

製品仕様書		No.	IS-11008-003	頁/page	1/7
PRODUCT SPECIFICATION		来歴/ REV.		2	
標 題 : 11008S /11009B シリーズ 2.2 mmピッチ ホード*トリ FPC コネクタ		制定年月日 / ISSUE DATE		2019-04-26	
SUBJECT:SERIES 11008S/11009B 2.2 mm pitch board to FPC connector		改訂年月日/ REVISED DATE		2021-11-11	
1. 適用範囲 / Scope					
本仕様書は、イリソ電子工業株式会社製 11008S/11009B シリーズ 2.2 mmピッチ ホード*トリ FPC 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 is applied for IRISO ELECTRONICS CO., LTD. Series 11008S/11009B 2.2 mm pitch board to FPC connector					
適合ソケット / Applied socket : IMSA-11008S-**A-GFN4					
適合プラグ / Applied plug : IMSA-11009B-**A-GFN4(背面リフロー非対応製品/Not applied back surface reflow product)					
2. 形状、寸法及び材質 / Configurations dimensions and materials					
構造、寸法、主要部品の材質、表面処理等は添付図面による。/See the product drawing attached.					
3. 定格 / Rating					
No.	項目 / Items	方法 / method	条件 / conditions	規格 / specifications	
3-1	使用温度範囲 / Operating temperature limit	IEC : 603-1	-40～+125℃ ※通電時の温度上昇を含む / Including the temperature rise in energization.	IEC 60664-1 準拠 / Compliant 材料グループ / Material group : I 汚損度 2 / Pollution degree 2	
3-2	定格電圧 / Voltage rating		125V (AC,DC)		
3-3	定格電流 / Amperage rating		1 A		
4. 試験環境 / Environmental condition					
No.	項目 / Items	方法 / method	条件 / conditions	規格 / specifications	
4-1	環境条件 / Environmental qualification	JIS : C60068-1-5-3 (IEC : 60068-1)	常温 / Normal temperature : 15～35℃ 常湿 / Normal humidity : 25～85%RH		
5. 電気的特性 / Electrical performances					
No.	項目 / Items	方法 / method	条件 / conditions	規格 / specifications	
5-1	接触抵抗 / Contact resistance	IEC : 60512	短絡電流 / current:1mA 最大開放電圧 / voltage:20mV 周波数 / frequency:1 k Hz	初期値/Initial : 50mΩ MAX. 各試験後/After each test : 50mΩMAX.	
5-2	耐電圧 / Dielectric withstanding Voltage	IEC : 60512-4-1	AC250V ,60±5s	絶縁破壊、フラッシュオーバー等異常なきこと。/ Should not have Dielectric breakdown, flashover, or any change.	
5-3	絶縁抵抗 / Insulation Resistance	IEC : 60512-3-1	DC250V ,60±5s	初期値/Initial : 100MΩ MIN. 試験後/After each test : 100MΩ MIN.	
5-4	温度上昇試験 / Raise of Temperature test	IEC : 60512	電流/Current : 1A 温度安定後 1h 通電 / After the temperature stabilizes, energizing for one hour	定格通電時温度上昇 : 30℃以下 Raise of temperature :30℃ or below	

6. 機械的特性/ Functional performance

No.	項目 / Items	方法 / method	条件 / conditions	規格 / specifications
6-1	コンタクトの保持力 / Contact retention force	IEC : 60512-16-20	ソケットにて / For socket 速度 / Velocity : 25mm/min	2.0N MIN.
6-2	ピンの保持力 / Pin retention force	IEC : 60512-16-20	プラグにて / For plug 速度 / Velocity : 25mm/min.	2.0N MIN.
6-3	挿 抜 力 Insertion/ extraction force	IEC : 60512-13-1	ロック機構が無い状態にて / Without lock 速度 / Velocity : 25mm/min	初期値にて (単極) / Initial(per terminal) 挿入力/Insertion force : 2.0N MAX. 抜去力/ Extraction force : 0.1N MIN.
6-4	挿抜耐久性 (繰り返し動作) / Insertion/extraction endurance	JIS : C5402(6.3)	ロック機構解除動作を含み / With unlock movement 繰り返し動作回数 / Operation frequency : 20times	5-1,5-2,5-3,6-1,6-2,6-3, 8-1
6-5	衝撃試験 / Shock test	IEC : C60068-2-27	加速度 / Acceleration : 490m/s ² 作用時間 / Time : 11ms 方向 / Direction : ±X,±Y,±Z 回数 / Times : 各 3 回・計 18 回 / Three times each Total 18 times	試験中の瞬断 / Discontinuity : ≤ 1 μs 5-1, 8-1
6-6	振 動 試 験 / Vibration test	IEC : C60068-2-6	振動周波数/Vibrational frequency : 10~500Hz 片振幅 / Half amplitude : 0.75mm 加速度/ Acceleration : 100m/s ² 掃引時間 / Sweep time : 12min 方向 / Direction : X→Y→Z サイクル / Cycle : 各方向 10 サイクル / Each direction 10 cycle 片振幅または加速度の小さい方で実施 The smaller of amplitude or acceleration	試験中の瞬断 / Discontinuity : ≤ 1 μs 5-1, 8-1

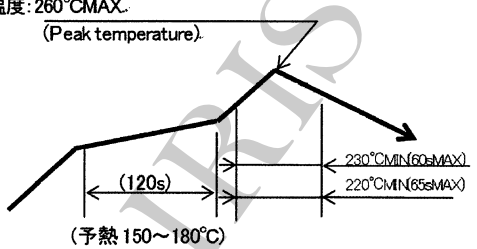
7. 耐候性試験 / Weatherability test

No.	項目 / Items	方法 / method	条件 / conditions	規格 / specifications
7-1	高温試験 / Heat Resistance	IEC : 60068-2-2	温度 / Temperature : 125±2℃ 時間 / Time : 96h	5-1, 5-4, 8-1
7-2	高温高湿試験 / Dump heat steady state	IEC : 68-2-3	湿度 / Humidity : 90~95% 温度 / Temperature : 60±2℃ 時間 / Time : 96h	5-1, 5-2, 5-3, 8-1
7-3	低温試験 / Cold resistance	IEC : 60068-2-1	温度 / Temperature : -40±3℃ 時間 / Time : 96h	5-1, 8-1

7. 耐候性試験 / weatherability test

No.	項目 / Items	方法 / method	条件 / conditions	規格 / specifications
7-4	塩水噴霧試験 / Salt mist	IEC : 60068-2-11	水温 / Temperature : 35±2℃ 濃度 / Percentage humidity : 5±1% 時間 / Time : 48h	5-1
7-5	S O ₂ ガス試験 / S O ₂ gas test	JIS : C5441	温度 / Temperature : 40±2℃ 相対湿度 / Percentage humidity : 75% RH 濃度 / Cardinality : 10±3ppm 時間 / Time : 96h	5-1
7-6	H ₂ Sガス試験 / H ₂ S gas test	JIS : C5441	温度 / Temperature : 40±2℃ 相対湿度 / Percentage humidity : 75% RH 濃度 / Cardinality : 3±1ppm 時間 / Time : 96h	5-1
7-7	温湿度サイクル試験 / Humidity resistance (cycling)	JIS : C5402 (7.4)	温度 / Temperature : 上限 / Upper +80±2℃ 下限 / Lower -20±3℃ 湿度 / Humidity : 90～95%RH サイクル数 / Cycle : 10 サイクル / 10cycle (1 サイクル / 1cycle : 8h)	5-1 全極シリーズ接続し、試験中の総合接触抵抗を記録する。 Connect all pins in series. And measure total contact resistance during test
7-8	冷熱衝撃試験 /Thermal shock resistance	IEC 60068-2-14	温度 / Temperature : -40 ～ +125℃ サイクル数 / Cycle : 100 cycle (1 サイクル / 1cycle : 1h)	5-1, 8-1
7-9	はんだ付け性 Solderability	IEC : 68-2-20 IEC : 60068-2-58 IEC : 68-2-44 IEC : 68-2-54	使用はんだ/Solder : Sn-3.0Ag-0.5Cu 温度/temperature : 245℃±5℃, 時間/Time : 3±0.5s フラックスについては IRISO 選定品使用 IRISO selection goods use of flux.	はんだ付着面積 / soldering area ≥95%

7. 耐候性試験 / Weather ability test

No.	項目 / Items	方法 / method	条件 / conditions	規格 / specifications
7-10	半田耐熱性 / Resistance to Soldering heat	JEDEC : J-STD-020C IEC : 68-2-20 IEC : 60068-2-58 IEC : 68-2-44 〔JIS C60068-2-58-8.2.4〕 〔JIS C60068-2-58-8.1.2〕	①手半田 / Plug manual soldering 半田温度 / Temperature : 350℃±5℃. 時間 / Time : 3s±0.5 s ②ディップ / Dip soldering 半田槽温度 / Temperature : 260℃±5℃. 時間 /Time : 10s±1 s ・フラックスについては IRISO 選定品使用 / Use flux selected by IRISO. ③リフロー/Reflow-Soldering 回数/Times : 2 回 ピーク温度: 260℃MAX. (Peak temperature).  (予熱 150~180℃) (pre-heat : from 150 to 180℃) ・温度は製品上面の温度とする。 / The temperature shall be measured on the surface of the product.	5-1, 11-1

8. 外観 / Appearance

No.	項目 / Items	方法 / method	条件 / conditions	規格 / specifications
8-1	外観 /Appearance	IEC : 512-2		異常のなきこと / Do not find abnormality.

9. その他 / Performance

9-1. 保存保管条件 / Storage conditions

室温で-10~+40℃の温度、75%以下の相対湿度で保管してください。 /

Shall be storage in the house at -10~+40℃,75%RH or less .

2 9-2. 製品の保管期限 / The term of guarantee

2 出荷日より1年とする。 / 1 year from shipping day.

10. 和文と英文の差異について / Difference between Japanese and English

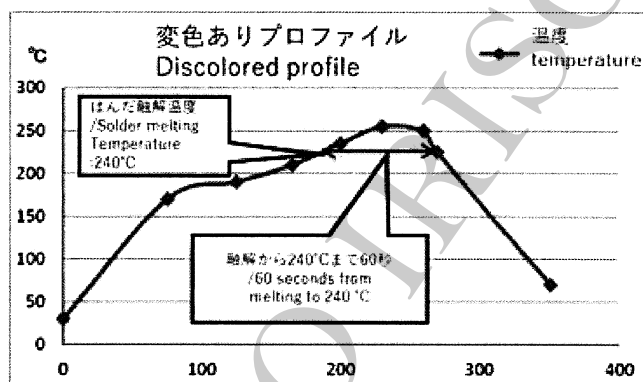
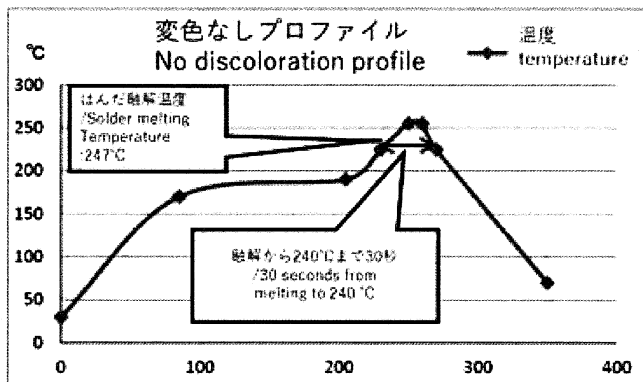
和文と英文の内容に差異が生じた場合には、和文の内容を優先致します。

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

11. 実装後の変色について / Discoloration after mounting.

実装後に半田付け部が変色（紫や茶色）することがあります。実装によるはんだ表面酸化が要因ですが、コネクタ性能は問題ありません。

/Soldering parts may discolor (purple or brown) after mounting. Surface oxidation by mounting is a factor, but connector performance is no problem



12. 実装後のハウジング形状について/Housing shape after mounting

実装後にハウジング(樹脂品)に反りが発生する場合がございますが、コネクタ性能は問題ありません。

/Warpage may occur in the housing (resin product) after mounting, but the connector performance is no problem.

13. はんだ濡れ性 / Solder wettability

半田温度が 235℃未満の場合、良好なはんだ濡れ性が確保できない場合があります。

/When the soldering temperature is less than 235 ° C, good solder wettability may not be ensured.

14. 基板の形状について / Base shape

基板のソリや表面のシルク印刷などにより基板表面が平らでない場合、実装不良が起こる可能性があります。

懸念点等がございましたらご相談いただけますようお願い致します。

/If the board surface is not flat due to warping of the board or silk printing on the surface, mounting failure may occur.

Please contact us if you have any concerns.

15. 推奨実装条件/Recommended mounting conditions

項目/Item	条件 / Conditions
1 リフロー時の端子（実装部）温度・時間/ Terminal (mounting part) temperature and time at reflow	245℃以上・3秒以上 245°C or higher and 3 seconds or more
2 半田/Solder	M705-GRN360-K2-V 千住金属工業製/Made by SENJU METAL INDUSTRY
3 メタルマスク開口率 / Metal mask aperture ratio	100%
4 マスク厚 / Metal mask thickness	0.15mm（ピッチ：1mm 以上） 0.12mm（ピッチ：1mm 未満）
5 ランド幅 / Land width	図面指定通り / As specified by the drawing

尚、リフロー炉の仕様や実装基板、搭載部品によってははんだ付け性は異なります。

上記温度内でも実装に異常を来す可能性もございますので、予め確認評価を行った上でのご使用をお願いいたします。

/Solderability varies depending on the reflow furnace specifications, mounting boards, and mounted parts.

Since there is a possibility that the mounting may become abnormal even within the above temperature, after carrying out confirmation evaluation in advance please use it in.

《取り扱い方法》 Handling method

1. 使用上の注意 / Attention of using connector

- ・斜め嵌合やこじることの無い様にゆっくりと挿抜して下さい。

/When the connector is mating, shall not be twisted, and then mated it slowly.

- ・角度を付けた状態で押し込むとモールド端面どうしが強く擦れる事により、削りカスが発生します。

/The angled mating, occurs shavings.

- ・位置決め後、モールド両端がゆるく嵌まった事を確認して真っ直ぐ押し込んで下さい。

/After positioning, please check that mold both ends have fitted in loosely, and push in straight.

- ・抜去時は真っ直ぐ抜いて下さい。コネクタの片側だけが持ち上がる様な回転抜去を行いますとモールドが破損する可能性があります。

/Please be pulled out straight. Pulling on one side, the mold is broken.

- ・下記のモデル形状は参考とします。(現物と異なる場合があります)

/It refers to the model shape of the reference of the following. (It differs from a actual connector.)

- △ ・コネクタのみで基板・FPCの固定は行なわないで下さい。使用の際、コネクタの実装位置に近い位置で、

必ず基板・FPCをビスなどにて確実に固定して下さい。(共振振動が加わらない事。)

/It shall not be held the connector only, when you are assembled for the connector and P.C.B. or FPC.

When it shall be used the connector, the P.C.B. or FPC are held by the rivet certainty near mounting of the connector.

(The connector shall not be added to be added to resonance acceleration.)

- ・共振が原因で微振動摩耗が発生する可能性がありますが、弊社は責任を負いません。

お客様にて共振を確認して、製品が使用できるか判断してください。

/There is Possibility of fretting corrosion cause by contact movement in case of resonance, we are not responsible for it.

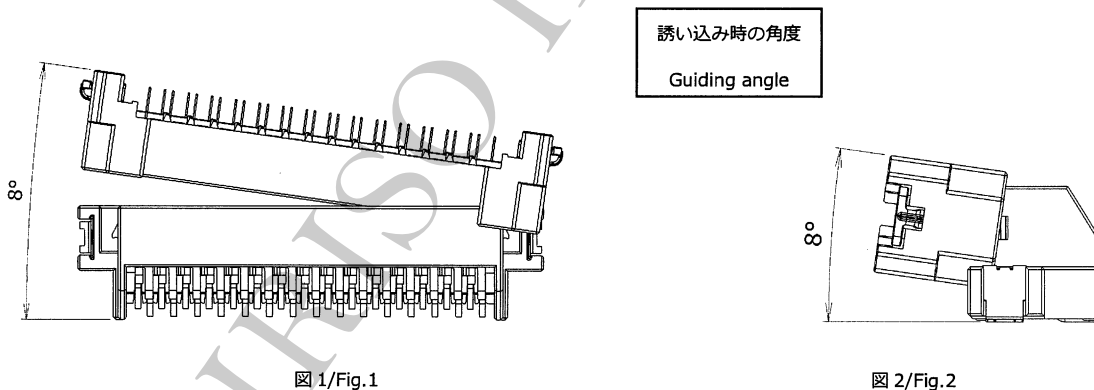
Customer should consider resonance and check if our product it is suitable or not.

- ・誘い込み時の角度は図1～図2になりますので、記載角度以下で位置決めをして下さい。

/Figure 1 and 2 show guiding angle. Please locate it below the described angle.

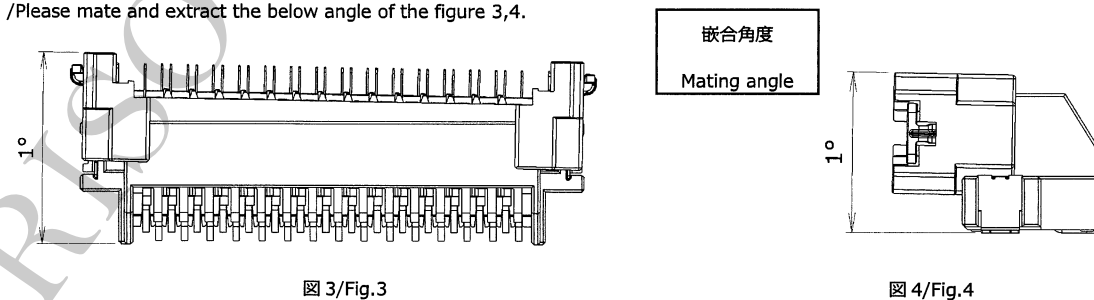
(誘い込み時の角度とは最初の位置決め角度であり、嵌合可能な角度ではありません。)

/(Guiding angle is initial location angle. It is not the angle to mate.)



- ・嵌合時、抜去時の許容角度は図3～図4になりますので、記載角度以下で使用して下さい。

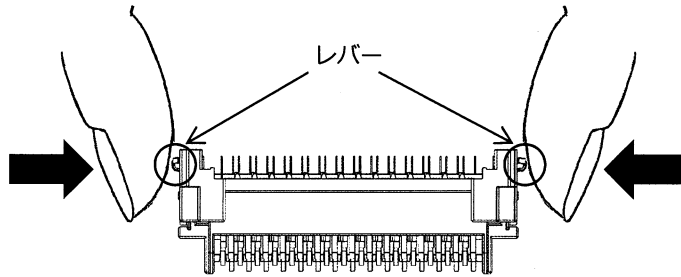
/Please mate and extract the below angle of the figure 3,4.



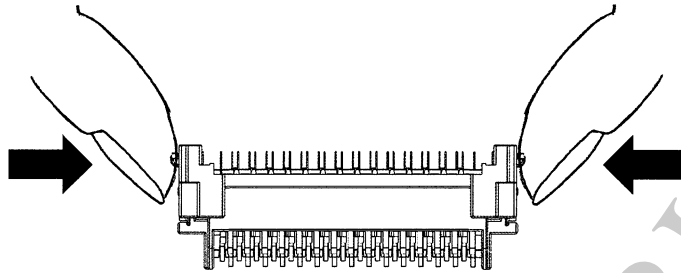
・ロック解除方法

- △ ・コネクタ両側にあるレバーをコネクタ内側方向（下図矢印方法）に押しロックを解除してください。

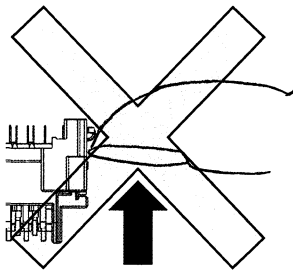
①レバーを押す。



②レバーを押し下げた状態のままハウジングを掴み、コネクタを取り外す。

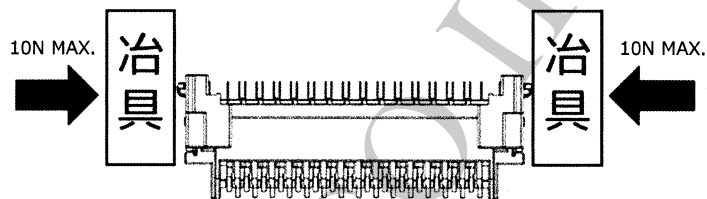


- △ ・コネクタ抜き方向にレバーを引っ張るように力を加えないでください。破損、変形が起こる可能性があります。

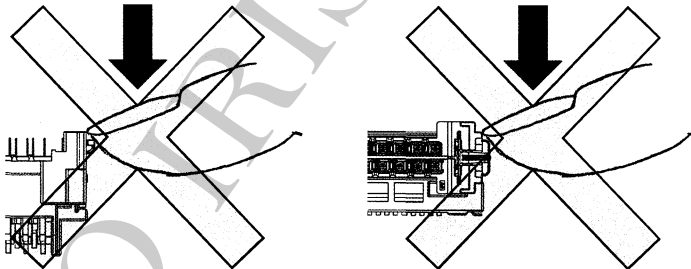


- △ ・過剰な力をレバーやハウジングに加えるとハウジングの白化やレバーが破損する場合があります。

過剰な力を加える場合は、治具などを使用しハウジングに過負荷を与えないようにしてください。治具にかかる荷重は 10N MAX.としてください。



- △ ・逆方向や横方向など、規定外方向（下図矢印方向）に力を加えないでください。破損、変形が起こる可能性があります。



- ・嵌合後のコネクタを取り外す際、ロックを未解除の状態では抜かないようにしてください。破損、変形が起こる可能性があります。
/Please do not extract without unlock.

・結露に関する注意/Attention of environment where dew condensation

結露により回路間で絶縁不良を起こす可能性がございますので結露が発生する環境で使用する場合は適切な処置をお願いいたします。

/Dew condensation could cause insulation failure between the circuits.

Please pay attention to the environment where the connector is use.

$\frac{1}{2}$

項目	内容	備考
1. 使用上の注意		
・基板の固定に関して、FPCも追加		
・ロック解除方法追記		
2. 仕様		
3. 動作確認		
4. 部品リスト		
5. 回路図		
6. 写真		
7. その他		

制定・改定記録/Revision record

[illegible]