



# ワンサイドボルト

## シュアツイスト

シュアツイスト自身で鋼板にめねじを塑性変形によって成形し、鋼部材を接合するボルトです。

独自のねじ形状によって高い接合強度が得られます。



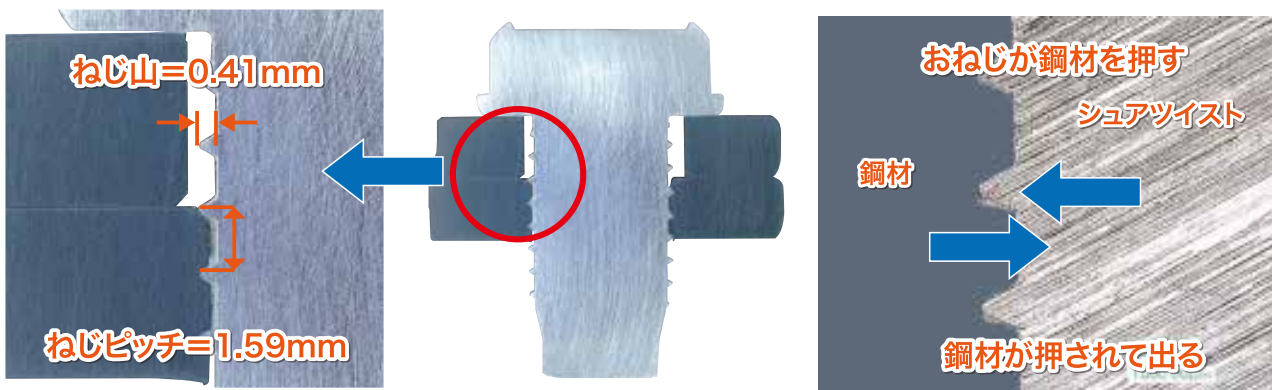
### ■ 特長

- 片側から施工が可能。
- 市販のインパクトドライバーで施工ができ、専用工具は不要です。
- 下孔を開けるだけでねじ山を立てる加工が不要。
- 締め付け後、着脱が可能。
- 高耐食表面処理<sup>\*</sup>を標準採用。

\*表面処理は(株)日本ラスパートのディスゴリントスを採用しています

### ■ 独自のねじ形状

メートルねじでは無く、鋼材の締結に適した独自のねじ形状になっています。



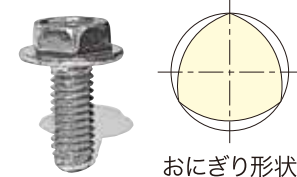
一般的なおにぎり形の断面形状とは異なり、全周でねじがかかるため、強度、振動、耐水、耐食性が高い。

#### <シュアツイスト>



同心円

#### <従来品>



おにぎり形状

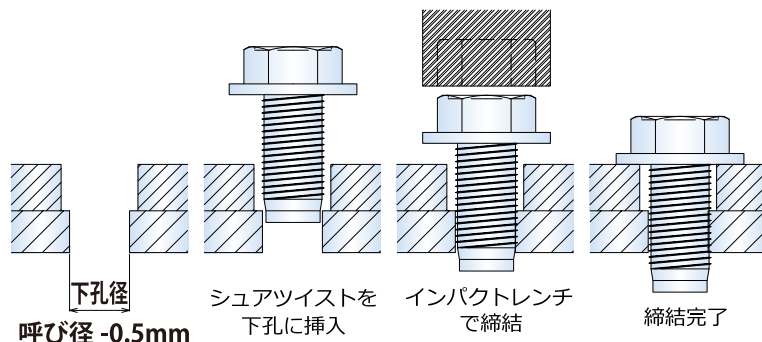
従来品は、おにぎりの頂点でめねじ形成するため  
<頂点から錆びる>  
<かかりが少ないので強度が低く、緩み易い>  
<すき間があり浸水する>

### ■ 施工方法



条件により、<sup>とも</sup>共孔や、下孔が貫通しない締結も可能です。

<使用工具> インパクトドライバー、インパクトレンチ、ナットランナー



1  
スタンダード  
リベット

2  
高圧着・高強度  
ブラインドリベット

3  
リベッター

4  
オートリベット  
フィーダー

5  
オートリベッティング  
ユニット

6  
ブラインド  
ナット

7  
ナッター

8  
ワンサイド  
ボルト

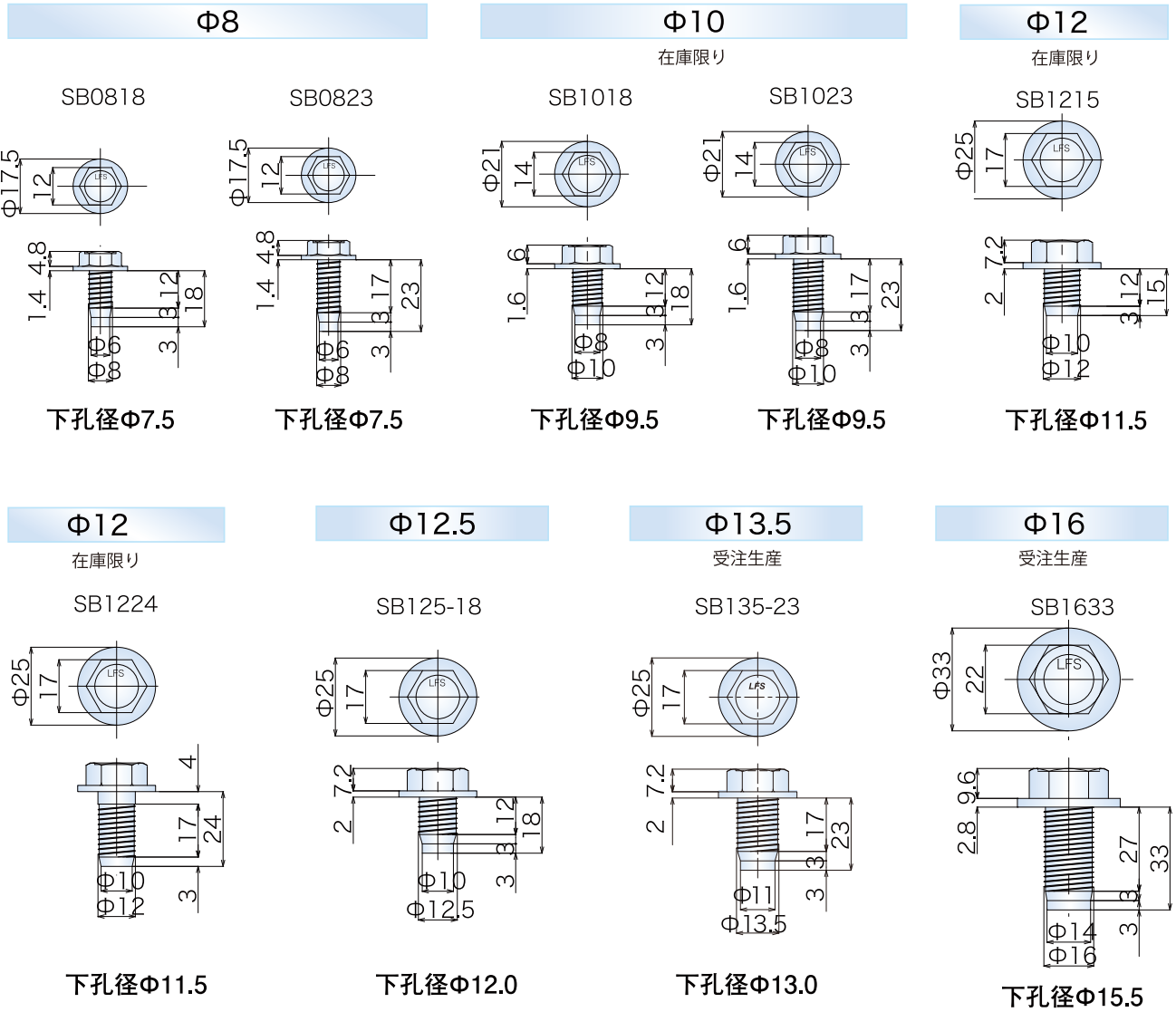
9  
商品開発  
品質保証

10  
テクニカル  
ガイド

新製品

# ワンサイドボルト

## 種類及び形状・寸法



サイズ(呼び径)	Φ8		Φ10 在庫限り		Φ12 在庫限り		Φ12.5	Φ13.5 受注生産	Φ16 受注生産
下孔径(mm)	Φ7.5		Φ9.5		Φ11.5		Φ12	Φ13	Φ15.5
品番	SB0818	SB0823	SB1018	SB1023	SB1215	SB1224	SB125-18	SB135-23	SB1633
1箱入数(個)	1000	1000	500	500	300	300	300	250	100
重量(g/個)	12.5	14	20.5	23.5	31.4	38.8	36.3	44.0	98
重量(kg/箱)	12.5	14	10.25	11.75	9.42	11.64	10.89	11.0	9.8

## 仕様

材質：SWCH20K 冷間圧造用炭素鋼

防錆処理：高耐食表面処理※

※ 表面処理は(株)日本ラスパート社のディスゴリンタスを採用しています。

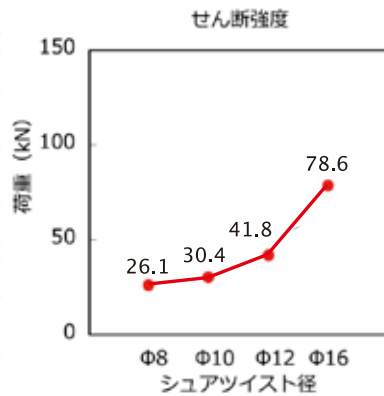
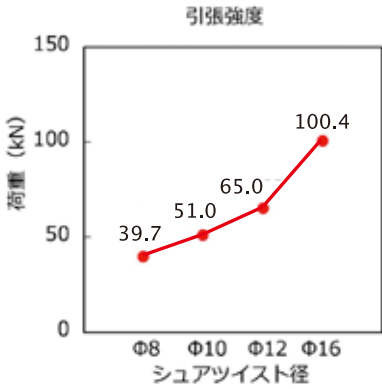
■規格寸法については、品質向上の観点から予告なく変更する場合がございます。予めご了承ください。■強度は当社規定の試験結果によるものであり、設計に関しては十分な安全率をご考慮ください。

- 1  
スタンダード  
リベット
- 2  
高圧着・高強度  
フライドリベット
- 3  
リベッター
- 4  
オートリベット  
フィーダー
- 5  
オートリベティング  
ユニット
- 6  
フラインド  
ナット
- 7  
ナッター
- 8  
ワンサイド  
ボルト
- 9  
商品開発  
品質保証
- 10  
テクニカル  
ガイド

新製品

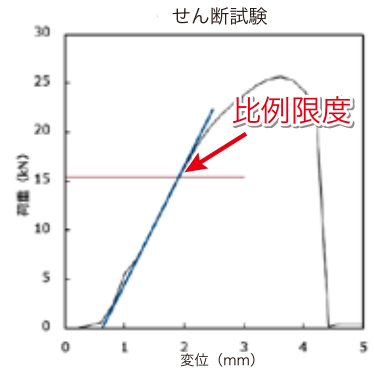
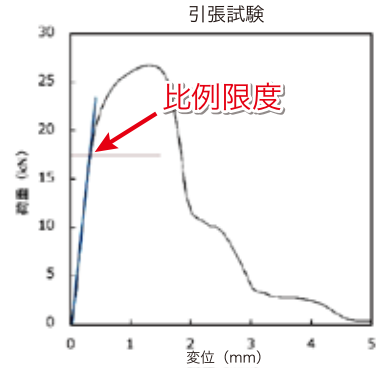
### ■シュアツイストの強度

#### 最大荷重(接合部破壊強度)

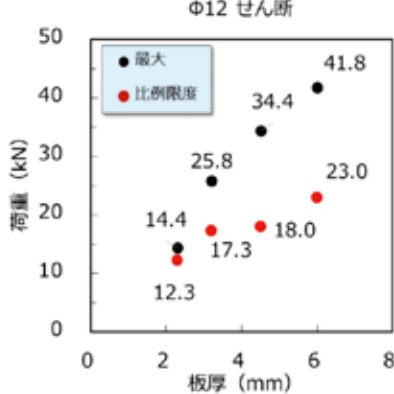
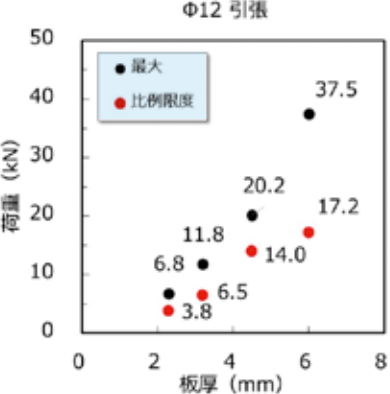
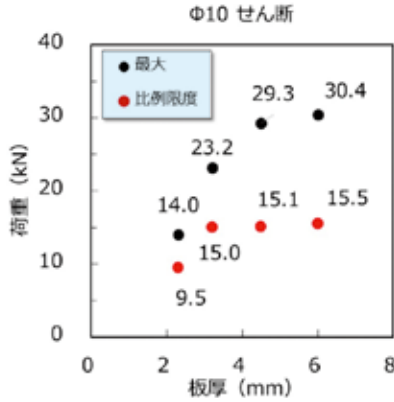
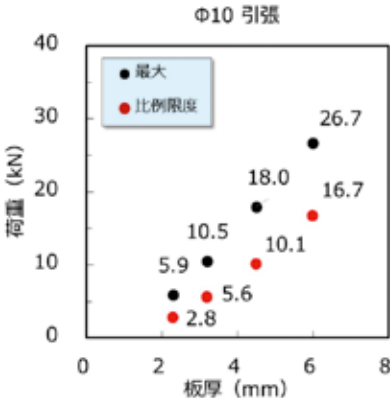
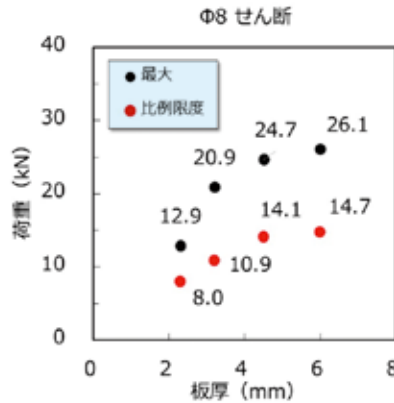
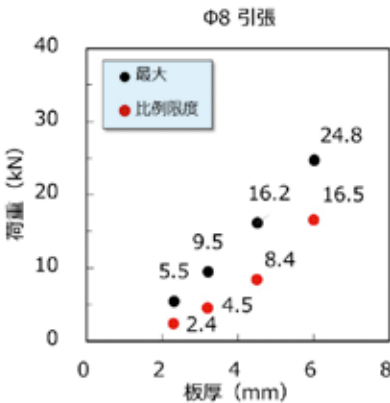


比例限度荷重は荷重と変位が比例する限界の荷重です  
荷重は各試験の平均値を示しています  
Φ12.5の強度はΦ12に準じます  
Φ16の強度についてはお問い合わせ下さい

#### 比例限度荷重の例

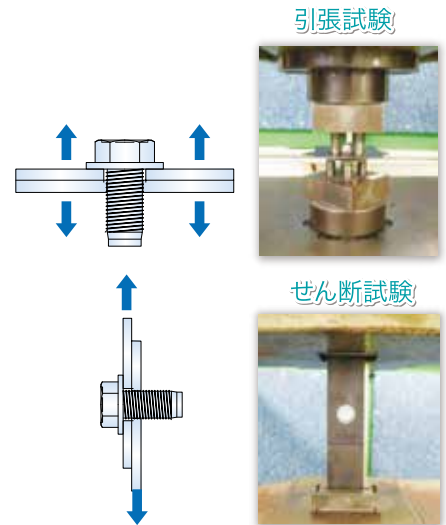


#### 比例限度荷重



#### 試験条件

材質: SS400 同板厚2枚を締結  
板厚: 2.3mm、3.2mm、4.5mm、6mm  
試験片の孔径: 上板: 呼び径+1mm、  
下板: 呼び径-0.5mm  
変位測定: 万能試験機のクロスヘッド間の変位





# ワンサイドボルト

## シュアツイスト

### 各種データ

#### 振動試験

**NAS 振動試験【米国航空規格 3350】**  
下記の板厚以上で合格しています。

サイズ	Φ8	Φ10	Φ12	Φ16
板厚 (mm)	9	8	8	6

#### 【試験条件】

振動数 30Hz  
加振ストローク 11.0 mm  
インパクトストローク 19.0 mm  
加振台振動加速度 19.5G  
振動方向 ボルト軸直角方向  
振動時間 17分 (30,000サイクル)

#### 【合否】

17分間加振にて 360° 回転および脱落しないこと

#### 自動車部品振動試験方法 JIS D1601

- 試験条件 振動数 33Hz 振幅 3mm  
振動加速度 6.6G 負荷重量 5kg
- 確認方法 マーキング目視と締付け・ゆるみトルク

**試験結果 17時間 (200万回) の加振で緩みなし**

#### 耐食性試験

#### 複合サイクル腐食試験

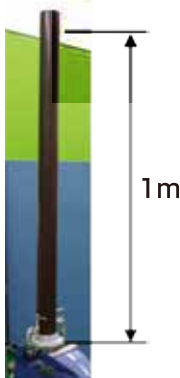
JIS H 8502 : 1サイクル (8時間) = 塩水噴霧 2時間 → 乾燥 4時間 → 湿潤 2時間

**試験結果 120 サイクルで赤錆無し**



※表面処理は(株)日本ラスパートのディスゴリントスを採用しています。

#### 耐水性能試験

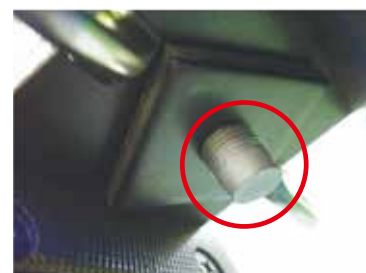
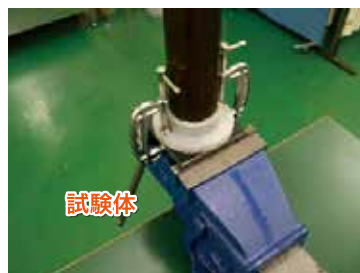


電気機械器具の外郭による保護等級 (JIS C 0920)

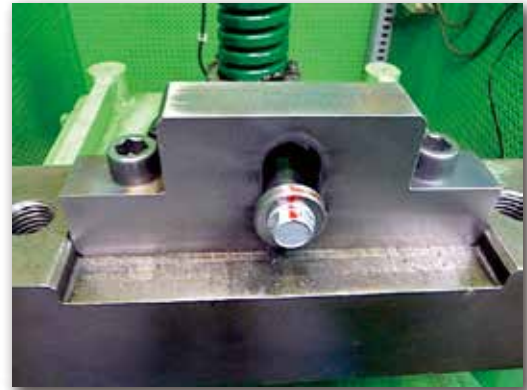
#### IPX7 (防浸形)

試験条件 : 30 分間、一定水深 (1m : 0.1 気圧) に水没しても内部に浸水しないこと

**試験結果 30 分浸水なし** ※板厚 2.3mm



※本カタログに記載されているデータは参考値であり、性能を保証するものではありません。



1

スタンダード  
リベット

2

高圧着・高強度  
フラインドリベット

3

リベッター

4

オートリベティング  
フィッター

5

オートリベティング  
ユニット

6

フラインド  
ナット

7

ナッター

8

ワンサイド  
ボルト

9

商品開発  
品質保証

10

テクニカル  
ガイド

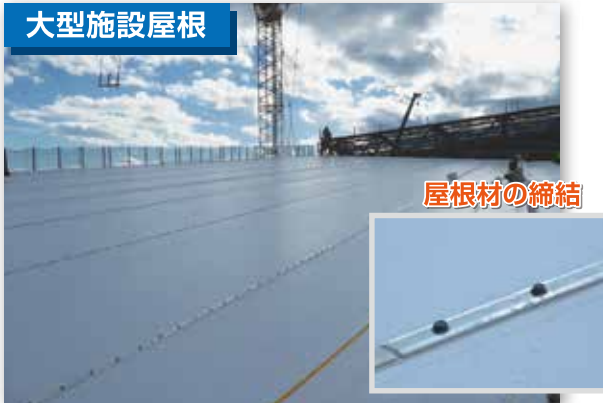
新製品

# ワンサイドボルト

## シュアツイスト

### 採用事例

#### 大型施設屋根



#### 防音壁



1

スタンダード  
リベット

2

高圧着・高強度  
フランジリベット

3

リベッター

4

オートリベット  
フィーダー

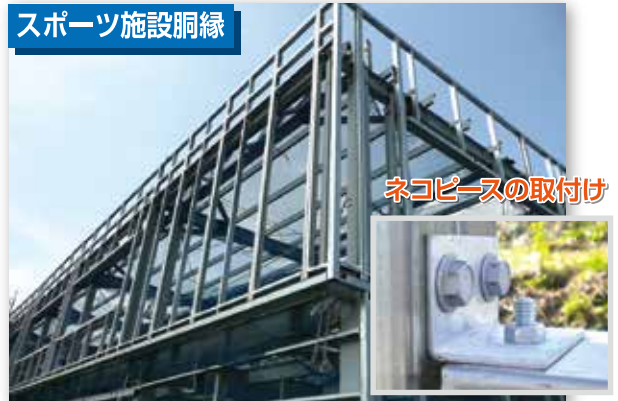
5

オートハンティング  
ユニット

#### 住宅用ダンパー



#### スポーツ施設胴縁



6

ブラインド  
ナット

7

ナッター

8

ワンサイド  
ボルト

#### 橋梁補修



#### 工場内運搬通路



9

商品開発  
品質保証

#### 架設用吸音パネル



#### 鉄骨階段



10

テクニカル  
ガイド

新製品

#### その他

遮音壁支柱、鉄道橋補修、伸縮装置補修、自動倉庫ラック耐震、タイトフレーム固定、駐車場パレットなど

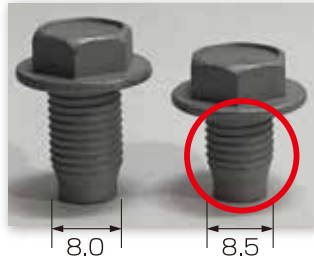


■特注仕様

サイズ・数量によりオーダーメイドにも対応します



低頭タイプ



ねじ径変更



首下長さ調整タイプ

■学術論文

2013年日本建築学会大会

スレッドローリングスクリーウの接合強度に及ぼす板厚と孔径の影響

2016年土木学会全国大会

スレッドローリングねじで接合された重ね継手の疲労強度に関する一考察

2016年日本建築学会大会(九州)

高耐食めっき鋼板と高耐食タッピング型ワンサイドボルトによる乾式接合胴縁システムに関する実験的研究

2017年日本建築学会大会(中国)

独自のねじ形状を有するスレッドローリングねじの締結特性

直径16mmのスレッドローリングねじ引張接合継手に関する実験的研究

スレッドローリングねじ接合部引張破壊性状の解析による検討

高耐食乾式接合胴縁システム接合部の耐緩み性に関する振動試験および現地調査

2018年土木学会全国大会

直径16mmのスレッドローリングねじで接合された重ね継手のせん断強度に関する実験的研究

2018年日本建築学会大会(東北)

スレッドローリングねじで接合された引張継手のねじの締め直しが耐力に及ぼす影響

高耐食乾式接合胴縁システムの耐食性に関する実験的研究 その1 促進耐食性試験および推定耐用年数の比較

高耐食乾式接合胴縁システムの耐食性に関する実験的研究 その2 耐食性試験と暴露試験

太径スレッドローリングねじφ16 引張接合部の有限要素解析による検討

2019年綱構造年次論文報告集 第27巻

スレッドローリングねじの締付けトルクに関する実験的検討

2019年日本建築学会大会(北陸)

スレッドローリングねじの締付けトルクに関する一考察 2019建築学会

2020年土木学会全国大会

スレッドローリングねじの貫通トルクと破壊トルクに及ぼす板厚および孔径の影響

2021年土木学会全国大会

呼び径φ=16mmのスレッドローリングねじの目標ねじ込みトルクと板厚の関係

2022年土木学会全国大会

非貫通型スレッドローリングねじ継手の締付けトルクに関する実験的研究

2023年土木学会全国大会

スレッドローリングねじの締付けトルクに及ぼす鋼材の表面処理の影響

1

スタンダード  
リベット

2

高圧着・高強度  
フライドリベット

3

リベッター

4

オートリベット  
フィーダー

5

オートリベティング  
ユニット

6

フラインド  
ナット

7

ナッター

8

ワンサイド  
ボルト

9

商品開発  
品質保証

10

テクニカル  
ガイド

新製品