

설계 · 제조

공정절감 · 자동화

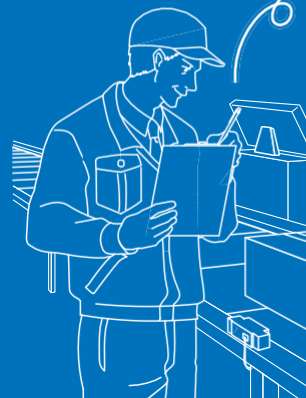
# 제조현장의 커넥터 연결 작업도 [ 손쉽게 ] 해결!

인력 부족을 배경으로 생산현장의 자동화가 가속화되고 있습니다. 하지만 조립 공정에 포함된 [ 커넥터 접속작업 ]은 자동화하기 어려운 영역으로 남아 있습니다.

오므론은 자동화가 어려운 접속 작업에서 '어떻게 하면 번거로움을 줄일 수 있을까'에 주목하여 조립현장의 [ 라쿠라쿠 (樂樂) ] \* 을 실현하는 제품을 제공합니다.

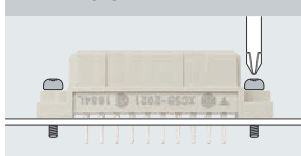
\* 라쿠라쿠 (樂樂) 란? 손쉬움 편안함의 일본어표현

번거로운  
연결작업  
이제그만 !



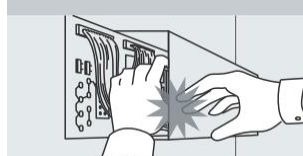
커넥터의 연결 및 실장작업은 정밀하고 복잡한 수작업이 요구되며 시간과 노력이 많이 드는 공정입니다.

[ 기판과기판연결 ]  
외부힘이 가해지기 쉬워  
나사고정이 필요



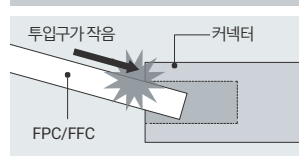
- 강도를 확보하려면 나사고정이 요구되는 경우가 있음

[ 소켓삽입 및 빼기 ]  
양손이 들어가지 않으면  
작업하기 어려움



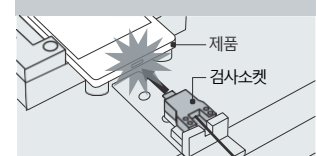
- 양손이 들어가지 않는 좁은 장소나 복잡한 곳의 삽입 작업이 어려움

[ FPC / FFC연결 ]  
슬라이더 해제 ·  
FPC/FFC삽입이 번거로움



- 슬라이더 해제가 필요
- FPC/FFC 삽입이 어려움
- 수평방향으로 삽입이 필요하여 작업자동화가 어려움

[ 제품검사에서의 커넥터연결 ]  
검사 시 정밀한 위치결정이  
요구되어 자동화가 어려움



- 검사 시 정밀한 위치 결정이 요구되기 때문에 대상물에 흠집이 생길 우려가 있으며, 자동화가 어려움

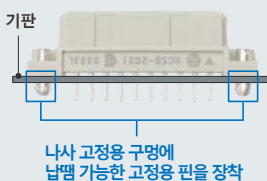
오므론의 「라쿠라쿠 (樂樂) 커넥터」로,  
제조현장에서 연결작업에 드는 수고를 줄이는데 기여합니다.

라쿠라쿠 (樂樂) 커넥터  
소개페이지는 이쪽



「나사조임 불필요」로  
고정이 라쿠라쿠 (樂樂)

납땜만으로 충분한  
강도를 확보

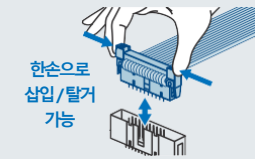


나사 고정용 구멍에  
납땜 가능한 고정용 핀을 장착

DIN커넥터  
고정핀 부착형태 타입  
XC5□-□□□□-A

「한손으로 작업가능한 구조」로  
탈착이 라쿠라쿠 (樂樂)

한 손으로 탈착 가능한 오므론 독자적  
잠금구조로 좁은 공간에서도 쉽게  
연결 및 분리 가능



한손으로  
삽입/탈거  
가능

컷와이어  
안착커넥터  
XG5N-U 타입

MIL 타입소켓  
잠금정착커넥터  
XG4M-U 타입

「슬라이더 해제가 불필요」로  
연결이 라쿠라쿠 (樂樂)

슬라이더는 해제 상태로 납땜되므로  
해제할 필요 없이 구현이 가능.  
삽입구 상단면이 개방되어 있어  
사선으로 삽입 가능



FPC/FFC 삽입구가  
개방적이므로  
대각선 상단에서  
삽입할 수 있고  
자동화도 가능

FPC/FFC커넥터  
XF3M타입

「플로팅 구조」로  
자동삽입이 라쿠라쿠 (樂樂)

감합부가 상하좌우로 가동되는  
플로팅 구조로 자동 검사 공정에서의  
커넥터 삽입 오류 예방



검사대상물에  
흠집이  
잘나지 않음

선단부에  
수지를  
채택

20만회이상의기계적  
내구성으로 커넥터 교환  
빈도를 대폭 삭감

검사용소켓  
XP2U-001 타입





특별한 콘텐츠와 신상품 정보를 웹사이트에서 지금바로 확인하세요

## Pick Up Web 콘텐츠

설계자, 제조 현장, 유지보수 작업자의 「편안함」 「사용하기 쉬움」  
실현하는 오므론의 커넥터를 소개한 특설 페이지

## 작업의 [ 낭비 ] 를 철저하게 줄인 간편한 접속방식



사용하기 쉬운 라쿠라쿠 (樂樂),  
그게 바로 오므론의 커넥터입니다



상세내용은  
이쪽에서



앞에서 소개한 「라쿠라쿠 (樂樂) 커넥터」를 더욱 자세하게 소개하고 있습니다.



DIN 커넥터  
고정핀 부착 형태 타입  
XC5□-□□□□-A



MIL 타입 소켓  
잠금 장착 커넥터  
XG4M-U 타입



컷 와이어  
압착 소켓형  
XG5N-U 타입



회전 백 잠금 방식  
FPC/FFC 커넥터  
XF3M 타입



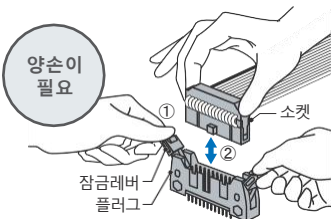
검사용 소켓  
XP2U-001 타입

## 커넥터 추천상품

한 손으로 손쉽게 삽입할 수 있는 MIL 커넥터를 라인업

### 플러그 XG4A

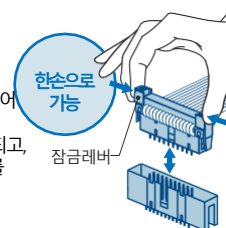
기판에 고정하는 플러그 측에  
잠금레버가 붙어있기 때문에  
삽입 혹은 분리 시,  
양손으로 잠금/개폐가 필요



① 양손으로 잠금레버를 개폐 ② 소켓을 삽입/제거

### 소켓 XG4M-U / XG5N-U 플러그 XG4C

소켓 측에 잠금레버가 부착되어 있어  
한 손으로 삽입 혹은 제거가 가능!  
삽입 시, 그대로 밀어넣기만 하면 되고,  
제거할 때는 한 손으로 잠금 레버를  
누르고 그대로 당기기만 하면 OK



기판점유면적  
최대 24%\* 1  
공간절약

\* 1. 잠금해제 시 40극 당사제품 대비

소켓 측에 잠금레버를 장착하여 협소한 공간에서도 한 손으로 간편하게 탈착 가능

플랫 케이블 소켓과  
잠금기능 포함  
스트레인 릴리프 세트



MIL 타입 소켓잠금부착커넥터  
XG4M-U 타입  
사이즈: W \* 2 x L 9.5 x H 18.0mm



컷 와이어 압착소켓과  
잠금세트



컷 와이어 압착소켓  
XG5N-U 타입  
사이즈: W \* 2 x L 7.9 x H 16.4mm



\* 2. 극수에 따라 상이함에 따라 상세내용은 데이터시트를 참고 하주세요



견고하고, 2.54mm 피치의 표준으로 사용하기 쉬운 MIL 규격 준수 커넥터

### [ MIL 규격이란? ]

MIL 규격은 미국 국방부가 제정한 규격으로, 미군의 군수품 조달 시 사용되는 기준입니다.  
높은 신뢰성을 요구하는 규격이기 때문에, 군사용 제품에만 한정되지 않고  
내구성이나 내환경성이 중요한 일반 산업용 제품의 선택 기준으로도 활용되고 있습니다.  
견고하고, 표준적으로 사용하기 쉬운 특성 덕분에 MIL 규격에 적합한 MIL 커넥터는  
다양한 산업용 설비에서 오랜 기간 널리 채택되고 있습니다.

\* 3. 오므론 제품은 군사용으로 사용할 수 없습니다.

플랫케이블용 MIL 커넥터 (XG4 타입) 은  
MIL-C-83503 규격에 준거한 제품으로, 다양한 산업용  
설비에서 오랜기간 사용되어 온 고 신뢰성 제품으로  
전 세계적으로 조달 가능한 범용성 높은 커넥터입니다.  
또한, 플랫 케이블뿐만 아니라 컷 와이어 연결용  
XG5 타입으로도 라인업이 확장되어 다양한  
접속방식에 대응합니다.

### MIL 커넥터란?



아래 사이트에서도 오므론 상품의 최신정보를 보실 수 있습니다



지금 바로 모바일에서  
QR코드로 접속해 보세요

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

오므론전자부품주식회사

전화 : (02) 567-5020

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