

개발 · 설계 · 구매

소형화 · 다양화

## [ 순식간에 전환 ] [ 슬라이드 ] 2가지 구조로 고객의 다양한 요구에 대응합니다.

고객의 요구는 다양합니다.

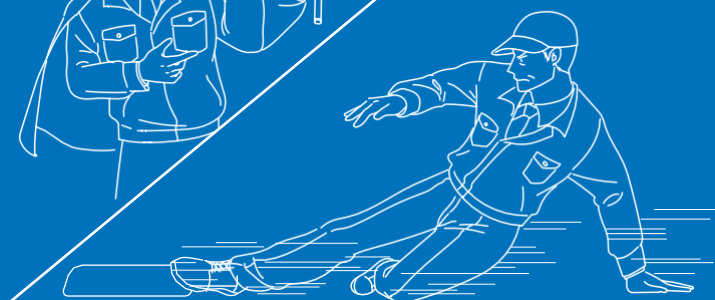
다양한 요구를 실현하기 위해서는 기본 구조의 특성을 고려하여 도입을 검토할 필요가 있습니다.

오므론의 검출 스위치는 크게 두 가지 기본구조를 가지고 있으며, 각 구조마다 다양한 시리즈의 라인업을 보유 중으로 용도에 맞는 제품 선택이 가능합니다.

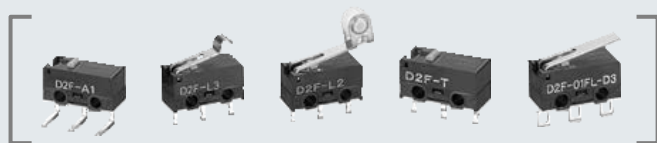
순식간에 전환 !



슬라이드로 !



겉보기에는 같은 형태로 보이는 두 종류의 검출스위치이지만, 내부구조와 특성은 전혀 다릅니다.

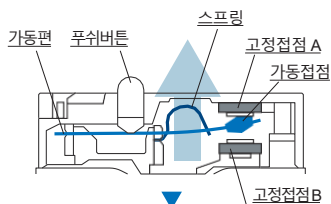


### 접점이 [ 순간적으로 전환되는 ] 스냅 액션 타입

스프링의 반력을 이용하여 일정 위치까지 가동 편이 눌러면  
접점이 순간적으로 전환되는 구조입니다.

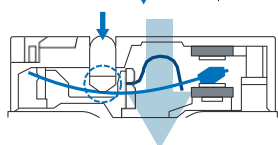
#### 조작 전

가동스프링의 반력이  
위쪽방향으로 작용하고 있습니다.



#### 조작 후

푸시버튼을 누르면 가동편이 휘어지고,  
일정 위치에 도달하면 가동 스프링의  
반력이 순간적으로 아래 방향으로  
전환됩니다.



어플리케이션 예 : 마우스



#### 특성

- 일정한 스트로크 위치에서 확실한 동작이 가능
- 아크 발생 시간이 짧아 접점의 마모가 적음
- 동작시의 소리와 촉감이 명확하게 전달됨

### 스냅 액션구조 검출스위치 예

기본스위치

D2F 타입



조작용기본스위치

D2LS 타입

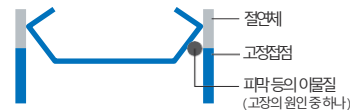


### 접점이 [ 슬라이드하는 ] 슬라이드 접점 타입

가동접점이 슬라이드 하면서 고정  
접점과 접촉하는 구조입니다.

#### 조작 전

가동접점은 절연체 위에  
배치 되어 있습니다.



#### 조작 후

가동접점이 아래로 이동하여  
고정접점과 접촉하면서  
전기적으로 연결됩니다.

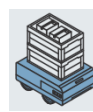


와이핑(wiping) 작용에 의해  
이물질을 제거하는 효과도  
발생합니다.

어플리케이션 예 : 작고 외부환경에 강한  
성능이 필요한 곳

#### 특성

- 롱스트로크(Long Stroke)구조로 인해  
메카니즘 설계의 제약이 적음
- 와이핑 동작으로 안정적인 접촉 및 미세 전류의 개폐 실현
- 자소음 동작



-AMR



• 도어 락  
• 사이드 미러  
개폐 등

### 슬라이드접점구조의 검출스위치 예

D2GW 타입



D2EW 타입



D2AW 타입

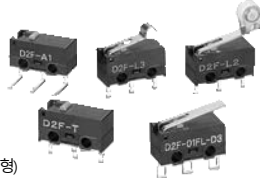




## 검출스위치 추천상품

고정밀 x 높은 내구성  
40년 이상 쌓아온  
신뢰와 품질

극초소형기본스위치  
D2F타입  
사이즈: W5.8 x L12.8 x H11.0mm (스트레이트형)



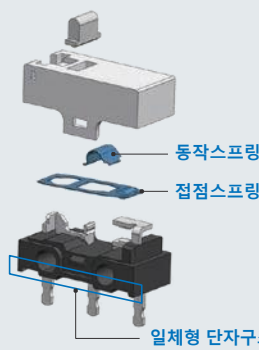
### D2F 타입의 구조적 설계 포인트

D2F 타입의 스프링, 사실 2장이 들어 있다는 걸 알고 계셨나요?

일반적으로 타사의 저가형 마이크로 스위치는 스프링이 1장인 경우가 많습니다. 그러나 옴론은 D2F 타입 등, 일부러 2장의 스프링을 나누어 사용하는 설계를 고수하고 있습니다. 이는 동작과 접점의 역할을 분리함으로써, 더욱 뚜렷한 클릭감과 긴 수명을 실현하기 위함입니다.

스위치를 손상시키는 플럭스를 일체 성형 구조로 완전히 차단!

납땜 작업 시 사용되는 플럭스가 스위치 내부로 침입하면, 접점 오염으로 인해 오작동의 원인이 될 수 있습니다. D2F 타입은 단자와 케이스가 일체화된 구조로 되어 있어, 플럭스의 침입을 효과적으로 차단합니다.



업계 최소 클래스\*1  
슬라이드 접점구조로  
저소음을 실현



실링형 극초소형 기본 스위치  
D2GW타입 사이즈  
W 5.3 x L 14.2 x H 6.5mm (납땜용 단자)

※ 1. 2022년 6월, 자사 조사 기준.



## Pick up Web 콘텐츠

### 개발자 인터뷰

#### 검출 스위치를 마우스용 조작 스위치의 스탠다드로

마우스용 조작 스위치의 표준이 된 D2F 타입  
그 DNA를 이어받아 베스트셀러가 된 D2FC 타입  
[기술의 계승과 진화] 대해 개발자가 이야기합니다.



## 옴론의 마우스용 조작 스위치는 왜 품질이 뛰어날까?

### 클릭 100만회 도전

클릭 내구성이 30만회였던  
D2F타입, 어떻게 100만회까지  
끌어올렸을까?

### 품질안정을 위해 옴론 최초 장비를 도입

클릭감의 좌우 편차를 줄이기  
위한 옴론의 조치는  
과연 무엇이었을까?

### 촉감뿐만 아니라 소리 까지도 고집

전혀 예상치 못했던  
D2FC 타입의 [소리] 에  
관한 지적은 무엇이었을까?

### 감각이 아니라 데이터분석을 통해 품질을 다듬다

클릭 정밀도를  
추구하기 위한 통계적  
접근방법은 무엇일까?

### CHECK!



아래 사이트에서도 옴론상품의 최신정보를 보실 수 있습니다

옴론전자부품주식회사



지금 바로 모바일에서  
QR코드로 접속해 보세요

<https://components.omron.com/kr-en/>

전화 : (02) 567-5020

발행 : 우) 06611 서울특별시 서초구  
강남대로 465 교보타워 A동 18층