IS-9111P 来歷/REV. No, 製 品 仕 様 書 頁 1/3PRODUCT SPECIFICATION 制定年月日 **'**04- 7- 3 題 : 9111 シリーズ 2.0mm ピッチボードトゥボードコネクタ ISSUE DATE $SUBJECT \ : \ SERIES \ 9111 \ \ 2.0mm \ pitch \ board \ to \ board \ connector$ 改訂年月日 15-5-25 REVISED DATA

1. 適用範囲

本仕様書は,イリソ電子工業株式会社製 9111 シリーズ 2.0mm 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。

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-9111S-*** 適合ピンヘッダー: IMSA-9111B-**-PT1

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。

: 15~35℃ 常湿 : 25~85%RH

5. 特性

5-1.電気的特性

1.Scope

This product specification is applied for IRISO ELECTRONICS CO.,LTD. series 9111 2.0mm pitch board to board connector.

2. Configurations dimensions and materials

See the product drawing attached. (Applied To Pb free plate product) Socket : IMSA-9111S-*** Pin header: IMSA-9111B-**-PT1

3.Rating

(1)Maximum rating voltage: 125 V (AC,DC)

(2)Maximum rating current: 1A

: -40~+105°C (3)Temperature range

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.Performance

5-1.Electrical performances

O 71-EXM-3131E		8 1.Diccircal perior mances	
No.	項目/Items	条件/Test conditions	規格/specifications
1	接触抵抗	短絡電流 1mA、最大開放電圧 20mV、周波数 1kHz のローレベル	初期值: 20mΩ以下
	Contact resistance	抵抗計にて測定する。	各試験後:40mΩ以下
		It shall be measured by the dry electric circuit specified	Initial : $20 \text{m}\Omega$ or below
		as follows; 1mA, 20mV, 1kHz frequency.	After each test: $40 \text{m}\Omega$ or below
2	耐電圧	隣接する極間にAC 250Vを1分間印加する。	絶縁破壊等異常のない事。
	Dielectric	AC 250 V shall be applied for one minute to between next	Should not have any changes.
	withstanding	terminals.	
	voltage		
3	絶縁抵抗	隣接する極間に DC 250V を印加し、測定する。	初期値:500MΩ以上
	Insulation	It shall be measured when 250V DC is applied to between next	Initial: $100 \mathrm{M}\Omega$ or more
	resistance	terminals.	耐湿試験後:500MΩ以上
			After humidity test: $100 M\Omega$ or more
4	外観	目視	有害となる割れ、剥がれ、ガタ
	,		変形、変色等のない事。
	Appearance	Visual	Should not have any flaw, scratch,
			discoloration and crushed .

5-2 機械的特性

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	コンタクトに 25mm/分の速度で荷重を加え、コンタクトが	4.9N 以上	
		ハウジングより抜け始めるまでの荷重を測定する。		
1 1	Contact retention	It shall be pulled to the contact at the speed of 25mm	4.9N or more.	
	force	per minute, and measured the force when the contact		
		begins to remove from the housing.		
2	ピンの保持力	ピンに 25mm/分の速度で荷重を加え、ピンがベースより抜け	4.9N 以上	
		始めるまでの荷重を測定する。	·	
	Pin retention	It shall be pushed to the pin at the speed of 25mm per	4.9N or more.	
	force	minute, and measured the force when the pin begins to	·	
		remove from the base.		
3	挿抜力	ソケットとピンヘッダーを 25mm/分の速度で挿抜を行ない、	初期値にて/Initial(単極にて)	
		この時の荷重を測定する。	挿入力: 4.41N以下/極	
	Insertion/extraction	The socket and pin header shall be mated and unmated	抜去力: 0.49N以上/極	
	force	at the speed of 25mm per minute and measured the	Insertion force: 4.41N or	
		force of insertion and extraction.	below / terminal	
			Extraction force: 0.49N or	
			more / terminal	
4	挿抜耐久性	ソケットとピンヘッダーを 25mm/分の速度で 30 回繰り返し	40mΩ以下	
		挿抜を行ない、試験後の接触抵抗を測定する。		
	Insertion/extraction	The socket and pin header shall be mated and unmated	$40 \mathrm{m}\Omega$ or below	
	endurance	30 times at the speed of 25mm per minute and measured		
		the contact resistance after the test.		

No. IS-9111P 来歷/REV. 6 頁/Page 2/3	No.	IS-9111P	来歷/REV.	6	頁/Page	2/3
---	-----	----------	---------	---	--------	-----

No.	項目/Items	条件/Test conditions	規格/specifications
5	振動試験	コネクタを嵌合した状態にて、振幅 1.5 mm, 振動周波数	試験中1μs 以上の瞬断のない事。
		10~55~10Hz 毎分の条件で嵌合軸を含むお互いに直角な	試験後:40mΩ以下
		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	
	Vibration test	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	Discontinuity : $1 \mu s$ or below
		10~55~10Hz per minute and in the constant vibration	After the test : $40 \text{m}\Omega$ or below
		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.	
6	衝擊試験	コネクタを嵌合した状態にて、治具に取付け、加速度	試験中1μs 以上の瞬断の無いこと
		490m/s²、衝撃作用時間 11ms を X,Y,Z 方向の	試験後:40mΩ以下
	Shock test	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	Discontinuity : $1 \mu s$ or below
		are applied pulses 3 times to each 6 faces of 3 multilateral	After the test : $40 \text{m}\Omega$ or below
		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.	

<u>5-3.環境特性</u> <u>5-3.Environmental performance</u>

<u> </u>		<u>5-3.Environmental performance</u>	
No.	項目/Items	条件/Test conditions	規格/specifications
1	耐熱性	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。	40mΩ以下
	Heat resistance	The connector mated is exposed in the heat chamber 105±2°C for 96 hours. It shall be measured the contact resistance after the test.	$40 \mathrm{m}\Omega$ or below
2	耐湿性	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。	40mΩ以下
	Humidity	The connector mated is exposed in the humidity chamber $60\pm2^{\circ}$ C, $90\sim95^{\circ}$ RH for 96 hours. It shall be measured the contact resistance after the test.	$40 \mathrm{m}\Omega$ or below
3	塩水噴霧試験	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。	40mΩ以下
	Salt spray test	The connector mated is exposed in the salt spray chamber $35\pm2\%$, $5\pm1\%$ salt density for 48 hours. It shall be measured the contact resistance after the test.	$40 \mathrm{m}\Omega$ or below
4	SO2ガス試験	コネクタ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。	40mΩ以下
	SO ₂ gas test	The connector mated is exposed in the SO_2 gas chamber $40\pm2^{\circ}$ C, 75%RH 10 ± 3 ppm for 96 hours. It shall be measured the contact resistance after the test.	$40 \mathrm{m}\Omega$ or below
5	H ₂ Sガス試験	コネクタ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。	40mΩ以下
	H ₂ S gas test	The connector mated is exposed in the H_2S gas chamber $40\pm2^{\circ}C$, 75%RH 3 ± 1 ppm for 96 hours. It shall be measured the contact resistance after the test.	$40 \mathrm{m}\Omega$ or below
6	冷熱衝撃試験	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。	40mΩ以下
	Thermal shock test	The connector mated is exposed 10 cycles in the following temperature. It shall be measured the contact resistance after the test.	$40 \mathrm{m}\Omega$ or below
		+85±2°C 30min	
		常温 temperature 30min	
	·	$-55\pm3^{\circ}$ \leftarrow 1cycle \rightarrow	

No.	項目/Items	条件/Test conditions	規格/specifications
7	温湿度サイクル試験	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	40mΩ以下
		10 サイクル実施し、試験後接触抵抗を測定する。	
	Humidity	The connector mated is exposed 10 cycles in the following	$40 \mathrm{m}\Omega$ or below
	Resistance	conditions. It shall be measured the contact resistance after	
	(cycling)	the test.	
		+80±2°C	
		90~95%RH	
		50 5575IMI	
		-20±3℃	
			·
		$ \leftarrow 2h \rightarrow \leftarrow 2h \rightarrow \leftarrow 2h \rightarrow \leftarrow 2h \rightarrow $	
		1 cycle ————————————————————————————————————	

5-4.その他の特性

5-4.Other performance

	C 42 C	<u>5-4:Other performance</u>	
No.	項目/Items	条件/Test conditions	規格/specifications
1	半田付け性	コネクタの半田付け部をフラックスに浸漬した後、245±5℃の	浸した面積の 95%以上に半田が むらなく
		$\operatorname{Sn-Ag-Cu}$ 系の鉛フリー槽に 3 ± 0.5 秒浸す。	付着する事。
	Solderability	The terminal of connector shall be put into the flux and dipped	Solder shall be covered 95% or more of the
·		into Pb free solder bath(Type of Sn-Ag-Cu) 245 ± 5 °C 、 3 ± 0.5 s .	area that is dipped into the solder bath.
2	半田耐熱性	下記条件にて半田耐熱試験を行う。	端子のガタ、割れ等異常のない事。
	Resistance to	The pin header shall be tested resistance to soldering heat in	Should not have any flaw, scratch and
	soldering heat	the following	crack.
		condition.	·
		条件/condition	
		(1)ディップの場合 / In case of dip	
		半田槽温度/Solder temperature: 260±5℃	
		浸漬時間 $/ ext{time}$: $5\pm0.5 ext{s}$	
		(2) 手半田の場合 / In case of manual soldering	·
		半田槽温度/Solder temperature: 350±5℃	
		浸漬時間/time : 3±0.5s	

<u>6.その他</u>

6-1.保存保管条件

室温で- $10\sim+40$ Cの温度、75%以下の相対湿度で保管してください。

6-2.製品の保管期限 製造日より1年とする。

<u>7. ウィスカーに関して</u>

本製品は、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。

8. 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。

6.0thers

6-1.Storage conditions

Shall be storage in the house at -10 $\sim\!+40^\circ\!\!\mathrm{C},\!75\%\mathrm{RH}$ or less .

6-2.Term of a guarantee

1 year from production day.

↑ About a whisker This product has effect to suppress the occurrence of whisker than normal.

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

8.Difference between Japanese and English

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