

【1. 適用範囲 SCOPE】

本仕様書は、 \_\_\_\_\_ 殿 に納入する  
2.0mm ピッチ I/O コネクタ \_\_\_\_\_ について規定する。

This specification covers the 2.0mm PITCH I/O 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
プラグ アッセンブリ (ハーネス) Plug Assembly (Harness)	無鉛 LEAD FREE	5 9 2 3 3 - 5 2 0 *
ソケット アッセンブリ ライト アングル アップライト ディップ (6P) Socket Assembly Right-Angle Upright Dip	無鉛 LEAD FREE	5 3 4 6 0 - 0 6 * 9
ソケット アッセンブリ ライト アングル フラット SMT (6P) Socket Assembly Right-Angle Flat Smt	無鉛 LEAD FREE	5 3 4 6 2 - 0 6 * 9
ソケット アッセンブリ ライト アングル ディップ (4P) Socket Assembly Right-Angle Dip	無鉛 LEAD FREE	5 4 0 3 0 - 0 4 * 9
<del>5 4 0 3 0 - 0 4 * 9 スティック梱包品</del> <del>Stick Package for 54030-04*9</del>	<del>無鉛</del> <del>LEAD FREE</del>	<del>5 4 0 3 0 - 0 4 7 *</del>

\*: 図面参照 Refer to the drawing.

【3. 定格 RATINGS】

項目 Item	規 格 Standard	
最大許容電圧 Rated Voltage (MAX.)	40 V	
最大許容電流 Rated Current (MAX.)	AWG#32 (7/0.08)	0.5 A
使用温度範囲 Ambient temperature Range	-40℃ ~ +85℃*1	

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

REV.	A	B	C						
SHEET	1~18	1~19	1~19						
REVISE ON PC ONLY				TITLE: 2.0mm PITCH I/O CONN. -LEAD FREE- 製品仕様書					
<b>C</b>	変更 REVISED J2016-0054 '15/07/21 Y.HONDA			THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION					
REV.	DESCRIPTION			WRITTEN BY: N.AIDA	CHECKED BY: K.TOJO	APPROVED BY: N.UKITA	DATE: YR/MO/DAY 2005/03/14		
DESIGN CONTROL J				STATUS					
DOCUMENT NUMBER <b>PS-54030-039</b>								FILE NAME PS54030039.doc	SHEET 1 OF 19

【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	ターミナル間 Term. to Term.	コネクタを嵌合させ、開放電圧 20mV 以下、 短絡電流 10mA 以下にて測定する。 *電線の導体抵抗は除く (EIA-364-23)  Mate connectors, measure by dry circuit, 20mV MAX., 10mA MAX. *Except wire conductor resistance (EIA-364-23)	<6P side> 30 milliohm MAX.
		シェル間 Shell to Shell	コネクタを嵌合させ、開放電圧 5V 以下、 短絡電流 100mA 以下にて測定する。 (EIA-364-06)  Mate connectors, measure contact resistance, 5V MAX., 100mA MAX. (EIA-364-06)	<4P side> 50 milliohm MAX.
				50 milliohm 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、シェル間に 6P側 DC 500V、4P側 DC 100V を印加し測定する。 (未嵌合、コネクタ単体) (EIA-364-21)  Apply 500V (6P side), 100V (4P side) DC between adjacent terminals and terminals and shell. (Unmated and unassembled to cable) (EIA-364-21)		100 Megohm 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、シェル間に 6P側 AC 500V (実効値)、4P側 AC 100V (実効値) を 1分間 印加す る。(未嵌合、コネクタ単体) (EIA-364-20)  Apply 500V (6P side) 100V (4P side) AC for 1 minute between adjacent terminals and terminals and shell. (Unmated and unassembled to cable) (EIA-364-20)		異常なきこと No Breakdown

REVISE ON PC ONLY

**C**

SEE SHEET 1 OF 19

TITLE:

2.0mm PITCH I/O CONN.

-LEAD FREE-

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-54030-039**

FILE NAME

PS54030039.doc

SHEET

2 OF 19

項目 Item	条件 Test Condition	規格 Requirement
4-1-4 静電気放電 Electrostatic Discharge	先端部 φ8 の電極をコネクタに徐々に近づけながらアーク放電させる。 試験電圧：1~8 kv 電圧上昇割合：1kv (IEC 801-2) Approach the 8mm of dia, of electrode to the specimen gradually under the next condition. Test voltage : 1 to 8KV Step : 1KV This test should be done unmated. (IEC 801-2)	シェルに放電する事 (コンタクトは不可) No evidence of discharge to any of the 6 contacts; Discharge to shield is acceptable.

4 - 2. 機械的性能 Mechanical Performance

項目 Item	条件 Test Condition	規格 Requirement
4-2-1 抜去力 Un-mating Force	ソケットを固定し、プラグを手で挿入する。 毎分 25±3mm の速さで抜去を行う。 (EIA-364-13) Mount socket rigidly. Un-mate connectors at a rate of 25±3mm/minute. (EIA-364-13)	抜去力 Un-mating Force <6P side> 9.8 N {1kgf} MIN. 39.2 N {4kgf} MAX. <4P side> 4.9 N {0.5kgf} MIN. 39.2 N {4kgf} MAX.
4-2-2 ケーブル 引っ張り強度 Cable Axial Pull Test	プラグを固定し、ケーブルに 6P側 98N{10kgf} 4P側 49N{5kgf} の引っ張り荷重を 1分間 加える。 Fix the plug and apply 98N {10kgf} (6P side) 49N {5kgf} (4P side) load for 1 minute on cable axis.	外観 Appearance ジャケットの裂け目やシールドの露出部分がないこと。又、出口でジャケットの動きは1.5mmを超えないこと。 No jacket tears or visual exposure of shield. No jacket movement greater than 1.5mm at point of exit. 瞬断 Discontinuity 1.0 microsecond MAX.

REVISE ON PC ONLY		TITLE: 2.0mm PITCH I/O CONN. -LEAD FREE- 製品仕様書
<b>C</b>	SEE SHEET 1 OF 19	
REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION

DOCUMENT NUMBER <b>PS-54030-039</b>	FILE NAME PS54030039.doc	SHEET 3 OF 19
--	-----------------------------	------------------

項目 Item		条件 Test Condition	規格 Requirement	
4-2-3	ケーブル柔軟性 Cable Flexing	コネクタを固定し、1分間に 12~14回 の速さ で6P側、4P側それぞれ左右に 各90° 往復 180° を 1回 とし、100回 屈曲させる。 (EIA-364-41)  Rotate the specimen up to 100 cycles in each of 2 planes at the speed of 12 to 14 complete cycles {of 360 total traverse} /minute. (EIA-364-41)	外 観 Appearance	ジャケットの 裂け目やシールド の露出部分が ないこと。又、 出口でジャケット の動きは1.5mmを 超えないこと。 No jacket tears or visual exposure of shield. No jacket movement greater than 1.5mm at point of exit.
			絶縁抵抗 Insulation Resistance	4-1-2項 満足のこと Must meet 4-1-2
			耐電圧 Dielectric Strength	4-1-3項 満足のこと Must meet 4-1-3
			瞬断 Discontinuity	1.0 microsecond MAX.

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 Mate / Un-mate	1時間に 500±50回 の速さで、挿入、抜去 を 6P側は 1500回、4P側は 1000回 繰り返 す。 (EIA-364-09)  When mate / un-mate up to 1500 (6P side) or 1000 (4P side) cycles repeatedly at a rate of 500±50 cycles/hour. (EIA-364-09)	接触抵抗 Contact Resistance	初期値からの変化量 Change from initial : 30 milliohm MAX.
			抜去力 Un-mating Force	<6P side> 9.8 N {1kgf} MIN. 39.2 N {4kgf} MAX.
				<4P side> 4.9 N {0.5kgf} MIN. 39.2 N {4kgf} MAX.

REVISE ON PC ONLY		TITLE:	
<b>C</b>	SEE SHEET 1 OF 19	2.0mm PITCH I/O CONN.	
		-LEAD FREE- <b>製品仕様書</b>	
REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION	
DOCUMENT NUMBER <b>PS-54030-039</b>		FILE NAME PS54030039.doc	SHEET 4 OF 19

項目 Item		条件 Test Condition		規格 Requirement	
4-3-2	耐久性 Durability	A	1時間に 300回以下の速さで挿入、抜去を 5回繰り返す。(手動挿抜) (EIA-364-09)  When mate/unmated up to 5 cycles repeatedly at a rate of less than 300 cycles/hour. (by Manual mating/unmating) (EIA-364-09)	接触抵抗 Contact Resistance	初期値からの変化量 Change from initial
		B	1時間に 500±50回 の速さで挿入、抜去を 6P側は 750回、4P側は 500回繰り返す。(自動挿抜) (EIA-364-09)  When mate/unmated up to 750(6P side) or 500(4P side) cycles repeatedly at the speed rate of 500±50 cycles/hour. (by Automatic Equipment) (EIA-364-09)		ターミナル間 Term. to Term.  30 milliohm MAX.
4-3-3	温度上昇 Temperature Rise	定格電流で、熱平衡に達した時の温度上昇を熱電対で測定する。 The temperature rise shall be measured by thermocouple when the temperature of the terminal reaches to rated current with resistive load.		20°C MAX.	

REVISE ON PC ONLY		TITLE:	
<b>C</b>	SEE SHEET 1 OF 19	2.0mm PITCH I/O CONN. -LEAD FREE- 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 <b>PS-54030-039</b>		FILE NAME PS54030039.doc	SHEET 5 OF 19



項目 Item		条件 Test Condition	規格 Requirement	
4-3-6	耐湿性 Humidity	<p>コネクタを嵌合させ、第5項に示す温度変化を 6P側は 21サイクル{504hr}、4P側は 4サイクル{96hr} 連続して行う。但し、段階7a,7bは除く。試験後 24時間 室温に放置する。 (EIA-364-31)</p> <p>Mate connectors together and repeat the test specified in paragraph [5] up to 21 cycles (6P side) and 4 cycles (4P side). But step 7a and 7b is omitted. Upon completion of the exposure period, the test specimens shall be conditioned at ambient room conditions for 24 hours, after which the specified measurements shall be performed. Temperature : +25 to +65°C Relative Humidity : 80-98% Duration : 21 cycles {504hr} (6P side) 4 cycles {96hr} (4P side) {1 cycle 24 hours} (EIA-364-31)</p>	外 観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	初期値からの変化量 Change from initial
		<p>未嵌合のコネクタに、第5項に示す温度変化を 4サイクル {96hr} 連続して行う。但し、段階7a,7bは除く。試験後 24時間 室温に放置する。 (EIA-364-31)</p> <p>Unmate connector together and repeat the test specified in paragraph [5] up to 4 cycles. But step 7a and 7b is omitted. Upon completion of the exposure period, the test specimens shall be conditioned at ambient room conditions for 24 hours, after which the specified measurements shall be performed. Temperature : +25 to +65°C Relative Humidity : 80-98% Duration : 4 cycles {96hr} {1 cycle 24 hours} (EIA-364-31)</p>	外 観 Appearance	異常なきこと No Damage
			絶縁抵抗 Insulation Resistance	4-1-2項 満足のこと Must meet 4-1-2

REVISE ON PC ONLY	
<b>C</b>	SEE SHEET 1 OF 19
REV.	DESCRIPTION

TITLE:	2.0mm PITCH I/O CONN.
	-LEAD FREE- <b>製品仕様書</b>
THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION	



項目 Item		条件 Test Condition		規格 Requirement	
4-3-7	熱 衝 撃 Thermal Shock	A	コネクタを嵌合させ、 $-55^{+0}_{-3}$ °C に 30分、 $+85^{+3}_{-0}$ °C に 30分、これを 1サイクルとし、10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。 (EIA-364-32)	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
			Mate connectors and subject to the following conditions for 10 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) $-55^{+0}_{-3}$ °C 30 minutes b) $+85^{+3}_{-0}$ °C 30 minutes {Transit time shall be within 5 minutes} (EIA-364-32)	接触抵抗 Contact Resistance	初期値からの変化量 Change from initial
					ターミナル間 Term. to Term.
		B	未嵌合のコネクタを、 $-55^{+0}_{-3}$ °C に 30分、 $+85^{+3}_{-0}$ °C に 30分、これを 1サイクルとし、10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。 (EIA-364-32)	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
			Unmate connectors and subject to the following conditions for 10 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. (EIA-364-32)	耐 電 圧 Dielectric Strength	4-1-3項 満足のこと Must meet 4-1-3
			1 cycle a) $-55^{+0}_{-3}$ °C 30 minutes b) $+85^{+3}_{-0}$ °C 30 minutes {Transit time shall be within 5 minutes} (EIA-364-32)	絶縁抵抗 Insulation Resistance	4-1-2項 満足のこと Must meet 4-1-2

REVISE ON PC ONLY

**C**

SEE SHEET 1 OF 19

TITLE:

2.0mm PITCH I/O CONN.

-LEAD FREE-

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-54030-039**

FILE NAME

PS54030039.doc

SHEET

8 OF 19



項 目 Item		条 件 Test Condition		規 格 Requirement	
4-3-8	混合ガス Mixed Flowing Gas	A	未嵌合のコネクタを 30±2℃、相対湿度 70±2% にて、10±3ppb の塩素ガスと 200±50ppb の二酸化窒素ガスと 10±5ppb の硫化水素ガスの混合ガス中に 24時間 放置する。(EIA-364-65)	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
				接触抵抗 Contact Resistance	初期値からの変化量 Change from initial
		ターミナル間 Term. to Term.	30 milliohm MAX.		
		B	コネクタを嵌合し、30±2℃、相対湿度 70±2%にて、10±3ppb の塩素ガスと 200±50ppb の二酸化窒素ガスと 10±5ppb の硫化水素ガスの混合ガス中に 240時間放置する。(EIA-364-65)	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
接触抵抗 Contact Resistance	初期値からの変化量 Change from initial				
	ターミナル間 Term. to Term.	30 milliohm MAX.			
シェル間 Shell to Shell	50 milliohm MAX.				

REVISE ON PC ONLY

**C**

SEE SHEET 1 OF 19

TITLE:

2.0mm PITCH I/O CONN.

-LEAD FREE-

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-54030-039**

FILE NAME

PS54030039.doc

SHEET

9 OF 19

項目 Item		条件 Test Condition	規格 Requirement	
4-3-9	耐熱性 Temperature Life	<p>コネクタを嵌合させ、6P側は 105±2°C の雰囲気中に 250時間、4P側 70±2°C 96時間 放置後取り出し、1~2時間 室温に放置する。 (EIA-364-17)</p> <p>Mate connectors and expose to 105±2°C for 250 hours (6P), 70±2°C (4P) 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. (EIA-364-17)</p>	外観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	初期値からの変化量 Change from initial
				ターミナル間 Term. to Term.
			シェル間 Shell to Shell	50 milliohm MAX.
			抜去力 Un-mating Force	4-2-1項満足のこと Must meet 4-2-1
4-3-10	半田付け性 Solder Ability	<p>端子先端より 1.0mm の位置まで、245±3°C の半田に 3±0.5秒 浸す。</p> <p>Dip soldertails into the molten solder (held at 245±3°C) up to 1.0mm from the bottom of the housing for 3±0.5 sec.</p>	濡れ性 Solder Wetting	<p>表面積の95%以上 95% of immersed area must show no voids, pinholes.</p>
4-3-11	半田耐熱性 Resistance to Soldering Heat	<p>(リフロー時) 第6項の条件を2回繰返す。</p> <p>(When reflowing) Repeat paragraph 6, condition two times.</p>	外観 Appearance	端子ガタ、割れ等 異常なきこと No Damage
		<p>ディップターミナル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。</p> <p>Dip terminal into melted solder as follows. Soldering time : 5±0.5 sec. Solder temperature : 260±5°C</p>		

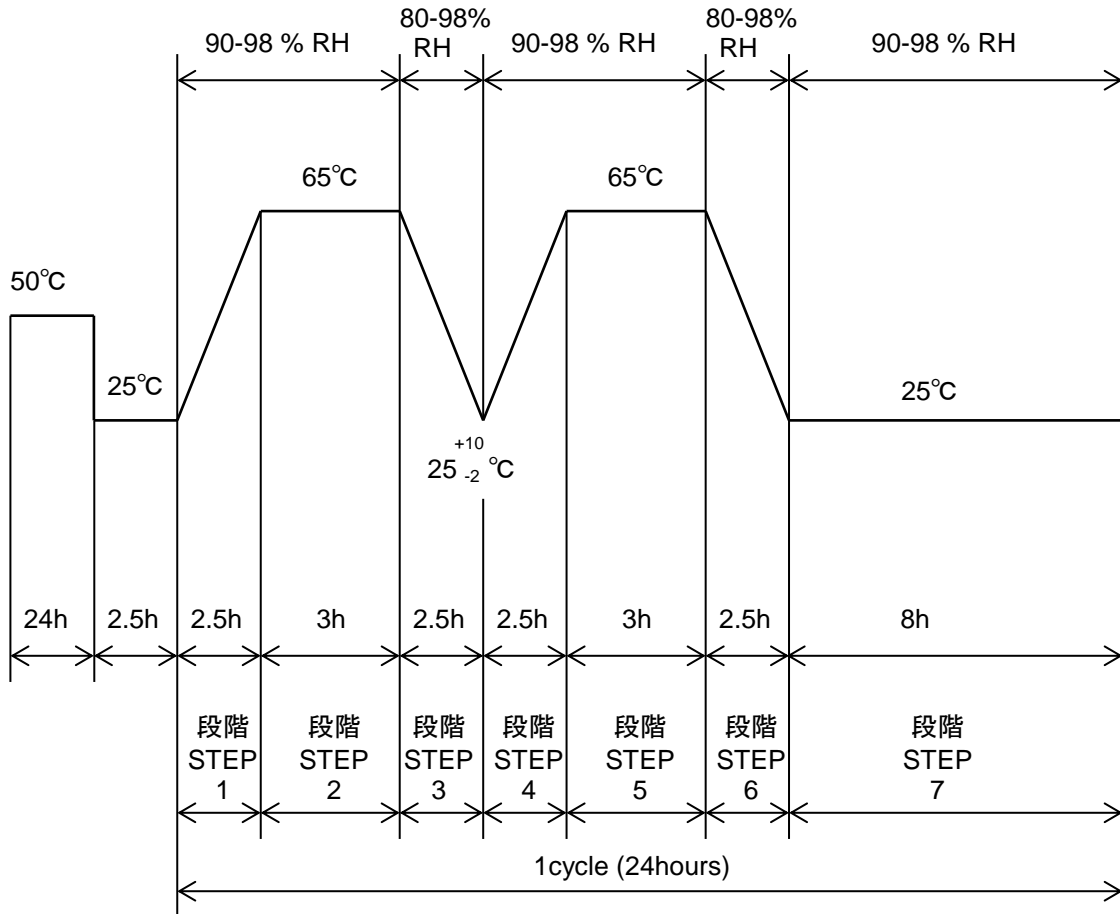
REVISE ON PC ONLY		TITLE: <b>2.0mm PITCH I/O CONN.</b> <b>-LEAD FREE-</b> <b>製品仕様書</b>
<b>C</b>	SEE SHEET 1 OF 19	
REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION
DOCUMENT NUMBER <b>PS-54030-039</b>		FILE NAME PS54030039.doc
		SHEET 10 OF 19
EN-037(2013-04 rev.1)		

項目 Item		条件 Test Condition	規格 Requirement
4-3-12	特性 インピーダンス (信号) Signal Impedance	IEEE1394-1995K.3の試験方法に準拠する。 {TDR, tr<0.1 nanosecond} Based upon IEEE 1394-1995 Test Procedure K.3 {TDR, tr<0.1 nanosecond}	ZTpA=110±6 ohm ZTpB=110±6 ohm ZTpA1=ZTpA2±4% ZTpB1=ZTpB2±4% ZTpACM=33±4 ohm ZTpBCM=33±4 ohm
4-3-13	減衰量 Signal Pairs Attenuation	IEEE1394-1995K.4の試験方法に準拠する。 Based upon IEEE 1394-1995 Test Procedure K.4.	ATpA(100)≤2.3dB ATpA(200)≤3.2dB ATpA(400)≤5.8dB ATpB(100)≤2.3dB ATpB(200)≤3.2dB ATpB(400)≤5.8dB
4-3-14	クロストーク Crosstalk	IEEE1394a B.4 (周波数範囲 : 1~75MHz)の試験方法に準拠する。 Based upon IEEE 1394a Test Procedure B.4 (1~75MHz)	(XAB≤-26dB) (XAV≤-26dB) (XBV≤-26dB)
4-3-15	信号ペアの 伝搬遅延時間 Signal Pairs Velocity of Propagation	TDRを使用し、ケーブルの遠端時間及び近端時間を測定し、その値から伝搬遅延時間を計算する。 Measure near end time and far end time by TDR, and calculate Signal pairs velocity of propagation.	VTPA≤5.05 nanosecond / meter VTPB≤5.05 nanosecond / meter VTPACM≤5.05 nanosecond / meter VTPBCM≤5.05 nanosecond / meter
4-3-16	信号ペアの 相対伝搬スキュー Signal Pairs Relative Propagation Skew	TDRを使用し、伝搬遅延時間より信号ペアの相対伝搬スキューを計算する。 Calculate Signal pairs relative propagation skew from Signal pairs velocity of propagation by TDR.	S≤400 picosecond

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

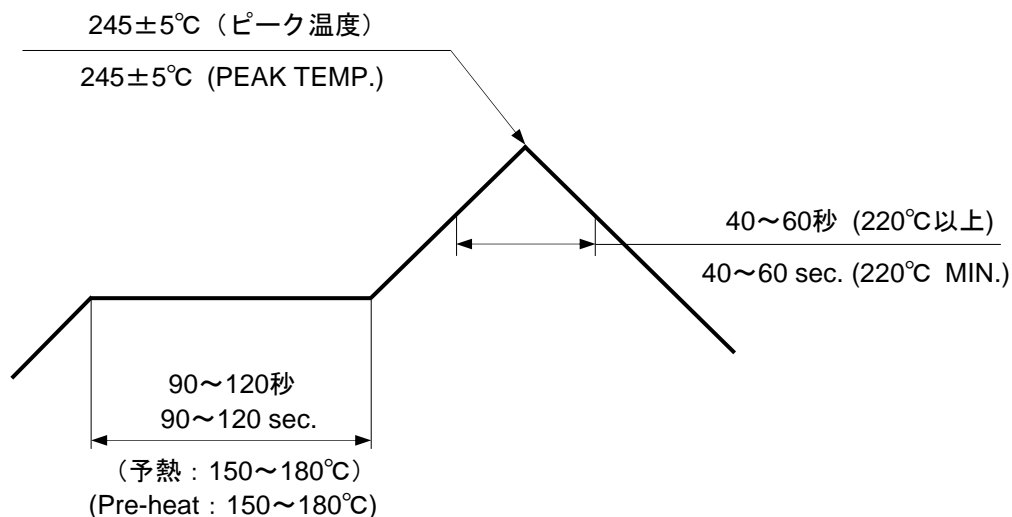
REVISE ON PC ONLY		TITLE:	
<b>C</b>	SEE SHEET 1 OF 19	2.0mm PITCH I/O CONN. -LEAD FREE- <b>製品仕様書</b>	
	REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION
DOCUMENT NUMBER <b>PS-54030-039</b>		FILE NAME PS54030039.doc	SHEET 11 OF 19
EN-037(2013-04 rev.1)			

【5. 耐湿性試験条件 HUMIDITY CONDITIONS】



REVISE ON PC ONLY		TITLE:	
<b>C</b>	SEE SHEET 1 OF 19	2.0mm PITCH I/O CONN. -LEAD FREE- 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 <b>PS-54030-039</b>		FILE NAME PS54030039.doc	SHEET 12 OF 19
EN-037(2013-04 rev.1)			

【 6. 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、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 moisture treatment before reflow process.

REVISE ON PC ONLY		TITLE:	
<b>C</b>	SEE SHEET 1 OF 19	2.0mm PITCH I/O CONN. -LEAD FREE- 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 <b>PS-54030-039</b>		FILE NAME PS54030039.doc	SHEET 13 OF 19
EN-037(2013-04 rev.1)			

【7. シーケンス試験 SEQUENCE TEST】

項目 Item		グループ Group						
		A	B	C	D1	D2	E	
1	外観 Appearance	①	①	①	①	①	①	
2	接触抵抗 Contact Resistance	ターミナル間 Terminal To Terminal	②④⑥	②④⑥		②⑤ ⑧⑪	②⑤ ⑧⑪	③⑥
		シェル間 Shell To Shell				③⑥⑫	③⑥⑫	④⑦
3	絶縁抵抗 Insulation Resistance			⑤⑦				
4	耐電圧 Dielectric Strength			②④				
5	耐久性 Durability	A				④⑨		
		B					④⑨	
6	耐振動性 Vibration	③						
7	耐衝撃性 Shock	⑤						
8	耐熱性 Temperature Life						⑤	
9	耐湿性 Humidity	A		⑤				
		B			⑥			
10	熱衝撃 Thermal Shock	A		③				
		B			③			
11	混合ガス Mixed flowing Gas	A				⑦		
		B				⑩	⑦⑩	
12	抜去力 Un-mating Force						②⑧	
試料数 Number Of Sample		2 SET	2 SET	2 SET	2 SET	2 SET	2 SET	

REVISE ON PC ONLY		TITLE: 2.0mm PITCH I/O CONN. -LEAD FREE- 製品仕様書
<b>C</b>	SEE SHEET 1 OF 19	
REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION

DOCUMENT NUMBER <b>PS-54030-039</b>	FILE NAME PS54030039.doc	SHEET 14 OF 19
EN-037(2013-04 rev.1)		

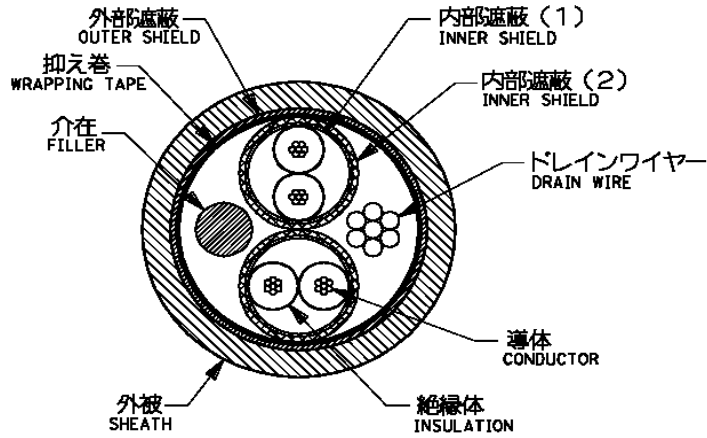
	項目 Item	グループ Group			
		F	G	H	I
1	外観 Appearance	①	①	①	①
12	抜去力 Un-mating Force	②④			
13	繰り返し挿抜 Repeated Mate/ Un-mate	③			
14	静電気放電 Electrostatic Discharge		②		
15	ケーブル引張強度 Cable Axial Pull Test		②		
16	ケーブル柔軟性 Cable Flexing		②		
17	半田付け性 Solderability			②	
18	半田耐熱性 Resistance To Soldering Heat			②	
19	温度上昇 Temperature Rise			②	
20	特性インピーダンス (信号) Signal Impedance				②
21	減衰量 Signal Pairs Attenuation				②
22	クロストーク Crosstalk				②
23	信号ペアの伝搬遅延時間 Signal pairs velocity of propagation				②
24	信号ペアの相対伝搬スキュー Signal pairs relative propagation skew				②
試料数 Number Of Sample		2 SET	1 SET	2 PLUG	2 SET

REVISE ON PC ONLY		TITLE:	
<b>C</b>	SEE SHEET 1 OF 19	2.0mm PITCH I/O CONN. -LEAD FREE- 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 <b>PS-54030-039</b>		FILE NAME PS54030039.doc	SHEET 15 OF 19



【8. ケーブル仕様 CALBE SPECIFICATION】

8-1. 電線構造図 Sectional plan



8-2. 電線構造 Structure

項目 Item		仕様 Specification	
導体 Conductor	材質 Material	錫メッキ軟銅線 Tinned annealed copper wire	
	構成 Composition	本/mm Piece/mm	7 / 0.08
	外径 Diameter	mm	0.24
絶縁体 Insulation	材質 Material	照射架橋発砲ポリエチレン (青×橙、赤×緑) Irradiated cross linked foaming polyethylene (Blue×Orange, Red×Green)	
	厚さ Thickness	mm	0.22
	外径 Diameter	mm	0.68
撚合 Twisting		対撚 Twist pair	
内部遮蔽 (1) Inner shield	材質 Material	アルミ貼りポリエステルテープ Aluminized polyester tape	
	構成 Composition	1枚重ね巻 Single wrap	
内部遮蔽 (2) Inner shield	材質 Material	錫メッキ軟銅線 Tinned annealed copper wire	
	構成 Composition	素線径0.08の横巻 Spiral shield of 0.08	

REVISE ON PC ONLY		TITLE:  2.0mm PITCH I/O CONN.  -LEAD FREE- <b>製品仕様書</b>
<b>C</b>	SEE SHEET 1 OF 19	
REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION

DOCUMENT NUMBER <b>PS-54030-039</b>	FILE NAME PS54030039.doc	SHEET 16 OF 19
EN-037(2013-04 rev.1)		

項目 Item	仕様 Specification	
集合 Cable assembly	2P+介在+ドレインワイヤー 2P+Filler+Drain wire	
ドレインワイヤー Drain wire	材質 Material	錫メッキ軟銅線 Tinned annealed copper wire
	構成 Composition	本/mm Piece/mm
抑え巻 Wrapping tape	ポリエステルテープ一枚重ね巻 Polyester tape (Single wrap)	
外部遮蔽 Outer shield	材質 Material	錫メッキ軟銅線 Tinned annealed copper wire
	構成 Composition	素線径0.08の一重編組 Single braid of 0.08
外被 Sheath	材質 Material	PVC (Light gray)
	厚さ Thickness	mm
	外径 Diameter	mm
導体抵抗 Conductor resistance	$\Omega / Km$ (at 20°C)	691 MAX.
絶縁抵抗 Insulation resistance	$M\Omega / Km$ (at 20°C)	1000 MIN.
絶縁耐圧 Dielectric strength	ACV/1分間 minute	500
特性インピーダンス Characteristic impedance	$\Omega$	110±6
遅延時間 Propagation delay time	ns/m	MAX. 4.8
同ケーブル内のSkew Propagation delay skew of pairs	ps/m	MAX. 100
減衰量 Attenuation	dB/4.5m	MAX. 2.3 (100MHz Differential) MAX. 3.2 (200MHz Differential) MAX. 5.8 (400MHz Differential)
定格温度 Rated temperature	°C	80
定格電圧 Rated voltage	V	30

REVISE ON PC ONLY		TITLE: 2.0mm PITCH I/O CONN. -LEAD FREE- 製品仕様書
<b>C</b>	SEE SHEET 1 OF 19	
REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION

DOCUMENT NUMBER <b>PS-54030-039</b>	FILE NAME PS54030039.doc	SHEET 17 OF 19
EN-037(2013-04 rev.1)		

【9. 注意事項 NOTES】

- リフロー条件によっては、シェルの変色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 shell.  
However, this color change does not have any effect on the product's performance.

	REVISE ON PC ONLY		TITLE: 2.0mm PITCH I/O CONN. -LEAD FREE- 製品仕様書	
	<b>C</b>	SEE SHEET 1 OF 19		
	REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION	
DOCUMENT NUMBER <b>PS-54030-039</b>			FILE NAME PS54030039.doc	SHEET 18 OF 19
EN-037(2013-04 rev.1)				

**molex** PRODUCT SPECIFICATION

LANGUAGE

JAPANESE  
ENGLISH

REV.	REV. RECORD	DATE	ECN NO.	WRITTEN BY :	CHECKED BY :
A	RELEASED	'05/03/14	J2005-2584	N.AIDA	K.TOJO
B	REVISED	'12/09/05	J2013-0260	A.IDA	A.MIZUMURA
C	REVISED	'15/07/21	J2016-0054	Y.HONDA	S.MARUYAMA

REVISE ON PC ONLY		TITLE:	
<b>C</b>	SEE SHEET 1 OF 19	2.0mm PITCH I/O CONN. -LEAD FREE- <b>製品仕様書</b>	
	REV. DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION	
DOCUMENT NUMBER <b>PS-54030-039</b>		FILE NAME PS54030039.doc	SHEET 19 OF 19
EN-037(2013-04 rev.1)			