



PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE

JAPANESE
ENGLISH

[1. 適用範囲 SCOPE]

本仕様書は、
 殿に納入する

2.0/ 4.0mm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	無鉛 LEAD FREE	製品型番 Part Number
ターミナル Terminal (AWG #24~#30)	無鉛 LEAD FREE	50212-8*00
ターミナル Terminal (AWG #30~#33)	無鉛 LEAD FREE	50346-8*00
ハウジング Housing	無鉛 LEAD FREE	51065-***00
ウェハー アッセンブリ(ST.) Wafer Assembly (ST.)	無鉛 LEAD FREE	53253-***6*

*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.)	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
	AWG. #26	1.5 A
	AWG. #28	1.0 A
	AWG. #30	0.5 A
	AWG. #32	0.5 A
	AWG. #33	0.5 A
使用温度範囲 Ambient Temperature Range	-40°C ~ +105°C*1	

*1: 通電による温度上昇分も含む。

Including terminal temperature rise.

REV.	A													
SHEET	1-8													
REVISE ON PC ONLY					TITLE: 2.0/ 4.0mm WIRE TO BOARD CONN.									
A	新規作成 RELEASED J2007-2835 '07/04/11 K.SAITO				- LEAD FREE -									
	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION													
REV.	DESCRIPTION				WRITTEN BY: K.SAITO	CHECKED BY: T.HARUYAMA	APPROVED BY: N.UKITA	DATE: YR/MO/DAY 2007/04/11						
DESIGN CONTROL J					STATUS					FILE NAME PS51065018.DOC		SHEET 1 OF 8		
DOCUMENT NUMBER PS-51065-018										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 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.

REVISE ON PC ONLY

TITLE:

2.0/ 4.0mm WIRE TO BOARD CONN.

A

SEE SHEET 1 OF 8

- LEAD FREE -

REV.

DESCRIPTION

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

DOCUMENT NUMBER

PS-51065-018

FILE NAME

PS51065018.DOC

SHEET

2 OF 8

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. #24 29.4 N {3.0kgf} MIN.
		AWG. #26 19.6 N {2.0kgf} MIN.
		AWG. #28 9.8 N {1.0kgf} MIN.
		AWG. #30 4.9 N {0.5kgf} MIN.
		AWG. #32 3.0 N {0.3kgf} MIN.
		AWG. #33 2.0N {0.2kgf} 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.	9.8 N {1.0kgf} 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 {1.0kgf} MIN.

REVISE ON PC ONLY

TITLE:

2.0/ 4.0mm WIRE TO BOARD CONN.

A

SEE SHEET 1 OF 8

- LEAD FREE -

REV.

DESCRIPTION

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

DOCUMENT NUMBER

PS-51065-018FILE NAME
PS51065018.DOCSHEET
3 OF 8

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。 (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 C60068-2-27/MIL-STD-202 Method108)	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:

2.0/ 4.0mm WIRE TO BOARD CONN.

A

SEE SHEET 1 OF 8

- LEAD FREE -

REV.

DESCRIPTION

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

DOCUMENT NUMBER

PS-51065-018

FILE NAME

PS51065018.DOC

SHEET

4 OF 8

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	100 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サイクル繰り返し。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) $- 55^{\circ}\text{C}$ 30minutes b) $+105^{\circ}\text{C}$ 30minutes (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)	外観 Appearance	異常なきこと No Damage

REVISE ON PC ONLY

TITLE:

2.0/ 4.0mm WIRE TO BOARD CONN.

A

SEE SHEET 1 OF 8

— LEAD FREE —

REV.

DESCRIPTION

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

DOCUMENT NUMBER

PS-51065-018

FILE NAME

PS51065018.DOC

SHEET

5 OF 8

EN-37-1(019)



PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE

JAPANESE
ENGLISH

項目 Item	条件 Test Condition	規格 Requirement	
	48±4 hours exposure to a salt spray from the 5±1% solution at 35±2°C. (JIS C60068-2-11/MIL-STD-202 Method 101)	接触抵抗 Contact Resistance	40 milliohm MAX.
4-3-10	亜硫酸ガス SO ₂ Gas コネクタを嵌合させ、40±2°C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°C.	外観 Appearance	異常なきこと No Damage
		接触抵抗 Contact Resistance	40 milliohm MAX.
4-3-11	半田付け性 Solderability 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°Cの半田に3±0.5秒浸す。 Soldering Time : 3±0.5 sec. Solder Temperature : 245±3°C 1.2mm from mounting reference surface of the connector body. (使用半田 : Sn-3.0Ag-0.5Cu)	濡れ性 Solder Wetting	浸漬面積の75%以上 75% of immersed area must show no voids, pin holes
4-3-12	半田耐熱性 Resistance To Soldering Heat (リフロー時) <u>When flowing</u> 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°Cの半田に5±0.5秒浸す。 Soldering Time : 5±0.5 sec. Solder Temperature : 260±5°C (手半田) <u>Soldering iron method</u> 取付基準面より1.2mm迄、370~400°Cの半田ゴテにて、最大5秒加熱する。 Soldering time : 5 sec MAX. Solder temperature : 370~400°C 1.2mm from mounting reference surface of the connector body.	外観 Appearance	端子ガタ、割れ等異常なきこと No Damage

() : 参

REVISE ON PC ONLY		TITLE: 2.0/ 4.0mm WIRE TO BOARD CONN. — LEAD FREE — <small>製品仕様書</small>	
A	SEE SHEET 1 OF 8	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION	
REV.	DESCRIPTION		

DOCUMENT NUMBER PS-51065-018	FILE NAME PS51065018.DOC	SHEET 6 OF 8
--	-----------------------------	-----------------



PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE

JAPANESE
ENGLISH

考規格 Reference Standard

{ } : 参考単位 Reference Unit

[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	6回目 6th	30回目 30th	初回 1st	6回目 6th	30回目 30th
9	N {kgf}	82.3 {8.4}	73.5 {7.5}	73.5 {7.5}	18.7 {1.90}	8.4 {0.85}	7.4 {0.75}

REVISE ON PC ONLY

A

SEE SHEET 1 OF 8

TITLE:

2.0/ 4.0mm WIRE TO BOARD CONN.

— 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

REV.

DESCRIPTION

DOCUMENT NUMBER

PS-51065-018

FILE NAME

PS51065018.DOC

SHEET

7 OF 8

EN-37-1(019)

