



경고

모든 설치 작업은 반드시 자격 있는
설치기사에 의해 수행되어야 하며
관련 법규 및 규정을 준수하여야 합니다.





Hi5a 제어기 기능설명서

축잠금 (AxisLock)





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 - 2023 년 6 월. 3 판
Copyright © 2023 by Hyundai Robotics Co., Ltd



목 차

1. 개요	1-1
1.1. 축잠금(AxisLock) 기능에 대하여	1-2
1.1.1. 기능의 목적	1-2
1.1.2. 기능의 범위	1-3
2. 관련 기능	2-1
2.1. 기능 설정 방법	2-2
2.1.1. 메뉴 진입	2-2
2.1.2. 기능 설정	2-2
2.1.3. 재부팅	2-3
2.2. 기능 적용여부 확인	2-4
2.2.1. 상태표시창	2-4
2.2.2. 모니터링 창(각축 데이터)	2-4
2.2.3. 경고 메시지	2-5







HD

HYUNDAI
ROBOTICS

1

개요



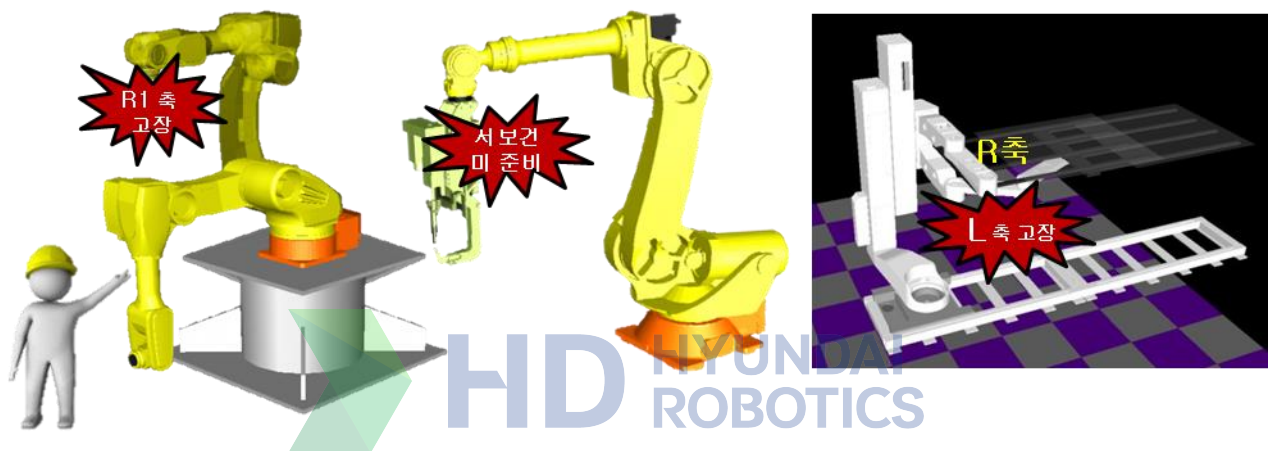
1. 개요

축잠금(AxisLock) 기능

1.1. 축잠금(AxisLock) 기능에 대하여

1.1.1. 기능의 목적

로봇 및 부가축의 모터와 감속기 등의 문제로 축의 수리/교체가 필요할 때, 해당축을 임시로 무효화하여 타 정상축의 움직임을 허용하는 것이 축잠금 기능의 목적입니다. 정상축의 동작을 허용함으로써 로봇 유지보수의 편의성, 로봇 가용성 향상과 일부 로봇에 한하여 라인 생산성 손실을 최소화 하고자 합니다.



1.1.2. 기능의 범위

축잠금 기능을 적용하는 로봇과 축의 종류에 따라 제공하는 기능의 범위는 다음 표와 같습니다.

로봇	축잠금	모터 ON	JOG(축)	JOG(직교)	스텝기록	명령어 기록	명령어 실행	스텝전후진	자동운전
모든 로봇	로봇축	○	○	×	×	○	×	×	×
	부가축	○	○	○	○	○	×	○	×
*예외 로봇	특정축	○	○	○	○	○	○	○	○

* 예외 로봇의 특정축:

- HH140G-0A 의 S 축
- LCD 로봇의 L, R 축
- LCD 2 자유도 암 로봇의 LA,RA 축



참고사항

- 기능은 Hi5a 제어기 버전 V40.08-00 부터 지원합니다.
- 기능은 엔지니어코드(R314) 입력시에만 사용이 가능합니다.
- 기능 적용 시 잠긴축으로 인해 동작





HD

HYUNDAI
ROBOTICS

2

관련 기능



2. 관련 기능

축잠금(AxisLock) 기능

2.1. 기능 설정 방법

2.1.1. 메뉴 진입

『[F2]: 시스템』 → 『5: 초기화』 → 『9: 축 잠금 설정』으로 메뉴를 선택합니다. 메뉴 선택시 아래와 같이 각 축 브레이크의 정상확인 여부를 물어봅니다. 축잠금 기능은 브레이크 배선이 비정상적일 경우 로봇이 낙하할 수 있기때문에, **기능 설정전 각 축의 브레이크 배선이 정상적인지 반드시 확인하십시오.**



2.1.2. 기능 설정

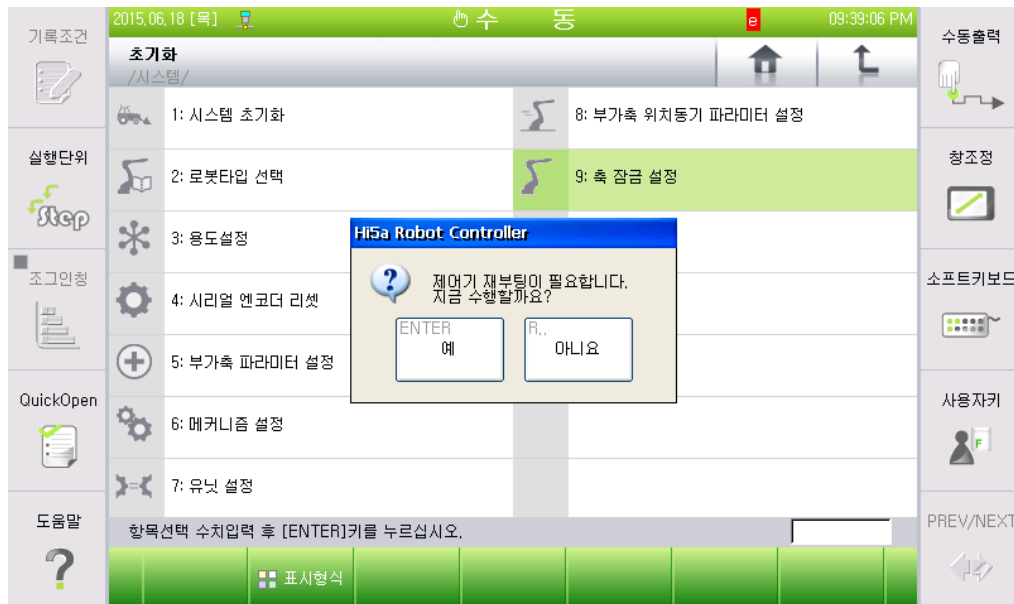
브레이크 배선의 정상여부 확인 후, 메뉴에 진입하면 아래와 같이 각 축의 사양과 축잠금 기능 설정 유무가 표시됩니다. 축잠금을 적용하려는 축의 선택한 후 『[F7]: 완료』를 눌러 메뉴를 종료하십시오.



2.1.3. 재부팅



속잠금 기능은 재부팅을 수행한 후에 제어기에 적용이 됩니다. 반드시 재부팅 후 로봇 조작을 시도하십시오.

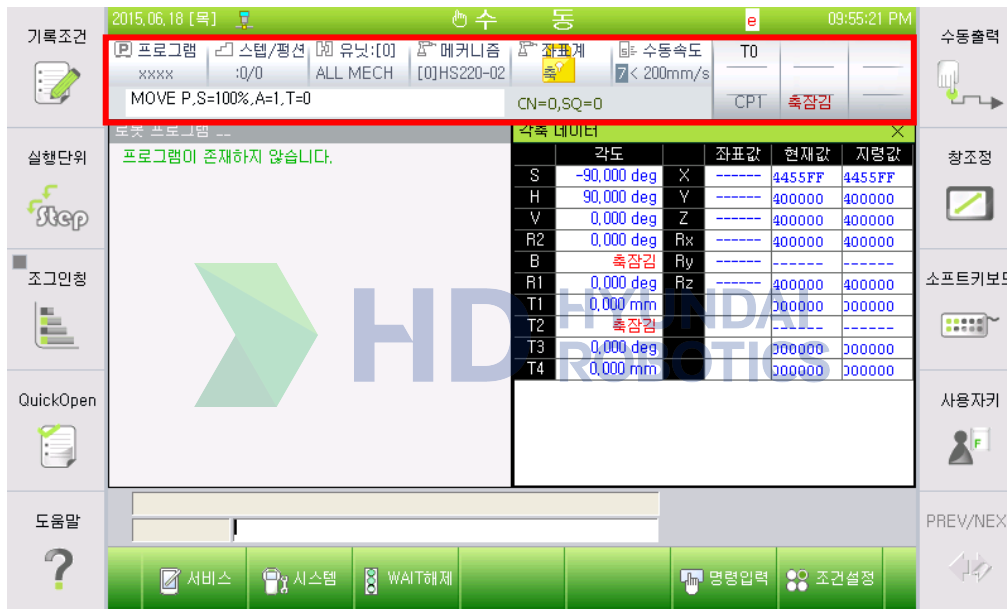


2.2. 기능 적용여부 확인

축잠금 기능이 적용하면 잠긴축으로 인해 기존의 움직임과 다를 수 있으므로 축잠금여부를 항상 확인 후 로봇조작을 수행해야 한다. 기능의 적용여부는 상태표시줄과 경고메세지, 모니터링 표시상태로 확인할 수 있습니다.

2.2.1. 상태표시창

상태표시창은 로봇 운전을 위한 각종 상태를 표시합니다. **축잠금 기능을 사용하는 동안 해당 표시를 반드시 확인한 후 로봇을 조작하도록 하십시오.**



- 상태표시줄의 좌표계 란: 자물쇠 그림
- 우측 매트릭스: “축잠금” 메시지

2.2.2. 모니터링 창(각축 데이터)

모니터링 중 각축 데이터는 기능이 적용된 축에 대하여 축잠금 메시지를 출력합니다. 로봇축과 베이스축이 잠긴 경우 좌표값을 표시할 수 없으므로, 좌표값과 잠긴 축의 값은 ‘-----’로 표시합니다.

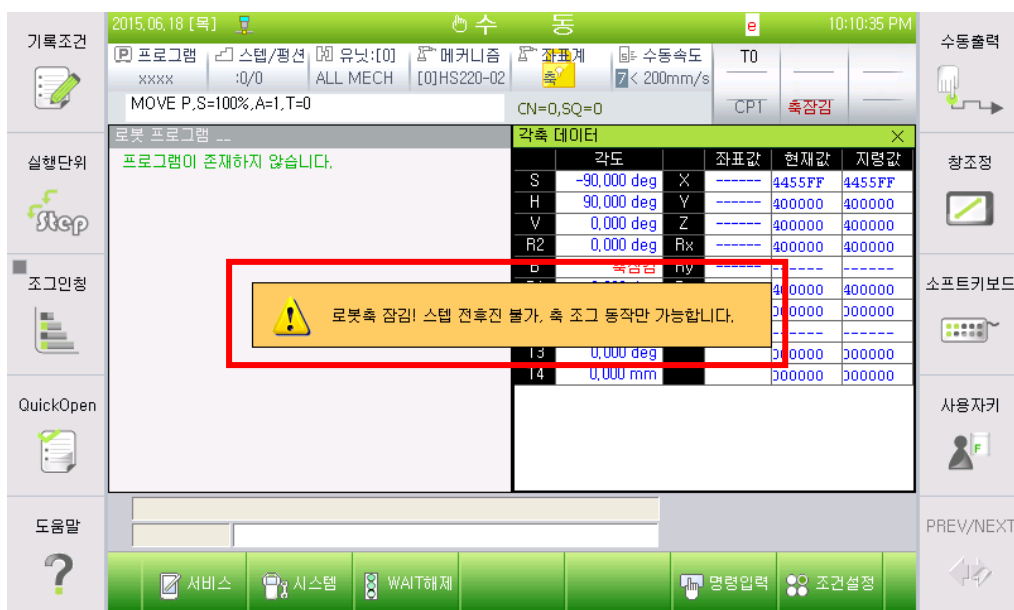
2. 관련 기능



2.2.3. 경고 메시지



화면 전환, 모드 전환시 잠금 축에 해당하는 기능의 범위가 경고메시지로 출력됩니다. 해당 메시지를 통해 축잠금 기능의 적용여부와 기능의 범위를 항시 인지할 수 있습니다.







● **Daegu Office (Head Office)**

50, Techno sunhwan-ro 3-gil, yuga, Dalseong-gun, Daegu, 43022, Korea

● **GRC**

477, Bundangsuseo-ro, Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, Korea

● **대구 사무소**

(43022) 대구광역시 달성군 유가읍 테크노순환로 3 길 50

● **GRC**

(13553) 경기도 성남시 분당구 분당수서로 477

● **ARS : +82-1588-9997 (A/S center)**

● **E-mail : robotics@hyundai-robotics.com**

