

# 월드웰 용접기 사용설명서

## 인버터 플라즈마 절단기

70LP / 100LP / 130LP / 150LP / 200LP



- 용접기의 보수, 점검, 수리는 안전을 위하여 유자격자 및 용접기를 잘 알고 이해하는 숙련자만 사용하여 주십시오.
- 용접기의 조작은 안전을 위하여 본 사용설명서를 정독하고 안전한 사용이 가능한 지식과 기능을 가진 사람이 사용하여 주십시오.
- 안전교육에 대해서는 용접학회, 용접협회 등 관련기관에서 주최하는 각종 강습회 및 용접 기술자 자격 시험 등을 활용하여 주십시오.
- 본 사용설명서는 정독 후 언제라도 볼 수 있는 장소에 중요하게 보관하고 필요시 다시 한 번 읽어 주시기 바랍니다.
- 의문사항은 본사 또는 본사 대리점에 문의하여 주시기 바랍니다.

※ 전화번호 및 문의처는 사용설명서 뒷면을 참조하여 주십시오.

모 델	단 위	70LP		100LP
정격입력전압	V	단/삼상, 220	단/삼상, 220/380	단/삼상 220 / 380 / 440
입력용량	KVA	7.5	8.5	13.5
무부하전압	V	356	293	275
출력전류	A	30~70		25~100
출력전압	V	92.5	106	115
절단두께	mm	10		20
정격사용율	%	40		60
중 량	kg	24	25	52
외형치수 (W×D×H)	mm	290×520×440		330×680×530

모 델	단 위	130LP	150LP	200LP	
정격입력전압	V	단/삼상 220 / 380 / 440		삼상 220	삼상 380
입력용량	KVA	18.5	23.5	36.5	36
무부하전압	V	273	263	313	323
출력전류범위	A	35~130	50~150	45~200	
출력전압	V	127	137.5	160	
절단두께	mm	25	40	60	
정격사용율	%	60			
중 량	kg	63	75	118	
외형치수 (W×D×H)	mm	398×627×770	398×627×830	410×920×750	

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

◇ 안전을 위한 주의 사항 ◇

**! 일반 안전 지시 사항**

- 작업장을 정리, 정돈하십시오.  
산만한 작업장과 작업대는 사고를 초래합니다.
- 주위환경을 고려하십시오.  
장비에 비를 맞게 하지 마시고, 습한 곳이나 물기가 있는 곳에서 사용하지 마십시오. 또한 장비를 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 장비의 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 토치선과 모재선의 나사는 확실히 조여 주십시오.
- 견고한 구조의 수평바닥에 설치하며, 벽이나 다른 장비로부터 30cm이상 이격하십시오.

**! 운전 시 주의 사항**

절단 시 비산된 스파터, 즉 뜨거운 모재 용액은 화재나 폭발을 야기할 수 있습니다. 절단 작업을 시작하기 전에 절단하기에 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 절단을 하지 마십시오.
- 본 장비로부터 10m이내에 있는 모든 가연성 물질을 제거하여 주십시오. 만일 불가능하다면 장비 주위를 인증된 물질로 견고하게 담을 설치하여 주십시오.
- 절단 시 발생하는 스파터는 화재를 야기 시킬 수 있습니다. 가까운 곳에 소화기를 두어 화재의 발견 즉시 사용할 수 있도록 하여 주십시오.
- 절단 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.

## ■ 장비 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

- . 장비가 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 연결 코드는 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 절단기 동작으로 인해 불의의 사고를 당할 수 있습니다. 반드시 전원 스위치가 꺼져 있는 상태에서 전원을 연결 하십시오.

종 류	단위	70LP	100LP	130LP	150LP	200LP
차단기 용량	A	50	75	75	100	150
전원입력선	mm <sup>2</sup>	6	10	10	16	16
모재선		16	16	25	35	35

## ■ 장비 접속

### ● 장비 후면 접속

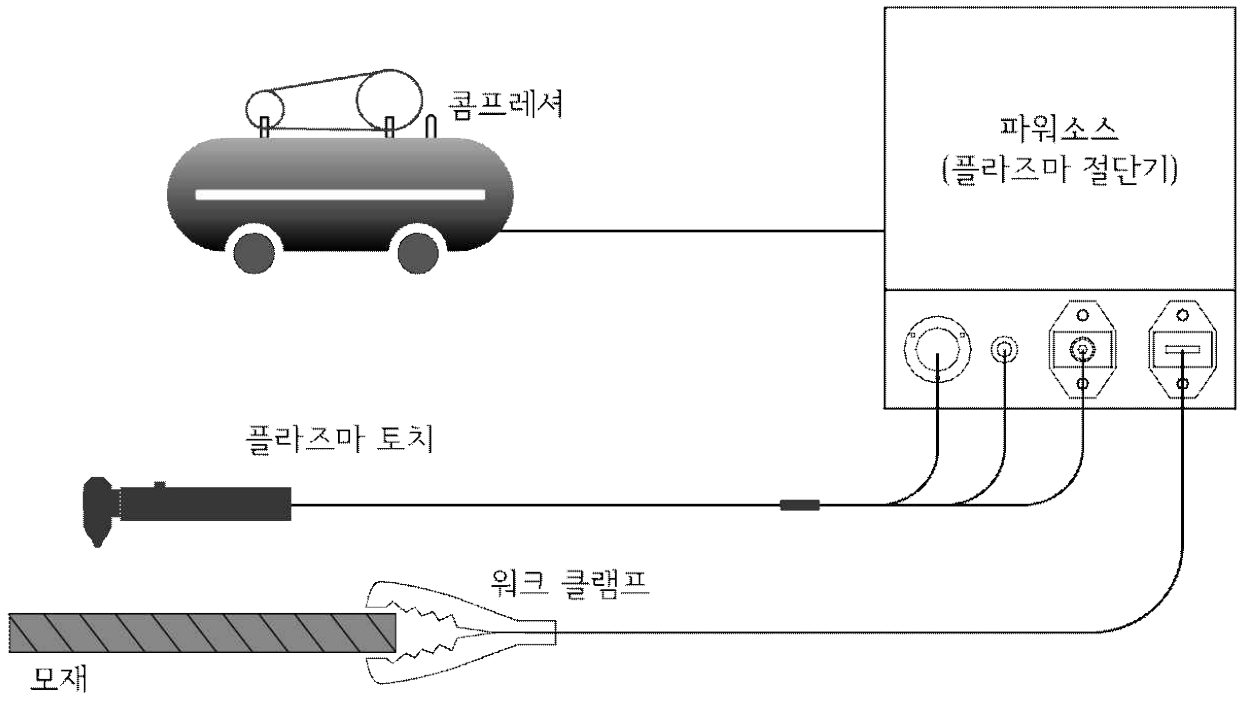
√ 장비의 모든 접속은 반드시 배전반의 차단기를 끈 후 연결하여 주십시오.

- . 장비의 입력전원을 연결 시 장비의 전원 스위치를 반드시 꺼 주십시오.
- . 배전반에서 장비에 공급되는 전원을 확인하십시오.
- . 전압선택단자의 뚜껑을 열고 입력전압에 맞게 스위치를 선택하고 결선하여 주십시오.
- . 전원입력단자에 전원 입력선을 연결하고 접지연결단자에 접지선을 연결하여 주십시오.
- . 에어 콤프레서에 연결된 에어 호스를 에어 레귤레이터에 연결하십시오.

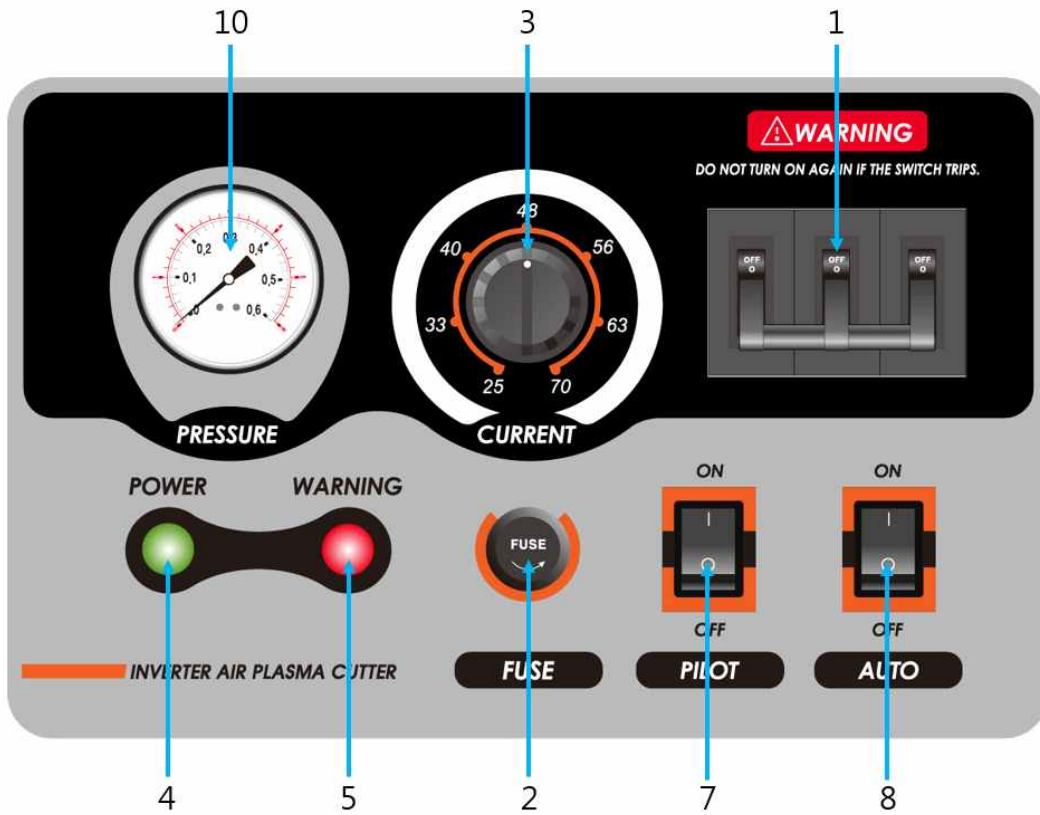
### ● 장비 전면 접속

- . ⊕ 모재 단자에 모재 케이블을 접속합니다.
- . ⊖ 토치 단자에 토치 케이블을 접속합니다.
- . 토치 스위치 단자에 토치 스위치 콘넥터를 접속합니다.
- . 빠이로트 단자에 빠이로트 선을 접속합니다.

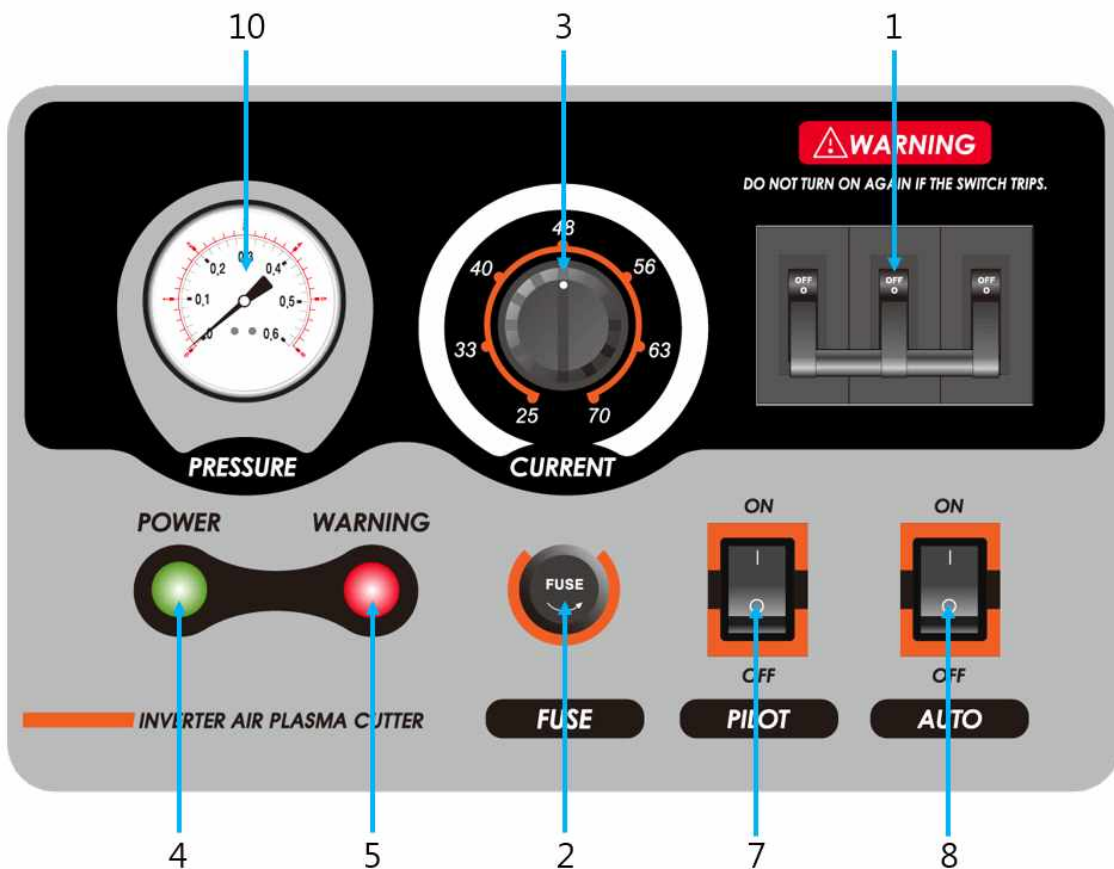
● 접속도



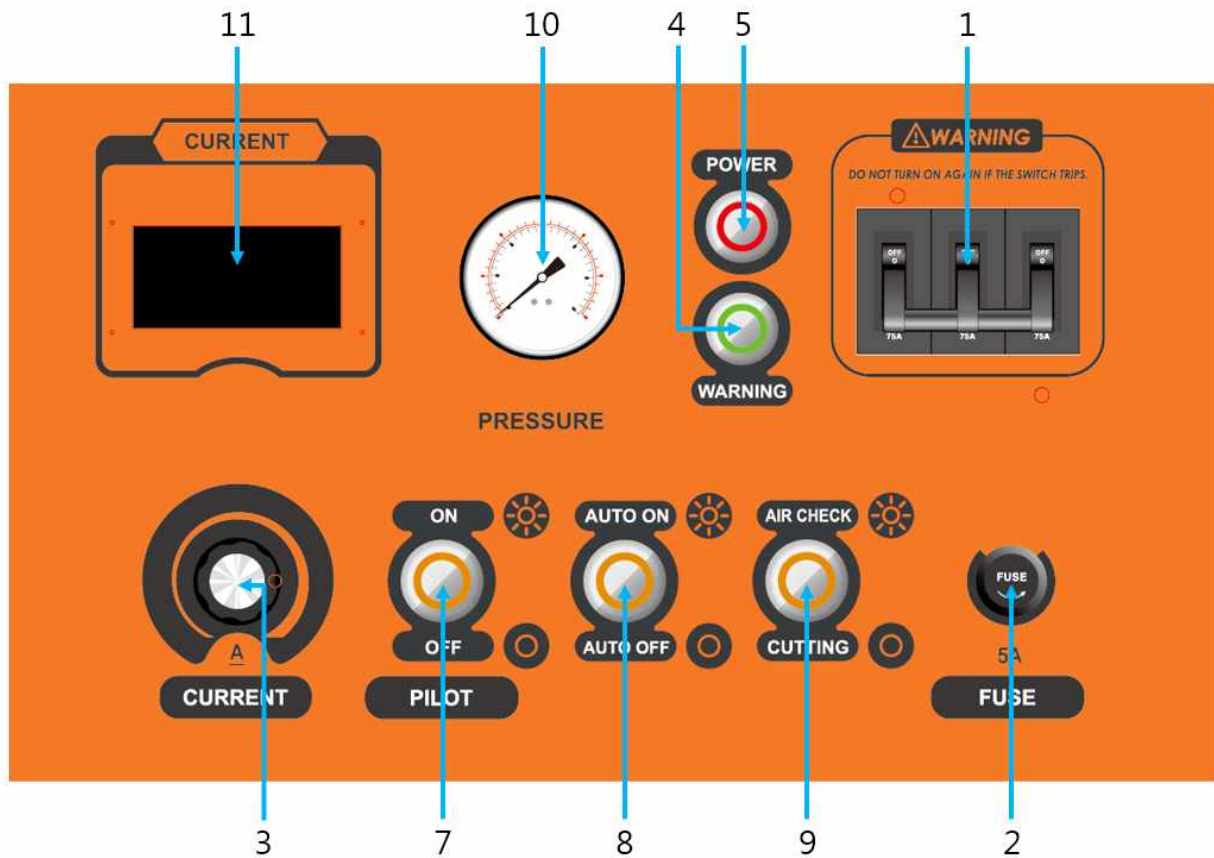
■ 전면 각 부분 명칭



[ 70LP ]



[ 100LP, 130LP, 150LP ]



[ 200LP ]

1	전원 스위치	전원 스위치를 켜면 용접기 내부로 전원이 공급되어 모든 회로가 동작 하며, 냉각팬이 회전하게 됩니다.
2	휴즈	용접기 제어 전원 휴즈입니다.
3	전류 조절 볼륨	전류를 조절합니다.
4	전원 표시 램프	용접기에 적정 전압이 공급되었음을 표시합니다.
5	이상 표시 램프	용접기에 이상이 있음을 표시합니다. - 용접기가 과열되었을 경우, 이상 표시 램프는 계속 깜빡거리며 이 때는 용접기의 온도가 정상으로 내려 갈 때까지 기다렸다가 작업을 시작해야 됩니다. - 용접기 내부 회로 또는 부품에 이상이 있을 경우에 램프가 점등 됩니다. 이상 원인 조치 후 용접기를 사용합니다.
6	준비 표시 램프	절단 준비 완료를 표시합니다.(70CLP)
7	빠이로트 선택 스위치	빠이로트 ON/OFF를 선택합니다.
8	자동 선택 스위치	자동 선택 ON/OFF를 선택합니다.
9	에어 체크 스위치	에어 체크 ON/OFF(CUTTING)를 선택합니다.
10	에어 압력 표시계 출력전류 표시계	현재 압력 출력 전류를 표시합니다.
11	전류 표시계	현재 용접 전류를 표시합니다.

## ■ 장비 조작 방법

### 에어 압력 체크 및 조절



전원 스위치를 ON 시킵니다.



전원램프 점등과 냉각팬의 회전을 확인합니다.



에어 체크 스위치를 “에어체크” 에 위치시킵니다.



에어 레귤레이터에서 에어 압력을 조절합니다.  
- 100LP/130LP : 75PSI

### 절단 시



에어 체크 스위치를 “절단” 에 위치시킵니다.



빠이로트 선택 스위치를 작업 상황에 맞게 위치시킵니다.



자동 선택 스위치 (자기 유지 스위치)를 작업 상황에 맞게 위치시킵니다. “자동” 에 위치 시 토치 스위치를 한번 눌렀다 떼어도 계속 절단이 이행되며 다시 토치 스위치를 누르면 절단이 중지됩니다.



출력 전류 조절 볼륨 이용하여 적당한 전류로 조절합니다.



전원 스위치를 ON 시킵니다.



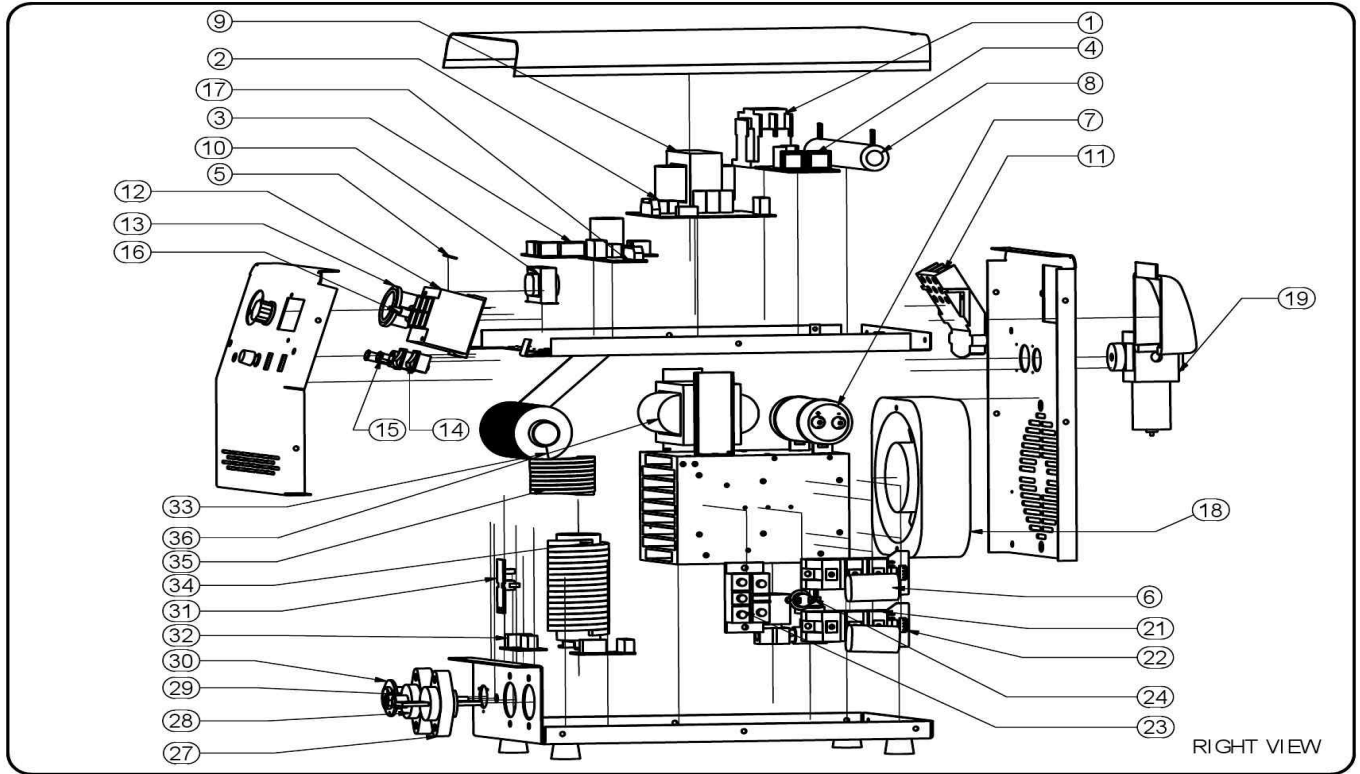
전원램프 점등과 냉각팬의 회전을 확인합니다.



절단을 시작합니다.



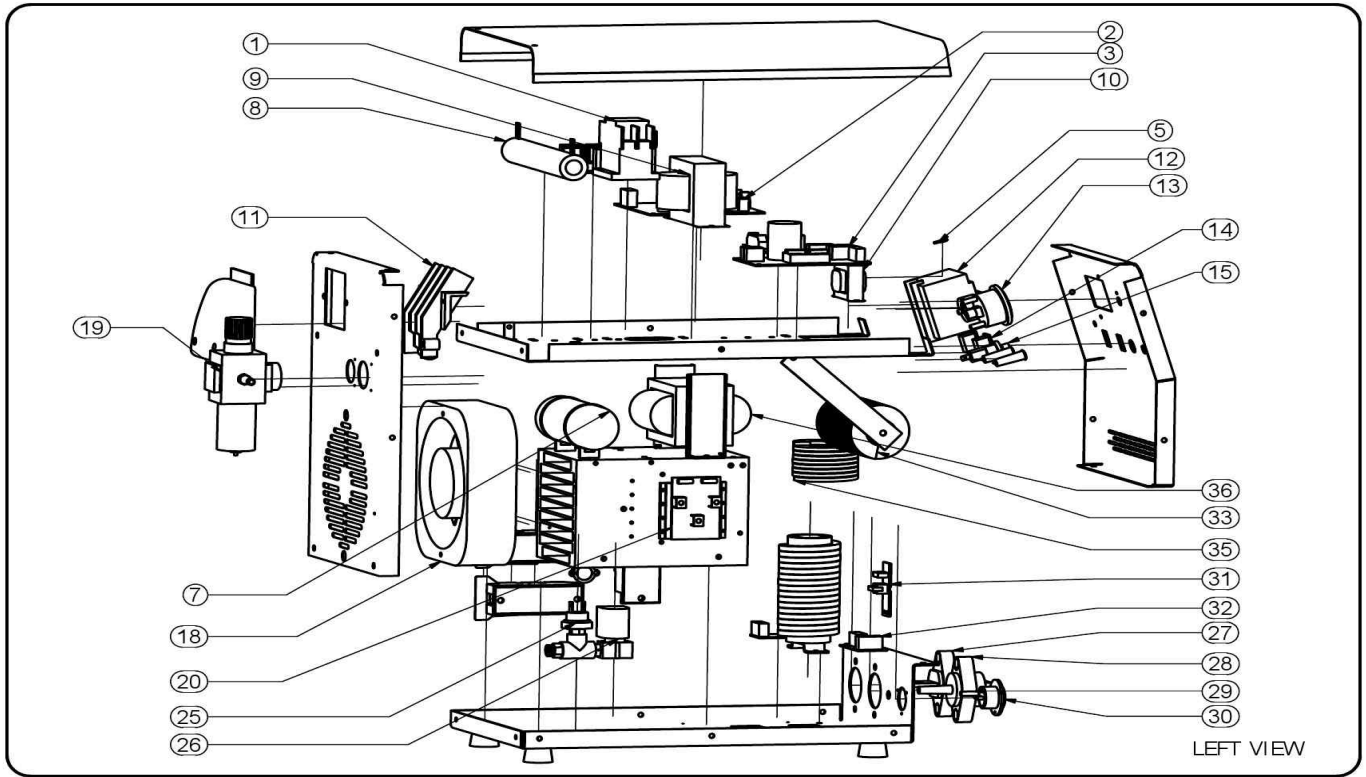
# INVERTER PLASMA CUTTER 70LP



## 70LP 부품번호

번호	부품 이름	개 수	번호	부품 이름	개 수
1	마그네트	1	18	FAN(리드선타입)	1
2	메인 P.C.B	1	19	레귤레이터	1
3	고압 P.C.B	1	20	출력다이오드 P.C.B	1
4	파워드라이브 P.C.B	1	21	IGBT	2
5	TNR	3	22	IGBT 보조 P.C.B	2
6	MF콘덴서	2	23	입력브릿지다이오드	1
7	전해콘덴서	1	24	온도센서	1
8	막대저항	2	25	압력센서	1
9	다운트랜스	1	26	솔밸브	1
10	다운트랜스	1	27	OT단자	1
11	입력단자대	1	28	에어OT단자	1
12	차단기	1	29	육각빠이롯트단자	1
13	압력게이지	1	30	콘넥터	1
14	S/W	2	31	토치 노이즈휠타 PCB	1
15	휴즈	1	32	빠이롯트써지 P.C.B	2
16	볼륨	1	33	유도코일	1
17	슬레이브 P.CB	1	34	초크트랜스	1

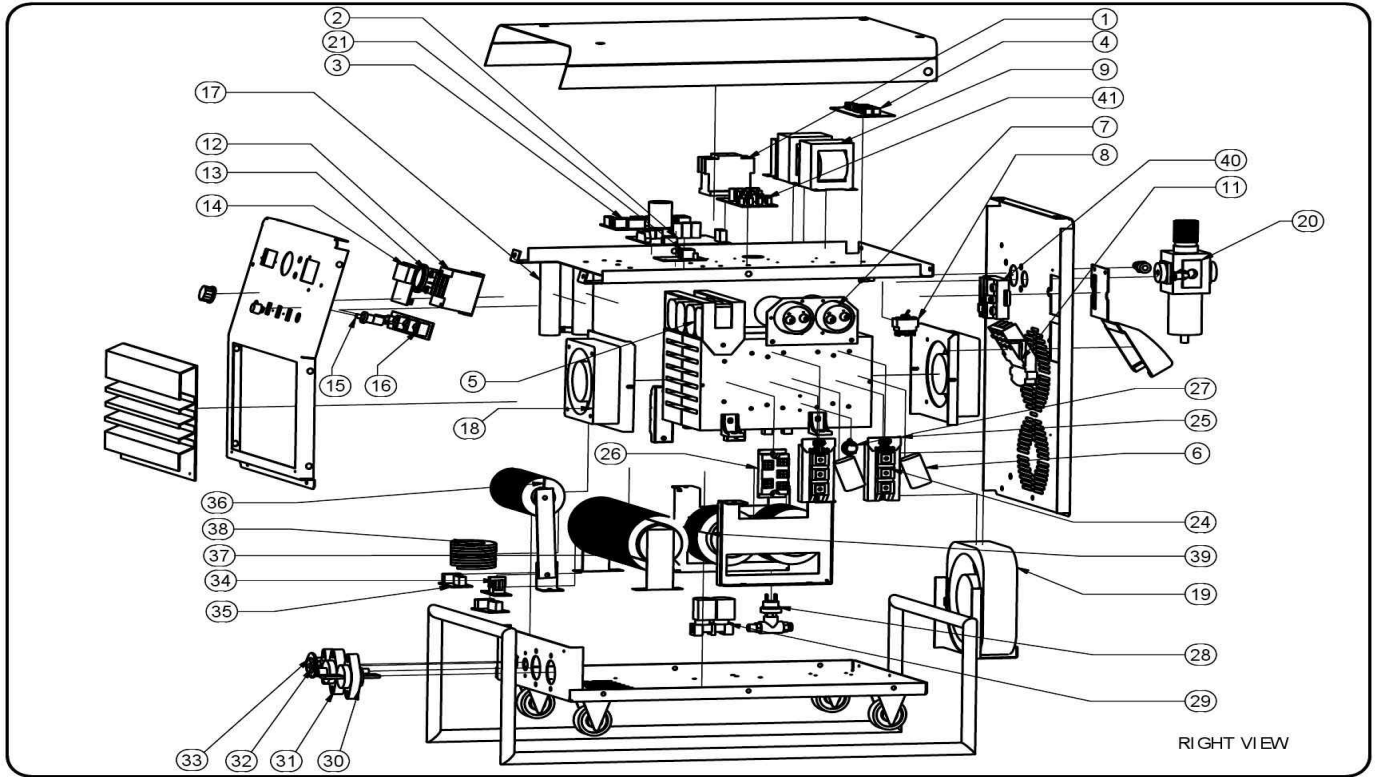
# INVERTER PLASMA CUTTER 70LP



## 70LP 부품번호

번호	부품 이름	개 수	번호	부품 이름	개 수
1	마그네트	1	18	FAN(리드선타입)	1
2	메인 P.C.B	1	19	레귤레이터	1
3	고압 P.C.B	1	20	출력다이오드 P.C.B	1
4	파워드라이브 P.C.B	1	21	IGBT	2
5	TNR	3	22	IGBT 보조 P.C.B	2
6	MF콘덴서	2	23	입력브릿지다이오드	1
7	전해콘덴서	1	24	온도센서	1
8	막대저항	2	25	압력센서	1
9	다운트랜스	1	26	슬밸브	1
10	다운트랜스	1	27	OT단자	1
11	입력단자대	1	28	에어OT단자	1
12	차단기	1	29	육각빠이롯트단자	1
13	압력게이지	1	30	콘넥터	1
14	S/W	2	31	토치 노이즈휠타 PCB	1
15	휴즈	1	32	빠이롯트써지 P.C.B	2
16	볼룸	1	33	유도코일	1
17	슬레이브 P.CB	1	34	초크트랜스	1

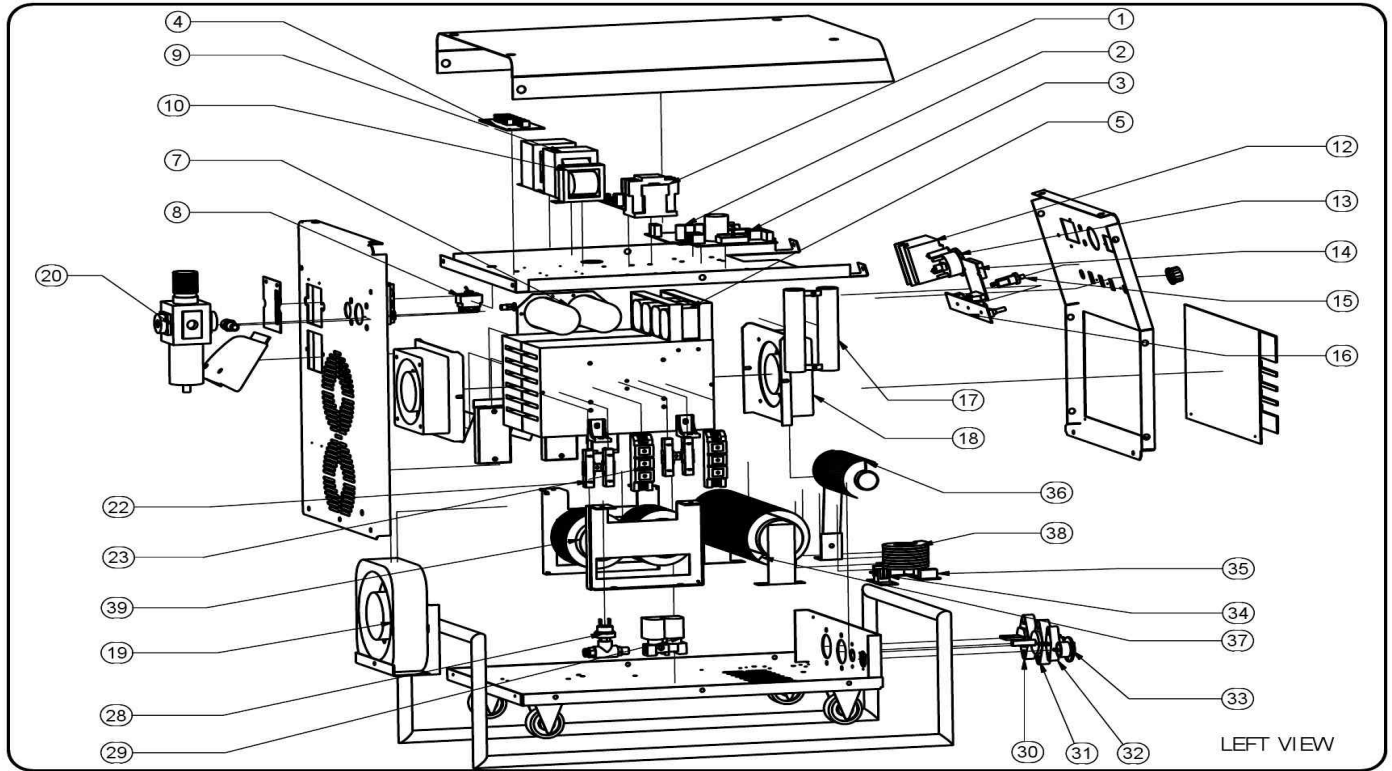
# INVERTER PLASMA CUTTER 100LP



## 100LP 부품번호

번호	부품 이름	개 수	번호	부품 이름	개 수
1	마그네트	1	22	시멘트저항	4
2	메인 P.C.B	1	23	출력다이오드	2
3	고압 P.C.B	1	24	IGBT	2
4	제어트랜스 P.C.B	1	25	IGBT 보조 P.C.B	2
5	MF콘덴서	4	26	입력브릿지다이오드	1
6	MF콘덴서	2	27	온도센서	1
7	전해콘덴서	2	28	압력센서	1
8	토글스위치	1	29	솔밸브	1
9	다운트랜스	1	30	OT단자	1
10	다운트랜스	1	31	에어OT단자	1
11	입력단자대	1	32	빠이롯트OT단자	1
12	차단기	1	33	콘넥터	1
13	압력게이지	1	34	토치 노이즈휠타	1
14	메타 P.C.B	1	35	빠이롯트써지 P.C.B	2
15	휴즈	1	36	유도코일	1
16	볼륨 P.C.B	1	37	초크트랜스	1
17	막대저항	2	38	코일	1
18	FAN	1	39	메인트랜스	1
19	FAN	2	40	결선단자대	1
20	레귤레이터	1	41	파워드라이브 P.C.B	1
21	슬레이브 P.CB	1			

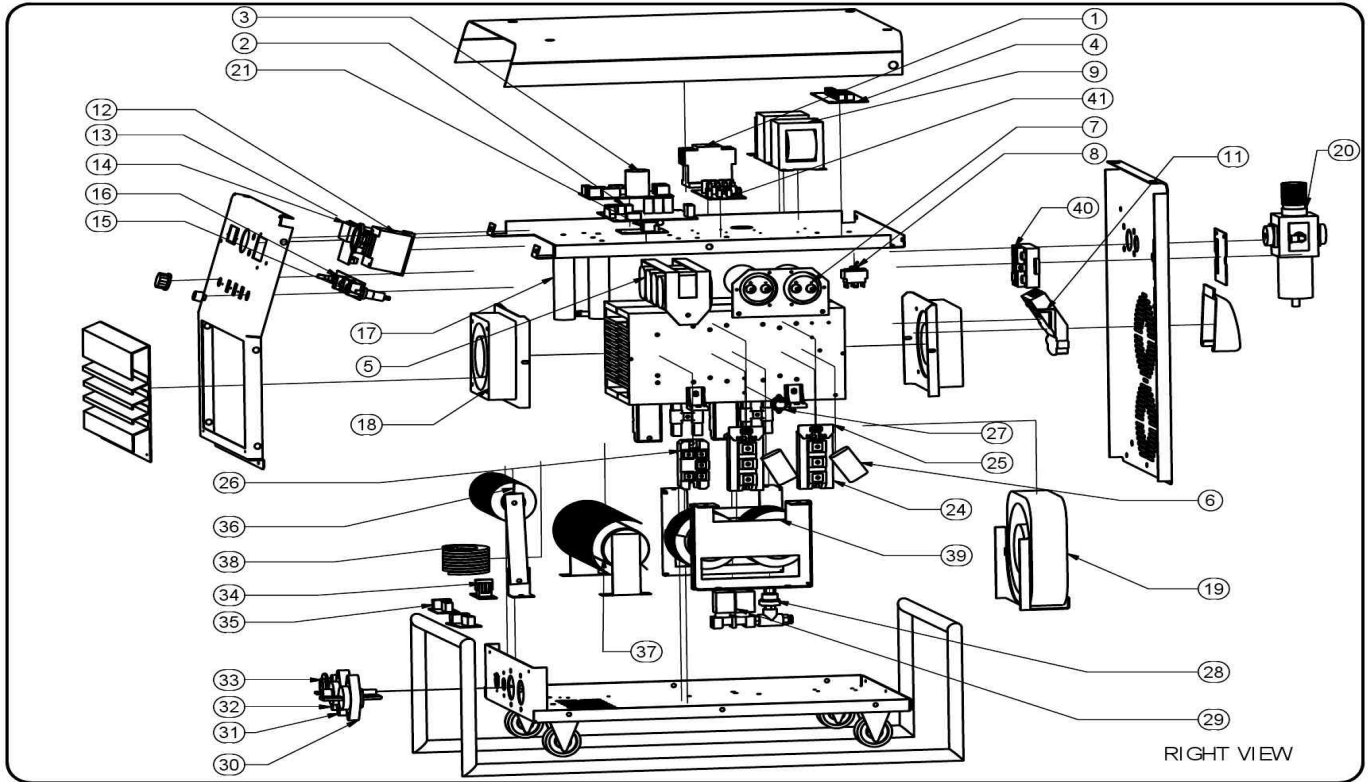
# INVERTER PLASMA CUTTER 100LP



## 100LP 부품번호

번호	부품 이름	개 수	번호	부품 이름	개 수
1	마그네트	1	22	시멘트저항	4
2	메인 P.C.B	1	23	출력다이오드	2
3	고압 P.C.B	1	24	IGBT	2
4	제어트랜스 P.C.B	1	25	IGBT 보조 P.C.B	2
5	MF콘덴서	4	26	입력브릿지다이오드	1
6	MF콘덴서	2	27	온도센서	1
7	전해콘덴서	2	28	압력센서	1
8	토글스위치	1	29	슬밸브	1
9	다운트랜스	1	30	OT단자	1
10	다운트랜스	1	31	에어OT단자	1
11	입력단자대	1	32	빠이롯트OT단자	1
12	차단기	1	33	콘넥터	1
13	압력게이지	1	34	토치 노이즈휠타	1
14	메타 P.C.B	1	35	빠이롯트써지 P.C.B	2
15	휴즈	1	36	유도코일	1
16	볼륨 P.C.B	1	37	초크트랜스	1
17	막대저항	2	38	코일	1
18	FAN	1	39	메인트랜스	1
19	FAN	2	40	결선단자대	1
20	레귤레이터	1	41	파워드라이브 P.C.B	1
21	슬레이브 P.CB	1			

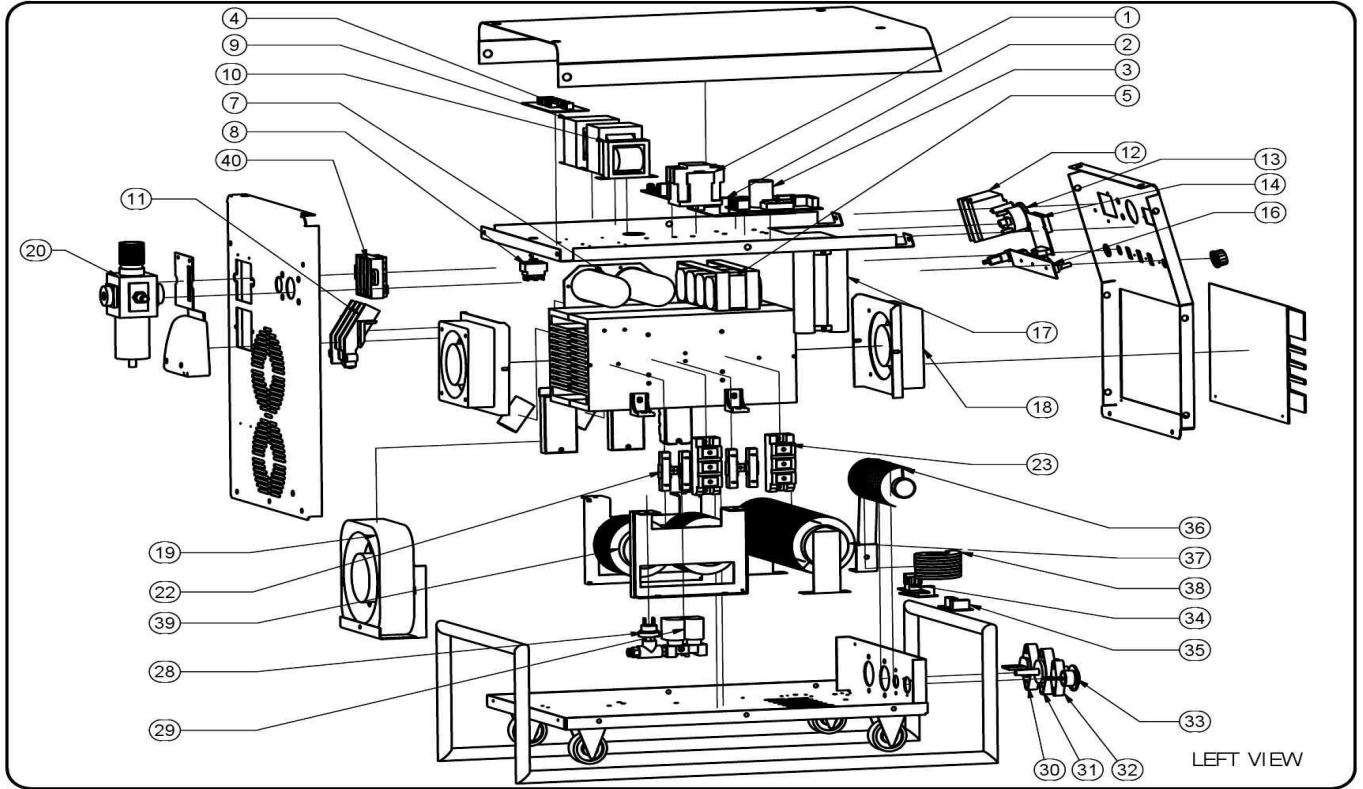
# INVERTER PLASMA CUTTER 130LP



## 130LP 부품번호

번호	부품 이름	개 수	번호	부품 이름	개 수
1	마그네트	1	22	시멘트저항	4
2	메인 P.C.B	1	23	출력다이오드	2
3	고압 P.C.B	1	24	IGBT	2
4	제어트랜스 P.C.B	1	25	IGBT 보조 P.C.B	2
5	MF콘덴서	4	26	입력브릿지다이오드	1
6	MF콘덴서	2	27	온도센서	1
7	전해콘덴서	2	28	압력센서	1
8	토글스위치	1	29	솔밸브	1
9	다운트랜스	1	30	OT단자	1
10	다운트랜스	1	31	에어OT단자	1
11	입력단자대	1	32	빠이롯트OT단자	1
12	차단기	1	33	콘넥터	1
13	압력게이지	1	34	토치 노이즈휠타	1
14	메타 P.C.B	1	35	빠이롯트써지 P.C.B	2
15	휴즈	1	36	유도코일	1
16	볼륨 P.C.B	1	37	초크트랜스	1
17	막대저항	2	38	코일	1
18	FAN	1	39	메인트랜스	1
19	FAN	2	40	결선단자대	1
20	레귤레이터	1	41	파워드라이브 P.C.B	1
21	슬레이브 P.CB	1			

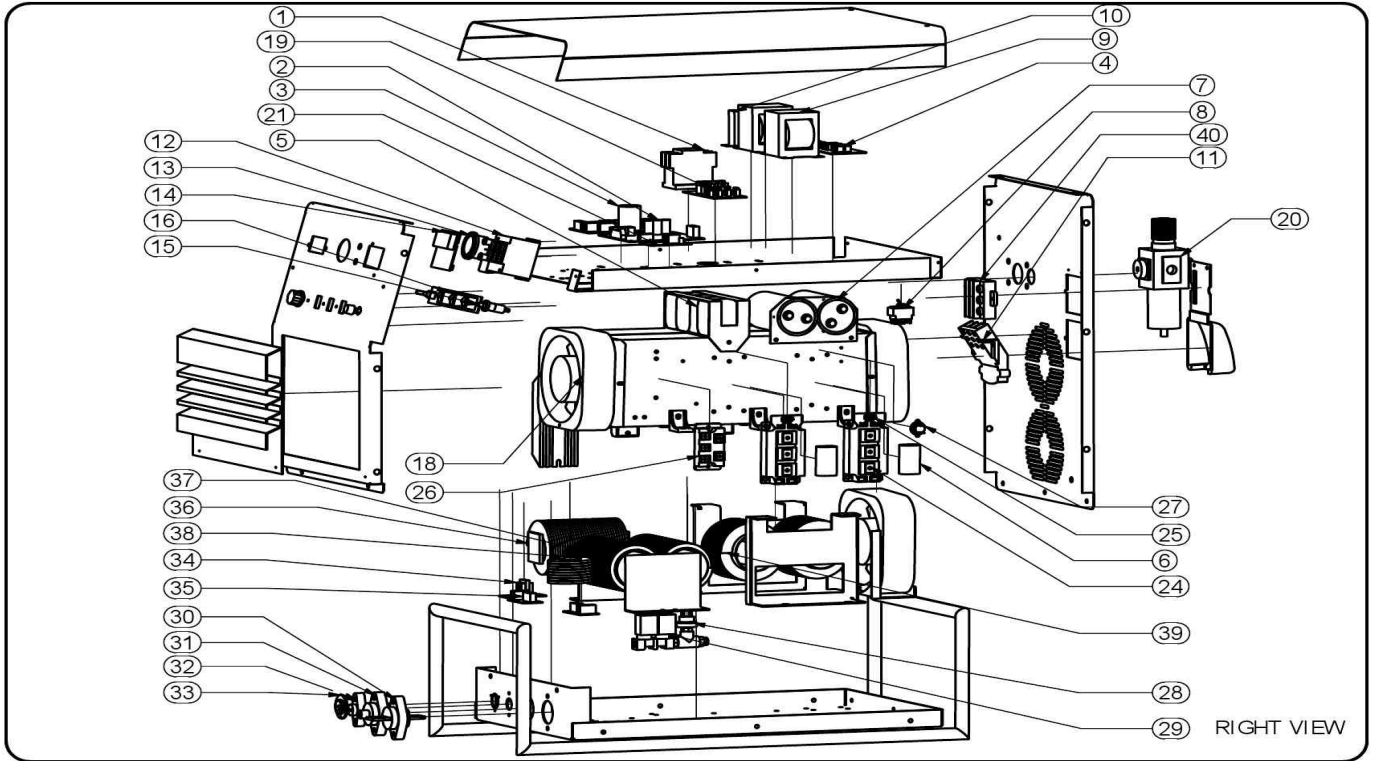
# INVERTER PLASMA CUTTER 130LP



## 130LP 부품번호

번호	부품 이름	개 수	번호	부품 이름	개 수
1	마그네트	1	22	시멘트저항	4
2	메인 P.C.B	1	23	출력다이오드	2
3	고압 P.C.B	1	24	IGBT	2
4	제어트랜스 P.C.B	1	25	IGBT 보조 P.C.B	2
5	MF콘덴서	4	26	입력브릿지다이오드	1
6	MF콘덴서	2	27	온도센서	1
7	전해콘덴서	2	28	압력센서	1
8	토글스위치	1	29	슬밸브	1
9	다운트랜스	1	30	OT단자	1
10	다운트랜스	1	31	에어OT단자	1
11	입력단자대	1	32	빠이롯트OT단자	1
12	차단기	1	33	콘넥터	1
13	압력게이지	1	34	토치 노이즈휠타	1
14	메타 P.C.B	1	35	빠이롯트써지 P.C.B	2
15	휴즈	1	36	유도코일	1
16	볼륨 P.C.B	1	37	초크트랜스	1
17	막대저항	2	38	코일	1
18	FAN	1	39	메인트랜스	1
19	FAN	2	40	결선단자대	1
20	레귤레이터	1	41	파워드라이브 P.C.B	1
21	슬레이브 P.C.B	1			

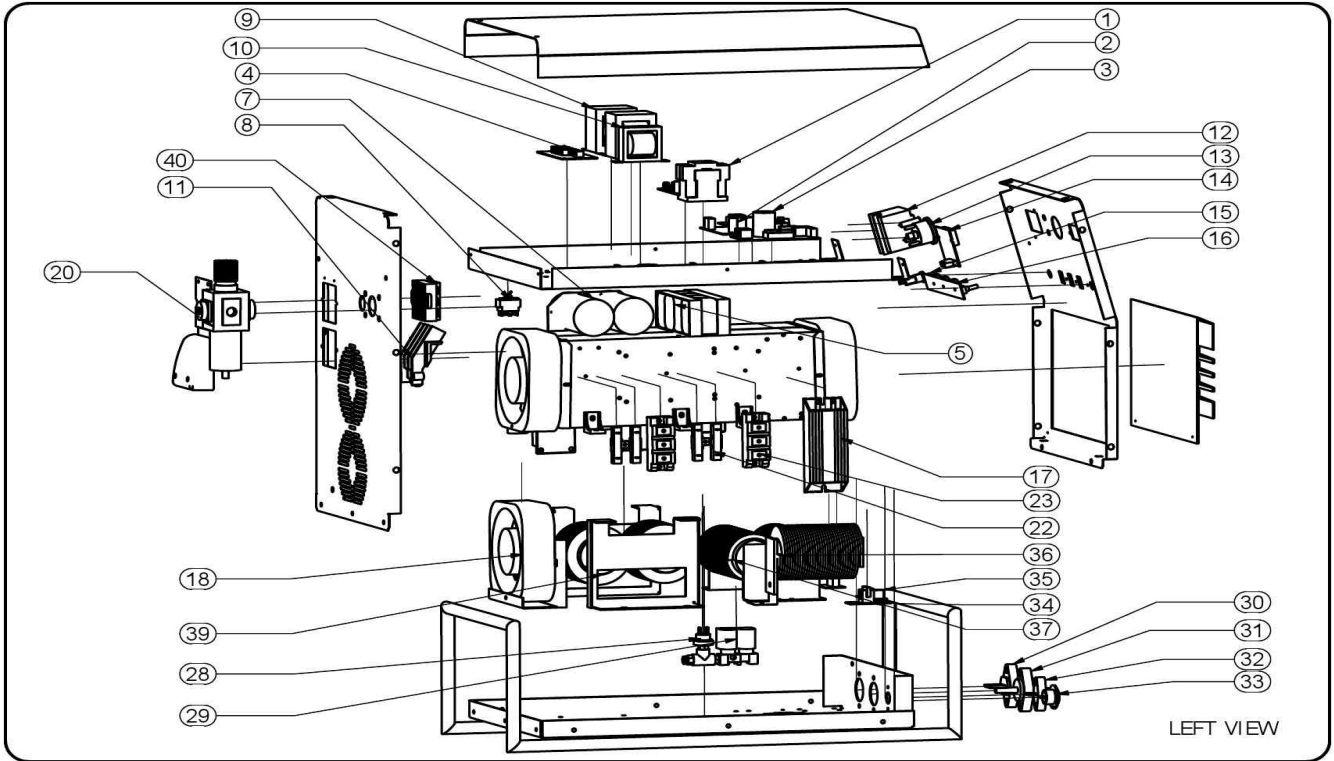
# INVERTER PLASMA CUTTER 150LP



## 150LP 부품번호

번호	부품 이름	개 수	번호	부품 이름	개 수
1	마그네트	1	21	슬레이브 P.C.B	1
2	메인 P.C.B	1	22	시멘트저항	4
3	고압 P.C.B	1	23	출력다이오드	2
4	제어트랜스 P.C.B	1	24	IGBT	2
5	MF콘덴서	4	25	IGBT 보조 P.C.B	2
6	MF콘덴서	2	26	입력브릿지다이오드	1
7	전해콘덴서	2	27	온도센서	1
8	토글스위치	1	28	압력센서	1
9	다운트랜스	1	29	솔밸브	1
10	다운트랜스	1	30	OT단자	1
11	입력단자대	1	31	에어OT단자	1
12	차단기	1	32	빠이롯트OT단자	1
13	압력게이지	1	33	콘넥터	1
14	메타 P.C.B	1	34	토치 노이즈휠타	1
15	휴즈	1	35	빠이롯트써지 P.C.B	2
16	볼룸 P.C.B	1	36	유도코일	1
17	막대저항	1	37	초크트랜스	1
18	FAN	3	38	코일	1
19	파워드라이브 P.C.B	1	39	메인트랜스	1
20	레귤레이터	1	40	결선단자대	1

# INVERTER PLASMA CUTTER 150LP

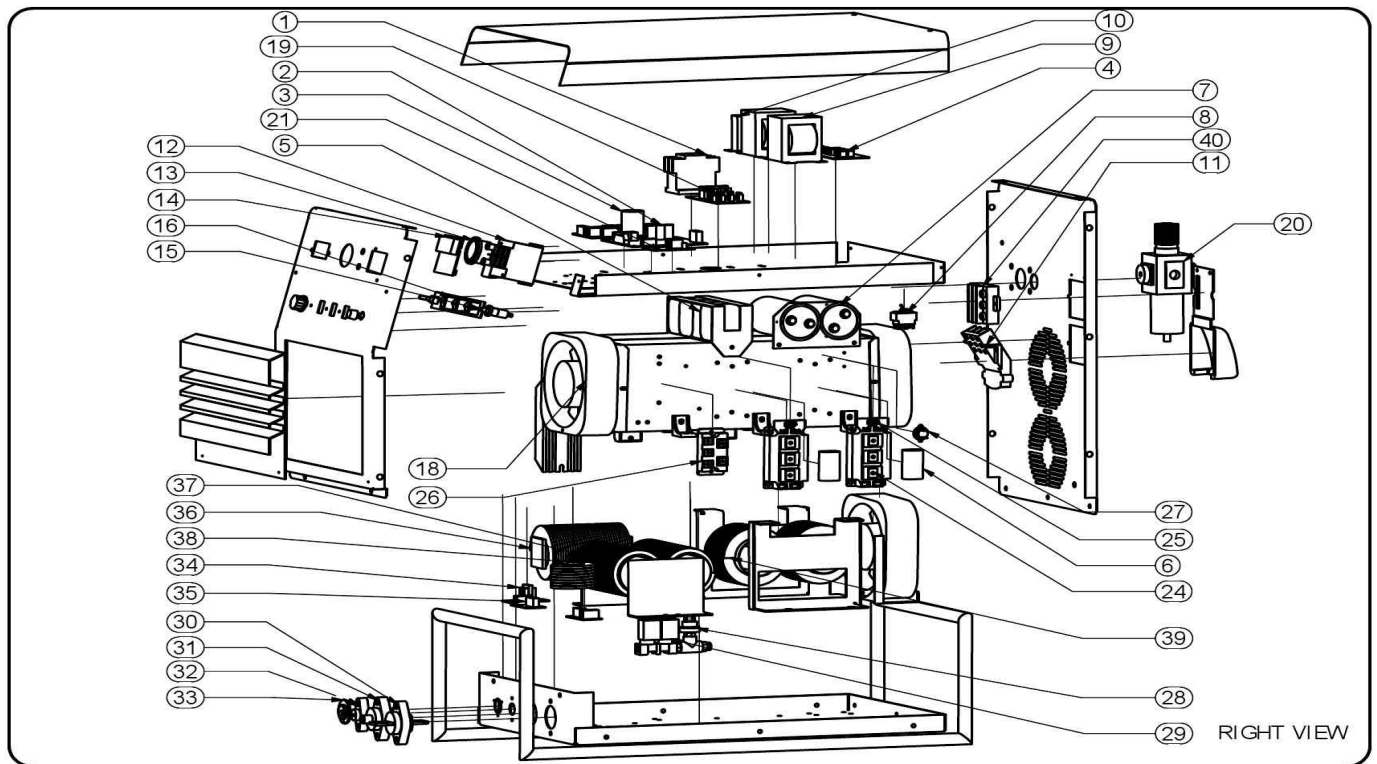


## 150LP 부품번호

번호	부품 이름	개 수	번호	부품 이름	개 수
1	마그네트	1	21	슬레이브 P.CB	1
2	메인 P.C.B	1	22	시멘트저항	4
3	고압 P.C.B	1	23	출력다이오드	2
4	제어트랜스 P.C.B	1	24	IGBT	2
5	MF콘덴서	4	25	IGBT 보조 P.C.B	2
6	MF콘덴서	2	26	입력브릿지다이오드	1
7	전해콘덴서	2	27	온도센서	1
8	토글스위치	1	28	압력센서	1
9	다운트랜스	1	29	솔밸브	1
10	다운트랜스	1	30	OT단자	1
11	입력단자대	1	31	에어OT단자	1
12	차단기	1	32	빠이롯트OT단자	1
13	압력게이지	1	33	콘넥터	1
14	메타 P.C.B	1	34	토치 노이즈휠타	1
15	휴즈	1	35	빠이롯트써지 P.C.B	2
16	볼룸 P.C.B	1	36	유도코일	1
17	막대저항	1	37	초크트랜스	1
18	FAN	3	38	코일	1
19	파워드라이브 P.C.B	1	39	메인트랜스	1
20	레귤레이터	1	40	결선단자대	1



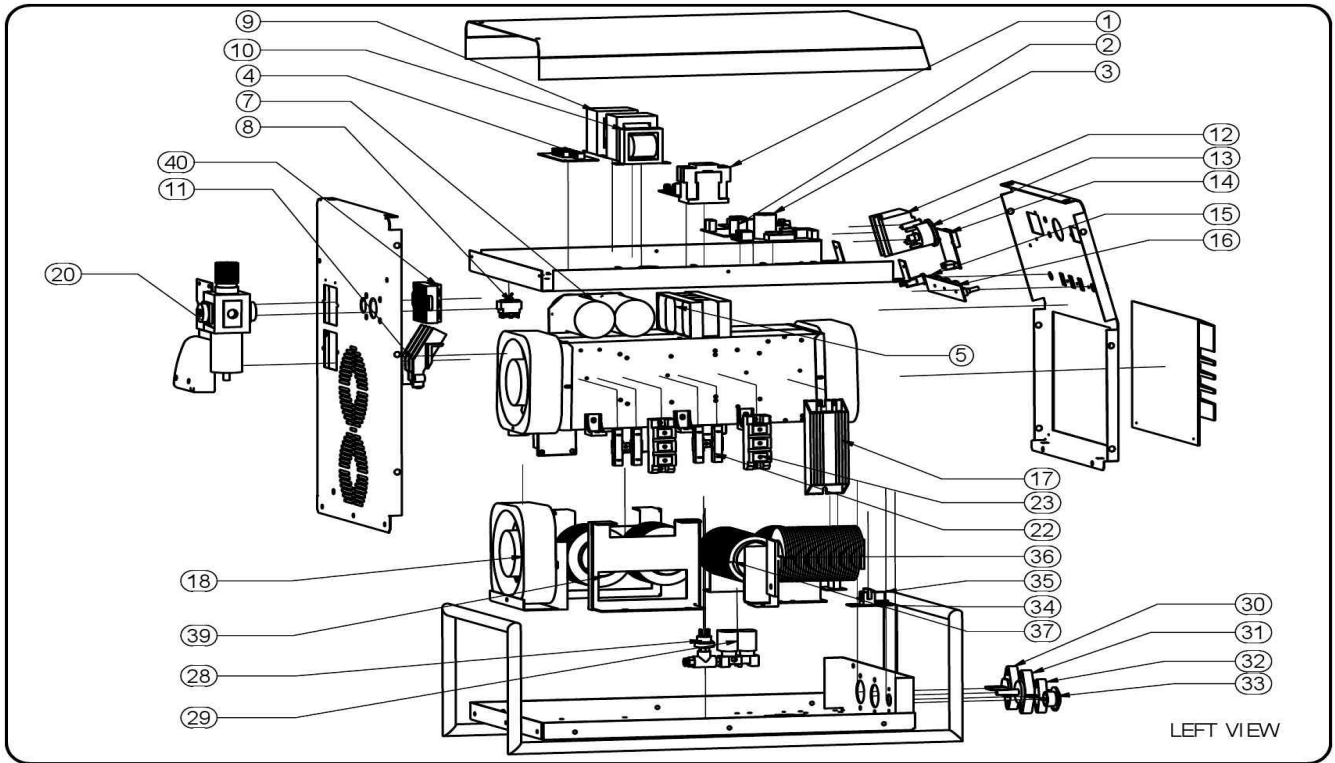
# INVERTER PLASMA CUTTER 200LP



## 200LP 부품번호

번호	부품 이름	개 수	번호	부품 이름	개 수
1	마그네트	1	21	슬레이브 P.C.B	1
2	메인 P.C.B	1	22	시멘트저항	4
3	고압 P.C.B	1	23	출력다이오드	2
4	제어트랜스 P.C.B	1	24	IGBT	2
5	MF콘덴서	4	25	IGBT 보조 P.C.B	2
6	MF콘덴서	2	26	입력브릿지다이오드	1
7	전해콘덴서	2	27	온도센서	1
8	토글스위치	1	28	압력센서	1
9	다운트랜스	1	29	솔밸브	1
10	다운트랜스	1	30	OT단자	1
11	입력단자대	1	31	에어OT단자	1
12	차단기	1	32	빠이롯트OT단자	1
13	압력게이지	1	33	콘넥터	1
14	메타 P.C.B	1	34	토치 노이즈휠타	1
15	휴즈	1	35	빠이롯트써지 P.C.B	2
16	볼룸 P.C.B	1	36	유도코일	1
17	막대저항	1	37	초크트랜스	1
18	FAN	3	38	코일	1
19	파워드라이브 P.C.B	1	39	메인트랜스	1
20	레귤레이터	1	40	결선단자대	1

# INVERTER PLASMA CUTTER 200LP



## 200LP 부품번호

번호	부품 이름	개 수	번호	부품 이름	개 수
1	마그네트	1	21	슬레이브 P.C.B	1
2	메인 P.C.B	1	22	시멘트저항	4
3	고압 P.C.B	1	23	출력다이오드	2
4	제어트랜스 P.C.B	1	24	IGBT	2
5	MF콘덴서	4	25	IGBT 보조 P.C.B	2
6	MF콘덴서	2	26	입력브릿지다이오드	1
7	전해콘덴서	2	27	온도센서	1
8	토글스위치	1	28	압력센서	1
9	다운트랜스	1	29	솔밸브	1
10	다운트랜스	1	30	OT단자	1
11	입력단자대	1	31	에어OT단자	1
12	차단기	1	32	빠이롯트OT단자	1
13	압력게이지	1	33	콘넥터	1
14	메타 P.C.B	1	34	토치 노이즈휠타	1
15	휴즈	1	35	빠이롯트써지 P.C.B	2
16	볼룸 P.C.B	1	36	유도코일	1
17	막대저항	1	37	초크트랜스	1
18	FAN	3	38	코일	1
19	파워드라이브 P.C.B	1	39	메인트랜스	1
20	레귤레이터	1	40	결선단자대	1

# 품 질 보 증 서

당사의 용접기를 구매하여 주셔서 진심으로 감사드립니다.

제 품 명	인버터 플라즈마 절단기		
모 델 명		제조 번호	
판매 대리점			
고 객	회사명		
	연락처		
구 입 일		무상 수리 기간	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.
- √ 본 사용설명서의 내용은 제품의 성능 개선을 위해 예고 없이 변경 될 수 있습니다.



인천광역시 계양구 서운산단로1길 67

대표전화 : 1661-4680

팩 스 : (032) 876-2117

이 메 일 : worldwel7@naver.com