

製品仕様書 PRODUCT SPECIFICATION		No.	IS-11010-001	来歴 / REV.	1
		頁 / PAGE	1 / 6		
標 題 : 11010 シリーズ 0.4mm ピッチ BtoB コネクタ SUBJECT : SERIES 11010 0.4mm Pitch BtoB connector		制定年月日 / ISSUE DATE	23-FEB-2018		
		改訂年月日 / REVISED DATA	1-Sept-2023		
1. 適用範囲 / Scope					
本仕様書は、イリソ電子工業株式会社製 11010 シリーズ 0.4mm ピッチ BtoB 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 11010 0.4mm pitch BtoB connector.					
適合ソケット / Applied socket : IMSA-11010S -**A,B - GFN4 					
適合プラグ / Applied plug : IMSA-11010B -**A - GFN4					
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℃		
3-2	定格電圧 / Voltage rating	IEC-603-1	50V (AC,DC)		
3-3	定格電流 / Amperage rating	IEC-603-1	0.4A / Pin		
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 / Ambient temperature : 15 ~ 35℃ 常湿 / Ambient humidity : 25 ~ 85%		
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 : 1 mA 最大開放電圧 / voltage : 20mV 周波数 / frequency : 1kHz	初期値 : 100 mΩ 以下 各試験後 : 120 mΩ 以下 Initial : 100 mΩ or below After each test : 120 mΩ or below	
5-2	耐電圧 / Dielectric withstanding Voltage	IEC-60512-4-1	AC100V, 60±5s	絶縁破壊、クランクオーバーなきこと。また、許容電流 2mA を満足する事。 Should not have Dielectric breakdown, flashover. And thing to satisfy 2mA in the maximum, permissible current.	
5-3	絶縁抵抗 / Insulation Resistance	IEC-60512-3-1	DC100V, 60±5sec	初期値 : 50MΩ 以上 Initial : 50MΩ or more	
5-4	インピーダンス / Impedance		立ち上がり時間 140psec (10-90%)でインピーダンス整合した基板にて差動伝送信号を入力して測定する。 Rise time : 140psec (10-90%) Differential measurement specimen environment impedance:100Ω differential. Source-side receptacle connector mounted on a controlled impedance PCB fixture	差動伝送方式 : 100±20 Ω Differential Signaling : 100±20 Ω	

6. 機能的特性 / 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	25mm / min	0.8 N 以上 / 0.8 N MIN.
6-2	結合力及び離脱力 / Engaging and separating forces	IEC-60512-13-1	25mm / min	初期値にて / Initial 挿入力 : 1.0 N 以下/Pin 抜去力 : 0.03 N 以上/Pin Insertion force : 1.0 N MAX./Pin Extraction force : 0.03 N MIN./Pin
6-3	挿抜耐久性 (繰返し動作) / Insertion/extraction Endurance	JIS-C5402(6.3)	繰返し動作回数 : 30 回 Operation frequency : 30 times	5-1, 9-1
6-4	振動試験 / Vibration test	IEC-60068-2-6	振動周波数 / frequency : 10 ~ 55Hz 振幅 / Amplitude : 1.5mm スイープ時間 / sweep time : 1 minute 方向 / direction : X, Y, Z 2h	試験中の瞬断 / Discontinuity : ≤ 1μ s 5-1, 9-1
6-5	衝撃試験 / Shock test	IEC-60068-2-27	加加速度 / acceleration : 490m / s ² 作用時間 / time : 11ms 方向 / Direction : X, Y, Z 3 times	試験中の瞬断 / Discontinuity : ≤ 1μ s 5-1, 9-1

7. 耐候性試験 / weatherability test

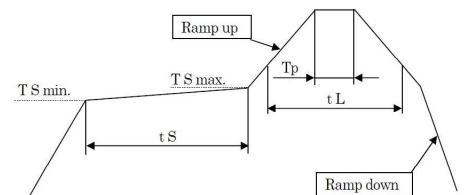
No.	項目 / Items	方法 / method	条件 / conditions	規格 / specifications
7-1	高温試験 / Dry heat	IEC-60068-2-2	温度 / temperature : 125±2℃ 時間 / time : 96 h	5-1, 9-1
7-2	耐寒性試験 / Cold resistance	JIS C 60068-2-1	温度 / temperature : -40±3 ℃ 時間 / time : 96 h	5-1, 9-1
7-3	高温高湿試験 / Dump heat steady state	IEC-68-2-3	湿度 / Humidity : 90% RH 温度 / Temperature : 60±2℃ 時間 / Time : 96 h	5-1, 9-1
7-4	塩水噴霧試験 / Salt mist	IEC-68-2-11	水温 / temperature : 35±2℃ 濃度 / density : 5±1 % 時間 / time : 48 h	5-1, 9-1
7-5	SO2 ガス試験 / SO2 gas test	JIS C 60068-2-60 JIS C 60068-2-42 JIS C 60068-2-43	温度 / temperature : 40±2℃ 相対湿度 / relative humidity : 75% RH 濃度 / density : 10±3 ppm 時間 / time : 96 h	5-1, 9-1
7-6	H2S ガス試験 / H2S gas test	JIS C 60068-2-60 JIS C 60068-2-42 JIS C 60068-2-43	温度 / temperature : 40±2℃ 相対湿度 / relative humidity : 75% RH 濃度 / density : 3±1 ppm 時間 / time : 96 h	5-1, 9-1
7-7	熱衝撃試験 / Thermal shock test	JIS C 0025	温度 / Temperature : -40 ~ +85℃ サイクル数 / Cycle : 10 cycle (1 サイクル / 1cycle : 1h)	5-1, 9-1
7-8	温湿度サイクル試験 / Humidity Resistance (cycling)	JIS C 600682-38	温度 / Temperature : 上限/ Upper 80℃ 下限/ Lower -20℃ 湿度 / Humidity : 90~95% サイクル数 / Cycle : 10 cycle (1 サイクル / 1cycle : 8h)	5-1, 9-1

8. その他の特性 / Other Performance

No.	項目 / Items	方法 / method	条件 / conditions	規格 / specifications
8-1	はんだ付け試験法 (平衡法) / Solderability test (wetting balance method)		使用はんだ / Solder : Sn-3.0Ag-0.5Cu 温度 / temperature : 245℃±5℃	はんだ付着面積 / soldering area ≥ 95%
8-2	はんだ耐熱性 / Resistance to Soldering heat		①手半田 / Manual soldering 半田鋲温度 / Temperature : 350℃±5℃ 時間 / time : 3.0 ± 0.5 s 回数 / times : 1 回 ②リフロー / (Reflow-Soldering) 温度 / temperature : 下記条件 / see below chart 時間 / time : 下記条件 / see below chart 回数 / times : 2 回 ・温度は製品上面の温度とする。 The temperature shall be measured on the surface ・フラックスについては IRISO 選定品使用 / IRISO selection goods use of flux.	5-1, 9-1

8-2-② リフロー温度条件 / reflow temperature

プロファイル条件 / Profile Feature	鉛フリーリフロー温度条件 / Reflow temperature of Pb free solder
予備加熱 / Pre-heat	
予備加熱最低温度 / TSmin	: 150℃ MIN.
予備加熱最高温度 / TSmax	: 180℃ MAX.
予備加熱時間 / time(TSmin. to TSmax.)	: 120 sec
t L はんだ付け温度 / temperature	
はんだ付け時間 / time	: 230℃ MIN. : 40 sec MIN.
Tp (ピーク / Peak) ピーク温度 / temperature	: 250℃ MAX.



9. 外観 / Appearance

No.	項目 / Items	方法 / method	条件 / conditions	規格 / specifications
9-1	外観 / Appearance	IEC-512-2		有害となる割れ、剥かれ、ガタ変形、変色等のない事。 Should not have any flaw, scratch, Discoloration and crushed.

10. 製品の保管期間

製造日より1年とする。

11. 保管条件

温度 : -10 ~ +40℃
湿度 : 75%RH 以下 (相対湿度)

12. 使用上の注意

嵌合について

- ・斜め嵌合やこじめる事の無い様に真っ直ぐにゆっくりと挿抜して下さい。
- ・嵌合可能角度は下図の通りになりますので、記載角度以下で嵌合をして下さい。
嵌合可能角度とは、コネクタの誘い込みによって無理なく嵌合が開始出来る角度（最初の位置決め）であり、角度を維持した状態での嵌合を保証する角度ではありませんので、あくまで嵌合の際は真っ直ぐに嵌合して下さい。
- ・ズレた状態で基板/ソケットの両者を固定して嵌合しますと、コネクタが破損する可能性がありますので、嵌合の際はどちらかにガタがある状態で、ならし込みによりセンターに嵌合出来る様、配慮をお願い致します。

接続方法について

- ・コネクタのみで基板の固定は行わないで下さい。
- ・コネクタの実装位置に近い位置で、必ず基板をビスにて確実に固定して下さい。
- ・コネクタにかかる加速度は、セット組立品に於いても 43.12m/s² 以下として下さい。（共振振動が加わらない事）。

13. 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。

10. Term of a guarantee

1 year from production day.

11. Storage

Temperature range : -10 ~ +40℃
Humidity range : 75%RH or below

12. Attention of using connector

Mating of connector

- ・ When the connector is mating, connector shall not be twisted, and then mated it slowly.
- ・ You may mate connectors within the angle written in the pictures below.
The possible mating angle is the angle that you can begin mating connectors easily by using a guide.
However, it doesn't guarantee that you can mate them keeping the angle.
So please make sure you mate straightly.
- ・ If you mate the socket and PCB out of alignment, they can be broken.
So please mate with a gap on either side, using a guide.

Connect of connector

- ・ It shall not be held the connector only, when you are assembled for the connector and P.C.B.
- ・ When it shall be used the connector, the P.C.B. are held by the rivet certainty near mounting of the connector.
- ・ Acceleration of connector : 43.12m/s² or less.
(The connector shall not be added to be added to resonance acceleration.)

13. Difference between Japanese and English

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

B to B コネクタ

Board to Board Connector

取り扱い説明書

Manual

適用製品 : 11010 シリーズ

0.4mm ピッチ B to B コネクタ

Application product : 11010 series

0.4mm pitch Board to Board Connector

《取り扱い方法》 Handling method

嵌合について / Mating of connector

- ・斜め嵌合やこじめる事の無い様に真っ直ぐにゆっくりと挿抜して下さい。

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

- ・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.

- ・位置決め後、モールドどうしがゆるく嵌まるまで嵌合して下さい。

After locate, please mate connector where the molds fit loosely.

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

Please mate it below the angle of the figure 3, 4.

- ・下図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 a fig. (It differs from a actual connector.)

誘い込み時の角度 / Guiding angle

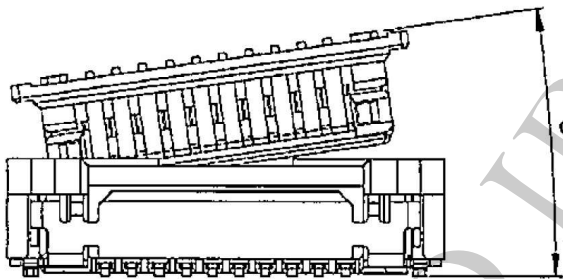


Fig.1

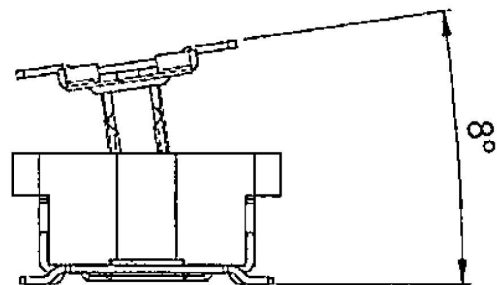


Fig.2

嵌合角度 / Mating angle

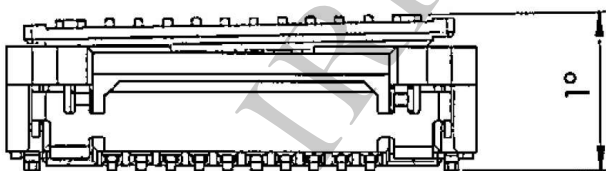


Fig.3

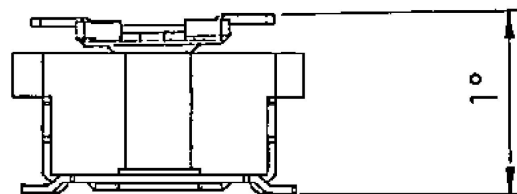


Fig.4

制定・改訂記録/Revision record

[illegible]