



025/ 060 LIF 48P Connector

Instruction Sheet

- 1. 품번 및 품명**
 - 1.1 Housing
 - 1.2 Contact
 - 1.3 Component View
- 2. 고객 수입검사**
- 3. 보관 및 운반**
 - 3.1 Contact
 - 3.2 Housing
- 4. CRIMPING 작업**
 - 4.1 Wire
 - 4.2 Crimping Specification
 - 4.3 Crimping 제품의 보관 및 취급방법
- 5. HARNESS 조립**
 - 5.1 단자 삽입 방법
 - 5.2 TPA Final Lock (Secondary Lock)
 - 5.3 TPA 해제 방법
 - 5.4 단자 제거 방법
 - 5.5 Wire Harness 관리 방법
- 6. CONNECTOR 결합 및 분리**
 - 6.1 Connector 결합
 - 6.2 Connector 분리
- 7. SPECIFICATION APPROVAL**

1. 품번 및 품명

1.1 Housing

Part Number	Part Name
2188652-2 / -1	025/ 060 LIF 48P PLUG ASSY
2188648-2 / 1-2188648-1	025 060 LIF 48P CAP ASS'Y

Fig. 1

1.2 Contact

1.2.1 Receptable

Part Number	Part Name	Applicable Wire Range
2005097-1	.025 TH	0.13 ~ 0.22 mm ²
2005427-1		0.3 ~ 0.5 mm ²
2109006-1	.060	0.22 ~ 0.35 mm ²
2109006-2		0.5 ~ 0.75 mm ²
2109006-3		0.85 ~ 1.25 mm ²

1.2.2 Tab

Part Number	Part Name	Applicable Wire Range
2005098-1	.025 TH	0.13 ~ 0.22 mm ²
2005154-1		0.3 ~ 0.5 mm ²
2188445-1		0.13 ~ 0.22mm ²
2188445-2		0.3 ~ 0.5 mm ²
2109005-1	.060	0.22 ~ 0.35 mm ²
2109005-2		0.5 ~ 0.75 mm ²
2109005-3		0.85 ~ 1.25 mm ²

Fig. 2

1.3 Component View

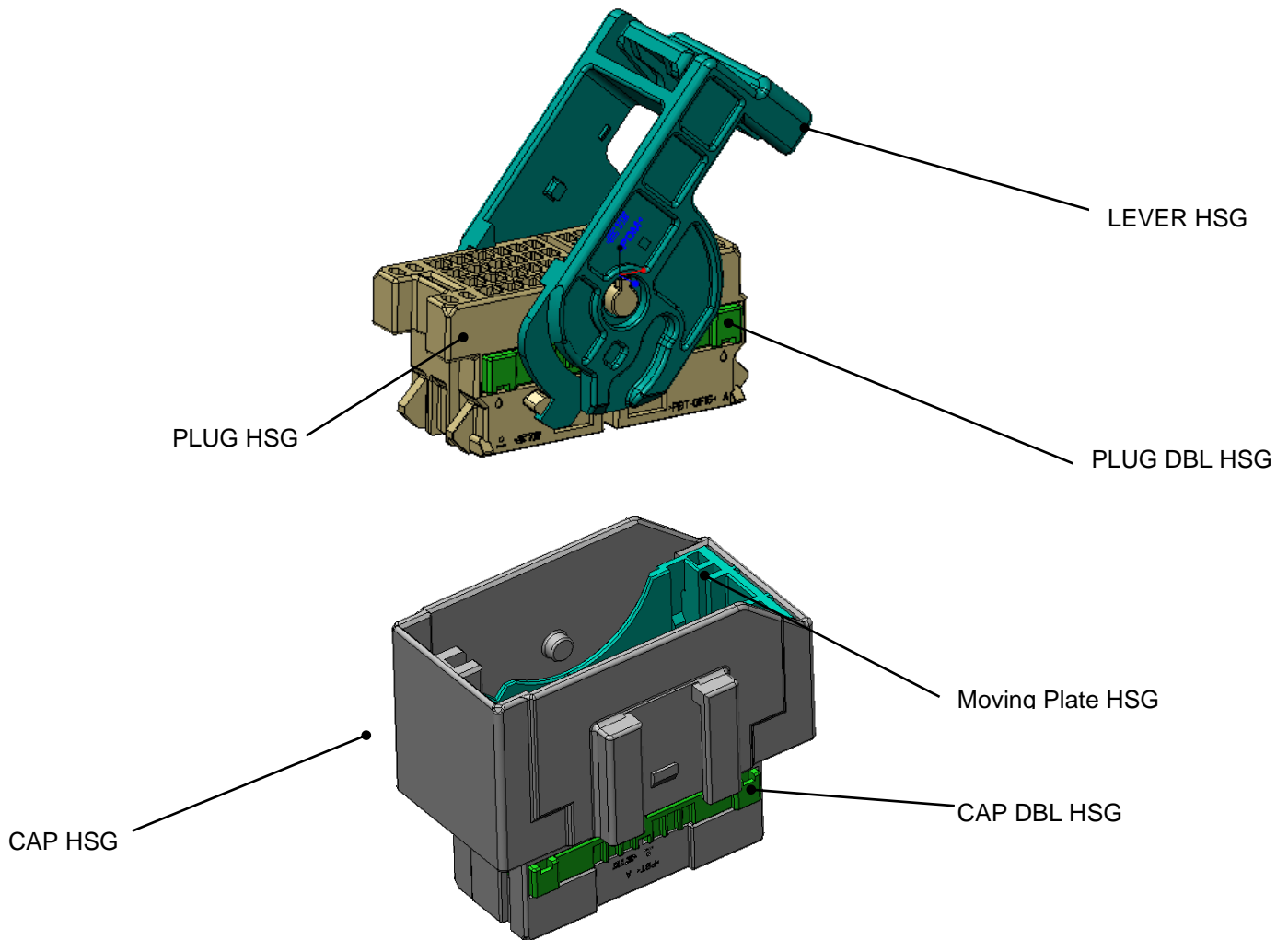


Fig. 3

2. 고객 수입검사

Tyco 는 모든 Lot 관리를 유지하기 위하여 자사의 품질관리규정에 따라서 검사를 시행한다. 추가적으로, 고객은 고객도면에 기준하여 수입검사를 시행해야 한다.

3. 보관 및 운반

3.1 단자

- (1) 적절한 재질로 포장되어 있지 않은 단자 Reel 을 Open Area 에서 수령하거나 운반하는 것은 피해야 한다.
- (2) Reel 의 한 면만을 잡고 들어올려서는 안 된다. 이러한 행동은 사용 전에 Reel 과 단자에 손상을 줄 수 있다.

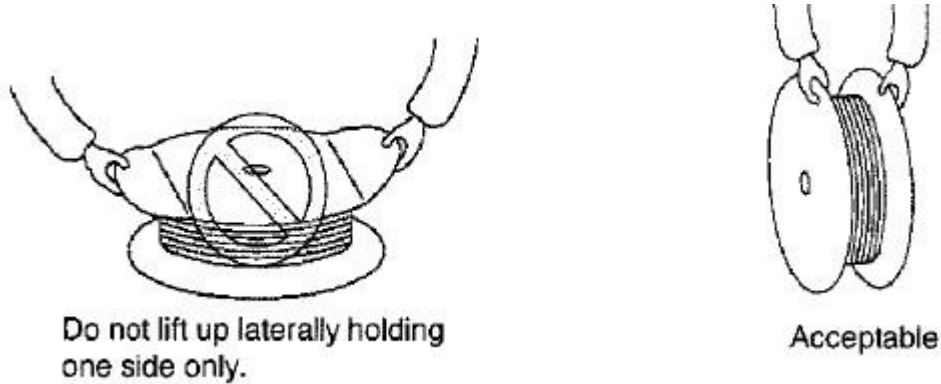


Fig. 4

- (3) 습한 곳 혹은 먼지가 많은 곳에 단자 Reel 을 보관하는 것은 피해야 한다. 햇볕이 들지 않는 상대적으로 건조하고 깨끗한 장소에 보관하십시오. (5~34 ° C, 45~85%RH)
- (4) 기계에서 단자 reel 을 떼어 낼 때, 단자 Strip 끝을 적당한 끈이나 와이어를 이용하여 Reel 의 가장자리에 고정시키시오. Fig. 5 참조

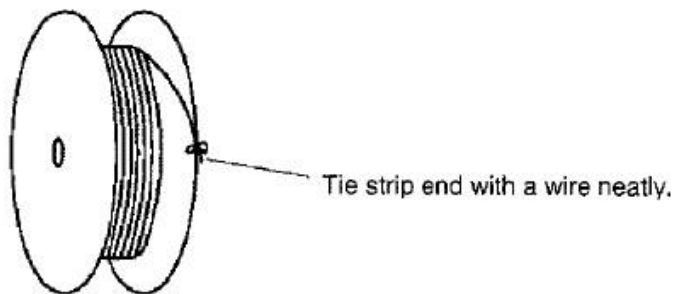


Fig. 5

3.2 Housing

- (1) 적절한 재질로 포장되지 않은 상태에서 Open Area 에 보관하거나 운반하는 것은 피해야 한다.
- (2) 운반 시 떨어트리거나 충격을 주는 것을 피해야 한다.

4. CRIMPING 작업

4.1 Wire

4.1.1 적용 가능한 Wire 는 Fig.2 를 참조하시오.

4.1.2 Stripping Wire 끝 부분에 대한 Notes

Wire 끝 부분은 wire stands 의 절단이나 손상 없이 벗겨져야 한다.

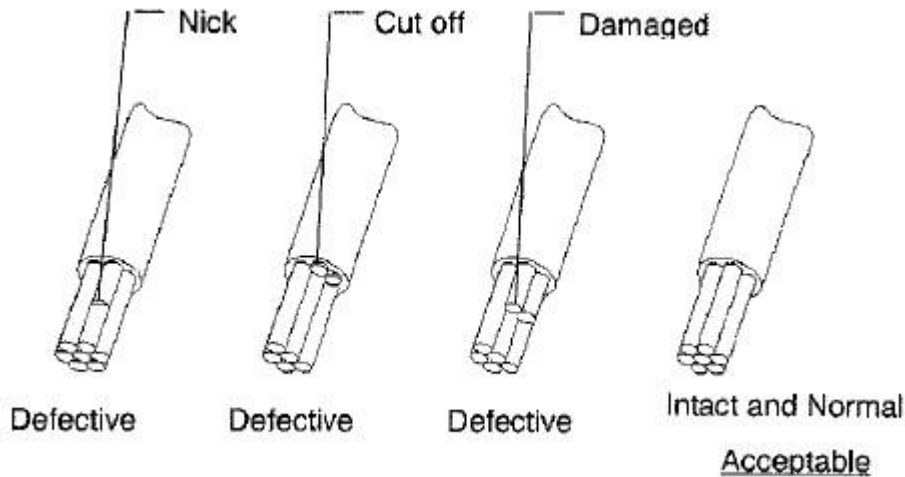


Fig. 6

4.2 Crimping Specification

단자에 대한 Crimping Spec 은 아래 표를 참조 하시오.

025 TH	114- 61030
060	114- 61036

4.3 Crimping 제품의 보관 및 취급방법

- (1) 다음 날 까지 Open Area 에 보관할 경우, 적당한 Sheet 나 Paper 로 덮어서 깨끗하고 습기가 없는 곳에 제품을 보관하시오.
- (2)전선이 다발로 되어 있는 경우, 단자가 엉키거나 변형되는 것에 대해 주의하시오.
- (3)너무 높은 층으로 제품을 쌓지 마시오. 자체의 무게로 인한 변형 혹은 서로 걸림을 유발하여 전기적 접촉 결함 및 단자 유지력 저하를 야기할 수 있다.
- (4)다발을 고르게 하기 위해 단자의 끝 부분을 치는 일이 없도록 하시오. 결함 및 전기적 손상을 줄 수 있음.

5. HARNESS 조립

5.1 단자 삽입 방법.

(1) TPA 가 Pre-lock 상태인지 확인하십시오. (Fig.7 참조) Final lock 상태일 경우에 단자가 삽입되지 않음으로 Rework 후 다시 단자를 삽입하십시오. (Fig.10 참조)

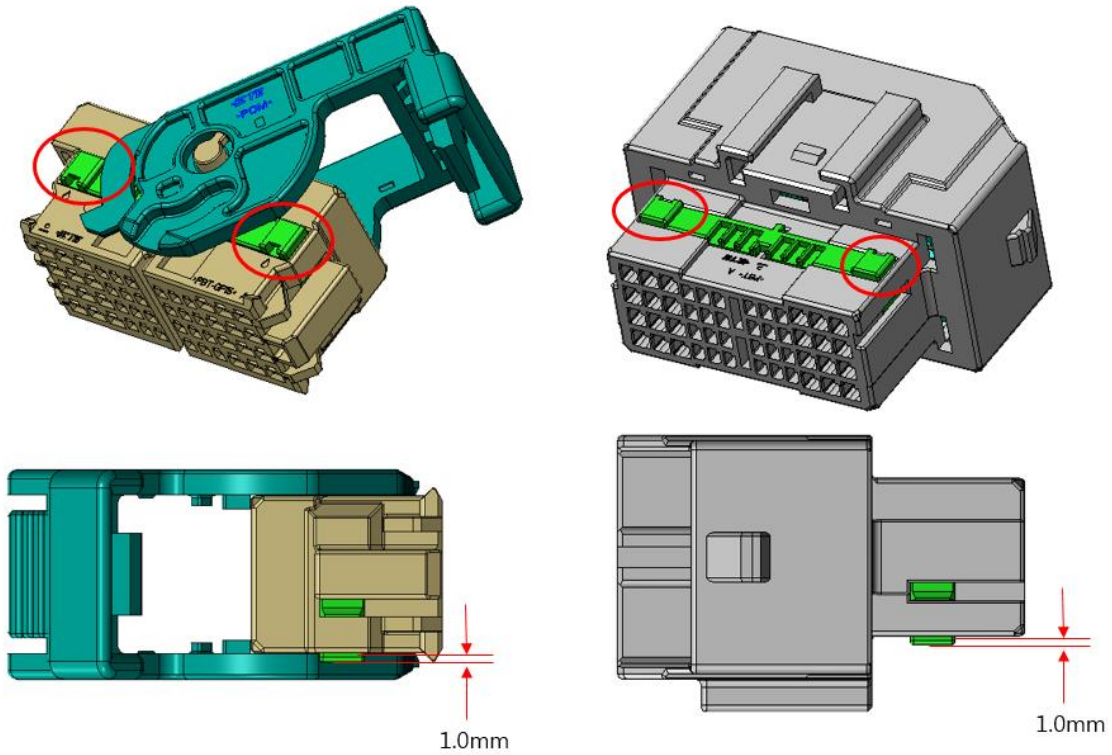


Fig. 7

NOTE: Pre-lock 상태에서 TPA 와 HSG 간 1.0mm 간격이 있어야 함.

(2) Fig. 8 에 보여지는 것과 같은 방향으로 각 단자를 Cavity 에 삽입하시오. 단자가 걸려서 삽입이 멈추어지면 작업이 완료된 것이다.

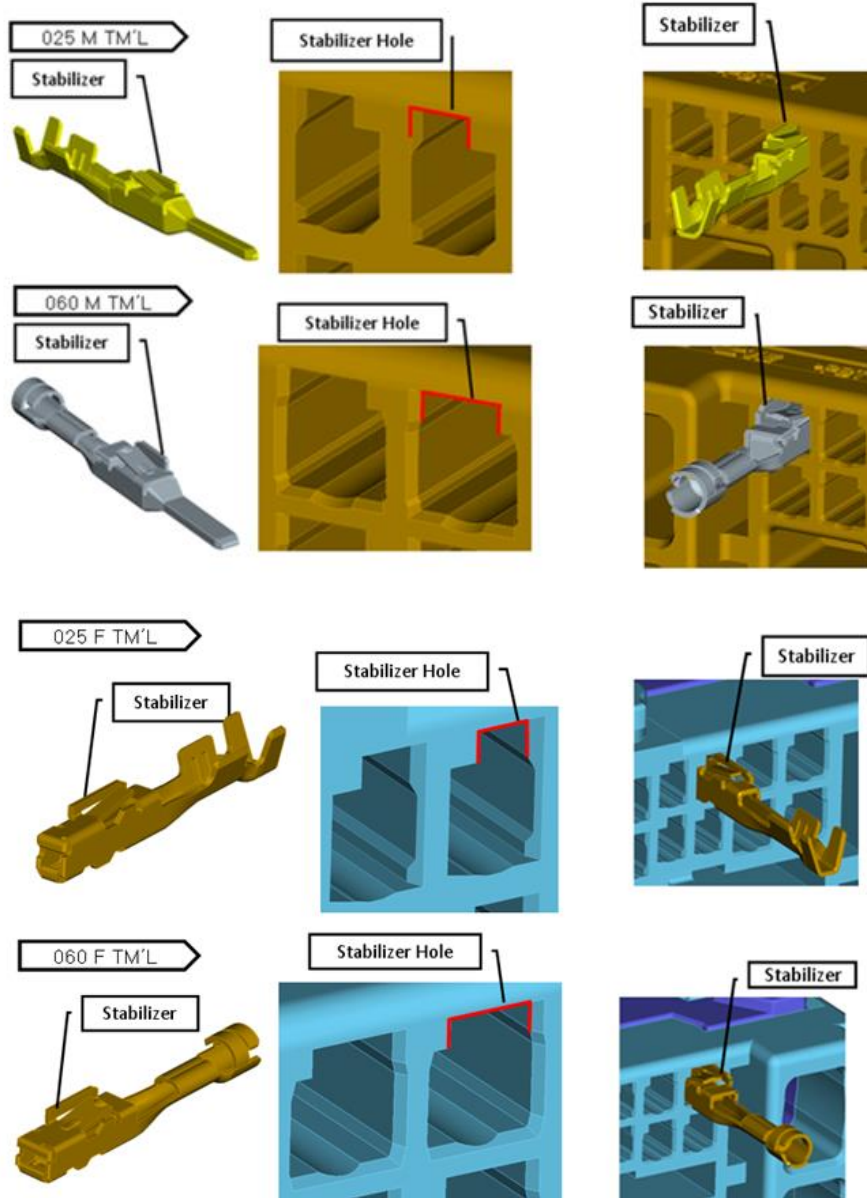
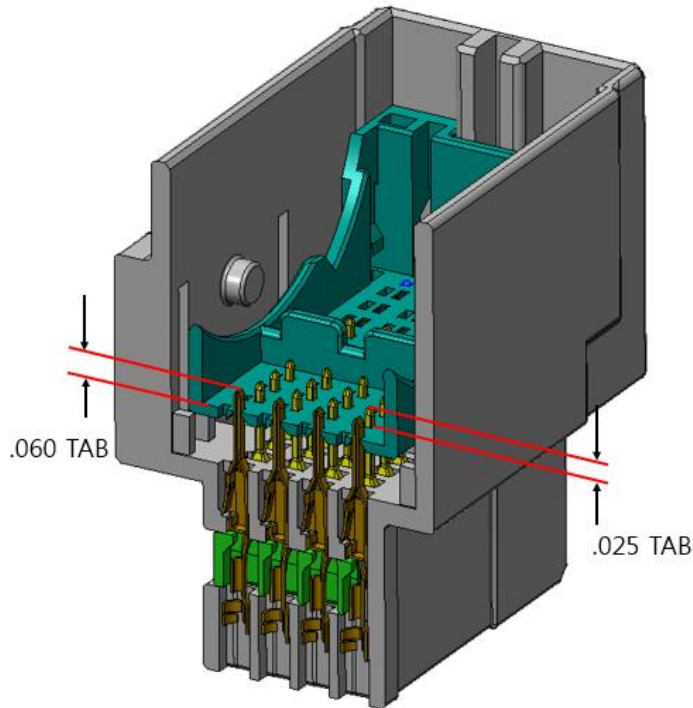


Fig. 8

NOTE: 단자 삽입 시 Hole 의 대칭배열로 Stabilizer 위치 확인 후 삽입 하시오.

5.2 단자 돌출 높이 확인

Moving Plate 적용으로 일반 커넥터와 달리 tab 단자의 돌출길이는 1.7~2.0mm 가 됨을 확인



5.3 TPA Final Lock (Secondary Lock)

(1) 모든 Cavity 에 적절한 단자를 삽입한 후, TPA 를 하우징 안으로 끝까지 삽입하여 Final lock 상태를 완료하시오. (Fig.10 참조)

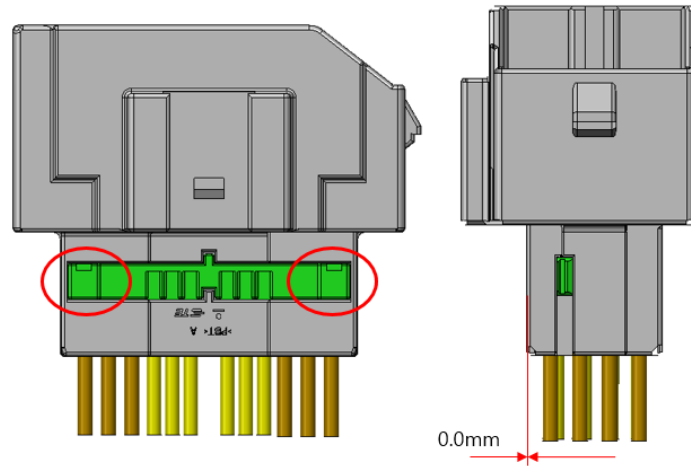


Fig. 9

NOTE: Final-lock 상태를 위해 TPA 양쪽 가장 자리를 양손으로 누른다.
Final-lock 상태에서 TPA 와 HSG 간 간격이 0 mm 가 되어야 함.(Fig.9)

(2) TPA 가 삽입되지 않을 때, 힘으로 작업하려 하지 말고 완전히 삽입되지 않은 단자를 찾으시오. 단자가 완전히 삽입되지 않을 경우, TPA 는 삽입되지 않는다.

5.3 TPA 해제 방법

Female 단자의 탈착 시, TPA 는 Pre-lock 상태로 빠져 있어야 (Fig.8 참조) 한다.
TPA 해제 방법은 Fig.10 을 참조 하라

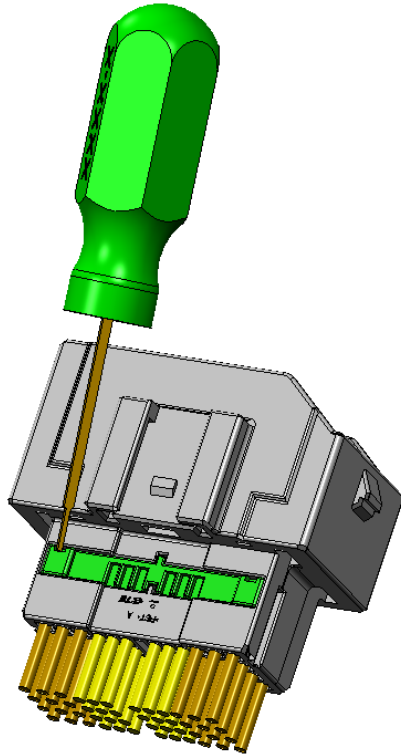


Fig. 10

5.4 Contact 제거 방법

(1) TPA 가 Pre-lock 상태인지 확인하시오. Final lock 상태에 있다면, Pre-lock 상태로 바꾸어야 한다(Par.5.3. 참조). Final lock 상태에서는 단자를 빼내는 것이 불가능 하다.

(2) Extraction tool 을 Extraction hole 에 삽입하면서 Crimped wire 를 당겨 단자를 빼내시오. (Fig.11 참조)

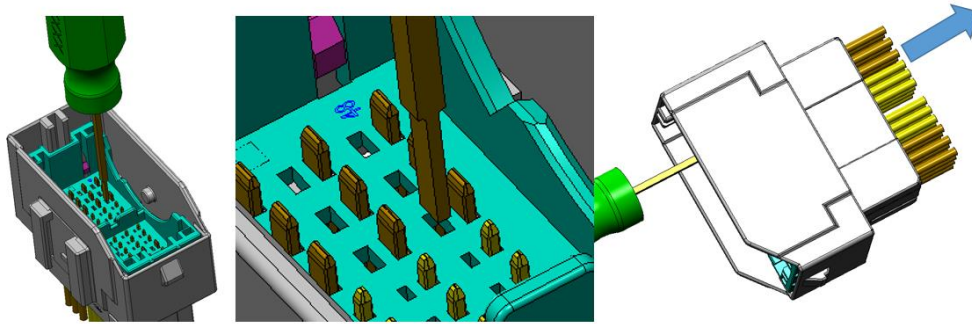




Fig. 11

Note: Female 단자 안쪽 면으로 드라이버나 장비를 삽입하지 마시오.

Terminal	Extraction tool p/n	비고
025 TH	Instruction sheet 참조	 Instruction_025_TH_Terminal.pdf
060	411-61008 참조	 411-61008.pdf

5.5 Wire Harness 관리 방법

5.5.1 Handling

커넥터나 Harness 에 너무 많은 힘이나 충격을 가하지 마시오.

5.5.2 Wire tie up and taping

커넥터의 끝부분에서 30mm 이상 떨어진 곳에 wire 를 묶으시오. 너무 많은 힘이 Wire 에 가지 않도록 주의하여 작업하시오.

5.5.3 회로 검사

- (1) 적용 가능한 Unit 이나 대등한 회로 검사 Jig 를 사용하십시오.
- (2) 측정 Pin 이 Female 단자의 안쪽으로 삽입되어 있지 않는지 확인하십시오.
NOTE: 측정 Pin 이 삽입 되었을 경우에 단자는 교체 되어져야 한다.

5.5.4 보관

제품을 습하지 않고 깨끗한 곳에 보관하십시오. 그리고, 노출된 상태로 방치하지 마시오.

5.5.5 납품 및 운반

제품에 먼지, 빗물 등을 피할 수 있는 적절한 포장사양을 사용하십시오. 그리고 주의 깊게 다루시오.

6. CONNECTOR 결합 및 분리

6.1 Connector 결합

- (1) 단자 걸림 상태, wire 각 묶여있는 위치가 적절한지, TPA 가 Final lock 위치에 있는지 확인하십시오.
만약 TPA 가 Pre lock 상태에 있다면, Final lock 상태로 조정하십시오. (Part. 5.2 참조)
- (2) 다음 단계에서는 단자에, 변형, 탈색, 손상, 녹이 없는지 그리고 하우징에 변형, 깨짐, 손상, 탈색이 없는지 확인하십시오.

NOTE: 위에서 제시한 것과 같은 문제가 발생하였을 경우, 새 제품으로 교체하십시오.

(3) Clip(1-2005534-2) 조립

소리가 날 때까지 밀어서 작업 하시오.

- CAP ASS'Y 의 Slot 형상에 맞게 clip 을 화살표 방향으로 밀어 넣으시오
- '딸깍' 소리가 날 때까지 누르시오. (Fig. 12 참조)

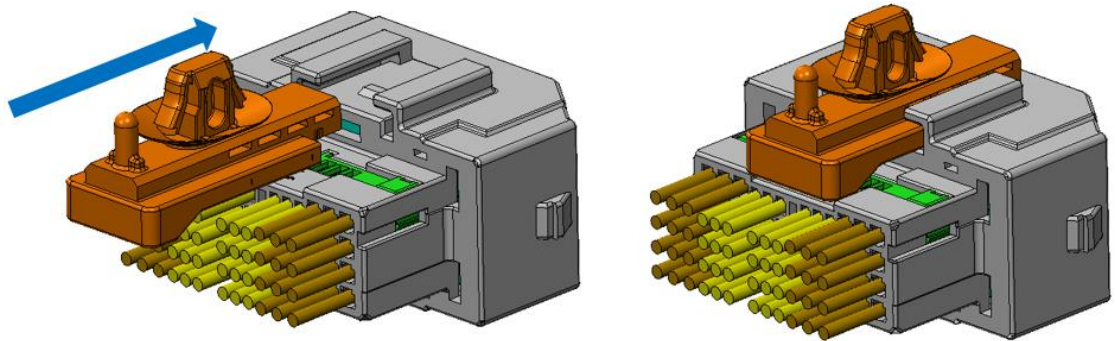


Fig. 12

- PLUG LEVER 를 FREE-LOCK 상태에 위치 시키고, 화살표 방향으로 삽입한다.
FREE-LOCK 상태가 해지 될 때까지 누른 후, LOCK 이 해지되면, LEVER 를 눌러
장착 하다. (Fig. 13 참조)

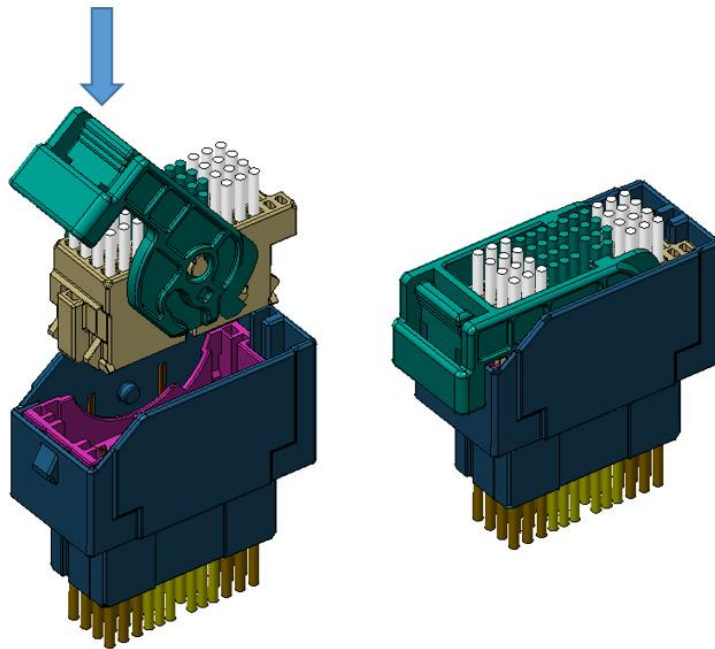


Fig. 13

NOTE: LEVER 부가 아닌 지압부를 눌러 장착하시오.(딸깍 소리가 감소됨.)

6.2 Connector 분리

- (1) Lever 를 눌러 lock 을 해제하시오.
- (2) 삽입 반대 방향으로 당기시오. (Fig. 14 참조)

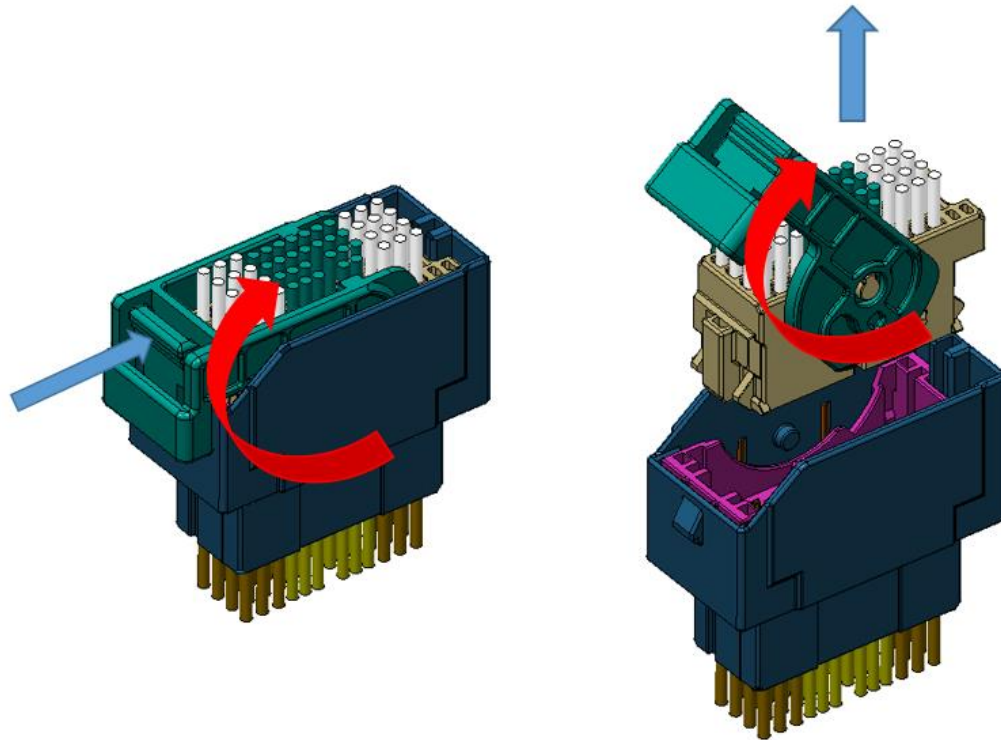


Fig. 14

7. SPECIFICATION APPROVAL



Instruction Sheet

411-61028
04/MAR/2024 Rev A1

Prepared by,

D.G. JEONG

Checked By,

K.T. LIM

Product Engineer

Senior Product Engineer

Approved by,

H.G. CHO

Product Engineering Manager