

【1. 適用範圍 SCOPE】

本仕様書は、0.5mm ピッチ FFC/FPC用コネクタ について規定する。

This product specification covers the performance requirements for 0.5mm PITCH FFC/FPC CONNECTOR with single contact 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
ハウジング アッセンブリ Housing Assembly(1 st ckt : Short Terminal Type)	78119**15
78119**15テーピング梱包品 Embossed Tape Package For 78119**15	78119**10
ハウジング アッセンブリ Housing Assembly(1 st ckt : Long Terminal Type)	78127**15
78127**15テーピング梱包品 Embossed Tape Package For 78127**15	78127**10

* *:極数(図面参照) CIRCUITS(Refer to the drawing)

【3. 定 格 RATINGS】

項 目 Item	規 格 Standard	
最大許容電圧 Rated Voltage(MAXIMUM)	50V	[AC(実効値 rms)/DC]
最大許容電流 Rated Current (MAXIMUM)	0.5A	
使用温度範囲 ^{*1} Ambient Temperature Range	-40℃ ～+85℃ ^{*2*3}	
保管条件 Storage Condition	温度 Temperature	-10℃ ～+50℃
	湿度 Humidity	85%R.H.以下（但し、結露しないこと。） 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: 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.

*2: 通電による温度上昇分を含む。

This includes the terminal temperature rise generated by conducting electricity.

*3: 適合FFC/FPC(電線、ケーブル等)も本使用温度範囲を満足すること。

Applicable FFC/FPC (wires and cables) must also meet the specified temperature range.

REV.	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A							
SHEET	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13						
REVISE ON PC ONLY							TITLE: 0.5 FFC/FPC CONN. N-ZIF SMT ST TIN-BISMUTH PLATING TYPE												
A	新 規 RELEASED 2016/06/30 N.ASANUMA																		
	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX ELECTRONIC TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION																		
REV.	DESCRIPTION																		
DESIGN CONTROL J						STATUS		WRITTEN BY NASANUMA		CHECKED BY: Y.KOBAYASHI		APPROVED BY: TKUSUHARA01		DATE: 2016/06/30					
DOCUMENT NUMBER 781190001							DOC. TYPE PS		DOC. PART 000		CUSTOMER					SHEET 1 OF 13			
EN-127(2015-12)																			

【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	適合FFC/FPC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 C5402-2-1) Mate applicable FFC/FPC, measured at the open circuit voltage 20mV MAXIMUM and short circuit 10mA MAXIMUM.(JIS C5402-2-1)	30 milliohm MAXIMUM
4-1-2	絶 縁 抵 抗 Insulation Resistance	適合FFC/FPC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 C5402-3-1/MIL-STD-202 試験法 302) Mate applicable FFC/FPC, measured by applying DC 500V between adjacent terminal or terminal and ground. (JIS C5402-3-1/MIL-STD-202 Method 302)	50 megaohm MINIMUM
4-1-3	耐 電 圧 Dielectric Strength	適合FFC/FPC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、AC500V(実効値)を1分間印加する。 (JIS C5402-4-1/MIL-STD-202 試験法 301) Mate applicable FFC/FPC, applying AC 500V (effective value) between adjacent terminal or terminal and ground for 1 minutes. (JIS C5402-4-1/MIL-STD-202 Method 301)	異状なきこと No Breakdown

REVISE ON PC ONLY

A

SEE SHEET 1 OF 13

TITLE:

0.5 FFC/FPC CONN. N-ZIF SMT ST
TIN-BISMUTH PLATING TYPETHIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX ELECTRONIC
TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION

REV.

DESCRIPTION

DOCUMENT NUMBER

781190001

DOC. TYPE

PS

DOC. PART

000

CUSTOMER

SHEET

2 OF 13

4-2. 機械的性能 Mechanical Performance

項 目 Item		条 件 Test Condition	規 格 Requirement	
4-2-1	FFC/FPC挿抜力 FFC/FPC Insertion and Withdrawal Force	適合するFFC/FPCを25±3mm/minの速さで挿入、抜去を行う。 Insert and Withdrawal FFC/FPC at the speed rate of 25+3/-3mm per a minute.	第7項参照 (参照値) Refer to paragraph 7 (Reference value)	
4-2-2	端子保持力 Terminal/Housing Retention Force	ハウジングに装着された各端子を引き抜く。 Pull out the each terminal assembled in the housing.	2.0N MINIMUM	

4-3. そ の 他 Environmental Performance and Others

項 目 Item		条 件 Test Condition	規 格 Requirement	
4-3-1	繰り返し動作 Repeated Insertion / Withdrawal	無通電状態にて、1分間に10回以下の速さで、FFC/FPCの挿入、抜去を20回繰り返す。 Insert and Withdrawal to 20 cycles at the speed rate of less than 10 cycles per minute	接 触 抵 抗 Contact Resistance	60 milliohm MAXIMUM
4-3-2	温 度 上 昇 Temperature Rise	適合するFFC/FPC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 applicable FFC/FPC, measure the temperature rise of contact when the maximum rated current is passed.(UL 498)	温 度 上 昇 Temperature Rise	30 °C MAXIMUM

REVISE ON PC ONLY

A

SEE SHEET 1 OF 13

TITLE:

0.5 FFC/FPC CONN. N-ZIF SMT ST
TIN-BISMUTH PLATING TYPETHIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX ELECTRONIC
TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION

REV.

DESCRIPTION

DOCUMENT NUMBER

781190001

DOC. TYPE

PS

DOC. PART

000

CUSTOMER

SHEET

3 OF 13

項 目 Item		条 件 Test Condition	規 格 Requirement	
4-3-3	耐 振 動 性 Vibration	適合するFFC/FPCを嵌合させ、DC1mA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。 (JIS C 60068-2-6 /MIL-STD-202 試験法 201) Mate applicable FFC/FPC, add to each 2 hours with ratio sweep 10-55-10 Hz per minute and total amplitude 1.5 mm vibration at 3 directions mutually vertical including fitting axis in DC 1 mA electricity state. (JIS C 60068-2-6 /MIL-STD-202, Method 201)	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接 触 抵 抗 Contact Resistance	60 milliohm MAXIMUM
			瞬 断 Discontinuity	1.0 microsecond MAXIMUM
4-3-4	耐 衝 撃 性 Mechanical Shock	適合するFFC/FPCを嵌合させ、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}の衝撃を作用時間 11ミリ秒で各3回 加える。 (JIS C60068-2-27 / MIL-STD-202試験法 213) Mate applicable FFC/FPC, add to each 3 times with impact of 490m/s^2 {50G}on action time 11 milliseconds at 6 directions mutually vertical including fitting axis in DC 1 mA electricity state. (JIS C60068-2-27 / MIL-STD-202Method 213)	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接 触 抵 抗 Contact Resistance	60 milliohm MAXIMUM
			瞬 断 Discontinuity	1.0 microsecond MAXIMUM
4-3-5	耐 熱 性 Heat Resistance	適合するFFC/FPCを嵌合させ、 $85\pm 2^\circ\text{C}$ の雰囲気中に96時間放置する。試験後、1~2時間室温に放置する。 (JIS C60068-2-2/MIL-STD-202 試験法 108) Mate applicable FFC/FPC, exposing for 96 hours in the atmosphere of 85 ± 2 degree C. After the test, allowed to stand at room temperature for 1 to 2 hours. (JIS C60068-2-2/MIL-STD-202 Method 108)	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接 触 抵 抗 Contact Resistance	60 milliohm MAXIMUM

A	REVISE ON PC ONLY		TITLE: 0.5 FFC/FPC CONN. N-ZIF SMT ST TIN-BISMUTH PLATING TYPE			
	SEE SHEET 1 OF 13					
	REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX ELECTRONIC TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION			
DOCUMENT NUMBER 781190001			DOC. TYPE PS	DOC. PART 000	CUSTOMER	SHEET 4 OF 13
EN-127(2015-12						

項 目 Item		条 件 Test Condition	規 格 Requirement	
4-3-6	耐 寒 性 Cold Resistance	適合するFFC/FPCを嵌合させ、-40±3°Cの雰囲気中に96時間放置する。試験後、1～2時間室温に放置する。 (JIS C60068-2-1) Mate applicable FFC/FPC and expose to -40+/-3 degree C for 96 hours. Upon completion of the exposure period, the test specimens shall be conditioned at ambient room conditions for 1 to 2 hours. (JIS C60068-2-1)	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接 触 抵 抗 Contact Resistance	60 milliohm MAXIMUM
4-3-7	耐 湿 性 Humidity	適合FFC/FPCを嵌合させ、60±2°C 相対湿度90～95% の雰囲気中に 96時間放置する。試験後、1～2時間室温に放置する。 (JIS C60068-2-78/MIL-STD-202 試験方法 103) Mate applicable FFC/FPC, exposing for 96 hours in an atmosphere of 60+/-2 degree C, relative humidity 90 to 95%. After the test, allowed to stand at room temperature for 1 to 2 hours. (JIS C60068-2-78/MIL-STD-202 Method 103)	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接 触 抵 抗 Contact Resistance	60 milliohm MAXIMUM
			耐 電 圧 Dielectric Strength	4-1-3項 満足のこと Must meet 4-1-3
4-3-8	温度サイクル Temperature Cycling	適合するFFC/FPCを嵌合させ、-55±3°Cに30分、+85±2°Cに30分、これを1サイクルとし、5サイクル繰り返す。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 C60068-2-14) Mate applicable FFC/FPC, exposing to 85+/-2 degree C and -55+/-3 degree C temperature extremes for 30 minutes each including a 0-5 minutes transition time. The above-mentioned condition is repeated 5 cycles. After the test, allowed to stand at the room temperature for 1 to 2 hours before checking functionality. (JIS C60068-2-14)	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接 触 抵 抗 Contact Resistance	60 milliohm MAXIMUM

REVISE ON PC ONLY

A

SEE SHEET 1 OF 13

TITLE:

0.5 FFC/FPC CONN. N-ZIF SMT ST
TIN-BISMUTH PLATING TYPETHIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX ELECTRONIC
TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION

REV.

DESCRIPTION

DOCUMENT NUMBER
781190001DOC. TYPE
PSDOC. PART
000

CUSTOMER

SHEET
5 OF 13

項 目 Item		条 件 Test Condition	規 格 Requirement	
4-3-9	塩 水 噴 霧 Salt Spray	適合するFFC/FPCを嵌合させ、 $35 \pm 2^{\circ}\text{C}$ にて、重量比 $5 \pm 1\%$ の塩水を48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 試験方法 101) Mate applicable FFC/FPC, exposing to the atmosphere where salt mist is diffused in. Other condition is written below. NaCl solution : $5 \pm 1\%$ by weight Temperature : $35 \pm 2^{\circ}\text{C}$ Duration : 48 hours After the test, they should be washed well by water and dried at room temperature before checking functionality. (JIS C60068-2-11/MIL-STD-202 Method 101)	接 触 抵 抗 Contact Resistance	60milliohm MAXIMUM
4-3-10	亜硫酸ガス SO_2 Gas	適合するFFC/FPCを嵌合させ、 $40 \pm 2^{\circ}\text{C}$ 、 $75\% \sim 80\% \text{RH}$ 、 $50 \pm 5 \text{ppm}$ 、の亜硫酸ガス中に24時間放置する。 Mate applicable FFC/FPC, exposing to the atmosphere is written below. Gas Concentration : $\text{SO}_2 = 50 \pm 5 \text{ppm}$ Temperature : $40 \pm 2^{\circ}\text{C}$ Humidity: $75-80\% \text{RH}$ Duration : 24hours	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接 触 抵 抗 Contact Resistance	60 milliohm MAXIMUM
4-3-11	耐アンモニア性 NH_3 Gas	適合するFFCを嵌合させ、濃度28%のアンモニア水から発生させたアンモニアガス中に40分間放置する。(1ℓに対して25mℓの割合) Mate applicable FFC, allow to stand for 40 minutes in a container filled with NH_3 gas (from density 28% ammonia water). (It is a rate of 25 mℓ to 1ℓ)	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接 触 抵 抗 Contact Resistance	60 milliohm MAXIMUM

REVISE ON PC ONLY

A

SEE SHEET 1 OF 13

TITLE:

0.5 FFC/FPC CONN. N-ZIF SMT ST
TIN-BISMUTH PLATING TYPETHIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX ELECTRONIC
TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION

REV.

DESCRIPTION

DOCUMENT NUMBER

781190001

DOC. TYPE

PS

DOC. PART

000

CUSTOMER

SHEET

6 OF 13

項 目 Item		条 件 Test Condition	規 格 Requirement	
4-3-12	はんだ付け性 Solderability	端子先端より0.3mmの位置まで、 $245 \pm 5^{\circ}\text{C}$ のはんだに 3 ± 0.5 秒浸す。 Dip the position of 0.3mm from terminal tip into 245 ± 5 degree C solder for 3 ± 0.5 seconds.	濡 れ 性 Solder Wetting	浸漬面積の 90%以上 90% of immersed area must show no voids, pin holes
4-3-13	はんだ耐熱性 Resistance to Soldering- Heat	<u>リフロー時 Reflow Method</u> 第5項参照 2回リフロー実施 Refer to the paragraph 5 Two times reflow enforcement	外 観 Appearance	端子ガタ 割れ等 異状無きこと No Damage
		<u>手半田時 Soldering iron method</u> 端子先端より0.3mmの位置まで $350 \pm 10^{\circ}\text{C}$ のはんだゴテにて5秒加熱する。 但し、異常な加圧のないこと。 Heat the position of 0.3mm from terminal tip for 5 seconds with 350 ± 10 degree C soldering iron. However, without too much pressure to the terminal pin.		

() : 参考規格

Reference Standard

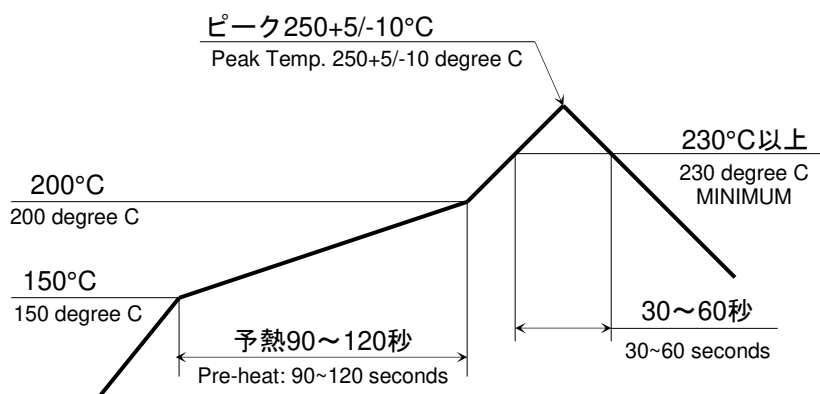
各項目の評価サンプルは、第5項のリフロー条件にて実装しております。また、半田ペーストは、無鉛半田 (Sn-3Ag-0.5Cu) を使用しています。

The board samples of the specification test were reflowed under the reflow profile of paragraph 5.

Cream soldering paste : Sn-3Ag-0.5Cu

A	REVISE ON PC ONLY		TITLE: 0.5 FFC/FPC CONN. N-ZIF SMT ST TIN-BISMUTH PLATING TYPE			
	SEE SHEET 1 OF 13					
	REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX ELECTRONIC TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION			
DOCUMENT NUMBER 781190001			DOC. TYPE PS	DOC. PART 000	CUSTOMER	SHEET 7 OF 13
EN-127(2015-12)						

【5. 推奨温度プロファイル REFLOW CONDITION】



温度条件グラフ
TEMPERATURE CONDITION GRAPH
半田接合部の基板表面にて測定

(Temperature is measured at the soldering area on the surface of the print circuit board)

注記：本リフロー条件に関しては、温度プロファイル、半田ペースト、大気、N₂リフロー、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）を必ず実施願います。実装条件によっては、製品性能に影響を及ぼす場合があります。

NOTE: Please investigate the mounting condition (reflow soldering condition) on your own devices beforehand. The mounting conditions may change due to the soldering temperature, soldering paste, air reflow machine, Nitrogen reflow machine, and the type of printed circuit board. The different mounting conditions may have an influence on the product's performance.

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

図面参照 Refer to the drawing.

A	REVISE ON PC ONLY		TITLE: 0.5 FFC/FPC CONN. N-ZIF SMT ST TIN-BISMUTH PLATING TYPE			
	SEE SHEET 1 OF 13					
	REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX ELECTRONIC TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION			
DOCUMENT NUMBER 781190001			DOC. TYPE PS	DOC. PART 000	CUSTOMER	SHEET 8 OF 13
EN-127(2015-12)						

Notice: This chart shows reference value.

極數 No. of CIRCUIT	單位 UNIT	挿入力（最大値） Insertion Force (MAX.)		抜去力（最小値） Withdrawal Force (MIN.)	
		初 回 1st	20回目 20 th	初 回 1st	20回目 20 th
6	N {kgf}	10.84	8.70	1.20	0.88
8	N {kgf}	12.82	10.68	1.30	1.07
10	N {kgf}	14.80	12.66	1.41	1.25
12	N {kgf}	16.78	14.64	1.51	1.44
17	N {kgf}	21.73	19.59	2.0	1.83
18	N {kgf}	22.72	20.58	2.10	1.92
20	N {kgf}	24.70	22.56	2.31	2.15
24.	N {kgf}	28.66	26.52	2.70	2.50
28	N {kgf}	32.62	30.48	3.10	2.85
30	N {kgf}	34.60	32.46	3.30	3.03
32	N {kgf}	36.58	34.44	3.50	3.21
36	N {kgf}	40.54	38.40	3.90	3.56

	REVISE ON PC ONLY		TITLE: 0.5 FFC/FPC CONN. N-ZIF SMT ST TIN-BISMUTH PLATING TYPE			
	A	SEE SHEET 1 OF 13				
	REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX ELECTRONIC TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION			
DOCUMENT NUMBER 781190001			DOC. TYPE PS	DOC. PART 000	CUSTOMER	SHEET 9 OF 13
EN-127(2015-12)						

【8. 環境指令への適合 COMPLIANCE WITH ENVIRONMENTAL DIRECTIVE】

ELV及びRoHS適合品

ELV and RoHS Compliant.

【9. 注意事項 NOTES】

9-1 外観

9-1-1

本製品の樹脂部に黒点、ウエルド部の線、多少の傷が確認される事がありますが、製品性能には影響ございません。

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.

9-1-2

本製品の端子は錫系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。

Because plate the terminal of this connector with Tin, there may be scratch marks on the surface. However, these scratches will have no influence on the product's performance.

9-1-3

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.

9-2 実装

9-2-1

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.

9-2-2

本製品の一般性能確認はリジッド基板にて実施おります。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.

9-2-3

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 printed circuit (FPC) when you mount the connector onto FPC in order to prevent deformation of the FPC.

9-2-4

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.

9-2-5

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 on the printed circuit board.

REVISE ON PC ONLY

A

SEE SHEET 1 OF 13

TITLE:

0.5 FFC/FPC CONN. N-ZIF SMT ST
TIN-BISMUTH PLATING TYPETHIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX ELECTRONIC
TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION

REV.

DESCRIPTION

DOCUMENT NUMBER

781190001

DOC. TYPE

PS

DOC. PART

000

CUSTOMER

SHEET

10 OF 13

9-2-6

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.

9-2-7

本製品はリフロー回数2回を保証しております。リフロー2回目は基板上向きでの保証をしており、2回目基板下向きを行う際には別途評価が必要となりますので御連絡願います。

Reflow possibility is 2times. This product guarantees mounting on upper side of printed circuit board on the second reflow. The evaluation is separately needed when it mount with lower side of printed circuit board on the second reflow.

9-3 製品仕様
9-3-1

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.

9-3-2

適合するFFC/FPCの導体部は、錫系めっき(ニッケル下地)品を使用願います。

Please make sure to use the appropriate FFC/FPC which has Tin plating (Nickel under plating) on the contact area.

9-3-3

量産前にご使用になるFFC/FPCとの相性確認を行った上で、ご使用をお願い致します。

Please check the compatibility between the connector and the FFC/FPC prior to moving to mass production.

9-3-4

コネクタにFFC/FPCを装着した状態で、FFC/FPCに過度の負荷が加わらないようにご注意頂き、御社基板のスペース上、コネクタに負担の掛かる位置への取り付けはしないで下さい。コネクタのロックが解除されたり、FFC/FPCの抜け、断線、破損や接触不良の原因になります。特に、連続的に加わる場合はFFC/FPCを固定するようにして下さい。また、基板に対して垂直上下方向の引張荷重、コンタクトピッチ方向のこじり荷重を与えない様にご注意願います。

Please pay special attention not to have any pulling force/tension on the FFC/FPC when it is inserted into the connector. This can cause; the actuator to be unlocked, the actuator to come off, cut the traces on the FFC/FPC, and/or damage the FFC/FPC. Please be especially careful to avoid placing the FFC/FPC in a location where it will have a constant force applied on the FFC/FPC. If necessary, please fix the FFC/FPC directly on the chassis.

Also, please avoid pulling the FFC/FPC vertically or twisting the FFC/FPC back and force horizontally while it is inserted in the connector.

9-3-5

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.

9-3-6

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: 0.5 FFC/FPC CONN. N-ZIF SMT ST TIN-BISMUTH PLATING TYPE			
A	SEE SHEET 1 OF 13				
REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX ELECTRONIC TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION			
DOCUMENT NUMBER 781190001		DOC. TYPE PS	DOC. PART 000	CUSTOMER	SHEET 11 OF 13
EN-127(2015-12)					

9-3-7

本製品の端子は錫系めっきを使用しております。ご使用になるFFC/FPCとの相性確認としてウISKアー評価の実施を推奨いたします。

The terminals for this product are Tin plating. We recommend that a Tin whiskering test is performed between your FFC/FPC and the connector beforehand to ensure that they are compatible.

9-3-8

コネクタに外力が加わらないようにクリアランスをあげた筐体構造にしてください。

Please keep enough clearance between connector and chassis of your application in order not to apply pressure on the connector.

9-3-9

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.

9-4 製品操作

9-4-1

基板実装前後に端子に触らないでください。

Please do not touch the terminals before or after reflowing the connector onto the printed circuit board.

9-4-2

FFC/FPCを挿入する際は、FFC/FPCがハウジングに突き当たるまで確実に挿入して下さい。左右斜めの状態で挿入すると、ピッチずれによるショート不良になったり、角がターミナルに引っ掛かりターミナルの変形やFFC/FPC導体めくれに至るケースがあります。

When inserting the FFC/FPC into the connector, please also ensure that the FFC/FPC is completely inserted until the end of the FFC/FPC touches the housing. Diagonal insertion of the FFC/FPC into the connector can cause a short circuit due to the misaligned pitch. Diagonal insertion can also deform the terminal and/or damage the FFC/FPC contact area because the FFC/FPC edge may contact the terminal.

9-4-3

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.

9-5 リペア

9-5-1

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.

9-5-2

半田ご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.

REVISE ON PC ONLY		TITLE:			
A	SEE SHEET 1 OF 13	0.5 FFC/FPC CONN. N-ZIF SMT ST TIN-BISMUTH PLATING TYPE			
	REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX ELECTRONIC TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION		
DOCUMENT NUMBER		DOC. TYPE	DOC. PART	CUSTOMER	SHEET
781190001		PS	000		12 OF 13
EN-127(2015-12)					

REV.	REV. RECORD	DATE	EC NO.	WRITTEN BY :	CHECKED BY :
A	RELEASED	2016/6/30		N.ASANUMA	Y.KOBAYASHI

REVISE ON PC ONLY

A

SEE SHEET 1 OF 13

TITLE:

0.5 FFC/FPC CONN. N-ZIF SMT ST
TIN-BISMUTH PLATING TYPETHIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX ELECTRONIC
TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION

REV.

DESCRIPTION

DOCUMENT NUMBER

781190001

DOC. TYPE

PS

DOC. PART

000

CUSTOMER

SHEET

13 OF 13