

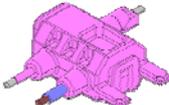
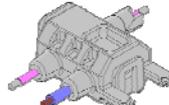
製品仕様書
PRODUCT
SPECIFICATION

9215Series
Branch Connector

京セラ株式会社
KYOCERA Corporation

E	DCN21697	2021/10/13	H. Tamai		M. Yoshida
D	DCN20727	2020/07/28	T. Hata		T. Michihiro
O	EDN-722	2013/12/06	R. Arai		H. Sadatoku
NO	EDN/DCN	DATE	PREPARED by	CHECKED by	APPROVED by

1. 品名 Sheltap®
2. 形式 Branch Connector
3. 適用範囲 Scope
 本仕様書は 9215 シリーズ防滴仕様の組立製品の仕様に適用する。
 This specifies 9215 Series Connector on drip-proof type.
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.
 - ・JIS C 0920:2003 (IEC 60529:2001) 電気機械器具の外郭による保護等級 (IP Code)
 Degrees of protection provided by enclosures (IP Code).
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

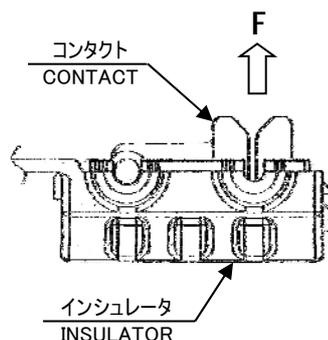
名称 Description		型番 Part No.	注記 Note
圧接部 アルミ電線 ALUS0.5、ALVUS0.5 銅電線 CIVUS0.5	インシュレータ	60 9215 001 211 050	 色: 紫 COLOR: LAVENDER
	ターミナル	70 9215 999 000 825 +	
圧接部 アルミ電線 ALUS0.75、ALVUS0.75 銅電線 CIVUS0.75	インシュレータ	60 9215 001 201 007	 色: 灰 COLOR: GRAY
	ターミナル	70 9215 999 000 825 +	

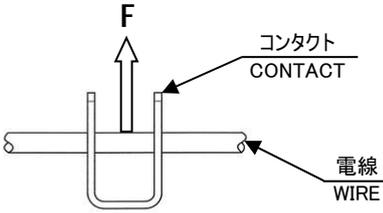
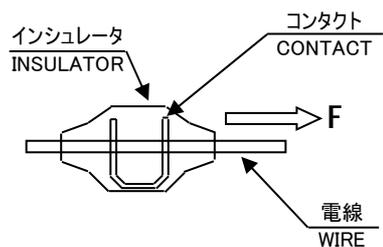
※本仕様書の内容は上記カラーの製品を示し、記載の電線以外には適用できません。
 ※本製品は、防滴 (IPX7: 1m 浸水/30 分放置) 対応品であり、車室外での使用はできません。
 ※圧着用電線は AVS0.5 限定となります。

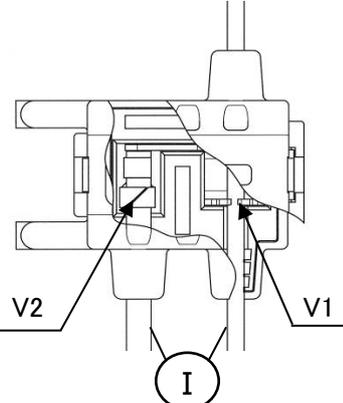
仕様 Spec

嵌合状態において、Under mating condition

	項目 Item	条件・方法 Condition	規格 Specification
8.一般 General	1 定格電流 Current rating	—	電線種類によって以下 AL0.75sq AC 9A, DC 9A/ contact AL0.5sq AC 8A DC 8A/ contact Cu0.5sq, 0.75sq AC 10A, DC 10A/ contact
	2 定格電圧 Voltage rating	—	AC 125V, DC 125V/contact
	3 使用温湿度範囲 Operation environment	—	-40°C ~ 80°C 95% 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 95% MAX.
	4 保存温湿度範囲 Storage environment	梱包状態にて While packed	常温常湿管理のこと。 温度 Temperature 25±15°C 湿度 Humidity 45 ~ 85% 低温に於いて氷結ないこと。 結露しないこと。 日光に当たる場所に放置しないこと。 Ice-free at the low temperature. No condensation shall occur. Not to disclose under sunlight.
	5 保存期間 Storage Life	梱包状態にて While packed	納入後 3 年 3 year after payment.
9.機械的 Mechanical	1 外観 Appearance	目視 Visual inspection	機能に有害な亀裂、サビ、ガタ、汚れ、キズ、変形等のないこと。 No crack, rust, contamination, rattle, damage or deformation effecting on function/
	2 端子保持力 Contact retention force	図示の方向に荷重を加え測定する。 Load shall be applied as shown in the figure and contact retention force shall be measured.	3N MIN.

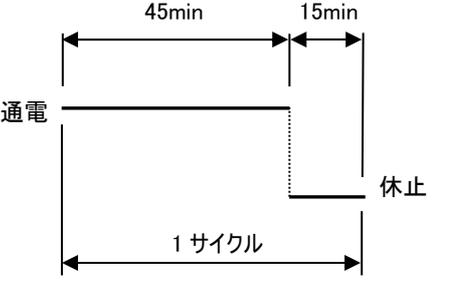
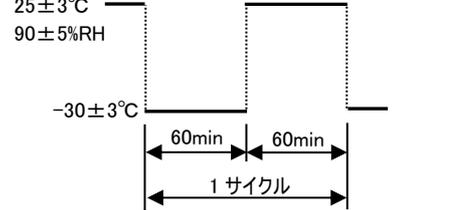


3	<p>電線圧着強度 Wire retention force</p>	<p>適合する電線を圧着した後、電線を引張った時の力を測定する。 試験速度は毎分 25~100mm Applicable wires shall be crimped and pulled at a speed of 25~100mm/min.</p>	<p>初期 Initial 98N MIN.</p>
4	<p>電線圧接強度 Wire retention force</p>	<p>適合する電線を圧接した後、規定の方向に電線を引張った時の力を測定する。 試験速度は毎分 25~100 mm Applicable wires shall be crimped and pulled at a speed of 25~100mm/min. in the specified direction.</p> 	<p>9.8N MIN.</p>
5	<p>電線保持力 Wire retention force</p>	<p>適合する電線を圧接した後、規定の方向に電線を引張った時の力を測定する。 試験速度は毎分 25~100 mm Applicable wires shall be crimped and pulled at a speed of 25~100mm/min. in the specified direction.</p> 	<p>初期 Initial 50N MIN.</p>
6	<p>インシュレータロック強度 Lock strength</p>	<p>ロック状態のインシュレータを引っ張った場合インシュレータロックが破壊する強度を測定する。 試験速度は毎分 25~100mm Locked insulators shall be pulled at a speed of 25~100mm/min. The strength shall be measured when the insulators are broken.</p>	<p>49N MIN.</p>

	7	衝撃 Shock	981m/s ² / 6ms / DC 12V and 9A MAX. (3times per direction; XYZ) IEC 60512-6-3 Ed.1.0:2002	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. 瞬断 Discontinuity 1μs 以上の間、7Ω 以上に ならないこと
10.電氣的 Electrical	1	耐電圧 Dielectric withstanding voltage	AC 1000V、1min. (Leak 100μA) JIS C 5402 (5.1): 1992	外観 Appearance 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
	2	絶縁抵抗 Insulation resistance	DC 500V、1min. JIS C 5402 (5.2): 1992	初期 Initial 100MΩ MIN.
	3	ローレベル接触抵抗 Low level contact resistance	四端子法にて Four probe method JIS C 5402(5.3): 1992	接触抵抗 Contact resistance Initial 10mΩ MAX.
				
	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. JIS C 5402 (5.10): 1992	定格電流にて Current rating 60K MAX. 外観 Appearance 異常ないこと。 there was no abnormality
5	過電流通電 Over current	適合電線を圧接・圧着し ヒューズ(20A)を接続しヒューズ破断迄 DC30A 通電を 5 回行う Applicable wires shall be IDCed and crimped to connectors and fuse(20A) shall be connected. Current DC 30A shall be applied 5 times till the fuse is blown.	外観 Appearance 異常ないこと。 there was no abnormality. 接触抵抗 Contact resistance 20mΩ MAX.	

11.耐環境 Environment	1	高温加速(寿命) High temperature(Life)	100±3°C / 120h IEC 60068-2-2:1974 JIS C 60068-2-2:1995	<p>外観 Appearance 異常ないこと。 there was no abnormality</p> <p>接触抵抗 Contact resistance 20mΩ MAX.</p> <p>電線圧着強度 Wire retention force 98N MIN.</p> <p>電線保持力 Wire retention force 35N MIN.</p> <p>インシュレータロック強度 Lock strength 49N MIN.</p> <p>温度上昇 Temperature rise 60K MAX.</p>
	2	耐寒性 Cold resistance	-30±3°C / 120h IEC 60068-2-1:1990 JIS C 60068-2-1:1995	<p>外観 Appearance 異常ないこと。 there was no abnormality</p>
	3	温湿度サイクル Temperature and humidity cycling	10 cycles / 80±3°C / 93±3% IEC 60512-11-12 Ed.1.0:2002	<p>外観 Appearance 異常ないこと。 there was no abnormality</p> <p>インシュレータロック強度 Lock strength 49N MIN.</p> <p>接触抵抗 Contact resistance 20mΩ MAX.</p> <p>絶縁抵抗 Insulation resistance 100 MΩ MIN.</p> <p>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.</p>
				<p>The figure contains two graphs. The left graph plots temperature in degrees Celsius (°C) on the y-axis (ranging from -10 to 100) against time in hours (h) on the x-axis (ranging from 0 to 24). It shows a temperature cycle with segments labeled a through f. Segment 'a' is a ramp up from 20°C to 80°C, 'b' is a dwell at 80°C, 'c' is a ramp down to 20°C, 'd' is a dwell at 20°C, 'e' is a ramp up to 80°C, and 'f' is a dwell at 80°C. The right graph plots relative humidity in percent (%) on the y-axis (ranging from 56 to 100) against time in hours (h) on the x-axis (ranging from 0 to 24). It shows a relative humidity cycle with segments labeled a through f. Segment 'a' is a ramp up from 60% to 96%, 'b' is a dwell at 96%, 'c' is a ramp down to 60%, 'd' is a dwell at 60%, 'e' is a ramp up to 96%, and 'f' is a dwell at 96%. Both graphs are labeled '1 サイクル' (1 cycle).</p>

<p>4</p>	<p>熱衝撃 Thermal Shock</p>	<p>適合電線を圧接・圧着し、下記条件にて1000サイクル行う。 Applicable wires shall be IDCed and crimped to connectors. 1000 cycles shall be conducted the following condition.</p>	<p>外観 Appearance 異常ないこと。 there was no abnormality 電線圧着強度 Wire retention force 98N MIN. 電線保持力 Wire retention force 35N MIN. ハウジング保持力 Lock strength 49N MIN. 接触抵抗 Contact resistance 20mΩ MAX.</p>
<p>放置時間 0.5h 80°C 1 サイクル 5 min 以内 -30°C 0.5h 放置時間 常温</p>			
<p>5</p>	<p>耐塵試験 Dust</p>	<p>適合電線を圧接・圧着し、槽内に吊るして関東ローム粉(JIS Z 8901 8 種) 1.5kgf を 15 分ごとに 10 秒間一様に拡散させる。これを 1 サイクルとし 8 サイクル暴露試験を行う。 Applicable wires shall be IDCed and crimped to connectors. Power of Kanto Loam soil (JIS Z 8901 No.8) shall be placed at the bottom of a chamber and the connectors shall be suspended in the chamber. The air shall be blown to the power to spread uniformly in the chamber for 10sec. This shall be conducted every 15min. 8 times.</p>	<p>外観 Appearance 異常ないこと。 there was no abnormality 接触抵抗 Contact resistance 20mΩ MAX.</p>
<p>6</p>	<p>耐湿試験 Moisture resistance</p>	<p>60±5°C / 90~95% / 96h IEC 60068-2-3:1969 JIS C 60068-2-3:1987</p>	<p>外観 Appearance 異常ないこと。 there was no abnormality インシュレータロック強度 Lock strength 49N MIN. 接触抵抗 Contact resistance 20mΩ MAX. 絶縁抵抗 Insulation resistance 100MΩ MIN. 耐電圧 Dielectric withstanding voltage フラッシュオーバー、スパークオーバー及び絶縁破壊等がないこと。 No flashover, spark over nor dielectric breakdown.</p>

	<p>7 複合環境試験 Complex environment test</p>	<p>振動 Vibration 20~200~20Hz/3min. /44m/s²(peak) 通電条件 Electrical continuity condition /DC12V and 9A MAX. (X,Y,Z 各方向別サンプルのこと) 環境 Environment/80°C /300 cycles</p>  <p>試験方法: 幹線にコネクタをテープで固定した状態で、振動試験機に固定する。 Test method: Lock the connector to the cable with the tape and set the vibration test machine,</p> 	<p>外観 Appearance 異常ないこと。 there was no abnormality 瞬断 Discontinuity 1μs 以上の間、7Ω 以上にならないこと。 接触抵抗 Contact resistance 20mΩ MAX. 温度上昇 Temperature rise 60K MAX.</p>
	<p>8 結露試験 Condensation test</p>	<p>48 cycles、DC14±0.1V/cycle JIS C 5402 (5.1): 1992</p> 	<p>外観 Appearance 異常ないこと。 there was no abnormality 絶縁抵抗 Insulation resistance 100MΩ MIN.</p>
	<p>9 二酸化硫黄 SO₂</p>	<p>25±2°C / 75% / 25±5ppm / 96h</p>	<p>外観 Appearance 著しい腐食が生じないこと。 No evident corrosion. 電線圧着強度 Wire retention force 98N MIN. 電線保持力 Wire retention force 35N MIN. 接触抵抗 Contact resistance 20mΩ MAX.</p>
	<p>10 IPX7</p>	<p>1m 浸水/30min</p>	<p>コネクタ内部に水侵入無き事。 No water inside connector</p>

12. 信頼性試験対応表

		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
		初期	高温加速	耐寒性	温湿度サイクル	熱衝撃	耐塵試験	耐湿試験	複合環境試験	結露試験	二酸化硫黄	過電流通電試験	衝撃
1	外観	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	端子保持力	○											
3	電線圧着強度	○	○			○					○		
4	電線保持力	○	○			○					○		
5	インシュレータロック強度	○	○		○	○		○					
6	接触抵抗	○	○		○	○	○	○	○		○	○	
7	絶縁抵抗	○			○			○		○			
8	耐電圧	○			○			○					
9	温度上昇	○	○						○				
10	瞬断								○				○

取り扱い注意事項 Precautions

13-1 嵌合について Mating part

嵌合部に砂塵、異物などが入らないようご注意ください。また嵌合部に針金や先端が細い工具などを入れないようにしてください。コネクタの嵌合できなくなる、接触不具合などの恐れがあります。

Pay attention so that wires or tools with thin point as well as dust or foreign objects would not enter the mating parts, for they would hamper the mating performance or cause contacting failure.

13-2 ロック機構について Locking structure

本コネクタ製品は、接続のロック機構(スナップロック)を設けています。根元まで完全に嵌合させると、パチッと両側のロックアームの爪を乗り越え、クリック音が発生します。

コネクタの嵌合は完全嵌合の状態でご使用ください。不完全嵌合の状態でも長時間放置しないでください。放置条件によってはロックアームの変形が生じ、ロックが機能しなくなるおそれがあります。

万が一ロックアームが内側に大きく変形した場合は、使用を中止しコネクタの交換などの処置を行ってください。

The snap locking structure ensures the connection of the products. When they are mated to the deepest completely, the receptacle end goes over the patch and protrusion on the locking arms and clicking sounds. Make sure that the connectors are mated completely when used. Do not leave incompletely mated connectors for a long while, which may cause deformation of the locking arms according to conditions and the locking function may be impaired.

If the locking arms are bent inside significantly, stop using it and take some measurements such as replacement.

13-3 コネクタのケーブルアセンブリについて Assembling connectors and a cable

必ず事前に圧着仕様書、組立手順書の参照・確認をしてください。怪我や事故につながる恐れがあります。

Be sure to refer to the *Crimping Specifications* and *Assembling Procedures* to confirm the assembling work in details. Or injuries or accidents may occur.

13-4 コネクタの分解、再利用をしないでください。

コネクタの結線、組立を再度行う場合は、事故や怪我を防止する上でも必ず圧着仕様書、組立手順書の参照・確認をしてください。

Do not disassemble connectors or reuse them.

In the case of rewiring or reassembling connectors, make sure of the procedures and cautions with the *Crimping Specifications* and *Assembling Procedures* to prevent injuries and accidents.

13-5 図面記載以外のケーブルを使用する場合、防滴機能が得られない可能性があります。

詳しくは、営業担当までご連絡、又はご確認ください。

If cables other than described in the drawing are used, the waterproof function may not be fulfilled. Please contact and confirm with our sales representative for details.

13-6 瞬間的な大電流の発生、通電にご注意ください。

Be cautious about an instant high current.

13-7 本製品の使用は、車室内に限定しております。水がかかる場所では、使用しないでください。

Please use this product within vehicle only. Please do not use this product to pour water

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 unclarity arises in this specification.