

LD6A LED 적층표시등

타원형베이스, 스트라이프 디자인 LED적층 표시등. 장치 이미지를 스타일리시하게 연출합니다.

- 렌즈사이에 비조광부분이 있는 스트라이프 타입 디자인을 채용하고, 고휘도 LED내장으로 외관광의 영향을 받기 어려워 조광색을 확실히 시인할 수 있습니다.
- 각 방향에서의 높은 시인성을 실현하는 독자적인 렌즈형상 채용.
- 점멸주기는 국제규격 IEC60073에 적합한 1.75Hz (약 105점멸/1분간) 채용.
- 인간공학에 근거한 버저음(3.3kHz, 2패턴)이 360도로 퍼지고, 음압 조절도 가능. (70~90dB)
- 보호구조 IP65. (점등/점멸/버저타입, 폴설치 L형금구타입에서 L형금구 미사용시에는 IP54)
- 클리어렌즈타입도 완비.

적용규격	인증마크	인증기관·파일No
UL508 CSA C22.2 No.14		UL/c-UL Recognition 파일 No.E68961
EN60947-5-1		자기선언 (유럽저전압지령에 따름)



□ 일반사양

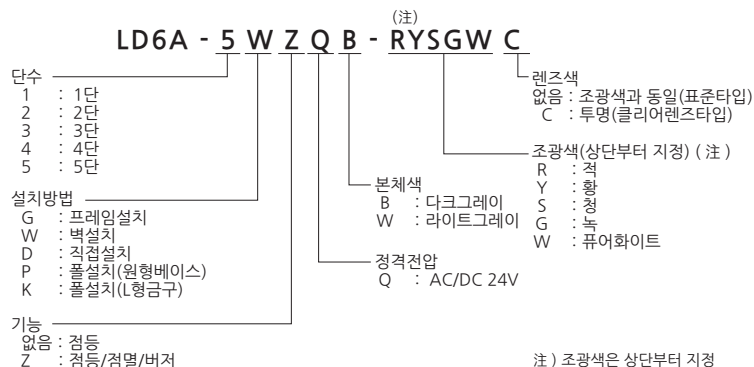
표준사용상태	사용주위온도: -25~+55℃ (단, 빙결하지 않을 것) 보존주위온도: -40~+75℃ (단, 빙결하지 않을 것) 사용주위습도: 45~85% RH(단, 결로하지 않을 것)
과전압카테고리	III (IEC60664-1)
임펄스내전압	800V(IEC60947-1)
절연저항	100MΩ이상(DC500V메가에서)
내전압	충전부와 비충전부사이: AC1000V·1분간
오염도	3
내부식성	부식성가스가 없을 것
내진동	오동작 / 내구: 10~55Hz 편진폭0.5mm
내충격	오동작 / 내구: 147m/s ² 6방향 각6회
보호구조(IEC60529)	점등타입: IP65 점등 / 점멸 / 버저타입: IP54 폴설치타입(L형금구)금구미사용시: IP54 폴설치타입(L형금구)금구사용시: IP23
본체색	다크그레이, 라이트그레이
재질	본체 재질: ABS수지 렌즈 재질: AS수지 폴 재질: 철제 (니켈크롬도금) 폴 스탠드 재질: 알루미늄다이캐스트제
케이블	UL1007 AWG22

□ 동작사양

경격절연전압 (Ui)	60V			
사용전압	AC/DC 24V±10%			
경격전압 (Ue)	AC/DC 24V			
조광색지정기호	R(적), Y(황), S(청), G(녹), W(푸어화이트)			
LED	조광색	R, Y	S, G	W
	정격전류 (1단당)	25mA	30mA	20mA
	소비전력 (1단당)	0.6W	0.75W	0.5W
LED점등수명 (참고값)(注)	약 30,000시간 (25℃환경에서 정격전압을 안전전류로 점등하고 휘도가 초기값의 50%가 되는 시점)			
점멸주기(IEC60073)	약105점멸 / 1분간(1.75Hz)			
버저	버저주기	버저1: 약700회 / 1분간 버저2: 약35회 / 1분간		
	소비전류	110mA max.		
	돌입전류	DC: 250mA max. AC: 400mA max.		
	버저음압	70~90dB, at 1m(음압조절가능)		
	음향주파수	약3.3kHz		

注) LED/버저의 내구성은 사용환경·사용조건 등에 의해 크게 달라지므로 주의해 주십시오.

□ 형번구성



□ 외부접점정격

전류용량	AC용 외부접점용량 (1단당)	전류용량	100mA이상
		내전압	AC35V이상
내전압	DC용 외부접점용량 / 외부트랜지스터용량 (1단당)	전류용량	100mA이상
		내전압	35V이상
누설전류		누설전류	0.1mA이하
	버저용	AC용 외부접점용량 (버저1음당)	전류용량
		내전압	AC35V이상
전류용량	DC용 외부접점용량 / 외부트랜지스터용량 (버저1음당)	전류용량	300mA이상
		내전압	35V이상
누설전류		누설전류	0.1mA이하

LD6A LED 적층표시등

□ 종류(표준기종)

판매 단위: 1개

설치방법	단수	조광색 지정기호	점등타입		점등 / 점멸 / 버저타입	
			형번 (주문형번)	질량 (약)	형번 (주문형번)	질량 (약)
프레임설치타입	1	R, Y, G S, W	LD6A-1GQ*□	220	LD6A-1GZQ*□	310
	2	R Y, R G	LD6A-2GQ*□□	260	LD6A-2GZQ*□□	350
	3	R Y G R Y S	LD6A-3GQ*□□□	300	LD6A-3GZQ*□□□	390
	4	R Y S G	LD6A-4GQ*□□□□	340	LD6A-4GZQ*□□□□	430
	5	R Y S G W	LD6A-5GQ*□□□□□	380	LD6A-5GZQ*□□□□□	470
벽설치타입	1	R, Y, G S, W	LD6A-1WQ*□	225	LD6A-1WZQ*□	315
	2	R Y, R G	LD6A-2WQ*□□	265	LD6A-2WZQ*□□	355
	3	R Y G R Y S	LD6A-3WQ*□□□	305	LD6A-3WZQ*□□□	395
	4	R Y S G	LD6A-4WQ*□□□□	345	LD6A-4WZQ*□□□□	435
	5	R Y S G W	LD6A-5WQ*□□□□□	385	LD6A-5WZQ*□□□□□	475
직접설치타입	1	R, Y, G S, W	LD6A-1DQ*□	185	LD6A-1DZQ*□	275
	2	R Y, R G	LD6A-2DQ*□□	225	LD6A-2DZQ*□□	315
	3	R Y G R Y S	LD6A-3DQ*□□□	265	LD6A-3DZQ*□□□	355
	4	R Y S G	LD6A-4DQ*□□□□	305	LD6A-4DZQ*□□□□	395
	5	R Y S G W	LD6A-5DQ*□□□□□	345	LD6A-5DZQ*□□□□□	435
폴설치타입 (원형베이스)	1	R, Y, G S, W	LD6A-1PQ*□	645	LD6A-1PZQ*□	735
	2	R Y, R G	LD6A-2PQ*□□	685	LD6A-2PZQ*□□	775
	3	R Y G R Y S	LD6A-3PQ*□□□	725	LD6A-3PZQ*□□□	815
	4	R Y S G	LD6A-4PQ*□□□□	765	LD6A-4PZQ*□□□□	855
	5	R Y S G W	LD6A-5PQ*□□□□□	805	LD6A-5PZQ*□□□□□	895
폴설치타입 (L형금구)	1	R, Y, G S, W	LD6A-1KQ*□	640	LD6A-1KZQ*□	730
	2	R Y, R G	LD6A-2KQ*□□	680	LD6A-2KZQ*□□	770
	3	R Y G R Y S	LD6A-3KQ*□□□	720	LD6A-3KZQ*□□□	810
	4	R Y S G	LD6A-4KQ*□□□□	760	LD6A-4KZQ*□□□□	850
	5	R Y S G W	LD6A-5KQ*□□□□□	800	LD6A-5KZQ*□□□□□	890

- 형번의 *에는 본체색 지정기호가 들어갑니다. * (색기호): B(다크그레이), W(라이트 그레이)
- 조광색은 제품 상단부터 지정합니다. 형번 □에는 조광색 지정기호가 들어갑니다. □ : R(적), Y(황), S(청), G(녹), W(푸어화이트)

□ 표준기종이외의 발주에 대해서

클리어렌즈타입 지정방법

- 위 표의 형번□ (색기호) 뒤에 「C」를 넣어서 지정해 주십시오.
지정예: LD6A-5GQB-RYSGW → LD6A-5GQB-RYSGWC
- 점등타입 및 점등/점멸/버저타입에는 렌즈색이 투명(클리어렌즈타입)도 있습니다.

표준기종이외의 조광색 지정방법

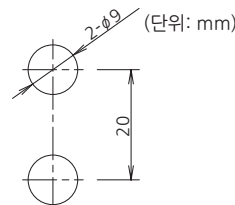
- 위 표를 근거로 발주해 주십시오. 조광색은 위부터 순서대로 지정해 주십시오.
지정예: 조광색이 RYGSW인 경우 → LD6A-5GQB-RYGSW

케이블 길이가 표준기종보다 500mm 긴 타입 지정방법

- 위 표의 형번□ (색기호) 뒤에 「L」을 넣어서 지정해 주십시오.
형번예: LD6A-3KZQB-RYG → LD6A-3KZQB-RYG-L

폴설치타입(L형금구)의 L형금구 설치홀 지정방법

- 위 표의 형번* (본체색기호) 뒤에 「1」을 넣어서 지정해 주십시오.
형번예: LD6A-4KQB-RYSG → LD6A-4KQB1-RYSG
- 설치홀은 오른쪽 그림과 같습니다.



폴설치타입의 폴길이에 맞는 지정 타입이 있으므로 별도로 문의해 주십시오.

注) L형금구 미사용시의 설치홀은 표준타입과 동일합니다.

□ 제품, 색지정기호와 렌즈

조광색	렌즈색	
	표준타입	클리어렌즈타입
적(R)	적	투명
황(Y)	황	투명
청(S)	청	투명
녹(G)	녹	투명
퓨어화이트(W)	투명	

• 퓨어화이트(W)는 표준타입, 클리어렌즈타입 모두 렌즈색은 투명입니다.


□ 부속부품

설치타입	부속부품
프레임설치타입	M4나사4개※, M4스프링와셔4개※, M4평면와셔4개※, M5나사2개, M5스프링와셔2개, M5평면와셔2개, 금구1개
벽설치타입	M4나사(l=20)4개, M4나사(l=8)4개※, M4스프링와셔8개※, M4평면와셔8개※, M4너트4개, 금구1개, 패킹1개
직접설치타입	M5나사4개※, M5스프링와셔4개※, M5평면와셔4개※, M5너트4개, O링4개, 패킹1개
폴설치타입(원형베이스)	M5나사4개, M5스프링와셔4개, M5평면와셔4개, M5너트4개, O링4개, 패킹1개
폴설치타입(L형금구)	M22평면와셔2개, M22너트2개, 금구1개

※본체색이 다크그레이인 경우는 흑색, 라이트 그레이인 경우는 은색입니다.

□ 보수용부품

판매 단위: 1개

품명·외관	형번(주문형번)	조광색 지정기호	비고
	다크그레이용	LD9Z-6ALB-□	R, Y, G, S, W
		LD9Z-6ALB-□C	R, Y, G, S
	라이트그레이용	LD9Z-6ALW-□	R, Y, G, S, W
		LD9Z-6ALW-□C	R, Y, G, S

• 형번의 □에는 조광색 지정기호가 들어갑니다. R(적), Y(황), S(청), G(녹), W(퓨어화이트)
 • 「클리어렌즈타입」의 퓨어화이트(W)를 희망하는 경우는 LD9Z-6AL※-W를 지정해 주십시오.

※본체색 지정기호: B(다크그레이), W(라이트 그레이)

품명·외관	형번(주문형번)	판매단위	비고	
캡 재질: A B S 수지 	다크그레이용	LD9Z-6ATB	1개	
	라이트그레이용	LD9Z-6ATW		
센터나사세트 재질: SWRM3 	1단용	LD9Z-6AC1	1세트	
	2단용	LD9Z-6AC2		
	3단용	LD9Z-6AC3		
	4단용	LD9Z-6AC4		
	5단용	LD9Z-6AC5		
설치나사세트 	프레임설치 다크그레이용	LD9Z-6AGB	1세트	
	프레임설치 라이트그레이용	LD9Z-6AGW		
	벽설치 다크그레이용	LD9Z-6AWB		
	벽설치 라이트그레이용	LD9Z-6AWW		
	사진은 직접설치 다크그레이용	직접설치 다크그레이용		LD9Z-6ADB
		직접설치 라이트그레이용		LD9Z-6ADW
원형베이스 	알루미늄다이캐스트 (크롬도금)	LD9Z-6AP	1세트	
L형설치금구 	금속SPHC (크롬도금)	LD9Z-6AK	1세트	
		LD9Z-6AK 1		

※본체색이 다크그레이인 경우는 흑색, 라이트 그레이인 경우는 은색입니다.

LD6A LED 적층표시등

외형치수도

(단위: mm)

□ 점등타입

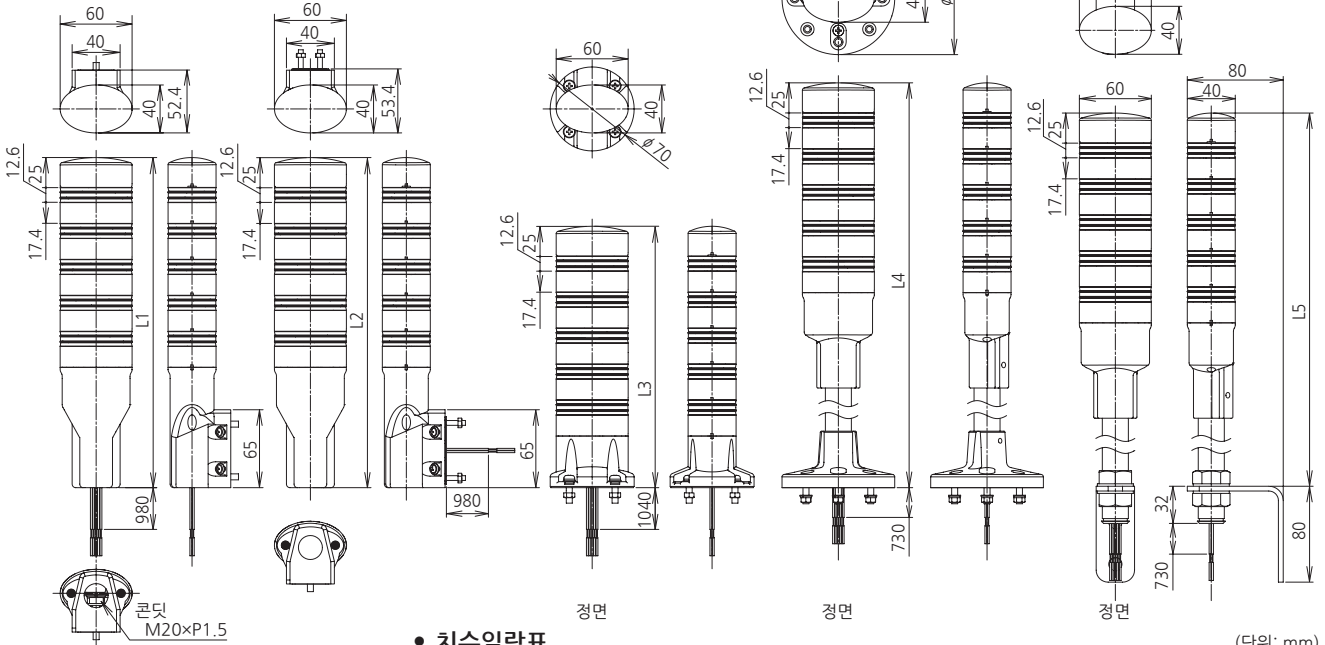
• 프레임설치타입

• 벽설치타입

• 직접설치타입

• 폴설치타입
(원형베이스)

• 폴설치타입
(L형금구)



• 치수일람표

(단위: mm)

단수	프레임설치타입 (L 1)	벽설치타입 (L 2)	직접설치타입 (L 3)	폴설치타입	
				원형베이스 (L 4)	L형금구 (L 5)
1	156	156	98	408	372
2	186	186	128	438	402
3	216	216	158	468	432
4	246	246	188	498	462
5	276	276	218	528	492
케이블길이	980	980	1040	730	730

□ 설치출가공도

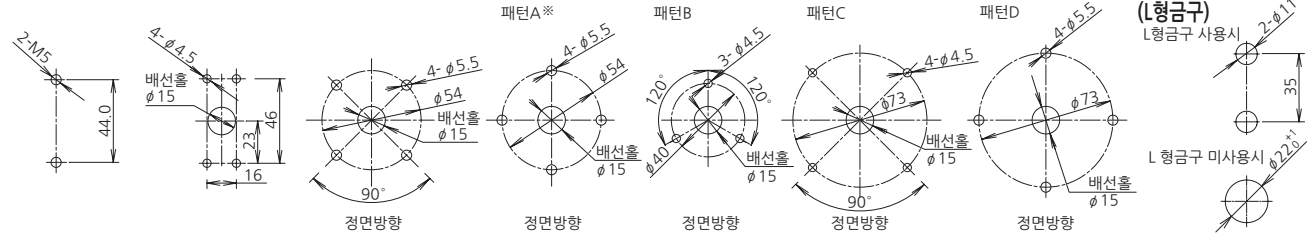
• 프레임설치타입

• 벽설치타입

• 직접설치타입※

• 폴설치타입(원형베이스)

• 폴설치타입
(L형금구)



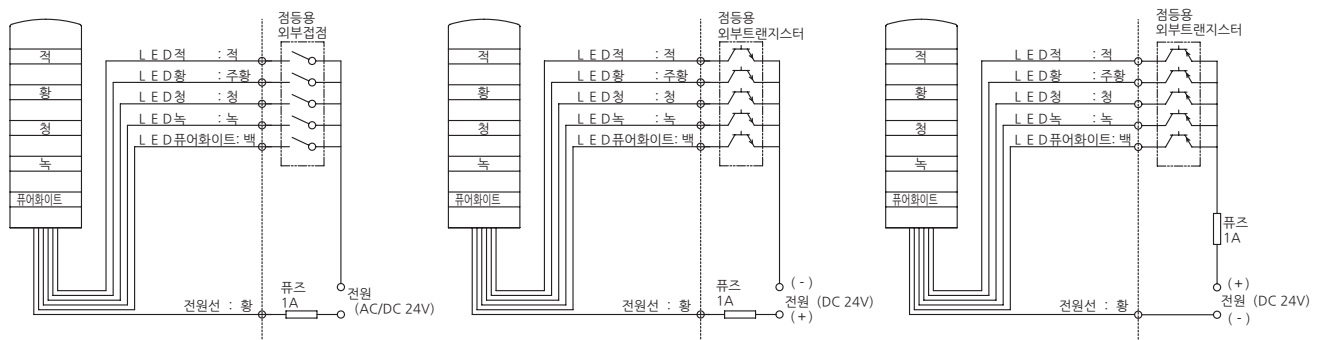
※IEC60947-5-1/JIS C 8201-5-1에 준거하고 있습니다.

□ 배선도

• 접점

• NPN 트랜지스터

• PNP 트랜지스터



외형치수도

(단위: mm)

□ 점등 / 점멸 / 버저타입

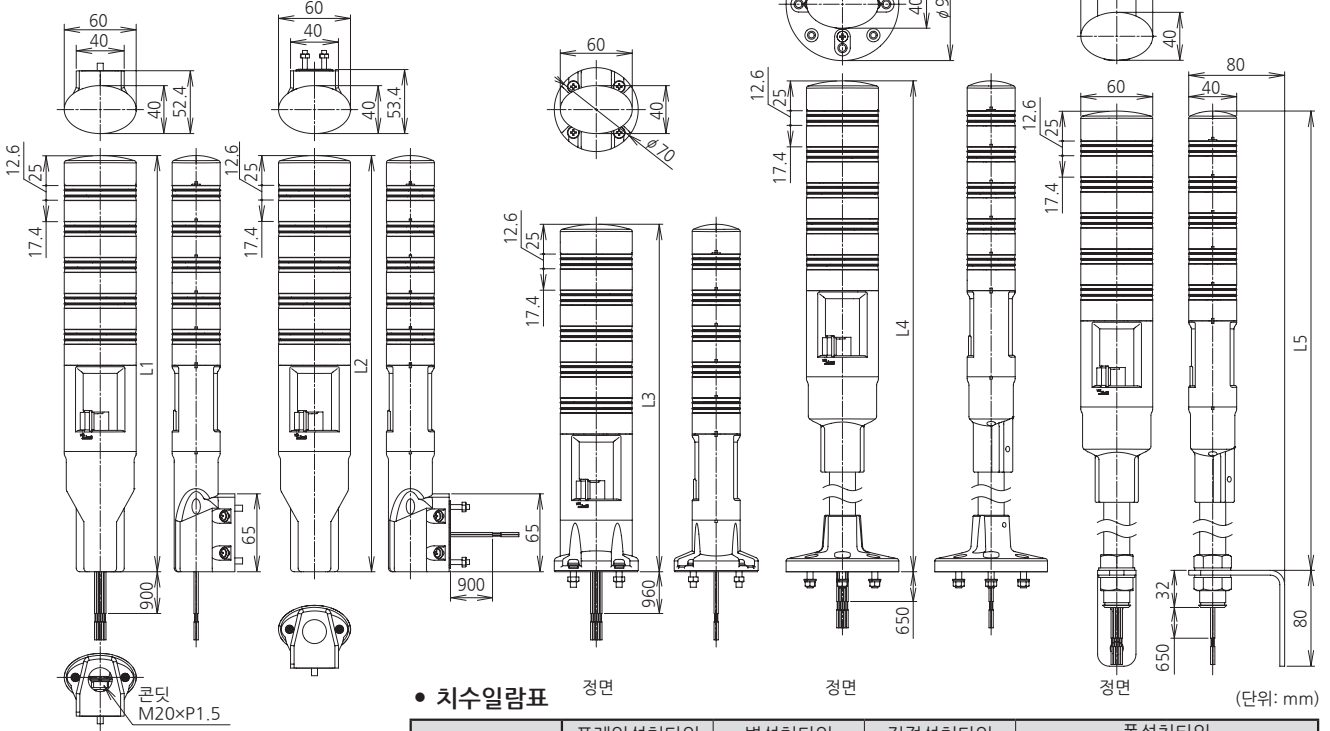
● 프레임설치타입

● 벽설치타입

● 직접설치타입

● 폴설치타입
(원형베이스)

● 폴설치타입
(L형금구)



● 치수일람표

단수	프레임설치타입 (L 1)	벽설치타입 (L 2)	직접설치타입 (L 3)	폴설치타입	
				원형베이스 (L 4)	L형금구 (L5)
1	228	228	170	480	444
2	258	258	200	510	474
3	288	288	230	540	504
4	318	318	260	570	534
5	348	348	290	600	564
케이블길이	900	900	960	650	650

□ 설치출가공도

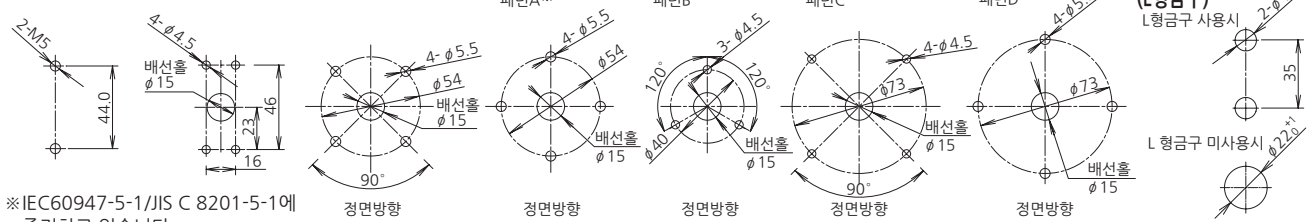
● 프레임설치타입

● 벽설치타입

● 직접설치타입*

● 폴설치타입(원형베이스)

● 폴설치타입 (L형금구)



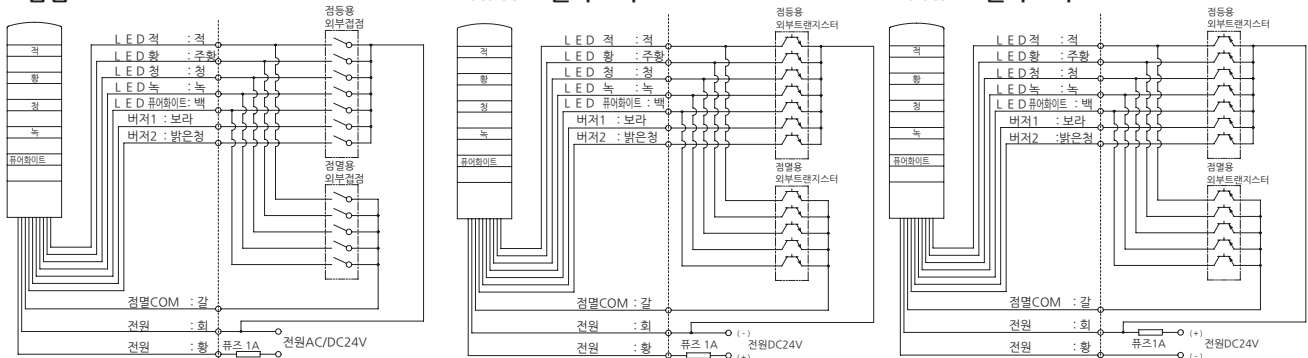
※ IEC60947-5-1/JIS C 8201-5-1에 준거하고 있습니다.

□ 배선도

● 점점

● NPN 트랜지스터

● PNP 트랜지스터

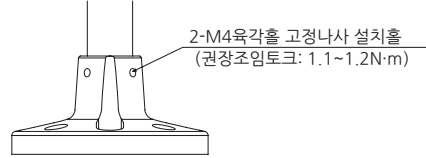


LD6A LED 적층표시등

⚠ 안전에 관한 주의 사항

- 본 제품의 설치, 제거, LED유닛의 교체, 배선 등의 작업은 반드시 전원을 끄고 해 주십시오.
감전 및 화재의 위험이 있습니다.
- 설치장소는 진동이 적고 강도가 있는 평평한 장소에 설치해 주십시오.
- 수평설치, 역설치는 하지 마십시오.
- 캡, LED유닛을 제거한 채로 방치, 사용은 하지 마십시오.
- 부속된 패키지는 반드시 설치해 주십시오. 방수성능이 손상됩니다. 또한 설치면에 요철이 있는 경우도 방수성능이 손상될 가능성이 있습니다.
- 수지 재질을 손상시키는 약품은 사용하지 마십시오.

- 진동이 강한 장소에는 육각홀 고정나사가 느슨해질 가능성이 있습니다. 나사로크 등 풀림 방지처리를 해 주십시오. (아래 그림을 참조해 주십시오)



- 조임 토크가 규정되지 않는 나사는 제거하지 마십시오.

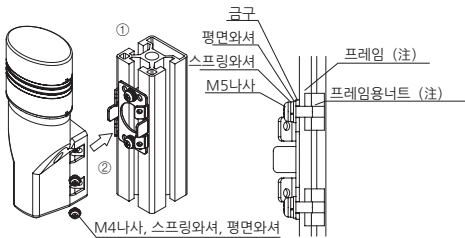
사용상의 주의 사항

□ 설치방법

- 본 제품의 설치에 아래 그림을 참조해 주십시오.
- 설치홀은 설치홀 가공도를 참조해 주십시오.
- 버저음을 보다 효과적으로 하기 위해 설치시에는 정면방향을 확인해 주십시오. (점등/점멸/버저타입)

• 프레임설치타입

- ① 프레임에 프레임용 너트를 삽입하고, 부속금구를 M5나사로 2곳 조여 주십시오.
- ② 본체와 금구를 접합시킨 상태에서 M4나사를 조여 주십시오. 권장조임토크는 1.6~1.7N·m입니다.



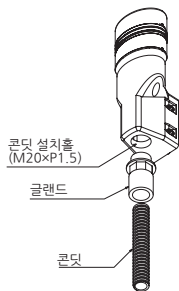
注) 프레임 및 프레임용 너트의 사용대표예는 아래를 참조해 주십시오.
프레임용 너트의 설치에 제조사의 설치방법을 확인해 주십시오.

• 프레임 및 프레임용너트 사용 대표예

프레임 사이즈	프레임	프레임용 너트	제조사
□30(注)	SFF-302	SFB-001 SFB-4B5 SFB-101	SUS Corporation (일본)
□40	SFF-402	SFB-008 SFB-4A5 SFB-108	

注) 본체설치용금구 폭은 40mm입니다.

프레임설치타입을 사용할 때에는 반드시 플렉시블 콘딧을 사용해 주십시오. 방수구조에 지장을 줍니다. 플렉시블 콘딧에 대해서는 플렉시블 콘딧사용 대표예를 참조해 주십시오.

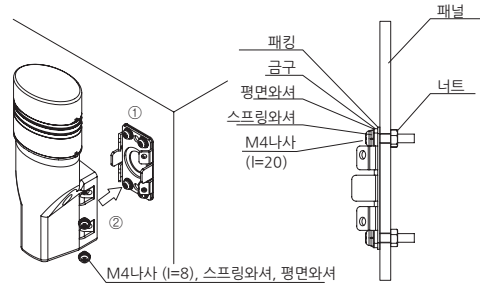


• 플렉시블 콘딧 사용대표예

콘딧 사이즈	글랜드	콘딧	제조사
M20	AL16/M20/A/BL	PAFS16BL	ADAPTAFLEX

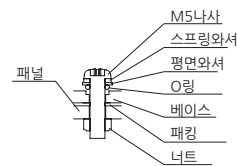
• 벽설치타입

- ① 설치패널면에 설치홀 가공을 실시하고, 부속된 패키지와 금구를 나사(M4X20)로 4곳 조여 주십시오. 권장조임토크는 1.6~1.7N·m입니다.
- ② 본체와 금구를 접합시킨 상태에서 나사(M4X8)로 조여 주십시오. 권장조임토크는 1.6~1.7N·m입니다.



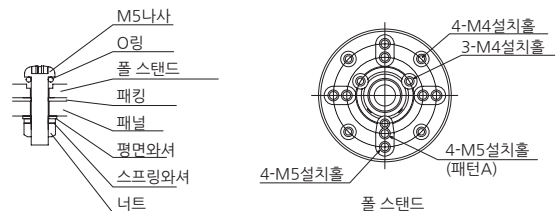
• 직접설치타입

권장조임토크는 2.6~2.7N·m입니다.



• 폴설치(원형베이스)타입

4종류의 설치방법 중 패턴 A의 설치방법에 대해서 기재합니다. 권장조임토크는 2.6~2.7N·m(M5나사)입니다.

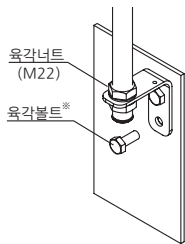


사용상의 주의 사항

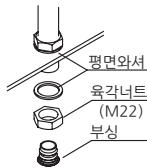
• 폴설치(L형금구)타입

- ① L형금구 사용시
권장조임토크는 10~11N·m (M8, M10) 입니다.
권장조임토크는 25~26 N·m (M22)입니다.
- ② L형금구 미사용시
본체에서 부상, 육각너트(M22), 평면와셔, L형금구를 제거하고 아래 그림과 같이 평면와셔, 육각너트(M22), 부상 순으로 설치해 주십시오.
권장조임토크는 25~26N·m(M22)입니다.

① L형금구사용시



② L형금구미사용시



※표시된 부품은 부속되어 있지 않으므로 고객께서 준비해 주십시오. 또한 아래와 같이 L형 설치금구 사이즈에 따라 설치나사 사이즈도 다릅니다.

LD6A-※K※Q※-*****를 사용하는 경우 : M10
LD6A-※K※Q※1-***** 를 사용하는 경우 : M8

□ LED유닛 교체 · 증감방법

- 교체작업은 반드시 전원을 끄고 실시해 주십시오.
- 캡은 마이너스 드라이버 삽입홀에 마이너스 드라이버를 꽂아서 비틀고 손으로 빼십시오. 마이너스 드라이버의 선단 두께가 1mm, 폭 7mm 이상인 것은 사용하지 마십시오.
- 중앙나사를 빼고 LED 유닛을 교체해 주십시오.
- LED유닛 및 캡을 조립할 때, 측면의 안표에 맞춰서 조립해 주십시오. 안표를 맞추지 않고 반대로 조립하면 파손될 우려가 있습니다.
- 나사의 권장조임토크는 0.4~0.5N·m입니다.



□ 주의

- LED유닛의 방향성(안표)에 주의해 주십시오.
- 나사는 권장조임토크로 조여 주십시오. 느슨한 상태로 사용하면 파손될 우려가 있습니다.
LED 유닛의 금구에 접촉하지 마십시오. 금구에 직접 손이 닿으면 정전기가 가해져 LED를 파손시킬 우려가 있습니다.
단수는 5단까지 사용해 주십시오.
- 단수를 증감하는 경우에는 단수에 따른 나사를 사용해 주십시오. (별매)
- 패키지를 빼고 조립하지 마십시오. 방수능력이 손상됩니다.

□ 배선방법

- 배선은 배선도를 참조해 주십시오. 잘못된 배선을 하면 내부회로가 고장납니다.
- 사용하지 않는 색의 배선은 반드시 절연처리 해 주십시오.
- 전원선에는 배선도와 같이 퓨즈를 넣어 주십시오.
- 본제품은 정격전류 1A의 퓨즈를 사용해 주십시오.
- 외부퓨즈홀더는 UL규격품을 사용해 주십시오.
- 입력전원은 반드시 클래스2 전원을 사용해 주십시오.
- 같은색 LED유닛을 복수 사용할 때의 접점용량은 1단당 접점용량을 참고로 접점용량을 설정해 주십시오. (같은색 LED유닛이 1개의 신호선으로 점등하므로)
- 점멸(갈색)선에 전압을 인가하지 마십시오. 고장납니다.
- 전원선과 점멸(갈색)선을 접속하지 마십시오. 내부회로가 고장납니다.
- 점등용과 점멸용 외부접점을 동시에 ON하지 마십시오.
- 버저1과 버저2 외부접점을 동시에 ON하지 마십시오.

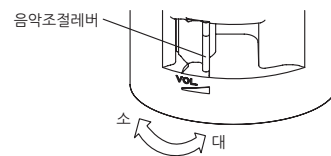
• 배선색일람

전선색	점등타입	점등 / 점멸 / 버저타입
적색	LED유닛—적	LED유닛—적
주황색	LED유닛—황	LED유닛—황
청색	LED유닛—청	LED유닛—청
녹색	LED유닛—녹	LED유닛—녹
백색	LED유닛—푸어화이트	LED유닛—푸어화이트
보라색	-	버저1
밝은청색	-	버저2
갈색	-	점멸
회색	-	전원
황색	전원	전원

- 본 제품에 접속하는 외부접점에 대해서는 외부접점정격을 참조해 주십시오.

□ 음압조절방법(점등/점멸/버저타입에 한함)

- 음압조절레버를 좌우로 움직여 음압을 조절해 주십시오.
- 레버가 오른쪽인 상태에서 음압이 최대가 됩니다. (아래그림)
- 음압조절레버를 무리하게 움직이면 파손될 우려가 있습니다.



□ 그 외 주의사항

아래의 경우, 전체점등상태로 사용할 때의 사용주위온도의 상한은 +50℃입니다.

- ① 단수가 3단으로 조광색 녹(G), 청(S)가 합쳐서 2단이상이인 경우
예: 적청녹(RSG), 녹녹적(GGR)
- ② 단수 4단이상이인 경우
예: 적황녹푸어화이트 (RYGW)
적황청녹푸어화이트 (RYSGW)