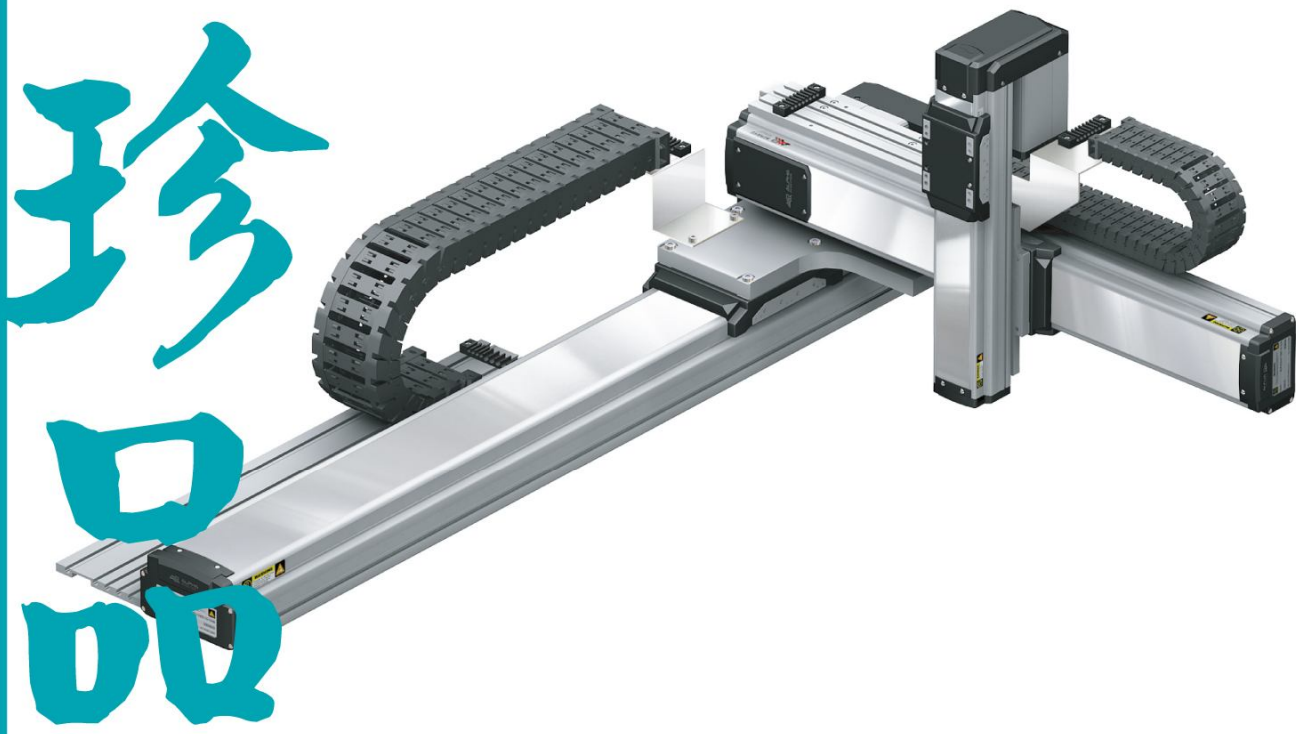
ALPHA TOTAL CATALOGUE 2010

CARTESIAN CLEAN ROBOT - Ⅱ

10V-1

珍品



ALPHA ROBOTICS

ALPHA ROBOTICS Catalogue series

1 Linear robots catalogue



ALR series
Standard Linear robot

ALR140 - S
ALR160 - S
ALR180 - S
ALR230 - S
ALR300 - S
ALR180 - H
ALR230 - H
ALR300 - H



ALS series
Super Linear robot

ALS250 - H
ALS280 - H
ALS320 - H



ALG series
Gantry Linear robot

ALG180 - S
ALG230 - S
ALG180 - H
ALG230 - H



ALD series
Double Linear robot

ALD180 - S
ALD230 - S
ALD180 - H
ALD230 - H



2 Cartesian Standard robots catalogue - I



AR series
Alpha Standard robot

AR050
AR060
AR070
AR090
AR100
AR120
AR160
AR200
AR230
AR300



AG series
Alpha Gantry robot

AG180X
AG230X
AG180Y
AG230Y



AD series
Alpha Double robot

AD120
AD180



BR series
Alpha Belt robot

BR090
BR120
BR160
BR200
BR230
BR300



3 Cartesian Clean robots catalogue - II



ACM series
Alpha Clean Miniature

ACM - Σ4 - SS,SL
ACM - Σ5 - SS,SL
ACM - Σ6 - SS,SL
ACM - ΣV4 - SS,SL
ACM - ΣV5 - SS,SL
ACM - ΣV6 - SS,SL



ACR series
Alpha Clean robot

ACR - Σ9
ACR - Σ12
ACR - Σ16
ACR - Σ20
ACR - ΣV9
ACR - ΣV12
ACR - ΣV16
ACR - ΣV20



ACT series
Alpha Clean Table

ACT - Z5 - SS,SL
ACT - Z6 - SS,SL
ACT - Z8 - SS,SL



ACC series
Alpha Clean Cylinder

ACC - V5 - SS,SL
ACC - V6 - SS,SL
ACC - V8 - SS,SL



4 Cartesian Assy robots catalogue - III



Standard Robot assy

Ball screw robot assy

XYA type
XYB type
XYC type
YZG type
XZF type
XY2K type
X2YH type
X2YH(Z) type



Belt robot assy

XYA type
XYB type
XYC type
YZG type
XZF type
XY2K type
X2YH type
X2YH(Z) type



BK series
Assembly Bracket

XYA type
XYB type
XYC type
XZF type



ALPHA ROBOTICS Catalogue series

ALX series
Coreless Linear robot

ALXS180 - T
ALXS230 - T
ALXS300 - T
ALXG180 - T
ALXG230 - T
ALXD180 - T
ALXD230 - T



ALR assy
Linear + Linear robot

"A" type ALR + ALR
ALR + ALG
"C" type ALR + ALR
"K" type ALR + ALG
"H" type ALR + ALG



AR assy
Linear+Cartesian robot

"A" type ALR + AR
"G" type ALR + AR
"K" type ALR + AR



DRIVE
Robot Controller

Drive specifications
Σ II
Drive specifications
Σ III
Drive specifications
Σ V



BG series
Alpha Belt Gantry robot

BG180
BG230



DUAL series
Alpha Dual robot

DAR200
DAR250
DAR300

DBR200
DBR300



RS series
Alpha Rotary robot

RS100
RS200



MR series
Alpha Motion robot

1AXIS
MR050
MR060
MR080



Synchronous type
MR050
MR060
MR080



ADR - S series
Alpha Desktop robot

ADR220
ADR221
ADR330
ADR331
ADR440
ADR441
ADR3351
ADR4461



CMR series
Clean Motion robot

1AXIS
CMR050
CMR060
CMR080



Synchronous type
CMR050
CMR060
CMR080



CONTROLLER
Robot Controller

ARC
ACT



Clean Robot assy

Ball screw robot assy

XYA type
XYB type
XYC type
YZG type
XZF type
XY2K type
X2YH type
X2YH(Z) type





Belt robot assy

XYA type
XYB type
XYC type
YZG type
XZF type
XY2K type
X2YH type
X2YH(Z) type





WORLD'S FAMOUS ALPHA ROBOTICS PRODUCT







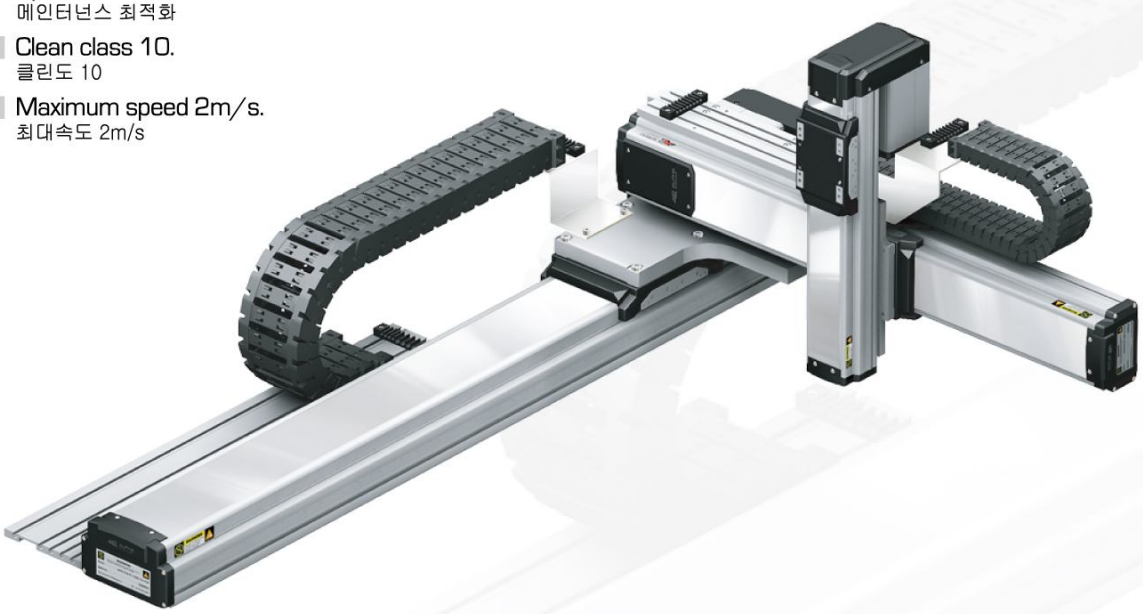







ALPHA Clean Robot (ACR)

- Greatest cartesian robot line-up in the world.
  세계최대의 직교로봇 라인업
- All series line-up solving problems of designers and users.
  설계자와 user의 고민을 해결한 전 시리즈 라인업
- High rigidity through FME analysis.
  FME 기구해석으로 고강성 실현
- Application of Building Block System.
  빌딩블럭 시스템 채용
- Dust-proof structure for clean room application.
  클린형 방진 구조
- Environment-friendly system with low lint, dust-proof, low noise.
  저발진,방진, 저소음 으로 친환경 시스템 적용
- Optimum maintenance.
  메인터넌스 최적화
- Clean class 10.
  클린도 10
- Maximum speed 2m/s.
  최대속도 2m/s



- High precise positioning repeatability within ±20㎛ (±0.005).
  반복위치 정도 ±20㎛ 이내(±0.005)의 고정도 실현
- Suction port mounted.
  Suction Port 장착
- 2000mm maximum standard stroke.
  표준 Stroke 최대 2000mm
- High rigid slide table.
  고강성 슬라이드 테이블
- Application of greatest high load system.
  동급최강의 고하중 시스템 적용
- Application of precise grinding ball screw.
  정밀 연삭 볼스크류 채용
- Possible to mount upside and downside direction.
  설치 시 상.하 방향에서 장착 가능한 구조
- Dedicated AC servo motor for Robot.
  로봇 전용 AC Servo Motor
- Patent technology of high rigid, speed, load structure.
  고강성, 고속, 고하중의 기구특성의 특허기술 적용

ADVANCE ROBOT PRODUCT WITH PATENT TECHNOLOGY

INTERNATIONAL PATENT IN 9 CATEGORIES

DOMESTIC PATENT IN 9 CATEGORIES





patet 특허 With the first non-contact magnetic levitation technology, Class 10 and under are available.
비접촉 세계 최초 자기부상 기술로 Class10 이하 실현

patet 특허 In case of combination of X, Y, Z axes, optimum functions are relalized with optimum brackets and cable-ducts.
기구해석 X.Y.Z조합 시 최적의 성능 발휘 (조합 브라켓, 케이블덕트)

patet 특허 Application of motor cable connector and cable mount for clean cable treatment extends the life of wires and cables.
케이블 처리를 위한 모터케이블 커넥터 및 케이블마운트 적용으로 배선 및 케이블 수명 연장

patet 특허 non-contact magnetic levitation technology.
비접촉 자기부상 슬라이드방식 채용

patet 특허 Application of sense wiring duct.
센서 배선용 덕트 채용

patet 특허 Equipped with individual sense dog and cableveyor.
슬라이드에 센서도그 및 케이블베어 독립장착구조

patet 특허 New high rigid combination bracket for high moment load.
고강성 모멘트하중 전용 신형조합브라켓

patet 특허 Standard cable chain duct system.
표준 케이블체인 덕트 시스템

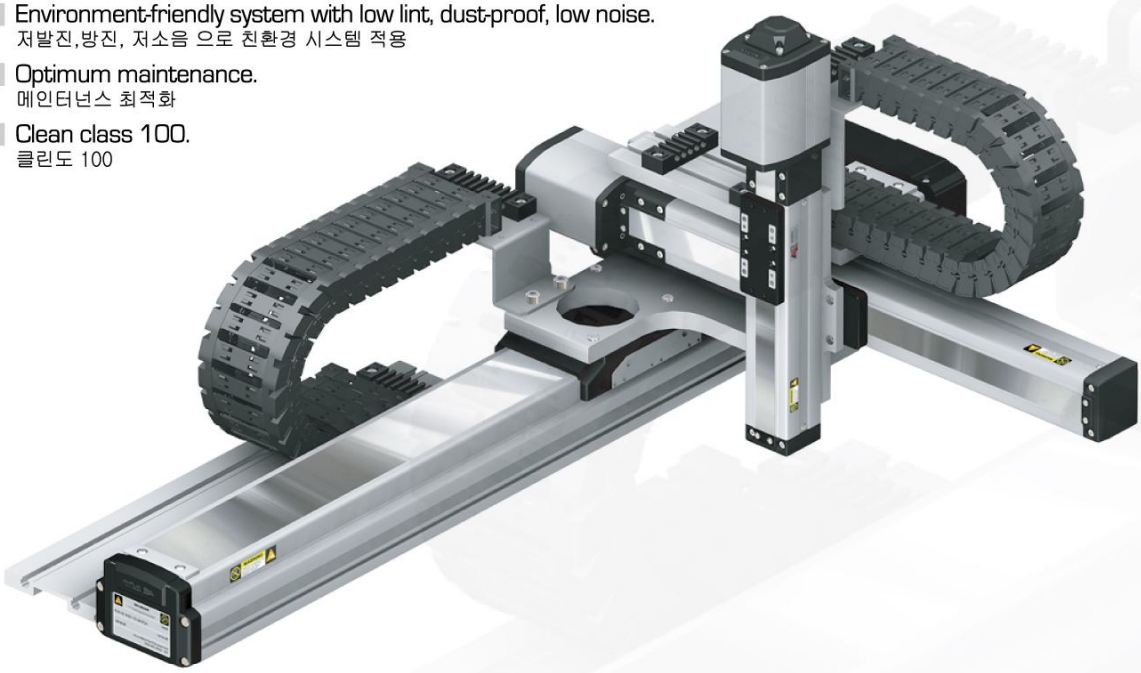
patet 특허 Application of vacuum rail for vacuum system.
진공용 표준 버큠레일 적용

WORLD'S FAMOUS ALPHA ROBOTICS PRODUCT



ALPHA Clean Robot (ACM)

- Greatest cartesian robot line-up in the world.
  세계최대의 직교로봇 라인업
- All series line-up solving problems of designers and users.
  설계자와 user의 고민을 해결한 전 시리즈 라인업
- High rigidity through FME analysis.
  FME 기구해석으로 고강성 실현
- Application of Building Block System.
  빌딩블럭 시스템 채용
- Dust-proof structure for clean room application.
  클린형 방진 구조
- Compact design and compact size.
  컴펙트한 디자인 컴펙트한 사이즈
- Economic cost.
  경제적인 가격
- Environment-friendly system with low lint, dust-proof, low noise.
  저발진,방진, 저소음 으로 친환경 시스템 적용
- Optimum maintenance.
  메인터넌스 최적화
- Clean class 100.
  클린도 100



- Maximum speed 0.5m/s.
  최대속도 0.5m/s
- Positioning repeatability ±20㎛.
  반복위치 정도 ±20㎛
- Suction port mounted.
  Suction Port 장착
- 600mm maximum standard stroke.
  표준 Stroke 최대 600mm
- High rigid slide table.
  고강성 슬라이드 테이블
- Application of greatest high load system.
  동급최강의 고하중 시스템 적용
- Possible to mount upside and downside direction.
  설치 시 상.하 방향에서 장착 가능한 구조
- Dedicated AC servo motor for Robot.
  로봇 전용 AC Servo Motor
- Available to select motor between Servo motor and Step motor.
  서보모터와 스텝모터등 편리한 모터적용
- Optimum function with same size as Air cylinder.
  실린더 사이즈로 최상의 효율 발휘
- For works of small size and precision.
  소형 정밀 작업용
- Patent technology of high rigid, speed, load structure.
  고강성, 고속, 고하중 의 기구특성의 특허기술 적용

ADVANCE ROBOT PRODUCT WITH PATENT TECHNOLOGY

INTERNATIONAL PATENT IN 8 CATEGORIES

DOMESTIC PATENT IN 8 CATEGORIES





patet 특허 In case of combination of X, Y, Z axes, optimum functions are relalized with optimum brackets and cable-ducts.
기구해석 X.Y.Z조합 시 최적의 성능 발휘 (조합 브라켓, 케이블덕트)

patet 특허 Application of motor cable connector and cable mount for clean cable treatment extends the life of wires and cables.
케이블 처리를 위한 모터케이블 커넥터 및 케이블마운트 적용으로 배선 및 케이블 수명 연장

patet 특허 Application of sense wiring duct.
센서 배선용 덕트 채용

patet 특허 Equipped with individual sense dog and cableveyor.
슬라이드에 센서도그 및 케이블베어 독립장착구조

patet 특허 New high rigid combination bracket for high moment load.
고강성 모멘트하중 전용 신형조합브라켓

patet 특허 Standard cable chain duct system.
표준 케이블체인 덕트 시스템

patet 특허 Substitution for Air cylinder (Environment-friendly system).
AIR 실린더 대체(친환경 시스템) 적용

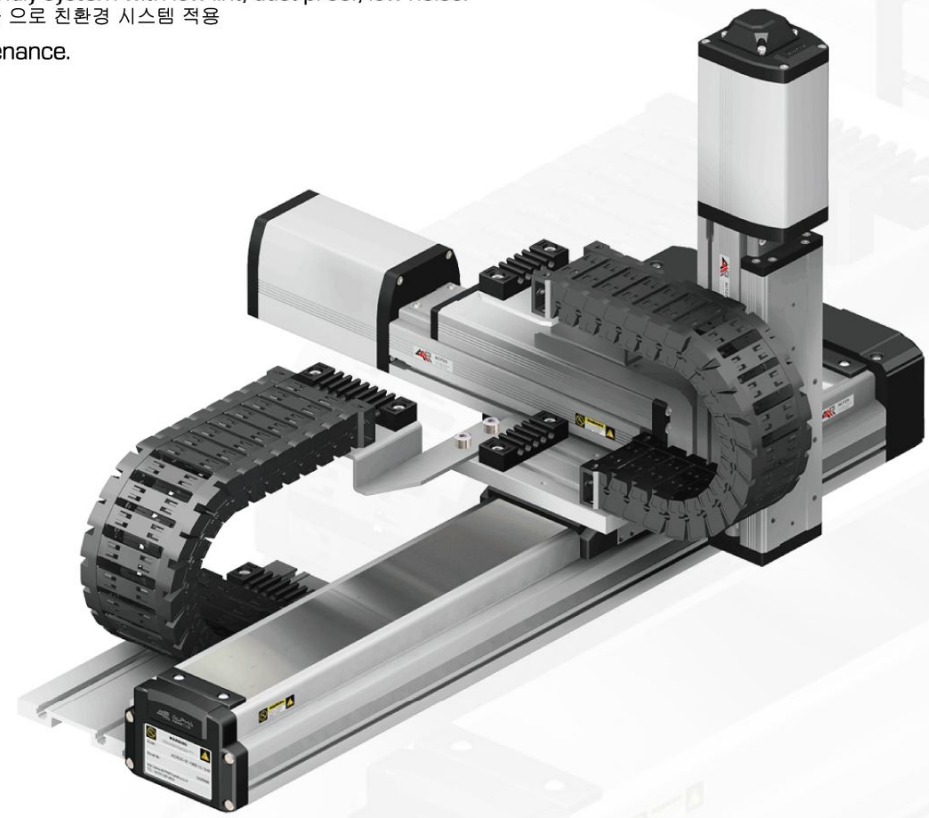
patet 특허 Application of vacuum rail for vacuum system.
진공용 표준 버큠레일 적용

WORLD'S FAMOUS ALPHA ROBOTICS PRODUCT



ALPHA Clean Robot (ACT)

- Greatest cartesian robot line-up in the world.
  세계최대의 직교로봇 라인업
- All series line-up solving problems of designers and users.
  설계자와 user의 고민을 해결한 전 시리즈 라인업
- High rigidity through FME analysis.
  FME 기구해석으로 고강성 실현
- Application of Building Block System.
  빌딩블럭 시스템 채용
- Compact design and compact size.
  컴팩트한 디자인 컴팩트한 사이즈
- Economic cost.
  경제적인 가격
- Environment-friendly system with low lint, dust-proof, low noise.
  저발진,방진, 저소음 으로 친환경 시스템 적용
- Optimum maintenance.
  메인터넌스 최적화



- Maximum speed 0.5m/s.
  최대속도 0.5m/s
- Positioning repeatability ±20㎛
  반복위치 정도 ±20㎛
- 300mm maximum standard stroke.
  표준 Stroke 최대 300mm
- High rigid slide table.
  고강성 슬라이드 테이블
- Application of greatest high load system.
  동급최강의 고하중 시스템 적용
- Available to select motor between Servo motor and Step motor.
  서보모터와 스텝모터등 편리한 모터적용
- Optimum function with same size as Air cylinder.
  실린더 사이즈로 최상의 효율 발휘
- For works of small size and precision.
  소형 정밀 작업용
- Patent technology of high rigid, speed, load structure.
  고강성, 고속, 고하중 의 기구특성의 특허기술 적용

ADVANCE ROBOT PRODUCT WITH PATENT TECHNOLOGY

INTERNATIONAL PATENT IN 9 CATEGORIES

DOMESTIC PATENT IN 9 CATEGORIES





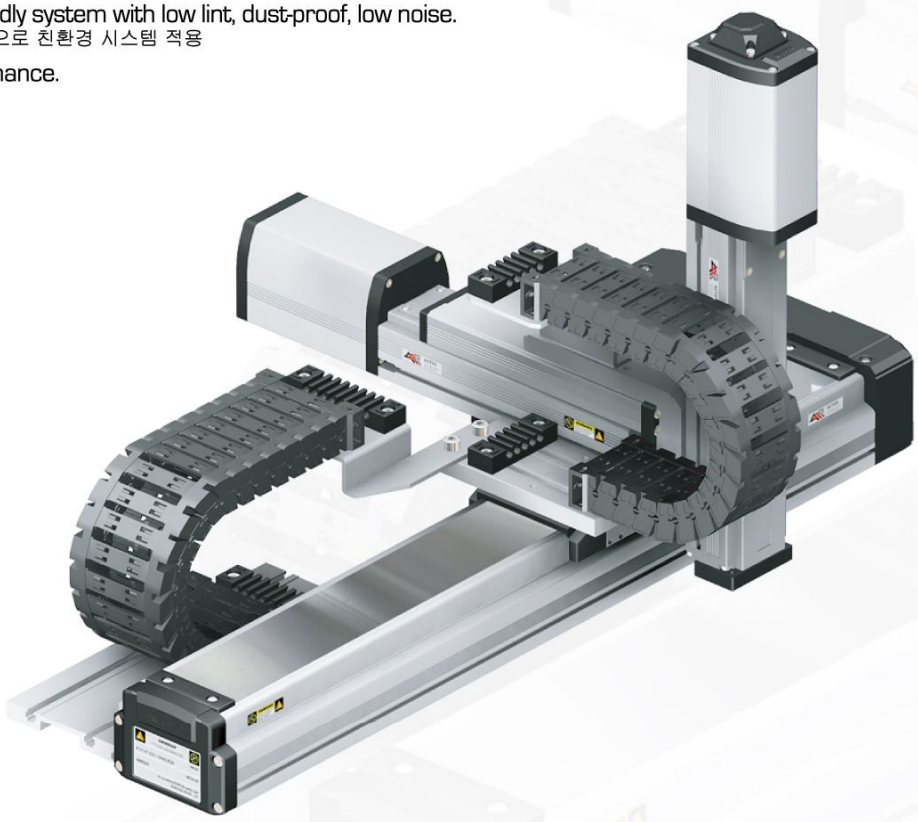
- Structural dust-proof system.
  기구적 방진구조
- In case of combination of X, Y, Z axes, optimum functions are relalized with optimum brackets and cable-ducts.
  기구해석 X.Y.Z조합 시 최적의 성능 발휘 (조합 브라켓, 케이블덕트)
- Application of motor cable connector and cable mount for clean cable treatment extends the life of wires and cables.
  케이블 처리를 위한 모터케이블 커넥터 및 케이블마운트 적용으로 배선 및 케이블 수명 연장
- Application of sense wiring duct.
  센서 배선용 덕트 채용
- Equipped with individual sense dog and cableveyor.
  슬라이드에 센서도그 및 케이블베어 독립장착구조
- New high rigid combination bracket for high moment load.
  고강성 모멘트하중 전용 신형조합브라켓
- Standard cable chain duct system.
  표준 케이블체인 덕트 시스템
- Substitution for Air cylinder (Environment-friendly system).
  AIR 실린더 대체(친환경 시스템) 적용
- Application of dedicated balance system for Z axis.
  Z축 전용 밸런스 시스템 적용

WORLD'S FAMOUS ALPHA ROBOTICS PRODUCT



ALPHA Clean Robot (ACC)

- Greatest cartesian robot line-up in the world.
  세계최대의 직교로봇 라인업
- All series line-up solving problems of designers and users.
  설계자와 user의 고민을 해결한 전 시리즈 라인업
- High rigidity through FME analysis.
  FME 기구해석으로 고강성 실현
- Application of Building Block System.
  빌딩블럭 시스템 채용
- Compact design and compact size.
  컴팩트한 디자인 컴팩트한 사이즈
- Economic cost.
  경제적인 가격
- Environment-friendly system with low lint, dust-proof, low noise.
  저발진,방진, 저소음으로 친환경 시스템 적용
- Optimum maintenance.
  메인터넌스 최적화



- Maximum speed 0.5m/s.
  최대속도 0.5m/s
- Positioning repeatability ±20㎛.
  반복위치 정도 ±20㎛
- 300mm maximum standard stroke.
  표준 Stroke 최대 300mm
- Application of greatest high load system.
  동급최강의 고하중 시스템 적용
- Available to select motor between Servo motor and Step motor.
  서보모터와 스텝모터등 편리한 모터적용
- Optimum function with same size as Air cylinder.
  실린더 사이즈로 최상의 효율 발휘
- For works of small size and precision.
  소형 정밀 작업용
- Patent technology of high rigid, speed, load structure.
  고강성, 고속, 고하중의 기구 특성의 특허기술 적용

ADVANCE ROBOT PRODUCT WITH PATENT TECHNOLOGY

INTERNATIONAL PATENT IN 9 CATEGORIES

DOMESTIC PATENT IN 9 CATEGORIES





patent 특허 Structural dust-proof system.
기구적 방진구조

patent 특허 In case of combination of X, Y, Z axes, optimum functions are relalized with optimum brackets and cable-ducts.
기구해석 X.Y.Z조합 시 최적의 성능 발휘 (조합 브라켓, 케이블덕트)

patent 특허 Application of motor cable connector and cable mount for clean cable treatment extends the life of wires and cables.
케이블 처리를 위한 모터케이블 커넥터 및 케이블마운트 적용으로 배선 및 케이블 수명 연장

patent 특허 Application of sense wiring duct.
센서 배선용 덕트 채용

patent 특허 Equipped with individual sense dog and cableveyor.
슬라이드에 센서도그 및 케이블베어 독립장착구조

patent 특허 New high rigid combination bracket for high moment load.
고강성 모멘트하중 전용 신형조합브라켓

patent 특허 Standard cable chain duct system.
표준 케이블체인 덕트 시스템

patent 특허 Substitution for Air cylinder (Environment-friendly system).
AIR 실린더 대체(친환경 시스템) 적용

patent 특허 Application of dedicated balance system for Z axis.
Z축 전용 밸런스 시스템 적용

WORLD'S FAMOUS ALPHA ROBOTICS PRODUCT



ALPHA Clean Robot (CMR)

- Greatest cartesian robot line-up in the world.
  세계최대의 직교로봇 라인업
- All series line-up solving problems of designers and users.
  설계자와 user의 고민을 해결한 전 시리즈 라인업
- High rigidity through FME analysis.
  FME 기구해석으로 고강성 실현
- Application of Building Block System.
  빌딩블럭 시스템 채용
- Dust-proof structure for clean room application.
  클린형 방진 구조
- Environment-friendly system with low lint, dust-proof, low noise.
  저발진,방진, 저소음으로 친환경 시스템 적용
- Optimum maintenance.
  메인터넌스 최적화
- Clean class 100
  클린도 100



- Maximum speed 5m/s.
  최대속도 5m/s
- Positioning repeatability ±0.1mm.
  반복위치 정도 ±0.1mm
- 5000mm maximum standard stroke.
  표준 Stroke 최대 5000mm
- High rigid slide table.
  고강성 슬라이드 테이블
- Application of greatest high load system.
  동급최강의 고하중 시스템 적용
- Dedicated AC servo motor for Robot.
  로봇 전용 AC Servo Motor
- Patent technology of high rigid, speed, load structure.
  고강성, 고속, 고하중의 기구 특성의 특허기술 적용

ADVANCE ROBOT PRODUCT WITH PATENT TECHNOLOGY

INTERNATIONAL PATENT IN 8 CATEGORIES

DOMESTIC PATENT IN 8 CATEGORIES





patet 특허 In case of combination of X, Y, Z axes, optimum functions are relalized with optimum brackets and cable-ducts.
기구해석 X.Y.Z조합 시 최적의 성능 발휘 (조합 브라켓, 케이블덕트)

patet 특허 Application of motor cable connector and cable mount for clean cable treatment extends the life of wires and cables.
케이블 처리를 위한 모터케이블 커넥터 및 케이블마운트 적용으로 배선 및 케이블 수명 연장

patet 특허 non-contact magnetic levitation technology.
비접촉 자기부상 슬라이드방식 채용

patet 특허 Application of sense wiring duct.
센서 배선용 덕트 채용

patet 특허 Equipped with individual sense dog and cableveyor.
슬라이드에 센서도그 및 케이블베어 독립장착구조

patet 특허 New high rigid combination bracket for high moment load.
고강성 모멘트하중 전용 신형조합브라켓

patet 특허 Standard cable chain duct system.
표준 케이블체인 덕트 시스템

patet 특허 Application of vacuum rail for vacuum system.
진공용 표준 버큠레일 적용



Features of ALPHA clean robot series

ALPHA Clean Robot - ACR series



ALPHA Clean Miniature - ACM series



ALPHA Clean Table - ACT series



ALPHA Clean Cylinder - ACC series



ALPHA Clean Robot - CMR series



- Through the improvement of technology internationally, customers' demands ofsmall size products, high functionality, safety, conveniency become bigger and bigger and these demands make the life cycle of products be shorter and shorter, which changes production line systems from production-oriented line systems to customers, human's happiness, environment - oriented production line systems.

  세계적인 기술발전으로 제품의 소형화, 고기능화, 안정성, 편리성에 대한고객의 요구가 극대화 되고 있고, 제품의 다양화, 실용화, 고 기능화, 안정성, 편리성을 추구하는 고객의 다양하고 다 변화하는 요구로 제품의 Life cycle 주기가 단축되고 있으며, 이는 제품의 생산관리 시스템이 종래의 생산 위주의 시스템에서 고객지향, 인간의 행복추구, 친환경 위주의 생산라인 시스템으로 급변하고 있다.

- Supporting these facts mentioned above, in the Group of 20 conference, subjects like happiness of human and environmental conservation have been discussed and lots of efforts to meet agreements are accomplished.

  이를 뒷받침하여 G20 정상회의에서도 인간의 행복과 지구의 환경보존을 위한 논의가 계속되고 이를 계획하고 실천하는 노력이 지속되고 있다.

- These various and rapidly changing trends have customers of traditional Air cylinders change trends of demands and consumptions from Air cylinders to new concept, environment-friendly, and customer-oriented Mini Clean Robot which overcomes such demerits of Air cylinder as anti-environment, low functionality, difficulty of Mass - Customization, high production cost, ineffectiveness of work space application.
  Greatest cartesian robot line-up in the world.

  이러한 다양하고 급변하는 세계적 추세는 종래의 Air Cylinder 고객으로 하여금 Air Cylinder의 단점들(비환경적 저기능, 다품종 소량 생산의 어려움,실버 비용 증가, 생산 단가 상승, 공간 활용의 비효율성 등)을 극복하고 대체할 수있는 신개념, 친환경, 고객 중심적인 미니 클린형 로봇에 대한 요구 및 수요가급증하고 있는 추세이다.

Advantages of ALPHA clean robot

GREATEST LINE-UP

- Greatest cartesian robot line-up in the world.
  세계최대의 직교로봇 라인업

MODULE BUILDING BLOCK SYSTEM

- Possible to be applied variously due to Building Block System.
  빌딩블럭 시스템 채용으로 다양한 어플리케이션 지원

ENVIRONMENT - FRIENDLY SYSTEM

- Environment - friendly system with low lint, dust-proof, low noise.
  저발진,방진, 저소음 으로 친환경 시스템 적용

COMPACTLY DESIGNED STRUCTURE

- With high rigidity through FME analysis, Greatest function among same grade.
  FME 기구해석으로 고강성을 실현한 동급 최강의 성능

HIGH LOAD SYSTEM

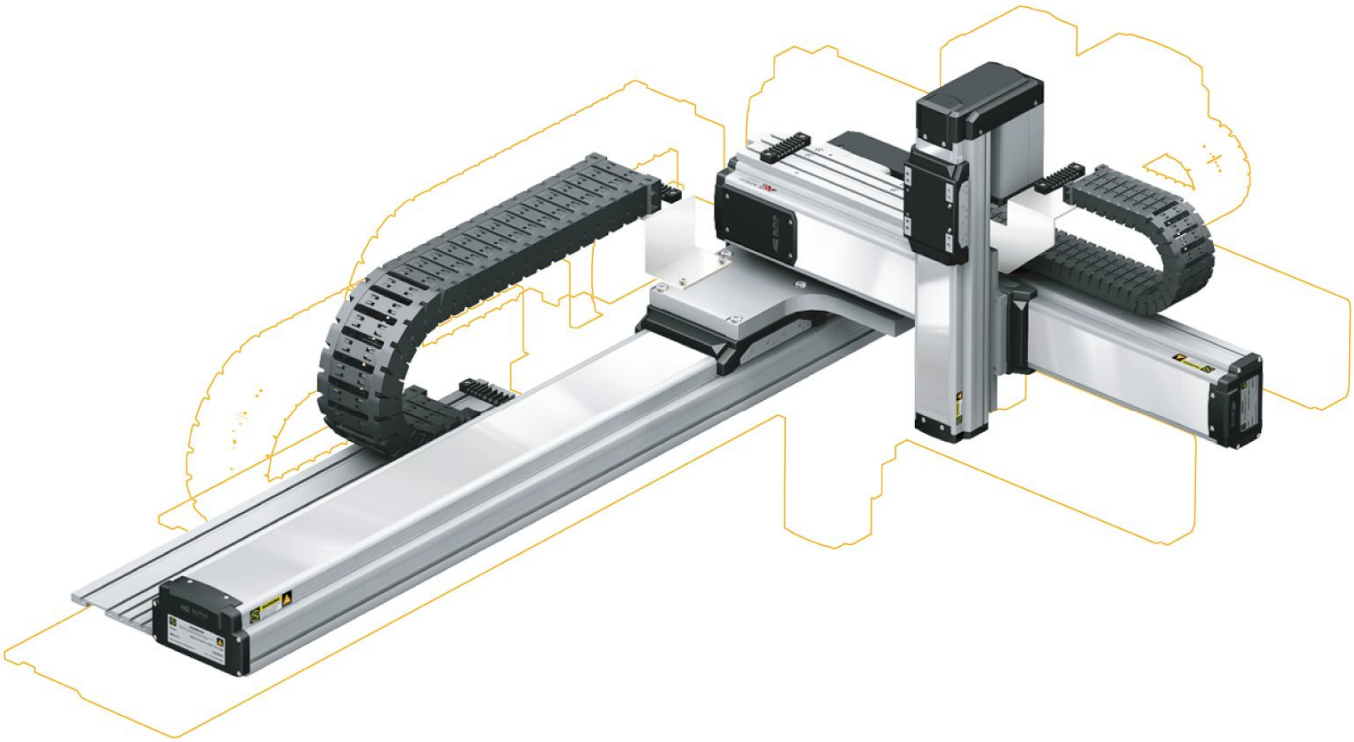
- Application of greatest high load system.
  동급최강의 고하중 시스템 적용

APPLIED INDUSTRIES

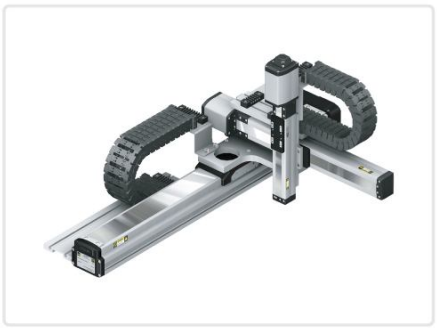
- With patent technology of high rigid, speed, load structure, applied in such industries as Semi-conduct, Nano-technology, IT fields (Cellular phone, LCD, PDP, GPS, etc).
  고강성, 고속, 고하중 의 기구특성의 특허기술 적용으로 반도체, 나노, IT 분야(핸드폰, LCD,PDP, GPS, 노트북,디스플레이) 일반산업 등 다양한 산업 적용



Background of Launching Mini Clean Robot 미니클린형 로봇 출시배경









Patents of ALPHA clean robot

STRUCTUAL ANALYSIS

■ Optimum function with structual analysis.
기구해석으로 최적의 성능 발휘

WIRE AND CABLE

■ Extention of life of wire and cable.
배선 및 케이블 수명 연장

WIRING DUCT

■ With wiring duct, possible to perform easy maintenance, assembly, positioning adjustment which allow high reliability.
센서 배선용 덕트 채용으로 유지보수, 조립, 위치조정 용이하여 메인터넌스 및 고신뢰성 확보

INDIVIDUAL SYSTEM

■ Equipped with individual sense dog and cableveyor.
슬라이드에 센서도그 및 케이블베어 독립 장착 구조

COMBINATION BRACKET

■ New high rigid combination bracket for high moment load.
고강성 모멘트 하중 전용 신형 조합브라켓

CABLE CHAIN DUCT SYSTEM

■ No need of special and extra bracket due to standard cable chain duct system.
표준 케이블체인 덕트 시스템 채용으로 별도 브라켓없이 슬라이드에 조립가능 구조



SPEC SERIES
Alpha Clean Robot

PECULIARITY OF ALPHA CLEAN ROBOT — C00.1



ACM SERIES
Alpha Clean Miniature

Compact design and compact size.
컴팩트한 디자인 컴팩트한 사이즈
Equipped with individual sense dog and cableveyor.
슬라이드에 센서도그 및 케이블베어 독립장착구조

ACM - ∑4 - SS,SL — C21.1
ACM - ∑5 - SS,SL — C22.1
ACM - ∑6 - SS,SL — C23.1
ACM - ∑V4 - SS,SL — C26.1
ACM - ∑V5 - SS,SL — C27.1
ACM - ∑V6 - SS,SL — C28.1



ACR SERIES
Alpha Clean robot

With the first non-contact magnetic levitation technology, Class 10 and under are available.
비접촉 세계 최초 자기부상 기술로 Class10 이하 실현
Patent technology of high rigid, speed, load structure.
고강성, 고속, 고하중의 기구특성의 특허기술 적용

ACR - ∑9 — C31.1
ACR - ∑12 — C32.1
ACR - ∑16 — C33.1
ACR - ∑20 — C34.1
ACR - ∑V9 — C35.1
ACR - ∑V12 — C36.1
ACR - ∑V16 — C37.1
ACR - ∑V20 — C38.1



ACT SERIES
Alpha Clean Table

High rigid slide table.
고강성 슬라이드 테이블
Substitution for Air cylinder (Environment-friendly system).
AIR 실린더 대체(친환경 시스템) 적용
Application of dedicated balance system for Z axis
Z축 전용 밸런스 시스템 적용

ACT - Z5 - SS,SL — C41.1
ACT - Z6 - SS,SL — C42.1
ACT - Z8 - SS,SL — C43.1



ACC SERIES
Alpha Clean Cylinder

Structural dust-proof system.
기구적 방진구조
Substitution for Air cylinder. (Environment-friendly system)
AIR 실린더 대체(친환경 시스템) 적용
For works of small size and precision.
소형 정밀 작업용

ACC - V5 - SS,SL — C51.1
ACC - V6 - SS,SL — C52.1
ACC - V8 - SS,SL — C53.1



CMR SERIES
Clean Motion robot

non-contact magnetic levitation technology.
비접촉 자기부상 슬라이드방식 채용
Maximum speed 5m/s.
최대속도 5m/s 고속화 실현

1AXIS — C61.1
CMR050 — C61.2
CMR060 — C61.3
CMR080
Synchronous type — C66.1
CMR050 — C66.2
CMR060 — C66.3
CMR080





INSTALLATION

1. Do not use this product in a place exposed to inflammable, ignitable or explosive substances. The product may burn, explode or ignite.
2. Be sure to securely support and affix it (including the work), when installing the product. It may cause the product to drop, tip over or malfuction, it may resulting in injury.
3. Avoid using the product in a place where the main unit or controller may come in contact with water or oil droplets.
4. Design a safety circuit or other device that will prevent equipment damage or injury, if the machine will stop in the case of system problem such as power failure or emergency stop.
5. The D-type of grounding work(former 3rd type of grounding work, less than 100Ω an grounding resistance) must with actuators, controllers. In case of an electric leak, it may cause the malfunction and electric shock. It may cause injury or electric shock due to contact with the moving parts, if supplying power to the product carelessly.
6. Wire the product correctly by referring to the operation manual. Securely connect the cables and connectors so that they will not be disconnected or come loose. It may cause the product to malfunction.
7. Do not pour water onto the product. Spraying water over the product, washing it with water or using it in water may cause the product to malfunction, resulting in injury, electric shock etc.
8. Do not use the product under direct sunlight (ultraviolet ray), in a place exposed to iron powder, dust, salt in a humid place or in an atmosphere of phosphate-ester machine oil, organic solvent etc.
9. When installing the product, provide sufficient maintenance space.
10. Exercise due caution to prevent injury, when installing or transporting the product. Securely hold the product using a lift or engage multiple operators or support to carry the product.
11. To avoid direct contact with the operators, protection covers or other guards must be provided for the moving parts of the equipment.
12. Provide an emergency-stop device in a readily accessible position so the device can be actuated immediately upon occurrence of a dangerous situation during operation.
13. Please use in environment which satisfy with following conditions to install a actuator/controller.
    - avoid the ultravoilet ray
    - avoid the radiant heat
    - surrounding temperature is 0~40℃
    - humidity less than 85%, no vapor
    - no corrosive gas, generating heat
    - no dust
    - no oil mist, cutting fluid
    - no electromagnetic waves, ultraviolet rays, radioactive rays
    - this product not considered the chemical resistance



INSTALLATION 설치

1. 발화물, 인화물, 폭발물 등의 위험물이 있는 장소에서는 사용하지 마십시오.
   발화, 인화, 폭발할 우려가 있습니다.
2. 제품을 부착할 때에는 반드시 확실한 유지, 고정(작동 포함)을 해 주십시오.
   제품의 쓰러짐, 낙하, 이상작동으로 다칠 우려가 있습니다.
3. 제품을 습기, 기름기 등이 있는 장소에서는 사용하지 마십시오.
4. 비상정지, 정전 등 시스템의 이상시에 기계가 정지할 경우, 장치의 파손, 인체사고 등이 발생하지 않도록 장치를 설계해 주십시오.
5. 액츄에이터, 컨트롤러는 반드시 D종 접지공사 (구 제3종 접지공사, 접지저항 100Ω이하)를 해 주십시오.
   (감전과 오작동의 우려가 있습니다.)
6. 제품에 전기를 공급하기 전 및 운전 전에는 반드시 기기의 작동범위의 안전확인을 해 주십시오.
7. 물이 묻을 수 있는 장소나 부식가스, 인화성 가스가 있는 장소에서는 절대로 사용하지 마십시오.
   감전이나 화재의 우려가 있습니다.
8. 직사광선(자외선)이 드는 장소, 염해의 환경, 다습한 환경, 유기용제와 린산 에스테르계 작동유가 포함되어 있는 환경에서는 사용하지 마십시오.
9. 제품을 장착할 때에는 보수작업이 가능하도록 공간을 확보해 주십시오.
10. 제품의 운반, 장착 시에는 리프트와 지지대로 확실히 지지하는 등 안전에 주의하여 주십시오.
11. 기계장치 등의 작동부는 사람이 직접 만질 수 없도록 보호커버 등을 설치해 주십시오.
12. 장치를 운전할 때에는 언제든 비상정지가 가능하도록 배려해 주십시오.
13. 액츄에이터, 컨트롤러의 설치에 있어서는 아래의 조건을 만족하는 환경을 만들어 주십시오.
    - 직사광선이 비치지 않는 곳
    - 큰 열원에서 복사열이 기계본체에 미치지 않을 것
    - 주위온도는 0~40℃
    - 습도 85%이하, 결로가 없을 것
    - 부식성 가스, 가연성 가스가 없을 것
    - 먼지, 쓰레기, 금속가루 등이 적을 것
    - 오일미스트, 절삭액이 묻지 않을 것
    - 심각한 전자파, 자외선, 방사선이 없을 것
    - 본 제품은 내약품성을 고려하지 않습니다.



SAFETY PRECAUTIONS 안전상의 주의

Peruse this safety precautions to ensure the correct use of the product before installing, operating, maintaining or inspection of this product.

The safety precautions provided below are intended to prevent clients safety and/or malfunction by making sure the product is used correctly and safely.

The product in catalogue is a general industrial equipment.

Also keep in mind that these tasks must be performed by individuals who possess sufficient knowledge of the applicable equipment and safe operation thereof.

Please decide after examine enough in selecting of product.

Alpha Robotics Co.,ltd. shall not be liable whatsoever for any loss or damage arising from a failure to observe the items specified in safety precautions and instructions.

기종선정 및 제품의 사용전에는 '안전상의 주의'를 모두 숙독하신 후 바르게 사용해 주십시오.

아래의 주의사항은 제품을 안전하고 바르게 사용하여 고객의 '위험'과 '고장'을 미연에 방지하기 위함입니다.

카달로그에 기재된 제품은 일반산업기기입니다.

기기의 선정 및 취급에 있어서는, 충분한 지식과 경험을 가진 자가 반드시 취급설명서를 완전히 숙독한 후 사용해 주십시오.

제품의 채용에 있어서는 고객께서 충분히 검토하신 후에 판단해 주십시오.

제품의 보증범위는 당사 제품 단품에 한하며, 또한 카다로그와 취급설명서에 따라 바르게 사용하지 않으므로 해서 발생되어진 사고 등에 대해서는 일체의 책임을 지지 않습니다.

*Do not use this product for the following applications;

1. Medical equipments used to maintain, control of human body and human life
2. Machinery and mechanisms designed for the purpose of transporting or moving people
3. Machinery's important safety parts

*Do not use the product outside the specifictions.
Using the product outside the specifications may cause it to fail, stop functioning or sustain.
It may also significantly reduce the service life of the product.
In particular, observe the maximum loading capacity and speed.

*아래의 용도에 사용하지 마십시오.

1. 인명 및 신체의 유지, 관리 등에 관계된 의료기구
2. 사람의 이동,반송을 위한 기구, 기계장치
3. 기타 인명에 영향을 주는 장치

*반드시 제품의 사양범위 내에서 사용하십시오.

*제품에 관한 문의에 있어서는 당사에 문의 바랍니다.



⚠ OPERATION 운전

*While the product is standing by or operating, do not in and out the machine's range of operation.
It may resulting in injury.

*Turn off the power to the product in the event of power failure. Failure to do so may cause the product to suddenly start moving when the power is restored. Thus resulting in injury or product damage.

*Do not scratch the cables.
Pinching a cable may cause it to leak current or lose continuity or pulling, winding, scratching, crushing, forcibly bending with heavy object, it may resulting in electronic shock, fire.

*If the strange smell, noise or generation of heat, emitting smoke is detected, stop the operation immediately.

*Turn off the power immediately, if any of the internal protective devices(alarms) of the product has actuated.

*Do not step on the product and do not put the object on the product and do not put the finger or object into the product.

*Secure the safety by wearing the safety footwear, protective goggles, protective gloves when treat the product.

*장치의 운전중 또는 작동가능한 상태에서는 기계 작동범위에 접근하지 마십시오.

*정전시에는 우선 전원을 차단해 주십시오. 정전복구 시 장치가 갑자기 움직여서 부상, 제품파손의 원인이 됩니다.

*케이블에 흠집을 내거나, 무리하게 굽히거나, 당기거나, 감거나, 무거운 것을 올리거나, 끼워넣으면 누전과 전류 불량으로 화재와 감전, 이상작동 등의 원인이 됩니다.

*제품에서 이상한 소리나 냄새, 발열, 발연이 있을 때에는 즉시 전원을 꺼 주십시오.

*제품의 보호장치(알람)가 작동했을 경우에는 즉시 전원을 꺼 주십시오.
(제품의 이상동작으로 부상, 제품의 파손. 손상의 가능성이 있습니다.)

*제품 위로 올라가거나, 물건을 올리거나, 제품의 입구부에 손가락이나 물건을 넣지 마십시오.

*제품을 취급할 때에는 필요에 따라 보호장갑, 보호안경, 안전화 등을 착용하여 안전을 확보하십시오.

⚠ MAINTENANCE, INSPECTION, REPAIR 보수, 점검, 수리

*Never rebuild the product.

*Completely shut down the power supply, before conducting maintenance, inspection, parts replacement or other operations on the product.

*제품은 절대 개조하지 마십시오.

*보수점검, 정비 또는 교환 등의 각종 작업은 반드시 전원을 차단한 후 진행하여 주십시오.

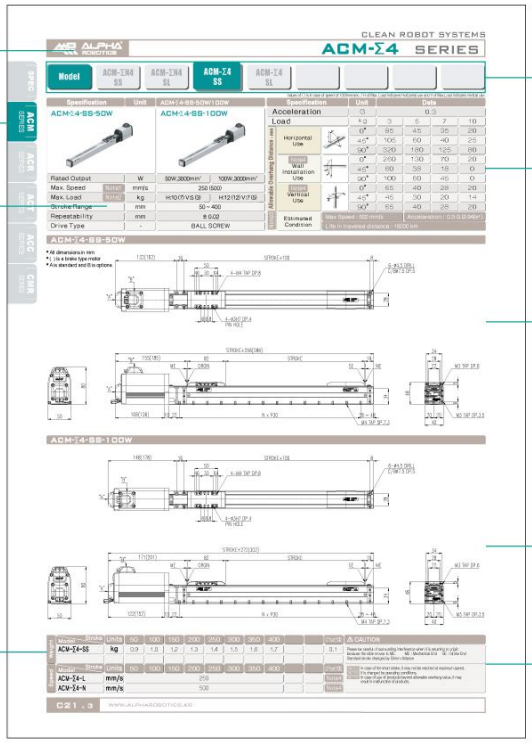
⚠ DISPOSAL 폐기

*Dispose of it properly as an industrial waste, when the product becomes no longer usable or necessary.

*제품을 폐기할 경우에는 산업폐기물로서 취급하여 주십시오.

INFORMATION

Explanation about the composition of this page 본문페이지 구성에 관한 설명



① Model by Series
시리즈별 모델

⑦ Series Index
시리즈별 인덱스

③ Specification
사양

⑥ Robot Weight & Speed
로봇질량, 속도

② Model and type
모델 및 타입

④ Allowable Overhang Distance
허용 오버행 거리

⑤ Dimensions
치수도

⑧ Caution
⑨ NOTE
주의

① Model by Series
It displays the name of series.
시리즈명을 나타냅니다.

② Model and Max. Thrust
It displays the name of model and type
모델명과 타입

③ Specification
It indicates rated output of power of servo motor, maximum speed, maximum stroke, repeatability, type of driver.
서보모터 정격출력 및 회전속도, 최대속도, 최대스트로크, 반복위치정밀도, 드라이브 타입

④ Allowable Overhang Distance
It displays an allowable distance value for load position.
가반질량 위치에 대한 허용 거리값을 나타냅니다.

⑤ Dimensions
It is external dimensions.
외형치수도 입니다.

⑥ Robot Weight & Speed
It displays a whole weight & Speed of Robot.
(Excluding the cableveyor, the cableveyor bracket, the cable, the motor)
로봇 전체 질량과 속도를 나타냅니다.
(케이블베어, 케이블베어 브라켓, 케이블, 모터 제외)

⑦ Series Index
It displays the index in series classification.
시리즈별 인덱스를 나타냅니다.

⑧ Caution
Dimensions of "< >" are subject to change by specifications of motor or gearbox(reducer).
"< >"의 치수는 적용모터 및 감속기 사양에 따라 다를 수 있습니다.

Standard stroke changes by 50mm distance.
표준 스트로크 간격은 50mm입니다.

⑧ Caution
Please be careful of surrounding interference when it is returning to origin because the slide moves to ME.
원점복귀시에는 슬라이드가 ME까지 이동하므로 주위물과의 간섭에 주의하십시오.

ME : Mechanical End SE : Stroke End
ME:메카니컬 엔드 SE:스트로크 엔드

⑨ NOTE
NOTE1 : In case of the short stroke, it may not be reached at maximum speed.
스트로크가 짧은 경우, 최대속도에 도달하지 않는 경우가 있습니다.

NOTE2 : It is changed by operating conditions.
동작조건에 따라 다릅니다.

NOTE3 : In case of use of products beyond allowable overhang value, it may result in malfunction of products.
허용 오버행값 이상으로 사용될 경우, 기능불량의 원인이 될수 있습니다.

NOTE4 : Regarding speed over 1,000 stroke products which are not listed on the table, please refer to the Specipication (C00.0page)
상기표에 기재되지 않은 stroke 1,000 이상의 속도에 대해서는 (C00.0 페이지) 사양표를 참조 하십시오.

The speed on the table is for diameter 15mm of Ball Screw and please refer to the Specification(C00.0) for diameter 20mm of Ball Screw.
상기표의 속도는 볼스크류 지름 15mm 사용시 속도이며, 지름 20mm 에 대한 속도는 (C00.0)페이지를 참조 하십시오.

In case of Vertical use or Wall installation use, please consult with us.
수직 및 벽면부착 적용시에는 반드시 폐사와 협의 바랍니다.

Maximal function can be differed by motor maker.
최대치의 성능은 적용 서보모터의 업체에 따라 다소의 성능 차이가 있습니다.

* In case of use in maximum value of product specification, please consult our head office.
제품사양의 최대치로 사용할 경우에는 당사에 문의 바랍니다



Order information to Alpha Robotics

ALPHA ROBOTICS	ROBOT Specification	Name of distributor	
		Order No.	

1. Company information				
Customer's name		TEL.		
Person in charge		Quantity applied		
Name of System		Time for using		

2. Combination						
☐ Single Axiz	☐ X1 axis	☐ X2 axis	☐ Y axis	☐ Z axis	☐ R axis
☐ More than 2 axes	☐ X1 axis	☐ X2 axis	☐ Y axis	☐ Z axis	☐ R axis

3. Specification

A	Name of product									Weight of product		kg			
C	Size of product		mm	W		H		L		D	Material of product		Metal		Nonmetal

Basic condition	Items	Unit	X 1axis	X 2axis	Y axis	Z axis	R axis
1	Type of Robot						
2	Payload	kg					
3	Rated thrust	kg					
4	Speed	mm/s					
5	Stroke	mm					
6	Repeatability	mm					

Operating condition								
1	t1	Acceleration time	s					
2	t2	Fixed speed time	s					
3	t3	Deceleration time	s					
4	t4	Pause time	s					
5	T	1 cycle time	s					

Catalog specification	Items	X 1axis	X 2axis	Y axis	Z axis	R axis
1	Series					
2	Quantity of slide tables					
3	Shape of robot					
4	Type of slide table					
5	Capacity/Thrust of servo motor					
6	Brake type (Yes or No)					
7	Location of sensor(Inner/Outer)					
8	Cableveyor type (Yes or No)					
9	Color of robot (White or black)					
10	Surface treatment of LM Guide (Yes or No)					
11	Type of encoder of Linear					
12	Resolving power of encoder of Linear					

Parts						
1	Cable					
2	Servo motor					
3	SERVO AMP					
4	Controller					
5	Teach Pendant					
6	Gearbox (Reducer)					

4. Others

Mass production	Yes ☐	No ☐	Quantity/Month	Operating temperature	Below 30°C
Drawing with quotation	Yes ☐	No ☐		Operating environment	Indoor ☐, Outdoor ☐

Conclusion	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	



5.LAYOUT

☐ 
☐ 
☐ 
☐ 
☐ 
☐ 
☐ 
☐ 

<Lay-Out>

< Check-list >							
1	Use of our product	For new system? ☐		For replacement of other company's products? ☐			
	Others						
2	Way of using	Please select one of above drawings and explain a way of using					
	Others						
3	Type of your product	How do you use our robots in your production systems?					
	Others						
4	Environment	Clean room ☐	Non clean room ☐	Electronics industry ☐	Automobile industry ☐	Outdoor ☐	Others ☐
	Others						
5	Fixing way of robots	Base of robot					
		Head part of robot					



CLEAN Alpha Robot SERIES

ALPHA ROBOTICS

- 본사/공장 : 경상남도 김해시 상동면 매리 238-7
  TEL : (055)320-0800 FAX : (055)320-0888
- 지사 : 경기도 오산시 원동 185 한양빌딩 301호
  TEL : (031)376-0843/0844 FAX : (031)376-0845
- Head Office & Factory : #238-7 Mae-ri, Sangdong-myeon, Gimhae-si, Gyeongsangnam-do, Korea
  TEL : +82-55-320-0800 FAX : +82-55-320-0888
- Branch : #301 Hanyang Bldg, One Dong 185, Osan City, Gyeong gi Do, Korea
  TEL : +82-31-376-0843/0844 FAX : +82-31-376-0845
- http://www.alpharobotics.kr
- E-mail : alpha@alpharobtics.kr

⚠ 안전에 관한 주의사항

- 본 카다로그에 수록된 제품은 사용온도 · 사용장소 · 사용조건등이 한정된 곳에서 사용 가능하므로 제품구입처나 당사에 문의 후 사용해 주십시오.
- 제품을 안전하게 사용하기 위하여 사용전에 제품의 특성을 충분히 숙지후 사용해 주십시오.
- 제품사용상 안전을 위하여 구동시에는 절대 접근을 삼가해 주십시오.
- 유지점검 및 보수시에는 안전을 위해 임의적으로 분해하거나 수리하지 마시고 전문가에게 연락하여 주십시오.

⚠ CAUTION

- Products featured in this catalog are to be used in strict accordance with certain temperature, place, and condition so please consult with the company or dealer prior to use.
- For safe use of products, please have thorough Knowledge of products properties before using them.
- To use products safely, never approach to products while driving.
- In case of maintenance or other cases never disassemble or repair arbitrarily, but contact experts.

본 내용은 제품의 개선을 위하여 예고없이 변경될수 있습니다. - 2010.04
Specifications in this catalog are subject to change for improvement without notice.