



LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

【1. 適用範囲 SCOPE】

本仕様書は、				殿	に納入する
0.4 mm	ピッチ	基板対基板	コネクタ	について規定する。)
This specification	n cover	s the 0.4 mm	PITCH BOAR		CTOR series

【2. 製品名称及び型番 PRODUCT NAME AND PART NUMBER】

製 品 名 称		製品型番
Product Name		Part Number
リセプタクル ハウジング アッセンブリネイル付 カバーあり Receptacle Housing Assembly With Nail With Cover	無鉛 LEAD FREE	501527-**39
リセプタクル ハウジング アッセンブリ カバーあり エンボス梱包品 Receptacle Housing Assembly With Cover (Embossed Tape Package)	無鉛 LEAD FREE	501527-**30
リセプタクル ハウジング アッセンブリネイル付 カバーなし Receptacle Housing Assembly With Nail W/O Cover	無鉛 LEAD FREE	501527-**19
リセプタクル ハウジング アッセンブリ カバーなし エンボス梱包品 Receptacle Housing Assembly W/O Cover (Embossed Tape Package)	無鉛 LEAD FREE	501527-**10
プラグ アッセンブリ ネイル付 Plug Assembly With Nail	無鉛 LEAD FREE	501531-**19
プラグ アッセンブリ エンボス梱包品 Plug Assembly (Embossed Tape Package)	無鉛 LEAD FREE	501531-**10

^{*:} 図面参照 Refer to the drawing.

【3. 定格 RATINGS】

項目	大	見	格		
Item		Standaı	rd		
最大許容電圧	50 V				
Rated Voltage (MAX.)	30 V		[AC (実効値 rms) / DC]		
最大許容電流	0.2.4		[AC(文 郊區 IIIIs) / DC]		
Rated Current (MAX.)	0.3 A				
使用温度範囲					
Ambient Temperature Range	-2	+ 85°C ^{*1}			
(Operating and Non-operating)					
*4. 怪雨にして海南し日ハチ	A+.				

^{*1:}通電による温度上昇分も含む。

Including terminal temperature rise.

	REV.	В	С	D	Е	F	G										
	SHEET	1~9	1-10	1-10	1-10	1-10	1-10										
	ı	REVIS	SE ON	PC C	NLY	ı	TIT	LE:							l l		
変更 REVISED ECN No. J2008-0855)	IECT(製品付		圭									
	REV.	,	07/09/ DES	SCRIF	M.NAE			THIS DO			-			_	-		-
	DESIG	SN CO	ONTR	OL	ST	ATUS			TTEN BY: CHECKED BY: APPROVED BY: DATE: YR/MO/DAY KEUCHI H.HIRATA M.SASAO 2006/02/13								
DOCUMENT NUMBER					•		•		F	FILE N	IAME		SHEE				
	PS	S-50	1527	7-00°	1								PS	S501527	7001.do	С	1 of 10

EN-37(019)





LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

【4. 性 能 PERFORMANCE 】

<u>4-1. 電気的性能 Electrical Performance</u>

	項目	条件	規格
	Item	Test Condition	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 milliohms 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 250V を印加し測定する。 (JIS C5402 5.2/MIL-STD-202 試験法 302) Mate connectors and apply 200V DC between adjacent terminal or ground. (JIS C5402 5.2/MIL-STD-202 Method 302)	100 Megohms 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) 250V (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 250V 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

<u>4-2. 機械的性能 Mechanical Performance</u>

	項目	条 件	規格
	Item	Test Condition	Requirement
4-2-1	挿入力及び抜去力 Insertion and	毎分 25±3mm の速さで挿入、抜去を行う。	第6項参照
4-2-1	Withdrawal Force	Insert and withdraw connectors at the speed rate of 25±3 mm/minute.	Refer to paragraph 6
4-2-2	ターミナル保持力 Terminal / Housing	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。	0.49N {0.05 kgf} MIN.
	Retention Force	Apply axial pull out force at the speed rate of 25±3 mm/minute on the terminal assembled in the housing.	

		REVISE ON PC ONLY	表 如仁秋百			
	G	SEE SHEET 1 OF 10				
	REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION			
DOC	UMENT N	NUMBER S-501527-001		FILE NAME PS501527001.doc	SHEET 2 of 10	





LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

4-3. その他 Environmental Performance and Others

	項目	条件	規	格
	Item	Test Condition	Red	quirement
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 milliohms 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.
		DC 1mA 通電状態にて、嵌合軸を含む互いに 垂直な 3方向 に掃引割合に 10~55~10 Hz/分、全振幅 1.5mm の振動を	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
4-3-3	耐振動性 Vibration	各2時間 加える。 (MIL-STD-202 試験法 201)	接触抵抗 Contact Resistance	80 milliohms MAX.
		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)	瞬 断 Discontinuity	1 microsecond MAX.
		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/s² { 50G } の衝撃を 各3回 加える。	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
4-3-4	耐衝擊性 Mechanical Shock	(JIS C60068-2-27/MIL-STD-202 試験法 213)	接触抵抗 Contact Resistance	80 milliohms MAX.
		490m/s ² { 50G } , 3 strokes in each X.Y.Z. axes. (JIS C60068-2-27/MIL-STD-202 Method 213)	瞬 断 Discontinuity	1 microsecond MAX.
405	耐 熱 性	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。	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
4-3-5	Heat Resistance	(JIS C60068-2-2/MIL-STD-202 試験法 108) 85±2°C, 96 hours (JIS C60068-2-2/MIL-STD-202 Method 108)	接触抵抗 Contact Resistance	80 milliohms MAX.
		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	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
4-3-6	耐 寒 性 Cold Resistance	放置する。 (JIS C60068-2-1) -25±3°C, 96 hours (JIS C60068-2-1)	接触抵抗 Contact Resistance	80 milliohms MAX.

		REVISE ON PC ONLY	TITLE: 0.4 BOARD TO BOARD CONNECTOR (Hgt=1.3mm) 製品仕様書		
	G	SEE SHEET 1 OF 10		mm)	
	REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION		
DOC	UMENT I	NUMBER S-501527-001		FILE NAME PS501527001.doc	SHEET 3 of 10





LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

	項 目	条件	規	格
	Item	Test Condition	Red	quirement
		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 103)	外 観 Appearance 接触抵抗 Contact	異状なきこと No Damage 80 milliohms MAX.
4-3-7	耐 湿 性 Humidity	Temperature : 40±2°C Relative Humidity : 90~95% Duration : 96 hours (JIS C60068-2-3/MIL-STD-202 Method 103)	Resistance 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	50 Megohms MIN.
4-3-8	温度サイクル Temperature	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。	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
	Cycling	(JIS C0025) 5 cycles of : a) - 55°C 30 minutes b) + 85°C 30 minutes (JIS C0025)	接触抵抗 Contact Resistance	80 milliohms 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 C60068-2-11/MIL-STD-202 試験法101)	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
4-3-9		48±4 hours exposure to a salt spray from the 5±1% solution at 35±2°C. (JIS C60068-2-11/MIL-STD-202 Method 101)	接触抵抗 Contact Resistance	80 milliohms MAX.
4 2 40	亜硫酸ガス	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。	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
4-3-10	SO₂ Gas	24 hours exposure to 50±5ppm SO ₂ gas at 40±2°C.	接触抵抗 Contact Resistance	80 milliohms MAX.
4-3-11	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 2~3秒 浸す。 Soldering Time : 2~3 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.

		REVISE ON PC ONLY	0.4 BOARD TO BOARD CONNECTOR (Hgt=1.3mm)			
	G	SEE SHEET 1 OF 10		mm)		
	REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION			
DOC	UMENT I	NUMBER S-501527-001		FILE NAME PS501527001.doc	SHEET 4 of 10	





}:参考単位 Reference Unit

LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

項 目	条 件	規	格
Item	Test Condition	Red	quirement
半田耐熱性 4-3-12 Resistance to Soldering Heat	リフロ一時 Reflow soldering method 第7項参照。 See paragraph 7 手半田時 Soldering iron method 端子先端より 0.2mm、金具先端より0.2mm の位置まで、350±10°C の 半田ゴテに 3±0.5秒 加熱する。 Soldering Time: 3±0.5 seconds. Solder Temperature: 350±10°C 0.2mm from terminal tip 0.2mm from fitting nail tip	外 観 Appearance	端子ガタ、割れ等 異状なきこと No Damage

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

図面参照 Refer to the drawing.

REVISE ON PC ON		REVISE ON PC ONLY	TITLE:				
	G	SEE SHEET 1 OF 10	0.4 BOARD TO BOARD CONN (Hgt=1.3mm) 製				
	REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION				
DOCUMENT NUMBER PS-501527-001				FILE NAME	SHEET		
		3 001021 001		PS501527001.doc	5 of 10		





LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

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

極数	単位	挿入力(最大値) Insertion (MAX.)			抜去力(最小値) Withdrawal (MIN.)		
No. of	UNIT	初回	6 回目	3 O 回目	初回	6 回目	3 O 回目
CKT		1st	6th	30th	1st	6th	30th
20	N	20.1	20.1	20.1	2.95	2.95	2.95
	{kgf}	{2.0}	{2.0}	{2.0}	{0.3}	{0.3}	{0.3}
30	N	25.3	25.3	25.3	3.92	3.92	3.92
	{kgf}	{2.5}	{2.5}	{2.5}	{0.4}	{0.4}	{0.4}
32	N	26.2	26.2	26.2	4.12	4.12	4.12
	{kgf}	{2.6}	{2.6}	{2.6}	{0.42}	{0.42}	{0.42}
34	N	27.3	27.3	27.3	4.32	4.32	4.32
	{kgf}	{2.7}	{2.7}	{2.7}	{0.44}	{0.44}	{0.44}
40	N	30.3	30.3	30.3	4.90	4.90	4.90
	{kgf}	{3.0}	{3.0}	{3.0}	{0.50}	{0.50}	{0.50}
50	N	35.4	35.4	35.4	5.88	5.88	5.88
	{kgf}	{3.6}	{3.6}	{3.6}	{0.60}	{0.60}	{0.60}
80	N	50.6	50.6	50.6	8.81	8.81	8.81
	{kgf}	{5.1}	{5.1}	{5.1}	{0.89}	{0.89}	{0.89}
90	N	55.7	55.7	55.7	9.78	9.78	9.78
	{kgf}	{5.6}	{5.6}	{5.6}	{0.99}	{0.99}	{0.99}

}: 参考単位 Reference Unit

		REVISE ON PC ONLY	TITLE:				
	G SEE SHEET 1 OF 10		0.4 BOARD TO BOARD CONNECTOR (Hgt=1.3mm) 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-501527-001				FILE NAME	SHEET		
				PS501527001.doc	6 of 10		

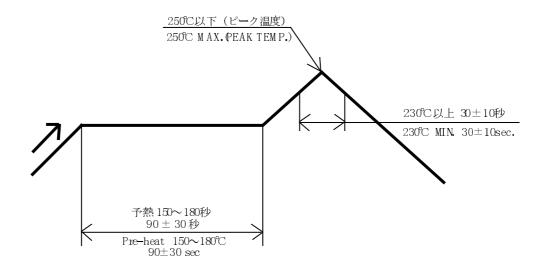




LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

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



温度条件グラフ TEMPERATURE CONDITION GRAPH (基板表面温度) (TEMPERATURE ON BOARD PATTERN SIDE)

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 事前に実装評価(リフロー評価)の御確認を御願い致します。

NOTE: Please check the mount condition (reflow soldering condition) by your own devices beforehand, because the condition changes by the soldering devices, p.c.boards, and so on.

TITLE: 0.4 BOARD TO BOARD CONNECTOR (Hgt=1.3mm) Q SEE SHEET 1 OF 10 REV. DESCRIPTION DOCUMENT NUMBER THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION DOCUMENT NUMBER FILE NAME SHEET							
	G	SEE SHEET 1 OF 10		(Hgt=1.3mm)			
	REV.	DESCRIPTION					
DOCUMENT NUMBER PS-501527-001				FILE NAME PS501527001.doc	SHEET 7 of 10		





LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

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

[嵌合]

嵌合は極力嵌合軸に沿って平行に行って下さい。 (図-1)

その際、リセハウジングとプラグの内壁同士を合せる様に位置決めした後に押し込み嵌合して下さい。 斜めの嵌合になる場合は10°以下の角度でリセハウジングとプラグの内壁同士を軽く当て、位置決めした 後に嵌合して下さい。(図-2)

尚、リセハウジングの外壁とプラグ外壁とを当てた(支点とした)状態で嵌合を行いますと、反支点側の リセハウジングとプラグの内壁同士が干渉し、ハウジングが破壊する恐れが有りますのでこのような嵌合は お避け下さい。(図-3)

ご使用にあたっては規格以下の範囲にてご使用頂けますようお願い致します。規格値を超えた場合には不具合が 生じる可能性があります。

Please mate the connector with parallel manner. (Figure-1)

Please locate the inside wall of the rec housing and the plug after mating.

In the case of skew mating, please do not mate the connector at more than 10° lead in angle . (Figure-2)

Please do not mate the rec and plug at an angle as this way, Cause the housing is broken. (Figure-3)

Please use the connector per this requirement in order to prevent any malfunctions.

[抜去]

抜去は極力嵌合軸に沿って平行に行って下さい。(図-1) または、左右に少しづつ振りながら行って下さい。(図-4)

過度のこじり抜去には注意して下さい。過度のこじり抜去ではコネクタが破壊する可能性があります。(図-5)

Please extract the connector with parallel manner. (Figure-1), or swing them right to left slightly. (Figure-4) (Please take care of excess twist extraction.) (Figure-5)

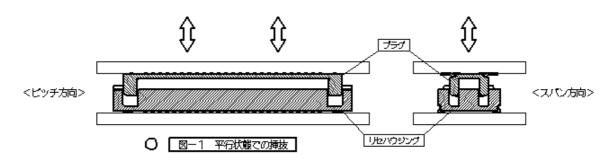
		REVISE ON PC ONLY	TITLE:			
	REVISE ON PC ONLY G SEE SHEET 1 OF 10 REV. DESCRIPTION OCUMENT NUMBER PS-501527-001	SEE SHEET 1 OF 10	0.4 BOARD TO BOARD CONNECTOR (Hgt=1.3mm) 製品仕様書			
		THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION				
DOC	DOCUMENT NUMBER PS-501527-001			FILE NAME	SHEET	
		9-30132 <i>1-</i> 001		PS501527001.doc	8 of 10	

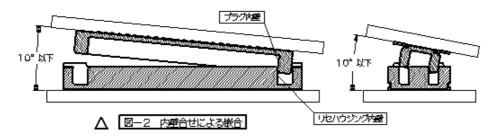


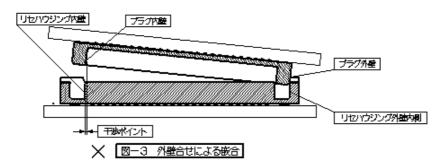


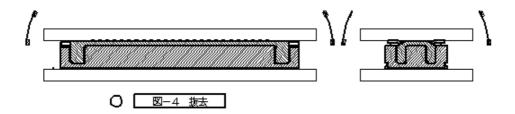
LANGUAGE

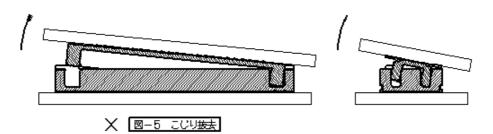
JAPANESE ENGLISH











	REVISE ON PC ONLY		TITLE:			
	G	(Hat=1.3n		0.4 BOARD TO BOARD CONNECTOR (Hgt=1.3mm) 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			
DOC	UMENT N	NUMBER S-501527-001		FILE NAME PS501527001.doc	9 of 10	





LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

EN-37-1(019)

						LITOLIGIT
REV.	REV.	RECORD	DATE	EC NO.	WRITTEN:	CH'K:
Α	新規作成	RELEASED	'06/02/13	J2006-2594	R.TAKEUCHI	T.HIRATA
В	変更	REVISED	'06/07/20	J2007-0192	R.TAKEUCHI	M.SASAO
С	変更	REVISED	'06/09/19	J2007-0855	K.SAITO	K.KASAHARA
D	変更	REVISED	'06/10/23	J2007-1197	H.YAJIMA	K.KASAHARA
E	変更	REVISED	'07/02/01	J2007-2169	K.SAITO	K.TOYODA
F	変更	REVISED	'07/06/04	J2007-3237	K.SAITO	K.TOYODA
G	変更	REVISED	'07/09/20	J2008-0855	M.NABEI	T.HARUYAMA
	•				*	•

	REVISE ON PC ONLY		TITLE:				
	G	SEE SHEET 1 OF 10		BOARD CONNECTOR gt=1.3mm) 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-501527-001				FILE NAME PS501527001.doc	SHEET		