

仕 様 書

【1. 適用範囲】

本仕様書は、_____ 殿 に納入する

2. 5mmピッチ プリント基板用 コネクタについて規定する。

【2. 製品名称及び型番】

製品名称	製品型番
ターミナル	5103T(L), PBT
ハウジング	5102-N

N: 図面参照

【3. 定格及び適用電線】

項目	規 格	
最大許容電圧	250 V	
最大許容電流 及び適用電線	AWG#22	3.0A
	AWG#24	2.5A
	AWG#26	2.0A
	AWG#28	1.5A
使用温度範囲	-40℃ ~ +105℃*1	

[AC (実効値) / DC]
被覆外径: $\phi 1.15 \sim \phi 1.9\text{mm}$

*1 通電による温度上昇分も含む。

【4. 性能】
4-1. 電気的性能

項番	項目	条件	規格
4-1-1	接触抵抗	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)	20 mΩ以下
4-1-2	絶縁抵抗	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)	1000 MΩ以上
4-1-3	耐電圧	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 1000V (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)	異状なきこと
4-1-4	圧着部接触抵抗	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。	5 mΩ以下

4-2. 機械的性能

項番	項目	条件	規格	
4-2-1	挿入力及び抜去力	毎分 25±3mm の速さで挿入、抜去を行なう。	第6項参照	
4-2-2	圧着部引張り強度	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)	AWG.#22	4.0 kgf 以上
			AWG.#24	3.0 kgf 以上
			AWG.#26	2.0 kgf 以上
			AWG.#28	1.0 kgf 以上
4-2-3	ターミナル挿入力	圧着されたターミナルをハウジングに挿入する。	1.5 kgf 以下	
4-2-4	ターミナル保持力	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。	1.5 kgf 以上	
4-2-5	ピン保持力	毎分 25±3mm の速さでピンを軸方向に押す。	1.0 kgf 以上	

4-3. その他

項番	項目	条件	規格	
4-3-1	繰返し挿抜	1分間 10回 以下の速さで挿入、 抜去を 30回 繰返す。	接触抵抗	40 mΩ以下
4-3-2	温度上昇	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)	温度上昇	30 °C 以下
4-3-3	耐振動性	DC 1mA 通電状態にて、嵌合軸を含 む互いに垂直な 3方向 に掃印割合 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)	外観	異常なきこと
			接触抵抗	40 mΩ以下
			瞬断	1 μsec.以下
4-3-4	耐衝撃性	DC 1mA 通電状態にて、嵌合軸を含 む互いに垂直な 6方向に 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)	外観	異常なきこと
			接触抵抗	40 mΩ以下
			瞬断	1 μsec.以下
4-3-5	耐熱性	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)	外観	異常なきこと
			接触抵抗	40 mΩ以下
4-3-6	耐寒性	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)	外観	異常なきこと
			接触抵抗	40 mΩ以下
4-3-7	耐湿性	コネクタを嵌合させ、60±2°C、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)	外観	異常なきこと
			接触抵抗	40 mΩ以下
			耐電圧	4-1-3項満足のこと
			絶縁抵抗	100 MΩ以上
4-3-8	温度サイクル	コネクタを嵌合させ、-55°C に 30分、+105°C 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)	外観	異常なきこと
			接触抵抗	40 mΩ以下
4-3-9	塩水噴霧	コネクタを嵌合させ、35±2°C 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)	外観	異常なきこと
			接触抵抗	40 mΩ以下

項番	項目	条件	規格	
4-3-10	亜硫酸ガス (SO ₂)	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。	外観	異状なきこと
			接触抵抗	40 mΩ以下
4-3-11	半田付け性	ターミナルまたはピンをフラックスに浸し、本体の取付け基準面より1.2mm迄、230±5℃の半田に3±0.5秒浸す。	濡れ性	浸漬面積の75%以上
4-3-12	半田耐熱性	ターミナルまたはピンを本体の取付け基準面より1.2mm迄、260±5℃の半田に5±0.5秒浸す。	外観	端子ガタ、割れ等異状なきこと

【5. 外観形状、寸法及び材質】

図面参照

【6. 挿入力及び抜去力】

[単位: kgf]

極数	挿入力 (最大値)			抜去力 (最小値)		
	初回	6回目	30回目	初回	6回目	30回目
13	8.8	7.5	7.5	1.56	1.30	1.30
14	9.4	8.0	8.0	1.68	1.40	1.40
15	10.0	8.5	8.5	1.80	1.50	1.50
16	10.6	9.0	9.0	1.92	1.60	1.60
17	11.2	9.5	9.5	2.04	1.70	1.70
18	11.8	10.0	10.0	2.16	1.80	1.80
19	12.4	10.5	10.5	2.28	1.90	1.90
20	13.0	11.0	11.0	2.40	2.00	2.00