

스팟용접 로봇용 교체인자

GC-300A

BL QUICK-CHANGE Model GC-300A는 로봇에 의한 스팟용접공정에서의 Material Handling용접 및 트랜스내장 스팟건 자동교환용 디바이스입니다. 트랜스내장 건의 1차급전, 냉각수 및 공기압, 전기신호 등 각모듈을 옵션으로써 선택하는 것으로 형상이 다른 건을 분별하여 사용하거나, 건과 핸드의 교환을 효율적으로 행하여, 준비단계의 시간을 단축, 플렉시블한 라인의 구축에 교화를 발휘합니다.

배선 · 배관을 한 방향으로 함

파워케이블, 컨트롤케이블, 호스 등을 한 방향으로 나오게 함으로써 로봇에 쉽게 연결하도록 고려.

Flating 기구 1차급전커넥터

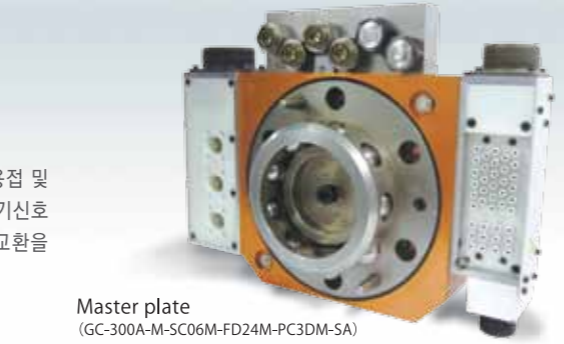
1차급전모듈의 커넥터부분에는 Floating기구와 센프 크리닝기구를 채택(PC3B, PC3C)

Self-sealing coolant ports

냉각수포트의 커넥터부분은 Self-sealing형으로써 PTFE 수지를 넣은 구조로 물이 떨어지는 것을 방지.

탁월한 기계적 결합 안전장치(분리낙하방지) 메커니즘(fail-safe locking mechanism)

BL사의 특별한 착/탈 메커니즘은 에어 압력 공급이 중단되어도 마스터플레이트(Master Plate)와 툴 플레이트(Tool Plate)가 분리되지 않는 기계적 안전장치(낙하방지 기능)를 가지고 있습니다.



Master plate (GC-300A-M-SC06M-FD24M-PC3DM-SA)

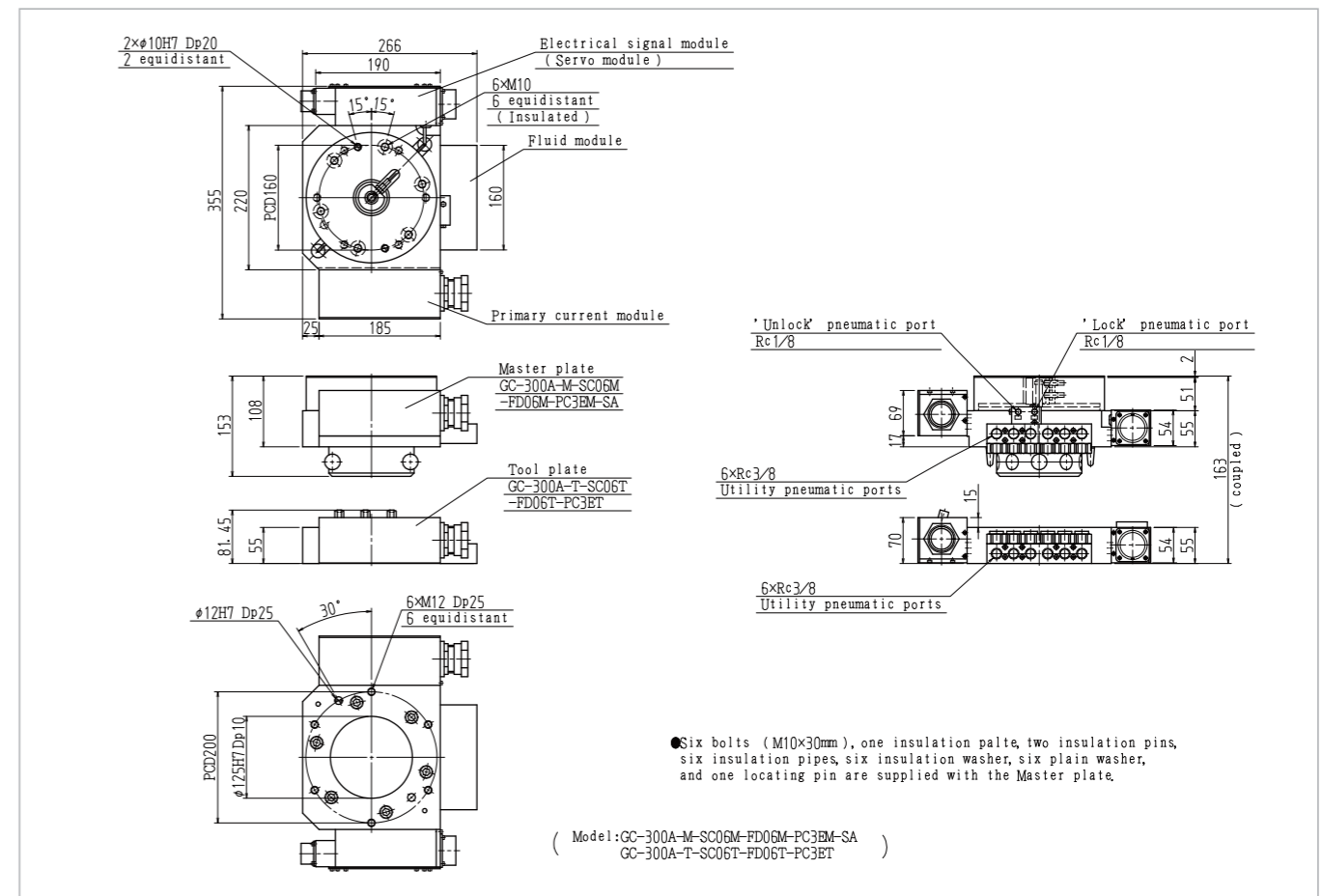


Tool plate (GC-300A-T-SC06T-FD24T-PC3DT)



- Master plate Attachments**
- 1 Insulation plate
 - 2 insulation pins
 - 6 insulation washers
 - 6 insulation pipes
 - 6 bolts (M10×30)
 - 1 locating pin
 - 6 plain washers

외형 치수도 (Main Body Dimensions)



주요 사양 (Specifications)

| 본체 (Main Body) | | |
|------------------------|----------------------------|------------------------------|
| 가한중량(정격하중) | 2,940N (300kg) | |
| 위치 재현 정도 | ± 0.025mm | |
| 동적하중 모멘트 | Bending direction (Tx, Ty) | 5,292N·m (540kgf·m) |
| | Twisting direction (Tz) | 4,704N·m (480kgf·m) |
| 체결력 (공기압 0.49 MPa시) *1 | 31,360N (3,200kgf) | |
| 재질 | 프레임 | 알루미늄 합금 |
| | 탄착 기구부 | 스테인레스 강 |
| 외형 치수 (체결시) | W355×D265×H165mm | |
| 제품중량 *2 (본체부) | Master plate | 18.5kg |
| | Tool plate | 9.5kg |
| 탈착 메커니즘 | Ball-Locking mechanism | |
| 탈착 작동압력 | 0.39~0.68MPa (4~7kgf/cm²) | |
| 허용온도 · 습도범위 | 0~50°C, 35~90% (결로없음) | |
| 착탈확인센서 | 착 상태 | 근접스위치 E2E-X2D4 (OMRON) 1개 내장 |
| | 탈 상태 | 근접스위치 E2E-X2D4 (OMRON) 1개 내장 |
| 어프로치센서 | 툴 플레이트 위치 | 근접스위치 E2E-X2D4 (OMRON) 2개 내장 |

| 모듈 (Modules) | | | | | |
|--|-----------|------------------------------------|------------------------------------|------------------|--|
| 전기신호모듈 (서보모듈) | Code | 용량 · 접속수 | Master plate 쪽 커넥터 | Tool plate 쪽 커넥터 | |
| | ES10M (T) | 5A (220V) × 10 | D/MS3102A28-16P | D/MS3102A28-16S | |
| | ES28M (T) | 5A (220V) × 28 *3 | D/MS3102A28-15P | D/MS3102A28-15S | |
| | SC04M (T) | 5A (220V) × 28 for signal *3 | D/MS3102A28-15P | D/MS3102A28-15S | |
| | | 20A (500V) × 4 for servo motor *4 | D/MS3102A20-4P | D/MS3102A20-4S | |
| | SC06M (T) | 5A (220V) × 17 for signal | D/MS3102A20-29P | D/MS3102A20-29S | |
| 20A (500V) × 5 } for servo motor *5 | | D/MS3102A20-17P | D/MS3102A20-17S | | |
| | | 13A (500V) × 1 | | | |
| 유체모듈 | Code | 냉각수 포트(Master Tool 쪽 Self-sealing) | 공기압 포트 (MasterTool 쪽 Self-sealing) | | |
| | FD24M (T) | Rc3/8 × 2 | Rc3/8 × 4 | | |
| | FD42M (T) | Rc3/8 × 4 | Rc3/8 × 2 | | |
| | FD40M (T) | Rc3/8 × 4 | | | |
| | FD02M (T) | | Rc3/8 × 2 | | |
| | FD04M (T) | | Rc3/8 × 4 | | |
| FD06M (T) | | Rc3/8 × 6 | | | |
| 사용압력범위 : 0 ~ Max, 0.68MPa (0 ~ 7kgf/cm²) | | | | | |
| 1차 급전모듈 | Code | 용량 · 접속수 | Master plate 쪽 커넥터 | Tool plate 쪽 커넥터 | |
| | PC3DM (T) | 200A (42% 사용률) 연속 130A 600V | D/MS3102A36-5P | D/MS3102A36-5S | |
| | PC3EM (T) | 200A (42% 사용률) 연속 130A 600V | Seal connector | Seal connector | |
| 로봇부착플레이트 | Code | 로봇트 장착 플랜지 | 로봇트 플랜지와 부착플레이트간 절연 | | |
| | SA | 6 · M10 PCD160 | 절연 플레이트 (phenol) | | |
| | SB | To user requirements | 절연 와셔 (POM) | | |

모델 표시 방법 (GC-300A Ordering Information)



| | | | | | | | |
|------|-------------------------------|------|-------------------|------|---------------------|----|-------------------|
| ESXX | 모듈없음 | FDXX | 모듈없음 | PCXX | 모듈없음 | SA | 로봇트플랜지 PCD160용 |
| ES28 | 전기신호 5A×28*3 | FD24 | 냉각수 2개, 공기압4개 | PC3D | 1차 급전 3개(440V/6KVA) | SB | 상기 이외의 로봇트용(주문대용) |
| ES10 | 전기신호 5A×10 | FD42 | 냉각수 4개, 공기압2개 | PC3E | 1차 급전 3개(440V/6KVA) | | |
| SC04 | 전기신호 5A×28*3 서보동력 20A×4 *4 | FD40 | 냉각수 4개, 공기압2개 | PCC0 | Tool plate 급전커버 | | |
| SC06 | 전기신호 5A×17 서보동력 20A×6 } *5 | FD02 | 냉각포트 미 장착, 공기압 2개 | | | | |
| ESC0 | 커버 (Tool plate) | FD04 | 냉각포트 미 장착, 공기압 4개 | | | | |
| | | FD06 | 냉각포트 미 장착, 공기압 6개 | | | | |

모듈 (Module)

전기신호 모듈 (서보모듈)



SC04M, SC06M

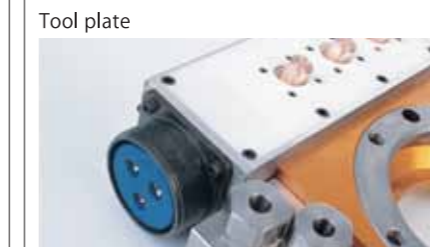


SC04T, SC06T

1차 급전 모듈



PC3DM

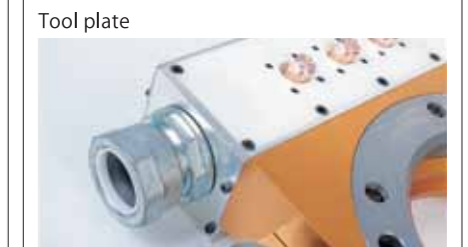


PC3DT

1차 급전 모듈



PC3EM



PC3ET

(Note 1) 전기커넥터 플러그는 고객님이 준비하여 주십시오.
 (Note 2) 각 모듈의 상세한 사양에 대해서는 당사에 문의를 하여 주십시오.
 (Note 3) 특수조건, 개별사양에 대해서는 당사와 상담을 하여 주십시오.
 (Note 4) 사용시에는 취급설명서를 잘 읽어 주십시오.

*1 결합력은 명시된 반복 정밀도를 달성하는 힘입니다. 분리를 하기 위한 작동 예어를 공급하거나 충돌로 인하여 기구물이 손상되지 않는 한 Quick Changer의 결합이 유지됩니다. *2 표시되어 있는 중량은 GC-300-ES28-FD24-PC3E-SA의 중량입니다. *3 커넥터의 허용 전류는 총 113.7A입니다. *4 커넥터의 허용 전류는 총 62.5A입니다. *5 커넥터의 허용 전류는 총 71.6A입니다.