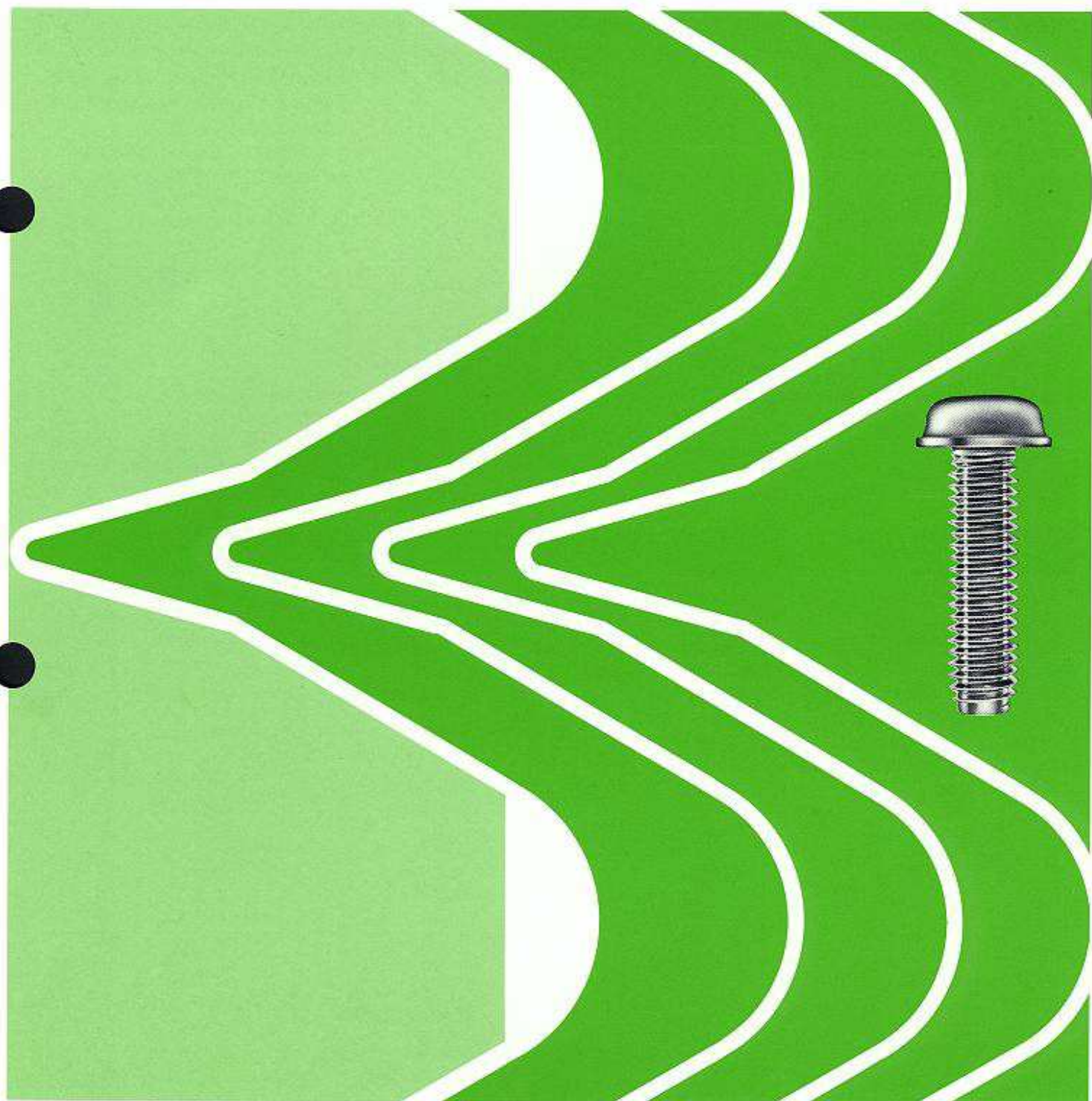




低コストで高いゆるみ止め効果

ねじ山干渉型ゆるみ止めねじ

ニットセイク®



NITTO SEIKO

『複合角ねじ山』… “ねじが”

パワーロックは抜群のゆるみ止め効果を発揮します。

ねじ部品の欠点「ゆるみ」を克服するため、今までいろいろな工夫がなされてきました。たとえばトルクを増大させるために樹脂や接着剤などの非金属材料を介したもの、軸方向にはね性を持たせたものや、座面・ねじ先にセレーションやギザを付け、締め付け力を利用したもの、機械的な固定をしたもの……などがそれです。しかし、これらのものは高価であったり、用途が限定されていたりして、「ゆるみ止め部品」として十分なものではありませんでした。

パワーロックは60°/30°のおねじを加工済めねじにねじ込み、おねじの山とめねじの谷との間で干渉を生じさせ、おねじとめねじとの間の摩擦作用とくさび作用により高いゆるみ止め効果を発揮するタップタイトねじです。



パワーロックは……

- 既にタップされたねじ穴、或いは一般のナットに使用するねじです。
トライロビュラー(3つのローブ形状)製品のうちで特異な存在で、かつゆるみ止め効果の高いねじです。
- 容易なねじ込み、普通のねじ込みトルクで十分な締め付けができます。
3つのローブ形状のねじ山のため、ねじ成形上半径方向に逃げを持ち、ねじ込み力が小さくてすみます。
- ロックするのに座面の必要がありません。
ねじ本体の外周でロックし、ねじ部のどの位置でも振動に耐えることができます。
- 耐振動性が非常に高い。
ロックねじの重点は振動に十分耐えることであり、多くのロック装置に比較して極めて大きな保持トルクを持っています。又、通常ナットや2級のめねじに使用した場合、時間とコストを低減でき、ロックのための座及び座金の必要もありません。

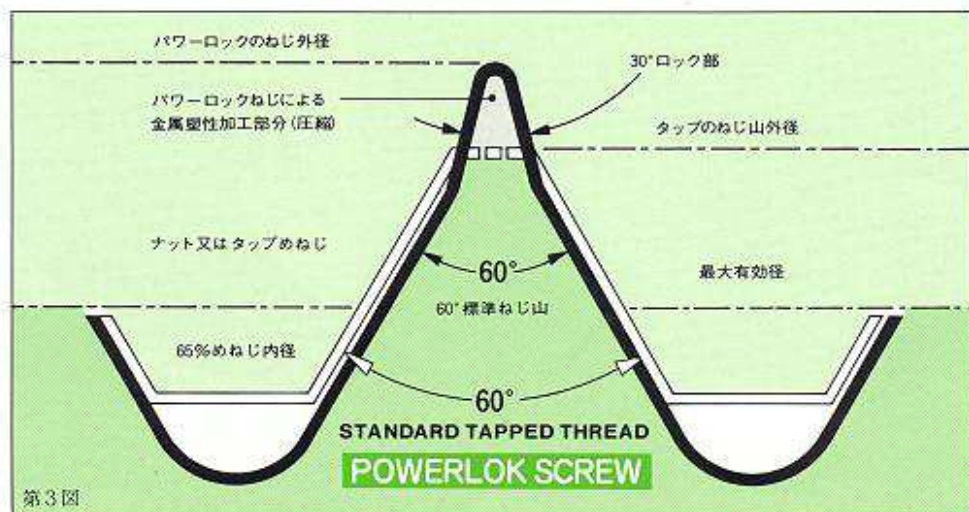
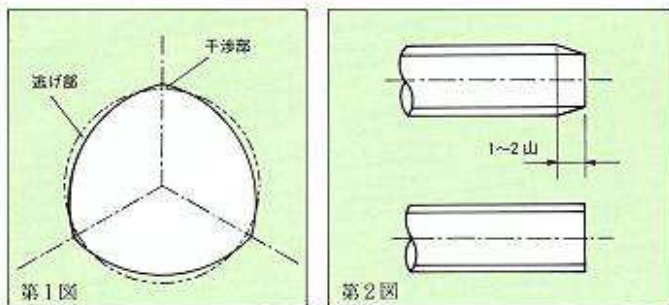
パワーロックの構造・形状・作用は……

● パワーロックの断面形状は、ねじ外形・有効径・谷径ともに弧状三角形(Tri-Lobular ; おもすび形: タップタイト形状)をしています(第1図)ので、おねじとめねじとの間の干渉部は3カ所となります。この3カ所の干渉部の周囲には、円周方向・軸方向ともに逃げ部ができます。つまり、ねじ込み時において、おねじとめねじの接触部分は、弧状三角形の頂点3カ所だけということになります。したがって、ねじ込みに要するトルクは極めて小さく、干渉部の材料はこの逃げ部に膨り出すことになり、ねじ山のフランク面まで肉盛りし、接触面積を大きくするとともにくさび作用でゆるみ止めを行います。これがパワーロックのゆるみ止め効果が大きく、繰り返し性の高い理由です。

● パワーロックの先端形状は、絞り先と荒先の2種類で(第2図)、ねじの先端に1~2山ほどの不完全ねじ部がありますので、下穴へ手で簡単にいつかせることができます。

● パワーロックのねじ山は30°山と60°山が組み合わされた複合角ねじ山です(第3図)。このねじ山を標準の60°めねじにねじ込むことにより、ねじ山の3つのローブが金属塑性変形部を作ります。その結果、ロック作用が確保され、焼付けがなく、極めて大きな保持トルクを得ることができます。

● パワーロックは通常のJIS或いは他に規格化されているあらゆる頭部形状、寸法にも加工できます。



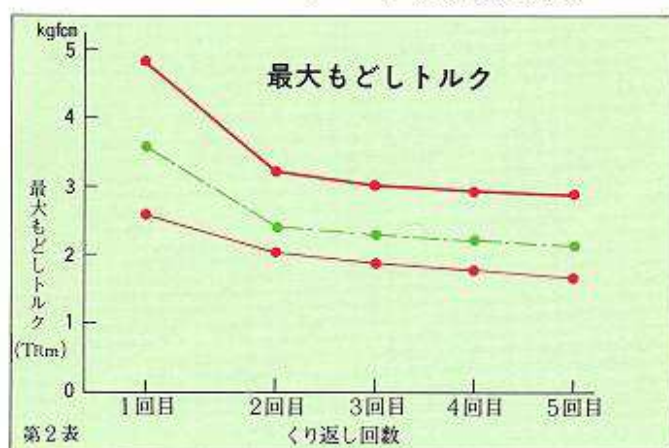
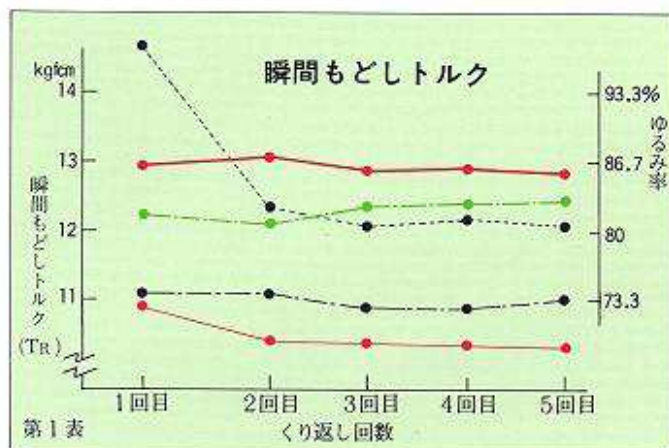
ゆるむ”はこれで解決!

パワーロックの性能は……

パワーロックと他のロック用ねじとの比較を瞬間もどしトルク (TR kgfcm…第1表) 及び最大もどしトルク (Tr m kgfcm…第2表) について示します。

使用ねじサイズM4
締付トルク15kg f cm

- パワーロックとナット (生地)
- パワーロックとADC12タップ2級
- 樹脂材塗布とナット (生地)
- スパック塗金とナット (生地)
- 撥油剤塗布とナット (生地)

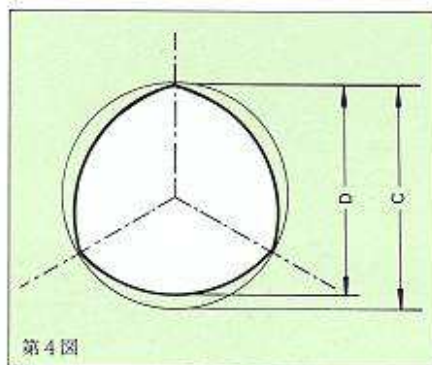


パワーロックの幅広い用途……

既に自動車をはじめ組立部品の作業に数多く採用されています。耐振動性の必要が生じた場合、いつでも普通のめねじに対しこのパワーロックを利用でき、耐振性は言うまでもなく、ねじ自体の強度を高めること

ができます。前もってねじ立てされたためねじには勿論のこと、圧延鋼板、ダイキャスト、プラスチックなどにも高いゆるみ止め効果を実現する箇所にますますパワーロックの使用範囲は広がっています。

●パワーロックねじの寸法



ねじの呼び径	ピッチ	ねじ外径			
		C		D	
		最大	最小	最大	最小
1.4	0.3	1.52	1.46	1.46	1.38
1.6	0.35	1.73	1.67	1.66	1.58
1.7		1.83	1.77	1.76	1.68
2	0.4	2.15	2.07	2.07	1.99
3	0.5	3.16	3.06	3.06	2.91
3.5	0.6	3.67	3.57	3.55	3.40
4	0.7	4.23	4.08	4.09	3.94
5	0.8	5.26	5.11	5.10	4.95
6	1.0	6.30	6.15	6.10	5.95
8	1.25	8.35	8.20	8.10	7.95



Nitto 日東精工株式会社

ファスナー事業部



ISO9002認証登録

(財)日本品質保証機構

認証番号 JQA-1085

●ファスナー本社事業部

●ファスナー八田事業部

本社事業部 〒523 京都市綾部市井倉町梅ヶ畑2-0 ☎(0773)42-8020代 Fax(0773)42-2550
八田事業部 〒523-01 京都府綾部市下八田町菩提1-0 ☎(0773)42-3125代 Fax(0773)42-0609
東京支店 〒141 東京都品川区西五反田7-22-17(TOCビル) ☎(03)3494-2451代 Fax(03)3495-1610
名関東営業所 〒320 宇都宮市大通り1-4-22(住友生命第2ビル) ☎(0286)27-1157代 Fax(0286)27-1180
長野営業所 〒380 長野市栗田1010(大成東口第1ビル) ☎(026)224-0368代 Fax(026)228-3369
大阪支店 〒540 大阪市中央区天満橋京町2-13(松村ビル) ☎(06) 945-1182代 Fax(06) 945-1090
広島営業所 〒732 広島市南区祇荷町1-2(東邦生命ビル) ☎(082)264-0981代 Fax(082)264-5776
九州出張所 〒816 福岡市博多区平道橋1-6-45 ☎(092)411-1724代 Fax(092)411-9883
名古屋支店 〒450 名古屋市中村区名駅2-38-2(オーキッドビル) ☎(052)564-7312代 Fax(052)564-7324
静岡営業所 〒420 静岡市日ノ出町1-2(静岡住友ビル) ☎(054)251-5790代 Fax(054)251-5787
貿易部 〒540 大阪市中央区天満橋京町2-13(松村ビル) ☎(06) 945-1098代 Fax(06) 945-1090

●技術相談は ☎(0773)42-3116 Fax(0773)42-2551
☎(0773)42-3125 Fax(0773)42-0609 へお問い合わせ下さい。

●性能向上のため、予告なく仕様などを変更させていただくことがあります。

NK 300197