



# PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE

JAPANESE  
ENGLISH

## 【1. 適用範囲 SCOPDE】

本仕様書は、\_\_\_\_\_ 殿 に納入する

4.2mm (0.165in) ピッチ プリント基板用 コネクタ (ミニフィットジュニアシリーズ) について規定する。

This Product Specification covers performance requirements for the MINI-FIT JR. 4.20 mm (0.165 in.) centerline (pitch) printed circuit board (PCB) connector series with Tin or Gold plated, and The MINI-FIT JR. connector series terminated with 16 to 28 AWG wire using Crimp technology with Tin or Gold plating.

## 【2. 製品説明 PRODUCT DESCRIPTION】

### 2. 1 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
メスターミナル	Female CrimpTerminal	5556T	
リセプタクルハウジング	Receptacle Housing	5559-NR-210	
ライトアングルヘッダーアッセンブリ	Right Angle Header Assembly	5569-NA2-210	

### 2. 2 寸法、材料、メッキ、マーキング DIMENSIONS, MATERIALS, PLATINGS & MARKINGS.

図面参照の事。

See the appropriate sales drawings for the information on dimensions, materials, platings and markings.

### 2. 3 認定機関 SAFETY AGENCY APPROVALS

ULファイルNo. E29179  
UL FILE

CSA証明書No. LR19980  
CSA Certificate

TUV証明書No. R75142-8  
TUV Certificate

REV.	A																				
SHEET	1-8																				
REVISE ON PC ONLY										TITLE:											
<b>A</b>		新規作成 RELEASED J2007-1208 '06/10/25 K.SAITO								<b>MINI-FIT JR. CONNECTOR SYSTEM</b>										<b>製品仕様書</b>	
THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION																					
REV.	DESCRIPTION																				
DESIGN CONTROL J					STATUS					WRITTEN BY: K.SAITO	CHECKED BY: K.TOYODA	APPROVED BY: N.UKITA	DATE: YR/MO/DAY 2006/10/25								
DOCUMENT NUMBER <b>PS-5557-045</b>															FILE NAME PS5557045.doc	SHEET 1 OF 8					
EN-37-1(019)																					



# PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE

JAPANESE  
ENGLISH

### 【3. 適合規格 APPLICABLE DOCUMENTS AND SPECIFICATIONS】

必要な規格の照会は、販売図面及び本仕様書の他の節を参照下さい。

See sales drawings and the other sections of this specification for the necessary referenced documents and specifications.

### 【4. 定格 RATINGS】

#### 4. 1 電圧 VOLTAGE

600 Volts AC (実効値 rms) (or 600 Volts DC)

#### 4. 2 電流 CURRENT AND APPLICABLE WIRES

最大被覆外径及び適応電線 Maximum Insulation Diameter and Applicable Wire Gauges	16 AWG	3.10mm / 0.122in MAX.
	18 - 24 AWG	3.10mm / 0.122in MAX.
	22 - 28 AWG	1.80mm / 0.071in MAX.

#### 最大定格電流 MAXIMUM CURRENT RATING (Amperes)

黄銅 Brass					リン青銅 Phosphor Bronze				
極数 Ckt. Size	2&3	4-6	7-10	12-24	極数 Ckt. Size	2&3	4-6	7-10	12-24
電線 Wire					電線 Wire				
AWG #16	9	8	7	6	AWG #16	8	7	6	5
AWG #18	9	8	7	6	AWG #18	8	7	6	5
AWG #20	7	6	5	5	AWG #20	6	5	4	4
AWG #22	5	4	4	4	AWG #22	4	3	3	3
AWG #24	4	3	3	3	AWG #24	3	2	2	2
AWG #26	3	2	2	2	AWG #26	2	1	1	1
AWG #28	2	1	1	1	AWG #28	1	1	1	1

#### 4. 3 温度 TEMPERATURES

動作中 Operating : -40 °C ~ +105 °C

非動作中 Nonoperating : -40 °C ~ +105 °C

(定格電流での 30 °C のターミナル温度上昇分を含む Including 30 °C terminal temperature at rated current)

REVISE ON PC ONLY

**A**

SEE SHEET 1 OF 8

TITLE:

**MINI-FIT JR.  
CONNECTOR SYSTEM**

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-5557-045**

FILE NAME

PS5557045.doc

SHEET

2 OF 8

EN-37-1(019)



# PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE

JAPANESE  
ENGLISH

## 【5. 性能 PERFORMANCE】

### 5. 1 電気的性能 ELECTRICAL PERFORMANCE

項目 Item	条件 Test Condition	規格 Requirement
5.1.1 接触抵抗 Contact Resistance (low level)	コネクタを嵌合させ、開放電圧 20 mV 以下、短絡電流 100 mA にて測定する。電線抵抗は除く。 Mate connectors, measure by dry circuit, 20 mV maximum, 100 mA. Wire resistance shall be removed from the measured value.	10 milliohms MAX. (初期 initial)
5.1.2 接触抵抗 (定格電流) Contact Resistance @ Rated Current	コネクタを嵌合させ、開放電圧20 mV以下、定格電流 にて測定する。 Mate connectors: apply a maximum voltage of 20 mV at rated current.	10 milliohms MAX. (初期 initial)
5.1.3 圧着部接触抵抗 Contact Resistance of Wire Termination (low level)	ターミナルに適合電線を圧着し、開放電圧 20 mV 以下、短絡電流 100 mA にて測定する。 Terminate the applicable wire to the terminal and measure wire using a voltage of 20mV and a current of 100mA.	5 milliohms MAX. (初期 initial)
5.1.4 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 500 V を印加し測定する。 Mate connectors, apply 500 V DC between adjacent terminals to ground.	1000 Megohms MIN.
5.1.5 耐電圧 Dielectric Withstanding Voltage	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 1500 V を 1 分間印加する。 Mate connectors, apply 1500 V AC for 1 minute between adjacent terminals and between terminals to ground.	異常なきこと 電流リーク<5mA  No breakdown Current leakage < 5mA
5.1.6 温度上昇 (電流サイクル) Temperatur Rise (via Current Cycling)	コネクタを嵌合させ、最大許容電流を 96 時間 通電した後、45 分間 ON、15 分間 OFF を 240 時間 繰り返し、更に最大許容電流を 96 時間 通電し、温度上昇分を測定する。 Mate connectors. Measure the temperature rise at the rated current after 96 hours, during current cycling (45 minutes ON and 15 minutes OFF per hour) for 240 hours, and after final 96-hour steady-state.	温度上昇 Temperatur Rise  30 °C MAX.

REVISE ON PC ONLY

**A**

SEE SHEET 1 OF 8

TITLE:

**MINI-FIT JR.  
CONNECTOR SYSTEM**

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-5557-045**

FILE NAME

PS5557045.doc

SHEET

3 OF 8

EN-37-1(019)



# PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE

JAPANESE  
ENGLISH

## 5. 2 機械的性能 MECHANICAL PERFORMANCE

項目 Item	条件 Test Condition	規格 Requirement	
5.2.1 ターミナル挿入力 及び抜去力 Terminal Insertion and Withdrawal Forces	毎分 25±6 mm の速さでコンタクトの挿入 抜去を行う。 Insert and withdraw terminal (male to female) at a rate of 25±6 mm per minute.	挿入力 Insertion Force	14.7 N {1.5 kgf} MAX.
		抜去力 Withdrawal Force	0.5 N {50 gf} MIN.
5.2.2 ターミナル 保持力 (ハウジングから) Terminal Retention Force (inHousing)	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±6 mm の速さ で引張る。 Apply axial pull out force at a speed rate of 25±6 mm/minute on the terminal in the housing.	30 N {3.1 kgf} MIN.	
5.2.3 挿抜耐久性 Durability	コネクタを嵌合し、環境試験の前に 1 分間 10 回 以下の速さで30回挿入、抜去を行う Mate connectors up to 30 cycles at a maximum rate of 10 cycles per minute prior to environmental tests.	接触抵抗 Contact Resistance	20 milliohms MAX.
5.2.4 耐振動性 (ランダム) Vibration (Random)	コネクタを勘合させ、EIA364-28条件Ⅶの耐 振動性試験を行う。 Mate connectors and vibrate per EIA 364-28, test condition Ⅶ.	接触抵抗 初期値からの 変化 Contact Resistance Change from initial	10 milliohms MAX.
		瞬断 Discontinuity	1.0 micro sec. MAX.
5.2.5 耐衝撃性 Mechanical Shock	コネクタを嵌合させ、±X, ±Y, ±Z 軸に 半正弦波 (11 ms) で 490 m/s <sup>2</sup> (50 G) の衝 撃 を各 3 回 (計 18 回) 加える。 Mate connectors and 3 shock at 490 m/s <sup>2</sup> (50 G) with half sine wave (11 milliseconds) shocks in the ±X, ±Y, ±Z axis (18 shocks total).	接触抵抗 Contact Resistance	20 milliohms MAX.
		瞬断 Discontinuity	1.0 micro sec. MAX.

REVISE ON PC ONLY

**A**

SEE SHEET 1 OF 8

TITLE:

**MINI-FIT JR.  
CONNECTOR SYSTEM**

製品仕様書

THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO  
MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION

REV.

DESCRIPTION

DOCUMENT NUMBER

**PS-5557-045**

FILE NAME

PS5557045.doc

SHEET

4 OF 8

EN-37-1(019)



# PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE

JAPANESE  
ENGLISH

項目 Item	条件 Test Condition	規格 Requirement	
5.2.6 圧着部引張り強度 Wire Pull Out Force (Axial)	圧着されたターミナルの電線を 毎分 25±6mm の速さで軸方向に引張る。 Apply an axial pull out force on the wire at a speed rate of 25±6 mm/minute.	16 AWG	88.0 N {8.9 kgf} MIN..
		18 AWG	88.0 N {8.9 kgf} MIN..
		20 AWG	59.0 N {6.0 kgf} MIN..
		22 AWG	39.0 N {4.0 kgf} MIN..
		24 AWG	29.0 N {3.0 kgf} MIN..
		26 AWG	19.0 N {1.9 kgf} MIN..
		28 AWG	9.8 N {1.0 kgf} MIN..
5.2.7 ターミナル挿入力 (ハウジングへの) Terminal Insertion Force (into Housing)	圧着されたターミナルを軸方向に 毎分 25±6 mm の速さでハウジングに 挿入する。 Apply an axial insertion force at a speed rate of 25±6 mm/minute on the terminal.	挿入力 Insertion Force	15.0 N {1.5 kgf} MAX.
5.2.8 接触力 Normal Force	接触方向に力を加える。 Apply a perpendicular force.	金メッキ Gold plating (noble)	0.49 N {50 gf} MIN.
		錫メッキ Tin plating (non-noble)	1.47 N {150 gf} MIN.
5.2.9 基板挿入力 及び抜去力 PCB Engagement and Separation Forces	コネクタを毎分 25±6 mmの速さで着脱する。 (PCBの保持部分のみに適用) Engage and separate a connector at a rate of 25±6 mm per minute.(Applies to parts with PCB retention features only)	挿入力 Insertion Force	49.0 N {5 kgf} MAX.
		抜去力 Withdrawal Force	10.0 N {1.0 kgf} MIN.
5.2.10 パネル挿入力 及び抜去力 Panel Insertion and Withdrawal Force	毎分 25±6 mm の速さでコネクタの挿入、 抜去を行う。(パネル保持部分のみに適用) Insert and withdraw a connector at a rate of 25±6 mm/minute.(Applies to parts with panel retention features only)	挿入力 Insertion Force	225 N {23.0 kgf} MAX.
		抜去力 Withdrawal Force	157 N {16.0 kgf} MIN.
5-2-11 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.	9.8N {1.0 kgf} MIN.	
5-2-12 ロック部の 操作力 Thumb latch Operation Force	毎分 25.4mm の速さでラッチ部を 押し下げる Depress latch at a speed rate of 25.4 mm/minute.	16.7N {1.7 kgf} MAX.	

REVISE ON PC ONLY

**A**

SEE SHEET 1 OF 8

TITLE:

**MINI-FIT JR.  
CONNECTOR SYSTEM**

製品仕様書

THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO  
MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION

REV.

DESCRIPTION

DOCUMENT NUMBER

**PS-5557-045**

FILE NAME

PS5557045.doc

SHEET

5 OF 8

EN-37-1(019)



# PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE

JAPANESE  
ENGLISH

項目 Item	条件 Test Condition	規格 Requirement
5-2-13 ロック部の破壊強度 Thumblatch Yield Strength	毎分 25.4mm の速さでコネクタが完全に固定された状態でワイヤを引っ張る。 Mate loaded connectors fully. Pull apart via wires at a speed rate of 25.4 mm/minute.	68.6N {7.0 kgf} MIN.

## 5. 3 環境的性能 ENVIRONMENTAL PERFORMANCE

項目 Item	条件 Test Condition	規格 Requirement	
5.3.1 熱衝撃 Thermal Shock	コネクタを嵌合させ、 -55℃ 30分 } 105℃ 30分 } これを5サイクル繰り返す。  Mate connectors, expose for 5 cycles between temperature -55 and 105°C; dwell 0.5 hours at each temperature.	外観 Appearance	異常なきこと No Damage
		接触抵抗 Contact Resistance	20 milliohms maximum
		耐電圧 Dielectric Withstanding Strength	Refer to 5.1.5
		絶縁抵抗 Insulation Resistance	Refer to 5.1.4
5.3.2 耐熱性 Thermal Aging	コネクタを嵌合させ、105±2 °C の雰囲気中に 96 時間 放置する。  Mate connectors, expose to 96 hours at 105±2 °C.	外観 Appearance	異常なきこと No Damage
		接触抵抗 Contact Resistance	20 milliohms maximum
5.3.3 耐湿性 (定常状態) Humidity (Steady State)	コネクタを嵌合させ、60±2 °C、相対湿度 90~95 % の雰囲気中に 96 時間 放置する。  Mate connectors, expose to a temperature of 60±2 °C with a relative humidity of 90 % to 95 % for 96 hours.	外観 Appearance	異常なきこと No Damage
		接触抵抗 Contact Resistance	20 milliohms maximum
		耐電圧 Dielectric Withstanding Strength	Refer to 5.1.5
		絶縁抵抗 Insulation Resistance	Refer to 5.1.4

REVISE ON PC ONLY

**A**

SEE SHEET 1 OF 8

TITLE:

**MINI-FIT JR.  
CONNECTOR SYSTEM**

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-5557-045**

FILE NAME

PS5557045.doc

SHEET

6 OF 8

EN-37-1(019)



# PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE

JAPANESE  
ENGLISH

項 目 Item		条 件 Test Condition	規 格 Requirement	
5.3.4	半田付け性 Solderability	SMES-152 参照 Per SMES-152	濡れ性 Solder wett ing	浸漬面積の 95 % MIN. (SMES-152) Solder coverage: 95% MIN. (Per SMES-152).
5.3.5	半田耐熱性 Resistance to Solder	ディップの場合 Solder bath method  半田時間 : 5±0.5 秒 半田温度 : 260±5 °C  Solder time: 5±0.5 seconds Solder temperature: 260±5 °C	外 観 Appearance	異常なきこと No Damage
5.3.6	耐寒性 Cold Resistance	-40±3 °C の雰囲気中に 96 時間 放置する。  Mate connectors: Duration; 96 hours; Temperature: -40±3 °C.	外 観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	20 milliohms maximum
5.3.7	亜硫酸ガス試験 Corrosive Atmosphere: Sulfur Dioxide Gas (SO <sub>2</sub> )	コネクタを嵌合し、40±3°Cにて 50±5ppm の亜硫酸ガス中に24時間 放置する。  Mate connectors: Duration: 24 hours exposure. Atmosphere: 50 parts per million (ppm)	外 観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	20 milliohms maximum

## 【6. 梱包 PACKAGING】

製品は取り扱い、輸送、保存中に損傷がないように梱包する。

Parts shall be packaged to protect against damage during handling, transit and storage.

REVISE ON PC ONLY		TITLE:  <b>MINI-FIT JR. CONNECTOR SYSTEM</b>  製品仕様書
<b>A</b>	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 <b>PS-5557-045</b>		FILE NAME PS5557045.doc
		SHEET 7 OF 8

EN-37-1(019)



PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE

JAPANESE  
ENGLISH

REV.	REV. RECORD	DATE	EC NO.	WRITTEN:	CHK:
A	RELEASED	'06/10/25	J2007-1208	K.SAITO	K.TOYODA

REVISE ON PC ONLY

A

SEE SHEET 1 OF 8

TITLE:

MINI-FIT JR.  
CONNECTOR SYSTEM

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-5557-045

FILE NAME

PS5557045.doc

SHEET

8 OF 8