

JEITA

電子情報技術産業協会規格

Standard of Japan Electronics and Information Technology Industries Association

EIAJ ED-7311-19

集積回路パッケージ個別規格
(P-SOP)

Standard of integrated circuits package
(P-SOP)

2002年1月制定

作 成

半導体パッケージ標準化委員会

Technical Standardization Committee on Semiconductor Device Package

発 行

社団法人 電子情報技術産業協会

Japan Electronics and Information Technology Industries Association

Translation without guarantee in the event of any doubt arising, the original standard in Japanese is to be evidence.

JEITA standards are established independently to any existing patents on the products, materials or processes they cover.

JEITA assumes absolutely no responsibility toward parties applying these standards or toward patent owners.

© 2002 by the Japan Electronics and Information Technology Industries Association

All rights reserved. No part of this standards may be reproduced in any form or by any means without prior permission in writing from the publisher.

Standard of integrated circuits package (P-SOP)

1. Scope of Application

This standard covers the registered dimensions of the Plastic Shrink Small Outline Package (herein after referred to as P-SOP), which terminal straight pitch $\square e$ is 1.27mm, among the packages classified as form B in the **EIAJ ED-7300** (Recommended practice on Standard for the preparation of outline drawings of semiconductor packages)

Note This standard is created and corresponds to **EIAJ EDR-7320** [Design guideline of integrated circuits of Small Outline Package (SOP)] established in December 1998. The other relation standards are shown below.

EIAJ EDR-7312 [Design guideline of integrated circuits for Thin Small Outline Package(TYPE I)(TSOP I)] established in April 1996

EIAJ EDR-7313 [Design guideline of integrated circuits for Thin Small Outline Package (TYPE II)(TSOP II)] established in April 1996

EIAJ EDR-7314 [Design guideline of integrated circuits for Shrink Small Outline Package (SSOP)] established in April 1996

EIAJ ED-7311-1 [Standard of integrated circuits package (TSOP(1))] established in August 1997

EIAJ ED-7311-2 [Standard of integrated circuits package (TSOP(2))] established in August 1997

2. Definition of the Technical Terms

The definition of the technical terms used in this technical report is in conformity with **EIAJ ED-7300**, and the definition of technical terms appearing a new are given within the text of this standard.

3. BACKGROUND

Recently, electronic appliance become smaller and thinner, on such background it is appearance the P-SOP, terminal straight pitch $\square e$ is 1.27mm (50mil). And after that, Terminal straight pitch $\square e$ made shrink, and it is appearance Plastic Shrink Small Outline Package (herein after referred to as P-SSOP) , it also became used. This technical report intended to standardize the outer dimensions of P-SOP and ensure compatibility between products as far as possible for standardization.

4. Definition of P-SOP

P-SOP is defined as Form B with L terminal in the item 6, "Outline classification of shapes of

電子情報技術産業協会規格

集積回路パッケージ個別規格 (P-SOP)

Standard of integrated circuits package (P-SOP)

1. **適用範囲** この規格は EIAJ ED-7300(半導体パッケージ外形規格作成に関する基本事項)でフォーム B として区分されるパッケージのうち、端子直線間隔 e が 1.27mm 以下のスモールアウトラインパッケージ(以下、P-SOP という。)の登録寸法を記載したものである。

備考 この規格は、1998 年 12 月制定、EIAJ EDR-7320[集積回路パッケージデザインガイドスモールアウトラインパッケージ(SOP)]に対応して作成された個別規格である。また、関連規格を以下に示す。

EIAJ EDR-7312[集積回路パッケージデザインガイド薄形スモールアウトラインパッケージ
(タイプ I)(TSOP I)], 1996 年 4 月制定

EIAJ EDR-7313[集積回路パッケージデザインガイド薄形スモールアウトラインパッケージ
(タイプ II)(TSOP II)], 1996 年 4 月制定

EIAJ EDR-7314[集積回路パッケージデザインガイドシュリンクスモールアウトラインパッケージ(SSOP)], 1996 年 4 月制定

EIAJ ED-7311-1 [集積回路パッケージ個別規格(TSOP(1))], 1997 年 8 月制定

EIAJ ED-7311-2 [集積回路パッケージ個別規格(TSOP(2))], 1997 年 8 月制定

2. **用語の定義** この個別規格で用いる用語の定義は、EIAJ ED-7300 によるほか、新規の用語については、本文中の定義による。

3. **沿革** 近年の電子機器の小型、薄型化に対応して、端子直線間隔 e が 1.27mm(50mil)のスモールアウトラインパッケージ(以下、P-SOP という。)が登場し、さらに端子直線間隔 e をシュリンク化した P-SSOP も多用されるようになってきた。この個別規格は、P-SOP の外形寸法の標準化を図り、製品間の互換性の指標とすることを目的としている。

4. **P-SOP の定義** EIAJ ED-7300 の第 6 項“半導体パッケージの形状分類”で、フォーム B の L 端子として分類され、端子直線間隔 e が 1.27mm のパッケージであり、プリント配線板の表面に実装できるように、パッケージ本体から形成された端子が 2 方向に引き出され、かつ、パッケージ本体の外側で接合部の端子が外側に向かって平坦になる、いわゆる、ガルウィング形状端子のパッケージ。

EIAJ ED-7311-19

semiconductor package “ at the **EIAJ ED-7300**, and a package with formed terminals led out of longer side of itself in two directions, whose terminal pitch \boxed{e} is 1.27mm, are flat toward the outside of the package body for mounting on print circuits board surface. (gull wing shape lead)

5. Numbering of Terminals

Numbering of terminals complies with the **EIAJ ED-7300**.

6. Nominal Dimensions

Package width \times Package length(Symbol : \boxed{E} \times \boxed{D}) is applied to Nominal Dimensions.

However as the exception, old nominal dimensions is possible to use places (side by side) and it writes which package width (Symbol : E).

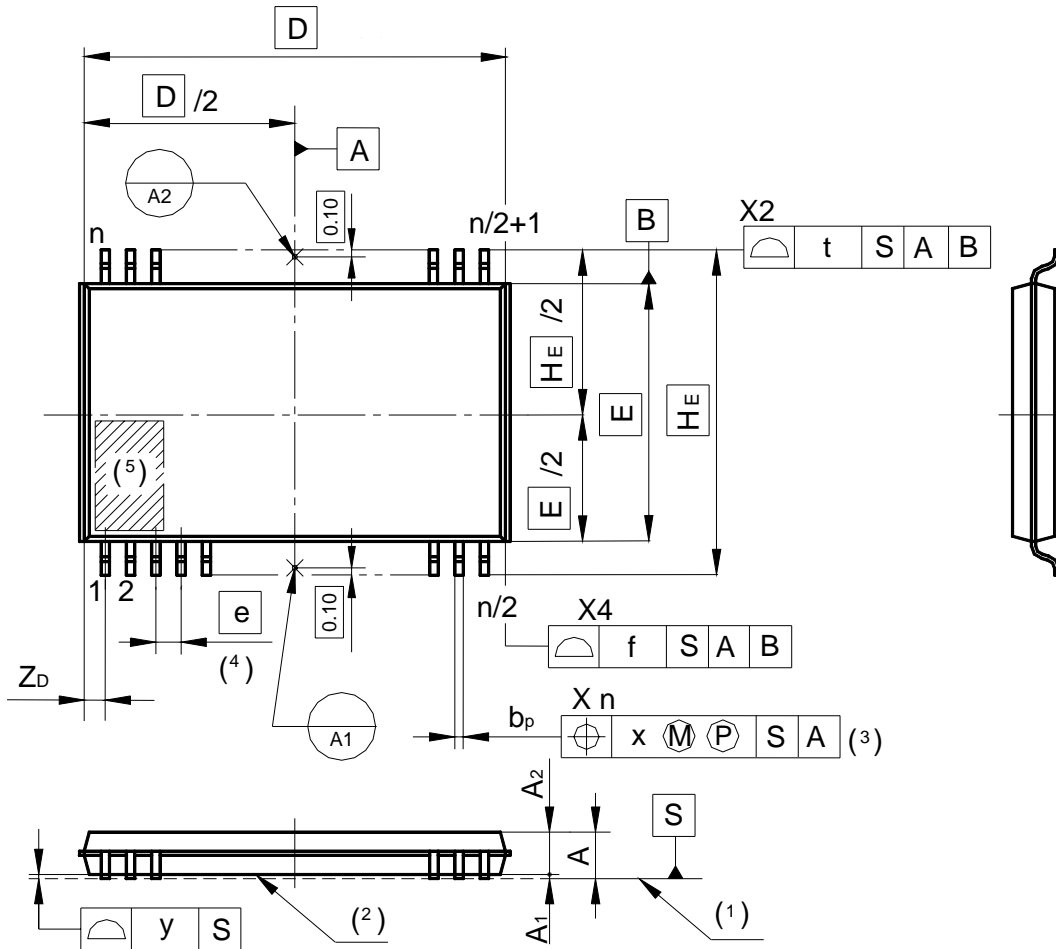
5. **端子番号の付け方** EIAJ ED-7300 の規定による。

6. **呼び寸法** パッケージ幅×パッケージ長さ(照合文字：E × D)を呼び寸法とする。ただし例外として、旧呼び寸法であるパッケージ(照合文字： E)を併記して用いてもよい。

照合文字と図面
REFERENCE CHARACTERS AND DRAWING

外形図
Outline Drawing

図 1
Figure 1



	JEITA STANDARD PACKAGE OUTLINE DRAWINGS	DATE 2001-12-01	SHEET 1/75
PACKAGE NAME P-SOP	JEITA REGISTRATION NO. IC-7320-001		

図2 データムA詳細図

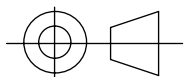
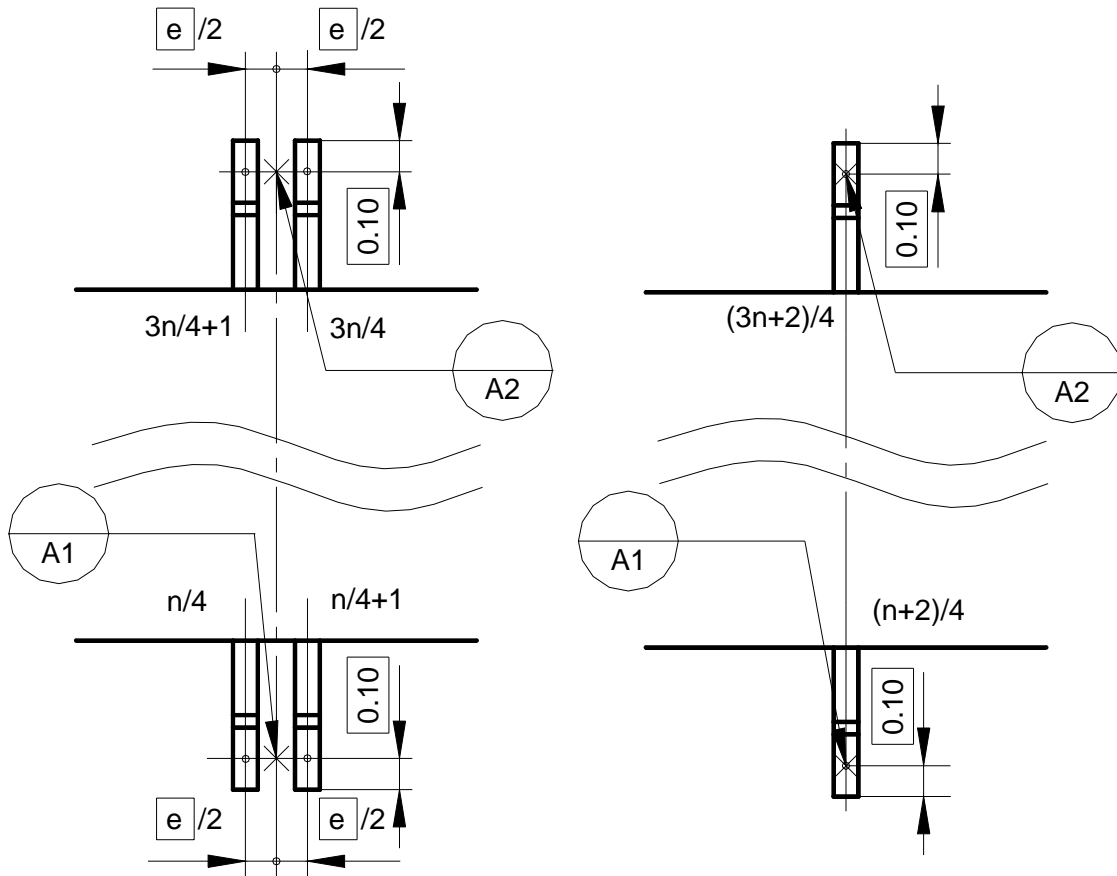
Figure 2 Detail area of datum A

一辺の端子が偶数の場合

For even number of terminals on a package side

一辺の端子が偶数の場合

For odd number of terminals on a package side



JEITA STANDARD
PACKAGE OUTLINE DRAWINGS

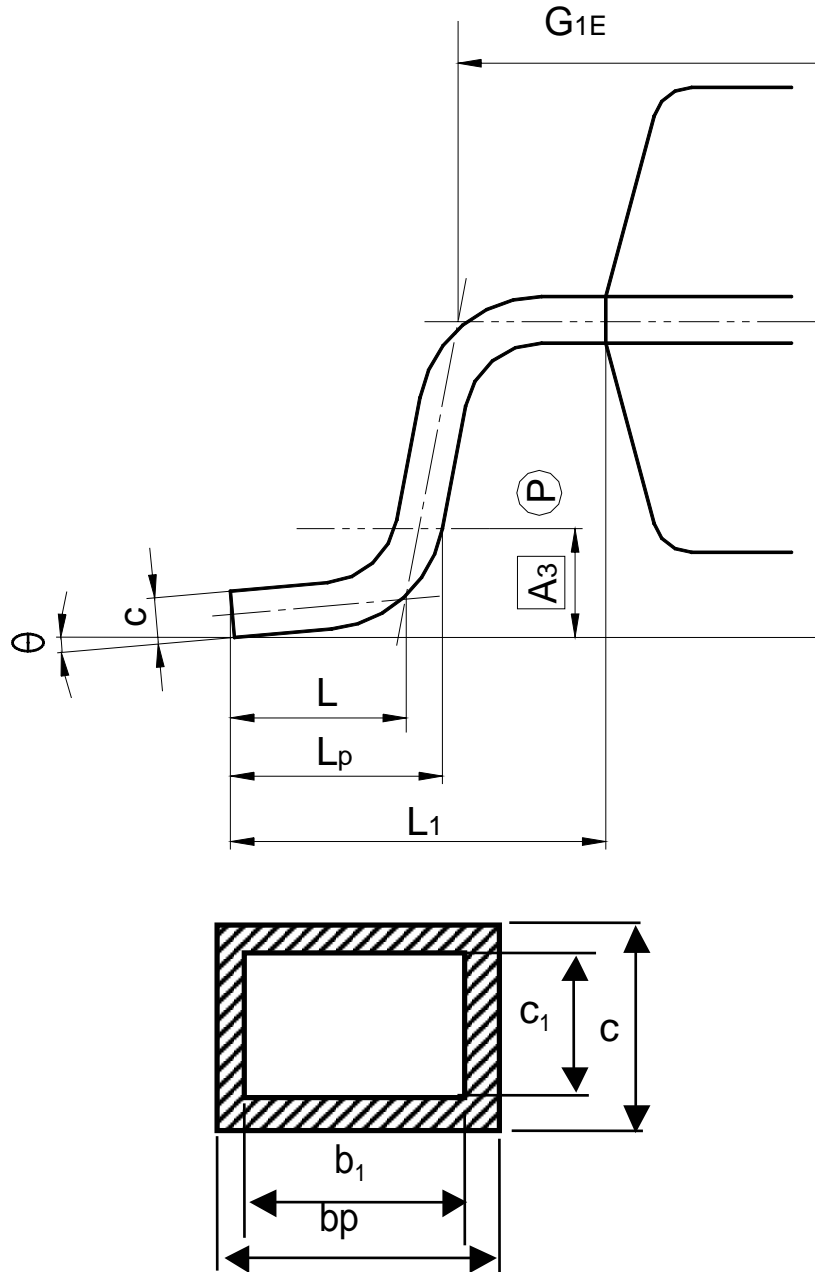
DATE
2001-12-01

SHEET
2/75

PACKAGE NAME
P-SOP

JEITA REGISTRATION NO.
IC-7320-001

图3 端子详细图，断面图
 Figure 3 Detail of terminal, terminal cross section



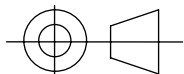
端子断面，Terminal cross section (6)

	JEITA STANDARD PACKAGE OUTLINE DRAWINGS	DATE 2001-12-01	SHEET 3/75
PACKAGE NAME P-SOP		JEITA REGISTRATION NO. IC-7320-001	

- 注(1) 取付け面を示す。取付け面とは、パッケージを取付ける面に対して、パッケージが接触し合う面である。
- (2) ベース面を示す。ベース面とは、取付け面に平行な本体の最下点を通る面をいう。但し、スタンドオフは除く。
- (3) 最大実体条件(ISO 2692/JIS B 0023参照)は、端子の位置許容値に適用する。
- (4) 端子の軸の、真の幾何学位置を規定する。
- (5) インデックスマークの許容位置を示す。インデックスマークは、IEC規格に準拠し、ボディサイズの1/16を基本とし、ボディサイズが小さい場合でもパッケージ1/4より少ない面積の斜線の領域内にその面積の全てが包含されなければならない。
- (6) 端子断面の寸法は、端子先端から0.10mm～0.25mmの範囲内に適用する。
- (7) 樹脂バリ、ゲート残りは、片側 max0.15mmとする。
- (8) 端子側の樹脂バリは、片側 max0.25mmとする。

Notes:

- (1) The mounting surface, with which a package is in contact.
- (2) The base surface, which is in parallel with the mounting surface and links the lowest point, except the stand-off.
- (3) The maximum mounting conditions apply to the positional tolerance of the terminals. (For the maximum body conditions, refer to **ISO 2692/JIS B 0023**.)
- (4) Specifies the true geometric position of the terminal axis.
- (5) Shows the allowable position of the Index mark area, which is based on the IEC standard, basically 1/16 with package body size, however in case of small body size, it is less than 1/4 with package bodysize. It must be included in the shaded area entirely.
- (6) The dimensions of the terminal section apply to the terminal region ranges of 0.1mm and 0.25mm from the end of a terminal.
- (7) Resin burrs and gate remains of the package sides with no terminals are max.0.15mm per side.
- (8) Resin burrs and of the terminals sides are max.0.25mm per side.

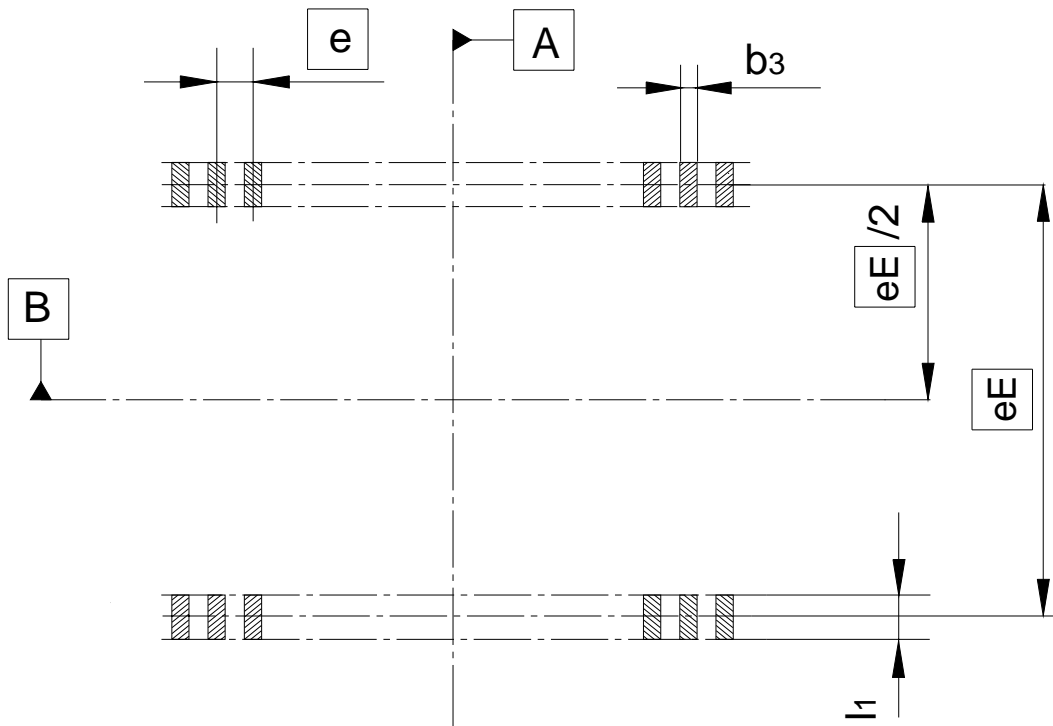
	JEITA STANDARD PACKAGE OUTLINE DRAWINGS	DATE 2001-12-01	SHEET 4/75
PACKAGE NAME P-SOP		JEITA REGISTRATION NO. IC-7320-001	

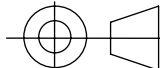
備考 はんだ付け部端子存在範囲 フットパターン設計の参考資料となるよう、端子の存在範囲を図4に示す。

APPENDIX ALLOWABLE RANGE OF SOLDERING PART OF TERMINALS

The range where the terminals to be soldered can exist is shown **Figure 4** as reference for the foot print design.

図4
Figure 4



	JEITA STANDARD PACKAGE OUTLINE DRAWINGS	DATE 2001-12-01	SHEET 5/75
PACKAGE NAME P-SOP		JEITA REGISTRATION NO. IC-7320-001	

登録一覧表 Registration table

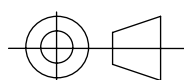
パッケージ名称(Package name):P-SOP

登録番号(Registration number): **IC-7320-001**

整理番号表 serial number table

注 表中の数値は、(整理番号)の1桁目、2桁目を示す。**Note** The Numbers in the table indicate, (serial number) of 1st cord and 2nd cord.P-SOP(terminal pitch e =1.27)

Nominal dimensions		Package width	Body height	Pin number																Remark
				e	E max	A2nom	6	8	14	16	18	20	22	24	28	30	32	36	40	
0572	(0225)	4.72	2.70	AA																L/L1=1.00/0.50
			1.70	AB																
			1.50	AC																
			1.40	AD																
			1.20	AE																
0762	(0300)	6.62	2.70	BA																
			1.70	BB																
			1.50	BC																
			1.40	BD																
			1.20	BE																
0953	(0375)	8.13	2.70	CA																
			1.70	CB																
			1.50	CC																
			1.40	CD																
			1.20	CE																
1143	(0450)	10.03	2.70	DA																L/L1=1.00/0.50 L/L1=1.60/0.80
			1.70	DB																
			1.50	DC																
			1.40	DD																
			1.20	DE																
1324	(0525)	11.94	2.70	EA																
			1.70	EB																
			1.50	EC																
			1.40	ED																
			1.20	EE																
1524	(0600)	13.84	2.70	FA																
			1.70	FB																
			1.50	FC																
			1.40	FD																
			1.20	FE																



JEITA STANDARD
PACKAGE OUTLINE DRAWINGS

DATE
2001-12-01

SHEET
6/75

PACKAGE NAME
P-SOP


JEITA REGISTRATION NO.
IC-7320-001

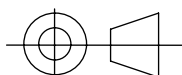
EIAJ ED-7311-19

注 表中の数値は、「(端子数 n) - 001 - (整理番号)」を示す。

Note The Numbers in the table indicate, (Terminal number n)-001-(serial number)

Body height A_{2nom}:2.70, Pin number:8-20

Nominal dimensions		Package width	Body height A _{2nom}					
		E max	2.70					
			8	10	14	16	18	20
225mil	5.72	4.72						
300mil	7.62	6.62			14-001-BBA	16-001-BAA 16-001-BAB	18-001-BAA	20-001-BAA 20-001-BAB 20-001-BAC
375mil	9.53	8.13				16-001-CAA 16-001-CAB 16-001-CAC 16-001-CAD	18-001-CAA	20-001-CAA 20-001-CAB 20-001-CAC 20-001-CAD
450mil	11.43	10.03						
525mil	13.24	11.94						
600mil	15.24	13.84						



JEITA STANDARD
PACKAGE OUTLINE DRAWINGS


DATE
2001-12-01

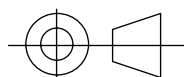
SHEET
7/75

PACKAGE NAME
P-SOP

JEITA REGISTRATION NO.
IC-7320-001

Body height A_{2nom} :2.70,Pin number:22-44

Nominal dimensions		Package width	Body height A_{2nom}							
		E max	2.70							
			22	24	28	30	32	40	44	
225mil	5.72	4.72								
300mil	7.62	6.62		24-001-BAA						
375mil	9.53	8.13	22-001-CAA	24-001-CAA 24-001-CAB 24-001-CAC 24-001-CAD 24-001-CAE 24-001-CAF	28-001-CAA 28-001-CAB 28-001-CAC 28-001-CAD 28-001-CAE 28-001-CAF 28-001-CAG 28-001-CAH	30-001-CAA				
450mil	11.43	10.03		24-001-DAA 24-001-DAB 24-001-DAC 24-001-DAD 24-001-DAE 24-001-DAF 24-001-DAG	28-001-DAA 28-001-DAB 28-001-DAC 28-001-DAD 28-001-DAE 28-001-DAF 28-001-DAH 28-001-DAJ 28-001-DAK		32-001-DAA 32-001-DAB			
525mil	13.24	11.94					32-001-EAA 32-001-EAB 32-001-EAC 32-001-EAD 32-001-EAE 32-001-EAF 32-001-EAG 32-001-EAH	40-001-EAA 40-001-EAB 40-001-EAC 40-001-EAD 40-001-EAE		
600mil	15.24	13.84								44-001-FAA 44-001-FAB 44-001-FAC 44-001-FAD 44-001-FAE



JEITA STANDARD
PACKAGE OUTLINE DRAWINGS

DATE
2001-12-01

SHEET
8/75

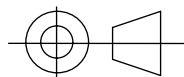
PACKAGE NAME
P-SOP

JEITA REGISTRATION NO.
IC-7320-001

EIAJ ED-7311-19

Body height A_{2nom}:1.70-1.20,Pin number:8-20

Nominal dimensions		Package width	Body height A _{2nom}					
E _E		E max	1.70					
			8	10	14	16	18	20
225mil	5.72	4.72					14-001-ABA	16-001-ABA
300mil	7.62	6.62	08-001-BBA 08-001-BBB	10-001-BBA	14-001-BBB	16-001-BBA 16-001-BBB	18-001-BBA	20-001-BBA 20-001-BBB
375mil	9.53	8.13						
450mil	11.43	10.03						
525mil	13.24	11.94						
600mil	15.24	13.84						
			1.50					
225mil	5.72	4.72	08-001-ACA 08-001-ACB 08-001-ACC 08-001-ACD 08-001-ACE		14-001-ACA 14-001-ACB 14-001-ACC 14-001-ACD 14-001-ACE	16-001-ACA 16-001-ACB 16-001-ACC 16-001-ACD		
300mil	7.62	6.62	08-001-BCA		14-001-BCA 14-001-BCB	16-001-BCA 16-001-BCB	18-001-BCA 18-001-BCB	20-001-BCA 20-001-BCB 20-001-BCC 20-001-BCD
375mil	9.53	8.13						
450mil	11.43	10.03						
525mil	13.24	11.94						
600mil	15.24	13.84						
			1.40					
225mil	5.72	4.72	08-001-ADA 08-001-ADB 08-001-ADC		14-001-ADA	16-001-ADA 16-001-ADB		
300mil	7.62	6.62						
375mil	9.53	8.13						
450mil	11.43	10.03						
525mil	13.24	11.94						
600mil	15.24	13.84						
			1.20					
225mil	5.72	4.72	08-001-AEA					
300mil	7.62	6.62				16-001-BEA		
375mil	9.53	8.13						
450mil	11.43	10.03						
525mil	13.24	11.94						
600mil	15.24	13.84						



JEITA STANDARD
PACKAGE OUTLINE DRAWINGS

DATE
2001-12-01

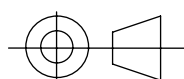
SHEET
9/75

PACKAGE NAME
P-SOP

JEITA REGISTRATION NO.
IC-7320-001

Body height A_{2nom}:1.70-1.20,Pin number:22-44

Nominal dimensions		Package width	Body height A _{2nom}						
E		E max	1.70						
E		E max	22	24	28	30	32	40	44
225mil	5.72	4.72							
300mil	7.62	6.62	22-001-BBA	24-001-BBA 24-001-BBB 24-001-BBC					
375mil	9.53	8.13							
450mil	11.43	10.03							
525mil	13.24	11.94							
600mil	15.24	13.84							
E		E max	1.50						
225mil	5.72	4.72							
300mil	7.62	6.62	24-001-BCA						
375mil	9.53	8.13							
450mil	11.43	10.03	24-001-DCA						
525mil	13.24	11.94							
600mil	15.24	13.84							
E		E max	1.40						
225mil	5.72	4.72							
300mil	7.62	6.62							
375mil	9.53	8.13							
450mil	11.43	10.03							
525mil	13.24	11.94							
600mil	15.24	13.84							
E		E max	1.20						
225mil	5.72	4.72							
300mil	7.62	6.62							
375mil	9.53	8.13							
450mil	11.43	10.03							
525mil	13.24	11.94							
600mil	15.24	13.84							



JEITA STANDARD
PACKAGE OUTLINE DRAWINGS

DATE
2001-12-01

SHEET
10/75

PACKAGE NAME
P-SOP

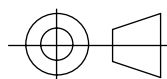
JEITA REGISTRATION NO.
IC-7320-001

ピン数(Pin number):8pin

呼び寸法(Nominal dimension):0572(0225)





整理番号 Serial Number		08-001-ACA			08-001-ACB		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP08-04.40×05.00-1.27 (P-SOP08-0225-1.27)			P-SOP08-05.00×05.00-1.27 (P-SOP08-0225-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1	D	-	5.00	-	-	5.00	-
	E	-	4.40	-	-	5.00*	-
	A ₂	1.30	1.50	1.70	1.40	1.60	1.80
	A ₁	0.05	0.10	0.20	0.00	0.10	0.25
	A	-	-	1.90	-	-	2.05
	A ₃	-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.39	-	0.41	0.30*	-	0.45
	b ₁	0.37	0.38	0.39	0.30*	0.35	0.40
	c	0.10	-	0.25	0.12	-	0.22
	c ₁	0.10	0.15	0.25	0.12	0.15	0.18
		0°	4°	8°	0°	4°	10°
	H _E	-	6.30	-	-	6.80	-
	Lp	0.45	-	0.75	0.38*	-	0.78
	e	-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.30*	-	-	0.20
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.25*	-	-	0.25*
y	-	-	0.10	-	-	0.10	
n	-	8	-	-	8	-	
Group2	Z _D	-	0.595	-	-	0.595	-
	L	-	0.525	-	-	0.525	-
	L ₁	-	0.95	-	-	0.90	-
	G _{1E}	-	5.05	-	-	5.571	-

*:規格外の値(The value out of the standard)

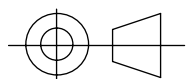
JEITA STANDARD
PACKAGE OUTLINE DRAWINGSDATE
2001-12-01SHEET
11/75PACKAGE NAME
P-SOPJEITA REGISTRATION NO.
IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :8pin

呼び寸法(Nominal dimension):0572(0225)





整理番号 Serial Number		08-001-ACC			08-001-ACD		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP08-04.40x05.10-1.27 (P-SOP08-0225-1.27)			P-SOP08-04.40x05.00-1.27 (P-SOP08-0225-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	5.10	-	-	5.00	-
		-	4.40	-	-	4.40	-
	A ₂	1.30	1.50	1.70	1.40	1.50	1.60
	A ₁	0.00	0.10	0.20	-	0.10	-
	A	-	-	1.70	-	1.60	-
		-	0.25	-	-	(0.25)	-
	bp	0.30*	-	0.50	0.30*	0.40	0.50
	b ₁	0.35	0.40	0.45	-	-	-
	c	0.12	-	0.22	0.05*	0.15	0.25
	c ₁	0.12	0.15	0.18	-	-	-
		0°	4°	10°	-	(4°)	-
	H _E	-	6.40	-	5.90	6.20	6.50
	Lp	0.68	-	1.08*	-	-	-
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.20	-	-	-
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.20*	-	-	-
	y	-	-	0.10	-	-	0.10
n	-	8	-	-	8	-	
Group2	Z _D	-	0.650	-	-	0.595	-
	L	-	0.63	-	-	0.40	-
	L ₁	-	1.00	-	-	0.90	-
	G _{1E}	-	4.95	-	-	-	-

*:規格外の値(The value out of the standard)

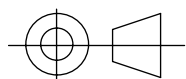
JEITA STANDARD
PACKAGE OUTLINE DRAWINGSDATE
2001-12-01SHEET
12/75PACKAGE NAME
P-SOPJEITA REGISTRATION NO.
IC-7320-001

ピン数(Pin number):8pin

呼び寸法(Nominal dimension):0572(0225)





整理番号 Serial Number		08-001-ACE			08-001-ADA		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP08-04.40x04.40-1.27 (P-SOP08-0225-1.27)			P-SOP08-04.30x05.00-1.27 (P-SOP08-0225-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	4.40	-	-	5.00	-
		-	4.40	-	-	4.30	-
	A ₂	1.29	1.49	1.69	1.35	1.45	1.55
	A ₁	0.00	0.10	0.20	0.00	0.10	0.20
	A	-	-	1.80	-	-	1.75
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.35	-	0.50	0.35	-	0.50
	b ₁	0.35	0.42	0.46	0.35	0.40	0.45
	c	0.10	-	0.25	0.10	-	0.25
	c ₁	0.14	0.15	0.16	0.10	0.15	0.20
		0°	3°	10°	0°	-	10°
	H _E	-	6.50	-	-	6.40	-
	Lp	0.30*	-	0.90	0.45	-	0.75
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.30*	-	-	0.30*
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.12	-	-	0.25*
	y	-	-	0.10	-	-	0.15
n	-	8	-	-	8	-	
Group2	Z _D	-	0.295	-	-	0.595	-
	L	-	0.60	-	-	0.50	-
	L ₁	-	1.10	-	-	1.05	-
	G _{1E}	-	5.30	-	-	5.20	-

*:規格外の値(The value out of the standard)

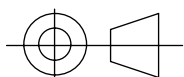
JEITA STANDARD
PACKAGE OUTLINE DRAWINGSDATE
2001-12-01SHEET
13/75PACKAGE NAME
P-SOPJEITA REGISTRATION NO.
IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :8pin

呼び寸法(Nominal dimension):0572(0225), 0762(0300)





整理番号 Serial Number		08-001-ADB			08-001-ADC		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP08-03.90×04.90-1.27 (P-SOP08-0225-1.27)			P-SOP08-04.40×05.00 -1.27 (P-SOP08-0300-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	4.90	-	-	5.00	-
		-	3.90	-	-	4.40	-
	A ₂	1.35	1.40	1.45	1.25	1.45	1.65
	A ₁	0.10	0.15	0.25	0.00	0.10	0.20
	A	-	-	1.75	-	-	1.85
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.30*	-	0.45	0.30*	-	0.50
	b ₁	0.30*	0.35	0.40	0.30*	0.40	0.50*
	c	0.17	-	0.27	0.10	-	0.20
	c ₁	0.17	0.20	0.23	0.10	0.15	0.20
		0°	3°	8°	0°	3°	8°
	H _E	-	6.00	-	-	6.50	-
	Lp	0.40*	-	0.80	0.48	-	0.98
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.20	-	-	0.20
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.25*	-	-	0.10
y	-	-	0.10	-	-	0.10	
n	-	8	-	-	8	-	
Group2	Z _D	-	0.545	-	-	0.595	-
	L	-	0.50	-	-	0.65	-
	L ₁	-	1.05	-	-	1.05	-
	G _{1E}	-	4.795	-	-	4.80	-

*:規格外の値(The value out of the standard)

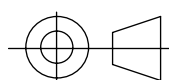
JEITA STANDARD
PACKAGE OUTLINE DRAWINGSDATE
2001-12-01SHEET
14/75PACKAGE NAME
P-SOPJEITA REGISTRATION NO.
IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :8pin

呼び寸法(Nominal dimension):0.572(0225) , 0762(0300)

整理番号 Serial Number		08-001-AEA			08-001-BBA		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP08-04.40×05.00-1.27 (P-SOP08-0225-1.27)			P-SOP08 -05.30×06.10 -1.27 (P-SOP08-0300-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	5.00	-	-	6.10*	-
		-	4.40	-	-	5.30	-
	A ₂	1.14	1.15	1.20	1.85	1.90	1.95
	A ₁	0.00	0.10	0.25	0.05	0.10	0.20
	A	-	-	1.65	-	-	2.15
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.35	-	0.50	0.35	-	0.55*
	b ₁	0.37	0.40	0.43	0.40	0.45	0.50*
	c	0.10	-	0.25	0.14	-	0.20
	c ₁	0.14	0.15	0.16	0.14	0.15	0.16
		0°	-	10°	0°	2°	10°
	H _E	-	6.40	-	-	7.80	-
	Lp	-	-	-	0.45	-	0.75
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.20	-	-	0.30*
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.24*	-	-	0.13
y	-	-	0.10	-	-	0.10	
n	-	8	-	-	8	-	
Group2	Z _D	-	0.595	-	-	1.145*	-
	L	-	0.50	-	-	0.50	-
	L ₁	-	1.00	-	-	1.25	-
	G _{1E}	-	5.20	-	-	6.60	-

*:規格外の値(The value out of the standard)


 JEITA STANDARD
 PACKAGE OUTLINE DRAWINGS

 DATE
 2001-12-01





 SHEET
 15/75

 PACKAGE NAME
 P-SOP

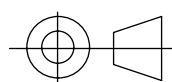
 JEITA REGISTRATION NO.
 IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :8pin

呼び寸法(Nominal dimension):0762(0300)

整理番号 Serial Number		08-001-BBB			08-001-BCA		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP08-05.30x06.10-1.27 (P-SOP08-0300-1.27)			P-SOP08 -05.60x06.44 -1.27 (P-SOP08-0300-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	6.10*	-	-	6.44*	-
		-	5.30	-	-	5.60	-
	A ₂	1.70	1.85	2.05	1.45	1.55	1.65
	A ₁	0.05	0.10	0.30	0.05	0.125	0.20
	A	-	-	2.25	-	-	1.80
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.35	-	0.55*	0.35	-	0.50
	b ₁	0.42	0.45	0.48*	0.35	0.40	0.46
	c	0.15	-	0.21	0.10	-	0.25
	c ₁	0.19	0.20	0.30	0.14	0.15	0.16
		0°	-	10°	0°	3°	10°
	H _E	-	7.80	-	-	7.70	-
	Lp	0.45	-	0.75	0.30*	-	0.90
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.20	-	-	0.30*
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.24*	-	-	0.12
y	-	-	0.15	-	-	0.10	
n	-	8	-	-	8	-	
Group2	Z _D	-	1.175*	-	-	1.315*	-
	L	-	0.50	-	-	0.60	-
	L ₁	-	1.30	-	-	1.05	-
	G _{1E}	-	6.90	-	-	6.50	-

*:規格外の値(The value out of the standard)



JEITA STANDARD
PACKAGE OUTLINE DRAWINGS





DATE
2001-12-01

SHEET
16/75

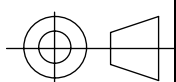
PACKAGE NAME
P-SOP

JEITA REGISTRATION NO.
IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :10pin
 呼び寸法(Nominal dimension):0762(0300)

整理番号 Serial Number		10-001-BBA					
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP10-05.30x06.10-1.27 (P-SOP10-0300-1.27)					
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	6.10	-			
		-	5.30	-			
	A ₂	1.74	1.75	1.80			
	A ₁	0.05	0.10	0.30			
	A	-	-	2.25			
		-	0.25	-			
	bp	0.35	-	0.55*			
	b ₁	0.42	0.45	0.48*			
	c	0.15	-	0.30			
	c ₁	0.19	0.20	0.21			
		0°	-	10°			
	H _E	-	7.80	-			
	Lp	0.45	-	0.75			
		-	1.27	-			
	t	-	-	0.20			
	f	-	-	0.20			
	x	-	-	0.13			
y	-	-	0.15				
n	-	10	-				
Group2	Z _D	-	0.510	-			
	L	-	0.50	-			
	L ₁	-	1.30	-			
	G _{1E}	-	6.90	-			

*:規格外の値(The value out of the standard)



JEITA STANDARD
 PACKAGE OUTLINE DRAWINGS

DATE
 2001-12-01





SHEET
 17/75

PACKAGE NAME
 P-SOP

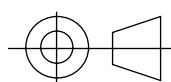
JEITA REGISTRATION NO.
 IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :14pin

呼び寸法(Nominal dimension):0572(0225)

整理番号 Serial Number		14-001-ABA			14-001-ACA		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP14-03.90x08.50-1.27 (P-SOP14-0225-1.27)			P-SOP14-04.40x10.00-1.27 (P-SOP14-0225-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	8.50	-	-	10.00	-
		-	3.90	-	-	4.40	-
	A ₂	1.65	1.75	1.85	1.30	1.50	1.70
	A ₁	0.05	0.10	0.20	0.05	0.10	0.20
	A	-	-	2.00	-	-	1.90
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.35	-	0.55*	0.39	-	0.41
	b ₁	0.40	0.45	0.50*	0.37	0.38	0.39
	c	0.14	-	0.20	0.10	-	0.25
	c ₁	0.14	0.15	0.16	0.10	0.15	0.25
		0°	2°	10°	0°	4°	8°
	H _E	-	6.40	-	-	6.30	-
	Lp	0.45	-	0.75	0.45	-	0.75
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.30*	-	-	0.30*
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.13	-	-	0.25*
	y	-	-	0.10	-	-	0.10
n	-	14	-	-	14	-	
Group2	Z _D	-	0.44	-	-	1.19	-
	L	-	0.50	-	-	0.53	-
	L ₁	-	1.25	-	-	0.95	-
	G _{1E}	-	5.20	-	-	5.05	-

*:規格外の値(The value out of the standard)


 JEITA STANDARD
 PACKAGE OUTLINE DRAWINGS

 DATE
 2001-12-01





 SHEET
 18/75

 PACKAGE NAME
 P-SOP

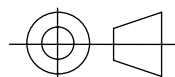
 JEITA REGISTRATION NO.
 IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :14pin

呼び寸法(Nominal dimension):0572(0225)

整理番号 Serial Number		14-001-ACB			14-001-ACC		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP14-04.30×10.10-1.27 (P-SOP14-0225-1.27)			P-SOP14-04.40×10.60-1.27 (P-SOP14-0225-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	10.10	-	-	10.60	-
		-	4.30	-	-	4.40	-
	A ₂	1.30	1.50	1.70	1.30	1.50	1.70
	A ₁	0.00	0.10	0.20	0.00	0.10	0.20
	A	-	-	1.90	-	-	1.70
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.35	-	0.50	0.30	-	0.50
	b ₁	0.35	0.40	0.45	0.25	0.35	0.45
	c	0.10	-	0.25	0.12	-	0.22
	c ₁	0.10	0.15	0.20	0.10	0.15	0.18
		0°	-	10°	0°	4°	10°
	H _E	-	6.40	-	-	6.40	-
	Lp	0.45	-	0.75	0.68	-	1.08*
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.30*	-	-	0.20
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.25*	-	-	0.20*
y	-	-	0.15	-	-	0.10	
n	-	14	-	-	14	-	
Group2	Z _D	-	1.24	-	-	1.19	-
	L	-	0.50	-	-	0.63	-
	L ₁	-	1.05	-	-	1.00	-
	G _{1E}	-	5.20	-	-	4.95	-

*:規格外の値(The value out of the standard)


 JEITA STANDARD
 PACKAGE OUTLINE DRAWINGS

 DATE
 2001-12-01





 SHEET
 19/75

 PACKAGE NAME
 P-SOP

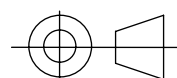
 JEITA REGISTRATION NO.
 IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :14pin

呼び寸法(Nominal dimension):0572(0225)

整理番号 Serial Number		14-001-ACD			14-001-ACE		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP14-04.40x08.70-1.27 (P-SOP14-0225-1.27)			P-SOP14-04.40x10.20-1.27 (P-SOP14-0225-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	8.70	-	-	10.20	-
		-	4.40	-	-	4.40	-
	A ₂	1.40	1.50	1.60	1.39	1.49	1.59
	A ₁	-	0.10	-	0.00	0.10	0.20
	A	-	1.60	-	-	-	1.80
		-	(0.25)	-	-	0.25	-
	bp	0.30*	0.40	0.50	0.35	-	0.50
	b ₁	-	-	-	0.35	0.42	0.46
	c	0.05*	0.15	0.25	0.10	-	0.25
	c ₁	-	-	-	0.14	0.15	0.16
		-	(4°)	-	0°	3°	10°
	H _E	5.90	6.20	6.50	-	6.50	-
	Lp	-	-	-	0.30*	-	0.90
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	-	-	-	0.30*
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	-	-	-	0.10
y	-	-	0.10	-	-	0.10	
n	-	14	-	-	14	-	
Group2	Z _D	-	0.54	-	-	1.29	-
	L	-	0.40	-	-	0.60	-
	L ₁	-	0.90	-	-	1.10	-
	G _{1E}	-	-	-	-	5.30	-

*:規格外の値(The value out of the standard)


 JEITA STANDARD
 PACKAGE OUTLINE DRAWINGS

 DATE
 2001-12-01





 SHEET
 20/75

 PACKAGE NAME
 P-SOP

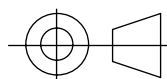
 JEITA REGISTRATION NO.
 IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :14pin

呼び寸法(Nominal dimension):0572(0225) , 0762(0300)

整理番号 Serial Number		14-001-ADA			14-001-BBA		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP14-04.40×10.00-1.27 (P-SOP14-0225-1.27)			P-SOP14-05.30×09.90-1.27 (P-SOP14-0300-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	10.00	-	-	9.90	-
		-	4.40	-	-	5.30	-
	A ₂	1.25	1.45	1.65	1.80	1.90	2.00
	A ₁	0.00	0.10	0.20	0.05	0.10	0.20
	A	-	-	1.85	-	-	2.15
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.30*	-	0.50	0.35	-	0.55*
	b ₁	0.30*	0.40	0.50*	0.40	0.45	0.50*
	c	0.10	-	0.20	0.15	-	0.20
	c ₁	0.10	0.15	0.20	0.14	0.15	0.16
		0°	3°	8°	0°	2°	10°
	H _E	-	6.50	-	-	7.80	-
	Lp	0.48	-	0.75	0.45	-	0.75
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.20	-	-	0.30*
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.10	-	-	0.13
	y	-	-	0.10	-	-	0.10
n	-	14	-	-	14	-	
Group2	Z _D	-	1.19	-	-	1.14	-
	L	-	0.65	-	-	0.50	-
	L ₁	-	1.05	-	-	1.25	-
	G _{1E}	-	4.80	-	-	6.60	-

*:規格外の値(The value out of the standard)


 JEITA STANDARD
 PACKAGE OUTLINE DRAWINGS

 DATE
 2001-12-01





 SHEET
 21/75

 PACKAGE NAME
 P-SOP

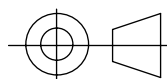
 JEITA REGISTRATION NO.
 IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :14pin

呼び寸法(Nominal dimension):0762(0300)





整理番号 Serial Number		14-001- BBB			14-001-BCA		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP14-05.30x09.90-1.27 (P-SOP14-0225-1.27)			P-SOP14-05.30x10.30-1.27 (P-SOP14-0300-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	9.90	-	-	10.30	-
		-	5.30	-	-	5.30	-
	A ₂	1.65	1.75	1.85	1.30	1.50	1.70
	A ₁	0.05	0.10	0.30	0.05	0.10	0.20
	A	-	-	2.25	-	-	1.90
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.35	-	0.55*	0.42	-	0.44
	b ₁	0.37	0.40	0.43	0.40	0.41	0.42
	c	0.15	-	0.30	0.10	-	0.25
	c ₁	0.19	0.20	0.21	0.10	0.15	0.25
		1°	-	10°	0°	4°	8°
	H _E	-	7.90	-	-	7.80	-
	Lp		-		0.73	-	1.03
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.20	-	-	0.30*
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.24*	-	-	0.25*
	y	-	-	0.15	-	-	0.10
n	-	14	-	-	14	-	
Group2	Z _D	-	1.14	-	-	1.34	-
	L	-	0.50	-	-	0.80	-
	L ₁	-	1.30	-	-	1.25	-
	G _{1E}	-	6.90	-	-	6.00	-

*:規格外の値(The value out of the standard)

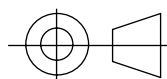
JEITA STANDARD
PACKAGE OUTLINE DRAWINGSDATE
2001-12-01SHEET
22/75PACKAGE NAME
P-SOPJEITA REGISTRATION NO.
IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :14pin

呼び寸法(Nominal dimension):0762(0300)

整理番号 Serial Number		14-001-BCB					
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP14-05.60×10.46-1.27 (P-SOP14-0300-1.27)					
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	10.46	-			
		-	5.60	-			
	A ₂	1.45	1.55	1.65			
	A ₁	0.00	0.10	0.20			
	A	-	-	1.80			
		-	0.25	-			
	bp	0.35	-	0.50			
	b ₁	0.35	0.40	0.46			
	c	0.15	-	0.30			
	c ₁	0.19	0.20	0.21			
		0°	3°	10°			
	H _E	-	7.70	-			
	Lp	0.30	-	0.90			
		-	1.27	-			
	t	-	-	0.30			
	f	-	-	0.20			
	x	-	-	0.12			
y	-	-	0.10				
n	-	14	-				
Group2	Z _D	-	1.42	-			
	L	-	0.60	-			
	L ₁	-	1.10	-			
	G _{1E}	-	6.50	-			

*:規格外の値(The value out of the standard)


 JEITA STANDARD
 PACKAGE OUTLINE DRAWINGS

 DATE
 2001-12-01





 SHEET
 23/75

 PACKAGE NAME
 P-SOP

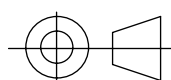
 JEITA REGISTRATION NO.
 IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :16pin

呼び寸法(Nominal dimension):0572(0225)

整理番号 Serial Number		16-001-ABA			16-001-ACA		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP16-03.90×09.90-1.27 (P-SOP16-0225-1.27)			P-SOP16-04.40×10.00-1.27 (P-SOP16-0225-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	9.90	-	-	10.00	-
		-	3.90	-	-	4.40	-
	A ₂	1.65	1.75	1.85	1.30	1.50	1.70
	A ₁	0.05	0.10	0.20	0.05	0.10	0.20
	A	-	-	2.00	-	-	1.90
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.35	-	0.55*	0.39	-	0.41
	b ₁	0.40	0.45	0.50*	0.37	0.38	0.39
	c	0.14	-	0.20	0.10	-	0.25
	c ₁	0.14	0.15	0.16	0.10	0.15	0.25
		0°	2°	10°	0°	4°	8°
	H _E	-	6.40	-	-	6.30	-
	Lp	0.45	-	0.75	0.45	-	0.75
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.30*	-	-	0.30*
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.13	-	-	0.25*
y	-	-	0.10	-	-	0.10	
n	-	16	-	-	16	-	
Group2	Z _D	-	0.505	-	-	0.555	-
	L	-	0.50	-	-	0.525	-
	L ₁	-	1.25	-	-	0.95	-
	G _{1E}	-	5.10	-	-	5.05	-

*:規格外の値(The value out of the standard)

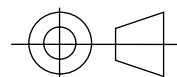
JEITA STANDARD
PACKAGE OUTLINE DRAWINGSDATE
2001-12-01SHEET
24/75PACKAGE NAME
P-SOPJEITA REGISTRATION NO.
IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :16pin

呼び寸法(Nominal dimension):0572(0225)

整理番号 Serial Number		16-001-ACB			16-001-ACC		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP16-04.30×10.10-1.27 (P-SOP16-0225-1.27)			P-SOP16-04.40×10.00-1.27 (P-SOP16-0225-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	10.10	-	-	10.00	-
		-	4.30	-	-	4.40	-
	A ₂	1.30	1.50	1.70	1.30	1.50	1.70
	A ₁	0.00	0.10	0.20	0.00	0.10	0.20
	A	-	-	1.90	-	-	1.70
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.35	-	0.50	0.30*	-	0.50
	b ₁	0.35	0.40	0.45	0.35	0.35	0.45
	c	0.10	-	0.25	0.12	-	0.30
	c ₁	0.10	0.15	0.20	0.10	0.15	0.18
		0°	-	10°	0°	4°	10°
	H _E	-	6.40	-	-	6.40	-
	Lp	0.45	-	0.75	0.68	-	1.08*
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.30*	-	-	0.20
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.25*	-	-	0.20*
y	-	-	0.15	-	-	0.10	
n	-	16	-	-	16	-	
Group2	Z _D	-	0.60	-	-	0.555	-
	L	-	0.50	-	-	0.63	-
	L ₁	-	1.05	-	-	1.00	-
	G _{1E}	-	5.20	-	-	4.95	-

*:規格外の値(The value out of the standard)


 JEITA STANDARD
 PACKAGE OUTLINE DRAWINGS

 DATE
 2001-12-01





 SHEET
 25/75

 PACKAGE NAME
 P-SOP

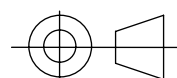
 JEITA REGISTRATION NO.
 IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :16pin

呼び寸法(Nominal dimension):0572(0225)

整理番号 Serial Number		16-001-ACD			16-001-ADA		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP16-04.40×10.00-1.27 (P-SOP16-0225-1.27)			P-SOP16-04.40×10.00-1.27 (P-SOP16-0225-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	10.00	-	-	10.00	-
		-	4.40	-	-	4.40	-
	A ₂	1.40	1.50	1.60	1.25	1.45	1.65
	A ₁	-	0.10	-	0.00	0.10	0.20
	A	-	1.60	-	-	-	1.85
		-	(0.25)	-	-	0.25	-
	bp	0.30*	0.40	0.50	0.30*	-	0.50
	b ₁	-	-	-	0.30*	0.40	0.50*
	c	0.10	0.15	0.25	0.10	-	0.20
	c ₁	-	-	-	0.10	0.15	0.20
		-	(4°)	-	0°	3°	8°
	H _E	5.90	6.20	6.50	-	6.50	-
	L _p	-	-	-	0.48	-	0.98
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	-	-	-	0.20
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	-	-	-	0.10
y	-	-	0.10	-	-	0.10	
n	-	16	-	-	16	-	
Group2	Z _D	-	0.555	-	-	0.555	-
	L	-	0.40	-	-	0.65	-
	L ₁	-	0.90	-	-	1.05	-
	G _{1E}	-	-	-	-	4.80	-

*:規格外の値(The value out of the standard)


 JEITA STANDARD
 PACKAGE OUTLINE DRAWINGS

 DATE
 2001-12-01





 SHEET
 26/75

 PACKAGE NAME
 P-SOP

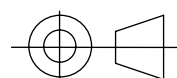
 JEITA REGISTRATION NO.
 IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :16pin

呼び寸法(Nominal dimension):0572(0225), 0762(0300)

整理番号 Serial Number		16-001-ADB			16-001-BAA		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP16-04.40×10.20-1.27 (P-SOP16-0225-1.27)			P-SOP16-05.30×09.90-1.27 (P-SOP16-0300-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	10.20	-	-	9.90	-
		-	4.40	-	-	5.30	-
	A ₂	1.28	1.44	1.60	1.80	1.90	2.00
	A ₁	0.00	0.10	0.20	0.05	0.10	0.20
	A	-	-	1.80	-	-	2.15
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.35	-	0.50	0.35	-	0.55*
	b ₁	0.35	0.42	0.46	0.40	0.45	0.50*
	c	0.10	-	0.25	0.15	-	0.20
	c ₁	0.14	0.15	0.16	0.14	0.15	0.16
		0°	3°	10°	0°	2°	10°
	H _E	-	6.50	-	-	7.80	-
	Lp	0.30	-	0.90	0.45	-	0.75
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.30*	-	-	0.30*
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.12	-	-	0.13
	y	-	-	0.10	-	-	0.10
n	-	16	-	-	16	-	
Group2	Z _D	-	0.655	-	-	0.505	-
	L	-	0.60	-	-	0.50	-
	L ₁	-	1.10	-	-	1.25	-
	G _{1E}	-	5.30	-	-	6.60	-

*:規格外の値(The value out of the standard)


 JEITA STANDARD
 PACKAGE OUTLINE DRAWINGS

 DATE
 2001-12-01

 SHEET
 27/75

 PACKAGE NAME
 P-SOP

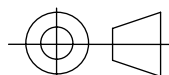
 JEITA REGISTRATION NO.
 IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :16pin

呼び寸法(Nominal dimension):0762(0300)

整理番号 Serial Number		16-001-BAB			16-001-BBA		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP16-05.50×10.10-1.27 (P-SOP16-0300-1.27)			P-SOP16-05.30×10.50-1.27 (P-SOP16-0300-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	10.10	-	-	10.50	-
		-	5.50	-	-	5.30	-
	A ₂	1.85	2.05	2.25	1.45	1.65	1.85
	A ₁	0.00	0.10	0.20	0.00	0.15	0.25
	A	-	-	2.45	-	-	2.10
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.35	-	0.50	0.35	-	0.50
	b ₁	0.35	0.40	0.45	0.35	0.40	0.45
	c	0.15	-	0.30	0.12	-	0.22
	c ₁	0.15	0.20	0.25	0.12	0.15	0.18
		0°	-	10°	0°	5°	15°
	H _E	-	7.60	-	-	8.10	-
	Lp	0.45	-	0.75	0.55	-	0.95
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.30*	-	-	0.20
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.25*	-	-	0.25*
	y	-	-	0.15	-	-	0.12
n	-	16	-	-	16	-	
Group2	Z _D	-	0.60	-	-	0.805	-
	L	-	0.50	-	-	0.50	-
	L ₁	-	1.05	-	-	1.40	-
	G _{1E}	-	6.70	-	-	6.43	-

*:規格外の値(The value out of the standard)


 JEITA STANDARD
 PACKAGE OUTLINE DRAWINGS

 DATE
 2001-12-01





 SHEET
 28/75

 PACKAGE NAME
 P-SOP

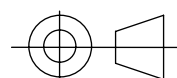
 JEITA REGISTRATION NO.
 IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :16pin

呼び寸法(Nominal dimension):0762(0300)

整理番号 Serial Number		16-001-BBB			16-001-BCA		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP16-05.30x09.90-1.27 (P-SOP16-0300-1.27)			P-SOP16-05.30x10.30-1.27 (P-SOP16-0300-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	9.90	-	-	10.30	-
		-	5.30	-	-	5.30	-
	A ₂	1.65	1.75	1.85	1.30	1.50	1.70
	A ₁	0.05	0.10	0.30	0.05	0.10	0.20
	A	-	-	2.25	-	-	1.90
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.35	-	0.55	0.42	-	0.44
	b ₁	0.37	0.40	0.43	0.40	0.41	0.42
	c	0.15	-	0.30	0.10	-	0.25
	c ₁	0.19	0.20	0.21	0.10	0.15	0.25
		0°	-	10°	0°	4°	8°
	H _E	-	7.90	-	-	7.80	-
	L _p		-		0.73	-	1.03
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.20	-	-	0.30*
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.24*	-	-	0.25*
y	-	-	0.15	-	-	0.10	
n	-	16	-	-	16	-	
Group2	Z _D	-	0.505	-	-	0.705	-
	L	-	0.50	-	-	0.80	-
	L ₁	-	1.30	-	-	1.25	-
	G _{1E}	-	6.90	-	-	6.00	-

*:規格外の値(The value out of the standard)



JEITA STANDARD
PACKAGE OUTLINE DRAWINGS

DATE
2001-12-01





SHEET
29-75

PACKAGE NAME
P-SOP

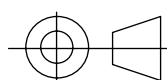
JEITA REGISTRATION NO.
IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :16pin

呼び寸法(Nominal dimension):0762(0300)

整理番号 Serial Number		16-001-BCB			16-001-BEA		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP16-05.60×10.20-1.27 (P-SOP16-0300-1.27)			P-SOP16-05.60×09.70-1.27 (P-SOP16-0300-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	10.20	-	-	9.70	-
		-	5.60	-	-	5.60	-
	A ₂	1.45	1.55	1.65	1.14	1.15	1.20
	A ₁	0.00	0.10	0.20	0.00	0.10	0.20
	A	-	-	1.80	-	-	1.45
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.35	-	0.50	0.35	-	0.50
	b ₁	0.35	0.42	0.46	0.37	0.40	0.43
	c	0.15	-	0.30	0.13	-	0.20
	c ₁	0.19	0.20	0.21	0.14	0.15	0.16
		0°	3°	10°	0°	-	10°
	H _E	-	7.70	-	-	7.60	-
	Lp	0.30*	-	0.90	-	-	-
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.30*	-	-	0.20
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
x	-	-	0.12	-	-	0.24*	
y	-	-	0.10	-	-	0.10	
n	-	16	-	-	16	-	
Group2	Z _D	-	0.655	-	-	0.405	-
	L	-	0.60	-	-	0.50	-
	L ₁	-	1.10	-	-	1.00	-
	G _{1E}	-	6.50	-	-	6.40	-

*:規格外の値(The value out of the standard)

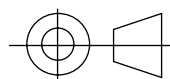
JEITA STANDARD
PACKAGE OUTLINE DRAWINGSDATE
2001-12-01SHEET
30/75PACKAGE NAME
P-SOPJEITA REGISTRATION NO.
IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :16pin

呼び寸法(Nominal dimension):0953(0375)





整理番号 Serial Number		16-001-CAA			16-001-CAB		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP16-07.60×12.45-1.27 (P-SOP16-0375-1.27)			P-SOP16-07.20×10.20-1.27 (P-SOP16-0375-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	12.45*	-	-	10.20	-
		-	7.60	-	-	7.20	-
	A ₂	2.65	2.75	2.85	2.30	2.50	2.70
	A ₁	0.10	0.20	0.30	0.05	0.13	0.20
	A	-	-	3.10	-	-	2.90
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.35	-	0.55*	0.35	-	0.50
	b ₁	0.40	0.45	0.50*	0.35	0.42	0.46
	c	0.14	-	0.20	0.10	-	0.25
	c ₁	0.14	0.15	0.16	0.14	0.15	0.16
		0°	2°	4°	0°	3°	10°
	H _E	-	10.20	-	-	10.30	-
	Lp	0.45	-	0.75	0.50	-	1.10
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.30*	-	-	0.30*
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.13	-	-	0.12
y	-	-	0.10	-	-	0.10	
n	-	16	-	-	16	-	
Group2	Z _D	-	1.78*	-	-	0.655	-
	L	-	0.50	-	-	0.80	-
	L ₁	-	1.30	-	-	1.60	-
	G _{1E}	-	8.90	-	-	8.10	-

*:規格外の値(The value out of the standard)

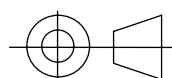
JEITA STANDARD
PACKAGE OUTLINE DRAWINGSDATE
2001-12-01SHEET
31/75PACKAGE NAME
P-SOPJEITA REGISTRATION NO.
IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :16pin

呼び寸法(Nominal dimension):0953(0375)

整理番号 Serial Number		16-001-CAC			16-001-CAD		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP16-07.20×10.00-1.27 (P-SOP16-0375-1.27)			P-SOP16-07.20×11.73-1.27 (P-SOP16-0375-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	10.00	-	-	11.73*	-
		-	7.20	-	-	7.20	-
	A ₂	2.27	2.47	2.67	2.30	2.50	2.70
	A ₁	0.05	0.13	0.20	0.00	0.10	0.20
	A	-	-	2.77	-	-	2.90
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.35	-	0.50	0.30*	-	0.50
	b ₁	0.35	0.42	0.46	0.30*	0.40	0.46
	c	0.10	-	0.25	0.10	-	0.25
	c ₁	0.14	0.15	0.16	0.14	0.15	0.16
		0°	3°	10°	0°	5°	10°
	H _E	-	10.30	-	-	10.50	-
	Lp	0.50	-	1.10*	0.50	-	1.10*
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.30*	-	-	0.30*
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.12	-	-	0.12
y	-	-	0.15	-	-	0.10	
n	-	16	-	-	16	-	
Group2	Z _D	-	0.555	-	-	1.42*	-
	L	-	0.80	-	-	0.80	-
	L ₁	-	1.60	-	-	1.60	-
	G _{1E}	-	8.10	-	-	8.10	-

*:規格外の値(The value out of the standard)


 JEITA STANDARD
 PACKAGE OUTLINE DRAWINGS

 DATE
 2001-12-01





 SHEET
 32/75

 PACKAGE NAME
 P-SOP

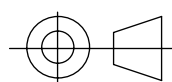
 JEITA REGISTRATION NO.
 IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :18pin

呼び寸法(Nominal dimension): 0762(0300)





整理番号 Serial Number		18-001-BAA			18-001-BBA		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP18-05.50×12.60-1.27 (P-SOP18-0300-1.27)			P-SOP18-05.40×11.20-1.27 (P-SOP18-0300-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	12.60	-	-	11.20	-
		-	5.50	-	-	5.40	-
	A ₂	1.85	2.05	2.25	1.70	1.80	1.90
	A ₁	0.00	0.10	0.20	-	0.10	-
	A	-	-	2.45	-	1.90	-
		-	0.25	-	-	(0.25)	-
	bp	0.35	-	0.50	0.30*	0.40	0.50
	b ₁	0.35	0.40	0.45	-	-	-
	c	0.15	-	0.30	0.10	0.15	0.25
	c ₁	0.15	0.20	0.25	-	-	-
		0°	-	10°	-	(4°)	-
	H _E	-	7.60*	-	7.50*	7.80	8.10
	Lp	0.45	-	0.75	-	-	-
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.20	-	-	-
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.25*	-	-	-
y	-	-	0.15	-	-	0.10	
n	-	18	-	-	18	-	
Group2	Z _D	-	1.22	-	-	0.52	-
	L	-	0.50	-	-	0.50	-
	L ₁	-	1.05	-	-	1.20	-
	G _{1E}	-	6.70	-	-	-	-

*:規格外の値(The value out of the standard)

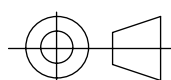
JEITA STANDARD
PACKAGE OUTLINE DRAWINGSDATE
2001-12-01SHEET
33/75PACKAGE NAME
P-SOPJEITA REGISTRATION NO.
IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :18pin

呼び寸法(Nominal dimension): 0762(0300)





整理番号 Serial Number		18-001-BCA			18-001-BCB		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP18-05.50×12.60-1.27 (P-SOP18-0300-1.27)			P-SOP18-05.40×12.50-1.27 (P-SOP18-0300-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	12.60	-	-	12.50	-
		-	5.50	-	-	5.40	-
	A ₂	1.30	1.50	1.70	1.30	1.50	1.70
	A ₁	0.00	0.10	0.20	0.00	0.10	0.20
	A	-	-	1.90	-	-	1.70
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.35	-	0.50	0.30*	-	0.50
	b ₁	0.35	0.40	0.45	0.35	0.35	0.45
	c	0.10	-	0.25	0.12	-	0.22
	c ₁	0.10	0.15	0.20	0.12	0.15	0.18
		0°	-	10°	0°	4°	10°
	H _E	-	7.60*	-	-	7.60*	-
	Lp	0.35*	-	0.55	0.68	-	1.08*
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.20	-	-	0.20
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.25*	-	-	0.20*
y	-	-	0.15	-	-	0.10	
n	-	18	-	-	18	-	
Group2	Z _D	-	1.22	-	-	1.17	-
	L	-	0.30	-	-	0.63	-
	L ₁	-	1.05	-	-	1.00	-
	G _{1E}	-	6.70	-	-	6.15	-

*:規格外の値(The value out of the standard)

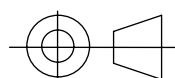
JEITA STANDARD
PACKAGE OUTLINE DRAWINGSDATE
2001-12-01SHEET
34/75PACKAGE NAME
P-SOPJEITA REGISTRATION NO.
IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :18pin

呼び寸法(Nominal dimension):0953(0375)

整理番号 Serial Number		18-001-CAA					
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP18-07.00×12.50-1.27 (P-SOP18-0375-1.27)					
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	12.50	-			
		-	7.00	-			
	A ₂	1.80	2.00	2.20			
	A ₁	0.05	0.15	0.25			
	A	-	-	2.45			
		-	0.25	-			
	bp	0.39	-	0.41			
	b ₁	0.37	0.38	0.39			
	c	0.20	-	0.35			
	c ₁	0.20	0.25	0.35*			
		0°	4°	8°			
	H _E	-	10.30	-			
	Lp	0.63	-	0.93			
		-	1.27	-			
	t	-	-	0.30*			
	f	-	-	0.20			
x	-	-	0.25*				
y	-	-	0.10				
n	-	18.00	-				
Group2	Z _D	-	1.17	-			
	L	-	0.70	-			
	L ₁	-	1.65	-			
	G _{1E}	-	8.70	-			

*:規格外の値(The value out of the standard)


 JEITA STANDARD
 PACKAGE OUTLINE DRAWINGS

 DATE
 2001-12-01

 SHEET
 35/75

 PACKAGE NAME
 P-SOP

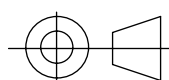
 JEITA REGISTRATION NO.
 IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :20pin

呼び寸法(Nominal dimension): 0762(0300)

整理番号 Serial Number		20-001-BAA			20-001-BAB		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP20-05.50×12.60-1.27 (P-SOP20-0300-1.27)			P-SOP20-05.30×12.45-1.27 (P-SOP20-0300-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	12.60	-	-	12.45	-
		-	5.50	-	-	5.30	-
	A ₂	2.30	2.50	2.70	1.80	1.90	2.00
	A ₁	0.00	0.10	0.20	0.05	0.10	0.20
	A	-	-	2.90	-	-	2.15
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.35	-	0.50	0.35	-	0.55*
	b ₁	0.35	0.40	0.45	0.40	0.45	0.50*
	c	0.10	-	0.25	0.14	-	0.20
	c ₁	0.10	0.15	0.20	0.14	0.15	0.16
		0°	-	10°	0°	2°	10°
	H _E	-	8.10	-	-	7.80	-
	Lp	0.45	-	0.75	0.45	-	0.75
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.20	-	-	0.30*
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.25*	-	-	0.13
y	-	-	0.15	-	-	0.10	
n	-	20	-	-	20	-	
Group2	Z _D	-	0.585	-	-	0.51	-
	L	-	0.50	-	-	0.50	-
	L ₁	-	1.30	-	-	1.25	-
	G _{1E}	-	6.70	-	-	6.60	-

*:規格外の値(The value out of the standard)


 JEITA STANDARD
 PACKAGE OUTLINE DRAWINGS

 DATE
 2001-12-01





 SHEET
 36/75

 PACKAGE NAME
 P-SOP

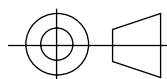
 JEITA REGISTRATION NO.
 IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :20pin

呼び寸法(Nominal dimension): 0762(0300)





整理番号 Serial Number		20-001-BAC			20-001-BBA		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP20-05.50×12.60-1.27 (P-SOP20-0300-1.27)			P-SOP20-05.40×12.50-1.27 (P-SOP20-0300-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	12.60	-	-	12.50	-
		-	5.50	-	-	5.40	-
	A ₂	1.85	2.05	2.25	1.70	1.80	1.90
	A ₁	0.00	0.10	0.20	-	0.10	-
	A	-	-	2.45	-	1.90	-
		-	0.25	-	-	(0.25)	-
	bp	0.35	-	0.50	0.30*	0.40	0.50
	b ₁	0.35	0.40	0.45	-	-	-
	c	0.15	-	0.30	0.10	0.15	0.25
	c ₁	0.15	0.20	0.25	-	-	-
		0°	-	10°	-	(4°)	-
	H _E	-	7.60*	-	7.50*	7.80	8.10
	Lp	0.35*	-	0.55	-	-	-
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.20	-	-	-
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.25*	-	-	-
y	-	-	0.15	-	-	0.10	
n	-	20	-	-	20	-	
Group2	Z _D	-	0.585	-	-	0.535	-
	L	-	0.30	-	-	0.50	-
	L ₁	-	1.05	-	-	1.20	-
	G _{1E}	-	6.70	-	-	-	-

*:規格外の値(The value out of the standard)

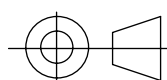
JEITA STANDARD
PACKAGE OUTLINE DRAWINGSDATE
2001-12-01SHEET
37/75PACKAGE NAME
P-SOPJEITA REGISTRATION NO.
IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :20pin

呼び寸法(Nominal dimension): 0762(0300)

整理番号 Serial Number		20-001-BBB			20-001-BCA		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP20-05.30×12.45-1.27 (P-SOP20-0300-1.27)			P-SOP20-05.30×12.45-1.27 (P-SOP20-0300-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	12.45	-	-	12.80	-
		-	5.30	-	-	5.30	-
	A ₂	0.17	0.18	0.19	1.30	1.50	1.70
	A ₁	0.05	0.10	0.30	0.05	0.10	0.20
	A	-	-	2.00	-	-	1.80
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.35	-	0.55*	0.42	-	0.44
	b ₁	0.37	0.40	0.43	0.40	0.41	0.42
	c	0.15	-	0.30	0.10	-	0.25
	c ₁	0.19	0.20	0.21	0.10	0.15	0.25
		0°	-	10°	0°	4°	8°
	H _E	-	7.90	-	-	7.80	-
	Lp		-		0.73	-	1.03
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.20	-	-	0.30*
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.24*	-	-	0.25*
y	-	-	0.15	-	-	0.10	
n	-	20	-	-	20	-	
Group2	Z _D	-	0.51	-	-	0.685	-
	L	-	0.50	-	-	0.80	-
	L ₁	-	1.30	-	-	1.25	-
	G _{1E}	-	6.90	-	-	6.00	-

*:規格外の値(The value out of the standard)

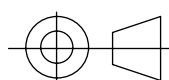
JEITA STANDARD
PACKAGE OUTLINE DRAWINGSDATE
2001-12-01SHEET
38/75PACKAGE NAME
P-SOPJEITA REGISTRATION NO.
IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :20pin

呼び寸法(Nominal dimension): 0762(0300)





整理番号 Serial Number		20-001-BCB			20-001-BCC		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP20-05.50×12.60-1.27 (P-SOP20-0300-1.27)			P-SOP20-05.40×12.50-1.27 (P-SOP20-0300-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	12.60	-	-	12.50	-
		-	5.50	-	-	5.40	-
	A ₂	1.30	1.50	1.70	1.30	1.50	1.70
	A ₁	0.00	0.10	0.20	0.00	0.10	0.20
	A	-	-	1.90	-	-	1.70
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.35	-	0.50	0.30*	0.35	0.50
	b ₁	0.35	0.40	0.45	0.35	0.35	0.45
	c	0.10	-	0.25	0.12	-	0.22
	c ₁	0.10	0.15	0.20	0.12	0.15	0.18
		0°	-	10°	0°	4°	10°
	H _E	-	7.60*	-	-	7.60*	-
	Lp	0.35*	-	0.55	0.58	-	0.98
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.20	-	-	0.30*
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.25*	-	-	0.20*
y	-	-	0.15	-	-	0.10	
n	-	20	-	-	20	-	
Group2	Z _D	-	0.585	-	-	0.535	-
	L	-	0.30	-	-	0.63	-
	L ₁	-	1.05	-	-	1.10	-
	G _{1E}	-	6.70	-	-	6.15	-

*:規格外の値(The value out of the standard)

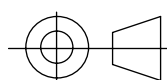
JEITA STANDARD
PACKAGE OUTLINE DRAWINGSDATE
2001-12-01SHEET
39/75PACKAGE NAME
P-SOPJEITA REGISTRATION NO.
IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :20pin

呼び寸法(Nominal dimension): 0762(0300), 0953(0375)





整理番号 Serial Number		20-001-BCD			20-001-CAA		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP20-05.60×12.70-1.27 (P-SOP20-0300-1.27)			P-SOP20-07.60×12.45-1.27 (P-SOP20-0375-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	12.70	-	-	12.45	-
		-	5.60	-	-	7.60	-
	A ₂	1.45	1.55	1.65	2.65	2.75	2.85
	A ₁	0.00	0.10	0.20	0.10	0.20	0.30
	A	-	-	1.80	-	-	3.10
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.35	-	0.50	0.35	-	0.55*
	b ₁	0.35	0.42	0.46	0.40	0.45	0.50*
	c	0.15	-	0.30	0.14	-	0.20
	c ₁	0.19	0.20	0.21	0.14	0.15	0.16
		0°	3°	10°	0°	2°	10°
	H _E	-	7.70	-	-	10.20	-
	Lp	0.30*	-	0.90	0.45	-	0.75
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.30*	-	-	0.30*
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.12	-	-	0.13
y	-	-	0.10	-	-	0.10	
n	-	20	-	-	20	-	
Group2	Z _D	-	0.635	-	-	0.51	-
	L	-	0.60	-	-	0.50	-
	L ₁	-	1.10	-	-	1.30	-
	G _{1E}	-	6.50	-	-	8.90	-

*:規格外の値(The value out of the standard)

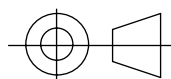
JEITA STANDARD
PACKAGE OUTLINE DRAWINGSDATE
2001-12-01SHEET
40/75PACKAGE NAME
P-SOPJEITA REGISTRATION NO.
IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :20pin

呼び寸法(Nominal dimension):0953(0375)





整理番号 Serial Number		20-001-CAB			20-001-CAC		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP20-07.60×12.45-1.27 (P-SOP20-0375-1.27)			P-SOP20-07.20×12.50-1.27 (P-SOP20-0375-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	12.45	-	-	12.50	-
		-	7.60	-	-	7.20	-
	A ₂	2.35	2.45	2.55	2.30	2.50	2.70
	A ₁	0.05	0.10	0.20	0.05	0.13	0.20
	A	-	-	2.70	-	-	2.90
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.35	-	0.55*	0.35	-	0.50
	b ₁	0.40	0.45	0.50*	0.35	0.42	0.46
	c	0.14	-	0.20	0.10	-	0.25
	c ₁	0.14	0.15	0.16	0.14	0.15	0.16
		0°	2°	10°	0°	3°	10°
	H _E	-	10.20	-	-	10.30	-
	Lp	0.45	-	0.75	0.50	-	1.10*
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.30*	-	-	0.30*
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.13	-	-	0.12
y	-	-	0.10	-	-	0.15	
n	-	20	-	-	20	-	
Group2	Z _D	-	0.51	-	-	0.535	-
	L	-	0.50	-	-	0.80	-
	L ₁	-	1.30	-	-	1.60	-
	G _{1E}	-	8.90	-	-	8.10	-

*:規格外の値(The value out of the standard)

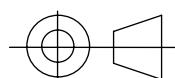
JEITA STANDARD
PACKAGE OUTLINE DRAWINGSDATE
2001-12-01SHEET
41/75PACKAGE NAME
P-SOPJEITA REGISTRATION NO.
IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :20pin

呼び寸法(Nominal dimension):0953(0375)

整理番号 Serial Number		20-001-CAD					
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP20-07.20×13.00-1.27 (P-SOP20-0375-1.27)					
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	13.00	-			
		-	7.20	-			
	A ₂	2.30	2.50	2.70			
	A ₁	0.05	0.13	0.20			
	A	-	-	2.90			
		-	0.25	-			
	bp	0.35	-	0.50			
	b ₁	0.35	0.40	0.46			
	c	0.10	0.25	0.40			
	c ₁	0.14	0.15	0.16			
		0°	3°	10°			
	H _E	-	10.30	-			
	Lp	0.50	-	1.10			
		-	1.27	-			
	t	-	-	0.30			
	f	-	-	0.20			
	x	-	-	0.12			
y	-	-	0.10				
n	-	20	-				
Group2	Z _D	-	0.785	-			
	L	-	0.80	-			
	L ₁	-	1.60	-			
	G _{1E}	-	8.10	-			

*:規格外の値(The value out of the standard)


 JEITA STANDARD
 PACKAGE OUTLINE DRAWINGS

 DATE
 2001-12-01





 SHEET
 42/75

 PACKAGE NAME
 P-SOP

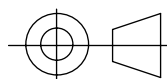
 JEITA REGISTRATION NO.
 IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :22pin

呼び寸法(Nominal dimension): 0762(0300), 0953(0375)

整理番号 Serial Number		22-001-BBA			22-001-CAA		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP22-05.40×13.60-1.27 (P-SOP22-0300-1.27)			P-SOP22-07.20×15.30-1.27 (P-SOP22-0375-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	13.60	-	-	15.30	-
		-	5.40	-	-	7.20	-
	A ₂	1.70	1.80	1.90	1.80	2.00	2.20
	A ₁	-	0.10	-	0.00	0.10	0.20
	A	-	1.90	-	-	-	2.40
		-	(0.25)	-	-	0.25	-
	bp	0.30*	0.40	0.50	0.35	-	0.50
	b ₁	-	-	-	0.35	0.40	0.45
	c	0.10	0.15	0.25	0.10	-	0.25
	c ₁	-	-	-	0.10	0.15	0.20
		-	(4°)	-	0°	-	10°
	H _E	7.50*	7.80	8.10	-	9.30*	-
	Lp	-	-	-	0.35*	-	0.55
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	-	-	-	0.30*
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	-	-	-	0.25*
y	-	-	0.10	-	-	0.15	
n	-	22	-	-	22	-	
Group2	Z _D	-	0.45	-	-	1.30	-
	L	-	0.50	-	-	0.30	-
	L ₁	-	1.20	-	-	1.05	-
	G _{1E}	-	-	-	-	8.50	-

*:規格外の値(The value out of the standard)

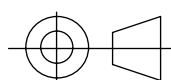
JEITA STANDARD
PACKAGE OUTLINE DRAWINGSDATE
2001-12-01SHEET
43/75PACKAGE NAME
P-SOPJEITA REGISTRATION NO.
IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :24pin

呼び寸法(Nominal dimension): 0762(0300)





整理番号 Serial Number		24-001-BAA			24-001-BBA		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP24-05.30×15.00-1.27 (P-SOP24-0300-1.27)			P-SOP24-05.80×15.20-1.27 (P-SOP24-0300-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	15.00	-	-	15.20	-
		-	5.30	-	-	5.80	-
	A ₂	1.80	1.90	2.00	1.60	1.80	2.00
	A ₁	0.05	0.10	0.20	0.00	0.10	0.20
	A	-	-	2.15	-	-	2.20
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.35	-	0.55*	0.30*	-	0.50
	b ₁	0.40	0.45	0.50*	0.30*	0.40	0.50*
	c	0.14	-	0.20	0.10	-	0.20
	c ₁	0.14	0.15	0.16	0.10	0.15	0.20
		0°	2°	10°	0°	3°	8°
	H _E	-	7.80	-	-	7.80	-
	Lp	0.45	-	0.75	0.45	-	0.75
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.30*	-	-	0.20
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.13	-	-	0.10
y	-	-	0.10	-	-	0.10	
n	-	24	-	-	24	-	
Group2	Z _D	-	0.515	-	-	0.615	-
	L	-	0.50	-	-	0.50	-
	L ₁	-	1.25	-	-	1.00	-
	G _{1E}	-	6.60	-	-	6.80	-

*:規格外の値(The value out of the standard)

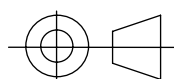
JEITA STANDARD
PACKAGE OUTLINE DRAWINGSDATE
2001-12-01SHEET
44/75PACKAGE NAME
P-SOPJEITA REGISTRATION NO.
IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :24pin

呼び寸法(Nominal dimension): 0762(0300)





整理番号 Serial Number		24-001-BBB			24-001-BBC		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP24-05.40×15.00-1.27 (P-SOP24-0300-1.27)			P-SOP24-05.80×15.20-1.27 (P-SOP24-0300-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	15.00	-	-	15.00	-
		-	5.40	-	-	5.30	-
	A ₂	1.70	1.80	1.90	1.65	1.75	1.85
	A ₁	-	0.10	-	0.05	0.10	0.30
	A	-	1.90	-	-	-	2.25
		-	(0.25)	-	-	0.25	-
	bp	0.30*	0.40	0.50	0.35	-	0.55*
	b ₁	-	-	-	0.37	0.40	0.43
	c	0.10	0.15	0.25	0.15	-	0.30
	c ₁	-	-	-	0.19	0.20	0.21
		-	(4°)	-	0°	-	10°
	H _E	7.50*	7.80	8.10	-	7.90	-
	Lp	-	-	-	-	-	-
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	-	-	-	0.20
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	-	-	-	0.24*
y	-	-	0.10	-	-	0.15	
n	-	24	-	-	24	-	
Group2	Z _D	-	0.515	-	-	0.515	-
	L	-	0.50	-	-	0.50	-
	L ₁	-	1.20	-	-	1.30	-
	G _{1E}	-	-	-	-	6.90	-

*:規格外の値(The value out of the standard)

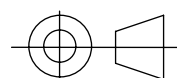
JEITA STANDARD
PACKAGE OUTLINE DRAWINGSDATE
2001-12-01SHEET
45/75PACKAGE NAME
P-SOPJEITA REGISTRATION NO.
IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :24pin

呼び寸法(Nominal dimension): 0762(0300) , 0953(0375)

整理番号 Serial Number		24-001-BCA			24-001-CAA		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP24-05.60×15.30-1.27 (P-SOP24-0300-1.27)			P-SOP24-07.60×15.00-1.27 (P-SOP24-0375-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	15.30	-	-	15.00	-
		-	5.60	-	-	7.60	-
	A ₂	1.45	1.55	1.65	2.40	2.45	2.50
	A ₁	0.00	0.10	0.20	0.10	0.20	0.30
	A	-	-	1.80	-	-	2.80
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.35	-	0.50	0.35	-	0.55*
	b ₁	0.35	0.40	0.46	0.40	0.45	0.50*
	c	0.15	-	0.30	0.14	-	0.20
	c ₁	0.19	0.20	0.21	0.14	0.15	0.16
		0°	3°	10°	0°	2°	10°
	H _E	-	7.70	-	-	10.20	-
	Lp	0.30*	-	0.90	0.45	-	0.75
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.30*	-	-	0.30*
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.12	-	-	0.13
y	-	-	0.10	-	-	0.10	
n	-	24	-	-	24	-	
Group2	Z _D	-	0.665	-	-	0.515	-
	L	-	0.60	-	-	0.50	-
	L ₁	-	1.05	-	-	1.30	-
	G _{1E}	-	6.50	-	-	8.90	-

*:規格外の値(The value out of the standard)


 JEITA STANDARD
 PACKAGE OUTLINE DRAWINGS

 DATE
 2001-12-01

 SHEET
 46/75

 PACKAGE NAME
 P-SOP

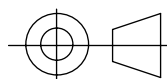
 JEITA REGISTRATION NO.
 IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :24pin

呼び寸法(Nominal dimension): 0953(0375)

整理番号 Serial Number		24-001-CAB			24-001-CAC		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP24-07.90×15.20-1.27 (P-SOP24-0375-1.27)			P-SOP24-07.20×15.40-1.27 (P-SOP24-0375-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	15.20	-	-	15.40	-
		-	7.90	-	-	7.20	-
	A ₂	2.00	2.25	2.40	2.27	2.47	2.37
	A ₁	0.00	0.10	0.20	0.05	0.13	0.20
	A	-	-	2.45	-	-	2.77
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.30*	-	0.55*	0.35	-	0.50
	b ₁	0.30*	0.40	0.45	0.35	0.42	0.46
	c	0.24	-	0.40*	0.10	-	0.25
	c ₁	0.20	0.25	0.28	0.14	0.15	0.16
		0°	4°	10°	0°	3°	10°
	H _E	-	10.50	-	-	10.30	-
	Lp	0.68	-	1.08*	0.50	-	1.10*
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.20	-	-	0.30*
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.20*	-	-	0.12
y	-	-	0.10	-	-	0.15	
n	-	24	-	-	24	-	
Group2	Z _D	-	0.615	-	-	0.715	-
	L	-	0.65	-	-	0.80	-
	L ₁	-	1.30	-	-	1.60	-
	G _{1E}	-	9.44	-	-	8.10	-

*:規格外の値(The value out of the standard)

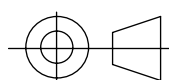
JEITA STANDARD
PACKAGE OUTLINE DRAWINGSDATE
2001-12-01SHEET
47/75PACKAGE NAME
P-SOPJEITA REGISTRATION NO.
IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :24pin

呼び寸法(Nominal dimension): 0953(0375)





整理番号 Serial Number		24-001-CAD			24-001-CAE		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP24-07.20×15.30-1.27 (P-SOP24-0375-1.27)			P-SOP24-07.20×15.30-1.27 (P-SOP24-0375-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	15.30	-	-	15.30	-
		-	7.20	-	-	7.20	-
	A ₂	2.30	2.50	2.70	1.80	2.00	2.20
	A ₁	0.05	0.13	0.20	0.00	0.10	0.20
	A	-	-	2.90	-	-	2.40
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.35	-	0.50	0.35	-	0.50
	b ₁	0.35	0.42	0.46	0.35	0.40	0.45
	c	0.10	-	0.25	0.10	-	0.25
	c ₁	0.14	0.15	0.16	0.10	0.15	0.20
		0°	3°	10°	0°	-	10°
	H _E	-	10.30	-	-	9.30	-
	Lp	0.50	-	1.10*	0.35	-	0.55
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.30*	-	-	0.30
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.12	-	-	0.25
y	-	-	0.10	-	-	0.15	
n	-	24	-	-	24	-	
Group2	Z _D	-	0.665	-	-	0.665	-
	L	-	0.80	-	-	0.30	-
	L ₁	-	1.60	-	-	1.05	-
	G _{1E}	-	8.10	-	-	8.50	-

*:規格外の値(The value out of the standard)

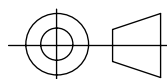
JEITA STANDARD
PACKAGE OUTLINE DRAWINGSDATE
2001-12-01SHEET
48/75PACKAGE NAME
P-SOPJEITA REGISTRATION NO.
IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :24pin

呼び寸法(Nominal dimension): 0953(0375), 1143(0450)

整理番号 Serial Number		24-001-CAF			24-001-DAA		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP24-07.50×15.20-1.27 (P-SOP24-0375-1.27)			P-SOP24-08.40×15.30-1.27 (P-SOP24-0450-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	Max	min	nom	max
Group1		-	15.20	-	-	15.30	-
		-	7.50	-	-	8.40	-
	A ₂	1.95	2.15	2.35	2.30	2.50	2.70
	A ₁	0.00	0.10	0.20	0.00	0.10	0.20
	A	-	-	2.35	-	-	2.90
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.30*	-	0.50	0.35	-	0.50
	b ₁	0.30*	0.40	0.45	0.35	0.40	0.45
	c	0.12	-	0.22	0.10	-	0.25
	c ₁	0.12	0.15	0.18	0.10	0.15	0.20
		0°	4°	10°	0°	-	10°
	H _E	-	10.60	-	-	11.80	-
	Lp	0.68	-	1.08*	0.75	-	1.05*
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.20	-	-	0.30*
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.20*	-	-	0.25*
y	-	-	0.10	-	-	0.15	
n	-	24	-	-	24	-	
Group2	Z _D	-	0.615	-	-	0.665	-
	L	-	0.65	-	-	0.80	-
	L ₁	-	1.30	-	-	1.70	-
	G _{1E}	-	8.74	-	-	9.40	-

*:規格外の値(The value out of the standard)

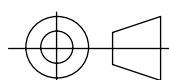
JEITA STANDARD
PACKAGE OUTLINE DRAWINGSDATE
2001-12-01SHEET
49/75PACKAGE NAME
P-SOPJEITA REGISTRATION NO.
IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :24pin

呼び寸法(Nominal dimension): 1143(0450)

整理番号 Serial Number		24-001-DAB			24-001-DAC		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP24-08.80×16.00-1.27 (P-SOP24-0450-1.27)			P-SOP24-08.80×16.00-1.27 (P-SOP24-0450-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	Max	min	nom	max
Group1		-	16.00	-	-	16.00	-
		-	8.80	-	-	8.80	-
	A ₂	2.20	2.40	2.60	1.80	2.00	2.20
	A ₁	0.09	0.19	0.29	0.05	0.10	0.20
	A	-	-	2.80	-	-	2.30
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.39	-	0.41	0.42	-	0.44
	b ₁	0.37	0.38	0.39	0.40	0.41	0.42
	c	0.10	-	0.25	0.10	-	0.25
	c ₁	0.10	0.15	0.25	0.10	0.15	0.25
		0°	4°	8°	0°	4°	8°
	H _E	-	11.93	-	-	11.80	-
	Lp	0.73	-	1.03	0.93	-	1.23*
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.30*	-	-	0.30*
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.25*	-	-	0.25*
y	-	-	0.10	-	-	0.10	
n	-	24	-	-	24	-	
Group2	Z _D	-	1.015	-	-	1.015	-
	L	-	0.80	-	-	1.00	-
	L ₁	-	1.57	-	-	1.50	-
	G _{1E}	-	10.13	-	-	9.60	-

*:規格外の値(The value out of the standard)


 JEITA STANDARD
 PACKAGE OUTLINE DRAWINGS

 DATE
 2001-12-01





 SHEET
 50/75

 PACKAGE NAME
 P-SOP

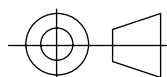
 JEITA REGISTRATION NO.
 IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :24pin

呼び寸法(Nominal dimension): 1143(0450)





整理番号 Serial Number		24-001-DAD			24-001-DAE		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP24-07.90×15.95-1.27 (P-SOP24-0450-1.27)			P-SOP24-08.60×15.40-1.27 (P-SOP24-0450-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	Max	min	nom	max
Group1		-	15.95	-	-	15.40	-
		-	7.90*	-	-	8.60	-
	A ₂	2.00	2.20	2.40	2.00	2.20	2.40
	A ₁	0.00	0.20	0.30	0.00	0.10	0.20
	A	-	-	2.50	-	-	2.60
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.30*	-	0.45	0.30*	-	0.50
	b ₁	0.30*	0.35	0.40	0.30*	0.40	0.50*
	c	0.17	-	0.27	0.10	-	0.20
	c ₁	0.17	0.20	0.23	0.10	0.15	0.20
		0°	5°	10°	0°	3°	8°
	H _E	-	12.00	-	-	12.00	-
	Lp	1.03	-	1.43*	0.95	-	1.25*
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.20	-	-	0.20
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.25*	-	-	0.10
y	-	-	0.12	-	-	0.10	
n	-	24	-	-	24	-	
Group2	Z _D	-	0.99	-	-	0.715	-
	L	-	1.20	-	-	1.00	-
	L ₁	-	2.05	-	-	1.70	-
	G _{1E}	-	9.60	-	-	9.40	-

*:規格外の値(The value out of the standard)

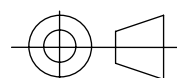
JEITA STANDARD
PACKAGE OUTLINE DRAWINGSDATE
2001-12-01SHEET
51/75PACKAGE NAME
P-SOPJEITA REGISTRATION NO.
IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :24pin

呼び寸法(Nominal dimension): 1143(0450)

整理番号 Serial Number		24-001-DAF			24-001-DAG		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP24-08.40×15.80-1.27 (P-SOP24-0450-1.27)			P-SOP24-08.40×15.50-1.27 (P-SOP24-0450-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	Max	min	nom	max
Group1		-	15.80	-	-	15.50	-
		-	8.40	-	-	8.40	-
	A ₂	2.00	2.20	2.40	1.90	2.00	2.10
	A ₁	0.00	0.10	0.20	0.00	0.10	0.20
	A	-	-	2.40	-	-	2.30
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.30*	-	0.50	0.34*	-	0.50
	b ₁	0.30*	0.40	0.45	0.35	0.42	0.46
	c	0.12	-	0.22	0.10	-	0.25
	c ₁	0.12	0.15	0.18	0.14	0.15	0.16
		0°	4°	10°	0°	5°	10°
	H _E	-	12.00	-	-	12.20	-
	Lp	0.68	-	1.08*	0.60	-	1.20*
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.20	-	-	0.30*
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.20*	-	-	0.12
	y	-	-	0.10	-	-	0.10
n	-	24	-	-	24	-	
Group2	Z _D	-	0.915	-	-	0.765	-
	L	-	0.90	-	-	0.90	-
	L ₁	-	1.80	-	-	1.90	-
	G _{1E}	-	8.89	-	-	9.30	-

*:規格外の値(The value out of the standard)


 JEITA STANDARD
 PACKAGE OUTLINE DRAWINGS





 DATE
 2001-12-01

 SHEET
 52/75

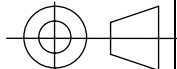
 PACKAGE NAME
 P-SOP

 JEITA REGISTRATION NO.
 IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :24pin
 呼び寸法(Nominal dimension): 1143(0450)





整理番号 Serial Number		24-001-DCA					
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP24-08.00x15.40-1.27 (P-SOP24-0450-1.27)					
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	15.40	-			
		-	8.00*	-			
	A ₂	1.25	1.45	1.65			
	A ₁	0.00	0.10	0.20			
	A	-	-	1.85			
		-	0.25	-			
	b	0.30*	-	0.50			
	bp	0.30*	0.40	0.50*			
	b ₁	0.10	-	0.20			
	c	0.10	0.15	0.20			
	c ₁	0°	3°	8°			
		-	12.24	-			
	H _E	1.25*	-	1.55*			
	Lp	-	1.27	-			
		-	-	0.20			
	t	-	-	0.20			
	f	-	-	0.10			
x	-	-	0.10				
y	-	24	-				
Group2	n	-	0.715	-			
	L	-	1.30	-			
	L ₁	-	1.82	-			
	G _{1E}	-	9.40	-			

*:規格外の値(The value out of the standard)

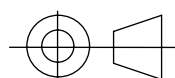
	JEITA STANDARD	DATE	SHEET
	PACKAGE OUTLINE DRAWINGS	2001-12-01	53/75
PACKAGE NAME P-SOP		JEITA REGISTRATION NO. IC-7320-001	

ピン数 (Pin number) :28pin

呼び寸法(Nominal dimension): 0953(0375)

整理番号 Serial Number		28-001-CAA			28-001-CAB		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP28-07.60×17.50-1.27 (P-SOP28-0375-1.27)			P-SOP28-07.50×17.78-1.27 (P-SOP28-0375-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	17.50	-	-	17.78	-
		-	7.60	-	-	7.50	-
	A ₂	2.35	2.45	2.55	2.05	2.25	2.45
	A ₁	0.05	0.10	0.20	0.00	0.15	0.25
	A	-	-	2.70	-	-	2.55
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.35	-	0.55	0.35	-	0.50
	b ₁	0.40	0.45	0.50*	0.35	0.40	0.45
	c	0.14	-	0.20	0.17	-	0.27
	c ₁	0.14	0.15	0.16	0.17	0.20	0.23
		0°	2°	10°	0°	2.5°	10°
	H _E	-	10.20	-	-	10.30	-
	Lp	0.45	-	0.75	0.57	-	0.87
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.30*	-	-	0.20
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.13	-	-	0.25*
y	-	-	0.10	-	-	0.12	
n	-	28	-	-	28	-	
Group2	Z _D	-	0.495	-	-	0.635	-
	L	-	0.50	-	-	0.60	-
	L ₁	-	1.30	-	-	1.40	-
	G _{1E}	-	8.90	-	-	8.70	-

*:規格外の値(The value out of the standard)


 JEITA STANDARD
 PACKAGE OUTLINE DRAWINGS

 DATE
 2001-12-01

 SHEET
 54/75

 PACKAGE NAME
 P-SOP

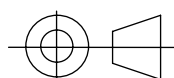
 JEITA REGISTRATION NO.
 IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :28pin

呼び寸法(Nominal dimension): 0953(0375)

整理番号 Serial Number		28-001-CAC			28-001-CAD		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP28-07.60×17.50-1.27 (P-SOP28-0375-1.27)			P-SOP28-07.50×17.78-1.27 (P-SOP28-0375-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	17.90	-	-	17.90	-
		-	7.20	-	-	7.20	-
	A ₂	2.30	2.50	2.70	2.30	2.50	2.70
	A ₁	0.00	0.10	0.20	0.05	0.13	0.20
	A	-	-	2.80	-	-	2.90
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.35	-	0.50	0.35	-	0.50
	b ₁	0.35	0.42	0.46	0.35	0.42	0.46
	c	0.10	-	0.25	0.10	-	0.25
	c ₁	0.14	0.15	0.16	0.14	0.15	0.16
		0°	3°	10°	0°	3°	10°
	H _E	-	10.30	-	-	10.30	-
	L _p	0.50	-	1.10*	0.50	-	1.10*
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.30*	-	-	0.30*
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.12	-	-	0.12
	y	-	-	0.15	-	-	0.10
n	-	28	-	-	28	-	
Group2	Z _D	-	0.695	-	-	0.695	-
	L	-	0.80	-	-	0.80	-
	L ₁	-	1.60	-	-	1.60	-
	G _{1E}	-	8.10	-	-	8.10	-

*:規格外の値(The value out of the standard)


 JEITA STANDARD
 PACKAGE OUTLINE DRAWINGS

 DATE
 2001-12-01





 SHEET
 55/75

 PACKAGE NAME
 P-SOP

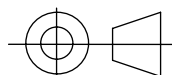
 JEITA REGISTRATION NO.
 IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :28pin

呼び寸法(Nominal dimension): 0953(0375)

整理番号 Serial Number		28-001-CAE			28-001-CAF		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP28-07.20×17.80-1.27 (P-SOP28-0375-1.27)			P-SOP28-07.20×17.80-1.27 (P-SOP28-0375-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	17.80	-	-	17.80	-
		-	7.20	-	-	7.20	-
	A ₂	1.80	2.00	2.20	1.85	2.05	2.25
	A ₁	0.00	0.10	0.20	0.00	0.10	0.20
	A	-	-	2.40	-	-	2.45
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.35	-	0.50	0.35	-	0.50
	b ₁	0.35	0.40	0.45	0.35	0.40	0.45
	c	0.10	-	0.25	0.15	-	0.30
	c ₁	0.10	0.15	0.20	0.15	0.20	0.25
		0°	-	10°	0°	-	10°
	H _E	-	9.30*	-	-	9.30*	-
	L _p	0.35*	-	0.55	0.45	-	0.75
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.20	-	-	0.20
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.25*	-	-	0.25*
	y	-	-	0.15	-	-	0.15
n	-	28	-	-	28	-	
Group2	Z _D	-	0.645	-	-	0.645	-
	L	-	0.30	-	-	0.50	-
	L ₁	-	1.05	-	-	1.05	-
	G _{1E}	-	8.50	-	-	8.50	-

*:規格外の値(The value out of the standard)


 JEITA STANDARD
 PACKAGE OUTLINE DRAWINGS

 DATE
 2001-12-01

 SHEET
 56/75

 PACKAGE NAME
 P-SOP

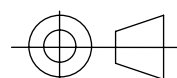
 JEITA REGISTRATION NO.
 IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :28pin

呼び寸法(Nominal dimension): 0953(0375)

整理番号 Serial Number		28-001-CAG			28-001-CAH		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP28-07.50×18.50-1.27 (P-SOP28-0375-1.27)			P-SOP28-07.60×18.80-1.27 (P-SOP28-0375-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	18.50	-	-	18.80*	-
		-	7.50	-	-	7.60	-
	A ₂	2.10	2.20	2.30	2.10	2.20	2.30
	A ₁	-	0.10	-	0.05	0.10	0.30
	A	-	2.30	-	-	-	2.70
		-	(0.25)	-	-	0.25	-
	bp	0.30*	0.40	0.50	0.35	-	0.55*
	b ₁	-	-	-	0.37	0.40	0.43
	c	0.10	0.15	0.25	0.15	-	0.30
	c ₁	-	-	-	0.19	0.20	0.21
		-	(4°)	-	0°	-	10°
	H _E	9.60	9.90	10.20	-	10.30	-
	Lp	-	-	-	-	-	-
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	-	-	-	0.20
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	-	-	-	0.24*
	y	-	-	0.10	-	-	0.15
n	-	28	-	-	28	-	
Group2	Z _D	-	0.995	-	-	1.145	-
	L	-	0.50	-	-	0.50	-
	L ₁	-	1.20	-	-	1.30	-
	G _{1E}	-	-	-	-	9.30	-

*:規格外の値(The value out of the standard)


 JEITA STANDARD
 PACKAGE OUTLINE DRAWINGS

 DATE
 2001-12-01





 SHEET
 57/75

 PACKAGE NAME
 P-SOP

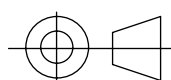
 JEITA REGISTRATION NO.
 IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :28pin

呼び寸法(Nominal dimension): 1143(0450)





整理番号 Serial Number		28-001-DAA			28-001-DAB		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP28-08.40×18.30-1.27 (P-SOP28-0450-1.27)			P-SOP28-08.40×19.05-1.27 (P-SOP28-0450-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	18.30	-	-	19.05*	-
		-	8.40	-	-	8.40	-
	A ₂	2.45	2.65	2.85	2.35	2.55	2.75
	A ₁	0.00	0.10	0.20	0.00	0.10	0.20
	A	-	-	2.85	-	-	3.00
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.30*	-	0.50	0.30*	-	0.50
	b ₁	0.35	0.40	0.45	0.30*	0.40	0.46
	c	0.12	-	0.22	0.10	-	0.25
	c ₁	0.12	0.15	0.18	0.14	0.15	0.16
		0°	4°	10°	0°	5°	10°
	H _E	-	11.60	-	-	11.80	-
	Lp	0.68	-	1.08*	0.40*	-	1.00
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.20	-	-	0.30*
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.20*	-	-	0.12
y	-	-	0.10	-	-	0.10	
n	-	28	-	-	28	-	
Group2	Z _D	-	0.90	-	-	1.27	-
	L	-	0.80	-	-	0.70	-
	L ₁	-	1.60	-	-	1.70	-
	G _{1E}	-	9.80	-	-	9.30	-

*:規格外の値(The value out of the standard)

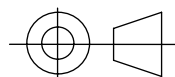
JEITA STANDARD
PACKAGE OUTLINE DRAWINGSDATE
2001-12-01SHEET
58/75PACKAGE NAME
P-SOPJEITA REGISTRATION NO.
IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :28pin

呼び寸法(Nominal dimension): 1143(0450)





整理番号 Serial Number		28-001-DAC			28-001-DAD		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP28-08.40×18.00-1.27 (P-SOP28-0450-1.27)			P-SOP28-08.80×18.50-1.27 (P-SOP28-0450-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	18.00	-	-	18.50	-
		-	8.40	-	-	8.80	-
	A ₂	2.45	2.55	2.65	2.20	2.40	2.60
	A ₁	0.10	0.20	0.30	0.05	0.10	0.20
	A	-	-	2.95	-	-	2.70
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.35	-	0.50	0.42	-	0.44
	b ₁	0.35	0.42	0.46	0.40	0.41	0.42
	c	0.17	-	0.27	0.10	-	0.25
	c ₁	0.19	0.20	0.21	0.10	0.15	0.25
		0°	3°	10°	0°	4°	8°
	H _E	-	11.80	-	-	11.80	-
	Lp	0.40*	-	1.00	0.93	-	1.23*
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.30*	-	-	0.30*
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.12	-	-	0.25*
y	-	-	0.10	-	-	0.10	
n	-	28	-	-	28	-	
Group2	Z _D	-	0.745	-	-	0.995	-
	L	-	0.70	-	-	1.00	-
	L ₁	-	1.70	-	-	1.50	-
	G _{1E}	-	9.30	-	-	9.60	-

*:規格外の値(The value out of the standard)

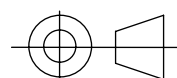
JEITA STANDARD
PACKAGE OUTLINE DRAWINGSDATE
2001-12-01SHEET
59/75PACKAGE NAME
P-SOPJEITA REGISTRATION NO.
IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :28pin

呼び寸法(Nominal dimension): 1143(0450)

整理番号 Serial Number		28-001-DAE			28-001-DAF		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP28-08.60×17.50-1.27 (P-SOP28-0450-1.27)			P-SOP28-08.80×18.50-1.27 (P-SOP28-0450-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	17.50	-	-	17.80	-
		-	8.60	-	-	8.40	-
	A ₂	2.35	2.45	2.55	2.30	2.50	2.70
	A ₁	0.10	0.20	0.25	0.00	0.10	0.20
	A	-	-	2.75	-	-	2.90
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.35	-	0.55*	0.35	-	0.50
	b ₁	0.40	0.45	0.50*	0.35	0.40	0.45
	c	0.14	-	0.20	0.15	-	0.30
	c ₁	0.14	0.15	0.16	0.15	0.20	0.25
		0°	2°	10°	0°	-	10°
	H _E	-	11.80	-	-	11.80	-
	Lp	0.73	-	1.03	0.95	-	1.25*
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.30*	-	-	0.30*
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.13	-	-	0.25*
y	-	-	0.10	-	-	0.15	
n	-	28	-	-	28	-	
Group2	Z _D	-	0.495	-	-	0.645	-
	L	-	0.80	-	-	0.80	-
	L ₁	-	1.60	-	-	1.70	-
	G _{1E}	-	9.90	-	-	9.80	-

*:規格外の値(The value out of the standard)


 JEITA STANDARD
 PACKAGE OUTLINE DRAWINGS

 DATE
 2001-12-01





 SHEET
 60/75

 PACKAGE NAME
 P-SOP

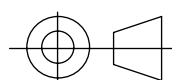
 JEITA REGISTRATION NO.
 IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :28pin

呼び寸法(Nominal dimension): 1143(0450)

整理番号 Serial Number		28-001-DAG			28-001-DAH		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP28-08.80×18.50-1.27 (P-SOP28-0450-1.27)			P-SOP28-08.60×18.00-1.27 (P-SOP28-0450-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	18.50	-	-	18.00	-
		-	8.80	-	-	8.60	-
	A ₂	1.95	2.15	2.35	2.00	2.20	2.40
	A ₁	0.00	0.15	0.25	0.00	0.10	0.20
	A	-	-	2.50	-	-	2.60
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.35	-	0.50	0.30*	-	0.50
	b ₁	0.35	0.40	0.45	0.30*	0.40	0.50*
	c	0.12	-	0.22	0.10	-	0.20
	c ₁	0.12	0.15	0.18	0.10	0.15	0.20
		0°	4°	10°	0°	3°	8°
	H _E	-	11.80	-	-	12.00	-
	Lp	0.74	-	1.14*	0.95	-	1.25
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.20	-	-	0.20
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.25*	-	-	0.10
y	-	-	0.12	-	-	0.10	
n	-	28	-	-	28	-	
Group2	Z _D	-	0.995	-	-	0.745	-
	L	-	0.85	-	-	1.00	-
	L ₁	-	1.50	-	-	1.70	-
	G _{1E}	-	9.83	-	-	9.40	-

*:規格外の値(The value out of the standard)

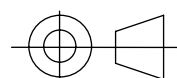
JEITA STANDARD
PACKAGE OUTLINE DRAWINGSDATE
2001-12-01SHEET
61/75PACKAGE NAME
P-SOPJEITA REGISTRATION NO.
IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :28pin

呼び寸法(Nominal dimension): 1143(0450)

整理番号 Serial Number		28-001-DAJ			28-001-DAK		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP28-08.40×18.00-1.27 (P-SOP28-0450-1.27)			P-SOP28-08.60×18.00-1.27 (P-SOP28-0450-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	18.00	-	-	19.05*	-
		-	8.40	-	-	8.40	-
	A ₂	2.00	2.20	2.40	1.90	2.00	2.10
	A ₁	0.05	0.10	0.30	0.00	0.10	0.30
	A	-	-	2.50	-	-	2.50
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.30*	-	0.50	0.30*	-	0.50
	b ₁	0.35	0.40	0.45	0.30*	0.40	0.46
	c	0.12	-	0.22	0.10	-	0.25
	c ₁	0.12	0.15	0.18	0.14	0.15	0.16
		0°	4°	10°	0°	5°	10°
	H _E	-	11.80	-	-	11.80	-
	Lp	0.68	-	1.08*	0.40*	-	1.00
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.20	-	-	0.30*
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.20*	-	-	0.12
y	-	-	0.10	-	-	0.10	
n	-	28	-	-	28	-	
Group2	Z _D	-	0.745	-	-	1.27*	-
	L	-	0.80	-	-	0.70	-
	L ₁	-	1.70	-	-	1.70	-
	G _{1E}	-	9.44	-	-	9.30	-

*:規格外の値(The value out of the standard)


 JEITA STANDARD
 PACKAGE OUTLINE DRAWINGS

 DATE
 2001-12-01





 SHEET
 62/75

 PACKAGE NAME
 P-SOP

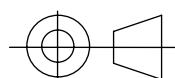
 JEITA REGISTRATION NO.
 IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :30pin

呼び寸法(Nominal dimension):0953(0375)

整理番号 Serial Number		30-001-CAA					
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP30-08.00×15.40-1.27 (P-SOP30-0375-1.27)					
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	18.80	-			
		-	7.60	-			
	A ₂	-	-	-			
	A ₁	0.05	0.10	0.30			
	A	-	-	2.70			
		-	0.25	-			
	bp	0.35*	-	0.55			
	b ₁	0.37	0.40	0.43			
	c	0.10	-	0.25			
	c ₁	0.19	0.20	0.21			
		0°	-	10°			
	H _E	-	10.30	-			
	Lp		-				
		-	1.27	-			
	t	-	-	0.20			
	f	-	-	0.20			
	x	-	-	0.24*			
	y	-	-	0.15			
n	-	30	-				
Group2	Z _D	-	0.51	-			
	L	-	0.50	-			
	L ₁	-	1.30	-			
	G _{1E}	-	9.30	-			

*:規格外の値(The value out of the standard)


 JEITA STANDARD
 PACKAGE OUTLINE DRAWINGS

 DATE
 2001-12-01





 SHEET
 63/75

 PACKAGE NAME
 P-SOP

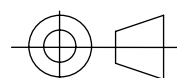
 JEITA REGISTRATION NO.
 IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :32pin

呼び寸法(Nominal dimension): 1143(0450)

整理番号 Serial Number		32-001-DAA			32-001-DAB		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP32-08.80×20.60-1.27 (P-SOP32-0450-1.27)			P-SOP32-08.60×18.00-1.27 (P-SOP32-0450-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	20.60	-	-	20.04	-
		-	8.80	-	-	8.60	-
	A ₂	2.20	2.40	2.60	2.05	2.15	2.25
	A ₁	0.09	0.19	0.29	0.00	0.10	0.20
	A	-	-	2.80	-	-	2.40
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.34*	-	0.36	0.35	-	0.55*
	b ₁	0.32*	0.33	0.34	0.40	0.45	0.50*
	c	0.10	-	0.25	0.14	-	0.20
	c ₁	0.10	0.15	0.25	0.14	0.15	0.16
		0°	4°	8°	0°	2°	10°
	H _E	-	12.23	-	-	11.80	-
	Lp	0.73	-	1.03	0.73	-	1.03
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.30*	-	-	0.30*
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.25*	-	-	0.13
y	-	-	0.10	-	-	0.10	
n	-	32	-	-	32	-	
Group2	Z _D	-	0.775	-	-	0.495	-
	L	-	0.80	-	-	0.80	-
	L ₁	-	1.72	-	-	1.60	-
	G _{1E}	-	10.43	-	-	9.90	-

*:規格外の値(The value out of the standard)


 JEITA STANDARD
 PACKAGE OUTLINE DRAWINGS

 DATE
 2001-12-01





 SHEET
 64/75

 PACKAGE NAME
 P-SOP

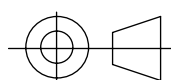
 JEITA REGISTRATION NO.
 IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :32pin

呼び寸法(Nominal dimension): 1334(0525)





整理番号 Serial Number		32-001-EAA			32-001-EAB		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP32-11.30×20.60-1.27 (P-SOP32-0525-1.27)			P-SOP32-11.20×21.00-1.27 (P-SOP32-0525-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	20.60	-	-	21.00	-
		-	11.30	-	-	11.20	-
	A ₂	2.50	2.70	2.90	2.50	2.70	2.90
	A ₁	0.00	0.10	0.20	0.00	0.15	0.25
	A	-	-	3.10	-	-	3.00
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.30*	-	0.50	0.30*	-	0.50
	b ₁	0.30*	-	0.50*	0.35	0.40	0.45
	c	0.10	-	0.20	0.12	-	0.22
	c ₁	0.10	0.15	0.20	0.12	0.15	0.18
		0°	3°	8°	0°	4°	10°
	H _E	-	14.10	-	-	14.00	-
	L _p	0.73	-	1.03	0.68	-	1.08*
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.20	-	-	0.20
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.10	-	-	0.20*
	y	-	-	0.10	-	-	0.10
n	-	32	-	-	32	-	
Group2	Z _D	-	0.775	-	-	0.975	-
	L	-	0.80	-	-	0.80	-
	L ₁	-	1.40	-	-	1.40	-
	G _{1E}	-	12.10	-	-	12.60	-

*:規格外の値(The value out of the standard)

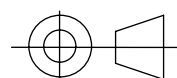
JEITA STANDARD
PACKAGE OUTLINE DRAWINGSDATE
2001-12-01SHEET
65/75PACKAGE NAME
P-SOPJEITA REGISTRATION NO.
IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :32pin

呼び寸法(Nominal dimension): 1334(0525)

整理番号 Serial Number		32-001-EAA			32-001-EAB		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP32-11.30×20.60-1.27 (P-SOP32-0525-1.27)			P-SOP32-11.20×21.00-1.27 (P-SOP32-0525-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	20.60	-	-	21.00	-
		-	11.30	-	-	11.20	-
	A ₂	2.50	2.70	2.90	2.50	2.70	2.90
	A ₁	0.00	0.10	0.20	0.00	0.15	0.25
	A	-	-	3.10	-	-	3.00
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.30*	-	0.50	0.30*	-	0.50
	b ₁	0.30*	-	0.50*	0.35	0.40	0.45
	c	0.10	-	0.20	0.12	-	0.22
	c ₁	0.10	0.15	0.20	0.12	0.15	0.18
		0°	3°	8°	0°	4°	10°
	H _E	-	14.10	-	-	14.00	-
	Lp	0.73	-	1.03	0.68	-	1.08*
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.20	-	-	0.20
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.10	-	-	0.20*
y	-	-	0.10	-	-	0.10	
n	-	32	-	-	32	-	
Group2	Z _D	-	0.775	-	-	0.975	-
	L	-	0.80	-	-	0.80	-
	L ₁	-	1.40	-	-	1.40	-
	G _{1E}	-	12.10	-	-	12.60	-

*:規格外の値(The value out of the standard)


 JEITA STANDARD
 PACKAGE OUTLINE DRAWINGS

 DATE
 2001-12-01





 SHEET
 66/75

 PACKAGE NAME
 P-SOP

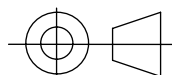
 JEITA REGISTRATION NO.
 IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :32pin

呼び寸法(Nominal dimension): 1334(0525)





整理番号 Serial Number		32-001-EAC			32-001-EAD		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP32-11.30x20.21-1.27 (P-SOP32-0525-1.27)			P-SOP32-11.30x20.61-1.27 (P-SOP32-0525-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	20.21	-	-	20.61	-
		-	11.30	-	-	11.30	-
	A ₂	2.60	2.70	2.80	2.60	2.70	2.80
	A ₁	-	0.15	-	0.00	0.05	0.10
	A	-	2.85	-	-	-	2.85
		-	(0.25)	-	-	0.25	-
	bp	0.30*	0.40	0.50	0.35	-	0.50
	b ₁	-	-	-	0.35	0.40	0.46
	c	0.10	0.20	0.30	0.15	-	0.30
	c ₁	-	-	-	0.19	0.20	0.21
		-	(4°)	-	0°	5°	10°
	H _E	13.80	14.10	14.40	-	14.10	-
	L _p	-	-	-	0.50	-	1.10*
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	-	-	-	0.30*
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	-	-	-	0.12
	y	-	-	0.10	-	-	0.10
n	-	32	-	-	32	-	
Group2	Z _D	-	0.58	-	-	0.78	-
	L	-	0.80	-	-	0.80	-
	L ₁	-	1.40	-	-	1.40	-
	G _{1E}	-	-	-	-	12.20	-

*:規格外の値(The value out of the standard)

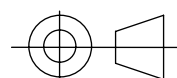
JEITA STANDARD
PACKAGE OUTLINE DRAWINGSDATE
2001-12-01SHEET
67/75PACKAGE NAME
P-SOPJEITA REGISTRATION NO.
IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :32pin

呼び寸法(Nominal dimension): 1334(0525)

整理番号 Serial Number		32-001-EAE			32-001-EAF		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP32-11.30×20.61-1.27 (P-SOP32-0525-1.27)			P-SOP32-11.00×21.00-1.27 (P-SOP32-0525-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	20.61	-	-	21.00	-
		-	11.30	-	-	11.00	-
	A ₂	2.60	2.70	2.80	2.45	2.65	2.85
	A ₁	0.10	0.15	0.20	0.00	0.15	0.25
	A	-	-	2.95	-	-	3.00
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.35	-	0.50	0.35	-	0.50
	b ₁	0.35	0.40	0.46	0.35	0.40	0.45
	c	0.15	-	0.30	0.12	-	0.22
	c ₁	0.19	0.20	0.21	0.12	0.15	0.18
		0°	3°	10°	0°	4°	10°
	H _E	-	14.10	-	-	14.00	-
	Lp	0.50	-	1.10*	0.68	-	1.08*
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.30*	-	-	0.20
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.12	-	-	0.20*
y	-	-	0.10	-	-	0.10	
n	-	32	-	-	32	-	
Group2	Z _D	-	0.78	-	-	0.975	-
	L	-	0.80	-	-	0.80	-
	L ₁	-	1.40	-	-	1.50	-
	G _{1E}	-	12.20	-	-	11.90	-

*:規格外の値(The value out of the standard)


 JEITA STANDARD
 PACKAGE OUTLINE DRAWINGS

 DATE
 2001-12-01





 SHEET
 68/75

 PACKAGE NAME
 P-SOP

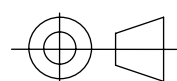
 JEITA REGISTRATION NO.
 IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :32pin

呼び寸法(Nominal dimension): 1334(0525)





整理番号 Serial Number		32-001-EAG			32-001-EAH		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP32-10.70×20.60-1.27 (P-SOP32-0525-1.27)			P-SOP32-11.20×20.50-1.27 (P-SOP32-0525-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	20.60	-	-	20.50	-
		-	10.70	-	-	11.20	-
	A ₂	2.20	2.40	2.60	2.05	2.15	2.25
	A ₁	0.09	0.19	0.29	0.00	0.10	0.20
	A	-	-	2.80	-	-	2.40
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.34*	-	0.36	0.35	-	0.50
	b ₁	0.32*	0.33*	0.34*	0.35	0.40	0.45
	c	0.10	-	0.25	0.14	-	0.20
	c ₁	0.10	0.15	0.25	0.14	0.15	0.16
		0°	4°	8°	0°	2°	10°
	H _E	-	14.13	-	-	14.40	-
	Lp	0.73	-	1.03	0.73	-	1.03
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.30*	-	-	0.30*
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.25*	-	-	0.13
y	-	-	0.10	-	-	0.10	
n	-	32	-	-	32	-	
Group2	Z _D	-	0.775	-	-	0.725	-
	L	-	0.80	-	-	0.80	-
	L ₁	-	1.72	-	-	1.60	-
	G _{1E}	-	12.33	-	-	12.50	-

*:規格外の値(The value out of the standard)

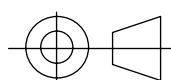
JEITA STANDARD
PACKAGE OUTLINE DRAWINGSDATE
2001-12-01SHEET
69/75PACKAGE NAME
P-SOPJEITA REGISTRATION NO.
IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :40pin

呼び寸法(Nominal dimension): 1334(0525)

整理番号 Serial Number		40-001-EAA			40-001-EAB		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP40-11.30x26.30-1.27 (P-SOP40-0525-1.27)			P-SOP40-10.70x25.70-1.27 (P-SOP40-0525-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	26.30	-	-	25.70	-
		-	11.30	-	-	10.70	-
	A ₂	2.50	2.70	2.90	2.20	2.40	2.60
	A ₁	0.00	0.10	0.20	0.09	0.19	0.29
	A	-	-	3.10	-	-	2.80
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.30*	-	0.50	0.34*	-	0.36
	b ₁	0.30*	-	0.50*	0.32*	0.33*	0.34*
	c	0.10	-	0.20	0.10	-	0.25
	c ₁	0.10	0.15	0.20	0.10	0.15	0.25
		0°	3°	8°	0°	4°	8°
	H _E	-	14.10	-	-	14.13	-
	Lp	0.73	-	1.03	0.73	-	1.03
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.20	-	-	0.30*
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.10	-	-	0.25*
y	-	-	0.10	-	-	0.10	
n	-	40	-	-	40	-	
Group2	Z _D	-	1.085	-	-	0.785	-
	L	-	0.80	-	-	0.80	-
	L ₁	-	1.40	-	-	1.72	-
	G _{1E}	-	12.10	-	-	12.33	-

*:規格外の値(The value out of the standard)

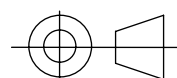
JEITA STANDARD
PACKAGE OUTLINE DRAWINGSDATE
2001-12-01SHEET
70/75PACKAGE NAME
P-SOPJEITA REGISTRATION NO.
IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :40pin

呼び寸法(Nominal dimension): 1334(0525)

整理番号 Serial Number		40-001-EAC			40-001-EAD		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP40-10.70×26.00-1.27 (P-SOP40-0525-1.27)			P-SOP40-11.24×25.69-1.27 (P-SOP40-0525-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	26.00	-	-	25.69	-
		-	10.70	-	-	11.24	-
	A ₂	2.20	2.40	2.60	2.30	2.40	2.50
	A ₁	0.10	0.20	0.30	0.10	0.20	0.30
	A	-	-	2.70	-	-	2.80
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.30*	-	0.50	0.30*	-	0.50
	b ₁	0.35	0.40	0.45	0.30*	0.40	0.46
	c	0.12	-	0.22	0.10	-	0.25
	c ₁	0.12	0.15	0.18	0.14	0.15	0.16
		0°	5°	10°	0°	5°	10°
	H _E	-	14.10	-	-	14.10	-
	Lp	0.58	-	0.98	0.50	-	1.10
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.30*	-	-	0.30*
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.20*	-	-	0.12
	y	-	-	0.10	-	-	0.10
n	-	40	-	-	40	-	
Group2	Z _D	-	0.935	-	-	0.78	-
	L	-	0.70	-	-	0.80	-
	L ₁	-	1.70	-	-	1.40	-
	G _{1E}	-	12.10	-	-	12.14	-

*:規格外の値(The value out of the standard)


 JEITA STANDARD
 PACKAGE OUTLINE DRAWINGS

 DATE
 2001-12-01

 SHEET
 71/75

 PACKAGE NAME
 P-SOP

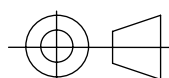
 JEITA REGISTRATION NO.
 IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :40pin

呼び寸法(Nominal dimension): 1334(0525)

整理番号 Serial Number		40-001-EAE					
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP40-10.70x26.00-1.27 (P-SOP40-0525-1.27)					
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1	D	-	26.00	-			
	E	-	10.70	-			
	A ₂	1.85	2.05	2.25			
	A ₁	0.05	0.15	0.25			
	A	-	-	2.50			
	A ₃	-	0.25	-			
	bp	0.35	-	0.50			
	b ₁	0.35	0.40	0.45			
	c	0.12	-	0.22			
	c ₁	0.12	0.15	0.18			
		0°	5°	10°			
	H _E	-	14.10	-			
	Lp	0.58	-	0.98			
	e	-	1.27	-			
	t	-	-	0.30*			
	f	-	-	0.20			
	x	-	-	0.20*			
	y	-	-	0.10			
n	-	40	-				
Group2	Z _D	-	0.935	-			
	L	-	0.70	-			
	L ₁	-	1.70	-			
	G _{1E}	-	12.31	-			

*:規格外の値(The value out of the standard)



JEITA STANDARD
PACKAGE OUTLINE DRAWINGS

DATE
2001-12-01





SHEET
72/75

PACKAGE NAME
P-SOP

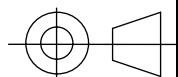
JEITA REGISTRATION NO.
IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :44pin

呼び寸法(Nominal dimension): 1524(0600)

整理番号 Serial Number		44-001-FAA			44-001- FAB		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP44-12.60x28.20-1.27 (P-SOP44-0600-1.27)			P-SOP44-13.00x28.15-1.27 (P-SOP44-0600-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1	 D	-	28.20	-	-	28.15	-
	 E	-	12.60	-	-	13.00	-
	A ₂	2.50	2.70	2.90	2.45	2.65	2.85
	A ₁	0.09	0.19	0.29	0.05	0.15	0.25
	A	-	-	3.10	-	-	3.10
	 A ₃	-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.34*	-	0.36	0.35	-	0.50
	b ₁	0.32*	0.33*	0.34*	0.35	0.40	0.45
	c	0.10	-	0.25	0.12	-	0.22
	c ₁	0.10	0.15	0.25	0.12	0.15	0.18
		0°	4°	8°	0°	5°	10°
	H _E	-	16.04	-	-	16.00	-
	Lp	0.73	-	1.03	0.66	-	1.06*
	 e	-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.30*	-	-	0.30*
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.25*	-	-	0.20*
y	-	-	0.10	-	-	0.10	
n	-	44	-	-	44	-	
Group2	Z _D	-	0.765	-	-	0.74	-
	L	-	0.80	-	-	0.80	-
	L ₁	-	1.72	-	-	1.50	-
	G _{1E}	-	14.24	-	-	13.91	-

*:規格外の値(The value out of the standard)

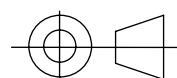
JEITA STANDARD
PACKAGE OUTLINE DRAWINGSDATE
2001-12-01SHEET
73/75PACKAGE NAME
P-SOPJEITA REGISTRATION NO.
IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :44pin

呼び寸法(Nominal dimension): 1524(0600)

整理番号 Serial Number		44-001-FAC			44-001- FAD		
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP44-13.20×28.20-1.27 (P-SOP44-0600-1.27)			P-SOP44-13.24×27.83-1.27 (P-SOP44-0600-1.27)		
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	28.20	-	-	27.83	-
		-	13.20	-	-	13.24	-
	A ₂	2.50	2.70	2.90	2.65	2.70	2.75
	A ₁	0.05	0.15	0.25	0.05	0.15	0.25
	A	-	-	3.15	-	-	3.00
		-	0.25	-	-	0.25	-
	bp	0.30*	-	0.50	0.35	-	0.50
	b ₁	0.30*	0.40	0.50*	0.35	0.42	0.46
	c	0.10	-	0.20	0.15	-	0.30
	c ₁	0.10	0.15	0.20	0.19	0.20	0.21
		0°	3°	8°	0°	3°	10°
	H _E	-	16.00	-	-	16.04	-
	Lp	0.73	-	1.03	0.50	-	1.10*
		-	1.27	-	-	1.27	-
	t	-	-	0.20	-	-	0.30*
	f	-	-	0.20	-	-	0.20
	x	-	-	0.10	-	-	0.12
y	-	-	0.10	-	-	0.10	
n	-	44	-	-	44	-	
Group2	Z _D	-	0.765	-	-	0.58	-
	L	-	0.80	-	-	0.80	-
	L ₁	-	1.40	-	-	1.40	-
	G _{1E}	-	14.00	-	-	14.14	-

*:規格外の値(The value out of the standard)


 JEITA STANDARD
 PACKAGE OUTLINE DRAWINGS

 DATE
 2001-12-01





 SHEET
 74/75

 PACKAGE NAME
 P-SOP

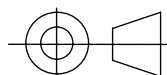
 JEITA REGISTRATION NO.
 IC-7320-001

ピン数 (Pin number) :44pin

呼び寸法(Nominal dimension): 1524(0600)

整理番号 Serial Number		44-001-FAE					
外形タイプ External Type (旧表記方法) (old nominal dimensions)		P-SOP44-13.00×28.20-1.27 (P-SOP44-0600-1.27)					
照合文字 Symbol		min	nom	max	min	nom	max
Group1		-	28.20	-			
		-	13.00	-			
	A ₂	2.05	2.15	2.25			
	A ₁	0.10	0.20	0.25			
	A	-	-	2.45			
		-	0.25	-			
	bp	0.35	-	0.50			
	b ₁	0.35	0.40	0.45			
	c	0.14	-	0.20			
	c ₁	0.14	0.15	0.16			
		0°	2°	10°			
	H _E	-	16.00	-			
	Lp	0.73	-	1.03			
		-	1.27	-			
	t	-	-	0.30*			
	f	-	-	0.20			
	x	-	-	0.13			
	y	-	-	0.10			
n	-	44	-				
Group2	Z _D	-	0.765	-			
	L	-	0.80	-			
	L ₁	-	1.50	-			
	G _{1E}	-	14.20	-			

*:規格外の値(The value out of the standard)


 JEITA STANDARD
 PACKAGE OUTLINE DRAWINGS

 DATE
 2001-12-01

 SHEET
 75/75

 PACKAGE NAME
 P-SOP

 JEITA REGISTRATION NO.
 IC-7320-001

参考 1. パッケージ幅 E と本体高さ A_{2nom} の関係REFERENCE 1. Relation of Package width \bar{E} , Body height A_{2nom}P-SSOP(terminal pitch \bar{e} =1.00-0.30)

Package width \bar{E}			Body height A _{2nom}								Remark
Group 1	Group 2	Group 3	2.70	1.70	1.50	1.40	1.20	1.00	0.80	0.60	
3.00			*SSOP				*SSOP	*TSSOP	*VSSOP	*WSSOP	L/L1=0.30/0.50
4.40											
5.60											
6.10											
	7.62					*LSSOP		TSOP2	VSOP2		L/L1=0.50/1.00
(8.00)			*SSOP				*SSOP	*TSSOP	*VSSOP	*WSSOP	L/L1=0.50/1.00
	8.89					*LSSOP		TSOP2	VSOP2		L/L1=0.50/1.00
(9.90)			*SSOP				*SSOP	*TSSOP	*VSSOP	*WSSOP	L/L1=0.50/1.00
	10.16							TSOP2	VSOP2		L/L1=0.50/1.00
		11.50	**SSOP				*LSSOP	TSOP2 L/L1= 0.50/1.00	VSOP2 L/L1= 0.50/1.00		
		13.00									
		14.50									
		16.00									

*:L/L1=0.50/1.00

**:L/L1=0.80/1.60

	Seated height A _{max}	Remark
LSSOP	1.70	
TSSOP	1.20	(TSOP2)
VSSOP	1.00	(VSOP2)
WSSOP	0.80	(WSOP2)

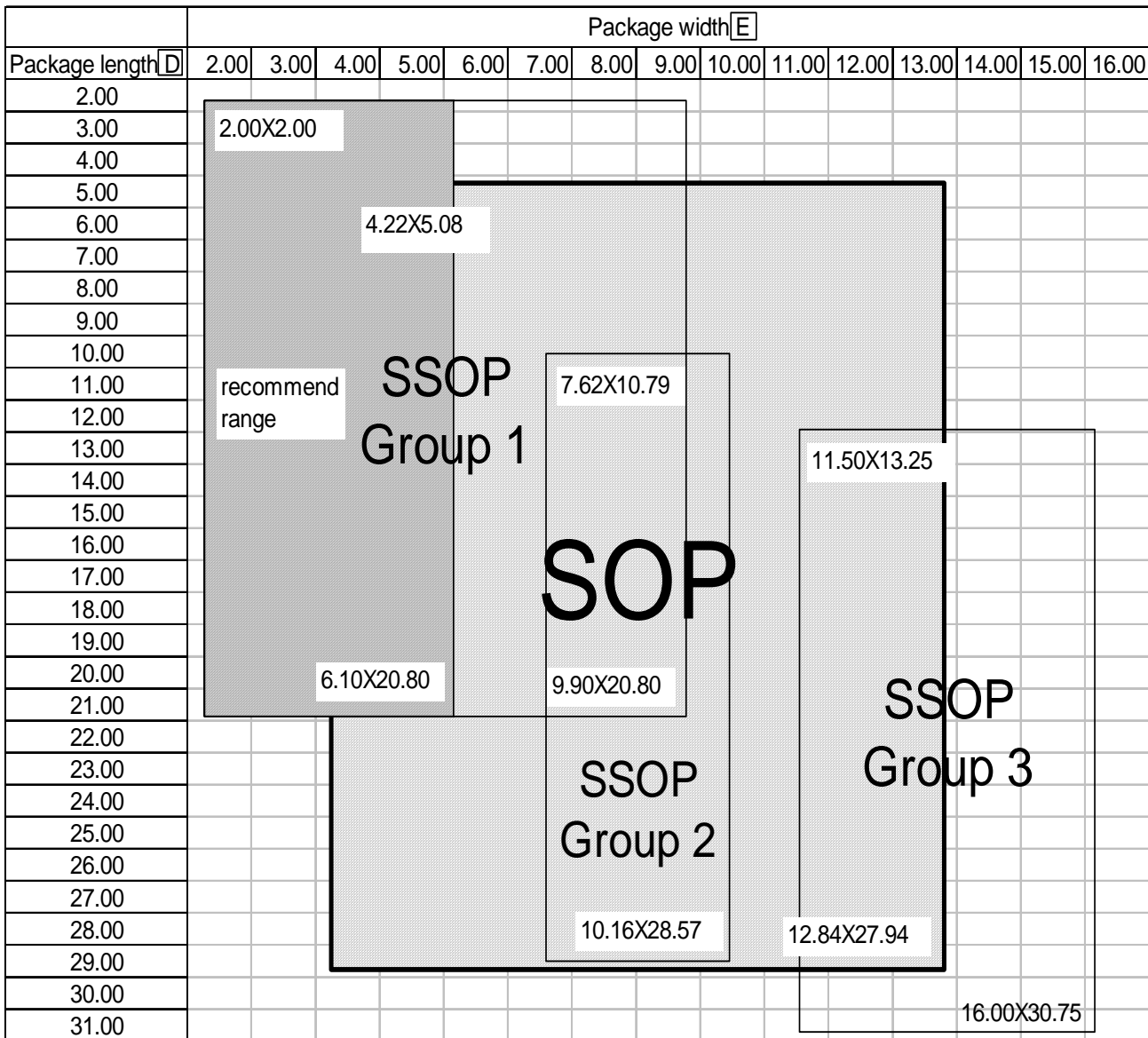
P-SOP(terminal pitch \bar{e} =1.27)

Nominal dimensions		Package width	Body height A _{2nom}					Remark
\bar{eE}	E max	E max	2.70	1.70	1.50	1.40	1.20	
225mil	5.72	4.72	SOP					L/L1=0.50/1.00
300mil	7.62	6.62						
375mil	9.53	8.13						
450mil	11.43	10.03						
525mil	13.24	11.94						
600mil	15.24	13.84						
							L/L1=0.80/1.60	

EIAJ ED-7311-19

参考2. パッケージ長 D , パッケージ幅 E , における SOP, SSOP の位置関係

REFERENCE 2. Relation of SOP, SSOP with Package width E , Package length D



(社) 電子情報技術産業協会が発行している規格類は、工業所有権（特許、
実用新案など）に関する抵触の有無に関係なく制定されています。

(社) 電子情報技術産業協会は、この規格類の内容に関する工業所有権に対
して、一切の責任を負いません。

E I A J E D - 7 3 1 1 - 1 9

2 0 0 2 年 1 月 発 行

発 行 (社) 電子情報技術産業協会 標準・技術部
〒 101-0062 東京都千代田区神田駿河台 3-11
TEL 03-3518-6434 FAX 03-3295-8727

印 刷 (株) オガタ印刷
〒 102-0072 東京都千代田区飯田橋 1-5-6
TEL 03-3264-3456

禁 無 断 転 載

〔 この規格類の全部又は一部を転載しようとする場合
は、発行者の許可を得て下さい。 〕

JEITA

Standard of Japan Electronics and Information Technology Industries Association

EIAJ ED - 7311 - 19

**Standard of integrated circuits package
(P-SOP)**

Established in January, 2002

Prepared by
Technical Standardization Committee on Semiconductor Device Package

Published by
Japan Electronics and Information Technology Industries Association

11, Kanda-Surugadai 3-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0062, Japan

Printed in Japan