

MINIFLEX® 3-BFN
(0.3mm pitch FPC Conn.)

MINIFLEX® 25-BFN
(0.25mm pitch FPC Conn.)

Product Name	Part No.	Type
MINIFLEX 3-BFN	20527-0**E-0*	STANDARD TYPE
	20538-0**E-0*#	LONG ACT TYPE
	20541-0**E-01	ID TYPE
	20556-0**E-01	WIDE GAP TYPE
	20584-0**E-01	LONG ACT LK TYPE
	20595-0**E-01	43 LONG ACTUATOR TYPE
	20599-0**E-01#	LK TYPE
	20601-0**E-01	WIDE GAP ID TYPE
	20655-0**E-01#	L-LK-HD TYPE
	20667-0**E-01	WIDE GAP TYPE
	20718-0**E-01	L-HD TYPE
	20979-0**E-01	S TYPE
	20982-0**E-01	L-HD TYPE
MINIFLEX 25-BFN	20636-0**E-01	LONG ACT LK TYPE
	20639-0**E-01	LONG ACT TYPE

Instruction Manual

21	S23117	April 13, 2023	W.Lau	M.Muro	H.Ikari
20	S20060	January 27, 2020	S.Shigekoshi	M.Muro	H.Ikari
19	S19679	October 29, 2019	M.Muro	-	H.Ikari
18	S19520	September 10, 2019	S.Shigekoshi	M.Muro	H.Ikari
Rev.	ECN	Date	Prepared by	Checked by	Approved by

弊社製 0.3mm pitch FPC コネクタ : MINIFLEX 3-BFN 及び 0.25mm pitch FPC コネクタ : MINIFLEX 25-BFN の取り扱いに際して、本コネクタを安全に御使用頂くことを目的とし、コネクタの取り扱い上の注意点を記述致します。
御査収の程、宜しく御願い申し上げます。

◆コネクタ

名称 : MINIFLEX 3-BFN

型番 : 20527-0**E-0*

20538-0**E-0*# (LONG ACT TYPE)

20541-0**E-01 (ID TYPE)

20556-0**E-01 (WIDE GAP TYPE)

20584-0**E-01 (LONG ACT LK TYPE)

20595-0**E-01 (43 LONG ACTUATOR TYPE)

20599-0**E-01# (LK TYPE)

20601-0**E-01 (WIDE GAP ID TYPE)

20655-0**E-01# (L-LK-HD TYPE)

20667-0**E-01 (WIDE GAP TYPE)

20718-0**E-01 (L-HD TYPE)

20979-0**E-01 (S TYPE)

20982-0**E-01 (L-HD TYPE)

名称 : MINIFLEX 25-BFN

型番 : 20636-0**E-01 (LONG ACT LK TYPE)

20639-0**E-01 (LONG ACT TYPE)

“ ** ”には各芯数番号が入ります。

【コネクタ各部名称】

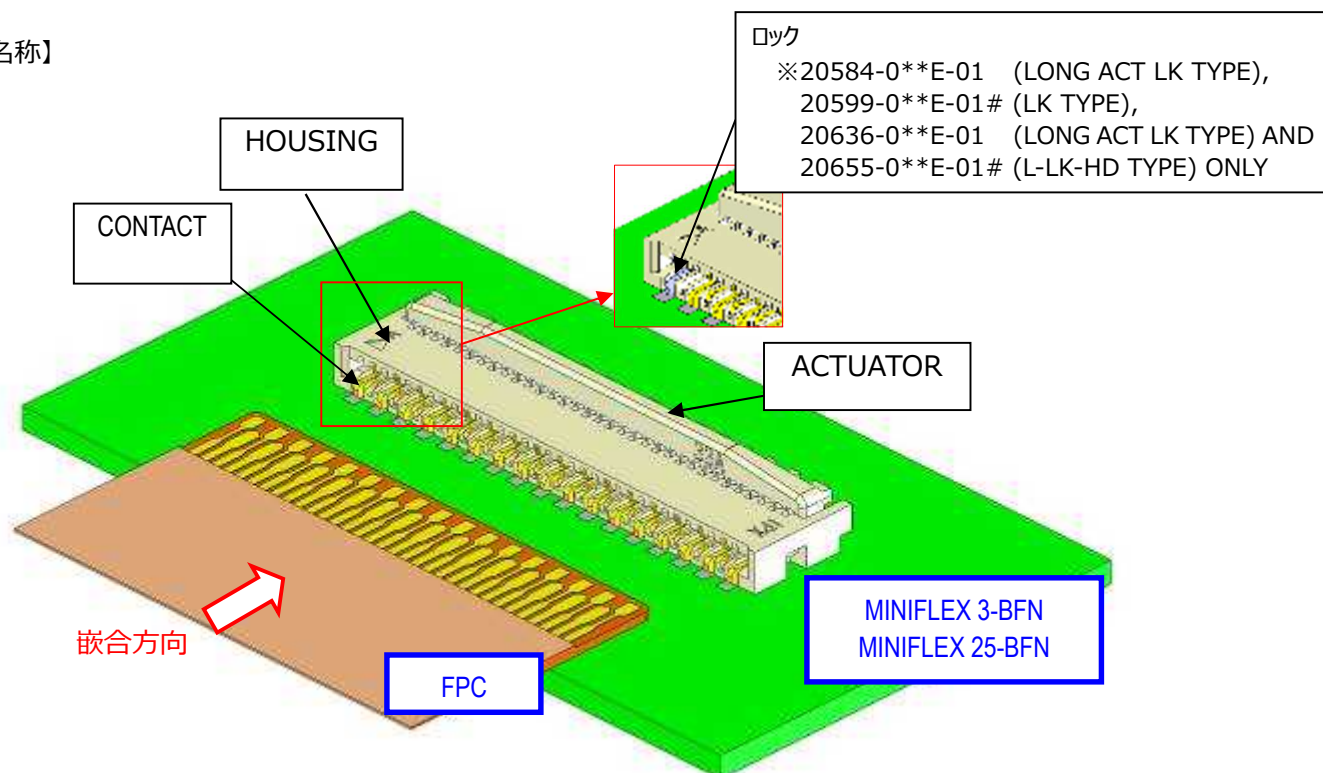


図 1. コネクタ各部名称

1. コネクタ実装状態（FPC 挿入前）

ACTUATOR 開放状態で納入となりますので、FPC を挿入する前に ACTUATOR を操作する必要はありません。

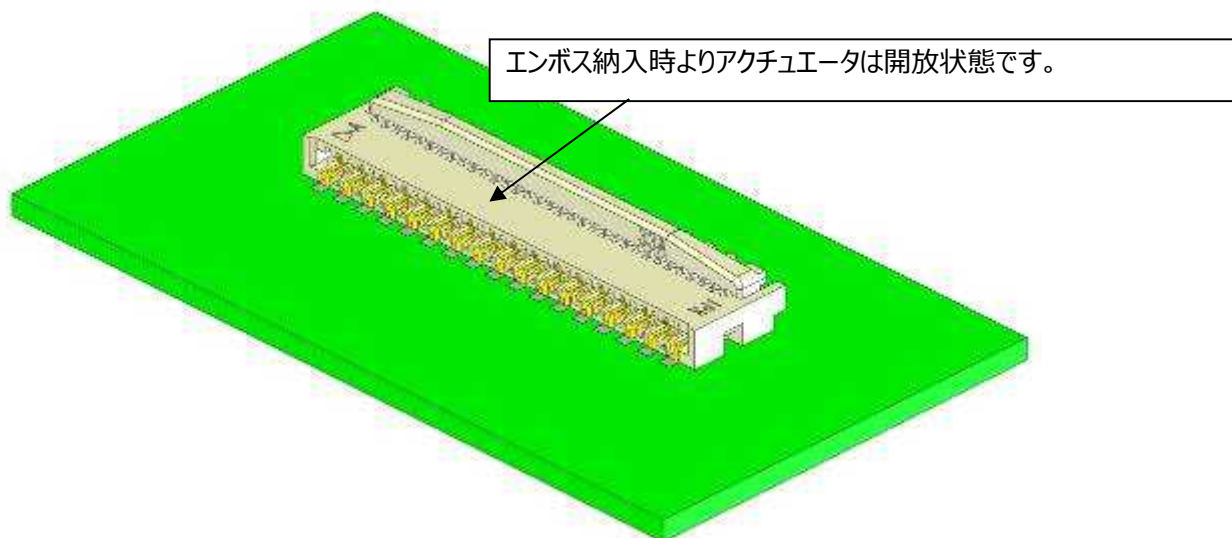


図 2. コネクタ実装状態

«注意»

- (1) ACTUATOR をロック（空ロック）した状態でのコネクタ実装はしないで頂きますよう、お願い申し上げます。
接点間の寸法が狭くなり FPC を挿入する際に C/T 座屈や FPC ダメージ、また FPC 挿入力が高くなる可能性があります。
- (2) FPC 未挿入状態において ACTUATOR をロック（空ロック）しても、接圧に大きな影響はなく、信頼性を損なう事は御座いません。
但し、接点間の寸法が狭くなり FPC を挿入する際に挿入力が高くなる可能性がありますので、極力避けて頂きますよう、お願い申し上げます。
- (3) 補修などで手半田を行う場合は、CONTACT テールに触れないように御願い致します。
また、過度の半田及びフラックスは供給しないで下さい。
- (4) コネクタの洗浄は不可です。

2. FPC 挿入方法

FPC をコネクタに対して真っ直ぐに挿入して下さい。

FPC がしっかり奥まで挿入出来ているか、確認して下さい。

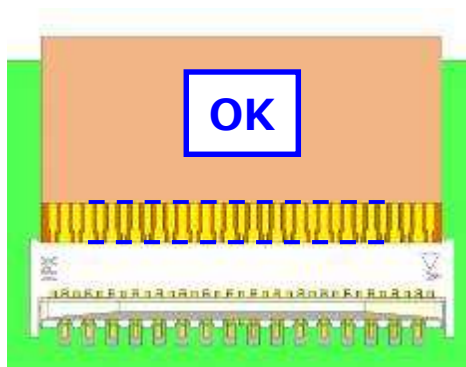
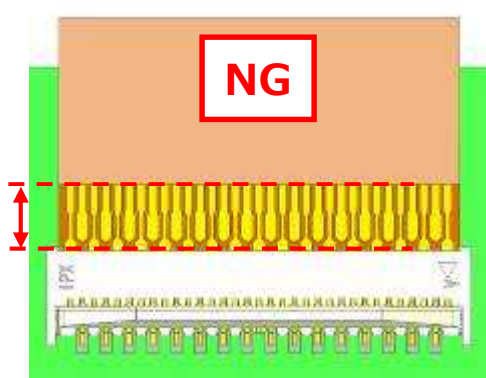


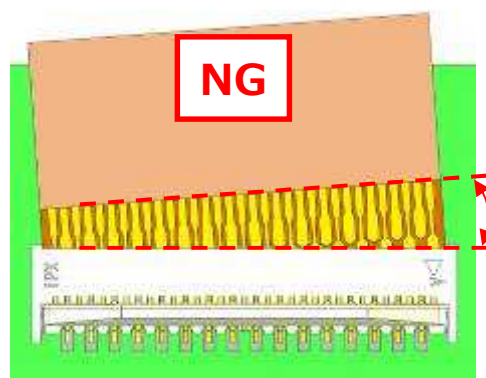
図 3. FPC 挿入方法 (OK)

«注意»

(1) 図 4 の様に FPC の挿入不足や斜め挿入になると、導通不良や短絡の原因になります。



NG-① : 挿入不足



NG-② : 斜め挿入

図 4. FPC 挿入方法 (NG)

★FPC に確認用の凸部（耳）を設け、基板にシルク印刷を設ける事で、FPC の正常挿入の確認が容易になります。

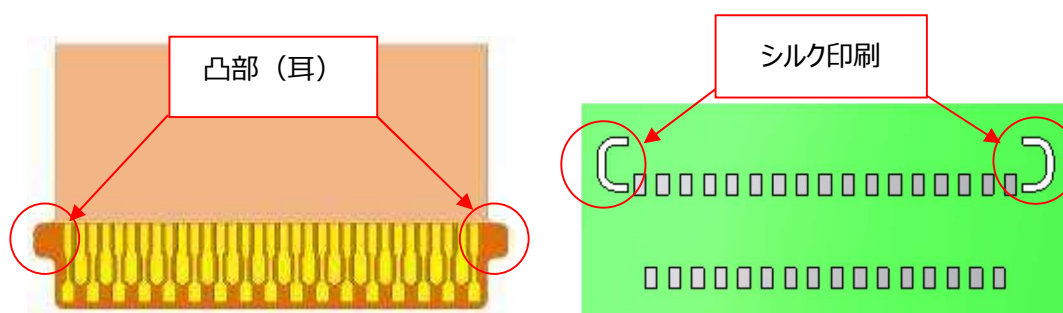


図 5. FPC の挿入確認用（参考）

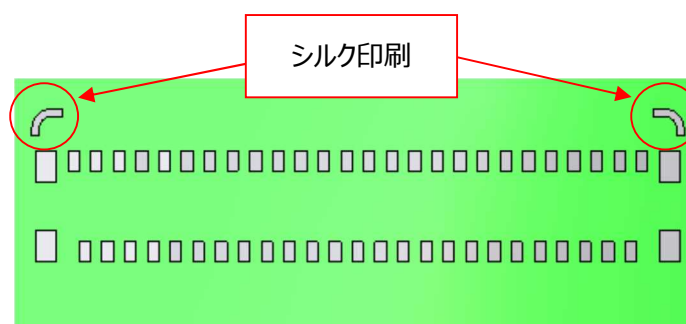


図 6. FPC の挿入確認用：L-LK-HD TYPE、L-HD TYPE 用（参考）

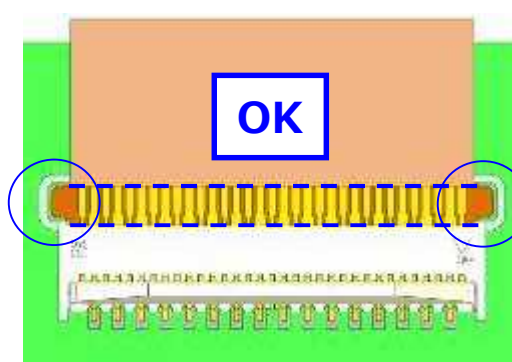


図 7. FPC 挿入方法（OK）

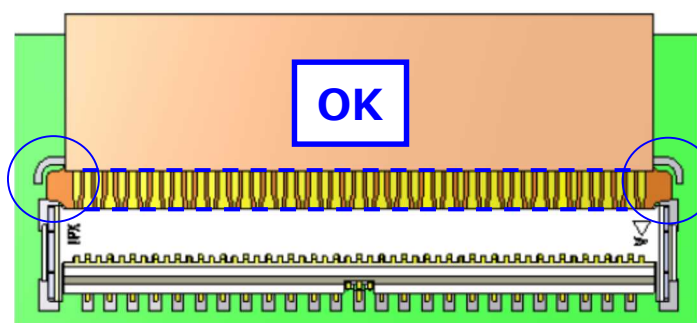


図 8. FPC 挿入方法：L-LK-HD TYPE、L-HD TYPE 用(OK) /

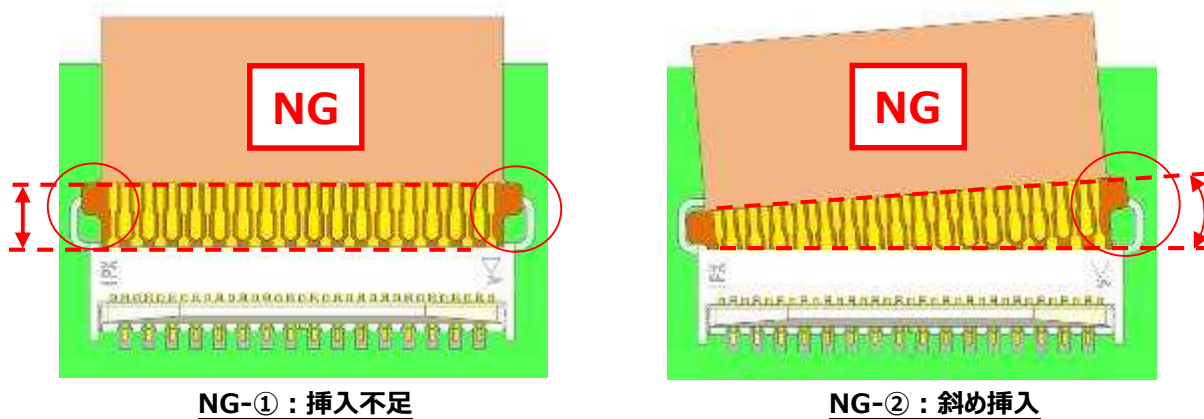


図 9. FPC 挿入方法 (NG)

- (2) HOUSING 両端部の側壁に 5N 以上の負荷をかけないで下さい。
HOUSING が破損する恐れがあります。

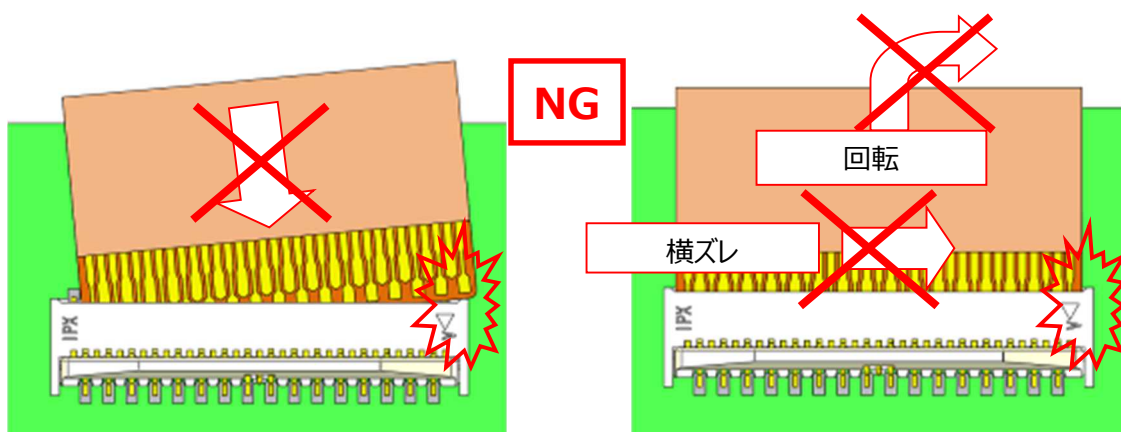


図 10. FPC 挿入方法 (NG)

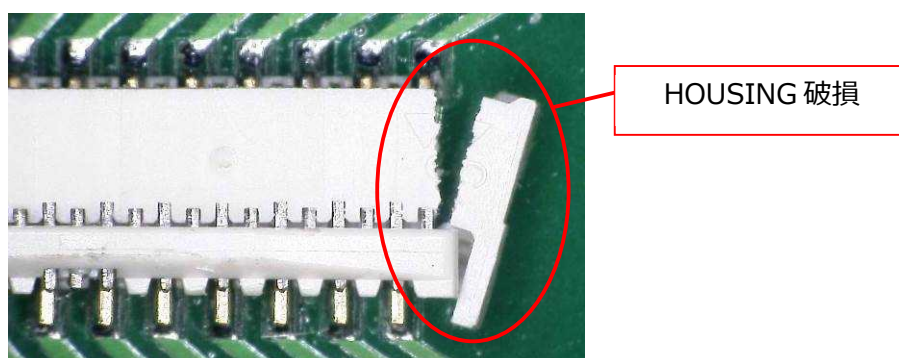


写真 1. HOUSING 破損 (NG)

(3) コネクタ間口付近にて FPC を上から押さえつけないで下さい。

CONTACT 接点部が FPC ヘダメージを与え、CONTACT の変形、導通不良になる恐れがあります。

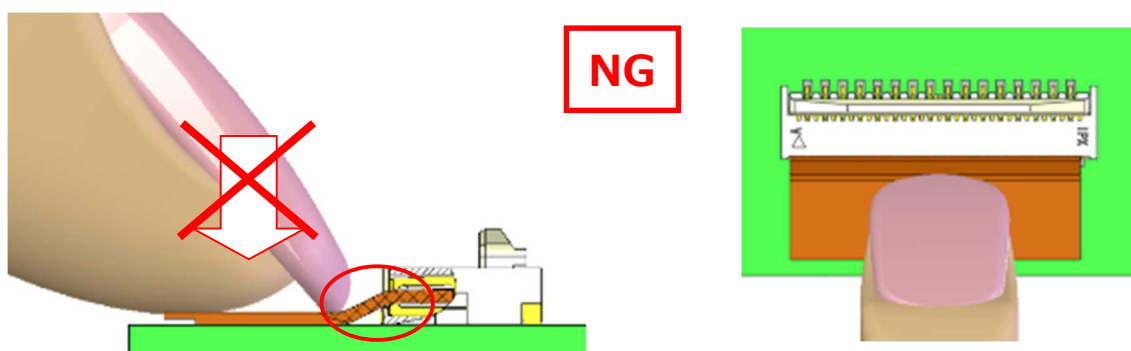


図 11. FPC 挿入方法 (NG)

3. ACTUATOR のロック方法

ACTUATOR の中央部を FPC 挿入方向から水平に、指の腹で押して下さい。

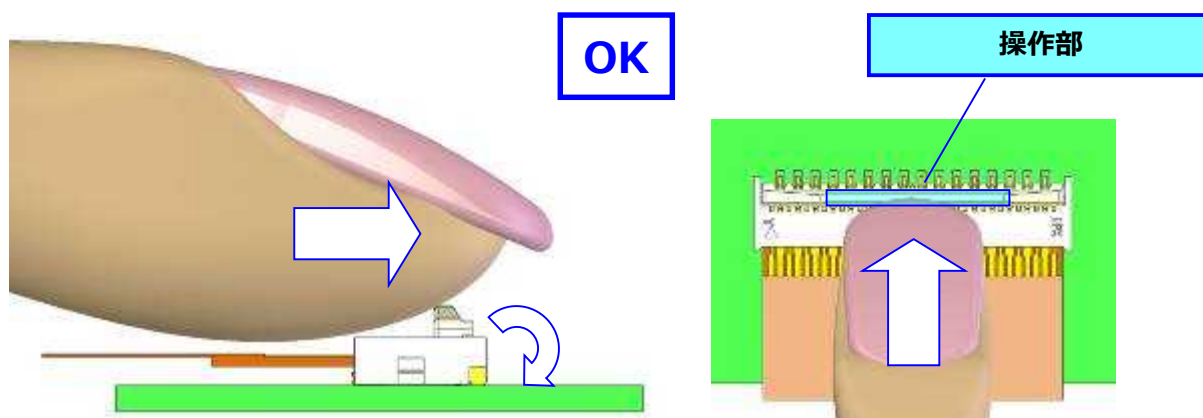


図 12. ACTUATOR のロック方法 (OK)

《注意》

(1) ACTUATOR をロックする際、ACTUATOR を上からまたは、FPC 嵌合側に押さえつけないで下さい。

また、爪で ACTUATOR をロックしないで下さい。

ACTUATOR が破損または脱落し、機能を損なう恐れがあります。

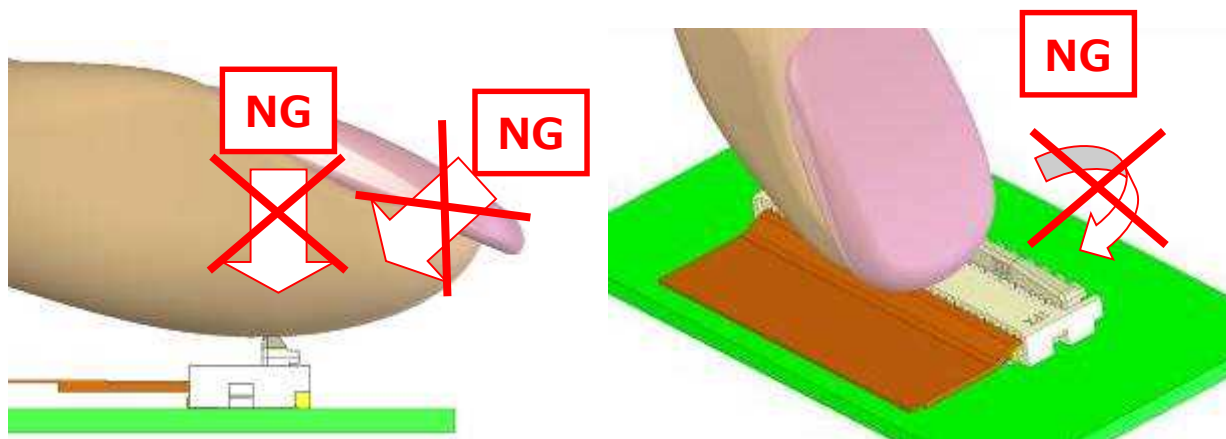
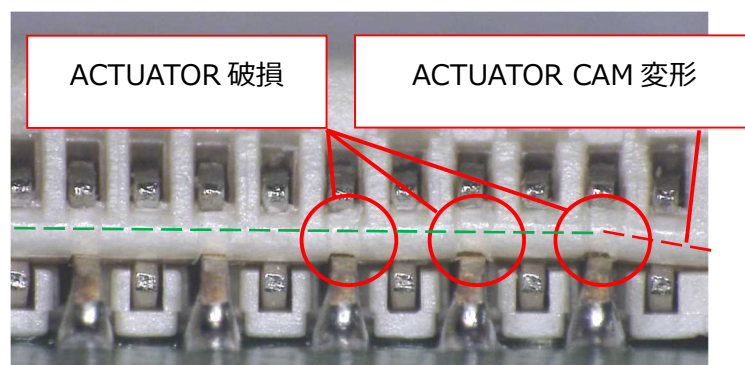


図 13. ACTUATOR のロック方法 (NG)



ACTUATOR を上から押さえつけた場合



ACTUATOR を上から押さえつけながらロック操作をした場合

写真 2. ACTUATOR 破損

(2) ACTUATOR の片端部で操作をしないで下さい。

ACTUATOR の破損や不完全ロック（半ロック）になる恐れがあります。

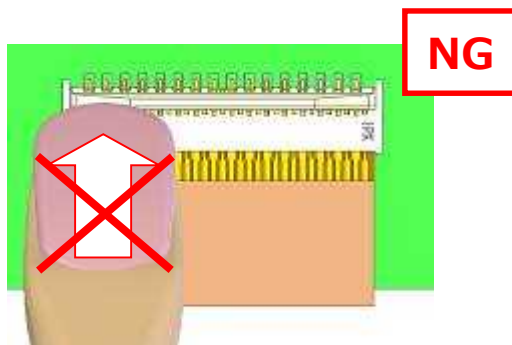


図 14. ACTUATOR のロック方法 (NG)

ACTUATOR 破損

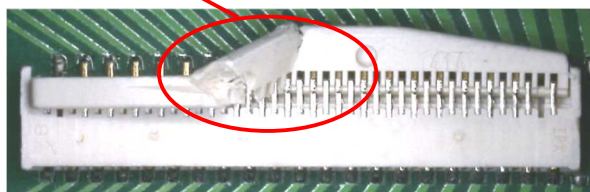


写真 3. ACTUATOR 破損 (NG)

ACTUATOR
不完全ロック

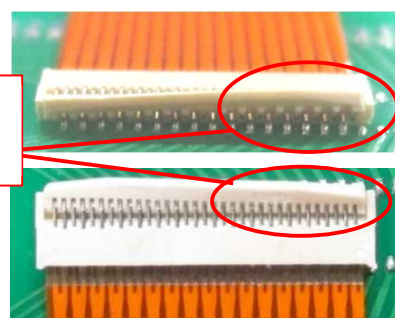


写真 4. ACTUATOR 不完全ロック (NG)

(3) ロック後に上面の CONTACT を爪などで押さえつけないで下さい。CONTACT が変形する恐れがあります。

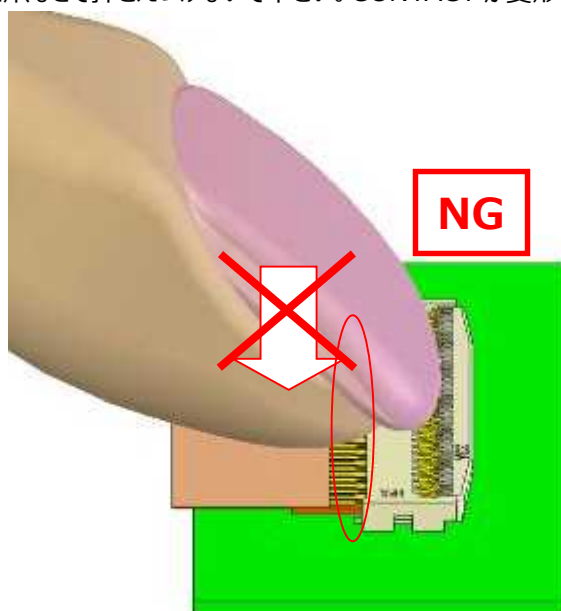


図 15. ACTUATOR のロック方法 (NG) / Fig.15 To lock actuator (NG)

- (4) ロック後に HOUSING 上面や ACTUATOR を 10N 以上で押さえつけないで下さい。
コネクタ破損や FPC ヘダダメージを与え、導通不良になる恐れがあります。

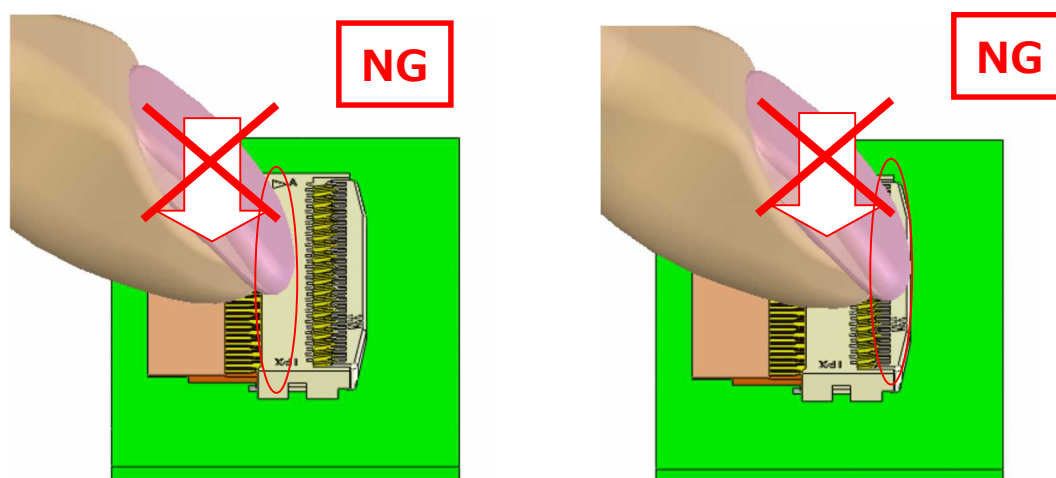


図 16. ACTUATOR のロック方法 (NG)

- (5) ピンセット等の鋭利な工具を使用して操作しないで下さい。コネクタを傷つける恐れがあります。

4. ACTUATOR の解除方法

ACTUATOR の中央部を上へ軽く跳ね上げる様に引き上げて下さい。

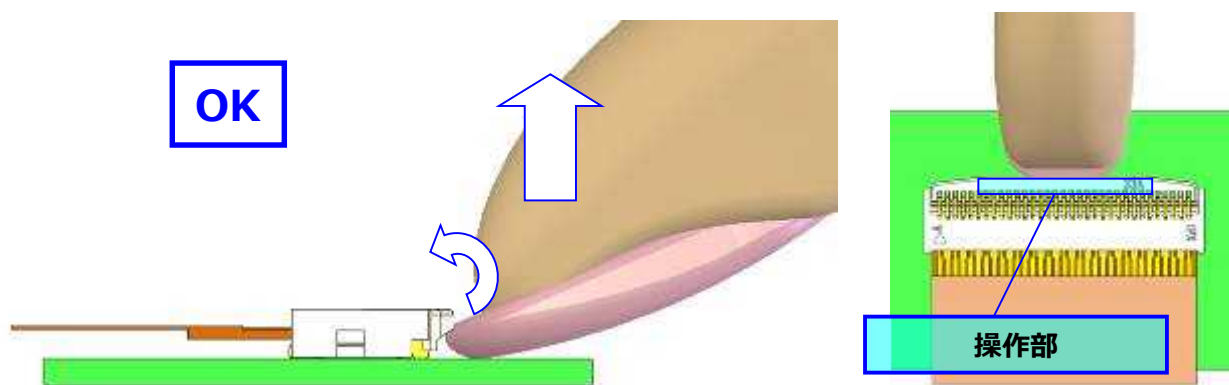


図 17. ACTUATOR の解除方法 (OK)

解除操作が困難な場合は、下記のような JIG を使用し、ACTUATOR の中央部を上へ軽く跳ね上げる様に引き上げて下さい。

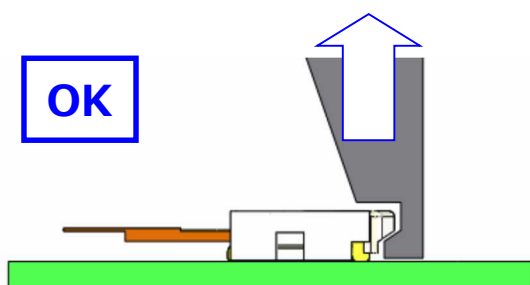


図 18. ACTUATOR の解除方法 (OK)

«注意»

(1) ACTUATOR を解除する際、FPC 嵌合側に押さえつけないで下さい。

ACTUATOR の破損及び脱落や CONTACT の変形が発生する恐れがあります。

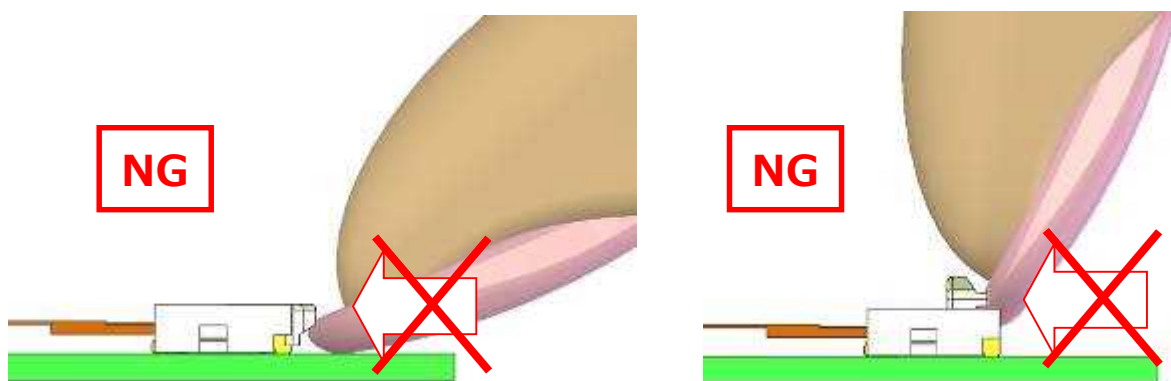


図 19. ACTUATOR の解除方法 (NG)

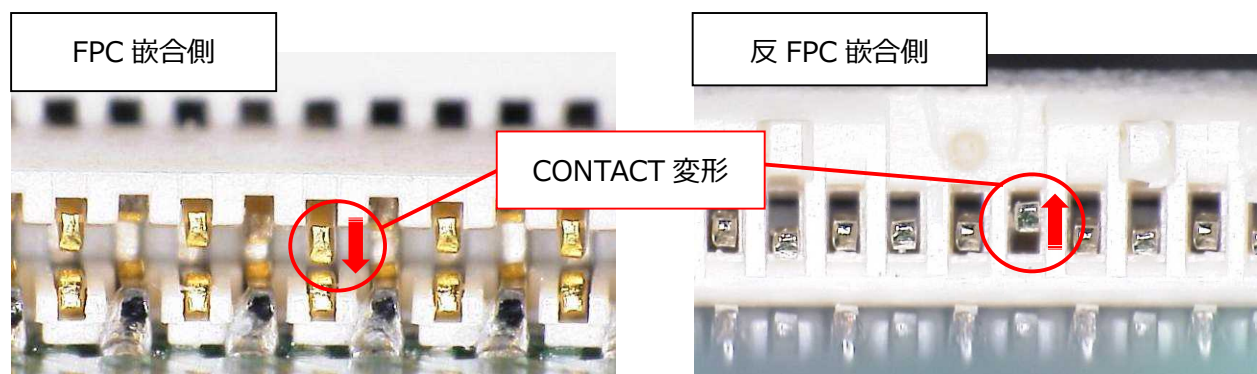


写真 5. CONTACT の変形 (NG)

(2) ACTUATOR の片端部で操作をしないで下さい。ACTUATOR が破損する恐れがあります。

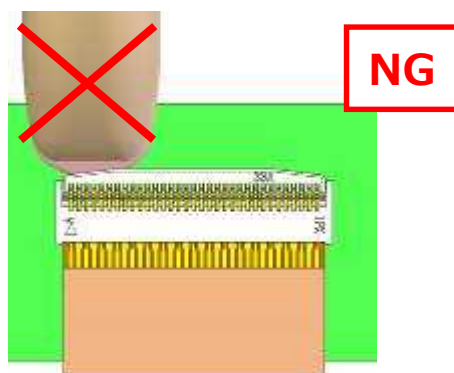


図 20. ACTUATOR のロック方法 (NG)



写真 6. ACTUATOR 破損 (NG)

(3) ピンセット等の鋭利な工具を使用して操作しないで下さい。コネクタを傷つける恐れがあります。

5. FPC の屈曲・取り回しについて

FPC を屈曲される場合は、FPC 補強板の先より曲げてください。

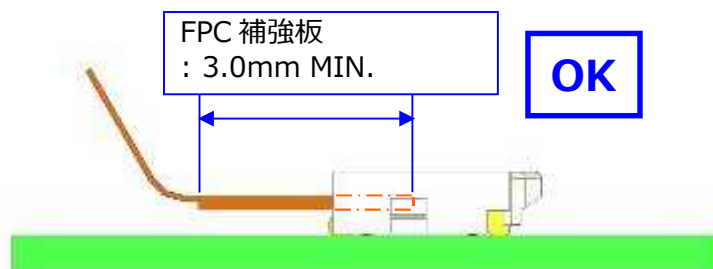


図 21. FPC の屈曲 (OK)

«注意»

- (1) FPC 嵌合状態での FPC コネクタ出口部 (FPC 補強板) に、必要以上にストレスが加わらない様、取り扱いには十分注意願います。HOUSING の破損、CONTACT の変形、導通不良になる恐れがあります。



図 22. FPC の屈曲 (NG)



写真 7. HOUSING 破損及び CONTACT の変形 (NG)

FPC 屈曲により CONTACT 接点部
が FPC から離れ、導通不良となる

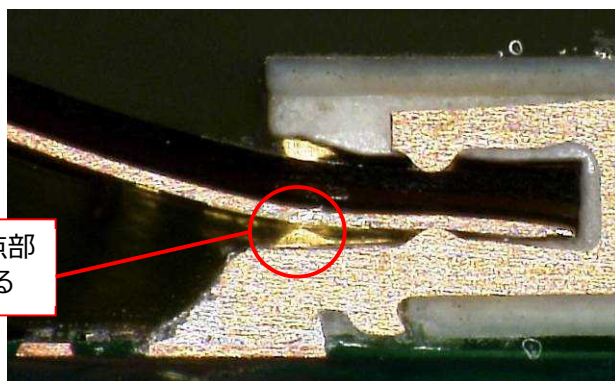


写真 8. コネクタ出口部で FPC を屈曲した場合

- (2) FPC の取り回しで FPC が筐体カバー等と干渉しない様に注意願います。
FPC が曲げられ、上記(1)の状態になる恐れがあります。

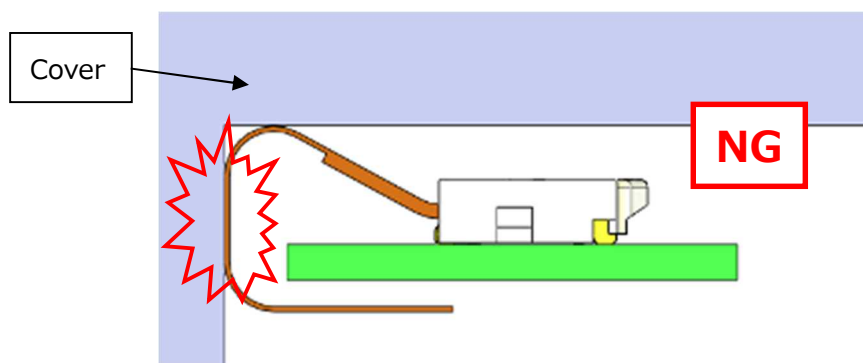


図 23. FPC の取り回し (NG)

6. FPC の抜去について

(For : 20584-0**E-01 LONG ACT LK TYPE, 20599-0**E-01# LK TYPE,
20636-0**E-01 LONG ACT LK TYPE, 20655-0**E-01# L-LK-HD TYPE)

ACTUATOR 解除状態で真っ直ぐ FPC を抜去して下さい。

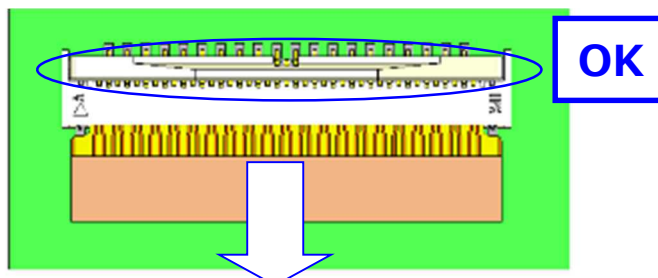


図 24. FPC の抜去方法 (OK)

«注意»

(1) ACTUATOR クローズ状態で FPC を抜去しないで下さい。FPC を破損させる原因となります。

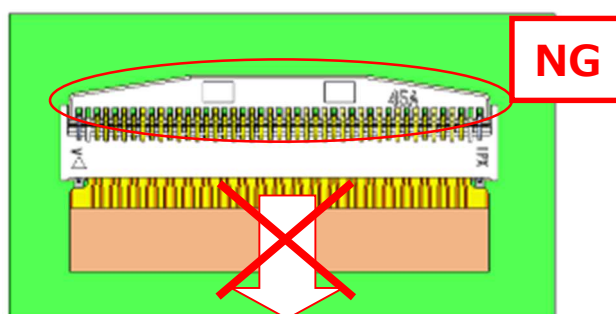


図 25. FPC の抜去方法 (NG)

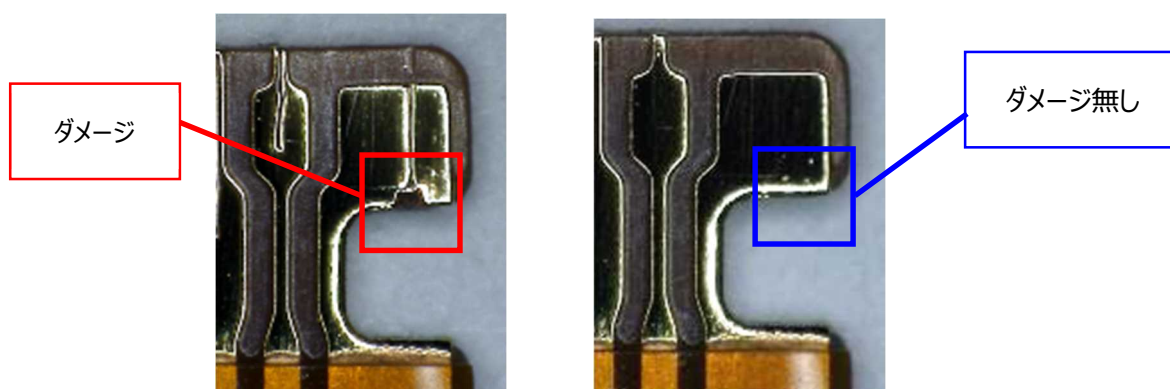


写真 9.(a) ACTUATOR クローズ状態で抜去した場合(b) 正常抜去した場合

※写真 9 の様に FPC がダメージを受けると、FPC 保持力が低下致しますので新しい FPC に交換してください。

7. 実装後の基板の反りに関して

90mm 幅の PCB の反りが 0.5mm 以下となるように注意してください。過剰な反りを加えるとコネクタが破損する恐れがあります。
(参照規格 : JEITA ED-4702C)

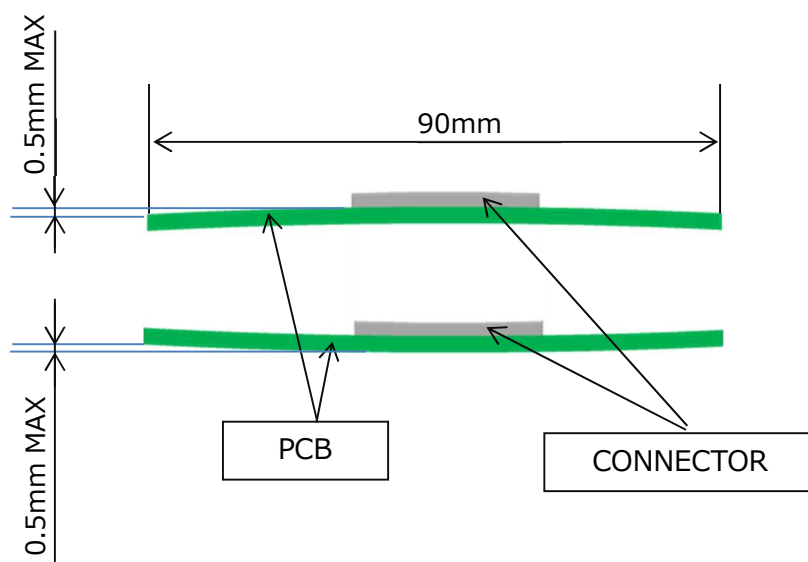


図 26. 基板反り量