

기획 · 개발

유저빌리티

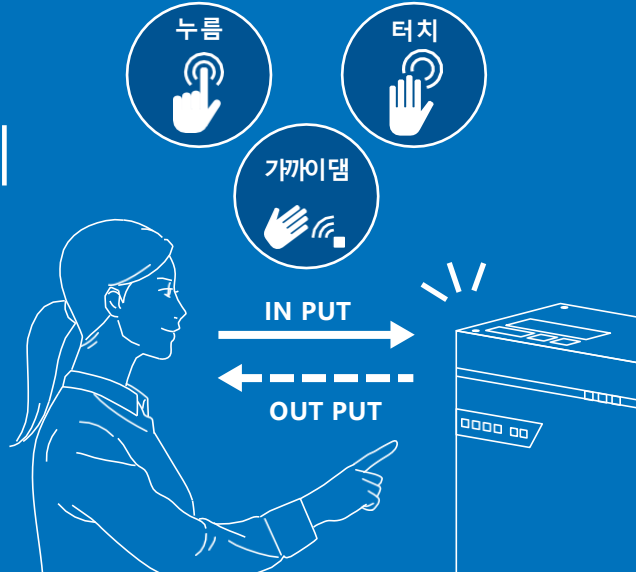
사람과 기계의 대화 Human Machine Interface 의 세계

최근기기의고성능화·다기능화가진행됨에따라,사람과기계를연결하는HMI*1의기술도크게진화하고있습니다.예를들어실제사람의움직임을VR공간에반영하는등기계측의아웃풋이진화하고있는지금,그진화에대응하기위해서는인풋측의다양화도요구되고있습니다.

또한,인풋에는여러가지방법이있는데그최적의해답은상황에따라다르므로저희오므론은고객제품및상황에맞는HMI용디바이스를제공하여기기의조작성향상에공헌합니다.

* 1 HMI (Human Machine Interface)

: 인간이 기계나 시스템과 대화하면서 제어나 조작할 수 있도록 하는 인터페이스

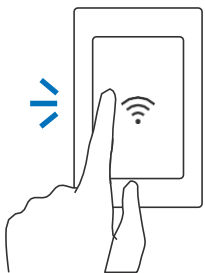


용도에 맞추어 최적의 인풋이 가능한 디바이스를 제공합니다

직접적인 인풋 (접촉)

누름

누름으로써 작동
예: 조명용 스마트 스위치 등



확실한
조작 감촉과 조작음
서페이스 마운트
택타일 스위치

경쾌한
조작 감촉과
높은 내구성
극초소형 기본 스위치

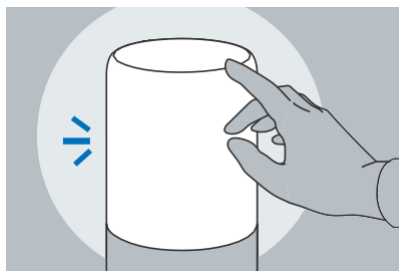
B3FS 타입

D2LS 타입



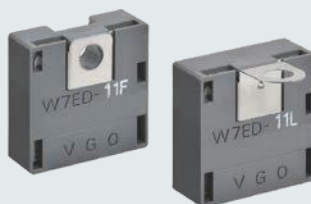
터치

터치함으로써 작동
예: 터치 식 라이트 등



고감도 정전용량식 터치센서
별도 설계 없이 간단히 접속

터치센서
W7ED 타입



상세한 상품 특징 설명은 다음 페이지에서

간접적인 인풋 (비접촉)

가까이 댐

만지지 않고 사람이나 물체를
감지함으로써 작동
예: 소독 분무기



색깔이나 배경에
관계없이 물체를
안정되게 검출

인체/얼굴/
손바닥 검출
간단, 간편하게
장치에 내장 가능

한정반사센서
B5W-LB 타입



HVC (휴먼전용포)
B5T 타입



터치센서
W7ED타입

※ 실제 사이즈 이미지
사이즈: W15×L15×H5.5mm



터치센서 W7ED타입

가볍게 만지기만 해도 동작하는 고감도 정전용량식 터치 센서

정전용량식 터치센서를 검토할 때의 과제 중 하나로 [설계의 어려움]을 꼽을 수 있습니다. 오므론의 정전용량식 터치센서형 W7ED는 터치용 부품과 터치센서의 전극을 나사로 고정하기만 하면 되는 간단한 설계로 애플리케이션에 따른 터치센서를 구성할 수 있습니다



상세 내용은 WEB에서

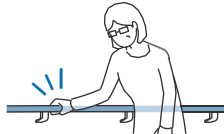


설계가 불필요한 간단접속

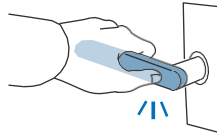
오픈 콜렉터 출력으로 폭넓은 애플리케이션에서 사용할 수 있으며 내장형 애플리케이션에 매우 적합합니다. FG 단자를 활용하여 신체에서 발생하여 전극에 영향을 주는 정전기 대책에도 용이합니다.

어플리케이션 예 (파란색 부분이 통전성을 가진 터치부품)

난간
용도: 돌봄자킴이



문손잡이
용도: 입퇴실 관리



터치조명
용도: 조명 On / Off 조작



시력검사장비
용도: 검사자동화



W7ED타입 특징

설계 불필요	감도 조절 및 회로 설계가 불필요하여 개발 공수가 줄어듭니다.
고감도	신체 접촉에 의한 터치용 부품을 통하여 정전용량 변화의 고감도 파악이 가능합니다.
간단접속	터치용 부품과 센서만 고정하기만 하면 되어 전용 기판이 필요 없어 간단하게 터치센서 구성이 가능합니다.

W7ED타입 라인업

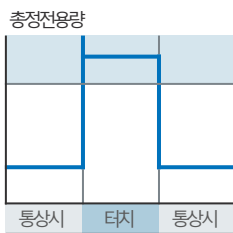
전원전압 DC5 ~ 15V대응

[I] 자형 전극타입		[L] 자형 전극타입	
FG단자: 없음 W7ED-11F	FG단자: 있음 W7ED-12F	FG단자: 없음 W7ED-11L	FG단자: 있음 W7ED-12L

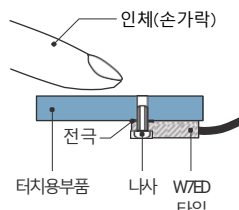
Q 오므론의 터치센서 W7ED는 어떻게 전기가 통하는 소재가 스위치가 되었나?

A 사람이 만질 때의 정전용량의 변화를 검출하여 신호 출력의 기점으로 하고 있기 때문입니다.

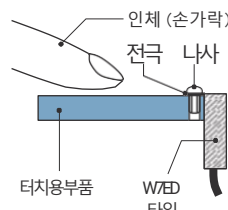
금속 전극부에 인체가 닿으면 전극과 접지 간 정전용량이 변화하고 그 변화로 ON/OFF 신호를 출력합니다.



I자형 전극타입



L자형 전극타입



아래 사이트에서도 오므론 상품의 최신 정보를 보실 수 있습니다



지금 바로 모바일에서 QR 코드로 접속해보세요

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

오므론 전자 부품 주식회사

전화 : (02) 567-5020

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