

사용설명서

THYRISTOR / SILICON GOUGING
WELDER

DRAGON – 1000G

DRAGON – 1200G

DRAGON – 1500G

용접기제조 전문기업
AUTOWEL
(주)오토웰

◀ 목 차 ▶

1. 제 품 설 명
2. 구성 및 사양
3. 설 치
4. 조작 및 운전
5. 안 전 사 항
6. 보수 및 점검
7. 고 장 진 단

사용하시기 전에 반드시 본 사용설명서를 읽어보시고
사용하시면 제품의 수명 및 용접의 효율성을 높일 수
있습니다.

1. 제품설명

(주)오토웰 DRAGON - 1000/1200/1500G는 탄소전극봉으로 모재나 용접물에 아크를 발생시키고 이때 고압의 공기를 불면 공기중에 산소가 모재를 산화 시키면서 불어내는 방식입니다.

2. 구성 및 사양

2-1. 구성 및 표준 부속품

| 명 칭 형 식 | 1000G | 1200G | 1500G | 수량 |
|---------------|----------|----------|-----------|----|
| WELDING POWER | DC 1000A | DC 1200A | DC 1500A | 1 |
| HOLDER | 800A, 1M | 800A, 1M | 1000A, 1M | 1 |
| 용접 케이블 | 70SQ | 95SQ | 125SQ | 1 |
| 모재 케이블 | 70SQ, 3M | 95SQ, 3M | 125SQ, 3M | 1 |

2-2. 정격사양

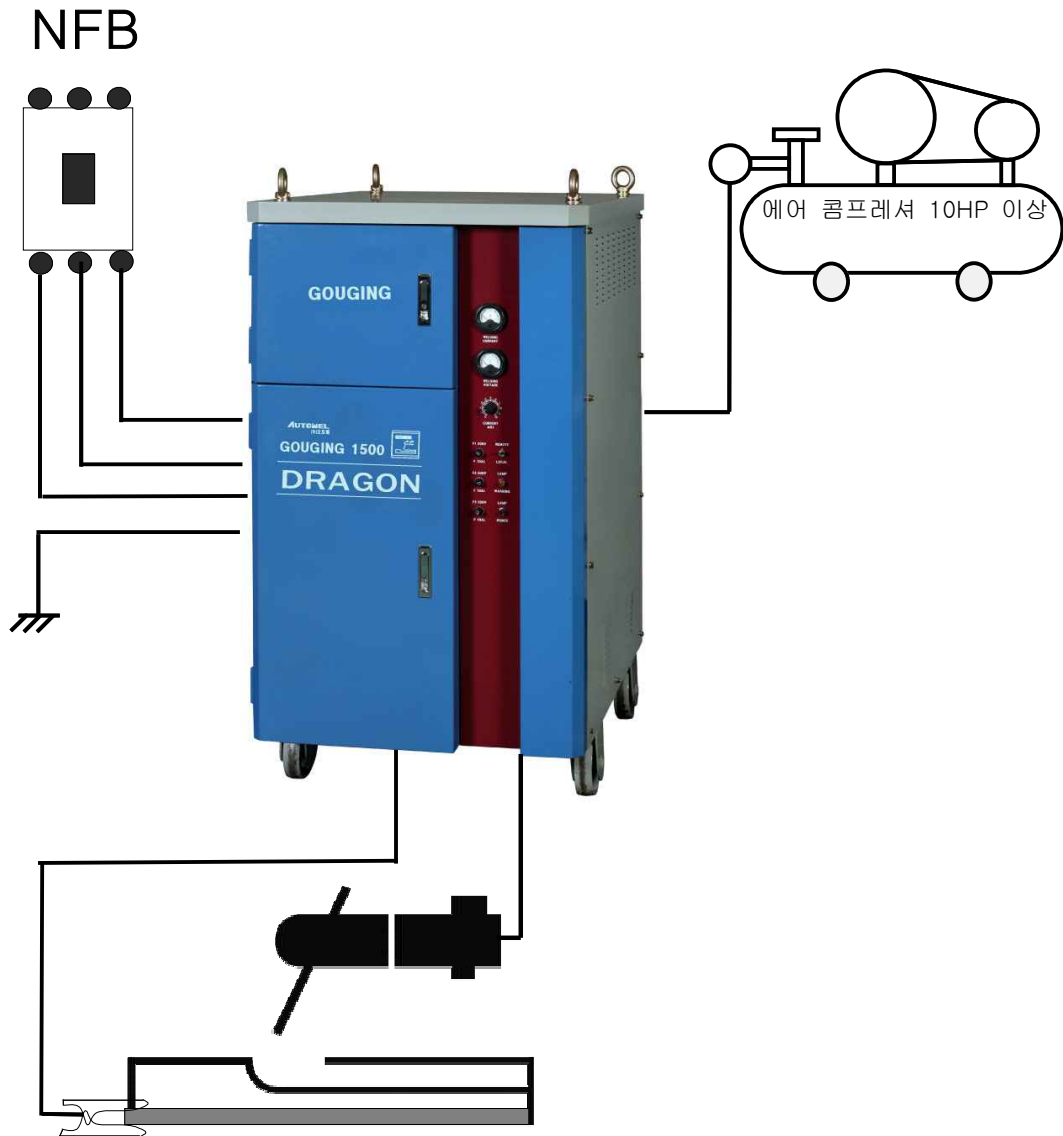
| 형 식 \ 항 목 | DRAGON-1000G | DRAGON-1200G | DRAGON-1500G |
|---------------|----------------------------|--------------|---------------|
| 입 력 전 압 | 3P, AC 220 / 380 / 440V 선택 | | |
| 입 력 전 력 | 73 KVA | 87 KVA | 103 KVA |
| 주 파 수 | 50/60 Hz | | |
| 출 력 전 류 | 1000A | 1200A | 1500A |
| 최 고 무 부 하 전 압 | 85V | 85V | 90V |
| 부 하 전 압 | 50V | 50V | 56V |
| 사 용 률 | 60% | 60% | 60% |
| 외 형 (W×D×H) | 610×770×935 | 610×770×935 | 760×1070×1180 |
| 중 량 | 250 kg | 350 kg | 600 kg |

2-3. 전원설비

| 형 식 \ 항 목 | DRAGON-1000G | DRAGON-1200G | DRAGON-1500G |
|-----------|--------------|--------------|--------------|
| NFB | 100A | 100A | 150A |
| 1차 케이블 | 16SQ 이상 | 25SQ 이상 | 35SQ 이상 |
| 접지 케이블 | 10 SQ이상 | | |

3. 설치

3-1. 설치도



도면1.전체 설치도

3-2. 설치장소

- 1) 건조한 실내, 벽으로부터 30cm 이상 떨어진 장소.
- 2) 직사광선이나 비바람이 없는 장소.
- 3) 주위온도가 -10~40℃ 이내인 장소.
- 4) 해발 1000m를 넘지않는 장소.

3-3. 접지시 주의사항

- 1) 용접기를 접지하지 않으면 케이스에 전류가 흘러 동작불안정과 안전사고의 원인이 되므로 반드시 접지 공사를 하십시오.
- 2) 접지방법은 “접지”라고 표기된 단자에 10SQ 이상의 접지 도선을 연결하여 주십시오. 접지공사를 실시할 때에는 반드시 배전반 개폐기를 차단후 접지 도선을 접속하십시오.
- 3) 모재를 목재등 절연체 위에 놓고 작업을 할 때에는 모재를 접지하십시오.
- 4) 전원 배전반의 어스와 용접기의 어스 사이에 수영장, 연못이 있어서 누설전류가 연못에 흐르는 장소는 접지와 병렬로 양접지간을 케이블로 연결시켜 누설전류가 케이블로 흐르도록 하여 주십시오.

3-4. 환기

고온에서 분해하여 극히 일부의 일산화탄소를 만듭니다. 협소한 장소에서 작업할 경우 적절히 환기해 주십시오.

3-5. 전기 시스템의 접속 (배전반 개폐기를 OFF하십시오)

단 한곳이라도 접속불량이 발생하면 만족스러운 용접을 실현할 수 없습니다. 연결선은 공구를 사용하여 확실하게 조여 주십시오.

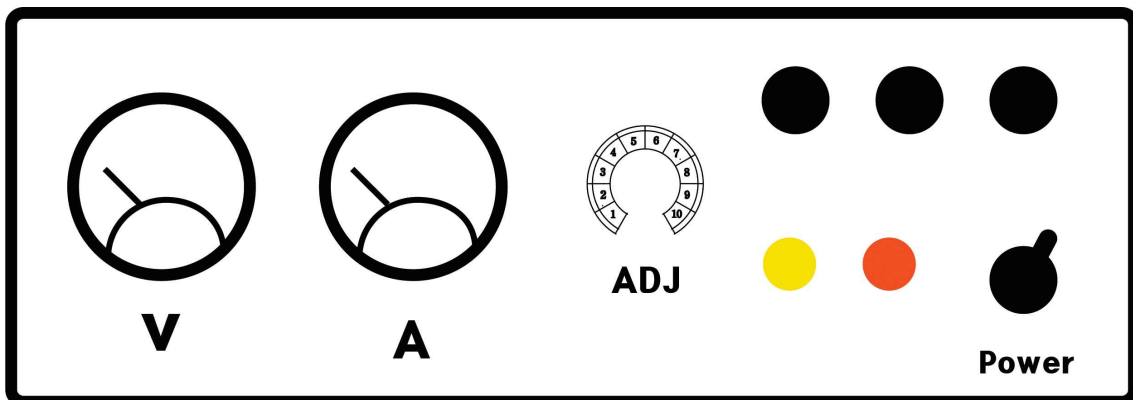
- 1) 입력전원 접속 : 도면 1을 참조하여 연결하여 주십시오.
안전을 위해 NFB를 설치하여 주십시오. 누전차단기를 설치할 경우에는 30mA이상 감지할 수 있는 것으로 사용하여 주십시오.
- 2) 출력측 접속 : 도면 1을 참조하여 토치를 (+)에, 모재를 (-)에 연결하여 주십시오.
- 3) 제어 케이블 접속 : 용접와이어 송급장치와 리모콘 박스 제어를 위해 제어케이블을 리모트 단자에 연결하여 주십시오.

- 4) 접지 : 뒷면에 접지단자가 있습니다. 반드시 10SQ 이상의 도선을 접속하여 주십시오.
- 5) 엔진 발전기와 함께 사용할 경우 2-2. 정격사양에 제시된 입력전력보다 큰 엔진발전기를 사용하여 주십시오. 발전기 출력 전압이 일정하지 않으면 용접기의 전압이상 검출회로가 동작하여 정지할 수 있습니다. 그리고 용접기의 전원 스위치가 OFF된 상태에서 엔진 발전기를 가동시켜 주십시오. 반도체에 순간 과도 전압의 인가는 용접기 고장의 원인이 됩니다.

4. 조작 및 운전

4-1. 전면 패널 구조 및 명칭

DRAGON-1000G/1200G/1500G



4-2. 기능 및 동작설명

- 1) 전압 메타 : 무부하시, 용접시 작동합니다.
- 2) 전류 메타 : 용접시에만 작동합니다. (무부하시 작동안함)
- 3) 제어전원 : 용접기를 ON/OFF하며 과부하시 차단됩니다.
- 4) 과열램프 : 기기내부의 온도가 85℃이상이 되면 점등(정지)되며 일정시간 후 이상램프가 소등되면 사용가능합니다.
- 5) FUSE : PCB(5A) 및 FAN(5A)를 보호합니다.
규격에 맞는 퓨즈를 사용해 주십시오.
- 6) 토치 단자 (+) : 토치 단자와 연결합니다.
- 7) 어스 단자 (-) : 모재와 연결합니다.

5. 안전 사항

- 1) 전원설비 : 용접기 1대에 개폐기 1개를 설치해 주십시오.
- 2) 단자접속 : 용접시 통전이 잘 되도록 접속부는 확실히 체결하여 주십시오. 체결상태가 불완전하면 케이블이 소손되거나 전력이 소모됩니다.
- 3) 접 지 : 3중 접지에 준합니다.
- 4) 주위환경 : 습기와 먼지가 많은 곳과 주변온도가 높은 곳은 가급적 피하시고 통풍이 잘되는 곳에 설치하십시오.
특히 통풍은 사용률과 밀접한 관계가 있습니다.

6. 보수 및 점검

내부단자와 외부단자 점검시 반드시 입력전원 개폐기를 차단후 작업을 하시기 바랍니다. 용접기 내부회로의 콘덴서에 전압이 충전되어 있으므로 작업을 마치고 5분간 대기후 케이스를 열고 점검하십시오.

6-1. 시기별 점검 사항

| | |
|-------------|--|
| 작업전 | 1) 스위치가 확실하게 동작하는가 2) 냉각팬이 스위치 ON/OFF에 대해 원활 하게 회전하고 앞면으로 배기가 잘되는가 3) 이상한 진동, 소음, 냄새가 없는가 4) 용접케이블 및 접속부에 이상은 없는가 5) 케이블에 절연불량 요소는 없는가 |
| 3~6개월 | 1) 먼지제거 : 건조한 압축공기로 불어 먼지를 제거합니다. 변압기, 리액터, 반도체는 특히 정성껏 청소해 주십시오. 2) 전기 접속부의 점검 : 볼트의 풀림은 조이고 녹등 불순물은 줄이나 사포로 닦아 금속사이 접속이 충분하도록 하십시오. 3) 접지가 잘 되어있는지 확인하십시오. |
| 연간 종합 보수 | 1) 계획에 따라 소모품과 불량부품의 교환, 케이스보수, 배선노화부의 보강을 해주십시오. 2) 절연저항은 1메가오옴 이상이어야 하며 이하일 때에는 보수 및 수리가 필요합니다. |

7. 고장진단

| 순서 | 상 태 | 원 인 | 대 책 |
|----|--------------------------------|-------------|-----------|
| 1 | 전원스위치 ON해도 전원램프가 점등안됨 | 램프 불량 | 램프교환 |
| | | 1차 입력측 접촉불량 | 접촉검사 |
| | | 휴즈 불량 | 휴즈 교환 |
| | | NFB 불량 | NFB 교환 |
| 2 | FAN만 동작됨 | 토치 스위치 불량 | 토치 스위치 교환 |
| | 전원램프 점등되고 FAN 동작안됨 | FAN 모터 불량 | FAN 모터 교체 |
| 3 | 전압전류 메타가 동작안하며 아크 발생이 안됨 | PCB 불량 | A/S 의뢰 |

제 품 보 증 서

* 수리를 의뢰할 때는 구입일자가 기재된 본 보증서를 제시해야만 충분한 서비스를 받으실 수 있습니다.

| | | | | |
|---------|------------|---|--|-----|
| 제 품 명 | DRAGON - G | | 1. 본 제품은 보증서에 기재된 사항을 준수하여야 혜택을 받습니다. 2. 무상보증기간은 구입일로부터 12개월입니다. (단, 국내에 한함) 3. 사용자의 부주의로 인하여 고장이 발생 때는 유상으로 처리됩니다. 4. 본 제품중 악세사리는 소모품에 해당되므로 서비스 혜택을 받으실 수 없습니다. | |
| 제 조 번 호 | | | | |
| 제 조 년 월 | 20 | 년 | | 월 |
| 구 입 일 자 | 20 | 년 | | 월 일 |
| 구 입 처 | | | | |
| 고 객 명 | 상 호 | | | |
| | 담 당 | | | |

* **사용상 주의사항**

1. 설치시 입력전원을 확인하고 다른 장소로 옮길 때도 각별히 주의하여 주시기 바랍니다
2. 안전을 위하여 접지를 하여 주시기 바랍니다.

용접기제조 전문기업
AUTOWEL
(주)오토웰

(주)오토웰

TEL : 032) 819-8925 / 818-8925 FAX : 032) 819-8926
<http://www.autowel.co.kr> e-mail : nice@autowel.co.kr

주소 : 경기도 화성시 서신면 와남공단로 155
와남지방산업단지 1B 2L