

# CABLINE<sup>®</sup>-UM

Part No.Plug:20877-0\*\*T-※※ Receptacle:20879-0\*\*E-※※

## Instruction Manual

13	S24069	February 13, 2024	H.Uchida	M.Nakamura	T.Masunaga
12	S22363	August 24, 2022	T.Masunaga	-	H.Ikari
11	S22311	July 8, 2022	T.Masunaga	-	H.Ikari
10	S22152	April 12, 2022	H.Lu	Y.Shimizu	M.Takemoto
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：20877-0\*\*T-※※

### ◆基板侧连接器

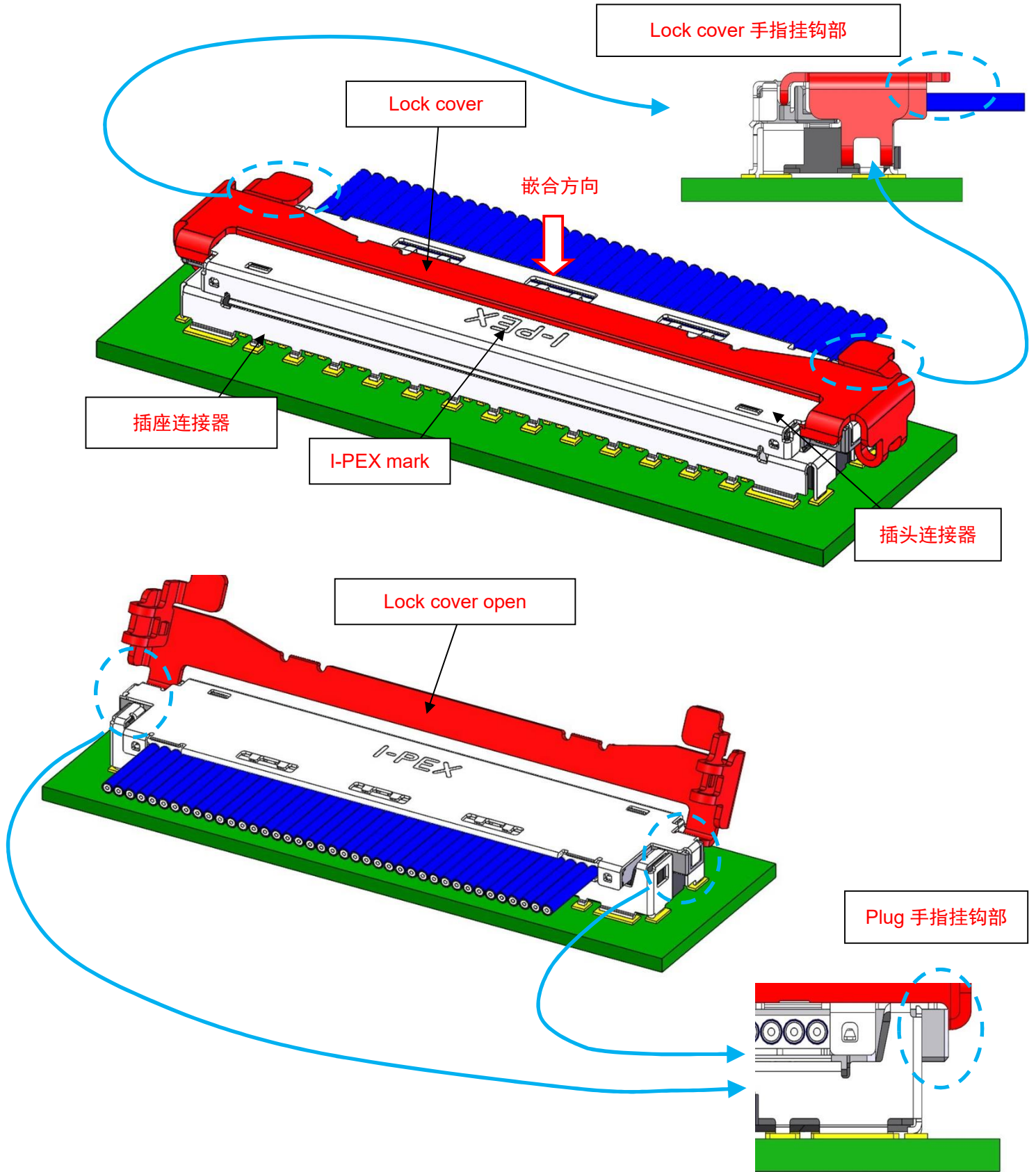
名称：CABLINE-UM Receptacle

型号：20879-0\*\*E-※※

“\*\*”中填入各芯数编号。

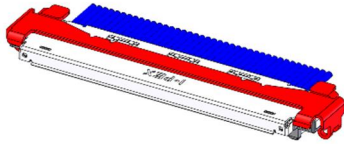
“※”为变量。详情请参照图纸。

【连接器各部名称】

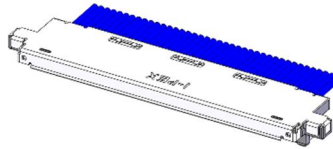


## 【因插头连接器 型号而异】

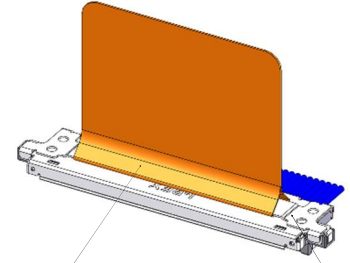
**20877-0\*\*E-※1**  
With Lock Cover



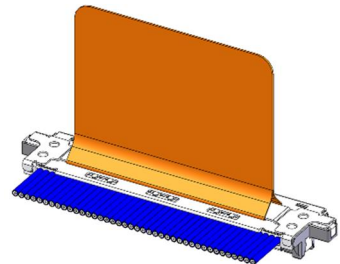
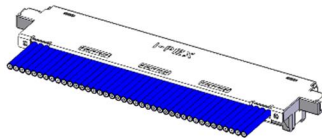
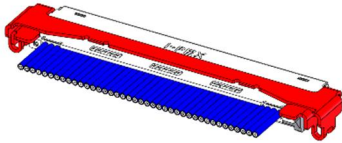
**20877-0\*\*E-※2**  
Without Lock Cover



**20877-0\*\*E-※3**  
With PULL TAPE HOLDER



PULL TAPE      PULL TAPE HOLDER



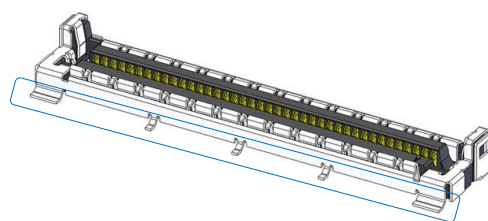
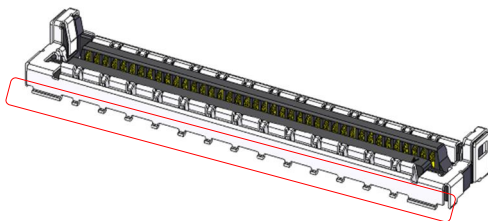
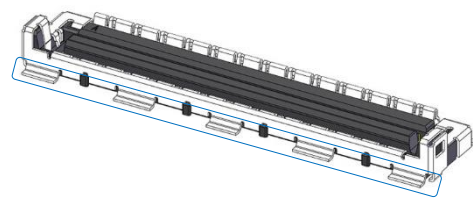
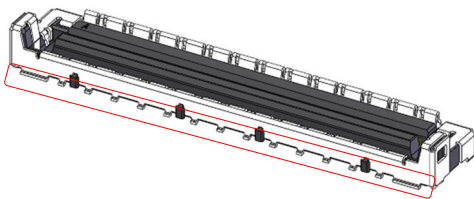
## 【插座连接器 各型号的差异】

**20879-0\*\*E-※1**  
Shell Soldering Area

请参照下面红框部分。

**20879-0\*\*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。

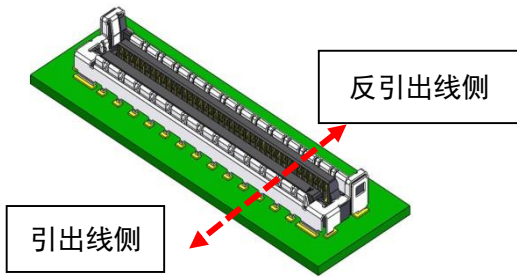


Fig.1

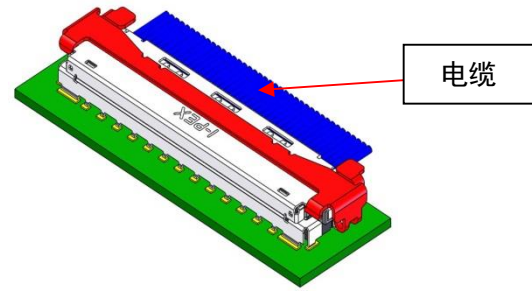


Fig.2 安装方法

### 【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。

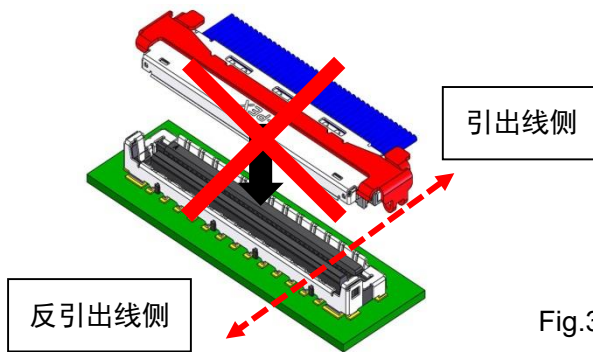
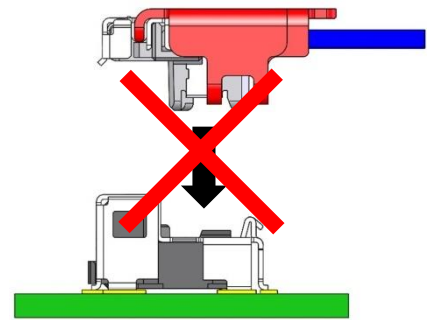


Fig.3



· 如图 4、5 所示，安装时要确保 Plug 在基板的丝印“[ ]”内。

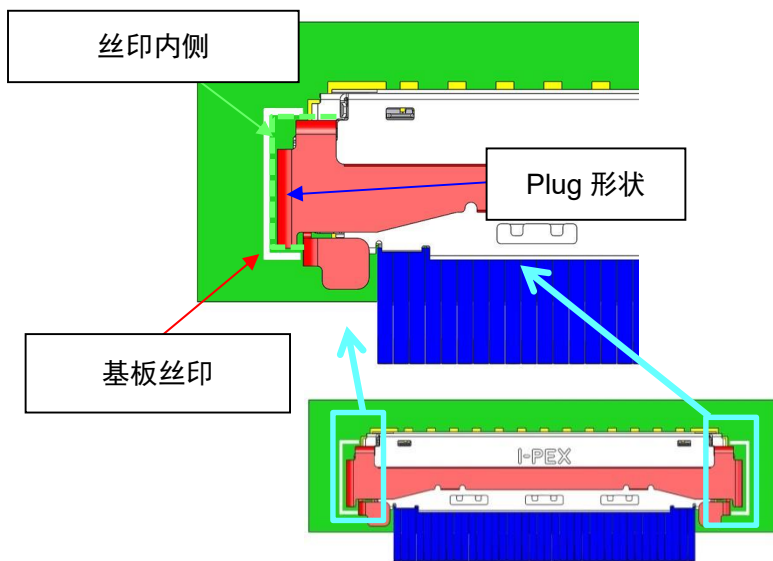


Fig.4 With Lock cover

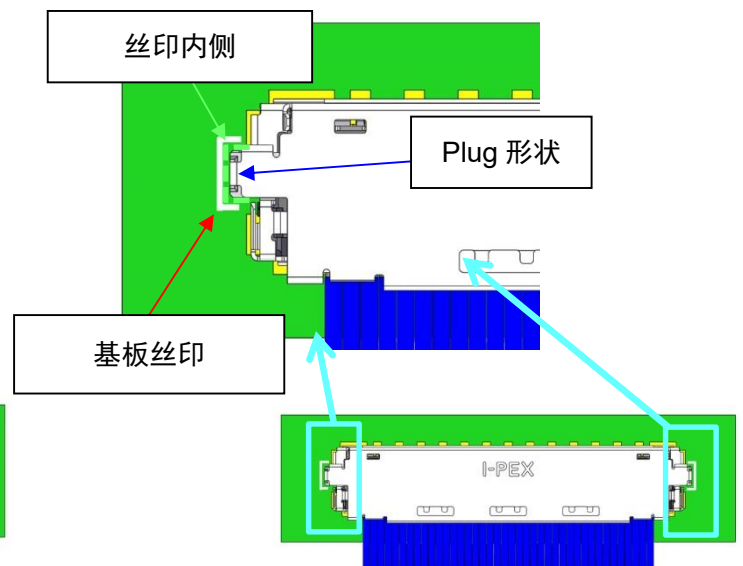


Fig.5 Without Lock cover

- 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。

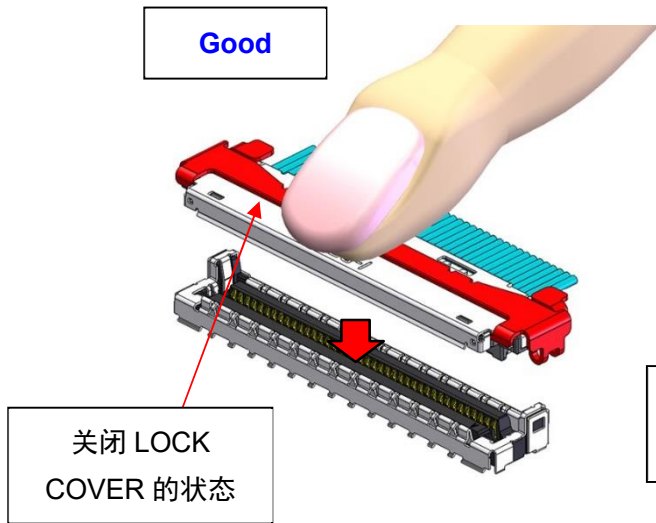


Fig.6

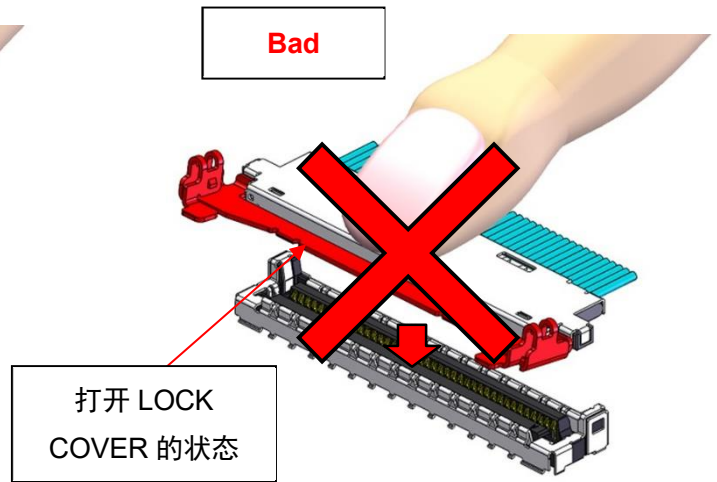


Fig.7

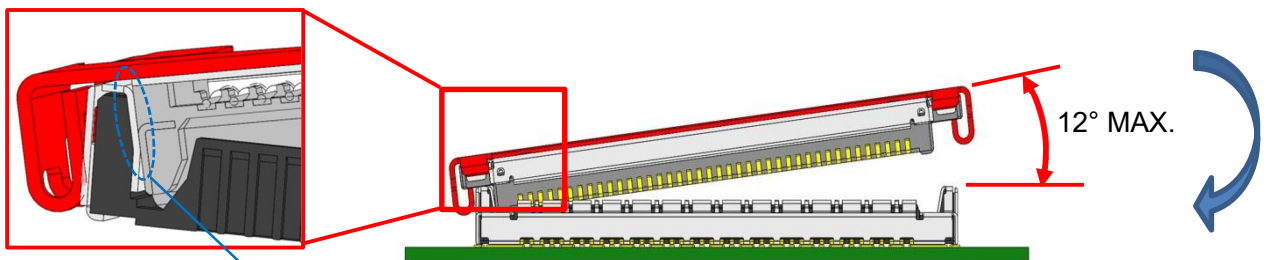
## 2. 将电缆侧连接器暂时插入基板侧连接器

产品高度方向的插入角度如 Fig.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。

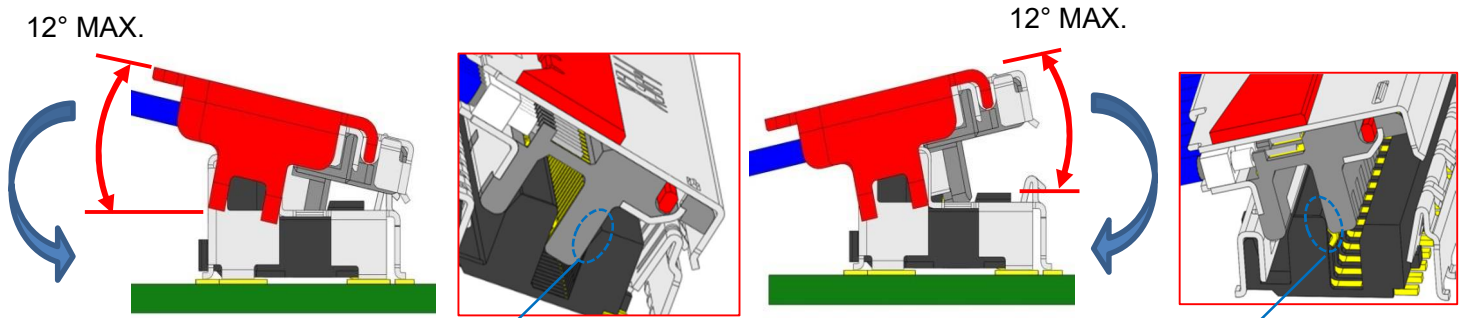
### 注意事项

- 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 Fig.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

Fig.8 允许插入角度

**注意事项**

- 如暂时插入 NG，则请按照步骤 2 重新操作。

**3. 嵌合方法**

如 Fig.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 Fig.10 所示，请按压两侧，确认不是单侧嵌合。

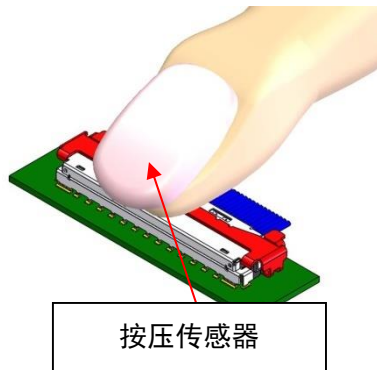


Fig.9

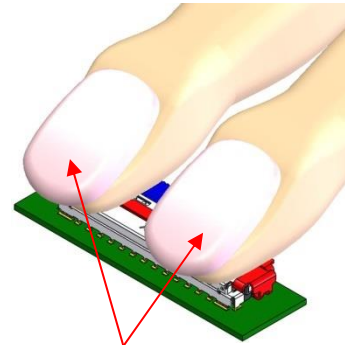


Fig.10

**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。

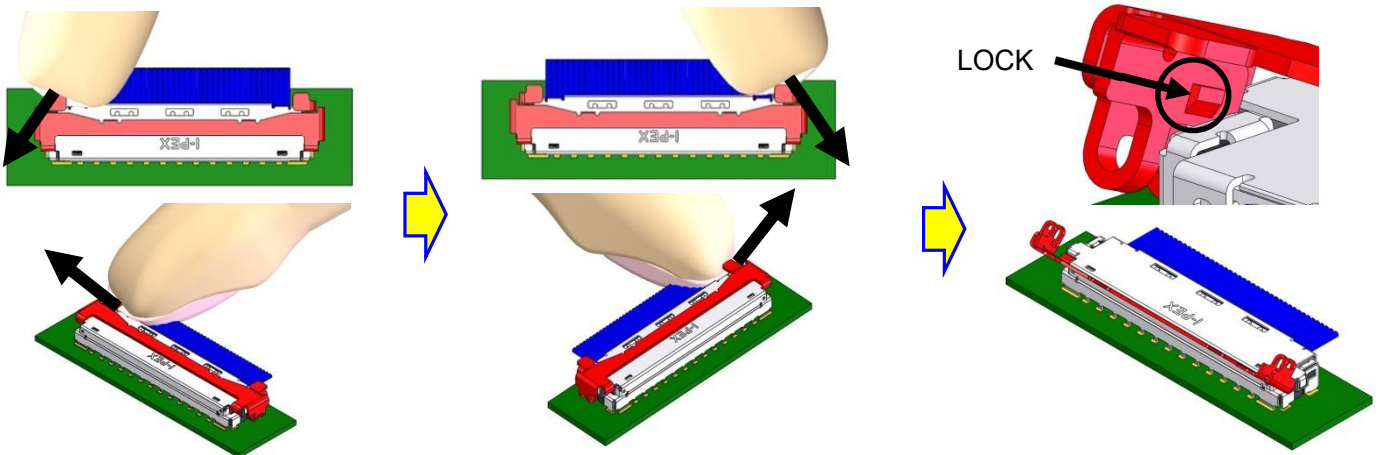
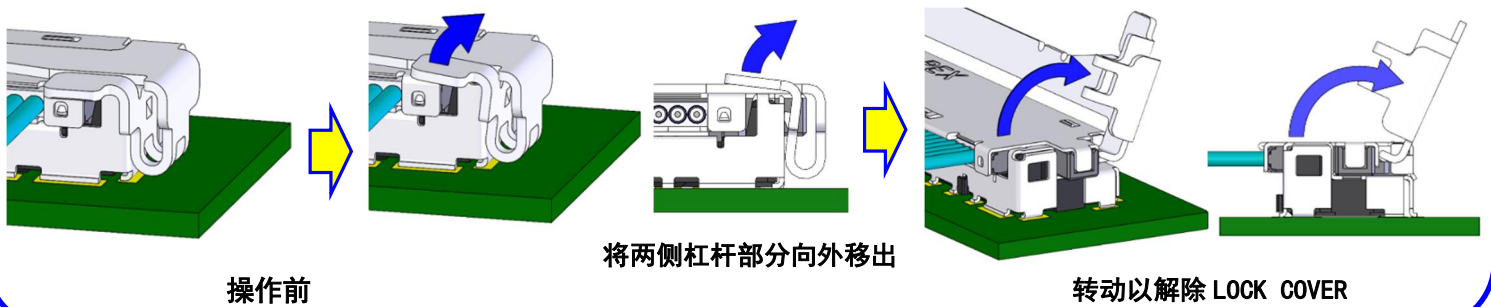


Fig.11

### 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

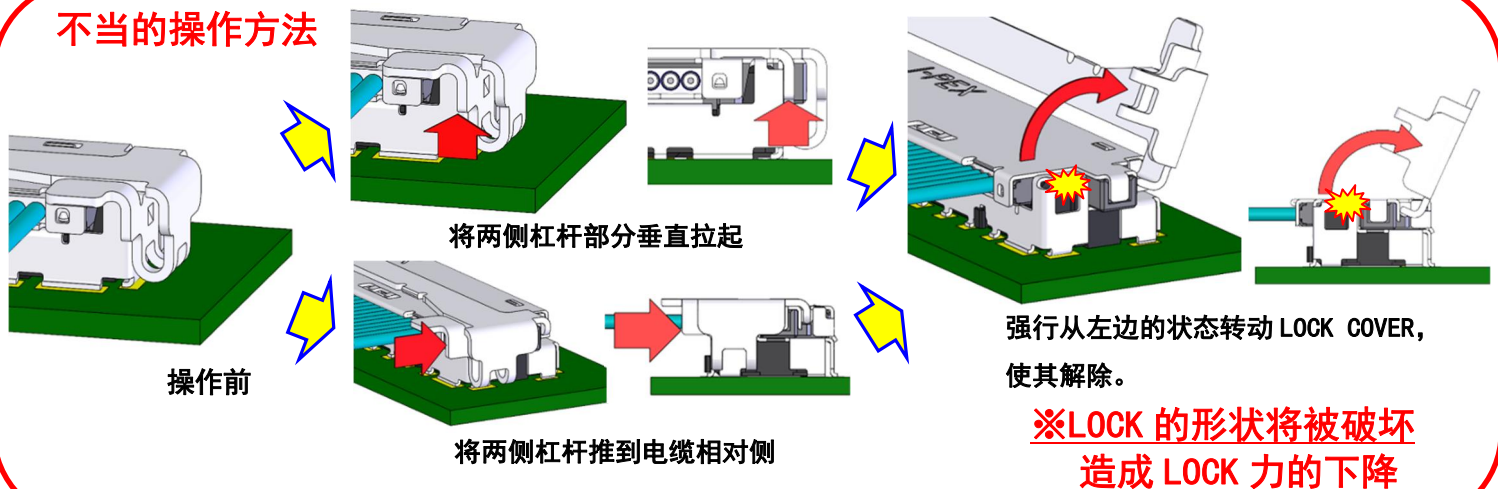


Fig.12



## ② **TYPE 1**

用指甲钩住 Plug 两端，拔出连接器。

## **TYPE 2**

先弹起 Plug 的一端，再弹起另一端，拔出连接器。

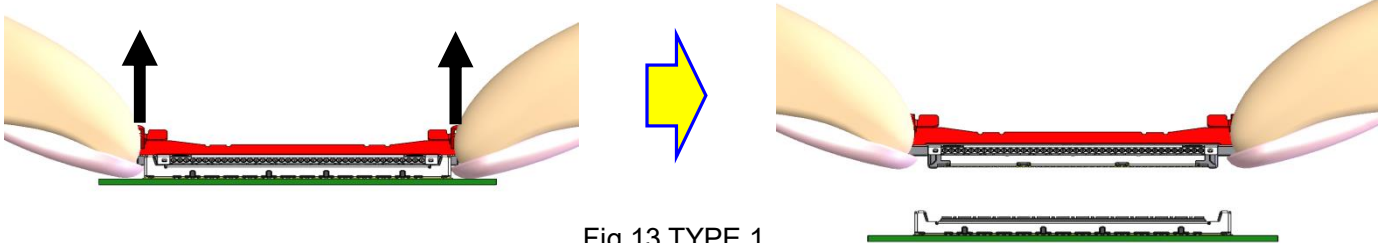


Fig.13 TYPE 1

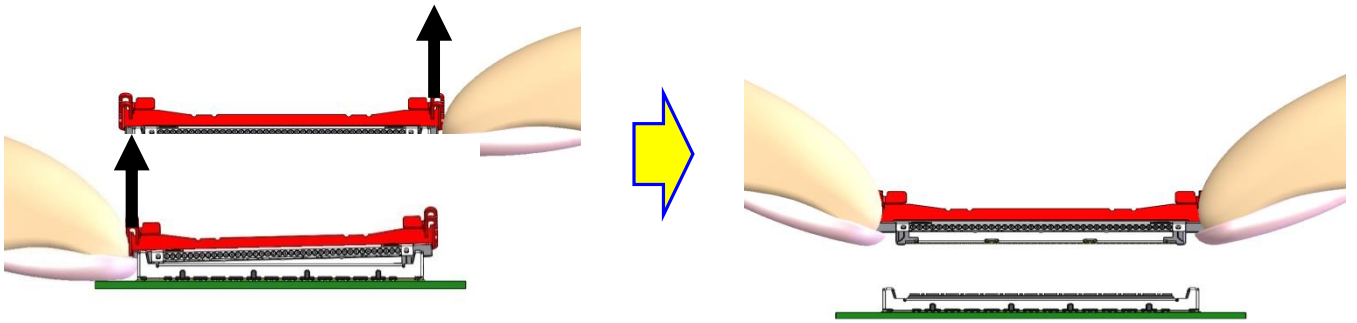


Fig.14 TYPE 2

## 【利用夹具拔出连接器的步骤】

- ① 依照 Fig.14-1 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。

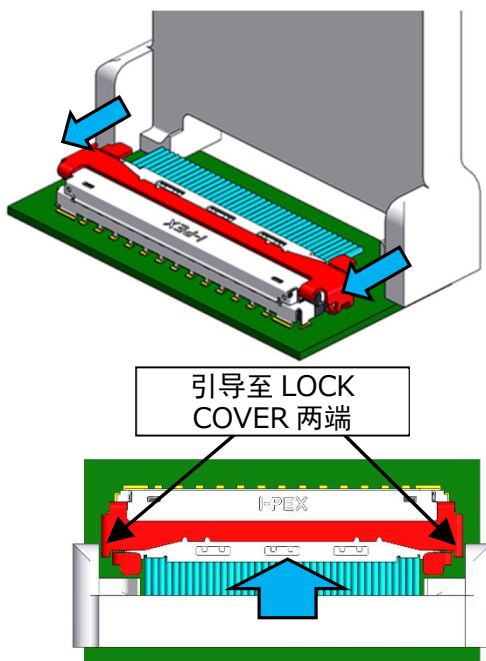


Fig.15-1

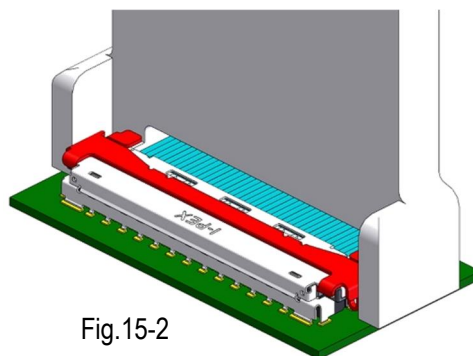
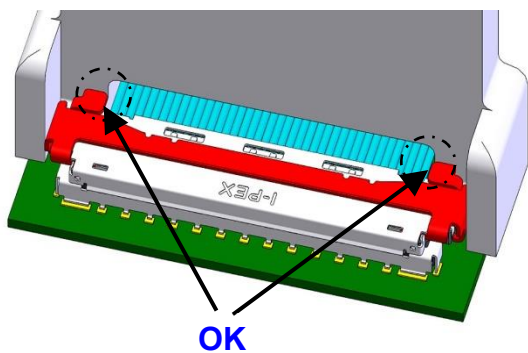
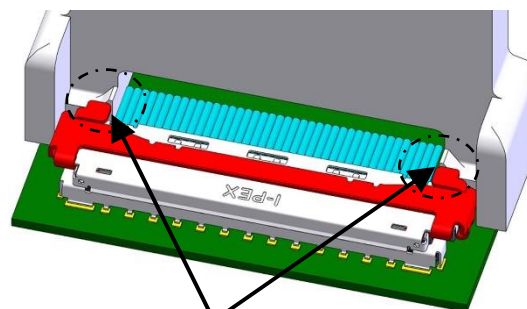


Fig.15-2

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 OK 状态）  
若发生 NG 的状态，请从 Fig.15-1 的状态重新安装。



OK



NG

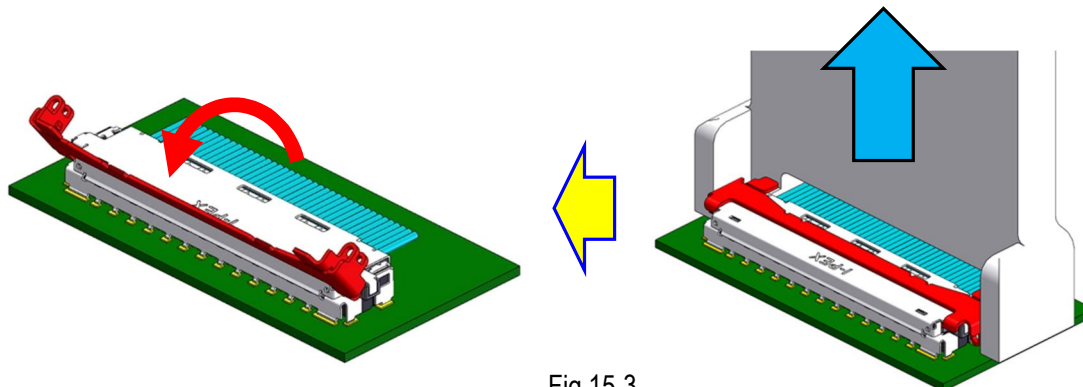


Fig.15-3

- 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。(Fig.16)
- ④ 滑动夹具，直至碰到挡块，夹住插头连接器整体。(Fig.17)
- ⑤ 沿与基板垂直的方向抬起夹具，拔出连接器。(Fig.18)

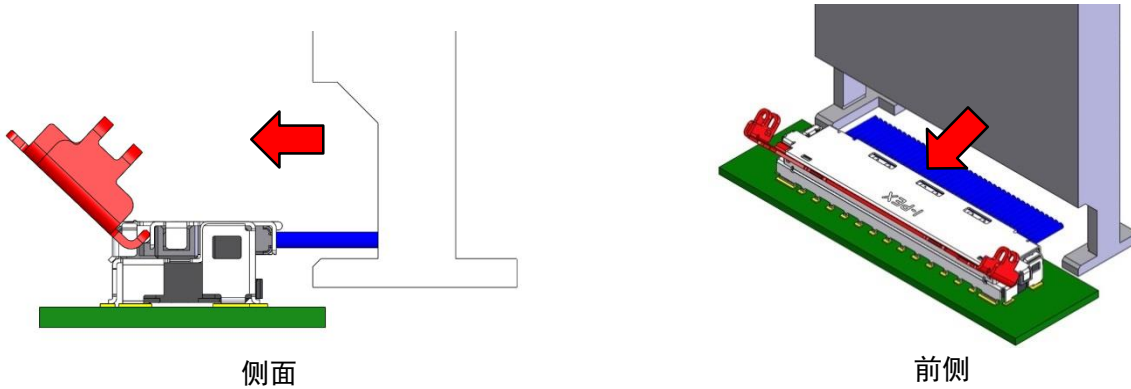


Fig.16

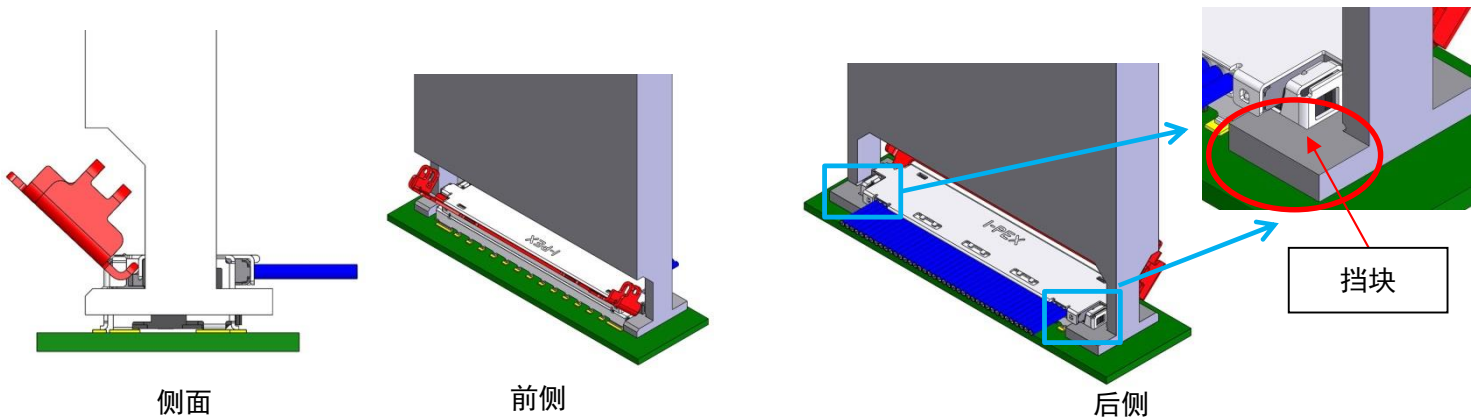


Fig.17

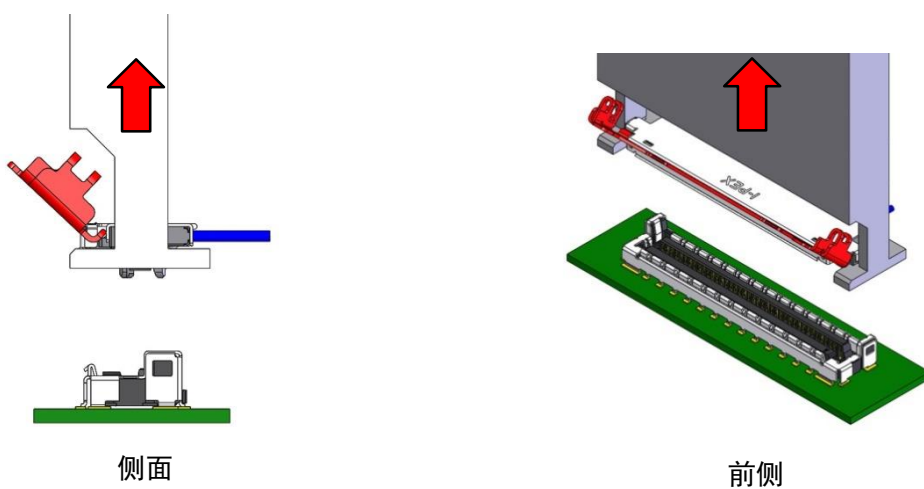


Fig.18

## 【关于 LOCK 解除 JIG】[Unlock Jig]

使用 LOCK 解除 JIG 解除 LOCK 时，提示下图的 JIG 形状以供参考。

極数 (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

Unit: mm

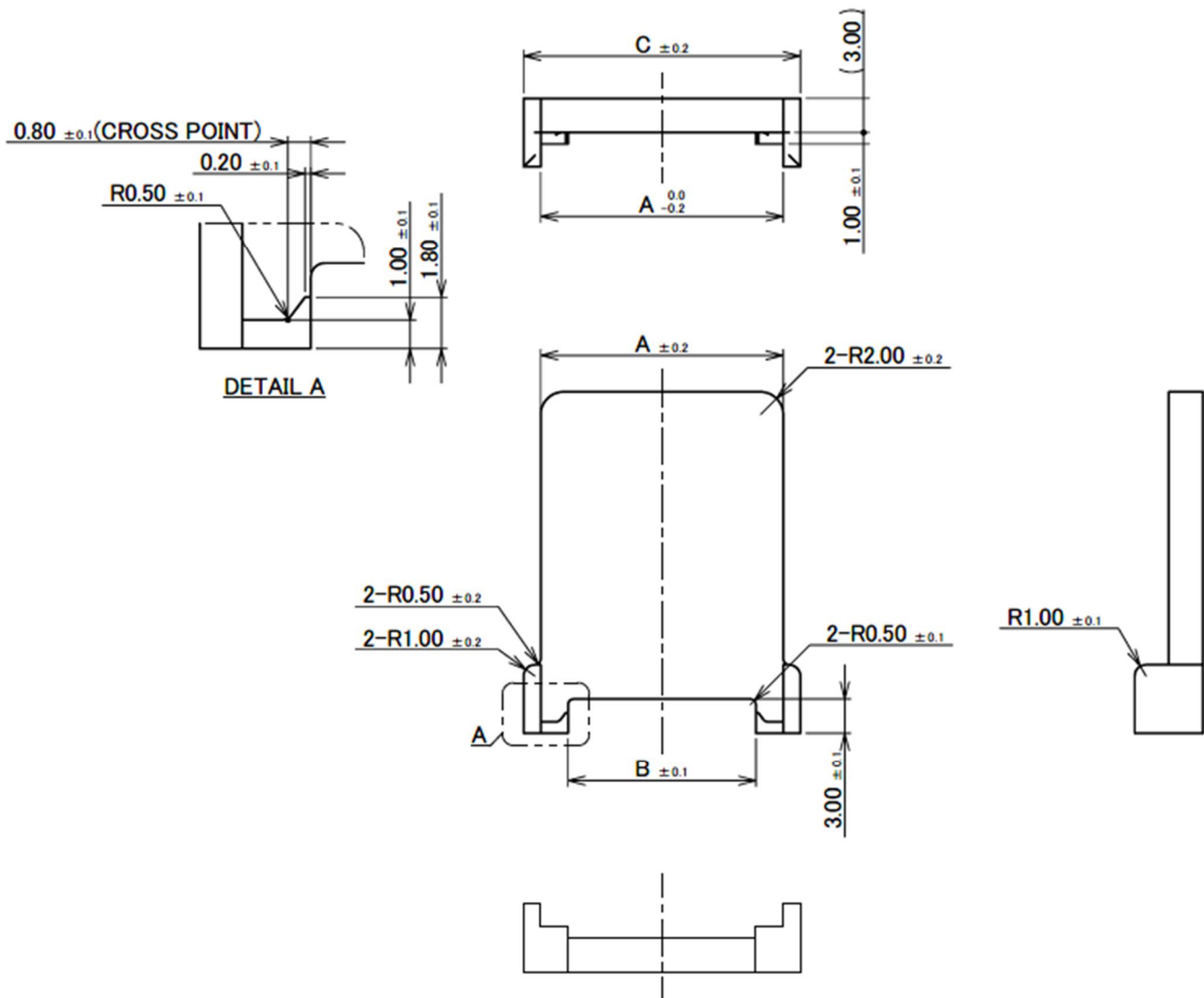


Fig.19 参考 LOCK 解除 JIG

## 【关于拔出 JIG】【Pull Jig】

使用拔出 JIG 拔出时，提示下图的 JIG 形状以供参考。

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

Unit: mm

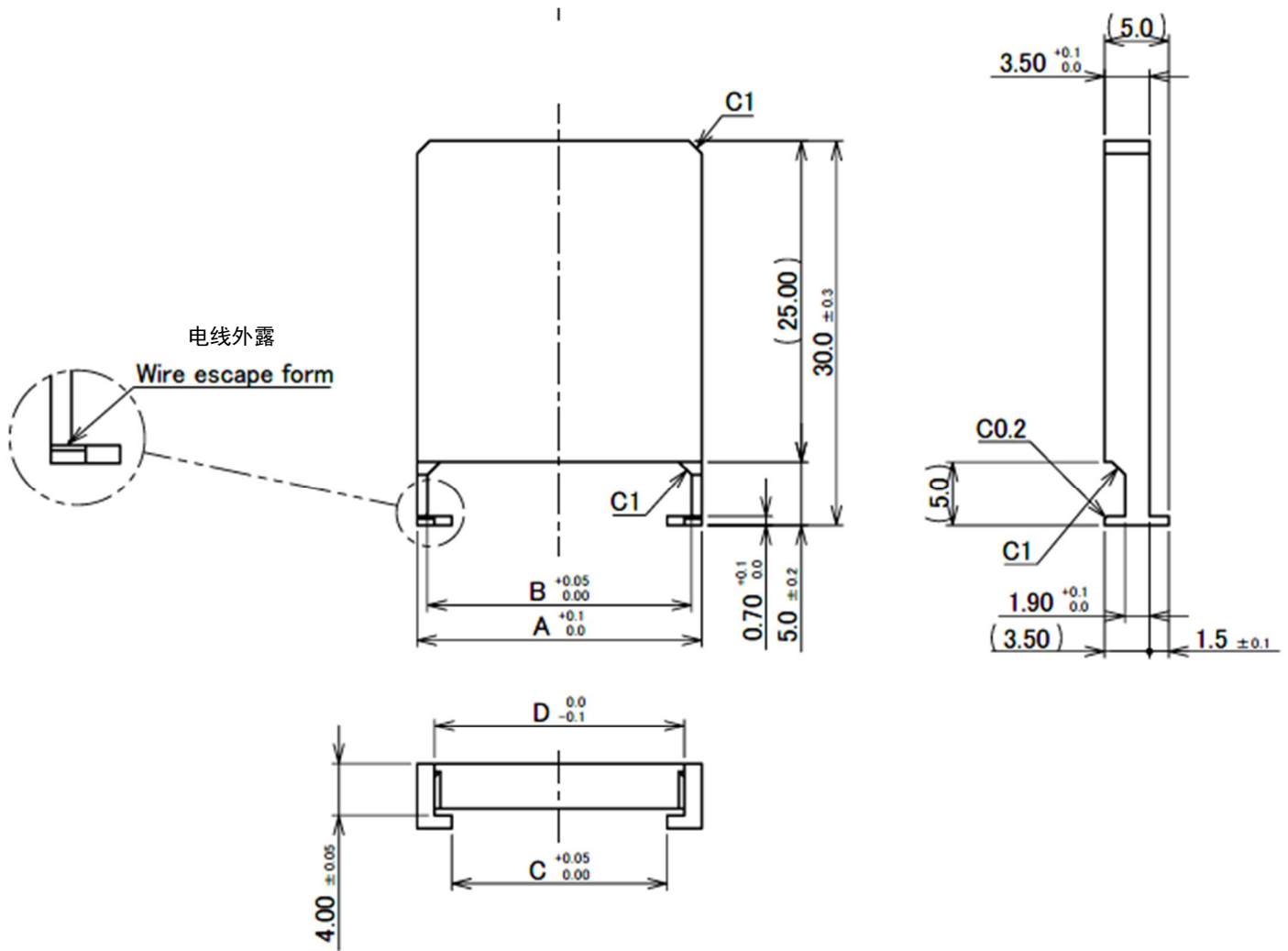


Fig.20 参考 拔出 JIG

## 注意事项

- 解除 LOCK COVER 时，如图 21 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 22)
- 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 23 所示。

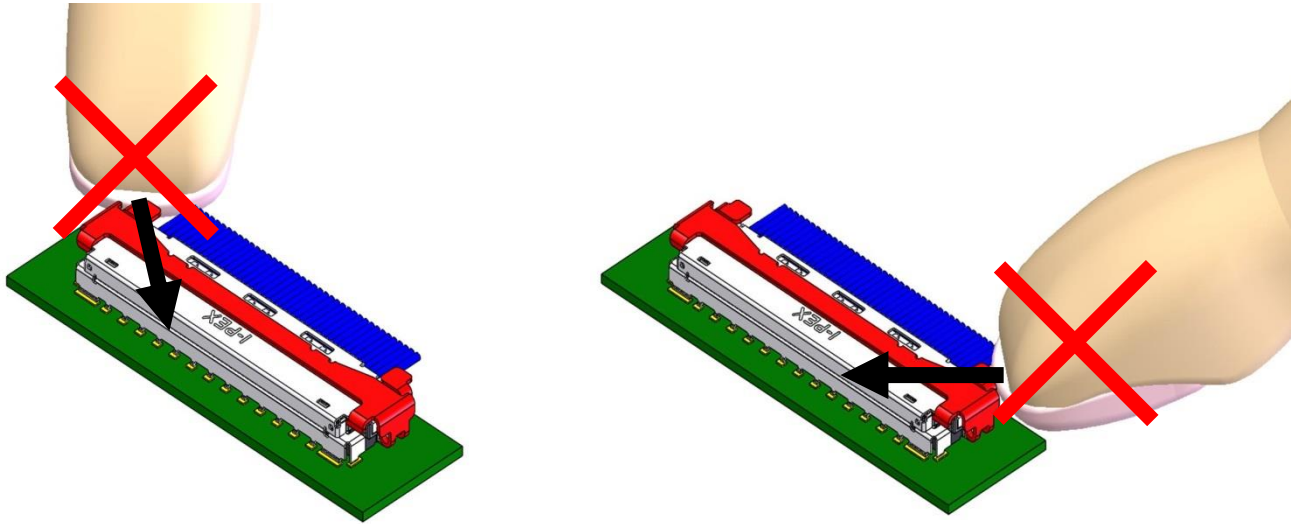


Fig.21

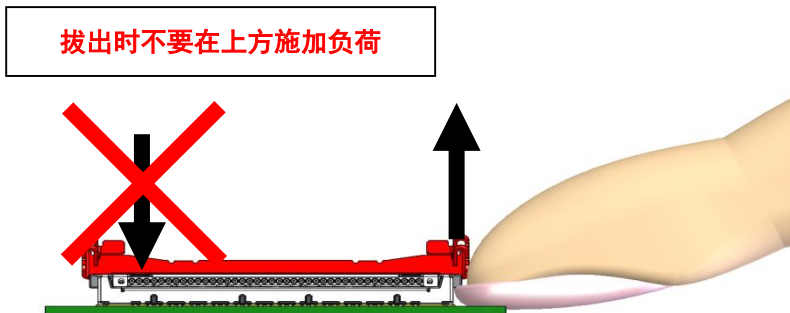


Fig.22

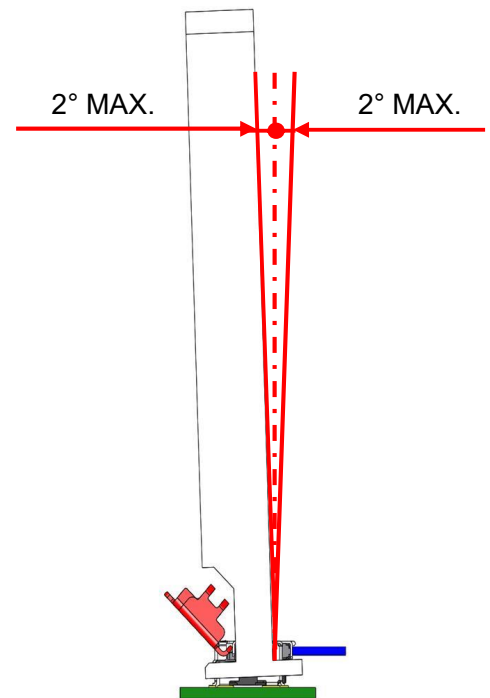


Fig.23 嵌合状态下的允许撬动角度

### 注意事项

- 如果在未解除 LOCK COVER 的状态下强行拔出 PLUG，会导致 RECE 破损，拔出后 PLUG 保持力下降，所以请勿强行拔出。

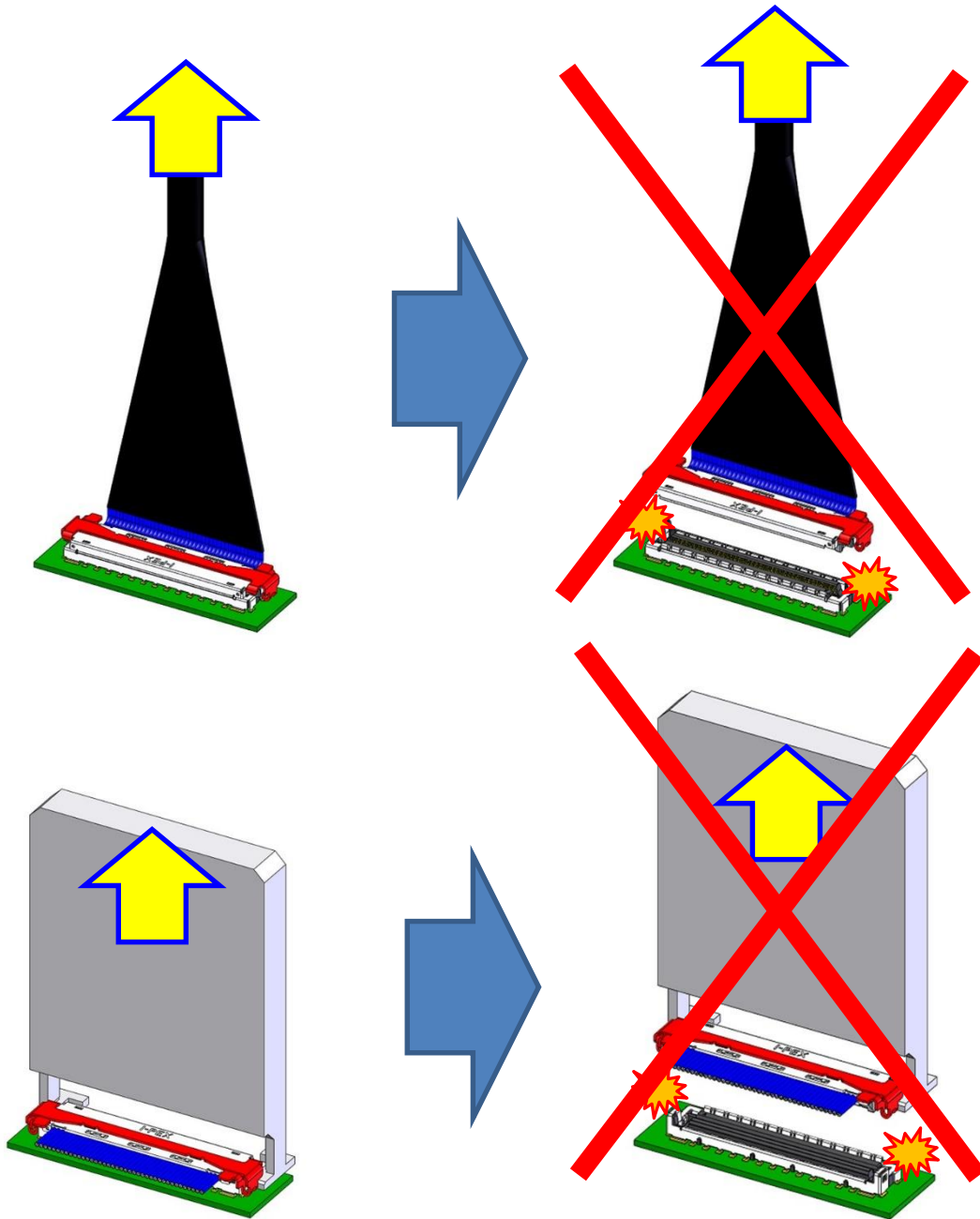


Fig.24 强行拔出

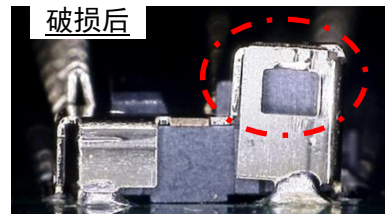
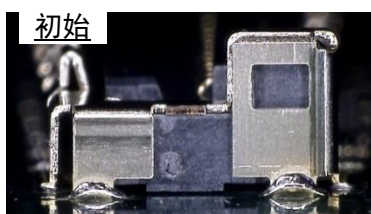


Photo.1 RECE 破损

## 【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。

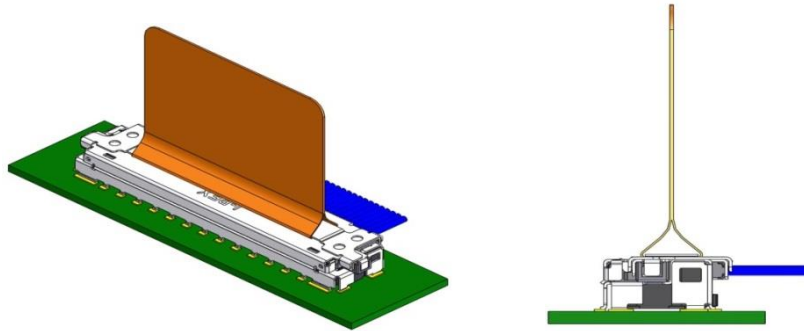


Fig.25 有 PULL TAPE 的嵌合状态

- 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 RECE 中拔出。

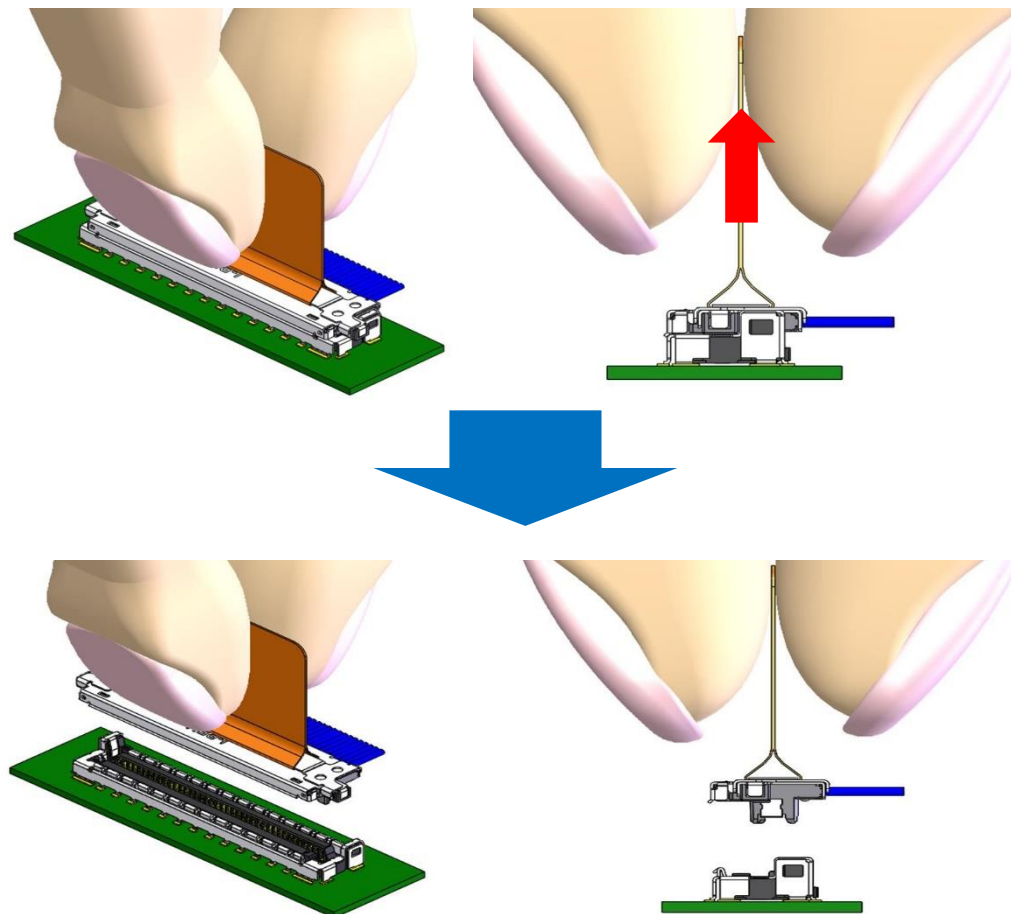


Fig.26 利用 PULL TAPE 拔出的方法



## 注意事项

- 如图 27 所示，请勿抓住 PULL TAPE 的单侧转动拔出。另外，请勿沿图 28 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 29 所示。

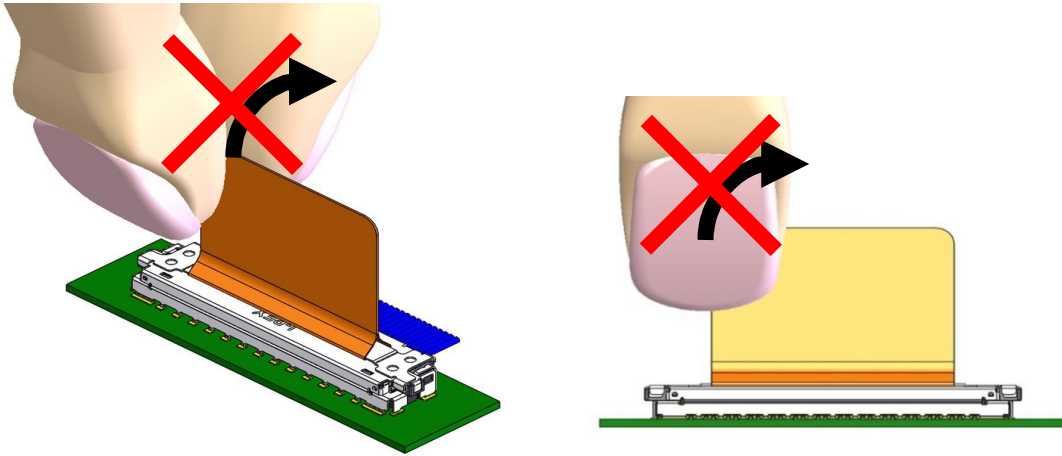


Fig.27 抓住 PULL TAPE 单侧

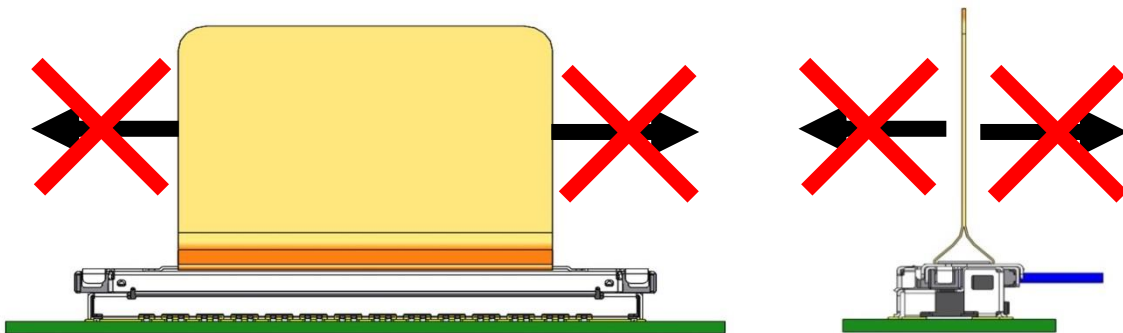


Fig.28 PULL TAPE 拉伸方向

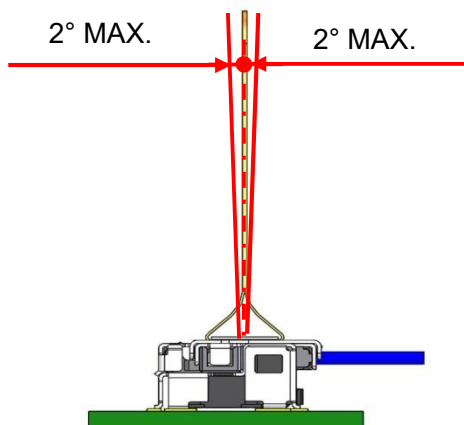


Fig.29 利用 PULL TAPE 时的允许撬动角度

## 【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。

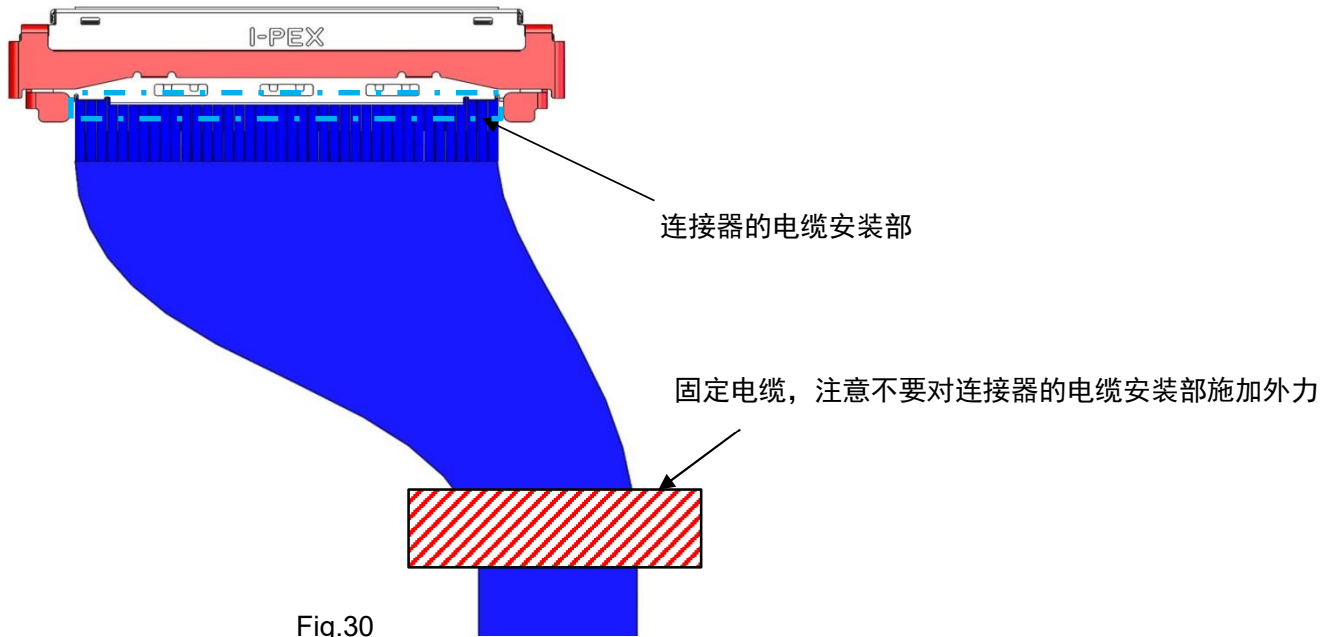


Fig.30

- 如图 31 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 32 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。

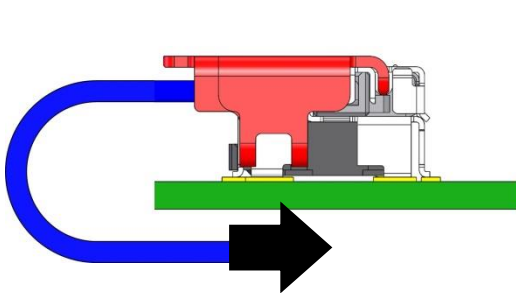


Fig.31-1

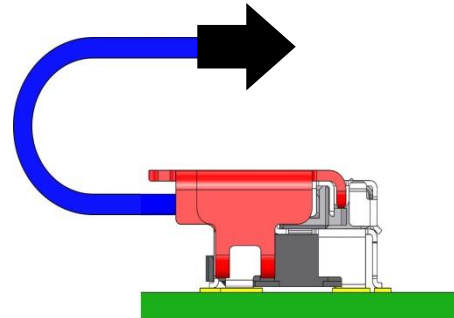


Fig.31-2

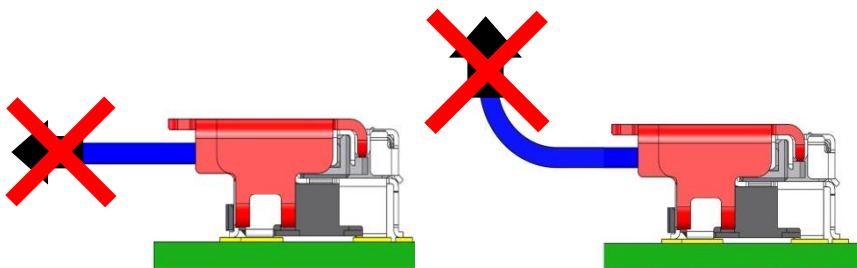


Fig.32-1

Fig.32-2

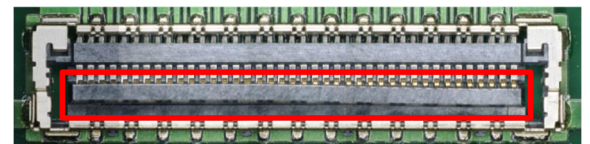
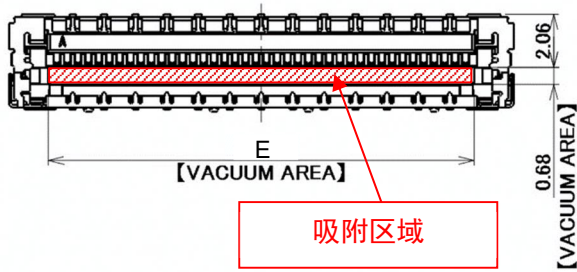


Photo.2

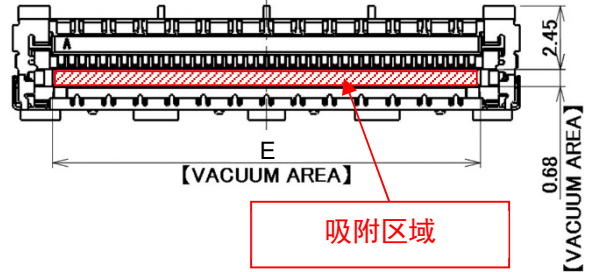
## 【关于插座实装时 贴片机吸附喷嘴】

- 本公司在假设插座上方的图 33 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 34 的吸附喷嘴设计自行制作。

• 20879-0\*\*E-01

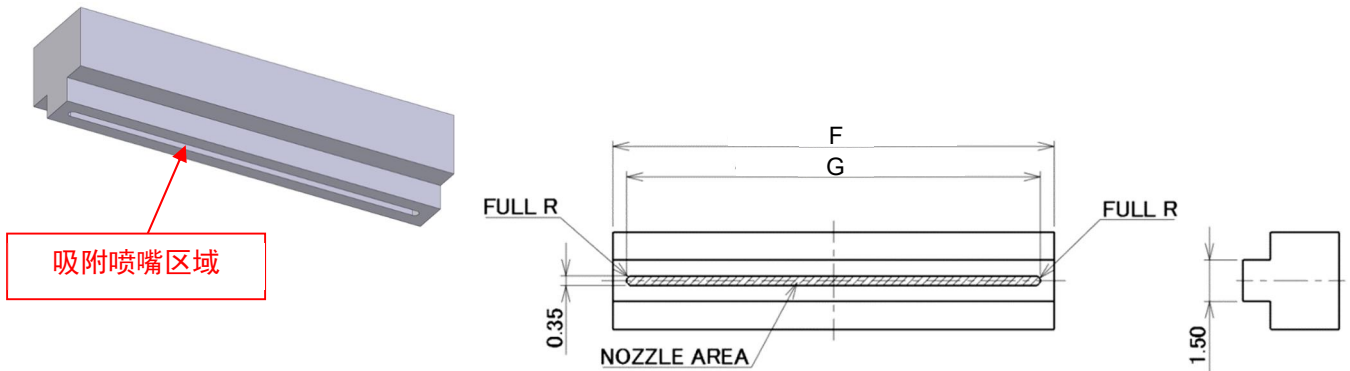


• 20879-0\*\*E-02



Pos.	E
30	12.07
40	16.07
50	20.07
60	24.07

Fig.33 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

Fig.34 参考 吸着喷嘴设计 [Unit: mm]