

NEW

N

SERIES

극초소형(TOGGLE, PUSH, LOCKER) 스위치

| | |
|---------------------------|----|
| 특장 · 품명 · VARIATION | 36 |
| 극초소형 TOGGLE SWITCH | 37 |
| 극초소형 PUSH SWITCH | 39 |
| 극초소형 LOCKER SWITCH | 40 |
| 공통사양 · 재료사양 | 41 |

포장수량 (CASE PACKAGE)

NT□01, NP□01은 100×20CASE = 2,000개

NL□01과 그 외의 것은 25×20CASE = 500개입니다.

OTAX

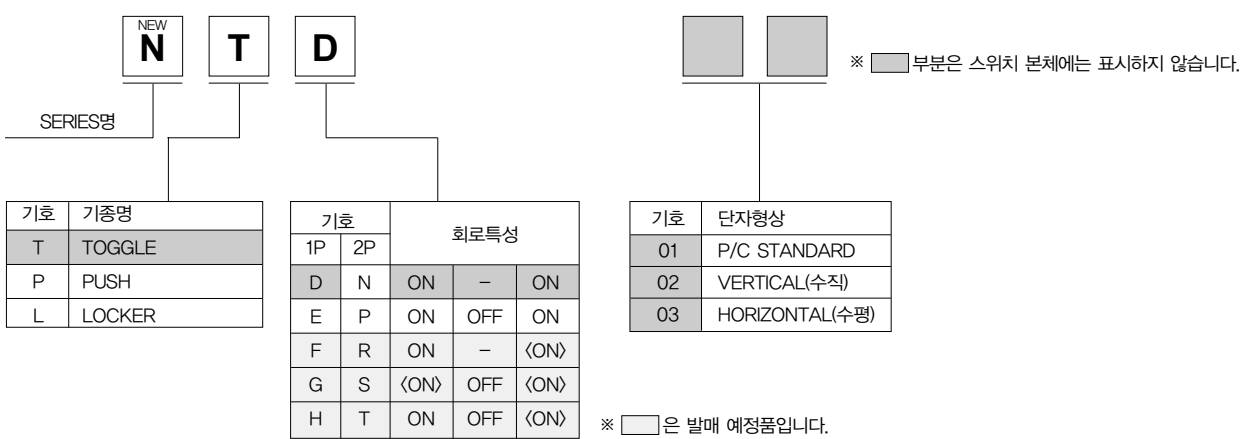
극초소형 SWITCH

극초소형 TOGGLE SWITCH
극초소형 PUSH SWITCH
극초소형 LOCKER SWITCH

■ 특 색

1. IP67레벨의 밀봉성 대응품이므로 통째로 세정이 가능합니다.
2. 극초소형이므로, 실장밀도가 높고 경량입니다.
3. 기존의 타사 제품보다 수명이 오래 갑니다.
4. 2.54mm 피치, 프린트기판 전용으로 사각단자를 채용 하였습니다.

■ 품 명

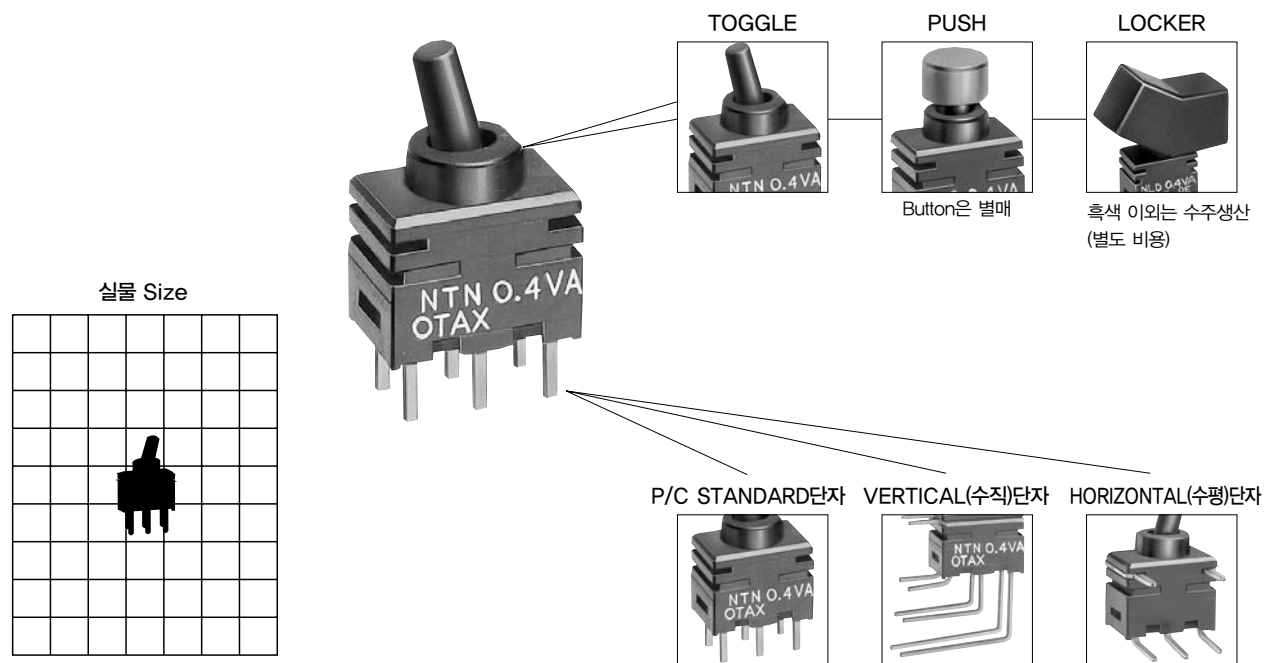


< > 는 Momentary입니다.

※ PUSH스위치는 OFF - <ON> 타입인 경우에 한합니다.
[기호 1P-C, 2P-M]
BUTTON색은 흑·백·적·청·황·녹이 있습니다. (별매)

※ LOCKER스위치는 ON-ON, ON-OFF-ON 타입인 경우에 한합니다.
[기호 1P-D, E, 2P-N, P]
BUTTON색은 흑·회·백·적·분홍·청·오렌지·녹이 있습니다. (흑색 이외는 수주생산품입니다)

■ VARIATION



● P/C STANDARD 단자

| 품명 | 단극 | 회로 | 스위치 특성 < >는 Momentary | | |
|-------|------|----------|-----------------------|----------|--|
| | | | | | |
| NTD01 | 단극쌍투 | ON 2-3 | - | ON 2-1 | |
| NTE01 | " | ON 2-3 | OFF | ON 2-1 | |
| NTF01 | " | ON 2-3 | - | <ON> 2-1 | |
| NTG01 | " | <ON> 2-3 | OFF | <ON> 2-1 | |
| NTH01 | " | ON 2-3 | OFF | <ON> 2-1 | |

| 품명 | 2극 | 회로 | 스위치 특성 < >는 Momentary | | |
|-------|------|----------------|-----------------------|----------------|--|
| | | | | | |
| NTN01 | 2극쌍투 | ON 2-3 / 5-6 | - | ON 2-1 / 5-4 | |
| NTP01 | " | ON 2-3 / 5-6 | OFF | ON 2-1 / 5-4 | |
| NTR01 | " | ON 2-3 / 5-6 | - | <ON> 2-1 / 5-4 | |
| NTS01 | " | <ON> 2-3 / 5-6 | OFF | <ON> 2-1 / 5-4 | |
| NTT01 | " | ON 2-3 / 5-6 | OFF | <ON> 2-1 / 5-4 | |

※ 은 발매 예정품입니다.

● VERTICAL 단자

| 품명 | 단극 | 회로 | 스위치 특성 < >는 Momentary | | |
|-------|------|----------|-----------------------|----------|--|
| | | | | | |
| NTD02 | 단극쌍투 | ON 2-3 | - | ON 2-1 | |
| NTE02 | " | ON 2-3 | OFF | ON 2-1 | |
| NTF02 | " | ON 2-3 | - | <ON> 2-1 | |
| NTG02 | " | <ON> 2-3 | OFF | <ON> 2-1 | |
| NTH02 | " | ON 2-3 | OFF | <ON> 2-1 | |

| 품명 | 2극 | 회로 | 스위치 특성 < >는 Momentary | | |
|-------|------|----------------|-----------------------|----------------|--|
| | | | | | |
| NTN02 | 2극쌍투 | ON 2-3 / 5-6 | - | ON 2-1 / 5-4 | |
| NTP02 | " | ON 2-3 / 5-6 | OFF | ON 2-1 / 5-4 | |
| NTR02 | " | ON 2-3 / 5-6 | - | <ON> 2-1 / 5-4 | |
| NTS02 | " | <ON> 2-3 / 5-6 | OFF | <ON> 2-1 / 5-4 | |
| NTT02 | " | ON 2-3 / 5-6 | OFF | <ON> 2-1 / 5-4 | |

※ 은 발매 예정품입니다.

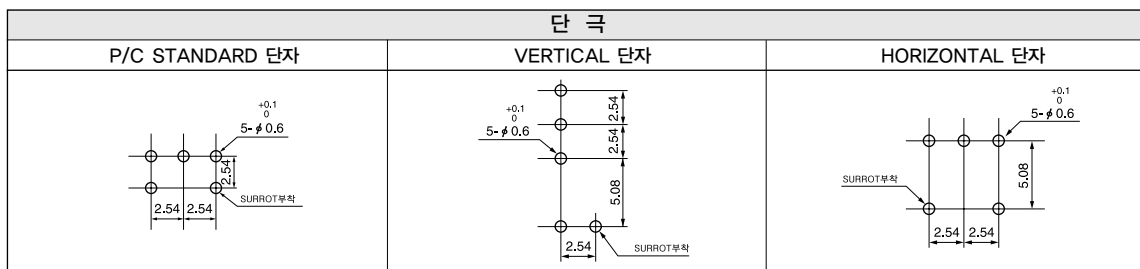
● HORIZONTAL 단자

| 품명 | 단극 | 회로 | 스위치 특성 < >는 Momentary | | |
|-------|------|----------|-----------------------|----------|--|
| | | | | | |
| NTD03 | 단극쌍투 | ON 2-3 | - | ON 2-1 | |
| NTE03 | " | ON 2-3 | OFF | ON 2-1 | |
| NTF03 | " | ON 2-3 | - | <ON> 2-1 | |
| NTG03 | " | <ON> 2-3 | OFF | <ON> 2-1 | |
| NTH03 | " | ON 2-3 | OFF | <ON> 2-1 | |

| 품명 | 2극 | 회로 | 스위치 특성 < >는 Momentary | | |
|-------|------|----------------|-----------------------|----------------|--|
| | | | | | |
| NTN03 | 2극쌍투 | ON 2-3 / 5-6 | - | ON 2-1 / 5-4 | |
| NTP03 | " | ON 2-3 / 5-6 | OFF | ON 2-1 / 5-4 | |
| NTR03 | " | ON 2-3 / 5-6 | - | <ON> 2-1 / 5-4 | |
| NTS03 | " | <ON> 2-3 / 5-6 | OFF | <ON> 2-1 / 5-4 | |
| NTT03 | " | ON 2-3 / 5-6 | OFF | <ON> 2-1 / 5-4 | |

※ 은 발매 예정품입니다.

● P/C보드 부착치수

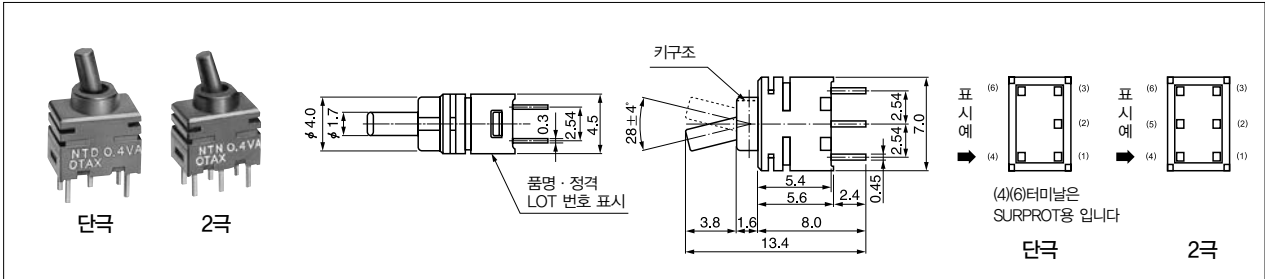


극초소형 SWITCH

극초소형 TOGGLE SWITCH

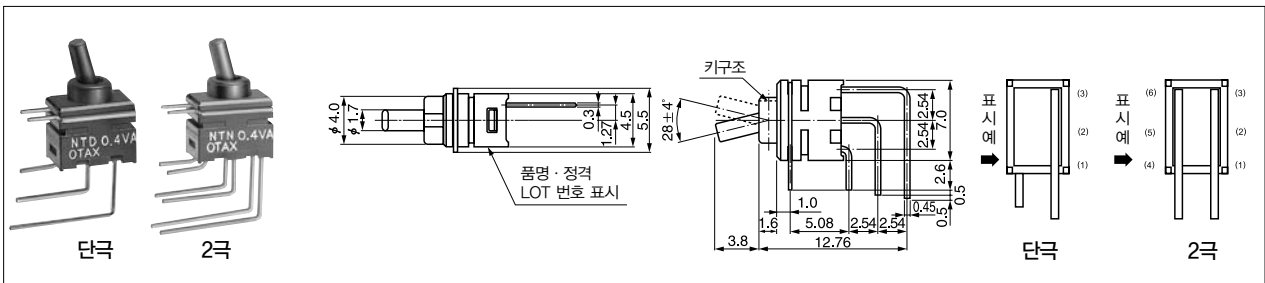
단극 · 2극

● P/C STANDARD 단자



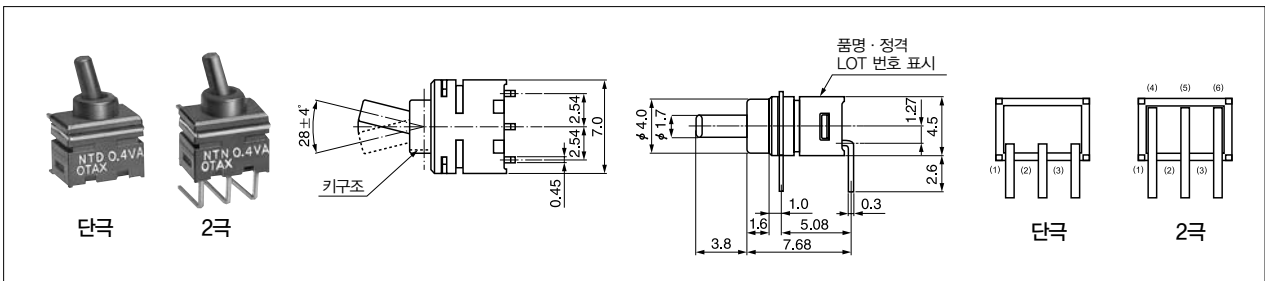
※ 단자번호는 표시하지 않습니다.

● VERTICAL 단자



※ 단자번호는 표시하지 않습니다.

● HORIZONTAL 단자



※ 단자번호는 표시하지 않습니다.

● 단극 · 2극의 CASE는 공통사양

● P/C보드 부착치수

| 2 극 | | |
|-----------------|-------------|---------------|
| P/C STANDARD 단자 | VERTICAL 단자 | HORIZONTAL 단자 |
| | | |

극초소형 SWITCH

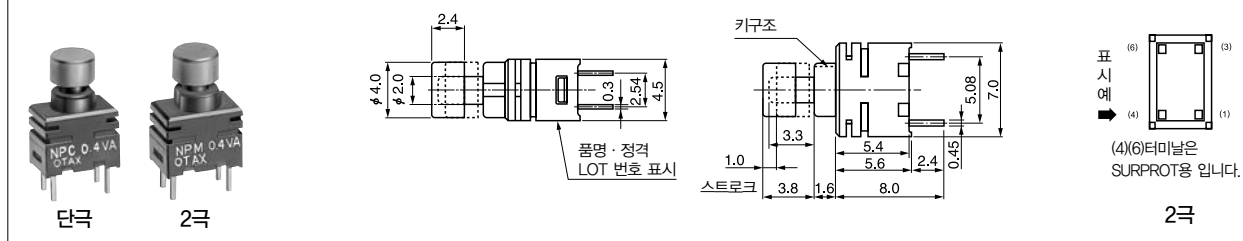
극초소형 PUSH SWITCH

단극 · 2극

● PUSH SWITCH

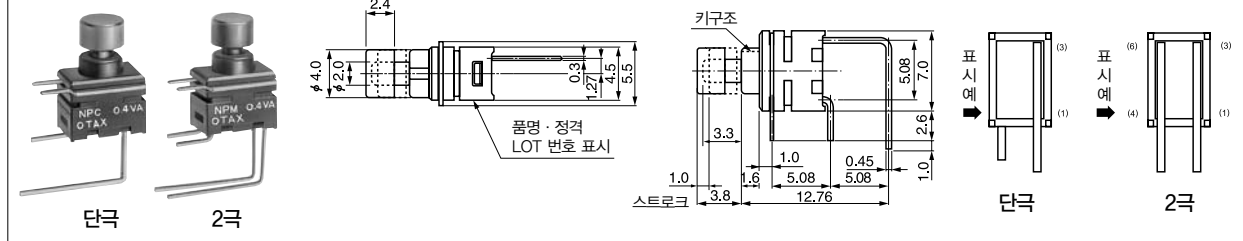
| 단자형상 | 품명 | 회로 | 스위치 특성 ()는 Momentary | | 품명 | 회로 | 스위치 특성 ()는 Momentary | |
|-----------------|-------|------|-----------------------|--------------|-------|------|-----------------------|-----------------|
| | | | Button 정지위치 | Button 누를 경우 | | | Button 정지위치 | Button 누를 경우 |
| P/C STANDARD 단자 | NPC01 | 단극단투 | OFF | (ON) 3-1 | NPM01 | 2극단투 | OFF | (ON) 3-1 6-4 |
| VERTICAL 단자 | NPC02 | " | OFF | (ON) 3-1 | NPM02 | " | OFF | (ON) 3-1 6-4 |
| HORIZONTAL 단자 | NPC03 | " | OFF | (ON) 3-1 | NPM03 | " | OFF | (ON) 3-1 6-4 |

P/C STANDARD 단자



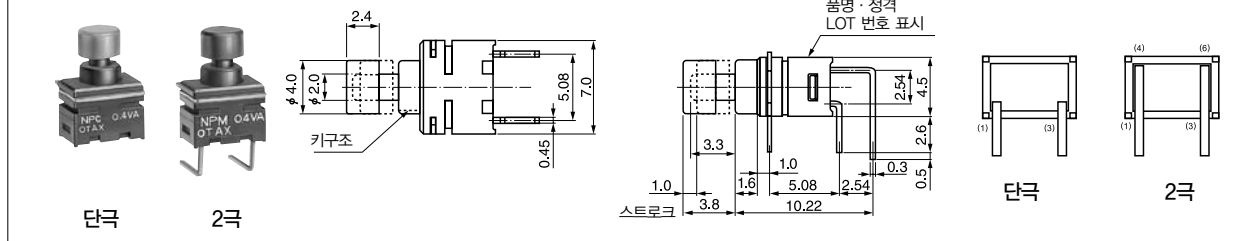
※ 단자번호는 표시하지 않습니다.

VERTICAL 단자



※ 단자번호는 표시하지 않습니다.

HORIZONTAL 단자



※ 단자번호는 표시하지 않습니다.

- 단극 · 2극의 CASE는 공통사양
- P/C보드 부착치수

※ Button은 별매입니다.
색은 흑 · 백 · 적 · 청 · 오렌지 · 녹이 있습니다.

| | 단극 | | | 2극 | | |
|--|-----------------|-------------|---------------|-----------------|-------------|---------------|
| | P/C STANDARD 단자 | VERTICAL 단자 | HORIZONTAL 단자 | P/C STANDARD 단자 | VERTICAL 단자 | HORIZONTAL 단자 |
| | | | | | | |

극초소형 SWITCH

극초소형 LOCKER SWITCH

단극 · 2극

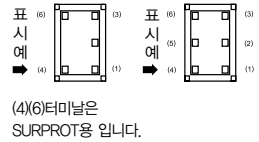
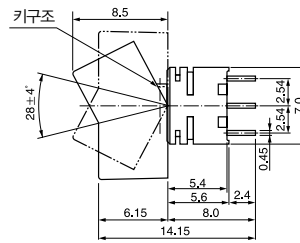
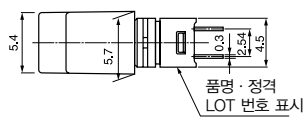
● LOCKER SWITCH

| 단자 형상 | 품명 | 회로 | 스위치 특성 | | | 품명 | 회로 | 스위치 특성 | | |
|-----------------|-------|------|--------|-----|--------|-------|------|---------------|-----|---------------|
| | | | | | | | | 2극 | | |
| P/C STANDARD 단자 | NLD01 | 단극쌍투 | ON 2-3 | - | ON 2-1 | NLN01 | 단극단투 | ON 2-3 5-6 | - | ON 2-1 5-4 |
| | NLE01 | " | ON 2-3 | OFF | ON 2-1 | NLP01 | " | ON 2-3 5-6 | OFF | ON 2-1 5-4 |
| VERTICAL 단자 | NLD02 | " | ON 2-3 | - | ON 2-1 | NLN02 | " | ON 2-3 5-6 | - | ON 2-1 5-4 |
| | NLE02 | " | ON 2-3 | OFF | ON 2-1 | NLP02 | " | ON 2-3 5-6 | OFF | ON 2-1 5-4 |
| HORIZONTAL 단자 | NLD03 | " | ON 2-3 | - | ON 2-1 | NLN03 | " | ON 2-3 5-6 | - | ON 2-1 5-4 |
| | NLE03 | " | ON 2-3 | OFF | ON 2-1 | NLP03 | " | ON 2-3 5-6 | OFF | ON 2-1 5-4 |

P/C STANDARD 단자



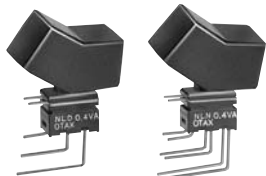
단극 2극



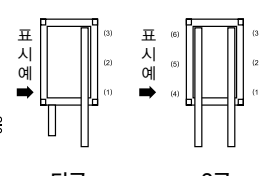
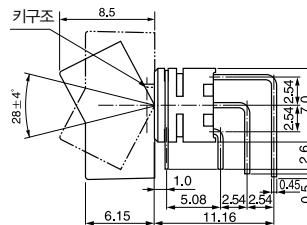
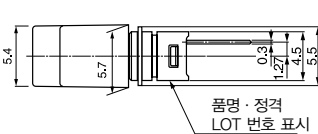
단극 2극

※ 단자번호는 표시하지 않습니다.

VERTICAL 단자



단극 2극



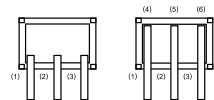
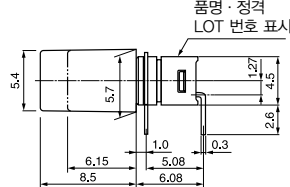
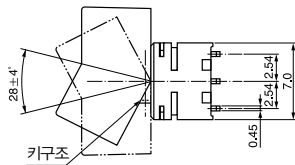
단극 2극

※ 단자번호는 표시하지 않습니다.

HORIZONTAL 단자



단극 2극



단극 2극

※ 단자번호는 표시하지 않습니다.

※ 색은 회 · 백 · 적 · 분홍 · 청 · 황 · 오렌지 · 녹색이 있습니다.
흑(표준품)색 이외는 별도비용이 추가됩니다.

● 단극 · 2극의 CASE는 공통사양

● P/C보드 부착치수

| 단극 | | | 2극 | | |
|-----------------|-------------|---------------|-----------------|-------------|---------------|
| P/C STANDARD 단자 | VERTICAL 단자 | HORIZONTAL 단자 | P/C STANDARD 단자 | VERTICAL 단자 | HORIZONTAL 단자 |
| | | | | | |

■ 공통사양

| | |
|----------|--|
| 정격 | 통전전류 AC · DC28V 100mA max. (NONE SWITCHING) 개폐보증전류 1 μ A min. (SWITCHING) (AC · DC20mV) 0.4VA max. (AC · DC28V) |
| 접촉저항 | 초기의 접촉저항은, DC2V 10mA에서 연속 3회 개폐를 하여 각 접촉시에 전압강하법으로 측정하고, 그 실측치는 80m Ω 이하로 한다. 각종 시험 후 접촉저항은 300m Ω 이하 |
| 절연내압 | 절연된 단자간 및 단자 Earth간에 AC 500V를 1분간 (또는 AC600V 1초간) 인가하여도 이상이 없을 것 |
| 절연저항 | 절연된 단자간 및 단자 Earth간에 DC500V 절연저항계에서 측정하여 500M Ω 이상으로 한다. |
| 내습시험 | 온도 +40 $^{\circ}$ C \pm 3 $^{\circ}$ C, 상대습도 90%~95%의 환경에서 240 \pm 4시간 방치한 후, 절연저항을 측정하여 10M Ω 이상일 것 |
| 염수분무시험 | 염수농도 5% \pm 1%, 온도 35 $^{\circ}$ C \pm 2 $^{\circ}$ C의 조건에서 96시간 후, 염퇴적물을 씻어내고, 약 57 $^{\circ}$ C의 열풍으로 6시간 건조하여 일반 전기적 특성 및 유해한 녹 등이 없을 것 |
| 전기적 수명시험 | 정격전압, 전류를 흘려 1분간 5~10회 분할하여 100,000회의 개폐동작이 가능할 것 (D.E.N.P타입의 경우는 50,000회) |
| 기계적 수명시험 | 무부하 상태에서 100,000회의 개폐동작이 가능하고 전기적 · 기계적으로 이상이 없을 것 |
| 동작력 | 6.9N max. (700gf max.) |
| 각도 | 28 $^{\circ}$ \pm 4 $^{\circ}$ |
| 내열 · 내한성 | 주위온도 +100 $^{\circ}$ C \pm 3 $^{\circ}$ C, 또는 주위온도 -40 $^{\circ}$ C \pm 3 $^{\circ}$ C의 조건에서 96시간 방치 후, 일반 전기적 특성 및 절연물의 변형, 깨짐, 뒤틀림 등의 이상이 없을 것 |
| 내진성 | 전진폭 1.5mm 진동수 10~55Hz의 진동에 대해서 각 방향 2시간씩 합계 6시간, 오개폐, 파손 등의 이상이 없을 것 |
| 내충격성 | 스위치를 패널에 부착하여 50G의 충격을 가할 경우에도 오작동이 없고, 전기적 · 기계적인 개폐동작에 이상이 없을 것 |
| 사용온도범위 | -20 $^{\circ}$ C~+80 $^{\circ}$ C (-20 $^{\circ}$ C이하에서 사용할 경우는 문의 바랍니다.) |
| 환경시험 | 주위온도 +4 $^{\circ}$ C, 유화수소가스농도 1 \pm 0.3PPM의 환경속에서 240시간 방치 |
| ◆납땜내열시험 | 두께 1.6mm의 P/C보드 (20W \times 30L지 편면회로)에 실장하고, 245 $^{\circ}$ C의 납땜조중에 10초간 방치 |
| ◆후락스침전시험 | 발포하는 후락스(30%원액) 중에 10초간 OFF상태에서 침전하고, ON 조작시, 접촉을 측정할 때 문제가 없을 것 |

※ <주의> ◆는 참고시험

■ 재료사양

| 부품명 | CASE | KNOB · CHANGER | FRAME | INBAR |
|-----|---------|----------------|----------|--------|
| 재질 | PPS 수지 | PPS 수지 | 나이론 수지 | PEI 수지 |
| 부품명 | F-PLATE | M-PLATE | C-SPRING | BUTTON |
| 재질 | 동합금 | 인청동 | SWP | 나이론 수지 |

● 제품취급상의 주의

1. 세정액은 알코올류가 사용 됩니다.
2. PUSH 타입은 세정 후 부착하여 사용 하십시오.
3. 밀봉 구조이므로 통째로 세정이 가능하나, 세정 조건에 대해서는 사전에 확인 바랍니다.

※ <참고> 납땜 추천 조건

A. 자동납땜의 경우 : 245 $^{\circ}$ C \pm 5 $^{\circ}$ C 5초이내 B. 수납땜의 경우 : 270 $^{\circ}$ C 3초이내