

# PHANTOM SERIES

## 사용 설명서

본 제품을 바르고 안전하게 사용하기 위해서 사용, 점검, 수리전에 반드시 본 내용을 읽어서 충분히 이해하고 사용하십시오.



 **HYUNDAI**  
W E L D I N G

[www.hyundaiwelding.com](http://www.hyundaiwelding.com)

## ◆ 안전을 위한 주의사항 ◆

### ! 일반 안전 주의사항

- ▷ 주위환경을 고려하십시오.  
용접기가 비를 맞게 하지 마시고, 습한 곳이나 물기가 있는 곳에서 사용하지 마십시오.  
또한 용접기를 가연성 액체가스 주위에서 사용하지 마십시오.
- ▷ 전기 충격으로부터 보호하십시오.  
접지된 부위에 신체접촉을 피하십시오.
- ▷ 지정된 작업복과 용접장갑 및 보안경을 착용하십시오.  
장신구나 헐렁한 옷을 착용하면 용접기의 모서리 부분에 의해 다칠 수 있습니다.  
또한 작업 중 먼지가 발생한다면 안면 마스크나 먼지 마스크를 착용하십시오.
- ▷ 작업장을 정리,정돈 후 사용하여 주십시오.  
산만한 작업장과 작업대는 사고를 초래합니다.  
또한 용접기를 가연성 액체가스 주위에서 사용하지 마십시오.
- ▷ 과부하 상태에서 작업하지 마십시오.  
지정된 출력 범위 내에서 사용해야 안전합니다.
- ▷ 사용하지 않거나 점검시에는 반드시 전원을 차단하십시오.

### ⚡ 설치 시 주의사항

- ▷ 견고한 구조의 수평바닥에 설치하며, 벽이나 다른 장비로부터 30cm이상 이격하십시오.
- ▷ 케이블은 명시된 용량 이상의 것을 사용하고 과도하게 길게 사용 시 고장의 원인이 됩니다.  
또한 절연 피복이 손상되어 있는 것은 사용하지 말아 주십시오.
- ▷ 전원 입력코드에 있는 접지용 선에서 확실히 접지를 해주십시오.
- ▷ 장비에 접속되는 홀더선과 모재선은 견고하게 접속하여 주십시오.

### ! 운전 시 주의사항

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

- ▷ 용접 시 발생하는 스파터와 뜨거운 물질로부터 보호하기 위하여 작업복과 용접면을 반드시 착용하시고, 용접불빛을 직시하지 마십시오.
- ▷ 발생한 스파터가 화재를 야기할 가능성이 있는 곳에서는 용접을 하지 마시고, 가까운 곳에 반드시 소화기를 두어 화재 발생시 즉시 사용할 수 있도록 하여 주십시오.
- ▷ 용접작업 전에 주위 반경10m이내에 가연성 물질은 모두 제거해주시고, 만일 불가능 하다면 용접작업 주위를 인증된 물질로 견고하게 담을 설치하여 주십시오.
- ▷ 용접 직후 모재를 맨손으로 만지지 마십시오. 화상을 입을 수 있습니다.
- ▷ 비산하는 금속은 얼굴과 신체에 상처를 줄 수 있습니다.
- ▷ 아크 광선으로 눈과 피부에 화상을 입을 수 있습니다.

용접전류와 차광도

용접전류	100A 이하	100 - 200A	300 - 500A	500A 이상
차 광 도	NO. 9, 10	NO. 11, 12	NO. 13, 14	NO. 15, 16

### ! ⚡ 유지 보수 시 주의사항

- ▷ 본 장비의 점검 및 부품 교체 시에는 반드시 전원을 차단하여 주십시오. 또한 주위 다른 사람들이 점검 중 이라는 것을 알아 볼 수 있도록 표시하여 주십시오. 만일 작업 중에 다른 사람이 전기를 연결 시키면 감전사고가 발생할 수도 있기 때문입니다.
- ▷ 본 장비를 비숙련자에게 유지 및 보수를 허락하지 마십시오.

## 품질보증서

제 품 명	교류 아크 용접기		
모 델 명		제 조 번 호	
판매대리점			
고객	회사명		
	연락처		
구 입 일		무상수리기간	6개월

### ※ 아래와 같이 보증합니다.

- 본 제품은 현대종합금속(주) 품질보증팀의 엄격한 품질검사에 합격한 제품입니다.
- 본 제품의 이상 발생시 구입후 6개월은 무상 AS를 받으실수 있습니다.  
단, 무상 AS 기간 이내라도 유상 AS에 해당되는 경우 수리비를 받고 수리해드립니다.
- 본 보증서는 국내에서만 유효합니다.
- 본 제품에 고장이 발생하였을 경우에는 구입 대리점 또는 영업부로 연락하시기 바랍니다.

### ※ 유상 서비스

- 사용자의 취급 부주의.
- 입력 전원을 잘못 사용하여, 고장이 발생하였을때.
- AS 담당자 또는 전기적인 기능이 없는 사람이 수리하여 고장이 발생한 경우.
- 천재지변 (화재,지진,수해 등)에 의한 경우.
- 이동, 설치시 낙하와 같은 소비자 과실에 의한 경우.
- 사용자 임의로 개조하여 사용한경우.
- 부품 자체의 수명이 다한 경우.(소모성 부품)

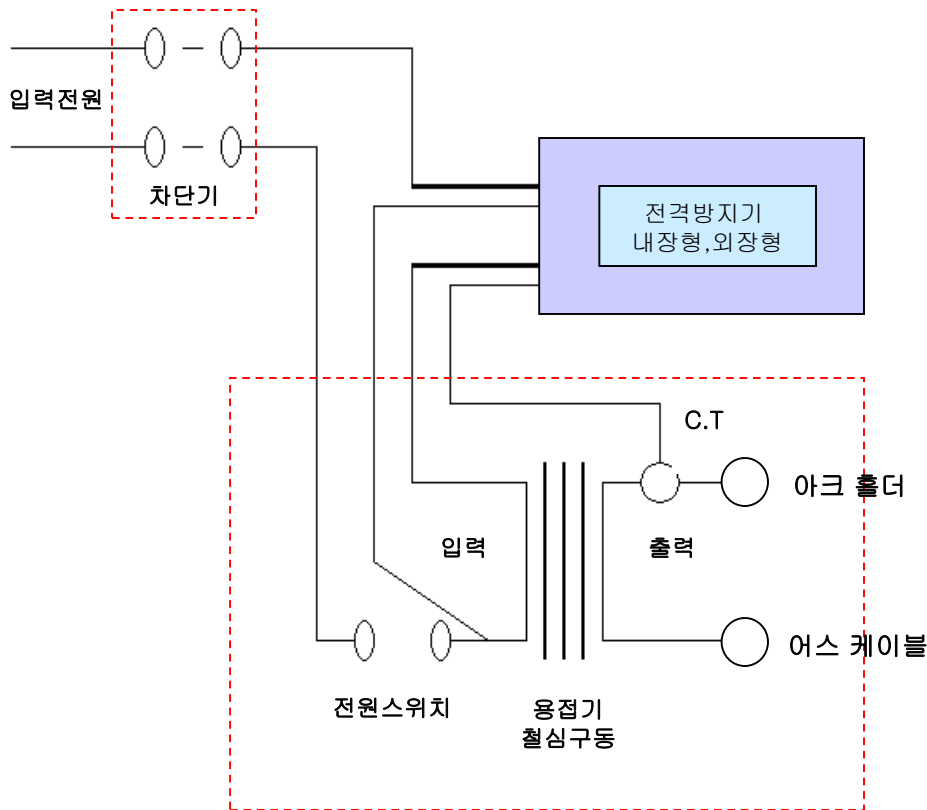
## ☐ 현대종합금속(주)

본 사: 서울시 강남구 삼성동 157-37  
일송빌딩 15층,16층  
TEL : (02) 6230-6041-6049 FAX: (02) 598-8467

이천공장: 경기도 이천시 사음동 9-2  
TEL : (031)636-3100 FAX : (031) 636-3957

-본 매뉴얼의 모든 저작권은 현대종합금속(주)에 있습니다. 무단복제, 배포시 민사상 손해배상 및 형사 처벌의 대상이 됩니다.

□ 전원접속도



※ 안전을 위하여 반드시 전격방지기를 부착하여 사용하십시오.

□ 정격사양

품 명	PHANTOM						
	1075	1100	1150	1200	1250	1300	
용접법	MMA						
정격입력	kVA	14.5	20	30	40	50	60
상수, 정격 입력전압	V	1P 220,380,220/440V					
주 파 수	Hz	50/60					
정격출력전류	A	180	250	400	500	600	700
정격출력전압	V	29	32	36	40	45	45
출력전류범위	A	46~180	55~250	86~400	95~500	120~600	135~700
출력전압범위	V	20~29	22~32	23~36	24~40	25~45	
최고무부하전압	V	75		85		90	
정격사용율	%	30		40		50	
중 량	kg	65	70	115	125	140	150
외형치수(W*D*H)	mm	370*520*550		435*595*620		470*625*650	

※ 주: 일부 사양은 제품의 성능 및 품질향상을 위하여 변경 될 수 있습니다.

□ 사용율과 과열

용접기의 사용율은 10분 주기의 백분율로 표시한다.  
과열이나 손상 없이 주어진 정격출력에서 작동할 수 있는 용접기의 10분 주기의 백분율로 표시합니다.



주 의

사용율의 초과사용은 온도 과부하 보호회로가 동작하는 원인이 되며, 과부하 회로는 동작 온도가 될 때까지는 동작하지 않습니다.  
과부하(온도) 회로가 동작(ALARM 램프 점등)하면 용접기의 출력회로가 동작되지 않으나, 고장이 아니므로 전원스위치를 차단하지 말고 냉각될 때까지 기다리십시오.  
과부하(ALARM)램프가 점등했을 때, 전원 스위치를 차단하면 내부 부품 수명이 급격히 단축되니 램프가 꺼질 때까지 기다렸다가 사용하십시오.  
**반복되는 사용율의 초과 사용은 용접장비의 손상을 야기합니다.**

사용율을 초과하여 사용하지 마십시오!

☞ 예를 들어 PHANTOM 1200 용접기의 사용율이 40%라면, 정격 최대출력으로 10분주기 4분 사용 6분 휴지의 사용을 할 수 있으며, 정격 최대출력 보다 적은 출력에서는 사용율이 증가됩니다.

### □ 용접기의 설치



#### 주 의

아래 순서에 따라 설치 위치를 선택하십시오.

1. 입력전원이 올바른지 확인하십시오. (AC, 1P 220V, 380V, 440V)
2. 여유 있는 환기구를 설치하여, 신선한 공기를 공급하십시오.
3. 가연성 물질이 있는 곳에는 설치하지 마십시오.
4. 청결하고, 건조한 곳에 설치하십시오.
5. 극도로 덥거나, 차가운 곳, 비바람이 직접 마주치는 곳을 피하고, 적당한 온도를 가진 곳을 선택하십시오.
6. 적당한 기류가 있어야 합니다.



#### 경 고

화재나 폭발은 가연성 표면 및 물질에 의해 생길 수 있습니다.

제한된 기류는 기기의 과열과 내부손상의 원인이 될 수 있습니다.

1. 가연성 표면 위나 주변에 장비를 설치하지 마십시오.
2. 습기나 먼지가 적은 옥내, 직사광선이나 비를 피하고 주위온도가 -10℃ ~ 40℃ 범위 내에 설치하여 주십시오.
3. 용접전원 위치는 벽으로부터 적어도 300mm 이상 공간을 두어 설치하십시오.
4. 용접전원을 2대 이상 나란히 놓고 사용하는 경우에도 300mm 이상 간격을 두십시오.

### □ 용접기의 이동



#### 경 고

1. 용접기를 이동하기 전에 전류가 통하는 입력전원을 분리하십시오.
2. 이동 전에는 이동 도구의 상태를 필히 재확인하십시오.
3. 용접기를 이동하기 전에 용접기 본체, 휠더, 토치등을 각각 분리하십시오.
4. 장비의 낙하는 인체와 장비에 심각한 손상을 줄 수 있습니다.
5. 최대한 천천히 하시어, 제품의 유동이 없도록 하십시오.

### □ 용접기의 입력선 및 어스선의 적정 굵기



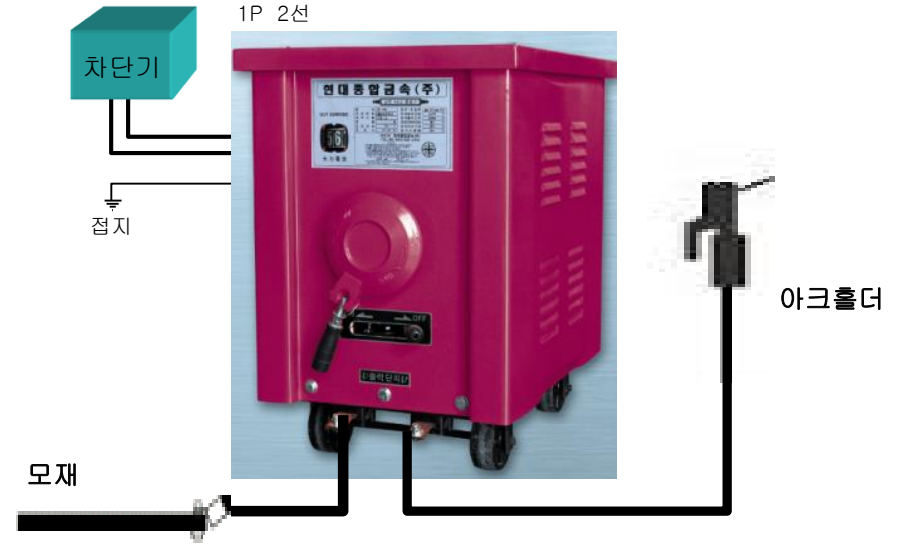
#### 경 고

본 용접기의 정격 최대출력시에 적당한 케이블의 선택, 준비, 설치가 필요합니다.

아래 내용에 따라 선택, 준비, 설치가 되지 않는다면, 용접시 문제가 발생 할 수 있습니다.

종류	1075	1100	1150	1200	1250	1300
입력선	16mm <sup>2</sup> 이상			25mm <sup>2</sup> 이상	35mm <sup>2</sup> 이상	
휠더 어스선	25mm <sup>2</sup> 이상		35mm <sup>2</sup> 이상	50mm <sup>2</sup> 이상	60mm <sup>2</sup> 이상	
차단기용량	100A		200A		300A	

### □ 접속도



### □ 전면 각 부분 명칭



- ① 출력전류
- ② 전류 조정 핸들
- ③ ON/OFF 스위치
- ④ 아크 휠더
- ⑤ 어스 케이블