



# 반도체 & 케미칼 산업 솔루션

**WIT** 위트솔루션즈  
Wise Industrial Technology

정차리 : 010.5092.7302

# Tedlar 부품용 라벨

## 제품 특징 & 장점

- 재질 : PVDF
- 사용온도 : -40~135도
- UL인증 제품, 자기소화성 재질
- 인쇄방법
  - 사무용 레이저 프린터 (용지만 구입하면 됨)
  - 열전사 프린터/바코드 프린터  
(유명 바코드 프린터에서 인쇄 가능)
- 용도
  - 파이프, 호스 마킹
  - 부품에 부착
  - 얇은 케이블에 부착



반도체 장비 내부에 배관  
마킹용으로 테프젤 타이와  
같이 사용 (사무용 레이저  
프린터를 사용하여 색상 인쇄)



반도체 장비 내부의  
얇은 전선에 대한  
전선용  
라벨링용으로 사용

# Tedlar 전선/케이블용 라벨

## 제품 특징 & 장점

- 재질 : PVDF
- 사용온도 : -18~135도
- 인쇄방법
  - 사무용 레이저 프린터 (용지만 구입하면 됨)
  - 열전사 프리터/바코드 프리터(유명 바코드 프린터에서 인쇄 가능)
- 사용 방법 : 전선/케이블에 감아 사용



열악한 환경에서 글자의  
지워짐을 예방

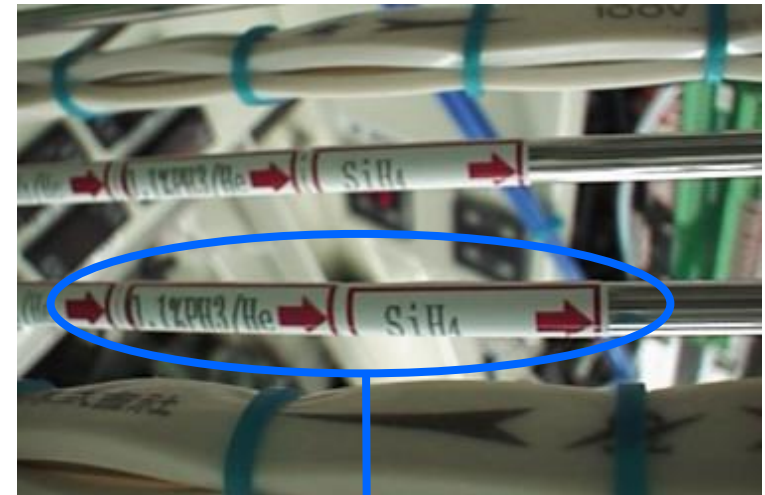


라벨의 투명 부분이 글자가 인쇄된 부분을 라미네이팅 처리하여 글자가 지워지지 않음

# Tedlar 호스/파이프 라벨

## 제품 특징 & 장점

- 재질 : PVDF
- 사용온도 : -18~135도
- 인쇄방법
  - 사무용 레이저 컬러 프린터 (용지만 구입하면 됨)
- 반도체 업체 실제 적용 사례
  - 사무용 프린터를 사용하여 화살표, 화학물질등을 색상 인쇄
  - 필요시 즉석에서 인쇄가능
  - 내화학성 및 고온용지로 반도체에 적합



사무용 레이저 프린터를  
사용하여 화학물질, 이동  
방향을 표시

# PEEK 케이블 타이 & 마운트

## 제품 특징 & 장점

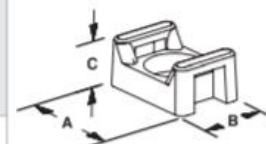
- 재질 : PEEK
- 사용온도 : -60~270도
- 내화학적성, 내약품성, Low Outgassing 재질
- 케이블타이

| Part No.    | 폭     | 길이    | 인장력    | 포장 수량 |
|-------------|-------|-------|--------|-------|
| PLT1M-C71   | 2.5mm | 99mm  | 15.9kg | 100개  |
| PLT1.5M-C71 | 2.5mm | 147mm | 15.9kg | 100개  |
| PLT2S-C71   | 4.8mm | 188mm | 68.1kg | 100개  |



- 케이블타이 마운트

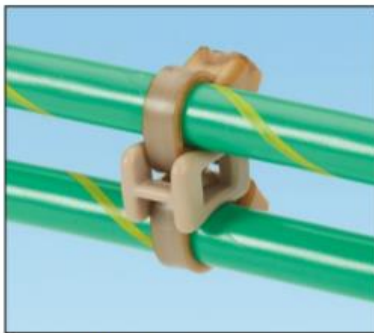
| Part Number | Used With Cable Ties | A Width In. (mm) | B Width In. (mm) | C Height In. (mm) | Counterbore Diameter In. (mm) | Mounting Method | Std. Pkg. Qty.* | Std. Ctn. Qty.* |
|-------------|----------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| TM2S8-C71   | Min., Std.           | .636 (16.2)      | .427 (10.8)      | .278 (7.1)        | .335 (8.5)                    | #8 (M4) screw   | 100             | 100             |



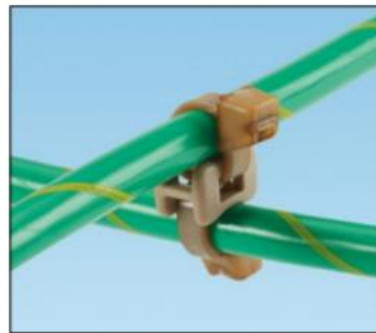
# PEEK 스페이서(Spacer)

## 제품 특징 & 장점

- 재질 : PEEK
- 사용온도 : -60~270도
- 내화학적성, 내약품성, Low Outgassing, Halogen-Free, Military Spec (MIL-P-46183) 재질
- 케이블이나 호스등의 이격을 위해서 사용
- Part No. : **CSMS-D71**



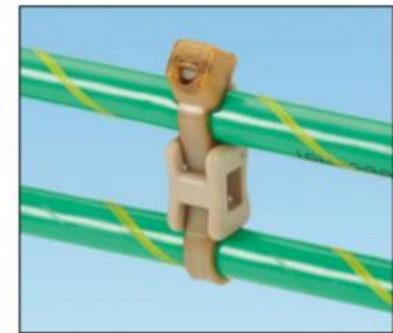
Shorter spacing,  
parallel



Shorter spacing,  
perpendicular



Longer spacing,  
parallel



Longer spacing with one  
cable tie, parallel

# Tefzel 케이블 타이

## 제품 특징 & 장점

- 재질 : Tefzel
- 사용온도 : -60~170도
- 내화학적성, 내약품성, 내방사선 재질
- 소량 포장 제품(100개, 50개) 공급
- 케이블타이

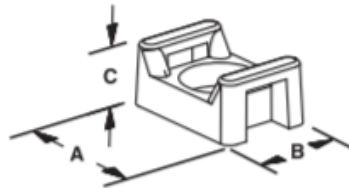


| 제품번호       | 길이<br>(mm) | 폭<br>(mm) | 최대번들직경<br>(mm) | Min. Loop Tensile<br>Strength N(kg) | 색상                   | 포장<br>수량 |
|------------|------------|-----------|----------------|-------------------------------------|----------------------|----------|
| PLT1M-M76  | 102        | 2.5       | 22             | 80(8.2)                             | 아쿠아블루<br>(Aqua Blue) | 1000     |
| PLT2I-M76  | 203        | 3.4       | 51             | 111(11.3)                           |                      | 1000     |
| PLT2S-M76  | 188        | 4.8       | 48             | 222(22.7)                           |                      | 1000     |
| PLT3S-M76  | 295        | 4.8       | 76             | 222(22.7)                           |                      | 1000     |
| PLT4S-M76  | 371        | 4.8       | 102            | 222(22.7)                           |                      | 1000     |
| PLT3H-TL76 | 292        | 7.6       | 78             | 534(54.5)                           |                      | 250      |
| PLT4H-TL76 | 371        | 7.6       | 102            | 534(54.5)                           |                      | 250      |

# Tefzel 타이 마운트

## 제품 특징 & 장점

- 재질 : Tefzel
- 사용온도 : -60~170도
- 용도 : 케이블타이와 함께 케이블을 판넬등에 고정
- 내화학적성, 내약품성, 내방사선 재질
- 케이블타이 마운트



| Part Number      | Used with Cable Ties* | Length A |      | Width B |      | Height C |     | Counterbore Diameter |     | Mounting Method | Std. Pkg. Qty. | Std. Ctn. Qty. |
|------------------|-----------------------|----------|------|---------|------|----------|-----|----------------------|-----|-----------------|----------------|----------------|
|                  |                       | In.      | mm   | In.     | mm   | In.      | mm  | In.                  | mm  |                 |                |                |
| TM2S8-C76        | M, I, S               | .63      | 16.0 | .43     | 10.8 | .28      | 7.0 | .30                  | 7.6 | #8 (M4) screw   | 100            | 500            |
| <b>TM3S8-C76</b> | S, LH                 | .86      | 21.7 | .62     | 15.5 | .38      | 9.5 | .37                  | 9.4 | #8 (M4) screw   | 100            | 500            |
| TM3S10-C76       |                       | .86      | 21.7 | .62     | 15.8 | .38      | 9.5 | .37                  | 9.4 | #10 (M5) screw  | 100            | 500            |

# 케이블 타이 설치 공구

## 공압용 공구

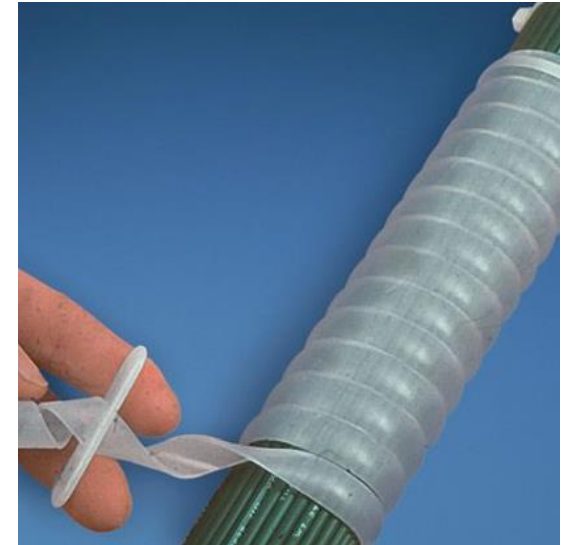
- 공압을 사용하여 케이블 타이를 쉽게 체결 (공구의 버튼을 눌러 사용)
- 인장력에 맞게 케이블타이를 자동으로 잘라주고 잘라진 면에 날카로운 부분이 생기지 않음
- Part No.
  - PTS  
: 케이블타이 폭 4.8mm 제품까지 사용
  - PTH  
: 케이블 타이 폭 4.7mm ~ 9.0mm 제품까지 사용



# Spiral Wrap

## 제품 특징 & 장점

- 재질 : PTFE
- 사용온도 : -270~180도
- 용도
  - 케이블 다발을 한 나로 묶어 줄 때 사용
  - 케이블에 움직임이 있거나 손상이 우려시 사용



| Part No | 재질   | 색상      | 길이    | Spiral Wrap<br>직경 |
|---------|------|---------|-------|-------------------|
| T12T-C  | PTFE | Natural | 30.5m | 3.2mm             |
| T19T-C  | PTFE | Natural | 30.5m | 4.8mm             |
| T25T-L  | PTFE | Natural | 15.2m | 6.4mm             |
| T25T-L0 | PTFE | Black   | 15.2m | 6.4mm             |
| T38T-L  | PTFE | Natural | 15.2m | 9.5mm             |
| T50T-Q  | PTFE | Natural | 7.6m  | 12.7mm            |
| T62T-Q  | PTFE | Natural | 7.6m  | 15.9mm            |
| T75T-X  | PTFE | Natural | 3.1m  | 19.1mm            |
| T100T-X | PTFE | Natural | 3.1m  | 25.4mm            |

# PVDF 열수축 튜브

## 제품 특징 & 장점

- 재질 : PVDF
- 사용온도 : -67~175도
- 특징 : 내화학적성, 내약품성 재질
- Voltage : 600V
- 용도
  - 전선이나 케이블의 보호 및 절연
  - 약품이 노출되는 환경에서 케이블/전선 마킹이나 인식
  - 고온 환경에서 사용
  - 불소수지 계열 제품중에서 가장 저렴



# PTFE 열수축 튜브

## 제품 특징 & 장점

- 재질 : PTFE
- 사용온도 : -67~250도
- 특징 : 내화학적성, 내약품성, Low Outgassing
- **고객 요청에 따라 색상 제품 공급 가능**
- Voltage : 600V
- 용도
  - 내화학적성, 내부식성이 요구되는 조건
  - 전기 제품의 절연
  - 다양한 형상의 제품을 보호



# PTFE/FEP 열수축 튜브

## 제품 특징 & 장점

- 재질 : PTFE/FEP
- 사용온도 : -75~231도
- 특징 Double Shrink  
(외부 : PTFE, 내부 FEP)
- 용도
  - 열을 가하면 내부의 FEP 재질이 녹아 내부로 습기가 들어오는 것을 막는다
  - 부품을 습기나 먼지에서 보호
  - 케이블 연결 부위에 먼지나 습기가 침투를 못하게 함



# FEP 열수축 튜브

## 제품 특징 & 장점

- 재질 : FEP
- 사용온도 : -10~205도
- 특징 : 고온, 내화학성, 내약품성
- **PTFE 제품보다 열수축 온도가 상대적으로 낮다**
- Voltage : 600V
- 용도
  - 내화학성, 내부식성이 요구되는 조건
  - 전기 제품의 절연
  - 고온용 케이블에 대한 케이블 마킹  
(마킹용으로 사용시 주로 흰색 사용)

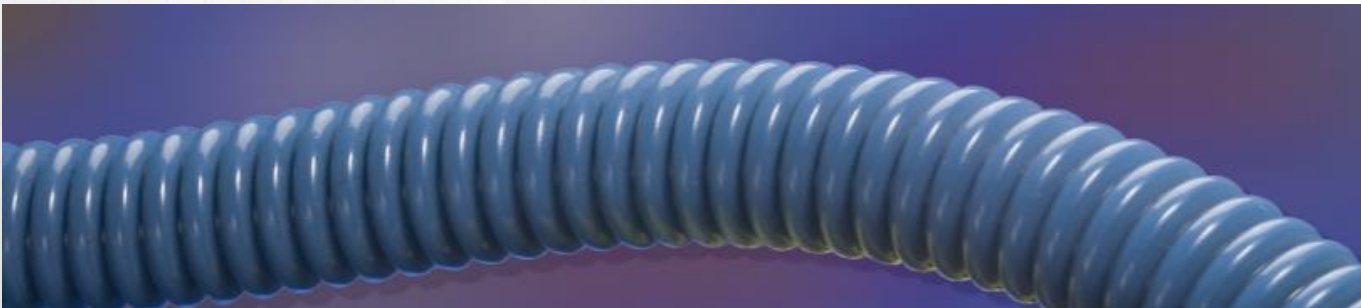


*FEP heat shrink is especially chosen for its lower shrink temperature compared to PTFE heat shrink.*

# PTFE 튜브

## 제품 특징 & 장점

- 재질 : PTFE
- 특징 : 고온이나 화학적인 내성이 필요한 곳에 사용
- 주문자 사양으로 Antistatic 제품 공급 가능
  - PTFE 튜브 내부만 Antistatic 처리 제품과 PTFE 튜브의 내외부분 모두 Antistatic 처리된 제품 공급
  - Static Charge를 예방하고 먼지나 파티클로부터 보호



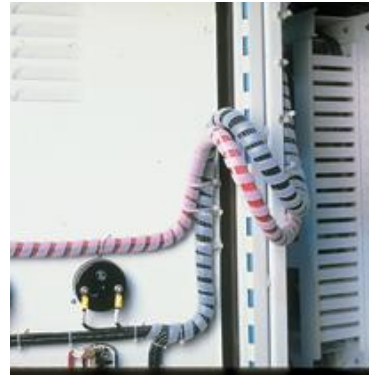
# Panduit 반도체 제품

## Infrastructure for a connected world

### 전선보호제품

#### - 스파이럴 랩(Spiral Wrap) :

- 1) 호스, 케이블, 전선 다발을 보호
  - 2) 응력, 피로, 움직임, 당김이 있을 때 사용
  - 3) 설치된 제품을 제거하기 쉬워 향후 변경이 예상될 때 사용
- \*. TFE (Polytetrafluorethylene) : 260도까지 사용 (Low Outgassing)
- \*. 폴리프로필렌 : 115도까지 사용



#### - 팬랩 망사 튜브(Braided Sleeving)

- 1) 작업이 너무 간단
- 2) 케이블 설치 후  
추가, 변경, 이동 작업이  
용이
- 3) 난연 제품 (125도 까지)



Open Pan-Wrap™  
Tool and insert bundle.



Close tool to contain bundle.



Insert Pan-Wrap™ Braided  
Sleeving onto end of tool  
until approximately 3" of it  
covers the bundle.



Grasp end of Pan-Wrap™  
Braided Sleeving and bundle  
while pulling the tool along  
the bundle length.

# Kynar 링 터미널 & Butt Splice

## 제품 특징 & 장점

- 재질 : Kynar
- 사용온도 : 150도
- 용도 : 고온 / Chemical 환경에서 사용



Butt Splice  
(전선을 연결시 사용)



Ring Terminal  
(압착단자)

# 고온용 링 터미널

## 제품 특징 & 장점

- 재질 : 구리에 주석 도금
- **사용온도 : 343도**
- 기존의 스테인리스 터미널보다 온도 특성이 뛰어 나며 전기 전도도가 우수
- 0.5 ~ 35mm<sup>2</sup>의 케이블에 사용 가능
- **용접부위의 강도를 강화하기 위해 Braze Seam을 추가하여 용접**
- 2000V(볼트) Rated



# Panduit 반도체 제품

Infrastructure for a connected world

## 스테인리스타이

- 고온에 적합한 제품하여 경쟁력 있는 가격의 제품

\*. Stainless 304, 316 재질 : 538도

\*. Stainless 321 재질 : 816도

- 스테인리스 마커 : 양각 인쇄

- Applied Material, Tokyo Electron, Hitachi 반도체 장비에 사용

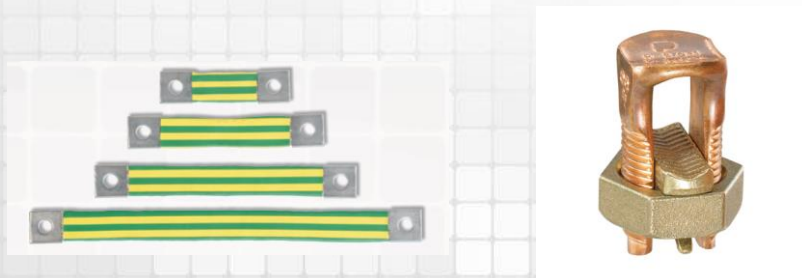
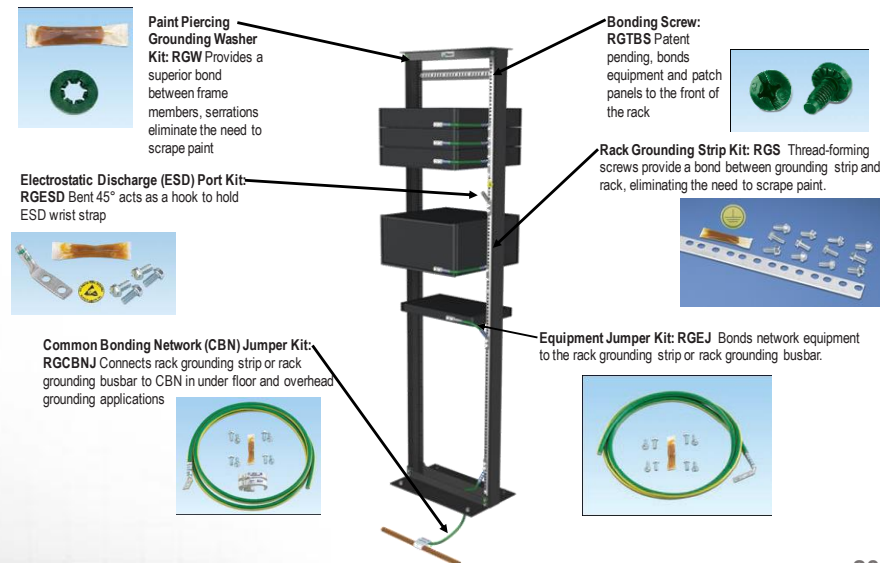


# Network Infrastructure

## Connecting Network and Controls

### 접지

- 국제기준 : J-STD-607-A & TIA-942
- Insulator가 있는 접지용 부스바 사용
- 랙내부의 장비는 모두 랙에 부착된 접지바의 접지
- ESD (Electro-static Discharge) 포트 설치
- 나사는 페인트를 파고드는 Thread-Forming 나사를 설치
- 케이블 분기용 커넥터
- 접지용 Busbar (UL인증 제품)

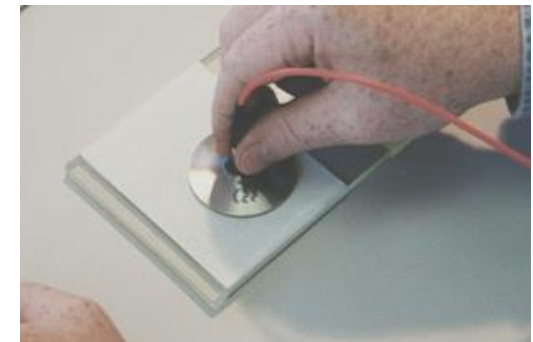
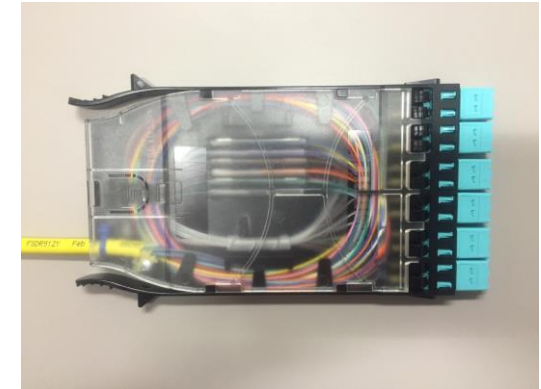


# Network Infrastructure

## Connecting Network and Controls

### 광접속 (광커넥터 & Pigtail)

- Pigtail 접속 (Splicing Machine을 이용하여 접속, 주로 FDF 접속에 많이 사용)
- Polishing 접속 (접속 전문가가 작업, Outlet이나 현장에서 스위치등에 직접 연결하기 위해 사용)
- Pre-polishing 접속 (비전문가도 쉽게 접속 가능하며 최근 사용이 증가하고 있는 접속 방법)
- LC, SC, ST Connector (Single Mode, Multi Mode)



# Network Infrastructure

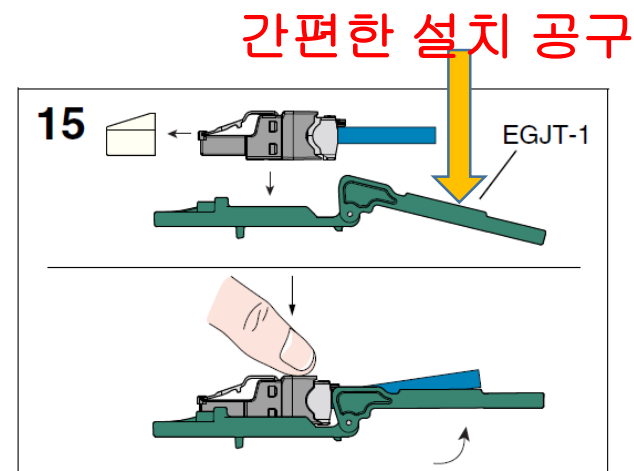
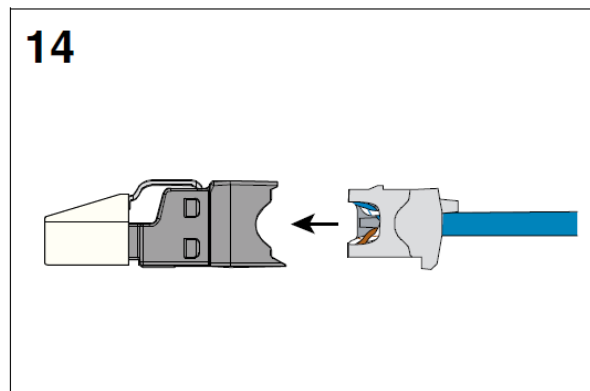
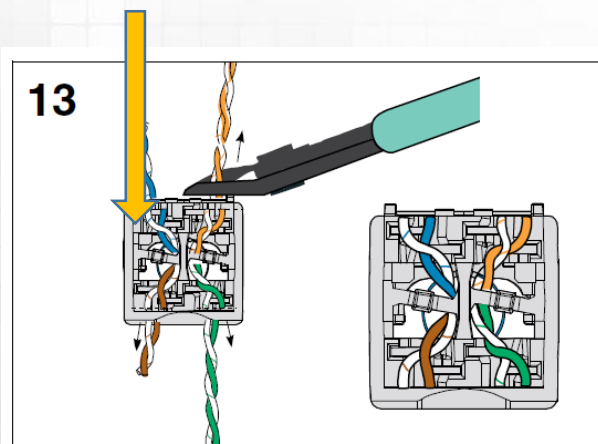
Connecting Network and Controls

## Panduit 현장 접속형 RJ45 플러그



- 업계에서 가장 손쉬운 RJ45 플러그 작업
- 고가의 작업 공구가 불요
- 피치 폴림이 자동 관리  
: 가장 많은 작업상의 불량 요인 제거
- 20회 재접속 가능
- Category 6A (Cat 6A) 제품

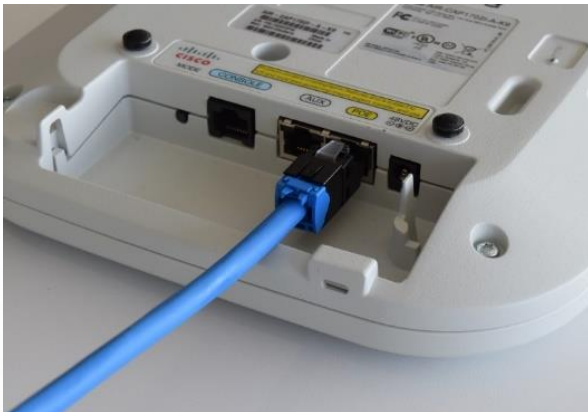
### 자동 피치 폴림 관리



# Network Infrastructure

## Connecting Network and Controls

### Panduit 현장 접속형 RJ45 플러그



- Part No : FP6X88MTG  
(FP6X88MTG-X : 10개 포장 제품)
- 케이블 외경 : 5.1mm ~ 8.4mm
- PoE : PoE+ 와 PoE++ 만족
- 플러그의 뛰어난 내구성  
: 2500회 Mating 사이클 제품
- UL 인증 : UL 1863 & UL 2043
- 작업 동영상 :

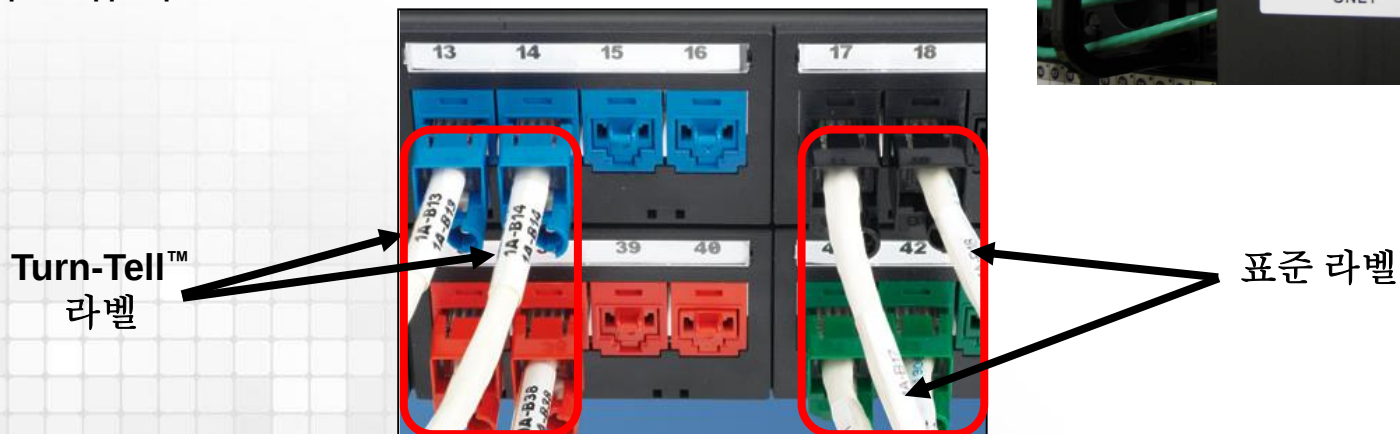
[https://www.youtube.com/watch?v=tdf\\_PvmqEJM](https://www.youtube.com/watch?v=tdf_PvmqEJM)

# Network Infrastructure

## Connecting Network and Controls

### 라벨링(Labeling) – 케이블 및 랙 라벨

- 케이블 라벨 : Turn-Tell 라벨  
(케이블 라벨이 부착된 후에도 라벨이 회전하여 라벨을 쉽게 읽을 수 있음)
- 얼굴을 돌리지 않고 쉽게 라벨을 읽을 수 있는 장점이 있음
- 광케이블용 라벨코아
- 접착식 라벨은 도색 및 울퉁불퉁한 표면에서도 뛰어난 Super-Tack 접착제를 사용하여 고온에서도 접착력을 유지

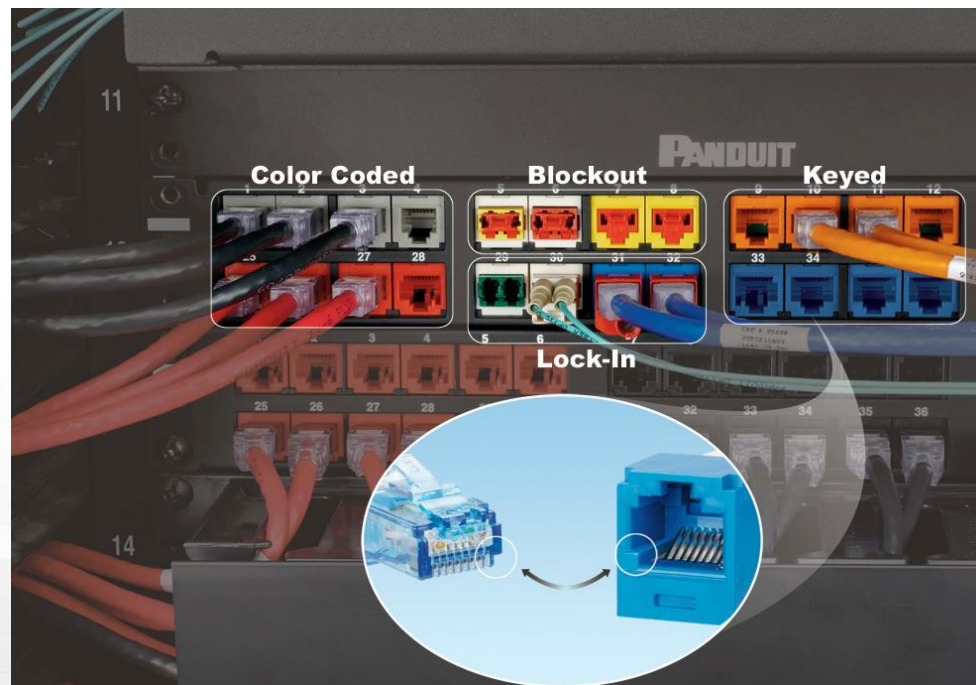


# Network Infrastructure

## Connecting Network and Controls

### Security (보안)

- CCTV를 통한 서버룸내 보안 및 Keypad를 통한 랙 보안
- UTP/STP 및 광 포트, USB 포트를 막아주어 임의의 네트워크 접근을 예방 (Blockout 장치)
- 모듈러 잭과 패치코드를 동일 색상으로 구성하여 잘못된 접속 및 담당자를 구분
- Keyed 타입의 RJ45 Jack은 보안이 중요한 곳에 사용

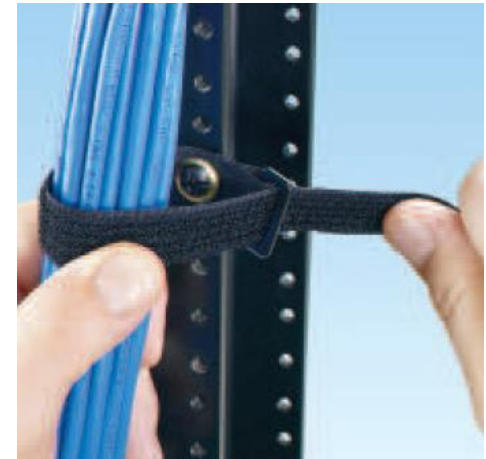


# Network Infrastructure

## Connecting Network and Controls

### 탁타이 (찍찍이 타이)

- 통신선을 꼭 조이지 않아 케이블을 보호하여 안정적인 성능을 유지
- 찍찍이 타입으로 사용이 간편
- 추가, 변동, 이동의 많은 환경에 적합
- 22.65kg의 하중에 견딤
- UL인증 제품은 난연 제품으로 화재 상황에서도 사용 가능



## Network Infrastructure

Connecting Network and Controls

### Network 물리적 보안제품

- UTP / 광 / USB 포트에 대한 물리적 보안
- UTP / 광 포트에 대한 잠금하여 포트에서 커넥터가 빠지지 않도록 함

| Media  | Type  | Blockout | Lock-In   |
|--------|-------|----------|-----------|
| Copper | RJ-45 | PSL-DCJB | PSL-DCPLX |
| Fiber  | LC    | PSL-LCAB | FLCCLIW-X |
|        | SC    | PSL-SCBD |           |

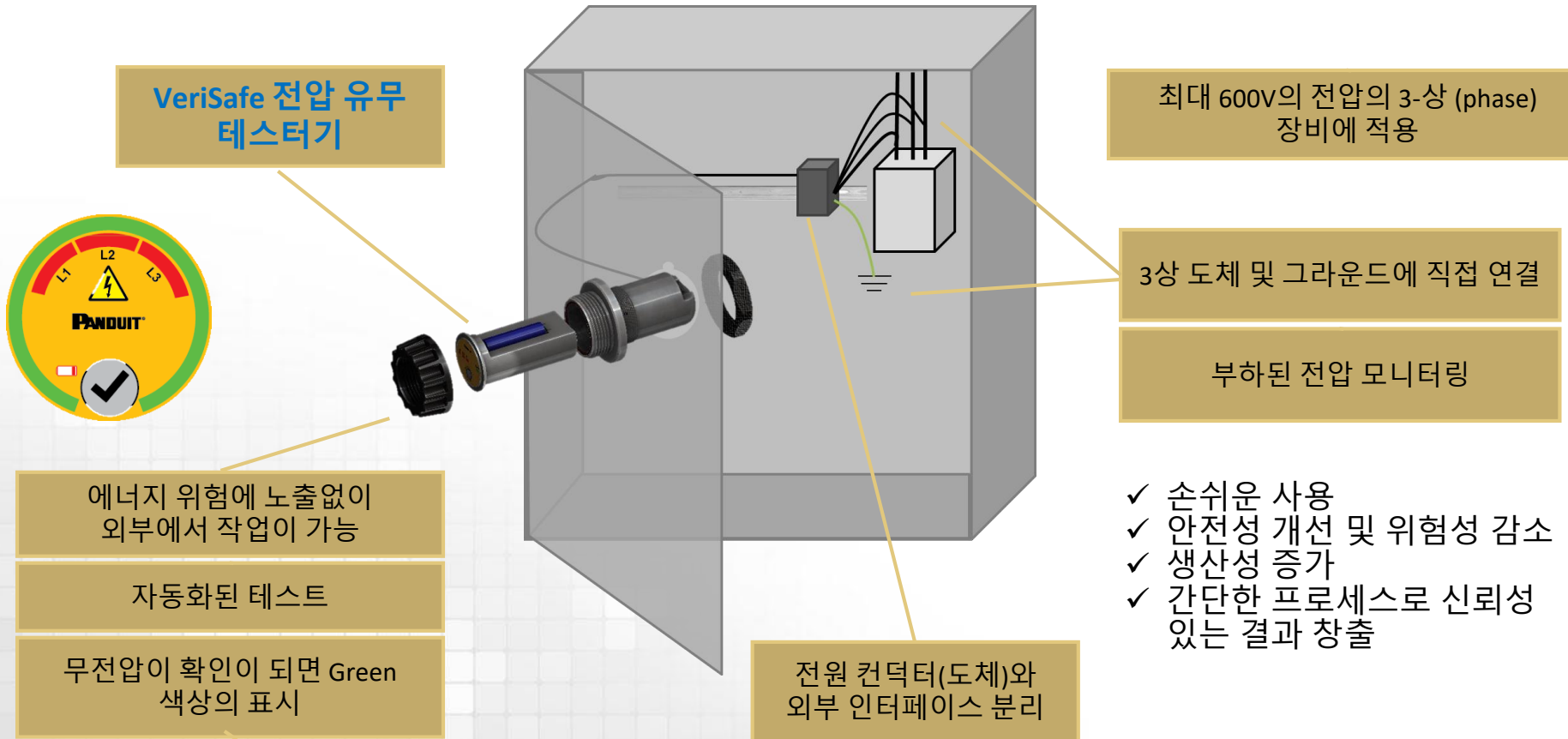


# Panduit 반도체 제품

Infrastructure for a connected world

## VeriSafe 전압 유무 테스터기

휴대용 전압 테스터를 사용하는 것보다 시간을 훨씬 절약할 수 있으며,  
패널을 열지 않고도 잔류전압을 안전하게 측정하여 안전한 작업 환경을 구축



# Panduit 반도체 제품

Infrastructure for a connected world

## VeriSafe 전압 유무 테스터기

### 인터페이스 & 측정 순서

교류 전압의 각각의  
상에서 감지되면 적색  
LED가 점등됩니다



업스트림 파워: ON

교류 전압이 감지되지  
않으면 점등되지 않습니다



업스트림 파워 : OFF

“CHECK” 버튼을 누르면  
테스트 시퀀스 절차에 따라  
실행하며 전을 확인합니다

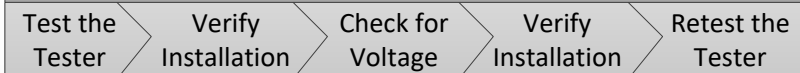


업스트림 파워 : OFF

전압이 존재하지 않음이  
확인 되면 녹색 LED가  
점등됩니다



업스트림 파워 : OFF



전압 측정 범위:  
최대 600 Vac , 600 Vdc

서울특별시 송파구 송파대로 167  
문정역 테라타워 A동 404호 위트솔루션즈  
T. 02.2054.8688  
F. 02.2054.8690  
E. [witsol@naver.com](mailto:witsol@naver.com) / [sales@witsolutions.co.kr](mailto:sales@witsolutions.co.kr)



감사합니다