

# やまりん新聞

## アンカー講習会受講の報告

サンコーテクノさんによる金属拡張アンカー・接着系アンカーの講習を受けました。

どれにも共通していたのは手順と方法をしっかり守らないと本来の強度が出ないという事でした。私は実際に施工を見るのが初めてだったのですが、打込む数が多いと大変な行程だろうなという印象でした。実際に現場でもそういった声があがっているようで、よりスムーズに作業が行える製品を販売しているとの事でした。従業員一同、知識を増やす事ができましたので“詳しく知りたい!”という方、お問い合わせをお願いします。

### すぐ使える簡単ちよい知恵

芯棒打込みタイプのアンカーで図1のように矢印からみた部分の割りが偏っていないことが必要です。

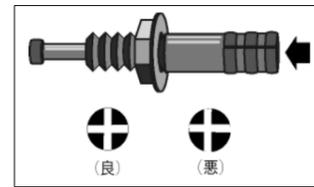


図1 アンカーの良否判定基準一例

良：割りが等分されている→強度が均一に分散される。

悪：割りが等分されていない→強度に偏りができ、所定の強度が得られない。

### オススメ商品

#### ○アンカードリル：

4条4エッジで今までに無い真円に近い穿孔ができ、アンカー挿入がスムーズ。刃先ポケットと4条溝により切粉を効率よく排出引き抜きもスムーズ。

☆真円に近い穴はあと施工アンカーに安定した“固着力”を与えます☆

#### ○So-Da(早打)：

オールアンカー専用電動油圧マシーン（芯棒打込機）。狭い場所、天井もろらくら施工でネジ部損傷も無く、打ち損じ無し。安全・簡単・確実。

例) オールアンカーC-2013を施工の時（サンコーテクノ社比較）

アンカーハンマー・・・20秒以上

So-Da・・・・・・・・・・約3秒

#### ○OARケミカルセッターISシステム：

接着剤注入タイプで注入時に主剤・硬化剤の混合が行われる為、目視確認ができ、残った接着剤の再利用が可能。（専用ディスペンサー・ミキシングノズルが必要となります）

## 加工のお話(その3) by 吉川

吉川です。御盆が過ぎてからの方が夏らしくなって来ましたね。

先月から加工部門に新人がやってきました。彼も加工の

事は私同様ゼロからのスタートです。加工についてはほぼ独学だった私が、今回、彼を教える事になりました。

考え方、やり方が十人十色の加工の世界で私流のやり方がどこまで通用するかわかりませんが、私の教えた一つ一つが彼の基本になっていくと思うと、責任の重さを感じます。基本から応用まで私だけなら振り返らなかった項目も、教えながら再確認できる良い機会だと思っています。時々、基本に戻ることは大切な事です。

自分が出来ていることを人に教えるのは難しい事です。特に感覚の世界でもあるので、その感覚を言葉で伝えるのは非常に難しいです。どうしても擬態語が多くなり説明にならないことも多々、自分のボキャブラリーの少なさに毎日四苦八苦しています。

そんな彼も、ワーク形状は旋盤技能検定3級に近く、公差は実践に近いh7での課題(図2)をクリアするレベルまでできました。今後が楽しみです。

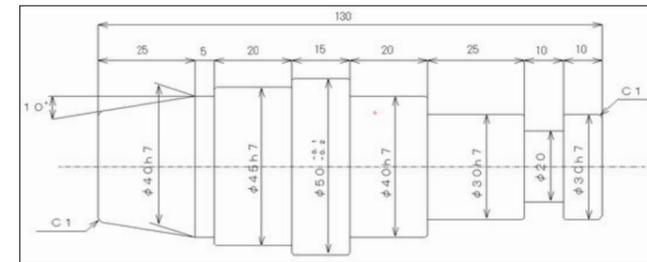


図2 新人実習課題

## 初 歩 の 電 気

前は直流、交流のお話をしましたが、交流には単相交流以外に図3に示す三相交流があります。

三相交流は振幅が同じで位相が120度づつずれた3つの電圧で構成されています。

通常3つの単相交流を供給しようとする、2本(一相分)×3=6本の電線がいりそうですが、振幅、位相の条件が上記のように整うと、3本を中性点にまとめて、残り3本の電線で三相交流を供給できます。

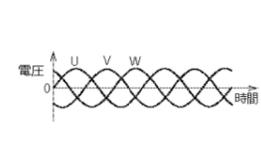


図3 三相交流電圧波形

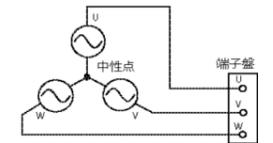


図4 三相交流電圧の記号

このように三相交流は発電所から消費地に送電する場合に経済的であると言えるでしょう。

また、三相交流は三相誘導電動機に接続すれば、回転磁界が発生し、電動機を容易に回転させることができるというメリットもあります。

三相は2本線のみ取り出して単相としても使えますが、三相のバランスを崩すような大電力の使用は控える必要があります。

## 知ってそうで知らない技術情報

### 『自動車用ボルトと弊社取扱ボルトの違い』

「このボルトないですか?」と問合せを頂く自動車用ボルトですが、弊社在庫のボルトとは強度区分が違う場合があります。

強度区分とはそのボルトがもつ機械的強度のことで鋼製ボルトの場合はJIS B 1051で以下のように規定されています。(ステンレスはJIS B 1054で別に規定されています)

#### 鋼製ボルトの強度区分：

3.6/4.6/4.8/5.6/5.8/6.8/8.8/9.8/10.9/12.9 (JIS B 1051抜粋)

強度区分表記の意味は、以下の通りです。(例)

4.8の4は、呼び引張強さで、400N/mm<sup>2</sup>になります。4.8の0.8は、この400N/mm<sup>2</sup>に対して80%の値が呼び降伏点で、320N/mm<sup>2</sup>になります。この320N/mm<sup>2</sup>に安全率を掛けて設計する必要があります。

上記強度区分の中で当社で主に販売しているものは、4.8、10.9、12.9です。

ちなみに自動車用ボルトには6.8や8.8のボルトが多く使われているようです。

なお以前の強度区分4T、5T、6T、7T、8T、11T等は現行の表記に切換えられています。

使用するボルトの強度区分を誤るとボルトが破断する恐れがありますので、締結物や使用条件によって適切に選定されたものを使用する必要があります。

通常、当社販売のボルトには頭部に図5のような強度区分の刻印が打たれていますので確認できます。また強度区分表示には他にも図6のようなものや、その他別途取り決めされたものもあるようです。

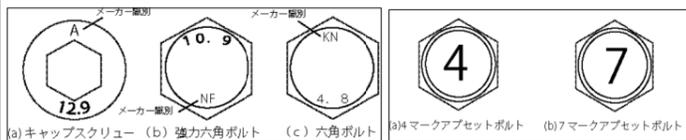


図5 ボルト頭部の強度区分表示

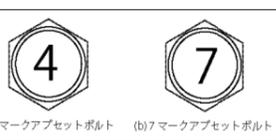


図6 その他の強度表示

いずれにしてもボルトの選定は十分慎重に行う必要があります。

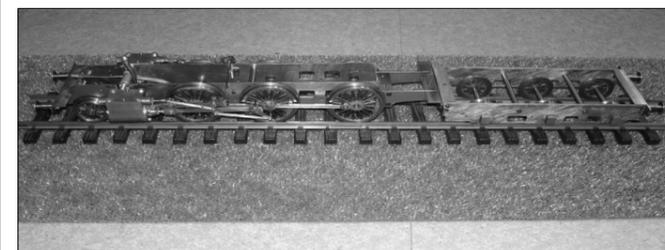
「どのようなものに・どのような箇所に・どのようなものをとめるために使われていた」などをお伺いすることが出来ればある程度商品の絞込みが出来ると思われます。まずは店員までご相談ください。

## ライブスチーム製作記

45mmゲージ、8620型蒸気機関車の製作記は2ヶ月ぶりの掲載となりました。進捗状況ですが、若干日程は遅れ気味ですが、なんとか進行しております。

蒸気エンジン、駆動部分の部品はほぼ完成しましたので、あとは組み立てて圧縮空気試験(蒸気の代わりに圧縮空気で行う)を近日中に行う予定です。ピストン、弁の摺動部分は設計図ではグラファイトを染み込ませた紐を使用するよう書かれていましたが、入手経路が不明のため、部品変更してOリングにしました。

ピストンの可動部分がOリングのため若干重いような気がしますので、圧縮空気試験での動作がちょっと心配です。とりあえず、現在までの進捗状況を写真で紹介いたします。



## あなたの学校のPRをいたします。

研究、開発、技術系サークル活動でのおもしろい技術、情報があれば教えてください。取材をした上で紙面で紹介いたします。また、開発のサポートをさせていただく場合もございます。まずは店頭までご連絡ください。

### 在庫処分

# セール告知！！

9/7~9/18実施  
☆売り切れ次第終了☆

バラエティー、絶縁端子、エンドミル等々  
店頭価格より

# 30%~50%OFF

(現品限り。セール品に限りです)

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。