

## ST45L / ST56L / ST80L Series

설비 환경과 사용 목적에 따라 시청각 신호를 다양하게 선택할 수 있는 범용 LED 타워램프



## 제품사양

STL Series

재 질	렌즈-AS, 몸체-ABS, Pole-Al
사용 주위 온도	-30°C ~ +60°C
음 량	Max.90dB at 1m Max.85dB at 1m(스피커 출력형, WS-Ch1기준)
보 호 등 급	일반형-IP44, 부저 내장형-IP23 신호음 내장형-IP23
점 멸 수	60~80/min
RoHS 대 응	

- LED 점등/점멸 시그널 타워램프
- 수명 20,000시간 이상의 고회도 LED 광원 채택
- 외경 45mm/56mm/80mm의 다양한 모델 중에서 설치환경에 가장 적합한 모델 선정 가능
- Pole 취부형은 사용환경에 적합한 다양한 구조의 취부대 선택 가능
- 신호음 내장 가능: 경고음 5음, 알람 5음, 멜로디 5음 중에서 사용환경과 작업 조건에 적합한 음색 선택
- 단별 색상 변경 가능(LED 배광 시스템과 렌즈의 일체형 결합 구조)
- 일반형, 부저 내장형과 신호음 내장형 중 사용환경에 적합한 사양을 선정하여 사용 가능

## 1 다양한 크기의 LED 점등/점멸 렌즈

- 작업 환경과 조건 그리고 목적에 따라 다양한 크기의 표시등을 선택할 수 있습니다. 기본사양은 다음과 같습니다.

형번	렌즈 외경	렌즈 길이
ST45(M)L	45mm	40mm
ST45(M)LF	45mm	40mm
ST56(M)EL	56mm	40mm
ST56(M)ELF	56mm	40mm
ST56(M)L	56mm	70mm
ST56(M)LF	56mm	70mm
ST80(M)EL	80mm	40mm
ST80(M)ELF	80mm	40mm
ST80(M)L	80mm	70mm
ST80(M)LF	80mm	70mm

## 2 부저음과 15가지의 신호음 출력

- 15종류의 신호음과 음성 신호를 통해 보다 명료하고 구체적인 메시지를 전달할 수 있습니다.

구분	주요 내장음	채널	음색
BZ	부저음 1음 부저음 2음	-	※ 2음 부저형은 주문사양
WS	경고음 5음	Ch1 Ch2 Ch3 Ch4 Ch5	화재음 긴급음 구급음 삐익삐익 음 폼릴리시 알람
WM	멜로디 5음	Ch1 Ch2 Ch3 Ch4 Ch5	즐거운 나의 집 엘리제를 위하여 빠꾸기 왈츠 피아노 소나타 터키 행진곡
WA	알람 5음	Ch1 Ch2 Ch3 Ch4 Ch5	전령음(뚜루루 음) 딩동 음 전화벨(따르릉 음) 삐삐삐삐 음 또르릉 음

## 3 다양한 취부대

- 벽부형 취부대는 전선이 외부로 노출되지 않아 깨끗하고 단정한 설치환경을 제공합니다.
- Pole용 취부대는 제품을 장소와 필요에 따라 다양하게 취부할 수 있는 구조로 제작되었습니다.
- 특히 QL형과 SL형은 돌출된 형태로 설치된 타워램프를 수평 90도까지 접을 수 있는 구조로써, 기기 이동 시 외부 접촉으로 인한 파손을 방지할 수 있습니다.

## ·벽면 취부대

TWS45	TWA45
TWS80	TWA80
Steel	PC

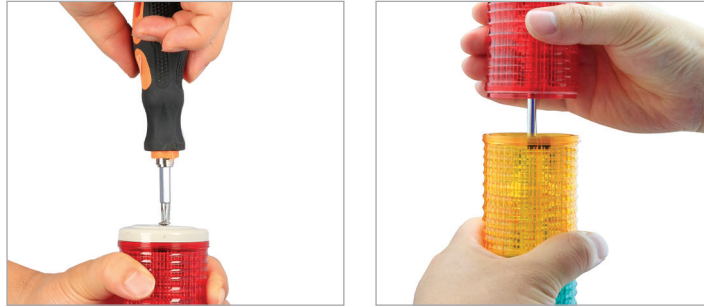
## ·Pole 취부대

표준형	LB18 LB24	LW18 LW24	QZ18 QZ24	SZ18 SZ24	QL18 QL24	SL18 SL24
Steel	Steel	ABS	ABS	Al	ABS	Al

※ 취부대 상세 치수는 본 카탈로그의 [타워램프 취부대]를 참조하십시오.

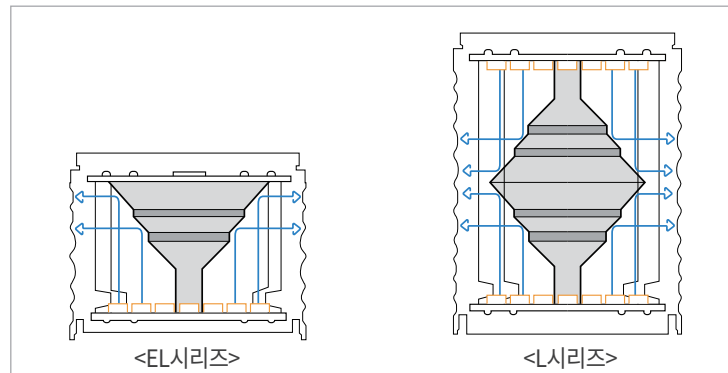
## 렌즈 교환 개념

STL Series는 제품 커버의 볼트를 풀어낸 후 렌즈 색상을 임의로 배열할 수 있습니다. 단, 제품을 구입하신 상태에서 렌즈 색상을 변경할 수 있으나 렌즈를 추가할 수는 없습니다. 렌즈 추가가 필요할 경우에는 당사와 협의하시기 바랍니다. STL Series는 총 5단까지 구성할 수 있습니다.









## 반사 시스템

- 다단 배광 시스템을 통해 직진성이 강한 LED 조명 빛을 렌즈 전면적에 균형 있게 투광시킵니다.
- 렌즈 중앙의 신호빛이 전구와 같이 가장 밝도록 하는 특수 구조의 산광 렌즈를 적용하였습니다.



## 사양 일람표

취부 방법	출력음	음원	렌즈 치수				
			Ø45mm H40mm	Ø56mm H40mm	Ø56mm H70mm	Ø80mm H40mm	Ø80mm H70mm
 직부형	출력음 없음	기본형	ST45ML(F)	ST56MEL(F)	ST56ML(F)	(F)	ST80ML(F)
		부저 내장	ST45ML(F)-BZ	ST56MEL(F)-BZ	ST56ML(F)-BZ	ST80MEL(F)-BZ	ST80ML(F)-BZ
		경고음 5음 내장	ST45ML(F)-WS	ST56MEL(F)-WS	ST56ML(F)-WS	ST80MEL(F)-WS	ST80ML(F)-WS
		멜로디 5음 내장	ST45ML(F)-WM	ST56MEL(F)-WM	ST56ML(F)-WM	ST80MEL(F)-WM	ST80ML(F)-WM
		알람 5음 내장	ST45ML(F)-WA	ST56MEL(F)-WA	ST56ML(F)-WA	ST80MEL(F)-WA	ST80ML(F)-WA
 Pole 취부형	출력음 없음	기본형	ST45L(F)	ST56EL(F)	ST56L(F)	ST80EL(F)	ST80L(F)
		부저 내장	ST45L(F)-BZ	ST56EL(F)-BZ	ST56L(F)-BZ	ST80EL(F)-BZ	ST80L(F)-BZ
		경고음 5음 내장	ST45L(F)-WS	ST56EL(F)-WS	ST56L(F)-WS	ST80EL(F)-WS	ST80L(F)-WS
		멜로디 5음 내장	ST45L(F)-WM	ST56EL(F)-WM	ST56L(F)-WM	ST80EL(F)-WM	ST80L(F)-WM
		알람 5음 내장	ST45L(F)-WA	ST56EL(F)-WA	ST56L(F)-WA	ST80EL(F)-WA	ST80L(F)-WA

# 외경 80mm LED 점등/점멸형 타워램프

## ST80MEL



### ST80MEL Ø80mm 직부형, LED 점등/점멸

형번	단 수	전압	인증	중량	색상
ST80MEL 점등형	1	AC/DC12V	CE UL	0.36kg	● R-적
ST80MEL-BZ 부저 내장 점등형		AC/DC24V		0.36kg	
ST80MEL-WWS 경고음 5음 내장 점등형		AC110V		0.59kg	
ST80MEL-WM 멜로디 5음 내장 점등형		AC220V		0.59kg	
ST80MEL-WA 알람 5음 내장 점등형	2	AC/DC12V		0.45kg	● R-적 ● G-녹
ST80MEL-BZ 부저 내장 점등/점멸형		AC/DC24V		0.45kg	
ST80MEL-WWS 경고음 5음 내장 점등/점멸형		AC110V		0.68kg	
ST80MEL-WM 멜로디 5음 내장 점등/점멸형		AC220V		0.68kg	
ST80MELF 점등/점멸형	3	AC/DC12V		0.55kg	● R-적 ● A-황 ● G-녹
ST80MELF-BZ 부저 내장 점등/점멸형		AC/DC24V		0.55kg	
ST80MELF-WWS 경고음 5음 내장 점등/점멸형		AC110V		0.76kg	
ST80MELF-WM 멜로디 5음 내장 점등/점멸형		AC220V		0.76kg	
ST80MELF-WA 알람 5음 내장 점등/점멸형	4	AC/DC12V		0.64kg	● R-적 ● A-황 ● G-녹 ● B-청
ST80MELF-BZ 부저 내장 점등/점멸형		AC/DC24V		0.64kg	
ST80MELF-WWS 경고음 5음 내장 점등/점멸형		AC110V		0.87kg	
ST80MELF-WM 멜로디 5음 내장 점등/점멸형		AC220V		0.87kg	
ST80MELF-WA 알람 5음 내장 점등/점멸형	5	AC/DC12V		0.73kg	● R-적 ● A-황 ● G-녹 ● B-청 ○ W-백
ST80MELF-BZ 부저 내장 점등/점멸형		AC/DC24V		0.73kg	
ST80MELF-WWS 경고음 5음 내장 점등/점멸형		AC110V		0.96kg	
ST80MELF-WM 멜로디 5음 내장 점등/점멸형		AC220V		0.96kg	

※ CE 인증: DC12V, DC24V(음색 타입 제외), UL 인증: DC24V(음색 타입 제외)



ST80MEL Series

부저 내장형과 신호음 내장형은  
몸체에 부저 및 신호음 출력  
Hole이 형성되어 있습니다.



### 광원부/부저 전류(1단 기준)

전압	AC/DC12V	AC/DC24V	AC110V	AC220V
광원부 전류(1단)	80mA	60mA	50mA	40mA
부저 전류	40mA	75mA	50mA	40mA
신호음 전류	200mA(DC12V)	135mA(DC24V)	50mA	35mA

### 사용자 주문사양

- AC용 각단 전압 공급형(DC 점등형과 동일한 결선)
- DC24V 전압 사양의 UL 인증품
- 2음 부저형: 단속음(빠~~~빠~~~)과 빠른 단속음(빠빠빠빠)이 모두 출력되는 부저입니다.
- 벽면 취부대: 전원선을 중앙부 또는 벽면으로 인출할 수 있는 구조입니다.



### 모델 선정

ST80MEL	-	3	-	24	-	RAG
[형번]		[단 수]		[전압]		[색상]
ST80MEL		1-1단		12-DC12V		● R-적
ST80MEL-BZ		2-2단		24-DC24V		● A-황
ST80MEL-WWS		3-3단		110-AC110V		● G-녹
ST80MEL-WM		4-4단		220-AC220V		● B-청
ST80MEL-WA		5-5단				○ W-백
ST80MELF						
ST80MELF-BZ						
ST80MELF-WWS						
ST80MELF-WM						
ST80MELF-WA						

# 외경 80mm LED 점등/점멸형 타워램프

## ST80EL



ST80EL Series

부저 내장형과 신호음 내장형은  
몸체에 부저음 및 신호음 출력  
Hole이 형성되어 있습니다.



### ST80EL Ø80mm Pole 취부형, LED 점등/점멸

형번	단 수	전압	인증	중량	색상
ST80EL 점등형	1	AC/DC12V		0.58kg	● R-적
ST80EL-BZ 부저 내장 점등형		AC/DC24V		0.58kg	
ST80EL-WS 경고음 5음 내장 점등형		AC110V		0.81kg	
ST80EL-WM 멜로디 5음 내장 점등형		AC220V		0.81kg	
ST80EL-WS 경고음 5음 내장 점등형	2	AC/DC12V		0.67kg	● R-적 ● G-녹
ST80EL-WM 멜로디 5음 내장 점등형		AC/DC24V		0.67kg	
ST80EL-WA 알람 5음 내장 점등형		AC110V		0.91kg	
ST80EL-WA 알람 5음 내장 점등형		AC220V		0.91kg	
ST80ELF 점등/점멸형	3	AC/DC12V	CE UL	0.77kg	● R-적 ● A-황 ● G-녹
ST80ELF-BZ 부저 내장 점등/점멸형		AC/DC24V		0.77kg	
ST80ELF-WS 경고음 5음 내장 점등/점멸형		AC110V		1.00kg	
ST80ELF-WM 멜로디 5음 내장 점등/점멸형		AC220V		1.00kg	
ST80ELF-WS 경고음 5음 내장 점등/점멸형	4	AC/DC12V		0.86kg	● R-적 ● A-황 ● G-녹 ● B-청
ST80ELF-WM 멜로디 5음 내장 점등/점멸형		AC/DC24V		0.86kg	
ST80ELF-WA 알람 5음 내장 점등/점멸형		AC110V		1.09kg	
ST80ELF-WA 알람 5음 내장 점등/점멸형		AC220V		1.09kg	
ST80ELF-WS 경고음 5음 내장 점등/점멸형	5	AC/DC12V		0.95kg	● R-적 ● A-황 ● G-녹 ● B-청 ○ W-백
ST80ELF-WM 멜로디 5음 내장 점등/점멸형		AC/DC24V		0.95kg	
ST80ELF-WA 알람 5음 내장 점등/점멸형		AC110V		1.19kg	
ST80ELF-WA 알람 5음 내장 점등/점멸형		AC220V		1.19kg	

※ CE 인증: DC12V, DC24V(음색 타입 제외), UL 인증: DC24V(음색 타입 제외)

### 광원부/부저 전류(1단 기준)

전압	AC/DC12V	AC/DC24V	AC110V	AC220V
광원부 전류(1단)	80mA	60mA	50mA	40mA
부저 전류	40mA	75mA	50mA	40mA
신호음 전류	200mA(DC12V)	135mA(DC24V)	50mA	35mA

### 취부대

표준형	LB24	LW24	QZ24	SZ24	QL24	SL24
Steel	Steel	ABS	ABS	Al	ABS	Al

※ 취부대 상세 치수는 본 카탈로그의 [타워램프 취부대]를 참조하십시오.

### 사용자 주문사항

- 2음 부저형: 단속음(삐~~~삐~~~)과 빠른 단속음(삐삐삐삐)이 모두 출력되는 부저입니다.
- AC용 각단 전압 공급형(DC 점등형과 동일한 결선)
- DC24V 전압 사양의 UL 인증품
- 표준 치수 외 Pole 길이 제품

### 모델 선정

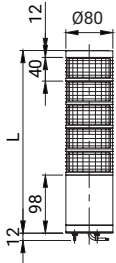
ST80EL	-	3	-	220	-	RAG	-	LW24
[형번]		[단 수]		[전압]		[색상]		[취부대]
ST80EL		1-1단		12-DC12V		● R-적		· 무지정-표준형
ST80EL-BZ		2-2단		24-DC24V		● A-황		· 지정
ST80EL-WS		3-3단		110-AC110V		● G-녹		-LB24-LW24
ST80EL-WM		4-4단		220-AC220V		● B-청		-QZ24-SZ24
ST80EL-WA		5-5단				○ W-백		-QL24-SL24
ST80ELF								
ST80ELF-BZ								
ST80ELF-WS								
ST80ELF-WM								
ST80ELF-WA								

# ST80MEL / ST80EL

## 외형도

단위: mm

·ST80MEL-AC/DC  
·ST80MELF-AC/DC

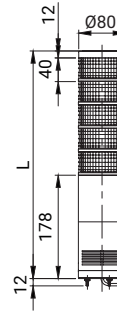


LAYER	L
1	150
2	190
3	230
4	270
5	310



·ST80MEL-BZ-AC/DC  
·ST80MELF-BZ-AC/DC

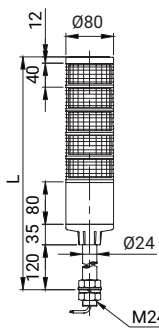
·ST80MEL-W□  
·ST80MELF-W□



LAYER	L
1	230
2	270
3	310
4	350
5	390



·ST80EL-AC/DC  
·ST80ELF-AC/DC

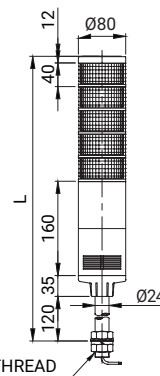


LAYER	L
1	287
2	327
3	367
4	407
5	447



·ST80EL-BZ-AC/DC  
·ST80ELF-BZ-AC/DC

·ST80EL-W□  
·ST80ELF-W□



LAYER	L
1	367
2	407
3	447
4	487
5	527

M24x1.5 THREAD

## 결선 정보

- DC 점등형 제품: 전원선/신호선 규격 UL1007 AWG22(0.3sq) 400mm
- AC 점등형, AC/DC 점등/점멸형 제품: 전원선 규격 UL1015 AWG18(0.75sq) x 2C 400mm  
신호선 규격 UL1007 AWG22(0.3sq) 400mm
- LED 광원 타워램프는 외부 접점과 트랜지스터를 이용하여 결선할 수 있습니다.

## ST45L / ST56L / ST80L Series

## 결선도

- 외부 접점을 이용할 경우 다음과 같이 결선하시기 바랍니다.
- 주문사양인 AC전원 각단 공급형의 결선은 DC 점등형과 동일합니다.

적용 제품	결선도	적용 제품	결선도
DC 점등형	<div><div>외부접점 (External Contact)</div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div></div><div><div>적(R)</div><div>황(A)</div><div>녹(G)</div><div>청(B)</div><div>백(W)</div><div>갈(BN)</div><div>Steady</div></div><div><div>Layer1 (1단)</div><div>Layer2 (2단)</div><div>Layer3 (3단)</div><div>Layer4 (4단)</div><div>Layer5 (5단)</div><div>Buzzer (부저)</div></div><div><div>흑(BK)</div><div>Fuse</div><div>Power (전원)</div></div></div>	AC 점등형	<div><div>외부접점 (External Contact)</div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div></div><div><div>적(R)</div><div>황(A)</div><div>녹(G)</div><div>청(B)</div><div>백(W)</div><div>갈(BN)</div><div>Steady</div></div><div><div>Layer1 (1단)</div><div>Layer2 (2단)</div><div>Layer3 (3단)</div><div>Layer4 (4단)</div><div>Layer5 (5단)</div><div>Buzzer (부저)</div></div><div><div>흑(BK)</div><div>Common (공통)</div><div>백(W)</div><div>흑(BK)</div><div>Fuse</div><div>Power (전원)</div></div></div>
DC 점등/점멸형	<div><div>외부접점 (External Contact)</div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div></div><div><div>적(R)</div><div>황(A)</div><div>녹(G)</div><div>청(B)</div><div>백(W)</div><div>갈(BN)</div><div>Steady</div><div>Flash</div></div><div><div>Layer1 (1단)</div><div>Layer2 (2단)</div><div>Layer3 (3단)</div><div>Layer4 (4단)</div><div>Layer5 (5단)</div><div>Buzzer (부저)</div></div><div><div>Common (점등공통)</div><div>Common (점등공통)</div><div>흑(BK)</div><div>백(W)</div><div>흑(BK)</div><div>Fuse</div><div>Power (전원)</div></div></div>	AC 점등/점멸형	<div><div>외부접점 (External Contact)</div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div></div><div><div>적(R)</div><div>황(A)</div><div>녹(G)</div><div>청(B)</div><div>백(W)</div><div>갈(BN)</div><div>Steady</div><div>Flash</div></div><div><div>Layer1 (1단)</div><div>Layer2 (2단)</div><div>Layer3 (3단)</div><div>Layer4 (4단)</div><div>Layer5 (5단)</div><div>Buzzer (부저)</div></div><div><div>Common (점등공통)</div><div>Common (점등공통)</div><div>흑(BK)</div><div>회(GR)</div><div>백(W)</div><div>흑(BK)</div><div>Fuse</div><div>Power (전원)</div></div></div>
DC/AC 신호음 내장 점등형	<div><div>외부접점 (External Contact)</div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div></div><div><div>적(R)</div><div>황(A)</div><div>녹(G)</div><div>청(B)</div><div>백(W)</div><div>회/적(GR/R)</div><div>회/황(GR/A)</div><div>회/녹(GR/G)</div><div>회/청(GR/B)</div><div>회/백(GR/W)</div><div>Steady</div></div><div><div>Layer1 (1단)</div><div>Layer2 (2단)</div><div>Layer3 (3단)</div><div>Layer4 (4단)</div><div>Layer5 (5단)</div><div>Ch1 (음색1)</div><div>Ch2 (음색2)</div><div>Ch3 (음색3)</div><div>Ch4 (음색4)</div><div>Ch5 (음색5)</div></div><div><div>Common (점등공통)</div><div>흑(BK)</div><div>백(W)</div><div>흑(BK)</div><div>Fuse</div><div>Power (전원)</div></div></div>	DC/AC 신호음 내장 점등/점멸형	<div><div>외부접점 (External Contact)</div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div></div><div><div>적(R)</div><div>황(A)</div><div>녹(G)</div><div>청(B)</div><div>백(W)</div><div>회/적(GR/R)</div><div>회/황(GR/A)</div><div>회/녹(GR/G)</div><div>회/청(GR/B)</div><div>회/백(GR/W)</div><div>Flash</div><div>Steady</div></div><div><div>Layer1 (1단)</div><div>Layer2 (2단)</div><div>Layer3 (3단)</div><div>Layer4 (4단)</div><div>Layer5 (5단)</div><div>Ch1 (음색1)</div><div>Ch2 (음색2)</div><div>Ch3 (음색3)</div><div>Ch4 (음색4)</div><div>Ch5 (음색5)</div></div><div><div>Common (점등공통)</div><div>Common (점등공통)</div><div>흑(BK)</div><div>자(VI)</div><div>백(W)</div><div>흑(BK)</div><div>Fuse</div><div>Power (전원)</div></div></div>

· ST□□M(E)L - WS/WM/WA형 포함 결선 방법 동일

· ST□□(E)L - WS/WM/WA형 포함 결선 방법 동일

· ST□□ L

렌즈 외경 45(45mm): ST45L

56(56mm): ST56L

80(80mm): ST80L

· ST□□M(E)LF - WS/WM/WA형 포함 결선 방법 동일

· ST□□(E)LF - WS/WM/WA형 포함 결선 방법 동일

· ST□□ LF

렌즈 외경 45(45mm): ST45LF

56(56mm): ST56LF

80(80mm): ST80LF

- DC 점등형 제품: 전원선/신호선 규격 UL1007 AWG22(0.3sq) 400mm
- AC 점등형, AC/DC 점등/점멸형 제품: 전원선 규격 UL1015 AWG18(0.75sq) x 2C 400mm  
신호선 규격 UL1007 AWG22(0.3sq) 400mm



## ST45L / ST56L / ST80L Series

## 결선도

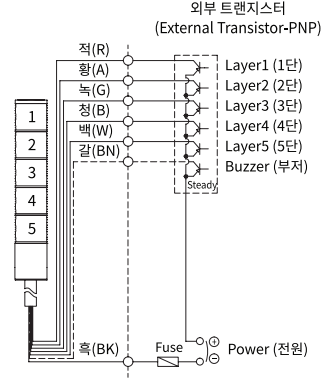
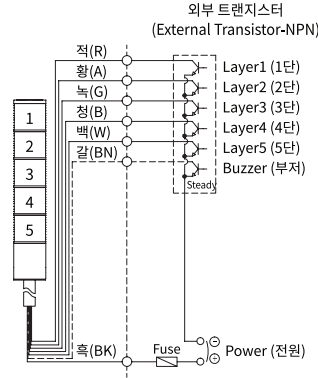
· 트랜지스터를 이용하여 결선할 경우에는 사용 전압과 제품에 따라 NPN 트랜지스터와 PNP 트랜지스터를 구분하여 사용하며, 아래의 결선도에 따라 정확하게 결선하시기 바랍니다.

## 적용 제품

## 결선도

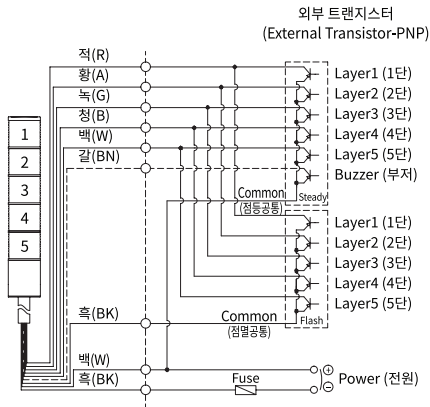
## DC 점등형

ST45ML  
ST45L  
ST56ML  
ST56EL  
ST56L  
ST80ML  
ST80EL  
ST80L



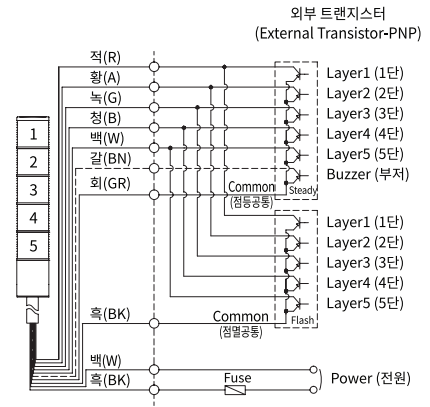
## DC 점등/점멸형

ST45MLF  
ST45LF  
ST56MLF  
ST56ELF  
ST56LF  
ST80MLF  
ST80ELF  
ST80LF

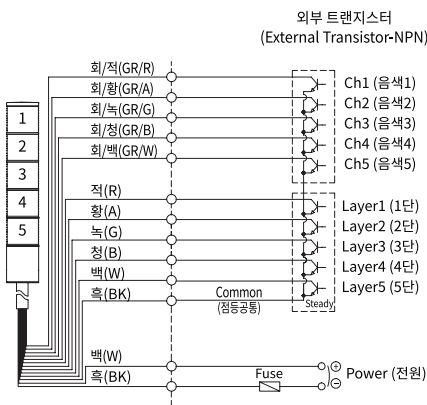


## AC 점등/점멸형

ST45MLF  
ST45LF  
ST56MLF  
ST56ELF  
ST56LF  
ST80MLF  
ST80ELF  
ST80LF

DC/AC 신호음  
내장 점등형

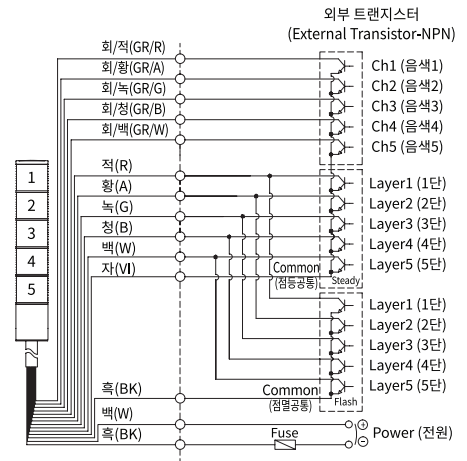
ST45ML  
ST45L  
ST56ML  
ST56EL  
ST56L  
ST80ML  
ST80EL  
ST80L



- ST□□M(E)L - WS/WM/WA형 포함 결선 방법 동일
- ST□□(E)L - WS/WM/WA형 포함 결선 방법 동일
- ST□□L
- 렌즈 외경 45(45mm): ST45L
- 56(56mm): ST56L
- 80(80mm): ST80L

DC/AC  
신호음 내장  
점등/점멸형

ST45MLF  
ST45LF  
ST56MLF  
ST56ELF  
ST56LF  
ST80MLF  
ST80ELF  
ST80LF



- ST□□M(E)LF - WS/WM/WA형 포함 결선 방법 동일
- ST□□(E)LF - WS/WM/WA형 포함 결선 방법 동일
- ST□□LF
- 렌즈 외경 45(45mm): ST45LF
- 56(56mm): ST56LF
- 80(80mm): ST80LF

· DC 점등형 제품: 전원선/신호선 규격 UL1007 AWG22(0.3sq) 400mm  
· AC 점등형, AC/DC 점등/점멸형 제품: 전원선 규격 UL1015 AWG18(0.75sq) x 2C 400mm  
신호선 규격 UL1007 AWG22(0.3sq) 400mm