

製品仕様書

PRODUCT SPECIFICATION

No.

IS-9611

来歴 /REV.

3

頁/PAGE

1/3

標題 : 9611 シリーズ
1.0mm ピッチ FPC/FFC コネクタ
SUBJECT: 9611SERIES 1.0mm PITCH Δ
FPC/FFC CONNECTOR

制定年月日

'93-10-25

ISSUED DATE

改訂年月日

'00-2-8

REVISED DATE

1. 適用範囲

1. Scope

本仕様書は、イリソ電子工業株式会社製 9611 シリーズ
1.0mmピッチ FPC/FFC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 are applied for IRISO
ELECTRONICS CO.,LTD. Series 9611 1.0mm pitch
FPC/FFC connector.

2. 構造及び寸法

2. Configurations, dimensions and materials.

構造、寸法、主要部品の材質、表面処理等は、添付図による。

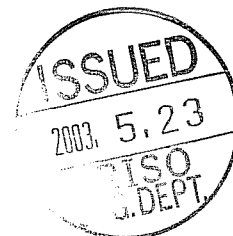
See the product drawing attached.

3. 適合FPC、FFC

3. Mating cable

- ・ピッチ : 1.0mm
- ・厚さ : 0.3±0.05mm

- ・ Pitch : 1.0mm
- ・ Thickness : 0.3±0.05 mm

4. 定格 Δ 4. Rating Δ

- (1) 最大定格電圧 : 50V (AC,DC)
- (2) 最大定格電流 : 0.5A
- (3) 使用温度範囲 : -40~+105°C

- (1) Maximum rating voltage : 50V (AC,DC)
- (2) Maximum rating current : 0.5A
- (3) Temperature range : -40~+105°C

5. 試験環境

5. Test Environments

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°C
- 常湿 : 25~85%RH

All performance test, unless otherwise specified, is taken
as per following environmental condition.

- Ambient temperature : 15~35°C
- Ambient humidity : 25~85%RH

6. 特性

6. Performances

6-1.電気的特性 Δ 6-1.Electrical performances Δ


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 : 20mΩ以下 各試験後 : 40mΩ以下 Initial : 20mΩ or below After each test: 40mΩ 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。 AC250V 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.


6-2.機械的特性

6-2.Functional Performance

No.	項目/Items	条件/Test conditions	規格/specification
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 pushed 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(0.5kgf)以上 4.9N(0.5kgf) or more.

No.	項目/Items	条件/Test conditions	規格/specifications
2	挿抜力 Insertion/ Extraction Force	コネクタと FPC/FFC 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 connector and FPC/FFC 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 (単極) 挿入力 : 4.41N(450gf)以下/極 抜去力 : 0.196N(20gf)以上/極 Initial Insertion force : 4.41N(450gf) or below / terminal Extraction force : 0.196N(20gf) or more / terminal
3	挿抜耐久性 Insertion/ Extraction Endurance	コネクタと FPC/FFC を 25mm/分の速度で 20 回繰り返し挿抜を行ない、この時の接触抵抗を測定する The connector and FPC/FFC shall be mated and unmated 20 times at the speed of 25mm per minute and measured the terminal resistance.	40mΩ以下 40mΩ or below
4	振動試験 Vibration test	コネクタと FPC/FFC 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 and FPC/FFC mated is vibrated in the frequency range of 10~55~10Hz and in the constant vibration amplitude 1.5mm. This motions is applied for period of 6 hours in one of 3 mutually 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 : 40mΩ以下 Discontinuity : 1μs or less. After the test : 40mΩ or below
5	衝撃試験 Shock test	コネクタと FPC/FFC を嵌合した状態にて、治具に取付け、加速度 490m/s ² (50G)、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 and FPC/FFC mated is installed in the machine. They are applied pulses 3 times to each 6 faces of mutually perpendicular directions(X,Y,Z); in conditions as specified ; acceleration of 490m/s ² (50G) and shock pluses 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 以上の瞬断の無い事。 試験後 : 40mΩ以下 Discontinuity : 1μs or less After the test : 40mΩ or less

6-3.環境特性 

6-3.Environmental performance 

No.	項目/Items	条件/Test conditions	規格/specification
1	耐熱性 Heat resistance	コネクタと FPC/FFC を嵌合した状態にて、温度 105±2°C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 and FPC/FFC mated is exposed in the heat chamber 105±2°C for 96h. It shall be measured the contact resistance after the test.	40mΩ以下 40mΩ or below
2	耐湿性 Humidity	コネクタと FPC/FFC を嵌合した状態にて、温度 40±2°C、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 and FPC/FFC mated is exposed in the humidity chamber 40±2°C, 90~95%RH for 96h. It shall be measured the contact resistance after the test.	40mΩ以下 40mΩ or below
3	塩水噴霧試験 Salt spray test	コネクタと FPC/FFC を嵌合した状態にて、槽内温度 35±2°C、濃度 5±1% の塩水噴霧中に 48 時間放置し、放置後水洗、乾燥後接触抵抗を測定する。 The connector and FPC/FFC mated is exposed in the salt spray chamber 35±2°C, 5±1% salt density for 48h. It shall be measured the contact resistance after the test.	40mΩ以下 40mΩ or below
4	SO ₂ ガス試験 SO ₂ gas test	コネクタと FPC/FFC を嵌合した状態にて、温度 40±2°C、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 and FPC/FFC mated is exposed in the SO ₂ gas chamber 40±2°C, 75%RH 10±3ppm for 96 h. It shall be measured the contact resistance after the test.	40mΩ以下 40mΩ or below
5	H ₂ S ガス試験 H ₂ S gas test	コネクタと FPC/FFC を嵌合した状態にて、温度 40±2°C、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 and FPC/FFC mated is exposed in the H ₂ S gas chamber 40±2°C, 75%RH 3±1ppm for 96 h. It shall be measured the contact resistance after the test.	40mΩ以下 40mΩ or below

No.	項目/Items	条件/Test conditions	規格/specifications
6	冷熱衝撃試験 Thermal Shock test	<p>コネクタとFPC/FFC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 and FPC/FFC mated is exposed 10 cycles as the following figure. It shall be measured the contact resistance after the test.</p> <p>+85±2°C 常温 Ambient Temperature -55±3°C 30min 30min 1 cycle</p>	40mΩ以下 40mΩ or below
7	温湿度サイクル試験 Moisture Resistance (cyclng)	<p>コネクタとFPC/FFC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 and FPC/FFC mated is exposed 10 cycles as the following figure. It shall be measured the contact resistance after the test.</p> <p>+80±2°C 90~95%RH -20±3°C 2 h 2h 2h 2h 1 cycle</p>	40mΩ以下 40mΩ or below

6-4. その他の特性 ③

6-4. Other performance ③

No.	項目/Items	条件/Test conditions	規格/specifications
1	半田付け性 Solderability	<p>コネクタの半田付部をフラックスに浸漬した後、230±5°Cの半田槽に3±0.5秒浸す。 The connector of terminal shall be put into the flux and dipped solder bath 230±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. (1)リフローの場合/In case of reflow 240°C MAX(ピーク温度) (Peak temperature)</p> <p>(90s) (予熱 150~180°C) (pre-heat 150~180°C) 200°C MIN. (30s)</p> <p>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 P.C.B. (2)手半田の場合/In case of manual soldering. 半田鋺温度/temperature : 350±5°C 浸漬時間/time : 3±0.5s 基板厚/thickness of P.C.B. : t=1.6mm</p>	<p>コンタクトのガタ、割れ等異常のない事。 Should not have any flaw, scratch and crack.</p>