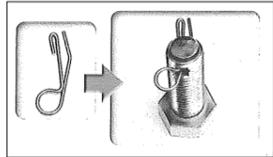


# やまりん新聞



## ナットストッパーピン

今回はナットストッパーピンのご紹介です。従来の割ピン使用の際の「困った」を「これは便利」に変える商品です



特長：

### ○作業性の向上

割ピンを穴に通した後に「曲げる」  
⇒ナットストッパーピンを「つまんで差し込む」だけ

### ○磨耗の低減

材質SUS304WPB使用により、「長期間使用の振動等による摩耗や破断」を低減。

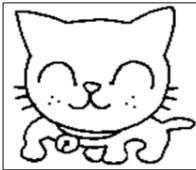
### ○工具不要の着脱

ワンプッシュ取付。引張って抜けることもありません。サイズは下記の通りです。バラ売り対応可能です。詳しくは営業担当者までお問い合わせください。

サイズレンジ	最適ピン穴サイズ	材質
M8～M10用	Φ2.2	SUS304WPB
M12～M16用	Φ4.2	
M20～M24用	Φ5	

## やまりんの”雑学で快適生活”

9月20日から26日までは、動物愛護週間ですね。この期間はいろいろな施設などで動物の愛護を目的としたイベントが催されます。そもそもペットを個人で飼ったり、商売目的で飼ったりする人たちの



モラルを向上させる為に、国の法律で定められた週間なのですが、一般的には、動物愛護週間という言葉は知っていても、具体的に何かをする人は少ないかもしれません。

ペットとして飼われている動物の中でもっとも多いのは、25年度調査結果では犬が10,872千頭。その次が猫で9,743千頭だそうです（一般社団法人ペットフード協会資料より）。全世帯の比率でいうと犬が15.8%。猫が10.1%です。そして飼っている人の年代では50代が一番多いそうです。子育てが一段落して、ペットを飼う余裕ができたという理由でしょうか・・・。

お年寄りが犬を飼っていれば、毎日お散歩をすることで足腰も鍛えられますし、ストレスを軽減してくれるので鬱になりにくかったり、メリットが多いですね。

ただ、いいことばかりではありません。可愛い反面、生き物ですからお世話する手間も当然かかります。糞尿の後始末をすることや、長い間気軽に家をあげられないなど、面倒なこともあります。

販売目的で繁殖させたいけれど、手に負えなくなって飼育

を放棄する無責任なブリーダーや個人の飼い主の勝手な理由で、捨てられたり保険所に持ち込まれた犬や猫の殺処分数は1年間で161,878匹もいました（平成24年度全国、環境省資料より）。この数、多いと思いませんか？

だからこそ、犬や猫を飼おうか迷っている方はよく考えてから決めてほしいですし、今飼っておられるなら末永く愛し、大切に育ててあげてほしいと願う今日この頃です。

## ヒラメとアヤメ

ビスやボルトは、通常 ネジ回し(ドライバー)やスパナや六角レンチなどの工具で締め付けます。

そんなビスの中にあつて、手で締め付けるものに「ローレットビス」があります。



写真1 ローレットビス

「ローレット」とは、写真1のようにビスの頭に加工された「ギザギザ」のことで、手で締めるときのスベリ止めの役目をしています。

また、写真2の鬼目ナットの外周に加工されたギザギザもローレットと呼ばれることがあります。

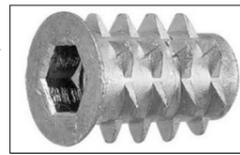
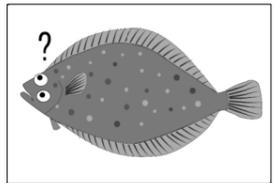


写真2 鬼目ナット

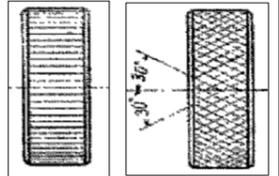
ネット検索によると「ローレット(roulette)」はフランス語で「ギザギザ」の意味を表し、英語では「ナーリング(knurling)」と呼ばれています。

「ローレット」はJIS B 0951で規定された機械加工方法の1種です。



さて、表題にある「ヒラメ」と「アヤメ」と何の関係があるのでしょうか？

答えは「ローレットの種類」で「魚の平目」や「花のアヤメ」ではありません。図1のように、軸方向に平行に加工された「目」を「平目(ヒラメ)」と呼び、図2のように、交差するように加工された「目」を「綾目(アヤメ)」と呼び、区別しています。



スベらないようにとの願いを込めて、いつも「オヤジギャグ」を連発する”某さん”に、「ローレットビス」をプレゼントしてみても、いかがでしょうか。

## ねじの雑学

今回は、図2に示す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使用して、ねじの許容限界寸法を指定することをお話しました。

JIS B 0209-1では、推奨する公差域クラスを指定しています。表1、2のようにめねじとおねじについて、(左下へ)

(右上から) はめあい区分とはめあい長さの組み合わせで「推奨する公差域クラス」が規定されています。

ちなみに、はめあいとは図3のようにおねじとめねじ、あるいは軸と穴が互いに接触し、はまり合っている関係を言います。

はめあい長さは図3のおねじとめねじが接触している部分の長さをいいます。

はめあい区分、はめあい長さは下記のように定義されています。

### はめあい区分：

- 精：はめあいの変動量が小さいことを必要とする精密ねじ用。
- 中：一般用
- 粗：熱間圧延棒や深い止り穴へのねじ加工等製造上困難が起こり得る場合。

### はめあい長さ：

下記のように、アルファベットS、N、Lで指定します。  
S:短い、 N:並、 L:長い

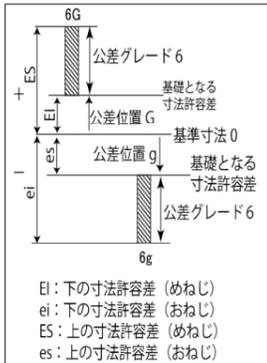


図2 公差域クラス6G、6gのイメージ図

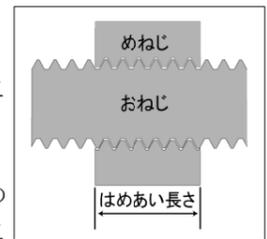


図3 はめあいとはめあい長さ

表1 推奨するめねじの公差域クラス(JIS B 0209-1)

はめあい区分	公差位置G			公差位置H		
	S	N	L	S	N	L
精	-	-	-	4H	5H	6H
中	(5G)	<b>6G</b>	(7G)	<b>5H</b>	<b>6H</b>	<b>7H</b>
粗	-	(7G)	(8G)	-	7H	8H

表2 推奨するおねじの公差域クラス(JIS B 0209-1)

はめあい区分	公差位置e			公差位置f			公差位置g			公差位置h		
	S	N	L	S	N	L	S	N	L	S	N	L
精	-	-	-	-	-	-	(4g)	(5g4g)	(3h4h)	<b>4h</b>	(5h4h)	-
中	-	<b>6e</b>	(7e6e)	-	<b>6f</b>	(5g6g)	<b>6g</b>	(7g6g)	(5h6h)	6h	(7h6h)	-
粗	-	(8e)	(9e8e)	-	-	-	8g	(9g8g)	-	-	-	-

はめあい長さ (S, N, L) は、呼び径とピッチの組み合わせで、表3のように規定されています。

例えば呼び径がM10でピッチが1.5の並目ねじのボルトと六角ナット1種(厚さ8mm)のはめあい長さは、表3より「N:並」になります。

標準ボルトの製造のように、ねじの実際のはめあい長さが分からない場合には「N:並」が推奨されます。

さて公差域クラスに話を戻しますと、普通(市販)のめねじ、おねじは表1、2で太枠がついた公差域クラスすなわち、めねじは6H、おねじは6gが適用されます。

表3 はめあい長さJIS B 0209-1抜粋 (単位mm)

呼び径D, d	ピッチP	はめあい長さ			
		S		N	
5.6	11.2	以下	を超過	以下	を超過
		1	3	3	9
		1.25	4	4	12
11.2	22.4	1.5	5	5	15
		1.5	5.6	5.6	16
		1.75	6	6	18
		2	8	8	24

それ以外は、太い文字：第1選択、普通の文字：第2選択、括弧：第3選択となります。

表1、2以外の公差域クラスは推奨できないもので、特別の場合のみに用いるとされています。

また、表2において5g6gのように2つの公差域クラスを並べているものがありますが、これは有効径の公差域クラスと外径の公差域クラスが異なる場合に両者をこの順番に並べて記述することになっています。

以上、公差域クラスの説明をしました。最後に、ねじの呼び方のお話をします。ねじの呼び方は、ねじの種類、サイズ、ねじの公差域クラスからなり、必要であれば更に、個別の項目を続けるとJISに書かれています。参考のために、以下にねじの呼び方を例示します。

### 例

・呼び径10mm、ピッチ1mm、公差域クラス5g6g、はめあい長

さSのおねじ → M10×1-5g6g-S  
・呼び径20mm、ピッチ2mm、公差域クラス5H、はめあい長さSのめねじ → M20×2-5H-S

上記呼び方で、一部表記が省略可能です。表記が省略された場合の意味は以下の通りです。

・ピッチ表記がない場合 → 並目ねじ

表4 公差域クラスが指定されないときの公差域クラス

公差域クラス表記がない場合	めねじ	おねじ
5H(M1.4以下)	6h(M1.4以下)	
6H(M1.6以上)	6g(M1.6以上)	

はめあい区分「中」が適用されます。

・はめあい長さ表記がない場合 → はめあい長さは「N:並」が適用されます。

おねじで単に「M10」という表記であれば、M10の並目ねじ、ピッチ1.5、公差域クラス6g、はめあい区分：「中」、はめあい長さ「N:並」を指定したことになります。

左ねじの場合には、下記のようにねじの呼び方の後にダッシュで区切って、文字「LH」を追加します。はめあい長さの「L」と紛らわしいので、要注意です。

### 例

M8×1-LH、M6×0.75-5h6h-S-LH  
以上がねじの呼び方の基本ですが、疑義が生じたときは設計者の意図を確認する必要が有りそうですね。

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。