PRODUCT SPECIFICATION

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 PITCH WIRE TO 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　(AWG＃２４～３０)	５０２１２－８＊００
ターミナル　Terminal　(AWG＃２２～２６)	５０３７２－８＊００
ハウジング　Housing	５１０９０－＊＊００
ウェハーアッセンブリ (ストレート)Wafer Assembly (ST.)	５５４６０－＊＊１０

＊：図面参照(Refer to the drawing)

【３．定格及び適用電線　RATINGS AND APPLICABLE WIRES】

項　目 Items	規　格 Standards		
最大許容電圧 Rated Voltage(MAX.)	１２５　V		［ＡＣ（実効値 rms）／ＤＣ］ 被覆外径：φ1.4 mm MAX. Insulation 0.D.:
最大許容電流 及び適用電線 Rated Current (MAX.) and Applicable wires	ＡＷＧ＃２２	２．５　A	
	ＡＷＧ＃２４	２．０　A	
	ＡＷＧ＃２６	１．５　A	
	ＡＷＧ＃２８	１．０　A	
	ＡＷＧ＃３０	０．５　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.

REV.	B
SHEET	1～9

REVISE ON PC ONLY

REV.	DESCRIPTION
B	REVISED J2009-1351 2009/11/25 M.YOSHIDA

TITLE:
2.0mm PITCH WIRE TO BOARD CONNECTOR
製品仕様書

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

DESIGN CONTROL	STATUS	WRITTEN BY:	CHECKED BY:	APPROVED BY:	DATE: YR/MO/DAY
J		N.YANO	S.AIHARA	M.SASAO	2002/03/14

DOCUMENT NUMBER	FILE NAME	SHEET
PS-51090-005	51090005.doc	1 OF 9

Downloaded From Oneyac.com

【４．性　　能　PERFORMANCE】

４－１．電気的性能　Electrical Performance

項　番	項　　目 Items	条　　件 Test Conditions	規　　格 Requirements
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) mated connectors,measure by dry circuit, 20mV MAX., 10mA. (JIS C5402 5.4)	20 milli ohms 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) Connectors shall be mated and apply 500V DC between adjacent terminals or ground. (JIS C5402 5.2/MIL-STD-202 Method 302)	1000 Meg ohms 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 500V（実効値）を 1 分間 印加する。 (JIS C5402 5.1/MIL-STD-202 試験法 301) Connectors shall be mated and apply 500V AC (rms) for 1 minute between adjacent terminals 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。 Crimped the applicable wire on to the terminal, measure by dry circuit, 20mV MAX., 10mA.	5 milli ohms MAX.

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

Downloaded From Oneyac.com

４－２．機械的性能　Mechanical Performance

項　番	項　　目 Items	条　　件 Test Conditions	規　　格 Requirements	
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　項　参　照 See para 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) Fixed 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 MIN. {4.0 kgf} MIN.
			AWG#24	29.4 N MIN. {3.0 kgf} MIN.
			AWG#26	19.6 N MIN. {2.0 kgf} MIN.
			AWG#28	9.8 N MIN. {1.0 kgf} MIN.
			AWG#30	4.9 N MIN. {0.5 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.	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 at the speed rate of 25±3mm/minute on the terminal assembled in the housing.	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.	

４－３．そ　の　他　Environmental Performance and Others

項　番	項　　目 Items	条　　件 Test Conditions	規　　格 Requirements	
4-3-1	繰 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回繰返す。 When mated up to 30 cycles repeatedly by the rate of 10 cycles/minute.	接触抵抗 Contact Resistance	40 milli ohms 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 crrent load. (UL 498)	温度上昇 Temperature Rise	30 ℃ MAX.

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

Downloaded From Oneyac.com

項　番	項　　目 Items	条　　件 Test Conditions	規　　格 Requirements	
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 に挿引割合 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	40 milli ohms MAX.
			瞬　断 Discontinuity	1 micro second MAX.
4-3-4	耐　衝　撃　性 Mechanical 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	40 milli ohms MAX.
			瞬　断 Discontinuity	1 micro second 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	40 milli ohms MAX.
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	40 milli ohms MAX.

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

Downloaded From Oneyac.com

項　番	項　　目 Items	条　　件 Test Conditions	規　　格 Requirements	
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	40 milli ohms MAX.
			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 Meg ohms 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 cycle 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	40 milli ohms 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 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/MII-STD-202 Method 101)	外　観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 milli ohms MAX.
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±5 ppm. SO_2 gas at 40±2℃	外　観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 milli ohms MAX.

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

Downloaded From Oneyac.com

項　番	項　　目 Items	条　　件 Test Conditions	規　　格 Requirements	
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、230±5℃ の半田に3±0.5秒 浸す。 Soldering Time: 3±0.5秒 Solder Temperture: 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
4-3-12	半 田 耐 熱 性 Resistance to Soldering Heat	(リフロー時) 第 7 項参照 (When refiowing) Refer to paragraph 7	外　　観 Appearance	端子ガタ、割れ等異状なきこと No Damage
		(手半田時) 端子先端より 1.2mmの位置まで、350±5℃ の半田ゴテにて3±0.5秒加熱後 Soldering Time: 3±0.5 sec. Solder Temperature: 350±5℃ 1.2 mm from terminal tip.		

【５．外観形状、寸法及び材質 PRODUCT SHAPE, DIMENSIONS AND MATERIALS】

図面参照 Refer to the drawing.

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

Downloaded From Oneyac.com

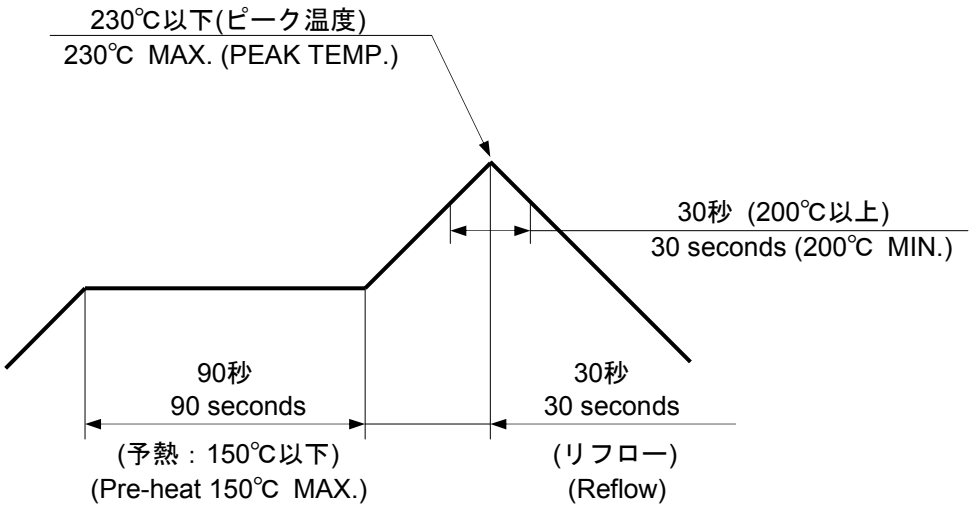
【６．挿入力及び抜去力 INSERTION / WITHDRAWAL FORCE】

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
３	N {kgf}	43.1 {4.40}	40.1 {4.10}	40.1 {4.10}	5.4 {0.55}	4.9 {0.50}	4.5 {0.45}
４	N {kgf}	50.9 {5.20}	47.0 {4.80}	47.0 {4.80}	6.9 {0.70}	5.9 {0.60}	4.9 {0.50}
５	N {kgf}	58.8 {6.00}	53.9 {5.50}	53.9 {5.50}	7.9 {0.80}	6.4 {0.65}	5.4 {0.55}
６	N {kgf}	64.6 {6.60}	58.8 {6.00}	58.8 {6.00}	8.9 {0.90}	6.9 {0.70}	5.9 {0.60}
７	N {kgf}	70.5 {7.20}	63.7 {6.50}	63.7 {6.50}	9.8 {1.00}	7.4 {0.75}	6.4 {0.65}
８	N {kgf}	76.4 {7.80}	68.6 {7.00}	68.6 {7.00}	10.8 {1.10}	7.9 {0.80}	6.9 {0.70}
１０	N {kgf}	88.2 {9.00}	78.4 {8.00}	78.4 {8.00}	12.8 {1.30}	8.9 {0.90}	7.9 {0.80}
１２	N {kgf}	99.9 {10.2}	88.2 {9.00}	88.2 {9.00}	14.7 {1.50}	9.8 {1.00}	8.9 {0.90}
１３	N {kgf}	105.8 {10.8}	93.1 {9.50}	93.1 {9.50}	15.7 {1.60}	10.3 {1.05}	9.4 {0.95}
１５	N {kgf}	117.6 {12.0}	102.9 {10.5}	102.9 {10.5}	17.7 {1.80}	11.3 {1.15}	10.3 {1.05}

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

Downloaded From Oneyac.com

【７．赤外線リフロー条件 INFRARED REFLOW CONDITION】



温度条件グラフ
(温度は基板パターン面)
TEMPERATURE CONDITION GRAPH
(TEMPERATURE ON BOARD PATTERN SIDE)

注記；本リフロー条件に関しては、リフロー装置及び基板などにより条件が異なりますので、
事前にリフロー評価の確認をお願い致します。
NOTE ; Please check the reflow soldering condition by your own devices beforehand.
Because the condition changes by the soldering devices, P.C.Boards, and so on.

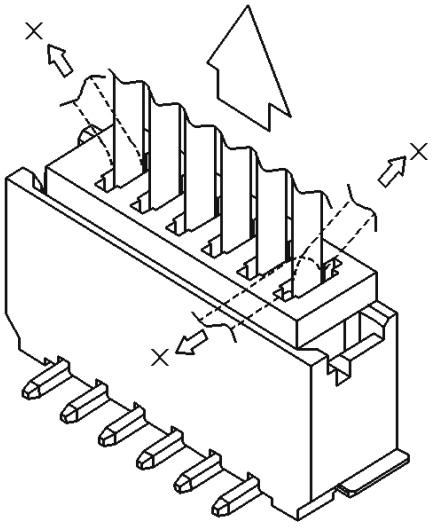
【８．使用上の注意事項 INSTRUCTION UPON USAGE】

1.コネクタの抜去は、右図の様に基板に対して垂直方向に
全ケーブルを同時に引き上げる様に行って下さい。

When the connector is withdraw , please withdraw all cables
at the same time in the direction with vertical against
the p.c board,as shown in the figure.

2.AWG#２８及びAWG#３０を御使用時には、端子の
圧着引張り強度が低いので、電線を持っての抜去には、
注意願います。

When the cables AWG#28 and AWG#30 are used,
please take care about withdraw holding them.
Because crimping pull out force is low.



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

Downloaded From Oneyac.com

REV.	REV. RECORD	DATE	EC NO.	WRITTEN BY :	CHECKED BY :
A	RELEASED	2002/03/14	J2002-2334	N.YANO	S.AIHARA
B	REVISED	2009/11/25	J2009-1351	M.YOSHIDA	T.HARUYAMA

REVISE ON PC ONLY

REV.	DESCRIPTION
B	SEE SHEET 1 OF 9

TITLE:
2.0mm PITCH WIRE TO BOARD CONNECTOR
製品仕様書

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

Downloaded From Oneyac.com

单击下面可查看定价，库存，交付和生命周期等信息

>>MOLEX

Downloaded From Oneyac.com