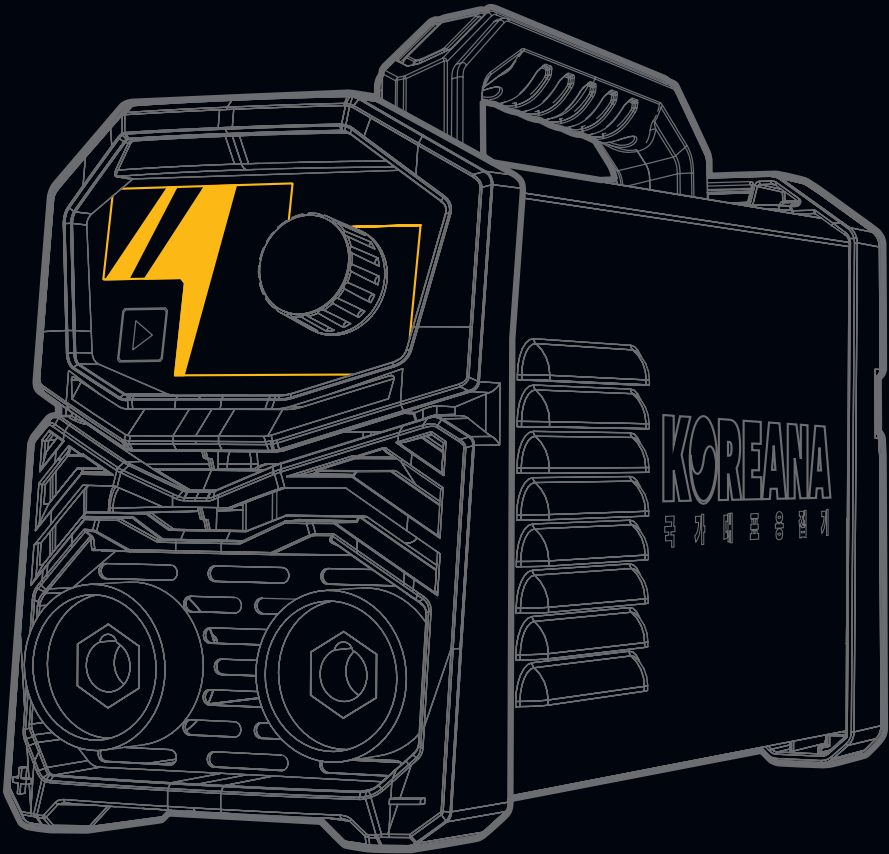


KOREANA

국 가 대 표 용 접 기

INVERTER DC ARC WELDING
사용설명서



KL-170S

Welcome to MINI



(주)툴크라우드

Tel. 032 326 8080

Fax. 032 326 8988

A/S 화물지점. 대신화물 부천 원미점

경기도 부천 삼작로22 103동 304호 (삼정동, 부천테크노파크 1단지)

코리아나 용접기. www.koreanawelding.com

목차

제품 사진	04
1. 사용하기 전	06
안전을 위한 주의사항	06
용접 시작 전 조작과 순서	07
2. 제품 구성과 사양	08
제품 구성품	08
제품 사양 및 설치	08
3. 케이블 설치	10
4. 디스플레이 설명	11
5. PULSE 모드	12
6. LIFT TIG	13
7. 주의사항	14
용접기 사용을 위한 조작	14
사용시 주의사항	14
피복 아크 용접봉	14
제품보증서	15

아크 용접기 라인업

- 펄스모드
- FULL LED 스크린
- 안티스틱 / 핫스타트 / 아크포스
- VRD



▼
KL-170S

KL-200S

KL-230S



KL-260S

KL-280S

1. 사용하기 전

안전을 위한 주의사항

전류가 흐르는 대전부를 만지면 치명적인 전기 충격 또는 화상을 입을 수 있습니다.

- 본 제품의 설치, 조작, 보수, 점검, 수리는 유자격자 또는 용접기를 잘 이해한 사람이 행해주십시오.
- 전원스위치 트립시 재투입을 하지 마십시오.
- 제품의 전원이 ON상태에서 전원 투입을 하지 마십시오.
- 대전부는 절대로 만지지 마십시오.
- 용접기는 유자격자가 법규에 따라 접지공사를 진행해주십시오.
- 설치, 보수, 점검, 수리는 배전반의 개폐기를 끊은 다음 진행해 주십시오.
- 용접기 케이스 커버를 벗긴 채로 사용하지 마십시오.
- 건조한 절연 장갑을 사용하여 주십시오.

아크광, 스파크, 슬러그, 소음은 눈의 염증, 화상, 시력장애의 원인이 됩니다.

- 충분한 차광도를 가지고 있는 보호구를 사용하여 주십시오.
- 장갑, 손목이 긴 옷, 팔, 다리 보호커버, 앞치마 등의 보호구를 사용하여 주십시오.
- 소음이 높은 경우에는 방음 보호구를 사용하여 주십시오.

광선과 가스는 건강을 해칠 우려가 있습니다.

- 좁은 장소에서는 충분한 환기를 하고 호흡용 보호구를 착용한 다음 감시원이 있는 곳에서 용접하십시오.
- 용접기와 용접작업 장소 주위에 다른 사람이 가까이 하지 않도록 하십시오.
- 기름 등의 화기위험 장소에서는 용접하지 마십시오.
- 피복강판의 용접은 호흡용 보호구를 사용하십시오. (피복강판용접은 화재, 폭발, 파열을 일으킬 수 있습니다.)
- 용접장소 근처에 있는 가연물이나 가연성 가스를 제거해주십시오.
- 용접장소 근처에는 소화기를 비치하여 만일의 경우를 대비하십시오.

화재나, 폭발, 파열을 방지하기 위하여 반드시 다음의 사항을 지켜주십시오.

- 스페터나 용접지후 뜨거운 모재는 화재의 원인이 됩니다.
- 케이블의 불완전 접속부, 철골 등 모재측 전류 통로에 불완전한 접속부가 있으면 통전으로 인한 발열로 화재를 일으킬 수 있습니다.
- 가솔린 등 가연물 용기에 아크를 발생시키면 폭발을 일으킬 수 있습니다.
- 밀폐된 탱크나 파이프 등 용접 시 파열의 위험이 있을 수 있습니다.
- 비산하는 스페터가 가연물에 닿지 않도록 가연물을 제거하여 주십시오. 제거가 불가능한 장소에서는 불연성 보호막으로 가연물을 덮어 주시길 바랍니다.
- 가연성 가스 근처에서 용접을 진행하지 마십시오.

- 용접직후 뜨거운 모재를 가연물에 근접하지 않도록 하십시오.
- 전장, 바닥, 벽 등 용접에서는 감추어진 쪽의 가연물을 제거하여 주십시오.
- 케이블의 접속부는 확실히 체결하고 절연처리 해주십시오.
- 내부에 가스가 들어있는 관, 밀폐된 탱크, 파이프 등은 용접하지 마십시오.
- 용접작업장 근처에는 소화기를 비치하고 만일의 경우를 대비하여 주십시오.

용접 시작 전 조작과 순서

- 입력전원은 본 제품이 요구하는 전압이 맞는지 확인하십시오.
- 전원플러그를 사용할 경우 화재의 원인이 되며 용접이 불안정하여 용접기 고장의 원인이 되기도 합니다.
- 전원플러그를 뽑을 때나 끼울 때 젖은 손으로 만지지 마십시오.
- 전원케이블을 연결할 때 나사로 확실하게 접속하고 절연 테이프를 감아서 안전하게 사용하십시오.
- 녹색케이블은 반드시 접지하여 사용하십시오.
- 출력단자 체결에 있어 빨간 단자(+)는 홀더에 연결하시고 검정 단자(-)는 어스에, 용접 물에 연결하여 사용하십시오.
- 출력단자 극성을 반대로 연결할 경우 용접물의 깊이가 깊어 후판 용접에 용이합니다.
- 전원스위치를 켜고 전원램프와 팬이 동작하는지 확인 후 사용하십시오.
- 용접전류는 용접모재의 두께와 작업속도에 맞게 볼륨을 가변하여 사용하십시오.

2. 제품 구성과 사양

제품 구성품

• 본 용접기는 다음과 같은 기기들로 구성됩니다.

구분	사양	수량
홀더 및 케이블	5m	1세트
어스 집게 및 케이블	3m	1세트
KR-6013 용접봉	2.6Øx350mm 1kg	1세트



• KR-6013 용접봉



• 홀더 및 케이블 • 어스 집게 및 케이블

제품 사양 및 제품 설치

설비 용량

구분	입력전압	설비용량	휴즈용량	입력케이블	출력케이블
KL-170S	단상 220V	6kVA	30A	2.5mm ²	16mm ²

- 엔진 발전기를 사용하는 경우 정격입력(KVA)의 3배 이상의 것으로 사용하여 주십시오.
- 용접전원 1대당 개폐기를 각각 설치하고 규정된 휴즈를 사용하여 주십시오.
- 입력전압 변동 허용범위는 입력전압의 ±10% 입니다.
- 누전차단기를 사용하는 경우 INVERTER용을 선택하여 주십시오.

• 1차측 케이블 규정

- 1차측 케이블이 30m이상일 경우는 4mm² 이상으로 하고 길이는 최단거리로 하십시오.

설치장소

- 습기나 먼지가 적은 옥내, 직사광선, 비를 피하고 주위 온도가 -10~40C 범위 내 설치해주시시오.
- 용접기 위치는 벽으로부터 30츠 이상 유지하여 주십시오.
- 용접기를 2대 이상 나란히 두고 사용하는 경우 용접기와의 간격은 30cm 이상 유지하여 주십시오.
- 용접시 바람이 있는 경우 칸막이 등으로 바람을 막아주십시오.

제품의 연결(접속 방법)

- 반드시 법률에 의하여 정한 접지공사를 전기공사 유자격자에 의하여 실시해주시시오.
- 접지는 접지 콘센트를 사용하십시오.
- 정격입력전압 300V 이하 : 제 3종 접지공사
- 정격입력전압 300V 이상 : 특별 제 3종 접지공사
- 접속 이전에 필히 배전반의 개폐기를 OFF한 후 진행해주시시오.

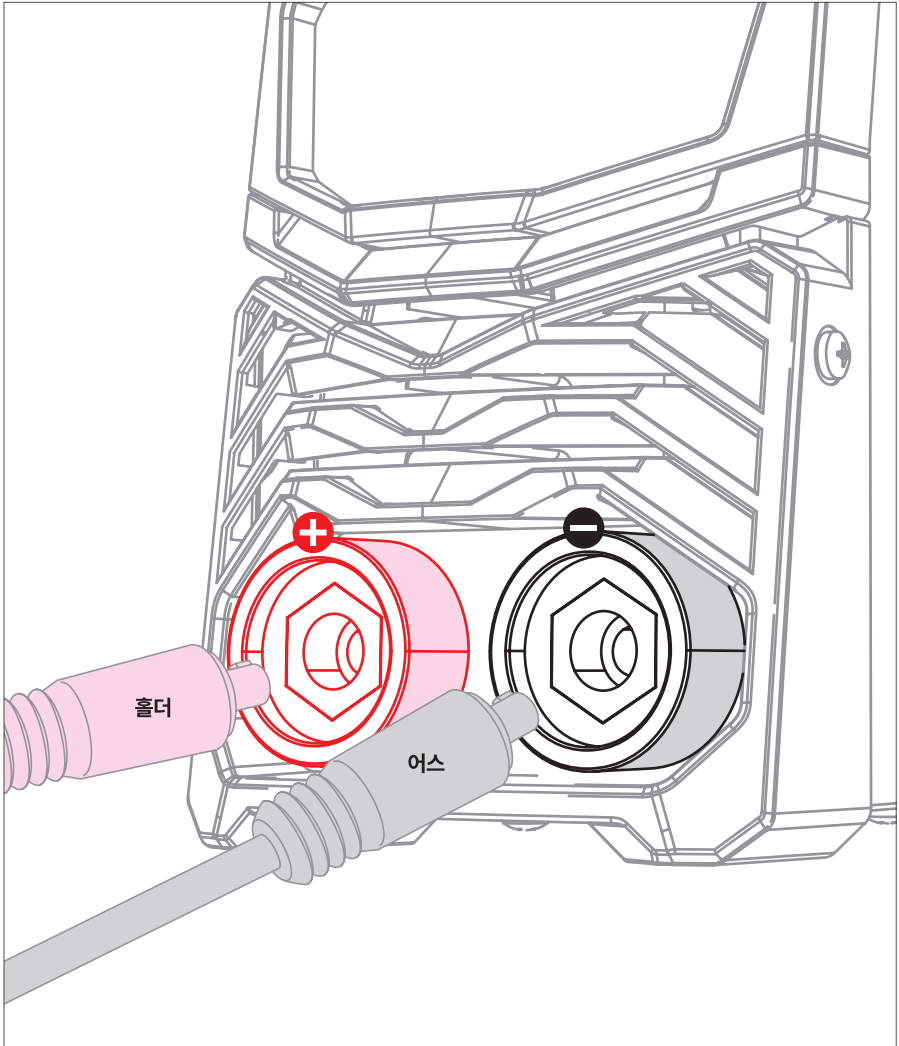
입력콘센트

- 입력 콘센트 사용시 콘센트의 헐거워진 여부를 확인하여 사용하십시오.
- 헐거워진 상태로 사용시 화재나 용접기의 하자로 이어질 수 있습니다.

정격 사양

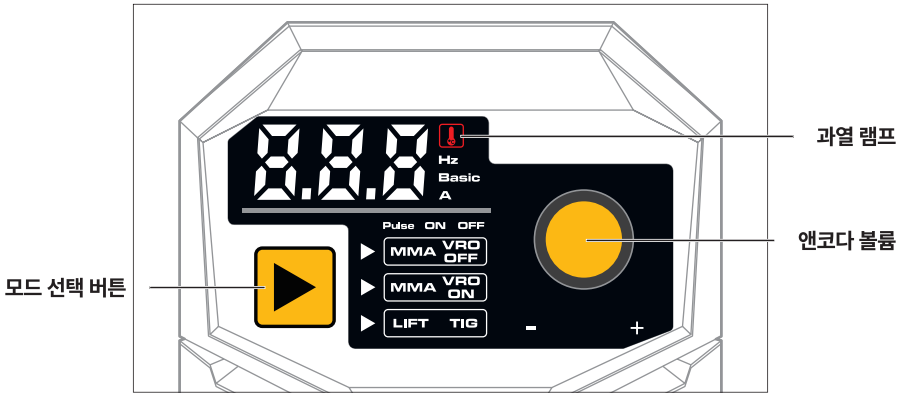
구분	KL-170S
입력전압	AC220V
정격입력	7.2kVA
정격출력	140A
용접봉 사이즈	2.6, 3.2mm
정격주파수	50/60Hz
정격사용률	40%
최고무부하전압	58V
정격부하전압	25V
제품 사이즈(WDH)	105x255x142
중량	2.4kg

3. 케이블 설치



- 홀더 케이블을 적색 + 단자(양극)에 연결하고 어스 케이블을 흑색 - 단자(음극)에 연결합니다.
- ※ 얇은 모재 용접시 홀더를 적색 + 단자(양극)에 연결하고 어스를 흑색 - 단자(음극)에 연결합니다.
- ※ 두꺼운 모재 용접시 홀더를 흑색 - 단자(음극)에 연결하고 어스를 적색 + 단자(양극)에 연결합니다.

4. 디스플레이 설명



모드 선택 버튼

- 버튼을 눌러 “MMA VRD OFF”, “MMA VRD ON”, “LIFT TIG” 모드를 선택할 수 있습니다.

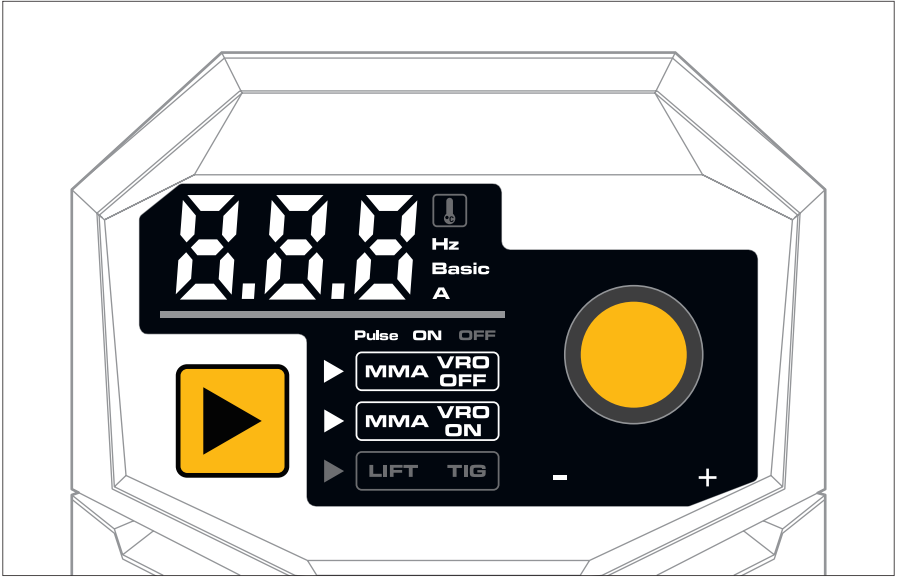
엔코더 볼륨

- 엔코더 볼륨을 통해 출력 및 수치들을 조절할 수 있습니다.
- 화면에 A가 표시될 경우 엔코더 볼륨을 돌려 출력을 조절할 수 있습니다.
- 버튼을 길게 눌러 PULSE 모드를 ON/OFF 할 수 있습니다.
- PULSE ON 상태에서 엔코더 볼륨을 눌러서 주파수(Hz)와 펄스 전류(Basic)를 선택할 수 있습니다. 화면에 해당 표시가 점등됐을 경우 엔코더 볼륨을 돌려 수치를 조절할 수 있습니다.

과열 램프

- 용접기가 과열되었을 경우 화면에 해당 표시가 점등됩니다. 용접기를 켜둔 상태로 기계를 휴지시켜 주십시오.

5. PULSE 모드



PULSE 모드 사용

- 엔코더 볼륨을 길게 눌러 PULSE 모드를 끄거나 켤 수 있습니다.
- 화면에 점등되는 PULSE ON / OFF 표시로 확인할 수 있습니다.

주파수(Hz) 조절

- PULSE모드가 ON인 상태에서 엔코더 볼륨을 돌려 주파수(Hz)와 펄스 전류(Basic), 출력 전류(A)를 선택할 수 있습니다.
- 화면에 “Hz”가 점등될 때 엔코더 볼륨을 돌려 주파수를 조절할 수 있습니다.

펄스 전류(Basic) 조절

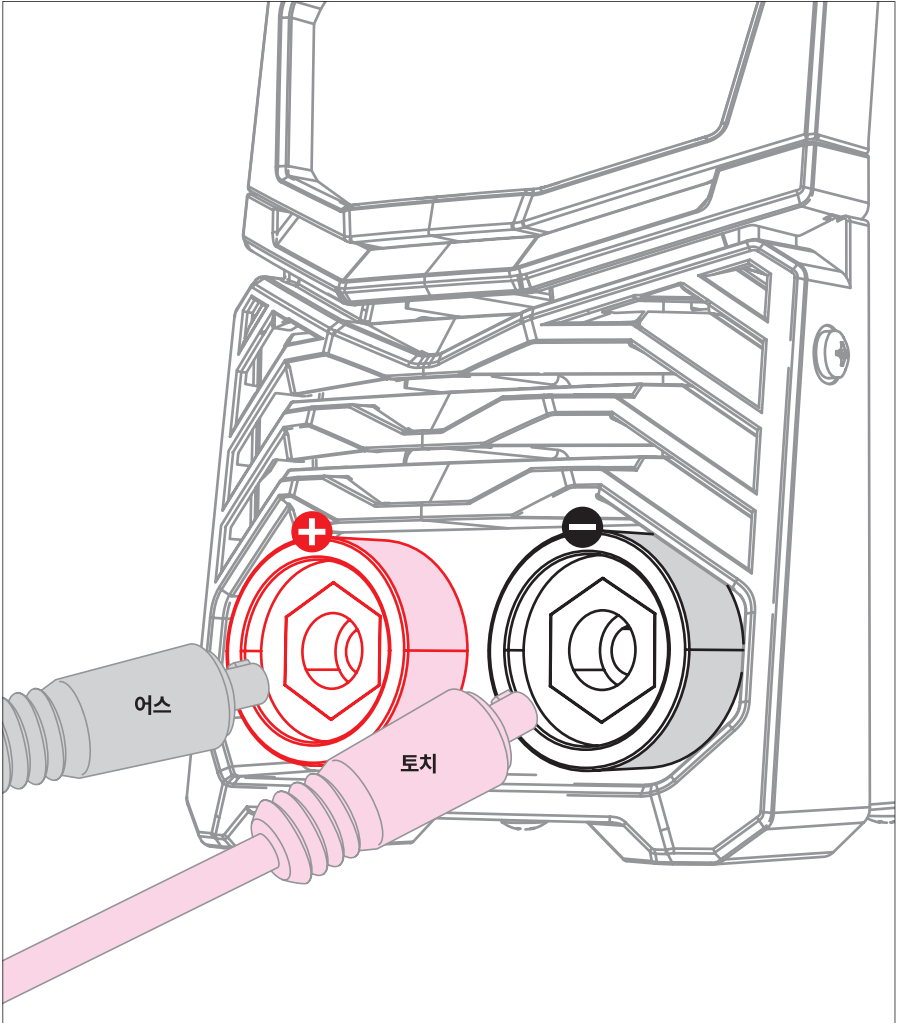
- PULSE모드가 ON인 상태에서 엔코더 볼륨을 돌려 주파수(Hz)와 펄스 전류(Basic), 출력 전류(A)를 선택할 수 있습니다.
- 화면에 “Basic”이 점등될 때 엔코더 볼륨을 돌려 펄스 전류를 조절할 수 있습니다.

출력 전류 조절

- PULSE모드가 ON인 상태에서 엔코더 볼륨을 돌려 주파수(Hz)와 펄스 전류(Basic), 출력 전류(A)를 선택할 수 있습니다.
- 화면에 “A”가 점등될 때 엔코더 볼륨을 돌려 출력 전류를 조절할 수 있습니다.

6.LIFT TIG

케이블 설치



- LIFT TIG 용접시 모드 선택 버튼을 눌러 LIFT TIG를 선택합니다.
- 어스 케이블을 +단자에, 토치를 -단자에 연결하십시오.

7. 주의사항

용접기 사용을 위한 조작

- 사용률의 기준은 10분을 주기로 5분 사용, 5분 휴지를 사용률 50%라고 합니다.
- 용접기의 접지장소는 습기, 철분, 가연성물이 많은 곳을 피해주십시오.
- 케이블의 접속부분 볼트가 헐거워졌는지, 절연테이프가 터져있는지 사용 전에 점검하십시오.
- 각 부품의 결합이 좋지 않거나 나사의 헐거워짐 또는 고장이 난 상태로 사용하는 것은 굉장히 위험합니다.
- 개조는 절대로 하지 마십시오. 보증 및 수리가 안됩니다.
- 사용률을 넘겨 사용한 경우 온도센서가 작동하여 용접을 정지시킵니다. 이후 약 3분이면 재가동이 가능합니다.
- 정밀한 부품을 사용하고 있으므로 큰 충격을 주거나 떨어뜨리지 마십시오.

사용시 주의사항

- 용접홀더의 등전부나 용접봉을 손이나 신체에 접촉되지 않도록 주의하십시오.
- 장갑 착용은 필수입니다. 젖은 몸으로 기계나 케이블을 만지면 대단히 위험합니다.
- 용접 중 조사광이 직접 피부에 닿지 않도록 하고 조사광을 육안으로 보지 않도록 하십시오. 특히, 인버터 용접기의 조사광은 강하기 때문에 충분히 주의해주십시오.
- 용접시 스파크로부터 몸을 보호하기 위해 방호기기, 아크용접 보호면, 앞치마, 장갑, 팔 커버, 다리 커버 등을 반드시 착용해 주십시오.
- 제품에 대해 충격을 주거나 떨어뜨리지 마십시오.
- 팬은 정상시 동작하지 않습니다.

피복 아크 용접봉

- 각종 용접봉은 습기에 약하므로 보관할 경우 건조한 장소에 격리 보관해주십시오.
- 용접작업은 용접내용에 적합한 용접봉을 선택하는 것이 중요합니다. (작업의 효율성과 양호한 마무리에 필수)

제 품 보 증 서

당사 제품을 구입해 주셔서 대단히 감사합니다.

본 제품의 품질보증기간은 제품 구입일로부터 산정되며 아래와 같이 제품에 대한 보증을 실시합니다.

(보증기간 : 제품 구입일로 부터 만 1년)

■ 보증내용

- 정상적인 사용중에 발생한 고장에 대해서는 구입일로부터 만 1년간 보증합니다.
단, 소모품은 보증해 드리지 않습니다.
(소모품=토치SET, 인입선플러그, 어스, 용접제어케이블 등)
- 다음의 경우 보증기간 중에도 유상수리가 됩니다.
 - 사용상의 잘못 또는 취급 부주의로 인한 고장
 - 사용자의 임의로 수리 및 개조, 변조함으로써 발생한 고장
 - 화재 및 천재지변에 의한 고장 및 손상
 - 본 제품에 명시된 주의사항 불이행으로 인한 고장
 - 구매 후 이동불량 또는 낙하 등으로 인한 고장 및 손상
 - 기타 상기에 준하는 경우
 - 고장이 아닌 경우
 - 제조사측의 의도와 다른 용도로 사용한 경우
- 본 보증서는 국내(한국)에서 사용한 경우에만 유효합니다.
- 예고없이 제품의 외관 사양 등은 개량, 변경을 할 수 있습니다.

제 품 보 증 서

제품명	
구입일자	년 월 일
보증기간	구입일로 부터 1년
제조번호	
고객주소	(인)
판매점 주소(상호)	(인)

※ 제품판매 시 공란의 내용을 필히 기재해주시오



Tel. 032 326 8080

Fax. 032 326 8988

A/S 화물지점. 대신화물 부천 원미점

경기도 부천 삼작로22 103동 304호 (삼정동, 부천테크노파크 1단지)

코리아나 용접기. www.koreanawelding.com