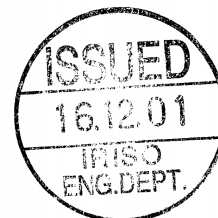


製品仕様書		No.	IS-18010A	来歴 / REV.	0
PRODUCT SPECIFICATION		頁 / PAGE	1 / 4		
標 題 : 18010S シリーズ 0.5mm ピッチ カードエッジコネクタ SUBJECT : SERIES 18010 S 0.5mm Pitch Card edge connector		制定年月日 / ISSUE DATE	2015 - 1 - 8		
		改訂年月日 / REVISED DATA			
1. 適用範囲 / Scope 本仕様書は、イリソ電子工業株式会社製 18010S シリーズ 0.5mm ピッチ カードエッジコネクタに関する仕様及び、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 18010S 0.5mm pitch Card edge connector. 適合ソケット / Applied socket : IMSA-18010S - 230A - GN1					
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 ~ +105℃		
3-2	定格電圧 / Voltage rating		50V (AC,DC)		
3-3	定格電流 / Amperage rating		0.5A / 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 : 40 mΩ 以下 各試験後 : 50 mΩ 以下 Initial : 40 mΩ or below After each test : 50 mΩ or below	
5-2	耐電圧 / Dielectric withstanding Voltage	IEC-60512-4-1	AC250V, 60±5s	絶縁破壊、クランチオーバーなきこと。 Should not have Dielectric breakdown, flashover.	
5-3	絶縁抵抗 / Insulation Resistance	IEC-60512-3-1	DC250V, 60±5sec	初期値 : 250MΩ 以上 Initial : 250MΩ or more	
5-4	インピーダンス / Impedance	EIA-364-108 (Q seen 1.2.2 Table1-3)	Tr=35ps [10-90%]	差動伝送方式 : 100±20 Ω Differential Signaling : 100±20 Ω	
5-5	インサーションロス / Insertion Loss	EIA-364-101 (Q seen 1.2.2 Table1-3)		1.25 GHz 時、1 db 以下 1 db max up to 1.25 GHz.	



No.	項目 / Items	方法 / method	条件 / conditions	規格 / specifications
5-6	リターンロス / Return Loss	EIA-364-108 (Q seen 1.2.2 Table1-3)	-	1.3GHz : -12dB 以下/or below 2.0GHz : -7dB 以下/or below 3.75GHz : -4dB 以下/or below
5-7	クロストーク / Near End Crosstalk	EIA-364-90 (Q seen 1.2.2 Table1-3)	-	1.25GHz : -32dB 以下/or below

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	0.5 N 以上 / 0.5 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 (単極にて) 挿入力 : 50.0 N 以下 / セット 抜去力 : 11.5 N 以上 / セット Insertion force : 50.0 N MAX./ SET Extraction force : 11.5 N MIN./ SET
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 / 100 回 Operation frequency / 100 times	5-1
6-4	振動試験 / Vibration test	IEC-60068-2-6	加速度 / Acceleration : 44.1m/s ² (≒ 4.5G) 振動周波数 / frequency : 20 ~ 200 ~ 20Hz スイープ時間 / sweep time : 3 minute 方向 / direction : X,Y,Z / 3 h total 9 h	試験中の断絶 / Discontinuity : ≦ 1μ s 5-1
6-5	衝撃試験 / Shock test	IEC-60068-2-27	加速度 / acceleration : 980m / s ² 作用時間 / time : 11ms 回数 / times : 3 回/3times 6 面/ 6 faces total 18times	試験中の断絶 / Discontinuity : ≦ 1μ s 5-1
	温度上昇試験 / Raise of Temperature test	IEC-60512	温度安定後 1h 通電 / After the temperature stabilizes, energizing for one hour	温度上昇 : 30℃ 以下 Raise of temperature : 30℃ or below

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 : 105±2℃ 時間 / time : 1,000 h	5-1
7-2	耐寒性試験 / Cold resistance	-	温度 / temperature : -40±2 ℃ 時間 / time : 192 h	5-1
7-3	高温高湿試験 / Dump heat steady state	IEC-68-2-3	湿度 / Humidity : 90~95% 温度 / Temperature : 65±2℃ 時間 / Time : 1,000 h	5-1
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
7-5	SO ₂ ガス試験 / SO ₂ gas test	-	温度 / temperature : 40±2℃ 相対湿度 / relative humidity : 75% RH 濃度 / density : 50±3 ppm 時間 / time : 24 h	5-1
7-6	H ₂ S ガス試験 / H ₂ S gas test	-	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

7. 耐腐食性試験 / weatherability test

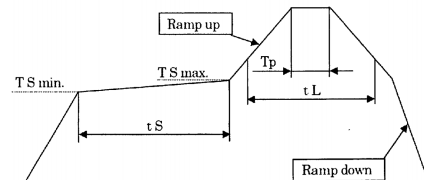
No.	項目 / Items	方法 / method	条件 / conditions	規格 / specifications
7-7	耐アンモニアガス試験 Resisting Ammonia gas test	-	濃度 / Cardinality : 28% 時間 / Time : 40 min.	5-1
7-8	温度サイクル試験 / Change of temperature	IEC-60068-2-14 (JIS -C0025)	温度 / Temperature : -30~+105℃ サイクル数 / Cycle : 3,000 cycle (1 サイクル / 1cycle : 1h) 500、1,000、1,500、3,000 サイクル試験後、接触抵抗を測定する。 1500、3000 サイクル時に、はんだクラックを観察する。 It shall be measured the contact resistance at 500, 1,000, 1,500, 3,000 after the test And it shall be checked the soldering crack after 1,500, 3,000 cycle.	5-1 はんだクラック: 1500 サイクル後、全周の1/3を超えない事。 3000 サイクル後、全周の2/3を超えない事。

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)	IEC-68-2-20 IEC-60068-2-58 IEC-68-2-44 IEC-68-2-54	温度 / temperature : 245℃±5℃, 時間 / time : 3.0 ± 0.5 s	はんだ付着面積 / soldering area ≥ 95%
8-2	はんだ耐熱性 / 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 / Manual soldering 半田溶融温度 / Temperature : 350℃±5℃ 時間 / time : 3.0 ± 0.5 s 基板厚 / Thickness of P.C.B : t = 1.6mm 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
温度上昇 / Ramp up Rate (TSmax to Tp)	: 1 ~ 4 °C / sec
予備加熱 / Pre-heat	
予備加熱最低温度 / TSmin	: 150°C MIN.
予備加熱最高温度 / TSmax	: 190°C MAX.
予備加熱時間 / time (TSmin. to TSmax.)	: 60 - 180 sec
tL はんだ付け温度 / temperature はんだ付け時間 / time	: 225°C MIN. : 60~150 sec.
Tp (ピーク / Peak) ピーク温度 / temperature	: 260°C MAX. (255°C MIN) ,10 sec



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

納入日より1年とする。

10. Term of a guarantee

1 year from delivery day.

11. 保管条件

温度 : -10 ~ +40℃

湿度 : 75%RH 以下 (相対湿度)

11. Storage

Temperature range : -10 ~ +40℃

Humidity range : 75%RH or below

12. 使用上の注意

12. Attention of using connector

嵌合について

- ・斜め嵌合やこじり等の無い様に真っ直ぐにゆっくりと挿入して下さい。
- ・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、コネクタの差し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、ならい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。
- ・基板を嵌合する際には挿入角度 30°の角度、10.0kgf 以下の荷重で嵌合間口の奥まで挿し込んで下さい。（下記図.1）
- ・基板挿入後は基板間高さ 5.0mm の位置で固定して下さい。（下記図.2）

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.
- ・ When you mate of a PCB board, please put it at load less than angle, 10.0kgf of insertion an angle of 30 degrees to the depths of the mating face. (Figure.1)
- ・ After the mated PCB board, Please fix it at a position of substrate spacing 5.0mm. (Figure.2)

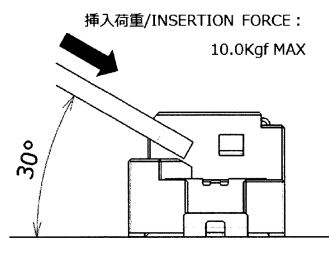
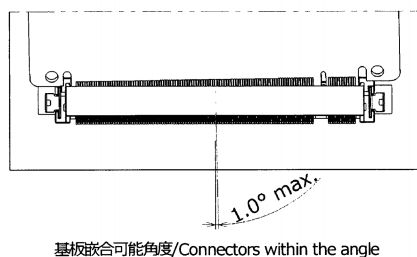


図.1/Figure.1

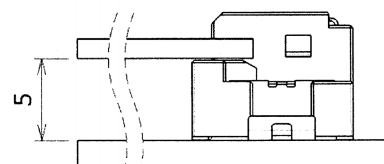


図.2/Figure.2

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）。

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. 可動量

X, Y, Z 方向 : ±0.0mm

13. Floating

・ X, Y, Z Direction : ±0.0mm