



Spec No.
201-03-366

SERIES 8005

WtoB CONNECTOR
(RECEPTACLE CONNECTOR 46NYLON TYPE)

製品仕様書
PRODUCT SPECIFICATION

G	DCN-1566	2002/10/31	H.Ikari		S.Harada
F	DCN-1470	2002/10/07	H.Ikari		S.Harada
O	EDN-033	1997/01/20	M.Suzuki		M.Aoki
NO	EDN/DCN	DATE	PREPARED	CHECK	APPROVED

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 STANDARDS

MIL-STD-202F 電子、電気部品の試験法

Test method for Electronic and Electrical Component Parts.

JIS-C-5402 電子機器用コネクタの試験法

Method for Test of Connectors for Electronic Equipment.

JEIDA-39 電子機器用コネクタの二酸化硫黄試験法

Sulphur Dioxide Test for Electronic Equipment Connectors.

3. 製品型番 PART NUMBER

名 称 DESCRIPTION	型 番 PART NO.	注 記 NOTE
プラグ インシュレータ PLUG INSULATOR	61 8005 002 000 000	(AWG#32)
	61 8005 002 001 000	(AWG#30)
プラグ コンタクト PLUG CONTACT	71 8005 999 000 867	(AWG#32)
	71 8015 999 000 867	(AWG#30)
リセプタクル コネクタ RECEPTACLE CONNECTOR	20 8005 002 X00 XXX	(NORMAL TYPE)
	20 8005 002 101 867	(SHORT TYPE)

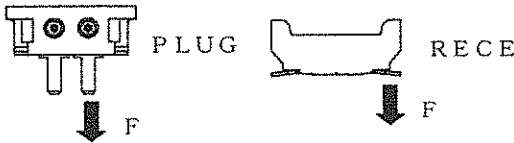
4. 形状、寸法、及び材料 CONFIGURATION, DIMENSION AND MATERIAL

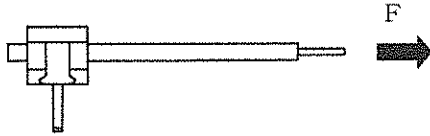
図面参照 Refer to drawings.

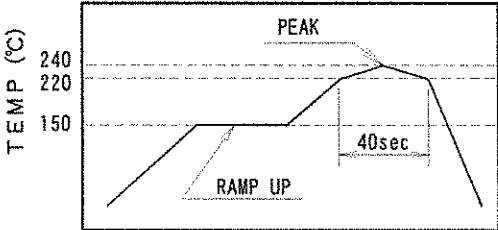
5. 一般仕様 GENERAL SPECIFICATION

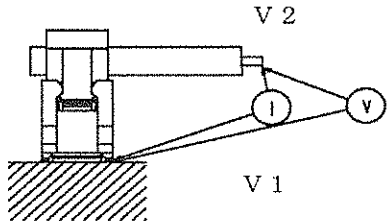
- 5-1 定格電流 Current rating : AC 1A, DC 1A/CONTACT
- 5-2 定格電圧 Voltage rating : AC 30V, DC 30V/CONTACT
- 5-3 使用温湿度範囲 : -55°C ~ 80°C 90% MAX.
Temperature and humidity in operation
- 5-4 保存温湿度範囲 : -55°C ~ 80°C 90% MAX.
Temperature and humidity in preservation
- 5-5 適合基板厚 Applicable board thickness : t = 0.8 ~ 1.6mm

SERIES 8 0 0 5 PRODUCT SPEC.	Spec No. 2 0 1 - 0 3 - 3 6 6	PAGE 1 / 8
------------------------------	---------------------------------	---------------

6. 機械的性能 MECHANICAL PERFORMANCE			
NO.	項 目 ITEM	試 験 方 法 TEST METHOD	規 格 SPECIFICATION
6.1	外 観 Appearance	目視にて異常の有無を確認する。 Visual inspection.	機能に有害なサビ、汚れ、キズ、変形等のないこと。 No rust, contamination, damage nor deformation effecting on function.
6.2	単一コンタクト挿入力 Individual contact insertion force	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。 Measurement shall be conducted with an applicable standard gage or an applicable plug contact.	3.0 N MAX. (300 gf MAX.)
6.3	単一コンタクト抜去力 (初回抜去時) Individual contact separation force	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。 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	コネクタを基板に半田付けし、毎分100 mm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。 A connector shall be soldered on a board and inserted and separated at a speed of 100 mm/min.	嵌合力 Insertion force 初回 19.6 N MAX. Initial (2.0 kgf MAX.) 30回挿抜後 9.8 N MAX. 30times (1.0 kgf MAX.) 離脱力 Separation force 初回 4.9 N MIN. Initial (0.5 kgf MIN.) 30回挿抜後 2.0 N MIN. 30times (0.2 kgf MIN.)
6.5	コンタクト保持力 Contact retention force	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。 Load shall be applied on each contact at a speed of 25 mm/min.as shown below 	PLUG:2.0N MIN. (0.2kgf MIN) RECE:3.9N MIN. (0.4kgf MIN)
SERIES 8 0 0 5 PRODUCT SPEC.		Spec No. 2 0 1 - 0 3 - 3 6 6	PAGE 2 / 8

NO.	項 目 ITEM	試 験 方 法 TEST METHOD	規 格 SPECIFICATION
6.6	電線保持力 Wire retention force	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測定する。 試験速度は毎分25 mm Applicable wires shall be crimped 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	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。 (コンタクトは未装着) 試験速度は毎分25 mm 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			
NO.	項 目 ITEM	試 験 方 法 TEST METHOD	規 格 SPECIFICATION
7.1	挿抜耐久性 Durability	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 Connectors shall be mated and unmated at a speed of 10 times/min. without current applied. Number of mating and unmating/30 times	外 観 Appearance : 素地の露出がないこと。 Conductor shall not be exposed. 接触抵抗 Contact resistance : 40 mΩ MAX.
7.2	振 動 Vibration	JIS C 0040 に準じ、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。 In accordance with JIS C 0040, all contacts shall be connected in series and DC 100 mA shall be applied. 振動周波数 Frequency : 10~55~500 Hz 全振幅 Maximum amplitude : 1.5 mm 最大加速度 Peak acceleration : 98 m/s² (10G) 方向 Direction : X.Y.Z (3 directions) 時間 Duration : 1方向 15分 計12回 1軸 3時間 計9時間 15min per each direction Total 12 times 3h per each direction Total 9h	瞬 断 Discontinuity : 試験中 1 μs以上の回路オープンがないこと。 1 μs MAX. 外 観 Appearance : 機械的破損、部品のゆるみクラック等がないこと。 No damage, loose part nor crack. 接触抵抗 Contact resistance : 40 mΩ MAX.
7.3	衝 撃 Shock	JIS C 0041 に準じ、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。 In accordance with JIS C 0041, all contacts shall be connected in series and DC 100 mA shall be applied. 最大加速度 Peak acceleration : 490 m/s² (50G) 半波正弦波 Half sine wave (持続時間 : 11 ms) (Duration : 11 ms) 方向 Direction : 3 directions (X, Y, Z) 回数 Number : 3 times per each direction.	瞬 断 Discontinuity : 試験中 1 μs以上の回路オープンがないこと。 1 μs MAX. 外 観 Appearance : 機械的破損、部品のゆるみクラック等がないこと。 No damage, loose part nor crack.
SERIES 8 0 0 5 PRODUCT SPEC.		Spec No. 2 0 1 - 0 3 - 3 6 6	PAGE 3 / 8

NO.	項 目 ITEM	試 験 方 法 TEST METHOD	規 格 SPECIFICATION
7.4	はんだ付性 (共晶はんだ浴) Solderability (Eutectic solder)	JIS C 0050に準じ、コネクタを適合最小厚基板に取付けにフラックス塗布後 230 ± 5 °Cのはんだ浴(共晶はんだ)に3 分 秒浸漬する。 In accordance with JIS C 0050, connectors shall be applied with flux. Then the connector shall be immersed in a solder (Sn:Pb=6:4) bath of 230 ± 5 °C for 3 分 s.	浸漬部にはんだが95%以上覆われていること。 More than 95% of immersed area shall be covered with solder.
7.5	はんだ耐熱性 Resistance to soldering heat Solderability	JIS C 0050に準じ、 1)手はんだの場合 はんだごて温度 350 ± 10 °C時間 3 ± 0.5 s 但し、コネクタに異常加圧のないこと 2)リフローの場合 下記温度プロファイ参照 ピーク : 240 °C In accordance with JIS C 0050, 1)Hand soldering Solder iron : 350 ± 10 °C Duration : 3 ± 0.5 s. Excessive pressure shall not be applied to the terminals. 2)Reflow See the following condition. See the following condition. PEAK : 240 °C 	端子ガタ、変形等が生じないこと。 No loose contacts nor deformation.
7.6	耐溶剤性 (リセプタクルコネクタ) Resistance to solvent (Receptacle connector)	コネクタを下記条件にて洗浄する。 Connectors shall be cleansed under the following condition. 別紙 9/9頁 参照 Refer to page 9/9	外観、表示に異常なきこと。 No abnormality in appearance nor indication.
SERIES 8 0 0 5 PRODUCT SPEC.		Spec No. 2 0 1 - 0 3 - 3 6 6	PAGE 4 / 8

8. 電気的性能 ELECTRICAL PERFORMANCE			
NO.	項 目 ITEM	試 験 方 法 TEST METHOD	規 格 SPECIFICATION
8.1	耐電圧 Dielectric withstanding voltage	MIL-STD-202F m301 に準じ、コンタクト相互間及びコンタクト・アース間に AC 500 V を 1 分間印加する。(漏洩電流 2 mA) In accordance with MIL-STD-202F m301, AC 500 V shall be applied between contacts and between an individual contact and a case for 1 min. (Leak current 2 mA)	外 観 Appearance : 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。 No flashover, sparkover nor dielectric breakdown.
8.2	絶縁抵抗 Insulation resistance	MIL-STD-202F m302 に準じ、コンタクト相互間及びコンタクト・アース間に DC 500 V を 1 分間印加し測定する。 In accordance with MIL-STD-202F m302, DC 500 V shall be applied between contacts and between an individual contact and a case for 1 min.	初 期 Initial : 250 MΩ MIN. 試験後 After test : 100 MΩ MIN.
8.3	ローレベル接触抵抗 Low level contact resistance	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。 Under the condition below, low level contact resistance shall be measured between V ₁ and V ₂ by four-probe method. 	25 mΩ MAX.
8.4	温度上昇 Temperature rise	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。 Under connector mated condition, all contact shall be connected in series and temperature rise shall be measured under draft free condition.	定格電流 1 A にて Current rating 1 A 30K MAX.
SERIES 8 0 0 5 PRODUCT SPEC.		Spec No. 2 0 1 - 0 3 - 3 6 6	PAGE 5 / 8

9. 耐環境性能 ENVIRONMENTAL PERFORMANCE																		
NO.	項 目 ITEM	試 験 方 法 TEST METHOD	規 格 SPECIFICATION															
9.1	二酸化硫黄 SO ₂	JEIDA-39に準じ、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。 In accordance with JEIDA-39, mated connectors shall be subjected to the following condition. 温度 Temperature : 40 °C 湿度 Humidity : 75 % ガス濃度 Gas concentration:10 ± 1 ppm 時間 Duration : 96h	外 観 Appearance : 著しい腐食が生じないこと。 No evident corrosion. 接触抵抗Contact resistance : 40 mΩ MAX.															
9.2	塩水噴霧 Salt mist	JIS C 0023に準じ、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。 In accordance with JIS C 0023, mated connectors shall be subjected to the following condition. 塩水濃度 Salt water concentration : 5 ± 1 %重量比 Weight ratio 槽内温度 Temperature : 35 ± 2 °C 時間 Duration : 48h	外 観 Appearance : 著しい腐食が生じないこと。 No evident corrosion.															
9.3	温度サイクル Temperature cycling	JIS C 0025に準じ、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。 In accordance with JIS C 0025, mated connectors shall be subjected to 5 cycles under the following condition. <table><tr><td>段階 STEP</td><td>温度 (°C) TEMPERATURE</td><td>時間 (分) TIME(min)</td></tr><tr><td>1</td><td>-55 ± 3</td><td>30</td></tr><tr><td>2</td><td>25 ± 1°</td><td>5 MAX.</td></tr><tr><td>3</td><td>85 ± 2</td><td>30</td></tr><tr><td>4</td><td>25 ± 1°</td><td>5 MAX.</td></tr></table>	段階 STEP	温度 (°C) TEMPERATURE	時間 (分) TIME(min)	1	-55 ± 3	30	2	25 ± 1°	5 MAX.	3	85 ± 2	30	4	25 ± 1°	5 MAX.	接触抵抗Contact resistance : 40 mΩ MAX.
段階 STEP	温度 (°C) TEMPERATURE	時間 (分) TIME(min)																
1	-55 ± 3	30																
2	25 ± 1°	5 MAX.																
3	85 ± 2	30																
4	25 ± 1°	5 MAX.																
9.4	耐 湿 (温湿度サイクル) Moisture resistance (Temperature and humidity cycling)	JIS C 0028に準じ、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。 In accordance with JIS C 0028, mated connectors shall be subjected to 10 cycles under the following condition. 65 °C 雰囲気中の相対湿度は93±3 %とする When test chamber temperature is kept at 65 °C, relative humidity shall be 93 ± 3 %.	接触抵抗Contact resistance : 40 mΩ MAX. 耐電圧 Dielectric withstanding voltage : 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。 No flashover, sparkover nor dielectric breakdown.															
SERIES 8 0 0 5 PRODUCT SPEC.		Spec No. 2 0 1 - 0 3 - 3 6 6	PAGE 6 / 8															

NO.	項 目 ITEM	試 験 方 法 TEST METHOD	規 格 SPECIFICATION
9.5	湿 度 (定常状態) Humidity (Normal condition)	JIS C 0022に準じ、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。 In accordance with JIS C 0022, mated connectors shall be subjected to the following condition. 槽内温度 Temperature : 40 °C 湿度 Relative humidity : 90 ~ 95 % 時間 Duration : 96h	接触抵抗 Contact resistance : 40 mΩ MAX. 耐電圧 Dielectric withstanding voltage : 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。 No flashover, sparkover nor dielectric breakdown. 絶縁抵抗 Insulation resistance : 100 MΩ MIN.
9.6	高温加速 (寿命) High temperature (life)	JIS C 0021に準じ、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。 In accordance with JIS C 0021, mated connectors shall be subjected to the following condition. 槽内温度 Temperature : 85 ± 2 °C 時間 Duration : 96h	接触抵抗 Contact resistance : 40 mΩ MAX.
9.7	耐寒性 Cold	JIS C 0020に準じ、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。 In accordance with JIS C 0020, mated connectors shall be subjected to the following condition. 槽内温度 Temperature : -40 ± 3 °C 時間 Duration : 48h	接触抵抗 Contact resistance : 40 mΩ MAX.
SERIES 8 0 0 5 PRODUCT SPEC.			Spec No. 2 0 1 - 0 3 - 3 6 6
			PAGE 7 / 8

o 耐溶剤性試験条件 Test condition for resistance to solvent

洗浄剤：パインアルファ ST-100S（荒川化学社製）

成分：ポリエチレンクリコール（アルキルエーテル溶剤）含有比率：80 %

：ソイオン 系界面活性剤 含有比率：15 %

：純水 含有比率： 5 %

洗淨工程及び条件

	洗 浄	すすぎ	乾 燥	
			水切り	乾燥
方 式	温液超音波揺動	超音波揺動	エアードライ	温風フロー
使用洗剤	パインアルファ	イソプロピル	工場エア	———
使用液剤	ST-100S	アルコール		
温 度	60℃	常温	常温	85℃
時 間	60秒間	120秒間	60秒間	10分間

Solvent : PINE ALPHA ST 100S (ARAKAWA CHEMICAL INDUSTRIES, LTD.)

			DRYING	
	CLEANSING	WASHING	WIPING	DRYING
SYSTEM	Up and down movement in hot liquid with ultrasonic wave	Up and down movement with ultrasonic wave	Air knife	Warm blow
DETERGENT LIQUID MEDICINE	PINE ALPHA ST-100S	ISOPROPYL ALCOHOL	INDUSTRIAL AIR	
TEMPERATURE	60 °C	Normal temperature	Normal temperature	85 °C
TIME	60 s	120 s	60 s	10 min

Content : POLYETHYLENE-GLYCOL (Solvent classified as ALKYL-ETHER)

- Content ratio: 80 %

- Content ratio: 15 %

- Content ratio: 5 %

Cleansing process and condition

SERIES 8 0 0 5 PRODUCT SPEC.	Spec No. 2 0 1 - 0 3 - 3 6 6	PAGE 8 / 8
------------------------------	---------------------------------	---------------