

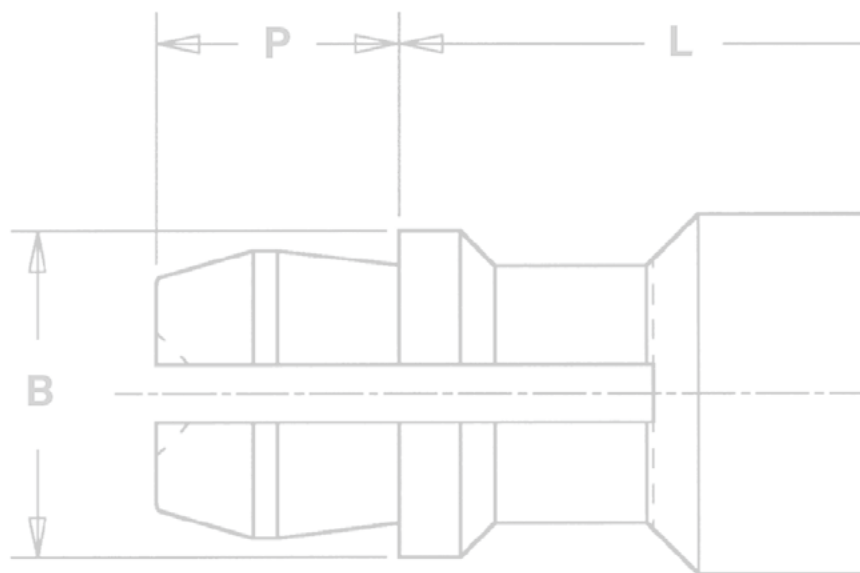


PEM® スナップトップ® スペーサーは
金属母材やプリント基板へ恒久的に
取り付けのために設計されています。



SSA™

スナップトップ®
スペーサー



スナップトップ® スパースー

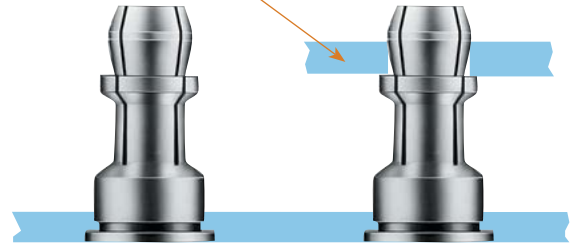
PEM® スナップトップ® スパースーは、金属母材やプリント基板へ恒久的に取り付けるために設計されています。

- プリント基板とサブアセンブリをしっかりと固定するばね作用があります。
- 素早い取り外しが可能です。
- ねじやその他ねじ山付きのハードウェアを削減できます。
 - 組立中に取り扱う部品が少ない
 - 緩んだ部品が機器内に落ちる等、デリケートな電気回路にダメージを与えるリスクが少ない
- 3つの異なる装着形式：
 1. 延性材設置用クリンチング
 2. プリント基板や軟材取り付け用ブローチング
 3. プリント基板設置用表面実装
- パネルに恒久的に取り付けます。

250 ページに圧入力、押抜力及びスナップオンオフに要する力を記載しています。

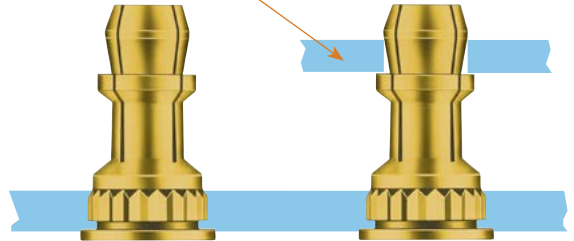


プリント基板や金属パネルの定位置にパチンと留めます。



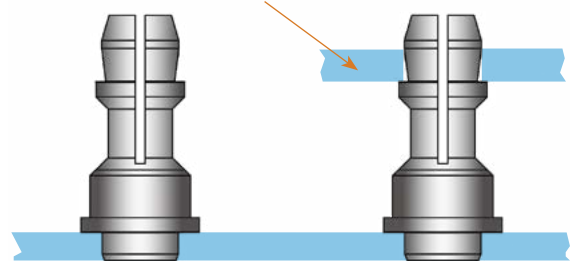
SSA™/SSS™/SSC™ スパースーを金属パネルにクリンチさせます。

プリント基板や金属パネルの定位置にパチンと留めます。



KSSB™ スパースーをプリント基板にブローチさせます。

プリント基板や金属パネルの定位置にパチンと留めます。



SMTSSS™ スパースーをプリント基板に表面実装させます。

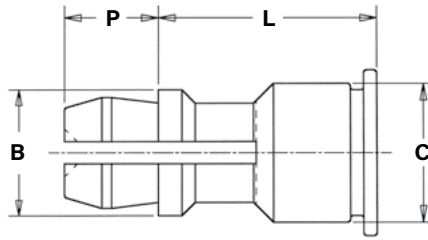
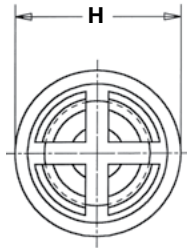


正規 PEM® スナップトップ® スパースーをご購入の際は、ディンブル登録商標をご確認ください。



ファスナー図面及び型式については、以下参照：
www.pemnet.com

金属薄板用 SSA™/SSS™/SSC™ クリンチングスパーサー



型番の見方

SS	A	-	156	-	10	
SS	S	-	156	-	10	ZI
SS	C	-	156	-	10	
↓	↓		↓		↓	↓
型式	材質		取付穴 A 直径 コード		長さ コード	表面処理

ファスナー材質:

SSA: アルミニウム
SSS: 炭素鋼
SSC: 400 系ステンレス

表面処理:

SSA: 自然
SSS: ZI - ASTM B633 により亜鉛めっき, SC1 (5μm), タイプ III, 無色, プラス透明なクロム酸塩⁽¹⁾
SSC: パシバイトもしくは ASTM A380 により試験済

寸法は全てインチ表示。

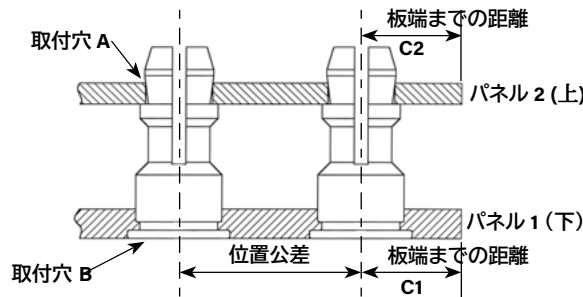
インチ	型式			パネル 2 (上) 取付穴直径コード	長さコード L ±.005 (長さコードは1インチの1/32で表示)									B ±.005	C Max.	H ±.005	P ±.005	
	ファスナー材質																	
	アルミ ニウム	炭素鋼	ステンレス															
	SSA	SSS	SSC	156	.250	.312	.375	.437	.500	.562	.625	.750	.875	1.00				

寸法は全てメトリック表示。

メ トリ ック	型式			パネル 2 (上) 取付穴直径コード	長さコード L ±0.13 (長さコードはミリメートル表示)									B ±0.13	C Max.	H ±0.13	P ±0.13
	ファスナー材質																
	アルミ ニウム	炭素鋼	ステンレス														
	SSA	SSS	SSC	4MM	8	10	12	14	16	18	20	22	25	4.78	5.39	6.35	3.58

(1) 関連する表面処理基準及び使用については、弊社ウェブサイトの PEM 技術サポートを参照してください。

アプリケーションデータ



寸法は全てインチ表示。

インチ	パネル 1							パネル 2				
	型式	最大硬度 (2)	下部取付穴 B +.003 -.000	パネル 材質	最小厚	端までの 最短距離 C ₁	位置公差	最大硬度	上部取付穴 A +.003 -.000	パネル 材質	厚さ範囲 (3)	端までの 最短距離 C ₂
		SSA	HRB 50 / HB 82	.213	金属	.040	.260	±.005	制限無し	.156	プリント 基板又は 金属	.040 - .070
	SSS	HRB 60 / HB 107										
	SSC	HRB 70 / HB 125										

寸法は全てメトリック表示。

メ トリ ック	パネル 1							パネル 2				
	型式	最大硬度 (2)	下部取付穴 B +0.08	パネル 材質	最小厚	端までの 最短距離 C ₁	位置公差	最大硬度	上部取付穴 A +0.08	パネル 材質	厚さ範囲 (3)	端までの 最短距離 C ₂
		SSA	HRB 50 / HB 82	5.41	金属	1	6.6	±0.13	制限無し	4	プリント 基板又は 金属	1 - 1.8
	SSS	HRB 60 / HB 107										
	SSC	HRB 70 / HB 125										

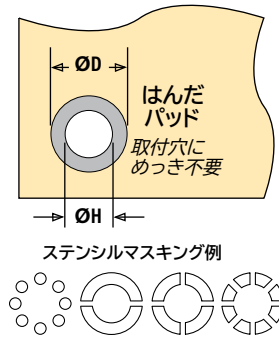
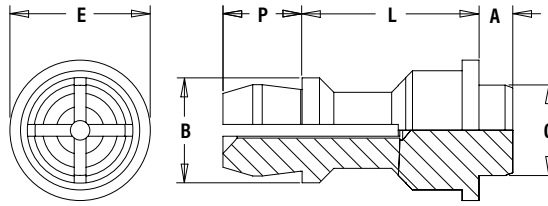
(2) HRB : ロックウェル硬さスケール B, HB : ブリネル硬さ。

(3) 厚めの板には特別注文で利用可能です。

SMTSSS™ リールファースト® スナップトップ® スペース



注: リールファースト® スナップトップ® SMTSSS™ スペースは、上板を外さない用途用のスペースです。上板を取り外す必要がある場合は、取付穴 A の径を大きく取り、抜去力が低くなるようにしてください。



ファスナー材質:
炭素鋼

表面処理:

ET - 電気めっきせず, ASTM B545 Class A クリアコート, 焼き鈍し⁽¹⁾⁽²⁾

- (1) 関連する表面処理基準及び使用については、弊社ウェブサイトの [PEM 技術サポート](#) セクションを参照してください。
 (2) 梱包にはんだの使用期限の記載があります。

寸法は全てインチ表示。

インチ	上板取付穴 A 直径コード	型式及び材質	長さコード L ±.005 (長さコードは1インチの1/32表示)		最小板厚	A Max.	C Max.	E ±.005	B ±.005	P ±.005	ØH 取付穴径 +.003 -.000	ØD 最小はんだパッド
			.250	.375								
	156	SMTSSS	8	12	.060	.060	.161	.250	.188	.141	.166	.276

寸法は全てメトリック表示。

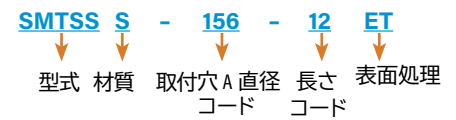
メトリック	上板取付穴 A 直径コード	型式及び材質	長さコード L ±0.13 (長さコードはミリメートル表示)			最小板厚	A Max.	C Max.	E ±0.13	B ±0.13	P ±0.13	ØH 取付穴径 +0.08	ØD 最小はんだパッド
			6	8	10								
	4MM	SMTSSS	6	8	10	1.53	1.53	4.09	6.35	4.8	3.58	4.22	7

リール当たりの装着数

型式、材質及びサイズ	長さコード / リール当たりの装着数		
SMTSSS-156	-8 / 280	-12 / 220	
SMTSSS-4MM	-6 / 300	-8 / 250	-10 / 200

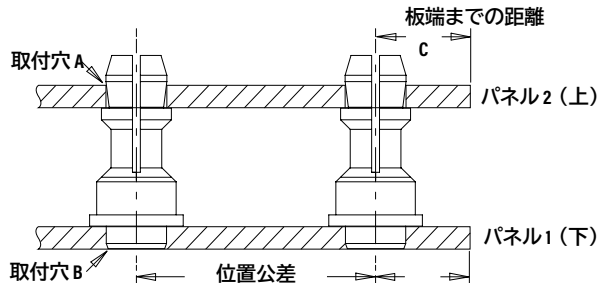


型番の見方



330 mm のリサイクル可能なリールで供給します。テープ幅は 24 mm。機械実装時の吸着のためのポリイミドパッチが付いています。リールは EIA-481 適合。

アプリケーションデータ



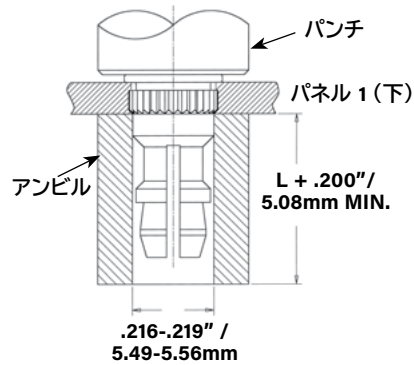
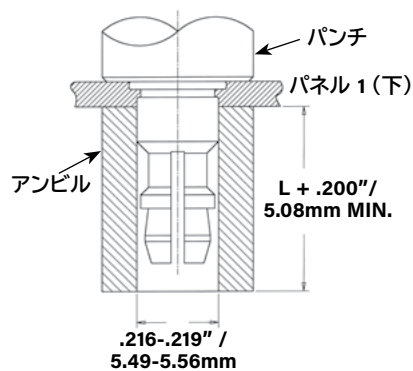
寸法は全てインチ表示。

インチ	パネル 1					パネル 2					
	型式及び材質	最大硬度	下部取付穴 B +.003 -.000	パネル材質	最小厚	位置公差	最大硬度	上部取付穴 A +.003 -.000	パネル材質	厚さ範囲	端までの最短距離 c
	SMTSSS	制限無し	.166	プリント基板	.060	±.005	制限無し	.156	プリント基板又は金属	.040 - .070	.100

寸法は全てメトリック表示。

メトリック	パネル 1					パネル 2					
	型式及び材質	最大硬度	下部取付穴 B +0.08	パネル材質	最小厚	位置公差	最大硬度	上部取付穴 A +0.08	パネル材質	厚さ範囲	端までの最短距離 c
	SMTSSS	制限無し	4.22	プリント基板	1.53	±0.13	制限無し	4	プリント基板又は金属	1 - 1.8	2.54

取り付け方法



SSA™/SSS™/SSC™ スペーサー

1. パネル 1 (下部) に適切なサイズの取付穴を加工します。
2. 図に示すように、ファスナーをパネルの取付穴 (パンチ側が好ましい) からアンビルへと挿入します。
3. パンチとアンビル面を平行にし、ヘッドがパネルと同じ高さに平らに埋め込まれるまで加圧します。

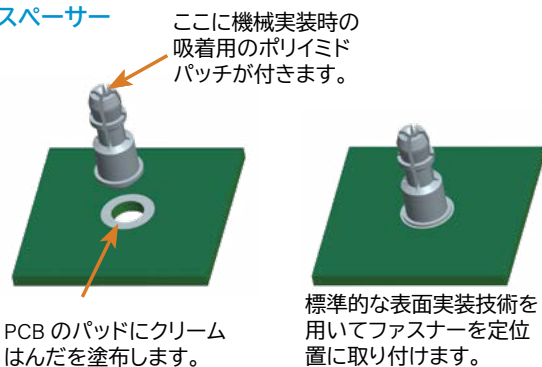
KSSB™ スペーサー

1. パネル 1 (下部) に適切なサイズの取付穴を加工します。
2. 図に示すように、ファスナーを薄板取付穴からアンビルへと挿入します。
3. パンチとアンビル面を平行にし、ヘッドが薄板と同じ高さに平らに埋め込まれるまで加圧します。

ペムサーター® ツーリング

型式	アンビル品番	パンチ品番
SSA, SSS, SSC, KSSB	970200015300	975200048

SMTSSS™ スペーサー



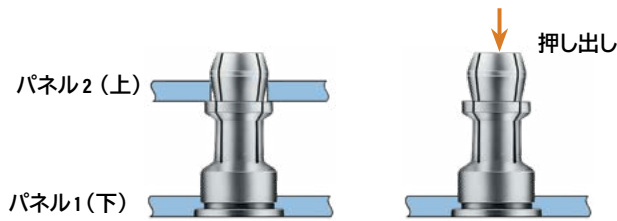
取り付け時の注意事項

- PEM® クリンチングファスナーの取り付けでベストな結果を得るためには、ヘガー® 又はペムサーター® 機器の使用をお勧めします。詳しい情報については、弊社ウェブサイトをご確認ください。
- **選択製品**の取り付け工程をご覧になるためには、弊社ウェブサイトのアニメーションライブラリーにアクセスしてください。

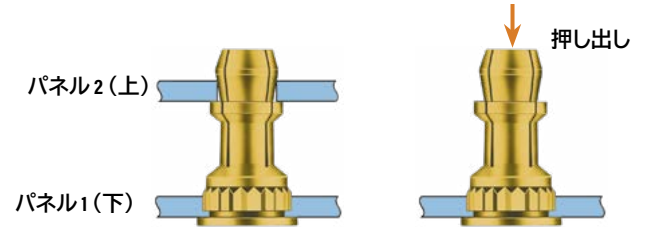
スナップトップ® スペース

製品性能⁽¹⁾

SSA™/SSS™/SSC™ クリンチングスペース



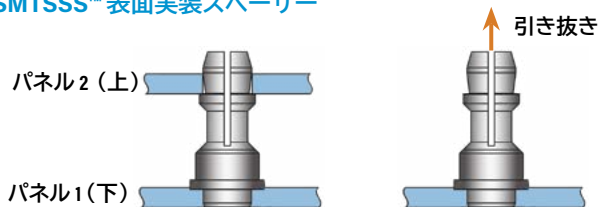
KSSB™ ブローチングスペース



インチ	パネル1(下)				パネル2(上) (取り外し可能)		
	型式	母材材質	圧入力 (lbs.)	押抜力 (lbs.)	最初の最大スナップオン力 (lbs.)	最初の最小スナップオフ力 (lbs.)	15回目の最大スナップオフ力 (lbs.)
	SSA	アルミニウム	1500	200	13	3	1
	SSS	アルミニウム	1500	200	20	6	2
	SSC	アルミニウム	1500	200	20	6	2
	SSS	冷間圧延鋼	3600	400	20	6	2
	SSC	冷間圧延鋼	3600	400	20	6	2
	KSSB	FR-4 ファイバークラス	500	110	13	3	1

メトリック	パネル1(下)				パネル2(上) (取り外し可能)		
	型式	母材材質	圧入力 (kN)	押抜力 (N)	最初の最大スナップオン力 (N)	最初の最小スナップオフ力 (N)	15回目の最大スナップオフ力 (N)
	SSA	アルミニウム	6.7	890	58	13	4
	SSS	アルミニウム	6.7	890	89	27	9
	SSC	アルミニウム	6.7	890	89	27	9
	SSS	冷間圧延鋼	16	1780	89	27	9
	SSC	冷間圧延鋼	16	1780	89	27	9
	KSSB	FR-4 ファイバークラス	2.2	484	58	13	4

SMTSSS™ 表面実装スペース



型式、材質及びサイズ	パネル1(下)		パネル2(上)	
	母材材質	引抜力 ⁽²⁾	最大スナップオン力	最小スナップ保持力
SMTSSS-156	.062" 単層 FR-4	113 lbs.	20 lbs.	6 lbs.
SMTSSS-4MM	1.58 mm 単層 FR-4	500 N	89 N	27 N

試験条件

オープン	4ゾーン付 Quad ZCR 対流式オープン
高温	473°F / 245°C
母材仕上げ	62% Sn, 38% Pb
母材	.062" / 1.58 mm 厚, 単層 FR-4
スクリーン印刷機	Ragin マニュアルプリンター
バイアス	無し
スポーク	2 スポークパターン
ペースト	Alpha CVP-390 Sn96.5/3.0Ag/0.5Cu
ステンシル	(SAC305) .0067" / 0.17 mm 厚

(1) 公表されている圧入力は参照値です。取り付け方法に記載されている適切なファスナーの取り付け手順を遵守し、実際の段取り及び取り付けが完了したかを確認してください。報告されているその他の性能は、取り付けの際に条件及び方法全てに適切に従った場合の平均値です。取付穴径、母材材質及び取り付け方法が異なると性能に影響が出ることがあります。お客様のアプリケーションで当製品の性能をテストされることをお勧めします。そのために技術支援もしくはサンプルが必要な場合はご用意致します。

(2) 鉛フリーペースト付。30試験点の平均値。このデータは一般比較用のみが表示されています。実際の性能はアプリケーション変数によります。取り付けのサンプルが必要な場合はご用意致します。もしよろしければ、お客様が取り付けしたハードウェアの試験を弊社で行い、お客様のアプリケーションに特化した性能データを提供することも可能です。