製品仕様書 ・ PRODUCT SPECIFICATION

【1．適用範囲 SCOPE】

本仕様書は、＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿殿 に納入する

7．0mmピッチ プリント基板用 コネクタについて規定する。
This specification covers the 7.0mm CENTER SPACING P.C.BOARD 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
ターミナル Terminal	50217－8＊00
ハウジング Housing	51067－＊＊00
ウェハー アッセンブリ Wafer Assembly (ST)	53265－＊＊10
ウェハー アッセンブリ Wafer Assembly (R/A)	53266－＊＊10

＊：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.)	250 V		[AC（実効値 rms）／DC] 被覆外径 ： φ 3.0mm MAX. Insulation O.D.
最大許容電流 及び適用電線 Rated Current (MAX.) and Applicable wires	AWG#18	5.0 A	
	AWG#20	4.0 A	
	AWG#22	3.5 A	
	AWG#24	3.0 A	
使用温度範囲 Ambient Temperature Range	－40℃ ～ ＋105℃*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．電気的性能 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) Mate connectors, measure by dry circuit, 20mV MAX., 10mA. (JIS C5402 5.4)	10 mΩMAX.
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) Mate connectors, apply 500V DC between adjacent terminal or ground. (JIS C5402 5.2/MIL-STD-202 Method 302)	1000 MΩMIN.
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(rms) 1500 V （実効値）を1分間 印加する。(JIS C5402 5.1/MIL-STD-202 試験法 301) Mate connectors, apply 500 V AC(rms) for 1 minute between adjacent terminal or ground. (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 mΩMAX.

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) Fix the crimped terminal, apply axial pull out force on the wire at the speed rate of 25±3mm/minute. (JIS C5402 6.8)	AWG. #18	88.2 N { 9.0 kgf} MIN.
			AWG. #20	58.8 N { 6.0 kgf} MIN.
			AWG. #22	39.2 N { 4.0 kgf} MIN.
			AWG. #24	29.4 N { 3.0 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.		29.4 N { 3.0 kgf} MIN.
4-2-5	ピン保持力 Pin Retention Force	毎分 25±3mm の速さで ピンを軸方向に押す。 Apply axial push force at the speed rate of 25±3mm /minute.		9.8 N { 1.0 kgf} MIN.
4-2-6	ロック強度 Lock Strength	コネクタを嵌合させ、軸方向に毎分 25±3mm の速さで引張る。 Mate connectors, appply axial pull out force at the speed rate of 25±3mm /minute.	2 極 CKT.	29.4 N { 3.0 kgf} MIN.
			3～8極 CKT.	58.8 N { 6.0 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 30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	20 mΩMAX.
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) Carrying rated current load. (UL 498)	温度上昇 Tempera-ture rise	30 ℃ 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 201) Amplitude: 1.5mm P-P Sweep time: 10-55-10 Hz in 1 minute Duration: 2 hours in each X.Y.Z. axes (MIL-STD-202 Method 201)	外観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	20 mΩMAX.
			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 213) 490m/s^2 {50G} , 3 strokes in each X.Y.Z. axes. (JIS C0041 MIL-STD-202 Method 213)	外観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	20 mΩMAX.
			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℃ 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 108) 105±2℃, 96 hours (JIS C0021/MIL-STD-202 Method 108)	外観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	20 mΩMAX.
4-3-6	耐寒性 Cold Resistance	コネクタを嵌合させ、-40±3℃ 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) -40±3℃, 96 hours (JIS C0020)	外観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	20 mΩMAX.

Document No. TS-51067-006

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 103) Temperature: 60±2 ℃ Relative Humidity: 90～95% Duration: 96 hours (JIS C0022/MIL-STD-202 Method 103)	外観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	20 mΩMAX.
			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 MΩMIN.
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 3分 以内とする。 試験後 1～2時間 室温に放置する。 (JIS C0025) 5 cycles of: a) - 55℃ 30 minutes b) +105℃ 30 minutes (JIS C0025)	外観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	20 mΩMAX.
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 C0023/MIL-STD-202 試験法 101) 48±4 hours exposure to a salt spray from the 5±1% solution at 35±2℃. (JIS C0023/MIL-STD-202 Method 101)	外観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	20 mΩMAX.
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℃.	外観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	20 mΩMAX.
4-3-11	耐アンモニア性 NH_3 Gas	コネクタを嵌合させ、濃度 28%のアンモニア水を入れた容器中に40分間 放置する。 (1ℓに対して 25mℓの割合) 40 minutes exposure to NH_3 gas evaporating from 28% Ammonia solution.	外観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	20 mΩMAX.

項目 Item		条件 Test Condition	規格 Requirement	
4-3-12	半田付け性 Solder-ability	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。 Soldering Time: 3±0.5 sec. Solder Temperature: 230±5℃	濡れ性 Solder Wetting	浸漬面積の ７５％以上 75% of immersed area must show no voids, pin holes
4-3-13	半田耐熱性 Resistance to Solder-ing Heat	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。 Soldering Time: 5±0.5 sec. Solder Temperature: 260±5℃	外観 Appearance	端子ガタ、割れ等異状なきこと No Damage

【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/EXTRACTION FORCE】

極数 No of CKT	単位 UNIT	挿入力 (最大値) Insertion Force (MAX.)			抜去力 (最小値) Extraction Force (MIN.)		
		初回 1st	6回目 6th	30回目 30th	初回 1st	6回目 6th	30回目 30th
2	N Kgf	19.6 {2.00}	18.6 {1.90}	18.6 {1.90}	1.2 {0.12}	1.0 {0.10}	1.0 {0.10}
3	N Kgf	29.4 {3.00}	27.9 {2.85}	27.9 {2.85}	1.8 {0.18}	1.5 {0.15}	1.5 {0.15}
4	N Kgf	39.2 {4.00}	37.2 {3.80}	37.2 {3.80}	2.4 {0.24}	2.0 {0.20}	2.0 {0.20}
5	N Kgf	49.0 {5.00}	46.5 {4.75}	46.5 {4.75}	3.0 {0.30}	2.5 {0.25}	2.5 {0.25}
6	N Kgf	58.8 {6.00}	55.8 {5.70}	55.8 {5.70}	3.6 {0.36}	3.0 {0.30}	3.0 {0.30}
7	N Kgf	68.6 {7.00}	65.1 {6.65}	65.1 {6.65}	4.2 {0.42}	3.5 {0.35}	3.5 {0.35}
8	N Kgf	78.4 {8.00}	74.4 {7.60}	74.4 {7.60}	4.8 {0.48}	4.0 {0.40}	4.0 {0.40}