

Specification No.

SA-1037S3-Z1-1/10

御中

製品仕様書  
Product specifications

製品名  
Product Name

J B コネクタ  
JB Connector

受領印欄  
Acknowledged

4					承認	確認	作成
3					Approved	Checked	Prepared
2					堀内	熊倉	清水
△	2017. 7.21	アイテム削除 Item deleted	大垣	章野			
Issue	2007. 3.30						
No.	日付 Date	変更内容 Revision	変更 Change	承認 Approved			

## 仕 様 書 Specifications

SA-1037S3-Z1-2/10

## 1. 適用範囲 (Scope)

この製品仕様書は「JBコネクタ」の一般仕様及び性能について規定する。  
The present document concerns general specifications and performances of "JB connector".

## 2. 製品名・製品番号 (Product name and number)

製品名 Product Name	製品番号 Number	材料及び表面処理 Material and surface treatment
ターミナル Terminal	508310-2MA 508320-2MA	黄銅 スズメッキ材 Brass, pre tin-plated
	<del>△508310-2MAC</del> 508320-2MAC	リン青銅 スズメッキ材 Phosphor bronze, pre tin-plated
ハウジング Housing	J B 2 0 - □ □ H G	66ナイロン(UL94V-0) 66 nylon (UL94V-0)

## 3. 形状・寸法・材料 (Geometry and materials)

添付図面による。  
Refer to attached drawings.

図面番号 Drawing No.	製品名 Product name	記号 Mark
△ JC-0109-24	J B コネクタ Sタイプ A s s 'y JB connector S-Type Ass'y	2~15P △
△ JC-0109-39	J B コネクタ Sタイプ A s s 'y JB connector S-Type Ass'y	16P △
JC-0109-25	J B コネクタ Lタイプ A s s 'y JB connector L-Type Ass'y	2~15P △
JC-0109-40	J B コネクタ Lタイプ A s s 'y JB connector L-Type Ass'y	16P 0
JC-0109-26	J B コネクタ ハウジング JB connector housing	0
JC-0109-41	J B コネクタ ハウジング JB connector housing	0
△ JC-0109-19	J B ターミナル Sタイプ JB terminal S-Type	△
JC-0109-20	J B ターミナル Lタイプ JB terminal L-Type	△

## 4. 定格 (Rated values)

項目 Item	規格値 Description
定格電圧 Rated voltage	250V AC, DC 250 V AC, DC
定格電流 Rated current	2A (注1) 2 A (Note 1)
使用温度範囲 Temperature range	-20 ~ +85°C (通電による温度上昇分を含む) -20 to +85°C (heating by energization included)
適用電線範囲 (注2) Wire size (Note 2)	AWG #24 ~ #30 最大被覆外径 $\phi$ 1.4mm AWG #24 to #30 Maximum diameter of insulation covering $\phi$ 1.4 mm
適用プリント基板 Applicable P.C. board	厚さ: 1.2 ~ 1.6 mm 穴径: $\phi$ 0.9 mm (両サイド: $\phi$ 0.8 $\pm$ 0.05 mm) Thickness 1.2 to 1.6 mm Hole diameter $\phi$ 0.9 mm (both sides $\phi$ 0.8 $\pm$ 0.05 mm)
保存温度 Storage temperature	-30 ~ +60°C (90% RH以下) -30 to +60°C (90% RH or less)

(注1) 定格電流はターミナル接触部の定格値であり、実使用においては使用電線の定格電流、使用温度により決定される。

(注2) 電線はより線を使用し、単線等の特殊電線は原則として使用出来ません。

(Note 1) The rated current shown is at the terminal contact section. Practically, it varies depending on rated current of particular wire and operating temperature. Use a stranded wire. Do not use solid or other special wires.

(Note 2)

## 5. 性能 (Performances)

性能は、下表に示す試験条件及び方法で試験を実施したとき、各項目に規定する規格値を満足すること。尚、試験は特に指定のない限り JIS C 0010 [環境試験方法 (電気、電子) 通則] に規定された試験場所の標準にて実施する。

The performances tested under the conditions and methods given in the table below shall conform to the respective specifications. Unless otherwise specified, carry out the tests according to the standards of a place of test stipulated in JIS C0010 "General Rules of Environmental Testing Method (Electric and Electronic)".

## 5-1 外観 (Appearance)

No.	項目 Item	規格値 Description	条件 Check
5-1-1	外観 Appearance	使用上有害となる様な割れ・変形等が無いこと Crack, deformation, etc. harmful in use are not allowed	目視 Visual

## 5-2 機械的性能 (Mechanical properties)

No.	項目 Item	規格値 Description		試験条件及び方法 Check
5-2-1	ターミナル 挿入力  Terminal insertion force	4.9 N 以下  4.9 N or less		ターミナルをハウジングに挿入するのに 要する力を万能試験機を用いて測定する 試験速度 25 mm/min  The inserting force when terminal is put into housing shall be measured. Pull out speed 25 mm/min
5-2-2	ターミナル 保持力  Terminal pull-out force	9.8 N 以上  9.8 N or more		ハウジングに装着したターミナルを軸方 向に引っ張り、ハウジングからターミナ ルが離脱するときの荷重を万能試験機を 用いて測定する。 試験速度 25 mm/min  The axial pull out force shall be measured when the terminal is drawn out from the housing. Pull out speed 25 mm/min
5-2-3	プリント基板 への挿入力  Insertion force to P. C. B	別表A参照  See Appended Table A		プリント基板に挿入するのに要する力を 万能試験機を用いて測定する。  The strength for inserting into P.C.B shall be measured by Universal Testing Instrument.
5-2-4	プリント基板 への保持力  Pull-out force to P. C. B	別表A参照  See Appended Table A		プリント基板から離脱するときの荷重を 万能試験機を用いて測定する。  Measure the retaining force at the speed of 25 mm/min.
5-2-5	圧着部引張強度  Tensile strength of crimped section	電線 Wire size	強度 N 以上 Minimum strength in N	ターミナルのワイヤバレルと電線導体を 圧着し、治具で固定し電線の軸方向に引 っ張る。 試験速度 25 mm/min  Crimp the terminal's wire barrel and conductor together, fasten the altogether, and pull the wire axially at 25 mm/min.
		AWG#24	29.4	
		AWG#26	19.6	
		AWG#28	9.8	
		AWG#30	4.9	

## 5-3 電气的性能 (Electrical characteristics)

No.	項目 Item	規格値 Description	試験条件及び方法 Check
5-3-1	接触抵抗 Contact resistance	初期 10 mΩ 以下 10 mΩ or less initially	電気抵抗を測定し、電線抵抗を差し引いて接触抵抗とする。 試験電流 15mA以下 (20mV以下) The resistance which wire resistance is deducted shall be measured. Test current 15mA or less (20mV or less)
5-3-2	絶縁抵抗 Insulation resistance	500 MΩ 以上 500 MΩ or more	ハウジング外面とターミナル相互間及び隣接するターミナル間にDC500Vを印可して測定する。 Apply 500 V DC between housing and each of terminals, and between adjacent terminals.
5-3-3	耐電圧 Dielectric strength	AC 1000 V / 1分間 異常なきこと Shall remain normal	ハウジング外面とターミナル相互間及び隣接するターミナル間にて測定する。 Apply 1000 V AC for 1 min between connector housing and each of terminals, and between adjacent terminals.
5-3-4	温度上昇 Temperature rise	30 K 以下 (適用最大電線による) 30 K or less (With thickest applicable wire)	ハウジングの全極にターミナルを装着し、各ターミナルを直列に接続し、最大定格電流を通電した時のターミナル部の温度上昇を測定する。 Mount the terminals on all housing poles, connect all terminals in series, apply rated current, and measure the temperature at terminals.

## 5-4 耐久環境性能 (Durability)

No.	項目 Item	規格値 Description	試験条件及び方法 Check
5-4-1	耐湿性 Moisture	接触抵抗 Contact resistance	20mΩ 以下 20 mΩ or less
		絶縁抵抗 Insulation resistance	500MΩ 以上 500 MΩ or more
		耐電圧 Dielectric strength	AC1000V/ 1分間 異常なきこと Shall remain normal at 1000 V AC for 1 min
		外観 Appearance	異常なきこと Shall remain normal
5-4-2	耐塩水噴霧性 Salt mist	接触抵抗 Contact resistance	20mΩ 以下 20 mΩ or less
		絶縁抵抗 Insulation resistance	500MΩ 以上 500 MΩ or more
		耐電圧 Dielectric strength	AC1000V/ 1分間 異常なきこと Shall remain normal at 1000 V AC for 1 min
		外観 Appearance	異常なきこと Shall remain normal

No.	項目 Item	規格値 Description		試験条件及び方法 Check
5-4-3	耐硫化水素 ガス性  Hydrogen sulfide	接触抵抗	20mΩ 以下	下記硫化水素ガス中に放置。 濃度 3 ± 1 p p m 温度 4 0 ± 2 °C 湿度 9 0 ~ 9 5 % RH 放置時間 2 4 時間 室内で1 ~ 2 時間放置後測定。  It keeps in hydrogen sulfide for 24 h. Density 3 ± 1 ppm. Temperature 40 ± 2°C. Relative humidity 90 to 95%. Leave the sample at the room for 1 to 2 h before check.
		Contact resistance	20 mΩ or less	
		絶縁抵抗	500MΩ 以上	
		Insulation resistance	500 MΩ or more	
5-4-4	耐アンモニア性  Ammonia	接触抵抗	20mΩ 以下	下記アンモニア水の入ったデシケータ容器中に放置 濃度 3 % 温度 2 5 ± 1 0 °C 容積比 2 5 ml / ℓ 放置時間 8 時間 室内で1 ~ 2 時間放置後測定。  It keeps it in desiccator filled with following aqueous ammonia for 8 h. Concentration 3%. Temperature 25 ± 10°C. Volume ratio 25 m ℓ / ℓ Leave the sample at the room for 1 to 2 h before check.
		Contact resistance	20 mΩ or less	
		絶縁抵抗	500MΩ 以上	
		Insulation resistance	500 MΩ or more	
		耐電圧	AC1000V/ 1分間 異常なきこと	
		Dielectric strength	Shall remain normal at 1000 V AC for 1 min	
		外観	異常なきこと	
		Appearance	Shall remain normal	
		耐電圧	AC1000V/ 1分間 異常なきこと	
		Dielectric strength	Shall remain normal at 1000 V AC for 1 min	
		外観	異常なきこと	
		Appearance	Shall remain normal	

No.	項目 Item	規格値 Description		試験条件及び方法 Check
5-4-5	耐熱衝撃性 Heat shock	接触抵抗 Contact resistance	20mΩ 以下 20 mΩ or less	下記条件に放置 1. 低温側 $-40_{-3}^{+0}$ °C 30分 2. 室温 $+25_{-5}^{+10}$ °C 10分以内 3. 高温側 $+85_{-0}^{+3}$ °C 30分 4. 室温 $+25_{-5}^{+10}$ °C 10分以内 1～4を5サイクル行う。  It subject to 5 cycles of following sequence. 1. Low temperature $-40_{-3}^{+0}$ °C for 30 min. 2. Room temperature $+25_{-5}^{+10}$ °C within 10 min. 3. High temperature $+85_{-0}^{+3}$ °C for 30 min. 4. Room temperature $+25_{-5}^{+10}$ °C within 10 min.
		絶縁抵抗 Insulation resistance	500MΩ 以上 500 MΩ or more	
		耐電圧 Dielectric strength	AC1000V/ 1分間 異常なきこと Shall remain normal at 1000 V AC for 1 min	
		外観 Appearance	異常なきこと Shall remain normal	



## 5-5 半田付性能 (Soldering characteristics)

No.	項目 Item	規格値 Description	試験条件及び方法 Check
5-5-1	半田付性 Solderability	半田面に半田がムラ無く 全体に付くこと 浸漬面積の90%以上  90% or more of dipped solder side shall be coated uniformly with solder	基板にハウジングを取り付け半田付部 をフラックスに5～10秒浸漬後下記 条件の半田槽に浸漬する。 半田槽温度(鉛フリー) $245 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 浸漬時間 $3 \pm 0.5$ 秒  Mounting the housing into P.C.B. After 5 to 10 seconds immersing in Flux maintained in soldering as following conditions. Temperature, lead-free solder $245 \pm 5^{\circ}\text{C}$ Time $3 \pm 0.5$ Sec
5-5-2	半田耐熱性 Soldering heat	機能を損なう変形・損傷 等のないこと  Shall remain free from deformation, damage, etc. adversely affecting the functions	基板にハウジングを取り付け下記条件 の半田槽に半田付部を浸漬する。 半田槽温度 $260 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 浸漬時間 $5 \pm 1$ 秒  Mounting the housing into P.C.B. immersed in soldering as following conditions. Temperature $260 \pm 5^{\circ}\text{C}$ Time $5 \pm 1$ Sec

## 6. 梱包・表示 (Packing and marking)

## 6-1 ターミナル (Terminals)

ターミナルはリールに巻き、さらにダンボール箱に梱包して出荷。  
表示はリールに型番、数量、ロットNo.を明記したラベルを貼り付ける。

Wind the terminals on reel, and pack it in cardboard case for shipment.  
As indications, attach a label filled with product number, quantity and  
lot No. onto reel.

## 6-2 ハウジング (Housings)

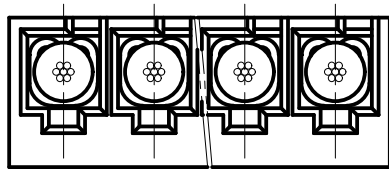
ナイロン袋に入れ、さらに、ダンボール箱に梱包して出荷。  
表示はナイロン袋、ダンボール箱に型番、数量、ロットNo.を明記したラベル  
を貼り付ける。

Put the housings in nylon bag, and pack it in cardboard case for  
shipment.  
As indications, attach labels filled with product number, quantity and  
lot No. onto nylon bag and cardboard case.

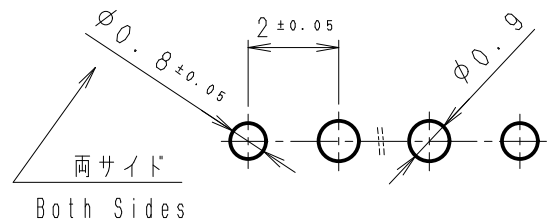
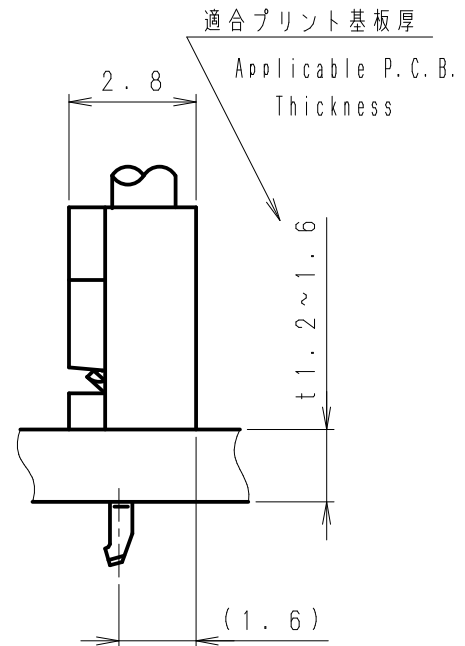
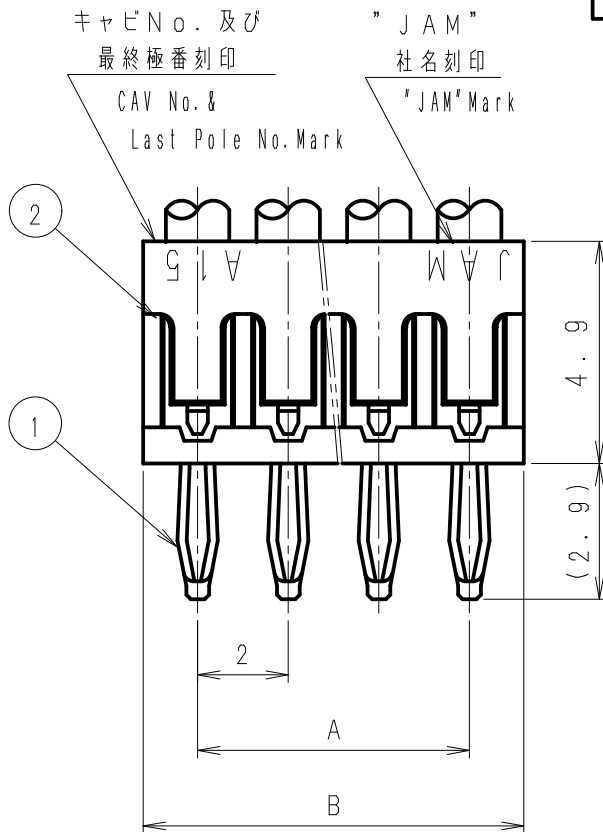
## 【表A】挿入力及び引抜力

(Table A: Insertion force and pull-out force)

	挿入力(N以下) Maximum insertion force in N	保持力(N以上) Minimum pull-out force in N
単極	9.8	0.7
2P	19.6	1.4
3P	19.6	1.9
4P	29.4	2.9
5P	39.2	3.9
6P	49.0	4.9
7P	49.0	5.8
8P	58.8	6.8
9P	58.8	7.8
10P	58.8	8.8
11P	68.6	9.8
12P	68.6	10.7
13P	68.6	11.7
14P	78.4	12.7
15P	78.4	13.7
16P	78.4	14.7



Poles 極数	A		B		Poles 極数	A		B	
2	2		4.4		9	16		18.4	
3	4		6.4		10	18		20.4	
4	6		8.4		11	20		22.4	
5	8		10.4		12	22		24.4	
6	10		12.4		13	24		26.4	
7	12		14.4		14	26		28.4	
8	14		16.4		15	28		30.4	

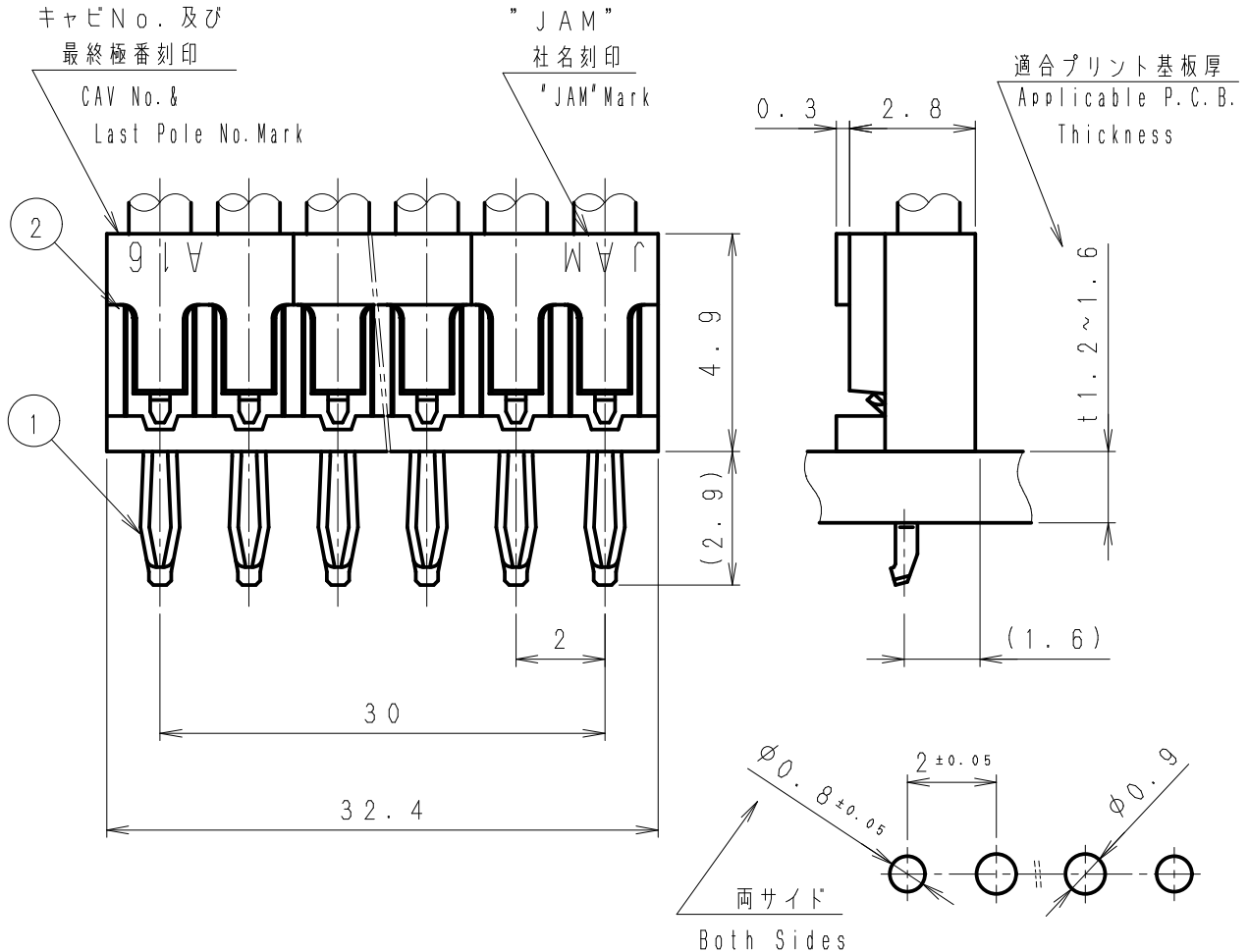
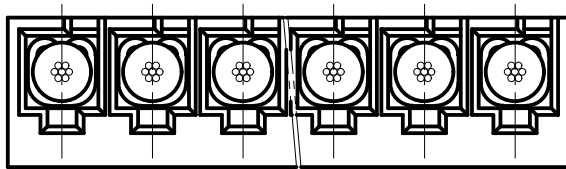


No.	製品番号 Product No.	製品名 Product Name	材質 Material	備考 Note
①	508310-2MAC	JBターミナル JB Terminal	リン青銅 Phospor Bronze	t0.2
	508310-2MA		黄銅 Brass	
②	JB20-□□HG	JBハウジング JB Housing	66ナイロン (UL94V-0)	

適用プリント基板穴径  
Applicable P.C.B. Hole dia.

極数 Poles	2 ~ 15
適用電線 Wire Size	AWG # 24 ~ # 30
被覆外径 Insulation Dia.	MAX $\phi 1.4$

△3									
△2	17. 7. 21	アイテム削除 Item deleted	大垣	草野					
△1	02. 12. 17	アイテム追加 Item addition	草野	堀内	製品番号 PRODUCT No.	No.	材 料 MATERIAL	備考 NOTE	色 COLOR
記号 No.	年月日 DATE	変更記事 REVISION RECORD	設計 DESIGN	承認 APP	製品名 NAME		JBコネクタ スタンプ Ass'y JB Connector S-Type Ass'y		
承認 APPROVED	確認 CHECKED		一般公差 TOLERANCE		尺度 SCALE		図番 DRAWING No.		
Y. Horiuchi	K. Kusano		±0.3		6 / 1		JC-0109-24		
設計 DESIGN	製図 DRAWING		JAPAN AUTOMATIC MACHINE CO., LTD.						
K. Yokoyama	K. Yokoyama								

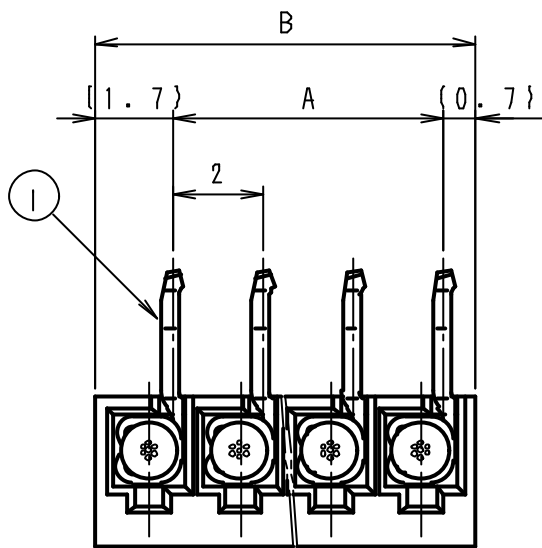


No.	製品番号 Product No.	製品名 Product Name	材質 Material	備考 Note
①	△ 508310-2MAC	JBターミナル JB Terminal	△ サン青銅 Phosphor-bronze	t0.2
	508310-2MA		黄銅 Brass	
②	JB20-16HG	JBハウジング JB Housing	66ナイロン (UL94V-0)	

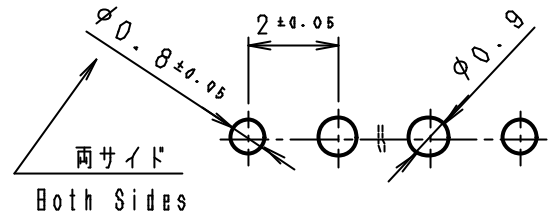
適用プリント基板穴径  
Applicable P.C.B. Hole dia.

極数 Poles	16
適用電線 Wire Size	AWG#24~#30
被覆外径 Insulation Dia.	MAX φ1.4

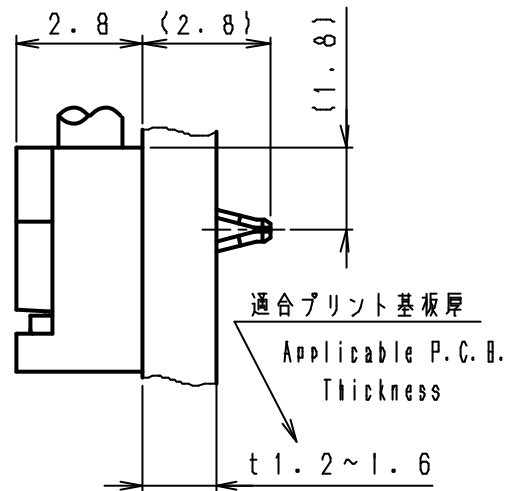
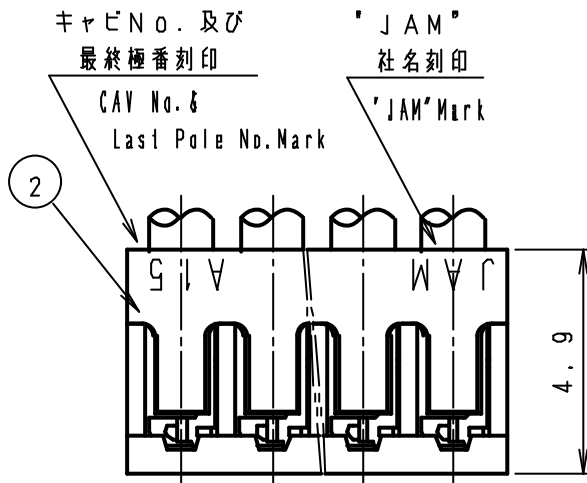
△5	. . .								
△4	. . .								
△3	. . .								
△2	. . .								
△1	'17. 7.21	アイテム削除 Item deleted	大垣	草野	製品番号 PRODUCT No.	No.	材 料 MATERIAL	備考 NOTE	色 COLOR
記号 No.	年月日 DATE	変更記事 REVISION RECORD	設計 DESIGN	承認 APP			製品名 NAME	JBコネクタ Sタイプ Ass'y JB Connector S-Type Ass'y	
承認 APPROVED Y. Horiuchi		確認 CHECKED A. Kumakura		一般公差 TOLERANCE ±0.3	尺度 SCALE 6/1		図番 DRAWING No. JC-0109-39		
設計 DESIGN Y. Shimizu		製図 DRAWING Y. Shimizu		JAPAN AUTOMATIC MACHINE CO., LTD.					



Poles 極数	A	B	Poles 極数	A	B
2	2	4.4	9	16	18.4
3	4	6.4	10	18	20.4
4	6	8.4	11	20	22.4
5	8	10.4	12	22	24.4
6	10	12.4	13	24	26.4
7	12	14.4	14	26	28.4
8	14	16.4	15	28	30.4



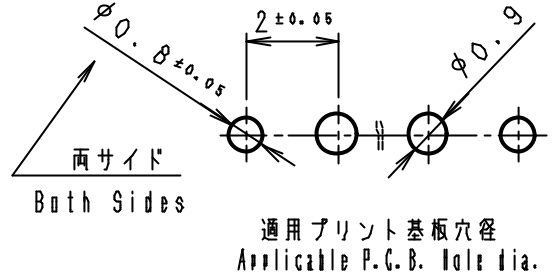
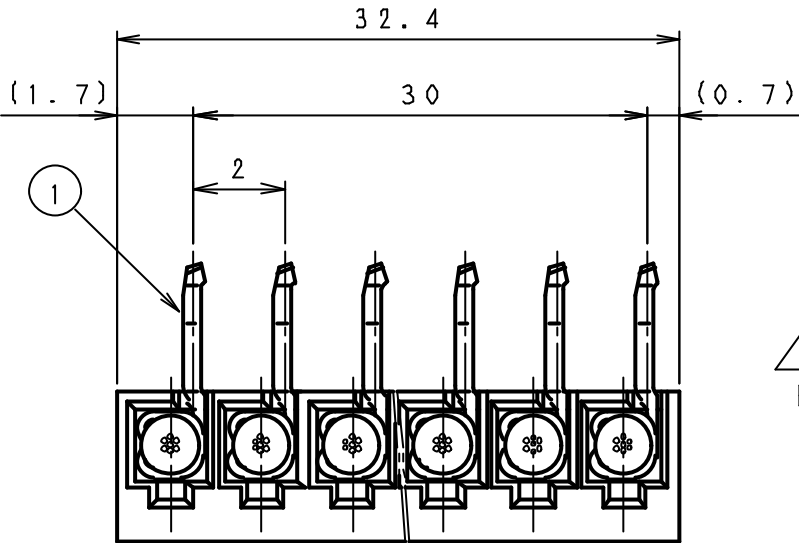
両サイド Both Sides  
 適用プリント基板穴径 Applicable P.C.B. Hole dia.



No.	製品番号 Product No.	製品名 Product Name	材質 Material	備考 Note
①	508320-2MAC	JBターミナル JB Terminal	リン青銅 Phosphor bronze	t0.2
	508320-2MA		黄銅 Brass	
②	JB20-□□HG	JBハウジング JB Housing	66ナイロン (UL94V-0)	

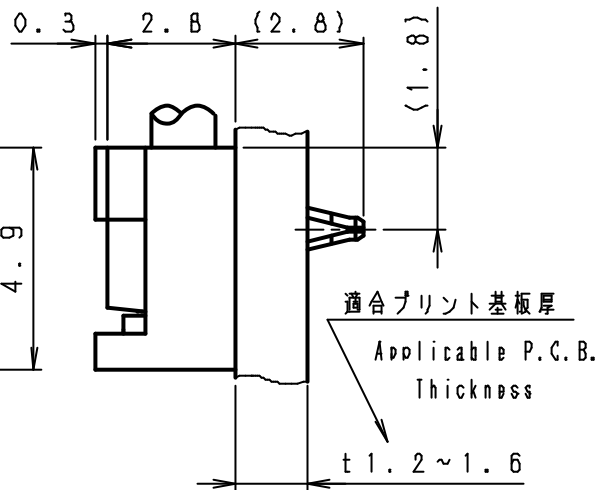
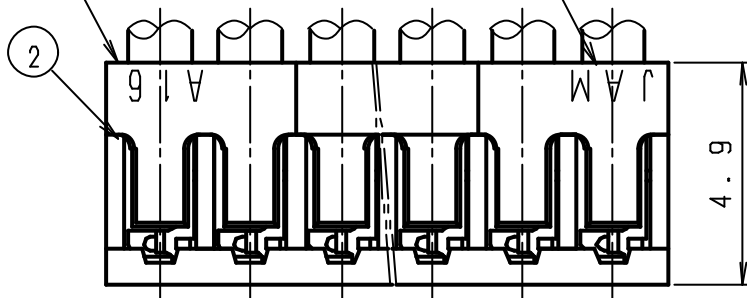
極数 Poles	2~15
適用電線 Wire Size	AWG#24~#30
被覆外径 Insulation Dia.	MAX $\phi 1.4$

△	. .							
△	. .							
△	. .							
△	. .							
△	02.12.17	アイテム追加 Item addition	草野 堀内	製品番号 PRODUCT No.	No.	材 料 MATERIAL	備考 NOTE	色 COLOR
記号 No.	年月日 DATE	変更記号 REVISION REGARD	設計 承認 DESIGN APP	製品名 NAME		JBコネクタ Lタイプ Ass'y JB Connector L-Type Ass'y		
承認 APPROVED	確認 CHECKED		一般公差 TOLERANCE	尺度 SCALE	図番 DRAWING No.			
Y. Hdriuchi	K. Kusand		±0.3	6/1	JC-0109-25			
設計 DESIGN	製図 DRAWING		JAPAN AUTOMATIC MACHINE CO., LTD.					
K. Yokoyama	K. Yokoyama							



キャビNo. 及び  
最終極番刻印  
CAV No. &  
Last Pole No. Mark

"JAM"  
社名刻印  
'JAM' Mark

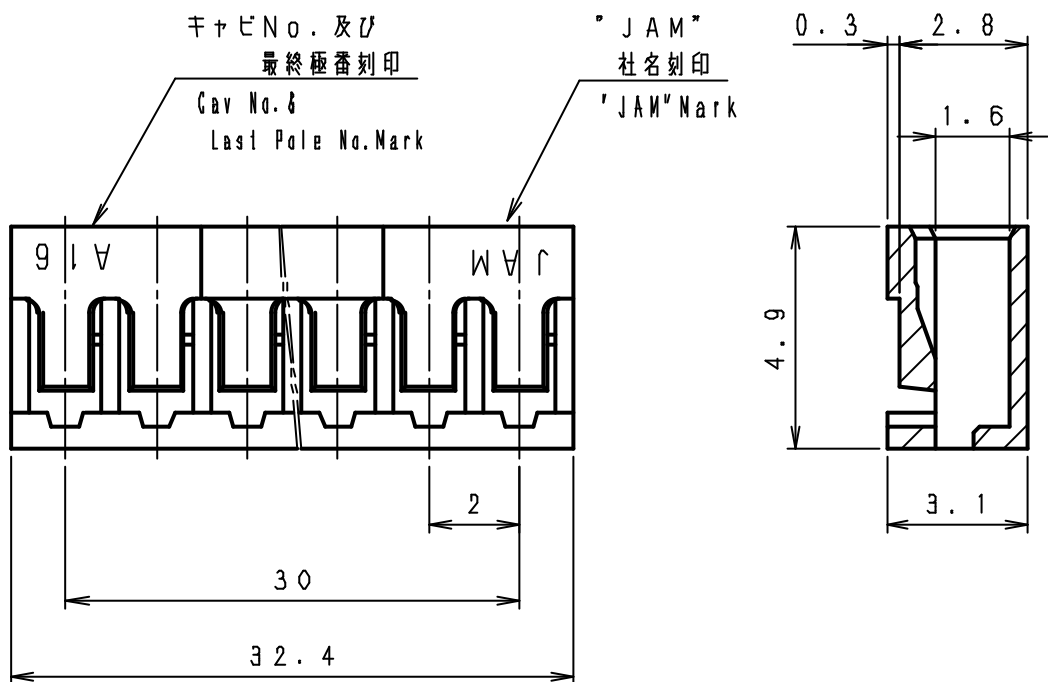
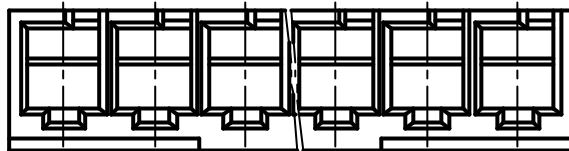


No.	製品番号 Product No.	製品名 Product Name	材質 Material	備考 Note
①	508320-2MAC	JBターミナル JB Terminal	リン青銅 Phosphor bronze	t0.2
	508320-2MA		黄銅 Brass	
②	JB20-16HG	JBハウジング JB Housing	66ナイロン (UL94V-0)	

極数 Poles	16
適用電線 Wire Size	AWG# 24 ~ #30
被覆外径 Insulation Dia.	MAX φ 1.4

△5	. .							
△4	. .							
△3	. .							
△2	. .			製品番号 PRODUCT No.	No.	材 料 MATERIAL	備考 NOTE	色 COLOR
△1	. .							
記号 No.	年月日 DATE	変更記号 REVISION RECORD	設計 DESIGN	承認 APP	製品名 JBコネクタ Lタイプ Ass'y NAME JB Connector L-Type Ass'y			
承認 APPROVED	確認 CHECKED		一般公差 TOLERANCE ±0.3		尺度 SCALE 6/1	図番 DRAWING No. JC-0109-40		
設計 DESIGN	製図 DRAWING		JAPAN AUTOMATIC MACHINE CO., LTD.					
Y. Hdriuchi	A. Kunakura							
Y. Shimizu	Y. Shimizu							





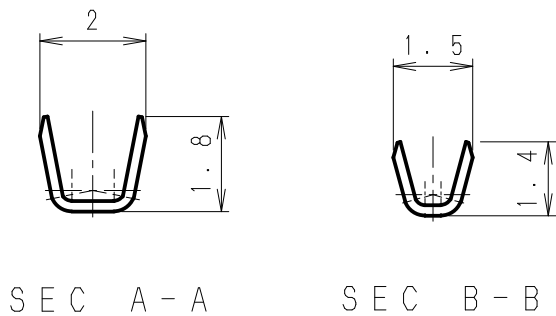
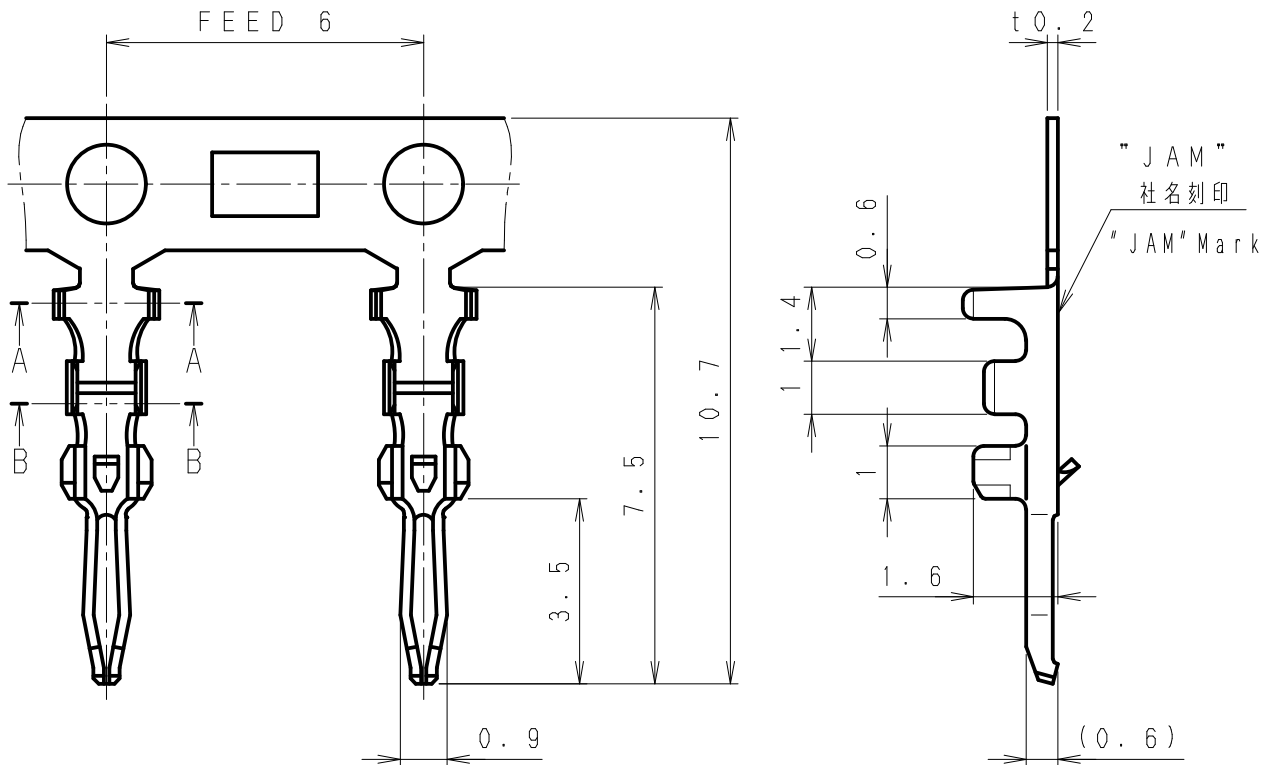
△3	. .							
△4	. .							
△3	. .			JB20-16HG		ナイロン66 Nylon 66	UL94V-0	
△2	. .			製品番号 PRODUCT No.	N D.	材 料 MATERIAL	備考 NOTE	色 COLOR
△1	. .							
記号 No.	年月日 DATE	変更記事 REVISION RECORD	設計 DESIGN	承認 APP	製品名 NAME		JBハウジング JB housing	
承認 APPROVED	確認 CHECKED		公差 TOLERANCE		尺度 SCALE	図番 DRAWING No.		
Y. Horiuchi	A. Kumakura		±0.3		6/1	JC-0109-41		
設計 DESIGN		製図 DRAWING		JAPAN AUTOMATIC MACHINE CO., LTD.				
Y. Shimizu		Y. Shimizu						




第三角法  
3rd ANGLE PROJECTION

単位: mm  
UNIT: mm  
注) . . . . 図面を実測しないこと  
NOTES) . . . . DO NOT SCALE

図番 DRAWING No.  
JC-0109-19

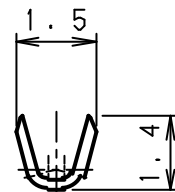
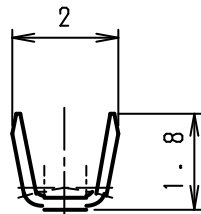
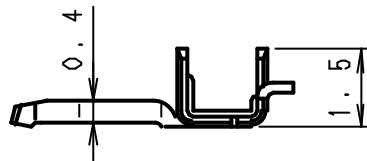
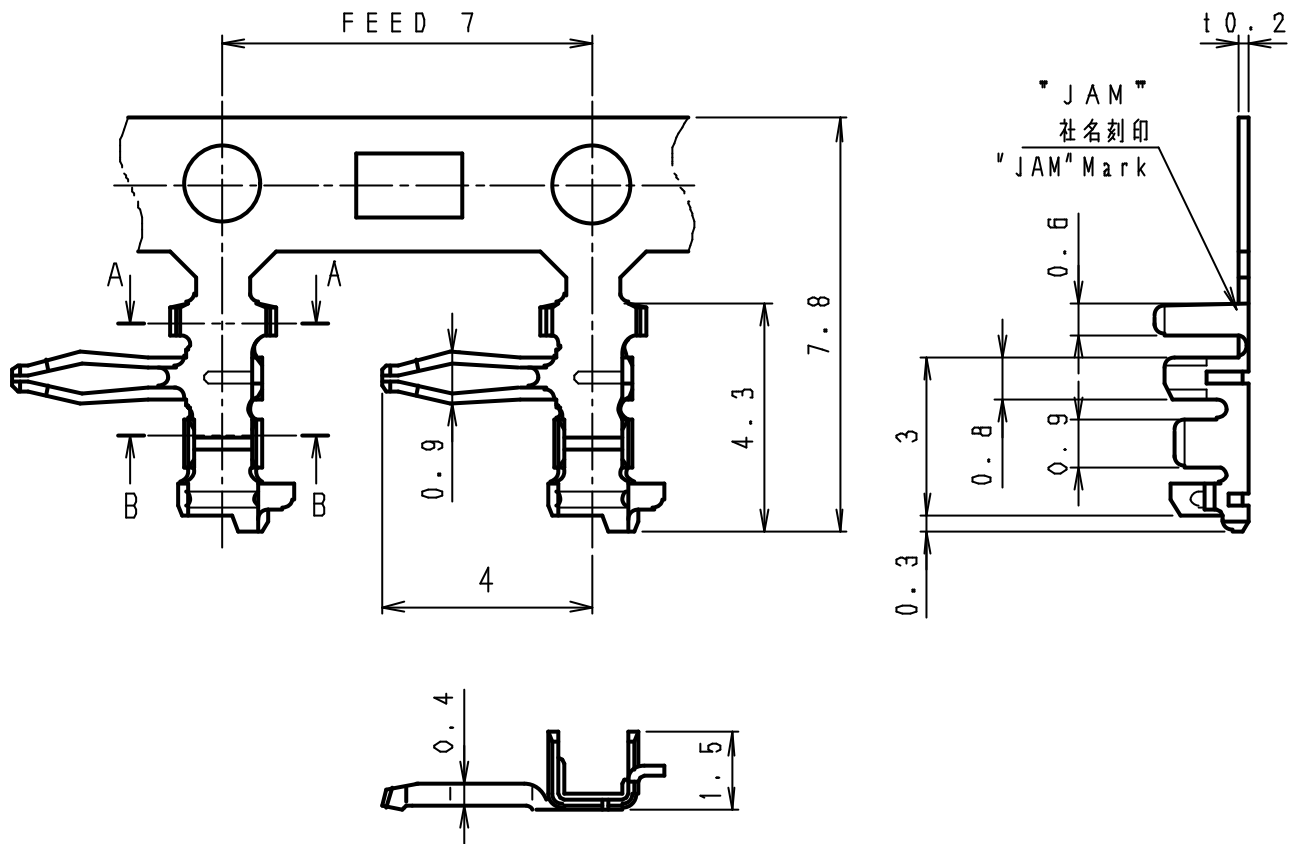


△4	..				△1△2 508310-2MAC	△ サツ青銅 Phosphor Bronze	スズメッキ Pre-tin Plated	AWG#24~30	MAX φ1.4
△3	..					黄銅 Brass			
△2	17. 7. 21	アイテム削除 Item deleted	大垣	草野	508310-2MA	黄銅 Brass	表面処理 FINISH	適用電線 WIRE SIZE	被覆外径 INSULATION DIA
△1	02. 12. 17	アイテム追加 Item addition	草野	堀内	製品番号 PRODUCT No.	材 料 MATERIAL	表面処理 FINISH	適用電線 WIRE SIZE	被覆外径 INSULATION DIA
記号 No.	年月日 DATE	変更記事 REVISION RECORD	設計 DESIGN	承認 APP	製品名 NAME		JBターミナル Sタイプ JB Terminal S-Type		
承認 APPROVED Y. Horiuchi		確認 CHECKED Y. Horiuchi		一般公差 TOLERANCE ±0.3	尺度 SCALE 7/1	図番 DRAWING No. JC-0109-19			
設計 DESIGN K. Kusano		製図 DRAWING K. Kusano		 JAPAN AUTOMATIC MACHINE CO., LTD.					

第三角法  
3rd ANGLE PROJECTION


単位: mm  
UNIT: mm  
注) . . . . . 図面を実測しないこと  
NOTES) . . . . . DO NOT SCALE

図番 DRAWING No.  
JC-0109-20



SEC A-A

SEC B-B

△5	. .				△1	50B320-2MAC	リン青銅 Phosphor Bronze	zinc Pre-tin Plated	AWG#24~30	MAX φ1.4
△4	. .						黄銅 Brass			
△3	. .					50B320-2MA				
△2	. .									
△1	02.12.17	アイテム追加 Item addition	草野	堀内	製品番号 PRODUCT No.	材 料 MATERIAL	表面処理 FINISH	適用電線 WIRE SIZE	被覆外径 INSULATION DIA	
記号 No.	年月日 DATE	変更記事 REVISION RECORD	設計 DESIGN	承認 APP	製品名 NAME		JBターミナル Lタイプ JB Terminal L-Type			
承認 APPROVED Y. Horiuchi		確認 CHECKED Y. Horiuchi		公差 TOLERANCE ±0.3	尺度 SCALE 7/1	図番 DRAWING No. JC-0109-20				
設計 DESIGN K. Kusano		製図 DRAWING K. Kusano		 JAPAN AUTOMATIC MACHINE CO., LTD.						