

やまりん新聞



☆新商品 えぼしロック 六角穴 六角穴 TRF ☆

以前、紹介しました、いたずら防止ねじに新しいねじが出ましたので紹介させていただきます。

えぼしロック(※1)

三角形のくぼみがあり専用工具での締結、解除になります。バラで取り寄せ可能です。納期 約2-3日間

材質 ステンレスA2

サイズ M3→ L=6, 8, 10, 12, 16, 20

M4→L=6, 8, 10, 12, 16, 20

M5→L=10, 12, 16, 20, 25

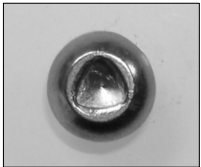
M6→L=8, 10, 12, 16, 20, 25

専用ビット

全長32mm 六角対辺 6.35 適応サイズ M3、M4、M5、M6

マグネット付ドライバー

ビットを差し換えて使用するドライバーです。先端マグネットでビットを固定します。



(※1)名前の由来
湘南茅ヶ崎海岸にあるえぼし岩と同様の三角穴の形状で、ロックは岩(rock)と締結(lock)を掛け合わせているそうです。

オンラインショップに新機能登場

平素は弊社の「ねじのオンラインショップ山崎」をご利用いただきまして誠にありがとうございます。

さてこの度、新たな機能として「マイショップ※2」なるものを追加いたしましたのでご紹介いたします。

従来は商品選択時に商品種類→材質、メッキのようにして商品を絞り込んでいく必要がありました。しかしながら同じような商品を複数回選択する場合には、この作業が結構面倒に感じられたのではないのでしょうか。

マイショップではあらかじめよく選択する商品を登録しておくことにより、上記のような手間を省くことができるようになりました。

マイショップへの登録は簡単にできます。定番ショッピングとカタログショップのどちらも登録できます。以下では定番ショッピングでの登録方法をご説明いたします。

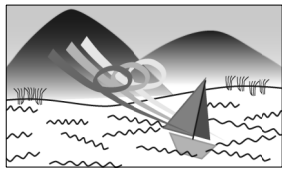
①従来通りに商品を絞り込んで行き、図1(a)のような材質、メッキ選択画面を開けます。

②この画面の商品ボックス下部にアイコンがあり、マウスカーソルを合わせると「マイショップに追加します」という文字があらわれます。(図1(b))

③アイコンをクリックすると、この商品がマイショップに

やまりんの”雑学で快適生活♪”

春一番の便り続々…春一番とは、立春から春分までの間で、日本海で低気圧が発達、南寄り（南方から）の暖かい強風が吹き、気温が上昇する現象と言われています。



また、春一番は、期間限定の為、毎年吹く訳ではなく、発表の目安も地方によって違いがあるそうで、ちなみに、本年最初に確認された春一番は、先月2月4日九州南部・奄美地方。次に2月7日に去年より32日も早い北陸地方。そして、2月15日には、近畿地方にも春一番が発表されていたそうです(2013年2月20日現在)

去年、春一番が吹かなかった都市は、東海地方(3年連続)関東地方(12年ぶり)、それに、近畿地方も春一番は吹かずじまいだったそうです。

春一番と聞くと春の訪れを感じさせられるイメージがある反面、強風による海難事故や気温上昇による雪崩など・・・春一番の便りは、季節の便りであると共に災害情報でもあるとの事。

湖国滋賀にも3月下旬頃、本格的な春の訪れを告げる自然現象がありますね。ご存じですか？

「比良の八講荒れじまい」

由来は・・・調べてみると意外と面白いかもしれませんね・・・

追加されます。アイコン右横には図1(c)のように「マイショップ登録済み」の文字があらわれます。

④確認のため、メニューバーの「マイショップ」をクリックして、「マイショップ」ページに移行すると、図1(d)のように、登録した商品の一覧が表示されています。

⑤「定番ショッピング」と「カタログショップ」の両方の商品を登録した場合には、図1(e)のように「定番ショッピング」「カタログショップ」のタブが現れますので見たい方のタブをクリックすると登録した商品が表示されます。

どうですか？このように簡単に利用できますので、一度お試し下さい。またご意見、ご感想もお待ちしております。

※2 マイショップを利用するためにはJavaScriptとCookieが使用許可されている必要があります。

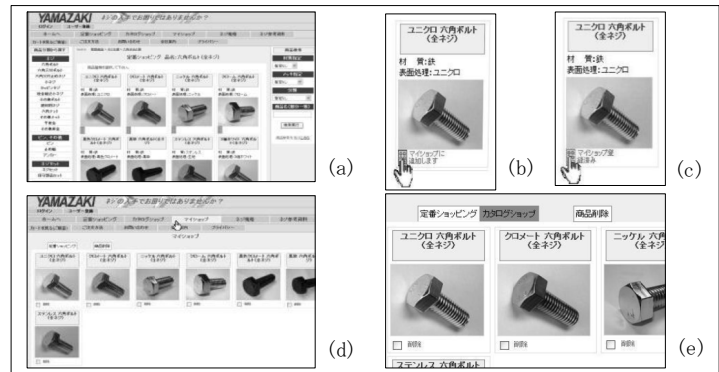


図1 マイショップ登録方法 (定番ショッピング)

カラーとシャフトについて

機械部品の中で最も基本的な組み合わせは「カラー」と「シャフト」ではないでしょうか？

今回は、その組み合わせで、カラーをシャフトに取り付ける方法について、原点に帰って そのメリット・デメリットを考えてみました。

【低コスト】【位置調整自由度】【耐スラスト荷重】の項目を「各5点」の「計15点満点」とし、筆者の独断で評価すると、表1のように①押しネジが「12点」と高得点で、押しネジが汎用的に使われている根拠と考えられます。

先端をシャフトに喰い込ませる押しネジの先端形状を表2に紹介します。

押しネジには「くぼみ先」以外に「とがり先」「ギザ先」等があり、これらは先端がシャフト側に食い込むことにより【耐スラスト荷重】を向上させる目的があり、満点に近づけようとする先人の知恵が伺えます。

また、「棒先」という押しネジもありますが、これはシャフト側にクボミ(凹)をつけて棒先を喰い込ませますが、【耐スラスト荷重】のポイントは向上しますが、【位置調整自由度】と【低コスト】のポイントが下がります。

先端をシャフトに喰い込ませない「平先」や「丸先」の押しネジもあり表3に紹介します。これらは【耐スラスト荷重】に対しては効果が薄いですが、シャフトを傷付けないという目的で使われることがあります。

往年の蒸気機関区を再現する

今回は鉄道模型のポイントが切り替わるしくみを説明しました。今回は予告通り、ジオラマで直感的に操作できるような、既製品にはないポイント切替制御装置を製作したので紹介します。

まずはポイントへの電圧供給部を考えます。ポイント切替はポイントの電磁石に流す電流の方向を切替えばよいので、図2、3のような回路構成が考えられます。図2ではスイッチSW1とSW4をオンにして電磁石AからBに電流を流し、図3ではスイッチSW2とSW3をオンにして電磁石BからAに電流を流します。実際の回路ではスイッチの代わりにトランジスタで置き換えます。

次にポイント切替スイッチの切替を検出してトランジスタを駆動するパルス信号を出力するための回路を考えます。

図4は全体回路のイメージ図で、図5は図4の各部タイミング波形です。ポイント切替スイッチの状態はAとBがあり、そのときの状態をH/L(ロジック信号)で表すとスイッチがAの位置のときはSW信号A及びBはそれぞれ「L」、「H」、スイッチ

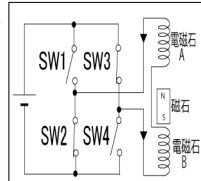
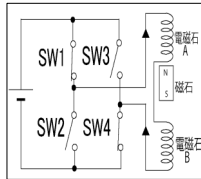


図2 SW1, SW4がオン
図3 SW2, SW3がオン

がBの位置のときはSW信号A及びBはそれぞれ「H」、「L」になります。

このSW信号A, Bの立下り(スイッチ切替の瞬間)を検出してパルス信号(TrON信号)を発生させればよいわけです。

詳細を説明すると紙面が足りなくなりますが、簡単に話しますと、汎用ロジックICで「74123(単安定マルチバイブレータ)」を使用すれば比較的簡単にTrON信号を作ることができます。この信号を基にして、トランジスタを駆動してやれば、ポイント切替制御装置が実現できます。

以前にも紙面で紹介しましたが、ロジック回路は数学パズルのようなもので、頭の体操になります。上記ヒントを参考にポイント切替制御装置の設計にトライしてみたいはいかがでしょうか？ブログ公開中。ぜひご覧下さい。

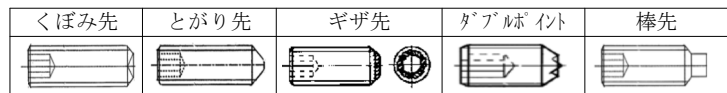
http://www.ymzcorp.co.jp/ndiorama/

※3 この回路はあくまでもイメージ図です。実際の回路ではもう一工夫しなければ正常に動作しません。

表1 カラーとシャフトの各取り付け方式の評価

No.	方式	略図	メリット・デメリット (各5点)			合計点
			低コスト	位置調整自由度	耐スラスト荷重	
①	押しネジ		5	5	2	12
②	ノックピン		4	0	4	8
③	セットカラー		3	5	2	10
④	軸用止め輪		3	0	3	6
⑤	溶接または接着		2	0	5	7
⑥	シマリバメ		1	0	5	6
⑦	締結継手		1	4	5	10

表2 押しネジの先端形状 (シャフトに喰い込ませるタイプ)



なお今回は、【回転力伝達度】については考慮していませんが、実践の場では押しネジと「平行キー」などを併用して、回転力を伝達させています。

表3 押しネジの先端形状 (シャフトに喰い込ませないタイプ)

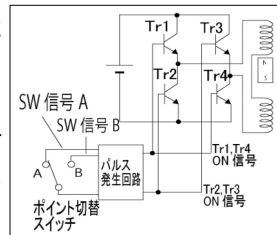
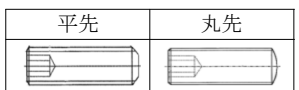


図4 イメージ回路図※3

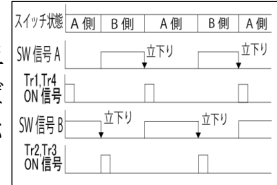


図5 各部タイミング波形

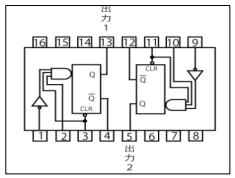


図6 74123 (単安定マルチバイブレータ)