



KYOCERA Corporation

Spec No.

201-03-101

SERIES 8283

2.0mm Pitch WtoB CONNECTOR

製品仕様書

PRODUCT SPECIFICATION

| | | | | | |
|----|---------|------------|------------|-----------|----------|
| B | DCN-845 | 1998/10/02 | K.Sawakuma | | K.Honda |
| A | DCN-211 | 1994/04/20 | K.Sawakuma | R.Kameoka | K.Honda |
| O | EDN-784 | 1985/10/21 | R.Kameoka | | K.Honda |
| NO | EDN/DCN | DATE | PREPARED | CHECK | APPROVED |

1. 適用範囲 SCOPE

本規格は、8283シリーズ 2 mm ピッチ ワイヤートウボードコネクタに適用し、プラグコネクタとリセプタクルコネクタを組合わせた状態で下記を満足すること。

This specifies 8283 series 2 mm pitch wire to board 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-38 電子機器用コネクタの硫化水素試験法

Hydrogen Sulphide 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 ストレート Plug ST | 00 8283 **12 xx 868 | ** : 極数 No. of position |
| | 00 8283 **12 00 857 | xx : 色 Color |
| プラグ ライトアングル Plug RA | 00 8283 **11 xx 868 | 00 : 自然色 Natural |
| | 00 8283 **11 00 857 | 01 : 黒 Black |
| リセプタクルインシュレータ Receptacle insulator | 60 8283 3**8 45 *** | 02 : 赤 Red |
| | | 03 : 黄 Yellow |
| リセプタクル コンタクト Receptacle contact | 60 8283 *513 99 868 60 8283 *513 99 857 | 868 : Au 0.05 μ m |
| | | 857 : Au 0.25 μ m |
| | | * : 適用電線 wire range |
| | | 3 : AWG #22~#26 |
| | | 0 : AWG #24~#30 |
| | | 2 : AWG #32 |
| | | ** : 梱包仕様 Package |
| | | 30 : キャリアカット Loose |
| | | 99 : リール Chain |
| | | 868 : Au 0.05 μ m |
| | | 857 : Au 0.25 μ m |

4. 形状、寸法、および材料 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

: AWG #22 AC 3 A, DC 3 A/CONTACT

: AWG #24 AC 1 A, DC 1 A/CONTACT

5-2 定格電圧 Voltage rating

: AC 125V, DC 125V/CONTACT

5-3 使用温湿度範囲

: -40 °C ~ 85 °C 95 % MAX.

Temperature and humidity in operation

5-4 保存温湿度範囲

: -40 °C ~ 85 °C 95 % MAX.

Temperature and humidity in preservation

5-5 適合基板厚 Applicable board thickness

: t = 1.2 ~ 1.6 mm

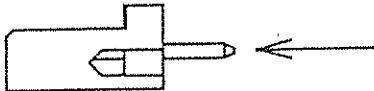
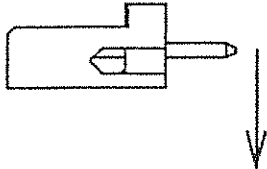
SERIES 8 2 8 3 PRODUCT SPEC.

Spec No.

2 0 1 - 0 3 - 1 0 1

PAGE

1 / 9

| 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 | 単一コンタクト抜去力 (初回抜去時) Individual contact separation force. | 適合するプラグコンタクトを用いて測定を行なう。 Measurement shall be conducted with applicable plug contacts. | 0.3 N MIN. (31 gf MIN.) |
| 6.3 | 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25 mmの速さで嵌合方向に挿入抜去を行ない、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 25mm/min. | 別紙 9/9頁 参照 Refer to page 9/9 |
| 6.4 | コンタクト保持力 Contact retention force | 各端子ごと、毎分25mmの速度で図示の方向に荷重を加え測定する。 <図> Load shall be applied on each contact at a speed of 25 mm/min.as shown below | 11 N MIN. (1.08 kgf MIN.) |
| | |  | |
| 6.5 | 端子強度 Robustness of terminations | 端子の先端に5 N(500 gf) の静荷重を下図の方向に1 分間加える。 <図> Static load of 5 N(500 gf) shall be applied to tips of contacts in the following direction for 1 min. | 曲がり、折れ等ないこと。 NO bend nor break. |
| | |  | |
| SERIES 8 2 8 3 PRODUCT SPEC. | | Spec No. 2 0 1 - 0 3 - 1 0 1 | PAGE 2/9 |

| No. | 項目 ITEM | 試験方法 TEST METHOD | 規格 SPECIFICATION |
|-----|---|--|--|
| 6.6 | コンタクト装着力 Crimped contact insertion force. | 適合するインシュレータに圧着したコンタクトを装着する際の力を測定する。 試験速度は毎分25 mm Crimped contacts shall be inserted in an applicable insulator at a speed of 25 mm/min. | 11 N MAX. (1.08 kgf MAX.) |
| 6.7 | ランス強度 Lance strength | 適合するインシュレータに装着された圧着コンタクトを引張った時の力を測定する。 試験速度は毎分25 mm Contacts crimped in an applicable insulator shall be pulled at a speed of 25 mm/min. | AWG#22-#30 11 N MIN. (1.08 kgf MIN.) AWG#32 7 N MIN. (0.71 kgf MIN.) |
| 6.8 | 電線圧着強度 Wire crimp force | 適合する電線を圧着した後、電線を引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. | AWG#22 : 41 N MIN. (4.02 kgf MIN.) AWG#24 : 31 N MIN. (3.04 kgf MIN.) AWG#26 : 21 N MIN. (2.06 kgf MIN.) AWG#28 : 11 N MIN. (1.08 kgf MIN.) AWG#30 : 5.1 N MIN. (0.50 kgf MIN.) AWG#32 : 5.1 N MIN. (0.50 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: 初期規格値の2倍以下 Less than twice of the initial specification value. |

SERIES 8 2 8 3 PRODUCT SPEC.

Spec No.

2 0 1 - 0 3 - 1 0 1

PAGE

3/9

| NO. | 項目 ITEM | 試験方法 TEST METHOD | 規格 SPECIFICATION |
|-----|---|---|--|
| 7.5 | はんだ耐熱性 Resistance to soldering heat | JIS C 0050に準じ、 1)ディップの場合 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 260±5 °Cに 5±1 s 間浸 漬する。 2)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、コンタクトに異常加圧のないこと In accordance with JIS C 0050, 1)Flow soldering connectors shall be mounted on the thinnest applicable board and applied with flux. Then the connectors shall be immersed in a solder bath. Temperature : 260 ± 5 °C Duration : 5 ± 1 s. 2)Hand soldering Solder iron : 350±10 °C Duration : 3 ± 0.5 s. Excessive pressure shall not be applied to the terminals. | 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 Resistance to solvent | 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 8/9頁 参照 Refer to page 8/9 | 外観、表示に異常なきこと。 No abnormality in appearance nor indication. |

8. 電氣的性能 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 相互間およびコンタクト・ケース間に AC 1000 V を 1 分間印加する。 (漏洩電流 2 mA) In accordance with MIL-STD-202F m301, AC 1000 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 クオーバーおよび絶縁破壊等 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 相互間およびコンタクト・ケース間に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: 1000 MΩ MIN. 試験後 After test : 100 MΩ MIN. |

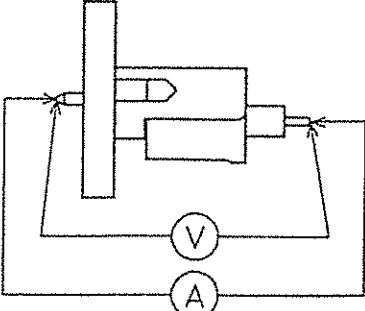
SERIES 8 2 8 3 PRODUCT SPEC.

Spec No.

2 0 1 - 0 3 - 1 0 1

PAGE

5/9

| NO. | 項目 ITEM | 試験方法 TEST METHOD | 規格 SPECIFICATION |
|------------------------------------|---|--|--|
| 8.3 | ローレベル接触抵抗 Low level contact resistance | <p>図の如く接続した状態で、四端子法を用いて下図のV₁ - V₂間を測定する。</p> <p><図></p> <p>Under the condition below, low level contact resistance shall be measured between V₁ and V₂ by four-probe method</p>  | 20 mΩ MAX. |
| 8.4 | 温度上昇 Temperature rise | <p>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。</p> <p>Under connector mated condition, all contact shall be connected in series and temperature rise shall be measured under draft free condition.</p> | 定格電流にて Current rating 30 K MAX. |
| 9. 耐環境性能 ENVIRONMENTAL PERFORMANCE | | | |
| NO. | 項目 ITEM | 試験方法 TEST METHOD | 規格 SPECIFICATION |
| 9.1 | 硫化水素 H ₂ S | <p>JEIDA-38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なう。</p> <p>In accordance with JEIDA-38, mated connectors shall be subjected to the following condition.</p> <p>温度 Temperature : 40 ± 2 °C 湿度 Humidity : 75 % ガス濃度 Gas concentration: 3±1 ppm 時間 Duration : 240 h</p> | <p>外観 Appearance : 著しい腐食が生じないこと。 No evident corrosion.</p> <p>接触抵抗 Contact resistance : 初期規格値の2倍以下 Less than twice of the initial specification value.</p> |
| 9.2 | 塩水噴霧 Salt mist | <p>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なう。</p> <p>In accordance with JIS C 0023, mated connectors shall be subjected to the following condition.</p> <p>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 : 48 h</p> | <p>外観 Appearance : 著しい腐食が生じないこと。 No evident corrosion.</p> |
| SERIES 8 2 8 3 PRODUCT SPEC. | | Spec No. 2 0 1 - 0 3 - 1 0 1 | PAGE 6/9 |

| NO. | 項目 ITEM | 試験方法 TEST METHOD | 規格 SPECIFICATION | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|---|--|------------------------|----------------------|---|---------|----|---|----------|--------|---|---------|----|---|----------|--------|---|
| 9.3 | 温度サイクル Temperature cycling | <p>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。</p> <p>In accordance with JIS C 0025, mated connectors shall be subjected to 5 cycles under the following condition.</p> <table border="1" data-bbox="563 443 1106 689"> <thead> <tr> <th data-bbox="563 443 638 517">段階 STEP</th> <th data-bbox="638 443 863 517">温度 (°C) TEMPERATURE</th> <th data-bbox="863 443 1106 517">時間 (分) TIME (min)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="563 517 638 562">1</td> <td data-bbox="638 517 863 562">-55 ± 3</td> <td data-bbox="863 517 1106 562">30</td> </tr> <tr> <td data-bbox="563 562 638 607">2</td> <td data-bbox="638 562 863 607">25 ± 1.0</td> <td data-bbox="863 562 1106 607">5 MAX.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="563 607 638 651">3</td> <td data-bbox="638 607 863 651">105 ± 2</td> <td data-bbox="863 607 1106 651">30</td> </tr> <tr> <td data-bbox="563 651 638 689">4</td> <td data-bbox="638 651 863 689">25 ± 1.0</td> <td data-bbox="863 651 1106 689">5 MAX.</td> </tr> </tbody> </table> | 段階 STEP | 温度 (°C) TEMPERATURE | 時間 (分) TIME (min) | 1 | -55 ± 3 | 30 | 2 | 25 ± 1.0 | 5 MAX. | 3 | 105 ± 2 | 30 | 4 | 25 ± 1.0 | 5 MAX. | 接触抵抗 Contact resistance : 初期規格値の2倍以下 Less than twice of the initial specification value. |
| 段階 STEP | 温度 (°C) TEMPERATURE | 時間 (分) TIME (min) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | -55 ± 3 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 25 ± 1.0 | 5 MAX. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 105 ± 2 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 25 ± 1.0 | 5 MAX. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.4 | 湿度 (定常状態) Humidity (Normal condition) | <p>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。</p> <p>In accordance with JIS C 0022, mated connectors shall be subjected to the following condition.</p> <p>槽内温度 Temperature : 40°C 湿度 Relative humidity : 90 ~ 95% 時間 Duration : 96h</p> | 接触抵抗 Contact resistance : 初期規格値の2倍以下 Less than twice of the initial specification value. 絶縁抵抗 Insulation resistance :100 MΩ MIN. 耐電圧 Dielectric withstanding voltage : フラッシュオーバー、スパーク オーバーおよび絶縁破壊等 がないこと。 No flashover, sparkover nor dielectric breakdown. | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.5 | 高温加速 (寿命) High temperature (Life) | <p>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なう。</p> <p>In accordance with JIS C 0021, mated connectors shall be subjected to the following condition.</p> <p>槽内温度 Temperature : 85 ± 2 °C 時間 Duration : 96h</p> | 接触抵抗 Contact resistance : 初期規格値の2倍以下 Less than twice of the initial specification value. | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.6 | 耐アンモニア性 NH ₃ | <p>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。</p> <p>デシケータ内に濃度 28%のアンモニア水を入れコネクタをその雰囲気暴露する。</p> <p>28% ammonia water shall be pored into a desiccator and mated connectors shall be subjected to the vapor under the following condition.</p> <p>槽内温度 Temperature : 25 ± 3 °C 時間 Duration : 40 min</p> | 接触抵抗 Contact resistance : 初期規格値の2倍以下 Less than twice of the initial specification value. | | | | | | | | | | | | | | | |
| SERIES 8 2 8 3 PRODUCT SPEC | | Spec No. 2 0 1 - 0 3 - 1 0 1 | PAGE 7 / 9 | | | | | | | | | | | | | | | |

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

洗淨剤：パインアルファ ST-100S (荒川化学社製)

成分：ポリエチレングリコール(アルキルエーテル溶剤) 含有比率：80 %

：ノニオン系界面活性剤 含有比率：15 %

：純水 含有比率：5 %

洗淨工程及び条件

| | 洗 淨 | すすぎ | 乾 燥 | |
|--------------|--------------------|-----------------|---------|-------|
| | | | 水切り | 乾 燥 |
| 方 式 | 温液超音波揺動 | 超音波揺動 | エアークナイフ | 温風フロー |
| 使用洗剤 使用液剤 | パインアルファ ST-100S | イソプロピル アルコール | 工場エア | —#— |
| 温 度 | 60 °C | 常温 | 常温 | 85 °C |
| 時 間 | 60秒間 | 120秒間 | 60秒間 | 10分間 |

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

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

- Content ratio: 80 %

: NON-ION SYSTEM SURFACE-ACTIVE AGENT

- Content ratio: 15 %

: PURE WATER

- Content ratio: 5 %

Cleansing process and condition

| | CLEANSING | WASHING | DRYING | |
|---------------------------|---|---|--------------------|-----------|
| | | | 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 |

SERIES 8 2 8 3 PRODUCT SPEC

Spec No.

2 0 1 - 0 3 - 1 0 1

PAGE

8/9

10. 嵌合離脱力 Insertion/separation force.

| 極数 No. of pos | 挿入力 Insertion force N MAX. (kgf MAX.) | | | 抜去力 Separation force N MIN. (kgf MIN.) | | |
|------------------|---|-------------|---------------|--|-------------|---------------|
| | 初回 Initial | 6回後 6 th | 30回後 30 th | 初回 Initial | 6回後 6 th | 30回後 30 th |
| 2 | 35(3.57) | 33(3.37) | 33(3.37) | 6.4(0.65) | 5.4(0.55) | 5.4(0.55) |
| 3 | 43(4.38) | 40(4.08) | 40(4.08) | 6.9(0.70) | 5.9(0.60) | 5.9(0.60) |
| 4 | 51(5.20) | 47(4.79) | 47(4.79) | 7.4(0.75) | 6.4(0.65) | 6.4(0.65) |
| 5 | 58(5.91) | 53(5.40) | 53(5.40) | 7.8(0.80) | 6.9(0.70) | 6.9(0.70) |
| 6 | 64(6.53) | 58(5.91) | 58(5.91) | 8.8(0.90) | 7.8(0.80) | 7.8(0.80) |
| 7 | 70(7.14) | 63(6.42) | 63(6.42) | 9.8(1.00) | 8.8(0.90) | 8.8(0.90) |
| 8 | 76(7.75) | 68(6.93) | 68(6.93) | 11.3(1.15) | 9.8(1.00) | 9.8(1.00) |
| 9 | 82(8.36) | 73(7.44) | 73(7.44) | 12.8(1.31) | 11.3(1.15) | 11.3(1.15) |
| 10 | 88(8.97) | 78(7.95) | 78(7.95) | 14.3(1.46) | 12.7(1.30) | 12.7(1.30) |
| 11 | 94(9.59) | 83(8.46) | 83(8.46) | 15.7(1.60) | 14.2(1.45) | 14.2(1.45) |
| 12 | 100(10.20) | 88(8.97) | 88(8.97) | 18.2(1.86) | 15.2(1.60) | 15.2(1.60) |
| 13 | 105(10.71) | 93(9.48) | 93(9.48) | 19.7(2.01) | 17.2(1.75) | 17.2(1.75) |
| 14 | 111(11.32) | 98(9.99) | 98(9.99) | 21.2(2.16) | 18.6(1.90) | 18.6(1.90) |
| 15 | 117(11.93) | 103(10.50) | 103(10.50) | 22.7(2.31) | 20.1(2.05) | 20.1(2.05) |

SERIES 8 2 8 3 PRODUCT SPEC

Spec No.

2 0 1 - 0 3 - 1 0 1

PAGE

9/9