HYUNDAI ROBOTICS

경고

모든 설치 작업은 반드시 자격있는

설치기사에 의해 수행되어야 하며

관련 법규 및 규정을 준수하여야 합니다.

HYUNDAI ROBOTICS

Hi5a 제어기 보수설명서

에러코드 및 경고

HYUNDAI ROBOTICS

HYUNDAI ROBOTICS

HYUNDAI ROBOTICS

HYUNDAI ROBOTICS

본 제품 설명서에서 제공되는 정보는 현대로보틱스의 자산입니다.
현대로보틱스의 서면에 의한 동의 없이 전부 또는 일부를 무단 전재 및 재배포할 수 없으며,
제 3 자에게 제공되거나 다른 목적에 사용할 수 없습니다.

본 설명서는 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

Printed in Korea - 2021 년 6 월. 4 판
Copyright © 2021 by Hyundai Robotics Co., Ltd

목 차

1. 에러코드 및 경고

1. 에러코드 및 경고……1-1

1.1 종합이상 에러…… 1-3

1.2 조작 에러…… 1-21

1.3 경고…… 1-319

HYUNDAI ROBOTICS

HYUNDAI ROBOTICS

HYUNDAI ROBOTICS

1

에러코드 및 경고

1. 에러코드 및 경고

에러에는 종합이상 에러와 조작 에러가 있습니다. 종합이상 에러라는 것은 조작자에게 주의를 촉구할 경우에 발생하며, 조작 에러라는 것은 조작자측의 문제나 조작 실수가 있다는 것을 말합니다.

제어기는 자기진단기능을 내장하고 있으므로, 풍부한 에러 내용을 티치펜던트(Teach pendant)의 LCD 상에서 알려주고 있습니다.
따라서 에러 코드를 확인하여 그 내용을 에러 코드표에서 확인하고, 고장수리(troubleshooting)를 할 수가 있습니다.

고장수리(troubleshooting)시에는 “고장수리(troubleshooting) 사례”와 “부품 교환 요령”을 잘 읽고 작업내용을 잘 이해한 후 작업을 하여 주십시오. 또 당사 A/S 과로 연락할 때에는 아래의 내용을 상세하게 알려주십시오.

① 로봇 사양 명판상의 로봇의 형식명과 제어기 사양 명판상의 형식명

② 발생 년 월 일

③ 현상과 에러 코드

④ 사용자 회사에서 조치한 내용

⑤ 로봇 제어기의 소프트웨어 버전 (Main, I/O, DSP, T/P)

⑥ 에러발생시의 주변사항(정전. Jig 와의 충돌 등등)

HYUNDAI ROBOTICS

1.1. 종합이상 에러

코드	메시지	원인	조치
E0001	정전검출	모터ON상태에서 정전 또는 CB(Circuit Braker) OFF 되었습니다	정전상태를 에러이력에 보관하기 위한 것이므로 조치가 필요없습니다.
E0002	하드웨어 리밋스위치 작동중	로봇 각축의 동작영역 끝에 설치한 리밋 스위치가 동작하였습니다.	시스템 메뉴에서 모터ON(Enable 스위치를 잡은후 모터온 버튼을 누름) 후 조그키를 사용하여 동작영역내로 이동하십시오. 고장수리방법을 참조하십시오.
E0003	브레이크전원 과부하 (Brake Power) 발생	브레이크 전원생성을 위한 AC220V 전원선에 과전류가 발생하여, 퓨즈가 단선되었습니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E0004	Arm간섭 리밋스위치 작동	로봇 arm의 간섭을 방지하기 위해 설치한 리밋스위치가 동작하였습니다.	시스템 메뉴에서 모터ON(Enable 스위치를 잡은후 모터온 버튼을 누름) 후 조그키를 사용하여 동작영역내로 이동하십시오. 고장수리방법을 참조하십시오.
E0005	Main보드의 Flash ROM에 DSP 버전이 없음	Power On시에 Main보드의 Flash ROM에 저장된 DSP실행코드를 서보보드로 전송하고 있으나, 저장된 실행코드가 없는 경우에 발생합니다.	시스템 버전업 기능(R286)으로 DSP를 버전업 하십시오.
E0006	충돌센서 작동중	충돌센서가 동작하였습니다.	로봇 end-effector의 tool이 변형되었는지 확인하십시오. 에러발생원인을 모두 제거한 후에 기동하십시오.
E0007	용착 검출	용접 시퀀스 종료시 용착신호가 입력되었습니다.	1) 용착검출 신호를 확인하십시오. 2) 용착을 제거하십시오.
E0008	모터온도 상승 (Hard-wiring)	로봇의 각 축에 배선된 온도센서를 통하여 모터의 온도가 과도하게 상승한 것이 검지되었습니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E0009	#%u DSP version download 후 verify 에러	서보보드의 HPI 포트를 통해서 실행코드를 전송한 데이터가 잘못되었습니다.	1) 서보보드가 장착되었는지 확인하십시오. 2) 고장수리방법을 참조하여 서보보드의 DIP 스위치를 확인하십시오.
E0010	AMP의 회생방전 저항 과열	회생방전 저항의 온도가 기준치 이상으로 상승한 경우, 과열검지 센서이상일 경우 이 에러가 발생	고장수리방법을 참조하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E0011	AMP의 과전압(P-N) 발생	모터 전압(P-N)의 설정치를 초과한 경우에 이 에러가 발생합니다.	제어반 AC 입력 전원을 점검합니다. 정격 전원에서 사용) 회생방전 저항의 연결 상태를 확인합니다.
E0012	브레이크전원 이상	브레이크전압이 저하되었습니다.	1) 브레이크 전원을 확인하고 전압을 24~26V로 승압하십시오. 2) CNPB배선이 불량할 수 있습니다. 접속상태를 점검하십시오. 3) 전장모듈 내부의 브레이크용 SMPS를 교체하십시오. 4) 시스템보드를 교체하십시오.
E0013	PWM 에러!!, 시퀀스 라인의 접촉불량입니다.	AMP와 시퀀스보드간의 PWM off라인의 접촉불량으로 구동장치에 PWM 지령이 입력되고 있지 않습니다.	구동장치의 CNSG케이블을 점검하십시오.. 상기 사항을 조치한 후에도 에러가 다시 발생할 경우는 당사에 문의하십시오.
E0014	안전스위치(EM,OTR,TS 등) 순간접촉이 발생하였습니다.	안전스위치(비상정지, 모터과열, 리밋스위치 등) 순간접촉이 발생하였습니다.	1) 안전스위치를 점검하십시오. 상기 사항을 조치한 후에도 에러가 다시 발생할 경우는 당사에 문의하십시오.
E0015	Teaching pendant 동작 이상	Teaching pendant 와 Main board 간 통신 중단이 감지되었습니다.	무시해도 좋습니다.
E0017	컨베이어 펄스 라인 이상	컨베이어 펄스가 입력되지 않고 있습니다.	1) 컨베이어 엔코더 전원을 점검하십시오. 2) 컨베이어 엔코더 펄스 라인의 접속을 점검하십시오. 3) 컨베이어 I/F보드를 교체하십시오.
E0018	아크보드 접속이상	아크보드와의 연결에 문제가 있습니다.	아크보드와 메인보드간의 통신선로 및 전원공급선을 점검하십시오.
E0019	컨베이어 펄스 허용주파수 초과	컨베이어 펄스 수가 설정된 허용주파수 값보다 큰 값이 입력됩니다.	1) 허용주파수 설정치를 확인하십시오. 2) 펄스 라인에 노이즈 신호가 입력되고 있는지 점검하십시오.
E0020	컨베이어 I/F보드 접속이상	컨베이어 I/F보드와의 연결에 문제가 있습니다.	컨베이어 I/F보드와 메인보드간의 통신선로 및 전원공급선을 점검하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E0021	컨베이어 허용속도 초과	컨베이어 허용속도가 큽니다.	1) 컨베이어 허용속도 설정값을 확인하십시오. 2) 펄스 라인에 노이즈 신호가 입력되고 있는지 점검하십시오.
E0022	내부모듈간 통신이상	메인보드, 각 내부모듈간의 통신에 이상이 발생하였습니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E0031	모드 스위치 고장	조작패널(OP)의 모드 스위치가 고장났거나, 접속 상태가 이상합니다	모드 스위치 또는 라인 접속상태를 점검하여 주십시오.
E0032	사용자용 IO보드(#%d) 통신이상	사용자용 IO보드와 메인보드간 통신 문제가가 발생하였습니다.	관련항목의 조치방법을 참조하십시오.
E0033	AMP의 저전압 (under-voltage) 발생	서보 앰프의 PN전압이 저하되었습니다.	회생방전 상태 및 서보앰프의 입력전원를 점검하여 주십시오.
E0034	AMP의 과전류 (over-current) 발생	서보 앰프에 서지전압 유입으로 F1 또는 F2가 단선되었습니다.	제어기 외부 및 내부 전원 연결 상태를 점검하십시오.
E0035	하드웨어 리밋(부가축)	부가축(주행축등)의 동작영역 끝에 설치한 리밋 스위치가 동작하였습니다.	시스템 메뉴에서 모터ON(Enable 스위치를 잡은후 모터온 버튼을 누름) 후 조그키를 사용하여 동작영역내로 이동하십시오. 고장수리방법의 E0002를 참조하십시오.
E0036	하드웨어 리밋(확장 16축)	확장의 동작영역 끝에 설치한 리밋 스위치가 동작하였습니다.	시스템 메뉴에서 모터ON(Enable 스위치를 잡은후 모터온 버튼을 누름) 후 조그키를 사용하여 동작영역내로 이동하십시오. 고장수리방법의 E0002를 참조하십시오.
E0037	Control전원 과부하 (Control Power) 발생	Control전원 AC220V 전원선에 과전류가 발생하여, 퓨즈가 단선되었습니다.	퓨즈단선 원인을 제거한 후, 퓨즈를 교체하십시오.
E0038	모터전원 과부하 (Motors Power) 발생	모터전원 RST라인에 과전류가 발생하여, CP가 트립되었습니다.	CP트립 원인을 제거한 후, CP스위치를 복귀시키십시오.
E0039	SMPS전원 과부하 (SMPS Power) 발생	SMPS전원 AC48V 전원선에 과전류가 발생하여, 퓨즈가 단선되었습니다.	퓨즈단선 원인을 제거한 후, 퓨즈를 교체하십시오.
E0041	(%s축)모터온도 상승 (Hard-wiring)	부가축 모터온도가 과도하게 상승하였습니다.	고장수리방법의 E0008를 참조하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E0042	일반가드 스위치 접속 에러	일반 안전가드의 연결에 이상이 발생하였습니다.	일반 안전가드 또는 라인의 접속 상태를 점검하여 주십시오.
E0043	안전플러그 접속에러	자동(Auto)모드에서 안전플러그(Auto Guard) 스위치 접속 이상이 발생하였습니다.	안전플러그 스위치 또는 라인 접속 상태를 점검하여 주십시오.
E0044	승강축 벨트 끊어짐 감지센서 동작중	승강축 모터 구동부 벨트가 끊어졌습니다. 또는 로봇내 센서 케이블이 끊어졌습니다.	모터 구동부 벨트 교체 또는 로봇내 센서 케이블 점검하여 주십시오.
E0045	원격에서 자동모드로 변경 요청됨	제어기의 모드상태는 수동인데 원격에서 자동모드로 변경이 요청되었습니다.	제어기의 모드상태를 자동으로 변경하십시오.
E0046	원격 자동모드에서 수동모드로 변경함	원격 자동모드 상태에서 제어기의 모드상태가 수동으로 변경되었습니다.	원격 모드 상태를 수동으로 변경한 후 시도하십시오.
E0047	모션처리시간 초과	기준시간내에 로봇모션 계산을 마치지 못하였습니다.	내장 PLC 할당시간을 많이 설정하신 경우, 당사 엔지니어에게 요청하여 할당시간을 줄이십시오.
E0048	원격모드(시스템) 신호가 입력되지 않았습니다.	1) 원격모드(시스템) 신호가 미입력된 상태로 원격모드에서 모터온을 시도하였습니다. 2) 원격모드(시스템) 신호가 미입력된 상태로 모드스위치를 원격모드로 조작하였습니다.	전용입력신호 모니터링에서 원격모드(시스템) 신호를 확인하신 후, 이 신호가 입력되도록 조치하십시오.
E0049	조이스틱모드 해제 후 외부기동 가능	LCD 검사 장비 로봇에 외부기동은 조이스틱모드 해제 후 가능합니다.	1) 조이스틱 모드를 해제하십시오. 2) 조이스틱 모드를 해제하였음에도 외부기동 불가시, 조이스틱 모드 신호가 정상인지 확인하십시오.
E0050	Light Curtain 검지 신호가 입력되었습니다.	Light Curtain 검지 신호가 입력되었습니다.	Light Curtain 검지 신호의 접속 상태를 점검하여 주십시오.
E0051	확장 브레이크 보드 통신이상	확장 브레이크 보드와 메인보드간 통신문제가가 발생하였습니다.	관련항목의 조치방법을 참조하십시오.
E0052	PRM 보드 통신이상	PRM과 메인보드간 통신의 문제가 발생하였습니다.	1) 제어기 전원을 재투입한 후 점검하십시오. 2) PRM BD592 보드의 CAN1용 케이블을 점검하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E0053	PRM PN 과전류 (over-current) 발생	PRM 회생 용량을 초과하여 PRM PN 전류가 에러 기준치를 초과하였습니다.	로봇의 재생 속도를 낮추어 에러를 확인하십시오.
E0054	PRM 3상 과전류 (over-current) 발생	PRM 회생 용량을 초과하여 PRM 3상 전류가 에러 기준치를 초과하였습니다.	로봇의 재생 속도를 낮추어 에러를 확인하십시오.
E0055	PRM IPM 폴트 신호 검지	PRM IPM에서 폴트 신호가 검지되었습니다.	1) PRM FAN을 점검하십시오. 2) 로봇의 재생 속도를 낮추어 에러를 확인하십시오.
E0101	서보보드 개수 부족	총 축 수가 서보보드의 제어가능한 축 수 이상으로 설정되어 있습니다.	1) 제어 총 축 수를 확인하여 주십시오. 2) 서보보드를 추가하십시오.
E0102	로봇타입 불일치	지원되지 않는 로봇타입입니다.	설정된 로봇타입을 확인하십시오.
E0103	(%s축)엔코더이상:통신처리시간 초과	통신처리시간 내에 엔코더 데이터가 수신되지 않고 있습니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E0104	(%s축)엔코더이상:데이터프레임불완전	데이터 수신은 되었으나 정해진 형식이 아닙니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E0105	(%s축)엔코더이상:엔코더 단선	엔코더 단선으로 통신이 불가합니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E0106	(%s축)엔코더이상:수신데이터 불량	데이터 수신은 되었으나 정해진 형식이 아닙니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E0107	(%s축)엔코더이상:비트시퀀스 불량	데이터 수신은 되었으나 정해진 형식이 아닙니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E0108	(%s축)엔코더이상:엔코더 리셋 필요	엔코더 데이터가 오프셋기능 적용범위를 벗어났습니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E0112	(%s축)IPM 폴트 신호 검지	해당 축의 IPM에서 폴트(FAULT)신호가 발생하였습니다.	1) 모터 구동용 부품을 점검하십시오 2) 로봇 동작을 점검하십시오. 3) 제어기의 냉각 팬을 점검하십시오 4) 고장수리방법을 참조하십시오.
E0113	(%s축)과전류 발생	모터 또는 구동장치에 허용치 이상의 전류가 흐릅니다.	고장수리방법을 참조하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E0114	(%s축) 구동장치 제어전압 저하	서보 구동장치에 공급되는 제어전원인 +15V가 저하되었습니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E0115	(%s축)수신 지령코드 이상	서보보드가 수신한 메인보드로부터의 지령코드가 잘못되었습니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E0117	(%s축)위치편차 설정값 초과	위치편차가 설정치보다 큽니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E0118	(%s축)속도편차 설정값 초과	속도편차가 설정치보다 큽니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E0119	(%s축)과부하 발생	설정된 것보다 무리하게 모터가 동작되고 있습니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E0122	서보ON 제한시간 초과	서보ON 조작 또는 절전모드 해제시 제한시간 내 서보ON이 되지 않습니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E0123	서보OFF 제한시간 초과	서보OFF 조작 또는 절전모드 진입 시 제한시간 내 서보OFF가 되지 않습니다.	1) 서보보드를 교체하십시오. 2) 당사에 문의하십시오.
E0124	서보에러 클리어 제한시간 초과	서보 에러 상태이므로 모터 ON을 할 수가 없습니다.	원인이 되는 서보 에러에 대한 조치해 주십시오.
E0125	목표위치 도달시간 초과	10초가 경과된 후에도 현재치가 목표위치에 도달하지 못했습니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E0126	동작영역을 벗어난 조작 시도	로봇의 동작영역 밖으로 작업을 시도한 경우입니다.	로봇이 작업목표위치에 도달 가능한지 확인하십시오.
E0127	MSHP 동작 이상	MSHP가 동작하지 않습니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E0131	(%s축)비트점프(정상운전) 에러	정상속도운전 중 현재 속도가 고속검지레벨(BJH)을 초과하였습니다.	1) 서보보드의 CNEC 커넥터를 점검하십시오. 2) CNR4를 점검하십시오. 3) BJH의 설정이 최고속의 1.5배인지 확인하십시오.
E0132	(%s축)비트점프(저속운전) 에러	저속운전(Jog, 스텝전진/후진, 입력신호 할당에 설정된 저속지령신호입력)중 현재 속도가 저속검지레벨(BJL)을 초과하였습니다.	1) 서보보드의 CNEC 커넥터를 점검하십시오. 2) CNR4를 점검하십시오. 3) BJL의 설정이 최고속의 1.5배인지 확인하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E0133	(%s축)지령값 이상	서보보드로 전송된 위치지령이 이상합니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E0134	(%s축)최고속 초과	서보보드로 전송된 위치지령이 최고속을 초과하였습니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E0135	(%s축)서보 ON시 PWM OFF	PWM 에러!!, 시퀀스 라인의 접촉불량입니다. AMP와 시퀀스보드간의 PWM off라인의 접촉불량으로 구동장치에 PWM 지령이 입력되고 있지 않습니다.	구동장치의 CNSG케이블을 점검하십시오. 상기 사항을 조치한 후에도 에러가 다시 발생할 경우는 당사에 문의하십시오.
E0136	Servo AMP의 제어전압 저하입니다.	제어전원 +15V 강하, 구동장치 내 회생제어용 SMPS가 이상합니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E0137	(%s축)엔코더펄스설정 부적절	서보 파라미터중 엔코더펄스설정용 PULS값이 사용 불가능한 값입니다.	서보 파라미터중 'PULS'을 확인합니다.
E0138	전위치 복귀 제한시간 초과	전위치 복귀 시간이 초과되었습니다	1) 서보루프게인 설정치를 확인하십시오. 2) 엔코더 전원 전압을 확인하십시오 3) 엔코더 배선을 점검하십시오.
E0139	필터변경 제한시간 초과	메인보드와 서보보드간 통신 불량입니다.	1) 메인보드 또는 서보보드의 접속상태 를 점검하십시오. 2) 메인보드 또는 서보보드를 교환하십시오.
E0140	MSPR 동작 이상	구동장치 주전원 공급용 릴레이가 동작하지 않았습니다.	구동장치의 CNPC케이블과 MSPR 릴레이를 점검하십시오.
E0150	Fault by CPU exception	CPU 폴트가 발생하였으며, 이로인해 제어기가 비정상적으로 종료되었습니다.	제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.
E0151	스텝지령 실행불가	잘못된 스텝정보가 만들어져 로봇이 동작할 수 없습니다.	당사로 문의하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E0154	%2d건)최대 전극 마모량 초과	건서치로 검출한 총 전극의 마모량이 서보건 파라미터에서 설정한 최대전극 마모량을 초과하였습니다. 1)서보건이 정상 동작 하지 않습니다. 2)브레이크가 해제되지 않습니다.	1) 서보건 파라미터의 최대전극마모량을 확인하십시오. 2) 전극을 교환하십시오. 3)서보건의 조그 이동이 불가하고, 브레이크 해제가 가능하면 서보건과 전력계통(모터, 앰프)을 점검하십시오. 4)브레이크와 브레이크 보드 등 관련 부품을 점검하십시오.
E0155	%2d건)최대 이동전극 마모량 초과	건서치로 검출한 이동전극 마모량이 서보건파라미터에서 설정된 최대이동전극 마모량을 초과하였습니다. 1)서보건이 정상 동작 하지 않습니다. 2)브레이크가 해제되지 않습니다.	1) 서보건 파라미터의 최대이동전극 마모량을 확인하십시오. 2) 전극을 교환하십시오. 3)서보건의 조그 이동이 불가하고, 브레이크 해제가 가능하면 서보건과 전력계통(모터, 앰프)을 점검하십시오. 4)브레이크와 브레이크 보드 등 관련 부품을 점검하십시오.
E0156	%2d건)최대 고정전극 마모량 초과	건서치로 검출한 고정전극 마모량이 서보건파라미터에서 설정된 최대이동전극 마모량을 초과하였습니다. 1)서보건이 정상 동작 하지 않습니다. 2)브레이크가 해제되지 않습니다.	1) 서보건 파라미터의 최대고정전극 마모량을 확인하십시오. 2) 전극을 교환하십시오. 3)서보건의 조그 이동이 불가하고, 브레이크 해제가 가능하면 서보건과 전력계통(모터, 앰프)을 점검하십시오. 4)브레이크와 브레이크 보드 등 관련 부품을 점검하십시오.
E0157	(%s축)비틀림편차 과대	2축 동기기능을 지원하는 겐트리타입 로봇에서 발생할 수 있습니다. 주행축의 비틀림량이 2축 동기 서보 파라미터에 설정한 양보다 큽니다.	2축동기 서보파라미터의 비틀림편차 레벨을 조정하십시오.
E0158	비틀림복귀 제한시간 초과	2축 동기기능을 지원하는 겐트리 타입로봇에서 모터ON시에 비틀림 복귀 동작 제한시간 5초를 초과하였습니다.	1) 주행축에 장애물이 있는지 점검하십시오. 2) 엔코더 전원전압 및 배선을 점검하십시오. 3) 모터를 교환하십시오.
E0159	(%s축)축속도 제한값 초과	보간동작 운전중 축이 급격히 회전하는 자세입니다.	1) 스텝기록속도를 낮추십시오. 2) 해당 스텝자세를 변경하십시오.
E0160	(%s축)충돌 검지	외란토크가 충돌검지 레벨을 초과 하였습니다.	1) 충돌이 발생하였으면 충돌원인을 제거하십시오. 2) 충돌검지 레벨을 조정하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E0161	(%s축)충격 검지	외란토크 변화율이 충격검지 레벨을 초과하였습니다.	1) 충돌이 발생하였으면 충돌원인을 제거하십시오. 2) 충격검지 레벨을 조정하십시오.
E0162	(%s축)전류센서 이상	AMP의 전류 피드백 옵셋값이 너무 큽니다.	1) 복합전원 유닛의 +/-15V 전원을 확인합니다. 2) 서보보드를 교체합니다. 3) AMP를 교체합니다.
E0163	절전기능중 축 미끄러짐 발생	절전모드 상에서 축 미끄러짐이 발생하였습니다.	시스템 입출력보드를 교체하시오.
E0164	다이나믹 브레이크 이상	AMP의 다이나믹브레이크에 이상이 발생하였습니다.	1) 서보보드에서 AMP로 연결된 CNBS 케이블을 점검합니다. 2) AMP를 교체합니다.
E0165	(%s축)%s상 서보록 유지 불가능	모터에 전류를 공급할 수 없습니다.	모터 배선, AMP, 서보보드와 AMP와 서보보드간 CNBS 케이블을 점검합니다.
E0170	정지시간(5초) 초과	운전 중에 정지가 입력되었을 때 감속-완전정지까지의 시간이 5초를 초과하였습니다.	가감속 파라미터의 가속시간과 감속비율을 시간으로 환산한 합을 5초 이하로 하십시오. 조작설명서의 가감속 파라미터를 참조하십시오.
E0171	건 개방시간(5초) 초과	스폿 용접 및 건서치 기능에서 가압 후 개방시간이 5초를 초과하였습니다.	1) 건이 용접물에 용착되었거나, 간섭 등이 발생하였는지 확인하십시오. 2) 이동측 건의 용착, 간섭 등을 확인하십시오.
E0172	(%s축)엔드리스 회전위치 이상	백업되어있는 엔드리스 축의 엔코더 값과 초기화시 읽은 값의 차이가 0x 20000 이상입니다.	1) 엔드리스축 엔코더 옵셋 보정을 다시 수행하십시오. 2) 엔드리스축 엔코더 리셋을 하고 엔코더 보정하십시오.
E0173	엔드리스 회전량 오버플로우	엔드리스 스텝의 기록위치가 엔코더의 사용범위를 초과하였습니다.	R350코드로 엔드리스 위치를 수동 리셋한 후에 스텝위치를 수정하십시오.
E0174	제1DSP 초기화 이상	제1 서보보드의 DSP1에서 초기화 완료 응답을 하지 않고 있습니다.	1) 서보보드의 장착상태를 점검하십시오. 2) 서보보드 내 DS1,DS2, S1 스위치가 정상동작조건인가를 확인하십시오. 3) 서보보드를 교환하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E0175	제2DSP 초기화 이상	제1 서보보드의 DSP2에서 초기화 완료 응답을 하지 않고 있습니다.	1) 서보보드의 장착상태를 점검하십시오. 2) 서보보드 내 DS1,DS2, S1 스위치가 정상동작조건인가를 확인하십시오. 3) 서보보드를 교환하십시오.
E0176	제3DSP 초기화 이상	제2 서보보드의 DSP1에서 초기화 완료 응답을 하지 않고 있습니다.	1) 서보보드의 장착상태를 점검하십시오. 2) 서보보드 내 DS1,DS2, S1 스위치가 정상동작조건인가를 확인하십시오. 3) 서보보드를 교환하십시오.
E0177	제4DSP 초기화 이상	제2 서보보드의 DSP2에서 초기화 완료 응답을 하지 않고 있습니다.	1) 서보보드의 장착상태를 점검하십시오. 2) 서보보드 내 DS1,DS2, S1 스위치가 정상동작조건인가를 확인하십시오. 3) 서보보드를 교환하십시오.
E0178	제1DSP 버전 불일치	제1 서보보드의 DSP1의 ROM버전이 Main버전과 맞지 않아서 로봇을 사용할 수 없습니다.	당사에 문의하십시오.
E0179	제2DSP 버전 불일치	제1 서보보드의 DSP2의 ROM버전이 Main버전과 맞지 않아서 로봇을 사용할 수 없습니다.	당사에 문의하십시오.
E0180	제3DSP 버전 불일치	제2 서보보드의 DSP1의 ROM버전이 Main버전과 맞지 않아서 로봇을 사용할 수 없습니다.	당사에 문의하십시오.
E0181	제4DSP 버전 불일치	제2 서보보드의 DSP2의 ROM버전이 Main버전과 맞지 않아서 로봇을 사용할 수 없습니다.	당사에 문의하십시오.
E0182	제1DSP 통신이상	메인CPU와 제1 서보보드의 DSP1간 통신불량입니다.	1) 서보보드의 장착상태를 점검하십시오. 2) 서보보드를 교환하십시오.
E0183	제2DSP 통신이상	메인CPU와 제1 서보보드의 DSP2간 통신불량입니다.	1) 서보보드의 장착상태를 점검하십시오. 2) 서보보드를 교환하십시오.
E0184	제3DSP 통신이상	메인CPU와 제2 서보보드의 DSP1간 통신불량입니다.	1) 서보보드의 장착상태를 점검하십시오. 2) 서보보드를 교환하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E0185	제4DSP 통신이상	메인CPU와 제2 서보보드의 DSP2간 통신불량입니다.	1) 서보보드의 장착상태를 점검하십시오. 2) 서보보드를 교환하십시오.
E0186	제1DSP가 메인 watchdog 검지	제1 서보보드의 DSP1이 메인의 watchdog 이상상태를 검지하였습니다.	1) 메인보드 또는 서보보드의 장착상태를 점검하십시오. 2) 메인보드 또는 서보보드를 교환하십시오.
E0187	제2DSP가 메인 watchdog 검지	제1 서보보드의 DSP2이 메인의 watchdog 이상상태를 검지하였습니다.	1) 메인보드 또는 서보보드의 장착상태를 점검하십시오. 2) 메인보드 또는 서보보드를 교환하십시오.
E0188	제3DSP가 메인 watchdog 검지	제2 서보보드의 DSP1이 메인의 watchdog 이상상태를 검지하였습니다.	1) 메인보드 또는 서보보드의 장착상태를 점검하십시오. 2) 메인보드 또는 서보보드를 교환하십시오.
E0189	제4DSP가 메인 watchdog 검지	제2 서보보드의 DSP2이 메인의 watchdog 이상상태를 검지하였습니다.	1) 메인보드 또는 서보보드의 장착상태를 점검하십시오. 2) 메인보드 또는 서보보드를 교환하십시오.
E0190	(%s축)초기화에서 미정의서보에러발생	엔코더 초기 절대위치 데이터 수신 중에 서보보드로부터 알 수 없는 에러코드를 수신하였습니다.	1) 메인보드 또는 서보보드의 장착상태를 점검하십시오. 2) 메인보드 또는 서보보드를 교환하십시오.
E0191	(%s축)미정의 서보에러 발생	동작 중에 서보보드로부터 알 수 없는 에러 코드를 수신하였습니다.	1) 메인보드 또는 서보보드의 장착상태를 점검하십시오. 2) 메인보드 또는 서보보드를 교환하십시오.
E0192	부가축 구동장치 번호 지정 에러	부가축 구동장치 번호가 중복지정 되었습니다.	부가축 파라미터 설정에서 BD, DSP, AXIS 의 번호가 중복되어 지정하였는지 확인하십시오.
E0193	(%s축)엔드리스 지원않는 엔코더타입	엔드리스축 엔코더 형식이 1회전 당 펄스 수가 잘못 지정되었습니다.	메뉴의 서보파라미터/모터,엔코더종류에서 PULS 값이 1024,2048,4096, 8192 값인지 확인하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E0194	툴 부하 허용치 초과	툴 부하가 로봇허용 범위를 초과하였습니다.	1) 툴 데이터에 있는 중량, 모멘트, 이너셔 용량을 확인합니다 2) 확인 결과에 따라 툴 중량 및 이너셔가 작은 것으로 교체 사용하고, 중량 중심이 가까운 툴로 교체 해야 합니다. 툴 교체가 불가능하면 로봇 교체를 검토하십시오
E0195	동기축이 동일 DSP로 지정되지 않음	동기 제어를 실행하기 위해서는 2개의 동기축을 모두 1개의 DSP에서 제어하도록 축이 구성되어야 합니다.	1개의 DSP가 2개의 동기축을 모두 제어할 수 있도록 시스템 구성을 변경하십시오. 5축 이하의 로봇에 동기축을 추가하는 경우는 1개의 DSP 에서 동기제어가 가능한 구조로 만들 수 있습니다. 그러나 6축 이상의 로봇에 동기축을 추가하는 경우에는 DSP 1개의 2개의 동기축을 할당할 수 없으므로 서보보드를 1개 더 사용해야 합니다.
E0196	시스템 보드의 서보브레이크 에러	모터 On 중에 서보에서 서보브레이크 신호를 해제하지 않았습니다.	초기화 에러가 발생하였거나 엔코더 에러가 발생하여 모터 On 시킬 수 없는 상태인지 확인하십시오. BD542보드와 AMP, BD530보드를 통해 신호가 입력되므로 보드 및 중계 케이블을 점검하십시오.
E0197	확장 시스템 보드의 서보브레이크 에러	모터 On 중에 서보에서 서보브레이크 신호를 해제하지 않았습니다.	초기화 에러가 발생하였거나 엔코더 에러가 발생하여 모터 On 시킬 수 없는 상태인지 확인하십시오. BD542보드와 AMP, 확장시스템 보드 BD53E와 BD530보드를 통해 신호가 입력되므로 보드 및 중계 케이블을 점검하십시오.
E0198	(%s축)모터지령 위치편차 설정치 초과	모터의 지령과 현재위치간 차이가 위치편차레벨 이상으로 발생하였습니다.	로봇 본체에 물리적 간섭이 과도하지 않은지 확인 하십시오.
E0199	엔드리스 리셋 불가상태 (Robot Lock상태임)	ENDLESS 명령어를 Robot Lock상태에서 실행하였습니다.	Robot Lock상태를 해제하고 명령어를 실행하십시오.
E0200	(%s축)협조동작 중 최고속 초과	협조 동작 추종중에 로봇의 최고속을 초과하는 지령이 입력되었습니다	협조 동작을 하는 Slave의 기준위치에서 로봇의 자세를 변경하거나, 협조 기록 위치를 변경하거나, 기록속도를 낮추어 재생하십시오
E0201	협조동작 개시 오류	협조 로봇간의 동기신호 송수신에 오류가 있습니다. 서로 다른 모드에 서 재생하였습니다.	통신상태를 점검하십시오. 협조로봇간에 모드가 같게 맞추고 동작하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E0203	협조 상대 로봇 이상 - 비상정지	협조 동작중 상대 로봇의 모터 OFF 상태가 되었습니다. 모터 OFF하고 정지합니다.	상대 로봇의 원인을 조치한 후, 모터 ON하고 재기동하십시오.
E0204	로봇0 협조제어 통신단절	협조 조그, 재생 중에 해당로봇과의 통신이 끊어졌습니다.	통신선과 통신카드의 연결이 양호한지 점검하십시오. Hinet진단으로 이상 부분을 찾을 수도 있습니다.
E0205	시스템의 HiNet 통신이상	협조제어용 Hinet 통신이 동작하지 않고 있습니다.	통신선과 통신카드의 연결이 양호한지 점검하십시오. Hinet진단으로 이상 부분을 찾을 수도 있습니다.
E0210	%s)축 서보툴 접속 초기화 실패	서보툴을 접속하는 초기화 과정에서 실패했습니다.	DSP버전이 4.13이상인지 확인하십시오. ATC 접속이 불량이거나 엔코더 전원이 투입되지 않았는지 확인하십시오.
E0211	%s)축 서보툴 서보 On 제한시간 초과	서보툴의 서보가 제한시간 내에 ON 되지 않았습니다.	
E0212	%s)축 서보툴 필터클리어 시간 초과	서보툴 접속 시도에서 필터 클리어 시도가 실패했습니다.	메인보드와 서보보드의 통신불량 입니다. 접속상태를 확인하시고 이상이 없으면 보드를 교체하여 사용하십시오.
E0213	%s)축 서보툴 서보 Off 제한시간 초과	서보툴의 분리과정에서 서보 off가 제한시간 이내에 이루어지지 않았습니다.	ATC 접속상태를 확인하십시오. 서보보드를 교환하십시오.
E0214	%s)축 서보툴 엔코더 전원접속 실패	서보툴 축의 접속처리 시 엔코더 전원 접속 처리가 실패했습니다.	서보툴 축 엔코더 전원 제어 계통의 이상을 점검하시고, 해당부분을 교체하여 주십시오.
E0215	%s)축 서보툴 엔코더 전원분리 실패	서보툴 축의 분리 처리시에 엔코더 전원 분리 시도가 실패하였습니다.	서보툴 축 엔코더 전원 제어 계통의 이상을 점검하시고, 해당부분을 교체하여 주십시오.
E0216	%s)축 서보툴 엔코더 데이터 이상	서보툴 축의 접속 처리시에 엔코더 수신결과 수신결과가 비정상입니다.	접속한 엔코더의 배터리가 방전되어 있는지 확인하시고, 엔코더를 리셋한 후 다시 시도하십시오. 엔코더리셋 후에는 옵셋을 보정 하십시오.
E0217	주행 동기축 가감속 파라미터 오류	2개 주행 동기축의 최고속, 가속시간, 감속비율이 동일해야 동기 제어가 가능한데 상기 파라미터가 다른 값으로 되어 있습니다.	로봇 파라미터의 가감속 파라미터를 확인하여 주행 동기축의 가감속 파라미터를 동일하게 설정하여 주십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E0218	%2d축)과부하를 검지했습니다.	축에 과부하가 발생했습니다. 서보파라미터에서 설정된 정격전류 (Ir)이상으로 많은 전류가 모터에 손상을 줄 정도로 지속되었습니다.	서보건 축인 경우 과부하 검지레벨 설정이 이상이 없는지 확인하시고, 서보건에 기구적인 문제가 없는지 점검하십시오. 정격전류 이상으로 계속 가압을 하지 않도록 하십시오.
E0219	선택하지 않은 스테이션 SMOV불가	포지셔너 독립조작 명령인 SELSTN 명령으로 선택하지 않은 스테이션은 포지셔너 동기 명령(SMOV)을 실행할 수 없습니다.	SELSTN 명령에서 사용하고자 하는 스테이션을 올바로 선택하십시오. SMOV 명령의 스테이션 번호를 SELST N에서 선택한 번호와 동일하게 설정 하십시오.
E0220	%2d축)엔코더 노이즈 유입	로봇 현재위치가 엔코더에서 다시 읽어들인 위치와 같지 않습니다. 엔코더에 노이즈가 유입되고 있습니다.	엔코더 전압, 케이블의 연결 상태와 제어기, 로봇측의 접지 상태를 점검하십시오.
E0221	%2d축)절대치 엔코더데이터 수신 실패	엔코더 노이즈 유입 상태를 확인하기 위해 엔코더로부터 절대치 엔코더 데이터를 수신하려다가 실패하였습니다.	엔코더 전압, 케이블의 연결 상태와 제어기, 로봇측의 접지 상태를 점검하십시오.
E0222	동일큐브 동시 진입검지	현재 로봇TCP가 진입한 위치가 다른 로봇이 작업하고 있는 큐브영역 입니다. 동시에 동일 큐브에 진입한 로봇은 데드락이기 때문에 플래이백 을 진행할 수 없습니다.	수동 모드에서 조그를 이용하여 로봇을 큐브 영역 바깥으로 이동 하여 주십시오. 플래이백 중에 데드락을 회피할 수 있도록 프로그램을 수정하여 주십시오.
E0223	(%s축)엔코더 단선 혹은 통신 실패	시리얼 엔코더로부터 위치데이터를 수신하는 도중 에러가 발생하였습니다.	엔코더 전압, 케이블의 연결 상태와 제어기, 로봇측의 접지 상태를 점검하십시오.
E0224	(%s축)엔코더 상태 이상 발생	엔코더로부터 Overflow, 과속도, 내부 콘덴서 전압, LED 이상 등의 에러 상태가 수신되었습니다.	엔코더 리셋 기능에서 에러 리셋을 실행하여도 계속 에러가 발생하면 엔코더(모터)를 교체해야 합니다.
E0225	(%s축)소프트리밋 엔코더사용범위초과	현재 설정되어 있는 소프트리밋이 엔코더 가 사용할 수 있는 범위를 초과하였습니다.	기계 파라미터 파일을 신규로 제어기에 로드한 경우 해당 축의 엔코더 리셋 후 엔코더 옵셋보정, 축 원점 설정 소프트리밋 설정의 순서로 초기화를 실행하여 주십시오. 그렇지 않은 경우, 리밋을 확인하여 적당한 위치로 설정하십시오

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E0226	(%s축)엔코더 허용 범위 초과	엔코더의 사용 범위를 초과하는 지령 위치로 이동할 수 없습니다.	수동 모드에서 축 좌표계로 전환 후 시스템 설정 모드에서 조그 조작을 엔코더 원점 방향으로 하십시오. 엔코더 허용범위가 비정상적일 경우 엔코더 리셋후 해당 축의 초기화를 다시 하여 주십시오.
E0227	협조제어 동기 시퀀스 오류	협조제어중에 마스터 로봇과 슬레이브 로봇의 지령 시퀀스 차이가 발생했습니다.	협조제어용 네트워크 연결상태를 확인하십시오. 슬레이브가 절전기능(power saving)기능 실행중은 아닌지 확인 하십시오. 슬레이브 로봇의 절전 기능을 무효로 설정하십시오.
E0228	스텝 목표가 동작범위를 벗어남	현재 스텝 혹은 다음 스텝의 목표위치가 로봇의 동작 영역을 벗어났습니다.	스텝 go로 문제 스텝을 확인하고 모든 시프트레지스터를 확인하십시오. 스텝 목표 위치를 변경합니다.
E0229	(%s축)엔코더 과열 검지	엔코더 내부 온도가 제한치까지 올라갔습니다.	모터 온도를 점검하고 로봇 동작 속도를 조정합니다.
E0230	%2d축) 서보툴 접속중 엔코더 상태이상이 해제되지 않음	접속하려는 서보툴에서 엔코더로부터 Overflow, 과속도, 내부콘덴서 전압, LED 이상 등의 에러 상태가 수신되었습니다.	서보건에 R359기능을 이용하여 강제 엔코더 전원을 접속한 후, 엔코더 리셋 기능을 실행합니다. 에러가 클리어 되지 않으면 서보건 모터를 교체하십시오.
E0231	%2d축) 서보툴 접속중 엔코더 단선/통신실패	접속하려는 서보툴에서 시리얼 엔코더에서 위치데이터를 수신하는 도중 에러가 발생하였습니다.	엔코더 전압, 케이블의 연결 상태와 제어기, 로봇측의 접지 상태를 점검하십시오.
E0232	%2d축) 엔코더 배터리 교환,리셋 필요	엔코더 배터리가 분리되었거나 전압이 너무 낮아져서 엔코더 알람이 발생하였습니다.	엔코더 배터리 전압, 케이블의 연결 상태를 점검하고, 배터리를 교체한 후 엔코더 리셋을 실행하십시오.
E0233	스텝 목표위치가 충돌 위치로 해석됨	교시되었거나, 계산된 스텝의 목표위치가 충돌 위치로 판단됩니다.	스텝위치를 변경하십시오. 스텝을 연산에 의해 만드는 경우라면 충돌을 회피할 수 있도록 프로그램하는 것이 필요합니다.
E0234	(%s축)평균속도 제한치 초과	평균속도 제한을 초과하여 운전중입니다.	로봇 각축에 설정된 평균속도를 초과하여 운전하면 로봇의 수명이 급격히 단축될 수 있습니다. 로봇 운전속도를 낮춰 사용해야 합니다.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E0235	Re-Start 실패, 재 구동 시 궤적 주의!	정지후 스텝후진과 같은 다른 조작 후에 재기동하고 있습니다.	궤적을 다시 계산하여 기존 궤적과 달라질 수 있으므로 주의하십시오. 기존과 동일한 경로을 유지하려면 최초스텝부터 프로그램을 다시 구동하십시오
E0236	모션계획 실패	모션계획이 실패하여 로봇이 정지처리 되었습니다.	연구소에 연락을 바랍니다. 임시방법으로 속도 또는 스텝의 위치를 조정하십시오.
E0237	로봇 0)의 ARM영역과 간섭검지	ARM간섭 검지 기능이 작동중입니다. HiNET을 통해 로봇 0)과 간섭을 검지했습니다.	ARM간섭 검지 기능을 무효로 변경하여 로봇을 회피한후 ARM간섭 검지 기능을 유효로 재설정하십시오
E0238	센서 속도를 추종할 수 없습니다	센서(프래스) 동기 중에 센서의 속도가 추종하기에 빠른 속도 입니다	센서 속도를 조절하십시오.
E0239	스텝의 센서 위치가 순차적으로 증가하지 않습니다	센서동기를 적용할 때 스텝에 기록된 센서의 위치는 스텝이 증가함에 따라 값이 증가하여야 합니다	Quick-Open으로 스텝의 센서위치를 확인한 후 순차적으로 증가하도록 수정하십시오
E0241	메인보드의 CmdManagerISR이 허용시간을 초과하였습니다	허용시간내에 CmdManagerISR을 끝내지 못한 경우에 발생하는 에러입니다	제어기의 모든 파일을 백업하시어 당사로 보내주십시오.
E0242	메인보드의 MainISR이 허용시간을 초과하였습니다	허용시간내에 MainISR을 끝내지 못한 경우에 발생하는 에러입니다	1)제어환경설정에 있는 PLC 실행시간 설정이 너무 큰값으로 되어 있지 않는지 확인하십시오. 2)제어기의 모든 파일을 백업하시어 당사로 보내주십시오.
E0243	메인보드에서 CPU Fault를 검출하였습니다	메인보드에서 연산 도중 CPU Fault가 발생하여 연산을 진행할 수 없습니다	모든 파일을 백업하시어 당사로 발송바랍니다
E0244	상대 로봇의 Arm 간섭 설정이 준비되지 않았습니다	상대 로봇의 Arm 간섭방지조건 혹은 협조제어 상태에 문제가 발생하였습니다	상대 로봇의 Arm 간섭방지조건 및 협조제어 상태를 확인하십시오
E0245	스플라인보간을 위한 스텝 설정이 적절치 않습니다.	해당 스텝과 이전 스텝사이의 거리가 너무 작습니다.	해당 스텝과 이전 스텝간의 거리를 늘리십시오.
E0246	스플라인보간을 위한 스텝 설정이 적절치 않습니다.	해당 스텝 전/후 사이의 위치 또는 자세의 방향이 거의 정반대입니다.	해당 스텝 전/후 사이의 스텝 방향이 정반대가 되지 않도록 조정하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E0247	경로 복구를 할 수 없습니다.	경로 이탈점으로부터 벗어난 거리가 설정된 경로복구 허용거리를 초과하였습니다. 시스템 -> 제어파라미터 -> 제어환경설정 -> 자동모드 경로복구 허용거리	수동모드로 전환하고 경로복구를 수행하여 설정된 경로복구 허용거리 내에 진입한 후에 재기동 하십시오.
E0248	기존과 다른 경로로 동작이 예상됩니다.	예기치 않은 스텝 수정이나 S/W 오류가 원인입니다.	재기동시 반드시 수동으로 경로를 확인하시길 바랍니다. s/w 오류로 의심이 되는 경우 제어기 파일을 백업하시고 당사에 연락 바랍니다.
E0249	(%s축)감속기에 설정치보다 큰 토크가 가해졌습니다.	기구 충격, 진동, 엔코더 데이터 이상일 가능성이 있습니다.	상기 원인이 아닐 경우 해당 스텝의 속도를 낮추십시오. 다른 원인으로 판단되면 당사 A/S 에 연락하십시오.
E0251	0)축 AXISCTRL CUR 허용거리 초과	AXISCTRL CUR 기능 실행 후 기준위치로부터 이동거리가 허용치를 초과하였습니다	AXISCTRL CUR 기능을 종료하시기 바랍니다
E0252	롤러헤밍 가압력 오차가 에러허용치를 초과했습니다.	실시간 가압력 제어를 하기에 롤러헤밍 속도가 너무 빠릅니다.	롤러헤밍 속도를 낮추거나 TOL_E 값을 크게 합니다.
E0253	롤러헤밍 가압력이 2.5kN을 초과했습니다.	실시간 가압력 제어를 하기에 롤러헤밍 속도가 너무 빠릅니다.	롤러헤밍 속도를 낮추거나 티칭된 경로에 문제가 없는지 확인합니다.
E0254	충돌이 검지되었습니다.	주변장치와 충돌했을 가능성이 높습니다.	외부와의 충돌이 아님에도 불구하고 본 에러가 빈번하게 발생할 경우 충돌검지 기능을 임시로 무효화하고 당사 A/S 에 연락하십시오.
E0255	SafeSpace 위반	로봇 안전 영역을 이탈하였습니다	로봇을 사용자가 설정한 안전 영역으로 이동시키십시오
E0256	출력 제한토크 검지 시간 초과	토크 saturation이 에러검지시간동안 발생하였습니다.	3상 입력전압을 점검하십시오.(220V 기준, 오차범위 10%) 로봇파라미터의 서보파라미터를 초기화하십시오.
E0257	가감속토크 부족	원인1: 툴동역학데이터 비정상, 원인2: 토크적용계수 매우 낮게 입력	원인1, 2가 정상일 경우는 당사의 A/S과에 문의 바랍니다.
E0258	네트워크(EN2) 설정 오류	EN2의 네트워크 설정(IP주소, 서브넷마스크, 게이트웨이)를 잘못 설정하였습니다.	기능설명서를 참조하여 EN2의 네트워크를 다시 설정하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E0259	힘센서 통신 실패	케이블이 단선되었거나 Net Box의 전원이 차단되었습니다.	센서와 제어기간의 케이블 및 Net Box 전원 연결을 확인하십시오.
E0260	힘제어 기능 사용 무효	힘제어 기능 사용이 무효로 설정되어 있습니다.	[힘제어]-[사용환경 설정]에서 기능 사용을 유효로 설정해 주십시오.
E0261	정의되지 않은 모션 에러	미정의된 모션 에러로 로봇을 정지합니다.	당사의 A/S과에 문의 바랍니다.
E0262	0)축 비트상수 이상	원인1 부가축 파라미터 설정에서 축 위치의 Axis 번호설정 오류입니다.	부가축 파라미터 축 위치의 Axis 번호 재설정하십시오.
E0263	0)Main 버전 낮음	Main보드의 버전이 낮아서 로봇을 사용할 수 없습니다.	당사에 문의하십시오.
E0264	(%s축) 필터 변경값 불일치	필터 변경결과 요청한 필터값과 다릅니다.	당사에 문의하십시오.
E0265	(%s축)이상 동작이 검지되었습니다.	해당 축에서 비정상적인 움직임이 검지 되었습니다.	당사에 문의하십시오.
E0266	듀얼모터 축이 DSP로 지정되지 않음	듀얼모터 제어를 실행하기 위해서는 동기축들을 모두 1개의 DSP에서 제어하도록 축이 구성되어야 합니다.	1개의 DSP가 2개의 모터축을 모두 제어할 수 있도록 시스템 구성을 변경하십시오.
E0267	동일축에 할당된 모터가 너무 많습니다.	동일 축에 할당된 모터가 2개는 초과했습니다.	당사에 문의하십시오.
E0268	(%s축) 고속 충돌이 발생했습니다.	해당 축에 급격한 외부의 힘이 가해졌습니다.	충돌 원인을 확인바랍니다.
E0269	(%s축) 저속 충돌이 발생했습니다.	해당 축에 완만한 외부의 힘이 가해졌습니다.	충돌 원인을 확인바랍니다.
E0270	(%s축) 전류 제한값을 초과하였습니다.	해당 축에 힘이 가해져 제한 모터부하율을 초과했습니다.	충돌 원인을 확인바랍니다.

HYUNDAI ROBOTICS

1.2. 조작에러

코드	메시지	원인	조치
E1001	선택한 프로그램이 존재하지 않음	해당 프로그램이 제어기내에 존재하지 않습니다.	프로그램 번호를 확인하고 선택하십시오.
E1002	선택한 스텝이 존재하지 않음	현재 프로그램의 총 스텝보다 큰 스텝번호를 선택하였습니다.	스텝번호를 확인하고 선택하십시오.
E1003	파일의 개수가 703개를 초과함	제어기내의 파일은 최대 703개로 제한됩니다.	불필요한 파일을 삭제하고 작성하십시오.
E1004	프로그램과 기계 파라미터의 축수가 다름	선택한 프로그램이 기계 파라미터에 등록되어 있는 로봇 축수와 다릅니다.	다른 타입 로봇의 프로그램이거나 부가축수가 다른 로봇의 프로그램을 선택한 것 같습니다. 확인하십시오.
E1005	프로그램과 기계 파라미터의 본체가 다름	선택한 프로그램이 기계 파라미터에 등록되어 있는 로봇 타입과 다릅니다.	다른 타입 로봇의 프로그램을 선택한 것 같습니다. 확인하십시오.
E1006	파일 저장영역 용량 부족	파일 메모리의 용량이 부족합니다.	불필요한 파일을 삭제하고 작성하십시오.
E1007	브레이크 슬립 발생 : 50mm 초과	스터드 용접 가압중 브레이크의 슬립이 50mm를 초과하였습니다.	1) 가압력을 확인하십시오. 2) 모든 축 모터의 슬립을 확인하여 그 중 다른 축 모터보다 슬립이 큰 모터를 교환하십시오.
E1008	브레이크 슬립 카운트 초과	스터드 용접 가압력에 의한 브레이크 슬립 초과 횟수가 설정된 이탈이상 검출횟수를 초과하였습다.	1) 가압력을 확인하십시오. 2) 모든 축 모터의 슬립을 확인하여 그 중 다른 축 모터보다 슬립이 큰 모터를 교환하십시오.
E1009	파일 동시접근이 제약됩니다	동일한 파일에 대해, 제어기 외부->내부 복사와 내부->외부 복사를 동시에 수행할 수는 없습니다. (RS-232C, 이더넷, SRAM카드)	잠시 기다렸다가 다른 사람의 복사가 끝나면 다시 시도해보십시오.
E1010	티칭된 스텝의 개수 부족	컨베이어 각도 자동설정이나 User 좌표계 설정을 위한 기록 프로그램 의 스텝수가 부족합니다.	1) 컨베이어 각도 자동설정 : 스텝 2개 (직선), 스텝 3개(원형) 필요 2) User 좌표계 설정 : 스텝 3개 필요
E1011	기록된 점들이 너무 가까움	컨베이어 각도 자동설정을 위해 기록한 프로그램의 각 스텝 위치가 너 무 가까워서 컨베이어 각도를 구할 수가 없습니다.	직선 컨베이어의 경우 약 1m 간격의 2점을 기록하여 주십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1012	기록된 점들이 일직선상에 존재	User 좌표계 설정을 위해 작성한 프로그램에서 3개의 스텝들이 일직선 위에 위치하여 좌표계 데이터를 구할 수 없습니다.	조작설명서를 참조하시어, 3점이 동일 평면 위에 위치하되 일직선상에 위치하지 않도록 하여 주십시오.
E1013	선택한 펑션이 없음	해당 번호의 펑션이 존재하지 않습니다.	스텝의 펑션 번호를 확인하여 주십시오.
E1014	파일 핸들 할당 실패	여러 경로를 통해, 4개보다 많은 복사 작업이 시도되었습니다. (RS-232C, ethernet, SRAM card)	잠시 기다렸다가 다른 사람의 복사가 끝나면 다시 시도해보십시오.
E1015	보호된 프로그램은 편집 불가능함	보호된 프로그램은 스텝 단위로 편집할 수 없습니다.	해당 파일의 보호를 해제하고 난 후 실행하십시오.
E1016	개별적으로 수정할 수 없는 펑션	펑션 개별수정 기능에서 수정할 인수가 없는 펑션을 선택하고 수정하려 하였습니다.	수정할 펑션을 확인하십시오.
E1017	선택된 프로그램은 데이터가 없음	작성되지 않은 프로그램을 삭제 또는 수정하려 하였습니다.	선택된 프로그램을 확인하십시오.
E1018	해당 스텝 데이터가 없는 프로그램	해당 번호의 스텝이 존재하지 않습니다.	스텝 번호를 확인하여 주십시오.
E1021	할당되지 않은 용접조건신호가 있음	용접조건 신호가 할당된 개수보다 출력할 신호의 개수가 더 많습니다.	시스템/제어 파라미터/ 입출력신호 설정의 할당된 용접조건신호를 확인하십시오.
E1023	선택된 스텝에 체크섬 이상함	티칭된 스텝의 체크섬이 잘못되었습니다.	선택된 스텝을 삭제하고 다시 첨가하여 주십시오.
E1024	팔레타이즈 프로그램이 변경되었음	팔레타이즈 도중에 프로그램을 변경하고 재기동을 할 수 없습니다.	팔레타이즈 카운터를 초기화하고 난 후 카운터값을 재설정하여 사용하십시오.
E1025	포즈/시프트 변수와 기계 파라미터 축수가 다름	포즈/시프트 변수의 축수가 시스템 초기화 시 설정한 ROBOT.MCH 파일의 축수와 일치하지 않습니다.	포즈/시프트 변수파일이나 포즈/시프트 상수의 축수를 시스템 설정과 일치하도록 설정하십시오.
E1026	자동 캘리브레이션은 스텝 4개 이상 필요	자동 캘리브레이션용 프로그램의 기록 스텝수는 최소한 4개 이상이어야 합니다.	자동 캘리프레이션용 프로그램을 작성할 때는 가능하면 6개 이상의 스텝을 기록하고 또한 여러 가지 자세를 가지도록 프로그램하여 주십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1027	프로그램이 손상되었음	백업 메모리가 손상되어 자동 캘리브레이션 설정용 프로그램이 손상되었습니다.	당사 A/S 요원들의 도움을 받아 메모리를 초기화하여 주십시오.
E1028	자동 캘리브레이션용 툴번호가 다름	자동 캘리브레이션을 하려는 툴과 설정용 프로그램에 기록되어 있는 툴의 번호가 다릅니다.	툴 번호를 일치시켜 주십시오.
E1029	자동 캘리브레이션을 지원하지 않는 로봇	6축 다관절 로봇에 대해서만 자동 캘리브레이션 기능을 지원합니다.	1) 서비스/시스템진단/시스템버전/로봇 형태를 다시 확인하십시오 2) 설정값을 직접 측정하여 입력하여 주십시오.
E1030	부가축이 동작하였음	부가축이 있는 로봇에 대해 자동 캘리브레이션용 프로그램을 기록하는 경우 에는 부가축을 움직여서는 안됩니다	로봇 기본 6축만 움직여서 설정용 프로그램을 작성하여 주십시오.
E1031	티칭 자세가 좋지 않음	자동 캘리브레이션용 프로그램에 기록된 자세가 서로 비슷하여 자동 캘리브레이션 기능을 실행할 수 없습니다.	가능한한 서로 다른 자세를 기록하고 특히 각 스텝마다 손목축이 크게 변화하도록 티칭하여 주십시오.
E1032	축 원점 보정치가 너무 큼	자동 캘리브레이션 기능 실행결과 얻어진 축 원점 보정치가 너무 커서 로봇 동 작시 위험할 수 있습니다	1) 로봇 타입을 맞게 선택하였는지 확인 하여 주십시오. 2) 로봇을 기준 Pin 위치로 이동시켜 축 원점을 설정한 후 다시 자동 캘리브레이션 기능을 실행시켜 보십시오. 3) 스텝간 위치 오차가 최소가 되도록 자동 캘리브레이션용 프로그램을 새로 작 성하여 주십시오.
E1033	자동 캘리브레이션 에러	자동 캘리브레이션을 위한 계산이 잘못되었습니다.	당사로 문의하십시오.
E1034	충돌센서 작동중	충돌이 발생하였습니다.	1) 툴의 형태가 이상 없는지 확인하십시오. 2) 더 이상 에러 발생 원인이 없다면 로봇을 다시 동작시키십시오. 3) 만일 충돌이 발생하지 않은 경우에는 시스템/사용자환경/충돌센서의 신호 논리를 확인하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1035	작업물이 허용개수 이상 진입하였음	시스템/응용 파라미터/컨베이어/컨베이어 파라미터 설정 메뉴의 복수 작업물 진입=<허용,에러,무시>에서 허용으로 선택된 경우, 로봇이 컨베이어 동기 작업 중 복수 작업물의 진입을 허용합니다. 이때 진입한 작업물의 총 개수가 10개 보다 많은 경우입니다.	시스템을 정지시키고 공정을 클리어한 후 라인을 재가동 하십시오.
E1036	통전 대기시간 초과임	서보건 용접실행시에 시스템/응용 파라미터/ 스폿 & 스터드/ 서보건 용접 데이터(조건,시퀀스)/용접시퀀스 메뉴의 WI입력 대기시간 동안 용접완료(WI)신호가 입력되지 않았습니다.	통전신호/용접조건신호/용접완료신호의 결선도 및 관련 주변설비를 점검하십시오. 에러 발생 시 용접완료(WI) 신호가 입력될 때까지 대기할 것인지 로봇 을 정지할 것인가는 시스템/응용 파라미터/ 스폿 스터드/ 서보건 용접 데이터(조건,시퀀스) /공통데이터의 WI 미입력시 처리를 참조하십시오
E1038	전극 마모량을 보정할 수 없는 자세	전극 마모량을 보정하여 위치를 기록할 때에, 로봇자세가 전극의 마모 량을 보정할 수 없도록 취해져 있습니다.	검출된 전극 마모량만큼을 보정하기 위한 로봇자세가 동작영역을 이탈하지 않도록 하십시오.
E1039	동기축 비틀림 편차가 허용치를 초과	2축동기용 주행축 로봇을 조작시 두 축간 기계적인 위치의 비틀림이 2축동기 서보파라미터에 설정된 허용치를 초과하였습니다.	1) 두 축간의 서보게인을 동일하게 설정하십시오. 2) 지연되는 축의 Kp 게인을 올려주십시오.
E1040	보간 ON을 지원하지 않는 로봇임	2축동기용 주행축 로봇에서는 보간 ON(직선,원호)을 사용할 수 없습니다.	보간 OFF로 스텝을 수정하고 로봇을 기동하십시오.
E1041	동일 포지셔너 그룹의 축수를 초과함	포지셔너 그룹으로 지정한 축수가 2를 초과한 경우입니다.	시스템/초기화/포지셔너 그룹설정에서 해당그룹에 2이하의 값을 설정하십시오.
E1042	프로그램내 참조점이 기록되어 있음	포지셔너 캘리브레이션을 위한 프로그램에는 참조점(REFP)을 기록할 수 없습니다.	캘리브레이션용 프로그램의 스텝중 참조점(REFP)을 스텝으로 기록하십시오.
E1043	캘리브레이션 불가 : 위치수정 필요	캘리브레이션 연산도중에 부동소숫점 연산 에러가 발생하였습니다.	캘리브레이션용 프로그램의 스텝 기록 위치를 수정하십시오. 정확한 캘리브레이션을 위해서 점간의 각도를 30도 이상 티칭하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1044	엔코더 옵셋보정 않고 모터 ON 시도	시스템/초기화/로봇 타입 선택 후 엔코더 옵셋 보정을 하지 않고 모터 ON을 시도할 수 없습니다.	시스템/초기화/로봇 타입 선택 후 반드시 엔코더 옵셋 보정 후 모터 ON 조작을 하십시오.
E1045	횟수/팔레타이즈 카운터 입력 안됨	외부신호 입력에 의한 횟수 또는 팔레타이즈 카운터 설정시 레지스터 선택후 800ms 이전에 설정할 카운터 값이 입력되지 않았습니다.	레지스터가 선택된 이후 800ms 이전에 외부신호에 의해 카운터값을 입력하십시오.
E1046	외부신호에 의한 서보건 개방중	외부신호에 의한 서보건 수동동작중에 자동운전 신호가 입력되었습니다	서보건 수동 동작 완료후에 실시하십시오.
E1047	FIFO 레지스터가 20개를 초과했음	"시스템/제어 파라미터/프로그램 예약 실행" 메뉴에서 (1)적용개수가 <20개>로 설정된 상태에서 20개 이상의 프로그램이 예약되려합니다.	"시스템/제어 파라미터/프로그램 예약 실행" 메뉴에서 예약된 프로그램 개수를 확인하십시오.
E1048	용접건 접속 번호 선택 신호가 이상함	외부 입력신호에 의한 용접건 수동/자동 접속에서 건 접속 번호로 입력되는 값이 잘못 선택되었습니다.	건 접속 번호로 입력되는 값을 확인하십시오.
E1049	(%s축)서보툴이 접속된 상태에서 실행불가	서보툴이 이미 시스템에 부착되어 있는 상태에서 시도하였습니다.	서보툴 부착 상태를 확인하십시오.
E1050	(%s축)서보툴이 분리된 상태에서 실행불가	서보툴이 이미 시스템에서 분리되어 있는 상태에서 시도하였습니다.	서보툴 부착 상태를 확인하십시오.
E1051	스폿건 체인지 환경이 부적절합니다.	스폿건 체인지 수가 0인 상태에서 GUNCHNG 명령이나 수동 건 접속 또는 분리가 실행되었습니다.	스폿건 체인지 기능의 사용을 원할 경우 스폿건 체인지 수를 설정하십시오.
E1052	건 체인지 수동실행 시간 초과	수동으로 용접건 접속 또는 분리 명령을 수행했을 때 5초 이내에 해당 명령을 완료하지 못한 경우입니다.	당사에 문의하십시오.
E1056	(%s축) 서보툴 체인지 환경 부적절	서보툴 체인지 환경이 아닌 상태로 해당 명령문을 실행한 경우입니다.	서보툴 체인지 환경으로 제어기를 재설정하십시오.
E1057	동일 부가축이 중복 지정됨	해당 명령문에 기록된 인자들에서 참조하는 부가축이 중복 지정된 경우입니다.	해당 명령문을 확인하십시오.
E1101	(%s축)소프트 리밋 초과	티칭시나 자동운전시에 로봇 각축의 엔코더 데이터가 설정된 소프트 리밋에 도달한 경우입니다.	설정범위 사이로 로봇을 이동 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1102	축조작키 입력중 모터 ON 시도	축 조작키를 누른 상태에서 모터 ON을 실행한 경우입니다.	모터 ON을 할 때, 축조작키를 누르지 마십시오.
E1105	존재하지 않는 스텝으로 점프시도	실행하려는 스텝번호가 현재 선택된 프로그램의 최종 스텝 번호보다 큰 경우입니다.	작성된 프로그램의 최종 스텝 번호를 확인하십시오.
E1106	존재하지 않는 펑션으로 점프시도	실행하려는 펑션번호가 현재 선택된 프로그램의 최종 펑션 번호보다 큰 경우입니다.	작성된 프로그램의 최종 펑션번호를 확인하십시오.
E1107	퇴피스텝 번호가 부적절함	타이머 조건부 시프트 펑션등에서 퇴피할 스텝이 존재하지 않는 경우입니다.	작성된 프로그램의 최종 스텝번호를 확인하십시오.
E1108	퇴피조건이 발생함	조건부 펑션 실행에서 불합리한 조건인 경우입니다.	프로그램의 각종 수신 데이터의 상태를 확인하십시오.
E1109	보간 ON 처리가 불가능한 자세임	로봇의 보간 처리가 불가능한 자세에서 보간 동작을 수행한 경우입니다.	축 독립 조작으로 자세를 변경하고 동작시켜 주십시오.
E1110	동작영역 밖으로 이동 시도	로봇의 툴 끝이 도달할 수 없는 위치로 이동을 시도한 경우입니다.	작업대상과 로봇의 위치가 적절한지 다시 검토하십시오.
E1111	ARM이 이루는 각도가 너무 큼	H축과 V축이 간섭상태에 도달한 경우입니다.	간섭이 일어나지 않는 방향으로 로봇을 움직여 주십시오.
E1112	ARM이 이루는 각도가 너무 작음	H축과 V축이 간섭상태에 도달한 경우입니다.	간섭이 일어나지 않는 방향으로 로봇을 움직여 주십시오.
E1113	점프할 스텝이 존재하지 않음	자동운전시 스텝점프 펑션의 목표스텝이 존재하지 않는 경우입니다.	작성된 프로그램의 인수를 확인하십시오.
E1114	존재하지 않는 스텝을 호출	자동운전시 스텝호출 펑션의 목표스텝이 존재하지 않는 경우입니다.	작성된 프로그램의 인수를 확인하십시오.
E1115	리턴없는 스텝호출은 9회이상 불가능	리턴없이 스텝호출만을 9회이상 수행한 경우입니다.	리턴없이 9회이상 스텝 호출은 하지 마십시오.
E1116	스텝 호출없이는 리턴할 수 없음	스텝호출 펑션없이 스텝리턴 펑션이 존재하는 경우입니다.	스텝리턴은 반드시 스텝호출과 같이 사용하십시오.
E1117	리턴 프로그램과 현 프로그램 다름	스텝리턴 할 프로그램이 현재 실행중인 프로그램 번호와 일치하지 않는 경우입니다.	작성된 프로그램의 스텝리턴 이전에 스텝호출이 있는지를 확인하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1118	리턴할 스텝이 존재하지 않음	자동운전시 스텝리턴 펑션의 목표스텝이 존재하지 않는 경우입니다.	작성된 프로그램의 인수를 확인하십시오.
E1119	점프할 프로그램이 존재하지 않음	자동운전시 프로그램 점프 펑션의 목표프로그램이 존재하지 않는 경우입니다.	프로그램의 유/무와 작성된 프로그램의 인수를 확인하십시오.
E1120	점프할 프로그램의 축수가 다름	자동운전시 프로그램 점프 펑션의 목표프로그램 축수가 로봇 축수와 다릅니다.	점프할 프로그램을 확인하십시오.
E1121	호출할 프로그램이 존재하지 않음	자동운전시 프로그램 호출 펑션의 목표프로그램이 존재하지 않는 경우입니다.	프로그램의 유/무와 작성된 프로그램의 인수를 확인하십시오.
E1122	호출할 프로그램의 축수가 다름	자동운전시 프로그램 호출 기능의 목표프로그램 축수가 로봇 축수와 다릅니다.	호출할 프로그램을 확인하십시오.
E1123	리턴없는 프로그램호출 9회이상 불가	리턴없이 프로그램 호출만을 9회 이상 하는 경우입니다.	리턴없이 9회 이상 프로그램 호출은 하지 마십시오.
E1124	리턴할 프로그램이 존재하지 않음	자동운전시 프로그램 리턴 기능의 목표 프로그램이 존재하지 않는 경우입니다.	프로그램의 유/무와 작성된 프로그램의 인수를 확인하여 주십시오.
E1125	리턴할 프로그램의 축수가 다름	자동운전시 프로그램 리턴 기능의 목표프로그램 축수가 로봇 축수와 다릅니다.	프로그램의 유/무와 작성된 프로그램의 인수를 확인하여 주십시오.
E1126	원호보간 위치가 부적절함	기록된 스텝이 너무 가깝거나 일직선상에 놓여 있어 원호를 만들 수 없습니다.	원호를 만들 수 있도록 스텝의 위치를 수정하십시오.
E1127	Undefined Playback Error.		
E1128	실행할 수 없는 출력(DO) 신호임	자동운전시 출력할 수 없는 DO신호를 지정한 경우입니다.	출력신호에 대한 번호를 확인하여 주십시오.
E1129	미정의된 속도단위임	[%], mm/sec가 아닌 다른 속도의 단위로 운전시키는 경우입니다.	현재 스텝의 조건을 확인하여 주십시오.
E1130	END 명령이 존재하지 않음	프로그램에 END 명령이 없는 프로그램을 운전시키는 경우입니다.	프로그램에 END 명령을 추가하여 주십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1133	실행할 수 없는 펑션임	자동운전시 실행할 수 없는 펑션이 지정된 경우입니다.	작성된 프로그램의 인수를 확인하여 주십시오.
E1135	END 릴레이 출력 이상	END 릴레이 시간이 15초 이상일 경우입니다. 시간 설정이 10초 이내이므로 평상시는 이 에러가 발생하지 않습니다.	파라미터의 이상이 발생되었습니다. 제어 파라미터 파일을 확인하십시오.
E1136	재생보호된 프로그램임	1) 스텝 0부터는 자동운전을 못합니다. 2) 스텝 전/후진을 하지 못하도록 합니다.	해당 프로그램의 자동운전 보호를 해제한 후 실행하십시오.
E1139	GI신호 번호가 부적절함	자동운전시 타이머 조건부 GI신호의 번호가 잘못된 경우입니다.	작성된 프로그램의 인수를 확인하여 변경하십시오.
E1140	포트번호가 부적절함	시프트 데이터 요청 기능의 포트지정이 T/P용 포트로 지정된 경우입니다.	시프트 데이터 요청 기능의 포트지정을 범용 포트로 지정하십시오.
E1141	시리얼 포트#1 용도가 부적절함	시리얼 포트(RS232C)의 사용 용도가 다른 경우입니다.	시스템/제어 파라미터/시리얼 포트에서 시리얼 포트의 용도를 확인하십시오.
E1142	시프트 데이터 요청이 중복됨	시프트 데이터 요청 기능이 실행되고 외부에서 시프트 데이터가 들어 오기 전에 다시 시프트 데이터 요청 기능이 실행되는 경우입니다.	1) 작성된 프로그램의 시프트 데이터 기능이 중복되었는지를 확인하십시오 2) 외부 센서와의 연결 상태를 확인하십시오.
E1143	펑션점프종료 펑션의 추가 바람	자동운전시 종료펑션없이 펑션점프 기능을 실행할 때 발생합니다.	작성된 프로그램의 인수를 확인하여 변경하십시오.
E1144	펑션점프 펑션의 추가 바람	자동운전시 펑션점프 기능이 없이 종료펑션이 실행될 때 발생합니다.	작성된 프로그램의 인수를 확인하여 변경하십시오.
E1145	펑션점프의 범위를 초과하였음	펑션점프에서 계산된 점프의 범위를 초과했을 때 발생합니다.	펑션점프의 인수를 확인하십시오.
E1146	팔레타이즈 기능이 4개를 초과함	실행할 프로그램에 팔레타이즈 기능이 5개 이상이 있을 경우입니다.	팔레타이즈 기능의 사용 개수를 줄이십시오.
E1147	팔레타이즈 시작과 끝이 불일치	팔레타이즈 시작이 없이 종료가 있는 경우입니다.	작성된 프로그램의 내용을 확인하여 주십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1148	팔레타이즈 기능이 이미 실행중	팔레타이즈 기능이 실행되고 있는 도중에 팔레타이즈 시작명령이 있는 경우입니다.	작성된 프로그램의 내용을 확인하여 주십시오.
E1149	팔레타이즈를 중지하고 기동 바람	팔레타이즈 기능이 진행도중에 다른 프로그램을 선택하고 스텝 0으로부터 기동하는 경우입니다.	팔레타이즈 기능을 리셋하고 기동하여 주십시오.
E1150	팔레타이즈 동작중엔 사용 불가함	팔레타이즈 기능이 동작중에 P리셋 명령이 실행되는 경우입니다.	팔레타이즈를 종료한 후에 실행하십시오.
E1151	점프할 펑션이 존재하지 않음	펑션점프 기능에서 점프할 펑션 번호가 존재하지 않는 경우입니다.	작성된 프로그램의 인수를 확인하여 주십시오.
E1152	서치 기능 사용이 부적절함	서치 ON과 OFF가 불일치하여 발생하는 경우입니다.	작성된 프로그램의 인수를 확인하여 주십시오.
E1153	기준위치데이터 기록모드 설정필요	서치 기능에서 서치 기준위치를 설정하지않고 서치 기능을 실행하는 경우입니다.	응용조건의 서치 기준위치 데이터 기록을 On하여 1Cycle 운전으로 기 준위치를 기록한 후 실행하십시오.
E1154	자동모드의 1Cycle에서만 가능함	서치 기준위치 데이터 기록은 자동모드의 1Cycle 운전에서만 기록이 가능하며 이를 위반했을 경우에 발생됩니다.	조건설정의 자동모드를 1Cycle로 설정한 후 실행하십시오.
E1155	서치 범위를 초과하였음	서치 범위를 초과하여도 로봇 인터럽트가 발생하지 않았습니다.	서치 대상물 또는 응용조건의 서치 범위 설정을 확인하십시오.
E1156	좌표변환용 3점이 동일 직선상에 있음	좌표변환 펑션에서 3점 티칭이 동일 직선상에 있기 때문에 변환계산을 할 수 없게 되었습니다.	티칭 포인트를 확인하여 주십시오.
E1157	시프트레지스터에 데이터 입력 안됨	On-Line XYZ시프트,On-Line좌표변환에서 RS232C포트로 데이터가 입력되지 않은 상태에서 펑션이 실행되었습니다.	On-Line XYZ시프트,On-Line좌표변환 수행전에 데이터를 RS232C포트로 입력되도록 프로그램을 수정하십시오
E1158	좌표변환용 설정 스텝 존재하지 않음	좌표변환 펑션의 파라미터에 있는 기준스텝번호가 존재하지 않는 스텝 입니다.	작성된 프로그램내의 좌표변환 펑션의 파라미터를 확인하십시오.
E1159	좌표변환된 자세를 취할 수 없음	좌표 변환된 결과가 로봇의 동작 범위를 벗어났습니다.	기록된 스텝의 위치를 수정하십시오
E1161	보간 처리가 불가능한 자세임	로봇이 보간동작 처리가 불가능한 자세에서 동작했습니다.	로봇의 자세를 변경하여 티칭하여 주십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1162	좌표변환용 3점들이 너무 가까움	좌표변환 평션에서 티칭된 3점이 너무 가까이 있기 때문에 변환계산을 할 수 없습니다.	티칭 포인트를 확인하여 주십시오.
E1163	시프트계산결과 동작영역 이탈됨	시프트할 위치가 로봇 동작 영역을 이탈했습니다.	시프트량을 확인하고 동작영역 안에서 작업할 수 있도록 작업공정을 검사하여 주십시오.
E1164	XYZ시프트 기준좌표설정이 부정확	XYZ시프트 평션의 기준좌표계 설정이 부정확합니다.	작성된 프로그램내의 XYZ시프트 평션의 파라미터를 확인하십시오.
E1165	서치 기준좌표설정이 부정확함	서치 평션의 기준좌표계 설정이 부정확합니다.	작성된 프로그램내의 서치 평션의 파라미터를 확인하십시오.
E1166	팔레타이즈 기준좌표계 설정이 부정확함	팔레타이즈 평션의 기준좌표계 설정이 부정확합니다.	작성된 프로그램내의 팔레타이즈 평션의 파라미터를 확인하십시오.
E1167	서치 목표위치가 동작영역을 이탈	서치 범위가 로봇의 동작영역을 벗어났습니다.	조건설정에서 서치범위의 값을 줄여 주십시오.
E1168	서치펑션은 직선보간상태에서만 유효함	서치 동작이 이루어지는 스텝이 직선보간이 아닙니다.	스텝을 직선보간동작으로 수정하여 주십시오.
E1169	자동운전 진행중 스텝 내용의 에러	프로그램을 실행하기 위해 읽어온 스텝 데이터가 오류입니다.	해당 스텝을 삭제한 후 다시 기록해 주십시오.
E1171	좌표변환결과 동작영역을 이탈	온/오프라인 좌표변환 평션을 실행할 때 그 변환 결과가 로봇 동작영역을 초과하였습니다.	로봇자세를 변경하거나 로봇 설치 및 작업물의 위치등을 변경하여 재시도 하십시오.
E1189	용접시작시 WCR이 검출되지 않음	용접시작시 아크가 발생하지 않았습니다.(재시도 횟수 초과)	용접전원 계통을 확인하여 주십시오
E1190	지원하지 않는 명령어임	현재 설정에 맞지 않는 명령어를 사용하였습니다.	명령어를 변경하거나 설정을 변경하십시오
E1192	아크센싱에러(전류범위 초과).	검출된 용접전류가 범위를 초과하였습니다. 즉, 비정상 판별 마진을 판별 시간동안 초과하였습니다.	1) 용접전류검출회로를 점검하십시오. 2) 끝점인 경우 전류 비정상 처리방법을 끝점으로 설정하십시오. 3) 끝점이 아닌 경우 전류 비정상 판-별 마진과 시간을 조정하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1193	아크센싱에러(전류검출 값 너무 불안)	커브피팅 알고리즘을 사용하는 아크 센싱에서 검출된 전류값들로 부터 커브피팅을 할 수 없는 위빙회수가 기준값초과 허용 사이클을 초과할 경우에 발생합니다.	1) 용접전류검출회로를 점검하십시오. 2) 비드판별굴곡의 값을 -방향으로 조금 더 작게 설정하십시오. 3) 비드검출기능을 사용하실 경우, 비드 검출유무=유효로 설정하십시오.
E1194	아크센싱에러(센싱 범위 초과)	이 에러는 계산된 추종 거리가 너무 커서 일정주기 이내에 따라갈 수 없을 경우 발생합니다.	전압계수나 샘플당 보정 거리, 사이클당 보정거리 제한치를 조정하십시오.
E1195	아크센싱에러(상하센싱 범위초과)	이 에러는 계산된 상하추종 거리가 너무 커서 일정주기 이내에 따라갈 수 없을 경우 발생합니다.	상하 전류계수나 샘플당 보정 거리, 사이클당 보정거리 제한치를 조정하십시오.
E1196	시프트 리밋을 초과하였음	시프트량이 설정된 시프트 리밋값을 초과하였습니다.	시프트량을 줄이거나 시프트 리밋 값을 재조정하십시오.
E1197	원호보간 사용 스텝이 부적절함	원호 보간을 동작시키기 위해서는 최소 2스텝이상이 되어야 합니다	스텝을 추가하십시오.
E1198	위빙좌표계산을 위한 접근스텝 없음	접근 스텝이나 REFP 2가 없이 위빙을 하려고 하였습니다.	접근스텝이나 REFP 2를 입력하십시오.
E1199	현재 설정된 스텝을 읽을 수 없음	재시도 기능이나 재기동 기능에서 로봇이 움직여야할 위치의 계산이 실패했습니다.	아크종료 스텝 이후에 한 개의 스텝을 추가하십시오.
E1200	직전 스텝을 읽을 수 없음	재시도 기능이나 재기동 기능에서 로봇이 움직여야할 위치의 계산이 실패했습니다.	아크시작 스텝 이전에 한 개의 스텝을 추가하십시오.
E1201	일반오류입니다.	내부적인 오류입니다.	문제가 반복될 경우 당사에 문의하십시오.
E1202	로봇언어의 문법오류임	로봇언어의 일반적인 문법적 오류입니다.	로봇언어 문법이 틀리지 않았는지 확인하십시오.
E1203	레이블의 길이가 한계를 초과	레이블의 길이가 8자를 초과하였습니다.	레이블의 길이를 8자이하로 줄이십시오.
E1204	구성요소의 개수가 맞지 않음	포즈상수, 시프트상수 내의 요소의 개수가 맞지 않습니다.	포즈상수나 시프트상수의 요소 개수를 확인하십시오. 시프트상수는 기본축수 + 부가축수이며, 포즈상수는 기본축수 + 부가축수 + 1(config.) 입니다.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1205	괄호가 잘못 사용되었음	수식이나 함수나 포즈/시프트 상수 등의 필요한 위치에 괄호가 없습니다.	괄호의 쌍이 적절히 사용되었는지 확인하십시오.
E1206	변수형지정자가 잘못 사용되었음	V 변수의 변수형지정자가 잘못 표기되었습니다.	변수형지정자로는 '%', '!', '$' 중 하나를 사용해 주십시오.
E1207	'['가 빠졌음	변수에서 번호가 빠졌거나 '['가 없습니다.	변수에서 번호가 빠지지 않았는지와 '['와 ']'의 쌍이 바르게 사용되었는지 확인해 주십시오.
E1208	']'가 빠졌음	변수에서 필요한 위치에 ']'가 없습니다.	변수의 번호에 '['와 ']'의 쌍이 바르게 사용되었는지 확인하십시오.
E1209	변수번호가 범위를 벗어났음	변수의 번호값이 제한된 범위를 벗어났습니다.	변수의 번호는 해당 변수형의 번호 범위 내에서 사용해 주십시오.
E1210	변수번호가 잘못 사용되었음	변수의 번호로 사용된 상수나 수식의 문법이 틀렸습니다.	변수의 번호의 문법이 올바른 지를 확인하여 주십시오.
E1211	공백으로 구분되어야 함	명령문과 파라미터 사이를 붙여썼습니다.	명령문과 파라미터 사이를 공백으로 분리해주십시오.
E1212	시프트연산이 잘못되었음	시프트 연산식의 문법이 잘못되었거나 시프트값이 적절하지 못합니다.	시프트 연산의 문법이나 시프트값이 올바른 지를 확인하여 주십시오.
E1213	보간지정이 잘못되었음	MOVE문의 보간지정 문법이 틀렸습니다.	보간지정은 'P', 'L', 'C' 중의 하나를 사용해 주십시오.
E1214	','가 빠졌음	명령문이나 함수에서 필요한 위치에 ','가 없습니다.	인수들이 ','로 적절히 구분되었는지를 확인하십시오.
E1215	포즈식이 잘못되었음	MOVE문에서 포즈식이 적절하지 않습니다.	포즈식 문법을 확인하십시오. 숨은 포즈 MOVE일 경우에는 속도지정 문법을 확인하십시오.
E1216	속도지정이 잘못되었음	MOVE문에서 속도 지정이 적절하지 않습니다.	속도 지정 문법을 확인하십시오. S={속도}
E1217	'='가 빠졌음	필요한 위치에 '='가 없습니다.	대입문이나 일반명령문의 인수지정에서 '='가 바르게 사용되었는지 확인하십시오.
E1218	단위가 잘못되었음	MOVE문에서 속도 단위의 문법이 틀렸습니다.	속도의 단위로는 'cm/min','mm/sec','sec','%' 중 하나를 사용해 주십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1219	정밀도지정이 잘못되었음	MOVE문에서 정밀도 지정이 적절하지 않습니다.	정밀도 지정 문법을 확인하십시오.
E1220	툴번호지정이 잘못되었음	MOVE문에서 툴 지정이 적절하지 않습니다.	툴 지정 문법을 확인하십시오.
E1221	출력옵션이 너무 많음	MOVE문의 출력옵션이 5개 이상 사용되었습니다.	출력옵션들이 중복되어 사용되지 않도록 하십시오.
E1222	값이 범위를 벗어났음	각종 명령문에서 인수의 값이 제한된 범위를 벗어났습니다.	인수의 값을 제한된 범위 내에서 사용해 주십시오.
E1223	입출력방향지정이 잘못되었음	PRINT문의 출력방향이나 INPUT문의 입력방향이 잘못되어 있습니다.	입출력 방향으로는 '#0','#1','#2' 중의 하나를 사용해 주십시오.
E1224	스텝번호가 범위를 벗어났음	스텝번호에서 값이 제한범위를 벗어났습니다.	스텝번호로는 0~999의 값을 사용해 주십시오.
E1225	행번호가 범위를 벗어났음	행번호의 값이 제한범위를 벗어났습니다.	행번호로는 1~9999의 값을 사용해 주십시오.
E1226	주소지정이 잘못되었음	주소의 문법이 틀렸거나, 혹은 존재하지 않는 주소로의 분기가 시도되었습니다.	주소의 문법과 실제로 존재하는 주소인지의 여부를 확인하십시오.
E1227	숨은 포즈를 얻는데 실패	작업파일이 손상되어 스텝으로부터 숨은 포즈를 얻는데 실패했습니다.	해당 스텝을 삭제하고, 새로 기록하십시오.
E1228	구성요소 지정 오류	포즈 요소나 시프트 요소가 잘못 사용되었을 때 이 에러가 발생합니다.	포즈 요소나 시프트 요소의 문법을 확인하십시오.(조작설명서 참조)
E1229	문자열 상수 문법 오류	문자열 상수의 문법이 틀렸을 때 이 에러가 발생합니다.	문자열 상수의 문법을 확인하십시오
E1230	프로그램 번호 지정 오류	프로그램 번호가 잘못 지정되었을때 이 에러가 발생합니다.	프로그램 번호의 문법을 확인하십시오. 프로그램 번호는 변수나 수식이 아닌 상수로 지정해야 합니다.
E1231	전압지정 오류	전압 인수값이 틀린 문법이거나 해당 명령문 전압 인수의 제한범위를 벗어났을 때 에러가 발생합니다.	전압 인수의 문법이 맞는지와 값이 범위 내인지 여부를 확인하십시오.
E1232	전류지정 오류	전류 인수값이 틀린 문법이거나 해당 명령문 전류 인수의 제한범위를 벗어났을 때 에러가 발생합니다.	전류 인수의 문법이 맞는지와 값이 범위 내인지 여부를 확인하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1233	시간지정 오류	시간 인수값이 틀린 문법이거나 해당 명령문 시간 인수의 제한범위를 벗어났을 때 에러가 발생합니다.	시간 인수의 문법이 맞는지와 값이 범위 내인지 여부를 확인하십시오.
E1234	파일지정 오류	파일번호 인수값이 틀린 문법이거나 해당 명령문 파일번호 인수의 제한 범위를 벗어났을 때 에러가 발생합니다.	파일번호 인수의 문법이 맞는지와 값이 범위 내인지 여부를 확인하십시오.
E1235	나눗셈 오류	수식계산에서 0으로 나누게 되었을 때 이 에러가 발생합니다.	나눗셈의 제수로 쓰이는 수식의 값이 0인 경우가 발생하지 않도록 하십시오.
E1236	수식 오류	수식계산에서 오류가 발생했을 때 이 에러가 발생합니다.	수식이 유효한 형태인지 확인하십시오. 무한대값이 발생하지 않아야 합니다.
E1237	체크섬 에러	해당 스텝의 엔코더값이 체크섬과 맞지 않습니다.	해당 스텝을 삭제하고, 새로 기록하십시오.
E1238	작업 헤더 오류	작업 헤더의 문자열이 문법적으로 잘못되어 있습니다.	타 작업파일과 비교하여, 작업 헤더의 문자열의 틀린 부분을 수정해 주십시오.
E1239	작업 형식의 버전이 다름	상위버전의 작업파일이므로 LOAD 등을 제대로 수행할 수 없습니다.	제어기의 버전을 높이거나, 해당 작업파일의 형식을 기존 버전으로 변경해 주십시오.
E1240	주소의 수가 너무 많음	ON GOTO 문에서 주소의 개수가 너무 많을 때 이 에러가 발생합니다.	주소는 10개 이하로만 지정해 주십시오.
E1241	코드번호 오류	M코드나 I코드 명령문에서 존재하지 않는 코드번호를 사용했을 때 이 에러가 발생합니다.	유효한 코드번호를 사용해 주십시오 (조작설명서 참조)
E1242	대입실패	대입문의 좌변이 읽기 전용 변수이기 때문에 대입이 불가능합니다.	작성중인 작업파일의 오류를 점검하고, 대입 가능한 변수를 사용해 주십시오.
E1243	동기할 지그번호 오류	SMOV 문의 지그번호 인수의 문법이나 범위가 잘못되었습니다.	SMOV문 문법에 맞게 0~3 범위의 지그번호 인수를 입력해 주십시오.
E1244	지그등록이 안됨	지그등록이 안된 상태로 지그번호 입력을 하려고 할 때 발생합니다.	지그등록을 먼저 수행해 주십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1245	블록스텍 초과	로봇언어의 GOSUB문이 RETURN 없이 너무 많이 실행되었습니다. 혹은 잘못된 플로우 제어에 의해 GOSUB 문 반복 수행되었습니다.	GOSUB나 내포 수를 줄이십시오. 혹은 잘못된 플로우 제어를 고치십시오.
E1246	좌표계지정이 잘못되었음	포즈나 시프트 상수의 좌표계 지정 문법이 잘못되었습니다.	문법이 틀린 부분을 찾아 고쳐 주십시오.
E1247	인수의 개수가 너무 많음	PARAM 인수의 개수가 제한(10개)을 초과했습니다.	PARAM 인수의 개수를 제한(10개) 이내로 줄이십시오.
E1248	매개변수의 개수가 불일치함	명령문의 매개변수 개수가 문법과 일치하지 않습니다. 혹은 CALL문의 매개변수 개수가 PARAM문과 다릅니다.	명령문의 문법을 확인하여 매개변수의 개수를 정정하십시오. 혹은 CALL문의 매개변수 개수를 PARAM문과 일치시켜 주십시오.
E1249	블록테이블 오류	로봇언어 제어문 실행 중 오류가 발생하였습니다.	당사에 문의하십시오.
E1250	블록내포구조가 잘못되었음	로봇언어의 IF/ELSEIF/ELSE/ENDIF, FOR/EXIT FOR/NEXT 등 플로우 제어문의 내포구조가 잘못되었습니다.	플로우 제어문 중 잘못된 명령문 순서나 내포구조를 찾아 용법에 맞게 고쳐 주십시오.
E1251	주소등록 오류	주소의 개수가 한계(행번호 1000개, 레이블 100개)를 초과했거나 중복되었습니다.	주소의 중복여부와 개수를 확인하여, 작업 프로그램을 보완하십시오.
E1252	미초기화한 변수값을 읽음	값이 대입되지 않은 포즈나 시프트변수의 값을 읽으려고 시도했습니다.	유효한 값이 변수에 대입되도록 JOB을 보완하십시오. 혹은 유효한 값이 보관된 포즈/시프트 파일을 메인보드로 복사하십시오.
E1253	식별자의 형식이 적법하지 않음	ID변수명의 형식이 규칙에 위배됩니다.	'g'나 'l' 뒤에 12자 이내의 영숫자나 밑줄만 사용하십시오. 영문자로 시작해야 합니다.
E1254	정의되지 않은 식별자	ID변수테이블에 등록되지 않은 변수명입니다.	ID변수를 사용하기 전에, 변수대화상자나 DIM문, PARAM문 등으로 먼저 정의하십시오.
E1255	중복된 변수 정의	동일한 ID변수명이 이미 등록되어 있습니다.	ID변수 대화상자에서 동일 ID변수명을 검색/확인한 후, 다른 변수명을 사용하십시오.
E1256	베이스 좌표계 이외의 좌표계로 입력되었음.	이 명령어 사용 시 참조할 포즈가 베이스 좌표계 이외의 좌표계로 설정되었습니다.	명령어 사용 시 참조하는 포즈의 기록위치를 베이스 좌표계로 설정하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1257	점 사이의 점이 너무 근접하였음.	위치 계산에 사용할 포즈들의 거리가 너무 근접하였습니다.	명령어 사용 시 참조하는 포즈들의 거리를 더 넓게 설정하십시오.
E1258	3점이 일직선 상에 있음.	위치 계산에 사용할 포즈의 위치가 공간상에 일직선으로 위치하여 있습니다.	명령어 사용 시 참조하는 포즈들의 위치를 일직선이 되지 않도록 설정하십시오.
E1259	두 직선이 평행함	교차 위치를 계산하기 위한 두 직선이 평행하여 교차점을 계산할 수 없습니다.	명령어 사용 시 참조하는 포즈들로 생성되는 직선들이 평행하지 않도록 설정하십시오.
E1260	위치이동조건 부정확	재시도 기능이나 재기동 기능에서 로봇 이동 위치를 계산할 수 없을 때 발생합니다.	아크용접구간과 접근스텝은 보간 스텝이어야 합니다.
E1261	참조점 번호 부정확	참조점 번호가 1~4의 범위를 벗어났을때 발생합니다.	참조점번호를 수정하십시오.(조작설명서 참조)
E1262	와이어 스틱 검출 중	용접와이어가 모재에 용착(자동용착해제 횟수초과)되어 있을때 발생합니다.	1) 용접전원장치를 점검하십시오. 2) 용착을 해제하십시오.
E1263	위빙조건을 읽을 수 없음	위빙조건파일(이 없을때 발생합니다.	커서를 WEAVON 명령에 위치시키고 QuickOpen키를 눌러 위빙조건파일을 작성하십시오.
E1264	용접시작조건을 읽을 수 없음	용접시작조건파일이 없을때 발생합니다.	커서를 ARCON 명령에 위치시키고 QuickOpen키를 눌러 파일을 작성하십시오.
E1265	용접종료조건을 읽을 수 없음	용접종료조건파일이 없을때 발생합니다.	커서를 ARCOF 명령에 위치시키고 QuickOpen키를 눌러 파일을 작성하십시오.
E1266	용접보조조건을 읽을 수 없음	용접보조조건파일이 없을때 발생합니다.	커서를 ARCON(또는 ARCOF) 명령에 위치시키고 QuickOpen키를 누른 다음 PF키로 보조조건을 눌러 파일을 작성하십시오.
E1267	용접기 특성조건을 읽을 수 없음	용접기특성파일이 없을 때 발생합니다.	커서를 ARCON(또는 ARCOF) 명령에 위치시키고 QuickOpen키를 누른 후 PF2(용접기)를 선택하여 파일을 작성하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1268	위빙 진행방향 참조점의 위치 수정이 필요합니다.	정지 위빙인 경우 위빙 진행방향 참조점(REFP 3)이 없을 때, 이동 위빙인 경우 참조점(REFP 3) 방향과 목표점 방향이 일치한 경우에 발생합니다.	1) 정지 위빙인 경우 위빙 진행방향 참조점(REFP 3)을 기록하십시오. 시작 스텝과 목표 스텝이 일치하지 않는 경우 스텝을 복사하여 사용 하십시오. 2) 이동 위빙인 경우 참조점(REFP3)의 위치를 수정하십시오.
E1269	벽 방향 참조점의 위치 수정이 필요합니다.	용접선과 벽 방향 참조점(REFP 1)의 거리가 0.1mm이하입니다.	벽 방향 참조점(REFP 1)의 위치를 수정하십시오.
E1270	벽 방향 참조점과 로봇 이동방향이 일직선입니다.	로봇 이동방향과 벽방향(벽방향 참조점이 없을 경우 직교좌표계의 Z축)이 일직선일 때 발생합니다.	벽방향 참조점(REFP 1)을 추가하거나 위치를 수정하십시오.
E1271	접근방향 참조점의 위치 수정이 필요합니다.	위빙의 벽 방향과 접근방향(접근방향 참조점(REFP2)이 없을 경우 직전 스텝)이 일직선일 때 발생합니다	1) 접근방향 참조점(REFP 2)을 추가하거나 위치를 수정하십시오. 2) 접근방향 참조점(REFP 2)이 없는 경우에는 직전스텝의 위치를 수정하십시오.
E1272	위빙 진폭이 너무 작습니다.	위빙 진폭의 거리가 0.1mm이하일때 발생합니다.	1) WEAVON 명령에 커서를 위치시키고 QuickOpen키를 눌러 위빙 조건 대화상자에 진입하십시오. 2) 벽방향 거리, 타방향 거리를 수정하여 위빙진폭을 크게 설정하십시오.
E1273	위빙 Sequence 개수가 너무 적음	사용자 정의형 위빙패턴을 사용하는 경우 Sequence의 개수가 한 개 이하일 때 발생합니다.	위빙 Sequence의 개수를 2이상 입력하십시오.
E1274	동일 용접구간내 재기동 횟수 초과	동일용접구간에서 아크OFF에 의한 재기동횟수가 설정한 값보다 클 때 발생합니다.	1) 용접전원장치를 점검하십시오. 2) 용접기 특성파일의 아크Off검출시간 을 조정하십시오.
E1275	가스압력이 부족	용접보호가스압력이 부족할 때 발생합니다.	1) 용접보호가스를 충전하십시오. 2) 신호를 무시하고자 할 경우, 아크 응용의 해당 입력신호의 입력을 '무효'로 설정하십시오.
E1276	용접와이어가 부족	용접와이어가 부족할 때 발생합니다	1) 용접와이어를 교체하십시오. 2) 신호를 무시하고자 할 경우, 아크 응용의 해당 입력신호의 입력을 '무효'로 설정하십시오.
E1277	원호 용접선의 오버랩 위치 계산불가	원호 용접구간에서 재기동 조건에 의한 오버랩 위치계산이 불가능합니다.	재기동 조건의 중첩량을 조금 크게 설정하시거나, 오버랩금지로 설정하여 실행하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1278	원호 용접선의 재시도 위치 계산불가	원호 용접구간에서 재시도 조건에 의한 재시도 위치계산이 불가능합니다.	다시 한번 더 실행하여 동일 에러가 발생하면, 재시도 조건의 이동거리를 조금 크게 설정하시거나, Quick Open키를 사용하여 용접시간조건 파일의 동작모드를 변경하십시오.
E1279	보간 Off 이동 중 위빙 실행 불가	위빙 동작 중 보간 off 이동을 수행하였습니다. 위빙 중에는 보간 On 동작만 가능합니다.	1) 위빙 구간이 종료되면 WEAVOF 명령을 삽입하여 위빙 동작을 종료하십시오. 2) 정상적인 위빙 구간인 경우 MOVE 명령을 보간 On으로 변경하십시오.
E1280	용접조건의 전압확인을 [완료]하지않음	용접기특성에서 전원(개별/일원)을 변경한 후 용접시작조건파일 이나 용접종료조건파일의 출력전압을 확 인하지 않은 경우 발생합니다.	용접시작조건파일 이나 용접종료조건파일의 출력전압을 확인한 후 '전압확인=완료'로 설정하십시오.
E1281	용접기 이상신호가 입력됨	용접기 이상신호가 입력되었을 때 발생합니다.	1) 용접전원장치를 점검하십시오. 2) 신호를 무시하고자 할 경우, 아크 응용의 해당 입력신호의 입력을 '무효'로 설정하십시오.
E1282	아날로그 아크설정 시 ARCOF ASF# 명령어 사용불가	아크용접이 아날로그 설정인 상태에서 'ARCOF ASF#' 명령를 사용할 경우 발생합니다.	ARCOF 명령어의 형태를 'ARCOF AEF#=_' 또는 'ARCOF C=_,V=_' 형태로 변경하십시오.
E1283	아크용접을 위해 아크 보드가 필요함	용도가 아크용접으로 되어 있으면서 옵션보드가 없을 때 발생하는 에러입니다.	아크보드가 탑재되어 있는지 확인 해주십시오.
E1285	시리얼 포트2 설정 미스	시스템/제어 파라미터/시리얼포트 항목에서 시리얼 포트의 용도가 'Sens'로 되어있지 않을 때, 발생합니다.	시리얼 포트를 Sensor용으로 사용하기 위해서는 시스템/제어 파라미터/시리얼 포트 항목에서 용도를 'Sens'로 설정하십시요.
E1286	전압출력방식과 전원제어모드 미스매치	용접기 특성파일의 전원제어모드와 전압출력방식이 일치하지 않는 경우에 발생 합니다.	용접기 특성 파일에 전원제어모드가 개별이면, 전압출력은 '전압'으로 선택되고, 모드가 일원 이나 펄사토이면 전압출력은 '%'로 되어야 한다
E1287	지정할 수 없는 포지셔너 그룹번호임	SMOV를 실행할 때에 정의되지 않은 스테이션을 지정한 경우에 발생합니다.	시스템/초기화/포지셔너 그룹설정에서 설정된 스테이션을 지정 하십시오.
E1288	포지셔너 캘리브레이션 미실행 상태	SMOV를 실행할 때에 캘리브레이션이 실행되지 않은 스테이션을 지정한 경우에 발생	사용하고자 하는 스테이션에 대해 시스템/자동 캘리브레이션/포지셔너 캘리브레이션을 실행하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1289	아크 Off 검출	아크 용접중 아크 Off가 검출된 경우에 발생합니다. 아크 Off검출은 WCR 신호가 일정 시간동안 입력되지 않는 경우에 해당되며, 또 이 값은 용접기 특성 파일의 아크 오프 검출 시간으로 변경할 수 있습니다.	1) WCR신호와 아크오프검출시간을 조정 하십시오. 2) 신호를 무시하고자 할 경우, 용접 보조조건파일의 재기동 조건중 아크 OFF를 무시로 설정하십시오.
E1290	시작점을 검출하지 못하였습니다.	레이저비전센서로 시작점을 검출할 때 검출구간내에 시작점이 없습니다	검출범위나 기록점을 수정하십시오.
E1291	레이저비전 센서가 응답하지 않음.	시리얼로 연결된 레이저비전센서가 데이터를 송신하지 않습니다.	1) 시리얼포트 용도설정을 확인하십시오. 2) 레이저비전센서를 점검하십시오. 3) 통신 케이블을 점검하십시오.
E1292	시작점 탐색거리를 조정하십시오.	레이저비전센서로 시작점을 검출할 때, 탐색시작점에서 탐색조건이 일치하는 경우 발생합니다. 즉, 외향접근인 경우 탐색시작위치 에 시작점 형상이 있는 경우. 또는 내향접근이 경우 탐색시작위치 에 시작점 형상이 없는 경우.	탐색거리나 시작점을 변경하십시오.
E1293	레이저비전 센서 에러입니다.	레이저비전센서에서 에러를 송신하였습니다. 자세한 정보는 이력화면을 참고하십시오.	이력화면에 표시된 센서에러 번호와 센서매뉴얼을 참고하여 조치하십시오. 1 : PC설정통신에러 - PC와 통신연결 실패 2 : 센서 카메라 이상 - 센서헤드의 비디- 오 없음 3 : 센서 링크 이상 - 센서헤드 통신 없음 - . 카메라 케이블 이상? 4 : 센서 연결 없음 - 비디오 또는 통신이 없음. 센서가 설치되었습니까? 5 : 센서의 동작온도 이상 - 너무 뜨겁거나 차다 6 : 센서 전원 이상 - 센서헤드 전원이 24 v 공급범위를 벗어남. 카메라 케이블 비정상? 7 : 레이저 disable - 레이저 enable키 스위치와 레이저 warning램프를 점검하시오. 8 : 센서 캘리브레이션이 없다. - 센서 캘리브레이션 데이터 이상. 다른 센서- 헤드를 시도하시오. 9 : 형상 범위이탈 - 영상내 스트립이 없음. 10: 분석을 위한 형상이 보이지 않음. 데이터 자체는 있으나, 서치모드에서만 분석실패.

코드	메시지	원인	조치
			11: 이 연결에선 사용할 수 없음. 12: 형상이 설정되지 않았음. 형상번호가 정확합니까? 13: 트래킹을 위한 이미지에 형상이 없음. 14: 로봇이 센서와 통신하는 중에 툴프로 그램에서 [Esc]키를 눌렀음. 15: 센서제어장치의 메모리 이상, 재포맷 하고 백업된 데이터를 로드하십시오. 16: 시스템 데이터 읽기 실패 17: FLASH 메모리로부터 형상읽기 에러 - 손상? 18: FLASH 메모리로부터 형상읽기 에러 - 손상? 19: 아날로그 회로 이상(POST) 20: 비디오수집 하드웨어 에러 21: 타이머 하드웨어 에러 22: FLASH 메모리 손상 - 교체 필요. 23: 데이터 FLASH 메모리 부족 24: FLASH 메모리에 손상된 섹터가 있음 - 단지 warning 25: 에러 로그 에러 26: SAPEII보드의 I/O에 전원 누락 27: ESTOP 동작 - ESTOP 링크 또는 연결을 점검하시오. 28: 온도제한의 5도 범위내에 존재
E1294	레이저센서 조건을 읽을 수 없음	레이저센서 조건파일을 읽을 수 없습니다.	LVSON/CHGLVS명령에 커서를 위치시킨 후 [QuickOpen]키를 누르고 파일을 작성하십시오. 이 방법으로 해결 되지 않으면 전파일을 백업한 후 시스템을 초기화하십시오.
E1295	아크센싱은 원형 위빙 형태를 지원하지 않습니다.	아크센싱은 단진동, 삼각, L형 위빙형태에서만 사용할 수 있습니다.	위빙조건의 원형 위빙형태를 다른 형태로 변경하십시오.
E1296	용접전류 입력포트를 할당하십시오.	아크센싱을 위한 용접전류 입력포트를 설정하지 않은 경우 발생합니다.	아크응용파라미터(시스템>4:>2:)의 13:용접전류 입력포트를 할당하십시오.
E1297	라이선스 키가 일치하지 않습니다.	라이선스 키가 필요한 옵션기능입니다.	당사 영업부에 요청하십시오.
E1298	LVS에 의한 위치 검출 결과가 없음	위치계산을 위한 레이저 센서의 검출 데이터가 없습니다.	Joint 형상에 문제가 없으면, 레이저 센서 조건의 허용 변화량을 조절하거나, 종단점인 경우 종단점 검출 거리를 조절하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1299	시작점 검출은 직선보간만 지원함.	이동탐색기능을 위한 이동구간은 직선보간만 지원합니다. 만일 직선보간이 아닐 경우 에러가 발생합니다.	LVSON명령이 기록된 다음 그다음 스텝의 보간을 직선으로 변경하십시오
E1302	센서 동기스텝 보간설정 오류	센서 동기 동작 중 보간OFF 스텝을 실행한 경우입니다.	스텝의 보간 종류를 변경 하십시오.
E1303	센서 동기기능 미사용 상태임	센서 동기기능 미사용 상태에서 해당 명령을 실행한 경우입니다.	센서 동기기능 사용여부를 확인 하십시오.
E1304	센서 동작중 신호가 입력중임	센서 동기 동작모드가 테스트나 모의시험으로 설정된 경우, 동기 작업구간 내에서 센서 동작중 신호가 입력되고 있습니다.	센서 동작중 신호의 상태를 확인 하십시오.
E1305	센서 동기 ON 상태가 아님	센서 동기가 OFF 상태에서 해당 명령을 실행한 경우입니다.	센서 동기 상태를 확인하십시오.
E1306	건서치 기준위치기록이 안 되었음	기계 파라미터 파일 작성 후, 건서치 기준 위치기록을 실행하지 않고, 건서치 펑션 또는 스폿용접펑션을 재생하는 경우에 발생하는 에러입니다	마모되지 않는 새 전극을 부착하여 건서치기준위치 기록을 실행하여 주십시오.
E1307	건서치가 정상종료되지 않음	건서치가 정상 종료되지 않은 상태에서 스폿용접펑션을 재생하거나 건 서치1을 실행하지 않고 건서치2를 실행하는 경우에 발생하는 에러입니다.	건서치 1,2를 실행하여 팁의 마모량을 검출한 후 작업을 개시하여주십시오.
E1308	스텝의 툴번호 지정이 잘못 되었음	SPOT 또는 GUNSEA 관련 명령문이 기록된 스텝 실행시 건번호에 대응한 툴번호가 잘못 지정되어 있으면 이 에러가 발생합니다.	시스템/응용 파라미터/스폿용접/건번호 대응 툴번호, 건타입 설정에서 건번호에 대응한 툴번호를 확인하여 스텝의 툴번호를 일치시켜 주십시오.
E1309	스텝의 툴번호가 현재 툴번호와 불일치합니다	스텝의 툴번호가 현재 툴번호가 다른 상태로 직교 위치수정을 시도하였습니다. 재생 시 동작영역 초과가 발생할 수 있어 이러한 수정은 금지되어 있습니다.	스텝의 툴번호를 현재 툴번호와 같도록 수정하십시오.(명령문 T= 수정)
E1310	설정 가압력이 전류제한 범위초과함	지령 가압력으로부터 산출한 전류제한치가 서보앰프의 전류제한치(IP)를 넘는 경우에 발생하는 에러입니다.	설정된 가압력을 낮추거나 서보건 구동 모터의 용량을 키워야 합니다.
E1311	설정 가압력이 과부하 검지레벨 초과	지령 가압력이 과부하검지레벨을 초과하면 이 에러가 발생합니다.	과부하 에러를 예상하여 가압력을 낮추어 설정하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1312	건가압 목표위치 계산 결과 영역이탈	서보건의 가압위치(시편위치) 계산 결과로봇 작업영역이 벗어난 경우에 발생되는 에러입니다.	로봇의 자세를 변경하여 위치를 기록하여주십시오.
E1313	설정 가압력이 범위를 벗어남	스폿용접기능(M72)의 용접조건 데이터에 설정된 가압력이 서보건파라미터의 가압력 테이블에 설정된 가압력 범위를 벗어나 있는 경우에 이 에러가 발생합니다	설정된 가압력을 낮추어 주십시오.
E1314	가압력일치 검지시간 초과	검출한 전극의 마모량이 서보건파라미터의 최대전극마모량보다 큰 경우 발생하는 에러입니다.	전극을 교환하거나, 필요시 서보건 파라미터의 최대전극마모량을 적절한 값으로 재설정하여 주십시오.
E1315	서보건을 사용하는 건 번호가 잘못됨	실행하고자 하는 건이 서보건으로 설정되어 있지 않은 경우에 발생하는 에러입니다.	부가축 설정에서 실행하고자 하는 건이 서보건인지 확인하여 주십시오
E1316	로봇 서치 혹은 컨베이어가 동작중임	건서치 기능 실행중에 로봇 서치 및 컨베이어기능 ON되어 있을 때 발생하는 에러입니다.	건서치를 실행할 때 로봇서치나 컨베이어기능을 사용하지 않도록 하십시오.
E1317	HRView에서 선택된 프로그램 로드중	HRView로부터 프로그램이 로드중일 때 프로그램 실행(Run)명령이 입력되면 발생하는 에러입니다.	HRView로부터 작업 프로그램 로드가 완료된 후에 프로그램 실행을 하십시오.
E1318	덧셈결과가 Overflow	횟수레지스터 덧셈/뺄셈을 실행할 때 덧셈한 결과가 255를 초과하면 에러가 발생합니다	횟수레지스터가 저장할 수 있는 최대값은 255입니다. 프로그램을 확인 하여주십시오.
E1319	뺄셈결과가 음의 값이 되었음	회수레지스터 덧셈/뺄셈을 실행할 때 뺄셈의 결과가 음의 값이 될 때 발생하는 에러입니다.	프로그램을 확인하여주십시오.
E1320	건서치중 센서가 동작하지 않음	서보건 서치기능 또는 로봇이퀄라이져기능의 고정전극 마모서치등에서 센서에 의한 마모량 검출작업중에 로봇이 목표위치까지 이동하여도 센 서가 동작하지 않으면 이 에러가 발생합니다.	1) 전극이 센서에 접근할 때 센서가 동 작하는지 확인하십시오. 2) 결선도 및 콘넥터 접속을 확인합니다. 3) 센서의 접점 사양이 적합한지 확인 하십시오
E1321	팔레트번호가 동일하지 않음	동일 팔레트에 팔레타이즈 작업을 할 경우, PAL, PALEND를 비롯한 이 두 명령어 사이의 팔레타이즈 관련 명령어는 모두 동일한 팔레트 번호를 입력하여야 하며, 팔레트 번호를 다르게 설정하지 않는 경우 이 에러가 발생합니다.	1) 동일 팔레타이즈 작업의 TIERST, PALPU, PAL, PALEND, PALRST의 팔레타이즈 명령어에 팔레트 번호를 확인 하십시오. 2) 동일한 팔레트 번호를 입력하여 주십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1322	사용하지 않는 패턴레지스터임	팔레타이즈 작업을 위해서는 팔레타이즈 패턴 레지스터에 정보를 꼭 설정하여야 합니다. 총 16개의 패턴 레지스터중 미사용된 패턴 레지스터를 설정하였을 경우 이 에러가 발생 합니다.	1) 설정한 팔레타이즈 패턴레지스터 번호를 확인하십시오. 2) 팔레타이즈 패턴 레지스터 사용/미 사용 항목을 확인하시오.
E1323	이퀄라이져리스건 환경설정 오류	로봇이퀄라이져 기능을 사용할수 있는 환경으로 설정되어 있지 않을 때 이 에러가 발생합니다.	시스템/초기화/용도설정에서 용도를 스폿으로 설정한 후 공압 GUN1, 공압 GUN2등을 EQ'less로 선택하십시오.
E1324	팔레타이징 작업 환경설정 오류	시스템/초기화/용도 설정중 GUN2가 팔레타이즈로 설정되어 있지 않고 이 팔레타이즈 기능을 사용하려면 이 에러가 발생합니다.	시스템/초기화/용도 설정 중 GUN2가 팔레타이즈로 설정하십시오
E1325	팔레타이즈 픽킹업 기능 사용 오류	프로그램 상에서 PALPU(픽킹업시프트)가 PAL과 PALEND사이에 있지 않는 경우 이 에러가 발생합니다. PALPU의 픽킹업 시프트량을 사용하기 위해서는 PAL에서 생성된 시프트량이 있어야만 하므로 PALPU는 프로그램상에 위치가 항상 PAL과 PALEND 사이에 위치해야만 합니다.	프로그램 상에 PALPU를 PAL과 PALEN D사이에 위치하도록 하십시오.
E1326	건서치2 환경 부적절	건서치1으로만 건의 마모량을 보정하는 환경으로 설정되어 있습니다. 이 경우에 건서치2를 실행하면 이 에러가 발생합니다	건서치1,2를 이용하여 건의 마모량을 보정하는 환경으로 설정하십시오 서보건 파라미터 설정부에 이동 전극 마모량 / 전마모량(%)를 0 으로 설정하십시오
E1331	프로그램 예약 실행은 원격모드에서만 가능	프로그램 예약 실행 기능을 사용하려는데 현재 원격모드가 아닙니다.	현재 모드를 확인하십시오.
E1332	프로그램 스트로브 신호사용 확인	"시스템/제어 파라미터/프로그램 예약 실행" 메뉴에서 (2)프로그램 입력 방식이 <외부선택>이고 (1)적용 레지스터 개수가 <20개> 또는 <1개>일 때, "시스템/사용자 환경"의 프로그램 스트로브 신호사용이 <무효>로 설정된 경우 기동 입력되었습니다.	시스템/사용자환경 메뉴의 프로그램 스트로브신호사용 상태를 확인하십시오.
E1333	선택한 프로그램이 존재하지 않음	FIFO레지스터에 예약된 프로그램을 실행할 때, 예약 프로그램이 내부 메모리에 존재하지 않습니다.	내부 메모리에 해당 프로그램이 존재하는지 확인하여 주십시오.

코드	메시지	원인	조치
E1334	지나친 자유낙하! Step 설정후 기동	전위치복귀 유효 상태에서 모터 OFF 시 로봇이 추락한 거리가 전위치복귀 에러 검지를 초과하는 경우에 발생합니다. 에러가 발생하지 않는다면 로봇을 다시 운전시킬 경 우 정지된 스텝의 궤적이 정상궤적 에서 벗어나 있으므로 사용자에게 주의를 요구하기 위해서 발생하는 에러입니다.	1) 현재의 자세에서 재기동해도 간섭이 발생하지 않는다면 해당 스텝을 다시 Set하고 운전하십시오. 2) 만약 현재 자세에서 해당 스텝을 실 행 할 때 간섭이 예상된다면 수동 모드에서 실행 로봇 자세를 변경하고 운전하십시오. 3) 에러 검지 거리가 적절하지 않다면 시스템/2:제어파라미터/5:전위치복귀 메뉴의 에러 검출 거리를 조정하십시오.
E1335	FIFO기능 사용중엔 연속재생 불가능	FIFO 기능을 적용하여 프로그램을 실행할 때, 조건설정 메뉴의 재생모 드가 연속에서 기동입력되었습니다.	FIFO 기능을 적용할 때 조건설정 메뉴의 재생모드를 1사이클로 선택한 후 사용하십시오.
E1336	등록되지 않은 사용자 좌표계입니다.	사용자좌표계를 등록하지 않고 실행할 때 발생하는 에러입니다.	임의의 프로그램을 선택한 후, 원점,X방향,XY평면을 기록한 후 시스템>제어파라메터>좌표계등록>사용자좌표계에서 좌표계를 등록하십시오. 만일 티칭프로그램내에서 실행하기를 원하신다면, MKUCRD명령어 참조.
E1337	지정시간동안 SOFT 명령 실행 실패	SOFT 명령을 실행할 때, 지정시간 (5초)내에 지령치와 현재치의 엔코더가 384Bit이상 차이날 때 발생하는 에러입니다.	SOFT 명령 실행 이전 스텝의 Accuracy를 0으로 설정하십시오.
E1338	Soft floating 에러검지 거리 초과	SOFT 명령 실행중 발생한 편차 거리가 에러 설정값을 초과했습니다	에러검지 거리를 조정합니다.
E1339	ARCON 명령 이전에 있는 CMOV 스텝의 수가 부족함	협조제어 아크용접 시 재시도, 재기동 계산을 위한 CMOV 스텝의 수가 부족합니다.	COWORK 명령과 ARCON 명령 사이에 Retry 설정에 맞도록 CMOV 스텝을 추가하십시오.(재진입: 2개 이상, 그 외: 1개 이상)
E1340	로봇협조 조건 부적절 (WD,공통좌표)	COWORK 명령을 실행하기에 부적절한 상태로 제어기가 설정되어 있습니다	통신상태가 정상인지, 상대의 공통좌표계는 설정하였는지, 수동협조 상태가 COWORK의 로봇역할과 같은지 확인하십시오.
E1341	협조재생 대기 시간 초과	COWORK 명령을 만난후 설정한 대기시간동안 모든 협조 로봇이 협조 준비가 되지 않았습니다.	모든 협조 로봇이 협조 위치에 도착하는 시간을 고려하여 대기시간을 설정하십시오. 0으로 설정하면 모든 로봇이 올때까지 계속 대기합니다.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1342	로봇협조 상태,공통좌표계 무효임	로봇협조 상태가 무효이거나 공통좌표계가 설정되어 있지 않아 COWORK 명령을 수행할 수 없습니다.	시스템설정/제어파라미터/협조제어 파라미터에서 협조제어<유효> 설정하신 후 공통좌표계를 설정하십시오.
E1343	COWORK기능 실행 불일치	COWORK 명령을 중복하여 실행하였거나 COWORK END 없이 프로그램 END를 실행한 경우입니다.	COWORK 명령과 COWORK END명령이 짝을 이루도록 프로그램 하십시오. 스텝 변경으로 중복 실행하는 것도 금합니다.
E1344	COWORK 파라미터 (M/S,로봇번호) 에러	COWORK명령의 상대로봇 번호가 자신의 로봇번호로 잘못 설정되어 있습니다.	COWORK M(S),S(M)=로봇번호에 해당하는 로봇번호를 자신의 로봇번호로 설정할 수 없으므로 변경하십시오.
E1345	슬레이브 로봇이 이미 협조상태임	슬레이브 로봇의 협조가 COWORK END 위치에서 협조중이거나, 정지하여 있습니다.	Master와 Slave의 정상적인 협조 동작을 위해 인위적인 스텝변경을 하지 마십시오.
E1346	P* 반복회수제한(10번) 초과	P*가 포함된 스텝은 10번이상 연속으로 사용할 수 없습니다. (계산부하의 제한을 위해)	이전 10스텝 이내에 숨은 포즈 MOVE를 넣어주십시오.
E1347	시프트연산이 지원되지 않는 좌표계	Base/Robot/Encoder/User좌표계 포즈에 Base/Robot/Tool/User좌표계 시프트를 더할 수 있으며, 다른 좌표계의 시프트연산은 허용되지 않습니다. Base나 Robot좌표계 포즈에 Base나 Tool좌표계 시프트를 더할 수 있으며, 다른 좌표계의 시프트연산은 허용되지 않습니다.	포즈나 시프트 변수/상수의 좌표계를 확인하여 허용된 좌표계로 변환 하십시오.[퀵오픈] 포즈나 시프트 변수/상수의 좌표계를 확인하여 허용된 좌표계로 변환 하십시오.[퀵오픈]
E1348	서보건 접속 완료 대기 시간 초과	지정한 시간동안 용접건 접속이 완료되지 않았습니다.	자동 툴 교환장치에서 접속이 완료되면 용접건의 접속 확인신호를 제 어기에 보내도록 구성하여 주십시오 반드시 GUNCHNG ON, 명령은 용접건이 ATC와 접속이 완료된 후 실행하도록 프로그램 하십시오.
E1349	제한시간(5초)내 서보건 분리 안됨	GUNCHNG OFF 명령을 실행후 5초 내에 용접건이 분리되지 않았습니다.	당사에 문의하십시오.
E1350	사용자좌표계가 지정되지 않았습니다	조건설정내의 사용자좌표계 번호가 지정되지 않았습니다.	조건설정내의 사용자좌표계 번호를 T/P로 입력하시거나, SELUCRD명령으로 지정하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1351	동일번호로 인터럽트가 중복 정의됨	이미 정의된 인터럽트 번호에 대해 삭제없이 재 정의하고 있음	미사용중인 인터럽트 번호로 정의하거나, 인터럽트 삭제를 수행한후 정의 하십시오.
E1352	인터럽트 정의를 먼저 실행하시오.	정의된 번호의 인터럽트가 실행되지 않은 상태에서 개별 인터럽트 활성 명령이 실행되었습니다.	인터럽트 정의 명령을 먼저 실행후 개별 인터럽트 활성 명령을 실행하십시오.
E1353	허용궤적이탈거리를 초과하였습니다.	트래킹에 의한 궤적이탈거리가 허용값을 초과하였습니다.	티칭위치를 수정하거나, 허용궤적이탈거리를 조절하십시오.
E1354	허용궤적이탈각도를 초과하였습니다.	트래킹에 의한 궤적이탈각도가 허용값을 초과하였습니다.	티칭위치를 수정하거나, 허용궤적이탈각도를 조절하십시오.
E1355	협조 상대 로봇 이상 - 정지	협조 동작중 상대 로봇이 협조가 불가능한 상태로 정지되어 있습니다. 협조가 불가하여 정지합니다.	로봇간 동작모드가 동일한지 확인하십시오. 협조 동작중 정지후 재기동하는 경우라면 Slave를 먼저 기동한 후 Master를 기동하십시오.
E1356	HiNet 접속이상 - 로봇 번호 중복	로봇번호가 중복되어 협조제어가 불가능한 상태입니다.	Hinet에 접속되어 있는 로봇의 번호를 조사하여 중복된 로봇번호를 변경하고, 전원을 재투입하십시오.
E1357	냉각수 상태 이상 신호 입력	냉각수의 순환 상태 이상 신호가 입력되고 있는 상태입니다.	냉각수 공급장치를 점검하여 주십시오. 장치에 이상이 없을 경우에는 제어기에 입력 포트 설정을 확인해 주십시오. 이상 상태 제거 후 용접 스텝을 재기동 시켜주십시오.
E1358	연속Path에서 인터럽트를 활성화 함.	인터럽트 정의 또는 활성 명령어를 수행할 때 연속 Path기능이 동작중입니다.	인터럽트 기능과 연속 Path 기능은 동시 사용 불가함. 조정하십시오.
E1359	인터럽트 활성에서 연속Path 설정함.	연속 Path를 설정할 때, 인터럽트 기능이 동작중입니다.	인터럽트 기능과 연속 Path 기능은 동시 사용 불가함. 조정하십시오.
E1360	제어 파라미터 파일이 손상되었습니다.	제어 파라미터 파일의 구조체가 손상되었음	당사 A/S 요원들의 도움을 받아 메모리를 초기화하여 주십시오.
E1361	기계 파라미터 파일이 손상되었습니다.	기계 파라미터 파일의 구조체가 손상되었음	당사 A/S 요원들의 도움을 받아 메모리를 초기화하여 주십시오.
E1362	제어 파라미터 파일이 쓰기금지속성임.	제어 파라미터 파일에 데이터 기록불가.	제어 파라미터 파일의 속성을 변경하십시오
E1363	기계 파라미터 파일이 쓰기금지속성임.	기계 파라미터 파일에 데이터 기록불가.	기계 파라미터 파일의 속성을 변경하십시오

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1364	마스터 중복 설정 상태 입니다	협조제어 네트워크에 수동 협조 역할을 마스터로 설정된 제어기가 2대 이상입니다.	R351코드나 수동 협조상태 변환 F키를 이용하여 마스터는 한대만 설정하시기 바랍니다.
E1365	협조 상태 준비가 되어 있지 않음.	수동 협조용 마스터 로봇이 설정되어 있지 않습니다.	수동 협조 마스터 로봇을 설정하십시오.
E1366	슬레이브의 마스터 번호가 이상함.	슬레이브에서 선택한 마스터 번호와 설정된 마스터의 번호가 다릅니다.	준비중인 에러입니다.
E1367	CMOV에서 지원하지 않는 시프트	시프트 기능이 CMOV에 적용되었으나 지원되지 않는 좌표계입니다.	온라인 시프트, XYZ시프트, 변수 시프트등의 기능이 CMOV에 적용될때 로봇좌표계로 적용하시기 바랍니다.
E1368	좌표변환을 위한 마스터 미설정 상태	현 스텝이 마스터엔드이펙터 좌표계 <M>으로 설정되어 있으나, 마스터 로봇이 지정되어 있지 않습니다.	현 스텝에 맞는 마스터 로봇의 수동 협조상태를 마스터로 설정하십시오.
E1369	CMOV의 마스터 No,ID가 부적절함.	COWORK S,M=#1,ID=#2에서 설정한 마스터 번호와 CMOV R#1#2로 설정한 마스터 번호가 다릅니다.	COWORK에서 설정한 #1#2와 동일한 마스터를 가지도록 CMOV를 기록하십시오.
E1370	H축, V축 동작한계	H축과 V축의 조합각도가 동작한계에 도달하였습니다.	H축이나 V축을 동작한계 이내로 이동하십시오.
E1371	컨베이어 동작중 신호가 입력 안됨.	컨베이어 동작중 신호가 입력되지 않았습니다.	신호의 입력 상태를 확인하십시오.
E1372	제한시간내 WCR이 Off 되지 않습니다.	WCR이 시간내로 OFF 되지 않았습니다.	1) 신호의 입력 상태를 확인하십시오 2) Job mode인 경우 용접기 job설정의 crater 처리시간이 5초 이내인지 확인하십시오.
E1373	디지털 아크용접에서는 사용할 수 없는 명령입니다.	디지털 용접시 현재 선택된 아크 명령어는 사용되지 않습니다.	디지털 아크용접에서 지원하는 명령어 형태를 사용하여 주십시오.
E1374	용접기 remote 단추를 누르십시오.	Analog active 선택시는 용접기의 remote 단추를 눌러야 합니다.	Measured 화면에서 하단 4번째의 Rem 버튼을 누르십시오. 이때 Rem 글자가 사라지면 remote 모드입니다
E1375	용접기 CAN 포트가 동작하지 않음	디지털용접기가 설정되었을 때, 일정시간동안 CAN 메시지가 수신되지 않습니다.	CAN 통신 케이블과 용접기 전원을 점검하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1376	용접기(E00):용접설정프로그램 없음.	선택된 와이어재질-와이어직경-가스의 조합에 해당하는 용접 설정값이 존재하지 않습니다. (유효한 조합이 아닙니다.)	다른 와이어재질-와이어직경-가스 조합을 선택하십시오.
E1377	용접기(E01):용접기 전원장치 과열.	power unit의 온도센서에 과열이 검지되었습니다.	냉각팬을 검사한 후 용접기를 대기상태에서 냉각하십시오.
E1378	용접기(E02):주전원 과전압 에러.	main 전압이 너무 높습니다. (24V supply > 36V)	main 전압을 검사하고 변압기를 조절하십시오.
E1379	용접기(E03):용접전류가 너무 높음.	용접전류가 너무 높습니다.	pc-board LSW(용접전류센서보드)를 검사하십시오
E1380	용접기(E04):공냉시스템 에러발생.	온도센서에서 power unit의 온도 상승속도가 너무 빠른것이 탐지되었습니다.	냉각팬과 공기흐름이 원활한지 점검하십시오.
E1381	용접기(E05):수냉시스템 에러발생.	냉각수의 흐름이 너무 느립니다. (0.3 l/min) 펌프가 작동하지 않습니다.	유량계의 커넥터, 냉각수의 양과 유량을 검사하십시오. DP-MAPRO의 퓨즈 S17 (2.5A)을 검사하십시오.
E1382	용접기(E06):2차전원 과전압 에러.	Master에서 출력전압이 너무 높게 검출되었습니다. (112V 이상)	power unit을 교체하십시오.
E1383	용접기(E07):EEProm chksum 에러.	용접프로그램이 저장되어있지 않거나 메모리에서 읽는 중 에러가 발생하였습니다.	용접프로그램을 다시 용접기로 전송하십시오.
E1384	용접기(E08):와이어 송급장치 에러.	와이어 송급모터의 전력소모가 너무 많습니다. 타코미터 신호가 없습니다. MAPRO와 DMR(피더모터 제어보드) 사이에 CAN-Bus 연결이 없습니다.	토치 장치를 압축공기로 불어내어 회전을 방해하는 이물질을 제거하십시오. 와이어 송급장치를 점검하십시오 피더모터와 DMR 사이의 와이어 연결을 점검하십시오.
E1385	용접기(E09):전류/전압 측정값 에러.	Master와 process에서 측정된 전류/전압값에 차이가 있습니다.	용접전류센서보드(pc-board LSW)와 용접전류출력소켓보드(pc-board DK-UFI) 사이의 와이어 연결을 점검하십시오.
E1386	용접기(E10):토치소캣/케이블 에러.	토치 제어 케이블이나 스위치와 용접주전원 사이에서 단락이 발생하였습니다.	토치 제어 케이블이나 토치 인터페이스 부분을 점검하십시오.
E1387	용접기(E11):리모트장치 연결에러.	리모트 제어 케이블과 소켓사이에 단락이 발생하였습니다.	원격 조절기와 원격 조절기 소켓 사이의 케이블 연결을 점검하십시오

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1388	용접기(E12):Process가 응답하지않음	Process가 Master에 응답하지 않습니다.	용접기 전원을 껐다 다시 켜십시오. 필요시 pc-board DP-MAPRO를 교체하십시오.
E1389	용접기(E13):온도센서 이상.	온도센서에 에러가 발생했습니다.	저항값을 점검한 후 센서 케이블을 연결하십시오.
E1390	용접기(E14):공급전압이 너무낮음.	공급전압이 너무 낮습니다. (<17V)	주 입력전압을 점검한 후 변압기를 조정하십시오.
E1391	용접기(E14):공급전압이 너무낮음.	미정의된 용접기 에러(E15)입니다.	문제가 반복될 경우 당사 A/S 요원에게 연락해 주십시오.
E1392	용접기(E16):1차전원 과전류보호작동	power unit 1에서 전력소모량이 너무 높습니다.	power unit을 교체하십시오.
E1393	용접기(E17):미정의 용접기 에러번호	미정의된 용접기 에러(E17)입니다.	문제가 반복될 경우 당사 A/S 요원에게 연락해 주십시오.
E1394	용접기(E18):2차전원 과부하방지작동	온도센서의 전자부품을 보호하기 위하여 안전차단기능이 작동되었습니다.	용접기를 대기상태에서 냉각하시오. 온도센서를 점검하십시오.
E1395	용접기(E19):미정의 용접기 에러번호	미정의된 용접기 에러(E19)입니다.	문제가 반복될 경우 당사 A/S 요원에게 연락해 주십시오.
E1396	용접기(E20):출력전압이 너무높음.	Process에서 출력전압이 너무 높게 검출되었습니다.	power unit을 교체하십시오.
E1397	용접기(E21):출력전류/전압 측정에러	외부 출력전류/전압과 Master, Process 사이에서 측정된 값에 차이가 있습니다.	power unit을 교체하십시오.
E1398	용접기(E22):주전원 전압이 너무낮음	power unit에서 주전원의 전압이 너무 낮게 검출되었습니다.	주전원과 정류기를 점검하십시오.
E1399	용접기(E23):주전원 전압이 너무높음	power unit에서 주전원의 전압이 너무 높게 검출되었습니다.	주전원의 전압을 점검하십시오.
E1400	용접기(E24):2차전원 과전류방지작동	power unit 2에서 전력소모량이 너무 높습니다.	power unit을 교체하십시오.
E1401	용접기(E25):DK-DCDRV 점퍼설정 에러	pc-board DK-DCDRV(1차전압조절보드)의 점퍼설정에 오류가 있습니다.	pc-board DK-DCDRV의 점퍼 J1, J2를 점검하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1402	용접기(E26):미정의 용접기 에러번호	미정의된 용접기 에러(E26)입니다.	문제가 반복될 경우 당사 A/S 요원에게 연락해 주십시오.
E1403	용접기(E27):용접프로그램 없음(DSP)	용접프로그램에 오류가 있거나 유효하지 않습니다.	다른 와이어재료-와이어직경-가스의 조합을 선택하여 용접프로그램을 다시 용접기로 전송하십시오.
E1404	용접기(E28):미정의 용접기 에러번호	미정의된 용접기 에러(E28)입니다.	문제가 반복될 경우 당사 A/S 요원에게 연락해 주십시오.
E1405	용접기(E29):미정의 용접기 에러번호	용접기내의 RS232C 포트 고장입니다	문제가 반복될 경우 당사 A/S 요원에게 연락해 주십시오.
E1406	용접기(E30):2차전원 전압이너무낮음	power unit2에서 주전원의 전압이 너무 낮게 검출되었습니다.	주전원과 정류기를 점검하십시오.
E1407	용접기(E31):Master가 응답하지않음	Master가 Process에 응답하지 않습니다.	용접기 전원을 껐다 다시 켜십시오. 필요시 pc-board DP-MAPRO를 교체하십시오.
E1408	가스출력이 지정된 시간이상 지속됨.	Job mode에서 용접 종료 후 가스 후출시간 이내에 가스 출력이 종료되지 않았습니다.	Job mode인 경우 용접기 Job의 가스후출 시간을 용접종료조건의 가스후출 시간보다 짧게 설정하십시오.
E1409	%d건)건서치 기준위치 기록 실패!	건 서-치 기준위치 기록이 On 상태에서 GUNSEA문을 실행하면, 기준위치를 파일에 저장하는데 이때 에러가 발생하였습니다.	파일을 확인하십시오.
E1410	멀티건의 건 타입이 서로 다릅니다.	멀티건의 동시용접을 위한 명령문에서 사용된 건번호에 대한 타입이 서로 다릅니다.	건번호에 대한 타입을 확인하십시오
E1411	멀티건의 용접기를 공통으로 사용할 수 없습니다.	멀티건 동시용접시에 건번호 대응한 용접기 번호가 중복 지정되었습니다.	건번호 대응한 용접기의 설정을 확인하십시오.
E1412	용접중 정지점이 궤적에서 너무 이탈했습니다.	저장된 용접정지점이 용접궤적에서 2cm 이상 이탈하였습니다.	Jog로 로봇을 정지위치에 이동시켜 실행하십시오.
E1413	아크용접 진입/진행스텝이 보간OFF 입니다.	아크용접의 진입/진행스텝이 보간 Off 입니다.	아크용접 진입/진행스텝을 직선이나 원호 보간으로 설정하십시오.
E1414	0번스텝에는 ARCON을 사용할 수 없습니다.	프로그램 0번스텝에 ARCON명령이 기록되어 있습니다.	ARCON 명령을 0번 이외의 스텝에 기록해야 합니다.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1415	아크용접기가 동작하지 않습니다.	아크용접기의 통신준비 (Communication Ready)가 입력되지 않습니다.	1) 용접기와 연결된 통신 케이블을 점검하십시오.(A07-->X7) 2) 내장 PLC의 실행상태를 확인하십시오.(X7 --> DI111)
E1416	아크용접 중 제한값을 초과했습니다.	아크용접 중, 조건파일에서 설정한 제한 값을 초과하였습니다.	1) 용접팁이나 송급계통을 점검하십시오. 2) 용접조건파일의 제한값을 조정하십시오.
E1417	로봇 동작 제한 큐빅을 넘었습니다.	로봇의 홀더가 사용자가 지정한 동작 제한영역을 넘어서려 합니다.	동작 제한 큐빅을 확인하고 로봇을 동작 영역 안쪽으로 이동시켜 사용하십시오.
E1418	로봇과 Mirror 축이 충돌합니다.	로봇의 홀더가 Mirror와 충돌하려 합니다.	Mirror 위치 설정값을 확인하고 Mirror와 로봇이 충돌하지 않도록 이동시켜 사용하십시오.
E1419	로봇 본체에 충돌합니다.	로봇이 본체에 충돌하려 합니다.	로봇 본체 충돌 검지 영역을 확인하고 로봇이 충돌하지 않도록 이동시켜 사용하십시오.
E1420	로봇 링크가 동작 제한 영역에 충돌	로봇 링크가 사용자가 지정한 동작 제한 영역을 넘어서려 합니다.	동작 제한 큐빅을 확인하고 로봇을 동작 영역 안쪽으로 이동시켜 사용하십시오.
E1421	제어기 용도가 아크용접 설정이 아닙니다.	제어기 용도설정 중 아크용접기능을 무효로 한 상태에서 아크명령을 실행하였습니다.	'시스템->초기화->용도설정' 대화상자에서 아크용접 항목을 아날로그, 디지털 중 적합한 설정으로 선택하십시오.
E1422	Panasonic용접기가 응답하지 않습니다.	Panasonic용접기와 통신에 문제가 있습니다. 1) 용접기 전원이 꺼져있을 수 있습니다. 2) 통신 케이블에 문제가 있을 수 있습니다. 3) 통신 케이블의 24V 전원 공급에 이상이 있을 수 있습니다. 4) 제어기 시리얼 통신설정에 문제가 있을 수 있습니다.	1) 용접기 전원을 점검하십시오. 2) 제어기와 용접기간의 통신 케이블 연결상태를 점검하십시오. 3) 케이블의 전원단자를 점검하십시오. 4) 제어기의 시리얼 통신이 Panasonic용으로 맞게 설정되어 있는지 확인하십시오. 5) Panasonic 용접기 내부의 DSW1으 6=ON을 점검하십시오.
E1423	Panasonic용접기 에러 (B02) 전극단락이상 검출	Panasonic용접기에서 와이어와 작업물 사이의 단락을 검출하였습니다.	1) 용접 토치와 모재간 거리를 확인하십시오. 2) 와이어 피더쪽의 커넥터와 배선을 점검하십시오. 3) 문제가 계속되는 경우 토치, 피더, 용접기를 교체하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1424	Panasonic용접기 에러(B03) 비상정지2 검출됨.	용접기의 비상정지 입력신호 2번이 검출되었습니다.	1) 용접기 단자부분 중 비상정지 입력신호 2번이 제대로 연결되어 있는지 확인하십시오. 2) 문제가 계속되는 경우 용접기를 교체하십시오.
E1425	Panasonic용접기 에러(B04) 통신이상이 검출됨.	용접기와 피더유닛간 통신 이상이 검출되었습니다.	1) 용접기와 피더유닛 연결을 조사하십시오. 2) 용접 전원부의 퓨즈들을 점검하십시오. 23) 피더 유닛과 제어기 간 중계부품을 교체하십시오.
E1426	Panasonic용접기 에러(B05) 가버너 이상이 검출됨.	특별한 사양의 용접기에서만 발생하는 에러가 검출되었습니다.	1) 용접기를 교체하십시오. 2) 문제가 계속되는 경우 당사에 문의하십시오.
E1427	Panasonic 에러(B06) 엔코더 이상이 검출.	와이어 송급모터가 정상적으로 회전하지 않거나, 엔코더신호 단선이 예상됩니다. 모터를 회전시켜 보시고, 조금이라도 회전하면 엔코더 파손이나 배선에 단선일 수 있습니다.	피더 유닛을 교체하십시오.
E1428	Panasonic 에러(B07) 모터 이상이 검출됨.	와이어 송급모터가 회전 지령없이 회전하는 것을 검출하였습니다. 모터가 실제 회전하고 있으면, 와이어 송급장치내의 PCB 고장이 예상됩니다.	피더 유닛을 교체하십시오.
E1429	Panasonic 에러(B08) 2차 과전압이 검출됨.	2차측 회로에 에러가 발생하여 최대정격을 초과하는 전압이 인가되어 있습니다.	전원스위치를 Off하고, 에러와 과전압 원인을 제거하십시오.
E1430	Panasonic 에러(B09) 2차 과전류가 검출됨.	2차측 회로에 단락사고가 발생하여 최대정격을 초과하는 전류가 흐르고 있습니다.	전원스위치를 Off하고, 단락과 과전류 원인을 제거하십시오.
E1431	Panasonic 에러(B10) 온도상승 이상 검출.	용접기 내부의 온도가 허용값 이상으로 상승하였습니다.	1) 내부온도가 내려갈때까지 전원스위치를 내려 주십시오. 2) 내부온도상승 원인(사용률 초과, 측면과 정면 환기구의 이물질)을 제거하십시오.
E1432	Panasonic 에러(B11) 1차 과전압이 검출됨.	입력전압이 허용범위 이상입니다.	전원스위치를 Off하고 입력전압을 정격전압의 +10%이내가 되도록 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1433	Panasonic 에러(B12) 1차 저전압이 검출됨.	입력전압이 허용범위 이하입니다.	전원스위치를 Off하고 입력전압을 정격전압의 -10%이내가 되도록 하십시오.
E1434	Panasonic 에러(B13) 토치스위치 이상 검출.	전원스위치 입력 후, 3초 이내에 용접을 시작하였습니다. 안전을 위해 3초가 지난 후 용접이 가능합니다.	전원스위치를 Off하고 다시 한번 시도 하십시오.
E1435	Panasonic 에러(B14) CT옵셋 이상이 검출됨.	전원스위치를 투입할때, 출력전류 또는 출력전압을 검출하였습니다. 제품고장이거나, 외부로부터 용접기 2차측에 전류 또는 전압이 인가된 경우일 수 있습니다.	1) 용접기 2차측에 전원이 인가되는지 확인하십시오. 2) 용접기를 교체하십시오.
E1436	Panasonic 에러(B15) VT옵셋 이상이 검출됨.	전원스위치를 투입할때, 출력전류 또는 출력전압을 검출하였습니다. 제품고장이거나, 외부로부터 용접기 2차측에 전류 또는 전압이 인가된 경우일 수 있습니다.	1) 용접기 2차측에 전원이 인가되는지 확인하십시오. 2) 용접기를 교체하십시오.
E1437	Panasonic 에러(B16) 냉각회로 이상 검출	용접기 냉각회로에서 이상이 검출되었습니다.	용접기를 교체하십시오.
E1438	Panasonic 에러(B17) 가스 감압 이상 검출	용접기에서 가스 감압 이상을 검출하였습니다.	1) 용접용 가스 연결상태와 잔량을 확인하십시오. 2) 용접기를 교체하십시오.
E1439	Panasonic 에러(B18) 비상정지 이상 검출.	치구단자의 비상정지에 연결된 신호가 입력되고 있습니다.	전원스위치를 Off하고, 치구단자의 비상정지 신호원인을 점검하십시오.
E1440	Panasonic 에러(B19) 외부입력1 이상 검출.	용접기 내부에 EXT1에 연결된 신호가 입력되고 있습니다. (부논리)	용접기 내부에 STOP1 터미널의 충돌센서나 단자 연결을 점검하십시오.
E1441	Panasonic 에러(B20) 외부입력2 이상 검출.	용접기 내부에 EXT2에 연결된 신호가 입력되고 있습니다. (부논리)	용접기 내부에 STOP2 터미널의 단자 연결을 점검하십시오.
E1442	Panasonic 에러(B21) 메모리 이상이 검출됨.	용접기 내부의 메모리에서 이상이 검출되었습니다.	1) 용접기 전원을 껐다 켜십시오. 2) 용접기를 교체하십시오.
E1443	Panasonic 에러(B22) CPU 이상이 검출됨	용접기 내부의 CPU에 이상이 검출되었습니다.	1) 용접기 전원을 껐다 켜십시오. 2) 용접기를 교체하십시오.
E1444	Panasonic 에러(B23) Arc start이상 검출.	용접기동 신호가 입력된 후, 4초 이내에 아크스타트가 되지 않았습니다.	전압검출선이 단선 또는 접촉불량인지를 확인하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1445	Panasonic용접기가 지원하지 않는 용접환경	Panasonic용접기가 지원하지 않는 시너직 용접설정이 선택되었습니다.	Panasonic용접기가 지원하는 시너직 용접설정을 선택하십시오.
E1446	로봇 링크가 동작 제한 영역에 충돌	로봇 링크가 설정한 제한치를 초과하여 충돌하려 합니다.	로봇 링크를 동작영역안으로 이동시키거나 동작 제한치 설정을 조정하십시오.
E1447	아크센싱기능의 라이선스가 없습니다.	아크센싱 기능을 사용하기 위한 라이선스가 없습니다.	본사에 문의하여 정식 라이선스를 받으십시오.
E1448	LVS 기능의 라이선스가 없습니다.	LVS 기능을 사용하기 위한 라이선스가 없습니다.	본사에 문의하여 정식 라이선스를 받으십시오.
E1449	협조제어(CWORK) 명령의 라이선스가 없습니다.	협조제어 기능을 사용하기 위한 라이선스가 없습니다.	본사에 문의하여 정식 라이선스를 받으십시오.
E1450	자동보정(ATDC) 기능의 라이선스가 없습니다.	자동보정(ATDC) 기능을 사용하기 위한 라이선스가 없습니다.	본사에 문의하여 정식 라이선스를 받으십시오.
E1451	내장 DeviceNet 기능의 라이선스가 없습니다.	내장 DeviceNet 기능을 사용하기 위한 라이선스가 없습니다.	본사에 문의하여 정식 라이선스를 받으십시오.
E1452	서보핸드 환경 설정 오류.	서보핸드 환경이 아닌 상태에서 서보핸드 관련 명령문이 실행된 경우 발생됩니다.	설정 상태를 확인하십시오.
E1453	건타입 설정 오류.	독립 운전에 의한 스폿 용접 관련 명령문 실행시 해당 건번호에 대한 건타입이 정치건으로 설정되지 않은경우 발생됩니다.	건타입을 정치건으로 설정한 후 사용하십시오.
E1454	(%s축)제어 상태 오류	프로그램에 기록된 스폿 용접 관련 명령문 실행시 해당 건번호에 대한 축의 제어 상태가 Off된 경우, 반대로 독립 운전에 의한 스폿 용접 관련 명령문 실행시 해당 건번호에 대한 축의 제어 상태가 On된 경우 발생됩니다.	스폿 용접 관련 명령문 실행시 해당 축의 제어 상태를 조정하십시오.
E1455	(%s축)독립 운전이 종료되지 않음	AXISCTRL ON 명령으로 지정된 축을 제어하려는데, 이 축이 독립 운전중에 있습니다.	지정된 축의 독립 운전이 종료된 후 AXISCTRL ON 명령이 실행될 수 있도록 위치를 조정하십시오.
E1456	프로그램 XXXX.JOB 이 없습니다.	선택된 번호의 작업 프로그램이 존재하지 않는 상태에서 기동되었습니다.	올바른 작업 프로그램을 선택한 후 (혹은 제대로 복사해 넣은 후) 기동하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1457	외부정지가 입력 중이어서 기동 실패	기동시점에 외부정지 신호가 입력되었습니다.(T/P 입력신호 모니터링 창으로 확인하세요.)	외부정지 입력신호가 꺼져있어야 합니다. 외부정지를 사용하지 않으려면 입력신호할당에서 외부정지를 0으로 설정하십시오.
E1458	도어 스위치 신호 입력 중! 기동 실패	기동시점에 도어 스위치 할당신호가 입력되었습니다.	문을 닫은 후 기동하십시오. 혹은 신호연결이 정상적인지 확인하십시오.
E1459	외부프로그램 선택 입력신호 불안정	원격모드 기동시점에 프로그램 선택 입력할당 신호값이 순간적으로 변했습니다.(T/P 입력신호 모니터링 창으로 확인하세요.)	프로그램 번호 신호가 입력된 후에 기동신호가 입력되도록, I/O 시퀀스를 조정해주십시오. 혹은 신호연결이 정상적인지 확인하십시오.
E1460	프로그램 Strobe 신호 미입력	원격모드 기동시점에 프로그램 Strobe 신호가 켜지지 않았습니다.	프로그램 Strobe 신호가 입력된 후에 외부기동이 켜지도록, I/O 시퀀스를 조정해주십시오. 혹은 신호연결이 정상적인지 확인하십시오.
E1461	프로그램 선택 신호 입력이 0입니다.	원격모드 기동시점에 프로그램 선택 할당신호값이 0으로 입력되었습니다.	프로그램 선택 신호값이 입력된 후에 외부기동이 켜지도록, I/O 시퀀스를 조정해주십시오. 혹은 신호연결이 정상적인지 확인하십시오.
E1462	Plasma 용접기가 응답하지 않습니다.	Hi5 제어기와 Plasma 용접기 사이의 통신 상태에 문제 발생하였습니다.	1) 제어기와 용접기 간 통신선 연결을 점검하십시오. 2) '시스템>>2:제어파라미터>>3:시리얼 포트' 항목에서 제어기 통신 설정 상태를 확인하십시오. 3) 해당 대화상자의 '통신시험' 기능을 통해 통신 상태를 점검하십시오.
E1463	Plasma용접기 에러 (E01) Pilot ARC 미착화	Pilot 기동 후, 2초 이내에 Pilot ARC가 착화되지 않음.	Trouble 점검 및 해제 후 용접기 에러 상태를 해제한 후 다시 Pilot 착화를 시도하십시오.
E1464	Plasma용접기 에러 (E02) Main ARC 미착화	Main ARC 기동 후, 2초 이내에 Main ARC가 착화되지 않음.	Trouble 점검 및 해제 후 용접기 에러 상태를 해제한 후 Pilot ARC 착화 상태에서 Main ARC 착화를 시도하십시오.
E1465	Plasma용접기 에러 (E03) 장치과열	사용율 over-load에 의해 트랜스, 리액터, 반도체 과열	전원 본체 내부를 내부 fan에 의해서 냉각되도록 기다린 후 용접기 에러상태를 해제하십시오. 용접기 전면의 에러코드 표시가 사라진 것이 확인되면 다음 작업을 재개하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1466	Plasma용접기 에러 (E04) 일차과전류	용접기 main의 IGBT 내에서 이상이 검출됨.	발생 원인을 점검 및 해제 후 전원을 재투입하여 작업을 재개하십시오. 동일 에러가 반복되는 경우 사용 중지 후 용접기 업체에 문의하십시오.
E1467	Plasma용접기 에러 (E06) Shield Gas 압력 저하	실드 가스의 압력이 0.15 MPa 이하로 저하되었음.	실드 가스의 압력을 확인하십시오. 가스 밸브가 닫힌 경우 전부 연 후 용접기 에러상태를 해제하십시오. 용접기 전면의 에러코드 표시가 사라진 것이 확인되면 다음 작업을 재개하십시오.
E1468	Plasma용접기 에러 (E07) Pilot Gas 압력저하	1) Pilot 가스의 압력이 0.15 MPa 이하로 저하. 2) 용접중에 Pillot 가스 유량이 0.08L/min 이하로 저하.	1) Pilot 가스의 압력을 확인하십시오 가스 밸브가 닫힌 경우 전부 연 후 용접기 에러상태를 해제하십시오. 용접기 전면의 에러코드 표시가 사라진 것이 확인되면 다음 작업을 재개하십시오. 2) 발생 원인 조사, 해제 후 용접기 에러상태 해제 시도 후 용접기 전면의 에러코드 표시가 사라진 것을 확인 후 작업을 재개하십시오.
E1469	Plasma용접기 에러 (E08) 냉각수 유량 부족	냉각수 유량이 부족	발생 원인 조사(Torch 수로 막힘, 펌프 능력 저하, 유량 센서 고장 등), 해제 후 용접기 에러상태를 해제하십시오. 용접기 전면의 에러코드 표시가 사라진 것이 확인되면 다음 작업을 재개하십시오. 이 때 용접기 측면의 아크릴 판에서 flow switch가 움직이는지 확인하십시오.
E1470	Plasma용접기 에러 (E09) 비상 정지	비상정지 신호가 입력 됨.	비상정지 해제 후 용접기 에러상태를 해제하십시오. 용접기 전면의 에러코드 표시가 사라진 것이 확인되면 다음 작업을 재개하십시오.
E1471	Plasma용접기 에러 (E11) Chiller 이상	Chiller 내장 냉각순환장치 또는 유닛쿨러 접속 시 이상이 발생함.	Chiller 내장 냉각수 순환장치까지 chiller를 조사하고 문제를 해결한 후 용접기 에러상태를 해제하십시오. 용접기 전면의 에러코드 표시가 사라진 것이 확인되면 다음 작업을 재개하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1472	Plasma용접기 에러 (E20) 입력 과전압	전원전압이 240V 이상으로 입력	전원전압을 확인하고 문제를 해결한 후 용접기 에러상태를 해제하십시오. 용접기 전면의 에러코드 표시가 사라진 것이 확인되면 다음 작업을 재개하십시오.
E1473	Plasma용접기 에러 (E21) 입력 저전압	전원전압이 180V 이하로 입력	전원전압을 확인하고 문제를 해결한 후 용접기 에러상태를 해제하십시오. 용접기 전면의 에러코드 표시가 사라진 것이 확인되면 다음 작업을 재개하십시오.
E1474	Plasma용접기 에러 (E81) 과전압입력	200V 설정 상태에서 400V 전압이 입력되거나 400V 설정 상태에서 200V 전압이 입력되었음.	전원전압을 확인하고 문제를 해결한 후 용접기 에러상태를 해제하십시오. 용접기 전면의 에러코드 표시가 사라진 것이 확인되면 다음 작업을 재개하십시오.
E1475	Plasma용접기 에러 (E85) 기동 실패	전원기동에 실패하였음.	전원을 재투입하여 작업 재개를 시도하십시오. 문제가 반복 발생하는 경우 용접기 업체에 문의하십시오.
E1476	Plasma용접기 에러 (E94) Memory 이상	Parameter를 보존하고 있는 memory 이상이 발생하고 있음.	전원을 재투입하여 작업 재개를 시도하십시오. 문제가 반복 발생하는 경우 용접기 업체에 문의하십시오.
E1477	모터 ON 상태에서 실행하십시오.	모터 ON이 아닌 상태로 시도하였습니다.	모터 ON 상태를 확인하신 후 시도하십시오.
E1478	자동모드에서 실행하십시오.	자동모드가 아닌 상태로 시도하였습니다.	자동모드 상태를 확인하신 후 시도하십시오.
E1479	모든 서브태스크가 사용중입니다.	서브태스크는 최대 3개로 제한되어 있습니다. 이를 초과한 실행 명령이 요구되었습니다.	당사에 문의하십시오.
E1480	다른 태스크에서 사용중인 축이 있음	서브태스크로 이동하려는 축이 이미 이동중에 있습니다.	이동하려는 축의 제어 상태를 확인하십시오. 당사에 문의하십시오.
E1481	서보건 관련 명령이 이미 실행중임	서보건 관련 명령은 현재 동시에 실행될 수 없습니다.	당사에 문의하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1482	해당 서브태스크가 사용중입니다.	실행하려는 서브태스크가 이미 사용중에 있습니다.	당사에 문의하십시오.
E1483	스텝의 유닛과 좌표계 설정이 맞지 않음	현재 실행한 스텝에 지정된 유닛은 베이스, 사용자좌표계를 지원하지 않습니다. 주행축이 포함된 시스템에서는 주행축이 포함된 유닛만 베이스, 사용자좌표계를 지원합니다.	유닛 번호를 주행축을 모두 포함한 번호로 변경하십시오. 그렇지 않고 로봇좌표계로 동작하길 원하는 경우는 스텝의 좌표계를 로봇좌표계나 축좌표계로 변경하십시오.
E1484	유닛 설정 오류 - 동기 기능 사용 불가	동작에 필요한 모든축이 선택된 유닛에 포함되어 있지 않습니다.	유닛 번호를 동작에 필요한 모든축을 모두 포함한 번호로 변경하십시오. -정치툴 보간, 포지셔너동기, 컨베이어 동기 동작인 경우, 주행축을 모두 포함하는 유닛을 선택 해주세요. -스폿 및 건서치 인 경우, 건축이 포함된 유닛을 선택 해주세요.
E1485	(%s축)서보툴이 분리되었습니다.	서보툴이 분리된 상태에서 이동하려 하였습니다.	서보툴의 접속 상태를 확인하십시오.
E1486	체인지 대상의 지정이 잘못되었음	서보툴 체인지시 체인지 대상에 대한 부가축 번호가 미지정되었습니다.	시스템/응용 파라미터/서보툴 체인지/서보툴 파라미터 설정 화면에서 체인지 대상의 설정을 확인하십시오.
E1487	부가축 지정이 잘못되었음	사용하는 부가축 번호가 잘못 지정되었습니다.	시스템/초기화/부가축 파라미터 설정 화면에서 축사양, 축구성을 확인하십시오.
E1488	Link형 LCD 로봇의 Z1, Z2축이 동일하지 않은 스텝	기록된 스텝의 Z1, Z2위치가 다릅니다.	기록된 스텝의 Z1, Z2위치를 동일하게 설정 하십시오.
E1489	용접 종료 전에 토치 스위치나 WCR이 off되었습니다.	로봇이 용접을 종료하기 전에 WCR 혹은 토치 스위치가 off되었습니다.	1) 아크 용접 중 동시에 수행되는 다른 작업이나 입력 신호를 확인하십시오. 2) 아크 용접 중 실행되는 다른 작업, 입출력신호가 있다면 이를 용접을 수행하지 않을 때 실행되도록 변경하십시오.
E1490	서브태스크에서 실행할 수 없습니다.	메인태스크에서만 실행할 수 있는 기능은 서브태스크에서 실행할 수 없습니다.	서브태스크에 등록된 로봇 기능 중 메인태스크에서만 실행할 수 있는 기능을 제외하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1491	지원하지 않는 형식의 ARCON 명령어입니다.	현재 Arc용접 설정에서 지원하지 않는 형식의 명령어가 사용되었습니다.	현재 용접기에서 사용할 수 있는 형식의 ARCON 명령어를 사용하십시오. Ex) ARCON ASF#=1
E1492	스텝 간 거리가 너무 작음. 위빙기능 실행 불가!	기록된 스텝간의 거리가 너무 짧아 위빙기능을 실행할 수 없습니다.	위빙 기능을 실행하려는 스텝들 간의 거리를 늘리십시오.
E1493	측정된 판넬두께가 정상범위를 벗어남	가압일치후 측정된 판넬두께가 기준 두께의 허용범위를 초과하였습니니다.	판넬이 누락되었는지 확인하십시오. 건서치 기준위치 기록과 건서치를 다시하십시오.
E1494	용접기에서 %s번 에러가 발생하였습니다.	용접기에서 검출한 에러 번호를 송신했습니다.	3 초간 정격 전압의 80% 이하의 전원이 인가. 공급 전원을 확인하십시오.
E1495	%s건)서보클램핑 상태에서 실행 불가!	서보클램핑 상태에서는 실행할 수 없는 명령문입니다.	서보클램핑 상태를 확인하십시오.
E1496	높이센싱 조건을 읽을 수 없음.	높이센싱 조건파일을 읽을 수 없습니다.	HSensON명령에 커서를 위치시킨 후 [QuickOpen]키를 누르고 파일을 작성하십시오. 이 방법으로 해결 되지 않으면 전파일을 백업한 후 시스템을 초기화하십시오.
E1497	높이센싱을 실행할 수 없음.	위빙 기능이 실행중이므로 높이 센싱을 실행할 수 없습니다.	위빙 기능이나 높이센싱 중 한 종류의 기능만 사용하십시오.
E1498	유효한 포즈가 3개 미만입니다.	TONL(온라인 좌표변환) SFT/3POS/NPOS를 수행하기 위해서는 유효한 포즈가 3개 이상이어야 합니다.	기준 위치와 측정 위치에 사용된 포즈를 확인하십시오.
E1499	허용 편차를 초과하였습니다.	TONL(온라인 좌표변환) SFT/3POS/NPOS를 수행할 때, 계산된 편차량이 허용 편차를 초과하였습니다.	기준 위치와 측정 위치에 사용된 포즈를 확인하십시오.
E1501	도장 로봇의 공기 압력이 낮습니다.	로봇 공간 안의 압력이 기준 압력보다 낮습니다.	전원을 껐다 다시 켜십시오.
E1504	내장 PLC 프로그램 허용 크기 초과	내장 PLC 프로그램 크기가 허용된 범위를 초과했습니다.	내장 PLC 프로그램 크기를 줄이십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1505	포지셔너 캘리브레이션을 실행할 수 없습니다.	포지셔너 캘리브레이션을 실행하기 위한 설정에 문제가 있습니다.	1) 캘리브레이션 프로그램의 스텝간 거리가 너무 가까운지 확인하십시오. 2) 포지셔너 그룹 번호를 확인하십시오.
E1506	건서치 기준위치가 변경됨. 건서치를 재수행하십시오.	외부 ROBOT.SWD 파일이 복사되어 건서치 기준위치가 변경되었습니다.	1) 2, 3을 순서대로 수행하여 건서치 기준위치를 다시 기록 하십시오. 2) '건서치 기준위치 기록'을 '유효'로 설정 후 건서치를 수행하십시오. 3) '건서치 기준위치 기록'을 '무효'로 설정 후 건서치를 수행하십시오.
E1507	Encoder 좌표계를 지원하지 않는 설정상태임(중력보상 유효)	중력보상 유효 상태에서는 Encoder 좌표로 기록된 스텝을 지원하지 않습니다.	기록 좌표를 Enc. 좌표가 아닌 좌표계로 수정하신 후 수정된 위치를 확인하신다음 필요할 경우 스텝위치를 수정 하십시오.
E1508	ENDLESS CHG 명령이 수행되지 않습니다.	이전 ENDLESS CHG 명령어 수행 중으로 현재 ENDLESS CHG 명령이 수행되지 않습니다.	이전 ENDLESS CHG 명령어와 현재 명령어 사이에 스텝 또는 DELAY를 삽입하십시오.
E1509	브레이크 검사가 6초 이내에 완료되지 않았습니다.	소프트웨어 내부 오류로 인하여 브레이크 검사 수행시간이 정상 시간인 5초 이내에 수행되지 않았습니다.	1) 브레이크 검사 명령어를 다시 실행하십시오. 2) 문제가 발생하는 축을 시험항목에서 제외하고 다시 명령어를 실행하십시오. 3) 문제가 해결되지 않으면 당사에 문의하십시오.
E1510	브레이크 검사를 수행한 후 해당 브레이크가 해제되지 않았습니다.	브레이크 검사 기능 시험용으로 동작시킨 브레이크가 해제되지 않았습니다.	1) 제어기를 껐다 켠 후 브레이크 검사 명령어를 다시 실행하십시오. 2) 문제가 발생하는 축의 모터를 점검하십시오. 3) 문제가 해결되지 않으면 당사에 문의하십시오.
E1511	실행할 수 없는 GE신호입니다.	지정한 GE신호의 값이 범위를 벗어났습니다.	협조제어 그룹번호와 로봇번호로 GE신호의 범위를 확인하십시오. 최소={(그룹#-1)*4+(로봇#-1)}*4+1 최대={(그룹#-1)*4+(로봇#-1)}*4+4
E1512	실행할 수 없는 DE신호입니다.	지정한 DE신호의 값이 범위를 벗어났습니다.	협조제어 그룹번호와 로봇번호로 DE신호의 범위를 확인하십시오. 최소={(그룹#-1)*4+(로봇#-1)}*32+1 최대={(그룹#-1)*4+(로봇#-1)}*32+32

코드	메시지	원인	조치
E1513	SvClamp 명령 실행불가.(다른 동작명령어 %d 실행중)	SvClamp명령어를 실행할 때 MOVE, SPOT, SvClamp, ENDLESS등이 이미 수행중입니다.	해당 Task에 MOVE, SPOT, SvClamp, ENDLESS 명령을 모두 종료한 다음 SvClamp를 실행하도록 하십시오.문제가 해결되지 않으면 백업파일을 당사 A/S로 전달하여 주십시오.
E1514	MOVE 명령 실행불가.(다른 동작명령어%d 실행중)	MOVE명령어를 실행할 때 MOVE, SPOT, SvClamp, ENDLESS등이 이미 수행중입니다.	해당 Task에 MOVE, SPOT, SvClamp, ENDLESS 명령을 모두 종료한 다음 MOVE를 실행하도록 하십시오.문제가 해결되지 않으면 백업파일을 당사 A/S로 전달하여 주십시오.
E1515	SPOT 명령 실행불가.(다른 동작명령어 %d 실행중)	MOVE명령어를 실행할 때 MOVE, SPOT, SvClamp, ENDLESS등이 이미 수행중입니다.	해당 Task에 MOVE, SPOT, SvClamp, ENDLESS 명령을 모두 종료한 다음 SPOT를 실행하도록 하십시오.문제가 해결되지 않으면 백업파일을 당사 A/S로 전달하여 주십시오.
E1516	ENDLESS RESET실행불가.(다른 동작명령어 %d 실행중)	ENDLESS RESET명령어를 실행할 때 MOVE, SPOT, SvClamp, ENDLESS등이 이미 수행중입니다	해당 Task에 MOVE, SPOT, SvClamp, ENDLESS 명령을 모두 종료한 다음 ENDLESS를 실행하도록 하십시오.문제가 해결되지 않으면 백업파일을 당사 A/S로 전달하여 주십시오.
E1517	메인테스크 ENDLESS RESET실행 불가 조건	동작이 준비되지 않은 상태에서 ENDLESS RESET 명령어가 입력되었습니다.	모터 ON이 되었는지 확인하십시오. 해결되지 않으면 모터 OFF/ON후 다시 시도하십시오.
E1518	ENDLESS ZERO실행불가.(다른 동작명령어 %d 실행중)	ENDLESS ZERO명령어를 실행할 때 MOVE, SPOT, SvClamp, ENDLESS등이 이미 수행중입니다.	해당 Task에 MOVE, SPOT, SvClamp, ENDLESS 명령을 모두 종료한 다음 ENDLESS를 실행하도록 하십시오.문제가 해결되지 않으면 백업파일을 당사 A/S로 전달하여 주십시오.
E1519	메인테스크 ENDLESS ZERO실행 불가 조건	동작이 준비되지 않은 상태에서 ENDLESS ZERO 명령어가 입력되었습니다.	모터 ON이 되었는지 확인하십시오. 해결되지 않으면 모터 OFF/ON후 다시 시도하십시오.
E1520	AxisCtrl ON 중 필터변경 제한시간 초과	메인보드와 서보보드간 통신 불량입니다.	1) 메인보드 또는 서보보드의 접속상태 를 점검하십시오. 2) 메인보드 또는 서보보드를 교환하십시오.
E1521	SWD 파일 변경으로 가압력-전류 테이블이 변경되었습니다.	외부 ROBOT.SWD 파일을 제어기로 복사하여 기존의 가압력-전류 테이블 정보가 변경되었습니다.	서보건 자동 설정 메뉴로 진입하여 기존 설정을 복원하거나 현재 설정을 반영하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1522	SWD 파일 변경으로 건서치 정보가 변경되었습니다.	외부 ROBOT.SWD 파일을 제어기로 복사하여 기존의 건서치 정보가 변경되었습니다.	서보건 자동 설정 메뉴로 진입하여 기존 설정을 복원하거나 현재 설정을 반영하십시오.
E1523	SWD 파일 변경으로 건암휨량 설정이 변경되었습니다.	외부 ROBOT.SWD 파일을 제어기로 복사하여 기존의 건암휨량 설정이 변경되었습니다.	서보건 자동 설정 메뉴로 진입하여 기존 설정을 복원하거나 현재 설정을 반영하십시오.
E1524	SWD 파일 변경으로 판넬두께보정 설정이 변경되었습니다.	외부 ROBOT.SWD 파일을 제어기로 복사하여 기존의 판넬 두께보정 설정이 변경되었습니다.	서보건 자동 설정 메뉴로 진입하여 기존 설정을 복원하거나 현재 설정을 반영하십시오.
E1525	퇴피할 프로그램이 존재하지 않습니다.	브레이크 검사 기능에서 설정한 퇴피 프로그램 번호에 해당하는 작업 프로그램이 없습니다.	1) 브레이크 검사 설정 대화상자에 지정되어 있는 Job 번호에 해당하는 퇴피 프로그램을 추가하십시오. 2) 퇴피할 위치 및 관련 처리가 기록되어 있는 작업프로그램 번호를 브레이크 검사 기능 대화상자에서 설정하십시오.
E1526	퇴피할 프로그램이 MCH파일과 맞지 않습니다.	브레이크 검사 설정 대화상자에 지정된 번호의 퇴피 프로그램이 현재 로봇의 MCH파일과 맞지 않습니다.	브레이크 검사 설정 대화상자에 지정된 번호의 퇴피 프로그램을 새로 작성하십시오.
E1527	퇴피할 프로그램의 축수가 다릅니다.	브레이크 검사 설정 대화상자에 지정된 번호의 퇴피 프로그램의 축수가 현재 로봇의 축수와 다릅니다.	브레이크 검사 설정 대화상자에 지정된 번호의 퇴피 프로그램을 새로 작성하십시오.
E1529	브레이크 검사를 수행할 수 없는 상태입니다.	현재 로봇이 내부적으로 브레이크 검사를 수행할 수 없는 상태입니다.	1) 로봇이 명령문 독립실행 중이면 독립실행이 끝난 후 브레이크 검사를 수행하십시오. 2) 로봇이 이동중이면 이동이 끝난 후 브레이크 검사를 수행하십시오. 3) 로봇이 이미 브레이크 검사를 수행중이면 검사가 끝날때까지 대기하십시오.
E1530	브레이크 검사 실행이 3초이상 지연되었습니다.	로봇의 대기상태가 3초이상 해제되지 않아 브레이크 검사를 수행할 수 없습니다.	1) 절전 모드 해제 후 브레이크 검사를 수행하십시오. 2) 유지전류 경감기능 해제 후 브레이크 검사를 수행하십시오. 3) 문제가 해결되지 않으면 당사에 문의하십시오.
E1531	로봇축이 잠금상태이기 때문에 보간이 불가합니다.	보간을 수행할 로봇축이 잠금상태입니다.	축잠금 메뉴에서 로봇 축의 잠금을 해제하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1532	서보건축이 잠금상태이기 때문에 해당 명령을 수행할 수 없습니다.	명령을 수행할 서보건축이 잠금상태입니다.	축잠금 메뉴에서 해당 서보건축의 잠금을 해제하십시오.
E1533	로봇축이 잠금 상태이므로 ENDLESS를 수행할 수 없습니다.	ENDLESS를 수행할 로봇축이 잠금상태입니다.	축잠금 메뉴에서 해당 축의 잠금을 해제하십시오.
E1534	포지셔너축이 잠금 상태이므로 ENDLESS를 수행할 수 없습니다.	ENDLESS를 수행할 포지셔너축이 잠금상태입니다.	축잠금 메뉴에서 해당 포지셔너축의 잠금을 해제하십시오.
E1535	지그축이 잠금 상태이므로 ENDLESS를 수행할 수 없습니다.	ENDLESS를 수행할 지그축이 잠금상태입니다.	축잠금 메뉴에서 해당 지그축의 잠금을 해제하십시오.
E1536	축잠금 상태이므로 SoftXYZ를 수행할 수 없습니다.	SoftXYZ를 수행할 축이 잠금상태입니다.	축잠금 메뉴에서 해당 축의 잠금을 해제하십시오.
E1537	축잠금 상태이므로 ForceCtrl을 수행할 수 없습니다.	ForceCtrl을 수행할 축이 잠금상태입니다.	축잠금 메뉴에서 해당 축의 잠금을 해제하십시오.
E1538	축잠금 상태이므로 SoftJoint를 수행할 수 없습니다.	SoftJoint를 수행할 축이 잠금상태입니다.	축잠금 메뉴에서 해당 축의 잠금을 해제하십시오.
E1539	축잠금 상태이므로 RHemming을 수행할 수 없습니다.	RHemming을 수행할 축이 잠금상태입니다.	축잠금 메뉴에서 해당 축의 잠금을 해제하십시오.
E1540	로봇축이 잠금 상태이므로 Triggout을 수행할 수 없습니다.	Triggout을 수행할 로봇축이 잠금상태입니다.	축잠금 메뉴에서 해당 로봇축의 잠금을 해제하십시오.
E1541	축잠금 상태이므로 Triggout을 수행할 수 없습니다.	Triggout을 수행할 축이 잠금상태입니다.	축잠금 메뉴에서 해당 축의 잠금을 해제하십시오.
E1542	축잠금 상태이므로 CMOV를 수행할 수 없습니다.	CMOV를 수행할 축이 잠금상태입니다.	축잠금 메뉴에서 해당 축의 잠금을 해제하십시오.
E1543	축잠금 상태이므로 SMOV를 수행할 수 없습니다.	SMOV를 수행할 축이 잠금상태입니다.	축잠금 메뉴에서 해당 축의 잠금을 해제하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E1547	축잠금 상태에서 실행할 수 없는 명령입니다.	축잠금 상태에서 실행할 수 없는 명령의 수행을 시도했습니다.	축잠금 메뉴에서 해당 축의 잠금을 해제하십시오.
E1553	상대적 이동량 파라미터 좌표계 오류	본 명령어의 상대적 이동량은 직교좌표만을 지원합니다.	기준 위치로 부터 상대적인 이동량을 직교좌표로 입력하세요. 다음 직교좌표 중 택일(base/robot/user)
E2000	정전검출	모터ON상태에서 정전 또는 CB(Circuit Braker) OFF 되었습니다. 정전검출시, 타 에러가 동반될 수 있으며, 다음과 같습니다. E02506 AMP PN 저전압 발생 E02507 AMP 다이오드모듈 이상 또는 교류 입력전압 부족 E02631 (축)속도별 위치편차초과 W00153 감속기 허용수준 초과하는 모터전류 검지됨	정전상태를 에러이력에 보관하기 위한 것이므로 조치가 필요없습니다.
E2010	제어용 AC전원 이상(퓨즈 단선)	제어용 AC전원선에 과전류가 발생하여, 퓨즈가 단선되었습니다.	1) 퓨즈단선 원인을 제거한 후, 전장 모듈에 있는 제어용 AC전원용 퓨즈를 교체하십시오. 2) 제어용 AC전원계통을 점검하십시오.
E2011	제어AC전원퓨즈 검지경로에 노이즈유입/접촉불량	제어용 AC전원 퓨즈 모니터링과 관련된 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉상태가 불안정합니다.	1) 퓨즈 모니터링과 관련된 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) 퓨즈의 고장일 수 있으니 점검하십시오.
E2020	SMPS용 AC전원 이상(퓨즈 단선)	SMPS용 AC전원선에 과전류가 발생하여, 퓨즈가 단선되었습니다.	1) 퓨즈단선 원인을 제거한 후, 전장 모듈에 있는 SMPS용 AC전원용 퓨즈를 교체하십시오. 2) SMPS용 AC전원계통을 점검하십시오.
E2021	SMPS전원퓨즈 검지경로에 노이즈유입/접촉불량	퓨즈 모니터링과 관련된 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉상태가 불안정합니다.	1) 퓨즈 모니터링과 관련된 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) 퓨즈의 고장일 수 있으니 점검하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2030	브레이크용 AC전원 이상(퓨즈 단선)	브레이크 전원 생성을 위한 AC220V 전원선에 과전류가 발생하여 퓨즈가 단선되었습니다.	1) 퓨즈단선 원인을 제거한 후, 전장 모듈에 있는 브레이크 전원용 퓨즈를 점검하고 교체하십시오. 2) 브레이크 전원계통을 점검하십시오.
E2031	브레이크전원퓨즈 검지경로 노이즈유입/접촉불량	브레이크용 AC전원 퓨즈 모니터링과 관련된 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉상태가 불안정합니다.	1) 퓨즈 모니터링과 관련된 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) 퓨즈의 고장일 수 있으니 점검하십시오. 3) 시스템보드를 교체하십시오.
E2032	브레이크용 AC전원 검지회로 고장	브레이크용 AC전원에는 이상이 없으나 퓨즈가 단선된 것으로 잘못 인식되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2033	브레이크용 AC전원 검지회로 고장 (검지불능)	브레이크용 AC전원이 OFF되었으나 검지회로에서는 이상을 발견하지 못하고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2040	모터용 AC전원 이상(CP 트립)	모터전원 RST라인에 과전류가 발생하여, CP가 트립되었습니다.	CP트립 원인을 제거한 후, CP스위치를 복귀시키십시오.
E2041	모터전원용 CP 검지경로에 노이즈유입/접촉불량	모니터링과 관련된 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉상태가 불안정합니다.	1) 모니터링과 관련된 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) CP의 고장일 수 있으니 점검하십시오.
E2050	시스템제어용전원(P1, M1) 전압저하	시스템보드의 시스템제어전원(P1)의 전압강하가 발생하였습니다.	1) 시스템보드에 공급되는 전원계통을 점검하십시오. 2) 전원공급에 문제가 없다면 시스템보드의 제어전원(P1) 검지회로에 이상이 발생한 것이므로 보드를 교체하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2051	시스템제어용전원(P1, M1) 전압변동	시스템보드의 시스템제어전원(P1)이 불안정한 상태입니다. 전압변동이 발생하고 있습니다.	1) 전압변동 요인을 점검하십시오.(시스템보드에 공급되는 전원계통을 점검하십시오.) 2) 전원공급에 문제가 없다면 시스템보드의 제어전원(P1) 검지회로에 이상이 발생한 것이므로 보드를 교체하십시오.
E2100	자동모드 불일치 (시스템 수동모드 상태)	MAIN과 시스템간 모드상태가 불일치 합니다. MAIN의 자동모드에서 시스템보드가 모드스위치 입력을 수동모드로 인식하고 있습니다.	티칭펜던트의 모드스위치가 자동모드일 경우 시스템보드가 잘못 인식하고 있는 것입니다. 1) 티칭펜던트와 시스템보드간 연결상태를 확인하십시오. 2) 시스템보드를 교체하십시오. 3) 티칭펜던트와 케이블을 교체하십시오. 티칭펜던트의 모드스위치가 수동모드일 경우 MAIN보드가 잘못 인식하고 있는 것입니다. 1) 티칭펜던트와 케이블을 교체하십시오.
E2101	수동모드 불일치 (시스템 자동모드 상태)	MAIN과 시스템간 모드상태가 불일치 합니다. MAIN의 수동모드에서 시스템보드가 모드스위치 입력을 자동모드로 인식하고 있습니다.	티칭펜던트의 모드스위치가 수동모드일 경우 시스템보드가 잘못 인식하고 있는 것입니다. 1) 티칭펜던트와 시스템보드간 연결상태를 확인하십시오. 2) 시스템보드를 교체하십시오. 3) 티칭펜던트와 케이블을 교체하십시오. 티칭펜던트의 모드스위치가 자동모드일 경우 MAIN보드가 잘못 인식하고 있는 것입니다. 2) 티칭펜던트와 케이블을 교체하십시오.
E2102	모드스위치 배선경로에 노이즈유입/접촉불량	모드스위치 신호 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 터미널블록 등의 접촉상태가 불안정합니다.	1) 모드스위치 신호 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) 모드스위치 고장일 수 있으니 최종적으로 기구부에 부착된 스위치를 점검하십시오.
E2103	시스템 자동모드 미작동 (모드체인1 이상)	자동모드에서 시스템보드의 모드회로 채널1이 자동모드로 전환되지 않고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2104	시스템 자동모드 미작동 (모드체인2 이상)	자동모드에서 시스템보드의 모드회로 채널2이 자동모드로 전환되지 않고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2105	시스템 수동모드 미작동 (모드체인1 이상)	수동모드에서 시스템보드 모드회로 채널1이 자동모드를 유지하고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2106	시스템 수동모드 미작동 (모드체인2 이상)	수동모드에서 시스템보드 모드회로 채널2가 자동모드를 유지하고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2110	원격에서 자동모드로 변경 요청됨		
E2111	원격 자동모드에서 수동모드로 변경함		
E2120	원격모드 신호 미입력	원격모드(시스템) 신호가 미입력된 상태로 원격모드에서 서보ON을 시도하였습니다.	1) 원격모드(시스템) 신호 배선경로를 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) 원격모드(시스템) 스위치 고장일 수 있으니 스위치를 점검하십시오. 3) 시스템보드를 교체하십시오.
E2121	원격모드 배선경로 노이즈유입/접촉불량	원격모드(시스템) 신호 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 터미널블록 등의 접촉상태가 불안정합니다.	1) 원격모드(시스템) 신호 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 터미널블록 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) 원격모드(시스템) 스위치 고장일 수 있으니 스위치를 점검하십시오. 3) 시스템보드를 교체하십시오.
E2122	원격모드 배선경로 노이즈유입/접촉불량 (체인1)	원격모드(시스템) 입력1의 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 터미널블록 등의 접촉상태가 불안정합니다.	1) 원격모드(시스템) 입력채널1의 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 터미널블록 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) 원격모드(시스템) 스위치 고장일 수 있으니 스위치를 점검하십시오. 3) 시스템보드를 교체하십시오.

코드	메시지	원인	조치
E2123	원격모드 배선경로 노이즈유입/접촉불량 (체인2)	원격모드(시스템) 입력2의 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 터미널블록 등의 접촉상태가 불안정합니다.	1) 원격모드(시스템) 입력채널2의 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 터미널블록 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) 원격모드(시스템) 스위치 고장일 수 있으니 스위치를 점검하십시오. 3) 시스템보드를 교체하십시오.
E2124	원격모드 입력 불일치 (모드체인1 OFF)	원격모드에서 서보ON 시도중 원격모드(시스템) 신호 입력1이 OFF되었습니다.	1) 원격모드(시스템) 신호 입력채널1의 배선경로 또는 접속상태 점검하십시오. 2)원격모드(시스템) 스위치가 고장일 수 있으니 점검하십시오. 3) 시스템보드를 교체하십시오.
E2125	원격모드 입력 불일치 (모드체인2 OFF)	원격모드에서 서보ON 시도중 원격모드(시스템) 신호 입력2가 OFF되었습니다.	1) 원격모드(시스템) 신호 입력채널2의 배선경로 또는 접속상태 점검하십시오. 2)원격모드(시스템) 스위치가 고장일 수 있으니 점검하십시오. 3) 시스템보드를 교체하십시오.
E2126	원격자동모드 회로고장	원격모드에서 안전체인의 모드처리 회로가 고장났습니다. 안전체인이 원격자동모드로 전환되지 않고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2127	원격자동모드 회로고장 (모드체인1 이상)	원격모드에서 안전체인의 모드처리 체인1 회로가 고장났습니다. 안전체인이 원격자동모드로 전환되지 않고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2128	원격자동모드 회로고장 (모드체인2 이상)	원격모드에서 안전체인의 모드처리 체인2 회로가 고장났습니다. 안전체인이 원격자동모드로 전환되지 않고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2130	Enabling 배선경로에 노이즈유입/접촉불량	Enabling 스위치 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉불량으로 입력상태가 불안정합니다.	1) Enabling 스위치 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) Enabling 스위치 고장일 수 있으니 최종적으로 기구부에 부착된 스위치를 점검하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2131	Enabling 배선경로에 노이즈유입/접촉불량(체인1)	Enabling 스위치 안전체인 1의 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉불량으로 입력상태가 불안정합니다.	1) Enabling 스위치 안전체인1의 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) Enabling 스위치 고장일 수 있으니 최종적으로 기구부에 부착된 스위치를 점검하십시오.
E2132	Enabling 배선경로에 노이즈유입/접촉불량(체인2)	Enabling 스위치 안전체인 2의 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉불량으로 입력상태가 불안정합니다.	1) Enabling 스위치 안전체인2의 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) Enabling 스위치 고장일 수 있으니 최종적으로 기구부에 부착된 스위치를 점검하십시오.
E2133	Enabling 입력 불일치 (안전체인1 OFF)	Enabling 스위치 입력이 이중화되지 않았습니다. 안전체인1과 2의 입력상태가 다릅니다.	1) 이중처리 되지 않은 신호라인 또는 접속상태 점검하십시오. 2) Enabling 스위치가 고장일 수 있으니 점검하십시오.
E2134	Enabling 입력 불일치 (안전체인2 OFF)	Enabling 스위치 입력이 이중화되지 않았습니다. 안전체인1과 2의 입력상태가 다릅니다.	1) 이중처리 되지 않은 신호라인 또는 접속상태 점검하십시오. 2) Enabling 스위치가 고장일 수 있으니 점검하십시오.
E2135	Enabling 안전회로 고장	Enabling 스위치의 안전회로에 이상이 발생하였습니다. 안전체인 최종결과는 정상이나 Enabling 스위치는 OFF로 검지되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2136	Enabling 안전회로 고장 (안전체인1 이상)	Enabling 스위치의 안전회로에서 안전체인1에 이상이 발생하였습니다. 안전체인 최종결과는 정상이나 Enabling 스위치 체인1은 OFF로 모니터링되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2137	Enabling 안전회로 고장 (안전체인1 이상)	Enabling 스위치의 안전회로에서 안전체인2에 이상이 발생하였습니다. 안전체인 최종결과는 정상이나 Enabling 스위치 체인2는 OFF로 모니터링되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2140	TP 비상SW 배선경로 노이즈유입/접촉불량	TP 비상정지 스위치 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉불량으로 입력상태가 불안정합니다.	1) TP 비상정지 스위치 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) TP 비상정지 스위치 고장일 수 있으니 최종적으로 기구부에 부착된 스위치를 점검하십시오.
E2141	TP 비상SW 배선경로 노이즈유입/접촉불량(체인1)	TP 비상정지 스위치 안전체인 1의 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉불량으로 입력상태가 불안정합니다.	1) TP 비상정지 스위치 안전체인1의 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) TP 비상정지 스위치 고장일 수 있으니 최종적으로 기구부에 부착된 스위치를 점검하십시오.
E2142	TP 비상SW 배선경로 노이즈유입/접촉불량(체인2)	TP 비상정지 안전체인 2의 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉불량으로 입력상태가 불안정합니다.	1) TP 비상정지 스위치 안전체인2의 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) TP 비상정지스위치 고장일 수 있으니 최종적으로 기구부에 부착된 스위치를 점검하십시오.
E2143	TP 비상SW 입력 불일치 (안전체인1 OFF)	TP 비상정지 스위치 입력이 이중화되지 않았습니다. 안전체인1과 2의 입력상태가 다릅니다.	1) 이중처리 되지 않은 신호라인 또는 접속상태 점검하십시오. 2) TP 비상정지 스위치가 고장일 수 있으니 점검하십시오.
E2144	TP 비상SW 입력 불일치 (안전체인2 OFF)	TP 비상정지 스위치 입력이 이중화되지 않았습니다. 안전체인1과 2의 입력상태가 다릅니다.	1) 이중처리 되지 않은 신호라인 또는 접속상태 점검하십시오. 2) TP 비상정지 스위치가 고장일 수 있으니 점검하십시오.
E2145	수동모드시 TP 비상SW 안전회로 고장	수동모드에서 TP 비상정지 스위치의 안전회로에 이상이 발생하였습니다. 안전체인 최종결과는 정상이나 TP 비상정지 스위치는 OFF로 모니터링되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2146	자동모드시 TP 비상SW 안전회로 고장	자동모드에서 TP 비상정지 스위치의 안전회로에 이상이 발생하였습니다. 안전체인 최종결과는 정상이나 TP 비상정지 스위치는 OFF로 모니터링되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2147	수동모드시 TP 비상SW 안전회로 고장 (안전체인1)	수동모드에서 TP 비상정지 스위치와 관련된 안전모니터링 회로에 이상이 발생하였습니다. 안전체인 최종결과는 정상이나 TP 비상정지 스위치 체인1은 OFF로 모니터링되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2148	자동모드시 TP 비상SW 안전회로 고장 (안전체인1)	자동모드에서 TP 비상정지 스위치와 관련된 안전모니터링 회로에 이상이 발생하였습니다. 안전체인 최종결과는 정상이나 TP 비상정지 스위치 체인1은 OFF로 모니터링되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2149	수동모드시 TP 비상SW 안전회로 고장 (안전체인2)	수동모드에서 TP 비상정지 스위치와 관련된 안전모니터링 회로에 이상이 발생하였습니다. 안전체인 최종결과는 정상이나 TP 비상정지 스위치 체인2는 OFF로 모니터링되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2150	자동모드시 TP 비상SW 안전회로 고장 (안전체인2)	자동모드에서 TP 비상정지 스위치와 관련된 안전모니터링 회로에 이상이 발생하였습니다. 안전체인 최종결과는 정상이나 TP 비상정지 스위치 체인2는 OFF로 모니터링되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2155	OP 비상SW 배선경로 노이즈유입/접촉불량	OP 비상정지 스위치 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉불량으로 입력상태가 불안정합니다.	1) OP 비상정지 스위치 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) OP 비상정지 스위치 고장일 수 있으니 최종적으로 기구부에 부착된 스위치를 점검하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2156	OP 비상SW 배선경로 노이즈유입/접촉불량(체인1)	OP 비상정지 스위치 안전체인 1의 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉불량으로 입력상태가 불안정합니다.	1) OP 비상정지 스위치 안전체인1의 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) OP 비상정지 스위치 고장일 수 있으니 최종적으로 기구부에 부착된 스위치를 점검하십시오.
E2157	OP 비상SW 배선경로 노이즈유입/접촉불량(체인2)	OP 비상정지 안전체인 2의 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉불량으로 입력상태가 불안정합니다.	1) OP 비상정지 스위치 안전체인2의 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) OP 비상정지스위치 고장일 수 있으니 최종적으로 기구부에 부착된 스위치를 점검하십시오.
E2158	OP 비상SW 입력 불일치 (안전체인1 OFF)	OP 비상정지 스위치 입력이 이중화 되지 않았습니다. 안전체인1과 2의 입력상태가 다릅니다.	1) 이중처리 되지 않은 신호라인 또는 접속상태 점검하십시오. 2) OP 비상정지 스위치가 고장일 수 있으니 점검하십시오.
E2159	OP 비상SW 입력 불일치 (안전체인2 OFF)	OP 비상정지 스위치 입력이 이중화 되지 않았습니다. 안전체인1과 2의 입력상태가 다릅니다.	1) 이중처리 되지 않은 신호라인 또는 접속상태 점검하십시오. 2) OP 비상정지 스위치가 고장일 수 있으니 점검하십시오.
E2160	수동모드시 OP 비상SW 안전회로 고장	수동모드에서 OP 비상정지 스위치의 안전회로에 이상이 발생하였습니다. 안전체인 최종결과는 정상이나 OP 비상정지 스위치는 OFF로 모니터링 되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2161	자동모드시 OP 비상SW 안전회로 고장	자동모드에서 OP 비상정지 스위치의 안전회로에 이상이 발생하였습니다. 안전체인 최종결과는 정상이나 OP 비상정지 스위치는 OFF로 모니터링 되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2162	수동모드시 OP 비상SW 안전회로 고장 (안전체인1)	수동모드에서 OP 비상정지 스위치와 관련된 안전모니터링 회로에 이상이 발생하였습니다. 안전체인 최종결과는 정상이나 OP 비상정지 스위치 체인1은 OFF로 모니터링되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2163	자동모드시 OP 비상SW 안전회로 고장 (안전체인1)	자동모드에서 OP 비상정지 스위치와 관련된 안전모니터링 회로에 이상이 발생하였습니다. 안전체인 최종결과는 정상이나 OP 비상정지 스위치 체인1은 OFF로 모니터링되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2164	수동모드시 OP 비상SW 안전회로 고장 (안전체인2)	수동모드에서 OP 비상정지 스위치와 관련된 안전모니터링 회로에 이상이 발생하였습니다. 안전체인 최종결과는 정상이나 OP 비상정지 스위치 체인2는 OFF로 모니터링되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2165	자동모드시 OP 비상SW 안전회로 고장 (안전체인2)	자동모드에서 OP 비상정지 스위치와 관련된 안전모니터링 회로에 이상이 발생하였습니다. 안전체인 최종결과는 정상이나 OP 비상정지 스위치 체인2는 OFF로 모니터링되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2170	외부비상(접점) 배선경로 노이즈유입/접촉불량	외부 비상정지 접점스위치 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉불량으로 입력상태가 불안정합니다.	1) 외부 비상정지 스위치 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) 외부 비상정지 스위치 고장일 수 있으니 최종적으로 기구부에 부착된 스위치를 점검하십시오.
E2171	외부비상(NPN) 배선경로 노이즈유입/접촉불량	외부 비상정지 반도체스위치 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉불량으로 입력상태가 불안정합니다.	1) 외부 비상정지 스위치 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) 외부 비상정지 스위치 고장일 수 있으니 최종적으로 기구부에 부착된 스위치를 점검하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2172	외부비상(접점) 배선 노이즈유입/접촉불량(체인1)	외부 비상정지 접점스위치 안전체인 1의 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉불량으로 입력상태가 불안정합니다.	1) 외부 비상정지 스위치 안전체인1의 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) 외부 비상정지 스위치 고장일 수 있으니 최종적으로 기구부에 부착된 스위치를 점검하십시오.
E2173	외부비상(NPN) 배선 노이즈유입/접촉불량(체인1)	외부 비상정지 반도체스위치 안전체인 1의 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉불량으로 입력상태가 불안정합니다.	1) 외부 비상정지 스위치 안전체인1의 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) 외부 비상정지 스위치 고장일 수 있으니 최종적으로 기구부에 부착된 스위치를 점검하십시오.
E2174	외부비상(접점) 배선 노이즈유입/접촉불량(체인2)	외부 비상정지 접점스위치 안전체인 2의 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉불량으로 입력상태가 불안정합니다.	1) 외부 비상정지 스위치 안전체인2의 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) 외부 비상정지스위치 고장일 수 있으니 최종적으로 기구부에 부착된 스위치를 점검하십시오.
E2175	외부비상(NPN) 배선 노이즈유입/접촉불량(체인2)	외부 비상정지 반도체스위치 안전체인 2의 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉불량으로 입력상태가 불안정합니다.	1) 외부 비상정지 스위치 안전체인2의 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) 외부 비상정지스위치 고장일 수 있으니 최종적으로 기구부에 부착된 스위치를 점검하십시오.
E2176	외부비상(접점) 입력 불일치 (안전체인1 OFF)	외부 비상정지 접점스위치 입력이 이중화되지 않았습니다. 안전체인1과 2의 입력상태가 다릅니다.	1) 이중처리 되지 않은 신호라인 또는 접속상태 점검하십시오. 2) 외부 비상정지 스위치가 고장일 수 있으니 점검하십시오.
E2177	외부비상(NPN) 입력 불일치 (안전체인1 OFF)	외부 비상정지 반도체스위치 입력이 이중화되지 않았습니다. 안전체인1과 2의 입력상태가 다릅니다.	1) 이중처리 되지 않은 신호라인 또는 접속상태 점검하십시오. 2) 외부 비상정지 장치가 고장일 수 있으니 점검하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2178	외부비상(접점) 입력 불일치 (안전체인2 OFF)	외부 비상정지 접점스위치 입력이 이중화되지 않았습니다. 안전체인1과 2의 입력상태가 다릅니다.	1) 이중처리 되지 않은 신호라인 또는 접속상태 점검하십시오. 2) 외부 비상정지 스위치가 고장일 수 있으니 점검하십시오.
E2179	외부비상(NPN) 입력 불일치 (안전체인2 OFF)	외부 비상정지 반도체스위치 입력이 이중화되지 않았습니다. 안전체인1과 2의 입력상태가 다릅니다.	1) 이중처리 되지 않은 신호라인 또는 접속상태 점검하십시오. 2) 외부 비상정지 장치가 고장일 수 있으니 점검하십시오.
E2180	수동모드시 외부비상(접점) 안전회로 고장	수동모드에서 외부 비상정지 접점스위치의 안전회로에 이상이 발생하였습니다. 안전체인 최종결과는 정상이나 외부 비상정지 스위치는 OFF로 모니터링되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2181	수동모드시 외부비상(PNP) 안전회로 고장	수동모드에서 외부 비상정지 반도체스위치의 안전회로에 이상이 발생하였습니다. 안전체인 최종결과는 정상이나 외부 비상정지 스위치는 OFF로 모니터링되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2182	자동모드시 외부비상(접점) 안전회로 고장	자동모드에서 외부 비상정지 접점스위치의 안전회로에 이상이 발생하였습니다. 안전체인 최종결과는 정상이나 외부 비상정지 스위치는 OFF로 모니터링되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2183	자동모드시 외부비상(PNP) 안전회로 고장	자동모드에서 외부 비상정지 반도체스위치의 안전회로에 이상이 발생하였습니다. 안전체인 최종결과는 정상이나 외부 비상정지 스위치는 OFF로 모니터링되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2184	수동모드시 외부비상(접점) 안전회로 고장 (체인1)	수동모드에서 외부 비상정지 접점스위치와 관련된 안전모니터링 회로에 이상이 발생하였습니다. 안전체인 최종결과는 정상이나 외부 비상정지 스위치 체인1은 OFF로 모니터링되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2185	수동모드시 외부비상(PNP) 안전회로 고장 (체인1)	수동모드에서 외부 비상정지 반도체스위치와 관련된 안전모니터링 회로에 이상이 발생하였습니다. 안전체인 최종결과는 정상이나 외부 비상정지 스위치 체인1은 OFF로 모니터링되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2186	자동모드시 외부비상(접점) 안전회로 고장 (체인1)	자동모드에서 외부 비상정지 접점스위치와 관련된 안전모니터링 회로에 이상이 발생하였습니다. 안전체인 최종결과는 정상이나 외부 비상정지 스위치 체인1은 OFF로 모니터링되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2187	자동모드시 외부비상(PNP) 안전회로 고장 (체인1)	자동모드에서 외부 비상정지 반도체 스위치와 관련된 안전모니터링 회로에 이상이 발생하였습니다. 안전체인 최종결과는 정상이나 외부 비상정지 스위치 체인1은 OFF로 모니터링되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2188	수동모드시 외부비상(접점) 안전회로 고장 (체인2)	수동모드에서 외부 비상정지 접점스위치와 관련된 안전모니터링 회로에 이상이 발생하였습니다. 안전체인 최종결과는 정상이나 외부 비상정지 스위치 체인2는 OFF로 모니터링되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2189	수동모드시 외부비상(PNP) 안전회로 고장 (체인2)	수동모드에서 외부 비상정지 반도체 스위치와 관련된 안전모니터링 회로에 이상이 발생하였습니다. 안전체인 최종결과는 정상이나 외부 비상정지 스위치 체인2는 OFF로 모니터링되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2190	자동모드시 외부비상(접점) 안전회로 고장 (체인2)	자동모드에서 외부 비상정지 접점스위치와 관련된 안전모니터링 회로에 이상이 발생하였습니다. 안전체인 최종결과는 정상이나 외부 비상정지 스위치 체인2는 OFF로 모니터링되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2191	자동모드시 외부비상(PNP) 안전회로 고장 (체인2)	자동모드에서 외부 비상정지 반도체 스위치와 관련된 안전모니터링 회로에 이상이 발생하였습니다. 안전체인 최종결과는 정상이나 외부 비상정지 스위치 체인2는 OFF로 모니터링되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2200	본체 리밋SW 작동중	로봇 각축의 동작영역 끝에 설치한 리밋 스위치가 동작하였습니다. 소프트리밋 영역도 이탈한 상태입니다.	영역을 이탈한 축을 동작영역 내부로 이동하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2201	본체 리밋SW 입력 불일치 (안전체인1 OFF)	로봇 각축의 동작영역 끝에 설치한 리밋 스위치가 동작하였습니다. 소프트리밋 영역도 이탈한 상태입니다. 그러나 하드웨어리밋 체인1만 OFF되었으며, 체인2는 정상입력 상태입니다.	1) 리밋스위치 체인2의 배선이 끊어져 있는지 점검하십시오. 2) 리밋스위치 체인2 접점에 문제가 있는지 점검하십시오.
E2202	본체 리밋SW 입력 불일치 (안전체인2 OFF)	정상적 하드웨어 리밋 발생시, 로봇 각축의 동작영역 끝에 설치한 리밋 스위치가 동작하였습니다. 그러나 하드웨어리밋 채널2 입력에 이상이 있으므로 점검하십시오.	하드웨어리밋 채널2점검
E2203	본체 리밋SW 배선에 노이즈유입/접촉불량	하드웨어 리밋 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉상태가 불안정합니다.	1) 하드웨어 리밋 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) 하드웨어리밋 스위치 고장일 수 있으니 최종적으로 기구부에 부착된 스위치를 점검하십시오.
E2204	본체 리밋SW 배선에 노이즈유입/접촉불량(체인1)	하드웨어 리밋 안전체인1의 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉상태가 불안정합니다.	1) 하드웨어 리밋 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) 하드웨어리밋 스위치 고장일 수 있으니 최종적으로 기구부에 부착된 스위치를 점검하십시오.
E2205	본체 리밋SW 배선에 노이즈유입/접촉불량(체인2)	하드웨어 리밋 안전체인2의 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉상태가 불안정합니다.	1) 하드웨어 리밋 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) 하드웨어리밋 스위치 고장일 수 있으니 최종적으로 기구부에 부착된 스위치를 점검하십시오.
E2206	본체 리밋SW 단선 또는 미접속	하드웨어 리밋 배선경로에서 단선이 발생했거나 커넥터 등이 접속되지 않았습니다.	1) 하드웨어 리밋 배선경로에서 단선이나 커넥터 접속을 점검 및 수리하십시오. 2) 기구부에 부착된 스위치가 고장일 수 있으니 점검하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2207	본체 리밋SW 입력 불일치 (안전체인1 OFF)	하드웨어 리밋 안전체인1의 배선경로에서 단선이 발생했거나 커넥터 등이 접속되지 않았습니다.	1) 하드웨어 리밋 배선경로에서 단선이나 커넥터 접속을 점검 및 수리하십시오. 2) 기구부에 부착된 스위치가 고장일 수 있으니 점검하십시오.
E2208	본체 리밋SW 입력 불일치 (안전체인2 OFF)	하드웨어 리밋 안전체인2의 배선경로에서 단선이 발생했거나 커넥터 등이 접속되지 않았습니다.	1) 하드웨어 리밋 배선경로에서 단선이나 커넥터 접속을 점검 및 수리하십시오. 2) 기구부에 부착된 스위치가 고장일 수 있으니 점검하십시오.
E2209	본체 리밋SW 안전회로 고장	하드웨어 리밋과 관련된 안전모니터링 회로에 이상이 발생하였습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2210	본체 리밋SW 안전회로 고장 (체인1)	하드웨어 리밋 안전체인1과 관련된 안전모니터링 회로에 이상이 발생하였습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2211	본체 리밋SW 안전회로 고장 (체인2)	하드웨어 리밋 안전체인2와 관련된 안전모니터링 회로에 이상이 발생하였습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2220	부가축 리밋SW 작동중	로봇 부가축의 동작영역 끝에 설치한 리밋 스위치가 동작하였습니다. 소프트리밋 영역도 이탈한 상태입니다.	영역을 이탈한 축을 동작영역 내부로 이동하십시오.
E2221	부가축 리밋SW 입력 불일치 (안전체인1 OFF)	로봇 부가축의 동작영역 끝에 설치한 리밋 스위치가 동작하였습니다. 소프트리밋 영역도 이탈한 상태입니다. 그러나 하드웨어리밋 체인1만 OFF되었으며, 체인2는 정상입력 상태입니다.	1) 부가축 리밋스위치 체인2의 배선이 끊어져 있는지 점검하십시오. 2) 부가축 리밋스위치 체인2 접점에 문제가 있는지 점검하십시오.
E2222	부가축 리밋SW 입력 불일치 (안전체인2 OFF)	로봇 부가축의 동작영역 끝에 설치한 리밋 스위치가 동작하였습니다. 소프트리밋 영역도 이탈한 상태입니다. 그러나 하드웨어리밋 체인2만 OFF되었으며, 체인1은 정상입력 상태입니다.	1) 부가축 리밋스위치 체인1의 배선이 끊어져 있는지 점검하십시오. 2) 부가축 리밋스위치 체인1 접점에 문제가 있는지 점검하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2223	부가축 리밋SW 배선에 노이즈유입/접촉불량	부가축 하드웨어 리밋 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉상태가 불안정합니다.	1) 부가축 하드웨어 리밋 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) 부가축 하드웨어리밋 스위치 고장일 수 있으니 최종적으로 기구부에 부착된 스위치를 점검하십시오.
E2224	부가축 리밋SW 배선 노이즈유입/접촉불량(체인1)	부가축 하드웨어 리밋 안전체인1의 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉상태가 불안정합니다.	1) 부가축 하드웨어 리밋 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) 부가축 하드웨어리밋 스위치 고장일 수 있으니 최종적으로 기구부에 부착된 스위치를 점검하십시오.
E2225	부가축 리밋SW 배선 노이즈유입/접촉불량(체인2)	부가축 하드웨어 리밋 안전체인2의 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉상태가 불안정합니다.	1) 부가축 하드웨어 리밋 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2)부가축 하드웨어리밋 스위치 고장일 수 있으니 최종적으로 기구부에 부착된 스위치를 점검하십시오.
E2226	부가축 리밋SW 단선 또는 미접속	부가축 하드웨어 리밋 배선경로에서 단선이 발생했거나 커넥터 등이 접속되지 않았습니다.	1) 부가축 하드웨어 리밋 배선경로에서 단선이나 커넥터 접속을 점검 및 수리하십시오. 2) 기구부에 부착된 스위치가 고장일 수 있으니 점검하십시오.
E2227	부가축 리밋SW 입력 불일치 (안전체인1 OFF)	부가축 하드웨어 리밋 안전체인1의 배선경로에서 단선이 발생했거나 커넥터 등이 접속되지 않았습니다.	1) 부가축 하드웨어 리밋 배선경로에서 단선이나 커넥터 접속을 점검 및 수리하십시오. 2) 기구부에 부착된 스위치가 고장일 수 있으니 점검하십시오.
E2228	부가축 리밋SW 입력 불일치 (안전체인2 OFF)	부가축 하드웨어 리밋 안전체인2의 배선경로에서 단선이 발생했거나 커넥터 등이 접속되지 않았습니다.	1) 부가축 하드웨어 리밋 배선경로에서 단선이나 커넥터 접속을 점검 및 수리하십시오. 2) 기구부에 부착된 스위치가 고장일 수 있으니 점검하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2229	부가축 리밋SW 안전회로 고장	부가축 하드웨어 리밋과 관련된 안전 모니터링 회로에 이상이 발생하였습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2230	부가축 리밋SW 안전회로 고장 (체인1)	부가축 하드웨어 리밋 안전체인1과 관련된 안전모니터링 회로에 이상이 발생하였습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2231	부가축 리밋SW 안전회로 고장 (체인2)	부가축 하드웨어 리밋 안전체인2와 관련된 안전모니터링 회로에 이상이 발생하였습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2240	Arm간섭 리밋SW 작동중 또는 단선/미접속	로봇 Arm의 간섭을 방지하기 위해 설치한 리밋스위치가 동작하였습니다. 또는 배선경로에 이상이 발생하였습니다.	Arm 간선리밋 스위치가 작동되었으므로 동작영역안으로 복구하십시오. 동작영역을 벗어나지 않았을 경우에는 다음을 점검하십시오. 1) Arm 간섭 리밋 배선경로에서 단선이나 커넥터 접속을 점검 및 수리하십시오. 2) 기구부에 부착된 스위치가 고장일 수 있으니 점검하십시오.
E2241	Arm간섭 리밋SW 배선에 노이즈유입/접촉불량	Arm간섭 리밋 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉상태가 불안정합니다.	1) Arm간섭 리밋 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) Arm간섭 리밋 스위치 고장일 수 있으니 최종적으로 기구부에 부착된 스위치를 점검하십시오.
E2242	Arm간섭 리밋 배선에 노이즈유입/접촉불량(체인1)	Arm간섭 리밋 안전체인1의 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉상태가 불안정합니다.	1) Arm간섭 리밋 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) Arm간섭 리밋 스위치 고장일 수 있으니 최종적으로 기구부에 부착된 스위치를 점검하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2243	Arm간섭 리밋 배선에 노이즈유입/접촉불량(체인2)	Arm간섭 리밋 안전체인2의 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉상태가 불안정합니다.	1) Arm간섭 리밋 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) Arm간섭 리밋 스위치 고장일 수 있으니 최종적으로 기구부에 부착된 스위치를 점검하십시오.
E2244	Arm간섭 리밋SW 입력 불일치 (안전체인 1-OFF)	Arm간섭 리밋 안전체인1의 배선경로에서 단선이 발생했거나 커넥터 등이 접속되지 않았습니다.	1) Arm간섭 리밋 배선경로에서 단선이나 커넥터 접속을 점검 및 수리하십시오. 2) 기구부에 부착된 스위치가 고장일 수 있으니 점검하십시오.
E2245	Arm간섭 리밋SW 입력 불일치 (안전체인 2-OFF)	Arm간섭 리밋 안전체인2의 배선경로에서 단선이 발생했거나 커넥터 등이 접속되지 않았습니다.	1) Arm간섭 리밋 배선경로에서 단선이나 커넥터 접속을 점검 및 수리하십시오. 2) 기구부에 부착된 스위치가 고장일 수 있으니 점검하십시오.
E2246	Arm간섭 리밋SW 안전 회로 고장	Arm간섭 리밋과 관련된 안전모니터링 회로에 이상이 발생하였습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2247	Arm간섭 리밋SW 안전 회로 고장 (안전체인1)	Arm간섭 리밋 안전체인1과 관련된 안전모니터링 회로에 이상이 발생하였습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2248	Arm간섭 리밋SW 안전 회로 고장 (안전체인2)	Arm간섭 리밋 안전체인2와 관련된 안전모니터링 회로에 이상이 발생하였습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2260	서보ON 시도중 전자접촉기(MC2) 고장/검지이상	마그네트 MC2가 동작하지 않아서 서보ON이 되지 않고 있습니다.	1) 마그네트 MC2의 이상입니다. 점검하십시오. 2) 배전보드(BD5C0) 이상입니다. 점검하십시오. 3) 시스템보드의 모니터링 계통이상일 수 있습니다. 점검하십시오.
E2261	서보ON 상태에서 전자접촉기(MC2) 고장/검지이상	서보ON 상태에서 마그네트 MC2가 비정상적으로 OFF되었습니다.	1) 마그네트 MC2의 이상입니다. 점검하십시오. 2) 배전보드(BD5C0) 이상입니다. 점검하십시오. 3) 시스템보드의 모니터링 계통이상일 수 있습니다. 점검하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2262	서보ON 시도중 MC2 미동작 (CPUERR 발생)	메인보드로부터 CPUERR가 발생하여 마그네트 MC2가 동작하지 않았습니다.	CPUERR 발생원인을 점검하십시오.
E2263	서보ON 상태에서 MC2 OFF (CPUERR 발생)	메인보드로부터 CPUERR가 발생하여 서보ON중에 마그네트 MC2가 OFF되었습니다.	CPUERR 발생원인을 점검하십시오.
E2264	서보ON 시도중 MC2 미동작 (CPUERR 계통이상)	CPUERR가 발생하여 하드웨어적으로 마그네트 MC2가 동작하지 않았습니다. 그러나 메인보드는 자신의 CPUERR신호에 이상이 없는 것으로 판단하고 있습니다.	1) 시스템보드의 CPUERR라인 처리부가 고장입니다. 교체하십시오. 2) CAN통신 케이블에 포함된 CPUERR라인 배선에 문제가 있습니다. 케이블을 점검하십시오. 3) 메인보드의 CPUERR 생성부가 고장입니다. 교체하십시오.
E2265	서보ON 상태에서 MC2 OFF (CPUERR 계통이상)	CPUERR가 발생하여 하드웨어적으로 마그네트 MC2가 OFF되었습니다. 그러나 메인보드는 자신의 CPUERR신호에 이상이 없는 것으로 판단하고 있습니다.	1) 시스템보드의 CPUERR라인 처리부가 고장입니다. 교체하십시오. 2) CAN통신 케이블에 포함된 CPUERR라인 배선에 문제가 있습니다. 케이블을 점검하십시오. 3) 메인보드의 CPUERR 생성부가 고장입니다. 교체하십시오.
E2266	서보ON 시도중 MC2 미동작 (ERRRSV 발생)	메인보드로부터 ERRRSV가 발생하여 마그네트 MC2가 동작하지 않았습니다.	ERRRSV 발생원인을 점검하십시오.
E2267	서보ON 상태에서 MC2 OFF (ERRRSV 발생)	메인보드로부터 ERRRSV가 발생하여 서보ON중에 마그네트 MC2가 OFF되었습니다.	ERRRSV 발생원인을 점검하십시오.
E2268	서보ON 시도중 MC2 미동작 (ERRRSV 계통이상)	ERRRSV가 발생하여 하드웨어적으로 마그네트 MC2가 동작하지 않았습니다. 그러나 메인보드는 자신의 ERRRSV신호에 이상이 없는 것으로 판단하고 있습니다.	1) 시스템보드의 ERRRSV라인 처리부가 고장입니다. 교체하십시오. 2) CAN통신 케이블에 포함된 ERRRSV라인 배선에 문제가 있습니다. 케이블을 점검하십시오. 3) 메인보드의 CPUERR 생성부가 고장입니다. 교체하십시오.
E2269	서보ON 상태에서 MC2 OFF (ERRRSV 계통이상)	ERRRSV가 발생하여 하드웨어적으로 마그네트 MC2가 OFF되었습니다. 그러나 메인보드는 자신의 ERRRSV신호에 이상이 없는 것으로 판단하고 있습니다.	1) 시스템보드의 ERRRSV라인 처리부가 고장입니다. 교체하십시오. 2) CAN통신 케이블에 포함된 ERRRSV라인 배선에 문제가 있습니다. 케이블을 점검하십시오. 3) 메인보드의 CPUERR 생성부가 고장입니다. 교체하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2270	서보ON 시도중 MC2 미동작 (안전체인1 이상)	안전체인1에 이상이 발생하여 마그네트 MC2가 동작하지 않았습니다. 안전신호에는 이상이 없으며 안전체인에 이상이 발생하였습니다.	지속적인 동일증상이 나타난다면 시스템보드를 교체하십시오.
E2271	서보ON 상태에서 MC2 OFF (안전체인1 이상)	안전체인1에 이상이 발생하여 마그네트 MC2가 OFF되었습니다. 안전신호에는 이상이 없으며 안전체인에 이상이 발생하였습니다.	1) 간헐적인 증상인지 확인해보시고 안전신호를 점검해 보십시오. 2) 지속적으로 동일증상이 나타난다면 시스템보드를 교체하십시오.
E2272	서보ON 시도중 MC2 미동작 (안전체인2 이상)	안전체인2에 이상이 발생하여 마그네트 MC2가 동작하지 않았습니다. 안전신호에는 이상이 없으며 안전체인에 이상이 발생하였습니다.	지속적인 동일증상이 나타난다면 시스템보드를 교체하십시오.
E2273	서보ON 상태에서 MC2 OFF (안전체인2 이상)	안전체인2에 이상이 발생하여 마그네트 MC2가 OFF되었습니다. 안전신호에는 이상이 없으며 안전체인에 이상이 발생하였습니다.	간헐적인 증상인지 확인해보시고 안전신호를 점검해 보십시오. 지속적으로 동일증상이 나타난다면 시스템보드를 교체하십시오.
E2274	서보ON 시도중 전자접촉기(MC2) 구동회로 이상	안전체인 인터록 회로에 이상이 발생하여 마그네트 MC2가 동작하지 않았습니다.	지속적인 동일증상이 나타난다면 시스템보드를 교체하십시오.
E2275	서보ON 상태에서 전자접촉기(MC2) 구동회로 이상	안전체인 인터록 회로에 이상이 발생하여 서보ON중에 마그네트 MC2가 OFF되었습니다.	간헐적인 증상인지 확인해보시고 안전신호를 점검해 보십시오. 지속적으로 동일증상이 나타난다면 시스템보드를 교체하십시오.
E2276	전자접촉기(MC2) 구동 모니터링 회로 이상	마그네트 MC2를 구동회로 출력을 모니터링하는 회로에 이상이 발생하였습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2277	서보OFF에서 전자접촉기(MC2) 구동회로 이상	마그네트 MC2를 구동하는 회로에 이상이 발생했습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2278	서보OFF에서 전자접촉기(MC2) 고장/검지이상	마그네트 MC2가 이상이 발생해서 MC2가 ON된 것으로 나타나고 있습니다. 또는 MC2 모니터링 계통에 이상이 발생하였습니다.	1) 전장모듈의 마그네트 MC2 (또는 그 보조접점)를 점검하고 교체하십시오. 2) 우선 케이블 CNMC를 점검하십시오. 3) 전장모듈의 BD5C0보드를 점검하고 교체하십시오. 4) 시스템보드의 고장일 수 있으나 점검하고 교체하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2280	서보ON 시도중 전자접촉기(MC1) 고장/검지이상	마그네트 MC1이 동작하지 않아서 서보ON이 되지 않고 있습니다.	1) 마그네트 MC1의 이상입니다. 점검하십시오. 2) 배전보드(BD5C0) 이상입니다. 점검하십시오. 3) 시스템보드의 모니터링 계통이상일 수 있습니다. 점검하십시오.
E2281	서보ON 상태에서 전자접촉기(MC1) 고장/검지이상	서보ON 상태에서 마그네트 MC1이 비정상적으로 OFF되었습니다.	1) 마그네트 MC1의 이상입니다. 점검하십시오. 2) 배전보드(BD5C0) 이상입니다. 점검하십시오. 3) 시스템보드의 모니터링 계통이상일 수 있습니다. 점검하십시오.
E2282	서보ON 시도중 MC1 미동작 (CPUERR 발생)	메인보드로부터 CPUERR가 발생하여 마그네트 MC1이 동작하지 않았습니다.	CPUERR 발생원인을 점검하십시오.
E2283	서보ON 상태에서 MC1 OFF (CPUERR 발생)	메인보드로부터 CPUERR가 발생하여 서보ON중에 마그네트 MC1이 OFF되었습니다.	CPUERR 발생원인을 점검하십시오.
E2284	서보ON 시도중 MC1 미동작 (CPUERR 계통이상)	CPUERR가 발생하여 하드웨어적으로 마그네트 MC1이 동작하지 않았습니다. 그러나 메인보드는 자신의 CPUERR신호에 이상이 없는 것으로 판단하고 있습니다.	1) 시스템보드의 CPUERR라인 처리부가 고장입니다. 교체하십시오. 2) CAN통신 케이블에 포함된 CPUERR라인 배선에 문제가 있습니다. 케이블을 점검하십시오. 3) 메인보드의 CPUERR 생성부가 고장입니다. 교체하십시오.
E2285	서보ON 상태에서 MC1 OFF (CPUERR 계통이상)	CPUERR가 발생하여 하드웨어적으로 마그네트 MC1이 OFF되었습니다. 그러나 메인보드는 자신의 CPUERR신호에 이상이 없는 것으로 판단하고 있습니다.	1) 시스템보드의 CPUERR라인 처리부가 고장입니다. 교체하십시오. 2) CAN통신 케이블에 포함된 CPUERR라인 배선에 문제가 있습니다. 케이블을 점검하십시오. 3) 메인보드의 CPUERR 생성부가 고장입니다. 교체하십시오.
E2286	서보ON 시도중 MC1 미동작 (ERRRSV 발생)	메인보드로부터 ERRRSV가 발생하여 마그네트 MC1이 동작하지 않았습니다.	ERRRSV 발생원인을 점검하십시오.
E2287	서보ON 상태에서 MC1 OFF (ERRRSV 발생)	메인보드로부터 ERRRSV가 발생하여 서보ON중에 마그네트 MC1이 OFF되었습니다.	ERRRSV 발생원인을 점검하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2288	서보ON 시도중 MC1 미동작 (ERRRSV 계통이상)	ERRRSV가 발생하여 하드웨어적으로 마그네트 MC1이 동작하지 않았습니다. 그러나 메인보드는 자신의 ERRRSV신호에 이상이 없는 것으로 판단하고 있습니다.	1) 시스템보드의 ERRRSV라인 처리부가 고장입니다. 교체하십시오. 2) CAN통신 케이블에 포함된 ERRRSV라인 배선에 문제가 있습니다. 케이블을 점검하십시오. 3) 메인보드의 CPUERR 생성부가 고장입니다. 교체하십시오.
E2289	서보ON 상태에서 MC1 OFF (ERRRSV 계통이상)	ERRRSV가 발생하여 하드웨어적으로 마그네트 MC1이 OFF되었습니다. 그러나 메인보드는 자신의 ERRRSV신호에 이상이 없는 것으로 판단하고 있습니다.	1) 시스템보드의 ERRRSV라인 처리부가 고장입니다. 교체하십시오. 2) CAN통신 케이블에 포함된 ERRRSV라인 배선에 문제가 있습니다. 케이블을 점검하십시오. 3) 메인보드의 CPUERR 생성부가 고장입니다. 교체하십시오.
E2290	서보ON 시도중 MC1 미동작 (안전체인1 이상)	안전체인1에 이상이 발생하여 마그네트 MC1이 동작하지 않았습니다. 안전신호에는 이상이 없으며 안전체인에 이상이 발생하였습니다.	지속적인 동일증상이 나타난다면 시스템보드를 교체하십시오.
E2291	서보ON 상태에서 MC1 OFF (안전체인1 이상)	안전체인1에 이상이 발생하여 마그네트 MC1이 OFF되었습니다. 안전신호에는 이상이 없으며 안전체인에 이상이 발생하였습니다.	간헐적인 증상인지 확인해보시고 안전신호를 점검해 보십시오.지속적으로 동일증상이 나타난다면 시스템보드를 교체하십시오.
E2292	서보ON 시도중 MC1 미동작 (안전체인2 이상)	안전체인2에 이상이 발생하여 마그네트 MC1이 동작하지 않았습니다. 안전신호에는 이상이 없으며 안전체인에 이상이 발생하였습니다.	지속적인 동일증상이 나타난다면 시스템보드를 교체하십시오.
E2293	서보ON 상태에서 MC2 OFF (안전체인2 이상)	안전체인2에 이상이 발생하여 마그네트 MC1이 OFF되었습니다. 안전신호에는 이상이 없으며 안전체인에 이상이 발생하였습니다.	간헐적인 증상인지 확인해보시고 안전신호를 점검해 보십시오.지속적으로 동일증상이 나타난다면 시스템보드를 교체하십시오.
E2294	서보ON 시도중 전자접촉기(MC1) 구동회로 이상	안전체인 인터록 회로에 이상이 발생하여 마그네트 MC1이 동작하지 않았습니다.	지속적으로 동일증상이 나타난다면 시스템보드를 교체하십시오.
E2295	서보ON 상태에서 전자접촉기(MC1) 구동회로 이상	안전체인 인터록 회로에 이상이 발생하여 서보ON중에 마그네트 MC1이 OFF되었습니다.	간헐적인 증상인지 확인해보시고 안전신호를 점검해 보십시오.지속적으로 동일증상이 나타난다면 시스템보드를 교체하십시오.
E2296	전자접촉기(MC1) 구동 모니터링 회로 이상	마그네트 MC2를 구동회로 출력을 모니터링하는 회로에 이상이 발생하였습니다.	시스템보드를 교체하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2297	서보OFF에서 전자접촉기(MC1) 구동회로 이상	마그네트 MC2를 구동하는 회로에 이상이 발생했습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2298	서보OFF에서 전자접촉기(MC1) 고장/검지이상	마그네트 MC1에 이상이 발생해서 MC1이 ON된 것으로 나타나고 있습니다. 또는 MC2 모니터링 계통에 이상이 발생하였습니다.	1) 전장모듈의 마그네트 MC1 (또는 그 보조접점)을 점검하고 교체하십시오. 2) 우선 케이블 CNMC를 점검하십시오. 3) 전장모듈의 BD5C0보드를 점검하고 교체하십시오. 4) 시스템보드의 고장일 수 있으나 점검하고 교체하십시오.
E2300	CPUERR 신호 불일치 (시스템보드 에러 검지)	메인보드에서 CPUERR가 발생하지 않았으나 시스템보드에서 CPUERR를 검지하였습니다. CPUERR 신호전달계통에 문제가 있습니다.	1) 시스템보드의 CPUERR라인 처리부가 고장입니다. 교체하십시오. 2) CAN통신 케이블에 포함된 CPUERR라인 배선에 문제가 있습니다. 케이블을 점검하십시오. 3) 메인보드의 CPUERR 생성부가 고장입니다. 교체하십시오.
E2301	CPUERR 신호 불일치 (시스템보드 에러 미검지)	메인보드에서 CPUERR를 발생시켰으나 시스템보드가 이에 응하지 않고 있습니다. CPUERR 신호전달계통에 문제가 있습니다.	1) 시스템보드의 CPUERR라인 처리부가 고장입니다. 교체하십시오. 2) CAN통신 케이블에 포함된 CPUERR라인 배선에 문제가 있습니다. 케이블을 점검하십시오. 3) 메인보드의 CPUERR 생성부가 고장입니다. 교체하십시오.
E2302	ERRRSV 신호 불일치 (시스템보드 에러 검지)	메인보드에서 ERRRSV가 발생하지 않았으나 시스템보드에서 ERRRSV를 검지하였습니다. ERRRSV 신호전달계통에 문제가 있습니다.	1) 시스템보드의 ERRRSV라인 처리부가 고장입니다. 교체하십시오. 2) CAN통신 케이블에 포함된 ERRRSV라인 배선에 문제가 있습니다. 케이블을 점검하십시오. 3) 메인보드의 ERRRSV 생성부가 고장입니다. 교체하십시오.
E2303	ERRRSV 신호 불일치 (시스템보드 에러 미검지)	메인보드에서 ERRRSV를 발생시켰으나 시스템보드가 이에 응하지 않고 있습니다. ERRRSV 신호전달계통에 문제가 있습니다.	1) 시스템보드의 ERRRSV라인 처리부가 고장입니다. 교체하십시오. 2) CAN통신 케이블에 포함된 ERRRSV라인 배선에 문제가 있습니다. 케이블을 점검하십시오. 3) 메인보드의 ERRRSV 생성부가 고장입니다. 교체하십시오.
E2310	자동모드 안전가드 스위치 동작중	자동모드에서 안전가드 스위치가 OPEN되었습니다.	자동모드 안전가드 스위치의 상태를 점검하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2311	자동모드 안전가드 배선에 노이즈유입/접촉불량	자동모드 안전가드 스위치 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉불량으로 입력상태가 불안정합니다.	1) 자동모드 안전가드 스위치 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) 자동모드 안전가드 스위치 고장일 수 있으니 최종적으로 기구부에 부착된 스위치를 점검하십시오.
E2312	자동안전가드 배선에 노이즈유입/접촉불량(체인1)	자동모드 안전가드 스위치 안전체인1의 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉불량으로 입력상태가 불안정합니다.	1) 자동모드 안전가드 스위치 안전체인1의 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) 자동모드 안전가드 스위치 고장일 수 있으니 최종적으로 기구부에 부착된 스위치를 점검하십시오.
E2313	자동안전가드 배선에 노이즈유입/접촉불량(체인2)	자동모드 안전가드 안전체인 2의 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉불량으로 입력상태가 불안정합니다.	1) 자동모드 안전가드 스위치 안전체인2의 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) 자동모드 안전가드 스위치 고장일 수 있으니 최종적으로 기구부에 부착된 스위치를 점검하십시오.
E2314	자동모드 안전가드 입력 불일치 (안전체인1 OFF)	자동모드 안전가드 스위치 입력이 이중화되지 않았습니다. 안전체인1과 2의 입력상태가 다릅니다. 안전체인1은 OFF되었으나 안전체인2는 ON상태입니다.	1) 이중처리 되지 않은 신호라인 또는 접속상태 점검하십시오. 2) 자동모드 안전가드 스위치가 고장일 수 있으니 점검하십시오.
E2315	자동모드 안전가드 입력 불일치 (안전체인2 OFF)	자동모드 안전가드 스위치 입력이 이중화되지 않았습니다. 안전체인1과 2의 입력상태가 다릅니다. 안전체인2는 OFF되었으나 안전체인1은 ON상태입니다.	1) 이중처리 되지 않은 신호라인 또는 접속상태 점검하십시오. 2) 자동모드 안전가드 스위치가 고장일 수 있으니 점검하십시오.
E2316	자동모드 안전가드 안전회로 고장	자동모드 안전가드 스위치의 안전회로에 이상이 발생하였습니다. 안전체인 최종결과는 정상이나 자동모드 안전가드 스위치는 OFF로 모니터링되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2317	자동모드 안전가드 안전회로 고장 (체인1)	자동모드 안전가드 스위치와 관련된 안전모니터링 회로에 이상이 발생하였습니다. 안전체인 최종결과는 정상이나 자동모드 안전가드 스위치 체인1은 OFF로 모니터링되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2318	자동모드 안전가드 안전회로 고장 (체인2)	자동모드 안전가드 스위치와 관련된 안전모니터링 회로에 이상이 발생하였습니다. 안전체인 최종결과는 정상이나 자동모드 안전가드 스위치 체인2는 OFF로 모니터링되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2320	일반안전가드 스위치 동작중	일반 안전가드 스위치가 OPEN되었습니다.	일반 안전가드 스위치의 상태를 점검하십시오.
E2321	일반안전가드 배선에 노이즈유입/접촉불량	일반가드 스위치 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉불량으로 입력상태가 불안정합니다.	1) 일반가드 스위치 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) 일반가드 스위치 고장일 수 있으니 최종적으로 기구부에 부착된 스위치를 점검하십시오.
E2322	일반안전가드 배선에 노이즈유입/접촉불량(체인1)	일반가드 스위치 안전체인 1의 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉불량으로 입력상태가 불안정합니다.	1) 일반가드 스위치 안전체인1의 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) 일반가드 스위치 고장일 수 있으니 최종적으로 기구부에 부착된 스위치를 점검하십시오.
E2323	일반안전가드 배선에 노이즈유입/접촉불량(체인2)	일반가드 안전체인 2의 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉불량으로 입력상태가 불안정합니다.	1) 일반가드 스위치 안전체인2의 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) 일반가드 스위치 고장일 수 있으니 최종적으로 기구부에 부착된 스위치를 점검하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2324	일반안전가드 입력 불일치 (안전체인1 OFF)	일반가드 스위치 입력이 이중화되지 않았습니다. 안전체인1과 2의 입력상태가 다릅니다. 안전체인1은 OFF되었으나 안전체인2는 ON상태입니다.	1) 이중처리 되지 않은 신호라인 또는 접속상태 점검하십시오. 2) 일반가드 스위치가 고장일 수 있으니 점검하십시오.
E2325	일반안전가드 입력 불일치 (안전체인2 OFF)	일반가드 스위치 입력이 이중화되지 않았습니다. 안전체인1과 2의 입력상태가 다릅니다. 안전체인2는 OFF되었으나 안전체인1은 ON상태입니다.	1) 이중처리 되지 않은 신호라인 또는 접속상태 점검하십시오. 2) 일반가드 스위치가 고장일 수 있으니 점검하십시오.
E2326	일반안전가드 안전회로 고장	일반가드 스위치의 안전회로에 이상이 발생하였습니다. 안전체인 최종결과는 정상이나 일반가드 스위치는 OFF로 모니터링되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2327	일반안전가드 안전회로 고장 (체인1)	일반가드 스위치와 관련된 안전모니터링 회로에 이상이 발생하였습니다. 안전체인 최종결과는 정상이나 일반가드 스위치 체인1은 OFF로 모니터링되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2328	일반안전가드 안전회로 고장 (체인2)	일반가드 스위치와 관련된 안전모니터링 회로에 이상이 발생하였습니다. 안전체인 최종결과는 정상이나 일반가드 스위치 체인2는 OFF로 모니터링되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2330	Light Curtain 작동중	Light Curtain이 작동하였습니다.	Light Curtain 작동상태를 점검하십시오.
E2331	Light Curtain 배선에 노이즈유입/접촉불량	Light Curtain 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉불량으로 입력상태가 불안정합니다.	1) Light Curtain 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) Light Curtain 고장일 수 있으니 최종적으로 기구부에 부착된 스위치를 점검하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2332	Light Curtain 배선에 노이즈유입/접촉불량(체인1)	Light Curtain 안전체인 1의 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉불량으로 입력상태가 불안정합니다.	1) Light Curtain 안전체인1의 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) Light Curtain 고장일 수 있으니 최종적으로 기구부에 부착된 스위치를 점검하십시오.
E2333	Light Curtain 배선에 노이즈유입/접촉불량(체인2)	Light Curtain 안전체인 2의 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉불량으로 입력상태가 불안정합니다.	1) Light Curtain 안전체인2의 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) Light Curtain 고장일 수 있으니 최종적으로 기구부에 부착된 스위치를 점검하십시오.
E2334	Light Curtain 입력 불일치 (안전체인1 OFF)	Light Curtain 입력이 이중화되지 않았습니다. 안전체인1과 2의 입력상태가 다릅니다. 안전체인1은 OFF되었으나 안전체인2는 ON상태입니다.	1) 이중처리 되지 않은 신호라인 또는 접속상태 점검하십시오. 2) Light Curtain 고장일 수 있으니 점검하십시오.
E2335	Light Curtain 입력 불일치 (안전체인2 OFF)	Light Curtain 입력이 이중화되지 않았습니다. 안전체인1과 2의 입력상태가 다릅니다. 안전체인2는 OFF되었으나 안전체인1은 ON상태입니다.	1) 이중처리 되지 않은 신호라인 또는 접속상태 점검하십시오. 2) Light Curtain 고장일 수 있으니 점검하십시오.
E2336	Light Curtain 안전회로 고장	Light Curtain의 안전회로에 이상이 발생하였습니다. 안전체인 최종결과는 정상이나 Light Curtain는 OFF로 모니터링되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2337	Light Curtain 안전회로 고장 (체인1)	Light Curtain와 관련된 안전모니터링 회로에 이상이 발생하였습니다. 안전체인 최종결과는 정상이나 Light Curtain 체인1은 OFF로 모니터링되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2338	Light Curtain 안전회로 고장 (체인2)	Light Curtain와 관련된 안전모니터링 회로에 이상이 발생하였습니다. 안전체인 최종결과는 정상이나 Light Curtain 체인2는 OFF로 모니터링되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2340	승강축 벨트센서 동작 중	승강축 모터 구동부 벨트가 끊어졌습니다. 또는 로봇내 센서 케이블이 끊어졌습니다.	모터 구동부 벨트 교체 또는 로봇내 센서 케이블 점검하여 주십시오.
E2341	승강축 벨트센서 배선에 노이즈유입/접촉불량	승강축 벨트센서 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉불량으로 입력상태가 불안정합니다.	1) 승강축 벨트센서 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) 승강축 벨트센서 고장일 수 있으니 최종적으로 기구부에 부착된 스위치를 점검하십시오.
E2342	승강축 벨트센서 배선에 노이즈/접촉불량(체인1)	승강축 벨트센서 안전체인 1의 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉불량으로 입력상태가 불안정합니다.	1) 승강축 벨트센서 안전체인1의 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) 승강축 벨트센서 고장일 수 있으니 최종적으로 기구부에 부착된 스위치를 점검하십시오.
E2343	승강축 벨트센서 배선에 노이즈/접촉불량(체인2)	승강축 벨트센서 안전체인 2의 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉불량으로 입력상태가 불안정합니다.	1) 승강축 벨트센서 안전체인2의 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) 승강축 벨트센서 고장일 수 있으니 최종적으로 기구부에 부착된 스위치를 점검하십시오.
E2344	승강축 벨트센서 입력 불일치 (안전체인1 OFF)	승강축 벨트센서 입력이 이중화되지 않았습니다. 안전체인1과 2의 입력상태가 다릅니다. 안전체인1은 OFF되었으나 안전체인2는 ON상태입니다.	1) 이중처리 되지 않은 신호라인 또는 접속상태 점검하십시오. 2) 승강축 벨트센서가 고장일 수 있으니 점검하십시오.
E2345	승강축 벨트센서 입력 불일치 (안전체인2 OFF)	승강축 벨트센서 입력이 이중화되지 않았습니다. 안전체인1과 2의 입력상태가 다릅니다. 안전체인2는 OFF되었으나 안전체인1은 ON상태입니다.	1) 이중처리 되지 않은 신호라인 또는 접속상태 점검하십시오. 2) 승강축 벨트센서가 고장일 수 있으니 점검하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2346	승강축 벨트센서 안전 회로 고장	승강축 벨트센서의 안전회로에 이상이 발생하였습니다. 안전체인 최종결과는 정상이나 승강축 벨트센서는 OFF로 모니터링되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2347	승강축 벨트센서 안전 회로 고장 (체인1)	승강축 벨트센서와 관련된 안전모니터링 회로에 이상이 발생하였습니다. 안전체인 최종결과는 정상이나 승강축 벨트센서 체인1은 OFF로 모니터링되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2348	승강축 벨트센서 안전 회로 고장 (체인2)	승강축 벨트센서와 관련된 안전모니터링 회로에 이상이 발생하였습니다. 안전체인 최종결과는 정상이나 승강축 벨트센서 체인2는 OFF로 모니터링되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2380	자동모드 안전회로 고장	자동모드에서 모든 안전신호에는 이상이 없는 것으로 입력되고 있으나, 안전체인이 모두 OFF되었습니다.	에러가 계속 발생할 경우 시스템보드를 교체하십시오.
E2381	자동모드 안전회로 고장(체인1)	자동모드에서 모든 안전신호에는 이상이 없는 것으로 입력되고 있으나, 안전체인1이 OFF되었습니다.	에러가 계속 발생할 경우 시스템보드를 교체하십시오.
E2382	자동모드 안전회로 고장(체인2)	안전회로 체인2 고장이 발생하였습니다.	에러가 계속 발생할 경우 시스템보드를 교체하십시오.
E2383	수동모드 안전회로 고장	수동모드에서 모든 안전신호에는 이상이 없는 것으로 입력되고 있으나, 안전체인이 모두 OFF되었습니다.	에러가 계속 발생할 경우 시스템보드를 교체하십시오.
E2384	수동모드 안전회로 고장(체인1)	수동모드에서 모든 안전신호에는 이상이 없는 것으로 입력되고 있으나, 안전체인1이 OFF되었습니다.	에러가 계속 발생할 경우 시스템보드를 교체하십시오.
E2385	수동모드 안전회로 고장(체인2)	수동모드에서 모든 안전신호에는 이상이 없는 것으로 입력되고 있으나 안전체인2가 OFF되었습니다.	에러가 계속 발생할 경우 시스템보드를 교체하십시오.
E2400	모터 온도상승 (Hard-wiring)	로봇의 각 축 모터에 장착된 온도센서를 통하여 모터온도가 과도하게 상승된 것을 검지하였습니다.	1) 모터온도 상승원인을 점검하십시오. 2) 시스템보드에서 hard wiring 온도센서 검지회로 비활성 설정이 올바른지 확인하십시오. 3) 배선이 끊어졌는지 확인하십시오. 4) 시스템보드를 교체하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2401	모터 온도검지(wiring) 배선에 노이즈/접촉불량	모터온도 상승 (Hard-wiring) 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉상태가 불안정합니다.	1) 모터온도 상승 (Hard-wiring) 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) 모터온도 센서 고장일 수 있으니 최종적으로 기구부에 부착된 모터를 점검하십시오.
E2402	모터 온도검지회로 (Hard-wiring) 이상	모터온도 상승 (Hard-wiring) 검지회로에 이상이 발생하였습니다. 브레이크전원이 OFF되었는데 이 전원을 사용하는 신호가 정상으로 입력되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2410	부가축 모터 온도상승 (Hard-wiring)	로봇의 부가축 모터에 장착된 온도센서를 통하여 모터의 온도가 과도하게 상승된 것을 검지하였습니다.	1) 부가축 모터 온도상승 원인을 점검하십시오. 2) 시스템보드에서 hard wiring 온도센서 검지회로 비활성 설정이 올바른지 확인하십시오. 3) 배선이 끊어졌는지 확인하십시오. 4) 시스템보드를 교체하십시오.
E2411	부가축 모터 온도검지 배선에 노이즈/접촉불량	부가축 모터온도 상승 (Hard-wiring) 배선경로에 외부로부터 노이즈가 유입되었거나 커넥터 등의 접촉상태가 불안정합니다.	1) 부가축 모터 온도상승 (Hard-wiring) 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) 부가축 모터온도 센서 고장일 수 있으니 최종적으로 기구부에 부착된 모터를 점검하십시오.
E2412	부가축 모터 온도검지회로 (Hard-wiring) 이상	부가축 모터온도 상승 (Hard-wiring) 검지회로에 이상이 발생하였습니다. 브레이크전원이 OFF되었는데 이 전원을 사용하는 신호가 정상으로 입력되고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2420	(%s축)엔코더이상:통신처리시간 초과	통신처리시간 내에 엔코더 데이터가 수신되지 않고 있습니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E2421	(%s축)엔코더이상:데이터프레임불완전	데이터 수신은 되었으나 정해진 형식이 아닙니다.	고장수리방법을 참조하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2424	%2d축)엔코더 노이즈 유입	로봇 현재위치가 엔코더에서 다시 읽어들인 위치와 같지 않습니다. 엔코더에 노이즈가 유입되고 있습니다.	엔코더 전압, 케이블의 연결 상태와 제어기, 로봇측의 접지 상태를 점검하십시오.
E2425	%2d축)절대치 엔코더데이터 수신 실패	엔코더 노이즈 유입 상태를 확인하기 위해 엔코더로부터 절대치 엔코더 데이터를 수신하려다가 실패하였습니다.	엔코더 전압, 케이블의 연결 상태와 제어기, 로봇측의 접지 상태를 점검하십시오.
E2430	(%s축) 엔코더 타입 불일치	엔코더 타입설정 오류	엔코더 타입 수정
E2431	(%s축) 초기 엔코더가 요청에 답장이 없음	초기화 시 시리얼 엔코더가 request 신호에 대한 응답이 없습니다.	1) 엔코더관련 케이블과 콘넥터의 연결상태를 점검하십시오. 2) 엔코더 불량 3) 서보보드 불량 4) 엔코더관련 케이블 불량
E2432	(%s축) 초기 엔코더 Data 수신개수 이상	제어기 초기 부팅시 수신한 엔코더 Data의 개수가 틀립니다.	1) 엔코더관련 케이블과 콘넥터의 연결상태를 점검하십시오. 2) 엔코더 불량 3) 서보보드 불량 4) 엔코더관련 케이블 불량
E2433	(%s축) 초기 엔코더 Data 종료신호 미수신	제어기 초기 부팅시 수신한 엔코더 Data의 종료신호가 수신되지 않았습니다.	1) 엔코더관련 케이블과 콘넥터의 연결상태를 점검하십시오. 2) 엔코더 불량 3) 서보보드 불량 4) 엔코더관련 케이블 불량
E2434	(%s축) 초기 엔코더 상태에러(OS)가 수신됨	엔코더 주전원 OFF후, 외부 배터리전원으로 구동시 엔코더가 정전모드 규정치(6000rpm)를 넘어 회전하면 주전원 ON 후 에러를 발생	엔코더 에러 Reset
E2435	(%s축) 초기 엔코더 상태에러(FS)가 수신됨	엔코더 축이 100rpm 이상 회전 중 엔코더 주전원이 ON된 경우 발생함. 이 프래그 발생시는 위치분해능이 5bit 이고 분해능이 17bit가되면 자동 해제됨.	엔코더축이 100rpm 이하 시 자동해제됨.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2436	(%s축) 초기 엔코더 상태에러(ME)가 수신됨.	엔코더 주전원 ON시, 다회전신호의 점프가 있을 때 에러 발생	1) 시리얼 엔코더 리셋 수행. 2) 기구 원점 재설정. 3) 티칭포인트 확인. 4) 에러조치 후 동일 에러 재발시, 모터 엔코더 교체바람. 5) 에러발생 후 제어기 전원만 재투입하여 로봇 운전시 로봇과 주변 장비간에 충돌 발생 가능함. 6) 에러발생 후 remedy 1) ~ 3) 진행후 로봇 운전해야만 함.
E2437	(%s축) 초기 엔코더 온도 read 에러	제어기 초기 부팅시 엔코더 Data의 온도값이 수신되지 않았습니다.	1. 엔코더관련 케이블과 콘넥터의 연결상태를 점검하십시오. 2. 엔코더 불량 3. 서보보드 불량 4. 엔코더관련 케이블 불량
E2438	(%s축) 초기 엔코더 과열온도 설정값 이상	제어기 초기 부팅시 엔코더에 설정되어 있는 과열온도 설정값이 이상입니다.	엔코더 과열온도설정을 다시 설정해 주십시오.
E2439	(%s축) 초기 엔코더 과열온도 설정 이상	제어기 초기 부팅시 엔코더 과열온도 설정값이 이상입니다.	엔코더 과열설정값 범위를 확인하십시요
E2450	(%s축) 엔코더가 요청에 답장이 없음	시리얼 엔코더가 request신호에 대한 응답이 없습니다.	1) 엔코더관련 케이블과 콘넥터의 연결상태를 점검하십시오. 2) 엔코더관련 케이블의 접지상태를 점검하십시오. 3) 엔코더 불량 4) 서보보드 불량 5) 엔코더관련 케이블 불량
E2451	(%s축) 엔코더 Data 수신개수 이상	수신한 엔코더Data의 개수가 틀립니다.	1) 엔코더관련 케이블의 접지상태를 점검하십시오. 2) 엔코더관련 케이블과 콘넥터의 연결상태를 점검하십시오. 3) 엔코더 불량 4) 서보보드 불량 5) 엔코더관련 케이블 불량

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2452	(%s축) 엔코더 Data 종료신호 미수신	수신한 엔코더 Data의 종료신호가 수신되지 않았습니다.	1) 엔코더관련 케이블의 접지상태를 점검하십시오. 2) 엔코더관련 케이블과 콘넥터의 연결상태를 점검하십시오. 3) 엔코더 불량 4) 서보보드 불량 5) 엔코더관련 케이블 불량
E2453	(%s축) 엔코더 Data CRC 에러	수신한 엔코더 Data에서 CRC 에러가 발생하였습니다.	1) 엔코더관련 케이블의 접지상태를 점검하십시오. 2) 엔코더관련 케이블과 콘넥터의 연결상태를 점검하십시오. 3) 엔코더 불량 4) 서보보드 불량 5) 엔코더관련 케이블 불량
E2454	(%s축) 엔코더 단선 혹은 접촉불량-모터Off	모터 Off 상태에서 엔코더 신호가 수신되지 않았습니다.	1) 엔코더관련 케이블과 콘넥터의 연결상태를 점검하십시오. 2) 엔코더 불량 3) 서보보드 불량 4) 엔코더관련 케이블 불량
E2455	(%s축) 엔코더 Data jump 에러	수신한 엔코더 Data의 위치값이 전회대비 jump 한 값이 수신되었습니다.	1) 엔코더관련 케이블과 콘넥터의 연결상태를 점검하십시오. 2) 엔코더 전원라인을 점검하십시오. 3) 서보보드 불량.
E2456	제1서보보드 엔코더 단선 혹은 전원이상	전축의 엔코더에서 엔코더 통신에러가 발생하였습니다.	1) 엔코더관련 케이블과 콘넥터의 연결상태를 점검하십시오 2) 엔코더 전원라인을 점검하십시오. 3) 서보보드 불량.
E2457	제2서보보드 엔코더 단선 혹은 전원이상	전축의 엔코더에서 엔코더 통신에러가 발생하였습니다.	1) 엔코더관련 케이블과 콘넥터의 연결상태를 점검하십시오 2) 엔코더 전원라인을 점검하십시오. 3) 서보보드 불량.
E2458	엔코더데이터 비정상	제어기 전원 off시의 엔코더값과 제어기 on시의 엔코더 값의 차이가 큼 에러검지레벨은 통상 축각도로 2°로 설정되어 있음.	
E2459	(%s축) 엔코더 단선 혹은 접촉불량-모터On	모터 On 상태에서 엔코더 신호가 수신되지않았습니다.	1. 엔코더관련 케이블과 콘넥터의 연결상태를 점검하십시오. 2. 엔코더 불량 3. 서보보드 불량 4. 엔코더관련 케이블 불량

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2460	(%s축) 엔코더 상태에러(CE)가 수신됨	엔코더 주 전원 On시, 1회전 Data의 오동작 또는 고장등에 의해 위치 어긋남이 발생하는 경우 발생.	1) 에러 자동해제, 계속 에러 발생 시 모터 또는 엔코더 교체. 2) 에러 리셋, 주전원 OFF/ON. 계속 에러 발생 시 모터 또는 엔코더 교체.
E2461	(%s축) 엔코더 상태에러(OS)가 수신됨	엔코더 주 전원 OFF후, 외부 배터리 전원으로 구동 시 엔코더가 정전모드 규정치(6000rpm)를 넘어 회전하면 주 전원 ON 후 에러를 발생한다.	에러 reset
E2462	(%s축) 엔코더 상태에러(FS)가 수신됨	엔코더 축이 100rpm 이상 회전 중 엔코더 주 전원이 ON된 경우 발생함. DI 플래그 발생 시는 위치분해능이 5bit이고 분해능이 17bit가 되면 자동 해제됨.	엔코더 축이 100rpm 이하 시 자동해제됨
E2463	(%s축) 엔코더 상태에러(ME)가 수신됨	엔코더 주 전원 ON시, 다회전신호의 점프가 있을때 에러 발생.	에러 reset, 계속 에러 발생 시 모터 또는 엔코더 교체
E2464	(%s축) 엔코더 상태에러(BE)가 수신됨	엔코더 주 전원 Off시 외부배터리전압이 3.1V 이하가 되었던 경우에 발생	1) 외부 배터리의 전압 확인 2) 배터리 배선 점검 3) 엔코더 교체
E2470	(%s축)엔코더이상:엔코더 리셋 필요	엔코더 데이터가 오프셋기능 적용범위를 벗어났습니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E2471	%2d축) 엔코더 배터리 교환 & 리셋 필요	엔코더 배터리가 분리되었거나 전압이 너무 낮아져서 엔코더 알람이 발생하였습니다.	엔코더 배터리 전압, 케이블의 연결 상태를 점검하고, 배터리를 교체한 후 엔코더 리셋을 실행하십시오.
E2472	(%s축) 엔코더 과열 검지	엔코더 내부 온도가 제한치까지 올라갔습니다.	모터 온도를 점검하고 로봇 동작 속도를 조정합니다.
E2500	AMP 회생방전 저항 과열	회생방전 저항의 온도가 기준치 이상으로 상승하였습니다. 과도한 로봇 재생속도 또는 냉각시스템에 문제가 있습니다.	1) 로봇의 재생 속도를 낮추어 에러를 확인하여 주십시오. 2) 회생방전 저항 값을 점검하여 주십시오. 3) 제어기의 냉각시스템을 점검하여 주십시오. 4) 로봇의 회생 전력량을 점검하여 주십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2501	AMP 회생방전 저항 단선, 저항 또는 회로 이상	과열 에러는 저항의 단선이나 방전제어의 이상의 경우에 발생합니다. 또한, 회생방전 저항값과 3상 전원 전압의 증가로 인하여 발생할 수도 있습니다.	1) 회생방전 저항 값(CNDR)을 점검하여 주십시오. 2) 서보 구동장치를 점검하여 주십시오. 3) 제어기 전원 전압을 점검하여 하십시오.
E2502	AMP 회생방전저항 검지경로 이상	과열 에러를 검지하는 경로에 이상이 발생하였거나 저항 값이 변화하였습니다.	1) 과열 에러 검지 관련 케이블(CNTR, CNSGC)을 점검하여 주십시오. 2) 과열 에러 검지 관련 부품(system board, servo drive module)을 점검하여 주십시오.
E2503	AMP PN 과전압 발생	로봇의 동작이 급격하게 변화하거나 회생방전 저항 값이 상승하여 발생할 수 있습니다.	1) 로봇의 재생 속도를 낮추어 에러를 확인하여 주십시오. 2) 회생방전 저항 값을 점검하여 주십시오.
E2504	AMP 다이오드모듈 이상 또는 교류 입력 전압 초과	다이오드 모듈에 이상이 발생하여 PN전압이 허용범위를 벗어났습니다. 또한 서보 구동장치(AMP)에 입력되는 3상 전압이 비정상적으로 높게 입력어도 있습니다.	1) 전원 관련 부품(서보 구동장치)을 점검하여 주십시오. 2) 제어기 전원 전압을 점검하여 하십시오.
E2505	AMP PN 과전압 검지경로 이상 또는 방전 이상	AMP PN 과전압을 검지하는 경로 또는 회생방전 회로에 문제가 발생하였습니다.	1) AMP PN과전압 에러 검지 관련 케이블(CNSGC)을 점검하여 주십시오. 2) AMP PN과전압 에러 검지 관련 부품(시스템 보드, 서보 구동장치)을 점검하여 주십시오.
E2506	AMP PN 저전압 발생	로봇의 재생속도에 따라 특정스텝에서 발생하면 에너지를 많이 사용하여 PN전압이 저하된 것입니다. 제어기 입력전원이 불안정하여 발생할 수 있습니다.	1) 로봇의 재생 속도를 낮추어 에러를 확인하여 주십시오. 2) 로봇 동작 시 제어기 전원 전압을 점검하여 주십시오.
E2507	AMP 다이오드모듈 이상 또는 교류 입력전압 부족	다이오드모듈에 이상이 발생하여 PN전압이 충전되지 않았습니다. 또한 서보 구동장치에 입력되는 3상 전압이 저하되어 발생할 수도 있습니다.	1) 전원 관련 부품(서보 구동장치)을 점검하여 주십시오. 2) 제어기 전원 전압을 점검하여 하십시오.

코드	메시지	원인	조치
E2508	AMP PN 저전압 검지경로 이상 또는 방전 이상	AMP PN 저전압을 검지하는 경로 또는 PN방전 회로에 문제가 발생하였습니다.	1) AMP PN 저전압 에러 검지 관련 케이블(CNSGC)을 점검하여 주십시오. 2) AMP PN 저전압 에러 검지 관련 부품(시스템 보드, 서보 구동장치)을 점검하여 주십시오.
E2510	AMP AC 입력전원 과전압 - 퓨즈 단선	서지전압 유입으로 서보 구동장치의 F1 또는 F2가 단선되었습니다.	1) 서보 구동장치의 퓨즈를 점검하여 주십시오. 2) 제어기 전원 전압을 점검하여 하십시오. 3) 전원 관련 부품(서보 구동장치)을 점검하여 주십시오.
E2511	AMP AC 입력전원 과전압 - 검지경로 이상	교류 입력전원 과전압을 검지하는 경로에 문제가 발생하였습니다.	1) 서보 구동장치의 퓨즈를 점검하여 주십시오. 2) 교류 과전압 에러 검지 관련 케이블(CNSGC)을 점검하여 주십시오. 3) 교류 과전압 에러 검지 관련 부품(시스템 보드, 서보 구동장치)을 점검하여 주십시오.
E2520	(%s축) IPM폴트	구동장치 내 해당 축의 IPM에 폴트(FAULT)신호가 발생하였습니다.	모터 구동용 부품을 점검하여 주십시오. 1) 서보 구동장치에 접속하는 출력 케이블을 점검하여 주십시오. 2) 서보 구동장치 내 스위칭 소자의 단자를 점검하여 주십시오. 3) CNBS1,2,3 케이블을 교체한 후 에러를 확인하여 주십시오. 4) 서보보드를 교체한 후 에러를 확인하여 주십시오. 5) 서보 구동장치를 교체한 후 에러를 확인하여 주십시오. 6) 서보 모터를 교체한 후 에러를 확인하여 주십시오.
E2521	(%s축) IPM폴트 - Gate 구동전원 저전압	모터OFF상태에서 IPMF가 발생하였습니다. Gate 구동전원의 문제 혹은 Amp Line의 연결문제가능성이 높습니다.	1) CBNS 라인 결선상태를 확인하여 주십시오. 2) AMP를 교체하여 주십시오. 3) 서보보드를 교체하여주십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2522	(%s축) IPM폴트 - 특정 스텝	IPM 폴트 에러가 특정 스텝에서 발생하는 경우는 티칭된 스텝에서 기구 배선의 손상의 효과가 크게 나타나거나 티칭된 프로그램의 자세변환 시 축속도가 크게 변하는 경우에 발생할 수 있습니다.	에러가 발생하는 스텝에서 로봇을 점검하여 주십시오, 1) 에러가 발생하는 위치에서 로봇의 배선을 점검하여 주십시오. 2) 로봇의 재생 속도를 낮추어 에러를 확인하여 주십시오. 3) 티칭된 스텝의 보간을 변경한 후 에러를 확인하여 주십시오.
E2530	AMP-시스템간 PWMON 배선에 단선/접촉불량	AMP와 시스템보드간의 PWMON신호 배선경로에서 접촉불량이 발생했습니다. 이로 인해 AMP에서 PWM 지령이 차단되었습니다.	구동장치의 CNSGA케이블을 점검하십시오. 상기 사항을 조치한 후에도 에러가 다시 발생할 경우는 당사에 문의하십시오.
E2531	PWM에러 - PWMON 신호 OFF	시스템보드에서 PWMON신호가 OFF되었습니다. 이로 인해 AMP에서 PWM지령이 차단되었습니다.	정상적인 OFF가 아닐경우 1) 마그네트가 OFF된 원인을 점검하십시오. 2) 전장모듈을 확인/교체하십시오.
E2532	PWM에러 - 전자접촉기 MC1이상	전자접촉기 MC1이 비정상적으로 OFF되어 PWM에러가 발생했습니다.	MC1이 비정상적으로 OFF된 원인을 점검하십시오.
E2533	PWM에러 - 전자접촉기 MC2이상	전자접촉기 MC2이 비정상적으로 OFF되어 PWM에러가 발생했습니다.	MC2이 비정상적으로 OFF된 원인을 점검하십시오.
E2534	PWM에러 - 안전체인1 이상	안전체인1의 이상에 의해 PWMON신호가 OFF되었습니다.	1) 안전체인1을 점검하십시오. 2) 시스템보드를 교체하십시오.
E2535	PWM에러 - 안전체인2 이상	안전체인2의 이상에 의해 PWMON신호가 OFF되었습니다.	1) 안전체인2를 점검하십시오. 2) 시스템보드를 교체하십시오.
E2536	PWM에러 - CPUERR 이상	시스템보드의 CPUERR 처리회로에 이상이 발생하였습니다.	1) 시스템보드를 교체하십시오. 2) CANS1 통신케이블을 교체하십시오. 3) 메인보드를 교체하십시오.
E2537	PWM에러 - ERRRSV 이상	시스템보드의 ERRRSV 처리회로에 이상이 발생하였습니다.	1) 시스템보드를 교체하십시오. 2) CANS1 통신케이블을 교체하십시오. 3) 메인보드를 교체하십시오.
E2538	PWM에러 - PWMON신호 생성회로 고장	전자접촉기가 모두 ON되었으나 PWMON신호가 제대로 생성되지 못하고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2540	(%s축)서보 ON시 PWM OFF	PWM 에러!!, 시퀀스 라인의 접촉불량입니다. AMP와 시퀀스보드간의 PWM off라인의 접촉불량으로 구동장치에 PWM 지령이 입력되고 있지 않습니다.	구동장치의 CNSG케이블을 점검하십시오. 상기 사항을 조치한 후에도 에러가 다시 발생할 경우는 당사에 문의하십시오.
E2541	(%s축) 구동장치 제어전압 저하	서보 구동장치에 공급되는 제어전원인 +15V가 저하되었습니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E2542	Servo AMP의 제어전압 저하입니다.	제어전원 +15V 강하, 구동장치 내 회생제어용 SMPS가 이상합니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E2550	모터온 상태에서 DB접촉 에러	모터 온중 DB 저항이 open되어있지 않습니다.	1) BD542보드에서 AMP로 연결된 CNBS 케이블을 점검합니다. 2) AMP를 교체합니다.
E2551	DB(다이나믹 브레이크) 동작이상	모터 온/오프시 DB저항의 동작이상입니다.	1) BD542보드에서 AMP로 연결된 CNBS 케이블을 점검합니다. 2) AMP를 교체합니다.
E2552	DB 전원 이상 - SMPS 입력 AC전원	AMP의 다이나믹브레이크(DB)회로에 사용되는 SMPS의 AC입력전원에 문제가 발생하였습니다.	E2030과 관련된 에러조치를 하십시오.
E2553	DB 전원 이상 - SMPS 출력 DC전원	AMP의 다이나믹브레이크(DB)에 사용하는 SMPS의 출력전원에 이상이 발생하였습니다.	E2560과 관련된 에러조치를 하십시오.
E2560	브레이크 전원 공급이 차단됨.	브레이크 전원이 공급되지 않고 있습니다.	1) 브레이크 전원을 확인하십시오. 2) 전원이 측정되지 않는다면 CNB배선을 확인하십시오. 3) 전장모듈 내부의 브레이크용 SMPS를 교체하십시오.
E2561	브레이크 전원 불안정	브레이크 전원 공급이 불안정한 상태입니다.	1) 브레이크 전원 공급 배선경로에 노이즈를 유입시킬만한 동력선이나 케이블 포설 등을 점검하고 정리하십시오. 또는 커넥터 등을 점검하고 착탈하여 안정적인 접속상태가 되도록 조치하십시오. 2) 시스템보드를 교체하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2562	브레이크 전원 검지회로 고장(이상상태로 고장)	브레이크 전원 검지회로에 이상이 발생하였습니다. 브레이크 전원이 정상적으로 공급되고 있지만 검지회로가 전원이상으로 표시하고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2563	브레이크 전원 검지회로 고장(정상상태로 고장)	브레이크 전원 검지회로에 이상이 발생하였습니다. 브레이크 전원이 OFF되고 있지만 검지회로가 전원정상으로 표시하고 있습니다.	시스템보드를 교체하십시오.
E2590	시스템 보드의 서보브레이크 에러	모터 On 중에 서보에서 서보브레이크 신호를 해제하지 않았습니다.	초기화 에러가 발생하였거나 엔코더 에러가 발생하여 모터 On 시킬 수 없는 상태인지 확인하십시오. BD542보드와 AMP, BD530보드를 통해 신호가 입력되므로 보드 및 중계 케이블을 점검하십시오.
E2591	확장 시스템 보드의 서보브레이크 에러	모터 On 중에 서보에서 서보브레이크 신호를 해제하지 않았습니다.	초기화 에러가 발생하였거나 엔코더 에러가 발생하여 모터 On 시킬 수 없는 상태인지 확인하십시오. BD542보드와 AMP, 확장시스템 보드 BD53E와 BD530보드를 통해 신호가 입력되므로 보드 및 중계 케이블을 점검하십시오.
E2600	Main보드의 Flash ROM에 DSP 버전이 없음	Power On시에 Main보드의 Flash ROM에 저장된 DSP실행코드를 서보보드로 전송하고 있으나, 저장된 실행코드가 없는 경우에 발생합니다.	시스템 버전업 기능(R286)으로 DSP를 버전업 하십시오.
E2601	#%u DSP version download 후 verify 에러	서보보드의 HPI 포트를 통해서 실행코드를 전송한 데이터가 잘못되었습니다.	1) 서보보드가 장착되었는지 확인하십시오. 2) 고장수리방법을 참조하여 서보보드의 DIP 스위치를 확인하십시오.
E2610	(%s축)모터 UV상 과전류 발생	모터 U상과 V상에 과전류 발생	고장수리방법을 참조하십시오.
E2611	(%s축)모터 U상 과전류 발생	모터 U상 과전류 발생	고장수리방법을 참조하십시오.
E2612	(%s축)모터 V상 과전류 발생	모터 V상 과전류 발생	고장수리방법을 참조하십시오.
E2613	(%s축)모터 W상 과전류 발생	모터 W상 과전류 발생	고장수리방법을 참조하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2620	(%s축)수신 지령코드 이상-1	Filter1의 설정 크기가 Zero거나 음수임	고장수리방법을 참조하십시오.
E2621	(%s축)수신 지령코드 이상-2	Filter1의 설정 크기가 규정범위보다 큼	고장수리방법을 참조하십시오.
E2622	(%s축)수신 지령코드 이상-3	Filter2의 설정 크기가 Zero거나 음수임	고장수리방법을 참조하십시오.
E2623	(%s축)수신 지령코드 이상-4	Filter2의 설정 크기가 규정범위보다 큼	고장수리방법을 참조하십시오.
E2624	(%s축)수신 지령코드 이상-5	Filter3의 설정 크기가 Zero거나 음수임	고장수리방법을 참조하십시오.
E2625	(%s축)수신 지령코드 이상-6	Filter3의 설정 크기가 규정범위보다 큼	고장수리방법을 참조하십시오.
E2626	(%s축)수신 지령코드 이상-7	main으로부터 온 지령코드가 규정되지 않았음	고장수리방법을 참조하십시오.
E2629	(%s축)수신 지령 체크섬 이상	main으로부터 온 지령코드의 체크섬 값이 불일치 합니다.	보드 연결상태 점검 후 문제 지속 시 당사로 문의하십시오.
E2630	(%s축)위치편차초과	위치편차가 에러설정치를 초과하였습니다.	1) 문제 축의 기계적 간섭 여부를 확인하십시오. 2) 브레이크 해제 정상동작 여부를 확인하고, 이상 시 브레이크 전원을 점검하십시오. 3) 정격부하를 사용하는지 확인하십시오. 4) 위치 편차 설정 레벨을 확인하십시오. 자세한 사항은 고장수리방법을 참조하십시오.
E2631	(%s축)속도별 위치편차초과	위치편차가 속도별 에러설정치를 초과하였습니다.	1) 문제 축의 기계적 간섭 여부를 확인하십시오. 2) 브레이크 해제 정상동작 여부를 확인하고, 이상 시 브레이크 전원을 점검하십시오. 3) 정격부하를 사용하는지 확인하십시오. 4) 위치 편차 설정 레벨을 확인하십시오. 자세한 사항은 고장수리방법을 참조하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2632	(%s축)위치편차초과(브레이크전압 저하)	브레이크 해제불능에 의해 위치편차가 에러설정치를 초과하였습니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E2633	(%s축)위치편차초과(부하추정 미실시)	부하추정 미실시로(과 부하) 위치편차가 에러설정치를 초과하였습니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E2634	(%s축)위치편차초과(저온 마찰증가)	저온시 구리스 점성마찰계수 증가로 위치편차가 에러설정치를 초과하였습니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E2635	(%s축)위치편차초과(엔코더 문제)	엔코더 문제로 위치편차가 에러설정치를 초과하였습니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E2636	(%s축)위치편차초과	위치편차가 에러설정치를 초과하였습니다.	1) 문제 축의 기계적 간섭 여부를 확인하십시오. 2) 브레이크 해제 정상동작 여부를 확인하고, 이상 시 브레이크 전원을 점검하십시오.(CMR1) 3) 정격부하를 사용하는지 확인하십시오. 4) 위치 편차 설정 레벨을 확인하십시오. 자세한 사항은 고장수리방법을 참조하십시오.
E2637	(%s축)속도별 위치편차초과	위치편차가 속도별 에러설정치를 초과하였습니다.	1) 문제 축의 기계적 간섭 여부를 확인하십시오. 2) 브레이크 해제 정상동작 여부를 확인하고, 이상 시 브레이크 전원을 점검하십시오.(CMR1) 3) 정격부하를 사용하는지 확인하십시오. 4) 위치 편차 설정 레벨을 확인하십시오. 자세한 사항은 고장수리방법을 참조하십시오.
E2638	(%s축)위치편차초과	위치편차가 에러설정치를 초과하였습니다.	1) 문제 축의 기계적 간섭 여부를 확인하십시오. 2) 브레이크 해제 정상동작 여부를 확인하고, 이상 시 브레이크 전원을 점검하십시오.(CMR2) 3) 정격부하를 사용하는지 확인하십시오. 4) 위치 편차 설정 레벨을 확인하십시오. 자세한 사항은 고장수리방법을 참조하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2639	(%s축)속도별 위치편차 초과	위치편차가 속도별 에러설정치를 초과하였습니다.	1) 문제 축의 기계적 간섭 여부를 확인하십시오. 2) 브레이크 해제 정상동작 여부를 확인하고, 이상 시 브레이크 전원을 점검하십시오.(CMR2) 3) 정격부하를 사용하는지 확인하십시오. 4) 위치 편차 설정 레벨을 확인하십시오. 자세한 사항은 고장수리방법을 참조하십시오.
E2640	(%s축)속도편차 설정값 초과	속도편차가 설정치보다 큽니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E2650	(%s축)모터 과부하	설정된 것보다 무리하게 모터가 동작되고 있습니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E2651	(%s축)모터 과부하(브레이크전압 저하)	브레이크 해제불능에 의해 모터에흐르는 전류가 설정된 연속정격을 초과했습니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E2652	(%s축)모터 과부하(부하추정 미실시)	부하추정 미실시로 부하초과 모터에흐르는 전류가 설정된 연속정격을 초과했습니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E2653	(%s축)모터 과부하(저온마찰증가)	저온시 구리스 점성마찰계수 증가로 모터에흐르는 전류가 설정된 연속정격을 초과했습니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E2654	(%s축)모터 과부하(엔코더 문제)	엔코더 문제로 모터에 흐르는 전류가 설정된 연속정격을 초과했습니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E2660	(%s축)비트점프(정상운전) 에러	정상속도운전 중 현재 속도가 고속검지레벨(BJH)을 초과하였습니다.	1) 서보보드의 CNEC 커넥터를 점검하십시오. 2) CNR4를 점검하십시오. 3) BJH의 설정이 최고속의 1.5배인지 확인하십시오.
E2661	(%s축)비트점프(저속운전) 에러	저속운전(Jog, 스텝전진/후진, 입력신호 할당에 설정된 저속지령신호입력)중 현재 속도가 저속검지레벨(BJL)을 초과하였습니다.	1) 서보보드의 CNEC 커넥터를 점검하십시오. 2) CNR4를 점검하십시오. 3) BJL의 설정이 최고속의 1.5배인지 확인하십시오.
E2670	(%s축)지령값 이상	서보보드로 전송된 위치지령이 이상합니다.	고장수리방법을 참조하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2680	(%s축)최고속 초과	서보보드로 전송된 위치지령이 최고속을 초과하였습니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E2690	서보ON 제한시간 초과	서보ON 조작 또는 절전모드 해제시 제한시간 내 서보ON이 되지 않습니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E2691	서보OFF 제한시간 초과	서보OFF 조작 또는 절전모드 진입 시 제한시간 내 서보OFF가 되지 않습니다.	1) 서보보드를 교체하십시오. 2) 당사에 문의하십시오.
E2692	서보에러 클리어 제한시간 초과	서보 에러 상태이므로 모터 ON을 할 수가 없습니다.	원인이 되는 서보 에러에 대한 조치 해 주십시오.
E2693	필터변경 제한시간 초과(DSP Cleanup State 처리)	메인보드와 서보보드간 통신 불량입니다.	1) 메인보드 또는 서보보드의 접속상태 를 점검하십시오. 2) 메인보드 또는 서보보드를 교환하십시오.
E2694	필터변경 제한시간 초과(부하추정 기능)	메인보드와 서보보드간 통신 불량입니다.	1) 메인보드 또는 서보보드의 접속상태 를 점검하십시오. 2) 메인보드 또는 서보보드를 교환하십시오.
E2695	필터변경 제한시간 초과(명령어 부하추정 기능)	메인보드와 서보보드간 통신 불량입니다.	1) 메인보드 또는 서보보드의 접속상태 를 점검하십시오. 2) 메인보드 또는 서보보드를 교환하십시오.
E2700	(%s축)초기화 시 UV상 Offset 전류과다	초기화 시 U상 & V상 Offset 전류과다	1) 복합전원 유닛의 +/-15V 전원을 확인합니다. 2) 서보보드를 교체합니다. 3) AMP를 교체합니다.
E2701	(%s축)초기화 시 U상 Offset 전류과다	초기화 시 U상 Offset 전류과다	1) 복합전원 유닛의 +/-15V 전원을 확인합니다. 2) 서보보드를 교체합니다. 3) AMP를 교체합니다.
E2702	(%s축)초기화 시 V상 Offset 전류과다	초기화 시 V상 Offset 전류과다	1) 복합전원 유닛의 +/-15V 전원을 확인합니다. 2) 서보보드를 교체합니다. 3) AMP를 교체합니다.
E2703	(%s축)모터 온 시작시 UV상 Offset 전류과다	motor On 시작시 U상 & V상 Offset 전류과다	1) 복합전원 유닛의 +/-15V 전원을 확인합니다. 2) 서보보드를 교체합니다. 3) AMP를 교체합니다.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2704	(%s축)모터 온 시작시 U상 Offset 전류과다	motor On 시작시 U상 Offset 전류과다	1) 복합전원 유닛의 +/-15V 전원을 확인합니다. 2) 서보보드를 교체합니다. 3) AMP를 교체합니다.
E2705	(%s축)모터 온 시작시 V상 Offset 전류과다	motor On 시작시 V상 Offset 전류과다	1) 복합전원 유닛의 +/-15V 전원을 확인합니다. 2) 서보보드를 교체합니다. 3) AMP를 교체합니다.
E2710	제1DSP 버전에 오류 발생	제1 서보보드의 DSP1에서 초기화 완료 응답을 하지 않고 있습니다.	1) 서보보드의 장착상태를 점검하십시오. 2) 서보보드 내 DS1,DS2, S1 스위치가 정상동작조건인가를 확인하십시오. 3) 서보보드를 교환하십시오.
E2711	제2DSP 버전에 오류 발생	제1 서보보드의 DSP2에서 초기화 완료 응답을 하지 않고 있습니다.	1) 서보보드의 장착상태를 점검하십시오. 2) 서보보드 내 DS1,DS2, S1 스위치가 정상동작조건인가를 확인하십시오. 3) 서보보드를 교환하십시오.
E2712	제3DSP 버전에 오류 발생	제2 서보보드의 DSP1에서 초기화 완료 응답을 하지 않고 있습니다.	1) 서보보드의 장착상태를 점검하십시오. 2) 서보보드 내 DS1,DS2, S1 스위치가 정상동작조건인가를 확인하십시오. 3) 서보보드를 교환하십시오.
E2713	제4DSP 버전에 오류 발생	제2 서보보드의 DSP2에서 초기화 완료 응답을 하지 않고 있습니다.	1) 서보보드의 장착상태를 점검하십시오. 2) 서보보드 내 DS1,DS2, S1 스위치가 정상동작조건인가를 확인하십시오. 3) 서보보드를 교환하십시오.
E2750	제1DSP 통신이상	메인CPU와 제1 서보보드의 DSP1간 통신불량입니다.	1) 서보보드의 장착상태를 점검하십시오. 2) 서보보드를 교환하십시오.
E2751	제2DSP 통신이상	메인CPU와 제1 서보보드의 DSP2간 통신불량입니다.	1) 서보보드의 장착상태를 점검하십시오. 2) 서보보드를 교환하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2752	제3DSP 통신이상	메인CPU와 제2 서보보드의 DSP1간 통신불량입니다.	1) 서보보드의 장착상태를 점검하십시오. 2) 서보보드를 교환하십시오.
E2753	제4DSP 통신이상	메인CPU와 제2 서보보드의 DSP2간 통신불량입니다.	1) 서보보드의 장착상태를 점검하십시오. 2) 서보보드를 교환하십시오.
E2760	제1DSP가 메인 watchdog 검지	제1 서보보드의 DSP1이 메인의 watchdog 이상상태를 검지하였습니다.	1) 메인보드 또는 서보보드의 장착상태를 점검하십시오. 2) 메인보드 또는 서보보드를 교환하십시오.
E2761	제2DSP가 메인 watchdog 검지	제1 서보보드의 DSP2이 메인의 watchdog 이상상태를 검지하였습니다.	1) 메인보드 또는 서보보드의 장착상태를 점검하십시오. 2) 메인보드 또는 서보보드를 교환하십시오.
E2762	제3DSP가 메인 watchdog 검지	제2 서보보드의 DSP1이 메인의 watchdog 이상상태를 검지하였습니다.	1) 메인보드 또는 서보보드의 장착상태를 점검하십시오. 2) 메인보드 또는 서보보드를 교환하십시오.
E2763	제4DSP가 메인 watchdog 검지	제2 서보보드의 DSP2이 메인의 watchdog 이상상태를 검지하였습니다.	1) 메인보드 또는 서보보드의 장착상태를 점검하십시오. 2) 메인보드 또는 서보보드를 교환하십시오.
E2770	(%s축)초기화에서 미정의서보에러발생	엔코더 초기 절대위치 데이터 수신 중에 서보보드로부터 알 수 없는 에러코드를 수신하였습니다.	1) 메인보드 또는 서보보드의 장착상태를 점검하십시오. 2) 메인보드 또는 서보보드를 교환하십시오.
E2771	(%s축)미정의 서보에러 발생	동작 중에 서보보드로부터 알 수 없는 에러 코드를 수신하였습니다.	1) 메인보드 또는 서보보드의 장착상태를 점검하십시오. 2) 메인보드 또는 서보보드를 교환하십시오.
E2780	(%s축)서보록 유지 불가능 - 배선, 전류생성문제	접촉불량, 단선, Short, 오결선 등 AMP, DSP보드 문제.	1. 모터배선점검. 2. AMP 점검 3. 서보보드 점검 4. CNBS케이블 점검
E2781	(%s축)서보록 유지 불가능 - Gain문제	Gain 설정 오류	Gain설정을 재 확인하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2785	(%s축)전류편차에러 - 배선, 전류생성문제	전류지령치와 전류feedback치의 차이가 큽니다.	1. 모터 배선상태를 점검하십시오 2. CNBS Cable 결선 상태를 점검하십시오 3. AMP 불량 4. 서보보드 불량
E2790	제1DSP Amp line 결선 불량	서보보드와 AMP 간의 결선이 안되어 있거나 AMP가 불량 상태입니다.	1. CNBS1 Cable 결선 확인 2. AMP 불량 3. 서보보드 불량
E2791	제2DSP Amp line 결선 불량	서보보드와 AMP 간의 결선이 안되어 있거나 AMP가 불량 상태입니다.	1. CNBS2 Cable 결선 확인 2. AMP 불량 3. 서보보드 불량
E2792	제3DSP Amp line 결선 불량	서보보드와 AMP 간의 결선이 안되어 있거나 AMP가 불량 상태입니다.	1. CNBS3 Cable 결선 확인 2. AMP 불량 3. 서보보드 불량
E2793	제4DSP Amp line 결선 불량	서보보드와 AMP 간의 결선이 안되어 있거나 AMP가 불량 상태입니다.	1. CNBS4 Cable 결선 확인 2. AMP 불량 3. 서보보드 불량
E2800	Teaching pendant 동작 이상	Teaching pendant 와 Main board 간 통신 중단이 감지되었습니다.	무시해도 좋습니다.
E2801	TP watchdog 시간간격 초과	TP 통신을 수행하는 루틴의 실행이 지연되었습니다.	당사에 문의하십시오. 로봇 가동이 시급하다면, R314 후, "[F2:시스템]-1:사용자 환경-10:티치 펜던트 분리"의 시간 설정을 늘리십시오.
E2810	시스템 CAN통신 에러 - Bus-off 상태	시스템 CAN 통신버스가 OFF 되었습니다.	1) CAN통신 케이블 접속상태를 확인하십시오. 2) 시스템보드에 전원에 이상이 없는지 확인하십시오. 4) 상기 사항에 이상이 없다면 시스템보드를 교체하십시오. 5) 시스템보드를 교체하여도 동일현상이 계속된다면 메인보드를 교체하십시오. 6) 메이보드를 교체하여 동일현상이 계속된다면 CAN케이블을 교체하십시오.
E2811	시스템 CAN통신 에러 - bus-err	시스템 CAN 통신에서 bus-err가 다수 카운트되었습니다.	CAN통신 접속상태를 점검하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2820	시스템 CAN통신 에러 - err-passive	시스템 CAN 통신에서 err-passive가 다수 카운트되었습니다.	CAN통신 접속상태를 점검하십시오.
E2822	시스템 CAN통신 에러 - arbitration-lost	시스템 CAN 통신에서 arbitration-lost가 다수 카운트되었습니다.	CAN통신 접속상태를 점검하십시오.
E2830	시스템보드와의 통신이 끊김	시스템보드와의 통신이 갑자기 두절되었습니다.	1) CAN통신 케이블 접속상태를 확인하십시오. 2) 시스템보드의 프로그램이 제거되었는지 확인하십시오. 3) 시스템보드에 전원에 이상이 없는지 확인하십시오. 4) 상기 사항에 이상이 없다면 시스템보드를 교체하십시오. 5) 시스템보드를 교체하여도 동일현상이 계속된다면 메인보드를 교체하십시오. 6) 메이보드를 교체하여 동일현상이 계속된다면 CAN케이블을 교체하십시오.
E2832	시스템보드 통신 미개통	부팅 이후에 시스템보드와의 통신이 개통되지 않았습니다.	1) CAN통신 케이블 접속상태를 확인하십시오. 2) 시스템보드의 프로그램이 제거되었는지 확인하십시오. 3) 시스템보드에 전원이 인가되었는지 확인하십시오. 4) 상기 사항에 이상이 없다면 시스템보드를 교체하십시오. 5) 시스템보드를 교체하여도 동일현상이 계속된다면 메인보드를 교체하십시오. 6) 메인보드를 교체하여 동일현상이 계속된다면 CAN케이블을 교체하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2840	사용자용 1번 디지털 IO 보드 통신이 끊김	사용자용 1번 디지털 IO보드와의 통신이 갑자기 두절되었습니다.	1) CAN통신 케이블 접속상태를 확인하십시오. 2) 사용자용 IO보드의 프로그램이 제거되었는지 확인하십시오. 3) 사용자용 IO에 전원에 이상이 없는지 확인하십시오. 4) 상기 사항에 이상이 없다면 사용자용 IO를 교체하십시오. 5) 사용자용 IO를 교체하여도 동일현상이 계속된다면 메인보드를 교체하십시오. 6) 메인보드를 교체하여 동일현상이 계속된다면 CAN케이블을 교체하십시오.
E2841	사용자용 2번 디지털 IO 보드 통신이 끊김	사용자용 2번 디지털 IO보드 통신이 갑자기 두절되었습니다.	1) CAN통신 케이블 접속상태를 확인하십시오. 2) 사용자용 IO보드의 프로그램이 제거되었는지 확인하십시오. 3) 사용자용 IO에 전원에 이상이 없는지 확인하십시오. 4) 상기 사항에 이상이 없다면 사용자용 IO를 교체하십시오. 5) 사용자용 IO를 교체하여도 동일현상이 계속된다면 메인보드를 교체하십시오. 6) 메인보드를 교체하여 동일현상이 계속된다면 CAN케이블을 교체하십시오.
E2842	사용자용 IO보드 통신 미개통	부팅 이후에 사용자용 IO보드와의 통신이 개통되지 않았습니다.	1) CAN통신 케이블 접속상태를 확인하십시오. 2) 사용자용 IO보드의 프로그램이 제거되었는지 확인하십시오. 3) 사용자용 IO에 전원에 이상이 없는지 확인하십시오. 4) 상기 사항에 이상이 없다면 사용자용 IO를 교체하십시오. 5) 사용자용 IO를 교체하여도 동일현상이 계속된다면 메인보드를 교체하십시오. 6) 메인보드를 교체하여 동일현상이 계속된다면 CAN케이블을 교체하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2843	사용자용 3번 디지털 IO 보드 통신이 끊김	사용자용 3번 디지털 IO보드 통신이 갑자기 두절되었습니다.	1) CAN통신 케이블 접속상태를 확인하십시오. 2) 사용자용 IO보드의 프로그램이 제거되었는지 확인하십시오. 3) 사용자용 IO에 전원에 이상이 없는지 확인하십시오. 4) 상기 사항에 이상이 없다면 사용자용 IO를 교체하십시오. 5) 사용자용 IO를 교체하여도 동일현상이 계속된다면 메인보드를 교체하십시오. 6) 메인보드를 교체하여 동일현상이 계속된다면 CAN케이블을 교체하십시오.
E2844	사용자용 4번 디지털 IO 보드 통신이 끊김	사용자용 4번 디지털 IO보드 통신이 갑자기 두절되었습니다.	1) CAN통신 케이블 접속상태를 확인하십시오. 2) 사용자용 IO보드의 프로그램이 제거되었는지 확인하십시오. 3) 사용자용 IO에 전원에 이상이 없는지 확인하십시오. 4) 상기 사항에 이상이 없다면 사용자용 IO를 교체하십시오. 5) 사용자용 IO를 교체하여도 동일현상이 계속된다면 메인보드를 교체하십시오. 6) 메인보드를 교체하여 동일현상이 계속된다면 CAN케이블을 교체하십시오.
E2845	사용자용 5번 디지털 IO 보드 통신이 끊김	사용자용 5번 디지털 IO보드 통신이 갑자기 두절되었습니다.	1) CAN통신 케이블 접속상태를 확인하십시오. 2) 사용자용 IO보드의 프로그램이 제거되었는지 확인하십시오. 3) 사용자용 IO에 전원에 이상이 없는지 확인하십시오. 4) 상기 사항에 이상이 없다면 사용자용 IO를 교체하십시오. 5) 사용자용 IO를 교체하여도 동일현상이 계속된다면 메인보드를 교체하십시오. 6) 메인보드를 교체하여 동일현상이 계속된다면 CAN케이블을 교체하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2846	사용자용 6번 디지털 IO 보드 통신이 끊김	사용자용 6번 디지털 IO보드 통신이 갑자기 두절되었습니다.	1) CAN통신 케이블 접속상태를 확인하십시오. 2) 사용자용 IO보드의 프로그램이 제거되었는지 확인하십시오. 3) 사용자용 IO에 전원에 이상이 없는지 확인하십시오. 4) 상기 사항에 이상이 없다면 사용자용 IO를 교체하십시오. 5) 사용자용 IO를 교체하여도 동일현상이 계속된다면 메인보드를 교체하십시오. 6) 메인보드를 교체하여 동일현상이 계속된다면 CAN케이블을 교체하십시오.
E2847	사용자용 7번 디지털 IO 보드 통신이 끊김	사용자용 7번 디지털 IO보드 통신이 갑자기 두절되었습니다.	1) CAN통신 케이블 접속상태를 확인하십시오. 2) 사용자용 IO보드의 프로그램이 제거되었는지 확인하십시오. 3) 사용자용 IO에 전원에 이상이 없는지 확인하십시오. 4) 상기 사항에 이상이 없다면 사용자용 IO를 교체하십시오. 5) 사용자용 IO를 교체하여도 동일현상이 계속된다면 메인보드를 교체하십시오. 6) 메인보드를 교체하여 동일현상이 계속된다면 CAN케이블을 교체하십시오.
E2848	사용자용 8번 디지털 IO 보드 통신이 끊김	사용자용 8번 디지털 IO보드 통신이 갑자기 두절되었습니다.	1) CAN통신 케이블 접속상태를 확인하십시오. 2) 사용자용 IO보드의 프로그램이 제거되었는지 확인하십시오. 3) 사용자용 IO에 전원에 이상이 없는지 확인하십시오. 4) 상기 사항에 이상이 없다면 사용자용 IO를 교체하십시오. 5) 사용자용 IO를 교체하여도 동일현상이 계속된다면 메인보드를 교체하십시오. 6) 메인보드를 교체하여 동일현상이 계속된다면 CAN케이블을 교체하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2849	사용자용 리모트 IO보드(#%d) 통신이 끊김	사용자용 리모트 IO보드 통신이 갑자기 두절되었습니다.	1) CAN통신 케이블 접속상태를 확인하십시오. 2) 리모트용 IO보드의 프로그램이 제거되었는지 확인하십시오. 3) 리모트용 IO에 전원에 이상이 없는지 확인하십시오. 4) 상기 사항에 이상이 없다면 리모트용 IO를 교체하십시오. 5) 리모트용 IO를 교체하여도 동일현상이 계속된다면 메인보드를 교체하십시오. 6) 메인보드를 교체하여 동일현상이 계속된다면 CAN케이블을 교체하십시오.
E2850	확장 브레이크와의 통신이 끊김	확장 브레이크보드와의 통신이 갑자기 두절되었습니다.	1) CAN통신 케이블 접속상태를 확인하십시오. 2) 확장 브레이크보드의 프로그램이 제거되었는지 확인하십시오. 3) 확장 브레이크에 전원에 이상이 없는지 확인하십시오. 4) 상기 사항에 이상이 없다면 확장 브레이크를 교체하십시오. 5) 확장 브레이크를 교체하여도 동일현상이 계속된다면 메인보드를 교체하십시오. 6) 메이보드를 교체하여 동일현상이 계속된다면 CAN케이블을 교체하십시오.
E2852	확장 브레이크 보드 통신 미개통	부팅 이후에 확장 브레이크와의 통신이 개통되지 않았습니다.	1) CAN통신 케이블 접속상태를 확인하십시오. 2) 확장 브레이크 보드의 프로그램이 제거되었는지 확인하십시오. 3) 확장 브레이크 보드에 전원에 이상이 없는지 확인하십시오. 4) 상기 사항에 이상이 없다면 확장 브레이크 보드를 교체하십시오. 5) 확장 브레이크 보드를 교체하여도 동일현상이 계속된다면 메인보드를 교체하십시오. 6) 메인보드를 교체하여 동일현상이 계속된다면 CAN케이블을 교체하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2853	확장 브레이크 보드 사용환경 오류	확장 브레이크 사용환경에서 확장브레이크 보드 통신이 미개통 되었습니다.	1)CAN통신 케이블 접속상태를 확인하십시오. 2) 확장 브레이크 보드의 프로그램이 제거되었는지 확인하십시오. 3) 확장 브레이크 보드에 전원에 이상이 없는지 확인하십시오. 4) 상기 사항에 이상이 없다면 확장 브레이크 보드를 교체하십시오. 5) 확장 브레이크 보드를 교체하여도 동일현상이 계속된다면 메인보드를 교체하십시오. 6) 메인보드를 교체하여 동일현상이 계속된다면 CAN케이블을 교체하십시오.
E2900	PRM 보드 통신이상	PRM과 메인보드간 통신의 문제가 발생하였습니다.	1) 제어기 전원을 재투입한 후 점검하십시오. 2) PRM BD592 보드의 CAN1용 케이블을 점검하십시오.
E2901	PRM PN 과전류 (over-current) 발생	PRM 회생 용량을 초과하여 PRM PN 전류가 에러 기준치를 초과하였습니다.	로봇의 재생 속도를 낮추어 에러를 확인하십시오.
E2902	PRM 3상 과전류 (over-current) 발생	PRM 회생 용량을 초과하여 PRM 3상 전류가 에러 기준치를 초과하였습니다.	로봇의 재생 속도를 낮추어 에러를 확인하십시오.
E2903	PRM IPM 폴트 신호 검지	PRM IPM에서 폴트 신호가 검지되었습니다.	1) PRM FAN을 점검하십시오. 2) 로봇의 재생 속도를 낮추어 에러를 확인하십시오.
E2922	아크보드 통신 미개통	부팅 이후에 아크보드와의 통신이 개통되지 않았습니다	1) CAN통신 케이블 접속상태를 확인하십시오. 2) 아크보드의 프로그램이 제거되었는지 확인하십시오. 3) 아크보드에 전원에 이상이 없는지 확인하십시오. 4) 상기 사항에 이상이 없다면 아크보드를 교체하십시오. 5) 아크보드를 교체하여도 동일현상이 계속된다면 메인보드를 교체하십시오. 6) 메인보드를 교체하여 동일현상이 계속된다면 CAN케이블을 교체하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2923	아크보드와의 통신이 끊김	아크보드와의 통신이 갑자기 두절되었습니다.	1) CAN통신 케이블 접속상태를 확인하십시오. 2) 아크보드의 프로그램이 제거되었는지 확인하십시오. 3) 아크보드에 전원에 이상이 없는지 확인하십시오. 4) 상기 사항에 이상이 없다면 아크보드를 교체하십시오. 5) 아크보드를 교체하여도 동일현상이 계속된다면 메인보드를 교체하십시오. 6) 메인보드를 교체하여 동일현상이 계속된다면 CAN케이블을 교체하십시오.
E2924	아크보드(2) 통신 미개통	부팅 이후에 아크보드(2)와의 통신이 개통되지 않았습니다	1) CAN통신 케이블 접속상태를 확인하십시오. 2) 아크보드(2)의 프로그램이 제거되었는지 확인하십시오. 3) 아크보드(2)에 전원에 이상이 없는지 확인하십시오. 4) 상기 사항에 이상이 없다면 아크보드(2)를 교체하십시오. 5) 아크보드(2)를 교체하여도 동일현상이 계속된다면 메인보드를 교체하십시오. 6) 메인보드를 교체하여 동일현상이 계속된다면 CAN케이블을 교체하십시오.
E2925	아크보드(2)와의 통신이 끊김	아크보드(2)와의 통신이 갑자기 두절되었습니다.	1) CAN통신 케이블 접속상태를 확인하십시오. 2) 아크보드(2)의 프로그램이 제거되었는지 확인하십시오. 3) 아크보드(2)에 전원에 이상이 없는지 확인하십시오. 4) 상기 사항에 이상이 없다면 아크보드(2)를 교체하십시오. 5) 아크보드(2)를 교체하여도 동일현상이 계속된다면 메인보드를 교체하십시오. 6) 메인보드를 교체하여 동일현상이 계속된다면 CAN케이블을 교체하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2926	아크보드(3) 통신 미개통	부팅 이후에 아크보드(3)와의 통신이 개통되지 않았습니다	1) CAN통신 케이블 접속상태를 확인하십시오. 2) 아크보드(3)의 프로그램이 제거되었는지 확인하십시오. 3) 아크보드(3)에 전원에 이상이 없는지 확인하십시오. 4) 상기 사항에 이상이 없다면 아크보드(3)를 교체하십시오. 5) 아크보드(3)를 교체하여도 동일현상이 계속된다면 메인보드를 교체하십시오. 6) 메인보드를 교체하여 동일현상이 계속된다면 CAN케이블을 교체하십시오.
E2927	아크보드(3)와의 통신이 끊김	아크보드(3)와의 통신이 갑자기 두절되었습니다.	1) CAN통신 케이블 접속상태를 확인하십시오. 2) 아크보드(3)의 프로그램이 제거되었는지 확인하십시오. 3) 아크보드(3)에 전원에 이상이 없는지 확인하십시오. 4) 상기 사항에 이상이 없다면 아크보드(3)를 교체하십시오. 5) 아크보드(3)를 교체하여도 동일현상이 계속된다면 메인보드를 교체하십시오. 6) 메인보드를 교체하여 동일현상이 계속된다면 CAN케이블을 교체하십시오.
E2928	아크보드(4) 통신 미개통	부팅 이후에 아크보드(4)와의 통신이 개통되지 않았습니다	1) CAN통신 케이블 접속상태를 확인하십시오. 2) 아크보드(4)의 프로그램이 제거되었는지 확인하십시오. 3) 아크보드(4)에 전원에 이상이 없는지 확인하십시오. 4) 상기 사항에 이상이 없다면 아크보드(4)를 교체하십시오. 5) 아크보드(4)를 교체하여도 동일현상이 계속된다면 메인보드를 교체하십시오. 6) 메인보드를 교체하여 동일현상이 계속된다면 CAN케이블을 교체하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E2929	아크보드(4)와의 통신이 끊김	아크보드(4)와의 통신이 갑자기 두절되었습니다.	1) CAN통신 케이블 접속상태를 확인하십시오. 2) 아크보드(4)의 프로그램이 제거되었는지 확인하십시오. 3) 아크보드(4)에 전원에 이상이 없는지 확인하십시오. 4) 상기 사항에 이상이 없다면 아크보드(4)를 교체하십시오. 5) 아크보드(4)를 교체하여도 동일현상이 계속된다면 메인보드를 교체하십시오. 6) 메인보드를 교체하여 동일현상이 계속된다면 CAN케이블을 교체하십시오.
E3000	MSPR이 동작하지 않아 AMP저전압 발생함	구동장치 주전원 공급용 릴레이가 동작하지 않았습니다.	구동장치의 CNPC케이블과 MSPR 릴레이를 점검하십시오.
E3001	Motor ON 상태에서 MSPR이 동작이상 발생	구동장치 주전원 공급용 릴레이가 동작하지 않았습니다.	구동장치의 CNPC케이블과 MSPR 릴레이를 점검하십시오.
E3002	MSPR Relay신호를 ON 하였으나 동작하지 않음	구동장치 주전원 공급용 릴레이가 동작하지 않았습니다.	구동장치의 CNPC케이블과 MSPR 릴레이를 점검하십시오.
E3003	구동 준비 중에 MSPR이 정상 동작하지 않음	구동장치(AMP, Motor ON) 주전원 공급용 릴레이가 동작하지 않았습니다.	구동장치의 CNPC케이블과 MSPR 릴레이를 점검하십시오.
E3004	MSHP이 동작하지 않아 AMP저전압 발생함	MSHP가 동작하지 않습니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E3005	Motor ON 상태에서 MSHP이 동작이상 발생	MSHP가 동작하지 않습니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E3006	구동준비 중에 MSHP가 정상 동작하지 않음	구동준비(AMP, Motor ON) 중에 MSHP가 동작하지 않습니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E3007	Motor ON에서 ROBOT축 AMP의 저전압 발생	Motor ON 상태에서 에서 ROBOT축 서보 앰프의 PN전압이 저하되었습니다.	회생방전 상태 및 서보앰프의 입력전원를 점검하여 주십시오.
E3008	Motor ON 상태에서 부가축 AMP의 저전압(under voltage)발생함	Motor ON 상태에서 부가축 AMP의 PN전압이 저하되었습니다.(under voltage)	회생방전 상태 및 서보앰프의 입력전원를 점검하여 주십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E3009	구동 준비 중에 ROBOT 축 AMP의 저전압 발생 함	동(AMP, Motor ON) 준비 중에 ROBOT축 AMP의 저전압(under voltage)발생함. 메인 서보 앰프의 PN전압이 저하되었습니다.	회생방전 상태 및 메인 서보앰프의 입력전원를 점검하여 주십시오.
E3010	구동 준비 중에 부가축 AMP의 저전압 발생	구동(AMP, Motor ON) 준비 중에 부가축 AMP의 저전압(under voltage) 발생하였습니다. 부가축 서보 앰프의 부가축 PN전압이 저하되었습니다.	회생방전 상태 및 부가축 서보앰프의 입력전원를 점검하여 주십시오.
E3011	구동 준비 중에 ROBOT 축 AMP의 고전압 발생	구동(AMP, Motor ON) 준비 중에 ROBOT축 AMP의 고전압(over voltage)발생하였습니다. 메인 서보 앰프 전압(P-N)의 설정치를 초과하였습니다.	제어반 AC 입력 전원을 점검합니다. 정격 전원에서 사용) 회생방전 저항의 연결 상태를 확인합니다.
E3012	구동 준비 중에 부가축 AMP의 고전압 발생함	구동(AMP, Motor ON) 준비 중에 부가축 AMP의 고전압(over voltage)발생하였습니다. 부가축 서보앰프 전압(P-N)의 설정치를 초과하였습니다.	제어반 AC 입력 전원을 점검합니다. 정격 전원에서 사용) 회생방전 저항의 연결 상태를 확인합니다.
E3013	Motor ON 시도에서 서보가 동작하지 않음	서보ON 조작시 제한시간 내 서보ON이 되지 않습니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E3014	Motor ON 시도에서 서보에러가 해제되지 않음	서보ON 조작시 제한시간 내 서보ON이 되지 않습니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E3015	PWM ON 시도에서 서보가 동작하지 않음	스터드(stud) 후 서보ON 조작시 제한시간 내 서보ON이 되지 않습니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E3016	절전해제시 서보에러가 해제되지 않음	절전모드 해제시 제한시간 내 서보ON이 되지 않습니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E3017	절전해제시 서보가 동작하지 않음	절전모드 해제시 제한시간 내 서보ON이 되지 않습니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
E3018	모터 OFF시 서보 OFF가 되지 않음	제한시간 내 서보OFF가 되지 않습니다.	1) 서보보드를 교체하십시오. 2) 해결되지 않으면 당사에 문의하십시오.
E3019	스터드시 서보 OFF가 되지 않음	제한시간 내 서보OFF가 되지 않습니다.	1) 서보보드를 교체하십시오. 2) 해결되지 않으면 당사에 문의하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E3020	절전모드 진입을 위한 서보 OFF가 되지 않음	제한시간 내 서보OFF가 되지 않습니다.	1) 서보보드를 교체하십시오. 2) 해결되지 않으면 당사에 문의하십시오.
E3021	모터 ON상태에서 다이나믹브레이크 이상 검지	AMP의 다이나믹브레이크에 이상이 발생하였습니다.	1) 서보보드에서 AMP로 연결된 CNBS 케이블을 점검합니다. 2) AMP를 교체합니다.
E3022	다이나믹브레이크 이상으로 서보 ON 실패	AMP의 다이나믹브레이크에 이상이 발생하였습니다.	1) 서보보드에서 AMP로 연결된 CNBS 케이블을 점검합니다. 2) AMP를 교체합니다.
E3023	다이나믹브레이크 이상으로 PN전압 ON 실패	AMP의 다이나믹브레이크에 이상이 발생하였습니다.	1) 서보보드에서 AMP로 연결된 CNBS 케이블을 점검합니다. 2) AMP를 교체합니다.
E3024	다이나믹브레이크 이상으로 절전모드 해제 실패	AMP의 다이나믹브레이크에 이상이 발생하였습니다.	1) 서보보드에서 AMP로 연결된 CNBS 케이블을 점검합니다. 2) AMP를 교체합니다.
E3025	Motor ON 시도에서 서보브레이크 이상	모터 On 중에 서보에서 서보브레이크 신호를 해제하지 않았습니다.	초기화에서 이미 서보에러가 발생하였거나 엔코더에러가 발생하여 모터 On 시킬 수 없는 상태인지 확인하십시오. BD542보드와 AMP, BD530보드를 통해 신호가 입력됩니다. 해당보드 및 중계 케이블을 점검하십시오.
E3026	서보브레이크 이상으로 절전모드 해제 실패	절전모드 해제를 위해 모터 ON 중에 서보에서 서보브레이크 신호가 해제되지 않았습니다.	다시 모터 ON을 시도하여 엔코더 관련된 에러가 발생한다면 모터 ON 시킬 수 없는 상태입니다. 엔코더 관련된 에러를 우선 해결하십시오. BD542보드와 AMP, BD530보드를 통해 신호가 입력됩니다. 해당보드 및 중계 케이블을 점검하십시오.
E3027	Motor ON 시도에서 확장 서보브레이크 이상	모터 On 중에 서보에서 확장 서보브레이크 신호(부가축)가 해제되지 않았습니다.	초기화 에러가 발생하였거나 엔코더 에러가 발생하였다면 모터 On 시킬 수 없는 상태입니다. BD542보드와 AMP, 확장시스템 보드 BD53E와 BD530보드를 통해 신호가 입력되므로 해당보드 와 그 중계 케이블을 점검하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E3028	확장서보브레이크 이상으로 절전모드 해제 실패	절전 모드 해제를 위해 모터 On 중에 서보에서 확장 서보브레이크 신호(부가축)가 해제되지 않았습니다.	다시 모터 ON을 시도하여 엔코더 관련된 에러가 발생한다면 모터 ON 시킬 수 없는 상태입니다. 엔코더 관련된 에러를 우선 해결하십시오. BD542보드와 AMP, 확장시스템 보드 BD53E와 BD530보드를 통해 신호가 입력되므로 보드 및 중계 케이블을 점검하십시오.
E3029	%s)축 서보툴 접속 중 초기 이동 실패	서보툴 접속 중에 각도를 찾기 위한 Preset이 실패하였습니다.	서보툴의 모터가 올바로 선택되었는지 확인하십시오. 교환하는 서보툴의 물리적 축 번호에 해당하는 브레이크 개통을 점검하십시오.문제가 해결되지 않으면 당사에 문의하십시오.
E3030	%s)축 서보툴 접속 예외처리 중 서보 OFF 실패	서보툴 접속중 예외가 입력(Stop처리)되어 처리 중에 서보 OFF를 실패하였습니다. 서보툴의 분리과정에서 서보 off가 제한시간 이내에 이루어지지 않았습니다.	ATC 접속상태를 확인하십시오. 서보보드를 교환하십시오.
E3031	%s)축 서보툴 예외처리 중 엔코더 전원분리 실패	서보툴 접속중 예외가 입력(Stop처리)되어 처리 중에 엔코더 전원분리 실패하였습니다. 서보툴 축의 분리처리시에 엔코더 전원 분리 시도가 실패하였습니다.	서보툴 축 엔코더 전원 제어(릴레이) 계통의 이상을 점검하시고, 해당부분을 교체하여 주십시오.
E3032	%2d축)엔코더 노이즈 유입으로 조작 불가	엔코더에 노이즈가 유입된 상태가 해제되지 않았습니다.	전원을 재투입하여 시도하여 주십시오. 엔코더 노이즈 유입 원인을 제거하십시오. 문제가 지속되면 당사에 문의하십시오.
E3033	%2d축) 서보툴 접속 초기화중 엔코더 상태이상 검지	접속하려는 서보건에서 엔코더로부터 Overflow, 과속도, 내부콘덴서 전압, LED 이상 등의 에러 상태가 수신되었습니다.	서보건에 R359기능을 이용하여 강제 엔코더 전원을 접속한 후, 엔코더 리셋 기능을 실행합니다. 에러가 클리어 되지 않으면 서보건 모터를 교체하십시오.
E3034	%2d축) 서보툴 접속 초기화중 엔코더 단선/통신실패	접속하려는 서보툴에서 시리얼 엔코더에서 위치데이터를 수신하는 도중 에러가 발생하였습니다.	엔코더 전압, 케이블의 연결 상태와 제어기, 로봇측의 접지 상태를 점검하십시오.
E3035	%2d축) 서보툴 배터리 전압저하 상태	접속하려는 서보툴의 모터 베터리가 전압저하 상태입니다.	접속은 되지었지만 문제이므로 엔코더 배터리를 교체하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E3036	%s)축 서보툴 예외처리 중 엔코더 전원분리 실패	서보툴 접속 예외처리(Stop처리)중 엔코더 전원분리를 실패하였습니다. 서보툴 축의 분리 처리시에 엔코더 전원신호가 계속 입력되고 있습니다.	서보툴 축 엔코더 전원 제어 계통의 이상을 점검하시고, 해당부분을 교체하여 주십시오.
E4001	FAULT_SafeSpace:CH_TYPE_DUPLICATED	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4002	FAULT_SafeSpace:PG_FLOW_ERROR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 메인보드와 SafeSpace 모듈간에 EtherNet 케이블을 점검하십시오. 3. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4100	FAULT_SafeSpace:GET_PARAM_REQ_FAIL	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4101	FAULT_SafeSpace:GET_PARAM_RES_FAIL	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4102	FAULT_SafeSpace:GET_PARAM_CRC_ERROR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4103	FAULT_SafeSpace:INV_SAFE_PARAM_SPACE_TYPE	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4104	FAULT_SafeSpace:INV_SAFE_PARAM_CELL_AREA	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4105	FAULT_SafeSpace:INV_SAFE_PARAM_JOINT_AREA	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4106	FAULT_SafeSpace:INV_SAFE_PARAM_DUP_IN_USAGE	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4107	FAULT_SafeSpace:INV_SAFE_PARAM_DUP_OUT_USAGE	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E4201	FAULT_SafeSpace:GET_ROB_INFO_REQ_FAIL	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4202	FAULT_SafeSpace:GET_ROB_INFO_RES_FAIL	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4300	FAULT_SafeSpace:MON_ITEM_FAULT	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4301	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_CMDrc_FBrc	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4302	FAULT_SafeSpace:DIGA_ERR_CMDrc_FBsafe	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4303	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_TCPrc_TCPsafe	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4304	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_iCMDrc_iFBdrive	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4305	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_prevCMDrc_curCMDrc	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4400	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_LOC_V1_2C_LOW_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4401	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_LOC_V3_3C_LOW_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4402	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_LOC_V3_3D_LOW_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4403	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_LOC_V5D_LOW_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E4404	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_LOC_V1_2F_LOW_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4405	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_LOC_V2_5F_LOW_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4406	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_LOC_V3_3F_LOW_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4407	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_LOC_V24_LOW_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4408	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_LOC_V3_3S_LOW_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4409	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_CPU_6V_LOW_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4410	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_TEMP_1_LOW_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4411	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_TEMP_2_LOW_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4412	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_REM_V1_2C_LOW_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4413	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_REM_V3_3C_LOW_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4414	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_REM_V3_3D_LOW_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4415	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_REM_V5D_LOW_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E4416	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_REM_V1_2F_LOW_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4417	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_REM_V2_5F_LOW_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4418	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_REM_V3_3F_LOW_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4419	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_REM_V24_LOW_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4420	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_REM_V3_3S_LOW_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4421	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_FPGA_6V_LOW_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4422	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_TEMP_3_LOW_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4423	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_TEMP_4_LOW_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4424	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_LOC_V1_2C_HIGH_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4425	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_LOC_V3_3C_HIGH_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4426	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_LOC_V3_3D_HIGH_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4427	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_LOC_V5D_HIGH_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E4428	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_LOC_V1_2F_HIGH_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4429	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_LOC_V2_5F_HIGH_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4430	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_LOC_V3_3F_HIGH_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4431	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_LOC_V24_HIGH_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4432	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_LOC_V3_3S_HIGH_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4433	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_CPU_6V_HIGH_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4434	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_TEMP_1_HIGH_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4435	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_TEMP_2_HIGH_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4436	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_REM_V1_2C_HIGH_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4437	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_REM_V3_3C_HIGH_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4438	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_REM_V3_3D_HIGH_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4439	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_REM_V5D_HIGH_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E4440	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_REM_V1_2F_HIGH_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4441	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_REM_V2_5F_HIGH_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4442	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_REM_V3_3F_HIGH_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4443	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_REM_V24_HIGH_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4444	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_REM_V3_3S_HIGH_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4445	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_FPGA_6V_HIGH_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4446	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_TEMP_3_HIGH_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4447	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_TEMP_4_HIGH_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4448	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_EMIF	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4449	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_VIMRAMCRC	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4450	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_FLASHCRC	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4451	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_MARCHC	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E4452	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_SRAMECC	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4453	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_FLASHECC	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4454	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_SRAMADDR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4455	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_CCMR4F	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4456	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_PSCON	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4457	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_PLLSLIP	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4458	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_CLKMON	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4459	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_VIMRAMPRT	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4460	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_UNDEFFAULT	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4461	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_DABORT	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4462	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_PREFABORT	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4463	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_UNDEFINSTR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E4464	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_DIO_INTFB	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4465	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_DPRAMCOMP	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4466	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_STOFB	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4467	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_DIOFB	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4468	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_INTERFPGA	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4469	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_FPGAWDT	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4470	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_FPGAWDTCL	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4471	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_ENDRV	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4472	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_WD_TIMEOUT	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4473	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_CPUCLK	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4474	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_FPGACLK	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4500	FAULT_SafeSpace:SAFE_IN_DISREPANCY_TIME_OVER	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E4501	FAULT_SafeSpace:SAFE_OUT_DISREPANCY_TIME_OVER	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4502	FAULT_SafeSpace:SAFE_STO_INT_FB_ERROR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4503	FAULT_SafeSpace:SAFE_STO_PULSE_INT_FB_ERROR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4504	FAULT_SafeSpace:SAFE_STO_PULSE_EXT_FB_ERROR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4505	FAULT_SafeSpace:SAFE_STO_REM_EXT_FB_ERROR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4506	FAULT_SafeSpace:SAFE_STO_EN_DRV_ERROR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4600	FAULT_SafeSpace:ENC_DATA_UPDATE_ERROR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4601	FAULT_SafeSpace:ENC_REM_WD_TIMEOUT	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4700	FAULT_SafeSpace:GET_ROB_CNTRL_INFO_REQ_FAIL	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4701	FAULT_SafeSpace:GET_ROB_CNTRL_INFO_RES_FAIL	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4702	FAULT_SafeSpace:ROB_REM_CNTRL_UPDATE_TIEMOUT	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4703	FAULT_SafeSpace:ROB_LOC_CNTRL_UPDATE_TIEMOUT	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E4704	FAULT_SafeSpace:ROB_CNTRL_UPDATE_TIEMOUT	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4800	FAULT_SafeSpace:UDP_NOT_OPENED	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4900	FAULT_SafeSpace:CROSS_CHK_SEND_TIMEOUT	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4901	FAULT_SafeSpace:CROSS_CHK_RECV_TIMEOUT	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4902	FAULT_SafeSpace:CROSS_CHK_JOINT_POS_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4903	FAULT_SafeSpace:CROSS_CHK_JOINT_SPD_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4904	FAULT_SafeSpace:CROSS_CHK_TCP_POS_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E4905	FAULT_SafeSpace:CROSS_CHK_TCP_SPD_ERR	SafeSpace 에러입니다.	1.제어기 전원을 재투입해 보십시오. 2. 여전히 문제가 발생할 경우, SafeSpace 모듈을 교체하십시오.
E5060	SafeSpace Global parameter 위반	SafeSpace Global parameter 위반으로 외부 비상정지가 발생하였습니다.	1.SafeSpace 모니터링 매뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.Global parameter를 재검증하십시오.
E5070	SafeSpace Cell 영역 위반	SafeSpace VIOLATION에 의해 STO가 발생하였습니다.	1.SafeSpace 모니터링 매뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.Cell parameter를 재검증하십시오.
E5080	VIOLATION:SLP for Cartesian Space [%d]	SafeSpace VIOLATION에 의해 STO가 발생하였습니다.	1.SafeSpace 모니터링 매뉴에서 STO를 해제하십시오. 2.로봇을 안전영역으로 이동시키십시오. 3.Cartesian space parameter를 재검증하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E5081	VIOLATION:SLS for Cartesian Space [%d]	SafeSpace VIOLATION에 의해 STO가 발생하였습니다.	1.SafeSpace 모니터링 매뉴에서 STO를 해제하십시오. 2.Parameter를 재검증하십시오.
E5090	VIOLATION:SLP for Joint Space [%d]	SafeSpace VIOLATION에 의해 STO가 발생하였습니다.	1.SafeSpace 모니터링 매뉴에서 STO를 해제하십시오. 2.로봇을 안전영역으로 이동시키십시오. 3.Joint space parameter를 재검증하십시오.
E5091	VIOLATION:SLS for Joint Space [%d]	SafeSpace VIOLATION에 의해 STO가 발생하였습니다.	1.SafeSpace 모니터링 매뉴에서 STO를 해제하십시오. 2.Parameter를 재검증하십시오.
E5092	SafeSpace Joint space#1의 TCP 속도 위반	SafeSpace의 Joint space 파라미터중 TCP 속도를 위반하였습니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.로봇을 안전영역으로 이동시키십시오. 3.Joint space parameter를 재검증하십시오.
E5093	SafeSpace Joint space#2의 TCP 속도 위반	SafeSpace의 Joint space 파라미터중 TCP 속도를 위반하였습니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.로봇을 안전영역으로 이동시키십시오. 3.Joint space parameter를 재검증하십시오.
E5094	SafeSpace Joint space#3의 TCP 속도 위반	SafeSpace의 Joint space 파라미터중 TCP 속도를 위반하였습니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.로봇을 안전영역으로 이동시키십시오. 3.Joint space parameter를 재검증하십시오.
E5095	SafeSpace Joint space#4의 TCP 속도 위반	SafeSpace의 Joint space 파라미터중 TCP 속도를 위반하였습니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.로봇을 안전영역으로 이동시키십시오. 3.Joint space parameter를 재검증하십시오.
E5100	VIOLATION:SLS for Speed of Joint[%d]	SafeSpace VIOLATION에 의해 STO가 발생하였습니다.	1.SafeSpace 모니터링 매뉴에서 STO를 해제하십시오. 2.Joint speed parameter를 재검증하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E5101	SafeSpace 1축 속도 위반	SafeSpace의 Joint 속도 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.Joint speed parameter를 확인 하십시오.
E5102	SafeSpace 2축 속도 위반	SafeSpace의 Joint 속도 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.Joint speed parameter를 확인 하십시오.
E5103	SafeSpace 3축 속도 위반	SafeSpace의 Joint 속도 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.Joint speed parameter를 확인 하십시오.
E5104	SafeSpace 4축 속도 위반	SafeSpace의 Joint 속도 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.Joint speed parameter를 확인 하십시오.
E5105	SafeSpace 5축 속도 위반	SafeSpace의 Joint 속도 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.Joint speed parameter를 확인 하십시오.
E5106	SafeSpace 6축 속도 위반	SafeSpace의 Joint 속도 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.Joint speed parameter를 확인 하십시오.
E5107	SafeSpace 7축 속도 위반	SafeSpace의 Joint 속도 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.Joint speed parameter를 확인 하십시오.
E5108	SafeSpace 8축 속도 위반	SafeSpace의 Joint 속도 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.Joint speed parameter를 확인 하십시오.
E5110	SafeSpace SOS(Safe Operating Stop) 위반(그룹[%d])	SafeSpace VIOLATION에 의해 STO가 발생하였습니다.	1.SafeSpace 모니터링 매뉴에서 STO를 해제하십시오. 2.SOS parameter를 재검증하십시오.
E5120	SafeSpace 로봇제어기 에러 정지	로봇제어기의 에러로 인해 SafeSpace가 STO를 발생하였습니다.	1.로봇제어기를 점검하십시오. 2.제어기를 재부팅하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E5130	SafeSpace 툴정보 불일치 에러	로봇제어기의 툴번호와 SafeSpace의 툴번호가 동일하지 않거나, TCP 위치가 동일하지 않습니다.	로봇제어기의 툴정보와 SafeSpace의 툴정보가 일치하는지 확인하십시오.
E5140	SafeSpace Joint Space#1의 1축 위치 위반	SafeSpace의 Joint 위치 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.SafeSpace의 Joint Space1의 축위치 제한값을 확인하십시오.
E5141	SafeSpace Joint Space#1의 2축 위치 위반	SafeSpace의 Joint 위치 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.SafeSpace의 Joint Space1의 축위치 제한값을 확인하십시오.
E5142	SafeSpace Joint Space#1의 3축 위치 위반	SafeSpace의 Joint 위치 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.SafeSpace의 Joint Space1의 축위치 제한값을 확인하십시오.
E5143	SafeSpace Joint Space#1의 4축 위치 위반	SafeSpace의 Joint 위치 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.SafeSpace의 Joint Space1의 축위치 제한값을 확인하십시오.
E5144	SafeSpace Joint Space#1의 5축 위치 위반	SafeSpace의 Joint 위치 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.SafeSpace의 Joint Space1의 축위치 제한값을 확인하십시오.
E5145	SafeSpace Joint Space#1의 6축 위치 위반	SafeSpace의 Joint 위치 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.SafeSpace의 Joint Space1의 축위치 제한값을 확인하십시오.
E5146	SafeSpace Joint Space#1의 7축 위치 위반	SafeSpace의 Joint 위치 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.SafeSpace의 Joint Space1의 축위치 제한값을 확인하십시오.
E5147	SafeSpace Joint Space#1의 8축 위치 위반	SafeSpace의 Joint 위치 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.SafeSpace의 Joint Space1의 축위치 제한값을 확인하십시오.
E5150	SafeSpace Joint Space#2의 1축 위치 위반	SafeSpace의 Joint 위치 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.SafeSpace의 Joint Space2의 축위치 제한값을 확인하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E5151	SafeSpace Joint Space#2의 2축 위치 위반	SafeSpace의 Joint 위치 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.SafeSpace의 Joint Space2의 축위치 제한값을 확인하십시오.
E5152	SafeSpace Joint Space#2의 3축 위치 위반	SafeSpace의 Joint 위치 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.SafeSpace의 Joint Space2의 축위치 제한값을 확인하십시오.
E5153	SafeSpace Joint Space#2의 4축 위치 위반	SafeSpace의 Joint 위치 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.SafeSpace의 Joint Space2의 축위치 제한값을 확인하십시오.
E5154	SafeSpace Joint Space#2의 5축 위치 위반	SafeSpace의 Joint 위치 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.SafeSpace의 Joint Space2의 축위치 제한값을 확인하십시오.
E5155	SafeSpace Joint Space#2의 6축 위치 위반	SafeSpace의 Joint 위치 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.SafeSpace의 Joint Space2의 축위치 제한값을 확인하십시오.
E5156	SafeSpace Joint Space#2의 7축 위치 위반	SafeSpace의 Joint 위치 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.SafeSpace의 Joint Space2의 축위치 제한값을 확인하십시오.
E5157	SafeSpace Joint Space#2의 8축 위치 위반	SafeSpace의 Joint 위치 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.SafeSpace의 Joint Space2의 축위치 제한값을 확인하십시오.
E5160	SafeSpace Joint Space#3의 1축 위치 위반	SafeSpace의 Joint 위치 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.SafeSpace의 Joint Space3의 축위치 제한값을 확인하십시오.
E5161	SafeSpace Joint Space#3의 2축 위치 위반	SafeSpace의 Joint 위치 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.SafeSpace의 Joint Space3의 축위치 제한값을 확인하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E5162	SafeSpace Joint Space#3의 3축 위치 위반	SafeSpace의 Joint 위치 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.SafeSpace의 Joint Space3의 축위치 제한값을 확인하십시오.
E5163	SafeSpace Joint Space#3의 4축 위치 위반	SafeSpace의 Joint 위치 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.SafeSpace의 Joint Space3의 축위치 제한값을 확인하십시오.
E5164	SafeSpace Joint Space#3의 5축 위치 위반	SafeSpace의 Joint 위치 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.SafeSpace의 Joint Space3의 축위치 제한값을 확인하십시오.
E5165	SafeSpace Joint Space#3의 6축 위치 위반	SafeSpace의 Joint 위치 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.SafeSpace의 Joint Space3의 축위치 제한값을 확인하십시오.
E5166	SafeSpace Joint Space#3의 7축 위치 위반	SafeSpace의 Joint 위치 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.SafeSpace의 Joint Space3의 축위치 제한값을 확인하십시오.
E5167	SafeSpace Joint Space#3의 8축 위치 위반	SafeSpace의 Joint 위치 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.SafeSpace의 Joint Space3의 축위치 제한값을 확인하십시오.
E5170	SafeSpace Joint Space#4의 1축 위치 위반	SafeSpace의 Joint 위치 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.SafeSpace의 Joint Space4의 축위치 제한값을 확인하십시오.
E5171	SafeSpace Joint Space#4의 2축 위치 위반	SafeSpace의 Joint 위치 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.SafeSpace의 Joint Space4의 축위치 제한값을 확인하십시오.
E5172	SafeSpace Joint Space#4의 3축 위치 위반	SafeSpace의 Joint 위치 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.SafeSpace의 Joint Space4의 축위치 제한값을 확인하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E5173	SafeSpace Joint Space#4의 4축 위치 위반	SafeSpace의 Joint 위치 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.SafeSpace의 Joint Space4의 축위치 제한값을 확인하십시오.
E5174	SafeSpace Joint Space#4의 5축 위치 위반	SafeSpace의 Joint 위치 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.SafeSpace의 Joint Space4의 축위치 제한값을 확인하십시오.
E5175	SafeSpace Joint Space#4의 6축 위치 위반	SafeSpace의 Joint 위치 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.SafeSpace의 Joint Space4의 축위치 제한값을 확인하십시오.
E5176	SafeSpace Joint Space#4의 7축 위치 위반	SafeSpace의 Joint 위치 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.SafeSpace의 Joint Space4의 축위치 제한값을 확인하십시오.
E5177	SafeSpace Joint Space#4의 8축 위치 위반	SafeSpace의 Joint 위치 위반입니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.SafeSpace의 Joint Space4의 축위치 제한값을 확인하십시오.
E5200	SafeSpace Cartesian space#1의 TCP 위치 위반	SafeSpace의 Cartesian space 파라미터중 TCP 위치를 위반하였습니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.로봇을 안전영역으로 이동시키십시오. 3.Cartesian space parameter를 재검증하십시오.
E5201	SafeSpace Cartesian space#2의 TCP 위치 위반	SafeSpace의 Cartesian space 파라미터중 TCP 위치를 위반하였습니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.로봇을 안전영역으로 이동시키십시오. 3.Cartesian space parameter를 재검증하십시오.
E5202	SafeSpace Cartesian space#3의 TCP 위치 위반	SafeSpace의 Cartesian space 파라미터중 TCP 위치를 위반하였습니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.로봇을 안전영역으로 이동시키십시오. 3.Cartesian space parameter를 재검증하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E5203	SafeSpace Cartesian space#4의 TCP 위치 위반	SafeSpace의 Cartesian space 파라미터중 TCP 위치를 위반하였습니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.로봇을 안전영역으로 이동시키십시오. 3.Cartesian space parameter를 재검증하십시오.
E5204	SafeSpace Cartesian space#5의 TCP 위치 위반	SafeSpace의 Cartesian space 파라미터중 TCP 위치를 위반하였습니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.로봇을 안전영역으로 이동시키십시오. 3.Cartesian space parameter를 재검증하십시오.
E5205	SafeSpace Cartesian space#6의 TCP 위치 위반	SafeSpace의 Cartesian space 파라미터중 TCP 위치를 위반하였습니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.로봇을 안전영역으로 이동시키십시오. 3.Cartesian space parameter를 재검증하십시오.
E5206	SafeSpace Cartesian space#7의 TCP 위치 위반	SafeSpace의 Cartesian space 파라미터중 TCP 위치를 위반하였습니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.로봇을 안전영역으로 이동시키십시오. 3.Cartesian space parameter를 재검증하십시오.
E5207	SafeSpace Cartesian space#8의 TCP 위치 위반	SafeSpace의 Cartesian space 파라미터중 TCP 위치를 위반하였습니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.로봇을 안전영역으로 이동시키십시오. 3.Cartesian space parameter를 재검증하십시오.
E5208	SafeSpace Cartesian space#9의 TCP 위치 위반	SafeSpace의 Cartesian space 파라미터중 TCP 위치를 위반하였습니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.로봇을 안전영역으로 이동시키십시오. 3.Cartesian space parameter를 재검증하십시오.
E5209	SafeSpace Cartesian space#10의 TCP 위치 위반	SafeSpace의 Cartesian space 파라미터중 TCP 위치를 위반하였습니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.로봇을 안전영역으로 이동시키십시오. 3.Cartesian space parameter를 재검증하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E5210	SafeSpace Cartesian space#11의 TCP 위치 위반	SafeSpace의 Cartesian space 파라미터중 TCP 위치를 위반하였습니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.로봇을 안전영역으로 이동시키십시오. 3.Cartesian space parameter를 재검증하십시오.
E5211	SafeSpace Cartesian space#12의 TCP 위치 위반	SafeSpace의 Cartesian space 파라미터중 TCP 위치를 위반하였습니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.로봇을 안전영역으로 이동시키십시오. 3.Cartesian space parameter를 재검증하십시오.
E5220	SafeSpace Cartesian space#1의 TCP 속도 위반	SafeSpace의 Cartesian space 파라미터중 TCP 속도를 위반하였습니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.로봇을 안전영역으로 이동시키십시오. 3.Cartesian space parameter를 재검증하십시오.
E5221	SafeSpace Cartesian space#2의 TCP 속도 위반	SafeSpace의 Cartesian space 파라미터중 TCP 속도를 위반하였습니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.로봇을 안전영역으로 이동시키십시오. 3.Cartesian space parameter를 재검증하십시오.
E5222	SafeSpace Cartesian space#3의 TCP 속도 위반	SafeSpace의 Cartesian space 파라미터중 TCP 속도를 위반하였습니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.로봇을 안전영역으로 이동시키십시오. 3.Cartesian space parameter를 재검증하십시오.
E5223	SafeSpace Cartesian space#4의 TCP 속도 위반	SafeSpace의 Cartesian space 파라미터중 TCP 속도를 위반하였습니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.로봇을 안전영역으로 이동시키십시오. 3.Cartesian space parameter를 재검증하십시오.
E5224	SafeSpace Cartesian space#5의 TCP 속도 위반	SafeSpace의 Cartesian space 파라미터중 TCP 속도를 위반하였습니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.로봇을 안전영역으로 이동시키십시오. 3.Cartesian space parameter를 재검증하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E5225	SafeSpace Cartesian space#6의 TCP 속도 위반	SafeSpace의 Cartesian space 파라미터중 TCP 속도를 위반하였습니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.로봇을 안전영역으로 이동시키십시오. 3.Cartesian space parameter를 재검증하십시오.
E5226	SafeSpace Cartesian space#7의 TCP 속도 위반	SafeSpace의 Cartesian space 파라미터중 TCP 속도를 위반하였습니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.로봇을 안전영역으로 이동시키십시오. 3.Cartesian space parameter를 재검증하십시오.
E5227	SafeSpace Cartesian space#8의 TCP 속도 위반	SafeSpace의 Cartesian space 파라미터중 TCP 속도를 위반하였습니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.로봇을 안전영역으로 이동시키십시오. 3.Cartesian space parameter를 재검증하십시오.
E5228	SafeSpace Cartesian space#9의 TCP 속도 위반	SafeSpace의 Cartesian space 파라미터중 TCP 속도를 위반하였습니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.로봇을 안전영역으로 이동시키십시오. 3.Cartesian space parameter를 재검증하십시오.
E5229	SafeSpace Cartesian space#10의 TCP 속도 위반	SafeSpace의 Cartesian space 파라미터중 TCP 속도를 위반하였습니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.로봇을 안전영역으로 이동시키십시오. 3.Cartesian space parameter를 재검증하십시오.
E5230	SafeSpace Cartesian space#11의 TCP 속도 위반	SafeSpace의 Cartesian space 파라미터중 TCP 속도를 위반하였습니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.로봇을 안전영역으로 이동시키십시오. 3.Cartesian space parameter를 재검증하십시오.
E5231	SafeSpace Cartesian space#12의 TCP 속도 위반	SafeSpace의 Cartesian space 파라미터중 TCP 속도를 위반하였습니다.	1.SafeSpace 모니터링 메뉴에 진입하여 비상정지를 해제하십시오. 2.로봇을 안전영역으로 이동시키십시오. 3.Cartesian space parameter를 재검증하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E5402	SafeSpace 초기화에 실패했습니다.	로봇제어기의 초기화에 실패하여 SafeSpace 초기화에 실패했습니다.	로봇제어기를 재부팅하십시오.
E5403	SafeSpace 지원 불가 설정입니다.	SafeSpace 모듈은 DSP BD1에 대해 지원가능합니다. HRSafeSpace로 해당 축에 대한 설정을 해제하십시오.	1.HRSafeSpace 재설정 후 ROBOT.SFS 파일을 다시 다운로드하십시오. 2.부가축 설정을 DSP BD1에 할당하십시오.
E5404	SafeSpace 적용 불가 설정입니다.	SafeSpace 모듈은 주행축이 DSP BD2에 할당된 시스템을 지원하지 않습니다.	주행축을 DSP BD1에 할당하십시오.
E5405	SafeSpace 파일 블록이 손상되었습니다.	SafeSpace 설정파일의 메모리 블록이 손상되었습니다.	ROBOT.SFS 파일을 삭제한 후, 백업 보관해둔 파일을 다시 다운로드하십시오.
E5406	SafeSpace 파일 크기가 최대치를 초과하였습니다.	SafeSpace 파일 크기가 최대치를 초과하였습니다.	SafeSpace 파일(ROBOT.SFS)은 반드시 HRSafeSpace로 편집/다운로드 하십시오. (원인을 알 수 없는 경우 당사에 문의하십시오.)
E5409	SafeSpace 해시코드가 일치하지 않습니다.	SafeSpace 설정파일에 암호로 서명된 해시코드가 유효하지 않습니다.	SafeSpace 파일(ROBOT.SFS)은 반드시 HRSafeSpace로 편집/다운로드 하십시오. (원인을 알 수 없는 경우 당사에 문의하십시오.)
E5412	SafeSpace 설정파일의 XML 로딩에 실패했습니다.	SafeSpace 설정파일의 XML 구조가 유효하지 않습니다.	SafeSpace 파일(ROBOT.SFS)은 반드시 HRSafeSpace로 편집/다운로드 하십시오. (원인을 알 수 없는 경우 당사에 문의하십시오.)
E5413	SafeSpace 설정파일의 XML의 root 해석에 실패했습니다.	SafeSpace 설정파일의 XML root 구조가 유효하지 않습니다.	SafeSpace 파일(ROBOT.SFS)은 반드시 HRSafeSpace로 편집/다운로드 하십시오. (원인을 알 수 없는 경우 당사에 문의하십시오.)
E5414	SafeSpace 설정파일의 구조가 유효하지 않습니다.	SafeSpace 설정파일의 XML 문법은 적법하지만 스키마가 유효하지 않습니다.	SafeSpace 파일(ROBOT.SFS)은 반드시 HRSafeSpace로 편집/다운로드 하십시오. (원인을 알 수 없는 경우 당사에 문의하십시오.)

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E5415	SafeSpace 설정파일의 엘리먼트가 유효하지 않습니다.	SafeSpace 설정파일의 일부 그룹을 찾을 수 없습니다.	SafeSpace 파일(ROBOT.SFS)은 반드시 HRSafeSpace로 편집/다운로드 하십시오. (원인을 알 수 없는 경우 당사에 문의하십시오.)
E5416	SafeSpace 설정파일의 애트리뷰트가 유효하지 않습니다.	SafeSpace 설정파일의 일부 항목을 찾을 수 없습니다.	SafeSpace 파일(ROBOT.SFS)은 반드시 HRSafeSpace로 편집/다운로드 하십시오. (원인을 알 수 없는 경우 당사에 문의하십시오.)
E5420	SafeSpace 설정파일의 설정값이 범위를 초과했습니다.	SafeSpace 설정파일의 일부 설정값이 범위를 초과했습니다.	HRSafeSpace에서 범위를 초과한 항목을 확인하여 정정하십시오.
E5421	SafeSpace 설정파일의 global 항목 값이 범위를 초과했습니다.	SafeSpace 설정파일의 global 항목 값이 범위를 초과했습니다.	HRSafeSpace의 global 페이지에서 범위를 초과한 항목을 확인하여 정정하십시오.
E5422	SafeSpace 설정파일의 cell area 항목 값이 범위를 초과했습니다.	SafeSpace 설정파일의 cell area 항목 값이 범위를 초과했습니다.	HRSafeSpace의 cell area 페이지에서 범위를 초과한 항목을 확인하여 정정하십시오.
E5423	SafeSpace 설정파일의 cart.space 항목 값이 범위를 초과했습니다.	SafeSpace 설정파일의 cartesian space 항목 값이 범위를 초과했습니다.	HRSafeSpace의 cartesian space 페이지에서 범위를 초과한 항목을 확인하여 정정하십시오.
E5424	SafeSpace 설정파일의 joint space 항목 값이 범위를 초과했습니다.	SafeSpace 설정파일의 joint space 항목 값이 범위를 초과했습니다.	HRSafeSpace의 joint space 페이지에서 범위를 초과한 항목을 확인하여 정정하십시오.
E5425	SafeSpace 설정파일의 joint speed 항목 값이 범위를 초과했습니다.	SafeSpace 설정파일의 joint speed 항목 값이 범위를 초과했습니다.	HRSafeSpace의 joint speed 페이지에서 범위를 초과한 항목을 확인하여 정정하십시오.
E5426	SafeSpace 설정파일의 SOS 항목 값이 범위를 초과했습니다.	SafeSpace 설정파일의 safe operating stop 항목 값이 범위를 초과했습니다.	HRSafeSpace의 safe operating stop 페이지에서 범위를 초과한 항목을 확인하여 정정하십시오.
E5427	SafeSpace 설정파일의 I/O 항목 값이 범위를 초과했습니다.	SafeSpace 설정파일의 I/O 항목 값이 범위를 초과했습니다.	HRSafeSpace의 I/O 페이지에서 범위를 초과한 항목을 확인하여 정정하십시오.
E5428	SafeSpace 설정파일의 tool 항목 값이 범위를 초과했습니다.	SafeSpace 설정파일의 tool 항목 값이 범위를 초과했습니다.	HRSafeSpace의 tool 페이지에서 범위를 초과한 항목을 확인하여 정정하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E5452	SafeSpace 기능 비활성화로 명령을 수행할 수 없습니다.	SafeSpace 기능이 비활성화되어 마스터링 테스트를 수행할 수 없습니다.	SafeSpace 기능을 활성화하십시오.
E5453	그룹%d은 마스터링 테스트를 수행할 수 없습니다.	해당 그룹은 마스터링 테스트 설정이 되어있지 않습니다.	마스터링 테스트 메뉴에서 해당 그룹을 설정하십시오.
E5454	그룹%d의 마스터링 테스트 결과 이상이 있습니다.	해당 그룹의 기준위치에 로봇이 도달하지 못했습니다.	캘리브레이션 수행 후, 마스터링 테스트를 재수행하십시오.
E5455	그룹%d의 마스터링 테스트 검사 주기를 초과했습니다.	마스터링 테스트가 검사 주기 이내에 수행되지 않았습니다.	마스터링 테스트를 수행하십시오.
E5456	마스터링 테스트 비활성화로 명령을 수행할 수 없습니다.	마스터링 테스트가 비활성화되어 마스터링 테스트를 수행할 수 없습니다.	마스터링 테스트를 활성화하십시오.
E5457	근접센서 신호이상으로 마스터링 테스트 수행 불가.	근접센서 신호가 입력되고 있습니다.	1.센서 연결 및 ladder 프로그램을 확인하십시오. 2.로봇의 위치를 센서 신호가 입력되지 않는 위치로 변경하십시오.
E5458	마스터링 테스트 검사 방법 미설정으로 테스트 수행 불가.	마스터링 테스트 검사 방법이 센서기반으로 설정되지 않았습니다.	검사 방법 설정 변경 후 재수행하십시오.
E6000	내부연산 오류 (code:%d)	연산 과정 중 오류가 발생하였습니다.	당사로 문의 주십시오.
E6001	지령생성 오류1	지령 생성 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6002	지령생성 오류2	지령 생성 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6003	지령생성 오류3	지령 생성 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6004	지령생성 오류4	지령 생성 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6005	지령생성 오류5	지령 생성 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E6006	코너 지령생성 오류1	지령 생성 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6007	코너 지령생성 오류2	지령 생성 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6008	코너 지령생성 오류3	지령 생성 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6009	다음 스텝 지령생성 오류1	지령 생성 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6010	다음 스텝 지령생성 오류2	지령 생성 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6011	다음 스텝 지령생성 오류3	지령 생성 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6012	센서 동기지령 생성오류1	동기지령 생성 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6013	센서 동기지령 생성오류2	동기지령 생성 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6014	센서 동기지령 생성오류3	동기지령 생성 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6015	센서 동기지령 생성오류4	동기지령 생성 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6016	센서 동기지령 생성오류5	동기지령 생성 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6017	코너링 센서 동기지령 생성오류1	동기지령 생성 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6018	코너링 센서 동기지령 생성오류2	동기지령 생성 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6019	도달할 수 없는 XYZ위치입니다.	도달할 수 없는 위치(XYZ)가 입력되었습니다.(역기구학 해석불가 Code=-1)	로봇 작업범위 이내의 위치를 입력하세요. (툴 거리, XYZ값 확인) 프로그램을 수정해도 해결되지 않는 경우, 당사에 문의하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E6020	도달할 수 없는 XYZ위치입니다.	도달할 수 없는 위치(XYZ)가 입력되었습니다.(역기구학 해석불가 Code=-2)	로봇 작업범위 이내의 위치를 입력하세요. (툴 거리, XYZ값 확인) 프로그램을 수정해도 해결되지 않는 경우, 당사에 문의하십시오.
E6021	도달할 수 없는 XYZ위치입니다.	도달할 수 없는 위치(XYZ)가 입력되었습니다.(역기구학 해석불가 Code=-3)	로봇 작업범위 이내의 위치를 입력하세요. (툴 거리, XYZ값 확인) 프로그램을 수정해도 해결되지 않는 경우, 당사에 문의하십시오.
E6022	도달할 수 없는 XYZ위치입니다.	도달할 수 없는 위치(XYZ)가 입력되었습니다.(반복 역기구학 계산불가 Code=-1)	로봇 작업범위 이내의 위치를 입력하세요. (툴 거리, XYZ값 확인) 프로그램을 수정해도 해결되지 않는 경우, 당사에 문의하십시오.
E6023	도달할 수 없는 XYZ위치입니다.	도달할 수 없는 위치(XYZ)가 입력되었습니다.(반복 역기구학 계산불가 Code=-2)	로봇 작업범위 이내의 위치를 입력하세요. (툴 거리, XYZ값 확인) 프로그램을 수정해도 해결되지 않는 경우, 당사에 문의하십시오.
E6024	도달할 수 없는 XYZ위치입니다.	도달할 수 없는 위치(XYZ)가 입력되었습니다.(반복 역기구학 계산불가 Code=-3)	로봇 작업범위 이내의 위치를 입력하세요. (툴 거리, XYZ값 확인) 프로그램을 수정해도 해결되지 않는 경우, 당사에 문의하십시오.
E6025	Numerical 역기구학을 지원하지 않는 로봇타입	해당 로봇의 역기구학을 지원하지 않습니다.	선택된 로봇타입을 확인하십시오. 로봇타입에 문제가 없는 경우 당사로 문의 주십시오.
E6026	6DOF 로봇이 아님. Numerical 역기구학 지원안함	해당 로봇의 역기구학을 지원하지 않습니다.	선택된 로봇타입을 확인하십시오. 로봇타입에 문제가 없는 경우 당사로 문의 주십시오.
E6027	Numerical 역기구학 반복계산 횟수 초과(수렴안함)	역기구학 풀이를 지정된 시간 이내에 수행하지 못했습니다.	로봇 작업영역 이내로 프로그램을 수정하여 주십시오. 프로그램을 수정해도 해결되지 않는 경우, 당사에 문의하십시오.
E6028	Numerical 역기구학 (Config.) 계산 오류(특이점)	역기구학 풀이시 특이점 때문에 계산을 수행하지 못했습니다.	로봇 작업영역 이내로 프로그램을 수정하여 주십시오. 프로그램을 수정해도 해결되지 않는 경우, 당사에 문의하십시오.
E6029	Numerical 역기구학 (Config.) 지원않는 로봇타입	로봇 구성형태를 '지정'할 수 없는 로봇 타입입니다.	로봇 구성형태를 '미지정'으로 변경하십시오. 프로그램을 수정해도 해결되지 않는 경우, 당사에 문의하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E6030	Numerical 역기구학 (Config.) 지원안함	6DOF 로봇이 아니므로 해당 로봇의 역기구학을 지원하지 않습니다.	선택된 로봇타입을 확인하십시오. 로봇타입에 문제가 없는 경우 당사로 문의 주십시오.
E6031	Numerical 역기구학 (Config.) 반복계산 횟수 초과	역기구학 풀이를 지정된 시간 이내에 수행하지 못했습니다.(수렴 안함)	로봇 작업영역 이내로 프로그램을 수정하여 주십시오. 프로그램을 수정해도 해결되지 않는 경우, 당사에 문의하십시오.
E6032	Numerical 역기구학 (Config.) 계산 오류(특이점)	역기구학 풀이시 특이점 때문에 계산을 수행하지 못했습니다.	로봇 작업영역 이내로 프로그램을 수정하여 주십시오. 프로그램을 수정해도 해결되지 않는 경우, 당사에 문의하십시오.
E6033	역기구학 해가 주어진 형상(상/하)과 다름	사용자가 '지정'한 로봇 구성형태와 다른 해가 산출되었습니다.	로봇 구성 형태를 확인하십시오. 로봇 작업영역 이내로 프로그램을 수정하여 주십시오. 프로그램을 수정해도 해결되지 않는 경우, 당사에 문의하십시오.
E6034	역기구학 해가 주어진 형상(플립/논플립)과 다름	사용자가 '지정'한 로봇 구성형태와 다른 해가 산출되었습니다.	로봇 구성 형태를 확인하십시오. 로봇 작업영역 이내로 프로그램을 수정하여 주십시오. 프로그램을 수정해도 해결되지 않는 경우, 당사에 문의하십시오.
E6035	역기구학 해가 주어진 형상(B축 각도)과 다름	사용자가 '지정'한 로봇 구성형태와 다른 해가 산출되었습니다.	로봇 구성 형태를 확인하십시오. 로봇 작업영역 이내로 프로그램을 수정하여 주십시오. 프로그램을 수정해도 해결되지 않는 경우, 당사에 문의하십시오.
E6036	지정된 구성형태로 도달할 수 없는 XYZ위치 입니다.	사용자가 '지정'한 로봇 구성형태로는 도달할 수 없는 위치 입니다.(S축 특이점)	에러가 발생한 위치를 수정하십시오. 프로그램을 수정해도 해결되지 않는 경우, 당사에 문의하십시오.
E6037	지정된 구성형태에 도달할 수 없는 XYZ위치 입니다.	사용자가 '지정'한 로봇 구성형태로는 도달할 수 없는 위치 입니다. (CF 역기구학 해석불가 Code=-5)	에러가 발생한 위치를 수정하십시오. 프로그램을 수정해도 해결되지 않는 경우, 당사에 문의하십시오.
E6038	지정된 구성형태에 도달할 수 없는 XYZ위치 입니다.	사용자가 '지정'한 로봇 구성형태로는 도달할 수 없는 위치 입니다.(역기구학 해석불가 Code=-6)	에러가 발생한 위치를 수정하십시오. 프로그램을 수정해도 해결되지 않는 경우, 당사에 문의하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E6039	축 지령값이 델타 로봇의 작업영역을 초과했습니다.	지령 위치가 델타(DELTA) 로봇의 작업영역을 초과합니다.	로봇의 작업 위치를 작업영역 이내로 수정하십시오.
E6040	축 지령값으로 델타 로봇 위치를 계산이 불가합니다.	델타 로봇의 작업 영역을 초과하는 지령이 입력되었습니다.	로봇의 작업 위치를 작업영역 이내로 수정하십시오.
E6041	각축의 현재위치가 델타 로봇 작업영역을 초과	각축 위치 센서(엔코더, 리졸버)로 읽은 위치가 델타 로봇의 작업영역을 초과했습니다.	진동이 많이 발생하는 경우에는 당사에 문의하십시오. 위치 센서에 이상이 없는지 확인하십시오. 엔코더 옵셋 및 축 원점 설정이 올바른지 확인하십시오.
E6042	현재 각축의 위치로 델타 로봇 위치 계산 불가	각축 위치 센서(엔코더, 리졸버)로 읽은 위치가 델타 로봇의 작업영역을 초과했습니다.	위치 센서에 이상이 없는지 확인하십시오. 엔코더 옵셋 및 축 원점 설정이 올바른지 확인하십시오.
E6043	%2d축) 지령값(각도)이 엔코더사용범위 초과	조그 및 수동조작중에 입력된 지령위치가 엔코다의 사용범위를 초과했습니다.	엔코더 옵셋 설정과 축원점이 올바른지 확인하십시오. 소프트리밋을 줄이십시오. 이동할 수 없는 위치입니다.
E6044	%2d축) 지령값(각도)이 엔코더사용범위 초과	운전 중에 입력된 지령위치가 엔코다의 사용범위를 초과했습니다.	엔코더 옵셋 설정과 축원점이 올바른지 확인하십시오. 소프트리밋을 줄이십시오. 이동할 수 없는 위치입니다.
E6045	%2d축) 지령값(각도)이 엔코더사용범위 초과	협조제어 조그 중에 입력된 지령위치가 엔코다의 사용범위를 초과했습니다.	엔코더 옵셋 설정과 축원점이 올바른지 확인하십시오. 소프트리밋을 줄이십시오. 이동할 수 없는 위치입니다.
E6046	%2d축) 지령값(각도)이 엔코더사용범위 초과	협조제어 운전 중에 입력된 지령위치가 엔코다의 사용범위를 초과했습니다.	엔코더 옵셋 설정과 축원점이 올바른지 확인하십시오. 소프트리밋을 줄이십시오. 이동할 수 없는 위치입니다.
E6047	%2d축) 지령값(각도)이 엔코더사용범위 초과	(운전 중, 예외처리) 입력된 지령위치가 엔코다의 사용범위를 초과했습니다.	엔코더 옵셋 설정과 축원점이 올바른지 확인하십시오. 소프트리밋을 줄이십시오. 이동할 수 없는 위치입니다. 문제가 해결되지 않으면 당사로 문의하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E6048	%2d축) 현재값(각도)이 엔코더사용범위 초과	(초기화 처리시) 현재 값이 엔코더 사용범위를 초과했습니다.	엔코더 옵셋 설정과 축원점이 올바른지 확인하십시오. 엔코더 리셋 수행후 엔코더 옵셋과 축원점을 재설정 하십시오.
E6049	%2d축) 현재값(각도)이 엔코더사용범위 초과	현재 값이 엔코더 사용범위를 초과했습니다.	엔코더 옵셋 설정과 축원점이 올바른지 확인하십시오. 엔코더 리셋 수행후 엔코더 옵셋과 축원점을 재설정 하십시오.
E6050	%2d축) 지령값(각도)이 소프트리밋 초과	(조그, 수동조작 중) 조그/수동 조작 위치가 소프트리밋을 초과했습니다.	소프트리밋 이내로 조작하십시오.
E6051	%2d축) 지령값(각도)이 소프트리밋 초과	(운전 중) 운전 중에 입력된 위치가 소프트리밋을 초과했습니다.	프로그램의 위치를 소프트리밋 이내가 되도록 수정하십시오.
E6052	%2d축) 지령값(각도)이 소프트리밋 초과	(협조제어 조그 중) 협조제어 조그/수동 조작 위치가 소프트리밋을 초과했습니다.	소프트리밋 이내로 조작하십시오.
E6053	%2d축) 지령값(각도)이 소프트리밋 초과	(협조제어 운전 중) 협조제어의 동작 위치가 소프트리밋을 초과했습니다.	프로그램의 위치를 소프트리밋 이내가 되도록 수정하십시오.
E6054	%2d축) 지령값(각도)이 소프트리밋 초과	(운전 중, 예외처리) 운전 중에 입력된 위치가 소프트리밋을 초과했습니다.	프로그램의 위치를 소프트리밋 이내가 되도록 수정하십시오. 문제가 해결되지 않으면 당사에 문의하십시오.
E6055	%2d축) 현재값(각도)이 소프트리밋 초과	(초기화 처리시) 초기화 중에 해당 축의 위치가 설정된 소프트리밋을 초과했습니다.	엔코더 옵셋 설정 및 축 원점이 올바른지 확인하십시오. 해당 축의 소프트리밋 범위가 올바른지 확인하십시오.
E6056	%2d축) 현재값(각도)이 소프트리밋 초과	가동 중에 해당 축의 위치가 설정된 소프트리밋을 초과했습니다.	엔코더 옵셋 설정 및 축 원점이 올바른지 확인하십시오. 해당 축의 소프트리밋 범위가 올바른지 확인하십시오. 실제 로봇이 소프트리밋 부근에 있는 경우에는 프로그램을 수정하십시오.
E6057	지령출력 대기시간 초과	지령을 DSP로 출력할 수 없는 상태입니다.	DSP 상태이상 여부를 점검 하십시오
E6058	지령값의 ARM이 이루는 각도가 너무 큼	운전 중 지령위치가 로봇의 ARM 허용각도를 초과 하였습니다.	프로그램의 위치를 ARM 허용각도 이내가 되도록 수정하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E6059	협조제어 지령값의 ARM이 이루는 각도가 너무 큼	협조제어 지령위치가 로봇의 ARM 허용각도를 초과 하였습니다.	프로그램의 위치를 ARM 허용각도 이내가 되도록 수정하십시오. SLAVE 로봇이라면 MASTER로봇의 스텝위치를 조정하십시오.
E6060	지령값의 ARM이 이루는 각도가 너무 큼	(운전 중, 예외처리) 운전 중 지령위치가 로봇의 ARM 허용각도를 초과 하였습니다.	프로그램의 위치를 ARM 허용각도 이내가 되도록 수정하십시오.
E6061	현재 ARM이 이루는 각도가 너무 큼	(초기화) 현재 ARM이 이루는 각도가 ARM 허용각도를 초과 하였습니다.	축 원점 설정상태를 확인 하십시오. 실제 현재 ARM의 각도가 너무 크다면 시스템 메뉴 진입후 수동조그로 현재 위치를 조정하십시오.
E6062	현재 ARM이 이루는 각도가 너무 큼	현재 ARM이 이루는 각도가 ARM 허용각도를 초과 하였습니다.	축 원점 설정상태를 확인 하십시오. 실제 현재 ARM의 각도가 너무 크다면 시스템 메뉴 진입후 수동조그로 현재 위치를 조정하십시오.
E6063	지령값의 ARM이 이루는 각도가 너무 작음	운전 중 지령위치가 로봇의 ARM 허용각도를 초과 하였습니다.	프로그램의 위치를 ARM 허용각도이내가 되도록 수정하십시오.
E6064	협조제어 지령값의 ARM이 이루는 각도가 너무 작음	협조제어 지령위치가 로봇의 ARM 허용각도를 초과 하였습니다.	프로그램의 위치를 ARM 허용각도 이내가 되도록 수정하십시오. SLAVE 로봇이라면 MASTER로봇의 스텝위치를 조정하십시오.
E6065	지령값의 ARM이 이루는 각도가 너무 작음	(운전 중, 예외처리) 운전 중 지령위치가 로봇의 ARM 허용각도를 초과 하였습니다.	프로그램의 위치를 ARM 허용각도 이내가 되도록 수정하십시오.
E6066	현재 ARM이 이루는 각도가 너무 작음	(초기화) 현재 ARM이 이루는 각도가 ARM 허용각도를 초과 하였습니다.	축 원점 설정상태를 확인 하십시오. 실제 현재 ARM의 각도가 너무 작다면 시스템 메뉴 진입후 수동조그로 현재 위치를 조정하십시오.
E6067	현재 ARM이 이루는 각도가 너무 작음	현재 ARM이 이루는 각도가 ARM 허용각도를 초과 하였습니다.	축 원점 설정상태를 확인 하십시오. 실제 현재 ARM의 각도가 너무 크다면 시스템 메뉴 진입후 수동조그로 현재 위치를 조정하십시오.
E6068	지령값의 상부암 각도가 동작범위를 초과	지령위치가 지면과 상부암 사이의 동작허용각도를 초과 하였습니다.	프로그램의 위치를 허용각도 이내가 되도록 수정하십시오.
E6069	협조제어 지령값의 상부암 각도가 동작범위를 초과	협조제어 지령위치가 지면과 상부암 사이의 동작허용각도를 초과 하였습니다.	프로그램의 위치를 상부암 허용각도 이내가 되도록 수정하십시오. SLAVE 로봇이라면 MASTER로봇의 스텝위치를 조정하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E6070	지령값의 상부암 각도가 동작범위를 초과	(운전 중, 예외처리) 운전 중 지령위치가 지면과 상부암 사이의 동작허용각도를 초과 하였습니다.	프로그램의 위치를 ARM 허용각도 이내가 되도록 수정하십시오.
E6071	현재 상부암 각도가 동작범위를 초과	(초기화) 지면과 상부암 사이의 현재 각도가 동작허용 범위를 초과 하였습니다.	축 원점 설정상태를 확인 하십시오. 실제 상부암 각도가 동작범위 밖이라면 시스템 메뉴 진입후 수동조그로 현재 위치를 조정하십시오.
E6072	현재 상부암 각도가 동작범위를 초과	지면과 상부암 사이의 현재 각도가 동작허용 범위를 초과 하였습니다.	축 원점 설정상태를 확인 하십시오. 실제 상부암 각도가 동작범위 밖이라면 시스템 메뉴 진입후 수동조그로 현재 위치를 조정하십시오.
E6073	센서 속도가 너무 느립니다.	센서 입력 속도가 허용 속도보다 낮습니다.	센서 입력 속도를 높이거나, 최소허용속도를 조정 하세요.
E6074	센서 속도가 너무 빠릅니다.	센서 입력 속도가 허용 속도보다 높습니다.	센서 입력 속도를 낮게하거나, 최대허용속도를 조정 하세요.
E6075	센서동기 선행거리 초과	로봇이 동기위치 선행거리를 초과하였습니다.	센서 입력이 정상 상태인지 점검하십시오.
E6076	센서동기 지연거리 초과	로봇이 동기위치 지연거리를 초과하였습니다.	센서장착 시스템의 속도를 줄여주십시오
E6077	툴 번호 변경 처리 오류 (state=%2d)	툴 번호 변경을 요청하였으나 제어기의 내부적인 원인으로 처리되지 않았습니다.	툴 번호 변경을 다시 시도하십시오. 에러가 반복되면 당사에 문의하십시오.
E6078	로봇 간섭이 예외적으로 내부적요인에 의해 검지됨(case=1)	제어기의 내부적인 원인으로 로봇의 작업영역이 이탈됨을 감지하였습니다.	에러가 반복되면 당사에 문의하십시오.
E6079	로봇 간섭이 예외적으로 내부적요인에 의해 검지됨(case=2)	제어기의 내부적인 원인으로 로봇의 작업영역이 이탈됨을 감지하였습니다.	에러가 반복되면 당사에 문의하십시오.
E6080	정의되지 않은 모션 에러(MPP:Motion Planner)	제어기의 내부적인 원인으로 예외적인 모션에러가 발생하였습니다.	에러가 반복되면 당사에 문의하십시오.
E6081	정의되지 않은 모션 에러(MC:Motion Commander)	제어기의 내부적인 원인으로 예외적인 모션에러가 발생하였습니다.	에러가 반복되면 당사에 문의하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E6082	컨베이어 동기 주행축이 유닛에 포함되지 않음	현재 선택된 유닛이 주행축을 모두 포함하지 않아 컨베이어 동기를 수행할 수 없습니다.	주행 축이 모두 포함된 유닛 번호 선택하여 컨베이어 동기에 사용하십시오.
E6083	특주사양 주행 동기축 가감속 파라미터 오류	본 로봇은 특주사양의 로봇으로 주행 2축 동기를 사용하는 로봇타입입니다. 2개 주행 동기축의 최고속, 가속시간, 감속비율이 동일해야 동기 제어가 가능한데 상기 파라미터가 다른 값으로 되어 있습니다.	로봇 파라미터의 가감속 파라미터를 확인하여 주행 동기축의 가감속 파라미터를 동일하게 설정하여 주십시오.
E6084	위빙 Tracking Stop 역기구학 오류	위빙 중에 정지위치를 축위치로 환산할 때 기구학 에러가 발생하였습니다.	로봇의 동작영역 한계 근처에 있을 경우 발생할 수 있습니다. 티칭을 수정하여주십시오.
E6085	경로상에 보간 처리가 불가능한 자세가 존재함	경로 계획 중에 보간 처리가 불가능한 자세가 발견되었습니다.	보간 경로 거리가 너무 큰 경우는 나눠서 교시하십시오. 목표위치를 수정하십시오.
E6086	목표위치가 보간 처리가 불가능함	경로 계획 중에 목표위치가 보간 처리가 불가능한 자세입니다.	목표위치가 시작위치 대비 B축의 부호가 변경되었거나, 손목축의 위치가 180deg근방에 있거나 손목축의 이동거리가 180deg 초과했을 수 있습니다. 스텝위치를 변경하십시오.
E6087	협조제어 슬래이브가 도달할수 없는 수동조작임	협조제어 슬래이브가 마스터에 의해 수동조작으로 이동 중에 동작영역을 초과했습니다.	로봇의 동작영역 한계 근처에 있는 경우입니다. 동작영역 이내에서 조작하십시오.
E6088	협조제어 슬래이브가 도달할수 없는 동작임	협조제어 슬래이브가 마스터에 의해 스텝전진이나 재생 중에 동작영역을 초과했습니다.	로봇의 동작영역 한계 근처에 있을 경우 발생할 수 있습니다. 마스터의 스텝위치를 슬래이브가 동작영역 이내가 되도록 수정하여주십시오.
E6089	%d축) 목표위치 도달시간 초과(멀티태스크)	멀티 태스킹 프로그램의 MOVE 스텝의 목표위치까지 도달하지 못했습니다.	해당 축이 AXISCTRL OFF되어 있는지 확인하십시오. 문제가 해결되지 않으면 당사에 문의하십시오
E6090	%d축) 목표위치 도달시간 초과(P보간)	P보간의 해당축이 MOVE 스텝의 목표위치에 도달하지 못했습니다.	해당 축의 간섭물이 있으면 제거 하십시오. 해당 스텝의 Accuracy범위가 너무 작으면 이 값을 키우십시오. E0125 번의 트러블 슈팅 방법을 참고하십시오.문제가 해결되지 않으면 당사에 문의바랍니다.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E6091	TCP 목표위치 도달시간 초과(P보간)	P보간의 TCP위치가 목표위치에 도달하지 못했습니다.	해당 스텝의 TCP 위치 Accuracy범위가 너무 작으면 이 값을 키우십시오. E0125 번의 트러블 슈팅 방법을 참고하십시오.문제가 해결되지 않으면 당사에 문의바랍니다.
E6092	TCP 목표위치 도달시간 초과(L,C보간)	L,C보간의 TCP위치가 목표위치에 도달하지 못했습니다.	해당 스텝의 TCP 위치 Accuracy범위가 너무 작으면 이 값을 키우십시오. E0125 번의 트러블 슈팅 방법을 참고하십시오.문제가 해결되지 않으면 당사에 문의바랍니다.
E6093	컨베이어 동기스텝 목표위치 도달시간 초과	컨베이어 동기 스텝의 목표위치에 도달하지 못했습니다.	해당 스텝의 TCP 위치 Accuracy범위가 너무 작으면 이 값을 키우십시오. 컨베이어 속도를 줄이십시오. 문제가 해결되지 않으면 당사에 문의바랍니다.
E6094	목표자세 도달시간 초과(L,C보간)	L,C보간의 목표자세에 도달하지 못했습니다.	로봇파라미터의 Accuracy설정에서 해당 로봇 자세 Accuracy 범위를 키우십시오. 문제가 해결되지 않으면 당사에 문의바랍니다.
E6095	%d축) 목표위치 도달시간 초과(L,C보간)	L,C보간 MOVE 스텝의 특정 축이 목표위치에 도달하지 못했습니다.	해당 축의 간섭물을 제거하십시오. 로봇파라미터의 Accuracy설정에서 해당 Accuracy 범위를 키우십시오. 문제가 해결되지 않으면 당사에 문의바랍니다.
E6096	%d축) 주행축 CV 목표위치 도달시간 초과	주행축을 사용하는 컨베이어 동기 스텝의 주행축이 목표위치에 도달하지 못했습니다.	해당 축의 간섭물을 제거하십시오. 로봇파라미터의 Accuracy설정에서 해당 부가축 Accuracy 범위를 키우십시오. 컨베이어 속도를 줄이십시오. 문제가 해결되지 않으면 당사에 문의바랍니다.
E6097	TCP 목표위치 도달시간 초과(L,C보간 HALF)	MOVE명령의 L,C 보간에서 TCP 목표위치의 HALF조건을 만족하지 못했습니다.	로봇이 다른 물체와 간섭이 있는지 확인하십시오.문제가 해결되지 않으면 당사에 문의바랍니다.
E6098	%d 스텝의 센서동기 시작 위치가 목표 위치를 초과	불연속 스텝의 경우 시작 위치가 목표위를 이미 지난 경우, 연속 스텝인 경우 동기 위치를 순차적으로 입력하지 않은 상태임.	동기 위치 티칭을 수정하거나, 동기 중인 센서의 위치를 조정 한 후 재기동 하세요.
E6099	엔코더사용범위이내로 소프트리밋 설정 실패	MCH파일에 있는 소프트리밋 범위를 변경할 수 없는 조건입니다.	MCH파일의 상태가 보호나 쓰기금지 상태인지 확인하고 해제한 후 전원을 재투입하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E6100	MP ERROR: step_null	모션계획 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6101	MP ERROR: step_im	모션계획 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6102	MP ERROR: step_fwsp	모션계획 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6103	MP ERROR: step_fwsp1	모션계획 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6104	MP ERROR: step_fwsp2	모션계획 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6105	MP ERROR: step_bwsp	모션계획 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6106	MP ERROR: step_fwsp	모션계획 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6107	MP ERROR: step_bwcp	모션계획 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6108	MP ERROR: step_sp	모션계획 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6109	MP ERROR: step_idp	모션계획 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6110	MP ERROR: pr_sp	모션계획 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6111	MP ERROR: pr_sp1	모션계획 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6112	MP ERROR: pr_cp	모션계획 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6120	MP ERROR: pr_sprt	모션계획 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6121	MP ERROR: pr_sp1rt	모션계획 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E6122	MP ERROR: pr_cprt	모션계획 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6130	MP ERROR: plan_sp	모션계획 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6131	MP ERROR: plan_sppr	모션계획 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6132	MP ERROR: plan_sp1nmnp	모션계획 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6133	MP ERROR: plan_sp2nmnp	모션계획 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6134	MP ERROR: plan_sp1cm	모션계획 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6135	MP ERROR: plan_sp2cm	모션계획 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6136	MP ERROR: plan_cppr	모션계획 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6137	MP ERROR: plan_p2im	모션계획 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6138	MP ERROR: plan_cps1	모션계획 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6139	MP ERROR: plan_cps2	모션계획 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6140	MP ERROR: plan_cp2pr	모션계획 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6141	MP ERROR: plan_idp	모션계획 중 오류가 발생하였습니다.	재기동 시도 후에도 유사오류 발생 시 당사로 문의 주십시오.
E6142	타겟복구 위치 이상	타겟복구 위치가 달라졌습니다. SPOT용접 시도 중 완료되기 전에 스텝백을 시도한 경우	목표스텝을 재확인 후 기동하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E6143	타겟복구 허용거리 초과	이탈점으로부터 벗어난 거리가 설정된 경로복구 허용거리를 초과하였습니다. 시스템 -> 제어파라미터 -> 제어환경설정 -> 자동모드 경로복구 허용거리	수동모드로 전환하고 경로복구를 수행하여 설정된 경로복구 허용거리 내에 진입한 후에 재기동 하십시오.
E6144	MP ERROR: 모션 재계획 실패	동작 중 모션재계획 중 오류가 발생하였습니다.	재계획 요청 조건이 타당한지 확인하십시오.
E6200	모션 함수 호출 오류	내부적인 에러입니다.(모션 초기화 이전에 기구학 함수 호출됨 code=0)	지속적으로 에러 발생시 당사로 문의 주십시오.
E6201	모션 함수 호출 오류	내부적인 에러입니다. (모션 초기화 이전에 기구학 함수 호출됨 code=1)	지속적으로 에러 발생시 당사로 문의 주십시오.
E6202	모션 함수 호출 오류	내부적인 에러입니다.(모션 초기화 이전에 기구학 함수 호출됨 code=2)	지속적으로 에러 발생시 당사로 문의 주십시오.
E6203	모션 함수 호출 오류	내부적인 에러입니다.(모션 초기화 이전에 기구학 함수 호출됨 code=3)	지속적으로 에러 발생시 당사로 문의 주십시오.
E6204	모션 함수 호출 오류	내부적인 에러입니다.(모션 초기화 이전에 기구학 함수 호출됨 code=4)	지속적으로 에러 발생시 당사로 문의 주십시오.
E6205	모션 함수 호출 오류	내부적인 에러입니다. (모션 초기화 이전에 기구학 함수 호출됨 code=5)	지속적으로 에러 발생시 당사로 문의 주십시오.
E6206	(%s축)축지령 최고속 초과	축 지령이 허용 최고속도를 초과 하였습니다.	지속적으로 에러 발생시 당사로 문의 주십시오.
E6207	부하추정 비정상 종료	부하추정 동작을 계속 수행할 수 없습니다.	지속적으로 에러 발생시 당사로 문의 주십시오.
E6208	센서동기 지령생성 오류	센서동기 지령을 생성할 수 없습니다.	센서입력에 대한 동기위치가 동작 가능한 범위 이내인지 확인 하십시오.
E6209	(%s축)위빙 중 축지령 최고속 초과	위빙 중 축 지령이 허용 최고속도를 초과 하였습니다.	1) 위빙 주파수, 위빙 폭을 낮추거나 위빙 패턴, 로봇의 자세를 변경 후 작업을 진행하십시오. 2)지속적으로 에러 발생시 당사로 문의 주십시오.
E6210	축잠금 상태이므로 부하추정이 불가합니다.	부하추정을 수행할 로봇축(V,B,R1)이 잠금상태입니다.	축잠금 메뉴에서 로봇 축의 잠금을 해제하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E6211	부하추정 비정상 종료 - 툴데이터 변경 실패1	부하추정 동작을 계속 수행할 수 없습니다.	지속적으로 에러 발생시 당사로 문의 주십시오.
E6212	부하추정 비정상 종료 - 툴데이터 변경 실패2	부하추정 동작을 계속 수행할 수 없습니다.	지속적으로 에러 발생시 당사로 문의 주십시오.
E6213	센서동기 목표위치 동작범위 초과	센서동기 목표 위치가 로봇 동작범위를 초과하였습니다.	센서 위치를 확인 해주십시오.
E6214	센서동기 역기구학 오류(B축 비사용 구역)	지령 생성 중 B축 비사용 구역 내에서 역기구학 오류가 발생 하였습니다.	티칭 수정을 통해 동기모션 중 B축이 0도에 가까운 각도가 되지 안도록 해 주십시오.
E6215	센서동기 역기구학 오류(손목축 보간)	센서동기 지령생성 중 손목축 보간 여기구학 오류가 발생되었습니다.	센서입력에 대한 동기위치가 동작 가능한 범위 이내인지 확인 하십시오.
E6300	엔드리스 회전량 오버플로우(시리얼엔코더 Case1)	엔드리스 스텝의 기록위치가 엔코더의 사용범위를 초과하였습니다.	R350코드로 엔드리스 위치를 수동 리셋한 후에 스텝위치를 수정하십시오.
E6301	엔드리스 회전량 오버플로우(시리얼엔코더 Case2)	엔드리스 스텝의 기록위치가 엔코더의 사용범위를 초과하였습니다.	R350코드로 엔드리스 위치를 수동 리셋한 후에 스텝위치를 수정하십시오.
E6302	엔드리스 회전량 오버플로우(컴팩트엔코더 Case1)	엔드리스 스텝의 기록위치가 엔코더의 사용범위를 초과하였습니다.	R350코드로 엔드리스 위치를 수동 리셋한 후에 스텝위치를 수정하십시오.
E6303	엔드리스 회전량 오버플로우(컴팩트엔코더 Case2)	엔드리스 스텝의 기록위치가 엔코더의 사용범위를 초과하였습니다.	R350코드로 엔드리스 위치를 수동 리셋한 후에 스텝위치를 수정하십시오.
E6310	%d 축 실러 가압력 오차가 너무 큽니다.	압력센서 측정값과 모터측정 압력의 오차가 허용 범위를 초과 하였습니다.	실러 가압력 튜닝 상태를 점검 하십시오.
E6311	%d 축 충전 중 실러 가압력이 너무 큽니다.	측정된 압력이 최대압력을 초과하였습니다.	실링 장비의 상태를 점검하십시오.
E6312	%d 축 대기 중 실러 가압력이 너무 큽니다.	실러 압력이 허용 범위를 초과 하였습니다.	실링장비 상태를 점검하십시오..
E6313	%d 축 실러 가압력이 너무 낮습니다.	실러 가압력이 허용 범위보다 낮습니다.	실러 누액여부 및 압력센서 동작상태를 점검 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E6314	%d 축 실러 가압력이 최대값을 초과 하였습니다.	실러 가압력이 최대 허용 범위를 초과 하였습니다.	토출밸브의 개폐여부 및 실링 장비를 점검하십시오.
E6315	%d 축 실러 압력제어 시간초과.	실러 목표가압력 도달시간을 초과 하였습니다.	설정압력 및 압력 튜닝상태를 확인하세요.
E6316	실러 지령 과전류 발생	실러 축 지령제한값이 허용 범위를 초과했습니다.	가압력 설정값 및 가압력 튜닝상태를 확인 하십시오.
E6317	실러 충전완료시간 초과	제한시간 내에 충전완료 조건이 충족되지 않았습니다.	입력밸브 동작상태 및 소재공급펌프의 압력상태를 점검 하십시오.
E6318	실러 압력센서 데이터 이상	압력센서의 데이터가 이상합니다.	센서 연결상태를 점검 하십시오.
E6319	실링 장비 통신이상	실링장비와의 통신에 오류가 발생하였습니다.	장비와의 연결상태를 점검 하십시오.
E6320	실러 밸브제어 신호출력 불가	밸브제어 신호를 출력할 수 있는 상태가 아닙니다.	내장 PLC를 정지하거나 SP11을 On으로 설정하여 Run 하십시오.
E6400	%s 축 토크오차 최대값 초과	해당 축의 토크가 정상 범위를 초과하였습니다.	1) 감속기 또는 베어링등 구동부 상태를 점검 하십시오. 2) 구동부 점검 결과 이상이 없다면 축 토크 검사기능의 최대 허용치를 높이십시오.
E6401	%s 축 토크오차 최소값 미달	해당 축의 토크가 정상범위에 미달합니다.	1) 벨트 등 동력계통에 이상이 없는지 점검 하십시오. 2) 구동부 점검 결과 이상이 없다면 축 토크 검사기능의 최소 허용치를 낮추십시오.
E6402	(%s축) 감속기 과토크 검지(부하추정 미수행)	부하추정이 실행되지 않은 상태에서 감속기 과토크가 검지 되었습니다.	부하추정을 실행하거나 정확한 툴 부하를 입력하십시오.
E6403	(%s축) 감속기 과토크 검지(툴정보 임의수정)	툴 부하가 임의 수정된 상태에서 감속기 과토크가 검지 되었습니다.	부하추정을 실행하거나, 정확한 툴 부하를 입력하십시오.
E8000	보간 불가능한 조그 동작을 시도 하였습니다.	보간이 불가능한 자세이거나, 동작영역 밖으로의 조그를 시도 하였습니다.	축각도 조그를 활용하시거나, 동작영역 내부로 조그하십시오.
E8001	툴끝 고정 조그를 할 수 없는 자세입니다.	보간이 불가능한 자세입니다.	축각도 조그를 활용하여 다른 자세로 변경 후 조그하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E8002	(%d번째)포지셔너 동기 지령을 보간처리 할 수 없습니다.	보간이 불가능한 자세이거나, 동작영역 밖으로의 조그를 시도 하였습니다.	동기 조그를 해지하시거나, 동작영역 내부로 조그하십시오.
E8003	(%s축)소프트 리밋 초과	조그 동작 중 엔코더 데이터가 설정된 소프트 리밋에 도달한 경우입니다.	설정범위 사이로 로봇을 이동 하십시오.
E8004	조그 로봇타입 오류발생	설정된 로봇 타입으로 지원되지 않는 조그를 시도하였습니다.	당사로 문의하십시오.
E8005	조그 지령의 ARM이 이루는 각도가 너무 큼	지령위치가 로봇의 ARM 허용각도를 초과 하였습니다.	축 원점 설정이 정상적인지 확인 하시고, 허용 범위이내로 조그하십시오
E8006	협조제어 조그 지령의 ARM이 이루는 각도가 너무 큼	협조제어 조그 지령위치가 로봇의 ARM 허용각도를 초과 하였습니다.	축 원점 설정이 정상적인지 확인 하시고, 허용 범위이내로 조그하십시오
E8007	조그 지령의 ARM이 이루는 각도가 너무 작음	지령위치가 로봇의 ARM 허용각도를 초과 하였습니다.	축 원점 설정이 정상적인지 확인 하시고, 허용 범위이내로 조그하십시오
E8008	협조제어 조그 지령의 ARM이 이루는 각도가 너무 작음	협조제어 조그 지령위치가 로봇의 ARM 허용각도를 초과 하였습니다.	축 원점 설정이 정상적인지 확인 하시고, 허용 범위이내로 조그하십시오
E8009	조그 지령의 상부암 각도가 동작범위를 초과	조그 지령의 지면과 상부암 사잇각이 동작허용 범위를 초과 하였습니다.	축 원점 설정상태를 확인 하십시오. 실제 상부암 각도가 동작범위 밖이라면 시스템 메뉴 진입후 동작범위 이내로 조그하십시오.
E8010	협조제어 조그 지령의 상부암 각도가 동작범위를 초과	협조제어 조그 지령의 지면과 상부암 사잇각이 동작허용 범위를 초과 하였습니다.	축 원점 설정상태를 확인 하십시오. 실제 상부암 각도가 동작범위 밖이라면 시스템 메뉴 진입후 동작범위 이내로 조그하십시오.
E8011	서보건 수동 조작키 입력중 모터 ON 시도	모터 ON을 실행시에는 수동 조작 버튼이 입력된 경우입니다.	모터 ON을 할 때, 조작키를 누르지 마십시오.
E8012	현재 TH축 위치에서는 X축 조그가 불가합니다. (LCD Non-Safety Jog Zone No.3 확인)	TH축의 현재위치가 X축 이동시 간섭이 발생할 수 있는 설정 범위(Zone No.3)안에 있습니다.	1.TH축의 현재위치를 Zone No.3 설정범위 밖으로 조그하십시오. 2. 안전상 문제가 없는 경우, Zone No.3 범위를 변경 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E8013	현재 X축 위치에서는 TH축 조그가 불가합니다.(LCD Non-Safety Jog Zone No.1 확인)	X축의 현재위치가 TH축 이동시 간섭이 발생할 수 있는 설정 범위(Zone No.1)안에 있습니다.	1.X축의 현재위치를 Zone No.1 설정 범위 밖으로 조그하십시오. 2. 안전상 문제가 없는 경우, Zone No.1 범위를 변경 하십시오.
E8014	현재 X축 위치에서는 TH축 조그가 불가합니다.(LCD Non-Safety Jog Zone No.2 확인)	X축의 현재위치가 TH축 이동시 간섭이 발생할 수 있는 설정 범위(Zone No.2)안에 있습니다.	1.X축의 현재위치를 Zone No.2 설정 범위 밖으로 조그하십시오. 2. 안전상 문제가 없는 경우, Zone No.2 범위를 변경 하십시오.
E8015	현재 X축 위치에서는 TH축 조그가 불가합니다.(LCD Non-Safety Jog Zone No.1, No.2 확인)	X축의 현재위치가 TH축 이동시 간섭이 발생할 수 있는 설정 범위(Zone No.1 또는 2)안에 있습니다.	1.X축의 현재위치를 Zone No.1 또는 Zone No.2 설정범위 밖으로 조그하십시오. 2. 안전상 문제가 없는 경우, Zone No.1, Zone No.2 범위를 변경 하십시오.
E8016	현재 L축 위치에서는 TH축 조그가 불가합니다.(LCD Non-Safety Jog Zone No.4 확인)	L축의 현재위치가 TH축 이동시 간섭이 발생할 수 있는 설정 범위(Zone No.4)안에 있습니다.	1.L축의 현재위치를 Zone No.4 설정 범위 밖으로 조그하십시오. 2. 안전상 문제가 없는 경우, Zone No.4 범위를 변경 하십시오.
E8017	현재 R축 위치에서는 TH축 조그가 불가합니다.(LCD Non-Safety Jog Zone No.5 확인)	R축의 현재위치가 TH축 이동시 간섭이 발생할 수 있는 설정 범위(Zone No.5)안에 있습니다.	1.R축의 현재위치를 Zone No.5 설정 범위 밖으로 조그하십시오. 2. 안전상 문제가 없는 경우, Zone No.5 범위를 변경 하십시오.
E8018	현재 L축 위치에서는 X축 조그가 불가합니다.(LCD Non-Safety Jog Zone No.4 확인)	L축의 현재위치가 X축 이동시 간섭이 발생할 수 있는 설정 범위(Zone No.4)안에 있습니다.	1.L축의 현재위치를 Zone No.4 설정 범위 밖으로 조그하십시오. 2. 안전상 문제가 없는 경우, Zone No.4 범위를 변경 하십시오.
E8019	현재 R축 위치에서는 X축 조그가 불가합니다.(LCD Non-Safety Jog Zone No.5 확인)	R축의 현재위치가 X축 이동시 간섭이 발생할 수 있는 설정 범위(Zone No.5)안에 있습니다.	1.R축의 현재위치를 Zone No.5 설정 범위 밖으로 조그하십시오. 2. 안전상 문제가 없는 경우, Zone No.5 범위를 변경 하십시오.
E8020	실러축에 대한 조그를 사용할 수 없습니다.	실링 파라미터 설정이 완료되지 않아 조그 기능을 사용할 수 없습니다.	실링 관련 파라미터 설정을 완료 하십시오.
E8021	부가축 개별 조그를 사용할 수 없습니다.	부가축 동기중에는 개별로 조그 기능을 사용할 수 없습니다.	부가축 동기를 해제하십시오.
E8030	%s축) 동작 중 Hand가 충돌센서에 감지되었습니다.	Hand가 충돌 센서 감지 범위 안에 있습니다.	Hand를 후진하여 감지 범위를 벗어나십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E10000	로봇 %d과 ARM 간섭 검지(Level 1)	로봇이 간섭 영역을 침범하였습니다.	ARM간섭 검지 기능을 무효로 변경하여 로봇을 간섭 영역에서 회피시킵니다.
E10001	로봇 %d과 ARM 간섭 검지(Level 2)	로봇이 간섭 예상 영역을 침범하였습니다.	ARM간섭 검지 기능을 무효로 변경하여 로봇을 간섭 영역에서 회피시킵니다.
E10002	ARM간섭 기능이 동작하지 않음(HiNet 통신이상)	Hinet 통신이 동작하지 않고 있습니다.	1)/시스템/제어 파라미터/네트워크/이더넷상태에서 협조제어 통신상태를 확인하십시오. 2)이더넷통신 케이블의 연결이 양호한지 점검하십시오.
E10003	ARM간섭 기능이 동작하지 않음(로봇간 협조 불가)	협조제어 기능이 무효로 설정되어 로봇간 협조가 불가합니다.	/시스템/제어 파라미터/네트워크/서비스/협조제어 메뉴에서 협조제어 기능을 유효로 설정하십시오.
E10004	ARM간섭 기능이 동작하지 않음(공통좌표계 미설정)	협조로봇 공통좌표계가 설정되어 있지 않아 로봇간 협조가 불가합니다.	/시스템/자동 캘리브레이션/협조로봇 공통좌표계 설정 메뉴에서 협조로봇 공통좌표계를 설정하십시오.
E10005	HiNet통신이상 (WATCHDOG_DETECTED)	협조제어용 Hinet 통신이 Watch-dog을 감지했습니다.	연결을 확인하시고 문제가 지속되면 통신선과 Ethernet Hub를 교체하십시오.
E10006	HiNet통신이상 (COMM_BUFFER_ERROR)	협조제어용 Hinet 통신이 동작하지 않습니다.	협조제어용 Ethernet 연결상태를 확인하시고 문제가 지속되면 통신선과 Ethernet Hub를 교체하십시오.
E10007	HiNet통신이상 (NET_NOT_READY)	협조제어용 Hinet 통신이 동작하지 않습니다.	협조제어용 Ethernet 연결상태를 확인하시고 문제가 지속되면 통신선과 Ethernet Hub를 교체하십시오.
E10008	HiNet통신이상 (COMM_RX_SEQUENCE_ERROR)	협조제어용 Hinet 통신이 동작하지 않습니다.	협조제어용 Ethernet 연결상태를 확인하시고 문제가 지속되면 통신선과 Ethernet Hub를 교체하십시오.
E10009	HiNet통신이상 (TX_RETRANSMITTED)	협조제어용 Hinet 통신이 동작하지 않습니다.	협조제어용 Ethernet 연결상태를 확인하시고 문제가 지속되면 통신선과 Ethernet Hub를 교체하십시오.
E10010	HiNet통신이상 (TX_RETRANSMIT_ERROR).	협조제어용 Hinet 통신이 동작하지 않습니다.	협조제어용 Ethernet 연결상태를 확인하시고 문제가 지속되면 통신선과 Ethernet Hub를 교체하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E10011	HiNet통신이상 (LOOPBACK_TEST_FAIL) .	협조제어용 Hinet 통신이 동작하지 않습니다.	협조제어용 Ethernet 연결상태를 확인하시고 문제가 지속되면 통신선과 Ethernet Hub를 교체하십시오.
E10012	HiNet통신이상 (COMM_INVALID_RID).	협조제어용 Hinet 통신이 동작하지 않습니다.	협조제어용 Ethernet 연결상태를 확인하시고 문제가 지속되면 통신선과 Ethernet Hub를 교체하십시오.
E10013	HiNet통신이상 (TOO_MANY_ERROR).	협조제어용 Hinet 통신이 동작하지 않습니다.	협조제어용 Ethernet 연결상태를 확인하시고 문제가 지속되면 통신선과 Ethernet Hub를 교체하십시오.
E10014	HiNet통신이상	협조제어용 Hinet 통신이 동작하지 않습니다.협조네트워크 내에 일부 로봇이 네트워크에서 이탈되었습니다.	협조제어용 Ethernet 연결상태를 확인하시고, 협조제어 모니터링에 문제가 있는 로봇의 전원을 껏다 켜십시오. 문제가 지속되면 통신선과 Ethernet Hub를 교체하십시오.
E10015	센서 동기용 사용체널 범위 초과.	프로그램 센서동기 명령의 컨베이어 번호 지정이 잘못될 때 발생합니다.	센서동기 명령의 센서 번호를 수정하십시오.
E10016	센서 동기 사용환경 파라미터 주소 오류.	기계정수파일 비정상적일 때 발생합니다.	백업해 둔 기계정수 파일로 복원하거나 재 작성하십시오.
E10017	센서 동기 펄스가 Down카운트로 입력됨.	센서 동기 펄스카운트 타입이 잘못 설정된 경우 발생합니다.	/시스템/응용 파라미터/센서동기/동기파라미터를 확인하십시오.
E10018	HiNet오류 상대로봇 (%d)의 응답이 없습니다.	HiNet 상대로봇의 응답이 지연되거나 없는 상태 입니다.	HiNet 상태를 점검 해주세요.
E10019	협조 상대 로봇이 없습니다. (Rob Cnt:%d)	HiNet 상에 협조 가능한 로봇의 대수가 2대 미만 입니다.	HiNet 상태 및 설정을 점검 해주세요.
E10020	협조지령 송수신 시간 초과	HiNet 협조 지령의 송수신 시간이 지연되었습니다.	HiNet 상태를 점검 해주세요.
E10021	COWORK WITH의 동기 번호(SN)가 다릅니다.	동기 번호가 다른 COWORK WITH 명령어가 매칭되었습니다.	협조 로봇이 동기할 위치에 있는 COWORK WITH 명령어의 동기 번호(SN)를 일치시킨 후 작업을 진행하십시오.
E10022	협조제어 마스터 지령 버퍼 초과(MC)	전송되지 않은 마스터 지령이 버퍼의 허용 범위를 초과 했습니다.	재기동을 시도 후에도 지속적인 에러 발생 시 당사로 연락 주세요.
E10023	협조제어 마스터 지령 버퍼 초과(MP)	전송되지 않은 마스터 지령이 버퍼의 허용 범위를 초과 했습니다.	재기동을 시도 후에도 지속적인 에러 발생 시 당사로 연락 주세요.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E10024	협조제어 마스터 지령 버퍼 초과(ST)	전송되지 않은 마스터 지령이 버퍼의 허용 범위를 초과 했습니다.	재기동을 시도 후에도 지속적인 에러 발생 시 당사로 연락 주세요.
E10025	협조제어 마스터 지령 버퍼 초과(Jog Start)	전송되지 않은 마스터 지령이 버퍼의 허용 범위를 초과 했습니다.	재기동을 시도 후에도 지속적인 에러 발생 시 당사로 연락 주세요.
E10026	협조제어 마스터 지령 버퍼 초과(Move Init)	전송되지 않은 마스터 지령이 버퍼의 허용 범위를 초과 했습니다.	재기동을 시도 후에도 지속적인 에러 발생 시 당사로 연락 주세요.
E12000	Undefined playback error_MKUCRD.	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12001	Undefined playback error_ATDC.	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12002	Undefined playback error_CalViaPs.	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12003	Undefined playback error_CalCrViaPs.	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12004	Undefined playback error_CalXPoint.	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12005	Undefined playback error_CalXLine.	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12006	Undefined playback error_PMOVEXE_P2E.	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12007	Undefined playback error_SPLINE1.	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12008	Undefined playback error_SPLINE2.	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12009	Undefined playback error_SPLINE3.	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12010	Undefined playback error_PME_EWS.	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12011	Undefined playback error_TCE_EWS.	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E12012	Undefined playback error_ARTP1.	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12013	Undefined playback error_ARTP_LST1.	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12014	Undefined playback error_ARTP_LST2.	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12015	Undefined playback error_ARTP_LST3.	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12016	Undefined playback error_ARTP2.	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12017	Undefined playback error_ARTP_LST4.	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12018	Undefined playback error_ARSP_LST.	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12019	Undefined playback error_ARSP1.	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12020	Undefined playback error_ARSP2.	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12021	Undefined playback error_ARSP3.	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12022	Undefined playback error_LVSSS1.	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12023	Undefined playback error_LVSSS2.	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12024	Undefined playback error_LVSSS3.	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12025	Undefined playback error_LVSSS4.	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12026	Undefined playback error_FI1.	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E12027	Undefined playback error_FI2.	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12028	Undefined playback error_FI3.	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12029	Undefined playback error_FI4.	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12030	Undefined playback error_FI5.	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12031	Undefined playback error_FI6.	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12032	Undefined playback error_CP.	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12033	Undefined playback error_WTG.	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12034	Undefined playback error_MPV.	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12035	명령문 독립실행이 불가능한 명령문입니다.	명령문 독립실행으로 실행 불가능한 명령문을 수행하려 합니다.	명령문 독립실행 설정의 명령문을 확인하십시오.
E12036	협조제어 구간에서 실행할 수 없습니다.	협조제어 구간에서는 실행할 수 없는 명령어입니다.CMOV, REFP 명령어만 사용 가능합니다.	실행가능한 명령어를 사용하여 프로그램을 수정하십시오.
E12037	협조제어가 아닌 구간에서 실행할 수 없습니다.	CMOV 명령어는 협조제어 구간에서만 실행 가능합니다.	협조제어 상태를 확인하십시오.
E12038	주행축이 해당 스텝의 유닛에 포함되지 않음	해당작업(포지셔너 동기, 정치툴보간, 컨베이어 동기, 협조제어)를 위한 주행축이 유닛에 포함되어 있지 않습니다.	해당 스텝에 주행축 정보를 포함하도록 유닛정보를 수정하십시오.
E12039	SPOT 스텝 유닛에 서보건축이 포함되지 않음	SPOT동작을 위한 서보건 축이 스텝의 유닛에 포함되지 않음	해당 스텝의 유닛을 서보건 축을 포함하도록 수정하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E12040	주행축이 현재 유닛에 포함되지 않음	해당작업(포지셔너 동기, 정치툴보간, 컨베이어 동기, 협조제어)를 위한 베이스좌표계로 변환에 필요한 주행축이 현재 선택된 유닛에 포함되어 있지 않습니다.	현재 선택되어 있는 유닛을 주행축이 포함된 유닛 번호로 변경하십시오.
E12041	주행축이 현재 선택된 유닛에 포함되지 않음	베이스, 유저, 협조제어좌표계 변환을 위해서는 주행축이 유닛에 포함되어야 합니다. 현재 실행한 스텝에 지정된 유닛은 베이스, 사용자좌표계를 지원하지 않습니다. 주행축이 포함된 시스템에서는 주행축이 포함된 유닛만 베이스, 사용자좌표계를 지원합니다.	유닛 번호를 주행축을 모두 포함한 번호로 변경하십시오. 그렇지 않고 로봇좌표계로 동작하길 원하는 경우는 스텝의 좌표계를 로봇좌표계나 축좌표계로 변경하십시오.
E12042	목표위치가 작업영역을 이탈하여 보간 MOVE불가	컨베이어 동기 MOVE스텝의 목표위치가 로봇의 작업영역을 이탈하였습니다. 컨베이어 동기 목표위치가 작업영역을 이탈하여 보간 MOVE동작불가	컨베이어 동기 MOVE스텝의 목표위치를 로봇이 동작영역 내로 변경하십시오. 컨베이어 속도가 빨라 예측된 로봇의 동작영역을 이탈하여 발생할 수 있으니 속도를 조정하십시오.
E12043	목표위치가 작업영역을 이탈하여 보간 MOVE불가	컨베이어 동기 서치 중에 MOVE스텝의 목표위치가 로봇의 작업영역을 이탈하였습니다.	컨베이어 동기 MOVE스텝의 목표위치를 로봇이 동작영역 내로 변경하십시오. 컨베이어 속도가 빨라 예측된 로봇의 동작영역을 이탈하여 발생할 수 있으니 속도를 조정하십시오.
E12044	작업영역을 이탈하여 보간 MOVE동작불가	MOVE 목표위치에 대해 손목축 보간 역기구학 풀이 중에 작업영역을 이탈하였습니다.(손목축 보간 작업영역 초과)	MOVE스텝의 목표위치를 로봇이 동작영역 내로 변경하십시오.기록 좌표계가 베이스, 로봇, 사용자로 되어 있는 경우 로봇이 도달할 수 없는 위치이므로 변경하십시오.
E12045	보간ON처리가 불가능한 자세임	MOVE 목표위치와 시작위치의 S축 이동거리가 180deg를 초과하였기 때문에 보간이 불가능합니다.(시작과 목표의 S축 이동거리 180deg초과)	S축이 한번에 180deg이상 이동하지 않도록 스텝을 나눠서 기록하십시오.
E12046	보간ON처리가 불가능한 자세임	MOVE 목표위치와 시작위치의 로봇 H,V축 구성형태가 서로 다릅니다.(ABOVE, BELOW CONFIG)	H,V축이 서로 평행한 지점을 통과하길 원하는 경우에는 P보간만 사용 가능합니다. 보간을 P로 변경하세요.
E12047	보간ON처리가 불가능한 자세임	MOVE 목표위치와 시작위치 중에 B비사용 구역(Dead-Zone)이내에 위치합니다.(B DEAD_ZONE)	MOVE의 목표스텝과 시작위치의 B축이 비사용 구역에 있을 때는 손목축 보간방법을 사용하거나 보간 방법을 P로 변경하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E12048	보간ON처리가 불가능한 자세임	MOVE 목표위치를 시작위치로 부터 이동할 경우 도달할 수 없는 위치입니다.(역기구학 CONFIG오류)	MOVE의 목표스텝의 위치를 변경하십시오. 문제가 해결되지 않으면 보간 방법을 P로 변경하십시오.
E12049	보간ON처리가 불가능한 자세임	MOVE의 목표위치와 시작위치의 부호가 서로 다르거나, 손목축(R2,B,R1) 축 중에 180deg이상 이동하는 축이 있어 보간이 불가합니다.(B축부호변경, 손목축 이동거리180deg초과)	손목축 보간방법을 사용하거나 보간방법을 P로 변경하십시오.
E12050	보간ON처리가 불가능한 자세임	A2축의 시작위치와 목표위치의 부호가 다릅니다.(A2이동 거리 과대)	보간 방법을 P로 변경하십시오.
E12051	보간ON처리가 불가능한 자세임	4축 로봇의 S축과 R축의 회전량의 180deg를 초과했습니다.(180deg이상 이동축 존재)	L,C보간을 해야하는 경우 MOVE명령을 나눠서 기록하십시오. 그렇지 않으면 P보간을 사용하십시오.
E12052	보간ON처리가 불가능한 자세임	MOVE의 목표위치가 로봇의 동작영역을 이탈하였습니다. (LCD로봇 기구학 에러)	MOVE의 스텝위치를 변경하십시오.
E12053	보간ON처리가 불가능한 자세임	MOVE의 목표위치가 로봇의 동작영역을 이탈하였습니다. (DELTA로봇 기구학 에러)	MOVE의 스텝위치를 변경하십시오.
E12054	보간ON처리가 불가능한 자세임	MOVE의 R축 이동거리가 180deg를 초과했습니다. (DELTA로봇 R축 이동거리 180도 초과)	R축이 180deg이내로 이동하도록 MOVE의 스텝위치를 변경하십시오.
E12055	보간ON처리가 불가능한 자세임	MOVE명령의 S축 이동거리가 180deg가 초과합니다. (5축 로봇 S축 이동거리 180도 초과)	S축이 180deg이내로 이동하도록 MOVE의 스텝위치를 나누어 교시하십시오.
E12056	보간ON처리가 불가능한 자세임(예외)	예외적인 이유로 MOVE명령의 보간ON동작이 불가합니다.	보간을 P로 변경하십시오. 문제가 지속되면 당사에 문의하십시오.
E12057	SPOT명령 작업영역을 이탈	SPOT명령의 이퀄라이즈 모션을 계산한 결과가 로봇의 작업영역을 이탈했습니다.	로봇이 작업 영역 한계 근처에 있는 경우 로봇의 위치를 변경하십시오. 클리어런스 크기나 마모량 값에 이상이 없는지 확인하십시오.
E12058	SPOT명령 작업영역을 이탈	SPOT명령의 이퀄라이즈 모션을 계산한 결과가 로봇의 작업영역을 이탈했습니다.(손목축 보간 작업영역 초과)	로봇이 작업 영역 한계 근처에 있는 경우 로봇의 위치를 변경하십시오. 클리어런스 크기나 마모량 값에 이상이 없는지 확인하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E12059	SPOT 보간ON처리가 불가능한 자세임	SPOT 목표위치와 시작위치의 S축 이동거리가 180deg를 초과하였기 때문에 보간이 불가능합니다.(시작과 목표의 S축 이동거리 180deg초과)	클리어런스 크기나 마모량 값에 이상이 없는지 확인하십시오.
E12060	SPOT 보간ON처리가 불가능한 자세임	SPOT 목표위치와 시작위치의 로봇 H,V축 구성형태가 서로 다릅니다.	로봇이 작업 영역 한계 근처에 있는 경우 로봇의 위치를 변경하십시오. 클리어런스 크기나 마모량 값에 이상이 없는지 확인하십시오.(ABOVE, BELOW CONFIG)
E12061	보간ON처리가 불가능한 자세임	SPOT 목표위치와 시작위치 중에 하나가 B 비사용 구역(Dead-Zone)이내에 위치합니다.(B DEAD_ZONE)	B축 비사용 구역에 있는 경우 자세를 변경하십시오. 부득이하게 B축 비사용 구역에서 사용해야 하는 경우 해당 용접 조건만 별도로 고정전극 클리어런스를 0으로 설정하십시오.(고정전극 이퀄라이징 모션 불가)
E12062	SPOT 보간ON처리가 불가능한 자세임	SPOT 목표위치를 시작위치로 부터 이동할 경우 도달할 수 없는 위치입니다.(역기구학 CONFIG오류)	SPOT의 목표스텝의 위치를 변경하십시오. 문제가 해결되지 않으면 보간 방법을 P로 변경하십시오.
E12063	SPOT 보간ON처리가 불가능한 자세임	SPOT의 목표위치와 시작위치의 부호가 서로 다르거나, 손목축(R2,B,R1)축 중에 180deg이상 이동하는 축이 있어 보간이 불가합니다.(B축부호변경, 손목축 이동거리180deg초과)	B축 비사용 구역에 있는 경우 자세를 변경하십시오. 부득이하게 B축 비사용 구역에서 사용해야 하는 경우 해당 용접 조건만 별도로 고정전극 클리어런스를 0으로 설정하십시오.(고정전극 이퀄라이징 모션 불가)
E12064	SPOT 보간ON처리가 불가능한 자세임	A2축의 시작위치와 목표위치의 부호가 다릅니다.(A2이동 거리 과대)	SPOT의 스텝 위치를 변경하십시오.
E12065	SPOT 보간ON처리가 불가능한 자세임	4축 로봇의 S축과 R축의 회전량의 180deg를 초과했습니다.(180deg이상 이동축 존재)	SPOT의 스텝 위치를 변경하십시오.
E12066	SPOT 보간ON처리가 불가능한 자세임	SPOT 의 목표위치가 로봇의 동작영역을 이탈하였습니다. (LCD로봇 기구학 에러)	SPOT 의 스텝위치를 변경하십시오.
E12067	SPOT 보간ON처리가 불가능한 자세임	SPOT 의 목표위치가 로봇의 동작영역을 이탈하였습니다. (DELTA로봇 기구학 에러)	SPOT 의 스텝위치를 변경하십시오.
E12068	SPOT 보간ON처리가 불가능한 자세임	SPOT의 R축 이동거리가 180deg를 초과했습니다. (DELTA로봇 R축 이동거리 180도 초과)	SPOT 의 스텝위치를 변경하십시오.

코드	메시지	원인	조치
E12069	보간ON처리가 불가능한 자세임	SPOT명령의 S축 이동거리가 180deg가 초과합니다. (5축 로봇 S축 이동거리 180도 초과)	SPOT 의 스텝위치를 변경하십시오.
E12070	SPOT 보간ON처리가 불가능한 자세임(예외)	예외적인 이유로 SPOT명령의 이퀄라이징 모션이 불가합니다.	SPOT 의 스텝위치를 변경하십시오. 해당 용접 조건만 별도로 고정전극 클리어런스를 0으로 설정하십시오.(고정전극 이퀄라이징 모션 불가)
E12071	SvClamp ON이 안된 상태에서 SvClamp OFF 시도	서보클램프(SvClamp)가 ON상태에서만 SvClamp OFF명령을 사용할 수 있습니다.	SvClamp를 ON한 건 번호에 대해서만 OFF명령을 실행하도록 프로그램을 변경하십시오.
E12072	잘못된 Task번호가 에러 처리 프로세스로 전달되었습니다.	에러 처리 프로세스로 전달되는 항목 중 태스크 번호에 오류가 있습니다.	제어기의 모든 파일을 백업한 후 당사에 문의하십시오.
E12073	%2d)축(주행축) AXISCTRL OFF설정이 불가합니다.	주행축은 AXISCTRL OFF 설정이 불가합니다.	주행축은 AXISCTRL OFF 설정이 불기하므로, 그 외의 축을 선택하여 사용하십시오..
E12074	%2d)축은 AXISCTRL OFF설정이 불가합니다.	로봇축이나 부가축 설정 범위 밖의 축은 AXISCTRL OFF수행할 수 없습니다.	부가축 중에 서보건,지그,포지셔너 축을 선택하여 사용하십시오.
E12075	%2d)축(예외축) AXISCTRL OFF설정이 불가합니다.	AXISCTRL OFF를 수행할 수 없는 축 번호가 입력되었습니다.	부가축 중에 서보건,지그,포지셔너 축을 선택하여 사용하십시오.
E12076	내부 툴 번호 에러 (01):'Search Shift Data'	제어기 내부 계산 중 비정상적인 툴 번호가 입력되었습니다.	제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.
E12077	내부 툴 번호 에러 (02):'Encoder to Base'	제어기 내부 계산 중 비정상적인 툴 번호가 입력되었습니다.	제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.
E12078	내부 툴 번호 에러 (03):'Encoder to Robot'	제어기 내부 계산 중 비정상적인 툴 번호가 입력되었습니다.	제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.
E12079	내부 툴 번호 에러 (04):'Axis to Base'	제어기 내부 계산 중 비정상적인 툴 번호가 입력되었습니다.	제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.
E12080	내부 툴 번호 에러 (05):'Axis to Robot'	제어기 내부 계산 중 비정상적인 툴 번호가 입력되었습니다.	제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.
E12081	내부 툴 번호 에러 (06):'Current Step'	제어기 내부 계산 중 비정상적인 툴 번호가 입력되었습니다.	제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E12082	내부 툴 번호 에러 (07):'Relative Step'	제어기 내부 계산 중 비정상적인 툴 번호가 입력되었습니다.	제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.
E12083	내부 툴 번호 에러 (08):'Online Shift'	제어기 내부 계산 중 비정상적인 툴 번호가 입력되었습니다.	제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.
E12084	내부 툴 번호 에러 (09):'SVG Clear'	제어기 내부 계산 중 비정상적인 툴 번호가 입력되었습니다.	제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.
E12085	내부 툴 번호 에러 (10):'EQless Gun'	제어기 내부 계산 중 비정상적인 툴 번호가 입력되었습니다.	제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.
E12086	내부 툴 번호 에러 (11):'Move Exe'	제어기 내부 계산 중 비정상적인 툴 번호가 입력되었습니다.	제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.
E12087	내부 툴 번호 에러 (12):'Arc Retry 1'	제어기 내부 계산 중 비정상적인 툴 번호가 입력되었습니다.	제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.
E12088	내부 툴 번호 에러 (13):'Arc Retry 2'	제어기 내부 계산 중 비정상적인 툴 번호가 입력되었습니다.	제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.
E12089	내부 툴 번호 에러 (14):'Arc Retry 3'	제어기 내부 계산 중 비정상적인 툴 번호가 입력되었습니다.	제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.
E12090	내부 툴 번호 에러 (15):'Arc Retry 4'	제어기 내부 계산 중 비정상적인 툴 번호가 입력되었습니다.	제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.
E12091	내부 툴 번호 에러 (16):'Arc Retry 5'	제어기 내부 계산 중 비정상적인 툴 번호가 입력되었습니다.	제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.
E12092	내부 툴 번호 에러 (17):'Arc Retry 6'	제어기 내부 계산 중 비정상적인 툴 번호가 입력되었습니다.	제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.
E12093	내부 툴 번호 에러 (18):'Arc Restart 1'	제어기 내부 계산 중 비정상적인 툴 번호가 입력되었습니다.	제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.
E12094	내부 툴 번호 에러 (19):'Arc Restart 2'	제어기 내부 계산 중 비정상적인 툴 번호가 입력되었습니다.	제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.
E12095	내부 툴 번호 에러 (20):'Arc Restart 3'	제어기 내부 계산 중 비정상적인 툴 번호가 입력되었습니다.	제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.
E12096	내부 툴 번호 에러 (21):'Arc Restart 4'	제어기 내부 계산 중 비정상적인 툴 번호가 입력되었습니다.	제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E12097	내부 툴 번호 에러 (22):'Arc Restart 5'	제어기 내부 계산 중 비정상적인 툴 번호가 입력되었습니다.	제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.
E12098	내부 툴 번호 에러 (23):'Arc Restart 6'	제어기 내부 계산 중 비정상적인 툴 번호가 입력되었습니다.	제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.
E12099	내부 툴 번호 에러 (24):'LVS Search'	제어기 내부 계산 중 비정상적인 툴 번호가 입력되었습니다.	제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.
E12100	내부 툴 번호 에러 (25):'5 Seam P'	제어기 내부 계산 중 비정상적인 툴 번호가 입력되었습니다.	제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.
E12101	내부 툴 번호 에러 (26):'Max Axis'	제어기 내부 계산 중 비정상적인 툴 번호가 입력되었습니다.	제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.
E12102	정지시간(5초) 초과-1	지정된 시간 5초 이내에 MOVE 명령이 OFF되지 않았습니다 (StopWaitState)	가감속 시간이 크게 설정되어있으면 조정이 필요합니다. 지속적으로 문제가 발생하면 제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.
E12103	정지시간(5초) 초과-2	지정된 시간 5초 이내에 서보건 SPOT 명령이 OFF되지 않았습니다 (StopWaitState)	서보건의 융착이 발생했거나 클리어런스 거리가 너무 큰 경우 조정이 필요합니다. 지속적으로 문제가 발생하면 제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.
E12104	정지시간(5초) 초과-3	지정된 시간 5초 이내에 협조제어 Slave 동작이 OFF되지 않았습니다 (StopWaitState)	제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.
E12105	정지시간 초과(5초)-4	지정된 시간 5초 이내에 Eqless SPOT 명령이 OFF되지 않았습니다 (StopWaitState)	Eqless 건의 융착이 발생했거나 클리어런스 거리가 너무 큰 경우 조정이 필요합니다. 지속적으로 문제가 발생하면제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.
E12106	정지시간(5초) 초과-5	지정된 시간 5초 이내에 MOVE 명령이 OFF되지 않았습니다 (IntrExecState)	가감속 시간이 크게 설정되어있으면 조정이 필요합니다. 지속적으로 문제가 발생하면 제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.
E12107	정지시간(5초) 초과-6	지정된 시간 5초 이내에 MOVE 명령이 OFF되지 않았습니다 (ArcRetryState)	가감속 시간이 크게 설정되어있으면 조정이 필요합니다. 지속적으로 문제가 발생하면 제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E12108	정지시간(5초) 초과-7	지정된 시간 5초 이내에 MOVE 명령이 OFF되지 않았습니다 (ArcRestartState)	가감속 시간이 크게 설정되어있으면 조정이 필요합니다. 지속적으로 문제가 발생하면 제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.
E12109	정지시간(5초) 초과-8	지정된 시간 5초 이내에 MOVE 명령이 OFF되지 않았습니다 (LvsSearchState)	가감속 시간이 크게 설정되어있으면 조정이 필요합니다. 지속적으로 문제가 발생하면 제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.
E12110	CalViaPs의 원호보간이 불가능한 위치입니다.	기록된 스텝이 너무 가깝거나 일직선상에 놓여 있어 CalViaPs로 경유점을 만들 수 없습니다.	원호를 만들 수 있도록 스텝의 위치를 수정하십시오.
E12111	원호보간이 불가능한 위치입니다.(참조점 위치 부적절 case1)	기록된 스텝이 너무 가깝거나 일직선상에 놓여 있어 원호를 만들 수 없습니다.	원호를 만들 수 있도록 스텝의 위치를 수정하십시오.
E12112	원호보간이 불가능한 위치입니다.(참조점 위치 부적절 case2)	기록된 스텝이 너무 가깝거나 일직선상에 놓여 있어 원호를 만들 수 없습니다.	원호를 만들 수 있도록 스텝의 위치를 수정하십시오.
E12113	서브태스크 프로그램 스텝의 툴 번호 오류	서브태스크 프로그램은 툴 번호 변경을 지원하지 않습니다.	서브태스크 프로그램에서 동일한 툴 번호를 사용하십시오.
E12114	내부 툴 번호 에러 27: 'Tool Check/Set'	제어기 내부 계산 중 비정상적인 툴 번호가 입력되었습니다.	제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.
E12120	실러명령을 수행할 수 없습니다.	실링 조건 설정이 완료 되지 않았습니다.	실링 조건 설정을 완료 하십시오.
E12121	실러 건번호 설정오류	실링 건번호 설정이 유효하지 않습니다.	건번호 설정및 건 할당 신호설정상태를 확인 하십시오.
E12200	Undefined playback error_TRIGGOUT(OX,OY,OZ)	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12201	Undefined playback error_MES_PICHK	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12202	Undefined playback error_M92E_PICHK	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12203	Undefined playback error_FIFO_PICHK	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E12204	Undefined playback error_M80_PICHK	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12205	Undefined playback error_M83_PICHK	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12206	Undefined playback error_PCCHK	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12207	Undefined playback error_M95_PALPU	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12208	Undefined playback error_GUNSEA_END	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E12209	%s축) 서보건 서브태스크 구동 불가 (해당축 : AXISCTRL ON상태)	SubTask 프로그램 SPOT 명령문 실행시 해당 건번호에 대한 축의 AXISCTRL 제어 상태가 ON되어 있습니다.서브태스크에서 SPOT을 실행하려면 AXISCTRL OFF 상태로 변경하세요.	SPOT 명령문 실행시 해당축의 AXISCTRL 상태를 조정하십시오.
E12210	%s축) 서보건 메인태스크 구동 불가 (해당축 : AXISCTRL OFF상태)	MainTask 프로그램의 SPOT 명령문 실행시 해당 건번호에 대한 축의 AXISCTRL 제어 상태가 OFF되어 있습니다. 메인태스크에서 SPOT을 실행하려면 AXISCTRL ON 상태로 변경하세요.	SPOT 명령문 실행시 해당축의 AXISCTRL 상태를 조정하십시오.
E12211	원호보간 참조스텝(이전스텝)이 존재하지 않음	원호 보간을 동작시키기 위한 참조스텝(이전스텝)이 없습니다.	원호 보간을 위한 참조스텝 위치를 현재 스텝전에 추가하십시오.
E12212	원호보간 참조스텝(이전스텝)이 존재하지 않음(spline)	원호 보간을 동작시키기 위한 참조스텝(이전스텝)이 없습니다.	원호 보간을 위한 참조스텝 위치를 현재 스텝전에 추가하십시오.
E12213	원호보간 참조스텝(다음스텝)이 존재하지 않음	원호 보간을 동작시키기 위한 참조스텝(다음스텝)이 없습니다.	원호 보간을 위한 참조스텝 위치를 현재 스텝 다음에 추가하십시오.
E12214	원호보간 참조스텝 읽기실패	원호보간의 참조스텝 데이터가 손상되었습니다.	해당 스텝데이터를 다시 기록하십시오
E12215	좌표변환결과 동작영역을 이탈(MKUCRD)	(MKUCRD)에 포함된 위치나 좌표변환 변환 결과가 로봇 동작영역을 초과하였습니다.	로봇자세를 변경하거나 로봇 설치 및 작업물의 위치등을 변경하여 재시도 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E12216	좌표변환결과 동작영역을 이탈(ATDC)	(ATDC)에 포함된 위치나 좌표변환 변환 결과가 로봇 동작영역을 초과하였습니다.	로봇자세를 변경하거나 로봇 설치 및 작업물의 위치등을 변경하여 재시도 하십시오.
E12217	좌표변환결과 동작영역을 이탈(CalTVSft)	(CalTVSft)에 포함된 위치나 좌표변환 변환 결과가 로봇 동작영역을 초과하였습니다.	로봇자세를 변경하거나 로봇 설치 및 작업물의 위치등을 변경하여 재시도 하십시오.
E12218	좌표변환결과 동작영역을 이탈(CalViaPs)	(CalViaPs)에 포함된 위치나 좌표변환 변환 결과가 로봇 동작영역을 초과하였습니다.	로봇자세를 변경하거나 로봇 설치 및 작업물의 위치등을 변경하여 재시도 하십시오.
E12219	좌표변환결과 동작영역을 이탈(CalCirViaPs)	(CalCirViaPs)에 포함된 위치나 좌표 변환 변환 결과가 로봇 동작영역을 초과하였습니다.	로봇자세를 변경하거나 로봇 설치 및 작업물의 위치등을 변경하여 재시도 하십시오.
E12220	좌표변환결과 동작영역을 이탈(CalXPoint)	(CalCirViaPs)에 포함된 위치나 좌표 변환 변환 결과가 로봇 동작영역을 초과하였습니다.	로봇자세를 변경하거나 로봇 설치 및 작업물의 위치등을 변경하여 재시도 하십시오.
E12221	좌표변환결과 동작영역을 이탈(CalXLine)	(CalXLine)에 포함된 위치나 좌표변환 변환 결과가 로봇 동작영역을 초과하였습니다.	로봇자세를 변경하거나 로봇 설치 및 작업물의 위치등을 변경하여 재시도 하십시오.
E12222	좌표변환결과 동작영역을 이탈 (LangCheckPosition)	선택한 스텝에 포함된 위치나 좌표변환 변환 결과가 로봇 동작영역을 초과하였습니다.	로봇자세를 변경하거나 로봇 설치 및 작업물의 위치등을 변경하여 재시도 하십시오.
E12223	좌표변환결과 동작영역을 이탈 (LangExecuteStatement)	실행할 스텝에 포함된 위치나 좌표변환 변환 결과가 로봇 동작영역을 초과하였습니다.	로봇자세를 변경하거나 로봇 설치 및 작업물의 위치등을 변경하여 재시도 하십시오.
E12224	좌표변환결과 동작영역을 이탈(LaserTracking)	LaserTracking 실행할 스텝에 포함된 위치나 좌표변환 변환 결과가 로봇 동작영역을 초과하였습니다.	로봇자세를 변경하거나 로봇 설치 및 작업물의 위치등을 변경하여 재시도 하십시오.
E12225	좌표변환결과 동작영역을 이탈(ArcRetry)	Arc Retry 위치나 좌표변환 변환 결과가 로봇 동작영역을 초과하였습니다.	로봇자세를 변경하거나 로봇 설치 및 작업물의 위치등을 변경하여 재시도 하십시오.
E12226	좌표변환결과 동작영역을 이탈 (ArcRetry_LaserTracking)	ArcRetry_LaserTracking 위치나 좌표변환 변환 결과가 로봇 동작영역을 초과하였습니다.	로봇자세를 변경하거나 로봇 설치 및 작업물의 위치등을 변경하여 재시도 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E12227	좌표변환결과 동작영역을 이탈(ArcRetry_LaserTracking2)	ArcRetry_LaserTracking 위치나 좌표변환 변환 결과가 로봇 동작영역을 초과하였습니다.	로봇자세를 변경하거나 로봇 설치 및 작업물의 위치등을 변경하여 재시도 하십시오.
E12228	좌표변환결과 동작영역을 이탈(ArcRetry_LaserTracking3)	ArcRetry_LaserTracking 위치나 좌표변환 변환 결과가 로봇 동작영역을 초과하였습니다.	로봇자세를 변경하거나 로봇 설치 및 작업물의 위치등을 변경하여 재시도 하십시오.
E12229	좌표변환결과 동작영역을 이탈(ArcRetry_LaserTracking4)	ArcRetry_LaserTracking 위치나 좌표변환 변환 결과가 로봇 동작영역을 초과하였습니다.	로봇자세를 변경하거나 로봇 설치 및 작업물의 위치등을 변경하여 재시도 하십시오.
E12230	좌표변환결과 동작영역을 이탈(ArcRestart_LvsOn)	Arc Restart에서 LVS ON 시작위치나 좌표변환 변환 결과가 로봇 동작영역을 초과하였습니다.	로봇자세를 변경하거나 로봇 설치 및 작업물의 위치등을 변경하여 재시도 하십시오.
E12231	좌표변환결과 동작영역을 이탈(ArcRestart)	Arc Restart에서 시작위치나 좌표변환 변환 결과가 로봇 동작영역을 초과하였습니다.	로봇자세를 변경하거나 로봇 설치 및 작업물의 위치등을 변경하여 재시도 하십시오.
E12232	좌표변환결과 동작영역을 이탈(ArcRestart_Circular)	Arc Restart에서 시작위치나 좌표변환 변환 결과가 로봇 동작영역을 초과하였습니다.	로봇자세를 변경하거나 로봇 설치 및 작업물의 위치등을 변경하여 재시도 하십시오.
E12233	좌표변환결과 동작영역을 이탈(ArcRestart_SavePose)	Arc Restart에서 시작위치나 좌표변환 변환 결과가 로봇 동작영역을 초과하였습니다.	로봇자세를 변경하거나 로봇 설치 및 작업물의 위치등을 변경하여 재시도 하십시오.
E12234	좌표변환결과 동작영역을 이탈(Lvs_SearchStart)	LVS기능의 서치 시작위치나 좌표변환 변환 결과가 로봇 동작영역을 초과하였습니다.	로봇자세를 변경하거나 로봇 설치 및 작업물의 위치등을 변경하여 재시도 하십시오.
E12235	좌표변환결과 동작영역을 이탈(Lvs_SearchTgt)	LVS기능의 서치위치나 좌표변환 변환 결과가 로봇 동작영역을 초과하였습니다.	로봇자세를 변경하거나 로봇 설치 및 작업물의 위치등을 변경하여 재시도 하십시오.
E12236	좌표변환결과 동작영역을 이탈(Lvs_SearchStart3)	LVS기능의 서치시작 위치가 로봇 동작영역을 초과하였습니다.	로봇자세를 변경하거나 로봇 설치 및 작업물의 위치등을 변경하여 재시도 하십시오.
E12237	좌표변환결과 동작영역을 이탈(Lvs_SearchStart4)	LVS기능의 서치시작 위치가 로봇 동작영역을 초과하였습니다.	로봇자세를 변경하거나 로봇 설치 및 작업물의 위치등을 변경하여 재시도 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E12238	좌표변환결과 동작영역을 이탈(REFP)	아크 위빙 참조점(REFP) 위치가 로봇 동작영역을 초과하였습니다.	로봇자세를 변경하거나 로봇 설치 및 작업물의 위치등을 변경하여 재시도 하십시오.
E12239	좌표변환결과 동작영역을 이탈(Lvs_On)	스텝의 시작 위치(Lvs On상태)가 로봇 동작영역을 초과하였습니다.	로봇자세를 변경하거나 로봇 설치 및 작업물의 위치등을 변경하여 재시도 하십시오.
E12240	좌표변환결과 동작영역을 이탈 (RobotMovePose)	Robot Pose의 위치나 좌표변환 결과가 로봇 동작영역을 초과하였습니다.	로봇자세를 변경하거나 로봇 설치 및 작업물의 위치등을 변경하여 재시도 하십시오.
E12241	TRIGGOUT(X/Y/Z):지원할 수 없는 좌표계	기록된 스텝 좌표계가 BASE, USER좌표계가 아닙니다.	TRIGGOUT(X/Y/Z) 기능이 기록된 스텝좌표계를 확인하십시오.
E12242	TRIGGOUT(X/Y/Z):사용자 좌표계 불일치	사용자 좌표계(현재, 기록된 스텝)가 서로 다릅니다.	기록된 스텝의 사용자 좌표계를 확인하십시오.
E14000	객체명과 멤버명은 '.'으로 구분해야 합니다.	멤버명 없이 객체명만 사용하거나, 잘못된 구분자가 사용된 문법 오류입니다.	{객체명}.{멤버명}의 형식을 사용하십시오. (예: AXIS3.CurFBack)
E14001	16진 상수의 문법 오류입니다.	접두어 "&H" 뒤에 16진 숫자가 아닌 글자를 사용했습니다.	접두어 "&H" 뒤에는 '0'~'9'와 'A'~'F', 'a'~'f'만 사용하십시오.
E14002	2진 상수의 문법 오류입니다.	접두어 "&B" 뒤에 2진 숫자가 아닌 글자를 사용했습니다.	접두어 "&B" 뒤에는 '0'과 '1'만 사용하십시오.
E14003	산술인수의 문법 오류입니다.	명령문의 산술인수값의 문법이 틀렸습니다.	산술인수값을 산술식 문법에 맞게 정정하십시오.
E14004	출력변수 인수의 문법 오류입니다.	명령문의 출력변수 인수값의 문법이 틀렸습니다.	출력변수 인수값을 출력변수 문법에 맞게 정정하십시오. 수식은 허용되지 않습니다.
E14005	산술 대입문 우변은 산술식이어야 합니다.	산술 대입문 우변의 산술식의 문법 오류입니다.	대입연산자 '=' 우측의 산술식을 문법에 맞게 정정하십시오.
E14006	문자열 대입문 우변은 문자열식이어야 합니다.	문자열 대입문 우변의 문자열식의 문법 오류입니다.	대입연산자 '=' 우측의 문자열식을 문법에 맞게 정정하십시오.
E14007	포즈 대입문 우변은 포즈식이어야 합니다.	포즈 대입문 우변의 포즈식의 문법 오류입니다.	대입연산자 '=' 우측의 포즈식을 문법에 맞게 정정하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E14008	시프트 대입문 우변은 시프트식이어야 합니다.	시프트 대입문 우변의 시프트식의 문법 오류입니다.	대입연산자 '=' 우측의 시프트식을 문법에 맞게 정정하십시오.
E14009	툴 대입문 우변은 툴 식이어야 합니다.	툴 대입문 우변의 툴 식의 문법 오류입니다.	대입연산자 '=' 우측의 툴을 문법에 맞게 정정하십시오.
E14010	조건식 인수의 문법오류입니다.	제어문의 조건식 인수가 문법에 맞지 않습니다.	조건식을 문법에 맞게 정정하십시오.
E14011	결과 상태 변수 인수의 문법오류입니다.	명령문 수행 결과를 리턴받는 결과 상태 변수 인수는 산술변수만 허용됩니다.	결과 상태 변수 인수를 문법에 맞게 정정하십시오.
E14012	유효하지 않은 변수형입니다.	변수형의 이름이 문법에 맞지 않습니다.	Integer, Double, String, Pose, Shift 등 허용된 변수형을 사용하십시오.
E14013	축 이름 인수가 유효하지 않습니다.	축 이름 인수가 문법에 맞지 않습니다.	현재 시스템에 설정된 로봇의 축 이름을 사용하십시오.
E14014	IP 주소 인수가 유효하지 않습니다.	IP 주소 인수가 문법에 맞지 않습니다.	따옴표 없이 XXX.XXX.XXX.XXX의 형식으로 입력하십시오.(X는 10진숫자)
E14015	객체 번호가 범위를 벗어났습니다.	객체의 인덱스가 유효범위를 초과했습니다.	객체의 인덱스를 유효범위에 맞게 지정하십시오.
E14016	출력 대입문 우변은 산술식이어야 합니다.	출력 대입문 우변의 산술식의 문법 오류입니다.	대입연산자 '=' 우측의 산술식을 문법에 맞게 정정하십시오.
E14017	"AX_" 이후 축 이름 형식이 잘못되었습니다.	"AX_" 이후 축 이름은 영숫자와 '_'(underscore)만 허용되며, 1글자 이상이어야 합니다.	"AX_" 이후 축 이름을 문법에 맞게 정정하십시오.
E14018	지원하지 않는 시스템 변수입니다.	시스템 변수의 이름이 잘못 인식되었습니다.	시스템 변수 이름을 문법에 맞게 정정하십시오.
E14019	지원하지 않는 아크용접 변수입니다.	아크용접 변수의 이름이 잘못 인식되었습니다.	아크용접 변수 이름을 문법에 맞게 정정하십시오.
E14020	지원하지 않는 용접시간 변수입니다.	"WeldTime." 이후 지원하지 않는 멤버변수가 사용되었습니다.	용접시간 변수의 철자가 틀리지 않았는지 확인하십시오. 혹은 제어기의 소프트웨어 버전이 해당 문법을 지원하지 않는 구버전인지 확인하십시오.
E14026	적법하지 않은 지수표기법입니다.	상수의 지수표기법(exponent notation)이 문법에 맞지 않습니다.	'E' 혹은 'e' 다음은 공백없이 정수여야 합니다.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E14041	산술식의 괄호의 쌍이 잘못 사용되었습니다.	산술식 내에 괄호문자 '('와 ')'의 쌍이 잘못 사용되었습니다.	산술식의 괄호의 열림과 닫힘이 맞게 짝지어졌는지 개수를 점검하십시오. HRNotePad 등 편집기의 brace highlighing 기능을 적절히 사용하면 복잡한 괄호 구조를 편하게 확인할 수 있습니다.
E14042	문자열식의 괄호의 쌍이 잘못 사용되었습니다.	문자열식 내에 괄호문자 '('와 ')'의 쌍이 잘못 사용되었습니다.	문자열식의 괄호의 열림과 닫힘이 맞게 짝지어졌는지 개수를 점검하십시오.
E14043	포즈상수의 괄호의 쌍이 잘못 사용되었습니다.	포즈상수의 괄호문자 '('와 ')'의 쌍이 잘못 사용되었습니다.	포즈상수에 괄호 열림이나 닫힘이 누락되지 않았는지 점검하십시오.
E14044	시프트상수의 괄호의 쌍이 잘못 사용되었습니다.	시프트상수의 괄호문자 '('와 ')'의 쌍이 잘못 사용되었습니다.	시프트상수에 괄호 열림이나 닫힘이 누락되지 않았는지 점검하십시오.
E14045	산술함수의 괄호열림이 누락되었습니다.	산술함수명 뒤에 괄호열림이 없습니다.	산술함수명 뒤에 괄호열림이 누락되거나 잘못된 문자가 삽입되지 않았는지 점검하십시오.
E14046	산술함수의 괄호닫힘이 누락되었습니다.	산술함수 마지막 위치에 괄호닫힘이 없습니다.	산술함수 마지막 위치에 괄호닫힘이 누락되거나 잘못된 문자가 삽입되지 않았는지 점검하십시오.
E14047	문자열함수의 괄호열림이 누락되었습니다.	문자열함수명 뒤에 괄호열림이 없습니다.	문자열함수명 뒤에 괄호열림이 누락되거나 잘못된 문자가 삽입되지 않았는지 점검하십시오.
E14048	문자열함수의 괄호닫힘이 누락되었습니다.	문자열함수 마지막 위치에 괄호닫힘이 없습니다.	문자열함수 마지막 위치에 괄호닫힘이 누락되거나 잘못된 문자가 삽입되지 않았는지 점검하십시오.
E14150	MOVE문의 UNTIL 인수의 문법오류입니다.	MOVE문의 UNTIL 인수에는 산술식을 입력해야 합니다.	UNTIL 인수를 산술식 문법에 맞게 정정하십시오.
E14151	MOVE문의 인터럽트 상태 변수의 문법오류입니다.	MOVE문의 인터럽트 상태 변수 인수에는 산술변수를 입력해야 합니다.	인터럽트 상태 변수 인수를 산술변수 문법에 맞게 정정하십시오.
E14152	ENDLESS문이 지원하지 않는 축입니다.	ENDLESS문은 R1과 부가축(Tn)만 지원합니다.	지원되는 축 이름을 사용하십시오. RESET이나 ZERO를 입력했다면 철자가 틀렸는지 확인하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E14153	MKDIR문의 생성 위치의 문법오류입니다.	원본 위치 인수값이 문법에 맞지 않습니다.	TP, USB, 혹은 EXT로 지정하십시오.
E14154	LOADF문의 원본 위치의 문법오류입니다.	원본 위치 인수값이 문법에 맞지 않습니다.	TP, USB, 혹은 EXT로 지정하십시오.
E14155	SAVEF문의 대상 위치의 문법오류입니다.	대상 위치 인수값이 문법에 맞지 않습니다.	TP, USB, 혹은 EXT로 지정하십시오.
E14156	MKDIR문의 경로 문법 오류입니다.	경로 인수값이 문법에 맞지 않습니다.	경로 인수를 적법한 문자열식으로 지정하십시오.
E14157	LOADF문의 원본 경로 파일명의 문법오류입니다.	원본 경로파일명 인수값이 문법에 맞지 않습니다.	원본 경로파일명 인수를 적법한 문자열식으로 지정하십시오.
E14158	LOADF문의 대상 파일명의 문법오류입니다.	대상 파일명 인수값이 문법에 맞지 않습니다.	대상 파일명 인수를 적법한 문자열식으로 지정하십시오.
E14159	SAVEF문의 원본 파일명의 문법오류입니다.	원본 파일명 인수값이 문법에 맞지 않습니다.	원본 파일명 인수를 적법한 문자열식으로 지정하십시오.
E14160	SAVEF문의 대상 경로파일명의 문법오류입니다.	대상 경로파일명 인수값이 문법에 맞지 않습니다.	대상 경로파일명 인수를 적법한 문자열식으로 지정하십시오.
E14161	ENDLESS 축 사용환경 오류입니다.	ENDLESS 축 메커니즘이 지정되어 있지 않습니다.	시스템/초기화/메커니즘 설정 메뉴에서 ENDLESS축을 지정하십시오.
E14162	ENDLESS 축을 사용할 수 없는 스텝 구조임.	스텝 Unit정보에 ENDLESS 축이 존재하지 않습니다.	해당 스텝을 QuickOpen으로 ENDLESS축을 확인하십시오.
E14165	FOR문의 카운터 변수의 문법오류입니다.	FOR문의 카운터 변수는 산술변수만 허용됩니다.	FOR문의 카운터 변수를 산술변수 문법에 맞게 정정하십시오.
E14166	FOR문의 초기값의 문법 오류입니다.	FOR문의 초기값은 산술식만 허용됩니다.	FOR문의 초기값을 산술식 문법에 맞게 정정하십시오.
E14167	FOR문의 종료값의 문법 오류입니다.	FOR문의 종료값은 산술식만 허용됩니다.	FOR문의 종료값을 산술식 문법에 맞게 정정하십시오.
E14168	FOR문의 간격값의 문법 오류입니다.	FOR문의 간격값은 산술식만 허용됩니다.	FOR문의 간격값을 산술식 문법에 맞게 정정하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E14170	TOOLCHNG문 체인지 대상 인수 문법오류	TOOLCHNG 명령문의 체인지 대상 인수(C)에 유효하지 않은 문법을 지정했습니다.	TOOLCHNG 명령문의 문법을 확인 후 대상 인수값을 정정하십시오.
E14172	ENET.SEND문 버퍼변수 문법오류입니다.	ENET.SEND문의 버퍼변수 인수에 유효하지 않은 문법을 지정했습니다.	ENET.SEND문의 버퍼변수 인수에 BUFV[n]을 지정하십시오.
E14173	ENET.SEND문 송신 바이트 수 문법오류입니다.	ENET.SEND문의 바이트 수 인수에 유효하지 않은 문법을 지정했습니다.	ENET.SEND문의 바이트 수 값을 산술식 문법에 맞게 정정하십시오.
E14250	인수가 명령문 형식에 맞지 않습니다.	명령문 문법에 맞지 않는 인수가 사용되었습니다.	명령문 문법을 확인하고 인수의 형식을 정정하십시오.
E14251	인수 값이 최소 범위를 초과했습니다.	입력한 인수 값이 허용되는 최소 범위를 초과했습니다.	명령문 문법을 확인하고 최소 범위보다 크거나 같은 인수 값으로 정정하십시오.
E14252	인수 값이 최대 범위를 초과했습니다.	입력한 인수 값이 허용되는 최대 범위를 초과했습니다.	명령문 문법을 확인하고 최대 범위보다 작거나 같은 인수 값으로 정정하십시오.
E14262	산술변수로의 대입문 실패	산술변수로의 대입문 실행에 실패했습니다.	대입문 좌변의 변수에 이상이 있는지 확인하고 VAR 파일을 점검하십시오.
E14263	문자열변수로의 대입문 실패	문자열변수로의 대입문 실행에 실패했습니다.	대입문 좌변의 변수에 이상이 있는지 확인하고 STR 파일을 점검하십시오.
E14264	포즈변수로의 대입문 실패	포즈변수로의 대입문 실행에 실패했습니다.	대입문 좌변의 변수에 이상이 있는지 확인하고 POS 파일을 점검하십시오.
E14265	시프트변수로의 대입문 실패	시프트변수로의 대입문 실행에 실패했습니다.	대입문 좌변의 변수에 이상이 있는지 확인하고 SFT 파일을 점검하십시오.
E14266	ID변수로의 대입문 실패	ID변수로의 대입문 실행에 실패했습니다.	대입문 좌변의 변수에 이상이 있는지 확인하고 IDV 파일을 점검하십시오.
E14267	읽기 전용 시스템변수로의 대입문 실패	좌변의 시스템변수는 읽기 전용으로서 값을 대입할 수 없습니다.	작성중인 작업파일의 오류를 점검하고, 대입 가능한 변수를 사용해 주십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E14268	읽기 전용 아크용접변수로의 대입문 실패	좌변의 아크용접 파라미터 변수는 읽기 전용으로서 값을 대입할 수 없습니다.	작성중인 작업파일의 오류를 점검하고, 대입 가능한 변수를 사용해 주십시오.
E14269	FOR문 인덱스 변수로의 대입 실패	FOR문 인덱스 변수로의 대입에 실패했습니다.	인덱스 변수에 이상이 있는지 확인하고 VAR이나 IDV 파일을 점검하십시오.
E14273	포즈 출력인수로의 대입 실패	명령문의 출력인수로 사용된 포즈변수로의 대입에 실패했습니다.	포즈변수에 이상이 있는지 확인하고 POS 파일을 점검하십시오.
E14274	시프트 출력인수로의 대입 실패	명령문의 출력인수로 사용된 시프트변수로의 대입에 실패했습니다.	시프트변수에 이상이 있는지 확인하고 SFT 파일을 점검하십시오.
E14293	FLOW 제어 블록 오류 (테이블 프로그램 번호 불일치)	현재 프로그램 번호가 블록 테이블과 일치하지 않습니다.	제어기의 모든 파일을 백업한 후 당사에 문의하십시오.
E14294	FLOW 제어 블록 오류 (테이블 검색 실패)	블록 테이블 내의 프로그램 카운터 검색이 실패했습니다.	제어기의 모든 파일을 백업한 후 당사에 문의하십시오.
E14295	FLOW 제어 블록 오류 (무효한 대상 인덱스)	대상 인덱스 값이 블록 테이블 유효 범위를 벗어났습니다.	제어기의 모든 파일을 백업한 후 당사에 문의하십시오.
E14296	FLOW 제어 블록 오류 (무효한 END 대상 인덱스)	END 대상 인덱스 값이 블록 테이블 유효 범위를 벗어났습니다.	제어기의 모든 파일을 백업한 후 당사에 문의하십시오.
E14297	FLOW 제어 블록 오류 (테이블 END 검색 실패)	블록 테이블 내의 END 대상 검색이 실패했습니다.	제어기의 모든 파일을 백업한 후 당사에 문의하십시오.
E14298	FLOW 제어 블록 오류 (CASE문)	대응하는 SELECT 조건식 평가에 실패했습니다.	제어기의 모든 파일을 백업한 후 당사에 문의하십시오.
E14299	FLOW 제어 블록 오류 (주소 스캔 실패)	주소 스캔 등록에 실패했습니다.	제어기의 모든 파일을 백업한 후 당사에 문의하십시오.
E14300	FLOW 제어 블록 처리 오류입니다.	로봇언어 제어문 실행 중 오류가 발생하였습니다.	제어기의 모든 파일을 백업한 후 당사에 문의하십시오.
E14301	로봇언어 FLOW 제어블록 닫기 오류입니다.	IF~ENDIF, FOR~NEXT, SELECT~END_SELECT 등의 FLOW 제어 블록이 제대로 닫히지 않았습니다.	JOB 프로그램의 FLOW 제어문들이 짝이 맞는지 점검하여 올바른 내포구조가 되도록 정정하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E14302	제어문 대응 오류 (ELSEIF - IF)	ELSEIF문에 대응하는 IF문이 없습니다.	JOB 프로그램에서 IF 문을 빠뜨렸는지 확인하여 문법에 맞게 정정하십시오.
E14303	대응 제어문 오류 (ELSEIF - IF, ELSEIF)	ELSEIF문에 대응하는 제어문이 IF나 ELSEIF문이 아닙니다.	JOB 프로그램에서 IF 문을 빠뜨렸거나, 제어문들의 내포 구조가 짝이 안 맞게 작성되었는지 확인하여 문법에 맞게 정정하십시오.
E14304	대응 제어문 없음 (ELSE - IF)	ELSE 문에 대응하는 IF 문이 없습니다.	JOB 프로그램에서 IF 문을 빠뜨렸는지 확인하여 문법에 맞게 정정하십시오.
E14305	대응 제어문 오류 (ELSE - IF, ELSEIF)	ELSE 문에 대응하는 제어문이 IF나 ELSEIF 문이 아닙니다.	JOB 프로그램에서 IF 문을 빠뜨렸거나, 제어문들의 내포 구조가 짝이 안 맞게 작성되었는지 확인하여 문법에 맞게 정정하십시오.
E14306	대응 제어문 없음 (ENDIF - IF)	ENDIF 문에 대응하는 IF 문이 없습니다.	JOB 프로그램에서 IF 문을 빠뜨렸는지 확인하여 문법에 맞게 정정하십시오.
E14307	대응 제어문 오류 (ENDIF - IF, ELSEIF, ELSE)	ENDIF 문에 대응하는 제어문이 IF나 ELSEIF, ELSE 문이 아닙니다.	JOB 프로그램에서 IF 문을 빠뜨렸거나, 제어문들의 내포 구조가 짝이 안 맞게 작성되었는지 확인하여 문법에 맞게 정정하십시오.
E14308	대응 제어문 없음 (CASE - SELECT)	CASE 문에 대응하는 SELECT 문이 없습니다.	JOB 프로그램에서 SELECT 문을 빠뜨렸는지 확인하여 문법에 맞게 정정하십시오.
E14309	대응 제어문 오류 (CASE - SELECT)	CASE 문에 대응하는 제어문이 SELECT 문이 아닙니다.	JOB 프로그램에서 SELECT 문을 빠뜨렸거나, 제어문들의 내포 구조가 짝이 안 맞게 작성되었는지 확인하여 문법에 맞게 정정하십시오.
E14310	대응 제어문 없음 (CASE ELSE - SELECT, CASE)	CASE ELSE 문에 대응하는 SELECT나 CASE문이 없습니다.	JOB 프로그램에서 SELECT 문을 빠뜨렸는지 확인하여 문법에 맞게 정정하십시오.
E14311	대응 제어문 오류 (CASE ELSE - SELECT, CASE)	CASE ELSE 문에 대응하는 제어문이 SELECT나 CASE문이 아닙니다.	JOB 프로그램에서 SELECT 문을 빠뜨렸거나, 제어문들의 내포 구조가 짝이 안 맞게 작성되었는지 확인하여 문법에 맞게 정정하십시오.
E14312	대응 제어문 없음 (END_SELECT - SELECT)	END_SELECT 문에 대응하는 SELECT 문이 없습니다.	JOB 프로그램에서 SELECT 문을 빠뜨렸는지 확인하여 문법에 맞게 정정하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E14313	대응 제어문 오류 (END_SELECT - SELECT, CASE, CASE ELSE)	END_SELECT 문에 대응하는 제어문이 SELECT나 CASE, CASE ELSE문이 아닙니다.	JOB 프로그램에서 SELECT 문을 빠뜨리거나, 제어문들의 내포 구조가 짝이 안 맞게 작성되었는지 확인하여 문법에 맞게 정정하십시오.
E14314	대응 제어문 없음 (EXIT_SELECT - SELECT, CASE, CASE ELSE)	EXIT_SELECT 문에 대응하는 SELECT나 CASE, CASE ELSE문이 없습니다.	JOB 프로그램에서 SELECT 문을 빠뜨렸는지 확인하여 문법에 맞게 정정하십시오.
E14318	대응 제어문 없음 (NEXT - FOR)	NEXT 문에 대응하는 FOR문이 없습니다.	JOB 프로그램에서 FOR 문을 빠뜨렸는지 확인하여 문법에 맞게 정정하십시오.
E14319	대응 제어문 오류 (NEXT - FOR)	NEXT 문에 대응하는 제어문이 FOR 문이 아닙니다.	JOB 프로그램에서 FOR 문을 빠뜨리거나, 제어문들의 내포 구조가 짝이 안 맞게 작성되었는지 확인하여 문법에 맞게 정정하십시오.
E14320	FLOW 제어문의 분량이 용량을 초과했습니다.	메인과 서브 JOB들의 FLOW 제어문이 너무 많아 처리용량을 초과했습니다.	JOB 프로그램 내의 FLOW 제어문의 개수를 줄이십시오.
E14321	블록 IF문에서 분기에 실패했습니다.	주소테이블에서 ELSEIF/ELSE/ENDIF의 위치를 찾을 수 없습니다.	커서 위치를 이동하지 말고 JOB 프로그램을 순서대로 수행하십시오.
E14322	블록 ELSEIF문에서 분기에 실패했습니다.	주소테이블에서 다음 ELSEIF나 ELSE/ENDIF의 위치를 찾을 수 없습니다.	커서 위치를 이동하지 말고 JOB 프로그램을 순서대로 수행하십시오.
E14323	블록 ELSE문에서 분기에 실패했습니다.	주소테이블에서 다음 ENDIF의 위치를 찾을 수 없습니다.	커서 위치를 이동하지 말고 JOB 프로그램을 순서대로 수행하십시오.
E14324	CASE문에서 분기에 실패했습니다.	주소테이블에서 다음 CASE나 END_SELECT의 위치를 찾을 수 없습니다.	커서 위치를 이동하지 말고 JOB 프로그램을 순서대로 수행하십시오.
E14325	FOR문에서 NEXT문으로의 분기에 실패했습니다.	주소테이블에서 대응하는 NEXT의 위치를 찾을 수 없습니다.	커서 위치를 이동하지 말고 JOB 프로그램을 순서대로 수행하십시오.
E14326	NEXT문에서 FOR문으로의 분기에 실패했습니다.	주소테이블에서 대응하는 FOR의 위치를 찾을 수 없습니다.	커서 위치를 이동하지 말고 JOB 프로그램을 순서대로 수행하십시오.
E14327	EXIT FOR문에서 NEXT문으로의 분기에 실패했습니다.	주소테이블에서 대응하는 NEXT의 위치를 찾을 수 없습니다.	커서 위치를 이동하지 말고 JOB 프로그램을 순서대로 수행하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E14328	EXIT SELECT문에서 END_SELECT문으로의 분기에 실패했습니다.	주소테이블에서 대응하는 END_SELECT의 위치를 찾을 수 없습니다.	커서 위치를 이동하지 말고 JOB 프로그램을 순서대로 수행하십시오.
E14331	행번호의 개수가 최대치(1000개)를 초과	JOB 프로그램 내에 행번호를 제한 개수 이상으로 많이 지정했습니다.	JOB 프로그램 내의 행번호 지정 개수를 줄이십시오.
E14332	동일한 행번호를 같은 JOB 내에서 중복 사용	동일한 행번호가 같은 JOB 내의 다른 명령문에 지정되어 있습니다.	행번호를 같은 JOB 내에서 사용하지 않은 번호로 변경하십시오.
E14333	레이블의 개수가 최대치(JOB당 100개)를 초과	JOB 프로그램 내에 레이블을 제한 개수 이상으로 많이 지정했습니다.	JOB 프로그램 내의 레이블 지정 개수를 줄이십시오.
E14334	동일한 레이블을 같은 JOB 내에서 중복 사용	동일한 레이블이 같은 JOB 내의 다른 위치에 지정되어 있습니다.	레이블을 같은 JOB 내에서 사용하지 않은 이름으로 변경하십시오.
E14335	위치가 지정되지 않은 행번호입니다.	JOB 내에 존재 하지 않는 행번호로의 분기가 시도되었습니다.	분기 대상 위치에 행번호 지정이 누락되었는지 확인하십시오. 혹은, 행번호 숫자를 잘못 입력했는지 확인하십시오.
E14336	위치가 지정되지 않은 레이블입니다.	JOB 내에 존재 하지 않는 레이블로의 분기가 시도되었습니다.	분기 대상 위치에 레이블 지정이 누락되었는지 확인하십시오. 혹은, 레이블 철자를 잘못 입력했는지 확인하십시오.
E14337	주소의 문법오류입니다.	주소의 문법이 틀렸습니다.	주소의 문법을 확인하십시오. 적법한 행번호, 레이블, 혹은 스텝번호여야 합니다.
E14338	스텝번호의 문법오류입니다.	스텝번호의 문법이 틀렸습니다.	스텝번호의 문법(S1~S999)에 맞는지 확인하십시오.
E14339	레이블의 문법오류입니다.	'*' 뒤에는 영숫자의 적법한 식별자가 와야 합니다.	레이블을 문법에 맞게 정정하십시오.
E14351	INPUT문의 퇴피주소 분기 오류입니다.	퇴피주소로의 분기에 실패했습니다.	INPUT문 퇴피주소가 존재하는 주소인지 확인하십시오.
E14352	WAIT문의 퇴피주소 분기 오류입니다.	퇴피주소로의 분기에 실패했습니다.	WAIT문 퇴피주소가 존재하는 주소인지 확인하십시오.
E14353	GOTO문의 주소 분기 오류입니다.	지정한 주소로의 분기에 실패했습니다.	GOTO문 분기주소가 존재하는 주소인지 확인하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E14354	GOSUB문의 주소 분기 오류입니다.	지정한 주소로의 분기에 실패했습니다.	GOSUB문 분기주소가 존재하는 주소인지 확인하십시오.
E14355	ON GOTO문의 주소 분기 오류입니다.	지정한 주소로의 분기에 실패했습니다.	ON GOTO문 분기주소가 존재하는 주소인지 확인하십시오.
E14356	단문 IF의 THEN 주소 분기 오류입니다.	THEN에 지정한 주소로의 분기에 실패했습니다.	THEN으로 지정한 분기주소가 존재하는 주소인지 확인하십시오.
E14357	단문 IF의 ELSE 주소 분기 오류입니다.	ELSE에 지정한 주소로의 분기에 실패했습니다.	ELSE로 지정한 분기주소가 존재하는 주소인지 확인하십시오.
E14358	SONL문의 퇴피주소 분기 오류입니다.	퇴피주소로의 분기에 실패했습니다.	SONL문 퇴피주소가 존재하는 주소인지 확인하십시오.
E14361	스텝에는 행번호를 붙일 수 없습니다.	스텝에 스텝번호가 아닌 행번호가 붙어있습니다.	행번호를 제거하십시오.
E14362	펑션에는 스텝번호를 붙일 수 없습니다.	펑션에 스텝번호가 붙어 있습니다.	스텝번호를 제거하십시오.
E14400	포즈상수의 사용자좌표계 번호 범위(1~10) 초과	포즈상수의 사용자좌표계 번호가 유효한 범위(1~10)를 벗어나게 지정되었습니다.	포즈상수의 사용자좌표계 번호를 유효한 범위(1~10)로 지정하십시오.
E14401	축좌표 포즈상수는 직교(XYZ) 요소 읽기 불가	축좌표방식인 포즈상수에 대해 직교요소에 대한 읽기를 시도했습니다. (예를 들어, V23!=P*.RY)	축좌표요소에만 접근하십시오. (예를 들어, V23!=P*.J3)
E14402	직교 포즈상수는 축좌표(J) 요소 읽기 불가	직교방식인 포즈상수에 대해 축좌표요소에 대한 읽기를 시도했습니다. (예를 들어, V23!=P*.J3)	직교요소에만 접근하십시오. (예를 들어, V23!=P*.RY)
E14403	축좌표 포즈변수는 직교(XYZ) 요소 접근 불가	축좌표방식인 포즈변수에 대해 직교요소에 대한 읽기나 쓰기를 시도했습니다. (예를 들어, V23!=P43.RY 혹은, P43.RY=V23!)	축좌표요소에만 접근하십시오. (예를 들어, V23!=P43.J3 혹은, P43.J3=V23!)
E14404	직교 포즈변수는 축좌표(J) 요소 접근 불가	직교방식인 포즈변수에 대해 축좌표요소에 대한 읽기나 쓰기를 시도했습니다. (예를 들어, V23!=P43.J3 혹은, P43.J3=V23!)	직교요소에만 접근하십시오. (예를 들어, V23!=P43.RY 혹은, P43.RY=V23!)

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E14405	포즈상수의 유닛번호가 범위를 초과했습니다.	포즈상수에 /UNIT 으로 지정한 번호가 유효한 범위(0~7)를 초과했습니다.	포즈상수에 /UNIT 에 지정한 번호를 유효한 범위(0~7)로 정정하십시오.
E14406	축좌표 포즈상수와 유닛 간 축 개수 불일치	축좌표 방식인 포즈상수의 괄호 안의 요소 개수가 유닛의 축 개수와 다릅니다.	포즈상수의 괄호 안의 요소 개수를 유닛의 축 개수와 일치시키십시오. (유닛 미지정시에는 전 축 개수와 같아야 합니다.)
E14407	직교좌표 포즈상수와 유닛 간 축 개수 불일치	직교좌표 방식인 포즈상수의 괄호 안의 요소 개수가 유닛의 축 개수 +1(config)과 다릅니다.	포즈상수의 괄호 안의 요소 개수를 유닛의 축 개수+1과 일치시키십시오 (유닛 미지정시에는 전 축 개수+1과 같아야 합니다.)
E14408	유효하지 않은 포즈요소 문법입니다.	P*나 포즈변수에 지정한 포즈요소명의 문법이 틀렸습니다.	포즈요소명의 철자가 틀렸는지 확인하십시오.
E14409	관절(J) 포즈요소의 인덱스가 총 축수보다 큼.	관절(J) 포즈요소의 인덱스를 총 축수보다 크게 지정했습니다.	(J의 인덱스 값 <= 총 축수)이도록 인덱스값을 지정하십시오.
E14410	부가축(T) 포즈요소의 인덱스가 부가축수보다 큼.	부가축(T) 포즈요소의 인덱스를 부가축수보다 크게 지정했습니다.	(T의 인덱스 값 <= 부가 축수)이도록 인덱스값을 지정하십시오.
E14411	유효하지 않은 포즈 CFG 요소 문법입니다.	{포즈}.CFG.{요소명}의 문법에서 지원되지 않는 요소명을 사용했습니다.	요소명의 철자가 틀리지 않았는지 확인하십시오. 혹은 제어기의 소프트웨어 버전이 해당 문법을 지원하지 않는 구버전인지 확인하십시오.
E14412	미초기화한 포즈 변수 값을 읽음	값이 대입되지 않은 포즈 변수의 값을 읽으려고 시도했습니다.	유효한 값이 변수에 대입되도록 JOB을 보완하십시오. 혹은 유효한 값이 보관된 포즈 파일을 메인보드로 복사하십시오.
E14413	포즈식 인수의 문법오류입니다.	인수가 유효한 포즈식이 아닙니다.	인수를 포즈식 문법에 맞게 정정하십시오.
E14414	포즈변수 출력인수의 문법오류입니다.	출력인수로서 포즈변수만 허용됩니다.	출력인수를 포즈변수 문법에 맞게 정정하십시오.
E14415	포즈/시프트 변수와 기계 파라미터 축수가 다름(IdVar)	포즈/시프트 변수(ID변수)의 축수가 시스템 초기화 시 설정한 ROBOT.MCH 파일의 축수와 일치하지 않습니다.	포즈/시프트 변수파일이나 포즈/시프트 상수의 축수를 시스템 설정과 일치하도록 설정하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E14416	포즈/시프트 변수와 기계 파라미터 축수가 다름(TONL)	(TONL) 포즈/시프트 변수 축수가 시스템 초기화 시 설정한 ROBOT.MCH 파일의 축수와 일치하지 않습니다.	포즈/시프트 변수파일이나 포즈/시프트 상수의 축수를 시스템 설정과 일치하도록 설정하십시오.
E14417	포즈/시프트 변수와 기계 파라미터 축수가 다름(TONL case2)	(TONL) 포즈/시프트 변수의 축수가 시스템 초기화 시 설정한 ROBOT.MCH 파일의 축수와 일치하지 않습니다.	포즈/시프트 변수파일이나 포즈/시프트 상수의 축수를 시스템 설정과 일치하도록 설정하십시오.
E14418	포즈/시프트 변수와 기계 파라미터 축수가 다름(CalViaPs)	CalViaPs에서 사용한 포즈/시프트 변수(ID변수)의 축수가 시스템 초기화 시 설정한 ROBOT.MCH 파일의 축수와 일치하지 않습니다.	포즈/시프트 변수파일이나 포즈/시프트 상수의 축수를 시스템 설정과 일치하도록 설정하십시오.
E14419	포즈/시프트 변수와 기계 파라미터 축수가 다름(CalViaPs case2)	CalViaPs 포즈/시프트 변수의 축수가 시스템 초기화 시 설정한 ROBOT.MCH 파일의 축수와 일치하지 않습니다.	포즈/시프트 변수파일이나 포즈/시프트 상수의 축수를 시스템 설정과 일치하도록 설정하십시오.
E14420	포즈/시프트 변수와 기계 파라미터 축수가 다름(CalXLine)	CalXLine 포즈/시프트 변수의 축수가 시스템 초기화 시 설정한 ROBOT.MCH 파일의 축수와 일치하지 않습니다.	포즈/시프트 변수파일이나 포즈/시프트 상수의 축수를 시스템 설정과 일치하도록 설정하십시오.
E14421	포즈/시프트 변수와 기계 파라미터 축수가 다름(CalXLine case2)	CalXLine 포즈/시프트 변수의 축수가 시스템 초기화 시 설정한 ROBOT.MCH 파일의 축수와 일치하지 않습니다.	포즈/시프트 변수파일이나 포즈/시프트 상수의 축수를 시스템 설정과 일치하도록 설정하십시오.
E14450	시프트할 포즈의 사용자좌표계 번호 미지정	포즈의 좌표계가 번호없는 사용자좌표계이므로 시스템의 사용자좌표계 번호설정을 따라야 하는데, 시스템에 번호 설정이 되어 있지 않습니다.	조건설정내의 사용자좌표계 번호를 T/P로 입력하시거나, SELUCRD명령으로 지정하십시오.
E14451	시프트할 포즈의 좌표계가 미등록 사용자좌표계임.	시프트할 포즈가 사용자좌표계로 지정되어 있으나, 이 사용자좌표계 번호가 시스템에 등록되어 있지 않습니다.	임의의 프로그램을 선택한 후, 원점,X방향,XY평면을 기록한 후 시스템>제어파라메터>좌표계등록>사용자좌표계에서 좌표계를 등록하십시오. 만일 티칭프로그램내에서 실행하기를 원하신다면, MKUCRD명령어 참조.
E14452	축 시프트할 직교 포즈 데이터가 동작영역을 이탈	축 시프트 연산 시, 포즈의 좌표계가 직교이면 일단 축 좌표계 포즈로 변환됩니다. 그러나, 직교포즈가 로봇의 동작영역을 초과하면 변환을 할 수 없습니다.	포즈의 직교 좌표값이 로봇 동작 영역 내에 있도록 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E14453	시프트한 포즈를 원래 좌표계로 변환하는데 실패	포즈를 직교 좌표계로 바꾸어 직교 시프트를 수행한 후 다시 본래의 좌표계로 변환하다가 오류가 발생했습니다.	축 좌표 포즈의 직교 시프트 결과가 동작영역을 벗어나서 축 좌표계로 복원할 수 없는 경우일 수 있습니다. 포즈의 시프트 결과가 로봇 동작 영역 내에 있도록 하십시오.
E14454	시프트의 사용자좌표계 번호가 미지정되었습니다.	시프트의 좌표계가 번호없는 사용자 좌표계이므로 시스템의 사용자좌표계 번호설정을 따라야 하는데, 시스템에 번호 설정이 되어 있지 않습니다.	조건설정내의 사용자좌표계 번호를 T/P로 입력하시거나, SELUCRD명령으로 지정하십시오.
E14455	시프트의 좌표계가 미등록 사용자좌표계입니다.	시프트가 사용자좌표계로 지정되어 있으나, 이 사용자좌표계 번호가 시스템에 등록되어 있지 않습니다.	임의의 프로그램을 선택한 후, 원점,X방향,XY평면을 기록한 후 시스템>제어파라메터>좌표계등록>사용자좌표계에서 좌표계를 등록하십시오. 만일 티칭프로그램내에서 실행하기를 원하신다면, MKUCRD명령어 참조.
E14456	시프트상수의 사용자좌표계 번호 범위(1~10) 초과	시프트상수의 사용자좌표계 번호가 유효한 범위(1~10)를 벗어나게 지정되었습니다.	시프트상수의 사용자좌표계 번호를 유효한 범위(1~10)로 지정하십시오.
E14457	축좌표 시프트변수는 직교(XYZ) 요소 접근 불가	축좌표방식인 시프트변수에 대해 직교요소에 대한 읽기나 쓰기를 시도했습니다. (예를 들어, V23!=R43.RY 혹은, R43.RY=V23!)	축좌표요소에만 접근하십시오. (예를 들어, V23!=R43.J3 혹은, R43.J3=V23!)
E14458	직교방식 시프트변수는 축좌표(J) 요소 접근 불가	직교방식인 시프트변수에 대해 축좌표요소에 대한 읽기나 쓰기를 시도했습니다. (예를 들어, V23!=R43.J3 혹은, R43.J3=V23!)	직교요소에만 접근하십시오. (예를 들어, V23!=R43.RY 혹은, R43.RY=V23!)
E14459	축좌표 시프트상수와 로봇 간 축 개수 불일치	축좌표 방식인 시프트상수의 괄호 안의 요소 개수가 로봇의 축 개수와 다릅니다.	시프트상수의 괄호 안의 요소 개수를 로봇의 축 개수와 일치시키십시오.
E14460	직교좌표 시프트상수의 요소 개수는 6개여야 함.	직교좌표 방식인 시프트상수의 괄호 안의 요소 개수가 6개 (X,Y,Z,RX,RY,RZ)가 아닙니다.	시프트상수의 괄호 안의 요소 개수를 6개로 정정하십시오.
E14461	유효하지 않은 시프트 요소 문법입니다.	시프트변수에 지정한 시프트 요소명의 문법이 틀렸습니다.	시프트요소명의 철자가 틀렸는지 확인하십시오.

코드	메시지	원인	조치
E14462	관절(J) 시프트요소의 인덱스가 최대 축수보다 큼.	관절(J) 시프트요소의 인덱스를 최대 축수(16)보다 크게 지정했습니다.	(J의 인덱스 값 <= 최대 축수)이도록 인덱스값을 지정하십시오.
E14464	유효하지 않은 시프트 CFG 요소 문법입니다.	{시프트}.CFG.{요소명}의 문법에서 지원되지 않는 요소명을 사용했습니다.	요소명의 철자가 틀리지 않았는지 확인하십시오. 혹은 제어기의 소프트웨어 버전이 해당 문법을 지원하지 않는 구버전인지 확인하십시오.
E14465	미초기화한 시프트 변수값을 읽음	값이 대입되지 않은 시프트 변수의 값을 읽으려고 시도했습니다.	유효한 값이 변수에 대입되도록 JOB을 보완하십시오. 혹은 유효한 값이 보관된 시프트 파일을 메인보드로 복사하십시오.
E14466	시프트변수 출력인수의 문법오류입니다.	출력인수로서 시프트변수만 허용됩니다.	출력인수를 시프트변수 문법에 맞게 정정하십시오.
E14490	유효하지 않은 버퍼 변수 요소 문법입니다.	유효하지 않은 BUFV의 type속성 문법입니다.	BUFV의 type속성 문법이 틀리지 않았는지 확인하십시오.
E14491	버퍼 변수영역을 초과하는 형변환입니다.	BUFV의 옵셋에 type 크기를 더한 위치가 BUFV 영역(64kb)을 초과합니다.	영역을 초과하지 않는 옵셋 위치를 사용하십시오.
E14492	버퍼 변수값이 유효하지 않은 부동소수점 실수값입니다.	실수 속성(F4, F8, f4, f8)을 읽을 때, 바이너리 값이 유효하지 않은 실수로 해석됩니다.	바이너리 데이터가 유효하지 않은 원인을 조사하십시오.
E14500	유효하지 않은 변수정보입니다.	시스템(메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
E14501	유효하지 않은 시스템 변수입니다.	유효하지 않은 시스템변수를 사용했습니다.	시스템변수명의 철자가 틀리지 않았는지, 혹은 실수로 일반변수 앞에 '_'를 붙이지는 않았는지 확인하십시오.
E14502	유효하지 않은 WEAVCmd 멤버입니다.	유효하지 않은 WEAVCmd 객체의 멤버명입니다.	객체 멤버명의 철자가 틀렸는지 확인하여 정정하십시오.
E14503	유효하지 않은 F* 멤버입니다.	유효하지 않은 F*(Force) 객체의 멤버명입니다.	객체 멤버명의 철자가 틀렸는지 확인하여 정정하십시오.
E14504	유효하지 않은 FB 멤버입니다.	유효하지 않은 FB(외장 필드버스) 객체의 멤버명입니다.	객체 멤버명의 철자가 틀렸는지 확인하여 정정하십시오.
E14505	유효하지 않은 FN 멤버입니다.	유효하지 않은 FN(내장 필드버스) 객체의 멤버명입니다.	객체 멤버명의 철자가 틀렸는지 확인하여 정정하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E14506	유효하지 않은 ENET 멤버입니다.	유효하지 않은 ENET(이더넷) 객체의 멤버명입니다.	객체 멤버명의 철자가 틀렸는지 확인하여 정정하십시오.
E14507	유효하지 않은 AXIS 멤버입니다.	유효하지 않은 AXIS 객체의 멤버명입니다.	객체 멤버명의 철자가 틀렸는지 확인하여 정정하십시오.
E14508	유효하지 않은 DrvTest 멤버입니다.	유효하지 않은 DrvTest 객체의 멤버명입니다.	객체 멤버명의 철자가 틀렸는지 확인하여 정정하십시오.
E14509	유효하지 않은 BrakeTest 멤버입니다.	유효하지 않은 BrakeTest 객체의 멤버명입니다.	객체 멤버명의 철자가 틀렸는지 확인하여 정정하십시오.
E14510	유효하지 않은 GasPChk 멤버입니다.	유효하지 않은 GasPChk 객체의 멤버명입니다.	객체 멤버명의 철자가 틀렸는지 확인하여 정정하십시오.
E14511	전역 정수 변수의 인덱스 유효범위 초과	전역 정수 변수의 인덱스가 유효범위(1~600)를 초과했습니다.	전역 정수 변수의 인덱스를 유효범위에 맞게 지정하십시오.
E14512	전역실수 변수의 인덱스 유효범위 초과	전역 실수 변수의 인덱스가 유효범위(1~600)를 초과했습니다.	전역 실수 변수의 인덱스를 유효범위에 맞게 지정하십시오.
E14513	전역 문자열 변수의 인덱스 유효범위 초과	전역 문자열 변수의 인덱스가 유효범위(1~999)를 초과했습니다.	전역 문자열 변수의 인덱스를 유효범위에 맞게 지정하십시오.
E14514	전역 포즈 변수의 인덱스 유효범위 초과	전역 포즈 변수의 인덱스가 유효범위(1~9999)를 초과했습니다.	전역 포즈 변수의 인덱스를 유효범위에 맞게 지정하십시오.
E14515	전역 시프트 변수의 인덱스 유효범위 초과	전역 시프트 변수의 인덱스가 유효범위(1~9999)를 초과했습니다.	전역 시프트 변수의 인덱스를 유효범위에 맞게 지정하십시오.
E14516	지역 정수 변수의 인덱스 유효범위 초과	지역 정수 변수의 인덱스가 유효범위(1~50)를 초과했습니다.	지역 정수 변수의 인덱스를 유효범위에 맞게 지정하십시오.
E14517	지역 실수 변수의 인덱스 유효범위 초과	지역 실수 변수의 인덱스가 유효범위(1~50)를 초과했습니다.	지역 실수 변수의 인덱스를 유효범위에 맞게 지정하십시오.
E14518	지역 문자열 변수의 인덱스 유효범위 초과	지역 문자열 변수의 인덱스가 유효범위(1~100)를 초과했습니다.	지역 문자열 변수의 인덱스를 유효범위에 맞게 지정하십시오.
E14519	지역 포즈 변수의 인덱스 유효범위 초과	지역 포즈 변수의 인덱스가 유효범위(1~100)를 초과했습니다.	지역 포즈 변수의 인덱스를 유효범위에 맞게 지정하십시오.
E14520	지역 시프트 변수의 인덱스 유효범위 초과	지역 시프트 변수의 인덱스가 유효범위(1~50)를 초과했습니다.	지역 시프트 변수의 인덱스를 유효범위에 맞게 지정하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E14521	M릴레이 변수의 인덱스 유효범위 초과	M릴레이 변수의 인덱스가 유효범위를 초과했습니다.	지역 시프트 변수의 인덱스를 유효범위에 맞게 지정하십시오. _MB1~2000 _MW1~1000 _ML1~500 _MF1~500
E14522	툴 변수의 인덱스 유효범위 초과	툴 변수의 인덱스가 유효범위(1~32)를 초과했습니다.	툴 변수의 인덱스를 유효범위에 맞게 지정하십시오.
E14523	HiNet I/O 변수의 인덱스 유효범위 초과	HiNet I/O 변수의 인덱스가 유효범위를 초과했습니다.	HiNet I/O 변수의 인덱스를 유효범위에 맞게 지정하십시오. GE1~16 DE1~128
E14524	버퍼 변수의 인덱스 유효범위 초과	BUFV의 인덱스값이 유효범위(0~65535)를 초과합니다.	BUFV의 인덱스값을 유효범위에 맞게 지정하십시오.
E14526	DO 변수의 인덱스 유효범위를 초과했습니다.	DO 변수의 인덱스가 유효범위(1~4100)를 초과했습니다.	DO 변수의 인덱스를 유효범위에 맞게 지정하십시오.
E14527	DI 변수의 인덱스 유효범위를 초과했습니다.	DI 변수의 인덱스가 유효범위(1~4100)를 초과했습니다.	DI 변수의 인덱스를 유효범위에 맞게 지정하십시오.
E14528	Y 변수의 인덱스 유효범위를 초과했습니다.	Y 변수의 인덱스가 유효범위(1~8192)를 초과했습니다.	Y 변수의 인덱스를 유효범위에 맞게 지정하십시오.
E14529	X 변수의 인덱스 유효범위를 초과했습니다.	X 변수의 인덱스가 유효범위(1~8192)를 초과했습니다.	X 변수의 인덱스를 유효범위에 맞게 지정하십시오.
E14530	AO 변수의 인덱스 유효범위를 초과했습니다.	AO 변수의 인덱스가 유효범위(1~32)를 초과했습니다.	AO 변수의 인덱스를 유효범위에 맞게 지정하십시오.
E14531	AI 변수의 인덱스 유효범위를 초과했습니다.	AI 변수의 인덱스가 유효범위(1~32)를 초과했습니다.	AI 변수의 인덱스를 유효범위에 맞게 지정하십시오.
E14532	SO 변수의 인덱스 유효범위를 초과했습니다.	SO 변수의 인덱스가 유효범위(1~32,101~104)를 초과했습니다.	SO 변수의 인덱스를 유효범위에 맞게 지정하십시오.
E14533	SI 변수의 인덱스 유효범위를 초과했습니다.	SI 변수의 인덱스가 유효범위(1~8,101~104)를 초과했습니다.	SI 변수의 인덱스를 유효범위에 맞게 지정하십시오.
E14541	정의되지 않은 전역변수	변수대화상자에 등록되지 않은 전역변수입니다.	전역ID변수에 접근하기 전에, 먼저 변수대화상자에 변수를 등록하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E14542	정의되지 않은 지역변수	서브프로그램 내에서 정의되지 않은 지역변수입니다.	지역ID변수에 접근하기 전에, 먼저 DIM문이나 PARAM문으로 변수를 정의하십시오. 변수를 정의한 DIM문이나 PARAM문을 실행하지 않고 커서를 움직여 건너뛰지 마십시오.
E14546	ID변수값 얻기에 실패했습니다.	ID변수값을 얻는 도중 에러가 발생했습니다.	1) 작업프로그램의 문법을 점검하십시오. 2) 원인을 알 수 없는 경우 백업파일을 당사 A/S로 전달하여 주십시오.
E14548	ID 지역변수 생성에 실패했습니다.	DIM문에서 ID 지역변수를 생성하는 과정에서 에러가 발생했습니다.	지역변수파일을 삭제한 후, 전체 작업을 다시 시작해 보십시오.
E14551	bit출력변수만 인수로 허용됩니다.	bit가 아닌 YB, YW 같은 출력변수는 허용되지 않습니다.	단일 bit 출력변수(Y, DO, SO)를 사용하십시오.
E14552	Arithmetic 변수번호가 범위를 벗어났음	Arithmetic 변수의 번호값이 제한된 범위를 벗어났습니다.	변수의 번호는 해당 변수형의 번호 범위 내에서 사용해 주십시오.
E14553	Arithmetic 변수번호가 범위를 벗어났음 (case2)	Arithmetic 변수의 번호값이 제한된 범위를 벗어났습니다.	변수의 번호는 해당 변수형의 번호 범위 내에서 사용해 주십시오.
E14554	Pose 변수번호가 범위를 벗어났음	Pose 변수의 번호값이 제한된 범위를 벗어났습니다.	변수의 번호는 해당 변수형의 번호 범위 내에서 사용해 주십시오.
E14555	Shift 변수번호가 범위를 벗어났음	Shift 변수의 번호값이 제한된 범위를 벗어났습니다.	변수의 번호는 해당 변수형의 번호 범위 내에서 사용해 주십시오.
E14556	Output 변수번호가 범위를 벗어났음	변수의 번호값이 제한된 범위를 벗어났습니다.	변수의 번호는 해당 변수형의 번호 범위 내에서 사용해 주십시오.
E14557	Input 변수번호가 범위를 벗어났음	Input 변수의 번호값이 제한된 범위를 벗어났습니다.	변수의 번호는 해당 변수형의 번호 범위 내에서 사용해 주십시오.
E14558	ID 변수번호가 범위를 벗어났음	ID 변수의 번호값이 제한된 범위를 벗어났습니다.	변수의 번호는 해당 변수형의 번호 범위 내에서 사용해 주십시오.
E14559	Output Assign 변수번호가 범위를 벗어났음	Output Assign 변수의 번호값이 제한된 범위를 벗어났습니다.	변수의 번호는 해당 변수형의 번호 범위 내에서 사용해 주십시오.
E14560	System Assign 변수번호가 범위를 벗어났음	System Assign 변수의 번호값이 제한된 범위를 벗어났습니다.	변수의 번호는 해당 변수형의 번호 범위 내에서 사용해 주십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E14561	Arc 파라미터 변수번호가 범위를 벗어났음	Arc 파라미터 변수의 번호값이 제한된 범위를 벗어났습니다.	변수의 번호는 해당 변수형의 번호 범위 내에서 사용해 주십시오.
E14562	ENET 변수번호가 범위를 벗어났음	ENET 변수의 번호값이 제한된 범위를 벗어났습니다.	변수의 번호는 해당 변수형의 번호 범위 내에서 사용해 주십시오.
E14563	DrvTest(구동부검사 명령어) 변수번호가 범위를 벗어났음	DrvTest 변수의 번호값이 제한된 범위를 벗어났습니다.	변수의 번호는 해당 변수형의 번호 범위 내에서 사용해 주십시오.
E14564	BrakeTest(브레이크검사 명령어) 변수번호가 범위를 벗어났음	브레이크검사 명령어 변수의 번호값이 제한된 범위를 벗어났습니다.	변수의 번호는 해당 변수형의 번호 범위 내에서 사용해 주십시오.
E14565	GasPChk(가스스프링 검사 명령어) 변수번호가 범위를 벗어났음	가스스프링 검사 명령어 변수의 번호값이 제한된 범위를 벗어났습니다.	변수의 번호는 해당 변수형의 번호 범위 내에서 사용해 주십시오.
E14566	변수번호가 잘못 사용되었음(POSE Constant Element)	변수의 번호로 사용된 상수나 수식의 문법이 틀렸습니다.	변수의 번호의 문법이 올바른 지를 확인하여 주십시오.
E14567	변수번호가 잘못 사용되었음(Arithmetic Variable)	변수의 번호로 사용된 상수나 수식의 문법이 틀렸습니다.	변수의 번호의 문법이 올바른 지를 확인하여 주십시오.
E14568	변수번호가 잘못 사용되었음(String Variable)	변수의 번호로 사용된 상수나 수식의 문법이 틀렸습니다.	변수의 번호의 문법이 올바른 지를 확인하여 주십시오.
E14569	변수번호가 잘못 사용되었음(POSE Variable)	변수의 번호로 사용된 상수나 수식의 문법이 틀렸습니다.	변수의 번호의 문법이 올바른 지를 확인하여 주십시오.
E14570	변수번호가 잘못 사용되었음(SHIFT Variable)	변수의 번호로 사용된 상수나 수식의 문법이 틀렸습니다.	변수의 번호의 문법이 올바른 지를 확인하여 주십시오.
E14571	변수번호가 잘못 사용되었음(POSE Variable Element)	변수의 번호로 사용된 상수나 수식의 문법이 틀렸습니다.	변수의 번호의 문법이 올바른 지를 확인하여 주십시오.
E14572	변수번호가 잘못 사용되었음(SHIFT Variable Element)	변수의 번호로 사용된 상수나 수식의 문법이 틀렸습니다.	변수의 번호의 문법이 올바른 지를 확인하여 주십시오.
E14573	변수번호가 잘못 사용되었음(TOOL Variable)	변수의 번호로 사용된 상수나 수식의 문법이 틀렸습니다.	변수의 번호의 문법이 올바른 지를 확인하여 주십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E14574	변수번호가 잘못 사용 되었음(Object Variable)	변수의 번호로 사용된 상수나 수식의 문법이 틀렸습니다.	변수의 번호의 문법이 올바른 지를 확인하여 주십시오.
E14575	변수번호가 잘못 사용 되었음(Output Variable)	변수의 번호로 사용된 상수나 수식의 문법이 틀렸습니다.	변수의 번호의 문법이 올바른 지를 확인하여 주십시오.
E14576	변수번호가 잘못 사용 되었음(Input Variable)	변수의 번호로 사용된 상수나 수식의 문법이 틀렸습니다.	변수의 번호의 문법이 올바른 지를 확인하여 주십시오.
E14577	변수번호가 잘못 사용 되었음(System Variable)	변수의 번호로 사용된 상수나 수식의 문법이 틀렸습니다.	변수의 번호의 문법이 올바른 지를 확인하여 주십시오.
E14578	변수번호가 잘못 사용 되었음(PLC Variable)	변수의 번호로 사용된 상수나 수식의 문법이 틀렸습니다.	변수의 번호의 문법이 올바른 지를 확인하여 주십시오.
E14579	변수번호가 잘못 사용 되었음(ID Variable)	변수의 번호로 사용된 상수나 수식의 문법이 틀렸습니다.	변수의 번호의 문법이 올바른 지를 확인하여 주십시오.
E14580	변수번호가 잘못 사용 되었음(PoseMSTRef)	변수의 번호로 사용된 상수나 수식의 문법이 틀렸습니다.	변수의 번호의 문법이 올바른 지를 확인하여 주십시오.
E14581	변수번호가 잘못 사용 되었음(Step Number)	변수의 번호로 사용된 상수나 수식의 문법이 틀렸습니다.	변수의 번호의 문법이 올바른 지를 확인하여 주십시오.
E14582	변수번호가 잘못 사용 되었음(PAINT)	변수의 번호로 사용된 상수나 수식의 문법이 틀렸습니다.	변수의 번호의 문법이 올바른 지를 확인하여 주십시오.
E14583	변수번호가 잘못 사용 되었음(PAINT case2)	변수의 번호로 사용된 상수나 수식의 문법이 틀렸습니다.	변수의 번호의 문법이 올바른 지를 확인하여 주십시오.
E14584	변수번호가 잘못 사용 되었음(SELBRUSH)	변수의 번호로 사용된 상수나 수식의 문법이 틀렸습니다.	변수의 번호의 문법이 올바른 지를 확인하여 주십시오.
E14585	변수번호가 잘못 사용 되었음(ENET)	변수의 번호로 사용된 상수나 수식의 문법이 틀렸습니다.	변수의 번호의 문법이 올바른 지를 확인하여 주십시오.
E14586	변수번호가 잘못 사용 되었음(DrvTest)	변수의 번호로 사용된 상수나 수식의 문법이 틀렸습니다.	변수의 번호의 문법이 올바른 지를 확인하여 주십시오.
E14587	변수번호가 잘못 사용 되었음(BrakeTest)	변수의 번호로 사용된 상수나 수식의 문법이 틀렸습니다.	변수의 번호의 문법이 올바른 지를 확인하여 주십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E14588	변수번호가 잘못 사용되었음(GasPChk)	변수의 번호로 사용된 상수나 수식의 문법이 틀렸습니다.	변수의 번호의 문법이 올바른 지를 확인하여 주십시오.
E14590	버퍼 변수번호가 잘못 사용되었음	변수의 번호로 사용된 상수나 수식의 문법이 틀렸습니다.	변수의 번호의 문법이 올바른 지를 확인하여 주십시오.
E14600	함수의 산술형 인수 위치의 문법 오류입니다.	함수의 산술형 인수 위치에는 산술식을 입력해야 합니다.	산술식의 문법이 틀렸는지 확인하여 정정하십시오.
E14601	함수의 문자열형 인수 위치의 문법 오류입니다.	함수의 문자열형 인수 위치에는 문자열식을 입력해야 합니다.	문자열식의 문법이 틀렸는지 확인하여 정정하십시오.
E14602	문자열 함수의 접미어 '$' 가 누락되었습니다.	문자열 함수명에는 접미어 '$'가 있어야 합니다.(예: LEFT$(V3$,5))	접미어 '$'가 누락되었는지 확인하여 정정하십시오.
E14603	(CSTORS)전역 포즈변수의 좌표계 선택 오류	CSTORS함수에서 사용하는 포즈변수 좌표계 선택이 각도,엔코더로 되어 있습니다.	해당된 포즈변수(n,n+1)의 좌표계를 베이스,로봇,사용자로 수정하십시오.
E14604	(CSTORS)전역 포즈파일 또는 데이터가 없음.	CSTORS함수에서 사용할 포즈파일 또는 데이터에 문제가 발생하였습니다.	1) 포즈파일이 손상되었는지 확인하십시오. 2) 전역 포즈파일 또는 포즈 데이터를 생성하여 확입하십시오.
E14605	(CSTORS)전역 포즈 데이터의 축수 오류.	CSTORS함수에서 사용하는 포즈 총 축수가 실행할 축수와 다릅니다.	포즈변수의 데이터를 확인하고 수정하십시오.
E14606	(CSTORS)함수의 인자 유효범위 초과.	CSTORS함수에서 사용하는 인자의 값이 잘못되었습니다.	1번(1~9999),2번(1~2),3번(0~1)사이의 값이 되어야 합니다.
E14700	NOT 연산자 뒤에 공백이 없습니다.	NOT 연산자 뒤에 공백문자가 없습니다.	NOT 연산자 뒤에 1개 이상의 공백문자를 입력하십시오.
E14701	AND 연산자 뒤에 공백이 없습니다.	AND 연산자 뒤에 공백문자가 없습니다.	AND 연산자 뒤에 1개 이상의 공백문자를 입력하십시오.
E14702	OR 연산자 뒤에 공백이 없습니다.	OR 연산자 뒤에 공백문자가 없습니다.	OR 연산자 뒤에 1개 이상의 공백문자를 입력하십시오.
E14703	XOR 연산자 뒤에 공백이 없습니다.	XOR 연산자 뒤에 공백문자가 없습니다.	XOR 연산자 뒤에 1개 이상의 공백문자를 입력하십시오.
E14704	^ 연산자 우변이 적법한 산술식이 아닙니다.	^ 연산자 우변에는 산술식만 허용됩니다.	^ 연산자 우변을 적법한 산술식으로 정정하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E14705	문자열 비교 연산자 우변이 적법한 문자열식이 아닙니다.	좌항 문자열식과 =, <> 연산자 뒤에는 우항으로 문자열식이 와야 합니다.	문자열 비교 연산자의 우항을 적법한 문자열식으로 정정하십시오.
E14800	정수 범위를 초과한 실수를 정수로 변환하였습니다.	로봇 언어에서 정수로 변환하려는 실수값이 정수 범위 최대값인 2147483647을 초과하였습니다.	로봇 언어의 수식을 수정하여 계산값이 정수 범위 최대값을 초과하지 않도록 수정하십시오.
E14801	명령문 인수 분석 서비스가 지원되지 않습니다.	main b/d가 명령문 인수 분석 서비스를 지원하지 않습니다.	TP와 main b/d 간 소프트웨어 버전을 일치시키십시오.
E14802	유효하지 않은 SoftLimit 멤버입니다.	SoftLimit 시스템 변수의 멤버는 Min, Max 입니다.	변수 형태를 올바르게 수정하여 주시기 바랍니다.
E14803	SoftLimit 변수에 잘못된 축명칭을 사용하였습니다.	현재 로봇에 존재하지 않는 축 명칭이거나, 잘못된 명칭을 사용하였습니다.	명칭을 올바르게 수정하여 주시기 바랍니다.
E16000	제어정수 파일 버전이 상위 버전임.	Main SW 버전을 하위버전으로 버전업하여 발생하였습니다.	백업된 제어정수용 파일 로드 또는 초기화하여 사용하시기 바랍니다.
E16001	기계정수 파일 버전이 상위 버전임.	Main SW 버전을 하위버전으로 버전업하여 발생하였습니다.	백업된 기계정수용 파일 로드 또는 초기화하여 사용하시기 바랍니다.
E16002	스폿용접용 파일 버전이 상위 버전임.	Main SW 버전을 하위버전으로 버전업하여 발생하였습니다.	백업된 스폿용접용 파일 로드 또는 초기화하여 사용하시기 바랍니다.
E16003	팔레타이징용 파일 버전이 상위 버전임.	Main SW 버전을 하위버전으로 버전업하여 발생하였습니다.	백업된 팔레타이징용 파일 로드 또는 초기화하여 사용하시기 바랍니다.
E16004	도장용 파일 버전이 상위 버전임.	Main SW 버전을 하위버전으로 버전업하여 발생하였습니다.	백업된 도장용 파일 로드 또는 초기화하여 사용하시기 바랍니다.
E16005	아날로그 아크 시작조건용 파일 버전이 상위 버전임.	Main SW 버전을 하위버전으로 버전업하여 발생하였습니다.	백업된 아날로그 아크 시작조건용 파일 로드 또는 초기화하여 사용하시기 바랍니다.
E16006	아날로그 아크 종료조건용 파일 버전이 상위 버전임.	Main SW 버전을 하위버전으로 버전업하여 발생하였습니다.	백업된 아날로그 아크 종료조건용 파일 로드 또는 초기화하여 사용하시기 바랍니다.
E16007	아날로그 아크 보조조건용 파일 버전이 상위 버전임.	Main SW 버전을 하위버전으로 버전업하여 발생하였습니다.	백업된 아날로그 아크 보조조건용 파일 로드 또는 초기화하여 사용하시기 바랍니다.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E16008	위빙조건용 파일 버전이 상위 버전임.	Main SW 버전을 하위버전으로 버전업하여 발생하였습니다.	백업된 위빙조건용 파일 로드 또는 초기화하여 사용하시기 바랍니다.
E16009	아날로그 아크 용접기용 파일 버전이 상위 버전임.	Main SW 버전을 하위버전으로 버전업하여 발생하였습니다.	백업된 아날로그 아크 용접기용 파일 로드 또는 초기화하여 사용하시기 바랍니다.
E16010	필드버스 정보용 파일 버전이 상위 버전임.	Main SW 버전을 하위버전으로 버전업하여 발생하였습니다.	백업된 필드버스 정보용 파일 로드 또는 초기화하여 사용하시기 바랍니다.
E16011	디지털 아크용접 조건용 파일 버전이 상위 버전임.	Main SW 버전을 하위버전으로 버전업하여 발생하였습니다.	백업된 디지털 아크 용접조건용 파일 로드 또는 초기화하여 사용하시기 바랍니다.
E16012	디지털 아크 용접기용 파일 버전이 상위 버전임.	Main SW 버전을 하위버전으로 버전업하여 발생하였습니다.	백업된 디지털 아크 용접기용 파일 로드 또는 초기화하여 사용하시기 바랍니다.
E16013	범용 용접기 인터페이스용 파일 버전이 상위 버전임.	Main SW 버전을 하위버전으로 버전업하여 발생하였습니다.	백업된 범용 용접기 인터페이스용 파일 로드 또는 초기화하여 사용하시기 바랍니다.
E16014	Height Sensing용 파일 버전이 상위 버전임.	Main SW 버전을 하위버전으로 버전업하여 발생하였습니다.	백업된 Height Sensing용 파일 로드 또는 초기화하여 사용하시기 바랍니다.
E16015	내장 필드버스용 파일 버전이 상위 버전임.	Main SW 버전을 하위버전으로 버전업하여 발생하였습니다.	백업된 내장 필드버스용 파일 로드 또는 초기화하여 사용하시기 바랍니다.
E16016	캘리브레이션용 파일 버전이 상위 버전임.	Main SW 버전을 하위버전으로 버전업하여 발생하였습니다.	백업된 캘리브레이션용 파일 로드 또는 초기화하여 사용하시기 바랍니다.
E16017	로그 설정용 파일 버전이 상위 버전임.	Main SW 버전을 하위버전으로 버전업하여 발생하였습니다.	백업된 로그 설정용 파일 로드 또는 초기화하여 사용하시기 바랍니다.
E16018	안전 설정용 파일 버전이 상위 버전임.	Main SW 버전을 하위버전으로 버전업하여 발생하였습니다.	백업된 안전 설정용 파일 로드 또는 초기화하여 사용하시기 바랍니다.
E16019	스폿용접기 인터페이스용 파일 버전이 상위 버전임.	Main SW 버전을 하위버전으로 버전업하여 발생하였습니다.	백업된 스폿용접기 인터페이스용 파일 로드 또는 초기화하여 사용하시기 바랍니다.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E16101	포즈/시프트 파일의 헤더 형식이 유효하지 않음.	포즈/시프트 파일 헤더의 형식이 잘못되어 있습니다.	타 포즈/시프트 파일을 참고하여, 파일 헤더 문자열의 틀린 부분을 수정해 주십시오.
E16201	MCH 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#022 Additional Axis type의 Axis spec 항목 설정 값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16202	MCH 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#022 Additional Axis type의 Axis spec 항목 설정 값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16203	MCH 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#022 Additional Axis type의 Axis struct 항목 설정 값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16204	MCH 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#022 Additional Axis type의 Axis struct 항목 설정 값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16205	MCH 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#022 Additional Axis type의 Axis struct sub 항목 설정 값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E16206	MCH 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#022 Additional Axis type의 Axis struct sub 항목 설정 값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16207	MCH 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#022 Additional Axis type의 Board number 항목 설정 값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16208	MCH 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#022 Additional Axis type의 Board number 항목 설정 값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16209	MCH 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#022 Additional Axis type의 DSP number 항목 설정 값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16210	MCH 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#022 Additional Axis type의 DSP number 항목 설정 값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E16211	MCH 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#022 Additional Axis type의 Axis number 항목 설정 값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16212	MCH 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#022 Additional Axis type의 Axis number 항목 설정 값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16213	MCH 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#022 Additional Axis type의 Axis rotation direction 항목 설정 값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16214	MCH 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#022 Additional Axis type의 Axis rotation direction 항목 설정 값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16215	MCH 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#022 Additional Axis type의 Reduction ratio(numerator) 항목 설정 값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E16216	MCH 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#022 Additional Axis type의 Reduction ratio(numerator) 항목 설정 값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16217	MCH 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#022 Additional Axis type의 Reduction ratio(denominator) 항목 설정 값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16218	MCH 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#022 Additional Axis type의 Reduction ratio(denominator) 항목 설정 값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16219	MCH 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#022 Additional Axis type의 Rotation radius 항목 설정 값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16220	MCH 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#022 Additional Axis type의 Rotation radius 항목 설정 값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E16221	MCH 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#022 Additional Axis type의 Brake number 항목 설정 값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16222	MCH 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#022 Additional Axis type의 Brake number 항목 설정 값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16223	MCH 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#023 Change axis constant setting의 Axis spec 항목 설정 값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16224	MCH 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#023 Change axis constant setting의 Axis spec 항목 설정 값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16225	MCH 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#023 Change axis constant setting의 Axis struct 항목 설정 값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E16226	MCH 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#023 Change axis constant setting 의 Axis struct 항목 설정 값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16227	MCH 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#023 Change axis constant setting 의 Axis struct sub 항목 설정 값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16228	MCH 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#023 Change axis constant setting 의 Axis struct sub 항목 설정 값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16229	MCH 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#023 Change axis constant setting 의 Axis spec number 항목 설정 값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16230	MCH 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#023 Change axis constant setting 의 Axis spec number 항목 설정 값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E16231	MCH 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#023 Change axis constant setting 의 Add axis number 항목 설정 값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16232	MCH 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#023 Change axis constant setting 의 Add axis number 항목 설정 값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16233	MCH 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#023 Change axis constant setting 의 Axis rotation direction 항목 설정 값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16234	MCH 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#023 Change axis constant setting 의 Axis rotation direction 항목 설정 값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16235	MCH 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#023 Change axis constant setting 의 Reduction ratio(numerator) 항목 설정 값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E16236	MCH 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#023 Change axis constant setting 의 Reduction ratio(numerator) 항목 설정 값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16237	MCH 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#023 Change axis constant setting 의 Reduction ratio(denominator) 항목 설정 값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16238	MCH 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#023 Change axis constant setting 의 Reduction ratio(denominator) 항목 설정 값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16239	MCH 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#063 Robot Axis type의 Axis spec 항목 설정 값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16240	MCH 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#063 Robot Axis type의 Axis spec 항목 설정 값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E16241	MCH 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#063 Robot Axis type의 Axis struct 항목 설정 값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16242	MCH 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#063 Robot Axis type의 Axis struct 항목 설정 값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16243	MCH 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#063 Robot Axis type의 Axis struct sub 항목 설정 값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16244	MCH 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#063 Robot Axis type의 Axis struct sub 항목 설정 값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16245	MCH 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#063 Robot Axis type의 Board number 항목 설정 값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E16246	MCH 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#063 Robot Axis type의 Board number 항목 설정 값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16247	MCH 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#063 Robot Axis type의 DSP number 항목 설정 값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16248	MCH 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#063 Robot Axis type의 DSP number 항목 설정 값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16249	MCH 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#063 Robot Axis type의 Axis number 항목 설정 값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16250	MCH 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#063 Robot Axis type의 Axis number 항목 설정 값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E16251	MCH 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#063 Robot Axis type의 Axis rotation direction 항목 설정 값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16252	MCH 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#063 Robot Axis type의 Axis rotation direction 항목 설정 값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16253	MCH 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#063 Robot Axis type의 Reduction ratio(numerator) 항목 설정 값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16254	MCH 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#063 Robot Axis type의 Reduction ratio(numerator) 항목 설정 값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16255	MCH 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#063 Robot Axis type의 Reduction ratio(denominator) 항목 설정 값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E16256	MCH 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#063 Robot Axis type의 Reduction ratio(denominator) 항목 설정 값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16257	MCH 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#063 Robot Axis type의 Rotation radius 항목 설정 값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16258	MCH 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#063 Robot Axis type의 Rotation radius 항목 설정 값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16259	MCH 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#063 Robot Axis type의 Brake number 항목 설정 값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16260	MCH 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#063 Robot Axis type의 Brake number 항목 설정 값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E16261	MCH 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#063 Robot Axis type의 Pinion radius 항목 설정 값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16262	MCH 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#063 Robot Axis type의 Pinion radius 항목 설정 값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16263	MCH 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#063 Robot Axis type의 Reducer Max Toque 항목 설정 값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16264	MCH 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#063 Robot Axis type의 Reducer Max Toque 항목 설정 값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16265	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#003 User parameter의 DefaultPoseType값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E16266	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#003 User parameter의 DefaultPoseType값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16267	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#003 User parameter의 DeleteConfirm값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16268	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#003 User parameter의 DeleteConfirm값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16269	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#003 User parameter의 WI_IReleaseDisable값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16270	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#003 User parameter의 WI_IReleaseDisable값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E16271	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#003 User parameter의 ExtPrgSelType값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16272	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#003 User parameter의 ExtPrgSelType값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16273	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#003 User parameter의 ColliSensorProc값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16274	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#003 User parameter의 ColliSensorProc값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16275	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#003 User parameter의 ColliSensorLogic값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E16276	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#003 User parameter의 ColliSensorLogic값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16277	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#003 User parameter의 PBackProgExtUpdate값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16278	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#003 User parameter의 PBackProgExtUpdate값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16279	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#003 User parameter의 ManOperationAtStop값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16280	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#003 User parameter의 ManOperationAtStop값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E16281	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#003 User parameter의 PstarCrd값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16282	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#003 User parameter의 PstarCrd값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16283	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#003 User parameter의 PstarSel값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16284	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#003 User parameter의 PstarSel값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16285	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#003 User parameter의 PboxDisconnect값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.

코드	메시지	원인	조치
E16286	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#003 User parameter의 PboxDisconnect값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16287	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#003 User parameter의 TpWatchdogTime값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16288	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#003 User parameter의 TpWatchdogTime값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16289	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 Arc Welding Data Save값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16290	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 Arc Welding Data Save값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E16291	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 Assign welding current port값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16292	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 Assign welding current port값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16293	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 Assign welding voltage port값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16294	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 Assign welding voltage port값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16295	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 Welder error state input값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E16296	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 Welder error state input값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16297	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 Welding wire state input값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16298	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 Welding wire state input값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16299	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 Gas pressure state input값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16300	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 Gas pressure state input값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E16301	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 Inching output at retract값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16302	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 Inching output at retract값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16303	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 Autosave when I/V modify값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16304	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 Autosave when I/V modify값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16305	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 Auto Monitoring Setting when Arc Welding값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E16306	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 Auto Monitoring Setting when Arc Welding값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16307	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 Digital Filter for Arc Sensing값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16308	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 Digital Filter for Arc Sensing값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16309	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 Filter for High Weight Arc Torch값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16310	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 Filter for High Weight Arc Torch값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E16311	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 Allow Arc Welding In Manual Mode값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16312	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 Allow Arc Welding In Manual Mode값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16313	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 Input Data Type For Sensing값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16314	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 Input Data Type For Sensing값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16315	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 Sensing Data Endianness값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E16316	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 Sensing Data Endianness값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16317	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 Input Port Num For Sensing값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16318	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 Input Port Num For Sensing값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16319	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 Maximum Value Of Sensing값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16320	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 Maximum Value Of Sensing값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E16321	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 Minimum Value Of Sensing값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16322	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 Minimum Value Of Sensing값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16323	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 Maximum Range Of Input Data값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16324	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 Maximum Range Of Input Data값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16325	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 Minimum Range Of Input Data값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E16326	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 Minimum Range Of Input Data값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16327	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 Welding CND Type For Sensing값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16328	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 Welding CND Type For Sensing값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16329	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 Arc Welding Data is cleared after Welding값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16330	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 Arc Welding Data is cleared after Welding값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E16331	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 SensorAWDM(Arc Welding Data Monitoring) Communication Method값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16332	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 SensorAWDM(Arc Welding Data Monitoring) Communication Method값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16333	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 SensorAWDM Data Type값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16334	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 SensorAWDM Data Type값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16335	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 SensorAWDM Analog Current Characteristic(A)값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E16336	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 SensorAWDM Analog Current Characteristic(A)값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16337	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 SensorAWDM Analog Current Characteristic(V)값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16338	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 SensorAWDM Analog Current Characteristic(V)값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16339	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 SensorAWDM Analog Voltage Scale 값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16340	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 SensorAWDM Analog Voltage Scale 값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E16341	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 SensorAWDM Digital Word Endianess값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16342	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 SensorAWDM Digital Word Endianess값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16343	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 SensorAWDM Digital Current Port Assignment값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16344	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 SensorAWDM Digital Current Port Assignment값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16345	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 SensorAWDM Digital Voltage Port Assignment값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E16346	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 SensorAWDM Digital Voltage Port Assignment값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16347	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 SensorAWDM Digital Current Scale 값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16348	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 SensorAWDM Digital Current Scale 값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16349	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 SensorAWDM Digital Voltage Scale 값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16350	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 SensorAWDM Digital Voltage Scale 값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E16351	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 SensorAWDM Digital Physical(Input) Min Value값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16352	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 SensorAWDM Digital Physical(Input) Min Value값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16353	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 SensorAWDM Digital Physical(Input) Max Value값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16354	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 SensorAWDM Digital Physical(Input) Max Value값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16355	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 SensorAWDM Digital Transmission(Output) Min Value값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E16356	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 SensorAWDM Digital Transmission(Output) Min Value값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16357	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 SensorAWDM Digital Transmission(Output) Max Value값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16358	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 SensorAWDM Digital Transmission(Output) Max Value값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16359	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 Speed ratio watch function in Arc welding zone 값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16360	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 Speed ratio watch function in Arc welding zone 값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E16361	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 Reserved variable 1 for Arc application값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16362	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 Reserved variable 1 for Arc application값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16363	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 Reserved variable 2 for Arc application값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16364	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 Reserved variable 2 for Arc application값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16365	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 Reserved variable 3 for Arc application값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E16366	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 Reserved variable 3 for Arc application값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16367	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#018 Arc application의 Reserved variable 4 for Arc application값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16368	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#018 Arc application의 Reserved variable 4 for Arc application값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16369	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#043 DeviceNet Slave Stack Settings의 OnOff값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16370	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#043 DeviceNet Slave Stack Settings의 OnOff값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E16371	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#043 DeviceNet Slave Stack Settings의 CAN Port값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16372	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#043 DeviceNet Slave Stack Settings의 CAN Port값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16373	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#043 DeviceNet Slave Stack Settings의 Baudrate값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16374	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#043 DeviceNet Slave Stack Settings의 Baudrate값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16375	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#043 DeviceNet Slave Stack Settings의 MacID값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E16376	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#043 DeviceNet Slave Stack Settings의 MacID값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16377	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#043 DeviceNet Slave Stack Settings의 IOSize값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16378	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#043 DeviceNet Slave Stack Settings의 IOSize값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16379	CON 파일의 설정 값이 최소 값보다 작습니다.	#043 DeviceNet Slave Stack Settings의 Input Clear값이 최소 값보다 작습니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E16380	CON 파일의 설정 값이 최대 값보다 큽니다.	#043 DeviceNet Slave Stack Settings의 Input Clear값이 최대 값보다 큽니다. 1)호환되지 않는 버전으로 버전이 변경되었습니다. 2)파일이 손상 되었습니다. 3)파일의 설정 값을 직접 수정하였습니다.	해당 항목 확인 후 이상이 없을 경우 '초기화 시 파일 검사'를 무효로 변경 후 재부팅 하십시오. 1)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 2)초기화를 수행하거나 버전에 맞는 백업 파일을 복사하십시오. 3)설정 값을 확인 하십시오.
E17030	실행점 기록 실패 (작업 헤더 연결 손상) 메인보드 초기화 필요!	메인보드의 백업 메모리 오류로 인해 디렉토리 엔트리와 JOB파일 헤더 간 연결이 손상되었습니다.	문제의 작업파일을 삭제한 후 백업파일로 복구하십시오. 혹은, 메인보드를 초기화 한 후, 백업된 파일로 시스템을 복구해 주십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E17031	실행점 기록 실패 (STEP %d 연결 손상) 메인보드 초기화 필요!	메인보드의 백업 메모리가 오류로 인해 JOB파일의 스텝 간 연결이 손상되었습니다.	문제의 작업파일을 삭제한 후 백업파일로 복구하십시오. 혹은, 메인보드를 초기화 한 후, 백업된 파일로 시스템을 복구해 주십시오.
E17032	실행점 기록 실패 (STEP 명령문 연결 손상) 메인보드 초기화 필요!	메인보드의 백업 메모리가 오류로 인해 JOB파일의 스텝 명령문 연결이 손상되었습니다.	문제의 작업파일을 삭제한 후 백업파일로 복구하십시오. 혹은, 메인보드를 초기화 한 후, 백업된 파일로 시스템을 복구해 주십시오.
E17033	실행점 기록 실패 (FUNC %d 연결 손상) 메인보드 초기화 필요!	메인보드의 백업 메모리가 오류로 인해 JOB파일의 펑션 간 연결이 손상되었습니다.	문제의 작업파일을 삭제한 후 백업파일로 복구하십시오. 혹은, 메인보드를 초기화 한 후, 백업된 파일로 시스템을 복구해 주십시오.
E17110	RINFO XML을 DOM으로 읽어들이는데 실패했습니다.	SD카드에 RInfo.xml 파일이 손상되었거나 존재하지 않습니다.	1)SD카드 삽입 여부를 확인하세요. 2)당사로 문의 주십시오.
E17111	MOTOR XML을 DOM으로 읽어들이는데 실패했습니다.	SD카드에 motor.xml 파일이 손상되었거나 존재하지 않습니다.	1)SD카드 삽입 여부를 확인하세요. 2)당사로 문의 주십시오.
E17112	AMP XML을 DOM으로 읽어들이는데 실패했습니다.	SD카드에 amp.xml 파일이 손상되었거나 존재하지 않습니다.	1)SD카드 삽입 여부를 확인하세요. 2)당사로 문의 주십시오.
E17113	REDUCER XML을 DOM으로 읽어들이는데 실패했습니다.	SD카드에 reducer.xml 파일이 손상되었거나 존재하지 않습니다.	1)SD카드 삽입 여부를 확인하세요. 2)당사로 문의 주십시오.
E17114	POSITIONER XML을 DOM으로 읽어들이는데 실패했습니다.	SD카드에 positioner.xml 파일이 손상되었거나 존재하지 않습니다.	1)SD카드 삽입 여부를 확인하세요. 2)당사로 문의 주십시오.
E17115	RINFO XML 루트 엘리먼트 찾기에 실패했습니다.	Rinfo.xml 파일이 손상되었거나 존재하지 않습니다.	1)SD카드 삽입 여부를 확인하세요. 2)당사로 문의 주십시오.
E17116	MOTOR XML 루트 엘리먼트 찾기에 실패했습니다.	motor.xml 파일이 손상되었거나 존재하지 않습니다.	1)SD카드 삽입 여부를 확인하세요. 2)당사로 문의 주십시오.
E17117	AMP XML 루트 엘리먼트 찾기에 실패했습니다.	amp.xml 파일이 손상되었거나 존재하지 않습니다.	1)SD카드 삽입 여부를 확인하세요. 2)당사로 문의 주십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E17118	REDUCER XML 루트 엘리먼트 찾기에 실패했습니다.	reducer.xml 파일이 손상되었거나 존재하지 않습니다.	1)SD카드 삽입 여부를 확인하세요. 2)당사로 문의 주십시오.
E17119	POSITIONER XML 루트 엘리먼트 찾기에 실패했습니다.	positioner.xml 파일이 손상되었거나 존재하지 않습니다.	1)SD카드 삽입 여부를 확인하세요. 2)당사로 문의 주십시오.
E17210	현재 project 백업에 실패했습니다.	현재 project 파일을 SRAM에서 sdcard의 서브폴더에 복사하는 데 실패했습니다.	1) SD카드 삽입 여부를 확인하십시오. 2) 남은 용량이 충분한 지 확인하십시오.
E17211	project 리스토어에 실패했습니다.	새로 선택된 project 파일을 sdcard의 서브폴더에서 SRAM으로 복사하는 데 실패했습니다.	1) SD카드 삽입 여부를 확인하십시오. 2) main b/d에 SRAM용량이 부족한 지 확인하십시오. 3) JOB파일 문법이 틀리지 않았는지 확인하십시오.
E17212	project명에 해당하는 저장 경로를 찾을 수 없습니다.	project명과 동일한 sdcard의 서브폴더가 없습니다.	1) project명이 맞는 지 확인하십시오. 2) 파일관리자에서 project 서브폴더를 확인 후 재구성하십시오.
E17213	재생 중인 JOB을 포함하는 project는 선택해제할 수 없습니다.	현재 project의 재생이 완료되어야 다른 project를 선택할 수 있습니다.	메인 JOB 프로그램으로 리턴하거나, R0[ENTER]로 재생사이클을 초기화한 후, project 선택을 수행하십시오.
E17610	RINT 업데이트 중 읽기 실패입니다.	SEA문 실행에 의한 RINT나 RINTA문 인수 업데이트 중, 읽기에 실패했습니다.	문제의 작업파일을 삭제한 후 백업파일로 복구하십시오. 혹은, 메인보드를 초기화 한 후, 백업된 파일로 시스템을 복구해 주십시오.
E17611	RINT 업데이트 중 쓰기 실패입니다.	SEA문 실행에 의한 RINT나 RINTA문 인수 업데이트 중, 쓰기에 실패했습니다.	문제의 작업파일을 삭제한 후 백업파일로 복구하십시오. 혹은, 메인보드를 초기화 한 후, 백업된 파일로 시스템을 복구해 주십시오.
E17620	ROBOT.CON 파일 쓰기 실패입니다.	ROBOT.CON 파일이 손상되었습니다.	ROBOT.CON 파일을 삭제한 후 백업파일로 복구하십시오. 혹은, 메인보드를 초기화 한 후, 백업된 파일로 시스템을 복구해 주십시오.
E17621	ROBOT.CON 파일 읽기 실패입니다.	ROBOT.CON 파일이 손상되었습니다.	ROBOT.CON 파일을 삭제한 후 백업파일로 복구하십시오. 혹은, 메인보드를 초기화 한 후, 백업된 파일로 시스템을 복구해 주십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E17622	ROBOT.MCH 파일 쓰기 실패입니다.	ROBOT.MCH 파일이 손상되었습니다.	ROBOT.MCH 파일을 삭제한 후 백업 파일로 복구하십시오. 혹은, 메인보드를 초기화 한 후, 백업된 파일로 시스템을 복구해 주십시오.
E17623	ROBOT.MCH 파일 읽기 실패입니다.	ROBOT.MCH 파일이 손상되었습니다.	ROBOT.MCH 파일을 삭제한 후 백업 파일로 복구하십시오. 혹은, 메인보드를 초기화 한 후, 백업된 파일로 시스템을 복구해 주십시오.
E17624	ROBOT.PAL 파일 쓰기 실패입니다.	ROBOT.PAL 파일이 손상되었습니다.	ROBOT.PAL 파일을 삭제한 후 백업 파일로 복구하십시오. 혹은, 메인보드를 초기화 한 후, 백업된 파일로 시스템을 복구해 주십시오.
E17625	ROBOT.PAL 파일 읽기 실패입니다.	ROBOT.PAL 파일이 손상되었습니다.	ROBOT.PAL 파일을 삭제한 후 백업 파일로 복구하십시오. 혹은, 메인보드를 초기화 한 후, 백업된 파일로 시스템을 복구해 주십시오.
E17626	ROBOT.PNT 파일 쓰기 실패입니다.	ROBOT.PNT 파일이 손상되었습니다.	ROBOT.PNT 파일을 삭제한 후 백업 파일로 복구하십시오. 혹은, 메인보드를 초기화 한 후, 백업된 파일로 시스템을 복구해 주십시오.
E17627	ROBOT.PNT 파일 읽기 실패입니다.	ROBOT.PNT 파일이 손상되었습니다.	ROBOT.PNT 파일을 삭제한 후 백업 파일로 복구하십시오. 혹은, 메인보드를 초기화 한 후, 백업된 파일로 시스템을 복구해 주십시오.
E18000	(%s축)제진제어 파라미터(JLK_change) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18001	(%s축)제진제어 파라미터(DTRatio) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18002	(%s축)제진제어 파라미터(Select_DO) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18003	(%s축)제진제어 파라미터(Select_Obs) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E18004	(%s축)제진제어 파라미터(VibSW1K2) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18005	(%s축)제진제어 파라미터(VibSW2K3) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18006	(%s축)제진제어 파라미터(Ref_DT_Ratio) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18007	(%s축)제진제어 파라미터(RatioDI) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18008	(%s축)제진제어 파라미터(SelVel) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18009	(%s축)제진제어 파라미터(FriGainFv1) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18010	(%s축)제진제어 파라미터(FriGainFv2) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18011	(%s축)제진제어 파라미터(FriGainFs) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18012	(%s축)제진제어 파라미터(FriGainFv1Bk) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18013	(%s축)제진제어 파라미터(FriGainFv2Bk) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18014	(%s축)제진제어 파라미터(FriGainFsBk) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18015	(%s축)제진제어 파라미터(FriTh) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E18016	(%s축)제진제어 파라미터(FTRatio) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18017	(%s축)제진제어 파라미터(PosMode) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18018	(%s축)제진제어 파라미터(Kscale) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18019	(%s축)제진제어 파라미터(RMap_change) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18020	(%s축)제진제어 파라미터(dFricTrqc) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18021	(%s축)제진제어 파라미터(Gfriv1) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18022	(%s축)제진제어 파라미터(Gfriv2) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18023	(%s축)제진제어 파라미터 (Select_FullFF_change) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18024	(%s축)제진제어 파라미터(FullFF_Ratio) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18025	(%s축)제진제어 파라미터(KF) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18026	(%s축)제진제어 파라미터(KB) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E18027	(%s축)제진제어 파라미터(K1scale_P) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18028	(%s축)제진제어 파라미터(K1scale_V) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18029	(%s축)제진제어 파라미터(K4scale_P) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18030	(%s축)제진제어 파라미터(K4scale_V) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18031	(%s축)제진제어 파라미터(K2scale) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18032	(%s축)제진제어 파라미터(K3scale) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18033	(%s축)제진제어 파라미터(CtrlModeOn) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18034	(%s축)제진제어 파라미터(CtrlMode) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18035	(%s축)제진제어 파라미터(tau1) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18036	(%s축)제진제어 파라미터(tau2) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18037	(%s축)제진제어 파라미터(tau3) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18038	(%s축)제진제어 파라미터(tau4) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E18039	(%s축)제진제어 파라미터(tau5) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18040	(%s축)제진제어 파라미터(P_s) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18041	(%s축)제진제어 파라미터(I_s) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18042	(%s축)제진제어 파라미터(D_s) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18043	(%s축)제진제어 파라미터(K2_s) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18044	(%s축)제진제어 파라미터(K3_s) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18045	(%s축)제진제어 파라미터(VFF_s) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18046	(%s축)제진제어 파라미터(InpModeObs) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18047	(%s축)제진제어 파라미터(WmFreq) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18048	(%s축)제진제어 파라미터(DOBMode) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18049	(%s축)제진제어 파라미터(DOBMax) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18050	(%s축)제진제어 파라미터(QfiltFreq) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E18051	(%s축)제진제어 파라미터(Kscale_inv) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18052	(%s축)제진제어 파라미터(Kscale_inv_sqrt) 오류	유효한 파라미터의 범위를 초과하였습니다.	시스템 초기화를 수행한 후에도 에러가 발생하는 경우 당사에 문의하십시오.
E18100	엠프 할당번호를 알 수 없습니다.	해당 기종의 엠프번호 정의가 없습니다.	당사에 문의하십시오.
E18101	모터와 엠프 타입을 알 수 없습니다.	해당 기종의 엠프번호 정의가 없습니다.	당사에 문의하십시오.
E18102	기구학 모듈정보가 없습니다.	해당 기종의 기구학 모듈정보가 없습니다.	당사에 문의하십시오.
E18103	감속기 정보가 없습니다.	해당 기종의 감속기 정보가 없습니다.	당사에 문의하십시오.
E18104	(%s축)제어파라미터 Ip 값 오류	Ip값이 부적절 합니다.	제어파리미터 초기화를 수행 해주세요.
E18105	(%s축)가감속 파라미터 Itp값 오류	Itp값이 부적절 합니다.	가감속 파라미터를 초기화 해주세요.
E18106	(%s축)실러 토출량 설정이 부적절 합니다.	실러 토출량 설정값이 지정되지 않았습니다.	부가축 설정에서 실러 토출량을 설정해주세요.
E21001	브레이크 검사를 수행할 축이 선택되지 않았습니다.	브레이크 검사 설정에서 시험할 축이 모두 해제되었습니다.	브레이크 검사 설정 대화상자에서 브레이크 시험 항목을 선택하여 주십시오.
E21002	브레이크 검사 중 정의되지 않은 에러가 발생했습니다.	브레이크 검사 실행 중 예기치 않은 오류가 발생하였습니다.	문제가 반복될 경우 당사 A/S 요원에게 연락해 주십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E21003	브레이크 Release 검사 중 에러가 발생했습니다.	브레이크 Release 기능의 에러가 발생하여 로봇이 정지하였습니다.	1) 이상이 발생한 축의 브레이크가 정상 동작하는지 점검하십시오. 2) 시스템 보드의 브레이크 신호 수동출력으로 브레이크가 해제되는 지 확인하십시오. 3) 현재 툴 정보와 시험 수행 위치, 거인 값이 기준값을 설정할 때와 동일한 상태인지 확인하십시오. 4) 시스템 보드의 브레이크 신호 수동출력으로 브레이크가 해제되는 지 확인하십시오. 5) 시스템 보드의 이상이 없는경우 브레이크 신호 케이블 배선을 점검하십시오. 6) 배선에 이상이 없는 경우 모터를 교체하십시오.
E21004	%d축)브레이크 검사 기준 설정 중 이상이 발생했습니다.	검사 기준으로 설정할 데이터가 너무 작게 계산되었습니다.	1) 최대치가 모두 0으로 검출된 축의 모터와 연결된 케이블 배선을 점검하십시오. 2) 배선에 이상이 없는 경우 모터를 점검하십시오.
E21005	%d축)시험 결과의 축 각도가 이상합니다. (Hold>Release)	브레이크 검사 기준 시험 중 Hold 시험 각도가 Release 시험 각도보다 더 큽니다.	1) 브레이크 신호 케이블 배선을 점검하십시오. 2) 배선 문제가 없거나 수정한 후 기준 설정을 다시 수행하십시오.
E21006	%d축)토크 적용 비율이 정상 범위를 벗어났습니다.	브레이크 검사 중 사용할 토크 적용 비율이 20%~60% 범위를 벗어났습니다.	1) 브레이크 검사 설정 대화상자에서 해당 설정이 정상인지 확인 후 이상이 있으면 수정하십시오. 2) 문제가 반복될 경우 당사 A/S 요원에게 연락해 주십시오.
E21011	가스스프링 압력이 최소 에러 기준보다 낮습니다.(%d bar)	가스스프링 압력 검사기능으로 추정된 압력이 가스스프링 최소 에러 기준보다 적습니다.	1) 로봇의 툴 부하 유효성을 확인하십시오. 2)로봇의 부하 추정이 정확하게 되었는지 확인하십시오. 3) 부하 정보 확인 후 가스압력 추정 기능을 다시 실행하십시오. 4) 에러가 다시 검출되는 경우 가스스프링의 실제 압력을 확인하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E21012	가스스프링 압력이 최대 에러 기준보다 높습니다.(%d bar)	가스스프링 압력 검사기능으로 추정된 압력이 가스스프링 최대 에러 기준을 초과하였습니다.	1) 로봇의 툴 부하 유효성을 확인하십시오. 2)로봇의 부하 추정이 정확하게 되었는지 확인하십시오. 3) 부하 정보 확인 후 가스압력 추정 기능을 다시 실행하십시오. 4) 에러가 다시 검출되는 경우 가스스프링의 실제 압력을 확인하십시오.
E21013	가스스프링 압력 검사를 지원하지 않는 로봇입니다.	가스스프링 압력 검사기능을 지원하지 않는 로봇 모델입니다.	가스스프링 압력 검사 명령어를 삭제하십시오.
E21014	가스스프링 압력 검사 구간이 너무 짧습니다.	가스스프링 압력 검사구간이 너무 짧아 추정을 위한 데이터가 부족합니다.	1) 기능 시작과 종료사이의 스텝을 2개 이상으로 기록하십시오. 2) 구간 내 작업 프로그램의 H축 이동 방향을 다르게 기록하십시오. 3) 이동 시간이 너무 짧은 경우 속도를 낮추거나 이동 거리를 늘리십시오.
E21015	가스스프링 압력 검사가 비정상적으로 종료되었습니다.	가스스프링 압력 검사 수행 중 문제가 발생하여 검사가 중단되었습니다.	가스스프링 압력 검사를 다시 수행하십시오.
E21016	가스스프링 압력 검사 계산 중 오류가 발생하였습니다.	가스스프링 압력 검사를 위한 데이터가 비정상적입니다.	1) 가스스프링 명령을 정상적인 MOVE문 이후 수행하십시오. 2) 가스스프링 번호가 정상적인지 확인 후 기능을 다시 실행하십시오.
E21021	부하추정 명령어 실행 권한이 없습니다.	현재 부하추정 명령어를 실행할 수 있는 권한이 없습니다.(미인가 사용자)	1) 부하추정 실행을 원하는 경우 수동 진행을 하십시오. 2) 해당 명령어를 삭제 후 실행하십시오.
E21031	진공로봇용 온도 센서 측정값이 기준치보다 낮습니다.	진공로봇용 온도 센서에서 측정된 온도값이 최소 설정값보다 낮습니다.	1) 진공로봇용 센서 설정 대화상자에서 해당 설정이 정상인지 확인 후 이상이 있으면 수정하십시오. 2) 문제가 반복될 경우 당사 A/S 요원에게 연락해 주십시오.
E21032	진공로봇용 온도 센서 측정값이 기준치보다 높습니다.	진공로봇용 온도 센서에서 측정된 온도값이 최대 설정값보다 높습니다.	1) 진공로봇용 센서 설정 대화상자에서 해당 설정이 정상인지 확인 후 이상이 있으면 수정하십시오. 2) 문제가 반복될 경우 당사 A/S 요원에게 연락해 주십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E21033	진공로봇용 유량 센서 측정값이 기준치보다 낮습니다.	진공로봇용 유량 센서에서 측정된 유량값이 최소 설정값보다 낮습니다.	1) 진공로봇용 센서 설정 대화상자에서 해당 설정이 정상인지 확인 후 이상이 있으면 수정하십시오. 2) 문제가 반복될 경우 당사 A/S 요원에게 연락해 주십시오.
E21034	진공로봇용 유량 센서 측정값이 기준치보다 높습니다.	진공로봇용 유량 센서에서 측정된 유량값이 최대 설정값보다 높습니다.	1) 진공로봇용 센서 설정 대화상자에서 해당 설정이 정상인지 확인 후 이상이 있으면 수정하십시오. 2) 문제가 반복될 경우 당사 A/S 요원에게 연락해 주십시오.
E21036	진공로봇용 유량 센서의 수가 불일치 합니다.	진공로봇용 유량 센서가 인식된 수와 설정한 수가 불일치 합니다.	1) 진공로봇용 센서 설정 대화상자에서 유량 센서 수가 정상인지 확인 후 이상이 있으면 수정하십시오. 2) 유량 센서의 단선 여부를 확인하십시오.
E21037	진공로봇용 화이버 센서의 수가 불일치 합니다.	진공로봇용 화이버 센서가 인식된 수와 설정한 수가 불일치 합니다.	1) 진공로봇용 센서 설정 대화상자에서 화이버 센서 수가 정상인지 확인 후 이상이 있으면 수정하십시오. 2) 화이버 센서의 단선 여부를 확인하십시오.
E22201	범용물리신호출력 중 버퍼FULL 오류입니다.	연속모션 중 출력신호량이 너무 많습니다.	스텝의 Accuracy를 0으로 설정하여 불연속 모션으로 변경하십시오.
E22202	범용논리신호출력 중 버퍼FULL 오류입니다.	연속모션 중 출력신호량이 너무 많습니다.	스텝의 Accuracy를 0으로 설정하여 불연속 모션으로 변경하십시오.
E22203	전용신호출력 중 버퍼 FULL 오류입니다.	연속모션 중 출력신호량이 너무 많습니다.	스텝의 Accuracy를 0으로 설정하여 불연속 모션으로 변경하십시오.
E22204	HiNet 그룹신호출력 중 버퍼FULL 오류입니다.	연속모션 중 출력신호량이 너무 많습니다.	스텝의 Accuracy를 0으로 설정하여 불연속 모션으로 변경하십시오.
E22205	HiNet 개별신호출력 중 버퍼FULL 오류입니다.	연속모션 중 출력신호량이 너무 많습니다.	스텝의 Accuracy를 0으로 설정하여 불연속 모션으로 변경하십시오.
E22206	아날로그신호출력 중 버퍼FULL 오류입니다.	연속모션 중 출력신호량이 너무 많습니다.	스텝의 Accuracy를 0으로 설정하여 불연속 모션으로 변경하십시오.
E22207	위빙파라미터 설정 중 버퍼FULL 오류입니다.	연속모션 중 출력신호량이 너무 많습니다.	스텝의 Accuracy를 0으로 설정하여 불연속 모션으로 변경하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E22401	내장PLC 릴레이 인덱스 범위를 초과했습니다.	내장PLC 래더 내에 범위를 초과한 릴레이 오퍼랜드가 있습니다.	래더 프로그램 내에 릴레이 타입 범위를 초과하는 간접 주소 오퍼랜드가 있는지 확인하십시오.
E23008	내장 디바이스넷 마스터 CAN 포트 사용 불가	CAN 포트를 이미 내장 디바이스넷 슬레이브에서 사용 중입니다.	1) 내장 디바이스넷 슬레이브를 사용하지 않으면 Off시키십시오. 2) 내장 디바이스넷 슬레이브에서 사용하지 않는 CAN 포트를 사용하십시오.
E23027	내장 디바이스넷 마스터의 사용권한 없음	내장 디바이스넷 마스터 라이선스가 없습니다.	다음 두 가지중 하나를 수행하십시오. 1) BD574 보드를 메인보드에 장착 하십시오. 2) 당사 영업부에 문의하여 라이선스 코드를 발급받아 입력하십시오.
E23045	내장 디바이스넷 슬레이브 FB5 사용 불가	FB5를 이미 BD570 또는 BD58A CC-Link 에서 사용중입니다.	BD570 또는 BD58A CC-Link 슬레이브를 사용하지 않으면 Off 시키십시오.
E23046	내장 디바이스넷 슬레이브 FB5 사용 불가	FB5를 이미 BD525 CC-Link IE 에서 사용중입니다.	BD525 CC-Link IE를 사용하지 않으면 Off 시키십시오.
E23047	내장 디바이스넷 슬레이브 CAN 포트 사용 불가	CAN 포트를 이미 내장 디바이스넷 마스터가 사용 중입니다.	다음 두 가지중 하나를 수행하십시오. 1) 내장 디바이스넷 마스터를 사용하지 않으면 Off시키십시오. 2) 내장 디바이스넷 마스터에서 사용하지 않는 CAN 포트를 사용하십시오.
E23067	내장 디바이스넷 슬레이브의 사용권한 없음	내장 디바이스넷 라이선스가 없습니다.	다음 중 하나를 수행하십시오. 1) BD574 보드를 메인보드에 장착 하십시오. 2) 당사 영업부에 문의하여 라이선스 코드를 발급받아 입력하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E23078	내장 디바이스넷 슬레이브 통신 에러	디바이스넷 마스터와의 통신이 끊겼습니다.	1) 통신 케이블 연결 상태를 점검하십시오.(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등) 2) 종단 저항(121Ohm)을 설치 여부를 점검하십시오.모든 노드의 전원을 Off한 상태에서 CAN_H, CAN_L 사이의 저항값을 측정하여 60Ohm 근처 값이 나와야 합니다. 3) 케이블 포설 상태를 점검하여 외부 노이즈의 영향을 최소화 하십시오. 4) 통신 케이블 접지 상태를 점검하십시오. 5) 통신 케이블 길이가 사양을 초과하는지 확인하십시오. 6) 문제가 지속되면 통신속도를 낮추십시오.
E23090	PROFIBUS-DP 마스터 채널 초기화 실패	메인 소프트웨어에서 마스터 채널 초기화 에러가 발생하였습니다.	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23100	PROFIBUS-DP 마스터 워치독 시간 초과	BD525 PROFIBUS-DP 마스터 보드에서 워치독 시간 초과가 발생하였습니다.	1) BD525 보드가 제어기에 정상적으로 장착되어 있는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오. 3) 메인보드를 교체하여 백플레인 버스의 이상유무를 점검하십시오.
E23101	PROFIBUS-DP 마스터 초기화 실패	BD525 PROFIBUS-DP 마스터 초기화 과정에서 에러가 발생하였습니다.	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23102	BD525 PROFIBUS 마스터 데이터베이스 접근 에러	BD525보드 내부에서 PROFIBUS-DP 마스터 프로토콜 설정에 필요한 데이터베이스 파일을 열지 못했습니다.	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) Sycon.net을 통해 네트워크 설정을 다시 다운로드 하십시오. 3) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23103	BD525 PROFIBUS 마스터 설정 없음	PROFIBUS-DP 마스터 설정이 없습니다.(Not configured)	1) Sycon.net을 통해 네트워크 설정을 다운로드 하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E23104	BD525 PROFIBUS 마스터 설정 폴트	PROFIBUS-DP 마스터 설정에 오류가 있습니다.(Configruation fault)	1) Sycon.net을 통해 네트워크 설정을 다운로드 하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23105	BD525 PROFIBUS 마스터 데이터세트 깨짐	PROFIBUS-DP 마스터 내부의 데이터가 유효하지 않습니다.(Inconsistent data set)	1) Sycon.net을 통해 네트워크 설정을 다시 다운로드 하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23106	BD525 PROFIBUS 마스터 데이터 세트 불일치	PROFIBUS-DP 마스터 내부의 데이터 세트가 일치하지 않습니다.(Data set mismatch)	1) Sycon.net을 통해 네트워크 설정을 다시 다운로드 하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23107	BD525 PROFIBUS 마스터 사용 권한 없음	PROFIBUS-DP 마스터 라이선스가 없습니다.	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23108	BD525 PROFIBUS 마스터 파라미터 에러	PROFIBUS-DP 마스터 내부에서 파라미터 에러가 발견되었습니다.	1) Sycon.net을 통해 네트워크 설정을 다시 다운로드 하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23109	BD525 PROFIBUS 마스터 네트워크 주소 오류	PROFIBUS-DP 마스터에서 유효하지 않은 네트워크 주소가 설정되었습니다.	1) Sycon.net을 통해 네트워크 설정을 다시 다운로드 하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23110	BD525 PROFIBUS 마스터 시큐리티 메모리 미부착	PROFIBUS-DP 마스터보드에 시큐리티 메모리가 미 부착되었습니다.	하드웨어 불량입니다. BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23111	BD525 PROFIBUS 마스터 네트워크 폴트	PROFIBUS-DP 마스터 네트워크에 오류가 발생하였습니다.(Network Fault)	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 종단 저항을 점검하십시오. 3) 케이블 포설 상태를 점검하여 외부 노이즈의 영향을 최소화 하십시오. 4) 통신 케이블 접지 상태를 점검하십시오. 5) 문제가 지속되면 통신속도를 낮추십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E23112	BD525 PROFIBUS 마스터 연결 중단	하나이상의 노드와의 I/O 연결이 중단되었습니다.(Connection closed)	1) Configuration 이 정상적인지 점검하십시오. 2) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오.
E23113	BD525 PROFIBUS 마스터 연결 타임아웃	통신 중인 하나이상의 노드와의 I/O 연결이 끊어졌습니다.(Connection timeout)	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 종단 저항을 점검하십시오. 3) 케이블 포설 상태를 점검하여 외부 노이즈의 영향을 최소화 하십시오. 4) 통신 케이블 접지 상태를 점검하십시오. 5) 문제가 지속되면 통신속도를 낮추십시오.
E23114	BD525 PROFIBUS 마스터 네트워크에 노드 없음	네트워크상에 노드가 없습니다.	네트워크상의 노드 상태를 점검하십시오.
E23115	BD525 PROFIBUS 마스터 중복 노드 주소	네트워크상에 동일한 노드 주소를 가진 노드가 있습니다.	네트워크 전체의 노드 번호 중복 여부를 점검하십시오.
E23116	BD525 PROFIBUS 마스터 통신 케이블 연결 불량	케이블이 정상적으로 연결되어 있지 않습니다.(Cable disconnected)	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 종단 저항을 점검하십시오. 3) 케이블 포설 상태를 점검하여 외부 노이즈의 영향을 최소화 하십시오. 4) 통신 케이블 접지 상태를 점검하십시오. 5) 문제가 지속되면 통신속도를 낮추십시오.
E23117	BD525 PROFIBUS 마스터 에러	BD525 PROFIBUS-DP 마스터에서 에러가 발생하였습니다.(General)	상세한 에러코드를 설정 및 진단 화면에서 확인하신 후 프로토콜 인터페이스 매뉴얼의 에러 내용을 확인하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E23118	BD525 PROFIBUS 마스터 통신 에러	BD525 PROFIBUS-DP 마스터에서 통신 에러가 발생하였습니다.	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 종단 저항을 점검하십시오. 3) 케이블 포설 상태를 점검하여 외부 노이즈의 영향을 최소화 하십시오. 4) 통신 케이블 접지 상태를 점검하십시오. 5) 문제가 지속되면 통신속도를 낮추십시오.
E23123	BD525 PROFIBUS FB3 사용 불가	FB3을 BD525 CC-Link IE 슬레이브에서 사용 중입니다..	BD525 CC-Link IE 슬레이브를 사용하지 않으면 Off 시키십시오.
E23130	PROFIBUS-DP 슬레이브 채널 초기화 실패	메인 소프트웨어에서 슬레이브 채널 초기화 에러가 발생하였습니다.	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23140	BD525 PROFIBUS 슬레이브 워치독 시간 초과	PROFIBUS-DP 슬레이브 보드에서 워치독 시간 초과가 발생하였습니다.	1) BD525 보드가 제어기에 정상적으로 장착되어 있는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오. 3) 메인보드를 교체하여 백플레인 버스의 이상유무를 점검하십시오.
E23141	BD525 PROFIBUS 슬레이브 초기화 실패	PROFIBUS-DP 슬레이브 초기화 과정에서 에러가 발생하였습니다. (General)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23142	BD525 PROFIBUS 슬레이브 데이터베이스 에러	BD525보드 내부에서 PROFIBUS-DP 슬레이브 프로토콜 설정에 필요한 데이터 베이스 파일을 열지 못했습니다.(Assess failed)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) Sycon.net을 통해 네트워크 설정을 다시 다운로드 하십시오. 3) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23143	BD525 PROFIBUS 슬레이브 설정 없음	PROFIBUS-DP 슬레이브 설정이 없습니다.(Not configured)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23144	BD525 PROFIBUS 슬레이브 설정 폴트	PROFIBUS-DP 슬레이브 설정에 오류가 있습니다.(Configruation fault)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E23145	BD525 PROFIBUS 슬레이브 데이터 세트 깨짐	PROFIBUS-DP 슬레이브 내부의 데이터가 유효하지 않습니다. (Inconsistent data set)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23146	BD525 PROFIBUS 슬레이브 데이터 세트 불일치	PROFIBUS-DP 슬레이브 내부의 데이터 세트가 일치하지 않습니다.(Data set mismatch)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23147	BD525 PROFIBUS 슬레이브 사용 권한 없음	PROFIBUS-DP 슬레이브 라이선스가 없습니다.	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23148	BD525 PROFIBUS 슬레이브 파라미터 에러	PROFIBUS-DP 슬레이브 내부에서 파라미터 에러가 발견되었습니다.	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23149	BD525 PROFIBUS 슬레이브 주소 오류	PROFIBUS-DP 슬레이브에서 유효하지 않은 주소가 설정되었습니다.	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23150	BD525 PROFIBUS 슬레이브 시큐리티 메모리 미 부착	PROFIBUS-DP 슬레이브 보드에 시큐리티 메모리가 미 부착되었습니다.	하드웨어 불량입니다. BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23151	BD525 PROFIBUS 슬레이브 네트워크 폴트	PROFIBUS-DP 네트워크에 오류가 발생하였습니다.(Network Fault)	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 종단 저항을 점검하십시오. 3) 케이블 포설 상태를 점검하여 외부 노이즈의 영향을 최소화 하십시오. 4) 통신 케이블 접지 상태를 점검하십시오. 5) 문제가 지속되면 통신속도를 낮추십시오.
E23152	BD525 PROFIBUS 슬레이브 통신 연결 중단	마스터와의 I/O 연결이 중단되었습니다.(Connection closed)	1) Configuration 이 정상적인지 점검하십시오. 2) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E23153	BD525 PROFIBUS 슬레이브 통신 타임아웃	통신 연결이 끊어졌습니다. (Connection timeout)	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 종단 저항을 점검하십시오. 3) 케이블 포설 상태를 점검하여 외부 노이즈의 영향을 최소화 하십시오. 4) 통신 케이블 접지 상태를 점검하십시오. 5) 문제가 지속되면 통신속도를 낮추십시오.
E23154	BD525 PROFIBUS 네트워크에 노드 없음	네트워크상에 노드가 없습니다.	네트워크상의 노드 상태를 점검하십시오.
E23155	BD525 PROFIBUS 슬레이브 노드 주소 중복	네트워크상에 동일한 주소를 가진 노드가 있습니다.	네트워크 전체의 노드 주소 중복 여부를 점검하십시오.
E23156	BD525 PROFIBUS 슬레이브 통신 케이블 연결 불량	케이블이 정상적으로 연결되어 있지 않습니다.(Cable disconnected)	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 종단 저항을 점검하십시오. 3) 케이블 포설 상태를 점검하여 외부 노이즈의 영향을 최소화 하십시오. 4) 통신 케이블 접지 상태를 점검하십시오. 5) 문제가 지속되면 통신속도를 낮추십시오.
E23157	BD525 PROFIBUS 슬레이브 에러	BD525 PROFIBUS-DP 슬레이브에서 에러가 발생하였습니다.(General)	상세한 에러코드를 설정 및 진단 화면에서 확인하신 후 프로토콜 인터페이스 매뉴얼의 에러 내용을 확인하십시오.
E23158	BD525 PROFIBUS 슬레이브 통신 에러	BD525 PROFIBUS-DP 슬레이브에서 통신 에러가 발생하였습니다.	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 종단 저항을 점검하십시오. 3) 케이블 포설 상태를 점검하여 외부 노이즈의 영향을 최소화 하십시오. 4) 통신 케이블 접지 상태를 점검하십시오. 5) 문제가 지속되면 통신속도를 낮추십시오.
E23164	BD570/BD58A CC-Link FB5 사용 불가	FB5를 내장 디바이스넷 슬레이브에서 사용 중입니다.	내장 디바이스넷 슬레이브를 사용하지 않으면 Off 시키십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E23166	BD570/BD58A CC-Link FB5 사용 불가	FB5를 CC-Link IE Field 슬레이브에서 사용 중입니다.	CC-Link IE Field 슬레이브를 사용하지 않으면 Off 시키십시오.
E23198	BD570/BD58A CC-Link 통신 에러	BD570/BD58A CC-Link 슬레이브 통신 에러가 발생하였습니다.	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 종단 저항을 점검하십시오. 3) 케이블 포설 상태를 점검하여 외부 노이즈의 영향을 최소화 하십시오. 4) 통신 케이블 접지 상태를 점검하십시오. 5) 문제가 지속되면 통신속도를 낮추십시오.
E23199	BD570/BD58A CAN 통신 에러	메인보드와 BD570/BD58A간의 CAN 통신 에러입니다.	1) 제어기 내부 CAN 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 종단 저항을 점검하십시오.
E23200	BD525 CC-Link FB3 사용 불가	FB3을 BD52x 필드버스 채널3에서 사용 중입니다.	BD52x 필드버스 채널3을 사용하지 않으면 Off 시키십시오.
E23201	BD525 CC-Link FB3 사용 불가	FB3을 BD525 리얼타임 이더넷 채널3에서 사용 중입니다.	BD525 리얼타임 이더넷 채널3을 사용하지 않으면 Off 시키십시오.
E23202	BD525 CC-Link FB3 사용 불가	FB3을 BD525 필드버스 채널3에서 사용 중입니다.	BD525 필드버스 채널3을 사용하지 않으면 Off 시키십시오.
E23203	BD525 CC-Link FB3 사용 불가	FB5를 CC-Link IE Field 슬레이브에서 사용 중입니다.	CC-Link IE Field 슬레이브를 사용하지 않으면 Off 시키십시오.
E23210	CC-Link 슬레이브 채널 초기화 실패	메인 소프트웨어에서 통신 채널 초기화 에러가 발생하였습니다.	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23220	BD525 CC-Link 슬레이브 워치독 시간 초과	CC-Link 슬레이브 보드에서 워치독 시간 초과가 발생하였습니다.	1) BD525 보드가 제어기에 정상적으로 장착되어 있는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오. 3) 메인보드를 교체하여 백플레인 버스의 이상유무를 점검하십시오.
E23221	BD525 CC-Link 슬레이브 초기화 실패	CC-Link 슬레이브 초기화 과정에서 에러가 발생하였습니다.(General)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E23222	BD525 CC-Link 슬레이브 데이터베이스 에러	BD525 보드 내부에서 CC-Link 슬레이브 프로토콜 설정에 필요한 데이터베이스 파일을 열지 못했습니다. (Assess failed)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) Sycon.net을 통해 네트워크 설정을 다시 다운로드 하십시오. 3) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23223	BD525 CC-Link 슬레이브 설정 없음	CC-Link 슬레이브 설정이 없습니다. (Not configured)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23224	BD525 CC-Link 슬레이브 설정 폴트	CC-Link 슬레이브 설정에 오류가 있습니다.(Configruation fault)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23225	BD525 CC-Link 슬레이브 데이터 세트 깨짐	CC-Link 슬레이브 내부의 데이터가 유효하지 않습니다.(Inconsistent data set)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23226	BD525 CC-Link 슬레이브 데이터 세트 불일치	CC-Link 슬레이브 내부의 데이터 세트가 일치하지 않습니다.(Data set mismatch)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23227	BD525 CC-Link 슬레이브 사용 권한 없음	CC-Link 슬레이브 라이선스가 없습니다.	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23228	BD525 CC-Link 슬레이브 파라미터 에러	CC-Link 슬레이브 내부에서 파라미터 에러가 발견되었습니다.	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23229	BD525 CC-Link 슬레이브 네트워크 주소 오류	CC-Link 슬레이브에서 유효하지 않은 네트워크 주소가 설정되었습니다.	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E22430	BD525 CC-Link 슬레이브 시큐리티 메모리 미부착	CC-Link 슬레이브 보드에 시큐리티 메모리가 미 부착되었습니다.	하드웨어 불량입니다. BD525 통신 보드를 교체 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E23231	BD525 CC-Link 슬레이브 네트워크 폴트	CC-Link 네트워크에 오류가 발생하였습니다.(Network Fault)	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 종단 저항을 점검하십시오. 3) 케이블 포설 상태를 점검하여 외부 노이즈의 영향을 최소화 하십시오. 4) 통신 케이블 접지 상태를 점검하십시오. 5) 문제가 지속되면 통신속도를 낮추십시오.
E23232	BD525 CC-Link 슬레이브 통신 연결 중단	마스터와의 I/O 연결이 중단되었습니다.(Connection closed)	1) Configuration 이 정상적인지 점검하십시오. 2) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오.
E23233	BD525 CC-Link 슬레이브 통신 타임아웃	통신 연결이 끊어졌습니다. (Connection timeout)	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 종단 저항을 점검하십시오. 3) 케이블 포설 상태를 점검하여 외부 노이즈의 영향을 최소화 하십시오. 4) 통신 케이블 접지 상태를 점검하십시오. 5) 문제가 지속되면 통신속도를 낮추십시오.
E23234	BD525 CC-Link 네트워크에 노드가 없습니다.	네트워크상에 노드가 없습니다.	네트워크상의 노드 상태를 점검하십시오.
E23235	BD525 CC-Link 슬레이브 노드 번호 중복	네트워크상에 동일한 노드 번호를 가진 노드가 있습니다.	네트워크 전체의 노드번호 중복 여부를 점검하십시오.
E23236	BD525 CC-Link 슬레이브 통신 케이블 연결 불량	케이블이 정상적으로 연결되어 있지 않습니다.(Cable disconnected)	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 종단 저항을 점검하십시오. 3) 케이블 포설 상태를 점검하여 외부 노이즈의 영향을 최소화 하십시오. 4) 통신 케이블 접지 상태를 점검하십시오. 5) 문제가 지속되면 통신속도를 낮추십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E23237	BD525 CC-Link 슬레이브 에러	BD525 CC-Link 슬레이브에서 에러가 발생하였습니다.(General)	상세한 에러코드를 설정 및 진단 화면에서 확인하신 후 프로토콜 인터페이스 매뉴얼의 에러 내용을 확인하십시오.
E23238	BD525 CC-Link 슬레이브 통신 에러	BD525 CC-Link 슬레이브에서 통신 에러가 발생하였습니다.	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 종단 저항을 점검하십시오. 3) 케이블 포설 상태를 점검하여 외부 노이즈의 영향을 최소화 하십시오. 4) 통신 케이블 접지 상태를 점검하십시오. 5) 문제가 지속되면 통신속도를 낮추십시오.
E23250	PROFINET IO 마스터 채널 초기화 실패	메인 소프트웨어에서 통신 채널 초기화 에러가 발생하였습니다.	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23260	PROFINET IO 마스터 워치독 시간 초과	BD525 PROFINET IO 마스터 보드에서 워치독 시간 초과가 발생하였습니다.	1) BD525 보드가 제어기에 정상적으로 장착되어 있는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오. 3) 메인보드를 교체하여 백플레인 버스의 이상유무를 점검하십시오.
E23261	PROFINET IO 마스터 초기화 실패	BD525 PROFINET IO 마스터 초기화 과정에서 에러가 발생하였습니다.(General)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23262	PROFINET IO 마스터 데이터베이스 에러	BD525보드 내부에서 PROFINET IO 마스터 프로토콜 설정에 필요한 데이터베이스 파일을 열지 못했습니다.(Assess failed)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) Sycon.net을 통해 네트워크 설정을 다시 다운로드 하십시오. 3) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23263	PROFINET IO 마스터 설정 없음	BD525보드 PROFINET IO 마스터 설정이 없습니다.(Not configured)	1) Sycon.net을 통해 네트워크 설정을 다운로드 하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E23264	PROFINET IO 마스터 설정 폴트	BD525보드 PROFINET IO 마스터 설정에 오류가 있습니다.(Configruation fault)	1) Sycon.net을 통해 네트워크 설정을 다운로드 하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23265	PROFINET IO 마스터 데이터 세트 깨짐	BD525보드 PROFINET IO 마스터 내부의 데이터가 유효하지 않습니다.(Inconsistent data set)	1) Sycon.net을 통해 네트워크 설정을 다시 다운로드 하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23266	PROFINET IO 마스터 데이터 세트 불일치	BD525보드 PROFINET IO 마스터 내부의 데이터 세트가 일치하지 않습니다.(Data set mismatch)	1) Sycon.net을 통해 네트워크 설정을 다시 다운로드 하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23267	PROFINET IO 마스터 사용 권한 없음	BD525 PROFINET IO 마스터 라이선스가 없습니다.	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23268	PROFINET IO 마스터 파라미터 에러	BD525 PROFINET IO 마스터 내부에서 파라미터 에러가 발견되었습니다.	1) Sycon.net을 통해 네트워크 설정을 다시 다운로드 하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23269	PROFINET IO 마스터 네트워크 주소 오류	BD525 PROFINET IO 마스터에서 유효하지 않은 네트워크 주소가 설정되었습니다.	1) Sycon.net을 통해 네트워크 설정을 다시 다운로드 하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23270	PROFINET IO 마스터 시큐리티 메모리 미 부착	BD525 PROFINET IO 마스터보드에 시큐리티 메모리가 미 부착되었습니다.	하드웨어 불량입니다. BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23271	PROFINET IO 마스터 네트워크 폴트	BD525 PROFINET IO 마스터 네트워크에 오류가 발생하였습니다.(Network Fault)	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 이더넷 링크 상태를 확인하십시오 3) 노드들의 LED 확인하여 상태를 점검하십시오.
E23272	PROFINET IO 마스터 연결 중단	하나이상의 노드와의 I/O 연결이 중단되었습니다.(Connection closed)	1) Configuration 이 정상적인지 점검하십시오. 2) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E23273	PROFINET IO 마스터 연결 타임아웃	통신 중인 하나이상의 노드와의 I/O 연결이 끊어졌습니다.(Connection timeout)	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 이더넷 링크 상태를 확인하십시오 3) 노드들의 LED 확인하여 상태를 점검하십시오.
E23275	PROFINET IO 마스터 중복 IP 주소 노드 발견	네트워크상에 PROFINET IO 마스터와 동일한 IP 주소를 가진 노드가 있습니다.	네트워크 전체의 IP 주소 중복 여부를 점검하십시오.
E23276	PROFINET IO 마스터 통신 케이블 연결 불량	이더넷 케이블이 정상적으로 연결되어 있지 않거나 파트너 장치와의 이더넷 링크가 해제되었습니다.(Cable disconnected)	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 이더넷 연결 파트너 장치 상태(링크 LED, 전원 등)를 점검하십시오.
E23277	PROFINET IO 마스터 에러	PROFINET IO 마스터에서 에러가 발생하였습니다.(General)	상세한 에러코드를 설정 및 진단 화면에서 확인하신 후 프로토콜 인터페이스 매뉴얼의 에러 내용을 확인하십시오.
E23278	PROFINET IO 마스터 통신 에러	PROFINET IO 마스터에서 통신 에러가 발생하였습니다.	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 이더넷 링크 상태를 확인하십시오 3) 노드들의 LED 확인하여 상태를 점검하십시오.
E23280	PROFINET IO 슬레이브 FB3 사용 불가	FB3를 이미 BD521/BD522 필드버스에서 사용중입니다.	BD521 또는 BD522 필드버스 채널 3을 사용하지 않으면 Off 시키십시오.
E23282	PROFINET IO 슬레이브 FB3 사용 불가	FB3를 이미 BD525 필드버스 슬레이브에서 사용중입니다.	BD525 필드버스 채널 3을 사용하지 않으면 Off 시키십시오.
E23283	PROFINET IO 슬레이브 FB3 사용 불가	FB3를 이미 CC-Link IE 슬레이브에서 사용중입니다.	CC-Link IE 슬레이브를 사용하지 않으면 Off 시키십시오.
E23290	PROFINET IO 슬레이브 채널 초기화 실패	메인 소프트웨어에서 통신 채널 초기화 에러가 발생하였습니다.	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E23300	PROFINET IO 슬레이브 워치독 시간 초과	BD525 PROFINET IO 슬레이브 보드에서 워치독 시간 초과가 발생하였습니다.	1) BD525 보드가 제어기에 정상적으로 장착되어 있는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오. 3) 메인보드를 교체하여 백플레인 버스의 이상유무를 점검하십시오.
E23301	PROFINET IO 슬레이브 초기화 실패	BD525 PROFINET IO 슬레이브 초기화 과정에서 에러가 발생하였습니다.(General)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23302	PROFINET IO 슬레이브 데이터 베이스 에러	BD525보드 내부에서 PROFINET IO 슬레이브 프로토콜 설정에 필요한 데이터 베이스 파일을 열지 못했습니다.(Assess failed)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23303	PROFINET IO 슬레이브 설정 없음	BD525보드 PROFINET IO 슬레이브 설정이 없습니다.(Not configured)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23304	PROFINET IO 슬레이브 설정 폴트	BD525보드 PROFINET IO 슬레이브 설정에 오류가 있습니다.(Configruation fault)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23305	PROFINET IO 슬레이브 데이터 세트 깨짐	BD525보드 PROFINET IO 슬레이브 내부의 데이터가 유효하지 않습니다.(Inconsistent data set)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23306	PROFINET IO 슬레이브 데이터 세트 불일치	BD525보드 PROFINET IO 슬레이브 내부의 데이터 세트가 일치하지 않습니다.(Data set mismatch)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23307	PROFINET IO 슬레이브 사용 권한 없음	BD525 PROFINET IO 슬레이브 라이선스가 없습니다.	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23308	PROFINET IO 슬레이브 파라미터 에러	BD525 PROFINET IO 슬레이브 내부에서 파라미터 에러가 발견되었습니다.	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E23309	PROFINET IO 슬레이브 네트워크 주소 오류	BD525 PROFINET IO 슬레이브에 유효하지 않은 네트워크 주소가 설정되었습니다.	1) PROFINET IO 슬레이브의 IP 주소 설정을 점검하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23310	PROFINET IO 슬레이브 시큐리티 메모리 미 부착	BD525 PROFINET IO 슬레이브 보드에 시큐리티 메모리가 미 부착되었습니다.	하드웨어 불량입니다. BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23311	PROFINET IO 슬레이브 네트워크 폴트	BD525 PROFINET IO 슬레이브 네트워크에 오류가 발생하였습니다. (Network Fault)	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 이더넷 링크 상태를 확인하십시오 3) 노드들의 LED 확인하여 상태를 점검하십시오.
E23312	PROFINET IO 슬레이브 통신 연결 중단	통신 연결이 중단되었습니다. (Connection closed)	1) 마스터에서 Configuration 이 정상적인지 점검하십시오. 2) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오.
E23313	PROFINET IO 슬레이브 통신 연결 타임아웃	통신 중인 통신 연결이 끊어졌습니다.(Connection timeout)	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 이더넷 링크 상태를 확인하십시오 3) 노드들의 LED 확인하여 상태를 점검하십시오.
E23315	PROFINET IO 슬레이브 중복 IP 주소 노드 발견	네트워크상에 PROFINET IO 슬레이브와 동일한 IP 주소를 가진 노드가 있습니다.	네트워크 전체의 IP 주소 중복 여부를 점검하십시오.
E23316	PROFINET IO 슬레이브 통신 케이블 연결 불량	이더넷 케이블이 정상적으로 연결되어 있지 않거나 파트너 장치와의 이더넷 링크가 해제되었습니다.(Cable disconnected)	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 이더넷 연결 파트너 장치 상태(링크 LED, 전원 등)를 점검하십시오.
E23317	PROFINET IO 슬레이브 에러	PROFINET IO 슬레이브에서 에러가 발생하였습니다.(General)	상세한 에러코드를 설정 및 진단 화면에서 확인하신 후 프로토콜 인터페이스 매뉴얼의 에러 내용을 확인하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E23318	PROFINET IO 슬레이브 통신 에러	PROFINET IO 슬레이브에서 통신 에러가 발생하였습니다.	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 이더넷 링크 상태를 확인하십시오 3) 노드들의 LED 확인하여 상태를 점검하십시오.
E23330	EtherNet/IP 마스터 채널 초기화 실패	메인 소프트웨어에서 통신 채널 초기화 에러가 발생하였습니다.	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23340	EtherNet/IP 마스터 워치독 시간 초과	BD525 EtherNet/IP 마스터 보드에서 워치독 시간 초과가 발생하였습니다.	1) BD525 보드가 제어기에 정상적으로 장착되어 있는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오. 3) 메인보드를 교체하여 백플레인 버스의 이상유무를 점검하십시오.
E23341	EtherNet/IP 마스터 초기화 실패	BD525 EtherNet/IP 마스터 초기화 과정에서 에러가 발생하였습니다. (General)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23342	EtherNet/IP 마스터 데이터 베이스 에러	BD525보드 내부에서 EtherNet/IP 마스터 프로토콜 설정에 필요한 데이터베이스 파일을 열지 못했습니다. (Assess failed)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) Sycon.net을 통해 네트워크 설정을 다시 다운로드 하십시오. 3) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23343	EtherNet/IP 마스터 설정 없음	BD525보드 EtherNet/IP 마스터 설정이 없습니다.(Not configured)	1) Sycon.net을 통해 네트워크 설정을 다운로드 하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23344	EtherNet/IP 마스터 설정 폴트	BD525보드 EtherNet/IP 마스터 설정에 오류가 있습니다.(Configruation fault)	1) Sycon.net을 통해 네트워크 설정을 다운로드 하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23345	EtherNet/IP 마스터 데이터 세트 깨짐	BD525보드 EtherNet/IP 마스터 내부의 데이터가 유효하지 않습니다. (Inconsistent data set)	1) Sycon.net을 통해 네트워크 설정을 다시 다운로드 하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E23346	EtherNet/IP 마스터 데이터 세트 불일치	BD525보드 EtherNet/IP 마스터 내부의 데이터 세트가 일치하지 않습니다.(Data set mismatch)	1) Sycon.net을 통해 네트워크 설정을 다시 다운로드 하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23347	EtherNet/IP 마스터 사용 권한 없음	BD525 EtherNet/IP 마스터 라이선스가 없습니다.	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23348	EtherNet/IP 마스터 파라미터 에러	BD525 EtherNet/IP 마스터 내부에서 파라미터 에러가 발견되었습니다.	1) Sycon.net을 통해 네트워크 설정을 다시 다운로드 하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23349	EtherNet/IP 마스터 네트워크 주소 오류	BD525 EtherNet/IP 마스터에서 유효하지 않은 네트워크 주소가 설정되었습니다.	1) Sycon.net을 통해 네트워크 설정을 다시 다운로드 하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23350	EtherNet/IP 마스터 시큐리티 메모리 미 부착	BD525 EtherNet/IP 마스터보드에 시큐리티 메모리가 미 부착되었습니다.	하드웨어 불량입니다. BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23351	EtherNet/IP 마스터 네트워크 폴트	BD525 EtherNet/IP 마스터 네트워크에 오류가 발생하였습니다.(Network Fault)	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 이더넷 링크 상태를 확인하십시오 3) 노드들의 LED 확인하여 상태를 점검하십시오.
E23352	EtherNet/IP 마스터 연결 중단	하나이상의 노드와의 I/O 연결이 중단되었습니다.(Connection closed)	1) Configuration 이 정상적인지 점검하십시오. 2) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오.
E23353	EtherNet/IP 마스터 연결 타임아웃	통신 중인 하나이상의 노드와의 I/O 연결이 끊어졌습니다.(Connection timeout)	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 이더넷 링크 상태를 확인하십시오 3) 노드들의 LED 확인하여 상태를 점검하십시오.
E23355	EtherNet/IP 마스터 중복 IP 주소 노드 발견	네트워크상에 EtherNet/IP 마스터와 동일한 IP 주소를 가진 노드가 있습니다.	네트워크 전체의 IP 주소 중복 여부를 점검하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E23356	EtherNet/IP 마스터 통신 케이블 연결 불량	이더넷 케이블이 정상적으로 연결되어 있지 않거나 파트너 장치와의 이더넷 링크가 해제되었습니다.(Cable disconnected)	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 이더넷 연결 파트너 장치 상태(링크 LED, 전원 등)를 점검하십시오.
E23357	EtherNet/IP 마스터 에러	EtherNet/IP 마스터에서 에러가 발생하였습니다.(General)	상세한 에러코드를 설정 및 진단 화면에서 확인하신 후 프로토콜 인터페이스 매뉴얼의 에러 내용을 확인하십시오.
E23358	EtherNet/IP 마스터 통신 에러	EtherNet/IP 마스터에서 통신 에러가 발생하였습니다.	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 이더넷 링크 상태를 확인하십시오 3) 노드들의 LED 확인하여 상태를 점검하십시오.
E23360	EtherNet/IP 슬레이브 FB3 사용 불가	FB3를 이미 BD521/BD522 필드버스에서 사용중입니다.	BD521 또는 BD522 필드버스 채널 3을 사용하지 않으면 Off 시키십시오.
E23362	EtherNet/IP 슬레이브 FB3 사용 불가	FB3를 이미 BD525 필드버스 슬레이브에서 사용중입니다.	BD525 필드버스 채널 3을 사용하지 않으면 Off 시키십시오.
E23363	EtherNet/IP 슬레이브 FB3 사용 불가	FB3를 이미 CC-Link IE 슬레이브에서 사용중입니다.	CC-Link IE 슬레이브를 사용하지 않으면 Off 시키십시오.
E23370	EtherNet/IP 슬레이브 채널 초기화 실패	메인 소프트웨어에서 통신 채널 초기화 에러가 발생하였습니다.	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23380	EtherNet/IP 슬레이브 워치독 시간 초과	BD525 EtherNet/IP 슬레이브 보드에서 워치독 시간 초과가 발생하였습니다.	1) BD525 보드가 제어기에 정상적으로 장착되어 있는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오. 3) 메인보드를 교체하여 백플레인 버스의 이상유무를 점검하십시오.
E23381	EtherNet/IP 슬레이브 초기화 실패	BD525 EtherNet/IP 슬레이브 초기화 과정에서 에러가 발생하였습니다.(General)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E23382	EtherNet/IP 슬레이브 데이터 베이스 에러	BD525보드 내부에서 EtherNet/IP 슬레이브 프로토콜 설정에 필요한 데이터 베이스 파일을 열지 못했습니다.(Assess failed)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23383	EtherNet/IP 슬레이브 설정 없음	BD525보드 EtherNet/IP 슬레이브 설정이 없습니다.(Not configured)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23384	EtherNet/IP 슬레이브 설정 폴트	BD525보드 EtherNet/IP 슬레이브 설정에 오류가 있습니다.(Configruation fault)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23385	EtherNet/IP 슬레이브 데이터 세트 깨짐	BD525보드 EtherNet/IP 슬레이브 내부의 데이터가 유효하지 않습니다.(Inconsistent data set)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23386	EtherNet/IP 슬레이브 데이터 세트 불일치	BD525보드 EtherNet/IP 슬레이브 내부의 데이터 세트가 일치하지 않습니다.(Data set mismatch)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23387	EtherNet/IP 슬레이브 사용 권한 없음	BD525 EtherNet/IP 슬레이브 라이선스가 없습니다.	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23388	EtherNet/IP 슬레이브 파라미터 에러	BD525 EtherNet/IP 슬레이브 내부에서 파라미터 에러가 발견되었습니다.	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23389	EtherNet/IP 슬레이브 네트워크 주소 오류	BD525 EtherNet/IP 슬레이브에 유효하지 않은 네트워크 주소가 설정되었습니다.	1) EtherNet/IP 슬레이브의 IP 주소 설정을 점검하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23390	EtherNet/IP 슬레이브 시큐리티 메모리 미 부착	BD525 EtherNet/IP 슬레이브 보드에 시큐리티 메모리가 미 부착되었습니다.	하드웨어 불량입니다. BD525 통신 보드를 교체 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E23391	EtherNet/IP 슬레이브 네트워크 폴트	BD525 EtherNet/IP 슬레이브 네트워크에 오류가 발생하였습니다. (Network Fault)	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 이더넷 링크 상태를 확인하십시오 3) 노드들의 LED 확인하여 상태를 점검하십시오.
E23392	EtherNet/IP 슬레이브 통신 연결 중단	통신 연결이 중단되었습니다. (Connection closed)	1) 마스터에서 Configuration 이 정상적인지 점검하십시오. 2) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오.
E23393	EtherNet/IP 슬레이브 통신 연결 타임아웃	통신 중인 통신 연결이 끊어졌습니다.(Connection timeout)	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 이더넷 링크 상태를 확인하십시오 3) 노드들의 LED 확인하여 상태를 점검하십시오.
E23395	EtherNet/IP 슬레이브 중복 IP 주소 노드 발견	네트워크상에 EtherNet/IP 슬레이브와 동일한 IP 주소를 가진 노드가 있습니다.	네트워크 전체의 IP 주소 중복 여부를 점검하십시오.
E23396	EtherNet/IP 슬레이브 통신 케이블 연결 불량	이더넷 케이블이 정상적으로 연결되어 있지 않거나 파트너 장치와의 이더넷 링크가 해제되었습니다.(Cable disconnected)	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 이더넷 연결 파트너 장치 상태(링크 LED, 전원 등)를 점검하십시오.
E23397	EtherNet/IP 슬레이브 에러	EtherNet/IP 슬레이브에서 에러가 발생하였습니다.(General)	상세한 에러코드를 설정 및 진단 화면에서 확인하신 후 프로토콜 인터페이스 매뉴얼의 에러 내용을 확인하십시오.
E23398	EtherNet/IP 슬레이브 통신 에러	EtherNet/IP 슬레이브에서 통신 에러가 발생하였습니다.	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 이더넷 링크 상태를 확인하십시오 3) 노드들의 LED 확인하여 상태를 점검하십시오.
E23410	EtherCAT 마스터 채널 초기화 실패	메인 소프트웨어에서 통신 채널 초기화 에러가 발생하였습니다.	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E23420	EtherCAT 마스터 워치독 시간 초과	BD525 EtherCAT 마스터 보드에서 워치독 시간 초과가 발생하였습니다.	1) BD525 보드가 제어기에 정상적으로 장착되어 있는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오. 3) 메인보드를 교체하여 백플레인 버스의 이상유무를 점검하십시오.
E23421	EtherCAT 마스터 초기화 실패	BD525 EtherCAT 마스터 초기화 과정에서 에러가 발생하였습니다. (General)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23422	EtherCAT 마스터 데이터 베이스 에러	BD525보드 내부에서 EtherCAT 마스터 프로토콜 설정에 필요한 데이터베이스 파일을 열지 못했습니다. (Assess failed)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) Sycon.net을 통해 네트워크 설정을 다시 다운로드 하십시오. 3) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23423	EtherCAT 마스터 설정 없음	BD525보드 EtherCAT 마스터 설정이 없습니다.(Not configured)	1) Sycon.net을 통해 네트워크 설정을 다운로드 하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23424	EtherCAT 마스터 설정 폴트	BD525보드 EtherCAT 마스터 설정에 오류가 있습니다.(Configruation fault)	1) Sycon.net을 통해 네트워크 설정을 다운로드 하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23425	EtherCAT 마스터 데이터 세트 깨짐	BD525보드 EtherCAT 마스터 내부의 데이터가 유효하지 않습니다. (Inconsistent data set)	1) Sycon.net을 통해 네트워크 설정을 다시 다운로드 하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23426	EtherCAT 마스터 데이터 세트 불일치	BD525보드 EtherCAT 마스터 내부의 데이터 세트가 일치하지 않습니다. (Data set mismatch)	1) Sycon.net을 통해 네트워크 설정을 다시 다운로드 하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23427	EtherCAT 마스터 사용 권한 없음	BD525 EtherCAT 마스터 라이선스가 없습니다.	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23428	EtherCAT 마스터 파라미터 에러	BD525 EtherCAT 마스터 내부에서 파라미터 에러가 발견되었습니다.	1) Sycon.net을 통해 네트워크 설정을 다시 다운로드 하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E23429	EtherCAT 마스터 네트워크 주소 오류	BD525 EtherCAT 마스터에서 유효하지 않은 네트워크 주소가 설정되었습니다.	1) Sycon.net을 통해 네트워크 설정을 다시 다운로드 하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23430	EtherCAT 마스터 시큐리티 메모리 미 부착	BD525 EtherCAT 마스터보드에 시큐리티 메모리가 미 부착되었습니다.	하드웨어 불량입니다. BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23431	EtherCAT 마스터 네트워크 폴트	BD525 EtherCAT 마스터 네트워크에 오류가 발생하였습니다.(Network Fault)	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 이더넷 링크 상태를 확인하십시오 3) 노드들의 LED 확인하여 상태를 점검하십시오.
E23432	EtherCAT 마스터 연결 중단	하나이상의 노드와의 I/O 연결이 중단되었습니다.(Connection closed)	1) Configuration 이 정상적인지 점검하십시오. 2) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오.
E23433	EtherCAT 마스터 연결 타임아웃	통신 중인 하나이상의 노드와의 I/O 연결이 끊어졌습니다.(Connection timeout)	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 이더넷 링크 상태를 확인하십시오 3) 노드들의 LED 확인하여 상태를 점검하십시오.
E23435	EtherCAT 마스터 중복 IP 주소 노드 발견	네트워크상에 EtherCAT 마스터와 동일한 IP 주소를 가진 노드가 있습니다.	네트워크 전체의 IP 주소 중복 여부를 점검하십시오.
E23436	EtherCAT 마스터 통신 케이블 연결 불량	이더넷 케이블이 정상적으로 연결되어 있지 않거나 파트너 장치와의 이더넷 링크가 해제되었습니다.(Cable disconnected)	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 이더넷 연결 파트너 장치 상태(링크 LED, 전원 등)를 점검하십시오.
E23437	EtherCAT 마스터 에러	EtherCAT 마스터에서 에러가 발생하였습니다.(General)	상세한 에러코드를 설정 및 진단 화면에서 확인하신 후 프로토콜 인터페이스 매뉴얼의 에러 내용을 확인하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E23438	EtherCAT 마스터 통신 에러	EtherCAT 마스터에서 통신 에러가 발생하였습니다.	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 이더넷 링크 상태를 확인하십시오 3) 노드들의 LED 확인하여 상태를 점검하십시오.
E23440	EtherCAT 슬레이브 FB3 사용 불가	FB3를 이미 BD521/BD522 필드버스에서 사용중입니다.	BD521 또는 BD522 필드버스 채널 3을 사용하지 않으면 Off 시키십시오.
E23442	EtherCAT 슬레이브 FB3 사용 불가	FB3를 이미 BD525 필드버스 슬레이브에서 사용중입니다.	BD525 필드버스 채널 3을 사용하지 않으면 Off 시키십시오.
E23443	EtherCAT 슬레이브 FB3 사용 불가	FB3를 이미 CC-Link IE 슬레이브에서 사용중입니다.	CC-Link IE 슬레이브를 사용하지 않으면 Off 시키십시오.
E23450	EtherCAT 슬레이브 채널 초기화 실패	메인 소프트웨어에서 통신 채널 초기화 에러가 발생하였습니다.	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23460	EtherCAT 슬레이브 워치독 시간 초과	BD525 EtherCAT 슬레이브 보드에서 워치독 시간 초과가 발생하였습니다.	1) BD525 보드가 제어기에 정상적으로 장착되어 있는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오. 3) 메인보드를 교체하여 백플레인 버스의 이상유무를 점검하십시오.
E23461	EtherCAT 슬레이브 초기화 실패	BD525 EtherCAT 슬레이브 초기화 과정에서 에러가 발생하였습니다.(General)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23462	EtherCAT 슬레이브 데이터 베이스 에러	BD525보드 내부에서 EtherCAT 슬레이브 프로토콜 설정에 필요한 데이터베이스 파일을 열지 못했습니다.(Assess failed)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23463	EtherCAT 슬레이브 설정 없음	BD525보드 EtherCAT 슬레이브 설정이 없습니다.(Not configured)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23464	EtherCAT 슬레이브 설정 폴트	BD525보드 EtherCAT 슬레이브 설정에 오류가 있습니다.(Configruation fault)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E23465	EtherCAT 슬레이브 데이터 세트 깨짐	BD525보드 EtherCAT 슬레이브 내부의 데이터가 유효하지 않습니다.(Inconsistent data set)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23466	EtherCAT 슬레이브 데이터 세트 불일치	BD525보드 EtherCAT 슬레이브 내부의 데이터 세트가 일치하지 않습니다.(Data set mismatch)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23467	EtherCAT 슬레이브 사용 권한 없음	BD525 EtherCAT 슬레이브 라이선스가 없습니다.	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23468	EtherCAT 슬레이브 파라미터 에러	BD525 EtherCAT 슬레이브 내부에서 파라미터 에러가 발견되었습니다.	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23469	EtherCAT 슬레이브 네트워크 주소 오류	BD525 EtherCAT 슬레이브에 유효하지 않은 네트워크 주소가 설정되었습니다.	1) EtherCAT 슬레이브의 IP 주소 설정을 점검하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23470	EtherCAT 슬레이브 시큐리티 메모리 미 부착	BD525 EtherCAT 슬레이브 보드에 시큐리티 메모리가 미 부착되었습니다.	하드웨어 불량입니다. BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23471	EtherCAT 슬레이브 네트워크 폴트	BD525 EtherCAT 슬레이브 네트워크에 오류가 발생하였습니다.(Network Fault)	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 이더넷 링크 상태를 확인하십시오 3) 노드들의 LED 확인하여 상태를 점검하십시오.
E23472	EtherCAT 슬레이브 통신 연결 중단	통신 연결이 중단되었습니다.(Connection closed)	1) 마스터에서 Configuration 이 정상적인지 점검하십시오. 2) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E23473	EtherCAT 슬레이브 통신 연결 타임아웃	통신 중인 통신 연결이 끊어졌습니다.(Connection timeout)	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 이더넷 링크 상태를 확인하십시오 3) 노드들의 LED 확인하여 상태를 점검하십시오.
E23475	EtherCAT 슬레이브 중복 IP 주소 노드 발견	네트워크상에 EtherCAT 슬레이브와 동일한 IP 주소를 가진 노드가 있습니다.	네트워크 전체의 IP 주소 중복 여부를 점검하십시오.
E23476	EtherCAT 슬레이브 통신 케이블 연결 불량	이더넷 케이블이 정상적으로 연결되어 있지 않거나 파트너 장치와의 이더넷 링크가 해제되었습니다.(Cable disconnected)	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 이더넷 연결 파트너 장치 상태(링크 LED, 전원 등)를 점검하십시오.
E23477	EtherCAT 슬레이브 에러	EtherCAT 슬레이브에서 에러가 발생하였습니다.(General)	상세한 에러코드를 설정 및 진단 화면에서 확인하신 후 프로토콜 인터페이스 매뉴얼의 에러 내용을 확인하십시오.
E23478	EtherCAT 슬레이브 통신 에러	EtherCAT 슬레이브에서 통신 에러가 발생하였습니다.	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 이더넷 링크 상태를 확인하십시오 3) 노드들의 LED 확인하여 상태를 점검하십시오.
E23520	CC-Link IE 슬레이브 FB3 사용 불가	FB3를 이미 BD52x 필드버스에서 사용중입니다.	BD521/BD522 필드버스 채널 3을 사용하지 않으면 Off 시키십시오.
E23521	CC-Link IE 슬레이브 FB3 사용 불가	FB3를 이미 BD525 리얼타임 이더넷 슬레이브에서 사용중입니다.	BD525 리얼타임 이더넷 채널 3을 사용하지 않으면 Off 시키십시오.
E23522	CC-Link IE 슬레이브 FB3 사용 불가	FB3를 이미 BD525 필드버스에서 사용중입니다.	BD525 필드버스 채널 3을 사용하지 않으면 Off 시키십시오.
E23524	CC-Link IE 슬레이브 FB5 사용 불가	FB5를 이미 내장 DeviceNet 슬레이브에서 사용중입니다.	내장 DeviceNet 슬레이브를 사용하지 않으면 Off시키십시오.
E23525	CC-Link IE 슬레이브 FB5 사용 불가	FB5를 이미 BD570 또는 BD58A CC-Link에서 사용중입니다.	BD570 또는 BD58A CC-Link 슬레이브를 사용하지 않으면 Off 시키십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E23527	CC-Link IE 슬레이브 FB5 사용 불가	FB5를 이미 BD525 RAPIEnet에서 사용중입니다.	BD525 RAPIEnet 슬레이브를 사용하지 않으면 Off 시키십시오.
E23530	CC-Link IE 슬레이브 초기화 에러	통신 모듈 초기화 과정에서 에러가 발생하였습니다.(일반)	장치리셋 버튼을 클릭하여 리셋하십시오. 장치리셋 후에도 문제가 지속되면 통신 보드를 교체하십시오.
E23531	CC-Link IE 슬레이브 초기화 시작 실패	통신 모듈 초기화 절차가 정상적으로 시작되지 못하였습니다.(Strat Init 실패)	장치리셋 버튼을 클릭하여 리셋하십시오. 장치리셋 후에도 문제가 지속되면 통신 보드를 교체하십시오.
E23532	CC-Link IE 슬레이브 초기화 종료 실패	통신 모듈 초기화 절차가 정상적으로 종료되지 못하였습니다.(End Init 실패)	장치리셋 버튼을 클릭하여 리셋하십시오. 장치리셋 후에도 문제가 지속되면 통신 보드를 교체하십시오.
E23533	CC-Link IE 슬레이브 초기화 시간 초과	통신 모듈 초기화 절차에서 시간 초과 에러가 발생하였습니다.	장치리셋 버튼을 클릭하여 리셋하십시오. 장치리셋 후에도 문제가 지속되면 통신 보드를 교체하십시오.
E23534	CC-Link IE 슬레이브 노드번호가 0입니다.	TP에서 설정한 CC-Link IE Field 슬레이브 노드 번호가 0입니다.	CC-Link IE Field 슬레이브 노드 번호를 1~120으로 설정하십시오.
E23535	CC-Link IE 슬레이브 노드번호 범위 초과	TP에서 설정한 CC-Link IE Field 슬레이브 노드 번호가 120보다 큽니다.	CC-Link IE Field 슬레이브 노드 번호를 1~120으로 설정하십시오.
E23536	CC-Link IE 슬레이브 노드번호가 0입니다.	CC-Link IE Field 슬레이브 보드의 딥스위치로 설정한 노드 번호가 0입니다.	통신 보드의 설정 스위치인 딥스위치(1~7번 핀)의 노드 번호를 1~120으로 다시 설정하십시오.
E23537	CC-Link IE 슬레이브 노드번호 범위 초과	CC-Link IE Field 슬레이브 보드의 딥스위치로 설정한 노드 번호가 120보다 큽니다.	통신 보드의 설정 스위치인 딥스위치(1~7번 핀)의 노드 번호를 1~120으로 다시 설정하십시오.
E23538	CC-Link IE 슬레이브 네트워크 번호가 0입니다.	TP에서 설정한 CC-Link IE Field 슬레이브 네트워크 번호가 0입니다.	CC-Link IE Field 슬레이브 네트워크 번호를 1~239으로 설정하십시오.
E23539	CC-Link IE 슬레이브 네트워크 번호 범위 초과	TP에서 설정한 CC-Link IE Field 슬레이브 네트워크 번호가 239보다 큽니다.	CC-Link IE Field 슬레이브 네트워크 번호를 1~239으로 설정하십시오.
E23540	CC-Link IE 슬레이브 보드 워치독 시간 초과	CC-Link IE 슬레이브 보드의 워치독 시간 초과가 발생하였습니다.	통신 보드가 제어기에 정상적으로 장착되어 있는지 확인하십시오.문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E23553	CC-Link IE 슬레이브 통신 개통 실패	CC-Link IE 슬레이브 초기화 후 통신 연결에 실패하였습니다.(30초 시간 초과)	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 이더넷 링크 상태를 확인하십시오 3) 마스터의 상태를 점검하십시오.
E23558	CC-Link IE 슬레이브 통신 에러	CC-Link IE 마스터와의 통신이 끊겼습니다.	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 이더넷 링크 상태를 확인하십시오 3) 마스터의 상태를 점검하십시오.
E23560	BD525 DeviceNet 슬레이브 FB3 사용 불가	FB3를 이미 BD521/BD522 필드버스에서 사용중입니다.	BD521 또는 BD522 필드버스 채널 3을 사용하지 않으면 Off 시키십시오.
E23561	BD525 DeviceNet 슬레이브 FB3 사용 불가	FB3를 이미 BD525 리얼타임 이더넷에서 사용중입니다.	BD525 리얼타임 이더넷 채널 3을 사용하지 않으면 Off 시키십시오.
E23563	BD525 DeviceNet 슬레이브 FB3 사용 불가	FB3를 이미 CC-Link IE 슬레이브에서 사용중입니다.	CC-Link IE 슬레이브를 사용하지 않으면 Off 시키십시오.
E23570	BD525 DeviceNet 슬레이브 채널 초기화 실패	메인 소프트웨어에서 통신 채널 초기화 에러가 발생하였습니다.	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23580	BD525 DeviceNet 슬레이브 워치독 시간 초과	BD525 DeviceNet 슬레이브 보드에서 워치독 시간 초과가 발생하였습니다.	1) BD525 보드가 제어기에 정상적으로 장착되어 있는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오. 3) 메인보드를 교체하여 백플레인 버스의 이상유무를 점검하십시오.
E23581	BD525 DeviceNet 슬레이브 초기화 실패	BD525 DeviceNet 슬레이브 초기화 과정에서 에러가 발생하였습니다. (General)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23582	BD525 DeviceNet 슬레이브 데이터 베이스 에러	BD525보드 내부에서 DeviceNet 슬레이브 프로토콜 설정에 필요한 데이터 베이스 파일을 열지 못했습니다. (Assess failed)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E23583	BD525 DeviceNet 슬레이브 설정 없음	BD525 DeviceNet 슬레이브 설정이 없습니다.(Not configured)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23584	BD525 DeviceNet 슬레이브 설정 폴트	BD525보드 DeviceNet 슬레이브 설정에 오류가 있습니다.(Configruation fault)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23585	BD525 DeviceNet 슬레이브 데이터 세트 깨짐	BD525보드 DeviceNet 슬레이브 내부의 데이터가 유효하지 않습니다.(Inconsistent data set)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23586	BD525 DeviceNet 슬레이브 데이터 세트 불일치	BD525보드 DeviceNet 슬레이브 내부의 데이터 세트가 일치하지 않습니다.(Data set mismatch)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23587	BD525 DeviceNet 슬레이브 사용 권한 없음	BD525 DeviceNet 슬레이브 라이선스가 없습니다.	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23588	BD525 DeviceNet 슬레이브 파라미터 에러	BD525 DeviceNet 슬레이브 내부에서 파라미터 에러가 발견되었습니다.	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23589	BD525 DeviceNet 슬레이브 네트워크 주소 오류	BD525 DeviceNet 슬레이브에 유효하지 않은 노드 주소가 설정되었습니다.	1) DeviceNet 슬레이브의 노드 주소 설정을 점검하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23590	BD525 DeviceNet 슬레이브 시큐리티 메모리 미 부착	BD525 DeviceNet 슬레이브 보드에 시큐리티 메모리가 미 부착되었습니다.	하드웨어 불량입니다. BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23591	BD525 DeviceNet 슬레이브 네트워크 폴트	BD525 DeviceNet 슬레이브 네트워크에 오류가 발생하였습니다.(Network Fault)	통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오.
E23592	BD525 DeviceNet 슬레이브 통신 연결 중단	통신 연결이 중단되었습니다.(Connection closed)	1) 마스터에서 Configuration 이 정상적인지 점검하십시오. 2) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E23593	BD525 DeviceNet 슬레이브 통신 연결 타임아웃	통신 중인 통신 연결이 끊어졌습니다.(Connection timeout)	통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오.
E23595	BD525 DeviceNet 슬레이브 중복 노드 주소 발견	네트워크상에 DeviceNet 슬레이브와 동일한 주소를 가진 노드가 있습니다.	네트워크 전체의 주소 중복 여부를 점검하십시오.
E23596	BD525 DeviceNet 슬레이브 통신 케이블 연결 불량	통신 케이블이 정상적으로 연결되어 있지 않습니다.(Cable disconnected)	통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오.
E23597	BD525 DeviceNet 슬레이브 에러	DeviceNet 슬레이브에서 에러가 발생하였습니다.(General)	상세한 에러코드를 설정 및 진단 화면에서 확인하신 후 프로토콜 인터페이스 매뉴얼의 에러 내용을 확인하십시오.
E23598	BD525 DeviceNet 슬레이브 통신 에러	DeviceNet 슬레이브에서 통신 에러가 발생하였습니다.	통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오.
E23600	BD525 DeviceNet 슬레이브 MAC ID 중복	네트워크내에 동일한 주소(MAC ID)를 가진 노드가 있습니다. (0xC0620001)	DeviceNet 네트워크 상에 중복된 노드 번호가 있는지 확인하십시오.
E23601	BD525 DeviceNet 슬레이브 초기화 오류(통신 속도 이상)	BD525 초기화 과정에서 비 정상적인 통신속도가 설정되었습니다.	1) 제어기를 재부팅하십시오. 2) 제어기 초기화후 DeviceNet 설정을 재 수행하십시오. 3) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23602	BD525 DeviceNet 슬레이브 초기화 오류(MAC ID 이상)	BD525 초기화 과정에서 비 정상적인 노드 주소가 사용되었습니다.	1) 제어기를 재부팅하십시오. 2) 제어기 초기화후 DeviceNet 설정을 재 수행하십시오. 3) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23603	BD525 DeviceNet 슬레이브 설정 정보 없음	DeviceNet 슬레이브 설정 정보가 없습니다.	1) 제어기를 재부팅하십시오. 2) 제어기 초기화후 DeviceNet 설정을 재 수행하십시오. 3) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23604	BD525 DeviceNet 슬레이브 CAN BUS OFF 발생	DeviceNet 네트워크에서 CAN BUS OFF 에러가 발견되었습니다.	1) 통신 전원(24VDC)을 점검하십시오. 2) 통신 케이블 연결 상태를 점검하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E23605	BD525 DeviceNet 슬레이브 네트워크 감지 안 됨	DeviceNet 네트워크에서 통신이 감지되지 않습니다.(No network access)	1) 통신 전원(24VDC)을 점검하십시오. 2) 통신 케이블 연결 상태를 점검하십시오.
E23606	BD525 DeviceNet 슬레이브 통신 정지	DeviceNet 네트워크에서 통신이 정지 되었습니다.(BUS STOP)	1) 제어기를 재부팅하십시오. 2) 제어기 초기화후 DeviceNet 설정을 재 수행하십시오. 3) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23607	BD525 DeviceNet 슬레이브 통신 없음	DeviceNet 네트워크에서 통신이 감지되지 않습니다.(No communication)	1) 통신 전원(24VDC)을 점검하십시오. 2) 통신 케이블 연결 상태를 점검하십시오.
E23608	BD525 DeviceNet 슬레이브 24VDC 통신 전원 불량	DeviceNet 네트워크용 전원(24V)이 정상적이지 않습니다.	DeviceNet 통신 전원(24VDC)을 점검하십시오.
E23609	BD525 DeviceNet 슬레이브 응용 계층 일반 에러	보드내부의 소프트웨어에서 에러가 발생했습니다.	1) 제어기를 재부팅하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23650	BD525 DeviceNet 마스터 채널 초기화 실패	메인 소프트웨어에서 통신 채널 초기화 에러가 발생하였습니다.	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23660	BD525 DeviceNet 마스터 워치독 시간 초과	BD525 DeviceNet 마스터 보드에서 워치독 시간 초과가 발생하였습니다.	1) BD525 보드가 제어기에 정상적으로 장착되어 있는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오. 3) 메인보드를 교체하여 백플레인 버스의 이상유무를 점검하십시오.
E23661	BD525 DeviceNet 마스터 초기화 실패	BD525 DeviceNet 마스터 초기화 과정에서 에러가 발생하였습니다.(General)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23662	BD525 DeviceNet 마스터 데이터 베이스 에러	BD525보드 내부에서 DeviceNet 마스터 프로토콜 설정에 필요한 데이터베이스 파일을 열지 못했습니다.(Assess failed)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E23663	BD525 DeviceNet 마스터 설정 없음	BD525 DeviceNet 마스터 설정이 없습니다.(Not configured)	1) 마스터 설정을 다시 다운로드 하십시오. 2) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 3) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23664	BD525 DeviceNet 마스터 설정 폴트	BD525보드 DeviceNet 마스터 설정에 오류가 있습니다.(Configruation fault)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23665	BD525 DeviceNet 마스터 데이터 세트 깨짐	BD525보드 DeviceNet 마스터 내부의 데이터가 유효하지 않습니다.(Inconsistent data set)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23666	BD525 DeviceNet 마스터 데이터 세트 불일치	BD525보드 DeviceNet 마스터 내부의 데이터 세트가 일치하지 않습니다.(Data set mismatch)	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23667	BD525 DeviceNet 마스터 사용 권한 없음	BD525 DeviceNet 마스터 라이선스가 없습니다.	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23668	BD525 DeviceNet 마스터 파라미터 에러	BD525 DeviceNet 마스터 내부에서 파라미터 에러가 발견되었습니다.	1) 제어기를 재 부팅하여 문제가 지속되는지 확인하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23669	BD525 DeviceNet 마스터 네트워크 주소 오류	BD525 DeviceNet 마스터에 유효하지 않은 노드 주소가 설정되었습니다.	1) DeviceNet 마스터의 노드 주소 설정을 점검하십시오. 2) 문제가 지속되면 통신 보드를 교체 하십시오.
E23670	BD525 DeviceNet 마스터 시큐리티 메모리 미부착	BD525 DeviceNet 마스터 보드에 시큐리티 메모리가 미 부착되었습니다.	하드웨어 불량입니다. BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23671	BD525 DeviceNet 마스터 네트워크 폴트	BD525 DeviceNet 마스터 네트워크에 오류가 발생하였습니다.(Network Fault)	통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E23672	BD525 DeviceNet 마스터 통신 연결 중단	통신 연결이 중단되었습니다. (Connection closed)	1) Configuration 이 정상적인지 점검하십시오. 2) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오.
E23673	BD525 DeviceNet 마스터 통신 연결 타임아웃	통신 연결이 끊어졌습니다. (Connection timeout)	통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오.
E23675	BD525 DeviceNet 마스터 중복 노드 주소 발견	네트워크상에 DeviceNet 마스터와 동일한 주소를 가진 노드가 있습니다.	네트워크 전체의 주소 중복 여부를 점검하십시오.
E23676	BD525 DeviceNet 마스터 통신 케이블 연결 불량	통신 케이블이 정상적으로 연결되어 있지 않습니다.(Cable disconnected)	통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오.
E23677	BD525 DeviceNet 마스터 에러(일반)	DeviceNet 마스터에서 일반 적인 에러가 발생하였습니다.	상세한 에러코드를 설정 및 진단 화면에서 확인하신 후 프로토콜 인터페이스 매뉴얼의 에러 내용을 확인하십시오.
E23678	BD525 DeviceNet 마스터 통신 에러	DeviceNet 마스터에서 통신 에러가 발생하였습니다.	통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오.
E23680	BD525 DeviceNet 마스터 통신 속도 에러	유효하지 않은 통신 속도입니다.	Configuration 이 정상적인지 점검하십시오.
E23681	BD525 DeviceNet 마스터 주소 에러	MAC ID가 유효하지 않습니다.	Configuration 이 정상적인지 점검하십시오.
E23682	BD525 DeviceNet 마스터 설정 에러	'Production Inhibit Time'이 'Expected Packet Rate'보다 작습니다.	Configuration 이 정상적인지 점검하십시오.
E23683	BD525 DeviceNet 마스터 에러(무 응답 노드)	슬레이브 노드 중 응답하지 않는 노드가 있습니다.	1) Configuration 이 정상적인지 점검하십시오. 2) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오.
E23684	BD525 DeviceNet 마스터 버스 오프라인	DeviceNet 통신이 온라인 상태가 아닙니다.	1) Configuration 이 정상적인지 점검하십시오. 2) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E23685	BD525 DeviceNet 마스터 24VDC 통신 전원 불량	DeviceNet 네트워크용 전원(24V)이 정상적이지 않습니다.	DeviceNet 통신 전원(24VDC)을 점검하십시오.
E23686	BD525 DeviceNet 마스터 응용 계층 일반 에러	보드내부의 소프트웨어에서 에러가 발생했습니다.	1) 제어기를 재부팅하십시오. 2) 문제가 지속되면 BD525 통신 보드를 교체 하십시오.
E23720	RAPIEnet 슬레이브 FB5 사용 불가	FB5를 이미 내장 DeviceNet 슬레이브에서 사용중입니다.	내장 DeviceNet 슬레이브를 사용하지 않으면 Off시키십시오.
E23721	RAPIEnet 슬레이브 FB5 사용 불가	FB5를 이미 BD570 또는 BD58A CC-Link에서 사용중입니다.	BD570 또는 BD58A CC-Link 슬레이브를 사용하지 않으면 Off 시키십시오.
E23722	RAPIEnet 슬레이브 FB5 사용 불가	FB5를 이미 BD525 CC-Link에서 사용중입니다.	BD525 CC-Link 슬레이브를 사용하지 않으면 Off 시키십시오.
E23723	RAPIEnet 슬레이브 초기화 에러	통신 모듈 초기화 과정에서 에러가 발생하였습니다.(일반)	장치리셋 버튼을 클릭하여 리셋하십시오. 장치리셋 후에도 문제가 지속되면 통신 보드를 교체하십시오.
E23724	RAPIEnet 슬레이브 초기화 시작 실패	통신 모듈 초기화 절차가 정상적으로 시작되지 못하였습니다.(FB Init Reset 실패)	장치리셋 버튼을 클릭하여 리셋하십시오. 장치리셋 후에도 문제가 지속되면 통신 보드를 교체하십시오.
E23725	RAPIEnet 슬레이브 스테이션 번호가 0입니다.	TP에서 설정한 RAPIEnet Field 슬레이브 스테이션 번호가 0입니다.	RAPIEnet Field 슬레이브 스테이션 번호를 1~99으로 설정하십시오.
E23726	RAPIEnet 슬레이브 스테이션 번호 범위 초과	TP에서 설정한 RAPIEnet Field 슬레이브 스테이션 번호가 99보다 큽니다.	RAPIEnet Field 슬레이브 스테이션 번호를 1~99으로 설정하십시오.
E23727	RAPIEnet 슬레이브 딥스위치 세팅 에러	TP에서 설정한 RAPIEnet Field 슬레이브 스테이션 번호와 적용된 스테이션 번호가 다릅니다.	RAPIEnet Daughter 보드 딥스위치를 0으로 설정하십시오. 변경 후에도 문제가 지속되면 보드를 교제하십시오.
E23728	RAPIEnet 슬레이브 입력 범위 0 입니다.	TP에서 설정한 RAPIEnet Field 입력 범위가 0입니다.	RAPIEnet Field 슬레이브 입력 범위를 1~60으로 설정하십시오.
E23729	RAPIEnet 슬레이브 입력 범위 초과	TP에서 설정한 RAPIEnet Field 입력 범위가 60 보다 큽니다.	RAPIEnet Field 슬레이브 입력 범위를 1~60으로 설정하십시오.
E23730	RAPIEnet 슬레이브 출력 범위 0 입니다.	TP에서 설정한 RAPIEnet Field 출력 범위가 0입니다.	RAPIEnet Field 슬레이브 출력 범위를 1~60으로 설정하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E23731	RAPIEnet 슬레이브 출력 범위 초과	TP에서 설정한 RAPIEnet Field 출력 범위가 60 보다 큽니다.	RAPIEnet Field 슬레이브 출력 범위를 1~60으로 설정하십시오.
E23732	RAPIEnet Daughter 보드 정지	RAPIEnet Daughter 보드가 정지 하였습니다.	RAPIEnet Daughter 보드에 문제가 있습니다. 통신 보드를 교체하십시오
E23733	RAPIEnet 슬레이브 통신 스테이션 번호 중복	RAPIEnet 슬레이브 통신 스테이션 번호 중복이 발생하였습니다.	연결된 RAPIEnet 슬레이브 통신들의 스테이션 번호를 확인 및 다르게 설정해 주십시오.
E23734	RAPIEnet 슬레이브 통신 에러	RAPIEnet 마스터와의 통신이 끊겼습니다.	1) 통신 케이블 연결 상태(플러그인 상태, 케이블 훼손, 커넥터 훼손 등)를 점검하십시오. 2) 이더넷 링크 상태를 확인하십시오 3) 마스터의 상태를 점검하십시오.
E23735	RAPIEnet Daughther 보드 통신 에러	RAPIEnet Daughther 보드와의 데이터 교환이 끊겼습니다.	통신보드 동작에 문제가 있습니다. 통신보드를 교체하십시오.
E23736	RAPIEnet Daughther 보드 동작 준비 에러	RAPIEnet Daughther 보드의 데이터 교환 및 처리에 문제가 있습니다.	통신보드 동작에 문제가 있습니다. 통신보드를 교체하십시오.
E26000	독립운전:모터 OFF 상태에서 실행 못함.	모터 OFF 상태에서 독립운전 명령을 시도하려고 합니다.	모터 ON하고 난 후 자동모드에서 독립운전 명령을 수행하십시오.
E26001	독립운전:자동모드에서만 실행함.	독립운전 명령을 실행하는 모드가 자동모드가 아닙니다.	모터 ON하고 난 후 자동모드에서 독립운전 명령을 수행하십시오.
E26002	독립운전:ROBOT.SWD 파일 없음.	ROBOT.SWD파일이 없는 상태에서 SPOT,GUNSEA등을 실행하려고 합니다.	ROBOT.SWD파일을 제작하고 난 후 독립운전 명령을 수행하십시오.
E26003	독립운전:MOVE 명령문 문법 오류.	독립운전용 MOVE명령이 문법이 맞지 않습니다.	시스템-응용파라미타-명령문독립실행 메뉴에 등록된 MOVE명령문을 확인하십시오.
E26004	독립운전:실행할 수 없는 명령문임.	독립운전용으로 실행할 수 없는 명령입니다.	시스템-응용파라미타-명령문독립실행 메뉴에 등록된 명령문을 확인하십시오.
E26005	독립운전:로봇언어에 등록되지 않은 명령문임.	로봇언어 해석기가 해석할 수 없는 명령문입니다.	시스템-응용파라미타-명령문독립실행 메뉴에 등록된 명령문을 확인하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E26100	TaskStart:태스크 프로그램이 이미 운전 중임	TaskStart 명령의 프로그램이 이미 실행하고 있습니다.	서브태스크 작업상태를 확인하십시오.
E26101	TaskStart:동일 태스크를 중복 운전 시도	TaskStart명령의 Task번호가 이미 실행하고 있습니다.	서브태스크의 작업상태를 확인하십시오.
E26102	원격 기동불가:비상정지 처리	비상정지 모션 처리 중입니다.	비상정지 처리를 끝난 후 재시도 하십시오.
E26103	원격 기동불가:내부 정지 키	내부 정지 키가 활성화 되었습니다.	내부 정지 키를 확인하고 다시 시도하십시오.
E26104	원격 기동불가:내부 조작모드	조작모드가 내부로 선택되어졌습니다.	조작모드를 확인하고 다시 시도하십시오.
E27001	컨베이어 펄스 라인 이상	컨베이어 펄스가 입력되지 않고 있습니다.	1) 컨베이어 엔코더 전원을 점검하십시오. 2) 컨베이어 엔코더 펄스 라인의 접속을 점검하십시오. 3) 컨베이어 I/F보드를 교체하십시오.
E27002	컨베이어 펄스 허용주파수 초과	컨베이어 펄스 수가 설정된 허용주파수 값보다 큰 값이 입력됩니다.	1) 허용주파수 설정치를 확인하십시오. 2) 펄스 라인에 노이즈 신호가 입력되고 있는지 점검하십시오.
E27003	컨베이어 I/F보드 접속 이상	부팅 이후에 컨베이어보드와의 통신이 개통되지 않았습니다	1) CAN통신 케이블 접속상태를 확인하십시오. 2) 컨베이어보드의 프로그램이 제거되었는지 확인하십시오. 3) 컨베이어보드에 전원에 이상이 없는지 확인하십시오. 4) 상기 사항에 이상이 없다면 컨베이어보드를 교체하십시오. 5) 컨베이어보드를 교체하여도 동일현상이 계속된다면 메인보드를 교체하십시오. 6) 메인보드를 교체하여 동일현상이 계속된다면 CAN케이블을 교체하십시오.
E27004	컨베이어 허용속도 초과	컨베이어 허용속도가 큽니다.	1) 컨베이어 허용속도 설정값을 확인하십시오. 2) 펄스 라인에 노이즈 신호가 입력되고 있는지 점검하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E27005	컨베이어 I/F보드 통신이 끊김	컨베이어보드와의 통신이 갑자기 두절되었습니다.	1) CAN통신 케이블 접속상태를 확인하십시오. 2) 컨베이어보드의 프로그램이 제거되었는지 확인하십시오. 3) 컨베이어보드에 전원에 이상이 없는지 확인하십시오. 4) 상기 사항에 이상이 없다면 컨베이어보드를 교체하십시오. 5) 컨베이어보드를 교체하여도 동일현상이 계속된다면 메인보드를 교체하십시오. 6) 메인보드를 교체하여 동일현상이 계속된다면 CAN케이블을 교체하십시오.
E28100	학습제어 기능이 무효로 설정됨	학습제어 기능이 무효인 상태에서 IL 옵션이 포함된 MOVE 명령어가 교시되었습니다.	학습이 진행되지 않습니다. IL 옵션을 사용하기 위해서는 학습제어 기능을 유효로 변경하십시오.
E28101	학습제어 기능이 무효로 설정됨	학습제어 기능이 무효인 상태에서 IL 옵션이 포함된 MOVE 명령어가 실행되었습니다.	학습이 진행되지 않습니다. IL 옵션을 사용하기 위해서는 학습제어 기능을 유효로 변경하십시오.
E28102	학습제어 기능이 무효로 설정됨(전체 초기화)	학습제어 기능이 무효인 상태에서 전체 초기화를 실행하였습니다.	학습제어 기능을 유효로 변경하십시오.
E28103	학습제어 기능이 무효로 설정됨(선택 초기화)	학습제어 기능이 무효인 상태에서 선택 초기화를 실행하였습니다.	학습제어 기능을 유효로 변경하십시오.
E28104	학습제어 기능이 무효로 설정됨(설정 중)	학습제어 기능이 무효인 상태에서 파라미터 설정이 실행되었습니다.	학습제어 기능을 유효로 변경하십시오.
E28105	ROBOT.INL 파일이 존재하지 않음	ROBOT.INL 파일이 없는 상태에서 IL 옵션의 MOVE 명령어가 교시되었습니다.	1)초기화 후 학습제어 기능을 유효로 설정하지 않은 경우 설정을 유효로 변경하십시오. 2)파일을 삭제한 경우 기능 무효 후 유효로 변경하여 재생성 하십시오.
E28106	ROBOT.INL 파일이 존재하지 않음	ROBOT.INL 파일이 없는 상태에서 IL 옵션의 MOVE 명령어가 실행되었습니다.	1)초기화 후 학습제어 기능을 유효로 설정하지 않은 경우 설정을 유효로 변경하십시오. 2)파일을 삭제한 경우 기능 무효 후 유효로 변경하여 재생성 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E28107	ROBOT.INL 파일이 존재하지 않음(전체 초기화)	ROBOT.INL 파일이 없는 상태에서 전체 초기화를 실행하였습니다.	1)초기화 후 학습제어 기능을 유효로 설정하지 않은 경우 설정을 유효로 변경하십시오. 2)파일을 삭제한 경우 기능 무효 후 유효로 변경하여 재생성 하십시오.
E28108	ROBOT.INL 파일이 존재하지 않음(선택 초기화)	ROBOT.INL 파일이 없는 상태에서 선택 초기화를 실행하였습니다.	1)초기화 후 학습제어 기능을 유효로 설정하지 않은 경우 설정을 유효로 변경하십시오. 2)파일을 삭제한 경우 기능 무효 후 유효로 변경하여 재생성 하십시오.
E28109	ROBOT.INL 파일이 존재하지 않음(설정 중)	ROBOT.INL 파일이 없는 상태에서 파라미터 설정이 실행되었습니다.	1)초기화 후 학습제어 기능을 유효로 설정하지 않은 경우 설정을 유효로 변경하십시오. 2)파일을 삭제한 경우 기능 무효 후 유효로 변경하여 재생성 하십시오.
E28120	팁드레싱 기능을 지원하지 않는 유닛임	해당 유닛이 팁드레싱 축으로 설정되지 않았습니다.	1)팁드레싱 축을 단독 유닛으로 설정하십시오. 2)팁드레싱 축의 사양을 지그로 설정하십시오. 3)팁드레싱 축의 구성을 회전으로 설정하십시오.
E28121	명령문 독립실행의 모든 인덱스를 사용하고 있음	명령문 독립실행의 모든 인덱스에 명령문이 입력되어있습니다.	사용하지 않는 독립실행 명령문을 삭제하십시오.
E28122	팁드레싱 미수행	건팁이 팁드레서에 접촉하지 않아 팁드레싱이 정상적으로 수행되지 않았습니다.	1)건팁과 팁드레서의 칼날을 확인하십시오. 2)건의 티칭위치가 팁드레서에 접촉하는지 확인하십시오.
E28123	팁드레싱 수행중인 유닛임	설정한 유닛은 현재 팁드레싱을 수행하고있는 유닛입니다.	1)수행중인 팁드레싱이 종료된 후 명령어를 실행하십시오. 2)팁드레서의 유닛 번호를 확인하십시오.
E28180	시스템 잠금 기능으로 모터ON이 잠겨 있습니다.	시스템 잠금 기능으로 모터ON 기능이 금지되어 있습니다.	엔지니어 권한 사용자에게 요청하여, 모터ON 잠금을 풀어주십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E30000	지정된 시간 내에 가압력 미일치.	Spot 용접 중 지정된 시간 내에 가압력이 일치하지 않았습니다. 1)서보건 지령값 offset이 충분하지 않습니다. 2)전류-가압력 테이블 튜닝을 하지 않았습니다. 3)서보건이 정상 동작 하지 않습니다. 4)브레이크가 해제되지 않습니다.	1)용접건 파라미터 중 지령값 offset을 증가시키십시오. 2)전류-가압력 테이블 튜닝을 실행하십시오. 3)서보건의 조그 이동이 불가하고, 브레이크 해제가 가능하면 서보건과 전력계통(모터, 앰프)을 점검하십시오. 4)브레이크와 브레이크 보드 등 관련 부품을 점검하십시오.
E30001	지정된 시간 내에 가압력 미일치.(건 동작 이상)	Spot 용접 중 지정된 시간 내에 가압력 일치가 검지되지 않았습니다.(서보건 동작 이상) 1)서보건이 정상적으로 동작하지 않습니다. 2)서보건의 설정값이 실제값과 차이가 있습니다.	1)JOG로 서보건의 동작여부를 확인하십오. 정상동작하지 않을 경우 부가축 파라미터 설정, 전력계통(모터, Amp, 브레이크)의 이상유무 및 이동 전극의 간섭여부를 확인하십시오. 2)판넬 두께, 지령값 offset, 티칭점을 확인하십시오.
E30002	지정된 시간 내에 가압력 미일치.(이동 중 발생)	Spot 용접 중 지정된 시간 내에 가압력 일치가 검지되지 않았습니다.(이동중 발생) 1)서보건의 설정값이 실제값과 차이가 있습니다. 2)서보건이 정상적으로 동작하지 않습니다. 3)전류-가압력 테이블 튜닝을 하지 않았습니다.	1)판넬 두께, 지령값 offset, 티칭점을 확인하십시오. 2)JOG로 서보건의 동작여부를 확인하십오. 정상동작하지 않을 경우 부가축 파라미터 설정, 전력계통(모터, Amp, 브레이크)의 이상유무 및 이동 전극의 간섭여부를 확인하십시오. 3)전류-가압력 테이블 튜닝을 실행하십시오.
E30003	지정된 시간 내에 가압력 미일치.(가압 시도 중 발생)	Spot 용접 중 지정된 시간 내에 가압력 일치가 검지되지 않았습니다.(가압중 발생) 1)서보건의 설정값이 실제값과 차이가 있습니다. 2)전류-가압력 테이블 튜닝을 하지 않았습니다. 3)서보건이 정상적으로 동작하지 않습니다.	1)판넬 두께, 지령값 offset, 티칭점을 확인하십시오. 2)전류-가압력 테이블 튜닝을 실행하십시오. 3)JOG로 서보건의 동작여부를 확인하십오. 정상동작하지 않을 경우 부가축 파라미터 설정, 전력계통(모터, Amp, 브레이크)의 이상유무 및 이동 전극의 간섭여부를 확인하십시오.
E30004	지정된 시간 내에 가압력 미일치.	건서치 중 지정된 시간 내에 가압력 일치가 검지되지 않았습니다. 1)전극의 마모량이 용접건 파라미터의 최대전극마모량보다 큽니다. 2)전류-가압력 테이블 튜닝을 하지 않았습니다. 3)서보건이 정상 동작 하지 않습니다. 4)브레이크가 해제되지 않습니다.	1)용접건 파라미터의 최대전극마모량을 수정하십시오. 2)전류-가압력 테이블 튜닝을 실행하십시오. 3)서보건의 조그 이동이 불가하고, 브레이크 해제가 가능하면 서보건과 전력계통(모터, 앰프)을 점검하십시오. 4)브레이크와 브레이크 보드 등 관련 부품을 점검하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E30005	지정된 시간 내에 가압력 미일치.(건 동작 이상)	건서치 중 지정된 시간 내에 가압력 일치가 검지되지 않았습니다.(서보건 동작 이상) 1)서보건이 정상적으로 동작하지 않습니다. 2)서보건의 설정값이 실제값과 차이가 있습니다.	1)JOG로 서보건의 동작여부를 확인하십오. 정상동작하지 않을 경우 부가축 파라미터 설정, 전력계통(모터, Amp, 브레이크)의 이상유무 및 이동 전극의 간섭여부를 확인하십시오. 2)판넬 두께, 지령값 offset, 티칭점을 확인하십시오.
E30006	지정된 시간 내에 가압력 미일치.(이동 중 발생)	건서치 중 지정된 시간 내에 가압력 일치가 검지되지 않았습니다.(이동중 발생) 1)서보건의 설정값이 실제값과 차이가 있습니다. 2)서보건이 정상적으로 동작하지 않습니다. 3)전류-가압력 테이블 튜닝을 하지 않았습니다.	1)판넬 두께, 지령값 offset, 티칭점을 확인하십시오. 2)JOG로 서보건의 동작여부를 확인하십오. 정상동작하지 않을 경우 부가축 파라미터 설정, 전력계통(모터, Amp, 브레이크)의 이상유무 및 이동 전극의 간섭여부를 확인하십시오. 3)전류-가압력 테이블 튜닝을 실행하십시오.
E30007	지정된 시간 내에 가압력 미일치.(가압 시도 중 발생)	건서치 중 지정된 시간 내에 가압력 일치가 검지되지 않았습니다.(가압중 발생) 1)서보건의 설정값이 실제값과 차이가 있습니다. 2)전류-가압력 테이블 튜닝을 하지 않았습니다. 3)서보건이 정상적으로 동작하지 않습니다.	1)판넬 두께, 지령값 offset, 티칭점을 확인하십시오. 2)전류-가압력 테이블 튜닝을 실행하십시오. 3)JOG로 서보건의 동작여부를 확인하십오. 정상동작하지 않을 경우 부가축 파라미터 설정, 전력계통(모터, Amp, 브레이크)의 이상유무 및 이동 전극의 간섭여부를 확인하십시오.
E30008	Spot 용접 중 용접기 이상신호가 입력.	1)용접전원 장치 이상입니다. 2)래더 혹은 PLC 프로그램에서 잘못된 신호를 전송합니다.	1)용접전원장치를 점검하십시오. 2)래더 혹은 PLC 프로그램을 수정하십시오.
E30009	건서치 중 용접기 이상신호가 입력.	1)용접전원 장치 이상입니다. 2)래더 혹은 PLC 프로그램에서 잘못된 신호를 전송합니다.	1)용접전원장치를 점검하십시오. 2)래더 혹은 PLC 프로그램을 수정하십시오.
E30010	건서치 중 서보건 개방시간(5초)이 초과.	1)주변기기와 간섭이 발생했습니다. 2)서보건을 제어할 수 없습니다.	1)이동 전극의 간섭을 확인하십시오. 2)서보건 제어상태나 전원상태를 확인하십시오.
E30011	Spot 재용접중 서보건 개방시간(5초)이 초과.	1)서보건이 용접물에 용착되었습니다. 2)주변기기와 간섭이 발생했습니다. 3)서보건을 제어할 수 없습니다.	1)이동 전극의 용착 상태를 확인하십시오. 2)이동 전극의 간섭을 확인하십시오. 3)서보건 제어상태나 전원상태를 확인하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E30012	Spot 용접중 서보건 개방시간(5초)이 초과.	1)서보건이 용접물에 용착되었습니다. 2)주변기기와 간섭이 발생했습니다. 3)서보건을 제어할 수 없습니다.	1)이동 전극의 용착 상태를 확인하거나 재용접 횟수를 지정하십시오. 2)이동 전극의 간섭을 확인하십시오. 3)서보건 제어상태나 전원상태를 확인하십시오.
E30013	건서치 중 EQless건 개방시간(5초)이 초과.	1)주변기기와 간섭이 발생했습니다. 2)EQless건이 움직일 수 없습니다.	1)EQless건의 간섭을 확인하십시오. 2)EQless건의 상태를 확인하십시오.
E30014	Spot 용접 중 EQless건 개방시간(5초)이 초과.	1)EQless건이 용접물에 용착되었습니다. 2)주변기기와 간섭이 발생했습니다. 3)EQless건이 움직일 수 없습니다.	1)EQless건의 용착 상태를 확인하십시오. 2)EQless건의 간섭을 확인하십시오. 3)EQless건의 상태를 확인하십시오.
E30015	Stud용접 중에 비정상적으로 종료된적이 있음.	Stud용접 후 브레이크 해제 못하고 로봇 정지가 되었을 때 발생할 수 있습니다.	1)Stud 용접 중 발생한 에러 확인하고 문제를 해결하십시오. 2)SPOT명령 스텝을 다시 선택하고 기동하십시오 .
E30016	지정된 시간 내에 가압력 미일치.(이동량 이상)	Spot 용접 중 지정된 시간 내에 가압력이 일치하지 않았습니다. 1)서보건이 정상 동작 하지 않습니다. 2)브레이크가 해제되지 않습니다. 3)전류-가압력 테이블 튜닝을 하지 않았습니다. 4)판넬 두께 혹은 교시 위치가 정상적이지 않습니다.	1)서보건의 조그 이동이 불가하고, 브레이크 해제가 가능하면 서보건과 전력계통(모터, 앰프)을 점검하십시오. 2)브레이크와 브레이크 보드 등 관련 부품을 점검하십시오. 3)전류-가압력 테이블 튜닝을 실행하십시오. 4)가압 시 판넬과 접촉되지 않는 경우 교시를 수정하십시오.
E30017	지정된 시간 내에 가압력 미일치.(이동량 이상)	건서치 중 지정된 시간 내에 가압력 일치가 검지되지 않았습니다. 1)서보건이 정상 동작 하지 않습니다. 2)브레이크가 해제되지 않습니다. 3)전극의 마모량이 용접건 파라미터의 최대전극마모량보다 큽니다. 4)전류-가압력 테이블 튜닝을 하지 않았습니다. 5)교시 위치가 정상적이지 않습니다.	1)서보건의 조그 이동이 불가하고, 브레이크 해제가 가능하면 서보건과 전력계통(모터, 앰프)을 점검하십시오. 2)브레이크와 브레이크 보드 등 관련 부품을 점검하십시오. 3)용접건 파라미터의 최대전극마모량을 수정하십시오. 4)전류-가압력 테이블 튜닝을 실행하십시오. 5)가압 시 판넬과 접촉되지 않는 경우 교시를 수정하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E30018	%2d건)최대 전극 마모량 초과(이동량 이상)	건서치로 검출한 총 전극의 마모량이 서보건 파라미터에서 설정한 최대전극 마모량을 초과하였습니다. 1)서보건이 정상 동작 하지 않습니다. 2)브레이크가 해제되지 않습니다.	1) 서보건 파라미터의 최대전극마모량을 확인하십시오. 2) 전극을 교환하십시오. 3)서보건의 조그 이동이 불가하고, 브레이크 해제가 가능하면 서보건과 전력계통(모터, 앰프)을 점검하십시오. 4)브레이크와 브레이크 보드 등 관련 부품을 점검하십시오.
E30019	%2d건)최대 이동전극 마모량 초과(이동량 이상)	건서치로 검출한 이동전극 마모량이 서보건파라미터에서 설정된 최대이동전극 마모량을 초과하였습니다. 1)서보건이 정상 동작 하지 않습니다. 2)브레이크가 해제되지 않습니다.	1) 서보건 파라미터의 최대이동전극 마모량을 확인하십시오. 2) 전극을 교환하십시오. 3)서보건의 조그 이동이 불가하고, 브레이크 해제가 가능하면 서보건과 전력계통(모터, 앰프)을 점검하십시오. 4)브레이크와 브레이크 보드 등 관련 부품을 점검하십시오.
E30020	%2d건)최대 고정전극 마모량 초과(이동량 이상)	건서치로 검출한 고정전극 마모량이 서보건파라미터에서 설정된 최대이동전극 마모량을 초과하였습니다. 1)서보건이 정상 동작 하지 않습니다. 2)브레이크가 해제되지 않습니다.	1) 서보건 파라미터의 최대고정전극 마모량을 확인하십시오. 2) 전극을 교환하십시오. 3)서보건의 조그 이동이 불가하고, 브레이크 해제가 가능하면 서보건과 전력계통(모터, 앰프)을 점검하십시오. 4)브레이크와 브레이크 보드 등 관련 부품을 점검하십시오.
E30021	%2d건)최대 고정전극 마모량 초과(서보건)	건서치로 검출한 고정전극 마모량이 서보건파라미터에서 설정된 최대이동전극 마모량을 초과하였습니다. 1)서보건이 정상 동작 하지 않습니다. 2)브레이크가 해제되지 않습니다.	1) 서보건 파라미터의 최대고정전극 마모량을 확인하십시오. 2) 전극을 교환하십시오. 3)서보건의 조그 이동이 불가하고, 브레이크 해제가 가능하면 서보건과 전력계통(모터, 앰프)을 점검하십시오. 4)브레이크와 브레이크 보드 등 관련 부품을 점검하십시오.
E30022	%2d건)최대 고정전극 마모량 초과(Eqless건)	건서치로 검출한 고정전극 마모량이 Eqless건파라미터에서 설정된 최대고정전극 마모량을 초과하였습니다.	1) Eqless건 파라미터의 최대고정전극마모량을 확인하십시오. 2) 고정전극을 교환하십시오. 3)건서치 기준위치가 올바른지 확인하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E30023	건서치중 센서가 동작하지 않음(서보건)	센서에 의한 서보건의 이동전근 마모량 검출작업중에 로봇이 목표위치까지 이동하여도 센서가 동작하지 않았습니다.	1) 전극이 센서에 접근할 때 센서가 동작하는지 확인하십시오. 2) 결선도 및 콘넥터 접속을 확인합니다. 3) 센서의 접점 사양이 적합한지 확인하십시오
E30024	건서치중 센서가 동작하지 않음(Eqless건)	센서에 의한 Eqless건의 고정전극 마모량 검출작업중에 로봇이 목표위치까지 이동하여도 센서가 동작하지 않았습니다.	1) 전극이 센서에 접근할 때 센서가 동 작하는지 확인하십시오. 2) 결선도 및 콘넥터 접속을 확인합니다. 3) 센서의 접점 사양이 적합한지 확인 하십시오
E30025	스폿 용접준비신호 대기시간 초과	스폿 명령 수행 전 용접준비신호가 제한시간 5초내에 입력되지 않았습니다.	1) 스폿 입력신호할당 화면에서 용접준비대기 신호의 주소를 확인하십시오. 2) 용접준비대기1의 신호입력상태를 확인하십시오. 3) 용접준비대기2의 신호입력상태를 확인하십시오.
E30200	용접중인 GUN의 다단 가압력 실행 설정범위 오류.	용접조건에 설정된 다단가압력 값이 사용범위를 초과할 경우 발생합니다.	서보건 가압력 테이블의 최소,최대값을 확인하고 재 설정하십시오.
E30201	신호기반 다단가압력의 설정 오류(변경 요청 포트 미할당)	신호기반 다단 가압력의 변경 요청 포트가 할당되지 않았습니다.	매뉴얼을 참고하여 변경 요청 포트를 할당하거나, 다단 가압력 기능을 무효화 하십시오.
E30202	신호기반 다단가압력의 설정 오류(가압력 포트 미할당)	신호기반 다단 가압력의 가압력 포트가 할당되지 않았습니다.	매뉴얼을 참고하여 가압력 포트를 할당하거나, 다단 가압력 기능을 무효화 하십시오.
E30203	신호기반 다단가압력의 설정 오류(변경 요청 포트 수 이상)	신호기반 다단 가압력의 변경 요청 포트 수가 할당되지 않았습니다.	매뉴얼을 참고하여 변경 요청 포트 수를 할당하거나, 다단 가압력 기능을 무효화 하십시오.
E30204	신호기반 다단가압력의 설정 오류(동일한 범위)	신호기반 다단 가압력의 가압력 입력 범위가 동일하게 설정되었습니다.	매뉴얼을 참고하여 가압력 범위를 변경하거나, 다단 가압력 기능을 무효화 하십시오.
E30205	신호기반 다단가압력의 설정 오류(역전된 범위)	신호기반 다단 가압력의 가압력 입력 범위의 최소 값이 최대 값 보다 큽니다.	매뉴얼을 참고하여 가압력 범위를 변경하거나, 다단 가압력 기능을 무효화 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E30206	신호기반 다단가압력의 설정 오류(동일한 값)	신호기반 다단 가압력의 출력 값이 동일하게 설정되었습니다.	매뉴얼을 참고하여 출력 값을 변경하거나, 다단 가압력 기능을 무효화 하십시오.
E30207	실시간 가압 제어 설정 오류(Cut-off 주파수 미설정)	실시간 가압 제어의 cut-off 주파수가 설정되지 않았습니다.	매뉴얼을 참고하여 cut-off 주파수를 설정하거나, 제어기 필터 추가 사용을 무효화 하십시오.
E30208	실시간 가압 제어 설정 오류(아날로그 가압력 포트 미할당)	실시간 가압 제어의 가압력 입력 포트가 할당되지 않았습니다.	매뉴얼을 참고하여 가압력 입력 포트를 할당하거나, 실시간 가압 제어 기능을 무효화 하십시오.
E30209	실시간 가압 제어 설정 오류(아날로그 배율 미설정)	실시간 가압 제어의 아날로그 배율이 설정되지 않았습니다.	매뉴얼을 참고하여 아날로그 배율을 설정하거나, 실시간 가압 제어 기능을 무효화 하십시오.
E30210	실시간 가압 제어 설정 오류(디지털 가압력 포트 미할당)	실시간 가압 제어의 디지털 가압력 포트가 할당되지 않았습니다.	매뉴얼을 참고하여 가압력 포트를 할당하거나, 실시간 가압 제어 기능을 무효화 하십시오.
E30211	실시간 가압 제어 설정 오류(디지털 가압력 포트 미설정)	실시간 가압 제어의 디지털 가압력 포트가 설정되지 않았습니다.	매뉴얼을 참고하여 가압력 포트를 설정하거나, 실시간 가압 제어 기능을 무효화 하십시오.
E30212	실시간 가압 제어 설정 오류(디지털 통신범위 동일함)	실시간 가압 제어 통신 범위의 최대, 최소 값이 동일하게 설정되었습니다.	매뉴얼을 참고하여 통신 범위를 변경하거나, 실시간 가압 제어 기능을 무효화 하십시오.
E30213	실시간 가압 제어 설정 오류(디지털 통신 범위 역전됨)	실시간 가압 제어의 디지털 통신 범위의 최소 값이 최대 값 보다 큽니다.	매뉴얼을 참고하여 통신 범위를 변경하거나, 실시간 가압 제어 기능을 무효화 하십시오.
E30214	실시간 가압 제어 설정 오류(디지털 값 범위 동일)	실시간 가압 제어의 디지털 출력 값이 동일하게 설정되었습니다.	매뉴얼을 참고하여 디지털 출력 값을 변경하거나, 실시간 가압 제어 기능을 무효화 하십시오.
E30215	실시간 가압 제어 기능의 라이선스가 없습니다.	실시간 가압 제어 기능은 스폿 용접 옵션 기능입니다.	스폿 용접 옵션 기능 라이선스를 발급받으십시오.
E30400	서보건 통전 대기시간이 초과.(WI, WO 미할당)	용접실행 출력신호와 용접완료 입력신호가 할당되지 않았습니다.	스폿용접 설정의 입력신호 할당과 출력신호 할당을 확인하십시오.
E30401	서보건 통전 대기시간이 초과.(WI 미할당)	용접완료 입력신호가 할당되지 않았습니다.	스폿용접 설정의 입력신호 할당을 확인하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E30402	서보건 통전 대기시간이 초과.(WO 미할당)	용접실행 출력신호가 할당되지 않았습니다.	스폿용접 설정의 출력신호 할당을 참고하십시오.
E30403	서보건 통전 대기시간이 초과.(서보건 동작이상)	서보건이 정상적으로 동작하지 않습니다.	JOG로 서보건의 동작여부를 확인하십오. 정상동작하지 않을 경우 부가축 파라미터 설정, 전력계통(모터, Amp, 브레이크)의 이상유무 및 이동전극의 간섭여부를 확인하십시오.
E30404	용접건 통전 대기시간이 초과.(WI, WO 미할당)	용접실행 출력신호와 용접완료 입력신호가 할당되지 않았습니다.	스폿용접 설정의 입력신호 할당과 출력신호 할당을 확인하십시오.
E30405	용접건 통전 대기시간이 초과.(WI 미할당)	용접완료 입력신호가 할당되지 않았습니다.	스폿용접 설정의 입력신호 할당을 확인하십시오.
E30406	용접건 통전 대기시간이 초과.(WO 미할당)	용접실행 출력신호가 할당되지 않았습니다.	스폿용접 설정의 출력신호 할당을 참고하십시오.
E30407	용접건 통전 대기시간이 초과.(용접건 동작이상)	용접건이 정상적으로 동작하지 않습니다.	JOG로 서보건의 동작여부를 확인하십오. 정상동작하지 않을 경우 부가축 파라미터 설정, 전력계통(모터, Amp, 브레이크)의 이상유무 및 이동전극의 간섭여부를 확인하십시오.
E30408	서보건 통전 대기시간이 초과.(이동량 이상)	용접 완료 신호 입력 대기 시간이 초과되었습니다. 서보건 정상 동작 여부가 의심됩니다. 1)서보건이 정상 동작 하지 않습니다. 2)브레이크가 해제되지 않습니다. 3)WI 신호가 입력되지 않습니다.	1)서보건의 조그 이동이 불가하고, 브레이크 해제가 가능하면 서보건과 전력계통(모터, 앰프)을 점검하십시오. 2)브레이크와 브레이크 보드 등 관련 부품을 점검하십시오. 3)용접기와 로봇 제어기의 결선, PLC, Ladder 및 관련 주변 설비를 점검하십시오.
E30600	서보건 가압 목표위치 계산결과의 작업영역 이탈.	서보건의 가압위치(시편위치)를 계산한 결과가 로봇 작업영역을 벗어났습니다.	로봇의 자세를 변경하여 위치를 기록하여 주십시오.
E30601	EQless건 이퀄라이징 계산결과의 작업영역 이탈.	EQless건의 이퀄라이징 위치를 계산한 결과가 로봇 작업영역을 벗어났습니다.	로봇의 자세를 변경하여 위치를 기록하여 주십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E30602	서보건 가압모션 계획 중 오류가 발생하였습니다.	1)티칭점의 속도 및 위치에 오류가 있습니다. 2)서보건의 파라미터 설정에 오류가 있습니다.	1)티칭점의 속도 및 위치를 확인하십시오. 2)용접건 파라미터를 확인하십시오. 3)용접조건의 클리어런스를 확인하십시오. 4)부가축 파라미터를 확인하십시오.
E30603	서보건 가압모션 계획 중 오류가 발생하였습니다.	1)티칭점의 속도 및 위치에 오류가 있습니다. 2)서보건의 파라미터 설정에 오류가 있습니다.	1)티칭점의 속도 및 위치를 확인하십시오. 2)용접건 파라미터를 확인하십시오. 3)용접조건의 클리어런스를 확인하십시오. 4)부가축 파라미터를 확인하십시오.
E30604	서보건 개방모션 계획 중 오류가 발생하였습니다.	1)서보건의 파라미터 설정에 오류가 있습니다. 2)티칭점의 속도 및 위치에 오류가 있습니다.	1)용접건 파라미터를 확인하십시오. 2)용접조건의 클리어런스를 확인하십시오. 3)부가축 파라미터를 확인하십시오. 4)티칭점의 속도 및 위치를 확인하십시오.
E30605	EQless건 모션 계획 중 오류 발생.(F)	EQless건 가압모션 계획 중 오류가 발생하였습니다. 1)티칭점의 속도 및 위치에 오류가 있습니다. 2)EQless건의 파라미터 설정에 오류가 있습니다.	1)티칭점의 속도 및 위치를 확인하십시오. 2)용접건 파라미터를 확인하십시오. 3)용접조건의 클리어런스를 확인하십시오. 4)부가축 파라미터를 확인하십시오.
E30606	EQless건 모션 계획 중 오류 발생.(P)	EQless건 가압모션 계획 중 오류가 발생하였습니다. 1)티칭점의 속도 및 위치에 오류가 있습니다. 2)EQless건의 파라미터 설정에 오류가 있습니다.	1)티칭점의 속도 및 위치를 확인하십시오. 2)용접건 파라미터를 확인하십시오. 3)용접조건의 클리어런스를 확인하십시오. 4)부가축 파라미터를 확인하십시오.
E30607	EQless건 모션 계획 중 오류가 발생하였습니다.	EQless건 개방모션 계획 중 오류가 발생하였습니다. 1)EQless건의 파라미터 설정에 오류가 있습니다. 2)티칭점의 속도 및 위치에 오류가 있습니다.	1)용접건 파라미터를 확인하십시오. 2)용접조건의 클리어런스를 확인하십시오. 3)부가축 파라미터를 확인하십시오. 4)티칭점의 속도 및 위치를 확인하십시오.
E30608	서보건 pivot모션 계획 중 오류가 발생하였습니다.	서보건 pivot모션 계획 중 오류가 발생하였습니다. 1)Pivot 설정값에 오류가 있습니다. 2)서보건의 파라미터 설정에 오류가 있습니다. 3)티칭점의 속도 및 위치에 오류가 있습니다.	1)Pivot 설정값을 확인하십시오. 2)용접건 파라미터를 확인하십시오. 3)용접조건의 클리어런스를 확인하십시오. 4)부가축 파라미터를 확인하십시오. 5)티칭점의 속도 및 위치를 확인하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E30800	스폿Gun 타입 파라미터 주소 오류.	스폿용접파일(ROBOT.WSD)이 비정상적일 때 발생합니다.	백업해 둔 스폿용접파일(ROBOT.WSD)로 복원하거나 재 작성하십시오.
E30801	Gun 번호 설정 범위 오류.	수행할 명령어 등에 스폿 GUN번호 설정이 잘못되었을 때 발생합니다.	수행할 명령어 등에 지정된 GUN 번호를 확인하여 다시 수행하십시오.
E30802	ROBOT.SWD파일이 없음.	스폿용접파일(ROBOT.WSD)이 없을 때 발생합니다.	백업해 둔 스폿용접파일(ROBOT.WSD)로 로드하거나 재 작성하십시오.
E30803	서보건 체인지 해당 축 설정 오류.	체인지 할 서보건에 해당하는 축번호 설정이 잘못 되었을 때 발생합니다.	시스템/응용파라미터/서보툴체인지/서보툴파라미터에서 부가축번호를 확인하십십시오.
E30804	서보건 설정 가압력이 범위를 벗어났습니다.	스폿용접기능(M72)의 용접조건 데이터에 설정된 가압력이 서보건파라미터의 가압력 테이블에 설정된 가압력 범위를 벗어났습니다.	설정된 가압력을 가압력 테이블에 설정된 가압력 범위로 변경하십시오.
E30805	서보건 체인지 해당 축 설정 가압력이 범위를 벗어났습니다.	서보건 체인지에 해당하는 축의 용접조건 데이터에 설정된 가압력이 서보건파라미터의 가압력 테이블에 설정된 가압력 범위를 벗어났습니다.	설정된 가압력을 가압력 테이블에 설정된 가압력 범위로 변경하십시오.
E30806	스폿용접 무효 설정으로 _TIPWEAR 수행 불가	용도설정에서 스폿용접이 무효로 설정되어 _TIPWEAR를 수행할 수 없습니다.	용도설정 메뉴에서 스폿용접을 유효로 설정하십시오.
E30807	스폿 최대 건 번호 초과	스폿을 지원하는 최대 건 개수인 16개를 초과하여 입력했습니다.	건번호를 16개 이하로 설정하십시오.
E30808	_TIPWEAR를 지원하지 않는 건타입	_TIPWEAR는 서보건과 Eqless 건에서만 사용이 가능합니다.	건타입을 확인하십시오.
E30901	조웰 용접기 이상(Error Code : 01)	SYSTEM FAILURE	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30902	조웰 용접기 이상(Error Code : 02)	INT.POWER FAILURE	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30903	조웰 용접기 이상(Error Code : 03)	INT.PARTS FAILURE	내부 상태 오류입니다.
E30904	조웰 용접기 이상(Error Code : 04)	NO PRES.CONTROLLER	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E30905	조웰 용접기 이상(Error Code : 05)	NO DEPOSITION DETCT	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30906	조웰 용접기 이상(Error Code : 06)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30907	조웰 용접기 이상(Error Code : 07)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30908	조웰 용접기 이상(Error Code : 08)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30909	조웰 용접기 이상(Error Code : 09)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30910	조웰 용접기 이상(Error Code : 10)	LOW LINE VOLTAGE	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30911	조웰 용접기 이상(Error Code : 11)	ILLEGAL POWER FREQ.	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30912	조웰 용접기 이상(Error Code : 12)	LOW VOLTAGE IN WELD	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30913	조웰 용접기 이상(Error Code : 13)	HIGH LINE VOLTAGE	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30914	조웰 용접기 이상(Error Code : 14)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30915	조웰 용접기 이상(Error Code : 15)	DCBUS VOLTAGE FAULT	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30916	조웰 용접기 이상(Error Code : 16)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30917	조웰 용접기 이상(Error Code : 17)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30918	조웰 용접기 이상(Error Code : 18)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30919	조웰 용접기 이상(Error Code : 19)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E30920	조웰 용접기 이상(Error Code : 20)	MEMORY DATA ERROR	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30921	조웰 용접기 이상(Error Code : 21)	CURRENT PROGRAM ERR.	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30922	조웰 용접기 이상(Error Code : 22)	PRESS.PROGRAM ERROR	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30923	조웰 용접기 이상(Error Code : 23)	TIME PROGRAM ERROR	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30924	조웰 용접기 이상(Error Code : 24)	BATTERY DOWN	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30925	조웰 용접기 이상(Error Code : 25)	LEARNED DATA ERROR	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30926	조웰 용접기 이상(Error Code : 26)	MONITOR BUFFER ERROR	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30927	조웰 용접기 이상(Error Code : 27)	PARAMETER DATA ERR.	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30928	조웰 용접기 이상(Error Code : 28)	MONITOR DATA ERROR	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30929	조웰 용접기 이상(Error Code : 29)	MEMORY NOT UPDATE	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30930	조웰 용접기 이상(Error Code : 30)	NO CURRENT FAULT	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30931	조웰 용접기 이상(Error Code : 31)	EXCESSIVE CURRENT	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30932	조웰 용접기 이상(Error Code : 32)	MAIN FUSE OPEN	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30933	조웰 용접기 이상(Error Code : 33)	NO WELD FAULT	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30934	조웰 용접기 이상(Error Code : 34)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E30935	조웰 용접기 이상(Error Code : 35)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30936	조웰 용접기 이상(Error Code : 36)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30937	조웰 용접기 이상(Error Code : 37)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30938	조웰 용접기 이상(Error Code : 38)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30939	조웰 용접기 이상(Error Code : 39)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30940	조웰 용접기 이상(Error Code : 40)	2NDARY CABLE BREAK	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30941	조웰 용접기 이상(Error Code : 41)	2NDARY CABLE SHORT	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30942	조웰 용접기 이상(Error Code : 42)	EP VAL.CABLE BREAK	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30943	조웰 용접기 이상(Error Code : 43)	EP VAL.CABLE SHORT	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30944	조웰 용접기 이상(Error Code : 44)	2NDARY CT BREAK	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30945	조웰 용접기 이상(Error Code : 45)	DEPOSITION DETECT	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30946	조웰 용접기 이상(Error Code : 46)	NO WORK WELDING	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30947	조웰 용접기 이상(Error Code : 47)	PRIMARY CABLE BREAK	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30948	조웰 용접기 이상(Error Code : 48)	PRIMARY CABLE GROUND	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30949	조웰 용접기 이상(Error Code : 49)	PRI.CABLE GROUNDING	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E30950	조웰 용접기 이상(Error Code : 50)	TRANSISTOR OVERHEAT	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30951	조웰 용접기 이상(Error Code : 51)	NO WATER FLOW	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30952	조웰 용접기 이상(Error Code : 52)	WELD TRANS.OVERHEAT	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30953	조웰 용접기 이상(Error Code : 53)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30954	조웰 용접기 이상(Error Code : 54)	FAN FAILURE	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30955	조웰 용접기 이상(Error Code : 55)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30956	조웰 용접기 이상(Error Code : 56)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30957	조웰 용접기 이상(Error Code : 57)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30958	조웰 용접기 이상(Error Code : 58)	INTERLOCK FAULT	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30959	조웰 용접기 이상(Error Code : 59)	PARITY ERROR	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30960	조웰 용접기 이상(Error Code : 60)	EXTREMELY LOW CURR.	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30961	조웰 용접기 이상(Error Code : 61)	LOW CURRENT	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30962	조웰 용접기 이상(Error Code : 62)	HIGH CURRENT	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30963	조웰 용접기 이상(Error Code : 63)	AC CONTROL DISABLE	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30964	조웰 용접기 이상(Error Code : 64)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E30965	조웰 용접기 이상(Error Code : 65)	I-AVAILABLE LOW	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30966	조웰 용접기 이상(Error Code : 66)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30967	조웰 용접기 이상(Error Code : 67)	LACK OF WELD TIME	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30968	조웰 용접기 이상(Error Code : 68)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30969	조웰 용접기 이상(Error Code : 69)	LACK OF MARGIN	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30970	조웰 용접기 이상(Error Code : 70)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30971	조웰 용접기 이상(Error Code : 71)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30972	조웰 용접기 이상(Error Code : 72)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30973	조웰 용접기 이상(Error Code : 73)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30974	조웰 용접기 이상(Error Code : 74)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30975	조웰 용접기 이상(Error Code : 75)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30976	조웰 용접기 이상(Error Code : 76)	NO WORK WELDING	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30977	조웰 용접기 이상(Error Code : 77)	LOW HEAT	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30978	조웰 용접기 이상(Error Code : 78)	RESISTANCE FAULT	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30979	조웰 용접기 이상(Error Code : 79)	QUALITY FAULT	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E30980	조웰 용접기 이상(Error Code : 80)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30981	조웰 용접기 이상(Error Code : 81)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30982	조웰 용접기 이상(Error Code : 82)	DETECT. WIRE BREAK	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30983	조웰 용접기 이상(Error Code : 83)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30984	조웰 용접기 이상(Error Code : 84)	PILOT INVALID	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30985	조웰 용접기 이상(Error Code : 85)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30986	조웰 용접기 이상(Error Code : 86)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30987	조웰 용접기 이상(Error Code : 87)	NO PARTS WELDING	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30988	조웰 용접기 이상(Error Code : 88)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30989	조웰 용접기 이상(Error Code : 89)	GUN FAULT	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30990	조웰 용접기 이상(Error Code : 90)	SETTING PROG. ERROR	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30991	조웰 용접기 이상(Error Code : 91)	OPTION FAULT	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30992	조웰 용접기 이상(Error Code : 92)	AHC FAULT	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30993	조웰 용접기 이상(Error Code : 93)	WQS FAULT	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30994	조웰 용접기 이상(Error Code : 94)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E30995	조웰 용접기 이상(Error Code : 95)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30996	조웰 용접기 이상(Error Code : 96)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30997	조웰 용접기 이상(Error Code : 97)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30998	조웰 용접기 이상(Error Code : 98)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E30999	조웰 용접기 이상(Error Code : 99)	UNDEFINED	용접기 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
E32001	아크용접 시작조건파일을 읽을 수 없습니다.	아크용접을 수행하기 위하여 용접조건을 읽는 중 문제가 발생하였습니다.	1) ROBOT.AAS파일이 제어기에 있는지 확인하십시오. 2) 해당 파일이 없는 경우 ARCON 명령으로 커서 이동 후 [QuickOpen]키를 눌러 파일을 생성하십시오.
E32002	아크용접 종료조건파일을 읽을 수 없습니다.	아크용접을 수행하기 위하여 용접종료조건을 읽는 중 문제가 발생하였습니다.	1) ROBOT.AAE파일이 제어기에 있는지 확인하십시오. 2) 해당 파일이 없는 경우 ARCON 명령으로 커서 이동 후 [QuickOpen]키를 눌러 파일을 생성하십시오.
E32003	아크용접 보조조건파일을 읽을 수 없습니다.	아크용접을 수행하기 위하여 용접보조조건을 읽는 중 문제가 발생하였습니다.	1) ROBOT.AAU파일이 제어기에 있는지 확인하십시오. 2) 해당 파일이 없는 경우 ARCON 명령으로 커서 이동 후 [QuickOpen]키를 눌러 파일을 생성하십시오.
E32004	아날로그 아크용접기 특성파일을 읽을 수 없습니다.	아날로그 아크용접기 특성 파일에서 용접기 조건을 읽는 중 문제가 발생하였습니다.	1) ROBOT.AAP파일이 제어기에 있는지 확인하십시오. 2) 해당 파일이 없는 경우 '시스템->초기화->용도설정' 대화상자 진입 후 '완료' 버튼을 눌러 파일을 생성하십시오.
E32005	디지털 아크용접 조건파일을 읽을 수 없습니다.	아크용접을 수행하기 위하여 용접조건을 읽는 중 문제가 발생하였습니다.	1) ROBOT.ADC파일이 제어기에 있는지 확인하십시오. 2) 해당 파일이 없는 경우 ARCON 명령으로 커서 이동 후 [QuickOpen]키를 눌러 파일을 생성하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E32006	디지털 아크용접기 특성파일을 읽을 수 없습니다.	디지털 아크용접기 특성 파일에서 용접기 조건을 읽는 중 문제가 발생하였습니다.	1) ROBOT.ADP파일이 제어기에 있는지 확인하십시오. 2) 해당 파일이 없는 경우 '시스템->초기화->용도설정' 대화상자 진입 후 '완료' 버튼을 눌러 파일을 생성하십시오.
E32007	'ARCOF C=~'명령을 사용할 수 없습니다.	아날로그 아크용접 전용 ARCOF 명령어 타입이 사용되었습니다.	'ARCOF ASF#' 혹은 'ARCOF' 명령어 타입을 사용하십시오.
E32008	'ARCOF AEF=~'명령을 사용할 수 없습니다.	아날로그 아크용접 전용 ARCOF 명령어 타입이 사용되었습니다.	'ARCOF ASF#' 혹은 'ARCOF' 명령어 타입을 사용하십시오.
E32009	전압단위로 'VP'를 사용할 수 없습니다.	전원제어모드가 '개별' 인 상태에서 전압 비율 단위인 'VP'를 사용하였습니다.	전원제어모드에 맞도록 전압단위를 'V'로 사용하십시오.
E32010	전압단위로 'V'를 사용할 수 없습니다.	전원제어모드가 '일원' 인 상태에서 전압 단위인 'V'를 사용하였습니다.	전원제어모드에 맞도록 전압단위를 'VP'로 사용하십시오.
E32011	Plasma 용접기에서만 사용할 수 있습니다.	플라즈마 용접에서만 사용 가능한 ARCRSV1 명령어를 사용하였습니다.	1) 용접기 설정이 플라즈마 용접기인지 확인하십시오. 2) 플라즈마 용접기가 아닌 경우 이 명령어를 사용하지 않도록 프로그램을 수정하십시오.
E32012	재시도 동작 목표 스텝이 CMOV 명령문이 아닙니다.	협조제어 동작 중 재시도 기능으로 이동할 목표 스텝은 CMOV 명령이어야 합니다.	로봇이 재시동 동작으로 이동할 목표 스텝을 CMOV로 기록하십시오.
E32013	재시도 동작 이전 스텝이 CMOV 명령문이 아닙니다.	협조제어 동작 중 재시도 기능 수행에 사용할 이전 스텝은 CMOV 명령이어야 합니다.	로봇이 재시동 동작을 실행할 부분의 직전 스텝을 CMOV로 기록하십시오.
E32014	재시도 동작 현재 스텝이 CMOV 명령문이 아닙니다.	재시도 이동을 수행하기 위하여 생성한 스텝이 협조제어 용이 아닙니다.	1) 용접을 시작하기 직전의 스텝과 용접 시작 스텝이 모두 CMOV인지 확인하십시오. 2) 이전 스텝으로 이동 후 다시 용접 시작 시 문제가 해결되는지 확인하십시오. 3) 문제가 해결되지 않으면 백업파일을 당사 A/S로 전달하여 주십시오
E32015	재시도 동작 참조 스텝이 CMOV 명령문이 아닙니다.	원호 경로에서 재시도를 하기 위하여 사용하는 원호 참조 스텝은 CMOV 명령이어야 합니다.	원호 보간을 위하여 참조하는 스텝을 CMOV로 기록하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E32016	오버랩 동작 정지 POSE가 CMOV 명령문이 아닙니다.	로봇이 용접 진행 중 정지한 위치 상태가 협조제어가 아닙니다.	1) 용접 시작 스텝과 경유 스텝, 종료 스텝이 모두 CMOV인지 확인하십시오. 2) 이전 스텝으로 이동 후 다시 용접 시작 시 문제가 해결되는지 확인하십시오. 3) 문제가 해결되지 않으면 백업파일을 당사 A/S로 전달하여 주십시오
E32017	오버랩 동작 목표 스텝이 CMOV 명령문이 아닙니다.	협조제어 중 오버랩 위치를 계산하기 위한 목표 스텝은 CMOV 명령이어야 합니다.	1) 용접 진행 경유 스텝과 종료 스텝이 모두 CMOV인지 확인하십시오. 2) CMOV로 기록되지 않은 스텝을 CMOV로 변경하십시오.
E32018	오버랩 동작 이전 스텝이 CMOV 명령문이 아닙니다.	협조제어 중 오버랩 위치를 계산하기 위한 이전 스텝은 CMOV 명령이어야 합니다.	1) 용접 시작 스텝과 경유 스텝이 모두 CMOV인지 확인하십시오. 2) CMOV로 기록되지 않은 스텝을 CMOV로 변경하십시오.
E32019	오버랩 동작 참조 스텝이 CMOV 명령문이 아닙니다.	협조제어 중 원호 구간의 오버랩 위치를 계산하기 위한 원호 참조 스텝은 CMOV 명령이어야 합니다.	1) 원호 보간 용접 구간과 그 전후 스텝이 모두 CMOV인지 확인하십시오. 2) CMOV로 기록되지 않은 스텝을 CMOV로 변경하십시오.
E32020	정지 위치로 보간 이동을 할 수 없습니다.	로봇이 정지했던 위치로 보간 동작 이동을 할 수 없습니다.	1) 용접 구간이 로봇의 데드존 영역에 있는지 확인하십시오. 2) 데드존 구간을 벗어난 위치로 로봇의 자세를 변경하십시오.
E32021	용접 시작점으로 보간 이동을 할 수 없습니다.	로봇이 용접을 시작할 위치로 보간 동작 이동을 할 수 없습니다.	1) 용접 구간이 로봇의 데드존 영역에 있는지 확인하십시오. 2) 데드존 구간을 벗어난 위치로 로봇의 자세를 변경하십시오.
E32022	재진입 위치로 보간 이동을 할 수 없습니다.	재시도 방법 중 재진입 기능 실행 시 시작 위치로 보간 이동을 할 수 없습니다.	1) 용접 시작 스텝 과 이전 스텝 사이의 경로가 데드존에 포함되었는지 확인하십시오. 2) 로봇의 이동 경로가 데드존 구간을 벗어나도록 작업 프로그램을 변경하십시오.
E32023	시프트 위치로 보간 이동을 할 수 없습니다.	재시도 방법 중 시프트 기능 실행 시 시작 위치로 보간 이동을 할 수 없습니다.	1) 용접 시작 위치에서 시프트 값만큼 이동하는 경로가 데드존에 포함되었는지 확인하십시오. 2) 로봇의 시프트 이동 경로가 데드존 구간을 벗어나도록 작업 프로그램을 변경하십시오.

코드	메시지	원인	조치
E32024	용접선 이동 위치로 보간 이동을 할 수 없습니다.	재시도 방법 중 용접선 이동 기능 실행 시 시작 위치로 보간 이동을 할 수 없습니다.	1) 용접구간 이동 경로 중 로봇의 자세가 데드존에 포함되는지 확인하십시오. 2) 용접구간 이동 경로 중 데드존 구간을 벗어나도록 작업 프로그램을 변경하십시오.
E32025	오버랩 위치로 보간 이동을 할 수 없습니다.	로봇이 오버랩 용접 시작 위치로 보간 이동을 할 수 없습니다.	1) 용접구간 이동 경로 중 로봇의 자세가 데드존에 포함되는지 확인하십시오. 2) 용접구간 이동 경로 중 데드존 구간을 벗어나도록 작업 프로그램을 변경하십시오.
E32026	아크용접 중 전압 상한값을 초과했습니다.	아크용접 중, 조건파일에서 설정한 전압 상한값을 초과하였습니다.	1) 용접팁이나 송급계통을 점검하십시오. 2) 용접조건파일의 제한값을 조정하십시오. 3) 모재와 토치 거리를 점검하십시오
E32027	아크용접 중 전압 하한값을 미달했습니다.	아크용접 중, 조건파일에서 설정한 전압 하한값을 미달하였습니다.	1) 용접팁이나 송급계통을 점검하십시오. 2) 용접조건파일의 제한값을 조정하십시오. 3) 모재와 토치 거리를 점검하십시오
E32028	아크용접 중 전류 상한값을 초과했습니다.	아크용접 중, 조건파일에서 설정한 전류 상한값을 초과하였습니다.	1) 용접팁이나 송급계통을 점검하십시오. 2) 용접조건파일의 제한값을 조정하십시오. 3) 모재와 토치 거리를 점검하십시오
E32029	아크용접 중 전류 하한값을 미달했습니다.	아크용접 중, 조건파일에서 설정한 전류 하한값을 미달하였습니다.	1) 용접팁이나 송급계통을 점검하십시오. 2) 용접조건파일의 제한값을 조정하십시오. 3) 모재와 토치 거리를 점검하십시오
E32030	아크용접 중 피더모터 전류 상한값을 초과했습니다.	아크용접 중, 조건파일에서 설정한 피딩모터전류 상한값을 초과하였습니다.	1) 용접팁이나 송급계통을 점검하십시오. 2) 용접조건파일의 제한값을 조정하십시오. 3) 모재와 토치 거리를 점검하십시오

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E32031	아크용접 중 피더모터 전류 하한값을 미달했습니다.	아크용접 중, 조건파일에서 설정한 피딩모터전류 하한값을 미달하였습니다.	1) 용접팁이나 송급계통을 점검하십시오. 2) 용접조건파일의 제한값을 조정하십시오. 3) 모재와 토치 거리를 점검하십시오
E32032	크레이터 이동 위치로 보간 이동을 할 수 없습니다.	크레이터 이동 목표 위치에 이상이 있습니다.	1) 위빙 명령을 수행한 후 크레이터 이동을 수행하십시오. 2) 크레이터 후진 거리를 0으로 설정하십시오.
E32041	용접기 에러 신호 입력	용접기에서 에러신호가 입력되었을 때 발생합니다.	1) 함께 발생한 용접기 세부 에러의 내용을 참고하십시오. 2) 신호를 무시하고자 할 경우, '응용 파라미터->아크용접' 설정에서 해당 항목을 '무효'로 설정하십시오.
E32042	용접 용 실드가스 부족 신호 입력	용접보호가스압력이 부족할 때 발생합니다.	1) 용접보호가스를 충전하십시오. 2) 신호를 무시하고자 할 경우, '응용 파라미터->아크용접' 설정에서 해당 항목을 '무효'로 설정하십시오.
E32043	용접 용 와이어 부족 신호 입력	용접와이어가 부족할 때 발생합니다	1) 용접와이어를 교체하십시오. 2) 신호를 무시하고자 할 경우, '응용 파라미터->아크용접' 설정에서 해당 항목을 '무효'로 설정하십시오.
E32044	용접 용 냉각시스템 에러 신호 입력	냉각수의 순환 상태 이상 신호가 입력되고 있는 상태입니다.	1) 냉각수 공급장치를 점검하여 주십시오. 2) 이상이 없는 경우 '응용 파라미터->아크용접'의 설정에서 해당 항목의 입력 포트 설정을 확인해 주십시오.
E32045	용접기 번호 지정 오류	아크 용접기 번호지정이 잘못되었습니다.	1)제어기와 용접기를 끄고 통신선 연결 상태와 전원 연결을 확인 후 다시 실행하십시오. 2)문제가 해결되지 않으면 백업파일을 당사 A/S로 전달하여 주십시오.
E32046	용접조건 연속변경 중에는 사용할 수 없는 명령입니다.	용접조건 연속변경 중 사용이 금지된 명령어가 실행되었습니다.	1) 로봇 프로그램에서 해당 명령어를 삭제하십시오. 2) 명령어 실행을 위해서는 용접조건 연속변경을 삭제하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E32047	용접조건 데이터베이스 파일을 읽을 수 없습니다.	용접조건 데이터베이스 파일을 읽는 중 문제가 발생하였습니다.	1) ROBOT.WDB파일이 제어기에 있는지 확인하십시오. 2) 해당 파일이 없는 경우 ARC_COND 명령으로 커서 이동 후 [QuickOpen]키를 눌러 파일을 생성하십시오.
E32048	용접조건 데이터베이스 번호가 0번으로 입력되었습니다.	용접조건 데이터베이스 파일이 범위를 벗어났습니다.	1) 입력된 WDB 번호가 1~1000 사이의 숫자인지 확인하십시오. 2) 다음 구간의 ARC_COND 명령에서 WDB 번호가 1~1000 사이의 숫자인지 확인하십시오.
E32050	위빙 시간 중 위빙정지 시간(dwell time)이 너무 길게 설정되었습니다.	위빙 1주기 시간에 비해 위빙정지시간이 너무 깁니다.	위빙 조건에서 위빙정지시간(dwell time)을 작게 설정하십시오.
E32052	부가축 위빙을 지원하지 않는 축입니다.	지정된 부가축이 위빙기능을 적용할 수 없는 유형의 부가축 입니다.	부가축 위빙은 포지셔너 또는 지그축에서만 적용 가능합니다.
E32201	용접기 공급 전원의 전압이 낮습니다.	3 초간 정격 전압의 80% 이하의 전원이 인가되었습니다.	용접기 공급전원을 확인하십시오.
E32202	용접기 공급 전원의 전압이 높습니다.	3 초간 정격 전압의 120% 이상의 전원이 인가되었습니다.	용접기 공급전원을 확인하십시오.
E32203	용접기 메모리 데이터에 이상이 발생했습니다.	용접 조건의 데이터가 정상 범위를 초과했습니다.	1) 용접 조건의 데이터가 정상 범위인지 확인하십시오. 2) 문제가 다시 발생하면 용접기를 교체하십시오.
E32204	용접기 내부 메모리 배터리에 이상이 발생했습니다.	내부 메모리 배터리가 2.6V 미만으로 되었을 때.	용접기를 교체 후 용접기 업체에 연락하십시오.
E32205	용접기 냉각수 이상이 발생했습니다.	수냉모드에서 냉각수의 흐름이 검출되지 않았습니다.	수냉식 냉각 시스템 상태를 점검하십시오.
E32206	용접기 내부 온도가 비정상입니다.	용접기의 온도 스위치 입력이 OPEN 되었습니다.	1) 용접기의 통풍 상태를 점검하십시오. 2) 내부에 과열이 지속적으로 발생하는 경우 용접기를 교체합시오.
E32207	용접기 과전류 통전이 발생했습니다.	400[A] 이상 전류가 0.25 초 연속으로 검출되었습니다.	용접 토치와 모재의 거리가 너무 가깝지 않도록 조정하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E32208	용접기 모터에 과부하가 발생했습니다.	모터가 지령치의 80% 이하의 속도로 0.5 초가 지속되었습니다.	1) 용접기 피더와 와이어 송급상태를 점검하십시오. 2) 에러가 계속 발생하는 경우 와이어 피더를 교체하십시오.
E32209	용접기 통전이 안되고 결선에 이상이 있습니다.	피더 모터 드라이브 이상과 출력전압 F/B이 검출되지 않습니다.	용접기 및 피더의 결선 상태를 점검하십시오.
E32210	용접기 피드백 검출선 결선에 이상이 있습니다.	전류는 검출되나 출력전압 F/B이 검출되지 않았습니다.	용접기와 모재 사이의 전압 피드백 연결선의 결선 상태를 점검하십시오.
E32211	용접기 인버터 이상이 발생했습니다.	용접기의 드라이브 모듈에 이상이 발생했습니다.	1) 용접기 IGBT 모듈을 점검하십시오 2) 문제가 해결되지 않으면 용접기를 교체하십시오.
E32221	용접 시작 중 통신버퍼 이상이 발생했습니다.	용접기와 통신 문제로 인하여 송신 버퍼가 지정 시간내에 비워지지 않았습니다.(용접 시작)	1)제어기와 용접기를 끄고 통신선 연결 상태와 전원 연결을 확인 후 다시 실행하십시오. 2)문제가 다시 발생하는 경우 용접기를 교체하십시오. 3)문제가 해결되지 않으면 백업파일을 당사 A/S로 전달하여 주십시오.
E32222	재시도 동작 중 통신버퍼 이상이 발생했습니다.	용접기와 통신 문제로 인하여 송신 버퍼가 지정 시간내에 비워지지 않았습니다.(재시도)	1)제어기와 용접기를 끄고 통신선 연결 상태와 전원 연결을 확인 후 다시 실행하십시오. 2)문제가 다시 발생하는 경우 용접기를 교체하십시오. 3)문제가 해결되지 않으면 백업파일을 당사 A/S로 전달하여 주십시오.
E32223	재시도->본조건 전환 시 통신버퍼 이상이 발생했습니다.	용접기와 통신 문제로 인하여 송신 버퍼가 지정 시간내에 비워지지 않았습니다.(재시도->본조건)	1)제어기와 용접기를 끄고 통신선 연결 상태와 전원 연결을 확인 후 다시 실행하십시오. 2)문제가 다시 발생하는 경우 용접기를 교체하십시오. 3)문제가 해결되지 않으면 백업파일을 당사 A/S로 전달하여 주십시오.
E32224	재기동 동작 중 통신버퍼 이상이 발생했습니다.	용접기와 통신 문제로 인하여 송신 버퍼가 지정 시간내에 비워지지 않았습니다.(재기동)	1)제어기와 용접기를 끄고 통신선 연결 상태와 전원 연결을 확인 후 다시 실행하십시오. 2)문제가 다시 발생하는 경우 용접기를 교체하십시오. 3)문제가 해결되지 않으면 백업파일을 당사 A/S로 전달하여 주십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E32225	재기동->본조건 전환 시 통신버퍼 이상이 발생했습니다.	용접기와 통신 문제로 인하여 송신 버퍼가 지정 시간내에 비워지지 않았습니다.(재기동->본조건)	1)제어기와 용접기를 끄고 통신선 연결 상태와 전원 연결을 확인 후 다시 실행하십시오. 2)문제가 다시 발생하는 경우 용접기를 교체하십시오. 3)문제가 해결되지 않으면 백업파일을 당사 A/S로 전달하여 주십시오.
E32226	자동용착해제 중 통신 버퍼 이상이 발생했습니다.	용접기와 통신 문제로 인하여 송신 버퍼가 지정 시간내에 비워지지 않았습니다.(자동용착해제)	1)제어기와 용접기를 끄고 통신선 연결 상태와 전원 연결을 확인 후 다시 실행하십시오. 2)문제가 다시 발생하는 경우 용접기를 교체하십시오. 3)문제가 해결되지 않으면 백업파일을 당사 A/S로 전달하여 주십시오.
E32241	용접기 시너직 프로그램 번호가 유효하지 않습니다.	로봇의 용접시작조건에서 시너직 프로그램 번호가 지정되지 않았습니다.	용접 시작조건 대화상자에서 작업할 시너직 프로그램 번호를 입력하십시오. 시너직 프로그램 목록은 용접기 시너직 테이블을 참고하십시오.
E32242	용접기 2차 회로에 과열이 발생했습니다.	Fronius 용접기의 2차 회로에서 과열이 검출되었습니다.	작업을 중단하고 용접기를 대기시켜 온도를 낮추십시오.
E32243	용접기 1차 회로에 과열이 발생했습니다.	Fronius 용접기의 1차 회로에서 과열이 검출되었습니다.	작업을 중단하고 용접기를 대기시켜 온도를 낮추십시오.
E32244	용접기 온도센서에서 이상이 발생했습니다.	Fronius 용접기의 온도센서가 단락이나 개방 상태에서 이상이 발생했습니다.	Fronius 용접기 After-Sales Service에 연락하십시오.
E32245	용접기의 DSP에서 에러가 발생했습니다	Fronius 용접기 내부의 DSP에서 에러가 검출되었습니다.	Fronius 용접기 After-Sales Service에 연락하십시오.
E32246	용접기의 HOST에서 에러가 발생했습니다.	Fronius 용접기 내부의 HOST에서 에러가 검출되었습니다.	Fronius 용접기 After-Sales Service에 연락하십시오.
E32247	와이어 송급 시스템에서 이상이 발생했습니다.	Fronius 용접기의 와이어 송급 시스템에서 이상이 발생했습니다.	Fronius 용접기의 와이어 송급시스템인 피더, 케이블, 버퍼, 서보토치를 점검하십시오.
E32248	용접기의 제어 유닛에서 과열이 발생했습니다.	Fronius 용접기를 제어하는 제어 유닛에서 과열이 검출되었습니다.	작업을 중단하고 용접기를 대기시켜 온도를 낮추십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E32249	Robot 가동 준비 신호가 입력되지 않았습니다.	로봇 제어기에서 용접기로 송신하는 'Robot ready'신호가 입력되지 않았습니다.	1) 로봇 제어기에서 용접기 설정의 '로봇 준비' 신호가 통신 맵에 맞게 설정되었는지 확인하십시오. 2) 제어기의 모니터링 상에서 설정된 신호가 출력되고 있는지 확인하십시오. 3) 용접기 통신 모듈 상에서 문제가 없는지 확인하십시오.
E32250	용접기의 냉각수 watchdog 신호가 검출되었습니다.	용접기에서 냉각수 watchdog 신호를 검출하였습니다.	냉각 유닛을 점검하십시오.
E32251	용접기의 라이선스 키에 이상이 발생했습니다.	용접기의 라이선스가 필요한 기능 사용을 위한 라이선스 키에 이상이 발생했습니다.	용접기에 입력된 라이선스 키가 유효한지 확인하십시오.
E32252	용접기에서 phase 이상이 발생했습니다.	용접기에 공급되는 전원의 phase 상태가 정상적이지 않습니다.	1) 용접기의 주전원 퓨즈를 점검하십시오 2) 주전원선의 리드와 플러그를 점검하십시오.
E32253	용접기 중간회로에서 밸런스 에러가 발생했습니다.	용접기 내부 중간 회로에서 밸런스 에러가 검지되었습니다.	Fronius 용접기 After-Sales Service에 연락하십시오.
E32254	용접기 주전원 저전압이 검출되었습니다.	용접기로 공급되는 주전원의 전압이 허용오차범위(+/- 15%) 최소값보다 낮습니다.	용접기로 공급되는 주전원의 전압을 점검하십시오.
E32255	용접기 주전원 과전압이 검출되었습니다.	용접기로 공급되는 주전원의 전압이 허용오차범위(+/- 15%)를 초과하였습니다.	용접기로 공급되는 주전원의 전압을 점검하십시오.
E32256	용접기 접지 연결에 이상이 발생했습니다.	용접기 접지 연결에서 이상이 검출되었습니다.	용접기 접지 연결을 점검하고 이상 부분을 제거하십시오.
E32257	용접기에서 와이어 스틱을 검출했습니다.	용접 와이어가 단락되거나 용착이 발생하였습니다.	1) 와이어가 단락된 부분을 제거하십시오. 2) 와이어가 용착된 경우 용착된 부분을 떼어내십시오.
E32258	용접 점화 중 용접기에서 설정한 시간 초과가 발생했습니다.	설정된 길이만큼 와이어 송급을 진행하는 동안 용접이 시작되지 않았습니다.	1) 와이어 피더의 송급상태를 검사하십시오. 2) 용접을 수행하기 위한 연결선들을 점검하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E32259	용접기에서 와이어 종단 에러가 발생했습니다.	용접용 와이어가 모두 소모되었습니다.	새로운 용접 와이어스풀을 공급하십시오.
E32260	용접기에서 가스 흐름 에러가 발생했습니다.	가스 예출이 실행된 후 1초동안 가스 흐름이 검출되지 않았습니다.	가스 공급 상태를 점검하십시오.
E32261	용접기에서 아크 중단 모니터링 중 이상이 발생했습니다.	용접 중 아크가 중단된 후 용접기의 'Arc' 파라미터에 설정된 시간동안 새로운 아크가 발생하지 않았습니다.	용접을 다시 시작하십시오.
E32262	용접기에서 2차 과전압이 발생했습니다.	2차 회로에 과전압이 발생하여 안전 차단이 실행되었습니다.	1) 용접기의 TPCEL40 PCB를 포함한 2차 회로를 점검하십시오. 2) Fronius 용접기 After-Sales Service에 연락하십시오.
E32263	용접기의 SITRE1A가 안전 차단을 활성화 하였습니다.	용접기 내부의 SITRE1A가 안전 차단을 활성화 하였습니다.	1) 플라즈마 리액터 도어를 닫으십시오. 2) 시작 신호를 잠깐 차단하여 용접기 에러 60번을 제거하십시오.
E32264	DSP가 의도하지 않은 아크를 연속으로 검출했습니다.	용접기 내부의 DSP가 여러차례의 의도하지 않은 아크를 연속으로 검출하였습니다.	시작 신호를 잠깐 차단하여 용접기 에러 61번을 제거하십시오.
E32265	용접기의 TP08에서 과열이 발생하였습니다.	용접기의 TP08 부분에서 과열이 발생하여 냉각 과정이 끝날때 까지 대기합니다.	냉각 실행 상태가 끝날때까지 대기하십시오.
E32266	용접기 인터페이스에서 이상이 발생했습니다.	용접기 Interbus 인터페이스에서 에러가 발생했습니다.	자세한 내용을 확인하려면 Interbus 2MB 사용설명서를 확인하십시오.
E32267	용접기 냉각 유닛의 온도센서 이상이 발생했습니다.	용접기 냉각 유닛의 온도센서에서 이상이 발생하였습니다.	Fronius 용접기 After-Sales Service에 연락하십시오.
E32268	용접기 냉각 시스템에서 과열이 발생했습니다.	용접기 냉각 시스템에서 과열이 발생했습니다.	냉각 실행 상태가 끝날때까지 대기하십시오.
E32269	용접기의 Jobmaster에서 과열이 발생했습니다.	용접기의 Jobmaster 부분에서 과열이 발생했습니다.	용접기가 식을때까지 대기하십시오.
E32270	용접기의 Jobmaster의 온도 센서에 이상이 발생했습니다.	용접기의 Jobmaster 부분에서 센서 이상이 발생했습니다.	Fronius 용접기 After-Sales Service에 연락하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E32271	용접기에서 2차 안전차단이 실행되었습니다.	용접기 2차 안전차단이 실행되었습니다.	Fronius 용접기 After-Sales Service에 연락하십시오.
E32272	용접 중 용접기에서 허용되지 않는 모드 변경이 발생했습니다.	용접 중 용접기에서 허용하지 않는 모드 변경이 발생했습니다.	용접을 다시 시작하십시오.
E32273	용접기 가스 에러가 발생하였습니다.	용접 중 용접기에서 가스 에러를 검출하였습니다.	1) 가스 센서를 점검하십시오. 2) 가스가 남아있는지 확인하십시오. 3) 가스 센서 캘리브레이션을 확인하십시오. 4) 솔레노이드 밸브가 문제가 없는지 확인하십시오. 5) 가스 공급에 이상이 없는지 확인하십시오.
E32274	용접기 제한치 에러가 발생하였습니다.	용접 중 용접기에서 제한치 초과 에러를 검출하였습니다.	1) 용접기의 제한 전류 초과과 발생했는지 확인하십시오. 2) 용접기의 제한 전류 미달이 발생했는지 확인하십시오. 3) 용접기의 제한 전압 초과과 발생했는지 확인하십시오. 4) 용접기의 제한 전압 미달이 발생했는지 확인하십시오.
E32275	용접기 구성이 변경되었습니다.	용접기의 총 전류나 트윈 설정이 변경되었습니다.	용접기의 LHSB 연결을 점검하십시오.
E32276	용접기에서 Host computer를 찾을 수 없습니다.	용접기에서 Host computer를 찾을 수 없는 에러가 발생하였습니다.	1) 용접기와 연결 상태를 점검하십시오. 2) 용접기의 소프트웨어 버전을 확인하십시오.
E32277	용접기에서 MMArc 에러가 발생하였습니다.	용접기 BIA200 사용 시 MMArc 에러가 발생하였습니다.	Fronius 용접기 After-Sales Service에 연락하십시오.
E32278	용접기의 모터 과전류가 발생했습니다.	용접기에서 와이어 송급 모터의 과전류를 검지하였습니다.	1) 용접기의 제한 전류 초과과 발생했는지 확인하십시오. 2) 용접기의 제한 전류 미달이 발생했는지 확인하십시오. 3) 용접기의 제한 전압 초과과 발생했는지 확인하십시오. 4) 용접기의 제한 전압 미달이 발생했는지 확인하십시오. 5) 용접기의 제한 vD 초과과 발생했는지 확인하십시오. 6) 용접기의 제한 vD 미달이 발생했는지 확인하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E32279	용접기 비상정지가 발생했습니다.	용접기에서 비상정지를 실행했습니다.	Fronius 용접기 After-Sales Service에 연락하십시오.
E32280	용접기 스위치가 꺼졌거나 주전원의 전압이 없습니다.	용접기로 공급되는 주 전원의 스위치가 꺼졌거나 주전원의 전압이 낮습니다.	1) 용접기의 전원을 켜십시오. 2) 용접기로 공급되는 주전원의 전압을 점검하십시오.
E32281	용접기에서 %s번 에러가 발생하였습니다.	용접기에서 기존에 정의되어 있던 에러번호가 아닌 번호의 에러가 발생하였습니다.	1) 용접 모니터링 화면을 통하여 실제 입력된 용접기 에러 번호를 확인하십시오. 2) 용접기 매뉴얼이나 용접기 업체에 해당 에러 번호를 확인하십시오.
E32701	SR사 LVS센서가 연결되지 않습니다.	1)통신선이 연결되지 않았습니다. 2)통신설정이 잘못되었습니다. 3)센서가 동작하지 않습니다.	1)통신선의 연결 및 접속 상태를 확인하십시오. 2)시리얼 통신 설정을 확인하십시오. 3)전용 프로그램을 연결하여 센서를 점검하십시오.
E32702	MVS사 LVS센서가 연결되지 않습니다.	1)통신선이 연결되지 않았습니다. 2)통신설정이 잘못되었습니다. 3)센서가 동작하지 않습니다.	1)통신선의 연결 및 접속 상태를 확인하십시오. 2)시리얼 통신 설정을 확인하십시오. 3)리모트 컨트롤러나 전용 프로그램을 연결하여 센서를 점검하십시오.
E32703	MVS사 SLS센서가 연결되지 않습니다.	1)통신선이 연결되지 않았습니다. 2)통신설정이 잘못되었습니다. 3)레이저 센서가 활성화 되지 않았습니다. 4)센서가 동작하지 않습니다.	1)통신선의 연결 및 접속 상태를 확인하십시오. 2)이더넷 통신 설정을 확인하십시오. 3)레이저 활성화 신호를 확인하십시오. 4)리모트 컨트롤러나 전용 프로그램을 연결하여 센서를 점검하십시오.
E32704	MVS사 LVS로 부터 에러가 수신되었습니다.	MVS사의 LVS가 에러를 전송하였습니다.	이력화면에 표시된 센서에러 번호와 센서매뉴얼을 참고하여 조치하십시오. 1 : PC설정통신에러 - PC와 통신연결 실패 2 : 센서 카메라 이상 - 센서헤드의 비디- 오 없음 3 : 센서 링크 이상 - 센서헤드 통신 없음 - . 카메라 케이블 이상? 4 : 센서 연결 없음 - 비디오 또는 통신이 없음. 센서가 설치되었습니까? 5 : 센서의 동작온도 이상 - 너무 뜨겁거나 차다 6 : 센서 전원 이상 - 센서헤드 전원이 24 v 공급범위를 벗어남. 카메라 케이블 비정상? 7 : 레이저 disable - 레이저 enable키

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
			스위치와 레이저 warning램프를 점검하시오. 8 : 센서 캘리브레이션이 없다. - 센서 캘리브레이션 데이터 이상. 다른 센서- 헤드를 시도하시오. 9 : 형상 범위이탈 - 영상내 스트립이 없음. 10: 분석을 위한 형상이 보이지 않음. 데이터 자체는 있으나, 서치모드에서만 분석실패. 11: 이 연결에선 사용할 수 없음. 12: 형상이 설정되지 않았음. 형상번호가 정확합니까? 13: 트래킹을 위한 이미지에 형상이 없음. 14: 로봇이 센서와 통신하는 중에 툴프로 그램에서 [Esc]키를 눌렀음. 15: 센서제어장치의 메모리 이상, 재포맷 하고 백업된 데이터를 로드하십시오. 16: 시스템 데이터 읽기 실패 17: FLASH 메모리로부터 형상읽기 에러 - 손상? 18: FLASH 메모리로부터 형상읽기 에러 - 손상? 19: 아날로그 회로 이상(POST) 20: 비디오수집 하드웨어 에러 21: 타이머 하드웨어 에러 22: FLASH 메모리 손상 - 교체 필요. 23: 데이터 FLASH 메모리 부족 24: FLASH 메모리에 손상된 섹터가 있음 - 단지 warning 25: 에러 로그 에러 26: SAPEII보드의 I/O에 전원 누락 27: ESTOP 동작 - ESTOP 링크 또는 연결을 점검하시오. 28: 온도제한의 5도 범위내에 존재
E32705	MVS사 SLS로 부터 에러가 수신되었습니다.	MVS사의 SLS가 에러를 전송하였습니다.	이력화면에 표시된 센서에러 번호와 센서매뉴얼을 참고하여 조치하십시오. 1 : PC설정통신에러 - PC와 통신연결 실패 2 : 센서 카메라 이상 - 센서헤드의 비디- 오 없음 3 : 센서 링크 이상 - 센서헤드 통신 없음 - . 카메라 케이블 이상? 4 : 센서 연결 없음 - 비디오 또는 통신이 없음. 센서가 설치되었습니까? 5 : 센서의 동작온도 이상 - 너무 뜨겁거나 차다

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
			6 : 센서 전원 이상 - 센서헤드 전원이 24 v 공급범위를 벗어남. 카메라 케이블 비정상? 7 : 레이저 disable - 레이저 enable키 스위치와 레이저 warning램프를 점검하시오. 8 : 센서 캘리브레이션이 없다. - 센서 캘리브레이션 데이터 이상. 다른 센서- 헤드를 시도하시오. 9 : 형상 범위이탈 - 영상내 스트립이 없음. 10: 분석을 위한 형상이 보이지 않음. 데이터 자체는 있으나, 서치모드에서만 분석실패. 11: 이 연결에선 사용할 수 없음. 12: 형상이 설정되지 않았음. 형상번호가 정확합니까? 13: 트래킹을 위한 이미지에 형상이 없음. 14: 로봇이 센서와 통신하는 중에 툴프로 그램에서 [Esc]키를 눌렀음. 15: 센서제어장치의 메모리 이상, 재포맷 하고 백업된 데이터를 로드하십시오. 16: 시스템 데이터 읽기 실패 17: FLASH 메모리로부터 형상읽기 에러 - 손상? 18: FLASH 메모리로부터 형상읽기 에러 - 손상? 19: 아날로그 회로 이상(POST) 20: 비디오수집 하드웨어 에러 21: 타이머 하드웨어 에러 22: FLASH 메모리 손상 - 교체 필요. 23: 데이터 FLASH 메모리 부족 24: FLASH 메모리에 손상된 섹터가 있음 - 단지 warning 25: 에러 로그 에러 26: SAPEII보드의 I/O에 전원 누락 27: ESTOP 동작 - ESTOP 링크 또는 연결을 점검하시오. 28: 온도제한의 5도 범위내에 존재
E32706	정지 탐색 중 시작점 검출이 실패하였습니다.	1)스캔 라인이 용접선 위에 있지 않습니다. 2)정의된 용접선 타입이 잘못되었습니다.	1)시작점 검출 위치를 조정하십시오. 2)용접선 타입을 확인하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E32707	이동 탐색 중 시작점 검출이 실패하였습니다.	1)스캔 라인이 용접선 위를 지나지 않습니다. 2)정의된 용접선 타입이 잘못되었습니다. 3)검출된 용접선이 부족합니다.	1)시작점 검출 탐색 구간을 조정하십시오. 2)용접선 타입을 확인하십시오. 3)위치 샘플링 최소거리를 낮추십시오.
E32708	시작점 검출 중 검출된 seam 개수 부족.	1)스캔 라인이 용접선 위를 지나지 않습니다. 2)정의된 용접선 타입이 잘못되었습니다. 3)검출된 용접선이 부족합니다.	1)시작점 검출 탐색 구간을 조정하십시오. 2)용접선 타입을 확인하십시오. 3)위치 샘플링 최소거리를 낮추십시오.
E32709	Arc 용접 재시도 중 검출된 seam 개수 부족.	1)스캔 라인이 용접선 위를 지나지 않습니다. 2)정의된 용접선 타입이 잘못되었습니다. 3)검출된 용접선이 부족합니다. 4)재시도 조건으로 이동한 지점에서 용접선을 검출할 수 없습니다.	1)시작점 검출 탐색 구간을 조정하십시오. 2)용접선 타입을 확인하십시오. 3)위치 샘플링 최소거리를 낮추십시오. 4)재시도 조건을 수정하십시오.
E32710	Arc 용접 재시작 중 검출된 seam 개수 부족.	1)스캔 라인이 용접선 위를 지나지 않습니다. 2)정의된 용접선 타입이 잘못되었습니다. 3)검출된 용접선이 부족합니다.	1)시작점 검출 탐색 구간을 조정하십시오. 2)용접선 타입을 확인하십시오. 3)위치 샘플링 최소거리를 낮추십시오.
E32711	Tracking 시작 중 검출된 seam 개수 부족.	Tracking 시작 중 검출된 seam의 개수가 부족.(시작점 검출 무효) 1)스캔 라인이 용접선 위에 있지 않습니다. 2)정의된 용접선 타입이 잘못되었습니다.	1)시작점 검출 위치를 조정하거나 시작점 검출 기능을 사용하십시오. 2)용접선 타입을 확인하십시오.
E32712	시작 체크 중 LVS가 연결되지 않습니다.	1)통신선이 연결되지 않았습니다. 2)통신 설정이 변경되었습니다.	1)통신선의 연결 및 접속 상태를 확인하십시오. 2)시리얼 또는 이더넷 설정을 확인하십시오.
E32713	Arc 용접 재시도 중 LVS가 연결되지 않습니다.	1)통신선이 연결되지 않았습니다. 2)통신 설정이 변경되었습니다.	1)통신선의 연결 및 접속 상태를 확인하십시오. 2)시리얼 또는 이더넷 설정을 확인하십시오.
E32714	Arc 용접 재시작 중 LVS가 연결되지 않습니다.	1)통신선이 연결되지 않았습니다. 2)통신 설정이 변경되었습니다.	1)통신선의 연결 및 접속 상태를 확인하십시오. 2)시리얼 또는 이더넷 설정을 확인하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E32715	시작점 검출 중 LVS가 연결되지 않습니다.	1)통신선이 연결되지 않았습니다. 2)통신 설정이 변경되었습니다.	1)통신선의 연결 및 접속 상태를 확인하십시오. 2)시리얼 또는 이더넷 설정을 확인하십시오.
E32716	트래킹 시작 중 LVS 연결불가.(시작점 검출 무효)	1)통신선이 연결되지 않았습니다. 2)통신 설정이 변경되었습니다.	1)통신선의 연결 및 접속 상태를 확인하십시오. 2)시리얼 또는 이더넷 설정을 확인하십시오.
E32717	LVS tracking 중 궤적이탈 최대 허용거리 초과: X	원래 티칭 궤적과 LVS tracking에 의해 변경된 궤적 간 X방향 거리가 궤적이탈 최대 허용 거리를 초과하였습니다.	티칭 위치를 수정하거나, 궤적이탈 최대 허용거리를 조절하십시오.
E32718	LVS tracking 중 궤적이탈 최대 허용거리 초과: Y	원래 티칭 궤적과 LVS tracking에 의해 변경된 궤적 간 Y방향 거리가 궤적이탈 최대 허용 거리를 초과하였습니다.	티칭 위치를 수정하거나, 궤적이탈 최대 허용거리를 조절하십시오.
E32719	LVS tracking 중 궤적이탈 최대 허용거리 초과: Z	원래 티칭 궤적과 LVS tracking에 의해 변경된 궤적 간 Z방향 거리가 궤적이탈 최대 허용 거리를 초과하였습니다.	티칭 위치를 수정하거나, 궤적이탈 최대 허용거리를 조절하십시오.
E32720	LVS tracking 중 궤적이탈 최대 허용각도 초과: RX	원래 티칭 궤적과 LVS tracking에 의해 변경된 궤적 간 RX방향 각도가 궤적이탈 최대 허용 거리를 초과하였습니다.	티칭 위치를 수정하거나, 궤적이탈 최대 허용각도를 조절하십시오.
E32721	LVS tracking 중 궤적이탈 최대 허용각도 초과: RY	원래 티칭 궤적과 LVS tracking에 의해 변경된 궤적 간 RY방향 각도가 궤적이탈 최대 허용 거리를 초과하였습니다.	티칭 위치를 수정하거나, 궤적이탈 최대 허용각도를 조절하십시오.
E32722	LVS tracking 중 궤적이탈 최대 허용각도 초과: RZ	원래 티칭 궤적과 LVS tracking에 의해 변경된 궤적 간 RZ방향 각도가 궤적이탈 최대 허용 거리를 초과하였습니다.	티칭 위치를 수정하거나, 궤적이탈 최대 허용각도를 조절하십시오.
E32723	LVS 멀티패스 궤적이 너무길어 저장이 무효화 됩니다.	너무 긴 길이를 용접하였습니다.	티칭을 수정하십시오.
E32723	LVS OPT=5 SP탐색 후 시작점으로 복귀 미완료	LVS명령어 밑에 DEALY값을 더 키우십시오.	LVS명령어 밑에 DEALY값을 더 키우십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E32752	센싱 기능을 위한 데이터 입력신호 사용'이 '무효'입니다.	1)아크 응용설정의 '센싱 기능을 위한 데이터 입력 설정'이 '무효'로 설정되어 있습니다.	1)응용 파라미터의 아크용접 항목 중 '센싱 기능을 위한 데이터 입력 설정'을 '유효'로 설정하십시오.
E32753	'센싱 데이터 종류'가 ' 아날로그 입력'이고 아날로그 전압 입력 포트가 0입니다.	1)아크 응용설정 '아크용접 센싱기능용 입력데이터 설정'에서 센싱 데이터 종류가 아날로그 입력으로 설정되었으나 설정된 포트가 0번입니다.	1)아날로그 입력의 전류 센서 입력 포트를 센서 신호가 입력되는 포트 번호로 설정하십시오.
E32754	'센싱 데이터 종류'가 ' 디지털 입력'이고 전류 센서 디지털 신호 입력 포트가 0입니다.	1)아크 응용설정 '아크용접 센싱기능용 입력데이터 설정'에서 센싱 데이터 종류가 디지털 입력으로 설정되었으나 설정된 포트가 0번입니다.	1)응용 파라미터의 아크용접 항목 중 '센싱 기능을 위한 데이터 입력 설정'에서 디지털 입력 항목을 시스템에 맞도록 설정하십시오.
E32755	센싱 초기 검출값이 너무 낮습니다.	1)아크센싱 용 입력 데이터가 너무 낮아 정상적인 센싱을 수행할 수 없습니다.	1)센서 상태와 센서 신호선 연결 상태를 확인하십시오. 2)센서에서 검출된 전압이 적정한 범위인지 별도 장비로 측정하십시오. 3)센서 포트 및 범위 설정이 정상적인지 확인하십시오.
E32756	아크센싱 전류가 정상 범위를 비정상 판별 시간 이상 초과했습니다.	1)아크센싱 용 입력 데이터가 불안정하여 정상 범위를 비정상 판별 시간 이상 초과하였습니다.	1)용접 진행 시 센싱 데이터가 정상적으로 입력되는지 확인하십시오. 2)센싱 데이터가 정상인 경우 비정상 판별 마진과 비정상 판별 시간을 크게 설정하십시오.
E32757	아크센싱에러(좌우센싱 범위초과)	좌우방향으로 보정된 거리가 좌우 궤적 이탈 제한 거리를 초과하였습니다.	1) 작업물의 위치가 정상적인지 확인하십시오. 2) 작업물 위치가 정상인 경우 아크센싱 궤적이 용접선을 이탈하였는지 확인하십시오. 3) 용접선 이탈이 있는 경우 아크센싱 파라미터(Data 지연 시간, 초당 최대 보정거리 등)가 정상적인지 확인하십시오. 4) 아크센싱 파라미터가 정상적인 경우 센싱 용 데이터 입력이 정상인지 확인하십시오. 5) 상기 사항에 문제가 없는 경우 좌우 궤적 이탈 제한 거리를 증가시키십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E32758	아크센싱에러(상하센싱 범위초과)	상하방향으로 보정된 거리가 상하 궤적 이탈 제한 거리를 초과하였습니다.	1) 작업물의 위치가 정상적인지 확인하십시오. 2) 작업물 위치가 정상인 경우 아크센싱 궤적이 용접선을 이탈하였는지 확인하십시오.3) 용접선 이탈이 있는 경우 아크센싱 파라미터(Data 지연시간, 초당 최대 보정거리 등)가 정상적인지 확인하십시오.4) 아크센싱 파라미터가 정상적인 경우 센싱 용 데이터 입력이 정상인지 확인하십시오. 5) 상기 사항에 문제가 없는 경우 좌우 궤적 이탈 제한 거리를 증가시키십시오.
E32759	필터링 중 비정상적인 Cut-off 주파수 입력	필터링 처리를 위해 입력된 cut off 주파수가 비정상정인 값입니다.	제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.
E32760	필터링 중 비정상적인 sampling time 입력	필터링 처리를 위해 입력된 sampling time이 비정상정인 값입니다.	제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.
E32770	멀티패스 기능으로 추적할 거리가 기준 거리를 초과하였습니다.	아크 센싱으로 저장된 추종 거리+시프트의 거리가 기준 거리를 초과하였습니다.	센싱 전 저장된 프로그램을 실제 작업물과 일치하도록 티칭 위치를 수정하십시오.
E32771	멀티패스 명령이 중복 실행되었습니다.	멀티패스 명령은 실행 종료 전 중복하여 실행할 수 없습니다.	멀티패스 저장, 종료 설정은 1회만 수행하도록 작업 프로그램을 수정하십시오.
E32772	멀티패스 로드 모드에서 아크센싱이 실행되었습니다.	멀티패스 로드 모드에서는 아크센싱을 실행할 수 없습니다.	멀티패스 로드 중 실행되는 위빙 조건은 아크센싱을 무효로 설정하십시오.
E32773	로딩하는 멀티패스 데이터가 유효하지 않습니다.	세이브 된 멀티패스 데이터가 존재하지 않습니다.	멀티패스 세이브를 먼저 실행한 후 멀티패스 로딩을 실행하십시오.
E32775	연속 구간 시작 스텝의 주소를 찾을 수 없습니다.	ARC_COND 명령 이후 로봇 언어에 이상이 있습니다.	1) ARC_COND 구간 작업 프로그램을 점검하십시오. 2) 에러가 계속 발생하는 경우 제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.
E32776	연속 구간 내 다음 스텝의 주소를 찾을 수없습니다.	ARC_COND 명령 이후 로봇 언어에 이상이 있습니다.	1) ARC_COND 구간 작업 프로그램을 점검하십시오. 2) 에러가 계속 발생하는 경우 제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E32777	연속 변경 구간 내 스텝 갯수 제한을 초과했습니다.	용접 조건 연속 변경 구간 내 스텝이 너무 많습니다.	용접 조건 연속 변경 구간 내 스텝 갯수를 줄인 후 다시 실행하십시오.
E32778	ARC_COND명령 뒤로 ARCOF 명령이 없습니다.	ARC_COND 명령어 뒤에 용접 종료 명령이 없습니다.	ARC_COND 명령어 뒤에 용접 종료 명령어를 삽입하십시오.
E32780	서브 태스크에서 높이 센싱 기능이 실행되었습니다.	높이센싱 기능은 메인 태스크에서만 실행 가능합니다.	제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.
E32801	터치센싱이 작업물을 감지하지 못했습니다.	터치센싱이 작업물을 감지하지 못했습니다.	작업물 또는 와이어상태를 점검 후 재기동하십시오.
E32802	TOUCHSEN TSC#=1,O,O,X,O,O 에서 X(상승량)는 2mm 이상이어야 합니다.	Butt 상승길이 [mm]가 너무 작습니다.	2 이상의 값을 입력하시오.
E32803	와이어가 작업물에 닿은상태로 터치센싱을 시작할 수 없습니다.	센싱시작시 와이어가 작업물에 닿아 있습니다.	기준위치를 수정하여 티칭하십시오.
E32804	토치가 수직이여서 Tool Projection이 불가능합니다.	정규화시 수학적으로 0으로 나눌 수 없음.	툴 프로젝션이 가능하도록 토치를 기울여 센싱하십시오.
E32805	2개의 포즈로 계산된 시프트 거리(%d mm)가 범위를 초과	계산에 사용한 포즈간 거리가 너무 멉니다.	1) 계산에 사용한 포즈 위치가 정상적인지 점검하십시오. 2) 포즈 위치가 정상인 경우 시프트 범위를 증가시키십시오.
E32806	전축의 서보루프게인 Fc 값이 동일하지 않습니다.	서보루프게인 Fc 값이 일치하지 않은 축이 있습니다.	모든 축의 Fc 값을 동일하게 설정하십시오.
E34000	시스템(소프트웨어)에러: UnloadWithAlignment 명령어 수행중 STEP3에서 문제 발생.	시스템 (메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.
E34001	시스템(소프트웨어)에러: UnloadWithAlignment 명령어 수행중 STEP2에서 문제 발생.	시스템 (메인 소프트웨어) 에러입니다.	제어기에 모든 파일을 백업하여, 당사로 송부바랍니다.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E34002	유효하지 않은 핸드가 선택됨 (UnloadWithAlignment Function).	핸드 값을 저장하는 변수에 이상이 있음.(핸드 변수).	핸드 변수값을 확인하십시오. 0 또는 1이 유효한 값입니다.
E34003	암과 TH축의 중심간의 Offset 길이가 유효하지 않음 (UnloadWithAlignment Function).	암과 TH축의 중심간의 Offset 길이가 0보다 작게 설정되어 있음.	암과 TH축의 중심간의 Offset 길이를 설정하는 변수를 확인하십시오. 이 값은 0보다 작을 수 없습니다.
E34004	핸드 브라켓의 길이가 유효하지 않음 (UnloadWithAlignment Function).	핸드 브라켓의 길이가 0보다 작게 설정되어 있음.	핸드 브라켓의 길이를 확인하십시오. 0보다 큰 값 또는 부호를 확인하세요
E34005	핸드 브라켓과 글라스 엣지간의 거리값이 유효하지 않음 (UnloadWithAlignment Function).	핸드 브라켓과 글라스 엣지간의 거리 값이 0보다 작게 설정되어 있음.	핸드 브라켓과 글라스 엣지간의 거리 값을 확인하십시오. 이 값은 0보다 작을 수 없습니다.
E34006	하프 사이즈의 글라스 길이가 유효하지 않음 (UnloadWithAlignment Function).	하프 사이즈의 글라스 길이가 0보다 작게 설정되어 있음.	하프 사이즈의 글라스 값을 확인하십시오. 이 값은 0보다 작을 수 없습니다.
E34007	글라스 얼라인먼트 보정 범위를 벗어남 (UnloadWithAlignment Function).	글라스 얼라인먼트는 명령어내에서 (-PI/2 ~ PI/2)범위로 제한되어 있음.	글라스 얼라인먼트 보정 요구값을 확인하십시오.(The delta TH).
E34008	암과 선회축 중심간의 거리 값이 유효하지 않음.(LoadWithAlignment Function).	암과 선회축 중심간의 거리 값이 0보다 작게 설정되어 있음.	암과 선회축 중심간의 거리 값을 확인하십시오. 이 값은 0보다 작을 수 없습니다.
E34009	유효하지 않은 핸드가 설정됨 (LoadWithAlignment Function).	설정된 핸드 변수값이 유효하지 않음 (Hand variable).	설정된 핸드 변수값을 확인하십시오. 0 또는 1만 유효한 값입니다.
E34010	유효하지 않은 포즈 값으로 설정됨 (LoadWithAlignment Function).	LoadWithAlignment 명령어 수행을 위한 기준 포즈가 유효하지 않음.	기준 포즈값을 확인하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E34011	글라스 로드 얼라인먼트 범위를 초과함 (LoadWithAlignment Function).	글라스 로드 얼라인먼트 범위는 명령어에서(-24.0 ~ 24.0)로 제한됨.	로드 얼라인먼트 범위(The delta X)값을 확인하십시오.
E34012	ReceiveCMD_Abnormal System Booting status	1) 현재 설정된 로봇은 ReceiveCMD 명령어를 지원하지 않는 로봇타입입니다. 2) 초기화가 정상적으로 완료되지 않습니다.	1) 로봇 타입을 LCD 로봇으로 설정하십시오. 2) 제어기 전원을 재투입하십시오. 3) 지속적으로 문제 발생시 시스템 초기화후 재사용하십시오.
E34013	ReceiveCMD_Command No.범위초과	입력된 Command가 설정범위를 초과함	1)입력된 Command 번호가 정상인지 확인하십시오. 2) PLC, ECS와 로봇제어기간 통신이 정상인지 확인하십시오.
E34014	ReceiveCMD_DOUBLE GET, PUT 사용 불가 스테이지	입력된 스테이지 번호가 DOUBLE GET, PUT 사용 불가로 설정되어 있습니다.	DOUBLE GET, PUT 사용 가능한 스테이지인 경우 설정파일에서 변경하십시오.
E34015	ReceiveCMD_SYNC.EXCHANGE 동작 불가 스테이지	입력된 스테이지 번호가 SYNC.EXCHANGE 사용 불가로 설정되어 있습니다.	SYNC.EXCHANGE 사용 가능한 스테이지인 경우 설정파일에서 변경하십시오.
E34016	ReceiveCMD_GLASS 두께 정보 지정 오류	입력된 GLASS 두께 정보가 사용 불가로 설정되어 있습니다.	1) 입력된 GLASS 두께가 정상인지 확인하십시오. 2) 사용 가능한 GLASS 두께인 경우 설정파일에서 변경하십시오.
E34017	ReceiveCMD_GLASS SIZE 정보 지정 오류	입력된 GLASS SIZE 정보가 사용 불가로 설정되어 있습니다.	1) 입력된 GLASS SIZE가 정상인지 확인하십시오. 2) 사용 가능한 GLASS SIZE인 경우 설정파일에서 변경하십시오.
E34018	ReceiveCMD_티칭 오류	핸드 진입전 티칭위치와 진입완료후 티칭위치의 상하좌우 위치 편차가 지정된 값을 벗어남	핸드 진입전 후에 티칭위치를 확인하십시오.
E34019	ReceiveCMD_단/다 스테이지 지정 오류	입력된 단/다 스테이지 번호에 오류가 있습니다.	1) 입력된 단/다 스테이지 번호가 정상인지 확인하십시오. 2) 사용 가능한 단/다 스테이지 번호인 경우 설정파일에서 변경하십시오.
E34020	ReceiveCMD_Stage/Port 지정 오류	입력된 Stage/Port 번호에 오류가 있습니다.	1) 입력된 Stage/Port 번호가 정상인지 확인하십시오. 2) 사용 가능한 Stage/Port 번호인 경우 설정파일에서 변경하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E34021	ReceiveCMD_Slot Address 지정 오류	입력된 Slot Address 번호에 오류가 있습니다.	1) 입력된 Slot Address 번호가 정상인지 확인하십시오. 2) 사용 가능한 Slot Address 번호인 경우 설정파일에서 변경하십시오.
E34022	ReceiveCMD_CST 지정 오류	입력된 카세트 번호에 오류가 있습니다.	1) 입력된 카세트 번호가 정상인지 확인하십시오. 2) 사용 가능한 카세트 번호인 경우 설정파일에서 변경하십시오.
E36000	방폭:에어퍼징 완료센서 에러.	에어퍼징 시간이 지나도록 완료센서가 입력되지 않습니다.	에어퍼징 완료센서 또는 공기압 측정센서를 점검하십시오.
E36001	방폭:공기압 Low센서 입력됨.	공기압이 낮거나 Low센서 동작오류입니다.	공기압 또는 Low센서를 점검하십시오.
E36002	방폭:공기압 High센서 입력됨.	공기압이 높거나 High센서 동작오류입니다.	공기압 또는 High센서를 점검하십시오.
E36003	방폭:공기압 Low센서와 High센서가 입력됨.	공기압 또는 두개(Low,High)의 센서의 동작오류입니다.	공기압 또는 두개의 센서, 신호계통도를 점검하십시오.
E36004	방폭:공기 Flow Rate 측정센서가 입력됨.	공기 Flow 상태 또는 측정센서의 동작오류입니다. .	공기 Flow 상태 또는 측정센서를 점검하십시오.
E36005	방폭:공기압 Low와 Flow Rate센서가 입력됨.	공기압 또는 두개(Low,Flow Rate)의 센서의 동작오류입니다.	공기압 또는 두개의 센서, 신호계통도를 점검하십시오.
E36006	방폭:공기압 High와 Flow Rate센서가 입력됨.	공기압 또는 두개(High,Flow Rate)의 센서의 동작오류입니다.	공기압 또는 두개의 센서, 신호계통도를 점검하십시오.
E36007	방폭:공기압 측정 모든 센서가 입력됨.	공기압 측정 센서의 동작오류입니다.	공기압 측정센서 또는 신호 계통도를 점검하십시오.
E36020	PAINT명령의 'G1=' 범위 벗어남.	PAINT명령 ON/OFF(1/0)를 범위가 벗어났습니다.	ON=1, OFF=0을 입력하시십오.
E36021	PAINT명령의 'ANT=' 범위 벗어남.	PAINT명령 ANT값 범위(-60.0-60.0)를 벗어났습니다.	범위 -60.0~60.0값을 입력하시십오.
E36022	PAINT명령을 사용할 수 없습니다.	용도가 도장응용이 아닙니다.	시스템/초기화/용도설정에서 도장응용으로 설정하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

코드	메시지	원인	조치
E36030	SELBRUSH명령의 출력 신호가 설정되지 않았습니다.	SELBRUSH명령의 출력신호할당 설정값이 0입니다.	시스템/응용파라미터/도장/출력신호할당에서 Brush 번호를 설정하십시오.
E36031	SELBRUSH명령의 출력 신호 설정이 byte 단위가 아닙니다.	byte 그룹신호의 첫 인덱스(8N+1)만 입력할 수 있습니다.(예를 들어, 1, 9, FB5.17, ..)	시스템/응용파라미터/도장/출력신호할당에서 Brush 번호를 수정하십시오.
E38000	센서기반 힘제어 기능의 라이선스가 없습니다.	센서기반 힘제어는 옵션 기능입니다.	센서기반 힘제어 기능 라이선스를 발급받으십시오.
E38001	센서기반 힘제어 통신 설정 오류(아날로그 포트 미할당)	센서기반 힘제어 통신설정의 아날로그 포트가 할당되지 않았습니다.	시스템/응용파라미터/힘제어/사용환경 설정에서 아날로그 입력 포트를 설정하십시오.
E38002	센서기반 힘제어 통신 설정 오류(아날로그 배율 미설정)	센서기반 힘제어 통신설정의 아날로그 배율이 설정되지 않았습니다.	시스템/응용파라미터/힘제어/사용환경 설정에서 아날로그 배율을 설정하십시오.
E38003	센서기반 힘제어 통신 설정 오류(디지털 입력 포트 미할당)	센서기반 힘제어 통신설정의 디지털 입력 포트 할당이 설정되지 않았습니다.	시스템/응용파라미터/힘제어/사용환경 설정에서 디지털 포트 할당을 설정하십시오.
E38004	센서기반 힘제어 통신 설정 오류(디지털 입력 포트 미설정)	센서기반 힘제어 통신설정의 디지털 입력포트가 설정되지 않았습니다.	시스템/응용파라미터/힘제어/사용환경 설정에서 디지털 입력 포트를 설정하십시오.
E38005	센서기반 힘제어 센서 측정범위 오류(센서 측정범위 동일함)	센서기반 힘제어 통신설정의 측정 범위가 동일하게 설정되었습니다.	시스템/응용파라미터/힘제어/사용환경 설정에서 센서 측정범위를 올바르게 설정하십시오.
E38006	센서기반 힘제어 센서 측정범위 오류(센서 측정범위 역전됨)	센서기반 힘제어 통신설정의 센서 측정범위 설정이 역전되었습니다.	시스템/응용파라미터/힘제어/사용환경 설정에서 센서 측정범위를 올바르게 설정하십시오(좌:최소값, 우:최대값).
E38007	센서기반 힘제어 통신 설정 오류(디지털 데이터범위 동일)	센서기반 힘제어 통신설정의 디지털 데이터 범위가 동일하게 설정되었습니다.	시스템/응용파라미터/힘제어/사용환경 설정에서 디지털 데이터범위를 올바르게 설정하십시오.
E38008	센서기반 힘제어 통신 설정 오류(디지털 데이터범위 역전됨)	센서기반 힘제어 통신설정의 디지털 데이터범위가 역전되어 설정하였습니다.	시스템/응용파라미터/힘제어/사용환경 설정에서 디지털 데이터범위를 올바르게 설정하십시오(좌:최소값, 우:최대값).

HYUNDAI ROBOTICS

1.3. 경고

Code	Message	Cause	Remedy
W0001	BackUp용 메모리의 손상입니다.	각종 파일에 손상이 있는 경우 발생됩니다.	내부 메모리를 초기화하고 디스켓에 백업(Backup)된 각종 파일을 로드하십시오. 계속해서 이상이 있으면 메인보드를 교체하십시오.
W0002	반내온도의 상승입니다. 주의하십시오	제어기내 온도가 65도를 넘는 경우 발생됩니다.	고장수리방법을 참조하십시오.
W0003	프로그램 손상이므로 삭제 바랍니다.	실행할 프로그램의 손상되었습니다.	프로그램을 삭제하고 Backup된 프로그램을 다시 로드하십시오.
W0004	비상정지가 입력되고 있습니다.	비상정지 상태에서 [모터 ON]할 경우 발생됩니다.	비상정지를 해제하고 실행하십시오.
W0005	BackUp용 Battery 전압 저하입니다.	메인보드 BATCN 커넥터에 연결되는 백업(Backup)용 배터리 전압이 기준치 이하입니다.	백업용 배터리를 교환하여 주십시오.
W0009	브레이크 슬립 발생(설정치 초과)	스터드 용접중 가압력에 의한 브레이크의 슬립이 설정된 설정치를 초과하는 경우 발생됩니다.	가장 큰 슬립을 가지는 축을 브레이크 슬립 카운트에서 확인하십시오. 슬립이 가장 큰 축의 모터를 교체합니다.
W0010	필드버스 전원공급 불량	필드버스 전원이 공급되지 않습니다.	DeviceNet인 경우, DeviceNet 케이블의 +24V 전원공급선이 제대로 연결되어 있는지 확인하고, 멀티미터로 전압을 측정해보십시오. DeviceNet 케이블의 +24V 전원공급이 제대로 되도록 조치하십시오.
W0011	필드버스 네트워크연결 불량	필드버스 네트워크 연결이 정상적이지 않습니다.	필드버스 커넥터가 빠져있지 않은지 확인하십시오. 필드버스 네트워크 케이블의 연결이 각 필드버스 규정에 맞게 되어 있는지 확인하십시오.
W0012	CC-Link 통신 IDLE상태 (PLC STOP)	마스터가 I/O 동작을 멈춘 상태입니다.	PLC가 프로그램 모드로 되어 있으면, RUN 모드로 바꾸어주십시오.
W0013	CC-Link 통신 모듈이 감지되지 않습니다.	CC-Link 통신이 감지되지 않습니다.	CC-Link 통신을 사용하지 않으려면, CC-Link 통신 사용을 무효로 설정하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W0014	CC-Link 설정 오류	CC-Link 마스터와 슬레이브의 파라미터 설정이 맞지 않습니다.	CC-Link 마스터와 슬레이브의 파라미터 설정이 제대로 되어 있는지를 확인하여 틀린점이 있으면 수정하십시오.
W0015	필드버스 일반 오류	필드버스 오류가 발생했습니다.	필드버스 설정과 필드버스 마스터의 설정, 케이블링 등에 문제가 없는지 확인하십시오.
W0016	GE 또는 DE신호의 사용 번호 부적절함	GE나 DE변수로 지정한 값이 틀렸습니다. 값이 범위를 벗어납니다.	1)협조로봇 번호에 따른 값과 다릅니다. 2)GE: 최소=(로봇#-1)*4+1, 최대=(로봇#-1)*4+4 3)DE: 최소=(로봇#-1)*32+1, 최대=(로봇#-1)*32+32
W0017	외부 비상정지가 입력되고 있습니다.	외부 비상정지가 입력된 상태에서 [모터 ON]할 경우 발생됩니다.	전용 입력신호 모니터링에서 상태를 확인하시고 조치하십시오.
W0018	디바이스넷 %d번 노드와의 통신이 끊어졌습니다.	정상적인 통신 개통 후, 디바이스넷 통신이 끊긴 경우에 발생합니다.	케이블 상태를 점검하십시오.
W0019	디바이스넷 %d번 노드의 입력 사이즈가 일치하지 않습니다.	해당 노드의 입력 사이즈가 변경된 경우에 발생합니다.	해당 노드의 입력 모듈을 점검하시거나 [재스캔]기능을 실행하십시오.
W0020	디바이스넷 %d번 노드의 출력 사이즈가 일치하지 않습니다.	해당 노드의 출력 사이즈가 변경된 경우에 발생합니다.	해당 노드의 출력 모듈을 점검하시거나 [재스캔]기능을 실행하십시오.
W0021	디바이스넷 %d번 노드의 IO사이즈가 너무 큽니다.	각 노드의 입출력 사이즈는 최대 각각 16바이트를 초과하는 경우에 발생합니다.	필드버스 어덥터를 추가하여 입출력을 분배하십시오.
W0022	디바이스넷 %d번 노드가 응답하지 않습니다.	전원 On후 전혀 응답하지 않는 경우에 발생합니다.	해당노드의 케이블 상태를 점검하십시오.
W0023	내장 디바이스넷 마스터 주소(0)가 충돌합니다.	노드 중 마스터의 노드 번호(MAC ID) 0과 같은 노드 번호를 사용하는 슬레이브가 있습니다.	전원을 Off하고 0번 슬레이브 노드의 주소(MAC ID)를 변경하십시오.
W0024	옵션기능의 임시 라이센스키 무료 사용일이 경과하였습니다.	임시키를 이용하여 사용중인 옵션기능의 무료 사용기간이 종료되었습니다.	해당 기능을 사용하기 위한 정식 라이센스를 당사로 요청하여 구매하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W0025	옵션기능의 임시 라이센스키 사용일이 (%d)일 밖에 남지 않았습니다.	임시키를 이용하여 사용중인 옵션기능의 무료 사용기간이 얼마 남지 않았습니다.	해당 기능을 사용하기 위한 정식 라이센스를 당사로 요청하여 구매하십시오.
W0026	그리스주유필요! 시스템 특성데이터/이동거리 확인.	그리스 주유를 위해 설정한 거리와 날짜에 따라 경고가 발생됩니다.	그리스 보충 후 T/P에 로봇 파라미터, 그리스 주유 스케줄링 설정 메뉴에서 값을 ALL 초기 수행하십시오. *참고: V30.09-84~V30.09-88에서 W0018 임.
W0027	CC-Link 마스터 설정이 CC-Link v1.0 입니다.	CC-Link 마스터와 CC-Link 버전이 일치하지 않습니다.	CC-Link 마스터와 제어기 CC-Link 버전을 확인하십시오.
W0028	로봇 팬(R-FAN) 고장입니다.	로봇 팬(R-FAN)에 고장이 발생하였습니다.	로봇 팬(R-FAN) 동작 상태를 점검하십시오.
W0029	제어기 팬(C-FAN) 고장입니다.	제어기 팬(C-FAN)에 고장이 발생하였습니다.	제어기 팬(C-FAN) 동작 상태를 점검하십시오.
W0030	PRM PN 과전압 (over-voltage) 발생	PRM PN 전압이 과전압 경고 기준치를 초과하였습니다.	1) PRM 입력 3상 전압을 점검하여 주십시오. 2) PRM 입력 PN 전압을 점검하십시오.
W0031	PRM PN 저전압 (under-voltage) 발생	PRM PN 전압이 저전압 경고 기준치 미만입니다.	1) PRM 입력 3상 전압을 점검하여 주십시오. 2) PRM 입력 PN 전압을 점검하십시오. 3) PRM의 NFBRST와 NFBPN 상태를 점검하십시오.
W0032	PRM 3상 과전압 (over-voltage) 발생	PRM 3상 전압이 과전압 경고 기준치를 초과하였습니다.	PRM 입력 3상 전압을 점검하십시오.
W0033	PRM 3상 저전압 (under-voltage) 발생	PRM 3상 전압이 저전압 경고 기준치 미만입니다.	1) PRM 입력 3상 전압을 점검하여 주십시오. 2) PRM의 NFBRST와 NFBPN 상태를 점검하십시오.
W0034	PRM 3상 전압 Frequency 이상	PRM 3상의 전압 Frequency가 경고 기준치를 초과하였습니다.	1) PRM 입력 3상 전압을 점검하여 주십시오. 2) PRM의 NFBRST와 NFBPN 상태를 점검하십시오.
W0035	PRM ADC Offset 값 이상	PRM ADC의 Offset 값이 경고 기준치를 초과하였습니다.	제어기 전원을 재투입한 후 점검하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W0036	PRM 3상 전압의 Offset 값 이상	PRM 입력 3상 전압의 Offset 값이 경고 기준치를 초과하였습니다.	PRM 입력 3상 전압을 점검하십시오.
W0037	PRM 방열판 또는 리액터 온도 상승	PRM 방열판 또는 리액터 온도가 경고 기준치를 초과하였습니다.	PRM FAN을 점검하십시오.
W0038	PRM 회생전류 이상	PRM 회생전류 이상이 검지되었습니다.	제어기 전원을 재투입한 후 점검하십시오.
W0039	PRM 제어 전원 (+15V/-15V) 이상	PRM 제어 전원(+15V/-15V) 이상입니다.	1) PRM BD591 보드의 POW LED를 점검하십시오. 2) PRM BD591 보드의 CNP24(24V)를 점검하십시오.
W0040	PRM 부하 용량 이상	PRM 부하 용량이 경고 기준치를 초과하였습니다.	로봇의 재생 속도를 낮추어 경고를 확인하십시오.
W0041	PRM NFB Trip	PRM NFB의 Trip이 발생하였습니다.	PRM의 NFBRST와 NFBPN 상태를 점검하십시오.
W0042	PRM PN 전류의 경고 기준치 초과	PRM 회생 용량을 초과하여 PRM PN 전류가 경고 기준치를 초과하였습니다.	로봇의 재생 속도를 낮추어 경고를 확인하십시오.
W0043	PRM 3상 전류의 경고 기준치 초과	PRM 회생 용량을 초과하여 PRM 3상 전류가 경고 기준치를 초과하였습니다.	로봇의 재생 속도를 낮추어 경고를 확인하십시오.
W0051	고부하 모드가 '무효'이므로 로봇의 조기 고장이 우려됩니다.	고부하 모드가 '무효'로 설정되었습니다.	로봇의 조기 고장을 사용자가 감수하는 경우에만 고부하 모드를 '무효'로 설정하십시오.
W0052	해당툴의 부하데이터 미설정 상태 (고부하모드로 동작)	해당툴의 부하데이터가 설정되지 않은 상태로 로봇이 기동되었습니다. 로봇이 고부하 모드로 동작합니다.	해당툴에 부하추정을 실행하거나 CAD 데이터를 이용하여 직접 설정한 후 사용하십시오.
W0053	해당툴의 부하데이터 미설정 상태	해당툴의 부하데이터가 설정되지 않은 상태로 실행되었습니다.	해당툴에 부하추정을 실행하거나 CAD 데이터를 이용하여 직접 설정한 후 사용하십시오.
W0054	CAN 포트 중복 사용 설정	CAN 포트를 두개 이상의 응용에서 사용하도록 설정되었습니다.	하나의 CAN 포트를 두개 이상의 응용에서 사용하지 않도록 설정하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W0055	내장 필드버스 #n 노드를 사용할 수 없습니다.	16바이트(128점)를 초과하는 IO 사이즈를 가진 이전 노드에서 이미 #n 노드의 FN 객체를 점유하고 있습니다.	다른 노드번호를 사용하십시오.
W0056	FB3 객체를 이미 다른 통신 채널에서 사용 중입니다.	FB3 객체를 다른 통신 채널에서 사용 중입니다.	FB3을 사용하는 다른 통신 사용 여부를 확인하십시오.
W0057	FB5 객체를 이미 다른 통신 채널에서 사용 중입니다.	FB5 객체를 다른 통신 채널에서 사용 중입니다.	FB5을 사용하는 다른 통신 사용 여부를 확인하십시오.
W0104	(%s축)엔코더 Battery 전압저하입니다	엔코더 Battery 전압이 너무 낮습니다.	제어기 조작설명서에 따라 해당축 엔코더 Battery 전압을 확인하십시오. 해당 축 엔코더 Battery 연결을 확인하십시오.
W0105	%d건)총전극이 교환 마모량을 초과함.	건서치로 검출한 전극 총 마모량이 서보건 파라미터에 설정된 전극교환 마모량을 초과한 경우 발생합니다.	이동전극 및 고정전극의 마모량을 검사하고, 전극을 교환하십시오.
W0106	%d건)이동전극이 교환 마모량을 초과하였음	건서치로 검출한 이동전극 마모량이 서보건 파라미터에 설정된 이동전극 교환 마모량을 초과한 경우 발생합니다.	이동전극의 마모량을 검사하고, 전극을 교환하십시오.
W0107	%d건)고정전극이 교환 마모량을 초과하였음	건서치로 검출한 고정전극 마모량이 서보건 파라미터에 설정된 이동전극 교환 마모량을 초과한 경우 발생합니다.	고정전극의 마모량을 검사하고, 전극을 교환하십시오.
W0108	Jog동작중 실가압력이 설정치 초과함	축 수동조작 가압을 하는 경우에 실가압력이 설정가압력을 초과하는 경우 발생합니다. 이때 서보건 축을 반대 방향으로 축 조작하십시오.	조작하고자하는 축의 가압력이 충분히 설정되었는지 확인하십시오. 서보건의 기구적인 문제가 예상되므로 서보건 제작업체에 문의하십시오.
W0109	선택하지 않은 서보건 수동조작 불가	조작하고자 하는 서보건이 선택된 건 번호와 다릅니다.	서보건은 선택한 후 수동 조그 조작을 하여야 합니다. R210코드로 조작하고자 하는 서보건을 선택 후에 조작하십시오.
W0110	가압력 검지않는 조건으로 설정됨	서보건 파라미터 메뉴의 가압력정도나 가압력 이상검출 지연시간이 설정되지 않을 경우에 발생합니다.	서보건 파라미터 메뉴의 가압력정도나 가압력 이상검출 지연시간을 확인하여 주십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W0111	전위치 복귀 에러 검지 거리 초과	[모터 ON]시 전위치 복귀 기능이 유효로 되어있는 경우 모터ON 투입과 동시에 복귀해야 할 거리가 에러검지 거리의 설정치 보다 큰 경우에 이 경고가 발생됩니다.	전위치 복귀의 에러검지 거리를 확장합니다. 전위치 복귀기능을 무효로 합니다. 당사 A/S에 연락바랍니다.
W0112	전위치 복귀 거리 초과	[운전준비 ON]시 전위치 복귀 기능이 유효로 되어있는 경우 운전준비 투입과 동시에 복귀해야 할 거리가 설정치 보다 큰 경우 발생됩니다.	복귀거리의 설정을 현재 설정되어 있는 설정치 보다 크게 설정하여 주십시오.
W0116	이전에 사용된 위빙동작 유지불가.	WEAVON명령을 실행할때의 만들어진 위빙동작을 유지할 수 없는 경우에 발생합니다.	1) WEAVON 명령이 있는 스텝에서부터 다시 시작하십시오. 2) 용접중이면 용접 OFF상태로 WEAVON명령이 기록된 명령에서 부터 출발하여 용접이 끊어진 위치까지 이동한 다음, 용접 ON상태로 변경하여 진행하십시오.
W0117	(%s축)고속지령이 발생하는 수동조작.	직교 좌표계나 툴 좌표계에서 수동조작중 로봇이 고속으로 움직이는 자세에 들어왔습니다.	관절좌표로 조작하여 로봇의 자세를 변경한 후 원하는 수동조작을 하여 주십시오.
W0118	제 1 서보 CPU 버전이 구 버전임	로봇을 사용할 수는 있지만 제 1 서보보드의 제 1 서보 CPU의 버전이 낮아서 일부 기능 사용에 문제가 있습니다.	계속 사용하던 기능을 그대로 사용할 수는 있지만, 새로운 기능을 사용하기 위해서는 당사 A/S과로 연락하여 버전업 하십시오.
W0119	제 2 서보 CPU 버전이 구 버전임	로봇을 사용할 수는 있지만 제 1 서보보드의 제 2 서보 CPU의 버전이 낮아서 일부 기능 사용에 문제가 있습니다.	계속 사용하던 기능을 그대로 사용할 수는 있지만, 새로운 기능을 사용하기 위해서는 당사 A/S과로 연락하여 버전업 하십시오.
W0120	제 3 서보 CPU 버전이 구 버전임	로봇을 사용할 수는 있지만 제 2 서보보드의 제 1 서보 CPU의 버전이 낮아서 일부 기능 사용에 문제가 있습니다.	계속 사용하던 기능을 그대로 사용할 수는 있지만, 새로운 기능을 사용하기 위해서는 당사 A/S과로 연락하여 버전업 하십시오.
W0121	제 4 서보 CPU 버전이 구 버전임	로봇을 사용할 수는 있지만 제 2 서보보드의 제 2 서보 CPU의 버전이 낮아서 일부 기능 사용에 문제가 있습니다.	계속 사용하던 기능을 그대로 사용할 수는 있지만, 새로운 기능을 사용하기 위해서는 당사 A/S과로 연락하여 버전업 하십시오.
W0123	상대 로봇의 정지요구	협조제어 실행동안 상대 로봇으로부터 정지명령이 받아진다. 이 경우, 상기 메시지를 출력하며, 로봇 정지한다.	슬레이브측 로봇 운전시작 후, 마스터 운전을 시작하여 프로그램을 재개한다.

Code	Message	Cause	Remedy
W0124	Slave 로봇 조그조작 불가	수동 협조제어 상태에서는 슬레이브로서 설정되어 있습니다. 슬레이브로 설정된 로봇은 독립 조작이 불가하다.	각각의 로봇을 개별적으로 수동 조작하기 위해서는 수동 협조 상태를 변경하시오. 수동 협조상태를 변경하기 위해서는 사용자는 F key 또는 R351 코드를 사용하시오.
W0125	접속한 서보건의 위치 이상	GUNCHNG ON명령 혹은 수동 건 접속 명령으로 부착한 서보건의 위치가 분리할 때 기억한 위치와 다릅니다.	서보건을 최초로 접속할 때 발생하는 것은 정상입니다. 최초 접속이외에 발생하는 경우에는 다음 사항을 검사하십시오. 잘못된 서보건 번호를 선택한 경우 발생할 수 있으니 확인하십시오. 서보건의 엔코더 베터리가 남아있는지 확인하십시오.
W0131	협조 조그 조작불가 -Master로봇 중복	HiNet상에 접속되어 있는 로봇 중에 수동 협조 상태가 Master로 설정된 로봇이 두 대 이상입니다.	수동 협조 Master는 한 대만 설정 가능합니다. 설정을 변경하십시오.
W0132	협조 조그 조작불가 -Slave선택 안됨	Slave 로봇을 협조 가능한 상태로 설정해 놓지 않은 상태에서 Master 로봇의 조그 조작을 시도하였습니다.	Slave 로봇이 선택되어 있는지 확인한 후, Slave로봇을 협조 가능한 상태로 준비하고(Jog Off/Enabling Switch On) 조작하십시오.
W0133	Slave 측의 조그 설정이 변경됨-정지	Master로봇으로 협조 조그 조작 중에 같이 동작을 하던 Slave로봇 중에 수동 협조상태를 변경한 로봇이 검지되었습니다.	Slave의 협조상태를 다시 확인 한 후에 조작하십시오.
W0134	Master Tool좌표계가 선택되지 않음	CMOV기록 모드에서(R351,3) Slave 로봇의 조그 조작을 시도할 때 발생합니다. Master 로봇이 지정되어 있지 않습니다. 또는 CMOV스텝 전진 기능을 사용할 때 발생할 수 있습니다. 현재 설정된 Master 번호와 CMOV에 기록된 마스터 번호와 다릅니다.	올바른 마스터 로봇을 수동 협조 Master상태로 설정하여 주십시오.
W0137	툴끝 고속지령이 발생하는 수동조작	직교좌표나 툴좌표 수동조작중 로봇의 툴끝 속도가 안전속도를 초과하였습니다.	B축이 0deg 가까이 있는지 점검하십시오. B축 0deg 가까이에서는 축좌표 수동조작을 해야 합니다.
W0138	(%s축)감속기 잔류 정격 수명 10%% 미만	해당축의 감속기 잔류 정격 수명이 초기 사양치의 10% 미만으로 계산되었습니다.	현재 동작조건에서 해당축의 감속기 예상 수명을 참고하여 감속기 교체를 준비하시길 바랍니다.
W0139	툴 질량 오차 허용치 초과	해당 툴의 질량값이 실제값에 비해서 매우 작습니다. 로봇의 과도한 동작이 예상됩니다.	해당 툴의 질량/질량중심값, 중력방향, 또는 기준자세를 확인하시길 바랍니다.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W0140	(주의) (%s축)감속기 예상수명 1만시간 미만	현재 동작 조건에서 해당축의 감속기 예상수명이 1만시간 미만으로 계산되어 감속기 조기 파손이 예상됩니다.	해당 툴의 물성치가 제대로 입력되었는지 확인 하십시오. 해당 툴의 물성치가 정상적인 값으로 판단될 경우 엔지니어에게 문의하시길 바랍니다.
W0141	툴(0)허용 이너셔 초과. 고부하 모드로 사용	툴의 이너셔가 손목축의 허용치를 초과하여 로봇의 성능과 수명이 낮아집니다.	툴의 이너셔가 작아지도록 조정하는 것이 원칙입니다만, 조정이 불가능한 경우에는 고부하모드를 유효로 설정하여 사용해야 합니다.
W0142	(%s축)작업중 평균치 부하율 이상	설정한 경고검지 평균 부하율을 초과하였습니다.	경고 발생 로봇 축이 과도하게 동작하고 있다면 툴 부하를 줄이거나 속도를 낮춰 주십시오. 동일 조건에서 정상 동작하던 로봇에서 에러가 발생하였다면 기구 점검이 필요합니다.
W0143	(%s축)엔코더 데이터 이상. 점검 요망.	시리얼엔코더의 이상으로 위치데이터의 튐 현상이 발생합니다.	서보보드에서 위치데이터의 튐 현상에 대한 보상처리를 하고있으나 지속적인 문제발생 방지를 위해 당사의 A/S과에 문의하여 모터를 교체하시기 바랍니다.
W0144	안전 재기동 모드 동작	재기동시에 해당 스텝의 위치가 변경되어 안전속도로 동작합니다.	안전속도가 아닌 기록된 속도로 이동하고자 할 경우는 모터 off 를 수행한 후에 재기동하시길 바랍니다.
W0145	(%s축)엔코더 통신 이상. 점검요망	엔코더 통신 실패 횟수가 연속해서 6회 이상 발생되었습니다.	해당축의 엔코더 라인 및 DSP 보드 점검이 필요합니다.
W0146	(%s축)엔코더 온도이상. 점검 요망.	경고 발생 축에 엔코더 온도가 85℃ 이상입니다.	해당축의 부하율 점검이 필요합니다. FAN이 장착된 축은 FAN의 점검도 함께 실시하십시오. 당사의 A/S과에 문의 바랍니다.
W0147	로봇%d과(와) ARM간섭이 예상되어 정지함.	로봇이 계속 동작하면 Arm간섭이 발생할 것으로 예상되어 Arm간섭 검지 기능에 의해 정지하였습니다.	Arm 간섭이 발생하지 않도록 스텝 조건을 변경해 주십시오.
W0149	아크용접 Tip의 사용시간이 제한시간의 10% 이하로 남았습니다.	용접 Tip 사용시간이 설정된 시간제한의 90% 이상 사용되었습니다.	용접 Tip을 교체한 후 Tip 사용시간을 초기화 하십시오.
W0150	아크용접 Tip의 사용시간이 제한시간을 초과하였습니다.	용접 Tip이 제한시간 이상 사용되었습니다.	용접 Tip을 교체한 후 Tip 사용시간을 초기화 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W0151	내장PLC가 ON이고 SP11이 OFF이면 FN 출력 불가	내장PLC를 사용할 때 SP11이 off인 경우 FN신호가 출력되지 않습니다.	내장PLC를 off하십시오. 내장PLC를 사용하는 경우 SP11 On을 추가하십시오.
W0152	측정된 판넬두께가 정상범위를 벗어남	가압일치후 측정된 판넬두께가 기준 두께의 허용범위를 초과하였습니니다.	판넬이 누락되었는지 확인하십시오. 건서치 기준위치 기록과 건서치를 다시하십시오.
W0153	(%s축)감속기 허용수준 초과하는 모터전류 검지됨.	툴부하 및 부가중량이 부정확하거나 모터온도 상승하여 전류치 상승	툴부하 및 부가중량 확인바람. 정상인 경우 당사 A/S 문의 바람.
W0154	롤러헤밍 가압력 오차가 경고허용치를 초과함	실시간 가압력 제어를 하기에 롤러헤밍 속도가 너무 빠릅니다.	롤러헤밍 속도를 낮추거나 TOL_W값을 크게 합니다.
W0155	출력토크가 정상범위를 벗어남.	토크 saturation이 경고검지시간동안 발생하였습니다.	3상 입력전압을 점검하십시오.(220V 기준, 오차범위 10%) 로봇파라미터의 서보파라미터를 초기화하십시오.
W0156	센싱에 따른 추종 거리가 제한치를 벗어남	높이 센싱 중 센싱에 따라 이동한 추종 거리가 제한치를 초과하였습니다.	센싱 기능이 정상적으로 동작하는지 확인하십시오. 제한치가 너무 작으면 이를 늘려서 설정하십시오.
W0157	용접기 내부 시너직 변경 중 입니다.	용접기의 시너직 설정이 변경되어 용접기가 지령을 받지 못하는 상태입니다.	용접기로 통신이 정상화 될 때까지 최대 6초까지 추가로 대기합니다. 용접조건의 시너직 설정을 변경하지 않으면 대기 시간이 최소화됩니다.
W0158	용접 조건의 시너직 또는 용접 모드 이상	시너직 설정이나 용접 모드가 용접기가 지원하지 않는 설정입니다.	용접기가 지원하는 시너직과 용접 모드로 설정하십시오. 일부 용접기는 용접 모드에 따라 지원하는 시너직이 달라집니다.
W0159	용접기 Arc on 포트가 할당되지 않았음.	Arc On 명령을 출력하는 포트가 할당되지 않았습니다.	용접기로 용접 시작을 출력하는 신호의 할당 상태를 점검하십시오.
W0160	로봇 속도 유지 구간에서 속도 감소 발생. 티칭 수정 필요.	현재 작업 프로그램이 축속도 제한 등의 요인으로 인하여 티칭된 속도로 동작할 수 없습니다.	현재 프로그램의 급격한 자세나 속도를 수정하여 티칭된 속도로 동작할 수 있도록 작업 프로그램을 수정하십시오.
W0161	중력보상기능을 사용할 수 없습니다.	강성값이 올바르지 않습니다.	CLB 파일내의 강성값을 확인해주세요.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W0162	(%s축) Brake hold 테스트 중 이상이 검출되었습니다.	브레이크 Hold 검사 중 모터의 각도 변화량이 기준치를 초과하였습니다.	1) 해당 축의 hold 테스트 기준이 너무 낮게 되어있는지 확인하십시오. 2) 현재 툴 정보와 시험 수행 위치, 거인 값이 기준값을 설정할 때와 동일한 상태인지 확인하십시오. 3) 시스템 보드의 브레이크 신호 수동출력 시 브레이크가 해제되는 지 확인하십시오. 4) 시스템 보드의 이상이 없는경우 브레이크 신호 케이블 배선을 점검하십시오. 5) 배선에 이상이 없는 경우 모터로 공급되는 전원선의 전압이 정상적인지 측정하십시오. 6) 윤활유 등의 불순물이 모터 내부로 스며들었는지 확인하십시오. . 7) 배선 및 전압 공급에 이상이 없는 경우 모터를 교체하십시오.
W0163	(%s축) Brake release 테스트 중 이상이 검출되었습니다.	브레이크 Release 검사 중 모터의 각도 변화량이 기준치보다 적었습니다.	1) 해당 축의 release 테스트 기준이 너무 높게 되어있는지 확인하십시오. 2) 현재 툴 정보와 시험 수행 위치, 거인 값이 기준값을 설정할 때와 동일한 상태인지 확인하십시오. 3) 시스템 보드의 브레이크 신호 수동출력 시 브레이크가 해제되는 지 확인하십시오. 4) 시스템 보드의 이상이 없는경우 브레이크 신호 케이블 배선을 점검하십시오. 5) 배선에 이상이 없는 경우 모터로 공급되는 전원선의 전압이 정상적인지 측정하십시오. 6) 배선 및 전압 공급에 이상이 없는 경우 모터를 교체하십시오.
W0164	건서치 기준위치가 변경됨. 건서치를 재수행하십시오.	외부 ROBOT.SWD 파일이 복사되어 건서치 기준위치가 변경되었습니다.	1) 2, 3을 순서대로 수행하여 건서치 기준위치를 다시 기록 하십시오. 2) '건서치 기준위치 기록'을 '유효'로 설정 후 건서치를 수행하십시오. 3) '건서치 기준위치 기록'을 '무효'로 설정 후 건서치를 수행하십시오.
W0165	%d건) SWD 파일 변경으로 가압력-전류 테이블이 변경되었습니다.	외부 ROBOT.SWD 파일을 제어기로 복사하여 기존의 가압력-전류 테이블 정보가 변경되었습니다.	SWD 파일 복원 메뉴로 진입하여 기존 설정을 복원하거나 현재 설정을 반영하십시오.
W0166	%d건) SWD 파일 변경으로 건서치 정보가 변경되었습니다.	외부 ROBOT.SWD 파일을 제어기로 복사하여 기존의 건서치 정보가 변경되었습니다.	SWD 파일 복원 메뉴로 진입하여 기존 설정을 복원하거나 현재 설정을 반영하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W0167	%d건) SWD 파일 변경으로 건 휨량 설정이 변경되었습니다.	외부 ROBOT.SWD 파일을 제어기로 복사하여 기존의 건 휨량 설정이 변경되었습니다.	SWD 파일 복원 메뉴로 진입하여 기존 설정을 복원하거나 현재 설정을 반영하십시오.
W0168	%d건) SWD 파일 변경으로 판넬 두께보정 설정이 변경되었습니다.	외부 ROBOT.SWD 파일을 제어기로 복사하여 기존의 판넬 두께보정 설정이 변경되었습니다.	SWD 파일 복원 메뉴로 진입하여 기존 설정을 복원하거나 현재 설정을 반영하십시오.
W0169	(%s축)서보 Ip가 제어기 사양보다 높습니다.	설정된 서보 Ip값이 허용값보다 큽니다.	서보 파라미터를 초기화 해주세요
W0170	(%s축)모션 Itp가 Ip보다 높습니다.	설정된 모션 Itp값이 허용값보다 큽니다.	Itp값을 초기화 해주세요
W0171	로봇이 %d 스텝에서 동기 속도를 따라갈 수 없습니다.	모션 계획 결과 로봇이 동기 속도로 동작할 수 없는 상황이 발생 하였습니다.	동기위치의 티칭 수정 또는 센서의 입력 속도를 낮게 조정하십시오.
W0172	메인보드 CPU 과열 검지	메인보드 CPU온도가 허용범위를 초과하였습니다.	고장수리방법에 따라 제어기를 점검하십시오
W0173	제어기 내부 과열 검지	제어기 내부온도가 허용범위를 초과하였습니다.	고장수리방법에 따라 제어기를 점검하십시오
W0174	스텝셋 경보가 출력되었습니다.	현재 로봇이 운전중인 프로그램, 스텝, 펑션 번호의 커서를 임의로 변경하였습니다.	로봇 경로상 충돌이 없는지 유의하십시오.
W0175	협조제어 지령 중복수신(cnt:%d)	수신 지령이 중복 되었습니다.	HiNet 네트워크 캐이블 연결 상태를 점검 해주세요.
W0176	협조제어 지령 누락 (cnt:%d)	수신 지령이 누락 되었습니다.	HiNet 네트워크 캐이블 연결 상태를 점검 해주세요.
W5461	%d 시간 이내에 센서리스 마스터링 테스트를 수행해야 합니다.	마스터링 테스트를 수행하기까지 남은 시간을 알립니다.	마스터링 테스트를 수행할 준비를 하세요.
W5462	%d 시간 이내에 센서기반 마스터링 테스트를 수행해야 합니다.	마스터링 테스트를 수행하기까지 남은 시간을 알립니다.	마스터링 테스트를 수행할 준비를 하세요.
W0177	고부하 '예외허용' 모드로 로봇의 조기 고장이 우려됩니다.	고부하 모드가 '예외허용'으로 설정되었습니다.	로봇의 조기 고장을 사용자가 감수하는 경우에만 고부하 모드를 '예외허용'으로 설정하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W0178	HiNet 협조제어 마스터 지령 통신이상(Rob:%d)	수신 지령의 체크섬값이 다릅니다.	HiNet 네트워크 캐이블 연결 상태를 점검 해주세요.
W0179	HiNet 상대로봇 상태 데이터 이상(Rob:%d)	상대로봇 상대 데이터의 체크섬이 다릅니다.	HiNet 네트워크 캐이블 연결 상태를 점검 해주세요.
W0180	HiNet 마스터지령시퀀스 이상	전송할 마스터 지령의 순서가 연속적이지 않습니다.	당사의 A/S과에 문의 바랍니다.
W0181	%d)축 감속기 과전류 검지(부하추정 미실행)	과도한 전류 흐름이 검출 되었습니다.	툴부하 및 부가중량 확인바람. 정상인 경우 당사 A/S 문의 바람.
W0182	%d)축 감속기 과전류 검지(툴부하 임의수정)	과도한 전류 흐름이 검출 되었습니다. 툴 부하를 임의 수정하였습니다.	툴부하 및 부가중량을 정확히 입력하거나, 부하추정을 실행 하십시오.
W0183	(%s축) 회전축 실러의 엔드리스 미설정	회전축 실러의 엔드리스 설정이 되지 않았습니다.	회전축으로 구성된 실러의 엔드리스 설정을 수행 해주세요.
W0184	(위험) (%s축)감속기 예상수명 6천시간 미만	현재 동작 조건에서 해당축의 감속기 예상수명이 6천시간 미만으로 계산되어 감속기 조기 파손이 예상됩니다.	해당 툴의 물성치가 제대로 입력되었는지 확인 하십시오. 해당 툴의 물성치가 정상적인 값으로 판단될 경우 엔지니어에게 문의하시길 바랍니다.
W0185	서보루프게인 이상	제진제어 모드에서 PPI 모드 서보루프 게인이 설정되어 있습니다.	서보루프게인 메뉴로 진입하여 초기화를 진행하십시오.
W2000	정전신호 입력 중	모터ON 상태에서 정전신호가 입력되기 시작했습니다. 정전신호 입력시, 타 에러가 동반될 수 있으며, 다음과 같습니다. E02506 AMP PN 저전압 발생 E02507 AMP 다이오드모듈 이상 또는 교류 입력전압 부족 E02631 (축)속도별 위치편차초과 W00153 감속기 허용수준 초과하는 모터전류 검지됨	제어기의 입력전원 및 정전신호 계통을 점검바랍니다.
W2101	SYSTEM_WARNING-HardwareInterrupt	시스템 경고입니다.	제어기 모든파일 백업 후 당사 A/S에 전달, 문의 바랍니다. 경고 발생전 추가, 변경 내용도 전달 바랍니다.
W2102	SYSTEM_WARNING-SerialPortReceive1	시스템 경고입니다.	제어기 모든파일 백업 후 당사 A/S에 전달, 문의 바랍니다. 경고 발생전 추가, 변경 내용도 전달 바랍니다.

Code	Message	Cause	Remedy
W2103	SYSTEM_WARNING-SerialPortReceive2	시스템 경고입니다.	제어기 모든파일 백업 후 당사 A/S에 전달, 문의 바랍니다. 경고 발생전 추가, 변경 내용도 전달 바랍니다.
W2104	SYSTEM_WARNING-PollingHighPrioCan	시스템 경고입니다.	제어기 모든파일 백업 후 당사 A/S에 전달, 문의 바랍니다. 경고 발생전 추가, 변경 내용도 전달 바랍니다.
W2105	SYSTEM_WARNING-MotReqReceiveStartOn	시스템 경고입니다.	제어기 모든파일 백업 후 당사 A/S에 전달, 문의 바랍니다. 경고 발생전 추가, 변경 내용도 전달 바랍니다.
W2106	SYSTEM_WARNING-DataGatheringExecute	시스템 에러입니다.	제어기 모든파일 백업 후 당사 A/S에 전달, 문의 바랍니다. 경고 발생전 추가, 변경 내용도 전달 바랍니다.
W2107	SYSTEM_WARNING-ServoCommandOutput	시스템 경고입니다.	제어기 모든파일 백업 후 당사 A/S에 전달, 문의 바랍니다. 경고 발생전 추가, 변경 내용도 전달 바랍니다.
W2108	SYSTEM_WARNING-DbgWatchdogCond	시스템 경고입니다.	제어기 모든파일 백업 후 당사 A/S에 전달, 문의 바랍니다. 경고 발생전 추가, 변경 내용도 전달 바랍니다.
W2201	SYSTEM_WARNING-CmdManagerISR_Start	시스템 경고입니다.	제어기 모든파일 백업 후 당사 A/S에 전달, 문의 바랍니다. 경고 발생전 추가, 변경 내용도 전달 바랍니다.
W2202	SYSTEM_WARNING-hinet_TrRec_SRT	시스템 경고입니다.	제어기 모든파일 백업 후 당사 A/S에 전달, 문의 바랍니다. 경고 발생전 추가, 변경 내용도 전달 바랍니다.
W2203	SYSTEM_WARNING-command_gen	시스템 경고입니다.	제어기 모든파일 백업 후 당사 A/S에 전달, 문의 바랍니다. 경고 발생전 추가, 변경 내용도 전달 바랍니다.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W2204	SYSTEM_WARNING-svbuff	시스템 경고입니다.	제어기 모든파일 백업 후 당사 A/S에 전달, 문의 바랍니다. 경고 발생전 추가, 변경 내용도 전달 바랍니다.
W2205	SYSTEM_WARNING-DSPWatchdogProcess	시스템 경고입니다.	제어기 모든파일 백업 후 당사 A/S에 전달, 문의 바랍니다. 경고 발생전 추가, 변경 내용도 전달 바랍니다.
W2206	SYSTEM_WARNING-Dynamics_CmdInt	시스템 경고입니다.	제어기 모든파일 백업 후 당사 A/S에 전달, 문의 바랍니다. 경고 발생전 추가, 변경 내용도 전달 바랍니다.
W2207	SYSTEM_WARNING-DynTermToServo	시스템 경고입니다.	제어기 모든파일 백업 후 당사 A/S에 전달, 문의 바랍니다. 경고 발생전 추가, 변경 내용도 전달 바랍니다.
W2208	SYSTEM_WARNING-FK_Update	시스템 경고입니다.	제어기 모든파일 백업 후 당사 A/S에 전달, 문의 바랍니다. 경고 발생전 추가, 변경 내용도 전달 바랍니다.
W2209	SYSTEM_WARNING-ServoSim	시스템 경고입니다.	제어기 모든파일 백업 후 당사 A/S에 전달, 문의 바랍니다. 경고 발생전 추가, 변경 내용도 전달 바랍니다.
W2210	SYSTEM_WARNING-copy_KD_Cal	시스템 경고입니다.	제어기 모든파일 백업 후 당사 A/S에 전달, 문의 바랍니다. 경고 발생전 추가, 변경 내용도 전달 바랍니다.
W2501	SYSTEM_WARNING-MainISR_Start	시스템 경고입니다.	제어기 모든파일 백업 후 당사 A/S에 전달, 문의 바랍니다. 경고 발생전 추가, 변경 내용도 전달 바랍니다.
W2502	SYSTEM_WARNING-CpuStdioInt	시스템 경고입니다.	제어기 모든파일 백업 후 당사 A/S에 전달, 문의 바랍니다. 경고 발생전 추가, 변경 내용도 전달 바랍니다.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W2503	SYSTEM_WARNING-sv_timer	시스템 경고입니다.	제어기 모든파일 백업 후 당사 A/S에 전달, 문의 바랍니다. 경고 발생전 추가, 변경 내용도 전달 바랍니다.
W2504	SYSTEM_WARNING-SwTimer	시스템 경고입니다.	제어기 모든파일 백업 후 당사 A/S에 전달, 문의 바랍니다. 경고 발생전 추가, 변경 내용도 전달 바랍니다.
W2505	SYSTEM_WARNING-PowerDownDetectCheck	시스템 경고입니다.	제어기 모든파일 백업 후 당사 A/S에 전달, 문의 바랍니다. 경고 발생전 추가, 변경 내용도 전달 바랍니다.
W2506	SYSTEM_WARNING-MaintenanceDataGen	시스템 경고입니다.	제어기 모든파일 백업 후 당사 A/S에 전달, 문의 바랍니다. 경고 발생전 추가, 변경 내용도 전달 바랍니다.
W2507	SYSTEM_WARNING-InOutput	시스템 경고입니다.	제어기 모든파일 백업 후 당사 A/S에 전달, 문의 바랍니다. 경고 발생전 추가, 변경 내용도 전달 바랍니다.
W2508	SYSTEM_WARNING-hinet_TransRec_HRT	시스템 경고입니다.	제어기 모든파일 백업 후 당사 A/S에 전달, 문의 바랍니다. 경고 발생전 추가, 변경 내용도 전달 바랍니다.
W2509	SYSTEM_WARNING-SystemStatusChk	시스템 경고입니다.	제어기 모든파일 백업 후 당사 A/S에 전달, 문의 바랍니다. 경고 발생전 추가, 변경 내용도 전달 바랍니다.
W2510	SYSTEM_WARNING-SignalProcess	시스템 경고입니다.	제어기 모든파일 백업 후 당사 A/S에 전달, 문의 바랍니다. 경고 발생전 추가, 변경 내용도 전달 바랍니다.
W2511	SYSTEM_WARNING-GunProcessing	시스템 경고입니다.	제어기 모든파일 백업 후 당사 A/S에 전달, 문의 바랍니다. 경고 발생전 추가, 변경 내용도 전달 바랍니다.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W2512	SYSTEM_WARNING-PlyReqSwTimeTick	시스템 경고입니다.	제어기 모든파일 백업 후 당사 A/S에 전달, 문의 바랍니다. 경고 발생전 추가, 변경 내용도 전달 바랍니다.
W2513	SYSTEM_WARNING-JogSpeedInJoystick	시스템 경고입니다.	제어기 모든파일 백업 후 당사 A/S에 전달, 문의 바랍니다. 경고 발생전 추가, 변경 내용도 전달 바랍니다.
W2514	SYSTEM_WARNING-KeyCodeByInSig	시스템 경고입니다.	제어기 모든파일 백업 후 당사 A/S에 전달, 문의 바랍니다. 경고 발생전 추가, 변경 내용도 전달 바랍니다.
W2515	SYSTEM_WARNING-ConveyorDataUpdate	시스템 경고입니다.	제어기 모든파일 백업 후 당사 A/S에 전달, 문의 바랍니다. 경고 발생전 추가, 변경 내용도 전달 바랍니다.
W2516	SYSTEM_WARNING-VoltageOutput	시스템 경고입니다.	제어기 모든파일 백업 후 당사 A/S에 전달, 문의 바랍니다. 경고 발생전 추가, 변경 내용도 전달 바랍니다.
W2517	SYSTEM_WARNING-MacroInsRobMove	시스템 경고입니다.	제어기 모든파일 백업 후 당사 A/S에 전달, 문의 바랍니다. 경고 발생전 추가, 변경 내용도 전달 바랍니다.
W2518	SYSTEM_WARNING-GetMovingDist	시스템 경고입니다.	제어기 모든파일 백업 후 당사 A/S에 전달, 문의 바랍니다. 경고 발생전 추가, 변경 내용도 전달 바랍니다.
W2519	SYSTEM_WARNING-SSMDoServ	시스템 경고입니다.	제어기 모든파일 백업 후 당사 A/S에 전달, 문의 바랍니다. 경고 발생전 추가, 변경 내용도 전달 바랍니다.
W2520	SYSTEM_WARNING-CntDnSetDate	시스템 경고입니다.	제어기 모든파일 백업 후 당사 A/S에 전달, 문의 바랍니다. 경고 발생전 추가, 변경 내용도 전달 바랍니다.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W2521	SYSTEM_WARNING-motion_interrupt	시스템 경고입니다.	제어기 모든파일 백업 후 당사 A/S에 전달, 문의 바랍니다. 경고 발생전 추가, 변경 내용도 전달 바랍니다.
W2580	수동 브레이크 해제용 인에이블 스위치 이상	수동브레이크 해제용 인에이블 스위치에 이상이 발생하였습니다.	수동브레이크 해제 기능을 점검하시고, 이상이 발견될시 시스템보드를 교체하십시오.
W14150	WEAVON문의 조건번호 항목에 문법오류가 있습니다.	WEAVON문의 조건 번호 항목이 잘못 입력되었습니다.	WEAVON 문의 조건 번호를 1~32 사이의 정수로 입력하십시오.
W14271	부가축 AXIS 객체의. Shift 속성만 적용됩니다.	로봇축 AXIS 객체의 .Shift 속성값은 적용되지 않습니다.	로봇축의 시프트는 시프트 레지스터를 이용하십시오.
W21001	%d축)시험 결과가 검사에 적합하지 않습니다.	이상이 발생한 축의 Hold 검사 시 각도 변화량이 Release 검사 시 각도 변화량의 절반을 초과합니다.	1) 경고가 발생한 축의 토크 적용 비율을 최대치로 증가시켜 다시 기준값 자동 설정을 수행하십시오. 2) 브레이크 배선 연결에 오류가 없는지 점검하십시오. 3) 시스템 보드의 브레이크 개폐출력이 정상인지 확인하십시오. 4) 이상이 발생한 축의 모터를 점검하십시오. 5) 이상이 없는 경우 해당 축을 제외하고 브레이크 검사를 수행하십시오.
W21002	%d축)Brake hold 상태에서 각도 변화가 너무 큽니다.	Brake hold상태에서 모터 각도 변화량이 0.01rad을 초과하였습니다.	1) 경고가 발생한 축의 토크 적용 비율을 최소치로 감소시켜 다시 기준값 자동 설정을 수행하십시오. 2) 브레이크 배선 연결에 오류가 없는지 점검하십시오. 3) 시스템 보드의 브레이크 개폐출력이 정상인지 확인하십시오. 4) 이상이 발생한 축의 모터를 점검하십시오. 5) 이상이 없는 경우 자동 설정된 값으로 브레이크 검사를 수행하십시오.
W21003	%d축)모터는 브레이크가 없는 타입입니다.	브레이크가 없는 모터에서 브레이크 hold 시험을 실행하였습니다.	경고가 발생한 축의 브레이크 hold 검사 체크를 해제한 후 다시 검사를 수행하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W21004	%d축)Brake Release 상태에서 각도 변화가 기준보다 작습니다.	브레이크가 release 된 상태에서 모터 각도 변화량이 설정된 기준보다 작습니다.	1) 경고가 발생한 축을 조그로 이동시키는 동안 부하율을 확인하십시오. 2) 브레이크 배선 연결에 오류가 없는지 점검하십시오. 3) 시스템 보드의 브레이크 개폐출력이 정상인지 확인하십시오. 4) 이상이 발생한 축의 모터를 점검하십시오. 5) 이상이 없는 경우 brake release 기준을 다시 설정하십시오.
W21011	가스스프링 압력(명령어)이 최소 경고 기준보다 낮습니다.(%d bar)	가스스프링 압력 검사기능으로 추정된 압력이 가스스프링 최소 경고 기준보다 적습니다.	1) 로봇의 툴 부하 유효성을 확인하십시오. 2)로봇의 부하 추정이 정확하게 되었는지 확인하십시오. 3) 부하 정보 확인 후 가스압력 추정 기능을 다시 실행하십시오. 4) 에러가 다시 검출되는 경우 가스스프링의 실제 압력을 확인하십시오.
W21012	가스스프링 압력(명령어)이 최대 경고 기준보다 높습니다.(%d bar)	가스스프링 압력 검사기능으로 추정된 압력이 가스스프링 최대 경고 기준을 초과하였습니다.	1) 로봇의 툴 부하 유효성을 확인하십시오. 2)로봇의 부하 추정이 정확하게 되었는지 확인하십시오. 3) 부하 정보 확인 후 가스압력 추정 기능을 다시 실행하십시오. 4) 에러가 다시 검출되는 경우 가스스프링의 실제 압력을 확인하십시오.
W21013	가스스프링 압력 검사를 지원하지 않는 로봇입니다.	가스스프링 압력 검사기능을 지원하지 않는 로봇 모델입니다.	가스스프링 압력 검사 명령어를 삭제하십시오.
W21014	가스스프링 압력(명령어) 이상. (부하추정 미수행 상태)	부하추정이 수행되지 않은 상태에서 가스스프링 압력 이상이 발생했습니다.	1) 부하추정을 수행한 후 가스스프링 압력 검사를 수행하십시오. 2) 부하추정을 수행할 수 없는 경우 가스스프링 검사 옵션에서 추정만 수행하도록 변경하십시오.
W21015	가스스프링 압력(정지)이 최소 경고 기준보다 낮습니다.(%d bar)	가스스프링 압력 검사기능으로 추정된 압력이 가스스프링 최소 경고 기준보다 적습니다.	1) 로봇의 툴 부하 유효성을 확인하십시오. 2)로봇의 부하 추정이 정확하게 되었는지 확인하십시오. 3) 부하 정보 확인 후 가스압력 추정 기능을 다시 실행하십시오. 4) 에러가 다시 검출되는 경우 가스스프링의 실제 압력을 확인하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W21016	가스스프링 압력(정지)이 최대 경고 기준보다 높습니다.(%d bar)	가스스프링 압력 검사기능으로 추정된 압력이 가스스프링 최대 경고 기준을 초과하였습니다.	1) 로봇의 툴 부하 유효성을 확인하십시오. 2)로봇의 부하 추정이 정확하게 되었는지 확인하십시오. 3) 부하 정보 확인 후 가스압력 추정 기능을 다시 실행하십시오. 4) 에러가 다시 검출되는 경우 가스스프링의 실제 압력을 확인하십시오.
W21017	가스스프링 압력(정지) 이상. (부하추정 미수행 상태)	부하추정이 수행되지 않은 상태에서 가스스프링 압력 이상이 발생했습니다.	1) 부하추정을 수행한 후 가스스프링 압력 검사를 수행하십시오. 2) 로봇의 툴 부하 유효성을 확인하십시오. 3) 부하추정을 수행할 수 없는 경우 가스스프링 검사 옵션에서 추정만 수행하도록 변경하십시오.
W21018	가스스프링 압력(정지) 이상. (부하 유효성 미확인 상태)	부하 유효성이 확인되지 않은 상태에서 가스스프링 압력 이상이 발생했습니다.	1) 툴 부하 유효성 설정을 수행하십시오. 2) 툴 부하 유효성이 확인되지 않는 경우 축별 부가중량을 정확히 입력 후 부하추정을 수행하십시오. 3)툴 부하 유효성이 확인되지 않으면 '정지 상태 가스 압력 추정'을 무효로 변경하십시오.
W21021	구동부에 이상이 검지되었습니다.(%d:10-축, 1-타입)	구동부 이상검사 중 검사 기준값을 초과하였습니다.	1)툴 데이터가 부정확한 경우 오검지 될 수 있습니다. 부하추정이 정상적으로 완료되어 사용된 툴과 툴데이터가 일치하는지 확인하십시오. 2)툴, 툴번호 및 검사 시작위치가 기준값 설정시 사용된 것과 다른경우 오검지 가능성이 있습니다. 변경 여부를 확인하십시오. 3) 1), 2) 확인 결과 이상이 없는 경우, 감속기 및 모터를 점검하십시오. 4) 1),2) 확인 결과 이상이 있거나 3)의 감속기 및 모터 점검 결과에 이상이 없는 경우, 검사 기준값을 다시 설정하십시오.
W22200	로봇준비 출력조건에서 자동모드 설정 오류.	로봇준비 조건에서 자동모드가 중복 설정된 경우 발생합니다.	시스템-제어파라미터-로봇준비 조건 화면에서 자동모드 1사이클/반복 중 한개를 선택하십시오.
W22201	유효한 작업원위치 등록에 할당된 출력신호가 없음.	작업 원위치 출력신호 등록없이 사용하는 경우 발생합니다.	시스템-제어파라미터-원위치등록 화면에서 사용하지 않는 항목은 사용여부 Off로 설정하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W26000	독립운전:모든 태스크 사용 중, 잠시대기!	모든 태스크가 실행 중입니다.	실행 중인 태스크가 종료 되는데로 실행 됩니다.
W26001	독립운전:다른 태스크에서 축 사용 중, 잠시대기!	독립운전 할 축이 이미 다른 태스크에서 사용 중입니다.	다른 태스크에서 사용 중인 축이 종료 되는데로 실행 됩니다.
W26002	독립운전:운전준비를 위해 잠시대기!	모션 지령생성 처리기가 실행 중입니다.	실행 중인 모션지령 생성기가 종료 되는데로 실행 됩니다.
W26003	독립운전:태스크 프로그램이 이미 운전 중임	독립운전의 TaskStart의 프로그램이 이미 실행하고 있습니다.	서브태스크 작업상태를 확인하십시오.
W26004	독립운전:동일 태스크를 중복 운전 시도	독립운전의 TaskStart의 태스크 번호가 이미 실행하고 있습니다.	서브태스크의 작업상태를 확인하십시오.
W26005	독립운전:정지신호 입력중	정지신호 입력 상태에서 독립운전 명령이 실행되었습니다.	정지신호를 확인하고 실행하십시오.
W26100	운전 중인 서브태스크 프로그램이 모두 종료됨	메인태스크의 프로그램을 변경하였습니다.	서브태스크의 작업상태를 확인하십시오.
W26101	동일 태스크를 중복 운전 시도	TaskStart명령의 Task번호가 이미 실행하고 있습니다.	서브태스크의 작업상태를 확인하십시오.
W26102	원격 기동불가:프로그램 운정 중	프로그램이 이미 운전 중입니다.	운전 중인 프로그램 종료후 다시 시도하십시오.
W26103	원격 기동불가:스폿명령 운전중	서브태스크로 스폿명령이 운전중입니다.	서브태스크 운전이 완료된 후에 다시 시도하십시오.
W26104	원격 기동불가:태스크 등록오류	실행할 태스크가 등록되지 않았습니다.	지속적으로 에러 발생시 당사로 문의 주십시오..
W28000	HRMS 서버 가동 실패	HRMS 서버 가동을 위한 네트워크 채널 생성이 불가합니다.	메인보드의 이더넷 커넥터 연결을 확인하십시오.
W28001	HRMS 서비스 채널 생성 불가	HRMS용 로봇데이터 송수신을 위한 채널 형성 실패했습니다.	HRMS용 네트워크를 점검하십시오.
W28002	HRMS 서비스 응답 대기시간 초과	HRMS 클라이언트로부터 응답이 일정 시간동안 수신되지 않음.	HRMS용 네트워크를 점검하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W28003	HRMS 서비스 요청 항목이 유효하지 않습니다.	요청항목과 HRMS 내부 데이터 테이블과 불일치함.	당사에 문의하십시오.
W28004	HRMS 서비스 위한 데이터 수집 실패	HRMS 클라이언트가 요청한 데이터를 수집 시 오류 발생함.	당사에 문의하십시오.
W28300	선택된 외부프로그램 번호 불일치	선택된 외부 입력신호가 운전중인 프로그램 번호와 다릅니다.	메인 공정 프로그램을 확인합시오.
W28301	티치펜던트-메인보드간 S/W 버전 불일치	티치펜던트와 메인보드가 서로 S/W 버전이 불일치합니다. 오동작의 가능성이 있습니다.	소프트웨어 업데이트를 수행하여 버전을 일치시키십시오.
W28302	저속운전을 시작합니다	비가동시간 및 엔코더 온도가 기준을 만족하여 저속운전을 시작합니다.	조건설정의 재생속도 자동조절 기능 메뉴에서 설정을 확인하십시오.
W28303	재생속도가 기존속도(%d%%)로 복원됩니다.	재생속도가 저속운전속도에서 기존속도로 선형으로 증가합니다.	조건설정의 재생속도 자동조절 기능 메뉴에서 설정을 확인하십시오.
W28304	저속운전을 종료합니다	저속운전시간이 기준을 만족하여 저속운전을 종료합니다.	저속운전시간이 부족한 경우 재생속도자동조절 메뉴에서 설정을 변경하십시오.
W28305	프로그램 예약 등록은 원격모드에서만 가능	프로그램 예약 등록 모드가 원격모드가 아닙니다.	조작모드를 확인하십시오.
W28306	SONL명령:로봇서치 기준기록 모드임	로봇서치 기준위치기록 ON에서 SONL명령은 실행하지 않습니다.	로봇서치 기준위치기록을 OFF로 설정하고 실행하십시오.
W28307	부하추정시 추정한 무게중심이 오차 허용범위를 벗어났습니다.	추정한 무게중심이 허용 범위를 많이 벗어났습니다.	부착된 툴을 확인하십시오.
W28308	부하추정시 추정한 질량이 오차 허용범위를 벗어났습니다.	추정한 질량이 허용 질량보다 많이 큽니다.	부착된 툴을 확인하십시오.
W28309	좌우 사행보상을 위한 TH 설정값이 잘못 설정되어 있습니다.	TH 설정값이 [최고>중간>최저] 순으로 설정되지 않았습니다.	TH 설정값을 [최고>중간>최저] 순으로 설정 하십시오.
W28310	좌우 사행보상을 위한 핸드 높이 관계가 잘못 설정되어 있습니다.	핸드 높이값이 [최저<중간<최고] 순으로 설정되지 않았습니다.	핸드 높이값을 [최저<중간<최고] 순으로 설정 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W28311	좌우 사행보상을 위한 핸드 높이값이 잘못 설정되어 있습니다.	핸드 높이값이 음수로 설정되어 있습니다.	핸드 높이값을 양수로 설정하십시오.
W28312	로봇서치 기준기록 실패	로봇정지 실패로 로봇서치 기준위치를 기록하지 못하였습니다.	로봇서치(SEA명령)부터 다시 실행하십시오.
W28313	로봇서치 시프트 기록 실패	로봇정지 실패로 로봇서치 시프트량을 기록하지 못하였습니다.	로봇서치(SEA명령)부터 다시 실행하십시오.
W28314	TRIGGOUT(X/Y/Z):위치 트리거링 실패(스텝 =%d)	지정된 TRIGGOUT(X/Y/Z)위치 검출 못하였습니다.	지정된 위치 확인 후, 다시 설정하십시오. History.txt파일에서 경고 발생된 스텝의 검출 정보를 참조하십시오. 기록된 스텝의 좌표계를 확인하십시오.
W28315	TRIGGOUT(X/Y/Z):위치 트리거링 실행못함(스텝=%d)	많은 TRIGGOUT(X/Y/Z) 기능들이 실행되어졌습니다.(최대 5개)	경고 발생한 스텝의 TRIGGOUT(X/Y/Z)기능들을 확인하십시오.
W28500	IL 조건에 저장된 프로그램(#%d)이 현재 프로그램과 다름	MOVE의 IL 조건에 저장된 프로그램과 현재 프로그램이 다릅니다.	학습이 진행되지 않습니다. 1) 프로그램 복사 후 사용 시 새로운 IL 번호를 할당하십시오. 2)기존 프로그램의 변경 시 재학습 시키십시오.
W28501	IL 조건에 저장된 스텝(#%d)이 현재 스텝과 다름	MOVE의 IL 조건에 저장된 스텝과 현재 스텝이 다릅니다.	학습이 진행되지 않습니다. 1)스텝 삭제 또는 삽입 후 기존 프로그램의 사용 시 초기화 후 재학습 시키십시오. 2)스텝 복사 후 사용 시 새로운 IL 번호를 할당하십시오.
W28502	ROBOT.INL 파일이 존재하지 않음	ROBOT.INL 파일이 없는 상태에서 IL 옵션의 MOVE 명령어가 실행되었습니다.	학습이 진행되지 않습니다. 1)초기화 후 학습제어 기능을 유효로 설정하지 않은 경우 설정을 유효로 변경하십시오. 2)파일을 삭제한 경우 기능 무효 후 유효로 변경하여 재생성 하십시오.
W28503	학습제어 기능이 무효로 설정됨(교시 중)	학습제어 기능이 무효인 상태에서 IL 옵션이 포함된 MOVE 명령어가 교시되었습니다.	학습이 진행되지 않습니다. IL 옵션을 사용하기 위해서는 학습제어 기능을 유효로 변경하십시오.
W28504	학습제어 기능이 무효로 설정됨(재생 중)	학습제어 기능이 무효인 상태에서 IL 옵션이 포함된 MOVE 명령어가 실행되었습니다.	학습이 진행되지 않습니다. IL 옵션을 사용하기 위해서는 학습제어 기능을 유효로 변경하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W28505	학습이 불가한 스텝 (연속)	학습이 불가능한 연속 스텝에 IL 옵션이 포함되어 실행되었습니다.	연속 스텝에서는 학습이 진행되지 않습니다. 연속 스텝에서는 IL 옵션을 제거하십시오.
W28790	티치펜던트 소프트웨어 U/I 정지 검지 - General(%d)	티치펜던트 소프트웨어의 사용자인터페이스 정지가 검지되어, 티치펜던트만 자동 재부팅되었습니다.	소프트웨어의 오동작이거나 긴 작업에 의한 오검지입니다. 당사에 문의하십시오.
W28791	티치펜던트 소프트웨어 U/I 정지 검지 - Appl.Key(%d)	응용프로그램 키 핸들링 중, 티치펜던트 소프트웨어의 사용자인터페이스 정지가 검지되어, 티치펜던트만 자동 재부팅되었습니다.	소프트웨어의 오동작이거나 긴 작업에 의한 오검지입니다. 당사에 문의하십시오.
W28792	티치펜던트 소프트웨어 U/I 정지 검지 - Main Key(%d)	주 대화상자 키 핸들링 중, 티치펜던트 소프트웨어의 사용자인터페이스 정지가 검지되어, 티치펜던트만 자동 재부팅되었습니다.	소프트웨어의 오동작이거나 긴 작업에 의한 오검지입니다. 당사에 문의하십시오.
W28793	티치펜던트 소프트웨어 U/I 정지 검지 - LEdit Key(%d)	JOB 편집창 키 핸들링 중, 티치펜던트 소프트웨어의 사용자인터페이스 정지가 검지되어, 티치펜던트만 자동 재부팅되었습니다.	소프트웨어의 오동작이거나 긴 작업에 의한 오검지입니다. 당사에 문의하십시오.
W28794	티치펜던트 소프트웨어 U/I 정지 검지 - Setup Key(%d)	설정화면 키 핸들링 중, 티치펜던트 소프트웨어의 사용자인터페이스 정지가 검지되어, 티치펜던트만 자동 재부팅되었습니다.	소프트웨어의 오동작이거나 긴 작업에 의한 오검지입니다. 당사에 문의하십시오.
W28795	티치펜던트 소프트웨어 U/I 정지 검지 - Cs.Key(%d)	대화상자 키 핸들링 중, 티치펜던트 소프트웨어의 사용자인터페이스 정지가 검지되어, 티치펜던트만 자동 재부팅되었습니다.	소프트웨어의 오동작이거나 긴 작업에 의한 오검지입니다. 당사에 문의하십시오.
W28796	티치펜던트 소프트웨어 U/I 정지 검지 - TBar Draw(%d)	TitleBar를 그리는 중, 티치펜던트 소프트웨어의 사용자인터페이스 정지가 검지되어, 티치펜던트만 자동 재부팅되었습니다.	소프트웨어의 오동작이거나 긴 작업에 의한 오검지입니다. 당사에 문의하십시오.
W28797	티치펜던트 소프트웨어 U/I 정지 검지 - SBar Draw(%d)	StatusBar를 그리는 중, 티치펜던트 소프트웨어의 사용자인터페이스 정지가 검지되어, 티치펜던트만 자동 재부팅되었습니다.	소프트웨어의 오동작이거나 긴 작업에 의한 오검지입니다. 당사에 문의하십시오.
W28798	티치펜던트 소프트웨어 U/I 정지 검지 - Lang.Draw(%d)	JOB 편집창을 그리는 중, 티치펜던트 소프트웨어의 사용자인터페이스 정지가 검지되어, 티치펜던트만 자동 재부팅되었습니다.	소프트웨어의 오동작이거나 긴 작업에 의한 오검지입니다. 당사에 문의하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W28801	티치펜던트 소프트웨어 U/I 정지 검지 - Timer(%d)	타이머 핸들링 중, 티치펜던트 소프트웨어의 사용자인터페이스 정지가 검지되어, 티치펜던트만 자동 재부팅 되었습니다.	소프트웨어의 오동작이거나 긴 작업에 의한 오검지입니다. 당사에 문의하십시오.
W28802	티치펜던트 소프트웨어 U/I 정지 검지 - FileMng(%d)	파일관리자 동작 중, 티치펜던트 소프트웨어의 사용자인터페이스 정지가 검지되어, 티치펜던트만 자동 재부팅되었습니다.	소프트웨어의 오동작이거나 긴 작업에 의한 오검지입니다. 당사에 문의하십시오.
W28810	티치펜던트 소프트웨어 예외 검지 - General(%d)	티치펜던트 소프트웨어의 이상 동작이 검지되었습니다.	소프트웨어의 오동작이 발생했습니다. 제어기 파일 백업 후, 당사에 문의하십시오.
W28811	티치펜던트 소프트웨어 예외 검지 - Key(%d)	key 핸들링 중, 티치펜던트 소프트웨어의 이상 동작이 검지되었습니다.	소프트웨어의 오동작이 발생했습니다. 제어기 파일 백업 후, 당사에 문의하십시오.
W28812	티치펜던트 소프트웨어 예외 검지 - Timer(%d)	timer 핸들링 중, 티치펜던트 소프트웨어의 이상 동작이 검지되었습니다.	소프트웨어의 오동작이 발생했습니다. 제어기 파일 백업 후, 당사에 문의하십시오.
W28813	티치펜던트 소프트웨어 예외 검지 - BgComm(%d)	Background 통신 중, 티치펜던트 소프트웨어의 이상 동작이 검지되었습니다.	소프트웨어의 오동작이 발생했습니다. 제어기 파일 백업 후, 당사에 문의하십시오.
W28814	티치펜던트 소프트웨어 예외 검지 - SBarUpdate(%d)	StatusBar 업데이트 중, 티치펜던트 소프트웨어의 이상 동작이 검지되었습니다.	소프트웨어의 오동작이 발생했습니다. 제어기 파일 백업 후, 당사에 문의하십시오.
W28815	티치펜던트 소프트웨어 예외 검지 - ProcSync(%d)	ProcSync 서비스 중, 티치펜던트 소프트웨어의 이상 동작이 검지되었습니다.	소프트웨어의 오동작이 발생했습니다. 제어기 파일 백업 후, 당사에 문의하십시오.
W28816	티치펜던트 소프트웨어 예외 검지 - JogComm(%d)	Jog 통신 중, 티치펜던트 소프트웨어의 이상 동작이 검지되었습니다.	소프트웨어의 오동작이 발생했습니다. 제어기 파일 백업 후, 당사에 문의하십시오.
W28829	티치펜던트에 %d개의 WER 기록이 있습니다. (클리어: R19)	티치펜던트 오류 기록이 티치펜던트 플래시 메모리에 보관되어 있어, 주기적으로 이 경고가 발생합니다.	USB메모리를 장착하고 파일관리자에서 목적지 폴더를 선택하십시오. [F1:전체 백업] 기능으로 WER 기록을 백업한 후 클리어할 수 있습니다. 혹은 R19로 클리어만 수행할 수도 있습니다.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W30001	%d건)이동전극이 교환 마모량을 초과하였음(서보건)	건서치로 검출한 이동전극 마모량이 서보건 파라미터에 설정된 이동전극 교환 마모량을 초과한 경우 발생합니다.	이동전극의 마모량을 검사하고, 전극을 교환하십시오.
W30002	%d건)고정전극이 교환 마모량을 초과하였음(서보건)	건서치로 검출한 고정전극 마모량이 서보건 파라미터에 설정된 고정전극 교환 마모량을 초과한 경우 발생합니다.	고정전극의 마모량을 검사하고, 전극을 교환하십시오.
W30003	%d건)고정전극이 교환 마모량을 초과하였음(Eqless건)	건서치로 검출한 고정전극 마모량이 Eqless건 파라미터에 설정된 고정전극교환 마모량을 초과한 경우 발생합니다.	Eqless건의 고정전극의 마모량을 검사하고, 전극을 교환하십시오.
W30004	%d건)총전극이 교환 마모량을 초과함(이동량 이상)	건서치로 검출한 전극 총 마모량이 서보건 파라미터에 설정된 전극교환 마모량을 초과한 경우 발생합니다. 1)서보건이 정상 동작 하지 않습니다. 2)브레이크가 해제되지 않습니다.	1) 서보건 파라미터의 전극교환마모량을 확인하십시오. 2) 전극을 교환하십시오. 3)서보건의 조그 이동이 불가하고, 브레이크 해제가 가능하면 서보건과 전력계통(모터, 앰프)을 점검하십시오. 4)브레이크와 브레이크 보드 등 관련 부품을 점검하십시오.
W30005	%d건)이동전극이 교환 마모량을 초과하였음(이동량 이상)	건서치로 검출한 이동전극 마모량이 서보건 파라미터에 설정된 이동전극 교환 마모량을 초과한 경우 발생합니다. 1)서보건이 정상 동작 하지 않습니다. 2)브레이크가 해제되지 않습니다.	1) 서보건 파라미터의 이동전극교환 마모량을 확인하십시오. 2) 전극을 교환하십시오. 3)서보건의 조그 이동이 불가하고, 브레이크 해제가 가능하면 서보건과 전력계통(모터, 앰프)을 점검하십시오. 4)브레이크와 브레이크 보드 등 관련 부품을 점검하십시오.
W30006	%d건)고정전극이 교환 마모량을 초과하였음(이동량 이상)	건서치로 검출한 고정전극 마모량이 서보건 파라미터에 설정된 이동전극 교환 마모량을 초과한 경우 발생합니다. 1)서보건이 정상 동작 하지 않습니다. 2)브레이크가 해제되지 않습니다.	1) 서보건 파라미터의 고정전극교환 마모량을 확인하십시오. 2) 전극을 교환하십시오. 3)서보건의 조그 이동이 불가하고, 브레이크 해제가 가능하면 서보건과 전력계통(모터, 앰프)을 점검하십시오. 4)브레이크와 브레이크 보드 등 관련 부품을 점검하십시오.
W30007	가압력 검지않는 조건으로 설정됨(SPOT)	서보건 파라미터 메뉴의 가압력정도나 가압력 이상검출 지연시간이 설정되지 않았습니다.	서보건 파라미터 메뉴의 가압력정도나 가압력 이상검출 지연시간을 확인하여 주십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W30008	가압력 검지않는 조건으로 설정됨(수동가압)	서보건 파라미터 메뉴의 가압력정도나 가압력 이상검출 지연시간이 설정되지 않았습니다.	서보건 파라미터 메뉴의 가압력정도나 가압력 이상검출 지연시간을 확인하여 주십시오.
W30009	가압력 검지않는 조건으로 설정됨(가압력튜닝)	서보건 파라미터 메뉴의 가압력정도나 가압력 이상검출 지연시간이 설정되지 않았습니다.	서보건 파라미터 메뉴의 가압력정도나 가압력 이상검출 지연시간을 확인하여 주십시오.
W30200	용접중인 GUN의 다단 가압력 설정범위 오류입니다.	용접조건에 설정된 다단가압력 값이 사용범위를 초과할 경우 발생합니다.	서보건 가압력 테이블의 최소, 최대 값을 확인하고 재설정하십시오.
W30201	정의되지 않은 pivot state 입니다.	pivot기능 수행시 시스템 내부에서 발생하는 문제입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
W30202	서브태스크에서 pivot기능 수행 불가	Pivot기능은 로봇의 이동이 필요하므로 메인태스크에서 수행이 가능합니다.	Pivot이 필요한 SPOT 명령문을 메인태스크로 이동하십시오.
W30203	slave gun으로 pivot기능 수행 불가	Pivot기능은 slave gun에 대해 지원하지 않습니다.	서보건 용접조건에서 pivot 기능을 해제하십시오.
W30204	정치건으로 pivot기능 수행 불가	Pivot기능은 로봇의 이동이 필요하므로 정치건은 지원하지 않습니다.	서보건 용접조건에서 pivot 기능을 해제하십시오.
W30205	정의되지 않은 신호기반 다단가압제어 state 입니다.	신호기반 다단가압제어 수행시 시스템 내부에서 발생하는 문제입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
W30206	정의되지 않은 프로파일기반 다단가압제어 state입니다.	프로파일기반 다단가압제어 수행시 시스템 내부에서 발생하는 문제입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
W30207	다단 가압력 제어 기능의 라이선스가 없습니다.	다단 가압력 제어 기능은 스폿 용접 옵션 기능입니다.	스폿 용접 옵션 기능 라이선스를 발급받으십시오.
W30208	가압중 건 이동 기능의 라이선스가 없습니다.	가압중 건 이동 기능은 스폿 용접 옵션 기능입니다.	스폿 용접 옵션 기능 라이선스를 발급받으십시오.
W30600	실시간 가압 제어 범위 초과	실시간 가압 제어의 제어량이 제어 범위를 초과했습니다.	서보건 가압력 테이블이 튜닝되었는지 확인하십시오.
W32001	'ARCON C=~'명령 시 Job mode 조건 사용 금지.	용접 모드가 Job 모드인 상태에서 전류, 전압을 지정하였습니다.	용접 조건의 용접 모드를 변경하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W32002	정의되지 않은 아크용접 경고 발생!	비정상적인 아크용접 이상이 시스템 내부에서 발생하는 문제입니다.	제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
W32030	아크용접 중 피더모터 전류 상한값을 초과했습니다.	아크용접 중, 조건파일에서 설정한 피딩모터전류 상한값을 초과하였습니다.	1) 용접팁이나 송급계통을 점검하십시오. 2) 용접조건파일의 제한값을 조정하십시오. 3) 모재와 토치 거리를 점검하십시오
W32031	아크용접 중 피더모터 전류 하한값을 미달했습니다.	아크용접 중, 조건파일에서 설정한 피딩모터전류 하한값을 미달하였습니다.	1) 용접팁이나 송급계통을 점검하십시오. 2) 용접조건파일의 제한값을 조정하십시오. 3) 모재와 토치 거리를 점검하십시오
W32032	크레이터 후진 위치 이상으로 후진 불가	저장된 궤적이 없어 크레이터 이동을 할 수 없습니다.	정상적인 용접 이후에도 문제가 재발하는 경우 제어기의 모든 파일을 백업하여 당사로 보내주십시오.
W32033	용접 구간의 로봇 이동 속도 이상. 점검 필요	용접 구간의 속도가 20% 이상으로 설정되어 있습니다.	1) 용접 구간 내에 로봇의 이동속도가 20% 이하가 되도록 조정하십시오 2) 용접 종료 위치에서 ARCOF 명령어가 누락되었는지 확인하십시오.
W32041	용접기 에러 신호 입력	용접기 이상신호가 입력되었을 때 발생합니다.	1)함께 발생한 용접기 세부 에러의 내용을 참고하십시오. 2) 신호를 무시하고자 할 경우, '응용파라미터->아크용접' 설정에서 해당 항목을 '무효'로 설정하십시오.
W32042	용접 용 실드가스 부족 신호 입력.	용접보호가스압력이 부족할 때 발생합니다.	1) 용접보호가스를 충전하십시오. 2) 신호를 무시하고자 할 경우, '응용파라미터->아크용접' 설정에서 해당 항목을 '무효'로 설정하십시오.
W32043	용접 용 와이어 부족 신호 입력	용접와이어가 부족할 때 발생합니다	1) 용접와이어를 교체하십시오. 2) 신호를 무시하고자 할 경우, '응용파라미터->아크용접' 설정에서 해당 항목을 '무효'로 설정하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W32044	용접 용 냉각시스템 에러 신호 입력	냉각수의 순환 상태 이상 신호가 입력되고 있는 상태입니다.	1) 냉각수 공급장치를 점검하여 주십시오. 2) 이상이 없는 경우 '응용 파라미터->아크용접'의 설정에서 해당 항목의 입력 포트 설정을 확인해 주십시오.
W32200	용접기용 통신 설정이 제어기 설정과 맞지 않습니다.	현재 제어기의 필드버스 통신 설정이 Fronius 용접기용 통신 방법을 지원할 수 없는 상태입니다.	1) '시스템-초기화-용도설정-F1:용접기' 대화상자 진입 후 용접기 통신 방식이 맞는지 확인하십시오. 2) 용접기 통신 방식이 맞도록 설정된 경우 제어기에서 그에 맞는 DeviceNet master나 EtherNet/IP가 설정되어 있는지 확인하십시오.
W32201	용접기 공급 전원의 전압이 낮습니다.	3 초간 정격 전압의 80% 이하의 전원이 인가되었습니다.	용접기 공급전원을 확인하십시오.
W32202	용접기 공급 전원의 전압이 높습니다.	3 초간 정격 전압의 120% 이상의 전원이 인가되었습니다.	용접기 공급전원을 확인하십시오.
W32203	용접기 메모리 데이터에 이상이 발생했습니다.	용접 조건의 데이터가 정상 범위를 초과했습니다.	1) 용접 조건의 데이터가 정상 범위인지 확인하십시오. 2) 문제가 다시 발생하면 용접기를 교체하십시오.
W32204	용접기 내부 메모리 배터리에 이상이 발생했습니다.	내부 메모리 배터리가 2.6V 미만으로 되었을 때.	용접기를 교체 후 용접기 업체에 연락하십시오.
W32205	용접기 냉각수 이상이 발생했습니다.	수냉모드에서 냉각수의 흐름이 검출되지 않았습니다.	수냉식 냉각 시스템 상태를 점검하십시오.
W32206	용접기 내부 온도가 비정상입니다.	용접기의 온도 스위치 입력이 OPEN 되었습니다.	1) 용접기의 통풍 상태를 점검하십시오. 2) 내부에 과열이 지속적으로 발생하는 경우 용접기를 교체합시오.
W32207	용접기 과전류 통전이 발생했습니다.	400[A] 이상 전류가 0.25 초 연속으로 검출되었습니다.	용접 토치와 모재의 거리가 너무 가깝지 않도록 조정하십시오.
W32208	용접기 모터에 과부하가 발생했습니다.	모터가 지령치의 80% 이하의 속도로 0.5 초가 지속되었습니다.	1) 용접기 피더와 와이어 송급상태를 점검하십시오. 2) 에러가 계속 발생하는 경우 와이어 피더를 교체하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W32209	용접기 통전이 안되고 결선에 이상이 있습니다.	피더 모터 드라이브 이상과 출력전압 F/B이 검출되지 않습니다.	용접기 및 피더의 결선 상태를 점검하십시오.
W32210	용접기 피드백 검출선 결선에 이상이 있습니다.	전류는 검출되나 출력전압 F/B이 검출되지 않았습니다.	용접기와 모재 사이의 전압 피드백 연결선의 결선 상태를 점검하십시오.
W32211	용접기 인버터 이상이 발생했습니다.	용접기의 드라이브 모듈에 이상이 발생했습니다.	1) 용접기 IGBT 모듈을 점검하십시오 2) 문제가 해결되지 않으면 용접기를 교체하십시오.
W32221	용접 시작 중 통신버퍼 이상이 발생했습니다.	용접기와 통신 문제로 인하여 송신 버퍼가 지정 시간내에 비워지지 않았습니다.(용접 시작)	1)제어기와 용접기를 끄고 통신선 연결 상태와 전원 연결을 확인 후 다시 실행하십시오. 2)문제가 다시 발생하는 경우 용접기를 교체하십시오. 3)문제가 해결되지 않으면 백업파일을 당사 A/S로 전달하여 주십시오.
W32222	재시도 동작 중 통신버퍼 이상이 발생했습니다.	용접기와 통신 문제로 인하여 송신 버퍼가 지정 시간내에 비워지지 않았습니다.(재시도)	1)제어기와 용접기를 끄고 통신선 연결 상태와 전원 연결을 확인 후 다시 실행하십시오. 2)문제가 다시 발생하는 경우 용접기를 교체하십시오. 3)문제가 해결되지 않으면 백업파일을 당사 A/S로 전달하여 주십시오.
W32223	재시도->본조건 전환 시 통신버퍼 이상이 발생했습니다.	용접기와 통신 문제로 인하여 송신 버퍼가 지정 시간내에 비워지지 않았습니다.(재시도->본조건)	1)제어기와 용접기를 끄고 통신선 연결 상태와 전원 연결을 확인 후 다시 실행하십시오. 2)문제가 다시 발생하는 경우 용접기를 교체하십시오. 3)문제가 해결되지 않으면 백업파일을 당사 A/S로 전달하여 주십시오.
W32224	재기동 동작 중 통신버퍼 이상이 발생했습니다.	용접기와 통신 문제로 인하여 송신 버퍼가 지정 시간내에 비워지지 않았습니다.(재기동)	1)제어기와 용접기를 끄고 통신선 연결 상태와 전원 연결을 확인 후 다시 실행하십시오. 2)문제가 다시 발생하는 경우 용접기를 교체하십시오. 3)문제가 해결되지 않으면 백업파일을 당사 A/S로 전달하여 주십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W32225	재기동->본조건 전환 시 통신버퍼 이상이 발생했습니다.	용접기와 통신 문제로 인하여 송신 버퍼가 지정 시간내에 비워지지 않았습니다.(재기동->본조건)	1)제어기와 용접기를 끄고 통신선 연결 상태와 전원 연결을 확인 후 다시 실행하십시오. 2)문제가 다시 발생하는 경우 용접기를 교체하십시오. 3)문제가 해결되지 않으면 백업파일을 당사 A/S로 전달하여 주십시오.
W32226	자동용착해제 중 통신 버퍼 이상이 발생했습니다.	용접기와 통신 문제로 인하여 송신 버퍼가 지정 시간내에 비워지지 않았습니다.(자동용착해제)	1)제어기와 용접기를 끄고 통신선 연결 상태와 전원 연결을 확인 후 다시 실행하십시오. 2)문제가 다시 발생하는 경우 용접기를 교체하십시오. 3)문제가 해결되지 않으면 백업파일을 당사 A/S로 전달하여 주십시오.
W32227	Panasonic용접기 에러(B02) 전극단락이상 검출	Panasonic용접기에서 와이어와 작업물 사이의 단락을 검출하였습니다.	1) 용접 토치와 모재간 거리를 확인하십시오. 2) 와이어 피더쪽의 커넥터와 배선을 점검하십시오. 3) 문제가 계속되는 경우 토치, 피더, 용접기를 교체하십시오.
W32228	Panasonic용접기 에러(B03) 비상정지2 검출됨.	용접기의 비상정지 입력신호 2번이 검출되었습니다.	1) 용접기 단자부분 중 비상정지 입력신호 2번이 제대로 연결되어 있는지 확인하십시오. 2) 문제가 계속되는 경우 용접기를 교체하십시오.
W32229	Panasonic용접기 에러(B04) 통신이상이 검출됨.	용접기와 피더유닛간 통신 이상이 검출되었습니다.	1) 용접기와 피더유닛 연결을 조사하십시오. 2) 용접 전원부의 퓨즈들을 점검하십시오. 23) 피더 유닛과 제어기 간 중계부품을 교체하십시오.
W32230	Panasonic용접기 에러(B05) 가버너 이상이 검출됨.	특별한 사양의 용접기에서만 발생하는 에러가 검출되었습니다.	1) 용접기를 교체하십시오. 2) 문제가 계속되는 경우 당사에 문의하십시오.
W32231	Panasonic 에러(B06) 엔코더 이상이 검출.	와이어 송급모터가 정상적으로 회전하지 않거나, 엔코더신호 단선이 예상됩니다. 모터를 회전시켜 보시고, 조금이라도 회전하면 엔코더 파손이나 배선에 단선일 수 있습니다.	피더 유닛을 교체하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W32232	Panasonic 에러(B07) 모터 이상이 검출됨.	와이어 송급모터가 회전 지령없이 회전하는 것을 검출하였습니다. 모터가 실제 회전하고 있으면, 와이어 송급장치내의 PCB 고장이 예상됩니다.	피더 유닛을 교체하십시오.
W32233	Panasonic 에러(B08) 2차 과전압이 검출됨.	2차측 회로에 에러가 발생하여 최대정격을 초과하는 전압이 인가되어 있습니다.	전원스위치를 Off하고, 에러와 과전압 원인을 제거하십시오.
W32234	Panasonic 에러(B09) 2차 과전류가 검출됨.	2차측 회로에 단락사고가 발생하여 최대정격을 초과하는 전류가 흐르고 있습니다.	전원스위치를 Off하고, 단락과 과전류 원인을 제거하십시오.
W32235	Panasonic 에러(B10) 온도상승 이상 검출.	용접기 내부의 온도가 허용값 이상으로 상승하였습니다.	1) 내부온도가 내려갈때까지 전원스위치를 내려 주십시오. 2) 내부온도상승 원인(사용률 초과, 측면과 정면 환기구의 이물질)을 제거하십시오.
W32236	Panasonic 에러(B11) 1차 과전압이 검출됨.	입력전압이 허용범위 이상입니다.	전원스위치를 Off하고 입력전압을 정격전압의 +10%이내가 되도록 하십시오.
W32237	Panasonic 에러(B12) 1차 저전압이 검출됨.	입력전압이 허용범위 이하입니다.	전원스위치를 Off하고 입력전압을 정격전압의 -10%이내가 되도록 하십시오.
W32238	Panasonic 에러(B13) 토치스위치 이상 검출.	전원스위치 입력 후, 3초 이내에 용접을 시작하였습니다. 안전을 위해 3초가 지난 후 용접이 가능합니다.	전원스위치를 Off하고 다시 한번 시도 하십시오.
W32239	Panasonic 에러(B14) CT옵셋 이상이 검출됨.	전원스위치를 투입할때, 출력전류 또는 출력전압을 검출하였습니다. 제품고장이거나, 외부로부터 용접기 2차측에 전류 또는 전압이 인가된 경우일 수 있습니다.	1) 용접기 2차측에 전원이 인가되는지 확인하십시오. 2) 용접기를 교체하십시오.
W32240	Panasonic 에러(B15) VT옵셋 이상이 검출됨.	전원스위치를 투입할때, 출력전류 또는 출력전압을 검출하였습니다. 제품고장이거나, 외부로부터 용접기 2차측에 전류 또는 전압이 인가된 경우일 수 있습니다.	1) 용접기 2차측에 전원이 인가되는지 확인하십시오. 2) 용접기를 교체하십시오.
W32241	Panasonic 에러(B16) 냉각회로 이상 검출	용접기 냉각회로에서 이상이 검출되었습니다.	용접기를 교체하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W32242	Panasonic 에러(B17) 가스 감압 이상 검출	용접기에서 가스 감압 이상을 검출하였습니다.	1) 용접용 가스 연결상태와 잔량을 확인하십시오. 2) 용접기를 교체하십시오.
W32243	Panasonic 에러(B18) 비상정지 이상 검출.	치구단자의 비상정지에 연결된 신호가 입력되고 있습니다.	전원스위치를 Off하고, 치구단자의 비상정지 신호원인을 점검하십시오.
W32244	Panasonic 에러(B19) 외부입력1 이상 검출.	용접기 내부에 EXT1에 연결된 신호가 입력되고 있습니다. (부논리)	용접기 내부에 STOP1 터미널의 충돌센서나 단자 연결을 점검하십시오.
W32245	Panasonic 에러(B20) 외부입력2 이상 검출.	용접기 내부에 EXT2에 연결된 신호가 입력되고 있습니다. (부논리)	용접기 내부에 STOP2 터미널의 단자 연결을 점검하십시오.
W32246	Panasonic 에러(B21) 메모리 이상이 검출됨.	용접기 내부의 메모리에서 이상이 검출되었습니다.	1) 용접기 전원을 껐다 켜십시오. 2) 용접기를 교체하십시오.
W32247	Panasonic 에러(B22) CPU 이상이 검출됨	용접기 내부의 CPU에 이상이 검출되었습니다.	1) 용접기 전원을 껐다 켜십시오. 2) 용접기를 교체하십시오.
W32248	Panasonic 에러(B23) Arc start이상 검출.	용접기동 신호가 입력된 후, 4초 이내에 아크스타트가 되지 않았습니다.	전압검출선이 단선 또는 접촉불량인지를 확인하십시오.
W32251	용접기 시너직 프로그램 번호가 유효하지 않습니다.	로봇의 용접시작조건에서 시너직 프로그램 번호가 지정되지 않았습니다.	용접 시작조건 대화상자에서 작업할 시너직 프로그램 번호를 입력하십시오. 시너직 프로그램 목록은 용접기 시너직 테이블을 참고하십시오.
W32252	용접기 2차 회로에 과열이 발생했습니다.	Fronius 용접기의 2차 회로에서 과열이 검출되었습니다.	작업을 중단하고 용접기를 대기시켜 온도를 낮추십시오.
W32253	용접기 1차 회로에 과열이 발생했습니다.	Fronius 용접기의 1차 회로에서 과열이 검출되었습니다.	작업을 중단하고 용접기를 대기시켜 온도를 낮추십시오.
W32254	용접기 온도센서에서 이상이 발생했습니다.	Fronius 용접기의 온도센서가 단락이나 개방 상태에서 이상이 발생했습니다.	Fronius 용접기 After-Sales Service에 연락하십시오.
W32255	용접기의 DSP에서 에러가 발생했습니다	Fronius 용접기 내부의 DSP에서 에러가 검출되었습니다.	Fronius 용접기 After-Sales Service에 연락하십시오.
W32256	용접기의 HOST에서 에러가 발생했습니다.	Fronius 용접기 내부의 HOST에서 에러가 검출되었습니다.	Fronius 용접기 After-Sales Service에 연락하십시오.
W32257	와이어 송급 시스템에서 이상이 발생했습니다.	Fronius 용접기의 와이어 송급 시스템에서 이상이 발생했습니다.	Fronius 용접기의 와이어 송급시스템인 피더, 케이블, 버퍼, 서보토치를 점검하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W32258	용접기의 제어 유닛에서 과열이 발생했습니다.	Fronius 용접기를 제어하는 제어 유닛에서 과열이 검출되었습니다.	작업을 중단하고 용접기를 대기시켜 온도를 낮추십시오.
W32259	Robot 가동 준비 신호가 입력되지 않았습니다.	로봇 제어기에서 용접기로 송신하는 'Robot ready'신호가 입력되지 않았습니다.	1) 로봇 제어기에서 용접기 설정의 '로봇 준비' 신호가 통신 맵에 맞게 설정되었는지 확인하십시오. 2) 제어기의 모니터링 상에서 설정된 신호가 출력되고 있는지 확인하십시오. 3) 용접기 통신 모듈 상에서 문제가 없는지 확인하십시오.
W32260	용접기의 냉각수 watchdog 신호가 검출되었습니다.	용접기에서 냉각수 watchdog 신호를 검출하였습니다.	냉각 유닛을 점검하십시오.
W32261	용접기의 라이선스 키에 이상이 발생했습니다.	용접기의 라이선스가 필요한 기능 사용을 위한 라이선스 키에 이상이 발생했습니다.	용접기에 입력된 라이선스 키가 유효한지 확인하십시오.
W32262	용접기에서 phase 이상이 발생했습니다.	용접기에 공급되는 전원의 phase 상태가 정상적이지 않습니다.	1) 용접기의 주전원 퓨즈를 점검하십시오 2) 주전원선의 리드와 플러그를 점검하십시오.
W32263	용접기 중간회로에서 밸런스 에러가 발생했습니다.	용접기 내부 중간 회로에서 밸런스 에러가 검지되었습니다.	Fronius 용접기 After-Sales Service에 연락하십시오.
W32264	용접기 주전원 저전압이 검출되었습니다.	용접기로 공급되는 주전원의 전압이 허용오차범위(+/- 15%) 최소값보다 낮습니다.	용접기로 공급되는 주전원의 전압을 점검하십시오.
W32265	용접기 주전원 과전압이 검출되었습니다.	용접기로 공급되는 주전원의 전압이 허용오차범위(+/- 15%)를 초과하였습니다.	용접기로 공급되는 주전원의 전압을 점검하십시오.
W32266	용접기 접지 연결에 이상이 발생했습니다.	용접기 접지 연결에서 이상이 검출되었습니다.	용접기 접지 연결을 점검하고 이상 부분을 제거하십시오.
W32267	용접기에서 와이어 스틱을 검출했습니다.	용접 와이어가 단락되거나 용착이 발생하였습니다.	1) 와이어가 단락된 부분을 제거하십시오. 2) 와이어가 용착된 경우 용착된 부분을 떼어내십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W32268	용접 점화 중 용접기에서 설정한 시간 초과가 발생했습니다.	설정된 길이만큼 와이어 송급을 진행하는 동안 용접이 시작되지 않았습니다.	1) 와이어 피더의 송급상태를 검사하십시오. 2) 용접을 수행하기 위한 연결선들을 점검하십시오.
W32269	용접기에서 와이어 종단 에러가 발생했습니다.	용접용 와이어가 모두 소모되었습니다.	새로운 용접 와이어스풀을 공급하십시오.
W32270	용접기에서 가스 흐름 에러가 발생했습니다.	가스 예출이 실행된 후 1초동안 가스 흐름이 검출되지 않았습니다.	가스 공급 상태를 점검하십시오.
W32271	용접기에서 아크 중단 모니터링 중 이상이 발생했습니다.	용접 중 아크가 중단된 후 용접기의 'Arc' 파라미터에 설정된 시간동안 새로운 아크가 발생하지 않았습니다.	용접을 다시 시작하십시오.
W32272	용접기에서 2차 과전압이 발생했습니다.	2차 회로에 과전압이 발생하여 안전 차단이 실행되었습니다.	1) 용접기의 TPCEL40 PCB를 포함한 2차 회로를 점검하십시오. 2) Fronius 용접기 After-Sales Service에 연락하십시오.
W32273	용접기의 SITRE1A가 안전 차단을 활성화 하였습니다.	용접기 내부의 SITRE1A가 안전 차단을 활성화 하였습니다.	1) 플라즈마 리액터 도어를 닫으십시오. 2) 시작 신호를 잠깐 차단하여 용접기 에러 60번을 제거하십시오.
W32274	DSP가 의도하지 않은 아크를 연속으로 검출했습니다.	용접기 내부의 DSP가 여러차례의 의도하지 않은 아크를 연속으로 검출하였습니다.	시작 신호를 잠깐 차단하여 용접기 에러 61번을 제거하십시오.
W32275	용접기의 TP08에서 과열이 발생하였습니다.	용접기의 TP08 부분에서 과열이 발생하여 냉각 과정이 끝날때 까지 대기합니다.	냉각 실행 상태가 끝날때까지 대기하십시오.
W32276	용접기 인터페이스에서 이상이 발생했습니다.	용접기 Interbus 인터페이스에서 에러가 발생했습니다.	자세한 내용을 확인하려면 Interbus 2MB 사용설명서를 확인하십시오.
W32277	용접기 냉각 유닛의 온도센서 이상이 발생했습니다.	용접기 냉각 유닛의 온도센서에서 이상이 발생하였습니다.	Fronius 용접기 After-Sales Service에 연락하십시오.
W32278	용접기 냉각 시스템에서 과열이 발생했습니다.	용접기 냉각 시스템에서 과열이 발생했습니다.	냉각 실행 상태가 끝날때까지 대기하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W32279	용접기의 Jobmaster에서 과열이 발생했습니다.	용접기의 Jobmaster 부분에서 과열이 발생했습니다.	용접기가 식을때까지 대기하십시오.
W32280	용접기의 Jobmaster의 온도 센서에 이상이 발생했습니다.	용접기의 Jobmaster 부분에서 센서 이상이 발생했습니다.	Fronius 용접기 After-Sales Service에 연락하십시오.
W32281	용접기에서 2차 안전차단이 실행되었습니다.	용접기 2차 안전차단이 실행되었습니다.	Fronius 용접기 After-Sales Service에 연락하십시오.
W32282	용접 중 용접기에서 허용되지 않는 모드 변경이 발생했습니다.	용접 중 용접기에서 허용하지 않는 모드 변경이 발생했습니다.	용접을 다시 시작하십시오.
W32283	용접기 가스 에러가 발생하였습니다.	용접 중 용접기에서 가스 에러를 검출하였습니다.	1) 가스 센서를 점검하십시오. 2) 가스가 남아있는지 확인하십시오. 3) 가스 센서 캘리브레이션을 확인하십시오. 4) 솔레노이드 밸브가 문제가 없는지 확인하십시오. 5) 가스 공급에 이상이 없는지 확인하십시오.
W32284	용접기 제한치 에러가 발생하였습니다.	용접 중 용접기에서 제한치 초과 에러를 검출하였습니다.	1) 용접기의 제한 전류 초과과 발생했는지 확인하십시오. 2) 용접기의 제한 전류 미달이 발생했는지 확인하십시오. 3) 용접기의 제한 전압 초과과 발생했는지 확인하십시오. 4) 용접기의 제한 전압 미달이 발생했는지 확인하십시오.
W32285	용접기 구성이 변경되었습니다.	용접기의 총 전류나 트윈 설정이 변경되었습니다.	용접기의 LHSB 연결을 점검하십시오.
W32286	용접기에서 Host computer를 찾을 수 없습니다.	용접기에서 Host computer를 찾을 수 없는 에러가 발생하였습니다.	1) 용접기와 연결 상태를 점검하십시오. 2) 용접기의 소프트웨어 버전을 확인하십시오.
W32287	용접기에서 MMArc 에러가 발생하였습니다.	용접기 BIA200 사용 시 MMArc 에러가 발생하였습니다.	Fronius 용접기 After-Sales Service에 연락하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W32288	용접기의 모터 과전류가 발생했습니다.	용접기에서 와이어 송급 모터의 과전류를 검지하였습니다.	1) 용접기의 제한 전류 초과가 발생했는지 확인하십시오. 2) 용접기의 제한 전류 미달이 발생했는지 확인하십시오. 3) 용접기의 제한 전압 초과과 발생했는지 확인하십시오. 4) 용접기의 제한 전압 미달이 발생했는지 확인하십시오. 5) 용접기의 제한 vD 초과과 발생했는지 확인하십시오. 6) 용접기의 제한 vD 미달이 발생했는지 확인하십시오.
W32289	용접기 비상정지가 발생했습니다.	용접기에서 비상정지를 실행했습니다.	Fronius 용접기 After-Sales Service에 연락하십시오.
W32290	용접기 스위치가 꺼졌거나 주전원의 전압이 없습니다.	용접기로 공급되는 주 전원의 스위치가 꺼졌거나 주전원의 전압이 낮습니다.	1) 용접기의 전원을 켜십시오. 2) 용접기로 공급되는 주전원의 전압을 점검하십시오.
W32291	용접기에서 %s번 에러가 발생하였습니다.	용접기에서 기존에 정의되어 있던 에러번호가 아닌 번호의 에러가 발생하였습니다.	1) 용접 모니터링 화면을 통하여 실제 입력된 용접기 에러 번호를 확인하십시오. 2) 용접기 매뉴얼이나 용접기 업체에 해당 에러 번호를 확인하십시오.
W32301	용접기 와이어 송급 에러가 발생했습니다.	용접기의 와이어 송급 시스템에서 이상이 발생했습니다.	용접기의 와이어 송급시스템인 피더, 케이블, 버퍼, 서보토치를 점검하십시오.
W32302	용접기 인버터 비상 정지. 회로 온도 에러	용접기의 1차 회로에서 과열이 검출되었습니다.	작업을 중단하고 용접기를 대기시켜 온도를 낮추십시오.
W32303	용접기 주전원 전압 초과	용접기의 공급 전원에서 과전압이 발생했습니다.	용접기 공급 전원의 전압을 확인하십시오.
W32304	용접기 주전원 전압 부족	용접기의 공급 전원에서 저전압이 발생했습니다.	용접기 공급 전원의 전압을 확인하십시오.
W32305	용접기 냉각수 수위 부족	용접기에서 냉각수 수위 부족을 검출하였습니다.	냉각 유닛을 점검하십시오.
W32306	용접기 가스 에러	용접기에서 가스 에러를 검출하였습니다.	가스 공급 상태를 점검하십시오.
W32307	용접기 2차 회로 전압 초과	용접기 2차 회로에서 과전압이 검출되었습니다.	1)용접기 회로를 점검하십시오. 2) 용접기 After-Sales Service에 연락하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W32308	용접기 보호 컨덕터 에러	용접기 보호 컨덕터 에러가 검출되었습니다.	1)용접기 회로를 점검하십시오. 2) 용접기 After-Sales Service에 연락하십시오.
W32309	용접기 시스템 고속 정지	용접기에서 시스템 고속 정지가 발생했습니다.	제어기 전원을 재투입한 후 점검하십시오.
W32310	용접기 내부 에러. EWM 연락 요망.	용접기 내부 처리에서 에러가 발생했습니다.	용접기 After-Sales Service에 연락하십시오.
W32311	용접기 점화 프로세스 에러	용접 점화 프로세스 진행 중 에러가 발생하였습니다.	1) 와이어 피더의 송급상태를 검사하십시오. 2) 용접을 수행하기 위한 연결선들을 점검하십시오.
W32312	용접기 Arc 중단 에러	용접기에서 용접 중 Arc 중단 발생을 검출하였습니다.	1) 용접을 다시 수행하십시오. 2) 문제가 다시 발생하면 용접기를 교체하십시오.
W32313	용접기 온도 초과로 비상 종료	용접기에서 과열이 검출되었습니다.	1) 용접기의 통풍 상태를 점검하십시오. 2) 내부에 과열이 지속적으로 발생하는 경우 용접기를 교체합시오.
W32314	용접기 와이어 송급장치 구성 오류	용접기 와이어 송급장치의 구성에 이상이 있습니다.	와이어 송급장치 연결을 점검하십시오.
W32315	용접기 연결되지 않은 와이어 송급장치로 전환	용접기에 사용할 와이어 송급장치 전환 시 오류가 발생하였습니다.	정상적인 와이어 송급장치로 전환하십시오.
W32316	용접기 오픈 회로 전압이 정의된 값까지 감소되지 않습니다.	용접기 오픈 회로 전압이 정상적으로 감소되지 않았습니다.	1)용접기 회로를 점검하십시오. 2) 용접기 After-Sales Service에 연락하십시오.
W32317	용접기 전원장치 연결 에러	용접기 전원장치 연결에 오류가 있습니다.	용접기 연결선을 점검하십시오.
W32318	용접기 미정의 용접기 에러	용접기에서 알 수 없는 오류가 발생하였습니다.	용접기 After-Sales Service에 연락하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W32401	Arc용접기 범용 인터페이스 전류 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스로 전류 값 출력이 불가합니다.(포트 수 이상) 1) Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 전류 포트 수를 할당하지 않았습니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 복수 출력 포트 중 전류 포트 수를 할당하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32402	Arc용접기 범용 인터페이스 전류 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 전류포트 설정이 비정상입니다.(음수 최대 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최대 범위의 값이 음수입니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32403	Arc용접기 범용 인터페이스 전류 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 전류포트 설정이 비정상입니다.(음수 최소 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최소 범위의 값이 음수입니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32404	Arc용접기 범용 인터페이스 전류 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 전류포트 설정이 비정상입니다.(최대 보다 큰 최소 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최소 범위의 값이 최대 범위 보다 큽니다. 2) 해당 값을 정상적으로 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32405	Arc용접기 범용 인터페이스 전류 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 전류포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 범위가 0) 해당 포트의 설정 중 최소 범위와 최대 범위가 0으로 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32406	Arc용접기 범용 인터페이스 전류 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 전류포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 범위가 동일) 해당 포트의 설정 중 최소 범위와 최대 범위가 동일하게 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W32407	Arc용접기 범용 인터페이스 전류 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 전류포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 값이 0) 해당 포트의 설정 중 최소 값과 최대 값이 0으로 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32408	Arc용접기 범용 인터페이스 전류 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 전류포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 값이 동일) 해당 포트의 설정 중 최소 값과 최대 값이 동일하게 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32409	Arc용접기 범용 인터페이스 전류 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 전류 출력이 설정된 최소 값보다 작습니다.(최소 전류로 출력) 1) 출력하고자 하는 전류 값이 최소 값보다 작습니다. 2) 비정상적인 전류 값을 출력합니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 전류 포트의 설정 중 최소 값을 확인하십시오. 2) Arc 용접 조건 중 전류(파워, 피딩 속도)에 해당하는 값을 확인하십시오.
W32410	Arc용접기 범용 인터페이스 전류 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 전류 출력이 설정된 최대 값을 초과합니다.(최대 전류로 출력) 1) 출력하고자 하는 전류 값이 최대 값을 초과합니다. 2) 비정상적인 전류 값을 출력합니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 전류 포트의 설정 중 최대 값을 확인하십시오. 2) Arc 용접 조건 중 전류(파워, 피딩 속도)에 해당하는 값을 확인하십시오.
W32411	Arc용접기 범용 인터페이스 전압 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스로 전압 값 출력이 불가합니다.(포트 수 이상) 1) Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 전압 포트 수를 할당하지 않았습니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 복수 출력 포트 중 전압 포트 수를 할당하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32412	Arc용접기 범용 인터페이스 전압 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 전압포트 설정이 비정상입니다.(음수 최대 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최대 범위의 값이 음수입니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W32413	Arc용접기 범용 인터페이스 전압 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 전압포트 설정이 비정상입니다.(음수 최소 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최소 범위의 값이 음수입니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32414	Arc용접기 범용 인터페이스 전압 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 전압포트 설정이 비정상입니다.(최대 보다 큰 최소 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최소 범위의 값이 최대 범위 보다 큽니다. 2) 해당 값을 정상적으로 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32415	Arc용접기 범용 인터페이스 전압 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 전압포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 범위가 0) 해당 포트의 설정 중 최소 범위와 최대 범위가 0으로 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32416	Arc용접기 범용 인터페이스 전압 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 전압포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 범위가 동일) 해당 포트의 설정 중 최소 범위와 최대 범위가 동일하게 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32417	Arc용접기 범용 인터페이스 전압 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 전압포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 값이 0) 해당 포트의 설정 중 최소 값과 최대 값이 0으로 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32418	Arc용접기 범용 인터페이스 전압 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 전압포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 값이 동일) 해당 포트의 설정 중 최소 값과 최대 값이 동일하게 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W32419	Arc용접기 범용 인터페이스 전압 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 전압 출력이 설정된 최소 값보다 작습니다.(최소 전압으로 출력) 1) 출력하고자 하는 전압 값이 최소 값보다 작습니다. 2) 비정상적인 전압 값을 출력합니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 전압 포트의 설정 중 최소 값을 확인하십시오. 2) Arc 용접 조건 중 전압(아크길이보정, 전압보정)에 해당하는 값을 확인하십시오.
W32420	Arc용접기 범용 인터페이스 전압 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 전압 출력이 설정된 최대 값을 초과합니다.(최대 전압으로 출력) 1) 출력하고자 하는 전압 값이 최대 값을 초과합니다. 2) 비정상적인 전압 값을 출력합니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 전압 포트의 설정 중 최대 값을 확인하십시오. 2) Arc 용접 조건 중 전압(아크길이보정, 전압보정)에 해당하는 값을 확인하십시오.
W32421	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스로 다이나믹 보정 값 출력이 불가합니다.(포트 수 이상) 1) Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 다이나믹 보정 포트 수를 할당하지 않았습니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 복수 출력 포트 중 다이나믹 보정 포트 수를 할당하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32422	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 다이나믹 보정 포트 설정이 비정상입니다.(음수 최대 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최대 범위의 값이 음수입니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32423	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 다이나믹 보정 포트 설정이 비정상입니다.(음수 최소 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최소 범위의 값이 음수입니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W32424	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 다이나믹 보정 포트 설정이 비정상입니다.(최대보다 큰 최소 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최소 범위의 값이 최대 범위 보다 큽니다. 2) 해당 값을 정상적으로 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32425	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 다이나믹 보정 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 범위가 0) 해당 포트의 설정 중 최소 범위와 최대 범위가 0으로 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32426	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 다이나믹 보정 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 범위가 동일) 해당 포트의 설정 중 최소 범위와 최대 범위가 동일하게 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32427	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 다이나믹 보정 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 값이 0) 해당 포트의 설정 중 최소 값과 최대 값이 0으로 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32428	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 다이나믹 보정 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 값이 동일) 해당 포트의 설정 중 최소 값과 최대 값이 동일하게 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32429	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 다이나믹 보정 출력이 설정된 최소 값보다 작습니다.(최소 다이나믹 보정 으로 출력) 1) 출력하고자 하는 다이나믹 보정 값이 최소 값보다 작습니다. 2) 비정상적인 다이나믹 보정 값을 출력합니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 다이나믹 보정 포트의 설정 중 최소 값을 확인하십시오. 2) Arc 용접 조건 중 다이나믹 보정에 해당하는 값을 확인하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W32430	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 다이나믹 보정 출력이 설정된 최대 값을 초과합니다.(최대 다이나믹 보정으로 출력) 1) 출력하고자 하는 다이나믹 보정 값이 최대 값을 초과합니다. 2) 비정상적인 다이나믹 보정 값을 출력합니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 다이나믹 보정 포트의 설정 중 최대 값을 확인하십시오. 2) Arc 용접 조건 중 다이나믹 보정에 해당하는 값을 확인하십시오.
W32431	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스로 burnback 값 출력이 불가합니다.(포트 수 이상) 1) Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 burnback 포트 수를 할당하지 않았습니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 복수 출력 포트 중 burnback 포트 수를 할당하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32432	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 burnback 포트 설정이 비정상입니다.(음수 최대 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최대 범위의 값이 음수입니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32433	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 burnback 포트 설정이 비정상입니다.(음수 최소 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최소 범위의 값이 음수입니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32434	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 burnback 포트 설정이 비정상입니다.(최대보다 큰 최소 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최소 범위의 값이 최대 범위 보다 큽니다. 2) 해당 값을 정상적으로 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W32435	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 burnback 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 범위가 0) 해당 포트의 설정 중 최소 범위와 최대 범위가 0으로 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32436	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 burnback 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 범위가 동일) 해당 포트의 설정 중 최소 범위와 최대 범위가 동일하게 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32437	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 burnback 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 값이 0) 해당 포트의 설정 중 최소 값과 최대 값이 0으로 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32438	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 burnback 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 값이 동일) 해당 포트의 설정 중 최소 값과 최대 값이 동일하게 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32439	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 burnback 출력이 설정된 최소 값보다 작습니다.(최소 burnback으로 출력) 1) 출력하고자 하는 burnback 값이 최소 값보다 작습니다. 2) 비정상적인 burnback 값을 출력합니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 burnback 포트의 설정 중 최소 값을 확인하십시오. 2) Arc 용접 조건 중 burnback에 해당하는 값을 확인하십시오.
W32440	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 burnback 출력이 설정된 최대 값을 초과합니다.(최대 burnback으로 출력) 1) 출력하고자 하는 burnback 값이 최대 값을 초과합니다. 2) 비정상적인 burnback 값을 출력합니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 burnback 포트의 설정 중 최대 값을 확인하십시오. 2) Arc 용접 조건 중 burnback에 해당하는 값을 확인하십시오.

Code	Message	Cause	Remedy
W32441	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스로 인덕터 효과 값 출력이 불가합니다.(포트 수 이상) 1) Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 인덕터 효과 포트 수를 할당하지 않았습니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 복수 출력 포트 중 인덕터 효과 포트 수를 할당하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32442	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 인덕터 효과 포트 설정이 비정상입니다.(음수 최대 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최대 범위의 값이 음수입니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32443	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 인덕터 효과 포트 설정이 비정상입니다.(음수 최소 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최소 범위의 값이 음수입니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32444	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 인덕터 효과 포트 설정이 비정상입니다.(최대보다 큰 최소 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최소 범위의 값이 최대 범위 보다 큽니다. 2) 해당 값을 정상적으로 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32445	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 인덕터 효과 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 범위가 0) 해당 포트의 설정 중 최소 범위와 최대 범위가 0으로 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32446	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 인덕터 효과 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 범위가 동일) 해당 포트의 설정 중 최소 범위와 최대 범위가 동일하게 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W32447	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 인덕터 효과 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 값이 0) 해당 포트의 설정 중 최소 값과 최대 값이 0으로 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32448	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 인덕터 효과 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 값이 동일) 해당 포트의 설정 중 최소 값과 최대 값이 동일하게 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32449	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 인덕터 효과 출력이 설정된 최소 값보다 작습니다.(최소 인덕터 효과로 출력) 1) 출력하고자 하는 인덕터 효과 값이 최소 값보다 작습니다. 2) 비정상적인 인덕터 효과 값을 출력합니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 인덕터 효과 포트의 설정 중 최소 값을 확인하십시오. 2) Arc 용접 조건 중 인덕터 효과에 해당하는 값을 확인하십시오.
W32450	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 인덕터 효과 출력이 설정된 최대 값을 초과합니다.(최대 인덕터 효과로 출력) 1) 출력하고자 하는 인덕터 효과 값이 최대 값을 초과합니다. 2) 비정상적인 인덕터 효과 값을 출력합니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 인덕터 효과 포트의 설정 중 최대 값을 확인하십시오. 2) Arc 용접 조건 중 인덕터 효과에 해당하는 값을 확인하십시오.
W32451	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스로 사용자 정의1 값 출력이 불가합니다.(포트 수 이상) 1) Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 사용자 정의1 포트 수를 할당하지 않았습니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 복수 출력 포트 중 사용자 정의1 포트 수를 할당하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32452	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 사용자 정의1 포트 설정이 비정상입니다.(음수 최대 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최대 범위의 값이 음수입니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W32453	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 사용자 정의1 포트 설정이 비정상입니다.(음수 최소 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최소 범위의 값이 음수입니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32454	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 사용자 정의1 포트 설정이 비정상입니다.(최대보다 큰 최소 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최소 범위의 값이 최대 범위 보다 큽니다. 2) 해당 값을 정상적으로 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32455	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 사용자 정의1 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 범위가 0) 해당 포트의 설정 중 최소 범위와 최대 범위가 0으로 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32456	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 사용자 정의1 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 범위가 동일) 해당 포트의 설정 중 최소 범위와 최대 범위가 동일하게 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32457	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 사용자 정의1 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 값이 0) 해당 포트의 설정 중 최소 값과 최대 값이 0으로 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32458	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 사용자 정의1 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 값이 동일) 해당 포트의 설정 중 최소 값과 최대 값이 동일하게 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W32459	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 사용자 정의1 출력이 설정된 최소 값보다 작습니다.(최소 사용자 정의1으로 출력) 1) 출력하고자 하는 사용자 정의1 값이 최소 값보다 작습니다. 2) 비정상적인 사용자 정의1 값을 출력합니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 사용자 정의1 포트의 설정 중 최소 값을 확인하십시오. 2) Arc 용접 조건 중 사용자 정의1에 해당하는 값을 확인하십시오.
W32460	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 사용자 정의1 출력이 설정된 최대 값을 초과합니다.(최대 사용자 정의1으로 출력) 1) 출력하고자 하는 사용자 정의1 값이 최대 값을 초과합니다. 2) 비정상적인 사용자 정의1 값을 출력합니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 사용자 정의1 포트의 설정 중 최대 값을 확인하십시오. 2) Arc 용접 조건 중 사용자 정의1에 해당하는 값을 확인하십시오.
W32461	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스로 사용자 정의2 값 출력이 불가합니다.(포트 수 이상) 1) Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 사용자 정의2 포트 수를 할당하지 않았습니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 복수 출력 포트 중 사용자 정의2 포트 수를 할당하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32462	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 사용자 정의2 포트 설정이 비정상입니다.(음수 최대 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최대 범위의 값이 음수입니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32463	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 사용자 정의2 포트 설정이 비정상입니다.(음수 최소 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최소 범위의 값이 음수입니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W32464	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 사용자 정의2 포트 설정이 비정상입니다.(최대보다 큰 최소 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최소 범위의 값이 최대 범위 보다 큽니다. 2) 해당 값을 정상적으로 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32465	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 사용자 정의2 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 범위가 0) 해당 포트의 설정 중 최소 범위와 최대 범위가 0으로 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32466	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 사용자 정의2 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 범위가 동일) 해당 포트의 설정 중 최소 범위와 최대 범위가 동일하게 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32467	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 사용자 정의2 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 값이 0) 해당 포트의 설정 중 최소 값과 최대 값이 0으로 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32468	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 사용자 정의2 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 값이 동일) 해당 포트의 설정 중 최소 값과 최대 값이 동일하게 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32469	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 사용자 정의2 출력이 설정된 최소 값보다 작습니다.(최소 사용자 정의2로 출력) 1) 출력하고자 하는 사용자 정의2 값이 최소 값보다 작습니다. 2) 비정상적인 사용자 정의2 값을 출력합니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 사용자 정의2 포트의 설정 중 최소 값을 확인하십시오. 2) Arc 용접 조건 중 사용자 정의2에 해당하는 값을 확인하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W32470	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 사용자 정의2 출력이 설정된 최대 값을 초과합니다.(최대 사용자 정의2로 출력) 1) 출력하고자 하는 사용자 정의2 값이 최대 값을 초과합니다. 2) 비정상적인 사용자 정의2 값을 출력합니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 사용자 정의2 포트의 설정 중 최대 값을 확인하십시오. 2) Arc 용접 조건 중 사용자 정의2에 해당하는 값을 확인하십시오.
W32471	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스로 사용자 정의3 값 출력이 불가합니다.(포트 수 이상) 1) Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 사용자 정의3 포트 수를 할당하지 않았습니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 복수 출력 포트 중 사용자 정의3 포트 수를 할당하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32472	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 사용자 정의3 포트 설정이 비정상입니다.(음수 최대 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최대 범위의 값이 음수입니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32473	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 사용자 정의3 포트 설정이 비정상입니다.(음수 최소 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최소 범위의 값이 음수입니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32474	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 사용자 정의3 포트 설정이 비정상입니다.(최대보다 큰 최소 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최소 범위의 값이 최대 범위 보다 큽니다. 2) 해당 값을 정상적으로 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W32475	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 사용자 정의3 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 범위가 0) 해당 포트의 설정 중 최소 범위와 최대 범위가 0으로 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32476	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 사용자 정의3 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 범위가 동일) 해당 포트의 설정 중 최소 범위와 최대 범위가 동일하게 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32477	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 사용자 정의3 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 값이 0) 해당 포트의 설정 중 최소 값과 최대 값이 0으로 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32478	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 출력 사용자 정의3 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 값이 동일) 해당 포트의 설정 중 최소 값과 최대 값이 동일하게 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32479	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 사용자 정의3 출력이 설정된 최소 값보다 작습니다.(최소 사용자 정의3으로 출력) 1) 출력하고자 하는 사용자 정의3 값이 최소 값보다 작습니다. 2) 비정상적인 사용자 정의3 값을 출력합니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 사용자 정의3 포트의 설정 중 최소 값을 확인하십시오. 2) Arc 용접 조건 중 사용자 정의3에 해당하는 값을 확인하십시오.
W32480	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 사용자 정의3 출력이 설정된 최대 값을 초과합니다.(최대 사용자 정의3으로 출력) 1) 출력하고자 하는 사용자 정의3 값이 최대 값을 초과합니다. 2) 비정상적인 사용자 정의3 값을 출력합니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 사용자 정의3 포트의 설정 중 최대 값을 확인하십시오. 2) Arc 용접 조건 중 사용자 정의3에 해당하는 값을 확인하십시오.

Code	Message	Cause	Remedy
W32481	Arc용접기 범용 인터페이스 전류 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스로 전류 값 입력이 불가합니다.(포트 수 이상) 1) Arc용접기 범용 인터페이스의 전류 포트 수를 할당하지 않았습니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 복수 입력 포트 중 전류 포트 수를 할당하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32482	Arc용접기 범용 인터페이스 전류 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 전류 포트 설정이 비정상입니다.(음수 최대 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최대 범위의 값이 음수입니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32483	Arc용접기 범용 인터페이스 전류 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 전류 포트 설정이 비정상입니다.(음수 최소 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최소 범위의 값이 음수입니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32484	Arc용접기 범용 인터페이스 전류 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 전류 포트 설정이 비정상입니다.(최대보다 큰 최소 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최소 범위의 값이 최대 범위 보다 큽니다. 2) 해당 값을 정상적으로 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32485	Arc용접기 범용 인터페이스 전류 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 전류 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 범위가 0) 해당 포트의 설정 중 최소 범위와 최대 범위가 0으로 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32486	Arc용접기 범용 인터페이스 전류 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 전류 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 범위가 동일) 해당 포트의 설정 중 최소 범위와 최대 범위가 동일하게 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W32487	Arc용접기 범용 인터페이스 전류 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 전류 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 값이 0) 해당 포트의 설정 중 최소 값과 최대 값이 0으로 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32488	Arc용접기 범용 인터페이스 전류 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 전류 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 값이 동일) 해당 포트의 설정 중 최소 값과 최대 값이 동일하게 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32491	Arc용접기 범용 인터페이스 전압 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스로 전압 값 입력이 불가합니다.(포트 수 이상) 1) Arc용접기 범용 인터페이스의 전압 포트 수를 할당하지 않았습니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 복수 입력 포트 중 전압 포트 수를 할당하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32492	Arc용접기 범용 인터페이스 전압 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 전압 포트 설정이 비정상입니다.(음수 최대 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최대 범위의 값이 음수입니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32493	Arc용접기 범용 인터페이스 전압 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 전압 포트 설정이 비정상입니다.(음수 최소 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최소 범위의 값이 음수입니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32494	Arc용접기 범용 인터페이스 전압 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 전압 포트 설정이 비정상입니다.(최대보다 큰 최소 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최소 범위의 값이 최대 범위 보다 큽니다. 2) 해당 값을 정상적으로 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W32495	Arc용접기 범용 인터페이스 전압 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 전압 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 범위가 0) 해당 포트의 설정 중 최소 범위와 최대 범위가 0으로 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32496	Arc용접기 범용 인터페이스 전압 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 전압 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 범위가 동일) 해당 포트의 설정 중 최소 범위와 최대 범위가 동일하게 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32497	Arc용접기 범용 인터페이스 전압 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 전압 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 값이 0) 해당 포트의 설정 중 최소 값과 최대 값이 0으로 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32498	Arc용접기 범용 인터페이스 전압 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 전압 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 값이 동일) 해당 포트의 설정 중 최소 값과 최대 값이 동일하게 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32501	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스로 피드 모터 전류 값 입력이 불가합니다.(포트 수 이상) 1) Arc용접기 범용 인터페이스의 피드 모터 전류 포트 수를 할당하지 않았습니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 복수 입력 포트 중 피드 모터 전류 포트 수를 할당하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32502	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 피드 모터 전류 포트 설정이 비정상입니다.(음수 최대 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최대 범위의 값이 음수입니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.

Code	Message	Cause	Remedy
W32503	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 피드 모터 전류 포트 설정이 비정상입니다.(음수 최소 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최소 범위의 값이 음수입니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32504	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 피드 모터 전류 포트 설정이 비정상입니다.(최대보다 큰 최소 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최소 범위의 값이 최대 범위 보다 큽니다. 2) 해당 값을 정상적으로 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32505	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 피드 모터 전류 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 범위가 0) 해당 포트의 설정 중 최소 범위와 최대 범위가 0으로 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32506	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 피드 모터 전류 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 범위가 동일) 해당 포트의 설정 중 최소 범위와 최대 범위가 동일하게 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32507	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 피드 모터 전류 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 값이 0) 해당 포트의 설정 중 최소 값과 최대 값이 0으로 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32508	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 피드 모터 전류 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 값이 동일) 해당 포트의 설정 중 최소 값과 최대 값이 동일하게 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W32511	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스로 피딩 속도 값 입력이 불가합니다.(포트 수 이상) 1) Arc용접기 범용 인터페이스의 피딩 속도 포트 수를 할당하지 않았습니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 복수 입력 포트 중 피딩 속도 포트 수를 할당하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32512	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 피딩 속도 포트 설정이 비정상입니다.(음수 최대 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최대 범위의 값이 음수입니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32513	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 피딩 속도 포트 설정이 비정상입니다.(음수 최소 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최소 범위의 값이 음수입니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32514	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 피딩 속도 포트 설정이 비정상입니다.(최대보다 큰 최소 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최소 범위의 값이 최대 범위 보다 큽니다. 2) 해당 값을 정상적으로 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32515	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 피딩 속도 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 범위가 0) 해당 포트의 설정 중 최소 범위와 최대 범위가 0으로 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32516	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 피딩 속도 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 범위가 동일) 해당 포트의 설정 중 최소 범위와 최대 범위가 동일하게 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W32517	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 피딩 속도 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 값이 0) 해당 포트의 설정 중 최소 값과 최대 값이 0으로 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32518	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 피딩 속도 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 값이 동일) 해당 포트의 설정 중 최소 값과 최대 값이 동일하게 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32521	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스로 사용자 정의1 값 입력이 불가합니다.(포트 수 이상) 1) Arc용접기 범용 인터페이스의 사용자 정의1 포트 수를 할당하지 않았습니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 복수 입력 포트 중 사용자 정의1 포트 수를 할당하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32522	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 사용자 정의1 포트 설정이 비정상입니다.(음수 최대 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최대 범위의 값이 음수입니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32523	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 사용자 정의1 포트 설정이 비정상입니다.(음수 최소 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최소 범위의 값이 음수입니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32524	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 사용자 정의1 포트 설정이 비정상입니다.(최대보다 큰 최소 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최소 범위의 값이 최대 범위 보다 큽니다. 2) 해당 값을 정상적으로 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W32525	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 사용자 정의1 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 범위가 0) 해당 포트의 설정 중 최소 범위와 최대 범위가 0으로 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32526	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 사용자 정의1 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 범위가 동일) 해당 포트의 설정 중 최소 범위와 최대 범위가 동일하게 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32527	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 사용자 정의1 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 값이 0) 해당 포트의 설정 중 최소 값과 최대 값이 0으로 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32528	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 사용자 정의1 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 값이 동일) 해당 포트의 설정 중 최소 값과 최대 값이 동일하게 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32531	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스로 사용자 정의2 값 입력이 불가합니다.(포트 수 이상) 1) Arc용접기 범용 인터페이스의 사용자 정의2 포트 수를 할당하지 않았습니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 복수 입력 포트 중 사용자 정의2 포트 수를 할당하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32532	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 사용자 정의2 포트 설정이 비정상입니다.(음수 최대 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최대 범위의 값이 음수입니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.

Code	Message	Cause	Remedy
W32533	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 사용자 정의2 포트 설정이 비정상입니다.(음수 최소 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최소 범위의 값이 음수입니다. 2) 해당 값을 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32534	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 사용자 정의2 포트 설정이 비정상입니다.(최대보다 큰 최소 범위) 1) 해당 포트의 설정 중 최소 범위의 값이 최대 범위 보다 큽니다. 2) 해당 값을 정상적으로 할당했을 경우 ROBOT.AGP 파일의 손상이 의심됩니다.	1) 용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오. 2) ROBOT.AGP 파일의 다른 값을 검사 후 재설정 하십시오.
W32535	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 사용자 정의2 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 범위가 0) 해당 포트의 설정 중 최소 범위와 최대 범위가 0으로 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32536	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 사용자 정의2 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 범위가 동일) 해당 포트의 설정 중 최소 범위와 최대 범위가 동일하게 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32537	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 사용자 정의2 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 값이 0) 해당 포트의 설정 중 최소 값과 최대 값이 0으로 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32538	Arc용접기 범용 인터페이스 포트 설정 이상.	Arc용접기 범용 인터페이스의 입력 사용자 정의2 포트 설정이 비정상입니다.(최소, 최대 값이 동일) 해당 포트의 설정 중 최소 값과 최대 값이 동일하게 설정되어있습니다.	용접기 인터페이스 사양을 참고하여 해당 값을 재설정 하십시오.
W32751	현재 용접 모드와 번호에 맞는 데이터 지연 시간 모드가 없습니다.	용접 조건의 시너직 모드나 프로그램 번호에 맞는 데이터 지연시간이 없습니다.	1) 기존에 데이터 지연시간을 설정한 시너직 모드나 프로그램 번호에 맞는 용접 조건을 사용하십시오. 2)현재 사용 중인 용접 조건을 사용하려면 이에 맞는 데이터 지연 시간 모드를 다시 설정하십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W32752	입력된 위빙 주파수가 데이터 지연 테이블의 최소 범위보다 낮습니다.	Data 지연 및 추종 계수 테이블에 설정된 위빙 주파수 최소값보다 더 낮은 위빙 주파수가 사용되었습니다.	1) 위빙 주파수를 최소값보다 크게 설정하십시오.
W32753	위빙 주파수 테이블 이상: 입력된 값들 사이에 0인 항목이 있습니다.	위빙 주파수 테이블 중 입력된 항목들 사이에 비정상적으로 0이 입력되어 있습니다.	1) Data 지연 및 추종 계수 테이블의 위빙 주파수 항목 중 0이 아닌 값들만 오름차순으로 정렬하십시오. 2) 0인 항목들은 뒤로 배치해야 합니다.
W32754	위빙 주파수 테이블 이상: 오름 차순이 아닙니다.	위빙 주파수 테이블 중 입력된 항목들이 위빙 주파수 기준으로 오름 차순이 아닙니다.	1) 위빙 주파수 테이블 중 입력된 항목들을 위빙 주파수 기준 오름 차순으로 정렬하십시오.
W32755	데이터 지연 시간이 정상범위를 초과합니다.	데이터 지연 시간이 해당 위빙 주파수에서 허용하는 범위를 초과합니다.	1) 데이터 지연 시간을 해당 위빙 주파수에서 한 주기의 1.25배보다 낮은 값으로 입력하십시오.
W32756	아크센싱 전류가 정상 범위를 비정상 판별 시간 이상 초과했습니다.	1)아크센싱 용 입력 데이터가 불안정하여 정상 범위를 비정상 판별 시간 이상 초과하였습니다.	1)용접 진행 시 센싱 데이터가 정상적으로 입력되는지 확인하십시오. 2)센싱 데이터가 정상인 경우 비정상 판별 마진과 비정상 판별 시간을 크게 설정하십시오.
W32757	위빙 구간에 적용 된 로봇의 필터가 비정상입니다.	위빙 구간에 적용되는 필터가 설정과 맞지 않습니다.	1)로봇 서보파라미터에서 모든 축의 F1, F2, Fc 필터값이 동일한지 확인하십시오. 2) 문제가 없는 경우 제어기 파일 백업 후, 당사에 문의하십시오.
W32758	위빙폭이 아크센싱에서 허용하는 최소 위빙폭보다 작습니다.	위빙 폭이 최소 허용범위보다 좁게 설정되었습니다.	위빙폭이 최소 범위보다 크도록 설정하십시오.
W32770	멀티패스 기능을 위한 보정 데이터가 없습니다.	'MULTPASS SAVE' 명령이 실행되기 전에 'MULTPASS LOAD' 명령이 실행되었습니다.	'MULTPASS SAVE' 명령을 먼저 실행해 주십시오.
W32771	보정 데이터 수가 너무 많습니다.	멀티패스에 사용할 보정 데이터 수가 최대 수를 초과하였습니다.	멀티패스 구간을 짧게 하거나 멀티패스 sampling distance를 늘리십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W32772	입력된 위빙파라미터 중 범위를 초과한 값이 있습니다.	명령어로 전달 된 파라미터 중 범위를 벗어난 값이 있습니다.	1) 설정된 위빙 파라미터를 점검하십시오. 2) 사용한 파라미터를 위빙 명령어에 넣은 후 동작을 점검하십시오. 동일 문제가 발생하면 파라미터를 수정하십시오. 3) 위빙 명령어 사용 시 문제가 없는 경우 제어기 파일 백업 후, 당사에 문의하십시오.
W32773	멀티패스 각도 시프트가 수행되지 않습니다.	멀티패스 데이터에 오류가 있어 각도 시프트를 수행할 수 없습니다.	1) 궤적 확인을 위한 동작 시 아크센싱 무효 설정 후 동작을 수행하십시오. 2) 용접을 수행할 경우 아크센싱 유효인 상태에서 실제 용접을 통한 궤적 생성 후 동작을 수행하십시오.
W32774	멀티패스 시작 위치와 멀티패스 구간의 위치 차이가 기준을 초과했습니다.	멀티패스 구간 시작 스텝과 저장된 위치 차이가 너무 큽니다.	1) 멀티패스 시작점으로 이동하는 스텝과 멀티패스 내부 스텝의 MOVE문 타입을 동일하게 설정하십시오.. 2)첫 패스 구간과 다음 패스 구간의 작업 프로그램 경로가 동일한지 확인하십시오.
W32775	현재 위치와 가까운 멀티패스 궤적이 없습니다.	현재 위치에서 가까운 멀티패스 궤적을 계산할 수 없습니다.	1) 현재 위치에 맞는 멀티패스 궤적이 정상적으로 로딩되었는지 확인하십시오. 2) 멀티패스 저장 시 좌표계와 현재 좌표계가 동일한 지 확인하십시오.
W32776	멀티패스 시작 위치로 이동 중 시프트가 완료되지 않았습니다.	멀티패스 명령어 실행 후 시작 위치까지 이동이 너무 빨라 시프트가 완료되지 않았습니다.	MULTPASS LOAD 명령어 다음 스텝의 속도를 낮추십시오.
W34100	(주유기 Empty)그리스 자동주유가 불가함!	그리스 파우치가 비었을 때, 경고가 발생됩니다.	1)알람 메세지에서 경고 발생 파트를 확인하십시오. 2)그리스 파우치에 그리스를 보충하십시오. 3)Reset 버튼을 눌러서 Reset을 실행하십시오.
W34101	(주유기 Overload)그리스 자동주유가 불가함!	그리스 자동 주유기의 주유구가 막혔을 때, 경고가 발생됩니다.	1)알람 메세지에서 경고 발생 파트를 확인하십시오. 2)주유기의 Lock 버튼을 눌러 잠금해제 후, LCD 화면에 P가 표시될 때까지 Purge 버튼을 누르십시오.

HYUNDAI ROBOTICS

Code	Message	Cause	Remedy
W34102	그리스 자동 주유기의 주유 상태 판별 불가함!	그리스 자동 주유기의 주유 상태 판별이 안될 때, 경고가 발생됩니다.	1) 동일한 경고가 지속적으로 발생하는지 확인하십시오. 2) 연구소에 연락을 바랍니다.
W34103	(주유기 Low Grease)그리스 자동주유기 충전 필요!	그리스 파우치가 비었을 때, 경고가 발생됩니다.	1)알람 메세지에서 경고 발생 파트를 확인하십시오. 2)그리스 파우치에 그리스를 보충하십시오. 3)Reset 버튼을 눌러서 Reset을 실행하십시오.
W36000	GUN LED 활성화 안됨 ([GUN]키 입력신호)	도장용 GUN LED제어 입력신호가 OFF일때 발생합니다.	GUN LED제어 입력신호를 확인하십시오
W36001	도장용 Atom/Spray신호 할당 안됨	도장용 Atom/Spray 출력신호가 할당되지 않았습니다.	시스템-응용파라미터-도장-출력신호 할당에서 확인하십시오.
W36002	GUN LED 활성화 안됨 (T/P [GUN]키)	도장용 GUN LED가 활성화 되지 않았습니다.	자동모드에서 [SHIFT][GUN]키를 동시에 누르십시오.

HYUNDAI ROBOTICS