

やまりん新聞



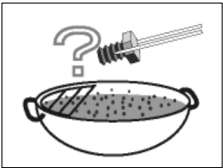
メッキ（鍍金）についての雑学

メッキとは、金属などの表面に、金属の薄膜を被覆することで、素材を錆から守ったり、装飾用に幅広く利用されています。外来語ではなく日本語で本来は「めっき」と表記の方が正しいかもしれません。

溶融亜鉛メッキのことを世間では「ドブメッキ」とか「てんぷら」とか呼ばれています。「ドブメッキ」とは溶かした亜鉛の槽に鋼材をドブ漬けするところからきているそうです。「てんぷら」とは亜鉛槽をてんぷら鍋にみたてているらしいです。おもしろいですね。

また「鍍金が剥げる」という言葉がありますが、とりつくろえなくなり本性が出る・ばれるという意味ですが、うまい事言いますよね。この言葉のメッキ、皆さんはどんなメッキを想像されるんでしょう。

話がズレてしまいましたが、メッキは使用場所・用途・状況にあった選択が重要です。メッキの種類は多数ありますので、どのメッキが良いのかご不明な点はお気軽にご相談下さい。お待ちしております。



やまりんの”雑学で快適生活♪”

暑い夏を快適に！！

震災後、節電が叫ばれておりますが……
つついっエアコンに頼りがち。人は、体温が0.1～0.5℃程下がると、涼しいと感じる事が出来るそうです。



そこで、今回は「ハッカ油」に注目！
ハッカの特徴をいかし、少量で涼しさを体感できます。
とりあえずは、基本となる ミント水を作ってみましょう。

・製精水（もしくは水道水でもOK）・・・100cc
・ハッカ油・・・・・・・・・・2～3滴
これらをよく混ぜて完成。100均で販売しているスプレーの容器に移し替えシュッシュ！！

制汗スプレーのような、スツとした使用感とミントの香りで体も心もリフレッシュ。スプレー後は、風にあたるとすごく涼しく感じます。

おまけに、虫の嫌がるミントの香りで虫よけ対策（農作物など）にも効果的。

入浴の際にお湯をはったバスタブにも2～3滴入れると湯気と共にミントの香りが広がりよりリラックス効果大。湯上りもヒヤッと涼しく感じます。

ただ、ご使用上ご注意くださいのが、塗布して涼しく感じたとしても、体内の熱は、放出されない為、熱

ねじの使われ方～自転車編～

ここ1年半ほど前から個人的に自転車を始めました。クロスバイクと呼ばれる自転車に乗っています。気持ちのいいものですよ。

さて、自転車に乗っていると仕事柄か各接続部分のねじが気になります。自転車のメンテナンスでどのような工具を持っていればいいのか、また使われているねじはどんなものかみていきたいと思います。

自転車を見てみると写真1のボルトがよく使われています。これは六角穴付きボルト（キャップスクリュー）といいます。鉄にメッキを施したものがよく使われますが、錆防止のためステンレス製を使う場合があります。さらに軽量化のため、アルミ製やチタン製を使うこともあります。

ちなみに私の愛車に使われている六角穴付きボルトは見えている箇所だけで計42本でした。



写真2 ハンドル部



写真3 ブレーキ部



写真1 六角穴付きボルト

六角穴付きボルトを締める際に使う工具が六角棒レンチ（写真4）と呼ばれるものです。使用する際は、所定のサイズのレンチを使用（表2参照）し、六角穴に確実にレンチをはめ込み回します。そうしないと六角穴、もしくはレンチが潰れてしまいボルトがはずせなくなります。

ここで、ワンポイント！！
六角棒レンチではねじを締める力が作業
者によって異なります。そこで締め付ける
力を適正に保つため
にトルクレンチを用
います。

トルクレンチはボルトやナットの緩み、トルクのかけすぎによる破損を防ぐために締め付ける力を管理する為の工具です。経験や勘に頼った締め付けではなくトルクレンチを用いた正確なトルク管理が望ましいです。

最近ではアルミ・樹脂製のやさしい材質で出来たねじが増えており同じ力で締めると破損してしまうこともあり注意が必要です。

写真5 トルクレンチ
デジラチェ（KTC）



写真5 トルクレンチ



写真4 六角棒
レンチセット
（KTC）

表2 六角レンチサイズ

六角穴付きボルト呼び径	M2.5	M3	M4	M5	M6	M8	M10
六角レンチサイズ	2	2.5	3	4	5	6	8

中症防止にはなりません。

スプレーでご利用の場合、よく混ぜてご使用下さい。
やはり水と油ですので分離し、ピンポイントで寒く感じますが、匂いも人により強く感じます。ハッカ油の量にもよりますが、特に使用直後は強いですのでご注意ください。

あと、本人又は家族がアレルギーの方、妊娠中又は妊娠の可能性のある方、乳幼児、肌の弱い方、アレルギーをお持ちの方は、ご使用をお控え下さい。

ねじの雑学

弊社の店頭では、ホームセンターに買いに行かれても手に入らないねじを持って問い合わせに来られるお客様が結構いらっしゃいます。ねじの形状も多種ですが、規格についても多数ありますので規格を特定するのは知識、経験が必要になります。

通常は外径あるいは内径を測定し、ねじのピッチをピッチゲージで確認すれば判断でき、弊社在庫品をはめて見て最終チェックすることが多いです。

お問い合わせのねじは、今までの経験ではおおよそ表1のように分類されますが、中には不明なものや、規格が分かっても市販されているとは限らず断念せざるを得ない場合もあります。

表1の入手性については材質、形状等を特に指定しない場合に、市販品を入手できるかどうかを基準にしています。

ライブスチーム製作記

試運転成功しました！！

前回、試運転が不調に終わったこととお知らせしましたが、原因究明の結果、対策を施すことで機関車は快走いたしました。

不調の内容

最初勢いよく走り出すが約1周でパワー不足により停止してしまう。圧力計をみると0.1MPa程度に下がっていた。

原因究明と対策

1. 運転中のバーナー火力が弱い

原因

排気管ノズルの内径が太かった(Φ2.5mm)ため排気の風速が小さく、通風(※)の役目を果たさなかった。（製作ミス）
対策

応急処置でノズル先端にブッシュをはめ込み細くした(Φ1.4mm)（写真7）。

2. 燃焼試験でアルコールバーナーが消えてしまう

原因

バーナーの燃料出口穴が上部にしかあいていなかったため液面高さより出口が高くなりアルコールの供給が止ってしまった。（製作ミス）

市販していないねじでも別作品で対応可能なものがありますので、ご相談ください。

表1 お問い合わせの多いねじ規格

種類	特徴	例	入手性※
メートル細目	自動車関係などでよく使われている。細目のさらに細かい極細目などがある。	M10, P1.0 M12, P1.25 M14, P1.5 M14, P1.25	○
メートル並目 ねじ2,3欄	JIS規格では定められているが使用頻度は低く、流通量はあまり多くないかほとんどない。	M7, P1.0 M18, P2.5 M22, P2.5 M27, P3.0	△
旧JIS	JISがISOに統一される前の規格で呼び径M3～M5のピッチがJISピッチより大きい	M3, P0.6 M4, P0.75 M5, P0.9	○
メートル 左ねじ	メートルねじの左ねじ（逆ねじ）。ピッチが並目だけでなく細目も存在する。JIS 2,3欄の左ねじも存在する。	M4, P0.7左 M5, P0.8左	△
ユニファイ 並目UNC ユニファイ 細目UNF	インチねじの代表格。アメリカ製のバイクなどにはよく使用されている。	UNC No.8 UNC 1/4 UNF 3/8	◎
ウィットW	インチねじ。主に建築業界で使用されている。ピッチはUNCと同じで、山の角度が違う。六角ボルト、寸切の流通量が多いが、それ以外は少なくなってきている。	W3/16 W5/16 W3/8 W1/2	◎
配管用ねじ	平行ねじ、テーパねじ様々あり海外規格、メーカー独自規格もあり特定が難しい。日本の規格は入手容易。	W28山18 NPT	△
その他	ヨーロッパの規格や、特定業界向けの規格で日本での流通量は非常に少ない。	BA, BSF (イギリス規格) SM (シン用)	×

◎:入手性はよい ○:入手可のもの多い

△:一部入手可、それ以外は入手不可 ×:ほとんど入手不可

※) ねじの形状は選べないことが多い。入手可でもばら売りができないものあり。

対策

下部にも穴をあけた（図1）。

試運転結果

1回の給水で燃料補給せずに、直径6mの線路（1周約18m）を20周程度（360m程度）走りました。

バーナーは順調に燃焼しボイラー圧力は0.2MPaを維持して走り続けました。

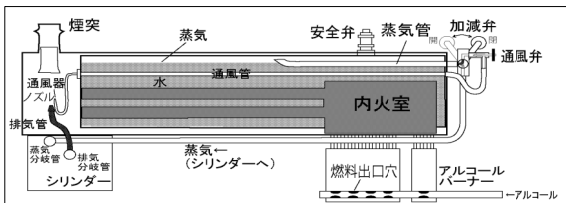


図1 機関車の構造



写真6 快走する機関車



写真7 応急処置をした排気ノズル

製作過程をブログで公開中です。

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

(※) 自らの蒸気を煙突に向けて噴出することで内火室から煙突への空気の流れをつくりバーナーの火力を増す働きをする。停止中は通風弁から蒸気を送り、運転中は自らの排気で通風を行う。（第22号参照）