

標 題 : 9143B/9142S 1.25 mmピッチ ボード 挿 入 部 品 SUBJECT : 9143B/9142S 1.25 mm pitch board to board connector	制定年月日 ISSUE DATE	11 - 17 - '04
	改訂年月日 REVISED DATA	6 - 27 '08

1. 適用範囲
 本仕様書は、イリソ電子工業株式会社製 9143B/9142S 1.25 mm ピッチボード 挿入部 品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. 9143B/9142S 1.25 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。)
 適用品番 : IMSA-9143B-***-PT1
 適合ソケット : IMSA-9142S-***

2.Configurations dimensions and materials
 See the product drawing attached.
 (Applied To Pb free plate product)
 Applied To : IMSA-9143B-***-PT1
 Socket : IMSA-9142S-***

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 : 125V (AC,DC)
 (2)Maximum rating current : 1A
 (3)Temperature range : -40~+105℃

4. 試験環境
 特に規定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.電気的特性

5.Performance
5-1.Electrical performances

No.	項目/Items	条件/Test conditions	規格/specifications
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 250V を 1 分間印加する。 AC 250 V 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 250V を印加し、測定する。 It shall be measured when 250V DC is applied to between next terminals.	初期値 : 500MΩ以上 耐湿試験後 : 100MΩ以上 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

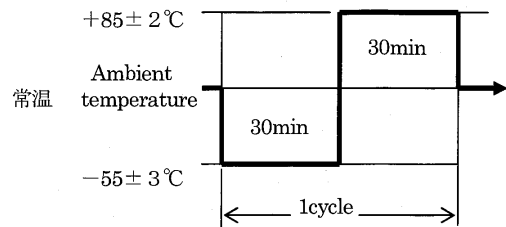
No.	項目/Items	条件/Test conditions	規格/specifications
1	コンタクトの保持力 Contact retention force	コンタクトに 25mm/分 の速度で荷重を加え、コンタクトがハウジングより抜け始めるまでの荷重を測定する。 It shall be pulled to the contact at the speed of 25mm per minute, and measured the force when the contact begins to remove from the housing.	4.9N 以上 4.9N or more.
2	ピンの保持力 Pin retention force	ピンに 25mm/分 の速度で荷重を加え、ピンがベースより抜け始めるまでの荷重を測定する。 It shall be pushed to the pin at the speed of 25mm per minute, and measured the force when the pin begins to remove from the base.	4.9N 以上 4.9N or more.
3	挿抜力 Insertion/extraction force	ソケットとピンヘッダーを 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 pin header 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 : 4.41N以下/極 抜去力 : 0.49N以上/極 Insertion force : 4.41N or below / terminal Extraction force : 0.49N or more / terminal
4	挿抜耐久性 Insertion/extraction endurance	ソケットとピンヘッダーを 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 pin header 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

No.	項目/Items	条件/Test conditions	規格/specifications
5	振動試験 Vibration test	コネクタを嵌合した状態にて、振幅 1.5 mm、振動周波数 10~55~10Hz 毎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 per minute and in the constant vibration amplitude 1.5 mm. 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 below After the test : 60mΩ or below
6	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 面に各 3 回加える。試験中瞬断の有無の確認及び、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 multilateral 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 tested the discontinuity of the contact current during the test and measured the contact resistance after the test.	試験中 1 μs 以上の瞬断の無いこと 試験後：60mΩ以下 Discontinuity : 1 μs or below After the test : 60mΩ or below

5-3.環境特性

5-3.Environmental performance

No.	項目/Items	条件/Test conditions	規格/specifications
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 500 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 500 hours. It shall be measured the contact resistance after the test.	60mΩ以下 60mΩ or below
2	耐寒性 Chilly resistance	コネクタを嵌合した状態にて温度-40±2℃の低温槽に 500 時間放置し、試験後接触抵抗測定及び外観観察を行う。 The connector mated is exposed in the chilly chamber-40±2℃ for 500 hours. It shall be measured the contact resistance and observed its appearance after the test.	60mΩ以下 外観に異常無き事。 60mΩ or below. Should not have any damages
3	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 500 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 500 hours. It shall be measured the contact resistance after the test.	60mΩ以下 60mΩ or below
4	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
5	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%、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
6	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%、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
7	冷熱衝撃試験 Thermal shock test	コネクタを嵌合した状態にて下図の温度条件を 1 サイクルとして 500 サイクル実施し、試験後接触抵抗を測定する。 The connector mated is exposed 500 cycles in the following temperature. It shall be measured the contact resistance after the test.	60mΩ以下 60mΩ or below



No.	項目/Items	条件/Test conditions	規格/specifications
8	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>+80±2°C 90~95%RH -20±3°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 performance

No.	項目/Items	条件/Test conditions	規格/specifications
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>	<p>浸した面積の95%以上に半田がむらなく付着する事。 Solder shall be covered 95% or more of the area that is dipped into the solder bath.</p>
2	半田耐熱性 Resistance to soldering heat	<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)リフローの場合 / In case of reflow 240°C MAX (ピーク温度) (Peak temperature)</p> <p>(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)ディップの場合 / In case of dip. 半田槽温度 / temperature : 260±5°C 時間 / time : 10±0.5s 基板厚 / thickness : t = 1.6 mm</p> <p>(3)手半田の場合 / In case of manual soldering. 半田温度 / temperature : 350±5°C 浸漬時間 / time : 3±0.5s 基板厚 / thickness : t = 1.6 mm</p>	<p>端子のガタ、割れ等異常のない事。 Should not have any flaw, scratch and crack.</p>

6. その他

6-1. 実装状況

本コネクタは一方の基板を基準にして、他方の基板に対してX,Y,Z各方向に0.5mm迄基板のズレを吸収します。

6. Performance

6-1. Mounting

This connector is possible to shift until ±0.5 mm each on X,Y,Z axis when socket (female) and pin header (male) is mating.

7. 保存保管条件

室温で-10~+40°Cの温度、75%以下の相対湿度で保管してください。

7. Storage conditions

Shall be stored in the house at -10~+40°C, 75%RH or less.

△ 8. 製品の保管期限

製造日より1年とする。

8. Term of a guarantee

1 year from product day.