

# 디메가 중앙 집진장치 시스템

## 테라맥스 시리즈

### 설치 및 사용자 매뉴얼



[www.dmega.co.kr](http://www.dmega.co.kr)

## 목차

심볼마크 설명 .....	3
Section 1 - 안전정보 .....	4
Section 2 - 설치 정보 .....	6
Section 3 - 시운전 .....	8
Section 4 - 제품정보 .....	9
● 각 부품별 명칭 및 설명	
● 인버터 기능	
- 자동 흡입압력 조절 센서 모드	
- 압력센서 바이패스 모드	
- 바이패스 스위치 사용으로 인한 고정주파수 (40Hz)를 변환	
- 전류 (Amp) 및 전압 (Voltage) 체크 기능	
- 인버터 파라미터 셋팅	
● 리모트 콘트롤 LCD 터치패널 (Remote control LCD touch panel)	
Section 5 - 제품 관리 .....	18
● 필터 청소	
● 탱크내부 청소	
Section 6 - 보수 및 응급처치 요령.....	19
Section 7 - 보 증 서.....	20
Section 8 - 제품관련 도면첨부 .....	21

- 심볼마크 설명 -

: 매뉴얼의 주의사항 및 경고문구를 잘 읽고 기계를 설치/ 작동하시기 바랍니다.

각 주의사항/ 경고문구는 다음과 같습니다.



**경 고**

경고문구는 사용 설명서상의 지시대로 하지 않고, 설치/ 가동할 시,  
사용자의 신체상 위험이나 부상으로 이어질 수 있을 때 표기됩니다.



**주 의**

주의문구는 사용 설명서상의 지시대로 하지 않고, 설치/ 가동할 시,  
제품의 손상이나 고장으로 이어질 수 있을 때 표기됩니다.

다음의 주의/경고 심볼마크는 제품에 부착되어 있습니다.



전기감전 경고라벨 --- 제품의 컨트롤박스에 부착되어 있습니다.



고온/화상 경고라벨 --- 제품의 모터에 부착되어 있습니다.

## Section 1: 안전정보

- 1.11 제품 전원코드가 손상되거나, 물에 젖은 경우 사용하지 마시고, 적절한 코드로 교체하거나, 물기를 완전히 제거하시고 사용하시기 바랍니다.
- 1.12 제품 전원코드를 고열이 발생하는 석션모터 부분과 접촉이 안되도록 주의하시기 바랍니다. 화재의 원인이 됩니다. 또한 제품 가동 후에는 석션모터 부분의 신체적 접촉을 금하시기 바랍니다. 석션모터의 외부온도는 80° C 까지 상승하여 화상의 우려가 있습니다.
- 1.13 공기 배출구가 막히지 않도록 주의 하시기 바랍니다. 공기배출구는 모터내부의 압축공기가 빠져나가는 곳으로서 막히게 되면 모터과열 및 화재의 원인이 됩니다. 공기배출구 주위에 습, 보풀, 이물질등이 가까이 하지 않도록 주의 바라며, 공기배출구 안으로 나사, 못 등이 들어가면 모터 임펠러 파손의 원인이 되니, 주의 하시기 바랍니다.



### 경 고

공기배출구가 막히게되면 모터과열로 인한, 제품고장 및 차단기가 동작되는 원인이 될 수도 있습니다. 공기배출구가 막히지 않도록 주의하시기 바랍니다.

- 1.14 제품 가동 중에는 손가락등을 모터 냉각팬 안으로 넣지 마시기 바랍니다.
- 1.15 디메가의 중앙 집진장치 시스템의 모터 안에는 제품의 열을 식혀주는 냉각팬이 내장되어 있습니다. 제품을 설치 할 시에는 냉각팬이 효과적으로 열을 식힐 수 있도록 통풍이 잘되는 곳에 설치 하시기 바랍니다.



### 경 고

공기중에 신나, 페인트와 같이 화염성이나 폭발성이 있을 경우에는, 절대로 제품을 작동시키지 마시기 바랍니다. 폭발의 위험성이 있습니다.

- 1.16 기계를 가동 전 중앙 집진장치 흡입구와 하수 배출구가 올바르게 연결되었는지



중앙 집진장치 시스템 - 설치 및 사용자 매뉴얼

확인해 주시기 바랍니다.

1. 17 비에 노출될 수 있는 실외나 습기가 많은 곳에는 설치 / 작동을 하지 말아 주십시오. 감전되거나 기계가 고장 날 수 있습니다
1. 18 제품 전원코드나 플러그가 물에 젖거나 물에 빠졌을 경우, 감전이 되지 않도록 필요한 조치를 취하신 후, 플러그를 뺄고 충분히 말린 후, 재 가동을 해주시기 바랍니다.
1. 19 전원코드를 연결할 시, 적절한 용량의 콘센트인지 확인하시고, 가능하면 한 개의 콘센트에 중앙 집진장치 시스템 한대만 연결하시기 바랍니다.

## Section 2: 설치정보

### 2.11 개관

본 설치 / 사용자 매뉴얼은 사용자가 디메가 중앙집진시스템을 사용할 때와 유지/보수를 할 때의 가이드 역할뿐만 아니라 잘못 사용으로 인한 문제 발생시 이를 해결하기 위한 가이드의 역할도 합니다.

제품의 올바른 사용을 위하여, 제품 설치 시, 꼼꼼하게 읽고, 매뉴얼의 내용을 잘 숙지해 주시기 바랍니다.

### 2.12 포장박스 해체

포장박스에서 제품을 꺼내신 후 제품의 외관상 이상유무를 확인 하시기 바랍니다. 제품이 운송 중 파손된 경우에는 운송을 담당 한 회사와 (주) 디메가에 즉시 알리시고, 포장박스를 운송회사에 확인 시키기 위하여 보관하시기 바랍니다. 확인절차가 끝난 후에는 디메가로부터 제품교환 등의 조치를 받으시기 바랍니다.

### 2.13 제품 고정

중앙집진시스템 하부에 고정되어 있는 고정대로 설치장소에 맞게 높낮이를 조정 한 후 제품의 안정성을 위하여 수평을 유지시켜 주십시오. 탱크는 지지대가 용접으로 고정되어 있으므로 고임목을 괴어 수평을 유지시켜주십시오.

### 2.14 설치장소

제품의 설치장소 주위를 청결하고 정돈된 상태가 유지되도록 한 후 설치해 주시고, 건조한 상태인지, 공기 환기가 잘 되는지 체크한 후 설치해 주시기 바랍니다.



#### 주 의

배수가 정상적으로 되지 않을 때 배수펌프모터에 연결된 밸브가 닫혀있는지 확인하고 급수펌프모터의 마개를 열어 물보충을 하고 사용하십시오.

석션내부의 열 및 냄새등을 반드시 환풍시설 또는 환기를 통해 기계실 밖으로 배출하여 주시기 바랍니다. (기계실의 뜨거운 열과 냄새로 인해, 제품에 이상이 생길수 있습니다.)

## 2.15 설치전 사전 작업 준비사항

기계실내에 디메가 중앙 집진장치 흡입 배관사이즈가 100A 파이프관이 설치되어 있어야 하고, 탱크 내부청소와 배수펌프 물을 공급할수 있게 수도시설이 설치되어 있어야합니다. 그리고 380V 전기 공급이 되어야합니다. 설치 공간은 아래와 같은 2.16 제품 제원에서 제품 사이즈를 참고로 작업해야합니다.

## 2.16 제품 제원

➤ 제원	
* 메인 전압 (VAC)	380, 3phase
* 모터 출력 (Kw)	3.7 Kw
* 인버터 (미쓰비시)	3.7 Kw
* Control Pressure (mbar)	190~380
* 모터 회전 속도 (rpm)	0~3,980
* Maximum air flow (L/min)	13,200
* 중량 (Kg)	400
* 치수 (L x W x H) mm	2700 x 1300 x 1350

## 2.17 전원 연결

메인 전원을 연결할 시에는 반드시 관련 지식이 있는 전문가가 연결하여야 하며, 연결전 반드시 설치장소의 전압과 전류를 확인 후 연결하도록 합니다. 잘못된 전원 연결로 인해 제품 고장의 원인이 될 수 있습니다.

### - 전기감전 위험 -

제품을 설치하기전 반드시 회로보호용 차단기 스위치를 내리거나 휴즈박스의 전원을 내리고 설치하시기 바랍니다. 또한 제품을 설치하는 장소는 물이나 습기가 있는 장소를 피해 설치하시고, 비가 틀이치는 야외장소에 설치하는 것을 피해주시기 바랍니다.

그리고 설치장소가 전기접지(Ground)가 안된 건물일 경우 감전사고 예방을 위하여 반드시, 접지작업을 한 후 전원을 연결 하도록 합니다.

## Section 3: 시운전

### 3.10 시운전 체크리스트

시운전 하기 전에 안전을 위하여 반드시 다음사항을 확인하고 시운전 하시기 바랍니다.

3.11 모터 냉각팬 위나 안쪽에 혹시 이물질이 있나 확인합니다.

3.12 드레인 배수밸브가 열려있는지 확인합니다.

3.13 석션모터의 임펠러는 항상 시계방향으로 돌아가야 합니다. 3상전원의 경우 시계 반대방향으로 돌아갈 시, 전원선을 다른 한가닥으로 연결해주면 방향이 바뀌게 됩니다. 시운전 시, 흡입구와 공기배출구가 바르게 됐는지 반드시 확인 하시기 바랍니다.

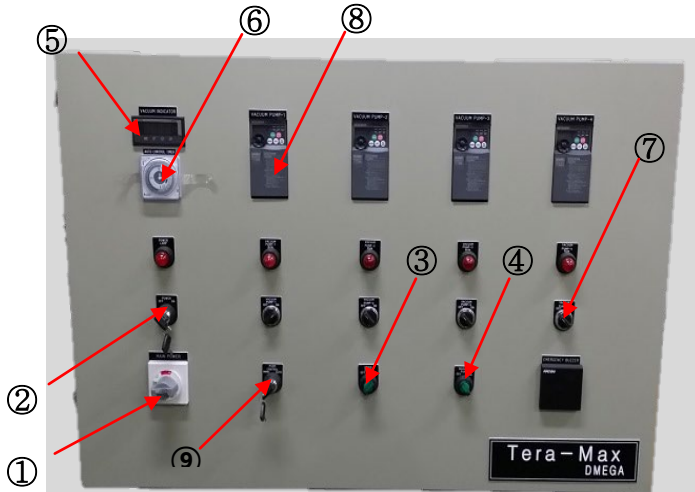
3.14 제품 시운전 시, 비정상적인 소음이나 진동이 발생하는지 확인 하시기 바랍니다. 만일, 이상징후가 발생 할 경우, 본 매뉴얼 에 수록된 “고장시 응급조치 요령”을 참조하여 조치하시기 바랍니다.



## Section 4: 제품정보

### 4.10 각 부품 별 명칭 및 설명

#### 1) 배전판 외부명칭



- |                                 |                     |
|---------------------------------|---------------------|
| 1. 메인 전원스위치                     | 2. 컨트롤박스 ON/OFF 스위치 |
| 3. 배수펌프 ON/OFF 스위치              | 4. 세척펌프 ON/OFF 스위치  |
| 5. 디지털 압력 표시기                   | 6. 타이머              |
| 7. 석션모터 ON/OFF 스위치 (Vacuum 1~4) | 8. 인버터 (Vacuum 1~4) |
| 9. 자동/수동 스위치                    |                     |

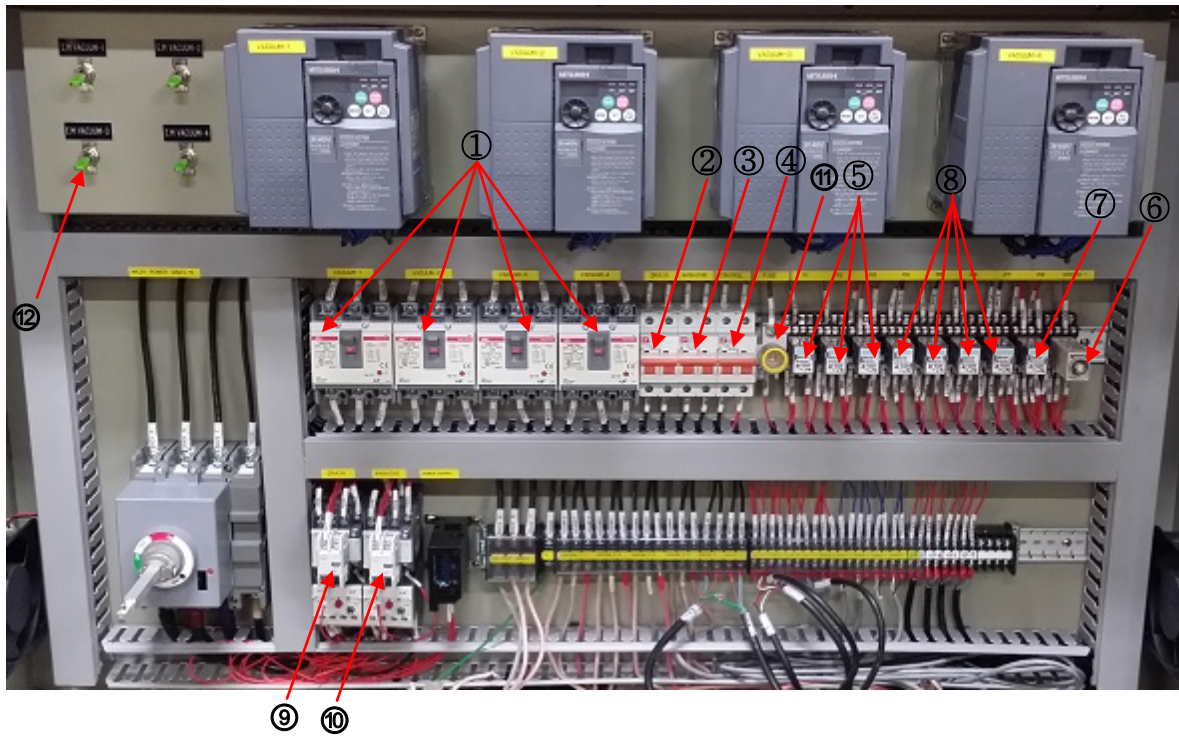


- AUTO상태면 타이머를 설정해 작동시킬 수 있음.
- ON상태면 타이머 상관없이 무조건 작동.



-흡입배관에 설치된 압력센서에서 전기신호를 보내 디지털 압력표시기로 표시해줌.

## 2) 배전판 내부명칭



- |                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| 1. 석션모터 차단기 (Vacuum 1~4)      | 2. 배수펌프 220V 차단기         |
| 3. 세척펌프 220V 차단기              | 4. Control 220V 차단기      |
| 5. 불탑센서 릴레이 (Low/Middle/High) | 6. 세척펌프 분사 타이머 설정        |
| 7. 배수펌프 ON/OFF 스위치 릴레이        | 8. 석션모터 릴레이 (Vacuum 1~4) |
| 9. 배수펌프 마그네틱 차단기              | 10. 세척펌프 마그네틱 차단기        |
| 11. 퓨즈                        | 12. 바이패스 스위치             |

3) 불탐센서의 작동

불탐센서는 3분류(Low/Middle/High)로 구분되어 설치되어있습니다.

통 안에 물이 Low불탐까지 차면 Low 센서가 감지합니다. 그리고 Middle 불탐까지 물이 차면 Middle 센서가 감지하고 동시에 배수펌프모터가 작동하여 물이 Low불탐 이하까지 배수되면 배수펌프모터는 정지합니다.

High불탐까지 물이 찬 경우에는 비상등이 켜지고, 석션모터가 모두 정지합니다. 다시 석션모터를 가동시키려면 통 안에 물이 Low불탐 이하까지 배수되고 나면 다시 가동됩니다.

4) 슬레노이드 밸브

급수펌프에 연결되어 통 내부 청소할 때 물 공급을 할 수 있도록 해주는 역할을 합니다.

5) 세척 펌프모터

슬레노이드 밸브로 일정한 압력으로 물을 공급해주는 역할을 합니다.

6) 배수 펌프모터

불탐센서에 연결되어 통 내부에 일정량의 물이 차면 신호를 받아 작동하여 물을 배수시켜주는 역할을 합니다.

7) 불탐센서

통 내부에 설치되어 일정량의 물이 차면 신호를 주는 역할을 합니다.

8) Vacuum4 모터의 용도

Vacuum 4 모터는 스페어 용도로 설치되어 있는 것이므로 다른 Vacuum1~3 모터가 이상이 없을 경우는 사용을 하지 않도록 바랍니다.

9) 자동/수동 스위치 (통 내부 청소)

자동일 때는 타이머에 의해 석션이 멈추고 자동으로 급수펌프가 온/오프 되고, 수동일 때는 Washing Pump 스위치로 급수펌프를 온/오프 시킬 수 있습니다.



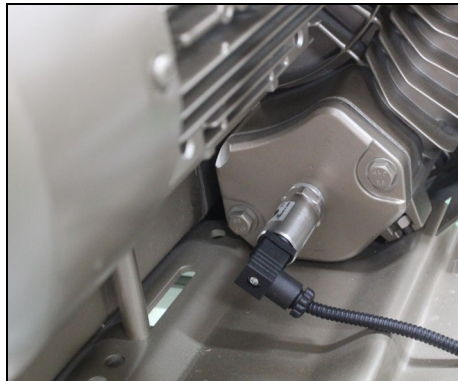
**주 의**

석션 작동 시에는 급수펌프를 수동으로 작동시키지 마십시오. 석션이 모두 멈춘 후에 수동으로 조작하십시오.

#### 4.17 인버터 (Inverter) 기능

- 자동 흡입압력 조절 센서 모드 (Automatic pressure sensor Mode)  
 : 디메가의 중앙 집진장치 시스템은 석션 흡입압력이 체어의 사용량에 따라 자동으로 조절되는 제품입니다. 예를 들어, 체어가 1대 사용될 때에는 오토메틱 압력센서가 흡입되는 공기량을 감지하여, 체어 1대에 맞는 모터 회전수(RPM)를 제공하여 약 30 ~ 40 Hz의 주파수로 인버터를 자동 제어합니다. 체어 사용량이 늘어나게 되면, 이를 자동 감지하여, 자동으로 주파수를 올려주어(40 ~ 50 Hz) 체어 사용량에 맞는 흡입압력을 제공합니다.

이러한 자동압력 센서기능으로, 진료실에 최적의 흡입압력을 제공함은 물론, 불 필요한 전기낭비를 막고, 모터의 과열문제를 막아 모터의 수명을 연장하여 줍니다.



압력센서



바이패스 스위치

- 압력센서 바이패스 모드 (Pressure sensor By-pass Mode (40Hz))  
 : 만일, 압력센서가 이상이 있거나 자동으로 공급되는 석션 흡입압력이 충분치 않을 시, 배전판 내부에 있는 압력센서 바이패스 모드 (Pressure sensor By-pass mode)를 올려주면, 자동센서가 40Hz의 고정주파수로 변환되어 흡입압력을 제공합니다.

이 스위치 기능은 진료실의 진료공백을 최소화 하고, 점검을 받기까지 사용 할 수 있도록 장착되었습니다. 이 바이패스 스위치를 On 하였을 경우에는 최대한 빠른 시간 안에, 당사의 석션을 공급한 회사나, 디메가에 연락을 하셔서 사후 점검을 받으시기 바랍니다.

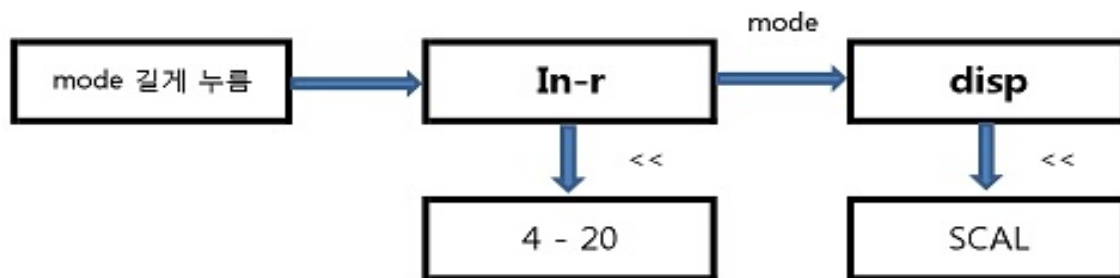
- 바이패스 스위치 사용으로 인한 고정주파수 (40Hz)를 변환시킬경우 -

- ① 인버터 의 **MODE** 버튼을 눌러줍니다.
- ② LCD 창에 나타나는 Pr. (Parameter)이 “0” 으로 나타납니다. 이를 다이얼을 오른쪽으로 살짝 돌려주면 Pr.이 올라갑니다. 이를 “5” 로 맞추어 줍니다.
- ③ Pr.이 “5” 로 되어 있으면, **SET** 버튼을 눌러줍니다. 그러면 기존에 셋팅 되었던 “40Hz” 가 나타납니다.
- ④ 이 주파수를 낮추려면 다이얼을 왼쪽으로 돌려주면 주파수가 낮아집니다. 원하는 주파수까지 맞춘 다음, **SET** 버튼을 눌러줍니다.
- ⑤ 이제 40Hz에서 원하는 주파수로 셋팅 되었습니다..

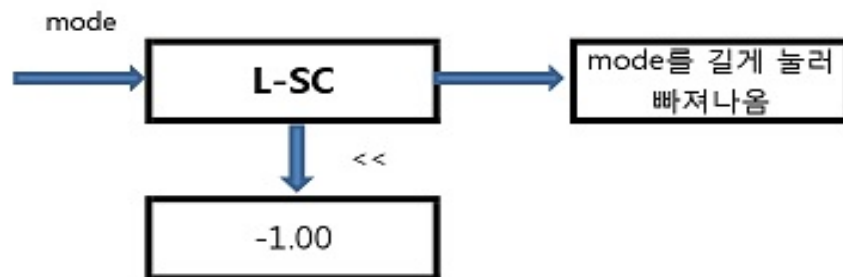
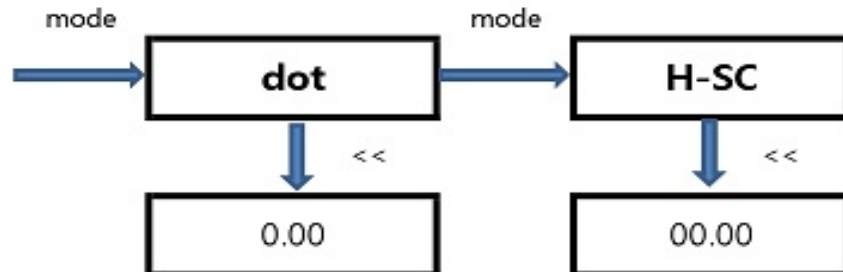


- 전류 (Amp) 및 전압 (Voltage) 체크 기능  
 : 석션기가 가동중에 인버터 버튼 **SET** 버튼을 눌러주면, 전류량 (Amp)이 표시되며, 한번 더 **SET** 버튼을 눌러주면 전압이 표시 됩니다. 그리고 다시 **SET** 버튼을 눌러주면, 원래의 주파수 (Hz)가 표시됩니다.

● 디지털 압력표시기 셋팅 (Digital Pressure Indicator setting)



※ LLLL - 전류 X  
 센서선을 바꾸면 해결



※ - 만드는 방법  
 첫번째 0에서 ~ 몇번  
 눌러보면 - 표시가 나  
 옴

● 인버터 파라미터 셋팅 (Inverter parameter setting)



**경 고**

인버터 셋팅은 인버터 사용방법을 숙지한 기술자나 당사 직원 이외에는 임의로 조작하지 마시기 바랍니다. 고장의 원인이 됩니다. 만일, Parameter를 조작 하 실 경우에는 당사의 기술진과 협의 후, 조작하여 주시기 바랍니다.

파라미터	명 칭	설정범위	초기값	설정값
79	운전모드 선택	0,1,2,3,4,6,7	0	3
160	파라미터값 모두 보여주는 것	0,1,9999	9999	0
872	입력 결상 보호 선택	0,1	1	1
1	상한 주파수	0~120 Hz	120 Hz	55 Hz
2	하한 주파수	0~120 Hz	0 Hz	20 Hz
5	3속 설정(중속)	0~400 Hz	30 Hz	40 Hz
7	가속 시간	0~3600/360s	5s	10s
8	감속 시간	0~3600/360s	5s	30s
9	모터 정격 전류	0~500A	인버터 정격 전류	7A
18	고속 상한 주파수	120~400 Hz	120 Hz	55 Hz
19	기저 주파수 전압	0~1000V	9999	380V
72	PWM 주파수 선택	0~15	1	7
125	주파수 임의설정값 센서제어시 상한 주파수	0~400 Hz	60 Hz	50 Hz
127	PID 제어 자동 절환 주파수	0~400 Hz,9999	9999	50 Hz
128	PID 동작 선택 유무	0,20,21,40~43,50, 51,60,61	0	21
129	PID 비례대	0.1~1000%,9999	100%	85%
133	PID 동작 목표치	0~100%,9999	9999	90
183	MRS 단자 기능 선택 (Sensor)	0~5,7,8,10,12,14 ~16,18,24,25,60~ 62,65~67,9999	24	14



● 리모트 콘트롤 LCD 터치패널 (Remote control LCD touch panel) – 옵션 사양

: 리모트 콘트롤 LCD Touch Panel은 옵션 사양으로 설치된 기기의 동작상태 확인 및 작동제어를 기기와 연결된 터치패널에서 하실 수가 있습니다.

터치패널은 기기를 관리하는 제어실이나 진료실에 설치하여, 기계실에서 확인 하지 않더라도 기기의 작동상태 / 이상유무를 확인 할 수 있으며 기기의 ON / OFF 제어를 할 수가 있습니다.

[화면 1]



- 좌측 화면은 기기의 동작 상태를 나타내주는 화면으로 각 부분의 동작상태를 ON / OFF 상태로 표시해줍니다.
- 우측화면은 석션모터의 동작을 제어 할 수 있는 터치제어 부문으로 한 번 터치 하게 되면 모터를 ON / OFF 시킬 수 가 있습니다.
- 초기화면은 Teramax 4 모델의 석션모터 제어 할 수가 있고 다음화면을 누르게 되면 그 외 부분을 제어 할 수 있는 화면으로 바뀌게 됩니다.



[화면 2]



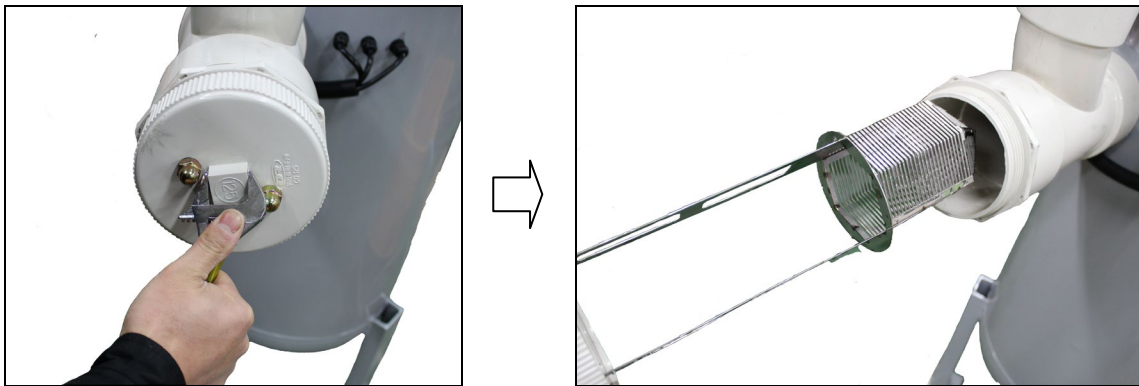
- 우측화면은 외부 배수펌프 / 드레인펌프 (강제 배수펌프) / 워싱펌프 (세퍼레이션 탱크 청소펌프)의 동작을 제어 할 수 있는 터치제어 부문으로 한번 터치 하게 되면 펌프 모터를 ON / OFF 시킬 수 가 있습니다.
- 또한 터치패널의 단자를 컴프레셔에 연결하면 연결된 컴프레셔의 동작도 ON / OFF 제어 할 수가 있습니다.

5.10

필터 청소

- 필터 청소 절차 -

- ① 필터 커버를 아래 그림과 같이 공구를 이용해 시계 반대방향으로 돌려 연 후, 필터를 꺼냅니다.  
 필터와 필터커버는 일체형으로 제작되었습니다. 필터를 꺼낼 시, 피나 이물질이 흐를 수 있으니, 용기를 밑에 받치고 꺼내시기 바랍니다.



- ② 꺼낸 필터를 흐르는 물에 깨끗이 씻습니다. 씻을 때 에는 구멍이 막힌 곳 이 없도록 슬 등으로 씻어줍니다. 다 씻은 후에는 다시 필터를 원위치 시키고 커버를 닫습니다.  
 (1주일에 1 ~ 2회 정도는 청소해 주는 것이 기계 성능 발휘에 좋습니다. 청소 소홀로 필터가 막히게 되면 흡입 압력이 떨어집니다.)



**주 의**

기존 치과에 석션이 설치 된 경우, 기존 석션배관 안에 남아있던 이물질들이 강한 흡입력으로 인해, 떨어져 나오게 됩니다. 이 경우, 필터 망이 자주 막혀서, 흡입압력이 떨어지는 원인이 되니, 기계설치 후, 이물질이 없나올 때까지, 자주 청소하여 주시기 바랍니다.

중앙 집진장치 시스템 - 설치 및 사용자 매뉴얼  
Section 6: 보수 및 응급처치 요령

본 응급처치는 반드시 자격있는 전문 기술인에 의해 수행 되어야 합니다.

문 제	원 인	조 치
기기가 작동하지 않을 때	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 전원 연결이 안 되었음.</li> <li>* 잘못된 전원 연결이나 전기배선</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 전원 연결, 전기배선 확인</li> <li>* Fuse 확인 후 필 요시 차단기 Reset 후 Switch on</li> </ul>
이상 소음 시	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 나사나 못, 이물질 등이 Suction Motor 안으로 들어갔음.</li> <li>* 석션제품이 한쪽으로 기울어 임펠러가 챔버에 닿음.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 모터 분해 후 이물질 제거</li> <li>* 석션제품이 수평상태를 유지하도록 조치</li> </ul>
이상 진동 시	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 모터 임펠러가 손상 되었음</li> <li>* 모터 임펠러가 이물질 등으로 더러워 졌음.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 모터 분해 후 손상된 임펠러 교체</li> <li>* 모터 분해 후 임펠러 청소 후 재결합</li> <li>* 제품이 수평상태인지 확인</li> </ul>
모터가 과열 되었을 시	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 잘못된 배선 시</li> <li>* 전압이 너무 낮을 시</li> <li>* 석션 흡입구 / 체어 석션필터가 막혔을 때</li> <li>* 진공 흡입압이 너무 셀 때</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 배선 확인 후 조치</li> <li>* 전압체크 후 조치</li> <li>* 석션 흡입구 필터청소</li> <li>체어 석션필터 청소</li> <li>* 공기 릴리프 밸브 설치</li> </ul>
흡입압력이 떨어지거나 약할 시	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 석션 흡입구 / 체어 석션필터가 막혔을 때</li> <li>* 석션 흡입관에 새는 부분이 있을 때</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 석션 흡입구 필터청소</li> <li>체어 석션필터 청소</li> <li>* 석션 흡입관 및 컨넥터 부분을 체크한 후 새는 부분 교체</li> </ul>
모터 과 부하 시	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 전압이 낮을 시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 전압체크 후 조치</li> </ul>

## 품질 보증서 (고객용)

제품명	치과용 중앙 집진장치 시스템		
모델명	테라맥스 시리즈		
시리얼 번호			
설치 날짜	년	월	일
고객명			
고객 상호			
주소			
전화번호 / 팩스	전화)		팩스)

### 보 증 내 용 (조건)

■ 무상 서비스 안내

: 제품 설치일로부터 보증기간 내에 정상적으로 사용한 상태에서 이상이 발생 한 경우 (제품 설치일로부터 1년 이내)에는 무상으로 수리하여 드립니다.

■ 유상 서비스 안내

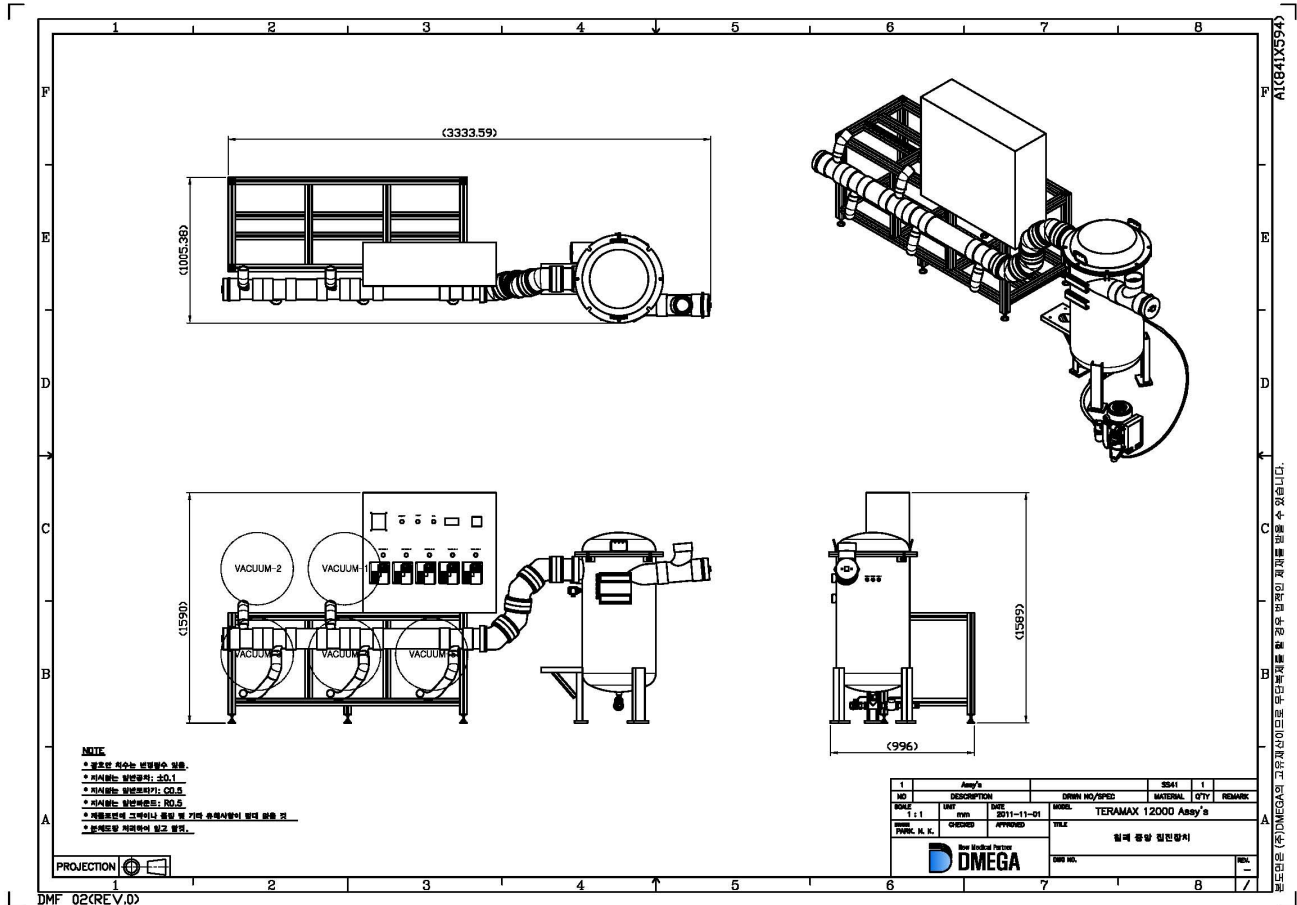
: 다음과 같은 경우에는 서비스 요금 (수리비, 부품대, 출장비)을 받고 수리하여 드립니다.

1. 보증기간이 지난경우
2. 보증기간 이내라도 다음과 같은 경우

- 천재지변 (화재 / 풍수해 / 낙뢰 / 지진 / 이상전원)에 의해 고장이 발생 하였을 경우
- 설치 후 사용상 부주의 (이동 / 낙하 / 충격 / 파손 / 변형 / 무리한 동작 등)로 인해 고장이 발생 하였을 경우
- 사용 전원의 이상 및 접속기기의 불량으로 고장이 발생하였을 경우

<b>(주) 디메가</b>	Tel : 031) 313 - 1757 / Fax : 031) 314 - 1989
----------------	---

● 2D Assy' s 도면



**(주) 디메가**

[우 : 429-825] 경기도 시흥시 신천동 861-2

Tel : 031) 313 - 1757 / Fax : 031) 314 - 1989

E-mail : dmega@dmega.co.kr

Home-Page : www.dmega.co.kr