

やまりん新聞

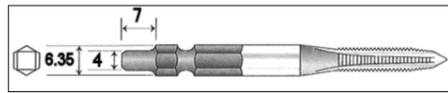


ネジきれるねん

工具を選ばないタップ「ネジきれるねん」。従来のタップの軸形状は「スクエア形状」「六角軸形状」の2種類の軸形状に分かれていました。

そのため、ねじ穴加工の際「この工具では手持ちのタップが取付けられない」とか「工具によっては2種類のタップを用意しておく必要がある」ということが起こりました。今回ご紹介させていただくタップはその不便を解消する今までにない商品です。1本の商品の軸上に「六角軸形状」と「スクエア形状」を持つことにより幅広い工具、ハンドルに取り付けることが可能になっています

詳細につきましてはお気軽にお問い合わせください



	ボール盤	手回しハンドル	タップレンチ	インパクトドライバー
ネジきれるねん	○	○	○	○
スクエア形状 (四角)	○	○	○	×
六角軸 (6.35)	○	×	×	○

ださい。

ネジ径×ピッチ	下穴径(mm)	シャンク径(六角軸)	シャンク(四角部)
M3×0.5	2.5	6.35	4.5
M4×0.7	3.3	6.35	4.5
M5×0.8	4.2	6.35	4.5
M6×1.0	5.0	6.35	4.5
M8×1.25	6.8	6.35	4.5

やまりんの”雑学で快適生活♪”

エアコンのいらぬ過ぎやすい時期がそろそろ終わり、ジメジメとした梅雨がやってきますね。

そもそも、気象庁が梅雨入りと梅雨明けをどういう基準で決めているかという、あまりはつきりとした基準でも無い様です。晴れが続いている日から、今後数日は天気が悪く雨天が続くと予想を出した時に、実際に雨が降り出した日を梅雨入りとし、梅雨明けはその反対で、はじめに晴れ始めた日を梅雨明けとしている様です。

梅雨に入ると、様々な原因で体調を崩す人が増えます。まず、気温の変化が激しいこと。梅雨前線の北側に入ると気温が下がって「梅雨寒」。南側に入ると一気に気温が上昇します。人は気温の変化に1週間ほどで慣れますが、急に暑くなったりすると体がついていけず、体調を崩してしまいま



す。暑くなって汗をかいても、湿度が高い為、汗が乾きにくく、熱が逃げにくくなり、熱中症のリスクが高くなります。汗をかいた水分は血液によって運ばれるのですが、手足などに血が多く流れると、脳の酸素が減って偏頭痛の原因になったりします。

熱中症を防ぐには、部屋の温度や湿度を下げる為にエアコンを使用するのがよいですが、エアコンを使えない場合や屋外にいる場合は、特に頸動脈がある首を冷やすと効果的です。

その他にも、梅雨どきに気分がすぐれなかったり、落ち込みがちなのは原因がある様です。通常、人が寝ている間は副交感神経が優位で明け方に外が明るくなって目が覚めると交感神経が優位になりますが、梅雨どきは朝でもどんより厚い雲がかかって暗い日が多く、切り替えがうまくいかなくなり、交感神経と副交感神経のバランスが悪くなって、自律神経失調症になりやすくなってしまいます。

そうならない為に、朝になれば出来るだけ部屋の中を明るくして、体に「朝がきた」と認識させると良いですね。まあ、どれだけ梅雨が長引いても、一年中梅雨という事は絶対無いのですから、テンションをあげて乗り切っていきましょう！

Q C D の D

もの造りの三大要素は、Q(品質)・C(価格)・D(納期)

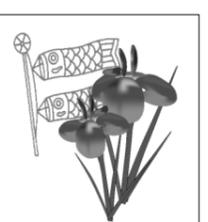
ですが、その優先順序は、「金の品質・銀の価格・銅の納期」と一般に言われるように、品質が優先されます。そんな中でD(納期)が最優先となるものの代表に「特許出願」があります。ご承知のように、日本を始め多くの国が「先願主義」を採用しており、競合他社より1日でも早く出願する必要があります。

1日でも遅れると、何の役にも立たないことの例えに、「六日の菖蒲(アヤメ)・十日の菊(キク)」という諺があります。

これは、菖蒲は五月五日の端午の節句に用いるもので、五月六日には間に合わない。また、菊は九月九日の重陽の節句に用いるもので、九月十日では間に合わないことから、納期の重要性を示しています。

本誌が発行されるのは、6月初旬で、6月10日は「時の記念日」です。今一度、納期の重要性を再認識するよい機会ではないでしょうか。

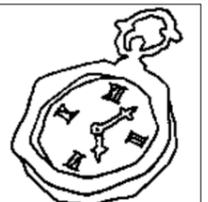
歌舞伎の時期を逸したときの名台詞「遅かりし由良乃介」は、歌舞伎だから盛り上がるのであって、実際の仕事の場面ではビジネスチャンスを逸することが無いようにしたいものです。6月10日は「時の記念日」



端午の節句



重陽の節句



6月10日は「時の記念日」

ねじの雑学

今回はねじを切るためのタップ、ダイスのお話をいたしました。JIS B 0176では「ねじ加工工具」をタップ、ねじ切りダイス、チェーザ、ねじ転造ダイスに区分しています。タップ以外は基本的にねじを切る工具です。



写真1 ねじ転造丸ダイス (OSG製)

一般にダイスはねじ切りダイスを指すことが多いですが、ねじの量産に使用されるねじ転造ダイスもダイスの一種です。

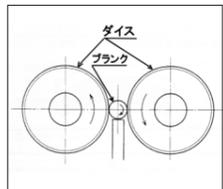


図1 ねじ転造丸ダイスの設置図

JISでは、ねじ転造ダイスは丸ダイス、平ダイス、セグメントダイスに分類しています。ねじ転造丸ダイス(写真1)は2個一組で使用し、図1のようにブランク(材料)を挟み込み塑性変形させておねじを製造します。

チェーザ(写真3)は複数個をダイヘッドに取付けておねじを切るための刃物です。水道配管用パイプのねじを切るパイプマシン(写真2)でよく使用されています。

が、一般ねじ用のチェーザ(写真4)は最近では入手困難で、ほとんどお目にかかりません。

ねじ切りダイス(以下ダイス)は手作業あるいは、簡単な工作機械でおねじが切れるため昔から広く使用されています。

弊社において、タップとダイスの使用頻度をみると、めねじを切るタップはよく使用するのですが、おねじを切るダイスはタップに比べそれほど使用頻度は高くない状況です。

ダイスの使用頻度が低い理由を以下に箇条書きにしてみました(筆者の推測です)。

1. 機械部品は市販のねじを使用することを前提にして設計することが多いため、わざわざおねじ部品を作る必要がない。
2. おねじを切る場合にはねじ切りバイトとNC旋盤を使用することができ、様々な呼び径、ピッチのねじを製造できる。
3. 軸に対してダイスが斜めに



写真2 パイプマシン (MCC製)



写真3 パイプマシン用チェーザ (MCC製)



写真4 一般ねじ用チェーザとダイヘッド

食付くとねじ山が傾斜、変形してしまうため、使いこなすには十分な経験が必要であり、ねじの精度を要求される場合には使いづらい。

4. 転造による塑性加工でおねじを製造すると、ねじ山が滑らかな美しい仕上がりとなるが、ダイスでねじを切るとねじ山表面がむしれることがある。

以上ダイスには申し訳ないですが、欠点ばかり挙げてしまいました。しかしながら、ダイスは欠点だけでなく、手軽におねじを切ることができるのが大きな特長です。また、カム式自動旋盤にダイスを取付けて、小径のねじ切りを行う等、今でも活躍の場があるようです。

JIS B 0176-2によるとねじ切りダイスは用途により丸ダイス、角ダイス、六角ダイス等があります。このうち良く見かけるのは、丸ダイスです。丸ダイスはさらにアジャスタブル丸ダイス(写真5)とソリッド丸ダイス(写真6)に分類されます。国内においてはダイスといえばアジャスタブル丸ダイスが主流ですが、海外ではソリッド丸ダイスが主流だそうです。



写真5 アジャスタブル丸ダイス



写真6 ソリッド丸ダイス

アジャスタブル丸ダイスは「調整ねじ付き(図2)」と「調整ねじなし」があり、付属の調整ねじあるいは、ホルダのねじ又はくさびで寸法調整ができます。一方、ソリッド丸ダイスは寸法調整できません。

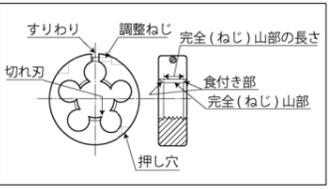


図2 調整ねじ付きアジャスタブル丸ダイスの構造

弊社の手許にあるダイスのほとんどすべてがアジャスタブル丸ダイスですが、筆者個人的には調整ねじで寸法を調整した経験があまりなく、特にアジャスタブルである必要がないような気がします。

このようにJISでは様々なタイプのタップ、ダイス、チェーザが規格化されていますが、実際にそれが製造され、流通しているとは限りません。

最近、国内メーカーからアジャスタブル丸ダイスの製造を取り止め、ソリッド丸ダイスのみを製造する旨の通達がありました。ねじ切りダイスの製造は手間がかかるわりに採算が合わないようです。日頃あまり使わなくなったねじ切りダイスですが、世の中から消えてしまうと、ちょっとしたねじ切りが手軽にできなくなりますので、そうならぬようにメーカーの方々にはぜひ頑張っていたきたいと思います。

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。