

Distributed by:

JAMECO[®]
ELECTRONICS

www.Jameco.com ♦ 1-800-831-4242

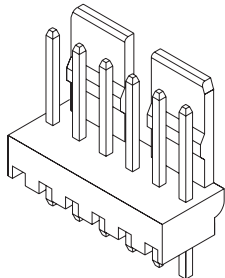
The content and copyrights of the attached
material are the property of its owner.

Jameco Part Number 1930701

2.50mm (.098") Pitch Header

5045

Vertical, Square Pin Polarizing Lock



Features and Benefits

- Sizes 2 to 20 circuits
- 0.64mm (.025") square wire pins

Reference Information

Packaging: Bulk
 UL File No.: E29179
 CSA File No.: LR19980
 Mates With: 5051 housings, KK® 2.50mm (.098") and 5102-N
 Designed In: Millimeters

Electrical

Voltage: 250V

Current:

AWG	22	24	26	28
	3.0A	2.5A	2.0A	1.5A

Contact Resistance: 20 milliohms max.

Dielectric Withstanding Voltage: 1000V AC/1 min.

Insulation Resistance: 1000 Megohms min.

Physical

Housing: 6/6 nylon, UL 94V-0

Contact: Brass

Plating: See Table

Operating Temperature: -40 to +105°C

Circuits	Order No.		Lead-free
	Tin	Gold	
2	22-04-1021	22-11-1021	Yes
3	22-04-1031	22-11-1031	
4	22-04-1041	22-11-1041	
5	22-04-1051	22-11-1051	
6	22-04-1061	22-11-1061	
7	22-04-1071	22-11-1071	
8	22-04-1081	22-11-1081	
9	22-04-1091	22-11-1091	
10	22-04-1101	22-11-1101	
11	22-04-1111	22-11-1111	

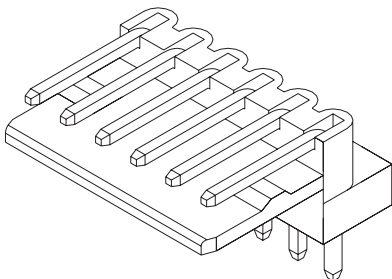
Circuits	Order No.		Lead-free
	Tin	Gold	
12	22-04-1121	22-11-1121	Yes
13	22-04-1131	22-11-1131	
14	22-04-1141	22-11-1141	
15	22-04-1151	22-11-1151	
16	22-04-1161	22-11-1161	
17	22-04-1171	22-11-1171	
18	22-04-1181	22-11-1181	
19	22-04-1191	22-11-1191	
20	22-04-1201	22-11-1201	

www.molex.com/customer.html?seriesNumber=5045

2.50mm (.098") Pitch Mini-Latch™ Header

5046

Right Angle Friction Lock



Features and Benefits

- Sizes 2 to 15 circuits
- 0.64mm (.025") square wire pins

Reference Information

Packaging: Bulk
 UL File No.: E29179
 CSA File No.: LR19980
 Mates With: 5051 and 51191 housings
 Designed In: Millimeters

Electrical

Voltage: 250V

Current:

AWG	22	24	26	28
	3.0A	2.5A	2.0A	1.5A

Contact Resistance: 20 milliohms max.

Dielectric Withstanding Voltage: 1000V AC/1 min.

Insulation Resistance: 1000 Megohms min.

Physical

Housing: 6/6 nylon, UL 94V-0

Contact: Brass

Plating: Tin

Operating Temperature: -40 to +105°C

Circuits	Order No.	Lead-free
2	22-05-1022	Yes
3	22-05-1032	
4	22-05-1042	
5	22-05-1052	
6	22-05-1062	
7	22-05-1072	
8	22-05-1082	

Circuits	Order No.	Lead-free
9	22-05-1092	Yes
10	22-05-1102	
11	22-05-1112	
12	22-05-1122	
13	22-05-1132	
14	22-05-1142	
15	22-05-1152	

製品仕様書 · PRODUCT SPECIFICATION

【 1. 適用範囲 SCOPE】

本仕様書は、_____ 殿 に納入する

2. 5 mm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 2.5mm 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	製 品 型 番 Part Number
ターミナル Terminal	5 0 8 0 2 - * * * *
ハウジング Housing	5 1 1 9 1 - * * 0 0
ウェハー アッセンブリ (ST.) WAFAER ASS'Y (ST.)	5 0 4 5 - NA
ウェハー アッセンブリ (RA.) WAFAER ASS'Y (RA.)	5 0 4 6 - NA

N, * : 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.)	2 5 0 V	[A C (実効値 rms) / D C]
最大許容電流 及び適用電線 Rated Current (MAX.) and Applicable wires	A W G # 2 2	3 A
	A W G # 2 4	2 . 5 A
	A W G # 2 6	2 A
	A W G # 2 8	1 . 5 A
使用温度範囲 Ambient Temperature Range	- 4 0 ° C ~ + 1 0 5 ° C * 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 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) Mate connectors, apply 500V DC between adjacent terminal or ground. (JIS C5402 5.2/MIL-STD-202 Method 302)	1000 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) 1000 V (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 1000 V 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 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、抜去を行う。 Insert and withdraw connectors at the speed rate of $25 \pm 3\text{mm/minute}$.		第 6 項 参 照 Refer to paragraph
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) Fix the crimped terminal, apply axial pull out force on the wire at the speed rate of $25 \pm 3\text{mm/minute}$. (JIS C5402 6.8)	AWG.#22	39.2 N { 4.0 kgf } MIN.
			AWG.#24	29.4 N { 3.0 kgf } MIN.
			AWG #26	19.6 N { 2.0 kgf } MIN.
			AWG #28	9.8 N { 1.0 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.		14.7 N { 1.5 kgf } 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.		14.7 N { 1.5 kgf } 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 $25 \pm 3\text{mm/minute}$.		9.8 N { 1.0 kgf } 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) Carrying rated current load. (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 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 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 213) 490m/s ² {50G} , 3 strokes in each X.Y.Z. axes. (JIS C0041 MIL-STD-202 Method 213)	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、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) -40±3℃, 96 hours (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 103) Temperature: $60\pm 2^{\circ}\text{C}$ 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 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	100 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、 $+105^{\circ}\text{C}$ 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) 5 cycles of: a) -55°C 30 minutes b) $+105^{\circ}\text{C}$ 30 minutes (JIS C0025)	外 観 Appearance	異状なきこと 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 101) 48 ± 4 hours exposure to a salt spray from the $5\pm 1\%$ solution at $35\pm 2^{\circ}\text{C}$. (JIS C0023/MIL-STD-202 Method 101)	外 観 Appearance	異状なきこと 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	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 m Ω MAX.

項 目 Item		条 件 Test Condition	規 格 Requirement	
4-3-11	半 田 付 け 性 Solder-ability	ターミナル又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、 $230\pm 5^{\circ}\text{C}$ 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	ターミナル又はピンを本体の取付け基準面より1.2mm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 異状なきこと No Damage

() : 参考規格
Reference Standard

【 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/EXTRACTION FORCE】

極 数 No of CKT	単位 UNIT	挿入力 (最大値) Insertion Force (MAX.)			抜去力 (最小値) Extraction 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	35.2 {3.6}	33.3 {3.4}	33.3 {3.4}	6.4 {0.65}	5.4 {0.55}	5.4 {0.55}
3	N Kgf	43.1 {4.4}	40.1 {4.1}	40.1 {4.1}	6.9 {0.70}	5.9 {0.60}	5.9 {0.60}
4	N Kgf	50.9 {5.2}	47.0 {4.8}	47.0 {4.8}	7.4 {0.75}	6.4 {0.65}	6.4 {0.65}
5	N Kgf	58.8 {6.0}	53.9 {5.5}	53.9 {5.5}	7.9 {0.80}	6.9 {0.70}	6.9 {0.70}
6	N Kgf	64.6 {6.6}	58.8 {6.0}	58.8 {6.0}	8.9 {0.90}	7.9 {0.80}	7.9 {0.80}

極 数 No of CKT	単位 UNIT	挿入力 (最大値) Insertion Force (MAX.)			抜去力 (最小値) Extraction Force (MIN.)		
		初 回 1st	6 回目 6th	30回目 30th	初 回 1st	6 回目 6th	30回目 30th
7	N Kgf	70.5 {7.2}	63.7 {6.5}	63.7 {6.5}	9.8 {1.00}	8.9 {0.90}	8.9 {0.90}
8	N Kgf	76.4 {7.8}	68.6 {7.0}	68.6 {7.0}	11.3 {1.15}	9.8 {1.00}	9.8 {1.00}
9	N Kgf	82.3 {8.4}	73.5 {7.5}	73.5 {7.5}	12.8 {1.30}	11.3 {1.15}	11.3 {1.15}
1 0	N Kgf	88.2 {9.0}	78.4 {8.0}	78.4 {8.0}	14.3 {1.45}	12.8 {1.30}	12.8 {1.30}
1 1	N Kgf	94.0 {9.6}	83.3 {8.5}	83.3 {8.5}	15.7 {1.60}	14.3 {1.45}	14.3 {1.45}
1 2	N Kgf	99.9 {10.2}	88.2 {9.0}	88.2 {9.0}	18.2 {1.85}	15.7 {1.60}	15.7 {1.60}
1 3	N Kgf	105.8 {10.8}	93.1 {9.5}	93.1 {9.5}	19.6 {2.00}	17.2 {1.75}	17.2 {1.75}
1 4	N Kgf	111.7 {11.4}	98.0 {10.0}	98.0 {10.0}	21.1 {2.15}	18.7 {1.90}	18.7 {1.90}
1 5	N Kgf	117.6 {12.0}	102.9 {10.5}	102.9 {10.5}	22.6 {2.30}	20.1 {2.05}	20.1 {2.05}
1 6	N Kgf	123.4 {12.6}	107.8 {11.0}	107.8 {11.0}	24.1 {2.45}	21.6 {2.20}	21.6 {2.20}
1 7	N Kgf	129.3 {13.2}	112.7 {11.5}	112.7 {11.5}	25.5 {2.60}	23.1 {2.35}	23.1 {2.35}
1 8	N Kgf	135.2 {13.8}	117.6 {12.0}	117.6 {12.0}	27.0 {2.75}	24.5 {2.50}	24.5 {2.50}
1 9	N Kgf	141.1 {14.4}	122.5 {12.5}	122.5 {12.5}	28.5 {2.90}	26.0 {2.65}	26.0 {2.65}
2 0	N Kgf	147.0 {15.0}	127.4 {13.0}	127.4 {13.0}	29.9 {3.05}	27.5 {2.80}	27.5 {2.80}



ピン : □0.635×14.2 黄銅、銅下地錫メッキ
PIN: 0.635×14.2 BRASS TIN OVER COPPER PLATING.
ウェハー : ナイロン66, UL94V-0
WAFER: NYLON66, UL94V-0

TO BE APPLIED FOR 6 CKT. AND MORE THEN 6 CKT.

NO SLIT IS PROVIDED FOR 5 CKT. AND LESS THAN 5 CKT.

1.35	0.85	47.5 ^{+0.3} _{-0.45}	47.5	22-04-1201	5045-20A	20
↑	↑	45 ^{+0.3} _{-0.45}	45	↑ -119I	↑ -19A	19
		42.5 ^{+0.3} _{-0.45}	42.5	↑ -118I	↑ -18A	18
		40 ^{+0.3} _{-0.45}	40	↑ -117I	↑ -17A	17
		37.5 ^{+0.3} _{-0.45}	37.5	↑ -116I	↑ -16A	16
		35 ^{+0.3} _{-0.45}	35	↑ -115I	↑ -15A	15
		32.5 ^{+0.3} _{-0.45}	32.5	↑ -114I	↑ -14A	14
		30 ^{+0.3} _{-0.45}	30	↑ -113I	↑ -13A	13
		27.5 ^{+0.3} _{-0.45}	27.5	↑ -112I	↑ -12A	12
		25 ^{+0.3} _{-0.45}	25	↑ -111I	↑ -11A	11
		22.5 ^{+0.3} _{-0.45}	22.5	↑ -110I	↑ -10A	10
		20 ^{+0.3} _{-0.45}	20	↑ -109I	↑ -09A	9
		17.5 ^{+0.3} _{-0.45}	17.5	↑ -108I	↑ -08A	8
		15 ^{+0.3} _{-0.45}	15	↑ -107I	↑ -07A	7
		12.5 ^{+0.3} _{-0.45}	12.5	↑ -106I	↑ -06A	6
↓	↓	10 ^{+0.3} _{-0.45}	10	↓ -105I	↓ -05A	5
1.35	0.85	7.5 ^{+0.3} _{-0.45}	7.5	↓ -104I	↓ -04A	4
1.2	1	5 ^{+0.3} _{-0.45}	5	↓ -103I	↓ -03A	3
1.2	1	2.5 ^{+0.3} _{-0.45}	2.5	22-04-1021	5045-02A	2
D	E	C	B	EDP.NO.	ENG.NO.	極数 CKT.

E04NO. DRWN: CH/K APPR:	E03NO. DRWN: CH/K APPR:	E02NO. DRWN: CH/K APPR:	E01NO. DRWN: CH/K APPR:	REDRAWN E00NO. JC2000-0629 DRWN: K.KOHAMA CH/K: T.YAMAGUCHI APPR: M.FUKUSHIMA	MATERIAL 材料	GENERAL TOLERANCES: (UNLESS SPECIFIED) 一般公差	SCALE 5:1	DESIGN UNITS ☒ mm ☐ INCH	 2RD ANGLE PROJECTION	☐ mm INCH	☐ mm INCH	☒ mm ONLY	REVISION CADD ONLY
					FINISH 仕上り	10 UNDER 未満	10 OVER 30 UNDER 以上 未満	30 OVER 以上	CAD FILENAME S5045.S01	MATERIAL NO. 5045-***A	DRAWING NO. SD-5045-NA	SHEET NO. 1	
					WIRE RANGE 適用電線範囲	ANGLE 角度	MOLEX INCORPORATED				MOLEX INCORPORATED AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION.		SIZE B
					INS. RANGE 被覆外径								
SEE NOTES													