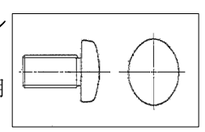
やまりん新聞

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。本年もねじの山崎をよろしくお願い申し上げます。

従業員一同

シンクネジ（ネジに見えないｲﾀﾀﾞﾗ防止ねじ）



今回は新しい**イタズラ防止ネジ**「**シンクネジ**」を紹介させていただきます。頭が**楕円形**で、**リセス**（ドライバー用の穴）がありません。

特長

①**ロックネジ**として盗難防止に！

取り外してもらっては困る箇所に使用し、専用ﾄﾞﾗｲﾊﾞｰでなくては外せないメリットがあります。

例 電子ﾚﾝｼﾞのﾄﾞｱの裏止め、ｶﾞｽﾒｰﾀｰ、自動販売機

②小さな美で、大きな商品ｲﾒｰｼﾞを！

ネジとは思えない偽装性と装飾性に富んでいます。

③消費者保護の安全対策に！

頭部は全て**平曲面**のため安全です。

④腐食、衛生面に！

頭部に**溝**や**穴**がない為、ｺﾞﾐ等の詰り、酸による腐食も起らず、衛生的で食品関係の機器、器具に最適です。

例 ｼﾞｭｰｻｰ、ﾎﾟｯﾄ

⑤**溝**や**穴**のくずれはあり得ません！

頭部の溝や穴がないため、溝肩がくずれたり穴がつぶれる心配は皆無です。

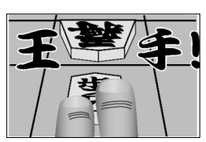
専用ﾎﾞｯｸｽﾄﾞﾗｲﾊﾞｰもございます。

材質 ｽﾃﾝﾚｽ　**ｻｲｽﾞ** M3x6、M3x8、M3x10　M4x6、M4x8、M4x10

納期　約3日

やまりんの”雑学で快適生活♪”

昨年の**将棋界**は、**森内俊之**竜王・名人が誕生、**里見香奈**上流三冠が史上初めて奨励会三段リーグ入りなど何かと話題が多い年でした。



さて、今年度の**名人戦**（順位戦）も残すところ後三局となりますます盛り上がりを見せる今日この頃。その中で気になるのがA級・**谷川浩二**九段です（順位戦はA級～C級２組まで５クラスあるのだがA級はそのトップ）。彼は、名人を含むA級の位を**連続３０期超**という**現役最多**の記録（今も継続中）をもっていますが、今期はこれまで１勝５敗とかなり苦戦を強いられています。何度か降級のピンチはあったものの持ち前の実力と運により残留を決めてきましたが、今期に限っては２年連続の苦戦ということもあり、以前よりもだいぶ状況が悪い（前期は２勝７敗で残留）。

日本将棋連盟の会長としても多忙を極めていますが、残り三局をしっかり勝ち切り、来年度もA級・谷川九段として活躍することを、一ファンとして願わずにいられません。

ネジを十二支(えと)に例えると

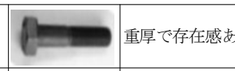
株の相場に「辰巳天井、午尻下がり、未辛抱、申酉騒ぐ、戌笑い、亥固まる、子は繁栄、丑つまずき、寅千里を走る、卯跳ねる」という格言があると言われています。

2013年の巳(み)年の**景気**は天井まで行ったという感覚はあまりありませんが、2014年の午(うま)年は、尻下がりなどと言わず、天馬のように**飛躍**してほしいものです。

さて、**ネジ**の業界に身を置いていると、何でも**ネジ**に例えてしまうクセがついてしまうようで、今回も十二支(えと)を**ネジ**に例えてみました。

番外に「**六角ナット**」の顔を持つ「**ナットン**」を紹介いたします。「**やまりん**」に続く(株)山崎の新しいキャラクターの一匹?です。可愛がってやってください。

表1　ネジを十二支（えと）に例えると

順番	十二支(えと)	動物	ネジ種類	ネジ画像	根拠
1	子	ねずみ	六角穴付止めねじ（ホーローセット）		小さくて、穴（ホーロー）が好き。
2	丑	うし	高力六角ボルト		重厚で存在感あり。
3	寅	とら	トラスビス		名前の通りで。
4	卯	うさぎ	バネ座金（スプリングワッシャー		飛び跳ねるところが。
5	辰	たつ	寸切りボルト（大径、長尺もの）		龍はメートル系で、ドラゴンはインチ系
6	巳	へび	リコイル（ヘリサート）		とぐろを巻いて、鎌首（タング）があって。
7	午	うま	六角穴付ボルト（ｷｬｯﾌﾟｽｸﾘｭｰ）		競馬で言う”本命”と同じくネジの本命です。
8	未	ひつじ	平座金		数を数えているうちに、眠くなります（実務経験上）
9	申	さる	木ねじ		猿と木はセットもの。
10	酉	とり	蝶ボルト		ウィングボルトの別名の通り、鳥と羽はセットもの。
11	戌	いぬ	アイボルト		ただ、ただ、愛（アイ）らしい。
12	亥	いのしし	アンカーボルト		干支（えと）の最後（アンカー）ということで。
番外	ナットン	ぶた	六角ナット		㈱山崎の新しいキャラクターのひとつ。

ねじの雑学

ステンレスの**建材用ねじ**の中には**硬度**を上げるため**熱処理**されているものがあり、材質はSUS410等が使用されます。SUS410は**錆**が発生しやすく、**建材用ねじ**として使用するためには**防錆処理**が重要です。従来は後述の**パシベート処理**が施されることが多かったのですが、それほど**防錆**効果が高くありません。近年、さらなる**防錆**力向上のために各種**表面処理**が開発されています。以下に、**建材用ねじ**のカタログによく掲載されている**表面処理**について説明します。

まずは、**ステンレス**用の**表面処理**

パシベート(passivate)処理

硝酸で表面に**不動態化被膜**を形成します。**耐食性**の大幅な改善は難しいですが、**ステンレス**本来の**光沢**を残すことができます。さらなる**防錆力**向上を図った**スーパーパシベート処理**、**エクセレントパシベート処理**（丸ｴﾑ製作所）等があります。

SPAC処理（スパック処理）、サスガードSG処理

SPAC処理はサンコーテクノ、サスガードは日本パワーファスニングのそれぞれ**表面処理**名です。

詳細の仕様は公表されていませんが、要するに両者共、加工品の表面状態を独自の前処理により改善した上で、強固な**酸化被膜**を形成させた表面処理です。

スズメッキ

建材用ねじではSUS410の**表面処理**に使用されています。**焼付き防止**の効果もあり、外観も美しいですが、価格が結構高いのが難点です。

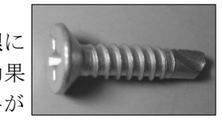


写真1　SUS410テクス皿　スズメッキ

ディスゴ

日本ラスパートが開発した、**クロムフリー**の**高耐食表面処理**です。第１層に燐片状**亜鉛**を主成分とするベース塗料と第２層に有機（エポキシ）または無機（珪酸塩）の**樹脂**を主成分とするトップ塗料を使用し、被処理物に浸漬またはスプレーで塗布後、180℃から300℃で**加熱処理**されます。

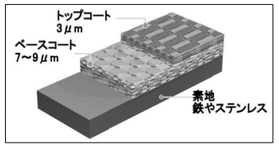


図1　ディスゴの被膜構造

スチール製ねじにも処理できます。

次は**スチール**（鉄）用の表面処理です。

SV処理（シルバービック処理）、シルバー

SV処理はサンコーテクノ、シルバーはヤマヒロのそれぞれ**表面処理**名です。これも詳細な資料はありませんが、いずれも**電気亜鉛メッキ**の上に特殊**コーティング**を施したものです。**電気亜鉛メッキ**よりも**耐食性**が優れたものです。

写真2　ビスコン皿シルバー（ヤマヒロ）

ジオメット処理

金属フレークが層状に重なり、**特殊無機バインダー**により結合した被膜です。耐塩水・耐熱耐食性・電食防止効果・非水素脆性にも優れた金属防錆処理です。ジオメットはNOFメタルコーティングスの登録商標です。**ダクロタイズド**が六価クロムを含むために、環境への配慮から**ジオメット**に切り替わりつつあります。

三価クロメート(三価クロム化成処理)

亜鉛メッキが腐食により変色しやすいため、**電気亜鉛メッキ**後に**三価クロム化成処理**を施し**光沢**と**耐食性**を付加した**表面処理**です。以前は**ユニクロ**、**クロメート**が主流でしたが、**六価クロム**を含むことから**建材用ねじ**に限定すればここ数年、徐々に**三価クロメート**に置き換わりつつあります。正しくは、**三価クロム化成処理**といいますが、一般名では**三価クロメート**、**三価ユニクロ**、**三価ホワイト**等で呼ばれています。耐食性は**ユニクロ**と同程度です。

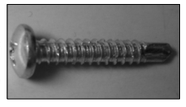


写真3　鉄ピアスPAN三価クロメート

近年さらなる**防錆力**や**環境対応**が要求されてきており、またそれに加え、**亜鉛**等の**資源枯渇**問題も現実味を帯びてくる状況で、より**環境**に優しく、かつ**防錆力**の高い**表面処理**の開発が急務になってきています。

メッキの雑学

薄鉄板に**亜鉛メッキ**を施したものを**トタン**といいます。最近ではあまり見かけなくなりましたが、ひと昔前は物置の屋根に**トタン**の**波板**が使用されていました。

図2　昔なつかしのトタン屋根

また、**ブリキ**という**鉄板**があります。「**ブリキのおもちゃ**」で有名ですが、これは**鉄板**に**スズメッキ**を施したものです。さてこの両者、**防錆力**に違いはあるのでしょうか？

スズは**亜鉛**よりも錆びにくく**鉄**を保護する力は大きいのですが、一度**メッキ**に傷が付き**鉄**が露出すると状況が変わります（**酸素**と**水**が存在する場合）。

トタンの場合は**メッキ**の**被膜**に傷がついても表面の**亜鉛**が溶け出して**鉄**を覆うため、**鉄**の**錆**が広がりません。それに対して**ブリキ**の場合は**メッキ**の**被覆**に傷が付くと内部の**鉄**が溶け出して内部から朽ち果てていきます。**ブリキ**の屋根は使いものにならないようです。

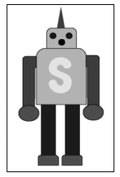


図3　最近は高値で取引されるブリキのおもちゃ

今も昔も**鉄**にとって**亜鉛**は無くてはならない存在なのですね。上記腐食のメカニズムに興味がある方はインターネットや専門書籍をご参考ください。

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: http://www.ymzcorp.co.jp　TEL: 077-563-3388　FAX:077-564-1577