

내수 · 방진성이 뛰어난 강인 구조, 특수차량 등 하드한 환경에 최적.

- 동작 불량 원인이 되는 모래 먼지 등을 완전 차단.
- 고조작 하중에 의한 확실한 조작감.
- 납땜 겸용 #187 탭단자 채용.
- 각종 푸시 버튼 스위치, 셀렉터 스위치 및 전용 나사 단자 소켓을 준비.
- 보호 구조 IP66. (IEC 60529)

□ 일반 사양

표준 사용상태	사용 주위온도: -25~+70℃ (단, 빙결하지 않을 것) 보존 주위온도: -30~+80℃ (단, 빙결하지 않을 것) 상대 습도: 45~85% RH (단, 결로하지 않을 것)	
접촉 저항	50mΩ 이하 (초기값)	
절연 저항	100MΩ 이상 (DC500V 메가에서)	
내전압	충전부와 비충전부사이 : AC2500V·1분간 이극 충전부사이 : AC2500V·1분간	
내진동	내 구: 5~55Hz 오동작: 5~55Hz	편진폭 0.5mm 편진폭 0.5mm
내충격	내 구: 1000m/s ² 오동작: 100m/s ²	
기계적 수명	모멘터리형 : 50만회 이상 알터네이트형 : 25만회 이상 셀렉터 스위치 : 25만회 이상	
전기적 수명	10만회 이상(개폐 빈도 1200회/시간)	
보호 구조	IP66 (IEC 60529)	
단자 형상	탭 #187 (납땜 겸용)	
질량 (약)	푸시 버튼 스위치: 평형 30g, 대형 35g 셀렉터 스위치: 35g	



□ 점접정격

정격 절연전압	125V			
정격 통전전류	10A			
사용전압	24V	110V		
사용전류	교류 / 50Hz/60Hz	저항부하(AC12)	-	10A
		유도부하(AC15)	-	5A
	직류	저항부하(DC12)	8A	-
		유도부하(DC13)	5A	-
접점 재질	Ag			

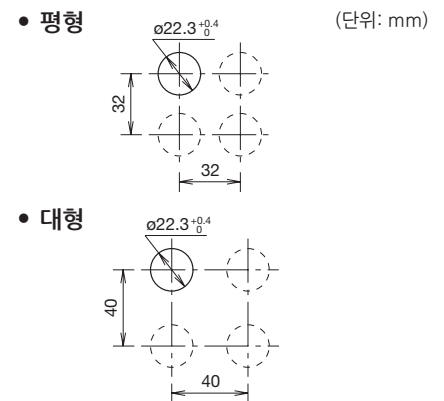
- 사용전류는 JIS C4520-1991의 개폐 및 차단 전류 용량에 따른 급별을 표시하고 있습니다. 이 급별의 시험 조건은 다음과 같습니다.
(1) 교류 유도부하의 개로시 역률은 0.4 ± 0.05, 폐로 전류는 사용전류의 10배로 0.7 ± 0.05입니다.
(2) 직류 유도부하의 시정수는 T0.95=300ms입니다.

푸시 버튼 스위치

품명 · 외관	동작	접점 구성	형번	버튼색 지정기호
 CE	모멘터리형	1c	MW1B-M11*	B G R Y S W
		2c	MW1B-M12*	
	알터네이트형	1c	MW1B-A11*	
		2c	MW1B-A12*	
 CE	모멘터리형	1c	MW1B-M31*	B G R Y
		2c	MW1B-M32*	
	알터네이트형	1c	MW1B-A31*	
		2c	MW1B-A32*	

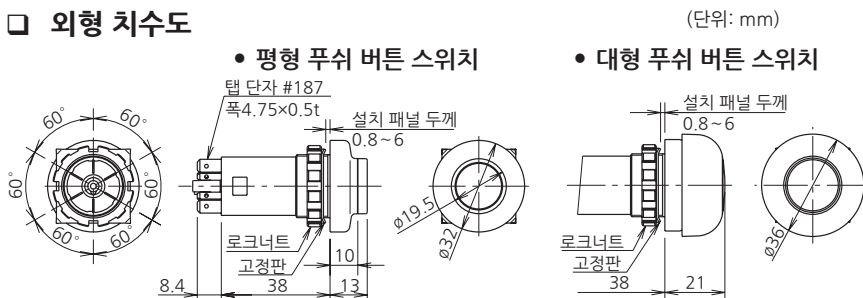
* (색기호): B(흑), G(녹), R(적), Y(황), S(청), W(백)

□ 설치홀 가공도 · 최소 설치 피치



注) 설치 피치는 조작성을 고려하여 정해 주십시오.

□ 외형 치수도





□ 단자 배열도 (BOTTOM VIEW)



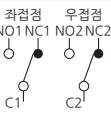


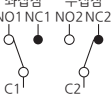

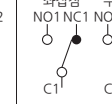
φ22 MW 시리즈 셀렉터 스위치

셀렉터 스위치

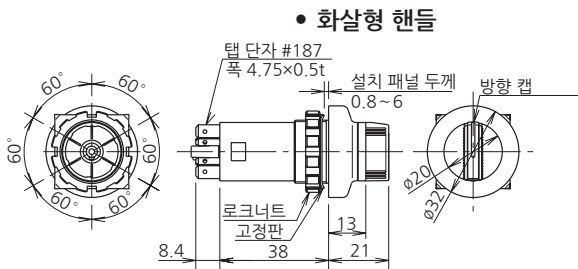
품명 · 외관	노치각 · 노치수		접점구성	형번
화살형 핸들  CE	90° -2노치	 각 위치 경지	2c	MW1S-2Y2
	55° -3노치	 각 위치 경지	2c	MW1S-3Y2
레버형 핸들  CE	90° -2노치	 각 위치 경지	2c	MW1S-2L2
	55° -3노치	 각 위치 경지	2c	MW1S-3L2

· 손잡이 색: 흑, 방향표시 캡 색: 백

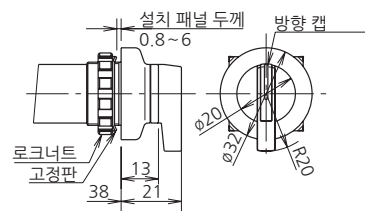
□ 접점 동작

노치 사양	접점구성	노치위치와 접점 동작(TOP VIEW)		
		↙ (좌)	↑ (중앙)	↘ (우)
90° -2노치 각 위치 경지	2c	좌접점 NO1 NC1 우접점 NO2 NC2 		좌접점 NO1 NC1 우접점 NO2 NC2 
55° -3노치 각 위치 경지	2c	좌접점 NO1 NC1 우접점 NO2 NC2 	좌접점 NO1 NC1 우접점 NO2 NC2 	좌접점 NO1 NC1 우접점 NO2 NC2 

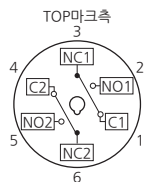
□ 외형 치수도



• 레버형 핸들 (단위: mm)

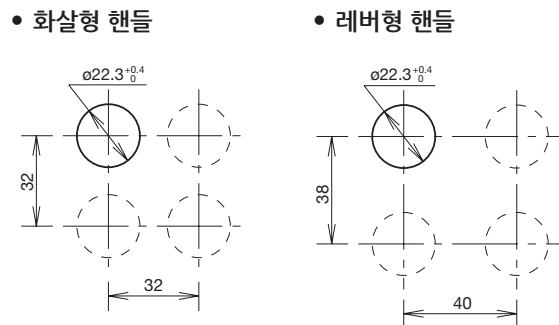


□ 단자 배열도(BOTTOM VIEW)



注) 숫자 1~6은 본체 측면에 표시된 단자 번호.

□ 설치홀 가공도 · 최소 설치 피치


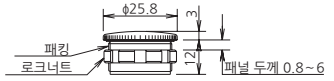


注) 설치 피치는 조작성을 고려하여 경해 주십시오.

액세서리

(단위: mm)

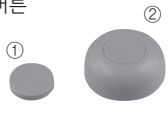


주문 형번으로 주문해 주십시오.

품명 · 외관	사양	형번	주문형번	판매단위	비고
	질량: 약 27g	MW9Z-C1N	MW9Z-C1N	1개	• 원터치로 장착할 수 있습니다.
	금속제 (황동 · 니켈 도금) 질량: 약 150g	MW9Z-T1	MW9Z-T1	1개	• 유닛을 패널로 설치할 때 사용하는 로크너트 조임용 공구입니다.  
	금속제 (아연 다이캐스트: 크롬 도금) <로크너트> 폴리아미드 수지 <패킹> 니트릴계 고무 질량: 약 18g	LW9Z-BM	LW9Z-BM	1개	• 보호구조: IP66 (원형 홀), IP40(회전방지 가공시) • 조임 토크: 1.2N·m 

보수용 부품

(단위: mm)

주문 형번으로 주문해 주십시오.

품명 · 외관	사양/외형치수	형번	주문형번	판매단위	비고
	①평형용 폴리아세탈 수지 φ19.4 H3.3 ②대형용 폴리아세탈 수지 φ35.8 H15	ABS1BN-*	ABS1BN-※PN05	1팩 (동종5개입)	※(색기호): B(흑), G(녹), R(적), Y(황), S(청), W(백)
	셀렉터용 폴리아세탈 수지	HA9Z-HC1*	HA9Z-HC1※PN05	1팩 (동종5개입)	※(색기호): G(녹), R(적), Y(황), S(청), W(백)
	금속제 (아연 다이캐스트) (: 크롬 도금) φ28.4 H5 M2.2 P1	MW9Z-LN	MW9Z-LN	1개	

φ22 MW 시리즈 컨트롤 유닛 사용상의 주의 사항

⚠ 안전에 관한 주의 사항

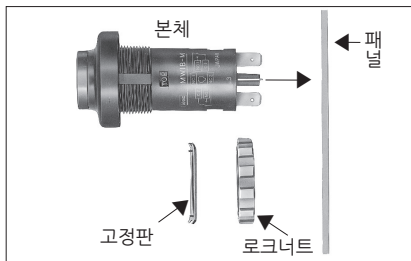
• 설치, 제거, 배선 작업 및 보수·점검은 반드시 전원을 끄고 시행하여 주십시오. 감전 및 화재의 위험이 있습니다.

• 배선은 인가전압, 통전전류에 적합한 전선을 사용하고, 「배선시의 주의 사항」의 기재에 따라 바르게 납땜하여 주십시오. 또한, 나사 단자 소켓의 단자나사(M3.5)는 권장 조임 토크(1.0~1.3N·m)로 조여주십시오. 납땜이 불안정한 상태에서 나사가 풀린 상태로 사용하면 이상 발열로 인한 화재의 위험이 있습니다.

사용상의 주의 사항

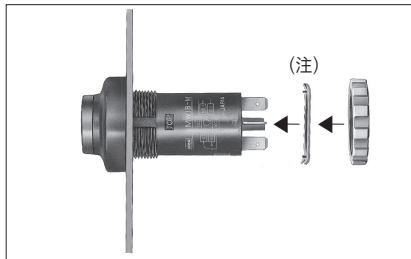
□ 패널에 설치하는 방법

1. 로크너트, 고정판을 떼어내고 본체를 패널 홀에 삽입합니다.



2. 삽입 후는 고정판, 로크너트 순으로 본체에 설치합니다.

(注) 고정판의 설치방향에 주의해 주십시오.



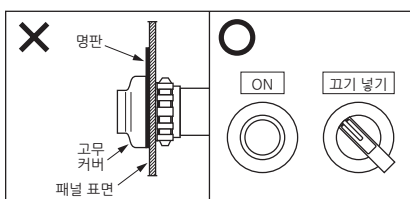
□ 패널에 설치할 때의 주의 사항

패널에 설치할 때는 별매의 로크너트 조임 공구를 사용해 주십시오. 파이프렌치 등으로 조이거나 필요 이상의 조임은 본체 파손의 원인이 되므로 주의해 주십시오. 권장 조임 토크는 2~4N·m입니다.

□ 취급 및 사용상의 주의 사항

• 명판 설치에 대하여

패널 표면과 고무커버 사이에 끼워 넣어 설치하는 타입의 명판은 보호구조상의 성능이 손상되기 때문에 사용하지 마십시오. 패널 표면에 직접 붙이는 타입의 명판을 사용해 주십시오.



• 내유성에 대하여

통상 사용되고 있는 일반적 절삭유, 냉각유로 평가하고 있으나 특수한 기름에 대해서는 사용할 수 없는 경우가 있으니 문 의해 주십시오.

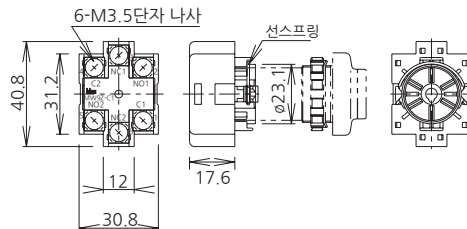
□ 배선시의 주의 사항

납땜은 반드시 납땜용 인두(선단 온도310~350℃로 3초 이내)를 사용하여 시행해 주십시오. 흐름납땜이나 침적 납땜은 하지 말아 주십시오. (아연 프리 납땜을 사용할 경우는 Sn-Ag-Cu타입을 권장합니다.) 작업 시에는 납땜 인두를 스위치 본체의 수지부로부터 가능한 한 멀리 떨어진 위치에 대고, 단자를 구부리거나 전선을 당기는 등의 외력을 가하지 말아 주십시오. (사용시에는 고객의 실 사용 조건에서 확인을 해 주십시오.)

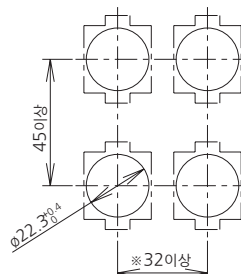
플럭스는 비부식성 로진액을 사용해 주십시오.

□ 나사 단자 소켓에 대하여

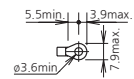
- 적합 접속 전선은 2mm² (max. 2개) 입니다.
- 나사 단자 소켓의 외형 치수도



• 최소 설치 치수



적합 압착단자



注1) ※ 피치는 대형 푸쉬 버튼·레버형 셀렉터의 경우 40mm 이상
 注2) 설치 피치는 배선 작업성 및 안전성을 고려하여 경해 주십시오. 특히, 압착 단자 사용의 경우는 압착 단자 치수에도 주의해 주십시오.