

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*#	L TYPE
	20541-0**E-01	ID TYPE
	20556-0**E-01	WIDE GAP TYPE
	20584-0**E-01	L-LK TYPE
	20595-0**E-01	43 L 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	L-LK TYPE
	20639-0**E-01	L TYPE

Instruction Manual

22	S24209	May 30, 2024	E.Tanaka	M.Muro	T.Masunaga
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
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*# (L TYPE)
 20541-0**E-01 (ID TYPE)
 20556-0**E-01 (WIDE GAP TYPE)
 20584-0**E-01 (L-LK TYPE)
 20595-0**E-01 (43 L 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 (L-LK TYPE)
 20639-0**E-01 (L TYPE)

“ ** ”には各芯数番号が入ります。

【コネクタ各部名称】

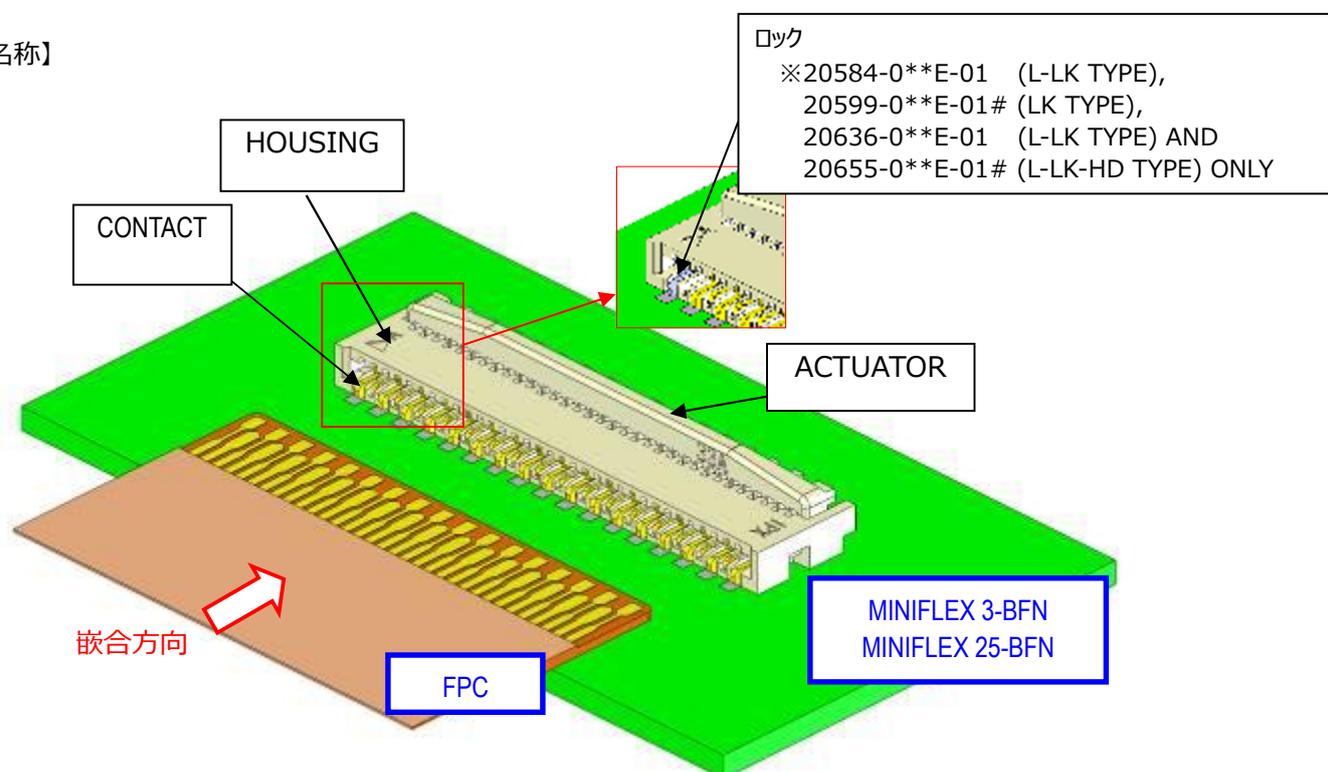


図 1. コネクタ各部名称

1. コネクタ実装状態（FPC 挿入前）

ACTUATOR 開放状態での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。

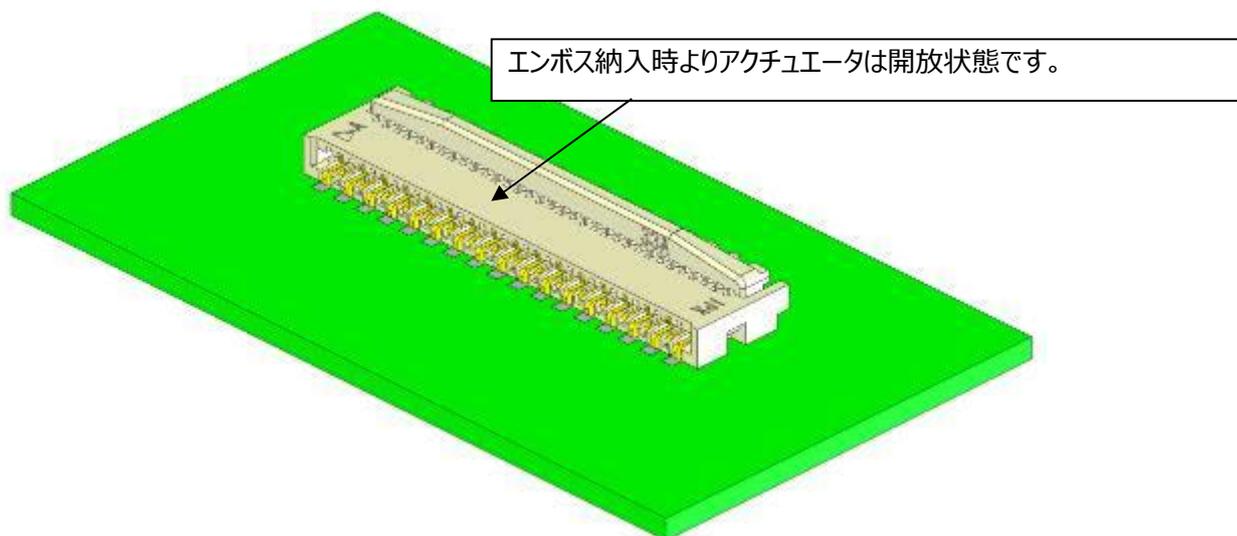


図 2. コネクタ実装状態

「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ございます。
- (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お願い致します。
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。

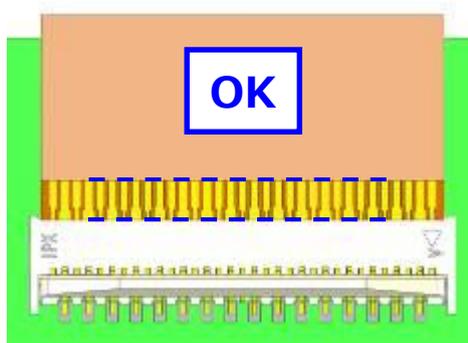
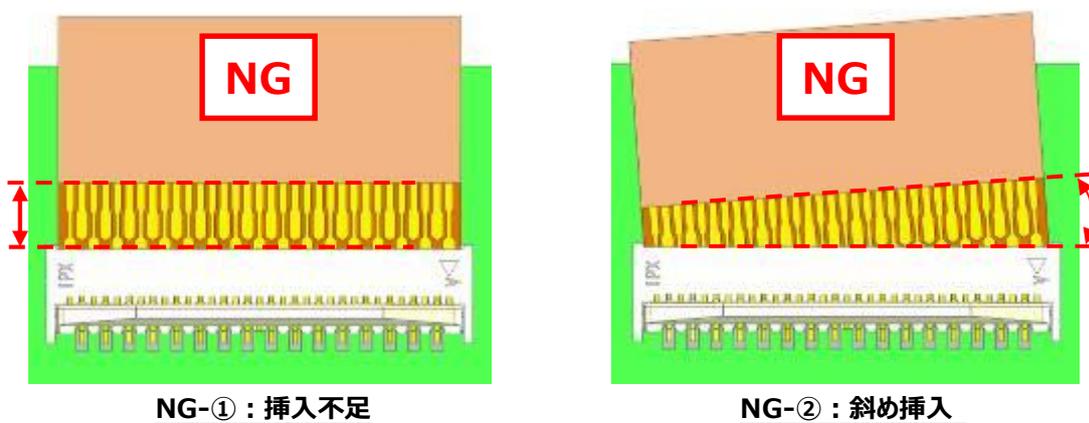


図 3. FPC 挿入方法 (OK)

«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。

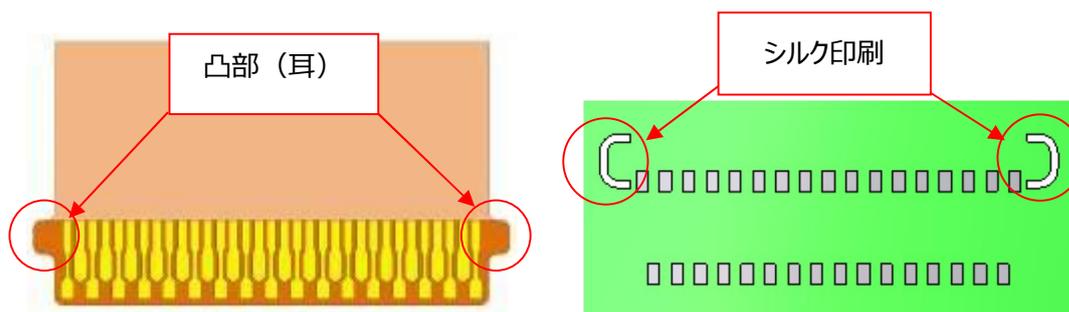


図 5. FPC の挿入確認用（参考）

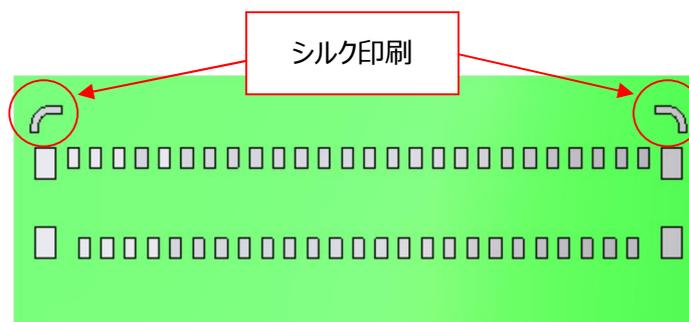


図 6. FPC の挿入確認用：L-LK-HD TYPE、L-HD TYPE 用（参考）

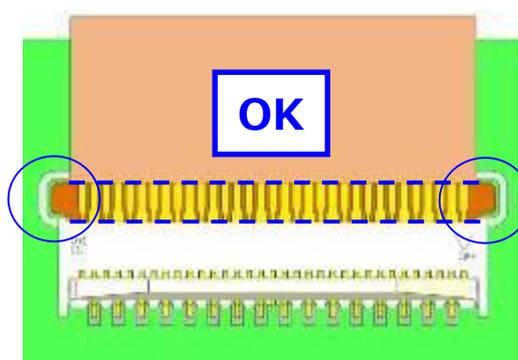


図 7. FPC 挿入方法 (OK)

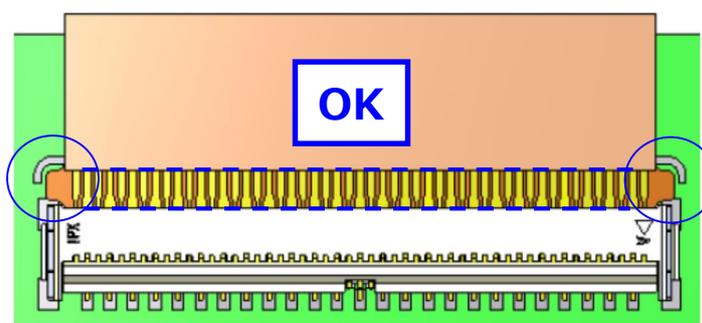


図 8. FPC 挿入方法：L-LK-HD TYPE、L-HD TYPE 用(OK) /

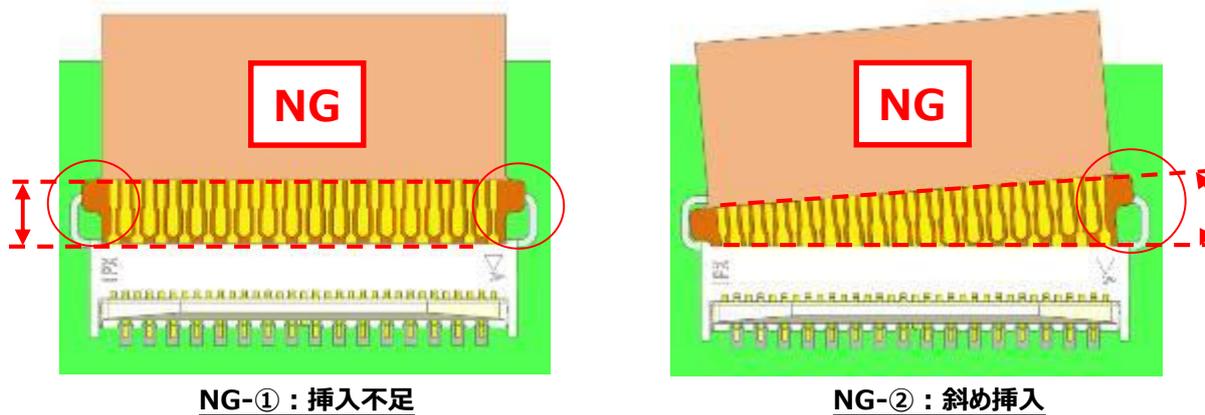


図 9. FPC 挿入方法 (NG)

(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。

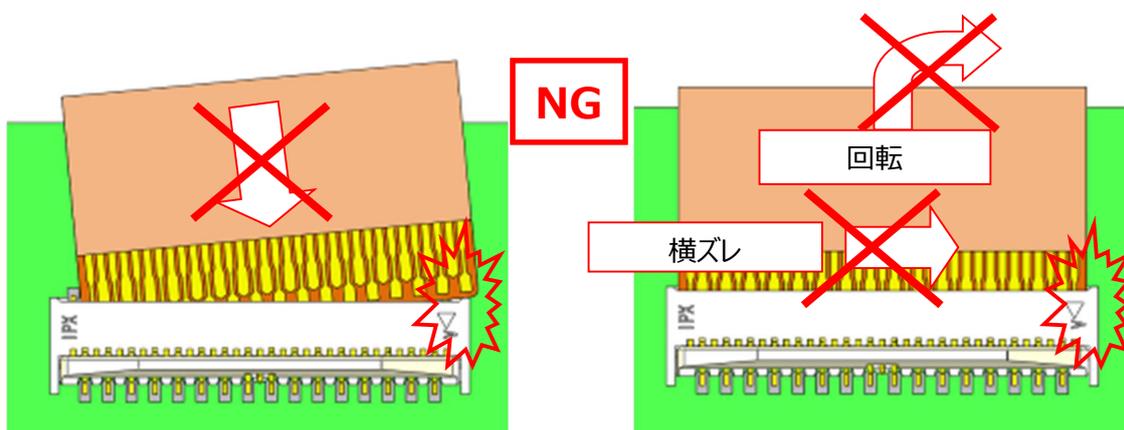


図 10. FPC 挿入方法 (NG)

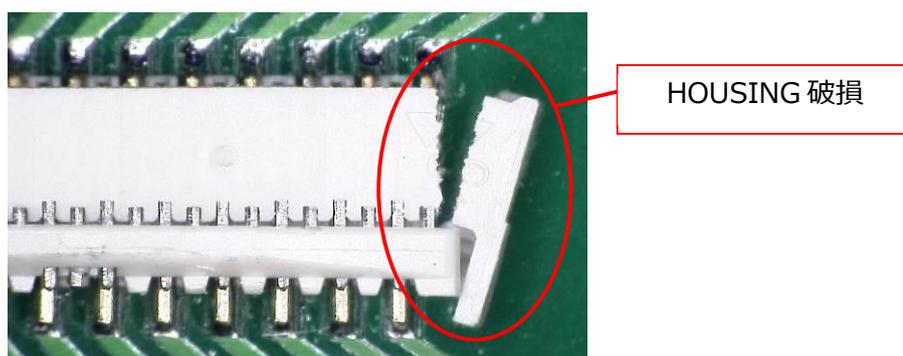


写真 1. HOUSING 破損 (NG)

(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 ヘダメーシを与え、CONTACT の変形、導通不良になる恐れがあります。

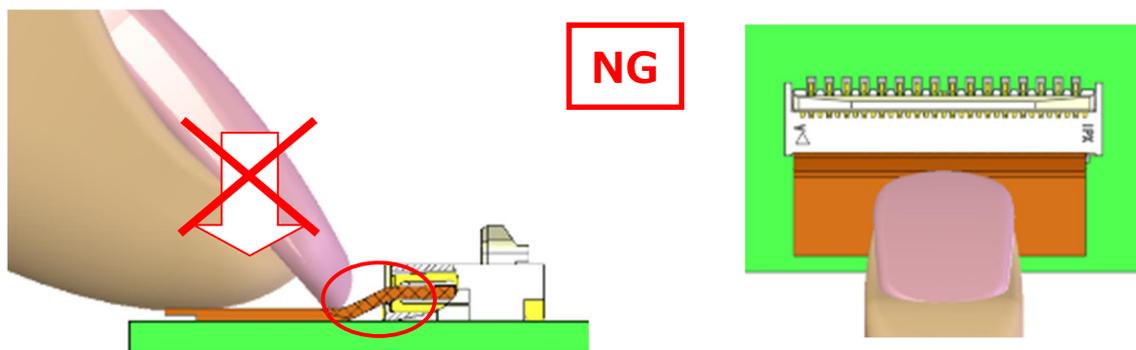


図 11. FPC 挿入方法 (NG)

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。

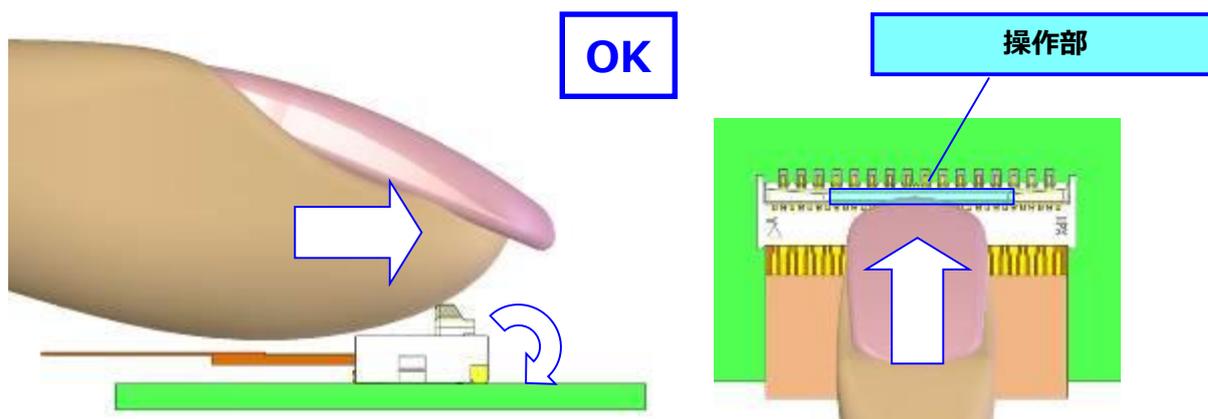


図 12. ACTUATOR のロック方法 (OK)

《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。

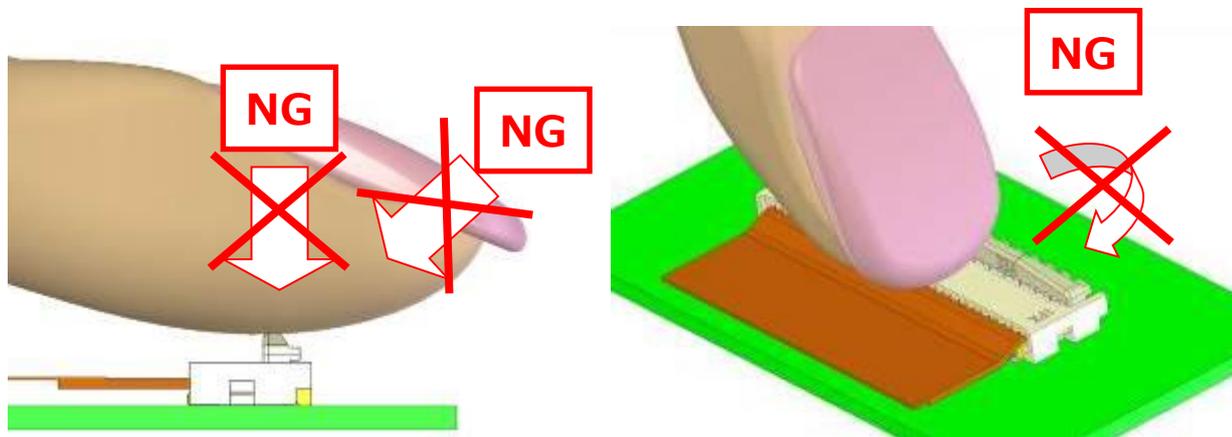
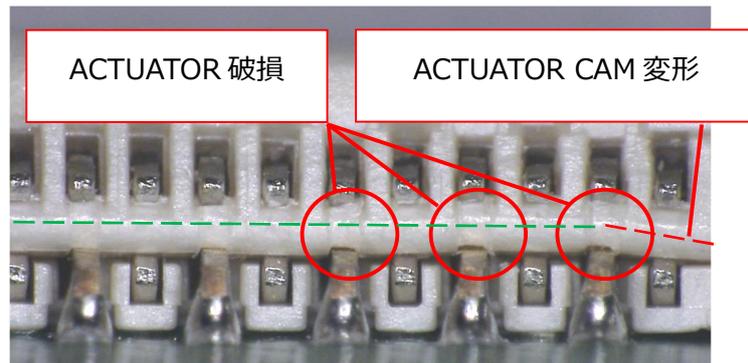


図 13. ACTUATOR のロック方法 (NG)



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。

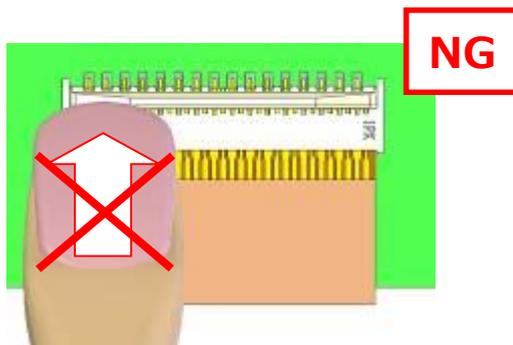


図 14. ACTUATOR のロック方法 (NG)

ACTUATOR 破損

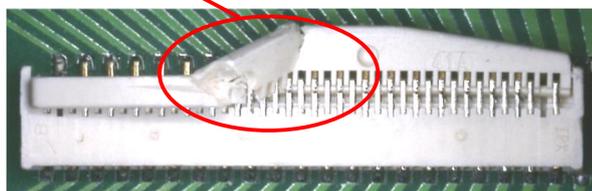


写真 3. ACTUATOR 破損 (NG)

ACTUATOR 不完全ロック

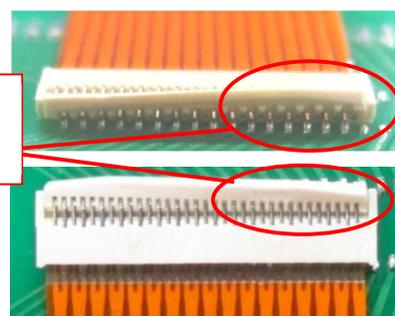


写真 4. ACTUATOR 不完全ロック (NG)

- (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。

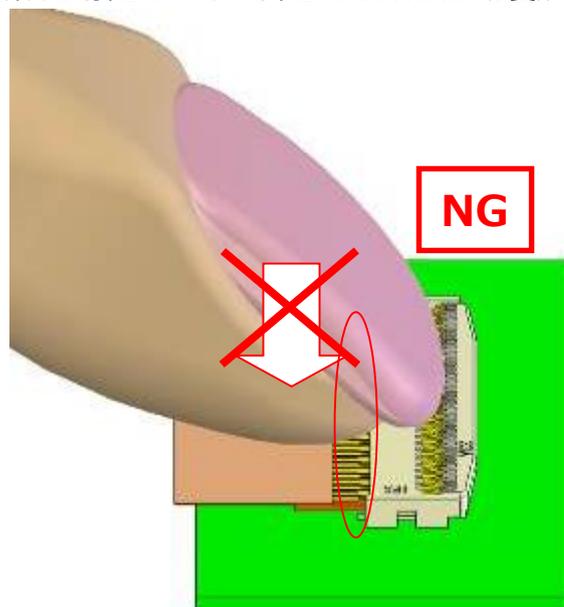


図 15. ACTUATOR のロック方法 (NG) / Fig.15 To lock actuator (NG)

- (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。

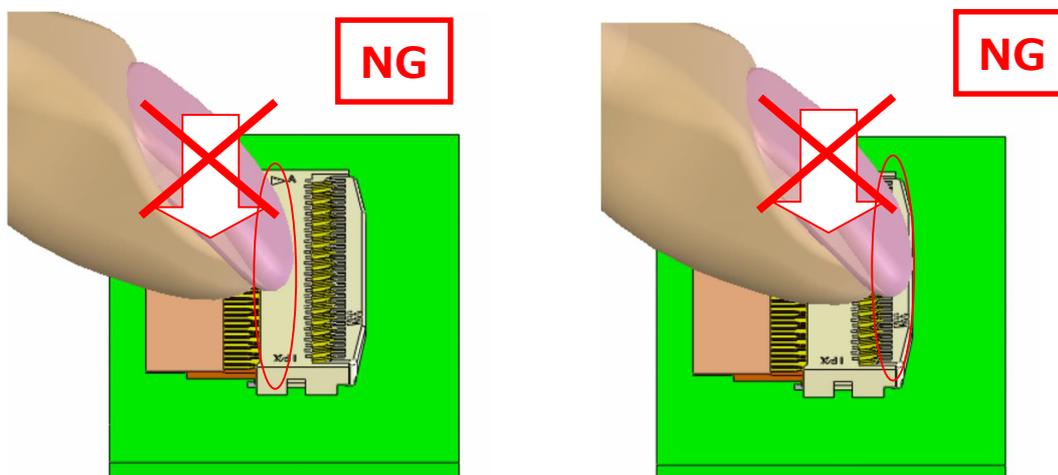


図 16. ACTUATOR のロック方法 (NG)

- (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。

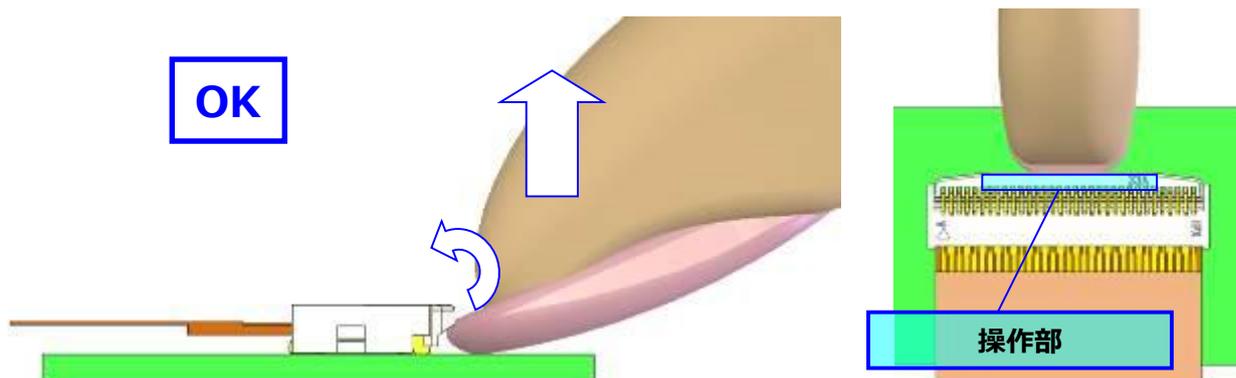


図 17. ACTUATOR の解除方法 (OK)

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。

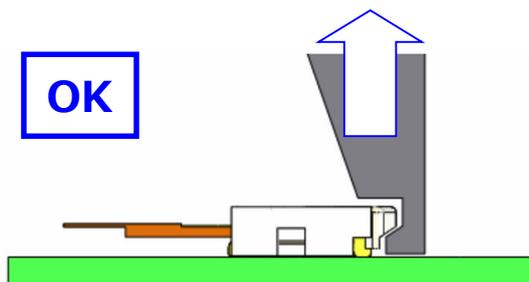


図 18. ACTUATOR の解除方法 (OK)

「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。

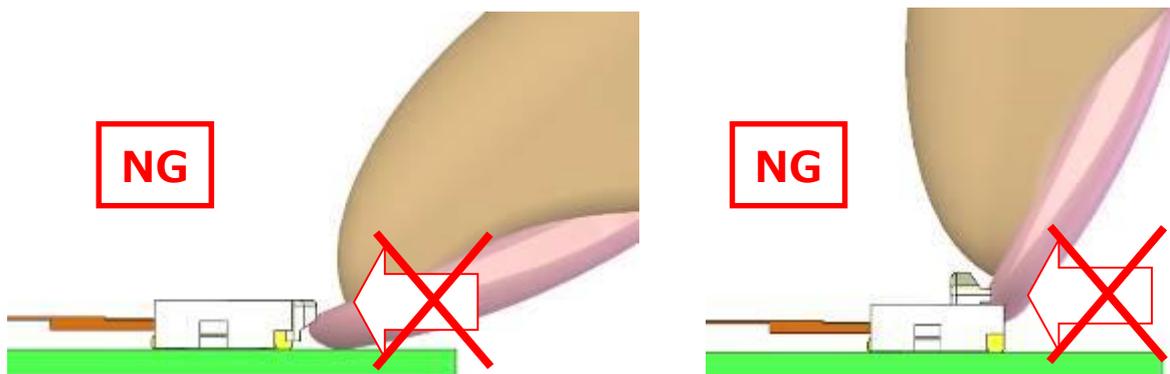


図 19. ACTUATOR の解除方法 (NG)



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。

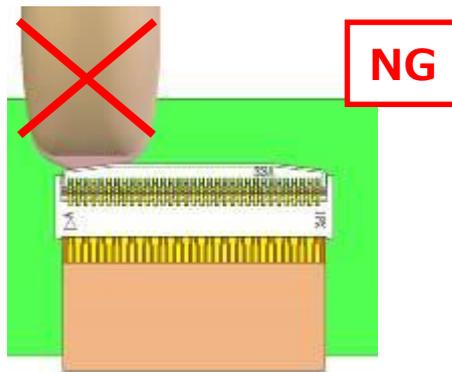


図 20. ACTUATOR のロック方法 (NG)

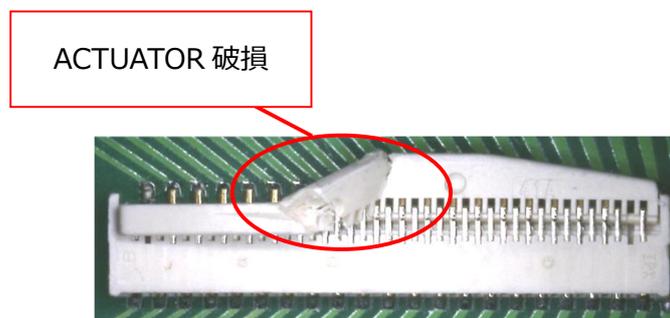


写真 6. ACTUATOR 破損 (NG)

(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。

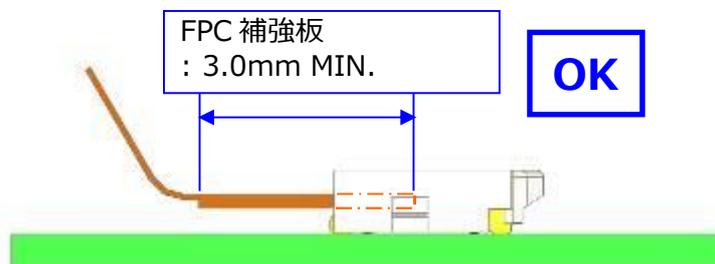


図 21. FPC の屈曲 (OK)

「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。

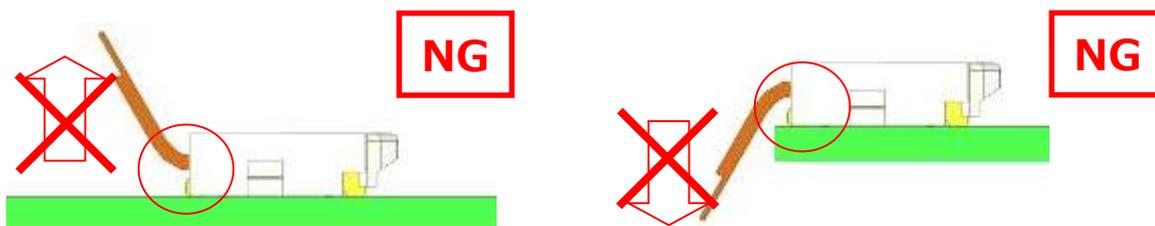


図 22. FPC の屈曲 (NG)



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

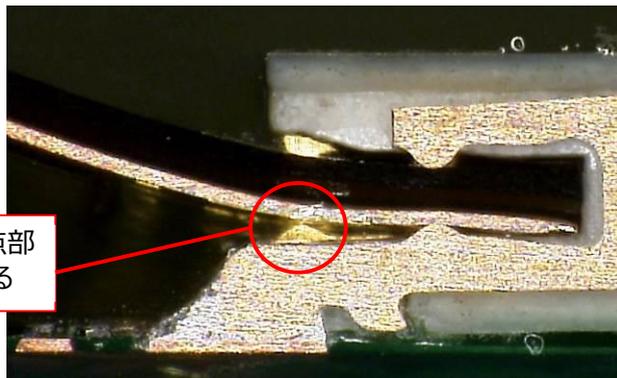


写真 8. コネクタ出口部で FPC を屈曲した場合

- (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。

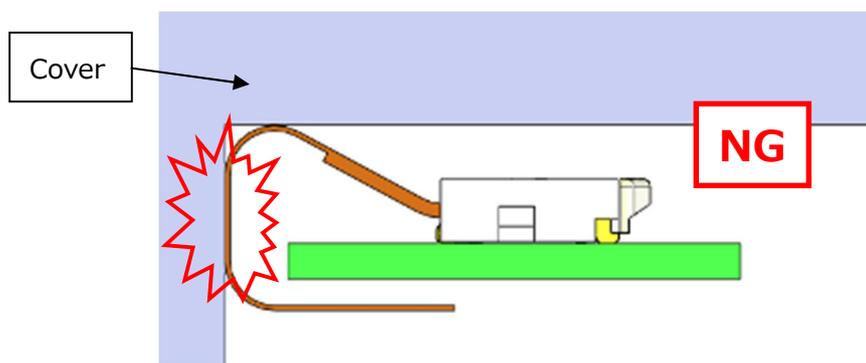


図 23. FPC の取り回し (NG)

6. FPC の抜去について

(For : 20584-0**E-01 L-LK TYPE, 20599-0**E-01# LK TYPE,
20636-0**E-01 L-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。

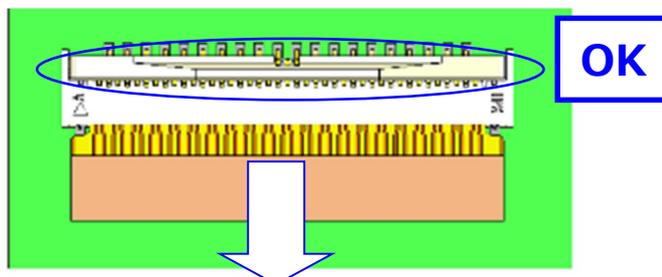


図 24. FPC の抜去方法 (OK)

《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。

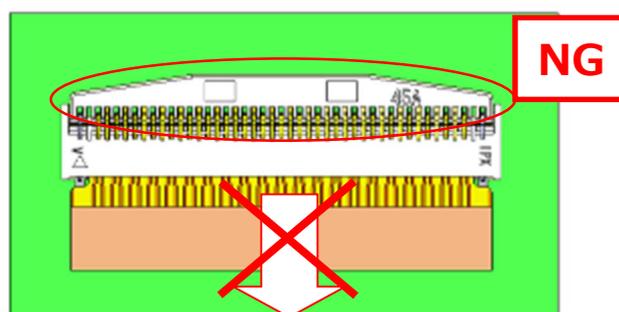


図 25. FPC の抜去方法 (NG)

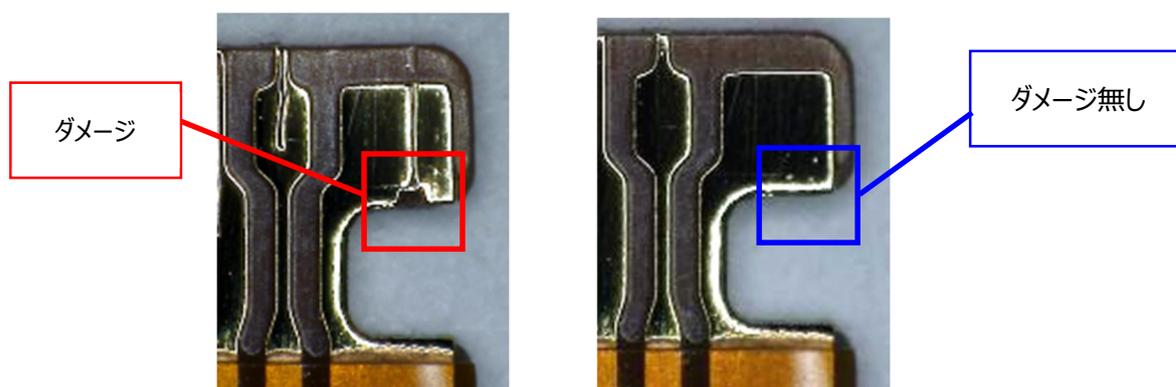


写真 9.(a) ACTUATOR クローズ状態で抜去した場合 (b) 正常抜去した場合

※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)

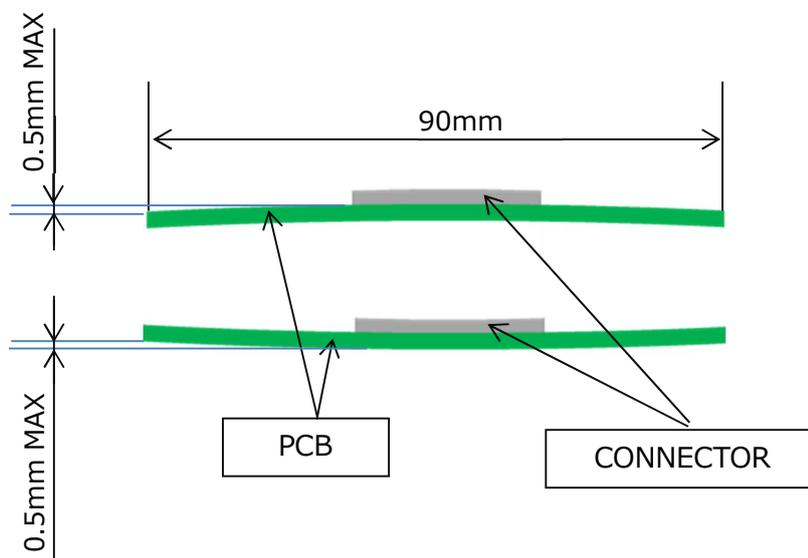


図 26. 基板反り量