Distributed by:



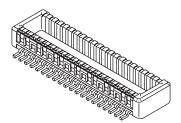
The content and copyrights of the attached material are the property of its owner.

Jameco Part Number 1444068

0.50mm (.020") Pitch SlimStack™ Board-to-Board Plug

53885/500334

SMT, Dual Row Vertical Stacking



Features and Benefits

- Stacking height: 2.50mm (.098")
- Sizes 16, 20, 30, 50, 60 and 70 circuits
- Locking feature provides secure mating
- Durable blade on beam contact interface
- Anti-flux design

Reference Information

Packaging: Embossed Mates With: 54102 Designed In: Millimeters

Electrical

Voltage: 50V Current: 0.5A Contact Resistance: 40 milliohms max. Dielectric Withstanding Voltage: 500V AC/1 min. Insulation Resistance: 100 Megohms min.

Physical

Housing: Black glass-filled LCP, UL 94V-0 Contact: Brass Plating: Gold over Nickel Operating Temperature: -40 to +85°C

Circuits	Order No.	Lock Position	Carrier Tape Width	Lead-free
16	<u>500334-0160</u>	1/00//001		
20	<u>500334-0201</u>	All	16.00 (.630)	- Yes
30	<u>500334-0300</u>			
40	<u>53885-0408</u>	3, 6, 9, 12, 15, 18	24.00 (.945)	
50	<u>53885-0508</u>	4, 10, 16, 22		
60	<u>53885-0608</u>	10, 21	22.00/1.2/0)	
70	53885-0708	None	32.00 (1.260)	

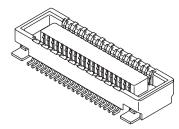
Note: Contact Molex for embossed tape specifications

Note: Use only one connector per daughterboard in order to insure proper mating alignment

0.50mm (.020") Pitch SlimStack™ Board-to-Board Receptacle Housing

54150

SMT, Dual Row Vertical Stacking



Features and Benefits

- Stacking height: 2.50mm (.098")
- Sizes 50 to 80 circuits
- Locking feature provides secure mating
- Metal solder tabs provide PCB hold-down and strain relief for SMT tails
- Durable blade on beam contact interface
- Anti-flux design

Reference Information

Packaging: Embossed Mates With: 53949 Designed In: Millimeters

Electrical

Voltage: 50V Current: 0.5A Contact Resistance: 40 milliohms max. Dielectric Withstanding Voltage: 500V AC/1 min. Insulation Resistance: 100 Megohms min.

Physical

Housing: Black glass-filled PPA, UL 94V-0 Contact: Phosphor Bronze Plating: Gold over Nickel Solder Tab: Phosphor Bronze, Tin over Nickel plating Operating Temperature: -40 to +85°C

Circuits	Order No.	Carrier Tape Width	Lead-free
50	<u>54150-0578</u>		
60	<u>54150-0678</u>	32.00 (1.260)	Yes
70	<u>54150-0778</u>	7	tes
80	<u>54150-0878</u>	44.00 (1.732)]



\frown	
molex	
\checkmark	

DOCUMENT NUMBER

PS-54102-011

PRODUCT SPECIFICATION

mole

JAPANESE	
ENGLISH	

【1. 適用範囲 SCOPE】 本仕様書は、 殿に納入する。 0.5 mm ピッチ 基板対基板用 コネクタ について規定する。 This specification covers the 0.5 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 製品型番 **Product Name** Part Number リセプタクル ハウジング アッセンブリ 無 鉛 54102-***3 LEAD FREE Receptacle Housing Assembly 54102-***3 エンボス梱包品 無 鉛 54102-***4 Embossed tape Package For 54102-*** 3 LEAD FREE プラグ アッセンブリ 無 鉛 53885-***1 LEAD FREE Plug Assembly 53885-***1 エンボス梱包品 無 鉛 53885-***8 Embossed tape Package For 53885-***1 LEAD FREE *: 図面参照 Refer to the drawing. 【3. 定格 RATINGS】 項 規 格 Ξ Standard Item 最大許容電圧 50 V Rated Voltage (MAX.) [AC(実効値 rms)/DC] 最大許容電流 0.5 A Rated Current (MAX.) 使用温度範囲 $-40^{\circ}C \sim +85^{\circ}C^{*1}$ Ambient Temperature Range *1:通電による温度上昇分も含む。 Including terminal temperature rise. REV. А 1-8 SHEET **REVISE ON PC ONLY** TITLE: 0.5mm BOARD TO BOARD CONNECTOR 新規作成 (Hgt = 2.5mm)RELEASED Α J2007-0946 -LEAD FREE-製品仕様書 '06/09/28 M.NABEI THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION DESCRIPTION REV. WRITTEN CHECKED APPROVED DESIGN CONTROL STATUS DATE: YR/MO/DAY BY: BY: BY: 2006/09/28 J N.UKITA M.NABEI K.TOYODA

1 of 8 EN-37(019)

SHEET

FILE NAME

PS54102011.doc





JAPANESE ENGLISH

【 4. 性 能 PERFORMANCE 】

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

	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, measure by dry circuit, 20mV MAX., 10mA. (JIS C5402 5.4)	40 milliohm 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 500V を印加し測定する。 (JIS C5402 5.2/MIL-STD-202 試験法 302) Mate connectors, apply 500V DC between adjacent terminal or ground. (JIS C5402 5.2/MIL-STD-202 Method 302)	100 Megohm 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。 (JIS C5402 5.1/MIL-STD-202 試験法 301) Mate connectors, apply 500V 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

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

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±3mm の速さで挿入、抜去を行う。 Insert and withdraw connectors at the speed rate of 25±3mm/minute.	第6項参照 Refer to paragraph 6
4-2-2	ターミナル保持力 Terminal / Housing Retention Force	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。 Apply axial pull out force at the speed rate of 25±3 mm/minute on the terminal assembled in the housing.	0.49N { 0.05 kgf } MIN.

	REVISE ON PC ONLY		TITLE:		
	Α	SEE SHEET 1 OF 8	0.5mm BOARD TO BOARD CONNECTOR (Hgt = 2.5mm) -LEAD FREE- 製品仕様書		
	REV.	DESCRIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WIT		
DOCUMENT NUMBER PS-54102-011				FILE NAME PS54102011.doc	SHEET 2 of 8
				EN-:	37-1(019)





JAPANESE ENGLISH

4	-3.	その他 Enviro	nmental Perform	nance and Others				
		項 目 Item	条	件 Test Condition		規 Ree	格 quirement	
	4-3-1	繰返し挿抜 Repeated Insertion / Withdrawal	1分間 10回 以 回 繰返す。 When mated u the rate of 10 d	接触抵 Conta Resista	ct	80 milliohn	n MAX.	
	4-3-2	温度上昇 Temperature Rise	コネクタを嵌 し、コネクタの (UL 498) Carrying rated (UL 498)	温度上 Tempera Rise	ature	30 °C N	IAX.	
			垂直な 3方向	状態にて、嵌合軸を含む互いに に掃引割合 10~55~10 Hz/ 5mm の振動を 各2時間 加え	外 Appeara	観 ance	異状なき No Dan	
	4-3-3	耐 振 動 性 Vibration	る。 (MIL-STD-202 Amplitude :	る。 (MIL-STD-202 試験法 201) Amplitude : 1.5mm P-P		抗 ict nce	80 milliohn	n MAX.
			Sweep time : 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 microsec. MAX.	
			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。		外 Appeara	観 ance	異状なき No Dan	
	4-3-4	耐 衝 撃 性 Shock	(JIS C60068-2-27/MIL-STD-202 試験法 213) 490m/s ² { 50G }, 3 strokes in each X.Y.		接触抵抗 Contact Resistance		80 milliohn	n MAX.
			axes. (JIS C60068-2 Method 213)	2-27/MIL-STD-202	瞬 Discontii	断 nuity	1.0 microse	ec. MAX.
		耐 熱 性		合させ、85±2℃ の雰囲気中に 取り出し、1~2時間 室温に放	外 Appeara	観 ance	異状なき No Dam	
	4-3-5	Heat Resistance	(JIS C60068-2 85±2°C, 96 ho	-2/MIL-STD-202 試験法 108) urs -2/MIL-STD-202 Method 108)	接触抵 Conta Resista	ct	80 milliohr	n MAX.
L								
		REVISE ON PC	ONLY	TITLE: 0.5mm BOARD TO	BOARD		NECTOR	
	A	SEE SHEI	ET 1 OF 8	(Hgt	= 2.5mm D FREE-	ı)		仕様書
	RE\	/. DESCR	IPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INF MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE				-
DC						FIL	_E NAME	SHEE
PS-54102-011				PS5	4102011.doc	3 of 8		

PS54102011.doc 3 Of 8

EN-37-1(019)





JAPANESE ENGLISH

項 目 Item		頁目条件 Item Test Condition		• •		規 格 Requirement	
		耐寒性		hoat condution 合させ、-25±3℃の雰囲気中に 取り出し、1~2時間 室温に放	外 観 Appearance	異状なき	
4-3	³⁻⁶ C	Cold Resistance	(JIS C60068-2 –25±3°C, 96 h (JIS C60068-2	ours	接触抵抗 Contact Resistanc	80 milliohr	n MAX.
			コネクタを嵌く	うさせ、40±2°C 、相対湿度 90	外 観 Appearand		
1 3	2 7	耐 湿 性	~95% の雰囲 し、1~2時間	気中に 96時間 放置後取り出 室温に放置する。 -3/MIL-STD-202 試験法 103)	接触抵抗 Contact Resistanc	80 milliohr	n MAX.
4-3-7	5-7	Humidity	Temperature Relative Humi Duration	: 40±2°C dity : 90~95% : 96 hours	耐 電 圧 Dielectric Strength	C 4-1-3頃海系	
			(JIS C60068-2-3/MIL-STD-202 Method 103)		絶縁抵抗 Insulatior Resistanc	n 100 Megoh	ım MIN.
		温度サイクル Temperature	に 30分 これ 繰返す。 但し、温度移行	含させ、−55℃ に 30分、+85℃ を 1サイクル とし、5サイクル う時間は 5分以内 とする。 間 室温に放置する。	外 観 Appearanc		
		Cycling	(JIS C0025) 5 cycles of : a) - 55°C 30 minutes b) + 85°C 30 minutes (JIS C0025)		接触抵抗 Contact Resistanc	80 milliohr	n MAX.
		塩 水 噴 霧	量比の塩水を で水洗いした後	ネクタを嵌合させ、35±2°C にて 5±1% 重 比の塩水を 48±4時間 噴霧し、試験後常温 水洗いした後、室温で乾燥させる。 IS C60068-2-11/MIL-STD-202		異状なき ce No Dan	
4-3	4-3-9 Salt Spray 5±1% solu (JIS C600		5±1% solution	posure to a salt spray from the at 35±2°C. -11/MIL-STD-202	接触抵抗 Contact Resistanc	80 milliohr	n MAX.
		REVISE ON PC	ONLY				
	Α	SEE SHEI	ET 1 OF 8		BOARD C = 2.5mm) D FREE-		仕様書
	REV.	DESCR	IPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INFO MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE			
OCU	JMENT	NUMBER				FILE NAME	SHEE
PS-54102-011			1			PS54102011.doc	4 of 8

EN-37-1(019)





JAPANESE ENGLISH

	項 目 Item	条	: 件 Test Condition		見格 Requirement		
4-3-10	亜硫酸ガス	50±5ppm の重	嵌 合 さ せ 、 40±2℃ に て E硫酸ガス中に 24時間 放置す	外 観 Appearance	異状なき No Dan		
4-3-10	SO ₂ Gas	る。 24 hours expo SO ₂ gas at 40	sure to 50±5ppm. ±2°C.	接触抵抗 Contact Resistance	80 milliohr	n MAX.	
4 0 44	耐アンモニア性	ア水を入れた	合させ、濃度 28% のアンモニ 容器中に 40分間 放置する。	外 観 Appearance	異状なき No Dan		
4-3-11	NH₃ Gas		25ml の割合 posure to NH ₃ gas evaporating monia solution.	接触抵抗 Contact Resistance	80 milliohr	m MAX.	
4-3-12	半田付け性 Solderability	の位置まで、 浸す。 Soldering Tim	rature : 245±3℃ erminal tip	濡れ性 Solder Wetting	浸漬面 95%以 95% of im area must voids, pin	人上 mersed show no	
		(When reflowi	こて、2回 リフローを行う。 ng) raph 7, condition two times.				
4-3-13	半田耐熱性 Resistance to Soldering Heat	(手半田) 端子先端より 0.3mm、金具先端より 0.3mm の位置まで 370~400℃ の半田ゴテにて 最 大5秒 加熱する。 (Soldering iron method) Soldering time : 5 sec. MAX. Solder Temperature : 370~400℃ 0.3mm from terminal tip 0.3mm from fitting nail tip		外 観 Appearance	異状なき	端子ガタ、割れ等 異状なきこと No Damage	
						tandard nit	
	REVISE ON PO	CONLY					
	SEE SHE	ET 1 OF 8		= 2.5mm) D FREE-		仕様書	
RE	EV. DESCI	RIPTION	THIS DOCUMENT CONTAINS INF MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE				
	ENT NUMBER PS-54102-0				FILE NAME	SHEE 5 of 8	
			1			37-1(019	





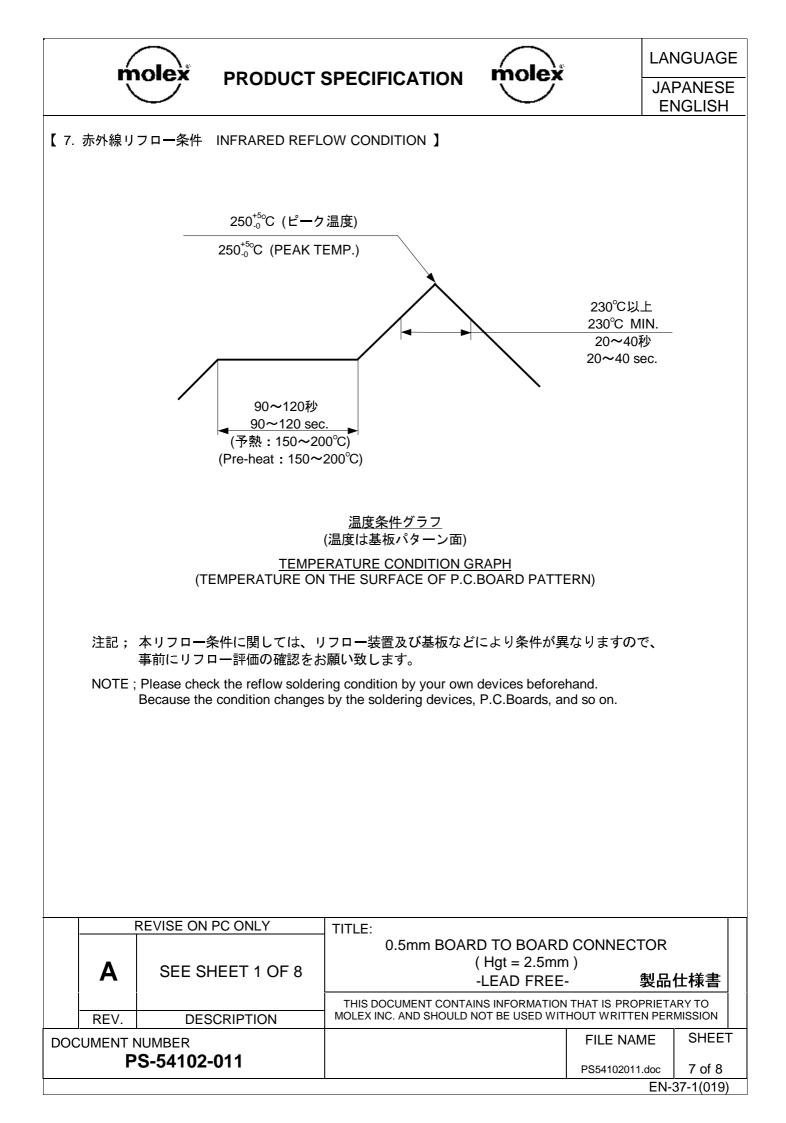
JAPANESE ENGLISH

【 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 】

極数 No. of CKT UNIT	単位		挿入力(最大値) Insertion (MAX.)		抜去力(最小值) Withdrawal (MIN.)		
	UNIT	初回 1st	6 回目 6th	3 O 回目 30th	初回 1st	6 回目 6th	3 O 回目 30th
16	N	39.2	39.2	39.2	5.49	3.92	3.92
	{kgf}	{4.0}	{4.0}	{4.0}	{0.56}	{0.40}	{0.40}
20	N	49.0	49.0	49.0	6.86	4.90	4.90
	{kgf}	{5.0}	{5.0}	{5.0}	{0.70}	{0.50}	{0.50}
30	N	49.0	49.0	49.0	6.86	4.90	4.90
	{kgf}	{5.0}	{5.0}	{5.0}	{0.70}	{0.50}	{0.50}
40	N	49.0	49.0	49.0	6.86	4.90	4.90
	{kgf}	{5.0}	{5.0}	{5.0}	{0.70}	{0.50}	{0.50}
50	N	49.0	49.0	49.0	6.86	4.90	4.90
	{kgf}	{5.0}	{5.0}	{5.0}	{0.70}	{0.50}	{0.50}
60	N	49.0	49.0	49.0	6.86	4.90	4.90
	{kgf}	{5.0}	{5.0}	{5.0}	{0.70}	{0.50}	{0.50}
70	N	49.0	49.0	49.0	6.86	4.90	4.90
	{kgf}	{5.0}	{5.0}	{5.0}	{0.70}	{0.50}	{0.50}

	REVISE ON PC ONLY		TITLE:			
Α		SEE SHEET 1 OF 8	0.5mm BOARD TO BOARD CONNECTOR (Hgt = 2.5mm) -LEAD FREE- 製品仕様書			
			THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION			
	REV.	DESCRIPTION	MOLEX INC. AND SHOULD NOT BE USED WIT	HOUT WRITTEN PER	MISSION	
				FILE NAME	SHEET	
F 3-34102-011				PS54102011.doc	6 of 8	
				EN-	37-1(019)	
DOC	REV.			I THAT IS PROPRIETA HOUT WRITTEN PER FILE NAME PS54102011.doc	ARY TO MISSION SHEE 6 of 8	T

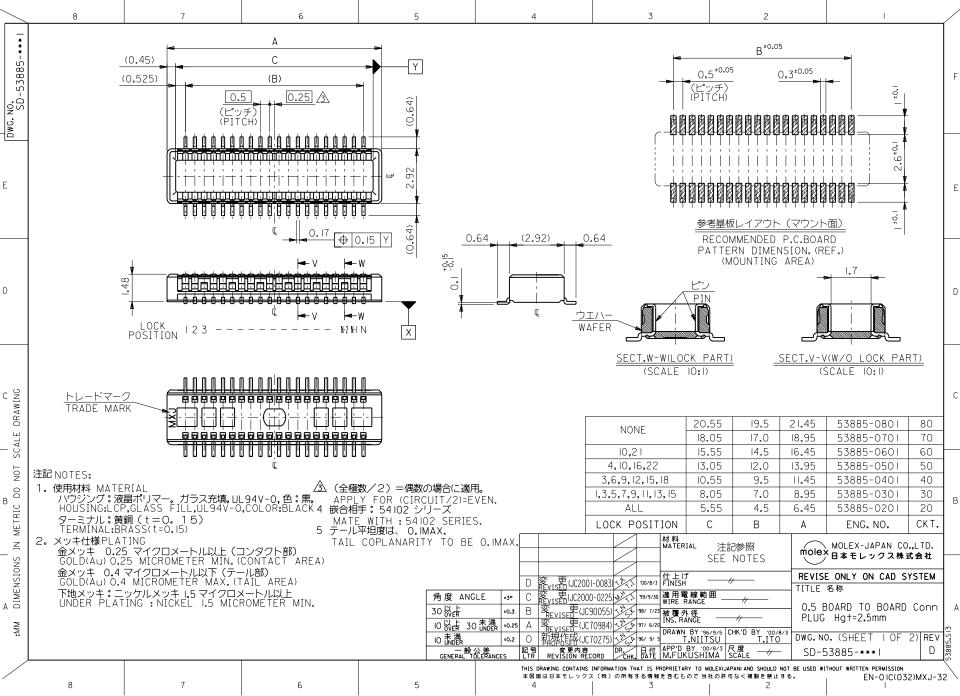


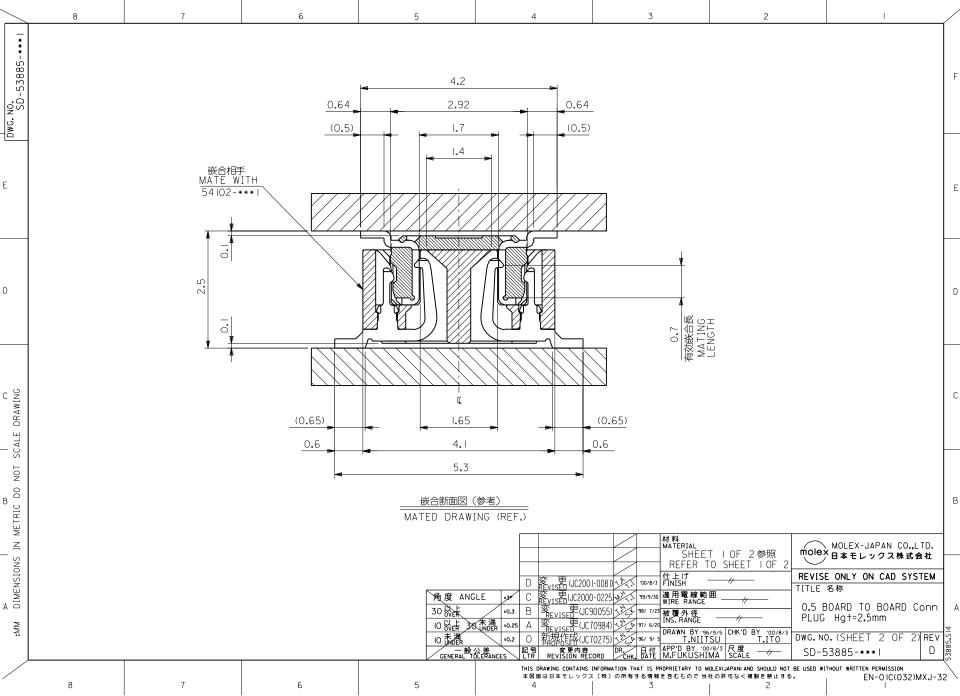


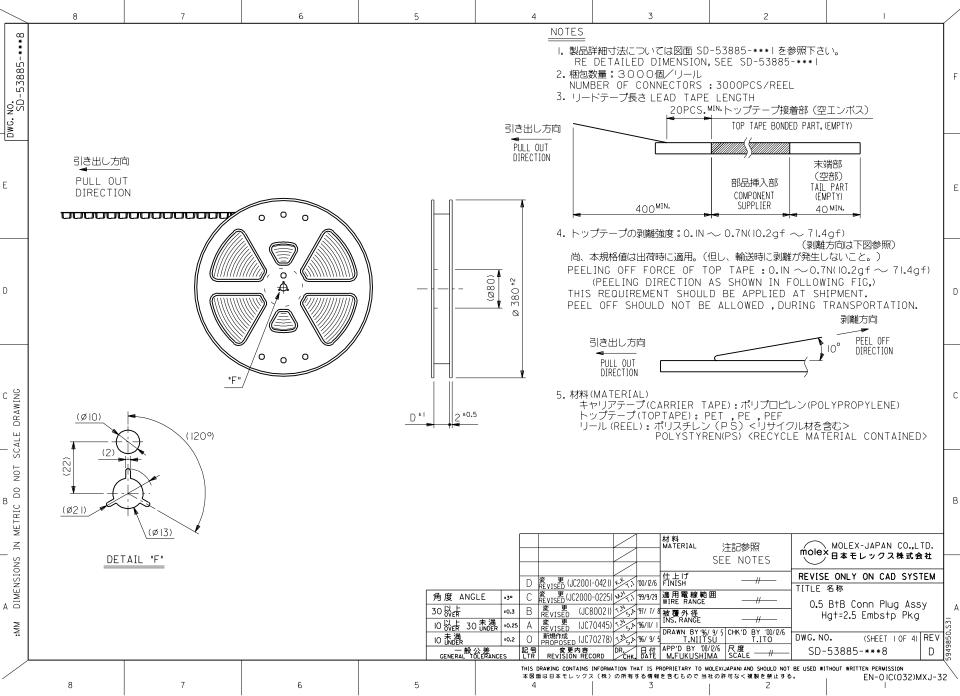


JAPANESE ENGLISH

REV.	REV. RECORD	C	DATE	EC NO.	WRITTE	N BY :	CHECKE	D BY :		
A	RELEASED	ʻ06	6/09/28	J2007-0946	M.NA	BEI	K.TOY	ODA		
REVISE ON PC ONLY			TITLE:							
A	A SEE SHEET 1 OF 8			0.5mm BOARD TO BOARD CONNECTOR (Hgt = 2.5mm) -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								
CUMENT	NUMBER					FILE	NAME	SHE		
P	PS-54102-011					PS541	02011.doc FN-1	8 of 8 37-1(01		







/	8	7	6	5	4	3	2	1	
DWG. NO. SD-53885-**8									F
E		F トップテープ TOP TAPE	<u>引き出し方向</u> PULL OUT DIRECTION	(3.12) (1.56) Y	1.42)				E
D		€ 0.5±0.05				<u>_SEC</u>	<u>T:x-x</u>		D
ဂ Scale drawing	<u>SECT:Y</u>	(2.53) - <u>Y</u>	 グI.5 ^{+0.1} 		*0.1 東積ビッチ40 ^{±0.2} ACCUMULATIVE PITCH40 ^{±0.2}				С
ש ש Dimensions in metric do not sc		IGmm V	WIDTH CARRIER TAPE	-		ー す CAI 材料FENN の	16 17.5 6.6 マリアテーブ幅 D (A RRIER TAPE WIDTH D (A	。) ENG.NO. 極数 CKT.	— В
				角度 ANC 30 設計 10 設計 30 10 志徳 にあた の本の	C 震vise C 震vise C 震vise S UNDER * * * 5 B 度vise (JCi * • • 2 A 度vise * • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	代上 [ブ (1-0421) (小大 い)(2/6) (1-0421) (1-0421)	# REVIS # TITLE # 0.5 # 0.5 # 1	8tB Conn Plug Assy Igt=2.5 Embstp Pkg	≤ 3850.532 ⇒ 50.532 ⇒ 50.5322 ⇒ 50.5
	8	7	6	5	THIS DRAWING CONTAINS	INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO I ス(株)の所有する情報を含むもので当 3	MOLEX(JAPAN) AND SHOULD NOT BE USED W	ITHOUT WRITTEN PERMISSION EN-0 IC(032)MXJ-	_(),

DWG. NO. SD-53885-***8 Ε

8

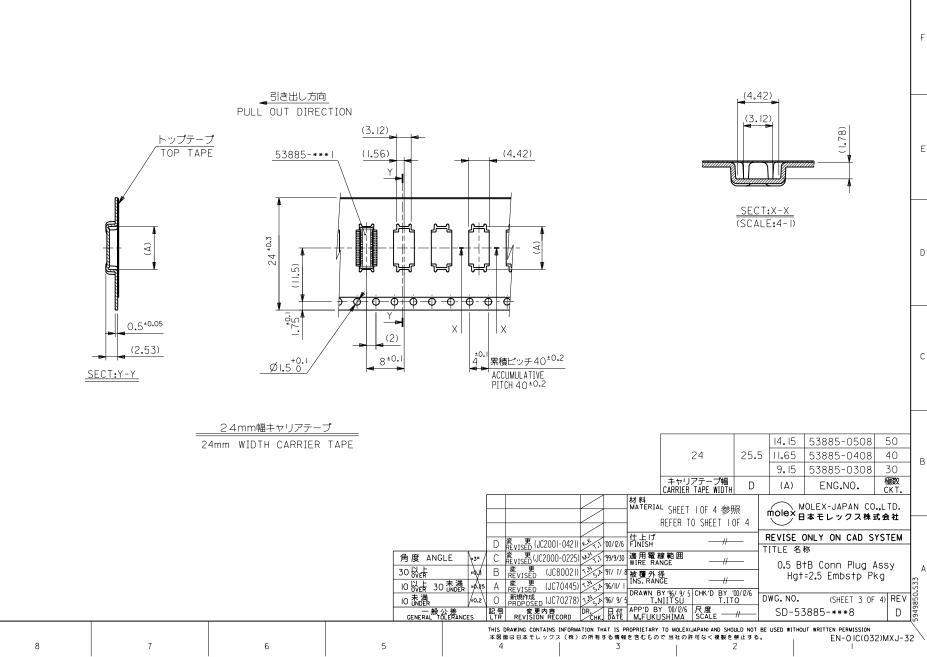
7

6

5

D

DIMENSIONS IN METRIC DO NOT SCALE DRAWING MM:



4

3

2

	8	7	6	5	4	3	2	I	
DWG. NO. SD-53885-***8			_ 引き出し方向	٦			. (4.42)		F
E		トップテー: TOP TAP	PULL OUT DIRE プ	CTION (3.12) (1.56) Y	(4.42) +0.1 			(1,78)	E
D		(Y)	32 ±0.3				<u>_SECT:X-X</u> (SCALE:4-	,	D
l က T SCALE DRAWING	< =	0.5±0.05 (2.53) SECT:Y-Y	Ø1.5 ^{+0.1}						с
ש מיווי ש DIMENSIONS IN METRIC DO NOT		3	32mm幅キャリアテ・ 2mm WIDTH CARRIER			材料 MATERIAL SH REFE		5 53885-0608 60 ENG.NO. 福数 CKT. MOLEX-JAPAN CO.,LTD. 日本モレックス株式会社	- B
A DIMENSIO				角度 ANC 30 設計 10 設計 30 10 赤酸 ceneral 教		021) 125 - 1977 77 8 T.NIITSL DR. В († АРР'О ВУ 100, RD СНК. DATE M.FUKUSHII	// TITLE /// /// /// /// ///// 8 ////// 8 ////// 7////// ////// 0.5 /////// 100//// ////// 0.5 ////// 100//// ////// 0.5 ////// 100//// ////// 0.5 ////// 0.5 ////// 0.5 ////// 0.5 /////// 0.5 /////// 0.5 /////// 0.5 /////// 0.5 /////// 0.5 ////// 0.5 /////// 0.5 ////// 0.5 ////// 0.5 ////// 0.5 ////// 0.5 ////// 0.5 ////// 0.5 ////// 0.5 ////// 0.5 ////// 0.5 /////// 0.5 ////// 0.5 ////// 0.5 /////// 0.5 ////// 0.5 ////// 0.5 ////// 0.5 <	B+B Conn Plug Assy Igt=2.5 Embstp Pkg 0. (SHEET 4 OF 4) REV 53885-***8 D	5949850.S34
/	8	7	6	5	THIS DRAWING CONTAINS INF 本図面は日本モレックス(4.	- ORMATION THAT IS PROPRIETARY TO M (株)の所有する情報を含むもので当: ろ	iOLEX(JAPAN) AND SHOULD NOT BE USED W 社の許可なく複製を禁止する。 2	EN-0 IC(032)MXJ-3	i2 \