

Distributed by:

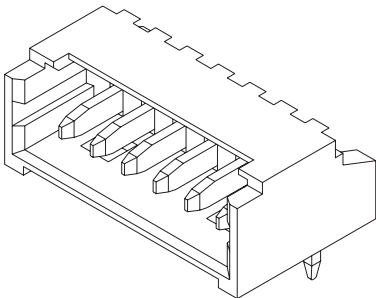
JAMECO[®]
ELECTRONICS

www.Jameco.com ♦ 1-800-831-4242

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

Jameco Part Number 1973859

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

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。 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
EN-37-1(019				

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.	

	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 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

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

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.

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 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	SHEET 6 OF 8
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
EN-37-1(019				

EN-37-1(019)



PRODUCT SPECIFICATION

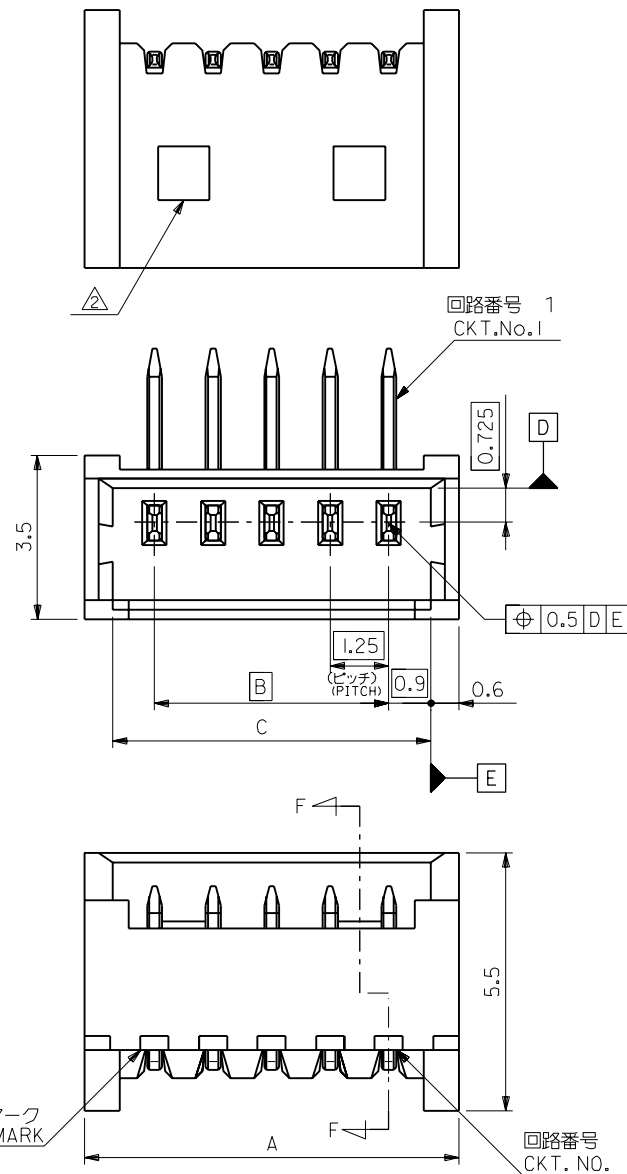


LANGUAGE

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)				

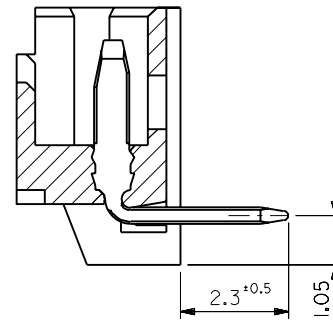
トレードマーク
TRADE MARK

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	変更内容 REVISION RECORD	日付 DATE
C	再作図 REDRAWN (JC70378)	S.A. M.F. '96/06/11
		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: WAFFER	66ナイロン、UL94V-0 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