

製品仕様書  
PRODUCT  
SPECIFICATION

*9069Series*  
POWER INSERT CONNECTOR

京セラ株式会社  
KYOCERA Corporation

D	DCN230201	2023/05/26	H. Tamai		M. Yoshida
C	DCN-1350	2006/11/14	M. Yoshida	Y. Shiroyama	T. Sasaki
O	EDN-561	2005/04/22	Y. Ayukawa	Y. Shiroyama	K. Honda
NO	EDN/DCN	DATE	PREPARED by	CHECKED by	APPROVED by

1. 品名 POWER INSERT CONNECTOR

2. 形式 POWER INSERT CONNECTOR

3. 適用範囲 Scope

本仕様書は 9069 シリーズパワーインサートコネクタに組立製品の仕様に適用する。  
This specifies Series 9069 Power Insert 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

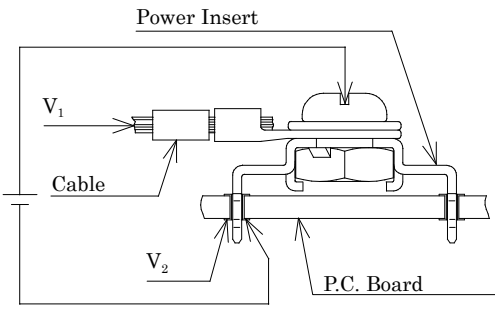
名称 Description	型番 Part No.	注記 Note
9069 series POWER INSERT	60 9069 9057 06 800 +	( 6 極 )
9069 series POWER INSERT	60 9069 9007 08 800 +	( 8 極 )
9069 series POWER INSERT	60 9069 9007 10 800 +	( 10 極 )

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	—	AC 3A, DC 3A/ contact		
	2 定格電圧 Voltage rating	—	AC 300V, DC 250V/contact		
	3 使用温湿度範囲 Operation environment	—	-55°C ~ +105°C 90% MAX. 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. Humidity 90% MAX.		
	4 保存温湿度範囲 Storage environment	梱包状態にて While packed	-20°C ~ +80°C 90% MAX. 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. Humidity 90% MAX.		
	5 適合基板厚 Applicable board thickness	—	t = 1.6 mm MIN.		
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 コンタクト挿入力 Contact insertion force	適合する規定のスルーホールを有する基板に対してコンタクトの挿入力を測定する。 Contact insertion force shall be measured at board with through hole. 適用基板スルーホール仕様 5/8 項 12.1 参照 through hole of applicable board. spec : 12.1 in 5/8	206 N MAX. × pin (21kgf MAX. × pin)		
	3 コンタクト保持力 Contact retention force	適合する規定のスルーホールを有する基板に対してコンタクトの保持力を測定する。 Contact retention force shall be measured at board with through hole. 適用基板スルーホール仕様 5/8 項 12.1 参照 through hole of applicable board. spec : 12.1 in 5/8	(mm)	初期 Initial (MIN. × pin)	試験後 After test (MIN. × pin)
			1.6	34.3N 3.5kgf	24.5N 2.5kgf
			2.0	39.2N 4.0kgf	29.4N 3.0kgf
			2.3 以上	44.1N 4.5kgf	31.3N 3.2kgf

4	トルク耐力 Retention to torque	適用するネジ(M4 ナベまたは平)を用い、15kg-cm のトルクにて 10 回の締め付けユルメを繰り返す。 Applicable screw (M4 pan head or cylinder head) shall be used. Screw shall be screwed with torque of 15kg-cm and loosened ten times.	ナットの外れ、異常なユルミ、変形ないこと。 Nut shall not come off, loosen nor be deformed. コンタクト保持力 Contact retention force 8.3 項を満足すること。 Shall satisfy 8.3
5	振動 Vibration	10~55~2000 Hz/15 min. / 1.5mm (peak to peak) / DC 100mA /10G 1 方向 15 分 計 12 回 1 軸 3 時間 計 9 時間 15 min. per each direction Total 12 times 3h per each direction Total 9h <b>IEC 60068-2-6:1995</b> <b>JIS C 60068-2-6:1999</b>	瞬断 Discontinuity 1 μs 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 nor crack. 接触抵抗 Contact resistance 5 mΩ MAX. コンタクト保持力 Contact retention force 8.3 項を満足すること。 Shall satisfy 8.3
6	はんだ付性 Solderability	245±3°C / 3 <sup>0</sup> <sub>-1</sub> sec. immersion <b>IEC 60068-2-20:1979</b> <b>JIS C 60068-2-20:1996</b>	浸漬部にはんだが 95%以上 More than 95% of immersed area shall be covered with solder.
7	はんだ耐熱性 Resistance to solder heat	1) ディップの場合 Flow soldering 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±1s間浸漬する。 Connectors shall be mounted thinnest applied with flux. Then the connectors shall be immersed in a solder bath. 260±5°C, 5±1s 2) 手はんだの場合 Hand soldering はんだごて温度 Solder iron 380±10°C 時間 Duration 3 <sup>+1</sup> <sub>0</sub> s 但し、コンタクトに異常加圧ないこと。 Excessive pressure shall be not applied to the terminals. <b>IEC 60068-2-20:1979</b> <b>JIS C 60068-2-20:1996</b>	端子ガタ、変形等ないこと。 No loose contacts nor deformation.

9.電氣的 Electrical	1	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	5 mΩ MAX. /pin														
																		
	2	温度上昇 Temperature rise	端子を取付けたコネクタを無風状態で通電に対する温度上昇を測定する。 Under connector with terminal attached, temperature rise by current attached shall be measured under draft free condition. JIS C 5402 (5.10):1992	定格電流にて At the current rating 30K MAX.														
10.耐環境 Environment	1	硫化水素 H <sub>2</sub> S	40°C / 75% / 3±1ppm / 96h IEC 60068-2-42:1982 JIS C 60068-2-42:1993	外観 Appearance 著しい腐食がないこと。 No evident corrosion. 接触抵抗 Contact resistance 5 mΩ MAX. / pin														
	2	温度サイクル Temperature cycling	25 cycles (Modified) IEC 60068-2-14:1984、 -33:1971 JIS C 0025:1988	接触抵抗 Contact resistance 5 mΩ MAX. / pin コンタクト保持力 Contact retention force 8.3 項を満足すること。 Shall satisfy 8.3														
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>段階 Step</th> <th>温度(°C) Temperature</th> <th>時間(分) Time(min.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>-55±3</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>25 <sup>+10</sup>/<sub>-5</sub></td> <td>5 MAX.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>85±2</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>25 <sup>+10</sup>/<sub>-5</sub></td> <td>5 MAX.</td> </tr> </tbody> </table>	段階 Step	温度(°C) 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.
段階 Step	温度(°C) 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.																
	3	高温加速(寿命) High temperature (Life)	85±2°C / 33 days IEC 60068-2-2:1974 JIS C 60068-2-2:1995	接触抵抗 Contact resistance 5 mΩ MAX. / pin コンタクト保持力 Contact retention force 8.3 項を満足すること。 Shall satisfy 8.3														

11. 試験シーケンス TEST SEQUENCE

試験項目 TEST ITEM	試験グループ Test Group								
	G-1	G-2	G-3	G-4	G-5	G-6	G-7	G-8	G-9
1)外観寸法 Appearance	① ③	① ③	①	① ④	①	①	①	①	①
2)コンタクト 挿入力 Contact insertion force			②						
3)コンタクト保持力 Contact retention force			④	⑥	⑤		⑤	⑤	
4)トルク耐力 Resisutance to torque				③					
5)接触抵抗 Contact resistance			③	②⑤	②④	②④	②④	②④	
6)温度上昇 Temperature rise									②
7)振動 Vibration					③				
8)硫化水素 H <sub>2</sub> S						③			
9)温度サイクル Temperature cycling							③		
10)高温加速(寿命) High temperature(Life)								③	
11)はんだ付性 Solderability	②								
12)はんだ耐熱性 Resistance to soldering heat		②							
※試料数 Number of samples	3	3	3	3	3	3	3	3	3

※表内の数字(試料数を除く)は各グループ内での試験順序を示す。

Figures except number of samples show test order in each group

12. 取り扱い上の注意点 NOTE

12.1 スルーホール仕様 Applicable through hole

12.1.1  $\phi$  1.0 用 Finished hole dia  $\phi$  1.0

仕様 Specification		
P/F 仕様適用基板 P/F applicable board	下穴径 Diameter of prepared hole	$\phi 1.1 \pm 0.025$
	銅メッキ厚 Copper plating thickness	25~65 $\mu$ m
	半田メッキ厚 Solder plating thickness	
	仕上径 Dimension of finished hole	$\phi 1.0 \pm 0.05$
DIP 仕様適用基板 DIP applicable board	仕上径 Dimension of finished hole	$\phi 1.65 \pm 0.1$

12.1.2  $\phi$  0.8 用 Finished hole dia  $\phi$  0.8

仕様 Specification		
P/F 仕様適用基板 P/F applicable board	下穴径 Diameter of prepared hole	$\phi 0.9 \pm 0.025$
	銅メッキ厚 Copper plating thickness	25~65 $\mu$ m
	半田メッキ厚 Solder plating thickness	
	仕上径 Dimension of finished hole	$\phi 0.8 \pm 0.05$
DIP 仕様適用基板 DIP applicable board	仕上径 Dimension of finished hole	$\phi 1.35 \pm 0.1$

## 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.