

AIR Shower Manual

『Model : WBAS-NS』



본 사 : 경기도 안양시 동안구 관양 2동 799번지
(Mega Valley 104호)

고객상담실 : 031)422-0496

목 차

1. 개 요

2. 제품구성 및 사양

3. 제품 (Controller) 사용 방법

(1) Controller 설정방법

(2) Controller 동작 순서

(3) Controller manual Setting 방법

4. 기기 사용시 주의사항

5. 점검사항 및 점검주기

6. 이상 시 조치사항

7. 전기 구성 도면

8. 품질 보증서 & 장비 이력카드

※매뉴얼에 기재된 내용대로 사용하지 않아서 발생하는 제반 문제는 당사에서 책임을 지지 않습니다.

※매뉴얼은 보증서와 함께 잘 보관하십시오.

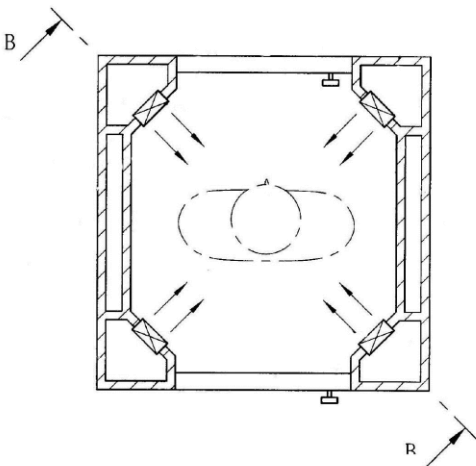
1. 개 요

본 제품은 Clean Room 또는 위생관리 구역으로 입실하는 사람의 의복 표면이나 반입물품의 표면에 붙어있는 먼지 및 미립자를 청정화된 고속의 공기로 불어 부착입자를 제거하는 장치입니다.

사용하시기 전에 본 사용 매뉴얼을 충분히 읽어 보시고 최적의 조건에서 유용하게 사용하시길 바랍니다.

당사 Air Shower장치의 System은 발명특허 등록된 제품으로, 타사의 제품과는 성능과 기능이 차별화된 제품입니다.

1) 인체 공학적 설계



Air Shower 내부에 입실한 상태에서 인체의 모든 부위를 먼지가 제거되도록 5방향에서 Air가 분사됩니다.
(기존방식 3방향)

2) 공간활용 극대화

공조장치를 장비의 상부에 배치함으로써 장치가 차지 하는 면적이 대폭 축소되고 반면에 내부 작업공간은 확대 되어 공간을 유용하게 활용할 수 있습니다.

3) 내구성과 미관

Structure는 장비전용으로 설계된 AL-압출 품과 특수 코팅 처리된 AL복합 Panel로 제작되어 수분 등에 의한 부식의 염려가 없고 미관이 뛰어납니다.

4) 안정성

조작 반을 장비의 전면에 장착하여 Air Shower중에 출입자들의 불필요한 조작에 의한 오작동을 방지하였습니다.

5) 경량화

Al 제품으로 구성되어 기존 제품보다 경량화 되었고, 하부에 이동식 Caster를 장착되어 필요 시에 손쉽게 이동이 가능합니다.

2. 제품구성 및 사양

본 제품은 제품의 사용조건을 설정하고 이상 유무를 육안으로 확인하는 Controller와 Sensor, Limit Switch, Inter Lock등의 전기부품 그리고 동력을 전달하는 Fan Motor Unit, 순환하는 Air 의 이물질 제거하는 Filtering System, 그리고 제품의 외관을 형성하는 Structure로 구성되어 있습니다.

1) Controller

- Power : AC 220V/380V, 3상, 50/60Hz ($\pm 15\%$)
- CPU : PIC 16F877
- Input : 4 Point (무 접점)
- Output : 5 Point
- Display : Graphic LCD

2) Sensor 외

- ☐ Lamp
 - 노출형, Single, FL 24W Slim Type
- ☐ Inter Lock : (EMS-600P)
 - 내/외부 Door 제어
 - DC 12V
- ☐ Limit Switch : (HY-M903, AC600VA)

3) Fan Motor

- Power : AC 220V/380V, 3상, 6P, 50/60Hz ($\pm 15\%$)
- Motor Volume : 1.13Kw
- Air Volume : 34 CMM
- Flow Type : Sirocco

4) Filter System

- ☐ HEPA-Filter
 - Size : 510(L) * 755(W) * 75(T)
 - Spec : 다 품 량
- ☐ PRE-Filter
 - Size : 400(L) * 667(W) * 20(T)
 - Spec : 부직포, 2EA/식

5) Pressure Gage

- Pressure Max 30 P.S.I.G
- 50 mm of water

6) Structure

- 전용 AL-Profile
- AL Composite-PNL (Gray)

3. 제품 (Controller) 사용방법

(1) Controller 설정방법



POWER ON/OFF
(전원을 켜고 끌 때 사용)

AUTO/MANUAL
(자동/수동으로 전환)

매뉴얼 셋팅 시
수치 값을 내림

매뉴얼 셋팅 시
수치 값을 올림

MENU SETTING

(한번씩 누를 때 마다 샤워시간→외부 닫힘→내부 열림→외부 열림→
내부 닫힘→클리어 시간→형광등자동/수동→샤워대기 중으로 순환)

3. 제품 (Controller) 사용방법

(2) Controller 동작순서

① 외부에서 Clean Zone으로 출입 시

메인 전원 투입 전



메인 전원 투입 후



외부문 열림



POWER ON



3. 제품 (Controller) 사용방법

외부문 닫힘 지연 중



인체감지 중



에어샤워 종료



에어샤워 진행 중



3. 제품 (Controller) 사용방법

② Clean Zone에서 외부로 출입 시

내부문 열림



클리어 진행 중



에어샤워 대기 중



외부문 열림



(3) Controller Manual Setting 방법



》

누를 때 마다 아래 메뉴로 이동



》

누를 때 마다 수치 값이 올라 감



》

누를 때 마다 수치 값이 내려감

- ◆ 샤워 시간 : 기본 10초 이상으로 셋팅 한다.
- ◆ 외부 닫힘 : 1초 이상으로 한다.
- ◆ 내부 열림 : 1초 이상으로 한다.
- ◆ 외부 열림 : 사용하지 않음.
- ◆ 내부 닫힘 : 사용하지 않음.
- ◆ 클리어 시간 : 3초 이상으로 한다.
- ◆ 형광등 : 자동/수동을 선택 한다.
(자동 선택 시에는 도어를 열고 들어갈 때만 동작한다.)
- ◆ 에어샤워 대기 중으로 반복 됨.

파라미터 설정 방법 (출입방향, 센서, 패스워드, 부저)

 - 셋팅 완료 복귀

 - 셋팅 항목 열기

◆ 전원 투입 전



 - 메뉴 상/하 이동

  - 사용/금지 전환

◆ 전원 투입 후 - 동시 터치



◆ 파라미터 설정



◆ 셋팅 메뉴 이동



◆ 설정 항목 이동 (센서 사용)



◆ 센서 사용 - 사용/금지 전환



4. 기기 사용시 주의사항

- Inter Lock 작동 중에는 Door를 무리하게 당기지 마십시오.
- Controller의 설정 값을 적정하게 설정합니다.
- Clean Room용 복장 및 용구를 착용하면 Filter의 수명을 연장합니다.
- 전원 투입은 정격용량을 준수하십시오.
- 제품을 임의로 개조 및 변경하지 마십시오.

5. 점검사항 및 점검주기

- Bolt의 조임 상태
: 진동에 의해 조임이 이완 될 수 있습니다.
- Fan Motor 소음
: Motor 고정 및 Rubber 상태를 점검합니다.
- 샤워가 진행 되지 않는 경우
: Limit Switch의 오작동 확인
- 샤워 진행 중에 Door가 열리는 경우
: Inter Lock의 오작동 확인

Filter류 점검 및 교환주기

□. PRE-Filter

점 검 사 항	일반 Room	Clean Zone
Air로 흡입 반대방향에서 가볍게 불어준다.	150시간	300시간
세척 액에 10분 정도 담근 후 완전 건조한다.	450시간	1,000시간
동일규격의 새 제품으로 교환한다.	1년	3년

□. HEPA-Filter

－. 교환시기

- ◇ Pressure Gage의 눈금이 초기 설치 시 표시 압 의 1.5 배를 초과한 경우
- ◇ 에어압력이 현저하게 떨어졌을 때
- ◇ 냄새가 날 때 (탄내,곰팡이,악취)

－. 교환방법

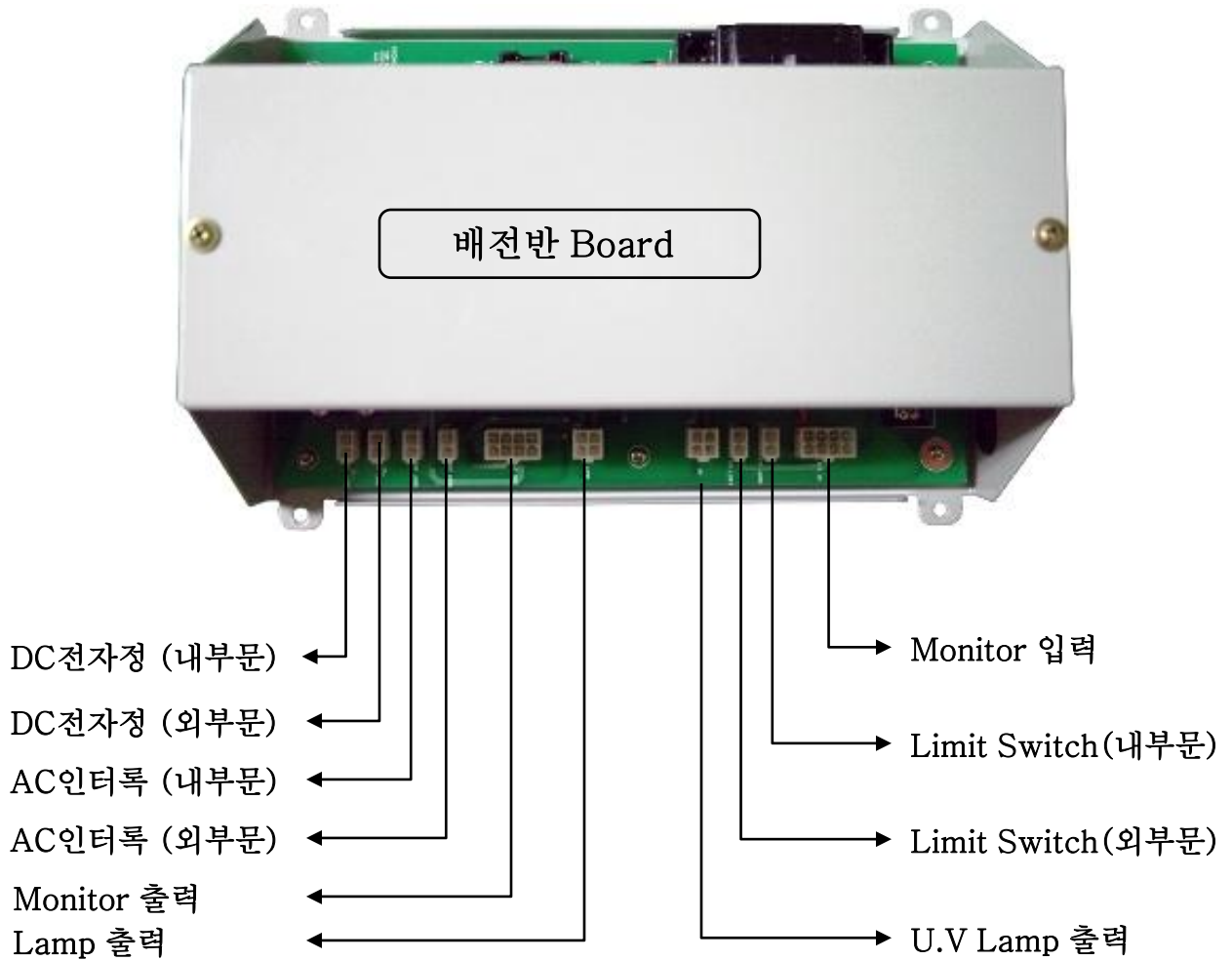
- ① Air Shower 내부 천장 판을 해체 합니다.
(Door Closer에 접촉을 주의 합니다.)
- ② HEPA-Filter 모서리에 Finger Nut를 탈착 합니다.
- ③ 역순으로 신규 Filter를 취부 합니다.

※ 사용 환경에 따라 필터의 수명이 달라질 수 있습니다.

6. 이상 시 조치사항

N O	증 상	점검순서	조치방법
1	전원을 투입하였으나, 동작하지 않는 경우	- 전원 투입 확인 - Controller Fuse 확인	- 전원 투입 - Fuse 교체
2	Lamp가 점등 되지 않는 경우	- Lamp 수명 확인	- Lamp 교체
3	Display에 이상이 발생한 경우	- Cable 연결 확인	- Cable 연결
4	Door 동작이 원활하지 않을 경우	- Inter Lock 동작 확인 - Limit Switch 동작 확인	- 개폐 반복
5	기타 이상 작동할 경우	- 고객상담실로 문의	031) 422-0496

7. 전기 구성 도면



Monitor 후면

