



Chipsmall Limited consists of a professional team with an average of over 10 year of expertise in the distribution of electronic components. Based in Hongkong, we have already established firm and mutual-benefit business relationships with customers from,Europe,America and south Asia,supplying obsolete and hard-to-find components to meet their specific needs.

With the principle of “Quality Parts,Customers Priority,Honest Operation,and Considerate Service”,our business mainly focus on the distribution of electronic components. Line cards we deal with include Microchip,ALPS,ROHM,Xilinx,Pulse,ON,Everlight and Freescale. Main products comprise IC,Modules,Potentiometer,IC Socket,Relay,Connector.Our parts cover such applications as commercial,industrial, and automotives areas.

We are looking forward to setting up business relationship with you and hope to provide you with the best service and solution. Let us make a better world for our industry!



Contact us

Tel: +86-755-8981 8866 Fax: +86-755-8427 6832

Email & Skype: info@chipsmall.com Web: www.chipsmall.com

Address: A1208, Overseas Decoration Building, #122 Zhenhua RD., Futian, Shenzhen, China





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 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	5 4 7 2 2 - * * * 1
5 4 7 2 2 - * * * 1 エンボス梱包品 Embossed Tape Package for 54722-***1	無鉛 LEAD FREE	5 4 7 2 2 - * * * 7
プラグ Plug	無鉛 LEAD FREE	5 5 5 6 0 - * * * 1
5 5 5 6 0 - * * * 1 エンボス梱包品 Embossed Tape Package for 55560-***1	無鉛 LEAD FREE	5 5 5 6 0 - * * * 7
リセプタクル ハウジング アッセンブリ Receptacle Housing Assembly	無鉛 LEAD FREE	5 4 0 3 7 - * * * 2
5 4 0 3 7 - * * * 2 エンボス梱包品 Embossed Tape Package for 54037-***2	無鉛 LEAD FREE	5 4 0 3 7 - * * * 7
プラグ Plug	無鉛 LEAD FREE	5 3 7 9 4 - * * * 1
5 3 7 9 4 - * * * 1 エンボス梱包品 Embossed Tape Package for 53794-***1	無鉛 LEAD FREE	5 3 7 9 4 - * * * 8

* : 図面参照 Refer to the drawing

REV.	G	G	G	G	G	G	G	G	G										
SHEET	1	2	3	4	5	6	7	8	9										
REVISE ON PC ONLY							TITLE:												
G	変更 REVISED J2010-1532 '10/01/27 K.YAMANE						0.5 BOARD TO BOARD Conn (Hgt=1.5) -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																		
DESIGN CONTROL J					STATUS		WRITTEN BY: S. AIHARA	CHECKED BY: T.ITO	APPROVED BY: M.FUKUSHIMA	DATE : YR/MO/DAY 2000/10/10									
DOCUMENT NUMBER PS-54722-009														FILE NAME PS54722009.doc	SHEET 1 OF 9				
EN-37(019)																			



【 3. 定 格 RATINGS 】

項 目 Item	規 格 Standard	
最大許容電圧 Rated Voltage (MAX.)	50 V	[AC (実効値 rms) / DC]
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.

【 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、短絡電圧 10mA にて測定する。 (JIS C5402 5.4) Mate connectors and 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 and 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 and 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

G	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 9		
	REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION
DOCUMENT NUMBER PS-54722-009		FILE NAME PS54722009.doc	SHEET 2 OF 9
EN-37-1(019)			



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.

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	異状なきこと No Damage
		接 触 抵 抗 Contact Resistance	80 milliohm MAX.
		瞬 断 Discontinuity	1 microsecond MAX.

G	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 9		
	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION		
REV.	DESCRIPTION		
DOCUMENT NUMBER PS-54722-009		FILE NAME PS54722009.doc	SHEET 3 OF 9
EN-37-1(019)			



PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE

JAPANESE
ENGLISH

目 Item		条 件 Test Condition	規 格 Requirement	
4-3-4	耐 衝 撃 性 Mechanical 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 ² { 50G } の衝撃を各3回加える。 (JIS C0041/MIL-STD-202 試験法 213) 490m/s ² { 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 microsecond 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.
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.

G	REVISE ON PC ONLY		TITLE: 0.5 BOARD TO BOARD Conn (Hgt=1.5) -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
	SEE SHEET 1 OF 9		
	REV.	DESCRIPTION	
DOCUMENT NUMBER PS-54722-009			FILE NAME PS54722009.doc
			SHEET 4 OF 9
EN-37-1(019)			



PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE

JAPANESE
ENGLISH

項 目 Item		条 件 Test Condition	規 格 Requirement	
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 C5028/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 C5028/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 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	80 milliohm MAX.
4-3-11	耐アンモニア性 NH ₃ 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 ₃ 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.
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.

G	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 9			THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION
	REV.	DESCRIPTION		
DOCUMENT NUMBER PS-54722-009			FILE NAME SHEET PS54722009.doc 5 OF 9	



PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE

JAPANESE
ENGLISH

項 目 Item		条 件 Test Condition	規 格 Requirement	
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。 Reflow soldering method 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.

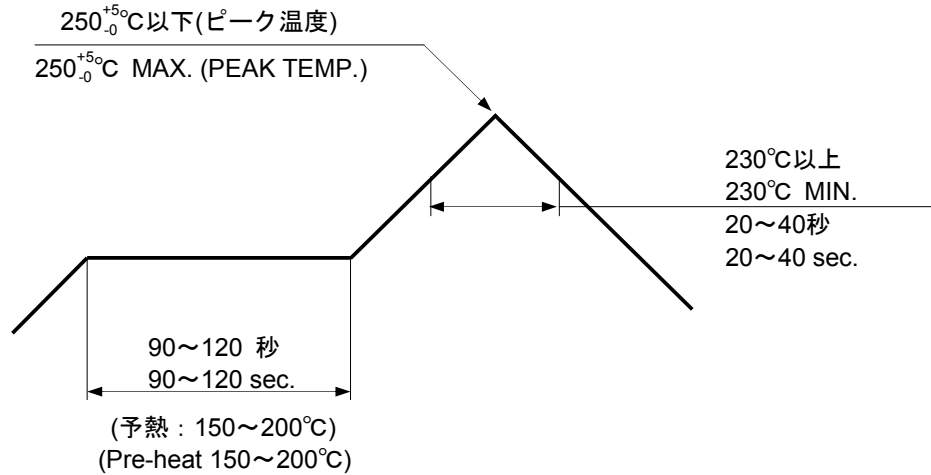
【 6. 挿入力及び抜去力 INSERTION/WITHDRAWAL FORCE】

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	3 0 回目 30th	初回 1st	6 回目 6th	3 0 回目 30th
2 0	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}
2 4	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}
3 0	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}
3 4	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}
4 0	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}
5 0	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}
6 0	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}
8 0	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: 0.5 BOARD TO BOARD Conn (Hgt=1.5) -LEAD FREE- 製品仕様書
G	SEE SHEET 1 OF 9	
REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION
DOCUMENT NUMBER PS-54722-009		FILE NAME PS54722009.doc
		SHEET 6 OF 9



【 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.

G	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 9		
	REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION
DOCUMENT NUMBER PS-54722-009		FILE NAME PS54722009.doc	SHEET 7 OF 9
EN-37-1(019)			



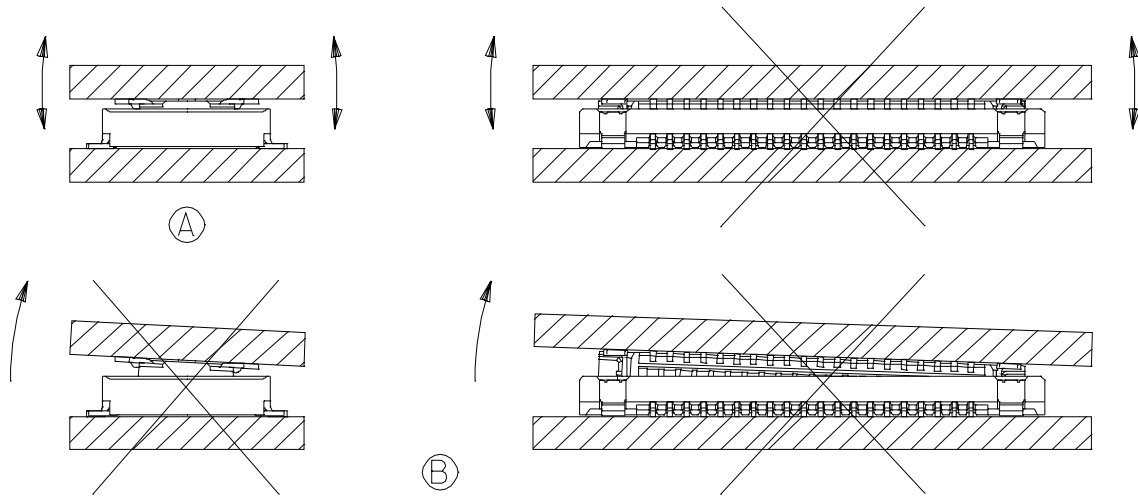
【8. 取り扱いの注意事項 INSTRUCTION UPON USAGE】

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)]



G	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 9		
	REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION
DOCUMENT NUMBER PS-54722-009		FILE NAME PS54722009.doc	SHEET 8 OF 9



PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE

JAPANESE
ENGLISH

REV.	REV. RECORD	DATE	EC NO.	WRITTEN:	CH'K:
A	新規作成 RELEASED	'00/10/10	JC2001-0253	S.AIHARA	T.ITO
B	変更 REVISED	'01/02/13	JC2001-0666	S.AIHARA	T.ITO
C	変更 REVISED	'01/05/14	JC2001-0901	S.AIHARA	T.ITO
D	変更 REVISED	'02/08/01	J2003-0324	T.YASUI	T.ITO
E	変更 REVISED	'03/09/09	J2004-0549	K.TOJO	S.MARUYAMA
F	変更 REVISED	'04/04/19	J2004-3895	N.AIDA	K.TOJO
G	変更 REVISED	'10/01/27	J2010-1532	K.YAMANE	S.MARUYAMA



	REVISE ON PC ONLY		TITLE: 0.5 BOARD TO BOARD Conn (Hgt=1.5) -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
	G	SEE SHEET 1 OF 9	
	REV.	DESCRIPTION	
DOCUMENT NUMBER PS-54722-009			FILE NAME PS54722009.doc
			SHEET 9 OF 9