

製品仕様書  
PRODUCT  
SPECIFICATION

---

**6284***Series*

0.5 mm pitch FPC/FFC connector  
(Sn-Cu plated)

京セラ株式会社  
KYOCERA Corporation

C	DCN22116	2022/03/02	N. Kitagawa		A. Tsunemura
B	DCN-347	2005/03/16	K.Mataga	A.Hagiwara	N.Hayashi
O	EDN-1173	2004/11/01	K.Mataga	A.Hagiwara	N.Hayashi
NO	EDN/DCN	DATE	PREPARED by	CHECKED by	APPROVED by

1. 品名 FPC/FFC Connector
2. 形式 0.5 mm pitch FPC/FFC connector(Sn-Cu plated)
3. 適用範囲 Scope  
本仕様書は 6284 シリーズコネクタの組立製品の仕様に適用する。  
This specifies 6284 Series 0.5 mm pitch FPC 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

04 6284 0xx 001 800 +

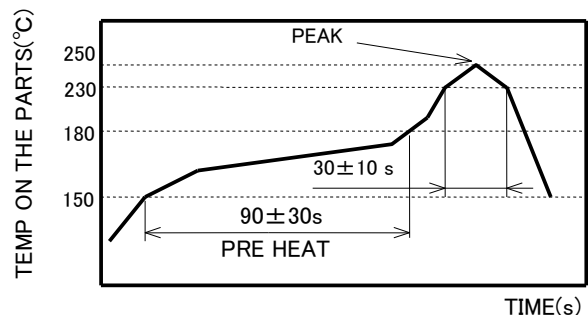
極数 NO.OF POS.

## 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 0.4 A/contact
	2	定格電圧 Voltage rating	—	DC 50 V/contact
	3	使用温湿度範囲 Operation Environment	—	-40℃ ~ 85℃ 95% MAX. 低温に於いて氷結ないこと。 結露しないこと。 通電による温度上昇分も含む。 Ice-free at the low temperature. No condensation shall occur. Including terminal temperature rise.
	4	保存温度範囲 Storage Environment	梱包状態にて While Packed	-20℃ ~ 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.
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 effecting on function.
	2	コネクタ保持力 Contact Retention Force	25mm/min.	0.39 N MIN.
	3	挿抜耐久性 Durability	無通電状態で without Current applied 20 times/min. 20 times	外観：素地の露出がないこと。 Appearance: Conductor shall not be exposed. 接触抵抗 Contact Resistance 100mΩ MAX.
	4	FPC/FFC 挿抜力 FPC/FFC Insertion and separation force	25mm/min.	○ 5~10 極 5~10P <FPC 挿入力 FPC Insertion> 初回 Initial 1.3 N MAX./pin 20 回後 20 times 1.3 N MAX./pin <FPC 抜去力 FPC Retention force> 初回 Initial 0.2~1.3 N/pin 20 回後 20 times 0.2~1.3 N/pin <FFC 挿入力 FFC Insertion> 初回 Initial 1.0 N MAX./pin 20 回後 20 times 1.0 N MAX./pin <FFC 抜去力 FFC Retention force> 初回 Initial 0.2~1.0 N/pin 20 回後 times 0.1~1.0 N/pin

			<p>○11～30 極 11～30P</p> <p>&lt;FPC 挿入力 FPC Insertion&gt;</p> <p>初回 Initial 1.2 N MAX./pin</p> <p>20 回後 20 times</p> <p>1.2 N MAX./pin</p> <p>&lt;FPC 抜去力</p> <p>FPC Retention force&gt;</p> <p>初回 Initial 0.2～1.2 N/pin</p> <p>20 回後 20 times</p> <p>0.1～1.2 N/pin</p> <p>&lt;FFC 挿入力 FFC Insertion&gt;</p> <p>初回 Initial 0.9 N MAX./pin</p> <p>20 回後 20 times</p> <p>0.9 N MAX./pin</p> <p>&lt;FFC 抜去力</p> <p>FFC Retention force&gt;</p> <p>初回 Initial 0.2～0.9 N/pin</p> <p>20 回後 times</p> <p>0.1～0.9 N/pin</p>
5	振動 Vibration	<p>10～55～10Hz/min</p> <p>／1.5mm (peak to peak)</p> <p>／DC 100mA (2h per direction; XYZ, 6h in total)</p> <p><b>JIS C 0040:1999</b></p>	<p>瞬断 Discontinuity</p> <p>1 <math>\mu</math> s MAX.</p> <p>外観 Appearance</p> <p>機械的破損、部品のゆるみクラック 等ないこと。</p> <p>No damage, loose part or crack.</p> <p>接触抵抗 Contact Resistance</p> <p>100m <math>\Omega</math> MAX.</p>
6	衝撃 Shock	<p>50 G / 11 ms</p> <p>／DC 100mA</p> <p>(3times per direction; XYZ)</p> <p><b>IEC 60068-2-27:1972</b></p> <p><b>JIS C 60068-2-27:1995</b></p>	<p>瞬断 Discontinuity</p> <p>1 <math>\mu</math> s MAX.</p> <p>外観 Appearance</p> <p>機械的破損、部品のゆるみクラック 等ないこと。</p> <p>No damage, loose part or crack</p>
7	はんだ付性 Solderability	<p>245<math>\pm</math>3<math>^{\circ}</math>C / 3 <math>_{-1}^0</math> sec.</p> <p>immersion</p> <p><b>IEC 60068-2-20:1979</b></p> <p><b>JIS C 60068-2-20:1996</b></p>	<p>浸漬部にはんだが 95%以上</p> <p>More than 95% of immersed area shall be covered with solder.</p>

	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<sup>+1</sup><sub>0</sub> sec. <b>IEC 60068-2-20:1979</b> <b>JIS C 60068-2-20:1996</b></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 cycle: 2 times ※ただし、2 回目は常温に戻すこと Second reflow process must be taken after the product temperature has down to room condition. ピーク:250°C PEAK:250°C</p>	<p>端子ガタ、変形等ないこと。 There shall be no damage on Appearance. Electrical characteristics and mechanical characteristics shall be satisfied.</p>
			 <p>TEMP ON THE PARTS(°C)</p> <p>TIME(s)</p> <p>PEAK</p> <p>250</p> <p>230</p> <p>180</p> <p>150</p> <p>30±10 s</p> <p>90±30s</p> <p>PRE HEAT</p>	
9.電氣的 Electrical	1	耐電圧 Dielectric withstanding voltage	<p>AC200 V、1 min (Leak 2mA) <b>JIS C 5402 (5.1):1992</b></p>	<p>フラッシュオーバー、スパークオーバー、 絶縁破壊ないこと。 No Flashover, spark over dielectric breakdown</p>
	2	絶縁抵抗 Insulation resistance	<p>DC500 V、1min <b>JIS C 5402 (5.2):1992</b></p>	<p>初期 Initial :100MΩ MIN. 試験後 After test :100MΩ MIN.</p>
	3	ローレベル接触抵抗 Low level contact resistance	<p>四端子法にて Four prove method <b>JIS C 5402(5.3):1992</b></p>	<p>50mΩ MAX.</p>
	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 mating condition, all contacts shall be connected serially. <b>JIS C 5402 (5.10):1992</b></p>	<p>定格電流にて 30K MAX. at the Current rating</p>
10.耐環境 Environment	1	硫化水素 H <sub>2</sub> S	<p>40±2°C / 75% / 3±1ppm / 96h <b>IEC 60068-2-43:1976</b> <b>JIS C 60068-2-43:1993</b></p>	<p>接触抵抗 Contact Resistance 100mΩ MAX.</p>
	2	塩水噴霧 Salt mist	<p>5±1weight%/35±2°C / 48h <b>IEC 60068-2-11:1981</b> <b>JIS C 60068-2-11:1989</b></p>	<p>外観 Appearance : 著しい腐食が生じないこと。 No evident corooosion.</p>

3	温度サイクル Temperature cycling	5 cycles (Modified) IEC 60068-2-14:1984、 -33:1971 JIS C 0025:1988			接触抵抗 Contact Resistance 100mΩ MAX.
		段階 Step	温度(℃) Temperature	時間(分) Time(min.)	
		1	-55±3	30	
		2	25± <sup>10</sup> <sub>5</sub>	5 MAX.	
		3	85±2	30	
		4	25± <sup>10</sup> <sub>5</sub>	5 MAX.	
		4	高温加速(寿命) High temperature(Life)	85±2℃ / 96h IEC 60068-2-2:1974 JIS C 60068-2-2:1995	
5	耐寒性 Cold resistance	-40±3℃ / 96h IEC 60068-2-1:1990 JIS C 60068-2-1:1995			接触抵抗 Contact Resistance 100mΩ MAX.
6	湿度(定常) Moisture resistance	40℃ / 90～95% / 96h IEC 60068-2-3:1969 JIS C 60068-2-3:1987			接触抵抗 Contact Resistance 100mΩ MAX. 絶縁抵抗 Insulation resistance 100MΩ MIN. 耐電圧 Dielectric withstanding voltage フラッシュオーバー、スパークオーバー 絶縁破壊ないこと。 No Flashover, spark over, dielectric breakdown
7	耐アンモニア NH <sub>3</sub> resistance	28%のアンモニア水 ammonia water / 25℃ / 40min.			接触抵抗 Contact Resistance 100mΩ MAX.

**取り扱い注意事項 Precautions****1 FPC/FFC の屈曲について Flexion of FPC/FFC**

FPC/FFC の屈曲によりコネクタ接点部に過剰な負荷がかからないようにご注意ください。

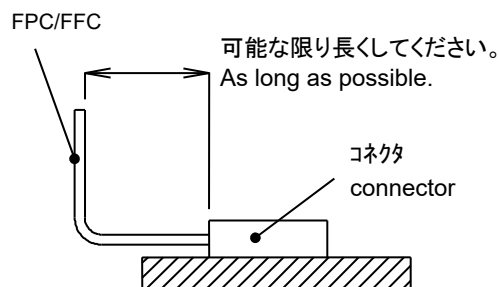
尚、FPC/FFC をコネクタのカード挿入口近くで繰り返し屈曲させ使用する場合は、ご相談ください。

条件によっては弊社にて評価確認を行います。

Pay attention not to apply an excess load to contacts of the connector because of the flexion of FPC/FFC.

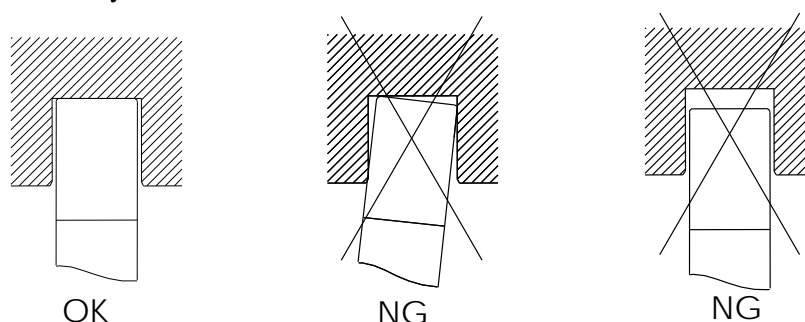
Please contact us when your FPC/FFC have to be bent repeatedly near the opening for card insertion.

We will conduct evaluation tests according to conditions.

**2 FPC/FFC の挿入について FPC/FFC insertion and separation**

FPC はカードスロット底面に充てられるまで垂直に挿入して下さい。

Insert the FPC vertically until it hits to the slot end.



検査工程等で FPC/FFC の挿抜を行う際は、最終組み込み用 FPC/FFC よりも薄い FPC/FFC を使用願います。

For the FPC/FFC insertion and separation in the inspection peocess, please use thinner FPC/FFC than those for final assembling.

### 3 実装について Mounting

本製品は低背、省面積化を実現する為、インシュレータが非常に薄肉になっております。  
従いまして、FPC 基板へのマウント等実装条件につきましては弊社と打合わせの上、確認して頂きますようお願い致します。

また、FPC 実装の場合 FPC のたわみにより半田クラックなどが発生する可能性があります。

この為、実装部にはできるだけ厚い(少なくとも 0.3 mm 以上)補強板を貼り付けることを推奨します。

Thin molding insulators realize the low-profile and small space character of this product.

Mounting conditions on FPC boards, therefore, need to be consulted with us and confirmed.

When an FPC board is connected, deflection in bending the FPC board may cause a solder crack.

In order to prevent it, it is suggested to attach a reinforcing plate that has 0.3 mm or more in thickness to the connecting area on the FPC board.

### 4 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、なさないよう御願い致します。

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.