

製品仕様書 PRODUCT SPECIFICATION		No.	IS-10101A	来歴 / REV.	0																				
		頁 / PAGE	1 / 7																						
標 題 : 10101S/10101B シリーズ 2.0 mmピッチ ボード トゥ ボード コネクタ SUBJECT : SERIES 10101S/10101B 2.0 mm pitch board to board connector		制定年月日 / ISSUE DATE		2012-07-17																					
		改訂年月日 / REVISED DATA																							
1. 適用範囲 / Scope 本仕様書は、イリソ電子工業株式会社製 10101S/10101B シリーズ 2.0 mmピッチボード トゥ 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 10101S/10101B 2.0 mm pitch board to board connector. 適合プラグ / Applied plug : IMSA-10101B-***-*** 適合ソケット / Applied socket : IMSA-10101S-***-***																									
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. 定格 / Rating <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>項目 / Items</th> <th>方法 / method</th> <th>条件 / conditions</th> <th>規格 / specifications</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3-1</td> <td>使用温度範囲 /operating temperature limit</td> <td rowspan="4">IEC : 603-1</td> <td>-40~+105℃</td> <td rowspan="4"></td> </tr> <tr> <td>3-2</td> <td>定格電圧 / voltage rating</td> <td>125V (AC,DC)</td> </tr> <tr> <td>3-3</td> <td>定格電流 / amperage rating</td> <td>1.0A</td> </tr> <tr> <td>3-4</td> <td>保存温度範囲 /Storage temperature limit</td> <td>-40~+105℃</td> </tr> </tbody> </table>						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℃		3-2	定格電圧 / voltage rating	125V (AC,DC)	3-3	定格電流 / amperage rating	1.0A	3-4	保存温度範囲 /Storage temperature limit	-40~+105℃	
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℃																						
3-2	定格電圧 / voltage rating		125V (AC,DC)																						
3-3	定格電流 / amperage rating		1.0A																						
3-4	保存温度範囲 /Storage temperature limit		-40~+105℃																						
4. 試験環境 / Environmental condition <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>項目 / Items</th> <th>方法 / method</th> <th>条件 / conditions</th> <th>規格 / specifications</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4-1</td> <td>環境条件 / environmental qualification</td> <td>JIS : C60068-1-5-3 (IEC : 60068-1)</td> <td>常温 : 15~35℃ 常湿 : 25~85%RH</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						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℃ 常湿 : 25~85%RH											
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℃ 常湿 : 25~85%RH																						
5. 電気的特性 / Electrical performances <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>項目 / Items</th> <th>方法 / method</th> <th>条件 / conditions</th> <th>規格 / specifications</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5-1</td> <td>接触抵抗 / Contact resistance</td> <td>IEC : 60512</td> <td>短絡電流 / current:1mA 最大開放電圧 / voltage:20mV 周波数 / frequency:1 k Hz</td> <td>初期値 : 50mΩ以下 各試験後 : 100mΩ以下 Initial : 50mΩ or below After each test : 100mΩ or below</td> </tr> <tr> <td>5-2</td> <td>耐電圧 / Dielectric withstanding Voltage</td> <td>IEC : 60512-4-1</td> <td>AC250V, 60±5s</td> <td>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.</td> </tr> <tr> <td>5-3</td> <td>絶縁抵抗 / Insulation Resistance</td> <td>IEC : 60512-3-1</td> <td>DC250V, 60±5sec</td> <td>初期値 : 500MΩ以上 Initial : 500MΩ or more 耐湿試験後 : 100MΩ以上 After humidity test : 100MΩ or more</td> </tr> </tbody> </table>						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 k Hz	初期値 : 50mΩ以下 各試験後 : 100mΩ以下 Initial : 50mΩ or below After each test : 100mΩ 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±5sec	初期値 : 500MΩ以上 Initial : 500MΩ or more 耐湿試験後 : 100MΩ以上 After humidity test : 100MΩ or more
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 k Hz	初期値 : 50mΩ以下 各試験後 : 100mΩ以下 Initial : 50mΩ or below After each test : 100mΩ 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±5sec	初期値 : 500MΩ以上 Initial : 500MΩ or more 耐湿試験後 : 100MΩ以上 After humidity test : 100MΩ or more																					

6. 機械的特性/ Functional performance

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	2.0N 以上 / 2.0N MIN.
6-2	ポストの保持力 / Post retention force	IEC : 60512-16-20	25mm/min.	2.0N 以上 / 2.0N 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 : 3.7N 以下 / 極 抜去力 : 0.5N 以上 / 極 Insertion force : 3.7N MAX. / terminal Extraction force : 0.5N 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
6-5	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	温度上昇 : 30℃ 以下 Raise of temperature : 30℃ MAX.
6-6	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 2h	試験中の瞬断 / Discontinuity : ≤ 1 μs 5-1 8-1
6-7	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 : ≤ 1 μs 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	低温保存試験 / Chilly resistance	IEC : 68-2-1	温度 / temperature : -40±2℃ 時間 / time : 192h 測定 / measure : 常温常湿 2~24 時間放置後 / 2~24 hours in the normal temperature and humidity	5-1 8-1
7-2	高温保存試験 / Heat resistance	IEC : 60068-2-2	温度 / temperature : 105±2℃ 時間 / time : 192h 測定 / measure : 常温常湿 2~24 時間放置後 / 2~24 hours in the normal temperature and humidity	5-1 8-1
7-3	高湿保存試験 / Humidity	IEC : 68-2-3	湿度 / humidity : 90~95% 温度 / temperature : 60±2℃ 時間 / time : 192h 測定 / measure : 常温常湿 2~24 時間放置後 / 2~24 hours in the normal temperature and humidity	5-1 8-1

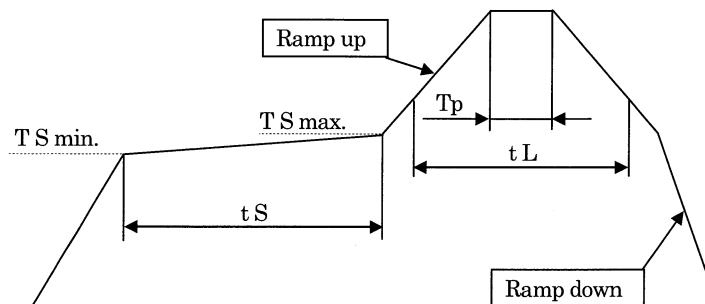
7. 耐候性試験 / weatherability test

No.	項目 / Items	方法 / method	条件 / conditions	規格 / specifications
7-4	塩水噴霧試験 / Salt mist	IEC : 68-2-11	水温 / temperature : $35 \pm 2^{\circ}\text{C}$ 濃度 / percentage humidity : $5 \pm 1\%$ 時間 / time : 48h 測定 / measure : 常温常湿 2~24 時間放置後 / 2~24 hours in the normal temperature and humidity	5-1 8-1
7-5	温度サイクル試験 / change of Temperature	IEC:60068-2-1 IEC:60068-2-2	温度 / temperature : $-40 \sim +85^{\circ}\text{C}$ サイクル数 / cycle : 500 cycle (1 サイクル / 1cycle : 1h)	5-1 8-1
7-6	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	温度 / temperature : $245^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, 時間 / time : $3 \pm 0.5\text{s}$	はんだ付着面積 / soldering area $\geq 95\%$ 8-1
7-7	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 半田鋺温度 / Temperature : $350^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 時間 / time : $3 \pm 0.5\text{s}$ ②フロー条件 / Flow condition プラグのみ適用 / Only Plug プリヒート / Pre-heat : $120 \pm 10^{\circ}\text{C}$ (半田付け面 / Soldering surface) 時間 / Time : 2 ± 0.5 minutes 半田熔融温度 / Melting of solder temperature : $260 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 浸漬時間 / Soaking time : $10 \pm 1\text{s}$ ③リフロー / (Reflow-Soldering) ソケットのみ適用 / Only socket 温度 / temperature : 下記条件 / see below chart 時間 / time : 下記条件 / see below 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

7-7-③

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 / Reflow temperature of Pb free solder
温度上昇 / Ramp up Rate (TS max to Tp)	: 1~4℃ / s
・ Pre-heat TS min. TS max. time(TS min. to TS max.)	: 130℃ MIN : 180℃ MAX : 60-120sec
t L 温度 / temperature 時間 / time	: 230℃ : 30-60sec
Tp (ピーク / Peak) 温度 / temperature 時間 / time	: 250℃MAX. (245℃MIN.) : 10sec



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		実使用上、問題無き事 Should not have any problems..

9. 使用上の注意/Attention of using connector

・接続方法について

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^2 以下とする事。

(共振振動が加わらない事。)

・Connect of connector

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 certainty near mounting of the connector.

Acceleration of connector : 43.12m/s^2 or less.(The connector shall not be added to be added to resonance acceleration.)

10. 可動量について/About a movable range

本仕様書の適用プラグと適用ソケットの嵌合において、下記の可動量を保証する。

(1)ピッチ方向可動量 : $\pm 0.8\text{mm}$

(2)列間方向可動量 : $\pm 0.8\text{mm}$

(3)嵌合方向可動量 : $\pm 1.0\text{mm}$

In the application product, the following range of movement is secured.

(1)Direction of pitch : $\pm 0.8\text{mm}$

(2)Direction between rows : $\pm 0.8\text{mm}$

(3)Direction of engagement : $\pm 1.0\text{mm}$

11. 保存保管条件/Storage condition

室内で $-10\sim+40^\circ\text{C}$ の温度、75%RH 以下の相対湿度の保管条件にて1年間。

Shall be stored in the house at $-10\sim+40^\circ\text{C}$, 75%RH or less.1 year from product day.

12. 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 on

13. ウィスカーについて / For whisker

ウィスカーの発生を通常品よりも抑制する効果を持たせた製品ではありますが、ウィスカーの発生を無くすことを保証する製品ではありません。

Applicable product has effect to suppress the occurrence of whisker.

However, it is not a product that guarantees that there is no occurrence of whisker.

14. 挿抜許容角度 / The angle that exclusion and adding is possible.

嵌合時の傾き許容角度は 2° 以下 (ピッチ方向)、 5° 以下 (列間方向) である事。

許容角度以上傾けて挿抜すると、モールドの破損、又は半田剥離を起こす恐れがあります。

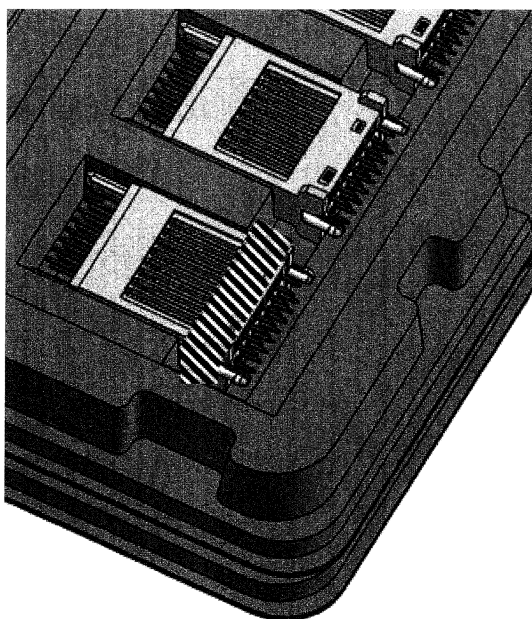
The degree of leaning permission angle at the time of the fit being equal or less than 2 degrees (pitch direction) and 5 degrees

(direction between rows). When I incline it more than permission angle and do exclusion and adding, there is a threat that I wake up the damage of the mold or soldering detachment.

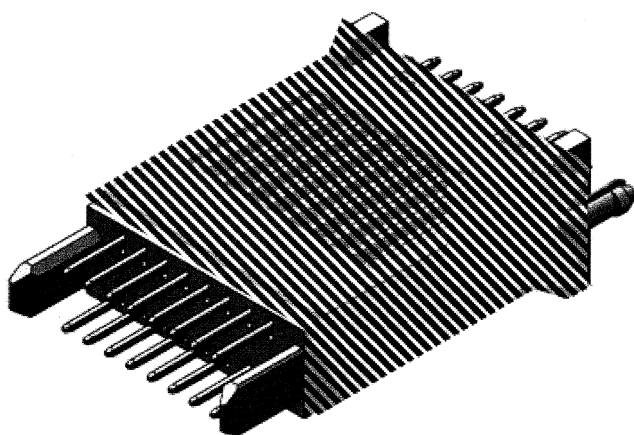
操作方法

プラグ：取り扱い Plug : Handling

- ①トレイから取り出す際は、この斜線部範囲の樹脂部を持って取り出してください。
- ①When removing the plug from the tray, please have the base with range of shaded area.



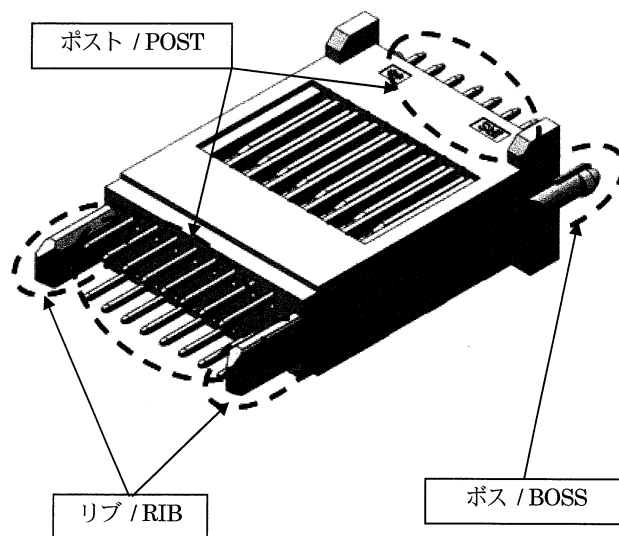
- ②実装時は、斜線部範囲の樹脂部を持って取り扱ってください。
- ②When mount the plug, please do not handle the base with range of non-shaded area.

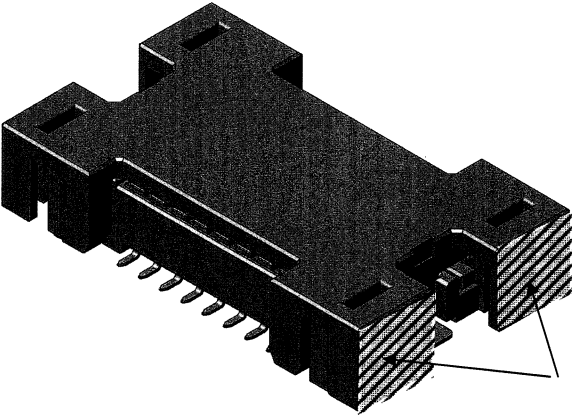
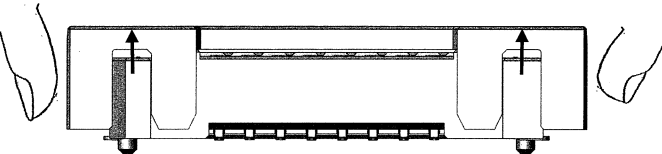


使用上の注意点

プラグ：取り扱い Plug : Handling

- ①変形するため樹脂の【リップ】、【ボス】、及び【ポスト】を持たないでください。
- ①Because base deformation of the [rib] , [boss] , and [post] , please do not have.



操作方法	使用上の注意点
ソケット：取り扱い Socket : Handling ①実装後にキャップを取り外してからプラグと嵌合してください。 Remove the cap from the socket after mount. Please then inserted with plug. ②キャップを取り外す際は、斜線部範囲の樹脂部を持って実装面に対して水平に引きあげて取り外してください。 When removing the cap with range of shaded area, please remove the horizontal pull.  	

制定・改訂記録

[illegible]