

501, (無題)

投稿者: GF 投稿日: 3月5日(土)02時22分57秒

模造刀も構造としては真剣と同じです。

模造刀だからと言って構造が違うわけではありません。

素材に関しては、エイ革が人口品のものをみたことがあります
ほか部分は真剣と同じ材質です。

しかし真剣の拵えは一つ一つ刀にあわせて作られるのに対して

模造刀は既製化された量産品ですので根本がちがいます。

真剣の拵えは、刀にあわせて丁重に作ります。

刀は色々な種類があり、長さ、反り、厚さ、目釘の位置など

それぞれに違うので拵えのサイズも違ってきます。

模造刀の外装を本物の刀に使うためには、刀身を加工するか

拵えを加工しなければなりません。模造刀の拵えにあわせるために日本刀を加工するのは、

止めてもらいたいですし、拵えの加工も素人には困難です。

長々と書きましたが、模造刀の拵えを使う事は

私の知る範囲ではありません。

502, 鍛造炉

投稿者: M・松永 投稿日: 3月5日(土)10時51分13秒

ぶんぶんさん。初めまして。

火床で苦勞されていらっしゃるようですね。

僕もかなり使い勝手などで苦慮してます。

僕も自作炉ですが、これは2トンダンプの鉄ホイール

(ホイールナット取り付け部分が割れて使い物にならなくなった

もの)を加工して作りました。

今年で3年目になります。

送風機も、最初はホームセンターで売られている高速回転型の

ブロアーで送風してましたが、鍛冶には向かないようです。

直通で制御弁も制御スイッチもつけないで使う場合はいいのですが、

送風管の途中に流量シャッターなど制御弁を設けると、故障の原因

となります。これで数回しか使っていなかった新品同様のブロアーを

お釈迦にしました。

今現在使っているのは、低速回転大風量型のブロアーです。

また、圧力が異常に高くなってしまったことを考えて、送風管と送風機

をつなぐホースは中古自転車のタイヤチューブを使用。片方はホースバンドで

固定してますが、もう片方はタイヤチューブの弾力のみで留めてます。

こうすれば、最悪な事態は避けられます。

ロストルは、13ミリの鉄筋を適当な長さに切ったものを並べただけです。

炉そのものの内張は、赤土に焼け砂、これまで作業で出た素灰(コークスの粉)

を混ぜたものを貼付けてます。そのため重量もかなりのものになりました。

風箱は・・・送風管の太さと構造上の欠陥もあって、地面に掘った穴程度のものです。

503, 拵え

投稿者: KEN 投稿日: 3月5日(土)12時14分54秒

模造刀の拵えの素材は真剣のと同じですか。

YAHOOオークションで模造刀が5000円程度で売っている

のを見てちょっと思ったんです。

祖母に聞いたところ刀の拵えは高い、と聞いていたので、模造刀

身も付いて5000円で売っているということは、素材は違うの

かな、と思ったので聞いてみたんです。

なにせ曾祖父作の脇差でさえ、砥ぎ師さんに砥いでもらったり、

白鞘を作るだけでウン万円したそうなので。

504, ブロアー

投稿者： 岩手の鉄オタク 投稿日： 3月5日(土)13時45分41秒

こんにちは 2回目の投稿です。
ブローアはそのままでは風量が強く使えないので
わたしはスライダックという可変変圧器で電圧を
30Vぐらいに落として使っています。

ブローアに負荷をかけることなく風量を調節できる
ので便利です。オークションで手に入れました。

505, 砥石の件

投稿者： M・松永 投稿日： 3月5日(土)22時16分9秒

話題に上がっていたキング砥石の件。
中砥石の大きが3100円。小が1700円でした。
天然砥石はさらにそれよりも安かったですが、巢板
らしく表面には穴開いてました。
2000~4000円という相場は変わらないようです。
真っ黒に近い中砥石を見つけることはできませんでしたが.....

506, 火床改良中

投稿者： ぶんぶん 投稿日： 3月7日(月)18時33分41秒

M・松永さん岩手の鉄オタクさんはじめまして。

ロストルが届いたので土日に火床は改良しました。
なんか形はそれらしくなったような気がします、
火を入れてみないとわからないですね。
ドライヤーとブローアでとりあえずは今度やってみようと思います。
やっぱり送風機を買うべきなのでしょうね。
熊公さんの使っている送風機調べてみました。
http://www.showadenki.co.jp/product/e-Blowers/hanyo_k.php
シロココタイプとターボタイプがあるようですが、
どちらが向いているのでしょうか？
今は金銭的に難しいのでできませんが、送風機を購入して、
送風機と火床の間にT字形に同径のエンビバルブをつけようかと思っています。

ところで、変圧器によるブローアの運転って問題ないのでしょうか？
以前会社で使っていた機械のモーターはインバータで周波数を変えて使っていました。

507, 砥石に拵え

投稿者： 悠星 投稿日： 3月8日(火)00時23分43秒

砥石の通販で安い所を見つけました。

<http://www.homemaking.co.jp/top/top.htm>

こちらの”大工道具”の項目に砥石があります。
”刃の黒幕”が揃っていて、安いです。
検索で引っかかりやすいのでご存知かもしれませんが報告までw

あと模造刀の拵えですが、やはり安い模造刀の拵えは真剣に使うような素材では作られていません。
真剣と同じ素材が使われているのは、居合い練習用の模造刀などになっているようです。

508, (無題)

投稿者：KEN 投稿日：3月8日(火)15時28分57秒

悠星さん、お返事ありがとうございます。
やはり、ここでみなさんがイイと言っておられるキング砥石は
3000円ですね。

509, はじめまして

投稿者：271 投稿日：3月11日(金)23時57分43秒

はじめまして。271と申します。
私も小学生の頃に兄から見せられた理科の本に
釘ナイフの作り方というのを読んでから鍛造にはまってしまい、現在高校3年生になろうとして
います。
やはり鍛造は面白いですね。

最近は鑪を使った鍛造に挑戦しています。硬くて加工がしにくいので四苦八苦しています。
あと鍛接もして見たいのですが、鍛接剤の調合をしたいのです。
当方地方に住んでいる上通販は禁じられている見でありまして・・・。
ホウ砂と鉄粉は何とか購入できたので、その配合をお聞きしたいのです。

割合はどのくらいなのでしょう？それに粒度は細かい方が使い易いですか？
ホウ砂だけでも出来るみたいですが、難易度が高いようですので・・・。
乳鉢などがあります。それに2005年01月22日(土)の日誌によると1000gに対して50g
の割合という事ですが・・・。

いきなりで無礼とは存じますが、どうかご教授ほどよろしくお願い致します。
<http://www.geocities.jp/k7kzy/>

510, 『271』さん 初めまして

投稿者：管理人 熊公 投稿日：3月12日(土)07時42分59秒

『271』さん、掲示板にようこそ！！ ところでどの辺にお住まいですか？都道府県名を
お知らせ下さい。

鍛接剤を自作されるのですね、熊公の1000gに対して50gと言うのは鉄粉を細かく仕
切れなかった割合です。実際の配合比は良く分かりませんが、鉄粉1に対して硼砂・硼酸を2
～3位の感じですが。ただ、自分は硼砂100%からスタートしましたから、充分硼砂だけでも
つきます。また、粒は細かい方がよいです。乳鉢でつぶして篩にかけられると良いと思います。

『ぶんぶん』さん、お返事遅くなりました。送風機は2.2立方メートル/min よりも大きい
物の方が良いと思います。自分の使っているのはシロッコファンです。自分の火床ではSF-
50がフルパワーで丁度良い感じに鍛接出来る状態です。仕様書を見て少し送風量大きめのもの
を購入されると良いと思います。

インバーターは熊公も欲しいです。ベルトサンダーの回転数調整などしたいです。職場の変
圧器を借りて作業してみましたが、サンダー類はまったく役に立ちませんでした。ただし、フ
ァンについては大きなトルクが掛かるわけではないですから、変圧器使用で風量調整できるの
ではないかと思えます。今度実験して報告します。ただし、現在本業が忙しく、工房へ行けな
い状態。あと1週間は行けません。アアア～～、作業がしたい！！

511, 271さん

投稿者：KEN 投稿日：3月12日(土)12時31分21秒

初めまして。
僕と同年ですね^^
271さんはもう何本くらい鍛造ナイフを作られましたか？

512, ありがとうございます。

投稿者： 271 投稿日： 3月12日(土)18時02分20秒

熊公さん、早速のお返事ありがとうございます。

私は宮城県の港町に住んでいます。

鍛接剤の割合はそんな感じなんですね。今後技量を上げて鍛接に挑戦したいと思います。

ありがとうございます。度々ここにきて質問なり何なりするかもしれませんが、その時もよろしく願います。

KENさん、はじめまして。同い年という事でなにやら競争心が湧いてきます。

今まで作った本数は・・・う～ん、現在残っているのは7本ほどです。

材料は2本は五寸釘、2本は板バネ、2本は鑢、1本は鑿です。

鑿で作った物はもう1本あったんですが折れてしましまして・・・。

釘ナイフは小学生の頃からのも含めると20本以上は作っていると思います。

多くはなくしたり人にあげたりしたので残っているのは最近作った2本だけ。

釘ナイフはこんな感じのものです↓。ご挨拶程度の作品ではありますが・・・。

<http://bbs.avi.jp/photo.php?wid=15856991&kid=79024&mode=&br=pc&s=&submit.x=79&submit.y=46>

<http://bbs.avi.jp/photo.php?wid=9179256&kid=79024&mode=&br=pc&s=&submit.x=87&submit.y=59>

では失礼します。

<http://www.geocities.jp/k7kzy/>

513, 鍛造ナイフ

投稿者： KEN 投稿日： 3月12日(土)20時34分53秒

<271さん

すごいですね～！！鍛冶ではかなりの先輩ですね。

僕は最近全然出来てません・・・というか鍛冶をする環境が悪いんです・・・T_T

今のところ磯かぎしか作ったことないです・・・この間その磯かぎを潰してナイフを作ろうとしたんですが、その磯かぎは素材が悪く、ナイフには向かないことがわかったので、素材を探してるとこんなんです。

今度、松永さんに教えていただいた京都の刃物素材の店で鋼を取り寄せようかと思っています。

514, ジャンク

投稿者： 271 投稿日： 3月12日(土)23時59分0秒

鋼材を購入するよりも廃材置き場や解体屋に行ってみるとタダで材料が手に入る事も多々ありますよ。

鍛冶をする環境が悪いとの事ですがどんな感じなんでしょうか？

なにかアドバイスが出来ればと感じております。

それと磯かぎとは何でしょうか？

港町に住んでいるとはいえ、海の仕事に携わっているワケではないのでいまいちイメージがし難いです。

ナイフには向かないという事は材質は軟鉄であるとは察しがつきましたが・・・。

<http://www.geocities.jp/k7kzy/>

515, 病み上がり状態から・・・

投稿者： M・松永 投稿日： 3月13日(日)13時08分6秒

不覚にもインフルエンザB型にやられてしまい、数日寝込んでしまいました。

突如、高熱と関節痛に見舞われ、くしゃみ鼻水と・・・。

ようやく回復しましたが、皆様ご用心ください。かなり、過激です。

271さん初めまして。
仲間がどんどん増えてうれしい限りです。
書き込みを拝見するかぎり、かなりいろんな鋼材で作られて
るみたいですね。
ヤスリはSKDという鋼材です。とてもいいのですが、熱処理
大変です。加工時かなり硬いため、伸びにくいと思います。
タガネに使われている材質はSKS,SK材とって、炭素工具鋼。
熱処理の温度が重要になってきますね。
板バネもものすごく切れる刃物となり得ますが、こちらの熱処理
は水冷ではなくて油冷にしたほうがよろしいです。
磯かぎとは、アワビとか岩に張り付いている貝類を獲るための漁具
です。材質的には鉄筋と同等と思われます。
鉄筋には焼きが入りません。

516, ども

投稿者： 271 投稿日： 3月13日(日)13時38分27秒

M・松永さん、はじめまして。

一応工業高校に所属しているので鋼材の云々は知っているつもりではあります。
それにジャンクで作るのにはまっています。．．．。
まさかこんなものでもナイフが出来るのか、という感じの作品を心がけています。
磯かぎってそういうのに使うんですね。丁寧なご説明ありがとうございます。
ではお体を大切にしてくださいね。お大事に．．．。
<http://www.geocities.jp/k7kzy/>

517, 磯かぎ

投稿者： KEN 投稿日： 3月13日(日)21時51分16秒

<松永さん
僕の代わりに丁寧な説明していただいてありがとうございました。

<271さん
僕は普通科の高校なんで、鋼材についてはそんなにくわしくないんです。
僕の鍛冶の環境は、まず火床がありません。．．．ブリキバケツを使ってま
す。でもこの間、高温のあまり底が真っ赤になって、使い物にならなくな
りました。でもまた新しいのを見つけてきます。
問題は鍛冶をする場所がないんです。．．．以前は祖母の家の敷地内でやっ
ていたのですが、隣の住人がとても変わり者なので、祖母から、ここでは
したらダメだと言われて、今はする場所がないんです。．．．
ちなみに送風機はドライヤーで、金鋤やヤットコは祖母の家系が鍛冶屋だ
ったので、そろっていました。

518, ふむふむ

投稿者： 271 投稿日： 3月15日(火)20時14分4秒

KENさん
うーん、近所に変わり者がいるとなると。．．．難しいですねえ。今の世の中何されるかわかり
ませんから。
鍛冶が出来ないなら、熱処理はそのバケツ炉でやるとしても削り出しの刃物しか出来ないです
ね。
板バネなら削るだけで鈍位の切削力がありますよ。
しかし鍛冶屋さんが家系にあるならそこに弟子入りするのも手では？

あと質問です。
日本刀の白鞘に使われる接着剤で、飯糊（←左右逆？）というのがあると思ったんですが

そのご飯はどのくらい練り上げればいいのでしょうか？全く荒い粒がなくなるまでですか？
それとも少し粒が残るくらいでしょうか？
どなたかご教授願います。
<http://www.geocities.jp/k7kzy/>

519, ない知恵を貸しましょう・・・。

投稿者： M・松永 投稿日： 3月15日(火)21時22分19秒

最近、いろんなことが起こりすぎてモノ作りがあまりできませんが・・・。
あまり知恵もないですが・・・。

KENさん>

ブリキバケツを炉として用いるとなれば、せめて粘土で内張して
やれば損傷は免れないとしても、当面は持つものと考えます。
ぼくは、趣味鍛冶始めた頃の炉は、ブリキ1斗缶の側面を1面
ほどを切り取り、中に壊れた七輪の下側を入れてその周りを粘土で
固めて使っていました。
1斗缶は横倒しになります。強度など全く考えていなかったため、
最後には崩壊しましたが・・・。
参考にもならないですが・・・。

520, 削り出しナイフ

投稿者： M・松永 投稿日： 3月15日(火)21時28分47秒

ごめんなさいね。
削り出しナイフを板バネより削り出す
のはちょっと厳しいかも。
焼きの入った鋼材を削るのにサンダー、
ディスクグラインダーを使うことにはなりますが、
焼きが戻らんように注意しなくてはならないし、
何よりも刃を時々見てやらないと曲がった刃に
なります。
その2点。あと、怪我に注意です。

521, 鍛冶場所

投稿者： KEN 投稿日： 3月15日(火)23時27分8秒

<271さん

ほんと、よくわからない世の中ですよね・・・
僕も出来ることなら興味のある鍛冶をして生活を立てていきたいですけどねえ。
残念ながらもう誰も鍛冶屋を継いでいないんです・・・祖父がやっていたんです
が、祖母には娘2人しかいなく、継ぐ人がいなかったそうです。
一応その娘（僕の祖母の妹）に養子が来たのですが、その人は継がなかったの
です。ですんで途絶えてしまったんです。
本当に残念です・・・

<松永さん

七輪ですか。七輪は家にはないですね・・・そういえば松永さんのサイトを拝見
しましたが、そこに七輪を使った鍛冶の様子が載せておられましたね。
板バネナイフは難しそうですね。
そういえば、板バネを拾ってくるのであれば、どういうところにありますでしょ
うか？
僕は友達と釣りに、港へちょくちょく行くのですが、廃材はよく捨てられていま
す。

522, 板バネは・・・

投稿者： M・松永 投稿日： 3月16日(水)20時23分41秒

KEN さん>

板バネは、主に自動車の解体場、鉄材のスクラップ屋に行けばあります。ただ、そこで入手されるなら、どれくらいの価格になるかは分かりませんが。それよりももっと頑丈なものに
 Yunboのバケットとアームをつないでいるピン（かなり太い。）
 があります。切るのも少々ではないですが、これも使えそうです。
 工事現場などで交換している光景を見かけたなら、その人に聞いてみるのも一つの手です。
 港に投げ捨てられている廃材の中にも、もしかすると舟釘など
 使えそうなものがあるかも知れないですね。
 僕がホームページに掲載した炉は、2トンダンプの鉄タイヤホイール
 を使って自作したものです。
 ちなみに七輪を使っていると、長いものは作れません。小さな作品ばかりになります。

523, 板バネ

投稿者：KEN 投稿日：3月16日(水)21時36分21秒

自動車の解体場もスクラップ屋も近くにはないですね・・・
 祖母は、祖母の親戚のしている鉄鋼所に行ってもらってきたらどうかと
 言うのですが、さすがにもらうのは悪いかなど思っています。
 板バネとはそれなりの価値のあるものなんですか？
 港では頑張って使えそうな鉄材を探してみます。

524, 受験休み

投稿者：KEN 投稿日：3月16日(水)23時03分34秒

今受験休み中です。
 僕は高2なんで、違いますが、歳下の方が受験なので、今日から日曜日まで
 5連休です。
 たぶん金曜日あたりに港に行きそうです。

525, 板バネの事なら。

投稿者：EVERY5160 投稿日：3月16日(水)23時49分25秒

KENさん。はじめまして。

EVERY5160と申します。

私は専ら板バネ・古ヤスリ等を素材としたジャンク専門です。

(本当はまだ鍛接ができない未熟者ですが....。)

今回、KENさんの板バネの記事を見て、自分の体験を書かせて頂きます。

①入手方法

自動車解体屋に行けばあります。私は2回買いましたが、軽トラの片車輪側で2千円～3千円
 でした。それ以外に、(許可をもらってですが) 土建屋の空き地や山に放置されている軽トラから
 自分で解体しました。

ただ、故障して放置されている場合が多いので、非常に作業しにくく、危険も伴うので、十分
 注意して下さい。

②作業性

軽トラの板バネが最も入手しやすいのですが、厚さが6ミリ位ですから、これを活かすと大型
 作品になりますから、やはり削るには根性要ります。

また、薄く伸ばすには短冊状に縦に切る必要がありますが、やはり難儀します。

③性能他

私の場合、アウトドアで使うのですが、やはりタフです。

ただ、全鋼製なので、大きな刃欠けを起こした場合、全体の研ぎ直しが必要であることと、錆
 やすいので注意が必要と思われます。

④他鋼材について

切断用の帯ノコの折れた刃や、潰れヤスリが鉄工所で入手できるかもしれません。

あくまで私の感想です。まだまだ駆け出しの私の意見ですから、もし、少しでも役にたてばと思います。

それから、KENさん、もしかして私の家から近い？かもしれませんね。

(義士と塩饅頭で有名な兵庫県の市でしたね。)

差し支えなければまた連絡いただければと思います。管理人の熊公さんにはこの旨、先程メールしています。

よければ、板バネ、差し上げますよ。

526, 窓口になります

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 3月17日(木)18時45分53秒

KENさん、EVERY5160さんは板バネで作品をつくられていますから、きっと良い話し相手になりますよ……。それで、熊公へメールを下さい。そうしましたらEVERY5160さんとの橋渡しを致します。EVERY5160さんは岡山県の和気郡にお住まいですから、ひよっとすると共同作業が可能かも知れませんよ……。

KENさん、熊公のメールは分かりますよね、このページの一番下の部分を使われても良いし、熊公のホームページのお便りのページを使われても良いですから、メールを送って下さい。お待ちしております。

527, ごぶさたしております

投稿者： がんちゃん 投稿日： 3月17日(木)20時14分48秒

熊公さん、ずいぶんご無沙汰してしまいました。家のリフォームの方が動き出し、なかなかお伺いできません。ひと段落致しましたら、又、伺いまーす。

528, さて、こはいかに？

投稿者： M・松永 投稿日： 3月17日(木)21時38分17秒

体調不良など、いろんなことが起こりすぎて1ヶ月ばかり鍛冶作業できませんでしたが、この連休からちよつとずつではあるけども再開の予定です。このたび、SKS3の13ミリ丸鋼(1メートル材)を入手しましたので、タガネなどを製作してみようかと思うております。

KENさん>SKS3でもよければ、50センチばかりを差し上げますが、どうでしょうか？

271さん>工業高校に在学ということなので、機械実習とか科目であると思います。そこで、溶接の実習で出る電気溶接棒の切れ端を大量に集めて、それを卸し金処理してやれば、鋼にすることが出来ますよ。これについては、過去に話題のまな板に乗せたことがあります……。

529, 板バネ

投稿者： KEN 投稿日： 3月17日(木)23時36分25秒

<EVERY5160さん

親切なご説明ありがとうございますm(_ _)m

僕は実際使うかわかりませんが、ナイフを作りたいです。

よければ、お歳を教えてくださいませんか？

僕の住む町はほとんど岡山県ですね。県境の町です^^
EVERY 5160さんは、和気郡にお住みでしたか。
車で1時間ほどで行ける距離ですね^^

<熊公さん
ありがとうございます。
いつもすみません。よろしく願います。いずれみなさんに恩返しをしなくては^^

<松永さん
毎度毎度すみません。毎回貰ってばかりで。僕もいずれ誰かの手助けを出来るほどに上
達したいです！頑張ります
しかし、そんなに大きな素材をいただくのは悪いです。すでに良い本を2冊も頂いてま
すし。

530, おお!

投稿者: 271 投稿日: 3月18日(金)08時25分27秒

●EVERY5160さん
はじめまして、271と申します。以後お見知り置きを。
ジャンクでしたら私も同じですよ。同士ですね^^
それで鍛接も未だ出来ないところも同じ。お互いに精進しましょう。

●M・松永さん
>電気溶接棒の切れ端
あーえーと、被覆剤が鍛接剤と同じ役割になるんでしたよね。
集めてぶっ叩けば一本モノの鋼材になりますか・・・。
今度集めてみます。

朝っぱらから失礼しました～。
でわ
<http://www.geocities.jp/k7kzy/>

531, ちょっとそれは違いますのう

投稿者: M・松永 投稿日: 3月18日(金)22時03分20秒

271さん>
溶接棒の材質は溶接する母材の材質にあまり影響しないように
ほぼ純粋に近い鉄で作られております。溶接棒の周りにつけられて
いるフラックスは溶接時に溶けた鉄が酸化しないようにするためのもの。
フラックスそのものは鍛接剤の主成分であるホウ酸、ホウ酸ナトリウム
にロジン(松やにに近い樹脂)で固めてあります。
鍛接温度さえ適正であれば、叩くとくつつくかもしれませんが、
大きな鉄材とするならばそれはそれは大変な作業となります。

卸し金とは、もともと大鍛冶の技法の一つ。現代でいえば再生
した鉄材ということになりますね。
昔はほんと鉄をつくるだけでも難儀でしたから、貴重なものだった
といえます。
その方法とは、縦横高さともに30センチ(内寸)の炉を組み、
羽口を中間どころに備え、炉底に炭の粉を入れて火を熾し、
送風しながら、収集した溶接棒の切れ端を投入し、炭をかけて
時々炎の状況を確認しながら鉄に炭素を吸収させていきます。
炎の色が変わり、火花が混ざってきます。
頃合いを見て送風を止め、取り出すこととなりますが、ここで
欲張って時間かけ過ぎると鑄物鉄になります。
逆に時間が足りないと、タダの焼きの入らない鉄となります。
加減がものすごく難しいです。
鉄の面白さはそこにあります。

5 3 2, 肝心なこと忘れました

投稿者： M・松永 投稿日： 3月18日(金)22時34分8秒

大鍛冶、小鍛冶の区別について。
タタラ製鉄（奥出雲で行われている有名な古代製鉄法）
の大まかな流れから。

タタラ場（現代で言えば高炉。製鉄所に該当）

↓
大鍛冶（現代で言えば製鋼所にあたる。ここで
タタラ場で生まれた大鉄塊を破碎して、鋼、鉄、鋳物鉄に分類される。
ここで、どの部類にも属さず、微細なかけらでもすべて
この部署でいずれかの鉄材に再処理が施される。作られた鉄の
大半は市場に出荷される）

↓
小鍛冶（鍛造所にあたる。大鍛冶で分類された鉄材を用いて
製品を作る部署。）

昔の鍛冶屋は使い古された鉄材を、自分の工房の炉で再処理
して鋼、あるいは鉄にして再びそれぞれの製品にしていたと
されます。

ここまでくると、もしかして昔の鍛冶屋は冶金学者？と
さえ思えてきます。

しかもほとんどカンと経験だけをたよりにやっていたという
ことだけでも脱帽してしまいます。

（例としては、大鍛冶に鉄造師『かねつくりし』という専門の
技術者がいるのですが、この人たちが作った鉄の炭素量を
現代の技術で測定するとほとんど変わらないものだったらしい。
つまり、製品である個々の鉄材の品質のばらつきが少なかったということ）

5 3 3, 港で

投稿者： KEN 投稿日： 3月20日(日)01時40分38秒

昨日港に行ってきました。

しかし鍛冶のためではなく、友達とよさそうな鋼材を探しに行っていました。

まあそれも兼ねて釣りもしましたけれど、
そこでちょっと気になった鋼材を見つけました。

おそらく車のエンジン付近に使われているものだろうと勝手に予想しているの
ですが、大きなバネのようなものを2つ拾ってきました。どちらも大きさは同
じです。黒いメッキのようなもので覆われていました。

叩いてみると、結構堅そうな音がします。バネなので普通の鉄ではなさそうな
のですが、どうでしょうか？

5 3 4, KENさん連絡を・・・

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 3月20日(日)20時53分17秒

『KEN』さん、港で良い拾いものをされたようですね・・・。熊公は須賀川の伯父の家に1
泊で行って来ました。帰りに使い古された鍬を頂戴してきました。サイガケ（サキガケ）をし
てみようと思います。そして、工房の裏に畑作りをする予定です。ちゃんと出来るかな？

さて、KENさん、EVERY5160さんとの連絡を取れるように橋渡しをしたく思います。熊公
にメールを下さい。宜しく願いいたします。投稿者の名前をクリックすればメールが届くよ
うに致しました。宜しく願いいたします。

5 3 5, 鍛接成功

投稿者： 271 投稿日： 3月21日(月)12時05分33秒

おととい鍛接成功しました。
前処理って大切ですね。

● M・松永さん

説明ありがとうございます。卸し金って随分面倒な作業なんですね・・・。

● K E Nさん

バネ鋼だったらいいですね。

そういえば100円ショップの鑢や鑿などでもナイフが出来ますよ。試してみてもは？

<http://www.geocities.jp/k7kzy/>

536, 鍛接実験

投稿者： M・松永 投稿日： 3月21日(月)20時10分1秒

連休中、1日だけですが鍛冶作業。

この度は鍛冶作業とはいっても、
1月に古い納屋の鴨居、垂木に刺さっていた
昔の角釘を刃物用の極軟鉄に鍛接する実験
でした。

昔の角釘は、加熱して叩くと柔らかくかなり
延びるのですが、ある程度延ばしてタガネを入れ
金ハシで両端をつかみ曲げるといとも簡単に
ぼきっと折れさながら鋼のような性質でした。
鍛接は、自家製鍛接剤を用いましたが、管理が
悪くて湿気ており、地金に撒くというより、
乗せる感じになりました。

角釘は薄い板のように打ち延ばし、刀を作る時
の拍子木積みという方法でやってみました。
拍子木積みとは上げ鍛えともいい、短冊状に
打ち延ばした素材を井桁状に隙間なく組む方法
です。

ここで、驚いたことがあります。

普通の刃物鋼を鍛接するときはかなり手こずる
のですが、昔の鉄はそんなことはなくあっさり
とくっつきました。

鍛接剤の状態も悪くかなり表面で泡立ち、角釘が
踊ってしまうくらいだったのですが。

今後ですが、残りの角釘を同じように極軟鉄に鍛接し、
今回実験して作ったものをふくめて折り返して
複合材の地金にしてみようと思います。

537, みなさんやっていますね・・・

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 3月21日(月)21時17分45秒

『271』さん、『M・松永』さん、それぞれに鍛冶作業で成功したり発見があったようですね！！ 良き哉良き哉！！

もしも、作業の様子など写真に撮られていたら、熊公に送って下さい。

熊公は本業のお仕事、今日も朝から夕方まで机に向かってカリカリとやってきました。何とか下書き終了、明日から4日くらいで清書です。1ヶ月作業をしていないので、なんだかムズムズしています。作業再開は27日になりそうです。

538, 改名

投稿者： 喜屋武 投稿日： 3月22日(火)10時16分17秒

番号だけってのもさみしいので「271」改め「喜屋武」という名前にしてみました。

● M・松永さん

ほうほう、古い鉄つてのはなんか不思議ですね。
そういえば鍛接剤無しでも鍛接出来るって聞いた事あるんですが本当でしょうか？

● 熊公さん

成功とは言ったもののまだ5回挑戦した内の1回ですから・・・まだまだです。
それと鍛接剤の配合がよかったのかもしれないし^^
感謝しています。

最近作ったナイフの紹介と作り方です↓。ダメ出しして頂くと嬉しいです。
<http://www.geocities.jp/k7kzy/yasuri/yasuri1.html>

539, 昔の鉄の特性

投稿者： M・松永 投稿日： 3月22日(火)23時06分33秒

喜屋武さん>それは本当です。
古い鉄(明治時代以前の鉄)は、鍛接剤なしで
鍛接温度さえしくじらねばくつつきます。
刀剣に用いられる玉鋼にしてもそうです。
タタラで作られた鉄と高炉で作られた現代鉄
の違いは、タタラ製鉄で作られた鉄は非金属
介在物が存在し、それがどうも鍛接剤の役目を
果たしているようです。
現代鉄は精錬に精錬を重ねているので、タタラで作られた
鉄のように介在物が存在しないため、鍛接剤が必要
となってしまいます。

540, 追伸

投稿者： M・松永 投稿日： 3月23日(水)21時43分30秒

昔の鉄は鍛接剤不要ですが、今回の実験では
鍛接剤使ってます。
というのは、極軟鉄との鍛接にあって、鍛接剤
なしでくつつくかということに確証が持てなかった
ことからです。
それと、本来は鉄は温度を上げてやれば、ちょうど
日向に積み上げたあめ玉のごとくくつつきます。
ただ、現代鉄の場合だと高温にした時に酸化皮膜
ができてしまい、それが鍛接を妨げます。
実際鍛接に失敗したものはがしてみると、
鍛接面に黒い粉状になった酸化皮膜が見いだされます。

刀剣鍛錬の場合ですと、素材である玉鋼を延べて
同じ材質で作ったテコ棒に鍛接したものに薄く延ばして
打ち砕いた玉鋼をモザイク、あるいは積み木のように積んで
和紙で包み、それに泥汁をかけ、わら灰をまぶして鍛接温度
まで加熱し、それを大槌、手鎚でもってモチをつくのごとく
軽くたたいてくっつけ、ある程度まで仮付けが進めば
大叩きして鍛接します。
ここでの泥汁とわら灰の役目ですが、玉鋼の焼き減りを
防ぐことと内部まで鍛接温度を保つのが目的です。
わら灰はある意味鍛接剤の役割も果たしているかもしれません。

541, (無題)

投稿者： K E N 投稿日： 3月23日(水)22時25分44秒

<熊公さん

EVERY5160さんと連絡が取れました。
ありがとうございました。

542, KENさん宜しく。

投稿者: EVERY5160 投稿日: 3月24日(木)22時12分0秒

<熊公さん
KENさんと連絡とれました。ありがとうございました。

<KENさん
先般は突然に失礼致しました。今後も宜しくお願い致します。

仕事の関係上、年度が変わる今の時期は泣きそうな位に忙しいです。
4月になると少し暇になります。
早く暖かくなって、炉に向かって作業したいと思うこの頃です....

543, 鑪で鍛接出来ますか？

投稿者: 侑也 投稿日: 3月24日(木)22時24分45秒

お久しぶりです。先日、父と古道具屋通りに行って、安い鑪を手に入れてきましたので、それを材料にして、削り出しのナイフを作ったんですが、今度は同じ材料で鍛造のナイフを作ろうと思っているんですが、鑪で地金と鍛接は出来るんでしょうか？わからないので教えて下さい。

544, 鍛接性

投稿者: M・松永 投稿日: 3月25日(金)20時31分12秒

侑也さん>ヤスリに用いられる鋼材は、SKS、SK材とあります。
合金炭素工具鋼です。SKS、SKは炭素工具鋼、合金炭素工具鋼といって、一般の工具類に多く使用されている鋼材です。
お話からすると安いヤスリということですので、おそらく材質はSK、SKS材と思われます。
一般に、混ぜ物(合金元素)が多くなるに従って鍛接性は悪くなっていきます。
まずは素材の材質が炭素鋼ベースとなっていれば問題はなさそうです。

できるにしろできないにしろ鍛接作業の流れを紹介しておきます。

1、地金と鋼材を用意。

2、地金の幅に合わせ、長さは使う分だけにとどめて鋼材を切断。
幅の広いヤスリであれば下記の3の処理としてヤスリ目を削り取り、長さも地金の幅にする。ヤスリの幅は、そのまま使う鋼材の長さとなります。

3、切り出した鋼材の前処理をする。地金に貼り合わせる面を磨き、手元の部分の角を削る。手元の部分の角というのは、張り合わせる面の反対側の面の角です。

4、地金を赤めて水打ちをする。この時同時に炉の端で鋼材を加熱。

5、水打ちした地金の表面に鍛接剤を振りかけ、同時に加熱していた鋼材を乗せてぎゅっと金ハシで押さえる。この時、鋼材の向きに注意。逆さまあるいは逆方向にするとはがれる原因になります。

6、鋼材を動かさないように注意して炉に入れ、1100度にまで温度を上げる。色としては白に近い黄色になります。この温度が重要。

7、温度が十分上がったら、鋼材の周りから中心に向かってハンマーで軽く叩き仮付け。

8、温度を再び1100度前後に上げて、手元の部分から先端に向かって叩いて鍛接します。この時鋼材が動くと失敗します。(僕はこのところで失敗することが多いのですが)

ざっとこんな流れです。
鍛接作業は、火花が派手に、なおかつ高速で飛び散るので化学繊維の服を着ない方が無難です。一発で大穴開きますし、そうすると火傷も小さくても深い火傷になります。また、周辺に燃えやすいものがあると火災の原因にもなるのでご注意ください。すばらしい作品となりますように。

545, おおっと誤りあり、訂正。

投稿者： M・松永 投稿日： 3月25日(金)20時43分54秒

SK材→炭素工具鋼。

SKS→合金炭素工具鋼

訂正します。

ヤスリに用いられるのはこの2種類の鋼材のうちどれかです。

ちなみに、鋼材は日本工業規格(JIS)で決まっており、記号の

例として、

SKD→ダイス鋼

SKH→高速度工具鋼(一般にハイス鋼と呼ばれている鋼材)

となります。

546, 鍛接と溶接

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 3月26日(土)07時18分1秒

ヤスリの鋼材の鍛接の話題で、熊公は鋼材のことは良く分かりませんが、鍛冶作業を始めた当時のこと思い出しました。

町工場の社長さんからSK-3を頂き、軟鉄ももらって鍛接を始めたのですが、軟鉄とSK-3は溶接するのは大変なんだと聞きました。熊公は溶接なんかしたことないですから、その辺のことは分からないのですが、社長さんは「鍛接は出来ないだろう・・・」と、思われていたようです。しかしやってみると、鍛接のムラはあるもののくっつきました。それを見て、「鍛接はすごいね・・・」と言うことで、その後のバックアップを受けることが出来たと思います。

溶かし付けるのと、叩き付けるのでは、叩き付ける鍛接の方が素材の性質をあまり気にしなくても良いのかな?なんて考えています。

熊公は、SK材・SKS材・ヤスキ鋼しか使ったことないですが、温度管理と叩き方でどれもしっかり鍛接出来ます。

鍛冶作業は頭で考えているよりもやってみることが一番良いようです。侑也君、とにかくやってみると良いですよ、やってみると何が良くて何が悪いのか見えてきます。熊公も毎回の作業で発見がありますよ、勿論アアすれば良かった!!と思うことがメチャクチャ多いのですが、こればかりはやってみないと分からないことです。

そうそう、溶接棒の中にはセルロースが含まれているそうですね、刃鍛冶達は藁灰や藁束を鍛接時に使いますよね、藁にはセルロースが含まれているわけで、こいつが鍛接効果を高めているらしいです。これってすごいですよね、経験から『セルロース』なんて言う言葉も物質も知らないで、きちんとそれを使っている・・・。先人達の知恵に感心させられます。熊公はこういったことにロマンを感じてしまいます。

547, たたら

投稿者： 喜屋武 投稿日： 3月26日(土)20時23分58秒

● M・松永さん

ははあ、タタラ製鉄って凄いんですね。

リンや硫黄などは除いて他の優良元素を含ませる。それを経験だけで積んできた先人の知恵というものは凄まじいものがありますねえ。

しかし、逆に言えば今の製鉄方法はとても都合のいい鉄を精製する事が出来る訳ですね。

●熊公さん

溶接の事ならお任せを・・・。

溶接とは融接と圧接とロウ付けの3つに大別されます。ちなみに鍛接は圧接に分類されます。で、融接というのがいわゆる溶接で、母材同士を溶着させるか母材とほぼ同じ性質を持った溶加材を介して溶着させる方法を融接と言います。

それで短時間とはいえ溶ける訳ですから不純物が生成されます。

不純物が多いと接合力が弱くなったりうまく溶着できなくなります。

それを防ぐのがガス溶接ではフラックス、やアーク溶接では被覆剤と呼ばれる物です。

ここまでの溶接の基礎知識の基礎くらいの内容です。

次にS K材が溶接しにくいのは炭素量の問題があります。

炭素と言うのはご存知の通り燃えます。そしてここに問題があります。

炭素工具鋼というのは炭素を多量に含んでいるため

いくらフラックスや被覆剤が酸化物の生成を防ごうとしてもどうしても酸化物が発生します。

それが曲者。さらに付け加えるなら高炭素鋼になると溶接後に割れが発生しやすいので余計に溶接が難しいんです。

簡単に言うとその理由なんです。

実際はもっと複雑な理由があるんですけどここには書ききれない（そして文章力が私にはありません）ので・・・。

<http://www.geocities.jp/k7kzy/>

548, たたら製鉄

投稿者： 侑也 投稿日： 3月26日(土)21時56分13秒

遅れましてすみません、喜屋武さん初めまして僕より4歳も先輩ですね、喜屋武さんの鍛造ナイフ凄いですね、まだ僕は鍛造でナイフを作ったことがないです。まだ火床を完璧に作れていないので作業が出来ないんですが、そんなことを言っても中古街を回ったり砥石屋になどいろいろ回っていて火床に時間をそそげないんですが、そんな僕ですが鍛冶の先輩である喜屋武さんどうぞご教授お願いします。

ところで皆さん来週の29日の火曜日に、プロジェクトXでたたら製鉄のことが放送されることを知っていますか？

僕もたたら製鉄の真似事をしようと稲村ヶ崎の砂浜から砂鉄を集めてきて、そのまま熱して失敗したことがあります。その失敗のあといろいろ調べたのですが、炉を組んでやるようだったのととてもできませんが、そんなこんなでゆっくりと火床を組みながら、鍛冶作業に憧れる今日この頃です。

549, タタラ製鉄は・・・。

投稿者： M・松永 投稿日： 3月27日(日)11時02分53秒

タタラ製鉄は今では奥出雲は横田町で刀剣用のものとして行われているのみですが、近年では公立校などで授業の一環として実験操業が行われていると聞いております。

タタラ製鉄の特徴としては、還元温度が1000～1200度と低いこと。

炉も独特な舟底構造をした直方体。しかも粘土製。地下構造は大規模な湿気対策が施されております。

そこから生まれる鉄は、木炭が燃料ということ、還元温度が低いためリン、硫黄などの鉄にとっては有害な元素はほとんど含まれていません。ただ、炭素量にばらつきがあることです。生産性もあまり効率的とはいえませんが、刃物を作るのには適した素材となります。

(出雲は砂鉄が原料ですが、東北地方は鉄鉱石。東北地方の場合、炉の高さは出雲の半分程度。時間も1日で鉄ができたとも伝えられる。)

高炉法が導入される少し前、高炉とよく似た角炉で鉄の生産が行われていた時期があります。角炉は高炉よりも高さは低く、外観はレンガを組んで作られた暖炉のような感じ。送風も水車を動力源として鞆(ふいご)を作動させて行われていました。当然、燃料は木炭。使われていた原料は砂鉄。出来上がった鉄は

木炭銑という純度の高い銑鉄でした。(明治～大正時代前半)

侑也さん>タタラをするならば、真鍋純平刀匠のホームページを覗いてみて下さい。
ペール缶を使ったタタラ実験炉の製作法が紹介されています。

550, 溶接・・・懐かしいですな

投稿者： M・松永 投稿日： 3月27日(日)11時30分3秒

喜屋武さん>懐かしいです。僕も工業高校出身なので。
高炭素鋼の溶接が困難であることは僕も知っております。
高炭素鋼になると、溶接時におっしゃるとおりですが
複雑な部分というのは、母材と溶接部分の鉄組織が
異なってしまう点でしょうか？
要は鉄の組成成分が変わり、なおかつ炭素量も減ってしまい
組織が元の組織と異なってしまうため。当然変わってしまえば
熱膨張収縮にも影響があり、その残留応力で割れるということ
だったような・・・。
15年も経つとすっかり忘れてしまって・・・。

551, 鍛接難しい・・・

投稿者： 喜屋武 投稿日： 3月29日(火)00時21分15秒

あれ以来鍛接が成功しません。
温度の上げ過ぎで鋼材が溶けてしまうばかり。
かと言って控えめにするとうまく鍛接剤がとろけてくれません。
うーん鋼材の色は場数を踏むしかないんでしょうねえ・・・。

●侑也さん

どうも始めまして、喜屋武と申します。以後お見知りおきを。

HP見て頂きありがとうございます。
まあ鍛冶をするには随分と条件が厳しいですからねえ。ハイソな趣味であります^^；
それに先輩とは仰っていますが本格的に始めたのはほんの3年くらい前ですから・・・。
未だに鍛接温度の見極めもほとんど出来ませんし。
全鋼無垢材でしかまだナイフが作れないふにやふにやした輩ですよ。

何はともあれよろしく願います。

●M・松永さん

おお、補足説明ありがとうございます。
忘れるも何も教科書の内容を意識するとその通りですよ。さすがですね。
<http://www.geocities.jp/k7kzy/>

552, 苦戦するは10年選手でも

投稿者： M・松永 投稿日： 3月29日(火)00時57分58秒

喜屋武さん>鍛接については、10年選手(実際には10年ではないかも)の僕でも
ようしくじります。
書き込みから推測するよりほかにないですが、鍛接する時燃料であるコークス、ある
いは木炭をかけて加熱するといくらそれに長けていても、加熱のし過ぎ、または十分に
温度が上がっていないことがあります。
そこで、この度1月と2月に熊公さんの工房にお邪魔した時にそこでなされていた加熱
方式に変えてみました。
木炭なりコークスなりよう熾してから、その上に鍛接する材料を置いてじっくりと温度を
上げてゆくだけなのですが、その方法は手間がかかる反面、温度を見誤ることは少なくなりま
した。
僕なりに温度の目安としているのは、素材が周りの盛んに燃えている木炭の色と同一になった

時としています。

553, 遅れましたが・・・

投稿者： 鍛冶見習い@東京 投稿日： 3月29日(火)18時20分4秒

一昨日は色々とお話できて楽しかったです。また時間を作って埼玉の村の鍛冶屋さんと熊公さんの工房へお邪魔させて頂ければと思います。
こちらの掲示板に書き込むのが遅れたのは、当日話していたことで気になったことを調べて書き込もうと思っていたからなのですが、結局分からなかったのも何も書き込めなくなっていました。それはそうと、一昨日はありがとうございました。

554, 玉鋼

投稿者： KEN 投稿日： 3月30日(水)23時51分24秒

みなさんはyahooオークションを見ておられるでしょうか？
玉鋼、と検索すると10個ほど玉鋼が売られていました。
前に真鍋刀匠に聞いたのですが、日本刀(大刀)の場合、よく精練された玉鋼が5キロあれば作れると言っておられました。(5キロ全部を1本の刀に使うわけではないようですが)
短刀程度なら玉鋼1キロで作れるでしょうか？
まあ今の僕には絶対に使えない代物ですが、熊公さんや松永さんはどうですか？
玉鋼で作ったことありますでしょうか？
感想を聞かせてくださいm(__)m

555, 玉鋼

投稿者： M・松永 投稿日： 3月31日(木)07時13分44秒

KENさん>お答えしましょう。
僕個人としては使ったことがないです。
ただ10年ほど前、押し掛けにわか弟子として
大槌を振るうて叩かしてもらったことはあります。
叩いた感覚も、現代鉄とは何かが違う、そんな感じ
はありました。
1Kgで短刀の製作は可能かという、それは分かりませんですね。
ナイフなら何振りかは制作できるでしょうけど。
いつか玉鋼を使って作品を作りたい。
その気持ちはありますが手が出せません。

556, 玉鋼

投稿者： KEN 投稿日： 3月31日(木)13時53分3秒

<松永さん
すいません、押し掛けにわか弟子とは何ですか？
やはり玉鋼は高そうですね。備前長船伝習所では1キロ1万円で売って
おられるそうです。
玉鋼を打っている人が見てみたいですね。

557, これは趣味として鍛冶作業を始めた頃

投稿者： M・松永 投稿日： 3月31日(木)21時46分22秒

KENさん>押し掛けにわか弟子とは、正規の刀鍛冶の弟子ではなく、
刀鍛冶の技術に興味を持ち、土日には刀匠の工房にかなりお邪魔
していたことから、勝手に言ってるだけです。
かれこれ10年前のお話です。

いきさつは至ってシンプル。当時、僕は岡山に住んでいて備前長船博物館の鍛錬場に月2回足を運んでおり、最初の作品を刀匠に見せたことから始まりました。

それが高じてついには刀匠の工房にお邪魔するようになり、約1年ばかりでしたか、炭きりから卸し金処理の方法まで貴重な体験をさせてもらいました。

またそこから鉄材の研究が始まり、今現在でもわからんことだらけですが、続いております。

558, 鍛冶

投稿者: KEN 投稿日: 4月1日(金)13時38分13秒

なるほど~。そうでしたかあ。

1年間通っていたのですか。やはり鍛冶場は魅力的ですか？

でも10年前ということは、備前長船伝習所はまだ出来てないころですね。

松永さんの教えていただいた刀匠殿は祐定殿ですか？

僕も去年の夏に伝習所に行こうと思っていたのですが、行けませんでした。

去年の夏頃、祐定刀匠のお弟子殿にメールを送って、砂鉄のことなどを聞いていました。

そして、暇な時に行くということになったのですが、送って行ってくれる人がいなくて無理でした・・・

559, 僕が行っていた刀匠の工房

投稿者: M・松永 投稿日: 4月1日(金)22時42分36秒

KENさん>僕が当時、土日だったけども行っていたのは

横井刀匠の工房でした。

息子さんも刀鍛冶になられたと思います。

10年前のことですからね。

ここには、僕のほかにも刀好きの大工さんだったり

本職は分からなかったけども一人関西(?)の方

がいらっしやいました。

560, 工房

投稿者: KEN 投稿日: 4月1日(金)23時22分19秒

横井刀匠というお方ですか。

刀っていいですよ！とても魅力的です！

そういえば岡山県なので松永さんも近いですね。

僕も備前長船になら30分くらいで行けるそうです。母親いわく。

誰かと一緒に鍛冶してみたいですね。

鍛冶屋の方は一人で1本の刀が作れるのでしょうか？

561, 1人で剣こさえるのは・・・。

投稿者: M・松永 投稿日: 4月2日(土)11時42分32秒

1人でこさえることができるのは、その人の技量

によりますが、できても大型のナタが限界でしょう。

長物は特に1人では難しいと思われます。

スプリングハンマー、ベルトハンマー、鍛造プレス機

などの機械ハンマーがあれば別ですが・・・。

刀剣は製作免許取得せぬ限りは、なんぼ技術あっても

作れませぬ。

趣味とする僕らができる範囲とせば、野鍛冶、刃物鍛冶の分野になるでしょう。

562, 鍛接剤

投稿者： 侑也 投稿日： 4月2日(土)14時15分34秒

M・松永さん、いろいろとアドバイス有り難うございます。ところで質問なんですけど鍛接剤を作ろうと考えているのですが、硼砂・硼酸は何処で販売されていますか？もう一つは鉄粉ですが海岸で取った砂鉄を砕いた物でも代用は、効くんでしょうか教えて下さい。

563, 鍛接剤について

投稿者： M・松永 投稿日： 4月2日(土)15時40分17秒

侑也さん>鍛接剤についてですが、その主成分であるホウ酸、ホウ砂は薬局にて入手可能です。ただ、それらを混ぜ合わせるだけですと、ホウ砂はたいへん湿気を呼ぶ性質が強いため、管理が悪いとたちまちペースト状となり、団子になってしまいます。いいのは、ホウ酸、ホウ砂の混合物を土鍋等に入れて少し水を加え、結晶水がなくなるまで煮詰めてやるとこのような状態は少なくなるかと思えます。鍛接剤に用いる鉄粉ですが、海岸で採取した砂鉄を使わないほうがいいですよ。ほかにも鉄サビを焼いて砕いたものも使えませんね。鋼と地金がうまくひっついてくれませんし、成功しても鍛接面がワヤになります。鉄粉を混ぜるならば、鍛冶作業で出る酸化皮膜や、ドリルで鉄に穴を開けた時に出る切り粉を砕いたものがまだましです。

564, 鍛接がしてみたい

投稿者： 椿 五十郎 投稿日： 4月2日(土)17時46分12秒

皆さん、初めまして 椿 五十郎です、ここは良い所ですね、熊公さんの人がら良いから、良い人が集まるのでしょね、掲示板荒らしも無く(あれって見ているも腹が立ちます、不快です)、実は私も鍛接剤を知りたくて、このHPにたどり着きました。私もいたずらで鍛冶屋ごっこを(皆さんとはレベルが違い本当にごっこですが)しますが、究極の所やはり、鍛接がしてみたいです、これは日本人が日本刀からくる血筋のような気がします。私もお仲間に入れて下さい。宜しくおねがいします。

565, 荒らしについて

投稿者： KEN 投稿日： 4月2日(土)20時34分48秒

そういえば、このHPはとても安心して話すことができる最高の掲示板ですね。もともと荒らしは小学生や中学生がやることなので、鍛冶という日本芸術には小学生や中学生はたどりつきませんね。

566, 椿 五十郎さんようこそ！！

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 4月2日(土)20時43分39秒

『椿 五十郎』さん掲示板によろこそ！！ お住まい足立区ですから、工房にいらっしゃるのを楽しみにしております。熊公は昨日まで最近では1年に1~2度になってしまったスキーに行って来ました。いつも行く戸隠でクロカンスキーをしてきました。今年は雪が多くて川を渡るスノーブリッジがすぐに見つかって楽でした。いつもエネルギーを頂く『パイプのけむり』という森の中の超すてきな喫茶店のマスター御夫妻に、いくつか新作のナイフを見ていただき、ちょっぴりの進歩の様子を見て貰ってきました。みなさんも戸隠に行かれたらこのお店に行かれてください！！本当にすてきなお店です。一度行かれたらやみつきに成っちゃいますよ！ 熊公はこれを『パイプのけむり中毒症候群』と呼んでいます。

昨日、東京への帰路、坂城町（長野県）の『鉄の展示館』によってこようかと思ったのですが、家族との行動でもあるので断念して、そのまま帰ってきました。次回は必ず行けるように計画を立てるつもりです。

鍛接材が話題に上っていますが、熊公は硼砂100%で始めました。充分くつつきます。ただ、鍛接材として販売されているものは、やはり鍛接しやすいです。熊公は火花印の鍛接材を使っています。自分で調合して鍛接材を作るのは夢ですが、現在のところ購入して使っちゃうのが便利で……。

鍛接は温度と空気を隙間に入れないこと、そして鎚打ちの仕方がポイントです。こう書いたら鍛接作業全部になっちゃうわけで、やっぱり一番重要なポイントですね。鍛接と焼き戻し（まだまだあるけれど……）は失敗の山を作らないとダメみたいです。だから考えるよりやってみることが大切と思っています。

鍛接をしてみたい方、酔鍛磨庵に鍛接経験にいらしてください。熊公はお教えできるほど知識を持ちませんが、一緒に楽しみましょう！！

567, RE:鍛接材

投稿者： しか 投稿日： 4月2日(土)22時12分58秒

侑也さんこんばんは、
ちょうど一昨日、ホウ酸を薬局で買ってきました。500gで525円でした。

鉄粉は以前、東急ハンズで売っているのを見たことがあります。本来は教材関係で置いているのかな？

それ以外だと

- ヤスリ掛けした際の削り粉
- グラインダー等の削り粉から砥石粉と分けるため磁石で収集
- 鉄工関係に知り合いがいればバンドソーや弓鋸切断機等の切り屑を貰う等々が使えます。

何れもステンレスや非鉄金属（特に融点が鉄より低い物）の粉が混ざると駄目です。念のため。

もし自作されるなら、参考までに、私が鍛冶を教わった方はホウ酸に鉄の切り屑を混ぜた物を使っていました。

ただ、厚物や青紙にはホウ砂の方がいいとも言っていましたし、ホウ砂とホウ酸両方混ぜる方もいるようで、僅かな使い勝手の違いはあるかもしれませんが、そう大差はないのではないかと思います。

私の経験ではホウ酸の方が鍛接時に飛び散る火花が少ないので、火傷予防にはおすすめです。

568, 余談です

投稿者： 椿 五十郎 投稿日： 4月2日(土)22時15分13秒

大昔、私が子供の頃、日本刀の話しを聞いた時に鍛接は藁灰を使うと聞いた記憶があります、かなり古い記憶です。

話しは少し違うようですが、畑を耕す「クワ」ですが、あれも言わば刃物なんですね、最近迄意識していませんでしたが、確かに、手討ちの数万円する「クワ」は鍛接してあり、知り合いの農家のおやじさんが、自慢げに『こいつは、土も良く切れるし、バランスも良いから疲れねえ、クワもカマも刃物は金を惜しんではだめだ～、長もちするしヨ～、良い物買えば、おめ～、一生もんだ～』と自慢され、マイ「クワ」をぼろくそいわれました（マイ「クワ」¥1,700-成り）確かに、良い刃物は違います、そのうちに、マイ「クワ」スペシャルを打ちたい！！ しかし私の今迄の経験から言うと、自分の気に入りの形、重さ、輝き、何ヶ月もかかって作った言わば『作品？』は実際もったいなくて、殆ど『仕様不可』あほか？いくつもの砥石を使い、磨き上げた、我が子を草木の脂や樹液等で汚したり、錆させたくない親心、でも可愛い子に旅、試煉もさせない親バカ状態なのです。

569, 初めまして

投稿者： しか 投稿日： 4月2日(土)22時44分5秒

椿さん初めまして、徳島住 しかと申します。
五十朗は「いそお」とお読みするのですか？

これからよろしく願います。

570, 皆様よろしく

投稿者： 浮き草 投稿日： 4月2日(土)23時11分14秒

熊公様、そして皆さんはじめまして。埼玉県南東部地区に住みます浮き草と申します。
刃物のことはあまりわからないのですが掲示板で知識を増やし、
いつかはMy小刀を作りたいです。
是非お仲間に加えてください。
よろしく願います。

571, 名知らずの鋼材達

投稿者： 五十朗 投稿日： 4月3日(日)12時41分10秒

しかさん 初めまして五十朗です、そのままゴジュウロウ です。黒沢映画の『椿 三十郎』
のパクリです、
少し長いので今後『椿』は略して『五十朗』でよいかと思います。
皆さんに刺激され、眠っていた鋼材を引っ張り出しましたが、種類が解りません、書き込みを
見ると鋼材の種類により、焼き入れの仕方も違うようですね、はて？困りました！今迄は鋼材
を「赤めてジュ」で良いかとあまり気にしてませんでした（どうりでいわゆる鈍らだつたり、
した訳ですね）、過去ログでは焼き入れのやり直しがきくと書いてあった気がしますので今
後はもう少し勉強して失敗作修正をしたいと思います。在庫の鋼材は、見る人がみれば解る物
なのですかね～？だから私は『鍛冶屋ごっこ』な訳です、悲しか～

572, うはっ・・・やってもうた・・・。

投稿者： M・松永 投稿日： 4月3日(日)21時02分53秒

江戸時代の角釘を極軟鉄に鍛接して2週間目・・・。
1週間放置していたのが気になってましたが、
錆も出ずほっとしました。
もう一度折り返して鍛接をとやったのですが、
今度は「あれ？」になってしまいました。
温度が低すぎたようで、コバを打つと貼り合わせた
部分がぐにやりとはがれかけました。
困ってしまって切り離しました。
すごくショックです。
後何枚貼り合わせれば素材となりうるやら・・・。

573, 『浮き草』さん 初めまして！！

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 4月3日(日)22時31分12秒

『浮き草』さん。初めまして！！ 埼玉県南東部と言うことであれば草加・越谷辺りでしょう
かね・・・。工房にも近いし、是非遊びに来て下さいね！！鍛冶作業は奥が深くておもしろ
いですよ！！ アツと言う間に1日が過ぎてしまいます。これからもこの掲示板に書き込
み宜しくお願いします。また、必要があれば熊公に直接メールを下さい。

『五十朗』さん、焼き入れのやり直しは出来ればやらない方が良いと思います。温度管理な
ど気にせずに行っていた時には、再焼き入れしても気にならなかったのですが、馴らし打ちで
温度を段階的に下げて打つていったものを再焼き入れすると、やっぱり思うような結果になら
ない感じです。工房での第1作目、焼き入れを2度やり直しましたが、結果的にはヒビを入れ
てしまう結果に成りました。鋼の中の組織の微妙な変化は本当に不思議です。鋼が生き物のよ

うに感じられます。

『M・松永』さん、失敗の時のガックリ感、よ～～～く分かります。だから鍛冶作業の奥深さを感じるわけですが……。素材が出来たときには喜びの報告を宜しくお願いします。

熊公は今日、割り込み鋼付けの作業をしたものの焼き入れを行いました。成功です！！昨年夏から考え続けた冷間鍛造の効果をこれで確認できた感じです。

今年に入って、冷間鍛造の結果焼き入れ時に『しゃむく』（鋼側に反りが出る）事を確認してきました。割り込んで周りを軟鉄で覆ってしまい、鋼をサンドイッチのハム状態にした場合、焼き入れ時の鋼の膨張によって鍛接面に剥がれが出てしまう事になるわけで、これを解消するには焼き鈍しを掛けてストレスをとった鋼に冷間鍛造によって延びのストレスを掛けてやって、焼き入れの加熱によるストレスの開放と、焼き入れの急冷による鋼の膨張で±0にしてやる事になるのではと考えているわけです。まだ本当に確認できたわけではないのですが、今日の作業で何となく確信を持てる感じになりました。本当に鍛冶作業は奥が深いですね、だから楽しくてやめられません……。！！

574, 御礼とご挨拶

投稿者： 侑也 投稿日： 4月3日(日)22時56分0秒

皆さんいろいろと教えていただきありがとうございます。

五十朗さん浮き草さん初めまして僕は中学生ですが鍛冶屋さんや砥石に興味があり、いろいろな所を歩き回ってこのホームページに行き着きましたこのページに集まる方は本当に良い人ばかりです何はともあれこれからよろしくお願ひします

話は変わりますが確か何処かのホームページには、鍛接剤の配合は一子相伝だと書いてありました。それだけ大切にしていたん物なんですね、本当に奥が深いです。今日は、昨日焼き入れしをしておいた鍛造鑢ナイフを研ぎあげましたが【喜屋武さんのホームページのまねをして作ってみました】少し丸っ刃になってしまいました。それでも自分の作った物は良いですねこれで自分の作ったナイフは2本目です【鍛造では初めてです】本当に満足できた一日でした。

575, こんばんは

投稿者： しか 投稿日： 4月3日(日)23時19分10秒

浮き草さん、初めまして
しかと申します。

よろしくお願ひします。

五十朗さんお名前の読み方了解しました。

鋼材の識別、先ほど調べたらナイフマガジン誌の2002年6号(NO.94)に「ジャンクアイアンで鍛造ナイフを作ろう」という特集があり、その中にグラインダーテスト（火花試験）が写真付きで載っているのだから分かり易いと思います。

とりあえず疑わしい鋼材の端っこにでもを焼き入れして、そこにヤスリがかからなければ刃物になると思います。
ご参考まで。

576, 明日鍛造してみます。

投稿者： 喜屋武 投稿日： 4月4日(月)18時48分2秒

● M・松永さん

ご指導ありがとうございます。

返信が遅くなってしまい、申し訳ありません。

材料屋.comより石炭コークス20kgが今日届いたので明日には実践してみたいと思います。

やはり周囲は暗い方が温度が見やすいんですね？

● しかさん

はじめまして、喜屋武です。以後よろしく^^
刃物作りに本腰を入れたのはそう、3年前。
ナイフマガジンの「ジャンクアイアンで鍛造ナイフを作ろう」という記事に触発されたのです。
以前からは刃物に興味があり、小学生の時から釘を素材とした刃物をちよくちよくとは作っていました。
そしてその記事を読んでからはますます熱が入り、今に至るわけです。
未だにそのナイフマガジンは、私の鍛造バイブルとしていつでも取り出せるように本棚にしまっています。

●五十朗さん

はじめまして。喜屋武と申します。
眠っていた鋼材があるとのことですが、グラインダへかけてみてはどうでしょうか？
火花の末端まで線香花火のように小爆発が起きている様なら高炭素鋼だということがわかると
思います。
後日私のサイトの方にその判別方法を作っときますね~♪

●侑也さん

や、私の鑢ナイフを参考にして頂けるとは光栄であります。硬くて大変だったでしょう。お疲れ様です。
それと焼き戻しはされたんでしょうか？オーブンを使うと楽ですよ。200℃で1時間ほどがいいと思います。
微妙に色が黄色くなるかもしれませんがペーパーを当てればすぐ取れるはずですので。
<http://www.geocities.jp/k7kzy/>

577, 周囲は暗い方が見やすい

投稿者： M・松永 投稿日： 4月4日(月)21時32分52秒

喜屋武さん>鍛造の環境としては、暗い方が温度を見誤る確立はぐっと下がりますが、あまり暗すぎると今度は手元が見えません。薄暗がりの方がよろしいようです。焼き入れの時は水槽が見えんとままなりません。

五十朗さん>初めまして。眠っていた鋼材の件ですが、喜屋武さん、しかさんのおっしゃる判別法である程度は分かります。炭素量0.5%から焼きは入ります。(火花は、線香花火のごとく派手に散る。火花の中で菊の花のような火花出ると、合金元素としてクロムが入っている可能性があります。ほかにも合金元素の種類によって火花の形状はさらに変化に富んだものとなって、素人の僕らでは判定し難くなります。)炭素以外の合金元素があれば、散る火花の形状も変わります。

578, 皆様有難うございます

投稿者： 五十朗 投稿日： 4月4日(月)22時04分36秒

喜屋武さん、初めまして、しかさん、お調べいただき恐縮です、残念ながらナイフマガジン誌、購読しておりません、申し訳ありません。
グラインダーテストは知り合いから、聞いた事があります、お二人とも、有難うございます、ナイフマガジンは、鍛造バイブルなんですね、私もこの掲示板をナイフ作りのバイブルとしたいと思いますので、今後とも御助言ねがいます。在庫の鋼材は購入時パネ材を下さいと言い、店の方も、『これで良いのでは、焼きも入ります』と、購入したのですが、名前の記憶が無いのです、知人も『たぶんSK材だろう』としか、まだ当分つかえます、なにしろ工場相手の鋼材屋なので、1本4mありましたから、ジャンクアイアンと言えば、鉄筋も焼きが入るものが有ますよね、つるつとした鉄棒では無く、いぼいぼ状の奴です、よく建築現場で見かけます、あれなら20~30cmの切れ端数本と缶コーヒー1本ぐらいで交換できるかも、私も『いぼいぼ鉄筋』でコンクリートはつりノミを作りました。皆さん知っているかも？、なにせまだ掲示板全部読みきってませんので。悪しからず(*_*)
woooo、キーボード打ち込みがおそすぎて!!書き込みおくれました
M・松永さん初めまして、やはり経験者のもとで目視しないと、鋼材の種類も、焼き入れ目安の色も解らない様ですね、日々修行有るのみです、今後とも御指導ねがいます。

579, 騒音

投稿者: KEN 投稿日: 4月4日(月)22時15分12秒

騒音のことで悩んでいます・・・鋸で叩くと音がするのは当然ですが、街中住いではなかなか叩けませんよね？
熊公さんのように工房をお持ちの方は大丈夫でしょうが、前にも書きましたが、僕などの街中に住んでいるものはなかなか鍛冶ができません・・・
どうすれば鍛冶が出来るようになりますでしょうか？
音ってかき消せますでしょうか？
無理な質問かもしれませんが、何か方法があれば教えてください。

580, 鑢ナイフ

投稿者: 侑也 投稿日: 4月4日(月)23時20分45秒

喜屋武さんアドバイスどうもありがとうございます。
鑢ナイフのことですが焼き戻しのことは喜屋武さんのホームページを参考に見させていただいたので焼き入れのすぐ後に、オープンで焼き戻しをしました。まだ未熟なので槌目がそろいませんが自分の初めての鍛造ナイフなのでばんばん使おうと思います。鑢は中古で買ったので錆びが所々ありましたから【熱していないところ】熊公さんに教わった番茶黒染めをしました。この方法は本当に素晴らしいですね、この方法を教えてもらった熊公さんには本当に感謝です有り難うございました。この掲示板に来る人は本当にいい人ばかりです、こんな僕ですがこれからもよろしくお願ひします

581, パイプのけむりです

投稿者: パイプのけむり 投稿日: 4月5日(火)09時37分58秒

はじめまして！
毎年熊公さん一家がクロカンスキーをしに戸隠に来てくれます。今年も待望の工房が出来畑もやっているらしくうう～ん戸隠に来るのは無理かもネとはなしていた所何と次の日に熊現る この時期には熊公さんの顔を見ないとスキーシーズンが終わらない。新作のやいろいろなナイフを見せていただき素人の私はただ感心するばかりフウ～ンそうですか へええー(柄と刃簡単に取りれるんですね) 100℃の温度も手で確かめられるとか等々・・・またお会いし作品を見せてもらうのが楽しみです。(今度切れ味を試させてください) 鍛冶の話しでなくてごめんなさい！ 『たまには息抜きに・・・』今店のまわりは120cmほどの雪があります。
戸隠の春はもう少し先でしょうか！

582, よろしくお願ひします。

投稿者: しか 投稿日: 4月5日(火)12時21分46秒

喜屋武さん、こちらこそよろしくお願ひします。

「刃物自作まとめサイト」拝見させていただきました。
鍛接やダマスカスの項、楽しみにしています。

583, ん？異形丸鋼は・・・。

投稿者: M・松永 投稿日: 4月5日(火)21時17分14秒

かつて、異形丸鋼(俗にいう鉄筋。イボイボの鉄棒)について焼きが入らない鋼材の一つとして書き込みいたしました。
それはなぜかと言うと、ディスクグラインダーにて切断するとき飛び散る火花を観察すると、火花に花粉(これが出ると焼き入れが可能な鋼材)が見られず、炭素量は0.3～0.45%の範囲にあると思われたからであります。

実際には、焼きは入らずとも多少は硬くなるのですが・・・。
(かつて、鉄筋のみで試作品作り、熱処理施してヤスリがけ、
あるいは叩いて折ってみたことがあります。炭素量の多い
鋼の特徴は全く見られませんでした。ヤスリはかかるし、叩いても
折れず、ただ曲がるだけでありました)
ですが、強度はあるようです。

584, マスター 掲示板ようこそ！！

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 4月5日(火)21時43分9秒

戸隠から帰ってはや4日、ゲレンデも静かになってゆっくりした時間が流れているのだろうな！！と思いつつ、仕事に励んでおります。手作りベーコン、ナイフで切りながら美味しく頂いております。

『パイプのけむり』は、熊公の作品を見ていただける場所で、毎年作品を持っていき、マスター御夫妻に見ていただいております。熊公の作品発表の場で、常連さんの何人かにはこんなナイフ持ちたいな！！何て言われて、気分を良くしている場所です。

掲示板をお読みに成られている方達で戸隠に行くチャンスがありましたら、是非このお店に足を運んでください。本当にすてきなお店なんです。熊公以外にも、木工細工をされる方、写真を撮られる方、木の実でアートする方、ギタリスト・・・いろいろな方面の方達が集い、マスターに作品を披露している場所です。

『侑也』君、「番茶黒染め」は掲示板の常連さんの『豊後鍛冶』さんが教えてくれた方法です。熊公もまたこの方法が好きです。豊後鍛冶さんに感謝ですね。
仕上がったナイフの写真、熊公に送って下さい。お待ちしております。

掲示板の好評価を得ることが出来て、管理人として大変嬉しいです。これからも皆さんの沢山の書き込みお待ちしております。掲示板開設以来、この書き込みで584件目の書き込みです。過去ログのページ制作が間に合わないくらいになって、嬉しいです。

585, 偽情報に注意！！

投稿者： 五十郎 投稿日： 4月6日(水)19時44分12秒

M・松永さん、失礼しました、異形丸鋼情報は、おっしゃるとうりの用です、自作の異形丸鋼制はつり鑿をヤスリがけしてみましたところ、見事に削れます！
たしかに堅いだけで、はつり鑿ぐらいは良くとも刃物に不可でした、
無知な者の、まぎらわしい偽情報でした、切腹！
皆さんお騒がせしました。

586, 明日も練習します。

投稿者： 喜屋武 投稿日： 4月6日(水)20時40分40秒

いやはや、コークスはすごいですね。
鋼材をハンで持っているうちに鍛接温度まですぐ上がります。
鍛接をする手順も固まってきたので今度からは失敗する事はあまりなさそうです。
でもまだ練習をする必要がありそう。がんばります。

● M・松永さん
火床のところだけ暗くしたので作業しやすかったですね。
それと火花の説明補足ありがとうございます。

● KENさん
う～ん、かき消すのは出来ないとしても、防音を嚴重にした室内だとなんとかかなるかもです。
ただ打撃時の振動や

● 侑也さん
鑿を加工できただけでも随分と技量があると思います。槌目などは二の次でしょう。
私も見てみたいです。画像を↓にでもいいのでアップしてみたいですか？

ttp://bbs.avi.jp/79024/
楽しみにしています。

●ALL
鍛接成功しました。64層です。
ttp://www.geocities.jp/k7kzy/tansetu/hamonn.jpg
上から三分の一くらいの所に鍛接不良があります。
鋼材はフラットバーでやってみました。
http://www.geocities.jp/k7kzy/

587, 鍛冶場

投稿者: KEN 投稿日: 4月6日(水)23時07分27秒

<喜屋武さん
室内ですかあ。それはキツイですね……。そういえば、喜屋武さんのHPに
書かれていましたが、金敷の音を減らすというのはどうするのですか？
ちょっと文だけではわからなかったの。すいません。

588, 間違いはありますけんね。

投稿者: M・松永 投稿日: 4月6日(水)23時12分41秒

間違いは誰にでもありますけんね。
タタラ製鉄に関しても、偽情報鵜呑みにして
おったという情けないこともありました。
タタラする時、赤目砂鉄と真砂砂鉄という
性質がまるっきり真反対の砂鉄が必要である、という
ことを最近知りました。
隕鉄を素材にするも、これはやめたほうがよろしいですな。
刀鍛冶でも鍛えるも鍛えられんそうです。
なぜならば、隕鉄の半分以上をニッケルが占めており、鉄は
ニッケルの半分くらいの量。
金属組織も、地上では得られんウイドマンシュテッテン
という特殊な金属組織(3次元立体金属組織)であること。それと
スが多くて素材になり得てもそれが引き延ばされ、傷物となって
しまうらしいです。当然、ニッケルと鉄の合金ですが、焼き入れも
炭素が存在してないためできないということです。

589, 鍛える時に出る音を軽減するには

投稿者: M・松永 投稿日: 4月7日(木)20時18分1秒

KENさん>確かに、鍛冶作業すると、金床の音がかなり響き渡ります。
世界初の騒音公害も、鍛冶屋の金床の音だったらしいですよ。
余談はさておいて、音を軽減するには、金敷、金床の下にゴム板をひけば
軽減します。どの程度かはわかりませぬが、実際に金床の中にゴム板が
挟んである物が存在します。
または、静音型の金床もあるようです。
要は、金床叩いたとき金床が振動しなければいいわけです。

590, 騒音ですが。

投稿者: 悠星 投稿日: 4月7日(木)22時01分22秒

え～、はじめましての方々がいらっしゃるようなので、まとめて始めまして。
たまにこちらで書き込みさせていただいているモノです。
鍛造はやってません(w
削りだしてナイフを作ろうとはしていますが、やはり作業スペースの確保ができずに、製作がで
きないのが現状です……。苦笑

たまにの書き込みですが、よろしく願います。

鍛造時の騒音ですが、どうしても金属の衝突音が出るので、やはり防音の効いた小屋なんかが無いと難しいかと。
小屋の外壁と内壁の間に、発泡スチロールや、スタイロフォームといった消音材を入れれば、それなりに効果はあるとは思いますが。

それか移動式にするかでしょう。
小屋建てるより、持ち運びのできるガス炉を購入したほうが安くなりそうですし。

591, よう頑張っておられますね

投稿者: M・松永 投稿日: 4月7日(木)23時02分4秒

喜屋武さん>コークスは火着きが悪いです、炭とは比べものならんほど火力は強いです。ちょっと目を離れたすきに、鉄、鋼は焼け溶けてしまい、涙ものになります。
また、炉の周辺を改良されたようですね。これだけでもだいぶ違うと思います。

64層の素材を拝見しました。
鍛接練習がてらに試しに作られたとのこと。
フラットバーのみならず、いろんな鉄材を組み合わせてやってみるのも面白いと思います。素材にした鉄材の炭素量によって単一のフラットバーよりもひと味違うものとなりますし。
かく書いている僕はいまだにそこまで到達してませんが、徐々に積層の素材を作ってみるつもりです。

592, 金敷

投稿者: KEN 投稿日: 4月8日(金)13時25分30秒

なるほど!!下にゴムを敷けばいいのですか!
僕は固定も何もしてなかったんで、次の時はゴム性の物を敷いたり、固定したりしてみます。
とても安心しました^^
ありがとうございますm(__ __)m

593, ご無沙汰してます&はじめまして

投稿者: コセ 投稿日: 4月8日(金)22時11分3秒

今まで弟の引越し等いろいろと忙しくてブツブツ・・・
そんなことは置いといて
熊公さん今度また工房行かせてくださいね。
悠星さん実は私も移動式を考えた時ガス炉を考えました。
しかしガス炉自体の情報が不足しているため、移動式コークス炉の方で計画を進めています

594, 鑢ナイフの画像

投稿者: 侑也 投稿日: 4月8日(金)22時13分6秒

喜屋武さん画像アップしました。その後、第3号鑢ナイフを制作しました。【まだ焼きは入れてません】片刃なので右利き用にするつもりでしたが「あれ?」と思った時に気付きました、左利き用の刃を付けてしまっていたのです。ちょっとショックでした、でも両親が「でも良いんじゃない」と慰めてくれました。
鍛冶作業とは関係ないんですが明日は花見に行こうと思います。

595, 土囊

投稿者: 喜屋武 投稿日: 4月9日(土)00時45分23秒

●KENさん

ゴム板でもいいと思いますが、鍛造時に出る酸化皮膜が接触すると嫌な臭いが発生するかもしれないです。
オススメなのは土嚢ですね。あるいは薄い鉛板でもよいでしょう。

●悠星さん

はじめまして、喜屋武と申します。
ガス炉ですか・・・購入金額が凄い事になりそう。
でも長い目でみるとランニングコストが安くなるらしいんですね。

●M・松永さん

ご覧頂きありがとうございます。
炉の周辺は熊公さんのを真似してしまいました。結局はこういう炉が使いやすいんですね。使ってみてわかりました。
最新の物ですと154層まで出来ています。こちら↓。えらい画像がでかいので注意です。
<http://www.geocities.jp/k7kzy/tansetu/hamonn1.jpg>
今度は炭素量の違う鋼材でやってみます。もうコークスがなくなりそうですが・・・。

●コセさん

はじめまして、喜屋武と申します。
やはり移動式のほうが都合がいいんですねえ・・・。
鍛造する為の条件は厳しい物がありますから。

●侑也さん

アップお疲れ様です。お手数おかけしました。
や、いいですね。ハンドルもアールがついててGood!
真ん中の物は金鋸ですか？使い手易そうでいいですね。
一番下のはアンブレラですね？ねじったハンドルが個性的ですね。鋼材はなんですか？
<http://www.geocities.jp/k7kzy/>

596, 騒音軽減は無理かも・・・

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 4月9日(土)20時31分0秒

騒音は鍛冶屋には絶対ついてきますね、これを無くすというのはまず不可能だと思います。
現在熊公の使っている金床は『がんちゃん』さんのお引き合わせで、青森の二唐製作所から購入した100kgの金床です。これを土の上に置き、周りを土で固めた状態で使っていますが、騒音はかなりのものです。土嚢も良いと思いますが、スカスカに入れたものでは打撃力をちゃんと生かし切れないし、金床はきちんと固定しないと作業するには適当じゃないと思います。そうなると作業場の防音となるわけですが、作業場を完全密閉するのはこれまたほとんど不可能だと思います。酸欠になるし、コークスを使うのであればその塵の凄さ・・・。防塵マスクしていても大変なことになっちゃうと思います。

こうなっちゃうと夢も希望もなくなっちゃいますね・・・。熊公の工房と『埼玉の村の鍛冶屋』さんの工房は直線で約15m離れています。村の鍛冶屋さんは外で金床を使われていますが、15m離れているとよほど神経質でなければ許容できる鈍音になる感じですか。この辺のことを参考にされて作業する場所を見付けると良いかも知れませんね。

『喜屋武』さん、154層の積層すごいと思います。パワーありますね・・・。この素材を地金にして鋼付けしたら良い作品出来そうですね！！ いつか熊公も頑張ってみます。その時はノウハウ教えてください。

明日は花見です。熊公は花より鍛冶屋ですが、親戚とのお付き合いがありますから、明日は花を愛でて、お酒を飲んでみます。

597, 騒音

投稿者： KEN 投稿日： 4月10日(日)11時56分48秒

やはり音は消せるものじゃないですね。
みなさんの意見を参考に、いいものを考えてみます^^

一昨日EVERY5160さんに、工房の写真を送っていただきました♪
参考にさせていただきますね^^

598, ダマスкас

投稿者： 喜屋武 投稿日： 4月10日(日)19時39分50秒

●熊公さん

いえいえ、ノウハウもなにも熊公さんの方が大先輩じゃないですか。
とてもじゃないですけど熊公さんが本気を出したら敵うはずがないですよ。
逆に沸かし付けの方法を伝授して頂きたいくらいです^^;

154層じゃないですけど、34層でナイフを作ってみました↓
<http://www.geocities.jp/k7kzy/damasukasud.jpg>
残念ながらこれもフラットバーで、鋼の割り込みもさせてません。まあ試作品ですね。
<http://www.geocities.jp/k7kzy/>

599, 積層材その1

投稿者： M・松永 投稿日： 4月10日(日)19時46分27秒

積層材の製作にチャレンジ。
今回は、昔の農耕装置の刃と極軟鉄。
8層まで折り返した時点で、またもやスラグ発生のために
送風不能になり火が落ち終了しました。
次回は、以前江戸時代の鉄くぎを鍛接して8層にまで
したものをくっつけてみます。
依然として素材として使える長さも厚さありません。
試してみたい組み合わせとして鉄筋と極軟鉄。フラットバーと極軟鉄、
鉄筋とフラットバー。今回使った昔の農耕装置の刃と鉄筋、あるいは
フラットバーの組み合わせとなります。

600, 今回の鍛接で分かったこと

投稿者： M・松永 投稿日： 4月10日(日)23時03分3秒

鍛接10回のうち9割は失敗に終わる10年選手ですが、
この度の積層材を実験製作するにあたり、気づいた点を
書きます。

鍛接するにあたって。

母材、くっつける鉄材あるいは鋼材は十分な加熱をむらなくすること。
鍛接剤撒く時は均等に。あまり多いとそれは無駄な消費。
仮付けするときは周囲から均等に叩いて仮付け。温度が下がって黒くなくても
炉に戻す。
本付けするときはいきなり大叩きすると外れ飛ぶ。手元から先に向かって
準に仮付け同様に慎重に叩いてゆく。くっついたと思うても外れるときあり。
注意。温度は1100度を維持。

今回はうまくいきましたが、どうも屋内にも関わらず窓辺であるためか
時間と天候によっては直射日光が炉を直撃するためブラインドを竹で作っ
て窓に下げてみようと思います。

601, ご無沙汰ですが、

投稿者： ナイフメーカーK 投稿日： 4月11日(月)12時52分19秒

皆様ご無沙汰しております。引越しをしてプロバイダーを変えたのですが、未だに開通しません。また家のほうもぜんぜん片付きません。
本日は生まれて初めてネットカフェという所に来ています。久々に掲示板を拝見すると、皆さんレベルアップしているようで、とり残されたような気持ちになります。

602, 久しぶりに!

投稿者： KEN 投稿日： 4月11日(月)18時40分58秒

今度友達と砂浜に潮干狩りに行って来ます^^
そのときにやっと、久しぶりに鍛冶(まだ下手なのでモドキですが...)ができます!
みなさんがやっておられるように、鑪を元に鍛造をやってみます。
一応準備物を書きますね。

・バケツ(改造) ・木炭 ・金錘 ・ヤットコ ・鑪 ・水道水
・金床 ・ふいご

こんなもので大丈夫でしょうか?

603, 装備品

投稿者： M・松永 投稿日： 4月12日(火)21時02分16秒

野外鍛造するための装備品としては、
炉となる改造バケツ、木炭、ハンマー、金床、ふいご
やっこ、素材のヤスリ、熱処理する、あるいは工具を
冷やすための水で十分ですが、かなりの大荷物になります。
僕だったら、金床とハンマー、やっこ、ふいご、木炭と
わずかばかりの素材となる鉄材ぐらいにとどめます。
焼き入れはあとでもできますし...。
(炉は現地にて強引に製作するけども、たき火厳禁であれば
バケツ改造した炉を持参)

604, 道具

投稿者： KEN 投稿日： 4月13日(水)21時25分39秒

そうですね。よく考えると、友達と3人でやるとしても道具の量があり過ぎですね。
ですので、松永さんのおっしゃるように、何回かに分けてみます。
ということで、潮干狩りの日は、形を作る日にしようと思います。
整形なら家で出来ますし、焼き入れは違う日にやりに行きます。

605, 残念ながら...

投稿者： KEN 投稿日： 4月17日(日)01時13分1秒

潮が悪くて潮干狩りに行けませんでした...
この次のチャンスはゴールデンウィークですんで、今度こそは出来るようにいろいろなものに祈ってます。
またご報告いたします!

606, 親方の所へ行って来ました。

投稿者： 侑也 投稿日： 4月17日(日)12時36分30秒

昨日武田刃物の親方に【武田松水さん】会ってきました。いろいろな砥石で砥がして貰い楽しかったです。

ところで前にお話しした左利き用鑢ナイフですが、ついに完成しましたが産毛くらいは剃れる切れ味で大変満足した出来です。ただし焼きが硬いので欠けるのが心配ですが、でもばんばん使いたいと思います。

熊公さん割り込みの包丁がんばって下さい！！KENさん残念でしたね、でも次の機会は、がんばって下さい。皆さんも良い鍛冶作業が出来ることお祈りいたします。

607, この土日は・・・

投稿者： M・松永 投稿日： 4月17日(日)20時55分43秒

この土日は・・・農作業が始まり、鍛冶作業に制限がかかりました。田んぼがあるので、稲の苗を育てるとなりません。そのヒーターを使うために、鍛冶をするとたちまちテンパルブレーカーが落下するためです。竹でブラインドこさえてみました。ただ、切ったばかりの孟宗竹を使ったためにかなりの重量となりました。制限発令される前に、鉄筋とフラットバーの鍛接をやってみました。酸化皮膜がすぐに形成されてそれが阻害しているようです。残念な結果のあとに小発見。彫金に使う矢台という鉄の台を作り、ついでに矢坊主を作ったのですが、矢坊主の素材は牛馬が引く昔の農具のクシ状の刃を1本つかいました。そのとき、端面を曲面に（凸面。矢台は逆に凹面）仕上げるときにグラインダーとヤスリで削ると見事な木目調のダマスカス紋様が浮かんできてビックリしました。鍛接されているのかどうかは定かではありませんが、素材は散った火花から鉄筋と同等かちょっと上の鉄材と思われる。それに30年以上前の鉄材なのにそれほど深くサビが進行してないところから、ももしかしたら良い鉄材が使われているのかもしれない。

608, 教えてください

投稿者： 古畑 投稿日： 4月19日(火)07時57分44秒

初めて投稿させていただきます。これまでは鑢を材料としたナイフを作ってきましたが、デザインが限定されるため、なんとか鍛造に挑戦しようと思ってます。そこで、地金について極軟鉄とかよく聞きますが、どのような場所で入手できるのですか？また、ホームセンターで手軽に入手できるようなものはないのでしょうか？素人的な質問で恐縮ですが、ご教授いただければ幸いです。

609, 古畑さん初めまして！！

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 4月19日(火)18時44分32秒

古畑さん初めまして、これからも書き込み宜しくお願いたします。それから、発信都道府県お教え下さい。

極軟鉄は東京であれば御徒町の岡安鋼材、板橋区成増の武蔵野金属工業所があります。岡安鋼材さんからは送ってもらうことも可能です。ホームページのリンクのページを見てください。

インターネットで検索すると結構見つかると思います。ただ、エエエッ！！と思うくらい値段が高かったりしますが・・・。

ホームセンターでも購入できますが、厚さが問題です。鍛接して厚くする方法もありますが・・・。L字の鋼材で3～4mm位でしょうか、板状の物で3mm位かな？

作られるナイフの大きさによっては便利に使えます。後は鉄工所などで低炭素の鋼材を分けてもらうことになるかな？町をその気になってみて歩くと、鋼材屋さん結構あるものです。そういうところで聞かれてみるのも良いかも知れませんが、小分けにして貰えるかは？？？です。

自分がナイフを作るに当たっては、厚さ9mmとか13mmの極軟鉄を使っています。

610, 管理人さま

投稿者： 古畑 投稿日： 4月19日(火)21時09分58秒

早速のご教授ありがとうございます。遅れましたが発信地は山形でした。

もうひとつお聞きしたいのですが……。

ホームセンターで購入できる極軟鉄はなんという商品名で販売されているのでしょうか？

611, JIS規格から……

投稿者： 沖野 投稿日： 4月19日(火)21時13分3秒

古畑さん。初めまして。

地金としては、刃物用の極軟鉄を使われるのが無難であります。

ホームセンターで売られている鉄材はおおむね3ミリから6ミリまでありますが、6ミリの厚さとなれば鉄材の幅も4～5センチとかなり広いものになります。これは日本工業規格（JIS）によって定められた寸法です。

炭素量は比較的少なく加工性はいいですが、鍛接するに水打ちをしつかり

やらないと失敗する確立が高いです。

この土日、フラットバーと異形丸鋼（通称；鉄筋）を鍛接しようとしたのですが

水打ちが不十分であったために酸化皮膜がすぐにできてしまい失敗に終わりました。

それと、極軟鉄ですが入手される際は長いもの方がいいです。短いものだとかなり割高になります。

612, おおつと……

投稿者： M・松永 投稿日： 4月19日(火)21時15分52秒

うはっ……。別名で入ってしまいました。

JIS規格から……のレスは私ですが誤って

別名使ってしまいました。

613, ホームセンターで売られている商品名

投稿者： M・松永 投稿日： 4月19日(火)21時21分48秒

ホームセンターで売られている鉄材の商品名は、帯鋼、帯鉄、フラットバー

とまちまちですが……。黒皮のまま売られております。

錆びずに銀色に光っているものはステンレスが多いです。

614, こんなものも使えるかも……。

投稿者： M・松永 投稿日： 4月19日(火)21時34分28秒

鋼材。主に地金ではなくて地金にくっつける鋼に

使い古した草刈り機の8枚刃、4枚刃になつて

回転刃が使いそうです。

材質もSK3,SK6あたりが多いです。（炭素工具鋼の種類が回転刃に刻印

されている）

厚さもそこそこあります。

参考までに。

615, 松永さま。

投稿者： 古畑 投稿日： 4月19日(火)21時46分27秒

いろいろとありがとうございます。

さっそく明日ホームセンターに行ってみます。

鋼なんです、私も車の板バネやチェーンソーのバー等はストックしてあります。

616, チェンソーのバーは？

投稿者： M・松永 投稿日： 4月19日(火)22時20分15秒

チェーンソーのバー・・・。
ガイドバーでしょうかね？
車、主に乗用車でも貨物車でも良いですが
それに使われているバネもまた良い素材に
なり得ます。

ただ、鍛接できるかどうかはやったことないので
わかりませんが。

材質は SUP6,または SUP9 が主です。

もともと刃物用ではないため、切れ味がどうなのか興味あるところです。

617, やつとこさ始動

投稿者： ぶんぶん 投稿日： 4月19日(火)22時52分10秒

おひさしぶりです。はじめましての人はじめまして。
先月広島の鍛冶屋さんに見学に行つて来ました。
そこで思いがけず鍛接を体験させていただきました。
10mmの極軟鋼で鍛接&鍛造でした。まごついたので
若干元の方が鍛接不良ですが、なんとか引つきました。
鋼材が厚くて伸ばすのに閉口しながらも、なんとか
切り出しの形になりました。焼きなましまで時間的に厳しくなり、
後日自宅で焼入れをしました。

その後、2回切り出しづくりに挑戦しましたが、
やはり元のところは若干鍛接不良のようでした。
でも、まあ鍛接は成功したようですし、結構満足しています。
裏すきはグラインダーで入れたのですが、センで裏すきして
みたいです。

618, 古畑さんはじめまして

投稿者： コセ 投稿日： 4月20日(水)11時52分34秒

古畑さんはじめまして
自分も実家が山形なので山形で作業を開始しようと計画を立ててます。
今のところ熊公さんの工房に勉強しに行つてるので自分ではまだ何も出来ません・・・
すでに始めているのであれば山形に帰ったとき見に行かせてください

技術的な話を出来なくてすみません・・・

619, 残念

投稿者： 古畑 投稿日： 4月20日(水)18時26分55秒

今日、早速松永さまからお聞きした地金を探しにホームセンターに行つてきました。
帯金という商品はありましたが、銀色のステンレス製のものでした。あー残念。
気を取り直して明日は金物屋を回ってきます。

コセさん、私はまだ初心者ですのでお見せできるようになるまで時間をください。

620, はじめまして

投稿者： 侑也 投稿日： 4月20日(水)22時22分28秒

古畑さんはじめまして、僕はまだ鍛接をした事がないですが、以後お見知り置きを。

ぶんぶんさんはじめまして、僕もこないだ片刃の鑢ナイフを作りましたが、同じくグラインダーで裏すきをいれました。今度は、センで裏すきをしようと考えて裏すき用の台を作りましたが、肝心のセンが作れません。熊公さんのホームページを見ていろいろ考えています。今度熊公さんの工房に行けたらじっくり見せてもらいたいと思います。

6 2 1, 焼き入れで悩んでいます。

投稿者： EVERY5160 投稿日： 4月23日(土)23時50分13秒

先日、職場の片付けをしていたところ、使えなくなったヤスリを入手しました。いつもの事ながら、赤めて叩いて、只今、先品の仕上げ研磨の最中です。あとは焼き入れなのですが、正直、いつもドキドキものです。

ヤスリを鍛造した場合ですが、焼き入れには「油」を使う場合と、「水」を使う場合がありますが、いったいどちらが良いのでしょうか？

私の場合は、オリーブ油で焼き入れしています。特に理由は無いのですが、「油焼き入れの方が失敗が少ない」と人から聞いたことと、あと、自動車のエンジンオイルで同じように焼き入れしたときの白煙で気分が悪くなり、食用油なら良いかなと思ったからです。

「水」の場合は、ただの水道水で良いのでしょうか？以前、鉄筋の時には味噌と炭の粉を混ぜて塗って、食塩水に浸けたのですが・・・。

今回は作品の仕上がりが非常に気に入って、どうしても失敗したくないので、皆様のお知恵を下さい。宜しくお願いいたします。

6 2 2, ヤスリであれば、水でも油でも

投稿者： M・松永 投稿日： 4月24日(日)21時16分48秒

EVERY5160さん。お久しぶりです。

ヤスリで作られたナイフということですが、

焼き入れは水でも油でもよろしいです。

ただ、肉厚であると水の場合は割れが入ることがあります。

油の場合はそうした心配はあまりありませんが、温度を前もって上げておく必要があります。

全般的に水は硬く、油は水よりも柔らかめに焼きが入ります。

焼き入れ温度は750～800度です。

話はかわりますが、牛馬が引いていた昔の農耕機具の鉄材を用いて積層材の製作を試みております。現在推定12層。

昔の農耕機具の刃先は鋼が鍛接してあるらしく、どのような紋様が現れるかが楽しみです。

まだまだ使える厚さと長さには到達していませんが、

せめてペティナイフが2丁できるくらいにはしてみたいと思っています。

6 2 3, 肝心なことが抜けてました。

投稿者： M・松永 投稿日： 4月24日(日)21時23分44秒

水焼き入れの場合。

水道水を一度沸かして一晩置いておいたものを使用するとよいと思います。

水の温度は15～20度。

前処理としては、作品に炭の粉と砥石の粉、それに耐火粘土を混ぜたものを塗り乾燥させておきます。

油焼き入れの場合

油の温度は50～60度程度に温めておく。比熱が小さいため

すぐに温度が上がります。大きめの不燃容器に入れたほうが無難です。
前処理は水焼き入れと同様にされたほうがいいかもしれません。

肝心なことが抜けておりました。

624, ご教授ありがとうございました。

投稿者: EVERY5160 投稿日: 4月24日(日)22時07分48秒

M・松永様。

詳しい事、教えていただきまして、ありがとうございました。

あと少しで連休です。ご意見を参考にして、今度は前処理を実施して、焼き入れを実施してみようと思います。

無事成功しますように....

625, 祝!!鍛造ナイフ1号

投稿者: コセ 投稿日: 4月25日(月)11時28分59秒

昨日、酔鍛磨庵にて人生初の作品が完成しました。

焼入れと焼き戻しは呼吸が止まるほど緊張しました。

熊公さんの教えがよかったので割れることなく完成することが出来ました。

最後の方はほとんどやってもらったので、きれいに出来ました。一人でするときはどうなるのだろうか...

まあ 今度一人でするとき分からなくなったら師匠(熊公さん)に聞くことにして(他力?)、今回は完成したことに喜んでます。ありがとうございました!

熊公さんすみません書き込み遅れてすみません。昨日帰ってPC起動してる間に意識が飛んでました...

626, おめでとうございます

投稿者: M・松永 投稿日: 4月25日(月)20時43分18秒

コセさん。おめでとうございます。

無事、自作第1号ナイフが完成されたようです。

感動もひとしおと思います。

僕は今現在、積層材(鍛接技術向上も兼ねてますが)の製作に挑んでいます。

積層材(いわゆる鍛接ダマスカス)が完成したならば、

これをもってペティナイフを作ろうと考えています。

どこまで一人で打ち鍛えられるか、あるいは何層まで

手鋸をもってできるものなのか。

ある意味無謀でもありますが、挑戦中です。

627, ミニ削ろう会に行ってきました。

投稿者: 侑也 投稿日: 4月25日(月)21時11分16秒

コセさんおめでとうございます。僕も早く小屋を建てて鍛接・鍛造をして立派なナイフを作りたいです。

先日武生で行われたミニ削ろう会に行ってきました。いろいろな鍛冶屋さんや大工さんとお話ししてきました。佐治さんの工房も見学してきました。大変満足な週末でした来週は小屋のトタンを打ち付ける作業です、早く鍛冶作業がしたいです。

628, コセさん僕も嬉しかった!!

投稿者: 管理人 熊公 投稿日: 4月25日(月)22時17分49秒

『コセ』さん、昨日はご苦労様でした。鍛接・鍛造第1号ナイフ、しっかり研ぎ上げて、バンバン使ってくださいね。鋼は青紙2号、硬度もしっかりでているし、おそらく使い勝手のよいナイフになると思います。

身体全身から出来上がったときの喜びが伝わってきましたよ！！見ていて嬉しくなりました。今度は泊まりがけで来られる意欲、嬉しいです。是非来てください。その時は工房で飲み明かしましょうかね・・・。

考えてみれば、『コセ』さんが、最初から最後まで鍛冶作業をされた最初の方、熊公の一番弟子と言うことになりますね！！熊公は鍛冶作業をお教えできるほど知識も技量もないのですが、自分の知っていることはお知らせしていこうと思います。

『侑也』君、行動力有りますね、そして鍛冶小屋制作中のようですね、そこで良い作品を作ってくださいね！それから、酔鍛磨庵に遊びに来てください。作業場が出来たら、写真を送って下さいね！！

『M・松永』さん、積層鋼材の制作に励まれているのですね、昨日メールの写真を拝見して、自分もチャレンジしてみたくなりました。ナイフが出来ましたらまた写真をお送り下さい。

629, はじめまして。

投稿者： 大和守祥易 投稿日： 4月25日(月)22時26分17秒

はじめまして。

下野国(栃木県)南部の、大和守祥易(やまどのかみしょうえき)と申します。偉そうなハンドルネームですみません。日曜鍛冶歴3ヶ月の初心者でございます。鍛冶をはじめるとあたり、熊公さんのホームページを参考にさせていただきました。大いに役に立ちました。ありがとうございます。

庭の井戸端近くに、耐熱レンガを積んだだけの「露天火床」を組み(濡れないようにはしていますが)、まさに「トンチンカン」な作業をしております。近所から「何ができるんだい?」と冷やかされつつ、のんびり楽しく作業しております。

本当にここは作業の参考になる内容でいっぱいです。どうぞよろしくご教示くださいませ。

630, 『大和守祥易』さん、初めまして！！

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 4月26日(火)20時59分53秒

(やまどのかみしょうえき)、いやいや古めかしい感じのハンドルネームですね・・・。

熊公のホームページを参考にしてくださり、鍛冶作業を始められたということは実に嬉しいです。今度作業の様子など写真に撮れたらメールで送って下さい。また、作業した時の事など書き込み下さると嬉しいです。首を長〜〜くしてお待ちしております。

それから、栃木県は鍛冶仲間の住む処としては空白域でしたので、これから地図を赤く塗らせていただきます。これで1都1道20県から熊公に鍛冶作業でアクセスがあったこととなります。

631, 初めまして。

投稿者： M・松永 投稿日： 4月26日(火)23時00分29秒

大和守祥易さん。初めまして。

刀鍛冶みたいで良いハンドルネームですね。趣味鍛冶歴10年選手(実際は長いかも知れないし短いかも知れませんが)ですが、いまだによくじります。ですが、僕が知っている限りのことは情報としてここに掲載します。

よろしくお願ひします。

趣味鍛冶仲間が増えることは、管理人さんである熊公さん同様うれしい限りです。

EVERY5160 さん、KEN さんへ>
一度お会いして鍛冶作業ともししてみたいです。
僕は松江です、EVERY5160 さん、KEN さんと
遠くもあるけれども近い距離です。

6 3 2, 鍛冶

投稿者： K E N 投稿日： 4 月 28 日(木)17 時 09 分 25 秒

僕も松永さんや EVERY5160 さんとも早くお会いしたいです。

ゴールデンウィークもあるのですが、受験生なので鍛冶は
できないかもしれません・・・
はやく受験から解放されて、鍛冶したいです！！
その時は皆様どうぞここでのご指導をよろしくお願いします。

6 3 3, いよいよ連休です。

投稿者： EVERY5160 投稿日： 4 月 28 日(木)22 時 46 分 16 秒

明日から待ちに待った連休です。
職場の関係で今年は7連休です。
家族サービスもあって、すべてを鍛冶作業というわけには参りませんが、先日のヤスリナイフ
の焼き入れを行う予定です。

KEN さんへ。
まだ都合がつかずお会いできてませんが、近々是非お会いいたしましょう。

M・松永さんへ。
是非お会いして、鍛冶の基礎から教えていただきたく思います。
自家用車を来月に新調しますので、試運転がてら島根まで行けたらと思ってます。
どうか宜しく願いいたします。

6 3 4, Let's try !! 鍛冶作業

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 4 月 29 日(金)06 時 13 分 48 秒

いよいよ連休ですね、日本の各地で鍛冶作業の鋸音が響くこと期待しています。
EVERY5160 さん、M・松永さん、KEN さん、御三方揃って鍛冶屋談義が出きるときが持て
そうですね・・・。鍛冶仲間の集い西日本支部ですね。この掲示板が仲間作りの役に立っている
ので有れば幸いです。

皆さん、この連休中、鍛冶作業されたらその様子この掲示板に書き込んで下さいね！！また、
直接熊公にメールを下さっても結構です。その時、写真なんか一緒に送って下さると嬉しいで
す。

昨日4月28日は、熊公のホームページの誕生日でした。3才になりました。鍛冶仲間の参
考となるページとしてチョッピリでも貢献できている事を最近感じます。これからも頑張りま
すね！！

熊公は5月3日から8日までが連続のお休みで、今しばらくはお仕事です。5月1日は日曜
でも出勤です。それで代休が出来て連続のお休みになるのですが・・・。

この連休には割り込み鋼付けに挑戦して見るつもりです。

6 3 5, GW

投稿者： K E N 投稿日： 4 月 29 日(金)14 時 04 分 56 秒

やっとGWが来ましたね^^

GW中に潮干狩りとかに行けたら今度こそ鍛冶をやりたいです。

EVERY5160 さん、会える日が見つければすぐにメールしますね ^ ^

636, そういえば・・・

投稿者： K E N 投稿日： 4月30日(土)21時10分28秒

そういえば、前から気になってたんですが、鉈は15cm超えても違反にならないんですか？

637, (無題)

投稿者： G F 投稿日： 5月1日(日)03時59分30秒

違法ではありません。

15センチをこえる刀剣が違法になるのであって武器では無い道具なら、刃渡りに制限はありません。

刃渡り60センチのナイフも販売されていますし、マグロをさばく巨大な包丁も合法です。

自作刃物で注意する点は

- ・ダガーのように両刃の刃物は15センチをこえると違法になる。
- ・日本刀やドスと言われるような峰がストレートな短刀はどんな刃渡りでも違法になる。

この二点ですかね。要するに刀剣に似ていない外見ならOKです。

しかし個人の解釈と公的な解釈は違うので100%安全とは言えません。

自己判断と自己責任が重要だと思います。銃刀法がのっているHPもありますので参照に。

638, 連休2日目、3日目

投稿者： M・松永 投稿日： 5月1日(日)18時25分20秒

連休2日目、3日目と2時間でしたが作業をやりました。

すでに季節は初夏を迎えているため、気温が上がり

叩くだけでも汗みずくになりました。

鍛接はやはり手元のくっつきが悪く、折り返すたびに

そこからはがれてポキリとあつけなく折れてしまいました。

また、切断の際にもせっかく作ったものを飛ばして

どこかへ消えてしまうという悲しいことも。

それでもかなり作業は進みました。

さらに重ねて鍛接して厚みを増やし、叩き延べれば

素材の完成です。

燃料であるコークスの在庫も残り少なくなったため、

作品となるのは6、7月頃となりそうです。

かなり手間がかかります。

すでに何層になったのか分からなくなりました。

639, 鍛冶作業報告

投稿者： 大和守祥易 投稿日： 5月1日(日)20時24分57秒

まず基本練習ということで、鉄の箸(食事用のほうです)を作ってみました。

SS400の黒皮丸棒(13mm)の切れ端を、いっぺん四角にして伸ばしてみました。

簡単なようで、なかなかうまくいかないものです(初心者ですから)。

伸ばしている途中で、四角いはずの断面が平行四辺形になったり、ねじれたり。

また、ただ単に「上から叩けばよい」というわけではない事も、少しだけわかってきました。

これは我流かもしれませんが、伸ばしたい方向に槌をスライドさせるようにして打つと、

結構鉄が伸びるような感じがしました(自分の錯覚かもしれません)。

今、茶箆筥の中にあつた、古いプーアール茶で煮込んでいます。

お恥ずかしい限りですが、とりあえずご報告まで。

640, 鉄箸作りは基本の作業

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 5月1日(日)23時29分23秒

『大和守祥易』さん、良い経験をなさいました。丸棒を四角にする作業は鍛冶作業の基本を覚えるのに一番良い作業です。更に先を細めていく、銚目を揃える作業も鍛造の基本を勉強できます。おっしゃる通り、平行四辺形になったりねじれたりするのを知る事って大切です。

SS400 というのはいわゆる鉄筋に使われている素材でしょうか？低炭素の物はやはり伸びやすいです。これが鋼となると簡単に伸びてくれません。鋼を相手にするようになってから軟鉄がメチャクチャ柔らかい物に感じられるようになりました。

お茶で煮込まれ、染め付けをされているようですね、1時間に込んでから1時間半～2時間そのままにしておくとうまく染まりますよ！！

641, 銃刀法

投稿者： KEN 投稿日： 5月2日(月)18時10分49秒

なるほどお！！
ご親切なお返事ありがとうございます！
一応銃刀法のHPも見せておきました^^

642, 銃刀法

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 5月2日(月)18時53分48秒

『KEN』さん、銃刀法のページ下記のJKG（ジャパン ナイフ ギルド）の銃刀法とナイフのページ分かりやすいです。

七首（ドス）の形状（鞘と柄の口がピッタリと合わさってしまう形状の物です）はサイズに関係なくダメですが、武器ではない鉈などは15cm以上でも大丈夫です。

でも、所持と携帯の関係などあって、ナイフ類を持ち歩くときは、紙などに包み、さらに布の袋などに入れて、鞘の奥底に入れて、携帯していると判断されないように気を使うべきですね。

取り締まる警察の方達の判断にもばらつきがあると聞いています。

ナイフメーカーの方が作ったナイフをバックに入れてただで車を運転していて、スピード違反だったかをして、鞘にナイフが入っていたことで署まで呼ばれて大変だったという話を聞いたことがあります。持ち運びなどには充分心を遣った方が良いでしょう。

ですから、鍛造ナイフを作ることを楽しみにしている我々は、安全にそしてきちんとした目的にあわせて所持・携帯したいですね。作る物も合法の物を作りたいと思います。

<http://www.jkg.jp/rules/laws.html>

643, し、しまった・・・

投稿者： M・松永 投稿日： 5月2日(月)19時49分27秒

連休初日に間借りしている納屋の整理がされ、
かつて本三枚打ちにて母校である工業高校で
作ったナタに近い（かなり厚い）菜切り包丁
が出てきました。

うっかりです・・・

今になって気づくとは・・・

その作品さびさびになっていますが、撮影して
送付します。

おそらく実用化一歩手前の作品だったと思います。

644, 銃刀法

投稿者： KEN 投稿日： 5月3日(火)22時05分8秒

熊公さん、ありがとうございます。
GFさんや熊公さんの話しから考えると、僕が作ろうと考えてる、短刀は違反になる可能性があります・・・
僕は、持っている安物の短刀の拵えの大きさに合わせて、短刀を作ろうと考えてるんです。
つまりつなぎを作ろうとしてるんですが、これは違反になっちゃうのでしょうか？

645, 体験報告

投稿者： 五十郎 投稿日： 5月6日(金)00時41分58秒

熊公さん、埼玉の村の鍛冶屋さん本日（昨日に成ってしまいました）は大変お世話になり有難うございました。
お二人には本日、初めて御会いいたしましたのに、古くからの鍛冶友にでも会いに来たような錯覚に落ち入るごとく、心良く受けられ感謝&感激でした。
「せっかく来たのだから、熊公さんが焼入れをするまで、打つ？」と埼玉の村の鍛冶屋さん、早速に火床に火を入れて、鍛造初体験の私に優しく基本鍛造（軟鉄丸棒を均一な巾、厚みの板にする事）を教えてくださいました。しかし、鉄を鍛える前に、自分の筋力を鍛えることが先決だと気付く（体力には自信があつたはず！！）大変ショック！！一枚打つたところで錘が握れませんが、運良くそこへ熊公さん「そろそろ焼入れしますよ～」助かった～ 今度は酔鍛磨庵にて焼入れ見学、またまたショック！今迄の私の焼入れがデタラメだったこと今さらながら自分の知識の無さにショック！鍛冶仕事は奥が深い！次ぎに埼玉の村の鍛冶さんの工房にて基本鍛造パート2、金箸の製作、これまた1本でギブアップ、そして酔鍛磨庵にて私の持込全鋼削り出しナイフ2本の焼入れ実習、先程見学したばかりなのに自信が無く熊公さんにそばにて手解きを受け、焼入れ2本成功！！焼き戻し、しかし反り取り時熊公さんの「気付いて、慎重に」とのアドバイス空しく、切先が何処かえ散歩に出かけ行くえ不明に！職人仕事共通に言える『奥深さ難しさ』を今さらながら感じ、作業終了後感想を述べると熊公さん「だから面白い」まさにその当り難しさ、奥深さがあるから面白いのです鍛冶屋しごとは。
熊公さん、埼玉の村の鍛冶屋さん大変お世話になり有難うございました、またお邪魔させていただきます。しかし腕が痛い、自分の筋力を鍛えることが先決ですね。

646, 五十郎さんまた来てください

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 5月6日(金)21時55分44秒

昨日はわざわざ工房へ足を運んでくださり有り難うございました。鍛冶作業は考えているよりも実行してみることが一番です。
『埼玉の村の鍛冶屋』さんといつでもお待ちしておりますから、鍛接・鍛造作業をしに来てください。
それから、切っ先折っちゃったナイフ、残念でしたが、失敗の山を築かないと上達しないのも事実です。気を落とさずにまた作られてください。
熊公もホームページにアップしましたが5回目の『割り込み鋼付け』にチャレンジしました。鍛接はバッチリ、文句無し・・・でも、冷間鍛造で抑えられるはずの鋼の暴れ、今回も負けました。鋼に刃に平行のヒビが入りました。しかし、以前から比べれば向上が見られますから、またチャレンジしてみます。

647, 鉈

投稿者： 侑也 投稿日： 5月7日(土)23時27分11秒

今日は津久井の金物屋さんに行つて来ました。実は今日は鍛冶小屋のトタン張りをしようと思つていたんですが父に仕事が入ってしまったので以前から欲しいと思つていた沼田鉈【古見製作所の】を金物さん買いに行つてきました。この鉈のことは以前ナイフマガジンで取り上げていたので知っている方も多いと思います。
熊公さんが作った剣鉈を拝見いたしましたがかっこいいですね！！目釘は取り外しが出来て何かと便利そうですね僕も使つてみたいです。今後も鍛冶作業頑張つて下さい。

648, 連休終わって・・・

投稿者： M・松永 投稿日： 5月8日(日)20時23分2秒

連休が終わりましたですね。あしたから通常どおりに戻ります。
連休中はほとんど積層材の製作だけに終わりました。
タガネのようなセンターポンチのでき損ねみたいな積層材
(これも大きな積層材の一部となる)を叩き延べてみると
3層の筋が現れました。(注：えいやーつと叩いた部分がコバだったので
そのようになりました。はがれなかつただけが救いです。)
ほかにもフラットバーと昔の農耕装置の鉄の刃を合わせたものを
折り返してねじって叩き延ばしてみましたが、これと違っていい紋様は
現れませんでした。もしかしたら同炭素量の鉄材？
そうこうしていると、今度は燃料切れとなってしまう結局積層材の完成には
至りませんでした。鍛接の練習にはなりました。
それと、燃料が尽きかけて代替燃料というべきか、実家は薪風呂なのでその
灰をふるうて残った竹の熾き火が消えた消し炭を使ってみましたが
火力がかなりありました。ただ、軽いのと板状なので送風を強めると
風圧に負けてそこが膨れ上がってしまうのには閉口しましたが。
以前、本三枚の菜切り包丁を作ったと書きましたが、ようよう見ると
これはなんと・・・..
片刃造りでした・・・。記憶の誤り・・・。

649, 火床作ってみました

投稿者： コセ 投稿日： 5月8日(日)20時50分44秒

この前、熊公さんのところに行ったときに見せてもらった「村の鍛冶屋」さんの火床を参考に
GW(強行日程で実家に帰り)中に作ってみました。鉄が無いのでコークスに火が付くか試し
ただけですが、いい感じに火が起きました。
コレならイケル!! かも・・・

650, (無題)

投稿者： GF 投稿日： 5月9日(月)23時15分4秒

今日のはじめてベルトハンマーを使いました。
いつもは炭きりを一日中しているのですが、今日は
火床とベルトハンマーの練習と言う事で使わせてもらいました。
軟鉄をひしゃげたのですが、火床と鉄の熱さと機械の力に圧倒されてしまいました・・・
やはり難しいです。
でも努力して、上達して一人前の刀匠になりたいです。

651, 私も叩いています。

投稿者： ACE-K 投稿日： 5月9日(月)23時46分8秒

熊公さん、はじめまして。国分寺の ACE-K と申します。ナイフ製作歴 11 年、鍛造歴は 4 年と
言うところでしょうか。もっともここ 2 年ほどは諸事情でハンマーを握れませんでした。しか
し、今年の正月から工房を新調して再始動しております。(ほんとは、工房を自作したので玄翁
は握ってました)実は、鍛冶作業が出来ない 2 年の間、熊公さんの HP は何度も拝見させて戴
きました。その間の HP 充実振りや、成長には目を見張るものがありますね。素晴らしいです。
私も今年から、何とか形になるものを作っていきたいと思います。お互い切磋琢磨して、色々
意見交換ができれば幸いです。宜しくお願いします。

>老婆心ながら技術的なことをひとつ。コンタ(バンドソウ)の使い方ですがカット中ケガキ
からずれそうになったらすぐに材料をバックさせる癖をつけると綺麗に切れますよ。
すいません、木工バイトの切断あとをみてちょっと気になったものですから。

652, ひょっとして・・・

投稿者： KEN 投稿日： 5月10日(火)17時01分21秒

ひょっとして、GFさんは刀匠さんのお弟子さんですか？

653, ACE-Kさん初めまして

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 5月10日(火)18時49分33秒

『ACE-K』さん初めまして、国分寺にお住まいですか、熊公の職場は清瀬ですから割合近いですね……。これからも意見交換できたら嬉しいです。宜しく願います。バンドソーの使い方有り難うございました。このところ自然にバックさせていました。これからも書き込み宜しく願います。

『GF』さん1日中炭切りというのは大変なことですね……。熊公は1時間半やるだけで嫌になっちゃいます。でもそういう下積みの仕事からコツコツと修行していくのですね。どうぞ初心貫徹で頑張ってくださいね！！そして、刀匠の鍛冶作業で公開できる部分があったら掲示板に書き込みしてください。また、熊公に直接メールを送って下さっても嬉しいです。刀匠を目指す『GF』さんのこと、この掲示板に集っている仲間みんなが応援していると思います。熊公は時々思い出し、先日も『埼玉の村の鍛冶屋』さんとGFさんの話をしていました。辛いことも多い修行でしょうが忍耐一番で頑張ってくださいね！！

654, ありがとうございます

投稿者： GF 投稿日： 5月10日(火)22時48分17秒

ありがとうございます。少し照れくさいです。私は今年の四月から関の刀匠の方に、住み込みではありませんが主従しているものです。ナイフを初め刃物に興味を持ち、少しでも良いものを、少しでも高みに近づきたくて高い技術を持つといわれる刀匠になろうと決めました。自分に甘えず頑張りたいです。

熊公さんのページは、七輪鍛冶の時からずっと見ています。とても参考になり楽しいページだと思います。私も作刀関係の事はこれから詳しくなりますので質問があれば分かる範囲で答えたいと思いますし、作刀に無い鍛冶の技術も沢山ありますので、ころからも御教授いただけると嬉しいです。よろしくおねがいします。

655, ACE-Kさん初めまして

投稿者： M・松永 投稿日： 5月10日(火)23時38分36秒

ACE-Kさん初めまして。
よろしく願います。
GFさん>刀鍛冶目指しておられるのですね。
よい作品が作られるようになればいいですね。

機械ハンマーについて。
ベルトハンマー、スプリングハンマー
構造は簡単ですが、慣れるまでが大変です。
ペダルを思い切り踏み込むと激しく連打しますので
最初はゆっくり踏み込んでいくのがいいです。

エアハンマー
スプリングハンマー、ベルトハンマーよりも
操作性はいいです。ただ、余りにも古くなると
シリンダーのリングが減ってしまいオイル漏れ
が起りやすくなります。
スプリングハンマー、ベルトハンマーと同様ペダルを踏んで
素材を加工するわけですが、構造的に異なるのはツチ頭を
上げ下げさせるレバーがあるので、レバーを上げたままに

してするとツチは動きません。動いてもわずかなストロークで上下するだけで作業にならないです。

656, がんばってください

投稿者: ACE-K 投稿日: 5月11日(水)00時12分25秒

GFさん私も応援します。がんばってくださいね。それにしても、関ですか。物凄い環境ですね。吸収できるものはドンドン吸収してください。それでもって色々教えて下さい。よろしく。
思えば、私がナイフにのめり込んだのは関で買い求めたキットナイフがきっかけでした。

657, 製鉄の起源が遡りましたね

投稿者: 管理人 熊公 投稿日: 5月13日(金)21時21分25秒

一昨日のニュースで『最古の鋼』が確認されたと報道されましたね。熊公は鍛冶作業始める直接的なきっかけは、そういった鍛冶技術の検証をしたかったから始めたので、この手のニュースはワクワクしてしまいます。今まで考えられていたヒッタイトよりも600年くらい遡る資料とか、アッシリアの人々もしくはそのアッシリアが占領した地域に鋼を作り出す文化があった事に驚きを持ちました。まだこの情報をお知りでない方は、各新聞社のホームページにアクセスされると良いと思います。

トルコの首都アンカラから100キロほど東南のカマン・カレホック遺跡で発掘された物です。ヒッタイトの製鉄跡も見つかっていないところに、600年も遡る資料が出てくるなんて・・・。熊公はワクワクしています。ロマン感じちゃうな～～～！！人間はどうやって鉄を自由に操るようになったのでしょうか・・・。科学資料が有るにも関わらず『割り込み鋼付け』もちゃんと出来ない自分を考えて、昔の人たちの知恵の凄さにいつも脱帽の気持ちです。

3900年前の人たちはどんな気持ちで鉄を赤め鍛えていたのでしょうか・・・！！

『コセ』さん、この連休に山形に帰られたのですよね・・・。火床上手く火が上がったようで良かったですね。今回は行けそうにないと言われていたのを強行軍で行って来られたと言うことは、もう『鍛冶病』に掛かっちゃいましたね。こいつを治す薬はありませんよ！！ただひたすら鎚を振る対処療法する意外にない、怖い病気です。クワバラクワバラ・・・。

酔鍛磨庵で作ったナイフは研げましたか？また遊びに来られること楽しみにしています。

658, 記憶の中ではヒッタイト

投稿者: M・松永 投稿日: 5月13日(金)21時47分30秒

最古の鋼が発見されたというニュース。

今知りました。

僕の中では、製鉄を始めたのはヒッタイト

である、という知識しかありません。

また、ヒッタイトそのものもどういった集団

であったかでさえ謎に包まれていますし。

歴史上を塗り替えた発見ですね。

659, ニュース見ました。

投稿者: 大和守祥易 投稿日: 5月13日(金)22時54分7秒

紀元前20世紀から紀元前18世紀とのことで、びっくりしています。

日本では(諸説ありますが)縄文後期あたりですかね？

正式な調査報告書が待ち遠しいです。

連休中は家のリフォーム準備(片付け)のために、思うように鍛冶作業ができませんでした。

明日は材料屋さんで仕入れてもらったハチノスを、引き取りに行く予定です。

実はハチノスを使って何を作ろうか、ちょっと悩んでいます。

まだ箸と四角釘程度しか作ったことがないもので。(汗)

まあ、焦らずにやっていきます。

660, カレは城、ホユックは人工の丘の意味

投稿者: ACE-K 投稿日: 5月14日(土)02時23分10秒

中近東文化センター。ウチの会社の近所じゃないですか。主任研究員の大村幸弘先生は南部盛岡出身の鉄大好きおじさんみたいです。

661, エッチング

投稿者: M・松永 投稿日: 5月15日(日)19時01分12秒

燃料不足のため鍛冶作業はできませんでしたが、
連休中に制作途中で止まったままの積層材の一部を
トイレの洗剤(酸性:主成分はグリコール酸)とキッチンハイター
(強アルカリ性:主成分は次亜塩素酸ナトリウム)でエッチング
して模様を確かめてみました。(したい部分に薄く塗って行いました。
この方法は本来してはいけないことなのですが、ほかにありませんでした
のでこれでやってみました。もちろん屋外です。)
結果はばっちり。薄いですが模様が現れました。
木目調の流れるような線とわだかまったような乱れた線でした。

662, 段取りと時間配分

投稿者: ACE-K 投稿日: 5月16日(月)01時37分9秒

連休中に少量調合した鍛接剤のできがなかなかよかったので四百グラムほど同じレシピで作って
みました。結局、午前十時から午後の三時近くまでかかってしまって、他の作業が進みませ
んでした。予定ではナイフ二本のグライディングと鍛接剤の実験の時作った積層の刀子もどき
を仕上げるはずだったのに・・・刀子もどきの下ヤスリだけでタイムアウトです。
みなさん、作業時間ってどれ位ですか、スケジュール通り事は進みますか?
私は、休みの終わりはいつも欲求不満です。
また長い一週間です。

663, 段取りと時間配分について

投稿者: M・松永 投稿日: 5月16日(月)07時12分2秒

ACEさん
段取りと時間配分についてはほとんど自分は気にしてません。
鍛造作業時間も2時間余りで終了しています。
鍛造後、焼き鈍して整形し焼き入れするまでは1週間あいて
しまいますが急ぐ必要もないので気長にやっていますね。
スケジュールどおりに行かない事もしばしばです。

664, ごぶさたしてます

投稿者: はんちょう 投稿日: 5月17日(火)23時11分21秒

今年は初めから入院なんぞしましたが、一月15日からまた元気丸出しに
なりました。一生分の酒をすでに飲んでいるぐらいの呑み助なので
体(急性膵炎)をこわしたのです、今は酒無し生活です。
さて質問ですが、以前にも書き込みをしたのですが、当方、板バネから
ナイフ作りをして楽しんでいますが、穴開けにてこずっております。
ボール盤ではまったく刃がたちません。いろいろなドリルの刃を使っているのですが、
全然開きません。以前は電動ドリルで開いたことがあります。
板バネの様な硬い鋼材はどんな刃を使うのがいいのでしょうか?

PS: 今月末に武生のナイフビレッジ鍛造教室に参加しに行きます。

665, 焼き鈍し

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 5月18日(水)00時20分15秒

『はんちょう』さん、お久しぶりです。お体大事にしてくださいね！！

さて、板バネの穴明けですが、鍛造して赤めた物も、鋼の種類によっては空冷で焼きが入っちゃう物があります。SK材は空冷してもドリルが使えましたが、SKS材になるとダメです。そういう場合は藁灰などを用意して、一度変態温度まで加熱してその灰の中に入れます。出来れば端材などを赤めてあらかじめ入れておき、温度を上げておくと良いです。そのまま12時間位置しておく、ドリルが使えます。実際には6時間くらいでも良いと思いますが・・・。6時間くらい経っても熱いくらいです。この作業『焼き鈍し』と言いますが、出来れば鍛造時に次第に温度を下げて行き、最終的に焼き鈍しを掛けることで、鉄の組織が細くなって良いようです。焼き鈍しを掛けたものを成形して、焼き入れをすると良いです。

『ACE-K』さん、段取りと時間配分、こいつはなかなか予定通りには行かないですね、作る物の大きさなどによっても違いがありますが、熊公の場合、刃渡り15~17cmのナイフを作るとして、地金・鋼の準備・成形で30分、鍛接で30~40分、鍛造、造形作業が2時間、馴らし打ち作業が40分と言うところかな？ その日は焼き鈍しを掛けて終了です。

翌日(1週間後になることが多いですが・・・)、冷間鍛造して、成形し、銼目を入れたりいろいろなことをして焼き入れ、焼き戻しをして、荒研ぎを掛けるのに4時間位掛かるかな？でも、これは作る物によっても違うから、あくまで参考の時間です。

工房へ行っていると、アツと言う間に時間が過ぎちゃうので、目覚まし時計を使って作業終了時刻を知るようにしていますが、ほとんどの場合はオーバーして作業しています。

666, 何を急いでいるんでしょう。

投稿者： ACE-K 投稿日： 5月18日(水)04時29分25秒

なにを急いでるんでしょうねえ私は、工房を建てたことや、鍛接材のレシピやらその他技術的には、前進してるはずなんです、早く形にしてみたいって急ぐ心が勝っちゃってますね。焼き鈍しのごとくゆっくり心を除冷しないとイケないですね。

はんちょうさん

焼き鈍しはかなり重要です。量産品の刃物はこの行程を省くのが当たり前になってるみたいですがそれはあくまで材料の素性や品質がわかっているからできることであって情報に乏しい我々ははずせない行程だと思います。焼きなますと言うと鋼を軟化させることだけが目的のように思われますが本来の目的は、鋼の組織を微細化し、内部応力を除いて適度に粘りのある組織にすることにあります。そのような組織をつくるには鋼にあった加熱温度と保持時間、それと除冷時間が重要になります。はんちょうさんは板バネを加工しているそうですが、現在国内で使用されているJIS規格のバネ鋼はSUP3 4 6 7 9 10 11の7種類でそのうち板バネに加工されているのはSUP3かSUP6 7 9の4種になると思います。(10と11も板バネに加工されますが超大型の車両か、機械用なのではずしました)

SUP3は炭素量が0.75~0.9、SUP6 7は炭素量0.55~0.65、SUP9は0.55~0.6ですがSUP9のみこれにクロームが0.65~0.95添加されています。炭素鋼の分類でSUP3は過共析鋼その他の3種は亜共析鋼に分れます。(100%パーライトという組織で0.8%の炭素含んだ鋼を共析鋼と呼び、量産品では、この鋼や亜共析鋼のパーライトが細かく均一に分布している物にかぎって焼き鈍しを省いているようです。)炭素鋼は変態を起こす点が4つありA1,A2、A3、A4と表し変態点と呼びます。長くなるのではしよりますが、亜共析鋼の場合A3変態点(800℃)の+30~50℃過共析鋼の場合A1変態点(723℃)の+30~50℃の範囲に加熱してその温度を一定時間保持します。(保持時間は大きさや炭素量で変わりますが一般的な刃物なら15分~25分くらい炭素量が多いものほど短くなります)そのあと、送風を止めた炉か灰の中でゆっくり除冷し、炭化物を球状化させます。炉冷で約4時間、灰のなかだと12時間はほっぽといてください。ただし屋外の炉だと気象条件で冷却が早く進み硬化する場合があります。灰なましがとりあえずは無難です。灰が手に入らない場合、ホームセンターの園芸コーナーにあるバーミキュライトで代用できます。

あと、イレギュラーな方法ですがドリル穴を開ける位置を650度くらいまで(黒っぽい赤色)ガスバーナーで加熱しそのまま10分間くらい加熱を続けたのち黒色になるまで除冷してから穴を開けて見てください。切れる細いドリル刃でオイルを挿しながらゆっくり下穴をあけてから除除に大きな穴をあけてみてください。3mmくらいの板厚なら抜けると思います。

667, 板バネの加工に関して。

投稿者： EVERY5160 投稿日： 5月18日(水)22時35分6秒

はんちょうさんへ。
お久しぶりですね。どうかお体はお大事になさって下さい。

板バネの穴空けの件ですが、皆さんが掲示板で書かれておられるように、焼き鈍しを実施すれば結構楽に穴空けは出来ます。

私の場合は、週末の夕方に鍛冶作業をすることがほとんどです。
板バネを赤めて真っ直ぐに伸ばした後、灰の中に突っ込んで、そのまま一晩冷まします。
翌日取り出して、ハンドグラインダで切断、ボール盤で穴空けします。

確かに、フラットバー等よりは硬いのですが、この焼き鈍しをすると、それほど苦にはならないような気がします。(あくまで私の主観ですが・・・)
私のよく使う軽トラの板バネ(6~7ミリ)でも穴空けは可能です。
ヤスリを材料にした場合でも同じです。

また、ドリルの刃ですが、私は、ホームセンターで購入した「ステンレス用・チタンコーティング済み」のセット売りを使っています。これで特には困ってません。

ただ、ドリルの送り速度と回転数をゆっくりする事と、小さい穴空けから始める様にしています。

それから、当たり前ですが、保護メガネは必ずしましょう。
どうしても接近して作業しがちですから。

668, もしご存知だったらすいません。

投稿者： ACE-K 投稿日： 5月22日(日)23時21分46秒

熊公さん、皆様、
池袋東武百貨店プラザ館に伝統工芸士センターなるエリヤがあるのをご存知でしょうか。
一二階のフロアを使って全国の伝統工芸品を展示販売しているところなのですが、その三階が閲覧自由なライブラリーになっていてへたな図書館より鍛冶資料がそろっているんです。
時々、仕事のさぼり場になっているいけない私ですが、この前そこで打ち刃物関係のビデオを見つけてました。全部で6~7本あったと思います。勿論、東京打ち刃物もありました。係の人に一声かければ何本でもみせてもらえます。(他に、閲覧希望者がいない場合ですが・・・) ついでの時にでもお立ち寄りになってはいかがでしょう。

669, うは~つ

投稿者： M・松永 投稿日： 5月22日(日)23時47分3秒

疲労が重なってしまい、万年肩こりが激化して
鍛冶作業は当面できそうもありません。
燃料のほうも底をついてますし・・・。
とりあえず、金床の面を上げてみました。
これにより幾分作業がしやすくなった
と思いますが、この調子では確かめることが
できないのが残念です。

670, 知らなかったな・・・

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 5月23日(月)22時03分18秒

『ACE-K』さん、情報を有り難うございました。『池袋東武百貨店プラザ館の伝統工芸士センター』は知っておりました。あそこの静かな雰囲気と、工芸品を見るのが好きで時々行っていましたが、ライブラリーがあるとは知りませんでした。今度是非行って来ます。資料など借

りることが出来ると良いですね・・・。

昨日は工房へ行かず、銀座に絵を見に行きました。その帰りは、東急ハンズへ行き、根付けにする水牛の角を買って帰りました。『伝統工芸士センター』のライブラリーのこと知っていたら寄ってきたのにな・・・。

『M・松永』さん、お疲れのようですね・・・。積層鋼作り、パワーが必要なのですね、やっぱりスプリングハンマー欲しいですね・・・。スプリングハンマーがあればコークスの消費も少なくすむし、体力の温存が出来ますからね。

小さなスプリングハンマーが欲しいな～～～！！

『EVERY5160』さん、この大型連休は作業されませんでしたか？ もし作業されていたらぜひまた報告宜しく願いいたします。

671, ご教授ありがとうございます

投稿者： はんちょう 投稿日： 5月23日(月)23時23分28秒

皆様ありがとうございます。親切に解りやすく、解説いただき感謝感激雨霰です。まずは灰に突っ込んで焼き鈍ししてみます。以前はどういうわけだか解りませんが、穴が開きましたので多分自然に焼き鈍しが行われていたのかな、と思います。

結果はまた報告します。

今週末は武生に行ってきます。本業の方が多忙だったのですが、それも後二日ぐらいで片付きそうですから、今から楽しみです。

672, この場をお借りして

投稿者： KEN 投稿日： 5月24日(火)17時29分44秒

個人的なことを書いてすいません↓

> EVERY5160さん

会うお約束をしてから2ヶ月ほど経ってしまいました。

こちらの都合が空かなくて本当にすいません。

なるべく早く都合を見つめますね。

673, 鍛冶屋はパワーと気力が勝負

投稿者： M・松永 投稿日： 5月24日(火)20時05分42秒

疲れてしまいました。

鍛冶屋はパワーと気力勝負です。

特に大きな物、もしくは積層材こさえるにあたっては

最低2人おらんと厳しいです。

積層材に至っては、打っては折り返し鍛接するという単調な

作業の繰り返しであることと、それに使う燃料の消費率も

相当なものになります。

スプリングハンマーあったなら、たちまち作業効率上がって

疲労も軽減されるのですが・・・。

購入せるもせぬも設置場所の確保、設置工事などの資金がないため

いまのところ不可能です。

674, 皆さんお体ご自愛ください

投稿者： ACE-K 投稿日： 5月25日(水)00時58分50秒

そろそろ、梅雨入りの空模様ですが、皆様体調管理には充分お気を付けください。私も日曜の鍛冶作業で今年一度目の熱射病もどきをやってしまいました。火色を見るために南側の窓を締め切ったのがいけなかったみたいです。気がつけば室温48度で2時間以上叩いてました。めまいがして室温に気づきました。ばかです。窓を開放したら35度まですぐにさがりましたが・・・ 鍛冶作業にはますますきびしいこれからの季節皆様には体調管理は充分にお体ご自愛

ください。

675, 鍛冶屋めぐりをして来ました

投稿者： ぶんぶん 投稿日： 5月25日(水)23時07分32秒

お久しぶりです。さてさて先日10日かけて、新潟の三条・与板、福井の武生、岡山の備前長船に行ってきた。三条鍛冶道場で和釘体験をし、相豊ハンマー、小由製作所、鑿鍛冶、鉋鍛冶、包丁鍛冶と回りました。武生はナイフビレッジに寄った程度ですが、包丁の2枚打ちも見れました。備前では備前長船傳習所と刀剣博物館に行きました。日本刀一本作るのに12kgもの玉鋼を使うそうです。折り返し鍛錬を見せていただいたのですが、15回も折り返すそうで、舌を巻きました。単純計算で32768層になりますね。まあ、実際は何百か何千層は酸化したりしてなくなるんでしょうが、すごいですね。

福岡から往復2800kmの旅になりました。見てると非常に簡単そうに見えるのがプロの仕事ですね。自分でやってみても全然できないんだろうな・・・

http://www.geocities.jp/bun1_bun2/index.html

676, お久しぶりです

投稿者： M・松永 投稿日： 5月26日(木)19時38分36秒

ぶんぶんさん。お久しぶりですね。

日本の有名な鍛冶どころを訪れたとのこと。

いいことです。どんな鍛冶作業が行われているのか

ということを知る上ではいい体験をなさったと思います。

玉鋼の鍛錬は、素材そのものにノロやら不純物やら含まれて

いるために12Kgあったとしてもその半分、もしくは4分の1

の重量になると聞いております。

積層材を作るにも、刀鍛冶の作業と似たところがあります。

ただ、異なるのは精錬され尽くした鉄を鍛えるか、精錬してあっても

なおかつ不純物含む鉄を鍛えるかです。

簡単そうで実際やってみるとこれほどきついモノはない。だけど

それなりにおもしろい発見もあつたりしますし。

それがモノ作りの醍醐味です。

677, 武生ナイフヴィレッジ

投稿者： はんちょう 投稿日： 6月1日(水)22時47分11秒

鍛造教室行ってきました。

佐治武士さんや、浅井丸勝さんといった大御所の鍛冶屋さんにお会いでき感動しきりでした。

今回初めての参加だったので、鍛接はみるだけでしたが、非常に有意義でした。

沢山の鍛造ナイフ好きな人達がいることにつびくりしました。

フクロナガサを造って見える方もお見えになりました。

稚拙ではありますが、報告します。

<http://nobuyanagoya.hp.infoseek.co.jp/takehunaihu.htm>

678, はんちょうさん有り難うございます

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 6月2日(木)06時00分52秒

『はんちょう』さん

鍛造教室での報告、素敵です。とくに8・9の部分、現在トライしているところです。両刃の刃物を作るときの一番のポイント、刃にヒビは入らなくなったので、かなり上達してきたと思うのですが、割り込みでも3枚打ち風になっているため、峰側にヒビが入るので試行錯誤しています。恐らく本当の割り込み、峰側に軟鉄が来る状態にすればヒビはクリアーできる物と思っております・・・

機械があると凄い力を発揮してくれますよね、シャーリングの機械は、紙を押し切る感じで鋼が切れちゃう事に僕もビックリしました。シャーリング代わりに使っているバンドソーは多目的に使えるから、ナイフ作りには便利なマシンです。

『ぶんぶん』さん
2800kmの旅、行動力ありますね！！折り返し鍛錬をじかに見る事が出来るチャンスを持たれるなんてそうそう無いですから・・・『見てると非常に簡単そうに見えるのがプロの仕事』っていう部分、共感します。僕等が試行錯誤し一喜一憂している作業をこともなげに淡々とこなされちゃう姿って『技・匠の世界』を感じちゃいますね。
『ぶんぶん』さんのホームページにそのことアップされるのを楽しみに待っています。

『ACE-K』さん
お互い工房で倒れちゃう事無いように気を付けましょうね！！50000円位でスポットクーラーという物が販売されていますが、これ工房におくと良いかも知れません。五城目の鍛冶屋さんは、外気を強制的に取り込み、スポットクーラーのように使われていました。50度の世界ではポカリスエットみたいなドリンクを定期的に飲まないといけませんね。僕はその日の気温を見て、1～2リットル、ポカリスエットの粉末を溶かして持って行ってます。自販機等で買うよりも安上がりですから・・・。

『M・松永』さん
調子はいかがですか？積層鋼、作ってみたいですが、ベルトハンマー導入してからにした方が良さそうですね。先日、『埼玉の村の鍛冶屋』さんからワイヤーをもらいました。近々、ワイヤーダマスカスに挑戦してみるつもりです。何か良いアドバイスありましたらよろしくお願ひします。

679, 参考になりますかどうか

投稿者： ACE-K 投稿日： 6月4日(土)00時26分9秒

熊公さん
先日またまた仕事をさぼって東武百貨店の例のところへいってきました。(実は、東武さんは大事なお客様で打ち合わせのついでによったのですよ)数本ビデオを流し見したのですがその中で、チョウナの鍛造ビデオがあったのですが(多分与板市の物だったと思います)焼き入れの時、一度、油のなかをくぐらせてから水につける様な焼き入れをしていました。熊公さんは青紙を使われてますよね。青紙製の量産品は油冷が一般のみたいです。
水焼き入れにこだわるなら水に泥(粘土)を混ぜてみたら如何でしょう。私はハンズで購入した粘土を水にまぜてつかってますがただの水よりもまったりとした焼きが入る様な気がします。あくまで主観ですが・・・ちなみに水は国分寺の真姿の池の水を使っています。
日本銘水百選の湧き水だそうで仕事帰りに定期的に汲みにいってます。

680, 燃料総動員

投稿者： M・松永 投稿日： 6月5日(日)19時41分28秒

久しぶりの鍛冶作業となりました。
燃料不足・・・。
これが唯一今回の課題となりましたが、
実家の風呂の焚き口にあった消し炭(おおかたは竹)を集めたものに、コークス導入以前に使っていた
マングローブ炭の残り、さらに大きすぎて別に取り
置いていた石炭コークスの残りを総動員しての
作業でした。
特に、マングローブ炭には閉口しました。
爆ぜて火の粉が飛び、さらに未炭化部分もあって煙が
立つやらで大変でしたが。
金床を固定する角釘の大きなものと製作中の積層材、
ついでに作った大きすぎたガス抜き針・・・。
これが今回の作業で作ったものです。

681, マングローブ炭ですか・・・

投稿者： 大和守祥易 投稿日： 6月5日(日)23時55分38秒

暑い季節になってまいりました。
鍛冶作業の合間に「梅干し」と「塩」をなめつつ作業をしております。

燃料の炭について話題が出ましたので、ちょっとお伺いをいたします。

いつも私はコークスを使っていますが、焼き入れの時は炭を使うようにしています。
以前はホームセンターで買った「楢炭」を使っていました。(ちょっと高かったかも)
ただ、これはパチンパチンとはねるので、ちょっと閉口しました。
これがなくなってから、予算の都合上、マンガローブ炭を使いました。
これは・・・硬くて炎がポーポーと上がり、さらに煙がひどくて参りました。
(バーベキュー用のはずですが、これで肉を焼いたら臭くてちょっと・・・。)

鍛冶作業に向いた炭で、かつ入手しやすいものがありましたら、是非ご教授願います。
(昔は炭焼き職人が、私の住んでいる市内にいたのですがねえ・・・。)
よろしく願いいたします。

682, 炭のことですが

投稿者: ACE-K 投稿日: 6月6日(月)01時35分43秒

松永さん、大和さん
マンガローブ炭は悪質業者が備長炭と偽るくらい堅い炭なので鍛冶作業には不向きです。なに
よりはぜると非常に危険です。堅い炭ははぜるとき思わぬ飛距離がでるので私も昔なにもわか
らずに使ってはぜたかたまりでうでに火傷をおいました。おまけに腕時計にも命中してガラス
が割れるおまけつきでした。こういう炭は販売すべきじゃないと思いますね
大和さん。マンガローブ炭より使える炭ですが100円ショップの炭はいかがでしょう。
私はずっと使ってきました。(今はガス炉なので使ってませんが)色々、100円ショップを回っ
て、楢や柟、白樺などの雑木炭を買いあさりしました。1?~?.5?で100円です。買う前には
必ず、箱書きを見て木材の種類を確認してください。備長炭は絶対だめです。それとお店の人
に言って最低一箱は中身を確認してください。ブロークンと書いてある炭は細かすぎて鍛冶に
は向きません。太い炭がドーンと一本入ってるのがお勧めですが見つけるには結構根気が要り
ます。見つけたらまとめ買いです。20箱買っても2000円ですから。中には生焼けの炭も
まじってますが・・・それもお愛敬で。
良ければ試してみてください。

私も焼き入れのみ炭に戻そうかと考えてます。ガスは火力が強すぎます。
下記のURLで松炭を通販してます。12?が2100円 安いとおもいます。
<http://www.yatiringyou.com/index.html>

683, (無題)

投稿者: GF 投稿日: 6月6日(月)21時32分32秒

下記のACE-Kさんの書き込みの松炭、
刀匠である私の親方も使ってます。これを割るのが私の仕事な訳です。
しっかりと炭化しているので煙も出ませんし、硬すぎないので使いやすいです。

684, 松炭の件

投稿者: M・松永 投稿日: 6月7日(火)02時00分16秒

松炭の件了解いたしました。
確かに爆ぜることもなく高火力が出るということは
私も知っておりますが・・・。
たまたま、いい訳するつもりもありませんですが、
残っておったマンガローブ炭を使わざるを得なかった
ということです。
また、松炭の代替品としては竹炭のほうがマンガローブ炭よりも
ずっとましであります。
鍛冶に必要な火力が出るか出らんか、あるいは爆ぜんか爆ぜるか

本来なら知っておかんとらんことであります。
一般的に鍛冶炭として用うるなれば、松炭が妥当です、
ほかにそれと同等か以上のものとなればクリ炭があります。
クリ炭なれば、これはコークスに極めて近いものです。
送風すれば火力上がり、送風止めればコークス同様立ち消え
いたします。

松炭と同じく高火力が出る炭となれば、竹炭であります
これは板状ゆえに、また細かすぎると扱いづらい面があります。
マンガローブ炭以上に厄介な炭としましては椿の炭であります。
おそらく炭の中で黒炭の中で備長炭そのものに近い性状をもって
おると思われるほど緻密で硬い炭です。

685, 情報ありがとうございます

投稿者： 大和守祥易 投稿日： 6月7日(火)19時50分53秒

ACE-K様、情報ありがとうございました。
100円ショップに炭があるとは気がつきませんでした。
某大手ショップが近くにありますので、探してみます。

また、松炭について。これ、使ってみたい!

でも、炭切りをしなきゃなりませんね。

こないだ、仕事のおつきあいで、雑木炭の炭切り(と言っても両刃ナタで割っただけです)をち
よっとだけしました。

2~3センチ角に割ろうとしても、大きすぎたり、粉々にしてしまったりで大変でした。

これも修行ですね。精進します……。

686, 炭切り

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 6月7日(火)22時24分52秒

熊公は松炭を使っています。鍛造にはコークスの小塊、焼き入れには松炭として使っています。炭
切りは以前松炭だけで作業しているときは1日分の炭を切るのに1時間~1時間半かかりました
が、この時に要領を会得しました。小口が15cm角くらいの角材を用意して、その角の部分
に沿うように鉋を振り下ろし、剪断するように作業すると、無駄が余れ出ずに思う大きさに
切れます。勿論、大きい物はまず小口が2~3cm角位の棒状にしておく必要がありますが・
……。切った物には粉炭が含まれますから、これをバーベキュー用の網(網の目が1.5cm
位の物)で篩って、粉を入れないようにすると火の粉が飛ばない(飛びにくい)炭になります。
今は焼き入れだけに使いますから、衣装コンテナの小さめの物一杯分で1ヶ月分くらい使えま
す。(このコンテナ1杯分が大体1時間半くらいで作れます)

檜炭も使い勝手良いですよ。ちょっと高めだけど、「岩手の切り炭」と表示のある物、形が整
っているから炭切りするにはちょっと楽です。ただし6kgで1300円位、100円ショッ
プの炭は使ったこと無いので良く分からないですが……。

オガ炭という物をロストルを購入した『炭の山田』さんから頂戴しました。これも使い方
によってはなかなか良いです。火付きが悪いのですが、火持ちがよいので適量混ぜて使うと使い
勝手がよいです。勿論これも適当な大きさに切り(砕くと言った方が良いかな?)ますが・
……。

『ACE-K』さん

焼き入れ水に粘土を混ぜる方法、面白いですね。とろみが出るくらい混ぜちゃうのでしょうか？
やってみる価値有りそうですね。バケツ1杯分くらい作って実験的にやってみようと思
います。水温はどれくらいで行っていらっしゃいますか？

熊公は、水だけで焼き入れしていますが、水温は12度-16度位でやっています。この水
温を作るため、夏場は冷蔵庫が必要になるのです……。ちなみに、この水は職場の地下
200mから汲み上げられている井戸水です。もう6ヶ月そのままです。おそらく注ぎ足す
だけで、そのまま使い続けると思います。

687, 炭の件ですが

投稿者： ACE-K 投稿日： 6月8日(水)00時52分2秒

大和さん

すいません。文章読み直してみたら焼き入れ用の炭をお探しだったのですね。100円ショップの炭の場合火造りには問題ないのですが、焼き入れに向けた炭をその中から選別するのに根気が要ります。(黒く焼けていてふかふかと軽い炭がいいみたいです。)

大切な焼き入れ作業ですから松炭を購入したほうが無難ですね。前回お知らせした谷地林業さんの松炭ですが12キロあれば焼き入れだけならかなり持つと思います。

炭切りについてはGFさんに教を乞いましょう。私の炭切りはチョンボで縦は鉋切り、横方向はノコを使って定寸に切っていました。ただ、ノコをつかうと炭粉がかなり出るので大きめのザルに入れてしつこい位篩いにかける必要がありますが・・・

熊公さん

泥の件ですが私の場合8リットルのバケツで軽くひとつかみぐらい混ぜてます。

水を慣らすために焼けた箸を冷やしたり、水打ちにもそのまま使ってへたらつぎたしてます。その時は泥は底の方にたまっているのどうすい濁り水と言う感じですが、焼き入れ前には攪拌するので泥水~って感じになります。水温は25度を目安にしています。

688, 鍛冶の脇道

投稿者: M・松永 投稿日: 6月9日(木)20時50分49秒

燃料不足・・・。経済事情からコークス、松炭の購入を断念せざるを得なくなりました。

そこで、実家の竹やぶに転がっておる枯れ竹を集めて、壮大なたき火をいたし、その消し炭をもって当てたいと考えてます。

かつて、昔の鍛冶職人は、そうやって松炭なり使う燃料を自家製造して消費してたと聞いておりますので、それにならってやってみようか、と思ったのです。

それと、携帯用の鍛冶炉の製作・・・。

数年前から画策してるものの実用になる設計段階で頓挫したままになっていたものを、暇あれば考えてみます。

送風装置で何を使うのか、動力源何にするのか、というところが課題ですが、今のところ、故障して使われず放置されている家庭用の灯油バーナー(風呂の温水器)のから送風機を外して、それを用いることを検討中です。

炉体についてもいろいろ使いそうなものを探してみるつもりです。

689, 鍛冶の脇道その2 (予想外)

投稿者: M・松永 投稿日: 6月12日(日)20時11分42秒

家庭用の風呂湯沸かし器(灯油が燃料のボイラー)に使用されている送風機の取り付け、および構造を土曜日に再度確認してみました。

予想以上に大きいです。

取り付けは送風口側ボルト4本で止まり、ほかは雨のため

確認できませんでしたが100V(50Hz~60Hzのいずれか)

電源でコンセントとスイッチをつければ使用可能と思われました。

ただ、送風口の形状が角形なので、炉体と接続するためにいかにすれば良いのかまた直づけにした場合、取り付けするためのステーなどの補強材がいるかどうかということが課題になりました。

690, 焼き戻し

投稿者: はんちょう 投稿日: 6月14日(火)11時37分9秒

板バネに穴があかずに困っていましたが、焼き戻しが上手くできました。

ボール盤で穴あけができるくらいの硬度になっています。

灰の中に突っ込んでみようとおもったのですが、灰がないのでコークスの送風を止めた状態で、一時間放置してみたら、それなりの状態になっていました。

もっと正しいやり方のアドバイスを頂いていましたが、今後挑戦してみます。

また、送風機は皆様こういったものをお使いでしょうか？
当方、ブローとドライヤーを併用しています。

691, 送風機の件

投稿者： M・松永 投稿日： 6月14日(火)20時25分44秒

はんちようさんへ。送風機の件ですが、僕は松下電工製の吐き出し口40mmの回転数3750rpmのブローを使用しています。これは鍛冶職人さんが使うもので風量がかなりあります。ホームセンターで売られているものは、10000rpmと高速回転高圧大風量ですが、すぐにイカレて壊れます。ドライヤーのでも大丈夫ですが、耐熱対策をしないと、ケースが火の粉であばたもえくぼではないですが、ぼっこんぼっこんに火傷します。あと使えそうなものとしては、これは多分論外になるかとは思いますが農薬を散布するミスト機（エンジンが動力源。したがって凄まじい風量と回転数。混合ガソリンの消費がバカになりません）の中古品です。電気式であれば、今現在考えているものに、家庭用温水器（風呂の灯油バーナー）に使われている送風機があります。

692, 送風機

投稿者： しか 投稿日： 6月16日(木)23時08分0秒

はんちようさん、こんばんは

送風機、以前はホームセンターで購入したブロー（手でもって使うタイプ、ハンドブロー）を使っていたが、現在は管理人さんが使われているような据え置き型のブローを使っています。

風量調節はスピードコントローラーを使っています。

ハンドブローはうるさいです。

それと、焼き戻し→焼き鈍し ですね。

693, ハンドブロー

投稿者： はんちよう 投稿日： 6月17日(金)00時21分50秒

こんばんわ、たしかにうるさいっすね。
ブヒーンなどという高音が耳障りでもあり近所迷惑ですね。
据え置き型のブローというのは、カタツムリみたいなヤツですか？
いろいろ勘考してみます。
ありがとうございます。
<http://nobuyanagoya.hp.infoseek.co.jp/takehunaihu.htm>

694, 送風機 2

投稿者： しか 投稿日： 6月17日(金)13時20分14秒

はんちようさん、こんにちは

>据え置き型のブローというのは、カタツムリみたいなヤツですか？
そうですね。カタツムリやアンモナイトのような形のやつです。

スピードコントローラーを使わなくても、吸気口にスライド式の蓋がついているのでそれ開閉具合で送風量の調整が出来、便利だと思います

695, 送風機は大きめが良いですよ

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 6月17日(金)22時18分0秒

『はんちょう』さん

「焼き鈍し」上手く行ったようで何よりです。藁灰など用意されるとより良い焼き鈍しが出来ますよ・・・・。

送風機ですが、熊公が使っている物は、昭和電機のSF-50という物、〔2.2立方メートル/min〕の最大送風量があるのです。熊公の火床のサイズはホームページ内に記載してありますからそちらを見ていただくとして、この火床のサイズ（気室を小さくして）でフルパワー（シャッター全開）で丁度鍛接温度1100度に上げられる状態です。オーバーヒートに成り難いのは良いのですが、あとちょっとパワー不足です。きっと〔3立方メートル/min〕位の送風量があると良いのだと思います。次ぎに購入するときはそうすることを考えています。

音ですが、慣れもあると思いますが、かなり静かだと思っています。OFFにすると、オオ～静かだと思っのですが、作業中は気になることはありません。

『しか』さんのおっしゃる通り、スライド式の蓋（シャッター）で送風量を加減できるので便利です。

『しか』さん

お久しぶりです。アドバイスいただいた割り込み鋼付けの要領を実践して、かなり感覚としては納得いく感じになってきました。アドバイス感謝しております。

軟鉄が左右と上部を囲む形の本当の割り込み鋼付けの形であればきっと次回は成功できるものと思っています。現在厚めの地金が無く、アイダマトリックスの社長さんに素材を探していただいているところです。これが購入できたら、どんどん作業してコツを掴もうと思っています。

明日はワイヤダマスカスに挑戦してみようかと、ワクワクしているところです。初めてだからきっと失敗するでしょうが・・・・。

696, 私の兼用送風機

投稿者： ACE-K 投稿日： 6月18日(土)00時50分25秒

はんちょうさん

私も送風機の件で・・・・わたしが送風機として使っていたのは印刷機のバキューム装置部分のモーターで捨てられていたのをこどわって貰ってきました。バキュームモーターなので

掃除機とおなじで吸気口と排気口があって排気口にホースをつないでスピードコントローラーをつないで送風機にしました。ある時、パチンコ屋さんの改装工事の現場で同じようなモーターをみつけたので見せて貰っているとモーターの吸気口のホース先に鉄の箱がついていたので「これはなんですか？」と聞くと紙パック式の集塵ボックスとのこと

なんでも、パチンコ台の上には島ごとに数台こういう装置がついていて常に埃等を吸い込んでいます。「また取り付けるんですか？」と聞いたら「捨てる」というので「頂戴」と言っ貰ってきました。その日から私のモーターは集塵兼、送風のハイブリットモーターになりました。パチンコ屋さんのモーターは残念ながら3相200Vのものだったので持ってきませんでした。はんちょうさんの電力環境が200Vに対応してたら本場にお住まいのはんちょうさんですから眼を皿にしていたらゲット出来るかも知れませんよ。なかには100Vの物もあるかも知れません。送風機は大きい方がいいです。

はんちょうさんのホームページで火床の写真を拝見しましたがドライヤーじゃちょっと辛い大きさですね。

購入を考えていらっしゃるなら参考に熊公さんがお使いの昭和電機のURLをお知らせしておきます。サイトマップの風源堂から入って登録ログインすると色々質問にもこたえてくれます。おためしになってはいかがでしょう。

<http://www.showadenki.co.jp>

697, 文章の訂正について

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 6月18日(土)04時57分30秒

ご自分の文章の訂正はページの一番下『管理者メニュー』を（パスワード無しで）クリックしてください。ご自分の文章の訂正削除が可能です。

アップしてから「あらら・・・・」と思うことがありますよね、そんな時にこの方法を使われて

ください。

698, 宜しくお願いします

投稿者: ポル 投稿日: 6月19日(日)20時13分46秒

はじめまして。ポルといいます。群馬県東部に住んでいます。
鍛冶作業は、まだまだですがどうぞ宜しくお願いします。
早速ながら質問ですが、黒染めつぼくするのに、番茶以外にも渋柿などでも
出来たりするのでしょうか。宜しくお願いします。
あと、ぼくは明日からテスト期間になってしまうので、返信が遅れるかもしれませんが、
宜しくお願いします

699, なんとすばらしい

投稿者: M・松永 投稿日: 6月19日(日)20時24分29秒

ワイヤーダマスカスに挑戦されたんですね。
一枚板にしてから、折り返すとなお強度は上がります。
ワイヤー以外で作っている最中である積層材の作業工程で
得た物があります。参考程度に送付します。
当方は、熾きを消した消し炭と悪名高いマンガローブ炭
それに大粒で使っていなかったコークスの残党を集めて
タガネの修理のみで作業を終えました。
ワイヤー以外の古鉄寄せ集めで製作中の積層鋼材の部材
を極軟鉄の切れ端を叩き延べて折り返して土台にただけで
こっちの作業もこれで終わりました。
竹炭でもなんでも焼いて燃料確保。これが今の課題です。

700, いいっすね~

投稿者: ACE-K 投稿日: 6月20日(月)00時37分46秒

熊公様
先日は、書き込みで不調法してしまいすいませんでした。
ワイヤーダマスカスいいですね~。私も今年中には挑戦してみようかと思ってます。赤堀さん
には昔、目の前で実演してもらったのですがまず最初にワイヤーの端の方を単一鋼になるくら
い叩いて捻り上げる為のつかみしろつくってらっしゃいました。その時は1センチほどの細い
ワイヤーだったので火箸を2本使って、ひねってはワイヤーブラシで酸化皮膜をとり鍛接剤を
まぶし赤めて軽く叩き、またひねって、ブラッシング、鍛接剤、赤めて軽く叩くを何回か繰り
返して(ごめんなさい何回ぐらいだった定かではありません)おもむろに鍛造作業に入られま
した。しかし、鍛造の途中で「ごめん、捻りが足りなかった」
とリカツソ付近で切れてワイヤーがはねているナイフを見せられ「赤堀さんでも失敗するんだ
なあ。ワイヤーダマスカスってやっぱむずかしいんだ。」と思ったことを憶えています。それで
も、リカツソから先はみごとなウロコ模様が出来上がっていました。その不思議さにおもわず、
指でなぞりそうになり、赤堀さんにあわてて腕をつかまれました。
そう、ナイフはまだ、ギンギンに焼けた状態だったのです。でも、ワイヤーダマスカスって不
思議な魅力がありますよね。私は箸2本で捻るのではなくなにか、治具を作ってから挑戦しよ
うと考えてます。

701, ポルさん初めまして

投稿者: 管理人 熊公 投稿日: 6月20日(月)23時10分55秒

『ポル』さん
初めまして、学生さんですね・・・。試験頑張ってください。
「黒染めつぼくするのに、番茶以外にも渋柿などでも出来たりするのでしょうか」の質問に
は熊公は???です。番茶黒染めは味わいがありますが、渋柿などはどのように作業するのか
分からないです。こんど実験されてみたらいかがですか、とにかく鍛冶作業は実践することが
大切です。渋柿をぐつぐつ煮詰めてそこに素材を入れてみて黒く染まったら凄いですね・・・
。タンニン鉄を作ることになるのだから、きっと色々な方法があるのだと思います。

『ACE-K』さん

昨日、ワイヤーダマスカスナイフ、何とか形を作るところまで行きました。現在焼き鈍しを掛けている最中です。成形してみないと何とも言えませんが、鍛接は出来ているものと思います。絞り込むように鍛接するのがコツですね。面白い作業でした。

投稿の修正法、書いておきましたので、やってみてください。

『M・松永』さん

メール有り難うございました。隣の工房の『埼玉の村の鍛冶屋』さんと、これを地金のように使って3枚打ちにしてみようか・・・と話しているところです。面白いナイフが出来そうですね・・・。

炭作りご苦労様です。燃料がなかったら作業できませんからね・・・。

702, 良いですね～・・・

投稿者： 悠星 投稿日： 6月20日(月)23時47分43秒

熊公さん

お久しぶりです。ワイヤーダマスカスまで挑戦されましたか・・・

なんとなく、掲載されている作品を改めて拝見させていただきましたが、アレですね・・・

『継続は力なり』

『好きこそモノの上手なれ』

なんて言葉が頭に浮かんできましたw

ワイヤーダマスカスの次は何に挑戦でしょうか？見てるこちら楽しみですw

え～、ポルさんがおっしゃる渋柿の話ですが、渋柿の柿渋の成分にタンニンが含まれてます。おそらくソレの事だろうと思います。(正確にはカキタンニンというらしいです)

実際、渋柿を包丁(炭素鋼)なんかで切って、しばらく放置しておくど、黒く変色しました。が、柿渋を使用して、上手く黒染めできるかは不明です。

柿渋自体は染料や木工の仕上げなんかに使われるため、大型のホームセンターなんかで購入できると思います。

試して見ては如何でしょうか？

・・・自分は、素材になる刃物が無いのでパスでお願いします・・・w

703, 柿渋で黒染め

投稿者： M・松永 投稿日： 6月21日(火)20時46分56秒

ぼるさん。初めまして。

柿渋で黒染めできるかどうか、ということですが

理論上は可能と思われます。

お茶のタンニンよりも濃いですから。

その他、真っ黒けになるものに没薬(漢方薬方では没食子)

の主成分である没食子酸があります。

ただ、実践、実験あるのみです。

704, やっちいました

投稿者： ACE-K 投稿日： 6月22日(水)00時17分41秒

日曜の鍛冶作業が終わって、心地よい疲れと共にその日は就寝。翌日目が覚めると何だか右目が痛い。火床を見つめすぎたか？と軽く考えとりあえず目薬差して月曜日はやり過ごしました。

しかし、今朝は目が開けられないほどひどくなってしまい、眼科医に・・・

診察室のテレビ画面にアップで写った自分の角膜にはブスリと鉄片が刺さってました。抜いて貰ったものは鉄片というよりは鉄粉ほどの小さなものでしたが1日放置していたので刺さった部分からサビが発生して結局その部分を削ることに・・・傷がむきだしになるので感染をふせぐためにしばらくは眼帯生活です。

ベルト作業の最中か、ディスクで酸化皮膜をとっている最中なのか、もしかしたら、鉄粉のついた指で無意識にこすっちゃたのかも知れません。眼鏡をかけて作業していますがそのすきま

からはいりこんでまつげにくっついていた可能性もあります。異物が目に入ればすぐに気付くはずですが当日はなんの違和感もなかったのでまつげ説が有力なような気がします。皆さんも、鍛冶作業のあとはしっかり顔を洗ってできれば目薬を差しておきましょう。なれない片眼では掲示板の書き込みも一苦勞です。けっこうつらいです。

705, 作業中の事故怪我について

投稿者： M・松永 投稿日： 6月22日(水)23時25分31秒

鍛冶作業ならずとも、作業はなんであれ事故と怪我はつきものです。十分に注意していても、ちょっとした気のゆるみ、あるいは操作手順のまちがいからなります。僕はディスクグラインダーで研磨作業中、回転力に負けて押さえていた手から工作物が外れて飛び、眼鏡のフレームにカツンと当たったことがあります。これは、バイスに挟んでやるべきことだったのですが、バイスの開口部の幅に入らず、また押さえている工作物のせり出し部分が大きかったのが原因です。幸いにして怪我には至りませんでした。お互いに気をつけましょう。

706, 油断大敵ですね

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 6月23日(木)21時49分4秒

『悠星』さん
お久しぶりです。本当に続けて行うことは大切ですね。自分がここまで来られたのは、ひたすら鍛冶作業がしたい一心でした。ワイヤーダマスカスのナイフ、上手く作品に仕上がればよいですが、そう簡単に成功は出来なんでしょうね……。今年は『割り込み鋼付け』と『ワイヤーダマスカス』がメインの作業になりそうです。

『ACE-K』さん
目の方は如何ですか？ 防塵ゴーグル大切ですが、この時期付けると曇っちゃったりして(眼鏡を付けている物ですから……)熊公も外して作業すること多いです。やっぱり鉄粉は怖いですね……。面倒でもゴーグル付けて作業しないと行けませんね……。ゴーグル曇るから機動隊のような防護面も使うのですが、これも少々重たくて面倒に成っちゃうんですね……。でも、ちゃんと防護しないと行けないですね……。
お互い、熱中症に防塵に注意していきましょう！！ ナイフメイキングでは当たり前なのだと思いますが、サンダーなどを使うとき、胸よりも下の位置で回転部分から身を外した形で作業すること、回転部分にナイフ類が落ち、はね飛ばされないように注意することなども、一人の作業ですから十分に気を付けないと行けませんね。
事故は気の緩んだときに起こりますから、作業するときは気を引き締めていかないと行けませんね……。

707, ご心配おかけしました

投稿者： ACE-K 投稿日： 6月24日(金)00時12分20秒

熊公さん、皆様
ご心配おかけしました。まだ眼球を動かすと痛いのですが、仕事もままならないので目薬を差し続けると言う条件で眼帯をはずす許可をいただきました。粉塵には充分注意していたのですが身体か、衣服に付着していたものがたまたま眼にはいつちやたんでしょね。ということは、家族にも被害が及ぶ、可能性もあるわけで今まで以上に注意しなければいけませんね。
一流の鍛冶屋さんの仕事場は綺麗に掃き清められているといいます。精神面を清浄に保つという意味のほかに今回のような事故が起こらない様、仕事場は常に清潔な環境にしておかなければいかんということ身をもって経験しました。これも勉強ですね。皆様も怪我には充分注意して楽しい鍛冶作業を続けてください。

708, 黒染め

投稿者： ポル 投稿日： 6月24日(金)21時10分3秒

やっとテストが終わりました！結果は・・・聞かないで下さい。来年の高校受験は、
どうなることやら。

さて、熊公さん、みなさん、こんな稚拙な質問に答えていただきありがとうございました。早速柿洪などで実験したいと思いますが、今月はあまりに忙しいので、
作業&実験は七月の最初辺りになりそうです。出来たら報告したいと思います。
まだまだ素人ですが、これからも皆様よろしく願います！

709, はじめまして

投稿者： 中島 投稿日： 6月27日(月)18時17分38秒

私、長野県に住む学生で中島と申します。
現在、彫金や木工とともにストック&リムーバルで
ステンレス鋼のナイフも作りはじめました。
鍛造にも非常に興味があり、各所で情報を仕入れている中で
こちらのサイトに辿り着いた次第です。
個人で試行錯誤しながらの作業ということで
0から始める私にとっても非常に参考になり、感激しています。
乏しい資金ではありますが道具類も少しずつ集め、
今夏の内には作業を始めたいと考えて計画を進めています。
恐らく無数の壁に突き当たることになるだろう予想はしていますが
熊公さん、こちらにおられる皆様のお知恵を拝借させて頂くことが
できれば幸いです。
今後しばしば伺わせていただくとありますが、宜しくお願いします。

710, 失敗したけど

投稿者： ぶんぶん 投稿日： 6月28日(火)09時16分32秒

ボルさんはじめまして。柿洪染めですが、多分染まると思いますよ。
当方、番茶も柿洪も挑戦した事がありますが、柿洪のほうが染まりが強いと
思います。ただ、煮かたが悪いのかどちらの方法でも結構すぐはがれてしまいますね。
煮る時間が足りないのでしょうか？

あと、コストパフォーマンスを考えると、番茶のほうが安いのではないのでしょうか？
柿洪って結構高いですよ？落ちていた青柿やその他植物を入れて煮てみてもいいかな？
と思う今日この頃であります。

711, 初めまして

投稿者： M・松永 投稿日： 6月28日(火)21時08分30秒

中島さん。初めまして。
いろいろなさっておられるみたいですね。
鍛造については、知っている限り分かっている
ことはお伝えします。

712, 『中島』さん初めまして

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 6月28日(火)21時12分59秒

『中島』さん
初めまして！！長野県からのアクセス、鍛冶作業関係では初めてです。どうぞ宜しくお願い
いたします。読んでいただいておりますが、やっていること全てを書いています
から、嘘もない変わり、奥行きもない鍛冶作業のホームページです。何かの役に立てて貰えれ
ば幸いです。自分の分かることはお知らせいたします。この掲示板には、鍛冶作業の知識を持た
れている方、実体験されている方が書き込みしてくださっていますから、質問を書き込まれ
れば、きっとそれなりの返事を期待できるものと思います。ただし、鍛冶作業は経験有るのみ、

アドバイスを受けて頭で分かっていたつもりでも、実際の作業では……。とにかく失敗を恐れずチャレンジしてみてください。それをすることでアドバイスと経験が融合しますから・

『ぶんぶん』さん
番茶黒染め剥がれちゃいますか……。熊公は今のところ普通に使っていて剥げちゃうようなことはないです。『豊後鍛冶』さんのお教え下さった様に1時間煮て、そのまま1時間半~2時間くらいホッポツて置くと綺麗に染まって良いですよ！！
それから、鍛冶屋さん巡りの紀行文、『ぶんぶん』さんのホームページにアップされるのを待っています。どうぞ宜しくお願いいたします。

『ポル』さん
夏休みに入ったら色々チャレンジしてみてください。そして、その結果を教えてください。鍛冶作業はとにかくやってみること、これに尽きますからね！！

『M・松永』さん
ワイヤーダマスカスのエッチングに、以前教えていただいた『醤油』を使ってみました。なかなか良いですね、これからも使っていこうと思っています。
ワイヤーダマスカスナイフ、鍛接不良箇所所有のもの、良く切れます。このナイフ作り楽しいです。この夏はこれを幾つか作ってコツを掴もうと思います。
炭作り、上手く行くと良いですね！！お祈りしています。

713, おおっと……。これまた

投稿者： M・松永 投稿日： 6月28日(火)21時15分40秒

柿渋で染まった部分がはがれてしまうということで、考えられることとお話ししましょう。
ナイフなり包丁なり、刃物の表面がミラー仕上げになってるとはがれやすくなります。どっちかといえば、ちょっと荒いかなという程度にしてみても？番茶編でやった時も表面がつるつるだとなかなか染まらんで、鍛え肌が残ってる部分はよう染まってました。このことから、考えられるのがその一点。
もう一点は柿渋そのものの特性もあろうかと思っています。

714, あれ？醤油エッチング法は……

投稿者： M・松永 投稿日： 6月28日(火)21時20分2秒

熊公さん。醤油を使ったエッチング法は喜屋武さんです。僕が用いたのは、台所にある塩素系漂白剤と酸を用いたエッチング法です。
安全なのはもったいないけど、喜屋武さんの醤油エッチング法がいいですね。

715, 記憶違いでした！！

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 6月28日(火)23時36分3秒

醤油のエッチングの方法はすっかり『M・松永』さんに教わった！！と思いこんでいました。『喜屋武』さんでしたね。失礼しました。塩化第二鉄を購入しなくてもエッチングが手軽に出来るのでとっても楽です。ここで改めて、『喜屋武』さん有り難うございました。
『M・松永』さん、塩素系の漂白剤も実験してみます。
エッチングなる作業は初めてですから、こういったアドバイスは本当に助かります。これからも宜しくお願いいたします。

716, ども、おひさです。

投稿者： 喜屋武 投稿日： 6月29日(水)00時40分20秒

どうやら話題になっているようなので出てきました。

●熊公さん

ども、ご無沙汰してます。

ワイヤードマスカスですね。私もまだ実験段階なので参考になります。

鍛接不良が多いとのことですが、私の場合はもうほとんど溶解寸前でギリギリ形を保っているような温度で鍛接すると、鍛接不良があまり発生しない感じがしました。

でもあまりにも高温だと脱炭する可能性があると思いますのでオススメは出来ません。

や、醤油エッチングも他の人の受け売りなので・・・。

ただ参考になればいいなあとと思ってちょいと話ただけな感じです。

第二鉄溶液などの薬品に比べれば時間がかかるのでじれったい感じはしますが

綺麗にエッチングできるので良いのであります。

●M・松永さん

ども、醤油エッチング、気に入って頂けましたか。ありがとうございます。

塩素系漂白剤と酸でもエッチング出来るんですね。

どういった方法でなされているのでしょうか？教えていただけませんか？

●ポルさん

どうも始めまして。喜屋武と申します。以後お見知りおきを。

こちら学生身分ではありますが何とか時間を割いて日々鍛造修行に明け暮れています。

ですが、学生は学んで生きると書きます。鍛造の事を学ぶのも良いとは思いますが勉強も疎かにしてはなりません。

もちろん普段勉強をしていて、それで気分転換に鍛造をするのは全く問題はありません。

むしろ私がそうなのですから。

お互い精進しましょう。柿洪染め、吉報待っています。

●中島さん

どうも、喜屋武と申します。始めまして。

中島さんも学生さんですね。なんだか共感する部分が多いと思います。

私も出来る限り鍛造に関しての情報は支援しますのでよろしく願います。

●ぶんぶんさん

どうも、挨拶していませんでしたよね？喜屋武と申します。どうぞよろしく。

それでは夜分遅く失礼しました。

<http://www.geocities.jp/k7kzy/>

717, 黒染めにエッチング

投稿者: ACE-K 投稿日: 6月29日(水)01時10分46秒

ポルさん

どうです、色々課題が多いでしょ。皆さんこういった課題を試行錯誤しながら一つ一つクリアしています。課題を無事クリアすると自分が偉くなったような気分になりますがすぐ次のハードルが待ちかまえています。学業や人生も同じですね。学校の勉強にも何かしらヒントが隠れてますよ。それを探してみるのもおもしろいかも。勉強というものは本来そう言うものですから。下記に私の田舎の伊勢型紙屋さんのURLを載せておきます。

「えっ、伊勢型紙って」いえ、いえ伊勢型紙をつくるには柿洪をつかうんですよ。覗いてみてください。

ところで皆さん、ゲンノショウコウと言う手はどうでしょうか？番茶よりタンニンおおいですよ。熊さんの畑で育てられませんか？

エッチングに関してですが私は削りだしでナイフを作っているころからネームを塩化第二鉄のエッチングに入れていたのでブレードのエッチングにも薄めた第二鉄を使っています。

聞くところによるとネームのエッチングを塩水でやられている方もいるそうです。

ということはブレードも塩水でやれるってことですよ。ちょっと研究してみます。

<http://www.osugi.co.jp>

718, ご返信有り難うございます

投稿者： 中島 投稿日： 6月29日(水)01時15分50秒

>>熊公さん >>M・松永さん

こんばんは。早速のご返信有り難うございます。
まだまだ稚拙ではありますが、銀やハードウッドで
アクセサリーや小物を主に作っています。
外に出るのも好きで、キャンプなどに行く機会も多いのですが、
先日、山である方のナイフを拝見し、傷付き研ぎ減りが進んでもなお美しい
機能美と造形美に一目で魅せられてしまいました。

そんな訳で今日も終わりの見えないナイフの傷取り・磨き作業をしてきました。
ミラーに仕上がるのは何時になるやら・・・。
使い始めたらすぐ傷だらけになってしまうのですが(笑

鍛造の方は取り合えず七輪炉で軟鉄を叩くことから始めようかと
思っています。槌、箸、七輪、コークスはあるのですが
金床の選択に迷っています。鋼鉄製のものは中々にお高くて・・・。
鋳鉄やレールを切ったような物でも鍛造に耐えるのでしょうか？
鍛造以前の質問で申し訳ありません・・・。

719, 下書きしている間に

投稿者： 中島 投稿日： 6月29日(水)01時43分14秒

>>喜屋武さん
どうもはじめまして。
少し前からナイフ製作に関する情報を集めていましたので
お名前は存じ上げてました。宜しくお願いします。

720, う～ん

投稿者： 喜屋武 投稿日： 6月29日(水)16時15分30秒

●中島さん
や、どうも。既にご存知でしたか。今後ともよろしくお願ひします。

さて、金床の選択にお困りのようで。
私のHPを見て頂ければお分かりの通り、レールを切断したような金床で鍛造作業しています。
しかしながらあれは軽すぎる為に叩く度にぴよんぴよんと弾んでしまいます。
出来る限り重いものを選択したほうがよろしいでしょう。
移動の事を考えているのでしたら30kg辺りが妥当な所でしょうね。
材質としてはご存知の通り鋳鉄、鋼鉄、鋳鋼などがありますが
私の場合、金床はあまり吟味しなかったのでよくわかりません。

ただ聞く所によると鋳鋼がオススメだそうです。
ある程度粘り強く尚且つ硬い。それに鍛造時に出るキンキンとした音も少ないとか。
それだけの値段はするそうですけどね・・・。

ではお邪魔致しました。
<http://www.geocities.jp/k7kzy/>

721, 材料

投稿者： ポル 投稿日： 6月29日(水)20時57分18秒

実験の報告をするまえに、ちょっと質問があります。

今までナイフ作りの材料は鑢がほとんどでしたが、他にどんなものがあるでしょうか？
まだ中学生なので、出来るだけ手に入りやすい物が望ましいのですが...
宜しくお願いします。

722, 情報ありがとうございます

投稿者： ポル 投稿日： 6月29日(水)21時03分49秒

続けてすみません！

ACE-Kさんありがとうございます。ゲンノショウコウ...聞いたことのない名前です。
調べて見たいと思います。まだまだ素人ですが、宜しくお願いします。

723, どうも、初めての書き込みです。

投稿者： 常 投稿日： 6月29日(水)21時49分54秒

岡山に住む、常といいます。趣味で、ナイフやシルバーアクセサリとか造っています。
鍛冶や出検索かけて飛んできました。
鋼材からの削りだしでは造ったことは有りますが、鍛造はまだです。

只、仕事が 石工なので 石を割るときに使う道具とかを造るのに 鍛冶仕事は頻繁にしない
と行けない状態ではあります。

今日、猛暑の中 鍛冶場で作業して倒れそうになりました。
まだまだ、未熟ですが鍛造でナイフ制作を挑戦して見ようと思っているところです。

724, 金床の代用となりうるもの

投稿者： M・松永 投稿日： 6月29日(水)22時17分53秒

中島さん。金床ですが、これは喜屋武さんが書き込みなさった
ように、レール床というものがあります。
固定をしっかりとしないと、レール床そのものが作業中にあっちに
かたかたこっちにかたかたと移動します。非常に叩きづらいですが
重宝します。

金床の代用となるものに、川原にて硬い石を探してきてそれを据えて
やる方法もあります。できれば座りは悪いですが丸い方がいいです。
ぼくも初期の段階ではこの川原の石を金床の代用にしました。
ほかのアドバイスとして。

七輪でコークスを使うとたちまち一発で七輪がおシャカになります。
コークスは火力が強いので、七輪の原料である珪藻土はその火力に
負けて焼け融けてしまいます。
耐火煉瓦組んで炉を作られたほうが無難です。

常さん。初めまして。

岡山ですか。僕は山陰は島根です。ここにいらっしゃる
仲間のEVERY5160さんが岡山の方です。
宜しくお願いします。

キッチンハイターによるエッチング法。

これについてはあまりお勧めできません。塩素が発生します。
ふきっさらしの屋外でなら可能ですが、密室での処理は
やめておかれたほうがいいです。

ふきっさらしの屋外でやることを前提にして、その方法を
お教えしますが、ある程度研磨した作品にキッチンハイター
の原液を塗りしばらく置きます。その後、薄い酸を塗った場所に
たらずと液が黄色くなり、塩素ガスが発生します。反応が鈍ったなら
大量の水で洗い流します。

僕がやった方法はそんな方法です。

725, 追伸・・・。

投稿者： M・松永 投稿日： 6月29日(水)22時27分11秒

手に入るナイフとなる材料には、トラックのリーフスプリングがあります。その他にも工事現場等で削岩機の折れたビットが転がっておればそれは鋼で作られているのでナイフを作ることが出来ます。鉄筋は、焼き入れしても焼きが入りません。ただ硬くなるだけでヤスリがかかりますが、ペーパーナイフ程度にはなるでしょう。

726, こちらこそよろしくです。

投稿者： 常 投稿日： 6月29日(水)23時52分9秒

岡山の方おられるんですね。M・松永さんは島根ですか。親の田舎が、島根です。後、数年前には頻繁に横田町に入り浸ってました。

仕事場では、ビット転がってるなあ～。
削岩機、使ってますから。でもビットの先には タンガロンがついた物だから利用はできないかなあ～。

727, おはようございます

投稿者： 中島 投稿日： 6月30日(木)06時18分20秒

昨晚初めての火造りを行ってきました！
七輪炉にコークス直入、扇風機を改造して送風、金床無し、と多分に暴走気味なプランではありましたが
五寸釘とタガネを材料に、一応一通り(?)の作業を試してみました。タガネ材の方はヤスリがかからないほど焼きが入ったのですが、焼き戻しが上手くいっているのか謎です。これから色々試してみます。

いやしかし、楽しい！
崩壊した七輪を供養したら、次は耐火レンガで炉を組んでみようと思います。金床も、大きめの丸太が手に入りそうなのでレールアンビルを固定して使ってみようかと。アール出し用に石も探しに行ってきます。アドバイスを下さった皆様、有り難うございます！
鍛接もしてみたいなあ・・・って欲張りすぎですね。一つずつ進めていきます。

>>常さん
はじめまして。私もロストワックスやオーバーレイをメインにシルバー弄ったりしてます。まだ始めて半年弱ですが。ナイフに関しては一ヶ月程度のド素人ですが、宜しくお願いします。

728, 材料&宜しくお願いします。

投稿者： ポル 投稿日： 6月30日(木)20時18分39秒

>>M・松永さんありがとうございます。
削岩機のビットかあ...近所の工事現場のおじさん達に聞いてきます。板バネなどは少し難しいと思います。手に入れにくいので。
>>常さんは
はじめまして。自分も新参ですが、宜しくお願いします。
>>喜屋武さん。
刃物自作まとめの人だったとは...鑢ナイフの作り方は、すごく参考になりました。これからも宜しくお願いします。

729, さてさて・・・。

投稿者： M・松永 投稿日： 6月30日(木)20時52分31秒

使えそうな素材だったならば、自動車解体屋さんや金属回収屋さんを探してみるのも手ですよ。農家であれば、取り替えたトラクターあるいは耕耘機のロータリーの爪、草刈り機の回転刃があります。ただ、草刈り機の回転刃ですが、チップが着けてあるタイプではなくて、ただの鋼板のものがやりやすいです。厚みがそんなにないのが傷ですけども。削岩機のビットは、工事現場の作業員さんに聞いても、そのものがかなり貴重な道具ですんで、おいそれとは譲ってはくれないと思われます。

730, 『常』さん初めまして

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 6月30日(木)21時25分45秒

『常』さん
初めまして。岡山在住ですね・・・『EVERY5160』さんは和気郡和気町にお住まいです。岡山県はまったく地理的感覚無いのですが、近ければ橋渡しいたしますよ！！『M・松永』さん・『KEN』さん等、熊公の鍛冶作業掲示板仲間《西日本支部》に成ってもおかしくない方達がお近くにお住まいです。
日常的に鍛冶作業をされる環境があるのですね。作業されたときには書き込みまたは熊公に直接メールお待ちしております。

それにしても、この掲示板を大切に思っている方々が大勢いらっしゃることを実感して居ります。これからもどうぞ宜しくお願いいたします。

『中島』さん
鍛冶作業は実践有るのみ、これが一番の上達方法のようです。教える方がいらっしゃれば良いのですが、活字で書かれたものを実践すると言うことは、実際に目に見ることが出来る場合の、おそらく10倍以上の労力を使うものと思います。でも、その試行錯誤が楽しいです。
熊公の鍛冶作業のバイブルは『鍛冶屋の教え』と言う本です。この一冊の本に出逢わなければ今はないと思います。もしお持ちでなければ読んでください。あと、未来社の『鉄と火と技と』-土佐打刃物のいま-という本、10ページに貴重な『火色表』が載っています。参考になると思います。この本の内容自体は小学生の地場産業の学習に役立つような物ですが、熊公はこういう類の本大好きです・・・。

鍛冶作業を愛する皆さん、この掲示板を有効に使われてください。熊公はお答えできること少ないですが、ここに集われている方々は沢山のアドバイスを下さいます。熊公はこの掲示板でどれほど情報を得ていることか・・・。本当に感謝です。これからも皆さんのお力でこの掲示板を素敵な物に盛り上げて行ってください。宜しくお願いいたします。

731, 色々書きます

投稿者： ACE-K 投稿日： 7月1日(金)01時26分35秒

ポルさん
ゲンノショウコウは下痢止めの薬草です。タンニンは細胞を引き締める効果があるのでゲンノショウコウを煎じて飲めば腸が引き締まって下痢が一発でとまると言われる昔からある民間薬です。言っているそばから下痢が止まるので「言の証拠」から名前が付いたとも・・・ホントかどうか知りません。とにかくタンニンの量が多いのでちこっと書いてみただけです。鋼材の件ですが松永さんがおっしゃるとおり自動車のサスペンションが良いと思いますよ。入手方法は電話帳で自動車解体屋さんを捜して訪ねて譲ってもらうか、(500円~1000円ぐらい)車の修理工場でも解体したものが大抵捨ててあります。声をかければ多分もらえます。どうしても、手に入らなければ住所を教えて貰えれば焼きなまして素延べしたもの(コイルスプリングですが)送ってあげます。
中島さん

ご挨拶遅れて御免なさい。金床の件ですが最初はレールアンビルが良いと思います。水平のとれた木台にコーチボルト等でしっかり固定して使ってください。電鉄会社に問い合わせると古いレールを切断して販売している場合があります。ホームセンターで買うより安いはずですが。ただ上部が平らでないので自分で削る必要があります。これも修行と思ってシコシコやると楽しいですよ。熊公さんお勧めの「鍛冶屋の教え」は私も勧めます。是非読んでください。小学館文庫で税別457円です。もう一つの「鉄と火と技と」は下記のURLから直接購入できます。税別1200円で手数料が380円かかります。

もうひとつ、耳より情報 「火色表」は日立金属の金属・プラスチック製造加工用治工具材料から高級刃物鋼にアクセスして問い合わせフォームに理由を書き込めば無料で「火色表」の原本を送って貰えます。(必ず、お礼のメールを入れてくださいね。)
「鉄と・・・の「火色表」は原本と比べると印刷の関係でしょうが赤が若干強いです。

常さん

よろしくお願ひします。石工さんは道具作り3年とか聞いています。きっとハンマーワークは私より上手いですよね。コヤスケやノミなんかも自作されるのですか？石頭の柄はやっぱウシコロシでしょうか？ところでビシャンてなんでしょう？ははっ 質問ばかりですいません。

だらだら長く書いちゃってすいません。

最後に熊公さん 岡安社長が熊公さんによろしくお伝えくださいとおっしゃてました。

「伝えますけど、社長もたまには書き込みに参加してください」とお願ひしときました。

<http://www.miraisha.co.jp>

732, 禁断症状・・・

投稿者： M・松永 投稿日： 7月1日(金)20時20分19秒

鍛冶作業中断して約半月・・・。

禁断症状が出てきました。

早く、打ちたい、作りたい(何を?)。

しかし燃料がない。

おもわず愚痴ってしまいました。

それはさておいて、鉄道に用いられている

レールを金床にした場合、平面ではなくて

曲面になっているかと思ひます。

凹面(凹んでいる状態)だったなら研削して

修正する必要がありますが、曲面であったなら

平面よりも作業性は楽です。

かつて曲面を持つ石をもって金床としていたものを

平面を持つ金床に切り替えた時、すごく戸惑いました。

まともにならずすぐに伸びてたものがへこへこに曲がり、

慣れるまで一苦労した思い出があります。

733, 常さん宜しくお願ひします。

投稿者： EVERY5160 投稿日： 7月1日(金)21時00分5秒

熊公さん。

ご無沙汰しておりました。

連休には懲りずにヤスリナイフの焼き入れを行いました。

その後、今回、表面研磨に時間がかかってしまい、連休以後、作品はこの一本のみです。

また写真を送らせていただきます。ご指導お願ひいたします。

常さん。

はじめまして。同じ岡山県の方とお知り合いになれて光栄です。

(岡山弁で言うところの、「でーれーうれしいわー。」もしくは「ぼっけえうれしいわー。」でしょうか。)

当方、ジャンク材料専門にしております。勿論、まだまだ素人の域を出ておりません。

常さんのお仕事は石工さんなのですね。ハンマーの使い方等、是非お教え頂ければと思ひます。

どうか今後、宜しくお願ひいたします。

734, 実験

投稿者： M・松永 投稿日： 7月3日(日)20時08分52秒

黒染めの実験その2をやってみました。
ただし、これは刃物には向きません。
焼き入れを施さない他の鍛造品には向くと思われま

使ったもの
水飴。(澱粉で作った還元糖)
煎茶

道具
針金ハンガーを利用して作ったフック。
筆
アルコールランプ。

方法
煎茶を煮出して、飲めんくらい濃い液にする。
製品に水飴を塗り、針金ハンガーフックにひっかけ
アルコールランプであぶる。
表面が泡立ってきたら、すぐさま筆に含ませたお茶を
塗る。もしくはお茶の中にまるごと浸ける。
引き上げてまたアルコールランプで加熱。
お茶を塗る。の繰り返し。

まとめ
実験から分かったこと。水飴を塗った効果は
あったかどうかは不明。ただ表面が黒い光沢がで
ることのみ確認できた。

735, みなさん、はじめまして

投稿者： ぶんぶん 投稿日： 7月3日(日)23時44分29秒

喜屋武さん、はじめまして。
常さん、ボルさん、中島さんはじめまして。
福岡在住のぶんぶんです。
先日、ヤフオクで昭和電機の送風機を落札。
やっと、プロアーの騒音から解放されました。
とりあえずは火床完成かな？と思っています。
めでたし。めでたし。ちなみに、叩けばあっちこっちに
レールをつかっています。

M・松永さん>ですね。表面がきれいだと、剥がれ易いというのは
わかりました。どれくらいの粒度だといいでしょね？
番茶って1リットルに対してどれくらい使うのでしょうか？

さて、管理人殿に鍛冶屋めぐりの紀行文をとのご期待をいただいて
おりますが、今のところ作らないようにしようと考えています。
何軒か廻った鍛冶屋さんの一軒の方が、「他所で聞いた事は、他で
絶対しゃべったらだめだよ」っておっしゃいました。
なぜかという、「誰それがこんな事言っていた」みたいなことを
いうやつは自分が教えた事も他所でしゃべるから・・・
そんなヤツには何も教えない・・・というわけで、私が聞いた事なんかは
些細なことだと思っておりますが、HPに乗せて公開するのは避けた方が
よさそうかと、思っています。すみません。
まあ、写真とかも殆ど撮っていないし、ですね。
ただ、鍛冶屋のコーナーはちゃんと作らないと。

とは、思っているのですが・・・一年以上更新していない。。

736, 私めも

投稿者： ACE-K 投稿日： 7月4日(月)01時13分55秒

本日、私も番茶染めをやってみました。結果から言うと、うまくいきませんでした。ステンレスボウルに水を沸かして片手山盛りほどの番茶と庭の柿の木から落ちた青い実を数個二つ割って入れてみました。極軟鋼で作った脱脂したパーツを1時間ほど煮てからさらに1時間放置しましたが亜鉛ダイキャストのような灰色になっただけでした。鍋代わりのボウルのほうがまだらですが黒く染まってました。「なぜ？」黒くないと格好が付かないパーツだったので結局、土を塗って炉で過熱。極軟鋼なので温度も気にせず焼き入れ水にドボン。梨地のきれいな黒に仕上がってくれました。「ほっ！」

次回は硝安と塩かなにかで赤さびをつけてから煮てみます。でも番茶の量がわからん。

737, う～ん。分量ですか

投稿者： M・松永 投稿日： 7月4日(月)20時27分27秒

お茶の分量ですか。

う～ん。

これは、多ければそれなりに出るとは思いますが

要はいかにお茶を濃いものにするかです。

湯または水1リットルに対してどれだけ入れるかですが、

通常飲む場合を基準にするとそれよりも多くすることは

確かです。

煎茶で実験した時は、1・5リットルに対して茶葉は50g以上（正確には覚えておりませぬ）入れた記憶があります。

とてもとても飲めるような濃さではないお茶にしたわけですが。

お茶入れて、抽出した液をまた茶こしに入ったお茶に注ぎ・・・の繰り返しでも濃くなって行きますし、お茶そのものをお茶パックに入れて長時間火にかけて煮出すという方法もあります。

738, おおっと、追伸

投稿者： M・松永 投稿日： 7月4日(月)20時34分2秒

追伸。書き忘れ分の追加。

黒染めするならば、荒仕上げ程度です。

細かな1000番あるいは1500番ではなくて

それよりも荒い600番、400番がよう染まります。

傷が大きいほど化合は進みます。

赤錆でもよう染まりますね。

ただし致命的になりやすいですが。

739, ちょっとご無沙汰です。

投稿者： 大和守祥易 投稿日： 7月5日(火)19時40分23秒

ご無沙汰でございます。

いろいろ楽しくてためになる話題でいっぱいですね！

最近暑いので、刃物研ぎばかりやっております。

先日、ボランティア活動の一環として、公共施設の教育キャンプ場で「刃物研ぎ」をしてきました。

研ぐ相手は、竹とんぼ作りで使う「小刀(切り出し)」。しかし、どれもこれもみな

「抜けば粉が散る赤イワシ」といいますよ、ノコギリ歯といいますが・・・

良くこれを使っていたなあ、と思わせる悲惨な状態でした。

ベルトサンダーと回転砥石を使い、50本近くを「何とか使える状態」にできました。

(でも「切れる」まではいきませんでしたね。残念っ。)

そこで気がついたのは「型抜きと思われる大量生産の小刀は、先が欠ける確立が高い」ということです。
同じ小刀でも、ある程度手間をかけたと思われる高級品は、(大量生産のものより)先端が鋭角であっても、先が欠ける数(率)が低いことがわかりました。

小刀やナイフ作りで、切っ先を逆の方向に曲げ、先端を鍛えることって、やはり意味があったのだなあー、なんて考えていました。
とりあえずは近況報告まで。

740, 大量生産方式の刃物

投稿者： M・松永 投稿日： 7月5日(火)20時27分0秒

大量生産方式の刃物について。
確かに刃が欠ける率は高いです。
温度管理等、恐ろしく正確にされていると思いますが粘りがないですね。
つくるも型鍛造。鋼合わせてあっても大きな力でガンツって1発のみかと・・・。
こんなものもありました。
ただ鉄板をカパ〜ンと包丁の形に打ち抜いて、鍛えられもせずそのまま熱処理施したようなもの。
ものは切れず息ばかり切れてしまう。
研ぐも刃はすぐにダメになってしまい、何が何やら。
工場の人には怒られるかもしれないけど、あんまりです。

741, 火色表

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 7月6日(水)00時40分18秒

『ACE-K』さん
貴重な情報を有り難うございました。火色表を送っていただくこと出来ました。増刷しないと言うことで、残りわずかの所を頂くことが出来ました。これは酔鍛磨庵の『家宝』物です。

『ぶんぶん』さん
鍛冶屋紀行、残念ですが、職人さん達自分の発言に責任があるからそういう事柄を掲載しないように言われること良く分かります。熊公が鍛冶作業を教えていただいた鍛冶屋さんもそうでした。でも、プロの方々には確かに全てに責任があるから慎重になられるのですね。鍛冶紀行読めないのは残念ではありますが、仕方ありませんね・・・。熊公も鍛冶修行の事を掲載するときには教わった鍛冶屋さんとの摺り合わせに苦労しました。でも、それは大切なことだと思っています。
だから横山さんの『鍛冶屋の教え』はバイブル的な本になるわけです。熊公は自分の経験したことを書いています。考えたことに間違いがあるかも知れませんが、趣味の人間だから気ままなことかけるのですね・・・。
この掲示板に書き込みされる方々も、最低限、聞かれたことか、自分の経験則か判断できるように書き込みをお願いします。

『大和守祥易』さん
お久しぶりです。ボランティア活動ご苦労様です。研ぎのボランティアという物もあるのでね・・・。大量生産品の中には形だけ「切り出し」というものも多いのでしょうね・・・。刃物は利器、切れなければ刃物ではないですから、やはりこだわりたいですね。

742, もらえました

投稿者： ポル 投稿日： 7月7日(木)19時46分52秒

昨日、車の修理場で何かの車のコイルスプリングがもらえました！
これで材料が手に入ったので、週末あたりに製作してきます。
作れたら、黒染めの実験もやる予定です。

>>ぶんぶんさん。

遅くなりましたが、はじめまして。素人ですがこちらこそ宜しくお願いします。鍛冶屋に見学にいけるなんてうらやましいです！自分の近所にはないので・・・。

743, あめですねえ

投稿者： 常 投稿日： 7月7日(木)23時42分20秒

今日も良く降りましたねえ。色々お返事ありがとうございます。
皆さん こちらこそお願いします。ACE-Kさん石頭の柄は 仕事場の山に生えてるカナメを使っているそうです。(先輩に聞きました)

道具三年ですとまだまだ自分は半人前です。そろそろ2年目ってところですから。
ビシャンは、石の表面の処理の仕方？です。ちょうど、肉を叩くギザギザが付いたハンマーみたいな物がよく似てますね。

EVERY5160さん、ぱりこうれしいな～ッ手と個でしょうか？(笑)

まだまだ、ハンマーワークをお見せするほどではありません

最近、のみを造っていても右手の皮が剥けなくなってきたところです。

744, すみません

投稿者： 常 投稿日： 7月7日(木)23時47分17秒

ビシャンは肉叩きみたいな物で、叩いて表面をならす方法の呼び名で
道具のほうもビシャンといってます。

745, ひさびさに作業

投稿者： M・松永 投稿日： 7月10日(日)20時42分10秒

ひさびさに鍛冶作業をしてみました。

やはり梅雨時です。

孟宗竹割って作った竹ブラインドは

カビだらけになり、炉も湿ってました。

燃料は、少ない予算から捻出して簡炭(オガ炭に似ている

成型炭)と出来れば使いたくないマンガローブ炭を購入。

切るといふより割っていたというのが早いです、それらを

悪戦苦闘しながら切って使用してみました。

粉を入れなければマンガローブ炭でも火花は散りませんでした

あの独特な長い黄色い炎は相変わらずです。

自家製炭は、悪天候となおかつ時間がなかったため出来ませんでした。

成型炭である簡炭は意外と火付きがよくて、吹き上がる風で火玉が

表面を駆け巡る感じで火が回りました。

もしかして、ヤシ殻炭？

鍛接をやってみました、折り返した部分の一部がはがれてしまい、

この部分だけ削り落とさねばならないかもしれない状況になりそうです。

中断していた積層材の製作はようやく再開した状態です。

746, なるほど

投稿者： ACE-K 投稿日： 7月11日(月)00時31分45秒

常さん

ビシャンは道具の名前だけでなく作業そのものを差すのですか。でもなんでビシャンていうのでしょうか？水をかけながら作業するのでしょうか？「びしゃん！びしゃん！」てそんな訳無いかな。ハンマーのギザギザ部分も自作されるのですか？

ハンマーの柄はカナメですかウシコロシと同じバラ科の木ですね。やっぱ硬くて弾力があるんでしょうね。実は私、ハンマーを新調したので柄をウシコロシにしてみたのですが軽くせに硬くて削るのに苦労しました。でも使い心地はすごくいいです。

熊公さん

「火色表」の件もう少し早くお伝えすればよかったです。でも入手できて幸いでした。しかし、もう増刷はしないってことはそれだけ需要がないってことですよね。何か寂しい気がします。

ところで、「火色表」って焼き入れ時など、まわりが暗い環境じゃはっきり言って見えないですよ。まあ、その色を頭にたたき込むことが肝心なんでしょうけど素人じゃなかなか。そこで考えたのですが内照式のボックスに色をブレンドしたフィルムを貼り付けて発光させ炉の中の対象の色と見比べると言うアイデアはどうでしょうか？ダメかな？うまくできればおもしろいと思うのですが……

ポルさん

鋼材入手できたようですね。作業はもう行われましたか？ビックリするほど硬かったですでしょうか？まだ作業されていないならさきに言っときます。ビックリするほど硬いです。

でも、その内慣れますから大丈夫。怪我だけには充分注意して作業してください。

M・松永さん

鍛冶作業再開なによりです。

前回の私の黒染めは粗めヤスリで仕上げた状態で行ったのですがダメでした。

お茶の量を調整して再チャレンジです。

747, (無題)

投稿者： ポル 投稿日： 7月11日(月)20時39分54秒

<<ACE-Kさん

先週の土曜日にやりました。めちゃめちゃ硬かったです…今まで鑢ナイフだったからかそう思いました。ただ、やっている途中に炭がおわったので途中で終わってしまいました。

また週末再開したいです。

ところで、思ったのですが、炭は何がいいのですか。マングローブ炭は悪いということは、分かりましたがオガ炭はいいのでしょうか？それとも他に何かいいのがあるのでしょうか？色々炭を使ったことがある皆様、宜しくお願いします。

748, 燃料について

投稿者： M・松永 投稿日： 7月11日(月)21時19分47秒

ポルさん。

いろいろ試しておられるようですね。

鍛冶に使う炭は、オガ炭でも大丈夫ですが

成型する際に3トンというものすごい力で

おがくずを固めているため(炭化させる前の状態はオガライト

といってカマドに使う薪の代替品です)、硬くて火付きが

悪いですが火力はコークスとまでは行きませんが

出ますよ。

本来は松炭、あるいはクリ炭がいいのですけれども。

岩手の切り炭(ナラ炭)は、マングローブよりかは

ずっといいものですが値が張ります。

他に使える炭となれば竹炭があります。

749, 失敗は悔しいけれど……

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 7月11日(月)22時19分42秒

昨日の作業で、ワイヤーダマスカス2本焼き入れ後に失敗しました。全鋼の物を作ったこと無いので、反りの取り方が良く分からないのです……。万力に挟むのがよいのかな？失敗した中子式の物は実に綺麗に模様が出ていて本当に悔しいです。でも、この悔しさがバネになるのですね……。

ワイヤーをヤットコで挟んで作業するのはかなり大変です。長いときにはワイヤー自体を掴めばよいけれど……。そこでワイヤーを挟む治具を作ることになりました。今日はホームセン

ターで色々物色してきました。次の作業で作ってみます。

燃料のことが話題に上ってますね、コスト的に一番安いのはやっぱりコークスですね、オガ炭は火持ちが良く、焼き入れの時などに松炭に混ぜて使ったりします。送風機がしっかりしていればどんな炭でも鍛造は出来ますね。

ポルさん、鋼は硬かったですよ・・・。鋼と付き合っていると軟鉄がメチャクチャ柔らかい物に感じるようになりますよ。例えば5寸釘、昔子供のころペーパーナイフ叩いて作ったりしませんでしか？あの頃鉄って硬いな！！何て思ったものですが、今じゃ釘なんか柔らかい物の部類に入っちゃいます・・・。SK材よりSKS材、黄紙より白紙、白紙より青紙と硬さが違うのが分かります。

750, バネ鋼

投稿者： M・松永 投稿日： 7月11日(月)22時48分53秒

自動車に使われているバネは特殊鋼の部類に入ります。

炭素量は焼きが入る最低限の0.5%~0.6%。

そのほか、靱性を上げるためにクロムやらマンガン

等の金属が合金元素として添加されています。

焼き入れ温度も850℃で油で焼き入れします。

熊公さん>ワイヤーダマスカスでナイフ製作ご苦労様です。

ワイヤーをつかむにうってつけのハシがあります。

丸ハシといって丸棒をつかむことができるようにクチバシが丸くなっているハシです。

板状に打ち延べたワイヤーをつかむには箱ハシが適していると思います。

箱ハシに似たものに角材をつかむ角ハシというものもあります。

751, 色々ありがとうございます。

投稿者： ポル 投稿日： 7月12日(火)20時28分43秒

<<熊公さん

コークスは、大会などでいいタイムが出たら親が買ってくれるかもしれません。

当分はオガ炭などで楽しんでいます。

<<M・松永さん

燃料のことや鋼の成分まで教えていただき、感謝しています。

まだまだ素人なので分からないこともたくさんありますが、これからも宜しくお願いします。

自分は部活をやっているの、夏は忙しくなります。はやく休みは来ないかなあ…。

とちゅうなので早く完成させたいです。

752, やっぱ硬かったですよ

投稿者： ACE-K 投稿日： 7月13日(水)00時46分53秒

ポルさん

ジャンクアイアン(スチール)は硬いんです。安来鋼などは製品として球状化焼きなましをされた状態で出荷されますから焼き入れするまでは加工しやすい柔らかさなんです。ところが、ヤスリやスプリングはすでに焼き入れされた硬い状態の製品ですから適切に焼きなますまでは硬くてあたりまえ。一度焼きなませば次からは割とやわらかくなります。

前回、燃料の関係で途中でやめられたそうですが、上手い具合に焼きなましているといいですね、逆に空冷で硬くなっている可能性もありますからご注意ください。まあ、硬さに慣れるのも修行ですから、とにかくガンガン叩いてください。

753, こんな記事が

投稿者： M・松永 投稿日： 7月13日(水)20時25分58秒

ナイフマガジン 8月号にこんな記事がありました。
東南アジア各国の鍛冶屋の様子でしたが、その土地
その土地にあるヤシとか竹を炭に焼いたものを燃料に
しているとのこと。

またふいごにしても、竹筒を使ってピストン方式の
ふいご。金床も小さい。使っている素材も自動車のバネ
だったりしているようです。
韓国のふいごに手回し式のハンドブロー（木製）があつたり
して、お国柄といましようかそれぞれの国の鍛冶屋の
様子が紹介されています。

754, 昨日

投稿者： 中島 投稿日： 7月14日(木)15時30分48秒

アパートの近くにある鉄工所さんに言ってきました。
建築・構造関係以外にも鍛鉄（西洋鍛冶）もお行われているということ
ちょっと覗き見するつもりだけだったのが、社長さんの目にとまり
奥まで案内していただいて資料を見せていただきながら話をしたあと、
実際に鉄を叩かせていただくことまでさせていただきました。
しかも社長さんじきじきに指導と作業補助まで。

外でウロウロしてただけで勿論アポなんかも全くない学生風情に、
ここまでして下さった社長さんのカッコ良さに惚れました。
且つ自分の凶々しさに反省。

ヤスリやタガネといった炭素鋼の工具もかなりの硬度まで焼きが入った状態で
出回っていると思うのですがリーフスプリングなどはさらに硬く
処理してあるものなんでしょうか？
焼き鈍せばどちらも対応できるとは思うのですが、
ポルさん曰く相当違うようなので参考までに。

755, リーフスプリング

投稿者： M・松永 投稿日： 7月14日(木)20時18分23秒

リーフスプリング、あるいはコイルスプリングについては
用途からして、自動車の衝撃緩衝の目的で作られています。
焼き入れした直後では、鋼材に粘りはなく、ただ硬いばかり
で強い力が加わるとポキンと簡単に折れます。
コイルバネにしてもリーフスプリングにしても、自動車
の自重を支えつつ、走行中の衝撃を緩和するという面からして
焼き戻し処理がなされています。
焼き入れしたときの硬さを残しつつ、繰り返される荷重に
耐えなければとてとてとて・・・。
ある程度の硬さがなければすぐにへたってしまうし、逆に
硬すぎると折れるばかりか、折れないにしても乗り心地は
非常に悪く疲れるばかりとなりますね。
刃物にはなるけども、根本的に使う用途が違うということ
だけは踏まえてください。

756, 硬さについて

投稿者： ACE-K 投稿日： 7月15日(金)01時06分14秒

中島さん
鋼材の硬さに関してですが質問に出ていた分だけでも簡単に説明しますね。まず、鋼種につ
いてヤスリと、タガネは一般的には JIS 規格の炭素工具鋼という種類になります。ヤスリは主に
SK2と言う鋼種、タガネはSK4と言う鋼種が使われることが多いです。SK材は数がすく

ないほど炭素量が多いと思ってください。SK2で1.1~1.3 SK4で0.9~1.0ぐらいです。また、リーフスプリングは JIS 規格のバネ鋼鋼材という種類になります。リーフスプリングは SUP 3と言われる鋼が使われる事が多くコイルスプリングは SUP 6と言う鋼種が一般的です。この鋼種は合金鋼で炭素のほかにシリカマンガンが添加されています。炭素量は SUP 3が0.75~0.9 SUP 6で0.55~0.65程度です。さて、これらの完成品としての硬さですが、これまた、JIS の硬さ試験の評価で行います。

硬さ試験の方法は4種類ほどあるのですが長くなるので刃物によく使われる「ロックウェル硬さ試験方法」に換算した硬度をお知らせしておきます。ただ焼き入れ焼き戻し硬さは許容範囲があるので一番焼きが硬く入った時の数値のみ記します。

SK2 : HR 63

SK4 : HR 61

SUP 3 : HR 43.1

SUP 6 : HR 45.7

数値の大きいほうが硬度があります。SUP 3にくらべて炭素量が少ない SUP 6のほうが硬いのは添加されているシリカマンガンの量が多いからです。刃物に適した硬度は HR 57~59程度といわれています。SUP 材も焼き入れ温度や焼きなまし温度を調整することでそれ位の硬度を出すことが出来ます。バネ鋼なので粘りも充分ですが錆びやすいと言う事も憶えておいて下さい。

757, 鋼材について

投稿者： 中島 投稿日： 7月15日(金)03時02分38秒

詳細なご説明有り難うございます。
SK材についてはいくらか調べたのですが、
バネ鋼の SUP については全くノーマークでした。
本当に勉強になります。

先日タガネとヤスリを打ってみて、
最初の一打目のあまりの硬さに驚き、一旦焼き鈍してから
作業を行えば割と簡単に整形できることを学びました。(温度管理や
ハンマーワークも含め課題は山積みですが。)
しかし、同様にヤスリを材料に使われているポルさんが
スプリングを非常に硬く感じたということで、
先程 ACE-K さんにお教えいただいたスプリング材の硬度から
しても先のなぜヤスリよりスプリングの方が硬いのかという疑問が払拭しきれません。
スプリング用としての粘りなどが関係してくるのでしょうか？
実際にやってみるのが最善であることは分かっているのですが、
現状スプリング鋼が手に入る目処が無いのです・・・。

758, 訂正&お詫び

投稿者： ポル 投稿日： 7月15日(金)19時33分20秒

自分
<<中島さん
の使っているヤスリは、色々なところから拾ってきていたりしているヤスリです。決して新品
ではない物も結構あります。自分が拾う前に何かしら焼きが戻るようなこともあったのかもしれ
れません。あと、スプリングのほうでヤスリより整形する時面倒だったからそう感じた
のかもしれませんが。どちらにせよ、誤解を招くことを書きすいませんでした。
よろしかったら、スプリングを手に入れて鍛造した時のことを報告していただきたいです。

このようにまだまだ素人ですが、宜しくお願いします。

759, ドンドン疑問を持ってください

投稿者： ACE-K 投稿日： 7月16日(土)02時13分18秒

中島さん
確かに、焼き入れ完成品の硬度でいえばヤスリのほうが硬いのになぜスプリングのほうが硬い
というのは確かに疑問に思われますよね。ではまず、ポルさんが試されたヤスリとコイルスプ

リングの形状を比べてみてください。ヤスリは平板状、スプリングは丸棒状ですよ。それぞれ、材料の真ん中めがけてハンマーを振り下ろします。でも打撃点が真ん中から数ミリずれたとします。平板の場合平面で衝撃を受け止めますから少しずれてもあまり影響は感じません。ところが丸棒の真ん中、つまり円の頂点から打撃点が左右にずれば曲面を叩くことになりハンマーは曲面に沿って流れます。さらに材料はハンマーの流れとは逆に作用しますから打撃のズレとは反対方向に逃げていきます。当然材料に効率よく力が加わりませんから、カー杯叩いているのにのびない、硬いと感じることになります。

しかし、それが全てではありません。スプリング鋼は素材の段階で工具鋼より硬く作られているのです。スプリングほど靱性を求められない工具鋼は焼き入れ性を考慮した炭素量で硬度を調整します。逆に靱性や耐摩耗性が求められるスプリング鋼は焼き入れ性ではなく製造時に添加される合金鉄の割合で硬度を調整しますから焼きなましの状態ではスプリング鋼のほうが硬度は上なんです。

あくまでおおざっぱな目安ですが適切な焼きなまし状態でSK2は硬度約HR18ほど、SUP6で約HR32と約、倍の差になります。火造り時に完全に焼きなまし状態になっているとは思いませんが。上記の硬度の差は実感できるのではないのでしょうか。

色々疑問に思うのは大切なことです。でも答えは一つとはかぎりません。鍛冶作業の場合自分なりの答えを得るためには実践することが大事です。機会があればガンガン叩いてください。

760, うーん

投稿者： 中島 投稿日： 7月16日(土)03時57分25秒

これ以上ないほどの明解、目から鱗だらけです。
なるほど。コイルスプリングの場合、円柱形状であることと
生材としての硬度はスプリング鋼の方が高いとうことが
大きな原因になっていると考えられるのですね。
これには驚きました。というか勝手な先入観から完全に思考の外でした。
本当に勉強になります。

>>ポルさん

こちらこそ名指しで指摘するような書き方をして
気を使わせてしまい、申し訳ありません。
なんとか機会を見つけて郊外の解体業者に交渉してみても
うまく材が手に入ったら、是非作業して報告したいと思います。

761, スプリング鋼

投稿者： 喜屋武 投稿日： 7月16日(土)12時00分40秒

どうも、しばらくです。

コイルスプリングに関しては使った事がないのであくまで推測になりますが
単純に弾性があるから変形しにくいのでは？スプリングですから。
弾性があるのであればハンマーのバウンドが大きいでしょうし変形もしにくいでしょう。
ハンマーを一回り大きなものにして加工温度を上げれば問題は無いかと思います。
私もコイルスプリング使ってみたいですね。
<http://www.geocities.jp/k7kzy/>

762, もっとも手に負えぬ鋼材

投稿者： M・松永 投稿日： 7月16日(土)15時01分22秒

バネ鋼もさることながら、機械の歯車に使われている
クロムモリブデン鋼（通称；クロモリ鋼）、それをさらに
耐摩耗性を向上させたニッケルクロムモリブデン鋼は、手打ち
作業するも困難な鋼材となると思います。
ものすごい鋼です。ベルトハンマーでもその強度に負けてしまうほど
頑丈な鋼です。

763, (無題)

投稿者： GF 投稿日： 7月18日(月)19時54分51秒

某鍛冶屋さんの話ではニッケルクロムモリブデン鋼よりも
440CやATS-34などのナイフに使われる鋼材の方が硬いらしいです。

ナイフに使われる鋼材の中でも、SKD11は比較的柔らかいので
鍛造できました。

764, 440C

投稿者： M・松永 投稿日： 7月18日(月)21時28分34秒

440Cの存在忘れてました。
確かにこっちの方がもっと強烈な素材です。
合金鋼の中には加熱温度の範囲がものすごく狭い
ATS134などはたちまち炉の中でゴミくずと化します。
これらは鍛造よりも研削加工の方に向いていると思います。

765, また失敗！しかも・・・

投稿者： ACE-K 投稿日： 7月19日(火)02時09分32秒

440Cの15ミリ丸棒が手元にあるのですがどう扱おうか3年以上考えてます。
ところで、また番茶染めやってみました。結果、また失敗です。原因は完全に私のミスです。
今回番茶の出番は考えてなかったのですが。と言うのも前回と同じパーツを黒くする必要にせ
まられ、同じように鍛造して土を塗り炉で過熱して水に放り込んだのですが黒くならず赤く
なってしまったのです。土は同じものだし。加熱、冷却の段取りもほぼ同じ、唯一違うのは、
前は極軟鋼のFKUを使い今回は鉄筋用の異形棒鋼の四分のものとホームセンターで買った7
ミリの丸棒をつかったことぐらいです。異形棒鋼は炭素やマンガンなどの添加物に厳密な基準
がないので製鉄会社が独自のレシピでなにか調味料を加えているのか。それが原因かな？など
と考えましたが逆に刃物専用地金のFKUは焼き上がりの肌まで考慮して作られているのかなど
も思ってしまった。そんなことはともかく、何とか黒くしなければならぬので土の失敗
は、番茶で取り返そうと再チャレンジしました。前回より大きめのボールに水道水ではなく湧
き水を入れ、沸騰させ番茶を前回の四倍投入しました。一時間煮込んで二時間放置すること
に決め、別の物の鍛造作業に入りました。時々、番茶の様子を見ながら火造りをしていくな
らばほうじ茶の香りが・・・「水が全部蒸発してる～～。」大量の茶葉にかくれて水がなくな
っていることに気付かなかったのです。急いで火を止め、水を入れました。水の中に手を突
込んでパーツをみると焦げた茶葉がこびりついてます。しかたないのでひとつ、ひとつつま
み出しては歯ブラシで焦げをこそぎとり一からやり直しました。4種類のパーツを放り込
んだのですが円柱状のパーツは何とか黒く染まりましたが、平板状の物は染まりませんでした。
しかも赤いままで。結局黒染め液をつかってリカバリしたのですが。一連の作業が終わっ
て、はたと気付くと自分の手の色が変！指の根本から爪までヨードチンキを塗ったように黄色
くなっています。しかも、石鹸で洗ってもとれない！そう、茶葉のなかに手を突っ込みながら焦
げ落としをしたので鉄ではなく私の手が染まってしまったのです。風呂にはいってブラシや軽
石でゴシゴシやってある程度は落ちましたがまだ、爪の周りとか指の間とかが黄色いままで。
恐るべし番茶染め！皆さん番茶染めは要ゴム手袋です。
気を付けながら再々チャレンジします。

766, いえいえ

投稿者： ポル 投稿日： 7月19日(火)19時10分19秒

少し遅れました。
くく 中島さん
色々指摘や、勉強をするための掲示板です。そのようなことはそんなに気にしていないので大
丈夫なので、自分の言ったことに疑問をもったら、バンバン言って下さい。そのほうが活気が
つくと思います。

もうすぐ燃料のことが一段落して、作業再開になりそうです。

767, 練炭あるいはタドンを作る方法

投稿者： M・松永 投稿日： 7月19日(火)20時30分23秒

粉炭の活用方法ですが、これから練炭あるいはタドンを作るということでその方法について紹介しておきます。

材料は、粉炭と澱粉ノリ。それに石灰少量。

粉炭に水で溶いた澱粉ノリを少しづつ入れて攪拌します。

一気にどばっと注ぐとまとまりがなくなりますので、要領とするならばコンクリートを練るような感じです。

石灰を混ぜてさらに攪拌して、べとつかず

手で握って団子状になればOKです。

タドンであればそのまんま団子にして干します。

穴開き練炭を作る方法としては、道具として塩ビパイプ(100ミリでも200ミリでもよい)

と、塩ビパイプの内径に合わせた円盤に棒を立てたものと、その棒にはまる穴を開けた円盤の

2枚が必要になってきます。

タドンとおなじようにこねた炭団子を棒を立てた円盤を底にあてがった塩ビパイプに投げ入れ、もう一つの円盤を棒に合わせて通し、上から木の棒、ハシ切れを当ててハンマーでどつきあげます。

塩ビパイプ、円盤類を外して干します。

これが練炭です。

他のバリエーションとしては、竹筒に素材を投げ入れて押し出す方法もあります。

かつて練炭を作ってみたことがあります。この時は大失敗し煙がものすごく出るものになりました(粘結材としての澱粉ノリを大量に入れてしまったためにそれが煙のもととなった)

石灰は硬くて壊れにくいものにするためのもので、使わなくてもいいですが使う時はゴム手袋して下さい。手がものすごく荒れます。

768, 仲間の知識は大切ですね

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 7月20日(水)22時26分33秒

熊公は440CとかATS-34などと鋼材の種類を出されてもチンプンカンプンです。知っているのはSK材とSKS材、それにヤスキ鋼です。自分の知識のなさ感じちゃいます・・・。(;-;)

『M・松永』さん

練炭(タドン)作りの要領有り難うございます。炭切りで出る粉炭、今までは焼き戻しの灰の中に混ぜたりしていたのですが、こう連続して作業すると簡単に処分できなくなってきましたので練炭作りを考えました。澱粉でこねちゃうと良いのですね・・・。お米をドロドロにしてそこに混ぜて成形してみます。これが成功すればこの練炭(タドン)を火付けように使えるかも知れませんね・・・。

『ACE-K』さん

番茶黒染めですが、番茶は袋に入れた方が処理しやすいです。熊公は番茶が無く焙じ茶で黒染めしていますが、直径30cmほどの鍋に片手山盛り一すくい位の量で煮出しています。水が減ってきますから、時々水を入れて、1時間煮だし、1時間半~2時間そのまま放置すると良い色になります。ただ、鋼材(地金)の種類については分かりません。いつもFKUを使っています。

『GF』さん『喜屋武』さん『中島』さん『ポル』さん

この掲示板、大切にしてくださり有り難うございます。どうぞこれからも書き込み宜しくお

願いたします。この掲示板が鍛冶作業を趣味にされている方々の集いの場になることひたすら祈っています。

769, ゲンノショウコウ再び

投稿者: ACE-K 投稿日: 7月21日(木)00時03分17秒

本日、かゆみ止めを買いにドラッグストアにいったところティバック式の「ゲンノショウコウ」を見つけました。成分表をみると「タンニン」「没食子酸」とあります。100グラム350円ほどだったので買い求めました。キリヤ化学と言う会社のホームページにタンニンのことが詳しく載っていて、以前M・松永さんが書き込まれていた「没食子酸」がどうやらキーポイントだと解ってきました。次回は番茶ではなく「ゲンノショウコウ」を使って黒染めに挑戦してみます。結果はまた報告します。
一応、キリヤ化学のURL記しておきます。覗いてみてください。
<http://kiriya-chem.co.jp/q&a.html>

770, あっそれから もうひとつ

投稿者: ACE-K 投稿日: 7月21日(木)00時38分33秒

熊公さん
日記で十字バイスをレンタルされたこと知りました。テーブルへの固定ですが、毎回定位置にセットするのは結構めんどろです。取り付けたままだといろいろな穴あけにはじゃまになります。そこで私は底板部分にプラットホームをつくり必要なときだけ簡単に取り付けられるよう工夫しました。簡易フライス盤として使用する場合ちょっと面白い工夫があつて、これをやると任意の深さで掘ることができます。金属をフライス加工するのはボール盤の寿命を縮めるのでお勧めしませんが、木製や、樹脂なら問題なく彫れます。
(エンドミルが必要ですが) 詳細な写真を撮りましたから添付する方法教えて頂ければお送りします。

771, 黒染め

投稿者: ポル 投稿日: 7月21日(木)20時00分15秒

番茶染めや、ゲンノショウコウなどがありますが、ドングリってどうなんでしょうか？
自分的にはあの渋みなので、30~50個くらい、皮をむいてつぶした物を番茶や、他の染め系のものといっしょに煮出せば案外いいのかなと思いました。夏休み中の研究になりそうです。

あと、熊公さんに質問があるのですが…「酔鍛磨庵」って何と読むのですか？迷惑な質問ですがお願いします。

772, 電解法?

投稿者: M・松永 投稿日: 7月21日(木)21時19分33秒

ダマスカス紋様を浮き立たせる方法に、本来は金属組織を見るための方法なのですがこんなものがあります。

電解液: 硝酸アルコール (取り扱い注意。火気厳禁。爆発の恐れアリ)
か塩化第二鉄または硫酸ナトリウム。
電極: 炭素棒
電池: 直流12Vあるいは9V角形電池
電線: 被覆電線。

方法としては、鍛造後諸々の処理が終わった作品を角形電池(9V)の+につなぎ、炭素棒に電解液を含ませた脱脂綿を取り付けたものを-につなぐ。
電池をショートさせるような形になるので、電気回路の中に抵抗となる豆電球あるいは電熱線を入れておくとよい。

それぞれつないだ後に、-極の炭素棒をもって作品の表面を
軽くなぞる。
反応は速やかに起こるけれども、使う薬品によっては差異がある
ので注意。
水洗いしてみて満足のゆく紋様が現れたならそこで止める。

大まかですが、こんな流れで行う方法です。
ただ、余りしすぎるとせつかくの作品も台無しとなりかねないので
ご注意下さい。

ポルさんへ>酔鍛磨庵の読み方ですが、そのまんま「すいたんまあん」
です。

773, 『酔鍛磨庵』 みなさん遊びに来てくださいね!!
投稿者: 管理人 熊公 投稿日: 7月21日(木)21時32分43秒

『ポル』さん
『酔鍛磨庵』はそのまま『スイタンマアン』です。鍛接・鍛造作業に酔いしれ、研ぎ、磨きに酔いしれる。勿論、大好きなお酒にも酔いしれる庵(いおり)と言う事で命名してもらいました。
小さな手作りのオンボロ工房ですが、此処が鍛冶仲間の集える場所に成ることを期待しています。12月の工房開き以来、9人の鍛冶仲間が遊びに来てくださいました。リピーターの方もいらっしゃる。これからもどんどん遊びに来てくれることを期待しています。ポルさんも遊びに来てください。休憩室にクーラー入りましたから、快適環境になりました。

『ACE-K』さん
アドバイス有り難うございます。この掲示板には写真は貼付できませんので、もし宜しければ私に直接メールに添付して送っていただけないでしょうか? アドレスはホームページの中に掲載してあります。皆さんのアドバイスで本当に助けられております。
ゲンノショウコでの黒染めが成功すると良いですね……。ところで、かゆみは治まりましたか?

774, ステンレス
投稿者: 中島 投稿日: 7月22日(金)07時03分51秒

ATS-34などのステンレス鋼は加熱温度がシビアで鍛造が難しいんですね。
削りだしのナイフには非常にメジャーな素材で、
鍛造で製作されている方もいらっしゃるのですが
やはり職人の為せる業か……。
粉末ハイスやステンレスと積層母材の鍛接鋼などかなり良いらしいのですが。
ってその前に早く炉を作らないと。

775, 黒染めや
投稿者: 中島 投稿日: 7月22日(金)07時23分56秒

表面処理に、若干こちらでの議論と趣旨がそれてしまうかもしれませんが
<http://www.micro-solution.com/pd/clean/gfgc01.html>
のクリスタルコートや
http://www.tobika.co.jp/top/top_b.htm
東美化学の黒染め剤

など非常に性能が良いようです。

776, すいたんまあん
投稿者: ポル 投稿日: 7月22日(金)13時14分46秒

<<熊公さん、M・松永さん

読み方分からなかったので…ありがとうございます。いつか機会があれば行って見たいです。まだ素人なんですけど…

やっと総体が終わったところで、夏休みに入れそうです。

自分は陸上をやっているのですが、とりあえず団体優勝が出来ました。私自身も県に進むことになりました。

その大会でいい結果が残せたので燃料費を出してくれることになり、作業も進みそうです。早くスプリングのを仕上げたいです。今まで時間が取れなかった分、いい作品になればいいなと思います。暑さに負けないように頑張ってください！

777, 粉末冶金鋼はもっと大変

投稿者： M・松永 投稿日： 7月23日(土)08時27分14秒

粉末冶金鋼はもっと大変です。

粉末冶金（ふんまつやきん）とはいかなるものか

ということの説明すると、ベースとなる炭素鋼に

各種諸々の合金元素を全て粉末にしたものを混合

させて、ちょうど和菓子の落雁（らくがん）のごとく

ものすごい圧力をかけて押し固め、焼き固めたものです。

利点は各種金属元素が均等に点在するということですが、

鍛造には不向きです。

ナイフ材に使われる O1 ツールスチールもこの部類に入ると

思われ、叩けないこともなかったですが、温度が下がると

製造過程で出来る筋目に沿ってパキパキ折れました。

高温でも折れることもあり難儀します。

778, 粉末冶金は確か・・・

投稿者： 悠星 投稿日： 7月27日(水)23時15分36秒

粉末鋼類は、生産された時点で、刃物鋼材として理想的な状態していて、そのために鍛造には向かない・・・というのを讀んだことがありますね。

鍛造で粒子を均等にしたりなんだりと、行う必要が無いらしいです。

・・・値張りますけどね。この手の鋼材w

779, 粉末冶金鋼

投稿者： 中島 投稿日： 7月28日(木)00時36分52秒

は確かに高いですね。

カウリ X や ZDP-189 なんかが削り出しナイフでは比較的よく使われているようですが

相当硬いらしく、切削工具が乏しいのと高価なのでビビってまだ手を出してないんです。

鍛造も軟質母材との鍛接とある程度の整形までを旨とした

ものになるのでしょうか。僕の知っているところだと

<http://suiran.net/index.html>

こちらの方とそのお師匠さんが鍛造で使われているみたいです。

素材の話が色々交わされていて思ったのですが、

簡易たたらで砂鉄や磁鉄鉱から鉄を作ってみようかな・・・。

県内で良質な磁鉄鉱の産地があるようです。砂鉄も実家の砂浜で

磁石引きずってウロウロとか。チタン多そうですけど。

780, たたらするには

投稿者： M・松永 投稿日： 7月28日(木)22時03分47秒

たたら吹いて鉄を製造するとなると、
150 Kgの砂鉄を還元するには木炭の量は
その2・5倍約400 Kgの木炭が必要になります。
また、炉の高さも1メートルは必要ですし。
いまだに計画ばかりでできない技術です。

781, たたらについて

投稿者： 中島 投稿日： 7月28日(木)23時45分9秒

>>M・松永さん
例の自家製鉄されている刀匠の方のサイトに詳細が載っていた
10?オイル缶×3での簡易たたらでやってみようかと思ってます。
優先順位は炉のほうが先ですけど。
実用刃物の材として耐えるようなものはまず無理でしょうが、
ペーパーナイフくらいになれば、それでも素敵だなあと。
僕自身が遊びで使う程度なら10キロの砂鉄から
上手い事歩留まり3割弱のケラ→2次精錬で1キロ強も取れば
結構十分かなあなんて思ったりもしています。

なんか僕、机上の空論ばかりでダメですね。
はやく実行に移さなきゃ。

782, 訂正

投稿者： 中島 投稿日： 7月28日(木)23時55分7秒

オイル缶は20?×3でした。

来週までのテストとレポートの波を乗り切れれば
夏休みがまる二ヶ月あるの色々試してみます。

783, こんな方法も

投稿者： M・松永 投稿日： 7月29日(金)19時46分7秒

中島さん>タタラもですが、鉄材得るにはこんな方法もあります。
タタラの応用版とはいえませんが、古来からある方法で、近所に
鉄工所があると書き込みありましたので、そこから短くなった
使用済みの溶接棒を大量にもらい、それを卸して鋼にするのが
この方法です。

炉の高さはペール缶1個で十分な高さです。

溶接棒は極軟鉄(電解鉄であって純度は90%以上。ただ
鋳物用の溶接棒は使えないかもしれません)でできているので
1次精錬はしなくても大丈夫ですが、鉄に炭素を吸わせる時に
時間と温度を間違えると、鋼を通り越して鋳物鉄になります。

こうしてできた鉄は卸し鉄といいます。タタラで作った
鉄、それからまた再生された鉄とは似て非なる全く別もの
であるのでご注意下さい。

一応参考までに。

784, 仲間の和

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 7月30日(土)21時00分37秒

熊公は鍛冶作業をメインにしたホームページを開設して以来、沢山の方々と出会ってきました。
そして、その方達によって沢山のアドバイスと道を開いていただきました。

スプリング(ベルト)ハンマーを導入したいことは常々書いてきましたが、そのことで昨日、
武生の鉋製作の大御所、浅井氏と御電話でお話しするチャンスを得ました。ナイフマガジン等

で神様のように思っている方とお話しできるチャンスを頂くことが出来て実に嬉しいです。電話の向こうからハンマーの音が聞こえてきて、何だか嬉しくなりました。ハンマー導入に道が開けてきました。

昨日はまた、いつもお世話になってる自動車修理工場に妻の車の車検費用を支払いに行き、板バネの話をしていて、板バネの切れ端を頂くことが出来ました。これで作品作りをしてみようと思えます。そして、鋼の話などしていたら、こんなの要る？と、日本刀の残欠を頂くことになりました。嬉しいです。さっそく錆を落としがてら片側を研いでみましたが、きれいに刃紋が現れました。これをどのように加工するかワクワクして考えています。時代はいつ頃の物かな？ 「関住魚久」と、銘が切つてあるように見えます。

『中島』さん

たたら操業されましたらね詳しくお知らせ下さいね。やってみたい作業の一つですが、グループ作ってやらないと難しい作業でしょうね。鉄を作る技術、ヒツタイトの時代から脈々と続いているわけで、それを実際に行ってみるのは自分としてもやりたいことです。

酔鍛磨庵に仲間が集まって、たたら操業できたらいいですね、裏の焔を使えば場所は充分です。そういうチャンスが作れるといいですね。

785, (無題)

投稿者： GF 投稿日： 7月30日(土)22時34分10秒

魚に見える字は「兼」を変形させた物で
魚兼と呼ばれている物です。確か兼久は関七流の一つで
室町時代ごろに起源があるそうです。
そのような物が手に入られるとは羨ましいです・・・

786, 今日の感想

投稿者： 侑也&タナケイ 投稿日： 7月31日(日)23時40分21秒

熊公さん、埼玉村の鍛冶屋さん今日はどうもありがとうございました。

今日学んだことは他の所では、決して学べないと思えます。こうして同じ趣味を持った人達が集えることは本当に素晴らしいことだと僕は思います。

明日はタナケイと鍛冶作業をやろうと思えます。今日は本当にどうもありがとうございました。

〔タナケイの感想〕

熱かったので見学をしていて大変でした、だけど楽しかった、また行きたいです。

787, Fe₂O₃ を還元して、FeO と Fe₃O₄ に

投稿者： ACE-K 投稿日： 8月1日(月)01時03分59秒

ゲンノショウコウで黒染めを試してみました。今回は急場しのぎのリカバリ作業ではなくじっくり腰を据えてやってみました。試料に使ったのは平板状の舟釘です。(古い和鉄のものではなく横浜の船具屋さんの軒下の段ボール箱に一本10円也で売っていたもの。材質は多分普通の軟鋼)それを両面ともそれぞれ下半分をベルトの60番上半分を1000番まで仕上げ、片面のみ赤さびを発生させて一週間放置しました。他には、庭に落ちていた赤さびた古くぎ。コイルスプリングを薄い平板状にのばし60番に仕上げたもの。以前、天然砥石の仕上げのみで積層模様を確認しようと作った積層鋼。(研ぎ出して積層模様を確認してからそのままにしていたのですこし赤さびが浮いています。)

これらを、約500CCの水で10グラムのゲンノショウコウを煮出した湯に入れ一時間煮たのち(30分後に水を足しました)一時間放置して、拾い上げ予熱したオーブンで乾かした後、ティッシュペーパーでぬぐってみました。

結果、舟釘は両面とも黒く染まりましたが赤さびのついた面は皮膜も硬くぬぐっても黒いままでしたが反対側の面はひと拭きで皮膜はとれてしまいました。古くぎも黒く染まって硬い皮膜になっています。スプリングの板も一見、黒く染まっていますがこちら一ひと拭きでとれてしまいました。積層鋼は黒と言うよりも濃い茶色に染まってこすってもとれません。

今回の実験でわかったことはゲンノショウコウの没食子酸が赤さびに酸化したFe₂O₃を還元して、黒さびのFeOとFe₃O₄に変えたということ。赤さびのつき具合で黒色の色も変化するとい

うことです。酸化していない部分も一応黒く染まるので次回は液内での放置時間とその後の空气中での放置時間を長く取ってみようと思います。

788, 侑也君おめでとう！！

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 8月1日(月)21時09分28秒

『侑也』君
昨日はご苦労様でした。作業場の44度の世界、過酷だったでしょ！！ 初鍛接の場に立ち会うことが出来たこと嬉しいです。焼き入れちゃんとして、納得行くまで研いでください。夏休み中にまた遊びに来てください、お待ちしております。

『タナケイ』君も今度来るときには作業できるように準備してきて下さいね！！
お父さんには工房前の草抜きをしていただき、本当に恐縮しています。どうぞ宜しくお伝え下さい。

『ACE-K』さん
貴重な実験の報告、有り難うございます。『ゲンノショウコ染め』確立できそうですね。もし宜しければ実験結果を写真で送って下さると幸いです。実際に見てみたいです。
卓上ボール盤やクロスバイスの使用法、お教えいただいた方法役立っています。エンドミルも購入しました。今度鞘作りに使ってみるつもりです。感謝です。
ワイヤダマスカス、かなり要領を習得しました。作業されるときにはチョップリお役に立てるかも知れません。作業されるときにはお知らせ下さいね。

『GF』さん
「魚久」ではなく「兼久」ですか、ビックリです。残欠ですが大切にしていこうと思います。研ぎ細っている刀ですが、どこか金肌に気品がある感じです。良い資料になりそうです。玉鋼を鍛えて鍛えて一本の刀にする・・・、気が遠くなるような作業でしょうね・・・。

789, 熱中症にはご用心

投稿者： M・松永 投稿日： 8月2日(火)20時30分48秒

暑うなりました。
各地で気温も30℃を超えたと
ニュース等を賑わせております。
鍛冶作業をするにあたって、
こんな季節ですから熱中症には
気をつけましょう。
かくのごとく書いた僕も仕事場で
危うく倒れそうになりました。
軽い脱水症状だったらしく、スポーツ
ドリンク（アクエリアスとかポカリスエット）
を飲むと楽になりました。
こまめに水分補給をしたほうが良さそうです。

790, 刃物の保管法

投稿者： はんちょう 投稿日： 8月3日(水)20時25分3秒

ご無沙汰しております。
当方 未だ会社にて仕事中です。
初歩的な質問ですが、皆さん刃物の保管方法はどのようにしていますか？
私は道具箱に入れてます。そしてシースから出して椿油を塗って保管しています。
皆様はどのようにしていますか？
何かと増える刃物ですが、やはり大切に保管したいものです。
「実際に使っている鉈やナイフは本棚に置いてあります。」
実際に持ち歩くのはレザーマンのチャージが多いです。

791, Re:刃物の保管法

投稿者： M・松永 投稿日： 8月4日(木)19時17分55秒

はんちょうさん。お久しぶりです。
僕の家にあるのは普段使う鉄包丁
と特殊鋼製の包丁、それに肥後の守
ぐらいなものです。

研ぎをかけて、水気を切り乾燥させて
保管してます。

たまに新聞紙でもって包んでおくこともありますが、
これでも錆びていることがあります。

サラダオイルを薄く塗っておくのもよいらしいですが。
なお、ステンレス製の場合には塩分があるとたちまち真っ赤
に錆びて、塩気が強く当たった部分は触れた形状そのままに
サビが進行して穴があくことがあります。

792, OFF

投稿者： ACE-K 投稿日： 8月7日(日)01時14分43秒

熊公さん

長いお休みうらやましいです。私めも来週中盤より夏季休暇で仕事はOFFですが家族で帰省
しますので、今週末から準備やら、買い出しやらで鍛冶作業もしばらくOFFです。
黒染めの詳細は戻ってからレポートします。ちょっと煮出す水について研究してみようと思
います。

はんちょうさん

刃物の保管も大事ですが、シースの保管にも注意してください。私めシースをまとめて箱にし
まって、全てカビだらけにしてしまった過去があります。カビ落とし結構面倒くさいです。

793, 作業日誌から推定

投稿者： M・松永 投稿日： 8月7日(日)07時15分23秒

暑い日がまだまだ続きます。

熊公さん。作業日誌から推定しますが、ワイヤーケーブルを焼くと青白い炎が
立ったとありますが、これは表面を亜鉛メッキされたワイヤーではないかと思
います。そして表面を覆った黄色い付着物は亜鉛の酸化物と思われます。

亜鉛もまた鍛接を妨げる物質です。

試しに、亜鉛引きのトタン板の切れ端を炉の中に投げ入れてみて下さい。
おそらく青白い炎が立つはずです。

794, 送風機について

投稿者： kiyoshi ono 投稿日： 8月7日(日)07時30分50秒

クマ公さま。度々お世話になります。お言葉に甘えて以下のように希望者を募集したいと思います。

鍛冶屋大好きの同好者皆様へ小型送風機頒布のお知らせ。

(これからレンガを購入して火床を作ろうという方へ)

ほぼ新品の小型送風機を安価にてお譲りいたします。

昭和電気製品、SB101、100V、50/60HZ

風量0, 4~0, 5?/m、1987年製造

(だいぶ以前に購入したもので多少のスリキズがありますが、
未使用のほぼ新品です。)

少々小型ですが、ナイフの鍛造には使えると思います。

価格は代引で送料全部込みで1000円です。

希望される方はご連絡ください。

795, さて・・・これはいかに？

投稿者： M・松永 投稿日： 8月7日(日)15時49分10秒

耕耘機（こううんき）のローターの爪ですが。

これをもってナイフ鍛えちゃろう

と思ってかつて叩いたことがあります、

材質がわかりません。

叩く手応えはかなり硬く、延びるものも延びず、
ディスクサンダーで切断するにもかなり難儀をした
経験があります。ハンマーの打撃面も硬かったために
ぼこぼこになってました。

796, 亜鉛メッキか・・・

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 8月8日(月)01時36分20秒

『M・松永』さん

ワイヤーが亜鉛メッキされている可能性大きいですね。くすんだ銀色していますから、きっとそうだと思います。亜鉛は900度くらいが沸点だったと思いますから、最初に1000度くらいをしばらく維持して飛ばしちゃうと良いのかも知れませんね。

『kiyoshi ono』さん

鍛冶の同好の仲間に送風機を格安で送って下さるのは嬉しいですね。さて、ご入り用の方は、投稿者：kiyoshi onoの所をクリックしてメールを送って連絡を取り合ってください。『kiyoshi ono』さんは神奈川県にお住まいです。

『ACE-K』さん

ゲンノショウコ染めのレポート楽しみにお待ちしております。気を付けて帰省してください。

『はんちょう』さん

刃物の保存、熊公は食事に使わない物はシリコンオイルを吹き付けておきます。食事を使うような物は、良く乾かしてそのままにするか、丁字油を塗ります。そんなところかな・・・。

797, 送風機

投稿者： 中島 投稿日： 8月13日(土)13時15分3秒

をkiyoshi onoさんから頂きました。

非常に安価で譲っていただき、感謝してます。

このご好意に応えられる様、精進したいと思います。

798, よかったですね。

投稿者： M・松永 投稿日： 8月14日(日)20時43分38秒

中島さん>送風機入手できてよかったですね。あとは炉を組んでチャレンジするのみですね。

今回の鍛冶作業は、鍬の柄を固定するためのクサビを
数本作ったのみに終わりましたが、あさってから夏期休暇
ですので再びほかのものにチャレンジしてみるつもりでいます。
できたなら、古い農耕機具の刃を利用したペーパーナイフが
作ればと思います。

799, 地震の被害は？

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 8月17日(水)08時10分59秒

『喜屋武』君

16日の地震の震源に一番近くにお住まいの鍛冶仲間ですから心配しております。被害など

なかったでしょうか？ 被害に遭われた方々のためにお祈りします。

また、近くにお住まいの方々、大丈夫だったでしょうか？ 熊公は丁度昼食のサンドイッチを食べている最中でした。長〜〜〜く揺れて、いよいよ東京に大地震が来るのかな？と身構えました。掘っ建て小屋の工房、地面と一緒にユッサユッサと揺れました。ここのところ地球上地震続きですね、地下の大ナマズ運動開始したのかな？

800, ども

投稿者： 喜屋武 投稿日： 8月18日(木)00時56分47秒

●熊公さん

ご心配ありがとうございます。こちらは何も被害はありませんでした。ちょこちょここと棚のものが落ちてくる程度で、特に壊れたりしたものはありません。連絡無くて申し訳ないです。

近くの公園で鳴いていたセミがしんと静まり、そしてまもなく余震も無くドカンとききました。下から突き上げるような縦揺れだったのでお尻が浮きました^^；その時はテレビゲームをしていた時で、びっくりしましたよ。

それとその前の日の夕焼けが奇妙なピンク色。

↓これです。

<http://www012.upp.so-net.ne.jp/gyabo/image/yuhi.jpg>

「地震でも起きるんじゃないかなー」とか思っていた矢先にこうなりまして・・・。県全体でも負傷者は出たものの死者が出なかったのが幸いですね。

それはそうと原発から煙がでたとか何とか。結局はその煙はただの水蒸気で、問題は無かったそうですけど・・・。その話を聞いた時はびっくりしましたよ。なんせ原発ですからね。

ご心配かけてすみませんでした。

それでは失礼します。

<http://www.geocities.jp/k7kzy/>

801, 亜鉛・・・

投稿者： 鍛冶見習@東京 投稿日： 8月18日(木)05時38分11秒

お久しぶりです。熊公さん、埼玉の村の鍛冶屋さん、またお邪魔させて頂く際は宜しくお願ひします。

いつも覗くだけだったのですが、ちょっと気になったことがあったので投稿します。ワイヤーから上がる青色の炎について、黄色い付着物になった状態のものを炎に入れても色が青なら炎色反応の可能性が高いですが、そうでないなら樹脂か何かの表面処理じゃないかと思ひます。もちろん他の可能性もあります。炎色反応は原子固有の発光なので黄色くなっても(酸化物?)原子が存在すれば発光します。

もう一つ、もし表面のメッキ処理と思われるものが亜鉛だとして、一度酸化亜鉛 ZnO になってしまうと亜鉛の沸点ではなく酸化亜鉛の沸点になるので 1000℃では蒸発しないので物理的に掻き落としたりする方がいいのかなと思ひます。化学的に言う不純物だらけの状態なので一概に現象を説明できないんですけどね。一応元化学屋なので気になりました。

ちなみに今私は仕事で浜松におりますが、こちらでも地震で揺れました。長く揺れたのでびっくりしました。

802, 亜鉛メッキ鋼ヨリ線 St135

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 8月18日(木)07時08分47秒

『喜屋武』君

被害がなくて良かったです。蟬がなきやむ・・・。やはり動物たちは前兆現象分かるのです

ね・・・。夕焼けにもそれが反映する物なのかな？

『鍛冶見習@東京』さん

『埼玉の村の鍛冶屋』さんから頂いたワイヤーですが、あの後しっかりお聞きしたところ[亜鉛メッキ鋼ヨリ線 St135]と言う名称があるそうです。亜鉛の炎色反応でした。付着した物はワイヤーブラシでしっかり落とし、長めに火床で加熱することでクリアーできました。鍛冶作業に化学の勉強をする面白いですね。

ところで、融点が80度くらいで、沸点が400~500度くらいで、安全な物質有りませんか？ そういう物質があれば『焼き戻し』が楽になるのだけれど・・・。

803, 短い夏休みは本日で終了

投稿者： M・松永 投稿日： 8月18日(木)13時38分24秒

16日午前11時45分頃に発生した地震。宮城県沖だということでしたが大変驚きました。僕はこの日が夏休みの初日でありました。

みなさん地震大丈夫だったでしょうか？

3日間の短い休みでしたが、鍛造の方はやらずじまいでした。

残りの古い農耕機具の刃をもっていかなるものを作るかを

考えましたが、どこが鋼でどこが母材なのか・・・。

それがわからなくても面白いものができるのでした。

燃料も竹を燃やして作っとけばよかったです。

後の夏祭りです。

804, 16日の明け方帰ってきました

投稿者： ACE-K 投稿日： 8月19日(金)01時37分17秒

一眠りしてお昼前テレビを点けた途端グラツとききました。実は地震は15日に来ると思ったので帰りを1日延ばしたのですが・・・狙いすましたようにやられました。別に被害はありませんでしたが

震源に近い宮城の方々にはお気の毒です。

今回帰省してみて田舎の暑さに参りました。2週間鍛冶場に入らないだけでたるんでしまったたいへんな腑抜け野郎であります。そんなだらけた身体なのでいつもだとなにかしらジャンクアイアンを仕入れてくるのですが今回は収穫ゼロです。従弟が短く切ったワイヤーロープが仕事場にあるというのですぐ探せと命じましたが結局見つかりませんでした。残念！

無理して行った万博も人の勢いにおされまともに観られませんでした。中東かアフリカあたりのパビリオンを腰を据えてみたかったのですが。こちらも、収穫はありませんでした。

とりあえず、今度の土日は鍛冶場に籠もるつもりです。(家族よゴメン！)

実のない話ですいません。

805, はじめまして

投稿者： 武光 投稿日： 8月20日(土)22時39分58秒

鍛造ナイフのサイトは無いものかと彷徨ってやってきました。山形で鍛造ナイフメーカーをめざしている武光といいます。よろしくお願ひします。

高校からナイフを作り始めて、趣味が高じて芸大にまで行ってしまいました。

現在は卒業して、制作のために機械を買い集めています。

長いこと鍛造をしていなかったので鍛造禁断症が、、、、

806, 『武光』さん初めまして

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 8月21日(日)16時27分44秒

『武光』さん

初めまして、この掲示板に集っていらっしゃる方々はみんな良い方です。どうぞ常連さんになられてください。

ナイフメーカーを目指していらっしゃるのですか・・・。熊公の知識はホームページに書い

ていることが全てです。でも、ここに集っていらっしゃる方々は本当にいろいろな知識をお持ちですから、必要なこと質問されると良いですよ！！どんどんこの掲示板活用してください。山形からアクセスされている方は武光さんを含め3人いらっしゃいます。
鍛造ナイフの製作から芸大というコースも面白いですね、どんな分野にはいるのでしょうか？
工芸・彫金・鍛金・・・？

807, 初めまして

投稿者： M・松永 投稿日： 8月21日(日)18時05分30秒

武光さん。
初めまして。熊公さんの仲間入りを果たして約1年経ちます。
ナイフメーカーを目指しておられるとのこと。
僕は趣味の範囲でやっているだけなのでそうたいした作品は作れませんが、知っている限りの知識はここで紹介なりしています。
僕も鍛造禁断症状が出始めてます。
燃料も自家製で作れたならいいな、と思ってそのプロセスを検討中です。
(おそらくはドラム缶を用いた炭焼きになるか?)

808, 着衣着火

投稿者： M・松永 投稿日： 8月21日(日)21時18分34秒

着衣着火。鍛冶作業のみならず鑄造作業でも起こりえます。
綿パンでも古くなって表面が毛羽立ってくるとなおその確立は高くなります。
僕は綿パンではなくて混紡の作業ズボンなので、時たまパカーンと打った拍子に飛び散る火花で蜂の巣のごとく穴があきます。
下手すればそこで小さな火傷を負いますが、綿パンよりもひどいです。化繊の作業ズボン、あるいはジャージであれば溶けた高温の繊維がくっついてさらにひどい火傷を負うのはかない方が無難です。
本職の鍛冶屋さんがかけている前掛け(帆布で作られた厚い生地のエプロン)をすると多少なりとも防げると思いますが、入手はできません。しかし、DIY用の作業エプロン(生地はGパンに使われているデニム生地のもの)ならホームセンター等で売られています。
今の時期はちょっと暑苦しいですが・・・。

809, 着衣での失敗

投稿者： 大和守祥易 投稿日： 8月21日(日)23時57分0秒

私も着衣で失敗したことがあります。
ジャージでグラインダーをかけていたとき、火花を大して気にせず作業をしていたら、いつの間にかジャージがコシヤコシヤになっていました。
火花で繊維が溶けてしまっていました。おニューだったのに・・・。

それから、デニム生地のエプロンですが、これにも穴を開けたことがあります。
鍛接材か何かが溶けて飛んだ拍子に、穴が開いたようです。
薄手のデニム生地ではダメなときがあります。ご注意ください。

810, 調べてみました

投稿者： 鍛冶見習@東京 投稿日： 8月22日(月)01時42分21秒

初めての方、初めてでは無くても挨拶がまだだった方、よろしく申し上げます。
私も鍛造がしたくてしょうがないです。

熊公さん、亜鉛でも可視光の範囲で炎色反応を起こすとは意外でした。しつこく調べたら鉍物関係の話して書いてありました。さて、以前お会いした際にもお話しされてた焼き戻しに使えるような物質ですが、以前に調べても見つからなかったのですが改めて考え直していたら仕事に思いつきました(笑)一応、以前から以下の方向性で考えていました。

1.イオン結晶→加熱しても酸化されない安定性、安全性のあるものを選びやすいが融点が高すぎる。2種類以上混ぜることで融点を下げて対応できるかも？

2.低融点合金→融点、沸点の温度は適しているものの、CdやPbを含んでいないものはInを含むために非常に高価。重金属の蒸気の安全性も怪しい。加熱した際の酸化安定性にも不安が残る。表面だけとはいえ、融けた合金と鋼材で何かしらの反応を起こす可能性有り。

3.有機物→融点=分解温度だったりして、安定性が低い。また、融点自体が低い。

以前は3の方向でアスパルテームが使えるかと考えていたのですが、それを連絡する前に不具合が見つかったので、3の方向で融点・沸点を上げるために分子量を大きくすればいいという当たり前のことを思いつきました。まあ結局『油』に行き着いたわけで、がっかりさせてすいません。私なりの現段階の結論としてはステアリン酸、パラフィンワックス(ロウソクです)です。それぞれの物性は以下のところで調べました。

ステアリン酸(<http://chemeth.chemexper.com/>で"Stearic acid"と検索。"Stearic acid"を選択)

パラフィンワックス(<http://www.jaish.gr.jp/anzen/msd/kiken/msd2-360-12-1.html>)

引火点が200℃程度なので火を使った加熱はできませんが、発火点はそれよりも大きいので焼き戻しができるのではないかと思います。ただ、やはり火が点いたら止められなさそうな不安は残ります。

方向性は全く違うものの、温度制御のできる電気炉がイニシャルコストは掛かるものの安全性や精度などを考慮すれば最適でしょう。↑の話しをぶち壊してしまいましたが……。大学で使っていた電気炉が貰えればなあと思います。

811, 靴も気を付けて

投稿者: ACE-K 投稿日: 8月22日(月)01時47分6秒

武光さん

はじめまして、東京国分寺のACE-Kと申します。ACE-KのKはKNIVESのKです。(どうでもいいか)以後よろしく申し上げます。

さて、着衣の発火が話題になってますが、みなさん靴はどのような物をお履きですか？

安全靴なんか履かれているのでしょうか？日本の鍛冶屋さんには作業工程で座業が多いので草履を履かれている方も多いようです。米国あたりだとウエスタンブーツなのかなやっぱり。

私は普通のスニーカーなのですが、タガネで切り取った熱い端材を踏んづけて熱い思いをよくします。こんなドジ私だけですよね。

812, 時にはこんなものも

投稿者: M・松永 投稿日: 8月22日(月)21時39分16秒

着衣着火の件で履物ですが、通常は安全靴もしくは普通の運動靴が多いです。

それ以外のものとしては、長靴を履いてやっていたりします。

ただ、ゴム長なので火花が当たるととても臭います。

ですがズボンの裾などは靴の中に入っているため焼けこげたりする確立は少なくなります。

切り取ったまだ熱く焼けた端材を踏んでしまった場合はどの靴でも熱い思いをします。

靴底が厚ければまずはそんな心配は少ないでしょうけども。

813, 感激

投稿者： 武光 投稿日： 8月22日(月)22時45分37秒

レスがたくさんでうれしい限りです。
皆さんよろしく申し上げますね。
作業着に着火、、、僕もよくやりました。
熱い鍛接剤がシャツについて引火。
友人に教えられてようやく消火。火傷一つ無かったです、、、

> 管理人 熊公さん

僕は、東北芸術工科大学というところの金属工芸というコースにいました。
分野は鍛造をメインにダマスカスの研究をしていましたので、
作風はやや、アメリカよりです。鋼は、SUJやSKSなどの合金を使っています。
熊公さんはどんな鋼が得意でしょうか？

> M.松永さん

鍛造中毒、、、仲間がいると心強いです。
燃料は炭を使っているんですね。
僕も高校までは、ホームセンターで炭を買って、
自転車用の空気ポンプで火を起こしていました。
ドラム缶で炭作り、、、できそうですね、、、

> ACE-Kさん

東京は刃物屋さんが多くて羨ましいです。
山形は鍛冶屋は多いですが、刃物屋はほとんどないですね、、、
東京のお気に入りの店は岡安鋼材です。材料見てるだけでも幸せです。

> 鍛冶屋見習@東京さん

はじめまして、新参者の武光です。よろしく申し上げますね。
焼き戻しに使える物質はぼくも調べたことがあります、
結局、油かトースターに行き着きました、、、
にしても、よくここまで、、、すごいですねえ、、、

814, 執念と炭切りの技にびっくり

投稿者： ACE-K 投稿日： 8月23日(火)02時46分54秒

本日も仕事の合間に池袋伝統工芸士センターでビデオ鑑賞してまいりました。(仕事さぼってるだけ!) 宮入 行平刀匠の昔の記録フィルムをビデオに焼き直したもので画質はあまりよくありませんでしたが長野県の八千穂高原に刀匠自らのぼり栗の古木を掘り返して切断し3メートル四方の大穴で炭を焼くところにも立ち会い、焼き上がりまでチェックする執念に感心し、出来上がった炭を高速で正確に切断する技にびっくりしてしまいました。その後、玉鋼を鍛え、研ぎに出すまでの行程が詳細に描かれていて大変参考になりました。(また、行こう~と)

武光さん

岡安さんには私もよく行きます。この前ワイヤーダマスカスの話になって「作りたいんですよ~」と言うと社長が「俺が材料探してきてやる」おっしゃってくださいました。
とりあえず、次回伺う時に希望の太さや材質、必要な量を書いて持っていき見積もりをしてもらうことにしました。なんかちょっと楽しみですが高かったらどうしよう・・・

815, 塩浴熱処理

投稿者： M・松永 投稿日： 8月23日(火)23時42分28秒

焼き戻しに使える物質として、その前に熱処理の方法に
ソルトバス法(塩浴法)というのがあります。
これは何かと言うと、塩(主に中性塩が使用される)を熱で
溶かし、その中に製品を入れて加熱し水なり油なりに投げ込んで

焼き入れする方法。塩の役割は熱を製品に移す媒体の役割だけで製品そのものの自体をよくするわけでもありません。安定した熱処理温度を与えるのがその目的です。
塩の融点は食塩で800℃
硝酸系で融点が160℃付近のものからあるようですが、硝酸系の場合は炭素が混ざると大爆発する恐れがあります。(そうでなくても不安定なものが存在する)
黒鉛ルツボは使えません。硝酸系の薬品は。
あと重要なのが温度管理。サーモスタット式の電気炉でもないと安定した温度は保てないと思われま。

一応参考までに

http://www.pnk.co.jp/products/chemicals_lu.html

816, ようやく

投稿者： 中島 投稿日： 8月24日(水)17時49分37秒

当初の予定よりだいぶ遅くなってしまいました、
バイト代が入るので明日から炉の設置を始められます。
例の送風機も俄然活用させていただきます！
やっとな七輪卒業です。

>>武光さん >>鍛冶屋見習@東京さん
はじめまして。
焼き戻しに使える物質・・・難しそうですね。
私は油で煮てました。トースターは盲点でした、結構便利そう。

ニクロム線やカンタル線式の電気炉を自作されている方も
いろいろやる様ですが、温度カウンタと熱電対センサはどうしても必要になるみたいですね。中古の市価技師用オートファーンネスとどちらが
コストパフォーマンス高いのでしょうか。

武光さんに一つお伺いしたいのですが、ダマスカスの刃物に「ニッケルダマスカス」という表記をよく見かけます。この場合のニッケルとはどのような材をさすのでしょうか？純ニッケルなのか、インコネルの類なのか、はたまた・・・？

817, ニッケルダマスカス

投稿者： M・松永 投稿日： 8月24日(水)20時25分59秒

ニッケルダマスカスについて
ニッケルダマスカスは純ニッケル
か、その合金のインコネルが用いられていると思われま。
純ニッケルを使うとなれば、その価格は高価なものになります。
それと、これは日本刀の作り方と同じく
積み沸かし作業をやらんとなりませんが、
温度をしくじると鋼よりも融点が若干
低いために溶けて流れてしまうとのこと。
コスト的にもものすごく高いものになるのは
間違いないです。

818, インコネル

投稿者： M・松永 投稿日： 8月24日(水)22時38分55秒

インコネルについて
下の書き込みでうっかり。

インコネル合金ですが
これは高温耐食合金の一種で
高温でも高い引っぱり強さを
誇ります。
鍛接ができるかどうか・・・。
それと熱間鍛造で変形するかどうか
怪しいですね。
すみませぬ。

合金にする前の素のニッケルが
いいかもわかりませんですね。
述べたとおり高価です。

819, 課題はいっぱいですね・・・

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 8月24日(水)23時24分53秒

『中島』さん

仲間に加わってくれた『武光』さんダマスカスのこと研究されていたようだから、色々情報得られそうですね。七輪の鍛冶作業懐かしいな！！ 新火床ですてきな作品を作ってくださいね・・・。

『鍛冶見習@東京』さん

やはり電気炉ですか、現在自作することを考えているところです。200度位まで上がればよいわけだし、サーモスタットをしっかりとした物にすれば何とかなるかな？と考えています。

『M・松永』さん

塩浴熱処理の情報有り難うございます。紹介していただいたHP開いてみました。会社にメールを送ろうかとも考えましたが、電気炉を設計した方が確実のようなので、そっちの方面で動き出そうと思っています。

『ACE-K』さん

宮入刀匠のビデオ、坂城の「鉄の展示館」で見た物と同じものと思います。僕も凄いな～～！！と、感心してみました。その後、『本三枚打ち』の作業工程を記録した物を見ました。これが実のためにになりました。ただし、家人曰く「2時間は見ていたよ！！」です。僕は30分くらいのつもりだったのですが・・・。

ワイヤーダマスカスをこの夏休み中に何本か挑戦しましたが、鍛接剤の消費は恐ろしい物があります。こんなに付けなくても良いのかも知れませんが、酸化皮膜を作らないために、やっぱり使っちゃいます・・・。高温を維持することと、ヨリを引き締めるように鍛接することがポイントですね。

熊公はニッケル入りの本当のダマスカスは難しいですから、まずは積層鋼を作って作品作りをしようと思っています。手ハンマーでダマスカスを作るのは大変ですね、動力ハンマーの小さいやつ「3号ハンマー」が欲しいな・・・。

820, いや30分ぐらいですよ。

投稿者： ACE-K 投稿日： 8月25日(木)01時13分52秒

でも、車にもどってきたらパーキングメーターは71分になってました。おかしいなあ～

熊公さん

下記の URL、ベルトグラインダーを自作された方の有名なホームページですがご存知ですか？
電気炉も自作されたみたいなので参考までに・・・

私の場合は粗大ゴミでゲットした電気オーブンを修理して使ってます。元々、100度から220度まで温度設定ができるものだったので、薫製用の温度計をつつこんで細かい調整をしながら使ってます。他の事にもつかえるので良い拾い物でした。

<http://www4.ocn.ne.jp/~machine>

821, ハンマー

投稿者： 武光 投稿日： 8月25日(木)15時42分8秒

動力ハンマーなら二機持ってますよ。
小型のほうが学校に保存してもらってます。
レール部のアーム（ベルトで代用できそう）が無いみたいですが、
簡単な設備があれば作れそうです。
僕は、うちに大型のやつが一機ありますから、だれか山形にこれる方にゆずりますよ。
今の家では、騒音を出せないで油圧プレスを設計中です。
100トン油圧シリンダーを入手したので、あとは高圧ポンプが手に入れば、、、
プレスのフレーム用のH型鉄骨が値上がりして泣きそうです、、、

> 中島さん

はじめまして、鍛冶屋仲間がたくさんできてうれしいです。
よろしくおねがいしますね。
ニッケルダマスカスの件ですが、M.松永さんの言うとおり純ニッケルです。
僕も挑戦してみようと材料を注文したら5*35*1000で13000えんでした。
買ったのですが、恐れ多くてまだ手を出していません（笑）
ニッケル箔を使っているメーカーもいるみたいですね。
トースター焼き戻しは調理器用温度計を使って、
取り出し口に隙間を作って温度調整しました。
参考までに、、、
では、新鍛冶屋生活がんばってくださいね。

> M.松永さん

ニッケルダマスカスは材料があるので挑戦してみたいのですが、
材料が高価なものですから失敗が恐ろしいです。
鍛接剤を使ってできないでしょうか？

> ACE-Kさん

ワイヤダマスカスの材料入手はむずかしいですよねえ。
僕は、業者さんから切れっ端（といっても直径40MM*2M）もらって作った事があります。
熊公さんの言うとおり鍛接剤を大量に消費します。
だから炉も傷みやすいですが、少な目にやっていると酸化膜が中に残ったりします。
でも、あの鱗模様は素敵。切れ味も独特でたのしいです。
ワイヤダマスカスががんばってくださいね。

822, 書き漏らし

投稿者： 武光 投稿日： 8月25日(木)15時50分4秒

> 熊公さん

そんなわけで、ハンマーどうですか？
貫い手がないと半年以内にはオークションもしくは回収業者に行ってしまう。
もらい物なので、廃棄は避けたいところです。

他の皆さんからももちろん引き取り手募集です。
写真要望があれば送ります。
ではでは。

823, オオ~~ 動力ハンマー

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 8月25日(木)17時05分19秒

『武光』さん

2つもお持ちですか……。写真を送って下さい。そして、底面の寸法と高さも知りたいです。
熊公のHPの「お便りのページ」にアドレス載せていますから、そこから直接送って下さると嬉しいですよ。

先日、武生の浅井さんとハンマーの件でお話ししたのですが、浅井さんの所にあるハンマー

は5号ハンマーでちょっとでかいのです。浅井さんは、3号ハンマーじゃパワー足りないよ！！と言われるのですが、自分の工房に置くのに頭悩めちゃうことになりそうで、3号ハンマーを探している次第です。

824, さてさて・・・

投稿者： M・松永 投稿日： 8月25日(木)21時13分11秒

ニッケルと鋼の鍛接ですが、これは伝統的手法にしたほうが無難かもしれません。
(鋼とニッケルのかげらを交互に積み重ね、わら灰をまぶし和紙に包んで泥水をかけて鍛接温度まで上げて、白と杵でモチを搗くがごとく叩き締めてまとめ、鍛える。日本刀の最初の行程。積み沸かしの技法)
鍛接剤でくっついてくれるならばさしあたって問題はないと思いますが実はやったことがないのです。もしかしたら、ニッケルが鍛接剤のような役割を果たすかもしれません。

825, 動力ハンマー (山崎式)

投稿者： M・松永 投稿日： 8月25日(木)21時44分43秒

動力ハンマーで山崎式 (鋸頭をベルトの張力にて作動させているものをベルトハンマー、鋸頭を板バネの反動張力をもって作動するものをスプリングハンマーと呼ぶ) なら、構造が簡単なのでメンテナンスも楽です。
有名なピッケル作家の二村氏によれば、かなり耐久性のある部材を鍛えるとベアリングが傷んでしまうとのこと。
クラッチペダルは横にアームとして手前に延びているので途中から別のフラットバーを加工して自分で使いやすい形状にして取り付けることが可能です。(ボルトナットでそれが固定されていたならば、の話ですが)
あと、鋸頭を作動させているロッドアームですが、この部分に用いられているリンクアームが曲がったり折れてしまったりして使えなくなった場合、幅の広い電動モーター用の駆動ベルトを適当に切り、リンクアームがあった部分に取り付け、鋸頭に取り付けピンを頑丈なロープ等でそれに縛り付ければ使用できます。

826, 質問してもいいでしょうか？

投稿者： ACE-K 投稿日： 8月26日(金)00時46分26秒

ニッケルダマスカスの件なのですがニッケルをまぜて積層させるとどのような利点があるのでしょうか？ニッケルは錆び無いといっても他の鉄部分が錆びないわけではないですよ。しかもそのまま研ぎ出して刃先にニッケルが露出してくれば切れ味や刃持ちも落ちることにはならないのでしょうか？・・・錆びないと言うのであれば広島胡子さんのようにニッケルに安来鋼を割り込んだ構造のほうが理にかなっていると思ってしまう。
ニッケルと鉄の電位差で全体が錆びにくくなるようなことでもあるのでしょうか？
それとも、はっきり割り切った装飾目的なのでしょうか？
何故、ニッケルなのかもわかりません。
おかしな質問ですいません。

827, えーと

投稿者： 喜屋武 投稿日： 8月26日(金)01時10分12秒

お久です。この夏休みは一度しか鉄を叩けませんでした^^；
ワイヤードマスカスを挑戦し、只今研磨中。上手く鍛接出来てるといいなあ。

● ACE-K さん

装飾目的でしょうな。ニッケルは腐食使用としても殆ど腐食されず輝きを失わず、間にある鉄部が腐食されて黒く変色します。
それでニッケルの銀色と鉄の黒色が相まって綺麗なダマスカス模様となるわけです。
鍛接面でのダマスカスという手もありますが、いまいち栄えがありません。
そこで腐食しても殆ど変化が無いニッケルを挟み込み、より模様を強調する手法を取ったのでしよう。
あくまで素人の憶測で机上の空論でしかありませんが・・・。

それでは夜遅く失礼しました。

<http://www.geocities.jp/k7kzy/>

828, ニッケルダマスカス

投稿者： 武光 投稿日： 8月26日(金)13時51分35秒

炭素鋼とニッケルのダマスカスは鋸状の切れ味になると聞いたことがあります。
使い込むとニッケルが磨り減って硬い鋼の部分が残りキザキザの刃になるから、
切れ味が長持ちするとか、、、用途が限定されそうですね、、、

829, う～んどうしてでしょうねえ

投稿者： M・松永 投稿日： 8月26日(金)22時20分6秒

ニッケルダマスカスについて
いまいち、なぜニッケルが使われているのか
と言うことについては分かりません。
装飾的要素が強いのかもかもしれません。
他の鉄と同様に強い磁性を持つコバルトでも
いいような気がしますね。
異種の金属といえば、バイクや機械の駆動伝達に
用いられるチェーンもチェーンダマスカスになりますね。
ですがこれもまたよう作り得ませんですね。
硬軟の鉄材、新旧の古鉄くず鉄をもって積層材と
するだけで手一杯、目一杯。

830, バイクチェーン

投稿者： 武光 投稿日： 8月26日(金)23時07分29秒

バイクチェーンのダマスカスは、学生のころ作りましたよ。
ドイツ製のエアハンマーがあつたからできましたが、動力ハンマー無しで
作るものではないですな、、、自前のガス炉も一発でオーバーホール行き、、、
ランボーナイフのレプリカを作りましたが、模様は炎みたいでカッコよかったですよ。
コバルトの板材って手に入るものですかねえ？安かったらほしいかも。
そういえば、大同特殊鋼業さんの有色ダマスカスって
どうやってくっつけてるんでしょうねえ、、、
真鍮と銅と鉄、、、興味深々です。

831, やっぱり装飾目的ですかねえ？

投稿者： ACE-K 投稿日： 8月27日(土)02時56分9秒

最初にニッケルダマスカスを作った人ってだれなんでしょう。ビル・モランおじさん？
ステンレス鋼ができる一歩手前がニッケルダマスカスって事はないっすよね。

最近、使用済みのカッターナイフ刃と金ノコの刃で積層鋼を作り始めました。薄いので簡単にくつつくのですが、叩き過ぎるとアルミ箔より薄くなって酸化皮膜と化して飛んでいってしまいます。でもおもしろいですよ。

832, コバルト

投稿者： M・松永 投稿日： 8月27日(土)07時54分7秒

コバルトですがこれもニッケル同様に高価です。それに硬過ぎて叩けないかも。おおむね、ニッケルもコバルトも重要性ましているらしく、我々一般には手が出せませんですね。思うにそもそも高い素材に手を出して作る必要ってあるんでしょうかね？商品として作品を世に送るなら別でしょうけど。

ステンレスが最初に開発されたのは18世紀後半～19世紀の頃。当時のステンレスはクロム鋼に近いものらしかったようです。現代のように微調整されたものでなく、クロムを13%添加したものだっただけです。したがって非常に錆びやすかったとか。

ダマスカス積層材は確かに動力ハンマーがないと製作は厳しいですな。手作業でやるにももう1人、先手（向こう鋸）がおらんとできませんわな。いろんな古鉄を叩き伸ばしてそれを鍛接して、手ハンマー1丁では長さ5センチ幅4センチ厚さ6ミリの非常に小さな板しか作れませんでした。これと同じくらいの大さの板を製作して重ね、折り返せばなんとか小ぶりのナイフ作れんこともなさそうです。

カッターナイフの刃、折れた金ノコの刃で積層材。厚くしようと思うたらかなりの量が必要ですが、面白そうですね。

僕はそこにあるもの、そこに転がっている材質はわからんけども古鉄に目がいつてます。ここの常連さんのEVERY 5160さんのようにジャンク鉄鍛冶になりかけてますが、これもまた面白い。

大同特殊鋼業さんが製作されている有色ダマスカス。個人的には好きではないですね。鍛造向きではありませんし。製造方法ですが、これは加熱した各種の素材を重ねてローラーにかけて圧接圧延して作られるみたいですよ。しかし、銅と真鍮と鉄と鋼と、それぞれ温度が違うのとスケールの発生どう抑えているのかはわかりませんが。この件については、今年の2月号だったか4月号だったか、ナイフマガジンで取り上げられておった気がします。土佐の野鍛冶さんがやはり使い古された鎌やら鍬やらをバラし、使われなくなった木挽きノコ（鋸用白紙1号？2号？）を鍛接されてナイフ製作されている記事も載っ取りました。

833, 間違いは放置できかねます

投稿者： 通りすがり 投稿日： 8月27日(土)14時37分17秒

>大同特殊鋼業さんが製作されている有色ダマスカス
大同じゃなく福井の武生特殊鋼材

834, ほんとですな、、、

投稿者： 武光 投稿日： 8月27日(土)15時12分36秒

間違えてました。武生特殊鋼材さんでした。

言いだしっぺとして申し訳ない。

海外にステンレス箔のバックに積層させた銅や真鍮や銀を入れて、電気炉で加熱して木目金を作っているメーカーがありました。他にも金と鉄で木目金（ダマスカス？）を作っている人もいたので、個人でも作れないかと思案中です。

聞いた話ですが、チェーンソウの刃を鍛造して鉈を作る鍛冶屋さんがいるそうです。バイクチェーンよりは隙間が出来難そうなので、作りやすいかも、、、、

835, う~む。こちら記憶違い

投稿者： M・松永 投稿日： 8月28日(日)21時34分4秒

大同特殊鋼業さんではなく武生特殊鋼材さんだったのですね。こちらにも記憶違いがありました。大同特殊鋼業さんでもナイフ材ではないですが、クラッドと呼ばれる帯鋼を製作されています。武生特殊鋼材さんもクラッド鋼と呼ばれる部類とおもわれますが、個人での製作はかなり難しいのではないのでしょうか？金属加工特に異種金属同士（鉄と非鉄金属）の接合ですが、どうしても互いの表面にスケールが発生します。錆びない最も安定した金は例外としても。それが邪魔しますし、その問題をどうするかですね。

ワイヤーダマスカス、チェーンダマスカス最大の難所。それは一塊の鉄塊にしたときの巣の問題。通常の鍛接でもしくじって巣ができるとそれが元になって剥がれの原因になってしまいますが。日本刀の製作でも積み沸かし作業をやり、下鍛えの最中に巣の存在が分かるとその部分を切ってガス抜きがされているくらいです。極力それは無いほうがいいです。

鍛冶、鑄造の世界は古い技術であっても新しく奥が深い。。。。

836, (無題)

投稿者： 通りすがり 投稿日： 8月28日(日)22時27分41秒

聞くところによると粉末ハイス R2 積層材を伊藤裕翠氏が中心となり浅井正美氏佐治武士氏らとの共同で武生特殊鋼材から1トン購入されたと言う関西圏のナイフショップにも少量流れてるらしい京都の金高刃物も未鍛造物が少量入ったと言っていた噂レベルだが地金がキロ単価1万って話だからなあ。。。。ひょっとすると年末か年明けあたりから新製品がラインナップに加わるのかもしれない

837, 本日は

投稿者： 武光 投稿日： 8月29日(月)00時04分59秒

関係ない話ですが、仙台の航空祭に行つてまいりました。ブルーインパルス飛行に鳥肌立ちました。機体展示のブースで友人に「廃棄機体がほしいなあ」と言ったら、「ばらしてナイフ作んだろ？」と返ってきた、、、、、、、、半分当たり、、、、

>M. 松永さん
玉鋼の積沸かしに使う藁灰はフラックスと同じ様な効果があると、どこかの本で読んだ気がします。フラックスは酸化物を取り込む効果があると

ジュエリーの本に書いてありました。
推測するところ大量にフラックスを使って動力ハンマーで圧縮してやればスケールは発生しないと思うのですが、どうですかね？
あくまで推測なのでなんとも言えませんが、、、、、、

> 通りすがりさん

R2とは最近出た鋼材ですか？
粉末ハイスって刃りですごそうですが、、、、
キロ単価って仕入れ値ですよねえ、やはり、、、、
銀がg/25円(だいぶ前のレート)くらいとするとキロ当たり25000円、、、、
改めて比較するとすごいですな、、、、

> 喜屋武さん

はじめまして、新参者の武光です。よろしく申し上げますね。
その後ワイヤーダマスカスはどんな感じでしょうか？
失敗でも成功でも(成功を祈っていますが)お話を聞けたらうれしいです。

> ACE-Kさん

カッターナイフと金ノコの刃って素材的に近いような気がしますが、
模様とかはどうですか？コントラストは地味目が好みなので、よかったら
教えてほしいです。

838, 書き忘れ。

投稿者: 武光 投稿日: 8月29日(月)00時16分42秒

> M.松永さん

個人で有色ダマスカス製造の話ですが、多分保護パックの中に
不活性ガスとか入れると解決出来そうだと考えています。
考え込むとますますやってみたくくなりますねえ、、設備もお金も無いですが、、、、

839, カッター刃積層鋼

投稿者: ACE-K 投稿日: 8月29日(月)00時27分58秒

の材料ですがうちの会社の製造部では特殊なフィルムをカッターナイフで切る事が多く、折った刃をそのまま捨てると思わぬ事故になりかねないので何かに貯めておいてまとめて廃棄します。去年の暮れの大掃除のときインスタントコーヒーの瓶に入ったこれらのカッター刃が三瓶でてきました。他人には完全なゴミなのですが大量の鉄がただ廃棄されるのがしのびなくともらってきてしまいました。そのまま作業場の隅っこに置きっぱなしだったのでふと思いついて積層してみたわけです。普通の方はこれほど大量のカッター刃を目にする事は無いと思います。前処理でひとつ、ひとつ使いそうな刃を選別しなければならぬし、積み方がまずいとすぐスガはいるし、叩きすぎると酸化皮膜になって飛んでいってしまうし、まるつきり実用的ではありません。でも勿体なくて捨てられないので・・・また、金ノコの刃もヤスリで削りだしナイフを作っていたころから取ってあった物で、刃も丸くなっているのに鋼というだけで捨てられなくて なんかみみっちいですね~
ちなみにカッター刃はオルファさんに問い合わせたところ材質はSK-120(SK-2)で独自のレシピで少量秘密の合金材料を添加してあるそうです。

840, 投稿したら武光さんが書き込まれていたの

投稿者: ACE-K 投稿日: 8月29日(月)00時48分56秒

武光さん

極軟鋼か、軟鋼を地金にしてその上に乗っけて鍛接してますそれを折り返すか更に地金をを乗せるかして積層してます。カッター刃だけ積んでいくとどんどん酸化皮膜になって全然厚くなりません。

金ノコの刃は箱書きにSK-3とありました。カッター刃の方がほんのすこし炭素量が多いですが私の技術では脱炭して変わらなくなっているでしょうね。 きっと。

841, 『通りすがり』さん、初めまして

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 8月29日(月)06時24分56秒

『通りすがり』さん

初めまして、書き込みの修正点のご指摘有り難うございます。『通りすがり』などと、淋しいこと言われずに、どうぞこの掲示板の常連さんになってください。

熊公は本当に知識も持たずにこの掲示板を管理しておりますので、書き込み内容のご指摘はとても大切なことと思います。どうぞこれからも宜しく願いいたします。

『武光』さん

藁灰にはセルロースが大量に含まれているようで、そのセルロースがフラックスの役割をすると聞きました。溶接棒にもセルロースが含まれているそうです。近代の溶接技術でセルロースを使うのは分かるけれど、古代から藁灰を使って鍛接してきた先人の知恵、つくづく頭が下がっちゃいますね。色々試して藁灰に行き着いたのでしょいかね・・・。

積み沸かしの際に和紙で包んで、泥水掛けて、藁灰まぶして火床に入れる・・・。いくら水をたっぷり掛けたとしても火床に入れたら何の役にも立たないで燃え尽きちゃうように思えるけれど、その灰が鍛接剤になっていること、いにしえの刀工達は経験から知っていたのでしょいかね・・・。感心してしまいます。

同じ事は硼砂を鍛接剤に用いた先人の知恵・・・。ガラス状になることを見逃さずに使ったのでしょいかね・・・。古代からの鍛冶技術、本当に知れば知るほど感心させられちゃいます。

842, 鍛金？

投稿者： M・松永 投稿日： 8月29日(月)21時03分4秒

異種金属（ほとんど鉄以外の金属）をもってダマスカスもどきにする技法がありましたよね？
日本伝統の技術であったと思いますが。

843, 木目金ですか？

投稿者： ACE-K 投稿日： 8月29日(月)23時57分4秒

松永さん

なんでも、江戸時代の幻の技とか ジュエリー業界では流行り始めていて指輪づくりのセミナーもあるみたいです。木目金のセミナーはあってもダマスカスのセミナーは無しです
悲しいですね。でも、作り方の基本は同じですよ。きっと。

844, 木目金

投稿者： 武光 投稿日： 8月30日(火)00時07分55秒

というやつですね。

僕もたまに宝飾作家（先輩ら）相手に作って売っています。

銀と銅の積層は簡単にくっつくのですが、真鍮が入るととても難しくなります。

日本のサイトより海外のサイトのほうが、よりオープンに技術公開しているみたいです。

海外でも MOKUMEGANE といわれているみたいです。

> 熊公さん

だいぶ前に聞いた話ですが、確かタバコのフィルターはセルロースで出来てると聞いたことがあります。あまりやる気の起きる実験ではないですが、鍛接剤に出来ないことは無い気がしますねえ、、、

> ACE-Kさん

玉鋼の積み沸かしみたいなことが出来たらカッターナイフや金ノコは面白い素材かもしれませぬ。機械がそろったら実験してみたいです。

そういえば、チェーンダマスカスですが、50CC バイク用だとなんとか人力でも作れますよ。お勧めです。

845, 杓目金とも？

投稿者： 中島 投稿日： 8月30日(火)13時38分0秒

これはなかなか素敵ですね。
ボルスターやハバキに是非使ってみたいです。
銀はいくらか手元にあるので銅と積層させてみようかな。
真鍮は付き難いんですね。洋白なんかはどうなんだろう・・・。

ああ、試したいことだらけです。

846, 木目金は

投稿者： 武光 投稿日： 8月30日(火)14時03分0秒

銀と銅が一番やりやすいですよ。
銀板、銅版を完璧な平面で#1000以上に磨き上げて、
完璧に油を落として、乾燥させて積み重ね加熱。
銀が溶ける寸前（目安は銀が水銀みたいに成りかけのとき）で加熱を止めて空冷。
くっついたら削って模様をつけて、冷間鍛造。酸化膜は硫酸銅溶液できれいにとる。
このときこまめになまさないと剥がれるので注意。

作り方はざっとこんな感じです。なれると簡単に作れますよ。

847, 煙草のフィルターの素材について

投稿者： M・松永 投稿日： 8月30日(火)20時18分54秒

煙草のフィルターですが、これはセルローズでなくて
化学繊維。レーヨンだったかなんだったか忘れましたが。
鍛接剤にはなりません。

木目金ですか・・・なるほど。作るの面白そうですね。
しかし、銀が高い（；；）

848, 鑢の鉞

投稿者： 侑也 投稿日： 8月30日(火)22時13分28秒

今日久々に鍛冶作業して鑢で鉞を作ったのですが、鑢の鉞は通常の鉞のように使用できる耐久性はありますか？皆さん教えてください。

武光さん初めまして、僕はまだまだ未熟者なので鍛接も一度しかした事ありませんが、これからどんどん鍛冶作業をしていつかダマスカスにも挑戦したいと思います。以後お見知り置きください。

熊公さん以前工房にお邪魔したときに作らしてもらった切り出しを今日焼入れをしました、今は熊公さんのように万力を使って切り出しの矯正をしているところです。明日は刃付けをしたいと思います。

849, いかん！いかん！

投稿者： ACE-K 投稿日： 8月31日(水)00時47分2秒

武光さんの書き込みを見ていたら木目金を作りたくなってしまいました。
色々課題があつてこなし切れてないのに これ以上は・・・あ～でもつくってみたい。

侑也さん

あくまで、私的な意見と思ってください。私は、鑢で刃物を作る場合一度焼きなまし、ヤスリ目を完全に削り取ってから火造りを始めるべきだと考えています。ヤスリ目を残した方がデザイン的にはおもしろいのですが、ヤスリ目＝タガネの刻み目です。刻み目＝鉄肌の傷です。しかも、カッターナイフと同じように等間隔で刻み目の入った物を鉞のような使い方などは私に

は怖くてできません。鑢は身近な材料ですが、それを使って鉋様の全鋼の刃物を作る事はかなりの熟練者の仕事だと考えます。
以前、左久作さんに「鋼はどうしてるの？」と聞かれ「貧乏なので使い古しの鑢使ってます。」と答えたら「まさか、そのまま火造りしてないだろうね。」と詰問されたので「いや、きれいにヤスリ目を削って鍛接の材料にしていますよ。」と言ったら「それなら、いいけどそのままは危ないからダメだよ。俺は頼まれても絶対に作らんよ！」とおっしゃってました。その時、私の考えは間違っていないかと確信しました。
おせっかいかと思いますが侑也さんも私の考えも頭の隅っこに置いて載いて楽しい鍛冶作業を続けて頂ければと考えます。

850, 木目金

投稿者： 中島 投稿日： 8月31日(水)04時13分38秒

>>武光さん

平面を出した上で完全に脱脂して重ねるということは、フラックスなんかは使わない（使えない？）んでしょうか。

>>ACE-Kさん

見た目ばかりに気を取られて重要なことを見落とすところでした。横レスになりますが、有り難うございます。

851, 全鋼製

投稿者： M・松永 投稿日： 8月31日(水)06時52分42秒

全部まるごと鋼でナタをこさえた場合。
切れ味は抜群ですが、欠けやすくなります。
ヤスリを素材とするなら炭素量多いですしなおさら欠けやすくなります。
それにナタには衝撃が加わるということも考えて下さい。
熱処理が命です。

852, そうですねえ、、、、

投稿者： 武光 投稿日： 8月31日(水)12時16分15秒

>侑也さん

どもども、はじめまして～。こちらこそよろしくおねがいします。

刃だけを硬くするエッジハードニングなんてどうですか？

鑢は多分SKSとかの油焼入れもできる鋼だと思います。

刃紋がついて綺麗にもなりますよ。

鑢のギザギザの部分をよけて焼入れすれば割れ易くなることはありません。

学生時代に鑢ナイフでABSのテストもどきを試しましたが、90度曲げても割れませんでしたよ。ちなみにそのとき使ったのはニ科尔ソンの大きい鑢で、よく切れました。

曲げちゃったのはすごく後悔しましたが、いい経験でした、、、もったいない、、、

>中島さん

フラックスを使うと層の間にフラックスが入り込んで剥離することが多いんですわ。

あと、注意点追加ですが、材料は純銀と純銅です。

ちなみに、脱脂には台所洗剤とブレーキパーツクリーナーを使っています。

> M.松永さん

小さい板でも2~3千円しますもんねえ、銀。

笹吹きというツブツブの状態のやつは少々安いです、貴金属ですからねえ、、、

853, やっちゃいました

投稿者： 侑也 投稿日： 8月31日(水)23時35分50秒

今日は昨日矯正した切り出しを焼き戻しをしましたが、少し歪が残っていたので再度矯正をしようと万力に挟みましたが「パキン」と音がしたので恐る恐る見てみたのですが、案の定折れていました。幸い切っ先から3cm程度だったのでグラインダーで削って直しましたが正直ショックでした。

鑪で鉋の件ですが、やっぱりヤスリ目がだめですか一僕も作る前に心配していましたがそうですか、ではやすり目を消して焼入れをしたいと思います、武光さんが言うエッジハードニングという熱処理？とはどういったやり方で行うものなのでしょう、教えてください。

854, エッジハードニング

投稿者： M・松永 投稿日： 9月1日(木)06時39分11秒

エッジハードニングとは、部分焼き入れの一種。
やり方としては、切れ刃になる部分だけを均一に
焼き入れ温度に上げて、水または油で焼き入れします。
つまりは、刃だけ焼き入れするということです。

855, えっじは一どにんぐ

投稿者： 武光 投稿日： 9月1日(木)15時27分12秒

は、M.松永さんの言う方法か、
全体を焼入れ温度までもって行って、刃の部分だけ油につける。
もしくは焼刃土を使って、刃以外のところを土で覆って全体を油に漬ける方法があります。(日本刀の焼入れと同じ様なやりかた)
水だと縮率、膨張率の差で割れやすいので、油焼入れがお勧めです。
エッジハードニングは峰側がやわらかいままなので、歪み修正の時に割れにくいです。
あとは焼き戻し時間を長くとりとか、,,,,,,

修正時の割れはよくやりました、、五対五の刃は曲がりにくいですが、
十対零の刃はよく曲がりますよね。皆さんどうしてます？対策はないですかねえ？

856, 熱処理時の曲がり歪み

投稿者： M・松永 投稿日： 9月1日(木)20時17分59秒

熱処理の時の曲がり歪みはいつも悩まされますね。
峰側にぼーんと反ってくれるのはまだしも、鋼あるいは
地金側に向かってぼーんと曲がるととてもとても。
僕の場合は複雑骨折したようになりかなりひねくれた歪みになります。
どんな歪みかと言うと、プロペラみたいにねじれとる。(苦笑)
あっちを叩けばこっちが曲がり、こっちを叩けばあっちが曲がり
しまいにはコンコンコーンぱきーん。
そう言うことが非常に多かったです。
どうしてそうなるのかということで、本職の人に聞いてみると
温度が均一になってないんじゃないか？ということでした。
均一な温度になっていれば曲がりも歪みも少なくなるとのこと。
言われてみれば確かに、トップは火花出そうな温度、リカッソー
付近はしょぼくれて暗赤色。しかもところどころエッジ部分は
色が違う。
それで温度の均一化を図るために、焼刃土を塗ってそれを崩さないように
動かし同じ色になった時期を逃さずえいやっと水に投入して焼き入れして
ます。

それでいくらかは改善できましたが、薄物はバイメタルのように反りますね。
万力で挟んでゆっくり締め上げてみたり、割れん程度に慎重にこんこんこんと
叩いてまっすぐにしています。

曲がりの少ないのは身に重ね(厚み)がある作品です。ただ、注意しないといかんのは
いくらか身に重ね(厚み)あろうとも刃の方が極端に薄いと刃切れを起こします。
刃切れがなくともプロペラのごとくひずんでしまっただけかなり厄介なことになります。
刃切れとは、焼き入れ時に身の薄い部分が温度の高い身の厚い

方に引っ張られるようなかたちでひび割れする現象です。

857, バイクの

投稿者： 武光 投稿日： 9月4日(日)20時56分2秒

エンジンを分解して遊んでたら、タイミングチェーンなる部品が出てきました。
カムシャフトを駆動させるチェーンなのですが、1ユニットが五枚ぐらいで構成されてて
隙間がまったくありません。ダマスカスに最適♪
整備士の友達いわく、めったに千切れたりする部品じゃないから貴重だよ～。とのこと。
早く油圧プレスをつくりたい、、、、

858, うむむっ・・・

投稿者： M・松永 投稿日： 9月4日(日)21時53分59秒

農作業。秋の刈り入れ時期になり、土曜日と本日実家にて
稲刈りと脱穀作業。

台風14号が接近しつつあり、非常に心配です。
規模が大きいのと進行速度が遅いので気がかりです。
この農作業中に、コンバイン（稲刈りと脱穀が同時にできるタイプ）
の稲わらを送るチェーンベルトが作動しなくなり見ると、それを駆動する歯車と
シャフトを留めている4ミリ径の鋼鉄製のピンがぱっくり折れていました。
焼き入れされているらしく、ピンの折れ口は白～灰白色でした。
これを鉄板に穴を開けて差し込み加熱して鍛接してやるとおもしろいもん
ができそうでしたが、草むらに消えました。
鍛冶作業はもみの乾燥が終了するのと燃料調達できるまでは当面でき
そうもありません。

油圧プレスですか・・・。
うむむ。金型（上下の金敷）はどのようにされるつもりでしょうか？
駆動させる油圧シリンダーそれにオイル、圧力タンクなどかなりおおがかり
になりますか？

859, 今日は

投稿者： 武光 投稿日： 9月5日(月)18時52分4秒

新しい職場、初日でした。
まだ配属先を決めてなかったらしく、自宅に旋盤とフライス盤があるといったら、
機械加工の現場に配属してくれました、、、職業として経験は無いのにとってもラッキー♪
初日から重機の部品を作らせてもらいました。とても幸せ♪
そして廃材の鉄板がたっぷり。涎がだらだら、、、、

M.松永さん

もうそちらは稲刈りですか、、、
山形の田んぼに囲まれた所に住んでいますが、こちらの稲はまだ青いです。
友人の田んぼの新米が楽しみなところですよ。
藁を持ってきてもらって、藁灰を作ってみようかと画策中、、、
油圧プレスは、手作りでやってみようかと材料をかき集めています。
油圧シリンダーは中古機械屋で出力100トンのやつを手に入れました。
値段も張りましたが、、、定価で30万くらいだそうです。
あと土台（フレーム）は建築用H型钢、金型（ハンマー部）はS45Cあたりを削って、作ろう
かと思っています。あと。油圧ポンプを機械屋さん頼んで探してもらっています。
お金に羽が生えてとんでゆく～、、、、
住宅街でなければ動力ハンマーが使えるのですが、、、、

860, ふむ・・・

投稿者： M・松永 投稿日： 9月5日(月)20時57分14秒

台風14号接近中。すでに九州南部地方が暴風圏に突入した模様。
当方は強風圏に入りました。
四国の方々ご注意ください。今回の台風は強大です。

S45C(炭素量0.45% 機械構造用炭素鋼)なら
まだいいほうかもしれません。肌焼き入れできますし。
SS400(旧SS44 引っぱり強さ44kg/mm² 一般構造用炭素鋼)
ではちと厳しいかな?
最大出力100トンとなれば、静荷重をゆっくりかけていくことになりますが、
フレームの強度は大丈夫ですか?フレームの大きさにもよりますが。
荷重は下の金型と上の油圧シリンダー側に両方に持ち上げるような形で
加わり、上のフレームも下の台座フレームもしっかり固定しないと使えない
ものになります。設計はしっかりしたほうがいいですよ。

ぼくが作るとすれば、油圧プレスシステムとしては、最大出力30トンで
上金型(鋤頭)はSNCM437(ニッケルクロムモリブデン鋼)
下金型はレールアンビル。フレームは26センチ角のH鋼で
作るか、緻密な計算を行ったうえで予算上安価なもので
作ると思います。
ニッケルクロムモリブデン鋼、あるいはクロモリ鋼(クロムモリブデン鋼)
は耐荷重がとても高いので鋤頭にはうってつけですが、高価であるのが
難点です。

861, 参考になりますな。

投稿者: 武光 投稿日: 9月6日(火)19時47分44秒

リフト整備士の友人の職場に50トンプレスがあるのですが、これまた意外と華奢。
このプレスの2.5倍くらいの強度があれば安心と思い設計しています。
フレームのH鋼はSS400の250*250。厚さが11mm。
ラダー型のフレームにして、高強度区分のボルトとアーク溶接で組もうと思っています。
S45Cはハンマーにも使われているので、強度的には安心かと思いますが、
高温域でどれだけの強度なのかが心配なところです。
SNCM437とは熱処理なしで使える鋼材でしたっけ?

>みなさん
割り込みにくいネタばかりで申し訳ない。(^^;)

862, SNCM447

投稿者: M・松永 投稿日: 9月6日(火)21時02分49秒

SNCM447は高温でもかなり頑丈な鋼材です。
主に機械の主要部品に使われています。
主に機械歯車、シャフトなどものすごい力の加わる
部品に使われている訳ですが、この鋼種は全て熱処理
が行ってからになります。
炭素量は最高でも0.4%前後ですが添加されている
ニッケル、クロム、モリブデンなどで焼き入れ性は
抜群。特に靱性が高いのが特徴。
SNCM437ゆうて書きましたが、間違っていました。
焼き入れ温度は通常の鋼とは若干低めの830℃
あたりで油冷。衝撃的なのは焼き戻し温度が560℃
で急冷することです。
PDF版ですが特性表送りますでしょうか?

863, ううむっ・・・しくじった__|__|○||

投稿者: M・松永 投稿日: 9月6日(火)21時21分40秒

ごめんなさい。
思い切りしくじりました。
鋼材で高温に耐えられるものもあります。
熱間鍛造プレスに使われる金型の材質として
ダイス鋼（例としてはSKD 7等）が使われています。
熱処理温度は1050～1100℃と高温で焼き入れ
した後、450～550度でそのまんま投げて空冷して
焼き戻しを行います。

要は焼き入れしてあっても、高温でも熱処理後の強度、
韌性が損なわれないというのがこの鋼材の特性です。

皆さんごめんなさいね。
とっつきにくい、機械工学の話になりました。

864, 20000件おめでとうございます！

投稿者： ACE-K 投稿日： 9月7日(水)00時32分43秒

継続は力なりですね。私にとっても大事なホームページです。長く続きますよう祈っております。
これからもよろしく願います。

865, 遅れながら

投稿者： M・松永 投稿日： 9月7日(水)18時55分41秒

アクセス件数20000件突破おめでとうございます。
また、ここに来させて頂いて1年近くになります。
工房にお邪魔することができたなら、と思います。

866, アクセス20000件嬉しいですよ！！

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 9月7日(水)21時33分56秒

『ACE-K』さん、『M・松永』さん

アクセス20000件のお祝いの言葉有り難うございます。最初の一万件は2年半かかったのに、
その後の一万件は10ヶ月掛かっていません、ホームページに遊びに来てくださる方々が加速
度的に増えていることに驚きを感じ、大切にしている下さる心に感謝の気持ちを持ちました。
これからも皆様に愛されるホームページを作っていきます。

『ACE-K』さん、ボール盤をエンドミルを使いフライス盤代わりに使う方法をお教えいただき、
本当に助かりました。今まで彫刻刀でチマチマ削っていたのがバカらしく成っちゃうくら
い簡単で、その作業が嫌いだった熊公が、柄や鞘作りを楽しむ事が出来るようになってきました。
本当に感謝です。

『M・松永』さん、今度はゆっくりと出来るようにいらしてください。休憩室、冷暖房完備
になったし、風呂はないけれど、一晩くらいなら飲み明かせますよ・・・！！ またのご来訪、
お待ちしております。

この掲示板は、熊公ではなく皆さんが作ってくださるページ、熊公は知識がありませんから、
書き込んでいただいている内容を知識として吸収するばかりです。この掲示板が鍛冶仲間の集
いの場になることを期待して管理していますので、どんどん活用してください。

ここのところ話題に上っているプレス機ですが、鍛造できるのでしょうか・・・。100
tのプレスをするノロはちゃんと飛び出て、軟鉄と鋼は一体になるのかな？プレスは鍛造と
どこか違うような気がしてなりません。手ハンマーじゃ部分的にも100t何て加圧されてな
いでしょうか・・・。鉄の組織のことを知識として持たない管理人の戯言と思って下さいね、
汗水垂らして飛び散るノロに「オオ～～、今回は上手く付いたかな？」と、一喜一憂している
熊公は、圧力だけで鍛接が出来るのか分かりません・・・。利器材なんかはそうやって作っ
ているのでしょうか？

867, 利器材

投稿者： M・松永 投稿日： 9月8日(木)19時33分23秒

利器材の多くはまさに圧接で作られているようです。
鋼材と極軟鉄材をサンドイッチにして圧延ローラーで
のして貼り合わせて作ってあると思われます。

鍛接もまた圧接の一種ですし、瞬間的に巨大な荷重で
ぽか~んと一撃必殺で圧着させるか、巨大な荷重をじわりじわりとかけて
圧着させるかの違いです。じゃあ、仕上がりはどっちが上なら？と聞かれても
僕はよう答えられませんが、油圧プレスの場合ゆっくり荷重が
かかるため鋼などがよほどのことがない限りずれないと思われま。 (ただし、
鋼の上のど真ん中をプレスの鋤頭が押して均等に荷重がかかればの話ですが)
海外のナイフメーカーでは、主に油圧プレスにてダマスカス
を製作しているところが多いようです。

868, 祝

投稿者： 中島 投稿日： 9月9日(金)01時31分25秒

カウント20000達成おめでとう御座います！

明日木目金に挑戦してきます。
最後の夏休みも半分を切りましたが、更に色々チャレンジしたいと
思ってます。

8月は財布と相談した結果残念ながら伺えませんでした。
もし今月機会がありましたら鍛酔磨庵にもお邪魔させていただきたいです。

869, おお、

投稿者： 武光 投稿日： 9月9日(金)21時48分20秒

祝二万件！おめでとうございます。
刃物関係の個人サイトとしてはかなりすごいのでは？
これからもどんどん盛り上げて生きたいですね。

やっと今の職場に就職して一週間です。
今は旋盤での部品製作と大型ラジアルボール盤での穴あけ加工をしていて、
公差範囲内に抑えることに夢中です。
大きな機械に囲まれて幸せ、、、、

> 中島さん
とうとう木目金にちょうせんですか。
一発目の溶着でくつつかなかた部分は後々剥離の原因になります。
塊になった段階で大きめにくりぬくといいです。虫歯と同じです。
何かわからないことがあったらどんどん聞いてください。
では、御武運を、、、、

M.松永さん

ハンマーの部分にぜひ使いたいですね。SNCM。
データ見てみたいです。ぜひおくってください。
調べてみたら職場の近所の鋼材屋で手に入りそうです。
熱処理も近所の業者に頼めそうです。ビバ工業地帯。
機械以外の鋼材で八方は飛びそう。でも、プレス買うよりは安いですが、、、、

> 熊公さん

楽しいサイトを作ってくれたことに、ほんとに感謝です。
これからもよろしくおねがいしますね。

プレスの特長は色々ありますが、何より音があまり出ないのが私的には最大の利点です。油圧ポンプの音は多少しますが、住宅街ではさすがに動力ハンマーは使えないもので、...
そういえば、工具メーカーの KTC も油圧プレスで生産しているようです。
出力千トンクラスのプレスで型鍛造。だから頑丈なんですね。
軽量アルミホイールも型鍛造、強化ピストンも型鍛造。
鍛造って人類の英知ですね。ああ、早くナイフで試したい、...
目標はナイフ一本でドラム缶切断！！

870, うはっ

投稿者： M・松永 投稿日： 9月9日(金)23時02分51秒

武光さん。すみません
メールしたいのですがアドレス教えて頂けないでしょうか？

871, ニコルソン

投稿者： ACE-K 投稿日： 9月10日(土)00時13分35秒

わたしの片腕ニコルソンの荒目ヤスリが長年の酷使で引退を表明しました。余生はボウイカダマスカスとなって私のそばにいてくれるそうです。急遽後継者を捜したところヤフオクで新品の10インチ6本入り1箱が出品されていました。1本1,000円しない価格で無事落札。本日、品物が到着しました。早速封を切ると「Made in Brazil」???あれUS製じゃない。...
...ちよこっと検索したらカナダ製もあるみたいです。性能がかわらなければなに製でもかまわないのですが。どなたか詳しい方いらっしゃいますか？

872, 作ってみました

投稿者： 中島 投稿日： 9月10日(土)00時21分6秒

SV950とC1100で作ってみました木目金。
銀は手元にあった0.5ミリ板、銅は手ごろな大きさが売っていたので1100にしました。(やっぱ純銀ととC1020のほうが良いんでしょうか?)

銀3枚、銅4枚を2000番まで順次ペーパーがけして重ねて
気持ち融解しだすまで加熱し、積層方向に軽く打ち延べてから削ってみました。

表面から少し深めの接合不良箇所もありましたが、削っていくとほぼキッチリくっついていました。ペンダントトップ程度の大きさですが。

ところで、真鍮が入ると難しくなるのは何故なのでしょう?
アクセサリ程度の大きさならいいのですが、大物になると
貴金属は財布に厳しすぎるので、真鍮や洋白など
伸銅品が使えるととても嬉しいのですが...

873, 非鉄金属

投稿者： M・松永 投稿日： 9月10日(土)08時49分17秒

非鉄金属同士。
木目金するときに銀と銅を使いますが
真鍮が入ると難しくなるのはおそらくは
合金元素の亜鉛が邪魔するのではないのでしょうかね?
よくわかりませんが。

874, もくめがね

投稿者： 武光 投稿日： 9月10日(土)12時33分1秒

え〜っと、真鍮は融点が高いので銀より早く溶け出すのが駄目みたいです。
銅と真鍮で何度か実験しましたが、くつついても人力で簡単に剥離しました。
ジグで強力に挟み込んで加熱、15層のうち5〜6層の中心部だけが完全にくつつくだけでした。
他の部分は真鍮の酸化物の付着により剥離。といった感じです。
酸化膜の形成される温度が銅より低いのかもかもしれません。
でも、真鍮の木目金は見たことあるので、何かコツがあるのだと思います。
次回は焼刃土に木炭大目に混ぜてガスシールドでも作ってみようかと思っています。

あと、銀ですが950SVより純銀をお勧めするのは、純銀は酸化しないからです。
800度辺りまで加熱して空冷してみるとわかると思いますが、純銀の表面は白いままで。
対して950SVは合金のため少し灰色っぽくなるはず。
まあ、どっちもくつつきやすいことには変わりないのですが、成功率の高そうなほうをお勧めしました。

ACE-Kさん

ニコルソンのヤスリはサンドビックのSKS系の鋼を使っていると聞いたことがあります。
材料と熱処理が変わらなければ性能はあまり変わらないかと思いますが、、、
MADE IN BRAZILというのは多分コストを抑えるためにブラジルに工場を作ったんではないでしょうか。性能の良い銃器の生産をしている会社もたくさんある国なので、
技術的にも問題ないと思います。

> M. 松永さん

受け取ったメールに返信すれば大丈夫ですよ？

875, もくめがね 追加

投稿者： 武光 投稿日： 9月10日(土)12時55分18秒

比較的融点が高い銅などの合金なら銀を接着剤の代わりにしてしまう方法もあります。
銀は流動性が高いので、一番上のもしくは二番目の層にだけ入れて加熱。
そして、融点に持っていくと他の層の間に溶かし込むことができます。
目視で流れ込むのが確認できるので比較的簡単に出来ると思います。
日本古来の合金も調べてみると面白いですよ。
赤銅とか、四分一とか、黒味銅とか、、、、

876, なるほど

投稿者： 中島 投稿日： 9月11日(日)02時58分15秒

流動性が高く酸化し難い銀が主にロウとしての役目に向いているということなのではないでしょうか。
四分一や赤銅は手に入りそうなのでそのうち挑戦したいと思います。
黒味銅とは・・・？面白そうですね、調べてみます。
ガスシールドは、板を重ねてクランプなどで固定した後
外側だけにフラックスを塗る、とか使えないですかね。

今日、ある鍛冶屋さん指導の下で積層鋼を鍛造してきました。
芯の鋼がブレ気味でブレラインが取れるか心配でしたが、
なんとか仕上がりました。一日で豆が2つ潰れましたが(笑)。

かなり理論派の鍛冶屋さんで、金属学の講義も受けてきましたが
かなり難しい・・・。

877, やれやれ・・・

投稿者： M・松永 投稿日： 9月11日(日)21時20分1秒

夏の疲れが激しく出てきました。
鍛冶作業と言えば、鋸のクサビをこさえた

だけでしたが。

武光さん>メール届きました。返信も致しましたので
アクロバットリーダーで開いて参考にして下さい。

う～む。非鉄金属は高校で鑄造を行って以来そのまま
来てますからどうも思い出すに一苦勞。

赤銅は確か青銅よりも白鐵（しろめ。俗にハンダ）が
少ない合金だったような・・・。赤っぽい銅合金ですね。
他にも砲金という銅合金がありますよ。（昔の大砲を製造する
に使われた合金であったためその名がある。もちろん昔の大砲は
機械で作る訳でもなく鑄造が主。砲の弾道となる部分だけが中グリ
盤で削られていたようですが）

878, 赤銅

投稿者： 武光 投稿日： 9月12日(月)20時43分21秒

は、銅に1～3%の金を混ぜた合金です。
そのままでは銅と色が変わらないのですが、
硫酸銅と明礬と緑錆（銅の緑の錆）を混ぜた溶液で煮込むと紫っぽい黒になります。
木目金もその薬液で煮込むと面白い色になりますよ。
黒味銅はたしか、銅に2～3%の合金を混ぜた合金だったような、、、
金属工芸系のサイトを調べたら出てくるはず、、、

> M.松永さん

データ読ませてもらいましたが、かなり興味深いですねえ。
大好きな SUP や、SUJ なんかも載ってたかなり面白いです。
色々な鋼でナイフを作って実験してみたいですわ、、、
面白いデータ有り難うございました。

> 中島さん

銀を層の間に流し込むのは結構やっていましたが、ロウにも銀ロウとかがあるのを
考えると中島さんの考えるとおりはしないでしょうか。
木目金の間にフラックスが入り込む可能性があるかと良く指摘されますが、
それもありません。銀と銅で1キロほどの木目金を作ったことありますが、
そのときはフラックスを使ってみましたが、綺麗に張り付きました。
ただ、やはり隅っこの方にフラックスが入り込み切り取りました。
僕も色々実験していますので、うまくいったら教えてください。

879, あら～飛んだ勘違い

投稿者： M・松永 投稿日： 9月12日(月)23時05分43秒

白鐵（ハンダ）と銅では青銅ですわな。
とんだ勘違い。
亜鉛と銅では黄銅（真鍮）
ニッケルと混ぜれば白銅。
非鉄金属合金もまた面白そうな分野ですね。

さて、アタッシュケースに使われる頑丈なジュラルミンですが
これは、何の合金でしょう？

880, ジュラルミンはたしか、、、

投稿者： 武光 投稿日： 9月13日(火)21時09分11秒

アルミと銅とマグネシウムの合金のはず。
超ジュラルミンとか言うのもあるみたいですが、これは良くわかりません。
だれかしってます？

アルミと銀を木目金にしようとして失敗したことがあります。
出来たのは銀とアルミの謎合金、、、、

では、旋盤などのバイトに使われるサーメットとは何の合金でしょう？
これも非鉄金属。

881, サーメット

投稿者： M・松永 投稿日： 9月13日(火)21時38分30秒

サーメットは、炭化チタンです。
超硬バイトとして使われておりますね。
炭化タングステンやコバルトチップに替わるもの
なるでしょう。
セラミック系の物体です。

ジュラルミンはアルミニウムとマグネシウム、銅、亜鉛の
合金です。硬くて加工が難。鋳造もままならんようです。

882, やっちゃいました？

投稿者： ACE-K 投稿日： 9月14日(水)00時22分45秒

今度は左目であります。水打ちの最中にほっぺでバウンドした酸化皮膜が眼鏡のすきまからア
ッパーぎみに飛び込んできました。物凄い確率です。いそいで水道で洗いましたが鏡をみると
角膜の鼻よりのほうにばっちり刺さっているのが肉眼でも見えます。下手にいじれないし、か
とって日曜日なので医者は休み。救急車って訳にもいかず数分おきに目薬をさしてしばらく
安静にしていました。こわいのは刺さったことよりサビが発生することです。前回さびのせい
で角膜をけずることになりましたから。就寝前おそろおそろ目をあけて鏡を見ると「あれ？」
ホースで勢いよく流した水でも取れなかった鉄片がなくなっています。涙で溶けちゃったので
しょうか？細かく砕けて流れちゃったのかな？
翌日、眼科医で瞼の裏まで調べてもらいましたがどこにも見つかりませんでした。
角膜も少々傷が付いただけでサビの発生もありませんでした。(一安心)
驚いたのは医者に見せた時にすでに角膜の再生が始まって傷が埋まりはじめてた事です。
人体の驚異ですな。

ニコルソンのヤスリの件ですがブラジル製でもヤスリ掛かりはニコルソン独特の「ザクッ」っ
とくる手応えでかわりはありませんでした。手持ちのニコルソンをよくよく見てみると中目の
平と細目の平、半丸はUSA製でしたが中目の半丸がブラジル製でした。こうなるとカナダ製も
ためしてみたくなってきました。(なんのために・・・)

883, ぬふう・・・

投稿者： M・松永 投稿日： 9月14日(水)20時28分51秒

武光さん>遅くなりましたが、お役に立ててうれしいです。
鋼は他の混ぜもんとして他の金属が加えられていくと、
鍛接はかなりやりにくいもんになります。
SNCM系統の鍛接はいかなるものかについては、実際に
したことがないのでわかりませんが、ステンレス鋼は
加熱温度の範囲が狭いものがあり、鍛接はおろか通常の
鍛造ですら難しい鋼種が存在します。

884, 目にアイボン

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 9月15日(木)23時41分59秒

『ACE-K』さん
またまた目に傷を付けちゃったようですね・・・。大変でしたね！！ 鉄粉は怖いです。ア
イボンはちょっとだけですが異物を取り除くのには役に立ちます。熊公は鉄粉が目に入ってし

まった経験はありませんが、それに近い経験はやはり何度かあります。また、炭切りをしたりした時なんか、アイボン使うと「アア～～綺麗になった！！」という感じにアイボンの液に汚れが落ちています。だから鉄粉にも多少は効果があるんじゃないかな？

木目金・・・。銀とか銅とか、色々な合金の事とか、皆さんの知識楽しみながら読ませていただいています。

熊公は真鍮板を輪にして銀鑑で付ける程度、この時に使う銀鑑の棒も高いな～～～！！と思っています。ですから純銀の板なんてとんでもないことのように思えちゃいます。銀鑑がシューワと接合面に溶け込んでいく様子を見るのは何度やっても楽しいですね・・・。そして、銀鑑が金属の組織に食い込むというか浸透してしまうような感じになるのが不思議です。

885, アイボン！

投稿者： ACE-K 投稿日： 9月16日(金)00時35分5秒

熊公さん

アイボン私持ってました。そうですね。その手がありました。気がつきませんでした。ばかですねえ～。気が動転してたんですね。今後のために鍛冶場の壁に「アイボン」と大きく書いて貼っておきます。知らない人は「なんだこりゃ！」と思うでしょうけど。最近、何でも書き留めておかないとすぐに忘れちゃうんです。

886, どうにか再開できそう

投稿者： M・松永 投稿日： 9月16日(金)20時10分28秒

数ヶ月ぶりに本格的な作業の再開ができそうです。今回、20 Kgだった石炭コークスを2袋調達できました。これでどうにか1年余りは保ちそうです。

昨晚、熊公さんを始め、他の仲間の皆さんと一同に集まって大鍛冶展覧会じゃなかった鍛冶作業する夢を見ました。まだお会いしたことのない方々もおいででしたが、僕はもっぱら必死になって炭を切ってましたが。(苦笑)いつか、こんな夢のように実現したならどんなに素敵なことだろう、と夢から覚めて思いました。

887, 積層材製作再開

投稿者： M・松永 投稿日： 9月19日(月)20時26分11秒

40 kgのコークスを調達できたので、20 kgばかりをリング箱(木の箱)に入れると2袋目は入らなかったのが残念でしたが作業を再開しました。炉の方はだいぶ湿気を含んでいたのを乾燥をと薪を詰んで燃やし、木炭を投げ入れて送風しました。前回のコークスはピッチコークスで10ミリ均一でしたが、今回は10～20ミリの混合石炭コークスです。火付きもばっちり。いっちょ、アッサブ鋼(スウェーデン鋼)を古鉄に鍛接してペーパーナイフでも作ってみようかとやりましたが、ブランクはとても痛い。鍛接剥がれが起きました。先の方はしっかりくっついていて以前とは反対に手元はよくくっついていて先端が剥がれているという状態でした。積層材製作再開に当たって、鍛接がうまくできるかどうか不安はよぎりましたが、以前作ってほったらかしにしていたものと今回重ねて作ったものとどうにか鍛接できました。大きさと厚さは、喫茶店等においてあるマッチの小箱くらいです。この大きさのものを何枚か作って鍛接していかねばなりません。さすがに雨が降る前の独特な蒸し暑さと熱気に

ネを挙げてしまい、結局3時間程度の作業で終わりました。

888. カッター刃積層材崩壊

投稿者： ACE-K 投稿日： 9月20日(火)01時09分30秒

一ヶ月以上かかりつきりだったカッター刃積層鋼ですが最終段階に入るところで事件が起きました。20cmほどの木目模様の切り出し小刀の地金を作る事を目標にかなり気をつけて積層、鍛接を繰り返しました。単調な模様にはしたくなかったので気合いをいれて折り返し鍛錬を行いました。(計算上は376層)しかし、これがいけなかった。

最終寸法にのばしはじめたとき側面から積層の崩壊が始まりました。どうやら、一層あたりの厚みが限度を越え空気のふれたところから酸化皮膜化してしまい層を繋ぎ止めておく事ができなくなったようです。側面を叩けば叩く程細かく剥離して行き最後はバラバラになってしまいました。元々薄いカッター刃を叩きすぎました。

でも、パキパキ剥離していく様はなかなか見物でしたよ。トホホですが。リサイクルのつもりがまたゴミを作っちゃいました。ガスと鍛接剤もかなり消費してしまいました。カッター刃積層鋼は手間と結果からあまり実用的ではありません。

ですが、得たこともありました。カッター刃でも折り返しをやらなければ積層出来る事。鍛接のコツがなんとなく分かってきた事。酸化しにくいニッケルをダマスカスの材料に使用する理由の一端がわかったことなどです。

カッター刃積層鋼作りはここで一旦終了です。岡安社長がワイヤーロープを取り寄せてくれたので次回からいよいよワイヤーダマスカスに挑戦です。何とか形にしたいです。

熊公さん、皆様、ご指導よろしくお願ひします。

ゲンノショウコウ染めも平行して実験するつもりです。

889, どきどき

投稿者： M・松永 投稿日： 9月20日(火)19時56分56秒

ACE-Kさん>カッター刃(SK、SKS材)の積層鋼材崩壊残念でしたね。古鉄材(オンボロになってお役御免になった農具やら古の農耕機具、建築金具の類)起源の積層材を目下製作中ですが、最初に始めた頃は鍛接剥がればかり続きました。

これをやると鍛接の練習にはなりません。

日本刀のような紋様にはなりません、あえてやってみたこと。

3種類の鉄材を鍛接し、振ってそれを叩き延べて新しく作った積層材の上に鍛接し折り返してみたこと。これがどんな模様を描き出すかは、すべて叩き終えてナイフになり刃を研ぎ出すまではわかりません。

890, お久です

投稿者： 武光 投稿日： 9月20日(火)20時52分4秒

毎日毎日重機の部品に埋もれております。鉄と機械に埋もれるのも幸せですが、早いとこダマスカスが作りたいこのごろ。9MM鉄板が30枚ほど積み重なっているのを見るとハンマーで叩きたくなる、、、、

> M.松永さん

ステンレスといえば昔、SKD-11(ダイス鋼)を鍛造したことがあります、五本目辺りで腱鞘炎になった覚えがあります。軟鉄を冷間鍛造したほうがなんぼかマシに感じるくらい硬かったです。内、熱処理に成功したのが1本で、切れ味はザクツとした感じで個人的には好みでした。好奇心には勝てず鉄板を切ってみたり、竹を切ってみたり、真鍮を削ってみたり。最後に曲げ試験で、40度曲がらないうちに折れました。

総合的には、柔軟性以外は恐ろしいスペックでしたから、また作ってみたいですね。

、、、、人力以外で、、、、

> 熊公さん

熊公さんは特殊鋼の鍛造の経験はおありでしょうか。
武光的には、切れ味以外の能力は和鋼を上回るところが気に入ってよく使っています。
熱処理も油焼入れ指定で、温度の幅も広いものもありますので気軽に使えます。
熊公さんの的には和鋼の切れ味が好みなんですかね？

> ACE-K さん

カッターナイフ積層鋼ざんねんでしたね。
僕も折り返しすぎて、手でペリペリ剥がれるようになったことがあります。
鍛造のしかたが悪かったせいもありますが、、
ところで、炉はガスなんですか？赤堀さんとこのやつだったり、、、
では、ワイヤーダマスカスの挑戦がんばってください。
書き込み楽しみにしています。

891, 特殊鋼・・・

投稿者： 管理人 熊公 投稿日： 9月21日(水)21時19分57秒

『武光』さん
特殊鋼ですか・・・。熊公はホームページに書いてあることが全てです。今まで扱ってきた鋼材は、SK材・SKS材・ヤスキ鋼の黄紙・白紙・青紙くらいです。鋼の知識を持たないで恥ずかしながら鍛冶作業のホームページを開いているわけで・・・。
熊公は鍛接することが一番の楽しみです。鍛接すれば刃物が出来ることになるわけで、結果的にナイフを作っている感じかな？
積層鋼やダマスカスなんかも作ってみたいですが、おそらく現在の段階では技術が伴わないでしょうね・・・。まったく恥ずかしい限りです。

『M・松永』さん
鍛冶作業再開の目処が立って良かったですね、暑さに負けないで作業されてください。積層鋼や農具の鋼を利用した刃物作りの報告お待ちしております。

『ACE-K』さん
ワイヤーダマスカスのコツはとにかく縊りを強めていくように鍛接することと、鍛接温度を高めに維持することがポイントです。カッターの刃の積み沸かしをされているのだから簡単だと思います。ただ、ワイヤーが短くなってきたときの固定治具を作っておくと良いと思います。あとは、そのワイヤーが使われていた状態で、鉄道物だと銅の炎色反応が見られたりします。鍛接剤をたっぷりかけて、そういった異物をノロとして吐き出させることがもう一つのポイントかな？とにかく鍛接材の消費はすごいし、火床の中にガラス質の付着がすごいです。ワイヤーダマスカスの製作過程の報告楽しみにお待ちしております。
お教えいただいたボール盤のフライス盤化の技、実に役立っています。エンドミルを使った作業が楽しくて、嫌いだったナイフの拵えの製作が楽しくなって、昨年から作り貯めてきた小柄形ナイフの仕上げにチャレンジする気持ちが出てきました。本当に有り難うございました。

892, お久しぶりです

投稿者： 喜屋武 投稿日： 9月24日(土)17時41分8秒

どうも喜屋武です。
初めての方、はじめまして。

●熊公さん
鍛接が出来るのでしたらダマスカス折り返しも容易いと思いますよ。自信を持ってください。
それにワイヤーダマスカスも出来ているじゃないですか。
がんばってください。意外と出来ますよ。

ここ最近ではストック&リムーバル方式での作成に凝っています。
鍛造も面白いですが、こちらの方は如何に設計図と同じように作れるか、という所に面白身があります。
今のところSK3とD2鋼でしか作ってませんが面白いですよ。
熱処理は残念ながら業者に頼みましたが・・・。

↓に2つほどリンクです。上がSK3材、下がD2鋼です。

<http://www.geocities.jp/k7kzy/kezuri/kezuri.html>

<http://www.geocities.jp/k7kzy/kezuri2/kezuri2.html>

シースなんかもカイデックスで作りまして、これがなかなか格好良いです。

<http://www.geocities.jp/k7kzy/sheath/sheath.html>

明日あたりに晴れば鍛造を再開したいですね。

今度はチェーンダマスカスでもしてみよう思っています。

でも、家の周りに蚊が沢山いて、どうも気になってしょうがないです。

<http://www.geocities.jp/k7kzy/>

893, 大叩きの大疲れ・・・。

投稿者： M・松永 投稿日： 9月25日(日)12時54分27秒

3ヶ月以上も鍛造してなかったためか、大叩きの大疲れになりました。(苦笑)
火床の調子は抜群、火力が莫大上がって窓を全開にしても汗みずくなるほど
熱気がこもりました。

今回はFKU材に農耕機具のクシ状の刃のかけらをくっつけて、さらに鉄筋を
鍛接して折り返してみました。

鉄筋以外と頑丈なので折り返すにはかなり苦労しましたが無事に鍛接できました。

4月5月連休に作ったものは先週に別に作ったものと貼り合わせ、日本刀の素材状態
のままになっています。

今回作ったものと、来週以降に作るかどうか分かりませんが何層かの複合素材を貼り合わせ
て
さらに大きくするつもりです。

894, アイボン GOOD です！

投稿者： ACE-K 投稿日： 9月26日(月)01時26分13秒

熊公さん

アイボンを作業場に常備することにしました。熱気の籠もる作業場に置きっぱなしもなんなので飲料水といっしょに持ち込んでクーラーボックスに収めました。作業終了後もしもを考えてアイボンで目を洗いました。実は、週の初め左目の傷の回復具合を確認しに眼科医に行ったのですが、念のため診て貰った右目に新たな傷が付いていたのです。たいしたことはなかったのですがこうも立て続けだとあきれてばかりもいられません。で、まずはアイボンすることにしたのです。ところで、適度に冷えたアイボンは実に気持ちいいですなあ。これは癖になります。(実際、癖にしないといけないのですが)

今回からワイヤーダマスカスの製作予定でしたが、積層材の切り出しを一本でも作らないと自分にけじめがつかないので予定を変更してもう一度積層材を作ることにしました。

今度は、カッター刃ではなく焼きなましてヤスリ目をけずりつつ古ヤスリとFKUが材料です。ヤスリは15mm厚の角棒ヤスリ。これを2×25mmぐらいの中に長く叩きのばすことしました。ヤスリがあまり長いと挟みにくいので半分ぐらいにカットしようと赤めてイ○リタガネで切断をはじめました。ここで私はまた、愚行を犯してしまいます。

15mm厚を一度で切断しようと力任せにハンマーをふるったためにタガネの鋼部分が大きく割れてしまったのです。結局、本日はまたまた予定を変更してタガネを新しくつくることになりました。こんな調子で今年中にワイヤーダマスカスにとっかかれるのでしょうか・・・まったく。

895, おひさしぶりです

投稿者： はんちょう 投稿日： 9月26日(月)12時21分59秒

10月に武生ナイフヴィレッジにて行われる鍛造ナイフ教室に二度目の参加をする予定です。

今回は嫁も参加します。ナイフ教室に参加する女性は少ないですが、やる気100点満点のご様子です。しかし、参加者の定員というものがあるので、参加できるのかいささか心配です。

896, 鋼の切断

投稿者： M・松永 投稿日： 9月26日(月)21時10分3秒

ACE-K さん

鋼の切断はタガネでもって一発で切り落とそうとは考えないことです。特に炭素工具鋼は炭素量が多いので、タガネを使って切る時は数回に分けて切れ目を入れてやり、金床の縁に切れ目を入れた部分を当ててハンマーで打つといいです。ばかん、ときれいに切れ目に沿って割れてくれます。僕もだいたい一発切断をやろうとして、ただの平タガネの刃先をへし折り、結局もとの長さの4分の1になりました。(修理の最中に焼き入れが強すぎて使うたびに折れていったというほうが正しいのですが)

897, ワイヤーのきれっぱしと

投稿者： 中島 投稿日： 9月27日(火)20時04分36秒

何かのチェーンとSKSが手に入ったので、叩いてみようと思います。だいたい年代モノの鉄蠟とやらも分けて貰うことが出来ました。

それと、例の鉄工所の社長からインコネルの平棒を1メートルほど頂いたんですが細かい組成が不明です。Ni-Fe系のはずなんですが。インコネルの類もニッケルダマスカスに使えるものなんでしょうか。以前の話だと使うのは基本的に純ニッケルのようですが・・・、もし使えるなら熊公さんも少しいかがですか？

898, 連休

投稿者： 武光 投稿日： 9月28日(水)20時38分52秒

を利用して岩手の廃鉱山、「松尾鉱山」へキャンプしに行ってきました。鉱山労働者のための団地が丸ごと廃墟になっていてとても綺麗でした。昭和物の古い鉄がたくさん転がっていて、地金に使いそうなやつを拾ってきました。3ミリほどまでの板は100%錆の塊になっていて状態が比較的良いものを探すのに一苦労。いまさらになって錆の塊を鍛接剤に使えることを思い出してちょっと後悔、、、

899, インコネル

投稿者： M・松永 投稿日： 9月28日(水)20時39分55秒

インコネルについて。これは米国のさる特殊鋼材会社の商品名であります。「耐熱耐食合金」ともものしい名前の合金ですが、使用されているのは原発の蒸気配管等、高熱が繰り返されなおかつ通常の金属では腐って破れてしまうようなかなりハードな環境となる部位に使用されている合金です。

通称インコネルの仲間は数種類あり、中島さんが鉄工所の社長さんから頂いたものは、完璧に特定はできませんが、鉄基合金、あるいはニッケル基合金のいずれかになります。

鉄基合金は基本元素の主体が鉄。ニッケル基合金の基本元素がニッケルが主体となります。

一応、両方とも代表として2つの合金の組成を書いておきます。

鉄基合金 代表 SMS - 155 (インコネル)
組成 Fe (鉄) :基本 C (炭素) :0.15 Si (ケイ素) :0.5 Mn (マンガン) :1.5
Cr (クロム) :21 Ni (ニッケル) :20 Co (コバルト) :19.5
W (タンゲステン) :2.6 Mo (モリブデン) :3 Nb(ニオブ) :1
その他 :0.15 (単位 :%)

ニッケル基合金 代表；SMS - X 7 5 0 (インコネル)
組成 Ni (ニッケル) 基本 C (炭素)：0.04 Si (ケイ素)：0.2 Mn (マンガン)：0.5
Cr (クロム)：15.5 Fe (鉄)：7 Nb (ニオブ)：1 Al (アルミニウム)：0.7
Ti (チタニウム) 2.5 (単位：%)

あくまで代表として掲げているだけであって、合金の型式番号が異なれば、炭素鋼同様に中の合金元素の配分は異なります。

ヒルトやその他ナイフの刃材以外のパーツに使うほうが、僕としてはいいと思いますが・・・。

900, 鉄サビ

投稿者： M・松永 投稿日： 9月28日(水)23時05分26秒

鉄サビを鍛接剤に用いるとすれば、そのサビを破碎しなおかつ黒サビにしなくては使えないと思われます。
鉄が錆びたものはおおかたは赤サビです。
鉄骨のサビを砕いてすりつぶし、それを真っ赤に焼いて放置してそのまま冷ましたものを自家製の鍛接剤に入れて使ってみたことがあります。長く置くとまた湿気のために赤サビに戻っていて結局使い物にならなかった経験があります。

901, インコネルといえば、

投稿者： 武光 投稿日： 9月29日(木)19時36分25秒

ちょっと前のスポーツカーのターボユニットのタービンに使われていたみたいです。結局、重いから動きが悪いようで、チタン合金に変わったようです。にしても、インコネルのヒルトとは贅沢。うらやましいかぎり、、、

> M.松永さん

赤錆の鍛接剤は近所の鍛冶屋の秘伝らしいです。鍛接面が綺麗で、低い温度でもくっつくのかなんとか。ナイフマガジンにもちよろっと載っていました。鉋とかで有名な佐治武士さんの特集だったような気がします。ちなみに僕は、旋盤から出た切削屑に湿気を与えて放置して赤錆を作って鍛接剤を作っていました。簡単に赤錆は手に入らないものか、、、、

902, 赤さびを手っ取り早く作る方法？

投稿者： M・松永 投稿日： 9月29日(木)19時56分25秒

僕はある程度赤錆の鍛接剤は使いとうないです。金肌をもって代用にはしますが。

赤錆を得るには、もっと手っ取り早い方法にスチールウールを水に浸してそのまま投げておけば、約1週間あまりで錆び錆びのガサガサになります。塩水かけるともっと早まりますが、塩抜きせねばならなくなると思われます。

903, お久しぶりです

投稿者： K E N 投稿日： 9月30日(金)21時08分50秒

どうも、本当にお久しぶりです。
受験シーズンの真っ只中です(>_<)
でも、ちよくちよく掲示板を見させてもらってます(^-^)
みなさん、寒い季節になりますが、火を使う鍛冶には、暖かくできて適した季節ですね。

みなさん、僕に分まで鍛冶を楽しんでくださいね(^-^)

904, 炉の補修

投稿者： M・松永 投稿日：10月2日(日)20時49分51秒

本日の作業は1時間余りで終わりました。
この間作ったものと、柄付きにした鉄塊
を鍛接(ぎりぎりにくっつけた)しただけで
息が上がる始末。手作業の限界を感じ始めています。
鍛接時、飛び散った火花が背中に落ちて熱い思いを
してしまいましたが、汗まみれになっていたため着衣
着火にはなりません。こういうこともあります。
ご注意下さい。

作業を終えて炉の火を落とし、そのまま放置してコークスを
かきあげていると、火格子にしている鉄筋が1本外れたのに
驚いてすべてを取り去ってみると、火格子を固定していた粘土が
高熱のために溶けて固まりスラグ化してコークスに混ざり込んで
いました。

急遽、囲っていたレンガをとっばらって、残りのコークスから砂から
全てを取り除いて、火格子を外して清掃をした後、粘土(にコークス粉
と焼け砂を混ぜたもの)を練って火格子を並べその上に叩き付けるようにして
張り直しました。

昨年に大改修(改造)して、これが2度目の大補修です。
来週辺りに使えるかどうか…。

905, 鍛冶作業には良い季節が来ましたね!!

投稿者： 管理人 熊公 投稿日：10月7日(金)21時56分28秒

『M・松永』さん

火床の補修大変でしたね…。鋳物のロストルは十ヶ月使ってまったく変化が見られませ
ん。ワイヤードマスカスを作るときに解けた硼砂が付着する程度です。

『KEN』さん

お久しぶりです。今は受験に向けて頑張ってますね…。息抜きにこの掲示板に遊びに
来てくださいね…。来年春の朗報をお待ちしています。

『中島』さん・『武光』さん

-インコネル-なるものは熊公はまったく知識の内になく、皆目見当が付きません…。
恥ずかしいな～～～!! M・松永さんの解説で分かったような分からないような…。地
金に使うとダマスカスのような効果が期待できるのでしょうか?

『はんちょう』さん

お久しぶりです。武生にまた行かれるのですね…。ご報告お待ちしております。ご夫
婦でナイフ作りなんて素敵です。浅井さんや佐治さんにお会いできたら、熊公のようなホーム
ページ作っている人間がいること話してください。浅井さんとはベルトハンマーのことで直接
お話ししたことはありますが、遙か雲の上の方という感じ、ちょっとでも技術アップしたく頑
張っています。

『ACE-K』さん

アイボン冷やしておいて使うと気持ち良いですよ…。ワイヤードマスカスの方は如何
ですか?ご報告楽しみにお待ちしております。

夏のあの暑さが過ぎ、鍛冶作業にとってはちょっと楽な季節になりましたね、皆さんの鍛冶
作業のご報告楽しみにお待ちしております。熊公は徳島の『しか』さんが送って下さった鉄粉
を使って鍛接材を作ることに挑戦しようと思っています。また、9日・10日と、工房にお客
さんがいます。酔鍛磨庵が鍛冶仲間の集える場所になること、嬉しいです。皆さんもこちら
(東京・埼玉南部)へお越しの際は工房にお寄り下さい。お待ちしております。

906, (無題)

投稿者： 通りすがり 投稿日：10月8日(土)22時55分39秒

<http://ch.minidns.net/bbs/src/1128779687312.jpg>

今年の4月下旬とある場所にて

907, 初鍛冶

投稿者： keioku 投稿日：10月9日(日)20時43分36秒

管理人さま 本日はご指導有難うございました。初体験の鍛冶作業、しかも鍛接という難易度の高い作業がなんとかできたのも管理人さんのおかげですね。明日の仕上げも工程お宜しく願います。

ご参考に部材関係のサイトと鉋などのサイトをご連絡させていただきます。

<http://www.monotaro.com/>

http://www.asahi-net.or.jp/~bq9t-tkkm/teutihamono_shop.html

<http://plaza.rakuten.co.jp/citroen/>

908, 試作品第1号積層材完成

投稿者： M・松永 投稿日：10月10日(月)19時50分51秒

4月5月の連休から、燃料不足などで中断していた積層材の第1号がどうにか完成しました。

やはり、人力ではとてもとてもできない代物ですね。

柄付きにしていたものと、別に作ったものを貼り合わせて大きな塊にしたのが、今現在使っている自作炉の限界でした。

打ち延べて幅2センチ長さ22センチ厚さ6ミリの部材に仕上げました。

この長さであると、2丁取り(ただし、小さな作品になる可能性がある)できそうです。

今日、試作品第1号になった古鉄積層材の打ち延べの準備をしていると、知り合いの電器屋のおじさんが来られ、非常に懐かしがられました。

「鉋とか鎌は作りんさるん？」

と聞かれ、

「よう作りません。せいぜい小刀程度です」

と答えました。

今回の積層材に使った昔の農耕機具のクシ状の刃、三日月型の刃について、いや昔の農耕機具そのものについて新しい発見。

父に聞くとそれは、近所でかつて鍛冶屋を営んでいた人が金具部分を作り、枠組みはその人の弟が指物大工であったのでそれを作ったということでした。(木枠は朽ちて、なおかつ焼却処分された。)

どこかのメーカーの製品を買ったのではなく、地元の職人さんが手作りで作ったということでした。

50年以上も前に地元の鍛冶屋が鍛えた鉄の刃を、今度は自分がまた新たに別のものに鍛え直していたなんて思ってもいませんでした。

909, ご指導感謝!

投稿者： keioku 投稿日：10月10日(月)22時11分33秒

本日は切り出しナイフの完成までご指導有難うございました。

ためつ、すがめつ楽しんでます。

しかし自助努力で鍛冶作業をここまで進めてこられたとは凄いです。

群馬の友人も僕のホームページを見て
> 鍛冶の話、見ました。
> しびれますね！！ 鍛冶にはあこがれます。
なんてメールくれました。
いただいた火床は組付けたら報告させていただきます。
では失礼します。
<http://plaza.rakuten.co.jp/citroen/>

910, またいらして下さい

投稿者： 管理人 熊公 投稿日：10月11日(火)00時30分2秒

『keioku』さん
2日間ご苦労様でした。作品仕上がって良かったですね！！ 指導なんてしてないですよ、ただ今までやってきたこととお見せしただけのことです。
最後に、作品を愛おしそうに眺められているのを見ていて、嬉しくなりました。どうぞまたいらして下さい。

『M・松永』さん
積層材完成おめでとうございます。歴史のある鉄を素材にされたのですね。鉄は昔からそうやって使われてきたわけですから、素敵な経験ですね。作品が仕上がったら写真を送って下さい。お待ちしております。

『通りすがり』さん
写真、なんか良いですね。三木の刃物祭りの一コマでしょうか・・・？ ライターに火を付けている小父さんの表情が職人さん！という感じで良いです。職人さん方は、熊公が出来た！！失敗した！！と、一喜一憂していること当たり前のように作業されているわけで、その姿に脱帽します。そして、そういう職人さん方を大切に出来る社会にしたいですね・・・。

911, いやーやっど！

投稿者： ACE-K 投稿日：10月11日(火)01時17分44秒

パソコンのOSをバージョンアップしたら返って調子が悪くなって回復するのに随分時間がかかりました。(マシン自体が古いのでそろそろ限界かも)

松永さん
積層鋼完成おめでとうございます。私のほうもタガネの件で少々遠回りしてしまいましたが(タガネは普段は松永さんが書かれたとおりの使い方をしてるんですよ。あの時はたまたま・・・いやーしかし15ミリ厚を一発では確かに暴挙でした。反省です。でもおかげで前よりいい具合のタガネが作れましたから良しとしときます。)
本日、ヤスリと極軟鋼の積層材がようやく作れました。これに鋼を抱かせて切り出しをつくるつもりです。当初、4ミリ厚の切り出しをもくろんでいたのですがどうやら3ミリ厚ぐらいになりそうです。

熊公さん
本日ようやく、ゲンノショウコウ染めの続きを行いました。なかなか面白い結果が出たので近々レポートにまとめて提出します。別メールにPDF形式で送ってよろしいですか？
容量はどれ位まで大丈夫でしょう？
熊公さんの日記に燃料コークスを半年で100Kg消費されると書かれていたので私も今年つかったLPガスの量を日誌をさかのぼって調べてみました。年始めから本日までで86キロ消費していました。打ち始めの1月2日から10月2日の9ヶ月で10キロボンベ丁度8本、ひと月に約8.9キロ使っている計算です。年間にすると11本ぐらいでしょうか。10キロ3000円で入れてもらっているのだから33000円かかることになります。これが高いのか安いのか。熊公さんや皆様は年間燃料費はおいくらぐらいなのでしょう？よければ教えて下さい。

レポート提出したらいよいよワイヤーダマスカスです。うまくいきますように・・・

912, (無題)

投稿者： 通りすがり 投稿日：10月11日(火)10時55分52秒

>職人さん！
浅井さんじゃろがい
と、言っておく

三木カスタムナイフショー
規模こそ個人サークルイベント級ながら濃さがハンパではない
(三木といいつつ武生の鍛冶がやってくることでその事実を物語る)
伊藤 裕翠氏の作品がほぼ製造原価で買えてしまうところ

913, K 熱電対

投稿者： keioku 投稿日：10月11日(火)17時30分47秒

ご自宅の住所が判らなかったのでお勤め先に送るよう
技術部に指示しました。
近々お手元に届くと思いますので
使えそうかみてみてください。

914, 助かります

投稿者： 管理人 熊公 投稿日：10月12日(水)00時14分14秒

『keioku』さん
K熱電体早速にお送り下さる。嬉しいです。切り出しは研ぎを掛けられましたか？ 熊公は
研ぎを掛け仕上げました。良く切れます。また遊びにいらして下さい。

『通りすがり』さん
浅井さんですか、何処ぞで顔を拝見したような方と思いました。熊公は電話でお話しした
だけで顔をめんと向かい合ってお話してはいないのです。お恥ずかしい限りです。

『ACE-K』さん
ゲンノショウコ染めのレポートお待ちしております。ワイヤーダマスカスにいよいよ取り掛
かられるのですね、とにかく鍛接材が減っていきます。縊りをかけながら鍛接するのがコツで
すかね・・・。切れ味はなかなか良いですよ、その作業のご報告もお待ちしております。

二この掲示板に書き込まれるときのご注意二

この掲示板は皆さんが気持ちよく集っていただきたいので、言葉遣いには充分気を付けてく
ださい。「・・・言っておく」と言った表現は何か上下関係を作っちゃう感じに読めちゃいます。
現在中学生から80才近くなられる方が集って下さっていますが、『鍛冶作業』と言う共通の興
味・趣味に年齢差は無く、お互いに気持ちよく意見交換が出来る掲示板としていきたいと思
いますから、誤解が起きる表現等は出来る限り避けてください。

915, ベルトグラインダー

投稿者： keioku 投稿日：10月12日(水)09時03分1秒

管理人さん こんにちは 切り出しはまだ研いでません。体がまだ疲れていて・・・トホホ(笑)
工房でベルトグラインダーの威力を知り購入するか自作するか悩み始めました。
Burr king は確かに良さそうですね。しばらく WEB 調査してみます。
お勧めのベルトサンダーの形式・様式があれば皆さん教えてください。

916, ベルトグラインダー

投稿者： 中島 投稿日：10月12日(水)09時39分39秒

>>keioku さん
もうご存知かもしれませんが、

<http://www4.ocn.ne.jp/~machine/index.html>

こちらの方がS&R用のグラインダを自作されてます。
僕自身は自作はちょっと難しいので、
ベルト規格が100×915の物を中古で買おうか悩んでます。

917, ベルトグラインダー3

投稿者: keioku 投稿日: 10月12日(水)12時59分4秒

知ってますよ～。旋盤仲間のサイトに出ていられていますのでチェックしてます。
でも自作にはこの↓形式がコピーし易そうかなと思っています。

<http://beaumontmetalworks.com/index.html>

京都の金物屋さんで鍛造材料やらバーキンを扱っておりベルト 2x72 インチは調達できそうです。

<http://www.kintaka.com/knife/zairyoun/parts/baakingu.html>

918, ベルトグラインダー4

投稿者: keioku 投稿日: 10月12日(水)13時08分25秒

管理人さんの場合現状のベルトサンダーを改造するというのもう1個アイドラーホイールを
付け足して3ホイールにすれば長いベルトも使えますね。その改造はさほど難しくは
ないです。もちろん現状のベルト切り替えても使えます。

919, ベルト5

投稿者: 中島 投稿日: 10月13日(木)02時18分38秒

Beaumont Metal ですか、始めて見ましたけどイイですね。
貧乏学生故、自分で電動工具揃えるのはまだまだ先になりそうですが・・・。
ちなみに普段はある場所で主にレース台を使って削ってます。
かなり半径の大きなホローが出来るので割と好きです。

鍛接不良の螺旋から抜け出せないまま、先日手に入れた
ワイヤーを叩いてみたくてしょうがない今日この頃。
溶接機か治具作らないと・・・。

920, 削ってみないと分からない試作1号

投稿者: M・松永 投稿日: 10月13日(木)20時25分56秒

試作品第1号の積層材ですが、これは削ってみないと
巣が発生しているかどうか分からない面があり、非常に
怖いです。

吊るして叩くと、トライアングルみたいにキーンと
澄んだ音はするのですが。

かなり叩いても延びるも延びにくくなっていますから、
鋼がうまくくっついて、形になってくれるかということも
心配ではあります。

921, 予想通りというか

投稿者: 中島 投稿日: 10月14日(金)01時59分11秒

なんというか、やはりワイヤー失敗しました。
というか殆どくっついてくれませんでした。
温度も色々試して、鍛接剤も惜しみなく使ったんですが・・・。

悔しい！成功するまで卒論も手につかなそうであります。

922, おひさしぶりです

投稿者： 武光 投稿日：10月14日(金)19時51分19秒

なんとも仕事が忙しい毎日ですが、ようやく油圧プレス製作のめどがたちました。
そんな矢先に鉄板に手を挟まれつぶしてしまいました、、
と聞いていますか、圧力による裂傷らしく、骨に異常もありませんでした。
魚食べてて良かった、、、、二週間ほどで治ると言われてびっくり、、、、

それとは別の話で、会社に鉄の廃材をスクラップ価格で譲ってもらえないか
持ちかけてみたところ、かなり良さげな返事が返ってきました。
うまくすれば、芸大へ安く鉄が供給できるようになりそうです。
たのしくなってきました♪

> 中島さん

ワイヤーダマスカス失敗ですか、、
くじけずにトライ&エラーで問題点をたたき出してください。
ところで、ワイヤーの太さはどのくらいのを使っていますか？

> M.松永さん

とうとう積層鋼完成ですか。おめでとう御座います。
計算上で何層ぐらいになっているかお聞きしたいところです。
あと、模様が出たら画像を見てみたいです。
では、成功していることを祈って。

> keiokuさん

はじめまして。僕もグラインダー改造に興味がありまして、ただいま部品製作中です。
熊公さんの使っているタイプと同じのグラインダーをベースにもう一個ホイールを
付けるつもりです。
バーキングの中古を探したこともあります。玉数が少なく高価で断念。
結局中古で200Vの日立のベルトサンダーを手に入れました。
大沼機工というところで、二万ちょいで手に入ります。
インバーターをつけると100Vでも動いてハイパワーなのでお勧めです。
ただ、中古品はプラテンとかいう平面研磨の土台がやられているので、
その部品は新品を注文しました。たしか、5000円くらいです。

> ACE-Kさん

こちらワイヤーダマスカス挑戦ですね。
コツは高温キープ、均一温度、たっぷり鍛接剤です。
炉に入れる前にブラッシングと新しい鍛接剤をかけることで、鍛接不良を少なく出来ます。
では、完成を楽しみにしています。
燃料は、ぼくもガスを使っていますが、リフト整備士の友人から廃車になったリフトの自動
車用プロパンを時々もらっていたりします。
そのおかげで、年間二万ちょいぐらいにおさまっていますね、、、、

がんばってください。

923, またしても

投稿者： 中島 投稿日：10月15日(土)02時15分31秒

ワイヤー失敗です。
辛うじて板状になったかと思った部分を削ってみたら、
黒い酸化膜とホウ砂の層の中にワイヤーが泳いでました。
表面のコーティング(?)が焼き飛んでいないのでしょうか。
ワイヤーは多分1.5cm位だと思います。
芯を抜いた後、火床の中で3本を擦ってから叩いてます。
次は火床に入れる前に表面をブラシでこそげて、水溶きホウ砂を塗ってみます。

うーん、このままでは来週提出のレポートも手につかない有様であります。

924, よろしくです。

投稿者: keioku 投稿日: 10月15日(土)05時49分52秒

武光さん こんにちは
カッコいいお名前ですね。ベルトグラインダーですが成る程!中古の手も
ありますね。大沼機工さんは知らなかったので参考になりました。
今後ともよろしく願いいたします。
<http://plaza.rakuten.co.jp/citroen/>

925, 積層材の層の枚数算出

投稿者: M・松永 投稿日: 10月15日(土)08時05分19秒

試作第1号の層の枚数。
土台となった積層材。 3枚×2=6
2枚×2=4
3枚×4=12
3枚×2=6
で推定28枚±α枚枚となると思いますが、
実のところ最初に何回折り返したのかを記録していなかったので
正しい枚数はわかりません。
もしかするとその倍の56枚かもしれませんし、112層に
なってるのかもしれません。 α分は焼き減りその他で失われた部分です。

926, キーボードが

投稿者: 武光 投稿日: 10月15日(土)22時36分42秒

うち辛い、、、1本指打法でカキコしております。
人差し指1本使えないだけでなかなか難儀しますねえ、、、

> M.松永さん
層の枚数が違う積層鋼を重ねたんですね。
模様がランダムになって綺麗そうです。
作品は鉋か切り出しとかになるんですか?

> keiokuさん
<http://www.onuma-mc.co.jp/home.htm>
大沼機工ホームページアドレスです。
値段は表示されていないので電話かメールでの問い合わせになります。
色々な機械が大量にあったのしいですよ~♪
こちらこそよろしくおねがいますね。

> 中島さん
推測するところ、素材をネジって締めたりはしてませんよねえ?
最初に赤めてねじっておくと不純物が入りにくいはずですが。
あとは、低温で鍛接したため、中のノロが外に出れなくなっているかもしれません。
必ず高温をキープして叩いてみてください。
あと、最初にハウ砂をつけて、炉に入れてすぐ鍛接しないほうが良いと思われます。
最初のハウ砂は表面の浄化と考えると良いです。

この中のどれかが解決策になると思うんですが、、、
あきらめずにがんばってくださいね。

927, Knife Belt Sander

投稿者: keioku 投稿日: 10月16日(日)08時12分4秒

これは結構よさげです。↓↓

<http://www.grizzly.com/products/item.aspx?itemnumber=G1015>

http://www.northcoastknives.com/northcoast_knives_tutorials_grinding.htm

928, 鋼つけ、火造り完了

投稿者： M・松永 投稿日：10月16日(日)17時43分5秒

試作積層材第1号にスウェーデン鋼（アッサブK120。白紙1号に相当）を鍛接し、小振りな、しかも重ねの厚いペティナイフを造りました。タング部分はさらに伸ばしてひねりを加えて、そのままハンドルにしようかと考えています。

酸化皮膜が剥がれた部分からはきれいな木目調（柾目）の紋様が現れていました。ちょうど、板のコバを見ているような感じです。刃の表面は確認してませんがおそらく木の板の木表、木裏の板目調になるかと思われます。

目が粗いのでさながら松の木のような感じで、はっきり紋様が現れた部分の層を数えてみると8層余りでした。計算上とは大違いでした。もっともっと本当は細かい層になっているのではないかと思われませんが今回確認できたのはそれだけでした。

切り離した部材の残りにも、同じくスウェーデン鋼（アッサブK120）をくっつけて刀子もどきを作ってみるつもりでいます。

929, みなさん頑張つて！！

投稿者： 管理人 熊公 投稿日：10月16日(日)21時12分7秒

『M・松永』さん

積層鋼でのペティナイフ作り成功おめでとうございます。熊公も積層鋼を作つてナイフ作りを試みたいですが、パワーが……。写真を送って下さい。お待ちしております。

『武光』さん

お怪我、大変でしたね……。重量物の移動は危険が伴いますね。早く良くなることをお祈りしています。ハンマーの件、もう少し考えさせてください。

『keioku』さん

今あるサンダーの改修の発想、まったく気付いていませんでした。確かに1つ適当な場所にホイールを付ければ自分仕様のベルトサンダーが作れますね。仲間のご意見は本当に役に立ちます。感謝です。不器用な熊公には出来ないかも知れませんが、色々考える楽しみがまた一つ出来ました。

『中島』さん

ワイヤーダマスカスは『武光』さんの言われていることがズバリです。自分もやってみてそう感じました。高温キープがポイント、酸化皮膜をワイヤーブラシで落とすこと、始めに軽く錘打ちしながら次第に大打ちにしていく、縊りを締めるように打つこれが熊公のポイントで、鍛接材は熊谷の銘菓『五家宝』の黄粉をまぶしたように付けるのが味噌です。

23日のご来訪、楽しみにお待ちしております。

930, やってみました

投稿者： ACE-K 投稿日：10月17日(月)01時11分50秒

とりあえず皆様のご指摘を参考にワイヤーダマスカスに挑戦してみました。

まずは、岡安社長に色々注文をつけて取り寄せて貰ったワイヤーを切断しがてら火花試験で炭素量を観察しました。直径16mmで鋼芯の6ストランド、ラングZ縊りのワイヤーはどうやら炭素量は0.6%以上0.9%未満ぐらいの感じです。数本加熱して急冷しハンマーで叩いてみるとみごとに粉々になりました。さすが、岡安社長注文通りの品物です。(腕が伴わないのでしばらくは鉄くずの山になってしまうかと思うと申し訳ないですが……)

次に、ガス炉のなかに薄くスライスした耐火煉瓦を2枚使って壁を作り炉内を狭くして温度が上がるようにしました。ワイヤーの両端を丸はしで強く挟んで整え炉に入れて油をとばし、両端の片側ずつ鍛接剤をまぶして加熱し最初は叩かずに鍛接剤だけブラシでこそげ落として表面を綺麗にする作業を二回繰り返してよいよ鍛接です。

一発ハンマーを振り下ろすととにかく、草でも叩いたような変な感触ですそれが2回3回と叩くと段々鉄の音が変わってきます。両端を正方形になるよう叩いてバイスに挟めるよう加工しモンキーレンチを改造した治具で絞り作業に移りました。これでもかと言う位絞ったつもりでしたが一本目はかなりの鍛接不良がでてしまいました。2本目は更に強く絞り鍛接不良に注意しながら作業しましたが出来上がったのは10mm角の棒状のもの。考えていた見積もりとは違う形状になってしまいました。しかも冷えてから耐火煉瓦の上で転がしてみると単一鋼を火造りした時のような澄んだ音が聞こえてきません。どこかに鍛接不良があるようです。まあ、一回目ですからこんなものでしょう。次回までに今回の作業を参考に行程マニュアルを作って頭に叩き込んでから作業してみようとおもっています。

熊公さん
黒染めのレポートもう暫くお待ち下さい。
宿題の提出が遅い生徒さんみたいでごめんなさい。

931, 挑むに残りしは

投稿者： M・松永 投稿日：10月17日(月)21時19分55秒

ワイヤードマスカス。理論こそ立派ですが、実際にやってないのでやってみたい作ってみたい素材です。
ですが哀しいかな。ジャンク鉄材屋にそれに見合うもんがあつて欲しいな思うても資金なく、資金できたさあ買おうかいと思うた時にはすでに八幡製鉄所に送られてなかつたりして、未だに手出しままならん状況です。

熊公さん>もし、よろしければ積層材素材をお作りしましょうか？
模様も作るに偶然性もありますが、日本刀鍛錬法に近い鍛えをしますんで、柁目調、木目調が主流になりそうですが。

932, わいや~

投稿者： 武光 投稿日：10月17日(月)23時24分31秒

ダマスカスの話が盛り上がっていますねえ。
僕も直径五センチくらいのワイヤーを2Mもらって練習しましたが、1Mは廃材にしてしまいました。5キロ以上かな？
温度をいかにキープするかがキーポイントになるのは申し上げたとおり。
ゆえに、小径のワイヤーはそのまま小細工せずに打つと成功しやすかったです。
小さいと冷えるのも早いですから。
通常のダマスカスで、一度失敗した鍛接をやり直せないことからわかると思いますが、鍛接剤が冷えて固まると溶けにくいです。
これを考えながらやるとだいぶ進歩が早くなると思います。
みなさんがんばって~。

>熊公さん
了解です。しばらく置いておいてもらうようお願いしていますので、しばらくは大丈夫だと思います。
運ぶにも、設置するにも大変ですからねえ。
しかし、ダマスカス、ワイヤー、鍛造、玉鋼、夢は膨らむばかり、、、、
得るものも大きいはず。

では、お待ちしておりますわ。

>M. 松永さん
ペティナイフ成功おめでとう御座います。
次は洋風模様の積層鋼とかはどうですか？
ディスクサンダーとかがあると簡単に模様が出来て楽しいです。
ちなみに僕は、ひし形に削った模様が好きです。
でも、削った部分の目減りが激しいのは切ないものがあります、、、

933, 作業全体を見直したところ

投稿者： 中島 投稿日：10月18日(火)16時00分26秒

皆さんご指摘の通り、温度管理が一番不味かったようです。

- ・加熱自体も甘かった上に、金床に出している時間が無駄に長いので更に冷える。
- ・冷えて固まった鍛接剤とスラッジが内部に取り残される。
- ・絞りも箸だけでやったため甘く、槌打も絞り方向を意識していなかった。

この無限ループに陥っていたという事だったのだと思われまふ。
今週中にもう一度作業してなんとか少しでも改善しなければつ。

>>熊公さん

後輩が一人付いて来たいと言っているのですが、よろしいでしょうか？

934, 貴重な書き込みのある掲示板に育って嬉しいです。

投稿者： 管理人 熊公 投稿日：10月18日(火)23時18分13秒

『中島』さん

後輩さんとご一緒の来訪OKです。お待ちしております。酔鍛磨庵は鍛冶仲間（鍛冶に興味のある人）にどんどん集まって貰いたいと思っている場所です。

『M・松永』さん

積層鋼はせつかく作られたのですからお気持ちだけで結構です。自分で挑戦してみます。ワイヤー手にはいると良いですね……。七線の亜鉛メッキ鋼縋り線なら埼玉の村野鍛冶屋さんから沢山頂き手元にあります。お送りしましょうか？ ただ、こいつはダマスカスにしてもあんまり模様が面白くないです……。やっぱり普通のワイヤーが面白いですね、手に入れたらお送りします。

『ACE-K』さん

ゲンノショウコ染めのレポート楽しみです。今朝のNHKのニュースで柿洪を使った塗料の話がありました。タンニンが鉄の良い表面処理になること実証された感じで嬉しかったです。

『武光』さん

我が儘申し上げて悪いです……。できればハンマーの底面のボルト位置などの図面が手にはいると、コンクリート打ちなど実際に行動に移せて嬉しいのですが……。

無くなっている部品はいつもお世話になっている町工場の社長が「作ってやろう」と言ってくださっているのが心強いです。

信州古間の展示では枕木の上に設置されていましたが、そんな程度で良いのでしょうかね……。

935, ベルトハンマーを設置するには

投稿者： M・松永 投稿日：10月19日(水)20時41分32秒

ベルトハンマーを設置するには、支持台（構造フレーム）の下に枕木を敷いてからの方がいいです。

鍛冶屋であった親類宅も同じように、枕木の上に設置されていました。

ある刀匠の工房にお邪魔したときは、コンクリートの土台の上に直に設置されていたような記憶があります。

枕木のあったほうが衝撃が吸収され、機械自体の寿命、あるいは設置土台への負担が軽くなります。

もちろん、ツチの下にある金敷はしっかり固定してやらねばなりませんけども（こっちは、直設置。ツチとの関係上、金敷の土台の真下に枕木あるとなお良くなるかもしれません）

いずれにしても、大荷重が瞬間的に繰り返し繰り返し加わるので、かなり地響きします。

936, アイアイサ

投稿者： 武光 投稿日：10月20日(木)20時58分2秒

>熊公さん

了解です。

今度の休みに学校に行って調べてまいります。

山形の鍛冶屋の話では、コンクリの台が割れて金床が沈んでいったというのあります。金床の下は鉄筋でガチガチがいいのかもしれないですねえ。

937, 懲りずに

投稿者： 中島 投稿日：10月22日(土)16時53分16秒

金物屋でワイヤー切り売りしてもらって、また叩いてみました。

特に高温と絞りを意識してやったつもりなのですが、

鍛接後の外見は前回と変わらず、またダメなのか・・・とショボクレながらも

グライндаで削ってみると、内部は結構くっ付いてました。

しかし、第二鉄でエッチングもしてみたのですが

模様が全くとっていいほど出てきません。

これは・・・付いたというより・・・溶けた？

いや、でも中から溶ける・・・？そんなはずは・・・。

うーん。道のりはまだまだ長く遠そうです。

>>熊公さん

明日はどうぞ宜しくお願いいたします。

938, エッチングしなくても模様出た。

投稿者： M・松永 投稿日：10月23日(日)19時59分26秒

試作第1号積層材にて、どうにかワラビ手になってしまいました

ペティナイフ鍛え、焼き入れまでしました。

が、鋼側へではなく積層材側へ最大5ミリ反ってしまい、まるで

昔の大工道具である槍鉋(やりがんな)みたいになってしまい、

どう修正するか悩み中です。焼き戻しかけて鋼割らんように用心

しながら叩いたけど、また戻ったような。

刃の積層模様は焼き入れする前に研磨するとそれだけでうっすらと出ました。

焼き入れするとそれは顕著になって、反ってしまってるのに係わらず、

どうなったのか知りたくて荒砥で研磨すると日本刀のような柁目に激しい板

目が混ざった模様が現れました。

939, お疲れさまでした。

投稿者： keioku 投稿日：10月24日(月)07時40分15秒

昨日は突然お邪魔して失礼しました。車の車高を少し落としたので

試運転がてら工房まで走って見たんです。丁度、焼き入れのクライマックス

が見れて良かったです。

埼玉の村の鍛冶屋の工房も拝見し勉強させてもらいました。

おまけに鋼材など、おみやげもいただきホント有難うございました。

僕の機械加工のお仲間はココ↓の掲示板にカキコしてますので覗いてみてください。

<http://homepage3.nifty.com/rockhill/index.htm>

<http://www1.odn.ne.jp/~aac12680/>

<http://secsuzuki.cool.ne.jp/>

940, 昨日は本当に有り難う御座いました

投稿者： 中島 投稿日：10月24日(月)13時59分49秒

最初から最後まで鼻血が出そうなほど楽しかったです。
熊公さんはもちろん、周囲の方もすごく暖かくて
環境も良くて、ちょっと帰りたくななくなりました（笑。
夜遅くまで済みませんでした。
昨日の夜中無事帰宅することが出来ました。
是非また伺わせていただきたいと思います。

お土産に頂いた貴重な知識と材料は
すぐにでも活用させて頂きたいと思います。
腕も材料に何とか追いつくように精進します。
ワイヤー成功させてみせます。
レポートも書きます。
卒論も書きます。

941, 鍛冶作業は楽しいですね

投稿者： 管理人 熊公 投稿日：10月24日(月)18時20分41秒

『中島』さん
昨日はご苦労様でした。作品をじっくりと見つめている姿良かったですよ！！ 熊公もまだ
まだ修行の身、一緒に楽しみながら鍛冶作業の技術を高めていきましょうね。またのおこしを
お待ちしております。酔鍛磨庵、良い処だったでしょ！！

『keioku』さん
酔鍛磨庵が賑やかになるのはとっても嬉しいこと、お近いですからいつでも遊びに来てくだ
さいね。サンダーの設計図ができれば見せてください。

『M・松永』さん
積層鋼やりましたね！！ おめでとうございます。送っていただいた写真、もう少しピント
何とかならないかな……。熊公もがんばります。まずは『中島』さんから頂いたインコネ
ルを鍛接してみます。くつつくかな？もしくつついたら、ここから積層鋼を作ってみます。
反りですが、軟鉄側に反った時は鋼側を叩き、鋼側に反った（しゃむいた）時は万力を使っ
て直しています。ただ、今回は積層鋼で農具の鋼を使っているのだから叩けば割れちゃいます
ね。万力でじっくり締め上げていくのが良いんじゃないですか。安全確実のような気がします。

『武光』さん
底面の図面、地下の構造や槽底面と金床面との高さの関係など分かるだけ資料をお願いします
。スプリングハンマー導入が一步近づいた感じでワクワクしています。

942, なかなか、合いません。

投稿者： M・松永 投稿日：10月24日(月)20時49分58秒

ピントを合わせるも、オートなので微調整できません。
また、光の加減で反射して白く写り、肝心な模様が
わからなくなりました。
ぼくは写真の腕を磨かねばならないようです。
ぼけた写真を白黒にすると、なんとはなしに
模様が写ってるな程度ぐらいでした。

943, ごめんなさい・・・

投稿者： ACE-K 投稿日：10月24日(月)23時56分31秒

熊公さん
レポートだだ遅れで申し訳ありません。実は未だに実験続けてます。（たった今まで）
実験結果に気になることがありすぎて追加実験のほうが多くなってしまいました。
写真の数も膨大なものになってしまいました。とてもメールで送れる量ではないので写真の選

別からやりなおさねばなりません。熊公さんちのメールは何メガ送れますでしょうか？

ところで、スプリングハンマーのお話ですが老婆心ながらちょっと気になったのでお聞きしますが電力の方は大丈夫でしょうか？ハンマーは3相200Vのモーターではないかと思うのですが。お気づきだったらすいません。

944, モーター

投稿者: keioku 投稿日: 10月25日(火)11時19分2秒

蛇足です。
モータの大きさにもよりますが100Vからインバータで
3層200Vを取り出し可能です。詳しくは別途で・・・

945, インバーター

投稿者: 武光 投稿日: 10月25日(火)21時24分35秒

で、0.75KWまでのモーターは動きますよ。
パワーが足りなければプーリーを小さくするしかないですね、、、
昔は2.2KWのモーターで3機動かしてたというお話も聞いたことあるので
大丈夫かとは思いますが、、、、

946, インバータ2

投稿者: keioku 投稿日: 10月26日(水)12時50分23秒

武光さん こんにちは
そうですか1馬力で動くんですね。
ヤフオクで0.75Kw用でしたら1万前後で落札できると思います。
100Vを倍電圧整流して200V入力に入れればOKです。

(先日、中古の1.5Kwを6000円程度で落札しました。)

947, おお

投稿者: 武光 投稿日: 10月27日(木)21時21分6秒

1.5KWも出来るんですね。
友人に0.75KWで限界と聞いていたもので、失礼。
200Vひくのものもありますが、工事代で10万ちょいかかりますし、
電気代も基本料金だけで1KWごとに千円ちょい。
お金がたくさん飛んでいく、、、、

ちなみに我が家の動力電源7KWで基本料金が約8000円。
なかなか痛いですが、、、、

948, 武光さん

投稿者: ACE-K 投稿日: 10月28日(金)00時35分10秒

もしかすると、例のスプリングハンマーはモーターは付属してなかったですか。
モーター付きとっていたのであのような書き込みをしてしまいました。ごめんなさい。

でも、熊公さん
インバーターか、動力か、いかがなさいます。

949, うひゃー (@. @;)

投稿者： M・松永 投稿日：10月28日(金)20時03分30秒

この度、作品に銘をばと思うて、タイガー刻印製作所にメールで問い合わせてびっくり・・・。
松永家の家紋を作品の銘にしようとしてたわけですが、13ミリ径では面積大きすぎて浅くしか入らないとのこと。
ちよいと考えがアサハカでありました。
径を小さくすると、今度は図柄が潰れそうな気がしますし。かなり悩んでいます。

950, インバーター欲しいな！！

投稿者： 管理人 熊公 投稿日：10月28日(金)21時40分46秒

『ACE-K』さん
インバーターがあれば現在使っている工具類の回転数の調整もできるかな？と、考えています。でも、ハンマーの方はおそらく100Vのモーターを付け替えることになるものと思います。『ナイフメーカーK』さんが今年ベルトハンマーを導入され、きっと色々ノウハウをお聞きできるものと思っています。機械化するに当たって研究すること多いですね・・・。

『M・松永』さん
タイガー刻印製作所の社長さん、いい方だったでしょ！！ 自分も色々アドバイスを受けて鑿を作っていただきました。間違えないものでした。家紋の刻印良いな・・・。熊公も考えてみようかと思っています。飲み助の熊公は『瓢』が紋所にあっているかな？
ちなみに、熊公の家紋は『丸に九枚笹』です。

『keioku』さん
インバーター導入が決まったときにはお知恵拝借いたします。また、ベルトサンダーというか水研機というか、裏スキを綺麗に入れるための機械造りにもアドバイスお願いいたします。現在サンダーのベルトを使ってアールを作る方法を考えています。だけど、機械の加工など苦手中の苦手領域・・・。仮に設計図書けたときには、部品の加工、お願いいたします・・・。

『武光』さん
だんだんハンマー導入の方向に光が見えてきた感じ、どうぞ宜しくお願いいたします。工房製作にあたり、5号ハンマー底面180cm四方を想定してその場所を確保したつもりです。実際は荷物が増えて、その場所がハッキリしなくなっていますが、導入がGOとなったときには、3号ハンマークラスになりますから助かるし、自分の作業にはこの大きさのものがベストだと思っているところです。宜しくお願いいたします。

951, 火床第3回目の作り直し

投稿者： M・松永 投稿日：10月30日(日)22時00分16秒

作品第2弾を製作中、スラグのため火床が使えなくなり作り直しました。
こんどは耐火煉瓦を組んだので、平面が保てそうですが炉幅がレンガ1丁分しかないのが玉に傷です。

952, (無題)

投稿者： 通りすがり 投稿日：10月31日(月)22時03分55秒

<http://bbs.avi.jp/photo.php?wid=26498870&kid=79024&mode=&br=pc&s=&submit.x=27&submit.y=97>
ちょっとこれ見てください
ちなみにこの人が現存唯一の肥後守職人
そう言えば誰と言わなくても分かるでしょう

953, 機械加工

投稿者： keioku 投稿日：11月1日(火)09時01分14秒

管理人さん こんにちは
色々了解です。こちら加工機械を今より大きいのを入れようと画策しています。
ベルトハンマーの設置とどちらが早いかな？♪♪

954, まだやってたの？

投稿者： ACE-K 投稿日：11月4日(金)02時10分12秒

って、熊公さん。そうです黒染めの実験です。「え～まだやってたの！」でしょ。
でも本日でやっと満足のいく結果ができました。これからレポートにまとめるとなると更に時間が・・・ですが300枚以上の写真から選抜したした物も今日レタッチを終えましたから何とか頑張っしてあげます。もう暫くお待ち下さい。

日記にあった皮包丁ですが実は、私めも師匠より造れと命じられ一段落したらパターンを起こそうと考えていたところでした。おそらく買い取ってはもらえんでしょうが気合いを入れて造るつもりでいます。でも、年越しにはなるなきっと。

955, 安来和鋼記念館

投稿者： M・松永 投稿日：11月4日(金)20時51分35秒

久々に3日の午後、松江市から1つ町を隔てた先にある安来市の和鋼記念館へ行ってみました。
どういった理由からかという、そこに安来鋼を使った刃物の直売所があり、また玉鋼を使った刀匠の小刀などの作品が直に見られるという単純な動機です。
そのほかにも、タタラ製鉄の歴史を再確認するという、ダマスカスを作るうえで参考になるものがあるかもしれないという理由もありました。
日本刀の刃紋や日本刀についての研究、製鉄技術について生涯を捧げた工学者の
俵国一博士のなされた研究資料なども展示ケース越しですが見ることができました。
時の昭和天皇に日本刀についての金属学的な面から見た講義をされたというのにはビックリしましたが。

売店での談話より。お相手は、売店のお姉さん。

注；松…M・松永
売…売店のお姉さん

売店でM・松永は刀匠の作った小刀を前にうろうろと行ったり来たり。(挙動不審に見えてしまうところが
情けないところです)

欲しいけれども手が出ない。作品の価格はべらぼうに高い。(玉鋼製で安いものでも3万はしていた。)

売 「よろしければ、お見せいたしますよ」

松 「そうですか、なら済みませんが見せて頂けんでしょうか」

売 「はい。ちょっと待って下さいね」

松 「ええと、ペーパーナイフと、それから備前の刀匠が作られた作品ありますかね？」

売 「ありますが、ほとんど広島刀鍛冶さんですが、あ、ありました。コレです」

と、あつかましく見せていただきました。

さすが本職です。すばらしい。僕はここまではよう鍛えんわ、と思いました。

もちろん扱いは、白手袋着用です。錆びさせてはいけませんから。

松 「実は、趣味で鍛冶屋のまねごとしたりしてね。本職さんの作られたものと

比べてはいかんですが、ここまでは流石によう作りませんでね」

売 「はあ、そうですか。刀鍛冶さんは最近刀売れなくなって来ているようで

こうして、小間物を鍛えられていることが多いそうですよ」

松 (ええっ…。もったいない。あんなすばらしい技術を持つとられるのに)

なんだか切ない気分も手伝ってか、玉鋼製はあきらめて普通の高炉で作られた
ごくごくありふれた鉄材で刀匠が作ったペーパーナイフを一振り、参考ということで
買いました。

売 「毎年5月に日本中の鍛冶屋さんが一同に集まって刃物市が、その玄関先で開かれます。

刀鍛冶さんの鍛錬も見ることができますよ。機会があればお越し下さい」
松 「どうもありがとうございました。機会があれば覗いてみます」

半日ほど、刀からその他の作品から発せられる、すさまじいオーラに
当たってしまったためか、帰宅すると倒れそうなほど疲労困憊してました。
鍛冶職人さんの気概といましようか、それがものすごく強く感じられ
ました。

956, 鍛接に挑戦しました。

投稿者： 大和守祥易 投稿日：11月5日(土)18時42分41秒

ご無沙汰でございます。栃木の大和守祥易です。
鍛冶をやるのに丁度いい涼しさになりました。

今日は久々に鍛冶作業を行いました。
SS材で丸棒伸ばしの練習を兼ねて、天秤棒のフックを作りました。
調子が出たところで、SS材とSK3の鍛接に初めて挑戦してみました。

結果は・・・どうも失敗のようです。
熱し具合は、火花が出る寸前くらいの「レモン色」だったのですが・・・
温度が低かったかなあ?それとも自作の鍛接材が悪かったか・・・。
グラインダーで少し削ってみたら、ナイフが2枚になってまして。とほほ。
さらに削ってみると、ヒビが消える所も出てきましたが、何ともはや。
明日さらに削ってみて、様子を見てみます。
ではまた。

957, 良い季節ですね

投稿者： 管理人 熊公 投稿日：11月5日(土)20時34分8秒

前回火床のレンガを組み直しロストル8本を全部使う形にしました。それに伴って、もう少し使い勝手を良くするための改修作業を明日する予定です。コークスが常にロストル上にあるように、現在フラットなロストルの置かれる部分の手前と奥に耐火煉瓦を設置してロストル面を少し低くするようにしようと思っています。また、コークスの消費を減らす為に小さい物を作る場合のロストルの面積を小さくする為、レンガを置くようにしよう、今日は耐火煉瓦を5個購入してきました。

『大和守祥易』さん

鍛接の失敗の多くは加熱不足か、鋼が動いてしまうことです。とにかく酸素を入れないように細心の注意をすることと、ジンワリと芯まで1100度に加熱することです。急激に加熱すると表面の温度が高くなっても、芯の部分がダメという場合があります。温度が適正であれば鍛接剤無しでも鍛接出来ると聞いたことがありますよ。

『M・松永』さん

安来和鋼記念館の見学の様子、目に浮かびます。そして、売店での松永さんの目を細め、真剣に眺めている様子が見えるようです。

火床の改修、熊公も現在実施中、お互い納得のいく火床を作っていきたいですね。
今度またこちらにいらっしゃる機会があれば是非遊びにいらして下さいね。

『ACE-K』さん

ゲンノショウコ染めの報告楽しみにしております。こちら光ファイバーですから、大容量でもOKです。楽しみだな～～～！！

『keioku』さん

機械の加工ご協力いただけるという頼もしい承諾、感謝です。今日『アイダマトリックス』へ寄ってきましたが、サンダーのローラーと言うのでしょうか、色々なサイズが置かれています。これを購入すれば良いのだな・・・と、見てきました。何でもそうだけど、色々考えている時って楽しいですね！！

HPを見せていただき、さし上げたコークス炉が息づき始めたようで嬉しいです。

『通りすがり』さん
肥後守の製造者で有れば、永尾元佑さんですか？ 熊公はそういう知識がないので恥ずかしいです。

熊公は今まで「実践有るのみ！！」と、鍛冶作業をしてきましたから、本来なら鍛冶作業人の常識として知っているべき方々は本でしか知らない状態です。また、写真を見てもちゃんと覚えられないのです……。もっと足を運びお会いしてそういう方々との繋がりを作らないといけませんね……。

958, (無題)

投稿者： 通りすがり 投稿日：11月5日(土)22時37分25秒

ちょっと見てみましょうと言うのはこの火床のこと
全て10ミリ厚程度の鉄板によるポータブル、ほぼ30cm四方
長尾さんは蛇足でしかありません
肥後守サイズであれば当然鍛造も十二分に可能
長物には奥行きUPで風量を相応に増加させれば十分使えると言うことで
(耐火煉瓦で断熱した方が当然熱効率はUPするがそれはまた別の話)

959, (無題)

投稿者： 通りすがり 投稿日：11月5日(土)22時42分37秒

訂正、全て10ミリ程度ではなくロストル近辺だけで他は4～5ミリほどですね

960, どういうことかな？

投稿者： 管理人 熊公 投稿日：11月5日(土)23時25分4秒

『通りすがり』さん
>長物には奥行きUPで風量を相応に増加させれば十分使えると言うことで
(耐火煉瓦で断熱した方が当然熱効率はUPするがそれはまた別の話)

と言う点、もう少し詳しく説明してください。火床自体は鉄板でも良いと言うことをおっしゃっているのかな？特に()の所ちょっと意味が分かりません。

この掲示板は気持ちよく意見交換したいから、意味深な表現は出来るだけ避けていただきたいと思います。火床自体は土を掘って周りを突き固めたり粘土を貼ったりして、そこに送風管を突っ込んで作業することも出来るし、人それぞれのやり方があるわけですよね、『通りすがり』さんがどういうことを言われたいのか、写真を見せてそこから判断しなさいと言うことでしょうか？もう少し分かりやすく書き込みしていただくと嬉しいです。例えば、写真を提示されたときには、この点を注目してくださいとか書かれると分かりやすいと思います。今回の場合は「火床に注目して」と言うような書き方をされると良いのではないかな？

こう思うのは熊公だけかな？

961, (無題)

投稿者： 通りすがり 投稿日：11月5日(土)23時48分21秒

簡単明瞭な話の展開も大事とは思いますが
人間それに慣れ過ぎると応用的思考が鈍ります
たまには意味深な内容から考えるのもいいでしょう
ついていけないなら無視しても支障無いレベルには留めてるつもりです

要は、総鉄製の火床でも十分実用になる点
炎に晒される煉瓦が無いことでスラッグの原因要素の減少による
堆積抑止の効果が期待できるという点等
火床自作に應用可能な要素があるということです
どちらかと言うと洋鍛冶(鉄門扉とか作ってるアレです)が良く知ってる手法ですが

962, 三本爪の鍬の製法

投稿者： M・松永 投稿日：11月6日(日)21時36分19秒

どうもです。

いろいろな話が話題のまな板に乗っているようですね。

鍛造炉ですが、通りすがりさんがおっしゃってる

炉はリベット炉のことですかね？

この炉はリベットを加熱するための炉で、本体は鋼鉄製で炉床に耐火煉瓦が貼ってあるだけです。もちろん上げ火床方式です。

この炉では余り大きなものは作れません。

また炉を自作するにあたってですが、それは作る人それぞれだと思います。要は使い易い炉にすればいいことです。それでまた不具合出れば、改善していきますし。

SS材とSK材の鍛接について。

これについては、僕も悩みました。くつつかないです。

もともとの黒皮に邪魔されて。

解決法として、半分ヤケクソになって一旦その黒皮をディスクサンダーで磨いて鍛接してみたところくつつきました。温度も重要です。

今回、長年分からずじまいであった三本爪の鍬の製法について、(備中鍬。当方では、刃が3本に分かれているため三ツ鍬と呼んでおり、4本であれば四ツ鍬となります。)

伯父よりだいたいの大まかな作業工程を教えてくださいました。

素材は1枚の厚い煙草箱くらいの鉄板と柄を差し込むヒツの部分に当たる帯鉄、それに刃になるハガネの3パーツです。

最大の特徴は、3本の刃の幅と間隔は全て同一にすること。ヒツも鍛接でくつつける場合、温度をしくじると片側しかくつつかないこともあり、ハガネは半分地鉄から出してくつつけるという、とてもとても高度な技が必要であるということでした。

今、その製法についての作業図をまとめている最中です。いつ完成するかはわかりませんが、興味がありましたらお知らせ下さい。

963, 鍛接・追加報告

投稿者： 大和守祥易 投稿日：11月7日(月)23時22分19秒

先日の鍛接結果について、削ってさらに調べてみました。

鍛接試作品ナイフのナカゴは、もののみごとに失敗しました。

しかし刃の部分は、ごく一部(ナカゴに近い側)を除いてくつついていました!

焼き入れをしても、鍛接不良箇所は広がりませんでした。

何だかやる気が出てまいりましたよ。

熊公先生のホームページのおかげで、私でも何とか鍛接が(まがりなりに)できました。

皆様ありがとうございます!これからもよろしく願いいたします。

追伸

手が豆&血だらけです。皮手袋をするんだった・・・。

964, 良かったですね

投稿者： 管理人 熊公 投稿日：11月8日(火)01時16分47秒

『大和守祥易』さん

鍛接成功おめでとうございます!! 嬉しいですね・・・。酔鍛磨庵に来られて初めて鍛接された方々はみんなすてきな笑顔で帰られます。人類の知恵、別々の鉄が1枚の板に成っちゃうのは、何回やっても面白いし、難しいです。

『M・松永』さん
農鍛冶の知恵、昔の人達は神業みたいな事平気でされていますね……。熊公はまとめられる製作図頂きたいです。

さて、火床ですが、鍛造であればどんな物でも出来ますね、ナイフマガジンなどで「鍛造ナイフを作ろう」等というテーマの時は普通の七輪で十分出来ますからね。でも、鍛接するとなると熊公はどうしても輻射熱まで使いたくなります。これは自分の経験からの言葉です。これが絶対ということはありませんが、火床は加熱されていた方が鍛接するのには都合がいいです。

永尾さんの火床はおそらく鍛接されていないんじゃないかな？ 利器材とか複合材と言われる既に地金に鋼がくっついている素材を使われているのではないのでしょうか……。そうだとすれば鍛造炉で良いわけです。

『通りすがり』さんは、どのような火床を使われて鍛接作業されますか？ ご自分の使われている火床について教えてください。また、鍛接の時のポイントなどお教えいただけると幸いです。

これは管理人として、ネット上での誤解などのトラブルを防ぐためにも、【意味深】な表現は避けてください。それから、以前にも書きましたが、ここに集う方達には年齢も地位も性別も、また、鍛冶経験の年数もまったく関係なく、対等な関係で集いたいと思います。ですから表現的にご自分の優位性を主張したい方はこの掲示板にはふさわしくないとします。

ご自分の経験から得られた事柄はその旨を、誰かから聞かれた知識の場合は伝文体か、出自をハッキリとさせてください。文字だけでのやり取りの場合は誤解が一番怖いことです。どうぞみなさんご協力下さい。

965, 参考になれば

投稿者： ACE-K 投稿日：11月9日(水)01時06分42秒

大和守祥易さん

おひさしぶりです。鍛接ってほんとにおもしろいですよね。成功するとうれしさもひとしおです。逆に失敗すると思いきり落ち込みます。鍛接は表面の処理、温度、鍛接材、叩き方等必要な条件が全て整わないと成功しません。とにかく数をこなして身体に染みこませるしかないです。表面の黒皮もキチンと取り、鍛接材も OK、鍛接温度も見切ったでも着かないってこともままあります。そんな時はまず、必要なポイントを叩いてない場合が多いです。私の場合鍛接前に材木（角材）に刃金に見立てた位置をケガキ、ハンマーを一発ふりおろして、狙った所を狙った角度で叩いているかを確認するようにしています。自分の癖を知るのにも有効ですよ。一度お試し下さい。参考までに。

966, はじめまして

投稿者： 長秀 投稿日：11月10日(木)21時13分4秒

管理人様、諸先輩の皆様はじめまして 私、長秀と申します。

本日初めて投稿させていただきます。鍛冶作業に関してはまったくの素人です。つい最近ひよんなことから刃物づくりに興味を持ちましてまったくの我流で刃物らしきものを作っております。

試行錯誤をしているうちに管理人様のサイトを知りぜひ私も参加させていただきたくおもいメールを差し上げたしだいです。

鍛冶作業については右も左もわかりませんので諸先輩方々のアドバイスいただければ幸いです。諸先輩方々に質問です。

1：燃料

木炭とコークスではどちらが燃料として適切でしょうか？火力はやはりコークスの方が強いのでしょうか？（私はまだコークスを使ったことがありません）

2：アンビル

現在、私はレールアンビル（150mm）を使用しておりますが、不器用なせいとかうまく槌を打てません。本格的な金床が欲しいのですが先立つものがありません。何か良い代替品があれば教えていただけませんか。

3：火造り箸

どのくらいの長さ大きさが良いのでしょうか？また、丸口と平口はどちらが使用頻度が高

いの でしょうか？（両方あれば便利だとは思いますが）

以上、まったくの素人質問で恐縮ですがご教授くださいませ。
よろしく申し上げます。

967, 長秀さんはじめまして。

投稿者： M・松永 投稿日：11月10日(木)22時38分34秒

長秀さん。初めまして。

ご質問についてですが、お答えできる範囲でお答え致します。

1：燃料について

これにつきましては、コークスの方が圧倒的に火力は強いです。
ただ、コークスを使うとなれば、連続して送風してやらないと火が
消えてしまうこと、それから七輪でもできんことはないですが、高温
(最高温度1500度前後)のためにすぐに使えなくなってしまうます。
木炭は鉄に対しても大変よろしいですが、コークスよりはコストが
割高になってしまいます。送風装置はドライヤーでも代用できます。

2：アンビル

アンビルについては、お使いになられている150ミリのレール床でも
十分ですよ。ただ、レール床はよく枕木(ガーデニングなんかに使われている
防腐処理された木)などにしっかり固定されることをお勧めいたします。
後は注意することとして、レール床の上面の高さです。立って作業されるときは
握りこぶし固めて、レール床の上面につくくらいが理想の高さとなります。
錘打ちするに、うまく打てないということについては、様々な要素があるために
なんともよういせんが、柄を強く握りしめていらっしゃるのではなかろうか、
と思われます。振るうたらすっぽ抜けてどこぞへ錘が飛んで行った、とならない程度に軽く
握って、錘自身の重みで打つようにしてみればいかがでしょう。

3：火造り箸

火造り箸についてですが、長さについては炉の規模によるかと
思われます。40センチ程度あればまず問題はないと思ひます。

選ぶ時には、箸のクチバシがぴったり合ったものを選ぶことです。

丸口の箸、平口の箸、どっちが使用頻度が高いかと言ひますと
作るモノによります。

できれば丸口があると、鉄筋など丸棒の短いものなどを
加熱して鍛えるときなど便利ではあります。

たいがいにして、平物をこさえる時は平口が使用頻度としては
高いです。

そのほか、平口の変形バージョンに箱口があります。(平口の両側に
素材が外れにくくなるようにガードがついているタイプ)

これは平口よりは作業中に作品が外れにくいですが、あまり
作品の幅が広いとつかめないと云う欠点があります。

以上です。

968, 初めまして

投稿者： 管理人 熊公 投稿日：11月10日(木)23時21分16秒

『長秀』さん

初めまして!! どちらからの発信でしょうか? 『鍛冶仲間の住む処』の地図に記録してお
きたいものですから・・・。

ご質問に対しての回答は『M・松永』さんのいわれるとおりです。コークスは火力有ってコ
スト的に安いです。ただ、連続送風が必要になりますし、灰がメチャクチャ多いです。しかし、
慣れるとこんなに便利なもの有りません。

アンビルはしっかり固定が基本です。小さい物でもしっかり固定されていればそこそこのサ
イズのもの作れますし、鍛接も上手く行きますよ。

お隣の工房の『埼玉の村の鍛冶屋』さんは、器用な方なのでレールを上手く加工して実に使

い勝手の良いアンビル作られています。

火作り箸ですが、長さは40～45cmがおすすめです。短いと状況によっては火床の熱さで使えなかつたりします。平口は万能選手ですね、でも、道具は作業によって使い分ける必要がありますから、平口・箱・丸口という感じに増えていくと思います。熊公は平口と箱の2種類でサイズ違いをもっています。現在丸口を考えている感じです。

鍛接から始める鍛冶作業は本当に奥深く、難しいから楽しいです。どうぞこれからも作業の報告などしてください。お待ちしております。

969, アドバイスありがとうございます

投稿者： 長秀 投稿日：11月11日(金)20時14分51秒

M・松永様、管理人様、アドバイスありがとうございます。
今週末早速チャレンジします。

* コークスについてですが、石油コークスとピッチコークスではどちらが鍛冶向きでしょうか？
また、価格は石油のように相場で激しく変動するものでしょうか？
ご教授くださいませ。
よろしくお願ひします。

970, 石炭コークス

投稿者： 管理人 熊公 投稿日：11月11日(金)21時16分8秒

『長秀』さん

愛知県からの発信承知しました。愛知にはお二方、鍛冶仲間がいらっしゃいます。

石油コークスは石炭コークスの誤りと思いますが・・・

コークスは石炭コークスの方が値段的には安上がりです。相場の変動はガソリンほどではありませんが、昨年と比べると値上がりしています。

熊公のリンクのページに記載してあります、『渋谷燃料店』さんは実にいい方です。ここの『小塊』と言うコークスを購入していますが、鍛冶作業には一番あっているコークスだと思います。直接電話かFAXで注文することになりますが、2日後には届きます。

ピッチコークス（こちらを石油コークスと言った方が良いかも・・・）は使ったことありませんが、値段は高いです。灰の量は石炭コークスよりも少なくてすむと聞いたことはありますが・・・『渋谷燃料店』には置かれて居ないはずですが・・・。

石炭コークスは20kgで2650円位です。

971, 了解です。

投稿者： 長秀 投稿日：11月11日(金)21時42分22秒

勘違いのご指摘痛み入ります。
勉強不足でお恥ずかしいばかりです。
ぜひコークスでチャレンジしたいと思います。
またご報告いたします。

972, 初めまして

投稿者： 刃物鍛冶太郎 投稿日：11月11日(金)22時49分11秒

京都からです。鍛冶屋を始めてから、20年ほどになりますがナイフの鍛造に興味をもったのが、2年ほど前からです。元々鍛冶屋なので形を整えるのは、すぐに覚えられました。鍛接と熱処理を覚えるのに、結構大変でした。熱処理後に刃を研磨して、竹を削って切れ味を試しています。そこまではいいのですが問題は、研磨です。私は、ベルトサンダー最終600番で仕上げし最後にバフ研磨で終了なのですが、もっと綺麗に鏡面で刃の部分だけを曇らしたいのですが、やはり、6000番のベルトとか、ダイヤモンドペーストとか、サンドブラストが必要ですか？教えて下さい。私のベルトサンダーは、600番までしかありません。それ以上のベルトは特別注文なのでしょう

973, ピッチコークスと石炭コークス

投稿者： M・松永 投稿日：11月11日(金)23時52分43秒

コークスには、熊公さんがおっしゃるとおり、2種類ありますが、どちらでも鍛造には適しています。というのも、当初石炭コークスを使っていたのですが、粒が不揃いでどうにも困ってしまい、ピッチコークスにしていた時期があります。今は元の石炭コークスにしています。

熱量はピッチコークスの方が石炭コークスよりも上です。灰は少ないですが、その反面高温で燃焼するため、スラグ(大半は焚き付けの灰と金肌が融解して混ざり込んだもの)が大量発生してなおかつロストルの寿命を縮めてしまう結果にもなりました。

価格も石炭コークスでは3500円前後ですが、ピッチコークスは5000円前後と高いです。

974, 初めまして

投稿者： 管理人 熊公 投稿日：11月12日(土)05時40分48秒

『刃物鍛冶太郎』さん

初めまして。京都からの発信了解しました。本物の鍛冶屋さんでいらっしゃるのですね。ブログ拝見致しました。

熊公はベルトサンダー使用は240番までです。工房で240番のサンダーを掛けるのが荒研ぎとしています。後はダイヤモンド砥石の中砥で面を調べ、人造砥石(セラミック系)800番の刃付け砥石で刃を整え、1000番の砥石で更に研ぎ上げ、続いて3000番を使う場合もありますが、最近では1000番から内曇砥などの天然砥石を使います。

1000番の人造砥石で研ぐと、鋼と地金の輝きがハッキリ違うのが分かります。ここで天然砥石を使うと綺麗に仕上がります。ただ、天然砥石と地金・鋼の相性もあるようで、内曇砥が良いときや巢板砥が良い場合等あります。

天然砥石のほとんどは『幸光』さんから頂いたもので使う度に感謝しております。最近幸光さんの投稿がないな・・・、お元気ですか？

12000番の砥石で研いだこともあります。このクラスを使うと鋼も地金もピッカピカ、ステンレスナイフのように成っちゃいます。

パフは裏すきを調えるときに使いますが、熊公は刃の方には使いません。

975, ありがとうございます。

投稿者： 刃物鍛冶太郎 投稿日：11月12日(土)21時14分22秒

私は、セラミック系の砥石しか使っていませんでした。一度やって見ます。それと熊公さんは、ナイフの模様を入れるのに鋼の棒に鑿でキズを付けて、ハンコのような物を作って、それで模様を付けているようですが、焼きを入れる前に火の中に入れて赤くしてから模様を入れて、泥を塗って焼きを入れているのですか？私もやって見たいです。ナイフ作り

は、鍛冶仕事の暇な時にやっています。コークスも値段が上がって大変みたいです。私には安く買っていますよ。鋳物用コークスの最高の物でキロ70円で買っています。

3ヶ月に一度2トンの量をダンプで運んで来て頂いています。

<http://www.geocities.jp/redpool/>

976, 今日の作業報告。

投稿者： 大和守祥易 投稿日：11月12日(土)21時32分35秒

ACE-Kさんのアドバイスにもあったように、作業前に木材に印をつけて、試しに叩いてみました。

狙ったところに打てる打率は・・・聞かないでください(汗)。

いやー、当たらないものです。勉強になりました。

その後にSS400の黒棒を伸ばす練習をしつつ、天秤棒用のフックを製作しました。
(木材で打つ練習をしてから、鋸の落下点?をかなり気にするようになりました。)
それから、SK3の13ミリ角棒を3ミリ程度に伸ばす練習もしました。

実は、今まで石頭ハンマーの丸い側だけでしか作業をしたことがありませんでした。
平らなほうだと、ハンマーの縁で傷をつけてしまうことが多かったからです。
今日は平らな面も使って一日作業をしましたが、大きな傷は打たずに済んだようです。
木材で練習したからでしょう。うまくいきました。
ACE-Kさん、ありがとうございます!

勢いに乗って、SSの板材を鍛接してみました。
積み重ねたり、折り返したりして16層まで重なりました。(エッチング確認済)
鍛接の結果は・・・60点といったところでしょうか。
しっかり熱しきっていない所(炉の手前側かも)があったのでしょうか、鍛接不良が少し出ました。
そろそろ炉の修繕・改良をしないとイケないようです。(熱逃げ対策とか)

以上、報告でした。

977, 反省です。

投稿者：長秀 投稿日：11月13日(日)20時32分1秒

毎度です長秀です。
本日の結果は最低でした。昨日今日と二日間みっちり作業をと計画しておりましたが、やんごとなき事情が発生し十分な時間がとれず全てが中途半端でした。
反省その1：温度管理
 気ばかりがあせってしまい十分な昇温なしに鍛接。失敗
その2：燃料不足
 燃料在庫を勘違い。作業途中あえなく終了。

今後の対応策

- 1：作業日程は計画的に！（妻子持ちはなにかと大変です）
- 2：作業はゆっくり落ち着いて！
- 3：材料、燃料等の確認を！

管理人様、諸先輩のみなさま、こんなど素人で申し訳ありません。掲示板の権威をそこねる内容ばかりです。今一度初心にもどりーからやり直します。もう少しましになったらご報告いたします。

978, 刻印は一撃必殺です

投稿者：M・松永 投稿日：11月13日(日)21時35分59秒

と、書いてますが製作して頂いた刻印は未使用です。(汗)

M・松永です。
作業報告します。
新しく炉をこさえて初めての鍛造作業となりました。
炉の長さは、耐火煉瓦1丁分。炉幅も赤煉瓦の幅1丁分というどつともなく
小さなものです。高さは耐火煉瓦の上に赤煉瓦をそれぞれ1丁乗せて敷きレンガをかぶせただけの、非常に使いづらいものになりました。(大汗)
ですが、これで鍛接を行い、今年目標であった草刈り鎌を小さいながらも作ってみました。加熱の能率は格段に上がりました。
ハガネの長さがもう少しあれば、通常の大きさのもののできたのですが。
地金の厚さも6ミリでは、ちと厳しいのかな。
鍛接後に伸ばし、鎌の形に金敷のツノを使って曲げる {本当の作り方として合ってるかは疑問}
のにはちよいと難儀しました。

刃物鍛冶太郎さん>刻印ですが、これは全て製品を火造った後に形を整え
焼き鈍しを行い、空叩きをした後に地金の部分に刻印を一撃必殺
で入れます。赤めてやると、刻印の焼きが戻ってしまい刻印が使いもん
にならなくなりますし、やる本人も大火傷を負う危険性もあります。

979, コークス キロ70円か・・・

投稿者： 管理人 熊公 投稿日：11月14日(月)18時52分44秒

『刃物鍛冶太郎』さん
コークスがキロ70円、僕等の半額ですね良いな～～～！！ 大量購入の成せる技ですね。
さて、鋤目の模様ですが、SK-5の鋼材に鑿で模様を刻みそのまま使います。焼き入れなどは
いっさいしていません。成型を終えたナイフにこの棒を当ててハンマーで叩くのです。同じ所
を繰り返し叩けば模様が複雑になるし、1回で有ればそれなりにシンプルな物が出来ます。た
だ、1人で作業するには動力ハンマーがないとかなり大変です。
鋤目を付けた後、峰を再度整え、歪みの微調整をして脱脂し土を塗り焼き入れとなります。
鋤目を付けるときは加熱は致しません。
銘切り鑿を使うときは『M・松永』さんの言われる通り、一打目が肝心、ところが過去にハ
ンマーを外し左手親指を打ってしまったことがありそれから少し気合いが入らず参りました。
そこで、親指用のプロテクターを作ってみました。そのおかげで一打目を躊躇無く打てるよ
うになりました。プロテクターを着けてからプロテクターの出番は全くなく来ましたが、この前
ちよっとした気のゆるみでプロテクターをしたたか叩いてしまいました。きっとプロテクター
がなかったら骨に異常が出たかも……。でも、プロテクターのおかげで無傷、プロテク
ターの先が少し欠けた程度でした。みなさんにもプロテクター使用をお勧めします。
『刃物鍛冶太郎』さんは動力ハンマーお使いなんでしょうね……。熊公の工房にも欲しい
な～～～！！

980, 槌目を入れるにも、こんな工夫も

投稿者： M・松永 投稿日：11月14日(月)21時18分24秒

作品に槌目を入れるために、僕は使わなくなったハンマーを一度
焼き鈍して、それをヤスリなどに打ち込んでハンマーの打撃面に
模様をつけてます。
もっぱらヤスリでなくても、ガストーチで焼き切った太い丸鋼材の
がさがさになった断面に打ち込んでみたり、デコボコの硬い石の表面を
叩いて打撃面に傷をつけて、それをまた再度焼き入れして使ってます。
そうして作った槌目専用のハンマーで叩くと、作った時のデコボコ
具合にもよりますが、かなり面白い趣になります。
一応参考までに。

981, 今日やって見ました。

投稿者： 刃物鍛冶太郎 投稿日：11月14日(月)22時05分44秒

松永さん。いいアドバイスありがとうございます。御座います。僕も、同じその方法を思いつき
使わない軽いハンマーがあったので、焼いてからバイスで固定しコンクリートをハツル鑿を、
ハンマーでタタキ、キズを付けました。なかなか面白くいい感じになったのですが、
ちよと失敗しました。ナイフを火に入れてからたたいたので、焼きがもどって、せつかく作っ
たキズがダメになっちゃいました。明日もう一度やってみます。
熊公さん。いいアドバイスありがとうございます。模様ですが、はつり鑿の先を切った物にキ
ズを付けても出来ますか？うちは、ベルトハンマーではなく、油圧ハンマーの圧縮するタイプ
です。かなり早いですよ。鍛接しナイフの形にするだけだったら、1時間で2丁のナイフが出来
ますよ。プロはもっと早い見たいですが。前は、ベルトハンマーも有ったのですが、何しろ音
がうるさいので、外国の鍛冶屋さんなんかが使われている油圧ハンマーに変えました。

982, 染め付け実験ご苦労様でした！！

投稿者： 管理人 熊公 投稿日：11月15日(火)20時29分40秒

『ACE-K』さん

今日はゲンノシヨウコ染めから始まる実験レポートをお送り下さり本当に有り難うございます。ザッと目を通しましたが実に有意義な検証実験だったと思います。化学の知識を持たれていると、その考え方を実践して使えるのですね……。熊公などは豊後鍛冶さんからお教えいただいた方法を実際に行い、少し手を加える程度だけでそれを検証するような事はまったくしてきていませんから、恥ずかしくなってしまう。

でも、『番茶黒染め』は気に入っています。色合いが良いな、そのことを検証実験していただき、本当に感謝です。

お送りいただいたレポート保存させていただき、自分でも出来そうなところをやってみます。液中に置いておく事が黒染めのポイント、これは自分でもそう思っています。本当に鍛冶の世界は不思議だと思います。昔の人は経験と伝承の中でそれを当たり前に行っていたことが何だか不思議です。

酔鍛磨庵にはお近いですから是非遊びにいらして下さい。お待ちしております。今日は本当に有り難うございました。

983, うひゃっ

投稿者： M・松永 投稿日：11月15日(火)22時14分18秒

野鍛冶の作業工程を記録したものを発見しました。
撮影は昭和63年頃。ところは神奈川県藤沢市の某鉄工所。

クワを1丁こさえるにかかる時間は、手作業であると
先手(向こう鍮)がいても、休み無しで3時間余り。

神業です。とても真似できん、と言いたくなるような
職人技がありました。

それと、西日本(僕が住んでいる地域)と熊公さんが
住んでいらっしゃる東日本(中部地方はどうかはわかりませんが)
では、なんだか作り方がちよびっとだけ違ってます。

刃先は西日本ではハガネ板を鍛接でくっつけますが、東日本では
ナベハガネ方式です。

また、ヒツ(柄を差し込む部分)をくっつける技術は変わりませんが、
これはまさに熟練を要します。(溶接でパチパチと線香花火でやれば
簡単にできますが、昔ながらの鍛接でやるとなればひとたび温度を間違うと
くっつくにしても剥がれる恐れがあるということです)

西日本方式にしても、東日本方式にしても差異はあれども、大変であることにかわりはないようです。

984, 無事着いてよかったです。

投稿者： ACE-K 投稿日：11月15日(火)22時38分53秒

熊公さん

メールが無事に送れてホッとしました。添付したファイルが重すぎて家からは送れず勤め先から送りました。3回もエラーしてしまったので正直心配でした。レポートの内容も完成度が低くて恥ずかしいです。次回はしっかりと勉強してもう少しマシな物をおくりします。

熊公さんがおっしゃるとおり昔の人の知恵や経験には本当に驚かされます。鍛冶の世界では口伝が多いので実践するとなると大変ですが上手く行った時はほんとうにうれしいです。

昨日、偶然プロの方の興味深いURLを見つけたので載せておきます。一度見てみてください。

<http://wwwsoc.nii.ac.jp/jsac/TT53/P8.html>

985, スプリングハンマー

投稿者： SM 投稿日：11月17日(木)09時07分14秒

初めて投稿します。

いきなりなのですが、今スプリングハンマーをレンタル出来るところを探しております。

ご存知の方がいらっしゃったら是非教えて頂きたいのですが・・・。
宜しくお願い致します。

986, 鋸目を入れて見ました。

投稿者： 刃物鍛冶太郎 投稿日：11月17日(木)18時00分18秒

11月17日今日切り出しで鋸目模様を入れて見ました。なかなかいい感じです。
良かったら見て下さい。
<http://www.geocities.jp/redpool/>

987, おお、素晴らしい

投稿者： M・松永 投稿日：11月17日(木)23時23分7秒

刃物鍛冶太郎さん>拝見いたしました。

素晴らしいですね。

積層材特有のダマスカス紋様がイマイチだということですが、
しっかり出てますよ。

僕は、古鉄材を集めて鍛接してやりましたが、微妙に炭素量や合金元素が異なる
ためかはっきりした紋様になって現れました。

残念ながら撮影技術の方は確かでないため、お見せすることができません。
できればお見せしたいのですが。

SMさん>残念ながら、スプリングハンマーをレンタルできる場所は知りません。

もしできたとしても、それはかなり大きいですし、設置場所等を考える必要があります。設置
場所の基礎もしなくてはなりませんし、それに作業時に出る音は凄まじく住宅街であればたち
まち苦情が出ます。

988, ありがとう御座います。

投稿者： 刃物鍛冶太郎 投稿日：11月18日(金)17時17分56秒

松永さん>ダマスカス模様ですが、地金と鋼を折り返し鍛接するだけではなく何やら液体をかけ
なければ、ダメだと聞きましたが僕には分かりません。あとサンドブラストでやると
地金と鋼がハッキリ分かれてダマスカス模様になるとも聞きました。

<http://www.geocities.jp/redpool/>

989, エッチング処理

投稿者： M・松永 投稿日：11月18日(金)19時51分0秒

刃物鍛冶太郎さん>ダマスカス紋様を際立たせるために施すものに、

エッチング処理というのがあります。これは、塩化第二鉄という

薬品の水溶液を用いてするのですが、詳しいことはCRANEの憂鬱という

サイトで詳しく述べてあります。要は薬品を使って、作品の表面を溶かして

紋様を浮き立たせるわけです。注意しないといけないのは、余りにも長時間
にわたって薬品水溶液に浸していると、身がやせ細ってペラペラになってしまう
ことのようにです。

サンドブラストでも、細目の大村砥石（荒砥石）でも現れることがあります。

いろいろ試してみる価値はあると思いますよ。

990, 報告です。

投稿者： 長秀 投稿日：11月20日(日)20時30分54秒

毎度です。長秀です。

本日、準備万端整えて鍛接の練習を行いました。素材は平鋼を適当な長さに切りグラインダー
にて表面を研磨しチャレンジです。

結果は、5本中3本成功。2本は中子側が接合不良でした。(こんな結果に本人は結構喜んでいます。)

燃料は、ホ-センターにて購入のマンガローブ炭と木製パレットの廃材を利用した手作り炭のブレンドです。コークスはもう少し上達してからの使用にします。

あいた時間に廃棄処分となった軸受け(ボールベアリング)を切断機にて分解。(かなり苦勞しました。)シェルを2つに割って赤らめ、たたき延ばしてブレードにするべく作業しました。(軸受け鋼はかなり炭素豊富らしいですね?)直径200mmぐらいのものでしたので幅も厚みも長さもそこそこ取れそうです。とりあえず次回、全鋼ブレードとして使用し鍛接がうまくできるようにになったら鍛接鍛造火造りしてみます。

管理人様、諸先輩の皆様、鍛造火作り作業の際よく「脱炭」させないようにとありますが具体的にはどのような状況になることなのでしょう?また、どういうときに起きるものなのでしょう?か?

ご教授くださいませ。よろしく願い申し上げます。

991, 脱炭

投稿者: M・松永 投稿日: 11月21日(月)08時13分15秒

長秀さん>脱炭という現象は、素材の炭素量が多く、なおかつ炉の雰囲気酸化物が立ち上っている状態ですと起こりやすいです。酸化炎というのは、鋭くて長い白っぽい炎。(送風量が多い時に出る。当然炉内は高温)還元炎となれば短くて穏やかな淡い青白い炎です。(火力が衰えない程度の送風量だとこの炎。炉内は高温の状態)

還元炎とするならば、酸化の割合は少なくても済みますがそれでも多少は脱炭はします。要は、加熱するたびに炭素は焼け減っていくということです。

もっと激しく脱炭が起こるのは加熱しすぎて、素材の温度が1200度を超えてしまった時です。ここまでになると、即鉄は鉄でなくなり、ゴミくずとなってしまいます。

ちなみに、マンガローブ炭ですが、火力はあるけど長くて独特な黄色い炎が揺らめきます。(見た目では酸化炎なのか還元炎なのか判断しにくいですが。シールドケースはどうなのかは分かりませぬが、軸受鋼はその使用用途から耐摩耗性が重視されるので、クロムあるいはタングステンなどの合金元素が若干添加されていると思われます。叩きにくいですが、ケースに入っていた鋼球を打ち延べて使ってみてはいかがでしょうか。)

992, おひさしぶりです~

投稿者: 武光 投稿日: 11月21日(月)14時01分3秒

久々にまともな休日をもらえた武光です。お初にお目にかかる皆さんもよろしくお願い致しますね。ベアリングといえば、ボールベアリングの外輪をなまして切断して切ってダマスカスの材料にしたことがあります。SKSと一緒にしたので正確な性能はわかりませんでした。よく切れるダマスカスは出来たのでいい鋼だと思います。

ところで、ボールベアリングって全部SUJでできてるんですかねえ?外輪、内輪、ボール、防塵シール、などの部品がありますが全部同じ硬度だとカジリが起きそうな気がします。違う種類の鋼だったら丸ごとダマスカスにすると面白そう、、、

>熊公さん
おそくなってもうしわけない。本日採寸に行つてまいります。で、気になるところが一点。スプリングハンマーですが、組みあがっている状態ではないのでハンマーのユニットの正確な高さがわかりません。金床の位置決めが現品合わせでないともむずかしそうですが、、、

>刃物鍛冶太郎さん
はじめまして。油圧ハンマーをつかっているそうで?

どのくらいのスペックのものをお使いでしょうか？
現在油圧プレス的设计と材料を集めているところです。
参考にしたいのでよろしくお願ひします。

993, ベアリングの材質

投稿者： M・松永 投稿日：11月21日(月)19時48分57秒

ベアリングの材質について。
朝に漠然と書いてましたが、
ベアリングの材質について、
主にクロム鋼、ニッケルクロムモリブデン鋼
ステンレス鋼、耐熱耐食鋼と幅が非常に広いです。
通常、我々が目にするのはクロム鋼、ニッケルクロムモリブデン鋼
で作られたものと思われます。
武光さんが書かれていたSUJ2は軸受け鋼の代表鋼種です。
材質はクロム鋼。19世紀からある非常に歴史の長い鋼材です。
ケースはおそらくはSKS材では？と思われますが確かな事は
分かりません。
丸ごと鍛接材振りかけて鍛接というのもかなり困難なものに
なるのではないのでしょうか。

994, すごいですねえ

投稿者： 刃物鍛冶太郎 投稿日：11月21日(月)22時01分33秒

武光さん>はじめまして、油圧ハンマーの方自分で作られるのですか？
僕は、最初は、ベルトハンマーを使っていたのですが、近所から苦情が出たので
油圧ハンマーに変えました。2台持っていますが、一台目は、25年前に購入しパワー
不足でモーターが焼けてしまったので、もう一台20年ほど前にモーターの大きいのに変えまし
た。機械屋さんにて特別に作ってもらい150万ほどしました。買った時は高かったけれども、故
障も一回も無しで動いています。油圧ホースがパンクしたくらいかなあ
ハンマーの大きさは、手の平サイズぐらいです。火作りには十分満足しています。
電気代も毎日使って、何千円と安いです。

995, 槌目模様のナイフ作りましたよ。

投稿者： 刃物鍛冶太郎 投稿日：11月22日(火)18時57分19秒

松永さん>今日又、松永さんの方法で槌目模様のナイフ3丁作りました。
なかなかいい感じになりましたよ。画像を載せました。
<http://www.geocities.jp/redpool/>

996, こんばんは～

投稿者： 武光 投稿日：11月22日(火)19時42分35秒

全国の中古機械業者に油圧ポンプを探してもらって早、半年。
にんともかんと、で、とうとう見つかったという連絡が入りました！！
やっほーい！！ポンプのスペックは少々低めですが、希望の出力を出せそうです。
最大出力100トン！！フルで出すとフレームもシリンダーももたなそうなので、
実際には50トンほどに抑えようと思っています。
ただでさえ古い機種なので、
ポンプが手元に来たら次はフレーム用の鉄の発注。わくわくです♪

>刃物鍛冶太郎さん

実のところ、ベルトハンマーは2機持っているのですが、住宅地に自宅兼、工房があるので、
使えないのです。
で、ナイフマガジンで油圧プレスのことを知り、製作を決意といった流れです。
ちなみにベルトハンマーは、一機を熊公さんに譲る予定で、もう一機の大型のハンマーを

後輩に格安で譲ることになっています。

にしても、ナイフ3丁一気に作るとはすごい生産能力ですね。
研削にはベルトグラインダーをお使いでしょうか？

>M. 松永さん

19世紀からの鋼ってのはすごい事ですね。
SUJ-2は長いこと使っていましたが、それは知らなかった、、、
長いことスペックだけで鋼を見ていましたが、合金鋼の歴史というのも面白そうです。

現在、ベアリング丸ごとダマスカスと、ベアリングの玉の寄せ集めダマスカスの製造を考えていたりします。どちらも隙間が大きくて、鍛接が難しそうなので、鍛接不良を出さない工夫が必要ですね。

997, ええ感じになりましたなあ

投稿者： M・松永 投稿日：11月22日(火)20時15分23秒

刃物鍛冶太郎さん>ええ感じに槌目模様できましたね。おめでとうございます。
さすが、本職さんです。僕がやると槌目はそんなに深くにはならないです。
打撃加えると跡形も無うなって、何を施したのやら分からなくなる時があります。
作った槌目用の銚の打撃面のくぼみの深さが足りないのかもしれない。
焼き入れですが、僕の場合全体的に皆焼(ひたつら)の飛び焼きになることが
多く、そうならなくとも白っぽくてもものすごく硬い焼きになってしまいます。
だいぶ、改善しつつありますけども。

武光さん>自作油圧プレス製作に向けて、光明が見えて来たようですね。
なんだかベルトハンマー欲しくなってきました。
世界で最初の合金鋼は、炭素鋼。その次に登場したのが19世紀にクロムを添加したクロム鋼が開発された。実に1000年以上の時間がかかっています。
開発された当時、添加するクロムの割合によっては非常に錆び易い鋼材となり、かなりそれを巡る論争戦が展開されたようです。今現在は、最上限が13%です。これ以上になるとステンレス鋼に入ります。
ステンレスもまた偶然の産物だったらしく、大砲の地金の研究過程で配合しくじってしまっただけでスクラップになった地金の山の中から発見されたものがステンレス鋼の基礎となったようです。
でも、錆びにくいステンレスでも塩分にはすごく弱いのです。食塩をこぼして、粒が残ってあったところは錆びて穴があきます。粒が当たっていたところだけが錆びて、その周囲はなんともない、変わった錆びかたをするのもステンレスの特徴です。

998, こんばんは。

投稿者： 刃物鍛冶太郎 投稿日：11月22日(火)21時22分1秒

武光さん>油圧ハンマーの方良い物が出来るといいですねえ 僕なんかは油圧ハンマーを作ったのに、半年もかかり失敗ばかりでしたよ。足で踏むペダルでハンマーを動かすのですが、ペダルを踏みハンマーが下りるまでに5秒もかかり、とても仕事にならないので作り直して頂きました。かなり早くなりました。踏むと同時に下に下がります。あまりの力の強さに押さえるハンマーが何個もダメにしてみました。音もモーターの音だけでハンマーの音はしません。タダ鍛接は無理かもしれません。僕は、油圧ハンマーではやっていません。研磨ですが、僕の場合は、両頭グラインダーとベルトサンダーで研磨します。刃の部分が薄くなったところで、回転水砥石で研磨します。青焼けは要注意です。青くなった場合は、その場所だけ焼きが戻ってしまい竹を削ると、返りが出てしまいます。その場合は、青くなった部分だけグラインダーで削っています。

<http://www.geocities.jp/redpool/>

999, 意見交換活発になって嬉しいです

投稿者： 管理人 熊公 投稿日：11月22日(火)23時24分29秒

1週間に15~16の書き込みがある掲示板に育った事嬉しいです。ただ、過去ログのページ製作が間に合わなくなっている状態です。嬉しい悲鳴ですね……。変な荒らしも入ってこないし、此処は鍛冶仲間の楽しく憩える場になってくれたらといつも願っています。

『刃物鍛冶太郎』さん

銚目綺麗に入っていますね。さすが本職の鍛冶屋さんです。お持ちの水研機は縦置きのものでしょうか？直径はどの程度ですか？ 熊公は現在はベルトサンダーのベルトを使った直径が300mm位の物を作ろうと考えているところですが……。やはり直径は300mm以上あった方が良いでしょうね……。

『武光』さん

久しぶりにお休みがあったようですね、熊公のためにお時間を使っただき感謝です。宜しくお願いいたします。そして、油圧式ハンマー、上手く作れると良いでしょうね……。

『長秀』さん

報告有り難うございます。5本中3本の成功は凄いですよ……。熊公は最初の頃は失敗だらけでした。炭接は温度管理が一番のポイントだと思います。地金も鋼も温度を十分に上げることが成功の条件です。仮付けが上手く行けば80%は成功です。その為に芯まで鍛接温度に上げること、手元側の温度が上がり難いことをいつも意識することが重要なことに思えます。

「脱炭」については『M・松永』さんの言われるとおりです。長時間熱にさらすことは脱炭をおこしますが、それより何より、オーバーヒートが問題です。ですから一度オーバーヒートさせてみることをおすすめします。軟鉄は真っ白に成る感じの火色でドロットとけ出します。火花もシュッシュューという感じに出ます。鋼はレモン色の白くなった感じの時に激しく火花を散らします。シューーツツツという感じに脱炭しているのが分かります。こうなったらゴミになっちゃいます。何をしても再生できません。だから、鋼や地金もつたいないですがどの状態でそうなるか一度は試してみてください。

炭接の最適温度は1050~1100度です。オーバーヒートは1200度以上。この1000度が問題です。低ければ付かないし高ければオーバーヒートでアウト……。適当な温度に全体を上げることが鍛接成功のポイントになるわけです。

1000, 寝られないから又見ました。

投稿者： 刃物鍛冶太郎 投稿日：11月23日(水)04時57分57秒

熊公さん>水研磨機は、ホームセンターとかにも売っているマキタ電動工具の物です。一応プロ用として売っている物ですが、小さいので、刃渡りが20センチ以上ある物は、作業しにくいと思います。力は結構ありますよ。ベルトサンダーは、ナイフ専用の物が一番良いですが値段が50万以上と高くて、とても趣味だけに買えません。何が良いかですがナイフ用の物は、まずコンタクトホイールが自由に交換できるので、片刃ナイフの裏スキヤ、ホローグラインド、ヒルトの細かい作業にとっても便利が良いです。でも平面の研磨だけだったら、ナイフ用でなくても十分に力の強い物があります。僕の場合は、ナイフ用でなく日立の200Vのベルトサイズ915の幅100の物を使っています。コンタクトホイールは15センチしかないの、研磨しにくいです。Rの部分は両頭グラインダーの一番大きい物を使うと何とかいけますよ。

<http://www.geocities.jp/redpool/>