

인버터 프로페셔널 직류 티그 용접기

[사용설명서] MODEL:300PT2



본 제품을 안전하고 효과적으로 사용하기 위하여 사용 전에 반드시 사용설명서를 끝까지 읽으시고 충분히 이해하신 후에 사용하여 주시기 바랍니다.

www.worldwel.com

■ 용접기 사양

모 델	단위	300PT2			
정격입력전압	V	220, 3Ph		380, 3Ph	
		삼상		삼상	
용접방법	—	TIG	ARC	TIG	ARC
입력용량	KVA	21	14	20	13
무부하전압	V	74		78	
출력전류	A	2~300	2~200	2~300	2~200
출력전압	V	30	33	30	33
크레이터 전류	A	2~300			
펄스 전류	A	2~300			
펄스 주파수	Hz	저:0.5~30 / 고:30~500			
펄스 폭	%	0~100			
스타트 전류	A	2~300			
후기가스	초	0.5~15			
전류상승	초	0.1~5			
전류하강	초	0.1~5			
정격사용률	%	60			
중 량	Kg	23Kg			
외형치수(W×D×H)	mm	255*500*365			

◇ 안전을 위한 주의 사항 ◇

! 일반 안전 지시 사항

- 작업장을 정리, 정돈하십시오.

산만한 작업장과 작업대는 사고를 초래합니다.

- 주위환경을 고려하십시오.

용접기에 비를 맞게 하지 마시고, 습한 곳이나 물기가 있는 곳에서 사용하지 마십시오. 또한 용접기를 가연성 액체 가스 주위에서 사용하지 마십시오.

- 전기 충격으로부터 보호하십시오.

접지된 부품에 신체접촉을 피하십시오.

- 과부하 상태에서 작업하지 마십시오.

지정된 출력 범위 내에서 사용해야 안전합니다.

- 알맞은 작업복과 보안경을 착용하십시오.

장식품이나 헐렁한 옷을 착용하면 용접기의 모서리 부분에 의해 다칠 수 있습니다. 또한 작업 중 먼지가 발생한다면 안면 마스크나 먼지 마스크를 착용하십시오

- 사용하지 않거나 점검 시, 부품 교체 시는 반드시 전원을 차단하십시오.

⚡ 설치 시 주의 사항

- 전원입력코드에 있는 접지용선에서 확실히 접지를 해주십시오.

- 케이블은 용량부족의 것이나 절연피복이 손상되어 있는 것은 사용하지 말아 주십시오.

- 장비에 접속되는 용접출터선과 모재선의 나사는 확실히 조여 주십시오.

- 견고한 구조의 수평바닥에 설치하며, 벽이나 다른 장비로부터 30cm이상 이격하십시오.

! 운전 시 주의 사항

용접 시 비산된 스파터, 즉 뜨거운 모재 용액은 화재나 폭발을 야기할 수 있습니다. 용접 작업을 시작하기 전에 용접하기에 안전한지 확인하여 주십시오.

- 날아드는 스파터와 뜨거운 물질로부터 보호받기 위하여 작업복과 용접용보호면을 착용하여 주십시오. 또한 아크의 빛을 직시하지 마십시오.

- 튀어나온 스파터가 가연성 물질에 불을 붙일 수 있는 장소에서는 용접을 하지 마십시오.

본 장비로부터 10m이내에 있는 모든 가연성 물질을 제거하여 주십시오. 만일 불가능하다면 장비 주를 인증된 물질로 견고하게 담을 설치하여 주십시오.

- 용접 시 발생하는 스파터는 화재를 야기 시킬 수 있습니다. 가까운 곳에 소화기를 두어 화재의 발견 즉시 사용 할 수 있도록 하여 주십시오.

- 용접 직후 모재를 맨손으로 만지지 마십시오. 화상을 입을 수 있습니다.

! ⚡ 유지 보수 시 주의 사항

- 본 장비를 비숙련자에게 유지 및 보수하도록 허락하지 마십시오.

· 본 장비의 점검 또는 부품 교체 시는 반드시 전원을 차단하여 주십시오. 또한 다른 사람으로 하여금 장비 점검 또는 부품 교체중이라는 것을 알아볼 수 있도록 꼬리표나 기타 다른 것으로 표시하여 주십시오. 만일 다른 사람이 작업 도중 전원을 연결시키면 당신은 감전사할 수도 있습니다.

√. 만약 설치 또는 사용 중 의문 사항 있으시면 본사 또는 대리점으로 문의하여 주십시오.

■ 용접기 설치

설치 장소

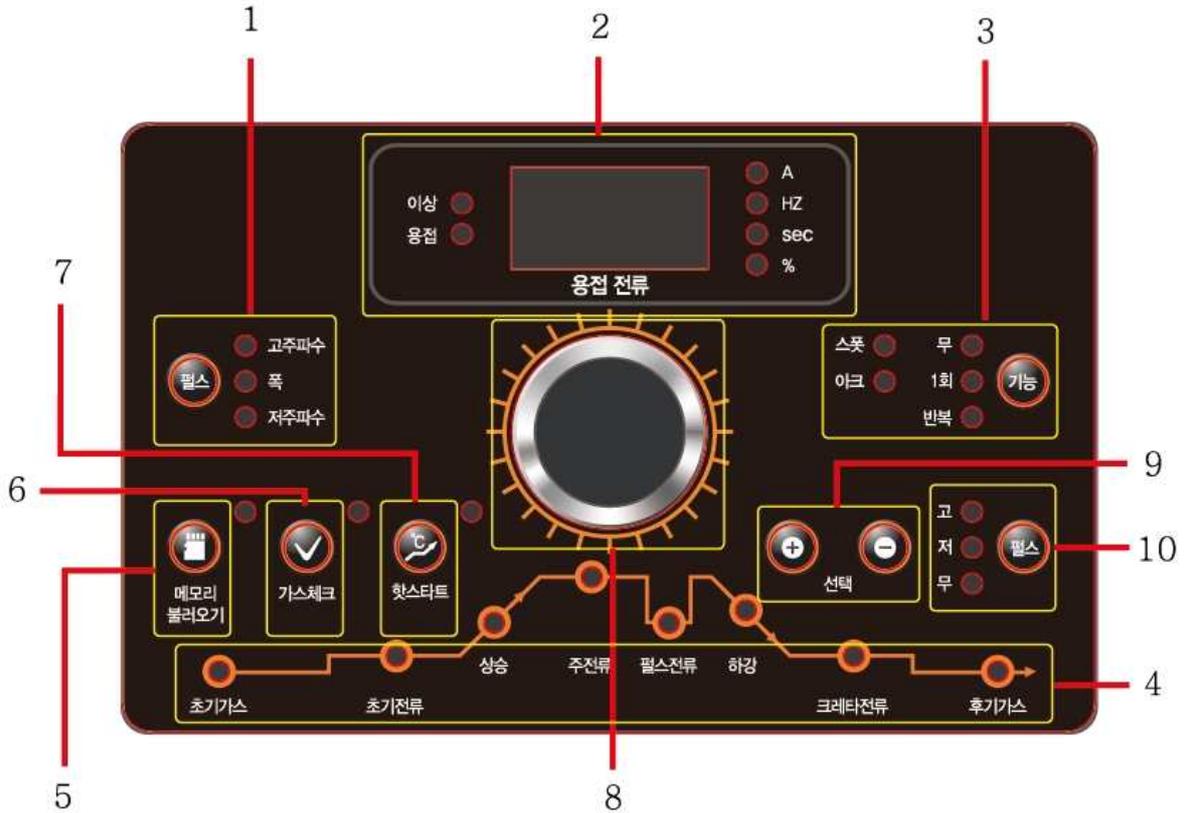
- . 습기와 먼지가 적은 곳
- . 견고한 구조의 수평 바닥
- . 벽이나 다른 장비로부터 30cm 이상 이격
- . 주위 온도 -10°C ~ 40°C를 유지하는 곳
- . 비, 바람을 피할 수 있는 장소

설치 시 확인 사항

- . 용접기가 접속되는 전원에 감전 방지용 누전차단기가 설치되어 있는지 확인하여 주십시오.
- . 감전사고 등의 전기적 충격으로부터 신체를 보호하기 위하여 확실히 접지를 하여 주십시오. 접지형 전원 코드는 반드시 접지형 전원 콘센트에 연결하여 주십시오.
- . 전원의 위치가 멀리 떨어져 있을 때에는 연결 코드를 사용하나 연결코드는 전류가 흐르는데 지장이 없도록 적절한 길이와 굵기의 것을 사용하십시오. 너무 길거나 가는 선을 사용하면 전압의 강하가 크게 되고 제품의 과열을 유발하여 소손이 발생할 수 있습니다. 가능한 짧게 해서 사용하십시오.
- . 자가 발전기를 사용하는 경우는 전원용량이 제품용량 이상인 것을 사용해야 하며 인버터 또는 사이리스터 기기용 보상 권선부 발전기를 이용하십시오.
- . 스위치가 켜져 있는 상태에서 전원을 연결하면 갑작스런 용접기 동작으로 인해 불의의 사고를 당할 수 있습니다. 반드시 전원 스위치가 꺼져 있는 상태에서 전원을 연결 하십시오.

● 명칭 및 기능

◎ 전면 조작판



1. 펄스 버튼

펄스 기능(고주파수/폭/저주파수) 선택

MEMO

- 전류상승과 전류하강 구간에서만 펄스 기능 작동하며, 초기전류와 크레이터전류 구간은 무작동
- 핫 스타트 기능 시 핫 전류가 흐르는 구간에서는 펄스기능이 동작하지 않습니다.

2. 디스플레이

용접 전류			
이상 (램프)	용접기 이상 시 램프 켜짐	전류(램프)	용접전류 설정값 표시
		주파수(램프)	주파수(펄스) 설정 표시
용접 (램프)	용접 시 램프 켜짐	시간(램프)	시간 설정 시 표시
		비율(램프)	%

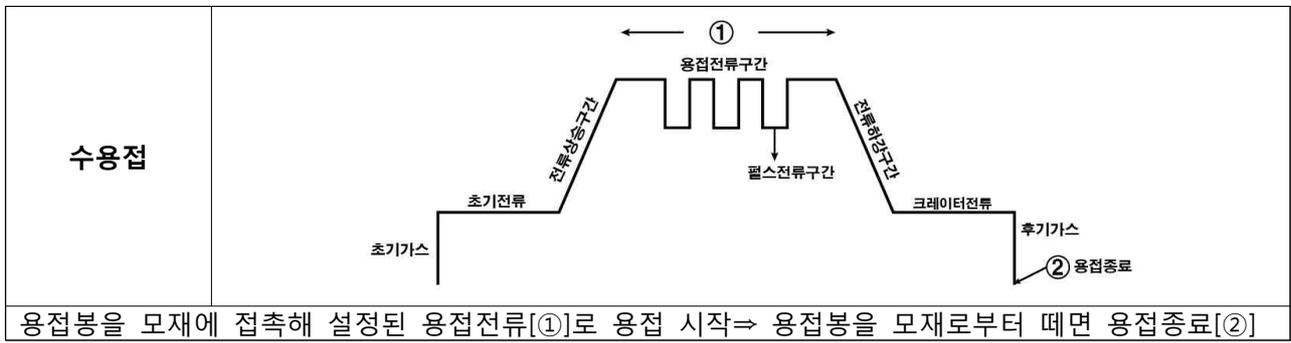
3. 기능 버튼:크레이터 무/1회/반복, 아크(수용접), 스폿 기능별 선택

크레이터 무	
<p>토치 스위치 "ON" ⇒ 설정된 초기가스 시간 동안 가스 분사 ⇒ 용접전류[①] 출력 ⇒ 토치 스위치 "OFF" ⇒ 용접전류 출력 종료[②] ⇒ 설정한 후기가스 시간 동안 가스 분사</p>	

크레이터 유	
<p>토치 스위치 "ON" ⇒ 설정된 초기가스 시간 동안 가스 분사 ⇒ 설정된 초기전류[①] 출력 ⇒ 토치 스위치 "OFF" ⇒ 설정된 전류상승 시간 동안 용접전류 증가하여 용접전류 출력[②] ⇒ 토치 스위치 "ON" ⇒ 설정된 전류하강 시간 동안 전류 하강하여 설정된 크레이터 전류 출력[③] ⇒ 토치 스위치 "OFF" ⇒ 용접 종료[④] ⇒ 설정된 후기가스 시간 동안 가스 분사</p>	

크레이터 반복	
<p>토치 스위치 "ON" ⇒ 설정된 초기가스 시간 동안 가스 분사 ⇒ 설정된 초기전류[①] 출력 ⇒ 토치 스위치 "OFF" ⇒ 설정된 전류상승 시간 동안 용접전류 증가하여 용접전류 출력[②] ⇒ 토치 스위치 "ON" ⇒ 설정된 전류하강 시간 동안 전류 하강하여 설정된 크레이터 전류 출력[③] ⇒ 토치 스위치 "OFF" ⇒ 용접전류 출력[④] ⇒ 토치 스위치 "ON" ⇒ 크레이터전류 출력[⑤] ⇒ 토치 스위치 "OFF" ⇒ 용접전류 출력[⑥] ⇒ 토치를 모재에서 분리 ⇒ 용접 종료[⑦] ⇒ 설정된 시간 동안 후기가스 분사</p>	

스포트	
<p>토치 스위치 "ON" ⇒ 설정된 초기가스 시간 동안 가스 분사 ⇒ 설정된 스폿시간 동안 용접전류[①] 출력 ⇒ 아크 발생 종료 후 설정된 후기가스 시간 동안 가스 분사</p>	



4. 전류설정 손잡이

초기전류/용접전류/펄스전류/크레이터전류 설정

해당 램프가 점등하였을 때, 전류설정 손잡이로 원하는 전류값 설정

[참고] 10초 안에 값을 세팅하지 않으면 램프가 꺼지고 선택 기능이 자동 해제

5. 메모리 불러오기

P0 - P9 저장된 메모리 값 불러오기

6. 가스실험

가스실험 버튼을 눌러 가스가 잘 공급되는지 체크

MEMO

가스 실험 버튼으로 다음과 같은 기능을 사용할 수 있습니다.

- 1) 가스 누출 체크
- 2) 가스 압력 조절시 가스실험 버튼을 통해 안정적으로 압력 조정 가능
- 3) 자동화 기계의 경우 용접 시작 시 공기와 가스가 혼합되어 있으므로 가스실험 버튼을 눌러 가스를 방출하게 하여 안정적인 스타트 가능

7. 핫스타트

핫스타트 : 용접 시작 시 순간적으로 설정전류보다 높은 전류를 출력하여 용접성 확보

8. 조정 손잡이

기능별 설정 값 조정

9. 선택

+, - 이동하여 원하는 값 설정

10. 펄스

펄스주파수[고]/[저]/[무] 조정

■ 용접 조건 설정

● 용접방법 선정

재료의 종류		용접법	수용접	직류 TIG	비 고
연강	2.3mm 이하		○	□	○:최적 □:적당
	2.3mm 이상		□	□	
스테인레스강	2.3mm 이하		□	○	
	2.3mm 이상		○	○	
크롬몰리브덴강			○	□	
티타늄				○	
동			□	□	
황동			□	□	

☑ TIG 용접 시 가스 및 전극봉 선택 (스테인레스 용접 기준)

모재두께 (mm)	전극봉 (mm ²)	용접전류 (A)	가스유량 (ℓ/min)	첨가재료봉 (mm ²)
0.6	1.0-1.6	20 ~ 40	4	0 ~ 1.6
1.0		30 ~ 60		
1.6	1.6-2.4	60 ~ 100		
2.4		100 ~ 120	1.6 ~ 2.6	
3.2	2.4-3.2	120 ~ 150	5	2.4 ~ 3.2
4.0		130 ~ 180		2.4 ~ 4.0
5.0	2.4-4.0	150 ~ 220		3.2 ~ 5.0
6.0	3.2-4.8	180 ~ 250		6
8.0		200 ~ 300		
12.0	4.0-6.4	300 ~ 500	7	

☑ STICK(수용접) 시 용접봉 선택

용접봉 (mm ²)	용접전류 (A)
2.0	40 ~ 80
2.6	50 ~ 100
3.2	80 ~ 150
4.0	150 ~ 250
5.0	250 ~ 500

품 질 보 증 서

항상 당사의 용접기를 애용하여 주셔서 진심으로 감사드립니다.

제 품 명	인버터 프로페셔널 직류 티그 용접기		
모 델 명		제 조 번 호	
판 매 대 리 점			
고 객	회 사 명		
	연 락 처		
구 입 일		무 상 수 리 기 간	1년

- 본제품은 당사 품질보증팀의 엄격한 품질검사에 합격한 제품입니다.
- 구입일로부터 1년 이내에 제조상의 결함이나 자연발생적으로 고장이 발생하였을 경우에는 구입하신 대리점이나 본사 A/S팀으로 수리 의뢰하시면 무상으로 조치 받으실 수 있습니다. 만약, 보증기간이 지났거나 사용상의 부주의 등에 의한 고장일 경우에는 무상으로 조치 받으실 수 없으나, 최소의 비용으로 수리하여 드리겠습니다.
- 다만, 용도변경, 비정상적인 마모, 타사부품 사용, A/S 지정점 외에서 수리한 경우에는 본 보증서에 의한 품질 보증을 받으실 수 없습니다.

√ 기체를 전혀 분해하지 않은 상태로 당사의 명판이 부착되어 있어야만 품질보증을 받으실 수 있습니다.



인천광역시 동구 송림동 11-101
 대표전화 : (032) 876-2114
 팩 스 : (032) 876-2117
 이 메 일 : worldwel7@naver.com

www.worldwel.com