

JAPAN AVIATION ELECTRONICS IND., LTD. CONNECTOR DIVISION 日本航空電子工業株式会社 コネクタ事業部  THIS SPECIFICATION TABLE CANNOT BE REPRODUCED WITHOUT WRITTEN CONSENT OF JAE. この製品規格表は日本航空電子工業株式会社の許可のない限り複写を禁じます。			<b>CONNECTOR SPECIFICATION</b> <b>製品規格</b>		Connector Specification No. <b>JACS-10993</b>
					Connector Series Name 品名 <b>ST12S010V*</b>
					Applicable Drawing No. 製品図面 SJ114012,SJ114013
					TK C
Rev. 版数	Date 発行日	CN No	Drawn by 担当	Checked by 査閲	Approved by 承認
1	9.Sep.2013	-	K.KUME	A.MATSUNAGA	A.NATORI
2	22.Oct.2018	027016	K.KUME	-	M.SHIMADA
<b>Standard data 定格</b>					
Rated current 電流		0.5A Max.			
Rated voltage 電圧		10V Max.			
Operating temperature range 使用温度範囲		-25℃ ~ +85℃			
Storage temperature range 保存温度範囲		-10℃ ~ +60℃			
<b>Note 備考</b> ・Each test for connectors should be carried out in contacting to SDA applicable cards (microSD) . ・各試験は、SDA適合カード（microSD）との接触状態にて行う。 ・ ・					

<b>MECHANICAL 機械的性能</b>		
Item 項目	Procedure 試験方法	Requirement 規定
Examination of product 構造寸法表示	_____	Meets requirements of product drawing. 図面と相違なきこと。
Durability 寿命試験	10,000 cycles Mate and unmate speed is less than 10 cycles per 1minute. After each 10 cycles stop the insertion and rest the connector for 5 to 10 minute.  カード挿抜を10,000サイクル繰り返す。 挿抜スピード10回/分以下、 10回毎に5~10分放置。	No mechanical damage. It should meet the contact resistance.  機械的損傷なきこと。 試験後、接触抵抗を満足すること。
Free Fall 落下試験	JISC0044 Height : 1.5m Floor : P-tile Direction/Count : 6planes dropping, 2times each  (total: 12times) Specimens should be included in the chassis.  J I S C 0044に準拠。 落下高さ : 1.5m 落下床面 : P-タイル 落下方向及び回数 : 6面落下、各2回（計12回） 筐体組込み状態にて試験を実施	No mechanical damage.  機械的損傷なきこと。
Card insertion force カード挿入力	Measure the insertion force of applicable cards.  適合カードを挿入したときの荷重を測定する。	10N Max 10N 以下

MECHANICAL 機械的性能		
Item 項目	Procedure 試験方法	Requirement 規定
Vibration 振動	IEC 60068-2-6 Fc Amplitude : 10mm, Accerlation : 20m/s <sup>2</sup> Wavelength : 10-2000-10Hz/5min. cycle : 10/axis (50min), 3axes (total: 150min) Test current : 1mA  IEC 60068-2-6 Fcに準拠 振幅 : 10mm 加速度 : 20m/s <sup>2</sup> 周波数 : 10~2000~10Hz/5min. サイクル : 各軸10サイクル(50min)、3軸 (計150min) 試験電流 : 1mA	No electrical discontinuity more than 0.1μs. It should meet contact resistance after the test.  試験中、電気の瞬断は0.1μs以下であること。 試験後、接触抵抗を満足すること。
Shock 衝撃	IEC 60068-2-27 Ea, Half sine curve 490m/s <sup>2</sup> , 11ms 1 axis, plus-minus direction, core 3 times (total: 18times) Test current: 1mA  IEC 60068-2-27 Eaに準拠 半波正弦波 加速度 : 490m/s <sup>2</sup> , 作用時間 : 11ms 1軸、正負方向、各3回 (計18回) 試験電流 : 1mA	No electrical discontinuity more than 0.1μs. It should meet contact resistance after the test.  試験中、電気の瞬断は0.1μs以下であること。 試験後、接触抵抗を満足すること。

ELECTRICAL 電氣的性能		
Item 項目	Procedure 試験方法	Requirement 規定
Contact Resistance 接触抵抗	IEC 60512-2-2 Signal: Test current: 1mA Open voltage: DC 20mV Switch : Test current: 1mA Open voltage: DC 20mV  IEC 60512-2-2に準拠 信号 : 試験電流 : 1mA 開放電圧 : DC 20mV スイッチ : 試験電流 : 1mA 開放電圧 : DC 20mV	Signal Initially: 100mΩMax. After test: 40mΩMax. change  信号 初期 : 100mΩ以下 試験後 : 変化量40mΩ以下  switch Initially:1ΩMax. After test:1ΩMax.  スイッチ信号 初期 : 1Ω以下 試験後 : 1Ω以下
Insulation Resistance 絶縁抵抗	IEC 60512-2-3 Apply 500V DC between adjacent contacts and measure the insulation resistance.  IEC 60512-2-3に準拠 近接コンタクト間にDC500Vを印加し、絶縁抵抗を 測定する。	Initial: : 1000MΩ (Min.) After test: : 100MΩ (Min.)  初期 : 1000MΩ以上 試験後 : 100MΩ以上
Dielectric Withstanding Voltage 耐電圧	IEC 60512-2-4 Apply the specified voltage between adjacent contacts.  IEC 60512-2-4に準拠 近接コンタクト間に規定電圧を印加する。	AC 500V rms. No breakdown caused for 1minute.  AC500V rms. 1分間異常の無いこと。

JAE-CONNECTOR.COM  
Reference Only

ENVIRONMENTAL 環境的性能		
Item 項目	Procedure 試験方法	Requirement 規定
Rapid change of temperature 熱衝撃	Subject specimens to 5 cycles between $-55^{\circ}\text{C}$ and $85^{\circ}\text{C}$ . 熱衝撃試験 $-55^{\circ}\text{C}\sim+85^{\circ}\text{C}$ 連続5サイクル	It should meet the electrical requirement. No mechanical damage. 電気的要求性能を満足すること。 機械的損傷なきこと。
Damp heat (Steady state) 耐湿性	IEC 60068-2-66 Cx $60^{\circ}\text{C}$ , 90~95%, 96h. IEC 60068-2-66 Cxに準拠 $60^{\circ}\text{C}$ , 90~95%, 96h	
Dry Heat (Steady state) 高温放置	IEC 60068-2-2 Bb $+85^{\circ}\text{C}$ , 96 h. IEC 60068-2-2 Bbに準拠。 $+85^{\circ}\text{C}$ 、96 h	It should meet the contact resistance after the test. 試験後、接触抵抗を満足すること。
Dry Cold (Steady state) 低温放置	IEC 60068-2-1 Ab $-25^{\circ}\text{C}$ , 96 h IEC 60068-2-1 Abに準拠 $-25^{\circ}\text{C}$ 、96 h	It should meet the contact resistance after the test. 試験後、接触抵抗を満足すること。
Hydrogen Sulfide $\text{H}_2\text{S}$ ガス	IEC 60068-2-43 Kd Concentration : $3\pm 1\text{ppm}$ Test temperature : $40\pm 2^{\circ}\text{C}$ Test period : 96h IEC 60068-2-43 Kdに準拠 ガス濃度 : $3\pm 1\text{ppm}$ 温度 : $40\pm 2^{\circ}\text{C}$ 時間 : 96h	It should meet the contact resistance after the test. 試験後、接触抵抗を満足すること。
Soldering Heat Resistance 半田耐熱性	NOTE2 注2	No damage like clack and meets requirements of product drawing. クラック、膨れ等の発生無く、図面寸法を満足すること。
Solderability 半田付け性	After dipping in the flux for 5 to 10 seconds, dip in solder of $230\pm 5^{\circ}\text{C}$ for $5\pm 0.5$ seconds. 適合フラックスに5~10秒浸漬し、 $230\pm 5^{\circ}\text{C}$ の半田に $5\pm 0.5$ 秒浸漬する	Wet Solder Coverage: 75% (Min.) (without cutting department) 浸した部分の75%以上が半田で覆われていること (切断部を除く)

JAE-CONNECTOR.COM  
Reference Only

Note1. Country of manufacture : Japan

注1. 生産国：日本

Note2. Shelf life : 1 year

(Use of the product after this period shall be determined by customer)

注2. 保管期間：1年間

(保管期間1年経過後の部品に関しましては御社にてご確認を頂き、ご使用可否の判断をお願い致します。)

Note3. Shelf life of opened product : 7 days (168hrs)

注3. エンボステーブ開封後実装までの期間：7日間（168h）

Note4. Recommended soldering conditions

Temperature profile (Heat wave)

\*Reflow count : 2 times

\*Nitrogen reflow : Supported

<Pb-free reflow condition>

1) Pre-heat 180degC-200degC for 120sec Min

2) Time above 220degC for 50sec Min

3) Peak temperature 250degC for 10sec Max

注4. リフロー条件

温度プロファイル（熱風式）

・リフロー回数 2回以内

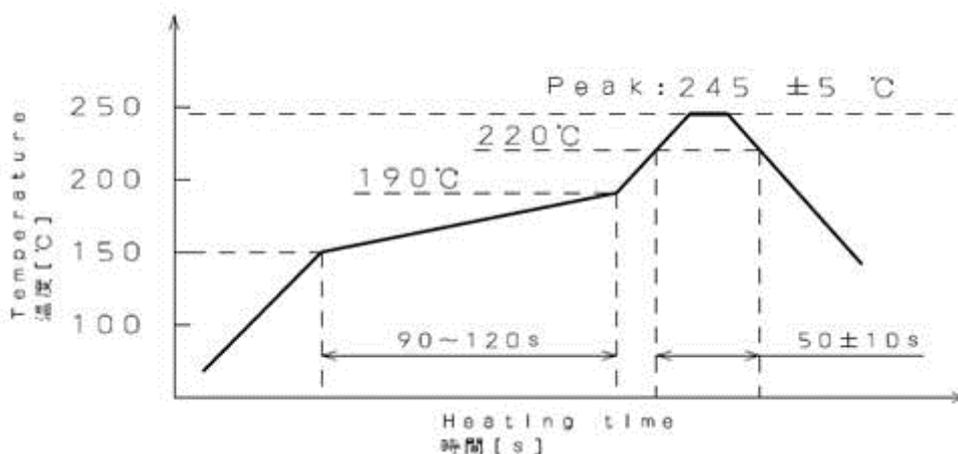
・窒素リフロー対応

【無鉛半田リフロー条件】

①予備加熱：180～200℃ 120 s 以上

②220℃温度帯域：50 s 以上

③本加熱：250℃ピーク 10 s 以内



<Solder iron condition>

Tip temperature 380degC for 5sec Max

【手半田条件】

コテ先温度 380℃ 5秒以下

JAE-CONNECTOR.COM  
Reference Only

## Note5. Packaging

## 注5. 梱包仕様

## 1. Packing material

- \*Embossed tape
- \*Carton box L(400x400x300)  
S(400x400x150)

- \*Air cap
- \*Packing tape
- \*Product label

## 2. The connector number in a reel

1800pcs/reel

## 3. The number of reel in carton box

Maximum storage

△ 2	Tape Width テープ幅	Carton box 外装箱	
		Small 小	Large 大
	32	3R	7R

## 1. 梱包材料

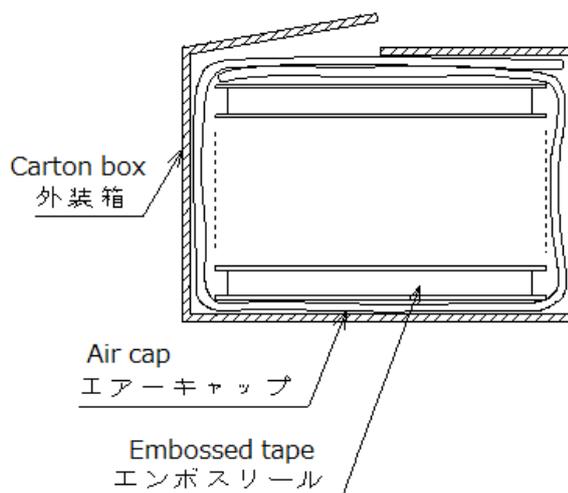
- ・エンボスキャリアテープ
- ・外装箱 大 (400×400×300)
- ・ 小 (400×400×150)
- ・エアーキャップ
- ・ガムテープ
- ・現品票

## 2. コネクタ収納数

各エンボスリール1巻き当たりのコネクタ収納数は1800個である。

## 3. エンボスリールの収納数

最大収納数



## 4. Un-corresponding to humidity resistance

## 5. Measure against static electricity

10<sup>11</sup> Ohm Min (Embossed tape)

## 4. 防湿梱包未対応(MSLレベル1相当)

## 5. 静電防止対策

10<sup>11</sup>Ω以上 (エンボスキャリアテープ)

## Note6. Mass of product(Connector)

## 注6.製品質量 (コネクタ)

0.43 grams

## Note7. Others

## 注7.取扱い注意事項

Refer to JAHL-10993\* for connector handling

取扱いについては、取扱説明書JAHL-10993\*を参照してください。

JAE-CONNECTOR.COM  
Reference Only