



PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE

JAPANESE
ENGLISH

製品名称 Product Name			製品型番 Part Number
ウェハー アッセンブリ Wafer Assembly	5.0mm R/A RADIAL TAPING	無鉛 LEAD FREE	53535-**-90
	2.5mm WITH VOID PIN R/T	無鉛 LEAD FREE	53581-**-7*
	2.5mm RADIAL TAPING	無鉛 LEAD FREE	53616-**-70

*: 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(実効値 rms)	
最大許容電流 及び適用電線 Rated Current (MAX.) and Applicable wires	AWG. #22	3.0 A
	AWG. #24	2.5 A
	AWG. #26	2.0 A
	AWG. #28	1.5 A
		[AC(実効値 rms) / DC] 被覆外径: 1.15mm~1.8mm Insulation O.D
使用温度範囲 ^{*1} Ambient Temperature Range	-40℃ ~ +105℃ ^{*2*3}	
保管条件 Storage Condition	温度 Temperature	-10℃~+50℃
	湿度 Humidity	85%R.H.以下(但し結露しないこと) 85%R.H. MAX. (No Condensation)
	期間 Terms	出荷後6ヶ月(未開封の場合) For 6 months after shipping (unopened package)

*1: 基板実装後の無通電状態は、使用温度範囲が適用されます。

Non-operating connectors after reflow must follow the operating temperature range condition.

*2: 通電による温度上昇分を含む。

This includes the terminal temperature rise generated by conducting electricity.

*3: 適合電線も本使用温度範囲を満足すること。

Applicable wires must also meet the specified temperature range.

	REVISE ON PC ONLY		TITLE: 2.5mm WIRE TO BOARD CONN. WAFER ASS'Y —LEAD FREE— 製品仕様書 THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION	
	V	SEE SHEET 1 OF 9		
REV.	DESCRIPTION			
DOCUMENT NUMBER PS-51103-005			FILE NAME PS51103005.DOC	SHEET 2 OF 9
EN-37-1(019)				

EN-37-1(019)



PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE

JAPANESE
ENGLISH

[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 Method 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)1000V (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 1000V 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.

	REVISE ON PC ONLY		TITLE: 2.5mm WIRE TO BOARD CONN. WAFA ASS'Y —LEAD FREE— 製品仕様書	
	V	SEE SHEET 1 OF 9		
	REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION	
	DOCUMENT NUMBER PS-51103-005			FILE NAME PS51103005.DOC
EN-37-1(019)				



PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE

JAPANESE
ENGLISH

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	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. #22	39.2 N {4.0kgf} MIN.
			AWG. #24	29.4 N {3.0kgf} MIN.
			AWG. #26	19.6 N {2.0kgf} MIN.
			AWG. #28	9.8 N {1.0kgf} 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.	9.8 N {1.0kgf} 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 to the terminal assembled in the housing at the speed rate of 25±3mm/minute.	14.7 N {1.5kgf} 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.	14.7 N {1.5kgf} 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, apply axial pull out force at the speed rate of 25±3mm / minute.	2極品	19.6 N {2.0kgf} MIN.
			3極品以上	29.4 N {3.0kgf} MIN.

	REVISE ON PC ONLY		TITLE: 2.5mm WIRE TO BOARD CONN. WAFER ASS'Y —LEAD FREE— 製品仕様書	
	V	SEE SHEET 1 OF 9		
	REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION	
	DOCUMENT NUMBER PS-51103-005			FILE NAME PS51103005.DOC
EN-37-1(019)				



PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE

JAPANESE
ENGLISH

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°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 10~55~10Hz/分 全振幅 1.5mmの振動を各2時間加える。 (JIS C60068-2-6/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 (JIS C60068-2-6/MIL-STD-202 Method 201)	外観 Appearance	異常なきこと 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	異常なきこと 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°C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°C, 96 hours (JIS C60068-2-2/MIL-STD-202 Method 108)	外観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 milliohm MAX.

	REVISE ON PC ONLY		TITLE: 2.5mm WIRE TO BOARD CONN. WAFER ASS'Y —LEAD FREE— 製品仕様書	
	V	SEE SHEET 1 OF 9		
	REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION	
	DOCUMENT NUMBER PS-51103-005			FILE NAME PS51103005.DOC
EN-37-1(019)				



PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE

JAPANESE
ENGLISH

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、 $-40\pm 3^{\circ}\text{C}$ 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) $-40\pm 3^{\circ}\text{C}$, 96 hours (JIS C60068-2-1)	外 観 Appearance	異常なきこと 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、 $60\pm 2^{\circ}\text{C}$ 、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 : $60\pm 2^{\circ}\text{C}$ Relative Humidity :: 90～95% Duration : 96 hours (JIS C60068-2-3/MIL-STD-202 Method 103)	外 観 Appearance	異常なきこと 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	10 Megohm MIN.
4-3-8	温度サイクル Temperature Cycling	コネクタを嵌合させ、 -55°C に30分、 $+105^{\circ}\text{C}$ 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) $- 55^{\circ}\text{C}$ 30minute b) $+105^{\circ}\text{C}$ 30minute (JIS C0025)	外 観 Appearance	異常なきこと 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、 $35\pm 2^{\circ}\text{C}$ にて $5\pm 1\%$ 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 $5\pm 1\%$ solution at $35\pm 2^{\circ}\text{C}$. (JIS C60068-2-11/MIL-STD-202 Method101)	外 観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 milliohm MAX.

	REVISE ON PC ONLY		TITLE: 2.5mm WIRE TO BOARD CONN. WAFER ASS'Y —LEAD FREE— 製品仕様書	
	V	SEE SHEET 1 OF 9		
	REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION	
	DOCUMENT NUMBER PS-51103-005			FILE NAME PS51103005.DOC
EN-37-1(019)				



PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE

JAPANESE
ENGLISH

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、245±3℃の半田に3±0.5秒浸す。 Soldering Time : 3±0.5 sec. Solder Temperature : 245±3℃ 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	(フロー時) When flowing 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
		(手半田) Soldering iron method 取付基準面より1.2mm迄、370~400℃の半田ゴテにて、最大5秒加熱する。 Soldering time : 5 sec MAX. Solder temperature : 370~400℃ 1.2mm from mounting reference surface of the connector body.		

() : 参考規格 Reference Standard

{ } : 参考単位 Reference Unit

	REVISE ON PC ONLY		TITLE: 2.5mm WIRE TO BOARD CONN. WAFER ASS'Y —LEAD FREE— 製品仕様書	
	V	SEE SHEET 1 OF 9		
	REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION	
	DOCUMENT NUMBER PS-51103-005			FILE NAME PS51103005.DOC
EN-37-1(019)				



PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE

JAPANESE
ENGLISH

[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 { kgf }	16.6 { 1.70 }	16.6 { 1.70 }	16.6 { 1.70 }	2.0 { 0.20 }	2.0 { 0.20 }	2.0 { 0.20 }
3	N { kgf }	22.0 { 2.25 }	22.0 { 2.25 }	22.0 { 2.25 }	3.0 { 0.30 }	3.0 { 0.30 }	3.0 { 0.30 }
4	N { kgf }	29.4 { 3.00 }	29.4 { 3.00 }	29.4 { 3.00 }	4.0 { 0.40 }	4.0 { 0.40 }	4.0 { 0.40 }
5	N { kgf }	36.7 { 3.75 }	36.7 { 3.75 }	36.7 { 3.75 }	4.9 { 0.50 }	4.9 { 0.50 }	4.9 { 0.50 }
6	N { kgf }	44.1 { 4.50 }	44.1 { 4.50 }	44.1 { 4.50 }	5.9 { 0.60 }	5.9 { 0.60 }	5.9 { 0.60 }
7	N { kgf }	51.4 { 5.25 }	51.4 { 5.25 }	51.4 { 5.25 }	6.9 { 0.70 }	6.9 { 0.70 }	6.9 { 0.70 }
8	N { kgf }	58.8 { 6.00 }	58.8 { 6.00 }	58.8 { 6.00 }	7.9 { 0.80 }	7.9 { 0.80 }	7.9 { 0.80 }
9	N { kgf }	66.1 { 6.75 }	66.1 { 6.75 }	66.1 { 6.75 }	8.9 { 0.90 }	8.9 { 0.90 }	8.9 { 0.90 }
10	N { kgf }	73.5 { 7.50 }	73.5 { 7.50 }	73.5 { 7.50 }	9.8 { 1.00 }	9.8 { 1.00 }	9.8 { 1.00 }
11	N { kgf }	80.8 { 8.25 }	80.8 { 8.25 }	80.8 { 8.25 }	10.8 { 1.10 }	10.8 { 1.10 }	10.8 { 1.10 }
12	N { kgf }	88.2 { 9.00 }	88.2 { 9.00 }	88.2 { 9.00 }	11.8 { 1.20 }	11.8 { 1.20 }	11.8 { 1.20 }
13	N { kgf }	95.5 { 9.75 }	95.5 { 9.75 }	95.5 { 9.75 }	12.7 { 1.30 }	12.7 { 1.30 }	12.7 { 1.30 }
14	N { kgf }	102.9 { 10.50 }	102.9 { 10.50 }	102.9 { 10.50 }	13.7 { 1.40 }	13.7 { 1.40 }	13.7 { 1.40 }
15	N { kgf }	110.2 { 11.25 }	110.2 { 11.25 }	110.2 { 11.25 }	14.7 { 1.50 }	14.7 { 1.50 }	14.7 { 1.50 }

	REVISE ON PC ONLY		TITLE: 2.5mm WIRE TO BOARD CONN. WAFA ASS'Y —LEAD FREE— 製品仕様書	
	V	SEE SHEET 1 OF 9		
	REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION	
	DOCUMENT NUMBER PS-51103-005		FILE NAME PS51103005.DOC	SHEET 8 OF 9
EN-37-1(019)				



PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE

JAPANESE
ENGLISH

REV.	REV. RECORD	DATE	EC NO.	WRTTN:	CH'K:
T	REVISED	2004/03/29	J2004-3392	E.SUZUKI	K.TOJO
U	REVISED	2005/01/25	J2005-2121	E.SUZUKI	K.TOJO
V	REVISED	2010/05/19	J2010-2321	N.YOSHIKAWA	K.ASAKAWA

REVISE ON PC ONLY		TITLE: 2.5mm WIRE TO BOARD CONN. WAFER ASS'Y —LEAD FREE— 製品仕様書	
V	SEE SHEET 1 OF 9		
REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION	
DOCUMENT NUMBER PS-51103-005		FILE NAME PS51103005.DOC	SHEET 9 OF 9
EN-37-1(019)			