



データセンター向けの 締結ソリューション

ファスナーの重要性

AIワークロード、エッジコンピューティング、そしてクラウド規模の展開が拡大する中、サーバーアーキテクチャにおいて、クリティカルパフォーマンス維持とメンテナンス性の確保は不可欠な要素となっています。

PEM®はすべて業界の要件を達成できるラインナップを持つ、お客様の組み立て時間削減とコスト削減に貢献しております。柔軟な設計で信頼性が高く、環境にやさしいサーバーシステムの構築をサポートしております。

お客様の設計に合わせて柔軟なソリューション

革新的な締結ソリューションの開発が弊社の方針です。標準品、追加工品、または完全なカスタム部品のいずれであっても、PEMはお客様の設計に合わせ、求められる製品を迅速に提供します。

標準カタログ部品

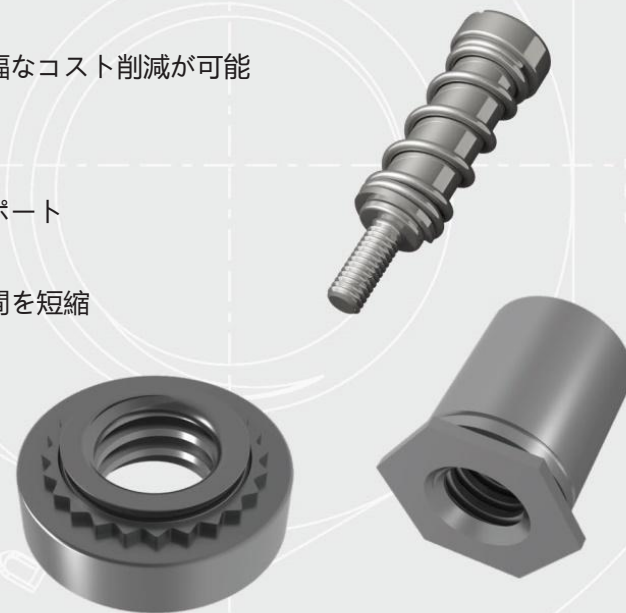
- 業界で最も多様なラインナップ
- セルフクリンチング、ブローチング、フレアリング、表面実装
- 迅速なグローバル配送

PEM® Personalized™

- 迅速なカタログ部品追加工
- ファスナーの寸法調整、材料変更
- 完全なカスタム部品と比較して大幅なコスト削減が可能

完全なカスタマイズ

- アプリケーションエンジニアのサポート
- 迅速な試作と評価
- 設計サイクルと市場投入までの時間を短縮



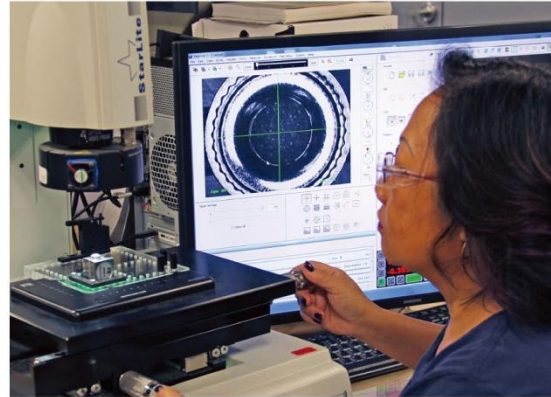
PEMedge®サービス

PEMedge®サービスは、製品コスト、パフォーマンス、および市場投入までの時間を改善するための、無料のエンジニアリングノウハウと協同開発サポートを提供します：



アプリケーション エンジニアリングサポート

- アプリケーション検討
- カスタム設計/製品開発
- 顧客図面作成
- 標準サンプル品
- 3D モデル



試験サービス

- 防水性試験
- 導通性能試験
- 塩水噴霧試験
- 機械性能試験
- 引張/圧縮強度試験
- 硬度測定
- アセンブリパフォーマンス試験



プロトタイプ開発

- 最新の CNC 技術
- 迅速試作/試験
- 小ロットサンプル
- 取り付け治具作成（旋削、フライス加工、穴あけ、リーマー加工、パンチング、研削）

精密の締結ソリューションで お客様すべてのプロセスを支え

サーバーのパフォーマンスは、熱管理、電力供給、箱体構造、およびPCBのアセンブリでシームレスに機能するファスナーに依存しています。PEM®ファスナーは、それぞれの重要なシステムの要件を満たすように設計されています。

冷却システム

PEM®ファスナーは、冷却システムにおいて耐振動性のある接続を提供し、熱サイクルによるファスナーの緩みを防ぎます。精密な取り付けにより、最適なエアフローと温度制御が可能になり、熱で誘発する障害から電子製品を守ります。

機械構造

セルフクレンジングPEM®ファスナーは、溶接ツールや大型の装着設備を使用せず、耐久性の高い再利用可能なねじを母材に締結します。点検パネル、エアフローコンポーネント、および筐体において、PEM製品の小型設計とその耐振動性は、レイアウトの厳しい仕様環境に最適です。

電源システム

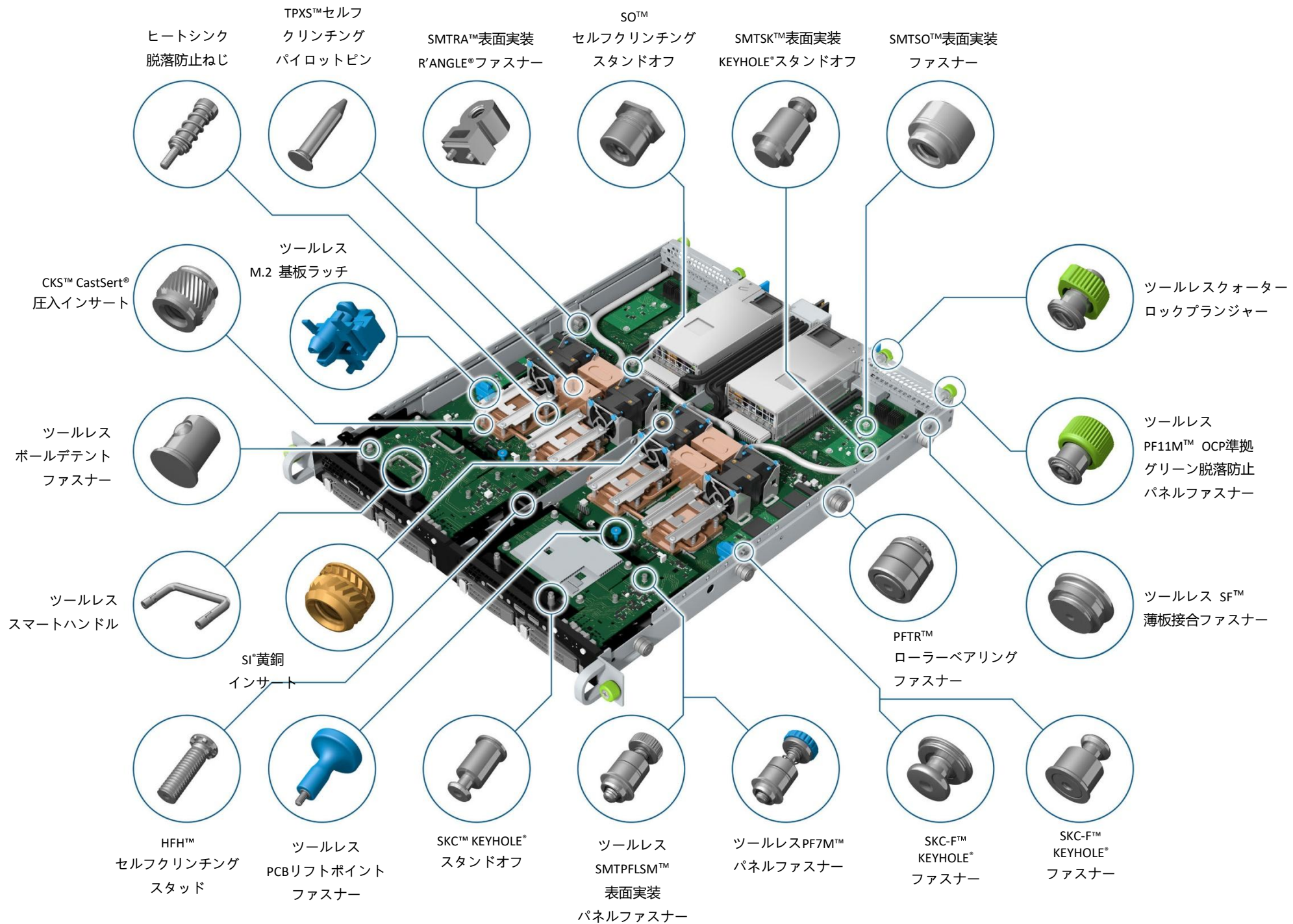
PEM®ファスナーは、スイッチギア、コンバーター、およびBESSアプリケーションの機械的および電気的性能の安定性を維持します。バスバー内の導電ファスナーは抵抗とエネルギー損失を最小限に抑え、高電流下でも信頼性の高い導電性を実現する特殊表面処理が施されています。

PCBと電子製品のアセンブリ

軽量のPEM®ファスナーより、サーバーやネットワーク機器にのPCBを取り付ける際のメンテナンス作業を簡単になります。スタンドオフとクリップは、エアフローと電気的絶縁のための適切な間隔を確保し、敏感なコンポーネントを保護し、耐衝撃性を提供します。

詳細はこちら





お客様のさらなる進化を支える、高度な技術力

PEM®ファスナーは、最も複雑なサーバー要件に対して、より優れたパフォーマンスと長期的なコスト削減をもたらします。当社のラインナップは業界で最も多様なものの一つであり、追加工および完全カスタムソリューションのための完全な機能スイートを備えています。



HFH™セルフクリンチングスタッド
高いプルスルー抵抗を持つ高強度アプリケーション向け。



SO™セルフクリンチングスタンドオフ
2つのパネル間に固定された間隔を保持するように設計されたファスナー。



TSO™セルフクリンチングスタンドオフ
超薄板にフラッシュ（面一）で取り付け可能。



SMTSO™表面実装ファスナー
PCB上に直接、強力なはんだ付け取り付けポイントを提供。



ヒートシンク脱落防止ねじ
回路基板へのヒートシンクの確実な取り付けを提供。



PFTR™ ローラーベアリングファスナー
スライドコンポーネントの簡易ホイール。



SMTSK™表面実装KEYHOLE™スタンドオフ
パネルの迅速な工具不要（ツールレス）の取り付けまたは取り外しが可能。



SKC-F™ KEYHOLE™ファスナー
2枚のシートを互いに平らに素早く接合するように設計されています。



SKC™ KEYHOLE™スタンドオフ
2枚のシート間の取り外し可能なスペーシング（間隔保持）を可能にします。



CKS™ CastSert™ 圧入インサート
ダイカストマグネシウムおよびダイカストアルミニウムに強力な金属ねじ山を提供。



SI™黄銅インサート
プラスチックに強力で再利用可能なねじ山を提供。



SMTRA™表面実装R'ANGLE™ファスナー
PC基板用の直角取り付けポイント。



TPXS™ セルフクリンチングパイロットピン
PC基板の正確で損傷のない位置合わせを保証。

新製品：PEM® ツールレスファスナー

PEM®のツールレス技術は、最新のデータセンターが要求するスピードに加え、確実な締結を提供します。ドライバーのような従来の工具を必要とせず、簡単に固定または取り外しができるように設計されています。



PF11PM™ OCP準拠

グリーン脱落防止パネルファスナー

緩んだ部品を出すことなく、容易なサービスアクセスを可能にするハードウェア。



SMTPLFSM™表面実装パネルファスナー

PCB アプリケーションにおける組み立てプロセスを合理化。



PF7M™パネルファスナー

迅速な取り付けと強力な保持力を提供する、確実なパネル取り付け。



クォーターロックブランジャー

90度の回転でパネルまたはコンポーネントを固定し、迅速で信頼性の高いロックと簡単なツールレス操作を提供。



M.2基板ラッチ

ドーターボードをマザーボードへ素早くワンプレスでロックおよび解除できるツールレスコネクタ。



PCBリフトポイント

パネルを確実に固定するための拡大された頭部を持ち、強力な保持力とシンプルでツールレスな操作を提供。



スマートハンドル

統合されたモニタリング機能とクイックリリース機能を備えた、安全で直感的なアクセス。



ボールデントファスナー

傷をつけたり外れたりすることなく、サーバー、スイッチ、その他のボックスをフレームにスライドさせることが可能。



SF™薄板接合ファスナー

フラッシュで強力なシート間接合。

当社のファスナー専門のエンジニアリングがお客様と協力し、カタログ品目の変更や完全にカスタマイズされた PEM®ファスナーなど、お客様の要件を満たすカスタム設計部品を作成します。

製造コスト競争力を高める、直感的な操作

ファスナーは部品コストの一部に過ぎませんが、その取り付けがいかに迅速かつ簡単であるかによって、お客様の生産コスト削減に貢献いたします。インダイ、ロボットセル、または手動のいずれの取り付けシステムが必要であっても、クラス最高の設備が期待できます。



Haeger®

当社のHaeger®半自動ファスナー取り付け装置は、PEM®ファスナーを取り付けるために設計された、一度で取り付けを成功させるトータルシステムソリューションです。正確で一貫性のある、反復可能な取り付けにより、最適な生産パフォーマンスを達成し、人的ミスリスクを低減します。

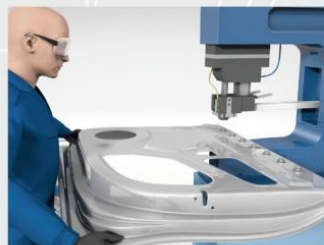


インダイ/順送装着

P PEMSERTER®ファスナー取り付けシステムは、プレス成形工程(スタンピングプロセス)内で直接、大量のファスナーを自動的、効率的、かつ正確に取り付けることを可能にします。これにより二次加工が不要になり、リードタイムの短縮、および人件費とアプリケーションコストの削減が実現します。



Haegerの詳細はこちら



手動装着

小ロット生産の場合、手動のファスナー取り付けプロセスが必要になることがあります。この場合、ロボットの代わりに作業者が、ユーザーフレンドリーなCフレームプレス機に慎重にパネルを送り込み、機械的に結合されるファスナーを取り付けます。

一つのスクリューから、クリーンな未来を実現するため全力を尽くす

PEM®は、持続可能な未来を築く責任をお客様と共に分担します。製品ライフサイクル全体での環境への影響を低減し、アプリケーションが必要とするパフォーマンスと信頼性を維持することができます。

材料トレーサビリティ

当社の材料トレーサビリティプログラムは、認定された供給元から製造を経て最終組み立てに至るまでの原材料の過程（ジャーニー）を文書化します。これにより、パフォーマンスを損なうことなく、規制基準を満たすことができます。

責任ある調達基準

データセンターが環境フットプリントの削減に努力します。PEM®の調達基準は、当社の材料がお客様のグリーンエフォートと整合することを保証します。

サステナビリティのための設計 (Dfs) コンサルテーション

社内エンジニアとのコラボレーションを通じて、一貫したパフォーマンスを維持しながら、材料の最適化、軽量化、または取り付け効率によって環境への影響を低減できる提案をいたします。



エンジニアリングサービス



PEM®オフィスアワー | リアルタイムのオンサイトエンジニアリングサポート
カスタム技術トレーニング | スキルアップしたエンジニアリングチームへのアクセス
無料のティアダウン検証 | 設計最適化の加速
DFM/DFA コンサルテーション | リワークの削減と歩留まりの向上
オンサイト CM (受託製造) 統合 | 製造現場でのシームレスなサポート

ラボサービス



- ・ ファスナーの取り付け
- ・ プッシュアウト実験
- ・ トルクアウト実験
- ・ プルスルー実験
- ・ 締め付けトルク検証
- ・ パネル硬度測定
- ・ 可変パネル試験
- ・ 製品分解調査
- ・ サンプル
- ・ 技術サポート
- ・ 新製品開発試験

サプライチェーンサポート



リードタイムの短縮 | 需要変動への迅速な対応
保証された生産能力 | バッファ在庫と専用の製造割り当て
協調的予測 | ローリングフォーキャストと四半期ごとのビジネスレビュー
グローバルサポートネットワーク | 運用の継続性のための 24 時間 365 日のカバレッジ

いつでも、どこでも。 確かなサポートをお届けします

世界のどの地域においても、PEM®は迅速なサービスを提供します。北米、アジア、およびヨーロッパの各拠点が連携し、地域に密着したグローバルサポートを展開しています。



南北アメリカ

ダンボロ (本社)
モデスト
サンノゼ
シェルビー
ウォーターフォード
ウィンストン・セーラム
ケレタロ (メキシコ)

ヨーロッパ

ゴールウェイ (アイルランド/EU 本社)

アジア

昆山 (中国/アジア本社)
靖江
上海
東京 (日本)
マレーシア
シンガポール



グローバル連絡先情報

北米

ダンボロ (米国)

info@pemnet.com

+1-215-766-8853

800-237-4736 (USA)

ケレタロ (メキシコ)

JMayagoitia@pemnet.com

ヨーロッパ

ゴールウェイ (アイルランド)

europe@pemnet.com

+353-91-751714

アジア/太平洋

日本

daiyou@pemnet.jp

+042-798-7177

シンガポール

singapore@pemnet.com

+65-6645-9271

上海 (中国)

salesgreaterchina@pemnet.com

+021-58683688

PENNENGINEERING®とつながる

詳細については、PEMnet.com のリソースセンターをご覧ください。QR コードをスキャンしてください。ソーシャルメディアで当社とつながり、最新の会社情報、製品ニュース、技術ヒント、動画などをご覧ください。



私たちは、地球、人々、そしてコミュニティを責任を持って支援します。



© 2025 PennEngineering®