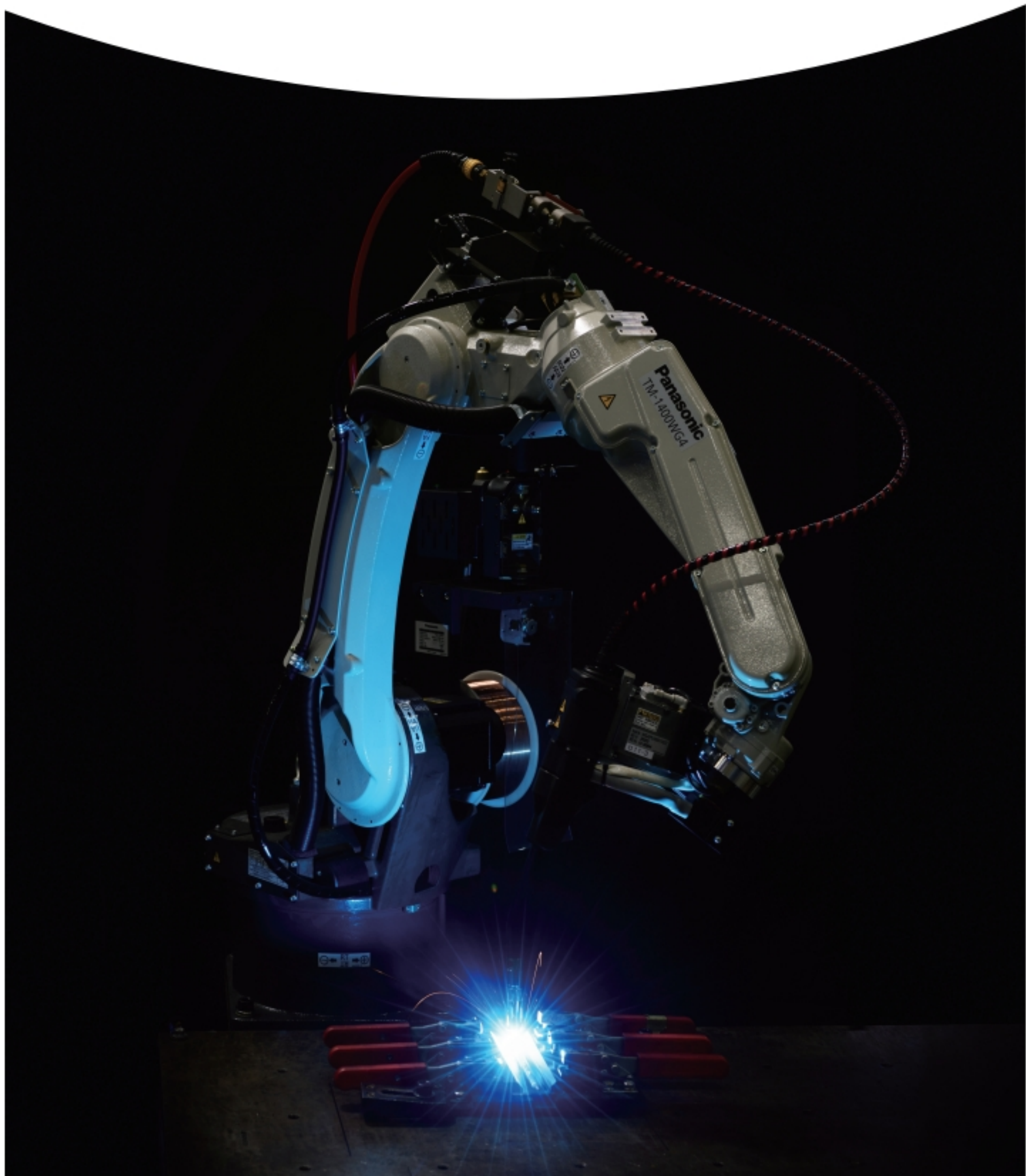


Panasonic

ARC WELDING ROBOT SYSTEM








제품라인업

로봇

제품명		TM-1100	TM-1400	TM-1600	TM-1800	TM-2000	
유형		Short	Standard	Middle	Long	Long	
제품 사진							
입력전압 (V)		220V 3상	220V 3상	220V 3상	220V 3상	220V 3상	
가반중량 (kg)		6	6	4	6	6	
작업 범위 (mm)		최대 도달 범위	1,163	1,437	1,639	1,809	2,011
		최소 도달 범위	418	404	513	430	550
		앞 뒤 작업 범위	745	1033	1126	1379	1461
동작속도 (°/s)	3 기번축	Swivel (RT 축)	225	225	210	195	195
		Upper arm (UA 축)	225	225	210	197	197
		Front arm (FA 축)	225	225	215	205	205
	3 돌 축	Rotation (RW 축)	425	425	425	425	425
		Bending (BW 축)	425	425	425	425	425
		Twist (TW 축)	629	629	629	629	629
		위치반복성 (mm)		Within± 0.08	Within± 0.08	Within± 0.08	Within± 0.08
모터	총 전력 (W)	3 400	3 400	3 400	4 700	4 700	
	브레이크	모든축	모든축	모든축	모든축	모든축	
설치		바닥/천장	바닥/천장	바닥/천장	바닥/천장	바닥/천장	
로봇 중량 (kg)		156kg	180kg	180kg	215kg	217kg	

기능

기능		로봇 컨트롤러			용접기 (G4 컨트롤러 용)			
		WGH4 (High-current welding power source integrated model)	WG4 (High-current welding power source integrated model)	G4 (Welding power source separated model)	500GZ4/350GZ4 (CO ₂ /MAG/MIG)	400VP1TA1 (CO ₂ /MAG/MIG)	350VZ1TA1 (CO ₂ /MAG/MIG)	350VR1TA1
모델 세부정보								
정격 출력 전류 (A)		40 to 500 DC	30 to 350 DC	용접기 분리형태	500/350	400	350	350
정격 출력 전압 (V)		16 to 39 DC	12 to 36 DC		45/36 DC	38 DC	36 DC	36 DC
Welding process (CO ₂)	CO ₂	● MTS-CO ₂	● MTS-CO ₂		● MTS-CO ₂	●	● MTS-CO ₂	●
	초 저스퍼터 CO ₂	○ AWP*1	○ AWP*1					
용접공정 (연강 MAG/MIG)	MAG	● SP-MAG	● SP-MAG		● SP-MAG	●	● SP-MAG	●
	초 저스퍼터 MAG	○ AWP*1	○ AWP*1					
	펄스 MAG	● Normal-Pulse	● Normal-Pulse		●	● Normal-Pulse		
	High-speed pulsed MAG	● HD-Pulse	● HD-Pulse		●	● HD-Pulse		
용접공정 (스테인리스 스틸 MIG)	MIG	● SP-MAG	● SP-MAG		●	●	●	●
	초 저스퍼터 MIG	○ AWP*1	○ AWP*1					
	Pulsed MIG	● TAWERS 펄스 MIG	● TAWERS 펄스 MIG		●	●		
용접공정 (알루미늄 MIG)	MIG	●	●					
	초 저스퍼터 MIG	○ AWP*1	○ AWP*1					
	펄스 MIG	●	●					
용접공정(연강 /스테인리스 TIG)	DC TIG		● TAWERS TIG					
용접공정(알루미늄 TIG)	AC TIG							

*1 활성 와이어 공급 프로세스
*2 별도의 용접 전원이 필요합니다

*설명: Active TAWERS 4 (전체 로봇시스템 장비 명칭)
Active Wire Feed Process 4 (약칭: AWP4, a welding process name)
S-AWP (Abbreviation of the welding process name, Super Active Wire Feed Process)

파나소닉 로봇시스템

1 Super-Active Towers performance

- 261 종 타입의 용접 테이블 탑재



일반 스틸: 95 types
 스테인리스 스틸: 42 types
 스테인리스 스틸 (ferrite-based): 34 types
 경질 알루미늄: 31 types
 아연도금: 26 types
 연질 알루미늄: 18 types

*위 목록은 일부 유형을 나타냅니다.
 *필요에 따라 표가 추가됩니다.
 테이블의 개수에는 선택 가능한 테이블도 포함됩니다.

TM시리즈

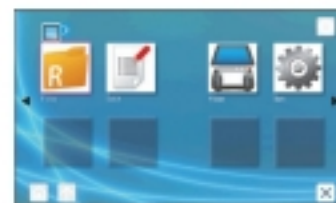
용도에 맞추어 토치 타임을 자유롭게 선택 가능 !



TM
1100
1400
1600
1800
2000

터치 상호작용과 디스플레이로 사용
 로봇 티칭 편의성

- 장갑 착용상태로 터치패널 조작이 가능
- 문자 확대 기능으로 가시성 향상



아크용접에 특화된 다양한 기능

1 강화된 기본 성능

동작속도증가 (택트 타임 감소)

각축의 최대 속도가 최대 27% 향상되었습니다(G3 컨트롤러와 비교)

확장된 최대 도달 범위 (적용용접범위)

TM-1400 : 1437 mm (기존 TA대비 63MM 더 큼)

2 용접에 특화된 암구조

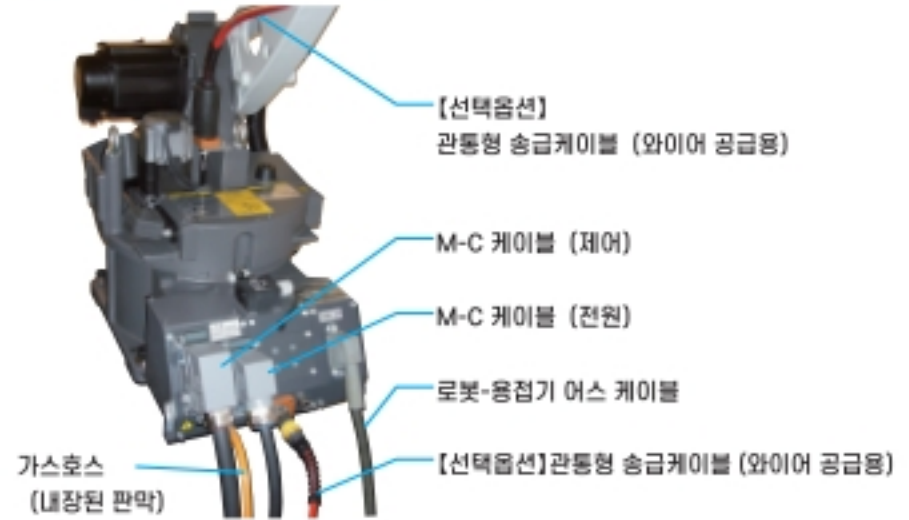
사이드 마운트 암구조

암을 컴팩트하게 만들고 작업물에 대한 접근성을 향상시킵니다



3 용접을 위해 특별히 설계된 구조

스루암 케이블로 깔끔한 외관



※[선택옵션]관통형 송급케이블은 페일팩 전선에만 사용할 수 있습니다

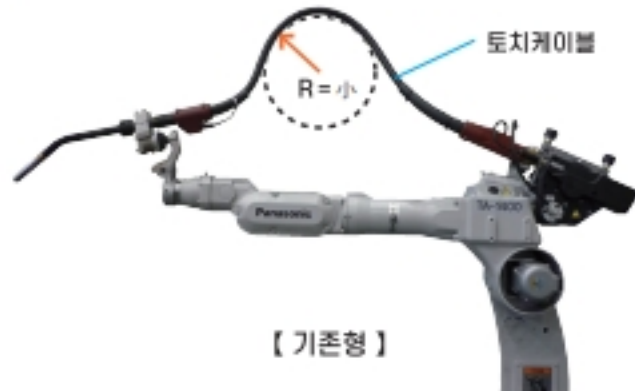
세퍼릿 타입 (TM시리즈)

토치케이블 내장타입 외장타입의 장점을 균형있게 양립.



1 플렉시블 토치케이블 외장화

개선된 와이어 공급 간섭을 감소함



【기존형】



【세퍼릿타입】

와이어피더와 토치바디 사이의 와이어굴곡을 분산시키고, 안정된 와이어 송급을 실현합니다.

2 파워케이블 내장화

【기존형】

용접자세로 인해 전원케이블이 주변 환경에 간섭하는케이스가 발생.



【세퍼릿 타입】

파워 케이블을 매니퓰레이터에 내장하고 주변에 간섭을 완화합니다.

세퍼릿 타입 : 원주용접사례

와이어 비틀림을 억제 !



용접 종료 지점 타점 오류 감소 !

새로운 용접 로봇의 형태로 추가 고품질 용접을 제공합니다.

C02 / MAG 로봇시스템

풀 디지털 용접기와
G4의 안정된 조합으로
고품질 용접 실현 !

풀 디지털C02/MAG 용접기

C02/MAG/MIG 용접 로봇 시스템



350VZ1TA1

세계최초의 용접 전원 융합형 로봇
『TAWERS』에 탑재

MTS 제어/SP제어 특징

- 저 스파터
- 고속 용접에 최적화
- 고품질 비드



TM-1400G4

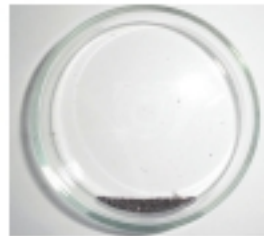
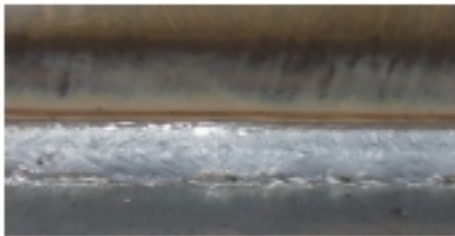
TS	TM	TL	LA
800	1100	1800	1800
950	1400	2000	
	1600		
	1800		
	2000		

VZ1TA1 고속 용접 고품질 비드와 저 스파터 효과를 실현

※로봇 SET 필요시 별도로 옵션 선택이 필요합니다.

1 MTS 제어로 극저 스파터 C02용접

C02 용접에 MTS제어를 탑재 했습니다
스파터가 많은 중간 대역 전류에서
스파터를 줄일수 있습니다.



연강 200 A 22.0 V 40 cm/min 와이어 직경 $\Phi 1.2$

2 SP제어로 고품질 MAG 용접

새로운 SP 제어로, MAG/MIG 고품질 비드 효과와
극 저 스파터 효과를 실현합니다.

130 A / 2.3 mm



190 A / 3.2 mm



연강 30 cm/min 와이어직경 $\Phi 1.2$

Full Digital Controlled Welding Machine
Full Digital

고품질 용접기
C02/MAG/MIG
용접기 라인업



TIG 로봇시스템

풀 디지털 용접기와
G4 컨트롤러 성능으로
고품질 TIG 용전을 실현 !

용도에 맞게 선택할수 있는 TIG 용접 로봇 시스템

적용 재료와 용접기 / G4 로봇의 조합

종류	재료	와이어 지름 (mm)	용접기	적용 로봇
TIG	스테인리스	—	300BZ3	TS-800 TS-950 TM-1100
	스테인리스 알루미늄	—	300BP4 500BP4	TM-1400 TL-1800 LA-1800
TIG 필러	스테인리스	1.2	300BZ3	TS-800 TS-950 TM-1100
	스테인리스 알루미늄	1.2	300BP4 500BP4	TM-1400 TL-1800 LA-1800
회전TIG 필러	스테인리스	1.2	300BZ3	TL-1800
	스테인리스 알루미늄	1.2	300BP4 500BP4	LA-1800

※회전 TIG 필러에는 외부축 컨트롤러가 별도 필요.

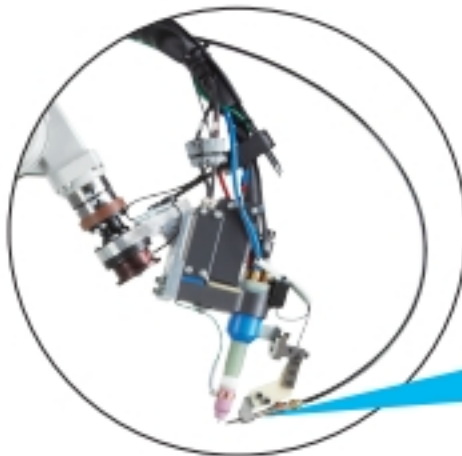


회전 TIG 필러 로봇 시스템
TL-1800G4

TS	TM	TL	LA
800	1100	1800	1800
950	1400		

※TS :외장
※TM :외장
※TL :외장
※LA :외장

회전 TIG 필러 유닛의 특징



- 최적 용접 자세 실현
- 고정밀 필러 송급
- 워크에 대한 접근성

필러 팁 위치
상하, 좌우, 전후
조정 가능

TIG 용접 토치 라인업



공냉 토치
YT-TCT201
200 A 35 %



수냉토치
YT-TCT401
400 A 60 %

Full Digital Controlled Welding Machine

Full Digital

고품질 용접 실현
TIG 용접기 라인업

교류 / 직류 TIG 용접기



300BP4



500BP4

직류 TIG 용접기

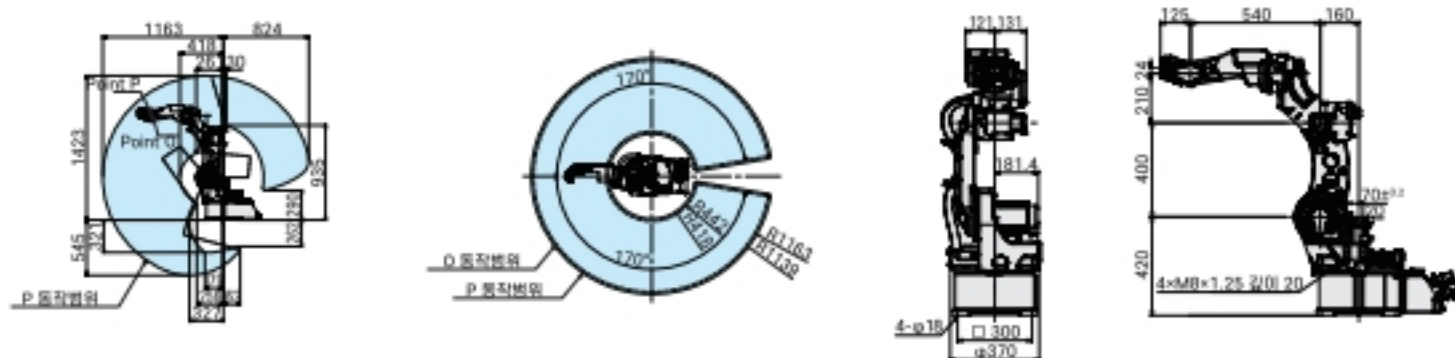


300BZ3

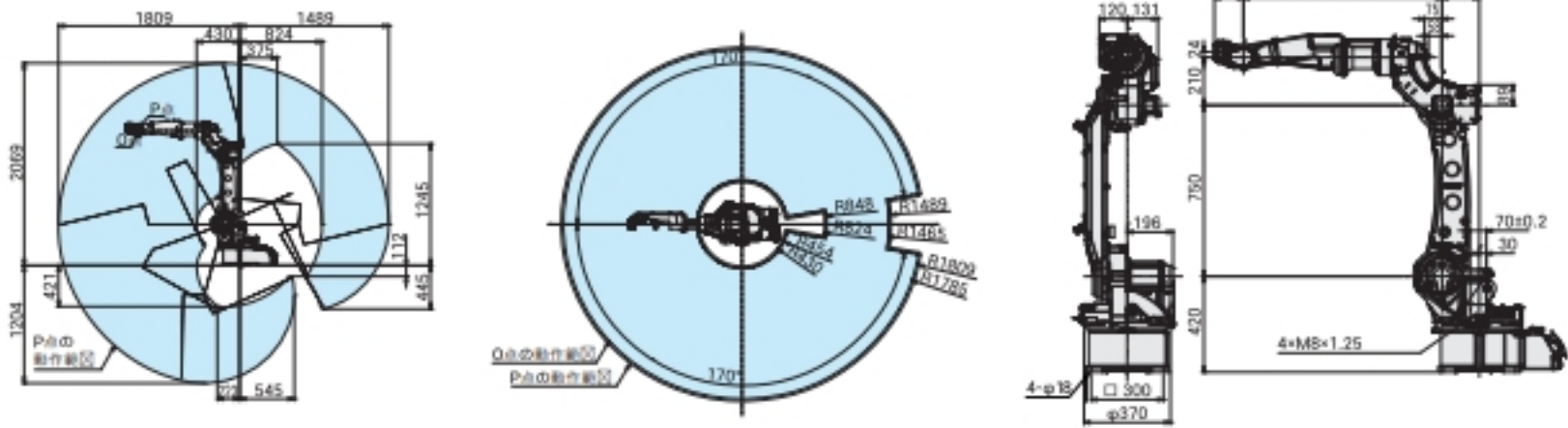
용도에 맞게
토치 스타일 선택가능



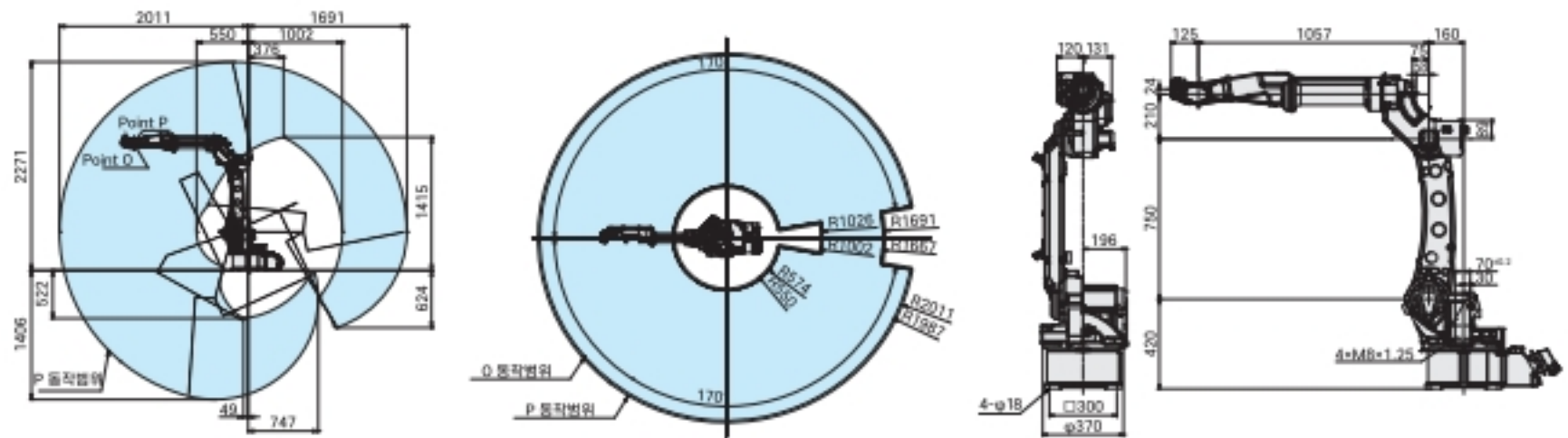
TM-1100



TM-1800



TM-2000

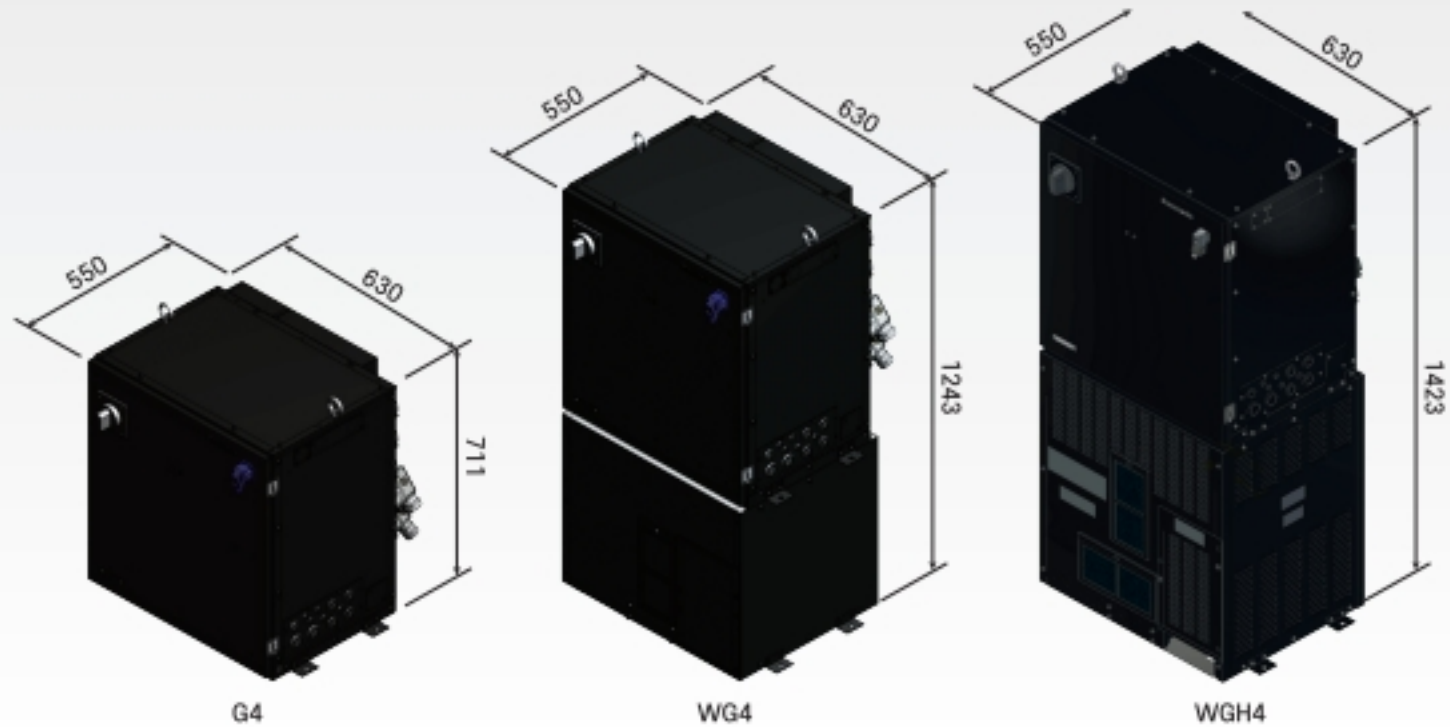


■매니플레이터 표준 사양

모델명			TM-1100	TM-1400	TM-1600	TM-1800	TM-2000	
유형			짧은 타입	표준타입	미들타입	롱 타입	롱 타입	
축			6축 다관절					
가반중량			6 kg		4 kg	6 kg		
동작영역		최대 도달 거리	1 163 mm	1 437 mm	1 639 mm	1 809 mm	2 011 mm	
		최소 도달 거리	0 418 mm	0 404 mm	513 mm	430 mm	550 mm	
		전후 동작 범위	0 745 mm	1 033 mm	1 126 mm	1 379 mm	1 461 mm	
회전속도	ARM	(RT)	225°/s		210°/s	195°/s		
		(UA)	225°/s		210°/s	197°/s		
		(FA)	225°/s		215°/s	205°/s		
	Wrist	(RW)	425°/s		425°/s	425°/s		
		(BW)	425°/s		425°/s	425°/s		
		(TW)	629°/s		629°/s	629°/s		
위치 반복 정밀도			±0.08 mm 이내					±0.10 mm 이내
모터		구동 용량	3 400 W				4 700 W	
		브레이크 사항	브레이크 동작					
설치 가능 위치			바닥, 천장 (※)					
로봇 본체 무게			156 kg	170 kg	180 kg	215 kg	217 kg	

(※) 천정 장착용은 출하 옵션 별도의 문의가 필요.

아크용접 로봇 G4컨트롤러



모델명	G4	WG4	WGH4
외형치수(mm)	폭 630 × 깊이 550 × 높이 711	폭 630 × 깊이 550 × 높이 1243	폭 630 × 깊이 550 × 높이 1423
무게(kg)	63 (T,D) / 78 (Y,U) / 82 (E)	141 (T,D) / 163 (Y,U) / 167 (E)	171 (T) / 193 (Y,U) / 198 (E)
메모리 용량(점)	160 000		
위치 제어 방식	소프트웨어 서보 방식		
외부 메모리 I/F	TP: SD 메모리카드 슬롯 × 1 USB2.0 (Hi-Speed) × 2		
제어축 수	동시6축 (최대27축)		
입출력 신호	전용신호 : 입력6 출력8 범용신호 : 입력40 출력40		
정격 입력 전압 (V)	AC 200 ~ 220 (±10 %) : (T,D) AC 380 ~ 440 (±10 %) : (Y,E) AC 380 ~ 460 (±10 %) : (U)		AC 200 ~ 220 (±10 %) : (T) AC 380 ~ 440 (±10 %) : (Y,E) AC 380 ~ 460 (±10 %) : (U)
정격 주파수(Hz)	삼상, 50 / 60(±2 %)		
입력측 케이블(mm ²)	3.5 (AWG12)	14 (AWG6)	22 (AWG4 : (T) / 14 (AWG6 : (Y,E,U)
점지 케이블(mm ²)	14 (AWG6)		22 (AWG4 : (T) / 14 (AWG6 : (Y,E,U)
적용 용접법	CO2/MAG/스테인리스MIG 펄스MAG/스테인리스 펄스MIG		
출력 전류(A)	DC 30 ~ 350		DC 40 ~ 500
출력 전압(V)	DC 12 ~ 36		DC 16 ~ 39
정격 사용률(%)	CO2/MAG/스테인리스MIG : 80 펄스MAG/스테인리스 펄스MIG : 60		450 A : 100 500 A : 60

포지셔너



※최대 가반 질량 300 kg, 500 kg의 2종류.

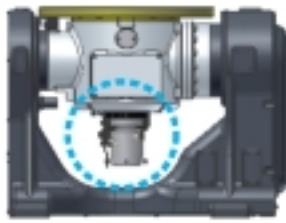
■기본 사양

형식	부과 2축 포지셔너	
모델명	YA-1RJC62T10	YA-1RJC72T10
적용로봇	TS/TM/TL/LA-WG4/WGH4/G4로봇시스템	
최대가반질량	300 kg	500 kg
최고 출력회전수	회전	190.0°/s (31 r/min)
	경사	165.0°/s (27 r/min)
작동범위	회전	±10회전 (다회전 리셋 기능 부착)
	경사	-135° ~ +135°
허용 모멘트	회전	323 N·m
	경사	392 N·m
위치 반복 정밀도	±0.05 mm (R = 250 mm의 위치)	
중공축 직경	φ55 mm	
허용 용접 전류	500 A, 사용률 60 %	
적용 용접법	CO2/MAG/MIG/TIG	
무게	285 kg	
외부 축 컨트롤러	내장형 또는 외장형	

●최고 속도 기존 장비 대비 1.8배 이상 실현.

옵션

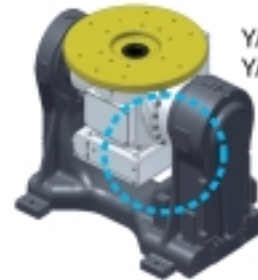
로터리 조인트



RJC 용
AXU01428

- 회전축 회전각도 : $\pm\infty$
- 에어배관 2계통 (튜브 외경 φ8)
- 신호선 6 계통 (허용전류 2 A)

컬 케이블 (선택옵션 사양)



YA-1RJC62T12
YA-1RJC72T12

- 회전축 회전 각도 : $\pm 360^\circ$
- 에어배관 4 계통 (튜브외경 φ8)
- 신호선 26계통 (허용전류 2 A ~ 4 A)

1축 포지셔너



최대가반질량
250/500 kg
1RJB 12/22



최대가반질량
1000 kg
1RJB 32

측면장착 2축 포지셔너



1RJR 4 2 T 1 0



1RJR 52 T 1 0

■포지셔너 유닛 기본사양

형식	포지셔너 유닛		
모델명	YA-1RJB12	YA-1RJB22	YA-1RJB32
적용로봇	TS/TM/TL/LA-WG4/WGH4/G4로봇시스템		
최대가반질량	250 kg	500 kg	1 000 kg
최고 출력회전수	190°/s (31.6 r/min)	120°/s (20 r/min)	120°/s (20 r/min)
작동범위	±10회전 (다회전 리셋 기능 포함)		
허용 회전 토크	196 N·m	490 N·m	1 470 N·m
허용 모멘트	1 470 N·m	1 470 N·m	6 125 N·m
위치 반복 정밀도	±0.05 mm (R = 250 mm의 위치)		
중공축 직경	φ55 mm	φ55 mm	φ75 mm
브레이크	브레이크 부착		
허용 용접 전류	500 A, 사용률 60 %		
적용 용접법	CO2/MAG/MIG/TIG		
무게	125 kg	125 kg	255 kg
적용 용접법	내장형 또는 외장형	내장형 또는 외장형	외장형

Panasonic

ARC WELDING MACHINE (로봇자동화용 및 수동 용접기)



GZ4시리즈

전체 소프트웨어 제어로
고품질·고품위 용접 실현



Panasonic
GREEN
IMPACT

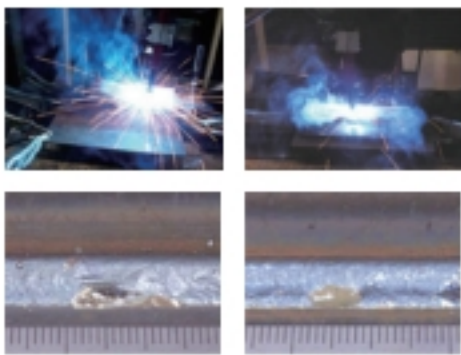
1 「MTS-CO2용접법에 의한 저스패터 실현

MTS : Metal Transfer Stabilization Control (용접 이행 안정화 제어)

단락중 아크가 발생될때
용융 진동을 억제합니다
아크사이에 미세단락을 억제함으로써
최대 70% 스패터 발생량을 줄입니다

기존 용접기

GZ4



· 120 A · 30 cm/min · 연강 SPCC · 두께 2.3 mm
· 중첩용접 · YM-50MT · φ 1.2 · CO₂ 100 %

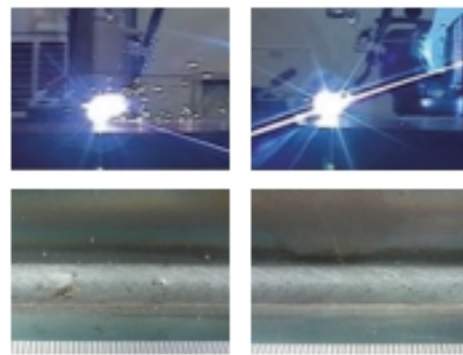
2 「SP-MAG 용접법」에 의한 저스패터 및 고품질 용접 실현

SP : Super-Imposition Control (중첩제어)

단락 개방 직후에 전류를 중첩함으로써,
팁의 용융 속도를 높이고 다음 번 단락
부드럽게 할 때 주기를 짧게 합니다.
스패터 발생량은 최대 약85% 감소.

기존 용접기

GZ4



· 150 A · 50 cm/min · 연강 SPCC · 두께 2.3 mm
· 중첩용접 · YM-50MT · φ 1.2 · Ar 80 % + CO₂ 20 %

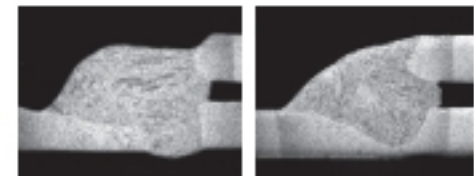
3 「HD-Pulse 에 의한 입열저감 & 저스패터를 실현

HD-Pulse용접은 기존의 펄스 MAG 용접
보다 아크 길이가 짧고 용융 물의 폭이
좁기 때문에 고속화를 실현합니다.
또한 언더컷 억제와 갭 유도를 향상시킵니다.
중후판의 고전류·고속용접에 최적화.

펄스 MAG

기존 용접기

HD-Pulse



· 300 A · 110 cm/min · 연강 · 두께 2.3 mm
· 중첩 · 1.5 mm · MAG

사양

■ 용접 전원

종류		YD-350GZ4	YD-500GZ4
정격 입력 전압	V	AC 220	
상수	—	삼상	
정격 주파수	Hz	50/60	
정격 입력	kVA	17.7	28.8
	kW	16.0	27.5
최고 무부하 전압	V	DC 78	DC 82
정격 사용률	%	60	100
출력 전류 조정 범위	A	DC 30 ~ 350	DC 30 ~ 500 (펄스없음) DC 30 ~ 400 (펄스있음)
출력 전압 조정 범위	V	DC 12 ~ 36	DC 12 ~ 45
제어 방식	—	IGBT 인버터식	
메모리 가능	—	50 채널 기억·재생	
용접법	—	CO ₂ /MAG/MIG	CO ₂ /MAG/MIG/스테인리스 MAG/스테인리스G
파형 제어 가능	—	디지털 설정	
적용 용접 가스	—	CO ₂ : CO ₂ 100 % MAG : Ar 80 % + CO ₂ 20 % 스테인리스 MIG : Ar 98 % + O ₂ 2 %	
적용 와이어 직경	mm	/0.9/1.0/1.2/1.6	1.2/1.6
적용 와이어 종류	—	연강 / 연강 FCW / 스테인리스 / 스테인리스 FCW	
프리플로 시간	s	0.0 ~ 10.0 (0.1 단위로조정가능)	
에프터 플로우 시간	s	0.0 ~ 10.0 (0.1 단위로조정가능)	
아크 스팟 시간	s	0.3 ~ 10.0 (0.1 단위로조정가능)	
입력 전원 단자	—	단자대 (M5 볼트 고정)	
출력 단자	—	강관형단자 (M8 볼트 고정)	
외형치수 (폭×깊이×높이)	mm	380×550×640	378×543×896
중량	kg	52	77

■ 와이어 송급 장치

종류		YW-35DH1	YW-50DH1
연결가능한 토치	—	CC 설치금구 접속 방식	
정격 전류	A	350	500
적용 와이어의 종류	—	연강 / 연강 FCW / 스테인리스 / 스테인리스 FCW	
적용 와이어의 직경	mm	(0.8)/0.9/(1.0)/1.2	1.2/1.4/(1.6)
와이어 구동 메커니즘	—	4롤 방식	
스롤 속	—	브레이크 포함	
케이블, 호스 길이	m	제어 / 파워 : 1.8, 가스 : 4.8	
중량	kg	17	18

■ 리모컨

종류	YD-00DHR1 (케이블길이 : 2 m)
연장케이블 (옵션)	YV-005DH1A : 5 m, YV-010DH1A : 10 m

■ 용접 토치

종류	정격전류 A	냉각 방법	사용률 %	적용와이어직경 mm	케이블길이 m	비고
YT-20CS4TAB	200	공냉	50 (CO ₂) · 25 (MAG)	0.9/1.0/1.2/1.6	3	
YT-35CE4TAB	350	공냉	20 (CO ₂) · 20 (MAG)	0.9/1.0/1.2/1.6	3	
YT-35CS4TAB	350	공냉	45 (CO ₂) · 35 (MAG)	0.9/1.0/1.2/1.6	3	
YT-50CS4TAB	500	공냉	40 (CO ₂) · 35 (MAG)	0.9/1.0/1.2/1.6	3	
YT-50CSG4TAB	500	공냉	20 (Puls MAG : 350A)	0.9/1.0/1.2/1.6 2.0	3	펄스MAG 용

350VZ1

CO₂/MAG
저 스파터 실현

CO₂
MAG

스테인리스
MIG

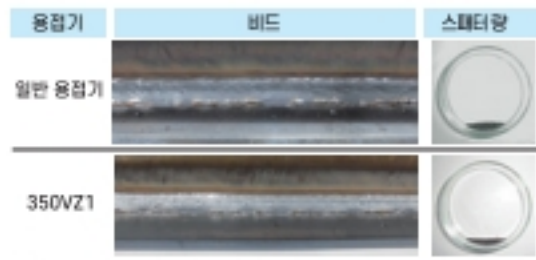
용접
네비

아크
스팟



1 CO₂ 용접의 중전류 영역에서 더 낮은 스파터링 실현

CO₂용접에 새로운 MTS 제어 (Metal Transfer Stabilization Control)를 탑재했습니다. 정밀한 파형 제어로 스파터가 많은 중간 전류 영역에서 스파터를 감소 시킵니다



용접조건: 200 A, 22.0 V 용접속도: 40 cm/min

스파터 발생량 (CO₂)

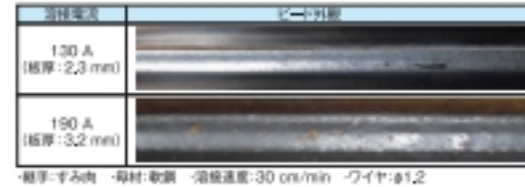


일반용접기 350VZ1

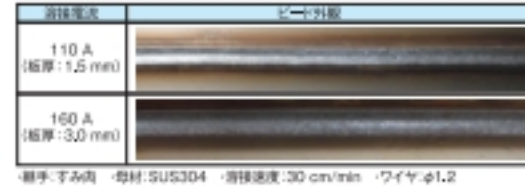
2 MAG/MIG 용접하고 아름다운 비드 외관과 낮은 스파터를 실현

신 SP제어의 도입으로 MAG / MIG 용접의 고품질 비드외관과 낮은 스파터를 실현합니다

MAG



MIG



3 이해하기 쉬운 화면에서 직관적인 조작이 가능하게

직관적으로 사용할 수 있는 조작화면이 더욱 진화합니다. 용접 조건은 화면의 왼쪽에서 오른쪽으로 차례로 입력하면 설정이 완료됩니다



사양

■ 용접기 YD-350VZ1

정격 입력 전압	V	AC 200 ~ 220 (변동 허용 범위 : 180 ~ 242)
상수	—	상상
정격 주파수	Hz	50/60 (공용)
정격 입력	kVA	17.0
	kW	15.5
최고 무부하 전압	V	DC 78
정격 출력 전류	A	DC 350
정격 출력 전압	V	DC 36
정격 사용률	%	60
출력 전류 조정 범위	A	DC 30 ~ 350
출력 전압 조정 범위	V	DC 12 ~ 36
제어 방식	—	IGBT 인버터 식
메모리방식	—	100 채널 기억 · 재생
사원스 기능	—	분용접 / 분용접 크레이터 / 초기 분용접 크레이터 / 아크스팟
파형 제어 기능	—	디지털 설정 (-99 (약) ~ 0 (표준) ~ 99 (강))
용접법	—	CO ₂ / MAG / 스테인리스 MIG
적용 가스	—	CO ₂ : CO ₂ 100 % MAG : Ar 80 % + CO ₂ 20 % 스테인리스 MIG : Ar 98 % + O ₂ 2 %
적용 와이어 직경	mm	0.8 / 0.9 / 1.0 / 1.2
적용 와이어 종류	—	연강 (솔리드 / FCW) 스테인리스 (솔리드 / FCW)
입력 전원 단자	—	단자대 (M6 볼트 고정)
출력 단자	—	동판형 단자 (M 8 볼트부속)
외형치수 (폭×깊이×높이)	mm	380×540×640
질량	kg	54

■ 와이어 송급장치

제품	YW-35DG2TAB	YW-35DG2TAC
연결 가능한 토치	—	CC 설치 금구 접속 방식
정격 전류	A	350
적용 와이어의 종류	—	솔리드 와이어 및 FCW
적용 와이어의 직경	mm	(0.8) / 0.9 / (1.0) / 1.2
와이어 구동 메커니즘	—	2 회 2 종 방식
스톱 축	—	브레이크 포함
케이블, 호스 길이	m	힘 : 1.8 톤재 : 2.1, 가스 : 4.8
질량	kg	힘 : 10 톤재 : 10.3, 가스 : 13.2

■ 리모컨 (케이블 길이 : 2 m)

제품	유형
YD-00DCR1	디지털
YD-35GRR1	표준
YD-35GRR1TAG	5 채널 재생 기능 포함

■ 용접 토치

제품	정격정류 A	냉각 방식	사용률 %	적용와이어직경 mm	케이블길이 m	질량 kg
YT-35CE4TAB	350	공냉	20 (CO ₂) · 20 (MAG)	(0.9)/(1.0)/1.2	3.0	2.1
YT-20CS4TAB	200	공냉	50 (CO ₂) · 25 (MAG)	(0.8)/0.9/(1.0)/1.2	3.0	1.9
YT-35CS4TAB	350	공냉	45 (CO ₂) · 35 (MAG)	(0.9)/(1.0)/1.2	3.0	2.8

400VP1

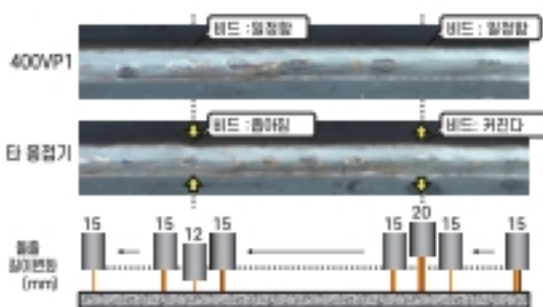
고성능 스틸
스테인리스 용접 및
다양한 기능을 탑재



1 VR1 시리즈의 높은 용접 성능 + 펄스 제어

VR1 시리즈에서 호평을 받고 있는 높은 용접 성능에 새로운 개발의 퍼스 제어가 추가 될 작동중 아크 길이의 변화와 빠르게 고품질 비드와 낮은 스파터 용접 실현이 가능 폭 넓은 전류대 배역에서 최적의 용접 파형을 가능하게 함.

펄스주기를 고정밀도로 VP 펄스 제어



전류/전압/속도 280 A/28.0 V/0.8 m/min, 모재:철 두께:4.5 mm
피팅:수평 물자:YGW15, 직경:φ1.2, 사용가스: Ar80%+CO₂

2 용접조건 보다 쉽게 「용접 네비게이션」

「용접네비게이션」은, 피팅 형상이나 판두께 등의 각종조건을 설정함으로써, 용접조건을 자동으로 결정합니다. 또한 「판 두께 지령」을 사용하면 판 두께 입력만으로 용접 조건이 설정 됩니다. 용접이 서툴거나 어려워하는 작업자들도 조건을 쉽게 설정할수 있습니다



3 400GT3 시리즈와 타모델 호환성 실현

400GT3시리즈를 사용하시는분 400VP1에 모델과 호환이 이루어집니다.

※ 수냉토치를 사용하는 경우, 별도 냉각수 장치와 냉각수 호스가 필요합니다

용접기	400VP1	400GT3
송급장치	YW-40DG2(공냉) YW-50DGW2(수냉)	YW-40DG1(공냉)
리모컨	YD-40GTR1	
토치	YT-CSG4 시리즈	
가스조절기	YX-25AD1	

사양

■ 용접기 YD-400VP1

정격입력전압	V	AC 200~220 (변동허용범위: 180~242)
전력	—	3상
정격 주파수	Hz	50/60 (공용)
정격 입력	kVA	19.7
	kW	18.0
최고 무부하 전압	V	DC 82
정격 출력 전류	A	400
정격 출력 전압	V	DC 38
정격 사용률	%	60
출력 전류 조정 범위	A	DC 30~400
출력 전압 조정 범위	V	DC 12~38
제어방식	—	IGBT 인버터식
메모리 기능	—	100 채널 기억·재생
시퀀스 기능	—	본용접 / 본용접 - 크레이터 / 초기-본용접-크레이터 / 아크스폿
파형 제어 기능	—	디지털 설정
용접 방식	—	CO ₂ /MAG/MIG/펄스 MAG/펄스 MIG
적용 용접 가스	—	CO ₂ : CO ₂ 100% MAG: Ar 80% + CO ₂ 20% 스테인리스 MIG: Ar 98% + O ₂ 2% 알루미늄 MIG: Ar 100%
적용 와이어 직경	mm	0.8/0.9/1.0/1.2/1.4/1.6
적용 와이어 종류	—	연강 / 연강 FCW / 스테인리스 / 스테인리스 FCW / 경질알루미늄 / 연질 알루미늄
프리플로 시간	s	0.0~10.0 (0.1 단위로 조정가능)
메프터 플로우 시간	s	0.0~10.0 (0.1 단위로 조정가능)
아크 스톱 시간	s	0.3~10.0 (0.1 단위로 조정가능)
입력 전원 단자	—	단자대 (M6 볼트 고정)
출력 단자	—	동판형 단자 (M8 볼트 포함)
외형치수 (폭X깊이X높이)	mm	380 x 540 x 640
질량	kg	54

■ 와이어 송급 장치

모델명		YW-40DG2	YW-50DGW2
연결 가능 토치	—	CC 설치 급구 접속 방식	
정격 전류	A	400	500
적용 와이어의 종류	—	연강 / 연강 FCW / 스테인리스 / 스테인리스 FCW	
적용 와이어 직경	mm	0.9/1.0/1.2	1.2/1.4/1.6
와이어 구동 메카니즘	—	2구 2종 방식	
스플 속	—	브레이크 포함	
케이블 호스 길이	m	전원: 1.8 제어: 2.1 가스호스: 4.8	전원: 1.8 제어: 2.1 가스호스: 4.8 수냉식: 3.5
질량	kg	13	14.5

■ 리모컨

모델명	유형	케이블길이 (m)
YD-00DCR1	디지털	2
YD-40GTR1	표준	2

■ 용접 토치

모델명	정격전류 A	사용률 %	적용 와이어 직경 mm	케이블길이 m	질량 kg	비고
YT-35CSG4	350	20 (펄스 MAG) - 45 (CO ₂) - 35 (MAG)	0.9/1.0/1.2	3	2.8	연강용
YT-50CSG4	500	20 (펄스 MAG) - 35 (MAG)	1.2/1.4/1.6	3	3.6	연강용
YT-50CSW4	500	50 (MAG) - 80 (CO ₂)	1.2/1.4/1.6	3	3.4	연강용 수냉타입

VR1시리즈

아크의 추종성과 기능성
양립, 전체 전류 영역에서
뛰어난 안정성 실현

CO2
MAG

핀스
MAG

용접
내비

용접
스팟



1 전체 전류 범위에서 향상된 아크 추적 특성

용접 파형의 완전한 소프트웨어
제어는 아크 추적 특성을 향상시킵니다.
아크를 원하는 대로 제어할 수 있어
전체 전류 범위에서 발생하는
스퍼터의 양을 줄일 수 있습니다.

스퍼터 발생량 (CO₂)



용접전류	비드 외관 (350VR1)
120 A	
180 A	
240 A	

파형 : 겹치기 모재 : 연강 (SPCC)
용접속도 : 50 cm/min 와이어 : φ 1.2 가스 : CO₂

2 용접 내비게이션은 시간을 단축합니다

주요 유닛에는 용접 내비게이션이 장착되어 있습니다.
용접 조건은 LCD에 조인트 모양과 판 두께 등
다양한 조건을 설정하여 자동으로 결정됩니다.
또한 플레이트 두께 명령을 사용하면 사용자가
플레이트 두께를 입력하기만 하면
용접 조건을 설정할 수 있습니다.
용접에 정기적으로 참여하지 않거나
경험이 제한된 개인도 쉽게
용접 조건을 설정할 수 있습니다



3 GR3 시리즈 및 부대 장비 호환성 실현

GR3 시리즈를 가지고 계신 고객이 리플레이스
되는 경우, 와이어 송급 장치나 리모컨,
토치등이 그대로 사용할 수 있습니다.

溶接電源	350VR1	350GR3
送給装置	YW-35DG2 YW-35DG2CA0	YW-35DG1 YW-35DG1CA0
リモコン	YD-35GRR1 (標準) YD-35GRR1TAG (簡易再生機能付)	YD-35GRR1 (標準) YD-35GRR1TAG (簡易再生機能付)
トーチ	YT-CS4/CE4 シリーズ	YT-CS4/CE4 シリーズ
ガス調整器	YX-25AD1	YX-25AD1

溶接電源	500VR1	500GR3
送給装置	YW-50DG2 YW-50DG2CA0	YW-50DG1 YW-50DG1CA0
リモコン	YD-50GRR1 (標準) YD-50GRR1TAG (簡易再生機能付)	YD-50GRR1 (標準) YD-50GRR1TAG (簡易再生機能付)
トーチ	YT-CS4/CE4 シリーズ	YT-CS4/CE4 シリーズ
ガス調整器	YX-25AD1	YX-25AD1

사양

■ 용접기

제품		YD-350VR1	YD-500VR1
정격입력전압	V	AC 200~220 (변동허용범위 : 180~242)	
상수	—	3상	
정격주파수	Hz	50/60 (공용)	
정격입력	kVA	16.4	27.6
	kW	15.0	25.8
최고 무부하 전압	V	DC 68	DC 78
정격 사용률	%	60	100
출력 전류 조정 범위	A	DC 30~350	DC 60~500
주력 전압 조정 범위	V	DC 12~36	DC 14~45
제어 방식	—	IGBT 인버터식	
메모리 기능	—	100 채널 기억 재생	
용접법	—	CO ₂ /MAG/스테인리스 MIG	
파형 제어 기능	—	디지털 설정	
적용 용접 가스	—	CO ₂ : CO ₂ 100 % MAG : Ar 80 % + CO ₂ 20 % 스테인리스 MIG : Ar 98 % + O ₂ 2 %	
적용 와이어 직경	mm	0.8/0.9/1.0/1.2	1.2/1.4/1.6
적용 와이어 종류	—	연강 / 연강 FCW / 스테인리스 / 스테인리스 FCW	
프리플로 시간	s	0.0~10.0 (0.1 단위로 조정가능)	
메프터 플로우 시간	s	0.0~10.0 (0.1 단위로 조정가능)	
아크 스팟 시간	s	0.3~10.0 (0.1 단위로 조정가능)	
입력 전원 단자	—	단자대 (M6 볼트 고정)	
출력 단자	—	강판형 단자 (M8 볼트 부착)	
외형 치수 (폭×깊이×높이)	mm	380×540×640	380×540×800
질량	kg	48	67

■ 리모컨 (케이블길이 : 2m) 350VR1용

제품	유형
YD-00DCR1	디지털
YD-35GRR1	표준
YD-35GRR1TAG	5 채널 재생 기능 포함

■ 리모컨 (케이블길이 : 2m) 500VR1용

제품	유형
YD-00DCR1	디지털
YD-50GRR1	표준
YD-50GRR1TAG	5 채널 재생 기능 포함

■ 와이어 송급 장치

제품		YW-35DG2	YW-35DG2CA0	YW-50DG2	YW-50DG2CA0	YW-50DGW2
연결 가능한 토치	—	CC 설치 급구 접속방식				
정격 전류	A	350		500		
적용 와이어의 종류	—	연강 / 연강 FCW / 스테인리스 / 스테인리스 FCW				
적용 와이어 직경	mm	(0.8)/0.9/(1.0)/1.2		1.2/1.4/(1.6)		
와이어 구동 메카니즘	—	2 힘 2 종 방식				
스플 속	—	브레이크 포함				
케이블 호스 길이	m	필 : 1.8, 재어 : 2.1, 가스 : 4.8	필 : 10, 재어 : 10.3, 가스 : 13.2	필 : 1.8, 재어 : 2.1, 가스 : 4.8	필 : 10, 재어 : 10.3, 가스 : 13.2	필 : 1.8, 재어 : 2.1, 가스 : 4.8, 플루 : 3.5
질량	kg	12	19	13.5	25	14.5

■ 용접 토치

제품	정격전류 A	냉각 방법	사용률 %	적용 와이어 직경 mm	케이블 길이 m	비고
YT-18CS4	180	공냉	40 (CO ₂) 20 (MAG)	0.8	3	
YT-20CS4	200	공냉	50 (CO ₂) 25 (MAG)	0.9/(1.0)/(1.2)	3	
YT-35CS4	350	공냉	45 (CO ₂) 35 (MAG)	(0.9)/(1.0)/1.2	3	
TY-35CE4	350	공냉	20 (CO ₂) 20 (MAG)	(0.9)/(1.0)/1.2	3	
YT-35CH4	350	공냉	60 (CO ₂) 35 (MAG)	(0.9)/(1.0)/1.2	3	
YT-50CS4	500	공냉	45 (CO ₂) 35 (MAG)	(1.2)/1.4/(1.6)	3	
YT-50CE4	500	공냉	25 (CO ₂) 20 (MAG)	(1.2)/1.4/(1.6)	3	냉각타입
YT-50CSW4	500	수냉	80 (CO ₂) 50 (MAG)	(1.2)/1.4/(1.6)	3	수냉타입

400NE1

초고속 제어,
고성능 · 멀티용접성능
수동용 하이엔드 등급 용접기

- CO2 MAG
- 펄스 MAG
- 스테인리스 펄스MIG
- 용접 내비
- 용접 컨시어지
- 용접 스폿



Panasonic
GREEN
IMPACT

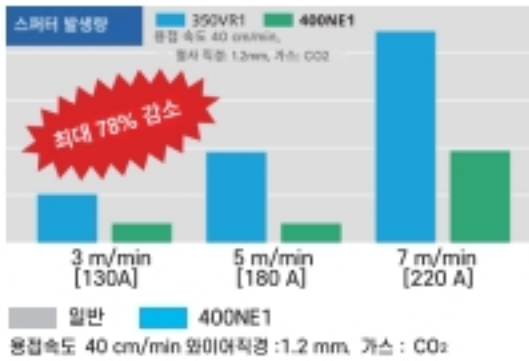
1 높은 용접 성능 고품질의 크레이타 기능

100kHz 인버터로 기존 제품보다
더욱 낮은 스파터화를 실현했습니다.
특히 알루미늄 용접에서는
고품질 용접 비드 효과를 나타냄



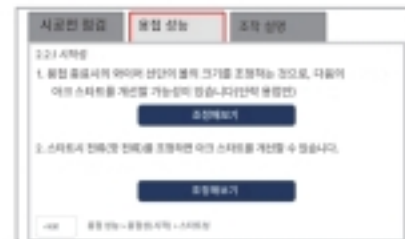
〈용접조건〉
용접 전류 : 220 A
전압 : 21.6 V
용접 속도 : 50 cm/min

스파터 발생량

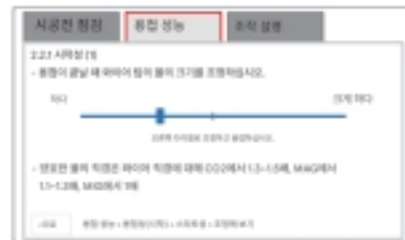


2 필요한 정보에 쉽게 접근 할 수 있는 '용접 컨시어지'

현장의 작업 상황이나
「스타트를 잘하고 싶다」라고 하는 작업자의
요망을 액정 표시에 따라서 입력해
나감으로써, 경험이나 전문 지식이 필요한
용접 파라미터 조절을
알기 쉽게 서포트합니다.



용접스타트
기능



파라미터를
직관적으로
조작

3 용접 조건 설정을 간단히 하는 '용접 내비'

액정 화면을 보면서 접선 형상이나
판 두께등의 각종 조건을 설정해 가는 것으로,
용접 조건을 자동적으로 결정합니다



4 안전성과 사용 편의성을 양립한 '신형 송급 장치'



사양

■ 용접기 YD-400NE1

정격 입력 전압	V	AC 200 ~ 220 (변동허용범위: 180 ~ 242)
상수	—	3상
정격 주파수	Hz	50/60(공용)
정격 입력	kVA	19
	kW	17.5
최고 무부하 전압	V	DC 84
정격 출력 전류	A	400
정격 출력 전압	V	DC 38
정격 사용률	%	40
출력 전류 조정 범위	A	DC 30 ~ 400
출력 전압 조정 범위	V	DC 12 ~ 38
제어 방식	—	인버터식
메모리방식	—	100 채널 기억·재생
시퀀스 기능	—	분용접 / 분용접 - 크레이터 초기 - 본 용접 - 크레이터 / 아크스텝
파형 제어 기능	—	디지털 설정 [-99(약)~0(표준)~99(강)]
용접법	—	CO ₂ /MAG/MIG/펄스MAG/펄스MIG
적용 용접 가스	—	CO ₂ : CO ₂ 100 % *1 MAG : Ar 80 % + CO ₂ 20 % 스테인리스 MIG: Ar 98 % + O ₂ 2 % 알루미늄 MIG: Ar 100%
적용 와이어 지름	mm	0.8/0.9/1.0/1.2/1.4/1.6
적용 와이어 종류	—	연강(솔리드 / FCW) 스테인리스(솔리드/FCW) 알루미늄(경질 / 연질)
입력 전원 단자	—	단자대(3상용 M6 볼트 고정)
출력 단자	—	김판 단자(M8 볼트 포함)
외형 치수(폭×깊이×높이)	mm	306 x 701 x 602
질량	kg	55

■ 와이어공급장치 YW-40NF1

접속 가능 토치	—	유로 커넥터 접속 방식
정격 전류	A	400
적용 와이어 유형	—	솔리드 와이어 및 FCW
적용 와이어 직경	mm	(0.8)/(0.9)/(1.0)/1.2/(1.4)
와이어 구동 기구	—	2구 2종 방식
스플렉	—	브레이크 부착
케이블·호스 길이 파워	m	1.8m, 제어 : 1.95m, 가스 : 4.8m
질량	kg	16

■ 리모컨 YD-00DNR1

외형치수 (폭×깊이×높이)	mm	175× 43× 128
질량(케이블 포함)	kg	1
연결 케이블 길이	m	2

■ 용접 토치

품번	연결방식	고정전류 A	냉각 방법	사용률 %	적용와이어 종류	와이어지름 mm	케이블길이 m	질량 kg
YT-35ES4TAB	유로 커넥터 접속 방식	350	공냉	45(CO ₂)·35(MAG)·20 (펄스 MAG)	연강 (스테인리스)	(0.8)/(0.9)/(1.0)/1.2/(1.4)	3	2.7

GR3시리즈

폭 넓은 용접성과 간편한 조작
베스트셀러 용접기

CO2
MAG

펄스
MAG

아크
스팟



350GR3

500GR3

1 풀 디지털로 섬세한 제어로 고품질 용접 실현

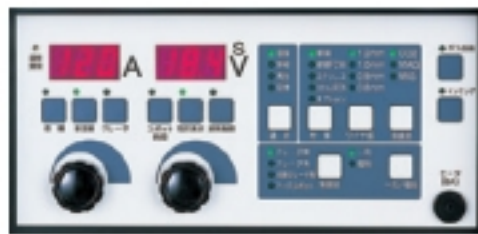
엔코더가 있는 모터로
귀 송급으로 항상 안정적인 와이어 송급성을
실현합니다. 전원 전압의 변화나 주위 온도
변화 등 외적 요인이 발생한 경우에도 균일
송급성을 유지하고 언제든지 동일한 용접조건
를 정확하게 재현 합니다.



2침2종 송급 방식을 채용 했습니다.

2 용접에 관한 설정이 수중에서 가능한 조작 패널

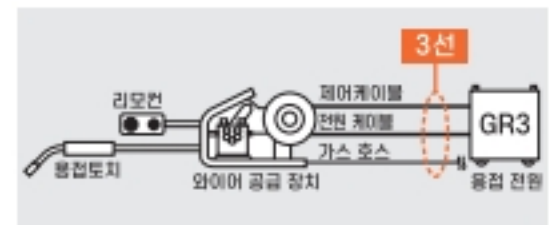
GR3 시리즈는 사용 현장에 맞는 심플한
조작 패널을 채용 했습니다. 희미한 용접
현장에서도 시인성이 높은 표시로 장갑
그대로 사용할 수 있는 다이얼과 버튼 배치
입니다.



용접 현장에서도 보기 쉬운 밝기 패널. 왼쪽부터 순서
차례로 설정해 가므로 위화감 없이 조작할 수 있습니다.

3 유지보수성 향상 케이블 소선화 구조

유지 보수 성을 향상 시키기 위해 케이블적이며,
리모컨은 와이어 송급장치에 연결하고
용접 전원과 공급장치 사이의 케이블 3선으로
구성되어 있습니다



용접 전원과 송급장치 사이의 케이블 수를 3선(제어케이블,
파워케이블, 가스호스)로 구성되어 있습니다.

사 양

■ 용접 전원

제품		YD-350GR3	YD-500GR3
정격 입력 전압	V	AC 220	
상수	—	삼상	
정격 주파수	Hz	50/60 (공용)	
정격 입력	kVA	17	28
	kW	16	26.5
최고 무부하 전압	V	DC 68	DC 77
정격 사용률	%	60	100
출력 전류 조정 범위	A	DC 30 ~ 350	DC 60 ~ 500
출력 전압 조정 범위	V	DC 12 ~ 36	DC 14 ~ 45
제어 방식	—	IGBT 인버터식	
메모리 기능	—	9 채널 기억·재생	
용접법	—	CO ₂ /MAG/MIG	
파형 제어 기능	—	디지털 설정	
적용 용접 가스	—	CO ₂ : CO ₂ 100 % MAG : Ar 80 % + CO ₂ 20 % 스테인리스 MIG : Ar 98 % + O ₂ 2 %	
	—		
적용 와이어 직경	mm	0.8/0.9/1.0/1.2	1.2/1.4/1.6
적용 와이어 종류	—	연강 / 연강 FCW / 스테인리스 / 스테인리스 FCW	
프리롤로 시간	s	0.0 ~ 5.0 (0.1 단위로 조정가능)	
해프터 롤로우 시간	s	0.0 ~ 5.0 (0.1 단위로 조정가능)	
아크 스팟 시간	s	0.3 ~ 10.0 (0.1 단위로 조정가능)	
입력 전원 단자	—	단자대 (M5 볼트 고정)	
출력 단자	—	동판형 단자 (M8 볼트 포함)	
외형치수 (폭×깊이×높이)	mm	380 × 540 × 640	380 × 540 × 810
질량	kg	45	65

■ 리모컨 (케이블길이 : 2 m) 350GR3

제품	비고
YD-35GRR1	표준형
YD-35GRR1TAG	간이 재생 기능 첨부

■ 리모컨 (케이블길이 : 2 m) 500GR3

제품	비고
YD-50GRR1	표준형
YD-50GRR1TAG	간이 재생 기능 첨부

■ 와이어 송급 장치

제품		YW-35DG1	YW-35DG1CA0	YW-50DG1
연결가능원치	—	CC 설치금구 접속방식		
정격 전류	A	350		500
적용 와이어의 종류	—	연강 / 스테인리스		
와이어 직경	mm	0.9/1.0/1.2/1.6		+ (2.0)
와이어 구동 메커니즘	—	4롤 방식		
스롤속	—	브레이크 포함		
케이블, 호스 길이	m	제어 / 파워 : 1.8, 가스 : 4.8	제어 / 파워 : 10, 가스 : 13	제어 / 파워 : 1.8, 가스 : 4.8
질량	kg	12	19	13

■ 용접 토치

품번	정격전류 A	냉각 방법	사용률 %	적용와이어직경 mm	케이블 길이 m	비고
YT-18CS4	180	공냉	40(CO ₂) 20(MAG)	(0.6)/0.8	3	
YT-20CS4	200	공냉	50(CO ₂) 25(MAG)	0.9/(1.0)/(1.2)	3	
YT-35CE4	350	공냉	20(CO ₂) 20(MAG)	(0.9)/(1.0)/1.2	3	경량타입
YT-35CS4	350	공냉	45(CO ₂) 35(MAG)	(0.9)/(1.0)/1.2/ (1.4)	3	
YT-35CH4	350	공냉	60(CO ₂) 35(MAG)	(0.9)/(1.0)/1.2/ (1.4)	3	높은 사용률 타입
YT-50CE4	500	공냉	25(CO ₂) 20(MAG)	(1.2)/1.4/(1.6)	3	경량타입
YT-50CS4	500	공냉	40(CO ₂) 35(MAG)	(1.2)/1.4/(1.6)	3	

FR2 시리즈

아크용접 표준 인버터
얇은 판 저속모드
전류 제한 기능

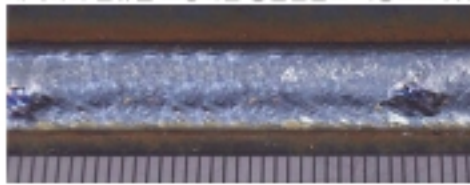
CO2
MAG



다양한 응용 프로그램 모드

표준 모드(공장 기본 모드)

이 모드는 일반적인 용접 요구 사항에 적합합니다. 이 모드에서는 다양한 용접 매개변수를 용접 공정 및 작업 습관에 따라 자유롭게 정밀하게 설정할 수 있습니다. 통일된 조정방법을 채택하여 전류를 조정하면 용접전압도 자동으로 맞춰집니다.



연강/플렉스용접
두께 2.3mm 전류 110A 전압 17.2V
용접속도 30cm/min 가스CO2



연강/고차용접
두께 1.5mm 전류 95A 전압 17V
용접속도 50cm/min
가스 (Ar 20% + Co2 80%)

빠른 모드

이 모드는 빠른 정용접 및 짧은 용접의 빠른 용접에 사용됩니다. 특징은 빠른 아크 점화 및 빠른 용접입니다. 스위치를 누르면 바로 용접하고 멈춥니다. 높은 용접 주기와 높은 작업 효율성이 특징입니다.

용접봉 모드

자세한 메뉴를 통해 "스틱 아크 용접" 모드로 전환할 수 있습니다. 사용 가능한 용접봉의 최대 직경은 5.0이며, 다양한 산, 알칼리에 적합합니다.

고성능 와이어 공급 시스템

와이어 공급 제어 시스템은 강력한 와이어 공급력과 양호한 용접 안정성을 갖춘 IVF 기술을 채택했습니다. 40m 길이의 케이블을 사용해도 정상적인 와이어 공급력을 보장할 수 있습니다.

(IVF 제어: 유도 전압 피드백(역기전력 피드백), 일반 인쇄 모터 를 사용하는 조건에서도 와이어 공급 시스템의 간섭 방지 능력을 크게 향상시킬 수 있습니다)



40m 연장 케이블에도 강력한 와이어 공급력

사양

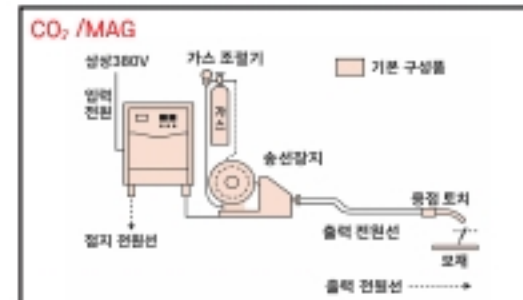
적용성



다기능 디지털 디스플레이 와이어 공급기

- 전류와 전압은 디지털 원격 제어로 미리 설정하고 원격으로 조절할 수 있으며, 10개 그룹의 용접 조건을 저장하고 불러올 수 있습니다.
- 입력 전압 적응 범위는 $\pm 25\%$ 에 이릅니다.
- 회로기관 및 주전원 부품은 방진설계를 채택하여 혹독한 작업환경에도 적 합니다.
- 셀 보호 수준은 IP23S에 도달합니다.
- 다양한 보호 기능: 낙하 보호, 결상 보호, 단락 보호, 과열 보호, 과전압 및 저전압 보호

설치



용접기

모델명		YD-350FR2	YD-500FR2
출력		YD-350FR2HGF	YD-500FR2HGF
제어방식	-	디지털IGBT 제어	
정격 입력 전압-상수	-	AC380V3 상	
전원 주파수 입력	Hz	50/60	
정격 입력 용량	KVA/KW	13.5/13.0	22.3/22.4
출력 특성	-	CV (정전압 특성)	
정격 출력 전류	A	350	500
정격 출력 전압	V	31.5	39
정격 부하 지속률	%	60	100
정격 출력 무부하 전압	V	70	70
출력 전류 범위	A	40-430 (저항부하 출력 용량)	60-550 (저항부하 출력 용량)
출력 전압 범위	V	16-35.5 (저항부하 출력 용량)	17-41.5 (저항부하 출력 용량)
용접 방법	-	개별 / 일원화	
보호수준	-	IP23S	
절연등급	-	155 °C (반응기 200 °C)	
냉각 방식	-	공냉	
적용 와이어 타입	-	Solid / FCW	
적용 와이어 직경	mm	Solid 0.8/1.0/1.2	Solid 1.0/1.2/1.6
	mm	FCW1.0/1.2	FCW1.2/1.4/1.6
순서	-	용접 / 용접크레터 / 스톱용접 / 초기용접	
보호 가스	-	CO2 가스 / MAG가스	
가스 사전 흐름 시간	s	0.2	
가스 흐름 후 시간	s	0.5	
스톱 용접 시간	s	0.3-10 연속조정	
치수 (폭X깊이X높이)	mm	372*575*632	
무게	kg	54	60

송급장치

송급기		YW-35KD1HAE	YW-50KD1HAE
와이어 직경	직경	0.8mm 1.0mm 1.2mm	1.2mm 1.4mm 1.6mm
스롤	직경	50mm	50mm
	외경	MAX. 300mm	MAX. 300mm
	높이	MAX. 105mm	MAX. 105mm
	무게	20kg	20kg
무게		10kg	10.5kg
적용 와이어 속도		최대20.1m/min	최대20.1m/min
정격 부하		60%	60%

전원 장비 및 연결 전선

용접 전원		YD-350FR2HGF	YD-500FR2HGF
입력 전원		3 상 AC380V	
전원 장비 용량	일반 전원	20kVA 이상	35kVA 이상
	발전기 전원	15kVA의 2배 이상	24kVA의 2배 이상
전원 보호 (배전반)	퓨즈	32A	50A
	차단기	50A	63A
전선	용접 전원 입력	6mm ² 이상	10mm ² 이상
	용접 전원 출력	35mm ² 이상	70mm ² 이상
	접지선	용접 전원 입력 측과 동일하거나 더 큰	

KR2/KF2시리즈

베스트셀러 사이리스터 제어 기계
향상된 안전 회로
유지보수의 용이성 향상

CO2
MAG



1 안정된 용접 성능과 방진 · 방적 구조로 폭넓은 환경에 적응

부드럽고 친숙한 아크를 실현했습니다.
처음 사용하는 분도 간이 일원화 조건 설정
로 부드럽게 용접할 수 있습니다.

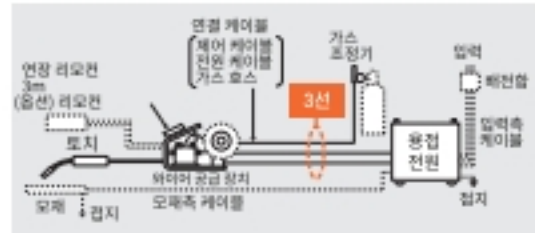
■낭비적인 전력 소비를 줄이기 위한
에너지 절약 회로가 장착되어 있습니다

토치를 끈 후 약 7분 후에 입력 전원 공급이
자동으로 차단되어 대기 전력이 차단됩니다.
이것은 냉각 팬을 정지시킴으로써
용접기로서의 먼지
유입을 줄이는 효과도 있습니다.

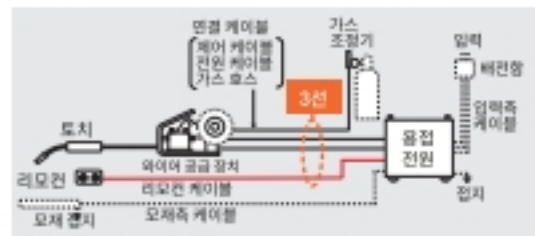
2 용도에 맞게 선택할 수 있음 기종 라인업

KR2시리즈는 리모콘 케이블리스 타입
푸, KF2시리즈는 리모콘 제어 케이블
세퍼레이트 타입으로 용도에 맞추어
선택할 수 있습니다.

KR2 : 리모콘 케이블리스 타입



KF2 : 리모콘 · 제어케이블세퍼레이트타입



3 유지보수의 용이성 향상

가스 밸브 퓨즈와 50/60Hz 선택 스위치는
전면 패널에 위치해 있습니다.
사용자는 메인 유닛의 상태를
한눈에 확인할 수 있습니다.



사 양

■ 용접기

모델 번호		YD-200KR2	YD-350KR2	YD-500KR2	YD-500KF2
정격 입력 전압	V	AC 200 (변동 허용 범위: 180~220)			
상 수	—	삼상			
정격 주파수	Hz	50/60			
정격 입력	kVA	7.6	18.1	31.9	
	kW	6.5	16.2	28.1	
최고 무부하 전압	V	DC 35	DC 52	DC 66	
정격 사용률	%	50		60	
출력 전류 조정 범위	A	DC 50 ~ 200	DC 60 ~ 350	DC 60 ~ 500	
출력 전압 조정 범위	V	DC 15 ~ 25	DC 16 ~ 36	DC 16 ~ 45	
용접법	—	CO ₂ /MAG			
적용 용접 가스	—	CO ₂ : CO ₂ 100 % MAG : Ar 80 % + CO ₂ 20 %			
적용 와이어 직경	mm	0.9/1.0/1.2		1.2/1.4/1.6	
적용 와이어 종류	—	연강 / 연강 FCW			
입력 전원 단자	—	단자대(M5볼트 고정)			
출력 단자	—	동판형 단자(M8볼트 포함)			
외형치수(폭×깊이×높이)	mm	380 × 530 × 730		436 × 675 × 762	
질량	kg	76	95	148	

■ 와이어 송급 장치

모델 번호		YW-20KB3	YW-35KB3	YW-50KB3KFN	YW-50KF2KFN
연결 가능한 토치	—	CC 설치금구 접속 방식			
정격 전류	A	200	350	500	
적용 와이어의 종류	—	Solid / FCW			
적용 와이어 직경	mm	0.9/1.2	0.9/(1.0)/1.2	1.2/1.4	
와이어 구동 메커니즘	—	2롤방식			
케이블, 호스 길이	m	케이블/전원 : 1.8m, 가스 : 4.8m			
질량	kg	10			10.5

■ 리모콘

모델 번호		케이블 길이(m)
YD-50KFR2	3	

■ 용접 토치

품번	정격 전류 A	냉각 방법	사용률 %	적용 와이어 직경 mm	케이블 길이 m	비고
YT-20CS4	200	공냉	50(CO ₂) 25(MAG)	0.9/(1.0)/(1.2)	3	
YT-35CE4	350	공냉	20(CO ₂) 20(MAG)	(0.9)/(1.0)/1.2	3	경량 타입
YT-35CS4	350	공냉	45(CO ₂) 35(MAG)	(0.9)/(1.0)/1.2/ (1.4)	3	
YT-35CH4	350	공냉	60(CO ₂) 35(MAG)	(0.9)/(1.0)/1.2/ (1.4)	3	높은 사용률 유형
YT-50CE4	500	공냉	25(CO ₂) 20(MAG)	(1.2)/1.4/(1.6)	3	경량 타입
YT-50CS4	500	공냉	40(CO ₂) 35(MAG)	(1.2)/1.4/(1.6)	3	

GL5 시리즈

고품질 스틸 & 스테인레스
용접을 위한 최신 용접기

CO2
MAG

펄스
MAG

스테인리스
펄스MIG



YD-350GL

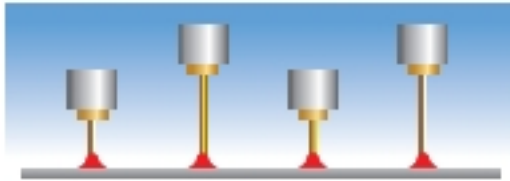


YD-500GL

정밀제어를 통한 아크 안정화

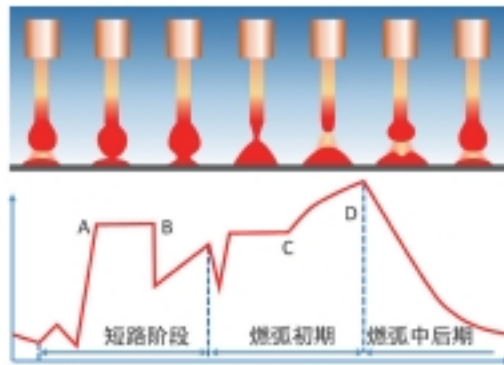
와이어의 급격한 변화에도 정밀제어를 통한 아크 안정화

펄스 아크의 안정 제어 기술(ALC)로 아크 성능을 대폭 향상, 작업상황에 따른 다양한 와이어 움직임의 변화에도 아크 길이의 안정화 및 고품질 용접을 실현할 수 있다.



단락 제어 기술을 통한 저스퍼터 기능[light spatter]

단락 상태의 정밀 감응률, 큰 스파터 결정립(spatter grain)을 최소화 및 용융물 해착성능을 감소시키고 대크 단락 및 순간 모호성의 초기 및 후기에 상이한 감응 제어를 채택하여, 저스퍼터를 실현한다.



우수한 스테인레스 용접성

스테인레스 30 및 40계열과 용접 특성 차이에 따른, 적정 용접 데이터를 적용 하여 펄스용접 시 우수한 용접 결과를 얻을 수 있으며, 특히 자동화 배기 배를 더 등의 스테인레스 소재 용접에 적합하다.

ROOT 용접 기능(표준 탑재)

전압 보상 기술과 전자 간섭제 제어 기술의 결합으로 아크의 용과 입열량을 낮춰, 아크장을 넓고 안정적으로 유지하여 박판, 얇은 모재, 다량한자재, 후드 용접 및 일반 용접에 적합합니다.



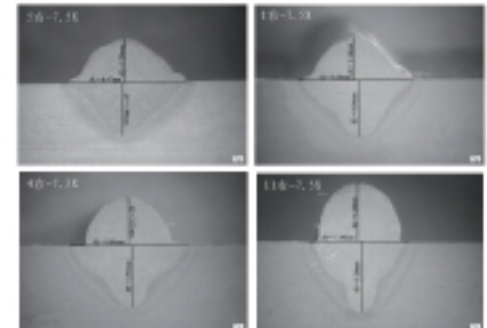
다중 펄스 프로세스

펄스 모드에서는 두 가지 펄스 프로세스가 있습니다. Normal 펄스(단일 펄스)와 AB 전류(이중 펄스) 다양한 프로세스 및 용재변수 설정으로 다양한 용접 요구 사항을 충족하도록 입열량을 정밀하게 제어할 수 있습니다.

프로세스	와이어 유형	용접 속도	열량	용접 속도
Normal Pulse			High	빠름
AB Current (Dual Pulse)			LOW	느림

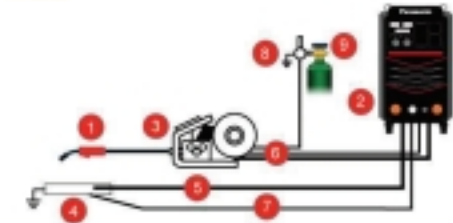
침투(Deepen) 아크 기능(옵션)

침투 아크 기능은 아크 곡면 모드를 통해 전류밀도를 높여는 침투의 아크를 상 변형으로 높은 투과력을 구현하고 깊은 용입을 실현합니다. 이 기능은 후판의 고속 용접, 다중판의 용접 용접 등 다양한 경우에 적용할 수 있습니다. (Deep Arc 소프트웨어 패키지는 옵션 사항입니다.)



*Welding current: 320 A *Base Material: S52 steel *Welding voltage: 32.8 V *Thickness: 22 mm *Welding speed: 100 cm/min *Weld: Plain surface

배선도



- 1- 펄스 스위치
- 2- 펄스 전압
- 3- 와이어 송출장치
- 4- 모재
- 5- 모재 제어용
- 6- 모재 제어용
- 7- 전압 감응센
- 8- 가스 유량 조절기
- 9- 가스 실린더

(M, 2, 3, 6번 핀의 구성용이데, 그 외에는 사용자 판독용입니다)

사양

용접기

항목	단위	YD-350GL5 YD-350GR5	YD-500GL5 YD-500GR5
제어방법	-	디지털 IGBT 제어	
장격입력전압	V	AC 380 ~ 415(304 ~ 456)	
상수 장격입력주파수	-	3상 50 / 60Hz	
장격입력용량	kVA/kW	17.6 / 13.5	29.9 / 23.9
출력특성	-	CVI(정전압)	
장격출력전류	A	펄스OFF: DC 350 펄스ON: DC 350	펄스 OFF: DC 500 펄스 ON: DC 400
장격출력전압	V	31.5	펄스 OFF: 39 펄스 ON: 34
장격사용률	%	60	
장격출력무부하전압	V	DC 80	
출력전압범위	A	펄스 OFF: DC 40 ~ 430 펄스 ON: DC 40 ~ 350	펄스 OFF: DC 60 ~ 500 펄스 ON: DC 60 ~ 400
출력전압범위	V	펄스 OFF: 16 ~ 35.5 펄스 ON: 16 ~ 31.5	펄스 OFF: 17 ~ 39 펄스 ON: 17 ~ 34
전압조정방식	-	일원 / 개별	
용접법	-	CO2 / MAG / 펄스 / MIG 스테인리스 스틸 MIG / 스테인리스 펄스 MIG	
케이스냉각수준	-	IP23S	
단열등급	-	회전 변압기 155°C(리액터 200°C)	
냉각모드	-	강제 공랭식	
적합 용접 와이어	-	플럭스 코어드 / 솔리드	
용접와이어경	mm	솔리드 0.8 / 1.0 / 1.2 / 1.4 / 1.6 플럭스 코어드 (대형) 스틸 1.2 / 1.4 / 1.6 플럭스 코어드 스테인리스 스틸 1.2	
용접조건 저장 메모리	-	100개 채널 저장 및 불러오기	
실드가스	-	[CO2 용접] CO2: 100% [MAG 용접] Ar: 80%, CO2: 20% CO2 [MIG 용접] Ar: 98%, O2: 2%	
가스점검시간	s	60(최대 가스 테스트 시간)	
프리플로우시간	s	0 ~ 5.0 연속(0.1 단위)	
애프터플로우시간	s	0 ~ 5.0 연속(0.1 단위)	
스토포핑시간	s	0.3 ~ 10.0 연속(0.1 단위)	
크기(L x W x H)	mm	682 x 380 x 612	
무게	kg	68	75

YC-400TX

광범위하게 사용

석유화학, 압력용기, 전력 설비,
스테인리스 제품 등 다양한 분야에 적합

TIG

직류
TIG
용접

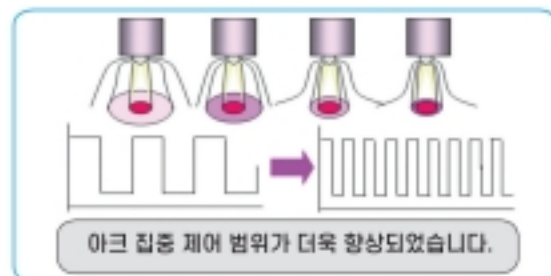


1. 다기능 디지털 디스플레이

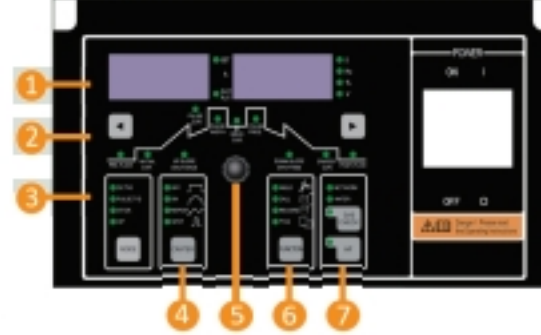
전류, 전압, 시간, 주파수, 사용량, 알람 코드 등의 값이 디스플레이에 표시됩니다.
설정하려는 용접 전류가 10A 미만일 경우, 0.1A씩 미세조정이 가능합니다

2. TIG 용접 모드 제어

- 버튼(3)을 눌러 TIG 용접 모드를 선택한 후, 다이얼(5)을 누르고 돌림으로써 시퀀스 파라미터를 조정할 수 있습니다.
- 프리-플로우 및 포스트-플로우 시간, 전류, 펄스 주파수 및 사용량, 업 솔로프, 다운 솔로프 시간 등과 같은 매개변수는 [크레이터 ON]에서 조정할 수 있습니다. 단, 업 솔로프 및 다운 솔로프 시간은 [크레이터 OFF]에서도 가능합니다.
- 펄스 주파수는 0.1Hz에서 500Hz 사이의 범위로, 자유롭게 조정할 수 있습니다. 1 ~ 500 Hz의 넓은 펄스 주파수 조절 범위 덕분에 제어 가능한 아크 집중 제어 범위가 더욱 확장되어 박판 용접 및 고속 용접에 유리합니다.



디지털 패널



3. 3가지 용접 프로세스

- DC TIG, PULSE TIG, STICK 용접
- 스틱 용접을 선택하면 산-알칼리성 전극을 모두 사용 가능하며 아크 스타트 및 용접 전류를 조절할 수 있습니다.

4. TIG 용접 기능 선택

- 크레이터 반복 모드에서는 토치 스위치 를 두 번 눌러서 용접을 중지 할 수 있습니다.
- 스프팅 용접 모드에서 용접 시간 외에도, 스프팅 용접의 스타트와 엔드 양단에 솔로 프 조정이 가능합니다.

5. 간편한 다이얼 방식

디지털 엔코더를 채택하여, 다이얼 하나로 편리한 조작 및 선택이 가능합니다.

5. 간편한 다이얼 방식

디지털 엔코더를 채택하여, 다이얼 하나로 편리한 조작 및 선택이 가능합니다

6. 더욱 다양한 기능

- 용접 조건 저장 기능은 100개를 저장 및 불러오기가 가능합니다.
- 메뉴 설정을 통한, 세부 기능 설정 및 조정이 가능합니다.
 - 전류 제한 기능: 상한은 50A~400A 사이로 설정할 수 있습니다.
 - 감전 방지 기능: 스틱 용접 모드를 사용할 때 습한 환경이나 비좁은 환경에서 이 기능을 활성화 할 수 있습니다. 출하 시 기본값은 OFF입니다.
 - 아크 스타트 조정 기능: 아크 스타트 전류와 시간 조절이 가능합니다.
 - 단락 경보: 텅스텐 전극이 가공물과 단락되면 용접기는 경보 상태로 들어가 텅스텐 전극이 연소되는 것을 막습니다. (자세한 내용은 취급 설명서를 참조하십시오.)

7. Arc-start 설정

고주파와 터치 스타트 기능의 선택이 가능합니다.
고주파 발생기를 사용할 수 없는 경우, 터치 스타트 기능을 선택하여 아크를 스타트 할 수 있습니다.

사 양

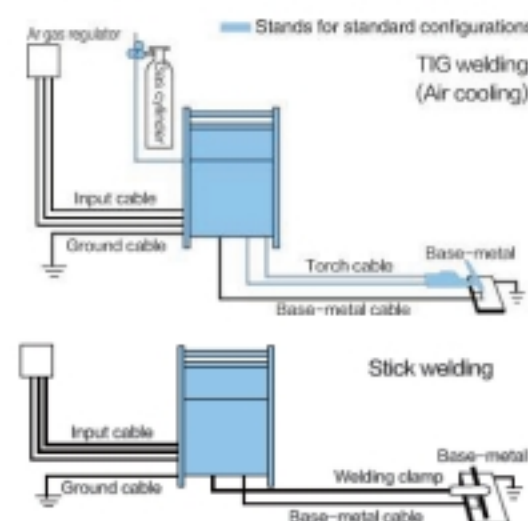
■ 용접기

모델 번호	YC-400TX4	
정격 입력 전압	V	AC 380(±10%)
상수, 정격 주파수		3상 50/60Hz
정격 입력	TIG	kVA
	스틱	17.85
정격 출력	TIG	kW
	스틱	17
효율		0.95
정격 무부하 전압	V	73
출력 전류 조절 가능 범위	TIG	A
	스틱	A
출력 전압 조정 범위	TIG	V
	스틱	V
조기 전류	A	4~400
몰스 전류	A	4~400
크레이터 전류	A	4~400
정격 사용률	%	60
제어 방법		IGBT Inverter type
냉각 방법		강제 공행식
프리 플로우 시간	s	0~30
포스트 플로우 시간	s	0~30
업 솔로프 시간	s	0~20
다운 솔로프 시간	s	0~20
아크 스프링 시간	s	0.1~30
펄스 주파수	Hz	0.1~500
펄스 폭	%	5~95
크레이터 제어 방법		세 가지 모드(ON, OFF, 반복)
크기(가로x세로x높이)	mm	340 x 558 x 603
중량	kg	44
단열 클래스	-	130°C(리테터 180°C)
EMC 분류	-	A
IP 코드	-	IP23

■ 전원 공급 장치 용량 및 접지 케이블 사양

항목	YC-400TX4HGH	
공급 전압	V	AC 380
전압 상수		3상
설비 용량	kVA	30
스위치 박스 용량	퓨즈	A
	누전차단기	A
입력 케이블	mm ²	6 이상
출력 케이블	mm ²	50 이상

■ 설치 배선도



■ 액세서리 옵션(담당자 문의)



■ 용접 토치



DHTECH LASER

LASER WELDING SYSTEM



LASER WELDING SYSTEM

■ 제품라인업

■ 레이저 용접 로봇

GP12  가반중량: 12 kg 위치반복성: ± 0.02 mm 최대 도달 거리: 1440 mm 중량: 150 kg	GP25  가반중량: 25 kg 위치반복성: ± 0.02 mm 최대 도달 거리: 1730 mm 중량: 250 kg	GP 35-L  가반중량: 35 kg 위치반복성: ± 0.07 mm 최대 도달 거리: 2538 mm 중량: 600 kg	GP180  가반중량: 180 kg 위치반복성: ± 0.05 mm 최대 도달 거리: 2702 mm 중량: 1020 kg
---	---	--	--

■ 레이저 용접기

로봇용 레이저 용접기 	핸드형 레이저 용접기 	레이저 용접 전용기 	레이저 마킹기 
---	---	--	---

■ 레이저 용접 시스템 구성품

레이저 발전기 (Raycus) 	레이저 발전기 (TRUMPF) 	레이저 용접 소모품 
--	---	--

GP12



MOTOMAN GP12는 최대 12kg의 가반하중을 처리할 수 있는 빠르고 정밀한 6축 산업용 로봇입니다. 1440mm의 동작 범위와 $\pm 0.02\text{mm}$ 의 높은 반복 정밀도로, 조립 작업뿐만 아니라 범용 핸들링 작업, CNC 기계 가공 또는 포장 작업에도 적합합니다. 슬림한 현대 산업 디자인은 설치 공간 요구사항을 최소화합니다.

중공 암을 통한 케이블 라우팅은 그리퍼나 센서 시스템의 최적 통합을 가능하게 하며, 종종 외부 미디어 패키지가 필요하지 않아 간섭 요소도 줄일 수 있습니다.

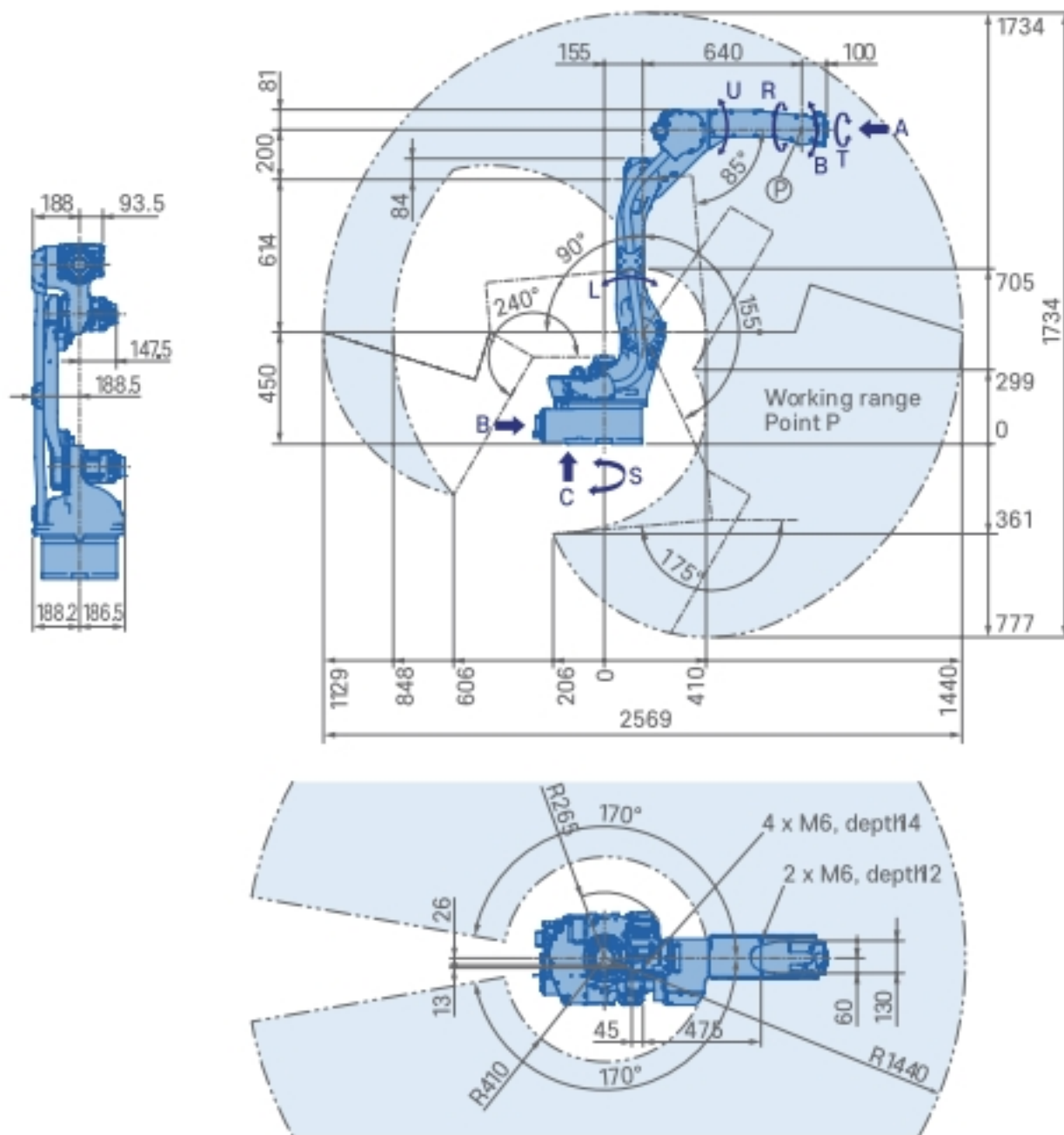
MOTOMAN GP12와 MOTOMAN YRC1000 컨트롤러 또는 소형 MOTOMAN YRC1000 micro 컨트롤러의 다양한 기능을 통해 폭넓은 애플리케이션에 적용할 수 있습니다. 기존 티치 펜던트와 함께 사용할 때 이 로봇은 신뢰할 수 있는 기계 엔지니어링 파트너가 되며, 스마트 펜던트의 혁신적인 조작자 제어 개념을 통해 산업 자동화의 진입점을 제공합니다.

기본적으로 MOTOMAN GP12는 손목부 IP67의 높은 보호 등급을 갖추고 있으며, 식품 산업용 식품 적합 윤활유, 부식 환경용 특수 방청 코팅, 클린룸 버전 등 다양한 옵션이 제공됩니다.

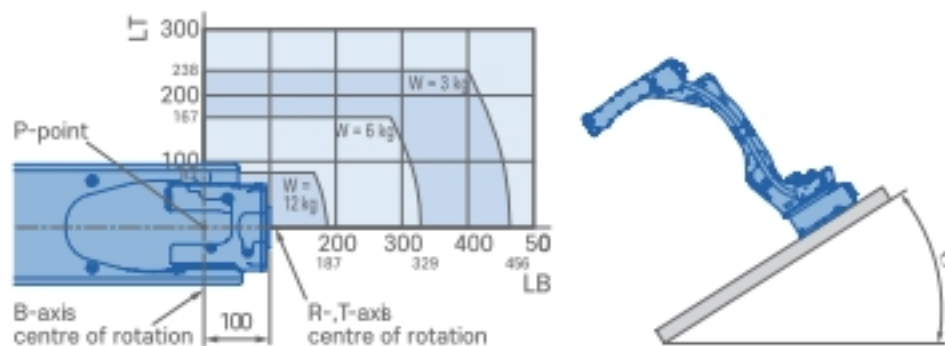
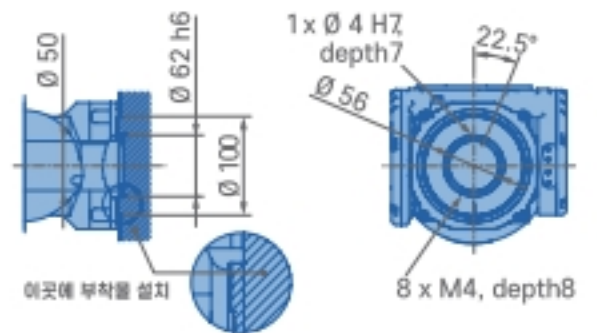
주요 이점

- 빠르고 강력함
- 콤팩트하고 유연한 설계
- 넓은 작업 범위: 1440mm
- 설계 최적화를 통한 간섭 영역 최소화
- 설치 및 유지보수가 간편함

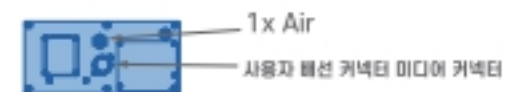
■ 제품 규격



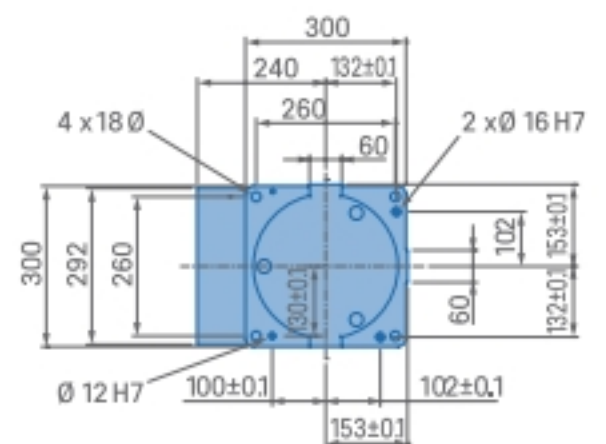
허용 가능한 하중

[View A](#)

View B



View C



설치 옵션: 바닥, 천장, 벽면, 틸트*
 보호 등급 버전 YR-1-06VX12-A00 (표준형):
 주축(S, L, U) IP54, 손목 IP67

보호 등급 버전 YR-1-06VX12-C00:
주축(S, L, U) IP65, 손목 IP67

* 필터 설치는 각도 조건에 따라 가능하며, 아래 표를 참조하십시오.

Robot 설치 각도 θ [deg.]	S-축 작동범위 [deg.]
$0 \leq \theta \leq 30$	± 170 max. no limit
$30 < \theta \leq 35$	± 60 max.
$35 < \theta \leq 45$	± 45 max.
$45 < \theta$	± 30 max.

GP12						
축	최고 동작 범위 [°]	최고 속도 [°/s]	허용 가능 모멘트 [Nm]	허용 가능 관성 모멘트 [kg · m²]	제어된 축	6
					가반 중량 [kg]	12
S	±170	260	-	-	위치 반복성[mm]	±0.02
L	+155/-90	230	-	-	최대 작업 범위 R [mm]	1440
U	+155/-85	260	-	-	온도 [°C]	0 to +45
R	±200	470	22	0.65	습도 [%]	20 ~ 80
B	±150	470	22	0.65	중량 [kg]	150
T	±455	700	9.8	0.17	입력 전압 [V]	380V 3상

GP25



MOTOMAN GP25는 최대 25kg의 가반하중을 처리할 수 있는 빠르고 정밀한 6축 산업용 로봇입니다. 1730mm의 작업 반경과 $\pm 0.02\text{mm}$ 의 높은 반복 정밀도로 조립 작업은 물론, 범용 핸들링, CNC 기계 가공, 포장 작업에도 적합합니다. 12kg의 가반하중을 가진 MOTOMAN GP25-12는 더 넓은 2010mm 작업 반경과 $\pm 0.03\text{mm}$ 의 반복 정밀도를 제공합니다.

세련된 현대 산업 디자인은 설치 공간을 최소화합니다.

베이스 측면에서의 케이블 진입 방식은 설치 위치와 상관없이 공간 절약적이며 깔끔하게 환경에 통합됩니다. 중공 암을 통한 케이블 라우팅은 그리퍼 또는 센서 시스템의 최적 통합을 가능하게 하며, 외부 미디어 패키지 없이도 사용 가능해 간섭 요소를 줄입니다.

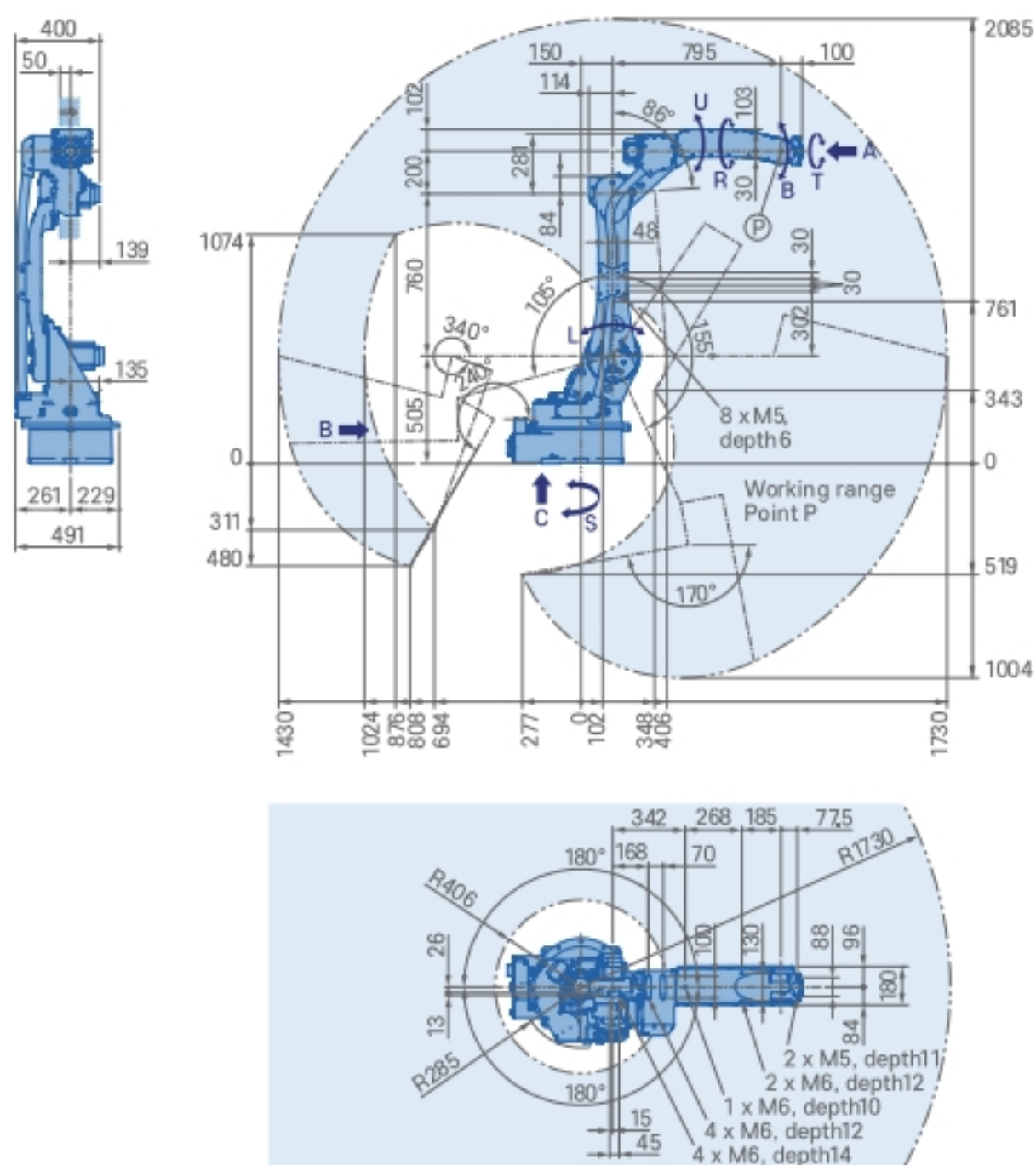
MOTOMAN YRC1000 컨트롤러의 다양한 기능을 활용하면 MOTOMAN GP25/GP25-12 로봇의 활용 범위는 더욱 넓어집니다. 기존 티치 펜던트와 함께 사용할 경우 신뢰할 수 있는 기계 엔지니어링 파트너가 되며, **스마트 펜던트(Smart Pendant)**의 혁신적인 조작자 인터페이스와 함께 산업 자동화에 효과적으로 진입할 수 있는 수단을 제공합니다.

기본적으로 MOTOMAN GP25 및 GP25-12는 손목부 IP67의 높은 보호 등급을 갖추고 있습니다. 식품 산업용 식품 적합 윤활유, 부식 환경용 특수 방청 코팅, 클린룸 버전 등의 다양한 옵션도 선택 가능합니다.

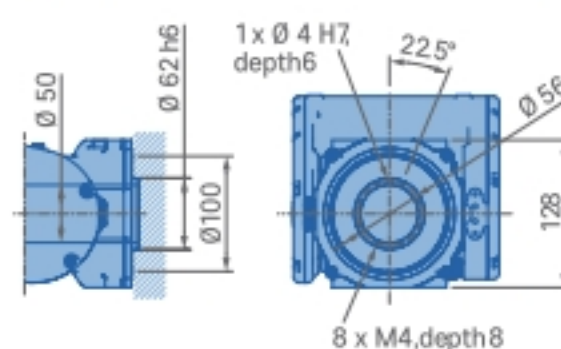
주요 이점

- 유연하고 강력한 성능
- 넓은 작업 반경: 1730mm 및 2010mm
- 설계 최적화를 통한 간섭 요소 최소화
- 간단한 설치 및 유지보수

■ 제품 규격



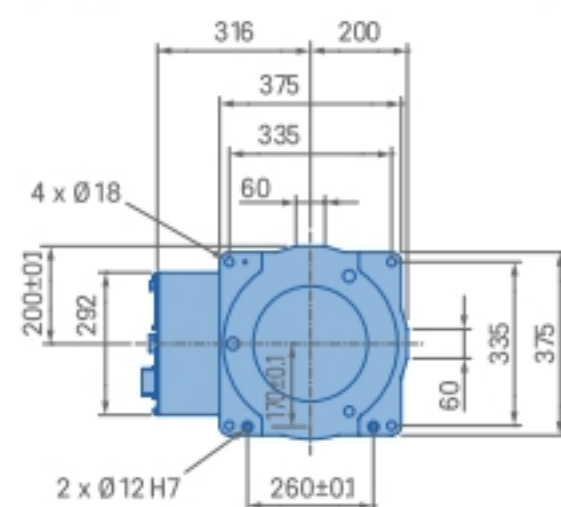
View A



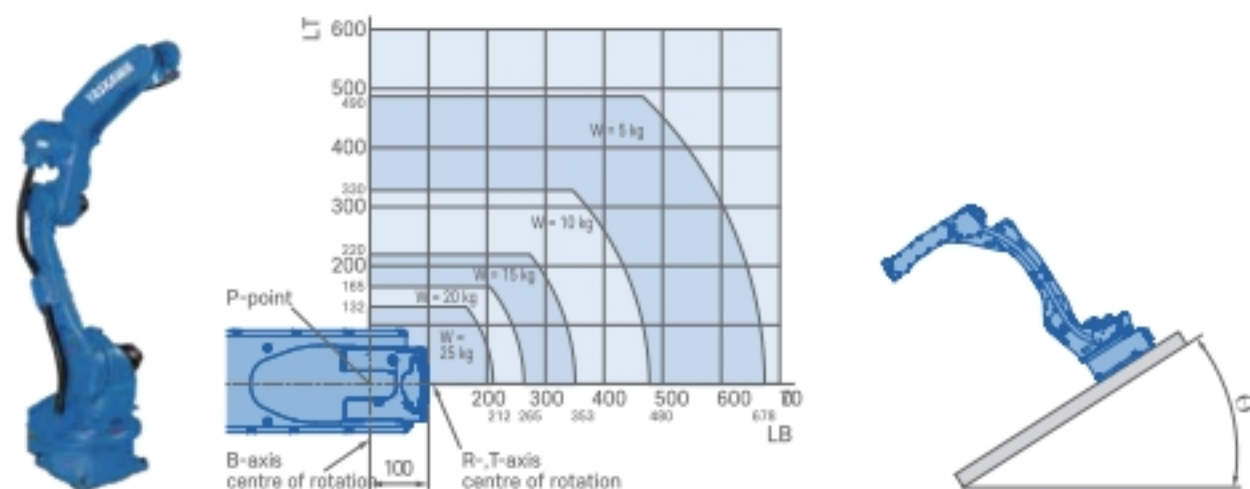
View B



View C



허용 가능한 하중



설치 옵션 : 바닥, 천장, 변면, 틸트

보호등급버전 : YR-1-25VXH25-A00

표준형: 주요 축 (S, L, U) IP54, 손목부 IP67

보통 등급 버전 YR-1-25VXH25-C00

주요 축 (S, L, U) IP65, 손목부 IP67

보호 등급 버전 YR-1-06VXH25-C02 (ACC):

주요 축 (S, L, U) IP65, 손목부 IP67

* 펄트 설치는 각도 조건에 따라 가능 - 아래 표 참고

Robot 설치 각도 θ [deg.]	S-축 작동 범위 [deg.]
$0 \leq \theta \leq 30$	± 180 max. no limit
$30 < \theta \leq 35$	± 60 max.
$35 < \theta$	± 30 max.

GP25						
축	최고 동작범위 [°]	최고 속도 [°/s]	허용 가능 모멘트 [Nm]	허용 가능 관성 모멘트 [kg · m²]	제어된 축	6
					가방 중량 [kg]	25
S	±180	210	~	~	위치 반복성[mm]	±0.02
L	+155/~105	210	~	~	최대 작업 범위 R [mm]	1730
U	+160/~86	265	~	~	온도 [°C]	0 to +45
R	±200	420	52	2.3	습도 [%]	20 ~ 80
B	±150	420	52	2.3	중량 [kg]	250
T	±455	885	32	1.2	입력전압 [V]	380V 3상

GP35L

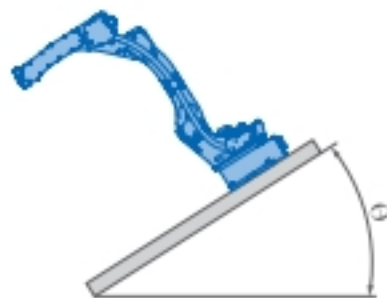
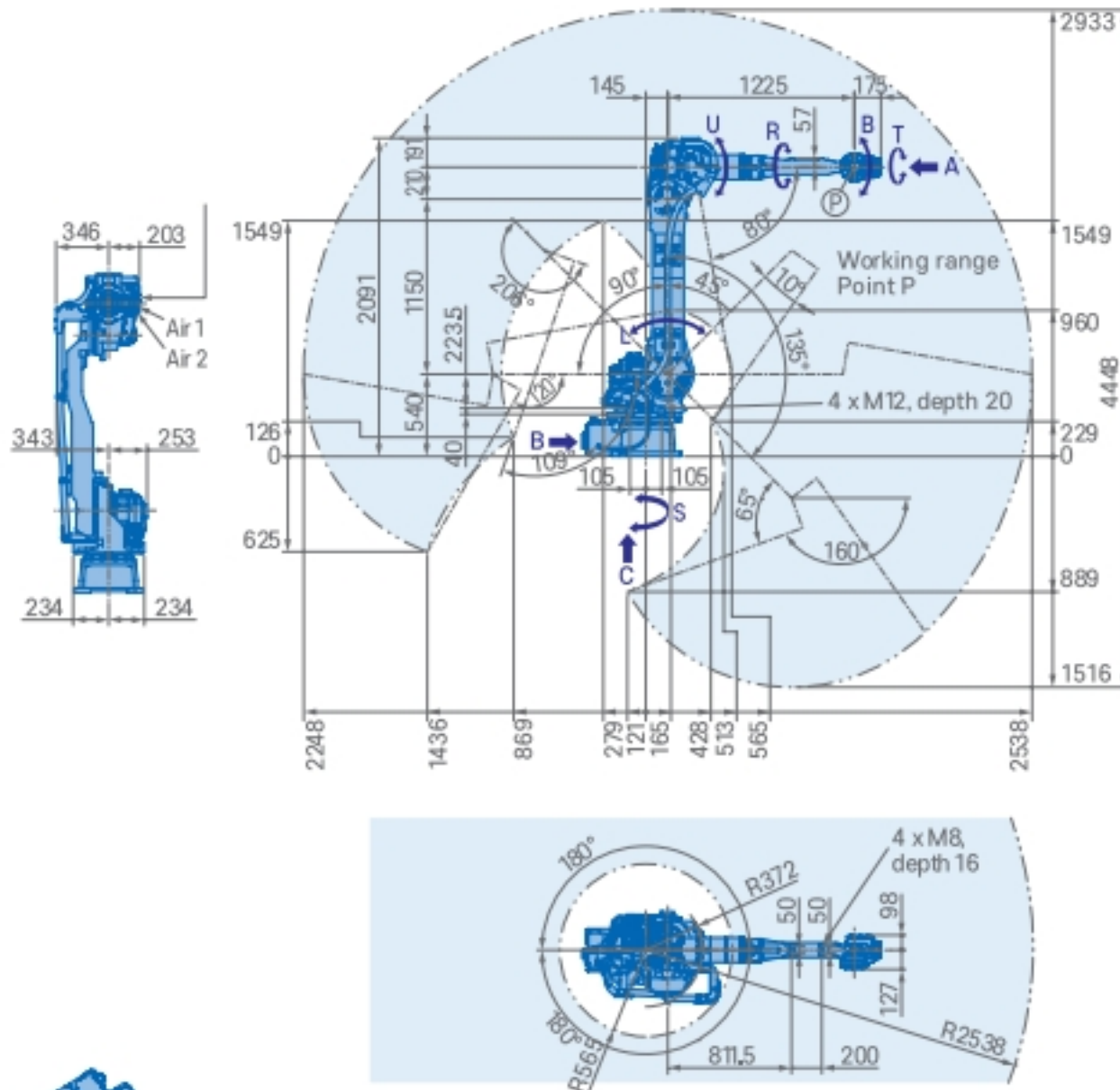


MOTOMAN GP35L은 대형 부품을 위한 확장된 작업 반경을 제공하는 역동적이고 고속의 로봇입니다. 이 로봇은 레이저 용접, 코팅, 디스펜싱, 접착, 재료 절단 및 재료 취급 작업에서 탁월한 성능을 제공합니다.

KEY BENEFITS

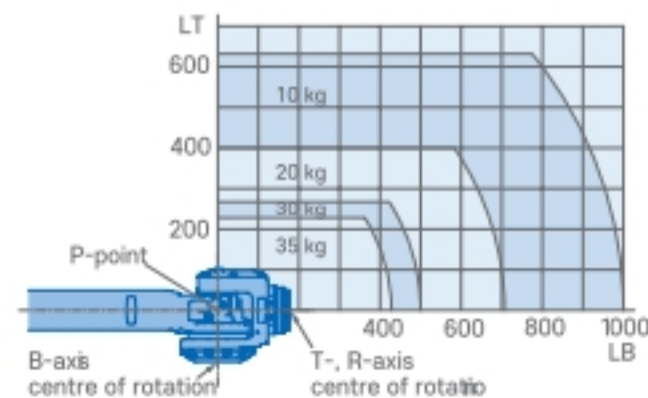
- 높은 반복 정밀도: ± 0.07 mm
- 다양한 응용 분야에 적합한 다목적 로봇
- 넓은 동작 범위
- 작은 간섭 반경으로 설치 공간 절약
- 대형 부품 가공에 특화된 설계
- 기본적으로 IP54/67 보호 등급 제공

■ 제품 규격

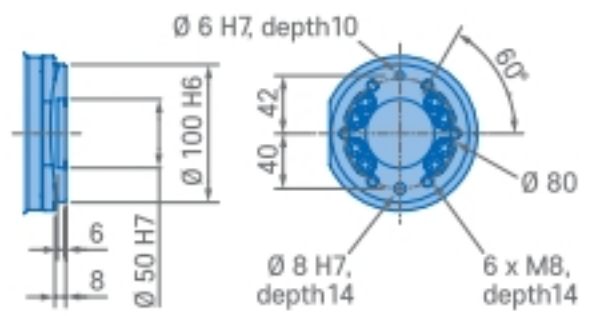


Robot 설치각도 θ [deg.]	S-축 작동범위 [deg.]
$0 \leq \theta \leq 30$	± 180 (Standard)
$30 < \theta \leq 35$	± 60
$35 < \theta \leq 45$	± 45
$45 < \theta$	± 45

허용 가능한 하중



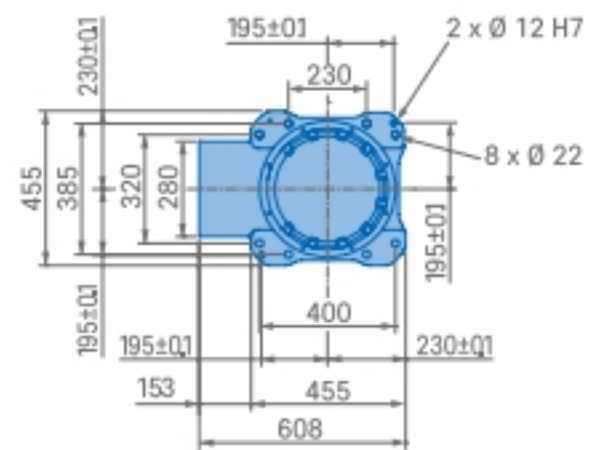
View A



View B



View C



설치옵션: 바닥, 천장, 벽면,틸트

보호 등급 버전 : YR-1-06VXL35-A00
표준형 : 주요축 (S, L, U) IP54, 손목 IP67

보호 등급 버전 : YR-1-06VXL35-C00:
주요축 (S, L, U) IP65, 손목부 IP67

* 틸트 설치는 각도 조건에 따라 가능 - 아래표 참고

GP35L						
축	최고 동작범위 [°]	최고 속도 [°/sec.]	허용 가능 모멘트 [Nm]	허용 가능 관성 모멘트 [kg · m²]	제어된 축	6
S	± 180	180	~	~	가반 중량 [kg]	35
L	$+135/-90$	140	~	~	위치 반복성 [mm]	± 0.07
U	$+206/-80$	178	~	~	가반 중량R [mm]	2538
R	± 360	250	147	10	가반 중량[°C]	0 to +45
B	± 125	250	147	10	가반 중량[%]	20 ~ 80
T	± 360	360	78	4	가반 중량[kg]	600
					입력전압 [V]	380V 3상

GP180



이 강력한 6축 핸들링 로봇은 고속 동작을 특징으로 하며, 사이클 타임을 줄이는 데 기여합니다. 고하중 처리 및 모멘트·관성 등급 향상은 MOTOMAN GP180-120이 대형 및 중량물 핸들링에 적합하게 만듭니다. 슬림한 암 설계는 로봇의 폭을 줄이고 간섭을 최소화하며, 좁은 공간에도 쉽게 접근할 수 있도록 하여 설치 유연성을 높입니다. 따라서 GP180-120은 기계 및 고정구에 더 가깝게 설치할 수 있어 공간 활용도를 높일 수 있습니다.

케이블 및 에어라인은 로봇 내부를 통해 상부 암까지 라우팅되어 케이블 간섭을 줄이고, 안전성과 티칭 시간을 개선합니다.

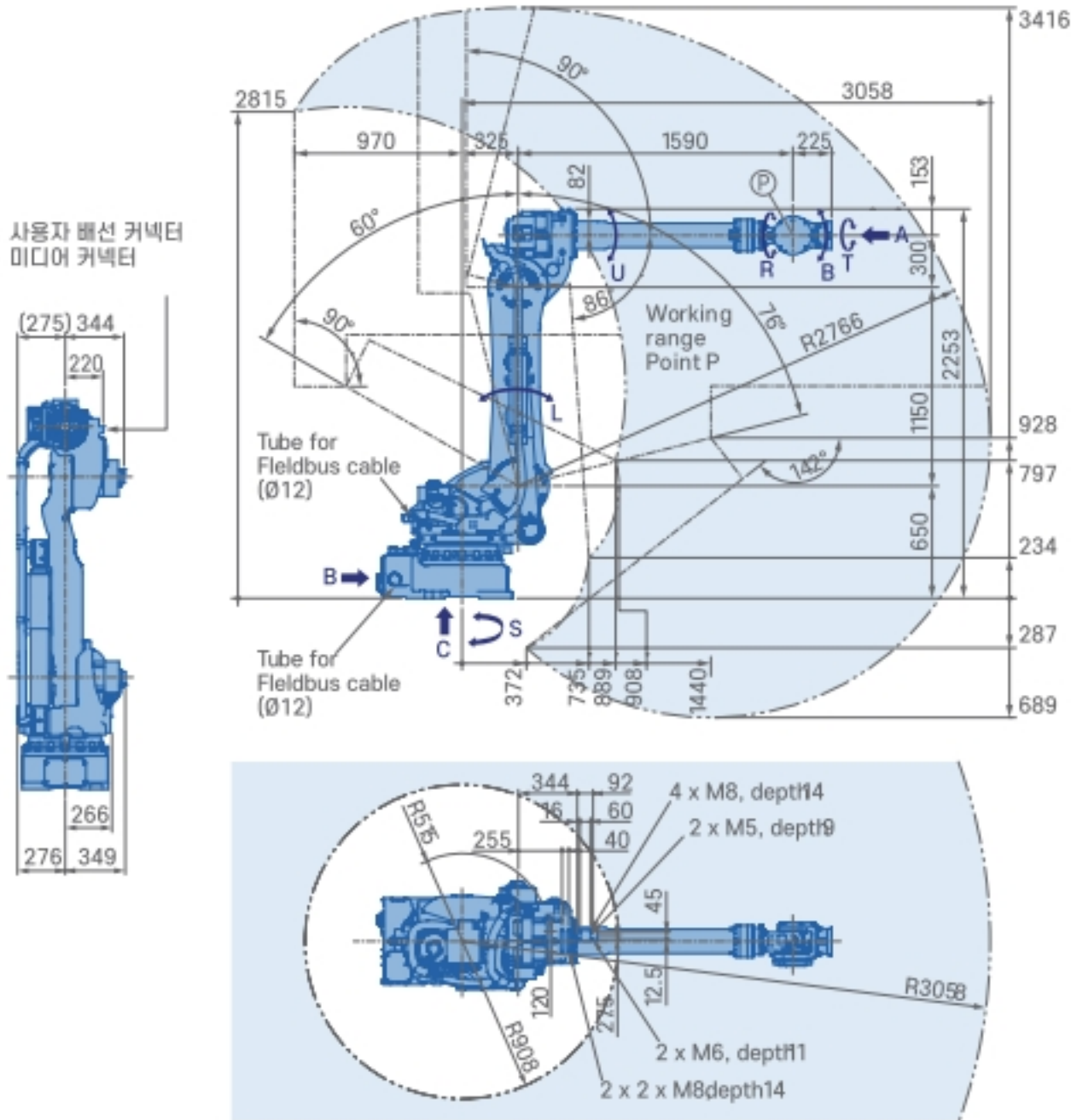
로봇 하부에 설치된 케이블 설치 튜브는 상부 암 또는 그리퍼로의 현장 배선을 쉽게 해주며, 서보 그리퍼용 사전 배선도 포함되어 있어 더 다양한 제품 핸들링에 활용할 수 있습니다.

MOTOMAN GP180-120은 손목부 IP67, 본체 IP54의 방진/방수 등급을 갖추고 있습니다.

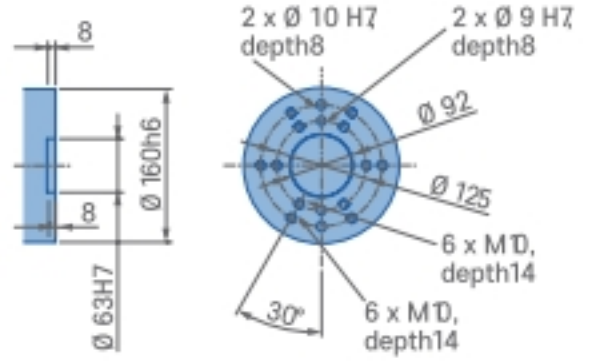
주요 이점

- 컴팩트한 설계 및 간섭 최소화
- 높은 하중 등급으로 대형 부품 핸들링 가능
- 최적화된 설계와 고속 축 동작으로 사이클 타임 단축
- 다양한 어플리케이션에 적합
- 고밀도 공간 배치 및 좁은 공간 도달 가능

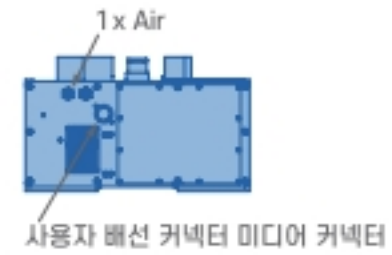
■ 제품 규격



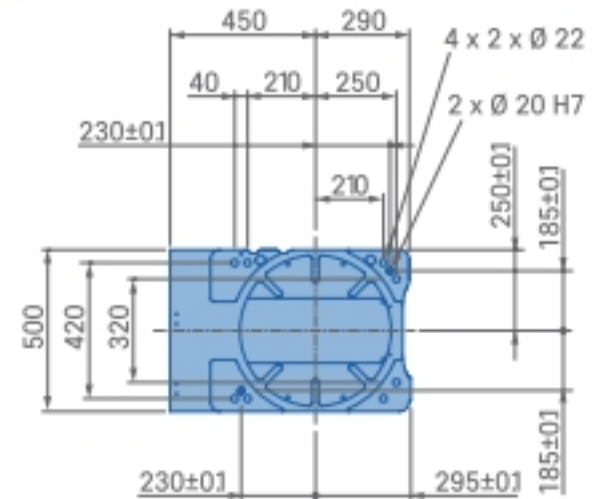
View A



View B

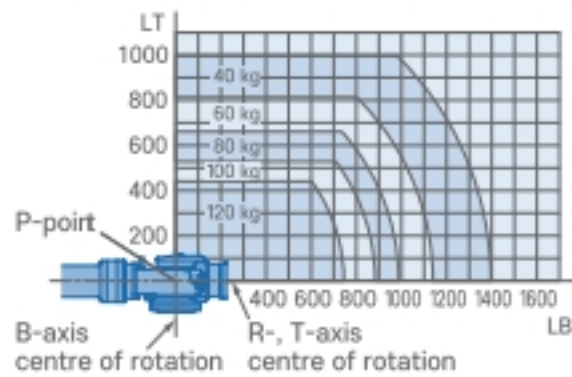


View C



설치 옵션: 바닥
보호등급버전 : IP54/IP67

Allowable wrist load



GP180						
축	최대 동작범위 [°]	최고 속도 [°/s]	허용 가능 모멘트 [Nm]	허용 가능 관성 모멘트 [kg · m²]	제어된 축	6
S	±180	125	~	~	가반 중량 [kg]	120
L	+76/-60	115	~	~	위치 반복성 [mm]	±0.05
U	+90/~86	125	~	~	최대 작업 범위 R [mm]	3058
R	±360	182	883	79	온도 [°C]	0 to +45
B	±130	175	883	79	습도 [%]	20 ~ 80
T	±360	265	520	40	중량 [kg]	1090
					입력전압 [V]	380V 3상

DHTECH LASER

LASER WELDING MACHINE & LASER SOURCE 로봇용 레이저 용접기 (레이저 발전기)



DHTECH 레이저 용접기 (로봇용)

고정밀·고효율 로봇용 레이저 용접 시스템

■제품 주요 특징

정밀 제어 가능한 6축 로봇 연동 시스템

고에너지 집중성으로 인한 깊은 용입과 좁은 비드폭

용접 후 변형 최소화, 표면 품질 우수

24시간 연속 작업 가능한 안정성

고출력 모델 라인업(2kW~12kW) 으로 다양한 두께 대응

Raycus / Trumpf 발진기 선택 가능 (고객 맞춤형 제공)



■ 주요 적용사례

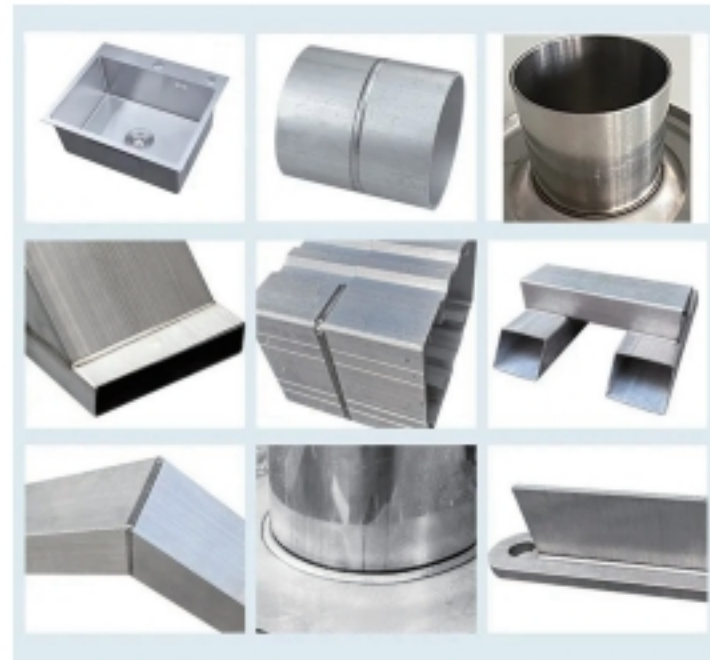
통신/전기 전자 부품 정밀 용접

배터리 팩 및 에너지 저장장치(ESS) 하우징 용접

주방기기/가전 프레임 및 패널 용접

자동차 배관, 머플러, 시트레일 등 열박음 정밀부품

방산/항공 부품 및 금속 프레임 접합



Standard Spec

구 분	2000W	3000W	6000W	12000W
레이저 출력	2000W	3000W	6000W	12000W
레이저 발진기	Raycus / Trumpf	Raycus / Trumpf	Raycus / Trumpf	Raycus / Trumpf
레이저 파형 길이	1070±10nm	1070±10nm	1070±10nm	1070±10nm
송급기 종류	단일 송급	단일 송급	단일 송급	단일 송급
비드 폭	0.2-3mm	0.2-4mm	0.2-6mm	0.2-12mm
소비 전력	6kw	9kw	18kw	36kw
입력 전압	380v	380v	380v	380v
냉각 타입	수냉 타입	수냉 타입	수냉 타입	수냉 타입
사용 보호 가스	Ar	Ar	Ar	Ar
파이버(토치) 길이	10/15m	10/15m	15m	15m
파이버 코어	50um	50um	50um/75um	100um

핸드형 레이저 용접기

고정밀·고효율 로봇용 레이저 용접 시스템

■제품 주요 특징

다양한 두께에 대응 가능한 고출력 레이저 지원 (2~12kW)

정밀 수동 작업에 적합, 조작성 우수

용입 깊고 비드폭 좁아 고품질 용접 가능

Raycus / Trumpf 발진기 선택 가능 (맞춤형 제공)

작업 후 뒤틀림 적고 표면 품질 우수



■ 핸드형 레이저 용접기 송급기 (Wire Feeder)

1롤 / 2롤 와이어 선택

다양한 와이어 직경 및 재질 대응 가능

용접 속도 및 비드폭 조절에 핵심적인 역할

자동 또는 수동 설정으로 작업 편의성 제공



Standard Spec

구 분	1500W	2000W	3000W
레이저 출력	1500W	2000W	3000W
레이저 발진기	Raycus /TRUMPF	Raycus /TRUMPF	Raycus /TRUMPF
레이저 파형 길이	1070nm±10nm	1070nm±10nm	1070nm±10nm
펄스 폭	Continuity	Continuity	Continuity
송급기 종류	단일 송급 /듀얼송급	단일 송급/듀얼송급	단일 송급/듀얼송급
비드 폭	0.2-2mm	0.2-3mm	0.2-4mm
소비 전력	<8KW	<10KW	<13KW
입력 전압	380V	380V	380V
냉각 타입	수냉 타입	수냉 타입	수냉 타입
사용 보호 가스	Ar	Ar	Ar
파이버 코어	50um	50um	25um
파이버(토치) 길이	10m	10m	10m

자동 3축 CCD 레이저 용접 전용기

■최신 세대의 파이버 레이저를 채택하였으며, CCD 관찰 시스템이 장착되어 있습니다. 간단한 조작, 아름답고 빠른 용접 등의 장점을 가지고 있습니다.



■자동 레이저 용접기의 장점:
빠른 용접 속도: 작업 속도가 빠르고, 용접 사이클이 짧아 용접 작업을 빠르게 완료할 수 있어 생산 효율을 크게 향상시킬 수 있으며, 대규모 연속 생산에 적합합니다.

높은 자동화 수준:
자동화 공정은 인력 개입을 줄이고, 인적 요인으로 인한 시간 손실을 방지합니다. 컴퓨터 수치 제어 시스템(CNC)이나 로봇과 결합하여 자동 적재 및 하역, 자동 위치 설정, 용접 파라미터 자동 조정 등의 기능을 실현할 수 있어 생산 자동화 수준을 향상시킵니다.



Standard Spec

구 분	1500W	2000W	3000W
레이저 출력	1500W	2000W	3000W
레이저 발진기	Raycus /TRUMPF	Raycus /TRUMPF	Raycus /TRUMPF
레이저 파형 길이	1070nm±10nm	1070nm±10nm	1070nm±10nm
펄스 폭	Continuity	Continuity	Continuity
송급기 종류	단일 송급 /듀얼송급	단일 송급/듀얼송급	단일 송급/듀얼송급
비드 폭	0.2-2mm	0.2-3mm	0.2-4mm
소비 전력	<8KW	<10KW	<13KW
입력 전압	380V	380V	380V
냉각 타입	수냉 타입	수냉 타입	수냉 타입
사용 보호 가스	Ar	Ar	Ar
파이버 코어	50um	50um	25um
파이버(토치) 길이	10m	10m	10m

고정밀·고효율 레이저 클리닝 시스템

■ 제품 주요 특징

다양한 소재의 녹, 오염물, 산화층 제거에 최적화

화학약품이나 샌딩 공정 없이 친환경 방식

비접촉 방식으로 소재 손상 최소화

레이저 출력 조절을 통한 다양한 작업 적용 가능

간편한 조작 인터페이스 및 자동화 시스템 연동 가능

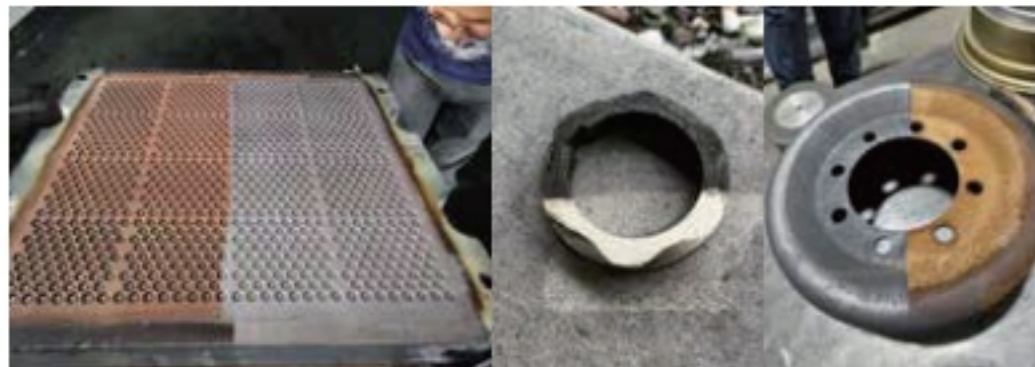


■ 핸드형 클리닝 (옵션 구성)

복잡한 곡면이나 좁은 공간도
정밀 클리닝 가능

고속 스캔 방식으로 생산성 향상

산업용 로봇 연동 시 자동화 적용 용이



Standard Spec

구 분	100A	200A	500W	1000W
레이저 출력	100W	200W	500W	1000W
레이저 파형 길이	1064nm	1064nm	1064nm	1064nm
펄스 폭	조절가능	조절가능	조절가능	조절가능
청소 범위	0-300mm	0-300mm	0-300mm	0-300mm
소비 전력	<1KW	<1.2KW	<2.5KW	<4KW
입력 전압	AC220V	AC220V	AC220V	AC220V
냉각 타입	공냉타입	공냉타입	수냉타입	수냉타입
파이버(토치)길이	3m	3m	15m	15m

고정밀 자동 3축 CCD 레이저 마킹 시스템

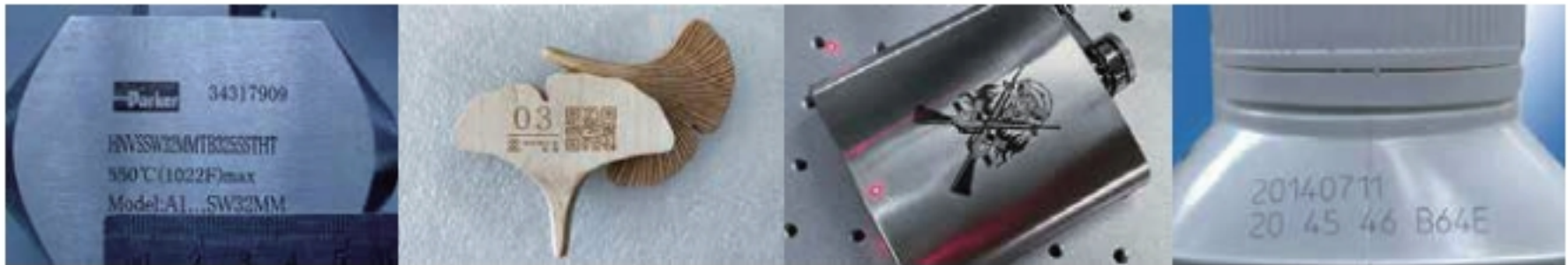
최신 세대의 파이버 레이저 및 CCD
관찰 시스템을 탑재한
자동 3축 레이저 마킹 전용기입니다.
정밀한 마킹 품질과 빠른 가공 속도를 바탕으로,
다양한 산업 환경에서
우수한 생산성과 안정성을 제공합니다.

■ 주요 특징 및 장점

빠른 작업 속도: 고속 마킹이 가능하여 생산 효율 향상
정밀 제어: CCD 시스템으로 정확한 위치 인식 및 마킹 가능
간편한 조작: 터치패널 및 자동 조정 시스템으로 누구나 쉽게 운용
고품질 마킹: 뚜렷하고 정밀한 라인 표현, 다양한 재질 호환
자동화 호환성: 로봇, CNC, 생산라인과 연동 가능

■ 적용 분야

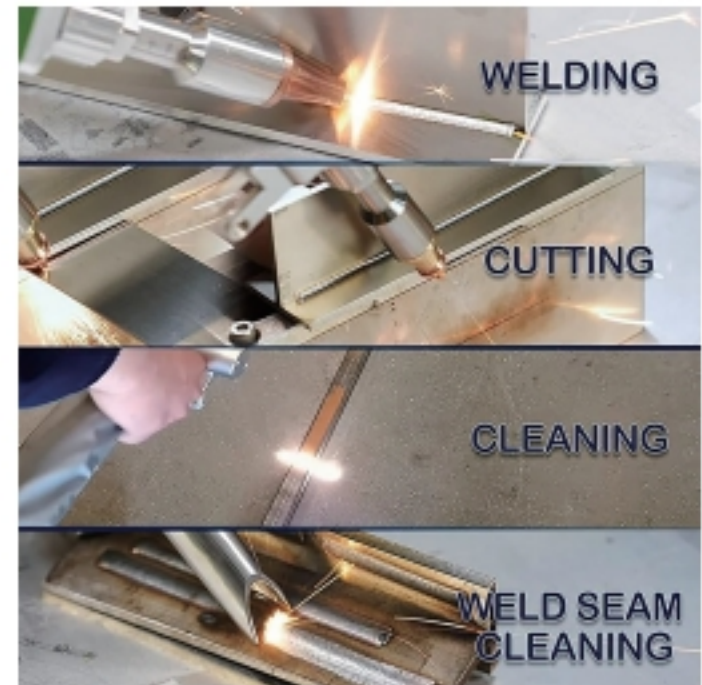
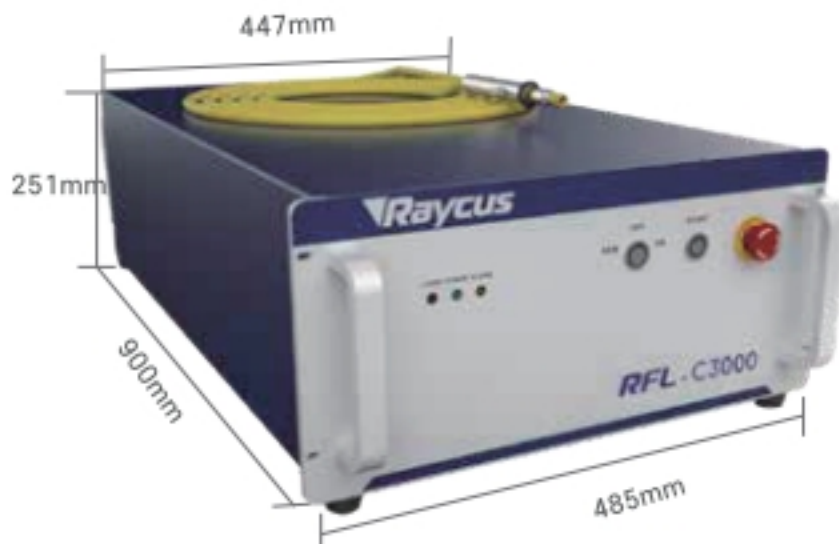
전자 부품, 의료기기, 금속 명판, 자동화 부품 등
고정밀·고속 마킹이 요구되는 다양한 산업에 적합합니다.



Standard Spec

구 분	20W	30W	50W	100W
레이저 출력	20W	30W	50W	100W
비드 폭	1064nm	1064nm	1064nm	1064nm
조각 범위	110mm*110mm	110mm*110mm	110mm*110mm	110mm*110mm
각인 깊이	≤0.5mm	≤0.8mm	≤0.8mm	≤0.8mm
각인 속도	≤7000mm/s	≤7000mm/s	≤7000mm/s	≤7000mm/s
최소 폭	0.03mm	0.03mm	0.03mm	0.03mm
최소 문자 크기	0.2mm	0.2mm	0.2mm	0.2mm
반복 정확도	±0.01mm	±0.01mm	±0.01mm	±0.01mm
필요 전력	220V	220V	220V	220V

고출력 펄스 파이버 레이저 (High-power Pulsed Fiber Lasers)



소개

고출력 펄스 파이버 레이저는 Raycus에서 새롭게 출시한 최신 제품으로, 평균 출력 200~1000W, 높은 단일 펄스 에너지, 정사각형 또는 원형의 균일한 에너지 분포, 간편한 사용 및 유지보수가 특징입니다. 이 제품은 금형 표면 처리, 자동차 제조, 선박 산업, 석유화학 산업, 타이어 제조 등에 이상적인 솔루션입니다.

특성

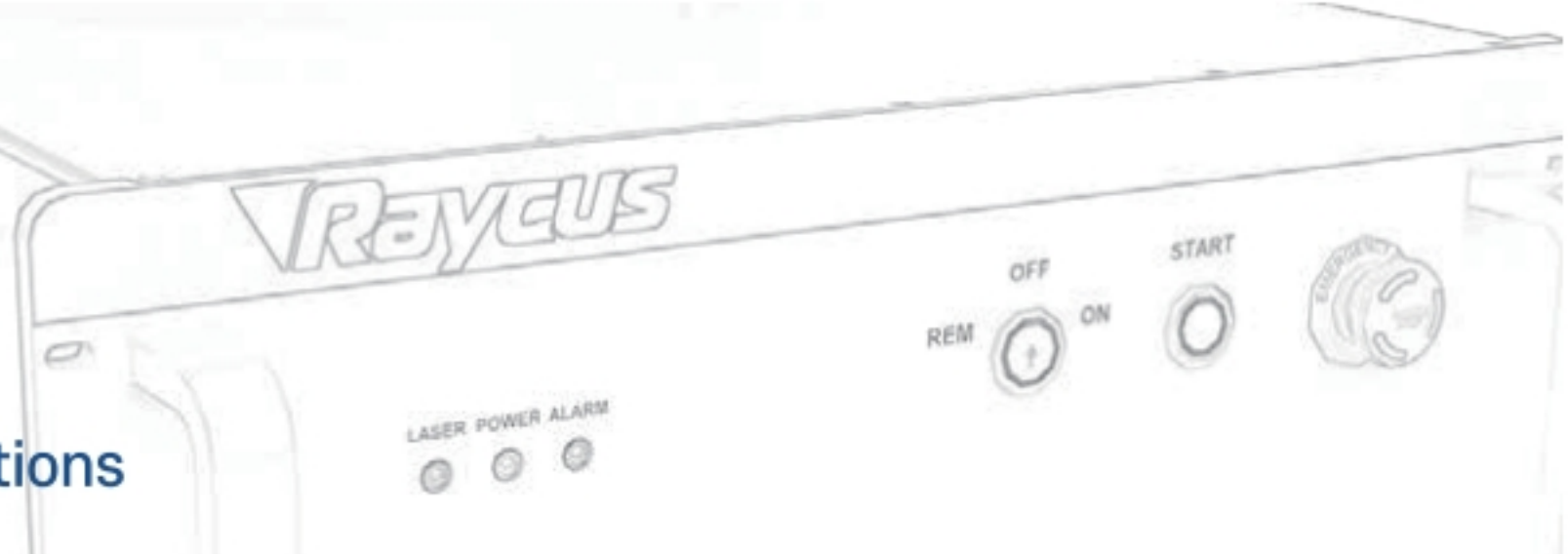
- 통일된 제어 인터페이스 (Uniform Control Interface)
- 조절 가능한 주파수 범위 (Adjustable Frequency Range)
- 고출력 단일 펄스 에너지 (High Single Pulse Energy)
- 우수한 빔 품질 (Excellent Light Beam Quality)

적용 분야

- 정밀 절단 (Precision Cutting) 금속 용접 (Metal Welding)
- 판금 피어싱 (Sheet Metal Piercing) 금속 조각 (Metal Carving)
- 표면 처리 (Surface Treatment) 3D 프린팅
- 신속한 시제품 제작 (3D Printing / Rapid Prototyping)



Specifications



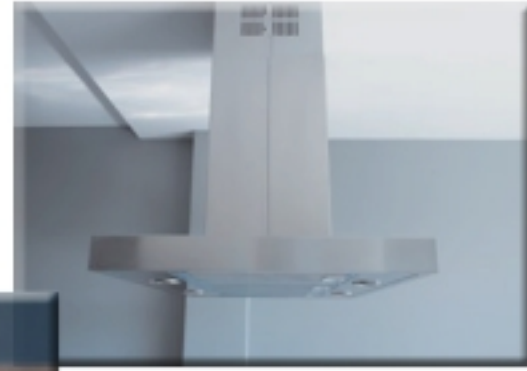
Model	RFL-C300L	RFL-C500	RFL-C750	RFL-C1000	RFL-C1500X	RFL-C2000X	RFL-C3000S
광학 특성							
출력 전력 (W)	250	500	750	1000	1500	2000	3000
중심 파장 (nm)	1080±5						
동작 모드	CW/Modulate						
최대 변조 주파수 (kHz)	20			5			
출력 안정도	±1.5%						
레드 레이저 포인터	Yes						
출력 특성							
빔 전달 광학계	QBH (Customizable)						
빔 품질 M²	1.1 (25µm)			1.3 (25µm)	5-7 (50um)		
편광 상태	Random						
전달 케이블 길이(m)	15 (Customizable)			20 (Customizable)			
전기 특성							
전원 입력 (V AC)	200-240 ,Single Phase				Three Phase-four Wire Connect 380±10%		
제어 모드	RS232/ AD/Super Terminal				RS232/ AD		
출력 조절 범위(%)	10~100						
기타 특성							
외형 크기 (mm) 가로×세로×높이	485×237×748(handle included)				900×447×251 (handle included)		
중량(kg)	<50				<70	<80	
냉각 방식	수냉식						
작동 온도 (°C)	10-40						



열전도 용접, 심용접(깊은 용입), BrightLine Scan, 또는 FusionLine -
부품의 특성에 따라 적절한 용접 방식을 유연하게 선택할 수 있습니다.
이 방식은 연강, 스테인리스강, 알루미늄과 같은 일반적인 소재에 모두 적용됩니다.

레이저 용접은 매우 다재다능합니다

열전도 용접 (Heat conduction welding)	심용접 (Deep welding)	FusionLine
<p>외관이 미려하고 표면 품질이 우수한 용접</p> <p>레이저가 이음선을 따라 소재를 녹여 얇은 판재에 완벽하게 연결</p> <p>왜곡이 적고, 추가 가공이 거의 필요 없음</p> <p>특징:</p> <p>최고 수준의 이음 품질</p> <p>연삭 없이 곡면 형성 가능</p>	<p>고속, 고강도 이음</p> <p>레이저가 소재를 녹이는 것뿐만 아니라 일부를 기화시킬 정도의 온도로 가열</p> <p>레이저 빔이 깊숙이 침투해 두꺼운 소재까지도 확실하게 결합</p> <p>특징:</p> <p>높은 생산성</p> <p>설계 자유도 향상</p>	<p>TruLaser Weld 5000에서 적용 가능한 기술</p> <p>용접 공정 중 보조 와이어 공급 가능</p> <p>큰 간극이 있는 부품도 레이저 용접이 가능해져 적용 범위 확대</p> <p>특징:</p> <p>큰 간극 연결 가능</p> <p>보충 재료(Filler Material)를 이용한 용접 가능</p>



전기 및 전자 산업

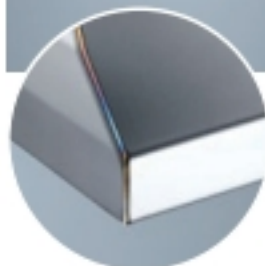
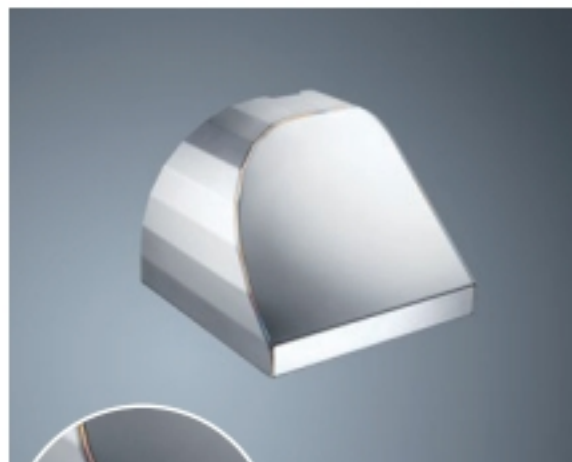
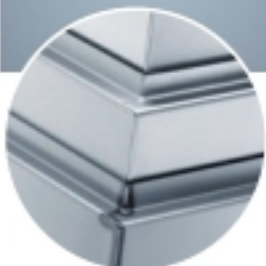
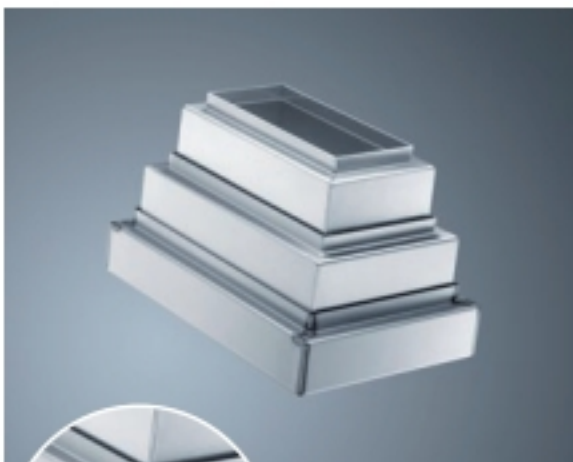
기계 및 하우징 제작

식품 기술 및 주방 설비 제조

열 변형 최소화
심미적으로 우수한 외관

열 변형 최소화
심미적으로 우수한 외관

심미적으로 우수한 외관
견고한 밀봉 용접 (Tight weld)



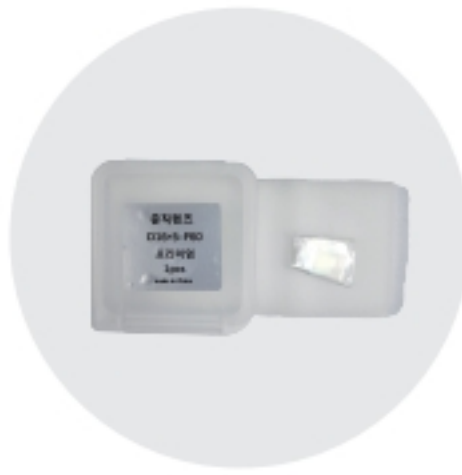
HAND LASER WELDING MACHINE ACCESSARY



LASER TIPS



LASER LENS



LASER NOZZLE



* 외 모든 수동 레이저용접/ 자동 레이저용접 소모품 취급