

MHF[®]-SW23

Part No.20549-001E, 20549-001E-01

Instruction Manual

3	S18423	July 6, 2018	M.Nomoto	K.Yufu	K.Yotsutani
2	S17440	June 13, 2017	M.Nomoto	K.Yufu	K.Yotsutani
1	S17213	March 22, 2017	M.Nomoto	K.Yufu	K.Yotsutani
0	S13092	March 13, 2013	T.Sakakibara	-	T.Takano
Rev.	ECN	Date	Prepared by	Checked by	Approved by

弊社製 RF スイッチ MHF-SW23 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、実装基板のレイアウト、検査用ハーネスの挿入・抜去の手順及び注意点を記述致します。

This MHF-SW23 RF switch instruction manual contains recommended procedures for mount board layouts, insertion and extraction of harness safely.

◆RF スイッチ/RF Switch

名称/Product Name MHF-SW23
型番/Part No. 20549-001E, 20549-001E-01

◆検査用ハーネス/ Harness

名称/Product Name MHF-SW23 / SMA-P CONV ADAP LOCK
型番/Part No. 90582-****

【コネクタ各部名称 / Parts names of the connector】

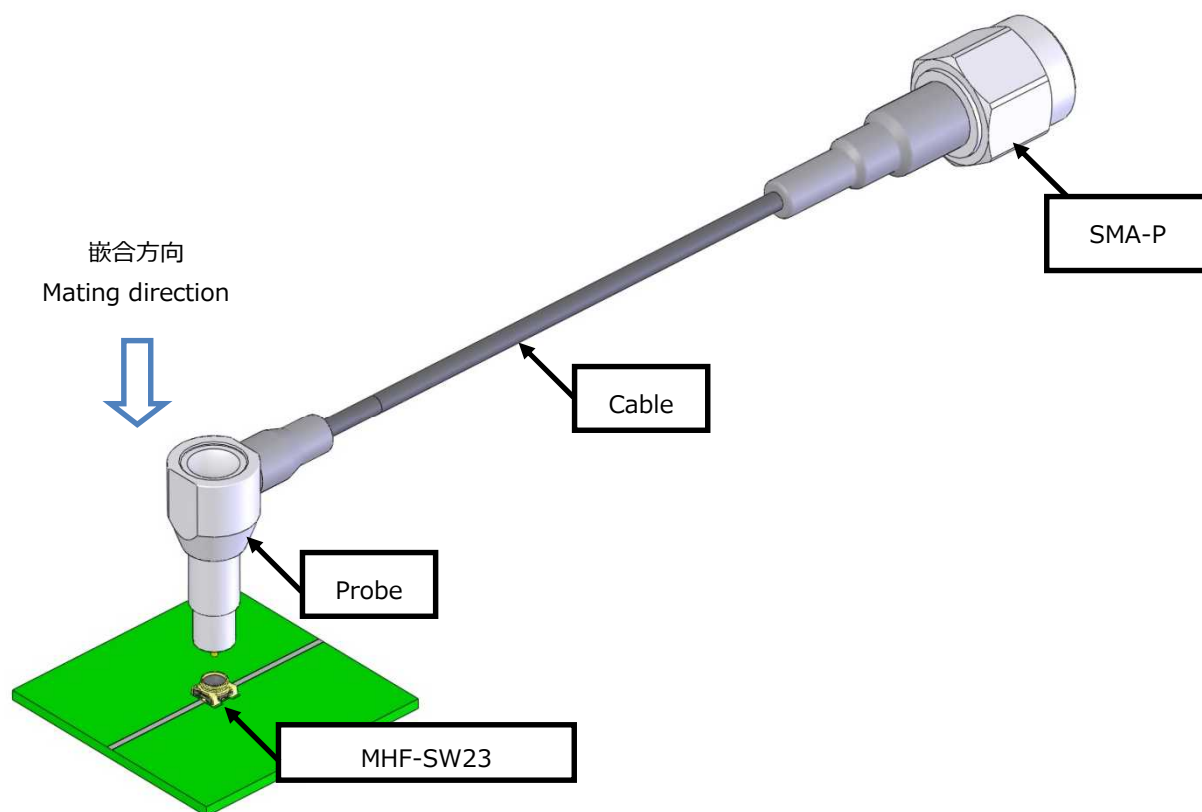
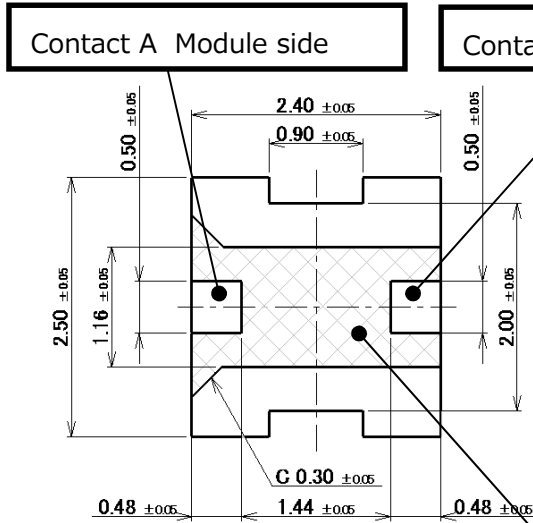


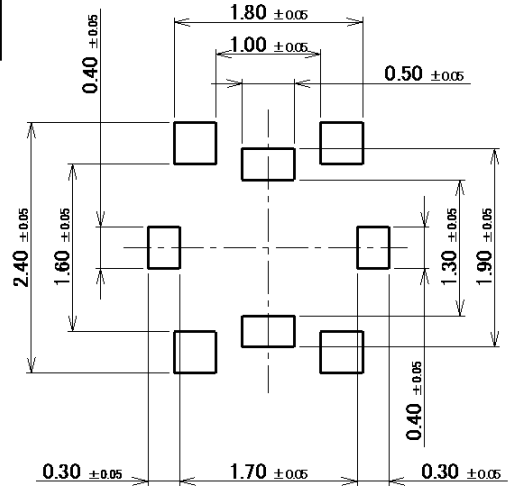
Fig. 1 コネクタ各部名称 / Parts names of the connector

【基板パターンのガイドライン / PCB Layout Guidelines】

MHF-SW23 を基板に実装する際は、指定基板のパターン (Fig. 2) および指定メタルマスク寸法 (Fig. 3) での実装をお願いします。
Follow the below guidelines to mount MHF-SW23. Refer to Fig. 2 and Fig. 3.



PCB LAYOUT
Fig. 2



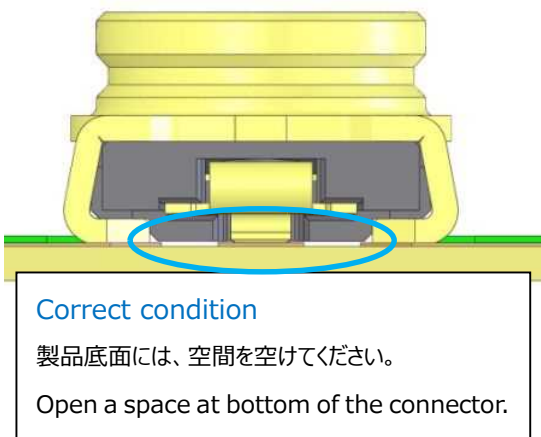
METAL MASK
THICKNESS : 0.1mm

Fig. 3

ハッチングエリア Hatching area
基板銅箔及びレジスト加工禁止エリア
Copper foil and solder resist
are not allowed in this area.

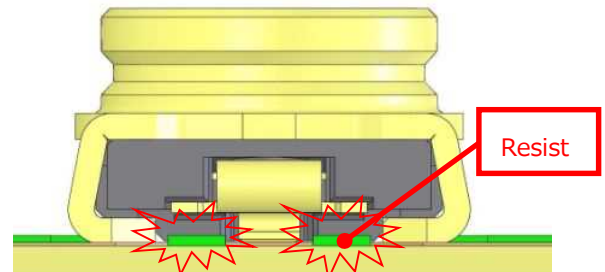
注意事項 CAUTION

- ・指定基板パターン及び、指定メタルマスク寸法以外での実装は、行わないでください。
半田上がり、フラックス上がりの原因となります。
- ・製品底部（指定基板パターンのハッチング部）に基板銅箔やレジスト加工を行うと
Fig. 5 のように MHF-SW23 のハウジング部と干渉する恐れがあり、実装不良の原因となります。
- ・To prevent solder wicking and flux oozing, PCB layout and metal mask thickness shown in above figures shall be strictly followed.
- ・If copper foil and solder resist touches the bottom of the connector, it may interfere the housing and cause poor mounting. (Fig. 5)



Correct condition
製品底面には、空間を空けてください。
Open a space at bottom of the connector.

Fig. 4



Wrong condition
製品底面に、銅箔、レジストがないようにしてください。
No copper foil and no solder resist at bottom of the connector.

Fig. 5

【MHF-SW23 周辺部品配置のガイドライン/ Guidelines for peripheral components】

MHF-SW23 の周辺に部品を配置する際には、Fig. 6 の寸法を参考に、検査用ハーネスと MHF-SW23 が嵌合する時に周辺部品が干渉しないようお願いします。

Fig. 6 shows guidelines for placing components around MHF-SW23 to avoid interference when a connector is mated to a harness.

検査用ハーネスと MHF-SW23 の嵌合状態/ A Harness mated to MHF-SW23

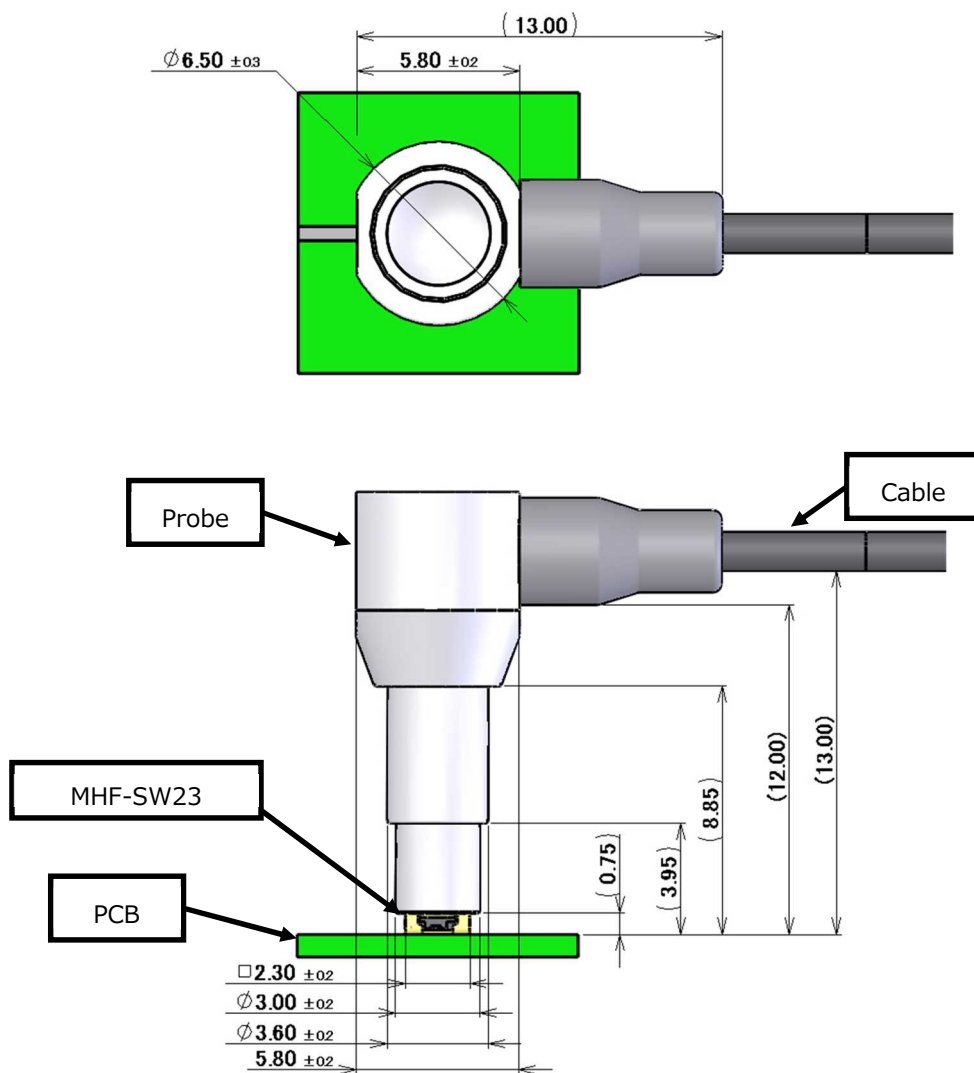


Fig. 6

注意事項 CAUTION

- ・検査時に周辺部品が検査用ハーネスに干渉すると、部品の破損や、検査不良の原因となります。
- ・Interference of harness and components during inspections will damage the connector and also prevents the probe to mate completely.

【基板ブリッジ位置のガイドライン/ Bridge Layout Guidelines】

MHF-SW23 を実装基板に配置する際は、MHF-SW23 の付近にブリッジを配置しないようお願いします。(Fig. 7 参照)

Bridges shall not be placed near MHF-SW23. (See Fig. 7.)

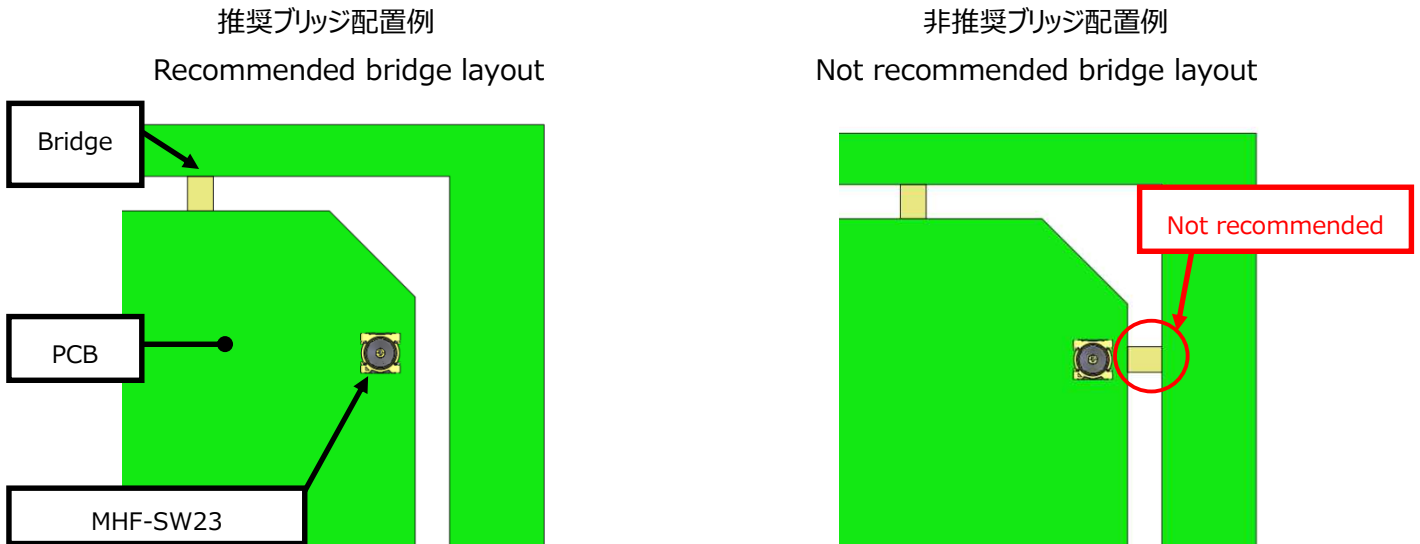


Fig. 7

注意事項 CAUTION

・Fig. 8 のように MHF-SW23 実装後の基板の付近にブリッジがあると、基板をルーター等で切り離す際に削り粉が製品内部に入る可能性がありますので、ブリッジは離して配置してください。

・To separate the PCB, cut bridges using router type PCB separator. Cutting scraps of the bridges may get inside the connector.

For this reason, bridges are recommended to place away from the MHF-SW23. (Fig. 8)

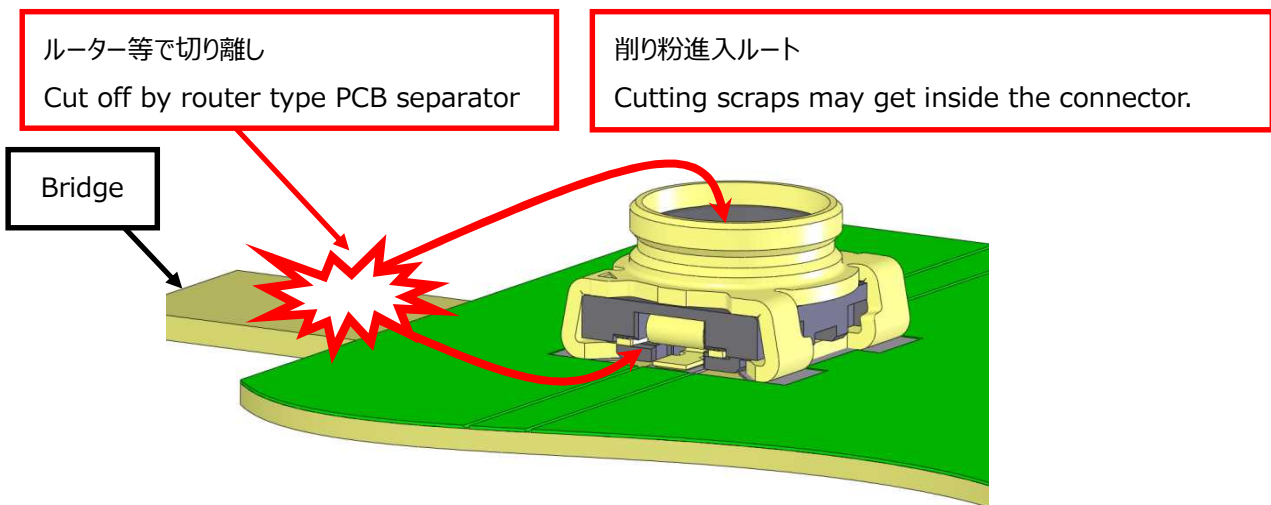


Fig. 8

【検査用ハーネス SMA-P 取り付け順/ How to Fasten SMA-P】

Fig. 9 のように、SMA-J を固定し SMA-P 側を手で回し仮締めした後、

Fig. 10 のように適正トルク 0.57Nm のトルクレンチと固定レンチを用いて固定をお願いします。

Hold still the SMA-J and screw SMA-P lightly by hand. (Fig. 9)

As shown in Fig. 10, use 0.57Nm torque wrench and wrench to screw SMA-P.

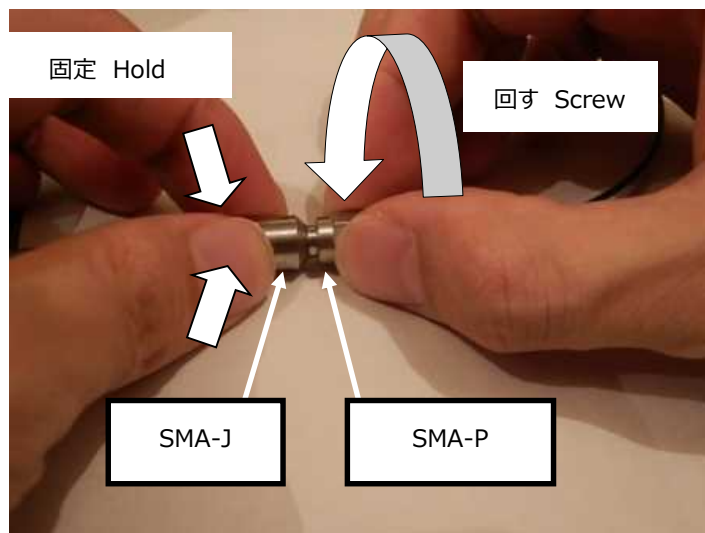


Fig. 9

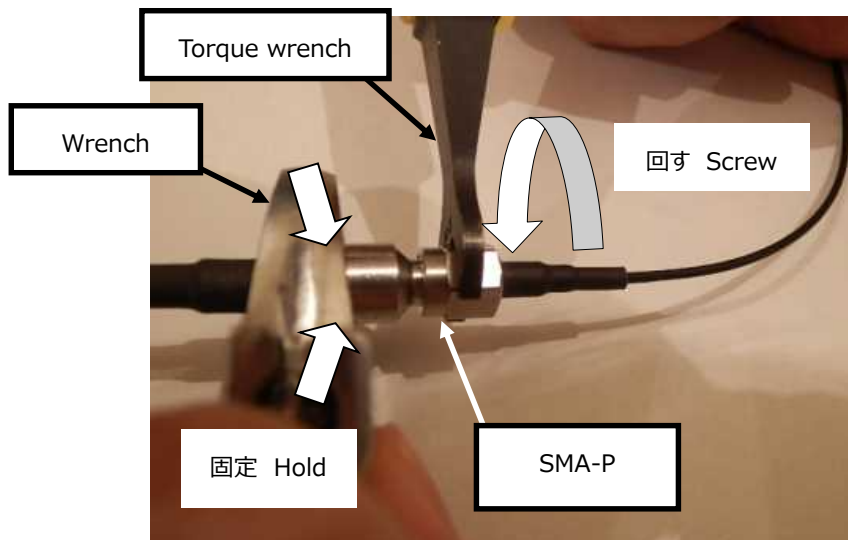


Fig. 10

注意事項 CAUTION

・必ず SMA-P 側のみを回すようお願いします。

また、SMA-P を固定する際は適正トルク 0.57Nm のトルクレンチを使用するようお願いします。

固定に必要以上のトルクがかかると SMA コネクタの破損の原因となります。

・Screw only SMA-P side. Proper torque 0.57 Nm is recommended to fasten SMA-P.

Excess torque may cause the breakage of a SMA connector.

【検査用ハーネス挿入手順/ Inserting Harness】

1. 検査用ハーネスの保持方法 (How to Hold a Harness)

Fig. 11 のように検査用ハーネスのプローブを持ちます。

Hold the probe of harness for inspection as shown in Fig. 10.

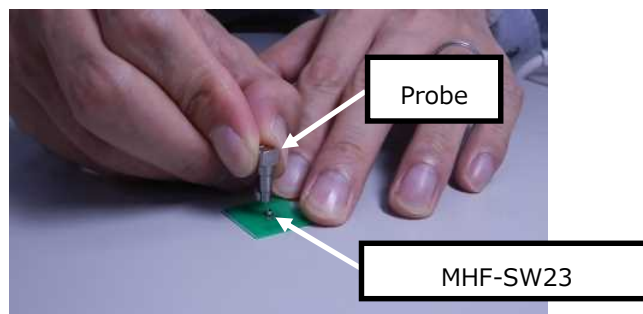


Fig. 11

2. 検査用ハーネスのセット方法 (Mating Direction)

Fig. 12 のように、プローブと MHF-SW23 をセットします。

セットしたら前後に軽く動かし、動かないことを確認します。

Mate probe to the RF Switch as shown in Fig. 12.

To confirm the connectors are mated firmly, slightly move the connectors back and forth.

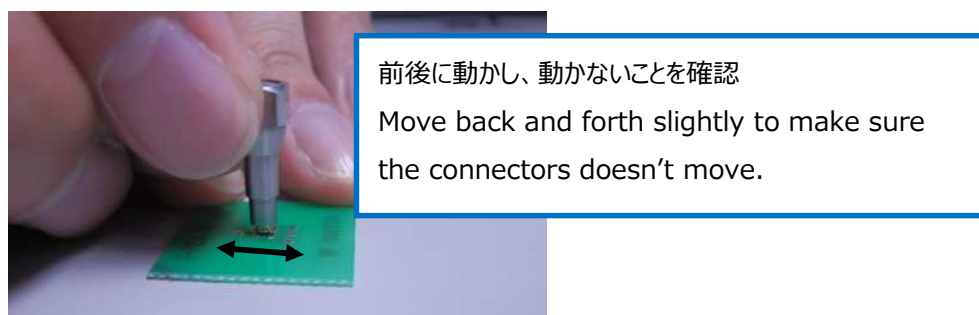


Fig. 12

注意事項 CAUTION

・必ずプローブが基板と垂直になるようにセットしてください。Fig. 14 のように曲がったまま嵌合するとスイッチ及び検査用ハーネスの破損の原因となります。

・Please make sure to set the probe vertically to the board. Mating tilted probe as shown in Fig. 14, will damages the connectors.

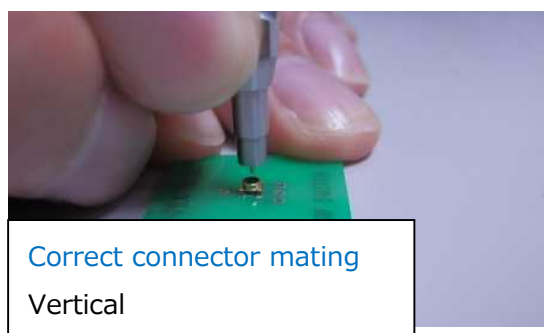


Fig. 13



Fig. 14

3. 嵌合方法(How to mate)

Fig. 15 のように、プローブのセンターを真上から押し、カチッという音がすると、嵌合完了となります。

As shown in Fig. 15, push down the center of the probe vertically until a click is heard.

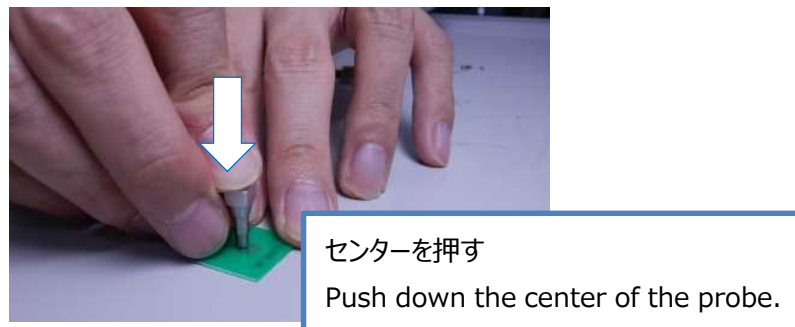


Fig. 15

【検査用ハーネス抜去手順/How to withdraw Harness】

プローブを押さえ、基板と垂直に引き上げてください。(Fig. 16 参照)

Withdraw the probe vertically to the PCB surface. (See Fig. 16)

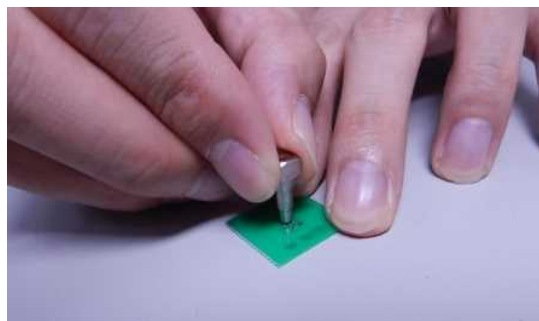


Fig. 16

注意事項 CAUTION

- ・Fig. 17 のようにケーブルを引っ張り検査用ハーネスの抜去を行わないでください。
必ず、プローブを押さえ、基板と垂直に引き上げてください。スイッチ、検査用ハーネスの破損の原因になります。
- ・Do not pull the cable to withdraw the harness as shown in Fig. 17.
Pulling a cable will damages the harness. Make sure to hold the probe and pull it up vertically.

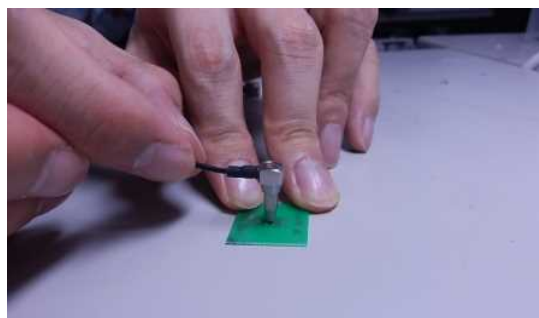


Fig. 17