

【1. 適用範囲 SCOPE】

本仕様書は、 _____ 殿 に納入する
_____ micro SD カードコネクタ _____ について規定する。

This specification covers the micro SD CARD CONNECTOR series for limited use by _____.

【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
カードコネクタ CARD CONNECTOR	504528-0821
エンボス梱包品 Embossed Package	504528-0892

REFERENCE ONLY

There is a proposed drawing for concept,
so the specification is subject to change without notice.
Also, this model is tentative, and has the possibility of changing.

REV.	A								
SHEET	1~17								
REVISE ON PC ONLY					TITLE: CONFIDENTIAL				
A	新規作成 RELEASED J2014-1153 2014/01/23 Y.MATSUMOTO				microSD CARD CONN. BAR-PUSH TYPE WITH TRAY				
					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:	CHECKED BY:	APPROVED BY:	DATE: YR/MO/DAY	
	DESIGN CONTROL		STATUS		Y.MATSUMOTO	S.AKIYAMA	N.UKITA	2014/01/23	
DOCUMENT NUMBER								FILE NAME	SHEET
PS-504528-002								PS504528002.docx	1 OF 17
EN-037(2013-04 rev.1)									

【3. 定格 RATINGS】

項目 Item	規格 Standard	
最大許容電圧 Rated Voltage (MAX.)	10 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)	-25°C ~ +85°C* ²	
保管条件 Storage Condition	温度 Temperature	0°C~+50°C
	湿度 Humidity	85%R.H. 以下(但し結露しないこと) 85%R.H. MAX. (No condensation)
	保管期間 Term of Storage	出荷後6ヶ月(未開封の場合) * ³ * ⁴ * ⁵ For 6 months after shipment.(Under packed)

- *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も含む。
Including terminal temperature rise.
- *3 : 保存環境は、塵埃の多い所、腐食性ガスが発生する場所及び結露は避けること。
Storage area is to be free of dust,corrosive gases and dew formation.
- *4 : 開封から実装までの許容期間は2週間以内とする。
Permissible period from opening to mounting is made within two weeks.
- *5 : 保管期限経過後は半田付け性を確認の上ご使用ください。
Please use solderability after comfirmation afterward after a term of storage passed.

REVISE ON PC ONLY		TITLE:		CONFIDENTIAL	
A	SEE SHEET 1 OF 16	microSD CARD CONN. BAR-PUSH TYPE WITH TRAY		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-504528-002				FILE NAME PS504528002.docx	SHEET 2 OF 17
EN-037(2013-04 rev.1)					

【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	ダミーカード ^{*1} 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。 (JIS C5402 5.4) Mate dummy card, measure by dry circuit, 20mV MAXIMUM, 10mA MAXIMUM. (JIS C5402 5.4)	Contact: 100 milliohms MAXIMUM Detect: 150milliohms MAXIMUM
4-1-2	絶縁抵抗 Insulation Resistance	隣接するピン間及びピン、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) Apply 500V DC between adjacent pins or pin and ground. (JIS C5402 5.2/MIL-STD-202 Method 302)	1000 Megohms MINIMUM
4-1-3	耐電圧 Dielectric Strength	隣接するピン間及びピン、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) Apply 500V AC for 1 minute between adjacent terminals and ground. (JIS C5402 5.1/MIL-STD-202 Method 301)	異常なきこと No Breakdown
4-1-4	温度上昇 Temperature Rise	最大許容電流(0.5A)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)	30°C MAXIMUM

*1 ダミーカードとは、当社製評価用カードを示す。

The dummy card shows the card for the evaluation made of our company.

REVISE ON PC ONLY		TITLE:		CONFIDENTIAL	
A	SEE SHEET 1 OF 16	microSD CARD CONN. BAR-PUSH TYPE WITH TRAY		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-504528-002			FILE NAME PS504528002.docx	SHEET 3 OF 17	
EN-037(2013-04 rev.1)					

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 Card Insertion / Removal Force	毎分 25±3 mmの速さで実物カード ^{*2} を入れた評価用トレーを押す。抜去力の測定はBarを押して行う。 Push the actually card with evaluation Tray at the speed rate of 25±3 mm / minute. Push the ejecting bar when the tray is ejected from the connector	ロック荷重 Lock force	20 N MAXIMUM
			ロック解除荷重 Lock release force	20 N MAXIMUM
4-2-2	繰り返し挿抜 Durability (Life Cycle)	実物カードを入れた評価用トレーにて、毎時400~600回の速さで、挿入・抜去を2000回繰り返す。 10回毎に、エアブローを行う（乾燥風）。 Insertion and withdrawal are repeated 2000 cycles with the actual card with evaluation Tray at speed rate of 400-600 cycles/hour. After every 10 cycles blow with dry air.	外観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	Contact: 100 milliohms MAXIMUM Detect: 150milliohms MAXIMUM ダミーカードで測定 With the dummy card

*2 実物カードとは、市販品と同等のmicro SD カードを示す。 Actual card is micro SD card.

REVISE ON PC ONLY		TITLE:		CONFIDENTIAL	
A	SEE SHEET 1 OF 16	microSD CARD CONN. BAR-PUSH TYPE WITH TRAY		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		FILE NAME	SHEET
		PS-504528-002		PS504528002.docx	4 OF 17
EN-037(2013-04 rev.1)					

4-3. その他 Environmental Performance and Others

項目 Item		条件 Test Condition	規格 Requirement	
4-3-1	耐振動性 Vibration	ダミーカードを入れた評価用トレーを嵌合させ、DC 1mA 通電状態にて、嵌合軸を含む互いに垂直な3方向に周波数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 the dummy card with evaluation Tray 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: 1.52 mm P-P Frequency: 10-55-10 Hz Shall be traversed in 1 minute. (MIL STD-202 Method 201)	外観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	Contact: 100 milliohms MAXIMUM Detect: 150milliohms MAXIMUM ダミーカードで測定 With the dummy card
			瞬断 Discontinuity	1.0 microsecond MAXIMUM
4-3-2	耐衝撃性 Shock	ダミーカードを入れた評価用トレーを嵌合させ、DC 1mA 通電状態にて、嵌合軸を含む互いに垂直な6方向に490 m/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 the dummy card with evaluation Tray and subject to the following shock conditions. 3 shocks shall be applied along 3 mutually perpendicular axes, passing DC 1mA current during the test. (Total of 18 Shocks) Test pulse: Half Sine Peak value: 490m / s ² Duration: 11 ms (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	Contact: 100 milliohms MAXIMUM Detect: 150milliohms MAXIMUM ダミーカードで測定 With the dummy card
			瞬断 Discontinuity	1.0 microsecond MAXIMUM

REVISE ON PC ONLY		TITLE:		CONFIDENTIAL	
A	SEE SHEET 1 OF 16	microSD CARD CONN. BAR-PUSH TYPE WITH TRAY		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-504528-002			FILE NAME PS504528002.docx	SHEET 5 OF 17	
EN-037(2013-04 rev.1)					

項 目 Item		条 件 Test Condition	規 格 Requirement	
4-3-3	耐湿性 Humidity	ダミーカードを入れた評価用トレーを嵌合させ +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、1~2時間室温に放置する。 Mate the dummy card with evaluation Tray and subject to the conditions of +40±2°C, relative humidity 90-95% for 96 hours. Upon completion of the exposure period, the test specimens shall be conditions at ambient room conditions for 1 to 2 hours, after which the specified measurements shall be performed.	外 観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	Contact: 100 milliohms MAXIMUM Detect: 150milliohms MAXIMUM ダミーカードで測定 With the dummy card
4-3-4	温度サイクル Temperature cycling	ダミーカードを入れた評価用トレーを嵌合させ、-40±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。(EIA-364-32) Mate the dummy card with evaluation Tray 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) -40±3°C . . . 30 minutes b) +85±2°C . . . 30 minutes Transit time shall be within 3 minutes. (EIA-364-32)	外 観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	Contact: 100 milliohms MAXIMUM Detect: 150milliohms MAXIMUM ダミーカードで測定 With the dummy card
4-3-5	耐熱性 Heat Resistance	ダミーカードを入れた評価用トレーを嵌合させ、+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 試験方法108) Mate the dummy card with evaluation Tray and exposed to 85±2°C for 96 hours. Upon completion of the exposure period, the test specimens shall be conditions 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	Contact: 100 milliohms MAXIMUM Detect: 150milliohms MAXIMUM ダミーカードで測定 With the dummy card

REVISE ON PC ONLY	
A	SEE SHEET 1 OF 16
REV.	DESCRIPTION

TITLE:	CONFIDENTIAL
microSD CARD CONN. BAR-PUSH TYPE WITH TRAY	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-504528-002	FILE NAME PS504528002.docx	SHEET 6 OF 17
---	-------------------------------	------------------

4-3-6	耐寒性 Cold Resistance	ダミーカードを入れた評価用トレーを嵌合させ、 -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) Mate the dummy card with evaluation Tray and exposed to -40±2°C for 96 hours. Upon completion of the exposure period, the test specimens shall be conditions 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	Contact: 100 milliohms MAXIMUM Detect: 150milliohms MAXIMUM ダミーカードで測定 With the dummy card
4-3-7	塩水噴霧 Salt Spray	ダミーカードを入れた評価用トレーを嵌合させ、 +35±2°Cにて5±1%重量比の塩水を48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。(MIL-STD-1344) Mate the dummy card with evaluation Tray and exposed 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±1% Spray time: 48 hours Ambient temperature: +35±2°C (MIL-STD-1344)	外 観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	Contact: 100 milliohms MAXIMUM Detect: 150milliohms MAXIMUM ダミーカードで測定 With the dummy card

REVISE ON PC ONLY		TITLE:		CONFIDENTIAL	
A	SEE SHEET 1 OF 16	microSD CARD CONN. BAR-PUSH TYPE WITH TRAY		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-504528-002		FILE NAME PS504528002.docx	SHEET 7 OF 17
EN-037(2013-04 rev.1)					

項 目 Item		条 件 Test Condition	規 格 Requirement	
4-3-8	半田付け性 Solderability	端子先端より0.5mmの位置までを250±5℃の半田に3±0.5秒浸す。 Dip solder tails into the molten solder (held at 250±5℃) up to 0.5mm from tip of tails for 3±0.5 seconds.	濡れ性 Solder Wetting	浸漬した端子面積の90%以上 Contact solder Pad shall have a Min. 90% solder coverage
4-3-9	半田耐熱性 Resistance to soldering heat	<p><リフロー条件> 第6項条件を2回繰り返す。 (When reflowing) Repeat paragraph 6, condition two times.</p> <p><手半田> こて先温度を350℃±10℃とし、5±0.5秒で半田付けする。 (Solder iron method) Solder temperature : 350℃±10℃ Immersion time : 5±0.5 sec.</p> <p>但し、端子に異常のないこと。 However, excessive pressure shall not be applied to the terminal.</p>	外 観 Appearance	端子ガタ、割れ等異常なきこと No Damage

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

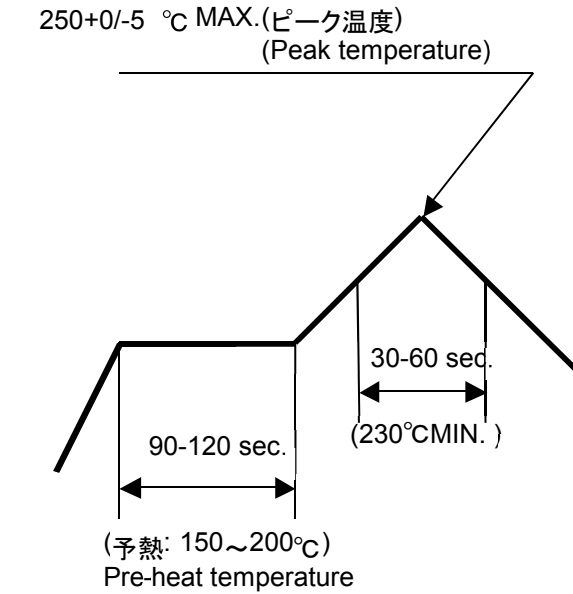
REVISE ON PC ONLY		TITLE:		CONFIDENTIAL	
A	SEE SHEET 1 OF 16	microSD CARD CONN. BAR-PUSH TYPE WITH TRAY		製品仕様書	
	REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION		
DOCUMENT NUMBER PS-504528-002				FILE NAME PS504528002.docx	SHEET 8 OF 17
EN-037(2013-04 rev.1)					

【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.リフロー条件 REFLOW CONDITION】



TEMPERATURE CONDITION GRAPH
(TEMPERATURE ON BOARD PATTERN SIDE)

注記
NOTES

- 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。
事前に実装評価(リフロー評価)の御確認を御願い致します。
This reflow condition may change by the actual reflow machine, p.c.boards, and so on.
Please check soldering appearance by using your own reflow condition before production
because there is a possibility of solder wicking.
- 温度条件は、半田接合部とする。
Let temperature conditions be the solder joint of connector.

推奨メタルマスク厚さ : t=0.12mm
Thickness of METAL MASK

REVISE ON PC ONLY		TITLE:		CONFIDENTIAL	
A	SEE SHEET 1 OF 16	microSD CARD CONN. BAR-PUSH TYPE WITH TRAY		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-504528-002				FILE NAME PS504528002.docx	SHEET 9 OF 17
EN-037(2013-04 rev.1)					

【7. 使用上の注意事項 APPLICATION NOTES】

・ 外觀について Externals

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.

1-2 本製品のシェル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 metal shell, this will have no influence on the
 product's performance.

1-3 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.

・ 実装について Mounting and Reflow

2-1 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。

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.

2-2 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.

2-3 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.

2-4 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。

コネクタの反り防止のために実装時及び実使用時はFPCの下または周辺に補強板を入れ

コネクタを固定して下さいませ様ご配慮願います。また、別途ご相談願います。

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.

In order to prevent bowing when mounting and using the connector, please ensure to attach a stiffener
 on the back side of connector.

If there are any questions on this, please consult Molex separately.

REVISE ON PC ONLY		TITLE:		CONFIDENTIAL	
A	SEE SHEET 1 OF 16	microSD CARD CONN. BAR-PUSH TYPE WITH TRAY		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-504528-002				FILE NAME PS504528002.docx	SHEET 10 OF 17
EN-037(2013-04 rev.1)					

- 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.
- 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.
- 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及び、ネイ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 terminals and fitting nails on the printed circuit board.
- 2-8 カードとトレイを挿入した状態、或いはカードとトレイ無理抜き等によるロック状態にて、リフロー等加熱はしないで下さい。加熱によるストレスによりトレイロック機構が破損する恐れがあります。
Please do not reflow the connector while the card and tray are inside of the connector. The heat and stress may cause to damage the tray locking mechanism.
- 2-9 基板実装後に基板を直接積み重ねない様に、注意して下さい。
After mounting of connectors, please care of not pile up on printed circuit boards which mounted connectors directly.

・製品の仕様について Specification of the product

- 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.
- 3-2 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ご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.

REVISE ON PC ONLY		TITLE:		CONFIDENTIAL	
A	SEE SHEET 1 OF 16	microSD CARD CONN. BAR-PUSH TYPE WITH TRAY		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		FILE NAME	SHEET
		PS-504528-002		PS504528002.docx	11 OF 17
EN-037(2013-04 rev.1)					

- 3-3 トレイ抜去時にイジェクトバーを急激に押込むと、トレイがソケット内から飛び出す場合があります。機器に組み込む際にはトレイ飛出し防止の構造を設けることを推奨いたします。
When a tray is being extracted, if the eject bar pushed rapidly, there is the potential for the tray to "fly-out" of the connector. Therefore, when the connector is placed in a device, we recommend that the layout of the device design incorporates some tray fly-out prevention structure.
- 3-4 トレイの裏表・前後・縦横の逆挿しをするとトレイが抜けない、またはコネクタが破損する恐れがあります。破損防止のためにもトレイの向き・方向の表示を実機側にてお願い致します。
If the tray is mated reversely, or upside down, there is the potential for the connector to be damaged or for the tray to become stuck in the connector. Please clearly show the correct mating direction of the card in the device in order to prevent any damage to the tray or the connector.
- 3-5 異種のカード及びトレイを挿入するとカード及びトレイが抜けない、またはコネクタが破損する恐れがあります。破損防止のためにも適合カード及び適合トレイの表示を実機側にてお願い致します。
If the wrong type of card or tray is mated into the connector, there is the potential for the connector to be damaged or for the card or tray to become stuck. Please show a description of the applicable card or tray clearly on the device in order to prevent any damage.
- 3-6 トレイ挿入、抜去時に図面記載のトレイ押し込み寸法まで確実に押すように考慮した筐体デザインにして頂きますようお願いいたします。
Please make sure that the design of the phone chassis allows for users to push on the edge of the tray when it is in the "tray lock position". Users will need this access for inserting and extracting the tray. The dimension is listed on the sales drawing.
- 3-7 カードは規格に適應するカードをご使用下さい。
Please ensure to use an applicable card which meets the standards of the card association specification.
- 3-8 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.
- 3-9 カード及びトレイの仕上がり状態や、繰り返し挿抜を連続的に実施した際のカード及びトレイ磨耗により排出がされない場合があります。この場合、カード及びトレイの姿勢を変化させる、再度押す、カード及びトレイの清掃を行うなどの処置を行い、排出が確認できれば、コネクタとしては良品と判断しております。
There is a possibility that the card or tray may become stuck in the connector due to the card or tray finish being rough or due to the card or tray becoming worn after consecutive cycling. When this occurs, if the changing of the position of the card or tray, or the pushing of the card in again dislodges the card or tray, or a card is cleaned, it will be judged that the connector has no problem.
- 3-10 コネクタ内でトレイがロックされた状態で、カードを無理に引き抜かないようにして下さい。内部を破損する恐れがあります。
Please do not extract the tray when the card is in the locked position in the connector. This may cause damage to the inside of the connector.

REVISE ON PC ONLY		TITLE:		CONFIDENTIAL	
A	SEE SHEET 1 OF 16	microSD CARD CONN. BAR-PUSH TYPE WITH TRAY		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-504528-002		FILE NAME PS504528002.docx		SHEET 12 OF 17	
EN-037(2013-04 rev.1)					

3-11 嵌合後、コネクタピッチ方向、スパン方向及び回転方向への負荷がかかるような動作またはセットをしないでください。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 or the span direction. It may cause damage to the connector and may crack the soldering.

3-12 トレイ検知用レバーはシェルと同電位になることがありますので、トレイ嵌合時には、トレイ検知スイッチとシェルが同電位になることがあります。

Electric potential of Detect Lever may be equal to it of Shell. By this, electric potential of Detect Switch may be equal to it of Shell when the tray is mated.

3-13本製品はトレイを嵌合した状態で落下させたり、衝撃を加えたりするとトレイが抜け出る場合があります。従って、トレイが露出したままとなるレイアウトで使用するには、筐体にトレイ抜け防止用の蓋等の対策を施して下さい。その場合、トレイ嵌合状態でのトレイと蓋の隙間は0.2mm以下にして下さい。

When the device is dropped while the tray is engaged or an impact is applied to the device, the tray may come out of the connector. Therefore, if the tray is placed in an exposed layout, we insist on setting up a lid/cap to prevent tray from being ejected. In this case, please adjust the spacing to 0.2 mm maximum when the tray is in the locked condition.

3-14 本品は小型化を主眼とした製品であるため、各部の肉厚等が非常に薄く設計されており、実装後にメタルシェルネイル部、ターミナルテイル部がPCボードに固定された状態で剛性が満足する様に設定されています。

したがって、実装前の単体状態では部分的に強度が弱い箇所もあり、変形等が懸念されるため、取り扱いには十分注意して下さい（地面への落下禁止、メタルトレイ挿抜禁止等）。

Due to be focused on miniaturization on this product, each wall thickness of parts are designed to be thinner, then, connector stiffness is designed to be satisfied under metal shell nails and terminal tails are mounting on the PC board.

Therefore, care should be taken when handling before mounting due to be concerned on parts strength, deforming etc.

(Prohibited matter before soldering. is to be dropped to the ground or metal tray is inserted, withdrawal etc..)

3-15 著しく変形したカード及びトレイ、削れたカード及びトレイ、または、外形面が著しく粗いカード及びトレイを挿入すると、トレイが抜けない、またはコネクタが破損する恐れがあります。

If the card or tray with a remarkable deformation or cut-down or rough surface is mated, there is the potential for the connector to be damaged or for the tray to become stuck in the connector.

REVISE ON PC ONLY		TITLE:		CONFIDENTIAL	
A	SEE SHEET 1 OF 16	microSD CARD CONN. BAR-PUSH TYPE WITH TRAY		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-504528-002				PS504528002.docx	13 OF 17
EN-037(2013-04 rev.1)					

・ リペアについて Repair

4-1 実装後において半田ごて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.

4-2 半田ごて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.

・ トレイとカードの取り扱いについて Handling of Tray and Card

5-1 取り扱い方法によっては、怪我をする恐れがあります。取り扱いには十分ご注意ください。

Please take care for tray handling. There is possibility that it may be injured depending on the handling method . Please note handling of tray enough.

5-2 カードは確実にトレイにセットしてください。

Please set the card to tray surely.

5-3 トレイは落下衝撃や集中荷重によって、多少変形することがあります。極度に変形したトレイは使用しないでください。コネクタ内部を破損する恐れがあります。

There is possibility that the tray is deformed by drop impact and concentrated load. Please do not use the extremely deformed tray. This may cause damage to the inside of the connector.

5-4 誤飲や怪我等の可能性があります。乳幼児がトレイやカードを触れる事の無いようご配慮願います。

There are possibilities, such as intake by mistake and injury. Please care tray and card so that the baby should not touch tray.

5-5 子供がトレイやカードを使用する場合、誤った取り扱いをすると怪我をする恐れがあります。使用前に保護者が取り扱いの内容を説明するようご配慮願います。

When child uses tray and card, there is possibility that it may be injured if the mistaken handling is carried out. Please care tray and card so that the guardian may explain the content of handling before they are used.

REVISE ON PC ONLY		TITLE:		CONFIDENTIAL	
A	SEE SHEET 1 OF 16	microSD CARD CONN. BAR-PUSH TYPE WITH TRAY		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-504528-002				FILE NAME PS504528002.docx	SHEET 14 OF 17
EN-037(2013-04 rev.1)					

・その他 Others

- 6-1 トレイの仕上がり状態により自然な排出がされない場合があります。この場合、トレイを取り出し後、排出機構に異常が無ければ、コネクタとしては良品と判断しております。
The tray discharge might not be done by the finishing condition of tray. In this case, if the mechanism of connector is no damage after taking out the tray from the connector, as a connector, it will be judged as the excellent article.
- 6-2 コネクタに直接力が加わると、コネクタの変形を起こす可能性やカード排出性に影響がございます。コネクタ上面から筐体までにコネクタMAX高さから十分なクリアランスを設けてください。コネクタに直接力が加わる時は別途ご相談をお願いします。
When this item is shocked and pressurized hard, there is possibility to occur deformity and card sticking. Therefore, please make suitable clearance on the top of MAX height connector. If your phone design can't prevent from damaging connector, please confirm it.
- 6-3 コネクタに短時間に過度な衝撃を加えると変形や破壊を起こす可能性がございます。コネクタへの過度な衝撃が加わらないように考慮した筐体デザインにさせていただきますよう、お願いいたします。
There is possibility to occur deform it, when the connector is over-shocked for a short time. Please make sure design your phone chassis to be free from over-shock to connector.
- 6-4 セットへの組み込み後、コネクタに直接大きな振動及び負荷等が加わらない様に、取り付け基板に固定対策をして下さい。
After mounting of connectors, connectors shall be fastened to printed circuit boards where connectors are mounted so that connectors are free from direct excessive vibration and force..
- 6-5 本品は小型化を主眼とした製品であるため、各部の肉厚等が非常に薄く設計されております。トレイ挿入間口のモールド部に負荷を加えると破損する可能性があります。コネクタ間口モールド部に過度な衝撃が加わらないよう考慮した筐体デザインにさせていただきますよう、お願いいたします。
Due to be focused on miniaturization on this product, each wall thickness of parts are designed to be thinner. There is possibility to be broken the wall of tray mouse, when it is applied pressure. Please make sure design your phone chassis to be free from over-shock to the wall of connector mouse.
- 6-6 トレイを排出する際、トレイ排出を妨げるような行為(トレイを手で押さえる等)、及びトレイ排出を妨げるようなセット構造にしないようにご注意ください。コネクタ及び排出機構を破損する恐れがあります。
Please note that the behavior of disturbing tray ejection (pressing tray by finger, etc...) is forbidden when the tray is ejected. And the structure disturbing tray ejection of the phone or other device is not recommended. This may cause damage to the connector or the tray ejection mechanism.
- 6-7 トレイはプラスチック素材を想定しておりません。容易に変形しない金属材料を用いて作成願います。
Tray doesn't assume a plastic material. Please make it by using a metallic material not deformed easily.

REVISE ON PC ONLY		TITLE:		CONFIDENTIAL	
A	SEE SHEET 1 OF 16	microSD CARD CONN. BAR-PUSH TYPE WITH TRAY		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-504528-002				FILE NAME PS504528002.docx	SHEET 15 OF 17
EN-037(2013-04 rev.1)					

6-8 モレックスは、次の事項の結果として起こった知的財産権の侵害については一切の責任を負いません。すなわち、(a)モレックスの製品をモレックス以外の何らかの他の製品と組み合わせて使用したことによる侵害であり、その組み合わせなしには侵害が起これなかった場合、(b)モレックスが実施・承認していない改変又は改造がなされ、そのような改変又は改造なしには侵害が起これなかった場合、(c)モレックスが買い手の仕様に従い、その仕様に従わなければ侵害が起これなかった場合、(d)買い手が、製品が侵害につながらないようにモレックスから受けた指示に従うことを怠り、買い手がそのモレックスの指示に従っていれば侵害が起これなかった場合、です。

Molex shall not be responsible for any infringement to the extent such infringement is the result of (a) use of the Product(s) in combination with any other products not provided by Molex if the infringement would not have occurred but for such combination, (b) any alteration or modification of the Product(s) not undertaken or authorized by Molex if the infringement would not have occurred but for such alteration or modification, (c) Molex's compliance with Buyer's specifications if the infringement would not have occurred but for such compliance, or (d) Buyer's failure to comply with Molex's instructions regarded as necessary to render the Product(s) non-infringing if the infringement would not have occurred if Buyer would have complied with Molex's instructions.

REVISE ON PC ONLY		TITLE:		CONFIDENTIAL	
A	SEE SHEET 1 OF 16	microSD CARD CONN. BAR-PUSH TYPE WITH TRAY		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-504528-002				PS504528002.docx	16 OF 17
EN-037(2013-04 rev.1)					

molex PRODUCT SPECIFICATION

LANGUAGE

JAPANESE
ENGLISH

REV.	REV. RECORD	DATE	ECN NO.	WRITTEN BY :	CHECKED BY :
A	RELEASED	2014/01/23	J2014-1153	Y.MATSUMOTO	S.AKIYAMA

REVISE ON PC ONLY		TITLE:		CONFIDENTIAL	
A	SEE SHEET 1 OF 16	microSD CARD CONN. BAR-PUSH TYPE WITH TRAY		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-504528-002				FILE NAME PS504528002.docx	SHEET 17 OF 17
EN-037(2013-04 rev.1)					