LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

(1.	適用範囲	SCOPE
-----	------	-------

本仕様書は、

<u>殿</u> 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 0.4 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	501591-**10
501591ー**10 エンボス梱包品 Embossed Tape Package For 501591-**10	501591-**11
プラグ ハウジング アッセンブリ Plug Housing Assembly	501594-**20
501594ー**20 エンボス梱包品 Embossed Tape Package For 501594-**20	501594-**21

【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. 3 A		
使用温度範囲 Ambient Temperature Range (Operating and Non-operating)	-25 °C ~ + 85 °C ^{*1}		
	温度 Temperature	-10°C∼+50°C	
保管条件 Storage Condition	湿度 85%R.H.以下(但し結露しないこと) Humidity 85%R.H. MAX. (No Condensation)		
	期間 Terms	出荷後6ヶ月(未開封の場合) For 6 months after shipping (unopened package)	

^{*1:}通電による温度上昇分も含む。 Including terminal temperature rise.

	REV.	Α	В							
	SHEET	1~11	1~15							
	REVISE ON PC ONLY		TITLE:							
				変更		0.4 BOARD TO BOARD CONNECTOR (Hgt=0.9mm)			mm)	
	В		J20	REVISED J2016-0638		製品仕様書		様書		
	REV.	2015/12/17 J.FURUKAWA DESCRIPTION					OPRIETARY TO MOLEX EL			
								1		
	DESIGN CONTROL STATUS J		WRITTEN BY: T.ASAKAWA	CHECKED BY: M.SASAO	APPROVED BY: M.SASAO	DATE: YR/MO 2006/09/1				
DOC	DOCUMENT NUMBER					FILE NAME	SHEET			
	PS-501591-003						PS-501591-003.docx	1 OF 15		
	EN-037(2015-11 rev.1)									

LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

【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、 短絡電流 10mA にて測定する。 (JIS C5402 5.4) Mate connectors, measured by dry circuit, 20mV MAX., 10mA. (JIS C5402 5.4)	90 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 125V を印加し測定する。 (JIS C5402 5.2/MIL-STD-202 試験法 302) Mate connectors, apply 125V 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) 125V (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 125V 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±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.	0.4N { 0.04 kgf } MIN.	

		REVISE ON PC ONLY	TITLE:		
			0.4 BOARD TO BOARD CONNE	ECTOR (Hgt=0	.9mm)
	В	SEE SHEET 1 OF 15	製品仕様書		
	REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROTECTION TO TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED V		
	DOCUMENT NUMBER			FILE NAME	SHEET
PS-501591-003		S-501591-003		PS-501591-003.docx	2 OF 15
				EN-037(20	15-11 rev.1

LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

4-3. その他 Environmental Performance and Others

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 20回 繰返す。 When mated up to 20 cycles repeatedly by the rate of 10 cycles per minute.	接触抵抗 Contact Resistance	100 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.
		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	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
4-3-3	耐振動性 Vibration	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	接触抵抗 Contact Resistance	100 milliohm MAX.
		Sweep time : 10~55~10 Hz in 1 minute Duration : 2 hours in each X.Y.Z. axes (MIL-STD-202 Method 201)	瞬 断 Discontinuity	1.0 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	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
4-3-4	耐衝擊性 Shock	衝撃を 各3回 加える。 (JIS C60068-2-27/MIL-STD-202 試験法 213) 490m/s² { 50G }, 3 strokes in each X.Y.Z.	接触抵抗 Contact Resistance	100 milliohm MAX.
		axes. (JIS C60068-2-27/MIL-STD-202 Method 213)	瞬 断 Discontinuity	1.0 microsec. MAX.
	 	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) 85±2°C, 96 hours (JIS C60068-2-2/MIL-STD-202 Method 108)	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
4-3-5	III) 款 1生 Heat Resistance		接触抵抗 Contact Resistance	100 milliohm MAX.

		REVISE ON PC ONLY	TITLE:			
		SEE SHEET 1 OF 15	0.4 BOARD TO BOARD CONNECTOR (Hgt=0.9mm)			
	В		製品仕様書			
	REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX ELECTRONIC TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION			
	DOCUMENT NUMBER			FILE NAME	SHEET	
PS-501591-003				PS-501591-003.docx	3 OF 15	
				EN-037(20	15-11 rev.1)	

LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

項 目 Item		条 件 Test Condition	規 格 Requirement		
4-3-6	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	異状なきこと No Damage	
4-3-0	Cold Resistance	(JIS C60068-2-1) -40±3°C, 96 hours (JIS C60068-2-1)	接触抵抗 Contact Resistance	100 milliohm MAX.	
		コネクタを嵌合させ、60±2°C、	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage	
4-3-7	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 ニュート 対 湿 性 室温に放置する。		接触抵抗 Contact Resistance	100 milliohm MAX.	
4-3-7	Humidity	(JIS C60068-2-3/MIL-STD-202 試験法 103) Temperature : 60±2°C Relative Humidity : 90~95% Duration : 96 hours	耐電圧 Dielectric Strength	4-1-3項 満足のこと Must meet 4-1-3	
		(JIS C60068-2-3/MIL-STD-202 Method 103)	絶縁抵抗 Insulation Resistance	50 Megohm MIN.	
	温度サイクル	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。	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage	
4-3-8	Temperature Cycling	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)	接触抵抗 Contact Resistance	100 milliohm MAX.	
		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、	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage	
4-3-9	塩 水 噴 霧 Salt Spray	室温で乾燥させる。 (JIS C60068-2-11/MIL-STD-202 試験法 101) 48±4 hours exposure to a salt spray from the 5±1% solution at 35±2°C. (JIS C60068-2-11/MIL-STD-202 Method 101)	接触抵抗 Contact Resistance	100 milliohm MAX.	

			REVISE ON PC ONLY	TITLE:			
				0.4 BOARD TO BOARD CONNECTOR (Hgt=0.9mm)			
		В	SEE SHEET 1 OF 15	製品仕様書			
		REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROTECTION TO TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED V			
	DOCUMENT NUMBER				FILE NAME	SHEET	
	PS-501591-003				PS-501591-003.docx	4 OF 15	
ſ					FN-037(20	15-11 rev.1)	

LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

項 目 Item		条 件 Test Condition	規 格 Requirement			
4-3-10	コネクタを嵌合させ、40±2°C にて 50±5ppm の 亜硫酸ガス の亜硫酸ガス中に 24時間 放置する。		一		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	100 milliohm 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℃ の半田に 3±0.5秒 浸す。 Soldering Time:3±0.5 sec. Solder Temperature:245±5℃	濡れ性 Solder Wetting	浸漬面積の 95% 以上 95% of immersed area must show no voids, pin holes.		
半田耐熱性 4-3-12 Resistance to Soldering Heat		第7項 の条件にて、2回 リフローを行う。 Refer to paragraph 7, two times.	外 観 Appearance	端子ガタ、割れ等 異状なきこと No Damage		
		():参考規格 }:参考単位	Reference Standard 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.

	REVISE ON PC ONLY	TITLE:				
		0.4 BOARD TO BOARD CONNE	ECTOR (Hgt=0	.9mm)		
В	B SEE SHEET 1 OF 15		製品仕様書			
REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX ELECTRONIC TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION				
DOCUMENT NUMBER			FILE NAME	SHEET		
P	S-501591-003		PS-501591-003.docx	5 OF 15		
			EN-037(20	15-11 rev.1)		

LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

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

極数 No.	単位 UNIT	_	挿入力(最大値 nsertion (MAX			支去力(最小値 ithdrawal (MII	
of CKT		初回 1st	6回目 6th	20回目 20th	初回 1st	6回目 6th	20回目 20th
20	N	39.2	39.2	39.2	1.96	1.45	1.45
	{kgf}	{4.0}	{4.0}	{4.0}	{0.20}	{0.15}	{0.15}
22	N	39.2	39.2	39.2	1.96	1.45	1.45
	{kgf}	{4.0}	{4.0}	{4.0}	{0.20}	{0.15}	{0.15}
24	N	39.2	39.2	39.2	1.96	1.45	1.45
	{kgf}	{4.0}	{4.0}	{4.0}	{0.20}	{0.15}	{0.15}
26	N	39.2	39.2	39.2	1.96	1.45	1.45
	{kgf}	{4.0}	{4.0}	{4.0}	{0.20}	{0.15}	{0.15}
30	N	39.2	39.2	39.2	1.96	1.45	1.45
	{kgf}	{4.0}	{4.0}	{4.0}	{0.20}	{0.15}	{0.15}
40	N	45.0	45.0	45.0	1.96	1.45	1.45
	{kgf}	{4.6}	{4.6}	{4.6}	{0.20}	{0.15}	{0.15}
50	N	45.0	45.0	45.0	1.96	1.45	1.45
	{kgf}	{4.6}	{4.6}	{4.6}	{0.20}	{0.15}	{0.15}

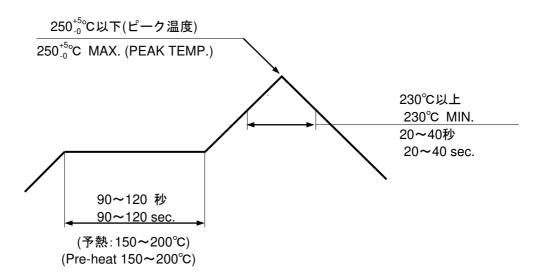
{ }:参考単位 Reference Unit

		REVISE ON PC ONLY	TITLE:		
			0.4 BOARD TO BOARD CONNE	ECTOR (Hgt=0.	.9mm)
B SEE SHEET 1 OF 15 製品仕様書				製品仕様書	
THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO N		OPRIETARY TO MOLEX EL	ECTRONIC		
	REV.	DESCRIPTION	TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED V	VITHOUT WRITTEN PERM	ISSION
	_	CUMENT NUMBER		FILE NAME	SHEET
PS-501591-003		S-501591-003		PS-501591-003.docx	6 OF 15
				EN-037(20	15-11 rev.1)

LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

【7. リフロ一条件 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。 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 reflow soldering condition by your own devices beforehand. Because the condition changes by the soldering devices, P.W.Boards, and so on.

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

参考メタルマスク開口率:100%(大気リフロ一時)

Recommended land dimension: Please refer to the SD.

Reference Metal mask thickness: t = 0.1[mm].

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

	REVISE ON PC ONLY	TITLE:		
		0.4 BOARD TO BOARD CONNE	ECTOR (Hgt=0	.9mm)
B SEE SHEET 1 OF 15		製品仕様書		
		THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROTECTION OF THE LICENSE		
REV.	DESCRIPTION	TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED V	WITHOUT WRITTEN PERM	IISSION
	CUMENT NUMBER		FILE NAME	SHEET
PS	S-501591-003		PS-501591-003.docx	7 OF 15
EN-037(2015-11 rev.1				

LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

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

1. 嵌合

嵌合は極力嵌合軸に沿って平行に行ってください。(図1)

その際、プラグ・ハウジングのガイド外壁を、リセ・ハウジングの内壁に合わせるように位置決めした後、極力真っ直ぐに押し込んで嵌合してください。

斜めの嵌合になる場合は3°以下の角度で、プラグ・ハウジングのガイド外壁と、リセ・ハウジングの内壁同士を軽く当て、位置決めした後に嵌合してください。(図2)

斜め嵌合になる場合は、ピッチ方向にての嵌合をお勧めします。

スパン方向での斜め嵌合はお避け下さい。

なお、プラグ・ハウジングの内壁とリセ・ハウジングの内壁とを当てた(支点とした)状態で嵌合を行いますと、反支点側のハウジング同士が干渉し、ハウジングが破損する恐れがありますので、このような嵌合はお避け下さい。(図3)

Please mate the connector with parallel manner. (Fig.1)

Please locate the guide of the plug housing and inner wall of receptacle housing before mating.

In the case of skew mating, please do not mate the connector at more than 3° lead in angle nor in span direction. (Fig.2)

Avoid from mating connectors with fitting each inner wall of Receptacle and Plug housing as a supporting point because the each outer wall on the opposite side could interfere each other and cause housing or pin breakage. (Fig.3)

2.抜去

抜去は極力嵌合軸に沿って平行に行ってください。

または、左右に少しずつ振りながら行って下さい。(図4)

斜め抜去になる場合は、ピッチ方向で行ってください。

スパン方向での斜め抜去はお避け下さい。

過度のこじり抜去には注意してください。ハウジングの破壊およびピン損傷の原因となります。(図5)

Please extract the connector with parallel manner.

Or do it with slightly swinging them right to left. (Fig.4)

In the case of skew extraction, please do not extract in span direction.

Please take care not to excess twist extraction. It could cause the housing or pin breakage. (Fig.5)

	REVISE ON PC ONLY	TITLE:			
		0.4 BOARD TO BOARD CONNE	ECTOR	(Hgt=0.	9mm)
В	SEE SHEET 1 OF 15		製品仕	:様書	
REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PRETECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED W	-		
	CUMENT NUMBER		FILE N	NAME	SHEET
P	S-501591-003		PS-501591	-003.docx	8 OF 15
			FN	J-037(201	5-11 rev 1)

В

REV.

DOCUMENT NUMBER

PS-501591-003

LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

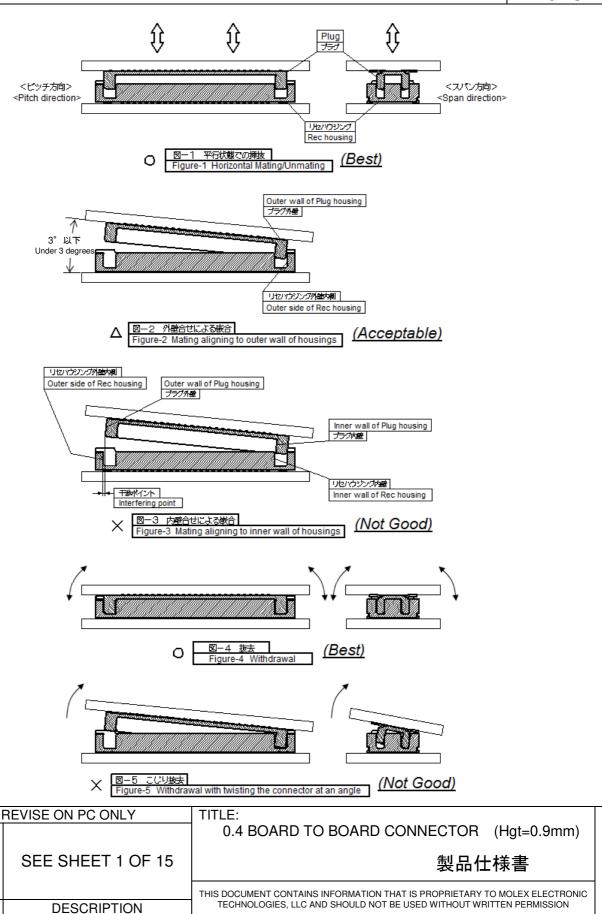
SHEET

9 OF 15

EN-037(2015-11 rev.1)

FILE NAME

PS-501591-003.docx



LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

【9. その他注意事項 OTHERS 】

外観について

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 dot, a weld line or a scratch on the housing, it doesn't impact the product's performance. Also, although weld line may stand out due to LCP used to mold material of this product, it doesn't impact the product's performance.

- 2. 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。 Although there may be slight differences in the housing color tone, it doesn't impact the product's performance.
- 3. 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。

Although the surface of the product could have scratch marks by frictions because of the Tin plating, it doesn't impact the product's performance.

実装について

4. 本リフロー条件に関しては、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 make sure to do test run under the mounting condition (reflow soldering condition) on your own devices before use because reflow condition may change due to the local condition (Air / N2 reflow / temperature profile / solder paste, metal mask thickness / aperture rate / pattern layout of PWB / types of PWB / and other factors). Depending on the mounting condition, product's performance might be influenced by occurrence of solder-wicking or flux wicking at contact area.

- 5. 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 PWB. In case the product needs to be mounted onto FPC, please conduct a reflow test on the FPC before use.
- 6. 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。 In case of mounting the connector onto FPC, add a stiffener on the FPC in order to prevent the deformation.
- 7. 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 case of designing with changing our recommended board pattern size, please consult the contact person in advance because it may cause a fatal defect.

	REVISE ON PC ONLY	TITLE:				
		0.4 BOARD TO BOARD CONNE	ECTOR (Hgt=0).9mm)		
В	SEE SHEET 1 OF 15		製品仕様書			
REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX ELECTRONIC TECHNOLOGIES. LLC AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION				
n∈v.	DESCRIPTION		 			
DOCUMENT NUMBER			FILE NAME	SHEET		
P	S-501591-003		PS-501591-003.docx	10 OF 15		
			FN-037(20	15-11 rev 1)		

LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

8. 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 PWB. Warpage of the PWB should be 0.02mm at maximum at center of the connector based on the both sides of connector.

9. 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. So, if this product is mounted by N2 reflow, solder wicking may cause after reflow. Therefore if it is plan to adopt N2 reflow for this connector, an evaluation is needed separately.

- 10. 弊社評価では第7項の推奨条件に基づき評価を実施しています。
 Our evaluation is conducted based on Molex-recommended condition specified in paragraph 7.
- 11. 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。

Only coplanarity before reflow is guaranteed. Coplanarity in and after reflow is not guaranteed.

12. 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。

The solderability of the terminal tip, which is cut surface without plating, is worse than the sides/back of the terminal with plating. However, it will not impact the product's function or the retention force if good soldering fillet is formed at the sides/back of the terminal.

13. 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, it could occur terminal disengagement, short circuit between pins, terminal buckling or connector disengagement from the PWB. Therefore, please solder all of the soldering tails and fitting nails on the PWB.

14. 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 could be occurred on the areas except for the terminal contacts. However it does not impact on the product's performance.

15. 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 accidental contact is added onto connectors in the reflow machine, connectors could be deformed or damaged. Therefore review the reflow machine before use of the connectors.

	REVISE ON PC ONLY	TITLE:			
		ECTOR	(Hgt=0.	9mm)	
В	製品仕	様書			
REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX ELECTRONIC TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION			
DO	CUMENT NUMBER		FILE N	NAME	SHEET
PS	S-501591-003		PS-501591	1-003.docx	11 OF 15
			FN	J-037(201	5-11 rev 1)

LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

16. 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。

Although color tone of housing or surface of terminal plating could be varied depending on reflow conditions, it does not impact on the product's performance.

17. リフロー後、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 some discoloration could be seen on the soldering tail after reflow, it does not impact on the product's performance.

- 製品の仕様について

- 18. 本製品をご使用時には、1PIN 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, ensure that the specification for rated current per a circuit is followed. Do not allow the sum of the current used on several circuits to exceed the maximum allowable current.
- 19. 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。

Do not use the connector in a condition where the mating area (contact area) are constantly moved due to sympathetic vibration of wires and PWB or constant movement of devices. It may cause contact failure due to the worn out. Therefore fix wires and PWB on the chassis to reduces sympathetic vibration.

- 20. 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。
 Keep enough clearance between connector and chassis of your application in order to avoid pressure on the connector.
- 21. 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 using this product in an environment where dew condensation and water wetting occur, apply an appropriate drip-proof treatment. Dew condensation and water wetting could cause insulation failure between the circuits.

- 22. 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。
 Avoid using a connector alone to mechanically support the PWB. Adopt separate fixture to support PWB besides the connector in the chassis.
- 23. 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。

Do not mate and un-mate connectors while those are energized since this connector is not designed to allow it. It may cause danger due to sparks and functional failure of the product.

	REVISE ON PC ONLY	TITLE:		
		0.4 BOARD TO BOARD CONNE	ECTOR (Hgt=0).9mm)
B SEE SHEET 1 C	SEE SHEET 1 OF 15	製品仕様書		
REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROTECTION TO TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED V		
DOCUMENT NUMBER			FILE NAME	SHEET
PS	S-501591-003		PS-501591-003.docx	12 OF 15
			EN-037(20)15-11 rev.1)

LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

24. 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。

When mounting several board to board connectors on a same PWB, ensure to mount the each mating connector on a separate PWB.

25. 本製品及び加工工程品(仕掛品)や加工品(ハーネス品)の梱包及び輸送・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, avoid applying loads to connectors by handling, interference of connectors or piling-up packages. It could cause functional defect such as connector deformation or breakage.

26. 推奨保管条件での保管をお願い致します。もし、梱包品の推奨保管条件を超えてしまった場合は外観、半田付け性を確認の上ご使用ください。

Store the products under recommended storage condition. If the recommended storage conditions of the packaging is exceeded, check the appearance of the products and solder-wettability before use.

- 27. 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。
 Do not stack PWB directly after mounting the connector on it.
- 28. 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。
 Do not wash connector because it may impact the product's function.

- 製品操作について

- 29. 基板実装前後に端子、補強金具に触らないでください。 Do not touch the terminals and fitting nails of connectors before or after mounting onto the PWB.
- 30. 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。 Avoid move or assembly of connector which could apply loads to the direction of the connector pitch, span or rotation. It may damage the connector and crack the soldering.
- 31. 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。

Ensure to mate connectors fully. Also mount and assemble the connector in your application unit with disengagement proof to avoid connector disengagement due to vibration or shocks.

		REVISE ON PC ONLY	TITLE:				
			0.4 BOARD TO BOARD CONNE	ECTOR (Hgt=0).9mm)		
	В	B SEE SHEET 1 OF 15	製品仕様書				
	REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX ELECTRONIC TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION				
	DOCUMENT NUMBER			FILE NAME	SHEET		
PS-501591-003		S-501591-003		PS-501591-003.docx	13 OF 15		
				FN-037(20	15-11 rev 1)		

LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

・リペアについて

- 32. 実装後において半田こ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, follow the soldering conditions shown in the product specification. If the conditions in the product specification are not followed, it may cause the terminal disengagement, contact gap change, housing deformation, housing melting, and connector damage.
- 33. 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, do not use excess solder and flux than needed. It may cause solder wicking and flux wicking issues, and also eventually cause a contact defect and functional issues.

		REVISE ON PC ONLY	TITLE:		
			0.4 BOARD TO BOARD CONNE	ECTOR (Hgt=0	.9mm)
	В	SEE SHEET 1 OF 15	製品仕様	製品仕様書	
THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRI TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED WITH					
	REV.	DESCRIPTION		T	
	_	CUMENT NUMBER		FILE NAME	SHEET
PS-501591-003		S-501591-003		PS-501591-003.docx	14 OF 15
	EN-037(2015-11 rev.1				15-11 rev.1)

LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

CHECKED BY :	WRITTEN BY :	ECN NO.	DATE	REV. RECORD	REV.
M.SASAO	K.SASAKI	J2008-1782	2007/11/08	RELEASED	Α
T.ASAKAWA	J.FURUKAWA	J2016-0638	2015/12/17	REVISED	В

		REVISE ON PC ONLY	TITLE:			
			0.4 BOARD TO BOARD CONNE	ECTOR (H	gt=0.	9mm)
	B SEE SHEET 1 O	SEE SHEET 1 OF 15	製品仕様書		書	
			THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX ELECTR TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION			
	REV.	DESCRIPTION	TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED V	WITHOUT WRITTEN	PERIVII	5510IN
		CUMENT NUMBER		FILE NAM	IE	SHEET
PS-501591-003		S-501591-003		PS-501591-003.	docx	15 OF 15
	EN-037(2015-11 rev.1)					