

やまりん新聞



スーパ－ボルト

ノルトロック社のスーパーボルト(マルチジャックボルト・テンショナー(MJT))は、大径ボルトの締結にかかる大きな軸力をナットボディにぐりりと配置されたジャックボルトに分散することで、大径ボルトもトルクレンチ一本で締め付けができるようになります。標準的な六角ボルトと比較してもより正確な軸力を得ることができます。



写真1 スーパーボルト(マルチジャックボルト・テンショナー)



写真2 スーパーボルトの施工

○特長：

- ・誰が作業しても、±5～10%の極めて正確な軸力を得られる
- ・トルクレンチ一本で締結作

業が完了できる

- ・危険要素が一切なく、安全に作業できる
- ・高所や狭いスペースでも問題なく作業できる
- ・一切の準備が不要で、作業時間を短縮できる
- ・ボルトに過剰な負担をかけないため、

1. 焼き付きを起こさない
2. ねじ山の許容公差が大きい
3. ボルト・ナットにかじりを起こさない

- ・取外し・再締結も簡単に行える
- ・上記全てにより、製品のライフサイクルコストやメンテナンスコストを大きく圧縮することができます。

○国内実績：

水圧鍛造プレス、蒸気タービンケーシング、ボイラー給水ポンプ、製鉄所圧延設備、射出成形機タイロッド他

○主な製品のサイズ例：

MT (Nut-style tensioner standard)

・メートルサイズ：M16～M160

・インチサイズ：3/4～6インチ

詳細はお問い合わせください。

カスタム仕様の加工部品9

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4種類の「カスタム仕様の加工部品」をご紹介します。

4種類ともに、アルミの材料で お客様ご指定の形状に加工しています。

円柱形状・球状・板状などさまざまな形状のものがああります。

【写真3】は円柱状に削ったシフトノブです。内側のねじは車種に合わせ、外側のアル部分のサイズはおお客様のご要望の寸法にしています。

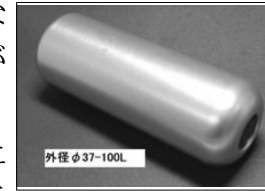


写真3 シフトノブ

【写真4】【写真5】は大小サイズのアルミの球体で、それぞれの外径はφ50とφ150です。

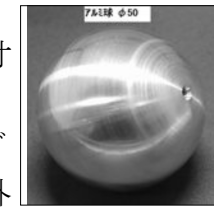


写真4 アルミ球体 φ50

球体を旋盤で削る場合、半球を削った後、どのように保持しながら残りの半球を削るかが、ポイントとなります。

【写真6】は厚さ10mmで一辺が120mmの正方形の板に穴加工をしています。

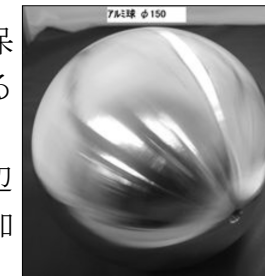
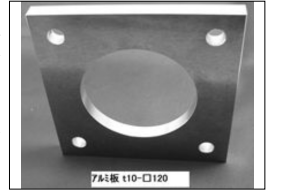


写真5 アルミ球体 φ150

あらかじめ指定のサイズに加工された「6F材」を使用しております。

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写真6 アルミ製取付金具採寸して、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。



ねじの雑学

今回はめねじの不完全ねじ部についてのお話です。不完全ねじ部とはJIS B 0101によると「ねじの加工工具の面取り部又は食い付き部などによって作られた山形が不完全なねじ部」と規定されています。前回はおねじの不完全ねじ部についてお話しましたが、めねじにも不完全ねじ部が存在します。

めねじの不完全ねじ部は、以下で説明するように、入口の面取り部と止まり穴にねじを切るときの下穴の奥に発生します。

(左下へ)

(右上から)

○面取り部

面取りをするのは以下のような理由があります。

1. めねじを切った後にバリが発生しにくい。
2. めねじの入口端面がねじ切時に盛り上がるのを防ぐ。
3. 使用時におねじが挿入しやすい。

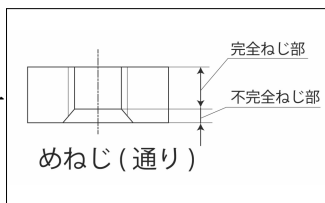


図1 不完全ねじ部(めねじ通り)



写真7 めねじの面取り部

JISによると、この面取り部は図1のように不完全ねじ部に該当します。

実際の六角ナットの画像(写真7)を見ると、めねじの入口に面取りが施されていて、ねじの始まりはバリがなく、スムーズに切れています。

○止まり穴のめねじ

通常めねじはタップという刃物でねじを切ります、タップには図2のように、先端に食付き部があり、この部分で段階的にねじ山を削っていき、

完全ねじ部に

に到達した

時点でよう

やく完全な

ねじが出来

上がります。

そのため、図3のような止まり穴にめねじを切るときには、下穴奥のタップ食付き部が削った部分は、ねじ切りが終了せず不完全ねじ部となります。

余談ですが、止まり穴にタップでねじ切りする場合には、指定されたねじ深さよりも、食付き部の長さ以上の深い下穴をあける必要があります(図3)。

もし下穴の深さが浅いと、タップの先端が下穴の奥にあたり、タップを折ってしまいますので要注意です。

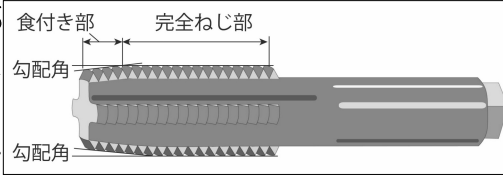


図2 ハンドタップの食付き部

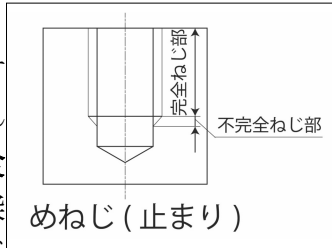


図3 不完全ねじ部(めねじ止まり)

ITへの扉(入門編) No.13

ウェブサイトのデザインを担当するのがCSSというサイトのデザインを設定するため言語です。ITへの扉(入門編)No.9とNo.12で説明したときは、このCSSをウェブサイトのソースファイルであるHTMLファイルに直接書き込んでいましたが、この場合にはHTMLの行数が多くなりソースファイルが読みにくくなるため、通常は別途CSS用のファイルを作り、HTMLファイルからCSSファイルを読み込みます。

今回も簡単なデザインを作りましたので下記URLにアクセスしてください。このtest3.htmlは前回のtest2.htmlをCSS読込タイプに修正しただけなので、ブラウザに表示される内容はまったく同じです。

<https://www.ymzcorp.co.jp/yamarin/test3.html>

ブラウザでソースコードを開けて、両者のコードを見比べてください。test3.htmlの方が大分シンプルになっていますね。

リスト1はtest3.htmlのソースコードです。リスト1の6行

目にある下記の部分がCSSファイルを読み込んでいる部分です。CSSファイルはstyle.cssでcssフォルダの中に置かれています。

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/style.css">
```

通常、CSS読込部はソースファイルのヘッダ部(※1)に置かれますので、ソースコードの最初の方に記述されていることが多いです。

このように一般的にプログラミング関連では、ソースコードの役割毎にファイルを分割して、ソースコードの視認性を高めています。今回の場合にはHTMLが文書の構造、CSSがデザインの設定をそれぞれ担当するため、別のファイルとしています。

リスト1 test3.htmlのソースコード

```
<!doctype html>
<html lang="ja">
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>ねじの山崎</title>
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/style.css">
</head>
<body>
<h1>CSSによるデザイン</h1>
<p class="pl">やまりん新聞をよろしく願います。</p>
</body>
</html>
```

(※1)第130号を参照下さい。

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: <https://www.ymzcorp.co.jp> TEL: 077-563-3388 FAX:077-564-1577