

製品仕様書		No.	IS-9984A	来歴 / REV.	5
PRODUCT SPECIFICATION		頁 / PAGE	1 / 5		
標 題 : 9984S/9984B シリーズ 0.5mmピッチ ボード 対 ボード コネクター SUBJECT : SERIES 9984S/9984B 0.5mm pitch board to board connector		制定年月日 / ISSUE DATE	2010 - 1 - 6		
		改訂年月日 / REVISED DATA	2014 - 2 - 3		

1. 適用範囲 / Scope

本仕様書は、イリソ電子工業株式会社製 9984 シリーズ 0.5mmピッチ ボード 対 ボード コネクターに関する仕様及び性能上の必要事項について規定する。
This product specification is applied for IRISO ELECTRONICS CO.,LTD. series 9984 0.5mm pitch board to board connector

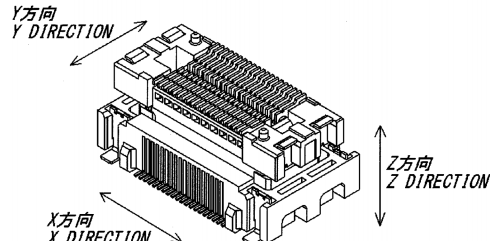
適合ソケット / Applied socket : IMSA - 9984S - * * * - * *
適合プラグ / Applied plug : IMSA - 9984B - * * * - * *

2. 形状、寸法及び材質/ Configurations dimensions and materials

構造、寸法、主要部品の材質、表面処理等は添付図面による。
See the product drawing attached.

3. 可動量 Floating range

本仕様書の適用プラグ／ソケットの嵌合において、下記の可動量を保証する。
To guarantee the floating range of the following.
(1)X 方向可動量/X Direction : ±0.5mm
(2)Y 方向可動量/Y Direction : ±0.5mm
(3)Z 方向可動量/Z Direction : ±0.5mm



4. 定格/ Rating

No.	項目 / Items	方法 / method	条件 / conditions	規格 / specifications
4-1	使用温度範囲 / Operating temperature limit	IEC : 603-1	-40～+105℃	
4-2	定格電圧/ Voltage rating		50V (AC,DC)	
4-3	定格電流/ Amperage rating		0.4A	

5. 試験環境 / Environmental condition

No.	項目 / Items	方法 / method	条件 / conditions	規格 / specifications
5-1	環境条件/ Environmental qualification	JIS : C60068-1-5-3 (IEC : 60068-1)	常温 : 15～35℃ 常湿 : 25～85%RH	

6. 電気的特性/Electrical performances

No.	項目 / Items	方法 / method	条件 / conditions	規格 / specifications
6-1	接触抵抗 / Contact resistance	IEC : 60512	短絡電流 / current:1mA 最大開放電圧 / voltage:20mV 周波数 / frequency:1kHz	初期値 : 100mΩ以下 各試験後 : 120mΩ以下 Initial : 100mΩ or below After each test: 120mΩ or below
6-2	耐電圧 / Dielectric withstanding Voltage	IEC : 60512-4-1	AC250V ,60±5s	絶縁破壊等異常のない事。 Should not have any changes.
6-3	絶縁抵抗 / Insulation Resistance	IEC : 60512-3-1	DC250V ,60±5s	初期値 : 500MΩ以上 Initial : 500MΩ MIN. 試験後 100MΩ以上 / After the examination : 100MΩ MIN.

7. 機械的特性 / Functional performance

No.	項目 / Items	方法 / method	条件 / conditions	規格 / specifications
7-1	コンタクトの保持力 / Contact retention force	IEC : 60512-16-20	25mm/min	0.5N MIN.
7-2	ポストの保持力 / Post retention force	IEC : 60512-16-20	25mm/min	0.5N MIN.
7-3	結合力及び離脱力 / Engaging and separating forces	IEC : 60512-13-1	25mm/min	初期値にて / Initial 挿入力 : 0.8N 以下 / 極 抜去力 : 0.1N 以上 / 極 Insertion force : 0.8N MAX./terminal Extraction force : 0.1N MIN./terminal
7-4	挿抜耐久性 (繰返し動作) / Insertion/extraction Endurance	JIS : C5402(6.3)	繰返し動作回数 / 30 回 Operation frequency/30 times	6-1, 9-1
7-5	振動試験 / Vibration test	IEC : C60068-2-6	振動周波数/Vibrational frequency : 10~55~ 10Hz 振幅 / amplitude : 1.5mm、 スイープ時間 / Sweep time : 1min 方向 / Direction : X,Y,Z 2 h	試験中の瞬断 / Discontinuity : $\leq 1 \mu s$ 6-1, 9-1
7-6	衝撃試験 / Shock test	IEC : C60068-2-27	加速度 / Acceleration : $490ms^{-2}$ 作用時間 / Time : 11ms	試験中の瞬断 / Discontinuity : $\leq 1 \mu s$ 6-1, 9-1
7-7	温度上昇試験 / Raise of Temperature test	IEC : 60512	温度安定後 1h 通電 / After the temperature stabilizes, energizing for one hour	定格通電時温度上昇 : 30℃以下 Raise of temperature : 30℃ or below

8. 耐候性試験 / weatherability test

No.	項目 / Items	方法 / method	条件 / conditions	規格 / specifications
8-1	高温試験 / Dry heat	IEC : 60068-2-2	温度 / Temperature : $105 \pm 2^{\circ}C$ 時間 / Time : 1000h	6-1, 9-1
8-2	高温高湿試験 / Dump heat steady state	IEC : 68-2-3	湿度 / : 90~95% 温度 / Temperature : $60 \pm 2^{\circ}C$ 時間 / Time : 1000h	6-1, 9-1
8-3	塩水噴霧試験 / Salt mist	IEC : 68-2-11	水温 / Temperature : $35 \pm 2^{\circ}C$ 濃度 / Percentage humidity : $5 \pm 1\%$ 時間 / Time : 48h	6-1, 9-1
8-4	SO ₂ ガス試験 / SO ₂ gas test		温度 / Temperature : $40 \pm 2^{\circ}C$ 相対湿度 / Percentage humidity : 75% RH 濃度 / Cardinality : $10 \pm 3ppm$ 時間 / Time : 96h	6-1, 9-1
8-5	H ₂ S ガス試験 / H ₂ S gas test		温度 / Temperature : $40 \pm 2^{\circ}C$ 相対湿度 / Percentage humidity : 75% RH 濃度 / Cardinality : $3 \pm 1ppm$ 時間 / Time : 96h	6-1, 9-1
8-6	温度サイクル試験 / Change of temperature	IEC:60068-2-14 (JIS C0025)	温度 / Temperature : -55~+105℃ サイクル数 / Cycle : 500 cycle (1 サイクル / 1cycle : 1h)	6-1, 9-1
8-7	温湿度サイクル試験 / Humidity Resistance (cycling)	JIS : C5402 (7.4)	温度 / Temperature : 上限/ Upper $80 \pm 2^{\circ}C$: 下限/ Lower $-20 \pm 3^{\circ}C$ 湿度 / Humidity : 90~95%RH サイクル数 / Cycle : 10 サイクル / 10cycle (1 サイクル / 1cycle : 8h)	6-1 全極シリーズ接続し、試験中の総 合接触抵抗を記録する。

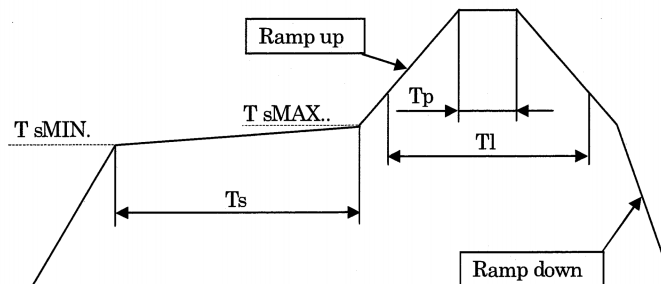
8. 耐候性試験 / weatherability test

No.	項目 / Items	方法 / method	条件 / conditions	規格 / specifications
8-8	はんだ付け試験法 (平衡法) / Solderability test (wetting balance method)	IEC : 68-2-20 IEC : 60068-2-58 IEC : 68-2-44 IEC : 68-2-54	温度 : $245^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, $3 \pm 0.5\text{s}$	はんだ付着面積 / soldering area $\geq 95\%$
8-9	半田耐熱性 / Resistance to Soldering heat	JEDEC : J-STD-020C IEC : 68-2-20 IEC : 60068-2-58 IEC : 68-2-44 { JIS C60068-2-58-8.2.4 JIS C60068-2-58-8.1.2 }	①手半田/manual soldering 半田鋲温度 / Temperature : $350^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$. 時間 / Time : $3\text{s} \pm 0.5\text{s}$ ②リフロー/reflow-Soldering 温度 / Temperature : リフロー温度条件参照 / See temperature chart 時間 / Time : リフロー温度条件参照 / See temperature chart 回数 / Times : 2回 ・温度は製品上面の温度とする。 The temperature shall be measured on the surface of the product. ・フラックスについては IRISO 選定品使用/ IRISO selection goods use of flux.	6-1, 9-1

8-9-②

・リフロー温度条件 / Reflow temperature

プロファイル条件 / Profile Feature	鉛フリーリフロー温度条件 / Sn-Pb Eutectic Assembly
温度上昇 / Ramp up Rate (TSmax to Tp)	: $1 \sim 4^{\circ}\text{C} / \text{s}$
・ Pre-heat T _{smin} . T _{smax} . time(T _{smin} . to T _{smax} .)	: 170°C MIN. : 190°C MAX. : 60-180s
T _l 温度 / temperature 時間 / time	: 225°C MIN. : 60~150s
T _p (ピーク / Peak) 温度 / temperature 時間 / time	: 260°C MAX. (255°C MIN.) : 10s MAX.



9. 外観 / Appearance

No.	項目 / Items	方法 / method	条件 / conditions	規格 / specifications
9-1	外観 / Appearance	IEC : 512-2		実使用上、問題無き事 Should not have any problems.

10. 製品の保管期間 Term of a guarantee

製造日より1年とする。

1 year from production day.

11. 保管条件 Storage condition

室内で温度-10~+40℃、湿度 75%RH 以下の相対湿度で保管して下さい。
 Shall be storage in the house at -10~+40℃,75%RH MAX.

12. 故障率 Failure rate

MIL HDBK-217C による故障率の計算 (単位: FIT)

Failure rate shall be calculated as MIL-HDBK-217D,2-11,2(Unit: FIT)

極数/CKT	故障率/Failure rate
40	8.42
60	13.5
80	20.1
100	28.5
120	39.2
140	52.5

5

13. 和文と英文の差異について Difference between Japanese and English

和文と英文の内容に差異が生じた場合には、和文の内容を優先致します。

When difference is found between Japanese Specifications and English Specifications, priority shall be given to Japanese.

14. 使用上の注意 Attention of using connector

嵌合について Mating of connector

- ・斜め嵌合やこじる事の無い様に真っ直ぐにゆっくりと挿抜して下さい。

When the connector is mating, connector shall not be twisted, and then mated it slowly.

- ・誘い込み時の角度は図 1~図 2 になりますので、記載角度以下で位置決めをして下さい (ロックさせない状態)。

Figure 1 and 2 show guiding angle. Please locate it below the described angle (Not lock) .

(誘い込み時の角度とは最初の位置決め角度であり、嵌合可能な角度ではありません。)

(Guiding angle is initial location angle. It is not the angle to mate.)

- ・角度をつけた状態でロックするまで押し込まないで下さい。ロックさせた場合は一度抜いてから再嵌合して下さい。

Please do not be locked at an angle. When locked, please extraction and re-mated.

- ・角度を付けた状態で押し込むとモールド端面どうしが強く擦れる事により、削りカスが発生します。

The angled mating, occurs shavings.

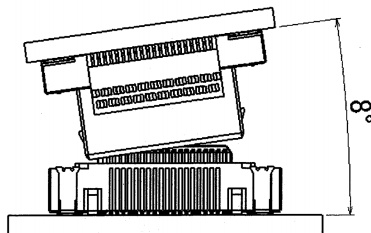
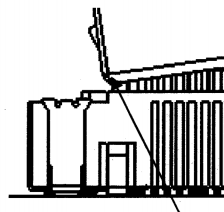


図 1 / Fig.1



ソケットがプラグに入る前
Before socket goes into plug

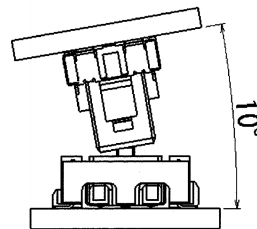
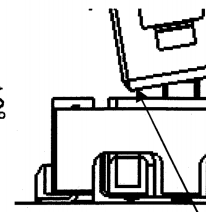
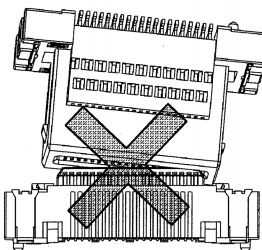


図 2 / Fig.2



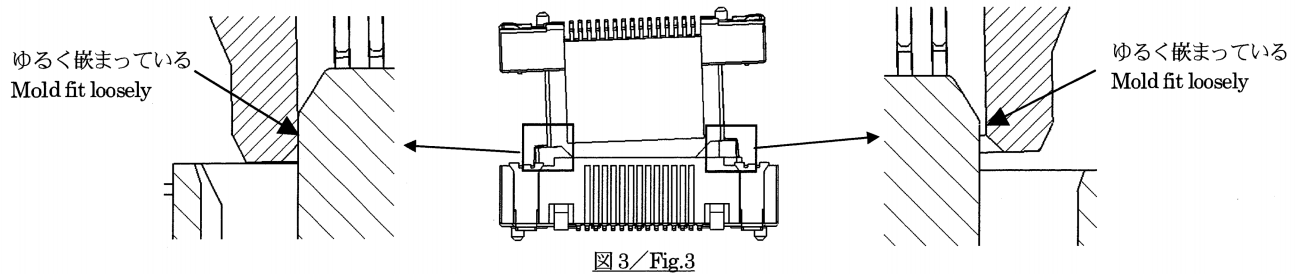
ソケットがプラグに入る前
Before socket goes into plug



こじる事の無い様に真っ直ぐにゆっくりと挿抜して下さい

When the connector is mating, connector shall not be twisted, and then mated it slowly.

- ・位置決め後、両端のモールドどうしがゆるく嵌まるまで嵌合して下さい (図3)。
After locate, please mate connector where the molds fit loosely (Fig.3) .



- ・両端がゆるく嵌まった事を確認後、真っ直ぐ押し込んで下さい。
After check the molds fit loosely, push it straight.
- ・嵌合負荷により基板がたわみ半嵌合にならない様、押し込む際は出来るだけコネクタ背面に近い位置を押して下さい。
(基板のたわみを防止するバックアップ等の配慮をお願い致します)
Please push the position close to the connector.
(Please back up so that a printed circuit board does not bend)
- ・抜去時は真っ直ぐ抜いて下さい。コネクタの片側だけが持ち上がる様な回転抜去を行いますとモールドが破損する可能性があります。
Please be pulled out straight. Pulling on one side, the mold is broken.
- ・嵌合時の許容角度は図4～図6 になりますので、記載角度以下で使用してください。
Please mate it below the angle of the figure 4, 5, 6.

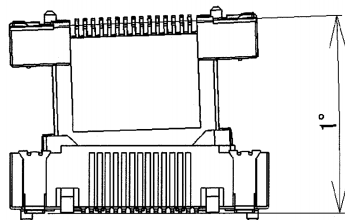


図4 / Fig.4

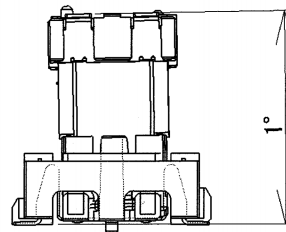


図5 / Fig.5

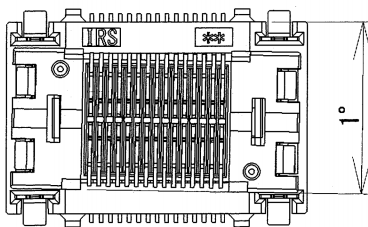
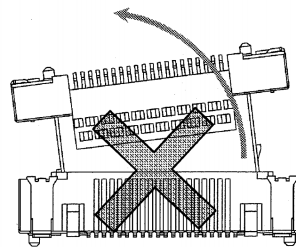


図6 / Fig.6



コネクタの片側だけが持ち上がる様な回転抜去を行いますとモールドが破損する可能性があります。
Pulling on one side, the mold is broken.

接続方法について Connect of connector

- ・コネクタのみで基板の固定は行なわないで下さい。
It shall not be held the connector only, when you are assembled for the connector and P.C.B.
- ・コネクタの実装位置に近い位置で、必ず基板をビスにて確実に固定して下さい。
When it shall be used the connector, the P.C.B. are held by the rivet certainty near mounting of the connector.
- ・コネクタにかかる加速度は、セット組立品に於いても 43.12m/s^2 以下として下さい (共振振動が加わらない事)。
Acceleration of connector : 43.12m/s^2 or less.(The connector shall not be added to be added to resonance acceleration.)

備考/Note

モデル形状は参考とします (現物と異なる場合があります)
It refers to a fig. (It differs from a actual connector.)