

製品仕様書
PRODUCT SPECIFICATION

No, IS-9240A 来歴/REV. 7
頁 1/4

標 題 : 9240S シリーズ 2.0mmピッチ LCD コネクタ
SUBJECT : SERIES 9240S 2.0mm pitch LCD connector

制定年月日
ISSUE DATE 4-15-'03
改訂年月日
REVISED DATA 2-14-'13

1. 適用範囲

本仕様書は、イリソ電子工業株式会社製 9240S シリーズ 2.0mmピッチ LCD 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 9240 2.0mm pitch LCD 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。

2-1. 適合 LCD

- ・ ピッチ : 2.0mm
- ・ 厚さ : 0.3±0.02mm

2.Configurations dimensions and materials

See the product drawing attached.

2-1. Mating LCD

- ・ Pitch : 2.0mm
- ・ Thickness : 0.3±0.02mm

3. 定格

- (1)最大定格電圧 : 125V(AC,DC)
- (2)最大定格電流 : 1.0A
- (3)使用温度範囲 : -40~+105℃

3.Rating

- (1)Maximum rating voltage : 125 V (AC,DC)
- (2)Maximum rating current : 1.0A
- (3)Temperature range : -40~+105℃

4. 特性

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 (相対湿度)

4.Performance

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

- Ambient temperature : 15~35℃
- Ambient humidity : 25~85%RH (Relative humidity)

4-1.電気的特性

4-1.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 Initial : 40mΩ or below
2	耐電圧 Dielectric Withstanding Voltage	コネクタを嵌合した状態にて隣接する極間に AC1000V を 1分間印加する。 AC 1000V shall be applied to the mated connectors for one minute 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	コネクタを嵌合した状態にて隣接する極間に DC500V を印加し、測定する。 DC 500V shall be applied to the mated connectors between next terminals.	初期値 : 1000MΩ以上 Initial : 1000MΩ or more 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.

4-2.機械的特性

4-2.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 measure the force when the contact begins to remove from the housing.	4.9N/極 以上 4.9N/terminal or more.
2	金具の保持力 Mounting retention force	金具に 25mm/分の速度で荷重を加え、金具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 mounting at the speed of 25mm per minute, and measured the force when the mounting begins to remove from the housing.	2.9N/極 以上 2.9N/terminal or more
3	繰り返し挿抜力 1 Insertion/extraction force 1	コネクタと LCD 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 LCD shall be mated and unmated at the speed of 25mm per minute and measured the force of insertion and extraction.	初期、6回、10回にて (単極) 挿入力 : 4.41N/極 以下 抜去力 : 0.49N/極以上 Initial and 6th,10th (pre-terminal) Insertion force : 4.41N or below / terminal Extraction force : 0.49N or more / terminal
4	繰り返し挿抜力 2 Insertion/extraction force 2	コネクタと LCD を 25mm/分の速度で 10回繰り返し挿抜を行ない、この時接触抵抗を測定する。 The connector and LCD shall be mated and unmated 10 times at the speed of 25mm per minute and measured the contact resistance.	接触抵抗 : 100mΩ以下 Contact Resistance : 100mΩ or below

No.	項目/Items	条件/Test conditions	規格/specifications
5	温度上昇 Temperature Raise	コネクタとLCDを嵌合した状態を全極を直列に接続させ、最大許容電流(1A)を通電し、テール部の温度上昇分を測定する。(端子部温度は室温を差し引いた値をする。) The connector and LCD shall be mated. And the maximum current (1A) shall be applied to it, measure the temperature raise at the tail point.	30℃以下 30℃ Max.
6	耐振動試験 Vibration test	コネクタとLCDを嵌合した状態にて、振動周波数 20~200~20Hz 毎3分、加速度 4.9m/s ² のいずれか小さい方にてXYZ軸方向に各3時間計9時間の振動を加える。試験中、瞬断の有無の確認、試験後の接触抵抗の測定及び外観観察をする。 The connector and LCD mated is vibrated in the frequency range of 20~200~20Hz per 3 minutes and in the constant vibration the acceleration of 4.9m/s ² . The amplitude or the acceleration above shall be chosen either one under which the connectors is loaded more slightly. And this motion is applied for period of 3hours in 3 mutually perpendicular directions(X, Y,Z-axis).It shall be tested the discontinuity of the contact current during the test and measured the contact resistance and observed its appearance after the test.	試験中1μs以上の瞬断のない事。 接触抵抗: 100mΩ以下 外観異常なき事 Discontinuity : 1μs or less Contact Resistance : 100mΩ or below The appearance should not have any changes.
7	耐衝撃試験 Shock test	コネクタとLCDを嵌合した状態にて、治具に取付け、加速度 980m/s ² (100G)、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 LCD mated is 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 980m/s ² (100G) 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以上の瞬断のない事。 接触抵抗: 100mΩ以下 外観異常なき事 Discontinuity : 1μs or less Contact Resistance : 100mΩ or below The appearance should not have any changes.

4-3.環境特性

4-3.Environmental performance

No.	項目/Items	条件/Test conditions	規格/specifications
1	耐熱性 Heat resistance	コネクタとLCDを嵌合した状態にて、温度 105±2℃の恒温槽中に500時間放置し、放置後接触抵抗を測定する。 The connector and LCD mated is exposed in the heat chamber 105±2℃ for 500 hours. It shall be measured the contact resistance after the test.	接触抵抗: 100mΩ以下 外観異常なき事 Contact Resistance : 100mΩ or below The appearance should not have any changes
2	耐寒性 Cold Test	コネクタとLCDを嵌合した状態にて、温度 -40±2℃の雰囲気中に192時間放置し、放置後接触抵抗を測定する。 The connector and LCD mated is exposed in the heat chamber -40±2℃ for 192 hours. It shall be measured the contact resistance after the test.	接触抵抗: 100mΩ以下 外観異常なき事 Contact Resistance : 100mΩ or below The appearance should not have any changes
3	耐湿性 Humidity	コネクタを嵌合した状態にて、温度 65±2℃、相対湿度 90~95% RHの恒温恒湿槽中に192時間放置し 放置後接触抵抗を測定する。 The connector and LCD mated is exposed in the humidity chamber 62±2℃, 90~95%RH for 192 hours. It shall be measured the contact resistance after the test.	接触抵抗: 100mΩ以下 外観異常なき事 Contact Resistance : 100mΩ or below The appearance should not have any changes
4	塩水噴霧試験 Salt spray test	コネクタとLCD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 and LCD 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.	接触抵抗: 100mΩ以下 外観異常なき事 Contact Resistance : 100mΩ or below The appearance should not have any changes
5	SO ₂ ガス試験 SO ₂ gas test	コネクタとLCDを嵌合した状態にて、温度 40±2℃、相対湿度 75% RH、濃度 50±5ppm.の雰囲気中に24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 50±5ppm for 24 hours. It shall be measured the contact resistance after the test.	接触抵抗: 100mΩ以下 外観異常なき事 Contact Resistance : 100mΩ or below The appearance should not have any changes
6	耐アンモニアガス性 Resisting Ammonia Gas test	コネクタを嵌合した状態にて、濃度 28%アンモニア水を入れた雰囲気中に40分間放置し、放置後接触抵抗を測定する。 The connector and LCD mated is exposed in chamber with 28% Ammonia solution for 40 minutes. It shall be measured the contact resistance after the test.	接触抵抗: 100mΩ以下 外観異常なき事 Contact Resistance : 100mΩ or below The appearance should not have any changes

No.	項目/Items	条件/Test conditions	規格/specifications
7	冷熱衝撃試験 Thermal shock test	<p>コネクタとLCDを嵌合させ、下図の温度条件を1サイクルとして1000サイクル実施し、500、1000サイクル試験後接触抵抗を測定する。</p> <p>The connector mated is exposed 1000 cycles in the following temperature 10 cycles in the following figure. It shall be measured the contact resistance at 500,1000th cycles.</p>	<p>接触抵抗：100mΩ以下</p> <p>Contact Resistance : 100mΩ or below</p>
8	温湿度サイクル試験 Humidity Resistance (cycling)	<p>コネクタとLCD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、試験後の接触抵抗を測定する。</p> <p>The connector and LCD mated is exposed 10 cycles in the following conditions. It shall be measured the contact resistance after the test.</p>	<p>接触抵抗：100mΩ以下 外観異常なき事</p> <p>Contact Resistance : 100mΩ or below The appearance should not have any changes</p>

4-4.その他の特性

4-4.Other performance


No.	項目/Items	条件/Test conditions	規格/specifications
1	半田付け性 Solder Ability	<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Sn-Ag-Cu系の鉛フリー槽に3±0.5秒浸す。</p> <p>The terminal of connector shall be put into the flux and dipped into Pb free solder bath(Type of Sn-Ag-Cu) 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。</p> <p>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、半田耐熱性試験を行う。</p> <p>The connector shall be tested soldering heat test in the following conditions.</p> <p>条件①：リフローの場合/in case of reflow</p> <p>リフロー回数：2回/reflow times : Twice</p> <p>温度は製品上面の温度とする。</p> <p>The temperature shall be measured on the surface of the product.</p> <p>条件②：手半田の場合/In case of manual soldering.</p> <p>半田鋲温度/Solder iron : 350±5°C 時間/time : 3±0.5s</p>	<p>端子のガタ、割れ等異常のない事。</p> <p>Should not have any flaw, scratch and crack.</p>

5. 保管条件


室内で-10~+40℃の温度、75%RH以下の相対湿度の保管条件にて製造日より1年間。

5. Storage condition

Shall be stored in the house at -10~+40℃, 75%RH or less. 1 year from product day.

6. ウィスカーに関して 

本製品は、錫系の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あります。その為、ウィスカー発生に対する保証は困難であり、御社にて御判断の上御使用をお願いします。

6. 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.


7. 故障率

MIL-HDBK-217D,2-11,2 プリント配線板コネクタに基づいて算出を行う。(単位: FIT)


7. Failure rate

Failure rate shall be calculated as MIL-HDBK-217D,2-11,2 (Unit: FIT)

	極数	故障率	極数	故障率	極数	故障率	極数	故障率
	6	1.07	16	1.81				
	11	1.43						
	15	1.73						

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。

8. Difference between Japanese and English 

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