

# やまりん新聞



## トリマ組込みねじP=3薄板用

トリマ組込みねじP=3は、六角ボルトにハネ座金と平座金が組み込まれたねじです。



ねじ締結時に座金を別途組み込む手間が省け、工数削減が可能です。

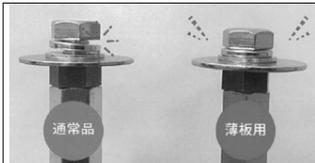


図1 トリマP=3の通常品と薄板用

しかしながら、薄板の締め付けでは、通常品(図1左)の場合は隙間が空いて締め付け

不良を起こす場合があります。

今回、この問題を解決

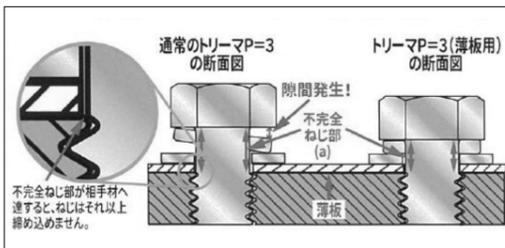


図2 トリマP=3の通常品と薄板用との締め付け時の様子

する新商品が登場しました。それが、トリマ組込みねじP=3薄板用です(図1右)。

薄板用は、不完全ねじ部をできるだけなくしているの、保証締結板厚までは問題なく締め切ることができます(図2)。

入手可能サイズは表1の通りです。詳細はお問い合わせください。

	M5	M6	M8	M10
8	600☆			
10	500☆	350		
12	500☆	350	150	
16		300	130	
20				100☆
25				100☆

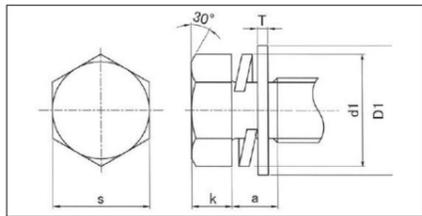


図3 トリマP=3薄板用図面

ねじの呼び(d)	k		s		平座金 D1×T	ばね座金d1 (最大)	a (最大値)	保証締結板厚
	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差				
M5	3.5		8	0	12×0.8	8.5	3.7	1.6
M6	4.0	±0.15	10	-0.2	13×1.0	11.5	4.4	1.9
M8	5.5		13	0	18×1.6	14.5	6.0	2.5
M10	7.0	±0.2	17	-0.25	22×1.6	17.5	7.2	3.2

ねじの呼び(d)	k		s		平座金 D1×T	ばね座金d1 (最大)	a (最大値)
	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差			
M3	2.0		5.5		8×0.5	5.5	3.0
M4	2.8	±0.1	7	0	10×0.8	7.0	4.4
M5	3.5		8	-0.2	12×0.8	8.5	5.4
M6	4.0	±0.15	10		13×1.0	11.5	6.9
M8	5.5		13	0	18×1.6	14.5	8.4
M10	7.0		17	-0.25	22×1.6	17.5	10.4
M12	8.0	±0.2	19	0	26×2.3	20.5	12.5
M16	10.0		24	-0.35	32×2.6	26.5	16.5

## カスタム仕様の加工部品

今回は、お客様のご要望にもとづき製作させていただいた3種類の「カスタム仕様の加工部品」をご紹介します。3種類ともに材質は「アルミ」です。材質は特にご指定がなければ「A5052」を使用いたしますが「A2017(ジュラルミン)」ご指定の加工も対応いたします。



写真1 キャップスクリューM3(半ねじ)

1. 半ねじM3×16 キャップスクリュー(写真1) 全ねじのものは市販品の流通品で対応できま

すが、半ねじのものは流通していないので、別作で対応いたしました。六角穴は「矢打ち加工」で形成しました。

### 2. アルミの「コの字形ステー」(写真2)

お客様より寸法のご指定を受け、市販では同等品がないため「アルミの板金もの」として別作しました。両側の折り曲げ部には傾斜を付けています(写真3)。

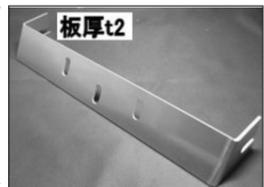


写真2 アルミステー①

### 3. 「アルミカー」(写真4)

加工でポイントとなるのは、「アルマイト処理の膜厚を考慮した内径と外径の公差」です。

お客様からの寸法のご指示にもとづく製作だけでなく、お預かりしたサンプルを採寸して、同等品の製作も承っております。専任のスタッフが対応させていただきますので、お気軽にお尋ねください。



写真3 アルミステー②

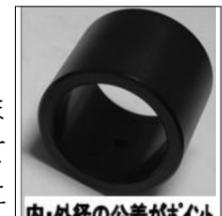


写真4 アルミカー

## ITへの扉(入門編) No.2

今回は、ブラウザにURL(121号参照)を入力すると、簡単なテスト用サイトが表示されました。

このURL文字列の「test.html」は、サーバーに保存されているファイルで、HTMLという言語で記述されたテキスト形式(※1)のデータファイルです(図4)。「.html」というのは拡張子といい、ファイルがHTMLで記述されていることを明示するものです。

```

<!doctype html>
<html lang="ja">
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>ねじの山崎</title>
</head>
<body>
<h1>ねじの山崎テスト</h1>
<p>やまりん新聞をよろしくお願
いします。</p>
</body>
</html>

```

図4 test.htmlの中身

このtest.htmlは、テキスト形式で記述されていますので、一般的なテキストエディター(ネットでフリーソフトをダウンロード可能)で編集することができます。編集のためにわざわざ市販のホームページ作成用アプリを購入する必要はありません。

ちなみに、ウェブソフトは、フォントの設定や画像挿

入など書類を作成するためのアプリで、HTMLやプログラミングのコードを記述するときには不向きです。

ファイル編集が済んだら、次にウェブページの公開です。test.htmlファイルを編集した後、ファイル転送用のアプリで、サーバーの所定のディレクトリ下(パソコンで言うとフォルダ)にアップロードします。

サーバーは自社内に設置することも可能ですが、通常はレンタルします。レンタルサーバーには共用サーバー(住居でいうと共同住宅)と専用サーバー(住居でいうと一戸建)があります。専用サーバーの場合は自分が使いたいように自由に設定変更できますが、共用サーバーは一定のルールのもとで運用する必要があります。それぞれ予算、用途に応じて選択します。

htmlファイルのアップロードが終了すると、test.htmlのウェブページを世界中の人が閲覧できるようになります。今では当たり前のことですが、一昔前では考えられなかった技術ではないかと思えます。技術の進歩には驚かされます。

※1 テキスト形式:人間が読み書きできる文字情報のみで構成されたファイル

## ねじの雑学

前の記事でご紹介した、トリマ組込みねじの「トリマ」とはどういう意味でしょうか?

トリマ組込みねじは、「JIS B 1187 座金組込み六角ボルト」ではトリマ形に相当します。トリマ形の頭部を製造する工程をトリマ加工ということがあり、座金組込み六角ボルトトリマ形のことを、簡単に「トリマ組込みねじ」と呼び始めたのではと推測します。



写真5 六角ボルト

ところで、JIS B 1187では六角ボルトの種類をトリマ形とアップセット形に分類しています。両者の違いは、下記のように、六角ボルト頭部の製造方法の違いにあります。

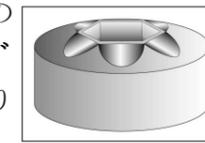


図5 トリマ加工

トリマ形六角ボルト(写真5)は、線材を予備成型した後、六角形の穴があいたトリミングダイ(図5)を使用し、六角形に打ち抜いて、余分な部分をカットし頭部を形成します。

これに対しアップセット形六角ボルトは、アップセット鍛造(upset forging)で製造されます。アップセット鍛造とは、金型を使用し材料に圧力を加えて所定の形状に塑性変形させるものです。アップセット形六角ボルトは、製造上の制約で、頭上部に窪みができるのが特徴です。



写真6 4マークアップセット小ねじ

金型に数字の「4」を入れておくと4マークアップセット小ねじ(写真6)、十字の出っ張りをつけておくと、十字のドライバー穴が形成され、十字穴付アップセット小ねじ(写真7)になります。



写真7 十字穴付アップセット小ねじ

アップセット形六角ボルトは一般的に、小ねじ類に分類され、「アップセット小ねじ」と言われることが多いです。トリマ形六角ボルトは通常、単に「六角ボルト」と呼ばれます。

呼び径は、アップセット小ねじがM3からM10までのに対し、六角ボルトは、主として、M3からM48までの幅広い範囲の呼び径が市販されています。

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。