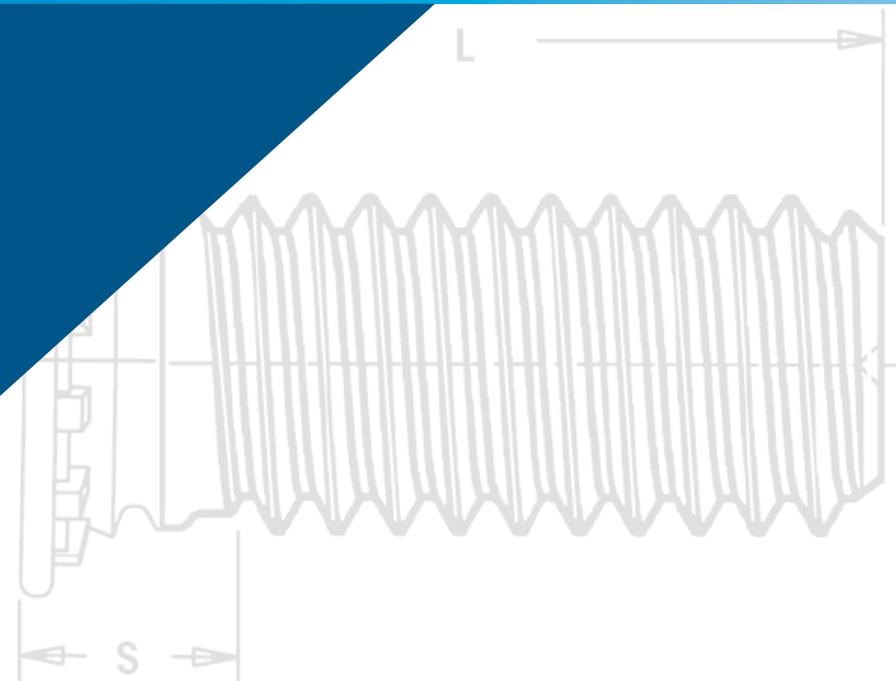




PEM®ブランドファスナーはクリンチング、ブローチング、フレアリング、SMT(表面実装)、ボンディング又は溶接技術を用い、金属薄板、プリント基板、その他の硬質素材に強固で再利用可能な、恒久的なネジ及びファスナー類を取り付けます。



インデックス 簡易製品検索



PEM® ファスナー識別マーク

正規 PEM® ブランドファスナーを識別するため、ほとんどの製品に商標又は識別子が付けられています。正規 PEM ファスナーは、世界各地の認定販売店から購入可能です。全販売店リストについては、弊社ウェブサイトをご覧ください: www.pemnet.com.

商標 PEM® デンプル



CFHA, CFHC, CHA, CHC, FH, FH4, FHA, FHL, FHLS, FHP, FHS, FHX, HF109, HFG8, HFE, HFH, HFHB, HFHS, HFLH, HSCB, KFH, KSSB, MPP, PF10, PF30, PF31, PF32, PF50, PF51, PF52, PF60, PF61, PF62, PF11, PF11M, PF11MF, PF11MW, PF11PM, PF12, PF12M, PF12MF, PF12MW, PF7M, PF7MF, PFC2, PFC2P, PFC4, PFHV, PFK, PFS2, PSHP, SCB, SCBJ, SCBR, SF, SFK, SFP, SFW, SGPC, SKC, SKC-F, SMTPFLSM, SMTSS, SMTSK SSA, SSC, SSS, T, T4, TFH, TFHS, THFE, TK4, TKA, TP4, TPS, TPXS, TS ファスナー

商標 PEM® スタンプ

CLS, CLSS, H, HN, HNL, PSHP, S, SFN, SL, SMPP, SMPS, SS, WN
ファスナー



商標 PEM® ショルダー

PF11, PF11M, PF11MF, PF11MW, PF11PM, PF12, PF12M, PF12MF, PF12MW, PF7M, PF7MF ファスナー



商標 PEM® シングルグルーブ

A4, BSO4, LA4, MSO4, PFC4, SO4, SP (サイズ選択), TSO4
ファスナー

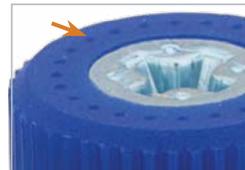
商標 PEM® ダブルグルーブ

B, BS, BSO, BSON, BSOS, CSOS, CSS, DSO, DSOS, HSR, KF2, KFB3, KFE, KFS2, KFSE, PF7M, PF7MF, SMTSO, SMTSOB, SMTPFLSM, SO, SOA, SOAG, SON, SOS, SOSG, TSO, TSOA, TSOS ファスナー



商標 PEM® ダブルスクエア

A4, AC, AS, LA4, LAC, LAS
ファスナー



商標 PEM® C.A.P.S.®

ドットパターン
PF11PM ファスナー

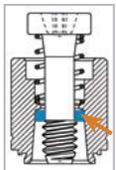
商標 PEM® サークル

RAS ファスナー



商標 PEM® ダブルノッチ

マイクロ PEM® SMTSO ファスナー



PEM® ブルーナイロンリング
PFC4, PFC2P, PFC2, PFS2, PFK
ファスナー



商標 PEM®
ブルーナイロンエレメント
PL, PLC, CFN ファスナー



商標 ATLAS® AE スタンプ

MaxTite® 及び Plus+Tite® 製品

商標 PEM VM® スタンプ

(両面)
バリマウント™ ベースプレート



商標 PEM® SH スタンプ
SH ファスナー



PEM® RT スタンプ
S-RT ファスナー



商標 PEM® SP スタンプ
SP ファスナー



PEM® SMPP スタンプ
SMPP ファスナー

HFLH	カタログ FH
	硬度の高い、薄板母材向けのスタッドです。 SC
HSCB	カタログ PF
	基板にヒートシンクを取り付けるためのパネルファスナーです。 HSL HSCB SC B
KF2, KFS2	カタログ K
	基板に取り付けるナットです。 B
KFB3	カタログ K
	基板に取り付けるスペーサーです。シャンク先端をカシメるため高い抜け強度が得られます。 B
KFE, KFSE	カタログ K
	基板にとりつけるスペーサーです。積層基板の取り付けなどに使います。ねじなしタイプもあります。 B
KFH	カタログ K
	基板に取り付けるスタッドです。 B
KSSB	カタログ K & SSA
	ねじを使わず、基板の下穴にファスナー先端を差し込んで固定するスナップトップ®のスペーサーです。 SC
LA4, LAC, LAS	カタログ ALA & LN
	取付穴のずれを最大 0.76 mmまで調整でき、緩み止め機能のついたフローティングナットです。 SC
LK, LKA, LKS	カタログ LN
	PEMFLEX® ねじのクリンチングナットです。くり返し使用できます。 SC
MPP	カタログ MPF
	マイクロ PEM® ピンです。最小板厚 0.5 mm から使えます。 SC
MSIB	カタログ MPF
	上下対称の形状のマイクロ PEM® プラスチックインサートです。ストレート穴、テーパ穴のどちらでも使えます。 Inserts
MSO4	カタログ MPF
	最小板厚 0.4 mm から使えるマイクロ PEM® スタンドオフです。 SC
MSOFS	カタログ MPF
	最小板厚 0.2 mm から使えるマイクロ PEM® スタンドオフです。カシメ方式でステンレスを含むさまざまな母材に取り付けられます。 FM

PEM C.A.P.S.®	カタログ PF
	色付きのプラスチックキャップのパネルファスナーです。プラスドライバー用のリセスと斜め締付防止の MAThread® が特徴です。 SC FM
PF10	カタログ PF
	母材に面一に取り付けられるパネルファスナーです。 N10 PR10 PS10 SC
PF11, PF11M	カタログ PF
	ぎざ付きキャップとマイナス、プラスのリセス付きパネルファスナーです。斜め締込防止ねじ付きもあります。 SC
PF11MF	カタログ PF
	カシメ方式で斜め締付防止機能ねじのパネルファスナーです。 FM
PF11MW	カタログ PF
	取付穴の位置ずれ調整機能のあるパネルファスナーです。 FM
PF12, PF12M	カタログ PF
	ぎざ無しのキャップとマイナスとプラスのリセス付きのパネルファスナーです。斜め締付防止機能ねじ付きもあります。 SC
PF12MF	カタログ PF
	カシメ方式で斜め締付防止機能ねじのパネルファスナーです。 FM
PF12MW	カタログ PF
	取付穴の位置ずれを吸収できるフローティング機能付きのパネルファスナーです。 FM
PF30, PF31, PF32	カタログ PF
	でっぱりが低くギザ付きの大型ヘッドのパネルファスナーです。ドライバーと手でねじを回せます。 SC
PF50	カタログ PF
	でっぱりが低くギザ付きのキャップとプラスのリセス付きのパネルファスナーです。ドライバーと手でねじを回せます。 SC
PF60	カタログ PF
	でっぱりが低くギザ無しのキャップとプラスのリセス付きのパネルファスナーです。ドライバーと手でねじを回せます。 SC
PF7M	カタログ PF
	小さな取り付け面で使えるように、コンパクトででっぴりの低いパネルファスナーです。 SC
PF7MF	カタログ PF
	小さな取り付け面で使えるように、コンパクトででっぴりの低いパネルファスナーです。カシメで取り付けます。 FM

PFC2, PFS2	カタログ PF	 スプリング付きのパネルファスナーです。ドライバーと手でねじを回せます。	SC
PFC2P	カタログ PF	 プラスのリセス付きのパネルファスナーです。ドライバーでねじを回します。	SC
PFC4	カタログ PF & SS	 ステンレス母材用のパネルファスナーです。プラスのリセス付きでドライバーでねじを回します。	SC
PFHV	カタログ PF	 低価格のパネルファスナーです。マイナスとプラスのリセス付きで、ドライバーと手でねじを回せます。	SC
PFK	カタログ K & PF	 プリント基板に取り付けるパネルファスナーです。	B
PL, PLC	カタログ LN	 PEMHEX® は六角のナイロン製ゆるみ止めを入れたクリンチングナットです。ねじは繰り返し使えます。	SC
PSHP	カタログ K	 プリント基板用のパネルファスナーのねじです。SMTPR リテーナーと合わせて使います。	SM
PSL2, PTL2	カタログ PF	 スプリングでピンを保持するパネルファスナーです。PTL2タイプはピンを相手材の取付穴から引き抜いた位置で保持できます。	SC
RAA	カタログ RA	 セルフタッピング用ラングル®は薄板に垂直な受けをクリンチングで取付けます。相手材はセルフタッピングスクリューで留めます。	SC
RAS	カタログ RA	 ラングル® は薄板に垂直なめねじ付きの受けをクリンチングで取付けます。	SC
S, SS	カタログ CL	 高強度のめねじを薄板にクリンチングで取付けられるナットです。高い押抜力とトルクアウトが得られます。	SC
S-RT	カタログ CL	 おねじをねじ込む際に抵抗がなく、高い軸力をかけると緩み止めになるめねじのクリンチングナットです。	SC
SCB	カタログ PF	 母材の取付穴に取り付けて、取り付けた取付穴で自由に動くクリンチボルトです。	SC

SCBJ	カタログ PF	 ロック機能付きのクリンチボルトです。取り付けた下穴で自由に動きます。	SC
SCBR	カタログ PF	 圧縮ばねによりヘッドを浮かせるクリンチボルトです。	SC
SF, SFP	カタログ SF	 2枚の薄板を両面フラットに締結できるスポットファースト® です。	SC
SFK	カタログ SF	 金属の薄板をプリント基板に、両側フラットに締結できるスポットファースト® です。	SC B
SFN	カタログ SFN	 スピニングフレアナットはフランジ付き六角ナットです。薄板に取り付けた後も取付穴の中で自由に回転できます。	FM
SH	カタログ CL	 高度の高い薄板に取り付けるナットです。	SC
SFW	カタログ SF	 スポットファースト® は2枚の金属の母材を両面が面一となるように締結できます。母材の間のワッシャーにより、ピボットの働きをします。	SC
SGPC	カタログ FH	 ほぼすべての材質に取り付けられるスタッドです。高いトルクアウトが得られ、端面に近い部位に取り付けるのに適しています。	FM
SKC	カタログ SK	 キーホール® スペーサーです。ねじを使わずに基板をすばやく取り付け、取り外しできます。	SC
SKC-F	カタログ SK	 キーホール® ファスナーです。2枚の薄板をすばやく取り付け、取り外しできます。	SC
SL	カタログ CL & LN	 ユニークな TRI-DENT® ロック機構を持ったゆるみ止めナットです。	SC
SMPS, SMPP	カタログ CL	 でっばりの少ない、母材の端面に近い部位に適したクリンチングナットです。	SC
SMTPF LSM	カタログ K	 基板実装用のスプリング付きのパネルファスナーです。	SM

<p>SMTPR カタログ K</p>  <p>表面実装用のパネルファスナーのリテイナーです。PSHP スクリューとの組み合わせで使います。</p> <p style="text-align: right;">SM</p>	<p>TFH, TFHS カタログ FH</p>  <p>裏面が面一にならならず、最小板厚 0.51 mm の薄板に取り付けられるスタッドです。</p> <p style="text-align: right;">SC</p>
<p>SMTRA カタログ K</p>  <p>表面実装用のラングルです。基板に対して直角に繰り返し使えるねじを設けます。</p> <p style="text-align: right;">SM</p>	<p>THFE カタログ FH</p>  <p>最小板厚 0.8 mm の薄板に取り付けられる高強度のスタッドです。</p> <p style="text-align: right;">SC</p>
<p>SMTSK カタログ SMTSK & K</p>  <p>表面実装用の、ねじを使わずに部品を留められるキーホール® スパースーです。</p> <p style="text-align: right;">SM</p>	<p>TK4, TKA カタログ MPF</p>  <p>マイクロ PEM® タックサート® です。2 枚の板の上板から下板にピンを差し込んで締結します。</p> <p style="text-align: right;">B</p>
<p>SMTSO, SMTSOB カタログ K</p>  <p>表面実装用のスパースーとナットです。ねじあり、ねじ無しタイプがあります。</p> <p style="text-align: right;">SM</p>	<p>TPS, TP4 カタログ FH</p>  <p>取り付け後に母材の裏面が面一になる位置決めピンです。ピン先端部が面取りされて相手材へ挿入しやすくなっています。</p> <p style="text-align: right;">SC</p>
<p>SMTSS カタログ K</p>  <p>表面実装用の、ねじを使わずに部品を留められるスパースーです。</p> <p style="text-align: right;">SM</p>	<p>TPXS カタログ FH</p>  <p>ATCA® 面板を固定させるアライメントピンです。</p> <p style="text-align: right;">SC</p>
<p>S0, S04, S0A, S0S カタログ S0</p>  <p>薄板の裏面にでっぱり無しで取り付けられる貫通タイプのスパースーです。ねじあり、ねじ無しがあります。</p> <p style="text-align: right;">SC</p>	<p>TS カタログ MPF</p>  <p>組立てコスト削減に効果のあるタックスクリュー® です。母材の下穴に押し込むだけで締結でき、ねじと同じように取り外しできます。</p> <p style="text-align: right;">SC</p>
<p>SOAG, SOSG カタログ S0</p>  <p>グランドを取るために、基板の取り付け側に特殊形状の歯を付けたスパースーです。</p> <p style="text-align: right;">SC</p>	<p>TS04 カタログ S0</p>  <p>最小板厚 0.63 mm のステンレスの薄板に取り付けられるスパースーです。</p> <p style="text-align: right;">SC</p>
<p>SP カタログ CL & SS</p>  <p>ステンレス母材用に硬化させたクリンチングナットです。</p> <p style="text-align: right;">SC</p>	<p>TS0, TS0A, TS0S カタログ S0</p>  <p>極薄板に取り付けられるスパースーです。</p> <p style="text-align: right;">SC</p>
<p>SSA, SSC, SSS カタログ SSA</p>  <p>スナップトップ® スパースーです。ねじを使わずに基板をしっかりと固定できます。</p> <p style="text-align: right;">SC</p>	<p>U, UL カタログ FE</p>  <p>高いねじ強度のミニチュアナットです。ゆるみ止め付きもあります。</p> <p style="text-align: right;">SC</p>
<p>T, T4 カタログ MPF</p>  <p>マイクロ PEM® のタックピン® です。電子部品の組み立てに適しています。</p> <p style="text-align: right;">SC</p>	<p>VM カタログ VM</p>  <p>PEM® バリマウント® ファスナーは、ベースプレートに取り付けた PEM® ファスナーから成るアセンブリです。</p> <p style="text-align: right;">VM</p>
<p>TD カタログ TD</p>  <p>結束バンド用の TY-D® クリンチファスナーです。筐体に電子部品の結束バンドを取り付けるのに使います。</p> <p style="text-align: right;">SC</p>	<p>WN, WNS カタログ WN</p>  <p>取付穴で位置決めのできる溶接ナットです。ナット下の突起部にて溶け込みを防ぎます。</p> <p style="text-align: right;">W</p>
<p>TD0 カタログ TD</p>  <p>結束バンド用の TY-D® クリンチフックです。筐体に電子部品の結束バンドを取り付けられ、また簡単に外せます。</p> <p style="text-align: right;">SC</p>	

”DOs” 「すべきこと」

各ファスナーに適したサイズの取付穴をあけなければならない。

母材のパンチ側からファスナーを取り付けなければならない。

圧入力をかける前に必ずシャンク（或いはパイロット）が取付穴の中にあることを確かめなければならない。

並行する面に加圧しなければならない。

十分な力を加えてクリンチングリング全周囲を完全に埋め込み、ショルダーが母材に垂直に接するようにしなければならない。一部ファスナーの取り付けは、ヘッド部がパネル表面と面一になれば完了とする。

”DON'Ts” 「してはならないこと」

300系ステンレス製ファスナーをステンレス母材へ取り付けようとしてはいけない。

陽極酸化処理或いは表面処理を行う前に、アルミニウム母材にスチール製或いはステンレス製ファスナーを取り付けてはいけない。

薄板のいずれの側も、ファスナーを取り付ける前に下穴のバリを除去してはいけない。バリ取りによって、ファスナーを薄板にクリンチングするために必要な金属が取り除かれる。

メーカーが示す板端からの最小距離よりも母材の端近くにファスナーを取り付けてはいけない。但し、特殊な取り付け具を用いて母材の端の膨張を制限する場合を除く。

加圧し過ぎてはいけない。頭部を潰し、ねじ山を変形させ、薄板を曲げてしまう。取り付けに要するおおよその力を製品性能表に示す。この情報をガイドとして用いる。量産前に試験を行い、取り付けに要する最適な力を確定する。

いかなる場合もハンマーでファスナーを挿入しようとしてはいけない。ハンマーを用いると、メタルフローは発生せず、ロック部を形成することができない。

クリンチングナットのボディ側からねじを取り付けてはいけない。ボディと逆側からねじを締め付けることで、軸力は母材にかかる。クリンチングの力は取り付け時にファスナーを支え、組み立て時のトルクに耐えるよう設計されている。

塗装した母材にファスナーを取り付けてはいけない。

PEM®ファスナープロトタイプキット

PEM プロトタイプキットには、お客様のプロトタイプニーズを満たす幅広い PEM ファスナーが含まれています。1,000 以上の様々な型式、サイズの異なるナット、スタッド、スペーサー及びファスナーから、お客様の特別な設計要件に合うものを選ぶことができます。キットにはユニファイ又はメートル製品があり、価格は 99.00 米ドルです(予告なく変更される場合があります)。



PennEngineering では、以下のように幅広いテクニカルサポートを提供しています。弊社の専門技術でお手伝い致します。

トレーニング

- ▶ 技術担当者もしくは PEM® 工場スタッフによる顧客所在地でのグループ又は個別トレーニング
- ▶ ウェブサイト上の指導教材

エンジニアリング担当者のグローバルネットワーク

- ▶ 地域の会社との連携
- ▶ アプリケーションレビュー／製品選択の提供
- ▶ 技術情報資料の提供
- ▶ 現場での製品トレーニング及び新製品最新情報の提供
- ▶ お見積書作成
- ▶ 弊社ウェブサイトでお客様近くを担当者をを見つけることができます：rep/distributor locator

アプリケーションエンジニアリングサービス及びオンラインツール

- ▶ アプリケーション分析／レビュー
- ▶ カスタムソリューション
- ▶ オンラインの技術文書
- ▶ 技術に関する質問への回答：techsupport@pemnet.com
- ▶ 顧客をサポートする性能試験
- ▶ コスト削減調査 (Cost Savings Investigation: CSI)
- ▶ カスタム設計及び製品開発
- ▶ 顧客の図面
- ▶ 有限要素解析 (Finite Element Analysis: FEA)
- ▶ 標準 (カタログ) 製品の無料サンプル
- ▶ 3D モデル (ウェブサイトから無料ダウンロード又はダイレクトインサート)
- ▶ 無料設計 PEMspec™ APP
- ▶ 指導ビデオ及びアニメーション

PennEngineering とつながり続ける
最新ニュースリリース、新製品、最新広報情報、
技術的なヒント、ビデオ等をフォローできます。



テクニカルラボサービス：NASM 25027, 45938, ASTM 及び PEM® ファスナー試験仕様及び顧客のパラメーターに従った、全ての試験

- ▶ 機械試験
- ▶ 張力
- ▶ 圧搾
- ▶ 薄板性能
- ▶ マイクロ硬度 (ヌープ、ロックウェル、表面)
- ▶ 熱循環
- ▶ 画像分析
- ▶ 腐食・めっきの課題及び分析

プロトタイプ開発センター：プロトタイプ、短期的なサンプルそして必要なツーリングを提供する、最新 CNC 設備を備えた店舗。以下の作業が可能です。

- ▶ 旋削加工
- ▶ フライス加工
- ▶ 穴加工
- ▶ 3D プリント
- ▶ 取り付け
- ▶ リーミング
- ▶ 打抜き加工
- ▶ 研削
- ▶ 組立

取り付け設備

お客様のアプリケーションを評価し、一番取り付けコストパフォーマンスの良い設備をお勧めすることが可能です。ペムサーター® 及びヘガー® システムは、複数のファスナー型式を同時処理するように開発できますし、或いはイン・ダイシステムでは難しい部品の取り扱いやファスナーの取り付けにも対応可能です。詳しい情報については、800-523-5321 (米国のみ) 又は 215-766-8853 にお電話頂くか、或いは www.pemnet.com をご覧ください。



ヘガー® 824 ワンタッチ 4e ペムサーター®イン・ダイシステム