

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。			CONNECTOR SPECIFICATION 製品規格		Connector Specification No. JACS-10936	
					Connector Series Name 品名 SF15W006S4B, SF15W006S4BR2000	
					Applicable Drawing No. 製品図面 SJ113074,SJ113075	
					TK C	
Rev. 版数	Date 発行日	CN No	Drawn by 担当	Checked by 査閲	Approved by 承認	
1	1.Jun.2012	-	M.SHIMADA	-	A. NATORI	
Standard data 定格						
Rated current 電 流		0.5A Max.				
Rated voltage 電 圧		10V Max.				
Operating temperature range 使用温度範囲		-30℃ ～+85℃				
Testing Temperature Range 試験温度範囲		+5～+35℃				
Storage temperature range 保存温度範囲		-5℃～+85℃				
Storage humidity range 保存湿度範囲		15～70%RH				
Testing humidity range 試験湿度範囲		45～85%RH				
Testing air pressure 試験気圧		86～106kPa				
Note 備考 1. Applicable card : Mini-UICC (complied with ETSI TS 102 221 V10.0.0)						

MECHANICAL 機械的性能		
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	1,500 cycles Mate and unmate speed is less than 10 cycles per 1 minute. After each 10 cycles stop the insertion and rest the connector for 5 to 10 minutes.  カード挿抜を1,500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 Contact resistance within specification after test.  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	Height : 1.5m Floor : P-tile Direction/Count : 6 planes dropping / 2 times each (total 12 times) Specimens should be included in the chassis.  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。
Cover operating force カバー操作力	Measure the cover shifting force.  カバースライド操作力を測定する。	7N Max.  7N以下

MECHANICAL 機械的性能		
Item 項目	Procedure 試験方法	Requirement 規定
Cover pulling off force カバー引っ張り強度	Measure the cover pulling off force.(fig.1) 引っ張りによるカバー外れ強度を測定する。(図1)	5N Min. 5N以上
Cover pushing out force カバー押し強度	Measure the cover pushing out force.(fig.2) 横押しによるカバー外れ強度を測定する。(図2)	3N Min. 3N以上
Vibration 振動	IEC60068-2-6 Fc Amplitude : 10mm Acceleration : 20m/s <sup>2</sup> Wavelength : 10-2,000-10Hz/5min. Cycle : 10/axis (50min.), 3axes (total 150min.) Test current : 1mA  振幅 : 10mm 加速度 : 20m/s <sup>2</sup> 周波数 : 10~2,000~10Hz/5min. サイクル : 各軸10サイクル(50min.)、3軸(計150min.) 試験電流 : 1mA	Discontinuity during testing < 1 $\mu$ s with contacts in series  No mechanical damage  Contact resistance within specification after test.  試験中、電流遮断は、1 $\mu$ s以下であること。  機械的損傷なきこと。
Shock 衝撃	IEC60068-2-27Ea Half sine wave, 490m/s <sup>2</sup> , 11ms Apply 3 shocks in each direction along the 3 mutually perpendicular axes (18 shocks)  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 正負方向、各3回(計18回)	試験後、接触抵抗を満足すること。

ELECTRICAL 電気的性能		
Item 項目	Procedure 試験方法	Requirement 規定
Contact Resistance 接触抵抗	IEC 60512-2-2 Test current : 1mA Max. Open voltage : DC 20mV  IEC 60512-2-2に準拠 試験電流 : 1mA以下 開放電圧 : DC 20mV	Initially : 100m $\Omega$ Max. After test : 200m $\Omega$ Max.  初期 : 100m $\Omega$ 以下 試験後 : 200m $\Omega$ 以下
Insulation Resistance 絶縁抵抗	IEC 60512-3-1 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 : 1,000M $\Omega$ Min. After test : 100 M $\Omega$ Min.  初期 : 1,000M $\Omega$ 以上 試験後 : 100M $\Omega$ 以上
Dielectric strength 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。

ENVIRONMENTAL 環境的性能		
Item 項目	Procedure 試験方法	Requirement 規定
Dry Cold (Steady state) 低温放置	IEC60068-2-1Ab -25°C for 96h IEC 60068-2-1 Abに準拠 -25°C、96h	No mechanical damage  Contact resistance within specification after test.
Dry Heat (Steady state) 高温放置	IEC60068-2-2Bb +85°C for 96h IEC 60068-2-2 Bbに準拠。 +85°C、96h	機械的損傷なきこと。  試験後、接触抵抗を満足すること。

ENVIRONMENTAL 環境的性能		
Item 項目	Procedure 試験方法	Requirement 規定
Damp Heat (Steady state) 耐湿性	IEC60068-2-66 Cx 40°C, 90-95%RH, 96h IEC 60068-2-66 CxIに準拠 40°C, 90~95%, 96h	No mechanical damage  Contact resistance within specification after test.
Thermal shock 熱衝撃	- 55 °C and 85°C, 5 cycles - 55 °C ~ +85°C 連続5サイクル	機械的損傷なきこと。  試験後、接触抵抗を満足すること。
Resistance to soldering heat 半田耐熱性	Temperature profile : fig3 Number of times : 2 温度プロファイル : 図3 回数 : 2回	No damage 外観に異常ないこと。
Manual soldering 手半田耐熱性	Tip temperature : 350°C±10°C Exposure time : 5s±0.5s 温度 : 350°C±10°C 印加時間 : 5±0.5秒	
Solderability 半田付け性	Temperature of solder bath : 230°C±5°C Soaking time : 5s±0.5s 半田層温度 : 230°C±5°C 浸漬時間 : 5s±0.5s	More than 75% soaked area is covered with solder. 浸した部分の75%以上が半田で覆われていること

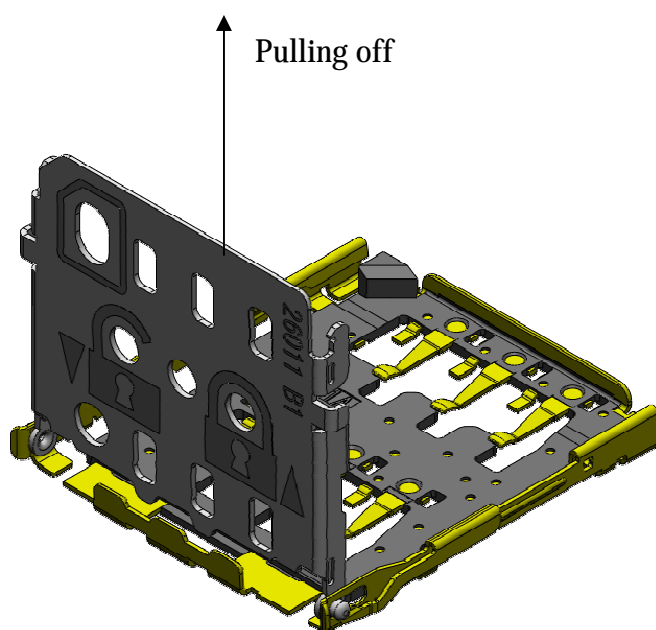


Fig1. Cover pulling off force

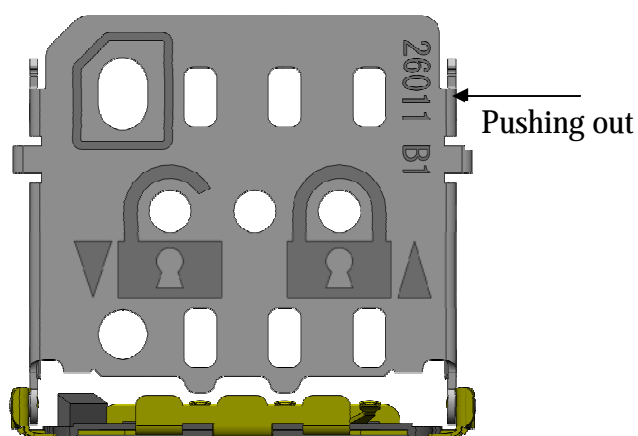


Fig2. Cover pushing out force

JAE-CONNECTOR.COM  
Reference Only

Note1 Recommended conditions for reflow soldering  
(Resistance to soldering heat)

1. Reflow soldering profile (Heated blow type)

For lead free solder [Sn:Ag:Cu=96.5:3.0:0.5](Figure3)

- ・Peak temperature : 250°C
- ・Pre-heat temperature : 170~200°C
- ・Pre-heat duration : 120s max.
- ・Number of reflow times : 2times or less

2. As this reflow conditions varies in the reflow facility and PCB, please conduct the evaluation of your reflow conditions before manufacturing.

注1 半田耐熱リフロー条件

1. 温度プロファイル(熱風式)

鉛フリー半田[Sn:Ag:Cu=96.5:3.0:0.5]用(図3)

- ・ピーク温度 : 250°C
- ・予備加熱温度 : 170~200°C
- ・予備加熱時間 : 120s 以内
- ・リフロー回数 : 2回 以内

2. 本リフロー条件に関しては、リフロー装置及び基板等により条件が異なりますので、事前に実装評価をお願い致します。

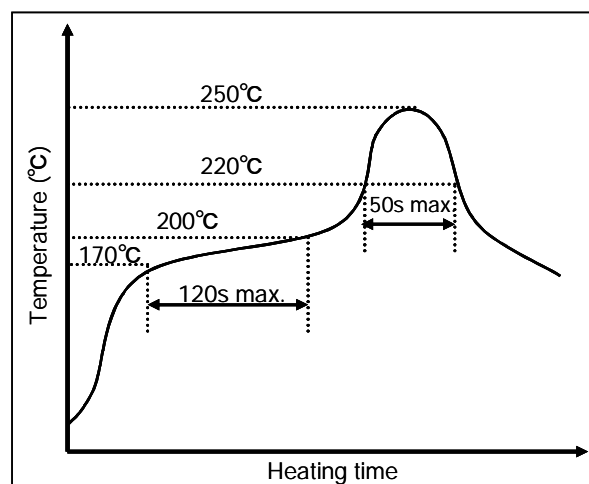


Figure3.Reflow soldering profile

(For lead free solder [Sn:Ag:Cu=96.5:3.0:0.5])

図3.温度プロファイル(鉛フリー半田[Sn:Ag:Cu=96.5:3.0:0.5]用)

NOTE2 Storage life : 1 year

注2 保存期間:1年間

NOTE3 Packaging specification

注3 梱包仕様

1. Packaging Material 梱包材料

- ・Embossed Carrier Tape エンボスキャリアテープ
- ・Carton Box 外装箱
- ・Cushion 緩衝材
- ・Packing tape ガムテープ
- ・Identification Label 現品票

2. Number of connectors packaged in a reel 1リール当りのコネクタ収納数

- ・2,000 pcs. of Connectors in a Reel. 1リール当り2,000ヶ

3. Number of reels packaged in a box. 1箱当りのエンボスリール収納数

- ・Number of cartons piled up : Table1. 外装箱寸法、最大収容数は表1参照。
- ・Material of carton box : Duple wall corrugated fiberboard. 外装箱材質 : 複両面段ボール
- ・Electrostatic discharge control : Using electrostatic discharge control cover tape.

静電対策 : カバーテープに静電対策材料を使用。

- ・Unsupported moisture-proof packaging (Supported MSL level 1) 防湿梱包未対応 (MSLレベル1相当)

Dimension of carton box 外装箱寸法 (mm)		400×400×195	400×400×320
Maximum number of reels contained in a carton 最大リール収納数	Carrier tape width : 24mm キャリアテープ幅	4reels	8reels
Maximum number of cartons piled up 外装箱最大積段数		9 boxes	5 boxes

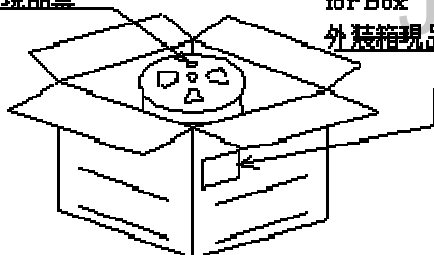
Table1. Number of reels contained in a carton and number of cartons piled up

表1. リール収納数、及び、外装箱積段数

4. Packaging Form 梱包状態図

Identification Label  
for Reel リール現品票

Identification Label  
for Box  
外装箱現品票



Box  
外装箱

Cushion  
緩衝材

Embossed Carrier Tape  
エンボスキャリアテープ

