

やまりん新聞



謹賀新年



昨年はお客様には大変お世話になり、誠にありがとうございました。本年もさらなるサービス向上を目指してまいります。何卒よろしくお願い申し上げます。

ノルトロック Xシリーズワッシャー-新発売

ノルトロック独自の「ウェッジロック機能」による回転緩み防止に加え、さらに進化したこのXシリーズで非回転緩みも抑制できます。

(1) ボルト／ナットを締め付けていくとワッシャーが押しつぶされ、フラットな状態になり被締結材に表面が着座します。

(2) (カム角度 α) > (ボルトピッチの角度 β) となり、ウェッジロック機能によりボルトの戻り回転を許しません。

(3) 締結完了後なじみが始まり、ボルト／ナットは被締結材の表面に沈みますが、ワッシャーはすぐにスプリング効果 F_s を発揮させ、被締結材の陥没量 ΔL を補い、軸力の低下を防ぎます。

ねじの雑学

前回、メートルねじとインチねじにはよく似たサイズがあり、両者を判別するのに紛らわしい場合があることを説明しました。これ以外にも紛らわしいケースがあります。

もう何年も前のことですが、ねじ部直径から推測するとメートル並目ねじであるのにピッチが合わない、インチねじにしてもねじ径がおかしい・・・と、悩んでいたところ、ベテラン社員からの一声、「旧JIS違う？」

そうでした、すっかり頭から抜け落ちていました、「旧JIS」というものがあったことを。

「旧JIS」とは、ねじ業界では「JISねじ」と言っているものです。現在流通しているメートルねじは、あえて言うなら、「新JIS」あるいは「ISO」というものです。古い話になりますので、手元には資料が残っていませんが、メートルねじ基準寸法について、「旧JIS」から「新JIS」への移行は1960年代のようです。

両者の違いはねじの呼びM3、M4、M5におけるピッチです。それ以外の呼びではピッチは両者共同じです。表1のように、「旧JIS」の方が若干ピッチが大きくなっています。両者の

写真2 ナベ小ねじM5×12、左：旧JIS、右：ISO

○**回転緩み**
自発的に緩み回転を引き起こします。
主な原因
・**振動・変動荷重**：締結されたボルトに絶えず外的な負荷がかかり、やがてボルトの戻り回転を引き起こします。

○**非回転ゆるみ**
戻り回転を引き起こさずに、締結力が落ちていきます。
主な原因
・**金属などのなじみ**：通常どのような材料にも存在する表面の凹凸がお互いに馴染む事で軸力を低下させます。
・**被締結材のリラクゼーション**：柔らかい金属等の特定材料は、時間が経つ事で反発力を失い、軸力を低下させます。
2013年1月より販売予定です。店頭にかたが御用意しています。是非御覧下さい。商品は取り寄せとなります、詳細は店員までお問い合わせ下さい。

やまりんの”雑学で快適生活♪”

初春とはいえ厳しい寒さが続きます。皆様お正月はどのようにお過ごしでしたでしょうか？お正月の食べ物といえ、おせちにお雑煮。全国には、個性豊かで奥深い味のお雑煮がたくさん。地域のしきたりや伝統、各家庭の個性などが反映されているようで、例えば、お餅の形も丸、角。汁の味も白味噌仕立て、すまし汁。入れる具材もさまざま。ほぼ、本州の真ん中の岐阜を分岐点として、東は、角餅のすまし（しょうゆ）仕立て、西は、丸餅の味噌仕立てが多

ねじ部を重ねると、ピッチの違表1 メートル並目ねじの旧JISと新JIS (ISO) のピッチ比較
いで、ねじ山は合わないため判別ができます。

これ以外にも判別方法があります。ナベ小ねじの「旧JIS」「新JIS (ISO)」の頭部を写真3に載せます。左側が「旧JIS」、右側が「新JIS」です。新JISの頭部には窪みがついているので区別できます（ナベ小ねじ以外でも窪みがついています）。この窪みは規格が変更された当時、両者を見分けるためのもので、1972年版JIS B 1111には規定されていました。しかしながら、現行のJISでは削除されているようで、窪みが無いからといって「旧JIS」であるとは一概に言えないようです。

また「旧JIS」の入手性は、弊社の入手ルートでいえば、ナベ、皿、トラスの小ねじはいまだに市販（但し小箱単位）されています。

また弊社の在庫を調べたところ、ナベ、皿小ねじは、サイズは限定されますが、在庫が有り、さらにキャップスクリュー、六角ボルトも少量ですが在庫があ



写真3 ナベ小ねじM5×12頭部比較、左：旧JIS、右：ISO



図8 新JIS (ISO) の刻印

いそうです。ちなみに、西は、丸餅をそのまま味噌仕立ての汁で茹でて、東は、角餅を焼いてすまし汁に入れる地域が多いとの事。また、四国の一部では、味噌仕立てあんこ入り餅のお雑煮でお正月を迎えるとか・・・

毎年残ってしまう我が家のお餅。さてどうしよう？味噌仕立てあんこ入り餅のお雑煮はとても興味津々・・・鶏肉と里芋を入れてあっさりすまし雑煮も美味しそうで。

高齢社会の昨今、お年寄りも安心してお雑煮を楽しめるようにと、歯にひっつきにくいお餅や、食感がサクサクして、伸びが少なく、飲み込みやすいお餅なども開発されているそうです。本年も何個かお餅が冷蔵庫に・・・とりあえず、すまし雑煮の作り方の調査開始！！皆様のお家のお雑煮は・・・？

機械要素のCEOとは？

一般に、「C.E.O.」と言えば「最高経営責任者：Chief Executive Officer」の略で、企業のトップを表わします。ところで、機械要素にも、C.E.O. が付く部品があります。各アルファベットの後に共通の言葉「リング」を付けて、【C-リング】【E-リング】【O-リング】と呼ばれる部品です。

C-リング

JIS B2804で規格化されています。「C形軸用偏心止め輪」



図1 C形軸用偏心止め輪

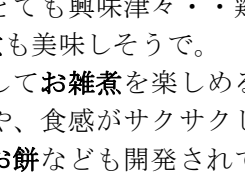


図3 C形穴用偏心止め輪

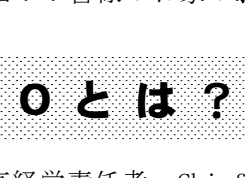


図5 E形止め輪



図6 ラジアルとスラスト

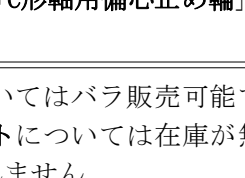


図7 Oリング

往年の蒸気機関区を再現する

ジオラマも大分出来上がってきました。今まではベース板に張ったスチレンボードに茶色を塗装しただけの若干つ

やのある地面でしたが、カラーパウダーを全体に撒くと、まだまだ単調ではありますが、地面らしくなってきました。

ジオラマ右手奥（写真4）には小さな山があり、地味な色になりがちな機関区の中で緑色がアクセントになっています。そして山の一部を削った石垣の前に今回のメインテーマである、転車台と扇形庫があります。写真左には給水塔と、まだ石炭を置いていない石炭台が見えます。

ズームアウト（写真5）すると、転車台手前には、乗務員用の詰所や風呂場があります。当時、機関区には風呂の建



写真4 ジオラマ右側奥の様子

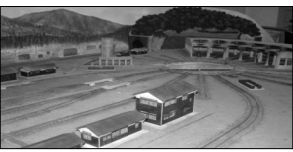


写真5 ジオラマ右側奥方向をズームアウト

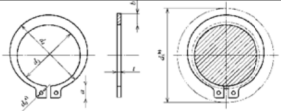


図1 C形軸用偏心止め輪

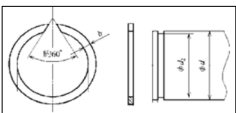


図2 C形穴用同心止め輪

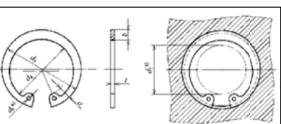


図3 C形穴用偏心止め輪

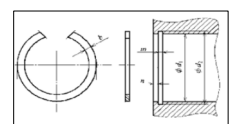


図4 C形穴用同心止め輪

「C形軸用同心止め輪」「C形穴用偏心止め輪」「C形穴用同心止め輪」の4種類に大別されます。通常、「C形偏心止め輪」を「C形止め輪」と呼びます。

E-リング

「E形止め輪」と呼ばれ、JIS B2804で規格化されています。E-リングは、軸用のみで「ラジアル方向（図6参照）」から取り付けることができるのが特徴です。C-リングとE-リングは軸や穴に取り付け、部品の脱落を防ぎます。C-リングは「スラスト方向（図6参照）」からの取付けとなるため、端面からの距離が長くなる場合は取り付けが少々不便です。

Oリング

JIS B2401で規格化されており、上記2種とは用途が異なり、シール用（気体、液体の漏れ防止）に多用されています。材質は各種ゴムやフッ素樹脂などがあります。

C-リング、E-リングについては各種サイズを在庫で取り揃えております。詳細は、弊社までお問い合わせください。

屋があったんですね。

ジオラマ左手奥（写真6）には切り立った崖があります。スペースの都合で、あまりにも傾斜を急峻にしましたので、木を植える

と違和感があり、コンクリートで覆った崖に変更しました。現実の世界で、このようなシーンがあるのかどうか

は分かりませんが、それをできるのが模型の世界ではないでしょうか。

全体的にまだまだ空間が多すぎますね。ジオラマ製作は図面を引いて加工するのとは違い、芸術的センスが必要で、不慣れな筆者としては、頭を悩ます作業となりそうです。（そこが楽しさなのかもしれません）

「往年の蒸気機関区を再現する」ブログ公開中。ぜひご覧下さい。http://www.ymzcorp.co.jp/ndiorama/

前回の答え：あるネジ販売会社とは「yamazaki」です。

No.	日本語	英文字
1	アイボルト	Eye-Bolt
2	六角ボルト	Hexagon-Bolt
3	メートルネジ	Metric-Thread
4	管用テーパネジ	Taper-Pipe-Thread
5	メートル台形ネジ	Metric-Trapezoidal-Screw
6	平座金	Plain-Washer
7	六角穴	Hexagon-Socket
8	蝶ボルト	Wing-Bolt