



PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE

JAPANESE  
ENGLISH

【 1. 適用範囲 SCOPE 】

本仕様書は、 \_\_\_\_\_ 殿 に納入する。

\_\_\_\_\_ 0.5 mm ピッチ 基板対基板用 コネクタ \_\_\_\_\_ について規定する。

This specification covers the 0.5 mm PITCH BOARD TO 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
リセプタクル ハウジング アッセンブリ Receptacle Housing Assembly	無鉛 LEAD FREE	54722-***1
54722-***1 エンボス梱包品 Embossed Tape Package for 54722-***1	無鉛 LEAD FREE	54722-***8
プラグ Plug	無鉛 LEAD FREE	55560-***1
55560-***1 エンボス梱包品 Embossed Tape Package for 55560-***1	無鉛 LEAD FREE	55560-***8

\*: 図面参照 Refer to the drawing

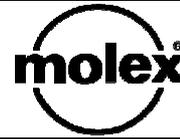
【 3. 定格 RATINGS 】

項目 Item	規 格 Standard
最大許容電圧 Rated Voltage (MAX.)	50 V
最大許容電流 Rated Current (MAX.)	0.5 A
使用温度範囲 Ambient Temperature Range	-25°C ~ +85°C *1

\*1: 通電による温度上昇分も含む。

Including terminal temperature rise.

REV.	F	F	F	F	F	F	F	F											
SHEET	1	2	3	4	5	6	7	8											
REVISE ON PC ONLY									TITLE:										
F 変更 REVISED J2004-3963 '04/04/22 J.SASAMORI									0.5 BOARD TO BOARD Conn (Hgt=1.5) -LEAD FREE- 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: S. AIHARA		CHECKED BY: T. ITO		APPROVED BY: T. YAMAGUCHI		DATE : YR/MO/DAY 2000/06/14							
DOCUMENT NUMBER PS-54722-005									FILE NAME PS54722005				SHEET 1 OF 8						



【 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、短絡電圧 10mA にて測定する。 (JIS C5402 5.4) Mate connectors, measured by dry circuit, 20mV MAX., 10mA. (JIS C5402 5.4)	40 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)	100 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) 500V (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 500V AC(rms) 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

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±3 mm/minute.	第6項参照 Refer to paragraph 6
4-2-2	ターミナル保持力 Terminal / Housing Retention Force	ハウジングに装着されたターミナルを毎分 25±3mm の速さで引張る。 Apply axial pull out force at the speed rate of 25±3 mm/minute on the terminal assembled in the housing.	0.98N { 0.1 kgf } MIN.

REVISE ON PC ONLY		TITLE:	
<b>F</b>	SEE SHEET 1 OF 8	0.5 BOARD TO BOARD Conn (Hgt=1.5) -LEAD FREE- 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 <b>PS-54722-005</b>		FILE NAME PS54722005	SHEET 2 OF 8



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 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	80 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 10~55~10 Hz/分、全振幅 1.5mm の振動を各2時間 加える。 (MIL-STD-202 試験法 201) Amplitude : 1.5mm P-P Frequency : 10~55~10 Hz in 1 minute. Duration : 2 hours 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	80 milliohm MAX.
			瞬断 Discontinuity	1.0 microsec. 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 <sup>2</sup> { 50G } の衝撃を 各3回 加える。 (JIS C0041/MIL-STD-202 試験法 213) 490m/s <sup>2</sup> { 50G } , 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	80 milliohm MAX.
			瞬断 Discontinuity	1.0 microsec. MAX.
4-3-5	耐熱性 Heat Resistance	コネクタを嵌合させ、85±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 C0021/MIL-STD-202 試験法 108) 85±2°C, 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	80 milliohm MAX.
4-3-6	耐寒性 Cold Resistance	コネクタを嵌合させ、-25±3°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 C0020) -25±3°C, 96 hours (JIS C0020)	外観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	80 milliohm MAX.

REVISE ON PC ONLY		TITLE:	
<b>F</b>	SEE SHEET 1 OF 8	0.5 BOARD TO BOARD Conn (Hgt=1.5) -LEAD FREE- 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 <b>PS-54722-005</b>		FILE NAME PS54722005	SHEET 3 OF 8



PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE

JAPANESE  
ENGLISH

項目 Item		条件 Test Condition	規格 Requirement	
4-3-7	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 C0022/MIL-STD-202 試験法 103) Temperature : 40±2°C Relative Humidity : 90~95% 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	80 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.
4-3-8	温度サイクル Temperature Cycling	コネクタを嵌合させ、-55°Cに30分、+85°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) 5 cycles of : a) -55°C 30 minutes b) +85°C 30 minutes (JIS C0025)	外観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	80 milliohm MAX.
4-3-9	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 C0023/MIL-STD-202 試験法101) 48±4 hours exposure to a salt spray from the 5±1% solution at 35±2°C. (JIS C0023/MIL-STD-202 Method 101)	外観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	80 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°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 <sub>2</sub> gas at 40±2°C.	外観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	80 milliohm MAX.
4-3-11	耐アンモニア性 NH <sub>3</sub> Gas	コネクタを嵌合させ、濃度28%のアンモニア水を入れた容器中に40分間放置する。 (1Lに対して25mlの割合) 40 minutes exposure to NH <sub>3</sub> gas evaporating from 28% Ammonia solution.	外観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	80 milliohm MAX.

REVISE ON PC ONLY		TITLE:	
<b>F</b>	SEE SHEET 1 OF 8	0.5 BOARD TO BOARD Conn (Hgt=1.5)	
		-LEAD FREE- 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 <b>PS-54722-005</b>		FILE NAME PS54722005	SHEET 4 OF 8



PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE

JAPANESE  
ENGLISH

項目 Item		条件 Test Condition	規格 Requirement	
4-3-12	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、 245±5°C の半田に 3±0.5秒 浸す。 Soldering Time : 3±0.5 sec. Solder Temperature : 245±5 °C	濡れ性 Solder Wetting	浸漬面積の 95%以上 95% of immersed area must show no voids, pin holes.
4-3-13	半田耐熱性 Resistance to Soldering Heat	リフロー時 第7項 の条件にてリフローを 2回 実施する。 <u>Reflow soldering method</u> Repeat paragraph 7, condition twice.	外 観 Appearance	端子ガタ、割れ等 異状なきこと No Damage

( ) :参考規格 Reference Standard

{ } :参考単位 Reference Unit

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

図面参照 Refer to the drawing.

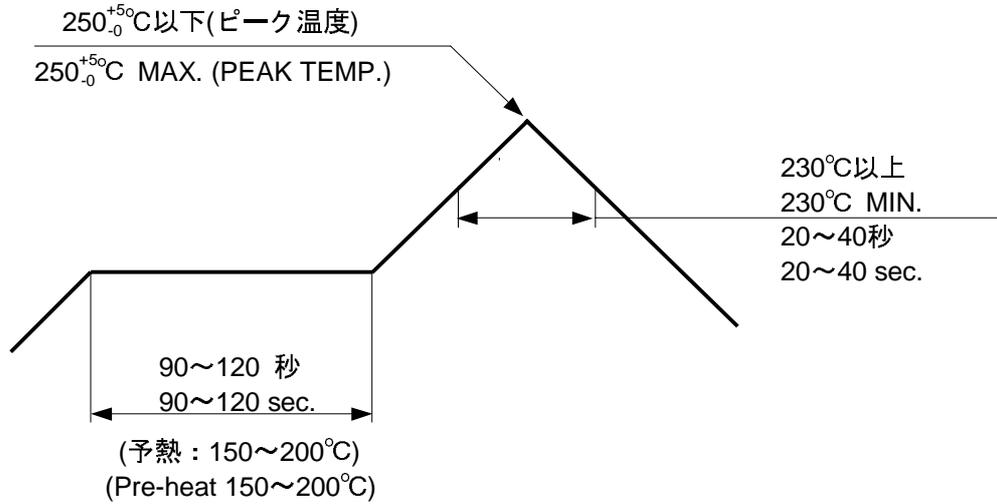
【 6. 挿入力及び抜去力 INSERTION/WITHDRAWAL FORCE 】

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
16	N {kgf}	39.2 {4.0}	39.2 {4.0}	39.2 {4.0}	5.49 {0.56}	3.92 {0.40}	3.92 {0.40}
20	N {kgf}	49.0 {5.0}	49.0 {5.0}	49.0 {5.0}	6.90 {0.70}	4.90 {0.50}	4.90 {0.50}
22	N {kgf}	49.0 {5.0}	49.0 {5.0}	49.0 {5.0}	6.90 {0.70}	4.90 {0.50}	4.90 {0.50}
24	N {kgf}	49.0 {5.0}	49.0 {5.0}	49.0 {5.0}	6.90 {0.70}	4.90 {0.50}	4.90 {0.50}
30	N {kgf}	49.0 {5.0}	49.0 {5.0}	49.0 {5.0}	6.90 {0.70}	4.90 {0.50}	4.90 {0.50}
40	N {kgf}	49.0 {5.0}	49.0 {5.0}	49.0 {5.0}	6.90 {0.70}	4.90 {0.50}	4.90 {0.50}
50	N {kgf}	49.0 {5.0}	49.0 {5.0}	49.0 {5.0}	6.90 {0.70}	4.90 {0.50}	4.90 {0.50}

REVISE ON PC ONLY		TITLE:	
<b>F</b>	SEE SHEET 1 OF 8	0.5 BOARD TO BOARD Conn (Hgt=1.5)	
		-LEAD FREE- 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 <b>PS-54722-005</b>		FILE NAME PS54722005	SHEET 5 OF 8



【 7. 赤外線リフロー条件 INFRARED REFLOW CONDITION 】



**温度条件グラフ**  
(温度は基板パターン面)  
**TEMPERATURE CONDITION GRAPH**  
(TEMPERATURE ON THE SURFACE OF P.C.BOARD PATTERN)

注記 ; 本リフロー条件に関しては、リフロー装置及び基板などにより条件が異なりますので、  
事前にリフロー評価の確認をお願い致します。  
NOTE ; Please check the reflow soldering condition by your own devices beforehand.  
Because the condition changes by the soldering devices, P.C.Boards, and so on.

REVISE ON PC ONLY		TITLE:	
<b>F</b>	SEE SHEET 1 OF 8	0.5 BOARD TO BOARD Conn (Hgt=1.5) -LEAD FREE- 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 <b>PS-54722-005</b>		FILE NAME PS54722005	SHEET 6 OF 8



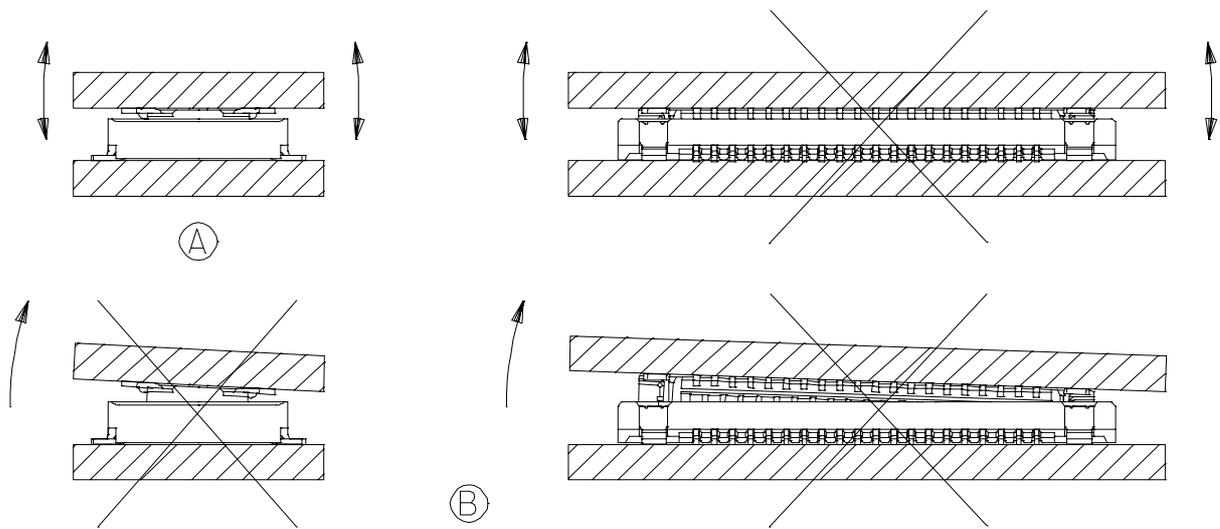
【 8. 取り扱いの注意事項 INSTRUCTION UPON USAGE 】

抜去に関しては極力嵌合軸に沿って行って下さい。又は、下図のA方向で左右に少しずつ振りながら行って下さい。

( 過度のこじり抜去には注意願います。[図B] )

As regards extraction is straight at mating axis to the utmost, or swing right to left slightly.

(direction of following figure A) [Please take care of excess twist extraction. (refer to following figure B)]



REVISE ON PC ONLY		TITLE:	
<b>F</b>	SEE SHEET 1 OF 8	0.5 BOARD TO BOARD Conn (Hgt=1.5) -LEAD FREE- 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 <b>PS-54722-005</b>		FILE NAME PS54722005	SHEET 7 OF 8



PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE

JAPANESE  
ENGLISH

REV.	REV. RECORD	DATE	EC NO.	WRITTEN:	CH'K:
A	新規作成 RELEASED	'00/06/14	JC2000-0839	S.AIHARA	T.ITO
B	変更 REVISED	'00/11/28	JC2001-0402	S.AIHARA	T.ITO
C	変更 REVISED	'01/09/19	JC2002-0650	R.TAKEUCHI	T.ITO
D	変更 REVISED	'01/10/15	J2002-0909	R.TAKEUCHI	T.ITO
E	変更 REVISED	'03/04/10	J2003-2604	S.AIHARA	M.SASAO
F	変更 REVISED	'04/04/22	J2004-3963	J.SASAMORI	K.TOJO

F	REVISE ON PC ONLY	TITLE: 0.5 BOARD TO BOARD Conn (Hgt=1.5) -LEAD FREE- 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 <b>PS-54722-005</b>		FILE NAME PS54722005
		SHEET 8 OF 8