

## 용접 흠 콜렉터



## 취급설명서·주의서



쇼와덴키의 Fumeresa를 구매해 주셔서 대단히 감사드립니다.

이 취급설명서·주의서는 **【Fumeresa·FRM-H15】**의 사양에 대해 설명하고 있습니다.


본 제품은 용접흠을 회수하는 제품입니다. Fumeresa를 『안전』하고 『효율적으로』 사용하기 위하여 이 취급설명서·주의서 **【특히 ▲ 마크】**가 있는 부분을 잘 읽어 주십시오.


**이 취급설명서·주의서는 소중하게 보관하여 활용해 주십시오.**

## 【목 차】


1. 안전상의 주의	1
2. 납품시 확인사항에 대해	1
3. 각 부의 명칭	2
4. 사양일람	2
5. 주의사항	3
6. 운전조작	3
7. 보수점검	4-5
8. 폐기에 대해	5
9. 고장과 내적	6
10. 보증	6
11. 문의처	6


## 1. 안전상의 주의


 **경고** 이 표시는 취급을 잘못하면 **【사망이나 중상으로 이어지는 사고】**나 **【화재발생】**의 가능성이 있는 사항을 나타내고 있습니다.


 **주의** 이 표시는 취급을 잘못하면 **【상해로 이어지는 사고】** **【제품손상】**으로 이어지는 사항을 나타내고 있습니다.

### **경고**


 본 기기를 부주의하게 사용하면 중상 혹은 중대한 재해사고가 발생할 수 있습니다.


 본 기기는 용접흡의 포집을 목적으로 하고 있습니다. 인화성 용제, 기름, 불이 붙은 담배꽂 등은 화재의 원인이 될 수 있으므로 절대로 흡입하지 마십시오.  
또한, 플라스틱, 알루미늄, 마그네슘 등 폭발의 위험이 있는 분진을 흡입하지 않도록 해 주십시오.

 본 기기는 방폭사양이 아닙니다. 폭발성 환경에서 사용할 수 없습니다.

 본 기기의 청소, 필터 교환시에는 장갑, 방진마스크 등의 보호구를 착용해 주십시오.

### **주의**

 본 기기는 건식입니다. 수분이 다량 함유 되었거나 유분이 함유 되어있는 흙 등을 흡입하지 마십시오. 필터의 조기 막힘의 원인이 됩니다.

 본 기기에 사용되는 필터를 떨어뜨리거나, 던지거나, 짓누르지 마십시오. 분진이 새어나가는 원인이 됩니다.

## 2. 납품시 확인사항에 대해

엄격한 품질관리에 따라 출하전 점검 및 검수하여 출하고 있습니다만, 만일을 대비해 본 기기에서 다음사항을 점검해 주십시오.

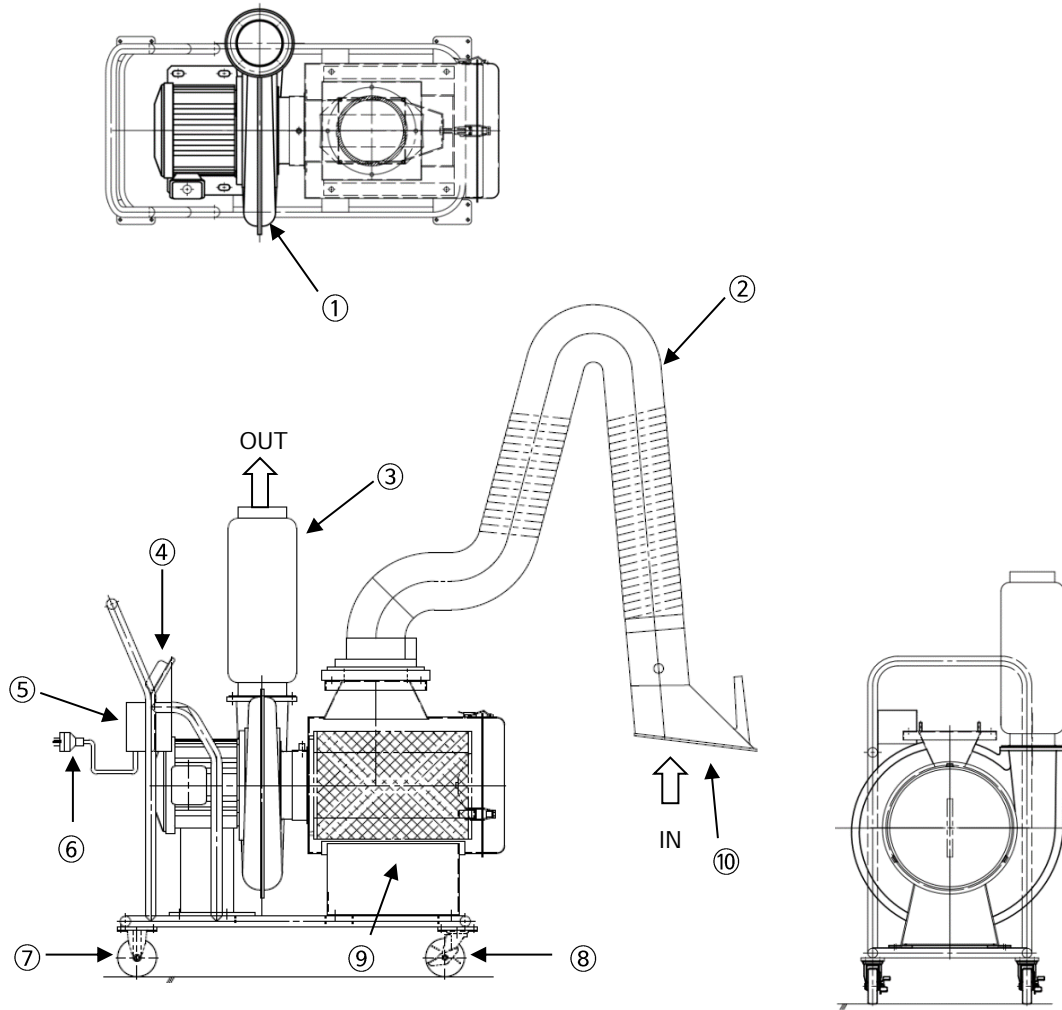
- 주문한대로의 제품인가?
- 운송 중에 **【파손 · 변형】** 등의 이상은 없는가?
- 본 기기의 구성부품에 결함이 없는가?

본 기기를 보관하실 때는 다음의 환경에 보관해 주십시오.

- 옥내이고 직사광선이 닿지않는 장소
- 온도0℃~40℃
- 습도10%~90%(결로가 없는 곳)

장기간(3개월 이상)보관 · 정지된 상태일때, 온도변화가 적은 건조한 장소에서 본기기를 비닐 등으로 덮어서 보관하시는 것을 추천드립니다.

### 3. 각 부의 명칭



번호	명칭	번호	명칭
①	송풍기	⑥	플러그
②	프리암(플렉시블암)	⑦	캐스터 후륜
③	사일렌서	⑧	캐스터 전륜(스토퍼 포함)
④	마노미터(압력계)	⑨	탱크
⑤	스위치 박스(서멀 포함)	⑩	후드

### 4. 사양일람

형식	FRM-H15	비고
흡입풍속	11m/s	후드 개구부(초기상태)
전동기	1.5kW 2P	
전압	200V or 380V	200V · 380V 공용이 아닙니다.
주파수	50Hz or 60Hz	50Hz · 60Hz 공용이 아닙니다.
필터	카트리지식 코튼필터	1개
개략 질량	약 80kg	

## 5. 주의사항

- (1) 옥내의 수평한 장소에 설치해 주십시오. 물이나 기름이 닿지 않도록 해 주십시오.
- (2) 『프리암(플렉시블암)』을 늘린 상태로 이동하지 말아 주십시오.
- (3) 정기적으로 『마노미터(압력계)』의 수치를 확인하고 필요에 따라 『필터』를 청소해 주십시오.  
※청소방법은 P.4의 [7. 보수점검 (2)필터 청소 · 교환방법] 항목을 참조해 주십시오.
- (4) 프리암의 내열온도는 약 70℃입니다. 내열온도를 넘어선 공기를 장시간 흡입시 덕트가 변형됩니다.  
※덕트가 변형되면 틈이 생기거나 흡입력 저하의 원인이 됩니다.
- (5) 장기간 사용하지 않으실 경우, 안전을 위해 『플러그』 콘센트를 뽑아 주십시오.  
또한 『캐스터』(앞 바퀴)를 스톱퍼로 고정해 주십시오.  
※반드시 좌우(2개소) 모든 『캐스터』를 스톱퍼로 고정해 주십시오.
- (6) 이상시(타는 냄새, 가열됨, 소리가 커짐 등)에는 바로 운전을 멈추고 플러그를 뽑아 주십시오.
- (7) 본 기기는 50Hz전용기, 60Hz전용기의 2타입이 있습니다. 주파수에 맞는 제품을 사용해 주십시오.
- (8) 본 기기를 개조하지 말아 주십시오. 고장의 원인이 됩니다.
- (9) 본 기기는 방폭사양이 아닙니다. 폭발성 환경에서 사용할 수 없습니다.

## 6. 운전조작

### 【준비】

- ※사용 전에 아래항목을 확인해 주십시오.
- (1) 『플러그』를 콘센트에 연결해 주십시오.  
※콘센트의 용량이 20A 미만일 경우, 차단기가 내려가거나 퓨즈가 끊어질 수 있습니다.
  - (2) 『마노미터』의 지침(검정)이 「0」을 가리키고 있는지 확인해 주십시오.
  - (3) 『스위치』를 ON · OFF하여 송풍기가 시계방향(전동기축에서 봤을 때)으로 회전하고 있는지 확인해 주십시오.  
※역회전 할 경우에도 마노미터의 바늘이 움직이므로 반드시 회전방향을 확인한 후 사용해 주십시오.  
※역회전 할 경우, P.5의 [7. 보수점검 (5)스위치박스의 상 변경방법] 을 참조해 주십시오.
  - (4) 『스위치』를 ON으로 하고 각 부위에서 새지 않는지 이상음이 없는지 확인해 주십시오.

### 【운전】

- (1) 본 기기를 임의의 장소에 설치해 주십시오. ※스톱퍼로 『캐스터』를 고정해 주십시오.
- (2) 『스위치』를 ON으로 하고 용접흡을 흡입시켜 주십시오.
- (3) 용접포인트를 이동할 경우 장소에 맞게 『후드』를 세팅해 주십시오.  
※용접 포인트에 가까울수록 흡입능력이 올라가지만 너무 가까우면 쉴가스 등도 흡입하여 용접강도 등에 영향을 줄 수 있습니다.  
※『프리암』을 움직일 때는 『후드』에 있는 손잡이로 조작해 주십시오. 손잡이 이외의 부분을 잡아당기면 파손의 원인이 됩니다.
- (4) 이상의 조작으로 연속운전이 가능합니다.

### 【정지】

- (1) 『스위치』를 OFF 해 주십시오.
- (2) 『프리암』이나 『케이블』이 통행 등에 방해되지 않도록 취급해 주십시오.

## 7. 보수점검

### (1) 프리암(플렉시블암)

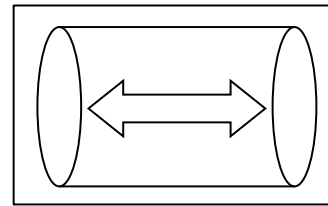
※별지 첨부된 취급설명서를 잘 읽고 올바르게 사용해 주십시오.

- 1) 『후드』 흡입구가 분진이나 이물 등으로 막혀있지 않은지 확인해 주십시오.  
흡입능력 저하의 원인이 됩니다.
- 2) 덕트부가 파손 혹은 열화된 채로 사용하지 마십시오.
- 3) 『후드』 및 덕트의 임의 고정이 어려울 경우, 『프리암』의 덕트내에 있는 링크 어셈블리(관절부)의 볼트·너트를 더 조여 주십시오.  
※너무 심하게 조일 경우 작동하지 않을 수 있습니다.

### (2) 필터청소·교환방법

#### 【청소방법】

- 1) 본체 정면의 『마노미터』 지침(검정)이 치침(빨강)의 위치에 도달하면 청소시기입니다.  
※상황에 따라 필터가 막혀도 지침(검정)이 치침(빨강)의 위치에 도달하지 않는 경우가 있습니다.
  - ① 탱크 커버를 분리해 주십시오.  
※드로우래치(Draw Latch) 옆에 걸쇠가 있습니다. 래치를 누르면서 걸쇠를 풀어 주십시오.
  - ② 필터부의 나비너트를 손으로 돌려 필터를 분리해 주십시오.
  - ③ 필터 전면(패킹 축)에서 제트건을 삽입해 주십시오.  
※건의 노즐은 아래를 향하게 하여 사용해 주십시오. 좌우 혹은 위를 향할 경우 분진이 비산합니다.
  - ④ 【그림1】의 필터청소 방향에 맞추어 청소해 주십시오.
  - ⑤ 밀면의 청소가 끝나면 필터를 회전시켜 ③~④를 반복해 주십시오.
  - ⑥ 필터가 1회전하면 청소완료입니다.
  - ⑦ 청소 후에 필터를 삽입하고 나비볼트를 조여 고정해 주십시오.  
※조임이 약하면 흡이 토출구에서 썩니다.
  - ⑧ 탱크 커버를 결합해 주십시오.



【그림1】 필터청소 방향

#### 【교환방법】

- 1) 필터는 카트리리지 방식입니다. 교환 방법은 다음과 같습니다.
  - ① 탱크 커버를 분리해 주십시오.  
※드로우래치(Draw Latch) 옆에 걸쇠가 있습니다. 래치를 누르면서 걸쇠를 풀어 주십시오.
  - ② 필터부의 나비너트를 손으로 돌려 필터를 분리해 주십시오.
  - ③ 새로운 필터를 장착하고 나비너트를 조여 고정해 주십시오.  
※조임이 약하면 흡이 토출구에서 썩니다.
  - ④ 탱크 커버를 결합해 주십시오.
- 2) 필터를 폐기할 때는 각 지자체의 조례 등에 따라 처리해 주십시오.

### (3) 필터의 수명

필터의 수명은 약 1년 또는 2,000시간입니다. (사용조건·환경에 따라 다릅니다)

※필터가 파손되었을 경우 수명에 관계없이 교체해 주십시오.

※필터가 수분 또는 유연(油煙)이나 미스트 등의 영향으로 수분막이 형성되었을 경우 수명에 관계없이 즉시 교체해 주십시오.

※필터의 수명이 다 되어도 풍량이 저하되지 않은 경우 교환시기를 임의로 늦춰도 좋습니다.

#### (4) 마노미터 조정방법

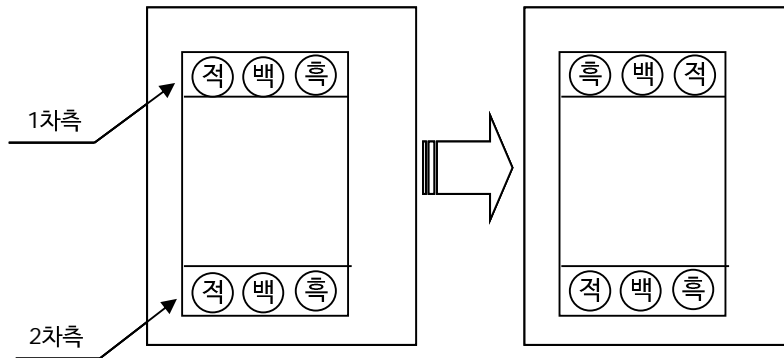
- 『스위치』가 OFF일때, 지침(검정)이 「0」을 가리키는 것을 확인해 주십시오.  
「0」을 가리키지 않을 경우, 【그림2】의 『영점조정 노브』로 조절해 주십시오.
- 필터가 새 제품일 때는 「ON」 스위치를 눌러 지침(검정) 값을 확인해 주십시오.  
표시된 지침값의 +0.5kPa이 지침(빨강)의 위치이므로 『지침조정 노브』로 조절해 주십시오.

【그림2】 마노미터



#### (5) 스위치 박스의 상 변경방법

- 『스위치 박스』의 손잡이를 돌려 커버를 분리해 주십시오.  
※1차측, 2차측의 배선은 적, 백, 흑의 순서로 되어 있습니다. (초기)
- 1차측의 배선 중 적과 흑을 바꾸어 흑, 백, 적의 순서대로 변경해 주십시오. 【그림3】  
※왼쪽의 단자에 황색의 배선이 있습니다만, 그대로 흑색선과 함께 설치해 주십시오.
- 『스위치박스』에 커버를 결합하고 손잡이를 돌려 고정해 주십시오.



【그림3】스위치 박스내 결선도

#### (6) 그 외 주의사항

- 본 기기를 장기간(6개월 이상) 가동시키지 않을 경우 필터를 청소해 주십시오.  
※용접 흄이 필터에 부착된 상태로 굳어 청소하여도 제거되지 않을 수 있습니다.
- 용접 흄 중에 수분, 기름이 높게 함유되어 있을 경우 필터의 수명이 저하됩니다.
- 본 기기의 필터는 건식입니다. 물로 세척할 수 없습니다.
- 필터 청소의 에어압력은 0.4~0.5MPa로 설정해 주십시오.

## 8. 폐기에 대해

제품을 폐기하실 때는 법령 및 규제에 따라 처리해 주십시오.

## 9. 고장과 대책

고장상황, 상태	추정 원인 및 확인사항	안전대책 및 처치
흡입력 부족	필터 청소·교환시기	필터 청소·교환해 주십시오.
	제품 본체의 파손	수리(의뢰)해 주십시오.
	후드 막힘	분진이나 이물을 제거해 주십시오.
	역상운전	상을 맞춰 주십시오.(P.5 참조)
마노미터가 움직이지 않음	호스 연결불량	호스를 다시 설치해 주십시오.
	마노미터 파손	마노미터를 교환해 주십시오.
전원연결이 되지 않음	플러그 연결 불량	콘센트에 올바르게 연결해 주십시오.
	전원 케이블의 단선	전원 케이블을 교환해 주십시오.
	스위치 박스 내의 나사 유격	나사를 더 조여 주십시오.
흡이 새어나감	필터의 장착 불량	필터를 올바르게 장착해 주십시오.
	필터의 파손	필터를 신제품으로 교체해 주십시오.

※필터가 신제품일 때 토출구에서 흡이 새어나오는 경우가 있으나 제품 이상이 아닙니다.

## 10. 보증

- (1) 보증의 범위  
 취급설명서, 본체 부착라벨 등 주의서에 따른 사용상태에서 보증기간내에 고장났을 경우 무상수리해 드립니다.  
 단, 본 제품이 고객의 다른 장치에 조립되어 있을 경우 그 장치로부터의 해체 및 설치, 그 외 부대비용, 공사비용, 운송 등에 드는 비용 및 고객의 기회손실, 조업손실, 그 외 간접적 손해에 대해서는 보증범위에 해당하지 않습니다.
- (2) 보증기간  
 제품 납입일로부터 12개월입니다.
- (3) 보증기간 내일지라도 다음의 경우 원칙적으로 유상수리해드립니다.
  - ① 취급설명서, 본체 부착라벨 등 주의서에 따르지 않는 사용상의 잘못으로 인한 고장 및 손상
  - ② 당사 이외에서의 수리와 개조(제품에 구멍을 뚫는 행위 등 포함)에 의한 고장 및 손상
  - ③ 구매 후의 운송, 낙하 등에 의한 고장 및 손상
  - ④ 화재, 지진, 풍수해, 낙뢰, 그 외 천재지변, 이상전압, 지정외의 전원사용(전압, 주파수) 등에 의한 고장 및 손상
  - ⑤ 당사 지정품 이외의 부품을 사용하여 발생한 고장 및 손상
  - ⑥ 이물 혼입에 의한 고장 및 손상
  - ⑦ 경년열화 또는 사용에 따른 변색, 흡집, 소모부품의 자연마모 등의 부적합
- (4) 본 기기를 사용 중에 발생한 부적합에 기인한 손해는 보상하지 않습니다.

## 11. 문의처

- (1) 본 기기에 대한 기술적 문의는 아래의 연락처로 연락해 주십시오.  
 쇼와덴키코리아 주식회사  
 TEL : 041-906-5710  
 FAX : 041-906-5720
- (2) 본 기기의 불량 또는 수리 등의 의뢰는 구매하신 대리점이나 쇼와덴키코리아로 연락해 주십시오.  
 연락하실 때는 명판에 기재된 품명(TYPE)과 제조년, 제조번호(No.)도 함께 알려 주십시오.



31094 충남 천안시 서북구 백석공단1로10

천안 미래 에이스하이테크시티 A동 710호

TEL:(+82)041-906-5710 FAX:(+82)041-906-5720

E-mail:skr@showadenki.co.jp

<http://www.showadenki.co.kr>

홈페이지에서 CAD데이터 등 다운로드 가능