

No. : **201-03-737**

製品仕様書
PRODUCT
SPECIFICATION

8005Series
RECEPTACLE (ST TYPE) CONNECTOR
[Lead-Free Product]

京セラ株式会社
KYOCERA Corporation

C	DCN21732	2021/10/27	T. Otani	H. Tamai	M. Yoshida
B	DCN-622	2015/06/15	T. Hata		N. Takahashi
O	EDN-1355	2004/12/20	M. Sasaki	Y. Shiroyama	N. Hayashi
NO	EDN/DCN	DATE	PREPARED by	CHECKED by	APPROVED by

1.適用範囲 SCOPE

本規格は、8005シリーズ（ST タイプ）W to B コネクタに適用し、プラグコネクタとリセプタクルコネクタを組み合わせた状態で下記を満足すること。

This specifies Series 8005 (ST TYPE) W to B Connector.

The connector shall meet the performances specified here under the condition with the plug connector and the receptacle connector mated.

2.関連規格 RELATED DOCUMENTATION

- IEC 60512-1-100:2002 電子機器用コネクタ-試験及び測定- 第 1-100 部:一般-試験一覧
Connectors for electronic equipment-Tests and measurements-
Part 1-100:General-Applicable publications
- JIS C 5402-1-100:2002 電子機器用コネクタ-試験及び測定- 第 1-100 部:一般-試験一覧
Connectors for electronic equipment-Tests and measurements-
Part 1-100:General-Applicable publications
- JIS C 5402:1992 電子機器用コネクタの試験法
Method for Test of Connectors for Electronic Equipment.

3.製品型番 PART NUMBER

名称 Description	型番 Part number	注記 Note
プラグインシュレータ PLUG INSULATOR	61 8005 002 000 000 61 8005 002 001 000	(AWG#32) (AWG#30)
プラグコンタクト PLUG CONTACT	71 8005 999 000 867 71 8015 999 000 867	(AWG#32) (AWG#30)
リセプタクルコネクタ RECEPTACLE CONNECTOR	20 8005 002 X00 XXX+ 20 8005 002 101 867+	(NORMAL TYPE) X ハリエーション Variation 1: PA46, Color BLACK 2: PA46, Color NATURAL XXX めっきコード Plating code 829: Contact area Au 0.1 μ m MIN. 867: Contact area Au0.38 μ m MIN. (SHORT TYPE)

4.形状、寸法、材料 CONFIGURATION, DIMENSION and MATERIAL

図面参照 Refer to drawings.

5.一般仕様 GENERAL SPECIFICATION

項目 ITEM	規格 SPECIFICATION
定格電流 Current rating	AC/DC 1 A/CONTACT
定格電圧 Voltage rating	AC/DC 30 V/CONTACT
使用温湿度範囲 Operation environment	Temperature : -55°C ~ 80°C Humidity : 90 % MAX
保存温度範囲 Storage environment	Temperature : -20°C ~ 60°C
適合基板厚 Applicable board thickness	T= 0.8~1.6 mm

6.機械的性能 MECHANICAL PERFORMANCE**6.1 外観 Appearance**

試験方法 TEST METHOD	規格 SPECIFICATION
目視にて異常の有無を確認する。	機能に有害なサビ、汚れ、キズ、変形等のないこと。
Visual inspection.	No rust, contamination, damage nor deformation effecting on function.

6.2 単一挿入力 Individual contact insertion force

試験方法 TEST METHOD	規格 SPECIFICATION
適合する規定のゲージ若しくはプラグコンタクトを用いて測定を行う。	3.0 N MAX.(300 gf MAX.)
Measurement shall be conducted with an applicable standard gage or an applicable plug contact.	3.0 N MAX.(300 gf MAX.)

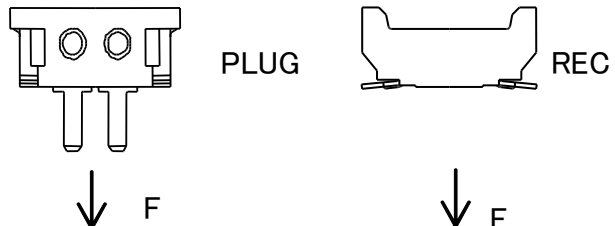
6.3 単一抜去力(初回抜去時) Individual contact separation force

試験方法 TEST METHOD	規格 SPECIFICATION
適合する規定のゲージ若しくはプラグコンタクトを用いて測定を行う。	0.15 N MIN.(15 gf MIN.)
Measurement shall be conducted with an applicable standard gage or an applicable plug contact.	0.15 N MIN.(15 gf MIN.)

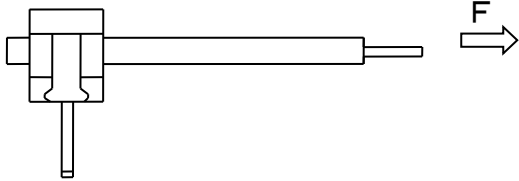
6.4 総合嵌合・離脱力 Total insertion and separation force

試験方法 TEST METHOD	規格 SPECIFICATION
コネクタを基板に半田付けし、毎分 100mm の速さで嵌合方向に挿入抜去を行い、その時の挿抜力を測定する。	嵌合力 (初回): 19.6 N MAX.(2.0 kgf MAX.) (30 回挿抜後) : 9.8 N MAX.(1.0 kgf MAX.) 離脱力: (初回): 4.9 N MIN.(0.5 kgf MIN.) (30 回挿抜後) : 2.0 N MIN.(0.2 kgf MIN.)
A connector shall be soldered on a board and inserted and separated at a speed of 100 m/min.	Insertion force: (Initial): 19.6N MAX.(2.0 kgf MAX.) (30 times) : 9.8 N MAX.(1.0 kgf MAX.) Separation force : 4.9 N MIN.(0.5 kgf MIN.) (30 times) : 2.0 N MIN.(0.2 kgf MIN.)

6.5 端子保持力 Contact retention force

試験方法 TEST METHOD	規格 SPECIFICATION
各端子ごと、毎分 25 mm の速度で図示の方向に荷重を加え測定する。	プラグ: 2.0 N MIN.(0.2 kgf MIN.) リセ: 3.9 N MIN.(0.4 kgf MIN.)
Load shall be applied on each contact at a speed of 25 mm/min. as shown below	Plug: 2.0 N MIN.(0.2 kgf MIN.) Rec: 3.9 N MIN.(0.4 kgf MIN.)
	

6.6 電線保持力 Wire retention force

試験方法 TEST METHOD	規格 SPECIFICATION
適合する電線を圧接した後、規定の方向に電線を引っ張った時の力を規定する。 試験速度は毎分 25 mm	3.0 N MIN.(0.3 kgf MIN.)
Applicable wires shall be pressed in a blade contact and pulled at a speed of 25 mm/min. in the specified direction.	3.0 N MIN.(0.3 kgf MIN.)
	

6.7 インシュレータロック離脱力 Insulator lock separation force

試験方法 TEST METHOD	規格 SPECIFICATION
適合するインシュレータ同士を離脱する際の力を測定する。試験速度は毎分 25mm(コンタクトは未装着)	2.0 N MIN.(0.2 kgf MIN.)
Applicable insulators shall be separated at a speed of 25 mm/min.(Without contact)	2.0 N MIN.(0.2 kgf MIN.)

7. 物理的性能 PHYSICAL PERFORMANCE

7.1 挿抜耐久性 Durability

試験方法 TEST METHOD	規格 SPECIFICATION
無通電状態にて、10 回／分以下の速さで挿入抜去を行う。挿抜回数 30 回	外観: 素地の露出が無いこと 接触抵抗: 40 mΩ MAX.
Connectors shall be mated and unmated at a speed of 10 times/min. without current applied. Number of mating and unmating: 30 times	Appearance: Conductor shall not be exposed. Contact resistance: 40 mΩ MAX.

7.2 振 動 Vibration

試験方法 TEST METHOD	規格 SPECIFICATION
コネクタを嵌合した状態で全コンタクトを直列に結線し、 DC 100 mA 通電状態で行う。 振動周波数 : 10~500~10 Hz 全振動 : 1.5 mm 最大加速度 : 98 m/s ² (10G) 方向 : 3 方向 (X.Y.Z.). 時間 : 1 方向 15 分 計 12 回 1 軸 3 時間 計 9 時間 IEC 60068-2-6:1995 JIS C 60068-2-6:1999	瞬断 : 試験中 1 μ s 以上の回路オープンがないこと。 1 μ s MAX. 外観 : 機械的破損、部品のゆるみクラック等がないこと。 接触抵抗 : 40 m Ω MAX.
All contacts shall be connected in series and DC 100 mA shall be applied. Frequency 10~500~10 Hz Maximum amplitude: 1.5 mm Peak acceleration: 98 m/s ² (10G) Direction: 3 directions(X,Y,Z) Duration: 15 min. per each direction Total 12 times 3 h per each direction Total 9 h	Discontinuity : 1 μ s MAX. Appearance: No damage, loose part nor crack. Contact resistance: 40 m Ω MAX.

7.3 衝 撃 Shock

試験方法 TEST METHOD	規格 SPECIFICATION
コネクタを嵌合した状態で全コンタクトを直列に結線し、 DC 100 mA 通電状態で行う。 最大加速度 : 490 m/s ² (50 G) 半波正弦波 (持続時間 : 11 ms) 方向 : 3 方向 (X.Y.Z.). 回数 : 各方向 3 回。 IEC 60068-2-27:1972 JIS C 60068-2-27:1995	瞬断 : 試験中 1 μ s 以上の回路オープンがないこと。 1 μ s MAX. 外観 : 機械的破損、部品のゆるみクラック等がないこと。
All contacts shall be connected in series and DC 100 mA shall be applied. Peak acceleration : 490 m/s ² (50 G) Half sine wave. (Duration : 11 ms) Direction : 3 directions(X,Y,Z) Number : 3 times per each direction.	Discontinuity : 1 μ s MAX. Appearance: No damage, loose part nor crack.

7.4 はんだ付け性 Solderability

試験方法 TEST METHOD	規格 SPECIFICATION
コネクタを適合最小厚の基板に取付けフラックス塗布後、245 ± 3 °Cのはんだ浴(Sn-3Ag-0.5Cu)に $3 \begin{smallmatrix} 0 \\ -1 \end{smallmatrix}$ 秒、浸漬する。 IEC 60068-2-20:1979 JIS C 60068-2-20:1996	浸漬部にはんだが 95 %以上覆われていること。
Connectors shall be mounted on the thinnest applicable board and applied with flux. Then the connector shall be immersed in a solder bath (Sn-3Ag-0.5Cu) of 245 ± 3 °C for $3 \begin{smallmatrix} 0 \\ -1 \end{smallmatrix}$ s.	More than 95 % of immersed area shall be covered with solder.

7.5 はんだ耐熱性 Soldering Heat Resistance

試験方法 TEST METHOD	規格 SPECIFICATION
1) 手はんだの場合 はんだごて温度 350 ± 10 °C、時間 $3 \begin{smallmatrix} +1 \\ 0 \end{smallmatrix}$ s. 但し、コンタクトに異常加圧のないこと。 IEC 60068-2-20:1979 JIS C 60068-2-20:1996 2) リフローの場合 下記温度プロファイ参照 ピーク : 250 °C リフロー回数 : 1 回	端子ガタ、変形等が生じないこと。
1) Hand soldering Solder iron : 350 ± 10 °C Duration : $3 \begin{smallmatrix} +1 \\ 0 \end{smallmatrix}$ s. Excessive pressure shall not be applied to the terminals. 2) Reflow See the following condition. PEAK : 250 °C Reflow number cycle : 1 times TEMP ON THE PARTS (°C) TIME (s)	No loose contacts nor deformation.

8.電気的性能 ELECTRICAL PERFORMANCE

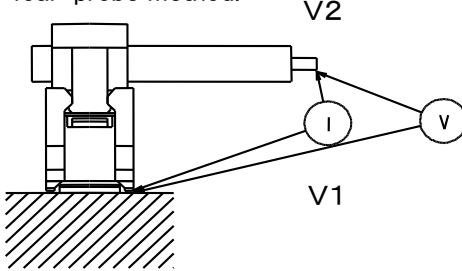
8.1 耐電圧 Dielectric withstanding voltage

試験方法 TEST METHOD	規格 SPECIFICATION
コンタクト相互間及びコネクタ・ケース間に AC 500 V を 1 分間印加する。(漏洩電流 2 mA) JIS C 5402 (5.1):1992	外 観 : フラッシュオーバー、スパーク オーバー及び絶縁破壊等がないこと。
AC 500 V shall be applied between contacts and between an individual contact and a case for 1 min. (Leak current 2 mA)	Appearance : No flashover, spark over nor dielectric breakdown.

8.2 絶縁抵抗 Insulation resistance

試験方法 TEST METHOD	規格 SPECIFICATION
コンタクト相互間およびコンタクト・ケース間に DC 500 V を 1 分間印加する。 JIS C 5402 (5.2):1992	初期 : 250 M Ω MIN. 試験後 : 100 M Ω MIN.
DC 500 V shall be applied between contacts and between an individual contact and a case for 1min.	Initial : 250 M Ω MIN. After test : 100 M Ω MIN.

8.3 ローレベル接触抵抗 Low level contact resistance

試験方法 TEST METHOD	規格 SPECIFICATION
図の如く接続した状態で、四端子法を用いて下図のV ₁ -V ₂ 間を測定する。 JIS C 5402(5.3):1992	25 m Ω MAX.
Under the condition below, low level contact resistance shall be measured between V ₁ -V ₂ by four-probe method. 	25 m Ω MAX.

8.3 温度上昇 Temperature rise

試験方法 TEST METHOD	規格 SPECIFICATION
コネクタを嵌合した状態で全コンタクトを直列に結線し、無風状態で通電電流に対する温度上昇を測定する。 JIS C 5402 (5.10):1992	定格電流 1 A にて 30 K MAX.
Under connector mated condition, all contact shall be connected in series and temperature rise shall be measured under draft free condition.	Current rating 1 A : 30 K MAX.

9.耐環境性能 ENVIRONMENTAL PERFORMANCE

9.1 二酸化硫黄 SO₂

試験方法 TEST METHOD	規格 SPECIFICATION
コネクタを嵌合した状態にて下記の条件で暴露試験を行う。 温度 : 40 °C 湿度 : 75 % ガス濃度 : 10 ± 1 ppm 時間 : 96h IEC 60068-2-42:1982 JIS C 60068-2-42:1993	外 観:著しい腐食が生じないこと 接触抵抗:40 mΩ MAX.
Mated connectors shall be subjected to the following condition. Temperature : 40 °C Humidity : 75 % Gas concentration: 10 ± 1 ppm Duration : 96h	Appearance:No evident corrosion. Contact resistance:40 mΩ MAX.

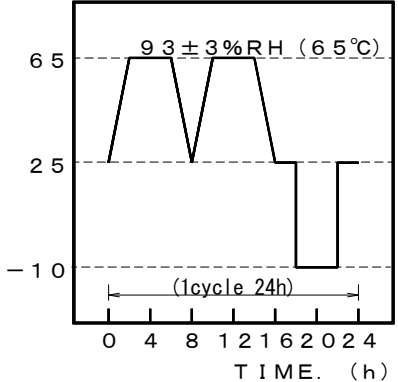
9.2 塩水噴霧 Salt mist

試験方法 TEST METHOD	規格 SPECIFICATION
コネクタを嵌合した状態にて下記の条件で暴露試験を行う。 塩水濃度 : 5 ± 1 %重量比 槽内湿度 : 35 ± 2°C 時間 : 48 h IEC 60068-2-11:1981 JIS C 60068-2-11:1989	外観:著しい腐食が生じないこと。
Mated connectors shall be subjected to the following condition. Salt water concentration : 5±1%Weight ratio Temperature : 35±2 °C Duration : 48 h	Appearance:No evident corrosion.

9.3 温度サイクル Temperature cycling

試験方法 TEST METHOD			規格 SPECIFICATION
コネクタを嵌合した状態にて下記の条件で5サイクル暴露試験を行う。			接触抵抗:40 mΩ MAX.
Mated connectors shall be subjected to 5 cycles under the following condition. (Modified) IEC 60068-2-14:1984、-33:1971 JIS C 0025:1988			Contact resistance:40 mΩ MAX.
段階 STEP	温度(°C) TEMPERATURE	時間(分) TIME(min)	
1	-55±3	30	
2	25 ± ¹⁰ / ₅	5 MAX.	
3	85±2	30	
4	25 ± ¹⁰ / ₅	5 MAX.	

9.4 耐湿 (温湿度サイクル) Moisture resistance (Temperature and humidity cycling)

試験方法 TEST METHOD	規格 SPECIFICATION
コネクタを嵌合した状態にて下記の条件で 10 サイクル 暴露試験を行う。 65 °Cの雰囲気中の相対湿度 93±3 %とする。 IEC 60068-2-38:1974 JIS C 60068-2-38:1988	外観:異常がないこと 接触抵抗:40 mΩ MAX. 耐電圧:フラッシュオーバー、スパーク オーバー及び絶縁破壊等がないこと。
Mated connectors shall be subjected to 10 cycles under the following condition. When test chamber temperature is kept at 65°C relative humidity shall be 93 ± 3 %. 	Appearance: Without distinct damage. Contact resistance: 40 mΩ MAX. Dielectric withstanding voltage: No flashover, spark over nor dielectric breakdown.

9.5 湿度 (定常状態) Humidity (Normal condition)

試験方法 TEST METHOD	規格 SPECIFICATION
コネクタを嵌合した状態にて下記の条件で暴露試験を行う。 槽内温度: 40 °C 湿度 : 90 ~ 95 % 時間 : 96 h IEC 60068-2-3:1969 JIS C 60068-2-3:1987	絶縁抵抗 : 100MΩ MIN. 接触抵抗 : 40 mΩ MAX. 耐電圧:フラッシュオーバー、スパーク オーバー及び絶縁破壊等がないこと。
Mated connectors shall be subjected to the following condition. Temperature : 40 °C Relative humidity : 90 ~ 95 % Duration : 96 h	Insulation resistance: 100MΩ MIN. Contact resistance : 40mΩ MAX. Dielectric withstanding voltage: No flashover, spark over nor dielectric breakdown.

9.6 高温加速(寿命) High temperature (life)

試験方法 TEST METHOD	規格 SPECIFICATION
コネクタを嵌合した状態にて下記の条件で暴露試験を行う。 槽内温度 : 85 ± 2 °C 時間 : 96 h IEC 60068-2-2:1974 JIS C 60068-2-2:1995	接触抵抗 : 40 mΩ MAX.
Mated connectors shall be subjected to the following condition. Temperature : 85 ± 2 °C Duration : 96 h	Contact resistance: 40 mΩ MAX.

9.7 耐寒性 Cold

試験方法 TEST METHOD	規格 SPECIFICATION
コネクタを嵌合した状態にて下記の条件で暴露試験を行なう。 槽内温度 : -40 ± 3 °C 時間 : 48h IEC 60068-2-1:1990 JIS C 60068-2-1:1995	外観:異常がないこと 接触抵抗: 40 mΩ MAX.
Mated connectors shall be subjected to the following condition. Temperature: -40 ± 3 °C Duration : 48h	Appearance: Without distinct damage. Contact resistance: 40 mΩ MAX.

特記事項 Special Instructions

弊社は、本製品が本仕様書に適合していることを保証します。なお、以下の事項につきましては貴社と協議の上で対応させていただきます。

It is assured by us that the products conform to this specification. Nevertheless, the following matters will be determined after due consultation with you.

- (1) 本製品については、本仕様書に記載された内容にもとづいて弊社が責任を負うものです。従いまして、本仕様書に記載のない事項、特に納入に際し配慮すべき事項等がある場合は、その旨、ご指示を頂き、貴社との協議を経て本仕様書を修正し、再発行致します。

Based on the contents written in this specification, we shall be liable for the products. If there are any particulars or matters that are not described herein, especially cautions or notes to be considered when the products are delivered, please give such advices to us. The specification will be modified as required and re-published after due consultation with you.

- (2) 本製品の貴社への納入後、万一本製品に弊社責任による不具合の存在があきらかになった場合、貴社と弊社間で取引基本契約書を締結している場合は、瑕疵担保責任条項に従って履行します。また当該契約書を締結していない場合は、代替品の納入、不具合品の交換、または修理を行います。

If a problem arising from our failure comes clear on products after they are delivered to you, we implement the defect liability provision in the basic contact document if when both of us entered into the document. When any basic contact document is not entered into by us, we will deliver substitutive products, or replace or repair defective products.

- (3) 以下の場合については、本製品の保証をご容赦願います。

Please acknowledge that the products are not warranted in the following cases.

1. 本製品の貴社への引渡し後、製品の取扱い、保管、運搬(輸送)において本仕様書に規定する条件外の条件が加わった事が証明された場合。

If it is proved that the products were subjected to any conditions other than those provided in this document in handling or storage and during transport after the products have been delivered to you.

2. 地震、洪水、火災等の天災地変あるいは輸送機関の事故、争議、戦争等不可抗力に起因する本製品の不具合。

Any product failure due to natural disasters such as earthquake, flood, fire or else, or force majeure such as transport accident, dispute, war or etc.

有害物質の規制遵守について Conformance to restrictions of hazardous substances

本製品には以下の物質を含有しておりません。さらに製造工程に於いても使用しておりません。

The following substances are not included in this product or used in production processes.

オゾン層破壊物質 Ozone depleting substances

特定臭素系難燃剤 Specific brominated substances, PBBP, BDE

重金属 Heavy metals

水銀、カドミウム、六価クロム、鉛

Mercury, Cadmium, Hexavalent chromium, Lead

疑義が生じた場合は、和文を優先する。

Priority shall be given to the expression written in Japanese when any unclearness arises in this specification.