

製品仕様書
PRODUCT
SPECIFICATION

8040Series

1.0mm PITCH WIRE TO BOARD CONNECTOR
(Pb-Free)

京セラ株式会社
KYOCERA Corporation

A	DCN21708	2020/10/21	T. Otani	H. Tamai	M. Yoshida
O	EDN-336	2011/05/11	T. Sugiki	M. Yoshida	T. Mori
NO	EDN/DCN	DATE	PREPARED by	CHECKED by	APPROVED by

1. 品名 Wire to Board Connector (Pb-Free 対応 Responding to the RoHS)
2. 形式 1.0 mm pitch Wire to Board Connector H=1.4mm MAX
3. 適用範囲 Scope
 本仕様書は 8040 シリーズコネクタの組立製品の仕様に適用する。
 尚、製品の取り扱いに関しては、取り扱い説明書(205-03-210)をご確認の上正しくご使用ください。
 This specifies 8040 Series connector.
 For handling the connectors, please read the handling instruction (205-03-210) thoroughly before use them.
4. 関連規格 Related documentation
 - ・IEC-512(国際電気標準会議規格) 電気機器の試験手順、方法
International Electro Technical Commission.
 - ・EIA-364(電子工業協会規格) 電気コネクタの試験手順
Test Procedure for Electrical Connectors.
 - ・JIS(日本規格協会) 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. (P/N)	注記 NOTE
プラグ インシュレータ PLUG Insulator	61 8040 X02 000 000	X: バリエーションコード Code for variation *: サフィックス Suffix.
プラグ コンタクト PLUG Contact	71 8040 999 000 829	
プラグハーネス ASSY PLUG HARNESS ASSY	97 8040 XXX XXX 829 *	
リセプタクル コネクタ RECEPTACLE Connector	20 8040 002 001 YYY +	YYY: バリエーションコード Code for variation 829: Au 0.1 μ m 868: Au 0.1 μ m 禁制帯仕様 Ni barrier
推奨適用電線 Applicable Wire	UL Style 1571 or 3302 UL Style 10064 AWG #32	電線被覆外径 0.54mm Outer diameter of the wire covering

プラグコネクタの組立は弊社指定の組立による。

詳細はハーネス図面を参照ください。

P/N サフィックス+有無に関わらず鉛フリー対応製品です。

The plug connectors shall be assembled according to our specification.

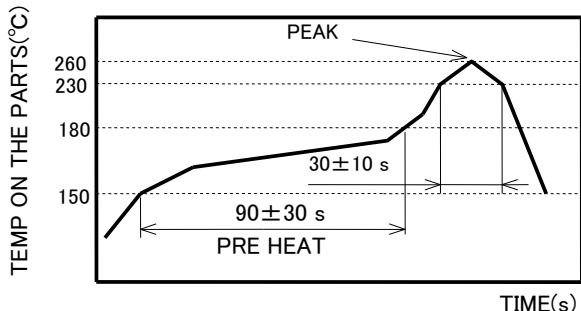
Refer to HARNESS ASSY drawings.

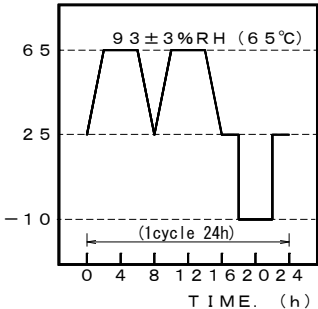
All connectors of this series are lead-free with or without suffix or '+' mark on their part number.

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 1A/contact	
	2	定格電圧 Voltage rating	—	DC 30V/contact	
	3	使用温度範囲 Operation environment	—	-55°C ~ 80°C 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	保存温湿度範囲 Storage environment	梱包状態にて While packed	-20°C ~ 60°C 湿度 Humidity : 60% RH 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.	
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	総合嵌合力 Total insertion force	25mm/min. / 10 times EIA-364-13A	初回 Initial	19.6N MAX.
				10 回後 10 times	19.6N MAX.
	3	総合離脱力 Total separation force	25mm/min. / 10 times EIA-364-13A	初回 Initial	2N MIN.
				10 回後 10 times	1N MIN.
	4	コンタクト保持力 Contact retention force	25mm/min. EIA-364-29A	PLUG : 1 N MIN. REC : 0.6N MIN.	
	5	挿抜耐久性 Durability	無通電状態で without Current applied 10 times/min., 10 times EIA-364-09B	接触抵抗 Contact resistance 初期規格値の2倍以下 Less than twice of the initial specification value.	
	6	電線保持力 Wire retention force	25mm/min.	3 N MIN.	
	7	振動 Vibration	10~55~10 Hz/min. /1.5mm (peak to peak) /DC 100mA (2h per direction; XYZ, 6h in total) EIA-364-28A	瞬断 Discontinuity 1 μ s 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 初期規格値の2倍以下 Less than twice of the initial specification value.	

	8	衝撃 Shock	50 G / 11ms /DC 100mA (3times per direction; XYZ) EIA-364-27A	瞬断 Discontinuity 1 μ s 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.
	9	はんだ付性 Solderability	245 \pm 3 $^{\circ}$ C / 3 $_{-1}^0$ 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.
	10	はんだ耐熱性 Resistance to solder heat	<手はんだ Hand soldering> はんだごて温度 Bit temperature 350 \pm 10 $^{\circ}$ C 3 $_{0}^{+1}$ sec. <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 ピーク:260 $^{\circ}$ C PEAK:260 $^{\circ}$ C	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.
				
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. EIA-364-21A 電線部に関しては電線の最小絶縁抵抗値による。 For wires, the minimum conductor resistance of the wire specified shall be followed.	250M Ω MIN.
	3	ローレベル接触抵抗 Low level contact resistance	四端子法にて Four prove method EIA-364-23A	25m Ω MAX. 電線の導体抵抗は含まない Excluding the conductor resistance.
	4	温度上昇 Temperature rise	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. IEC-512-PT3	定格電流にて 30K MAX. at the Current rating
10.耐環境 Environment	1	二酸化硫黄 SO ₂	40 $^{\circ}$ C / 75% RH / 10 \pm 1ppm / 96h JIS C 0092:1993	接触抵抗 Contact resistance 初期規格値の2倍以下 Less than twice of the initial specification value.

2	塩水噴霧 Salt mist	5±1weight%／35±2℃ ／48h JIS C 0023:1989	外観 Appearance 機能に影響する腐食なきこと No just effecting on function.															
3	温度サイクル Temperature cycling	5 cycles EIA-364-32B <table><tr><td>段階 Step</td><td>温度(℃) Temperature</td><td>時間(分) Time(min.)</td></tr><tr><td>1</td><td>-55±3</td><td>30</td></tr><tr><td>2</td><td>25</td><td>5 MAX.</td></tr><tr><td>3</td><td>85±2</td><td>30</td></tr><tr><td>4</td><td>25</td><td>5 MAX.</td></tr></table>	段階 Step	温度(℃) Temperature	時間(分) Time(min.)	1	-55±3	30	2	25	5 MAX.	3	85±2	30	4	25	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(℃) Temperature	時間(分) Time(min.)																
1	-55±3	30																
2	25	5 MAX.																
3	85±2	30																
4	25	5 MAX.																
4	湿度 Moisture resistance	40℃ ／ 90～95% RH ／ 96h JIS C 0022:1987	接触抵抗 Contact resistance 初期規格値の2倍以下 Less than twice of the initial specification value.															
5	温湿度サイクル Temperature and humidity cycling	10 Cycle ／ 65℃ ／ 93±3% RH EIA-364-31A 	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 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															
6	高温加速(寿命) High temperature (Life)	85±2℃ ／ 96h JIS C 0021:1995	接触抵抗 Contact resistance 初期規格値の2倍以下 Less than twice of the initial specification value.															
7	耐寒性 Cold resistance	-40±3℃ ／ 48h JIS C 0020:1995	接触抵抗 Contact resistance 初期規格値の2倍以下 Less than twice of the initial specification value.															

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.

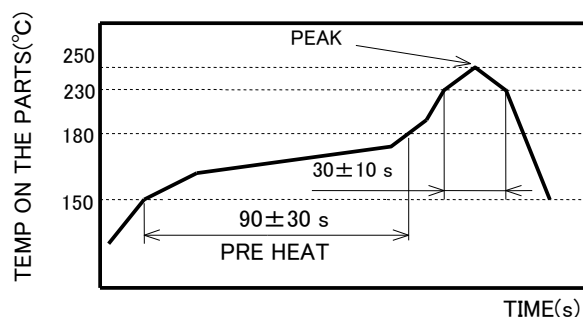
- (2) 自動実装の際には弊社推奨パターン図でのクリームはんだ印刷及び実装をお願い致します。
When the connectors are automatically mounted, please apply cream soldering printing in the process in accordance with the pattern chart of our recommendation.

- (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.



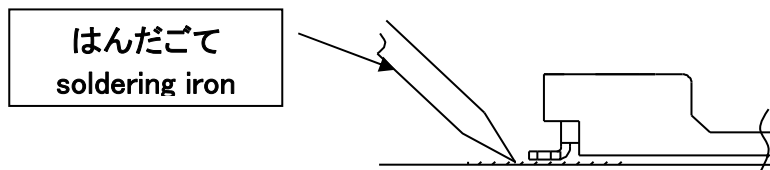
- (4) 実装条件が弊社推奨リフロー温度プロファイル条件と異なる場合はあらかじめ実装後にコネクタの変形、変色が無いことをご確認の上、実装を行ってください。

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.



- (6) PLUG 側は接点が外側に露出している為、取り扱いに ご注意ください。
Be careful handle plugs, since contacts are exposed.

2 嵌合抜去に関して Engagement / Disengagement

(1) コネクタの接触部に触れたり、異物を入れ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.

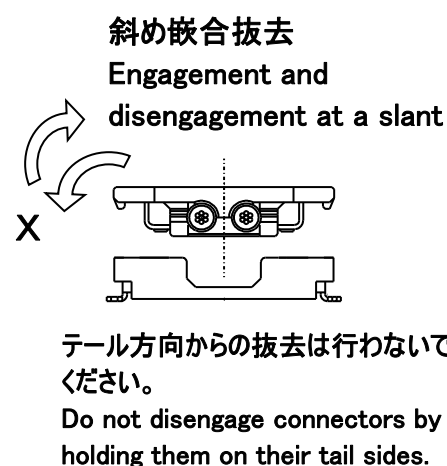
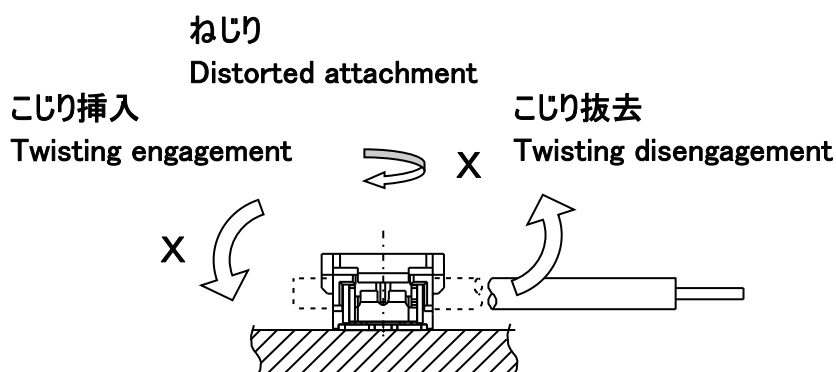
(2) 本製品は小型、軽量化をする為に成形品の肉厚を薄くしており、嵌合・離脱時に過度なこじり、ねじり挿抜は成形品の破壊、端子の変形、テール部はんだ剥離の原因となりますので注意お願い致します。

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.

○ 特に次の操作は行わないでください。

Do not perform following actions by all means.



(3) FPC 実装の際のご注意

リセプタクル コネクタ(REC)の実装が FPC の場合は FPC のタワミが生じない様に、十分ご注意ください。

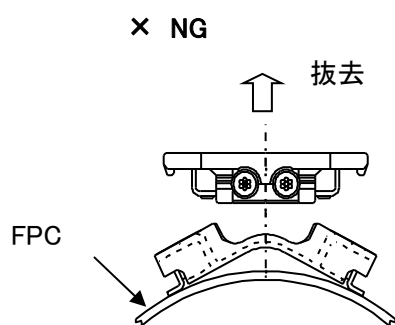
FPC とコネクタと一緒にタワミ REC ハウジングの破損原因になります。

必ず下図のように 2 点を押えて、コネクタ抜去の操作を行ってください。

Caution with the FPC on which the connector is mounted.

When the connector is mounted on an FPC, due care should be taken in disengaging connectors for the FPC not to be bent or bowed. Or connectors will bent or bow along with the FPC and the receptacle housing can be broken.

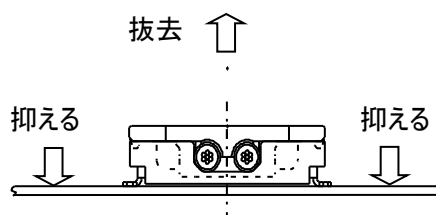
As shown in the figure on the right below, be sure to hold two points on the FPC when disengaging connectors mounted on the FPC.



○ OK

2 点を押え、FPC が曲がらないようにご注意ください。

Hold two point so that the FPC may not be bent or bowed.



(4) ハーネスを持って抜去する場合。

ハーネス側コネクタの品質に関しては御社にてご確認後使用頂きますようお願い致します。

また、Y 方向にはコネクタの抜去を行わないようご注意ください。

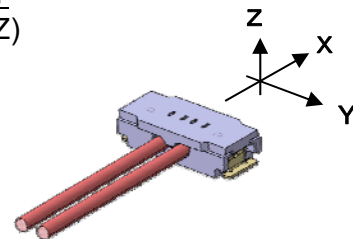
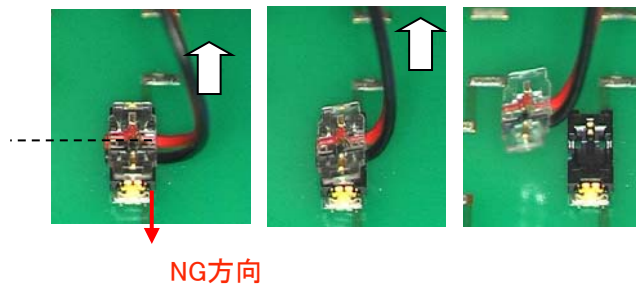
When removing with the harness

Please check the quality of the connector on the harness side before using it.

Also, be careful not to remove the connector to (Y)

必ず 2 本のハーネスを持って真っ直ぐ真上 (Z) 方向に抜去を行ってください。

Be sure to hold the two harnesses and remove them straight up (Z)

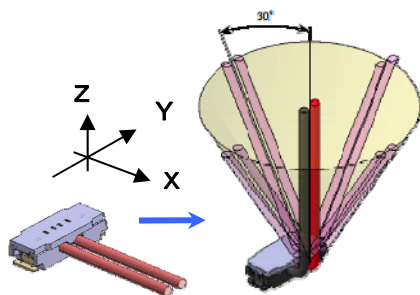


=ご注意= Caution

Y方向には電線を引っ張らないで下さい、
RECハウジングの破損原因になります。

Do not pull the wire to (Y), which
may damage the REC housing.

《許容電線引張り角度 Allowable wire tension angle》



Z方向(真上)を中心に30° の範囲内で抜去作業をお願いします。
なるべくテール方向(Y)に傾かないようご注意ください。

Please remove it directly above, within a range of 30 degrees
around the (Z) direction.

Be careful not to tilt in the tail (Y) as much as possible.

3 チェッカーに関して Checker

貴社工程におきましてチェッカーとしてご使用になる場合、かならず弊社指定のチェッカー治具用コネクタをご使用
願います。製品をそのままチェッカーとしてご使用する場合、耐久性が劣ること、相手側製品に過度にダメージを与
える場合がありますので、ご注意ください。

また、貴社独自のチェッカーをご使用の場合は事前にご連絡お願いいたします。

When using a connector of this model product as a checker, please modify it according to our
specification. If unmodified connector is used as a checker, the durability is inferior and it may cause
damage to the mating half.

Let us know in advance when using your original checker.

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.

5 ハーネス組立品の 2 次加工について

PLUG ハーネス品を 2 次加工する際は圧接部に負荷が加わらないようにご注意ください。極力コネクタを掴んでの作業は避けて頂きますようお願い致します。

デバイスへのボンディング、はんだ付け以外の加工内容・方法については事前に連絡をお願い致します。

Secondary process of the connector assembly with harnesses

When processing the plug connector with harnesses secondary, be careful not to apply any stress to the area of the insulation displacement. Please avoid holding the connector directly as much as possible.

Please contact us if other processes than bonding to a device or soldering are required to apply to the connector assembly.

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.