

やまりん新聞



ゆるみ止めのニュータイプ登場

「ロックタイトクイックテープ249」

従来の液状タイプのロックタイトをご使用のお客様から時折このような相談をお受けすることがあります。

「液だれが心配」、「ゆるみ止め加工が待てない」

「少量だけ使いたい」

今回ご紹介させていただくクイックテープ249は

- ・テープ状なので巻きつけて(※1)切るだけで中強度のゆるみ止め効果が得られます(工具で取外し可能)。
- ・使用箇所付近を汚す心配もありません。
- ・あらかじめ必要なネジに巻いてストックしておくことも可能です。



容量	色	硬化時間 (固着/完全)	トルク(N・m) 破壊/脱出※2	使用温度 範囲目安
1.27cm×660cm	青	30分/24時間	8/5	-54℃～150℃

ねじの雑学

前回、メートルねじの基準山形、基準寸法がJIS B 0205(図1、表1)で規定されていることや、表1の基準寸法通りのおねじとめねじを製作したとしてもその両者をはめることができないとお話しました。今回はその続きです。

おねじとめねじがはまるためには両者が接するねじ山に

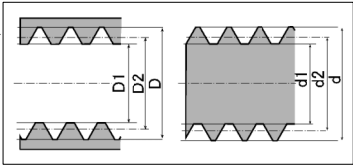


図1 めねじ(左)、おねじ(右)の基準山形

表1 一般用メートルねじ基準寸法JIS B 0205-4抜粋

呼び径=おねじ 外径d(mm)	ピッチP(mm)	有効径D2, d2 (mm)	めねじ内径D1 (mm)
10	1.5	9.026	8.376
12	1.75	10.863	10.106
16	2	14.701	13.835

一定の隙間が必要です。めねじを製作する場合、ねじ山は図2のように基準山形よりも径を大きく(斜線部)し、おねじは図3のように基準山形よりも径を小さく(斜線部)します。これでねじ山間に隙間ができ、両者をスムーズにはめることができます。この斜線で示した領域を指定するために、JIS B 0209-1では公差位置と公差グレードを組み合わせた公差域クラスを規定しています(図5参照)。各用語の

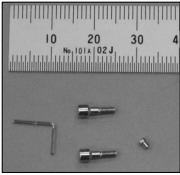
詳細データもご用意いたします。弊社担当者にお申し付けください。

※1 M10のボルトの場合、1本に2-3回巻くのが使用量の目安です(時計回りで巻きつけてください)
※2 M10ボルト・ナット使用の場合、完全硬化時間は約24時間@22℃

微細ねじ・マイクロねじのご案内

弊社では市販のマイクロねじの他にも微細ねじの製作を承っております。

「小さなねじ」でお困りごとがあればお気軽にご相談ください。また店頭の一部加工品のサンプルを置いております。



やまりんの”雑学で快適生活♪”

夏の定番食といえば、そうめんや冷麺など冷たい食べ物と、もうひとつ「カレー」をイメージする方も多いのではありませんか。日本人は統計的に国民一人あたり1週間に1回以上カレーを食べているというのですが、確かに家庭料理でも定番メニューですね。

家で作るカレーも美味しいですが、レトルトカレーも最近は沢山の種類が作られていて、小売店でカレーのコーナーを見ていると、どれもこれも食べてみたくなります。(それに、これは果たして美味しいのか・・・という商品もありますが。) 手軽に食事を済ませることができる便利な商

品ですが、意外とカロリーが高いので太りたくない人は要注意です。レトルトカレーの代表的な商品で、ルーのカロリーはだいたい165～290kcalぐらい。それに白米のカロリーがプラスされますから。その反面、栄養面は優れていて辛味成分のカプサイシンは消化吸収を促進してくれますし、クルクミンは肝臓の機能を強くして脂肪を分解してくれます。だから食欲が落ちやすい夏には向いている食材といえるのでしょ



うね。カレーのいいところまだまだあります。カレーを食べると脳の血流が増えて集中力を上げる為、プロ野球選手たちも試合のある朝にカレーを食べる事もある様です。

まあ朝からカレーを食べる食欲があるかどうかはさておき、今日の晩御飯にカレーはいかがですか。

8月に思う

夏まっ盛りの8月を迎え、毎日暑い日が続いています。暑い夏も、お盆を過ぎる頃からツクツクボウシの鳴き声が聞かれ、夜、ムシの声が聞こえてくると、秋の気配を感じ、暑さも少し和らいできます。

8月は、別称「葉月(はづき)」とも呼ばれています。「葉月」の語源は、旧暦の8月は新暦では10月頃にあたるため、葉の落ちる月「葉落ち月」が転じて「葉月」になったという説が有力のようです。

旧暦の各月の別称は、1月：睦月(むつき)、2月：如月(きさらぎ)、3月：弥生(やよい)、4月：卯月(うづき)、5月：皐月(さつき)、6月：水無月(みなづき)、7月：文月(ふみづき)、8月：葉月(はづき)、9月：長月(ながつき)、10月：神無月(かんなづき)、11月：霜月(しもつき)、12月：師走(しわす)、と、ありますが、筆者は、2月の如月と8月の葉月の呼び名が特に気に入っています。昔の人のネーミングセンスの良さに感服しています。

さて、ネジ屋の世界に戻って思うに、「はづき」と言えば、「歯付き座金(はつきざがね)」を思い浮かべます。「歯付き座金」は、別名「菊座金」とも呼ばれ、葉月も新暦の10月頃、菊も秋の花と言うことで、やや強引に秋と関連付けてしまいました。

「歯付き座金」は、JIS B 1251の「ばね座金」の仲間として規定されています。

内径のみにギザギザの歯がある「内歯形」写真1、外周のみにギザギザの歯がある「外歯形」写真2、内・外の両方にギザギザの歯がある「内外歯形」写真3と、大きく分けて上記の3種類があります。

ネジ(ボルト)の取り付け面に歯を食い込ませネジの「ゆるみ」を防止する「歯付き座金」を見習い、てのひらに「歯付き座金」を握りしめて、暑い夏から「仕事のゆるみ」を防止したいと思います。



写真1 内歯付き座金



写真2 外歯付き座金

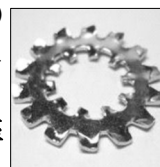


写真3 内外歯付き座金

表2 めねじ及びおねじの基礎となる寸法許容差JIS B 0209-1抜粋

ピッチ P	基礎となる寸法許容差					
	めねじD2, D1		おねじd, d2			
	G (EI)	H (EI)	e (es)	f (es)	g (es)	h (es)
mm	μm	μm	μm	μm	μm	μm
1	+26	0	-60	-40	-26	0
1.25	+28	0	-63	-42	-28	0
1.5	+32	0	-67	-45	-32	0

おねじ有効径d2→3、4、5、6、7、8、9

公差グレードは、めねじ内径、おねじ外径、めねじ有効径、おねじ有効径それぞれについて規定されています。

おねじ有効径について公差グレードと公差の対応表を表3に一部抜粋します。

○公差域クラス:

公差域クラスは6H、6gのように、公差グレードの後に公差位置を付けます。公差域クラスはねじの寸法許容差を指示するために使用します。

一例として、公差域クラス6G(めねじ)と、6g(おねじ)

表3 おねじ有効径の公差JIS B 0209-1抜粋

呼び径dmm	を越え	以下	ピッチ P mm	公差グレード						
				3	4	5	6	7	8	9
				公差 μm						
5.6	11.2		0.75	50	63	80	100	125	—	
			1	56	71	90	112	140	180	224
			1.25	60	75	95	118	150	190	236
			1.5	67	85	106	132	170	212	265

について、公差位置と公差グレードの関係を図5に図示しました。

下記コラムでは、公差域クラスから、許容限界寸法の計算方法を一例をあげて説明していますので参考にして下さい。

なお一般用おねじ及びめねじの許容限界寸法(はめあい区分: 中、はめあい長さ: 並)は、計算しなくてもJIS B 0209-2に掲載されていますので一度ご覧下さい。

今回は紙面不足のため、ねじの公差について次回以降、もう少しお付き合いお願い致します。

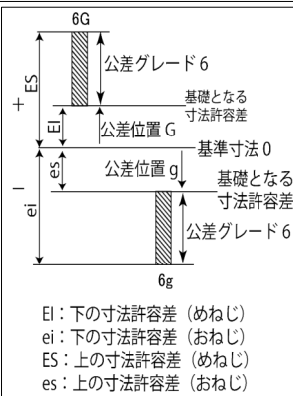


図5 公差域クラス6G、6gのイメージ図

許容限界寸法の計算方法一例

おねじM10、ピッチ1.5で公差域クラス6gのときに有効径の許容限界寸法を求めてみます。
まず表2より公差位置gの基礎となる寸法許容差は-32μm、表3より有効径の公差グレード6の公差は132μm、従って有効径の上の寸法許容差es = -32μm
下の寸法許容差ei = -32μm - 132μm = -164μmとなる。(※3)
よって、有効径d2の許容限界寸法は、表1より呼び径10mm、ピッチ1.5mmの有効径基準寸法が9.026mmだから、
d2最大: 9.026-0.032 = 8.994mm
d2最小: 9.026-0.164 = 8.862mm となる。

(※3 上記の寸法許容差は計算しなくてもJIS B 0209-3に一覧表で掲載されていますので、設計、製造時にはそちらを参照すると便利です。)

ご意見、ご不明点等ございましたら下記までお願いいたします。

525-0054 滋賀県草津市東矢倉1丁目1-17 株式会社山崎 E-Mail: info@ymzcorp.co.jp URL: http://www.ymzcorp.co.jp TEL: 077-563-3388 FAX: 077-564-1577