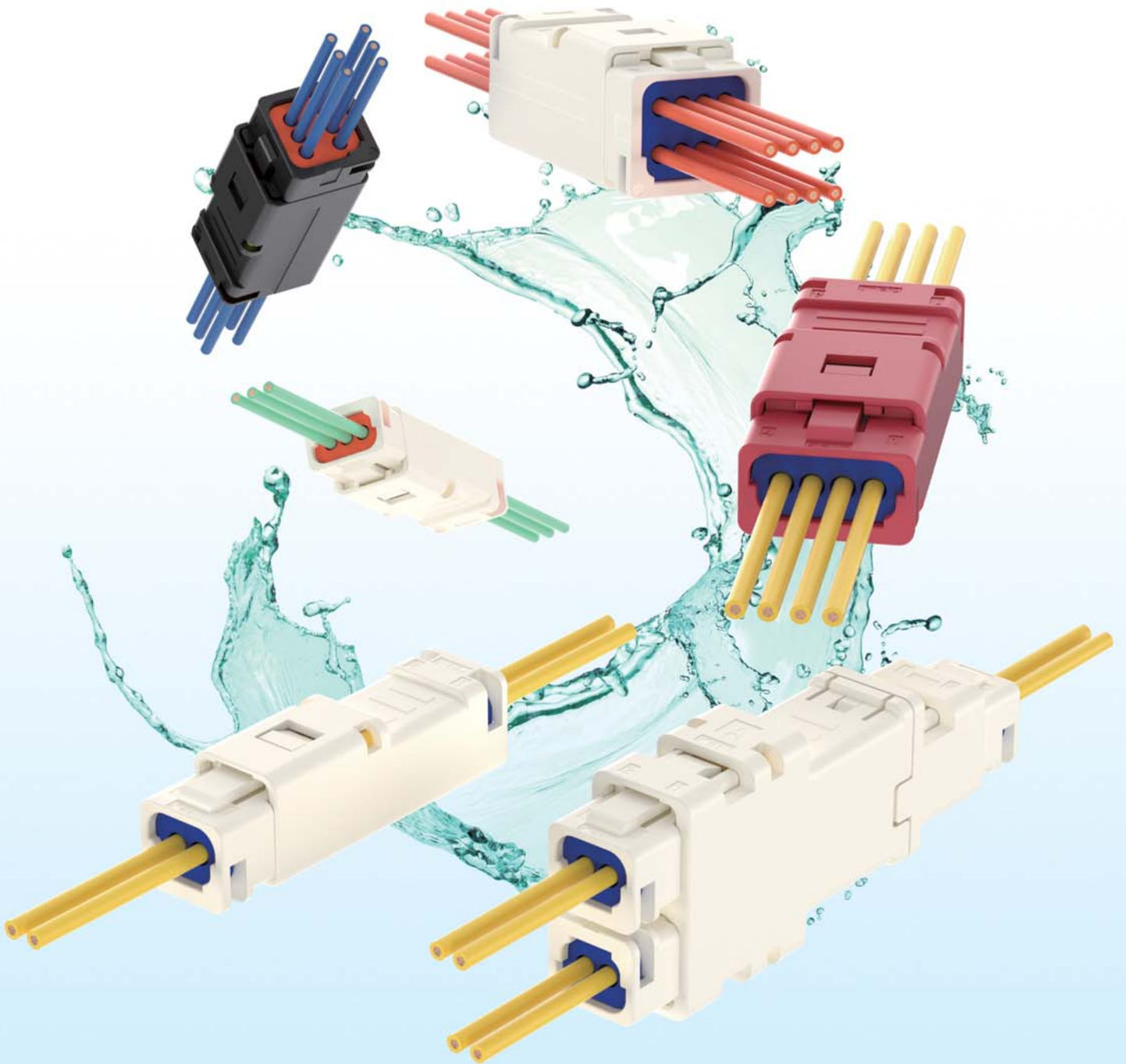


훌륭한
소형 방수 커넥터가 등장!



Fantastic Waterproof Small
FWS SERIES

2.0mm 피치 IP67 대응 방수 커넥터

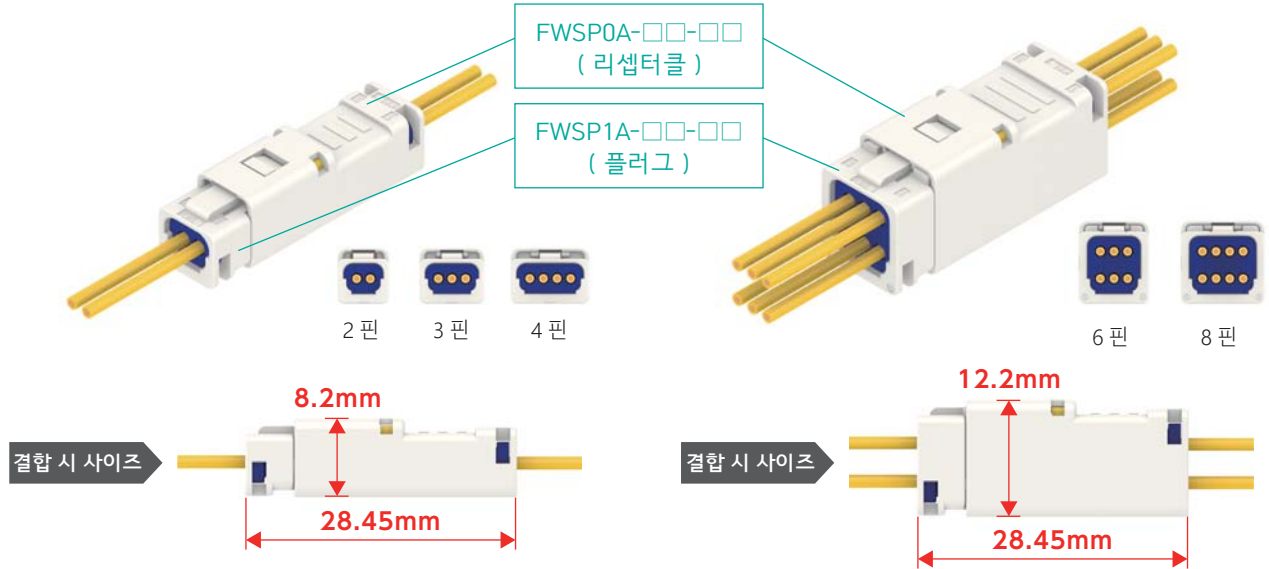
특징

1 | 2.0mm 피치의 방수 커넥터로 업계 최소형급을 실현!

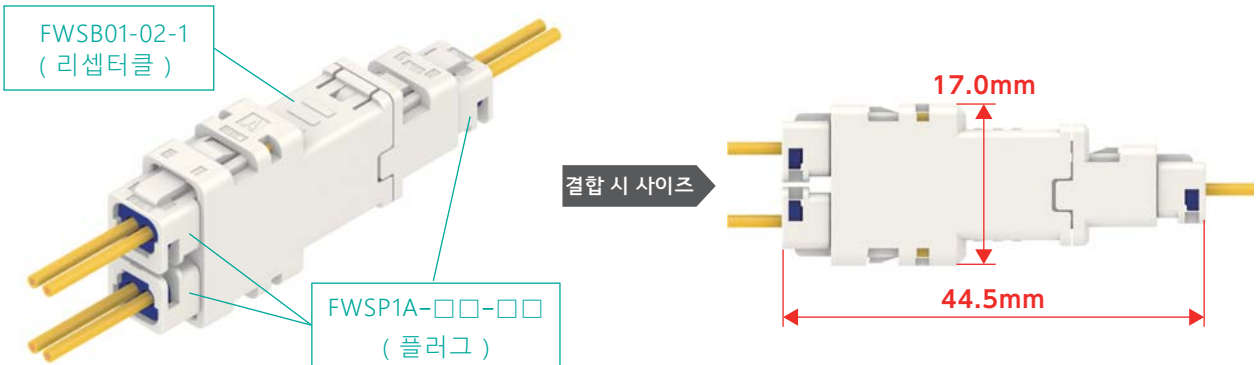
● 2.0mm 피치의 방수 커넥터로 업계 최고 수준의 소형화를 실현했습니다.

FWSP0A/1A (1 열 타입 : (2, 3, 4핀) 결합 시

FWSP0A/1A(2열 타입 : 6, 8핀) 결합 시

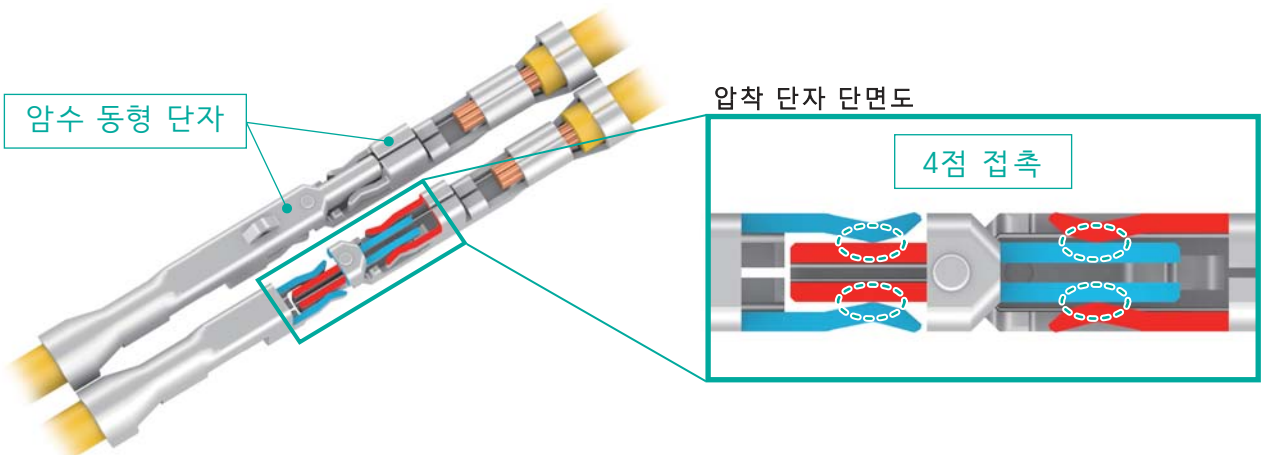


FWSB01/FWSP1A (분기 · 증계형 : 2핀) 결합 시



2 | KEL의 독자적인 암수동형 단자를 통한 4점 접촉!

● KEL이 자체 개발한 암수동형 단자를 채택하여 4점 접촉으로 안정적인 접속을 실현하였습니다.



3 | 작업성을 향상 시키는 커넥터 구조!

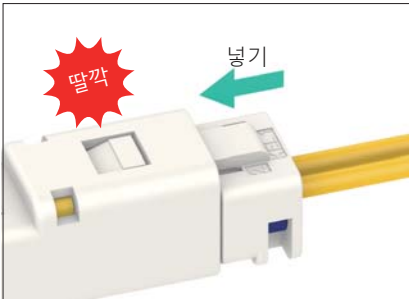
- 압착 단자가 암수 동형이므로 압착 공구(어플리케이터, 핸드 툴)를 암수 공통으로 사용할 수 있습니다.
- 케이블 썰은 하우징에 장착된 상태로 납품됩니다.
- 수리 시에는 시중에서 판매되는 정밀 드라이버로 케이블을 빼낼 수 있습니다.



4 | 확실한 결합을 제공하는 잠금 구조!

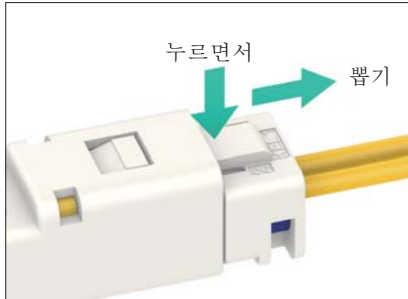
- 결합 시 필요한 잠금부의 형상을 고안하여 반결합을 억제하는 구조를 채택하였습니다.

잠금 시/삽입



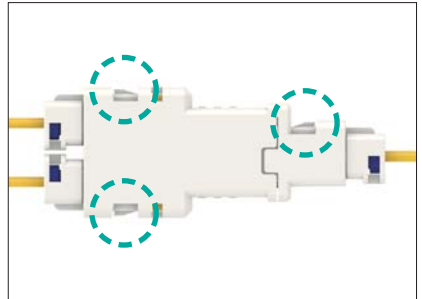
삽입 시 '딸깍' 소리가 날 때까지 밀어 넣는다.

잠금 해제 시/탈거



분리할 때는 상단의 잠금장치를 누른 상태에서 플러그를 뽑는다.

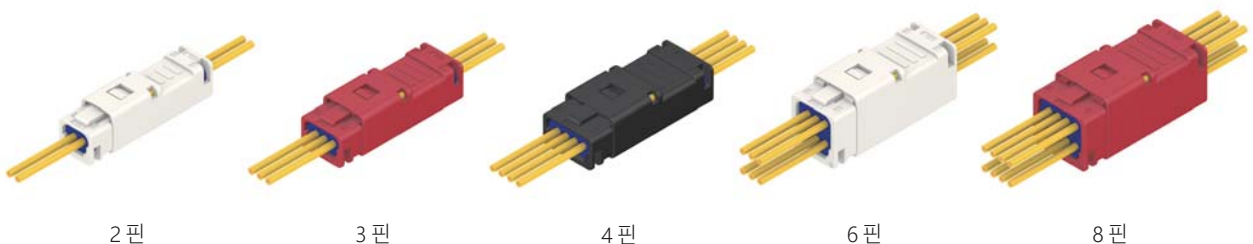
분기·중계 타입 잠금부분



분기·중계 타입의 잠금부는 위의 점선으로 둘러싸인 3곳

5 | 3가지 색상과 5종류의 핀 수에 대응하는 제품 라인업!

- FWSP0A/1A의 하우징은 내추럴(화이트), 레드, 블랙의 3가지 색상, 핀 수는 2, 3, 4, 6, 8핀의 5가지 종류가 준비되어 있습니다.
- 호환 케이블은 AWG#22/24/24/26/28이며, 케이블의 피복 외경은φ1.0 ~ 1.7mm까지 대응 가능합니다.



2핀

3핀

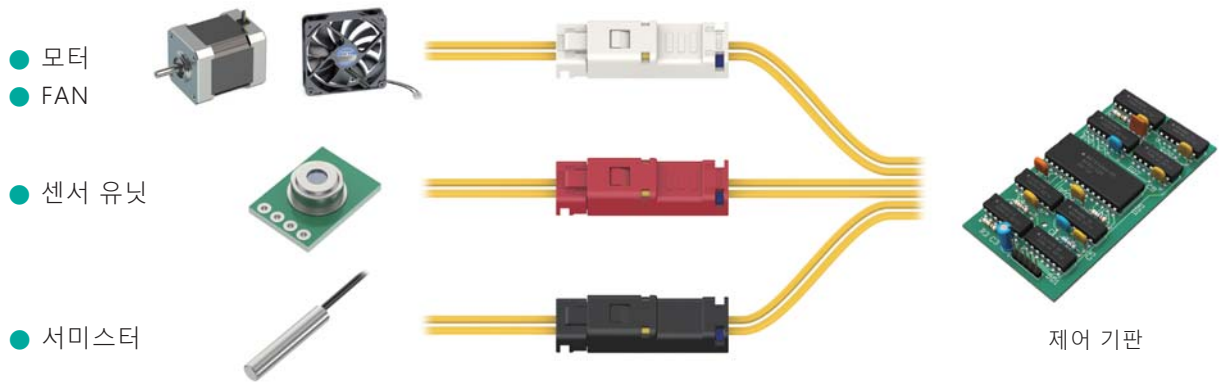
4핀

6핀

8핀

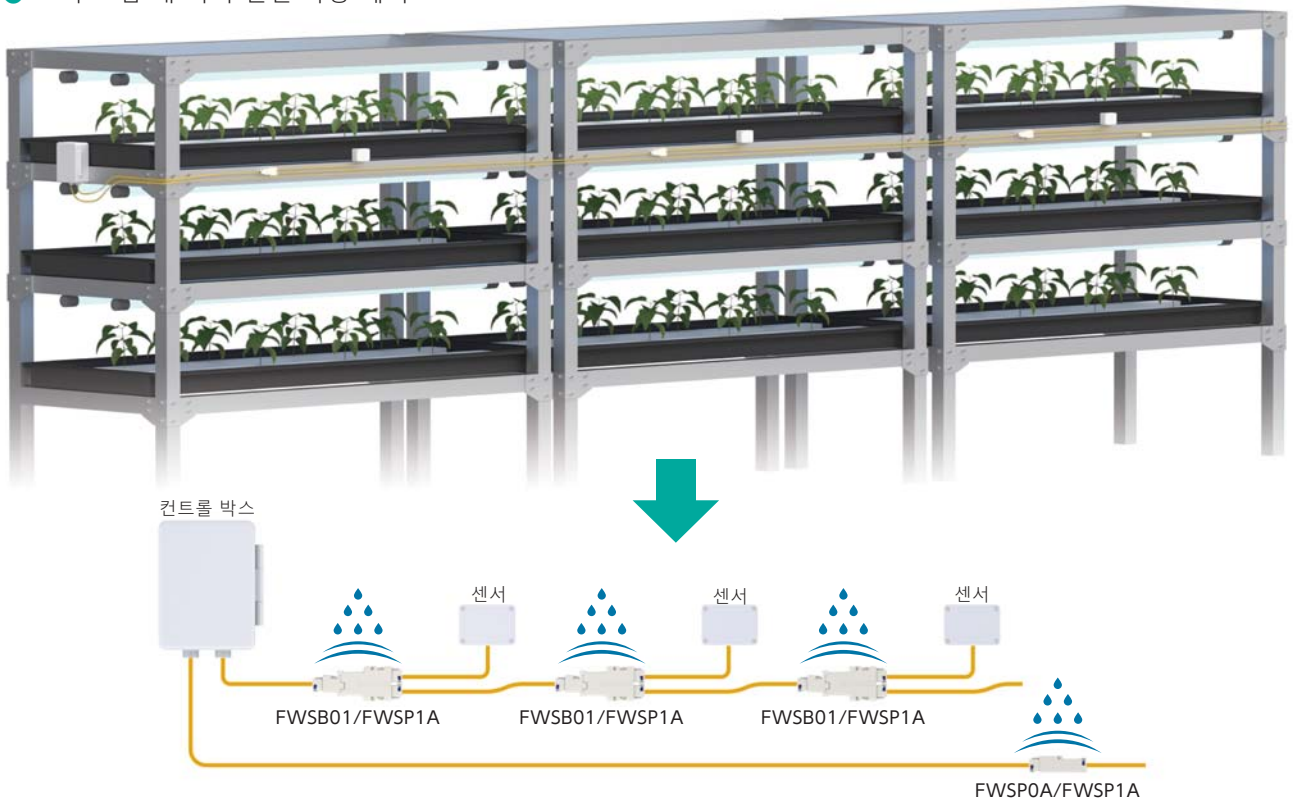
💧 FWS 사용의 이점

사례 1 3가지 색상의 하우징으로 시인성 향상. 작업효율 향상으로 이어집니다.



사례 2 방수성과 공간 절약이 요구되는 상황에서 유용합니다.

● 스마트 팜 내 기기 연결 사용 예시



💧 애플리케이션



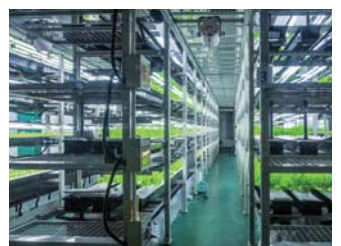
편의점
업소용 음료 자판기



가로등
고속도로 표지판



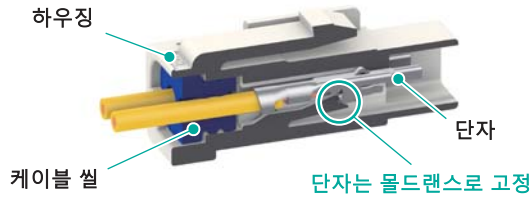
무대장치 및 장식
LED 조명



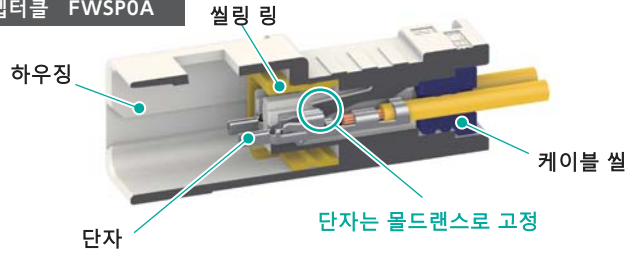
스마트 팜
온도 센서

단면도

플러그 FWSP1A



리셉터클 FWSP0A



주문 코드

FWSP0A-□□-□□

① ② ③ ④

- ① 제품 타입 **FWSP0A** : 리셉터클(케이블 중계용 커넥터)
- ② 핀수 **02** : 2 핀 **03** : 3 핀 **04** : 4 핀 **06** : 6 핀 **08** : 8 핀
- ③ 하우징 색상 **1** : 내추럴(흰색) **2** : 빨간색 **3** : 검정색
- ④ 케이블 쉴 색상 **3** : 파란색 (피복 외경φ1.3 ~ 1.7mm) **4** : 주황색 (피복 외경φ1.0 ~ 1.3mm)

FWSB01-02-1

① ② ③

- ① 제품 타입 **FWSB01** : 리셉터클(케이블 분기 및 중계용 커넥터)
- ② 핀수 **02** : 2 핀
- ③ 하우징 색상 **1** : 내추럴(흰색)

FWSP1A-□□-□□

① ② ③ ④

- ① 제품 타입 **FWSP1A** : 플러그(케이블 중계용 커넥터)
- ② 핀수 **02** : 2 핀 **03** : 3 핀 **04** : 4 핀 **06** : 6 핀 **08** : 8 핀
- ③ 하우징 색상 **1** : 내추럴(흰색) **2** : 빨간색 **3** : 검정색
- ④ 케이블 쉴 색상 **3** : 파란색(피복 외경)φ1.3 ~ 1.7mm) **4** : 주황색 (피복 외경φ1.0 ~ 1.3mm)

*FWSP0A/1A-□□-□□는 하우징만 판매하며, 압착 단자는 별매입니다. 압착 단자의 주문 코드는 아래의 「압착 단자/더미 핀」을 확인해 주십시오.

사양 · 성능

재료 및 표면 처리	
하우징 재질	PBT (유리섬유 함유) UL94V-0 재질 (FWSP) 색 : 내추럴(흰색), 빨간색, 검은색 (FWSB) 색 : 내추럴(흰색)
케이블 쉴 재질	실리콘 고무 색상 : 파란색, 주황색
셸링 링 재질	실리콘 고무
압착 단자 재질	구리 합금
압착 단자 마감	(FWSP) 구리 도금 바탕 / 리플로우 주석 도금 (FWSB) 니켈 도금 바탕, 주석 도금

성능	
정격 전류	1 단자 당 3A MAX.
보호 등급	IP67
접촉 저항	(FWSP) 10mΩ이하 (FWSB) 20mΩ이하
내전압	AC1000V, 1 분간
절연 저항	DC500V, 1000MΩ이상
사용온도 범위	-55°C ~ +105°C
삽탈 내구성	50 회
적합 케이블	AWG#22/24/26/28 (0.08 ~ 0.3sq) (케이블 피복 외경φ1.0 ~ 1.7mm) 디스크리트 케이블

압착 단자/더미 핀

FWSP0A/1A 용 압착 단자



주문 코드

#668-□

① ②

- ① 콘택트 명 / #668 : FWSP0A/1A 공통 압착 단자
적합 케이블
AWG#22 ~ 28 (0.08 ~ 0.3sq)
(피복 외경φ1.0 ~ 1.7mm)
- ② 포장 형태 **∅** : 릴 **B** : 바라핀(비닐봉지)

FWSP0A/1A 용 더미 핀



주문 코드

FWSP-1

① ②

- ① 제품 타입 **FWSP** : FWSP0A/1A 용
더미핀
- ② 더미 핀 색상 **1** : 검정색

어셈블리 툴



핸드 툴

품명	CH-20
적합 케이블	AWG#22/24/26/28
적합 콘택트	#668-□

압착기

적합 콘택트	#668-□
제조회사	Japan Automatic Machine Co.
크림핑 머신	LPC220S
어플리케이션	EFX075900K-UP

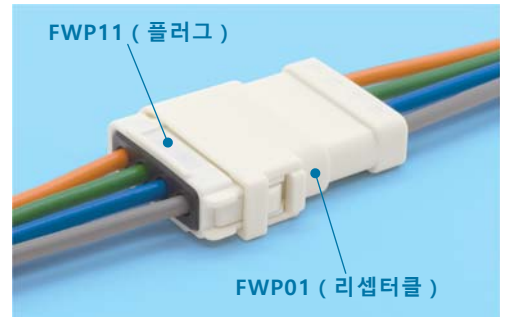
제품 문의 : schen@kelkorea.co.kr

KEL 방수 커넥터 라인업

FW SERIES P TYPE

특징

- 5.0mm 피치 방수 커넥터로서 업계 최소형급의 사이즈를 실현했습니다.
- 작고 얇으면서도 IP67의 뛰어난 방수 방진성을 가지고 있습니다.
- 암수 동형 단자에 의한 3점 접촉으로 항상 안정적인 연결이 가능합니다.
- 압착 단자는 암수 동형이기 때문에 압착 어플리케이션의 공용화가 가능합니다.
- 유효 결합 길이는 1.5mm로 신뢰성이 높은 설계입니다.
- 케이블 쉴 및 쉴링 링 내장형입니다.
- 클릭감이 있고 견고한 잠금구조를 채택하고 있습니다.
- 하우징 색상은 하얀색(내추럴), 빨간색, 파란색, 검은색의 4가지 색상 중에서 선택할 수 있다.
- 케이블 쉴 색상은 케이블 피복 외경에 따라 검은색, 하늘색, 분홍색이 있습니다.
- 케이블 삽입 구멍을 막는 더미 핀이 준비되어 있습니다.
(케이블 피복 외경에 맞춰 흰색, 검정색 2가지 색상으로 출시)
- 분기 및 중계 타입(B TYPE)과의 결합을 지원합니다.



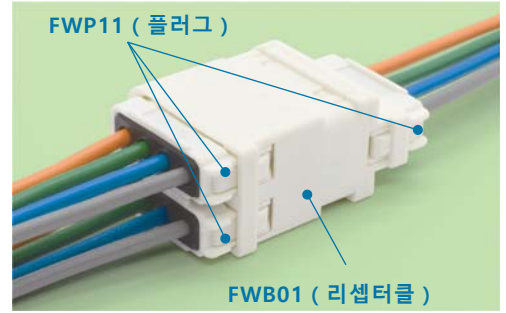
개정 RoHS 지령 (EU) 2015/863 에 대응

전기용품안전법 준수 (절연물의 공간 거리, 연면 거리)

FW SERIES B TYPE

특징

- 5.0mm 피치의 분기 및 중계 타입의 방수 커넥터로서 업계 최소형급의 사이즈를 실현하였습니다.
- 소형이면서도 IP67의 우수한 방수 방진성을 가지고 있습니다.
- FWP11(플러그)을 FWB01(리셉터클)에 결합하여 배선을 절약할 수 있습니다.
- 독립적인 탄성에 의한 3점 접촉으로 항상 안정적인 연결이 가능합니다.
- 클릭감이 있고 견고한 잠금구조를 채택하고 있습니다.
- 하우징 색상은 하얀색(내추럴), 검정색의 2가지 색상으로 출시되었습니다.



개정 RoHS 지령 (EU) 2015/863 에 대응

전기용품안전법 준수 (절연물의 공간 거리, 연면 거리)

KEL 회사 개요

상호 : KEL 주식회사
KEL CORPORATION
설립 : 1962년7월23일
자본금 : 16억1,700만엔
대표자 : 대표이사 사장 카스가 아키라
본사 : 〒206-0025
도쿄도 타마시 나가야마 6-17-7
URL : www.kel.jp

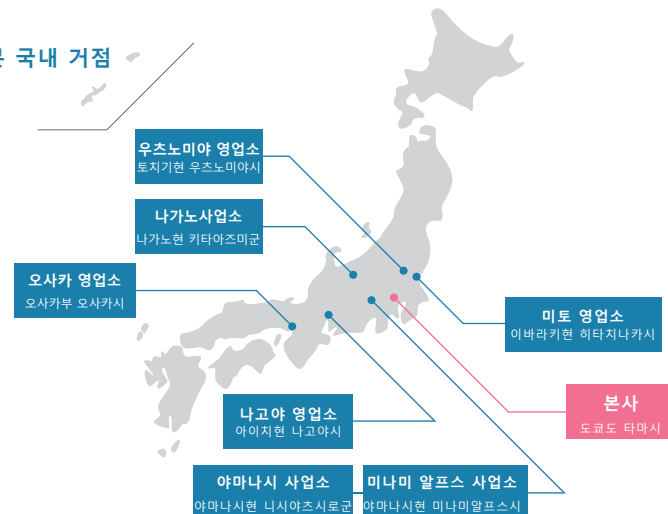
일본 국내 영업 거점

- 본사(도쿄도 타마시)
- 우츠노미야 영업소(도치기현 우츠노미야시)
- 미토 영업소(이바라키현 히타치나카시)
- 나고야 영업소(아이치현 나고야시)
- 오사카 영업소(오사카부 오사카시)

일본 국내 생산기지

- 야마나시 사업장(야마나시현 니시야츠시로군)
- 나가노사업소(나가노현 기타아즈미군)
- 미나미알프스 사업장(야마나시현 미나미알프스시)

일본 국내 거점



해외 거점

북미 주재원 사무소 California, U.S.A	KEL 유럽 Düsseldorf, Germany	KEL 타이완 Taipei Hsien, Taiwan	KEL 상하이 Shanghai, China	KEL 홍콩 Kowloon, Hong Kong
---------------------------------	-------------------------------	---------------------------------	----------------------------	------------------------------

www.kel.jp

●웬은 커넥터에서 랙까지 시스템으로 제공합니다.

ケル株式会社

제품 문의 : schen@kelkorea.co.kr

More Information
https://www.kel.jp/

