060/110/250 HYB SLD 38 Pos. 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 Cap Assembly 에 Male 단자 삽입 방법
5.2 TPA Final Lock (Secondary Lock)
5.3 TPA 해제 방법
5.4 Male 단자 제거 방법
5.5 Plug Assembly 에 Female 단자 삽입 방법
5.6 TPA Final Lock (Secondary Lock)
5.7 TPA 해제 방법
5.8 Female 단자 제거 방법
5.9 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
X-2219210-X	HYB SLD 38P PLUG ASSEMBLY
0-2219215-X	HYB SLD 38P COVER ASSEMBLY

Fig. 1

1.2 Contact

1.2.1 REC. Contact

Part Number	Part Name	Applicable Wire Range($mm^{2)}$
1241378-1	.060 (FEMALE) PRE-TIN	0.3 ~ 0.35
1241380-1		0.5 ~ 1.0
1241392-1	.110 (FEMALE) PRE-TIN	0.3 ~ 0.35
1241394-1		0.5 ~ 1.0
1241396-1		>1.0 ~ 2.5
1241402-1	.250 (FEMALE) PRE-TIN	0.3 ~ 0.5
1241404-1		0.5 ~ 1.0
1241406-1		>1.0 ~ 2.5
1241408-1		>2.5 ~ 4.0

Fig. 2

1.2.2 Wire Seal (For MCP 1.5K)

Part Number	Applicable insulation DIA(mm)
964971-1	1.2 ~ 1.6
963530-1	1.4 ~ 1.9
964972-1	1.9 ~ 2.4

Fig. 3

1.2.3 Wire Seal (For MCP 2.8K)

Part Number	Applicable insulation DIA(mm)
963294-1	1.2 ~ 2.1
963293-1	2.0 ~ 2.7
963292-1	2.7 ~ 3.0

Fig. 4

1.2.4 Wire Seal (For MCP 6.3/4.8K)

Part Number	Applicable insulation DIA(mm)
2177018-1	1.2 ~ 2.0
1394511-1	2.0 ~ 2.7
1823111-1	2.7 ~ 3.0
1394512-1	3.4 ~ 3.7
1719043-1	4.0 ~ 4.5

Fig. 5

1.3 Component View

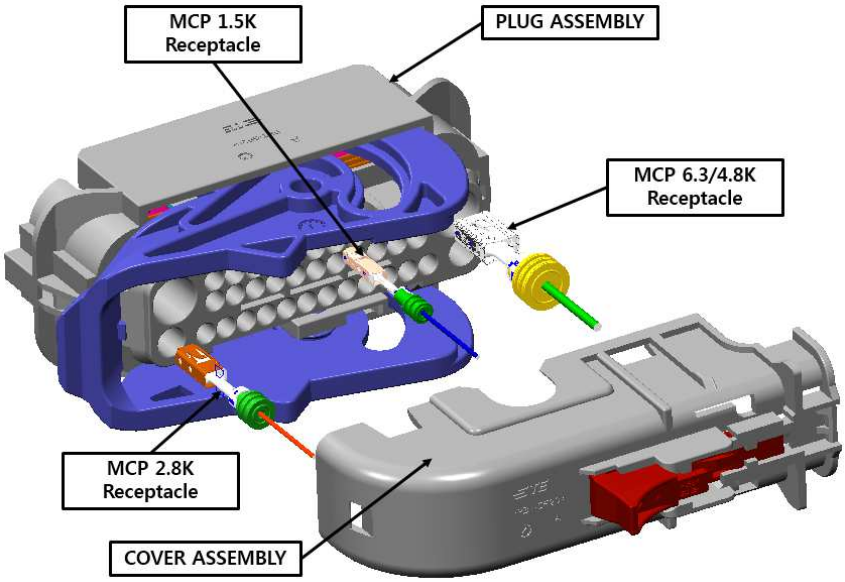


Fig. 6 Component View

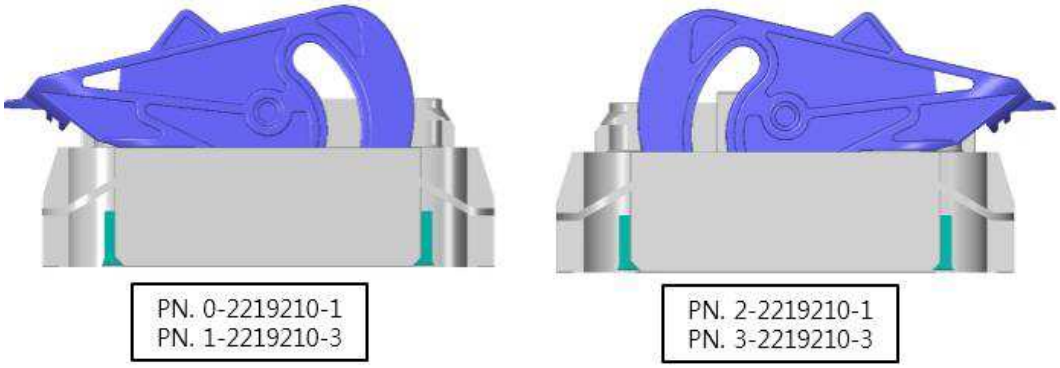


Fig. 7 Component View

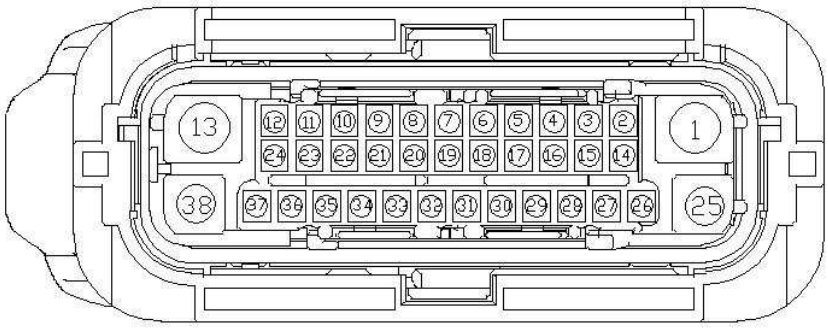


Fig. 8 Symbol View

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.

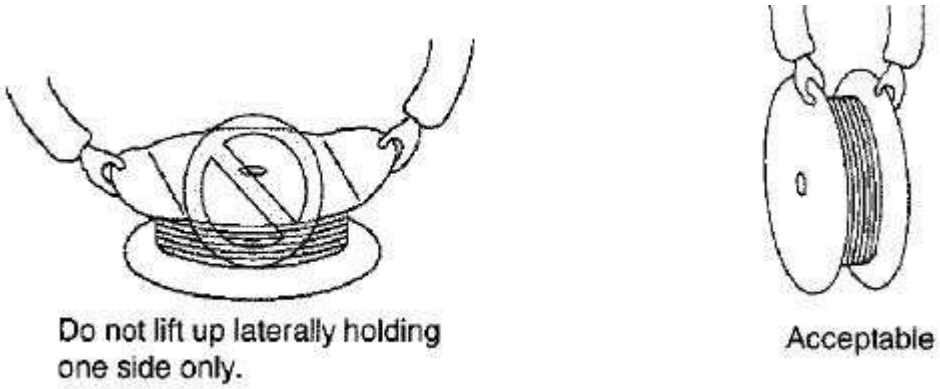


Fig. 9

(3) 습한 곳 혹은 먼지가 많은 곳에 단자 Reel 을 보관하는 것은 피해야 한다. 햇볕이 들지 않는 상대적으로 건조하고 깨끗한 장소에 보관하시오. (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. 9 참조

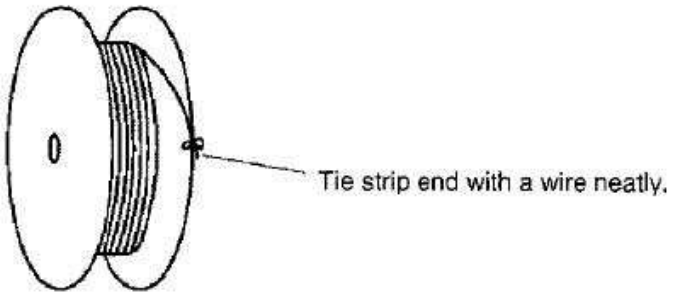


Fig. 9

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 을 참조하시오.

4.1.2 tripping Wire 끝 부분에 대한 Notes

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

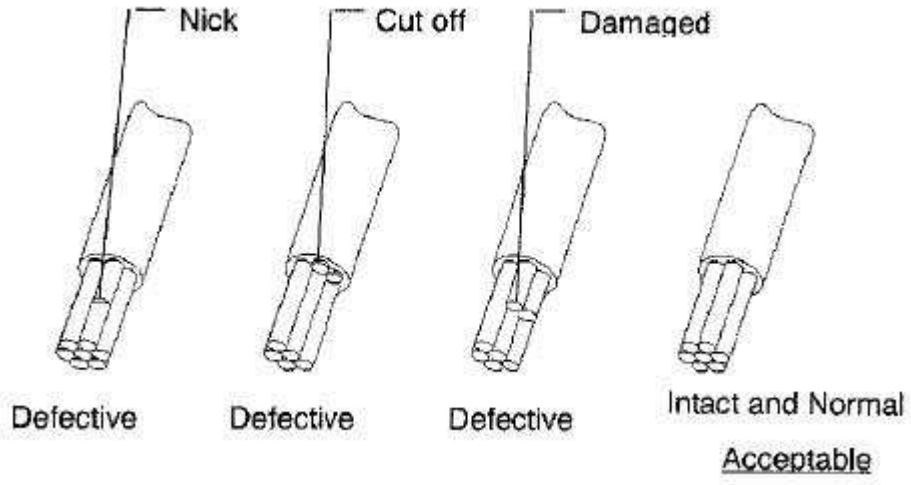


Fig. 10

4.2 Crimping Specification

단자에 대한 Crimping Spec 은 아래 표를 참조 하시오.

REC	060(AMP MCP)	114-18386
	110(AMP MCP)	114-18387
	250 (AMP MCP)	114-18388

Fig. 11

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. 결합 및 전기적 손상을 줄 수 있음.

5. HARNESS 조립

5.1 PLUG Assembly 에 Female 단자 삽입 방법.

(1) TPA 가 Pre-lock 상태인지 확인하시오. (Fig.12 참조) Final lock 상태일 경우에 단자가 삽입되지 않음으로 Rework 후 다시 단자를 삽입 하시오.

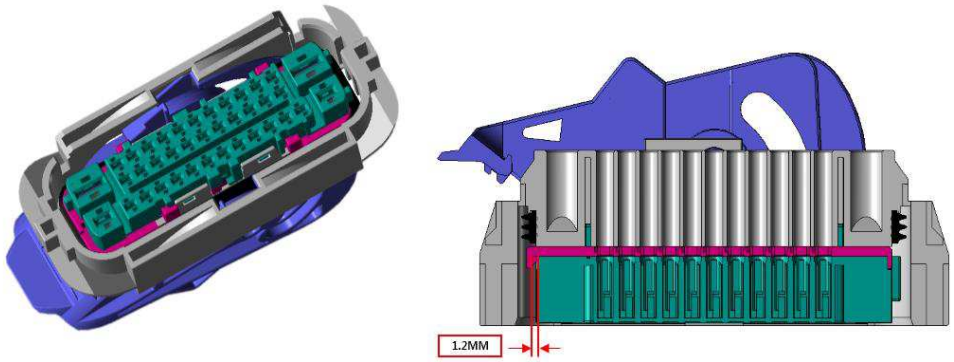


Fig. 12

NOTE: Pre-lock 상태에서 TPA 와 HSG 간 1.2mm 간격이 있어야 함.

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

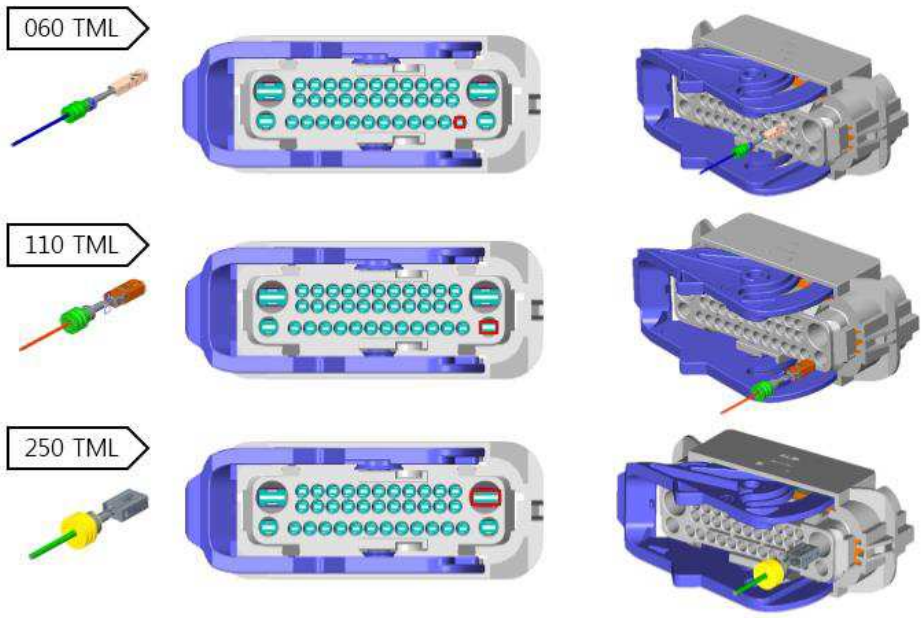


Fig. 13

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

5.2 TPA Final Lock (Secondary Lock)

(1) 모든 Cavity 에 적절한 단자를 삽입한 후, TPA 를 하우징 안으로 끝까지 삽입하여 Final lock 상태를 완료하시오. (Fig.14 참조)

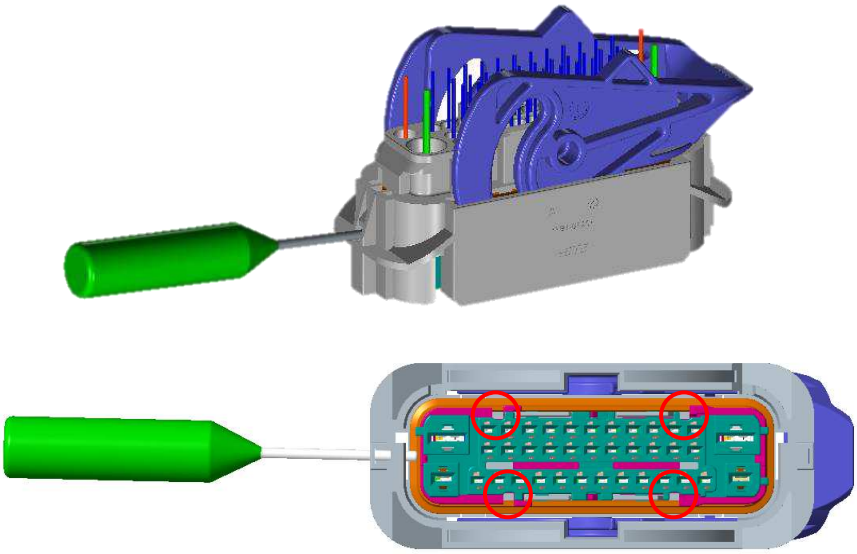
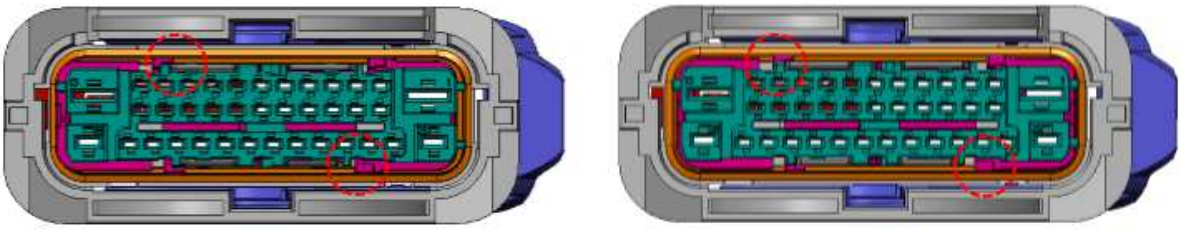


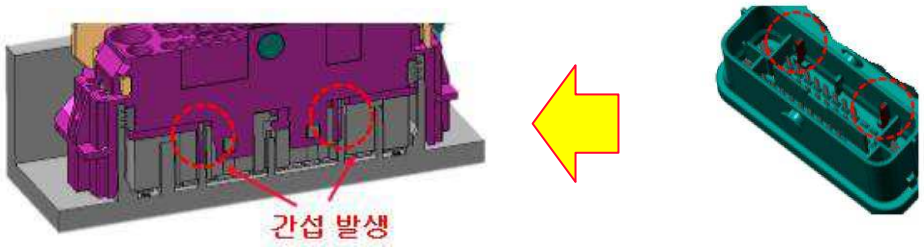
Fig. 14

NOTE: Final-lock 상태를 위해 MAIN HSG TPA 삽입 HOLE 을 도구를 이용하여 눌러 체결한다.
Final-lock 상태에서 표시된 4 구간의 TPA 가 열려 있어야 함..

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

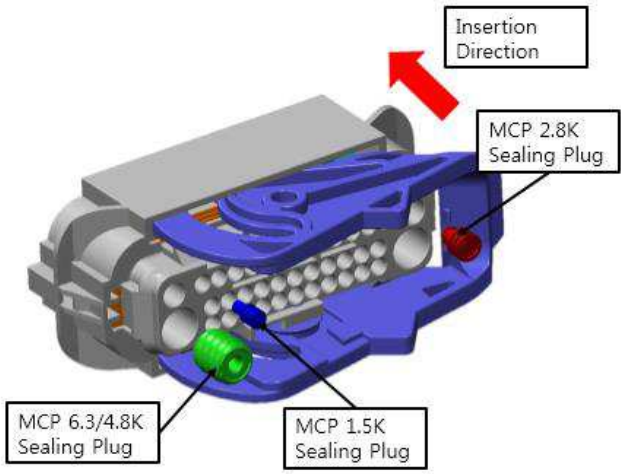


(3) 표시 부 확인으로 DBL Lock/Unlock 유무 확인 가능
→ Unlock 시 DBL 이 Unit 측 Guide 진입 부를 막고 있음(하기 설명 참조)



(4) DBL 미 체결 시 Guide(Unit 측)와의 간섭으로 삽입불가

5.3 Sealing Plug



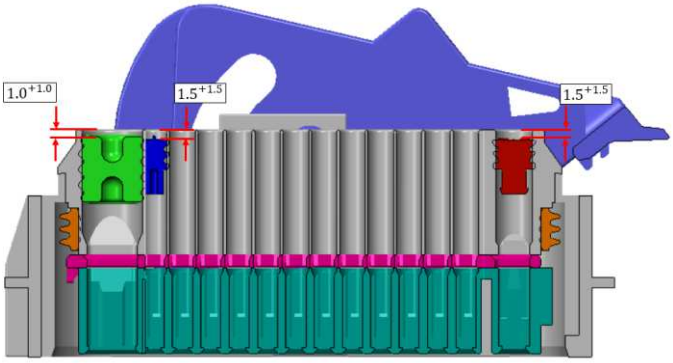


Fig. 15

MCP 1.5K – Fig 15 참조 할 것.
MCP 2.8K - Fig 15 참조 할 것
MCP 6.3/4.8K - Fig 15 참조 할 것

5.4 TPA 해제 방법

Female 단자의 탈착시, TPA 는 Pre-lock 상태로 빠져 있어야 (Fig.12 참조) 한다.
TPA 해제 방법은 Fig.16 를 참조 하시오.

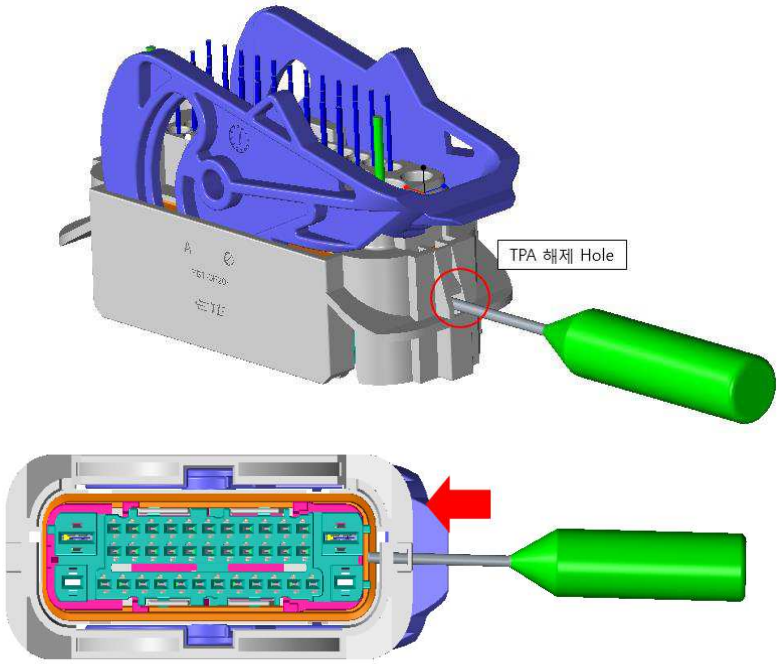


Fig. 16

5.5 Female 단자 제거 방법

(1) TPA 가 Pre-lock 상태인지 확인하시오. Final lock 상태에 있다면, Pre-lock 상태로 바꾸어야 한다(Par.5.1. 참조). Final lock 상태에서는 단자를 빼내는 것이 불가능 하다.

(5) Extraction tool 을 Extraction hole 에 삽입하면서 Crimped wire 를 당겨 단자를 빼내시오. (Fig.17 참조)

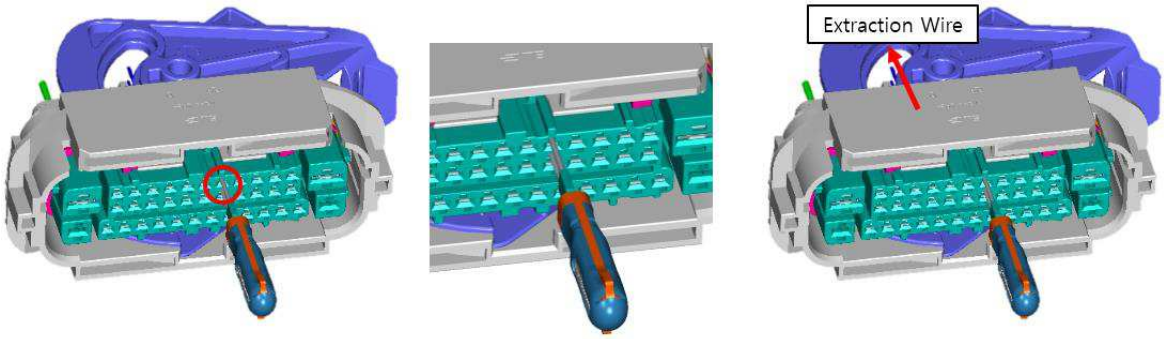


Fig. 17

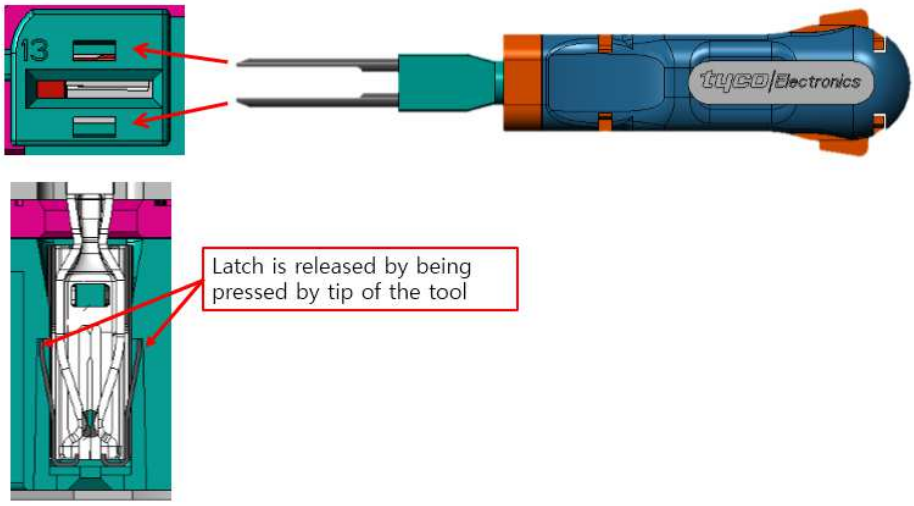


Fig. 18

Note: Male 단자 안쪽 면으로 드라이버나 장비를 삽입하지 마시오.

Terminal	Extraction tool p/n	비고
060 (MCP)	1-1579007-1	C_1-1579007-1_A2.pdf
110 (MCP)	1-1579007-2	C_1-1579007-2_A2.pdf
250 (MCP)	1-1579007-3	C_1-1579007-3_A1.pdf

Fig. 19

5.6 Wire Harness 관리 방법

5.6.1 Handling

커넥터나 Harness 에 너무 많은 힘이나 충격을 가하지 마시오.

5.6.2 Wire tie up and taping

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

5.6.3 회로 검사

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

5.6.4 보관

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

5.6.5 납품 및 운반

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

6. CONNECTOR 결합 및 분리

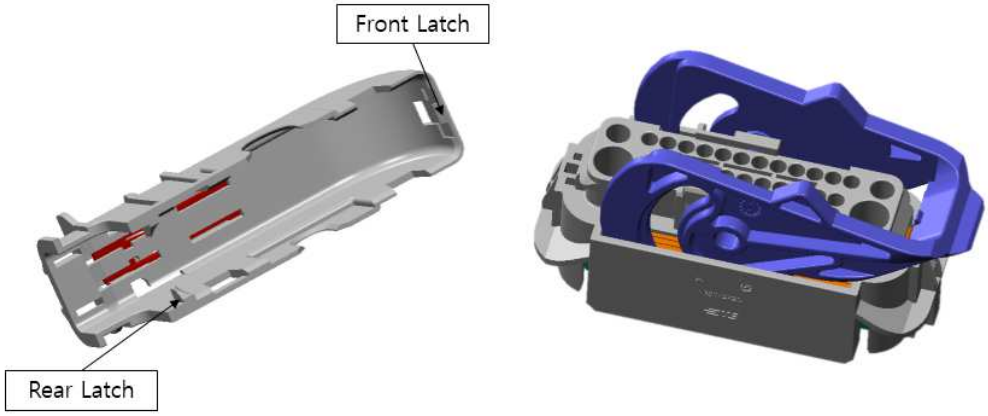


Fig. 20

1. Cover Assembly 의 Front Latch 는 Pre-Locked 상태인 Plug Lever 방향으로 가도록 조립하시오.
2. 이후 아래 그림과 같이, Rear Latch 를 조립하시오.(Fig. 21 참고)

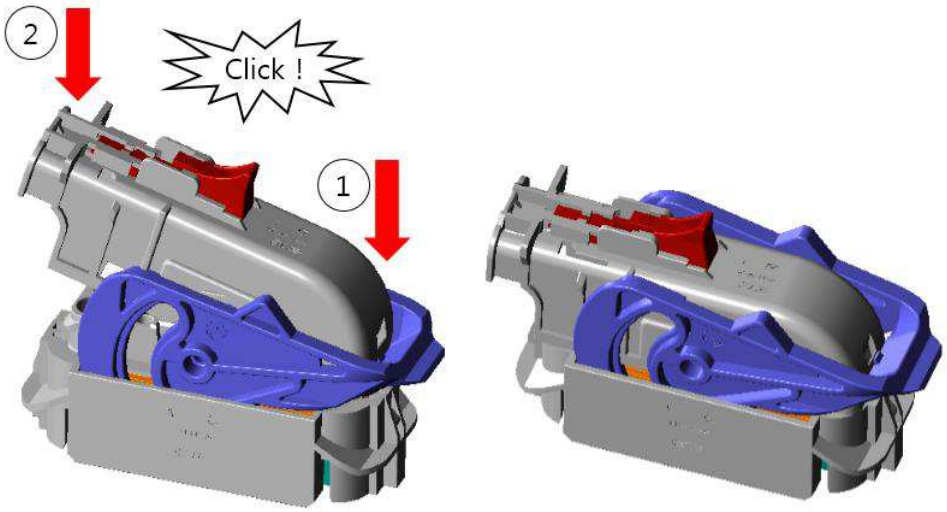


Fig. 21

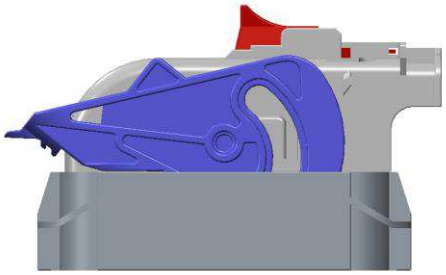
6.1 Connector 결합

(1) 단자 걸림 상태, wire 각 묶여있는 위치가 적절한지, TPA 가 Final lock 위치에 있는지 확인하시오.
만약 TPA 가 Pre lock 상태에 있다면, Final lock 상태로 조정하시오.

(6) 다음 단계에서는 단자에, 변형, 탈색, 손상, 녹이 없는지 그리고 하우징에 변형, 깨짐, 손상, 탈색이 없는지 확인하시오.

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

(3) 레버 위치 확인
레버가 Pre-Lcoked 위치인지 확인 하시오. (Fig. 22 참고)



(PRE-Locked)
Fig. 22

(4) 커넥터 체결
PLUG 를 정 삽입 방향으로 삽입하면, 레버가 궤적을 돌면서 Module HSG Locking 부위에 Locking 된다.
NOTE: 소리가 날 때까지 밀어서 작업 하시오.
1 차 Locking 완료 후 Fig. 23 과 같이 CPA 를 삽입 하시오.

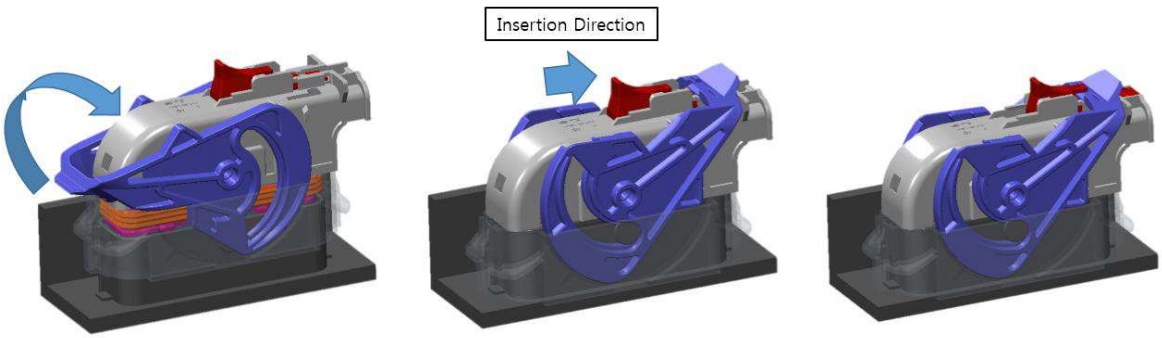


Fig. 23

NOTE: 작업도중, Double Action 이나 제품이 부드럽게 삽입되지 않는 등의 이상현상이 발생할 경우, 레버를 초기상태로 조정하여 작업을 다시 시작해야 하며, (4)번 작업으로 돌아가시오.

6.2 Connector 분리

(1) Final lock 장치를 누르면서 Lever lock 을 해제하시오.
(2) Initial lock 상태로 레버를 젖히시오.
(3) UNIT 에서 커넥터를 분리하시오.
(4) Unlock 시 Fig. 23 의 역순으로 하시오.

7. SPECIFICATION APPROVAL

Prepared by,	Checked By,
E.W. CHUN	K.T. LIM
Product Engineer	Senior Product Engineer

Approved by,

H.G. CHO

Product Engineering Manager