

# CABLIN<sup>®</sup> V PLUG

Part No. 20345-\*\*\*T-##

## Assembly Manual

Rev.	ECN	Date	Prepared by	Checked by	Approved by
1	S13342	August 29, 2013	M.I		E.K
0	S12110	March 9, 2012	H.M	J.T	T.H

## 1.目的 (Purpose) :

CABLIN V PLUG において、ケーブルの半田付け手順及び SHELLA の組み付けについて明記する。

This manual is to explain the soldering method / process of the CABLIN V PLUG with cable,  
and assembly of SHELLA.

## 2.適用コネクタ (Applicable connector) :

Name : CABLIN V PLUG

Parts No. :

Set P/N	CABLE ASS'Y	20345-***T-##
Discrete P/N	HOUSING ASS'Y	20346-0**T-##
	SHELLA	2047-###

## 3.使用機器等 (Fixtures) :

- ・ パルスヒート (Pulse heater)
- ・ ヒーターチップ (Heater chip)  
加圧力 (Pressure) : 9.8N (1.0kgf)

【Size】

Positions	幅 (Width) mm	板厚 (Thickness) mm
10P	4.6	0.6
15P	6.6	
20P	8.6	
25P	10.6	
30P	12.6	
35P	14.6	
40P	16.6	

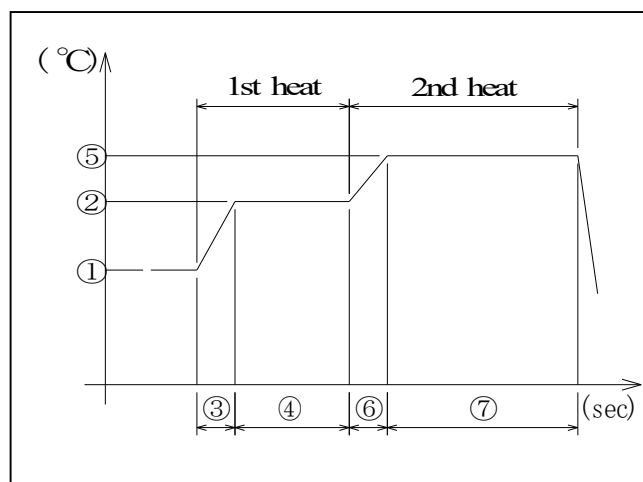
- ・ 半田バー (Solder bar)  
(推奨)  $\phi 0.1\text{mm}$  (単芯ヤニ入り半田) の糸半田を潰して使用  
(Recommended)  $\phi 0.1\text{mm}$  (resin-cored solder) is pressed and used.

Positions	Length (mm)	Width (mm)	Thickness (mm)
10P	$4.0 \pm 0.2$	$0.2 \pm 0.1$	$0.05 \pm 0.02$
15P	$6.0 \pm 0.2$		
20P	$8.0 \pm 0.2$		
25P	$10.0 \pm 0.2$		
30P	$12.0 \pm 0.2$		
35P	$14.0 \pm 0.2$		
40P	$16.0 \pm 0.2$		

- ・ 半田コテ (Soldering iron) 50W

## 4.パルスヒート条件 [推奨] (Recommended pulse heat condition) :

① アイドリング温度 (Idle temp.)	150°C
② 1stヒート設定温度 (1st heat temp.)	220°C
③ " 立ち上がり時間 ( " rise time)	0.5sec.
④ " 維持時間 ( " holding time)	3.0sec.
⑤ 2ndヒート設定温度 (2nd heat temp.)	305°C
⑥ " 立ち上がり時間 ( " rise time)	0.5sec.
⑦ " 維持時間 ( " holding time)	3.0sec.

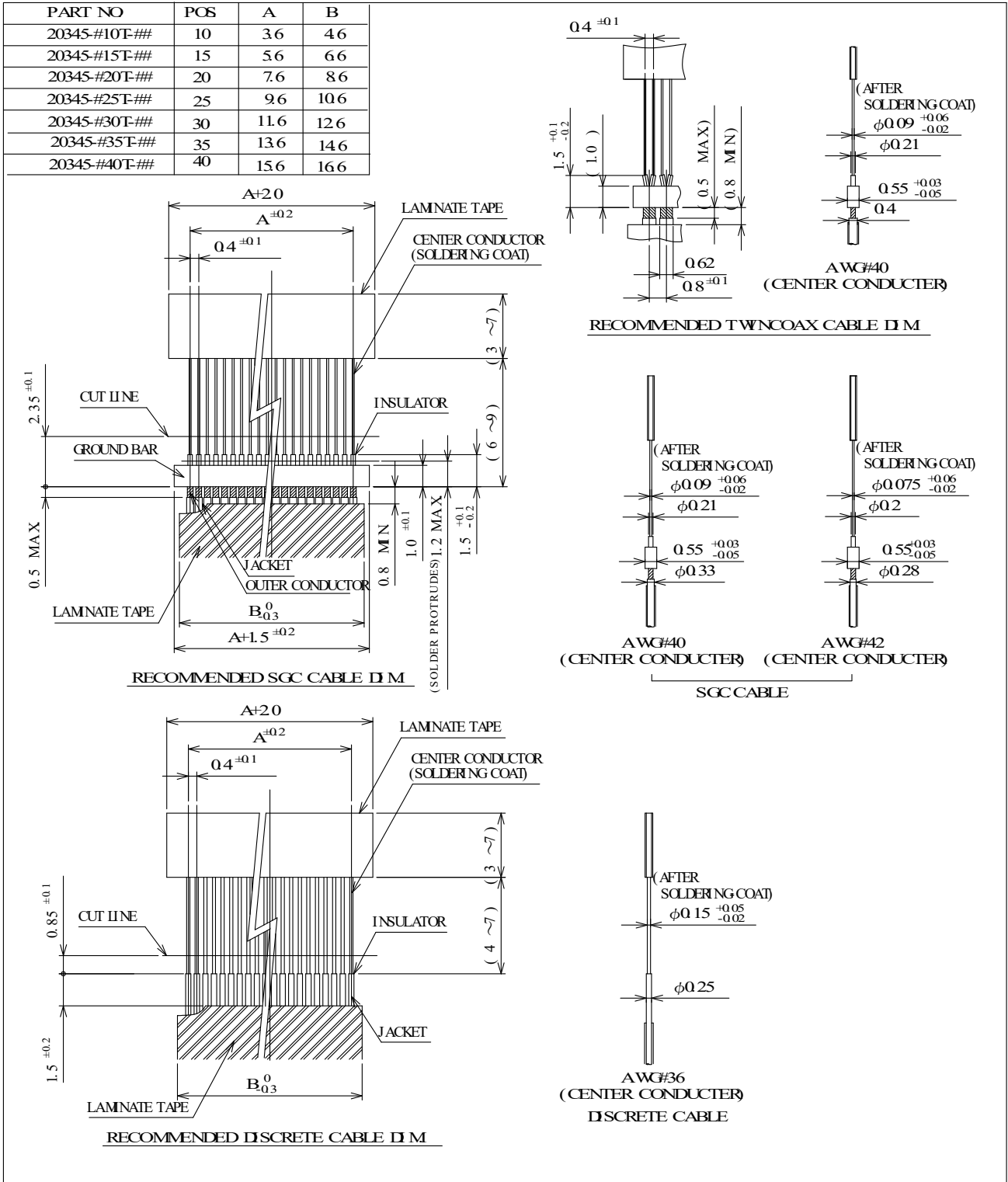


5.作業手順 (Work procedures) :

5-1. 芯線の半田付け (Soldering of center-conductor)

①まず適合ケーブルの端末処理形状を下図の様にして下さい。

The cables have to be fabricated as shown below in advance of soldering.



②コネクタに半田バーをセットする。

Pre-set and locate solder bar at center of connector (HSG ASS'Y).

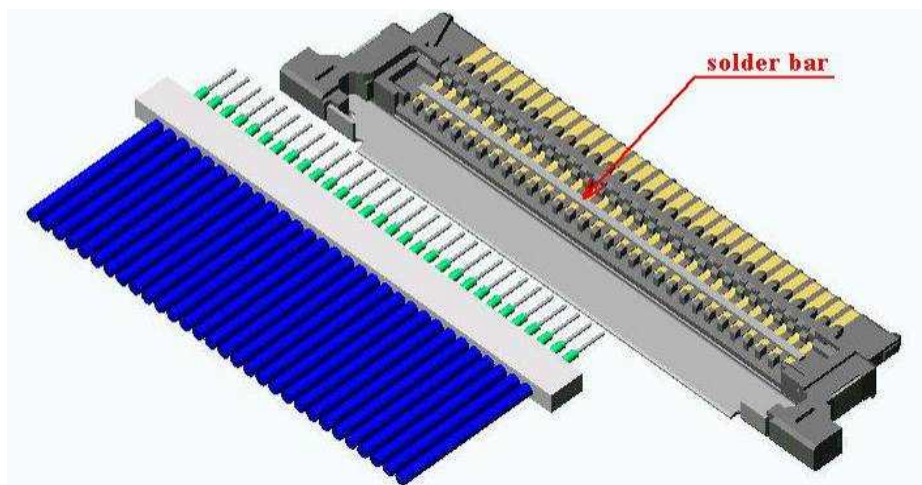


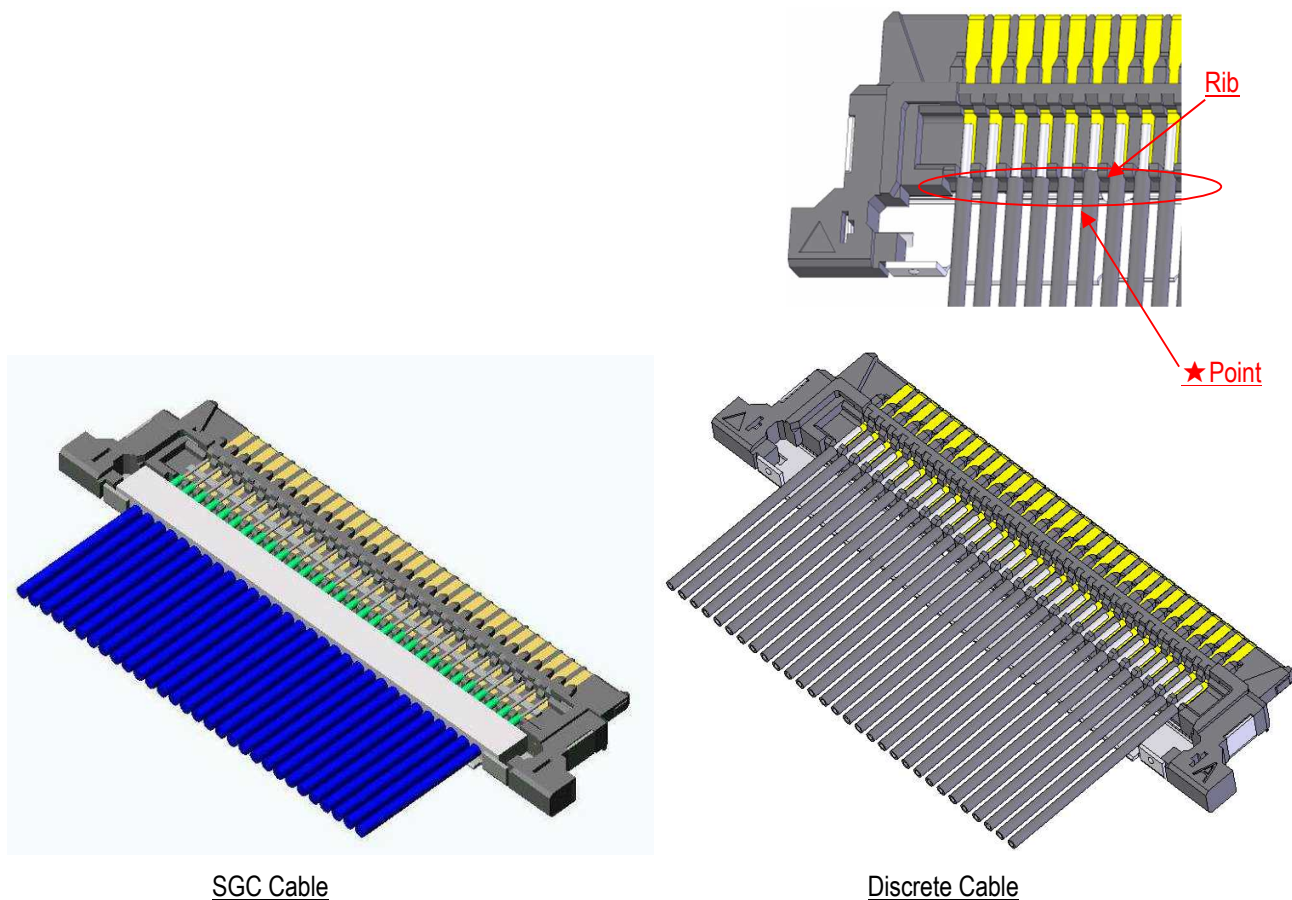
Fig.1 Set of solder bar

③ケーブルをセットする。

ディスクリート線の場合は、外被は極間リブに突き当て、若しくは極間リブ内にセット願います。(Fig2 ★部)

Set the cable.

In case of Discrete Cable, the jacket sets to between the ribs or bumps the rib. (Fig2 ★Point)



SGC Cable

Discrete Cable

Fig.2 Set of cable

④芯線をパルスヒートにて半田付けする。半田付け状態は、下記 Photo.1 参照。

嵌合側への半田シミだしは 0.15MAX.にて管理願います。（Photo.2 参照）

推奨半田バー（φ0.1mm の糸半田を潰して使用：2 頁参照）を使用した場合、半田シミだしは発生しません。

Center-conductors are soldered with pulse heater. See photo.1 of soldering condition.

Wicking to the mating side is 0.15MAX.. (See photo.2.)

When you use recommended solder bar, solder wicking isn't appeared. (See sheet 2 of 8)

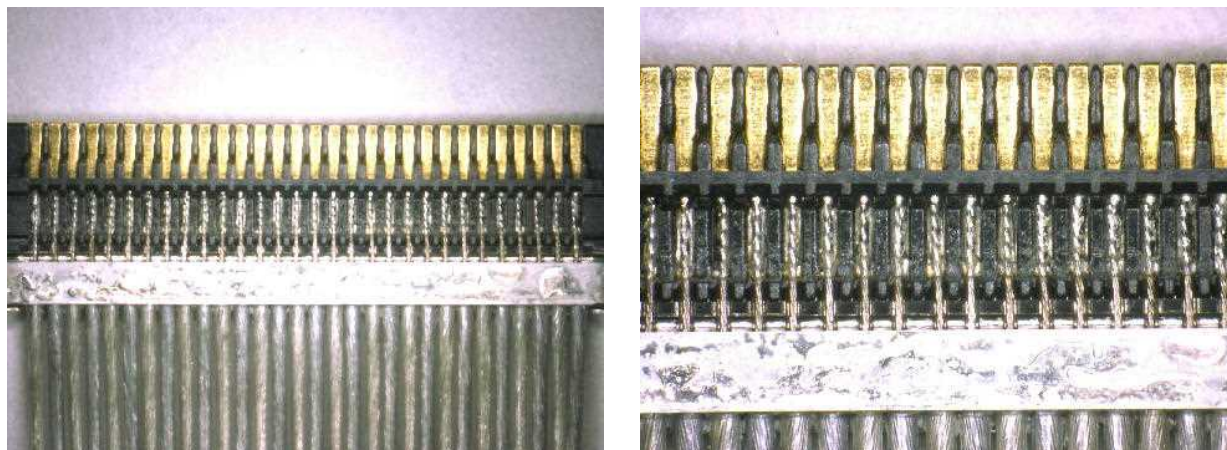


Photo.1 Center Conductor

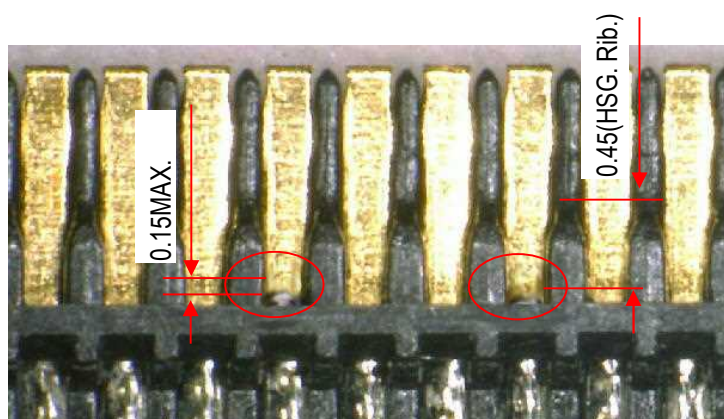


Photo.2 Passed solder to the mating side.

※万が一、極間が短絡した場合は、再度パルスヒートにて加熱を行って下さい。

製品にダメージを与える恐れがある為、回数は 1 回だけです。

これで短絡が直らない場合は、NG 箇所のみ半田コテにて手修正して下さい。

※When solder bridge is appeared between the terminal, try heating again with pulse heater only one time.

If the bridge isn't repaired, use the soldering iron only a NG point.

半田コテの条件 (Condition of Soldering iron) : 50W

半田コテ先温度 (Operating temperature) : 350℃

コテ先当て時間 (Application time of soldering iron) : 5 秒以内 (Within 5sec.)

## 5-2. SHELL A 組み付け (Assembly of SHELL A)

### 5-2-1. SHELL A 取り扱い注意事項 (Cautions in treating SHELL A)

SHELL A はキャリア付きリール状態にて納品されます。SHELL A をキャリアから折り取る手順を明記します。

SHELL A is delivered in the reel with a career. The following is the method to cut SHELL A from Career.

- ① キャリアを金属用はさみ等を用いて Cut Line (緑線)にて切断する。(Photo.3 参照)

Cut carrier on the cut line (green line) by a scissors for metal. (See photo.3)

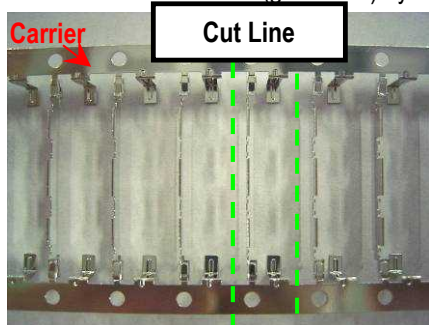


Photo.3 Before cut

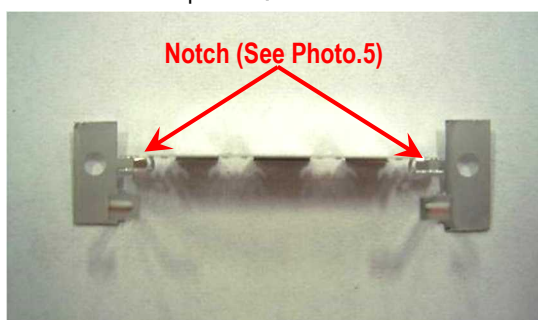


Photo.4 After cut

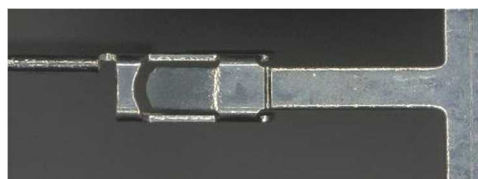
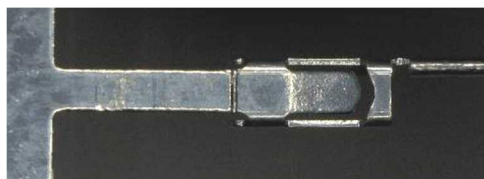


Photo.5 Detail of Notch

- ② SHELL A の中心部を持ち、 $\pm 45^\circ$ で往復させてノッチ部から切り離します。(写真.6)

もし、切り離れない場合は、この往復動作を繰り返して切り離します。

切り離し後はノッチ折り取り部にバリの発生が無いことを確認してください。(写真.7)

Hold the center of SHELL A and bend it 45 deg back and forth to cut it from Notch. (photo.6)

When it does not be cut, bend it again.

After separated, check there is no burr around the cut part.(photo.7)

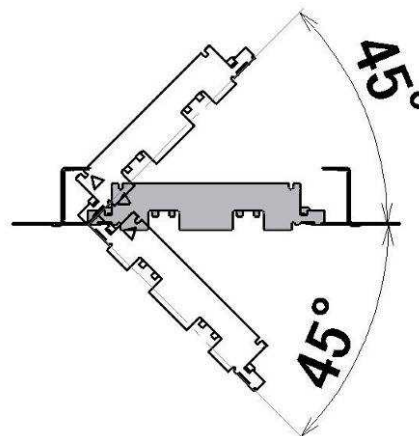
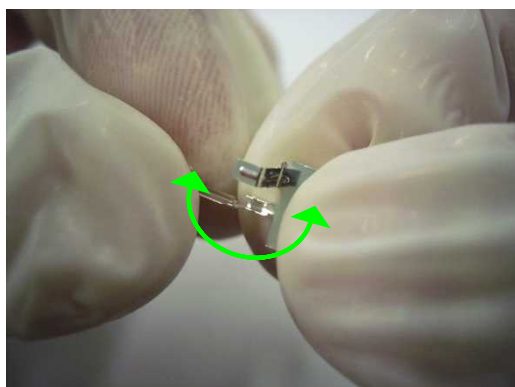


Photo.6 Cut condition

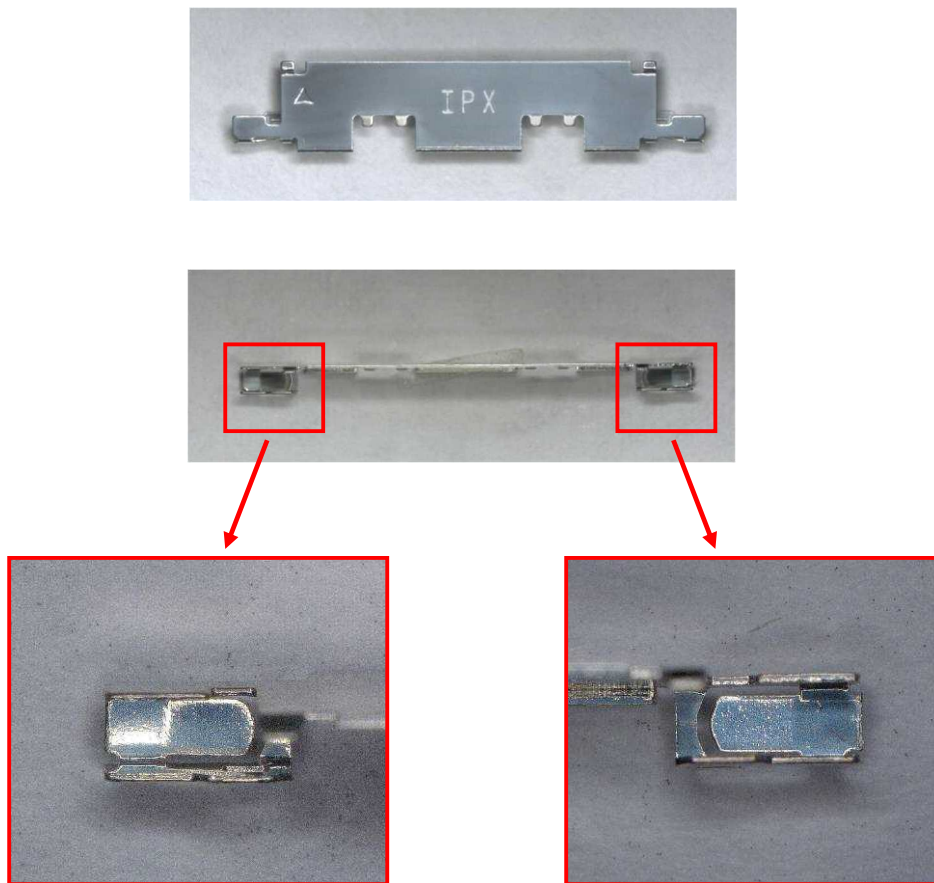


Photo.7 After cut (Inspection of burrs)

注意：下写真(赤矢印)のように無理やり引っ張ったりして切り離すとバリや変形の原因になります。

Caution : By pulling like a lower photo to cut off by force (Red arrow direction), burrs and transformation can be caused.

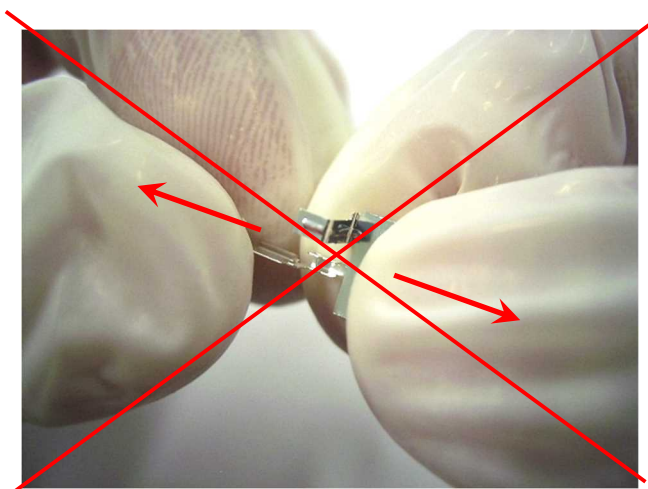


Photo.8 Cut by force (Bad example)

## 5-2-2. 組み付け (Assembly)

① Fig.3 の様にケーブル側から HOUSING のガイド部に沿って SHELL A を組み付ける。

SHELL A is assembled along the guide of HOUSING from the cable side.

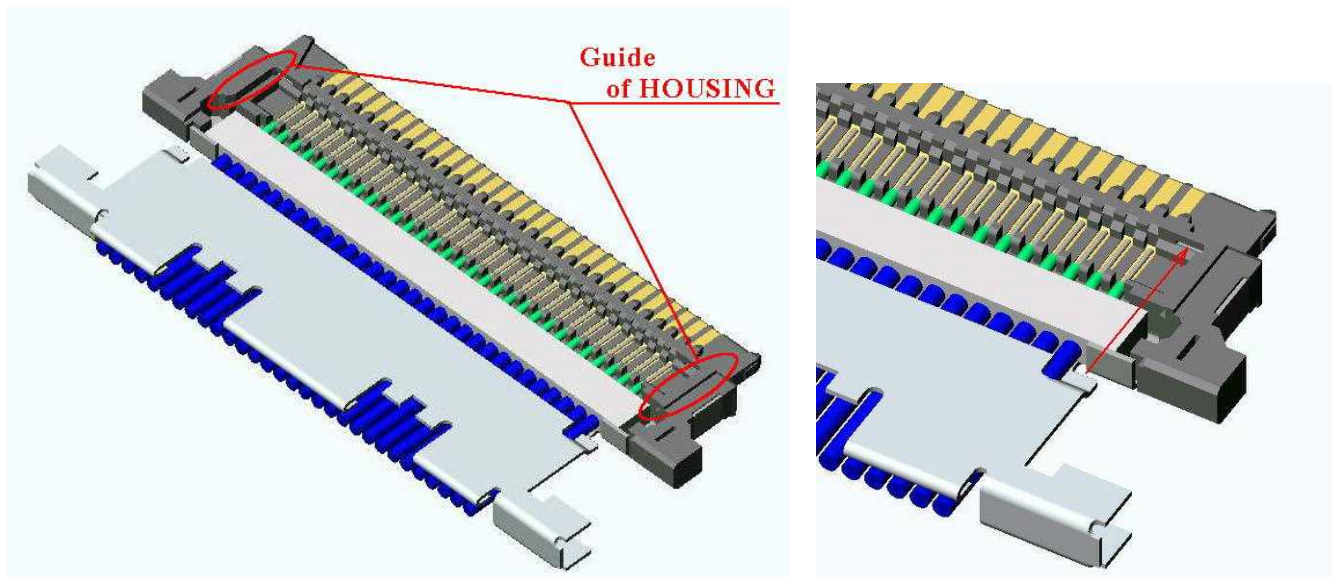


Fig.3 Assembly of SHELL A

② SHELL A が正常に組み立てられているか確認する。

SHELL A の両端がハウジングに入り込んでいるか。(Fig.4 ★部)

It confirms whether SHELL A is being assembled normally.

Whether the both ends of SHELL A get into the HOUSING. (Fig.4 ★ point)

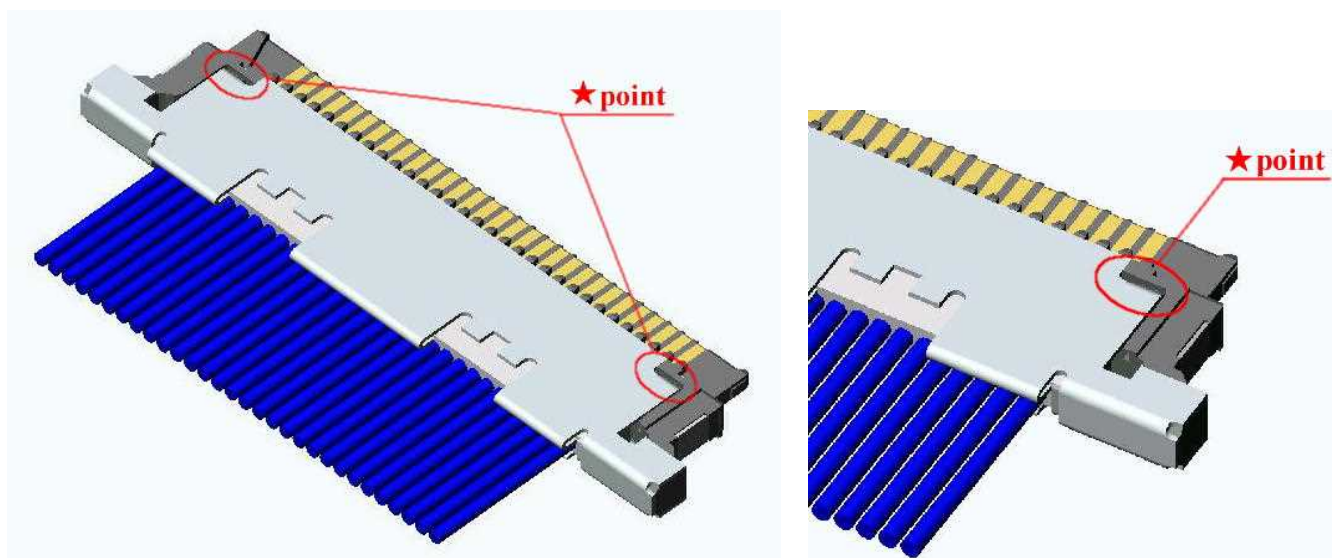


Fig.4 The assembly confirmation of SHELL A (1)



SHELL どちらのロックが掛かっているか。(Fig.5 ▲部)

Whether SHELL rocks are being assembled normally. (Fig.5 ▲ point)

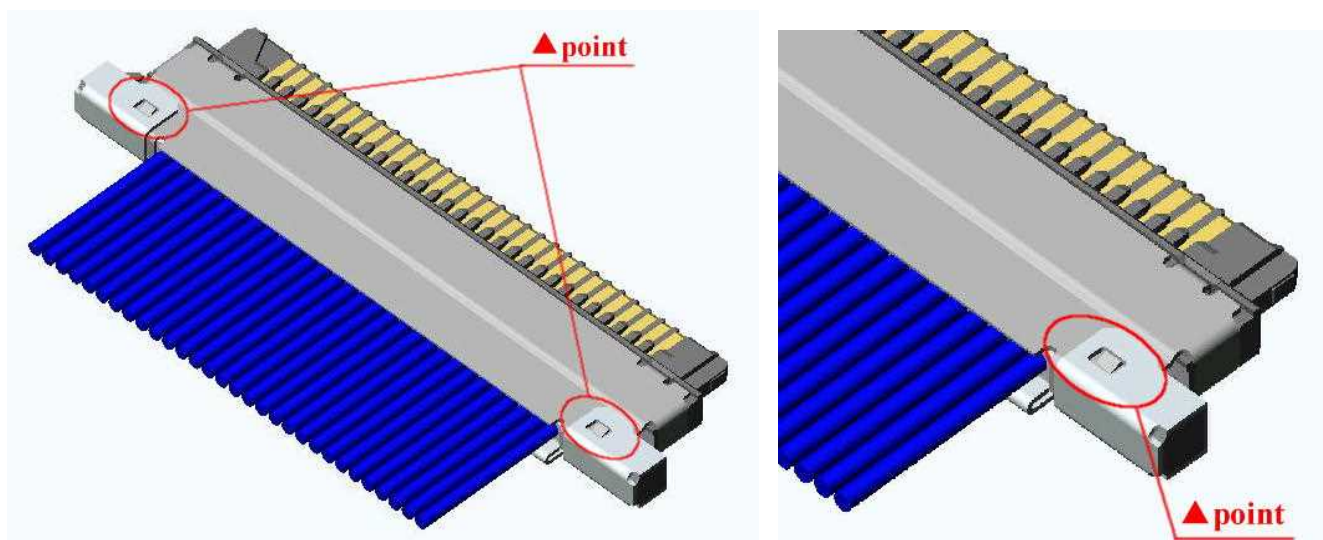


Fig.5 The assembly confirmation of SHELL A (2)

③SHELL A と GND BAR を半田コテにて半田付けする。SGC ケーブルのみ (Fig.6 ◆部)

半田の高さ (半田量) の限度は Fig.7 を参照。(製品の全高 1.1mm MAX.)

半田コテの条件は、5 頁参照。

SHELL A and GND BAR are soldered with the soldering iron. SGC Cable only (Fig.6 ◆ point)

Refer to Fig.7 for a limit of the solder height. (Connector height : 1.1mm MAX.)

Conditions of Soldering iron refer to sheet 5.

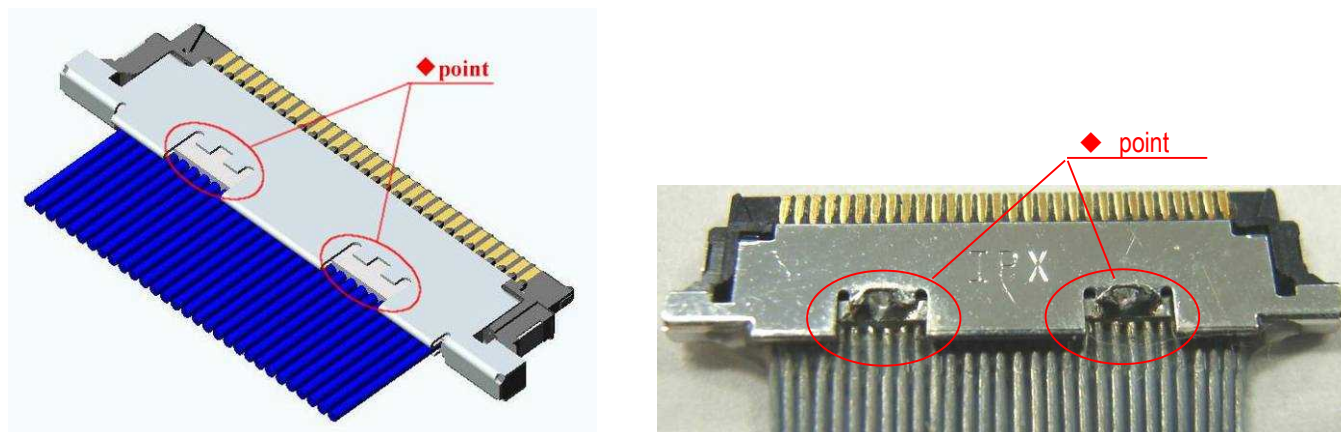


Fig.6 Soldering of SHELL A and GND BAR (SGC Cable only)

## 5-3. ケーブル固定 (Fixation of the cable)

ケーブル端末部を接着剤にて固定する。

推奨接着剤 : LOCTITE 352

The cable terminal part is fixed with the bond.

Recommended bond: LOCTITE 352



Photo.9 Bonding

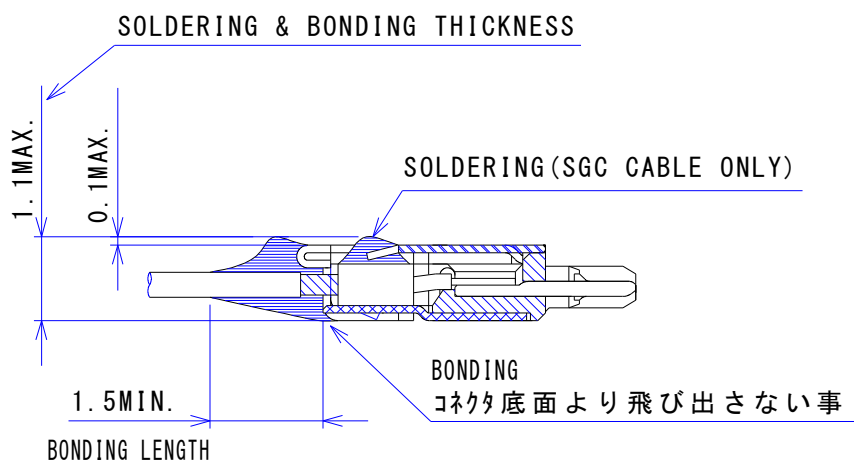


Fig.7 Soldering & Bonding