

製品仕様書 PRODUCT SPECIFICATION		No.	IS-9980A	来歴 / REV.	2
		頁 / PAGE	1 / 4		
標 題 : 9980S/9980B シリーズ 0.5mmピッチ ボード 対 ボード コネクタ SUBJECT : SERIES 9980S/9980B 0.5 mm pitch board to board connector		制定年月日 / ISSUE DATE		'03-5-15	
		改訂年月日 / REVISED DATA		'13-9-16	
<b>1.適用範囲 / Scope</b> 本仕様書は、イリソ電子工業株式会社製 9980S/9980B シリーズ 0.5mmピッチ ボード 対 ボード コネクタ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 9980S/9980B 0.5 mm pitch board to board connector  適合ソケット / Applied socket : IMSA-9980S-***.** 適合プラグ / Applied plug : IMSA-9980B-***.**					
<b>2.形状、寸法及び材質/ Configurations dimensions and materials</b> 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.					
<b>3.定格/ Rating</b>					
No.	項目 / Items	方法 / method	条件 / conditions	規格 / specifications	
3-1	使用温度範囲 / Operating temperature limit	IEC : 603-1	-40~+105°C	/	
3-2	定格電圧 / Voltage rating		50V (AC,DC)		
3-3	定格電流 / Amperage rating		0.4A		
<b>4.試験環境 / Environmental condition</b>					
No.	項目 / Items	方法 / method	条件 / conditions	規格 / specifications	
4-1	環境条件 / Environmental qualification	JIS : C60068-1-5-3 (IEC : 60068-1)	常温 : 15~35°C 常湿 : 25~85%RH	/	
<b>5.電気的特性/ Electrical performances</b>					
No.	項目 / Items	方法 / method	条件 / conditions	規格 / specifications	
5-1	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:1 kHz	初期値 : 100mΩ以下 各試験後 : 120mΩ以下 Initial : 100mΩ or below After each test: 120mΩ or below	
5-2	耐電圧 / Dielectric withstanding Voltage	IEC : 60512-4-1	AC250V ,60±5s	絶縁破壊、クラッシュオーバーなきこと。また、許容電流 2mA を満足する事。 / Should not have Dielectric breakdown, flashover. and Thing to satisfy 2mA in the maximum, permissible current.	
5-3	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.	
<b>6.機械的特性/ Functional performance</b>					
No.	項目 / Items	方法 / method	条件 / conditions	規格 / specifications	
6-1	コンタクトの保持力 / Contact retention force	IEC : 60512-16-20	25mm/min	0.8N 以上 / 0.8N MIN.	
6-2	ポストの保持力 / Post retention force	IEC : 60512-16-20	25mm/min.	0.8N 以上 / 0.8N MIN.	
6-3	結合力及び離脱力 / Engaging and separating forces	IEC : 60512-13-1	25mm/min	初期値にて / Initial (単極にて) 挿入力 : 0.5N以下 / 極 抜去力 : 0.04N以上 / 極 Insertion force : 0.5N MAX./terminal Extraction force : 0.04N MIN./terminal	
6-4	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	5-1,8-1	

6.機械的特性/ Functional performance

No.	項目 / Items	方法 / method	条件 / conditions	規格 / specifications
6-5	振動試験 / Vibration test	IEC : C60068-2-6	振動周波数/Vibrational frequency : 10~55~10Hz z 振幅 / amplitude : 1.5mm、 スイープ時間 / Sweep time : 1minute 方向 / Direction : X,Y,Z 2 h	試験中の瞬断 / Discontinuity : $\leq 1 \mu s$ 5-1,8-1
6-6	衝撃試験 / Shock test	IEC : C60068-2-27	加速度 / Acceleration : 490ms <sup>2</sup> 作用時間 / Time : 11ms	試験中の瞬断 / Discontinuity : $\leq 1 \mu s$ 5-1, 8-1

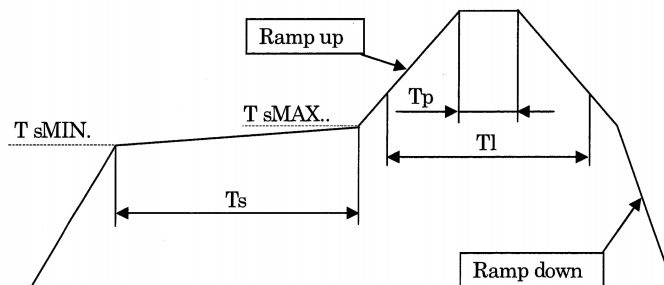
7.耐候性試験 / weatherability test

No.	項目 / Items	方法 / method	条件 / conditions	規格 / specifications
7-1	高温試験 / Dry heat	IEC : 60068-2-2	温度 / Temperature : 105±2℃ 時間 / Time : 1000h	5-1,8-1
7-2	高温高湿試験 / Dump heat steady state	IEC : 68-2-3	湿度 / : 90~95% 温度 / Temperature : 60±2℃ 時間 / Time : 1000h	
7-3	塩水噴霧試験 / Salt mist	IEC : 68-2-11	水温 / Temperature : 35±2℃ 濃度 / Percentage humidity : 5±1% 時間 / Time : 48h	5-1,8-1
7-4	SO <sub>2</sub> ガス試験 / SO <sub>2</sub> gas test		温度 / Temperature : 40±2℃ 相対湿度 / Percentage humidity : 75% RH 濃度 / Cardinality : 20±3ppm 時間 / Time : 96h	5-1,8-1
7-5	H <sub>2</sub> Sガス試験 / H <sub>2</sub> S gas test		温度 / Temperature : 40±2℃ 相対湿度 / Percentage humidity : 75% RH 濃度 / Cardinality : 3±1ppm 時間 / Time : 96h	
7-6	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)	5-1,8-1
7-7	温湿度サロ試験 / Humidity Resistance (cycling)	JIS : C5402 (7.4)	温度 / Temperature : 上限/ Upper 80±3℃ : 下限/ Lower -20±3℃ 湿度 / Humidity : 93±3% サイクル数 / Cycle : 10 サイクル / 10cycle (1 サイクル / 1cycle : 24h)	5-1
7-8	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℃±5℃, 3±0.5s	はんだ付着面積 / soldering area $\geq$ 95%
7-9	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/Plug manual soldering 半田鍍温度 / Temperature : 350℃±5℃. 時間 /Time : 3s±0.5 s ②リフロー/Socket reflow-Soldering 温度 / Temperature : リフロー温度条件参照 時間 /Time : リフロー温度条件参照 / See temperature chart 回数 / Times : 2 回 ・フラックスについては IRISO 選定品使用 / IRISO selection goods use of flux.	5-1, 8-1

7-9-②

・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)	: 1~4°C / s
・ Pre-heat Tsmin. Tsmax. time(TSmin. to TSmax.)	: 170°C MIN : 190°C MAX : 60-180s
Tl 温度 / temperature 時間 / time	: 225°C : 50sMIN.
Tp (ピーク / Peak) 温度 / temperature 時間 / time	: 260°C MAX. (255°C MIN.) : 10s MAX



8. 外観 / Appearance

No.	項目 / Items	方法 / method	条件 / conditions	規格 / specifications
8-1	外観 / Appearance	IEC : 512-2		異常のなきこと / Do not find abnormality.

9. 製品の保管期限 / Term of guarantee

製造日より1年とする。  
1 year from product day.

10. 保存保管条件 / Storage conditions

室温で-10~+40°Cの温度、75%以下の相対湿度で保管して下さい。  
Shall be store in the house at -10~+40°C, 75%RH or less.

△ 11. 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.

△ 12. 故障率 / Failure rate

MIL-HDBK-217D,2-11,2 プリント配線板コネクタに基づいて算出を行う。(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
60	6.00
70	7.37
80	8.93
90	10.689
100	12.68
120	17.42

**13. 使用上の注意/Attention of using connector**

- ・斜め嵌合やこじり事の無い様にゆっくりと挿抜して下さい。  
/When the connector is mating, shall not be twisted, and then mated it slowly.
- ・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 발생합니다。  
/The angled mating occurs shavings.
- ・位置決め後、モールド両端がゆるく嵌まった事を確認して真っ直ぐ押し込んで下さい。  
/After positioning, please check that mold both ends have fitted in loosely, and push in straight.
- ・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.
- ・下記の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 the model shape of the reference of the following.  
(It differs from a actual connector.)
- ・コネクタのみで基板の固定は行なわないで下さい。使用の際、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。コネクタに掛かる加速度は、セット組立品に於いても 43.12m/s<sup>2</sup>以下とする事。(共振振動が加わらない事。)  
/It shall not be held the connector only, when you are assembled for the connector and P.C.B.  
When it shall be used the connector, the P.C.B. are held by the rivet certainly near mounting of the connector.  
Acceleration of connector : 43.12m/s<sup>2</sup> or less.  
(The connector shall not be added to be added to resonance acceleration.)
- ・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。  
/Figure 1 and 2 show guiding angle. Please locate it below the described angle.  
(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.)

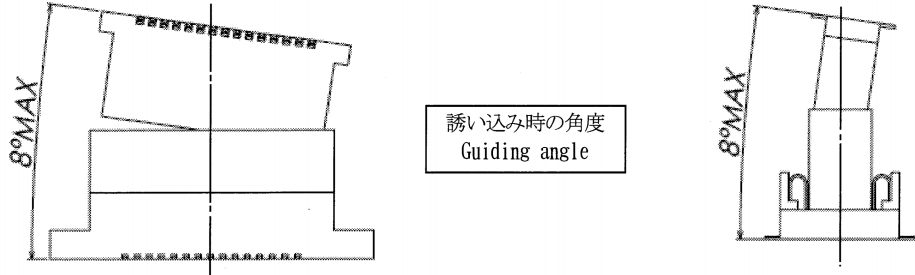


図2/Fig.2 (平行接続タイプに適用)

- ・嵌合時の許容角度は図3~図4になりますので、記載角度以下で使用して下さい。  
/Please mate below the angle of the figure 3,4.

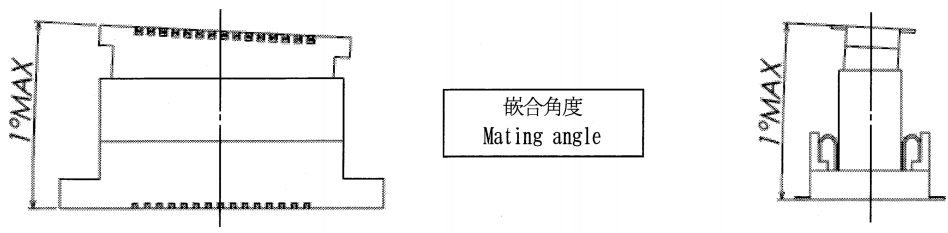
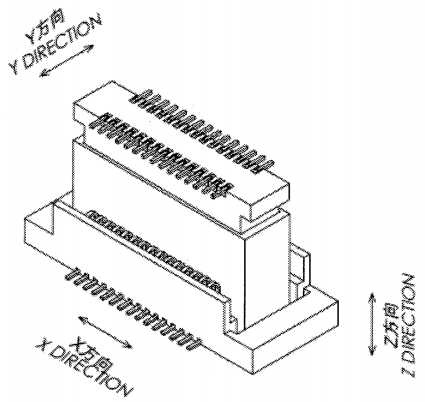


図4/Fig.4 (平行接続タイプに適用)

**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.  
下記の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 the model shape of the reference of the follow.  
(It differs from a actual connector.)

- (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



**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.)