

【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FPC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 and measured by dry circuit, 20mV MAX., 10mA. (JIS C5402 5.4)	20 milliohm MAX.
4-1-2 絶縁抵抗 Insulation Resistance	適合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 5.2/MIL-STD-202 試験法302B) Mate applicable FPC and apply 500V DC between adjacent terminal or ground. (JIS C5402 5.2/MIL-STD-202 Method 302B)	100 Megohm MIN.
4-1-3 耐電圧 Dielectric Strength	適合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 5.1/MIL-STD-202 試験法 301に準拠) Mate applicable FPC and apply 500V AC (rms) for 1 minute between adjacent terminal or ground. (JIS C5402 5.1/MIL-STD-202 Method 301)	異常なきこと No Breakdown

4 - 2. 機械的性能 Mechanical Performance

項目 Item	条件 Test Condition	規格 Requirement
4-2-1 アクチュエータ 挿抜力 Actuator Insertion / Withdrawal Force	適合FPCを嵌合させ、アクチュエータを毎分25±3mmの速さで挿入、抜去を行う。 Mate applicable FPC and insert and withdraw actuator at the speed rate of 25±3mm/minute.	第7項参照 Refer to paragraph 7
4-2-2 FPC保持力 FPC Retention Force	アクチュエータ挿入状態にて、毎分25±3mmの速さでFPCを引き抜く。 Insert the actuator, pull the FPC at the speed rate of 25±3mm/minute.	第8項参照 Refer to paragraph 8
4-2-3 端子保持力 Terminal / Housing Retention Force	各端子毎の引き抜きは、毎分25±3mmの速さで行う。 Apply axial pull out force at the speed rate of 25±3 mm/minute on the terminal assembled in the housing.	5.9 N {0.6 kgf} MIN.

REVISE ON PC ONLY

F

SEE SHEET 1 OF 11

REV.

DESCRIPTION

TITLE:

1.0 mm PITCH FPC CONN.
ZIF SMT R/A UPPER CONTACT

PRODUCT SPECIFICATION **製品仕様書**

THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION

DOCUMENT NUMBER
PS-52207-048

FILE NAME
PS52207048.doc

SHEET
2 OF 11

4-3. その他 Environmental Performance and Others

項目 Item		条件 Test Condition	規格 Requirement	
4-3-1	アクチュエータ 繰返し動作 Repeated Actuator Insertion / Withdrawal	無通電状態にて、1分間に10回以下の速さで挿入、抜去を 30回繰返す。 Insert and withdraw actuator up to 30 cycles at the speed rate of less than 10 cycles/minute.	接触抵抗 Contact Resistance	40 milliohm MAX.
4-3-2	温度上昇 Temperature Rise	適合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) Carrying rated current load. (UL 498)	温度上昇 Temperature Rise	30 °C MAX.
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 201A) 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 201A)	外観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 milliohm MAX.
			瞬断 Discontinuity	1.0 microsec. MAX.
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) 490m/s ² {50G}, 3 strokes in each X.Y.Z. axes. (JIS C60068-2-27/MIL-STD-202 Method 213)	外観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 milliohm MAX.
			瞬断 Discontinuity	1.0 microsec. MAX.
4-3-5	耐熱性 Heat Resistance	適合FPC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° degrees C, 96 hours (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	40 milliohm MAX.
4-3-6	耐寒性 Cold Resistance	適合 FPC を嵌合させ、-40±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 C60068-2-1) -40±2 degrees C, 96 hours (JIS C60068-2-1)	外観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 milliohm MAX.

REVISE ON PC ONLY

F

SEE SHEET 1 OF 11

REV.

DESCRIPTION

TITLE:

1.0 mm PITCH FPC CONN.
ZIF SMT R/A UPPER CONTACT

PRODUCT SPECIFICATION **製品仕様書**

THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION

DOCUMENT NUMBER
PS-52207-048

FILE NAME
PS52207048.doc

SHEET
3 OF 11

項 目 Item		条 件 Test Condition	規 格 Requirement	
4-3-7	耐湿性 Humidity	適合 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 試験法 103) Temperature: 60 ± 2 degrees C Relative Humidity: 90~95% Duration: 96 hours (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	40 milliohm MAX.
			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 MIN.
4-3-8	温度サイクル Temperature Cycling	適合 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 C0025) 5 cycles of: a) - 55 ± 3 degrees C 30 minutes b) +85 ± 2 degrees C 30 minutes Transit time shall be within 5 minutes. (JIS C0025)	外 観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 milliohm MAX.
4-3-9	塩水噴霧 Salt Spray	適合FPCを嵌合させ、35 ± 2°C にて 5 ± 1% 重量比の塩水を 48 ± 4時間 噴霧し、試験後常温で水洗いした後、室温で乾燥させる。 (JIS C60068-2-11/MIL-STD-202 試験法101) 48 ± 4 hours exposure to a salt spray from the 5 ± 1% solution at 35 ± 2 degrees C. (JIS C60068-2-11/MIL-STD-202 Method 101)	外 観 Appearance	割れ、著しい腐食等 異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 milliohm MAX.
4-3-10	亜硫酸ガス SO ₂ Gas	適合FPC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。 24 hours exposure to 50 ± 5ppm SO ₂ gas at 40 ± 2 degrees C.	接触抵抗 Contact Resistance	40 milliohm MAX.
4-3-11	耐アンモニア性 NH ₃ Gas	適合FPC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。 (1L に対して 25mLの割合) 40 minutes exposure to NH ₃ gas evaporating from 28% Ammonia solution.	外 観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 milliohm MAX.

REVISE ON PC ONLY		TITLE:	
F	SEE SHEET 1 OF 11	1.0 mm PITCH FPC CONN. ZIF SMT R/A UPPER CONTACT	
		PRODUCT SPECIFICATION 製品仕様書	
REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION	
DOCUMENT NUMBER PS-52207-048		FILE NAME PS52207048.doc	SHEET 4 OF 11

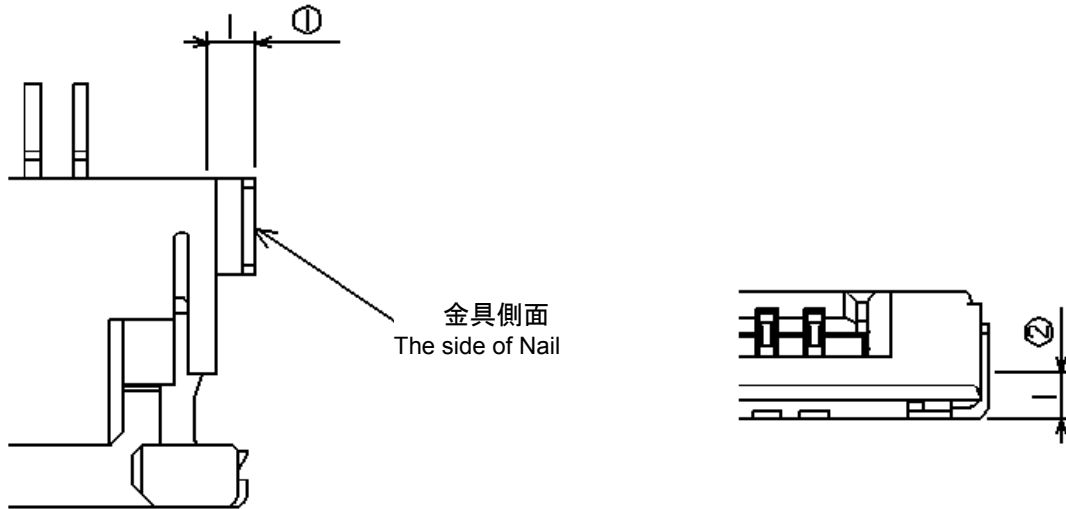
項 目 Item		条 件 Test Condition	規 格 Requirement	
4-3-12	半田付け性 Solderability	端子先端より1.5mm、金具側面より ^① の位置まで、 245±3°C の半田に 3±0.5秒 浸す。 Soldering Time: 3±0.5 sec Solder Temperature: 245±3 degrees C 1.5mm from terminal tip, 1mm from the side of the fitting nail.	濡れ性 Solder Wetting	浸漬面積の 75%以上 75% of immersed area must show no voids, Pinholes
4-3-13	半田耐熱性 Resistance to Soldering Heat	(リフロー時) 第6項参照 リフロー回数: 2回 (When reflowing) See paragraph 6 Reflowing:2 times.	外観 Appearance	端子ガタ、割れ等 異常なきこと No Damage
		(手半田時) 端子先端より1.5mm、金具側面下部 ^② より 1mm の位置まで、370~400°C の半田ゴテにて 最大5秒 加熱する。 Soldering Time: 5 sec MAX. Solder Temperature: 370~400 degrees C. 1.5 mm from terminal tip, 1 mm from the bottom side of the fitting nail.		

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

REVISE ON PC ONLY		TITLE:	
F	SEE SHEET 1 OF 11	1.0 mm PITCH FPC CONN. ZIF SMT R/A UPPER CONTACT PRODUCT SPECIFICATION 製品仕様書	
REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION	
DOCUMENT NUMBER PS-52207-048		FILE NAME PS52207048.doc	SHEET 5 OF 11

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

図面参照 Refer to the drawing.

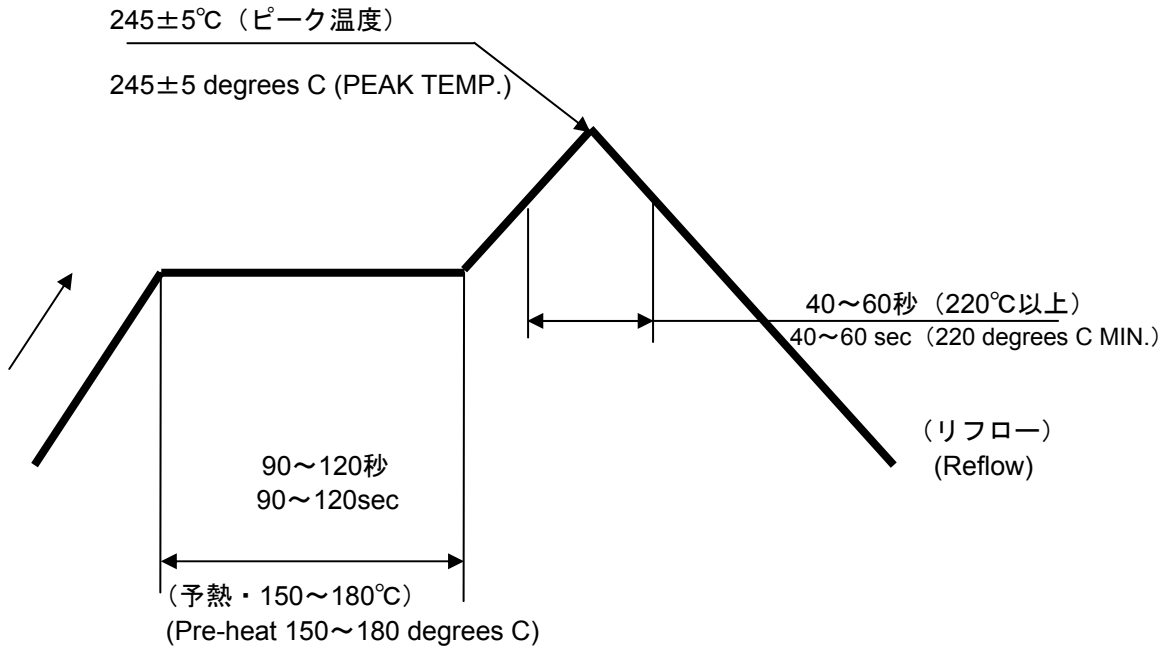


金具側面
The side of Nail

半田付け性、半田耐熱性
金具位置
Solderability, Resistance to Soldering Heat
Nail position

F	REVISE ON PC ONLY	SEE SHEET 1 OF 11	TITLE: 1.0 mm PITCH FPC CONN. ZIF SMT R/A UPPER CONTACT PRODUCT SPECIFICATION 製品仕様書	
	REV.		DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION
DOCUMENT NUMBER PS-52207-048			FILE NAME PS52207048.doc	SHEET 6 OF 11

【6. リフロー条件 REFLOW CONDITION】



温度条件グラフ

(温度は基板パターン面)

TEMPERATURE CONDITION GRAPH
(TEMPERATURE ON 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、事前にリフロー評価の確認をお願い致します。
また吸湿などの前処理は行わないで下さい。

NOTE; Please check the reflow soldering condition by your own devices beforehand.
Because the condition changes by the soldering devices,p.c.boards,and so on.
No moistuer treatment before reflow process.

REVISE ON PC ONLY		TITLE:	
F	SEE SHEET 1 OF 11	1.0 mm PITCH FPC CONN. ZIF SMT R/A UPPER CONTACT PRODUCT SPECIFICATION 製品仕様書	
REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION	
DOCUMENT NUMBER PS-52207-048		FILE NAME PS52207048.doc	SHEET 7 OF 11

【7. アクチュエータ挿抜力 Actuator Insertion / Withdrawal Force】

極数 No. of CKT	単位 Unit	挿入力 (最大値) Insertion Force (MAX.)			抜去力 (最大値) Withdrawal Force (MAX.)		
		初回 1st	6回目 6th	30回目 30th	初回 1st	6回目 6th	30回目 30th
3	N {kgf}	27.4 {2.8}	25.4 {2.6}	25.4 {2.6}	36.2 {3.7}	32.3 {3.3}	32.3 {3.3}
4	N {kgf}	28.4 {2.9}	26.4 {2.7}	26.4 {2.7}	37.2 {3.8}	33.3 {3.4}	33.3 {3.4}
5	N {kgf}	29.4 {3.0}	27.4 {2.8}	27.4 {2.8}	38.2 {3.9}	34.3 {3.5}	34.3 {3.5}
6	N {kgf}	30.3 {3.1}	28.4 {2.9}	28.4 {2.9}	39.2 {4.0}	35.2 {3.6}	35.2 {3.6}
7	N {kgf}	31.3 {3.2}	29.4 {3.0}	29.4 {3.0}	40.1 {4.1}	36.2 {3.7}	36.2 {3.7}
8	N {kgf}	32.3 {3.3}	30.3 {3.1}	30.3 {3.1}	41.1 {4.2}	37.2 {3.8}	37.2 {3.8}
9	N {kgf}	33.3 {3.4}	31.3 {3.2}	31.3 {3.2}	42.1 {4.3}	38.2 {3.9}	38.2 {3.9}
10	N {kgf}	34.3 {3.5}	32.3 {3.3}	32.3 {3.3}	43.1 {4.4}	39.2 {4.0}	39.2 {4.0}
11	N {kgf}	35.2 {3.6}	33.3 {3.4}	33.3 {3.4}	44.1 {4.5}	40.1 {4.1}	40.1 {4.1}
12	N {kgf}	36.2 {3.7}	34.3 {3.5}	34.3 {3.5}	45.0 {4.6}	41.1 {4.2}	41.1 {4.2}
13	N {kgf}	37.2 {3.8}	35.2 {3.6}	35.2 {3.6}	46.0 {4.7}	42.1 {4.3}	42.1 {4.3}
14	N {kgf}	38.2 {3.9}	36.2 {3.7}	36.2 {3.7}	47.0 {4.8}	43.1 {4.4}	43.1 {4.4}
15	N {kgf}	39.2 {4.0}	37.2 {3.8}	37.2 {3.8}	48.0 {4.9}	44.1 {4.5}	44.1 {4.5}
16	N {kgf}	40.1 {4.1}	38.2 {3.9}	38.2 {3.9}	49.0 {5.0}	45.0 {4.6}	45.0 {4.6}
17	N {kgf}	41.1 {4.2}	39.2 {4.0}	39.2 {4.0}	49.9 {5.1}	46.0 {4.7}	46.0 {4.7}

REVISE ON PC ONLY

F

SEE SHEET 1 OF 11

TITLE:

1.0 mm PITCH FPC CONN.
ZIF SMT R/A UPPER CONTACT**PRODUCT SPECIFICATION** 製品仕様書THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO
MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION

REV.

DESCRIPTION

DOCUMENT NUMBER
PS-52207-048FILE NAME
PS52207048.docSHEET
8 OF 11

極数 No. of CKT	単位 Unit	挿入力 (最大値) Insertion Force (MAX.)			抜去力 (最大値) Withdrawal Force (MAX.)		
		初回 1st	6回目 6th	30回目 30th	初回 1st	6回目 6th	30回目 30th
18	N {kgf}	42.1 {4.3}	40.1 {4.1}	40.1 {4.1}	50.9 {5.2}	47.0 {4.8}	47.0 {4.8}
19	N {kgf}	43.1 {4.4}	41.1 {4.2}	41.1 {4.2}	51.9 {5.3}	48.0 {4.9}	48.0 {4.9}
20	N {kgf}	44.1 {4.5}	42.1 {4.3}	42.1 {4.3}	52.9 {5.4}	49.0 {5.0}	49.0 {5.0}
21	N {kgf}	45.0 {4.6}	43.1 {4.4}	43.1 {4.4}	53.9 {5.5}	49.9 {5.1}	49.9 {5.1}
22	N {kgf}	46.0 {4.7}	44.1 {4.5}	44.1 {4.5}	54.8 {5.6}	50.9 {5.2}	50.9 {5.2}
23	N {kgf}	47.0 {4.8}	45.0 {4.6}	45.0 {4.6}	55.8 {5.7}	51.9 {5.3}	51.9 {5.3}
24	N {kgf}	48.0 {4.9}	46.0 {4.7}	46.0 {4.7}	56.8 {5.8}	52.9 {5.4}	52.9 {5.4}
25	N {kgf}	49.0 {5.0}	47.0 {4.8}	47.0 {4.8}	57.8 {5.9}	53.9 {5.5}	53.9 {5.5}
26	N {kgf}	49.9 {5.1}	48.0 {4.9}	48.0 {4.9}	58.8 {6.0}	54.8 {5.6}	54.8 {5.6}
27	N {kgf}	50.9 {5.2}	49.0 {5.0}	49.0 {5.0}	59.7 {6.1}	55.8 {5.7}	55.8 {5.7}
28	N {kgf}	51.9 {5.3}	49.9 {5.1}	49.9 {5.1}	60.7 {6.2}	56.8 {5.8}	56.8 {5.8}
29	N {kgf}	52.9 {5.4}	50.9 {5.2}	50.9 {5.2}	61.7 {6.3}	57.8 {5.9}	57.8 {5.9}
30	N {kgf}	53.9 {5.5}	51.9 {5.3}	51.9 {5.3}	62.7 {6.4}	58.8 {6.0}	58.8 {6.0}

REVISE ON PC ONLY

F

SEE SHEET 1 OF 11

TITLE:

1.0 mm PITCH FPC CONN.
ZIF SMT R/A UPPER CONTACT**PRODUCT SPECIFICATION** 製品仕様書THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO
MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION

REV.

DESCRIPTION

DOCUMENT NUMBER
PS-52207-048

FILE NAME

PS52207048.doc

SHEET

9 OF 11

【8. FPC保持力 FPC Retention Force】

極数 No. of CKT	単位 Unit	保持力 (最小値) Retention Force (MIN.)		極数 No. of CKT	単位 Unit	保持力 (最小値) Retention Force (MIN.)	
		初回 1st	10回目 10th			初回 1st	10回目 10th
3	N {kgf}	2.0 {0.20}	1.5 {0.15}	17	N {kgf}	8.9 {0.90}	8.4 {0.85}
4	N {kgf}	2.5 {0.25}	2.0 {0.20}	18	N {kgf}	9.4 {0.95}	8.9 {0.90}
5	N {kgf}	3.0 {0.30}	2.5 {0.25}	19	N {kgf}	9.8 {1.00}	9.4 {0.95}
6	N {kgf}	3.5 {0.35}	3.0 {0.30}	20	N {kgf}	10.3 {1.05}	9.8 {1.00}
7	N {kgf}	4.0 {0.40}	3.5 {0.35}	21	N {kgf}	10.8 {1.10}	10.3 {1.05}
8	N {kgf}	4.5 {0.45}	4.0 {0.40}	22	N {kgf}	11.3 {1.15}	10.8 {1.10}
9	N {kgf}	4.9 {0.50}	4.5 {0.45}	23	N {kgf}	11.8 {1.20}	11.3 {1.15}
10	N {kgf}	5.4 {0.55}	4.9 {0.50}	24	N {kgf}	12.3 {1.25}	11.8 {1.20}
11	N {kgf}	5.9 {0.60}	5.4 {0.55}	25	N {kgf}	12.8 {1.30}	12.3 {1.25}
12	N {kgf}	6.4 {0.65}	5.9 {0.60}	26	N {kgf}	13.3 {1.35}	12.8 {1.30}
13	N {kgf}	6.9 {0.70}	6.4 {0.65}	27	N {kgf}	13.8 {1.40}	13.3 {1.35}
14	N {kgf}	7.4 {0.75}	6.9 {0.70}	28	N {kgf}	14.3 {1.45}	13.8 {1.40}
15	N {kgf}	7.9 {0.80}	7.4 {0.75}	29	N {kgf}	14.7 {1.50}	14.3 {1.45}
16	N {kgf}	8.4 {0.85}	7.9 {0.80}	30	N {kgf}	15.2 {1.55}	14.7 {1.50}

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

1. ELV及びRoHS適合品 ELV and RoHS Compliant

【10. 取り扱いの注意事項 INSTRUCTION UPON USAGE】

1. 防湿梱包開封後は防湿効果を失うため、すみやかにご使用下さい。効果維持を考慮すると、開梱後の使用目安は48時間以内です。 Please use it promptly after opening a packing. The recommendation is within at 48 hours.

REVISE ON PC ONLY		TITLE:	
F	SEE SHEET 1 OF 11	1.0 mm PITCH FPC CONN. ZIF SMT R/A UPPER CONTACT	
	REV.	DESCRIPTION	PRODUCT SPECIFICATION 製品仕様書
DOCUMENT NUMBER PS-52207-048		THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION	
		FILE NAME PS52207048.doc	SHEET 10 OF 11

