

【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.)	250 V	
最大許容電流 及び適用電線 Rated Current (MAX.) and Applicable wires	AWG. #18	5.5 A
	AWG. #20	4.5 A
	AWG. #22	4.0 A
	AWG. #24	3.5 A
使用温度範囲 Ambient Temperature Range	-40°C ~ +105°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)	10 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)	1000 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、AC1500V (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 1500V AC(rms) between 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

REVISE ON PC ONLY		TITLE: 3. 5mm CENTER SPACING P.C. BOARD CONNECTOR -LEAD FREE- 製品仕様書
C	SEE SHEET 1 OF 8	
REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX ELECTRONIC TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION

DOCUMENT NUMBER
PS-51067-019

FILE NAME
PS51067019.docx

SHEET
2 OF 8

項目 Item	条件 Test Condition	規格 Requirement
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 milliohm 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±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項参照 Refer to paragraph 6
4-2-2 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 {1.5kgf} MAX.
4-2-3 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 at the speed rate of 25±3mm / minute on the terminal assembled in the housing.	29.4 N {3.0kgf} MIN.
4-2-4 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 and apply axial pull out force to the wire at the speed rate of 25±3mm/minute. (JIS C5402 6.8)	AWG. #18 88.2 N {9.0kgf} MIN.
		AWG. #20 58.8 N {6.0kgf} MIN.
		AWG. #22 39.2 N {4.0kgf} MIN.
		AWG. #24 29.4 N {3.0kgf} MIN.
4-2-5 ロック強度 Lock Strength	コネクタを嵌合させ、軸方向に毎分25±3mm の速さで引張る。 Mate connectors, apply axial pull out force at the speed rate of 25±3mm/minute.	2,3 極 2,3 CKT 29.4 N {3.0kgf} MIN.
		4~15 極 4~15 CKT 58.8 N {6.0kgf} MIN.

REVISE ON PC ONLY		TITLE: 3. 5mm CENTER SPACING P.C. BOARD CONNECTOR -LEAD FREE- 製品仕様書
C	SEE SHEET 1 OF 8	
REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX ELECTRONIC TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION

DOCUMENT NUMBER
PS-51067-019

FILE NAME
PS51067019.docx

SHEET
3 OF 8

項目 Item	条件 Test Condition	規格 Requirement
4-2-6 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.	9.8 N {1.0kgf} MIN.

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	20 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。 (MIL-STD-202 試験法 201) Amplitude: 1.5 mm P-P Sweep time: 10-55-10 Hz in 1 minute Duration: 2hours 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	20 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、490 m/s ² {50G} の衝撃を各3回加える。 (JIS C0041/MIL-STD-202 試験法 213) 490 m/s ² {50 G}, 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	20 milliohm MAX.
		瞬断 Discontinuity	1.0 microsecond MAX.

REVISE ON PC ONLY		TITLE: 3. 5mm CENTER SPACING P.C. BOARD CONNECTOR -LEAD FREE- 製品仕様書
C	SEE SHEET 1 OF 8	
REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX ELECTRONIC TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION

DOCUMENT NUMBER PS-51067-019	FILE NAME PS51067019.docx	SHEET 4 OF 8
--	------------------------------	-----------------

項目 Item		条件 Test Condition	規格 Requirement	
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	20 milliohm 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	20 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±2℃ Relative Humidity: 90 to 95% Duration: 96 hours (JIS C0022/MIL-STD-202 Method 103)	外 観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	20 milliohm MAX.
			耐電圧 Dielectric Strength	4-1-3項満足こと Must meet 4-1-3
			絶縁抵抗 Insulation Resistance	100 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℃ 30 minutes b) +105℃ 30 minutes (JIS C0025)	外 観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	20 milliohm MAX.

REVISE ON PC ONLY		TITLE: 3. 5mm CENTER SPACING P.C. BOARD CONNECTOR -LEAD FREE- 製品仕様書
C	SEE SHEET 1 OF 8	
REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX ELECTRONIC TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION

DOCUMENT NUMBER
PS-51067-019

FILE NAME
PS51067019.docx

SHEET
5 OF 8

項 目 Item		条 件 Test Condition	規 格 Requirement	
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 C0023/MIL-STD-202 試験法 101) 48±4 hours exposure to a salt spray from the 5±1% solution at 35±2℃. (JIS C0023/MIL-STD-202 Method 101)	外 観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	20 milliohm MAX.
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	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	20 milliohm MAX.
4-3-11	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1.2mm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 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	(フロー時) 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±3℃の半田に5±0.5秒 浸す。 (When reflowing) Soldering Time : 5±0.5 sec. Solder Temperature: 260±3℃	外 観 Appearance	端子ガタ 割れ等 異常無きこと No Damage
		(手半田時) 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、370~400℃の半田に最大5秒 浸す。 (Soldering iron method) Soldering Time : 5 sec. MAX. Solder Temperature: 370~400℃		

() : 参考規格 Reference Standard

REVISE ON PC ONLY		TITLE:	
C	SEE SHEET 1 OF 8	3. 5mm CENTER SPACING P.C. BOARD CONNECTOR -LEAD FREE- 製品仕様書	
		THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX ELECTRONIC TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION	
REV.	DESCRIPTION		
DOCUMENT NUMBER PS-51067-019		FILE NAME PS51067019.docx	SHEET 6 OF 8
EN-037(2015-11 rev.1)			

【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 {2.00}	18.6 {1.90}	18.6 {1.90}	1.2 {0.12}	1.0 {0.10}	1.0 {0.10}
3	N {kgf}	29.4 {3.00}	27.9 {2.85}	27.9 {2.85}	1.8 {0.18}	1.5 {0.15}	1.5 {0.15}
4	N {kgf}	39.2 {4.00}	37.2 {3.80}	37.2 {3.80}	2.4 {0.24}	2.0 {0.20}	2.0 {0.20}
5	N {kgf}	49.0 {5.00}	46.5 {4.75}	46.5 {4.75}	3.0 {0.30}	2.5 {0.25}	2.5 {0.25}
6	N {kgf}	58.8 {6.00}	55.8 {5.70}	55.8 {5.70}	3.6 {0.36}	3.0 {0.30}	3.0 {0.30}
7	N {kgf}	68.6 {7.00}	65.1 {6.65}	65.1 {6.65}	4.2 {0.42}	3.5 {0.35}	3.5 {0.35}
8	N {kgf}	78.4 {8.00}	74.4 {7.60}	74.4 {7.60}	4.8 {0.48}	4.0 {0.40}	4.0 {0.40}
9	N {kgf}	88.2 {9.00}	83.7 {8.55}	83.7 {8.55}	5.3 {0.54}	4.5 {0.45}	4.5 {0.45}
10	N {kgf}	98.0 {10.00}	93.1 {9.50}	93.1 {9.50}	5.9 {0.60}	4.9 {0.50}	4.9 {0.50}
11	N {kgf}	107.8 {11.00}	102.4 {10.45}	102.4 {10.45}	6.5 {0.66}	5.4 {0.55}	5.4 {0.55}
12	N {kgf}	117.6 {12.00}	111.7 {11.40}	111.7 {11.40}	7.1 {0.72}	5.9 {0.60}	5.9 {0.60}
13	N {kgf}	127.4 {13.00}	121.0 {12.35}	121.0 {12.35}	7.7 {0.78}	6.4 {0.65}	6.4 {0.65}
14	N {kgf}	137.2 {14.00}	130.3 {13.30}	130.3 {13.30}	8.3 {0.84}	6.9 {0.70}	6.9 {0.70}
15	N {kgf}	147.0 {15.00}	139.6 {14.25}	139.6 {14.25}	8.9 {0.90}	7.4 {0.75}	7.4 {0.75}

REVISE ON PC ONLY		TITLE:	
C	SEE SHEET 1 OF 8	3. 5mm CENTER SPACING P.C. BOARD CONNECTOR -LEAD FREE- 製品仕様書	
		THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX ELECTRONIC TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION	
REV.	DESCRIPTION		
DOCUMENT NUMBER PS-51067-019		FILE NAME PS51067019.docx	SHEET 7 OF 8
EN-037(2015-11 rev.1)			

