

AMP FH Board-to-Board Connectors

アンプ FH B-T-B コネクタ

Contents

First 5 pages following this top sheet	:	English version
Next 6 pages	:	Japanese version

When only one of above versions is supplied to customers, this top sheet shall be attached.

目次

このシートに続く最初の 5 ページ	:	英語版
次の 6 ページ	:	日本語版

カスタマーに英語または日本語版の片方のみを提出する場合は、このトップシートが必ず添付されなければならない。

Revision Record (改訂記録)

Revision Letter (改訂記号)	EC number (改訂記録番号)	Date (日付)
O1	FJ00-1970-99	12 NOV 1999

Outline of the latest revision (最新改訂の概要)

Combine two language versions into one document. No change was made on product specification.

2ヶ国語の文書を一括管理とした。仕様内容に変更なし。



AMP FH Board-to-Board Connectors
Handling and Mounting Procedures
Instruction Sheet

411-5519 (was IS-519J)	
Released	4-4-90
Rev. 01	12-11-99

1. Purpose:

This instruction sheet covers handling and mounting procedure of AMP FH Board-to-Board Connectors. FH Board-to-Board Connectors have been developed to meet the market trend of the requirements for high reliability in compact size applications, having the half pitch centerline spacings (1.27mm). For enabling their designated performance capabilities, right and proper cares must be observed.

Read this instruction sheet carefully, before you start operation.

1.1 Connector Features:

For the purpose of this instruction sheet, the connector features are shown in the following sketches.

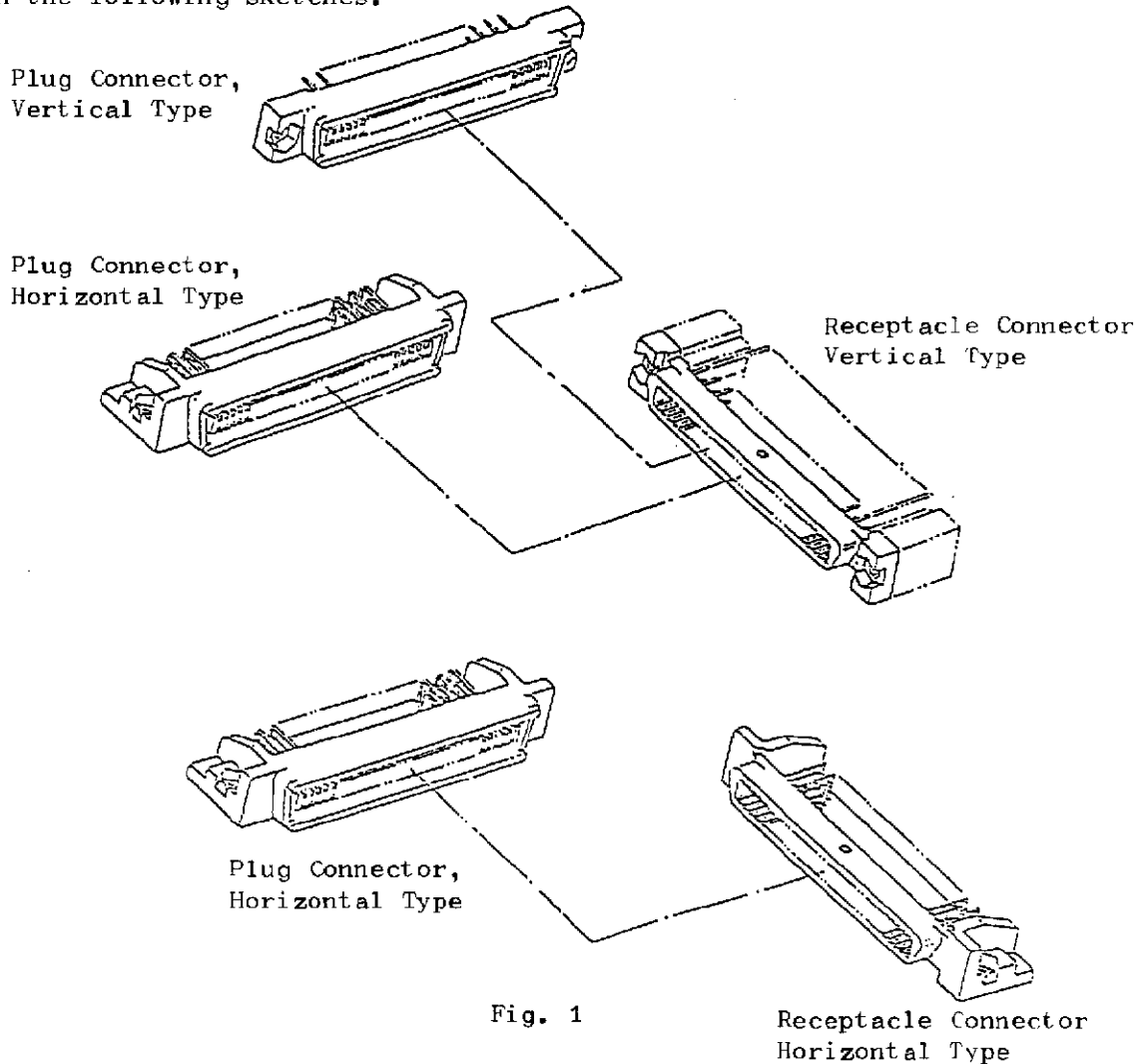


Fig. 1

2. Relevant Engineering Documents:

- Applicable Customer Drawing(s): For reference of dimensions, number of positions and information for mounting on PCB
- Product Specification, 108-5309: For information on product performance capability and test methods

3. Mounting of Connectors on PCB:

Mounting on PCB:

Proceed as follows:

- (1) For detailed layout of contact positions on PCB, refer to the applicable customer drawings. The customer drawings can be obtained from AMP local sales representatives of your area. PCB holes for applying contact tines must be fabricated accordingly as required.
- (2) Circuit numbering order should be confirmed on the respective connectors, with reference to the circuit number markings starting from No. 1 on BASIC side of the connector. See Fig. 2.

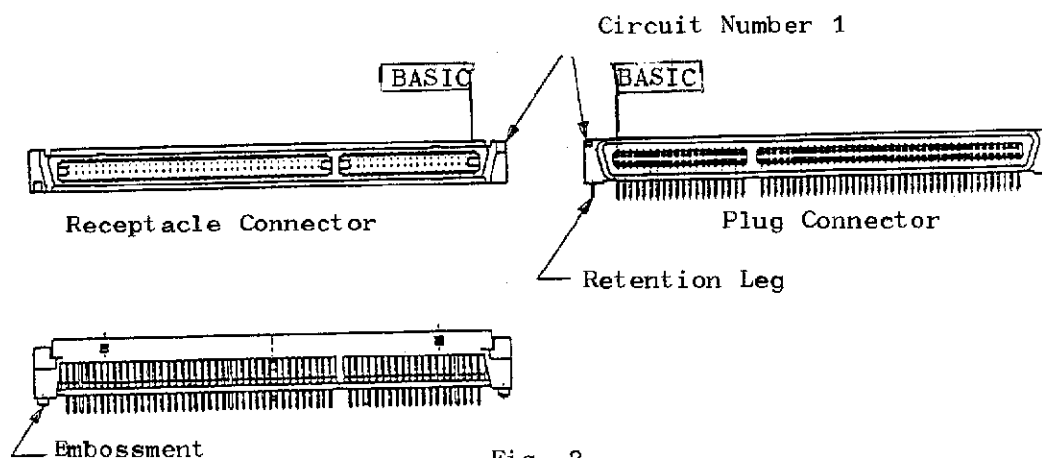


Fig. 2

- (3) The retention leg, a fastening device of connector on PCB, has been provided on horizontal type of plug and receptacle connectors. For vertical type **receptacle** connectors having contact positions **not exceeding 100 positions** with the mated height of 11mm or greater, **embossed projections** are provided **one place each** on either end of the connector for secured placement on PCB without fear of twisting.

Flow Soldering:

Before applying for flow soldering, make sure that the connector bottoms are closely fitted without gap between PCB. When the connectors are soldered with a gap on the bottom between PCB, it may cause exfoliation of circuit patterns, and possible detrimental affection to the terminated contacts.

4. Checking of Mounted Connectors for Optimum Mating:

After **having connectors** mounted on PCB, check the mounted conditions of the connectors. Improper placement of connector on PCB will result detrimental stress of connector that may then cause malfunction of connector by Kojiri motions and dislocation of connector from the aligned positions. Check for the following conditions.

4.1 Allowable Tolerance of Inclined Mating Axis:

Connectors are basically designed to mate along the mating axis of the contact. However, actual application may deviate from the optimum axis condition. When plug connector is mated with receptacle connector, the inclined mating axis is allowed within 2° as shown in Fig. 3.

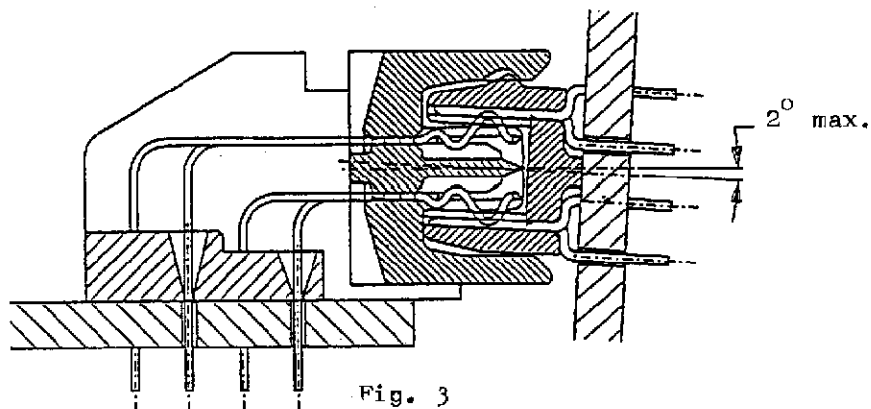


Fig. 3

4.2 Mating Surface Control:

Connectors have been provided with detent lock device, excepting horizontal type plug connectors of 100 contact positions or greater. In most cases the connector mating surfaces are closely fitted in flat parallelism. But for assured control for reliability, check for flow-up of the bottom line of plug connector. The flow-up of the connector bottom surfaces must be controlled within 0.8mm when measured on the shoulder of receptacle connector as shown in Fig. 4.

For prevention of the PCB from disengagement by undue jerking load, it is proper that PCB's are securely fastened by screw-on method or ejector lock clamping etc.

See Fig. 4.

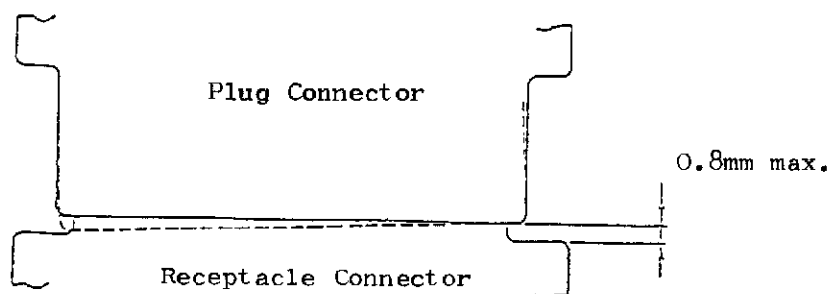


Fig. 4

4.3 Float-Compatible Capability of FH Connector:

This connector has been designed to absorb floating moves of connector mating axes to some extent. This allowance of float-compatible capability gives improved reliability of circuit connection. The floating moves of the mating connector must be controlled within the following range.

(1) Floating in Longitudinal Direction of Connector:

- (a) When the mating connector application has possible moves in longitudinal direction, this floating move can be absorbed up to plus minus 0.7mm one side, 1.4mm both sides including the tolerance of connector mounting location. Predetermined control within this range for connector floating is desired. See Fig. 5.
- (b) When no floating move is required for the mating connector, the accuracy for control of mating connector axes is held within plus minus 0.1mm, which is the allowance to the contact mounting locations. See Fig. 5.

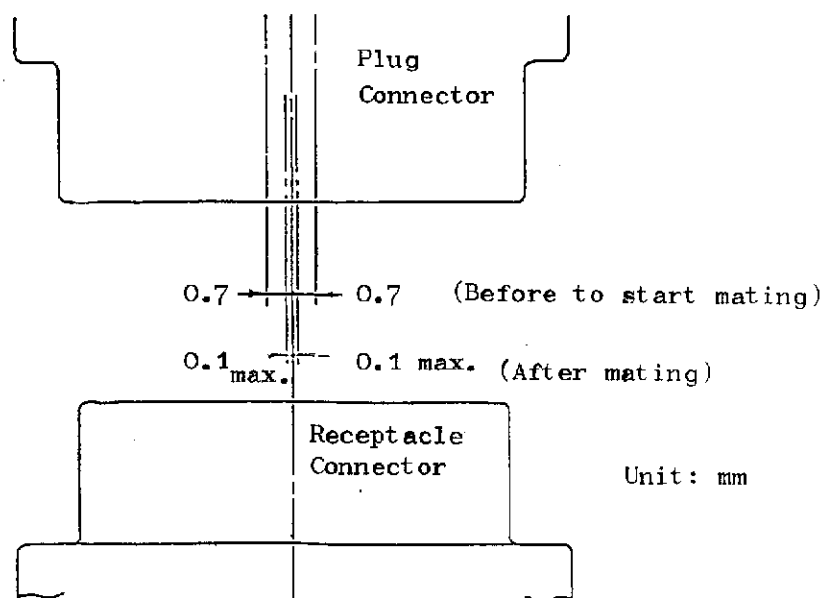
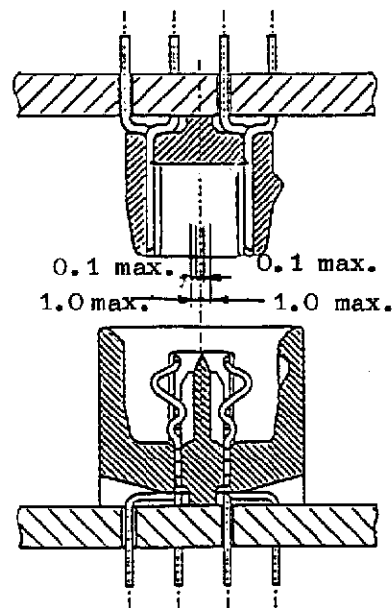


Fig. 5

(2) Floating in Traverse Direction of Connector:

- (a) When the mating connector application has possible moves in traverse direction, this floating move can be absorbed up to plus minus 1.0mm one side, 2.0mm both sides including the tolerance of connector mounting location. Predetermined control within this range for connector floating is desired. See Fig. 6.
- (b) When no floating move is required for the mating connector, the accuracy for control of mating connector axes is held within plus minus 0.1mm, which is the allowance to the contact mounting locations. See Fig. 6.



Unit: mm

Fig. 6

5. Applicable Printed Circuit Board:PCB for Connector Mounting:

- (1) The surface of the printed circuit board must be pretreated with solder-resistance coating.
- (2) The PCB layout is shown from the connector mounting side. (Refer to the applicable customer drawing.)
- (3) The circuit numbering of PCB and connector is shown by starting from the BASIC line side. Refer to the applicable customer drawing.

6. Storage of Connectors:

- (1) The connectors must be packed in a dust-free package, and stored in a clean, moderate room condition without fear of detrimental affection by industrial gas and direct sunlight. The optimum storage condition is deemed where the temperature is 5 - 35°C with the relative humidity ranging 45 - 75%.
- (2) When the connector handling is suspended and the lot of the connectors are left until the next shift, they should be stored under the covering sheet to protect from the possible contamination by the dust.
- (3) When the bulk connectors are stacked for storage, avoid piling up too much that would cause damage of the connectors by the weight load.

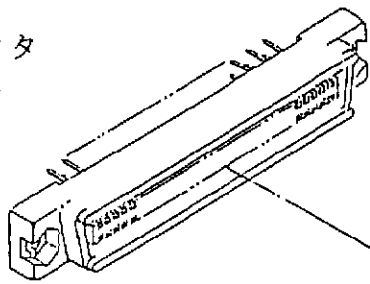


411-5519 (was IS-519J)	
作成年月日	4-APR-'90
改訂 01	12-11-99

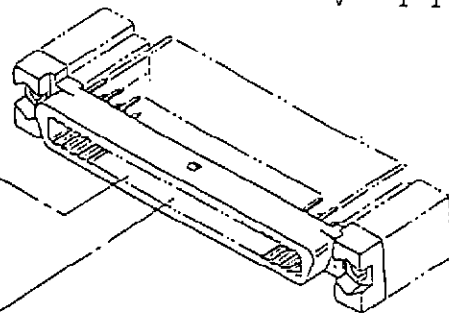
アンプ FH B-T-B コネクタ

取扱説明書

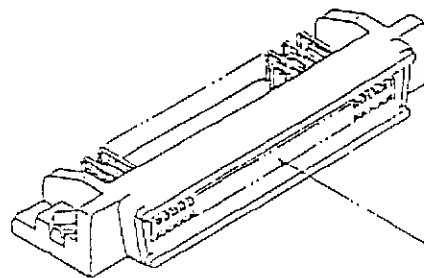
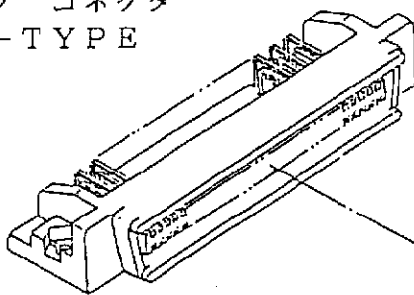
プラグ コネクタ
V-TYPE



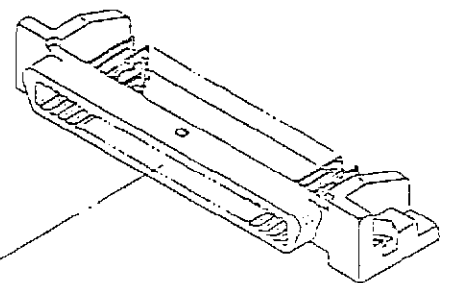
リセプタクル コネクタ
V-TYPE



プラグ コネクタ
H-TYPE



プラグ コネクタ
H-TYPE



リセプタクル コネクタ
H-TYPE

(i)

目 次

1. 目 的
2. 関 連 資 料
3. コネクタの基板への取付方法
4. コネクタの嵌合方法
5. 基板について
6. コネクタの保管条件

AMP FH B-T-B CONN.

取扱説明書

1. 目的

本製品は、ハーフピッチ（1.27mm）で『軽く、薄く、短く、小さく』という市場要求に合わせて開発されたコネクタです。従って、小さな製品の取扱いについては適正な取扱いにより、製品の使用メリット及び性能を十分生かして使用して頂く為に、本説明書を作成致しました。

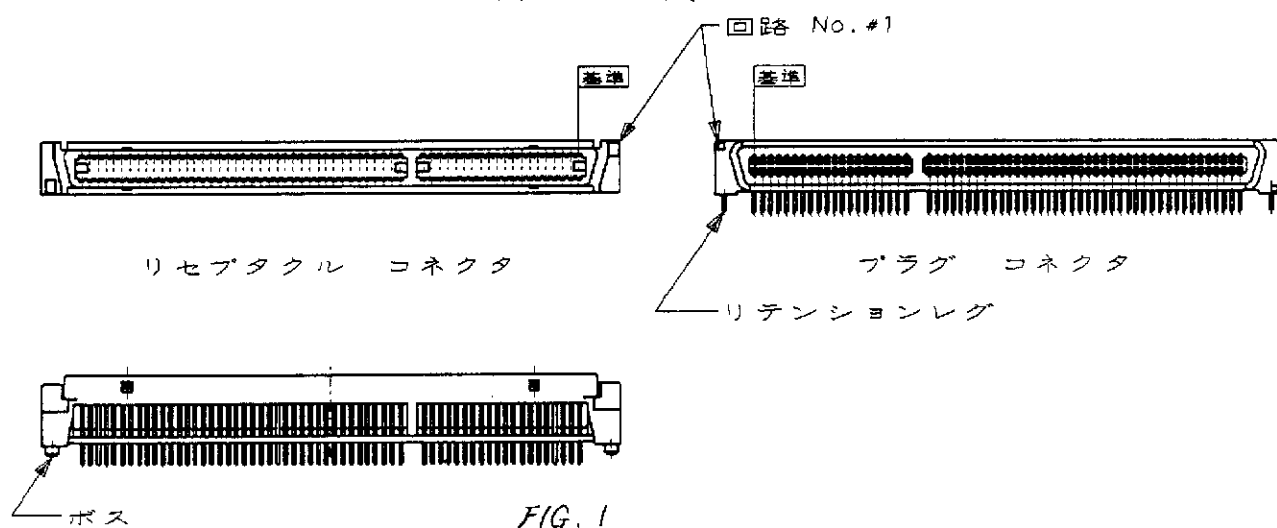
2. 関連資料

- (1) 寸法、極数、基板レイアウト・・・該当カスタマー図面参照。
 (2) 製品規格・・・・・・・・・・・・・・・・・・108-5309

3. コネクタの基板への取付方法

3.1 基板への装着について

- (1) コネクタの半田タイン（脚）と基板穴の関係は、カスタマー図面のレイアウト図を参照して下さい。
 (2) 回路番号#1は以下の通りとします。



- (3) プラグ及びリセプタクルコネクタの水平型については、固定用のリテンションレグが付きます。
 またリセプタクルコネクタの垂直型の100極以下の極数で嵌合高さが11mm以上の物については、ねじれ防止用のボスが付きます。

3. 2 半田付け作業について

コネクタの半田付け状態は、コネクタ底面と基板面に隙間が生じないように作業をすること。コネクタが浮いた状態はパターンの剥離やコンタクトに悪い影響を与える恐れがあります。

4. コネクタの嵌合方法

コネクタ嵌合状態に於て、コジリ，位置ずれ等の負荷が常に加わらない様に取付ける為以下に要項について規定する。

4. 1 嵌合状態の倒れについて

コネクタとの接続（プラグとリセ）においてFIG. 6に示す様に、傾きは 2° 以内にして下さい。

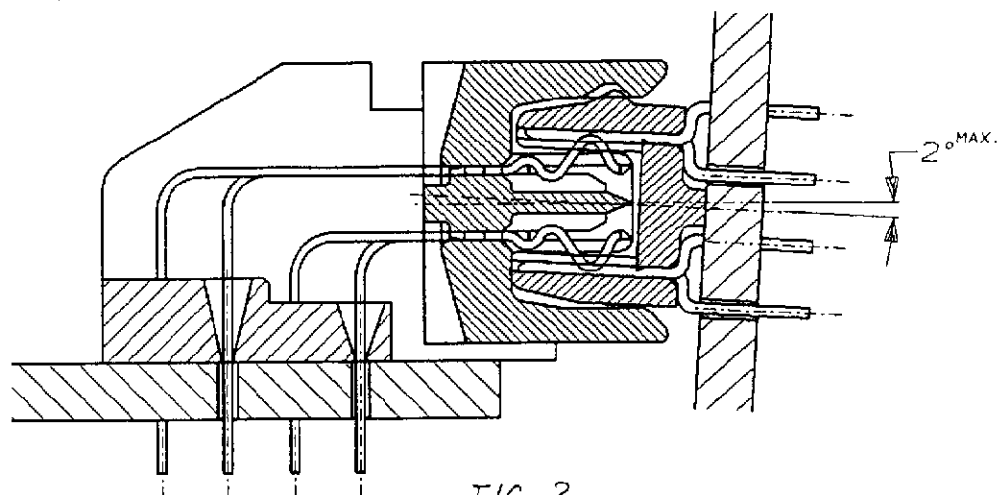


FIG. 2

4. 2 勘合面について

コネクタにはデイトロックが付いており、勘合時にロックがかかっていることを確認して下さい。（但し、プラグの水平型の120極以上はロックが付かない物もあるのでFIG.3に示す範囲に浮き上がりがおさまる様固定して下さい。）

また、ケーブルによる抜けを避ける為、ケーブルはネジ止めなどにより固定して下さい。

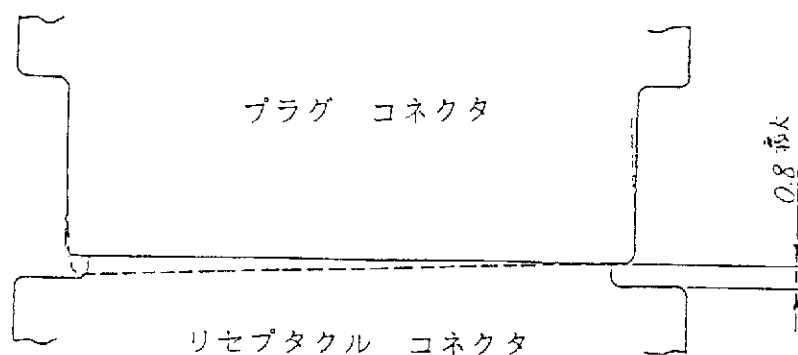


FIG. 3

4. 3 取付けの位置ずれについて

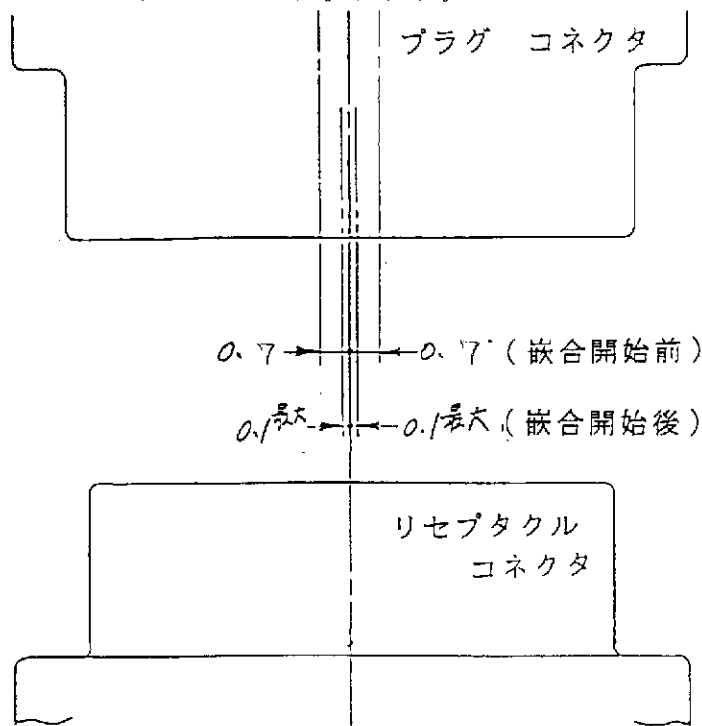
コネクタの接続において、双方のコネクタの位置ずれについて以下の通りとする。

(1) コネクタの長手方向

※フローティングのある場合：コネクタ自体が持っているガイド機能により、中心のズレは±0.7mmまで許容できます。従って基板ガイド巾は、コネクタ取付け誤差も含め、片側 0.7mm（両側で 1.4mm）に納まる様に設定して下さい。

※フローティングのない場合：コンタクトの位置ずれ量のみとなりますので±0.1mm となります。

FIG.4



(2) コネクタの巾方向

※フローティングのある場合：コネクタ自体が持っているガイド機能により、中心のズレは± 1 mmまで許容できます。従って基板ガイド巾は、コネクタ取付け誤差も含め、片側 1 mm（両側で 2 mm）に納まる様に設定して下さい。

※フローティングのない場合：コンタクトの位置ずれ許容内となり、±0.1mmとなります。

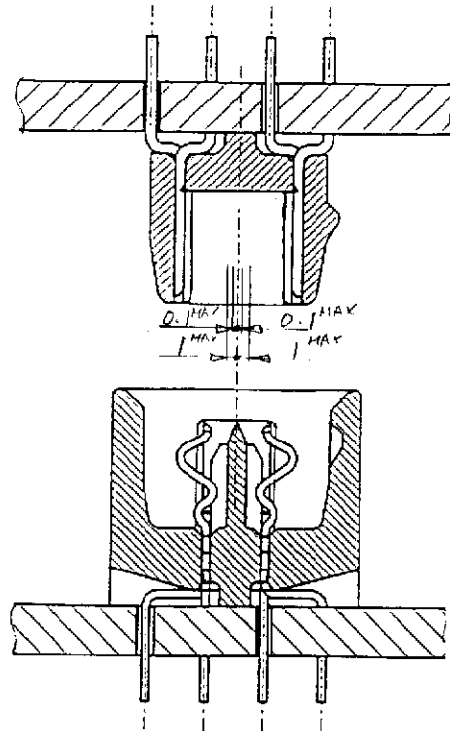


FIG. 5

5. 基板について

5. 1 コネクタ装着用基板

- (1) 基板表面は、ソルダーレジストがしてあること。
- (2) 基板レイアウトは、コネクタ搭載面側から示す。(カスタマー図面参照)
- (3) 基板及びコネクタの口数は一基準側から示す。(カスタマー図面参照)

6. コネクタの保管条件

- (1) コネクタを保管する場合は、ゴミ、ホコリ等が入らないように梱包し、有害ガス等がなく、かつ常温、常湿の環境下の保管が望まれます。
(常温、常湿とは、温度5℃～35℃、湿度45%～75%とする。)
- (2) 作業途中で保管される場合は、露出状態で放置することは禁止されるべきです。
- (3) 積み重ねる際にはコネクタに荷重がかからない範囲内として下さい。