

# ST56(M)EL/ST80(M)EL-ETNS(B)

## OPERATING MANUAL

### 이더넷 LED 타워램프

#### EtherNet LED Tower Lamp

#### ■ POLE 취부형

- ST56EL/ST80EL-ETN 이더넷 LED타워
- ST56EL/ST80EL-ETNB 부저음 내장 이더넷 LED타워
- ST56EL/ST80EL-ETNS 사이렌음 내장 이더넷 LED타워
- ST56EL/ST80EL-ETNM 멜로디음 내장 이더넷 LED타워

#### ■ 직부형

- ST56MEL/ST80EML-ETN 이더넷 LED 타워
- ST56MEL/ST80EML-ETNB 부저내장 이더넷 LED타워
- ST56MEL/ST80EML-ETNS 사이렌음 내장 이더넷 LED타워
- ST56MEL/ST80EML-ETNM 멜로디음 내장 이더넷 LED타워

※ ST56L,ST80시리즈의 이더넷 제품은 주문형으로 공급합니다.

## 1 제품의 개요 및 특징

- 이더넷이란 인터넷이나 LAN망이 구축된 곳은 전 세계 어디든지 데이터를 주고 받을 수 있는 통신 시스템입니다.
- 인터넷이나 LAN망에 연결하여 제어하는 이더넷 통신제어용 타워 램프입니다.
- 컴퓨터상의 웹브라우저나 응용프로그램 등으로 제어가 가능하기 때문에 다양한 어플리케이션을 이용하여 원격지에서 장비를 모니터링 하거나 컨트롤 할 수 있습니다.
- 부저음(멜로디 또는 사이렌)과 최대 5가지(5단)의 신호빛을 용도에 알맞게 선택하여 제어할 수 있습니다.
- 음량

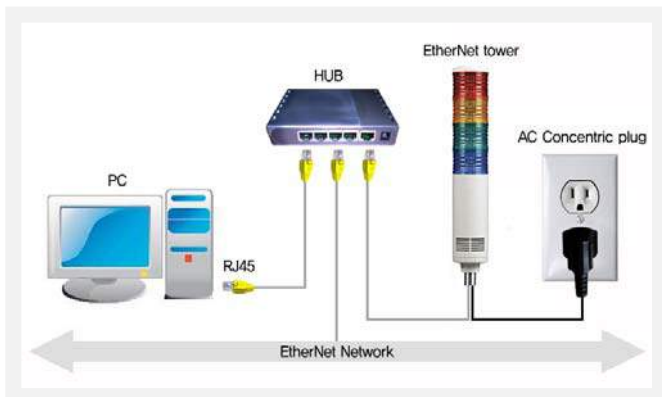
부저	사이렌	멜로디
MAX 90dB/1m	MAX 85dB/1m	MAX 85dB/1m

※ 연속음 및 2음 부저형은 주문형으로 공급합니다.

## 2 제품의 설치

### 1. HUB와 이더넷 타워램프간의 제어 시 제품의 결선과 제품의 TEST

#### 1) 설치 결선도 (AC220V사양의 경우 결선)



#### ■ 전원선

타워램프 제품의 규격에 일치하는 전원을 공급하십시오.  
(AC220V용은 전원 플러그를 콘센트에 연결합니다.)

#### ■ 신호선(RAN CABLE)

먼저 타워램프의 랜 케이블을 HUB에 연결합니다.  
(타워램프의 기본 케이블은 다이렉트 케이블입니다.)

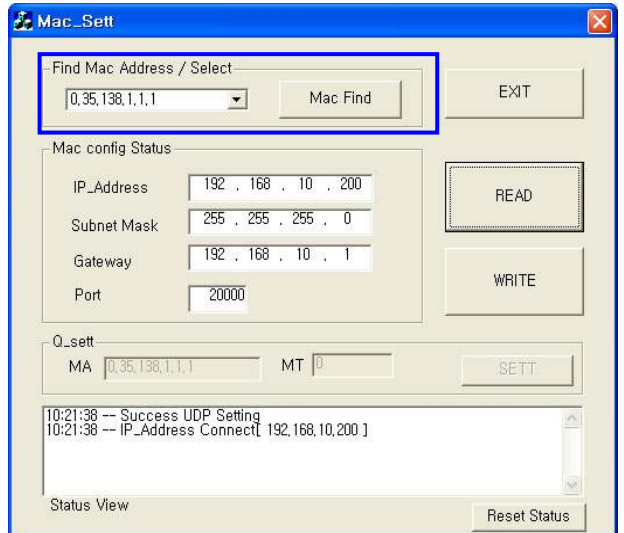
#### 2) 이더넷 타워램프의 IP설정

- HUB와 Q-Light 이더넷 타워램프를 테스트하기 위해서는 타워램프에 IP를 설정해야 하며, 이를 제어하고자 하는 PC는 현재 이더넷 사용에 문제가 없다면 별도의 IP설정이 필요치 않으며, 타워램프와 동일한 네트워크 망에 있어야 합니다.
- PC의 DOS Prompt 상에서 ipconfig <Enter>를 실행하여 PC의 네트워크 정보를 확인합니다.
- 사용자 PC의 IP, Subnet Mask 및 Gateway 확인

#### Ethernet adapter 로컬 영역 연결:

```
Connection-specific DNS Suffix . : 
IP Address. . . . . : 192.168.10.101
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
Default Gateway . . . . . : 192.168.10.1
```

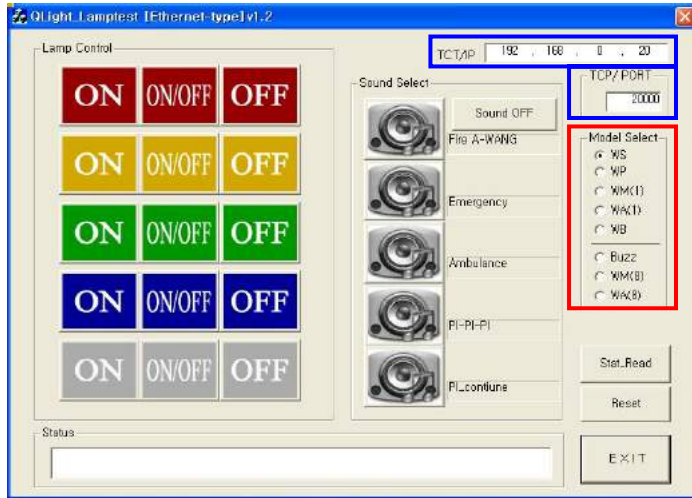
- 제공된 CD 또는 홈페이지의 제품 페이지 내에 기술자료 다운로드 파일에서 "Mac\_Setting.exe"파일을 실행시킵니다.



- Find Mac Address / Select 항목내의 Mac Find버튼을 누른다.
- Device List 콤보박스를 클릭하면 연결된 장치들의 MAC ID가 나타납니다.
- 변경할 장치의 MAC ID를 선택하여 Read버튼을 클릭합니다.
- 공장 출고시 설정된 정보가 정상적으로 읽어지는지 확인 후 사용자 네트워크 환경에 맞도록 IP,서브넷 마스크 및 기본 게이트웨이 설정값들을 각각의 텍스트 박스에 값을 넣고 White버튼을 클릭 합니다.
- (이때 사용자의 PC의 IP주소와 설정할 타워램프의 IP 주소는 달라야 합니다.)
- 타워램프의 전원을 차단 후 다시 연결하십시오.

### 3). 이더넷 타워램프 테스트

- 제공된 CD 또는 홈페이지의 제품 페이지 내에 기술자료 다운로드 파일에서 “QLight\_LampTest\_TCP.exe”파일을 실행합니다.

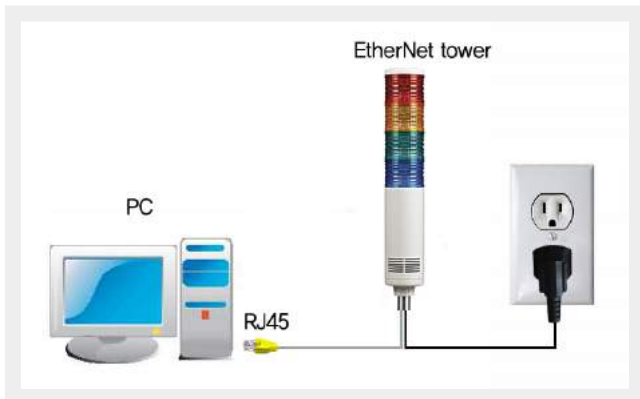


- 위 그림의 청색 사각으로 표기된 TCP/IP 와 TCP/PORT에 이더넷 타워램프에 설정하였던 IP주소와 포트를 입력합니다.
- LAMP ON상의 색상들을 클릭하면 그에 상응하는 타워램프가 점등 합니다.
- LAMP OFF상의 색상들을 클릭하면 그에 상응하는 타워램프가 소등됩니다.
- 적색 사각으로 표기된 부분을 이용하여 제품에 맞는 SOUND 음원 그룹을 설정합니다.
- Sound Select는 음원의 종류를 선택 실행할 수 있습니다.
- SOUND버튼을 클릭하면 타워램프에서 음이 발생합니다.
- SOUND OFF를 클릭하면 음 발생을 멈춥니다.

## 2. PC와 이더넷 타워램프간의 제어시 제품의 결선과 제품의 TEST

### 1). 설치 결선도

- 아래 그림과 같이 PC와 이더넷 타워램프를 직접 연결하여 사용할 경우, 제품과 PC는 크로스 케이블로 연결되어야 합니다.
- 타워램프에 기본 장착된 케이블은 다이렉트 케이블입니다.
- 아래 그림은 AC220V 사양 제품의 설치 방법의 그림입니다.

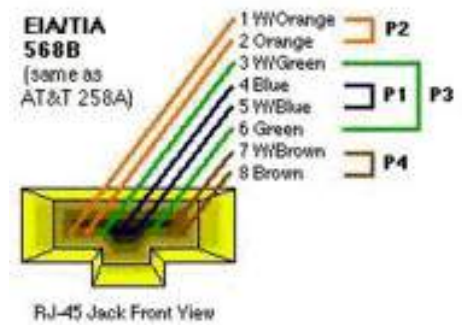
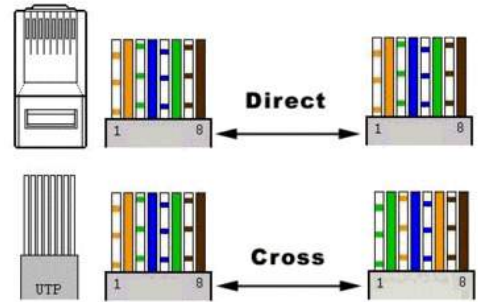


### ■ 전원선

- 제품 사양에 따른 전원을 제품에 공급하십시오.  
(AC220V전압의 경우 전원공급용 플러그가 부착되어 있습니다.)

### ■ Ethernet Cable 결선

- PC와 타워램프를 직접 연결시 결선 방식이 크로스 케이블 형태이고, 타워램프의 UTP Cable 결선은 다이렉트 형태로 되어있기 때문에 신호선을 다이렉트에서 크로스로 바꿔주는 작업이 필요합니다.
- 또는 크로스케이블 젠더를 이용하여 PC에 연결하십시오
- 크로스케이블 제작방법  
아래 그림과 같이 다이렉트 케이블은 End Connector 간에 핀번호에 따른 케이블 색상이 동일하나, 크로스 케이블은 End Connector간 핀 번호 1<->3, 2<->6 선이 크로스 됩니다.

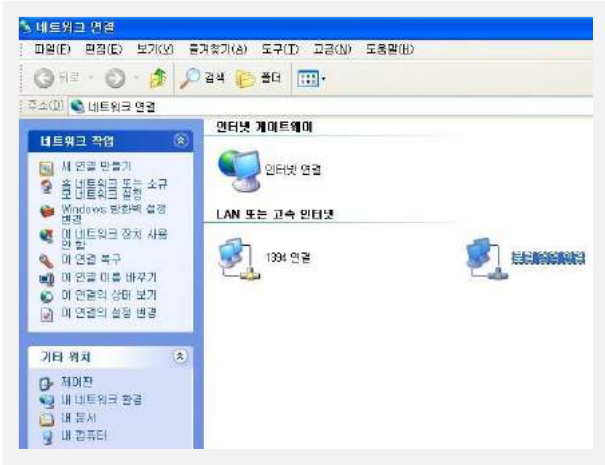


### 2). PC의 IP 설정

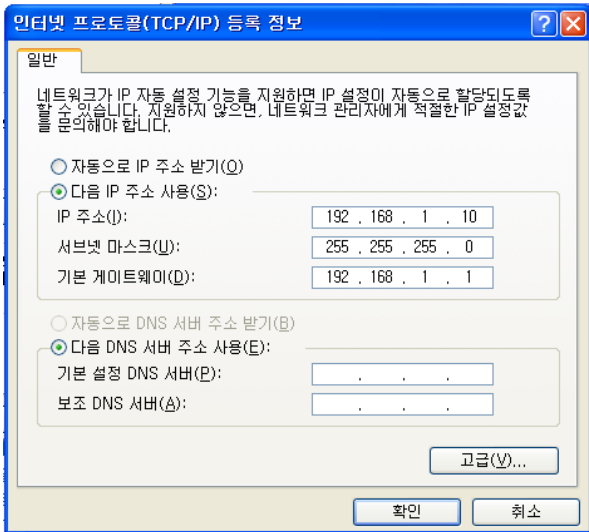
- PC와 Q-Light EtherNet타워램프를 테스트하기 위해서는 PC와 타워 램프에 임의의 IP를 지정해 주어야 합니다.



- 바탕화면 상의 『내 네트워크환경』 속성 → 『로컬영역연결』 속성을 클릭하십시오.

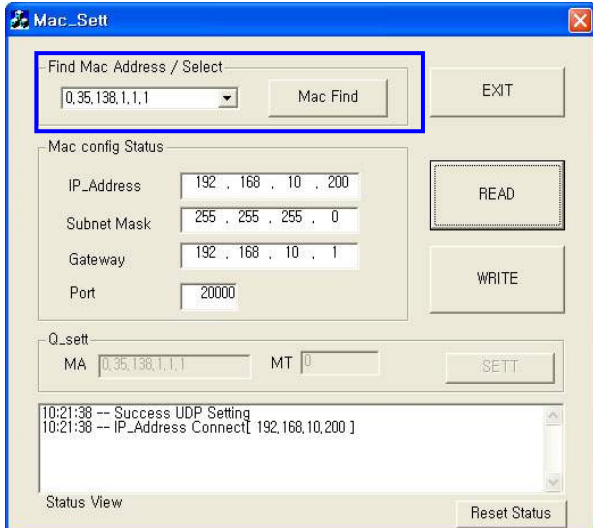


- 인터넷 프로토콜(TCP/IP)등록정보 상의 『자동으로 IP 주소받기』를 『다음 IP 주소 사용』으로 변경 클릭하십시오.
- IP, 서브넷 마스크 및 기본게이트웨이에 임의의 주소 값을 지정하여 IP설정을 완료합니다.



### 3). 이더넷 타워램프 IP설정

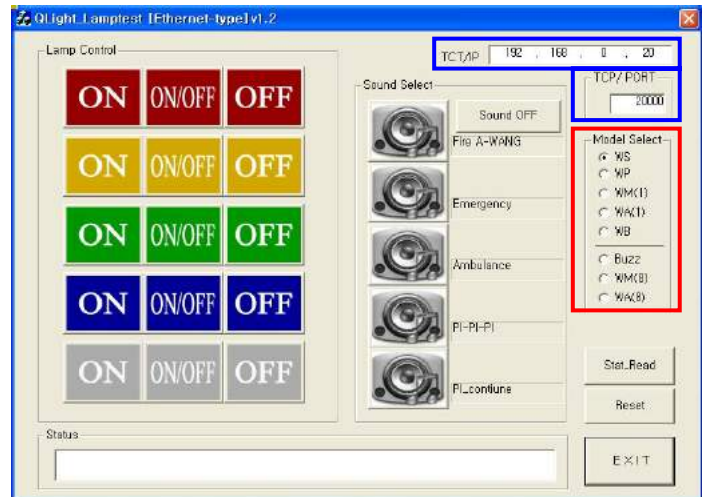
- 제공된 CD 또는 홈페이지의 제품 페이지 내에 기술자료 다운로드 파일에서 “Mac\_Setting.exe”파일을 실행시킨다.



- Find Mac Address / Select 항목내의 Mac Find버튼을 누른다.
- Device List 콤보박스를 클릭하면 연결된 장치들의 MAC ID가 나타납니다.
- 변경할 장치의 MAC ID를 선택하여 Read버튼을 클릭합니다.
- 공장 출고시 설정된 정보가 정상적으로 읽어지는지 확인 후 사용자 네트워크 환경에 맞도록 IP,서브넷 마스크 및 기본 게이트웨이 설정값들을 각각의 텍스트 박스에 값을 넣고 White버튼을 클릭 합니다.
- (이때 사용자의 PC의 IP주소와 설정할 타워램프의 IP 주소는 달라야 합니다.)
- 타워램프의 전원을 차단 후 다시 연결하십시오.

### 3). 이더넷 타워램프 테스트

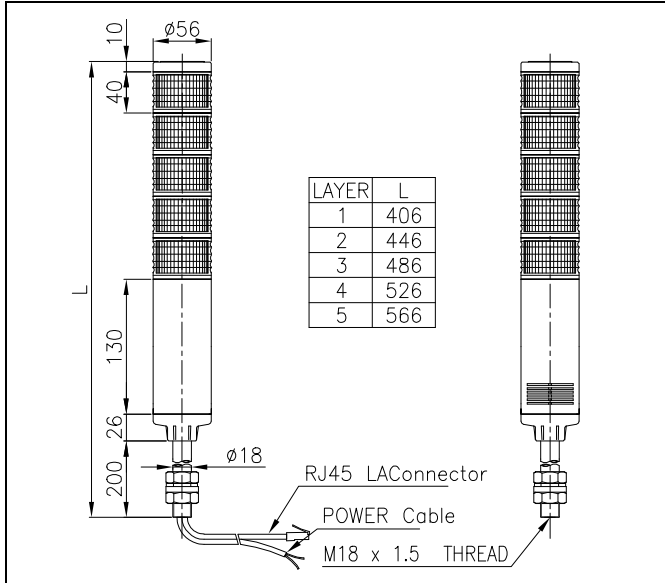
- 제공된 CD 또는 홈페이지의 제품 페이지 내에 기술자료 다운로드 파일에서 “QLight\_Lamptest\_TCP.exe”파일을 실행합니다.



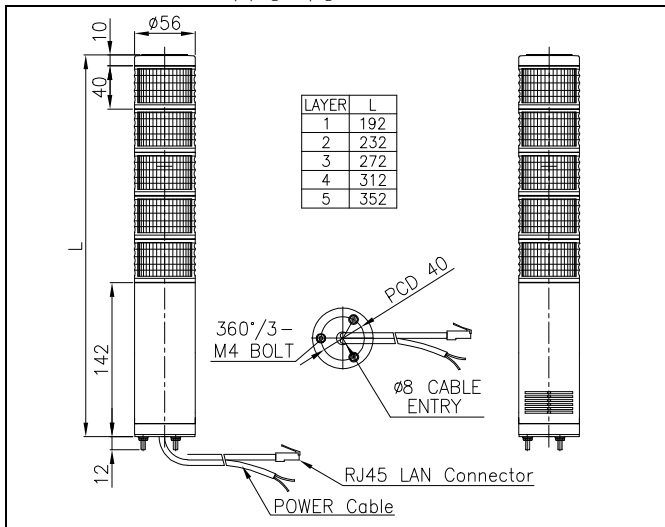
- 위 그림의 청색 사각으로 표기된 TCP/IP 와 TCP/PORT에 이더넷 타워램프에 설정하였던 IP주소와 포트를 입력합니다.
- LAMP ON상의 색상들을 클릭하면 그에 상응하는 타워램프가 점등 합니다.
- LAMP OFF상의 색상들을 클릭하면 그에 상응하는 타워램프가 소등됩니다.
- 적색 사각으로 표기된 부분을 이용하여 제품에 맞는 SOUND 음원 그룹을 설정합니다.
- Sound Select는 음원의 종류를 선택 실행할 수 있습니다.
- SOUND버튼을 클릭하면 타워램프에서 음이 발생합니다.
- SOUND OFF를 클릭하면 음 발생을 멈춥니다.

### 3 제품의 외형도

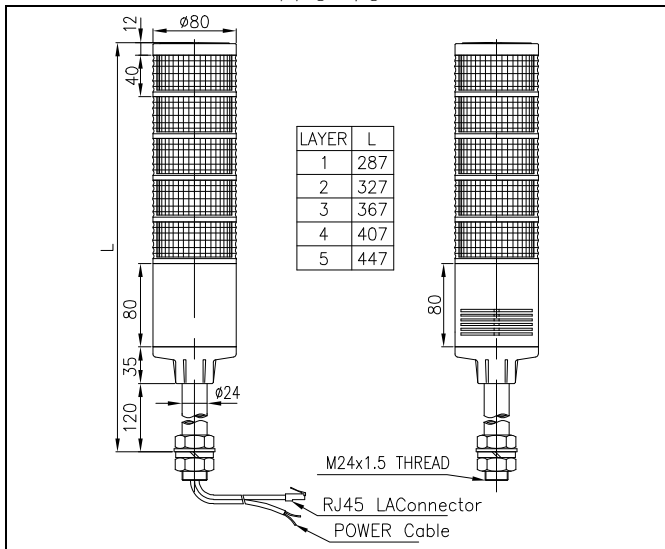
■ ST56EL Series POLE 취부형 외형도



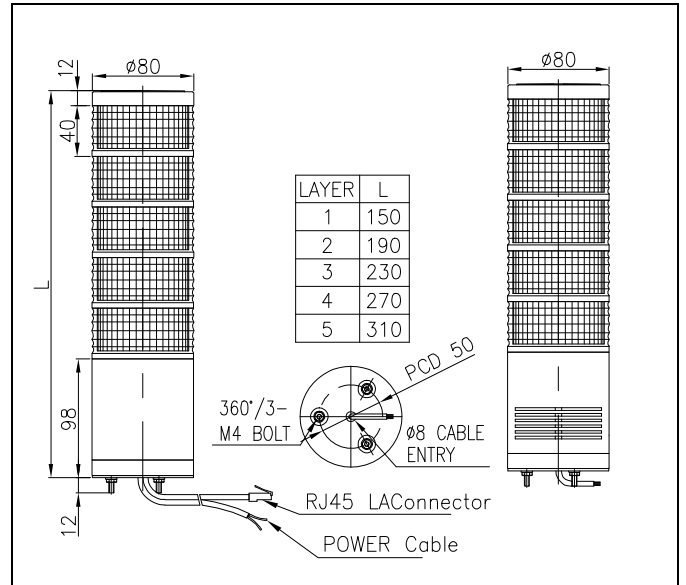
■ ST56MEL Series 직부형 외형도



■ ST80EL Series POLE 취부형 외형도



■ ST80EL Series POLE 취부형 외형도



### 4 단별 렌즈 키트 교체 및 색상 재배열(전 제품 공통)

본 제품은 광원부와 렌즈가 일체형 키트로 제작되었으며, 각단별 렌즈 키트는 콘넥터핀에 의해 결합됩니다. 따라서 단별 렌즈색상을 재배열하거나 렌즈키트를 교환할 때는 주의를 요합니다. 제품 구조도를 참고하여 다음의 사항에 유의하여 사용하십시오.

1) 필히 전원을 차단하십시오.

2) 커버 분리

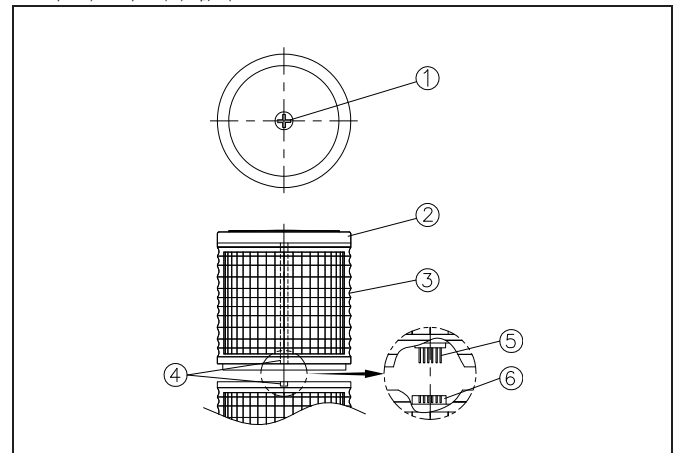
커버 볼트①을 풀어 뚜껑②을 분리하십시오.

3) 렌즈키트 분리

렌즈키트③를 상부방향으로 당겨서 필요한 단수만큼 해제합니다.

4) 렌즈키트의 교환 및 재조립

- 렌즈키트를 교체나 재배열을 위해 결합할 때는 필히 아래의 그림과 같은 결합부 표시부 ④를 확인하시고 콘넥터핀 ⑤의 결합상태를 확인하십시오.
- 콘넥터핀과 요철형식의 결합부⑥이 원활하게 결합되는지를 확인하면서 렌즈키트를 눌러 끼우십시오.
- 그로브 상단에 끼워진 고무패킹이 상대렌즈에 충분히 들어가 밀착 되도록 끼우십시오.



5) 기타 조립은 분리 방법의 역순으로 시행하십시오.



## 5 취부 방법(전 제품 공통)

- 본 제품은 옥내용으로 제작되었습니다. 옥외 사용을 금합니다.
- 진동이나 충격이 적은 곳에 가급적 수직방향으로 부착하십시오.
- 아래의 도면치수를 참고하여 부착하고자 하는 곳에 드릴로 알맞은 취부 구멍을 내십시오.
- 직부형은 제품 밑면의 취부볼트에 장착된 너트(M4-3EA)를 사용하여 제품을 고정시키십시오.
- 표준형은 Pole에 장착된 너트를 이용해 취부하십시오.
- L형 취부대는 취부볼트(M8-2EA)를, 벽부형과 원형은 M5-4EA를 이용해 취부하십시오.

### ■ 직부형

- 제품 밑면의 취부볼트에 장착된 너트(M4-3EA)를 사용하여 제품을 고정시키십시오.

### ■ POLE 취부형

구분	ST45L/ST56L-Series	ST80L-Series
표준형	SCREW & NUT 18mm	SCREW & NUT 24mm
L형 취부대	LB18	LB24
벽부형 취부대	LW18	LW24
원형 취부대	SZ18	SZ24
적입형 원형 취부대	SL18	SL24

\* 취부대의 상세 사양은 6항의 취부대 설치 방법을 참고하십시오.

## 6 취부대의 종류

타워램프의 취부 방법은 취부 장소의 조건이나 목적에 따라 크게 4가지 방법이 사용됩니다. 선택하신 취부대의 종류에 따라 다음의 내용을 참조하여 정확하게 설치하시기 바랍니다.

형번	치수
18mm SCREW & NUT (표준) Standard types	
24mm SCREW & NUT (표준) Standard types	
LB18	

LB24	
LW18	
LW24	
SZ18	
SZ24	
SL18	
SL24	

## 7 사용 시 주의사항(전 제품 공통)

- 렌즈나 몸체에 신나, 벤젠 등의 화학물질이 접촉되면 제품에 손상되거나 변색, 변형 될 수 있으니 주의하십시오.
- 몸체케이스 밖으로 나오는 선을 강하게 당기지 마십시오. 고장의 원인이 됩니다.
- 렌즈키트 교체 조립 시無理하게 돌려서 분해하지 마십시오. 렌즈키트 파손의 우려가 있습니다.

## 8 고장처리(전 제품 공통)

상황	주원인	처리방법
점등/점멸 불능	전원 미공급 실행 파일 오류	전원공급확인 프로그램 설치확인 본사 또는 대리점 문의
희미한 점등	공급 전압 부족 불안정	공급 전압확인
신호음 출력 불능	스피커 불량	본사 또는 대리점문의