

Distributed by:

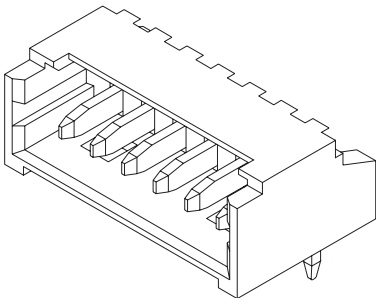
JAMECO[®]
ELECTRONICS

www.Jameco.com ♦ 1-800-831-4242

The content and copyrights of the attached
material are the property of its owner.

Jameco Part Number 1932521

1.25mm (.049") Pitch
PicoBlade™
Wire-to-Board
Header
53048
Right Angle



Features and Benefits

- Sizes 2 to 15 circuits
- Locking windows provide secure mating

Reference Information

Packaging: Tray
Mates With: 51021
Designed In: Millimeters

Electrical

Voltage: 125V
Current: 1.0A (32 AWG—0.8A)
Contact Resistance: 20 milliohms max.
Dielectric Withstanding Voltage: 250V AC/1 min.
Insulation Resistance: 100 Megohms min.

Physical

Housing: 6/6 nylon, UL 94V-0
Contact: Phosphor Bronze
Plating: Tin
Operating Temperature: -40 to +85°C

Circuits	Order No.	Lead-free
2	53048-0210	Yes
3	53048-0310	
4	53048-0410	
5	53048-0510	
6	53048-0610	
7	53048-0710	
8	53048-0810	

Circuits	Order No.	Lead-free
9	53048-0910	Yes
10	53048-1010	
11	53048-1110	
12	53048-1210	
13	53048-1310	
14	53048-1410	
15	53048-1510	

A
0.40 to 1.60mm (.016 to .063") Pitch PCB and Wire Connectors



PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE

JAPANESE
ENGLISH

【1. 適用範囲 SCOPE】

本仕様書は、1.25mmピッチ プリント基板用 コネクタ 殿 に納入する1.25mm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 1.25mm CENTER SPACING P.C 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 #28-32	無鉛 LEAD FREE	50058-8*00
	AWG #26-28	無鉛 LEAD FREE	50079-8*00
ハウジング Housing		無鉛 LEAD FREE	51021-***00
ウエハーアセンブリ Wafer Assembly	STRAIGHT TYPE	無鉛 LEAD FREE	53047-***10
	RIGHT ANGLE TYPE	無鉛 LEAD FREE	53048-***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.)	125 V (実効値 rms)	
最大許容電流 及び適用電線 Rated Current (MAX.) and Applicable wires	AWG. #26	1.0 A
	AWG. #28	1.0 A
	AWG. #30	1.0 A
	AWG. #32	0.8 A
使用温度範囲 Ambient Temperature Range	-40°C ~ +85°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:																		
A		変更 REVISED J2005-1671 '04/12/07 E.SUZUKI				1.25mm P.C BOARD CONNECTOR																		
						-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					WRITTEN BY: E.SUZUKI	CHECKED BY: K.TOJO	APPROVED BY: N.UKITA	DATE: YR/MO/DAY 2004/12/07															
DESIGN CONTROL J						STATUS																		
DOCUMENT NUMBER PS-51021-010												FILE NAME PS51021010.doc	SHEET 1 OF 8											

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にて測定する。 (JIS C5402 5.4) Mate connectors, measure by dry circuit, 20mV MAX., 10mA. (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 terminal or ground. (JIS C5402 5.2/MIL-STD-202 Method 302)	100 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、AC250V (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 250V AC(rms) for 1 minute between adjacent terminal or ground. (JIS C5402 5.1/MIL-STD-202 Method 301)	異常なきこと 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 to the terminal, measure contact resistance by dry circuit, 20mV MAX., 10mA.	5 milliohm MAX.

	REVISE ON PC ONLY		TITLE: 1.25mm P.C BOARD CONNECTOR -LEAD FREE- 製品仕様書
	A	SEE SHEET 1 OF 8	
	REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION
DOCUMENT NUMBER PS-51021-010			FILE NAME PS51021010.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 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. #26	9.8 N {1.0kgf} 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.
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.	4.9 N {0.5kgf} 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.	4.9 N {0.5kgf} 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.	4.9 N {0.5kgf} MIN.	

A	REVISE ON PC ONLY		TITLE: 1.25mm P.C BOARD CONNECTOR -LEAD FREE-製品仕様書			
	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-51021-010					FILE NAME PS51021010.doc	SHEET 3 OF 8
EN-37-1(019)						



PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE

JAPANESE
ENGLISH

4-3. その他 Environmental Performance and 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/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、85±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) 85±2°C, 96 hours (JIS C60068-2-2/MIL-STD-202 Method 108)	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 milliohm MAX.

REVISE ON PC ONLY

TITLE:

1.25mm P.C BOARD CONNECTOR

A

SEE SHEET 1 OF 8

-LEAD FREE-

製品仕様書

REV.

DESCRIPTION

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

DOCUMENT NUMBER

PS-51021-010

FILE NAME

PS51021010.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±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±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 Must 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℃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℃ 30minute b) +105℃ 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±2℃にて、重量比5±1%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	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 milliohm MAX.

REVISE ON PC ONLY

TITLE:

1.25mm P.C BOARD CONNECTOR

A

SEE SHEET 1 OF 8

-LEAD FREE-

製品仕様書

REV.

DESCRIPTION

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

DOCUMENT NUMBER

PS-51021-010

FILE NAME

PS51021010.doc

SHEET

5 OF 8

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 exposure 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 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0.8mm迄、245±3℃の半 田に3±0.5秒浸す。 Soldering Time : 3±0.5 sec. Solder Temperature : 245±3℃	濡れ性 Solder Wetting	浸漬面積の95% 以上 95% of immersed area must show no voids, pin holes.
4-3-13	半田耐熱性 Resistance to Soldering Heat	(ディップの場合) Soldering bath method ターミナルまたはピンを本体の取付け基準面よ り0.8mm迄、260±5℃の半田に10±0.5秒浸す。 Soldering Time : 10±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
		(手半田時) Soldering iron method 370～400℃の半田ゴテにて 最大5秒加熱する。但し、端ピンに異常な加圧 のないこと。 Solder Time : 5 sec MAX. Solder Temperature: 370～400℃ However, without too much pressure to the terminal pin.		

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

	REVISE ON PC ONLY		TITLE: 1.25mm P.C BOARD CONNECTOR -LEAD FREE-製品仕様書	
	A	SEE SHEET 1 OF 8		
	REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION	
	DOCUMENT NUMBER PS-51021-010			FILE NAME PS51021010.doc
EN-37-1(019				

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 }	19.6 { 2.0 }	17.6 { 1.8 }	15.6 { 1.6 }	2.8 { 0.28 }	2.3 { 0.23 }	1.8 { 0.18 }
3	N { kgf }	24.5 { 2.5 }	22.5 { 2.3 }	20.5 { 2.1 }	3.0 { 0.30 }	2.5 { 0.25 }	2.0 { 0.20 }
4	N { kgf }	29.4 { 3.0 }	27.4 { 2.8 }	25.4 { 2.6 }	3.3 { 0.33 }	2.8 { 0.28 }	2.3 { 0.23 }
5	N { kgf }	34.3 { 3.5 }	32.3 { 3.3 }	30.3 { 3.1 }	3.8 { 0.38 }	3.3 { 0.33 }	2.8 { 0.28 }
6	N { kgf }	39.2 { 4.0 }	37.2 { 3.8 }	35.2 { 3.6 }	4.3 { 0.43 }	3.8 { 0.38 }	3.3 { 0.33 }
7	N { kgf }	44.1 { 4.5 }	42.1 { 4.3 }	40.1 { 4.1 }	4.7 { 0.48 }	4.3 { 0.43 }	3.8 { 0.38 }
8	N { kgf }	49.0 { 5.0 }	47.0 { 4.8 }	45.0 { 4.6 }	5.2 { 0.53 }	4.7 { 0.48 }	4.3 { 0.43 }
9	N { kgf }	53.9 { 5.5 }	51.9 { 5.3 }	49.9 { 5.1 }	5.5 { 0.56 }	5.0 { 0.51 }	4.5 { 0.46 }
10	N { kgf }	58.8 { 6.0 }	56.8 { 5.8 }	54.8 { 5.6 }	5.8 { 0.59 }	5.3 { 0.54 }	4.8 { 0.49 }
11	N { kgf }	63.7 { 6.5 }	61.7 { 6.3 }	59.7 { 6.1 }	6.1 { 0.62 }	5.6 { 0.57 }	5.1 { 0.52 }
12	N { kgf }	68.6 { 7.0 }	66.6 { 6.8 }	64.6 { 6.6 }	6.4 { 0.65 }	5.9 { 0.60 }	5.4 { 0.55 }
13	N { kgf }	73.5 { 7.5 }	71.5 { 7.3 }	69.5 { 7.1 }	6.7 { 0.68 }	6.2 { 0.63 }	5.7 { 0.58 }
14	N { kgf }	78.4 { 8.0 }	76.4 { 7.8 }	74.4 { 7.6 }	7.0 { 0.71 }	6.5 { 0.66 }	6.0 { 0.61 }
15	N { kgf }	83.3 { 8.5 }	81.3 { 8.3 }	79.3 { 8.1 }	7.3 { 0.74 }	6.8 { 0.69 }	6.3 { 0.64 }

	REVISE ON PC ONLY		TITLE: 1.25mm P.C BOARD CONNECTOR -LEAD FREE-製品仕様書		
	A	SEE SHEET 1 OF 8			
	REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION		
DOCUMENT NUMBER PS-51021-010				FILE NAME PS51021010.doc	SHEET 7 OF 8
EN-37-1(019					

EN-37-1(019)



PRODUCT SPECIFICATION

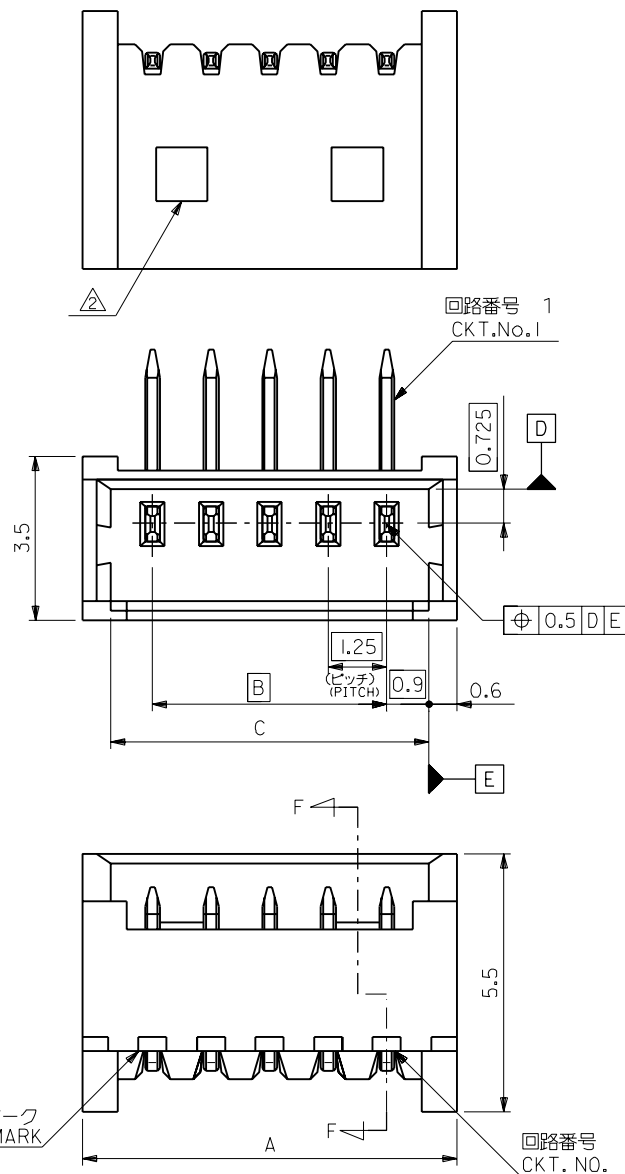


LANGUAGE

JAPANESE
ENGLISH

REV.	REV. RECORD	DATE	EC NO.	WRTTN:	CH'K:
A	REVISED	'04/12/07	J2005-1671	E.SUZUKI	K.TOJO

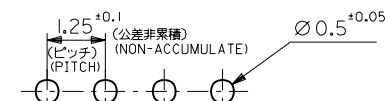
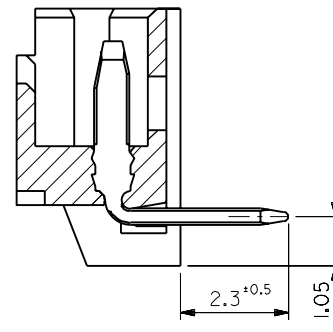
	REVISE ON PC ONLY		TITLE: 1.25mm P.C BOARD CONNECTOR -LEAD FREE-製品仕様書	
	A	SEE SHEET 1 OF 8		
	REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION	
	DOCUMENT NUMBER PS-51021-010			FILE NAME PS51021010.doc
EN-37-1(019)				

トレードマーク
TRADE MARK

注記

NOTES

1. 嵌合相手: 51021-**-00
MATE WITH: 51021-**-00
- △ ロック窓は、2. 3極が1ヶ所、4~15極が2ヶ所とする。
WINDOW OF LOCK CONSTRUCTED 1 POINT BY 2,3POLES
AND 2POINTS BY 4~15POLES.



基板取付穴推奨寸法 (t=0.8)

RECOMMENDED PC BOARD HOLE DIMENSION
(t=0.8)

19.3	17.5	20.5	53048-1510	15
18.05	16.25	19.25	-1410	14
16.8	15	18	-1310	13
15.55	13.75	16.75	-1210	12
14.3	12.5	15.5	-1110	11
13.05	11.25	14.25	-1010	10
11.8	10	13	-0910	9
10.55	8.75	11.75	-0810	8
9.3	7.5	10.5	-0710	7
8.05	6.25	9.25	-0610	6
6.8	5	8	-0510	5
5.55	3.75	6.75	-0410	4
4.3	2.5	5.5	-0310	3
3.05	1.25	4.25	53048-0210	2
C	B	A	ENG. NO.	極数

角度	ANGLE	±3°
30以上 OVER		+0.3
10以上 30未満 OVER UNDER		+0.25
10未満 UNDER		+0.2
一般公差		
GENERAL TOLERANCES		

記号 LTR	再作図 REDRAWN	変更内容 REVISION RECORD	DR.	日付 DATE	材料 MATERIAL	仕上げ FINISH	適用電線範囲 WIRE RANGE	被覆外径 INS. RANGE	DRAWN BY '96/06/11 S.ANDO	CHK'D BY '96/06/11 M.FUKUSHIMA	APP'D BY '96/06/11 M.ENOMOTO	尺度 SCALE	10 : 1
C	再作図 REDRAWN	(JC70378)	S.A	M.F	'96/06/11	材料 MATERIAL	適用電線範囲 WIRE RANGE	被覆外径 INS. RANGE	DRAWN BY '96/06/11 S.ANDO	CHK'D BY '96/06/11 M.FUKUSHIMA	APP'D BY '96/06/11 M.ENOMOTO	尺度 SCALE	10 : 1

材料 MATERIAL	ピン:リン青銅、錫メッキ PIN:PHOSPHOR BRONZE, TIN PLATE
ウェハー:66ナイロン、UL94V-0 WAFER:66NYLON,UL94V-0	
仕上げ FINISH	—//—
適用電線範囲 WIRE RANGE	—//—
被覆外径 INS. RANGE	—//—
DRAWN BY '96/06/11 S.ANDO	CHK'D BY '96/06/11 M.FUKUSHIMA
APP'D BY '96/06/11 M.ENOMOTO	尺度 SCALE
	10 : 1

molex MOLEX-JAPAN CO.,LTD.
日本モレックス株式会社

REVISE ONLY ON CAD SYSTEM

TITLE 名称

1.25 WIRE TO BOARD
CONN. WAFER ASS'Y R/ADWG. NO.
SD-53048-**-10REV
C