



PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE  
JAPANESE  
ENGLISH

【1. 適用範囲 SCOPE】

本仕様書は、\_\_\_\_\_殿 に納入する  
\_\_\_\_\_ 3.96 / 7.92 mm ピッチ プリント基板用 コネクタ \_\_\_\_\_ について規定する。  
This specification covers the 3.96 / 7.92 mm P.C. 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
ターミナル Terminal	5194T, TL
ハウジング Housing	5196-N
ウエハー アッセンブリ Wafer Assembly	5277-NA

N : 図面参照 Refer to the drawing.

【3. 定格及び適用電線 RATINGS AND APPLICABLE WIRES】

項目 Item	規格 Standard		
最大許容電圧 Rated Voltage (MAX.)	250 V		[ AC (実効値 rms) / DC ] 被覆外径 : DIA. (1.3) ~ DIA. 3.2mm Insulation O.D.
最大許容電流 及び適用電線 Rated Current (MAX.) and Applicable wires	使用可能な線材の 最大のものを用いて When used max. size wire	7 A	
使用温度範囲 Ambient Temperature Range (Operating and Non-operating)	-40°C ~ +105°C <sup>*1</sup>		

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

REV.	B																
SHEET	1-8																
REVISE ON PC ONLY							TITLE: 3.96 / 7.92 WIRE TO BOARD CONN.										
<b>B</b>	変更 REVISED ECN No. J2008-0716 '07/09/10 M.NABEI						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						WRITTEN BY: M.NABEI	CHECKED BY: K.TOYODA	APPROVED BY: N.UKITA	DATE : YR/MO/DAY 2006/10/18							
DESIGN CONTROL J							STATUS										
DOCUMENT NUMBER <b>PS-5196-006</b>												FILE NAME PS5196006.doc	SHEET 1 of 8				



【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、短絡電圧 10mA にて測定する。 (JIS C5402 5.4)  Mate connectors, measure by dry circuit, 20mV MAX., 10mA. (JIS C5402 5.4)	10 milliohms MAX.
4-1-2	絶縁抵抗 Insulation Resistance	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)  When applied 500V DC between adjacent terminal or ground. (JIS C5402 5.2/MIL-STD-202 Method 302)	1000 Megohms MIN.
4-1-3	耐電圧 Dielectric Strength	隣接するターミナル間及びターミナル、アース間に、AC(rms) 1500V (実効値) を 1分間印加する。 (JIS C5402 5.1/MIL-STD-202 試験法 301)  When applied 1500V 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
4-1-4	圧着部接触抵抗 Contact Resistance on Crimped Portion	ターミナルに適合電線を圧着し、開放電圧20mV以下、短絡電流 10mA にて測定する。  Crimp the applicable wire on to the terminal, measure by dry circuit, 20mV MAX., 10mA.	5 milliohms MAX.

<b>B</b>	REVISE ON PC ONLY	TITLE:  3.96 / 7.92 WIRE TO BOARD CONN.  製品仕様書	
	SEE SHEET 1 OF 8		
	REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION
DOCUMENT NUMBER <b>PS-5196-006</b>		FILE NAME PS5196006.doc	SHEET 2 of 8



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±3 mm の速さで挿入、抜去を行なう。 Insert and withdraw connectors at the speed rate of 25±3 mm / minute.		第6項参照 Refer to paragraph 6
4-2-2	圧着部引張り強度 Crimping Pull Out Force	圧着されたターミナルを治具に固定し、 電線を軸方向に毎分 25±3 mm の速さ で引張る。 (JIS C5402 6.8)  Fix the crimped terminal, apply axial pull out force on the wire at the speed rate of 25±3mm / minute. (JIS C5402 6.8)	AWG.#18	88.2 N {9.0 kgf} MIN.
			AWG.#20	58.8 N {6.0 kgf} MIN.
			AWG.#22	39.2 N {4.0 kgf} MIN.
			AWG.#24	29.4 N {3.0 kgf} MIN.
4-2-3	ターミナル挿入力 Terminal Insertion Force	圧着されたターミナルをハウジングに挿入する。 Insert the crimped terminal into the housing.		19.6 N {2.0 kgf} MAX.
4-2-4	ターミナル保持力 Terminal / Housing Retention Force	圧着されたターミナルをハウジングに装着し、電線を 軸方向に毎分 25±3mm の速さで引張る。 Apply axial pull out force at the speed rate of 25±3 mm / minute on the terminal assembled in the housing.		29.4 N {3.0 kgf} MIN.
4-2-5	ピン保持力 Pin Retention Force	毎分 25±3mm の速さでピンを軸方向に押す。 Apply axial push force at the speed rate of 25±3mm / minute.		19.6 N {2.0 kgf} MAX.

REVISE ON PC ONLY		TITLE:  3.96 / 7.92 WIRE TO BOARD CONN.  製品仕様書	
<b>B</b>	SEE SHEET 1 OF 8		
REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION	
DOCUMENT NUMBER <b>PS-5196-006</b>		FILE NAME PS5196006.doc	SHEET 3 of 8



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 10回以下の速さで挿入、抜去を 30 回 繰り返す。 When mated up to 30 cycles repeatedly by the rate of 10 cycles per minute.	接触抵抗 Contact Resistance	20 milliohms 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.
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) Amplitude : 1.5mm P-P Frequency : 10~55~10 Hz in 1 minute Duration : 2 hours in each X.Y.Z. axes (MIL-STD-202 Method 201)	外観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	20 milliohms MAX.
			瞬断 Discontinuity	1 microsecond MAX.
4-3-4	耐衝撃性 Mechanical 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 <sup>2</sup> {50G}、の衝撃を各3回加える。 (JIS C60068-2-27/MIL-STD-202試験法 213) 490 m/s <sup>2</sup> {50G}, 3 strokes in each X.Y.Z. axes. (JIS C60068-2-27/MIL-STD-202Method213)	外観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	20 milliohms MAX.
			瞬断 Discontinuity	1 microsecond MAX.

REVISE ON PC ONLY		TITLE: 3.96 / 7.92 WIRE TO BOARD CONN.	製品仕様書
<b>B</b>	SEE SHEET 1 OF 8		
REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION	
DOCUMENT NUMBER <b>PS-5196-006</b>		FILE NAME PS5196006.doc	SHEET 4 of 8



PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE

JAPANESE  
ENGLISH

項目 Item		条件 Test Condition	規格 Requirement	
4-3-5	耐熱性 Heat Resistance	コネクタを嵌合させ、105±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)  105±2°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	20 milliohms MAX.
4-3-6	耐寒性 Cold Resistance	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。 (JIS C60068-2-1)  -40±3°C for 96 hours. (JIS C60068-2-1)	外観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	20 milliohms MAX.
4-3-7	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 室温に放置 する。 (JIS C60068-2-3/MIL-STD-202 試験法103)  Temperature : 60±2°C Relative Humidity : 90~95% Duration : 96 hours (JIS C60068-2-3/MIL-STD-202 Method103)	外観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	20 milliohms 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	100 Megohms MIN.

REVISE ON PC ONLY		TITLE:  3.96 / 7.92 WIRE TO BOARD CONN.  <b>製品仕様書</b>
<b>B</b>	SEE SHEET 1 OF 8	
REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION
DOCUMENT NUMBER <b>PS-5196-006</b>		FILE NAME PS5196006.doc
		SHEET 5 of 8



PRODUCT SPECIFICATION



LANGUAGE

JAPANESE  
ENGLISH

項目 Item		条件 Test Condition	規格 Requirement	
4-3-8	温度サイクル Temperature Cycling	コネクタを嵌合させ、-55°C に 30分、 +105°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°C 30 minutes b) +105°C 30 minutes (JIS C0025)	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接 触 抵 抗 Contact Resistance	20 milliohms MAX.
4-3-9	塩 水 噴 霧 Salt Spray	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、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 saltspray from the 5±1% solution at 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	20 milliohms MAX.
4-3-10	亜硫酸ガス SO <sub>2</sub> Gas	コネクタを嵌合させ、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 <sub>2</sub> gas at 40±2°C.	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接 触 抵 抗 Contact Resistance	20 milliohms 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、 本体の取付け基準面より 1.2mm 迄、230± 5°C の半田に 3±0.5秒 浸す。  Soldering Time : 3±0.5 seconds. Solder Temperature : 230±5°C	濡れ性 Solder Wetting	浸透面積の75% 以上 75% of immersed area must show no voids, pin holes.
4-3-12	半田耐熱性 Resistance to Soldering Heat	ターミナルまたはピンを本体の取付け基準 面より 1.2mm 迄、260±5°C の半田に 5± 0.5秒 浸す。  Soldering Time : 5±0.5 seconds. Solder Temperature : 260±5°C	外 観 Appearance	端子ガタ、割れ等 異状なきこと No Damage

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

REVISE ON PC ONLY		TITLE:  3.96 / 7.92 WIRE TO BOARD CONN.	製品仕様書
<b>B</b>	SEE SHEET 1 OF 8		
REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION	
DOCUMENT NUMBER <b>PS-5196-006</b>		FILE NAME PS5196006.doc	SHEET 6 of 8



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

【6. FPC保持力 FPC RETENTION FORCE】

極数 No. of CKT	単位 UNIT	挿入力 (最大値) Insertion (MAX.)			抜去力 (最小値) Withdrawal (MIN.)		
		初回 1st	6回目 6th	30回目 30th	初回 1st	6回目 6th	30回目 30th
2	N {kgf}	43.1 {4.4}	35.3 {3.6}	35.3 {3.6}	5.9 {0.60}	4.9 {0.50}	4.9 {0.50}
3	N {kgf}	54.9 {5.6}	47.0 {4.8}	47.0 {4.8}	8.9 {0.90}	6.9 {0.70}	6.9 {0.70}
4	N {kgf}	66.6 {6.8}	58.8 {6.0}	58.8 {6.0}	11.8 {1.20}	8.9 {0.90}	8.9 {0.90}
5	N {kgf}	78.4 {8.0}	70.6 {7.2}	70.6 {7.2}	14.7 {1.50}	10.8 {1.10}	10.8 {1.10}
6	N {kgf}	90.2 {9.2}	82.3 {8.4}	82.3 {8.4}	17.7 {1.80}	12.8 {1.30}	12.8 {1.30}
7	N {kgf}	102.0 {10.4}	94.1 {9.6}	94.1 {9.6}	20.6 {2.10}	14.7 {1.50}	14.7 {1.50}
8	N {kgf}	113.7 {11.6}	105.9 {10.8}	105.9 {10.8}	23.6 {2.40}	16.7 {1.70}	16.7 {1.70}
9	N {kgf}	125.5 {12.8}	117.6 {12.0}	117.6 {12.0}	26.5 {2.70}	18.7 {1.90}	18.7 {1.90}
10	N {kgf}	137.2 {14.0}	129.4 {13.2}	129.4 {13.2}	29.5 {3.00}	20.6 {2.10}	20.6 {2.10}
11	N {kgf}	149.0 {15.2}	141.2 {14.4}	141.2 {14.4}	32.4 {3.30}	22.6 {2.30}	22.6 {2.30}
12	N {kgf}	160.8 {16.4}	152.9 {15.6}	152.9 {15.6}	35.3 {3.60}	24.6 {2.50}	24.6 {2.50}

REVISE ON PC ONLY		TITLE:  3.96 / 7.92 WIRE TO BOARD CONN.	製品仕様書
<b>B</b>	SEE SHEET 1 OF 8		
REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION	
DOCUMENT NUMBER <b>PS-5196-006</b>		FILE NAME PS5196006.doc	SHEET 7 of 8

