

製品仕様書
PRODUCT
SPECIFICATION

5652Series

0.5mm pitch Floating Board to Board
Connector

京セラ株式会社
KYOCERA Corporation

B	DCN21764	2021/11/15	S. Hibino	H. Tamai	M. Yoshida
A	DCN21221	2021/03/12	S. Hibino	G. Yamazaki	S. Morita
O	EDN21005	2021/01/07	S. Hibino	G. Yamazaki	S. Morita
NO	EDN/DCN	DATE	PREPARED by	CHECKED by	APPROVED by

1. 品名 Board to Board Connector

2. 形式 0.5 mm pitch Floating Board to Board Connector

3. 適用範囲 Scope

本仕様書は 5652 シリーズコネクタの組立製品の仕様に適用する。

This specifies 5652 Series 0.5mm pitch Board to Board connector.

4. 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.

5. 形状、寸法、及び材料 Configuration, Dimension, and Material

図面参照 Refer to drawings.

6. 製品型番 Part numbering

・PLUG CONNECTOR

14 5652 XXX 25X 829 + T

極数 No. of pos. _____

BOSS

2 : without Boss, Power-Pin Type

3 : with Boss, Power-Pin Type

4 : without Boss(10~100PINS)

5 : with Boss(10~100PINS)

6 : without Boss, Large-Pin-Count Type(110~180PINS)

7 : with Boss, Large-Pin-Count Type(110~180PINS)

HEIGHT

25 : H=25

・RECEPTACLE CONNECTOR

24 5652 XXX 00X 829 + T

極数 No. of pos. _____

BOSS

0 : without Boss, 60PINS

1 : with Boss, 60PINS

4 : without Boss, 10~100PINS (EXCEPT 60PINS, 60PIN を除く)

5 : with Boss, 10~100PINS (EXCEPT 60PINS, 60PIN を除く)

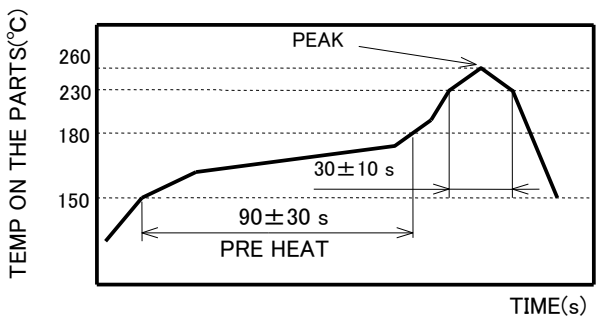
6 : without Boss, Large-Pin-Count Type(110~180PINS)

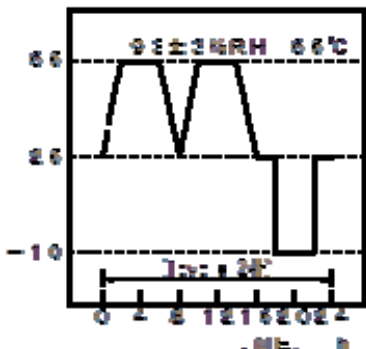
7 : with Boss, Large-Pin-Count Type(110~180PINS)

仕様 Spec

嵌合状態において、Under mating condition

		項目 Item	条件・方法 Condition	規格 Specification
7.一般 General	1	定格電流 Current rating	—	DC 0.6A/contact
	2	定格電圧 Voltage rating	—	DC 50V/contact
	3	使用温度範囲 Operation environment	—	−40℃ ~ 125℃ 低温に於いて氷結ないこと。 結露しないこと。 Ice-free at the low temperature. No condensation shall occur.
	4	保存温度範囲 Storage environment	梱包状態にて While packed	−25℃ ~ 60℃ 低温に於いて氷結ないこと。 結露しないこと。 Ice-free at the low temperature. No condensation shall occur.
			コネクタ単体 Connector	−40℃ ~ 125℃ 低温に於いて氷結ないこと。 結露しないこと。 Ice-free at the low temperature. No condensation shall occur.
8.機械的 Mechanical	1	外観 Appearance	目視 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 or deformation harming functions.
	2	総合嵌合離脱力 Total insertion and separation force	25mm/min. / 50 times	Engagement force: 1N max/ contact Disengagement force: 0.05N min/ contact
	3	コンタクト保持力 Contact retention force	25mm/min.	1N MIN.
	4	挿抜耐久性 Durability	無通電状態で Without current applied 10 times/min. / 50times	接触抵抗 Contact resistance 初期 100mΩ MAX. 試験後 100mΩ MAX
	5	振動 Vibration	10~500~10 Hz / 15min. / 1.5mm (peak to peak) or 44.1m/s ² / DC 100mA (50h per direction; XYZ, 150h in total) JIS C 0040:1999	瞬断 Discontinuity 1μs MAX. 外観 Appearance 機械的破損、部品のゆるみクラック等ないこと。 No damage, loose part or crack. 接触抵抗 Contact resistance 100mΩ MA
	6	衝撃 Shock	490 m/s ² / 11ms / DC 100mA (3times per direction; XYZ) JIS C 0041:1995	瞬断 Discontinuity 1μs MAX. 外観 Appearance 機械的破損、部品のゆるみクラック等ないこと。 No damage, loose part or crack.

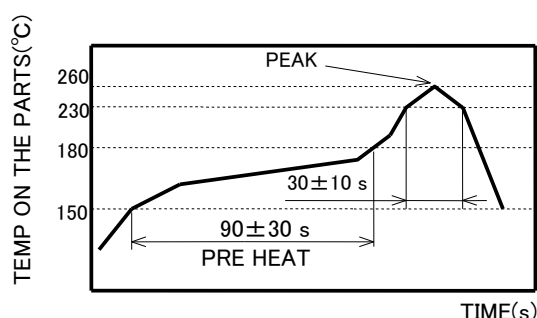
	7	はんだ付性 Solder ability	245 ± 3 °C / 3 ⁰ ₋₁ sec. immersion JIS C 0050:1996	浸漬部にはんだが95%以上 More than 95% of immersed area shall be covered with solder.
	8	はんだ耐熱性 Resistance to solder heat	<p><手はんだ Hand soldering> はんだごて温度 Bit temperature 350 ± 10 °C 3⁺¹₀ sec. JIS C 0050:1996</p> <p><リフロー Reflow> 下記プロファイル参照 See the following condition リフローは2回まで可 Number of reflows: 2 times ※但し、2回目は常温に戻すこと Second reflow process must be conducted after the product temperature has down to the room condition. ピーク PEAK: 260 °C (コネクタ表面) (On the surface connector) JIS C 0054:2002</p>	端子ガタ、変形等ないこと。 No loose contacts nor deformation.
				
9.電氣的 Electrical	1	耐電圧 Dielectric withstanding voltage	AC 500V、1min. (Leak 2mA) JIS C 5402 (5.1):1992	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, spark over nor dielectric breakdown.
	2	絶縁抵抗 Insulation resistance	DC 500V、1min. JIS C 5402 (5.2):1992	1000MΩ MIN.
	3	ローレベル接触抵抗 Low level contact resistance	四端子法にて Four prove method JIS C 5402(5.3):1992	100mΩ MAX.
	4	温度上昇 Temperature rise	<p>嵌合状態でコンタクトを直列に 結線 Under mated condition, contacts shall be connected in series. JIS C 5402 (5.10):1992</p>	<p>SIGNAL PIN (60PIN MAX.): 0.6A (定格電流): 30K MAX. 0.6A (Current rating) : 30K MAX.</p> <p>POWER PIN: 3A (定格電流): 30K MAX. 3A (Current rating) : 30K MAX</p>

10.耐環境 Environment	1	二酸化硫黄 SO ₂	40±2℃ / 75% / 10±1ppm / 96h JIS C 0090:1993	外観 Appearance 著しい腐食が生じないこと。 No evident corrosion. 接触抵抗 Contact resistance 100mΩ MAX		
	2	硫化水素 H ₂ S	40℃±2 / 75% / 3±1ppm / 96h JIS C 0092:1993	外観 Appearance 著しい腐食が生じないこと。 No evident corrosion. 接触抵抗 Contact resistance 100mΩ MAX		
	3	塩水噴霧 Salt mist	5±1weight% / 35±2℃ / 48h JIS C 0023:1989	外観 Appearance 著しい腐食が生じないこと。 No evident corrosion.		
	4	温度サイクル Temperature cycling	1000 cycles JIS C 0025:1988	接触抵抗 Contact resistance 100mΩ MAX. 外観 Appearance 異常ないこと。		
			段階 Step		温度(℃) Temperature	時間(分) Time(min.)
			1		-40±3	30
			2		25± ¹⁰ ₅	5 MAX.
			3		125±2	30
	4		4	25± ¹⁰ ₅	5 MAX.	
5	湿度(定常状態) Moisture resistance (Normal condition)	40℃ / 90~95% / 96h JIS C 0022:1987	接触抵抗 Contact resistance 100mΩ 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, spark over nor dielectric breakdown. 絶縁抵抗 Insulation resistance 1000MΩ MIN.			
6	温湿度サイクル Temperature and humidity cycling	10 Cycle / 65℃ / 93±3% JIS C 0028:1988	接触抵抗 Contact resistance 100mΩ 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, spark over nor dielectric breakdown.			
						
7	高温加速(寿命) High temperature (Life)	125±2℃ / 96h JIS C 0021 :1995	接触抵抗 Contact resistance 100mΩ MAX.			
8	耐寒性 Cold resistance	-40±3℃ / 114h JIS C 0020:1995	接触抵抗 Contact resistance 100mΩ MAX.			
9	耐アンモニア NH ₃ resistance	28%のアンモニア水 ammonia water / 25±3℃ / 40 min.	接触抵抗 Contact resistance 100mΩ MAX.			

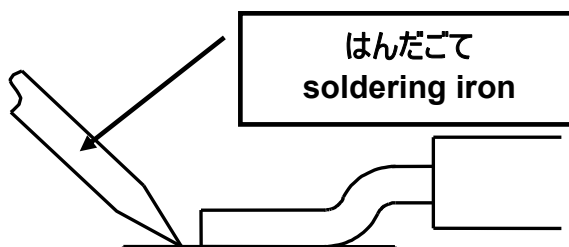
取り扱い注意事項 Precautions

1 実装に関して Mounting

- (1) 実装の際には接触部及びテール部に不要な外力が加わり変形等が生じないように、ご注意ください。
Please make sure that the product is free from deformity caused by the unnecessary stress to the contacting points and the tail.
- (2) 自動実装の際には弊社推奨パターン図でのクリームはんだ印刷及び実装をお願い致します。
When the connectors are automatically mounted, please apply cream soldering printing in the process in accordance with the pattern chart of our recommendation.
- (3) 赤外線リフローによるはんだ付けは下記に示す弊社推奨リフロー温度プロファイル条件での実施をお願い致します。
※温度はコネクタ表面で測定した値とします。
For the soldering through infrared reflow, please apply our recommended temperature and profile condition as the chart below.
※The temperature should be measured on the surface of PC board.



- (4) 実装条件が弊社推奨リフロー温度プロファイル条件と異なる場合はあらかじめ実装後にコネクタの変形、変色が無いことをご確認の上、実装を行ってください。
When the mounting condition differs from those of our profile in any way, please make sure that you do not observe any deformity nor color change with the mounted connector beforehand.
- (5) 手付けはんだの際にはテール部及び基板へのフラックス塗布はしないで下さい。コネクタ内部及び接触部へのフラックス上がり及び飛散の原因となり接触不良等の不具合が発生する場合があります。
又、はんだごてで端子に負荷をかけてはんだ付けを行うとテール部変形 及びインシュレータの溶け等の恐れがありますのでご注意ください。
Please do not apply flux onto the tail and PC board, when it is soldered manually. Splattered or migrated flux inside the connector or to the contact points may cause imperfect contact.
Also avoid giving any stress to the product with the soldering iron. It could deform tail or melt insulator.



2 嵌合に関して Engagement

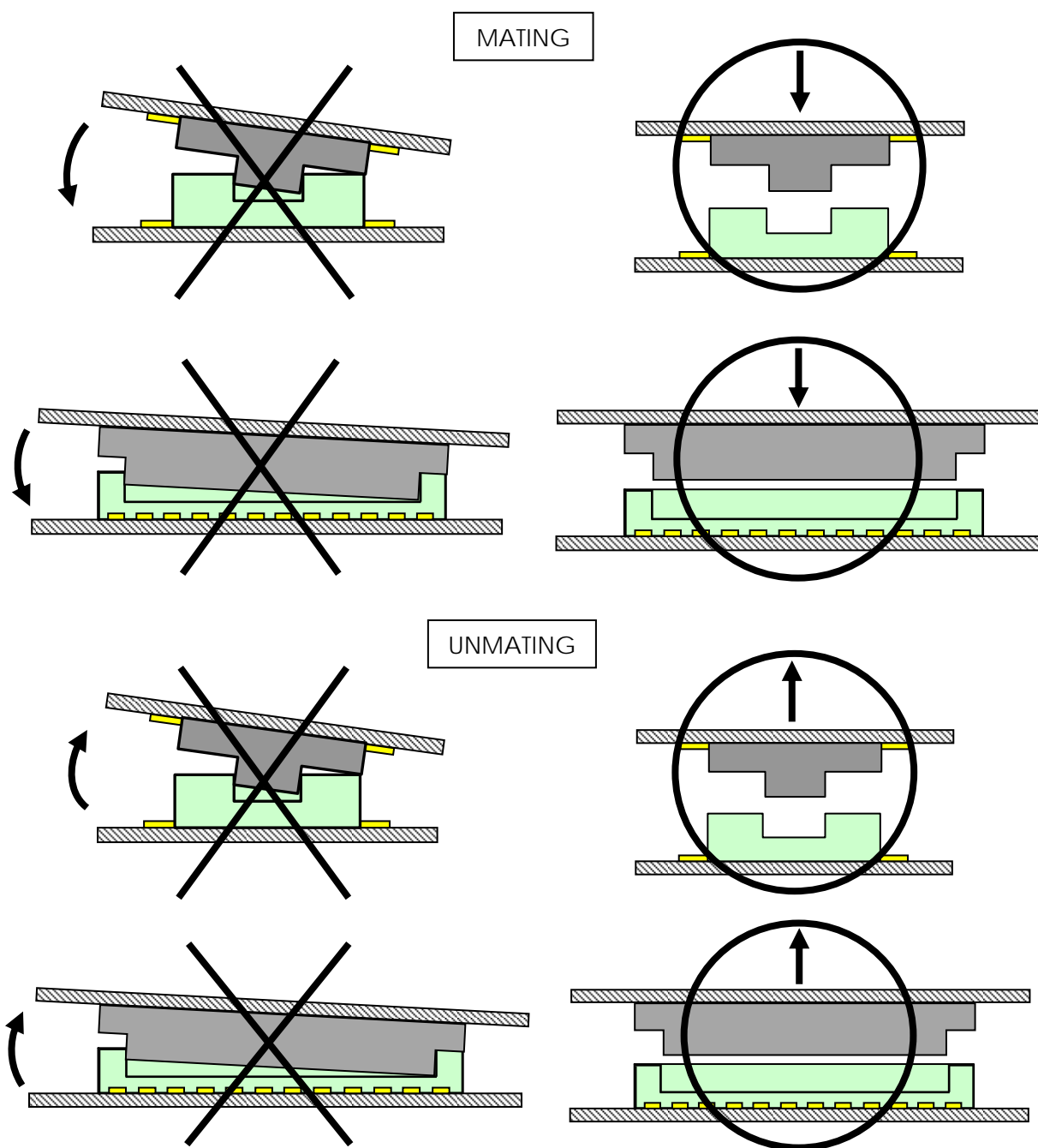
- (1) コネクタの接触部に触れたり、異物を入るとバネの変形等の原因となりますのでご注意ください。
If something touches the contact points or with some foreign object, the spring could be deformed.

- (2) 本製品は小型、軽量化をする為に成形品の肉厚を薄くしており、嵌合・離脱時に過度なこじり、ねじり挿抜は成形品の破壊、端子の変形、テール部はんだ剥離の原因となりますので、特に離脱時はコネクタの破損防止のためにこじり、ねじり抜去とならないような配慮、もしくは治具等のご利用をお願い致します。

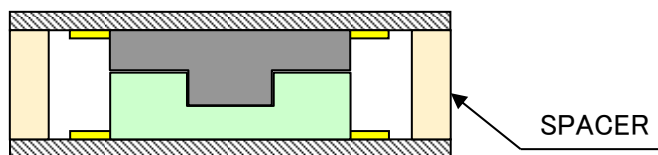
We minimized the thickness of this product to achieve downsizing and light weightiness.

Because of this, uneven pressure or distorted attachment at engagement /disengagement could cause destruction, terminal deformity, plating detachment on the tail.

Please take care not to remove by twisting or by rubbing to prevent damage to the connector, or use a jig, etc.



- (3) 基板・筐体をコネクタのみで保持・固定するご使用方法は避けて下さい。振動などの外的環境によっては、接点部の異常磨耗などが生じて、重大な事故につながる恐れがあります。
Do not support / fix a pc board / any unit only with the connector.
Or a significant accident may occur with irregular abrasion of contacting points due to external factors such as vibration.



3 活線挿抜について Hot Swap

本製品に電流を流した状態での挿抜は、なさないよう御願ひ致します。
Insertion and separation under live current shall not be done.

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.