



**PRODUCT SPECIFICATION**



LANGUAGE  
JAPANESE  
ENGLISH

【1. 適用範囲 SCOPE】

本仕様書は、 \_\_\_\_\_ 殿に納入する  
ドロー コネクタ \_\_\_\_\_ について規定する。

This specification covers the DRAWER 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
メス ターミナル (AWG#18~#24) Female Terminal (AWG#18~#24)	無鉛 LEAD FREE	5 5 5 6 G S 7 F
		5 5 5 6 G S L 7 F
メス ターミナル (AWG#22~#28) Female Terminal (AWG#22~#28)	無鉛 LEAD FREE	5 5 5 6 G S 2 7 F
		5 5 5 6 G S 2 L 7 F
オス ターミナル (AWG#18~#24) Male Terminal (AWG#18~#24)	無鉛 LEAD FREE	5 5 5 8 G S 7 F
		5 5 5 8 G S L 7 F
オス ターミナル (AWG#22~#28) Male Terminal (AWG#22~#28)	無鉛 LEAD FREE	5 5 5 8 G S 2 7 F
		5 5 5 8 G S 2 L 7 F
リセプタクル ハウジング (黒) Receptacle Housing (BLACK)	無鉛 LEAD FREE	5 1 0 1 0 - * * 1 1
プラグ ハウジング (黒) Plug Housing (BLACK)	無鉛 LEAD FREE	5 2 0 2 5 - * * 1 1

\*: 図面参照 Refer to the drawing.

REV.	B															
SHEET	1~8															
REVISE ON PC ONLY							TITLE:									
<b>B</b>	変更 REVISED J2009-1120 '08/11/04 M.YOSHIDA					MINI DRAWER CONN. -LEAD FREE-										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					WRITTEN BY: N.AIDA	CHECKED BY: K.TOJO	APPROVED BY: M.SASAO	DATE: YR/MO/DAY 2004/06/15							
DESIGN CONTROL J							STATUS									
DOCUMENT NUMBER <b>PS-51010-007</b>							FILE NAME PS51010007.doc							SHEET 1 OF 8		
EN-37-1(019)																



# PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE  
 JAPANESE  
 ENGLISH

## 【 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	6.0 A
	AWG. #20	5.0 A
	AWG. #22	4.0 A
	AWG. #24	3.0 A
	AWG. #26	2.0 A
	AWG. #28	1.0 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. 電氣的性能 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 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.

REVISE ON PC ONLY		TITLE: <b>MINI DRAWER CONN.</b> <b>-LEAD FREE-</b> <b>製品仕様書</b>
<b>B</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-51010-007</b>		FILE NAME PS51010007.doc
		SHEET 2 OF 8



# PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE  
 JAPANESE  
 ENGLISH

項目 Item	条件 Test Condition	規格 Requirement
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 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) between 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
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 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 on 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.
		AWG. #26 19.6 N {2.0kgf} MIN.
		AWG. #28 9.8 N {1.0kgf} 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.	14.7 N {1.5kgf} MAX.

REVISE ON PC ONLY		TITLE:	
<b>B</b>	SEE SHEET 1 OF 8	MINI DRAWER CONN.	
		-LEAD FREE- <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		
DOCUMENT NUMBER <b>PS-51010-007</b>		FILE NAME PS51010007.doc	SHEET 3 OF 8



# PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE  
JAPANESE  
ENGLISH

項目 Item	条件 Test Condition	規格 Requirement
4-2-4 ターミナル 保持力 Terminal/ Housing Retention Force	<p>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。</p> <p>Apply axial pull out force at the speed rate of 25±3mm / minute on the terminal assembled in the housing.</p>	29.4 N {3.0kgf} 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	<p>1分間 10回以下の速さで挿入、抜去を 100回繰り返す。</p> <p>When mated up to 100 cycles repeatedly by the rate of 10 cycles per minute.</p>	接触抵抗 Contact Resistance	40 milliohm MAX.
4-3-2 温度上昇 Temperature Rise	<p>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)</p> <p>Carrying rated current load. (UL 498)</p>	温度上昇 Temperature Rise	30°C MAX.
4-3-3 耐振動性 Vibration	<p>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)</p> <p>Amplitude: 1.5 mm 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)</p>	外観 Appearance	異常なきこと No Damage
		接触抵抗 Contact Resistance	40 milliohm MAX.
		瞬断 Discontinuity	1.0 microsecond MAX.
4-3-4 耐衝撃性 Shock	<p>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<sup>2</sup> {50G} の衝撃を各3回加える。(JIS 60068-2-27/MIL-STD-202 試験法 213)</p> <p>490 m/s<sup>2</sup> {50 G}, 3 strokes in each X,Y,Z axes. (JIS 60068-2-27/MIL-STD-202 Method 213)</p>	外観 Appearance	異常なきこと No Damage
		接触抵抗 Contact Resistance	40 milliohm MAX.
		瞬断 Discontinuity	1.0 microsecond MAX.

REVISE ON PC ONLY		TITLE: <b>MINI DRAWER CONN.</b> <b>-LEAD FREE-</b> <b>製品仕様書</b>
<b>B</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-51010-007</b>	FILE NAME PS51010007.doc	SHEET 4 OF 8
--	-----------------------------	-----------------



# PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE  
 JAPANESE  
 ENGLISH

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 60068-2-2/MIL-STD-202 試験法 108 )  105±2℃ , 96 hours ( JIS 60068-2-2/MIL-STD-202 Method 108 )	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 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 60068-2-1 )  -40±3℃ , 96 hours ( JIS 60068-2-1 )	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 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 60068-2-3/MIL-STD-202 試験法103 )  Temperature: 60±2℃ Relative Humidity: 90 to 95% Duration: 96 hours ( JIS 60068-2-3/MIL-STD-202 Method 103 )	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 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	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 milliohm MAX.

REVISE ON PC ONLY		TITLE:  MINI DRAWER CONN.  -LEAD FREE- <b>製品仕様書</b>
<b>B</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-51010-007</b>	FILE NAME PS51010007.doc	SHEET 5 OF 8
--	-----------------------------	-----------------



# PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE  
JAPANESE  
ENGLISH

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 60068-2-11/MIL-STD-202 試験法 101 )  48±4 hours exposure to a salt spray from the 5±1% solution at 35±2℃. ( JIS 60068-2-11/MIL-STD-202 Method 101 )	外観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 milliohm MAX.
4-3-10	亜硫酸ガス SO <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> gas at 40±2℃.	外観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 milliohm MAX.

( ) : 参考規格 Reference Standard

(備考) 上記4-3項の試験はすべて100回挿抜後に適用。  
(NOTE) Item 4-3 applies after 100 cycles of insertion/withdrawal.

## 【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	30回目 30th	100回目 100th	初回 1st	30回目 30th	100回目 100th
4	N {kgf}	17.6 {1.8}	15.6 {1.6}	19.6 {2.0}	1.4 {0.14}	1.4 {0.14}	1.4 {0.14}
8	N {kgf}	35.3 {3.6}	31.3 {3.2}	39.2 {4.0}	2.8 {0.28}	2.8 {0.28}	2.8 {0.28}

REVISE ON PC ONLY		TITLE:  MINI DRAWER CONN.  -LEAD FREE-  製品仕様書
<b>B</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-51010-007</b>		FILE NAME PS51010007.doc
		SHEET 6 OF 8
EN-37-1(019)		



# PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE
JAPANESE
ENGLISH

## 【7. その他の仕様 OTHER SPECIFICATIONS】

- 7-1) プラグハウジング及びリセプタクルハウジング間の嵌合不足量は1mm以下のこと。  
The mating gap between the plug housing and receptacle housing must be 1mm MAX.
- 7-2) 各端子間の沿面距離はワイヤーエンド側にて3mm以上のこと。  
The distance between each terminal and the wire end must be 3mm MIN.

	REVISE ON PC ONLY		TITLE:  MINI DRAWER CONN.  -LEAD FREE- <b>製品仕様書</b>
	<b>B</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-51010-007</b>			FILE NAME PS51010007.doc
			SHEET 7 OF 8
EN-37-1(019)			



PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE
JAPANESE
ENGLISH

REV.	REV. RECORD	DATE	EC NO.	WRITTEN:	CHK:
A	RELEASED	'04/06/15	J2004-3992	N.AIDA	K.TOJO
B	REVISED	'08/11/04	J2009-1120	M.YOSHIDA	T.HARUYAMA

	REVISE ON PC ONLY			TITLE:
	<b>B</b>	SEE SHEET 1 OF 8		MINI DRAWER CONN.  -LEAD FREE- <b>製品仕様書</b>
	REV.	DESCRIPTION		THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION

DOCUMENT NUMBER <b>PS-51010-007</b>		FILE NAME PS51010007.doc	SHEET 8 OF 8
--	--	-----------------------------	-----------------