

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 741520

FEATURES AND SPECIFICATIONS

Features and Benefits

- Positive lock
- Fully isolated terminals
- Polarized housing assures proper mating

Reference Information

Packaging: Bag
UL File No.: E29179
CSA File No.: LR19980
TUV License No.: R75107
Mates With: [3191](#) receptacle
Designed In: Inches

Electrical

Voltage: 600V
Current: 12.0A max.
Dielectric Withstanding Voltage: 5000V AC rms

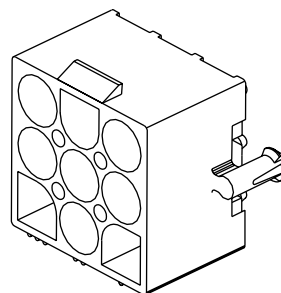
Physical

Housing: Nylon, UL 94V-2
Contact: Brass
Plating: Tin
Operating Temperature: -40 to +105°C



6.71mm (.264") Pitch .093" Pin and Socket Header

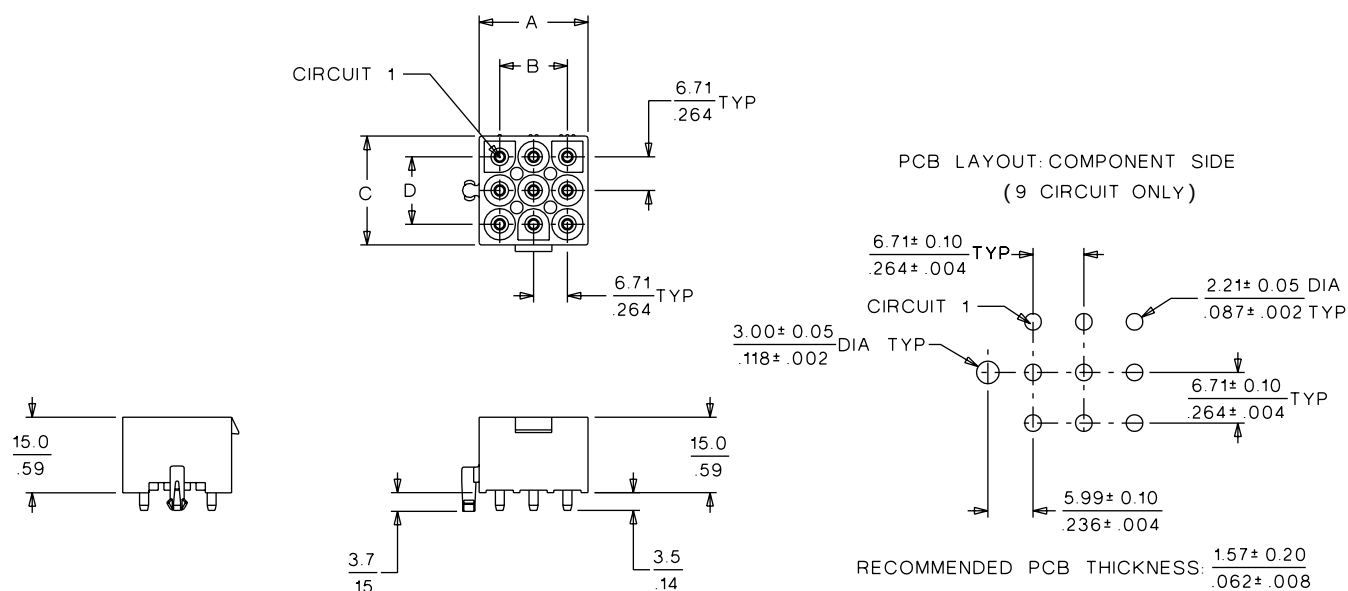
5219



Power Connectors

F

CATALOG DRAWING (FOR REFERENCE ONLY)



ORDERING INFORMATION AND DIMENSIONS

Circuits	Order No.	Amperes Per Circuit	Dimension			
			A	B	C	D
2	15-31-1026	12	14.30 (.560)	6.71 (.264)	7.60 (.300)	
3	15-31-1036	11	21.00 (.830)	13.42 (.528)	7.60 (.300)	
4	15-31-1046	9	27.70 (1.090)	20.13 (.792)	7.60 (.300)	
6	15-31-1066	9	21.00 (.830)	13.42 (.528)	14.30 (.560)	6.71 (.264)
9	15-31-1096	9	21.00 (.830)	13.42 (.528)	21.00 (.830)	13.42 (.528)

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 SCOPE】

本仕様書は、 _____ 殿 に納入する

プリント基板用 コネクタについて規定する。

This specification covers the 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	1 1 8 9 A T
ターミナル Terminal	1 1 8 9 A T L
ハウジング Housing	3 1 9 1 - N R 1
ヘッダー アッセンブリ Header Assembly	5 2 1 9 - N A

N：図面参照 Refer to the drawing.

【 3. 定格 RATINGS】

項 目 Item	規 格 Standard		
最大許容電圧 Rated Voltage(MAX.)	6 0 0 V		
最大許容電流 Rated Current (MAX.)	最大適用電線(AWG #14) を用いて (適用電線範囲及び 適用被覆外径は 図面参照。) With (AWG #14). Applicable wire range and Insulation O.D. :Refer to the drawing	2 極 2 CKTS.	1 2 A
		3 極 3 CKTS.	1 1 A
		4 極 4 CKTS.	9 A
		6 極 6 CKTS.	9 A
使用温度範囲 Ambient Temperature Range	- 4 0 ℃ ~ + 1 0 5 ℃*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 に準拠) Mate connectors, measure by dry circuit, 20mV MAX., 10mA. (Based upon JIS C5402 5.4)	10 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)	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) 1500V (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 1500V 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.#14	147.0 N {15.0kgf} MIN.
			AWG.#16	127.4 N {13.0kgf} MIN.
			AWG.#18	107.8 N {11.0kgf} MIN.
			AWG.#20	58.8 N { 6.0kgf} 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.		19.6 N { 2.0kgf} 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 $25 \pm 3\text{mm}$ 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.		89.2 N { 9.1kgf} 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 $25 \pm 3\text{mm/minute}$.		19.6 N { 2.0kgf} MIN.
4-2-6	ターミナル強度 Terminal Strength	全ての方向に 1分間、4.9N {0.5kgf} の力を加える。 When applied a load of 4.9N {0.5kgf}, 1 minute.		割れ、折れのないこと。 No Damage

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	20 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 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	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	20 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	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	20 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 108A 試験条件A に準拠) 105±2℃, 96 hours (Based upon JIS C0021/MIL-STD- 202 Method 108A Cond.A)	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	20 mΩ MAX.

項 目 Item		条 件 Test Condition	規 格 Requirement	
4-3-6	耐 湿 性 Humidity	コネクタを嵌合させ、 $40\pm 2^{\circ}\text{C}$ 、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: $40\pm 2^{\circ}\text{C}$ Relative Humidity: 90～95% Duration: 96 hours (Based upon JIS C0022/MIL-STD-202 Method 103B Cond.B)	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	20 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.
4-3-7	温度サイクル Temperature Cycling	コネクタを嵌合させ、 $-55\pm 3^{\circ}\text{C}$ に30分、 $+105\pm 2^{\circ}\text{C}$ 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に準拠) 5 cycles of: a) $-55\pm 3^{\circ}\text{C}$ 30 minutes b) $+105\pm 2^{\circ}\text{C}$ 30 minutes (Based upon JIS C0025)	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	20 m Ω MAX.
4-3-8	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 C5028/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 C5028/MIL-STD-202 Method 101D Cond.B)	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	20 m Ω MAX.
4-3-9	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	20 m Ω MAX.

項 目 Item		条 件 Test Condition	規 格 Requirement	
4-3-10	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
4-3-11	半 田 耐 熱 性 Resistance to Soldering Heat	ターミナルまた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

【 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 (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	53.9 {5.5}	78.4 {8.0}	88.2 {9.0}	5.9 {0.60}	15.7 {1.60}	15.7 {1.60}
3	N kgf	78.4 {8.0}	102.9 {10.5}	112.7 {11.5}	8.9 {0.90}	23.6 {2.40}	23.6 {2.40}
4	N kgf	107.8 {11.0}	166.6 {17.0}	176.4 {18.0}	11.8 {1.20}	31.4 {3.20}	31.4 {3.20}
6	N kgf	156.8 {16.0}	220.5 {22.5}	230.3 {23.5}	17.7 {1.80}	47.1 {4.80}	47.1 {4.80}

【 7. 使用上の注意 NOTES】

本製品を洗浄して使用すると、挿入力及び抜去力が増加することがありますので、
洗浄は行なわないで下さい。

Solvent cleaning must not apply to this products.

