

Distributed by:

JAMECO[®]
ELECTRONICS

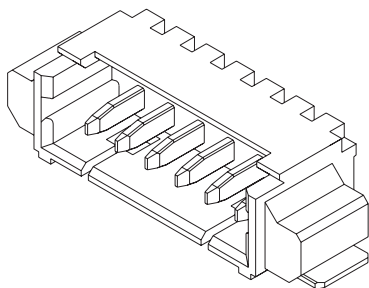
www.Jameco.com ♦ 1-800-831-4242

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

Jameco Part Number 1301981

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

53261
Right Angle, SMT



Features and Benefits

- Sizes 2 to 15 circuits
- Locking windows provide secure mating
- Metal solder tabs provide PCB hold-down and strain relief for SMT tails

Reference Information

Packaging: Embossed tape
UL File No.: E29179
CSA File No.: LR19980
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

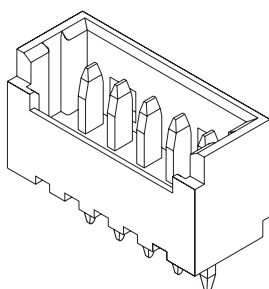
Housing: 4/6 nylon, UL 94V-0
Contact: Phosphor Bronze
Plating: Tin
Solder Tabs: Phosphor Bronze, Tin plating
Operating Temperature: -40 to +85°C

Circuits	Order No.	Carrier Tape Width	Lead-free
2	53261-0271	16.00 (.630)	Yes
3	53261-0371		
4	53261-0471	24.00 (.945)	
5	53261-0571		
6	53261-0671		
7	53261-0771		
8	53261-0871		
9	53261-0971		
10	53261-1071		

Circuits	Order No.	Carrier Tape Width	Lead-free
11	53261-1171	32.00 (1.260)	Yes
12	53261-1271		
14	53261-1471	44.00 (1.732)	
15	53261-1571		

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

53047
Vertical



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	53047-0210	Yes
3	53047-0310	
4	53047-0410	
5	53047-0510	
6	53047-0610	
7	53047-0710	
8	53047-0810	

Circuits	Order No.	Lead-free
9	53047-0910	Yes
10	53047-1010	
11	53047-1110	
12	53047-1210	
13	53047-1310	
14	53047-1410	
15	53047-1510	

仕 様 書 ・ P R O D U C T S P E C I F I C A T I O N

【 1 . 適 用 範 囲 S C O P E 】

本仕様書は、 _____ 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. BOARD CONNECTOR series.

【 2 . 製 品 名 称 及 び 型 番 P R O D U C T N A M E A N D P A R T N U M B E R 】

製 品 名 称 Product Name		製 品 型 番 Part Number
ターミナル Terminal	AWG #28～#32	50058-8*00
	AWG #26～#28	50079-8*00
ハウジング Housing		51021-**00
ウエハーアッセンブリ Wafer Assembly	STRAIGHT TYPE	53047-**10
	RIGHT ANGLE TYPE	53048-**10

*: 図面参照 Refer to the drawing.

【 3 . 定 格 及 び 適 用 電 線 R A T I N G S A N D A P P L I C A B L E W I R E S 】

項 目 Item	規 格 Standard	
最大許容電圧 Rated Voltage(MAX.)	125 V	[AC (実効値 rms) / DC] 被覆外径 : ϕ 1.0mm MAX. Insulation O.D.
最大許容電流 及び適用電線 Rated Current (MAX.) and Applicable wires	AWG #26	1 A
	AWG #28	1 A
	AWG #30	1 A
	AWG #32	0.8 A
使用温度範囲 Ambient temperature Range	-40℃ ～ +85℃*1	

*1: 通電による温度上昇分も含む。
Including terminal temperature rise.

【 4. 性 能 PERFORMANCE】

4-1. 電氣的性能 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 に準拠) Mate connectors,measure by dry circuit, 20mV MAX.,10mA.(Based upon JIS C5402 5.4)	20 mΩ 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 試験条件B に準拠) Mate connectors, apply 500V DC between adjacent terminal or ground. (Based upon JIS C5402 5.2/MIL-STD-202 Method 302 Cond.B)	100 MΩ 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) 250V (実効値)を1分間 印加する。 (JIS C5402 5.1/MIL-STD-202 試験法 301 に準拠) Mate connectors, apply 250V AC(rms) for 1 minute between adjacent terminal or ground.(Based upon 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 on to the terminal, measure by dry circuit, 20mV MAX., 10mA.	5 mΩ MAX.

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 $25 \pm 3\text{mm}$ の速さで挿入、抜去を行なう。 Insert and withdraw connectors at the speed rate of $25 \pm 3\text{mm/minute}$.		第 6 項 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 $25 \pm 3\text{mm}$ の速さで引張る。 (JIS C5402 6.8 に準拠) Fix the crimped terminal, apply axial pull out force on the wire at the speed rate of $25 \pm 3\text{mm/minute}$. (Based upon 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 $25 \pm 3\text{mm}$ の速さで引張る。 Apply axial pull out force at the speed rate of $25 \pm 3\text{mm/minute}$ on the terminal assembled in the housing.		4.9 N {0.5kgf} MIN.
4-2-5	ピン保持力 Pin Retention Force	毎分 $25 \pm 3\text{mm}$ の速さでピンを軸方向に押す。 Apply axial push force at the speed rate of $25 \pm 3\text{mm/minute}$.		4.9 N {0.5kgf} MIN.

4-3. そ の 他 Environmental Performance and Others

項 目 Item		条 件 Test Condition	規 格 Requirement	
4-3-1	繰返し挿抜 Repeated Insertion/ Withdrawal	1分間 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 per minute.	接触抵抗 Contact Resis- tance	40 mΩ 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 に準拠) Carrying rated current load. (Based upon UL 498)	温度上昇 Tempera- ture 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 10~55~10 Hz/分 全振幅 1.5mm の振動を各 2時間 加える。 (MIL-STD-202 試験法 201A に準拠) Amplitude: 1.5mm P-P Sweep time: 10-55-10 Hz in 1 minute Duration: 2 hours in each X.Y.Z. axes (Based upon MIL-STD-202 Method 201A)	外 観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 mΩ MAX.
			瞬 断 Dis- continuity	1 μsec. 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 C0041/MIL-STD-202 試験法 213B 試験条件A に準拠) 490m/s ² {50G} , 3 strokes in each X.Y.Z. axes. (Based upon JIS C0041 MIL-STD-202 Method 213B Cond.A)	外 観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 mΩ MAX.
			瞬 断 Dis- continuity	1 μsec. MAX.
4-3-5	耐 熱 性 Heat Resistance	コネクタを嵌合させ、85±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 108A 試験条件A に準拠) 85±2℃, 96 hours (Based upon JIS C0021/MIL-STD- 202 Method 108A Cond.A)	外 観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 mΩ 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 に準拠) -40±3℃, 96 hours (Based upon JIS C0020)	外 観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 mΩ MAX.

項 目 Item		条 件 Test Condition	規 格 Requirement	
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 放置後取り出し、1~2時間室温に放置する。 (JIS C0022/MIL-STD-202 試験法 103B 試験条件B に準拠) Temperature: $60\pm 2^{\circ}\text{C}$ Relative Humidity: 90~95% Duration: 96 hours (Based upon JIS C0022/MIL-STD-202 Method 103B Cond.B)	外 観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 m Ω 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	10 M Ω 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°C 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に準拠) 5 cycles of: a) -55°C 30 minutes b) $+105^{\circ}\text{C}$ 30 minutes (Based upon JIS C0025)	外 観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 m Ω 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 C0023/MIL-STD-202 試験法 101D 試験条件B に準拠) 48 ± 4 hours exposure to a salt spray from the $5\pm 1\%$ solution at $35\pm 2^{\circ}\text{C}$. (Based upon JIS C0023/MIL-STD-202 Method 101D Cond.B)	外 観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 m Ω MAX.
4-3-10	亜 硫 酸 ガ ス SO_2 Gas	コネクタを嵌合させ、 $40\pm 2^{\circ}\text{C}$ にて $50\pm 5\text{ppm}$ の亜硫酸ガス中に 24時間 放置する。 24 hours exposure to $50\pm 5\text{ppm}$. SO_2 gas at $40\pm 2^{\circ}\text{C}$.	外 観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 m Ω 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。 (1 ℓ に対して 25m ℓ の割合) 40 minutes exposure to NH_3 gas evaporating from 28% Ammonia solution.	外 観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 m Ω MAX.

項 目 Item		条 件 Test Condition	規 格 Requirement	
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 0.8mm 迄、 $230 \pm 5^{\circ}\text{C}$ の半田に 3 ± 0.5 秒 浸す。 Soldering Time: 3 ± 0.5 sec. Solder Temperature: $230 \pm 5^{\circ}\text{C}$	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 Solder- ing Heat	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、 $260 \pm 5^{\circ}\text{C}$ の半田に 5 ± 0.5 秒 浸す。 Soldering Time: 5 ± 0.5 sec. Solder Temperature: $260 \pm 5^{\circ}\text{C}$	外 観 Appearance	端子ガタ、割れ等 異常なきこと No Damage

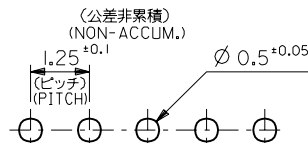
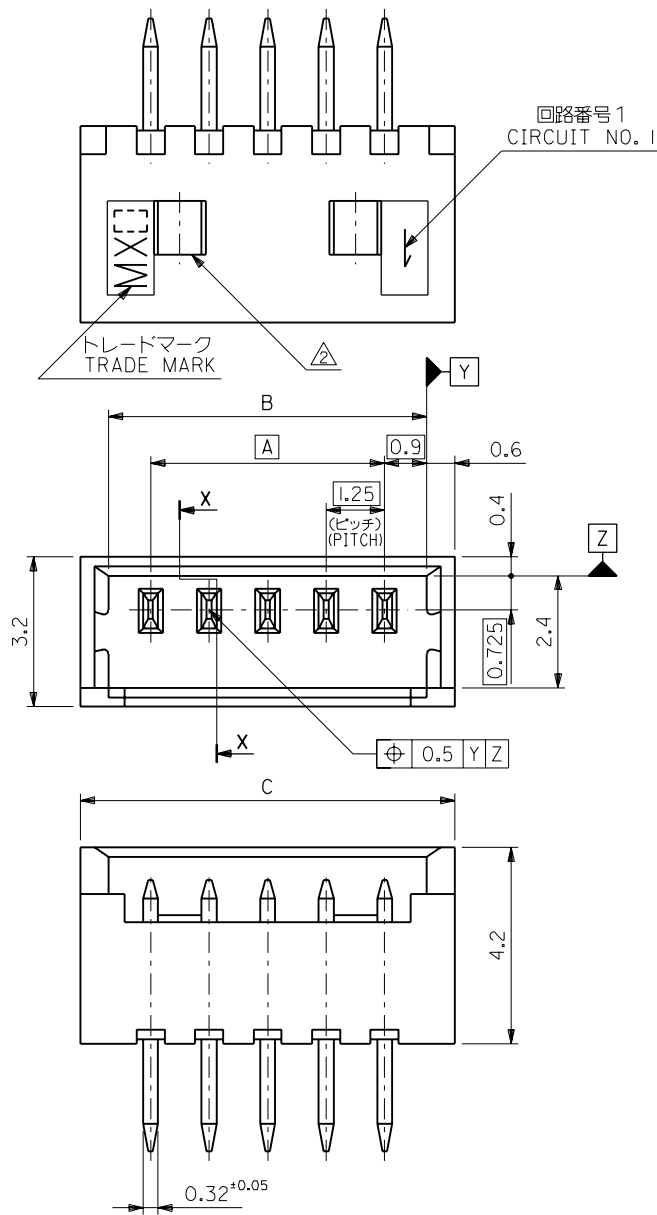
【 5. 外観形状及び寸法 PRODUCT SHAPE AND DIMENSIONS】

図面参照 Refer to the drawing.

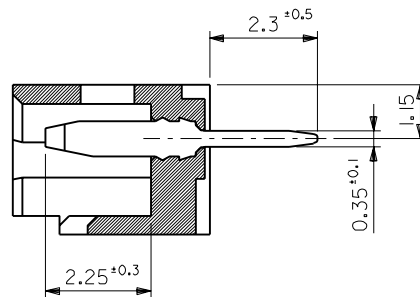
【 6. 挿入力及び抜去力 INSERTION/WITHDRAWAL FORCE】

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
2	N kgf	19.6 {2.0}	17.6 {1.8}	15.6 {1.6}	2.75 {0.28}	2.26 {0.23}	1.77 {0.18}
3	N kgf	24.5 {2.5}	22.5 {2.3}	20.5 {2.1}	2.94 {0.30}	2.45 {0.25}	1.96 {0.20}
4	N kgf	29.4 {3.0}	27.4 {2.8}	25.4 {2.6}	3.24 {0.33}	2.75 {0.28}	2.26 {0.23}
5	N kgf	34.3 {3.5}	32.3 {3.3}	30.3 {3.1}	3.73 {0.38}	3.24 {0.33}	2.75 {0.28}
6	N kgf	39.2 {4.0}	37.2 {3.8}	35.2 {3.6}	4.22 {0.43}	3.73 {0.38}	3.24 {0.33}
7	N kgf	44.1 {4.5}	42.1 {4.3}	40.1 {4.1}	4.71 {0.48}	4.22 {0.43}	3.73 {0.38}
8	N kgf	49.0 {5.0}	47.0 {4.8}	45.0 {4.6}	5.20 {0.53}	4.71 {0.48}	4.22 {0.43}
9	N kgf	53.9 {5.5}	51.9 {5.3}	49.9 {5.1}	5.49 {0.56}	5.00 {0.51}	4.51 {0.46}
10	N kgf	58.8 {6.0}	56.8 {5.8}	54.8 {5.6}	5.79 {0.59}	5.30 {0.54}	4.81 {0.49}
11	N kgf	63.7 {6.5}	61.7 {6.3}	59.7 {6.1}	6.08 {0.62}	5.59 {0.57}	5.10 {0.52}
12	N kgf	68.6 {7.0}	66.6 {6.8}	64.6 {6.6}	6.37 {0.65}	5.88 {0.60}	5.39 {0.55}
13	N kgf	73.5 {7.5}	71.5 {7.3}	69.5 {7.1}	6.67 {0.68}	6.18 {0.63}	5.69 {0.58}
14	N kgf	78.4 {8.0}	76.4 {7.8}	74.4 {7.6}	6.96 {0.71}	6.47 {0.66}	5.98 {0.61}
15	N kgf	83.3 {8.5}	81.3 {8.3}	79.3 {8.1}	7.26 {0.74}	6.77 {0.69}	6.28 {0.64}

8 7 6 5 4 3 2 1



基板取付穴推奨寸法
RECOMMENDED P.C.BOARD HOLE DIMENSIONS
(t=0.8)



SECT. X-X

注記
NOTES

1. 嵌合相手 : 51021 シリーズ
MATES WITH : 51021 SERIES
2. ロック窓は2極と3極は1カ所、4極以上は2カ所とする。
LOCK WINDOW :
ONE PLACE FOR 2 AND 3 CKTS.
TWO PLACES FOR 4 AND MORE THAN 4 CKTS.
3. 材料
ウエハー : 66ナイロン、UL94V-0 (カラー : オフホワイト)
ピン : リン青銅、錫メッキ (0.9 μm MIN.)
MATERIAL
WAFER : 66NYLON, UL94V-0 (COLOR : OFF-WHITE)
PIN : PHOSPHOR BRONZE, PRE-TINNED (0.9 μm MIN.)

20.5	19.3	17.5	53047-1510	15
19.25	18.05	16.25	↑ -1410	14
18	16.8	15	-1310	13
16.75	15.55	13.75	-1210	12
15.5	14.3	12.5	-1110	11
14.25	13.05	11.25	-1010	10
13	11.8	10	-0910	9
11.75	10.55	8.75	-0810	8
10.5	9.3	7.5	-0710	7
9.25	8.05	6.25	-0610	6
8	6.8	5	-0510	5
6.75	5.55	3.75	-0410	4
5.5	4.3	2.5	↓ -0310	3
4.25	3.05	1.25	53047-0210	2
C	B	A	ENG. NO.	極 数 NO. OF CKTS.

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	変更及び再作図 REVISED AND RE-DRAWN
	変更内容 REVISION RECORD	図面 CHK

材料 MATERIAL	注記3 参照 SEE NOTE 3	molex MOLEX-JAPAN CO.,LTD. 日本モレックス株式会社
仕上げ FINISH	—H—	REVISE ONLY ON CAD SYSTEM
適用電線範囲 WIRE RANGE	—H—	TITLE 名称
被覆外径 INS. RANGE	—H—	1.25 WIRE TO BOARD CONN. WAFER ASS'Y STRAIGHT
DRAWN BY '94/11/23 H.HIRAMOTO	CHK'D BY '94/11/24 M.FUKUSHIMA	DWG. NO.
APP'D BY '94/11/24 M.FUKUSHIMA	尺 度 SCALE 10 - 1	SD-53047-***10
		REV