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 基板対基板用 コネクタ について規定する。

This specification covers the 0.4mm 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	503304-**49
5 0 3 3 0 4 一 * * 4 9 エンボス梱包品 Embossed Tape Package For 503304-**49	503304-**40
プラグ ハウジング アッセンブリ Plug Housing Assembly	503308-**09
5 0 3 3 0 8 * * 0 9 エンボス梱包品 Embossed Tape Package For 503308-**09	503308-**10

	REV.	Α	В	С						
	SHEET	1-15	1-15	1-15						
REVISE ON PC ONLY		TITLE:								
	変 更 REVISED		0.4 BOAR	D TO BOA	RD CONNE	ECTOR (Hgt=0.	7mm)			
	C	J2016-0379 15/09/30 Y.ISHIDA			PRODUC [*]	T SPECIFIC	CATION			
				THIS DOCUI	MENT CONTAIN:	S INFORMATION	THAT IS PROPRIETA	RY TO		
	REV.		DESCR	IPTION		MOLEX INC. A	ND SHOULD NO	T BE USED WIT	HOUT WRITTEN PERI	MISSION
	DESIGN CONTROL STATUS J		WRITTEN BY: T.ARAI	CHECKED BY: T.ASAKAWA	APPROVED BY: K.MORIKAWA	DATE: YR/MO 2013/09/2				
DOCUMENT NUMBER					FILE NAME	SHEET				
	PS-503304-003					PS-503304-003 .docx	1 OF 16			
	EN-037(2015-09 rev.4)									

LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

【3. 定格 RATINGS】

項目	規格			
Item		Standard		
最大許容電圧	50 V			
Rated Voltage (MAX.)	30 V	 		
最大許容電流	0.3A / PIN *1			
Rated Current (MAX.)	O. OA / TIN			
使用温度範囲 ^{*2}	-40°C ∼+85°C ^{*3}			
Operating Temperature Range	+0 C 100 C			
	温度	-10°C∼+50°C		
	Temperature	-10 0 - +30 0		
保管条件	湿度	85%R.H.以下(但し結露しないこと)		
Storage Condition	Humidity	85%R.H. MAX. (No Condensation)		
	期間	出荷後67月 (未開封の場合)		
	Terms	For 6 months after shipping (unopened package)		

*1:最大許容電流0.3Aでの使用は最大50極までとする。

但し、50極以上の総電流は各極を合計し、15A以下で使用すること。

0.3A MAX. / PIN is to be applied to 50 pins MAX.

A total of 15A MAX. is to be applied to over 50 pins.

*2:基板実装後の無通電状態は、使用温度範囲が適用されます。

Non-operating connectors after reflow must follow the operating temperature range condition.

*3: 通電による温度上昇分を含む。

This includes the terminal temperature rise generated by conducting electricity.

REVISE ON PC ONLY		TITLE:		
С	SEE SHEET 1 OF 15	0.4 BOARD TO BOARD CONNECTOR (Hgt=0.7mm) PRODUCT SPECIFICATION		
REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WIT		-
DOCUMENT NUMBER PS-503304-003			FILE NAME PS-503304-003 .docx	SHEET 2 OF 16
		1	EN-037(20 ⁻	15-09 rev.4)

LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

【4. 性 能 PERFORMANCE】

標準状態;特に指定がない限り、測定は温度 15~35℃、湿度 25~85%、気圧 86~106kPa にて行う。 但し、判定に疑義を生じた場合は、温度 20±1℃、湿度 63~67%、気圧86~106kPa にて行う。

Standard atmospheric conditions;

Unless otherwise specified, the standard range of atmospheric conditions for making measurements

and tests are as follows.

Ambient temperature : 15°C to 35°C Relative humidity : 25% to 85% Air pressure : 86kPa to 106kPa

If there is any doubt about the results, measurements shall be made by the following test conditions.

Ambient temperature : $20\pm1^{\circ}$ C Relative humidity : 63% to 67% Air pressure : 86kPa to 106Kp

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、 短絡電流 10mA以下 にて測定する。 (JIS C5402 5.4)	80 milliohm MAX.
		Mate connectors, measured by dry circuit, 20mV MAX., 10mA MAX. (JIS C5402 5.4)	
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に、 DC 250V を印加し測定する。 (JIS C5402 5.2/MIL-STD-202 試験法 302) Mate connectors, apply 250V DC between adjacent terminal. (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, apply 250V AC(rms) for 1 minute between adjacent terminal. (JIS C5402 5.1/MIL-STD-202 Method 301)	製品機能を損なう 異状なきこと No Damage on function
4-1-4	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) Mate connectors, shall be mated and measure the temperature rise of contact, when the maximum AC Rated current is flowed. (UL 498)	温度上昇 Temperature Rise 30 °C maximum

	REVISE ON PC ONLY	TITLE:			
С	SEE SHEET 1 OF 15	0.4 BOARD TO BOARD CONNECTOR (Hgt=0.7mm) PRODUCT SPECIFICATION			
		THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO			
REV.	DESCRIPTION	MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WIT	HOUT WRITTEN PER	MISSION	
DOCUMENT NUMBER			FILE NAME	SHEET	
PS-503304-003			PS-503304-003 .docx	3 OF 16	
EN-037(2015-09 rev.4					

LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

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	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±3mm/minute on the terminal pin assembled in the housing.	0.2N {0.020 kgf} minimum

4-3. 耐久性能 Durability Performances

	項 目 Item	条 件 Test Condition	規 Re	格 equirement
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	100 milliohm 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 10~55~10 Hz/分、全振幅 1.5mm の振動	外 観 Appearance	製品機能を損なう 異状なきこと No Damage on function
4-3-2	耐振動性 Vibration	を 各2時間 加える。 (MIL-STD-202 試験法 201) Amplitude : 1.5mm 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)	接触抵抗 Contact Resistance	100 milliohm MAX.
			瞬 断 Discontinuity	1.0 microsec. 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	製品機能を損なう 異状なきこと No Damage on function
4-3-3	耐 衝 撃 性 Shock	(JIS C60068-2-27/MIL-STD-202 試験法 213)	接触抵抗 Contact Resistance	100 milliohm 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	1.0 microsec. MAX.

١		REVISE ON PC ONLY		TITLE:		
	C SEE SHEET 1 OF 15		SEE SHEET 1 OF 15	0.4 BOARD TO BOARD CONNECTOR (Hgt=0.7mm) PRODUCT SPECIFICATION		7mm)
		REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WIT		
	DOCUMENT NUMBER PS-503304-003				FILE NAME PS-503304-003 .docx	SHEET 4 OF 16
Ī	EN-037(2015-09 rev.				5-09 rev.4	

LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

項 目 Item		条 件 Test Condition	規 Re	格 equirement
4-3-4	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。 (JIS C60068-2-2/MIL-STD-202 試験法 108)	外 観 Appearance	製品機能を損なう 異状なきこと No Damage on function
	Heat Resistance	85±2°C, 96 hours (JIS C60068-2-2/MIL-STD-202 Method 108)	接触抵抗 Contact Resistance	100 milliohm MAX.
405	耐寒性	コネクタを嵌合させ、-40±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。	外 観 Appearance	製品機能を損なう 異状なきこと No Damage on function
4-3-5	Cold Resistance	(JIS C60068-2-1) -40±3°C, 96 hours (JIS C60068-2-1)	接触抵抗 Contact Resistance	100 milliohm MAX.
	耐 湿 性 Humidity	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 放置後取り出し、1~2時間	外 観 Appearance	製品機能を損なう 異状なきこと No Damage on function
4-3-6		室温に放置する。 (JIS C60068-2-3/MIL-STD-202 試験法 103)	接触抵抗 Contact Resistance	100 milliohm MAX.
400		Temperature : 60±2°C Relative Humidity : 90~95% Duration : 96 hours (JIS C60068-2-3/MIL-STD-202 Method 103)	耐 電 圧 Dielectric Strength	4-1-3項 満足のこと Must meet 4-1-3
		(OIO COCCOC 2 CAMIL CTD 202 INCLINE TOO)	絶 縁 抵 抗 Insulation Resistance	50 Megohm MIN.
4-3-7	温度サイクル	コネクタを嵌合させ、 -55℃ に 30分、 +85℃ 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	製品機能を損なう 異状なきこと No Damage on function
4-3-7	Temperature Cycling	(JIS C0025) 5 cycles of : a) - 55°C 30 minutes b) + 85°C 30 minutes (JIS C0025)	接触抵抗 Contact Resistance	100 milliohm MAX.

	C SEE SHEET 1 OF 15		TITLE:		
			0.4 BOARD TO BOARD CONNE	ECTOR (Hgt=0.	7mm)
	REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WIT		_
DOCUMENT NUMBER PS-503304-003				FILE NAME PS-503304-003 .docx	SHEET 5 OF 16
	EN-037(2015-09 rev.4)				

LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

4-3-8 塩 水 噴霧 Salt Spray	項 目 Item		条 件 Test Condition	·	規 格 Requirement
4-3-8 Salt Spray 試験法 101)	400	塩 水 噴 霧	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。		異状なきこと
#田耐熱性 A-3-11 Paming the soldering Heat Pasistance to Solder imperature: 350±10℃の 半田コ・デにて最大5秒加熱する。 (Solder imperature: 350±10℃の ドローで Solder temperature: 350±10℃の MAX. Solder	7-3-8	試験法 101) 48±4 hours exposure to a salt spray from the 5±1% solution at 35±2°C. (JIS C60068-2-11/MIL-STD-202	Contact	100 milliohm MAX.	
#田耐熱性 Resistance to Soldering Heat 4-3-11 #田耐熱性 Resistance to Soldering Heat #田耐熱性 Resistance to Soldering iron method) Solder temperature: 350±10°C #田耐熱性 Resistance to Soldering iron method) Solder time: 5 seconds MAX. Solder temperature: 350±10°C #田耐熱性 Soldering Time: 3±0.5 bw 浸す。 #田耐熱性 Resistance #田耐熱性 Resistance #田耐熱性 Resistance #田耐熱性 Resistance ##田耐熱性 Resistance ##田耐熱性 Resistance ##田耐熱性 Resistance ##田耐熱性 Resistance ### ### ### #### ###################	4-3-9		の亜硫酸ガス中に 24時間 放置する。		異状なきこと
#田付け性 Soldering Time: 3±0.5秒 浸す。	4-3-9	SO₂ Gas		Contact	100 milliohm MAX.
第7項の条件にて、2回リフローを行う。 (When reflowing) Expose the specimen to infrared reflow condition the test item paragraph 7 two times (手半田) 端子先端より0.2mm、金具先端より0.2mmの位置まで350±10℃の半田ゴテにて最大5秒加熱する。 (Soldering iron method) Solder time: 5 seconds MAX. Solder temperature: 350±10℃	4-3-10		245±5℃ の半田に 3±0.5秒 浸す。 Soldering Time: 3±0.5 sec.	Solder	面積の 95% 以上 95% of immersed gold plating area must show no
one with the state of the state	4-3-11	Resistance to	(リフロー時) 第7項の条件にて、2回リフローを行う。 (When reflowing) Expose the specimen to infrared reflow condition the test item paragraph 7 two times (手半田) 端子先端より0.2mm、金具先端より0.2mmの 位置まで350±10℃の半田ゴテにて最大5秒加 熱する。 (Soldering iron method) Solder time: 5 seconds MAX.		製品機能を損なう 異状なきこと

):参考規格 Reference Standard }:参考単位 Reference Unit

	REVISE ON PC ONLY	TITLE:		ARY TO RMISSION SHEET
	OFF CHEFT 1 OF 15	0.4 BOARD TO BOARD CONNE	ECTOR (Hgt=0.	7mm)
C SEE SHEET 1 OF 15	PRODUCT SPECIFICATION			
		THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION	THAT IS PROPRIETA	ARY TO
REV.	DESCRIPTION	MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WIT	HOUT WRITTEN PER	MISSION
	CUMENT NUMBER		FILE NAME PS-503304-003	SHEET
PS	S-503304-003		.docx	6 OF 16

EN-037(2015-09 rev.4)

6 OF 16

LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

【5. 外観形状、寸法及び材質 PRODUCT SHAPE, DIMENSIONS AND MATERIALS】 図面参照 Refer to the drawing. ELV 及び RoHS適合品 ELV AND RoHS COMPLIANT.

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

極数	単位		入力(最大値 nsertion (MAX			去力(最小値 ithdrawal (MII	
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
12	N	17.2	17.2	17.2	2.7	2.7	2.7
	{kgf}	{1.76}	{1.76}	{1.76}	{0.28}	{0.28}	{0.28}
16	N	19.6	19.6	19.6	3.0	3.0	3.0
	{kgf}	{2.00}	{2.00}	{2.00}	{0.31}	{0.31}	{0.31}
18	N	20.7	20.7	20.7	3.2	3.2	3.2
	{kgf}	{2.11}	{2.11}	{2.11}	{0.33}	{0.33}	{0.33}
20	N	21.9	21.9	21.9	3.3	3.3	3.3
	{kgf}	{2.23}	{2.23}	{2.23}	{0.34}	{0.34}	{0.34}
24	N	24.2	24.2	24.2	4.1	4.1	4.1
	{kgf}	{2.47}	{2.47}	{2.47}	{0.42}	{0.42}	{0.42}
26	N	25.4	25.4	25.4	4.3	4.3	4.3
	{kgf}	{2.59}	{2.59}	{2.59}	{0.44}	{0.44}	{0.44}
30	N	27.7	27.7	27.7	5.0	5.0	5.0
	{kgf}	{2.82}	{2.82}	{2.82}	{0.51}	{0.51}	{0.51}
40	N	33.5	33.5	33.5	6.7	6.7	6.7
	{kgf}	{3.42}	{3.42}	{3.42}	{0.68}	{0.68}	{0.68}
42	N	34.6	34.6	34.6	7.0	7.0	7.0
	{kgf}	{3.53}	{3.53}	{3.53}	{0.71}	{0.71}	{0.71}
44	N	35.8	35.8	35.8	7.4	7.4	7.4
	{kgf}	{3.65}	{3.65}	{3.65}	{0.76}	{0.76}	{0.76}
50	N	42.0	42.0	42.0	8.4	8.4	8.4
	{kgf}	{4.28}	{4.28}	{4.28}	{0.86}	{0.86}	{0.86}
60	N	51.0	51.0	51.0	9.2	9.2	9.2
	{kgf}	{5.20}	{5.20}	{5.20}	{0.94}	{0.94}	{0.94}

():参考規格 Reference Standard

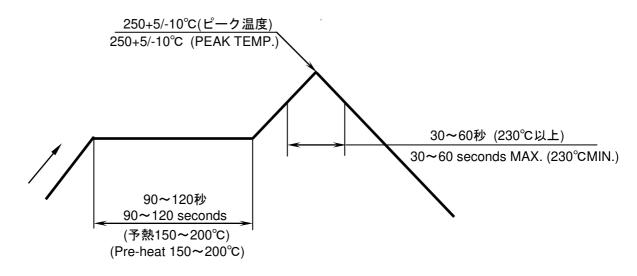
{ }:参考単位 Reference Unit

			TITLE:		
C SEE SHEET 1 OF 15		0.4 BOARD TO BOARD CONNE	CTOR (Hgt=0.	7mm)	
	REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WIT		-
	_	CUMENT NUMBER S-503304-003		FILE NAME PS-503304-003 .docx	SHEET 7 OF 16
	EN-037(2015-09 rev.4)				

LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

【7. 赤外線リフロー条件 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。 また窒素雰囲気でリフロー(N2リフロー)する場合にも、半田量や実装条件の ご確認をお願いいたします。

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

Also please check mount condition in case of Nitrogen atmosphere.

推奨ランド寸法:SD をご参照ください 推奨メタルマスク厚さ:t=0.1[mm]

推奨メタルマスク開口率:100%(大気リフロ一時)

回数:第4-3-11 項の「半田耐熱性」の項目をご参照下さい

Recommended land dimension: Please refer to the SD. Recommended Metal mask thickness: t = 0.1 [mm].

Recommended Metal mask aperture rate: 100% (at air reflow).

Number of times: Please refer to the Section 4-3-11 " Resistance to Soldering Heat ".

	REVISE ON PC ONLY	TITLE:		
С	SEE SHEET 1 OF 15	0.4 BOARD TO BOARD CONNECTOR (Hgt=0.7mm) PRODUCT SPECIFICATION		
REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WIT		-
_	CUMENT NUMBER S-503304-003		FILE NAME PS-503304-003 .docx	SHEET 8 OF 16
EN-037(2015-09 rev				15-09 rev.4)

LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

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

[嵌合- Mating]

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)

Please mate the connector horizontally along the mating direction shown below (See figure 1). Please correctly position the outside housing wall of the plug with the inside of the receptacle housing and a mate them together. In case of diagonal mating, please ensure that the lead in angle is a maximum of 10 degrees (See figure 2) Please avoid mating the connectors and then rotating them when they are in the mated condition because it may damage the housing on the plug and or receptacle. (See figure 3)

[抜去- Un-mating]

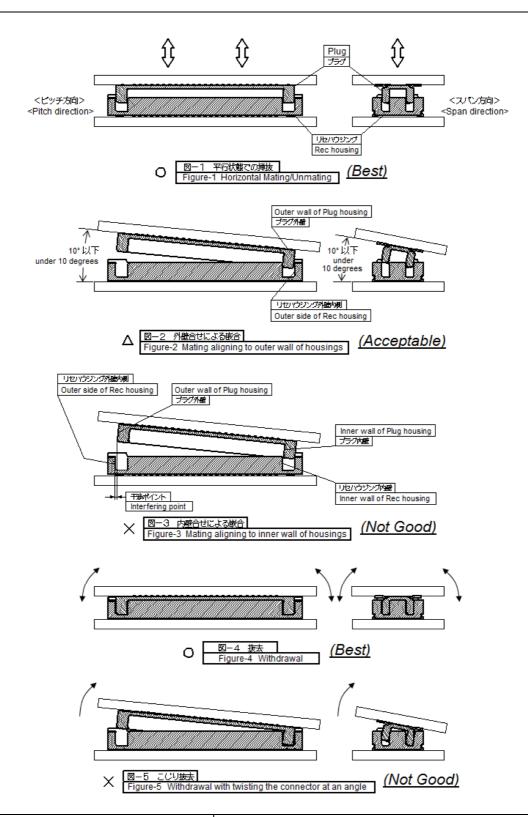
抜去は極力嵌合軸に沿って平行に行って下さい。(図1)または、左右に少しづつ振りながら 行って下さい。(図4)過度のこじり抜去には注意して下さい。 過度のこじり抜去ではコネクタが破壊する可能性があります。(図5)

Please mate the connector horizontally along the mating direction shown below. (See figure 1) Please align the connector by lightly shaking it from side to side. (See figure 4) Please be very careful when extracting the connector at an angle. This may cause damage to the connector. (See figure 5)

1121102 0111 0 01121		REVISE ON PC ONLY	TITLE:	=		
	С	SEE SHEET 1 OF 15	0.4 BOARD TO BOARD CONNECTOR (Hgt=0.7mm) PRODUCT SPECIFICATION			
			THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION	I THAT IS PROPRIET <i>I</i>	ARY TO	
	REV.	DESCRIPTION	MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WIT	HOUT WRITTEN PER	MISSION	
	DOCUMENT NUMBER			FILE NAME PS-503304-003	SHEET	
	P;	S-503304-003		.docx	9 OF 16	
	EN-037(2015-09 rev.4)					

LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH



REVISE ON PC ONLY TITLE:		REVISE ON PC ONLY				
	С	SEE SHEET 1 OF 15	0.4 BOARD TO BOARD CONNECTOR (Hgt=0.7mm) PRODUCT SPECIFICATION			
	REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WIT			
	DO	CUMENT NUMBER S-503304-003		FILE NAME PS-503304-003	SHEET	
				100011	15-09 rev.4)	

LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

【9. その他 注意事項 OTHERS】

1. 本製品の樹脂部に黒点、多少の傷、微小な気泡等が生じることがありますが、性能上問題ありません。 また、本製品のモールド材料はLCPを使用しているため、ウェルドラインが目立つ場合がありますが、 製品性能には影響ないものです。

Although this product may have a small black mark, a weld line or a scratch on the housing, these will not have any influence on the product's performance. Although weld line may will be stand out due to LCP used to mold material of this product, these are not an influence on product's performance.

2. 本製品の錫めっきを使用しているため、外観に摺動痕がつく場合が御座いますが、製品性能に影響はありません。

The wound of friction might adhere to externals because the tin plating is used, but there is no influence in the product performance.

- 3. 成形品の色相に多少の違いを生じる場合がありますが、製品性能には影響ありません。
 There may be slight differences in the housing coloring, but there will be no influence on the product's performance.
- 4. 本リフロ一条件に関しては、実装条件(大気/N2リフロー、温度プロファイル、半田ペースト、メタルマスク板厚・開口率、基板パターンレイアウト、実装基板種別などの種々の要素)により条件が異なりますので、必ずご使用前に、顧客様のご使用環境で事前に実装評価(リフロー評価)を実施願います。実装条件によっては、接点部への半田上がりやフラックス上りが発生するなど製品性能に影響を及ぼす場合があります。

Please investigate the mounting condition (reflow soldering condition) on your own devices beforehand. Because reflow condition may change due to mounting condition (Air / N2 reflow / temperature profile / solder paste, metal mask thickness • aperture rate / pattern layout of Printed circuit board / types of printed circuit board / and other factors).

Depend on mounting condition, product's performance might be influenced due to occurrence of solder wicking or flux wicking at contact area.

5. 実装性能 (平坦度) は、実装基板の反りの影響を含まないものと致します。基板の反りはコネクタ両端 部を基準とし、コネクタ中央部にて Max0.02mmとして下さい。

The mounting specification for coplanarity does not include the influence of warpage of the printed circuit board. The warpage of the printed circuit board should be a maximum of 0.02mm if measuring from one connector edge to the other.

6. 本製品の一般性能確認はリジット基板にて実施しております。フレキシブル基板等の特殊な基板へ実装する場合は、事前に実装確認等を行った上でご使用願います。

The product performance was tested using rigid printed circuit board. In case the product needs to be reflowed onto flexible circuit board, please conduct a reflow test on the flexible circuit board in advance.

7. フレキシブル基板に実装する場合は、基板の変形を防止するため、補強板をご使用願います。 Please add a stiffener on the Flexible board(Ex. FPC) when you mount the connector onto FPC in order to prevent deformation of the FPC.

		REVISE ON PC ONLY	TITLE:		
	С	SEE SHEET 1 OF 15	0.4 BOARD TO BOARD CONNECTOR (Hgt=0.7mm) PRODUCT SPECIFICATION		
			PRODUCT SPECIFICATION		
			THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO		
	REV.	DESCRIPTION	MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WIT	THOUT WRITTEN PERMISSION	
	DOCUMENT NUMBER			FILE NAME PS-503304-003	SHEET
PS-503304-003		S-503304-003		.docx	11 OF 16
	FN-037(2015-09 rev 4)				

LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

8. リフロー条件によっては、樹脂部の変色や端子めっき部にヨリが発生する場合がありますが、製品性能に影響はございません。

Depending on the reflow conditions, there may be the possibility of a color change in the housing. However, this color change does not have any effect on the product's performance.

- 9. リフロ一後、半田付け部に変色が見られることがありますが、製品性能に影響はありません。 Although there might be some discoloration seen on the soldering tail after reflow, this will not influence the product's performance.
- 10. 本製品は端子先端部に、カット面がある為に端子先端部の実装性(基板への半田付け性)は、端子側面・ 後側に比べて悪くなります。しかし、側面及び後側においてフィレットが形成されていれば、機能及び 強度に問題はありません.

Because this product has a cutoff area on the tip of the terminal, the solderability performance in this area is not as good as compared to the side/back of the terminal. However, by building a good soldering fillet at the side/back of the terminal, there will be no issue on either the product function or the printed circuit board retention force.

- 11. 製品仕様上、テール上面まで半田濡れ上がりはありませんが、製品性能上問題ありません。
 Although solder wicking does not occur on top surface of tail due to product specification, there is no influence on product's performance.
- 12. 半田実装部の未半田は、ターミナル脱落、ピン間ショート、ターミナル座屈、またコネクタの基板からの外れが懸念されます。従って全てのターミナルテール部及び、ネイル部に半田付けを行って下さい。 If you leave any soldering area on this product open, there may be the possibility of a missing terminal short circuiting between pins, terminal buckling or the potential for the connector to come off of the printed circuit board. Therefore, please solder all of the terminals and fitting nails on the printed circuit board.
- 13. 本製品は低背の為、端子コンタクト部以外の場所へフラックス上りが発生することがありますが、製品性能には影響ありません。

Since this product is low profile product, flux wicking may be occurred on the other area of the terminal contact, but there is no influence on the product performance.

- 14. 実装機によってコネクタに負荷が加わると変形、破損する場合がありますので事前にご確認下さい。 If there is accidental contact with the connector while it is going through the reflow machine, there may be deformation or damage caused to the connector. Please check to prevent this.
- 15. 弊社の推奨基板パターン寸法を変更して設計を行なう際は、致命的な不良の原因にもなりますので、あらかじめご相談ください。

In the case of changing our recommended board pattern size and designing, please consult in advance because it may cause a fatal defect.

16. 本製品は大気リフローでの実装を想定しています。N2リフローで実装した場合、リフロー後、半田上がりを生じる恐れがあります。N2リフローでの実装をお考えの場合、別途評価が必要になります。 This product is designed to be mounted by air reflow. If mounted by N2 reflow, solder wicking may be caused after reflowing. please evaluate beforehand if mounting by N2 reflow has been planed.

		REVISE ON PC ONLY	TITLE:			
	С	SEE SHEET 1 OF 15	0.4 BOARD TO BOARD CONNE	ECTOR (Hgt=0.	7mm)	
			THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS		ARY TO	
	REV.	DESCRIPTION	MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION			
	DOCUMENT NUMBER			FILE NAME	SHEET	
PS-503304-003		S-503304-003		PS-503304-003 .docx	12 OF 16	
	EN-037(2015-09 rev.				15-09 rev.4)	

LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

17. 本製品の平坦度については、実装前での保証のみであり、実装中および実装後での平坦度については、 保証の限りではありません。

Coplanarity of this product is only guaranteed before mounting, and does not be guaranteed of after mounting and in reflow.

- 18. 実装時は位置決めマーク(フィデューシャルマーク)等を設け、実装ずれに注意してください。 There are instruction of design the following. Please prepared without pattern area.
- 19. 本製品をSn-Ag-Cu系(重量比96.5%-3%-0.5%)以外の半田でご使用される場合は、事前に半田付け性、半田剥離強度などをご確認くださるようお願いします。 If an alternative solder past is used (other than Sn-Ag-Cu 96.5%-3%-0.5%), please ensure in advance that the solderability and PWB peeling force will not have any issues.
- 20. 本製品をご使用時には、1 PIN当りの定格以上の電流を複数の回路に分岐しての使用は避けて下さい。 When using this product, please ensure that the specification for rated current per circuit is followed. Do not allow the sum of the current used on several circuits to exceed the maximum allowable current.
- 21. コネクタの性能を損なう恐れがある為、コネクタの洗浄は、行わないで下さい。
 Please do not conduct any "washing process" on the connector because it may damage the product's function.
- 22. 本製品をご使用時に取り付けられた電線・プリント基板の共振や、機器の回転構造や可動部分の動作によりコネクタ嵌合部(接点部)が常に動いてしまう状態での御使用は避けて下さい。接触部の摺動磨耗等による接触不良の原因となります。 従って、機器内で電線・プリント基板を固定し、共振を抑える等の処置をお願い致します。

Please do not use the connector in a condition where the wire, the printed circuit board, or the contact area is experiencing a sympathetic vibration of wires and printed circuit board, and constant movement of devices. This may cause a defect in the contact due to the contact area being worn down. Therefore, please fix wires and printed circuit board on the chassis, and reduces sympathetic vibration.

23. 本製品及び加工工程品(仕掛品)や加工品(ハーネス品)において、梱包及び輸送・保管時において、コネクタ間での絡みや衝撃、積み重ね等による負荷が掛からないようにして下さい。変形・破損等による性能不良の原因となります。

At packaging, transportation and storing, pay attention not to apply load to connectors such shock by handling, as load by interference of connectors or loads due to piling-up packages. It could cause functional defect such as connector deformation or breakage.

24. 活電状態の電気回路で、挿入、抜去ができることを前提に作られていません。スパーク等による危険の発生、性能不良につながりますので、活電状態での挿入、抜去はしないで下さい。This product is not designed for the mating and unmating of the connectors to be performed under the condition of an active electrical circuit. It may cause a spark and product defect if the connectors are mated and unmated in this way.

	REVISE ON PC ONLY	TITLE:		
С	SEE SHEET 1 OF 15	0.4 BOARD TO BOARD CONNECTOR (Hgt=0.7mm) PRODUCT SPECIFICATION		
REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WIT		
	CUMENT NUMBER S-503304-003		FILE NAME PS-503304-003 .docx	SHEET 13 OF 16
EN-037(2015-09 re				15-09 rev.4)

LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

- 25. コネクタのみで基板を支えることは避け、コネクタ以外での基板固定対策を行ってください。 Please do not use the connector alone to provide mechanical support for the printed circuit board (PCB). Please ensure that there is a fixed structure on the phone chassis or other component support for the PCB.
- 26. 一枚の基板にコネクタを複数実装する場合は、嵌合相手側はそれぞれ個別の基板に実装してご使用を願います。

There should not be more than one Board to board connection between two separate PCB boards. When mounting several board to board connectors between parallel printed circuit boards, please ensure to separate each mated board to board connector by using separate printed circuit boards.

- 27. コネクタに外力が加わらないようにクリアランスをあけた筐体構造にして下さい。
 Please keep enough clearance between connector and chassis of your application in order not to apply pressure on the connector.
- 28. 基板実装後に基板を直接積み重ねない様に注意してください。
 Please do not stack the printed circuit board directly after mounted the connector on it.
- 29. 本製品を結露・水濡れが発生する環境でのご使用の場合は、適切な防滴処置をお願い致します。結露・水濡れにより、回路間で絶縁不良を起こす可能性が御座います。
 When this product is used at an environment where dew condensation and water wetting will be occurred, please apply an appropriate drip-proof treatment. There is a possibility of causing insulation
- 30. 梱包品の推奨保管条件を超えた場合は外観、半田付け性を確認の上ご使用ください。 Please use after confirming the appearance and solderability if the recommended storage conditions of packaging goods is exceeded.
- 31. 推奨保管条件での保管をお願い致します。
 Please store the products under recommended storage condition.

failure between the circuits by dew condensation and water wetting.

- 32. 基板実装前後に端子、補強金具に触らないでください。 Please do not touch the terminals and fitting nails before ot after reflowing the connector onto the printed circuit board.
- 33. 嵌合の際、嵌合が不十分にならないようにご注意下さい。また、セットへの組み込み後も、振動、 衝撃等で嵌合の浮きが発生しないような状態にて使用してください。嵌合が浮き、基板同士あるいは 基板とFPCが5度以上傾くと嵌合が抜ける可能性があります。 Please ensure that the connector is fully mated. After setting the connector and cable assembly in the

Please ensure that the connector is fully mated. After setting the connector and cable assembly in the device, please ensure that the connector does not become unengaged due to vibration and shock conditions. There may be case of coming off if mating is insufficient and connectors get a inclines of 5 degrees.

34. コネクタの詳細な取り扱いにつきましては、別紙の AS-503304-001 コネクタ取り扱い説明書を参照して下さい。

Please refer to the attached Connector User Guide AS-503304-001 regarding details on how to handle this connector.

	REVISE ON PC ONLY	TITLE:		
С	SEE SHEET 1 OF 15	0.4 BOARD TO BOARD CONNECTOR (Hgt=0		7mm)
REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WIT		-
_	CUMENT NUMBER S-503304-003		FILE NAME PS-503304-003 .docx	SHEET 14 OF 16
EN-037(2015-09 rev				15-09 rev.4)

LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

35. 嵌合後、コネクタピッチ方向、スパン方向及び回転方向への負荷がかかるような動作またはセットはしないでください。コネクタ破壊やはんだクラックを引き起こします。

After mated the connector, please do not allow the printed circuit boards to apply pressure on the connector in either the pitch direction or the span direction. It may cause damage to the connector and may crack the soldering.

36. 実装後において半田ごてによる手修正を行う際は、必ず仕様書掲載の条件以内で行って下さい。条件を 超えて実施した場合、端子の抜け、接点ギャップの変化、モールドの変形、溶融等、破損の原因になり ます。

When conducting manual repairs using a soldering iron, please follow the soldering conditions shown in the product specification. If the conditions in the product spec are not followed, it may cause the terminals to fall off, a change in the contact gap, a deformation of the housing, melting of the housing, and damage the connector.

37. 半田こてによる手修正を行なう際、過度の半田やフラックスを使用しないで下さい。半田上がりやフラックス上がりにより接触、機能不良に至る場合があります。

When conducting manual repairs using a soldering iron, please do not use more solder and flux than needed. This may cause solder wicking and flux wicking issues, and it will eventually cause a contact defect and functional issues.

		TITLE:		
С	SEE SHEET 1 OF 15	0.4 BOARD TO BOARD CONNE	7mm)	
REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WIT		
_	CUMENT NUMBER S-503304-003		FILE NAME PS-503304-003 .docx	SHEET 15 OF 16
EN-037(2015-09 rev.4)				

LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

REV.	REV. RECORD	DATE	ECN NO.	WRITTEN BY :	CHECKED BY :
Α	RELEASED	2013/09/25	J2014-0562	T.ARAI	T.ASAKAWA
В	REVISED	2014/01/31	J2014-1214	T.ARAI	T.ASAKAWA
С	REVISED	2015/09/30	J2016-0379	Y.ISHIDA	T.ASAKAWA

	REVISE ON PC ONLY		TITLE:		
	С	SEE SHEET 1 OF 15	0.4 BOARD TO BOARD CONNECTOR (Hgt=0.7mm) PRODUCT SPECIFICATION		
	REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION		-
DOCUMENT NUMBER PS-503304-003				FILE NAME PS-503304-003 .docx	SHEET 16 OF 16
EN-037(2015-09 rev.4					