

取扱説明書

INSTRUCTION MANUAL

*5804*Series

0.4mm PITCH Board-to-Board Connector

京セラ株式会社
KYOCERA Corporation

G	DCN22639	2023/02/15	S. Wu	H. Watanabe	S. Horino
F	DCN18544	2018/06/18	S. Wu		A. Tsunemura
O	DCN-510	2010/09/27	K. Hirata		T. Sasaki
NO	EDN/DCN	DATE	PREPARED by	CHECKED by	APPROVED by

目 次
TABLE OF CONTENTS

1. 概要	OUTLINE	2
2. 部品名称および型番	PART NAMES AND MODEL NUMBERS	2
2-1. 部品名称	PART NAMES	2
2-2. 型番	MODEL NUMBERS	3
3. 取り扱い上の注意	PRECAUTIONS IN HANDLING	4
3-1. 基板対基板嵌合での使用について	USING FOR BOARD-TO-BOARD CONNECTION	4
3-2. 基板対FPC嵌合での使用について	USING FOR BOARD-TO-FPC CONNECTION	5
3-3. 実装について	MOUNTING	6
3-4. 嵌合について	ENGAGEMENT	7
3-5. プリント基板およびメタルマスク開口部推奨寸法について		
PCB AND RECOMMENDED DIMENSIONS OF THE OPENING AREA IN THE METAL MASK	····	8
3-6. 推奨吸着ノズル寸法について		
RECOMMENDED DIMENSIONS OF THE PICK-UP NOZZLE	····	10

1. 概要 OUTLINE

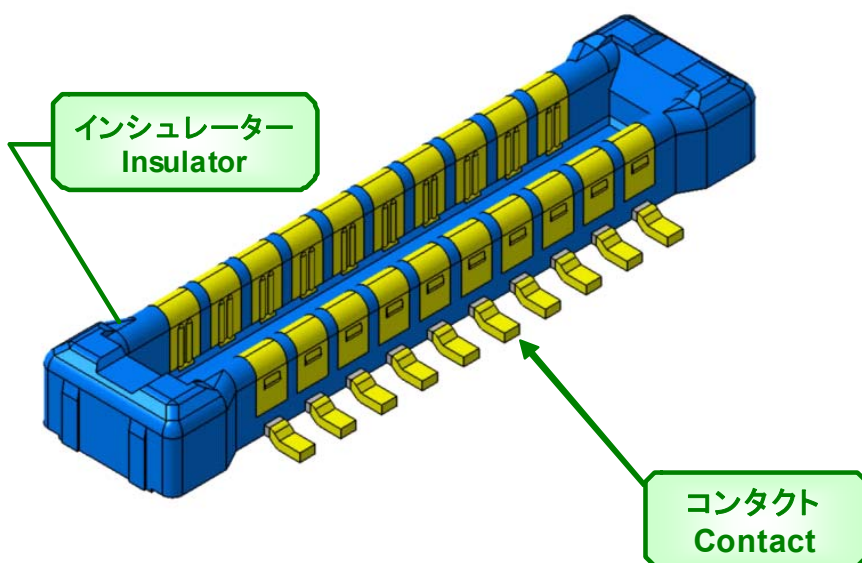
本製品 5804 シリーズコネクタは、市場における高密度実装化に対応すべく開発された、0.4mm ピッチのボードツーボードコネクタです。

Series 5804 connector is a board-to-board connector with 0.4mm pitch designed to miniaturize outer dimension for high-density mounting.

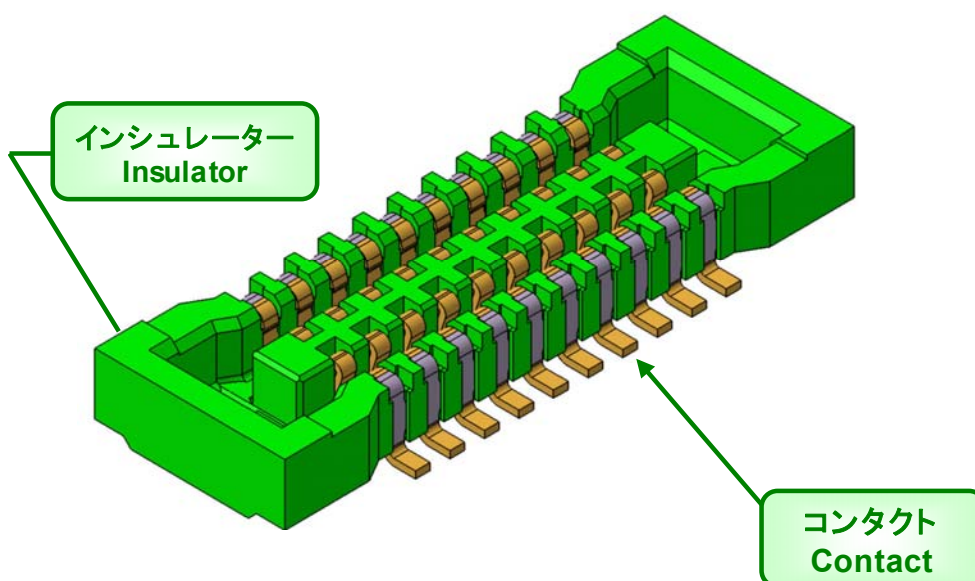
2. 部品名称および型番 PART NAMES AND MODEL NUMBERS

2-1. 部品名称 PART NAMES

(1) プラグ Plug

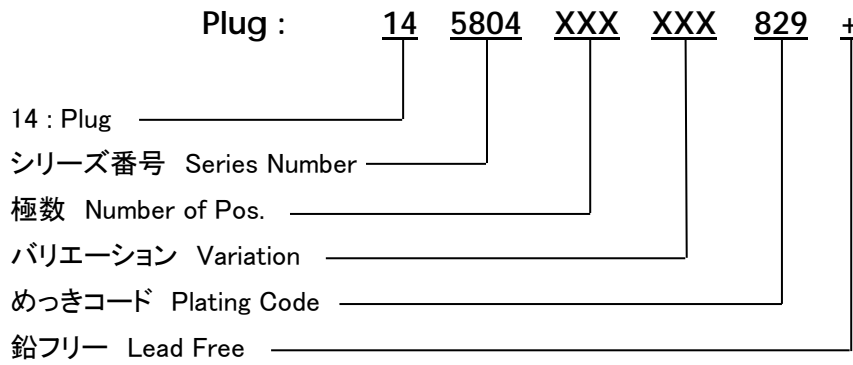


(2) リセプタクル Receptacle

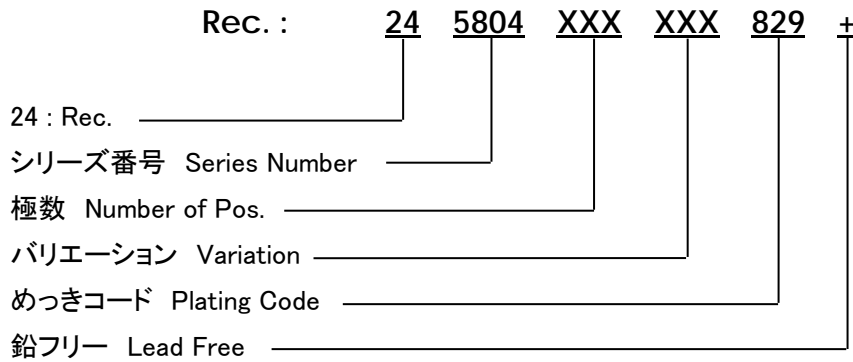


2-2. 型番 MODEL NUMBERS

(1) プラグ Plug



(2) リセプタクル Receptacle

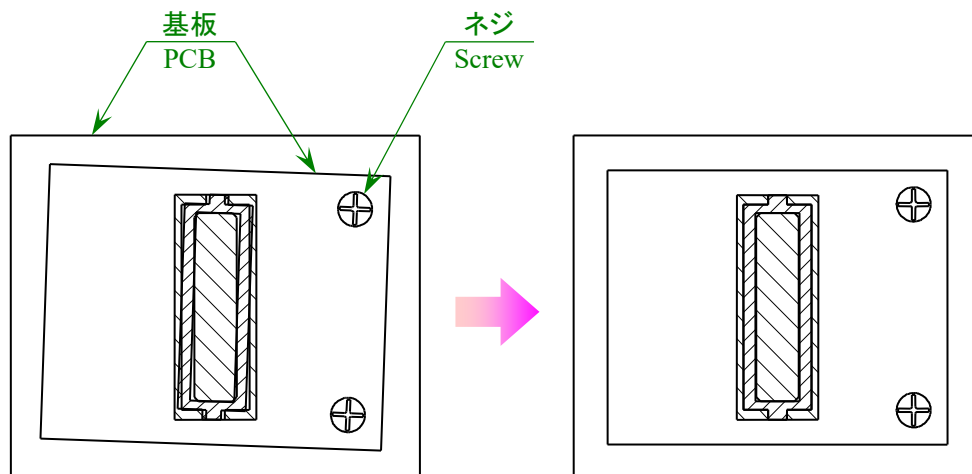


3. 取り扱い上の注意 PRECAUTIONS IN HANDLING

3-1. 基板対基板嵌合での使用について USING FOR BOARD-TO-BOARD CONNECTION

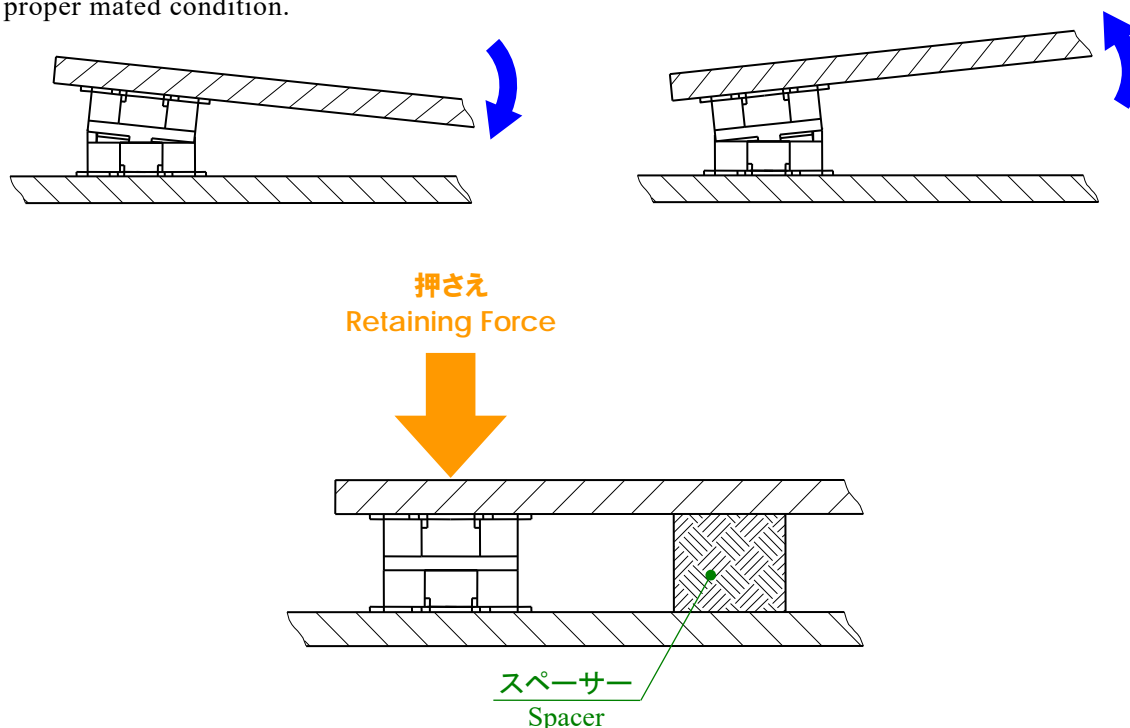
- (1) 基板同士をネジ止めして固定する際は、コネクタをねじらないようご注意ください。基板やネジ穴等のバラつきにより、コネクタがねじられた状態で固定される恐れがあります。

When the printed circuit boards on which connectors are mounted were fixed by using screw, the mated connector could be twisted due to variations in dimensions of such as screw holes. So great attention should be given not to twist connectors when fixing the boards.



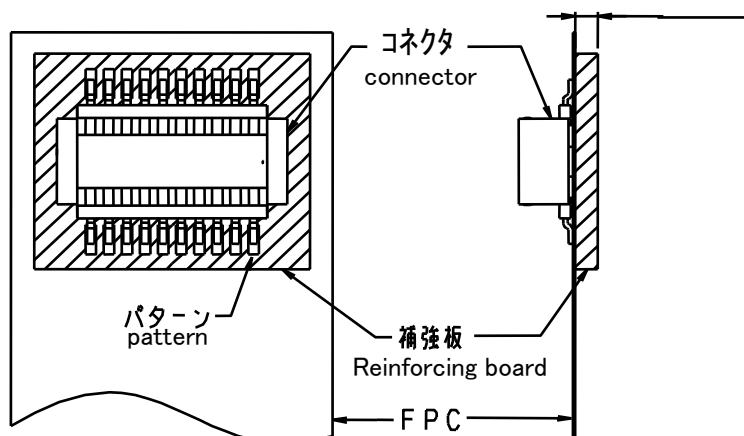
- (2) コネクタが基板に対してセンターに実装されない場合、もしくは大きい基板同士の嵌合の場合に嵌合が傾く恐れがありますので、下図のような傾き防止用のスペーサーおよび嵌合方向への押さえによる固定をお勧めします。

When connectors are mounted off-center of the printed circuit board, or when the printed circuit boards to be connected are rather large, mating may tilt. In order to avoid tilting, it is recommended that the printed circuit boards are fixed by the spacer and something that generates a force to retain the proper mated condition.

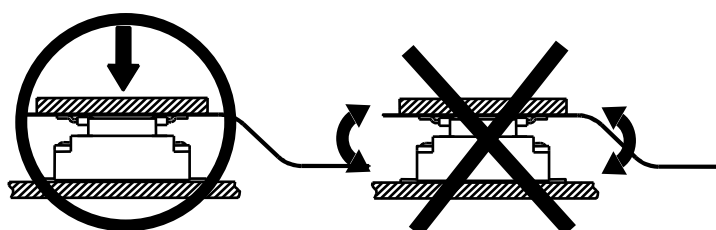


3-2. 基板対FPC嵌合での使用について USING FOR BOARD-TO-FPC CONNECTION

- (1) コネクタを挿抜する際、製品に直接負荷がかからないように FPC の裏面に補強板を貼りつけた状での使用をお願い致します。
 補強板仕様に関しましては弊社製品外形より大きいものを使用し、板厚については実践による確認をお願い致します。
 尚、弊社での確認結果から FPC:0.1mm + 熱接着層:0.05mm+SUS 補強板 0.2mm を推奨致します。
 Please make sure to attach reinforcing board to FPC's back, so that it will relieve the product from the stress caused by connector insertion /extraction.
 Such reinforcing board should be bigger than our product, and its suitable thickness should be decided through actual test.
 According to our test result, our recommendation for FPC thickness is FPC:0.1mm + heat-activated adhesive: 0.05mm+SUS reinforcing board: 0.2mm.

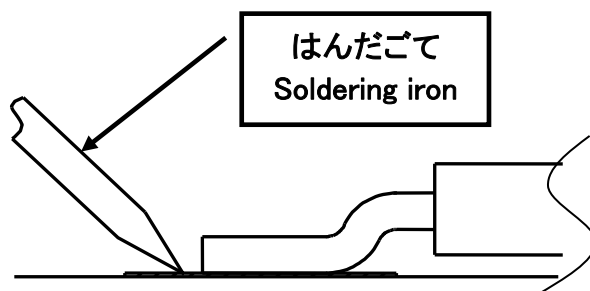


- (2) 落下・衝撃や FPC 取り回しの際の反力が大きく加わることが懸念される場合はコネクタの嵌合方向への押さえによる固定をお勧め致します。
 When such possibility as the product may fall, receive any impact or reaction force from being thrashed is expected, and then it is recommended to fix them in the direction of engagement.

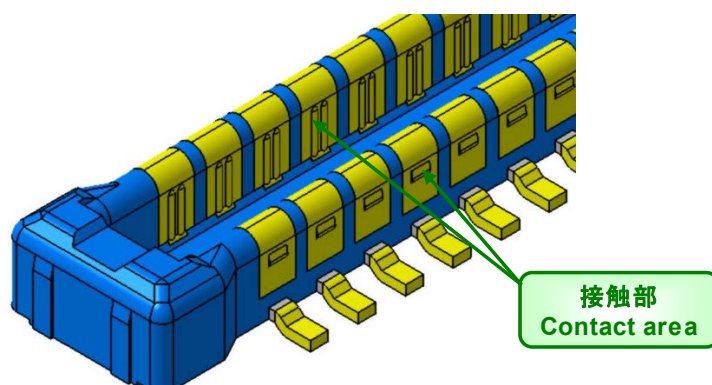


3-3. 実装について MOUNTING

- (1) 実装の際には、接触部及びテール部に不要な外力が加わり、変形等が生じないようにご注意ください。
Please make sure that the product is free from deformity caused by the unnecessary stress to the contacting points and the tails.
- (2) 自動実装の際には、弊社推奨パターン図でのクリームはんだ印刷および実装をお願いします。
(プリント基板寸法の詳細につきましては、弊社製品図面をご参照ください)
When the connectors are automatically mounted, please apply cream soldering printing in the process in accordance with the pattern chart of our recommendation. (For detailed dimensions of the printed circuit board, please refer to our product drawings.)
- (3) クリームはんだ印刷時のスクリーン厚さは 0.12mm～0.15mm をお勧め致します。
0.12mm～0.15mm is recommended for the thickness of screen of the cream solder printing.
- (4) 実装条件が弊社推奨リフロー温度プロファイル条件と異なる場合はあらかじめ実装後にコネクタの変形、変色が無いことをご確認の上、実装を行ってください。
When the mounting condition differs from those of our profile in any way, please make sure that you do not observe any deformity nor color change with the mounted connector before the mounted PCB is installed in the unit.
- (5) 手付けはんだの際には、テール部及び基板へのフラックス塗布はしないでください。コネクタ内部および接触部へのフラックス上がり及び飛散の原因となり、接触不良等の不具合が発生する場合があります。また、はんだごてで端子に負荷をかけて、はんだ付けを行わないでください。テール部変形及びインシュレーターの溶け等の恐れがあります。
Please do not apply flux onto the tail and PC board, when it is soldered manually. Splattered or migrated flux inside the connector or to the contact points may cause imperfect contact. Also avoid giving any stress to the product with the soldering iron. It could deform tail or melt insulator.



- (6) PLUG 側は接点が外側に露出している為、実装の際はフラックスの飛散にご注意願います。
In the mounting process, special care is needed so that the exposed contact points on the plug side will be free from splattered flux.



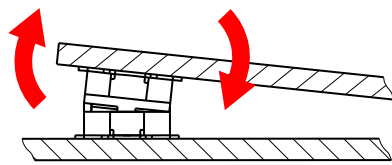
3-4. 嵌合について ENGAGEMENT

(1) コネクタの接触部に触れたり、異物を入れたりしないでください。バネの変形等の恐れがあります。

If something touches the contact points or with some foreign object, the spring could be deformed.

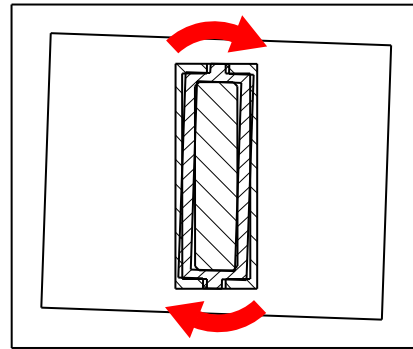
(2) 過度なこじり挿抜やねじり挿抜はしないでください。本製品は小型化、軽量化のために成形品の肉厚を薄くしているため、成形品の破壊、端子の変形、テール部はんだ剥離の原因となります。

We minimized the thickness of this product to achieve downsizing and light weightness. Because of this, uneven pressure or distorted attachment at engagement/disengagement could cause destruction, terminal deformity, plating detachment on the tail.



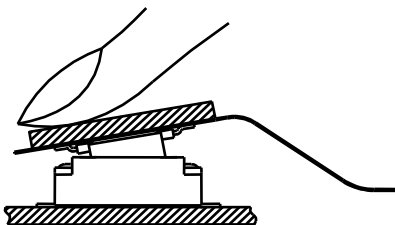
こじり

Uneven Pressure



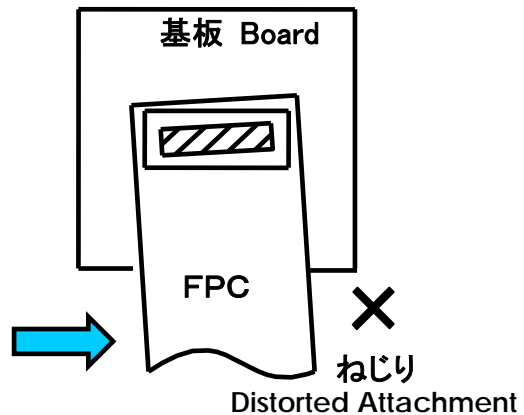
ねじり

Distorted Attachment



こじり

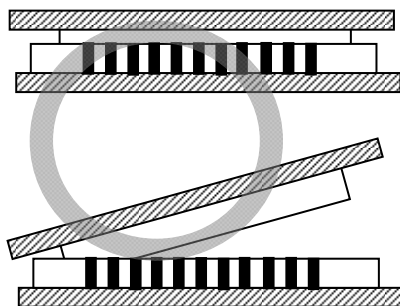
Uneven Pressure



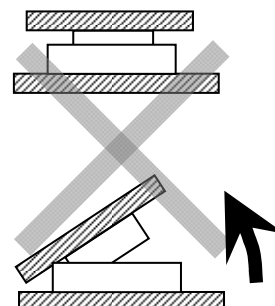
ねじり

Distorted Attachment

万が一こじり抜去を行う必要がある場合は、長手方向に行い、短手方向への作業はしないでください。



長手方向 (O)



短手方向 (X)

- (3) 本製品はコネクタのみでの基板保持は出来ません。押さえが無い場合、嵌合のはずれ、テール半田剥離、接触不安定が懸念されます。スペーサーなどをご使用頂き、ねじ止めなどの嵌合の固定が必要です。

The connector is impossible to support the PCB by itself.

Without other supporting objects, imperfect mating, peeling of tails or contacting failure may be caused. As supporting objects, use spacers fixed by screws.



3-5. プリント基板およびメタルマスク開口部推奨寸法について

PCB AND RECOMMENDED DIMENSIONS OF THE OPENING AREA IN THE METAL MASK

本コネクタは、ピッチ間隔が0.4mmであり、高密度実装が要求されるコネクタとなっております。高密度実装が要求されるコネクタに関しては、半田ブリッジによるショート等の実装不具合を減らすために適正なはんだ量の管理が必要となります。つきましては、添付推奨寸法図をご参考願います。(プリント基板寸法の詳細につきましては、弊社製品図面をご参照ください)

特に、PLUG 保持金具部の半田量が多い場合は RECE ソケットと干渉し、不完全嵌合の原因となりますのでご注意ください。

プリント基板およびメタルマスク開口部寸法は**推奨**ですので不明点や懸念点等がございましたらご相談いただけますようお願いいたします。

This series of connector is required to be mounted in the high density due to its 0.4mm pitches. The connectors mounted in the high density need to be controlled adequate amount of solder in order to prevent failures in the mounting process such as short-circuit caused by solder bridge. For the dimensions of the metal mask opening, therefore, please refer to our recommended dimensions shown in the attached drawing. (For detailed dimensions of the printed circuit board, please refer to our product drawings.)

If excessive solder is applied on the retaining metal of the plug connector, especially, it interferes with the receptacle connector, which leads to incomplete mate of the connectors.

As dimensions shown in the drawings are our **recommendations**. Please feel free to contact us if you have any questions and/or concerns about these dimensions.

Series 5804 : 0.4 mm Pitch

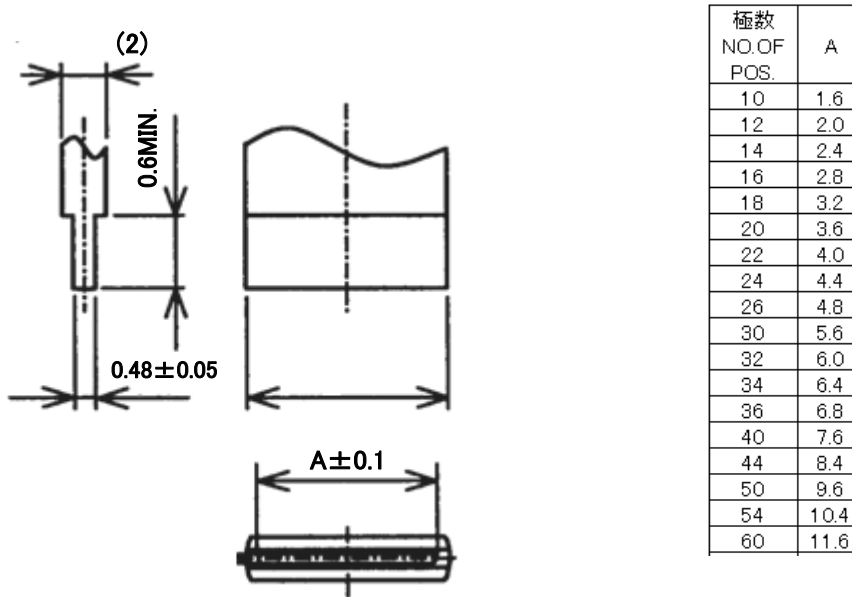
Recommended Pad & Stencil size (SIGNAL CONTACT)

	PLUG	REC
Pad	<p>Diagram showing two rectangular pads. The width of each pad is 0.23mm. The height of the pads is 0.5mm.</p>	<p>Diagram showing two rectangular pads. The width of each pad is 0.23mm. The height of the pads is 0.65mm.</p>
Stencil t=0.12mm	<p>Diagram showing two rectangular stencil openings. The width of each opening is 0.23mm. The height of the openings is 0.45mm.</p>	<p>Diagram showing two rectangular stencil openings. The width of each opening is 0.23mm. The height of the openings is 0.59mm.</p>
Stencil t=0.1mm	<p>Diagram showing two rectangular stencil openings. The width of each opening is 0.23mm. The height of the openings is 0.5mm.</p>	<p>Diagram showing two rectangular stencil openings. The width of each opening is 0.23mm. The height of the openings is 0.65mm.</p>
Stencil t=0.08mm	<p>Diagram showing two rectangular stencil openings. The width of each opening is 0.23mm. The height of the openings is 0.625mm.</p>	<p>Diagram showing two rectangular stencil openings. The width of each opening is 0.23mm. The height of the openings is 0.815mm.</p>

3-6. 推奨吸着ノズル寸法について RECOMMENDED DIMENSIONS OF THE PICK-UP NOZZLE

推奨吸着ノズル寸法は以下の通りです。

The following is the recommended dimensions of the pick-up nozzle.



コネクタが基板上に有る際の最大加圧荷重 : 20N

Maximum pressure when the connector is placed on a PCB: 20N