

CABLINE®-CAL II F

Part No. 21088-050T-01

Assembly Manual

2	S25483	December 16, 2025	K. Hara	T. Tanigawa	H. Ikari
1	S25195	May 12, 2025	R. Hatano	T. Tanigawa	H. Ikari
0	S24451	November 1, 2024	R. Hatano	T. Tanigawa	H. Ikari
Rev.	ECN	Date	Prepared by	Checked by	Approved by

1. 目的

CABLINE-CAL IIF コネクタにおいて、FPC との組付けについて明記する。

2. 適用コネクタ

品名: CABLINE-CAL IIF PLUG SHELL ASSEMBLY

品番: 21088-050T-01

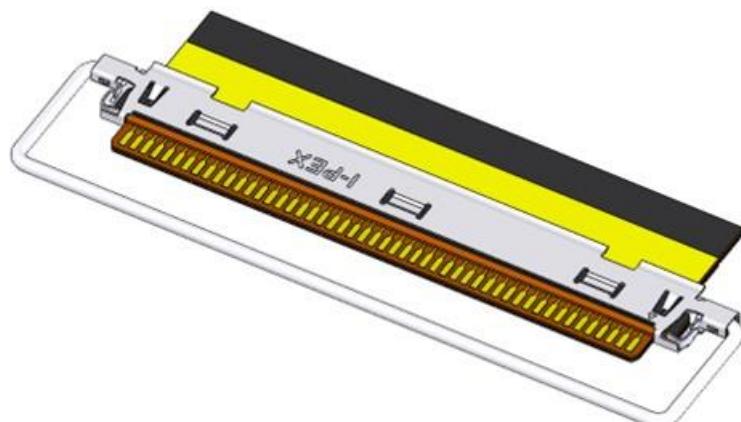


図 1. CABLINE-CAL IIF Shell Assembly with FPC

3. コネクタ納品状態

Shell assemblies は写真 1 の様にトレーに梱包された状態にて納品されます。



写真 1. トレー梱包状態 (Shell Assemblies)

4. FPC 組付け手順

4-1. FPC の信号パターン側を上に向けて shell に対して水平に挿入する。

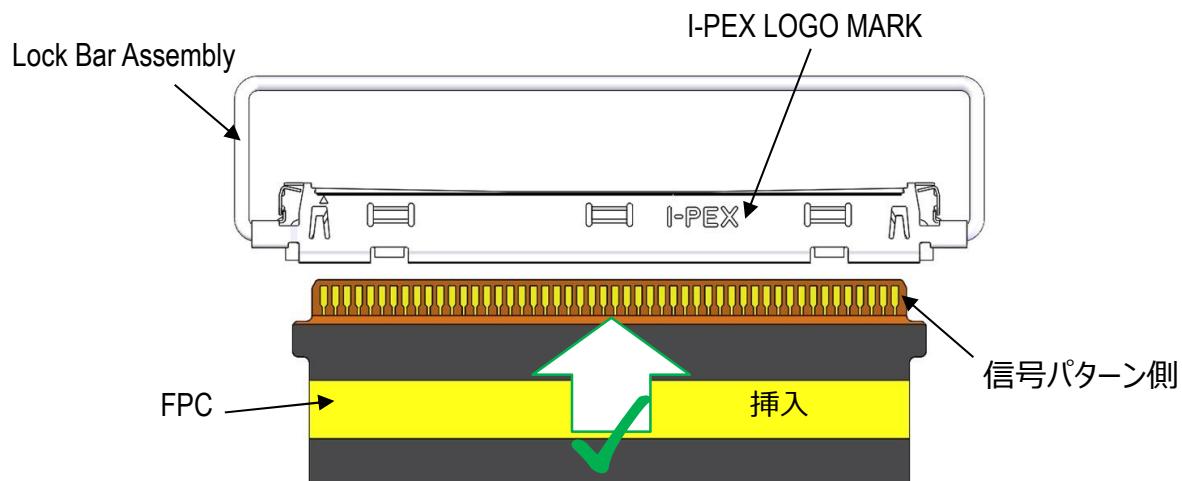


図 3. FPC と Lock Bar Assembly 挿入状態

FPC を shell assembly へ挿入する際は、FPC の補強板部を上に向けた状態で挿入しないで下さい。

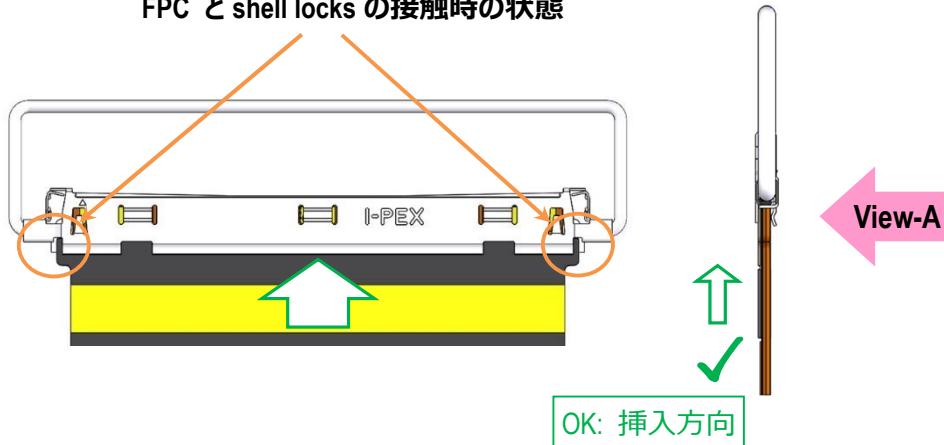


図 4. FPC 挿入面 (NG)

4-2. FPC 耳部の先端と shell locks が接触するまで仮挿入を行う。

Shell の下面側に沿って FPC を奥まで水平に挿入する。

FPC と shell locks の接触時の状態



Shell lock

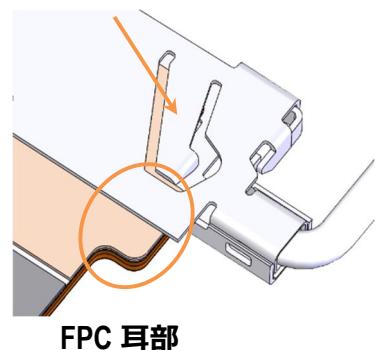


図 5. FPC 仮挿入位置

View-A

注意事項 1

FPC を斜めの状態で挿入した場合、FPC 変形や破損する可能性があります。

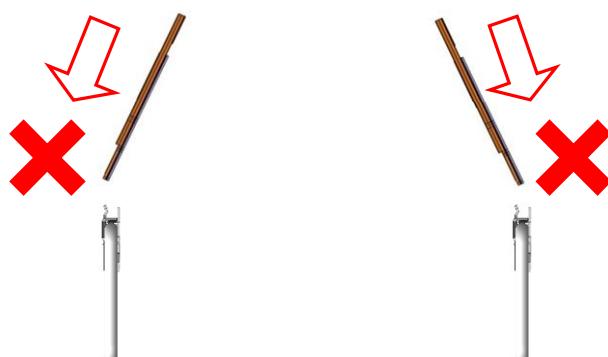


図 6. FPC 挿入方法 (NG)

4-3. FPC 挿入後に、shell spring 正常状態の位置にあるか確認する。

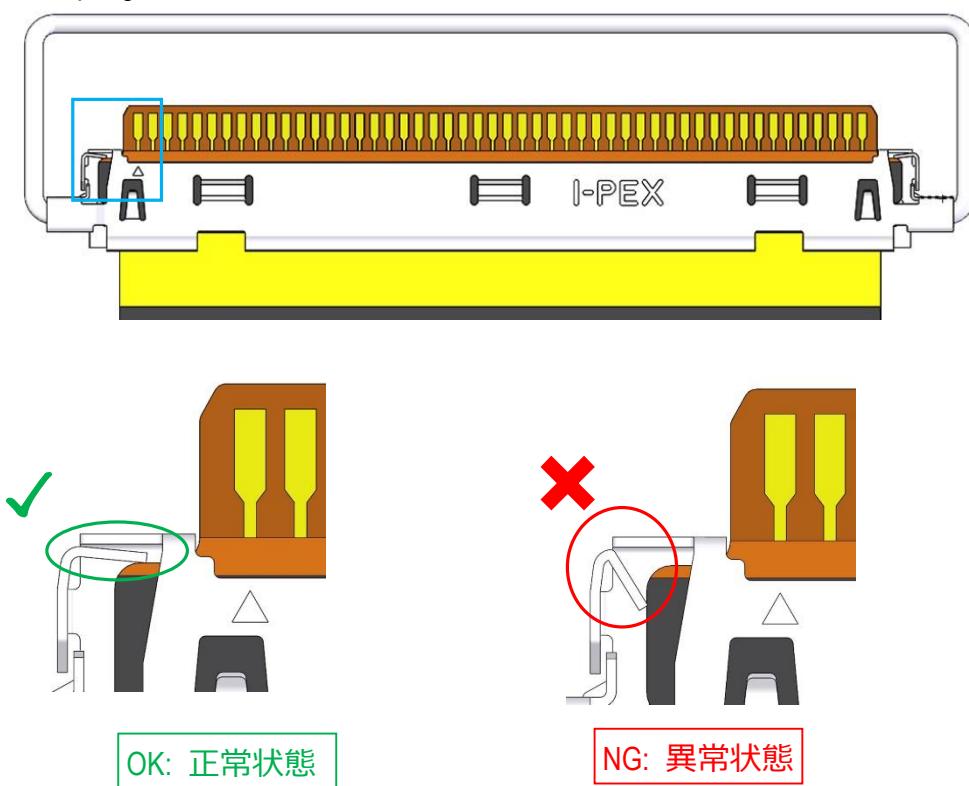
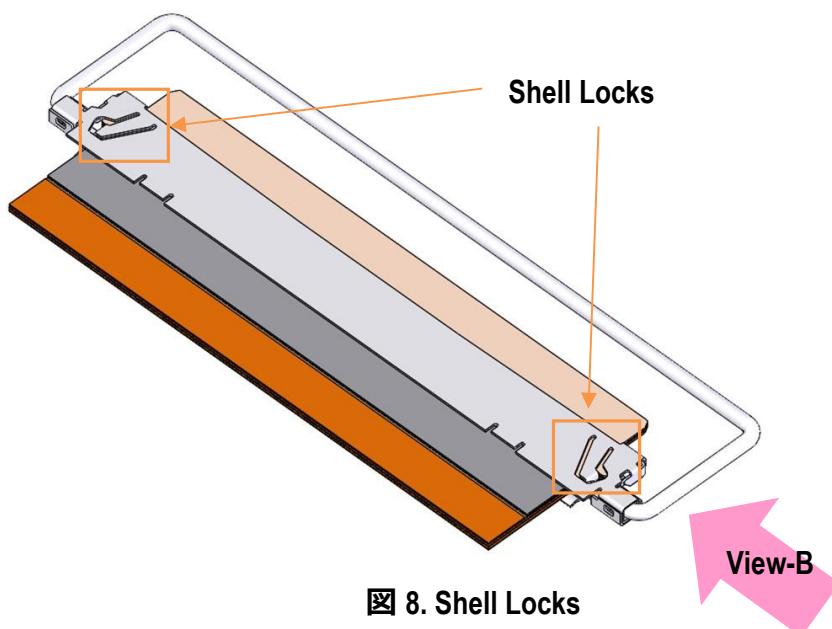


図 7. FPC 挿入後の Shell Spring 位置

4-4. FPC挿入後に、shell locks が FPC 耳部後端に掛かっているか確認する。



Shell Lock のロック状態

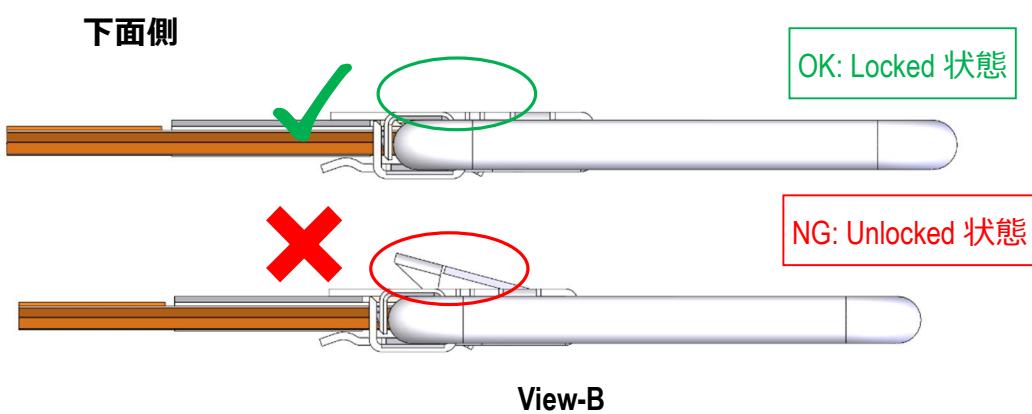
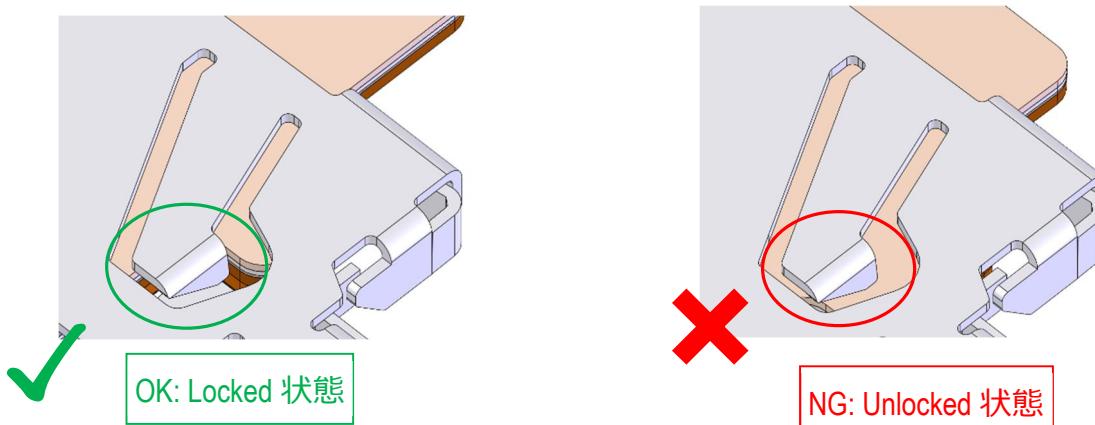


図 9. Shell Lock ロック状態確認箇所

5. 半田付け

FPC 状態:

半田付け箇所が FPC の上面・下面の両方にある事を確認する。

FPC の詳細形状・構造については図面を参照お願い致します。

推奨半田箇所

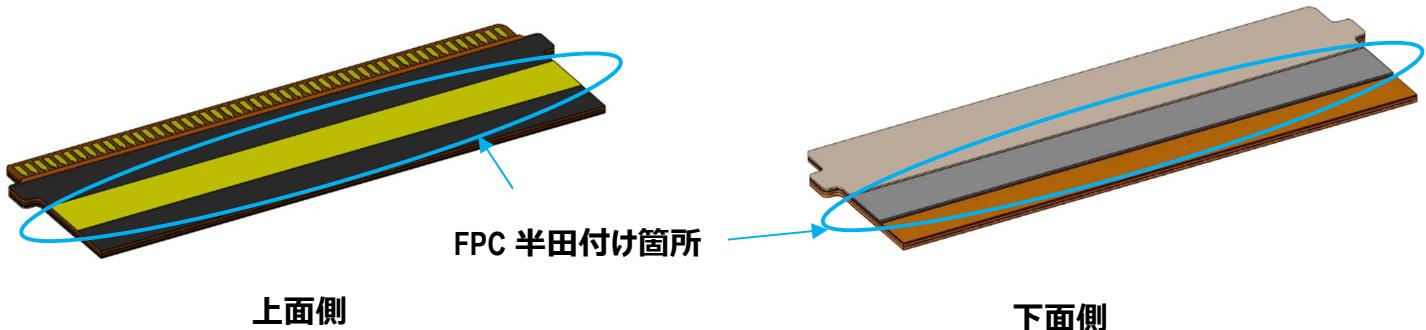


図 10. FPC 半田付け箇所

5-1. 下記推奨手順で半田付けをする。(推奨:上面 (3 箇所), 下面 (7 箇所))

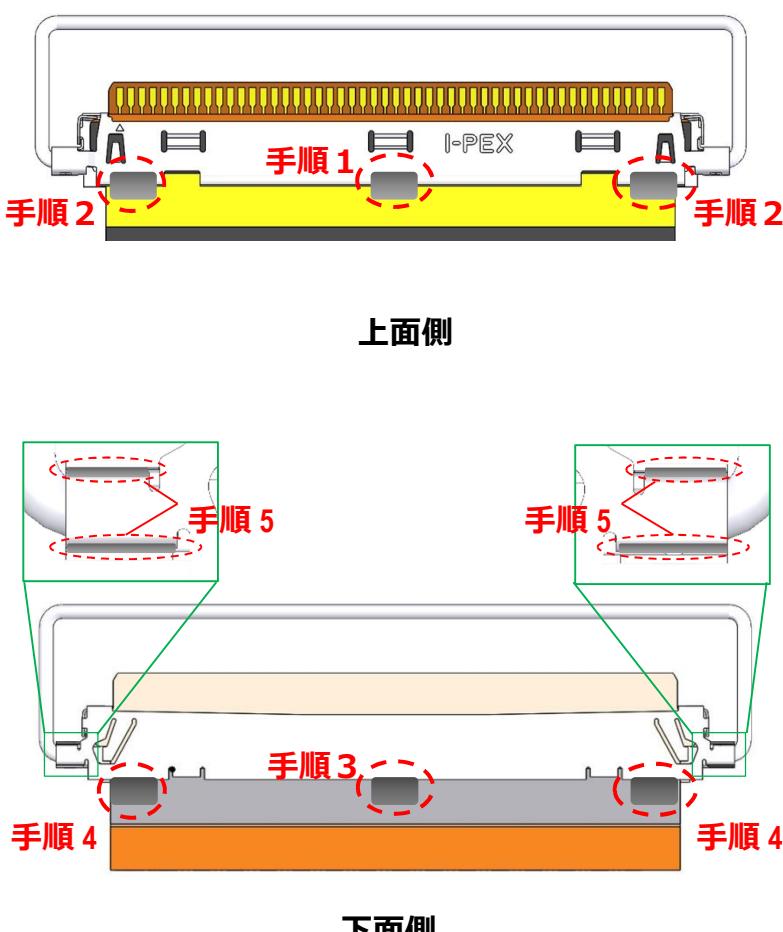
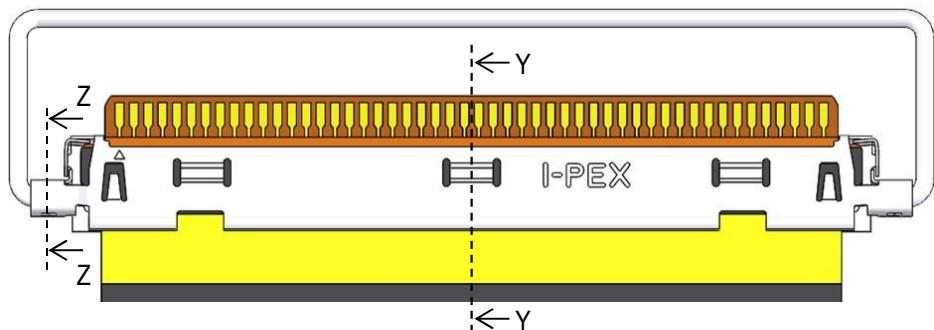


図 12. 推奨半田付け手順

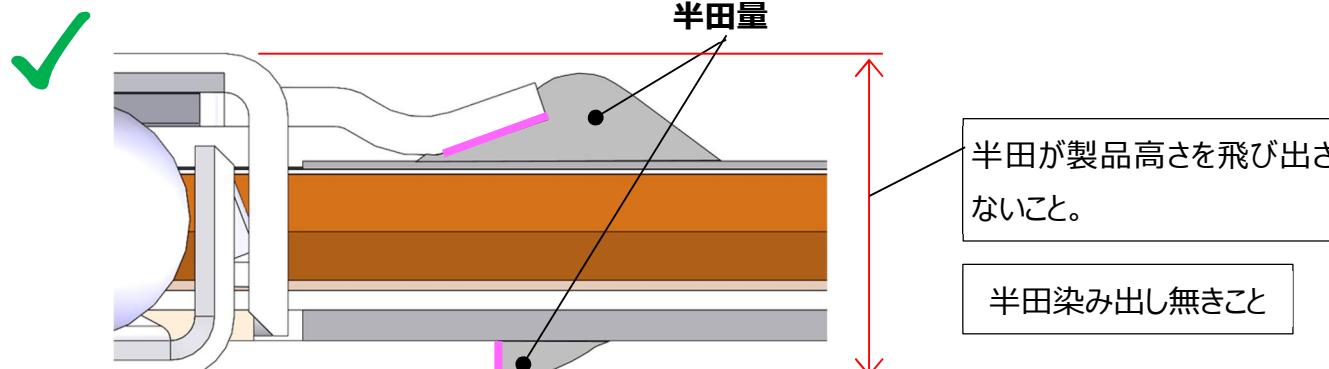
推奨半田付け手順

- 手順 1. 上面側中央部_1 カ所 (Shell Assembly と FPC 間)
- 手順 2. 上面側端部_2 カ所 (Shell Assembly と FPC 間)
- 手順 3. 下面側中央部_1 カ所 (Shell Assembly と FPC 間)
- 手順 4. 下面側端部_2 カ所 (Shell Assembly と FPC 間)
- 手順 5. Lock bar 軸部_4 カ所 (Shell Assembly 間)

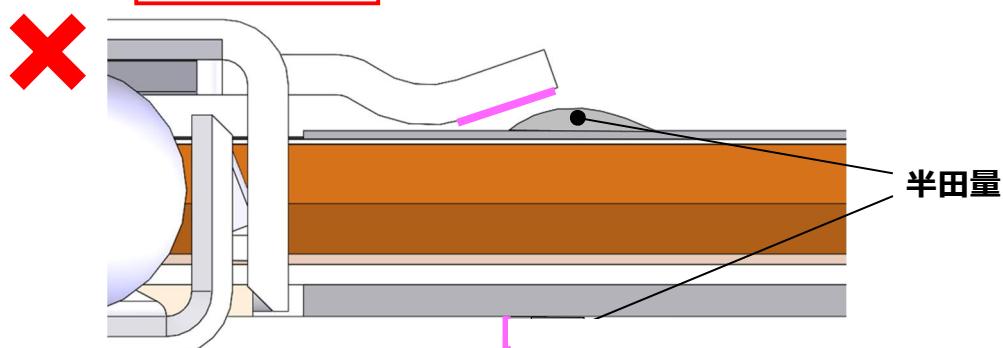
5-2. FPC と Shell を半田付け時は、下図の半田量を参考に半田する。



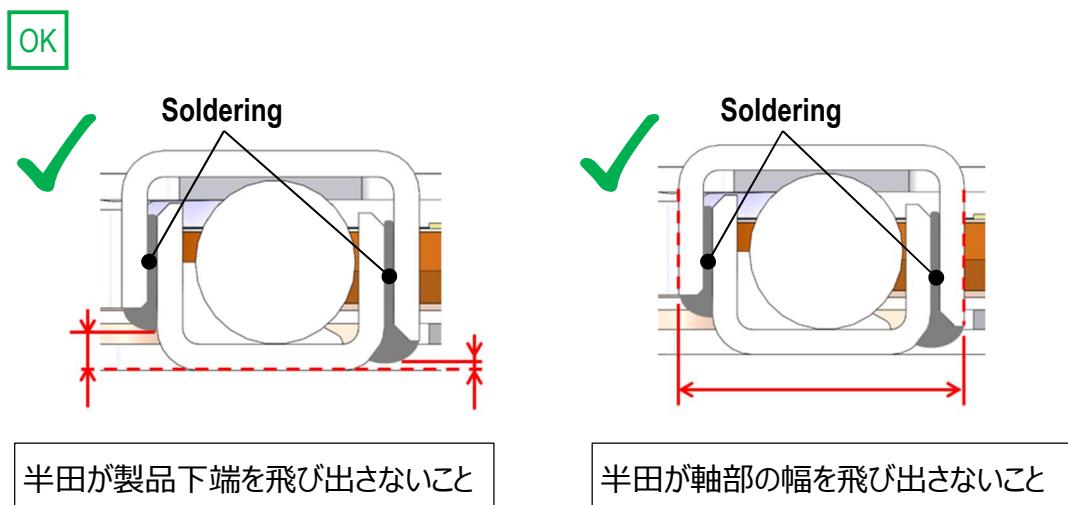
OK: 推奨半田量



NG: 半田量不足



SECT Y-Y



SECT Z-Z

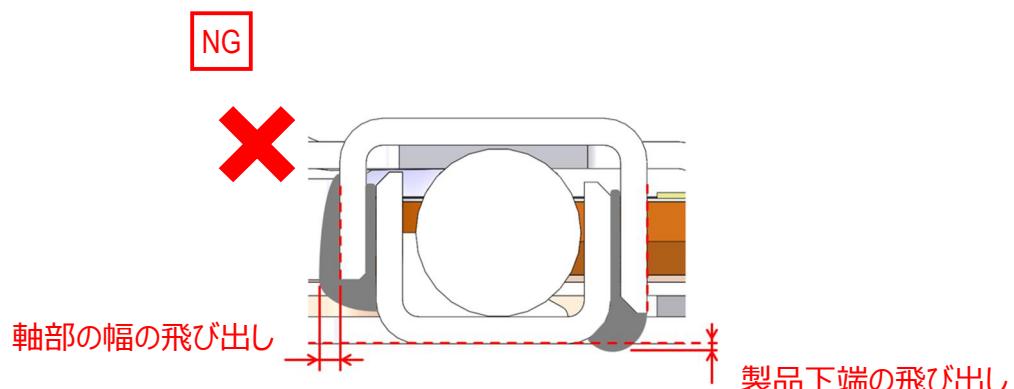


図 13. 半田量

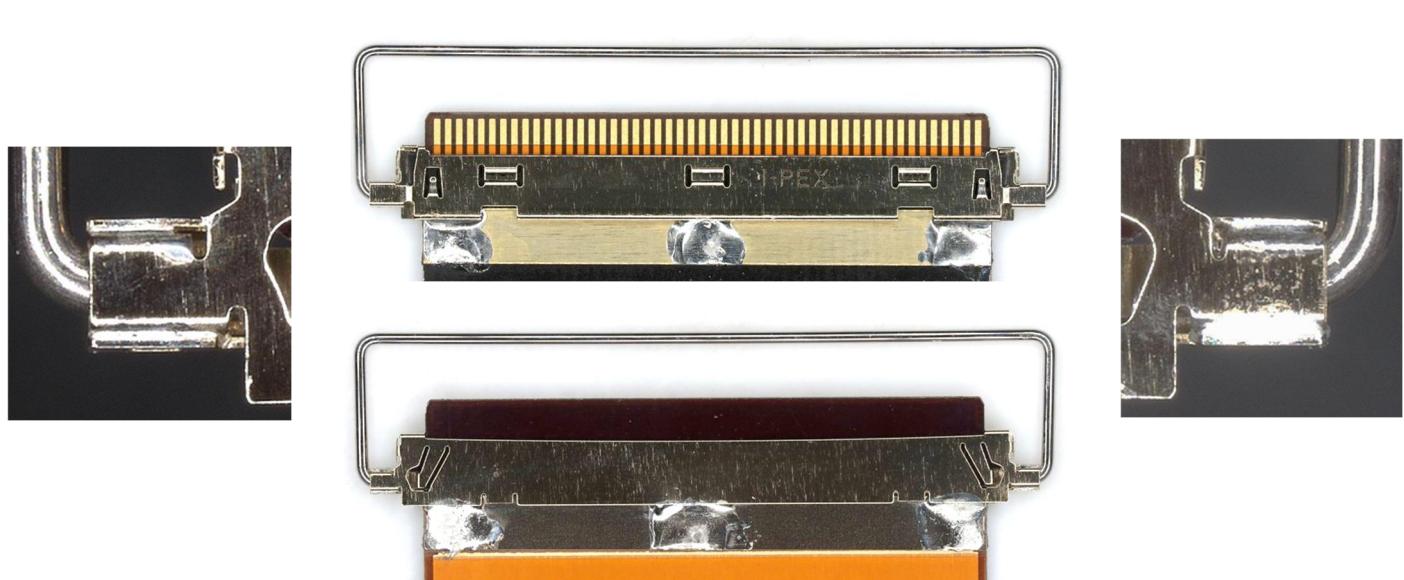


写真 1. 半田付け参考

注意事項 2

Shell の板厚が薄く、FPC 挿入時に Shell が撓む可能性があります。
嵌合不良をなくす為に、半田付け時は Shell の上面・下面を抑える Jig を使用することを推奨します。
半田付け後の Plug Shell 反り上限寸法については図面をご確認下さい。

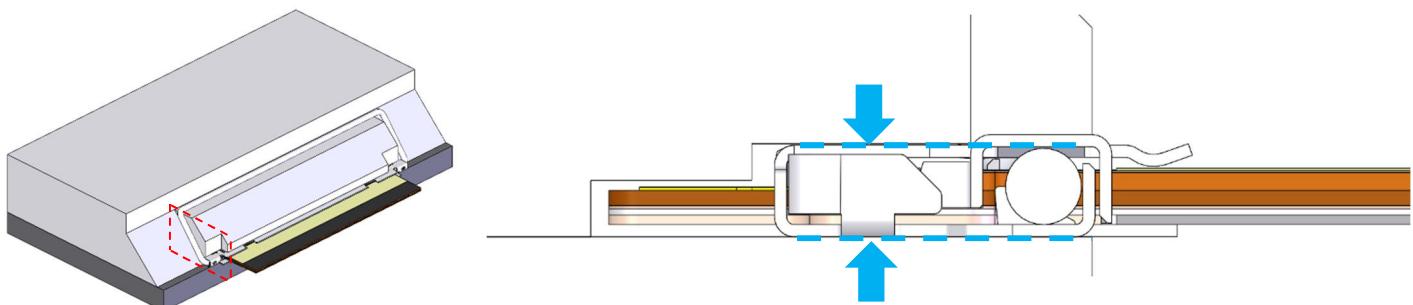
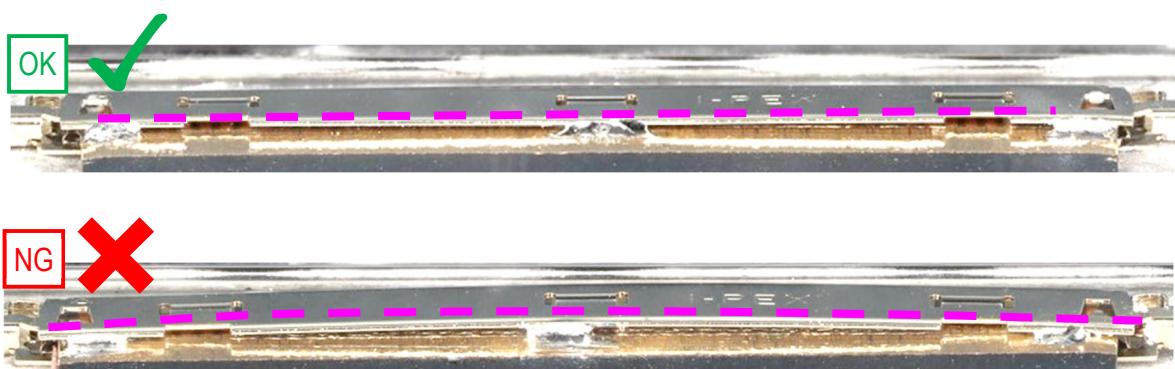
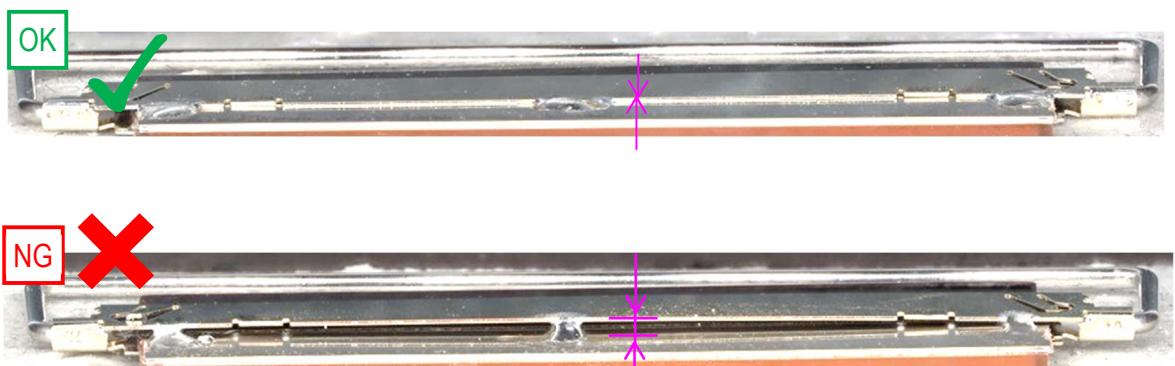


図 14. Jig イメージ

上面 :SHELL 上面の膨らみ無き事下面 :FPC 半田付け部と SHELL の間に隙間がないこと

注意事項 3

ロックバーを横方向に開いたり、shell 方向へ押さないでください。ロックバーが外れる恐れがあります。

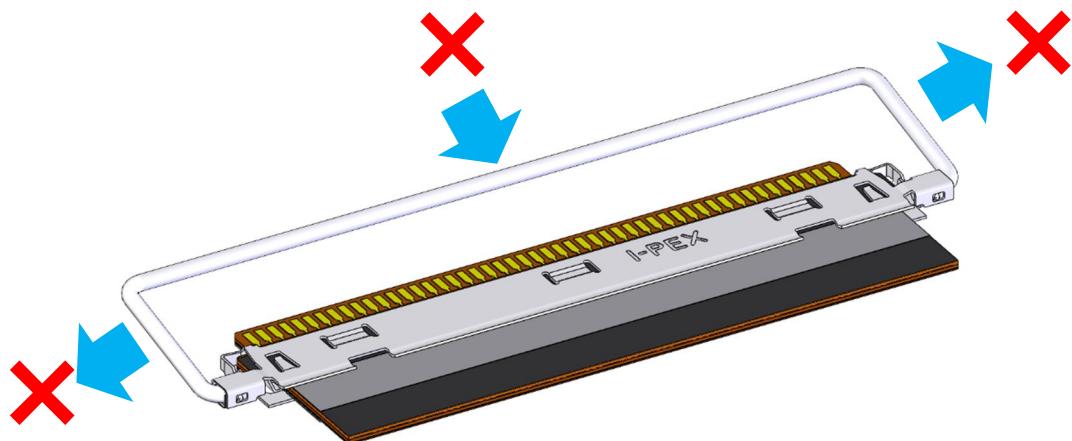


図 15. ロックバーの取扱い(NG)

注意事項 4

外れたロックバーを再び取り付けて使用しないでください。変形し機能を満たさない恐れがあります。

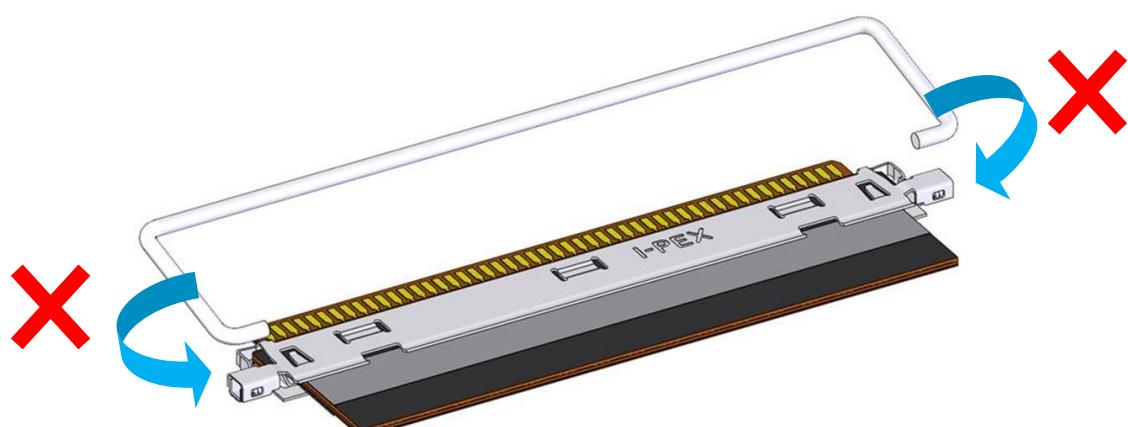


図 16. ロックバー再取り付け(NG)