

仕 様 書 ・ P R O D U C T S P E C I F I C A T I O N

【1. 適用範囲 SCOPE】

本仕様書は、 _____ 殿 に納入する

ドローワー コネクタ について規定する。

This specification covers the DRAWER CONNECTOR series.

【2. 製品名称及び型番 PRODUCT NAME AND PART NUMBER】

製 品 名 称 Product Name	製 品 型 番 Part Number
メスターミナル Female Terminal (AWG #18-24)	5 5 5 6 T, T L
メスターミナル Female Terminal (AWG #22-28)	5 5 5 6 T 2, T 2 L
オスターミナル Male Terminal (AWG #18-24)	5 5 5 8 T, T L
オスターミナル Male Terminal (AWG #22-28)	5 5 5 8 T 2, T 2 L

** : 図面参照 Refer to the drawing.

【3. 定格及び適用電線 RATINGS AND APPLICABLE WIRES】

項 目 Item	規 格 Standard		
最大許容電圧 Rated Voltage (MAX.)	2 5 0 V [AC (実効値 rms) / DC]		
最大許容電流 及び適用電線 Rated Current (MAX.) and Applicable wires	AWG # 1 8	6 A	被覆外径: Insulation O.D. T, TL : ϕ 1.3 ~ 3.1mm T2, T2L : ϕ 0.9 ~ 1.8mm
	AWG # 2 0	5 A	
	AWG # 2 2	4 A	
	AWG # 2 4	3 A	
	AWG # 2 6	2 A	
	AWG # 2 8	1 A	
使用温度範囲 Ambient temperature Range	- 4 0 ° C ~ + 1 0 5 ° C *1		

*1: 通電による温度上昇分も含む。
Including terminal temperature rise.

【4. 性能 PERFORMANCE】

4-1. 電氣的性能 Electrical Performance

項 目 Item		条 件 Test Condition	規 格 Requirement
4-1-1	接 触 抵 抗 Contact Resistance	コネクタを嵌合させ、開放電圧 20mV 以下、 短絡電流 10mAにて測定する。 (JIS C5402 5.4 に準拠) Mate connectors, measure by dry circuit, 20mV MAX., 10mA. (Based upon JIS C5402 5.4)	20 mΩ MAX.
4-1-2	絶 縁 抵 抗 Insulation Resistance	コネクタを嵌合させ、隣接するターミナル間 及びターミナル、アース間に、DC 500V を 印加し測定する。 (JIS C5402 5.2/MIL-STD-202 試験法 302 試験条件B に準拠) Mate connectors, apply 500V DC between adjacent terminal or ground. (Based upon JIS C5402 5.2/MIL-STD-202 Method 302 Cond.B)	1000 MΩ MIN.
4-1-3	耐 電 圧 Dielectric Strength	コネクタを嵌合させ、隣接するターミナル間 及びターミナル、アース間に、 AC 1500V (実効値)を1分間 印加する。 (JIS C5402 5.1/MIL-STD-202 試験法 301 に準拠) Mate connectors, apply 1500V AC for 1 minute between adjacent terminal or ground. (Based upon JIS C5402 5.1/ MIL-STD-202 Method 301)	異状なきこと No Breakdown
4-1-4	圧着部接触抵抗 Contact Resistance on Crimped Portion	ターミナルに適合電線を圧着し、開放電圧 20mV 以下、短絡電流 10mA にて測定する。 Crimp the applicable wire on to the terminal, measure by dry circuit, 20mV MAX., 10mA.	5 mΩ MAX.

4-2. 機械的性能 Mechanical Performance

項 目 Item		条 件 Test Condition		規 格 Requirement
4-2-1	挿入力及び抜去力 Insertion and Withdrawal Force	毎分 25±3mm の速さで挿入、抜去 を行なう。 Insert and withdraw connectors at the speed rate of 25±3mm/minute.		第 6 項 参 照 Refer to paragraph 6
4-2-2	圧着部引張り強度 Crimping Pull Out Force	圧着されたターミナルを 治具に固定し、電線を軸 方向に毎分 25±3mm の 速さで引張る。 (JIS C5402 6.8 に準拠) Fix the crimped terminal, apply axial pull out force on the wire at the speed rate of 25±3mm/minute. (Based upon JIS C5402 6.8)	AWG.#18	88.3 N { 9.0 kgf } MIN.
			AWG.#20	58.9 N { 6.0 kgf } MIN.
			AWG.#22	39.3 N { 4.0 kgf } MIN.
			AWG.#24	29.5 N { 3.0 kgf } MIN.
			AWG.#26	19.7 N { 2.0 kgf } MIN.
			AWG.#28	9.9 N { 1.0 kgf } MIN.
4-2-3	ターミナル挿入力 Terminal Insertion Force	圧着されたターミナルをハウジング に挿入する。 Insert the crimped terminal into the housing.		14.7 N { 1.5 kgf } MAX.
4-2-4	ターミナル保持力 Terminal/ Housing Retention Force	圧着されたターミナルをハウジング に装着し、電線を軸方向に毎分 25±3mm の速さで引張る。 Apply axial pull out force at the speed rate of 25±3 mm/minute on the terminal assembled in the housing.		29.5 N { 3.0 kgf } MIN.

4-3. その他 Environmental Performance and Others

項 目 Item		条 件 Test Condition	規 格 Requirement	
4-3-1	繰返し挿抜 Repeated Insertion/ Withdrawal	1分間 10回 以下の速さで挿入、 抜去を 100回 繰返す。 When mated up to 30 cycles repeatedly by the rate of 10 cycles per minute.	接触抵抗 Contact Resis- tance	40 mΩ MAX.
4-3-2	温 度 上 昇 Temperature Rise	コネクタを嵌合させ、最大許容電流 を通電し、コネクタの温度上昇分を 測定する。(UL 498 に準拠) Carrying rated current load. (Based upon UL 498)	温度上昇 Tempera- ture rise	30 °C MAX.
4-3-3	耐 振 動 性 Vibration	DC 1mA 通電状態にて、嵌合軸を含 む互いに垂直な 3方向 に掃引割合 10~55~10 Hz/分 全振幅 1.5mm の振動を各 2時間 加える。 (MIL-STD-202 試験法 201A に準拠) Amplitude: 1.5mm P-P Sweep time: 10-55-10 Hz in 1 minute Duration: 2 hours in each X.Y.Z. axes (Based upon MIL-STD-202 Method 201A)	外 観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 mΩ MAX.
			瞬 断 Dis- continuity	1 μsec. MAX.
4-3-4	耐 衝 撃 性 Shock	DC 1mA 通電状態にて、嵌合軸を含 む互いに垂直な 6方向に 490m/S ² {50G} の衝撃を 各3回 加える。 (JIS C0041/MIL-STD-202 試験法 213B 試験条件A に準拠) 490m/S ² {50G}, 3 strokes in each X.Y.Z. axes. (Based upon JIS C0041 MIL-STD-202 Method 213B Cond.A)	外 観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 mΩ MAX.
			瞬 断 Dis- continuity	1 μsec. MAX.
4-3-5	耐 熱 性 Heat Resistance	コネクタを嵌合させ、105±2°C の 雰囲気中に 96時間 放置後取り出 し、1~2 時間 室温に放置する。 (JIS C0021/MIL-STD-202 試験法 108A 試験条件A に準拠) 105±2°C, 96 hours (Based upon JIS C0021/MIL-STD- 202 Method 108A Cond.A)	外 観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 mΩ MAX.
4-3-6	耐 寒 性 Cold Resistance	コネクタを嵌合させ、-40±3°C の 雰囲気中に 96時間 放置後取り出 し、1~2時間 室温に放置する。 (JIS C0020 に準拠) -40±3°C, 96 hours (Based upon JIS C0020)	外 観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 mΩ MAX.

項 目 Item		条 件 Test Condition	規 格 Requirement	
4-3-7	耐 湿 性 Humidity	コネクタを嵌合させ、60±2℃、相対湿度 90～95%の雰囲気中に96時間 放置後取り出し、1～2時間室温に放置する。 (JIS C0022/MIL-STD-202 試験法 103B 試験条件B に準拠) Temperature: 60±2 °C Relative Humidity: 90～95% Duration: 96 hours (Based upon JIS C0022/MIL-STD-202 Method 103B Cond.B)	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 m Ω MAX.
			耐 電 圧 Dielectric Strength	4-1-3項満足のこと Must meet 4-1-3
			絶縁抵抗 Insulation Resistance	100 M Ω MIN.
4-3-8	温度サイクル Temperature Cycling	コネクタを嵌合させ、-55℃ に30分、+105℃に 30分 これを1サイクルとし、5サイクル繰返す。但し、温度移行時間は5分以内とする。試験後 1～2時間 室温に放置する。(JIS C0025に準拠) 5 cycles of: a) - 55°C 30 minutes b) + 105°C 30 minutes (Based upon JIS C0025)	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 m Ω MAX.
4-3-9	塩 水 噴 霧 Salt Spray	コネクタを嵌合させ、35±2℃ にて5±1% 重量比の塩水を 48±4時間噴霧し、試験後常温で水洗いした後、室温で乾燥させる。 (JIS C5028/MIL-STD-202 試験法 101D 試験条件B に準拠) 48±4 hours exposure to a salt spray from the 5±1% solution at 35±2°C. (Based upon JIS C5028/MIL-STD-202 Method 101D Cond.B)	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 m Ω MAX.
4-3-10	亜 硫 酸 ガ ス SO ₂ Gas	コネクタを嵌合させ、40±2℃ にて50±5ppm の亜硫酸ガス中に 24時間放置する。 24 hours exposure to 50±5ppm. SO ₂ gas at 40±2°C.	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 m Ω MAX.

(備考) 上記4-3項の試験はすべて100回挿抜後に適用。
 (NOTE) Item 4-3 applies after 100 cycles of insertion/withdrawal.

【 5. 外観形状、寸法及び材質 PRODUCT SHAPE, DIMENSIONS AND MATERIALS】

図面参照 Refer to the drawing.

【 6. 挿入力及び抜去力 INSERTION/WITHDRAWAL FORCE】

極数 No. of CKT	単位 UNIT	挿入力 (最大値) Insertion (MAX.)			抜去力 (最小値) Withdrawal (MIN.)		
		初 回 1st	30回目 30th	100回目 100th	初 回 1st	30回目 30th	100回目 100th
6	N kgf	41.1 {4.2}	38.2 {3.9}	44.1 {4.5}	2.95 {0.30}	2.36 {0.24}	3.24 {0.33}

【 7. その他の仕様 OTHER SPECIFICATIONS 】

- 7-1) プラグハウジングとリセプタクルハウジング間の嵌合不足量は1mm以下のこと。
The mating gap between the plug housing and receptacle housing must be 1mm MAX.
- 7-2) 各端子間の沿面距離はワイヤーエンド側にて5mm以上。
The distance between each terminal and the wire end must be 5mm MIN.