

# MINIFLEX® 5-BF II & MINIFLEX® 5-BF III

Series Name	Part No.	Type
MINIFLEX 5-BF II	20403-0**E	STANDARD TYPE
	20456-0**E	WIDE CONTACT GAP TYPE
	20477-0**E	type-i (STANDARD TYPE)
	20478-0**E	type-i (WIDE CONTACT GAP TYPE)
MINIFLEX 5-BF III	20593-0**E-01#	-

## Instruction Manual

5	S19612	October 1, 2019	R.Morita	T.Masunaga	H.Ikari
4	S17804	November 1, 2017	H.Aoki	M.Ishimaru	H.Ikari
3	S17505	July 5, 2017	H.Aoki	M.Ishimaru	H.Ikari
2	S16068	February 23, 2016	K.Hashimoto	H.Mashima	J.Tateishi
Rev.	ECN	Date	Prepared by	Checked by	Approved by

## 1. 使用上の注意 (NOTICE)

## 1-1. 操作時の注意事項 (Notes at the time of operation)

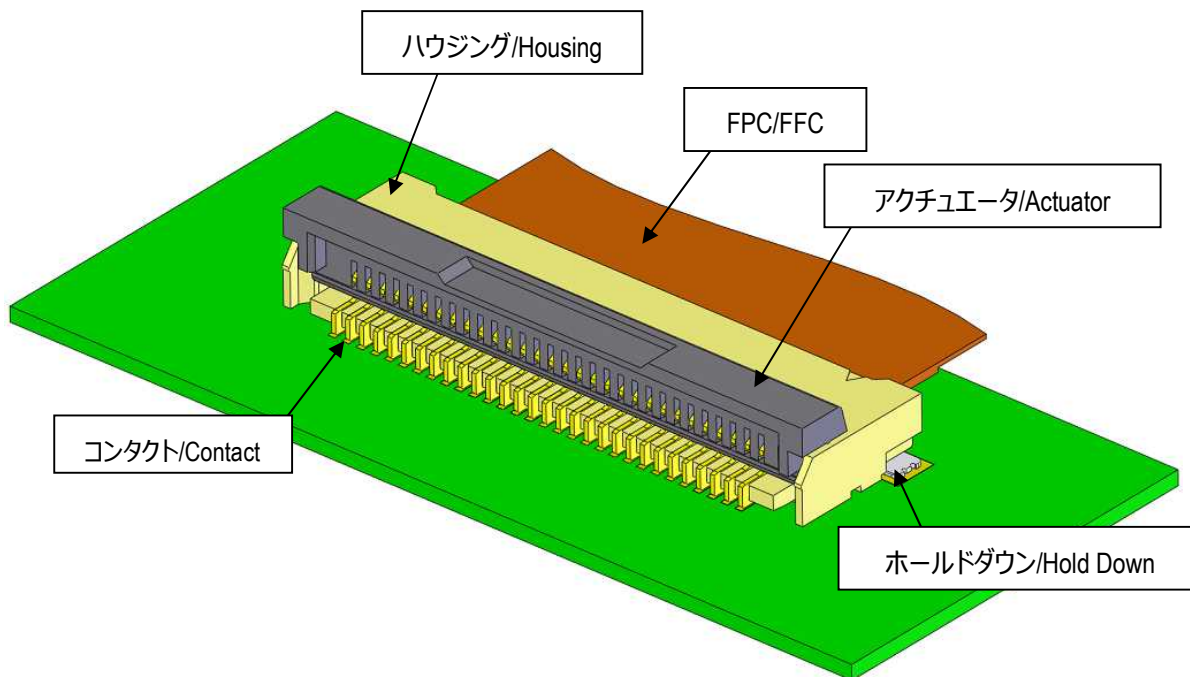


Fig.1. アクチュエータロック解除状態 (Actuator un-lock state)

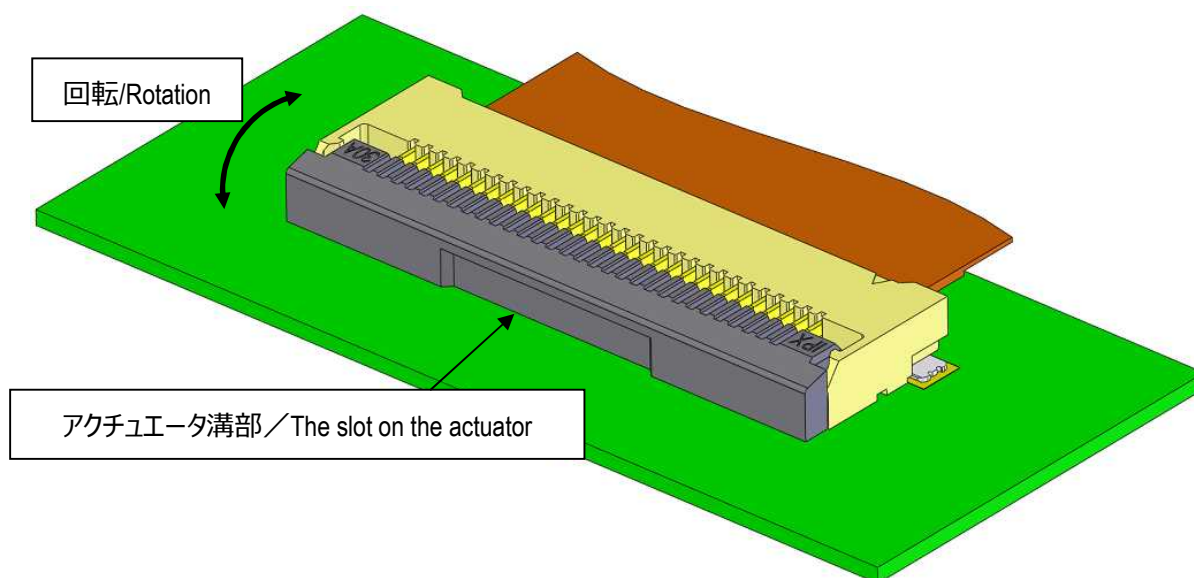


Fig.2. アクチュエータロック状態 (Actuator lock state)

(1) FPC/FFC はコネクタに対して確実にまっすぐ奥まで挿入してください。

接触信頼性を損なう恐れがあります。

Please insert FPC/FFC completely and straightly to a connector.

It becomes the cause that spoils contact reliability.

- (2) FPC/FFC を未挿入状態でのアクチュエータのロック操作は避けてください。  
接点間が狭くなり、FPC/FFC 挿入力が上昇する恐れがあります。  
Please avoid actuator lock operation at the time of FPC/FFC un-inserting.  
Contact point gap becomes narrow and it becomes the cause by which FPC/FFC insertion power goes up.
- (3) アクチュエータ操作の際に、過大な力を加えないで下さい。  
コネクタ破損の原因となります。  
Please do not apply excessive force, when you operate an actuator.  
It becomes the cause of connector breakage.
- (4) アクチュエータのロック操作の際は、アクチュエータを FPC/FFC 挿入方向から Fig.3 の矢印方向に、指の腹で押してください。  
In the case of lock operation of Actuator, Please push an actuator in the direction of an arrow of Fig.3 in the inside of a finger from FPC/FFC insertion.

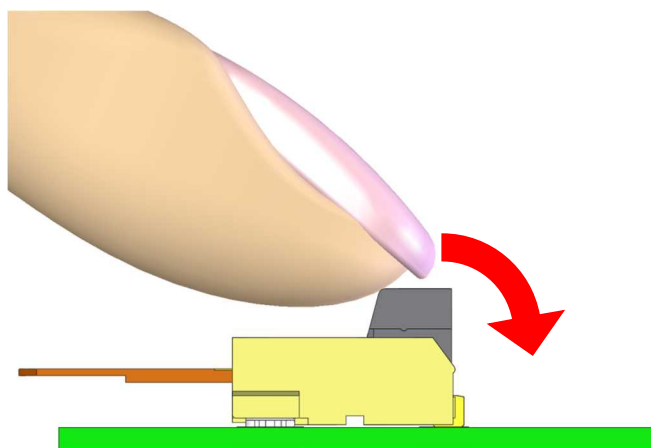


Fig.3. アクチュエータのロック操作方法 (The lock operation method of Actuator)

- (5) アクチュエータのロック解除操作の際は、アクチュエータの溝部を Fig.4 の矢印方向に引き上げて下さい。  
基板に対して水平方向に力を加えながらのロック解除操作は、アクチュエータの破損の原因となります(Fig.5 参照)。  
In the case of release operation of Actuator, please pull up the slot on the actuator in the direction of an arrow of Fig.4.  
If lock release operation is performed imposing power horizontally to a PCB, it will become the cause of breakage of an actuator. (Refer to Fig.5.)

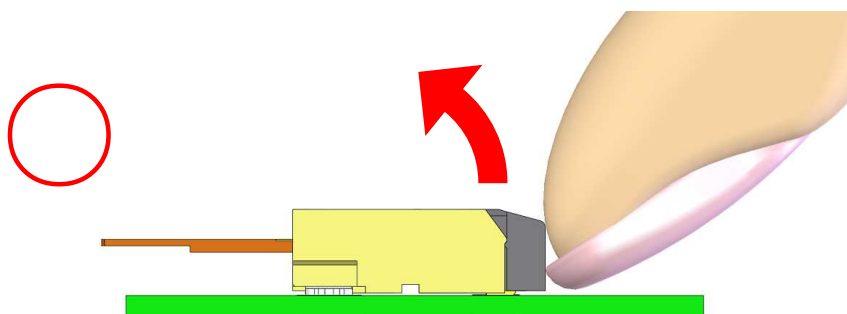


Fig.4. アクチュエータロック解除方法 (The release operation method of Actuator)

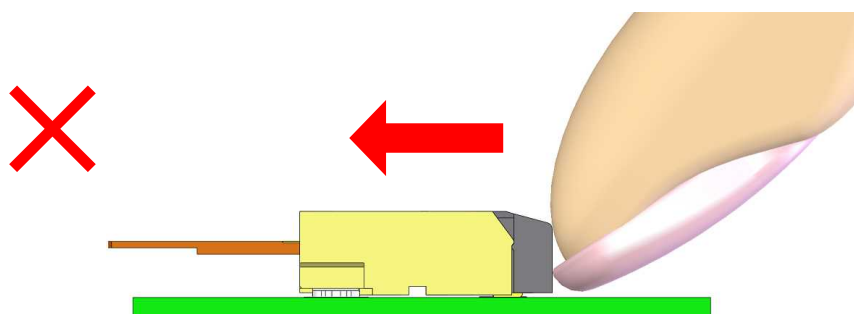


Fig.5. アクチュエータ NG 操作方法 (The actuator NG operation method)

- (6) アクチュエータをロックした状態での FPC/FFC の挿入、引き抜きは行わないでください。

FPC/FFC 破損、コンタクト変形などによる接触不良の原因となります。

Please do not perform insertion and drawing out of FPC/FFC in the state where the actuator was locked.

It becomes the causes contact instability by FPC/FFC breakage and contact deformation.

- (7) FPC/FFC のこじり挿抜は行わないでください。

FPC/FFC 破損、コンタクト変形などによる接触不良の原因となります。

Please do not perform insertion and drawing out of FPC/FFC with pry.

It becomes the causes contact instability by FPC/FFC breakage and contact deformation.

**1-2. 設計時の注意事項 (Notes at the time of a design)**

(1) FPC/FFC の引き回しは、コネクタに直接力が掛からないように行ってください。

コネクタに力が掛かる状態での使用は、接触不良の原因となります。

Please perform leading about of FPC/FFC so that direct power is not applied to a connector.

Use in the state where power is applied to a connector becomes the cause contact instability.

(2) 弊社推奨仕様／寸法の FPC/FFC をご使用ください。

Please use FPC/FFC of our company recommendation specification and dimensions.

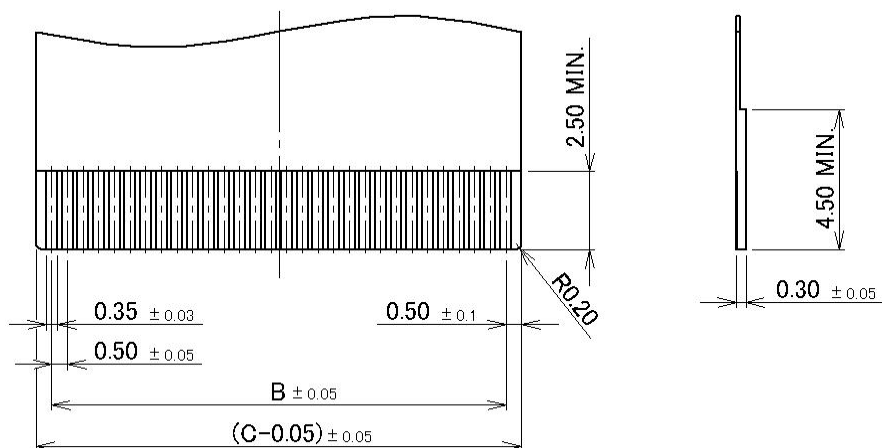


Fig.6. 推奨 FPC/FFC 寸法 (Recommended dimensions of FPC/FFC)

**1-3. 実装時の注意事項(Notes at the time of mounting)**

(1) リフロー条件は、弊社推奨のリフロー条件内でご使用ください。

但し、基板サイズや半田の種類により実装状態が変わる場合がありますので、実装状態を御確認のうえ、御使用ください。

Please use conditions reflow within the reflow condition of recommendation of our company.

However, please use it after checking a mounting state because a mounting state may change according to the size of a PCB and the kind of solder.

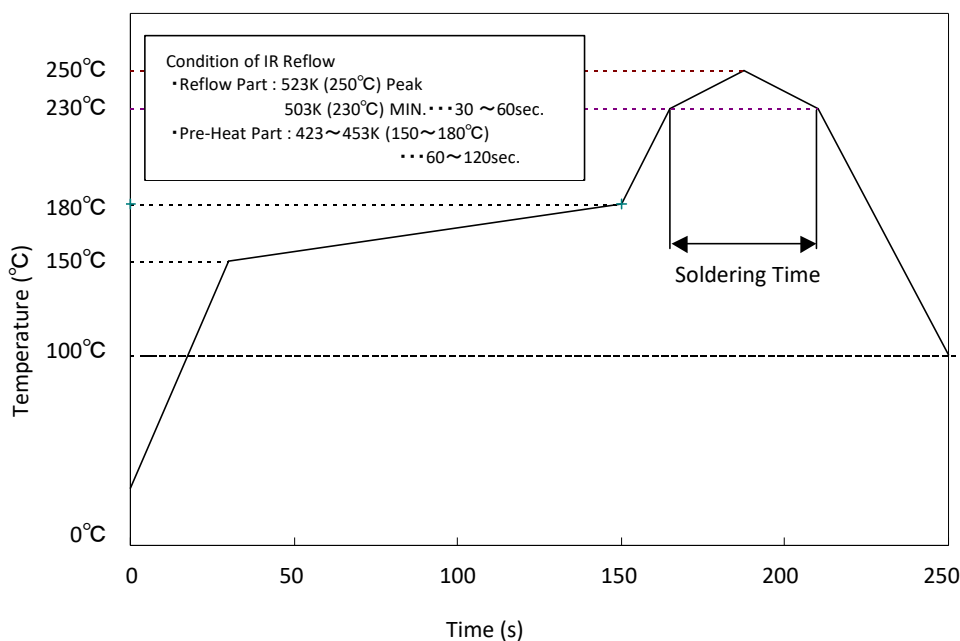


Fig.7. 推奨リフロー条件 (Recommended soldering condition)

(2) アクチュエータをロック（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 を挿入する際にコンタクト座屈や 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。

Please do not locking the actuator when soldering connector.

There is the possibility that contact buckling, FPC damage, and FPC insertion force rises in inserting FPC, because the gap of contacts became narrowed.

(3) 手半田による実装の際は、次の点にご注意ください。

- ・手半田条件： 350℃、5 秒以内
- ・過度に半田を付けしないでください。半田上がりの原因となります。
- ・半田ゴテをコンタクト及びホールダウンに押し付けしないでください。コンタクト及びホールダウン変形の原因となります。
- ・コンタクト及びホールダウン部以外に半田ゴテを当てないでください。コネクタ変形の原因となります。

Be careful of the following point in the case of mounting with hand soldering.

- ・Hand soldering condition : 350℃, 5sec. MAX.
- ・Please do not attach solder too much. It becomes the cause of wicking.
- ・Please do not force soldering iron on a Contact and Hold Down.  
It becomes the cause of Contact and Hold Down deformation.
- ・Please do not apply soldering iron other than Contact and Hold Down part.  
It becomes the cause of connector deformation.

## 2. 実装後の基板の反りに関して/ Regarding board warp after mounting.

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)

Be careful that warp of 90mm width PCB is 0.5mm or less. If excessive warp is applied, Connector is damaged.

(Reference standard: JEITA ED-4702C)

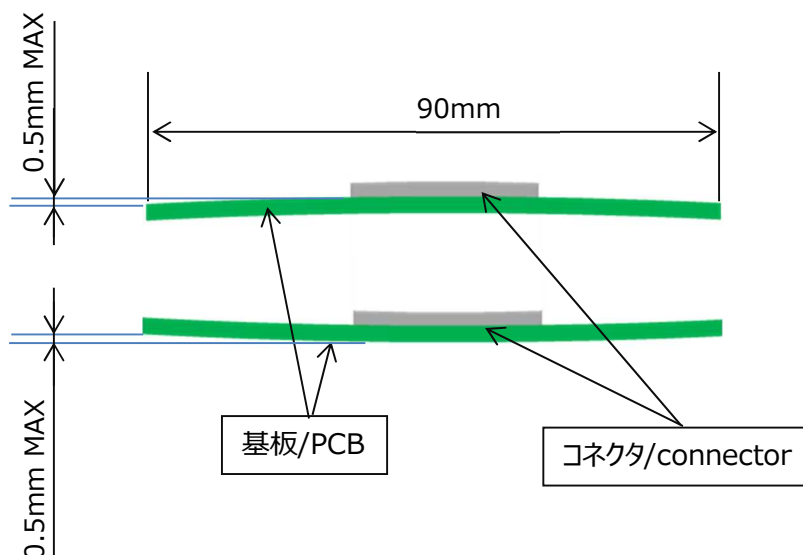


図 8. 基板反り量 (Amount of PCB warp)