

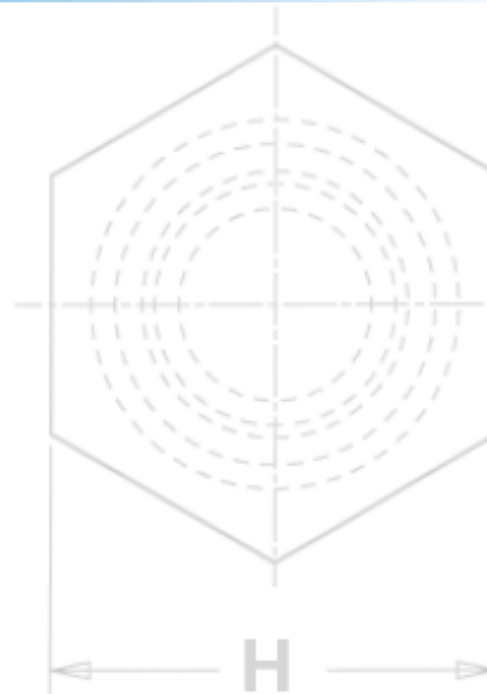
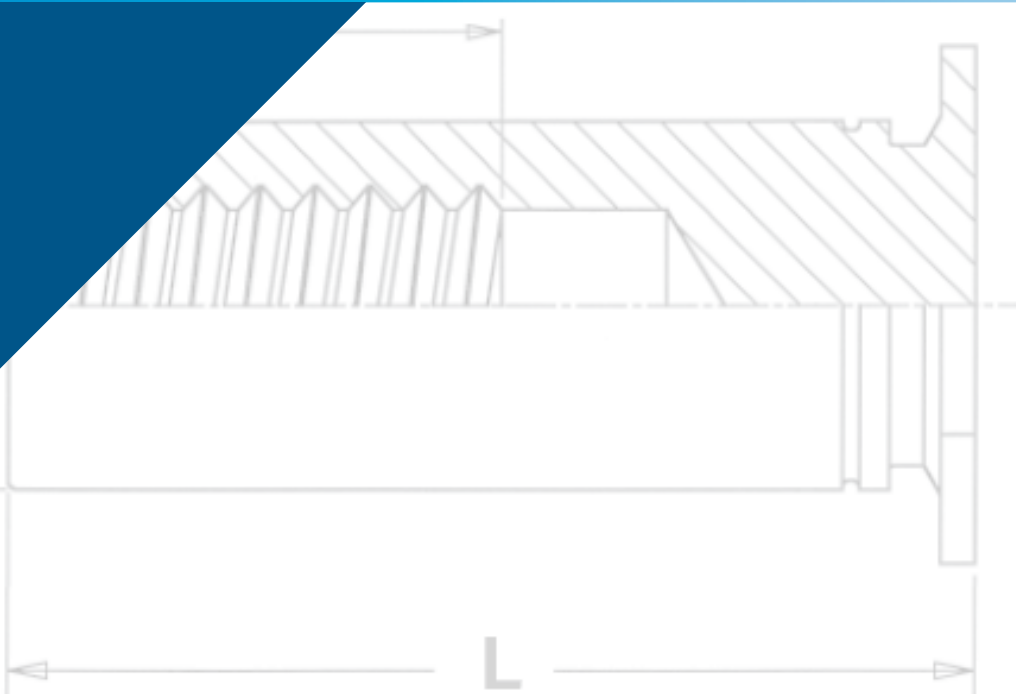


ステンレス母材用 PEM® ファスナーは、
ステンレス製品の軽量小型化に役立ち
ます。



SS™


ステンレス母材用
ファスナー



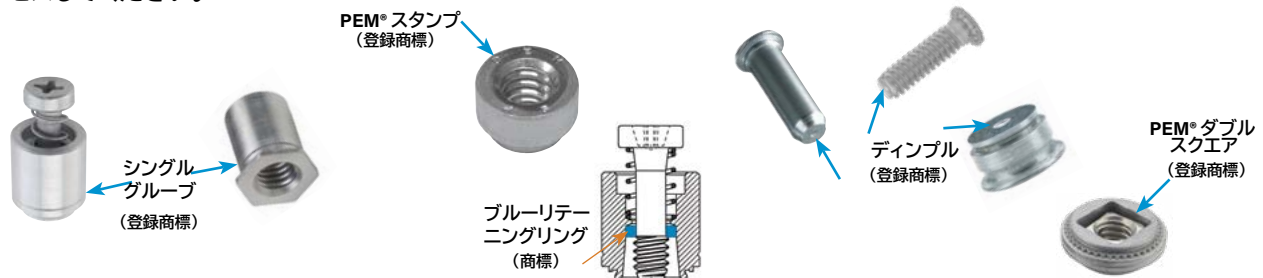
ステンレス母材用ファスナー

セルフクリンチングの非常に基本的な事は、適切かつ恒久的な取り付けを保证するために、ファスナーは常に母材より硬くなければならないことです。ファスナーをステンレス母材に取り付けることは特に困難なことです。そこで弊社は、ステンレス母材用の特殊な硬化ステンレス製ファスナー製品を開発してきました。さらに詳しい情報については、243ページの「注意事項」を参照してください。

A286 ステンレスを含む析出硬化グレードのステンレスから作られたファスナーは、特にアウトドア用品、医療機器、化学処理装置、食品加工装置、或いは劣悪な環境下での機器等のアプリケーションで役立ちます。

| | | | |
|--|---|--|---|
| <p>SP™ PEM 300® ナットは、.030"/0.8mm 以上のステンレス母材にも強度の高いめねじが取り付けられます。 - 222 ページ</p> |  | <p>FH4™ 及び FHP™ は、必要な耐食性レベルが選べる、2つのステンレス材のスタッドです (クリンチングスタッド以外のファスナーについては 243 ページ参照)。 - 229 ページ</p> |  |
| <p>SMPP™ ナットは .025"/0.64mm 以上のステンレス母材に取り付けられます。同じねじ径の SP タイプと比べて、外径寸法が小さく、より薄い板厚にも対応します。 - 223 ページ</p> |  | <p>SGPC™ スウェーピングカラースタッドは、ほとんどの母材に取り付け可能です。合計の厚さが最大板厚を超えない限り、複数のパネルを挟み込むことも可能です。 - 230 ページ</p> |  |
| <p>A4™ 及び LA4™ は、取付穴のずれを解消するフローティングナットです。緩み止めねじタイプもあります。 - 224 ページ</p> |  | <p>TP4™ ピンは、位置決め、ピボット、アライメントなど幅広いアプリケーションで用いられるねじ山の無いピンです。 - 231 ページ</p> |  |
| <p>F4™ ファスナーは、ステンレス母材が高いねじ強度と平坦な仕上がりが必要な場合に最適です。 - 225 ページ</p> |  | <p>PFC4™ パネルファスナーは、ドライバーだけで取り付け、取り外しのできるステンレス母材用です (クリンチング以外のパネルファスナーについては 243 ページ参照) - 232 ページ</p> |  |
| <p>SO4™ 及び BSO4™ スパースーは、プリント基板用のめねじ付きファスナーです。 - 226 & 227 ページ</p> |  | <p>SFP™ スポットファースト®ファスナーは、ステンレス母材に面一の状況で他の母材を取り付けます。 - 233 ページ</p> |  |
| <p>TSO4™ スパースーは、SO4 タイプよりも薄い薄板にクリンチします。.025"/0.63mm 以上の板厚に取り付けられます。また、先端にまでねじ山があり、おねじ長さが最小限で済みます。 - 228 ページ</p> |  | <p>材質及び表面処理 - 234 ページ</p> <p>取り付け手順 - 235 - 239 ページ</p> <p>製品性能 - 240 - 242 ページ</p> | |

上記及びその他の PEM® 製品に関する詳しい情報については、弊社の PEMNET™ リソースセンター (www.pemnet.com) までアクセスしてください。

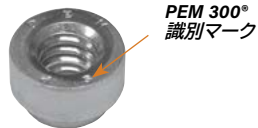


正規 PEM® ブランドファスナーをご購入の際は、独自の PEM® 製品マーク及び識別子をご確認ください。実際の部品では、ファスナーのグループの位置が写真とは異なる場合があります。

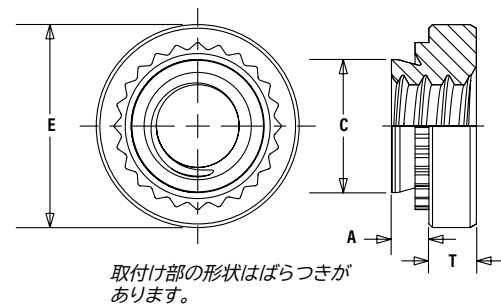
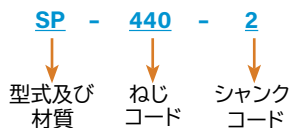
ステンレス母材用ファスナー

SP™ PEM 300® クリンチングナット

- 取り付けた後も、薄板裏面に引っ張りできません。
- 硬度 HRB 90 / HB 192 以下のステンレス母材に取り付けられます。
- 300 系ステンレスに相当する耐食性があります。



型番の見方



寸法は全てインチ表示。

| インチ | ねじ径 | 型式 | ねじコード | シャンクコード | A (シャンク) Max. | 推奨最小板厚 | 取付穴径 +.003 -0.000 | C Max. | E ±.010 | T ±.010 | 穴中心から板端までの最短距離 |
|-------------------|-----------------|------|-------|---------|---------------|--------|-------------------|--------|---------|---------|----------------|
| | .086-56 (#2-56) | SP | 256 | 0 | .030 | .030 | .166 | .165 | .250 | .070 | .19 |
| 1 | | | | .038 | .040 | | | | | | |
| 2 | | | | .054 | .056 | | | | | | |
| .112-40 (#4-40) | SP | 440 | 0 | .030 | .030 | .166 | .165 | .250 | .070 | .19 | |
| | | | 1 | .038 | .040 | | | | | | |
| | | | 2 | .054 | .056 | | | | | | |
| .138-32 (#6-32) | SP | 632 | 0 | .030 | .030 | .1875 | .187 | .280 | .070 | .22 | |
| | | | 1 | .038 | .040 | | | | | | |
| | | | 2 | .054 | .056 | | | | | | |
| .164-32 (#8-32) | SP | 832 | 0 | .030 | .030 | .213 | .212 | .310 | .090 | .27 | |
| | | | 1 | .038 | .040 | | | | | | |
| | | | 2 | .054 | .056 | | | | | | |
| .190-24 (#10-24) | SP | 024 | 0 | .030 | .030 | .250 | .249 | .340 | .090 | .28 | |
| | | | 1 | .038 | .040 | | | | | | |
| | | | 2 | .054 | .056 | | | | | | |
| .190-32 (#10-32) | SP | 032 | 0 | .030 | .030 | .250 | .249 | .340 | .090 | .28 | |
| | | | 1 | .038 | .040 | | | | | | |
| | | | 2 | .054 | .056 | | | | | | |
| .250-20 (1/4-20) | SP | 0420 | 1 | .054 | .056 | .344 | .343 | .440 | .170 | .34 | |
| | | | 2 | .087 | .090 | | | | | | |
| | | | 2 | .120 | .125 | | | | | | |
| .313-18 (5/16-18) | SP | 0518 | 1 | .054 | .056 | .413 | .412 | .500 | .230 | .38 | |
| | | | 2 | .087 | .090 | | | | | | |
| | | | 2 | .120 | .125 | | | | | | |
| .313-24 (5/16-24) | SP | 0524 | 1 | .054 | .056 | .413 | .412 | .500 | .230 | .38 | |
| | | | 2 | .087 | .090 | | | | | | |
| | | | 2 | .120 | .125 | | | | | | |
| .375-16 (3/8-16) | SP | 0616 | 1 | .087 | .090 | .500 | .499 | .560 | .270 | .44 | |
| | | | 2 | .120 | .125 | | | | | | |
| | | | 2 | .153 | .156 | | | | | | |
| .375-24 (3/8-24) | SP | 0624 | 1 | .087 | .090 | .500 | .499 | .560 | .270 | .44 | |
| | | | 2 | .120 | .125 | | | | | | |
| | | | 2 | .153 | .156 | | | | | | |

寸法は全てメトリック表示。

| メトリック | ねじ径 x ピッチ | 型式 | ねじコード | シャンクコード | A (シャンク) Max. | 推奨最小板厚 | 取付穴径 +0.08 | C Max. | E ±0.25 | T ±0.25 | 穴中心から板端までの最短距離 |
|-------------|-----------|------|-------|---------|---------------|--------|------------|--------|---------|---------|----------------|
| | M2 x 0.4 | SP | M2 | 1 | 0.97 | 1 | 4.22 | 4.2 | 6.35 | 1.5 | 4.8 |
| 2 | | | | 1.38 | 1.4 | | | | | | |
| 2 | | | | 1.78 | 1.8 | | | | | | |
| M2.5 x 0.45 | SP | M2.5 | 0 | 0.77 | 0.8 | 4.22 | 4.2 | 6.35 | 1.5 | 4.8 | |
| | | | 1 | 0.97 | 1 | | | | | | |
| | | | 2 | 1.38 | 1.4 | | | | | | |
| M3 x 0.5 | SP | M3 | 0 | 0.77 | 0.8 | 4.22 | 4.2 | 6.35 | 1.5 | 4.8 | |
| | | | 1 | 0.97 | 1 | | | | | | |
| | | | 2 | 1.38 | 1.4 | | | | | | |
| M4 x 0.7 | SP | M4 | 0 | 0.77 | 0.8 | 5.41 | 5.38 | 7.87 | 2 | 6.9 | |
| | | | 1 | 0.97 | 1 | | | | | | |
| | | | 2 | 1.38 | 1.4 | | | | | | |
| M5 x 0.8 | SP | M5 | 0 | 0.77 | 0.8 | 6.35 | 6.33 | 8.64 | 2 | 7.1 | |
| | | | 1 | 0.97 | 1 | | | | | | |
| | | | 2 | 1.38 | 1.4 | | | | | | |
| M6 x 1 | SP | M6 | 1 | 1.38 | 1.4 | 8.75 | 8.73 | 11.18 | 4.08 | 8.6 | |
| | | | 2 | 2.21 | 2.29 | | | | | | |
| | | | 2 | 2.54 | 2.62 | | | | | | |
| M8 x 1.25 | SP | M8 | 1 | 1.38 | 1.4 | 10.5 | 10.47 | 12.7 | 5.47 | 9.7 | |
| | | | 2 | 2.21 | 2.29 | | | | | | |
| | | | 2 | 2.54 | 2.62 | | | | | | |
| M10 x 1.5 | SP | M10 | 1 | 2.21 | 2.29 | 14 | 13.97 | 17.35 | 7.48 | 13.5 | |
| | | | 2 | 3.05 | 3.13 | | | | | | |
| | | | 2 | 3.38 | 3.46 | | | | | | |

クリンチングファスナーを取り付ける際、硬化させたステンレス母材への取り付けには注意が必要です。さらに詳しい情報については、243ページの「注意事項」を参照してください。

注: ステンレスのねじを締め付ける際に、ねじの焼き付きが発生することがあります。PEM® REF/THREAD GALLING は、弊社が受け取った、この問題をとり囲む典型的な問題に回答しています。

ステンレス母材用ファスナー

SMPP™ クリンチングナット

- 板厚 .025"/0.64mm 以上のステンレス母材に取り付けられます。
- 300 系ステンレスに相当する耐食性があります。
- 同じねじ径の SP ナットと比べて外径寸法が小さく、より薄い母材に取り付けられます。
- 硬度 HRB 90 / HB 192 以下のステンレス母材に推奨します。



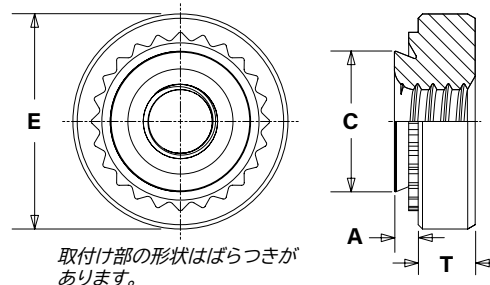
型番の見方

SMPP - 440

↓ ↓

型式及び ねじ

材質 コード



寸法は全てインチ表示。

| インチ | ねじ径 | 型式 | ねじコード | A (シャンク) Max. | 最小板厚 | 取付穴径 +.003 -.000 | C Max. | E ±.010 | T ±.010 | 穴中心から板端までの最短距離 |
|-----|-----------------|------|-------|---------------|------|------------------|--------|---------|---------|----------------|
| | .086-56 (#2-56) | SMPP | 256 | .024 | .025 | .136 | .135 | .220 | .065 | .16 |
| | .112-40 (#4-40) | SMPP | 440 | .024 | .025 | .166 | .165 | .220 | .065 | .20 |
| | .138-32 (#6-32) | SMPP | 632 | .024 | .025 | .187 | .186 | .252 | .065 | .22 |

寸法は全てメトリック表示。

| メトリック | ねじ径 x ピッチ | 型式 | ねじコード | A (シャンク) Max. | 最小板厚 | 取付穴径 +0.08 | C Max. | E ±0.25 | T ±0.25 | 穴中心から板端までの最短距離 |
|-------|-------------|------|-------|---------------|------|------------|--------|---------|---------|----------------|
| | M2.5 x 0.45 | SMPP | M2.5 | 0.61 | 0.64 | 3.8 | 3.79 | 5.6 | 1.4 | 3.9 |
| | M3 x 0.5 | SMPP | M3 | 0.61 | 0.64 | 4.24 | 4.22 | 5.6 | 1.4 | 5.1 |
| | M3.5 x 0.6 | SMPP | M3.5 | 0.61 | 0.64 | 4.75 | 4.73 | 6.4 | 1.4 | 5.5 |

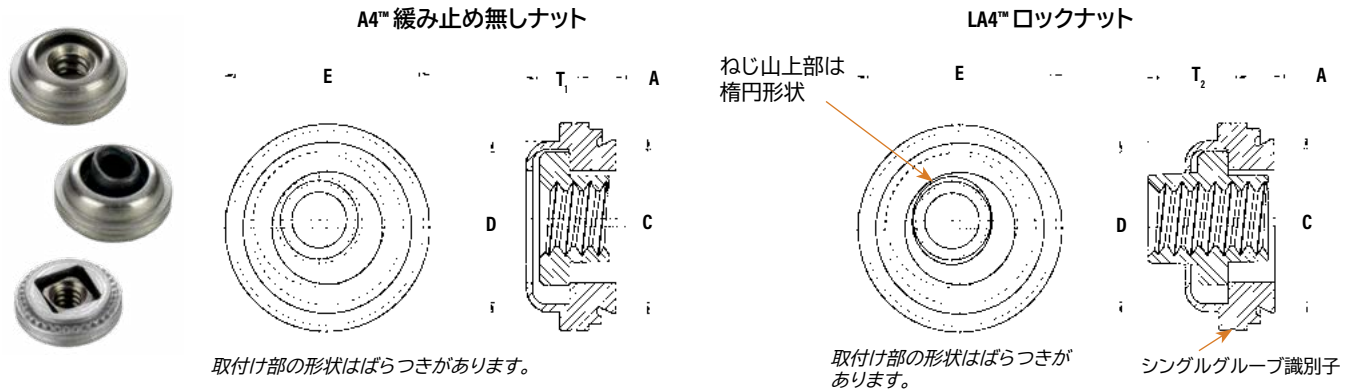
クリンチングファスナーを取り付ける際、硬化させたステンレス母材への取り付けには注意が必要です。さらに詳しい情報については、243ページの「注意事項」を参照してください。

注: ステンレスのねじを締め付ける際に、ねじの焼き付きが発生することがあります。PEM® REF/THREAD GALLING は、弊社が受け取った、この問題をとり囲む典型的な問題に回答しています。

ステンレス母材用ファスナー

A4™/LA4™ フローティングナット

- 取付穴の位置ずれを補正できるため、組み立て時間が短縮できます。
- 板厚 .038"/0.97mm 以上のステンレス母材に取り付けられます。
- ステンレス母材で高いトルクアウトと押抜力が得られます。
- LA4 ナットねじ緩み止めトルクは該当する NASM25027 仕様⁽¹⁾と同等です。
- 硬度 HRB 88 / HB 183 以下のステンレス母材に取り付けます。



最小 .015"/0.38mm、中心から全方向に
合計 .030"/0.76mm ねじは移動します。

型番の見方



寸法は全てインチ表示。

| インチ | ねじ径 (#4-40) | 型式 | | ねじ コード | シヤंक コード | A (シヤंक) Max. | 最小板厚 | 取付穴径 +.003 -.000 | C Max. | D Max. | E ± .015 | T ₁ Max. | T ₂ Max. | 穴中心から 板端までの 最短距離 |
|-----|---------------------|--------|--------|-----------|-------------|---------------------|------|---------------------|-----------|-----------|-------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| | | 緩み止めなし | ロックナット | | | | | | | | | | | |
| | .112-40 (#4-40) | A4 | LA4 | 440 | 1 | .038 | .038 | .290 | .289 | .290 | .360 | .130 | .190 | .30 |
| | .138-32 (#6-32) | A4 | LA4 | 632 | 1 | .038 | .038 | .328 | .327 | .335 | .390 | .130 | .200 | .32 |
| | .164-32 (#8-32) | A4 | LA4 | 832 | 1 | .038 | .038 | .368 | .367 | .365 | .440 | .130 | .210 | .34 |
| | .190-32 (#10-32) | A4 | LA4 | 032 | 1 | .038 | .038 | .406 | .405 | .405 | .470 | .170 | .270 | .36 |

寸法は全てメトリック表示。

| メトリック | ねじ径× ピッチ | 型式 | | ねじ コード | シヤंक コード | A (シヤंक) Max. | 最小板厚 | 取付穴径 + 0.08 | C Max. | D Max. | E ± 0.38 | T ₁ Max. | T ₂ Max. | 穴中心から 板端までの 最短距離 |
|-------|-------------|--------|--------|-----------|-------------|---------------------|------|----------------|-----------|-----------|-------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| | | 緩み止めなし | ロックナット | | | | | | | | | | | |
| | M3 x 0.5 | A4 | LA4 | M3 | 1 | 0.97 | 0.97 | 7.37 | 7.35 | 7.37 | 9.14 | 3.31 | 4.83 | 7.62 |
| | M4 x 0.7 | A4 | LA4 | M4 | 1 | 0.97 | 0.97 | 9.35 | 9.33 | 9.28 | 11.18 | 3.31 | 5.34 | 8.64 |
| | M5 x 0.8 | A4 | LA4 | M5 | 1 | 0.97 | 0.97 | 10.31 | 10.29 | 10.29 | 11.94 | 4.32 | 6.86 | 9.14 |

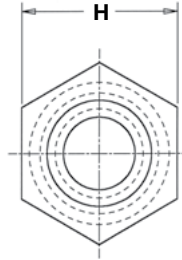
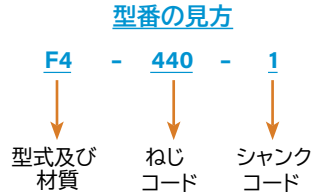
クリンチングファスナーを取り付ける際、硬化させたステンレス母材への取り付けには注意が必要です。
さらに詳しい情報については、243 ページの「注意事項」を参照してください。

(1) 米国航空宇宙仕様を満たした製品で、試験書類を入手するためには、米国 NASM45938/11 仕様製品を発注しなければなりません。「陸軍仕様書・米国航空宇宙仕様リファレンス完全ガイド (Bulletin NASM)」については、弊社ウェブサイトをご覧ください。ロックナット付き PEM クリンチングファスナーに用いるねじは、Class 3A/4h 適合或いは 2A/6g 以上でなければなりません。

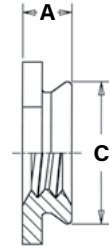
ステンレス母材用ファスナー

F4™ ペムサート® フラッシュナット

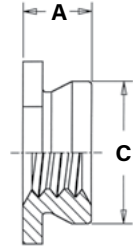
- 板厚 .060"/1.53mm 以上の母材に取り付けられます。
- ステンレス母材の両面面一が必要な、高強度ねじを必要とするアプリケーションに理想的です。
- 曲げたり加工する前に、両側に突起がなく平坦なままで母材に強固なねじを取り付けます。
- 硬度 HRB 88 / HB 183 以下のステンレス母材に取り付けます。



-1 シャンクコードの形状



-2, -3, -4, & -5 シャンクコードの形状



取付け部の形状はばらつきがあります。

寸法は全てインチ表示。

| インチ | ねじ径 | 型式 | ねじコード | シャンクコード | A (シャンク) Max. | 板厚 | 取付穴径 +.003-.000 | C Max. | H 呼び寸法 | 穴中心から板端までの最短距離 |
|-----|------------------|-----------------|-------|---------|---------------|-----------|-----------------|--------|--------|----------------|
| | | .086-56 (#2-56) | F4 | 256 | 1 | .060 | .060-.090 | .172 | .171 | .188 |
| | | | | 2 | .090 | .091 Min. | | | | |
| | .112-40 (#4-40) | F4 | 440 | 1 | .060 | .060-.090 | .172 | .171 | .188 | .23 |
| | | | | 2 | .090 | .091 Min. | | | | |
| | .138-32 (#6-32) | F4 | 632 | 1 | .060 | .060-.090 | .213 | .212 | .250 | .27 |
| | | | | 2 | .090 | .091 Min. | | | | |
| | .164-32 (#8-32) | F4 | 832 | 1 | .060 | .060-.090 | .290 | .289 | .312 | .28 |
| | | | | 2 | .090 | .091 Min. | | | | |
| | .190-32 (#10-32) | F4 | 032 | 1 | .060 | .060-.090 | .312 | .311 | .343 | .31 |
| | | | | 2 | .090 | .091 Min. | | | | |
| | .250-20 (1/4-20) | F4 | 0420 | 3 | .120 | .125-155 | .344 | .343 | .375 | .34 |
| | | | | 4 | .151 | .156-186 | | | | |
| | | | | 5 | .182 | .187 Min. | | | | |

寸法は全てメトリック表示。

| メトリック | ねじ径 x ピッチ | 型式 | ねじコード | シャンクコード | A (シャンク) Max. | 板厚 | 取付穴径 +0.08 | C Max. | H 呼び寸法 | 穴中心から板端までの最短距離 |
|-------|-------------|----------|-------|---------|---------------|-----------|------------|--------|--------|----------------|
| | | M2 x 0.4 | F4 | M2 | 1 | 1.53 | 1.53-2.3 | 4.37 | 4.35 | 4.8 |
| | | | | 2 | 2.3 | 2.32 Min. | | | | |
| | M2.5 x 0.45 | F4 | M2.5 | 1 | 1.53 | 1.53-2.3 | 4.37 | 4.35 | 4.8 | 6 |
| | | | | 2 | 2.3 | 2.32 Min. | | | | |
| | M3 x 0.5 | F4 | M3 | 1 | 1.53 | 1.53-2.3 | 4.37 | 4.35 | 4.8 | 6 |
| | | | | 2 | 2.3 | 2.32 Min. | | | | |
| | M4 x 0.7 | F4 | M4 | 1 | 1.53 | 1.53-2.3 | 7.37 | 7.35 | 7.9 | 7.2 |
| | | | | 2 | 2.3 | 2.32 Min. | | | | |
| | M5 x 0.8 | F4 | M5 | 1 | 1.53 | 1.53-2.3 | 7.92 | 7.9 | 8.7 | 8 |
| | | | | 2 | 2.3 | 2.32 Min. | | | | |
| | M6 x 1 | F4 | M6 | 3 | 3.05 | 3.18-3.94 | 8.74 | 8.72 | 9.5 | 8.8 |
| | | | | 4 | 3.84 | 3.96-4.72 | | | | |
| | | | | 5 | 4.63 | 4.75 Min. | | | | |

クリンチングファスナーを取り付ける際、硬化させたステンレス母材への取り付けには注意が必要です。さらに詳しい情報については、243ページの「注意事項」を参照してください。

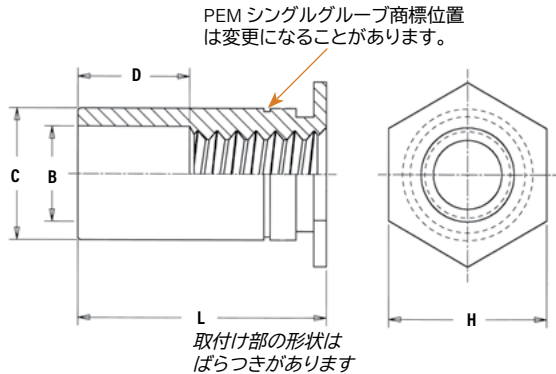
ステンレス母材用ファスナー

SO4™ スパースー

- プリント基板用スパースーです。
- ヘッドが母材の取付面と面一になります。
- 硬度 HRB 88 / HB 183 以下のステンレス母材に取り付けます。

寸法データ

寸法は全てインチ表示。



| ねじコード | 最小板厚 | 取付穴径 +.003 -.000 | B ねじ無し部 直径 ±.005 | C +.000 -.005 | H 呼び寸法 | 穴中心から 板端までの 最短距離 | D ±.010 |
|-------|------|------------------------|---------------------------|---------------------|-----------|------------------------|---|
| | | | | | | | |
| 440 | .040 | .166 | .125 | .165 | .187 | .23 | スパースー 長さにより 様々です。 下記長さ 表参照。 |
| 6440 | .040 | .213 | .125 | .212 | .250 | .27 | |
| 632 | .040 | .213 | .156 | .212 | .250 | .27 | |
| 8632 | .050 | .281 | .156 | .280 | .312 | .31 | |
| 832 | .050 | .281 | .188 | .280 | .312 | .31 | |
| 032 | .050 | .281 | .203 | .280 | .312 | .31 | |

寸法は全てメトリック表示。

| ねじコード | 最小板厚 | 取付穴径 +.08 | B ねじ無し部 直径 ±0.13 | C -0.13 | H 呼び寸法 | 穴中心から 板端までの 最短距離 | D ±0.25 |
|-------|------|--------------|---------------------------|------------|-----------|------------------------|---|
| | | | | | | | |
| M3 | 1 | 4.22 | 3.25 | 4.2 | 4.8 | 6 | スパースー 長さにより 様々です。 下記長さ 表参照。 |
| 3.5M3 | 1 | 5.41 | 3.25 | 5.39 | 6.4 | 6.8 | |
| M3.5 | 1 | 5.41 | 3.9 | 5.39 | 6.4 | 6.8 | |
| M4 | 1.27 | 7.14 | 4.8 | 7.12 | 7.9 | 8 | |
| M5 | 1.27 | 7.14 | 5.35 | 7.12 | 7.9 | 8 | |

型番の見方



SO4 - 440 - 8

型式及び材質 ねじコード 長さコード

ねじ径及びスパースー長さ選択データ

寸法は全てインチ表示。

| ねじ径 | 型式 | ねじコード | 長さ L +.002 -.005 (長さコードは 1 インチの 1/32 表示) | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-----|---------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| | | | .125 | .187 | .250 | .312 | .375 | .437 | .500 | .562 | .625 | .687 | .750 | .812 | .875 | .937 | 1.00 | 1.062 |
| .112-40 (#4-40) | S04 | 440 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | - | - | - | - | - |
| | | 6440 ⁽¹⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| .138-32 (#6-32) | S04 | 632 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 |
| | | 8632 ⁽¹⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| .164-32 (#8-32) | S04 | 832 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 |
| .190-32 (#10-32) | S04 | 032 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 |
| D 寸法 ±.010 | | | 無し | | | | .187 | | | | .312 | | | | .437 | | | |

寸法は全てメトリック表示。

| ねじ径 x ピッチ | 型式 | ねじコード | 長さ L +.05 -.13 (長さコードはミリメートル表示) | | | | | | | | | | | | |
|--------------|-----|----------------------|------------------------------------|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | 3 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | - | - | - | |
| M3 x 0.5 | S04 | M3 | 3 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | - | - | - | |
| | | 3.5M3 ⁽¹⁾ | | | | | | | | | | | | | |
| M3.5 x 0.6 | S04 | M3.5 | 3 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 25 | |
| M4 x 0.7 | S04 | M4 | 3 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 25 | |
| M5 x 0.8 | S04 | M5 | 3 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 25 | |
| D 寸法 ±0.25 | | | 無し | | | | 4 | | | | 8 | | | | 11 |

(1) ねじコード 6440, 8632, 3.5M3 のスパースーは、それぞれねじ径 440, 632, M3 に対し壁厚は大き目です。

クリンチングファスナーを取り付ける際、硬化させたステンレス母材への取り付けには注意が必要です。さらに詳しい情報については、243 ページの「注意事項」を参照してください。

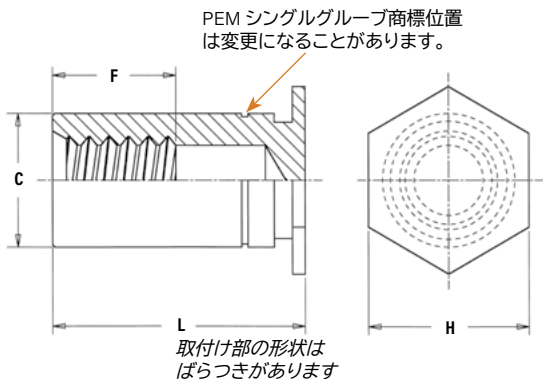
ステンレス母材用ファスナー

BSO4™ ブラインドスペーサー

- プリント基板用スペーサーです。
- ヘッドが取付面と面一になります。
- 硬度 HRB 88 / HB 183 以下のステンレス母材に取り付けます。

寸法データ

寸法は全てインチ表示。



| インチ | ねじコード | 最小板厚 | 取付穴径 +.003 -.000 | C +.000 -.005 | H 呼び寸法 | 穴中心から板端までの最短距離 | F Min. |
|-----|-------|------|------------------------|---------------------|-----------|----------------|-------------------------|
| | 440 | .040 | .166 | .165 | .187 | .23 | スペーサー長さにより様々です。下記長さ表参照。 |
| | 6440 | .040 | .213 | .212 | .250 | .27 | |
| | 632 | .040 | .213 | .212 | .250 | .27 | |
| | 8632 | .050 | .281 | .280 | .312 | .31 | |
| | 832 | .050 | .281 | .280 | .312 | .31 | |
| 032 | .050 | .281 | .280 | .312 | .31 | | |

寸法は全てミリメトリック表示。

| メトリック | ねじコード | 最小板厚 | 取付穴径 +0.08 | C -0.13 | H 呼び寸法 | 穴中心から板端までの最短距離 | F Min. |
|-------|-------|------|---------------|------------|-----------|----------------|-------------------------|
| | M3 | 1 | 4.22 | 4.2 | 4.8 | 6 | スペーサー長さにより様々です。下記長さ表参照。 |
| | 3.5M3 | 1 | 5.41 | 5.39 | 6.4 | 6.8 | |
| | M3.5 | 1 | 5.41 | 5.39 | 6.4 | 6.8 | |
| | M4 | 1.27 | 7.14 | 7.12 | 7.9 | 8 | |
| | M5 | 1.27 | 7.14 | 7.12 | 7.9 | 8 | |

型番の見方

BSO4 - 440 - 8

↓ ↓ ↓
 型式及び材質 ねじコード 長さコード

ねじ径及びスペーサー長さ選択データ

寸法は全てインチ表示。

| インチ | ねじ径 | 型式 | ねじコード | 長さ L +.002 -.005 (長さコードは 1 インチの 1/32 表示) | | | | | | | | | | | | |
|------------------|------|----------------------------|-------|--|------|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| | | | | .312 | .375 | .437 | .500 | .562 | .625 | .687 | .750 | .812 | .875 | .937 | 1.00 | 1.062 |
| | | | | #12-40 (#4-40) | BS04 | 440 6440 ⁽¹⁾ | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 |
| #138-32 (#6-32) | BS04 | 632 8632 ⁽¹⁾ | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | |
| #164-32 (#8-32) | BS04 | 832 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | |
| #190-32 (#10-32) | BS04 | 032 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | |
| F 最小寸法 | | | | .156 | | | .187 | | | .250 | | | .375 | | | |

寸法は全てメトリック表示。

| メトリック | ねじ径 x ピッチ | 型式 | ねじコード | 長さ L +.005 -.013 (長さコードはミリメートル表示) | | | | | | | | | | |
|---------------|-----------|------|-------|-----------------------------------|------|----------------------------|----|----|----|-----|----|-----|----|----|
| | | | | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 25 | |
| | | | | M3 x 0.5 | BS04 | M3 3.5M3 ⁽¹⁾ | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 |
| M3.5 x 0.6 | BS04 | M3.5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 25 | | |
| M4 x 0.7 | BS04 | M4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 25 | | |
| M5 x 0.8 | BS04 | M5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 25 | | |
| F 最小寸法 | | | | 3.2 | | 4 | | 5 | | 6.5 | | 9.5 | | |

(1) ねじコード 6440, 8632, 3.5M3 のスペーサーは、それぞれねじ径 440, 632, M3 に対し壁厚は大き目です。

クリンチングファスナーを取り付ける際、硬化させたステンレス母材への取り付けには注意が必要です。さらに詳しい情報については、243 ページの「注意事項」を参照してください。

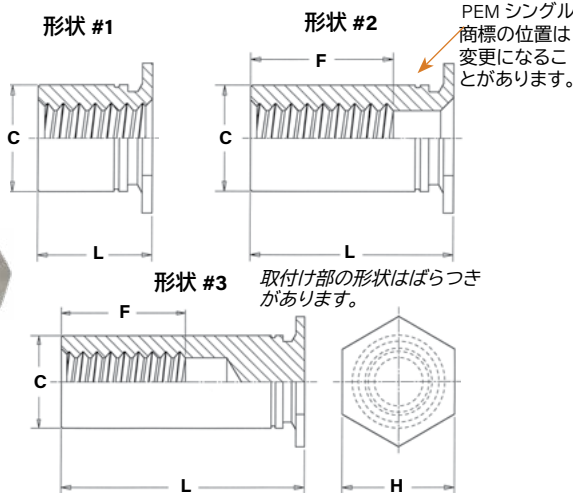
ステンレス母材用ファスナー

TSO4™ 超薄板ステンレス母材用スペーサー

- 板厚 .025"/0.63mm 以上の超薄板ステンレス母材に取り付けます。
- スペーサー先端にねじ山があり、長いねじを使う必要がありません。
- 硬度 HRB 88 / HB 183 以下のステンレス母材に取り付けます。

寸法データ

寸法は全てインチ表示。



| インチ | ねじコード | 最小板厚 | 取付穴径 +.003 -.000 | C +.000 -.005 | F 最小 ねじ 深さ | H 呼び寸法 | 穴中心から 板端までの 最短距離 |
|-----|-------------|-------------|---------------------|---------------------|------------------|-----------|------------------------|
| | | 256 6256 | .025 | .166 .213 | .165 .212 | .200 | .187 .250 |
| | 440 6440 | .025 | .166 .213 | .165 .212 | .220 | | .187 .250 |
| | 632 | .025 | .213 | .212 | | .270 | .250 |

寸法は全てメトリック表示。

| メトリック | ねじコード | 最小板厚 | 取付穴径 +0.08 | C -0.13 | F 最小 ねじ 深さ | H 呼び寸法 | 穴中心から 板端までの 最短距離 |
|-------|-----------|-------------|---------------|--------------|------------------|-----------|------------------------|
| | | M25 6M25 | 0.63 | 4.22 5.41 | 4.2 5.39 | 5.2 | 4.8 6.4 |
| | M3 6M3 | 0.63 | 4.22 5.41 | 4.2 5.39 | 6.2 | | 4.8 6.4 |
| | M35 | 0.63 | 5.41 | 5.39 | | 7 | 6.4 |

ねじ径及びスペーサー長さ選択データ

寸法は全てインチ表示。

| インチ | ねじ径 | 型式 | ねじコード | 長さ L ±0.03 | | | | | | | | | | | |
|-----|--------------------|------|----------------------------|-------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | | | | 他の寸法 / ねじ深さデータについては、ページ下の表参照。 | | | | | | | | | | | |
| | | | | .090 | .125 | .187 | .250 | .312 | .375 | .437 | .500 | .562 | .625 | .687 | .750 |
| | .086-56 (#2-56) | TS04 | 256 6256 ⁽⁴⁾ | 090 ⁽¹⁾ | 125 ⁽¹⁾ | 187 ⁽¹⁾ | 250 ⁽¹⁾ | 312 ⁽²⁾ | 375 ⁽²⁾ | 437 ⁽³⁾ | 500 ⁽³⁾ | 562 ⁽³⁾ | 625 ⁽³⁾ | 687 ⁽³⁾ | 750 ⁽³⁾ |
| | .112-40 (#4-40) | TS04 | 440 6440 ⁽⁴⁾ | 090 ⁽¹⁾ | 125 ⁽¹⁾ | 187 ⁽¹⁾ | 250 ⁽¹⁾ | 312 ⁽²⁾ | 375 ⁽²⁾ | 437 ⁽²⁾ | 500 ⁽³⁾ | 562 ⁽³⁾ | 625 ⁽³⁾ | 687 ⁽³⁾ | 750 ⁽³⁾ |
| | .138-32 (#6-32) | TS04 | 632 | - | 125 ⁽¹⁾ | 187 ⁽¹⁾ | 250 ⁽¹⁾ | 312 ⁽¹⁾ | 375 ⁽²⁾ | 437 ⁽²⁾ | 500 ⁽²⁾ | 562 ⁽³⁾ | 625 ⁽³⁾ | 687 ⁽³⁾ | 750 ⁽³⁾ |

寸法は全てメトリック表示。

| メトリック | ねじ径 x ピッチ | 型式 | ねじコード | 長さ L ±0.08 | | | | | | | | | | |
|-------|--------------|------|----------------------------|-------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | | | | 他の寸法 / ねじ深さデータについては、ページ下の表参照。 | | | | | | | | | | |
| | | | | 2.00 | 3.00 | 4.00 | 6.00 | 8.00 | 10.00 | 12.00 | 14.00 | 16.00 | 18.00 | 19.00 |
| | M2.5 x 0.45 | TS04 | M25 6M25 ⁽⁴⁾ | 200 ⁽¹⁾ | 300 ⁽¹⁾ | 400 ⁽¹⁾ | 600 ⁽¹⁾ | 800 ⁽²⁾ | 1000 ⁽³⁾ | 1200 ⁽³⁾ | 1400 ⁽³⁾ | 1600 ⁽³⁾ | 1800 ⁽³⁾ | 1900 ⁽³⁾ |
| | M3 x 0.5 | TS04 | M3 6M3 ⁽⁴⁾ | 200 ⁽¹⁾ | 300 ⁽¹⁾ | 400 ⁽¹⁾ | 600 ⁽¹⁾ | 800 ⁽²⁾ | 1000 ⁽²⁾ | 1200 ⁽³⁾ | 1400 ⁽³⁾ | 1600 ⁽³⁾ | 1800 ⁽³⁾ | 1900 ⁽³⁾ |
| | M3.5 x 0.6 | TS04 | M35 | - | 300 ⁽¹⁾ | 400 ⁽¹⁾ | 600 ⁽¹⁾ | 800 ⁽¹⁾ | 1000 ⁽²⁾ | 1200 ⁽²⁾ | 1400 ⁽³⁾ | 1600 ⁽³⁾ | 1800 ⁽³⁾ | 1900 ⁽³⁾ |

- 形状 #1. 全ねじ。
- 形状 #2. おねじは、ねじ無し部端を通らない可能性があります。最小全ねじ深さまでねじが切つてあります。不完全なねじ部は、ねじが通る場合があります。
- 形状 #3. ブラインドタイプ。
- ねじコード 6256, 6440, 6M25, 6M3 のスペーサーは、大型の座面、壁厚、機能などによりオーバーサイズになっています。利用可能状況、最小数量、価格情報については、お客様の地域の PEM® 販売業者にお尋ねください。

長さ/形式データ

寸法は全てインチ表示。

(長さは .001" 毎の増加で特定可能)

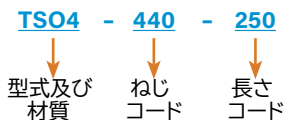
| インチ | ねじコード | 長さ L (形状 #1) | 長さ L (形状 #2) | 長さ L (形状 #3) |
|-----|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | 256 6256 | .090 - .250 | .251 - .375 |
| | 440 6440 | .090 - .280 | .281 - .450 | .451 - .750 |
| | 632 | .120 - .350 | .351 - .540 | .541 - .750 |

寸法は全てメトリック表示。

(長さは .02 mm 毎の増加で特定可能)

| メトリック | ねじコード | 長さ L (形状 #1) | 長さ L (形状 #2) | 長さ L (形状 #3) |
|-------|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | M25 6M25 | 2.00 - 6.30 | 6.32 - 9.50 |
| | M3 6M3 | 2.00 - 7.50 | 7.52 - 11.00 | 11.02 - 19.00 |
| | M35 | 3.00 - 8.80 | 8.82 - 12.80 | 12.82 - 19.00 |

型番の見方

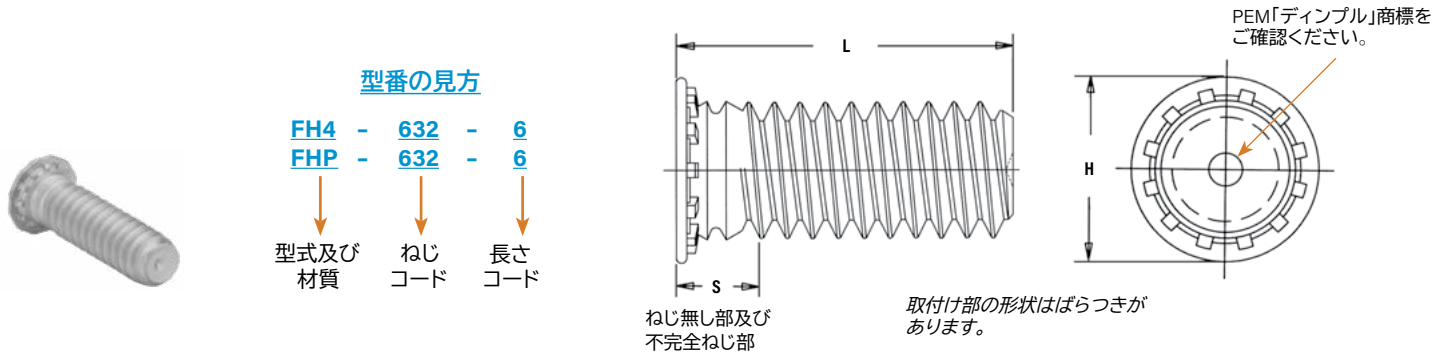


クリンチングファスナーを取り付ける際、硬化させたステンレス母材への取り付けには注意が必要です。さらに詳しい情報については、243 ページの「注意事項」を参照してください。

ステンレス母材用ファスナー

FH4™/FHP™ フラッシュヘッドスタッド

- 板厚 .040"/1mm 以上のステンレス母材に取り付けられます。
- FHP スタッドには最高の耐食性があり、医療、食品事業及び海洋土木向けに理想的です。
- 硬度 HRB 92 / HB 202 以下のステンレス母材に使用します。



寸法は全てインチ表示。

| ねじ径 | 型式 | | ねじコード | 長さコード L±.015 (長さコードは1インチの1/16表示) | | | | | | | | | | 板厚 (1) | 取付穴径 +.003 -.000 | 相手 部品の 最大穴径 | H ±.015 | S Max. (2) | 穴中心から 板端までの最短 距離 | |
|-----|---------------------|-----|-------|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|------------------------|-------------------|------------|------------------|------------------------|------|
| | | | | .250 | .312 | .375 | .500 | .625 | .750 | .875 | 1.00 | 1.25 | 1.50 | | | | | | | |
| インチ | .112-40 (#4-40) | FH4 | FHP | 440 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | — | — | .040-.095 | .111 | .131 | .176 | .085 | .219 |
| | .138-32 (#6-32) | FH4 | FHP | 632 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 20 | 24 | .040-.095 | .137 | .157 | .206 | .090 | .250 |
| | .164-32 (#8-32) | FH4 | FHP | 832 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 20 | 24 | .040-.095 | .163 | .183 | .237 | .090 | .281 |
| | .190-32 (#10-32) | FH4 | FHP | 032 | — | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 20 | 24 | .040-.095 | .189 | .209 | .256 | .100 | .281 |
| | .250-20 (1/4-20) | FH4 | — | 0420 | — | — | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 20 | 24 | .062-.117 | .249 | .269 | .337 | .135 | .312 |

寸法は全てメトリック表示。

| ねじ径 x ピッチ | 型式 | | ねじコード | 長さコード L±0.4 (長さコードはミリメートル表示) | | | | | | | | | | 板厚 (1) | 取付穴径 +0.08 | 相手 部品の 最大穴径 | H ±0.4 | S Max. (2) | 穴中心から 板端までの最短 距離 | |
|--------------|----------|-----|-------|---------------------------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|---------------|-------------------|-----------|------------------|------------------------|-----|
| | | | | 6 | 8 | 10 | 12 | 15 | 18 | 20 | 25 | 30 | 35 | | | | | | | |
| メトリック | M3 x 0.5 | FH4 | FHP | M3 | 6 | 8 | 10 | 12 | 15 | 18 | 20 | 25 | — | — | 1-2.4 | 3 | 3.3 | 4.6 | 2.1 | 5.6 |
| | M4 x 0.7 | FH4 | FHP | M4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 15 | 18 | 20 | 25 | 30 | 35 | 1-2.4 | 4 | 4.7 | 5.9 | 2.4 | 7.2 |
| | M5 x 0.8 | FH4 | FHP | M5 | — | 8 | 10 | 12 | 15 | 18 | 20 | 25 | 30 | 35 | 1-2.4 | 5 | 5.3 | 6.5 | 2.7 | 7.2 |
| | M6 x 1 | FH4 | — | M6 | — | — | 10 | 12 | 15 | 18 | 20 | 25 | 30 | 35 | 1.6-3 | 6 | 6.8 | 8.2 | 3 | 7.9 |

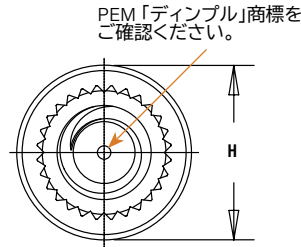
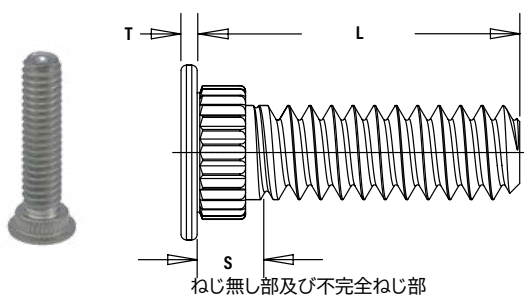
- (1) 厚めの母材にスタッドを取り付けた場合、性能が落ちることがあります。
- (2) "S" Max. 寸法の 2 ピッチ以内をねじゲージで測定可能。最大材質 class 3B/5Hの市販ナットが "S" Max. 寸法まで通ります。

クリンチングファスナーを取り付ける際、硬化させたステンレス母材への取り付けには注意が必要です。
さらに詳しい情報については、243 ページの「注意事項」を参照してください。

ステンレス母材用ファスナー

SGPC™ スウェーピングカラースタッド

- 板厚 .024" / 0.6 mm 以上の母材に取り付けられます。
- 異種材の取り付けに使用できます。
- 合計の板厚が最大板厚を超えない限り複数のパネルをはさみこむことが可能です。(1)
- ステンレス材を含む、ほとんどの素材に取り付けることができます。
- 穴中心から板端までが短い場合にも使用可能です。



型番の見方



寸法は全てインチ表示。

| ねじ径 | 型式 | ねじコード | 長さコード L ±.015 (長さコードは 1 インチの 1/16 で表示) | | | | | | | | | 板厚 (2) | 取付穴径 +.003 -.000 | 相手部品の 穴直径 +.005 -.000 | H ±.010 | S Max. (3) | T ±.004 | 穴中心から 板端までの最短 距離 |
|---------------------|-------------|-------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------|------------------------|-----------------------------|------------|------------------|------------|------------------------|
| | ファスナー 材質 | | .312 | .375 | .500 | .625 | .750 | .875 | 1.00 | 1.25 | 1.50 | | | | | | | |
| | ステンレス | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| .086-56 (#2-56) | SGPC | 256 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | - | - | - | - | .024 - .047 | .145 | .182 | .189 | .093 | .020 | .130 |
| .112-40 (#4-40) | SGPC | 440 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 20 | - | .024 - .047 | .171 | .205 | .228 | .101 | .024 | .160 |
| .138-32 (#6-32) | SGPC | 632 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 20 | 24 | .024 - .047 | .196 | .229 | .256 | .109 | .024 | .180 |
| .164-32 (#8-32) | SGPC | 832 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 20 | 24 | .024 - .047 | .223 | .259 | .279 | .109 | .024 | .200 |
| .190-32 (#10-32) | SGPC | 032 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 20 | 24 | .024 - .047 | .249 | .280 | .307 | .109 | .024 | .210 |
| .250-20 (1/4-20) | SGPC | 0420 | - | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 20 | 24 | .024 - .047 | .309 | .343 | .366 | .131 | .028 | .250 |

寸法は全てメトリック表示。

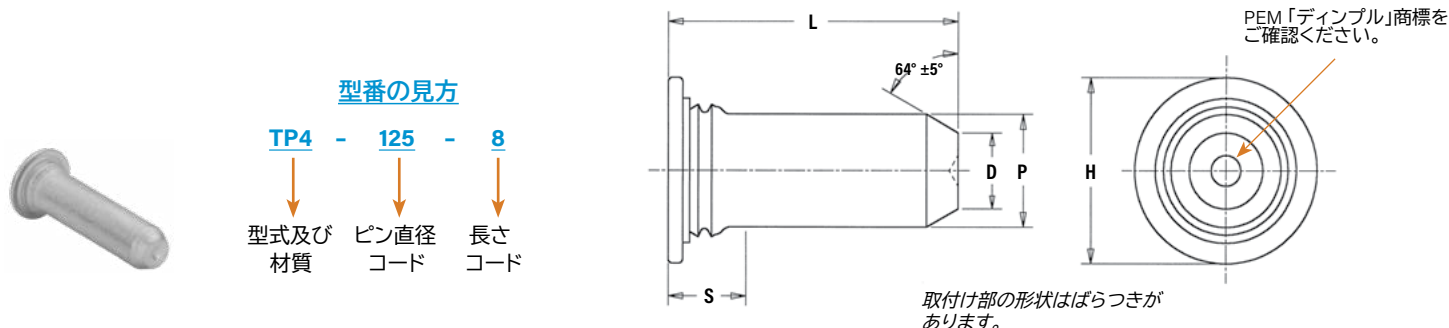
| ねじ径 ピッチ x | 型式 | ねじ コード | 長さコード L ±.04 (長さコードはミリメートル表示) | | | | | | | | | 板厚 (2) | 取付穴径 +0.08 | 相手部品の 穴直径 +0.13 | H ±.025 | S Max. (3) | T ±.01 | 穴中心から 板端までの最短 距離 |
|--------------|-------------|-----------|----------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------|---------------|-----------------------|------------|------------------|-----------|------------------------|
| | ファスナー 材質 | | 8 | 10 | 12 | 15 | 18 | - | - | - | - | | | | | | | |
| | ステンレス | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M2.5 x 0.45 | SGPC | M2.5 | 8 | 10 | 12 | 15 | 18 | - | - | - | - | 0.6 - 1.2 | 4 | 4.95 | 5 | 2.4 | 0.5 | 3.9 |
| M3 x 0.5 | SGPC | M3 | 8 | 10 | 12 | 15 | 18 | 20 | 25 | - | - | 0.6 - 1.2 | 4.5 | 5.45 | 6 | 2.5 | 0.6 | 4.3 |
| M4 x 0.7 | SGPC | M4 | 8 | 10 | 12 | 15 | 18 | 20 | 25 | 30 | - | 0.6 - 1.2 | 5.5 | 6.3 | 7 | 2.7 | 0.6 | 4.9 |
| M5 x 0.8 | SGPC | M5 | 8 | 10 | 12 | 15 | 18 | 20 | 25 | 30 | 35 | 0.6 - 1.2 | 6.5 | 7.45 | 8 | 2.8 | 0.6 | 5.5 |
| M6 x 1 | SGPC | M6 | - | 10 | 12 | 15 | 18 | 20 | 25 | 30 | 35 | 0.6 - 1.2 | 7.5 | 8.3 | 9 | 3 | 0.7 | 6.2 |

- (1) 複数の薄板又はパネルの固定に使用する場合、取り付け後スタッドが少し緩んで見えることがあります。これは一部のアプリケーションでは普通で、スタッドの性能に影響はありません。
- (2) ツーリングについては取り付け方法を参照してください。カタログ外の板厚については技術サポート (techsupport@pemnet.com)までご連絡ください。
- (3) "S" Max. 寸法の 2 ピッチ以内をねじゲージで測定可能。最大材質 class 3B/5Hの市販ナットは "S" Max. 寸法まで通ります。

ステンレス母材用ファスナー

TP4™ フラッシュヘッドピン

- 板厚 .040" / 1mm 以上のステンレス母材に取り付けられます。
- 位置決め、ピボット、アラインメントなど幅広いアプリケーションで使えます。
- ピン先端に面取りがあり、相手母材への挿入が容易です。
- 硬度 HRB 92 / HB 202 以下のステンレス母材に使用します。



寸法は全てインチ表示。

| インチ | ピン直径 P ±.002 | 型式 | ピン直径 コード | 長さコード L ±.015 (長さコードは1インチの1/16で表示) | | | | | 最小板厚 | 取付穴径 +.003 -.000 | D ±.006 | H ±.015 | S Max. (1) | 穴中心から 板端までの 最短距離 |
|-----|-----------------|-----|-------------|---------------------------------------|------|------|------|------|------|---------------------|------------|------------|------------------|------------------------|
| | | | | .375 | .500 | .625 | .750 | 1.00 | | | | | | |
| | .125 | TP4 | 125 | 6 | 8 | 10 | 12 | — | .040 | .144 | .090 | .205 | .090 | .250 |
| | .187 | TP4 | 187 | 6 | 8 | 10 | 12 | 16 | .040 | .205 | .132 | .270 | .090 | .280 |
| | .250 | TP4 | 250 | — | 8 | 10 | 12 | 16 | .040 | .272 | .177 | .335 | .090 | .310 |

寸法は全てメトリック表示。

| メトリック | ピン直径 P ±0.05 | 型式 | ピン直径 コード | 長さコード L ±0.4 (長さコードはミリメートル表示) | | | | | 最小板厚 | 取付穴径 +0.08 | D ±0.15 | H ±0.4 | S Max. (1) | 穴中心から 板端までの 最短距離 |
|-------|-----------------|-----|-------------|----------------------------------|----|----|----|----|------|---------------|------------|-----------|------------------|------------------------|
| | | | | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | | | | | | |
| | 3 | TP4 | 3MM | 8 | 10 | 12 | 16 | — | 1 | 3.5 | 2.05 | 5.2 | 2.29 | 6.4 |
| | 4 | TP4 | 4MM | 8 | 10 | 12 | 16 | — | 1 | 4.5 | 2.82 | 6.12 | 2.29 | 7.1 |
| | 5 | TP4 | 5MM | — | 10 | 12 | 16 | 20 | 1 | 5.5 | 3.53 | 7.19 | 2.29 | 7.6 |
| | 6 | TP4 | 6MM | — | — | 12 | 16 | 20 | 1 | 6.5 | 4.24 | 8.13 | 2.29 | 7.9 |

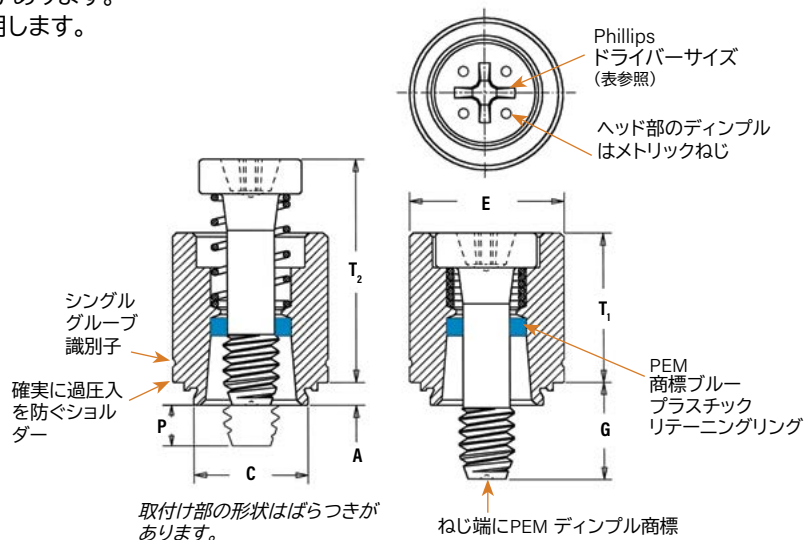
(1) ピン直径はこの部位の最大値を超えることがあります。

クリンチングファスナーを取り付ける際、硬化させたステンレス母材への取り付けには注意が必要です。
さらに詳しい情報については、243ページの「注意事項」を参照してください。

ステンレス母材用ファスナー

PFC4™ パネルファスナー

- ドライバーだけで取り付け、取り外しができ、UL 1950「サービスエリアアクセス」要件を満たし、EC 機械指令に関わる確実なねじ締めを提供します。
- ほとんどのアプリケーションに対応できるねじ長さがあります。
- 硬度 HRB 88 / HB 183 以下のステンレス母材に使用します。



寸法は全てインチ表示。

| インチ | ねじ径 | 型式 | ねじコード | A ねじ長さコード | (シャンク) Max. | 最小板厚 | 取付穴径 +.003 -.000 | C Max. | E ± .010 | G ± .016 | P ±.025 | T ₁ Max. | T ₂ Nom. | ドライバーサイズ | 穴中心から板端までの最短距離 |
|-----------------------|----------------------|------|-------|-----------|-------------|------|------------------------|-----------|-------------|-------------|------------|------------------------|------------------------|----------|----------------|
| | .112-.40 (#4-.40) | PFC4 | 440 | 40 | .060 | .060 | .265 | .264 | .344 | .250 | .000 | .370 | .540 | #1 | .25 |
| 62 | | | | .375 | | | | | | .125 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| .138-.32 (#6-.32) | PFC4 | 632 | 40 | .060 | .060 | .281 | .280 | .375 | .250 | .000 | .380 | .540 | #2 | .28 | |
| | | | 62 | | | | | | .375 | .125 | | | | | |
| | | | 84 | | | | | | .500 | .250 | | | | | |
| .164-.32 (#8-.32) | PFC4 | 832 | 50 | .060 | .060 | .312 | .311 | .406 | .312 | .000 | .480 | .705 | #2 | .31 | |
| | | | 72 | | | | | | .437 | .125 | | | | | |
| | | | 94 | | | | | | .562 | .250 | | | | | |
| .190-.32 (#10-.32) | PFC4 | 032 | 50 | .060 | .060 | .344 | .343 | .437 | .312 | .000 | .490 | .705 | #2 | .34 | |
| | | | 72 | | | | | | .437 | .125 | | | | | |
| | | | 94 | | | | | | .562 | .250 | | | | | |

寸法は全てメトリック表示。

| メトリック | ねじ径 x ピッチ | 型式 | ねじコード | ねじ長さコード | A (シャンク) Max. | 最小板厚 | 取付穴径 +0.08 | C Max. | E ± 0.25 | G ± 0.4 | P ±0.64 | T ₁ Max. | T ₂ Nom. | ドライバーサイズ | 穴中心から板端までの最短距離 |
|----------|-----------|------|-------|---------|---------------|------|---------------|-----------|-------------|------------|------------|------------------------|------------------------|----------|----------------|
| | M3 x 0.5 | PFC4 | M3 | 40 | 1.53 | 1.53 | 6.73 | 6.71 | 8.74 | 6.4 | 0 | 9.4 | 13.72 | #1 | 6.35 |
| 62 | | | | 9.5 | | | | | | 3.2 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| M4 x 0.7 | PFC4 | M4 | 50 | 1.53 | 1.53 | 7.92 | 7.9 | 10.31 | 7.9 | 0 | 12.19 | 17.91 | #2 | 7.87 | |
| | | | 72 | | | | | | 11.1 | 3.2 | | | | | |
| | | | 94 | | | | | | 14.3 | 6.4 | | | | | |
| M5 x 0.8 | PFC4 | M5 | 50 | 1.53 | 1.53 | 8.74 | 8.72 | 11.1 | 7.9 | 0 | 12.45 | 17.91 | #2 | 8.63 | |
| | | | 72 | | | | | | 11.1 | 3.2 | | | | | |
| | | | 94 | | | | | | 14.3 | 6.4 | | | | | |

クリンチングファスナーを取り付ける際、硬化させたステンレス母材への取り付けには注意が必要です。さらに詳しい情報については、243ページの「注意事項」を参照してください。

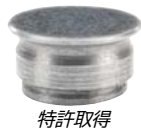
ステンレス母材用ファスナー

SFP™ スポットファースト® ファスナー

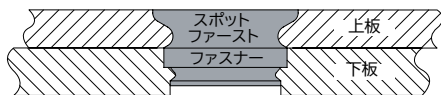
- 2枚の母材を結合することができます。
- 高い耐食性があります。
- フラットに埋め込んだピボット軸として使用可能です。
- 上板と面一に、下板ともほぼ同じ高さに取り付けられます。
- 硬度 HRB 88 / HB 183 以下の母材に使用します。



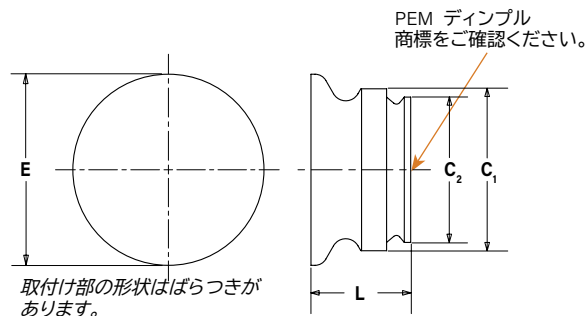
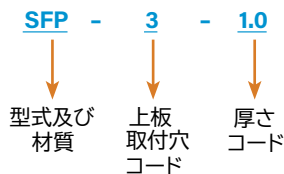
スポットファースト®ファスナーは面一に埋め込まれたピボット軸として使用します。上板がスポットファーストファスナーを軸として回転します。



特許取得



型番の見方



| 型式及びサイズ | 厚さコード | 上板 | | | | 下板 | | | | C ₁ Max. | | C ₂ Max. | | E Max. | | L Max. | | 穴中心から板端までの最短距離 | |
|---------|-------|-------------------------|------|----------------------------------|------|-------------|------|----------------------------------|------|---------------------|------|---------------------|------|--------|------|--------|------|----------------|-----|
| | | 板厚 ±0.08 mm / ±.003" | | 取付穴 +0.08 mm / +.003" - .000" | | 最小板厚 (1) | | 取付穴 +0.08 mm / +.003" - .000" | | mm | in. | mm | in. | mm | in. | mm | in. | mm | in. |
| | | mm | in. | mm | in. | mm | in. | mm | in. | mm | in. | mm | in. | mm | in. | mm | in. | mm | in. |
| SFP-3 | 1.0 | 1 | .039 | 3 | .118 | 1 | .039 | 2.5 | .098 | 2.98 | .117 | 2.48 | .097 | 3.76 | .148 | 1.9 | .075 | 2.54 | .1 |
| SFP-3 | 1.2 | 1.2 | .047 | 3 | .118 | 1.2 | .047 | 2.5 | .098 | 2.98 | .117 | 2.48 | .097 | 3.76 | .148 | 2.31 | .091 | 2.54 | .1 |
| SFP-3 | 1.6 | 1.6 | .063 | 3 | .118 | 1.6 | .063 | 2.5 | .098 | 2.98 | .117 | 2.48 | .097 | 3.76 | .148 | 3.12 | .123 | 2.54 | .1 |
| SFP-5 | 1.0 | 1 | .039 | 5 | .197 | 1 | .039 | 4.5 | .177 | 4.98 | .196 | 4.47 | .176 | 5.56 | .219 | 1.9 | .075 | 3.6 | .14 |
| SFP-5 | 1.2 | 1.2 | .047 | 5 | .197 | 1.2 | .047 | 4.5 | .177 | 4.98 | .196 | 4.47 | .176 | 5.56 | .219 | 2.31 | .091 | 3.6 | .14 |
| SFP-5 | 1.6 | 1.6 | .063 | 5 | .197 | 1.6 | .063 | 4.5 | .177 | 4.98 | .196 | 4.47 | .176 | 5.56 | .219 | 3.12 | .123 | 3.6 | .14 |

(1) 最小板厚でも、ファスナーは上板に対して面一の状態です。

クリンチングファスナーを取り付ける際、硬化させたステンレス母材への取り付けには注意が必要です。さらに詳しい情報については、243 ページの「注意事項」を参照してください。

ステンレス母材用ファスナー

材質及び表面処理

| 型式 | ねじ | | | ファスナー材質 | | | | 表面処理 | | 母材硬度 ⁽¹⁾ | | | | 耐食性 | 磁性 |
|---------------------------------|--|--|---|---------------------|----------------------|---------------|----------------------------|---|----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------|-----|----|
| | おねじ, ASME B1.1 2B/ ASME B1.13M, 6H | めねじ, ASME B1.1 2A/ ASME B1.13M, 6g | ロックナット, ASME B1.1, 3B/ ASME B1.13M, 6H | 析出硬化系 ステンレス 鋼 | 熱処理 400系 ステンレス | 300系 ステンレス | 時効硬化 A286 ステン レス鋼 | パシバイド もしくは ASTM A380に 基づく試験 済 | 黒色ドライ フィルム 潤滑剤 | HRB 92 / HB 202 以下 | HRB 90 / HB 192 以下 | HRB 88 / HB 183 以下 | 全ての 硬度 | | |
| SP | ▪ | | | | | | ▪ | ▪ | | | ▪ | | | 優 | 無 |
| SMPP | ▪ | | | | | | ▪ | ▪ | | | ▪ | | | 優 | 無 |
| A4 | ▪ | | | | •(リテーナー) | •(インサート) | | • | | | | ▪ | | 可 | 有 |
| LA4 | | | ▪ | | (リテーナー) | •(インサート) | | •(リテーナー) | •(インサート) | | | ▪ | | 可 | 有 |
| F4 | ▪ | | | | ▪ | | | ▪ | | | | ▪ | | 可 | 有 |
| SO4 | ▪ | | | | ▪ | | | ▪ | | | | ▪ ⁽²⁾ | | 可 | 有 |
| BSO4 | ▪ | | | | ▪ | | | ▪ | | | | ▪ ⁽²⁾ | | 可 | 有 |
| TSO4 | ▪ | | | | ▪ | | | ▪ | | | | ▪ ⁽²⁾ | | 可 | 有 |
| FH4 | | ▪ | | | ▪ | | | ▪ | | ▪ | | | | 可 | 有 |
| FHP | | ▪ | | | | | ▪ | ▪ | | ▪ | | | | 優 | 無 |
| SGPC | | ▪ | | | | | | ▪ | | | | | • | 優 | 無 |
| TP4 | ねじ無し | | | | ▪ | | | ▪ | | ▪ | | | | 可 | 有 |
| PFC4 (リテーナー) (ねじ) (ばね) | | | | | ▪ | | | ▪ | | | | ▪ | | 可 | 有 |
| SFP | ねじ無し | | | ▪ | | | | ▪ | | | | ▪ | | 優 | 有 |
| 表面処理コード | | | | | | | | 無し | MD | | | | | | |

(1) HRB -ロックウェル硬さスケール B。HB -ブリネル硬さ。

(2) より薄い、高強度の HSLA スチール母材用スペーサーもあります。弊社ウェブサイトのインノベーションブリーフ「[硬質母材用スペーサー](#)」を参照してください。

400系ステンレス母材用ファスナーについての注意事項

クリンチングファスナーが適切に取り付けられるためには、ファスナーは取り付ける母材よりも硬くなければなりません。ステンレス母材の場合、300系ステンレスでできたファスナーはこの硬度基準を満たしません。このために400系ファスナーがあります(A4, LA4, F4, SO4, BSO4, TSO4, FH4, TP4, PFC4 ファスナー)。しかし、この400系ファスナーは300系ステンレス母材に取り付けられませんが、もし最終製品が以下に該当する場合は、使用すべきではありません。

- 劣悪な環境下で使用される場合。
- 非磁性のファスナーが必要な場合。
- 300°F (149°C) を超える温度にさらされる場合。

上記いずれかが問題の場合は、他の選択肢について techsupport@pemnet.com までご連絡ください。

ステンレス母材用ファスナー

取り付け方法

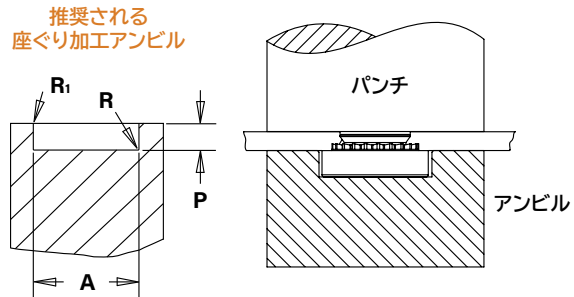
SP™/SMPP™ ナット⁽¹⁾

- 母材に適切なサイズの取付穴を加工します。バーリングなど、二次加工は行いません。
- 図に示すように、ファスナーを推奨される加工のアンビル穴に挿入し、母材の取付穴をファスナーシャंक上に通します（パンチ側）。
- パンチとアンビル面を平行にし、ナットが母材に密着するまで加圧します。

ペムサーター® ツーリング

SP ナット

| ねじ コード | アンビル 寸法 (in.) | | | | アンビル 品番 | パンチ 品番 |
|-----------|---------------|---------------------|-----------|-------------------------|------------|-----------|
| | A ±.002 | P +.000 -.001 | R Max. | R _i +.005 | | |
| 440 | .255 | .064 | .010 | .005 | 8012821 | 975200048 |
| 632 | .286 | .064 | .010 | .005 | 8012822 | |
| 832 | .317 | .082 | .010 | .005 | 8012823 | |
| 024/032 | .348 | .082 | .010 | .005 | 8012824 | |
| 0420 | .443 | .163 | .010 | .005 | 8012825 | 8003076 |
| 0518 | .505 | .230 | .010 | .005 | 8015359 | |
| 0616/0624 | .570 | .263 | .010 | .005 | 8015863 | |



SMPP ナット

| ねじ コード | アンビル寸法 (in.) | | | | アンビル 品番 | パンチ 品番 |
|-----------|--------------|---------------------|-----------|-------------------------|------------|-----------|
| | A ±.002 | P +.000 -.001 | R Max. | R _i +.005 | | |
| 256 | .223 | .060 | .010 | .005 | 8020023 | 975200048 |
| 440 | .233 | .060 | .010 | .005 | 8021386 | |
| 632 | .255 | .060 | .010 | .005 | 8020024 | |

| ねじ コード | アンビル 寸法 (mm) | | | | アンビル 品番 | パンチ 品番 |
|-----------|--------------|------------|-----------|-------------------------|------------|-----------|
| | A ±0.05 | P -0.03 | R Max. | R _i +0.13 | | |
| M2.5 | 5.66 | 1.27 | 0.25 | 0.13 | 8020025 | 975200048 |
| M3 | 5.66 | 1.27 | 0.25 | 0.13 | 8021474 | |
| M3.5 | 6.48 | 1.27 | 0.25 | 0.13 | 8020026 | |

(1) 最善の取り付けのために、図のような取り付け用パンチとアンビルの使用をお勧めします。推奨されるツーリングを使用しない場合、母材のゆがみがあったり、製品性能が得られない場合があります。

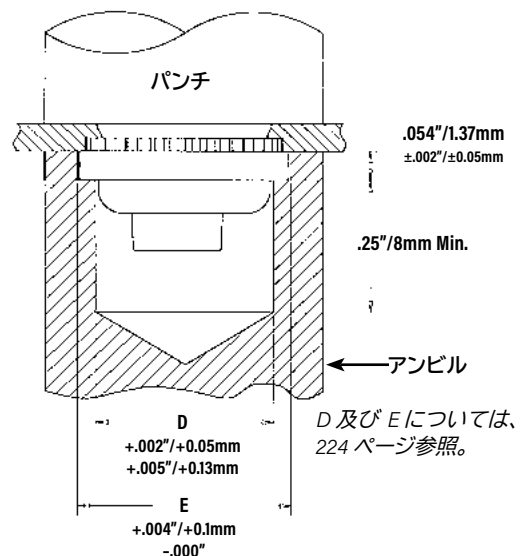
注: 穴加工、ツーリング、圧入力及び母材の材質・厚さ・硬度の変更が、性能とツーリング寿命のどちらにも影響を与えます。

A4™/LA4™ ナット

- 母材に適切なサイズの取付穴を加工します。バーリング等、二次加工は行いません。
- ファスナーをアンビル穴に挿入し、ファスナーシャंकの上に母材の取付穴を通します（パンチ側）。
- パンチとアンビル面を平行にし、フランジが母材に密着するまで十分に加圧します。

ペムサーター® ツーリング

| ねじコード | アンビル品番 | パンチ品番 |
|--------|---------|-----------|
| 440/M3 | 8013889 | 975200048 |
| 632 | 8013890 | |
| 832/M4 | 8013891 | |
| 032/M5 | 8013892 | |



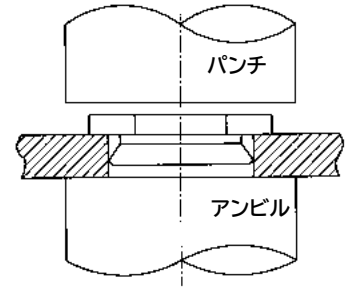
取り付け方法

F4™ ナット

- 母材に適切なサイズの取付穴を加工します。バーリング等、二次加工は行いません。
- 図に示すように、ファスナーシャクを取付穴に挿入します（パンチ側）。
- パンチとアンビル面を平行にし、六角ヘッドが母材にフラットになるまで加圧します。ヘッド部によって押された母材金属が均等かつスムーズに六角ヘッド下のシャク部に流れ込み、高い引抜力が得られ、埋め込まれた六角ヘッドにより高いトルクが得られます。

ペムサーター® ツーリング

| ねじコード | アンビル品番 | パンチ品番 |
|-------------|-----------|-----------|
| 256/M2/M2.5 | 8006193 | 975200048 |
| 440/M3 | 975200040 | |
| 632 | 975200041 | |
| 832/M4 | 975200042 | |
| 1032/M5 | 975200043 | |
| 0420/M6 | 975200044 | |

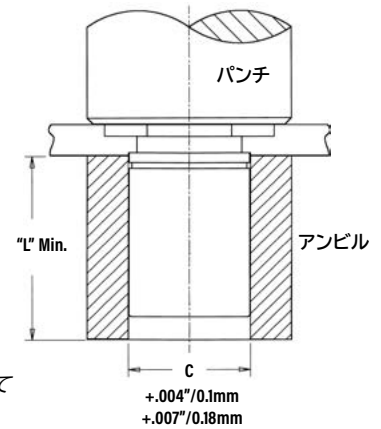


SO4™/BSO4™ スペーサー

- 母材に適切なサイズの取付穴を加工します。バーリング等、二次加工は行いません。
- 図に示すように、スペーサーのボディを母材の取付穴（パンチ側）からアンビルへと挿入します。
- パンチとアンビル面を平行にし、スペーサーのヘッド部を母材とフラットになるまで十分に加圧します。

ペムサーター® ツーリング

| ねじコード | アンビル品番 | パンチ品番 |
|---------------------|--------------|-----------|
| 440/M3 | 970200487300 | 975200048 |
| 632/6440/M3.5/3.5M3 | 970200012300 | |
| 832/8632/M4 | 970200013300 | |
| 032/M5 | 970200013300 | |

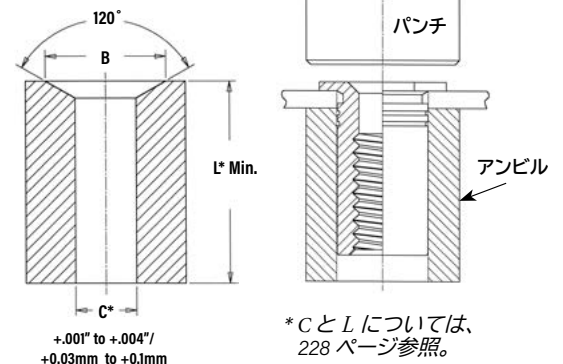


CとLについては、226 & 227 ページ参照。

TSO4™ スペーサー

- 母材に適切なサイズの取付穴を加工します。バーリング等、二次加工は行いません。
- 図に示すように、スペーサーを母材下穴（パンチ側）からアンビルへと挿入します。
- パンチとアンビル面を平行にし、スペーサーのヘッド部を母材とフラットになるまで十分に加圧します。右図は、母材厚さが .025" ~ .032"/0.63 ~ 0.81mm の場合、必要なアンビルを示しています。 .032"/0.81mm 以上の母材に面取りアンビルは必要ありません。

.032"/0.81 mm 以下の母材に必要な取り付けアンビル



*CとLについては、228 ページ参照。

ペムサーター® ツーリング

| インチ | ねじコード | .032" 以下の母材用アンビル寸法 (in.) | | .032" 以上の母材用アンビル品番 | パンチ品番 |
|-----|---------------|--------------------------|---------|--------------------|-----------|
| | | B | アンビル品番 | | |
| | 256/440 | .187 - .194 | 8003291 | 970200487300 | 975200048 |
| | 6256/6440/632 | .250 - .257 | 8003292 | 970200012300 | 975200048 |

| メトリック | ねじコード | 0.63 以下の母材用アンビル寸法 (mm) | | 0.63 mm 以上の母材用アンビル品番 | パンチ品番 |
|-------|--------------|------------------------|---------|----------------------|-----------|
| | | B | アンビル品番 | | |
| | M2.5/M3 | 4.75 - 4.93 | 8003291 | 970200487300 | 975200048 |
| | 6M25/6M3/M35 | 6.35 - 6.53 | 8003292 | 970200012300 | 975200048 |

取り付け方法

FH4™/FHP™ スタッド

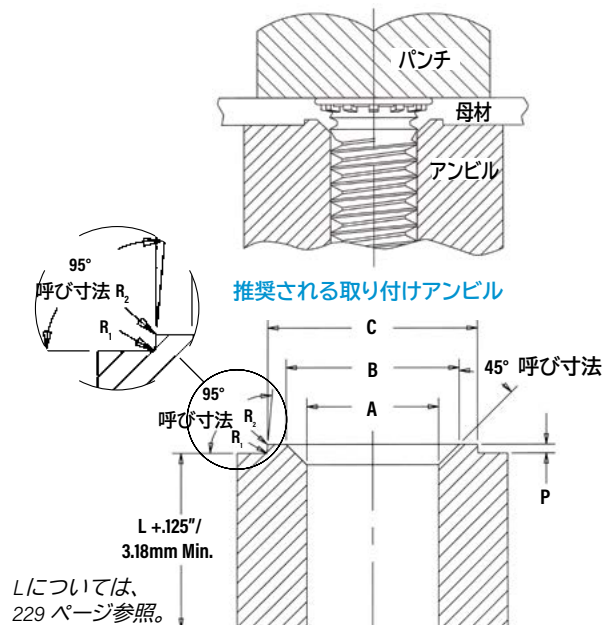
1. 母材に適切なサイズの取付穴を加工します。バーリング等、二次加工は行いません。
2. スタッドを母材下穴（パンチ側）からアンビル穴へ挿入します。
3. パンチとアンビル面を平行にし、圧力を加えてスタッド頭部が母材とフラットになるまで加圧します。

FH4/FHPスタッドを適切に取り付けるためには、凸状リングのある特殊アンビルが必要です。凸状リングがステンレス母材の二次ディスプレイサとして機能し、スタッドのヘッド下の溝を埋めます。推奨される板厚範囲については、229ページを参照してください。特殊アンビルは PEM から供給できます。或いは適当な工具鋼を加工して製作することができます。アンビルの寿命を長く保つためには最低 HRC 55 / HB 547 の硬度が必要です。取り付け 5000 回毎に寸法 P を測定し、仕様内であることを確認します。

ペムサーター® ツーリング

| ねじ コード | アンビル寸法 (in.) | | | | | | アンビル品番 | パンチ品番 |
|-----------|---------------|--------|--------|--------|------------------------|------------------------|---------|-----------|
| | A | B | C | P | R ₁ Max. | R ₂ Max. | | |
| | +0.003 -0.000 | ±0.002 | ±0.002 | ±0.001 | | | | |
| 440 | .113 | .144 | .174 | .010 | .003 | .005 | 8001645 | 975200048 |
| 632 | .140 | .170 | .200 | .010 | .003 | .005 | 8001644 | |
| 832 | .166 | .202 | .236 | .010 | .003 | .005 | 8001643 | |
| 032 | .191 | .235 | .275 | .010 | .003 | .005 | 8001642 | |
| 0420 | .252 | .324 | .360 | .020 | .003 | .005 | 8002535 | |

| ねじ コード | アンビル寸法 (mm) | | | | | | アンビル品番 | パンチ品番 |
|-----------|-------------|-------|-------|-------|------------------------|------------------------|---------|-----------|
| | A | B | C | P | R ₁ Max. | R ₂ Max. | | |
| | +0.08 | ±0.05 | ±0.05 | ±0.25 | | | | |
| M3 | 3.05 | 3.81 | 4.57 | 0.25 | 0.08 | 0.13 | 8001678 | 975200048 |
| M4 | 4.04 | 4.95 | 5.82 | 0.25 | 0.08 | 0.13 | 8001677 | |
| M5 | 5.08 | 6.15 | 7.16 | 0.25 | 0.08 | 0.13 | 8001676 | |
| M6 | 6.05 | 7.87 | 8.79 | 0.51 | 0.08 | 0.13 | 8002536 | |



ステンレス母材用ファスナー

取り付け方法

SGPC™ スタッド

- 母材に適切なサイズの取付穴を加工します。
- 図に示すように、ファスナーを取付穴（パンチ側）に通してアンビルに挿入します。
- パンチとアンビル面を平行にし、パンチが取り付け穴から出っ張ったスタッドのローレットを押しつぶすまで加圧します。

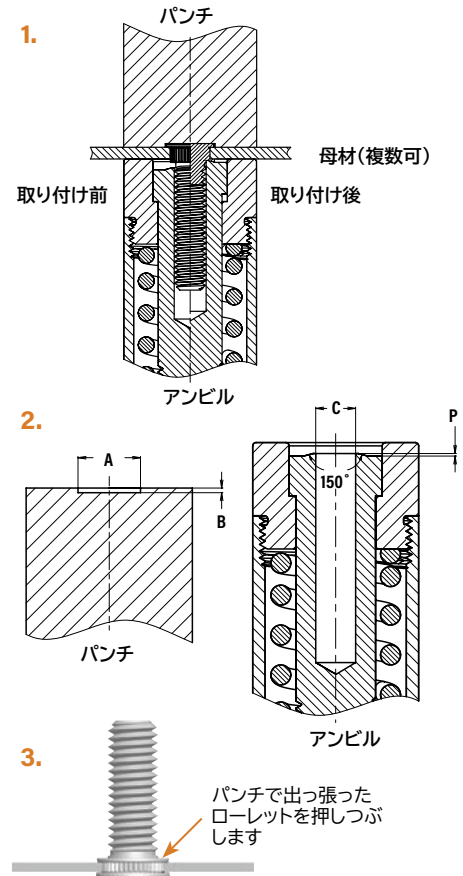
ペムサーター® ツーリング

| ねじ コード | パンチ寸法 (in.) | | パンチ品番 | アンビル寸法 (in.) | | アンビル品番 |
|-----------|---------------|---------------|---------|--------------|---------------|---------|
| | A | B | | C | P | |
| | +0.004 -0.000 | +0.000 -0.001 | | +0.001 | +0.000 -0.002 | |
| 256 | .209 | .019 | 8015111 | .087 | .014 | 8016983 |
| 440 | .248 | .022 | 8015112 | .113 | .014 | 8016984 |
| 632 | .276 | .022 | 8015113 | .139 | .014 | 8016985 |
| 832 | .299 | .022 | 8015114 | .165 | .014 | 8016986 |
| 032 | .327 | .022 | 8015115 | .191 | .014 | 8016987 |
| 0420 | .386 | .026 | 8015116 | .251 | .014 | 8016988 |

| ねじ コード | パンチ寸法 (mm) | | パンチ品番 | アンビル寸法 (mm) | | アンビル品番 |
|-----------|------------|--------|---------|-------------|-------|---------|
| | A | B | | C | P | |
| | +0.1 | -0.025 | | +0.025 | -0.05 | |
| M2.5 | 5.5 | 0.47 | 8015117 | 2.53 | 0.35 | 8016989 |
| M3 | 6.5 | 0.57 | 8015118 | 3.03 | 0.35 | 8016990 |
| M4 | 7.5 | 0.57 | 8015119 | 4.03 | 0.35 | 8016991 |
| M5 | 8.5 | 0.57 | 8015120 | 5.03 | 0.35 | 8016992 |
| M6 | 9.5 | 0.67 | 8015121 | 6.03 | 0.35 | 8016993 |

注: 取り付け母材の設計情報については、以下のサイトにアクセスしてください:

http://www.pemnet.com/SGPC_Panel_Designs.pdf



TP4™ ピン

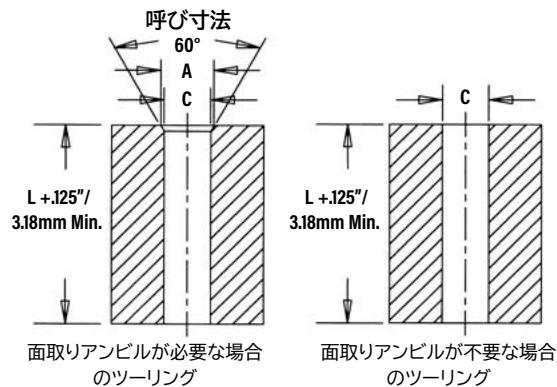
- 母材に適切なサイズの取付穴を加工します。バーリング等、二次加工は行いません。
- 図に示すように、ピンの端を母材取付穴（パンチ側）に通してアンビルに挿入します。
- パンチとアンビル面を平行にし、ヘッドを加圧して、母材とフラットになるまで加圧します。

ペムサーター® ツーリング

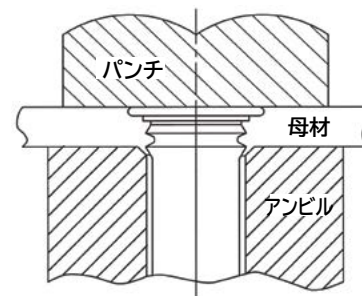
| ピン直径 コード | 母材板厚 (in.) | アンビル寸法 (in.) | | アンビル品番 | パンチ品番 |
|-------------|-------------|--------------|----------|---------|-----------|
| | | A ±0.002 | C ±0.002 | | |
| 125 | .040 - .060 | .160 | .130 | 8003284 | 975200048 |
| | Over .060 | (1) | | 8003278 | |
| 187 | .040 - .065 | .220 | .192 | 8003285 | |
| | Over .065 | (1) | | 8003279 | |
| 250 | .040 - .075 | .285 | .255 | 8003286 | |
| | Over .075 | (1) | | 8003280 | |

| ピン直径 コード | 母材板厚 (mm) | アンビル寸法 (mm) | | アンビル品番 | パンチ品番 |
|-------------|-----------|-------------|---------|---------|-----------|
| | | A ±0.05 | C ±0.05 | | |
| 3MM | 1 - 1.7 | 3.88 | 3.11 | 8008096 | 975200048 |
| | Over 1.7 | (1) | | 8008095 | |
| 4MM | 1 - 1.7 | 4.88 | 4.11 | 8003287 | |
| | Over 1.7 | (1) | | 8003281 | |
| 5MM | 1 - 1.8 | 5.89 | 5.13 | 8003288 | |
| | Over 1.8 | (1) | | 8003282 | |
| 6MM | 1 - 1.9 | 6.89 | 6.12 | 8003289 | |
| | Over 1.9 | (1) | | 8003283 | |

(1) 面取りアンビルは不要です。



Lについては、
231 ページ参照。



取り付け方法

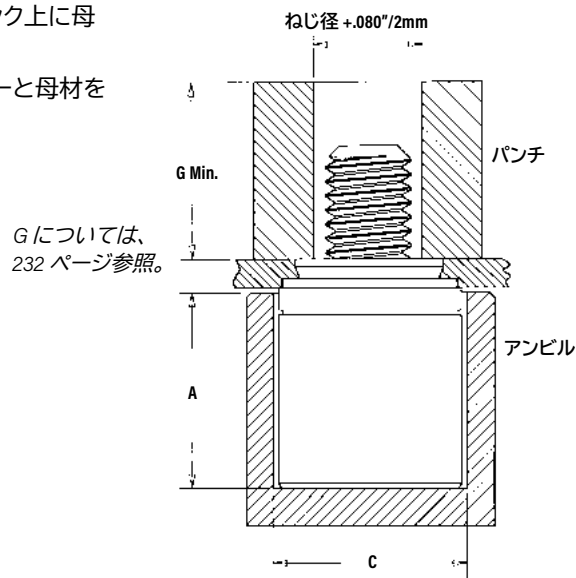
PFC4™ パネルファスナー

1. 母材に適切なサイズの取付穴を加工します。バーリング等、二次加工は行いません。
2. ファスナーをアンビル穴に挿入し、ファスナーリテーナーのシャック上に母材の取付穴を置きます（パンチ側）。
3. パンチとアンビル面を平行にし、加圧してリテーナーのショルダーと母材を密着させます。

ペムサーター® ツーリング

| インチ | ねじコード | アンビル寸法 (in.) | | アンビル品番 | パンチ品番 |
|-----|-------|--------------|------------|-----------|-----------|
| | | A ±.002 | C ±.002 | | |
| | 440 | .345 | .358 | 975200027 | 975200060 |
| 632 | .345 | .390 | 975201243 | 975200061 | |
| 832 | .435 | .421 | 975200029 | 975200062 | |
| 032 | .435 | .452 | 975201244 | 975200064 | |

| メトリック | ねじコード | アンビル寸法 (mm) | | アンビル品番 | パンチ品番 |
|-------|-------|-------------|------------|-----------|-----------|
| | | A ±0.05 | C ±0.05 | | |
| | M3 | 8.76 | 9.09 | 975200027 | 975200060 |
| M4 | 11.05 | 10.69 | 975200029 | 975200062 | |
| M5 | 11.05 | 11.48 | 975201244 | 975200064 | |



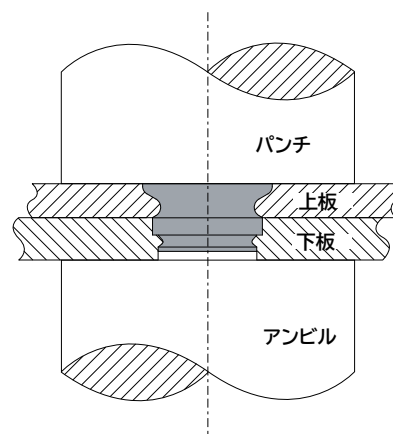
SFP™ ファスナー

1. 2枚の母材に適切なサイズの取付穴を加工します。バーリング等、二次加工は行いません。
2. アンビル上に小さい方の取付穴を付けた下板を置き、上板の取付穴と下板の取付穴のセンターを揃えます。右図の通り、ファスナーの直径の小さい方を取付穴へと挿入します。
3. パンチとアンビル面を平行にし、ファスナーが上板の表面とフラットになるまで加圧します。

注: 母材とフラットになるピボット軸として使用するためには、スポットファースト® ファスナーをまず最初に上板に取り付け、それからファスナー上に下板を置いて再び加圧します。

ペムサーター® ツーリング

| サイズ | アンビル品番 | パンチ品番 |
|-------------|-----------|-----------|
| SF-3 / SF-5 | 975200046 | 975200048 |



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最適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。
- 各ファスナー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。

ステンレス母材用ファスナー

製品性能⁽¹⁾

SP™ ナット

| インチ | 型式 | ねじコード | シャンクコード | 母材材質 | 試験母材 | | |
|-----|-----------|-------|-----------|-----------|------------|-------------|-------------------|
| | | | | | 圧入力 (lbs.) | 押抜き力 (lbs.) | トルクアウト (in. lbs.) |
| インチ | SP | 256 | 0 | 304 ステンレス | 8000 | 130 | 14 |
| | | | | | 9000 | 165 | 17 |
| | | | | | 10000 | 290 | 18 |
| | SP | 440 | 0 | 304 ステンレス | 8000 | 130 | 14 |
| | | | | | 9000 | 165 | 17 |
| | | | | | 10000 | 290 | 18 |
| SP | 632 | 0 | 304 ステンレス | 8500 | 140 | 18 | |
| | | | | 9500 | 170 | 24 | |
| | | | | 10500 | 340 | 28 | |
| SP | 832 | 0 | 304 ステンレス | 9000 | 145 | 30 | |
| | | | | 10000 | 180 | 37 | |
| | | | | 11000 | 360 | 45 | |
| SP | 024/032 | 0 | 304 ステンレス | 9500 | 180 | 35 | |
| | | | | 10500 | 230 | 45 | |
| | | | | 11500 | 400 | 60 | |
| SP | 0420 | 1 | 304 ステンレス | 13500 | 450 | 150 | |
| | | | | 13500 | 600 | 170 | |
| SP | 0518 | 1 | 304 ステンレス | 14800 | 470 | 170 | |
| | | | | 14800 | 750 | 250 | |
| SP | 0524 | 1 | 304 ステンレス | 14800 | 470 | 170 | |
| | | | | 14800 | 750 | 250 | |
| SP | 0616/0624 | 1 | 304 ステンレス | 16000 | 600 | 300 | |
| | | | | 20000 | 700 | 370 | |

| メートル | ねじコード | シャンクコード | 試験母材 | | |
|------|-------|---------|-----------|----------|--------------|
| | | | 304 ステンレス | | |
| | | | 圧入力 (kN) | 押抜き力 (N) | トルクアウト (N-m) |
| メートル | M2 | 1 | 40 | 725 | 1.92 |
| | | 2 | 44.5 | 1290 | 2.03 |
| メートル | M2.5 | 0 | 35.6 | 575 | 1.58 |
| | | 1 | 40 | 725 | 1.92 |
| | | 2 | 44.5 | 1290 | 2.03 |
| メートル | M3 | 0 | 35.6 | 575 | 1.58 |
| | | 1 | 40 | 725 | 1.92 |
| | | 2 | 44.5 | 1290 | 2.03 |
| メートル | M4 | 0 | 40 | 645 | 3.38 |
| | | 1 | 44.5 | 800 | 4.18 |
| | | 2 | 49 | 1600 | 5.08 |
| メートル | M5 | 0 | 42.3 | 800 | 3.95 |
| | | 1 | 46.7 | 1025 | 5.08 |
| | | 2 | 51.2 | 1775 | 6.77 |
| メートル | M6 | 1 | 60 | 2000 | 17 |
| | | 2 | 60 | 2600 | 19 |
| メートル | M8 | 1 | 66 | 2100 | 19 |
| | | 2 | 80 | 4500 | 23 |
| メートル | M10 | 1 | 80 | 2150 | 38 |

SMPP™ ナット

| インチ | ねじコード | 最大締め付けトルク (in. lbs.) (2) (3) | 母材厚さ及び材質 (in.) | 母材硬度 HRB | 圧入力 (lbs.) (4) | 押抜き力 (lbs.) | トルクアウト (in. lbs.) | ねじ剪断 (lbs.) (2) (3) | 引抜き試験用 ブッシング穴径 (in.) |
|-----|-------|------------------------------|----------------|----------|----------------|-------------|-------------------|---------------------|----------------------|
| | | | | | | | | | |
| 440 | 13 | .029" 304 ステンレス鋼 | 89 | 4500 | 75 | 15 | 850 | .112 | |
| 632 | 20 | .029" 304 ステンレス鋼 | 89 | 6000 | 75 | 20 | 1020 | .138 | |

| メートル | ねじコード | 最大締め付けトルク (N-m) (2) (3) | 母材厚さ及び材質 (mm) | 母材硬度 HRB | 圧入力 (kN) (4) | 押抜き力 (N) | トルクアウト (N-m) | ねじ剪断 (kN) (2) (3) | 引抜き試験用 ブッシング穴径 (mm) |
|------|-------|-------------------------|---------------|----------|--------------|----------|--------------|-------------------|---------------------|
| | | | | | | | | | |
| M3 | 1.5 | 0.7 mm 304 ステンレス鋼 | 89 | 20 | 300 | 1.85 | 3.63 | 3.5 | |
| M3.5 | 2.1 | 0.7 mm 304 ステンレス鋼 | 89 | 27 | 300 | 1.9 | 4.25 | 4 | |

A4™/LA4™ ナット

| インチ | ねじコード | 試験母材 | | |
|-----|-------|------------|------------------|------------------------|
| | | 300 系ステンレス | | |
| | | 圧入力 (lbs.) | リテーナー押抜き力 (lbs.) | リテーナートルクアウト (in. lbs.) |
| 440 | 9000 | 200 | 85 | |
| 632 | 10000 | 200 | 85 | |
| 832 | 12000 | 200 | 85 | |
| 032 | 13000 | 250 | 125 | |

| メートル | ねじコード | 試験母材 | | |
|------|-------|------------|---------------|-------------------|
| | | 300 系ステンレス | | |
| | | 圧入力 (kN) | リテーナー押抜き力 (N) | リテーナートルクアウト (N-m) |
| M3 | 40 | 890 | 9.6 | |
| M4 | 53 | 890 | 9.6 | |
| M5 | 57 | 1100 | 14.1 | |

(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完了を確認してください。報告されているその他の性能は、取り付けの際の条件及び手順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) ハッドサイズは標準的なブッシュ直径で試験した場合、ねじ部が必ず破損するヘッドサイズ。

(3) 表中の締め付けトルクは、K 又はナットファクターが 0.20 に等しく、ナット最小軸力の 70% の予圧を生じます。一部のアプリケーションでは、実際の K 値に基づいて締め付けトルクの調整が必要になることがあります。上記締め付けトルクは全て 180 ksi / 強度区分 12.9 のねじに基づいています。ねじ強度が低い場合、締め付けトルクも比例して小さくなります。例えば、120 ksi のねじではトルク値は上記の 67% になります。900 MPa のねじ (強度区分 9.8) トルク値は上記の 74% です。

(4) パンチの穴の深さで圧入をコントロールします。

ステンレス母材用ファスナー

製品性能

F4™ ナット

| ねじ コード | シャンク コード | ねじ剪断 強度 (lbs.) (1) | 最大締め付け トルク (2) (in. lbs.) | 試験母材 | |
|-----------|-------------|--------------------------|---------------------------------|---------------|----------------|
| | | | | 300 系ステンレス | |
| | | | | 圧入力 (lbs.) | 押抜き力 (lbs.) |
| 256 | 1 | 130 | 1.50 | 7200 | 270 |
| | 2 | | | | |
| 440 | 1 | 165 | 2.50 | 7200 | 270 |
| | 2 | | | | |
| 632 | 1 | 190 | 3.50 | 7200 | 290 |
| | 2 | | | | |
| 832 | 1 | 230 | 5.25 | 9000 | 450 |
| | 2 | | | | |
| 032 | 1 | 280 | 7.50 | 9000 | 450 |
| | 2 | | | | |
| 0420 | 3 | 1035 | 36 | 14000 | 1000 |
| | 4 | | | | |
| | 5 | | | | |

| ねじ コード | シャンク コード | ねじ剪断 強度 (kN) (1) | 最大締め付け トルク (2) (N-m) | 試験母材 | |
|-----------|-------------|------------------------|----------------------------|-------------|-------------|
| | | | | 300 系ステンレス | |
| | | | | 圧入力 (kN) | 押抜き力 (N) |
| M2 | 1 | 0.57 | 0.16 | 32 | 1200 |
| | 2 | | | | |
| M2.5 | 1 | 0.68 | 0.23 | 32 | 1200 |
| | 2 | | | | |
| M3 | 1 | 0.85 | 0.36 | 32 | 1200 |
| | 2 | | | | |
| M4 | 1 | 1 | 0.58 | 40 | 2000 |
| | 2 | | | | |
| M5 | 1 | 1.3 | 0.88 | 40 | 2000 |
| | 2 | | | | |
| M6 | 3 | 4.5 | 3.7 | 65 | 4500 |
| | 4 | | | | |
| | 5 | | | | |

SO4™/BSO4™ スパーサー

| ねじ コード | おねじの最大 締め付けトルク (in. lbs.) | 試験母材 | | | |
|-----------|---------------------------------|------------------|----------------|--------------------------|--------------------|
| | | .050" 300 系ステンレス | | | |
| | | 圧入力 (lbs.) | 押抜き力 (lbs.) | トルクアウト (in. lbs.) (3) | 引抜き力 (lbs.) (3) |
| 440 | 4.75 | 5500 | 336 | 17 | 600 |
| 6440 | 4.75 | 9500 | 647 | 30 | 680 |
| 632 | 8.75 | 9500 | 647 | 30 | 680 |
| 8632 | 8.75 | 10500 | 900 | 71 | 1392 |
| 832 | 18 | 10500 | 900 | 71 | 1517 |
| 032 | 32 | 10500 | 900 | 71 | 1368 |

| ねじ コード | おねじの最大 締め付けトルク (N-m) | 試験母材 | | | |
|-----------|----------------------------|-------------------|-------------|---------------------|-----------------|
| | | 1.3 mm 300 系ステンレス | | | |
| | | 圧入力 (kN) | 押抜き力 (N) | トルクアウト (N-m) (3) | 引抜き力 (N) (3) |
| M3 | 0.55 | 24.5 | 1493 | 2.36 | 2650 |
| 3.5M3 | 0.55 | 42.3 | 2877 | 3.06 | 3025 |
| M3.5 | 0.91 | 42.3 | 2877 | 3.06 | 3025 |
| M4 | 2 | 46.7 | 4003 | 8.89 | 6458 |
| M5 | 3.6 | 46.7 | 4003 | 8.89 | 6226 |

TSO4™ スパーサー

| スパーサー c 寸法 | 試験母材 | | | | | |
|-----------------|----------------------------|------|--------|-----|------------|-------|
| | .025" / 0.64 mm 300 系ステンレス | | | | | |
| | 圧入力 | | 押抜き力 | | トルクアウト (3) | |
| | (lbs.) | (kN) | (lbs.) | (N) | (in. lbs.) | (N-m) |
| .165" / 4.2 mm | 5700 | 25.4 | 125 | 555 | 13 | 1.5 |
| .212" / 5.39 mm | 6800 | 30.3 | 160 | 710 | 22 | 2.5 |

FH4™ スタッド

| ねじ コード | ナット 締め付け トルク (in. lbs.) (5) | 母材硬度 HRB | 試験母材 | | | |
|-----------|--------------------------------------|-------------|-----------------|----------------|----------------------|----------------|
| | | | .060" ステンレス (4) | | | |
| | | | 圧入力 (lbs.) | 押抜き力 (lbs.) | トルクアウト (in. lbs.) | 引抜き力 (lbs.) |
| 440 | 11 | 87 | 9000 | 450 | 16 | 800 |
| 632 | 22 | 87 | 9500 | 540 | 27 | 1350 |
| 832 | 35 | 86 | 11200 | 780 | 58 | 1800 |
| 032 | 51 | 86 | 12000 | 800 | 95 | 2250 |
| 0420 | 117 | 86 | 23000 | 1600 | 156 | 3900 |

| ねじ コード | ナット 締め付け トルク (N-m) (5) | 母材硬度 HRB | 試験母材 | | | |
|-----------|---------------------------------|-------------|------------------|-------------|-----------------|-------------|
| | | | 1.5 mm ステンレス (4) | | | |
| | | | 圧入力 (kN) | 押抜き力 (N) | トルクアウト (N-m) | 引抜き力 (N) |
| M3 | 1.3 | 87 | 40 | 2220 | 1.8 | 3500 |
| M4 | 3.8 | 86 | 50 | 3210 | 6.5 | 8000 |
| M5 | 6 | 86 | 53 | 3560 | 10.7 | 10000 |
| M6 | 11 | 86 | 100 | 4200 | 15.9 | 14900 |

- (1) 60 ksi ねじとシャンクの長さが一番短いファスナーを用いると、ねじ破断が生じます。
- (2) 表中のトルク値は、ナットファクター K が .2 に等しい軸張力強度の 70% の予圧を生じます。ねじがこれらの値を超えて過剰に回転させられた場合、或いは実際の k 値が 2 以下の場合、ねじ山が外れたり、ナットの頭部が曲がったりもしくは破損したりする可能性があります。
- (3) トルクアウト及び引き抜きでの取り付け部破損は、使用されるねじの強度及び型式によります。場合によっては破損はスパーサーではなくねじ破断となります。何かご不明な点がございましたら、弊社のアプリケーションエンジニアリンググループまでご連絡ください。
- (4) スタッドの性能は、厚めの板に取り付けると落ちます。
- (5) 表中の締め付けトルクは、仮定 K 値で、スタッド最小軸方向耐力の予圧 75% を生じると計算される理論値です。

ステンレス母材用ファスナー

製品性能

FHP™ スタッド

| インチ | ねじ コード | 推奨締め付け トルク (in. lbs.) ⁽²⁾ | 母材硬度 HRB | 試験母材 | | | |
|-----|-----------|--|-------------|----------------------------|---------------|----------------------|---------------|
| | | | | .060" ステンレス ⁽¹⁾ | | | |
| | | | | 圧入力 (lbs.) | 押抜き (lbs.) | トルクアウト (in. lbs.) | 引抜き (lbs.) |
| | 440 | 8.1 | 86 | 9000 | 520 | 10.6 | 605 |
| | 632 | 16 | 86 | 9500 | 670 | 19.5 | 940 |
| | 832 | 28 | 86 | 11200 | 785 | 37.5 | 1415 |
| | 032 | 34 | 86 | 12000 | 800 | 59.5 | 1500 |

| メトリック | ねじ コード | 推奨締め付け トルク (N-m) ⁽²⁾ | 母材硬度 HRB | 試験母材 | | | |
|-------|-----------|---------------------------------------|-------------|---|------------|-----------------|------------|
| | | | | 1.5 mm (M4&M5用) 2 mm (M3用) ステンレス ⁽¹⁾ | | | |
| | | | | 圧入力 (kN) | 押抜き (N) | トルクアウト (N-m) | 引抜き (N) |
| | M3 | 1.3 | 86 | 40 | 2500 | 1.6 | 3500 |
| | M4 | 2.9 | 86 | 50 | 3000 | 3.9 | 6000 |
| | M5 | 4.4 | 86 | 53 | 3560 | 7.35 | 7320 |

SGPC™ スタッド

| インチ | ねじ コード | 最大 締め付け トルク (in. lbs.) | 母材硬度 HRB | 試験母材 | | | |
|-----|-----------|---------------------------------|-------------|-------------------|---------------|----------------------|---------------|
| | | | | .039" 300系ステンレス一枚 | | | |
| | | | | 圧入力 (lbs.) | 押抜き (lbs.) | トルクアウト (in. lbs.) | 引抜き (lbs.) |
| | 256 | 2.3 | 92 | 4000 | 425 | 5.2 | 415 |
| | 440 | 5 | 92 | 5000 | 450 | 8 | 512 |
| | 632 | 9 | 92 | 5500 | 460 | 15.8 | 811 |
| | 832 | 17 | 92 | 6500 | 480 | 29.3 | 1133 |
| | 032 | 27 | 92 | 7300 | 545 | 42.8 | 1273 |
| | 0420 | 58 | 92 | 10000 | 565 | 76.7 | 1721 |

| メトリック | ねじ コード | 最大 締め付け トルク (N-m) | 母材硬度 HRB | 試験母材 | | | |
|-------|-----------|----------------------------|-------------|------------------|------------|-----------------|------------|
| | | | | 1 mm 300系ステンレス一枚 | | | |
| | | | | 圧入力 (kN) | 押抜き (N) | トルクアウト (N-m) | 引抜き (N) |
| | M2.5 | 0.41 | 92 | 20.1 | 2546 | 0.86 | 2561 |
| | M3 | 0.74 | 92 | 21.8 | 2051 | 1.35 | 2851 |
| | M4 | 1.7 | 92 | 28.5 | 2396 | 2.66 | 4000 |
| | M5 | 3.5 | 92 | 35.6 | 3200 | 5.96 | 4284 |
| | M6 | 5.9 | 92 | 42.3 | 3262 | 9.19 | 6311 |

TP4™ ピン

| インチ | ピン直径コード | 試験母材 | |
|-----|---------|---------------|---------------|
| | | 300系ステンレス | |
| | | 圧入力 (lbs.) | 押抜き (lbs.) |
| | 125 | 8000 | 350 |
| | 187 | 12000 | 570 |
| | 250 | 14000 | 650 |

| メトリック | ピン直径コード | 試験母材 | |
|-------|---------|-------------|------------|
| | | 300系ステンレス | |
| | | 圧入力 (kN) | 押抜き (N) |
| | 3MM | 35 | 1556 |
| | 4MM | 45 | 2335 |
| | 5MM | 54 | 2535 |
| | 6MM | 60 | 2891 |

PFC4™ パネルファスナー

| インチ | ねじ コード | 試験母材 | |
|-----|-----------|---------------|--------------------|
| | | 300系ステンレス | |
| | | 圧入力 (lbs.) | リテーナー押抜き (lbs.) |
| | 440 | 9100 | 350 |
| | 632 | 10300 | 400 |
| | 832 | 10800 | 450 |
| | 032 | 11800 | 550 |

| メトリック | ねじ コード | 試験母材 | |
|-------|-----------|-------------|-----------------|
| | | 300系ステンレス | |
| | | 圧入力 (kN) | リテーナー押抜き (N) |
| | M3 | 40.5 | 1557 |
| | M4 | 48 | 2002 |
| | M5 | 52.5 | 2447 |

SFP™ スポットファースト® ファスナー

| 型式及び サイズ | 厚さコード | 試験母材 | | | |
|-------------|-------|-------|------|--------------------------|------|
| | | ステンレス | | | |
| | | 圧入力 | | 下板 ⁽³⁾ からの押抜き | |
| | | kN | lbs. | N | lbs. |
| SFP-3 | 1.0 | 13.5 | 3000 | 620 | 140 |
| SFP-3 | 1.2 | 20 | 4500 | 830 | 186 |
| SFP-3 | 1.6 | 22 | 5000 | 1500 | 340 |
| SFP-5 | 1.0 | 18 | 4000 | 990 | 222 |
| SFP-5 | 1.2 | 27 | 6000 | 1158 | 260 |
| SFP-5 | 1.6 | 33 | 7500 | 3117 | 701 |

- (1) 厚めの母材にスタッドを取り付けた場合、性能が落ちることがあります。
- (2) 表中の締め付けトルクは、仮定 K値で、スタッド最小軸方向耐力の予圧 75%を生じると計算される理論値です。
- (3) ほとんどのアプリケーションでは、上板からのスポットファースト® ファスナーの引抜強度は、下板からの押抜強度以上です。

ステンレス母材用ファスナー

ステンレス母材に使用するその他のファスナー

PF11MW™ パネルファスナー



フレアマウント式のフローティングタイプパネルファスナーです。ファスナーが取付穴内で「フロート」可能で、相手のめねじの位置ずれを補います。(PEM® パネルファスナーカタログ 参照)

PF11MF™ パネルファスナー



全ての母材に取り付け可能で、パネル裏側が平らになるフレアマウント型パネルファスナーです。(PEM® パネルファスナーカタログ 参照)

MPP™ ピン



クリンチングmicroPEM®ピンは、板厚 .02"/0.5mm以上のステンレス母材に取り付けることが可能です。(マイクロ PEM® ファスナーカタログ 参照)

MSO4™ スパーサー



クリンチングmicroPEM®スパーサーは、板厚 .016"/0.4mm以上のステンレス母材に取り付け可能です。(マイクロ PEM® ファスナーカタログ 参照)

T4™ TACKPIN® ファスナー



microPEM® TackPin® ファスナーは、取り外す必要のないアプリケーションで、ステンレス母材同士の取り付けが可能です。(マイクロ PEM® ファスナーカタログ 参照)

WN/WNS 溶接ナット

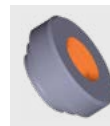


バーンアウト、複雑な電極やパイロット設置、溶接スパッターを除くリタッピング等、多くの問題を解決できる製品です。(PEM® 溶接ナットカタログ 参照)

ATLAS® ブラインドナット



どんな硬度の母材にも取り付けことができ、片側だけからアクセス可能な母材に、頑丈で再利用可能なねじ山を取り付けます。(ATLAS® カタログ 参照)



ファスナー図面及び型式については、以下参照：
www.pemnet.com

ステンレス母材への取り付け時の使用にあたって

"Dos" 「すべきこと」

耐食性が得られるように、適切なファスナー素材を選ばなければならない。
母材は焼き鈍し状態であることをよく確かめなければならない。
下穴周辺の硬化を避けるために、穴あけパンチが鋭い状態でなければならない。
各ファスナーに適したサイズの下穴をあけなければならない。
穴あけパンチ直径は、推奨最小下穴以上、+ .001"/.025 mm以下に維持しなければならない。
圧入力をかける前に必ずファスナーが取付穴に適切に位置してなければならない。
ファスナーは母材の曲げ加工部分やその他冷間加工された部位近くに取り付けられてはいけない。
平行する面間を加圧しなければならない。
ファスナーを取り付ける際は、推奨ツーリングを使用しなければならない。
母材のパンチ側下穴から、ファスナーを取り付けなければならない。
該当するファスナーでは、クリンチングリングの全周囲を完全に埋め込まれ、ショルダーが母材に直角に接するようにしなければならない。
その他のファスナーは全て、ヘッド部がパネル表面と同じ高さになれば設置完了とする。

"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。
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。
板端までの最小距離より板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薄板の端の膨張を制限する場合を除く。
ファスナーを、母材硬度がファスナーの限度を超える可能性がある曲がりやその他冷間加工された部位に取り付けてはいけない。
加圧し過ぎてはいけない。ファスナー頭部を潰し、ねじ山を変形させ、母材を曲げてしまう。量産前に試験を行い、最適な圧入力を確定する。
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、メタルフローを発生させ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締め付けてはいけない。ボディの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。