

製品仕様書
PRODUCT SPECIFICATION

| | | | |
|-----|------------|---------|---|
| No. | IS-9180Z10 | 来歴/REV. | 0 |
| 頁 | 1 / 3 | | |

標 題 : 9180S/9191Bシリーズ 2.0mmピッチボード'ト'ボード'コネクタ
SUBJECT : SERIES 9180S/9191B 2.0mm pitch board to board connector

| | |
|-----------------------|-----------|
| 制定年月日 ISSUE DATE | 12-12-'05 |
| 改訂年月日 REVISED DATA | |

1. 適用範囲

本仕様書は、IRISO電子工業株式会社製 9180S/9191B シリーズ 2.0mmピッチボード'ト'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。

適用品番 : IMSA-9180S-***
IMSA-9191B-***-PT1

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。

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℃

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

1.Scope

This product specification is applied for IRISO ELECTRONICS CO.,LTD. series 9180S/9191B 2.0mm pitch board to board connector.

Applied No. : IMSA-9180S-***
IMSA-9191B-***-PT1

2.Configurations dimensions and materials

See the product drawing attached.

3.Rating

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

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 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

| 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 : 0.39N以上/極 Insertion force : 4.41N or below / terminal Extraction force : 0.39N or more / terminal |

| No. | 項目/Items | 条件/Test conditions | 規格/specifications |
|-----|---|--|--|
| 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回繰り返して挿抜を行ない、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 |
| 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 1.5mm. 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1μs以上の瞬断のない事。 試験後：60mΩ以下 Discontinuity : 1μs 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1μs以上の瞬断の無いこと 試験後：60mΩ以下 Discontinuity : 1μs 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%、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%、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 |
| 6 | 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. <div style="text-align: center;"> <p>The diagram illustrates a thermal shock cycle. It starts at 'Ambient temperature' (常温). The temperature rises to +85±2°C and is held for 30 minutes. It then returns to 'Ambient temperature' and is held for 30 minutes. Finally, the temperature drops to -55±3°C and is held for 30 minutes. This sequence is labeled as '1 cycle'.</p> </div> | 60mΩ以下 60mΩ or below |

| No. | 項目/Items | 条件/Test conditions | 規格/specifications |
|-----|--|---|-------------------------|
| 7 | 温湿度サイクル試験 Humidity Resistance (cycling) | 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. | 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 | 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. | 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. |
| 2 | 半田耐熱性 Resistance to soldering heat | 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. (1)リフローの場合 / In case of reflow (予熱 150~180°C) (pre-heat : from 150 to 180°C) 温度は基板パターン面の温度とする。 The temperature shall be measured on the surface of the PCB. (2)手半田の場合 / In case of manual soldering. 半田温度 / temperature : 360±5°C 浸漬時間 / time : 3±0.5s 基板厚 / thickness : t = 1.6 mm (3)ディップの場合 / In case of dip. 半田槽温度 / temperature : 260±5°C 時間 / time : 3±0.5s 基板厚 / thickness : t = 1.6 mm | 端子のガタ、割れ等異常のない事。 Should not have any flaw, scratch and crack. |

6. その他

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

6. Other

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