

工期短縮・施工コスト削減の必勝アイテム！

Winning strategy! For process and cost reduction.

実用新案(第3161303号)

D・LOCK

独自の2ピース構造で
施工時間を短縮、
現場の安全性を向上！

戻り止め機能と高い作業性を併せ持つ中ボルト・ナット・座金セット

TONEJI 株式会社トーネジ

安心・安全を素早く締結！

Quickly fastens safely and securely!

新発想の2ピースセットボルト

TNS独自の2ピース構造で、 取り付け作業の効率を大幅アップ!!

TNS's unique 2-piece structure greatly improves the efficiency of attachment work!!

D-Lockは、現場での作業性を考慮し、付属する機能部品を組み込んでシンプルな2ピース構造とした新発想のセットボルトです。

少ない部品で扱いやすく、取り付け作業のスピードが飛躍的にアップ。施工コスト削減に大きな効果をもたらします。同時に落下、紛失のリスクを低減し、現場の安全性向上にも貢献します。

特長 1

作業性の良い2ピース構造

Highly workable 2-piece construction

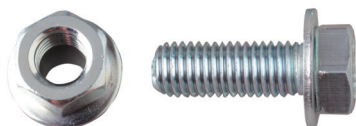
D-Lockは、現場での作業性を考慮して、付属する機能部品をあらかじめ組み込んだシンプルな2ピース構造としました。付属品の入れ忘れや落下、紛失を防ぎ、安全確実に作業を行うことができます。

従来品 5ピース構造



D・LOCK

2ピース
構造

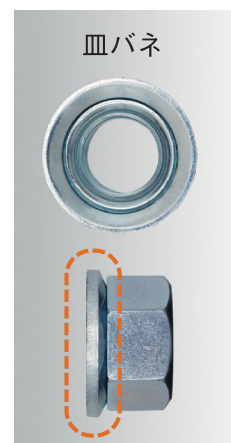


特長 2

高い戻り止め効果

The effect of the stable slack stop

戻り止め処置には、スプリングワッシャーやダブルナットを用いる方法が一般的ですが、弊社ではねじ緩み試験機による性能比較の結果、より安定的に高い効果を得られる皿ばねを採用しました。



特長 3

コンプライアンス対応

Compliance support

コンプライアンス社会に対応すべく、セット単位でのロット管理、成績表の提出や生産管理情報開示などのトレーサビリティを備えています。また、近年お問い合わせの多かった軸せん断力に関しても、全ロット検査を行い、結果を成績表にてご確認可能です。

品名	KSG D-LOCK
サイズ	M12X35
入数	300本
ロットNo	A11481B

引張荷重 (N)	一面せん断荷重 (N)	硬さ (HRB)
35,400以上	—	71~105
47,200	28,131	88

検査成績表																													
品名	寸法	機械部品	検査区分	検査内容	検査結果	検査日	検査場所	検査者	検査機																				
A11481B	D-LOCK	M12X35	軸せん断力	500N	合格	2023.11.12	工場	田中	試験機																				
<table border="1"> <tr> <th>品名</th><th>寸法</th><th>機械部品</th><th>検査区分</th><th>検査内容</th><th>検査結果</th><th>検査日</th><th>検査場所</th><th>検査者</th><th>検査機</th></tr> <tr> <td>A11481B</td><td>D-LOCK</td><td>M12X35</td><td>軸せん断力</td><td>500N</td><td>合格</td><td>2023.11.12</td><td>工場</td><td>田中</td><td>試験機</td></tr> </table>										品名	寸法	機械部品	検査区分	検査内容	検査結果	検査日	検査場所	検査者	検査機	A11481B	D-LOCK	M12X35	軸せん断力	500N	合格	2023.11.12	工場	田中	試験機
品名	寸法	機械部品	検査区分	検査内容	検査結果	検査日	検査場所	検査者	検査機																				
A11481B	D-LOCK	M12X35	軸せん断力	500N	合格	2023.11.12	工場	田中	試験機																				

TNS

多方面へ用途を広げるバリエーションも充実

Winning strategy! For process and cost reduction.



D-LOCK 強度6.8

ご要望が多かった、強度区分6.8をラインナップしました。強度に関する条件により、これまでD-Lockをご使用いただけなかった用途にも是非ご活用ください。



W-LOCK (スプリングワッシャー装着タイプ)

お客さまの声から生まれた新製品。ボルト側に従来の平座金に加え、スプリングワッシャーを装着。スプリングワッシャーの潰れ方により、締結の有無を目視で確認しやすくなりました。現場での使い勝手を向上した製品です。



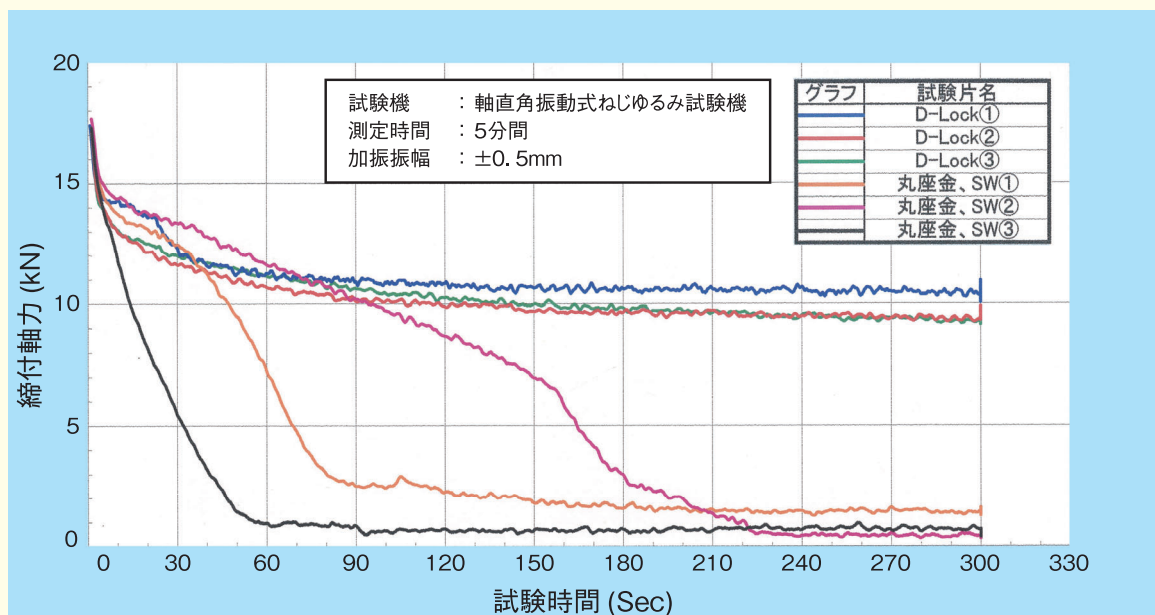
ルーズ孔対応 D-LOCK

皿バネと座金の外径をひと回り大きくすることで、ルーズ孔への対応を可能にしました。(M6, M8, M10)

振動テスト

ユニカー式ネジゆるみ試験機を用いたD-LOCKと、一般品の時間経過における軸力低下の比較実験データです。スプリングワッシャーを使用した一般のセットと比べ、D-LOCKの安定した残有応力の確認ができます。

This graph is comparison test data which used Junker style vibration tester. D-LOCK is stabilised and is excellent in an effect of stop for loosening, as compared with the general goods which used spring washers.



TONET

あらゆる用途・シーンに D-Lock !

D-Lock for every kind of application and scenario!

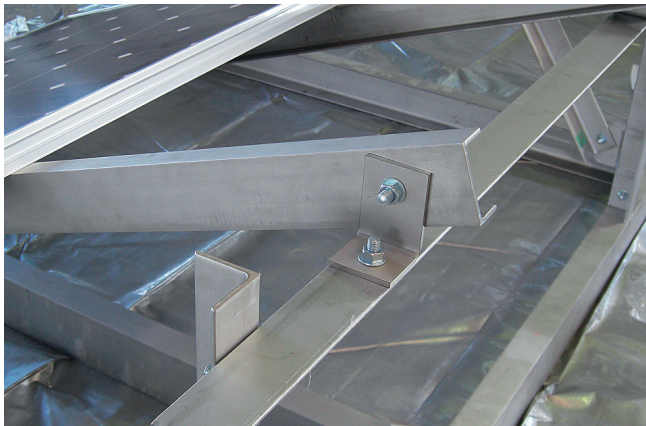
比較的軽微な構造物のボルト接合に広くご利用いただけます。
サイズ、材質等はお要望に応じてカスタマイズも可能。

Can be widely used for joining of relatively small structures by bolts.
Sizes, materials, etc. can be customized to meet your requests.

母屋、胴縁など比較的軽微な鉄骨構造物に

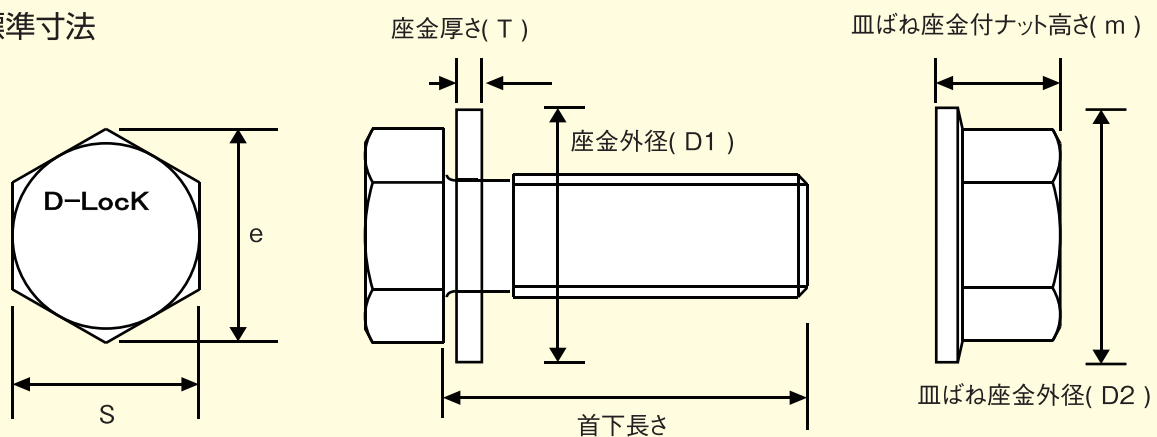


太陽光パネルの架台設置・パネル取付けに



D-Lock 仕様（標準品）

※標準寸法



(mm)

呼径	s	e	T	m	D1	D2
M6	10	11.5	1.6	7	14 (18)	14 (17)
M8	13	15	1.6	8.4	18 (22)	17 (21)
M10	17	19.6	2	10.3	22 (24)	21 (24)
M12	19	21.9	2.5	13	24	24
M16	24	27.7	3	17	30	30
M20	30	34.6	3	20	37	37

M6, M8, M10につきまして座金・皿ばね座金外径を大きくした製品もご用意しております。【上記表中 D1、D2 内()寸法】

強度区分：4.8（ナット強度区分 5T）

6.8（ナット強度区分 6T）

表面処理：ユニクロメッキ（M12, M16, M20）

溶融亜鉛スズ合金（KSGメッキ）

サイズ：M6, M8, M10, M12, M16, M20

※ステンレス製品は次ページ入数表内にて●印のサイズのみご用意しております。

※強度区分6.8製品は次ページ入数表にて★印のサイズのみご用意しております。

※他サイズやナットのみ、表面処理等のご要望につきましてはお問い合わせをお願い致します。



ユニクロメッキ



溶融亜鉛スズ合金



ステンレス

事前の告知なく製品仕様の変更がなされる場合がございます。

D-Lock(標準品) 入数表

首下長さ(mm) \ 呼径	M6	M8	M10	M12	M16	M20
20	●1800	●1000				
25	●1600	900	500			
30		800	●450	★350		
35		750	400	★300	★180	
40		600	400	★300	★150	
45				250	★150	
50				250	★150	80
55					130	
60				200	120	70
70				180	100	
80				180	100	
90				150	100	
100				150	90	
110				150	90	
120				150	80	
130				150	80	
140				150	80	
150				150	80	
160				130	70	
170				130	70	
180				120	70	

※ステンレス製品は●印のサイズのみご用意しております。

※強度区分6.8製品は★印のサイズのみご用意しております。

M6, M8, M10につきまして座金・皿ばね座金外径を大きくした製品もご用意しております。サイズ・入数についてはお問い合わせをお願い致します。

ボルトでお困りのことはありませんか？

施工手間 / 施工不良 / 強度区分 / 表面処理 / 防錆効果 / 緩み止め効果 / 成績表提出 / エコ対策 / コンプライアンス
ボルトに関するお悩み事は当社にご相談ください。

製造元 **TONEJI** 株式会社トーネジ
<https://www.toneji.co.jp>

東京営業所 : 〒124-0025 東京都葛飾区西新小岩4-42-12 イソマビル4F
TEL.03-3696-6661(代) FAX.03-3696-6664
九州営業所 : 〒800-0222 福岡県北九州市小倉南区中曽根 1-12-21
矢野第6ビル205号
TEL.093-383-9732(代) FAX.093-383-9733
本社・工場 : 〒305-0882 茨城県つくば市みどりの中央85番-2
TEL.029-846-6101(代) FAX.029-846-6102
札幌出張所 : 〒005-0841 北海道札幌市南区石山1条5-2-1ロピア石山通512
TEL.080-8155-1234 FAX.011-351-5552
柱脚工事課 : 〒305-0882 茨城県つくば市みどりの中央85番-2
TEL.029-846-0553 FAX.029-846-0554

販売店

重塩害地域での
防錆対策に!

TONEJI SUPER★COAT SST5000

For rust prevention
measures in heavy
salt damage areas.

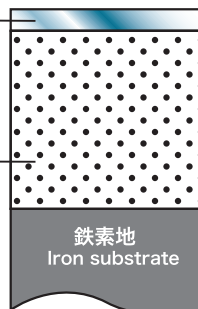
溶融亜鉛錫合金めっきに、独自のトップコーティングを加えた
高耐食のD・LOCKが登場!

Introducing a highly corrosion-resistant.
D-Lock Bolt with a unique top coat added to
hot-dip zinc-tin alloy plating.

TONEJI
SUPER
COAT

トップコーティング(1μm)
Original top coating

溶融亜鉛錫合金めっき(35μm)
Hot-dip zinc-tin alloy plating



SST

(塩水噴霧試験)
Salt spray test

5,000時間をクリア後、
赤錆の発生も確認されず、白錆発生も最小限に抑えられました。
We Cleared 5,000 hours, no red rust was found, and white rust was minimized.

評価方法: 連続塩水噴霧 (JIS Z 2371)
Continuous salt spray (JIS Z 2371)

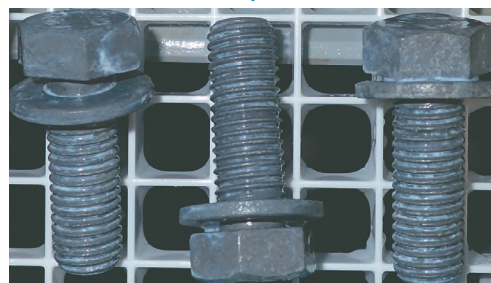
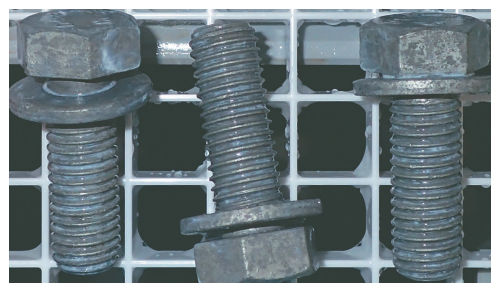
試験期間: 2019年10月3日~2020年5月8日
Test period : 13 October 2019 ~ 8 May 2020

1,000h

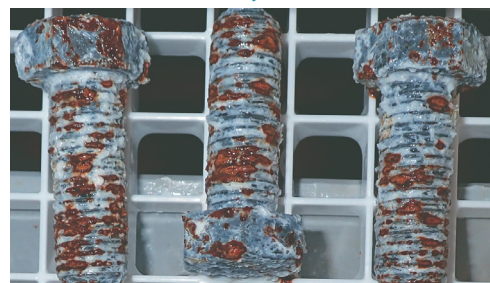
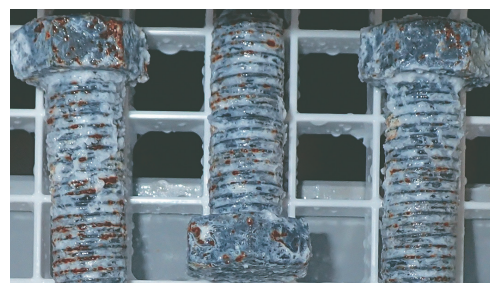
3,000h

5,000h

TONEJI
SUPER★COAT
SST5000



溶融亜鉛鍍金
Hot dip galvanizing



TONEJI

CCT

(複合サイクル試験)
Combined cycle test

異種金属接触腐食の比較

Comparison of dissimilar metal contact corrosion.

高耐食性めっき鋼板に取り付けたボルトの錆発生状況

Rust occurrence status of bolts mounted on high corrosion resistant plated steel sheet.

24サイクル

100サイクル

150サイクル

TONEJI
SUPER*COAT
SST5000

SUS316L



評価方法: 複合サイクル試験 (JASO M609)
Combined cycle test (JASO M609)

試験期間: 2019年5月28日～7月18日 (150サイクル)
Test period: 28 May 2019 ~ 18 July 2019

製造元

TONEJI 株式会社トーネジ

ISO9001認定取得/JISマーク表示認定取得 <https://www.toneji.co.jp>

お問合せメールアドレス toneji@toneji.co.jp

東京営業所 : 〒124-0025 東京都葛飾区西新小岩4-42-12 イソマビル4F
九州営業所 : 〒800-0222 福岡県北九州市小倉南区中曽根1-12-21 矢野第6ビル205号
本社・工場 : 〒305-0882 茨城県つくばみどりの中央85番-2
札幌出張所 : 〒005-0841 北海道札幌市南区石山1条5-2-1 ロピア石山通512

TEL.03-3696-6661 (代) FAX.03-3696-6664
TEL.093-383-9732 (代) FAX.093-383-9733
TEL.029-846-6101 (代) FAX.029-846-6102
TEL.080-8155-1234 FAX.011-351-5552

特注品製造・性能試験の ご相談承ります。

2016年竣工 本社・つくば工場



シールド工法用ピン



ドラム缶用ボルト



支保工用ピン



土木建材用ボルト



自動車用ボルト



鉄道用部品



お客様の要望を形に変える株式会社トーネジ。

株式会社トーネジは締結部品の製造に60余年の実績を持つ専門メーカーです。
当社で製造した締結部品は土木建築、鉄道・自動車など、各分野で活躍しております。
締結部品の開発・製造をご検討の際はぜひ、当社にご相談ください。

■主な製造実績

JIS-上下水道用ボルト
シールド工法用ピン
ドラム缶用ボルト
レベルアジャスター

土木建材用ボルト
架線用ボルト
建設機械用ボルト
支保工用ピン

自動車用ボルト
鉄道用部品
他

性能試験 承ります

当社では各種試験設備による性能試験が行えます。
試験のみご希望のお客様もお気軽にご相談ください。



ねじゆるみ試験機(ユンカー式)



デジタルマイクロスコープ



締め付けトルク試験機

試験項目

- ・ねじゆるみ試験(ユンカー式)
- ・引張荷重・圧縮荷重試験
- ・硬さ試験(ロックウェル式)
- ・トルク試験
- ・画像寸法測定
- ・マイクロスコープ画像診断
- ・高力ボルト摩擦接合すべり試験
- ・締付回転角測定

製造設備一覧

種 別	メーカー名	型式
圧造機	今井鉄工所	ISP-7
	東京阪村機械	BP460
	助川機械	D-12P
	今井鉄工所	ISP-5
	東京阪村機械	BP450L
	旭大隈機械	AOH16
	旭サナック	AQ1210-3
	旭サナック	FA1210-4
トリマー	吉原自動機	YT-7C
	吉原自動機	YT-6*7
ねじ転造	東京阪村機械	SSR-30
	東京阪村機械	SSR-50
	東京阪村機械	SSR-70
	大阪工作所	12T
	ニッセー	FA10
	ニッセー	FA20
	ニッセー	FA30
	ツガミ	RA16A-II
穴開け	メカミックス	—
切削機	ミヤノ	—
	F U J I	メントリー
	TAKASHIMA	旋盤
	向陽製作所	旋盤
	IWASHITA	フライス
	TAKAOSEIKI	フライス
	UCHIDA	セーパー
他	村上鉄工所	—

試験機一覧

種 別	メーカー名	型式
引張・圧縮試験機 (1,000kN)	藤井試験機	油圧・ アムスラー整形
硬さ試験機	明石製作所	ロックウェル
ネジ締め付け試験機 (ロード：350kNトルク：1500kN・m)	日本計測システム	NST-1500N・m
ネジゆるみ試験機 (ロード：200kN)	島津試験機サービス	JUV-Type ユンカー式
画像寸法測定器	キーエンス	IM-7020
マイクロスコープ	キーエンス	VHX-7020
デターロガー	東京測器研究所	TDS-540



締結部品の開発・製造、各種試験のご相談は

つくば本社 営業課

TEL.029-846-6101

TONEJI 株式会社トーネジ

<https://www.toneji.co.jp>

本社・工場：〒305-0882 茨城県つくば市みどりの中央85番-2
TEL.029-846-6101(代) FAX.029-846-6102
東京営業所：〒124-0025 東京都葛飾区西新小岩4-42-12 イソマビル4F
TEL.03-3696-6661(代) FAX.03-3696-6664

九州営業所：〒800-0222 福岡県北九州市小倉南区中曽根1-12-21
矢野第6ビル205号
TEL.093-383-9732(代) FAX.093-383-9733
柱脚工事課：〒305-0882 茨城県つくば市みどりの中央85番-2
TEL.029-846-0553 FAX.029-846-0554