

0.4mm pitch stacking connector H0.98

1. 適用範囲

本規格は 0.4mm ピッチ基板対基板, 基板対 FPC コネクタ ハイット 0.98mm タイプの取付け及び取扱いについて規定するものです。

2. 適用製品

製品名 Product Name	プラグ コネクタ Plug Connector.	リセ コネクタ Receptacle Connector
0.4mm pitch stacking connector H0.98	* - 2174726 - * * - 2201196 - *	* - 2174727 - * * - 2201197 - *

3. コネクタ本体の取扱い

3-1. コネクタ嵌合時の注意点

- a) 本コネクタの合を行うときは以下のような工程にて行ってください。

STEP1

位置合せをする際は無理な力を加えることなく、コネクタ同士を平行にして誘い込み口を探してください(Fig.1)。

< 注意事項 >

コネクタを斜めにした状態での位置合わせは、ハウジングの破損、コンタクト変形を引き起こす原因となります(Fig.2)。

STEP2

本コネクタは誘い込み機能が付いております。誘い込みが完了しますと、一段下がります(Fig.3)。

STEP3

誘い込みが完了してから位置ズレ、傾きが無いことを確認の上、実装されたコネクタの裏側を押して水平に嵌合してください(Fig.4)。

< 注意事項 >

嵌合の際は、幅方向にこじらず水平に嵌合して下さい。(Fig.5)

1. Scope

This document specifies mounting and handling methods for the 0.4mm pitch stacking Connector height 0.98mm type.

2. Products

3. Handling of the Connector

3-1. Notes for mating Connector

- a) Please follow instruction below during mating process.

STEP1

Do not add inappropriate force and keep horizontal position for both Connectors during searching of a correct mating position. (Fig.1)

< Caution >

With non horizontal/angled position searching has a high risk to damage Housing and Contacts. (Fig.2)

STEP2

This connector has guiding feature. Once mating position is correctly completed, mating z-height drops, with gap amount shown in Fig. 3.

STEP3

After completing z-height drop, check correct position & tilting of the Connectors. Mate horizontally to apply force from center bottom of Connector. (Fig.4)

< Caution >

Avoid Kojiri/angled mating and keep mating with horizontal position in width direction. (Fig.5)

Step1

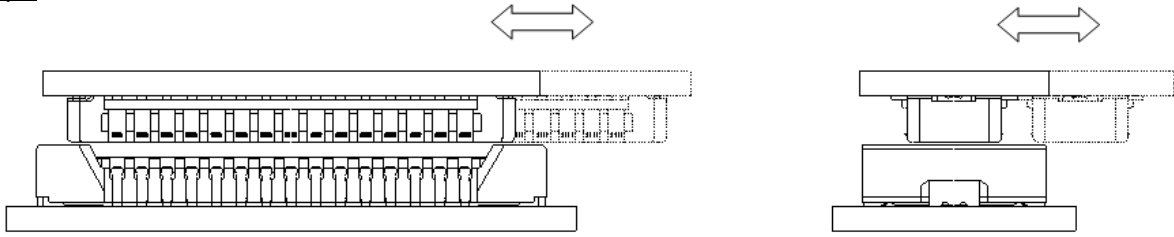


Fig.1 Guiding connector with horizontal position

<Caution>

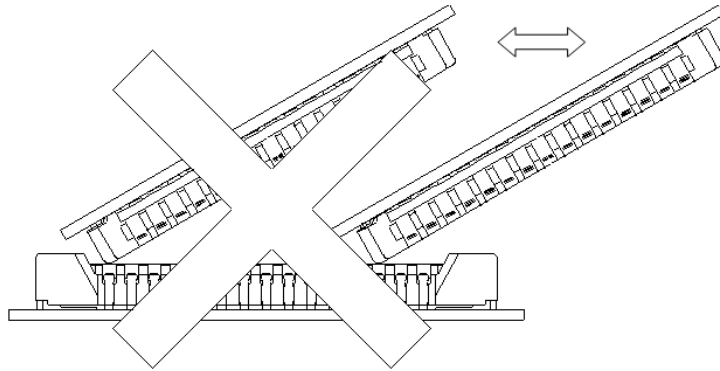


Fig.2 Example for inappropriate guiding method

Step2

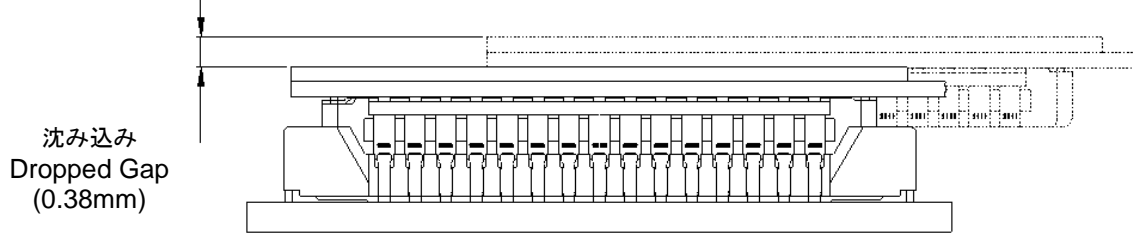


Fig.3 Dropped Gap at correct positioning

Step3

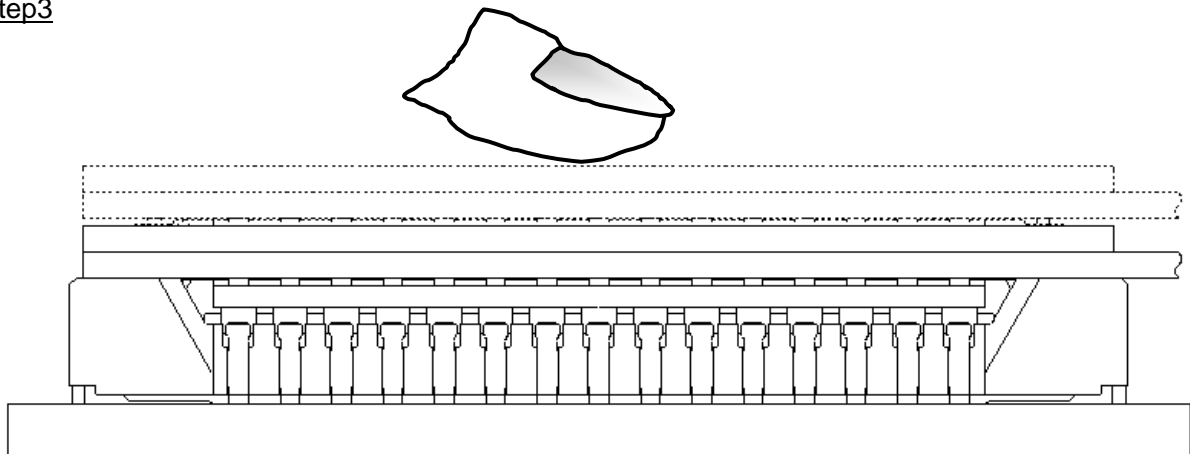
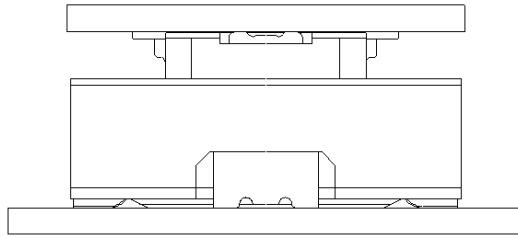
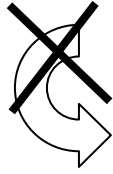


Fig.4 Horizontal position mating process

<Caution>

Kojiri mating NG
こじり嵌合 NG



Kojiri mating NG
こじり嵌合 NG

Fig.5 Prohibition for Kojiri/angled mating in width direction

3-2.コネクタ抜去時の注意点

- a) コネクタの離脱はコネクタに近い部分を持ち、出来るだけコネクタを平行な状態で垂直に引抜いてください。コジリ(ねじり、回転)を行うとコンタクト変形の原因になります (Fig.6, 8)。

<注意事項>

FPC を持った回転引抜き(幅方向引抜き)はコネクタに重大な損傷を与える可能性があります (Fig.7)。特に幅方向の回転は無いように抜去してください (Fig.9)。

3-2. Note on pull out Connector

- a) When pulling out of Connectors, please apply force directly to the Connector and pull out vertical direction, as much as possible. Kojiri, twist & rotation will cause the contact deformation. (Fig.6, 8)

<Caution>

Do not pull FPC cable with rotated pulling out which will create critical damage to the Connector. (Fig.7)

Especially, pull out the connector without rotation in "width direction". (Fig.9)

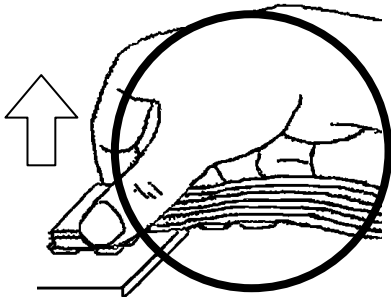


Fig.6 Pull out handling (good way)

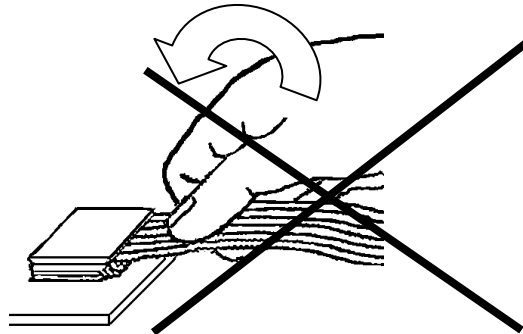


Fig.7 Pull out handling (bad way)

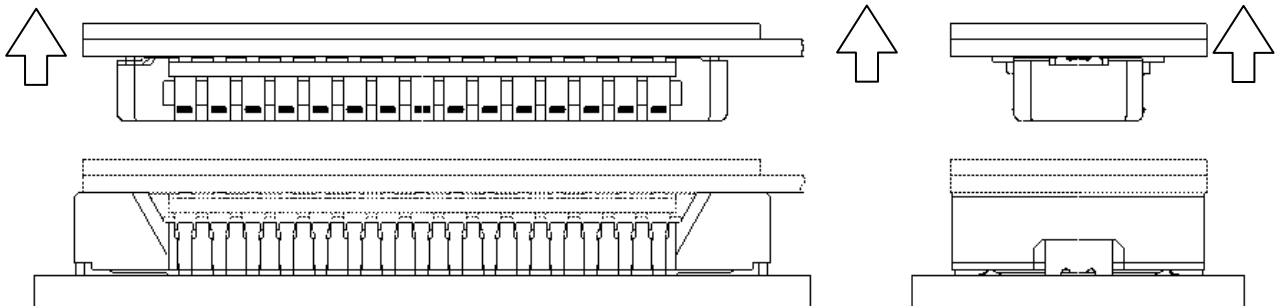


Fig.8 Unmating method

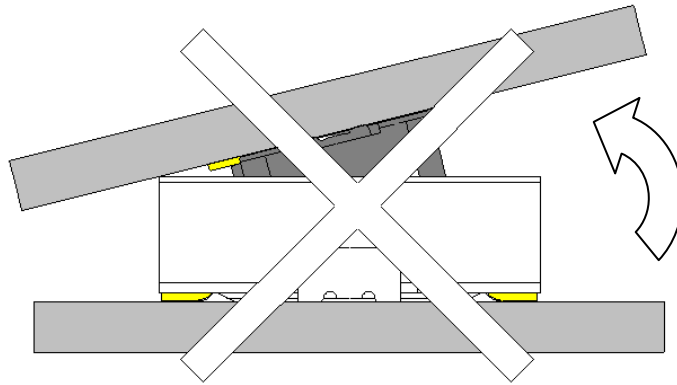


Fig 9 Pull out with rotation (Width direction)

b) 垂直方向への引抜きが難しい場合、ピッチ方向から引き抜いてください(幅方向からの抜去は行わないでください)。(Fig.10) 但し、FPCに十分な剛性が無い場合、コネクタ折れが発生する可能性があります。試作時にご確認ください。

b) In case, difficult to pull out in vertical direction, please pull out in "pitch direction". Do not pull out in width direction. (Fig.10) However, in case FPC doesn't have enough strength, there is a possibility to break Connector. Please check during proto manufacturing build stage.

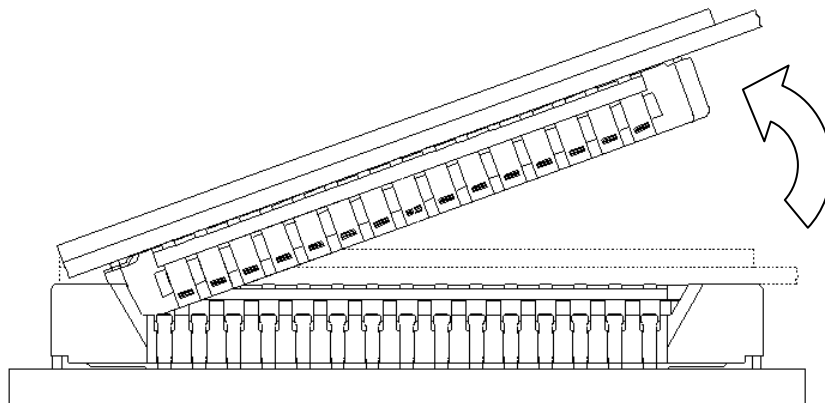


Fig.10 Rotation removing (Pitch direction)

4. 実装基板を設計する時の注意点

- 4-1. 同一基板同士で本製品の複数個使いは避けてください。
- 4-2. 基板対基板の嵌合では、コネクタのみで支えることは避け、コネクタ以外での基板間固定を行ってください。

<注意事項>

本製品はネジ固定などの負荷に耐えうる設計にはしておりません。本製品に負荷を掛けないようにご配慮願います。

4. Note for Circuit Layout design

- 4-1. Please avoid using two or more products on the same circuit board.
- 4-2. In case of using this product between board to board, please avoid direct stress to the Connector and add fixing part other than Connector.

< Caution >

This product is not robust enough from the stress such as the screw. Please avoid direct stress to this product.

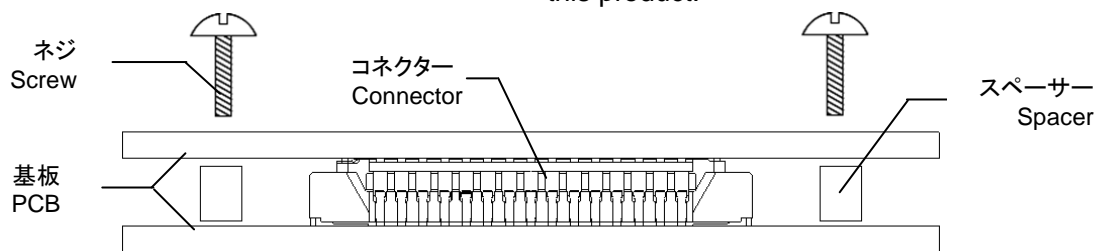


Fig.11 Mating with spacer

- 4-3. FPCを使用の際は実使用中の衝撃により嵌合が外れる場合があります。緩衝材等により嵌合方向を押さえてください。(Fig..12)

- 4-3. In case of using FPC, please add Cushion parts to the right area to prevent pull out by shocks. (Fig.12)

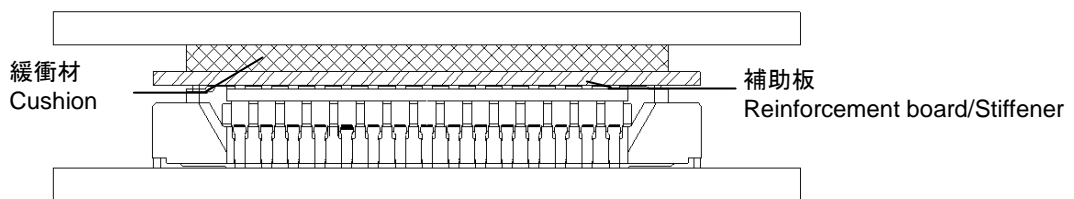


Fig.12 Mating with Cushion parts

- 4-4. FPC使用の際は裏側に補強板を貼り付けた状態で使用して下さい。補強板は基板推奨パターン外形よりも大きい寸法としてください。補強板には材質ステンレス、厚さ0.2mm以上を推奨します。

- 4-4. In case of using FPC, please add the reinforcement board or stiffener. Length of reinforcement board must longer than outline of the pattern.
Recommendation:
Material: stainless steel, Thickness: 0.2mm Min.

5. コネクタ実装(マウント)時の注意点

5. Note for mounting connector

- 5-1. 自動実装を行う場合

- 5-1. Case: Automatic mounting

実装機のチャッキング力、ノズルの干渉により成成品及び金属部品が変形する場合があります。試作時にご確認ください。

There is a risk that products is deformed by interference nozzle or clamping force etc. Please check it in proto type build manufacturing stage.

5-2. マニュアル実装を行う場合

- a) はんだこて先温度が下記の温度、時間以下になるように設定してください。
こて先温度; $360 \pm 10^\circ\text{C}$
加熱時間; $3 +1/-0$ 秒
- b) はんだこては実装基板のパッド上を加熱することとし、こて先が製品に触れないようにしてください。(Fig.13, 14)

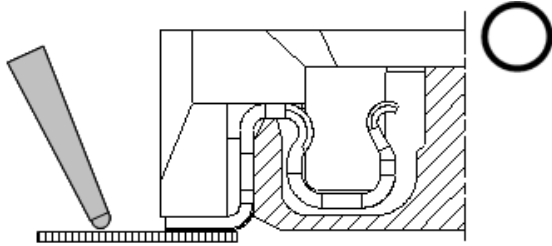


Fig.13 Manual soldering (good case)

- c) フラックスの追加塗布はせず、作業は1回で済ませてください。使用するはんだはペーストはんだを推奨します。

5-2. Case: Manual soldering

- a) Please control Soldering iron condition in below,
Temperature of Soldering iron; $360 \pm 10^\circ\text{C}$
Heating time; $3 +1/-0$ sec
- b) Apply tip of soldering iron to the pad on board. Do not touch product directly by tip of soldering iron. (Fig.13, 14)

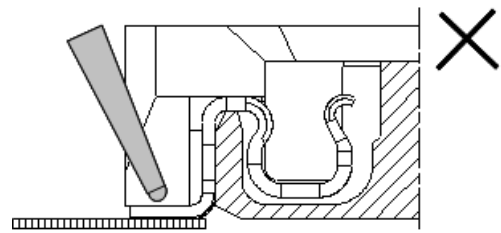


Fig.14 Manual soldering (bad case)

- c) Do not add additional Flux and complete manual soldering process only one step. Recommend "Paste soldering" in manual soldering process.