

# CABLINE®-UX II PLUG

Part No. 20531

## Assembly Manual

9	S24197	June 3, 2024	A. Koyanagi	T. Tanigawa	H. Ikari
8	S24002	January 12, 2024	R. Minohara	T. Tanigawa	H. Ikari
7	S22437	October 5, 2022	K. Baba	R. Takei	H. Ikari
6	S20185	March 24, 2020	A. Koyanagi	T. Kurachi	Y. Shimada
Rev.	ECN	Date	Prepared by	Checked by	Approved by

## 1.目的 :

CABLINEX UX II plug における、ケーブルの芯線半田付け手順及び Metal cover の組み付け手順について明記する。

## 2.適用コネクタ :

Name : CABLINE UX II plug

Parts No. :

Set P/N	Cable Assembly	20531-0**T-*2-#
Discrete P/N	Housing Assembly	20532-0**T-*2-#
	Metal Cover	2799-0**1

## 3.パルスヒート条件

### 3.1 使用機器等

#### ・パルスヒート

Name	P/N	Manufacturer
リフローヘッド	NA-66	Nippon Avionics Co.,Ltd.
パルスヒート電源	TCW-215	Nippon Avionics Co.,Ltd.

#### ・ヒーターチップ

	30P	34P	40P	50P
板厚	0.3 <sup>0</sup> <sub>-0.05</sub> mm			
幅	8.4 <sup>0</sup> <sub>-0.03</sub> mm	9.4 <sup>0</sup> <sub>-0.03</sub> mm	10.9 <sup>0</sup> <sub>-0.03</sub> mm	13.4 <sup>0</sup> <sub>-0.03</sub> mm

#### ・推奨半田バー

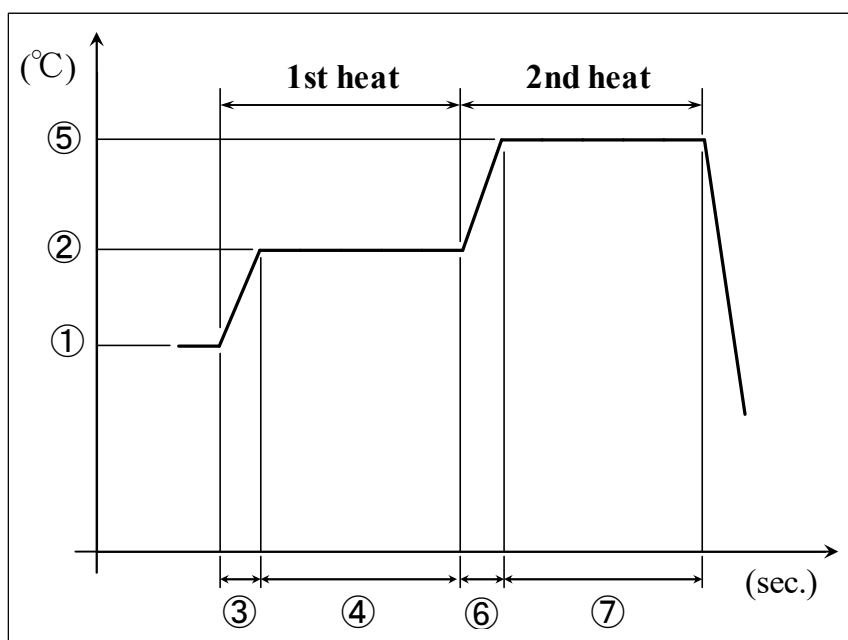
単芯ヤニ無し糸半田を使用

Positions	Solder size	Length
30P	φ0.07	8.0mm Ref.
34P		9.0mm Ref.
40P		10.5mm Ref.
50P		13.0mm Ref.

## 3.2 パルスヒート条件[推奨]

①アイドリング温度	150℃
②1stヒート設定温度	220℃
③ " 立ち上がり時間	0.5sec.
④ " 維持時間	3.0sec.
⑤2ndヒート設定温度	350℃
⑥ " 立ち上がり時間	0.5sec.
⑦ " 維持時間	3.0sec.
ヒーターチップ加圧力	15.0~15.6N

※Temperature : 26.5℃ Humidity : 43.1% (Reference)



※パルスヒート条件の評価は弊社のパルスヒート治具、装置で確認しております。

パルスヒート治具形状や装置、環境等の違いにより、最適なパルスヒート条件は変わることが予想されます。

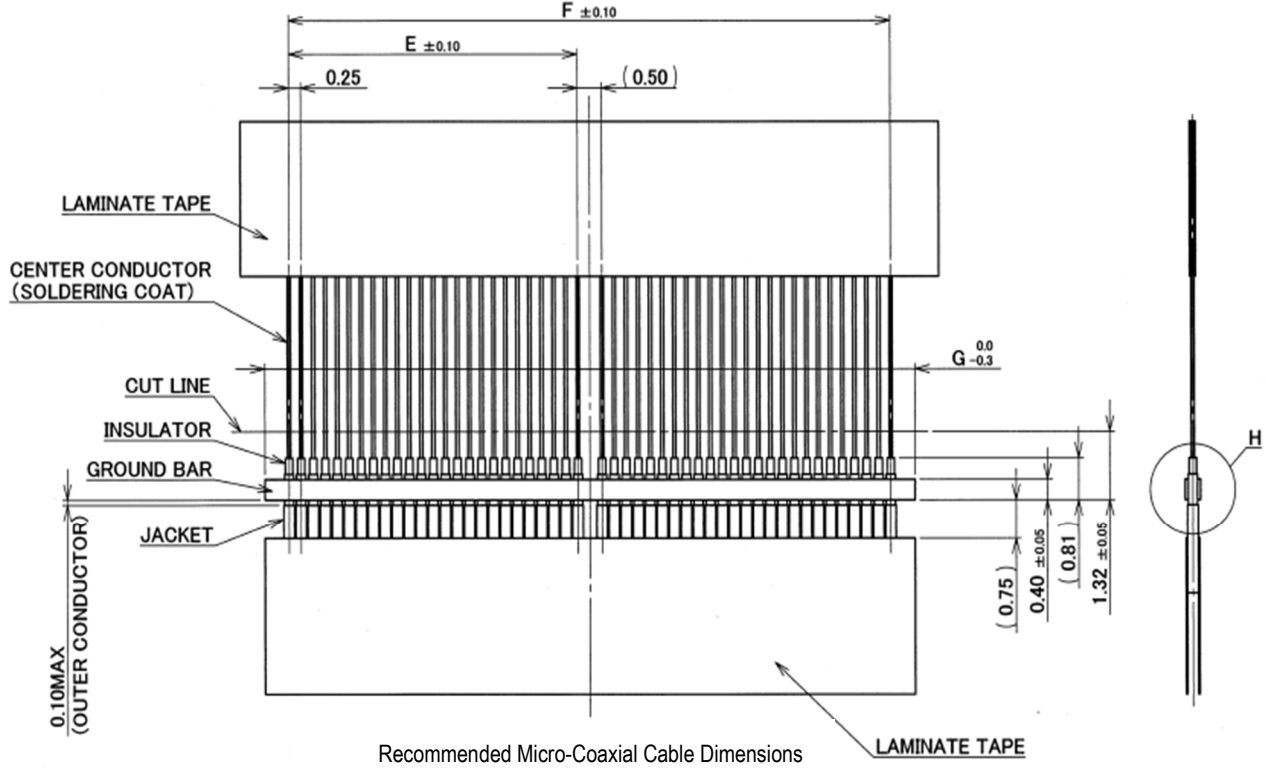
貴社で御使用の際は、十分なパルスヒート条件の検討を行っていただくようお願い致します。

## 4.作業手順 :

### 4-1. 芯線の半田付け

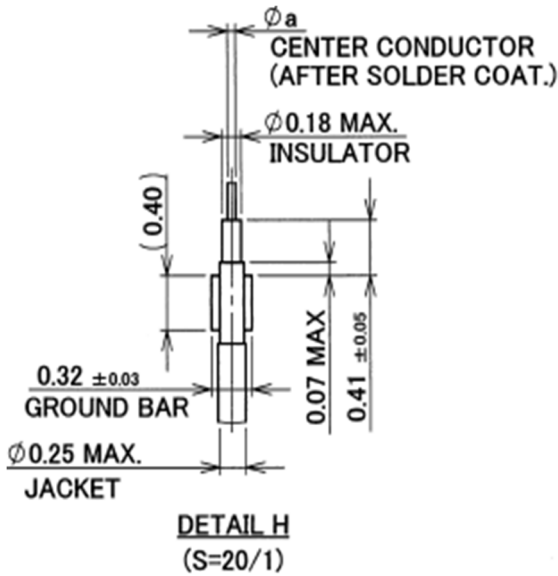
① まず適合ケーブルの端末処理形状を下图の様にして下さい。

【Micro coaxial cable】



Recommended Micro-Coaxial Cable Dimensions

(S=10/1)



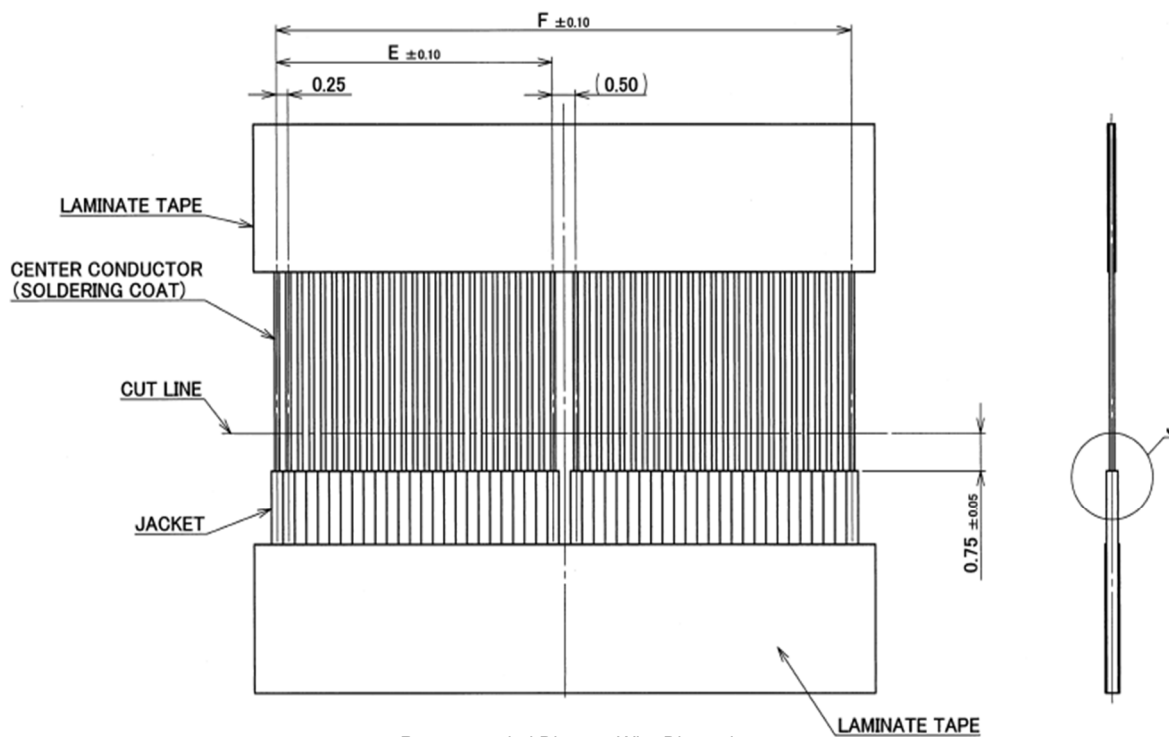
• Cable Dimensions

Unit:mm

Part No.	E	F	G
20531-030T-*2	3.50	7.50	8.50
20531-034T-*2	4.00	8.50	9.50
20531-040T-*2	4.75	10.00	11.00
20531-050T-*2	6.00	12.50	13.50

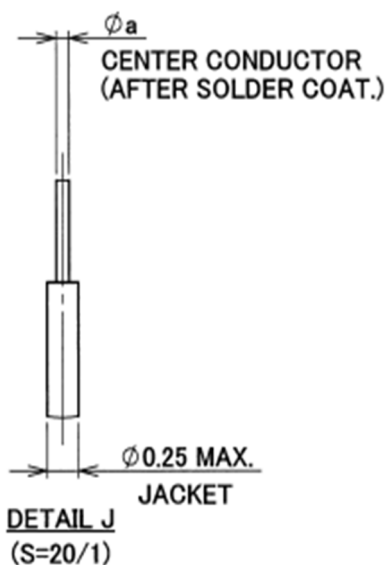
	a
AWG#44	φ0.063
AWG#46	φ0.048

[Discrete wire]



Recommended Discrete Wire Dimensions

(S=10/1)



• Cable Dimensions Unit: mm

Part No.	E	F
20531-030T-*2	3.50	7.50
20531-034T-*2	4.00	8.50
20531-040T-*2	4.75	10.00
20531-050T-*2	6.00	12.50

	a
AWG#39	$\phi 0.102$

②コンタクトにフラックスを塗布して下さい。



Photo.1 Applying Flux Area

③全コンタクトにフラックスが塗布されたことを確認して下さい。

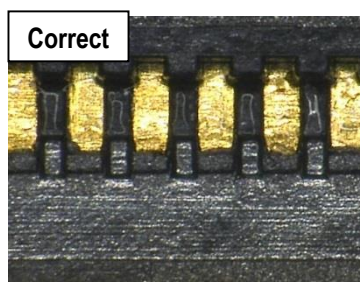


Photo.2 After Applying Flux

※Photo.3 のようにフラックスを塗布し過ぎないで下さい。フラックスの飛散及びフラックス過多による嵌合部への染み出しの原因となります。

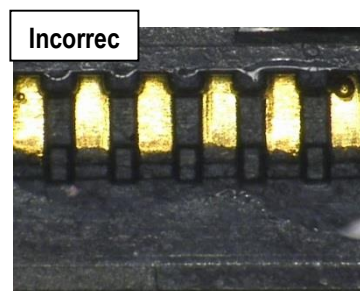


Photo.3 Extra Flux

※洗浄機等によるフラックスの洗浄は行わないで下さい。フラックスが嵌合部に付着する可能性が有ります。

④コネクタに半田バー(Solder Bar)をセットする。

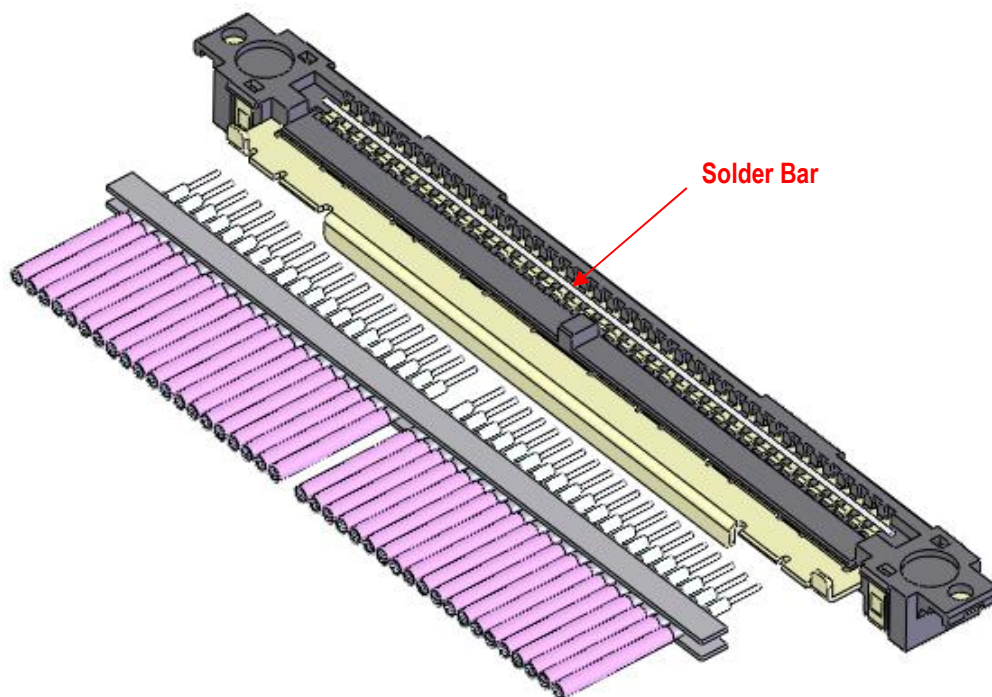


Fig.1 Placing Solder Bar

⑤ケーブルをセットする。

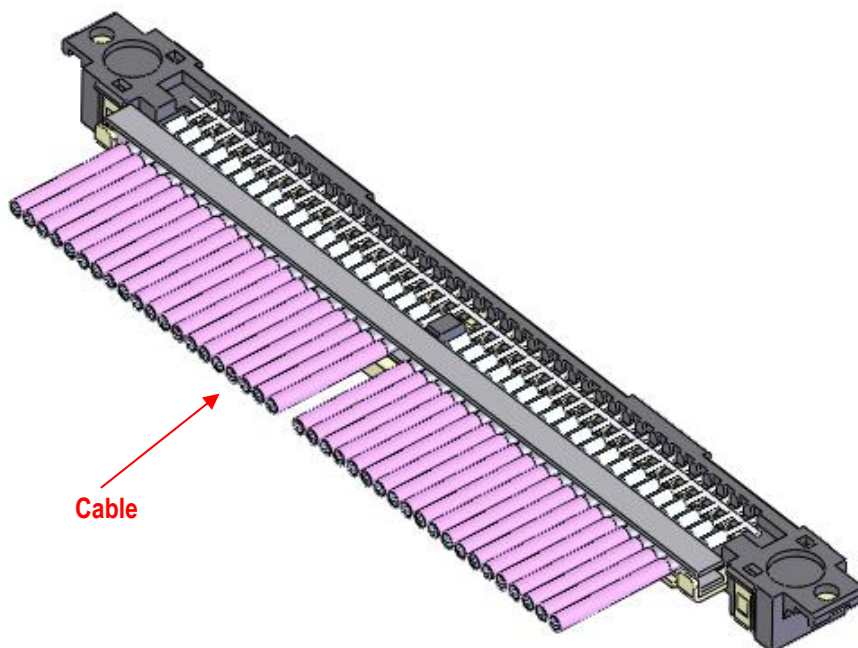
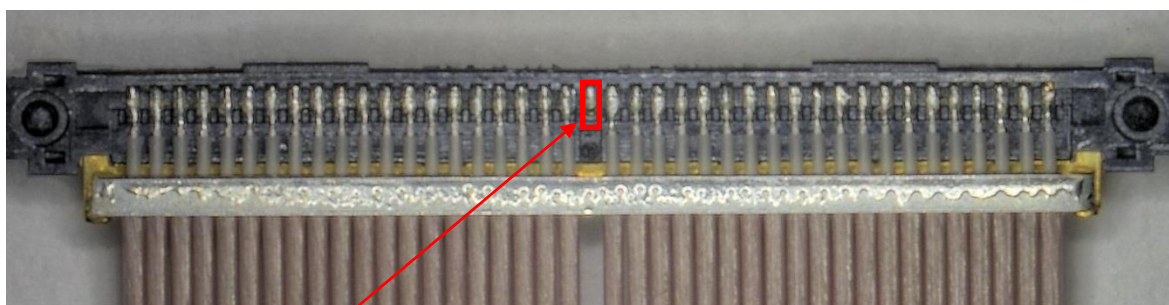


Fig.2 Setting Cable.



⑥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.4,5 参照。



Blank pin

Photo.4 AWG#44

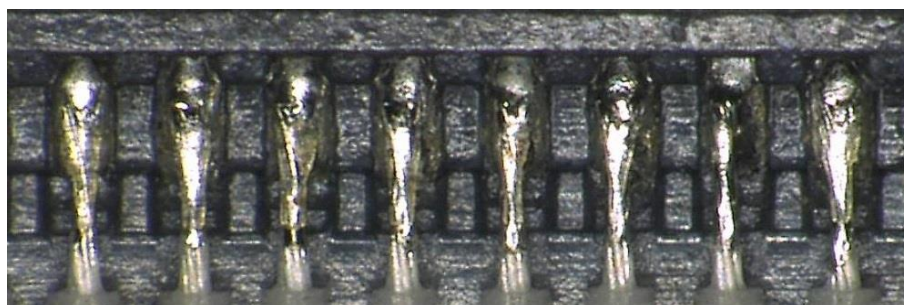


Photo.5 Expansion part



※極間が短絡または半田が溶け残ってしまった場合は(下記 Photo.7 参照)

ヒーターチップを洗浄して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。

Blank pin についても同様のご対応をお願いします。(Photo.4 参照)

半田コテの条件： 50W

半田コテ先温度： 350℃～380℃

コテ先当て時間： 5 秒以内

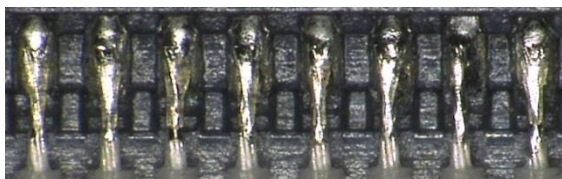


Photo.6 Melted Solder

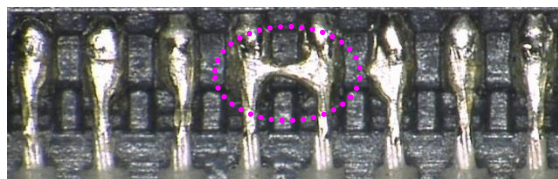


Photo.7 Unmelted Solder

※2nd ヒート設定温度と加圧力を上げ過ぎないでください。Housing が溶ける可能性があります。

下記 Photo.9 参照

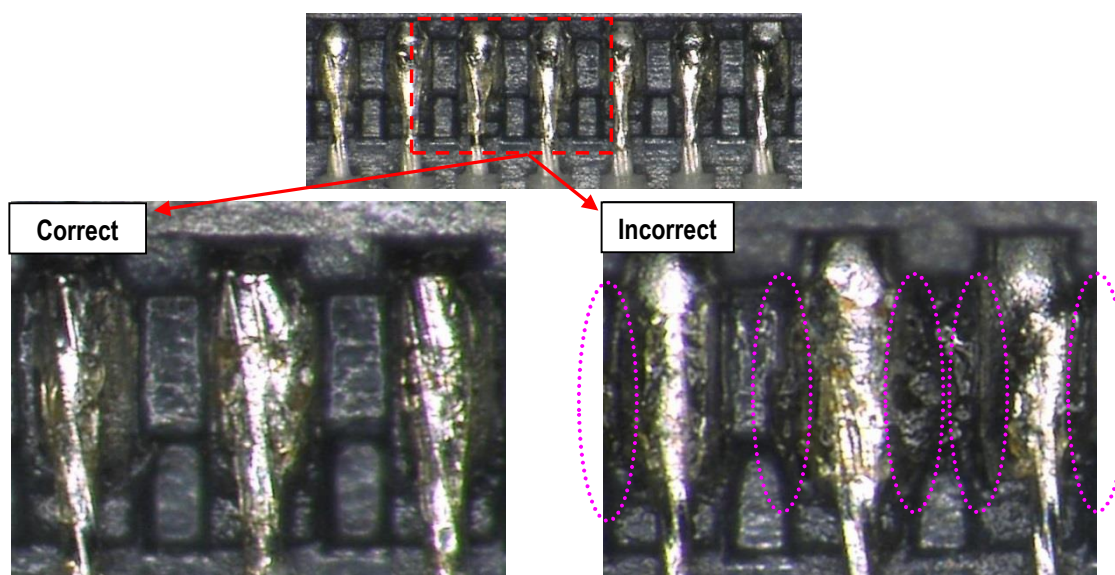
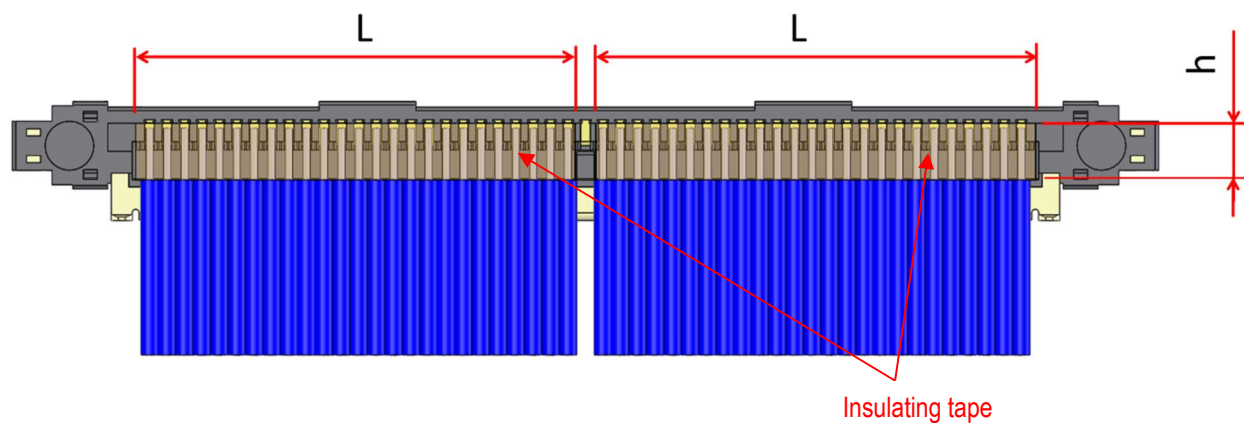


Photo.8 Unmelted Housing

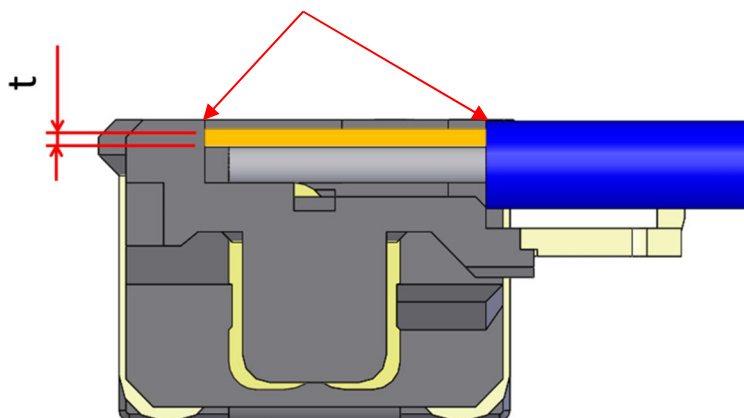
Photo.9 Melted Housing

※Discrete wire を使用する場合は、Metal cover を取り付けの前に結線部に絶縁テープを貼りつけて下さい。



Housing 及びケーブルのジャケットには掛からないようにお願いします。

Metal cover の浮きが発生する可能性があります。



(mm)	L	h	t
20531-030T-*2	3.73	0.82	0.07 MAX.
20531-034T-*2	4.23		
20531-040T-*2	4.98		
20531-050T-*2	6.23		

Fig. 3 Insulating Tape Position

## 4-2. Metal Cover 取り扱い注意事項

Metal cover はキャリア付きリール状態にて納品されます。

Metal cover をキャリアから折り取る手順を明記します。

- ① キャリアを金属用はさみ等を用いて下左写真の Cut Line（緑線）にて切断する。

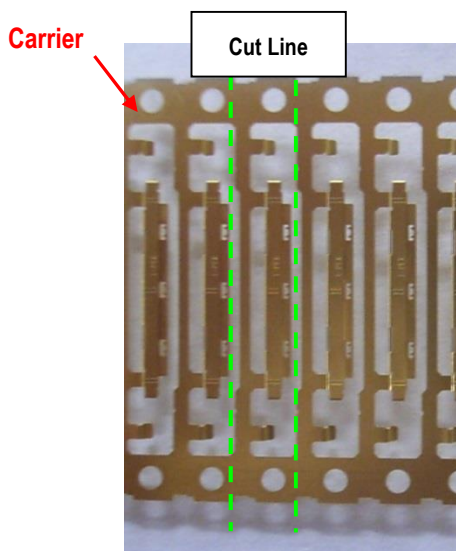


Photo.10 Before cut

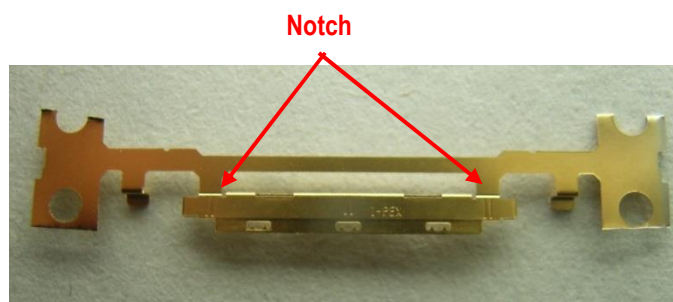


Photo.11 After cut

- ② Metal cover 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。  
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。（写真：12）  
切り離し後はノッチ折り取り部にバリ発生なきことを確認してください。（写真：13）

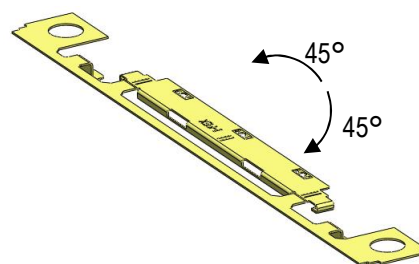
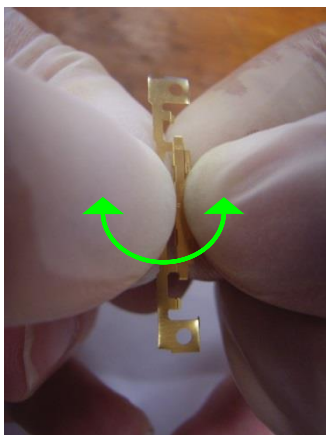
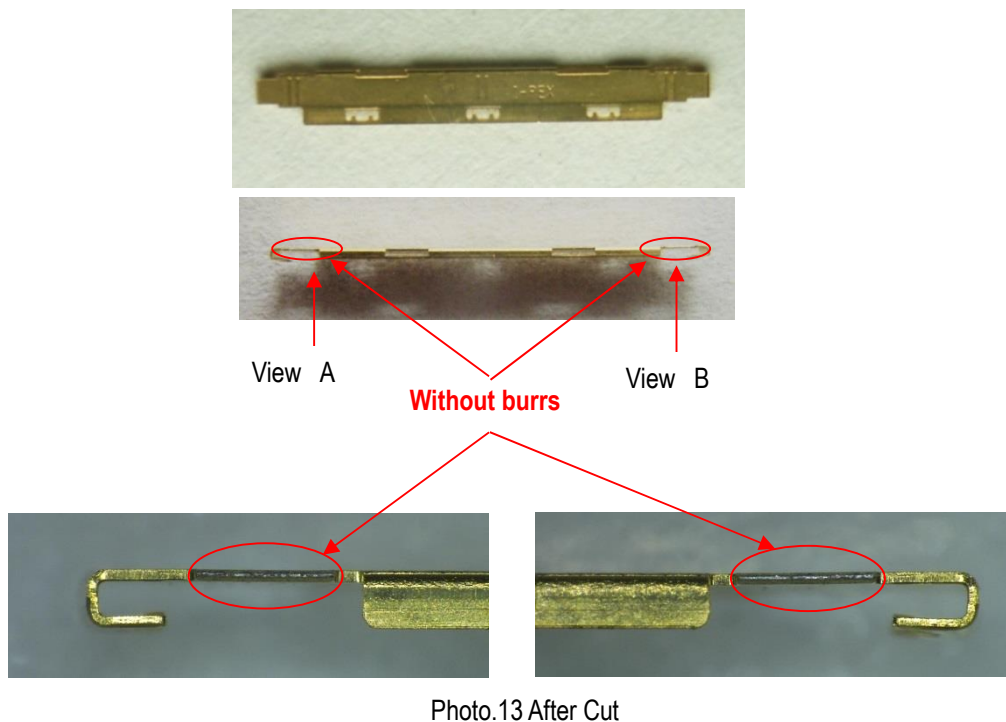


Photo.12 Cut Condition.



Metal cover ノッチ部状態

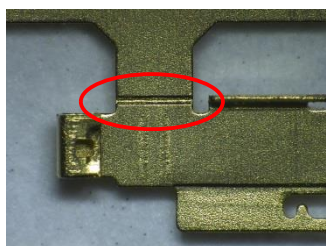


Photo.14 Bottom Side View

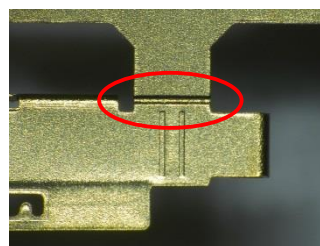


Photo.15 Upper Side View

注意：下写真（赤矢印）の様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。

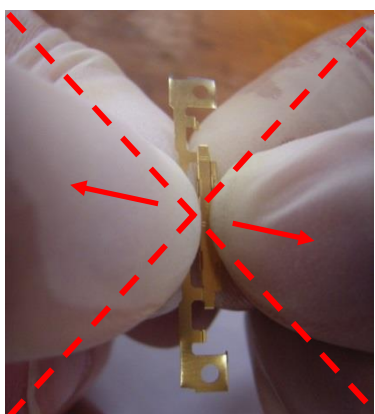


Photo.16 Cut by Force (Bad example)



## 4-3. Metal Cover 組み付け

- ① Housing assembly 正面側から Housing assembly 及び Plug cover の○付け形状部を合わせ、Plug cover の両端のみを保持し青矢印方向にスライドして組み付ける。

(※部は変形の恐れがあるため組み付け時に力が掛からないよう注意願います)

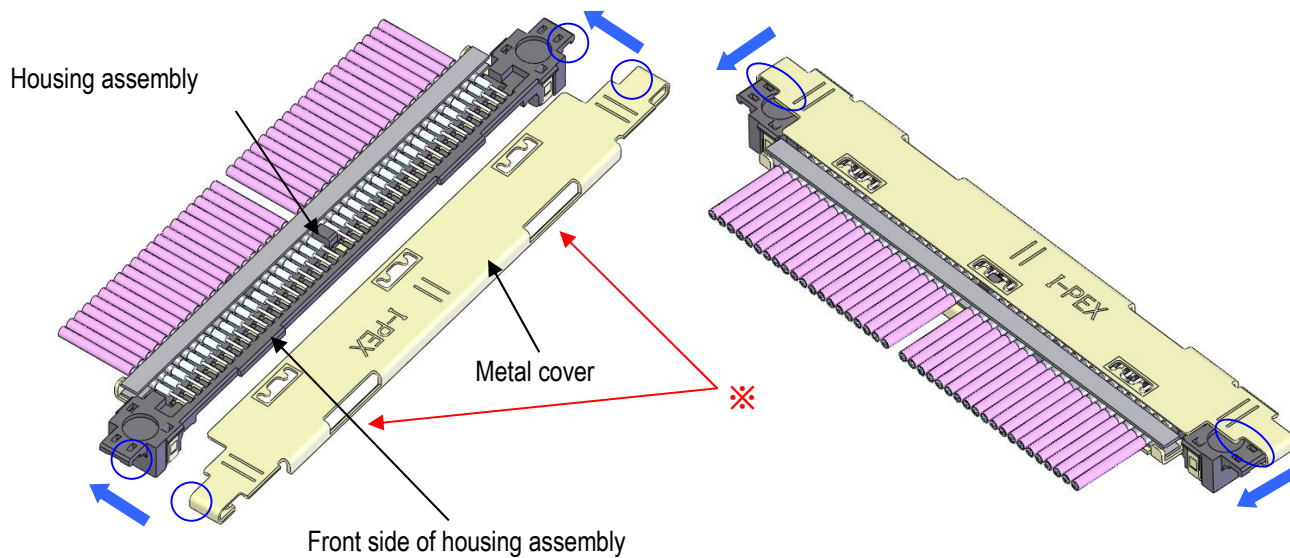


Fig.4 Assembly of Metal Cover

- ② Metal cover が正常に組み立てられているか確認する。

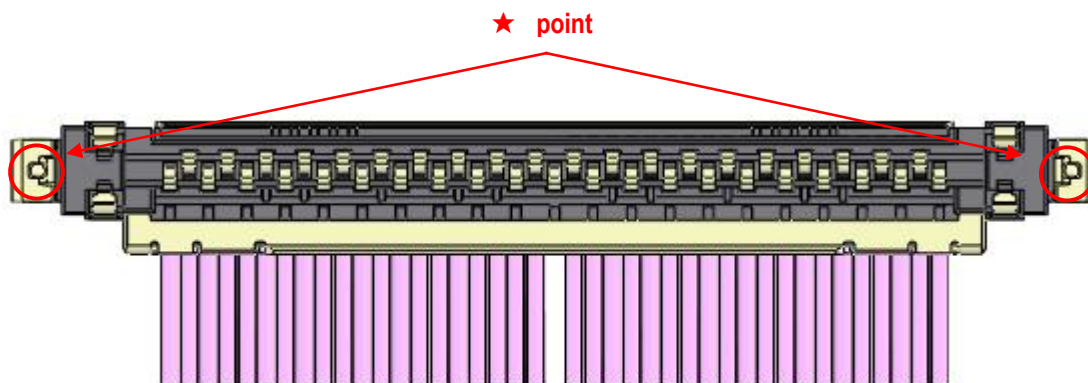


Fig.5 The Assembly Confirmation of Metal Cover

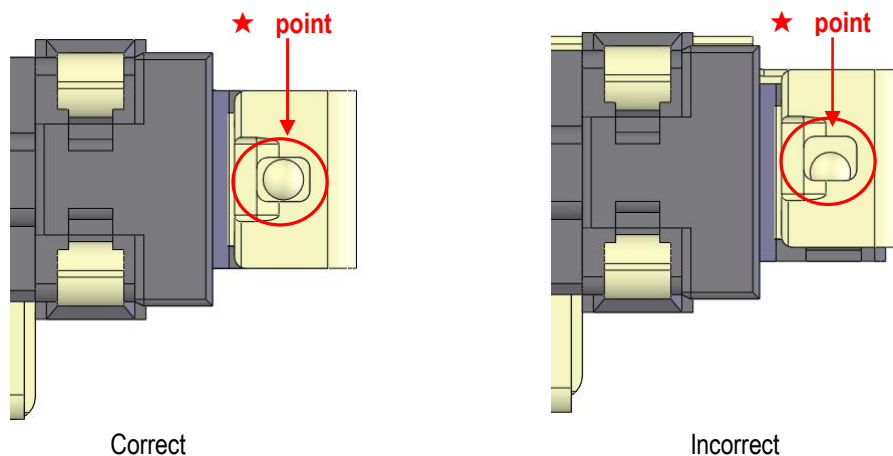


Fig.6 Detail of ★point

※Housing insert shell のピンが Metal cover の穴の中央にはまっているかコネクタ底面から確認のこと。

- ③ Metal cover の表側 3 箇所(30P のみ 2 箇所)と ground Bar を半田コテにて全箇所半田付けすることを推奨する。 (Fig.7 ◆部)  
半田の高さ (半田量) の限度は Fig.8 を参照。半田コテの条件は、8 頁参照。  
Metal cover 組み付け方向にガタがある場合は組み付け方向に押えながら半田付けしてください。

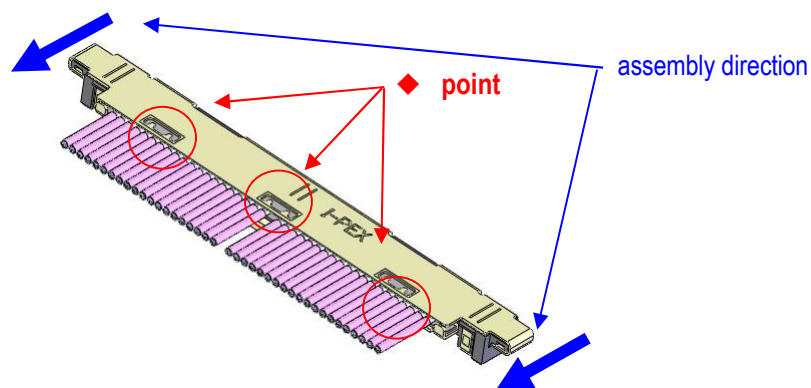


Fig.7 Soldering of Metal Cover and Ground Bar

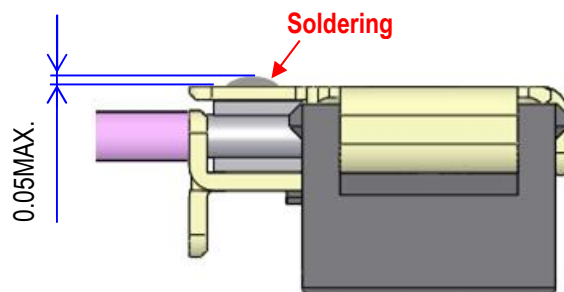


Fig.8 Soldering

## 4.4. ケーブル固定

ケーブル保護の為、ケーブル端末部を接着剤にて固定を推奨。

推奨接着剤 : LOCTITE 352

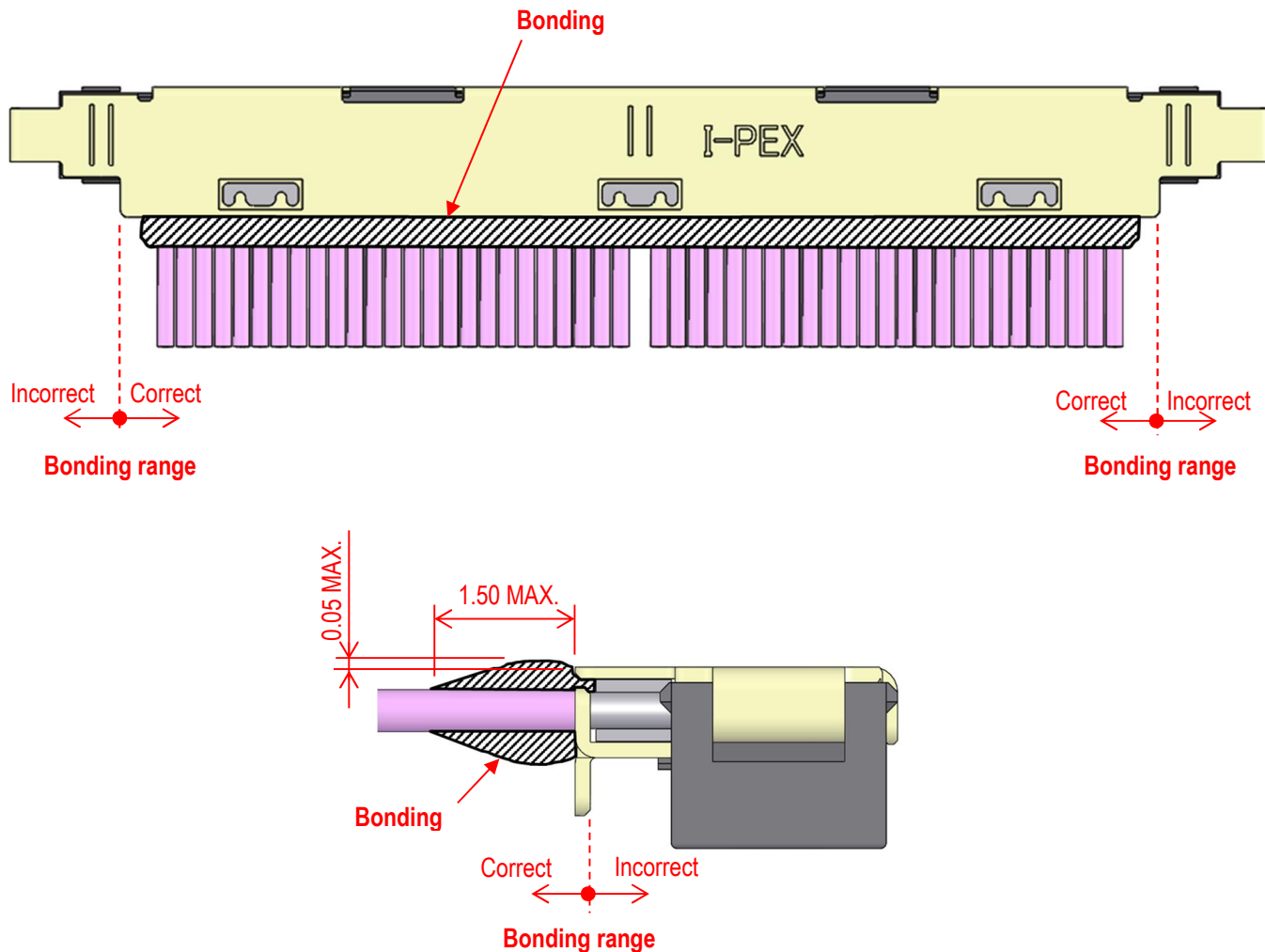


Fig.9 Bonding



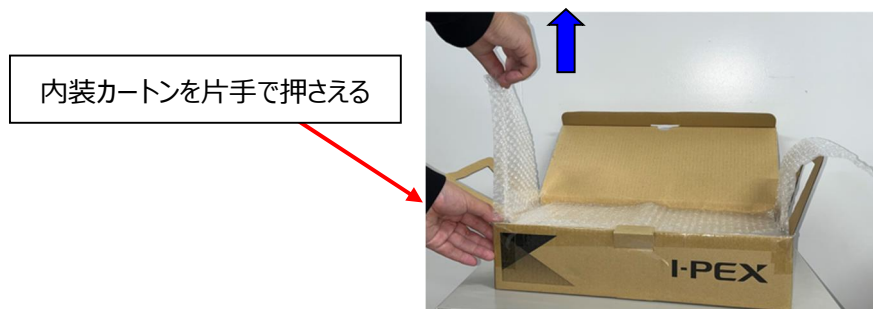
## 5.開梱時及び梱包時の取り扱い注意及び手順

※ 製品を破損させる恐れがありますのでご注意ください

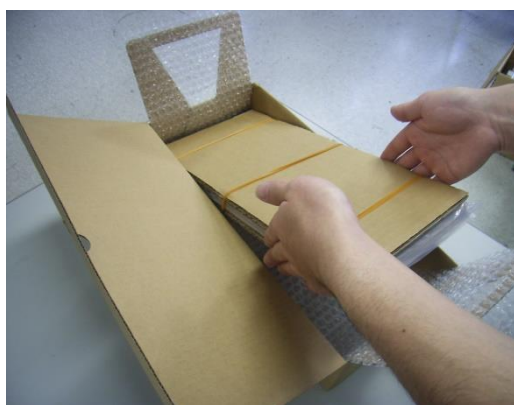
① 最上面に畳まれている気泡緩衝材を開きます。



② 畳まれている気泡緩衝材を引き上げ、カートンから取り出します。



③ 内装カートンからの取り出し方法



**Correct**



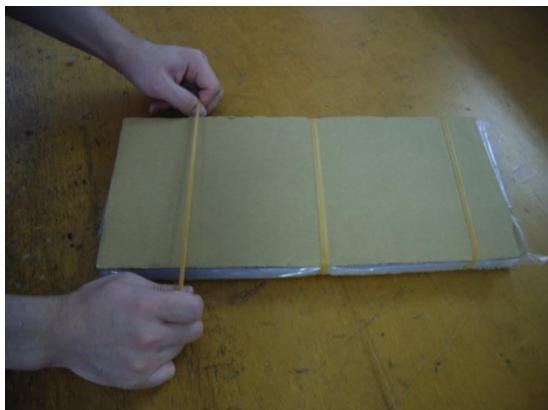
**Incorrect**



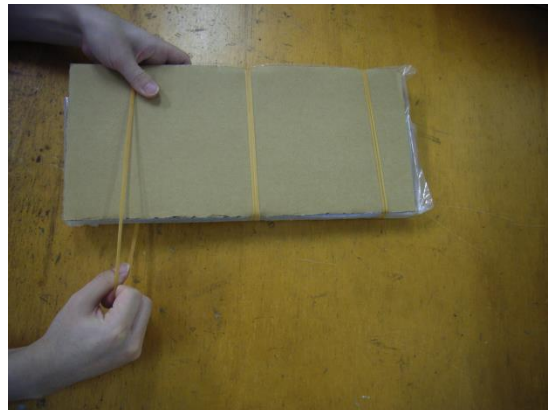
※開梱時のトレー厚さ方向への負荷にご注意ください。

※トレイをカートンに戻す場合は、梱包材を元の状態へ戻してください

## ④ゴムバンドの外し方



**Correct**

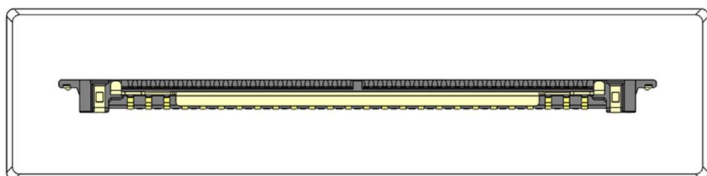
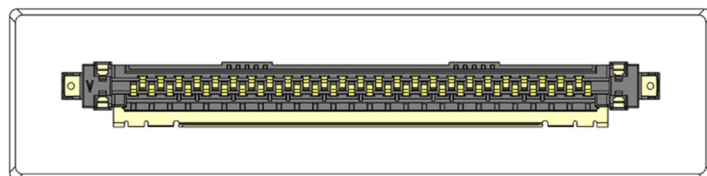
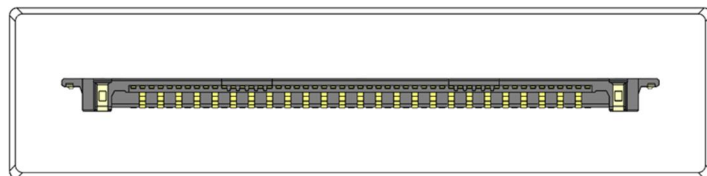
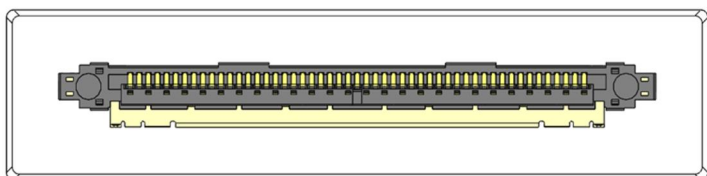


**Incorrect**

※開梱時、トレーを挟み込んでいるゴムバンドを外す際の衝撃にご注意ください。

## 梱包時の注意

製品の入っているトレーに再度トレーを重ねる際は、下側のトレーに入っている製品の向きにご注意ください。  
(正常にポケット内に入っているかも併せてご確認をお願いします)



**Correct**

**Incorrect**