

製品仕様書 PRODUCT SPECIFICATION		No.	IS-9709T	来歴/REV.	○															
		頁	1/5																	
標 題 : 9707S/B 9708B 9709S/B シリーズ 2.0mmピッチ ボード トリ ボード コネクタ SUBJECT : SERIES 9707S/B 9708B 9709S/B 2.0 mm pitch board to board connector		制定年月日 ISSUE DATE		2013-4-9																
		改訂年月日 REVISED DATA																		
1. 適用範囲 本仕様書は、イリソ電子工業株式会社製 9707S/B 9708B 9709S/B シリーズ 2.0mmピッチボード トリ 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。		1.Scope This product specification is applied for IRISO ELECTRONICS CO., LTD. series 9707S/B 9708B 9709S/B 2.0 mm pitch board to board connector.																		
2. 形状、寸法及び材質 構造、寸法、主要部品の材質、表面処理等は添付図面による。 (鉛フリーめっき品に適用する。) 適合ソケット : IMSA-9707S- ** (A,Z10)- ** (DIP 部品) IMSA-9707S- ** (Z01,Z04,Z05,Z07,Z11,Z13,Z14, Z16,Z18,Z21,Z26~Z29)- ** (リフロー部品) IMSA-9709S- ** (Z02)- ** (DIP 部品) IMSA-9709S- ** (Z01,Z03~Z07,Z09,Z12)- ** (リフロー部品) 適合プラグ : IMSA-9707B- ** (A,B,H)- ** (DIP 部品) IMSA-9707B- ** (Z01~Z03, Z06)- ** (リフロー部品) IMSA-9708B- ** (B,C,D)- ** (DIP 部品) IMSA-9709B- ** (A~K)- ** (DIP 部品)		2.Configurations dimensions and materials See the product drawing attached. (Applied to Pb free plate product.) Applied socket : IMSA-9707S- ** (A,Z10)- ** (Dip product) IMSA-9707S- ** (Z01,Z04,Z05,Z07,Z11,Z13,Z14, Z16,Z18,Z21,Z26~Z29)- ** (Reflow product) IMSA-9709S- ** (Z02)- ** (DIP product) IMSA-9709S- ** (Z01,Z03~Z07,Z09,Z12)- ** (Reflow product) Applied plug : IMSA-9707B- ** (A,B,H)- ** (Dip product) IMSA-9707B- ** (Z01~Z03, Z06)- ** (Reflow product) IMSA-9708B- ** (B,C,D)- ** (Dip product) IMSA-9709B- ** (A~K)- ** (Dip product)																		
3. 定格 (1)最大定格電圧 : 125V (AC,DC) (2)最大定格電流 : 1A (3)使用温度範囲 : -40~+105℃		3.Rating (1)Maximum rating voltage : 125 V (AC,DC) (2)Maximum rating current : 1A (3)Temperature range : -40~+105℃																		
4. 試験環境 特に性能のある場合を除き性能試験は下記の環境条件にて行う。 常温 : 15~35℃ 常湿 : 25~85%RH		4.Environmental condition All performance test, unless otherwise specified, is taken as per following environmental condition. Ambient temperature : 15~35℃ Ambient humidity : 25~85%RH																		
5. 特性 5-1. 電気的性能		5-1.Electronics performance																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目/Items</th> <th>条 件/Test condition</th> <th>規 格/Specification</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 接触抵抗 Contact resistance</td> <td>短絡電流 1mA, 最大開放電圧 20mV, 周波数 1kHz のローレベル抵抗計にて測定する。 It shall be measured by the dry electric circuit specified as follows; 1mA, 20mV, 1kHz frequency.</td> <td>初期値 : 40mΩ以下 各試験後 : 60mΩ以下 Initial : 40mΩ or below After each test: 60mΩ or below</td> </tr> <tr> <td>2 耐電圧 Dielectric withstanding voltage</td> <td>隣接する極間に AC 125V を 1 分間印加する。 AC 125V shall be applied for one minute to between next terminals.</td> <td>絶縁破壊等異常のない事。 Should not have any changes.</td> </tr> <tr> <td>3 絶縁抵抗 Insulation Resistance</td> <td>隣接する極間に DC 125V にて印加し測定する。 DC 125V shall be applied to between next terminals.</td> <td>初期値 : 500MΩ以上 耐湿試験後 : 100MΩ以上 Initial : 500MΩ or more After humidity test : 100MΩ or more</td> </tr> <tr> <td>4 外観 Appearance</td> <td>目視 Visual.</td> <td>有害となる割れ、剥がれ、ガタ、変形、変色等のない事。 Should not have any flaw, scratch, discoloration and crushed .</td> </tr> </tbody> </table>		項目/Items	条 件/Test condition	規 格/Specification	1 接触抵抗 Contact resistance	短絡電流 1mA, 最大開放電圧 20mV, 周波数 1kHz のローレベル抵抗計にて測定する。 It shall be measured by the dry electric circuit specified as follows; 1mA, 20mV, 1kHz frequency.	初期値 : 40mΩ以下 各試験後 : 60mΩ以下 Initial : 40mΩ or below After each test: 60mΩ or below	2 耐電圧 Dielectric withstanding voltage	隣接する極間に AC 125V を 1 分間印加する。 AC 125V shall be applied for one minute to between next terminals.	絶縁破壊等異常のない事。 Should not have any changes.	3 絶縁抵抗 Insulation Resistance	隣接する極間に DC 125V にて印加し測定する。 DC 125V shall be applied to between next terminals.	初期値 : 500MΩ以上 耐湿試験後 : 100MΩ以上 Initial : 500MΩ or more After humidity test : 100MΩ or more	4 外観 Appearance	目視 Visual.	有害となる割れ、剥がれ、ガタ、変形、変色等のない事。 Should not have any flaw, scratch, discoloration and crushed .				
項目/Items	条 件/Test condition	規 格/Specification																		
1 接触抵抗 Contact resistance	短絡電流 1mA, 最大開放電圧 20mV, 周波数 1kHz のローレベル抵抗計にて測定する。 It shall be measured by the dry electric circuit specified as follows; 1mA, 20mV, 1kHz frequency.	初期値 : 40mΩ以下 各試験後 : 60mΩ以下 Initial : 40mΩ or below After each test: 60mΩ or below																		
2 耐電圧 Dielectric withstanding voltage	隣接する極間に AC 125V を 1 分間印加する。 AC 125V shall be applied for one minute to between next terminals.	絶縁破壊等異常のない事。 Should not have any changes.																		
3 絶縁抵抗 Insulation Resistance	隣接する極間に DC 125V にて印加し測定する。 DC 125V shall be applied to between next terminals.	初期値 : 500MΩ以上 耐湿試験後 : 100MΩ以上 Initial : 500MΩ or more After humidity test : 100MΩ or more																		
4 外観 Appearance	目視 Visual.	有害となる割れ、剥がれ、ガタ、変形、変色等のない事。 Should not have any flaw, scratch, discoloration and crushed .																		
5-2. 機械的特性		5-2.Functional performance																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目/Items</th> <th>条 件/Test condition</th> <th>規 格/Specification</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 ポストの保持力 Post Retention force</td> <td>ポストに 25mm/分の速度で荷重を加え、ポストがベースより抜け始めるまでの荷重を測定する。 It shall be pulled to the post at the speed of 25mm per minute, and measured the force when the post begins to remove from the base.</td> <td>4.9N 以上 4.9N or more.</td> </tr> <tr> <td>2 コンタクトの保持力 Contact retention force</td> <td>コンタクトに 25mm/分の速度で荷重を加え、コンタクトがハウジングより抜け始めるまでの荷重を測定する。 It shall be pulled to the contact at the speed of 25mm per minute, and measured the force when the contact begins to remove from the housing.</td> <td>4.9N 以上 4.9N or more.</td> </tr> </tbody> </table>		項目/Items	条 件/Test condition	規 格/Specification	1 ポストの保持力 Post Retention force	ポストに 25mm/分の速度で荷重を加え、ポストがベースより抜け始めるまでの荷重を測定する。 It shall be pulled to the post at the speed of 25mm per minute, and measured the force when the post begins to remove from the base.	4.9N 以上 4.9N or more.	2 コンタクトの保持力 Contact retention force	コンタクトに 25mm/分の速度で荷重を加え、コンタクトがハウジングより抜け始めるまでの荷重を測定する。 It shall be pulled to the contact at the speed of 25mm per minute, and measured the force when the contact begins to remove from the housing.	4.9N 以上 4.9N or more.										
項目/Items	条 件/Test condition	規 格/Specification																		
1 ポストの保持力 Post Retention force	ポストに 25mm/分の速度で荷重を加え、ポストがベースより抜け始めるまでの荷重を測定する。 It shall be pulled to the post at the speed of 25mm per minute, and measured the force when the post begins to remove from the base.	4.9N 以上 4.9N or more.																		
2 コンタクトの保持力 Contact retention force	コンタクトに 25mm/分の速度で荷重を加え、コンタクトがハウジングより抜け始めるまでの荷重を測定する。 It shall be pulled to the contact at the speed of 25mm per minute, and measured the force when the contact begins to remove from the housing.	4.9N 以上 4.9N or more.																		

項目/Items	条件/Test condition	規格/Specification
3 挿抜力 Insertion/extraction force	ソケットとプラグを 25mm/分の速度で挿抜を行ない、この時の荷重を測定する。 The socket and plug shall be mated and unmated at the speed of 25mm per minute and measured the force of insertion and extraction.	初期値にて/Initial (単極にて) 挿入力: 2.45N以下/極 抜去力: 0.2N以上/極 Insertion force : 2.45N or below / terminal Extraction force : 0.2N or more / terminal
4 挿抜耐久性 Insertion/extraction endurance	ソケットとプラグを 25mm/分の速度で 30 回繰り返し挿抜を行ない、試験後の接触抵抗を測定する。 The socket and plug shall be mated and unmated 30 times at the speed of 25mm per minute and measured the contact resistance after the test.	60mΩ以下 60mΩ or below
5 振動試験 Vibration test	コネクタを嵌合した状態にて、振幅 1.5mm、振動周波数 10~55~10Hz/分の条件で嵌合軸を含むお互いに直角な 3 方向に各々 2 時間 計 6 時間の振動を加える。試験中瞬断の有無を確認する。試験後接触抵抗を測定する。 The connector mated is vibrated in the frequency range of 10~55~10Hz and in the constant vibration amplitude 1.5mm. This motion is applied for period of 6 hours in one of 3 multilateral perpendicular directions (X, Y, Z-axis) included mating axis. It shall be tested the discontinuity of the contact current during the test and measured the contact resistance after the test.	試験中 1 μs 以上の瞬断のない事。 試験後: 60mΩ以下 Discontinuity : 1 μs or less After the test : 60mΩ or below
6 落下衝撃試験 Shock test	コネクタを嵌合した状態にて治具に取付け加速度 490m/s ² 、衝撃作用時間 11ms を X、Y、Z 方向の 6 面に 3 回加え、試験後接触抵抗を測定する。 The connector mated are installed in the machine. They are applied pulses 3 times to each 6 faces of 3 mutually perpendicular directions (X, Y, Z); in conditions as specified; acceleration of 490m/s ² and shock pulses for a duration of 11ms. It shall be measured the contact resistance after the test	試験中 1 μs 以上の瞬断のない事。 試験後: 60mΩ以下 Discontinuity : 1 μs or less After the test : 60mΩ or below

5-3.環境特性

5-3.Environmental performance

項目/Items	条件/Test condition	規格/Specification
1 耐熱性 Heat resistance	コネクタを嵌合した状態にて、温度 105±2℃の雰囲気中に 96 時間放置し、放置後接触抵抗を測定する。 The connector mated is exposed in the heat chamber 105±2℃ for 96 hours. It shall be measured the contact resistance after the test.	60mΩ以下 60mΩ or below
2 耐湿性 Humidity	コネクタを嵌合した状態にて、温度 60±2℃、相対湿度 90~95%RH の雰囲気中に 96 時間放置し 放置後接触抵抗を測定する。 The connector mated is exposed in the humidity chamber 60±2℃, 90~95%RH for 96 hours. It shall be measured the contact resistance after the test.	60mΩ以下 60mΩ or below
3 塩水噴霧試験 Salt spray test	コネクタを嵌合した状態にて、槽内温度 35±2℃、濃度 5±1%の塩水噴霧中に 48 時間放置し、放置後水洗、乾燥し接触抵抗を測定する。 The connector mated is exposed in the salt spray chamber 35±2℃, 5±1% salt density for 48 hours. It shall be measured the contact resistance after the test.	60mΩ以下 60mΩ or below
4 SO ₂ ガス試験 SO ₂ gas test	コネクタを嵌合した状態にて、温度 40±2℃、相対湿度 75%RH、濃度 10±3ppmの雰囲気中に 96 時間放置し、放置後接触抵抗を測定する。 The connector mated is exposed in the SO ₂ gas chamber 40±2℃, 75%RH 10±3ppm for 96 hours. It shall be measured the contact resistance after the test.	60mΩ以下 60mΩ or below
5 H ₂ Sガス試験 H ₂ S gas test	コネクタを嵌合した状態にて、温度 40±2℃、相対湿度 75%RH、濃度 3±1ppmの雰囲気中に 96 時間放置し、放置後接触抵抗を測定する。 The connector mated is exposed in the H ₂ S gas chamber 40±2℃, 75%RH 3±1ppm for 96 hours. It shall be measured the contact resistance after the test.	60mΩ以下 60mΩ or below

項目/Items	条件/Test condition	規格/Specification
6 冷熱衝撃試験 Thermal shock test	<p>コネクタを嵌合した状態で下図の温度条件を1サイクルとして10サイクル実施し、試験後接触抵抗を測定する。 The connector mated is exposed 10 cycles in the following temperature. It shall be measured the contact resistance after the test.</p> <p style="text-align: center;">+85°C Ambient temperature 常温 -55°C 30min 30min 1 cycle</p>	60mΩ以下 60mΩ or below
7 温湿度サイクル試験 Humidity Resistance (cycling)	<p>コネクタを嵌合した状態で下図の温湿度条件を1サイクルとして10サイクル実施し、試験後接触抵抗を測定する。 The connector mated is exposed 10 cycles in the following conditions. It shall be measured the contact resistance after the test.</p> <p style="text-align: center;">+80°C 90~95%RH -20°C 2h 2h 2h 2h 1 cycle</p>	60mΩ以下 60mΩ or below

5-4.その他の特性

5-4.Other performance1

項目/Items	条件/Test condition	規格/Specification
1 半田付け性 Solderability	<p>コネクタの半田付け部をフラックスに浸漬した後、245±5°Cの Sn-Ag-Cu 系の鉛フリー槽に 3±0.5 秒浸す。 The terminal of connector shall be put into the flux and dipped into Pb free solder bath(Type of Sn-Ag-Cu) 245±5°C, 3±0.5s.</p>	浸した面積の 95%以上に半田が 均らなく 付着する事。 Solder shall be covered 95% or more of the area that is dipped into the solder bath.
半田耐熱性 Resisting of soldering test	<p>下記条件にて、半田耐熱試験を行う。 The connector shall be tested resistance to soldering heat in the following conditions.</p> <p>(1) リフロー部品の場合/In case of Reflow product. (ソケットに適用する/Applied for socket) 240°C MAX(ピーク温度) (Peak temperature)</p> <p style="text-align: center;">30s (200°C MIN.) 約 90s (予熱 150~180°C) (pre-heat : from 150 to 180°C)</p> <p>温度は製品上面の温度とする。 The temperature shall be measured on the surface of the product.</p> <p>(2) ディップ部品の場合 / In case of Dip product. 半田槽温度 / temperature : 260±5°C 浸漬時間 / time : 3±0.5s</p> <p>(3) 手半田の場合/ In case of manual soldering. 半田温度 / temperature : 350±5°C 時間 / time : 3±0.5s</p>	端子のガタ 割れ等の異常のないこと Should not have any flaw and scratch.

6. 製品について

6-1. 製品の特徴

基板のずれ吸収：±1.0 mm
(嵌合方向、ピッチ方向)
：±0.5 mm
(列間方向)
～プラグ側にて対応

6-2. 使用上の注意事項

接続方法：コネクタのみで基板の固定を行う事は不可とします。
使用の際、コネクタの実装位置に近い位置で必ずビス等にて確実に
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/s²
以下とする事。(共振加速度が加わらない事。)

6-3. ウィスカーに関して

本製品は、錫めっきを施しておりますので、ウィスカーが発生する
可能性が御座います。
その為、ウィスカー発生に対する保障は困難であり、御社にて御判断
の上御使用を御願いたします。

6-4. 製品の保管期限

製造日より1年とする。

6-5. 保存保管条件

室温で-10～+40℃の温度、75%以下の相対湿度で保管
して下さい。

6-6. 和文と英文の差異について

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。

7. 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 : ±1.0mm

(2)Y 方向可動量/Y Direction : ±0.5mm

(3)Z 方向可動量/Z Direction : ±1.0mm

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

・斜め嵌合やこじめる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、削りカスが発生します。

/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/s² 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 certainty near mounting of the connector. Acceleration of connector :
43.12m/s² or less.

6. Performance

6-1.Characteristic of connector

Floating range : ±1.0 mm
(Mating and pitch direction)
：±0.5 mm

(Row direction)

For plug only

6-2.Attention

Do not fix PCB only the connector.

Fix the PCB by means of screws near the connector.

Acceleration of the assembly : 43.12m/s² or below.

6-3. About a whisker

This product utilizes lead-free tin plating. Any product with
lead-free tin plating is susceptible to tin whisker. Iriso provides no
assurances against the growth of tin whisker even under normal
operating conditions. Customers assume all responsibility for any
product failures due solely to the growth of tin whiskers.

6-4.Term of guarantee

1 year from product day.

6-5.Storage conditions

Shall be storanged in the house at -10～+40℃, 75%RH or less.

6-6. Difference between Japanese and English

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

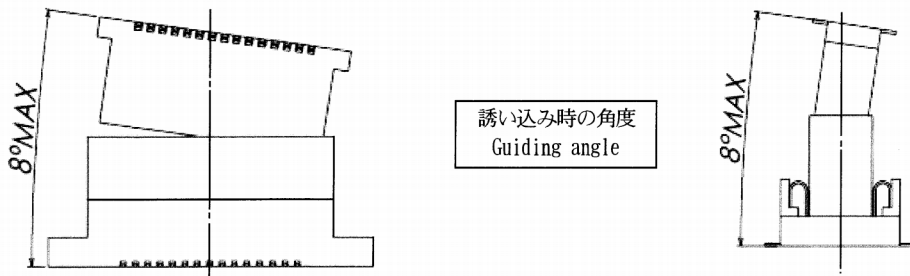
(The connector shall not be added to be added to resonance acceleration.)

・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.))



・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.

