molex	PRODUCT SPECIFICATION	molex	LANGUAGE
			JAPANESE ENGLISH

【1. 適用範囲 SCOPE】

本仕様書は、＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿殿 に納入する
2.0mm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 2.0mm 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	50011－8＊00
ターミナル Terminal	50031－8＊00
ハウジング Housing	51004－＊＊00
ウェハー アッセンブリ(ST.) Wafer Assembly (ST.)	53014－＊＊10、＊＊70
ウェハー アッセンブリ(R/A) Wafer Assembly (R/A)	53015－＊＊10
ウェハー アッセンブリ(B/E) Wafer Assembly (B/E)	53025－＊＊10

＊図面参照 Refer to the drawing.

REV.	D															
SHEET	1-9															

REVISE ON PC ONLY		TITLE: 2.0mm CENTER SPACING P.C. BOARD WAFER ASS'Y 製品仕様書			
D	変 更 REVISED & REDRAWN J2010-0417 '09/09/10 R.TSURUOKA	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION			
REV.	DESCRIPTION				
DESIGN CONTROL J	STATUS	WRITTEN BY: R.TSURUOKA	CHECKED BY: T.HARUYAMA	APPROVED BY: H.HIRATA	DATE: YR/MO/DAY 2009/09/10

DOCUMENT NUMBER **PS-51004-002**		FILE NAME PS51004002.doc	SHEET 1 of 9

【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.)	125 V		
最大許容電流 及び適用電線 Rated Current (MAX.) and Applicable wires	AWG. #24	2.0 A	[AC(実効値 rms) / DC] 被覆外径: Insulation O.D: 50011-8*00:φ0.8～φ1.4mm 50031-8*00:φ0.5～φ0.9mm
	AWG. #26	1.5 A	
	AWG. #28	1.0 A	
	AWG. #30	0.5 A	
	AWG. #32	0.5 A	
	AWG. #34	0.5 A	
使用温度範囲 Ambient Temperature Range	-20℃ ～ +85℃*1		

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

THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION

【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以下にて測定する。 (JIS C5402 5.4) Mate connectors, measure by dry circuit, 20mV MAX., 10mA MAX. (JIS C5402 5.4)	20 milliohm 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) Mate connectors, apply 500V DC between adjacent terminals and ground. (JIS C5402 5.2/MIL-STD-202 Method 302)	1000 Megohm 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(rms)500V（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 500V 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以下 にて測定する。 Crimp the applicable wire on to the terminal, measure by dry circuit, 20mV MAX., 10mA.MAX.	5 milliohm MAX.

THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION

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、抜去を行う。 Insert and withdraw connectors at the speed rate of 25±3mm/minute.	第 6 参照 Refer to paragraph 6	
4-2-2	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.	9.8 N MAX.	
4-2-3	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 to the terminal assembled in the housing at the speed rate of 25±3mm/minute.	9.8 N MIN.	
4-2-4	圧着部 引張り強度 Crimping Strength	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. #24	29.4 N MIN.
			AWG. #26	19.6 N MIN.
			AWG. #28	9.8 N MIN.
			AWG. #30	4.9 N MIN.
			AWG. #32	3.0 N MIN.
			AWG. #34	2.0 N 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 MIN.	

THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION

4-3. その他 OTHERS

項目 Item		条件 Test Condition	規格 Requirement	
4-3-1	繰り返し挿抜 Repeated Insertion/ Withdrawal	1分間に10回以下の速さで挿入、抜去を30回繰り返す。 When mated up to 30 cycles repeatedly by the rate of 10 cycles per minute.	接触抵抗 Contact Resistance	40 milliohm 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) Carrying rated current load. (UL 498)	温度上昇 Temperature 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10～55～10Hz/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	40 milliohm MAX.
			瞬 断 Discontinuity	1.0 microsecond 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 C60068-2-27/MIL-STD-202 試験法213） 490m/s^2 {50G}, 3 strokes in each X. Y. Z axes . (JIS C60068-2-27/MIL-STD-202 Method 213)	外観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 milliohm MAX.
			瞬 断 Discontinuity	1.0 microsecond 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時間放置後取出し、1～2時間室温に放置する。 （JIS C60068-2-2/MIL-STD-202 試験法 108） 105±2℃, 96 hours (JIS C60068-2-2/MIL-STD-202 Method108)	外観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 milliohm MAX.

THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION

項　目 Item		条　件 Test Condition	規　格 Requirement	
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時間放置後取出し、1～2時間室温に放置する。（JIS C60068-2-1） -40±3℃, 96 hours (JIS C60068-2-1)	外観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 milliohm MAX.
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時間放置後取出し、1～2時間室温に放置する。 （JIS C60068-2-3/MIL-STD-202試験法103） Temperature　:　60±2℃ Relative Humidity :: 90～95% Duration　:　96　hours (JIS C60068-2-3/MIL-STD-202 Method 103)	外観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 milliohm MAX.
			耐電圧 Dielectric Strength	4-1-3項を満たすこと To meet 4-1-3
			絶縁抵抗 Insulation Resistance	100 Megohm 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サイクル繰り返す。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) 5 cycles of : a) – 55℃　30minutes b) +105℃　30minutes (JIS C0025)	外　観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 milliohm 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 C60068-2-11/MIL-STD-202 試験法 101) 48±4 hours exposure to a salt spray from the 5±1% solution at 35±2℃. (JIS C60068-2-11/MIL-STD-202 Method 101)	外観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 milliohm MAX.

THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION

項　目 Item		条　件 Test Condition	規　格 Requirement	
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 expose to 50±5ppm . SO_2 gas at 40±2℃.	外観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 milliohm MAX.
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	40 milliohm MAX.
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℃ 1.2mm from mounting reference surface of the connector body.	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、割れ等異常なきこと No Damage

（　　）：参考規格　Reference Standard
｛　　｝：参考単位　Reference Unit

THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION

【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 force (MAX.)			抜去力(最小値) Withdrawal 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	35.2	33.3	33.3	4.5	4.0	3.5
3	N	43.1	40.1	40.1	5.4	4.9	4.5
4	N	50.9	47.0	47.0	6.9	5.9	4.9
5	N	58.8	53.9	53.9	7.9	6.4	5.4
6	N	64.6	58.8	58.8	8.9	6.9	5.9
7	N	70.5	63.7	63.7	9.8	7.4	6.4
8	N	76.4	68.6	68.6	10.8	7.9	6.9
9	N	82.3	73.5	73.5	11.8	8.4	7.4
10	N	88.2	78.4	78.4	12.8	8.9	7.9
11	N	94.0	83.3	83.3	13.8	9.4	8.4
12	N	99.9	88.2	88.2	14.7	9.8	8.9
13	N	105.8	93.1	93.1	15.7	10.3	9.4
14	N	111.7	98.0	98.0	16.7	10.8	9.8
15	N	117.6	102.9	102.9	17.7	11.3	10.3

【7. 使用上の注意事項 NOTE】

本コネクターを使用の際は、本コネクターの嵌合力が直接基盤にも加わる事を考慮に入れ、
基板強度に注意して下さい。
In case of using this connector, the strength of P.C. Board must withstand the mating force of this connector. Because the mating force is added to P.C. Board directly

THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION

.

REV.	REV. RECORD	DATE	EC NO.	WRTTN:	CH'K:
D	REVISED & REDRAWN	'09/09/10	J2010-0417	R.TSURUOKA	T.HARUYAMA

TITLE:
2.0mm CENTER SPACING P.C. BOARD
WAFERASS'Y
製品仕様書

THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION