

【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	コネクタを嵌合させ、開放電圧 20mV以下、短絡電流 10mA にて測定する。 (JIS C5402 5.4) Mate connectors and measured by dry circuit, 20mV MAX., 10mA. (JIS C5402 5.4)	20 milliohms MAX.
4-1-2	絶 縁 抵 抗 Insulation Resistance	コネクタを嵌合させ、隣接するターミナル間及びターミナル、アース間に、DC 250Vを印加し測定する。 (JIS C5402 5.2/MIL-STD-202 試験法 302) Mate connectors and apply 250V DC between adjacent terminal or ground. (JIS C5402 5.2/MIL-STD-202 Method 302)	100 Megohms MIN.
4-1-3	耐 電 圧 Dielectric Strength	コネクタを嵌合させ、隣接するターミナル間及びターミナル、アース間に、AC(rms) 500V (実効値) を1分間 印加する。感度電流 2mA (JIS C5402 5.1/MIL-STD-202 試験法 301) Mate connectors and apply 500V AC(rms) for 1 minute between adjacent terminal or ground. Trip current 2mA. (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 to the terminal, measured by dry circuit, 20mV MAX., 10mA.	5 milliohms MAX.

REVISE ON PC ONLY

D

SEE SHEET 1 OF 13

TITLE:

1.25mm PITCH WIRE TO BOARD CONNECTOR
SINGLE TYPE GOLD PLATING
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-502382-002

FILE NAME

PS502382002.doc

SHEET

2 OF 12

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	手挿抜にて挿入、抜去を行う。 Insert and withdraw connectors with hand.		第6項参照 Refer to paragraph 6
4-2-2	圧着部引張強度 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±3mmの速さで引張る。 (JIS C5402 6.8)	AWG#26	9.8N{1.0kgf}MIN.
		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#28	9.8N{1.0kgf}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.		4.9N { 0.5kgf } MAX.
4-2-4	プラグターミナル 保持力 Plug Terminal Retention Force	プラグハウジングに装着されたプラグターミナルを 毎分 1~5mm/sec の速さで引張る。 Apply axial pull out force at the speed rate of 1~5mm/sec on the plug terminal assembled in the plug housing.		6.9N {0.7 kgf} MIN.
4-2-5	リセターミナル 保持力 Rec. Terminal Retention Force	リセハウジングに装着されたターミナルを 毎分 25±3mm の速さで軸方向に引張る。 Apply axial pull out force at the speed rate of 25±3mm/minute on the rec. terminal assembled in the rec. housing.		2.94N {0.3 kgf} MIN.
4-2-6	ハウジングロック強度 (ポジティブロック) Housing Lock Strength (Positive Lock)	ハウジングを嵌合し、軸方向に毎分25±3mmの 速さで引張る。 Mated connectors, and apply axial pull out force at the speed rate of 25±3mm/minute.		19.6N {2 kgf} MIN.

REVISE ON PC ONLY		TITLE: 1.25mm PITCH WIRE TO BOARD CONNECTOR SINGLE TYPE GOLD PLATING 製品仕様書
D	SEE SHEET 1 OF 13	
REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION

DOCUMENT NUMBER PS-502382-002	FILE NAME PS502382002.doc	SHEET 3 OF 12
---	------------------------------	------------------

4-3. その他 Environmental Performance and Others

項目 Item		条件 Test Condition	規格 Requirement	
4-3-1	挿抜寿命 Repeated Insertion / Withdrawal	1分間 10回 以下の速さで、手挿抜にて挿入、抜去を6回 繰返す。 When mated up to 6 cycles repeatedly by the rate of 10 cycles per minute with hand.	接触抵抗 Contact Resistance	40 milliohms MAX.
4-3-2	温度上昇 Temperature Rise	全ての圧着端子を最小導体の電線で直列に接続し定格電圧/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。 (但し、抵抗負荷) All crimp-style terminal shall be connected in a direct series by minimum AWG. The temperature rise shall be measured by thermocouple when the terminal reaches terminal equilibrium under rated voltage / rated current. (However with resistive load)	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 1.52mm の振動を各2時間 加える。 (MIL-STD-202 試験法 201) Mate connectors and subject to the following vibration conditions, for a period of 2 hours in each of 3 mutually perpendicular axes, passing DC 1mA during the test. Amplitude : 1.52mm 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	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 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 ² { 50G }、作用時間11msの衝撃を 各3回 加える。 (JIS C0041/MIL-STD-202 試験法 213) Mate connectors and subject to the following shock conditions. 3 shocks shall be applied along 3 mutually perpendicular axes, passing DC 1 mA current during the test. (Total of 18 shocks) Test pulse : Half Sine Peak value : 490 m/s ² (50 G) Duration : 11 ms (JIS C0041/MIL-STD-202 Method 213)	外観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	40 milliohms MAX.
			瞬断 Discontinuity	1 microsecond MAX.

REVISE ON PC ONLY

D

SEE SHEET 1 OF 13

TITLE:

 1.25mm PITCH WIRE TO BOARD CONNECTOR
SINGLE TYPE GOLD PLATING
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-502382-002

FILE NAME

PS502382002.doc

SHEET

4 OF 12

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時間室温に放置する。 (JIS C60068-2-2/MIL-STD-202 試験法 108) Mate connectors and expose to 105±2°C for 96 hours. Upon completion of the exposure period, the test specimens shall be conditioned at ambient room conditions for 1 hour , after which the specified measurements shall be performed. (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	40 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時間 室温に放置する。(JIS C60068-2-1) Mate connectors and expose to -40±3°C for 96 hours. Upon completion of the exposure period, the test specimens shall be conditioned at ambient room conditions for 1 hour, after which the specified measurements shall be performed. (JIS C60068-2-1)	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接 触 抵 抗 Contact Resistance	40 milliohms MAX.
4-3-7	耐湿性 Humidity	コネクタを嵌合させ、40±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時間 室温に放置する。 (JIS C60068-2-3/MIL-STD-202 試験法 103) Mate connectors and expose to 40±2°C, relative humidity 90 to 95% 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 C60068-2-3/MIL-STD-202 Method 103)	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接 触 抵 抗 Contact Resistance	40 milliohms MAX.
			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

REVISE ON PC ONLY

D

SEE SHEET 1 OF 13

TITLE:

1.25mm PITCH WIRE TO BOARD CONNECTOR
SINGLE TYPE GOLD PLATING

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-502382-002

FILE NAME

PS502382002.doc

SHEET

5 OF 12

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、 $-40\pm 3^{\circ}\text{C}$ に 30分、 $+105\pm 2^{\circ}\text{C}$ に 30分 これを1サイクルとし、5サイクル 繰返す。 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) Mate connectors 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 2hours, after which the specified measurements shall be performed. 5 cycles of : a) $-40\pm 3^{\circ}\text{C}$ 30 minutes b) $+105\pm 2^{\circ}\text{C}$ 30 minutes (JIS C0025)	外 観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接 触 抵 抗 Contact Resistance	40 milliohms MAX.
4-3-10	塩 水 噴 霧 Salt Spray	コネクタを嵌合させ、 $35\pm 2^{\circ}\text{C}$ にて $5\pm 1\%$ 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) Mate connectors and expose to the following salt mist conditions. 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 : $5\pm 1\%$ Spray time : 48 ± 4 hours Ambient temperature : $35\pm 2^{\circ}\text{C}$ (JIS 60068-2-11/MIL-STD-202 Method 101)	外 観 Appearance	著しいサビの なきこと。 No Damage
			接 触 抵 抗 Contact Resistance	40 milliohms MAX.
4-3-11	耐亜硫酸ガス SO ₂ Gas	コネクタを嵌合させ、 $40\pm 2^{\circ}\text{C}$ にて 50 ± 5 ppmの亜硫酸ガス中に24時間放置する。 Mated connectors and expose to the conditions of 50 ± 5 ppm SO ₂ gas ambient temperature $40\pm 2^{\circ}\text{C}$ for 24 hours.	外 観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接 触 抵 抗 Contact Resistance	40 milliohms MAX.

REVISE ON PC ONLY	
D	SEE SHEET 1 OF 13
REV.	DESCRIPTION

TITLE: 1.25mm PITCH WIRE TO BOARD CONNECTOR SINGLE TYPE GOLD PLATING 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-502382-002	FILE NAME PS502382002.doc	SHEET 6 OF 12
EN-037(2015-09 rev.4)		

項目 Item		条件 Test Condition	規格 Requirement	
4-3-12	耐アンモニア性 Ammonia gas	コネクタを嵌合させ、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) Mated connectors and expose to the conditions of NH3 gas evaporating from 28% Ammonia solution for 40 minutes.	外 観 Appearance	割れ、ヒビ等の 破損なきこと without damage such as cracks or other breaks
			接 触 抵 抗 Contact Resistance	40 milliohms MAX.
4-3-13	半田付け性 Solderability	端子先端より 0.5mm の位置まで、 245±3°Cの半田に4~5秒浸す。 Dip soldertails into the molten solder [held at 245±5 degree centigrade] up to 0.5mm from the bottom of the housing for 4~5 seconds.	濡れ性 Solder Wetting	浸漬面積の 90%以上 90% of immersed area must show no voids, pin holes.
4-3-14	半田耐熱性 Resistance to Soldering Heat	<u>リフロー時</u> 第7項の条件にて実施する。 <u>Reflow soldering method</u> Reference reflow condition at 7 clause.	外 観 Appearance	端子ガタ、割れ等 異状なきこと No Damage
		<u>手半田時</u> 端子先端及び金具先端より0.2mmの 位置まで、350±10°Cの半田ゴテにて 3~4秒加熱する。 <u>Soldering iron method</u> 0.2mm from terminal tip Solder Temperature : 350±10°C Soldering Time : 3~4 seconds MAX.		

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

【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:	
D	SEE SHEET 1 OF 13	1.25mm PITCH WIRE TO BOARD CONNECTOR SINGLE TYPE GOLD PLATING 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	FILE NAME	SHEET
DOCUMENT NUMBER PS-502382-002		PS502382002.doc	7 OF 12
EN-037(2015-09 rev.4)			

【6. 挿入力及び抜去力 INSERTION / WITHDRAWAL 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	初回 1st	6回目 6th
2	N {kgf}	9.8 { 1.0 }	10.8 { 1.1 }	0.4 { 0.04 }	0.4 { 0.04 }
3	N {kgf}	10.8 { 1.1 }	11.8 { 1.2 }	0.6 { 0.06 }	0.6 { 0.06 }
4	N {kgf}	11.8 { 1.2 }	12.7 { 1.3 }	0.8 { 0.08 }	0.8 { 0.08 }
5	N {kgf}	14.7 { 1.5 }	16.7 { 1.7 }	1.0 { 0.10 }	1.0 { 0.10 }
6	N {kgf}	17.6 { 1.8 }	19.6 { 2.0 }	1.2 { 0.12 }	1.2 { 0.12 }
7	N {kgf}	20.6 { 2.1 }	22.5 { 2.3 }	1.4 { 0.14 }	1.4 { 0.14 }
8	N {kgf}	23.5 { 2.4 }	25.5 { 2.6 }	1.6 { 0.16 }	1.6 { 0.16 }
9	N {kgf}	26.5 { 2.7 }	29.4 { 3.0 }	1.8 { 0.18 }	1.8 { 0.18 }
10	N {kgf}	29.4 { 3.0 }	32.3 { 3.3 }	2.0 { 0.20 }	2.0 { 0.20 }
11	N {kgf}	32.3 { 3.3 }	35.3 { 3.6 }	2.2 { 0.22 }	2.2 { 0.22 }
12	N {kgf}	35.3 { 3.6 }	39.2 { 4.0 }	2.3 { 0.24 }	2.3 { 0.24 }
13	N {kgf}	38.2 { 3.9 }	42.1 { 4.3 }	2.5 { 0.26 }	2.5 { 0.26 }
14	N {kgf}	41.2 { 4.2 }	45.1 { 4.6 }	2.7 { 0.28 }	2.7 { 0.28 }
15	N {kgf}	44.1 { 4.5 }	48.0 { 4.9 }	2.9 { 0.30 }	2.9 { 0.30 }

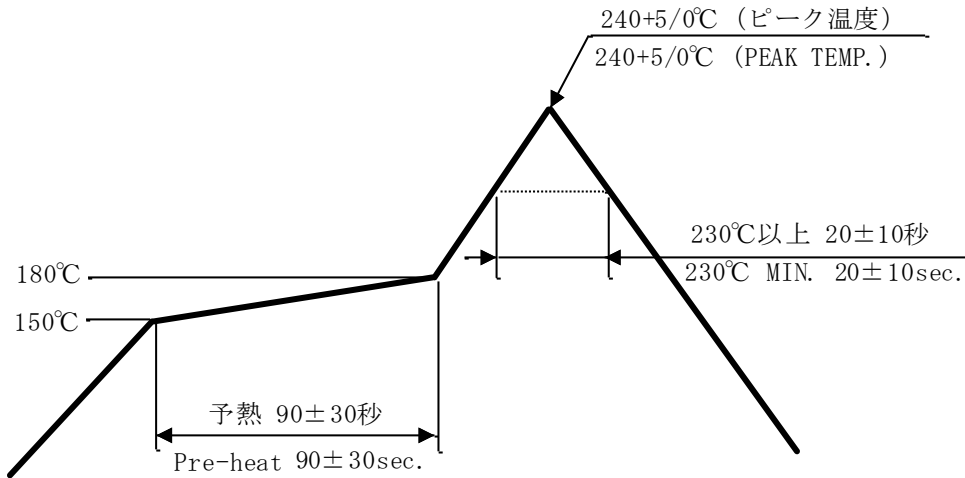
※ロックを解除して測定 Released lock, and measure.

{ } : 参考単位

Reference Unit

REVISE ON PC ONLY		TITLE:	
D	SEE SHEET 1 OF 13	1.25mm PITCH WIRE TO BOARD CONNECTOR SINGLE TYPE GOLD PLATING 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-502382-002		FILE NAME PS502382002.doc	SHEET 8 OF 12
EN-037(2015-09 rev.4)			

【7. リフロー条件 REFLOW CONDITION】



温度条件グラフ
TEMPERATURE CONDITION GRAPH
(半田接合部)
(SOLDER JOINT PART)

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
 事前に実装評価(リフロー評価)の御確認を御願ひ致します。
 端子テール部、ネイルが変色する場合がございますが、半田付け性には問題ありません。
 NOTE : Please check the mount condition (reflow soldering condition) by your own devices
 beforehand, because the condition changes by the soldering devices, p.c.boards, and so on.
 Although tail of terminal and nail may discolors, a solderability does not have a problem

REVISE ON PC ONLY		TITLE:	
D	SEE SHEET 1 OF 13	1.25mm PITCH WIRE TO BOARD CONNECTOR SINGLE TYPE GOLD PLATING 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-502382-002		FILE NAME PS502382002.doc	SHEET 9 OF 12
EN-037(2015-09 rev.4)			

【8. 注記 NOTES】

1. 本製品のプラスチック部に黒点等が確認される場合や色合いが異なる場合がありますが、製品性能に影響はありません。
There is no influence in the product performance though the black spot etc. might be confirmed to the plastic part of this product and the shade might be different.
2. 本製品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。
The wound of friction might adhere to externals because the tin plating is used for the tail and nail. But there is no influence in the product performance.
3. 弊社の推奨基板パターン寸法を変更して設計を行なう際は、実装ずれ、半田付け不良等の原因にもなりますのであらかじめご相談ください。
In the case of changing our recommended board pattern size and designing, please consult in advance because it may cause a mounting issues and soldering defect and more.
4. 推奨メタルマスク厚寸法及び開口率についての記載。弊社評価では厚さT=0.1mm、開口率100%のメタルマスクを使用しております。弊社評価用メタルマスク以上の半田体積で実装されますとフラックス上がり等の不良の原因にもなりますのであらかじめご相談ください。
Description of size of thickness of recommended metal mask and the aperture ratio. The metal mask of thickness of T=0.1mm and the aperture ratio of 100% is used in our evaluation. In the case of metal mask of more than that solder volume used in our evaluation, please consult in advance because it may cause a flux wicking and more defect.

D	REVISE ON PC ONLY	SEE SHEET 1 OF 13	TITLE: 1.25mm PITCH WIRE TO BOARD CONNECTOR SINGLE TYPE GOLD PLATING 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-502382-002			FILE NAME PS502382002.doc	SHEET 10 OF 12
EN-037(2015-09 rev.4)				

【9. 取り扱い上の注意事項 INSTRUCTION UPON USAGE】

コネクタの詳細な取り扱いにつきましては、別紙の 1.25 W/B CONN. SINGLE のコネクタ取り扱い説明書を参照して下さい。

Please refer to the manual of the 1.25 W/B connector. SINGLE series for the detailed handling of the connector.

1. 嵌合時にリセハウジングの矢印で示す部位を押し嵌合して下さい。

電線やハウジングのロック部を押した場合、これらが破損する恐れがありますのでお避け下さい。

Please push the part directed by FIG.1 at the time of mate.

It may damage, when electric wires or lock part of the receptacle housing are pushed.

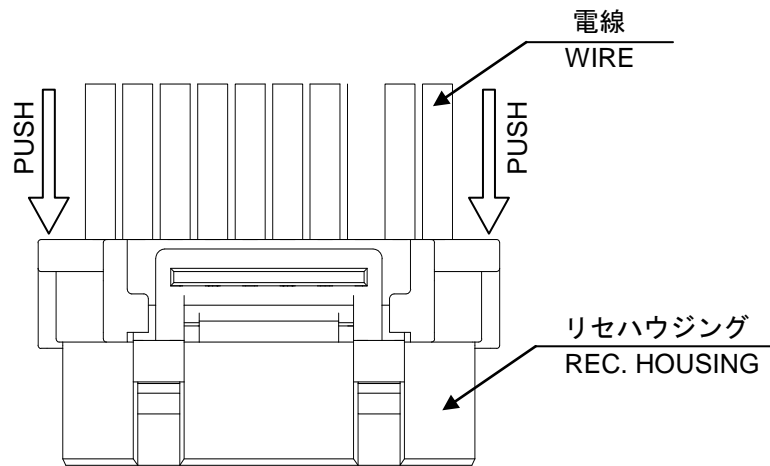


図 1
FIG.1

2. コネクタの嵌合を取り外す際は、必ずロックを解除して行って下さい。

電線はまとめて軽くつかみ、指の平全体で、ロック解除用バーをロック保護壁と共に押してロックを解除し、ゆっくり引き抜いてください。

When unmated connectors, positive locks shall be released.

REVISE ON PC ONLY		TITLE:	
D	SEE SHEET 1 OF 13	1.25mm PITCH WIRE TO BOARD CONNECTOR SINGLE TYPE GOLD PLATING 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-502382-002		FILE NAME PS502382002.doc	SHEET 11 OF 12
EN-037(2015-09 rev.4)			

molex PRODUCT SPECIFICATION

LANGUAGE
 JAPANESE
 ENGLISH

REV.	REV. RECORD	DATE	ECN NO.	WRITTEN BY :	CHECKED BY :
A	RELEASED	2008/10/17	J2009-0677	Y.AOYAGI	T.HARUYAMA
B	REVISED	2011/06/29	J2011-1864	Y.GOTO	K.ASAKAWA
C	REVISED	2015/07/17	J2016-0012	T.AKAIKE	K.ASAKAWA
D	REVISED	2015/09/17	J2015-1447	T.AKAIKE	K.ASAKAWA

REVISE ON PC ONLY		TITLE: 1.25mm PITCH WIRE TO BOARD CONNECTOR SINGLE TYPE GOLD PLATING 製品仕様書 THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION
D	SEE SHEET 1 OF 13	
REV.	DESCRIPTION	

DOCUMENT NUMBER PS-502382-002	FILE NAME PS502382002.doc	SHEET 12 OF 12
---	------------------------------	-------------------