

CABLINE®-UM

Part No. Plug: 20877-#**T-## / 21074-0**T-01

Receptacle: 20879-#**E-## / 21076-0**E-01

Instruction Manual

19	S25503	December 23, 2025	R.Morita	M.Nakamura	T.Masunaga
18	S25392	November 27, 2025	T.Ono	M.Nakamura	T.Masunaga
17	S25186	May 1, 2025	K.Tanabe	M.Nakamura	H.Ikari
16	S25063	January 31, 2025	K.Tanabe	M.Nakamura	T.Masunaga
Rev.	ECN	Date	Prepared by	Checked by	Approved by

为确保用户在使用 CABLINE-UM Connector 时能够安全使用本连接器，本公司会对连接器插入/拔出的步骤及注意事项进行说明。

【对象连接器名称/型号】

◆电缆侧连接器

名称：CABLINE-UM Plug

型号：20877-#**T-※※ / 21074-0**T-01

◆基板侧连接器

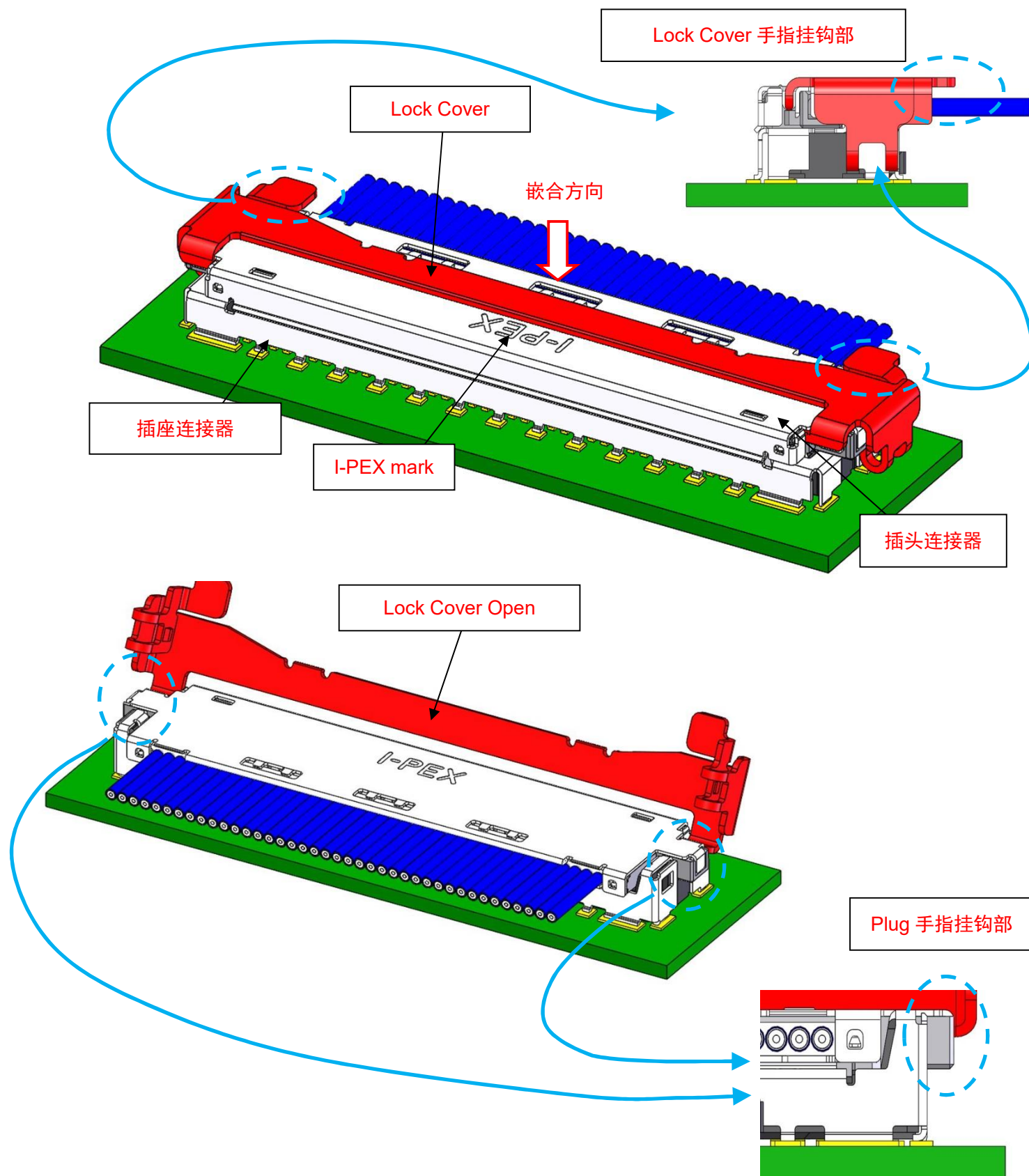
名称：CABLINE-UM Receptacle

型号：20879-#**E-※※ / 21076-0**T-01

“**”中填入各芯数编号。

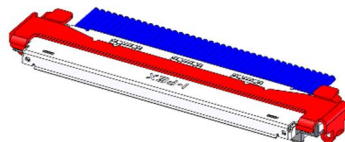
“※”为变量。详情请参照图纸。

【连接器各部名称】

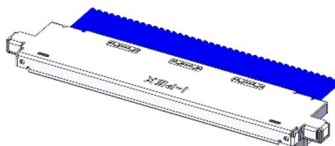


【因插头连接器型号而异】

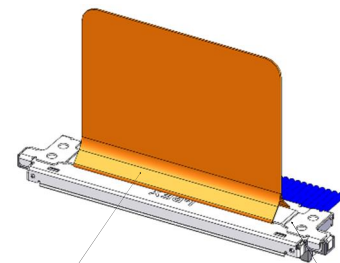
20877-#**E-#1
21074-0**E-01
With Lock Cover



20877-#**E-#2
Without Lock Cover

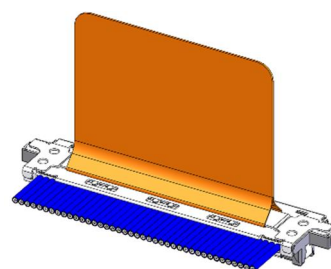
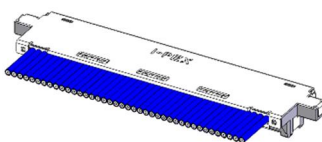
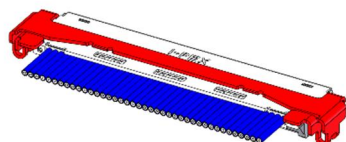


20877-#**E-#3
With Pull Tape Holder



Pull Tape

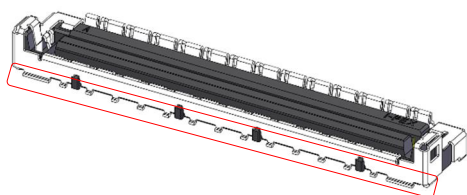
Pull Tape Holder



【插座连接器 各型号的差异】

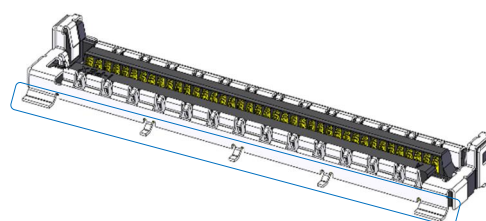
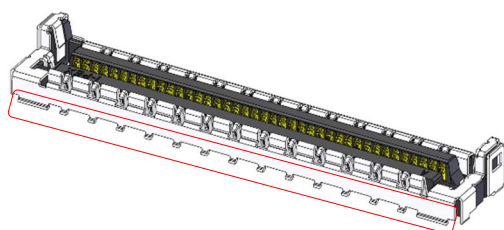
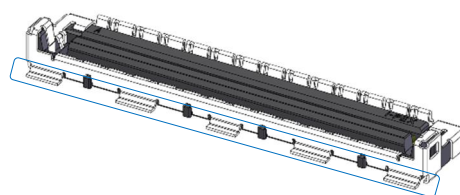
20879-#**E-#1
21076-0**E-01
Shell Soldering Area

请参照下面红框部分。



20879-#**E-#2
Shell Soldering Area

请参照下面蓝框部分。



【连接器插入步骤】

1. 电缆侧连接器的安装方法

如图 1 所示，安装时让电缆侧连接器的电缆靠近基板侧连接器的反引出线侧。

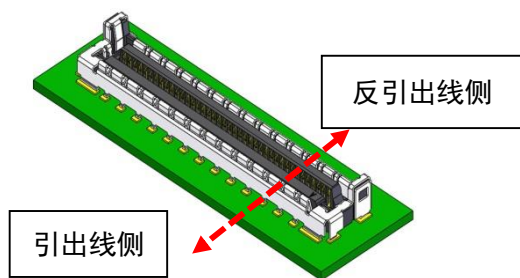


图.1

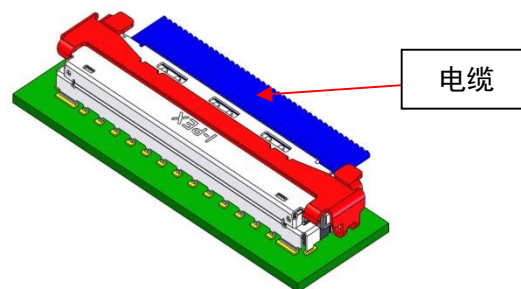


图.2 安装方法

【注意事项】

如图 3 所示，请勿在电缆靠近引出线侧的状态下安装连接器。

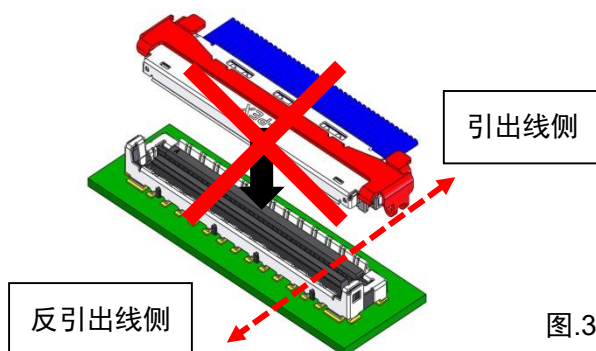
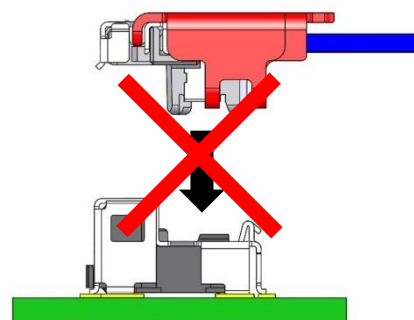


图.3



· 如图 4、5 所示，安装时要确保 Plug 在基板的丝印“[]”内。

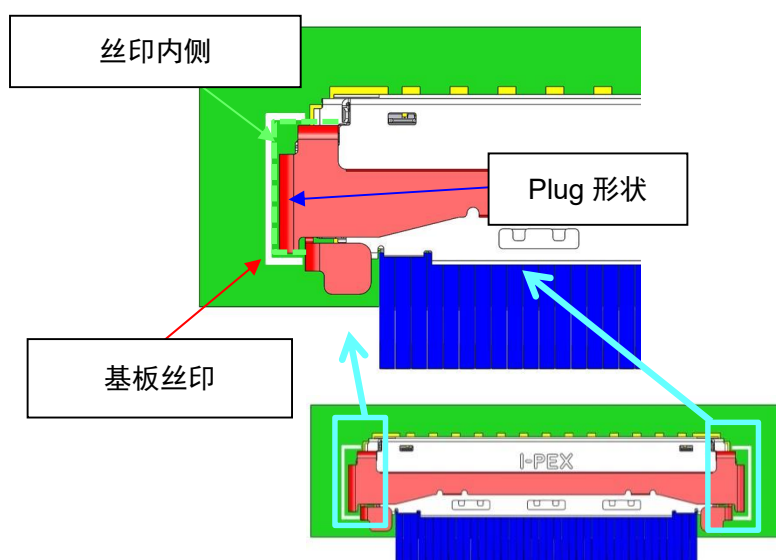


图.4 With Lock cover

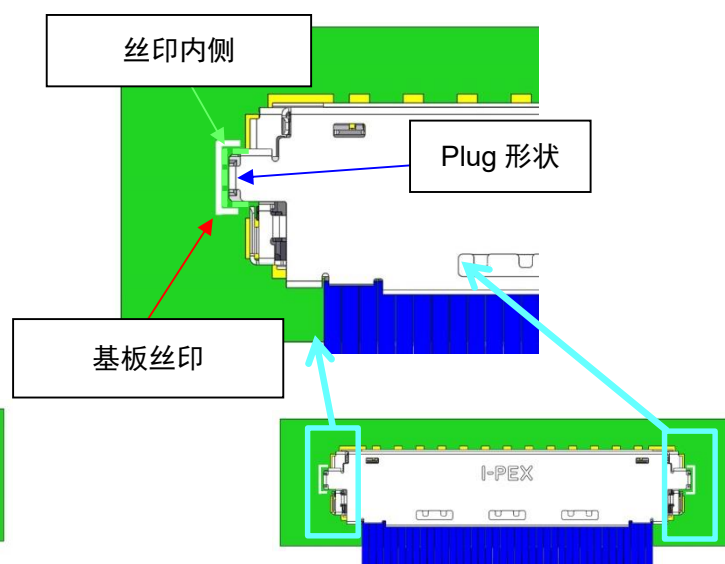


图.5 Without Lock cover

- 如图 6、7 所示，Plug 嵌合时，请先关闭 Lock Cover 后再进行。否则在嵌合时可能导致 Lock Cover 变形，Lock 力下降。



图.6

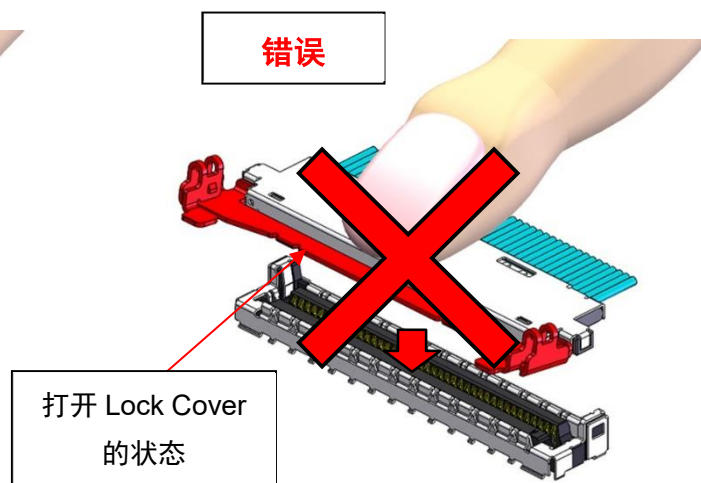


图.7

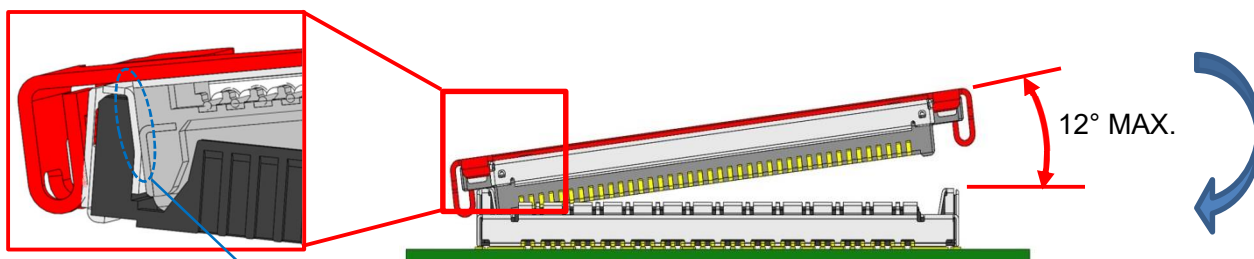
2. 将电缆侧连接器暂时插入基板侧连接器

产品高度方向的插入角度如图.8 所示，在 12°以内，然后暂时插入，让电缆侧连接器与基板侧连接器保持平行。

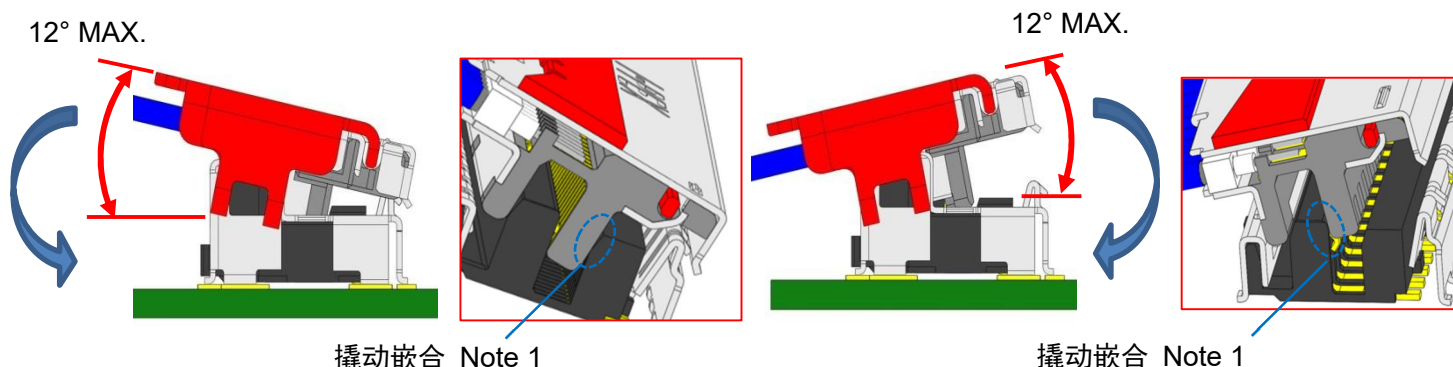
注意事项

- 请在基板下设置支架，以免因按压电缆侧连接器导致基板变形。
- 连接器嵌合时，初始的允许插入角度如图.8 所示。然后要平行安装，不要过度用力。安装连接器时，请勿在超出允许角度的状态下强行压入电缆侧连接器。
- 请勿在超出允许角度的状态下、或偏离正规位置的状态下嵌合。否则可能导致连接器破损。

Note 1. 撬动嵌合：让插头沿插座端部边撬动边嵌合。



撬动嵌合 Note 1



撬动嵌合 Note 1

撬动嵌合 Note 1

图.8 允许插入角度

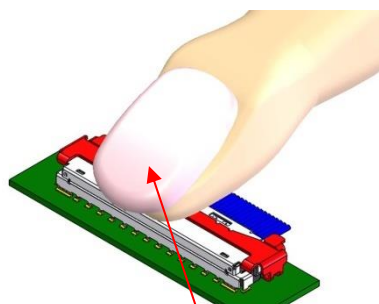
注意事项

- 如暂时插入错误，则请按照步骤 2 重新操作。

3. 嵌合方法

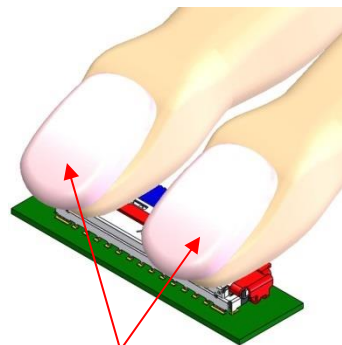
如图.9 所示，从正上方按压电缆侧连接器的传感器，感觉到咔的一下后，嵌合完成。

如图.10 所示，请按压两侧，确认不是单侧嵌合。



按压传感器

图.9



最后按压两侧，确认没有倾斜

图.10

注意事项

- 两侧未锁定时，连接器可能会脱落。

【用手拔出连接器的步骤】

- ① 先弹起 Lock Cover 手指钩挂部的一侧，再弹起另一侧，解除 Lock Cover。进行解除操作时，要让手指钩挂部从内向外施力。另外，请先确认操作后的 Lock 确实已被解除后再作业。

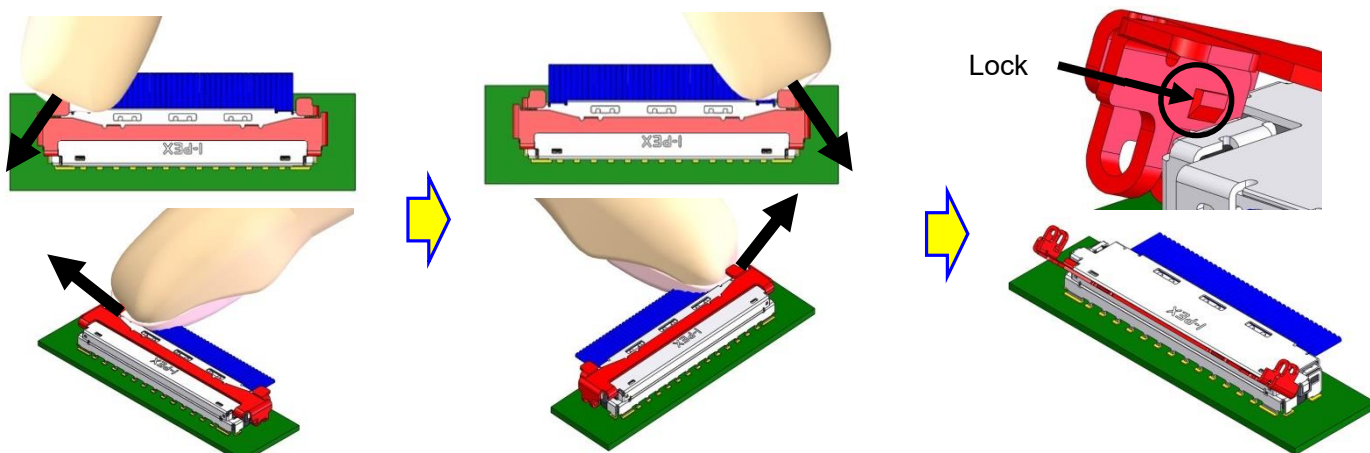


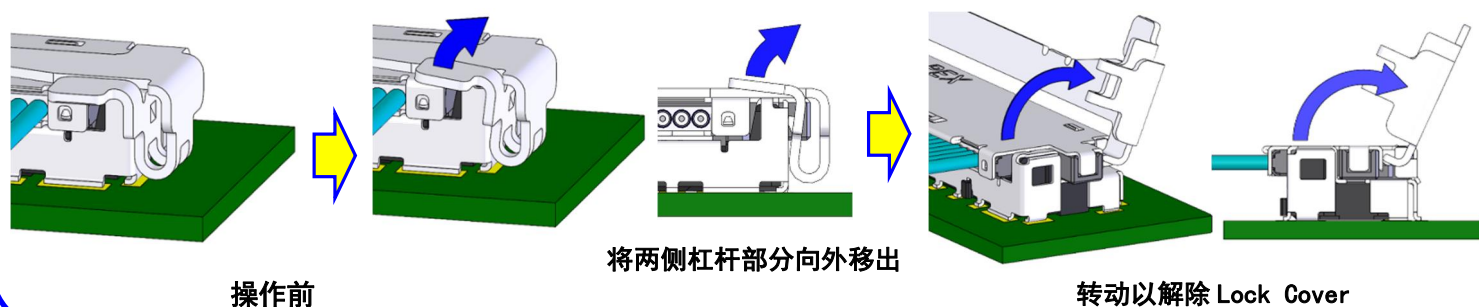
图.11

【注意事项】

- 解锁时，请将杠杆部分往相对于产品方向向外移出。

如果将杠杆部附近垂直拉起，或将杠杆推到电缆相对侧并用力拉起，锁就会被破坏，并且会出现锁紧力下降的情况。

正确的操作方法



不当的操作方法

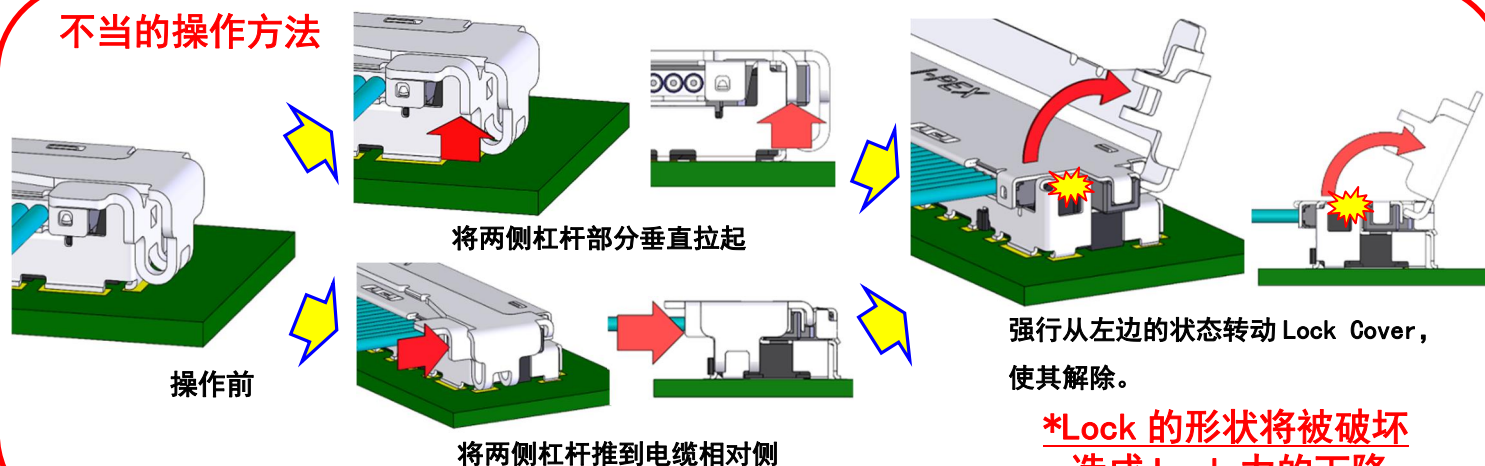


图.12

- ② TYPE 1: 30P, 40P, 50P 及 60P 拆卸方法 (70P 禁止两端同时拔出)
用指甲钩住 Plug 两端, 拔出连接器。

TYPE 2: 30P, 40P, 50P, 60P 及 70P 单侧拆卸方法 (70P 仅允许单侧拆卸)
先弹起 Plug 的一端, 再弹起另一端, 拔出连接器。

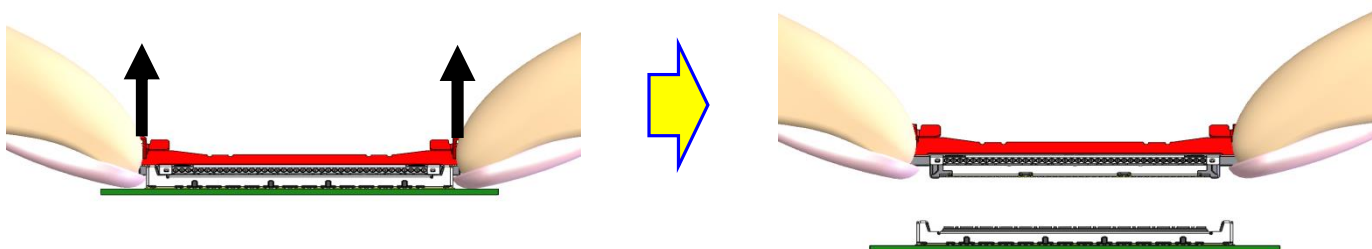


图. 13 TYPE 1

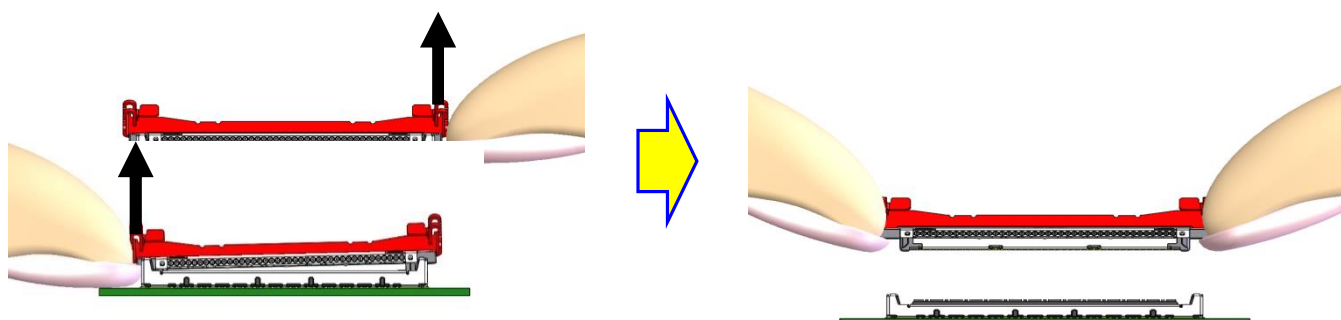


图. 14 TYPE 2

注意事项

将指甲插入 Plug 两端的卡扣部位根部, 然后向上抬起, 将其拆卸。

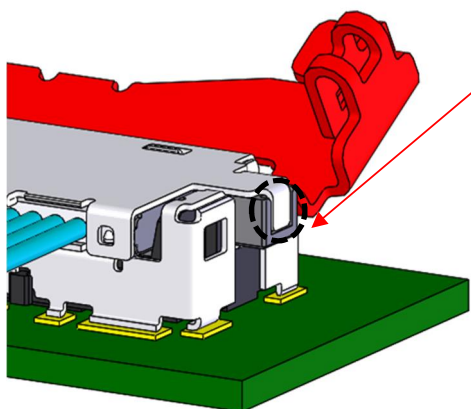
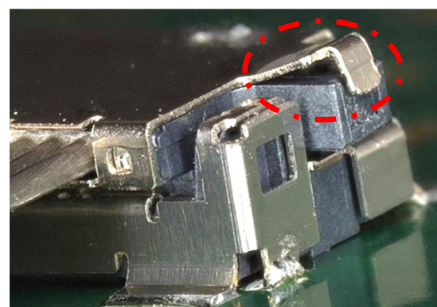


图.15

如果在仅 Shell-A 承受负荷的状态下向上抬起, 可能导致其变形。



照片.1 Shell-A 变形

【利用夹具拆卸连接器的步骤】

- ① 依照图.16-1 引导 Lock 解除 jig 至 Lock Cover 两端，将 Lock 杆下面部分与 Jig 操作部分进行安装。
- ② 确认 Jig 安装无误后，便能将解除 Jig 向上抬起解除 Lock。

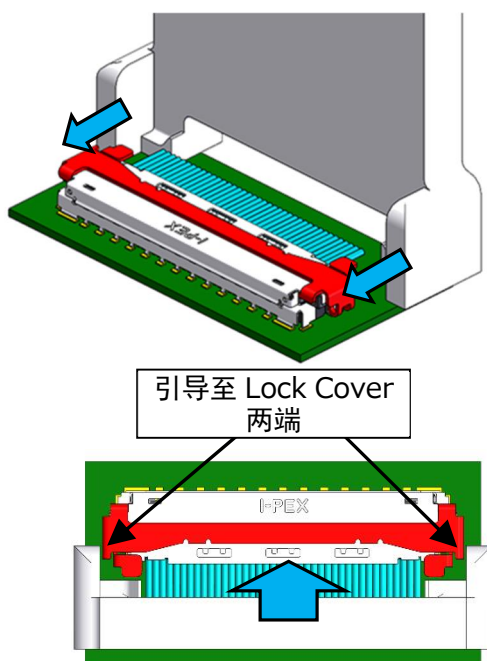


图.16-1

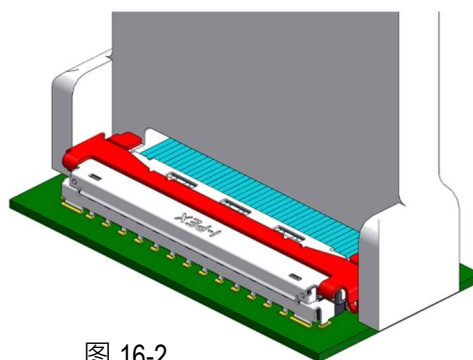


图.16-2

将 Jig 放入连接器，使 Jig 的 Lock 操作形状完全进入 Lock 杆下方。（确认下图正确的状态）

若发生错误的状态，请从图.16-1 的状态重新安装。

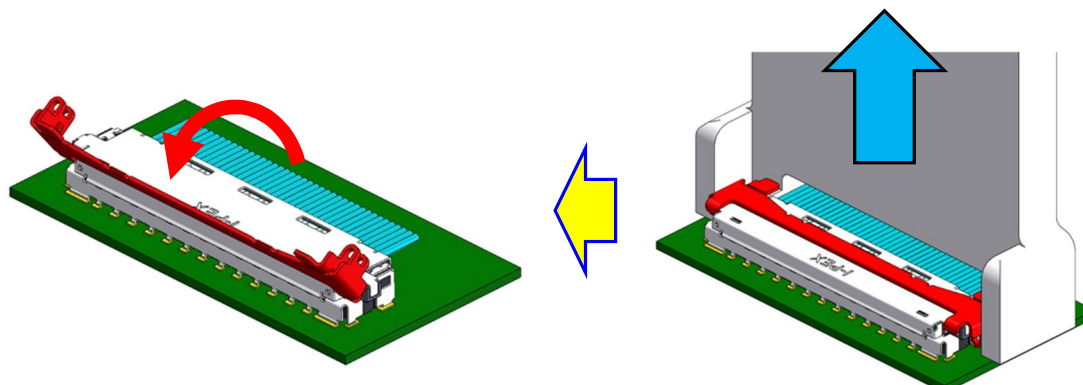
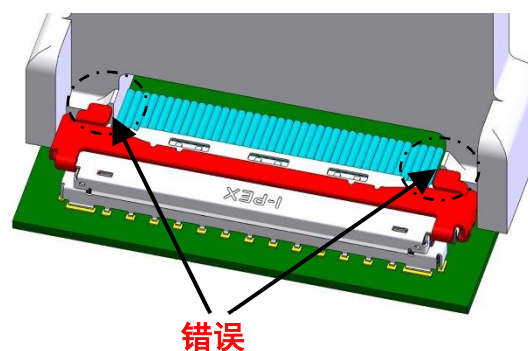
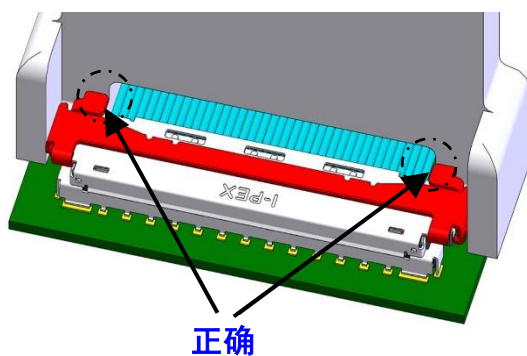
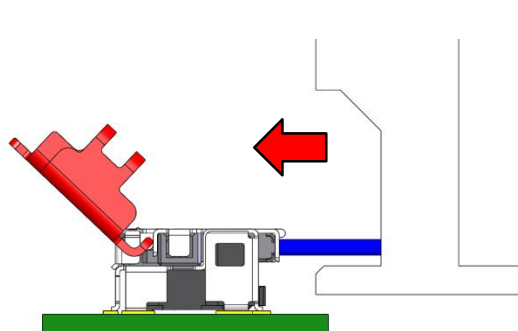


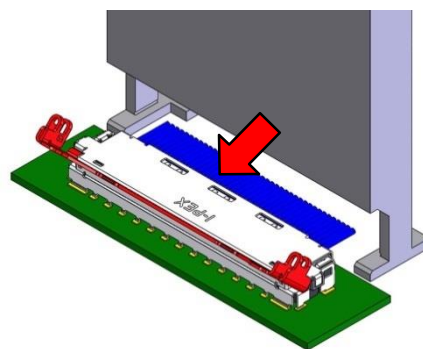
图.16-3

***适用于 30P, 40P, 50P 及 60P 两端拆卸的方法 (70P 不适用此方法)**

- ③ 从电缆侧沿与基板平行的方向滑动夹具，安装到连接器上。(图.17)
- ④ 滑动夹具，直至碰到挡块，夹住插头连接器整体。(图.18)
- ⑤ 沿与基板垂直的方向抬起夹具，拔出连接器。(图.19)

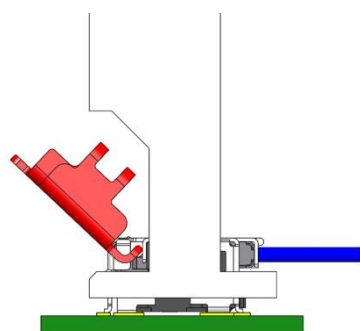


侧面

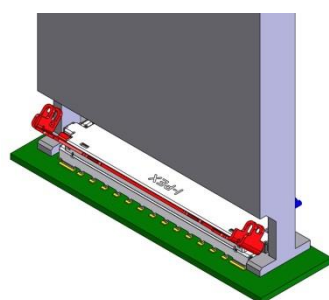


前面

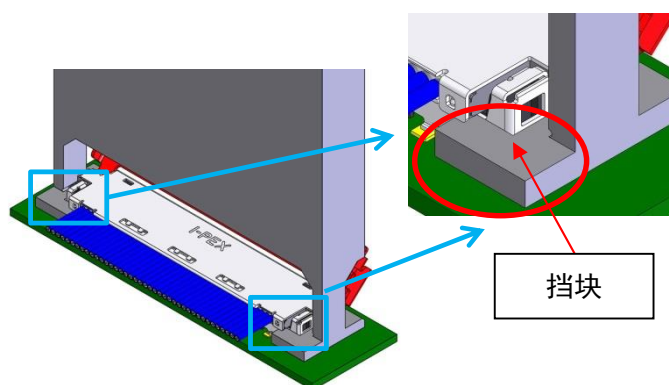
图.17



侧面



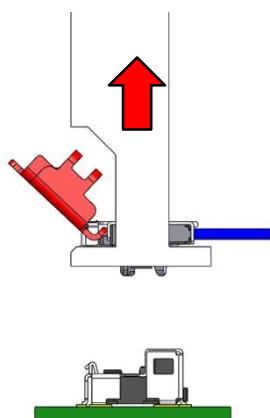
前面



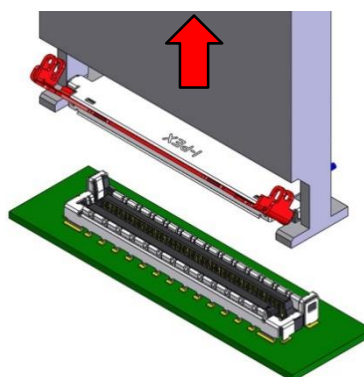
挡块

后面

图.18



侧面



前面

图.19

***适用于 30P, 40P, 50P, 60P 及 70P 单侧拆卸的方法**

- ③ 将治具与基板保持平行，滑动至连接器位置并进行安装。(图. 20)
- ④ 在 Plug 的一端插入治具。(图. 21)
- ⑤ 垂直于基板提起治具，逐一抬起连接器两端并拔出。(图. 22)

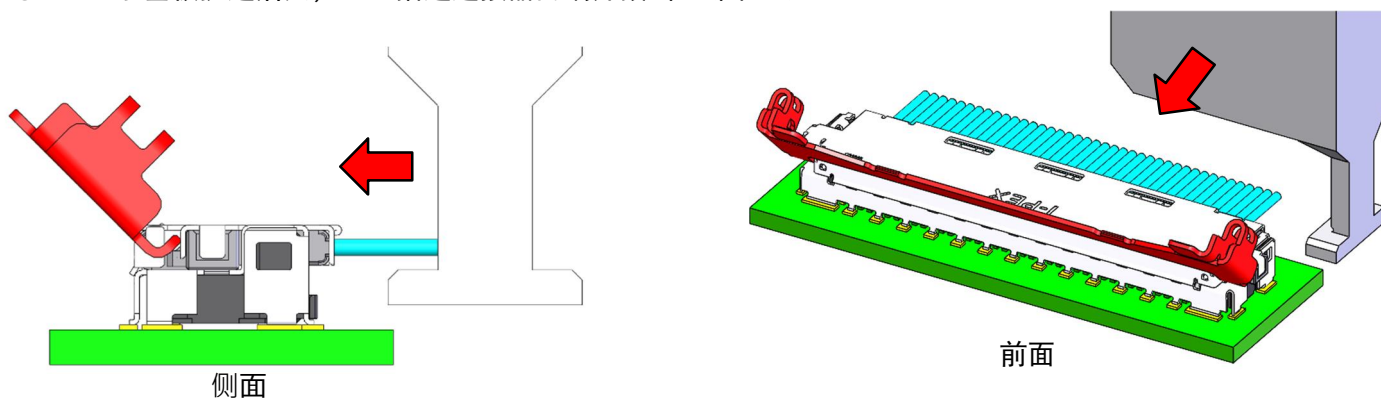


图.20

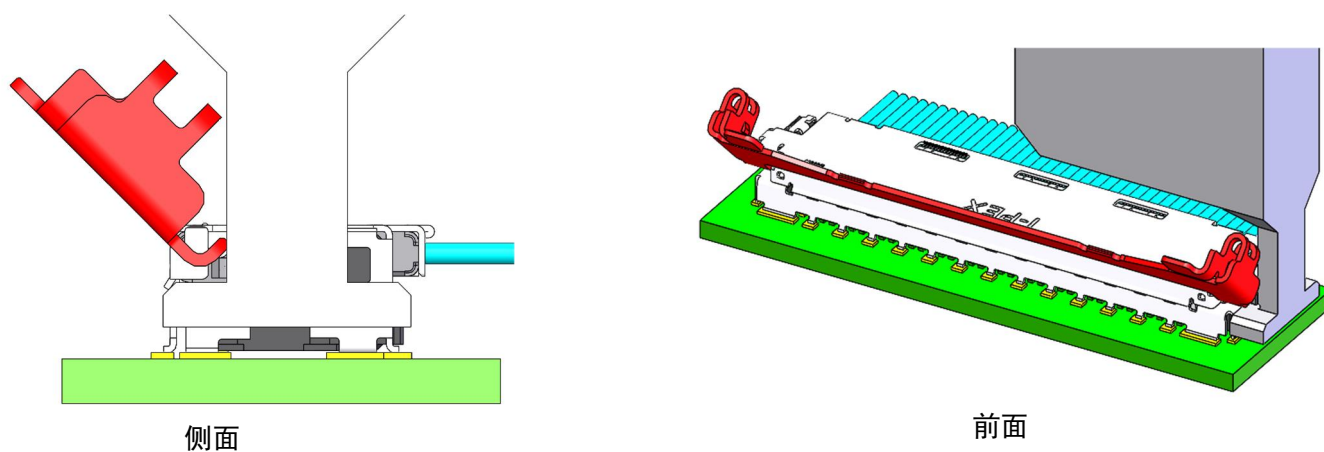


图.21

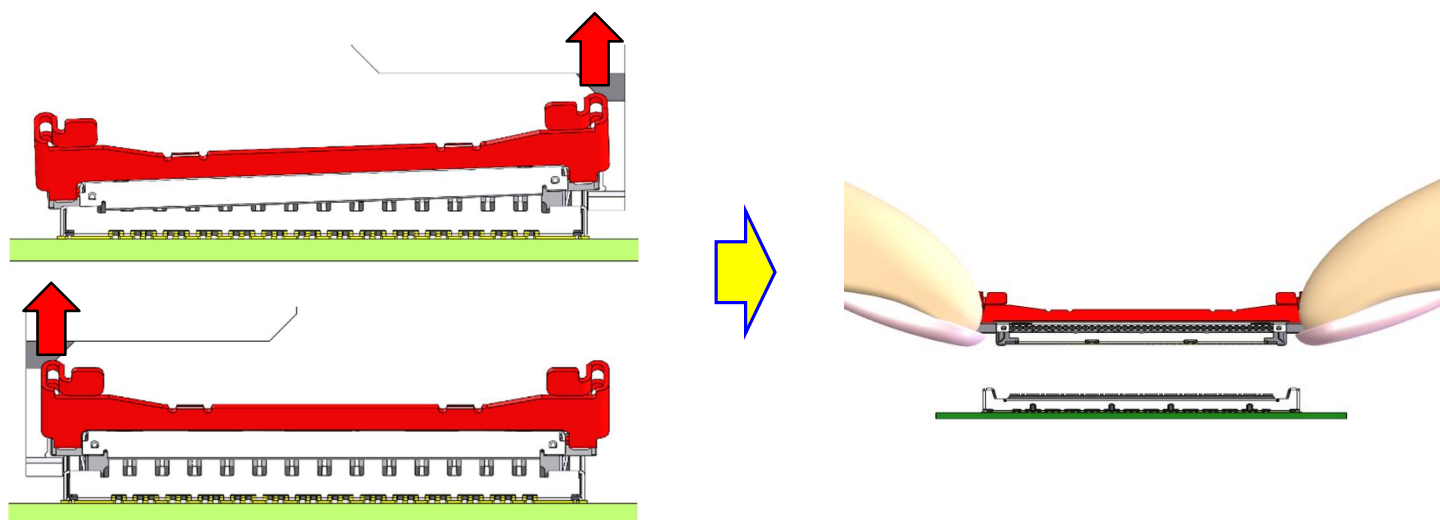


图.22

注意事项

将指甲插入 Plug 两端的卡扣部位根部，然后向上抬起，将其拆卸。

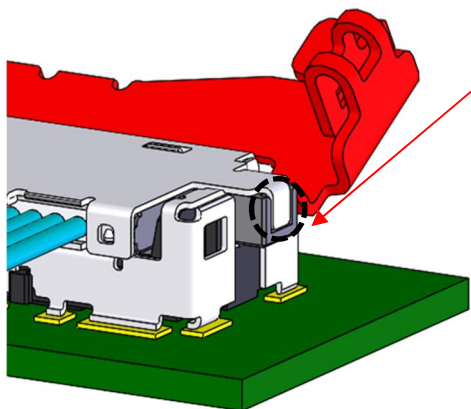
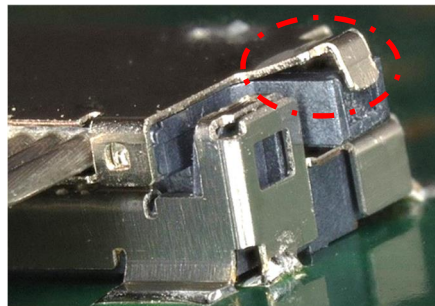


图.23

如果在仅 Shell-A 承受负荷的状态下向上抬起，可能导致其变形。



照片.2 Shell-A 变形

【关于解锁 Jig】

使用解锁 Jig 解锁时，下图的 JIG 形状示意图以供参考。

极数 (pos.)	A	B	C
30P	17.3	12.5	20.3
40P	21.3	16.5	24.3
50P	25.3	20.5	28.3
60P	29.3	24.5	32.3
70P	33.3	28.5	36.3

Unit: mm

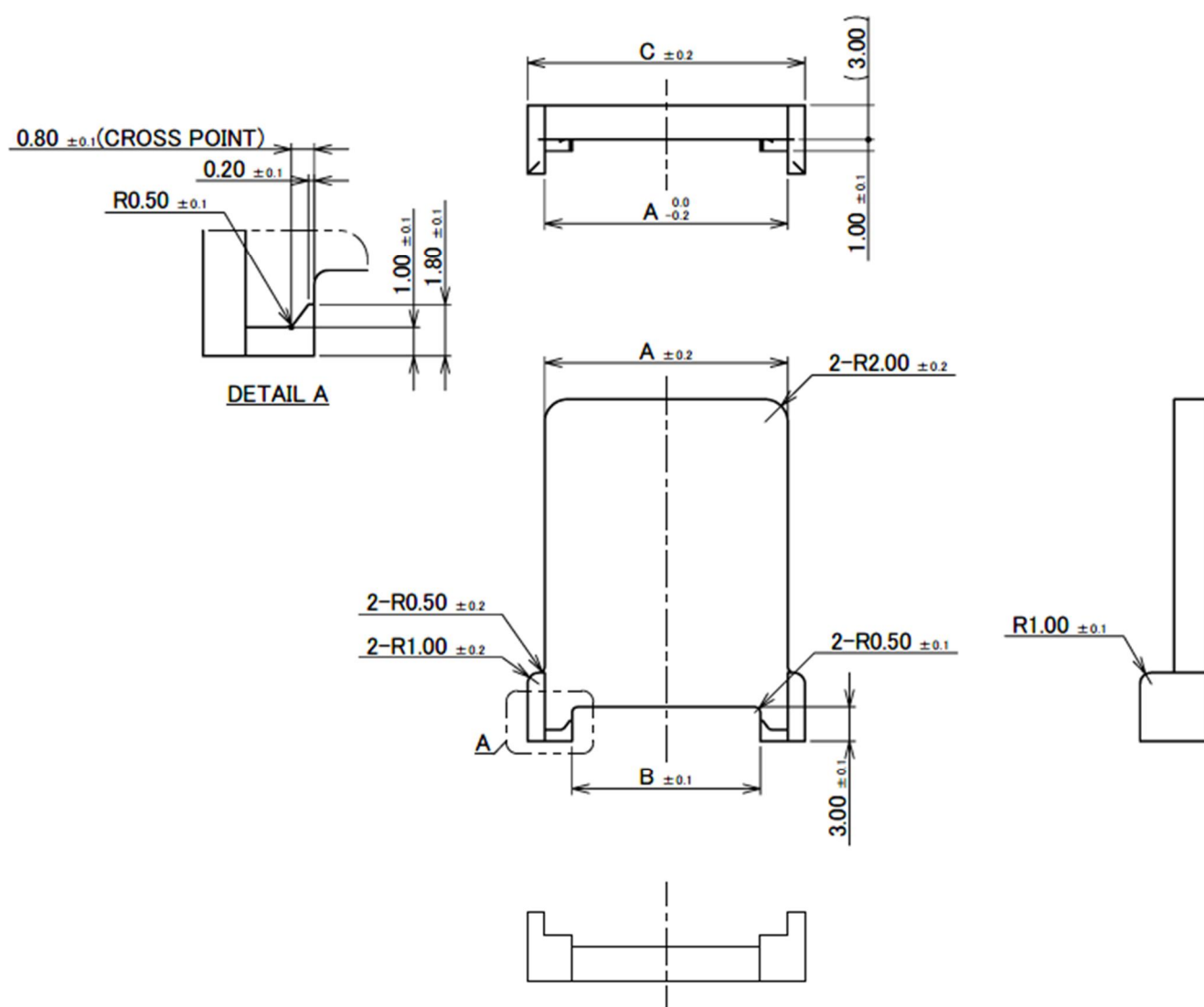


图.24 参考 解锁 Jig

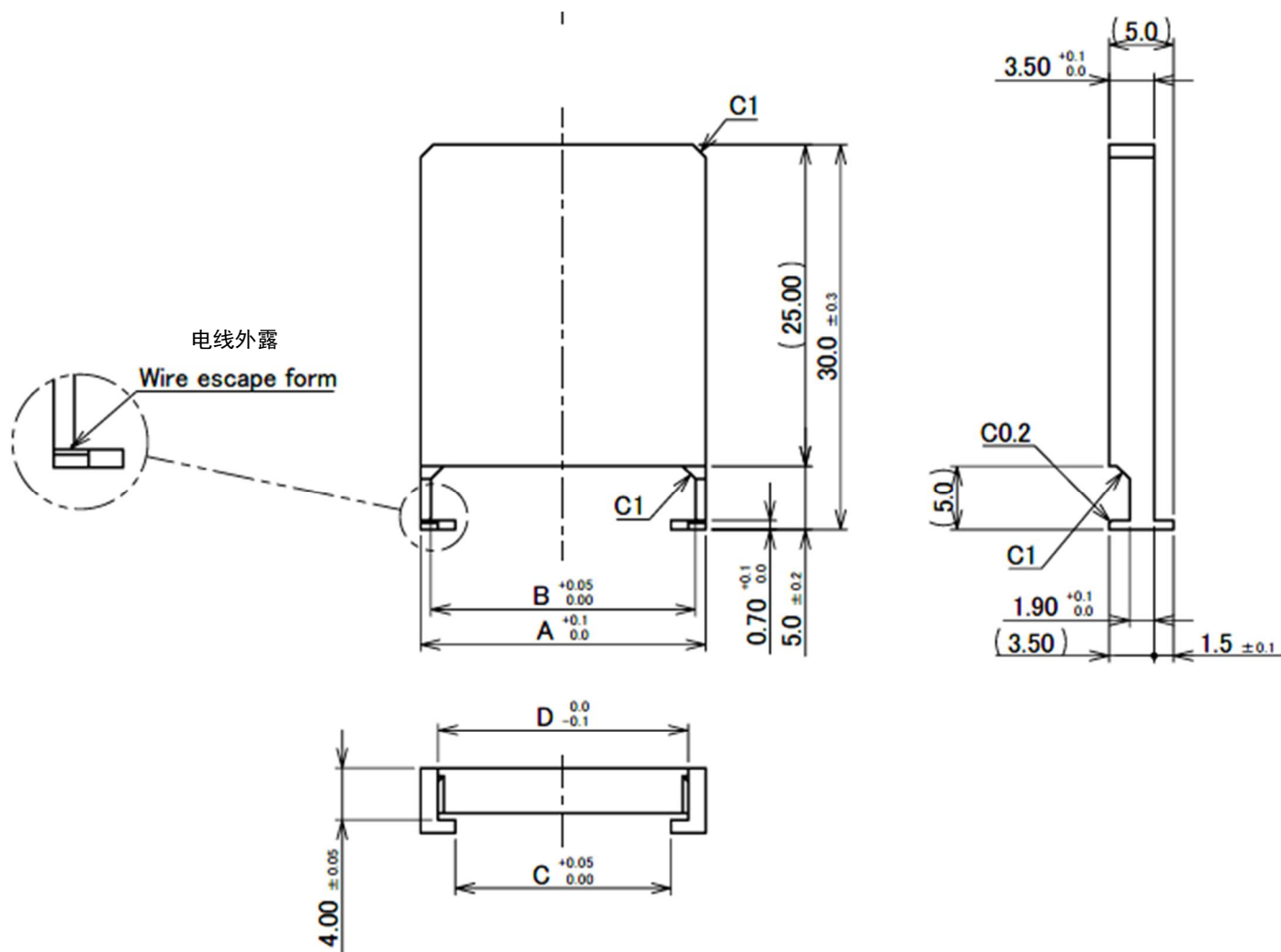
【关于拉拔 Jig】

使用拉拔 Jig 拔出时，下图的 Jig 形状示意图以供参考。

极数 (pos.)	A	B	C	D
30P	18.2	16.6	12.8	15.5
40P	22.2	20.6	16.8	19.5
50P	26.2	24.6	20.8	23.5
60P	30.2	28.6	24.8	27.5

*70P 只适用于单侧拔出

Unit: mm



【单侧拉拔 Jig】

使用拉拔 Jig 进行单侧拔除时，下图的 JIG 形状示意图以供参考。

本治具适用于所有芯数。

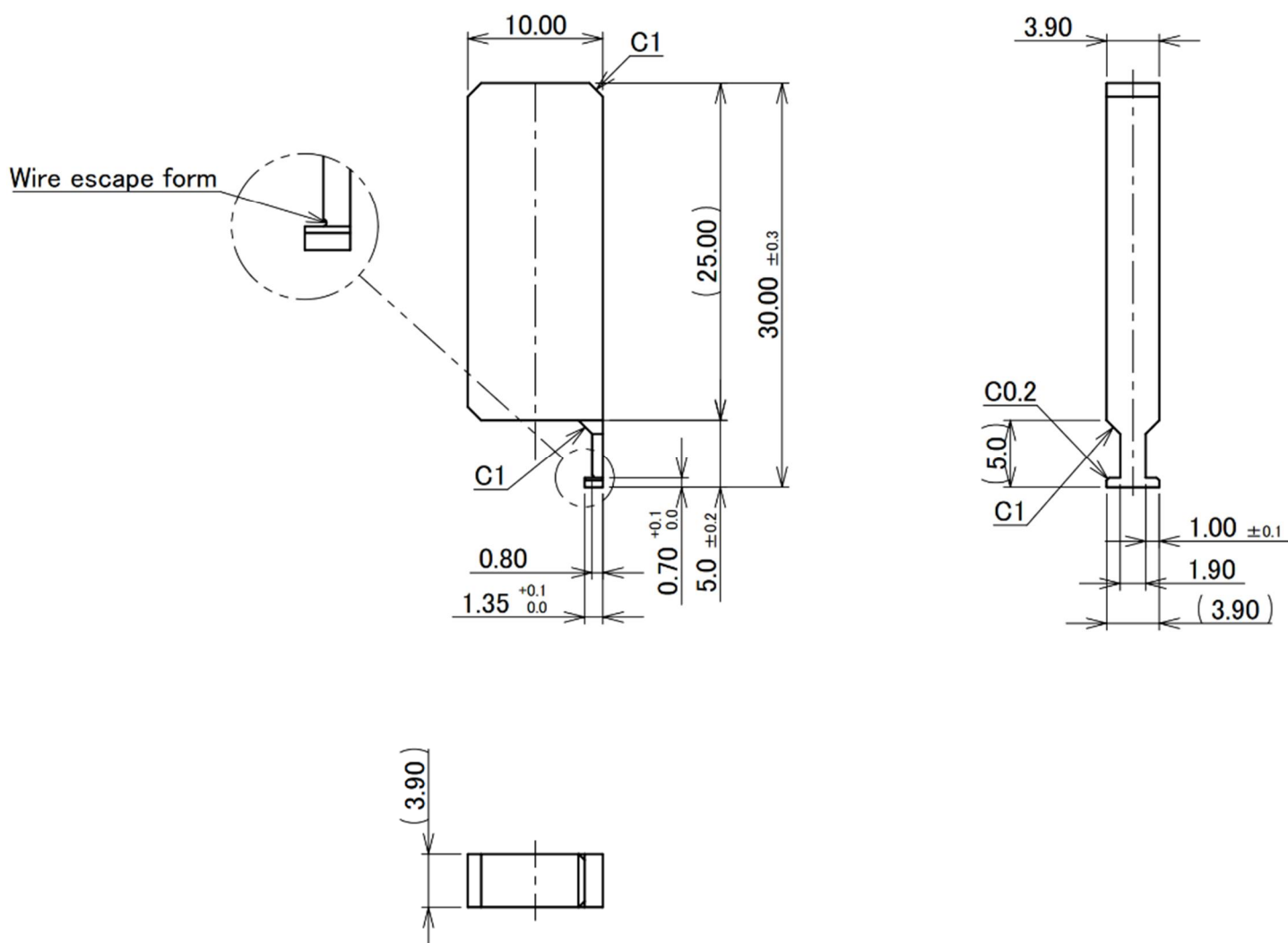


图.26 参考 单侧拉拔 Jig

注意事项

- 解除 Lock Cover 时，如图 27 所示，请勿对手指挂钩部的操作方向从外向内过度施力，否则会导致解除 Lock 所需的力变大，最坏的情况下还可能导致连接器破损。
- 请勿拉伸电缆并拔出连接器。
- 建议沿与基板垂直的方向抬起，但先拔出单侧（电缆间距方向）时，注意不要在连接器上方施加负荷。(图 28)
- 连接器嵌合状态下的允许撬动角度（电缆拉出方向的倾斜）如图 29 所示。

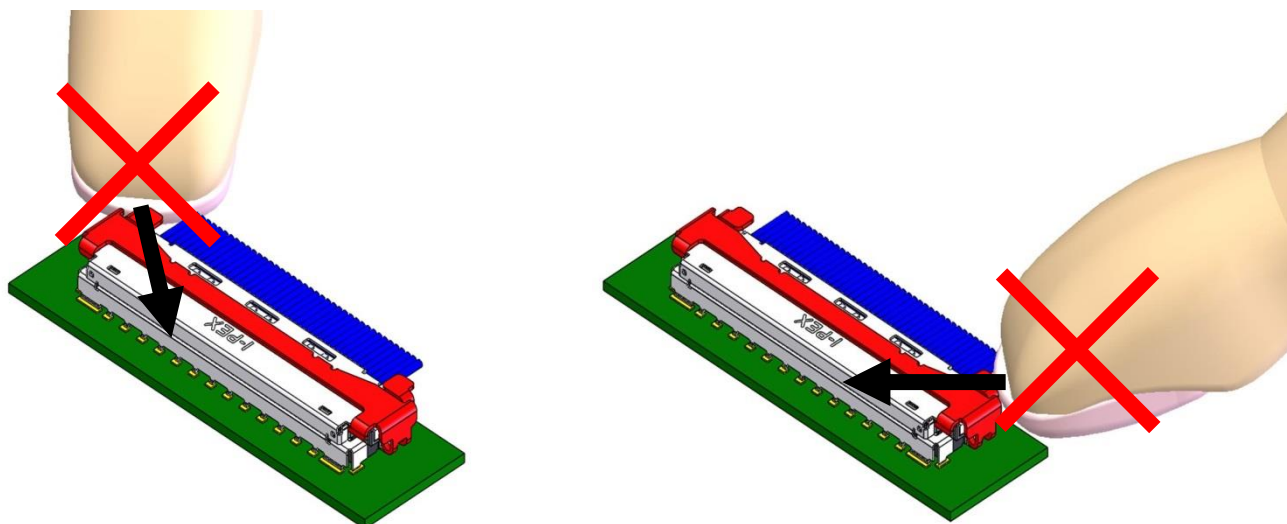


图.27

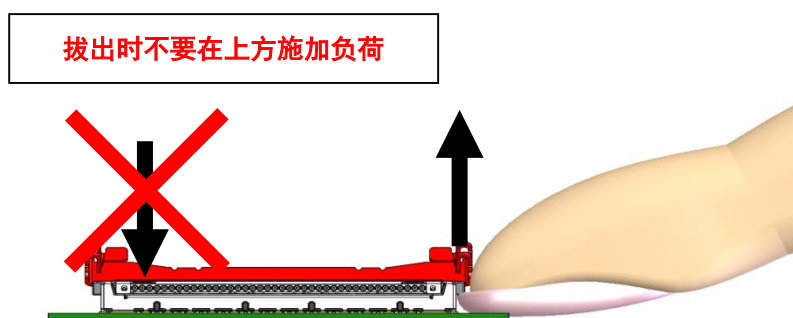


图.28

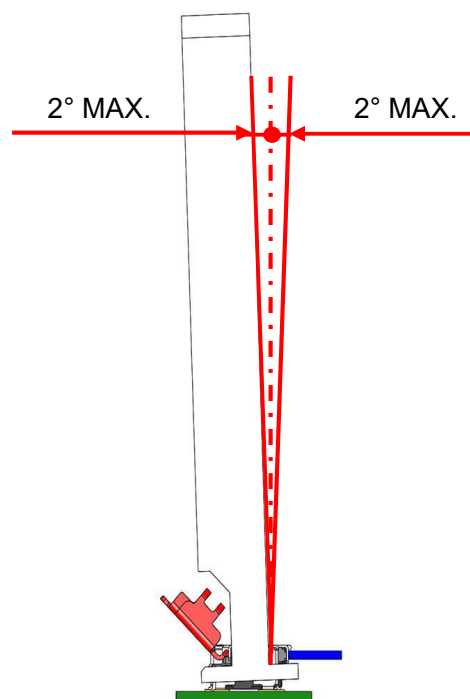


图.29 嵌合状态下的允许撬动角度

注意事项

- 如果在未解除 Lock Cover 的状态下强行拔出 Plug，会导致 Receptacle 破损，拔出后 Plug 保持力下降，所以请勿强行拔出。

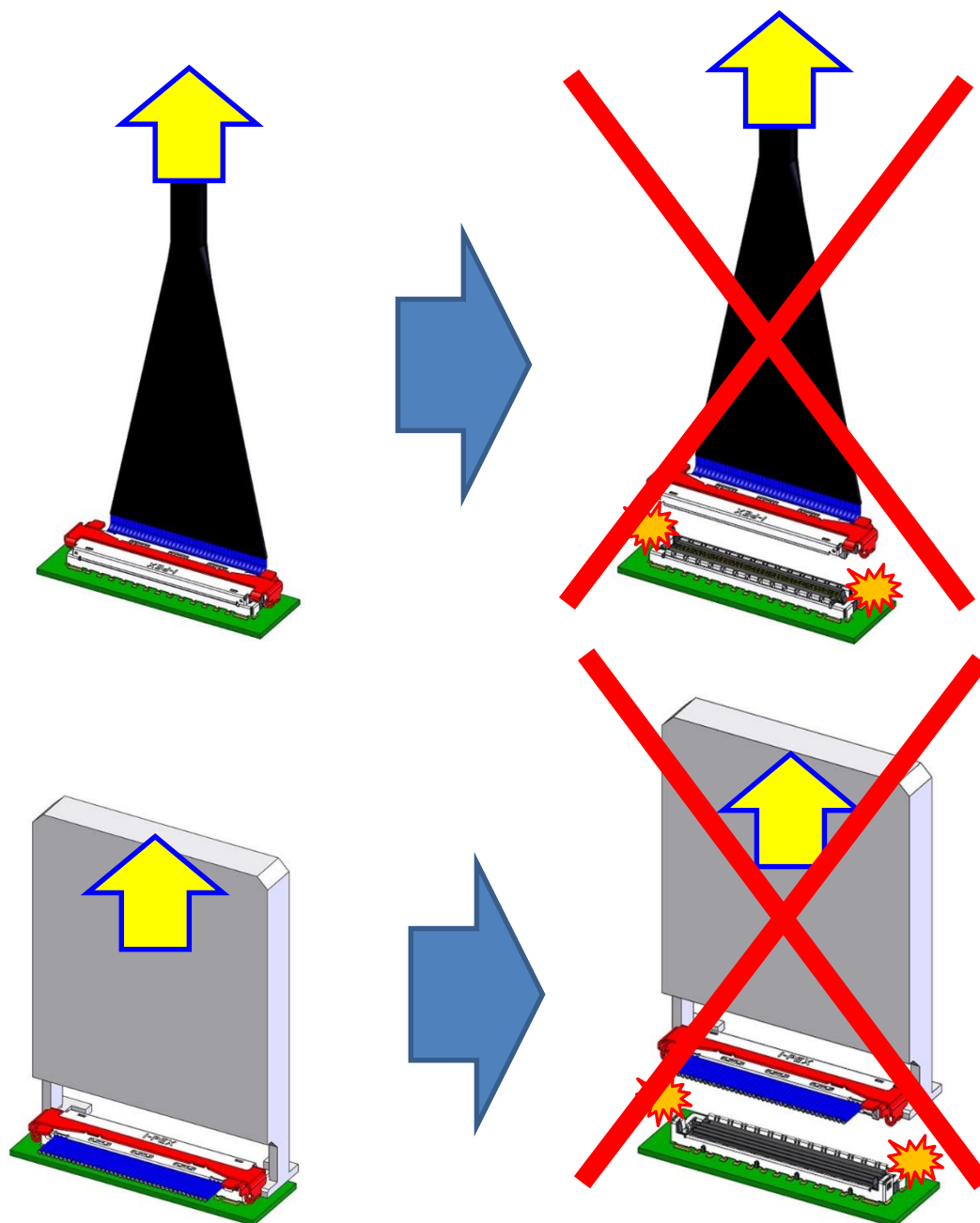
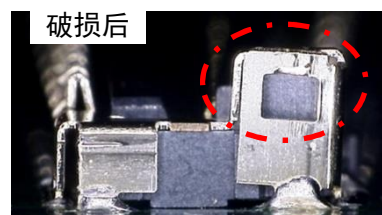
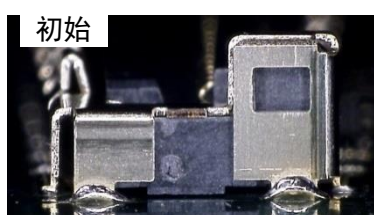


图.30 强行拔出



照片. 3 Receptacle 破损

【利用 PULL TAPE 拔出连接器的步骤】

*本项目仅在使用 Pull Tape Holder 时适用。

- ① 让贴在 Pull Tape Holder 上的 Tape 跟基板垂直。

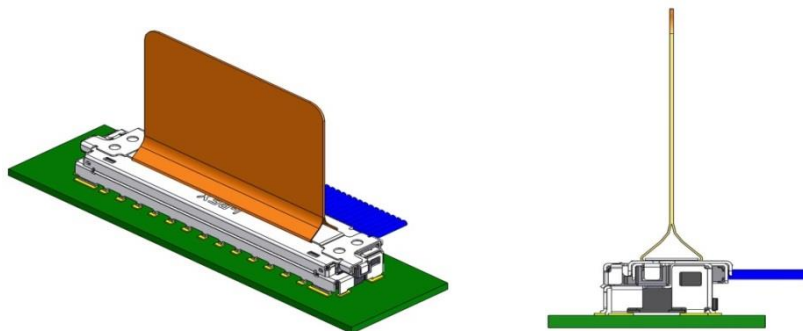


图.31 有 Pull Tape 的嵌合状态

- ② 用手指抓住 Pull Tape 的中心，沿与基板垂直的方向抬起，将 Plug 从 Receptacle 中拔出。

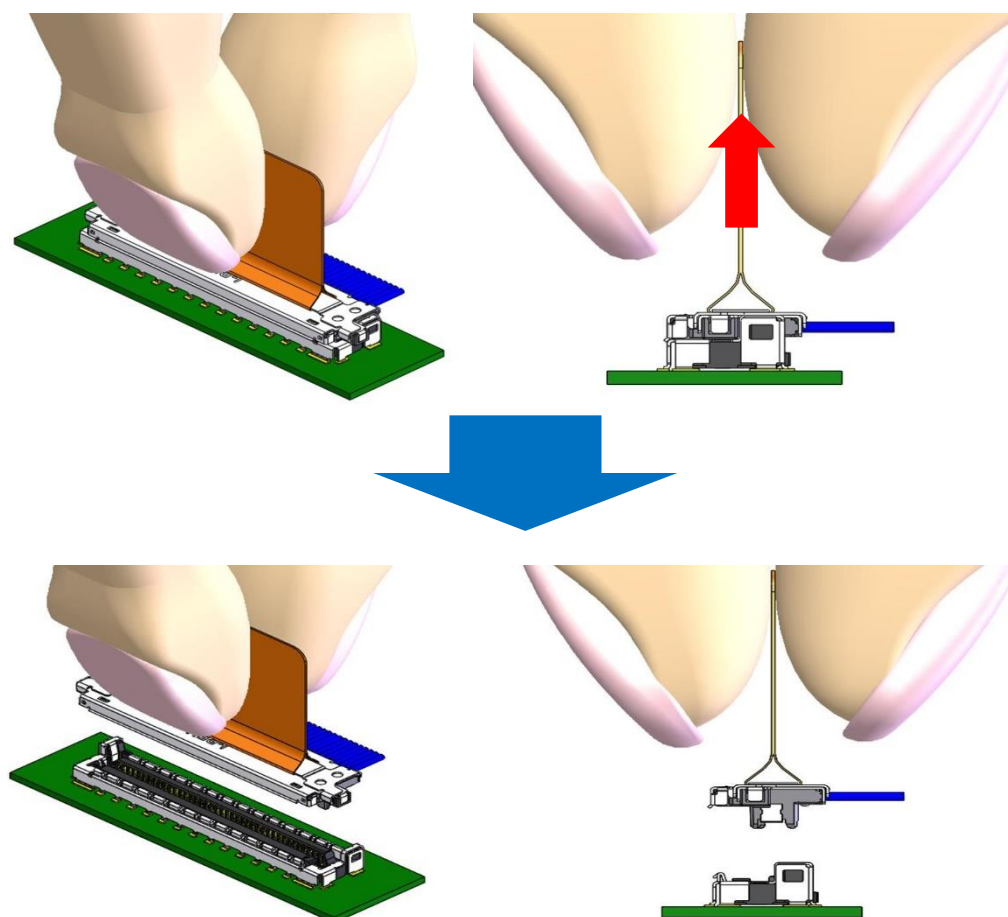


图.32 利用 Pull Tape 拔出的方法

注意事项

- 如图 33 所示，请勿抓住 Pull Tape 的单侧转动拔出。另外，请勿沿图 34 所示的方向拉伸 Pull Tape。否则可能导致 Pull Tape 断裂，或 Shell-A, Pull Tape Holder 变形等，所以在拔出时，请抓住 Pull Tape 的中心，沿与基板垂直的方向拔出。
- 连接器嵌合状态下的允许撬动角度（电缆拉出方向的倾斜）如图 35 所示。

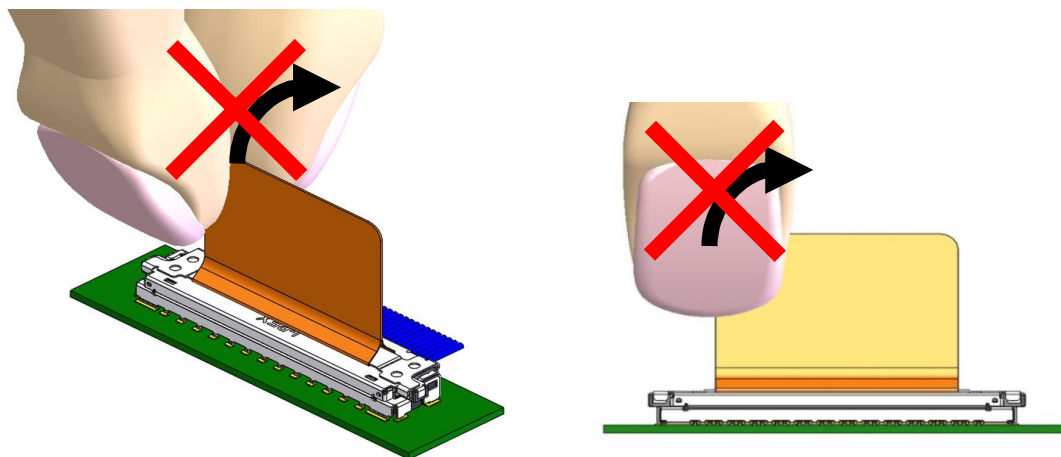


图.33 抓住 Pull Tape 单侧

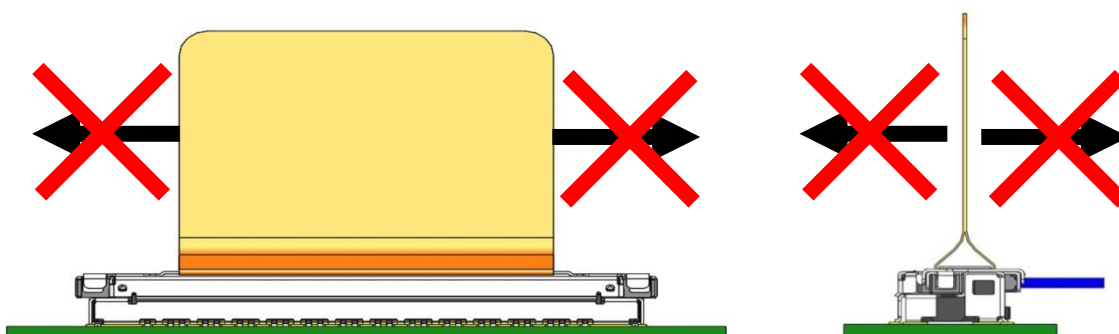


图.34 Pull Tape 拉伸方向

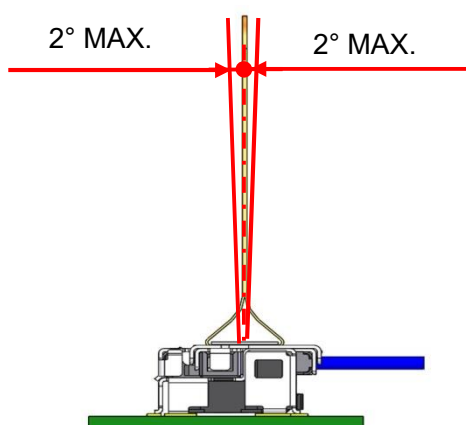
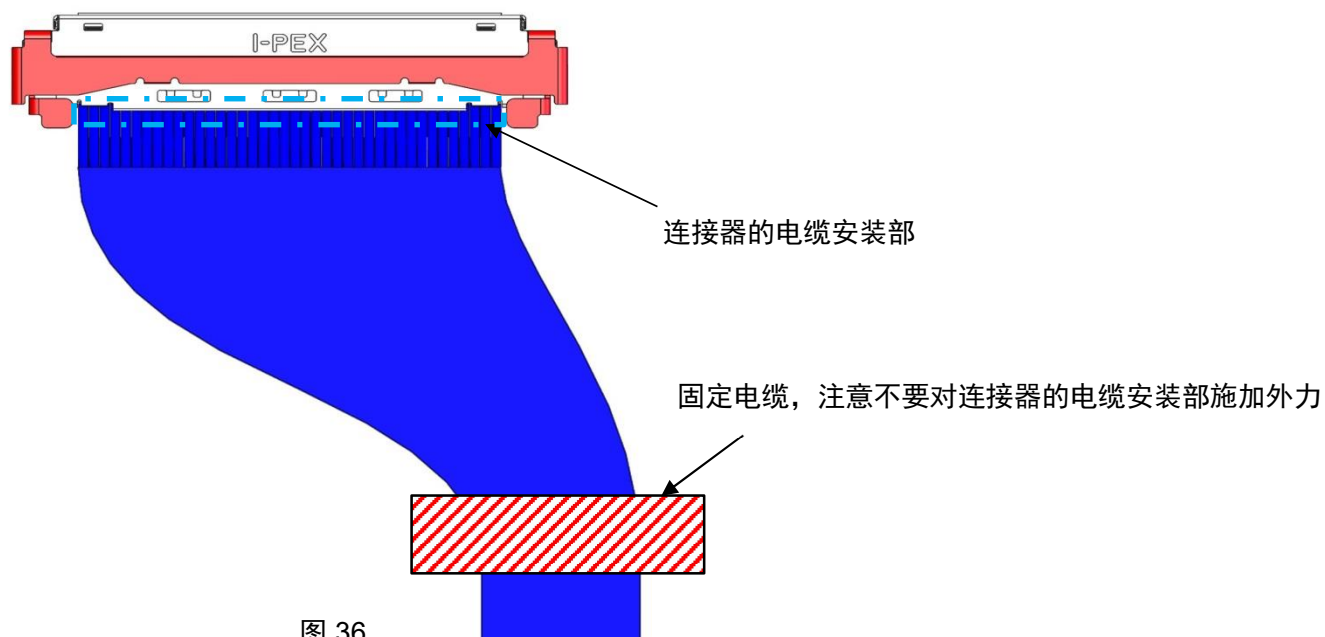


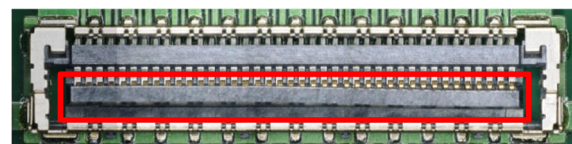
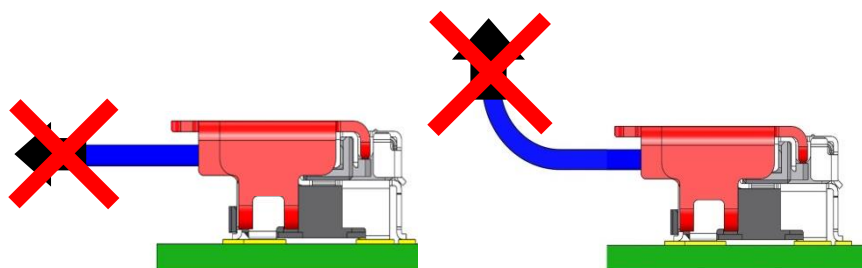
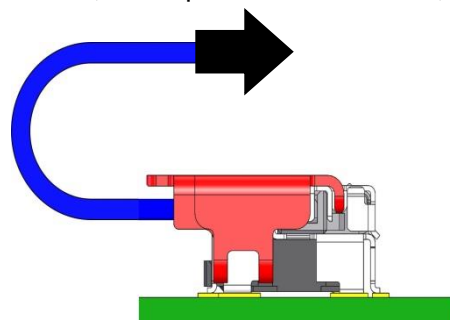
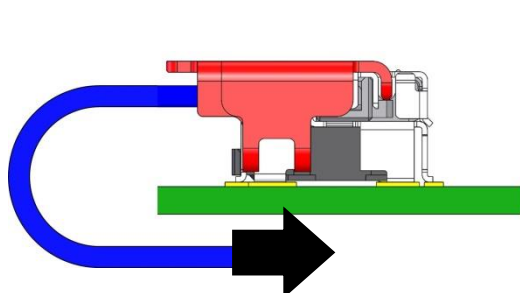
图.35 利用 Pull Tape 时的允许撬动角度

【使用连接器的注意事项】

- 处理电缆连接器时，注意不要让拉力集中在特定电缆上。
- 注意不要对连接器的电缆安装部施加拉力或反复位移。

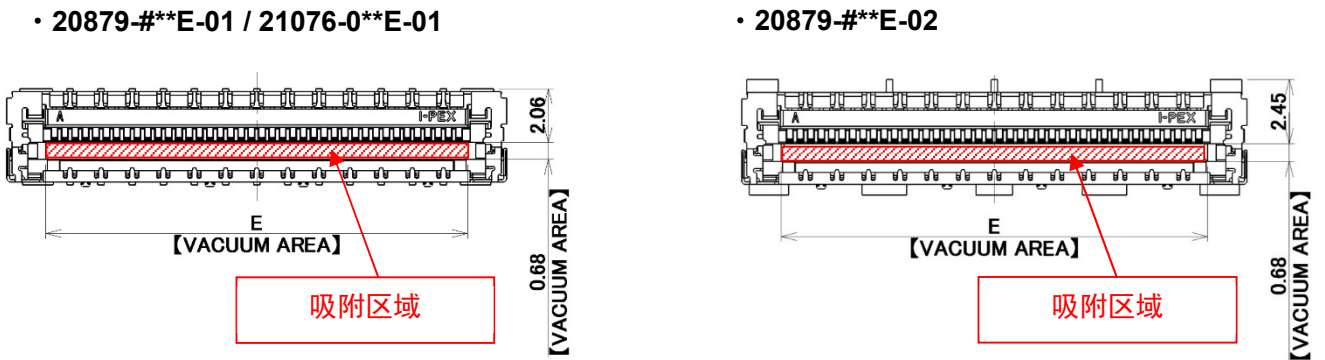


- 如图 37 所示，如果采用始终会对箭头方向施加压力的电缆布线，则有可能导致未嵌合或连接器破损等，敬请注意。
- 如果通过向图 38 所示的方向拉伸电缆来拔出连接器，则如照片 2 所示，Receptacle 可能发生破损，敬请注意。



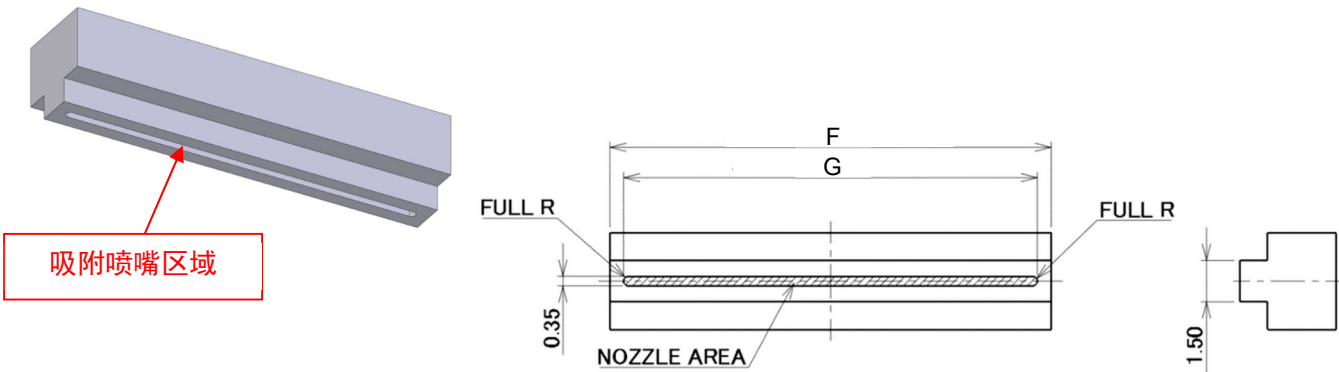
【关于插座实装时 贴片机吸附喷嘴】

- 本公司在假设插座上方的图 39 区域为吸附区域的前提下进行推荐。
- 用贴片机自带的既有吸附喷嘴无法吸附时，建议参考图 40 的吸附喷嘴设计自行制作。



Pos.	E
30	12.07
40	16.07
50	20.07
60	24.07
70	28.07

图.39 推荐插座吸附区域 [Unit: mm]



Pos.	F	G
30	12.00	11.00
40	16.00	15.00
50	20.00	19.00
60	24.00	23.00
70	28.00	27.00

图.40 参考 吸着喷嘴设计 [Unit: mm]