

【1. 適用範囲 SCOPE】

本仕様書は、_____ 殿 に納入する。

1.0 mm ピッチ FPC / FFC用 コネクタ について規定する。

This specification covers the 1.0mm PITCH FPC / FFC 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 Material Number
ハウジングアッセンブリ Housing Assembly	5 2 8 0 8 - * * 1 1
5 2 8 0 8 - * * 1 1 テーピング梱包 Embossed Tape Package For 52808-**11	5 2 8 0 8 - * * 7 2
ハウジングアッセンブリ Housing Assembly	5 2 8 0 8 - * * 2 1
5 2 8 0 8 - * * 2 1 テーピング梱包 Embossed Tape Package For 52808-**21	5 2 8 0 8 - * * 7 3

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

REV.	N								
SHEET	1~15								
REVISE ON PC ONLY					TITLE:				
N	変更 REVISED J2016-0786 '16/01/26 M.TAKAHASHI04				1.0mm PITCH FPC / FFC CONN. NON ZIF ST.				
	DESCRIPTION				製品仕様書				
THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX ELECTRONIC TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION									
REV.	DESIGN CONTROL J				STATUS	WRITTEN BY: N.AIDA	CHECKED BY: K.TOYODA	APPROVED BY: N.UKITA	DATE: YR/MO/DAY 2005/12/02
DOCUMENT NUMBER PS-52808-005					FILE NAME PS52808005.docx				SHEET 1 OF 15
EN-037(2015-11 rev.1)									

【 3. 定格 RATINGS 】

項 目 Item	規 格 Standard	
最大許容電圧 Rated Voltage (MAX.)	125 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 ^{*1} Ambient Temperature Range (Operating and Non-operating)	-20℃ ～ +80℃ ^{*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. (NoCondensation)
	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FPC/FFC(電線、ケーブル等)も本使用温度範囲を満足すること。

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

REVISE ON PC ONLY

N

SEE SHEET 1 OF 15

TITLE:

1.0mm PITCH FPC / FFC CONN. NON ZIF ST.

製品仕様書

THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX ELECTRONIC
TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION

REV.

DESCRIPTION

DOCUMENT NUMBER
PS-52808-005

FILE NAME

PS52808005.docx

SHEET

2 OF 15

【 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	適合FPC/FFC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 applicable FPC/FFC and measure by dry circuit, 20mV MAX., 10mA . (JIS C5402 5.4)	30 milliohm MAXIMUM
4-1-2	絶 縁 抵 抗 Insulation Resistance	適合FPC/FFC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 applicable FPC/FFC and apply 500V DC between adjacent terminal and ground. (JIS C5402 5.2/MIL-STD-202 Method 302)	100 Megaohm MINIMUM
4-1-3	耐 電 圧 Dielectric Strength	適合FPC/FFC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 500V (実効値) を 1分間 印加する。 (JIS C5402 5.1/MIL-STD-202 試験法 301) Mate applicable FPC/FFC 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

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 / Withdrawal Force	適合FFCを用いて、毎分 25±3mm の速さで挿入、抜去を行う。 Insert and withdraw the applicable FFC to the connector at the speed rate of 25±3 mm per minute.	第6項参照 Refer to paragraph 6
4-2-2	端子保持力 Terminal / Housing Retention Force	端子を 毎分 25±3 mm の速さで引っ張る。 Apply axial pull out force at the speed rate of 25±3 mm per minute on the terminal assembled in the housing.	5.9N {0.6kgf} MINIMUM

REVISE ON PC ONLY

N

SEE SHEET 1 OF 15

REV.

DESCRIPTION

TITLE:

1.0mm PITCH FPC / FFC CONN. NON ZIF ST.

製品仕様書

THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX ELECTRONIC TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION

 DOCUMENT NUMBER
PS-52808-005

 FILE NAME
 PS52808005.docx

 SHEET
 3 OF 15

EN-037(2015-11 rev.1)

4-3. その他 Environmental Performance and Others

項 目 Item		条 件 Test Condition	規 格 Requirement	
4-3-1	繰り返し挿抜 Repeated Insertion / Withdrawal	1分間に10回以下の速さで挿入、抜去を 10回繰り返す。 When mated up to 10 cycles repeatedly by the rate of 10 cycles per minute.	接触抵抗 Contact Resistance	50 milliohm MAXIMUM
4-3-2	温 度 上 昇 Temperature Rise	適合FPC/FFCを嵌合させ、最大許容総電流を通 電し、コネクタの温度上昇分を測定する。 (UL 498) Mate FPC/FFC and measure the temperature rise of contact when the maximum AC rated current is passed. (UL 498)	温度上昇 Temperature Rise	30 °C MAXIMUM
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) Mate FPC/FFC and subject to the following vibration conditions, for a period of 2 hours in each of 3 mutually perpendicular axes, passing DC 1 mA during the test. Amplitude : 1.5 mm P-P Frequency : 10-55-10 Hz shall be traversed in 1 minute. (MIL-STD-202, Method 201)	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	50 milliohm MAXIMUM
			瞬 断 Discontinuity	1.0 microsecond MAXIMUM
4-3-4	耐 衝 撃 性 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 C60068-2-27 / MIL-STD-202試験法 213) Mate FPC/FFC and subject to the following shock conditions. 3 times of shocks shall be applied for each 6 directions along 3 mutually perpendicular axes, passing DC 1 mA current during the test. (Total of 18 shocks) Peak value : 490 m/s ² (50 G) (JIS C60068-2-27/MIL-STD-202 Method 213)	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	50 milliohm MAXIMUM
			瞬 断 Discontinuity	1.0 microsecond MAXIMUM

REVISE ON PC ONLY

N

SEE SHEET 1 OF 15

TITLE:

1.0mm PITCH FPC / FFC CONN. NON ZIF ST.

製品仕様書

THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX ELECTRONIC
TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION

REV.

DESCRIPTION

DOCUMENT NUMBER
PS-52808-005

FILE NAME

PS52808005.docx

SHEET

4 OF 15

EN-037(2015-11 rev.1)

項 目 Item		条 件 Test Condition	規 格 Requirement	
4-3-5	耐 熱 性 Heat Resistance	適合FPC/FFCを嵌合させ、85±2℃ 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) Mate FPC/FFC and expose to 85±2℃ for 96 hours. Upon completion of the exposure period, the test specimens shall be conditioned at ambient room conditions for 1 to 2 hours, after which the specified measurements shall be performed. (JIS C60068-2-2/MIL-STD-202 Method 108)	外 観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	50 milliohm MAXIMUM
4-3-6	耐 寒 性 Cold Resistance	適合FPC/FFCを嵌合させ、-40±2℃ 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 C60068-2-1) Mate FPC/FFC and expose to -40±2℃ for 96 hours. Upon completion of the exposure period, the test specimens shall be conditioned at ambient room conditions for 1 to 2 hours, after which the specified measurements shall be performed. (JIS C60068-2-1)	外 観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	50 milliohm MAXIMUM
4-3-7	耐 湿 性 Humidity	適合FPC/FFCを嵌合させ、40±2℃ 相対湿度 90～95% の雰囲気中に 96時間 放置後取り出し、30分以内 に測定。水滴は拭き取る。 (JIS C60068-2-3/MIL-STD-202 試験方法103) Mate FPC/FFC and expose to 40±2℃,relative humidity 90 to 95% for 96 hours. Upon completion of the exposure period, within 30 minutes which the specified measurements shall be performed. (JIS C60068-2-3/MIL-STD-202 Method 103)	外 観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	50 milliohm MAXIMUM
			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 Megohm MINIMUM

	REVISE ON PC ONLY		TITLE: 1.0mm PITCH FPC / FFC CONN. NON ZIF ST. 製品仕様書		
	N	SEE SHEET 1 OF 15			
	REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX ELECTRONIC TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION		
DOCUMENT NUMBER PS-52808-005				FILE NAME PS52808005.docx	SHEET 5 OF 15
EN-037(2015-11 rev.1					

項 目 Item		条 件 Test Condition	規 格 Requirement	
4-3-8	温度サイクル Temperature Cycling	適合FPC/FFC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 3分以内 とする。試験後 1～2時間 室温に放置する。 (JIS C0025) Mate FPC/FFC and subject to the following conditions for 5 cycles. Upon completion of the exposure period, the test specimens shall be conditioned at ambient room conditions for 1 to 2 hours, after which the specified measurements shall be performed. 1 cycle a) -55±3°C 30 minutes b) +85±2°C 30 minutes (Transit time shall be with in 3 minutes) (JIS C0025)	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	50 milliohm MAXIMUM
4-3-9	塩 水 噴 霧 Salt Spray	適合FPC/FFCを嵌合させ、35±2°Cにて重量比5±1%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 試験方法101) Mate FPC/FFC and expose to the following salt mist condition. Upon completion of the exposure period, salt deposits shall be removed by a gentle wash or dip in running water, after which the specified measurements shall be performed. NaCl solution Concentration : 5±1% Spray time : 48±4 hours Ambient temperature : 35±2°C (JIS C60068-2-11/MIL-STD-202 Method 101)	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	50 milliohm MAXIMUM
4-3-10	亜硫酸ガス SO ₂ Gas	適合 FPC/FFC 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。 Mate FPC/FFC and expose them to the following SO ₂ gas atmosphere. Temperature :40±2°C Gas Density :50±5ppm Duration :24 hours	接触抵抗 Contact Resistance	50 milliohm MAXIMUM

REVISE ON PC ONLY

N

SEE SHEET 1 OF 15

TITLE:

1.0mm PITCH FPC / FFC CONN. NON ZIF ST.

製品仕様書

THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX ELECTRONIC TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION

REV.

DESCRIPTION

DOCUMENT NUMBER
PS-52808-005FILE NAME
PS52808005.docxSHEET
6 OF 15

EN-037(2015-11 rev.1)

項 目 Item		条 件 Test Condition	規 格 Requirement	
4-3-11	耐アンモニア性 NH ₃ Gas	適合FPC/FFC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。 Mate FPC/FFC and 40 minutes exposure to NH ₃ gas evaporating from 28% Ammonia solution.	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	50 milliohm MAXIMUM
4-3-12	半田付け性 Solder Ability	端子先端より 1.5mm迄、245±3°C の半田に 3±0.5秒 浸す。 Tip of solder tails into the molten solder (held at 245±3°C) up to 1.5mm from the top of the solder tails for 3±0.5 seconds.	濡 れ 性 Solder Wetting	浸漬面積の 75%以上 75% of immersed area must show no voids, pin holes.
4-3-13	半田耐熱性 Resistance to Soldering Heat	赤外線リフロー時 (Reflow by Infrared Reflow Machine) 第7項の推奨温度プロファイル条件にて、2回リフローを行う。 Using the reflow profile condition below Paragraph7, the product was reflowed two times.	外 観 Appearance	端子ガタ、 割れ等 異状無き事 No Damage
		手半田時 (Reflow by Manual Soldering iron) 端子先端より1.5mmの位置まで、350±10°Cの半田ゴテにて5秒加熱する。但し、異常な加圧のないこと。 Using a soldering iron (350±10 degrees C for 5 seconds) heat up the area 1.5mm from the tip of the solder tails. However, do not apply excessive pressure to either the terminals.		

() : 参考規格 Reference Standard

{ } : 参考単位 Reference Unit

* 各項目の評価サンプルは、製品図面に記載されている推奨基板レイアウト、推奨メタルマスクにて実装しています。リフロー条件は第7項の推奨温度プロファイルにて実装しております。半田ペーストは、無鉛半田 (Sn-3Ag-0.5Cu) を使用しています。

The evaluation samples of each specification test are reflowed according to the recommended Print Circuit Board layout and the recommended metal mask thickness specified in the sales drawing. The reflow conditions followed are specified in the reflow profile in paragraph 7. Lead free solder (Sn-3Ag-0.5Cu) was used as the soldering paste

【 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: 1.0mm PITCH FPC / FFC CONN. NON ZIF ST. 製品仕様書		
	N	SEE SHEET 1 OF 15			
	REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX ELECTRONIC TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION		
DOCUMENT NUMBER PS-52808-005				FILE NAME PS52808005.docx	SHEET 7 OF 15
EN-037(2015-11 rev.1					

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

下記に示した表は、0.3mm厚のFFCを使用したときのFFC挿入力及び抜去力のデータを示しております。ただし、FFCの仕様がFFC挿入力及び抜去力に影響を与えるため、下記に示したFFC挿入力及び抜去力の仕様を満たさない場合があります。

注意: 以下表中の数値は参考値です。

Table shown below is a data of FFC insertion/withdrawal force when using a thickness of 0.3mm FFC. But, there's a case which FFC insertion/withdrawal force doesn't fulfill the specification shown below, because FFC specification affects the result of FFC insertion/withdrawal force.

Notice: This chart shows reference value.

極 数 No of CKT	単 位 UNIT	挿入力 (最大値) Insertion Force (MAX.)			抜去力 (最小値) Withdrawal Force (MIN.)		
		初回 1st	6 回目 6th	10 回目 10th	初回 1st	6 回目 6th	10 回目 10th
4	N (kgf)	8.96 (0.92)	11.36 (1.16)	11.36 (1.16)	0.32 (0.03)	0.24 (0.02)	0.24 (0.02)
5	N (kgf)	10.16 (1.04)	12.48 (1.28)	12.48 (1.28)	0.40 (0.04)	0.32 (0.03)	0.32 (0.03)
6	N (kgf)	11.38 (1.16)	13.68 (1.40)	13.68 (1.40)	0.48 (0.05)	0.40 (0.04)	0.40 (0.04)
7	N (kgf)	12.50 (1.28)	14.87 (1.52)	14.87 (1.52)	0.56 (0.06)	0.48 (0.05)	0.48 (0.05)
8	N (kgf)	13.68 (1.40)	16.00 (1.64)	16.00 (1.64)	0.64 (0.06)	0.56 (0.05)	0.56 (0.05)
9	N (kgf)	14.86 (1.52)	17.21 (1.76)	17.21 (1.76)	0.72 (0.07)	0.64 (0.06)	0.64 (0.06)
10	N (kgf)	16.00 (1.64)	18.40 (1.88)	18.40 (1.88)	0.80 (0.08)	0.72 (0.07)	0.72 (0.07)
11	N (kgf)	17.20 (1.76)	19.60 (2.00)	19.60 (2.00)	0.88 (0.08)	0.80 (0.08)	0.80 (0.08)
12	N (kgf)	18.40 (1.88)	20.72 (2.12)	20.72 (2.12)	0.96 (0.09)	0.88 (0.08)	0.88 (0.08)
13	N (kgf)	19.58 (2.00)	21.90 (2.24)	21.90 (2.24)	1.04 (0.11)	0.96 (0.10)	0.96 (0.10)
14	N (kgf)	20.78 (2.12)	23.13 (2.36)	23.13 (2.36)	1.10 (0.11)	1.00 (0.10)	1.00 (0.10)
15	N (kgf)	21.92 (2.24)	24.24 (2.48)	24.24 (2.48)	1.20 (0.12)	1.12 (0.11)	1.12 (0.11)
16	N (kgf)	23.12 (2.36)	25.42 (2.59)	25.42 (2.59)	1.28 (0.13)	1.20 (0.12)	1.20 (0.12)

REVISE ON PC ONLY

N

SEE SHEET 1 OF 15

TITLE:

1.0mm PITCH FPC / FFC CONN. NON ZIF ST.

製品仕様書

THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX ELECTRONIC TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION

REV.

DESCRIPTION

DOCUMENT NUMBER
PS-52808-005FILE NAME
PS52808005.docxSHEET
8 OF 15

極 数 No of CKT	単 位 UNIT	挿入力 (最大値) Insertion Force (MAX.)			抜去力 (最小値) Withdrawal Force (MIN.)		
		初回 1st	6 回目 6th	10 回目 10th	初回 1st	6 回目 6th	10 回目 10th
17	N (kgf)	24.31 (2.48)	26.59 (2.71)	26.59 (2.71)	1.36 (0.14)	1.28 (0.13)	1.28 (0.13)
18	N (kgf)	25.49 (2.60)	27.76 (2.83)	27.76 (2.83)	1.44 (0.15)	1.36 (0.14)	1.36 (0.14)
19	N (kgf)	26.67 (2.72)	28.94 (2.95)	28.94 (2.95)	1.52 (0.15)	1.44 (0.15)	1.44 (0.15)
20	N (kgf)	27.76 (2.84)	30.16 (3.08)	30.16 (3.08)	1.60 (0.16)	1.52 (0.15)	1.52 (0.15)
21	N (kgf)	29.03 (2.96)	31.28 (3.19)	31.28 (3.19)	1.68 (0.17)	1.60 (0.16)	1.60 (0.16)
22	N (kgf)	30.16 (3.08)	32.48 (3.32)	32.48 (3.32)	1.76 (0.17)	1.68 (0.16)	1.68 (0.16)
23	N (kgf)	31.39 (3.20)	33.63 (3.43)	33.63 (3.43)	1.84 (0.19)	1.76 (0.18)	1.76 (0.18)
24	N (kgf)	32.57 (3.32)	34.80 (3.55)	34.80 (3.55)	1.92 (0.20)	1.84 (0.19)	1.84 (0.19)
25	N (kgf)	33.75 (3.44)	35.97 (3.67)	35.97 (3.67)	2.00 (0.20)	1.91 (0.20)	1.91 (0.20)
26	N (kgf)	34.93 (3.56)	37.14 (3.79)	37.14 (3.79)	2.08 (0.21)	1.99 (0.20)	1.99 (0.20)
27	N (kgf)	36.12 (3.69)	38.31 (3.91)	38.31 (3.91)	2.16 (0.22)	2.07 (0.21)	2.07 (0.21)
28	N (kgf)	37.30 (3.81)	39.49 (4.03)	39.49 (4.03)	2.24 (0.23)	2.15 (0.22)	2.15 (0.22)
29	N (kgf)	38.48 (3.93)	40.66 (4.15)	40.66 (4.15)	2.32 (0.24)	2.23 (0.23)	2.23 (0.23)
30	N (kgf)	39.76 (4.06)	41.76 (4.26)	41.76 (4.26)	2.40 (0.24)	2.32 (0.23)	2.32 (0.73)

REVISE ON PC ONLY

N

SEE SHEET 1 OF 15

TITLE:

1.0mm PITCH FPC / FFC CONN. NON ZIF ST.

製品仕様書

THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX ELECTRONIC
TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION

REV.

DESCRIPTION

DOCUMENT NUMBER
PS-52808-005

FILE NAME

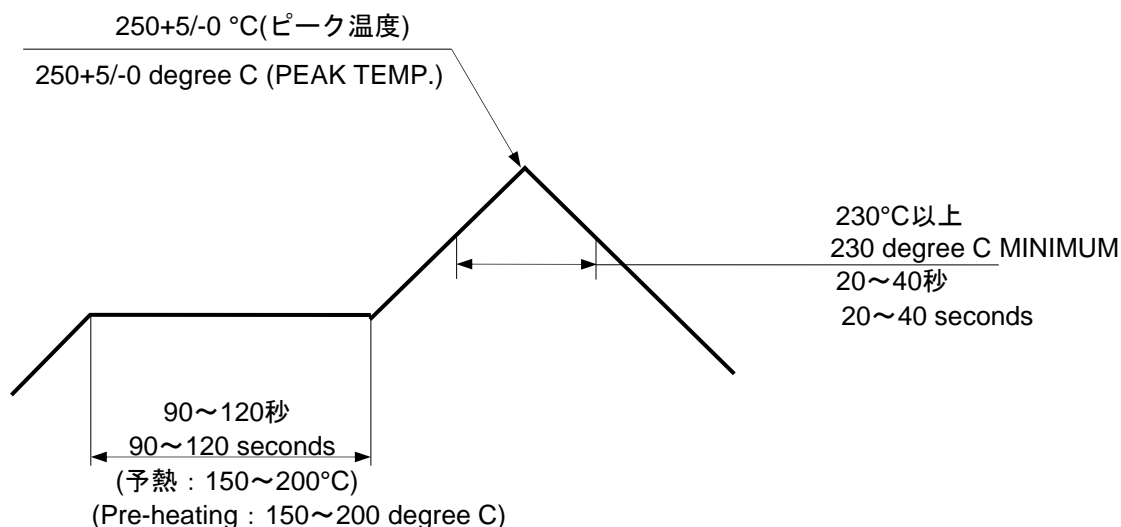
PS52808005.docx

SHEET

9 OF 15

EN-037(2015-11 rev.1)

【 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、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.

REV.	REVISE ON PC ONLY		TITLE: 1.0mm PITCH FPC / FFC CONN. NON ZIF ST. 製品仕様書	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX ELECTRONIC TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION
	N	SEE SHEET 1 OF 15		
	DESCRIPTION			
DOCUMENT NUMBER PS-52808-005			FILE NAME PS52808005.docx	SHEET 10 OF 15
EN-037(2015-11 rev.1)				

【 8. 使用上の注意事項 INSTRUCTION UPON USAGE 】

8-1 外観

8-1-1

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.

8-1-2

本製品の端子表面に多少の傷が確認される事がありますが製品性能に影響ございません。
Although this product may have a small scratch on the terminal, this will have no influence on the product's performance.

8-1-3

本製品のターミナルテール部は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。
Because we plate the terminal tails with Tin, there may be scratch marks on the surface. However, these scratches will have no influence on the product's performance.

8-1-4

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.

8-1-5

紫外線により成形品が変色する場合がありますが、製品性能に影響ありません。
Although the ultraviolet light may potentially change the molding color, this change has no on the product's performance.

8-1-6

ハウジングのFPC挿入間口に多少の反りが発生しますが、電機的には影響ありません。（フード部の反り）
Although there may be the possibility of slight warp at the entrance area of FPC, the electrical performance of product will not be affected.

8-2 実装

8-2-1

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.

8-2-2

本製品の一般性能確認はリジット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.

8-2-3

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.

REVISE ON PC ONLY

N

SEE SHEET 1 OF 15

TITLE:

1.0mm PITCH FPC / FFC CONN. NON ZIF ST.

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
PS-52808-005FILE NAME
PS52808005.docxSHEET
11 OF 15

8-2-4

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 molding and generated twist in the nail plating part. However, this color change does not have any effect on the product's performance.

8-2-5

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 there might be some discoloration seen on the soldering tail after reflow, this will not influence the product's performance.

8-2-6

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.

8-2-7

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 terminal tails on the printed circuit board.

8-2-8

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.

8-3 製品の仕様について

8-3-1

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.

8-3-2

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

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

8-3-3

量産前にご使用になるFPC/FFC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 FPC/FFC prior to moving to mass production.

	REVISE ON PC ONLY		TITLE: 1.0mm PITCH FPC / FFC CONN. NON ZIF ST. 製品仕様書
	N	SEE SHEET 1 OF 15	
	REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX ELECTRONIC TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION
DOCUMENT NUMBER PS-52808-005			FILE NAME PS52808005.docx
			SHEET 12 OF 15
EN-037(2015-11 rev.1)			

8-3-4

コネクタにFPC/FFCを装着した状態で、FPC/FFC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。FPC/FFC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FPC/FFC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 FPC/FFC when it is inserted into the connector. This can cause; the FPC/FFC to come off, cut the traces on the FPC/FFC, and/or damage the FPC/FFC. Please be especially careful to avoid placing the FPC/FFC in a location where it will have a constant force applied on the FPC/FFC. If necessary, please fix the FPC/FFC directly on the chassis. Also, please avoid pulling the FPC/FFC vertically or twisting the FPC/FFC back and force horizontally while it is inserted in the connector.

8-3-5

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.

8-3-6

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.

8-4 製品操作

8-4-1

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 or after reflowing the connector onto the printed circuit board.

8-4-2

FFC/FPC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。

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.

8-4-3

嵌合後、コネクタピッチ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. It may cause damage to the connector and may crack the soldering.

REVISE ON PC ONLY		TITLE:	
N	SEE SHEET 1 OF 15	1.0mm PITCH FPC / FFC CONN. NON ZIF ST.	
		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 PS-52808-005		FILE NAME PS52808005.docx	SHEET 13 OF 15
EN-037(2015-11 rev.1)			

8-5 リペア

8-5-1

実装後において半田ゴテ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.

8-5-2

半田ゴテ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.

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

ELV及びRoHS適合品

ELV and RoHS compliant.

	REVISE ON PC ONLY		TITLE: 1.0mm PITCH FPC / FFC CONN. NON ZIF ST. 製品仕様書
	N	SEE SHEET 1 OF 15	
	REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX ELECTRONIC TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION
DOCUMENT NUMBER PS-52808-005			FILE NAME PS52808005.docx
			SHEET 14 OF 15
EN-037(2015-11 rev.1)			

REV.	REV. RECORD	DATE	ECN NO.	WRITTEN BY :	CHECKED BY :
A	RELEASED	'05/09/02	J2006-0773	N.AIDA	K.TOYODA
B	REVISED	'05/11/09	J2006-1544	S.SHIMONISHI	M.TANAKA
C	REVISED	'05/12/01	J2006-1811	S.SHIMONISHI	M.TANAKA
D	REVISED	'05/12/02	J2006-1861	S.SHIMONISHI	M.TANAKA
E	REVISED	'06/02/02	J2006-2477	N.AIDA	K.TOYODA
F	REVISED	'07/05/08	J2007-3062	M.NABEI	K.TOYODA
G	REVISED	'07/10/15	J2008-1289	M.NABEI	T.HARUYAMA
H	REVISED	'08/01/15	J2008-2735	R.TSURUOKA	T.HARUYAMA
J	REVISED	'10/06/22	J2010-2110	H.TAGAMI	H.SHIMOYAMA
K	REVISED	'10/09/15	J2011-0392	J.EBISAWA	K.TAKAHASHI
L	REVISED	'13/06/14	J2013-1527	A.YOSHII01	Y.KOBAYASHI02
M	REVISED	'14/11/04	J2015-0560	M.TAKAHASHI04	K.TAKAHASHI
N	REVISED	'16/01/26	J2016-0786	M.TAKAHASHI04	K.TAKAHASHI

REVISE ON PC ONLY
N
SEE SHEET 1 OF 15
TITLE:
1.0mm PITCH FPC / FFC CONN. NON ZIF ST.
製品仕様書
THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX ELECTRONIC TECHNOLOGIES, LLC AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION
REV.
DESCRIPTION
**DOCUMENT NUMBER
PS-52808-005**
FILE NAME
PS52808005.docx

SHEET
15 OF 15