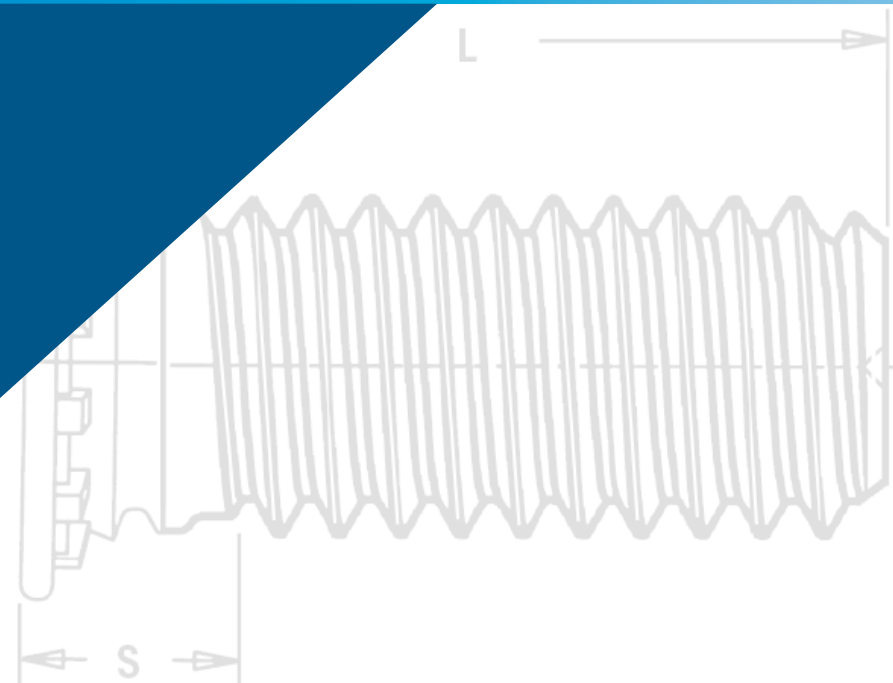
PEM® ブランドファスナーはクリンチング、ブローチング、フレアリング、SMT（表面実装）、ボンディング又は溶接技術を用い、金属薄板、プリント基板、その他の硬質素材に強固で再利用可能な、恒久的なネジ及びファスナー類を取り付けます。



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® ディンプル
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





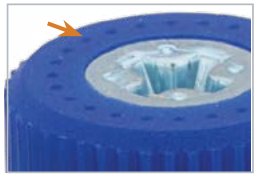
商標 PEM® シングルグルーブ
A4, BSO4, LA4, MSO4, PFC4, SO4, SP（サイズ選択），TSO4 ファスナー

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



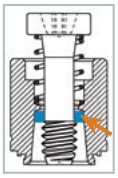
商標 PEM® C.A.P.S.® ドットパターン
PF11PM ファスナー

商標 PEM® サークル
RAS ファスナー

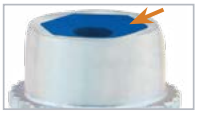


商標 PEM® ダブルノッチ
マイクロ PEM® SMTSO ファスナー

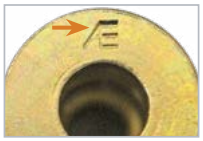




PEM® ブルーナイロンリング
PFC4, PFC2P, PFC2, PFS2, PFK ファスナー

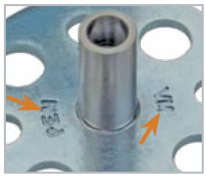


商標 PEM® ブルーナイロンエレメント
PL, PLC, CFN ファスナー



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





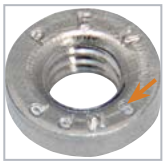
商標 PEM® SH スタンプ
SH ファスナー



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

SC **クリンチング**ファスナーは、金属の薄板（.016" / 0.4 mm～）に圧入できます。



FM **フレアマウント**ファスナーは、ほとんど全ての種類の薄板に取り付けられます。



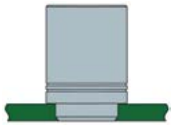
B **ブローチング**ファスナーはプリント基板・樹脂など軟材（.060" / 1.53 mm～）に取り付けられます。



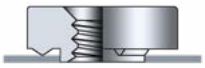
VM **バリマウント® ファスナー**は、PEMファスナーをベースプレートに取り付けたファスナーです。



SM **表面実装**ファスナーは、テープに装着され、他の実実装部品と同じ工程でプリント基板に取り付けられます。



W **溶接**ナットは位置決めがしやすい形状に設計されています。



（製品はタイプ別にアルファベット順に記載されています。取り付け形式については、同色の正方形で表示されているファスナーを参照してください。）

A4, AC, AS — カタログ ALA



下穴のずれを最大 0.76mm まで調整できるフローティングナットです。

SC

B, BS — カタログ B



ねじ穴が非貫通のクリンチングナットです。

SC

BSO, BSO4, BSOA, BSOS — カタログ SO



ねじ穴が非貫通のスペーサーです。取り付け後に母材裏面は面一になります。

SC

CFN — カタログ LN



ナイロンの緩み止め付きナットです。薄板や母材の端面に近い部位に使用できます。

SC

CFHA, CFHC, CHA, CHC — カタログ CH



非貫通の下穴に取り付けるコンシールドスタッドです。取り付け部の裏面は生地のままです。

SC

CLA, CLS, CLSS — カタログ CL



ねじ強度が高く、薄板で高い押抜力とトルクアウトが得られるクリンチングナットです。

SC

CSOS, CSS — カタログ CH



非貫通（袋状）の下穴に取り付けるコンシールドスペーサーです。取り付け部の裏面は生地のままです。

SC

DSO, DSOS — カタログ SO



母材の端面に近い部位で使用できるスペーサーです。

SC

F, F4 — カタログ F



ペムサート® フラットファスナーは母材の両面とも面一になるナットです。

SC

FE, FEO, FEOX, FEX — カタログ FE



小さな外観のミニチュアナットです。緩み止め付きもあります。

SC

FH, FH4, FHA, FHP, FHS — カタログ FH



高い耐押抜力とトルクアウトが得られるスタッドです。

SC

FHL, FHLS — カタログ FH



小型のヘッドのスタッドです。取り付け母材を変形させずに端面に近い部位に使えます。

SC

FHX — カタログ FH



プラスチックの勘合部品を押し込んで使う X-Press™ ねじのスタッドです。

SC

H, HNL — カタログ CL



高い押抜力とトルクアウトの得られるナットです。緩み止め付きもあります。

SC

HF109 — カタログ FH



おねじの強度区分が 10.9 の高強度スタッドです。

SC

HFE — カタログ FH



薄板で高い強度が得られる大径のヘッドのスタッドです。

SC

HFG8 — カタログ FH



おねじの強度区分が 10.9 相当の、インチねじの高強度ｽﾀｯﾄﾞです。

SC

HFH, HFHB, HFHS — カタログ FH



高い抜け強度の得られるスタッドです。

SC

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。

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、テーパー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。

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、コンパクトででっぱ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、コンパクトででっぱ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。ねじは繰り返して使えます。

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り付けます。

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り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



でっぱりの少ない、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

SMTPFLSM — 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

SMTPR カタログ K



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。

SM

SMTRA カタログ K



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。

SM

SMTSK カタログ SMTSK & K



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® スペーサーです。

SM

SMTSO, SMTSOB カタログ K



表面実装用のスペーサーとナットです。ねじあり、ねじ無しタイプがあります。

SM

SMTSS カタログ K



表面実装用の、ねじを使わずに部品を留められるスペーサーです。

SM

SO, SO4, SOA, SOS カタログ SO



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ペーサーです。ねじあり、ねじ無しがあります。

SC

SOAG, SOSG カタログ SO



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ペーサーです。

SC

SP カタログ CL & SS



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。

SC

SSA, SSC, SSS カタログ SSA



スナップトップ® スペーサーです。ねじを使わずに基板をしっかりと固定できます。

SC

T, T4 カタログ MPF



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。

SC

TD カタログ TD



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。

SC

TDO カタログ TD



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。

SC

TFH, TFHS カタログ FH



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。

SC

THFE カタログ FH



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。

SC

TK4, TKA カタログ MPF



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。

B

TPS, TP4 カタログ FH



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。

SC

TPXS カタログ FH



ATCA® 面板を固定させるアライメントピンです。

SC

TS カタログ MPF



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。

SC

TSO4 カタログSO



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ペーサーです。

SC

TSO, TSOA, TSOS カタログ SO



極薄板に取り付けられるスペーサーです。

SC

U, UL カタログ FE



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。

SC

VM カタログ VM



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。

VM

WN, WNS カタログ WN



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で溶け込みを防ぎます。

W

クリンチングファスナー取り付け時の注意事項

”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）。



ご利用可能なサービス

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の担当者を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
- 圧搾
- マイクロ硬度（ヌープ、ロックウェル、表面）
- 画像分析
- 張力
- 薄板性能
- 熱循環
- 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
- リーミング
- フライス加工
- 打抜き加工
- 穴加工
- 研削
- 3D プリント
- 組立
- 取り付け

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