



JAPANESE ENGLISH

【1. 適用範囲 SCOPE】

本仕様書は、_

殿 に納入する

<u>0.4 mm ピッチ 基板対基板 コネクタ</u> について規定する。 This specification covers the 0.4 mm PITCH BOARD TO 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
リセプタクル ハウジング アッセンブリ Receptacle Housing Assembly	無 鉛 LEAD FREE	500463-**19
500463-**19 エンボス梱包品 Embossed Tape Package for 500463-**19	無 鉛 LEAD FREE	500463-**79
プラグ アッセンブリ Plug Assembly	無 鉛 LEAD FREE	500464-***2
500464-***2 エンボス梱包品 Embossed Tape Package for 500464-***2	無 鉛 LEAD FREE	500464-***8

*: 図面参照 Refer to the drawing.

【3. 定格 RATINGS】

	項		日								夫	見			格						
		ltem											Stan	dard							
	最大 Rated Vo	許容 itage	電圧 e (MA	X.)				50 V													
	最大 Rated Cu	許容 Irrent	、 電流 ⊨ (MA	<u>,</u> x)					0.1 A	٩					ĮΑ	じ (美	幼恒	rms) / DC	;]	
Δr		温度 加pera	。 範囲 ature	Ranc	10					-25°C ~ + 85°C ^{*1}											
Ambient remperature Kange *1・通電に上る坦度上見公ま合わ																	!				
	「、週間に	40	/皿/文_	ニチーノ	JOG	،دن ا															
	Includi	ng te	rmina	al ten	npera	iture	rise.														
	REV.	Α																			
	SHEET	1~10																			
		REVI	SE O	N PC	CON	LY		TITLE:													
				新	1/2 5	7		0.4 BOARD TO BOARD CONNECTOR													
	_			אועד חודר		с - П								(Ho	ot=0.	95m	m)				
	A		I			:D		-1	FΔΓ		FF-			(j	••••	,	f	빈묘	十样:	ŧ
			, , , , , , ,	JZUU [,]	4-200 E SI	סכ ערודר	1											~	αнн	<u>፲</u>	
			04/0	J3/04	E.30	JZUr	A		THIS	DOCU	MENT	CON	TAINS	INFO	RMAT	ION T	HAT IS	S PRO	PRIET	ARY T	0
	REV.		D	ESC	RIPTI	ON		Μ	OLEX	INC. A	ND S	HOUL	D NO	Г BE U	SED V	VITHC	OUT W	RITTE	EN PEF	RMISS	ON
	DESI	GN C	ONT	ROL		STA	TUS	\	NRIT	EN	CH	IECKE	D	APP	ROVE	C	DAT	ΓE : \	R/M	D/DA	Y
									BY:			BY:	<u>,</u>	E	BY:			2004	4/03/	04	
D C									=.5UZ	UKI	ĸ		,	IVI.S	A5A0				., 00,		
DOG		NUM	3ER					1									FILE	= NA	ME	SF	1EΕ Γ
	P	S-50)046	53-0	02												PS500	46300	2.doc	1	OF 10
																			E	NI 27/	010)
																				N-27(019)





LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

【4. 性能 PERFORMANCE】

<u>4-1. 電気的性能 Electrical Performance</u>

	項 目 Item		条 Test	Condition	件	規 Requir	格 ement
4-1-1	接触抵抗 Contact Resistance	コネクタを樹 10mA にて源 (JIS C5402 5 Mate connec 20mV MAX., (JIS C5402 5	合させ、開 測定する。 .4) tors , measu 10mA. .4)	放電圧 20i re by dry c	mV以下、短絡電 ircuit,	圧 90 millioh	im MAX.
4-1-2	絶 縁 抵 抗 Insulation Resistance	コネクタを的 ターミナル、 (JIS C5402 5 Mate connec terminal or g (JIS C5402 5	合させ、隣 アース間に、 .2/MIL-STD- tors and app round. .2/MIL-STD-	接するター DC 125V ·202 試験 ·ly 125V Do ·202 Metho	▪ミナル間及び を印加し測定す 去 302) C between adjace od 302)	තිං 100 Mego ent	hm MIN.
4-1-3	耐 電 圧 Dielectric Strength	コネクタを崩 ターミナル、 1分間 印加す (JIS C5402 5 Mate connect between adja A leakage cu (JIS C5402 5	合させ、隣 アース間に、 る。但し、 .1/MIL-STD- tors and app icent termina rrent : 2mA I .1/MIL-STD-	接するター 、AC(rms) 漏れ電流は 202 試験 202 試験 1y 125V A(al or ground MAX. 202 Metho	・ミナル間及び 125V (実効値) ま ミ2mA以下とする ま 301) C(rms) for 1 minu d. od 301)	を う。 異状なる No Brea	きこと akdown
4-1-4	静 電 容 量 Capacitance	コネクタを嵌 1kHzで測定す (EIA-364-30) Measured bet connectors at (EIA-364-30)	 □ ネクタを嵌合及び未嵌合状態にし、隣接する回路間を 1kHzで測定する。 (EIA-364-30) Measured between adjacent circuits of unmated connectors at 1kHz. (EIA-364-30) 			引を 2pFN	IAX.
	REVISE ON PC	ONLY	TITLE:	048			
A	新規作成 RELEASED J2004-2856		-LEAD F	REE-	(Hgt=0.9	5mm) 製品	品仕様書
RE	V. DESCR		THIS DOCU MOLEX INC.	JMENT CON AND SHOUL	TAINS INFORMATIO D NOT BE USED WI	ON THAT IS PROPRIE	ETARY TO ERMISSION
DOCUME	NT NUMBER					FILE NAME	SHEET
	PS-500463-0	02				PS500463002.do	c 2 OF 10





LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

<u>4-2. 機械的性能 Mechanical Performance</u>

	項目	条 件	規格	
	Item	Test Condition	Requirement	
4-2-1	挿入力及び抜去力 Insertion and	毎分 25±3mm の速さで挿入、抜去を行う。 Insert and withdraw connectors at the speed rate of	第6項参照 Refer to paragraph 6	
	Withdrawal Force	25±3 mm/minute.	1 5 1	
	ターミナル保持力	ハウジングに装着されたターミナルを 毎分 25±3mm の速さで引張る。		
4-2-2 Terminal / Retention	Terminal / Housing Retention Force	Apply axial pull out force at the speed rate of 25±3 mm/minute on the terminal assembled in the housing.	0.5N {0.05 kgf} MIN.	

<u>4-3. その他 Environmental Performance and Others</u>

	項目	条件	規	格
	Item	Test Condition	Red	quirement
4-3-1	繰返し挿抜 Repeated Insertion / Withdrawal	1分間 10回 以下 の速さで挿入、抜去を 10回 繰返す。 When mated up to 10 cycles repeatedly by the rate of 10 cycles per minute.	接触抵抗 Contact Resistance	100 milliohm 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		DC 1mA 通電状態にて、嵌合軸を含む互いに 垂直な 3方向 に掃引割合に 10~55~10 Hz/分、全振幅 1.5mm の振動を	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
	耐 振 動 性 Vibration	各2時間 加える。 (MIL-STD-202 試験法 201)	接触抵抗 Contact Resistance	100 milliohm MAX.
		Frequency : 10~55~10 Hz in 1 minute. Duration : 2 hours in each X.Y.Z.axes. (MIL-STD-202 Method 201)	瞬 断 Discontinuity	1.0 microsecond MAX.

		REVISE ON PC ONLY	TITLE:				
	Α	新規作成 RELEASED J2004-2856	0.4 BOARD TO BOARD CONNECTOR (Hgt=0.95mm) -LEAD FREE- 製品仕様書				
	'04/03/04 E.SUZUKI		THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO				
	REV.	DESCRIPTION	MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION				
DOCUMENT NUMBER PS-500463-002				FILE NAME PS500463002.doc	SHEET 3 OF 10		
				1			

EN-37-1(019)





LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

	項目	条件	規	格
	Item	Test Condition	Rec	quirement
	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 } の衝撃 を 各3回 加える。 (JIS C0041/MIL-STD-202 試験法 213)	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
4-3-4		Mate connector and subject to the follwing shock conditions. 3shocks shall be applied for each 6 directions along 3 mutually perpendicular axes, passing DC 1mA current during the test.	接触抵抗 Contact Resistance	100 milliohm MAX.
		(Total of 18 shocks) Test pulse : Half Sine Peak value : 490m/s ² { 50G } Duration :6ms (JIS C0041/MIL-STD-202 Method 213)	瞬 断 Discontinuity	1.0 microsecond MAX.
		コネクタを嵌合させ、DC1mA通電状態及び 不通電状態において、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 署する	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
4-3-5	耐熱性 Heat Resistance	し 9 る。 (JIS C0021/MIL-STD-202 試験法 108) Loading 1mA, Non-loading, 85±2°C, 96 hours. (JIS C0021/MIL-STD-202 Method 108)	接触抵抗 Contact Resistance	100 milliohm MAX.
	耐 寒 性 Cold Resistance	コネクタを嵌合させ、DC1mA通電状態及び 不通電状態において、-40±3℃の雰囲気中 に 96時間 放置後取り出し、1~2時間 室温に	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
4-3-6		放置する。 (JIS C0020) Loading 1mA, Non-loading, –40±3°C, 96 hours. (JIS C0020)	接触抵抗 Contact Resistance	100 milliohm MAX.
		コネクタを嵌合させ、DC1mA通電状態及び 不通電状態において、60±2°C、相対湿度	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
	耐湿性	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 C0022/MIL-STD-202 試験法 103)	接触抵抗 Contact Resistance	100 milliohm MAX.
4-3-7	間 Humidity	Loading DC1mA, Non-loading, Temperature : 60±2°C	耐 電 圧 Dielectric Strength	4-1-3項満足のこと Must meet 4-1-3
		Relative Humidity:90~95%Duration:96 hours(JIS C0022/MIL-STD-202 Method 103)	絶縁抵抗 Insulation Resistance	50 Megohm MIN.

		REVISE ON PC ONLY	TITLE:				
	Α	新規作成 RELEASED J2004-2856	0.4 BOARD TO BOARD CONNECTOR (Hgt=0.95mm) -LEAD FREE- 製品仕様書				
	REV.	^{'04/03/04} E.SUZUKI DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION				
DOC		NUMBER 5-500463-002		FILE NAME PS500463002.doc	SHEET 4 OF 10		
			1	1			





LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

					1	•_		1
	項	目 Item	9	そ 件 Test Condition		規	格 Nuirement	
4-3	3-8	温度サイクル Temperature	コネクタを嵌 +85℃に30 サイクル繰 分以内とす 放置する。	合させ、 −55℃ に 30分、 分 これを 1サイクル とし、5 反す。但し、温度移行時間は 5 る。試験後 1~2時間 室温に	外 Appear	截 ance	異状なる No Dar	きこと mage
		Cycling	(JIS C0025) 5 cycles of : a) - 55°C b) + 85°C (JIS C0025)	30 minutes 30 minutes	接触 Conta Resista	抵抗 act ance	100 millioł	חm MAX.
4-3	3-9	塩水噴霧	コネクタを嵌 重量比の塩 温で水洗いし (JIS C0023/M	合させ、35±2°C にて 5±1% kを 48時間 噴霧し、試験後常 た後、室温で乾燥させる。 ML-STD-202 試験法101)	外 Appear	観 ance	異状なる No Dai	きこと mage
	Salt Spray 4 5		48 hours exp 5±1% solution (JIS C0023/M	接触: Conta Resista	抵抗 act ance	100 millioł	nm MAX.	
	コネクタを 50±5ppm 10 亜硫酸ガス 放置する。			合させ、40±2℃ にて)亜硫酸ガス中に 24時間	外 Appear	観 ance	異状なる No Dar	きこと mage
4-3	-10	SO ₂ Gas	24 hours exp at $40\pm2^{\circ}C$.	24 hours exposure to $50\pm5ppm$ SO ₂ gas at $40\pm2^{\circ}C$.			100 millioł	nm MAX.
4-3-	-11	半田付け性 Solderability	ターミナルま 245±3°C の [±] Soldering Tin Solder Temp	たはピンをフラックスに浸し、 半田に 3±0.5秒 浸す。 ne : 3±0.5 sec. erature : 245±3 °C	濡れ Sold Wett	性 ler ing	浸漬面 95% J 95% of in area mus no void bole	積の 以上 nmersed st show ls, pin es
4-3-	-12	半田耐熱性 Resistance to Soldering Heat	<u>リフロー時</u> 第7項の条件 <u>Reflow solder</u> Repeat parag	ーにてリフローを2回実施する。 r <u>ing method</u> jraph 7, condition twice.	外 Appeara	観 ance	端子ガタ、 異状なる No Dai	割れ等 きこと mage
				() { }) :参考規 [;] :参考単(格 立 F	Reference Reference	Standard Unit
	Α	REVISE ON PC (新規作 RELEA J2004-	ONLY 乍成 \SED 2856	TITLE: 0.4 BOARD TO (H -LEAD FREE-	D BOAR lgt=0.95	D CO mm)	NNECTOF 製品f	२ 土様書
-		'04/03/04 E		THIS DOCUMENT CONTAINS INFO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BF I	RMATION	THAT IS HOUT W	S PROPRIETA	RY TO MISSION
						FILE	ENAME	SHEET
(P	S-500463-00	2			P\$500)463002 doc	5 OF 10





LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

【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. 挿入力及び抜去力 INSERTION/WITHDRAWAL FORCE】

極	単位	挿入力 (最大値)			抜去力 (最小値)			
数		Insertion (MAX.)			Withdrawal (MIN.)			
No.of	UNIT	初 回	6 回目	10回目	初 回	6 回目	10回目	
CKT		1st	6th	10th	1st	6th	10th	
7	N	39.2	39.2	39.2	0.98	0.78	0.78	
	{kgf}	{4.0}	{4.0}	{4.0}	{0.10}	{0.08}	{0.08}	
22	N	39.2	39.2	39.2	1.96	1.47	1.47	
	{kgf}	{4.0}	{4.0}	{4.0}	{0.20}	{0.15}	{0.15}	

		REVISE ON PC ONLY	TITLE:				
	Α	新規作成 RELEASED J2004-2856	0.4 BOARD TO BOARD CONNECTOR (Hgt=0.95mm) -LEAD FREE- 製品仕様書				
	'04/03/04 E.SUZUKI		THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO				
	REV.	DESCRIPTION	MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION				
DOCUMENT NUMBER				FILE NAME	SHEET		
F 3-300403-002				PS500463002.doc	6 OF 10		

molex		PECIFICATION	molex		
			$\overline{\mathbf{U}}$	- JA E	ENGLISH
【7.赤外線リフロー条件	INFRARED REFL	OW CONDITION]		I	
25	250- ⁵⁵ ℃(ピーク温度 D-5 ℃ (PEAK TEN	ξ) /IP.)	2	30°⊂เม ⊢	
			2 2 2 2 2 2	30℃ MIN. 0~40秒 0~40 sec	
	90~120 秒 90~120 sed (予熱:150~20 (Pre-heat 150~20	<u>c.</u> D0°C) 200°C)			
(т	<u>TEMPE</u> EMPERATURE ON	<u>温度条件グラフ</u> (温度は基板パターン面) <u>RATURE CONDITION GI</u> THE SURFACE OF P.C.	<u>RAPH</u> BOARD PATTE	RN)	
注記;本リフロー領 事前にリフロ NOTE;Please che Because th	6件に関しては、リ 1 一評価の確認をお) ck the reflow solder e condition changes	フロー装置及び基板などに 願い致します。 ing condition by your own s by the soldering devices,	こより条件が異な devices beforer P.C.Boards, an	ょりますので、 nand. d so on.	
REVISE ON	PC ONLY	TITLE:			
A RI J2	新規作成 ELEASED 2004-2856	LEAD FREE-	(Hgt=0.95	D CONNECTO mm) 製品	品仕様書
°04/03	/04 E.SUZUKI				TARY TO
	DUKITIUN			FILE NAME	SHEET
PS-500463	3-002			PS500463002.doc	7 OF 10
				E	EN-37-1(019)





LANGUAGE

JAPANESE ENGLISH

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

1. 本コネクターは、FPC対FPC実装、基板対FPC実装の組み合わせで使用してください。 基板対基板実装の組み合わせは使用しないで下さい。

Connector system should only be used in FPC to FPC and FPC to PCB applications. Do not use this connector system for PCB to PCB applications.

2. 嵌合は極力嵌合軸に沿って平行に行ってください。

Please mate the connector with parallel manner.

 ・嵌合方向は、下図に示す方向で嵌合し、反転方向での嵌合無き様、作業を行ってください。
 Please mate and unmate connectors as shown in the figure below.

PLUG

REC

Correct Mating



PLUG

REC

※この方向での嵌合は、端子の破壊を生じます。

4. 端子の破壊を生ずる恐れがありますので、位置ズレ嵌合をしないように作業を行ってください。

Please align connector so that contact points of the plug and receptacle are in line before mating as seen in the figure below. If the contact points are reversed, the terminals may crash when mated.

PLUG

REC



Correct Mating Alignment

Incorrect Mating Alignment

	REVISE ON PC ONLY		TITLE:		
	Α	新規作成 RELEASED J2004-2856 '04/03/04 E.SUZUKI	0.4 BOARD TO BOAR (Hgt=0.95) -LEAD FREE-	D TO BOARD CONNECTOR (Hgt=0.95mm) 製品仕様書	
			THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO		
	REV.	DESCRIPTION	MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION		MISSION
DOCUMENT NUMBER PS-500463-002				FILE NAME	SHEET 8 OF 10
					0.01.10

EN-37-1(019)





JAPANESE ENGLISH

EN-37-1(019)

LANGUAGE

5. 嵌合の際、嵌合が不十分にならないように、ご注意ください。また、セットへの組み込み後も、 嵌合の浮きが発生しないよう注意してください。

After mating, complete mating shall be confirmed. After mounting of connectors to PC boards, connectors shall be used in the condition inwhich incomplete mating would not occur.

6. コネクター接点部には触れないでください。

Please do not touch contact points with finger or foreign objects.

7. 抜去は極力嵌合軸に沿って平行に行ってください。または、左右に少しずつ振りながら行ってください。 (過度のこじり抜去には注意してください。)

Please extract the connector with parallel manner or swing them right to left slightly. (Please do not unmate the connector with excessive force to either the right or left.)

	REVISE ON PC ONLY		TITLE:		
	Α	新規作成 RELEASED J2004-2856 '04/03/04 E.SUZUKI	0.4 BOARD TO BOARD CONNECTOR (Hgt=0.95mm)		
			-LEAD FREE-	製品仕様書	
			THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO		
	REV.	DESCRIPTION	MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WIT	HOUT WRITTEN PERMISSION	
DOCUMENT NUMBER PS-500463-002				FILE NAME PS500463002.doc	SHEET 9 OF 10

molex PRODUCT S							LANGUAGE	
			PRODUCT S	PECIFICAT			JAPANESE ENGLISH	
REV.		REV.	RECORD	DATE	EC NO.	WRITTEN:	CH'K:	
Α		新規作成	RELEASED	'04/03/04	J2004-2856	E.SUZUKI	К.ТОЈО	
]]		
REVISE ON PC ONLY			PC ONLY	TITLE:				
	新規作成 RELEASED J2004-2856 '04/03/04 E.SUZUKI			0.4 BOARD TO BOARD CONNECTOR (Hgt=0.95mm) -I FAD FRFF- 製品仕様書				
DOCL	JMENT N		SURIPTION	MOLEA ING. AND	SHOULD NOT DE USEL	FILE NA	ME SHEET	
	PS	6-50046	3-002			PS5004630	02.doc 10 OF 10	
							EN-37-1(019)	