



PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE

JAPANESE
ENGLISH**【1. 適用範囲 SCOPE】**

本仕様書は、_____ 殿 に納入する
_____ 中継用 コネクタ _____ について規定する。

This specification covers the WIRE TO WIRE 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
プラグハウジング Plug Housing	3191-NP
プラグハウジング Plug Housing	3191-NP1
プラグハウジング Plug Housing	3191-NP-**
リセプタクルハウジング Receptacle Housing	3191-NR1

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.)	600 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.	1極 / 1 CKT.	12 A
		2極 / 2 CKTS.	12 A
		3極 / 3 CKTS.	11 A
		4極 / 4 CKTS.	9 A
		6極 / 6 CKTS.	9 A
		9極 / 9 CKTS.	8 A
		12極 / 12 CKTS.	7 A
		15極 / 15 CKTS.	6 A
使用温度範囲 Ambient temperature Range	-40°C ~ +105°C *1		

[AC(実効値rms)
/ DC]

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

REV.	D	E													
SHEET	1~8	1~8													
REVISE ON PC ONLY						TITLE: WIRE TO WIRE CONNECTOR									
E 変更 REVISED J2010-2548 2010/06/21 T.KON						製品仕様書									
REV. DESCRIPTION						THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION									
DESIGN CONTROL J				STATUS		WRITTEN BY:		CHECKED BY:		APPROVED BY:		DATE: YR/MO/DAY			
DOCUMENT NUMBER PS-3191-001												FILE NAME PS3191001.doc		SHEET 1 of 8	



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)	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 試験条件B) Mate connectors, apply 500V DC between adjacent terminal or ground. (JIS C5402 5.2/MIL-STD-202 Method 302 Cond. B)	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、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) Mate connectors, apply 1500V AC (rms) for 1 minute between adjacent terminal or ground. (JIS C5402 5.1/MIL-STD-202 Method 301)	異常なきこと No Breakdown

E	REVISE ON PC ONLY	TITLE: WIRE TO WIRE CONNECTOR	製品仕様書
	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-3191-001		FILE NAME PS3191001.doc	SHEET 2 OF 8
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7項参照 Refer to paragraph 7
4-2-2 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.	89.2 N {9.1 kgf} MIN.
4-2-3 ターミナル強度 Terminal Strength	半田付け用に於いて全ての方向に 1 分間 4.9N {0.5kgf} の力を加える。 When applied a load of 4.9N {0.5kgf}, 1 minute to the product to be soldered.	割れ、折れのないこと No Damage

REVISE ON PC ONLY	TITLE:	
	WIRE TO WIRE CONNECTOR	
E	SEE SHEET 1 OF 8	製品仕様書
REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION
DOCUMENT NUMBER PS-3191-001	FILE NAME PS3191001.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回繰返す。 When mated up to 30 cycles repeatedly by the rate of 10 cycles per 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、最大許容電流を通电し、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 通电状態にて、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) 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 201A)	外観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	20 milliohm MAX.
			瞬断 Discontinuity	1 microsecond MAX.
4-3-4	耐衝撃性 Shock	DC 1mA 通电状態にて、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 213B 試験条件A) 490m/s ² {50G}, 3 strokes in each X.Y.Z. axes. (JIS C60068-2-27/MIL-STD-202 Method 213B Cond. A)	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.
4-3-5	耐熱性 Heat Resistance	コネクタを嵌合させ、105±2°C 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 C60068-2-2/MIL-STD-202 試験法 108A 試験条件A) 105±2°C, 96 hours (JIS C60068-2-2/MIL-STD-202 Method 108A Cond. A)	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: WIRE TO WIRE CONNECTOR	製品仕様書
E	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-3191-001		FILE NAME PS3191001.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	耐湿性 Humidity	コネクタを嵌合させ、40±2°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 C60068-2-3/MIL-STD-202 試験法 103B 試験条件B) Temperature: 40±2°C Relative Humidity: 90~95% Duration: 96 hours (JIS C60068-2-3/MIL-STD-202 Method 103B Cond. B)	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 満足のこと Must meet 4-1-3
			絶縁抵抗 Insulation Resistance	100 Megohm MIN.
4-3-7	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°C 30 minutes b) +105°C 30 minutes (JIS C0025)	外 観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	20 milliohm MAX.
4-3-8	塩水噴霧 Salt Spray	コネクタを嵌合させ、35±2°Cにて5±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) 48±4 hours exposure to a salt spray from the 5±1% solution at 35±2°C. (JIS C5028/MIL-STD-202 Method 101D Cond. B)	外 観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	20 milliohm MAX.
4-3-9	亜硫酸ガス SO ₂ Gas	コネクタを嵌合させ、40±2°C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°C.	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: WIRE TO WIRE CONNECTOR 製品仕様書
E	SEE SHEET 1 OF 8	
REV.	DESCRIPTION	
DOCUMENT NUMBER PS-3191-001		THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION
		FILE NAME PS3191001.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	半田付け性 ^{*2} Solderability	ターミナルをフラックスに浸し、本体の取付け基準面より 1.2mm 迄、230±5°C の半田に 3±0.5 秒浸す。 Soldering Time : 3±0.5 sec. Soldering Temperature : 230±5°C	濡れ性 Soldering 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 ^{*2} Resistance to Soldering Heat	ターミナルを本体の取付け基準面より 1.2mm 迄、260±5°C の半田に 5±0.5秒浸す。 Soldering Time : 5±0.5 sec. Soldering Temperature : 260±5°C	外 観 Appearance	端子ガタ、割れ等 異状なきこと No Damage

*2: 半田付けタイプに適用。

Apply for solder receptacle terminal only.

【5. 適合ターミナル TERMINAL TO BE USED】

	モレックス製品番号 Molex P/No.	使用電線導体 Wire Size	使用電線被覆外径 Insulation Dia.
1	1189, 1190	AWG #14 ~ 20	φ(1.6) ~ 4.1
2	1380, 1381	AWG #18 ~ 24	φ(1.5) ~ 3.1
3	1433, 1434	AWG #24 ~ 28	φ(0.8) ~ 1.5
4	2605, 2606	-----	-----

【6. 外観形状、寸法及び材質 PRODUCT SHAPE, DIMENSIONS AND MATERIALS】

図面参照 Refer to the drawing.

E	REVISE ON PC ONLY	TITLE: WIRE TO WIRE CONNECTOR	製品仕様書
	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-3191-001		FILE NAME PS3191001.doc	SHEET 6 OF 8
EN-37-1(019)			



【7. 挿入力及び抜去力 INSERTION/EXTRATION 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
1	N {kgf}	24.5 {2.5}	21.5 {2.2}	17.6 {1.8}	3.5 {0.35}	2.0 {0.20}	2.0 {0.20}
2	N {kgf}	53.9 {5.5}	43.1 {4.4}	34.3 {3.5}	6.9 {0.70}	4.0 {0.40}	4.0 {0.40}
3	N {kgf}	78.4 {8.0}	68.6 {7.0}	53.9 {5.5}	8.9 {0.90}	5.9 {0.60}	5.9 {0.60}
4	N {kgf}	107.8 {11.0}	93.1 {9.5}	68.6 {7.0}	11.8 {1.20}	7.9 {0.80}	7.9 {0.80}
6	N {kgf}	156.8 {16.0}	137.2 {14.0}	98.0 {10.0}	17.7 {1.80}	11.8 {1.20}	11.8 {1.20}
9	N {kgf}	235.2 {24.0}	205.8 {21.0}	147.0 {15.0}	29.4 {3.00}	19.6 {2.00}	19.6 {2.00}
12	N {kgf}	313.6 {32.0}	264.6 {27.0}	196.0 {20.0}	39.2 {4.00}	29.4 {3.00}	29.4 {3.00}
15	N {kgf}	372.4 {38.0}	313.6 {32.0}	245.0 {25.0}	49.0 {5.00}	39.2 {4.00}	39.2 {4.00}

【8. 注記 NOTES】

1. 本製品のプラスチック部に黒点等が確認される場合や色合いが異なる場合がありますが、製品性能に影響はありません。

There is no influence in the product performance though the black spot etc. might be confirmed to the plastic part of this product and the shade might be different.

2. 環境指令への適合 COMPLIANCE WITH ENVIRONMENTAL DIRECTIVE

ELV及びRoHS適合品

ELV and RoHS Compliant

E	REVISE ON PC ONLY	TITLE: WIRE TO WIRE CONNECTOR	製品仕様書
	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-3191-001		FILE NAME PS3191001.doc	SHEET 7 OF 8
EN-37-1(019)			



PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE

JAPANESE
ENGLISH

REV.	REV. RECORD	DATE	EC NO.	WRITTN:	CH'K:
D	REVISED	2009/12/22	J2010-1276	N.ITO	K.ASAKAWA
E	REVISED	2010/06/21	J2010-2548	T.KON	K.ASAKAWA

	REVISE ON PC ONLY		TITLE: <div style="text-align: center; padding: 5px;">WIRE TO WIRE CONNECTOR</div> <div style="text-align: right; padding: 5px;">製品仕様書</div>		
	E	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-3191-001			FILE NAME PS3191001.doc		SHEET 8 OF 8
EN-37-1(019)					