KYOCERA Corporation	SPEC NUMBER: 201-03-595

製品仕様書
PRODUCT SPECIFICATION

SERIES 6406
0.6 mm PITCH 200 PIN DDR-S.O.DIMM
CONNECTOR
[鉛フリー対応]
[Lead free Product]

No.	EDN/DCN	DATE	PREPARED	CHECK	APPROVED
E	DCN-059	1/21 '08	M.Yoshida		T.Mori
D	DCN-1411	10/27 '05	M.Yoshida	Y.Shiroyama	N.Hayashi
O	EDN-431	6/09 '03	K.Chikano	K.Narita	N.Hayashi

1.適用範囲 SCOPE

本規格は、6406 シリーズ DDR-S.O.DIMM コネクタに適用し、コネクタと適合メモリー基板を組み合わせた状態で下記を満足すること。

This specifies Series 6406 DDR-S.O.DIMM Connector.

The connector shall meet the performances specified here under the condition with the connector and the applicable memory board mated.

2.関連規格 RELATED DOCUMENTATION

JIS-C-5402	電子機器用コネクタの試験法 Method for Test of Connectors for Electronic Equipment.
JEDEC Publication MO-224	200 pin DDR Small Outline DIMM.

3.製品型番 PART NUMBER

名称 Description	型番 Part number	注記 Note
リセプタクルコネクタ Receptacle connector	20 6406 200 X0X 856 + *1	*1:ﾊﾞﾘｴｰｼｮﾝ 1 1 : 1.8V 0 : 2.5V X :ﾊﾞﾘｴｰｼｮﾝ 2

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

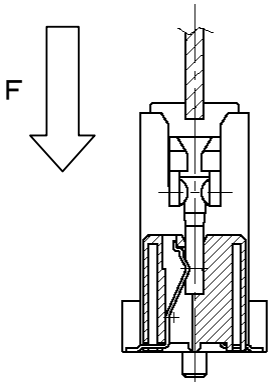
項目 ITEM	規格 SPECIFICATION
定格電流 Current rating	DC 0.3 A/CONTACT
定格電圧 Voltage rating	DC 25 V/CONTACT
使用温湿度範囲 Operation Environment	Temperature : -55 ℃ ～ 85 ℃ Humidity : 95 % MAX
保存温湿度範囲 Storage Environment	Temperature : -55 ℃ ～ 85 ℃ Humidity : 95 % MAX
適合基板厚 Applicable board thickness	t = 1.0 mm
推奨メモリー基板 Recommended memory board	JEDEC Publication MO-224 に準拠のこと The memory board shall be in accordance with JEDEC Publication MO-224.

6. 機械的性能 MECHANICAL PERFORMANCE

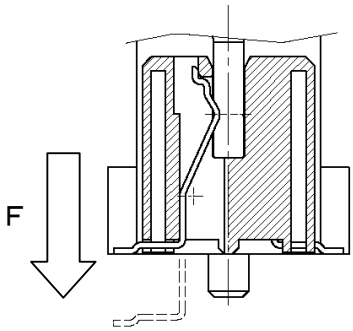
6.1 外観 Appearance

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 総合嵌合力 Total insertion 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の速さで下図に示す嵌合方向に挿入を行い、その時の挿入力を測定する。（但し、基板がロックされる時の力は含まない。）	総合嵌合力 : 90 N MAX.(9.18 kgf MAX.)
A connector shall be soldered on a board and inserted at a speed of 100 mm/min. as shown below. (Force required to lock the board shall not be included.) 	Total insertion force : 90 N MAX.(9.18 kgf MAX.)

6.3 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。	保持力 :2.5 N MIN.(0.25 kgf MIN.)
Load shall be applied on each contact at a speed of 25 mm/min. as shown below. 	Retention force: 2.5 N MIN.(0.25 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、基板を挿入した後、ロックし、その後ロックをはずし基板を取り外す。 挿抜回数 25 回	外観 :素地の露出が無いこと 接触抵抗: 40 mΩ MAX.
The applicable board shall be inserted into the connector and locked. Then the board shall be unlocked and removed, without current applied. Number of mating and unmating / 25 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 : 10～55 Hz 全振幅 : 1.5 mm 最大加速度 : 98 m/s^2(10 G) 方向 : 3 方向(X.Y.Z.) 時間 : 1 ｽｲｰﾌﾟ 20 分 計 12 回 1 軸 4 時間 計 12 時間	瞬 断 :試験中 0.1 μs 以上の回路オープンがないこと。 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 mΩ MAX.
All contacts shall be connected in series and DC 100 mA shall be applied. Frequency : 10～55 Hz Maximum amplitude : 1.5 mm Peak acceleration : 98 m/s^2 (10 G) Direction : 3 directions(X.Y.Z) Duration : 20 min per each sweep Total 12 times 4 h per each direction Total 12h	Discontinuity: 0.1 μs MAX. Appearance : No damage, loose part nor crack. Contact resistance: 40 mΩ MAX.

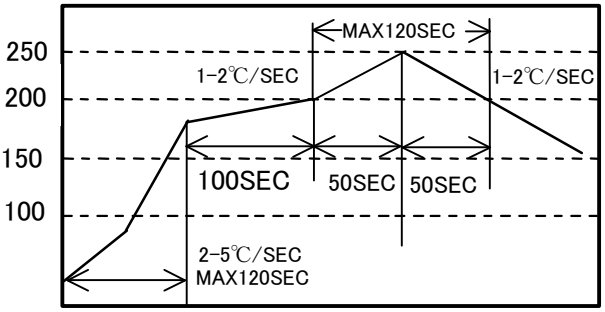
7.3 衝 撃 Shock

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) 方向 : 3 方向(X.Y.Z.) 回数 : 各方向 3 回.	瞬 断 :試験中 0.1 μs 以上の回路オープンがないこと。 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 mΩ MAX.
All contacts shall be connected in series and DC 100 mA shall be applied. Peak acceleration :490 m/s^2(50 G) Direction : 3 directions(X.Y.Z) Number : 3 times per each direction.	Discontinuity : 0.1 μs MAX. Appearance :No damage, loose part nor crack. Contact resistance: 40 mΩ MAX.

7.4 はんだ付け性 (鉛フリーはんだ) Solderability (Lead-free solder)

試験方法 TEST METHOD	規格 SPECIFICATION
JIS C 0050 に準じ、コネクタにフラックス塗布後、245± 3 ℃のはんだ浴 (Sn-3Ag-0.5 Cu)に 3^{0}_{-1} 秒、浸漬する。	浸漬部にはんだが 95 %以上覆われていること。
In accordance with JIS C 0050, connectors shall be applied with flux. Then the connector shall be immersed in a solder bath (Sn-3Ag-0.5 Cu) of 245 ± 3 ℃ for 3^{0}_{-1} s.	More than 95 % of immersed area shall be covered with solder.

7.5 はんだ耐熱性 (鉛フリーはんだ) Resistance to soldering heat (Lead-free solder)

試験方法 TEST METHOD	規格 SPECIFICATION
JIS C 0050 に準じ、 1)手はんだの場合 はんだごて温度 350±10 ℃、時間 3^{+1}_{0} s. 但し、コンタクト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ル参照 リフロー回数 2 回 ピーク : 250 ℃ (コネクタ表面) 但し、2 回目のリフローは常温に戻した後とする。	端子ガタ、変形等が生じないこと
In accordance with JIS C 0050, 1) Hand soldering Solder iron : 350 ± 10 ℃ Duration : 3^{+1}_{0} s. Excessive pressure shall not be applied to the terminals. 2) Reflow See the following condition. Reflow number cycle : 2 times PEAK : 250 ℃ (On the surface connector.) Second reflow process must be taken after the product temperature has down to room condition.  	No loose contacts nor deformation

7.6 耐溶剤性 Resistance to solvent

試験方法 TEST METHOD	規格 SPECIFICATION
コネクタを下記条件にて洗浄する。 試験条件 別紙 9／9 頁 参照	外観、表示に異常なきこと。
Connectors shall be cleansed under the following condition. Test condition Refer to page 9/9	No abnormality in appearance nor indication.

8.電気的性能 ELECTRICAL PERFORMANCE

8.1 耐電圧 Dielectric withstanding voltage

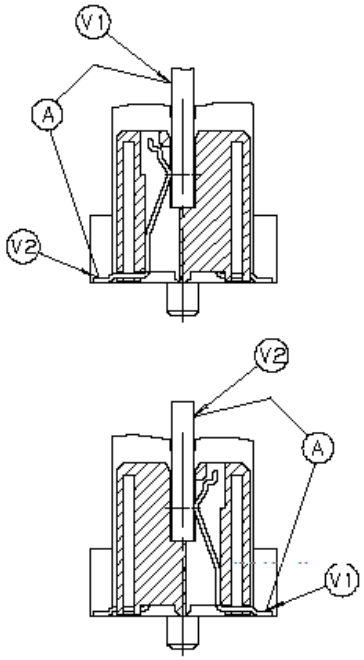
試験方法 TEST METHOD	規格 SPECIFICATION
コンタクト相互間に AC 250 V を1分間印加する。(漏洩電流 2 mA)	外 観 :フラッシュオーバー、スパークオーバー及び絶縁破壊等がないこと。
AC 250 V shall be applied between contacts for 1 min. (Leak current 2 mA)	Appearance : No flashover, spark over nor dielectric breakdown.

8.2 絶縁抵抗 Insulation resistance

試験方法 TEST METHOD	規格 SPECIFICATION
コンタクト相互間に DC 250 V を1分間印加し、測定する。	初期 : 100 MΩ MIN. 試験後 : 100 MΩ MIN.
DC 250 V shall be applied between contacts for 1min.	Initial : 100 MΩ MIN. After test : 100 MΩ 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。	初期 : 40 mΩ MAX. 試験後 : 40 mΩ MAX.
Low level contact resistance shall be measured between V_1 and V_2 by four-probe method.	Initial : 40 mΩ MAX. After test : 40 mΩ MAX.



8.4 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。	定格電流(0.3 A)にて 30 K MAX.
Under connector mated condition, all contacts shall be connected in series and temperature rise shall be measured under draft free condition.	Current rating(0.3 A)30 K MAX.

9.耐環境性能 ENVIRONMENTAL PERFORMANCE

9.1 二酸化硫黄 SO_2

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 ℃ 湿度　　: 75 % ガス濃度 : 10 ± 1 ppm 時間　　: 96 h	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 ℃ Humidity : 75 % Gas concentration : 10 ± 1 ppm Duration : 96 h	Appearance : No evident corrosion. Contact resistance : 40 mΩ MAX.

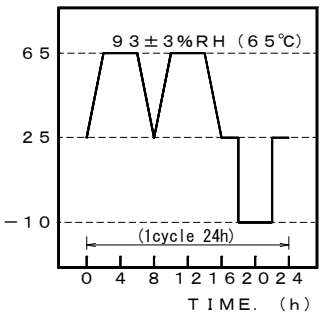
9.2 塩水噴霧 Salt mist

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 槽内温度 : 35 ± 2 ℃ 時間　　: 48 h	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 ℃ 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 the following condition for 5 cycles.			Contact resistance : 40 mΩ MAX.
段階 STEP	温度(℃) TEMPERATURE	時間(分) TIME(min)	
1	$-55\pm{}^{0}_{3}$	30	
2	$25\pm{}^{10}_{5}$	5 MAX.	
3	$85\pm{}^{3}_{0}$	30	
4	$25\pm{}^{10}_{5}$	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 ℃の雰囲気中の相対湿度は 90～98%とする。	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。 絶縁抵抗 ： 100 MΩ MIN.
Mated connectors shall be subjected to the following condition for 10 cycles. When test chamber temperature is kept at 65 ℃, relative humidity shall be 90 ～ 98 %.  	Contact resistance: 40 mΩ MAX. Dielectric withstanding voltage: No flashover, spark over nor dielectric breakdown. Insulation resistance : 100 MΩ MIN.

9.5 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 ℃ 時間 ： 48 h	接触抵抗 ： 40 mΩ MAX.
Mated connectors shall be subjected to the following condition. Temperature ： 85 ±2 ℃ Duration ： 48 h	Contact resistance ： 40 mΩ MAX.

9.6 耐寒性 Cold

試験方法 TEST METHOD	規格 SPECIFICATION
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。 槽内温度 ： −55 ± 3 ℃ 時間 ： 48 h	接触抵抗 ： 40 mΩ MAX.
In accordance with JIS C 0020, mated connectors shall be subjected to the following condition. Temperature ： −55 ± 3 ℃ Duration ： 48 h	Contact resistance ： 40 mΩ MAX.

10. 取り扱い上の注意点 NOTE

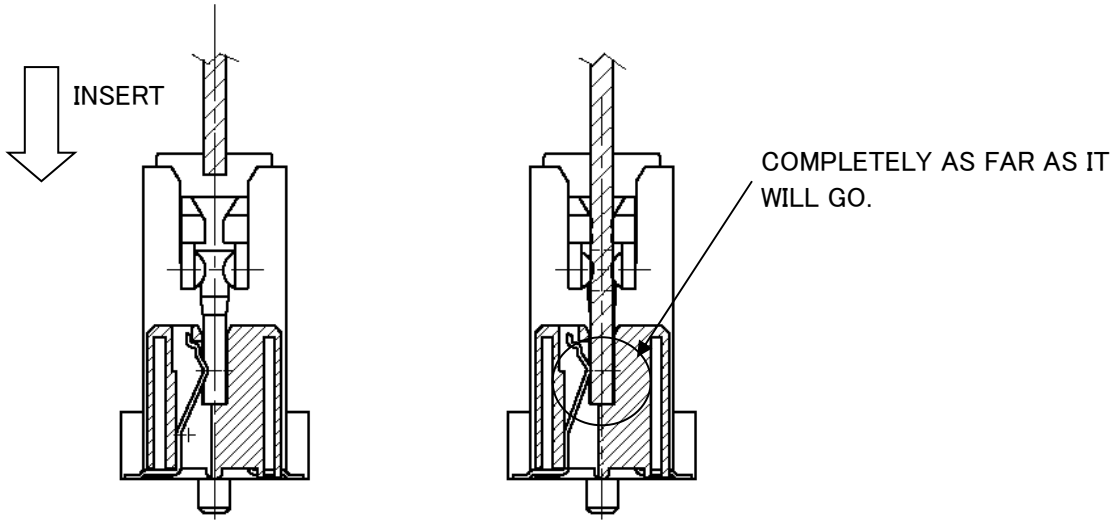
メモリー基板の嵌合・離脱は下図に示される方向及び手順に従い、正しく行って下さい。

The memory board shall be inserted and separated correctly, according to direction and process as shown below.

〈嵌合方法〉 Method of insertion

メモリー基板を下方向へ押しこみ完全に奥まで挿入する

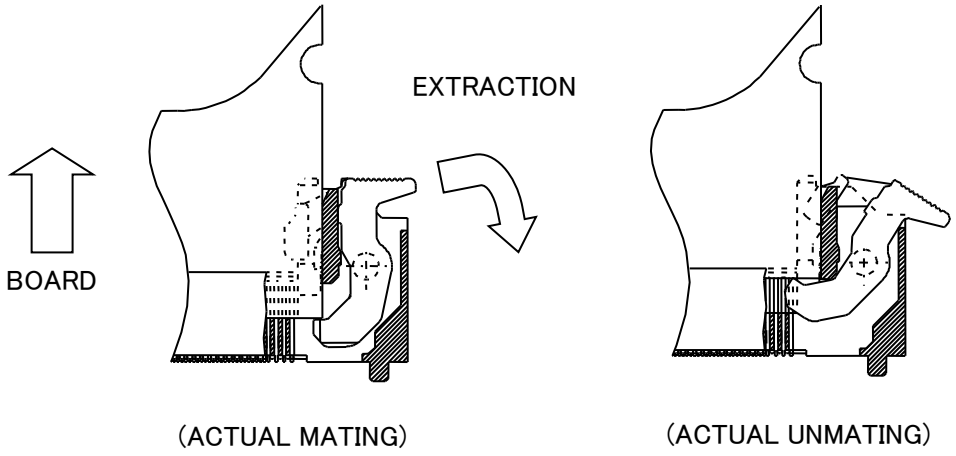
Insert the memory board with pressing it downward completely as far as it will go.



〈離脱方法〉 Method of separation

両側のレバーを下図の様に動かし、ロックを解除させると同時にメモリー基板が抜き取られる。

Move the levers on the both sides as shown in the following figure to unlock, and the memory board will be removed simultaneously.



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

洗浄剤 : ﾊﾟｲﾝｱﾙﾌｧ ST-100S（荒川化学社製）
成　分 : ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝｸﾞﾘｺｰﾙ(ｱﾙｷﾙｴｰﾃﾙ溶剤)　含有比率 : 80 %
: ﾉﾝｲｵﾝ 系界面活性剤　含有比率 : 15 %
: 純水　含有比率 : 5 %

洗浄工程及び条件

	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	エアーナイフ	温風フロー
使用洗剤 使用液剤	パインアルファ ST-100 S	イソプロピル アルコール	工場エアー	-
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.)
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-100 S	ISOPROPYL ALCOHOL	Industrial air	—
TEMPE-RATURE	60 ℃	Normal temperature	Normal temperature	85 ℃
TIME	60 sec.	120 sec.	60 sec.	10 min.