

やまりん新聞



新発売インシニア鉄腕ハサミ

従来のストレート刃、ワイヤークッターに加えて多彩な素材をパワフルに切断出来る先進のプレートと手に馴染みやすく安全に優れた独自のハンドル設計。

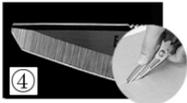
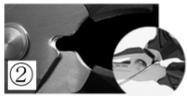


新工具誕生です。2011年10月4日発売
鉄腕ハサミ

品番 PH-55、商品名：鉄腕ハサミ GT
メーカー定価 ¥2500(税抜き)

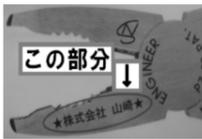


- ①**マイクロレシジョン** ドラローブ φ10mm、純アルミ板 0.5mm線、被服コート φ8mm
- ②**ワイヤークッター** 銅線：φ1.6mm、針金：φ1.2mm
- ③**ストレート刃** 紙や布のスライド切りもスムーズにこなせます。
- ④**ダンボールオープナー** ダンボール箱の開梱に便利。内容物を傷付けずがムテプだけを切断出来ます。
お買い求めは是非 当店 山崎にて宜しく



お願いします。
*****お知らせ*****

ネジザウルスGTへの名入れ受け付け
書体はゴシック体でひらがな、カタカナ、漢字、ローマ字からお選び戴けます。



文字数は最大10文字までとなります。
刻印位置は下ゴのみです。

御祝い、記念品等の贈答品及び特別な方への☆プレゼント☆にも最適です!!!

表面処理を・・・に例えると

ネジの表面処理の代表的なものを、唐突ですが「サザエさんのキャラクター」にたとえてみました。
登場人物が多いので、2回に分けて記載します。

◆**波平さん**：
「黒染め」、正式名は**四酸化三鉄(Fe3O4)**、黒サビとも言われ、古くから包丁や工具などの表面処理に多用されています。艶消しの渋い黒色は、まさに波平さんのようです。黒染めの層内はポーラス(孔)状になっていて、そこに防錆油を含ませて防錆効果を維持しています。そう言えば、波平さんも油(=お酒)が欠かせませんね。

◆**フネさん**：
「有色クロメート」、**亜鉛未中和**とも言われ、防錆力の高さを誇ります。表面にできる虹色の干渉縞は、フネさんの年輪を感じさせます。従来から配電盤などに多用されて

大盛況に終わった山崎初セミナー

11月19日(土)、弊社で行った“ねじのゆるみセミナー”を無事に終えることが出来ました。

講師にノルトロックジャパン様をお招きし、弊社と弊社協力企業1社、計3社で行いました。

内容は『**ユニカー振動試験機**』を使用し、**ねじのゆるみ**を実際に体感することで、**ねじのゆるみ**とはどういうことなのかを理解していただくとするものです。

セミナーで使用した『**ユニカー振動試験機**』(写真1)はドイツ規格DIN65151で定められた方式で、最悪の条件で機械を振動させ、ボルトナットの締結方法の良否を判定することができます。構造は図1のようなものです。この試験機でボルト、ナットを40Hzで10秒間振動させ、横軸に**時間軸**、縦軸に**軸力**をパソコンの画面にプロットします。

今回のセミナーで実際に試験したデータを表1に示します。セミナーでも説明がありましたが、そもそも**ねじの締結**とは図2のように、**ボルト(ナット)にトルク**を与えて締付けることで、ねじの軸方向に**軸力**を発生さ

せ、この軸力によりねじ山間に**摩擦力**が発生し**ゆるみ**を阻止するものです。

従って**軸力が低下**すると「**ねじのゆるみ**」が発生することになります(軸力については27号にも解説しましたので参照下さい)。

○**六角ナット**
単体使用(No. 1)の場合は2種類の締結力(15, 20kN)で行いましたがいづれも完全にゆるんでしまいました。

○**スプリングワッシャー**
六角ナット座面にスプリングワッシャーを挿入(No. 2)するとスプリングのエッジ部での引っ掛かりで若干の軸力が残りました(但し個体差が大きいそうです)。

○**ゆるみ止めナット**(No. 3, 4)
一般のゆるみ止めナットは軸力はかなり低下しましたが、完全にゆるみきることはありませんでした。

○**ノルトロックワッシャー**



図1 ユニカー振動試験機構造図

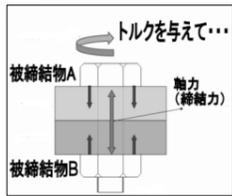


図2 軸力の概念図

おり、他のメッキに押されつつも、電気屋さんからは根強い人気があります。

◆**サザエさん**：
「**ユニクロ**」、**亜鉛中和**とも言われ、ネジの表面処理の主役の座を当面譲ることはないでしょう。

色白(いろじろ)で上品な光沢とコストパフォーマンスの高さ(庶民的さ?)は人気者のサザエさんそのものでしょう。

◆**マスオさん**：
「**ステンレスのメッキなし**」、第2の大黒柱でありステンレス製のネジの要求は「**マスマス**」増えています。鉄に比べて、**線膨張率**が高く(のびのびしている)、**熱伝導率**が低い(保温性がある)ところは、マスオさんらしいところでしょうか？

何よりも、肩身が狭くても錆びない(くじけない)ところが素晴らしい!!

今回は、カツオくん達をたとえてみます。お楽しみに。。。

やまりんの”雑学で快適生活♪”

師走・・・12月!! 早いもので本年も12月を残すのみとなりました。

日ごろは、走らない僧侶(師)さえ走ると言う**師走**はお正月準備をする大切な月。

お正月は、**五穀豊穰**や**家内安全**をもたらす年神様を迎え入れる行事です。そこで、各家庭に年神様が幸運と共に降りて来ると願い、掃除をして家の中を清めたり、正

月飾りをしたり、12月はお祝をする準備を進めます。

昔から、12月8日(地方により12月13日)を**正月始め**とし、**お正月飾り**(門松、しめ縄、鏡餅など)又、**おせち**、**お雑煮**を作る時に使う薪などを採りに主に一家の主が山に入る事(松迎え)になっていたそうです。

ちなみに**お正月飾り**もそれぞれ重要な意味があり、例えば、**門松の松**は、神の宿る木とされ、**竹**は、成長が早く、生命力の象徴 **梅**は、新春に咲き1年の始まりを意味するそうです。**鏡餅**も意味が深く、神が宿り神事にかかせない鏡を模した丸もちで、二段で太陽と月を象徴し、円満に年を重ねると言う意味もあるそうです。

鏡餅に付随する**裏白**(うらじろ)の葉は、ウラジロ科で裏が白く、後ろ暗いところがない清浄な心を表すという。**ゆずり葉**は、家系が続く様に、**だいだいは**、代々家系が栄える様に、**昆布**は、喜ぶにかけて・・・とそれぞれ願いが込められています。

一般に飾る時期は、28日までにと言われています。29日は「**二重苦**」「**苦松**(=苦が待つ)」に通じ、31日は葬儀と同じ「**一夜飾り**」で縁起が悪い事や、年神様をお迎えるのに一夜限りでは失礼な事から、26日~28日又は30日にお飾りするのが望ましいとされています。

さあ、1年の締めくくり12月!! 日本伝統的な習慣をこれからも引き継いでいながら、家族が笑顔で新しい年を迎えられます様にと願うばかり。。。。

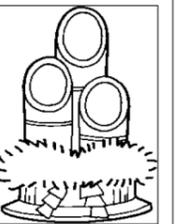


表1 振動試験結果

テスト番号	テスト対象商品	写真	締結軸力	振動後残り軸力	結果
1	六角ナット		15, 20kN	0kN	100%軸力ダウン 完全にゆるんだ
2	スプリングワッシャー		15kN	0.1kN	99%軸力ダウン スプリングワッシャーの構造上の引っ掛かりで少しの軸力が残った
3	ゆるみ止めナット I		15kN	0.2kN	99%軸力ダウン 使用ナットの構造上の仕組みでボルト上にナットが残った
4	ゆるみ止めナット II		15kN	1.8kN	88%軸力ダウン 使用ナットの構造上の仕組みでボルト上にナットが残った
5	ダブルナット		15.6kN	0.2kN	99%軸力ダウン 完全にゆるんだ
6	偏芯ナット		15.2kN	2.7kN	82%軸力ダウン 雄ねじに対してナットの偏芯している構造上抵抗がかかり、ある程度軸力が残った

テスト番号	テスト対象商品	写真	締結軸力	振動後残り軸力	結果
7	ノルトロックワッシャー		14.8kN	11.3kN	24%軸力ダウン 少し軸力が下がったものの戻り回転のゆるみ症状はなかった
8	ノルトロックワッシャー		6.7kN	4.2kN	39%軸力ダウン 1回テスト後の商品を再利用したが軸力低下は少なかった

2種類の締結軸力で試験しましたが、通常**の締結軸力**(14.8kN)ではもちろんですが、**締結軸力**が弱い場合(6.7kN)でも一定**軸力**のダウンのみで抑えられ**ねじがゆるむ**ことはなく最もよい結果となりました。

以上の試験で、それぞれの製品の**ゆるみ**に対する傾向はよく理解できたのではないのでしょうか。

しかしながら、どのような**使用条件**(振動の方向、周波数等)で、どういった使い方をするのかにより対処方法も変わってきますので**使用状況**、**コスト**を考慮した**ねじの選択**、**ゆるみ対策**が必要となります。

今回のセミナーでは予想以上に多くの方々にご参加いただきお申し上げます。今後も継続して今回のようなセミナーを開催していきたいと考えていますので、ご意見、ご希望ございましたらご遠慮なく弊社までお願いいたします。

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。