

MINIFLEX® 3-BFNH

(0.3mm pitch FPC Conn.)

Part No.	Type
20613-0**E-0#	-
20605-0**E-0#	L TYPE
20660-0**E-01	L-HD TYPE
20780-0**E-01	L-HD-B TYPE

Instruction Manual

7	S24210	May 30, 2024	E.Tanaka	M.Muro	T.Masunaga
6	S21216	May 12, 2021	M.Muro	-	H.Ikari
5	S19621	October 2, 2019	R.Morita	T.Masunaga	H.Ikari
4	S18796	December 19, 2018	H.Aoki	M.Muro	Y.Shimada
Rev.	ECN	Date	Prepared by	Checked by	Approved by

为了能够使作业员正确地, 安全地使用我司的 FPC 连接器 MINIFLEX 3-BFNH, 特此编写了这份连接器使用操作说明书, 请按照本说明书内容进行作业。

◆连接器

名称: MINIFLEX 3-BFNH

料号: 20613-0**E-0#

20605-0**E-0# (L TYPE)

20660-0**E-01 (L-HD TYPE)

20780-0**E-01 (L-HD-B TYPE)

“**”表示相应的芯数。

【连接器各个部品名称】

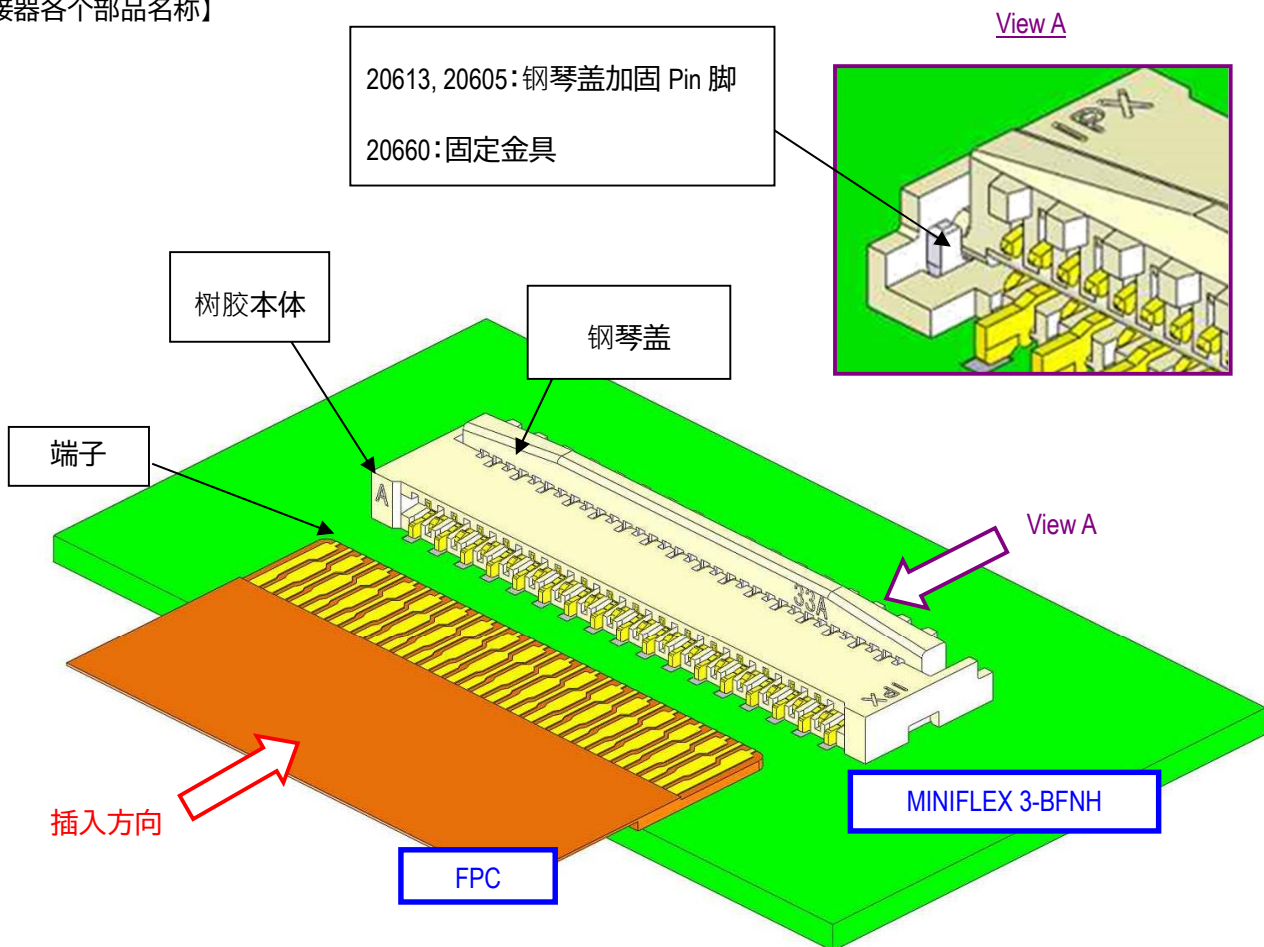


图 1. 连接器各个部品名称

1. 连接器实装状态(FPC 插入前)

此产品在钢琴盖开启状态下进行包装, 因此在 FPC 插入动作时, 没有打开钢琴盖的必要。

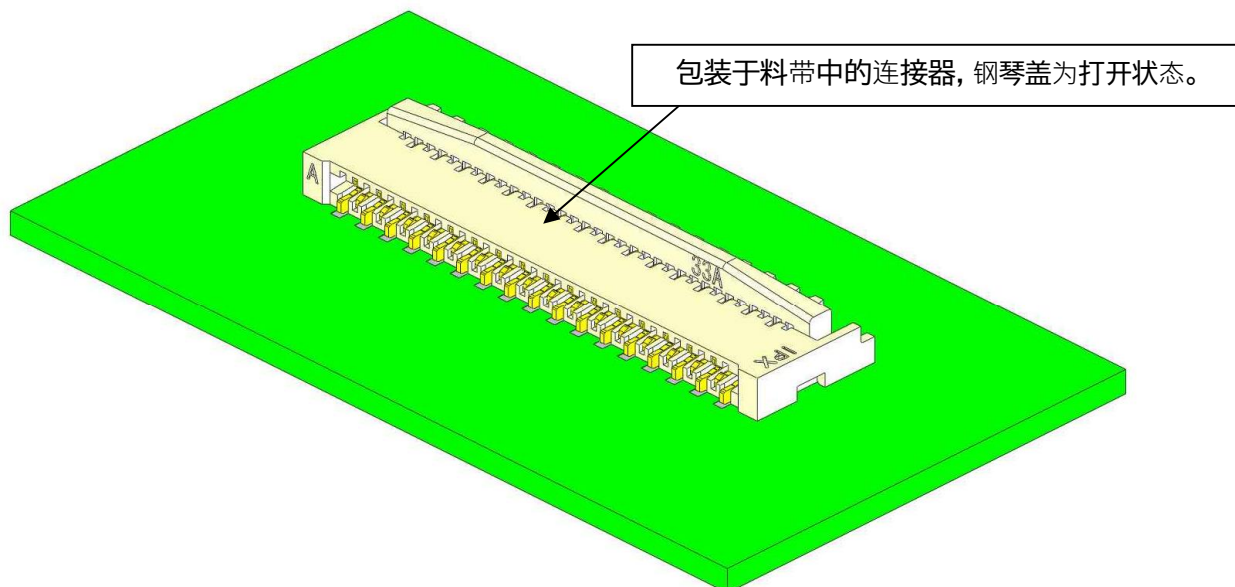


图 2. 连接器实装状态

《注意》

- 请不要在 FPC 未插入状态下(空关状态)进行贴片作业。
空关状态下的贴片作业, 会造成 Pin 脚接点间的间距变狭小, 后续插入 FPC 时, 插入力会变大, 也有可能使 Pin 脚发生变形以及 FPC 发生损坏。
- 在 FPC 未插入状态下、即使关闭(空关)钢琴盖, 也不会对接触性能产生较大影响, 不会降低接触可靠性。
但是, 接点间的间距变窄, 会导致 FPC 的插入力升高, 建议尽量避免『空关』这种情况发生。
- 需要手动焊锡等维修的情况下, 请不要触碰端子的尾部,
另, 请避免使用过多的焊锡及助焊剂。

2. FPC 插入方法

FPC 插入时, 请正对连接器插入口, 平行插入。

请确认 FPC 是否能够插入到底部。

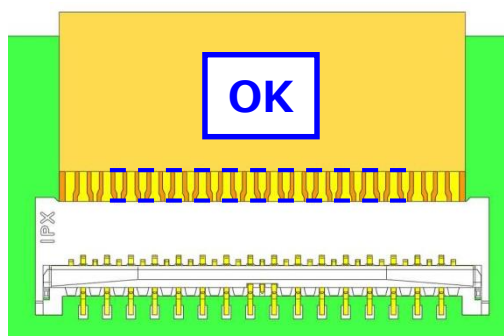
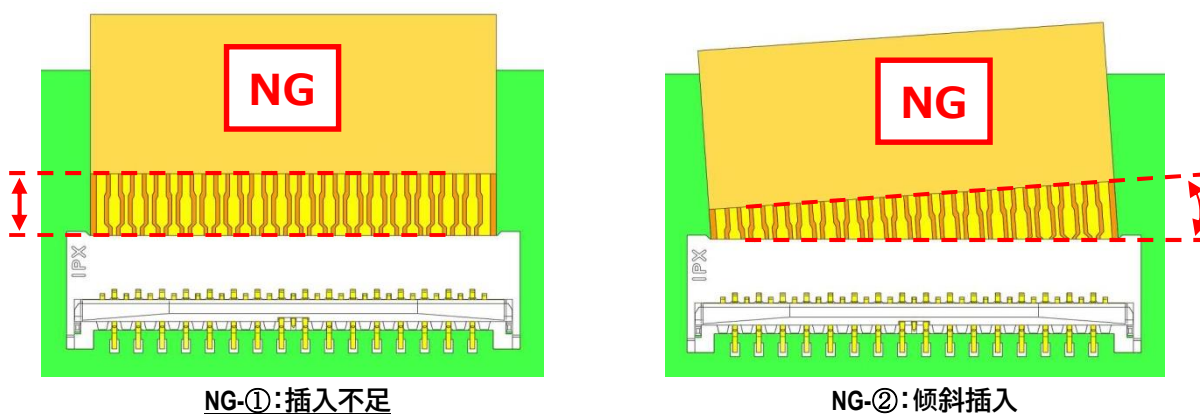


图 3. FPC 插入方法(OK)

《注意》

·如图 4, 若 FPC 插入不足或倾斜插入, 可能导致接触不良或短路。



NG-①: 插入不足

NG-②: 倾斜插入

图 4. FPC 插入方法(NG)

★如果 FPC 设计有用作确认插入到位与否的凸起部分(耳), PCB 板的相应位置可以设计有丝印, 这样就很容易确认到 FPC 是否正常插入。

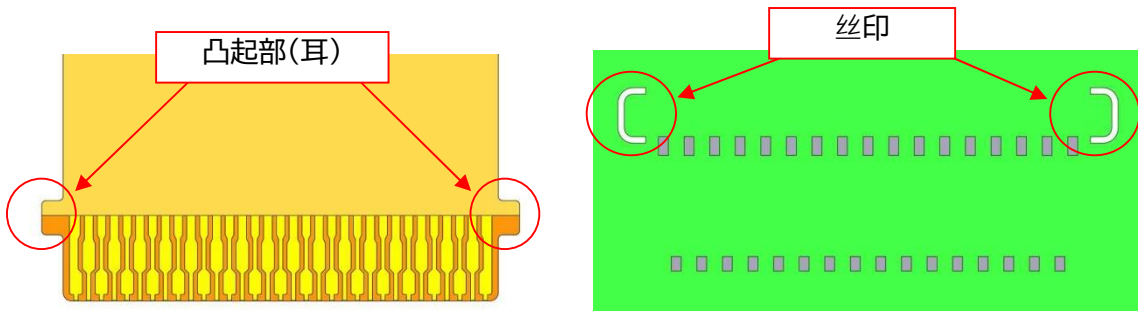


图 5. FPC 插入确认用(参考)

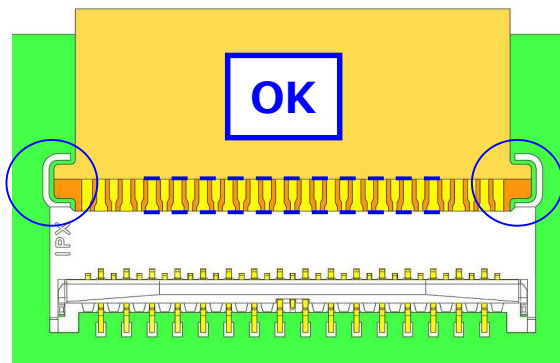


图 6. FPC 插入方法(OK)

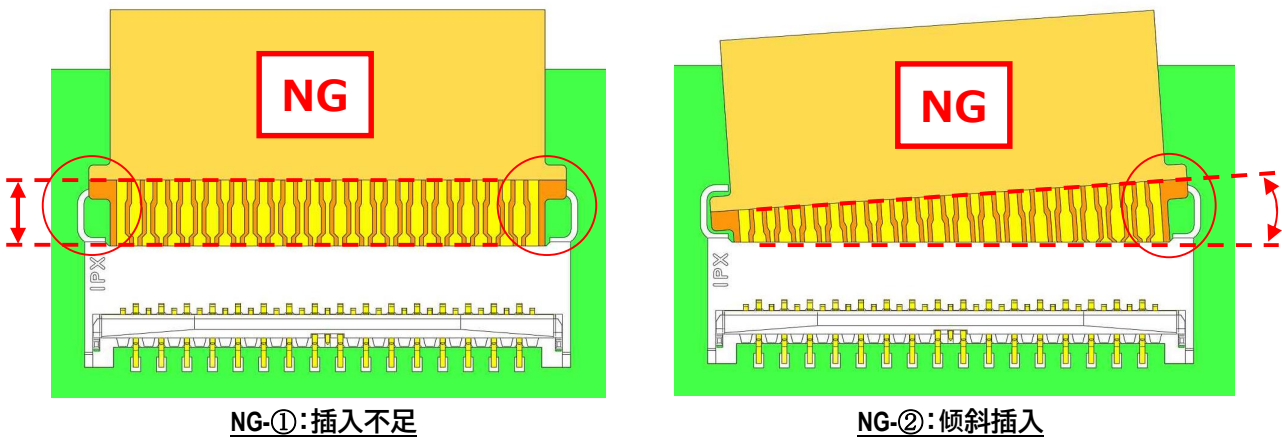


图 7. FPC 插入方法(NG)

· 请勿向树脂本体两端侧壁施加 5N 以上的负荷, 从而避免树脂本体侧边的破损

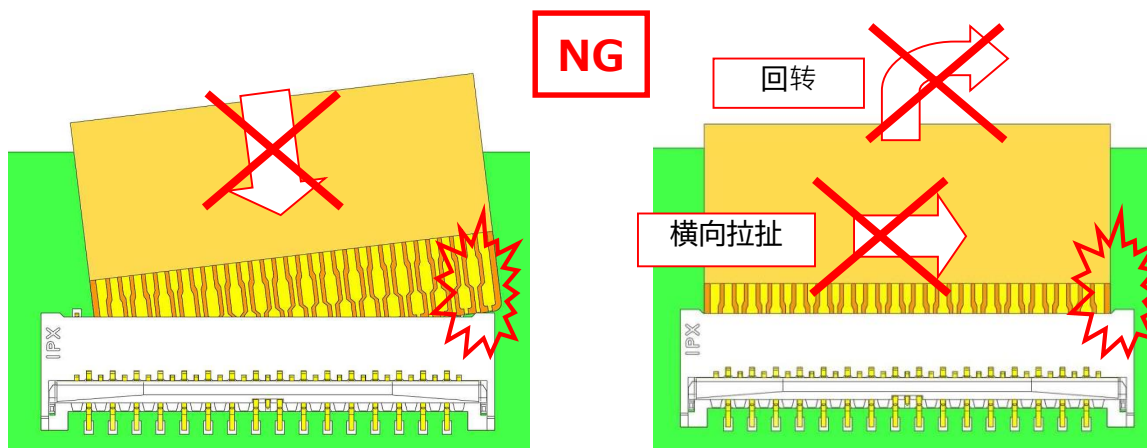


图 8. FPC 插入方法(NG)

· 请勿按压靠近连接器插入口的 FPC 根部, 端子接点部可能会损伤 FPC, 并且可能导致端子变形、导通不良。

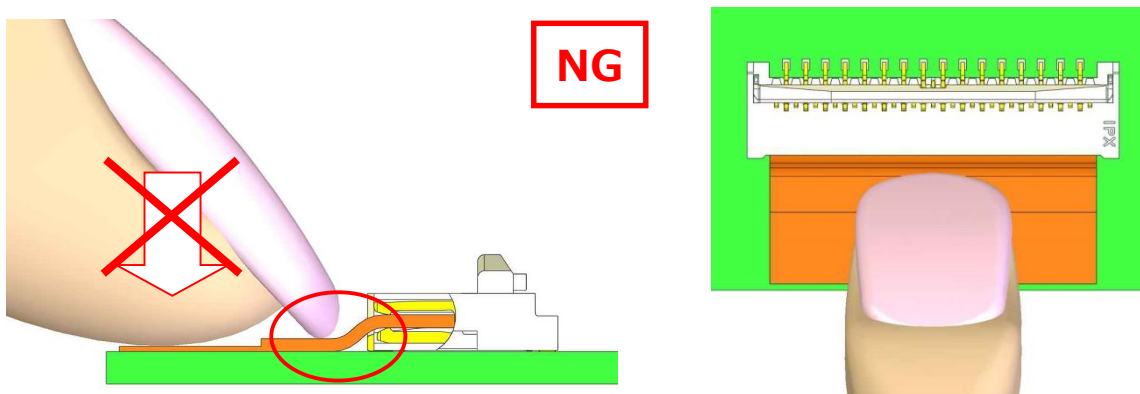


图 9. FPC 插入方法(NG)

3. 钢琴盖闭合方法

请用指腹向 FPC 插入方向水平地推压钢琴盖的中间部位, 将钢琴盖闭合。

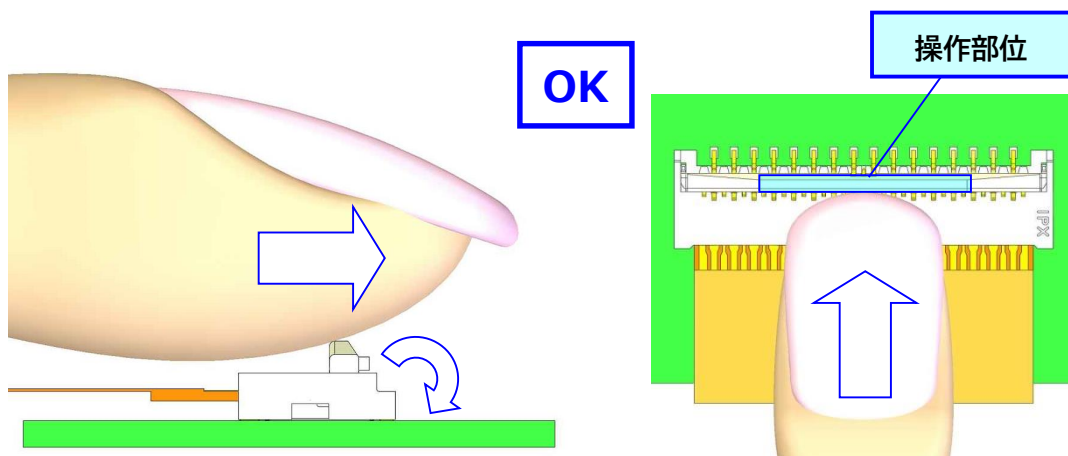


图 10. 钢琴盖闭合方法(OK)

《注意》

钢琴盖闭合过程中, 请不要在钢琴盖的正上方施加压力。

也请不要用指甲进行闭合作业。

以上操作可能导致钢琴盖破损或者发生功能性损坏。

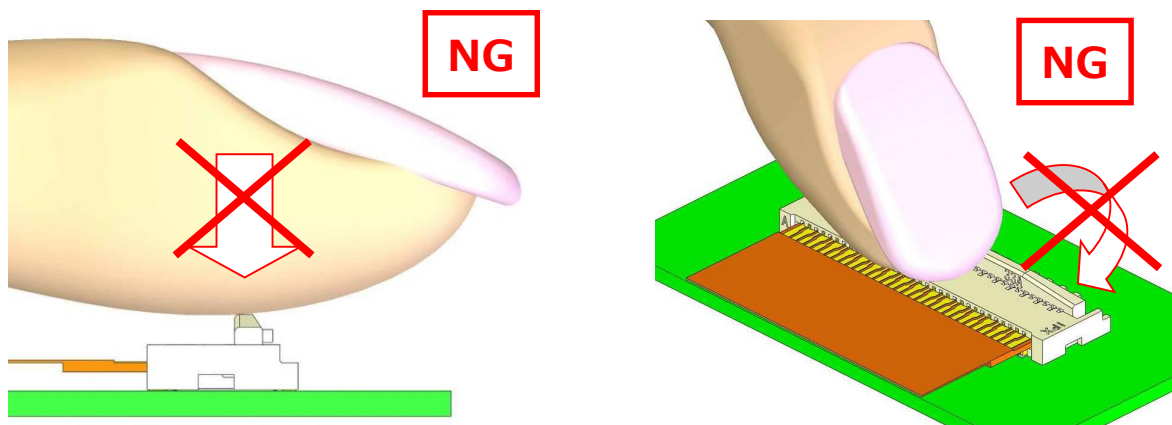


图 11. 钢琴盖闭合方法(NG)

- 操作时, 避免只操作钢琴的单侧, 防止钢琴盖的破损或闭合不完全(半闭合)。

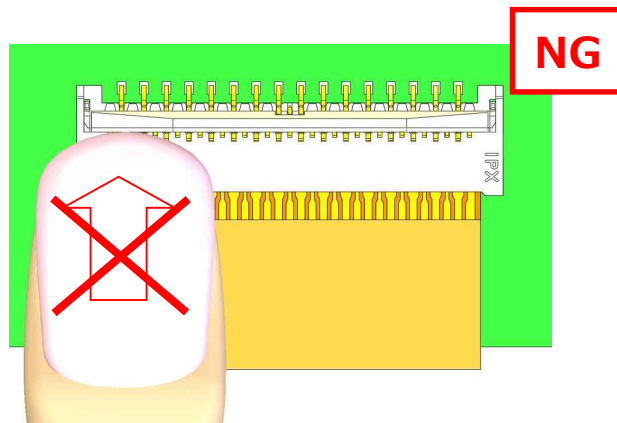


图 12. 钢琴盖闭合方法(NG)

- 闭合后, 请勿用指甲按压上方的端子, 否则可能导致端子变形。

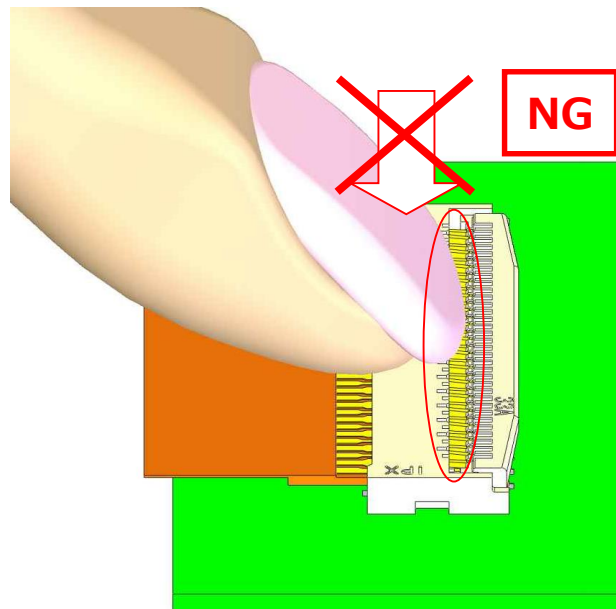


图 13. 钢琴盖闭合方法(NG)

- 闭合后, 请勿从正上方施加 10N 以上的外力于树脂本体以及钢琴盖上。
以上操作可能导致连接器破损或 FPC 损伤, 引起导通不良。

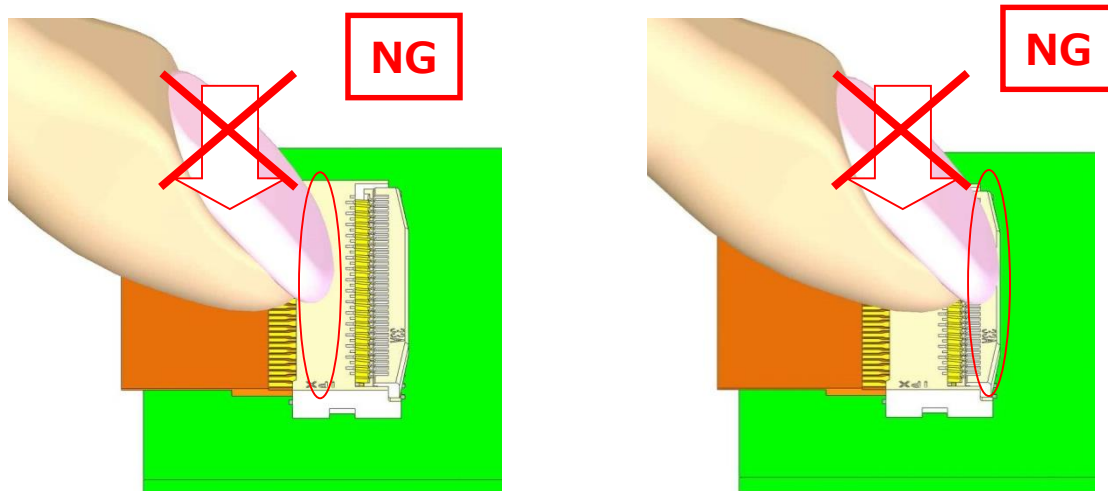


图 14. 钢琴盖闭合方法(NG)

- 请勿用镊子等尖锐工具进行操作, 可能会导致连接器损伤。

4. 钢琴盖打开方法

请向上轻轻挑起钢琴盖的中间部位。

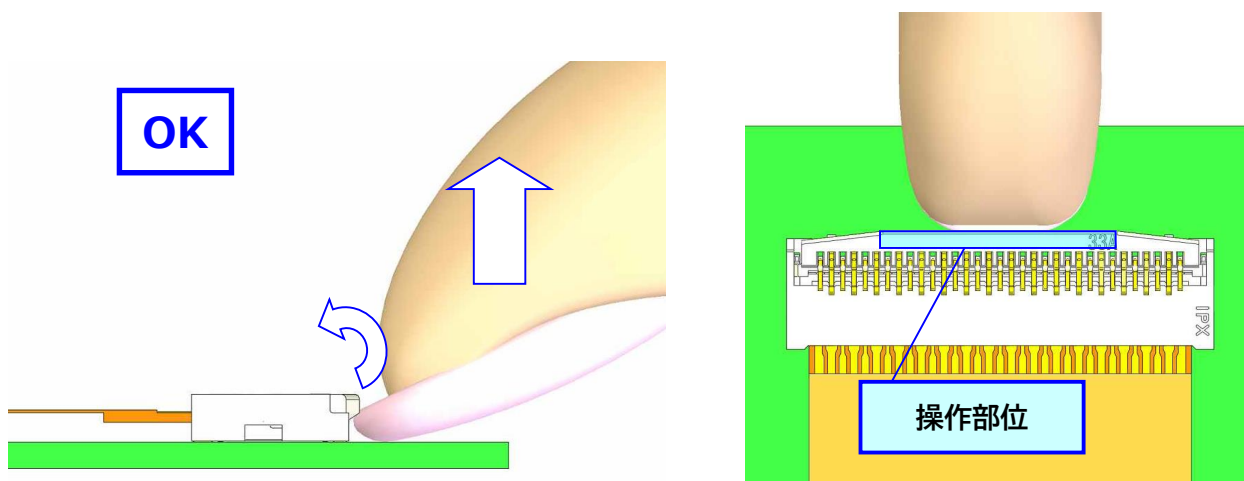


图 15. 钢琴盖打开方法

当打开困难时,也可以使用下图所示治具,向上轻轻挑起钢琴盖的中间部位。

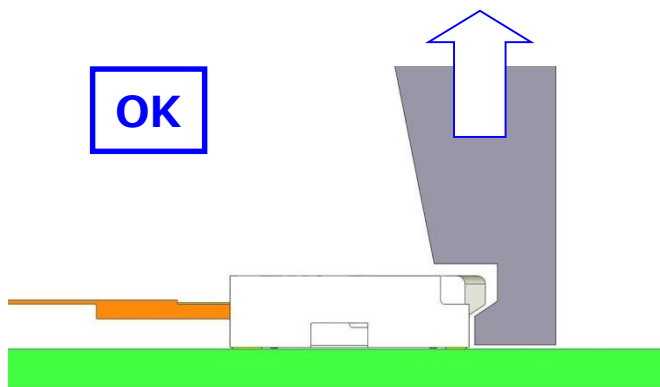


图 16. 钢琴盖打开方法(OK)

《注意》

- 钢琴盖打开时,禁止沿着 PCB 向插入侧施加推力。
以上操作可能会导致钢琴盖破损或端子变形。

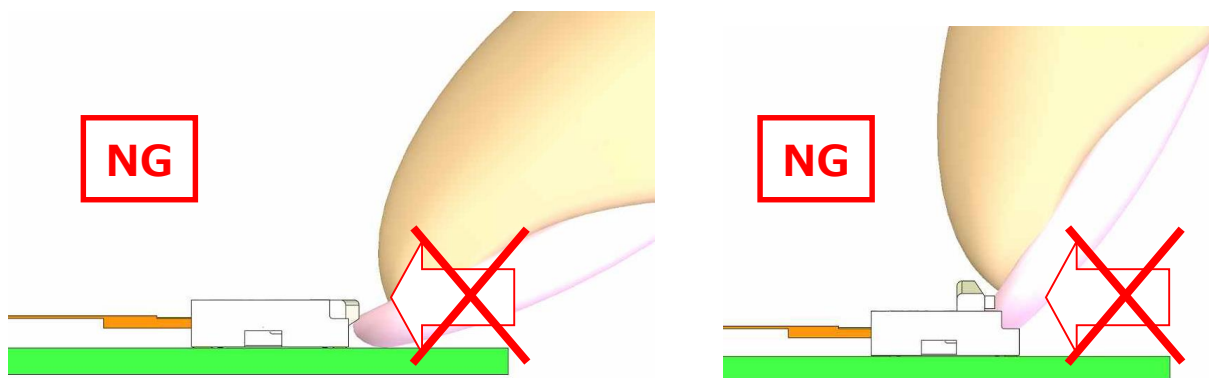


图 17. 钢琴盖打开方法(NG)

·操作时, 避免只操作钢琴盖的单侧, 防止钢琴盖的破损。

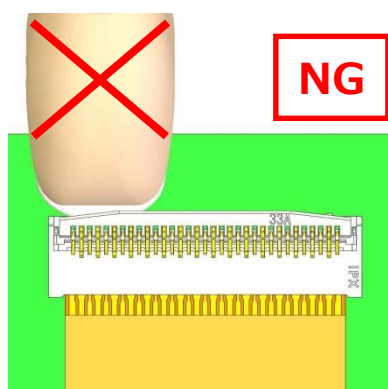


图 18. 钢琴盖闭合方法(NG)

·请勿用镊子等尖锐工具进行操作, 可能会导致连接器损伤。

5. FPC 弯曲

FPC 需要弯曲时, 请避开 FPC 的补强板进行弯曲。

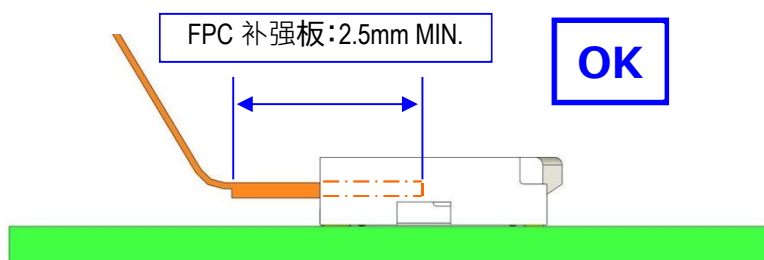


图 19. FPC 弯曲(OK)

《注意》

·在 FPC 插入状态下, 请勿向连接器插入口部分 FPC(FPC 补强板)上施加非必要的应力, 请小心拿取。
以上操作可能导致树脂本体发生破损, 端子变形, 导通不良等。

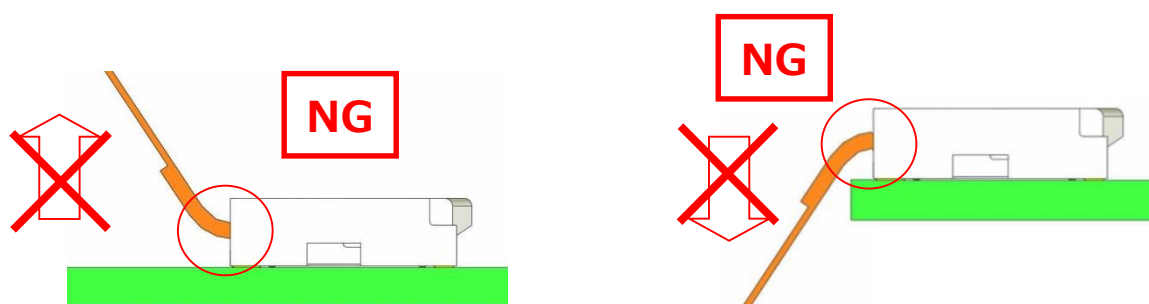


图 20. FPC 弯曲

6.关于安装后基板的弯曲

请注意 90mm 长度范围内的 PCB 的翘曲在 0.5mm 以下。如果过度弯曲, 连接器可能会损坏。

(参考规格: JEITA ED-4702C)

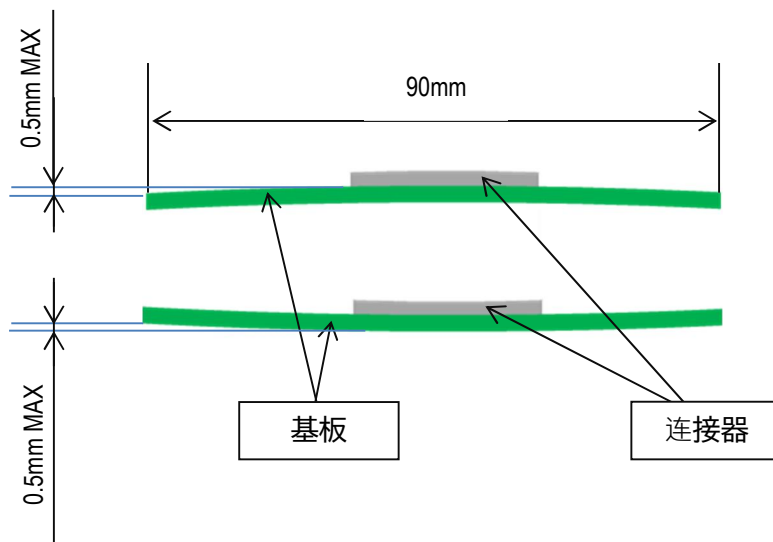


图 21. 基板翘曲量