

やまりん新聞



お 買 い 得 情 報

5月末までの期間限定お買得品です。
浸透性さび止め・潤滑スプレー：クリューバー A20 容量 300ml
通常価格 600円のところ 今ならなんと**420円**(税抜き)

特長：さび止め、潤滑、浸透性に優れ、鉄、銅、Al系その他様々な金属部に広く使用出来る汎用スプレーです。

用途：金属加工、成形金型、刃物、測定工具等の治工具

軸受、チェーン、スプロケット、バー、スプリング等の部品

錆びついたネジのゆるめ

回転部、しゅう動部の潤滑

ドアヒンジ、錠前、大工道具、家庭用金具

ゴルフクラブ、スキー、スケート、リール等のスポーツ用品

在庫しております。5月末までのセールです。是非

この機会にお求め下さい。



やまりんの”雑学で快適生活♪”

木々をわたる風も気持ちよく、新緑がまぶしい5月！！
街角には色とりどりの草花が・・・この季節よく見かける

のが、ツツジ。サツキと呼ぶことも？ツツジとサツキ・・・
どちらも同じツツジ科であることは間違いないようです。
一般的にツツジは、4月～5月頃開花。新芽が出る前に
花が咲き、枝の先に複数の花をつけるとか・・・。

又、サツキは、旧暦の5月（現在の6月）頃開花。サツ
キツツジといわれることもあるようです。新芽が出てから
咲き、葉が小さく、枝も細く多く生え、
枝の先に大抵一輪の花しかつけないとか・・・

江戸時代には、ツツジとサツキはしっ

かりと区別されていたそうですが、ツツ
ジの仲間はまざりやすく、現在は、ツツ
ジとサツキの中間品種もあり、厳密には
区別し難い事もあるそうです。

見た目で判断しにくい時は、親指と人差し指で葉を挟ん
で、すんなり指が離れればサツキ。指にペタッとした感触
が残るのがツツジといわれています。

果たして、弊社のお客様駐車場にある植え込みの正体は・・・
ツツジ？それともサツキ？・・・



五 月 雨 を ・ ・ ・

初夏のよそおいを感じる季節になりました。
「五月雨を集めて早し最上川」
さみだれを あつめて はやし もがみがわ
五月になると一番に思い出す、松尾芭蕉の有名な一句で
す。

機械要素にも、五月雨のように細い線を集めて使うもの
に「ワイヤーロープ」があります。

そこで、今回は【JIS G3525】にも規定されているワイ
ヤーロープの基本的なことについて考えてみます。

ワイヤーロープは、複数の「素線」を集めて、「ストラ
ンド」(図2)を構成し、そのストランドを「心綱」を中
心に撚って作製されています(図1)。

また、ネジに右ネジと左ネジがあるように、ワイヤー
ロープにも「Zより」と「Sより」があり、一般的に
は右ネジ同様に「Zより」が多用されています(図3)。

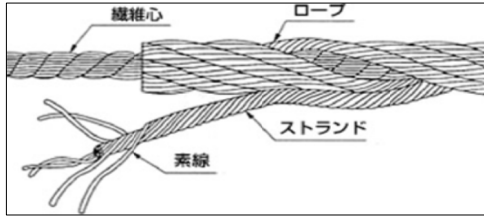


図1 ワイヤーロープの構成
(東京製鋼株式会社様HPより引用)

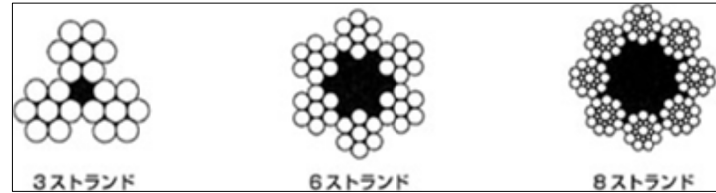


図2 各種ストランド(東京製鋼株式会社様HPより引用)

ワイヤーロープの構成を見ていると企業の組織にとても
似ているように思えます。

社長(心綱)を中心に、各事業部(ストランド)が組織化さ

れていて、そのストランドは、社員(素線)で構成され外部からの強い引っ張り強度に耐えて仕事をしているようです。

そして、ワイヤーロープの最大の特長は、その可撓性(フレキシビリティ)にあるように、環境の変化に対してフレキシブルに対応できる企業体質を持ち続けたいと思います。

五月雨から、かなり理屈っぽい話になりました。五月蠅い(うるさい)・・・という声が聞こえてきそうです。

ね じ の 雑 学

タッピンねじと木ねじは形状がよく似ていて、何が違うの？と疑問をもたれている方も多いのではないのでしょうか。
十字穴付きタッピンねじはJIS B 1122で規定されていますが、実際に弊社で取り扱っているものはJIS B 1122附属書で規定されているものです。ねじ部形状により1種～4種までありますが、今回は木ねじと形状が似ている1種(図4参照。弊社ではA種と呼んでいます。)をとりあげます。(左下へ)

(右上より)

すりわり付きタッピンねじというのもJIS B 1115で規定されていますが、弊社では取り扱いはありません。実際に流通しているかどうか不明です。

十字穴付き木ねじ(図5参照)はJIS B 1112、すりわり付き木ねじはJIS B 1135でそれぞれ規定されています。どちらも市販されています。

タッピンねじと木ねじで最も大きな違いは、タッピンねじが板金用なのに対し木ねじが木材用であることです。

タッピンねじは、ねじの材質が鉄の場合には、浸炭焼入れ、焼戻しを施して、ねじの表面を硬くしています。これにより、下穴をあけた板金にねじ山を形成しながらタッピンねじをねじ込むことができます。

タッピンねじを板金にねじ込むときには必ず下穴をあける必要があります。木ねじの場合も下穴をあけるとねじ込みやすくなりますが、必ずしも下穴は必要ではありません。

また両者の互換性ですが、タッピンねじを木材へ使用することは可能ですが、木ねじを板金に使用することはできません。

両者を見分ける外観上の違いは首下をみれば分かります。木ねじの場合は図5のように、先端から軸部長さの約2/3だ



写真1 十字穴付きナベタッピンねじ1種

写真2 十字穴付き丸木ねじ

けねじが切られており、残り1/3はねじが切られていない円筒部になります。

それに対し、タッピンねじは図4のように首下までねじが切られています。

木ねじの首下円筒部は、この円筒部と木との摩擦によりゆるみ止め効果を発揮すると言われています。

その他、両者の比較を以下に列举します。

ねじ山の角度：

タッピンねじは60度ですが、木ねじは「通常45～55度」と規定されています。

ねじの呼び：

表1、表2のように、例えば、タッピンねじでは呼び径「3」であるのに対し、木ねじは呼び径「3.1」のように両者の呼び径が微妙に異なる場合があります。

頭の形：

木ねじの場合は頭が丸いものは丸頭となり、ナベ頭は存在しません。逆にタッピンねじの場合はナベ頭はありますが、丸頭は存在しません。

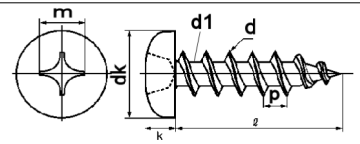


図4 十字穴付きナベタッピンねじ1種(A種)

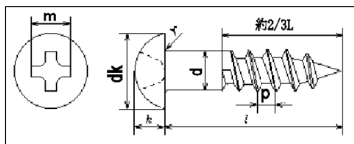


図5 十字穴付き丸木ねじ

谷の径：

木ねじは谷の径/外径として規定されています(表2※1)。タッピンねじの谷径/外径(d1/d)を表1の値から計算すると、木ねじの規格である0.65～0.75の範囲内に入ることから、呼び径が同じ場合には、谷の径は両者ともほぼ同じと考えられます。

表1 JIS B 1122附属書十字穴付きタッピンねじ1種(抜粋)

ねじの呼び径		3	3.5	4	4.5	5	6
d(mm)	最大	3.1	3.65	4.15	4.65	5.2	6.2
	最小	3	3.5	4	4.5	5	6
d1(mm)	最大	2.2	2.6	3	3.3	3.7	4.5
	最小	2.1	2.5	2.9	3.2	3.5	4.3
dk基準寸法		5.5	6.0	7.0	8.0	9.0	10.5
ねじ山の数 25.4mmにつき		24	18	16	14	12	10
ピッチp(mm)計算値		1.06	1.41	1.59	1.81	2.12	2.54

表2 JIS B 1112 十字穴付き木ねじ(抜粋) ※1

呼び径	3.1	3.5	4.1	4.5	5.1	6.2
d	3.1	3.5	4.1	4.5	5.1	6.2
ピッチP(mm)約	1.3	1.4	1.8	1.9	2.2	2.7
dk基準寸法	5.7	6.5	7.6	8.3	9.4	11.5

※1 備考に「ねじの谷の径と外径との比は、ねじ部のほぼ中央部において0.65～0.75とし、ねじ山は、最先端までなければならない。」と記載されている。

往年の蒸気機関区を再現する

木を植えましたので、ジオラマの見栄えもよくなりました。一部風景を紹介いたします。



←遠方より扇形機関庫を望む。



扇形機関庫後方から転車台が見えます。→



←道路にガードレール、踏切を設置するといいい感じになりました。



右手：駅前通りの長屋、左手：信号所、奥：ホームの跨線橋→

ブログ公開中。ぜひご覧下さい。

「往年の蒸気機関区を再現する」

<http://www.ymzcorp.co.jp/ndiorama/>