

やまりん新聞



高強度太径、六角穴付ボルト

使って納得！YFS社製六角穴付ボルトのご紹介です。

YFS社は材料の伸線から、成形、熱処理まで



安心の一貫生産をしている台湾のメーカーです。

今まで日本市場に無かった「強度区分12.9」の太径M22、M24、M30径をYFS社製でラインナップしました。

金型、産業機械向けにお勧めいたします。ぜひ一度ご検討下さい。

M36径(冷間圧造品)も取寄せ品にて対応開始しました。

YFS社製太径キャップ スクリュー在庫表

呼び径	長さ												
	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
M22	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M24		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M30				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

呼び径	長さ												
	100	105	110	115	120	125	130	140	150	160	170	180	190
M22	●		●		●		●		●		●		●
M24	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M30	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

呼び径	長さ												
	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300		
M22	●												
M24	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M30	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

○YFS社のセールポイント

- ・世界シェアNo.1 (世界34か国へ販売)
- ・東洋炉工業製の連続熱処理炉のみを採用
- ・M1.6～M36までの幅広い生産レンジ (M36まで強度区分12.9保証)
- ・トレーサビリティの充実 (材料球状化から熱処理までの一貫生産)

○YFS社の認証取得

下表を参照ください。これ以外に、KYB工業 (KYB) 熱処理認定、ドイツ高速鉄道 (ICE) 認定、

ISO9001	品質マネジメントシステム
ISO14001	環境マネジメントシステム
ISO17025	社内での試験及び校正が公的試験機関と同等
QS9000	米3大自動車メーカー品質規格 (GM、クライスラー、FORD)
ISO/TS16949	自動車向けISO品質規格

CEマーク認定 (EN15048-1)、GE社 (アメリカ) 風力発電認定、日本工業規格 (JIS) 認定工場 等。

詳細はお問合せください。

横に削るヤスリ

ツボサンから新製品が発売されました。業界初。横に削れる、革新的ヤスリです。通常のヤスリは、縦向きに動かさなければ削れません。ヤスリなのに、ダンボールも削れちゃう！



○特徴

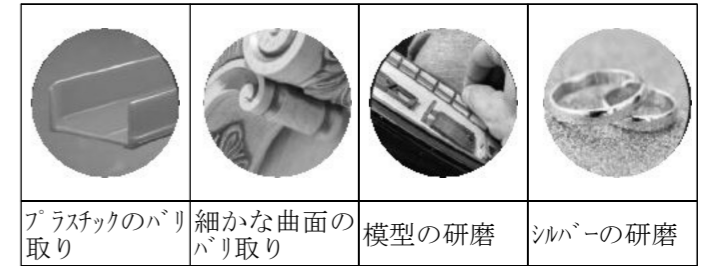
- ・#200相当クラスの仕上面
- ・右利き、左利き関係なく使用可能
- ・従来のヤスリが不得意な、パイプの内側Rも削れます。
- ・刃物のように刃先が喰い込まない、熟練者の仕上がり。

○使用方法

カッターナイフのように持ち、被切削面に対して横に滑らせるようにして使用します。

○被切削物

木、プラスチック、ダンボール、軽金属 (鉄以外)、FRP



品番	製品名(切削方向は右利きの場合)	店頭価格(税抜)
YKB-1	横に削るヤスリ 平 両面中目 押し切り用	1420円
YKB-2	横に削るヤスリ 平 両面中目 引き切り用	1420円
YKB-3	横に削るヤスリ 半丸 片R中目 押し切り用	1420円
YKB-4	横に削るヤスリ 半丸 片R中目 引き切り用	1420円
YKB-ST	横に削るヤスリ 4種セット(YKB-1~4、各1本)	5680円

ねじ山も勾配のひとつ

機械部品の中には、傾斜を利用した部品が多く存在します。厳密には、両側に傾斜がついたものを「テーパ (またはテーパ)」と呼び、片側のみに傾斜がついたものを「勾配」と呼んで区別していますが、片側傾斜のものでもテーパと呼ばれることがあります。

(左下へ)

(右上から)

表1に、テーパと勾配を利用した部品例を紹介いたします。

テーパピンは両端の径が異なったピンで、サイズは「小径×長さ」で表されます。

テーパを利用した部品には、他に「配管用ニップル」や「ホイールナット」などがあります。

一方、勾配を利用した部品には「勾配キー」、「勾配 (傾斜) 座金」、「ライナー」等があります。

勾配座金は、前述のように「テーパ座金 (ワッシャー)」と呼ばれることが多いようです。ライナーもまた勾配ライナーと呼ばれることは少なく、もっぱら「テーパライナー」と呼ばれることが多いようです。

さて、JIS B0101

テーパを利用した部品	勾配を利用した部品
テーパピン	勾配キー
配管用ニップル	テーパワッシャー
ホイールナット	ライナー

で規定されているように、「ねじ山」も、図1のように勾配の斜面を円筒に巻き付けたものと考えられます。

「ねじが緩む」のは「負荷 (図2の●)」が滑り落ちると同じ原理と考えられ、リード (1条ねじの場合はピッチと同じ) を小さく (細目に) したり、斜面の摩擦係数を大きく (緩み防止剤を塗布) して、緩み難いような工夫がされています。

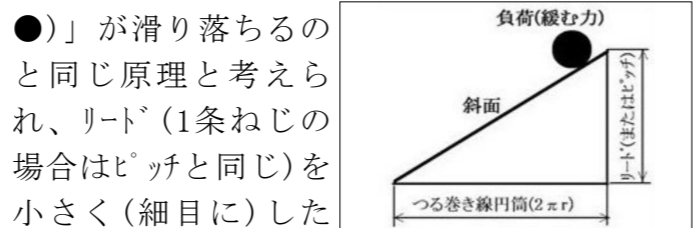


図1 ねじのつる巻き線 (JIS B 0101:2013)

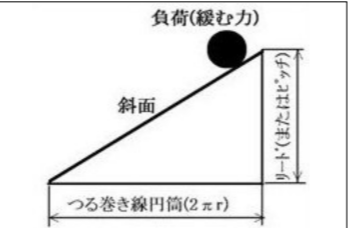


図2 ねじ山の斜面

ねじの雑学

前の記事で、ねじの「リード」と「ピッチ」について記述されていますので、今回はこれについて

ておさらいをしたいと思います。

「ねじ用語 (JIS B 0101)」によると、リードとは「ねじのつる巻き線に沿って軸の周りを一周するとき、軸方向に進む距離」、ピッチとは「ねじの軸線を含む断面において、互いに隣り合うねじ山の相対する2点を軸線に平行に測った距離」…という定義です。

言葉では分かりにくいので、図を見ながら、考えてみます。図3はつる巻き線が1本の一条ねじモード図です。一般によく使われているねじは一条ねじであることが多いです。

図3の円筒上のつる巻き線が1周すると、距離Lだけ離れた点に到達します。この距離Lがリードになります。この時、ピッチは互いに隣り合うねじ山の距離ですから、Pとなります。このように、一条ねじの場合はリードLとピッチPが等しく (L=P) となります。

次に、図4の二条ねじを考えます。二条ねじはつる巻き線が2本あり、つる巻き線1が円筒上を1周して到達した距離Lがリードです。一方、隣

り合ったねじ山の距離 (ピッチ) は、つる巻き線1とつる巻き線2の距離Pになります。従って二条ねじの場合は、L=2Pという関係が成り立ちます。

同様に考えて、n条ねじの場合はL=nPとなります。

ピッチPが同じ場合は、1回転あたり、n条ねじ (多条ねじ)の方が、一条ねじよりも、n倍多く進みます。

ちなみに日用品で、多条ねじが使用されているものに、万年筆 (最近はあまり使われなくなりましたが?) のキャップがあります。多条ねじを使うことで、少ない回転で早くキャップを締めることができます。さらに、ねじ山の斜面が複数あることで、摩擦が大きくなり、ねじが緩み難いとか、負荷が分散して、ねじ山が破損し難い等の利点があります。

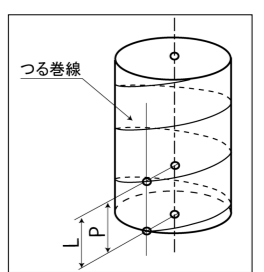


図3 一条ねじ

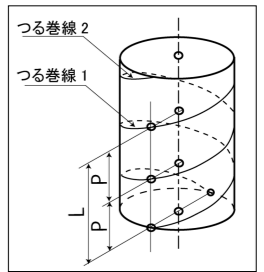


図4 二条ねじ