

1001, 鋼が動いてしまう理由

投稿者: M・松永 投稿日: 11月23日(水)09時37分37秒

どうも。

鍛接時に鋼が動いてしまうことが多くなりました。
なぜだろうと思い、観察してみると鍛接剤を盛り過ぎると
地金の上で結晶水が沸騰しそのために鋼が動いていることが
わかりました。

量は着くか着かないか、ぎりぎりの量にとどめるほうが良さそうです。

後、面白い事も見られました。

初めて草刈り鎌のミニバージョンを火造っていた時、まっすぐに
していた鎌の身が炉に入れるとぐぐっと火にあぶられたスルメイカ
のごとく反ってしまったことです。なんだか、バイメタルあるいは
形状記憶合金みたいな動きです。

1002, 報告です。

投稿者: 長秀 投稿日: 11月23日(水)19時52分9秒

毎度です。長秀です。

本日、再び鍛接の練習をしました。実は、いままで鍛接剤はホウ砂100%でした。鉄粉の手
配がやっとなりましたので鉄粉を混ぜトライしました。混合比(重量比)は1:3(鉄粉:ホ
ウ砂)です。さすがに鉄粉の効果は絶大でほぼ満足のいく結果になりました。(ただし、あく
まで自己満足です。練習素材のサイズも50ミリほどですから。)

混合比率ももっと良い割合があると思います。これも今後の研究課題にしたいです。鍛接剤に
関しては門外不出のノウハウがあるでしょうからやはり自分に合った配合を研究しないとけ
ないのですね。(燃料や炉の燃焼効率、鋼材等の特性によると思います。)

鍛接温度の色合いや、仮付けの所作、箸や槌の使い方も少しずつですがリズムが取れてきたよ
うな気がします。また週末練習します。

近くに鋼材屋さんを見つけました。本日は祝日(勤労感謝の日)にもかかわらず、お仕事をさ
れていました。SK-5を切り売りしてくださることになり週末引き取りに行きます。思った
よりも金額的には安く買えそうです。(炭素鋼材を初めて買うため市販相場がまったく分かっ
ておりません。)鋼材を有効利用するためとにかく練習します。

1003, 鍛接剤の量について

投稿者: 大和守祥易 投稿日: 11月23日(水)20時02分55秒

お邪魔します。賑やかになってきましたね。

>M・松永 様

私も何度となく、鋼が動いて鍛接に失敗しました。

私の場合、ハシでぎゅーっと押さえていない、酸化皮膜がついていた等のミスが原因でした。
(ちなみに、今日の鍛接作業は成功のようです。)

「着くか着かないか、ぎりぎりの量」って難しいですね。

私はまだ鍛接ができて間もないので、その量が把握できるよう頑張ってみます。

鍛接剤の量で、ちょっとおもしろい映像を見つけました。

三条工業会のホームページの中にある、三条映像ライブラリーの「伝統技能」動画の中に、鍛
接剤をまいている部分がありますよ。

>管理人 熊公様

私のホームページにリンクを張りたいのですが、よろしいでしょうか?

<http://homepage2.nifty.com/syoueki/>

1004, 地金と鋼を固定して鍛接する方法

投稿者: 刃物鍛冶太郎 投稿日: 11月23日(水)21時32分42秒

鍛接は、両刃のナイフより片刃の方が難しいです。割り込みの場合は、鋼は動かないのですが、
片刃は地金の上に乗せるだけなので動いてしまいます。そこで電気溶接で地金と鋼の先の部分

を、ちょっとだけパリッと溶接します。溶接したら間から鍛接材をまき、火の温度ですが、入れる前に、ガンガンにエアーをおくってから、エアーを止めナイフを先の部分を上にしコークスの中に入れます。だいたい一分ほど待ったら、丁度の良い、ひつつく温度になっています。鍛接が上手く引っ付いたら、叩いた時パチッパチッと音がなり火花がちります。

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

1005, 驚きです。

投稿者： 長秀 投稿日：11月24日(木)20時19分26秒

毎度です。長秀です。

>大和守祥易様

見ましたよ！三条工業会の動画（鍛接作業）。あのシーンは撮影用にやっているのでしょうか？もし普段どおりならばまさに職人ですね。びっくりです。

>管理人様

鍛冶作業日記の中で拝見しましたが、鍛接作業用の70cmの箸、参考にさせていただきます。最初はその長い箸の意味がよく分かりませんでした。最近やっと理解できるまでになりました。自分なりに工夫して作ってみたいです。

また、報告します。

1006, 投げ継ぎとなればなおさら高度

投稿者： M・松永 投稿日：11月25日(金)18時34分24秒

鍛接について。

片刃にするために素材の片面に鋼を鍛接するのは

ずれ易いです。

溶接で何点かをパチパチと線香花火程度に固定しようにも

溶接機がないため、実際不可能です。

ずれないようにするためには、ばらまく鍛接剤の量、ばらまいた後

しっかりと押さえつけてやるよりほかに今はないです。

鍛接には、投げ継ぎなるものがあります。

これはいかなるものかと言うと、素材と素材をベタにくっつける

通常の鍛接と若干ことなり、素材と素材をずらしてくっつける技です。

こちらの方は熟練を要すようで、失敗するとくっつきもせず、また

仮にくっついていても外れ易いというリスクが伴うようです。

1007, もう一つ固定して鍛接する方法

投稿者： 刃物鍛冶太郎 投稿日：11月25日(金)19時30分23秒

電気溶接の他に、僕が考えた固定する方法があるのですが、それは、地金の先1センチぐらいをタガネで半分だけ切り、折り返して鋼を挟み込み、固定し鍛接する方法です。この方法で、一度に3個、鍛接しました。上手く鍛接出来たら後は先を切るだけです。それと鋼は出来るだけ薄くした方が、くっつきやすいです。

1008, 鍛接難しいですね

投稿者： 管理人 熊公 投稿日：11月25日(金)21時16分29秒

熊公は鍛接によって鋼と地金が一つの素材になる不思議さから鍛冶作業を始めました。片刃の鍛接から始めましたからかえって割り込みの鋼付けの方が難しいです。鋼の固定は確かに割り込みの方がしっかりしていますが、焼き入れ時の失敗は割り込みの方が多（最近では鍛接不良と言うことではなく鋼が割れると言うことで・・・）です。まだ数をこなしていないのですが・・・

片刃でも割り込みでも、問題は鍛接温度にいかにか上げていくかだと思っています。確かに鍛接材が沸騰する感じで鋼が動くとき有るけれど、酸素が隙間に入らない状態で有ればきちんと付いています。仮付けするときに鋼が動いたりすると駄目ですが・・・。だから一番重要なのは数をこなすことだと考えています。

『長秀』さん

70cmの箸、実際に持っているといいですが、現在では使っていません。コークスや炭の

中に素材を突っ込む感じで作業するときには必要ですが、熊公はコークスの窪みの中に置き加熱する感じに作業するようになってからは必要なくなりました。ただし、この方法は燃料代がかさみますが・・・。文字でお知らせするのは難しいですから酔鍛磨庵に来られるチャンスがあったらその時実際にお見せします。格好良いこと言っているけれど、そんな大したこと無いのです・・・。

『大和守祥易』さん
リンクOKです。かえってありがたいです。宜しく願いいたします。これによって鍛冶仲間が増えること期待しています。
三条工業会のホームページはまだ見ていないのですが、鍛接材の付け方は色々あるようですね、堺の包丁鍛冶さんの映像を見たとき、地金は赤く熱して、鋼はそのまま、鋼を一度水を付け、鍛接材に鍛接面をつけることで鍛接材を付けて地金に置かれて作業されていました。全て素手で作業されていました。赤く焼けた地金に良く素手で鋼を載せるな・・・と、驚きで見た覚えがあります。鍛接剤が少ない方が、地金と鋼の間の線が綺麗になるのは確かです。鍛接剤多めは禁物ですが若干多めの方が確実に付くと思っています。

『M・松永』さん
貴重なデータお送り下さり感謝しております。かなりの技が必要ですね・・・。でも、作業してみたい物です。かなり大きい地金が無いと出来ない作業ですが、こういう作業はやってみたいです。本当に有り難うございました。

1009, 昔ながらの技法は

投稿者： M・松永 投稿日：11月26日(土)10時14分29秒

熊公さん>三ツ鍬(山陰石見地方の言葉で備中鍬のこと)の製法について送付させて頂きましたが、文字とか小さくて読みづらくなかったでしょうか?昔ながらの製法はこうであると聞いたものですが、この技法は廃れていくかもしれませぬ。

ですが、こうして作られたものはどこか何かは分からないですが味わい深く感じられます。

ここで、石州(島根県西部。石見地方の昔風の総称)の鍬には特色があります。山がちで山の斜面に田畑が切り開かれており、その田畑はとても石が多い。また土質も乾けば硬くなり、雨が降れば重く粘ってしまう粘土質であるため、相対的に鍬そのものは小さめでその分だけ厚く頑丈に作られています。(実際、実家にある過去の鍛冶職人が鍛えた鍬を見ると、小さめで鍬の厚さは5~6ミリ。もっと厚い部分のある鍬では1センチ程度の厚み)

田畑を耕すに石としよつちゆう喧嘩しなくてはならない石見地方の風土から、そうせざるを得なかったのは確かなことです。

1010, あっ・・・肝心な事抜けた・・・。

投稿者： M・松永 投稿日：11月26日(土)10時27分12秒

肝心な事抜けてました。

鍬を作る際の元の素材の大きさですが、鍬本体を作るための素材の大きさは煙草の箱くらいの大きさで厚さは1センチの鉄板。これを叩き延べて作るんです。そんなに大きくはないです。鋼の長さや厚みは鍬本体を作ってそれに合わせます。

1011, 教えてください。

投稿者： 長秀 投稿日：11月26日(土)21時07分17秒

毎度です。長秀です。24000人目の訪問者にカウントされました。

研削研磨材について教えてください。両頭グラインダーおよびディスクグラインダーの研削研磨材はどういう砥材が良いでしょうか?A材、WA材、GC材などあるようです。それぞれに用途があると思うのですが、今ひとつ良く把握できておりません。ちなみに現在使用中の砥材はGC材です。だいぶ減ってきたのでそろそろ交換しなければなりません。何卒、ご教授くださいませ。

(ちなみに、両頭グラインダーもディスクグラインダーも勤め先の備品で前任者がすでに退社しており詳細が分かりません。)

管理人様、諸先輩の皆様よろしくお願ひ申し上げます。

1012, 両頭グラインダーの砥石

投稿者： 刃物鍛冶太郎 投稿日：11月26日(土)22時20分37秒

長秀さん>両頭グラインダーの砥石ですが、一番細かい物で、白色の120番です。120番でもまだ粗いぐらいですが、それしかありませんので仕方ありません。僕の場合は、両頭グラインダーで研磨した後に、ベルトサンダーで研磨しますよ。

1013, それらは、砥粒の大きさと粘結材による

投稿者： M・松永 投稿日：11月26日(土)23時45分3秒

すでに、研削機の砥石についての知識は薄れかけて、ほとんど覚えてないのが実情ですが、一般的にディスクグラインダーではA材が多いです。他にも硬いB材がありますが、これはあまりにも硬すぎて鉄工には向かないようです。(弾いて、思わんケガをしそうになりました)両頭グラインダーであれば、GC材が主流だったような。粘結材の強弱と砥粒の荒さによって、それらは分類されていたような気がします。

購入される時、研削するにどの金属に向いているかが表示されていると思います。それを参考になさってはいかがでしょうか？

1014, ありがとうございます。

投稿者： 長秀 投稿日：11月27日(日)06時59分34秒

毎度です。長秀です。刃物鍛冶太郎さま、M・松永様。早速のアドバイスありがとうございます。早急に購入手配します。

1015, 気になって調べて参りました

投稿者： M・松永 投稿日：11月27日(日)22時18分19秒

砥石の件(両頭、ディスク、それぞれに使われるもの)ですが、気になって調べて参りました。

砥石材質	適応金属の種類
A	一般鋼材
WA	焼き入れ炭素鋼、ステンレス鋼
MA	焼き入れ炭素鋼、ステンレス鋼、工具鋼
AC	鋳鉄、アルミニウム、砲金(黄銅)
ZE	鋳鉄、アルミニウム
ZW	高クロム、高マンガン鋳物、ステンレス鋳物 鋳鋼
ZC	ダグダイル鋳物
C	アルミニウム、砲金(黄銅)、石材、耐火物(耐火レンガ等)
GC	石材、耐火物(耐火レンガ等)、炭素鋼、工具鋼、ステンレス鋼

以上となっています。なお、粒度は14番から2000番まであるようです。

詳しくはこちらのホームページに記載されています。

<http://www.resinous.co.jp/seihin.html>

1016, 鍔? 梃子?

投稿者： ACE-K 投稿日：11月29日(火)01時08分52秒

女性ピン芸人の台詞のように「どうでもいいですよ」的な疑問なのですが、玉鋼を積み沸かす時に台になる部分と棒の部分のことを私はずっとコテ(鍔)金と思っていたのですがネットで検索するとテコ(梃子)金の表記が多数をしめています。しかし、コテ(鍔)金の表記もたまに見かけます。ナ〇フマガジンを見ると胡子さんと特集の時はコテ金でしたが加藤清志さんの時はテコ金になってました。台の形で見ると鍔のほうがあっているような気がするのですが、棒を見るとなんとなく梃子って感じもします。どちらが正しいのでしょうか? 正解をご存知の方、また由来等ご存知の方、ご教授お願いします。

「どうでもいい」ことなんですがなんか気になって・・・

1017, どうもお久しぶりです

投稿者： 喜屋武 投稿日：11月29日(火)17時55分40秒

忘れてしまった方もいるのではないのでしょうか？

どうも、喜屋武です。

● ACE-K 殿

なにか物事が上手く行かずに手を焼くのを「てこずる」といいますよね。

鍛錬する刃金の台をテコといい、それに材料を鍛接するのが難しい事から「てこずる」という慣用句が発生しました。

おそらくはテコが正しいものと思われます。

<http://hamono.komusou.jp/index.html><http://>

1018, う～ん

投稿者： M・松永 投稿日：11月29日(火)19時13分13秒

コテ金かテコ金かですが、これは、テコのほうが正しいでしょう。

コテ金というと、何がなんだか分かりません。左官さんの使う鑊の

材質を指してるように思えてしまいますね。

この道具を使う本職の刀鍛冶に聞いても、こて金ってなんだ？

って首を傾げると思います。

1019, やっぱテコですか

投稿者： ACE-K 投稿日：11月30日(水)01時04分39秒

喜屋武さん

M・松永さん

さっそく、ご返答ありがとうございます。

テコが正しいですか。なるほど、私が思っていたのは左官屋さんの鑊ではなく、ウチのばーちゃん着物が折り目を付ける時炭火で暖めて使っていた。柄の長いアイロンのような鑊のことで形がくだんの物に似ていたのもそのまま「コテ」と思いこんじゃったんでしょうね。ただ、「テコ」はアルキメデスの槌子の事だと思っておりますが、鍛接するのに槌子の原理を使う訳ではないですよね。何故、「テコ」って名称なのか純粋な疑問は残ります。確かに、祭りの山車を方向転換する時に使う槌子棒なんかは似てると言えば似ているのでその辺に語源があるのかもかもしれませんね。

1020, 燃料について

投稿者： 長秀 投稿日：12月2日(金)20時33分50秒

24300人目の訪問者になりました。

毎度です。長秀です。

さて、めっきり寒くなりました。私の住む地方ではいまだに固形燃料（炭、オガライト、練炭等）を暖房用の燃料として使用する家庭が結構あります。近くのホームセンターで豆炭が安売りされておりましたのでつい購入してしまいました。（キロ当たり約71円税込み）

鍛冶作業については、コークスや松炭、オガ炭などがメジャーなところでしょうが大きさも手ごろ（？）な豆炭については記述や情報がほとんどといってよいほどありません。（私だけ？）週末使用してみるつもりです。豆炭について特に鍛冶作業に関する情報がございましたら教えてください。（燃烧温度が高いとか低いとか、火持ちが良いとか悪いとか諸々）

何卒よろしくお願ひします。

1021, 豆炭について

投稿者： 大和守祥易 投稿日：12月2日(金)20時55分56秒

長秀 様>

私も近頃、豆炭を手に入れたひとりです。

もっぱら煮豆を作るときに使用しています。

さて、鍛冶作業について豆炭を使おうとしましたが、コークスに慣れてしまったせい、それとも炉がコークス用に設計してあるからか、思ったような火力は得られませんでした。

豆炭は灰が多いような気がします。全体に火が回ってしばらくすると、急に火力がなくなるような気がするのは私だけでしょうか？

それともプロワのせいでしょうか？

現在は少し砕いて、コークスへの着火用火種として使っています。

<http://homepage2.nifty.com/syoueki/>

1022, 豆炭は…

投稿者： M・松永 投稿日：12月2日(金)21時41分1秒

豆炭を実際に鍛冶に使うには、とても無理があります。
火付き、火持ちは大和守さんがおっしゃる通り抜群ですが、
送風を始めてもそんなに火力は上がりません。
小割りにして、専らコークスの火種用にしています。
灰も多くて、松炭の灰よりも重いためスラグの発生も
多くなります。

僕はちょっと変わったものをコークスの着火材として使っています。

それは、薪風呂煙突、煙道に溜まった煤です。

煤といっても不完全燃焼のため、どちらかと言うとタールに近いものがあります。

分解しながら燃焼するのでかなり臭いですが、意外にも完全に炭化するとコークスに近い燃えかたをします。

1023, 涙モンです。

投稿者： 長秀 投稿日：12月4日(日)19時58分12秒

毎度です。長秀です。

涙モンその1：諸先輩方のおっしゃるとおり、豆炭は無理がありました。燃焼残留物（たぶん粉体の炭を豆炭の形に成型するためのツナギ？）がむちゃくちゃ多くあつという間に火炉内がスラグだらけになりました。純粋な灰成分だけならば送風の圧力で吹き飛ばされてしまうのですがプロアの方が負けてしまいました。見かけ単価だけで購入した豆炭でしたが、まったく「安物買いの銭失い」とはこのことです。良い勉強になりました。

涙モンその2：鍛接成功！です。前述の豆炭燃料からマンガローブ炭に変更しSK-5（T3ミリ×L150ミリ×W30ミリ）と平鋼（T6ミリ×L200ミリ×W32ミリ）の鍛接にチャレンジし何とかくっつきました。鋼と地金の鍛接は初めての経験でしたので喜びもひとしおです。（成型はまだしておりませんので本当にくっついてるかどうかは未確認です。）レモン色に輝く鋼材をハンマーでひっぱたいた瞬間に「バン！」というなんともいえない圧着音が響き渡り、ヤッターと思わず独り言をつぶやいておりました。本当に感動です。これも諸先輩方々、管理人様のアドバイスのおかげと感謝しております。また、成型時に鍛接不良が発覚してがっかりしてもこの感動を忘れず精進していきたいです。

取り急ぎご報告まで。

1024, 鍛接成功おめでとうございます！

投稿者： 大和守祥易 投稿日：12月4日(日)20時11分11秒

長秀 様>

鍛接できましたか！おめでとうございます。

（私も最近出来るようになったばかりですが。）

数をこなせば、鍛接はうまくいきますよ。

私はSS400の細い平板を何度も折り重ねて、鍛接の練習をしました。

今手元には、完全失敗作・一部成功品・16層積層品の3種類の鉄片があります。

それぞれ鍛接したときの火色を覚えているので、良い見本になっています。

私も頑張りますよ！

ちなみに私は昨日今日と、炉の再構築(セメントで土台レンガの固定)でした。
ではまた。

<http://homepage2.nifty.com/syoueki/>

1025, おお、おめでとうございます

投稿者： M・松永 投稿日：12月4日(日)20時47分10秒

長秀 様> 鍛接初成功おめでとうございます。

鍛接の極意は一概には言えないですが、温度と
素材の状態、それに慌てず焦らずです。これは確かな事です。

本日の作業。

山陰沖を低気圧が発達しながら北上しているため、猛烈な風が吹き荒れ
る、とても寒い一日となりました。そのため、雨のほか初雪が舞い、冬用
タイヤを装着する作業で鍛冶作業は見合わせました。

土曜日は2時間だけの作業。

専ら、鋏、斧、鉋のクサビを作るのと、鍛接の応用として鎌の柄にはめる
金輪を作ってみました。

クサビは簡単に作れましたが、鎌の柄に嵌める金輪は失敗。

くるりと輪にした端を鍛接するにうまくくっつかずです。

おまけに柄付きタガネを叩くに外してしまい、ハンマーの打撃面を一部
破壊してしまいました。

どうも、打撃が加わる部分は赤熱した素材を叩くため焼きが戻り、疲労破壊
が起こりかけた部分からきれいに割れました。

どのような作られかたをしたのか興味深い切れ口でした。

しかし、これは形見の鎌であつたうちの一つなので、ショックは大きかった。

あと、火床の風がうまく送られず、火力が上がらないというトラブルも発生。

ダンパーを一回閉めて、一気に開くとどうも送風管にコークスの燃え殻と砂が
引っかかっていたようで、今度は莫大火力が上がりすぎ、炉壁と炭止めにした
赤煉瓦が赤熱してしまうほどでした。(もちろん、触れないほど)

1026, 長秀さん おめでとうございます

投稿者： 管理人 熊公 投稿日：12月5日(月)00時46分29秒

『長秀』さん

おめでとうございます。初鍛接本当に感動しますよね・・・。「バン！！」の音が出ればま
ずくっついているんじゃないかな？問題は中子側の鍛接面が綺麗かどうか、ここが最後まで難
しいです。研磨の結果も知らせて下さいね！！

『大和守祥易』さん

リンク有り難うございます。近々熊公のホームページ『大和守祥易』さんのホームペー
ジリンクさせていただきます。小柄形ナイフなかなか良い感じですね！！

『ACE-K』さん

「テコ棒」「コテ棒」私もどっちか・・・とっていました。感じとしては「テコ棒」の方
が多い感じですが、「コテ棒」の表記もあるわけで、どちらも使われていると判断した方が良
さそうですね・・・。火床と書いて「ホド」「ヒドコ」「ホクボ」などと発音するのに似てい
る感じですね。どれも正しいわけで、それだけ鍛冶の技術や用語は口伝と実習で伝えられて
いる技術なんだと思います。書物は要らなかったわけですね・・・。

1027, (無題)

投稿者： GF 投稿日：12月5日(月)23時05分16秒

お久しぶりです。

私の師匠は「テコ棒」と発音しています。由来まではちょっとわかりません。

この話は既出かも知れませんが

「火床」のことを「ホド」と言うのは理由があります。

「ホド」と言うのは昔の言葉での女性器の事なんです。

たたらは「火床」から鉄を生み出し、鍛冶屋の「火床」は道具を生み出します。

それに日本神話では、イザナミが火の神を生んで焼け死んだ話もあります。
師匠の話では、
それらのことから、女性器をあわらす「ホド」が「火床」の読み方になったそうです。

1028, テコ棒は手子棒か？

投稿者： 管理人 熊公 投稿日：12月6日(火)18時24分6秒

『GF』さん
お久しぶりです。刀鍛冶見習いさんだから确实なところですね。テコ棒が本当みたいです。
僕もちよっと調べてみました。槌子ではなく手子、職人さん方の手伝いをする人達を指す言葉のようです。槌子を使って作業するということも有るみたいです。刀鍛冶の使うあの鉄棒は何よりのお手伝いさん、そこで「手子棒」⇒「テコ棒」になった感じですね。
これもかなり推測ですが……。コテ棒は「あらし」が「あたらし」に変化したように倒置が起きたのかも知れませんね。

1029, 方言で…

投稿者： M・松永 投稿日：12月6日(火)19時53分30秒

中国地方では、鍛冶作業とは全く別の話になりますが、
手伝いすることを『てごする』と言います。

『てご』とは『手子』。
お手伝いさんのことから来てるようです。
鍛冶火床を『ホド』『ホクボ』
と呼びますが、前者はGFさんのおっしゃる通り、
昔の女性器をさす言葉。ホクボは『火窪』と書き
これは、火の窪地、火の溜まってる場所を意味する
ものと思われます。
替わり番子(かわりばんこ)の語源となったのは、
タタラ製鉄の天秤ふいごを吹いていた番子さんから。
交代で風を送り続けたところから、そのような言葉が
生まれたと思われます。

1030, みなさんありがとうございます

投稿者： ACE-K 投稿日：12月7日(水)00時54分29秒

GFさん
修行中の忙しい身体なにご登場いただきありがとうございます。熊公さんも、松永さんも私の勘違いの所為でお手を煩わせて申し訳ありません。私もあれから少し調べてみました。その結果単なる棒状の物や、つえを一字で「槌(てこ)」と呼ぶことがあるようです。テコと言うとどうしてもアルキメデスが出てきてしまうのですが「テコ」と言わずに長い棒状の物を使って重い物を動かす原理と解釈すれば「テコ」という言葉の意味も広がるような気がします。言葉とはホントに面白い物です。
今日、車中で聞いた某ラジオ番組で世界の人名について興味深い特集をやっていました。職業がそのまま名字となった例として鍛冶屋さんが引用されていました。英語ではもちろんスミスさんです。ドイツ語ではシュミットさん。イタリア語ではフェラーリさんになるそうです。なんと、鍛冶屋さんが自動車作っちゃった訳でなんとも愉快です。

ついでに「ホド」についてもちよっと検索してみました。火床からかまど、を経て火山の火口、やがて山や、斜面の窪地まで「ホド」と呼ぶようになったようです。地図を紐解くと「ホド」と付く地名は結構あるそうです。今日第三京浜道を使って横浜に仕事に行きました。終点のインターチェンジを通過しながらおもわずニヤついてしまいました。何故？熊公さんはおわかりだと思ひます。

1031, 切り出しナイフを作りました。

投稿者： 刃物鍛冶太郎 投稿日：12月8日(木)20時14分29秒

昨日から切り出しナイフを作り今日完成しました。でも黒くする為に、との粉と炭を混ぜた物を塗って焼きを入れたのですが、色が接がれてしまいました。温度が高すぎたのかなあ なかなか難しいです。黒塗り剤でも塗ろうかなあ。

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

1032, 案の定です。

投稿者：長秀 投稿日：12月10日(土)20時22分47秒

毎度です。長秀です。

先週、初鍛接に成功した(?)作品の火造りを行いました。案の定鍛接不良が露見してしまいました。中子側はしっかりくつついていましたが切っ先が火造り時にまるでアサガオの種子の発芽のようにパツクリと二つに開きました。切っ先部分がオーバーヒート気味だったのでしょいか?それでもなお切っ先の成型をしようと試みましたが赤らめても思うように成型できませんでした。鍛接時および切っ先切断時にひっぱたきすぎ炭素鋼の伸び率の限界を超えてしまったからでしょうか?管理人様、諸先輩の皆様アドバイスありましたらよろしく願い申し上げます。

追伸：火炉の送気を改良しました。ハンディーブロワーのノズルを取っ払いブロワー本体の送気口の口径そのままに羽口に接続、以前より風圧は落ちましたが風量はかえって増加。ミニマム回転数でも十分なエアが供給できるようになりました。少しだけ送風機にちかずにいたような気がします。

1033, 鍛接時の取り扱い

投稿者：管理人 熊公 投稿日：12月10日(土)21時44分29秒

『長秀』さん

切っ先部分の剥がれ残念ですね。でも、切っ先側で有れば短くなるけど何とか形には成るのでは・・・

鍛接時のオーバーヒートは鋼から炭素が飛び出し鋼自体がボロボロに成っちゃいます。よしんばそうならなくともヒビが入ったりするものです。実物を見ていないから何とも言えませんが、鍛接時の取り扱いが問題だったんじゃないかな・・・鍛接した後すぐに縦(刃・峰側)から打つと剥がれちゃうこと有ります。これでもか!と言う感じに鍛接面をくつつけてから縦に打つ必要があります。特に切っ先部分を成形するときはけっこう気合い入れて叩きますから、鍛接が充分でない場合剥がれが出ること有りますね。次回その辺を気を付けて作業すると良いと思います。

今日は熊公鍛冶工房『酔鍛磨庵』開所1周年のお祝いをしました。と言っても兄が遊びに来てくれただけですが・・・明日が本当の1周年ですが、おそらく工房へは行けないので、今日行いました。今日で1年間で83日作業したことになります。年間の22.74%鍛冶作業した計算になります。工房を持ったことで技術的には飛躍的に進歩した感じです。行けば作業が出来る環境は何より素晴らしいですね・・・

今日は鍛接剤を作りました。そして1本切り出しを作ってみました。癖があるけれど使い方によってはかなり雰囲気良い鍛接剤になりそうな予感です。これからこれを使って様子を見るつもりでいます。

1034, かつて、こんなくつつき方も

投稿者：M・松永 投稿日：12月11日(日)18時48分31秒

酔鍛磨庵開設1年おめでとうございます。

あっという間に1年が過ぎましたね。

初めてお邪魔した時が1月でしたが、それから考えても月日の流れとは早いものです。

鍛接不良ですが、かつてこんな経験をした事があります。

先端もくつつかず、手元側もくつつかず、くつついていたのは峰側のみ数カ所。冷えたのを曲げると、ぱかーんと口を開けてしまった事がありました。

自作鍛冶炉を初めて作った時ですから、かれこれ3年になりましょうか。

どうも、この時の失敗を考えると、水打ちしっかりしてスケールをよう飛ばしていなかったのと温度が低かったこと。それに仮付けの際、しっかり押さえつけていなかったこともあって、さらに打撃も凄まじい変形を恐れて加えていなかったことにあるみたいです。

いずれにしても、しくじって口を開いたところには粉々になった酸化皮膜

がかんでいて、貼り合わせたものをはがすと、さらさらとこぼれ落ちて来ます。

1035, 酔鍛磨庵一周年おめでとうございます。

投稿者：長秀 投稿日：12月11日(日)19時04分57秒

毎度です。長秀です。

酔鍛磨庵一周年おめでとうございます。これからも末永く創作活動、ご研究にご活躍されますこと御祈り申し上げます。

さて、本日鍛接作業再チャレンジです。結果、前回失敗した切っ先部分に気を使いすぎ今回は中子側（といってもブレードの中心より中子側半分）が見事に引っ剥がれてしまいました。失敗の原因は、素材の温度が十分均一になっていなかったみたいです。（見た目の火色はレモン色でしたが）切っ先部が位置する炉内の奥と中子部が位置する炉内中央部に温度差があるようです。次回は、羽口の位置とロストルを検討しなおしてやってみます。後日報告いたします。

1036, 酔鍛磨庵開設1周年おめでとうございます。

投稿者：大和守祥易 投稿日：12月12日(月)21時27分7秒

年間で83日も鍛冶作業ですか!恐れ入りました。

さて、先日「ふいご祭り」ということで、SSの板材で輪を作りました。

年に1個輪をつくり、それを鎖状に繋げていく予定です。

(これから先、長く続けばの話ですがね。)

板材を丸く曲げ、板材の端と端を重ねて鍛接を試みましたが、失敗に終わりました。鍛接面を広く取りすぎたため、角付き金床を使っても、どこかで鉄が延びてしまい、ハガレが起きてしまうようでした。しくじった一。

もひとつ鍛接の失敗話を。

両刃のものを作ろうと、鉄・鋼・鉄の3枚同時で鍛接をやってみました。

長い鉄の板材の上に鋼を載せて、さらに鉄を載せたわけですが、

いずれの材も(鎚で叩いたので)平らになっていなかったため、

ハシでいくら押さえても動いてしまい、途中であきらめました。

ひとつまた勉強になりました。

ではまた。

<http://homepage2.nifty.com/syoueki/>

1037, お祝いの言葉嬉しいです

投稿者：管理人 熊公 投稿日：12月13日(火)18時26分0秒

『大和守祥易』さん『長秀』さん『M・松永』さん

お祝いの言葉有り難うございました。とても嬉しいです!! これからも頑張れます。

お近くにおこしの折りは是非遊びにいらして下さい。お待ちしております。

今日は破壊検査に回していただくように『マトリックスアイダ』の社長に検体となる切り出しをお渡ししてきました。工房開き1年の良い時期にどのような鋼の組織になっているのか、硬度はどうか、脱炭している部分はどんなか調べて貰います。何だかドキドキします。

社長さんに、「熊公さんはいつも生徒を試験しているんだから試験されるドキドキした気持ちになるのも良いんじゃないですか?」と、冷やかされてしまいました。結果は随分先になることと思いますが、ソワソワしちゃいます。心臓に悪いな……。

1038. 鉄の口金は鋏を作るよりも難しいかも

投稿者：M・松永 投稿日：12月13日(火)20時54分38秒

こんばんは。

M・松永です。

本日(12月13日)、一面銀世界になりました。

冬型気圧配置の影響で、氷点下30度の強い寒気で

雪が降り、積雪量18センチを記録。気温も朝の最低気温は

氷点下1度でした。冬将軍の到来です。

さて、鉄で叩きノミの冠、草刈り鎌の口金の製作ですが、これは非常に難しいです。

直径をいくりにするかによって、材料の長さ、幅を決めないとはいけませんし、継ぎ目に当たる部分は元の板材の両端をカイサキにしないと変になります。

なによりも、鍛接が難しい。

ツル首、あるいは金敷のツノを使うて輪にすることはどうにかなりますが、両端をくつつけるに失敗します。

目下、当方でも草刈り鎌の口金を勢いにのって、試作してみましたがいかんせん、くつつかず離れて失敗しました。

その時の材質は極軟鉄でしたが、カイサキをこさえて輪にしたとき、接近しすぎて鍛接剤がうまく振り込めなかったこと、スケールの除去もできなかったのと温度の誤りが皆重なってました。

まだ、初めですがリベンジしたいです。

1039, 一周年、おめでとうございます。

投稿者： 悠星 投稿日：12月13日(火)23時39分59秒

遅ればせながら、工房”酔鍛磨庵”開設一周年、おめでとうございます。

ここ暫くはHPを閲覧するだけで、書き込む事がなくなっていますが、掲示板に鍛冶記録と楽しみにしています。

これから先も、怪我や事故が無く、より良い作品を作られますよう。

また、酔鍛磨庵より鍛冶仲間の輪がさらに広がりますよう、お祈り申し上げます。

では、また何か機会がありましたら、その時に・・・w

1040, 一周年、おめでとうございます。

投稿者： ACE-K 投稿日：12月15日(木)00時22分14秒

熊公さん

ご挨拶が遅れ申し訳ありません。

あらためまして、酔鍛磨庵一周年おめでとうございます。

鍛冶作業83日お疲れさまです。私もたぶんそんなところだと思います。

我が工房もあくる月二日で一周年を迎えます。

お互い切磋琢磨した一年だったと思います。来年もお互いがんばりましょう。よろしく願いいたします。

来年こそは是非、お会い出来ればと思います。

1041, (無題)

投稿者： 刃物鍛冶太郎 投稿日：12月18日(日)10時20分21秒

酔鍛磨庵一周年おめでとうございます。鍛冶作業お疲れさまです。僕も鍛冶仕事の合間を見てナイフを作っています。ナイフの鍛冶を始めてからは一年ぐらいになりますが、ほんとに上手くなるには失敗を重ね数をこなすしかないですね。お互いに頑張りましょう。

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

1042, うまくいったみたいです。

投稿者： 長秀 投稿日：12月18日(日)17時24分30秒

毎度です。長秀です。

先週の失敗(鍛接不良)から一週間、今週の週末が待ち遠しく昨日と本日チャレンジしました。

昨日の分は中子側が見事に剥がれました。どうも炉内の雰囲気があまかったようです。本日は炉内を少し小さくして行いました。(気室と火室の一番奥に半マスの耐火煉瓦を置いて気積、空間を少なくしました。)結果、素材全体がムラなく所定温度の火色に染まり祈る気持ちで槌を振るいました。満遍なく槌打ちした後、峰側を打ってみました。ただ気になるのは鍛接槌打ちの際の圧着音(バンという大きな音)がなかったことです。鍛接剤がノロとして飛び散ったのは確認できました。(ひょっとして今回も失敗か?)後日、成型の結果をご報告いたします。

さて、管理人様もおっしゃっていらしたように作業性にこだわって炉内を広くとるとなかなか温度が上がらないですね。また、私のいる地方も大寒波で昨日より雪が降り交通網が大混乱す

るほどの冷え込みです。炉の熱効率を考えると冬場の寒い時期はいろいろと勉強になります。本来ならば作業環境を整えるという意味でも炉の保温および排気対策は必要不可欠ですね。勤め先にある保温材の廃材を利用して夏場の暑さ対策と燃費向上ができるように工夫してみます。(鍛接温度に耐えられるかどうかは未確認です。)

ところで管理人様、諸先輩の皆様には質問があります。皆様方が鍛接の際に使用している地鉄は極軟鉄とよばれる素材だと思いますが、たとえば極軟鉄と軟鋼、半軟鋼あたりとでは鍛接時の条件(温度や時間など)はそれぞれ適当なレシビがあるのでしょうか?極軟鉄を使用するのは伸び率が大きいので成型しやすいということなののでしょうか?私の使用している地鉄はSS材でJISの規格では炭素含有量が規定されていないみたいです。ただ、0.3%以下だということは何かの文献で読んだ記憶があります。やはりS-C材の低炭素鋼(S10CとかS12Cなど)を選んだ方が良いでしょうか?それとも鍛接用として販売されている地鉄を購入した方が良いでしょうか?(私としてはできるだけ身近にある素材を利用したいのですが。)何卒、ご教授くださいますようよろしくお願い申し上げます。

1043, 長秀様

投稿者: 刃物鍛冶太郎 投稿日: 12月18日(日)20時52分41秒
鍛接ですが、私の場合は色々な鉄でためしてみました。最初は、ナイフの形に叩くよりもまず、ひっつける練習をやりました。ホームセンターなどに売っている丸棒や鉄筋など色々問題なく引っ付きましたよ。引っ付いていない部分があれば、そこをタガネで叩きすき間を開けて、その間に鍛接剤を入れて再度火に入れれば引っ付きますよ。

1044, 鍛接の素材について

投稿者: M・松永 投稿日: 12月18日(日)21時52分48秒

長秀様。

基本的に炭素鋼同士、またはそれを母体にした合金炭素鋼、もちろん極軟鉄や半鋼(鉄筋)はくっつきません。鉄筋やSS材はお察しの通り、JIS規格では炭素量は勝手たるべしで定まってはおりません。最高でも0.3%です。

もう一つ上のSC45になると、これは中炭素鋼もしくは肌焼鋼といった浸炭処理をして使う部材になりますが、焼きはそのままでは入りません。

基本はSS材にしてもSK材、SC材でも、炭素鋼系列はスケールの除去。もちろん極軟鉄でも同じ。

鍛接温度も重要です。

仮付けの際も慎重に軽く叩いてやると失敗は少なくなります。

鍛接時のバーンという音ですが、これは確かにくつついた目安にはなりますが、音がでなくともくつつきます。

僕が鍛接する時は、派手にバーンと音がしない代わりに、ノロとなった鍛接剤がバシッバシッと派手に周囲に散って終わりです。

これでもしっかりとくつついています。

12月としては平年がない、珍しく大雪や寒波に見舞われております。風もかなり強く吹く日もあります。空気も乾燥してきます。

火の取り扱いにお互い注意しましょう。鍛冶屋が鍛冶でなく、火事を起こしてしまうと冗談にもなりません。

また作業中の事故にも注意しましょう。

で、今回の作業報告。

試作品の鎌の口金製作リベンジ。

成功しました。

形は不格好になりましたが、とりあえず輪にした両端の結合に成功です。

1045, お祝いの言葉有り難うございます

投稿者: 管理人 熊公 投稿日: 12月19日(月)01時37分46秒
みなさんから1周年のお祝いの言葉を頂き嬉しいです。有り難うございます!!

『M・松永』さん
写真をお送り下さり有り難うございました。しっかり積層されていますね。また、口金の鍛接ご苦労様です。熊公も過去に1度チャレンジして失敗しました。熊公も来年のテーマとして積層鋼造りをもってこようと思っ
ています。雪大変ですね・・・今日は関東地方もものすごい季節風でした。火事には本当に気を付け
ましょう！

『長秀』さん
素材の細かいことは分からないですが、極軟鉄もホームセンターで売られている黒肌のついで
た素材（半鋼と言のかな？）も同じように使えます。鍛接は炭素量が違っててもくつつく不思議な
議な接合法です。溶接できない素材同士が鍛接でくつつく・・・。熊公はそういう知識を持ち
合わせていませんが、お世話になっている町工場の社長さんが溶接ではくつつかないんだから
無理だろう・・・といっていた物を鍛接したことで社長さんが認めてくれ、素材を供給してく
れたこと思い出します。鍛接は難しいですが楽しいですね・・・。
音が鳴らなくともくつつくときはくつつきます。ある方から聞いた話ですが、鍛接温度が的
確であれば鍛接剤もなくてくつつくそうですよ・・・。神業ですね。鍛接失敗のたいていの場
合は温度が上がりにくくない。表面だけ高く芯まで上がりきっていない場合があります。また、
仮付けするときに鋼が動き空気が鍛接面に入ってしまうことが上げられます。鋸打ちの仕
方、ヤットコの持ち方、金床の面に対しての素材の角度もポイントに上げられますが、温度と
空気が重要ポイントと思って作業すると良いと思います。
叩き方は岡安鋼材の社長さんがお教え下さったことですが、「決して真ん中から叩かない、
端から叩く」と言うことがあります。熊公は中子側から切っ先に向けてまず中央部分を叩き、
次ぎに刃・峰側を叩きます。これでカイサキが汚い場合はありますがほぼ成功するようになっ
てきています。でも、カイサキも綺麗な完璧な鍛接は10本作って1～2本あるかな？まだ
修行しなければなりません。

『ACE-K』さん
工房開き1周年まで2週間ですね。工房を持つということは本当に技術的に進歩があります
ね。これからも色々お教え下さい。そして、来年はお会いできること楽しみにしています。

『刃物鍛冶太郎』さん
お仕事も趣味も一緒に出来るから良いですね・・・。コークスをトン単位で使われる作業、
どんな風か見学してみたいです。

『悠星』さん
お久しぶりです。書き込みされなくともホームページや掲示板を閲覧してくださるだけでも
感謝です。大切にしてくださっていること感じて嬉しいです。これからも宜しく願いたし
ます。

1046, ホームセンターの丸棒で鍛接しました
投稿者： 刃物鍛冶太郎 投稿日：12月19日(月)16時57分44秒
今日ホームセンターで買った丸棒があったので、白紙1号を鍛接して見ました。
切り出しを作って見ましたが、綺麗に鍛接できました。30分ほどで出来ました。切り出しは
作るのが楽ですね。2日で20丁は出来そうです。
<http://www.geocities.jp/redpool/>

1047, 不思議な技法ですね。
投稿者： 長秀 投稿日：12月19日(月)19時06分39秒
毎度です。長秀です。
皆様からのご指導早速のご教授ありがとうございます。
古来から伝わる鍛接の技法は本当に不思議な技法ですね。昔の人の知恵にはびっくりします。
また、週末が待ち遠しくなりました。後日、報告です。

1048, びっくり鍛冶技術
投稿者： M・松永 投稿日：12月19日(月)20時25分41秒
鍛冶技術には、今では廃れてしまったけれども
合理的なものも存在します。

その技法とは主に、関東甲信越地方、東北地方で使われていたもので、ナベガネ、ナベハガネと呼ばれる技術があります。

簡単に言えば、炭素量の少ない鉄で製品を作り、刃先になる部分に割れた鉄ナベ、茶釜、鉄瓶の欠片を積み重ね沸かして広げ、そこだけを鋼化させる方法です。

昔の鉄ナベにしても、現代でもありますが鉄瓶の素材は、鑄鉄。鑄物鉄です。銑鉄も使われることもあるようですが、すでに知識が風化してしまっているのも正確には伝える事はできませんが、よく考えられた技術である事は確かな事です。

鍛冶屋は技術者であると同時に偉大な名もない冶金学者なのかもしれません。

1049, 発見

投稿者： M・松永 投稿日：12月23日(金)18時25分50秒

大人の科学マガジン(学研)Vol.10に東京都内で実際に日本刀の脇につけてある小柄(今で言うナイフ。刀子ともいう)を実際に作る体験ができるという工房が紹介されてました。

もしかすると、積層材への道のりが短くなるかもしれません。ここに来られている仲間の皆さん、または今から鍛冶に興味はあるけどなかなか・・・と思ってる方も参考にですが紹介させていただきます。
↓こちらです。

<http://www.budoshop.co.jp/Katana-Kozukakobo.html>

1050, デジカメで作業所を写しました。

投稿者： 刃物鍛冶太郎 投稿日：12月24日(土)17時45分10秒

熊公さん>松永さん>長秀さん>毎度です。今日は、鍛冶作業所と、鍛接し切り出しを作っている写真を撮りました。

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

1051, いや一見つけましたよ！

投稿者： 長秀 投稿日：12月24日(土)21時44分8秒

毎度です。長秀です。

大変な寒波のなか管理人様、諸先輩の皆様方如何お過ごしでしょうか？

本日、私の住む町で鍛冶屋さんを見つけました。いわゆる農鍛冶屋さんで鍬や鋤、鎌などを製造修理していらっしゃる鍛冶屋さんです。

わが町で唯一の火造り鍛冶屋さんみたいです。NTTのタウンページで見つけさっそく訪問しました。まさしく私が探していた鍛冶屋さんで、コークス炉にベルトハンマー、横座に水打ち瓶、火造り箸類に立バイス、ボール盤に両頭グラインダー等と当たり前ですが道具類があり今も現役で稼働している様はほんとうに感動です。特に立バイスは、実物を見るのが初めてで妙にハイテンションになりました。

そこのご主人(たぶん80歳を越している?)といろいろお話させていただきよい時をもてましました。ご主人いわく普通型のバイスですと力のかけ具合によってはシェルを割ってしまったりスピンドルのとめネジをおってしまったりと壊れることがあるそうですが、立バイスはシェルがないうえ構造がシンプルなのでほとんど壊れることがないそうです。そういう私も過去に2台壊しています。(鑄鉄製のリードバイスです。)現在は、ホビー用のマルチアングルベンチバイスを使用していますが、いかんせん強度がころもとなく不自由しています。次回購入する時はぜひ立バイスと考えているところです。

突然現れてあれこれ質問する私を胡散臭そうに眺めながらそれでもお話をしてくださいました。

以前はこのあたりにもたくさん鍛冶屋さんがあったそうですが時代とともに減っていき、この近辺ではココしかないそうです。日本古来からの伝統技術を継承伝播するところがなくなっていくのは寂しい限りですね。私も趣味のレベルながら少しでも技術を身につけたらとおもいます。

刃物鍛冶太郎さん>お仕事の合間の鍛冶作業(?)ほんとうにうらやましいです。伝統技術の継承者としてがんばってください。私もいずれは刃物鍛冶太郎さんに追いつくように努力します。(たぶん無理?)
鍛冶作業もろもろについて、後日報告いたします。

1052, うちの近くにもあります。

投稿者: 大和守祥易 投稿日: 12月24日(土)23時04分38秒

長秀 様>

私の家から車で5分の所にも鍛冶屋さんがいらっしゃいます。
90歳(!)でまだ現役です。
秋に両刃鉋を頼んだお店です。(良い鉋です。丈夫で切れる!)
品揃えは農鍛冶屋ですが、そもそもは刃物鍛冶だとのこと。(切り出しを拝見しました)

長秀さんをご覧になったものと同様の設備がありました。
ベルトハンマーもボール盤も両頭グラインダーも、モーターから長いベルトで動力を伝えるしくみになっていました。
(ベルト動力のしくみやベルトハンマーは、戦前から使っているとのこと。)

かつては近くに3軒の鍛冶屋があったそうですが、相次いで廃業し、今ではここ1軒だけになっています。
後継者は残念ながらいらっしゃいません。
私も鍛冶をやっている話をたどって、喜んで聞いていただけました。
(その後、何とかお願いして「セン」を頼んできちゃいました。)

刃物鍛冶太郎 様>

早速HPを拝見いたしました。
手にしっくりとなじみそうな切り出しですね。ちらっと見える仕事道具も興味が湧きます。
私も今、トンカンやっていますが・・・鉄屑になってしまってます。とほほ。
早くアップできるものを作りたいです。

お邪魔しました。
<http://homepage2.nifty.com/syoueki/>

1053, インフルエンザ

投稿者: ACE-K 投稿日: 12月25日(日)00時11分15秒

ではないですが、久しぶりに風邪をひいてしまいました。おまけに本業の方が忙しくて休みもままなりません。夜、作業机の前に座ってもボーとして終わりです。明日からは我が家は掃除ウィーク。どうやら、沢山の課題と、火造りの終わった半製品の整形は年越しのようです。次回、炉に火が入るのは年明けの初打ちまでおあずけです。

熊公さん、皆様、くれぐれもお体にはお気を付けてよい年をお迎え下さい。

1054, (無題)

投稿者: 刃物鍛冶太郎 投稿日: 12月25日(日)11時10分15秒

大和守祥易さん>こんにちは、うちの近くにも鍛冶屋さんは、2軒ぐらいしかありません
ホームセンターとか便利なお店が出来たせいで、残念ながら鍛冶屋って仕事が無くなってきているんでしょうね。値段の高い手作りの刃物を買うより安物の使い捨ての刃物を買うほうが多いようです。

長秀さん>この間、骨董屋さんで立バイスを見つけたのですが、何だか自分で作れそうなので買うのを辞めました。今売っているバイスは鋳物製で叩けば弱いですね。
火作り用の箸もバイスがあれば自分で簡単に作れますよ。材料は、少し鋼の入った鉄筋で10分ぐらいで作れます。
<http://www.geocities.jp/redpool1/>

1055, 遅ればせながら

投稿者： しか 投稿日：12月25日(日)23時24分2秒
久方ぶりの書き込みなので、初めての方よろしくをお願いします。

管理人さん、遅ればせながら一周年のお祝いを申し上げます。
1年前と比べると如何ですか？

スプリングハンマー導入の目処いたでしょうか。

ところで明日、月曜日の23時からNHK総合で鍛冶屋関係の番組があるようです。
内容は釣り針職人と書いていましたので、浸炭作業が見られるかな？と思います。

1056, ↓

投稿者： しか 投稿日：12月26日(月)23時19分40秒
下の番組ですが、鍛冶職人ではなく柳行李職人のようでした。
すみませんでした。

ザ・テレビジョンで見つけて楽しみにしていたのですが、変更になったようです。
そのうち鍛冶職人が包装されると良いのですが。

1057, バイスは

投稿者： 沖野 投稿日：12月27日(火)22時00分25秒
バイスで盛り上がってるようですね。
バイスは立てバイスのほうが、鍛冶作業にはうってつけです。
構造も簡単ですし、そう簡単には壊れません。
ただ、自作というのは難があらうかと思われます。
雌ねじ雄ねじともどもかなり大きいですし、そのねじ山
も衝撃に強い台型、あるいは角形となって作るだけでも
おおごとですが。
といいながら、僕は汎用タイプ。しかも趣味で使うような
バイスで作品を挟んでごりごりと形を整えてます。

1058, はじめまして。

投稿者： 朱鷺田 投稿日：12月29日(木)23時53分29秒
皆さんはじめまして。朱鷺田と言います。普段はいつも見ることにしかしていないのですが宜しく
お願いします。さて、私がいちいち書く必要なんてないのかもしれませんが。けど前の投稿ひ
どくくないですか？私はいつもこの掲示板で皆さんの鍛冶作業の様子などを見て「すごいなあ。」
とため息ばかりついてます。けれど前の投稿はやっぱり見ていていい気はしません。ですから
投稿した人はやめて欲しいんです。
まあ、えらそうに書きましたが目は引かれましたし、自分も関係ない事をいつ書くかもしれま
せんから偉そうには言えませんがね。

1059, すいません。

投稿者： 朱鷺田 投稿日：12月30日(金)00時00分27秒
すいません。「前の投稿」消えてますね。これじゃ(松永さんだったかな?)前の人が悪いみた
いですね…。何のこっちゃになってしまいました。ですら忘れてください。すいません。

1060, 荒らしは絶対にさせません

投稿者： 管理人 熊公 投稿日：12月30日(金)00時28分54秒
『朱鷺田』さん
この掲示板を大切に思っていて下さり有り難うございます。この掲示板はみんなが気持ちよ
く集っていただきたいと管理しております。『荒らし』は絶対に排除いたします。
しかし、あのようなことをされる人、この掲示板にどうやってたどり着き、すぐに消されち

やうのに何であんな書き込みするのでしょうかね・・・。「鍛冶作業」と検索してヒットして入り込んできたのかな？ だとしたら、鍛冶作業に興味を持って、意見の交換が出来ればいいのに・・・。

『しか』さん
お久しぶりです。番組の紹介これからもお願いします。今回は空振りだったけれど、番組表をみんなで見ていると『鍛冶関係』の番組を見落とさなくて済みますね。みなさんも宜しくお願ひします。

1061, よいお年をお迎えてください。

投稿者： 長秀 投稿日：12月31日(土)21時20分31秒

今年も残りわずかとなりました。このサイトに参加することができ本当に勉強になりました。毎度です。長秀です。
さて、本年最後(?)の質問があります。
炭素系燃料は、鍛冶作業にとってたいへん都合のよい燃料だということは皆様のお話や自分の数少ない経験から理解しております。最近読んだ金属関係の文献の中に「固溶」という言葉を見つけました。
文章としては、「炭素鋼の組織」という項目で
”フェライト組織中727℃で最大0.02% Cを固溶する。”
あるいは、”オーステナイト組織中1147℃で最大2.11% Cを固溶する。”
と表記されています。この意味は、もともとその金属の中に含有している炭素の量のことなの
でしょうか？
それともその温度で金属外部より炭素が溶け込んでいくこと(浸炭?)なのでしょうか？
それともまったく別の意味なのでしょうか？
物理化学工学にまったく弱い私にとっては理解の限界を超えております。
管理人様、諸先輩の皆様方、お知恵を拝借いたしたく投稿いたしました。何卒よろしくお願ひ
申し上げます。
なお、管理人様、諸先輩の皆様方には来年もなおいっそうご活躍ご健勝の年となりますよう良
いお年をお迎えてくださいませ。

1062, 固溶について

投稿者： 大和守祥易 投稿日：12月31日(土)21時39分44秒

長秀 様>

固溶なんて、そんな難しいこと言われちゃ、なんともわかりやせんぜ!
と、言いたくなってしまいました。わたしもわかりません。
検索してみましたところ、

「固体の化学成分が、気体、液体、または他の固体を含んで、均一な結晶を形成することです。
他の成分が固溶した溶体を、固溶体といいます。」

(引用先・・・

<http://syllabus-pub.yz.yamagata-u.ac.jp/amenity/Knowledge.asp?DSN=Electrochem&nKnowledgeID=3727>)

また、「固溶体」で検索したところ、

「固溶体(こようたい、solid solution)とは、2種類以上の元素(金属の場合も非金属の場合もある)が互いに溶け合い、全体が均一の固相となっているものをいう。」

とあり、また、

「侵入型固溶体は原子半径の小さい元素、H、C、N、B、Oなどが、金属結晶格子の原子間のすきまに侵入するものである。金属結晶格子の原子間のすきまは結晶構造によって異なる。炭素鋼の焼入れ、浸炭処理などの表面硬化処理は、侵入型固溶体をつくることによって、歪んだ組織をつくることによって硬い組織をえている。」

(引用先・・・<http://ja.wikipedia.org/wiki/%E5%9B%BA%E6%BA%B6%E4%BD%93>)

とありました。

何だかよく判らないのですが、炭素を取り込むってことかと思います。
まもなく新年です。皆様よいお年を!

1063, 明けましておめでとうございます

投稿者: 管理人 熊公 投稿日: 1月1日(日)03時23分52秒

皆さん、明けましておめでとうございます。本年もどうぞ宜しくお願いいたします。

この掲示板に遊びに来てくださる皆さんのご健康とますますの発展をお祈りいたします。
2006年が素敵な年になると良いですね!!

『長秀』さん

固溶については熊公は良く分かりませんが、鋼は「鉄と炭素の合金」なわけだから、鋼の組織の色々な状態の中で炭素をどのように取り込んでいるかと言うようなことかと思えます。マルテンサイト・トラスタイト・ソルバイト等の鋼の組織の状態、結晶格子の原子間のすきまに炭素がどれだけ取り込まれるか、と言う事じゃないかな? フェライトは純鉄の組織のことだし、オーステナイトは鋼の熱処理組織で一番柔らかい状態のことですよ。そういった状態で炭素がどれだけ取り込まれているかと言うことだと思えます。ちょっと無責任な発言ですね。申し訳有りません・・・。

大和久重雄氏の『鋼のおはなし』(日本規格協会)という本はお読みになりましたか? この本は読みやすく、鋼の事を理解しやすい本だと思っています。もしお読みでなければお勧めします。値段も1000円位だと思います。熊公はこの本で鋼の事なんとなく分かったつもりになっています。

こういう話題が掲示板に載るのはとっても良いことに思えます。これからも疑問質問書き込み宜しくお願ひします。そして、知識をお持ちの方、どうぞお答えも宜しくお願ひいたします。また、鍛冶作業をされた時の様子などの書き込みもお待ちしております。

今年もこの掲示板が鍛冶作業を趣味とされる方の憩いの場になれるように管理していきたいと思っております。

1064, 新年明けましておめでとうございます。

投稿者: 長秀 投稿日: 1月1日(日)08時22分55秒

管理人様、諸先輩の皆様、明けましておめでとうございます。

毎度です。長秀です。

早速のご返事、年末年始にかけての時間にいただき恐縮しております。私自身、まったくの無学ものですので今年には諸々の文献書籍を読破し(理解は別?)知識を得るように努力したいです。このサイトは本当に勉強になりますし、皆様の貴重な体験やご意見、物事に対する考え方や視線などをとらまえて今後の私自身の糧としたいです。

また、トンチンカンな質問を掲示するかもしれませんがその際はあきれずにご教授くださいませ。

何卒よろしくお願ひ申し上げます。

1065, 謹賀新年

投稿者: EVERY 5160 投稿日: 1月2日(月)22時04分0秒

みなさん新年あけましておめでとうございます。

久々の書き込みで恐縮いたしております。

相変わらずで何も進歩無いまま過ぎた一年でしたが、自分なりに楽しく過ごせました。

正月休みには懲りずにまた古ヤスリで何か作ってみようかなと思います。

今年もどうぞ宜しくお願いいたします。

1066, あけました。

投稿者: 朱鷺田 投稿日: 1月3日(火)21時16分36秒

明けましたねー。

私は昨年までは「見る」専門だったのですが、少しでも上達できるよう今年からは少しでも書き込みをして諸先輩方にご教授いただきたいと思います。宜しくお願い致します。

1067, 慶春

投稿者: しか 投稿日: 1月3日(火)22時08分0秒

管理人さん、みなさん、あけましておめでとうございます。

昨日、打ち初めに「鍛冶屋の教え」にあったような鉄を叩いて火を点ようと試してみたのですが無理でした。

10ミリ角位の古い鋤の端を5ミリ角くらいになるまで叩きましたが、100度ちょっと位までしか熱くなりませんでした。
これ以上叩くと木口から裂けそうだったのと、腕が疲れたのであきらめました。

叩くとしたら端ではなく中程を、そして向こう鋤もないと難しそうでした。

何かコツをご存じの方おられましたら教えてください。

1068, 新年おめでとうございます。

投稿者： 大和守祥易 投稿日： 1月4日(水)00時00分33秒
本年もどうぞよろしく願いたします。

しか様>

私も同様に、鉄を叩いて火をおこそうとしましたが駄目でした。
割り箸の片割れくらいの棒を叩いてみたのですが、赤くなりませんでした。
叩きが足りなかったかなあ?といった状況でした。
<http://homepage2.nifty.com/syoueki/>

1069, おめでとうございます

投稿者： M・松永 投稿日： 1月4日(水)20時48分37秒
本年もどうぞよろしく願いたします。

年明け早々、昨年欠けてしまったハンマーの修理が初打ちとなりました。
積層材の製作も初め、すでにナイフが作れるくらいの長さに延べて終わりました。
打撃による発火法ですが、これはかなり熟練を要するのではないのでしょうか。打って出る熱はたちまちは温度の低い部分に移動します。大きい部材ですと時間がかかりますし、逆に小さなものは空中に逃れて温度上がりません。
鉄を叩いて真っ赤になるまでとなれば、それは至難の業です。
紙の燃える発火点以上の温度に上げてやれば、とりあえずはよろしいかと。

固溶体の件、すでに記憶の彼方になってしまっていて薄れてしまい申し訳ないですが、ソルバイト、オーステナイトと鉄金属組織にいろいろありますが、個々のそれぞれの金属組織がある温度で炭素をどれだけ吸収できるか、ということになると思います。ちなみに、鉄そのものに含まれる炭素ではなくて、精錬時などで外部から浸入するコークスあるいは木炭からの炭素だったと思います。

1070, おおっと書き忘れ

投稿者： M・松永 投稿日： 1月4日(水)23時21分55秒
書き忘れてしまいました。
欠けたハンマーの修理後のメモということで、参考までに。

欠けたハンマーの状態。打撃面の一部が欠け、本体に向かって滑ったような割れ口。
原因はそこに発生した金属疲労割れより移行したものと思われる。
破断面。適正な温度で熱処理がなされていたらしく、組織は均一であるが、質量効果のため深部までは焼きは入っていない。

ハンマーの素材は、再度横滑り破壊を防ぐため、破断面を

ディスクグラインダーで削り落とした際に飛び散った火花から0・5パーセント内外の共析鋼（JIS規格S50C相当）あるいは合金炭素鋼、合金鋼であろうと推測された。

火造りにて打撃面および本体切削面を成形。手応えとしては、適正温度にかかわらず強靱であり、2時間を要す。なお、掴み箸が適正な形状のものがなかったため、通常の平口を櫃穴に差してはさみ、保持せざるを得なかった。焼き入れは、1晩焼き鈍ました後、ディスクグラインダーで黒皮を除去し、約800～900℃に加熱、あらかじめ温めておいたエンジンオイルで焼き入れを行った。

質量効果が見られる。黒く色が変わった後に引き上げたが、熱を帯びており、焼き戻しする必要もなかった。焼き割れもなく、焼き入れ時の変形も発生していない。打撃面を平面から曲面に仕上げたため、以前より使いやすいハンマーに仕上がった。

もう一つ、岡安鋼材店より入手したハンマーがありますが、これはかなり大きいため、それをつかむ箸がなく、改造は困難であるということで見送る。また、質量効果を考えると、焼き入れ時に必要なオイルの量も4リットル以上は必要であると推測される。

1071, 明けましておめでとう御座います。

投稿者： 中島 投稿日： 1月5日(木)00時49分40秒

熊公さん、皆さん、お久しぶりです。
本年も宜しく願いいたします。

時間に余裕のある学生暮しも残り3ヶ月となり、来月からの製作に向けて1月1日に貰える例の副収入で材料を漁っています。火造りの練習を兼ねて箸を作ろうと思っても、おかしな形の火掻き棒を量産してしまうような技量ではありますがなんとか今後の一つ繋げられるような成果を残せるよう精進したいと思っています。・・・当面の課題は卒論ですが（笑

目標はワイヤーダマスカスと折り返し鍛錬！

・・・それではまた論文の続きを書いて参ります。

1072, あけましておめでとう御座います

投稿者： 武光 投稿日： 1月6日(金)22時46分39秒

お久しぶりです。
年末進行のためなかなか覗く時間が取れなくて残念ですが、今年色々する時間がほしいところです。
当面の目標は油圧プレスの製作ですが、大雪のため素材の搬入もままならず、雪かきに時間をとられるばかり、雪のない地元が恋しいです、。。。。

> 熊公さん
お返事長いこと遅れてしまって申し訳ないです。
凶面書きましたので、近々送らせてもらいます。

> M, 松永さん
写真拝見させていただきました。
よく見るとちゃんと模様が出ているようですね。
種類の近い鉄を使っているのでしょうか？
僕は派手な模様が好きなので、きつめに腐食したりしますが、

松永さんのような控えめな感じも味があっていいですね。
目指すはダマスカス鉈ですか？

では、今年も良い年でありますように、皆さんの上達をねがって。
今年もよろしく願います。

1073, 明けましておめでとう御座います

投稿者： 刃物鍛冶太郎 投稿日： 1月7日(土)19時52分45秒

みなさん。明けましておめでとう御座います。

昨日が初仕事で今日、仕事の合間に以前作ったナイフをミラー仕上げにする事にしました。ミラー仕上げのやり方が、どうしても分からなかったのですが、ベルト研磨後に色々なバフを使って見たところ、なんとミラーになりました。

<http://www.geocities.jp/redpool1/>

1074, やはり本物は違います。

投稿者： 長秀 投稿日： 1月7日(土)21時08分8秒

またまた寒気が来ています。週末大変ですね。
毎度です。長秀です。

さて、表題の件ですが、パイプマシン（配管のねじ切りマシン）のチェーザ（ねじ切りの刃）が廃棄処分となり、それをグラインダーで削ったところさすがに本物は違います。いままで写真でしか見たことがない火花が飛びました。（当たり前ですが）

この刃は一般鋼材用の刃ですのでそんなにモリブデンは入っていないとのことですが（タングステンは6~7%ぐらい入っているとのこと）、それでも初心者の私にとって感動の火花でした。

今までに扱ったことのある鋼はSK-5とSUJ2、SUP10だけでしたのでモリブデンとタングステン特有のヤリ先ヒゲ付形状はものすごく新鮮に感じました。

火花試験は、視覚で判断できるので便利ですね。（そういうことを言う私は百年早いです！）
廃棄処分になったチェーザーは、うまく工夫してなんとか使えないかと思案しています。
もしアイデアがありましたらアドバイスくださいませ。

何卒よろしくお願い申し上げます。

1075, 賀正！

投稿者： ACE-K 投稿日： 1月8日(日)01時55分37秒

熊公様、皆様少々遅くなりましたが新年あけましておめでとうございます。本年は昨年にもまして鍛冶作業に精進する所存でございます。（おかあちゃんゴメン！）皆様方の益々のご指導、御鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

まずは、ご挨拶にて失礼致します。

1076, ミラーフィニッシュ

投稿者： 中島 投稿日： 1月8日(日)03時57分5秒

>>刃物鍛冶太郎さん

はじめまして。

ミラーですが、突き詰めてみると結構面白いかもしれません。

僕は彫金の場合、#1500~#2000ほどペーパーをかけた後、青棒のような練り研磨剤で2段階ほどバフります。

洋ナイフの手法だと、#1000位までベルトをかけその後#2000位までペーパー、そしてダイヤモンドパウダーで#10000~#30000位まで仕上げるそうです。

1077, ミラーフィニッシュ

投稿者：刃物鍛冶太郎 投稿日：1月8日(日)18時51分15秒

中島さん

はじめまして。ミラーですが、方法は色々ある見たいなのですが
ペーパーでミラーもやった事あるのですが、かなり大変です。
ベルトもかなり番手をかえて、さらにダイヤモンドペーストかけ
バブかけて終了なのですが、かなりお金もかかるのでちょっと僕には
無理です。僕の場合は、ベルト600番まで研磨して、仕上げの6000番の砥石で
磨き、硬めバブと軟らかめのバブで仕上げます。
鍛造ナイフの場合あまり意味が無いかも、一度使えばキズが付くので
ほとんどミラーはステンレス製のナイフが多いですよ。
<http://www.geocities.jp/redpool1/>

1078, 実用上の

投稿者：中島 投稿日：1月8日(日)22時12分38秒

優位性は、防錆性の向上くらいなので
刃物を作る上で必ずしも必要な工程ではないでしょうが、
とことんまで仕上げてみる面白さみたいなものはある気がします。

僕は100%趣味の作業なので、色々やりたい感じです。

1079, もしかしたら、これにも挑戦するかも

投稿者：M・松永 投稿日：1月9日(月)20時00分16秒

M・松永です。

寒波襲来で、雪が降りとても寒い3連休となりました。
今年の初打ちで修理したハンマーはさておき、制作した
今年初の積層材にて刃物とは無縁ではありますが、オブジェ
を作ってみました。

その際ハンマーを思いっきり外し、左膝関節をいやというほど
叩いてしまい、しばらく動けませんでした。がとりあえず打ち終え、
形を整えてエッチング(前処理でホウ酸とホウ砂混合水溶液で煮沸後、
塩酸と過塩素酸ナトリウムで行った)を施すと、地図に描かれた山の
等高線のような模様が現れました。

このあたりは、武光さんが好きそうな激しい派手な模様です。

その他、彫金にももしかしたら今年挑戦するかもしれせん。

彫金に使うタガネはすでにSKS材を鍛えて作りかけています。

SKS材を延べるのにかなり時間を要しました。

1080, 作品の反り、しゃむきの原因？

投稿者：M・松永 投稿日：1月9日(月)22時25分10秒

作品作って、焼き入れした時の反り、しゃむきについて。

これでいつも難儀をしますが、この間作ったワラビ手
を伯父に見せ、反りが取れないことを話すと、地金に
くっつけた鋼が多すぎるのではないかと、ということでした。
あと、指摘されたことは峰が厚すぎることに、無理矢理
元の幅に押さえ込んでいるため、もう少し切れ刃を押し出
してやるとちょうど良くなるのではないかと言われました。

作品の横方向の反りは、くっつけた鋼の量と延ばした方向
によるのが原因なのかもしれません。あまり窮屈に押さえ込
まないようにするといいいのか？

いまだに疑問ですが、実際にやってみるより方法はなさそうです。

また、焼き入れの方法も今現在は厚い峰側から水の中に浸してますが、
それについても、切れ刃側からちよいちよいと水に浸して、後は丸ごと
どぼんと沈めてやる方法も聞きましたが、この方法も合わせて試してみる
つもりでいます。

これで、反りが少なくなれば万々歳なのですが。

1081, こんばんは

投稿者：刃物鍛冶太郎 投稿日：1月9日(月)23時55分26秒

松永さん>地金と鋼の鍛接ですが、鋼は出来るだけ薄くした方が上手く引っ付き刃をつけた時にくっきり地金と鋼がわかれて綺麗です。それと鍛接の後も削らなくてもほとんど残りません。焼入れは刃の部分、箸で持っている部分から刃先にかけてスウイングするように約2秒ぐらい25℃ぐらいの水につけて、後は左右にブレイド全体を2~3回約2秒つけると上手く入ります。もし白くなっている部分があれば、バナーであぶってやれば、上手くいきます。その後すぐに焼き戻しです。

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

1082, 市販の刃物用平鋼

投稿者：M・松永 投稿日：1月10日(火)20時14分19秒

刃物鍛冶太郎さん>アドバイスありがとうございます。やはり、鋼は薄い方がいいのですね。ただ、うっかり加熱し過ぎて火花を散らし、燃やさないように用心なくてはなりませんですね。

で、僕が使っているのはスウェーデン鋼アッサブ K120 または K100 という鋼材です。日本の安来鋼白紙1号、2号に相当する品質のよい鋼材ですが、非常にじゃじゃ馬です。焼き鈍しのかけ方が充分でないと、ものすごく硬く焼きが入ったような状態にもなり得ます。厚さが2ミリの平鋼ですが、その半分の厚さに延ばして切ってみようかと思えます。焼き入れの方法も、おっしゃる通りの方法で試してみます。

1083, こんにち

投稿者：keioku 投稿日：1月12日(木)18時22分24秒

遅れ馳せながら工房拡張おめでとうございます。さて皆さんに触発されたのか私も工房用の土地を埼玉の村の鍛冶屋さんにご紹介いただいております。その節はお世話様でした。m.m

ところが、急遽住いの近所に狭いですが確保できそうです。暖かくなってきたらDIYで小屋兼ガレージを建てる予定です。いろいろ宜しくお願いいたします。

1084, SKS材でアホやっちゃいました

投稿者：M・松永 投稿日：1月22日(日)18時55分17秒

こんばんは。ご無沙汰しております。M・松永です。2週間前、彫金用のタガネでも、と使わずにいたSKS材(合金工具鋼)を難儀しながら延べておいたものを見ると、かなり曲がっていたので空打ちするとパイーンとももの見事に折れました。(汗)割れ口を確認すると、真っ白で均一な組織となっており、焼き鈍しをしたと同時に気温が低かったためにどうもそのまま焼きが入ったようです。あるいは、焼き鈍しそのものが不十分であったのかもしれませんが。いずれにしても、アホなことをしてしまいました。焼き入れ特性がものすごく良いものは、この季節柄気をつけた方がよさそうです。

1085, 積層材でナイフ作りました

投稿者：管理人 熊公 投稿日：1月23日(月)21時40分57秒

ここに集われている方は熊公のホームページをご覧下さっていると思います。昨夜アップした酔鍛磨庵日誌に初めての積層材によるナイフの写真を掲載しました。見てください。こういった用語を知らないので困りますが、片面は正目、もう片方は等高線状の模様が出ました。面白いですね、今年のテーマとした1つ目何とか作品に出来そうです。しかし、積層材

を作るのは大変なことですね・・・・。

『M・松永』さん

お送り下さったダマスカス素敵でした。あの作品まで行きませんが、初めて積層材でナイフを作りました。綺麗なものですね、今年は何本か挑戦してみます。

鋼材の折れは焼き鈍し不足でしょうかね、気温が低い時はいらぬ鉄棒などを赤めて灰の中に入れておき、そこに素材を突っ込むようにすると良いですよ・・・・。

『keioku』さん

ご自宅のお近くに用地を確保できたようで良かったですね。お隣になるかと思っておりましたが・・・・。現在『埼玉の村の鍛冶屋』さん、その土地を開墾中です。桃とか果樹を植えるとうことです。なにしろ熊公の工房の地続きの所、実が成るようになったら食べられるだろうな・・・・。

工房には是非火床を設置してください。そして、時々遊びに来てくださいね・・・・。

『ACE-K』さん

20日も遅くなりましたが、工房開設1周年おめでとうございます。今年はお互い行き来できると良いですね・・・・。今年も色々お教えいただけると幸いです。宜しく願いいたします。

『中島』君

頂いたココボロ材、木目が綺麗ですね、空気に触れるとどんどん色が濃くなるのも面白いですね。今年は何とか鍛接して積層材を作ってみようと思っています。

『刃物鍛冶太郎』さん

打ち刃物はミラー仕上げあんまり必要ないんじゃないかと思えます。ステンレスのものはミラーにして置いても通常錆びないからそのままが良いけれど、打ち刃物は錆びますからね、それにせつかく鍛接した鋼と地金の境がハッキリしないもの悔しいですね・・・・。

『長秀』さん

今年も宜しく願いいたします。熊公は火花を見ても良く分からないです。青紙 2・SKS-3 とそれ以外の区別ぐらいしかできないです・・・・。恥ずかしい限りです。

『武光』さん

図面をお送り下さり有り難うございました。動力ハンマーの底面の様子など良く分かり準備が出来ます。有り難うございました。

今年は何層材を作るつもりです。宜しくご指導お願いいたします。

1086, 拝見しました

投稿者：M・松永 投稿日：1月23日(月)23時51分2秒

初の、しかも江戸時代の古鉄材での積層材ナイフ製作お疲れさまでした。作品を拝見しました。片面は流れる水のような紋様、かたや等高線のような紋様。実に面白みのある作品ですね。

明治時代以前の鉄が使われたというところが大きいのかもかもしれません。

素材はかなり練り鍛えられているようにも思われました。

まだまだ、僕も積層材については日が浅いので、手打ちでどれくらいのものが作れるのかははっきりしてませんが、いろいろ試してみます。

ここで、最初に挑んだ時、初めて挑戦した時のことを書きます。

最初は古釘(タタラ製鉄で作られた鉄材。あるいは鍛冶屋が卸鉄にして鍛えたもの)を極軟鉄にくっつけてみましたが、鍛接温度が不十分で剥がれなど欠陥ばかりで結局おしゃかになってしまいました。

2回目以降は、鍛接不良などがなくなり、順調に行きかけたところで切断に失敗して切られたかけらがどこかへ飛んで行って行方不明になるというハプニングも。

2回目でやったことなのですがダメ元でツイストかけちゃれ~って、むりやり捻ってみたり、断面を正方形に整えた後に角を叩いて板状にしてみたりとかなり無茶な作業をやってみました。

今は、何層かを鍛えてパーツとしてストックし、別に作ったものと鍛接を行って徐々に大きい塊にしていく方法をとっています。こうすれば、手間はかかるものの一作業の負担は一気に作るよりも軽減されます。パーツとなるものは、作業の片手間で少しずつ作れますね。

鉄パイプを積層材に使ってみるのにも挑んでみましたが、あやにく失敗しました。うまく鍛接剤が振り込めなかったことと、潰した端がくつつかずに剥がれを起こしたのが原因です。

1087, (無題)

投稿者：刃物鍛冶太郎 投稿日：1月24日(火)23時04分38秒
熊公さん>積層材のナイフ拝見致しました。なかなかの作品ですね。私も積層材を色々な鉄で鍛接し重ねて作った事あるのですが、最近は何となくさくって作る気がしません。かなり大変ですね。最近ミラーにハマっていて、ミラーを完璧に覚えたいと思っています。刃の部分の曇りですが、ミラーでも出来る方法があるそうです。今度、研磨屋さんに教えて頂きに行ってきます。どうしても日本刀のようなピカピカのナイフに見たいです。

<http://www.geocities.jp/redpool1/>

1088, 彫金に向けて準備中

投稿者：M・松永 投稿日：1月28日(土)09時13分52秒
彫金に挑んでみようかと、今現在準備中です。
工具はタガネとヤニ台のみは自作して、ハンマーやその他諸々は購入することになりそうです。
ヤニ台は工作物を固定するもので、彫刻台(万力みたいなもの)とピッチボール(鉄でできた汁碗みたいな道具)の2種があり、僕は投げ捨ててあった太い丸鋼棒を切ってそれに当てようかと考えてます。

ヤニは松ヤニと地の粉(砥の粉みたいなものですが、黄土を焼いて粉にしたもの)を溶かして混ぜ合わせたものになります。
初めてするものなので、どうなるやらわかりませんが、ナイフ等焼き入れ前の作品に何かを彫り込む事ができたならどんなに素晴らしい事になるだろうかと思っています。

1089, 和鉄

投稿者：しか 投稿日：1月29日(日)10時01分15秒
管理人さん、みなさん、こんにちは。

和鉄製の刃物、高級品ですね。

極軟鉄と比べて品質のバラツキが大きいようですが、柔らかくて銑や砥石のかかりが良く、そのうえ綺麗な模様も出て面白いですね。

積層模様は木材の呼称をそのまま使い、等高線状の模様は板目、平行線状のものは柁目と書く場合が多いようです。

1090, 初の鍛接不良

投稿者：M・松永 投稿日：1月29日(日)20時37分43秒
今年初の積層材の残りに、建築金具の切れ端、農具の櫛状の刃などを練り鍛えてくっつけてみると、鍛接不良が発生しました。
温度は適正であったと思われるのですが、どうも鍛接剤の撒き方と量をしくじっていたようで、加熱中にずれ動いて変な筋目がありました。

彫金にむけての準備

ヤニ台の製作を行い、どうにか完成しました。

松ヤニ結構いい香りがするんですね。

彫金に使うハンマーは、オタフク槌といって

主に襖などを製造または修理する時に使う

カラカミ槌を一回り小さくしたような、小さな

ハンマーです。

柄を細く削るに、鉋でやろうとしましたが刃が思うようにかからず、仕方なしにディスクグラインダーで削ぎ落としました。柄がポコポコになりました。

SKS3の素材でタガネ製作。

なかなか前に進みません。思うたよりかなり手こずってます。

1091, 教えてください。

投稿者：長秀 投稿日：1月31日(火)21時44分28秒

ご無沙汰しております。

毎度です。長秀です。

さて、鍛接について質問があります。そもそも鍛接とは古くからある日本の伝統技術であることはこのサイトおよび掲示板から勉強させていただきました。そこでふと思ったのは「鍛接の理論とは何ぞや」ということです。この技法を使えば種類の違ったものでも（鋼とステンレスなど）接合できるらしいのですが、なぜくつつくのかよくわかりません。

いろいろと文献を探してはいますが、なかなかこれといった文章に出会えずにいます。

管理人様、諸先輩のみなさま、なにとぞよろしくお願い申し上げます。

*先日、不思議な体験をいたしました。鍛接中のことです。SS400の平鋼にSK-5をのせ鍛接温度まで昇温中のことです。炉内の鋼材をずっと凝視していましたがオレンジ色から黄色に変わりレモン色になる瞬間に鋼材のカタチ、大きさ(?)がほんの少しですが変わったように見えました。これはただの目の錯覚でしょうか？それとも温度が上がることで目に見えてカタチや大きさが変わるような物理的な性質があるのでしょうか？

管理人様、諸先輩のみなさまがたでこんな経験はありませんか？まわりの友人にも家族にも変人扱いされそうで話せずにはいます。

私の目の錯覚であればよいのですが。

1092, おひさしぶりです

投稿者：武光 投稿日：1月31日(火)22時56分54秒

こんばんは、色々な話題が飛び交っていますね。

年が明けてから仕事が少し落ち着いたので、ちよくちよく顔が出せそうです。

本日、職場のナイフメイキングを趣味にしている方からバーキングいらない？

などといわれて、すごい勢いで頭を縦に振ってきました。

で、この話が成立すると手持ちのベルトサンダーが不要になってしまうので、

購入資金を作る為にオークションに出すか、誰かに売るかとか考えていたりします。

品物は、イズミ精機の1500*40ぐらいの規格物のベルトを使う、フラットグランド専用の縦型サンダーです。興味がある方はメールお願いします。写真送ります。

> M.松永さん

彫金にちょうせんですか。

学生時代に実習でやりましたが鑿のコントロールに苦労したのを思い出します。

使った鑿は市販品で素材はSKS、真鍮と銅で練習しました。

まっすぐな線、四重丸、ジグザグ、漢字アルファベット、色々彫りました。

一番真鍮が彫りやすいので練習には一番良いと思います。

鉄を彫る場合はハイスの鑿を使うことをお勧めです。

> 熊公さん

なにやらすごいいい雰囲気刃物ですね。

ベベルからの立ち上がり現代風とても綺麗に削り出されていますね。

ヤスリを使っての作業でしょうか？

江戸時代の鉄を使ったと書かれていましたが、もともとは何に使われていた鉄でしょうか、興味津々です。

僕も、廃墟で拾ってきた昭和初期の鉄を叩いて削ってみたいところです。

面白いものが出来たら報告しますね。

> 長秀さん

鍛接の原理、、、難しい話題ですね、、、

鍛接剤の成分はホウ酸と硼砂、これはフラックスと呼ばれるもので、

酸化物を吸収する働きと防酸化の働き、それと金属を溶け易くする効果があるそうです。

だから、加熱された鉄の表面についての酸化物がフラックスに溶けて、溶けかかった

鉄と鉄の表面がくつつき固まる、、、のではないかと思います。

酸化鉄を鍛接剤に入れるのは初期融溶を起こしやすくするためではないかと思います。
、すべて私的推測なんです、、、、
鉄の形、大きさが変わったとは不思議ですね。
鉄が溶けかかると角が丸くなったり、表面が丸くなったりするときもありますが、
だいたいそのときは火花が出ます。火花が出にくい素材とかもあるんですかねえ、、、

> 刃物鍛冶太郎さん

鍛造でピカピカ！！いいですねえ。
ナイフマガジンにもたまに載っていますが、アメリカのビル・モランさんのナイフは
ぴかぴかで、なおかつ鍛造の雰囲気もあります。写真写りのせいかもしれませんが、
まさに「抜けば玉散る鋼の刃」
一度ご覧になっては？

1093, 鍛接の原理

投稿者：M・松永 投稿日：2月1日(水)07時41分30秒

鍛接は、鉄と鉄が完全に融合してないです。
というのは、鍛造刃物を見ると分かりますが
2層に分かれています。
鉄分子と鋼分子とが衝撃で互いに噛み込み、
強固にくっついているのが鍛接であります。

加熱中の変形

ねじれとか反りなら体験してますが、鋼が小さく
なるということはないですね。
むしろ、地金が広がったのではないのでしょうかね？
小さくなってしまえば、焼け減りが起きた
ときですね。
わかりませんが。

1094, こんにちは

投稿者：刃物鍛冶太郎 投稿日：2月1日(水)07時42分47秒

武光さん>パーキングいいですよ。僕もとても欲しいのですが新品で買うと50万以上も
するのでとても買えません。パーキングは普通のベルトサンダーとちがい、コンタクトホイール
が自由に取替えできるので、細かいヒルトの加工や片刃のナイフの裏のRを削るのにとても
便利がいいですね。僕の場合は細かい作業はマイクログラインダーでやっています。ミラー
仕上げですが先週の日曜日にプロの研ぎ屋さんのところへ教えて頂きに行きましたよ。色々な
仕上げ、曇らせ方かを教えて頂きました。

1095, 油圧プレス

投稿者：刃物鍛冶太郎 投稿日：2月1日(水)18時33分13秒

武光さん>ところで、油圧プレスの方はどうなりましたか？

1096, 油圧ぶれす

投稿者：武光 投稿日：2月1日(水)21時24分27秒

どうやら、パーキングの話は半年くらいあとになりそうです。
同僚のおっちゃんいわく、引っ越す予定の家に置き場所がないから手放す、だそうです。
しばらくイズミのベルサンでフラットグラインドでせいさくかな、、、

> 刃物鍛冶太郎さん

パーキングは作動音がとても静からしいですよ。
日立のレジダーと違ってベルトも細くて抵抗が少ないから削りやすいそうです。
欠点はベルトが高い、ホイールも高い、何より本体が高い、、、
あこがれてしまいますねえ、、、
ところで研ぎ屋さんはどうでしたか？
研ぎ屋というと刃の研ぎ師を思い浮かべますが、、、

油圧プレスは強度不足が発覚したため設計からひきなおしました。
素材の搬入は雪が解けてからになりそうです。
記録的大雪でウチが半分埋まりかけです、、、、、、
完成まであと半年はかかりそうです。

1097, 研ぎ屋

投稿者：刃物鍛冶太郎 投稿日：2月2日(木)18時55分52秒

武光さん>やはりプロの研ぎ屋さんに教えて頂くとぜんぜん違いますね。3時間みっちり教えて頂き上手く綺麗に研げるようになりました。研いだ時の砥石のキズですが横に真っ直ぐにそろって、とても綺麗です。何と無料で教えて頂いた上に砥石3つも頂きました。400番、2000番、6000番、

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

1098, ふーむ。タガネの素材はやはり

投稿者：M・松永 投稿日：2月2日(木)20時12分9秒

武光さん>彫金用のタガネのアドバイスありがとうございます。
ハイス鋼製とするなら、市販のタガネは青タガネになりますね。
(確か、青タガネはハイス製だった気が)
とりあえずは、すでに製作に取りかかっていますので、SKS材で作ってみてどうしても具合悪ければ、ハイス製のタガネを検討してみます。

1099, 作業所の画像

投稿者：刃物鍛冶太郎 投稿日：2月3日(金)00時51分7秒

どうもこの間、作業所の画像を写して来てホームページに載せたのですが、他のパソコンから見たら写っていなかったようです。もう一度画像を載せてみました。油圧プレスも載っています。僕はホームページ初心者です。

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

1100, 見ることも出来ません・・・

投稿者：管理人 熊公 投稿日：2月3日(金)21時29分53秒

『刃物鍛冶太郎』さん
残念ながら今の段階ではまだ見ることも出来ません。残念だな~~~~!!
熊公も、ホームページを2つ分けたことで色々問題が生じて今週は大変でした。きっとその最中にホームページに遊びに来てくださり「なんだこりゃ!!」と、思われた方も沢山いらしたと思います。この場を借りて、申し訳ありませんでした。
刃物鍛冶太郎さん、是非写真を見ることが出来るようにお願いします。楽しみにしています。

1101, 画像が表示されない理由

投稿者：M・松永 投稿日：2月5日(日)08時16分50秒

刃物鍛冶太郎さん>ホームページ拝見しましたが、画像が見られません。
そこで、いろいろ考えたのですが考えられることを書きます。
1. 画像のファイル名に日本語で題名をつけている。もしくは英数字でやっているが拡張子をつけていない。(画像の拡張子は、jpg.gifが主流。例;kajiyal.jpg)
3.上記以外で、ファイルそのものが大きすぎる。(大きさを指定する事も可能)
3.ホームページはHTML文章で書かれているので、画像貼付タグを間違えている。
の3項目です。

1102, こんばんは

投稿者：刃物鍛冶太郎 投稿日：2月5日(日)20時36分25秒

熊公さん>松永さん>画像ですが、ジオログの方に移動しましたので
そちらで見れると思いますので又遊びに来てください。
僕も熊公さんのように上手にホームページを作れたらなあって思います。
<http://www.geocities.jp/redpool/>

1103, おおっ・・・これはすごいつ

投稿者：M・松永 投稿日：2月5日(日)21時59分24秒

刃物鍛冶太郎さん>画像拝見しました。
作業場きれいですね。僕も掃除しなくては。
ところで、炉の方ですが構造はロストル方式でしょうか？
油圧プレスもこれくらいの大きさであれば、確かに
置き場所取らずに済みますね。
最大荷重はどれだけかけられるのでしょうか？

1104, 約一ヶ月ぶりです。

投稿者：ACE-K 投稿日：2月6日(月)01時09分45秒

熊公さん、皆様ごきげんいかがでしょうか？あたくしは本業の仕事に追われ風邪をこじらせて胃をやられてしまいました。年の初めからけつ躓いた感じです。2月になってようやく鍛冶場と心に火がはいました。熊公さん積層材の写真拝見させていただきました。江戸時代の古鉄というのがなんとも羨ましいです。私の積層材は現代鉄のリサイクル品。単純に軟硬の鋼の積層でよいと思っていたのですが、Nイフマガジン誌で左久作さんが地金は軟軟の組み合わせで「研ぎやすさ」を一番に考えて積層材を鍛えていると言う記事を見て、道具鍛冶が何故、古地鉄にこだわるのかがようやくわかりました。頭が下がります。野鍛冶の方の中には私と同じように色々な現代鉄を集めて鍛えていらしゃる人もおられます。どちらも素材を大切に扱う気持ちは同じだと思いますが、TP0を考えると地金までも鍛える鍛冶屋さんの姿勢には感心するばかりです。闇雲に積層材を作ってきた自分が恥ずかしくなっていました。次回は古地鉄は無理としても現代鉄の軟軟を組み合わせた積層材を作ってみようかと思えます。刃物鍛冶太郎さん。鍛冶場の写真拝見しました。松永さんがおっしゃるとおりきれいに整頓されていますね。私も掃除をしないといけません。油圧プレスが思ったよりコンパクトなので驚きました。

1105, モーターはデカイですよ。

投稿者：刃物鍛冶太郎 投稿日：2月6日(月)19時09分20秒

松永さん>ACE-Kさん>こんばんは、毎日掃除をしなくては結構大変なんです。コークスのホコリや鉄くずで、すぐに床がホコリで積もっていくのでブロワーで吹き飛ばしています。プレス機は小さいですが油圧ポンプは外に置かないとかなりデカイですよ。それを考えるとベルトハンマーの方が場所とらないかも。最大荷重はハッキリ分かりませんが、5センチの丸棒でも一瞬で板状につぶれます。炉の方はコンクリートを流し込んで、穴を開けたガスパイプ通しただけです。
<http://www.geocities.jp/redpool/>

1106, 見ました

投稿者：管理人 熊公 投稿日：2月6日(月)21時12分55秒

『刃物鍛冶太郎』さん
昨夜遅く見させていただきました。油圧プレス、凄いパワーがあるんですね・・・。プレスだからグイグイ～～～と、ゆっくり加圧していくのでしょうかね、ハンマーでカンカンと叩いている感じとは一種違った雰囲気になりそうですね・・・。
火床の煙突径は何センチくらいですか？昨日工房にいらした方が、現在の10cmでは細すぎると指摘してくださいました。ホームセンターしか知らないですから10cm止まりになっちゃったのですが、工場などで使う30cmクラスの物を入れた方が良いのかと考えています。
工房が綺麗なのは本当に驚きです。酔鍛磨庵は酸化皮膜だらけ・・・。おまけに鉄粉です。棚にはコークスの灰が積もっている状態・・・。温かくなったら大掃除します。

1107, 細すぎるんじゃないかなあ

投稿者：刃物鍛冶太郎 投稿日：2月6日(月)23時15分49秒

熊公さん>うち煙突は板金屋さんにダクトと煙突を作って頂きました。煙突部分は50cm角くらいです。それに換気扇が動力の強力な物を使っています。
油圧プレスは、ゆっくりじゃなく結構早いですよ。ドンドンって感じかなあ

1108, 突然ですが

投稿者：朱鷺田 投稿日：2月7日(火)21時52分58秒

こんにちは。なんか、皆さんの話題とぜんぜん脈絡ないですが今月の21日の10時からBS-iで日本刀に関する番組やるらしいですよ。機会がある方は観られてはいかがでしょう？わたしは使っていた七輪を壊してしまったのでしばらくはこの手の番組を観ようかと思っています。

1109, 細すぎですね

投稿者：管理人 熊公 投稿日：2月9日(木)00時30分58秒 編集済

『刃物鍛冶太郎』さん

12cm 径の煙突では細すぎのようですね、30cm 径くらいの煙突にそのうち変えようと思います。

油圧プレスもドンドンという感じに動くのですか、何だかプレスというとジンワリ加圧するイメージがあります。

『朱鷺田』さん

情報有り難うございます。ただ、熊公はBS-iを見る環境を持たないのが残念です。21日まで何とかしようかな・・・。

さて、今日は社会科見学でJFEスチール千葉工場へ行ってきました。製鉄所の見学、自分の好きなどころへ子供達を連れて行ったわけですが、鉄が作られていく様子を見ることはそうできる物じゃないですから、良い見学だったと思います。溶鉱炉から銑鉄を運ぶ貨車に流し込むところ 100 m位離れて見なければなりませんでしたが感動物でした。連続鑄造の工場で20tの鉄の塊(スラブ)に切断して鉄が流れて行く様子、1000度の塊が10m位の所を通過していきますから熱気をもろに感じました。

現在人類が使う全ての金属の重量比で95%が鉄、やはり人間は今も鉄の時代であることを実感してきました。原料ヤードに積まれた鉄鉱石・石炭・石灰の山、これが1週間で消費されると聞きその凄さを感じました。この製鉄所での1日の生産量は12000 t、日本の1年間の鉄の生産量は1億tと言うことでした。

1110, こんにちは

投稿者：刃物鍛冶太郎 投稿日：2月9日(木)18時39分39秒

熊公さん>中華屋さんにもよくダクトと煙突やっていますよね。うちのは、それと同じような物です。油圧プレスもほとんどベルトハンマーとかわりませんよ。

プレスのスピードが早すぎるので少しゆるめているぐらいです。タダ鍛造用の機械を使いこなすのも、結構難しいですよ。最初はハンマーの跡が付いてガタガタになると思います。

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

1111, 煙突にはこんなものも

投稿者：M・松永 投稿日：2月10日(金)19時26分30秒

唐突ですが。
ダクトと煙突について。
煙突を太いものにしようとお考えならば、
スパイラル管があります。
これなら、太いものがあると思います。
どんなパイプかというと、トタン板をラセン状に
巻いてこさえたパイプです。
建築資材を扱っているお店を覗いてみてはいかがでしょうか。

1112, ご無沙汰です。

投稿者：EVERY 5160 投稿日：2月11日(土)22時10分44秒

久々の書き込みご了承ください。
毎度ながらジャンク鍛冶してます。仕事と家庭の都合で、なかなか趣味の時間がとれませんが、元旦に鍛造したヤスリナイフを先般熱処理して、ただいま仕上げの表面研磨してます。
さて、どうか皆さん助けて下さい。
今回製作したヤスリナイフですが、焼き入れの時、刃の部分だけを少し先に油冷して上手く「タ

ンパーライン」らしきものが出来ました。
が、磨いてゆくと、番手上げるとあまり判らなくなりました。
タンパーラインをはつきりさせる方法に、酸に漬けて、その後塩基で中和する方法を知りました。
さて、市販の薬品でこれは可能でしょうか？考えたのですが、トイレ用の酸性洗剤と苛性ソーダが使えるらと思うのですが・・・。
どうか皆さんのお知恵下さい。宜しくお願いします。

1 1 1 3, こんばんは

投稿者：武光 投稿日：2月11日(土)23時22分0秒

本日は事故った車の代車を返してまいりました。
明日は納車の日。楽しみです。
事故にあったのはホンダビート、次の車はスズキカブチーノ。
バブル時代の車に乗り継げるアタシはかなりの幸せ者、、、

> EVERY5160 さん

酸のお話ですが、本職の人が使っている第二塩化鉄なんていかがでしょうか？
薬局で取り寄せになります。綺麗に腐食できますよ。
アタシも鍛造ナイフの仕上げによく使います。
ただ、劇物の指定なので、印鑑と身分証明が無いと買えないです。
確か、一ビン2000円しなかった気がします。
第二塩化鉄は固体なので水、またはお湯で溶かして溶液を作って使います。
腐食の方法はまずナイフを中性洗剤で洗い、さらに脱脂のためにブレーキパーツクリーナーを使います。
完全に脱脂したら第二塩化鉄溶液の中にドボン。
タンパーラインを目立たせたかったら、少しきつめに腐食するといいです。
腐食が終わったら磨き粉、もしくはピカール、もしくは1000番以上の耐水ペーパーで磨きます。
アタシはこんな感じで腐食させてますが、皆さんはどんな感じでしょうか？

> 刃物鍛冶太郎さん

油圧プレス拝見させてもらいました。
シリンダーから察するに、ポンプの能力が40MPa位なら出力15～20t位でしょうか。
想像よりコンパクトでびっくりです。羨ましい、、、
早くアタシも油圧プレス製作に着手したいです。

> 熊公さん

アタシも製鉄所に行ったことがあります。
小学校のときですが、福岡に住んでいたの、八幡製鉄所に行きました。
今考えると、あれから鉄が好きになったのかもしれない。
熊公さんのお子さんもそのうち、、、

1 1 1 4, 過激で迅速な方法

投稿者：M・松永 投稿日：2月12日(日)12時14分31秒

every5160さん>お久しぶりです。
エッチングの件ですが、武光さんのやり方が無難と思います。
その他の薬剤としては、キッチンハイターと塩酸、あるいは硫酸でも使えますがとても危険です。塩素が発生します。
僕は危険極まりない上記の方法です。
反応は迅速に進み、見る間にエッチングされます。
一応やり方のみを書いておきます。

作品をホーミング、中性洗剤で洗う。
この時、脱脂を兼ねてするならば、苛性ソーダ、苛性カリ溶液で洗うとなお良い。ただし、手が石けん化

するのでゴム手袋着用のこと。

ホーミング、中性洗剤で洗った場合は消毒用アルコールで脱脂を行う。

金属以外の容器（ガラス、陶器、プラスチック）に、キッチンハイターのキャップ2杯の原液と水を入れ、作品を沈める。5分くらい置いた後、塩酸等酸性の液体を注ぎ込む。この時、刺激臭を放って塩素が発生する。作品の表面がエッチングされ、納得できる範囲まで模様が現れたなら、水道水を流しながら容器の溶液を捨て、水洗いし乾燥させる。

過激なので、これは屋外で行うこと。反応もかなり迅速なのであまり長くと、全体的に黒っぽくなります。

1115, 簡単で安全な方法は?

投稿者：刃物鍛冶太郎 投稿日：2月12日(日)20時41分17秒

松永さん>エッチングですが、僕もやって見たいのですが液体の後の処理が大変だと思いついていたのですが松永さんの方法は安全ですか。使った後そのへんに捨てても大丈夫ですか? 第二塩化鉄だとダメですよ。液体の購入方法は薬局に売っているのですか。今日ホームセンターに行きサンドブラストのキャビネットとコンプレッサーを買いました。ブレイドの刃の部分の曇りをこのサンドブラストでやって見たいと思います。どうしてもミラーにすると曇らせる方法はこの方法しかないようです。実際に売っている鍛造ナイフもほとんどが、サンドブラスト加工してありますよね。積層模様も綺麗に出るようです。地金部分だけ削れて鋼部分はミラーのまま残るようです。ようするにダメですが。

1116, 簡単で安全なエッチング法

投稿者：M・松永 投稿日：2月13日(月)20時56分44秒

僕がやっている方法は、塩素が発生してしまうためお勧めできませんがあえて書きました。

理由は身近なものが使えるという利点からです。

キッチンハイターの主成分は次亜塩素酸ナトリウムです。トイレの酸性洗剤の主成分は塩酸。

いずれにしても、本来は薬局で印鑑持って買うような薬品ではありますが、これらを使った日用品洗剤は身近なうえ安価で手に入れやすいということからです。

後々の廃棄処理については、しこたま石灰を加えて中和させておくといいです。

塩化第二鉄は、酸性塩なのでエッチングするにもってこいの薬剤です。他にも鉄を溶かすような薬品はあります。

要はいかに作品の表面を腐食させ、刃紋なり積層模様なりを出すかですから。

もう一つの方法としては、電解法があります。

電池のプラス極を作品、マイナス極を黒鉛棒、あるいは絶縁した金属ピンセットに薬液を含ませたものに接続して接触させて腐食させる、という方法です。

有毒ガスが発生することを考えれば、塩素系の薬剤と酸性の薬剤を一緒に混用しないというのが一番です。

ゆっくりではあるけど、塩化第二鉄水溶液に浸してやるほうが確実かつ安全であると思います。

1117, たしか、、、

投稿者：武光 投稿日：2月14日(火)21時29分6秒

東急ハンズでも塩化第二鉄溶液は腐食液の名前で売っていたはずですが。

近くにあれば、探してみてもは?

ラベルに書いてあった廃棄方法は確か、「大量の水で薄めて捨ててください」それに従いアタシは風呂桶一杯分の水で薄めて捨てましたよ。

1118, みゃくらくないです

投稿者：朱鷺田 投稿日：2月14日(火)23時43分58秒

いつもいつもみゃくらくないですけど、皆さん、管理人さんが使われていた蔵の古い鉄格子、ヤブオクにそっくりな物ありますよ。(2月14日現在)古鉄かどうかさっぱりわかりませんが興味ある方は見てはいかがでしょうか?「大工道具」で見つかると思います。私は七輪炉が壊れているし鍛接もできないし、お金もないので見るだけですけど…。それと、皆さんに聞きたいのですが「たたら」で不純物をだす「ノロだし」あれをしないで行うとどうなるか知っておられる方教えて下さい。m(_ _)mお願いします。

1119, たたらのノロ出しについて

投稿者：大和守祥易 投稿日：2月15日(水)00時14分44秒

朱鷺田 様>

煙突型たたらであれ、舟形たたらであれ、ノロ出しをしないと、どんどんノロがたまっていきます。

(たたらの構造はわかりますよね?)

しまいには送風口(羽口)まで溜まってしまいます。

ここが塞がれると、炉に空気がいなくなります。

空気が行き渡らなければ、たたらの火は消えてしまいます。

ノロ出しをしないと、鉄(ケラでもズクでも)が量産できません。

また、ノロばかりたたら底に出来ると、そこから鉄を選別し、不純物を除く作業が大変なのではないでしょうか。

たたら製鉄は、やってみたことがない(見たことはある)ので、明確にはわかりません。

近々、鋼材屋さんからタダでもらってきた「キリコ」(鉄のおがくず?)を、るつぼで溶かす実験をする予定です。

タダの廃棄物?から鉄ができると面白いのですが、はてさてうまくいきますかどうか。

書き込み失礼しました。

<http://homepage2.nifty.com/syoueki/>

1120, 屑

投稿者：朱鷺田 投稿日：2月15日(水)01時48分38秒

大和守祥易さんありがとうございます。やっぱりノロだしはしなくてはいけない事なんですよね。それからルツボの事ですがもしかしてテルミット法ですか?(違うか…)私は高校の課題研究を無理やり二つしていました。ひとつは「たたら」でした。畑の土をパワーシャベルで赤粘土を掘り起こして炉壁にし、大体四角錐型の炉を作りました。大体厚い炉底で炉壁厚は60センチ、炉口付近が30~40センチでした。もっとも内部はそれ程でなくて炉口30センチ、炉底20センチのキャパとしてもそんなに無かったんですが…。羽口は二つ、燃料は朽ち木の栗の熾き炭、砂鉄は海砂鉄を洗浄してのりで固めてペレット状にしたものを。送風はコンプレッサーを使い大体一日掛かりで行いました。しかし、2回私はしましたが炉壁が厚い上に穴が小さかったのかノロが出ませんでした。しかし分かったことがあります。炉口近くの滓は完全にガラス質なんです。生成物中心に向かい何か、「変な」感じの生成物なのです。ガラスに近いのにちょっと違う鈍い輝き方をする変な奴です。ガラスのようなのにハシカイ訳でもない。

誰か分かる人この「変な奴」教えて下さい。

ちなみに二つ目は「ひまわり油づくりです」

1121, ごめんなさい

投稿者：朱鷺田 投稿日：2月15日(水)01時58分39秒

スイマセン。(T_T)蔵の鉄格子。検索間違っていました。「大工道具」じゃなくて「鉄格子」じゃなきゃ見れません。失礼しました。

1122, ノロ出ししないとどうなるか

投稿者：M・松永 投稿日：2月15日(水)07時34分39秒

基本的に、ノロ出しをしてやらないと
羽口詰まって火が消えます。
タタラ製鉄が復活した時も、別な原因で
火が消えてしまったことがあるそうです。

1 1 2 3, う～ん。

投稿者：M・松永 投稿日：2月15日(水)21時45分39秒

朱鷺田さん>タタラ製鉄実験についての件ですが、
コンプレッサーを送風装置として使ったのはよろしい
選択であったと考えます。
ただ炉壁が厚いと、断熱性には優れていますが、
それが裏目に出てノロがうまく流れ出なかったのでは
ないかと思えます。というのは、穴の大きさがどれほどの
大きさだったのかは分かりませんが、小さすぎると
土壁の厚みに熱を奪われて途中で固まってしまおうと
考えられるからです。
製鉄実験終了時に見られたと言う、変てこりんな
生成物ですが、本当の名前はわかりません。
ただ、高熱のために炉壁の土と燃料の灰や
精錬スラグが混ざってできたもの、であるこ
とは想像できます。
もちろん、七輪でも大量の木炭を詰めて、送風
し温度を上げれば似たようなものができます。

1 1 2 4, 変なやつ

投稿者：朱鷺田 投稿日：2月15日(水)22時33分56秒

M・松永さんありがとうございます。そうですね、ノロだし用の穴はたしか4センチ・プ
ラスアルファでしたから詰まるのは当たり前ですね。2回目はもう少し大きくはしたんですが
…。炉壁を厚くしすぎたのには理由があります。ひとつは断熱性ですが、後は怖かったから、
です。藁が無くて他のものも思い浮かばずスサ無し。また、高温になるので濡れた地面にく
つついている炉がいつか水蒸気爆発するんじゃないかと思って。とにかく「がんじょうに」し
ようと厚くしたのです。けど、そんなことはなく。2回の操業にも耐えましたしあるていど
鉄が採れました(スラグがよく絡まっていますけどね)。運が良かったのかなあ？

1 1 2 5, タタラ炉よりも湿気対策を

投稿者：M・松永 投稿日：2月16日(木)00時21分11秒

タタラ製鉄に使われる炉は、地面より上は
ともかくも地下構造のほうが大規模です。
湿気対策が重視されていますし。
実験炉としては、真鍋刀匠のホームページ
でペール缶を使ったものが紹介されています。
地面に直接炉を築く場合は、少なくとも1メートル
は掘ってそこに縦割りにしたドラム缶を埋め込み
その上に炉を建造するとある程度は湿気は防げると
思います。
水蒸気爆発が起こってしまうのは、炉の乾燥が
不十分であると起こります。
運が良かったと思います。

1 1 2 6, 地下機構

投稿者：朱鷺田 投稿日：2月16日(木)01時43分48秒

M・松永さんの云われる真鍋刀匠のサイトは4年前にはありましたから見てやりたかった
のですが正直「ペール缶て何？」という感じでできませんでした。(確かドラム缶でも七輪で
も小だたら方法はあったんですけどお金がなくて…)
たたら地下機構は本当に湿気・水気対策は万端ですよ。私も大体1メートル平方で石や
陶器片を敷き詰め、地面から離して私なりに出来る限り水気対策はしたんですが前記の通り炉

ははみ出してました…。ところで出来たわずかな鉄は銑系でよく光ってきれいです。でも、かなしいかな現代鉄とどう違うのかわかりません(T□T)。

1127, 説明が悪うて申し訳ないです。

投稿者：M・松永 投稿日：2月16日(木)22時23分11秒

朱鷺田さん>説明が悪うて申し訳ないです。ペール缶ですが、これは速く言えば自動車の潤滑油が入っている20・缶のことです。これは、まこと使い勝手がよろしい。バケツにもなるし、ゴミ箱にもなります。多様な用途ができる
便利な代物です。

参考までに、他の皆さん方にお伝えいたします。潤滑油の20・缶。正式か別名か判断はお任せいたしますが、あえてペール缶と言いますが、この入手方法について。

入手方法としてはガソリンスタンドでも入手可能ですし、知り合いに自動車屋さんがおられたならどういいう使い道をするかを話せば譲ってくれると思います。また、ホームセンター等でも扱っている場合があります。

いずれにしても、自分自身でこれは、という方法で入手すればよろしいと思います。タタラ製鉄実験となれば、当然ながらプラスチック製はとても手に合いませんので鉄製のものを入手されることをお勧めいたします。

それで、湿気対策ですが、おっしゃる通りそれなりに工夫されたということならば、それで水蒸気爆発は避けられたということは、運というより結果ですね。そのことは胸を張ってもいいと思いますよ。

現代鉄とタタラ製法による鉄の違いですが、これは人によってですが認識は異にしますが、タタラ製鉄で造った鉄の方が刃物を造る上では勝ります。叩いた手の感触も現代鉄とは異なりますし、なによりも鍛接を行う上で鍛接剤

フラックスを使わんでも済むことです。ただ気をつけんといかんののは、鍛接剤を使わんでも済む利点はあるけども凄まじくじゃじゃ馬であるということです。

というのは、炭素量。現代鉄は均一化されておりますがタタラ製鉄で造られた鉄というのは炭素量に偏りがありますのでね。方や炭素量1%、方や純鉄に近いような低い炭素量。実験で造った鉄である程度まとまった塊でもそれだけの開きがあるということです。

これを解決した職人さんが大鍛冶屋です。かれらが成したものは、多分いや確かと言うたほうがいいかもしれません。現代鉄にひけをとらん高品質の鉄に仕上げていますからね。経験と勘によるとはいえ、到底できんことです。

熊公さん。

真鍋刀匠のホームページに、鑄鉄から鋼に変えるズク卸し、脱炭処理について紹介されています。

もしかしたら、最初にお造りになった火床が工夫次第で使えるかもしれません。

1128, ペール缶

投稿者：朱鷺田 投稿日：2月18日(土)01時20分58秒

M・松永さんありがとう。ペール缶ってあの「便利な缶」だったんですね。たたら作業に使ってました。取っ手もついてるし容量もあるそれなりにあるので便利なんですよ。恥ずかしいはなしですが教えていただくまで名前を知らませんでした。(+_+) ところで思ったんですが鍛接作業で付けた地金と鋼は重ね目がはっきりして「刃文」のようになりますよね。日本刀の刃文は刀身ににやきばつちを塗って「焼き」の強弱をつけて鉄組織に変化を与えて模様を出します。そこでなんです通常鍛接では両刃にしる片刃にしる長方形型の鋼材を張り合わせて火造りして形を作りますよね。そして研ぐと微妙な鋸加減によって地金がかかると模様が変わり、均一な力が掛ければ模様は「まっすぐ」微妙に違ふと「なみうち」というようになりますが、(私の考えなので違ふかも…)このとき作る刃物の地金の刃側の部分をあらかじめきつめに波形の加工を施したなら地金と鋼の重なり目が面白い模様になりますか？私は鍛接がうまくいったことがないのでわかりません。誰かわかる方、またこの文に不備がありましたら教えて下さい。

1129, 基本的に？

投稿者：M・松永 投稿日：2月18日(土)08時58分30秒

鍛接で鋼と極軟鉄を貼り合わせた時に現れる線はそのまんま鍛接線といいます。その筋を境目に鋼と鉄と分かれています。

刃紋とはまた異なりますね。

刃紋というのは、鋼を鍛えた時の鍛え目、あるいは焼き刃土塗って焼き入れた後によって作り出された金属組織で作られるものです。

で、刃紋もどきを作ろうと、地金に波目をあらかじめ作っておいて鋼を鍛接するとどうなるかという、そのまんま反映されます。

多少形状が変わりますが、なみなみ模様がそのまんまその状態でくっ付きます。ですが手間がかかる上ひとたびしくじれば鍛接不良の原因にもなるリスクがあります。

1130, 実験結果報告

投稿者：大和守祥易 投稿日：2月18日(土)22時40分40秒

黒鉛るつぼで、鉄キリコ(主に構造材)を溶かす実験をしてみました。

溶けはしたものの、ドロドロになるまでには至りませんでした。

熱し方をひと工夫しないと、うまくいかないようです。

炭素量の高い鑄鉄なら、結果が違ったものになっていたかもしれません。

とりあえずは報告まで。

<http://homepage2.nifty.com/syoueki/>

1131, 低炭素の鉄は

投稿者：M・松永 投稿日：2月19日(日)08時38分51秒

大和守さん>ルツボで鉄を溶かす実験をされたということですが、構造鋼材は溶けても流れにくいです。

その傾向は炭素量が減るに従って強くなり、逆に増えれば弱まります。

切り粉そのものもかさはあるけど、実際はそんなに量はないです。

大半が空気。

鑄鉄の粉と混ぜ、ルツボに蓋をしてその蓋の上までコークスをかけて強熱してやれば、違った結果になったかもわかりませんね。

そうして作った鉄が使い物になるかどうか不明ですが。

1132, ご存知の方いませんか～

投稿者：ACE-K 投稿日：2月20日(月)00時48分22秒

今回、久々にジャンクアイアンで鍛造してみました。使った材料は1938年製と聞いているダットサンの板バネです。勿論サビサビの代物ですが、芯の鉄はまだ生きていたのでよさげなところを選んで叩いてみました。ところが、こやつなかなかいいことを聞いてくれません。炭素量は火花試験で1%以上はありそうですが、温度管理がむずかしくすこしでも低い温度でたたくと細かいクラックが入ります。温度が高いと酸化皮膜がついて叩けばポロっとはがれるものですが。こいつにはそのような様子がありません。もちろん鍛造肌は黒いのですが、皮がはがれるような幕がでてきません。試しに思いっきり赤めてみたのですが、叩いてもでてくるのは粉状のものばかりです。何とかナイフの形にはなったのですが、韌性に不安がのこります。1938年といえば「DAT自動車製造」が「戸畑鑄物」と合併して「日産自動車」が出来た直後のこと、しかもILOを脱退し大戦に突入する前年のことですから材料も軍用以外はいいものがなかったかもしれません。まさか、鑄造製の板バネって事はないと思うのですが、どなたか、この辺に詳しい方いらっしゃいませんか？

ところで、少し話題が戻るのですが、エッチングについてです。私の場合昨年より塩化第二鉄の使用をやめました。かわりに焼きミョウバンによるエッチングを行っています。そう、ナスの漬け物を作る時に使うヤツです。スーパーの乾物コーナーにいけば40グラムぐらいで90円前後で売っています。内容量によって金額は前後しますが、40グラムを2リットルのお湯で溶かす量で充分使えます。PH4程度の酸性水になります。沸騰したミョウバン液の中に2

～3分浸けるだけです。長時間はだめですよ。水素脆性で鋼がぐずぐずに溶けてしまいます。中和には重曹を使います。これも、適量お湯に溶けばPH12程度のアルカリ性になりますから、5分ぐらい煮てください。後は水道水で洗ってください。このセットで何回か使えますが、廃液を処分する時はお互いの溶液を混合してPH7程度に中和すればそのまま下水に棄てられます。あくまで、PH7に中和してくださいね。ですから、PH試験紙がいりますね。1000円前後で売っていると思います。私は東急ハンズで買いました。それから、ミョウバン水を使う時アルミの鍋は絶対使わないでください。一度お試し下さい。

1133, 刃文とたんせつせん

投稿者：鴉田 投稿日：2月20日(月)18時46分0秒

M・松永さん、ありがとうございます。「鍛接線」というんですかあ、ちょっと前までは刃文と同一視してました…>(*_*) 鍛接は温度管理が大切ですよ、それを变形でやればムラができるのは当たり前ですね。で、また、私も質問があります。かつてどこかのホームページで「刃文」についての実験かな？ととりあえず「刃文」に関してのもので確か、金ノコの刃を刀状にした物を使って刃文が着くかどうか多少なり記述したものがありませんでした。土の置き方などもあまり書かれてなかったような気がします、誰か知っておられる方、教えて下さい。m(_ _)m

1134, さてはて。

投稿者：M・松永 投稿日：2月20日(月)21時22分50秒

赤めて叩いても、酸化皮膜は粉のよう。温度が下がればクラックを生じる鋼材。このかた、趣味鍛冶で色々な鉄材叩いてきましたが、その中に当てはまるような上記の特質を持つ鋼材というのは、心当たりはありませんですね。

うーん難しい。ただ、言えることは温度管理が難しく、鍛造に適した温度を逃すとたちまち硬くなつてひび割れを生じる、となれば特殊合金鋼であることには間違いなさそうです。ただ、1938年当時に、しかも戦争に突入する気運が高まってる時代に、果たしてそんな合金を作り得ることができたか？という疑問が出てきます。軍需はともかく民需で。その当時あるとするならば、マンガン鋼、クロム鋼あたりではないでしょうか。スプリング鋼としても、これは衝撃荷重に耐えられんと用をなしませんし、その当時の技術レベルからどの程度のものだったのかは分かりかねます。どうしても知りたい、とあらば時間と費用はかかりますが工業分析をしていただく方法もあります。

鋼材の種類が分かりません、不明です、と正直に言えばそれなりの分析をしてくれるとは思いますが。

刃紋を描くための技法。

金のこの材質はSK材、もしくはSKS材で作られています、うまく刃紋が出るやら出ないやら分かりかねますが、刃紋を焼くための作業としてはざっとこんな感じです。

焼き刃土を試験片に塗る時、焼きを入れたくない部分は厚く、焼き入れしたい部分は薄く塗ります。

その時、波模様となれば薄く塗った部分に重ね塗りになります。波模様に薄く水に溶いた土を置いてゆきます。

その他、丁字を入れようと思えば、ちょうどペンキ缶に滴が垂れたようにし、槍のような紋様にしようと思えば、生乾きの時にへら等で切り傷をこさえてみる。いろんな方法があるので一概には言えませんし、ここに書いた事柄のなかで誤りがあるかもしれませんが、参考までに提示しておきます。

1135, おもいだすと

投稿者：朱鷺田 投稿日：2月20日(月)22時18分22秒

M・松永さんありがとうございます。(こればかりですね…)確か件のページでは刃文つけは成功していたような気がします…。たしか刀(短刀)か刀子の為の練習のために行っていました。本番には制作者も直刃がでていた…ような記述でした。気になったので試したのですがまず、バーベキュー用の堅炭を使っているのを取り出したときは身が「ヘナヘナ」。普通七輪な為に焼きムラで先が「ガラガラ」になり、焼刃土は乾くと「パラパラ」と剥がれ落ちちゃって調べる事が

できませんでした。(T_T)他はともかく、皆さんは焼刃土はどんな物を使われているんでしょうか？私は材料が揃わなくて砥の粉と信楽焼の土を同量用いました。失礼ですが教えて下さい。

1 1 3 6, 焼き刃土について

投稿者：M・松永 投稿日：2月20日(月)23時46分0秒

焼き刃土について。
焼き刃土を配合するにあたって、僕は使う焼き刃土は未だに研究中ですが、原料としては、白鍋土、あるいは赤鍋土、大村砥石（荒砥石ですが細目）を砕いたもの、焼け土（白鍋、赤鍋土で何ぞら作って焼き損ねたものの素焼き粉末）に耐火煉瓦の粉、もしくは赤煉瓦の粉、松炭の粉。
配分は今のところ、白鍋または赤鍋を2、大村を1、炭の粉を1、焼け土と耐火または赤煉瓦の粉を0.5として配合したものを水で練って作ってます。
粘土が多いとなかなか乾かないし、砥石や焼け土、レンガの粉が多いとばさばさで乾いた時に剥がれ落ちてしまい苦戦します。
なかなか配分の割合が難しいのが現状です。
焼き刃土について教えていただいたのは、有名なピッケル職人である二村さんからですが、焼けた時の状態がカステラのごとく、水または油に投入しても崩れないで残るようであればよろしい
とのことで、割合は人それぞれであり自分で水中でも崩れ去らん割合を探し出すしかないようです。

1 1 3 7, やっぱわかりませんか・・・

投稿者：ACE-K 投稿日：2月21日(火)01時55分57秒

う～ん松永さんでもおわかりになりませんか。私もこんな鋼に出会ったのは初めてでとまどっています。
折角手に入れたのに鍛造に不向きな鋼だとそれこそジャンクになっちゃいそうです。とりあえずは、何とか叩いたものを焼き入れまでやってみて色々テストしてみます。どうもありがとうございました。

ところで、焼き刃土に関しては私も苦戦しております。配合は松永さんがおっしゃるとおり自分で見つけていくしかないようです。ある刀匠のかたの焼き刃土に関する記述がありましたのでURLをお知らせします。粘土や、砥の粉それぞれの役目について書いてありました。参考になると良いのですが。

<http://www.eonet.ne.jp/~sumihira/04kajikoubou/6yakiire/2yakibatuti/tuti.html>

1 1 3 8, やきばつち

投稿者：朱鷺田 投稿日：2月21日(火)02時51分41秒

M・松永さんありがとうございます。やはり焼刃土は自分で作り上げるしかないのですね。お互い、理想の物を作り上げられるといいですよ！(>_<)—と、はいえ随分先をいかれてますから比べ物になりませんね…。 ACE-Kさん、ありがとう。参考にしますね(b^°)。代わりにそちらの鋼材について教えられればいいのですが…。 M・松永さんみたいに知らない素人ですからお教えできないのが残念です…。 私のきっかけはジャンク鍛冶です。「使えない」ものが「使える」ようになるのは嬉しいです。最近初めてコイルスプリングを手に入れて「ハシ」やナイフを作りたくてワクワクしてます。鉄筋で自作した「ハシ」は咬合部が熱作業時の強度のため狭くて使いにくいのです。(-_#)—もつとも、火床があればの話ですが…。 (T_T)いつも長くてすいません。

1 1 3 9, 初めは分からんものです

投稿者：M・松永 投稿日：2月21日(火)20時35分51秒

僕も趣味鍛冶（鍛冶歴の年数のほうは長いけど）を本格的に始めたのが20過ぎてから。18～19の頃は朱鷺田さんのように、七輪にてやったりしましたな。工業高校出たくせに、鉄材の名前こそは知ったりしましたが、性質についてはまるで何を習ったんやら、て言いたくなるほどお粗末なものでありました。

焼き入れできる鋼とそうでないものの区別ができずにいましたし、形は成したが使えもんにならないような作品ばかりでしたな。

鉄材にしても手当たり次第。日立金属の銀紙3号（ステンレス）、ATS34鋼（耐蝕鋼。加熱温度の範囲は狭い）O1 ツールスチール

（粉末冶金鋼？赤熱脆性激しくて、高温でもばきばき折れる）と挑み、たどり着いた先は、日本刀の製法でした。玉鋼を代表する和鋼に触れた瞬間でした。

その他、日本の鋼と対等にいやそれ以上の高品質ということで世界に名を馳せたスウェーデン鋼（良質な磁鉄鉱の塊を原料として作られる）に魔の手を延ばし、青、黄紙に触れ、その特質について資料をあさって、ようやく今の状態です。

その他の特殊鋼材もどういう性質なのかな？とついでに調べてみたりといろいろやっています。炭素鋼系列で初心者向けなのが、合金炭素鋼となりますが青紙が無難。焼き入れ温度しくじっても入ります。失敗が少ない鋼材ですが値が張ります。

黄紙は柔らかいので優しい方ですが、温度を誤るとたちまちじゃじゃ馬。

白紙はもっとじゃじゃ馬。

スウェーデン鋼は、ポラー K990 が扱いやすいと思います。まだ、この鋼材については試したことがないため何ともよういせんが。

アッサブは白紙同様、温度誤ればたちまちじゃじゃ馬でさらにパキーンと折れます。

ジャンク鋼材でも種類がかなりありますのでね。火花試験では、派手派手に火花飛ばしてこれはいけるでーと思うても、火にかけたら速攻でお釈迦になってしまうものもあって、楽しいけど判断は難しいです。

1140, 陶芸

投稿者：朱鷺田 投稿日：2月21日(火)22時23分18秒

M・松永さんありがとうございます。管理人さんや他の方々がおられるとおりに経験を積んでいくしかないですね。ところで M・松永さんがかつて云われていた「玉鋼」の記述についてお聞きしたいのですが、(もしかしてこの掲示板でやりとりされたかも…)たしか、鍛接材を使わないでくつつくと云われましたよね、私は(七輪陶芸)をして初めて見たのですが何も付けずに焼くと「自然ユウ」とい物がくつついてきれいなガラス質の膜が着きました。色は結構幅があるのですが緑色でちょうどホウ酸が溶けたような色なんです。刀の沸かし付けの時半紙にくるんで(省略)藁灰を付けて加熱しますけど、このとき植物中のセルロースが(この辺のくだりはこのページでやりとりされた気がします。)以上説明も何も、ないんですが要するに鍛接時の温度が比較的高い日本刀はこのガラス膜ができやすいので鍛接材が要らないんじゃないのでしょうか？もっとも、想像ですし安定した鍛接材がない先人達の時代にそんな事を云うのも酷ですね。それと M・松永さん、なんとなく「西国なまり」出てますね～、お人柄が分かるようです。私の住むところは「なまり」が少ないのでちよつとうらやましいです。失礼しました。

1141, 和鉄のよいところ悪いところ

投稿者：M・松永 投稿日：2月22日(水)20時48分32秒

和鉄について。和鉄というのは、古来の伝統製鉄法タタラで作られた鉄ですが、鍛接剤なしでもくつつく理由。

そもそも、鉄は鍛接剤なしでも温度を上げてやれば、日向に投げとったあめ玉が自然に完全に溶けんでもくつつくように、互にくつつくのですが、現代製鉄法(溶鉱炉)でこさえた鉄は精錬されつくされて品質も均一化されておって、加熱すれば酸化皮膜が邪魔してくつついてくれん。

和鉄は木炭と砂鉄で作られますが、溶鉱炉の鉄と違って見てくれは非常に悪い。鋼と焼きも入らんような鉄やらズクが混ざっているような状態で生まれ、それぞれに選別して塊に仕上げなければならない。それが、和鉄の短所ですね。選別せねばならないという手間がかかっています。

それをやっていたのが大鍛冶屋と呼ばれる職人さんでした。

ちなみに大鍛冶屋と呼ばれるに対して、一般に村に住んで製品をこさえる職人さんが小鍛冶屋。

野鍛冶や刃物鍛冶はみな小鍛冶屋になるわけですが、それはさておいて、どうして鍛接剤なしでくつつくのかといえば、生まれた瞬間が見てくれの悪い汚げな鉄の塊というところにあり、製鉄時に出るノロ(簡単いうならゴミ。スラグ)やら炭の燃えかけやら含まれていて、大鍛冶屋さんが2回目の精錬をかけてもわずかながらに

残ってしまうノロが鍛接剤の役割を果たしていると考えられています。その他、介在物と呼ばれるものもそれを助けているとも考えられているようです。

均一化された現代鉄とは異なる性質がそれなのです。
それに、明治以前の時代は、使い古されたクワの残骸やら、鎌の残骸、底の抜けた鉄瓶など鉄製品が回収されて新しい鉄に混ぜられて使われていたということです。

日本刀を作る際にワラ灰を付けて、泥水ぶっかけて1100℃ちよつとまで加熱しますが、これには鉄の芯から温めてやる知恵。もちろん泥水もワラ灰も鉄を高温から守り、燃えて鉄が目減りするのを最小限にするため。

ワラ灰にわずかに燃え残りのワラに含まれるセルロースも鍛接にさいして有効に作用し、主成分であるケイ酸も、もしかしたら、朱鷺田さんのおっしゃってることは当たらなくても遠からず、十分考えられることだと思います。

1142, 活発な話題が嬉しいです

投稿者：管理人 熊公 投稿日：2月23日(木)22時16分15秒

『朱鷺田』さん

メールで写真をお送り下さり有り難うございます。タタラ製鉄みんなで楽しめたらいいですね。2週間前にJFEスチールに社会科見学に行き、その後子供達に日本の製鉄技術、鍛造のすばらしさをVTRで見せて、その後タタラ操業の様子、月山貞一氏の鍛刀の様子を系統立てて見せました。何度も見ている物ですが、やっぱり鉄を作る・鉄で作る事は凄いですね・・・。

熊公は学生時代考古学をかじっていました。古墳をいくつか掘りましたが、前庭部にお供えしたであろう須恵器群が出土し、その須恵器に自然灰釉の緑色が綺麗に付いているのを見て感動したこと思い出します。それ以来あの緑色が好きで、現在使っている湯飲み茶碗は緑色です・・・。

焼き刃土は熊公も現在試行錯誤中です。剥がれすぎないのも困りますよ！！ どれがよいか、やっぱり経験しかないのかな？

『ACE-K』さん

面白い素材ですね・・・、どのような作られ方しているのでしょうかね。熊公は素材の知識なんかまったく持ちませんのでヤスキ鋼・SK材・SKS材くらいしか相手にしたこと有りません。SUJ-2を頂きましたがこれを扱う技量はまだなさそうです。

『M・松永』さん

鍛接する時酸化皮膜をいかに付けないかが成功の鍵ですよ、でも、割り込みとか折り返しで鍛接する時、片刃ナイフや三枚打ちの時とは違ってそれほどしつかり酸化皮膜落とせないですよ、それでも割り込みや折り返し鍛錬の時は心配するよりもくっついてますよね、あれってどうしてなのでしょう？ 割り込みを15回、積層材作り3回の浅い経験ですがそれが不思議でなりません。

- 速報 -

昨日工業試験場に検査を依頼した速報が届きました。詳しいデータは来週中に届くことになっていますが、速報によると鋼の組織は綺麗な状態だったということです。温度管理はどうやら今の状態でよいようです。ただ、鍛接境界面のいくつかに問題があったようです。こいつは腕ですね・・・詳しいデータを見るのが楽しみ(本当はハラハラもの・・・)です。

1143, ウズ巻

投稿者：朱鷺田 投稿日：2月24日(金)00時21分58秒

M・松永さんいつもありがとうございます。「—あたらなくてもとおからず…」と仰っていただきましたがやっぱり違うかも…。と自分の不勉強さを感じました。(+_+)これからもご教授お願いしますね!(熊公さん、ほかの諸先輩の方々も宜しくお願い致します。)熊公さん、「例の」ナイフの試験結果出たのですね、新作発表の部屋で見かけてからすでに出たものだと思ってました…。私もいつかそんな事できるような作品をつくってみたいです…。ところで私の住むところではかつて「鉄剣」が発見され、その装飾が「朝鮮半島」の物と似ていたためちよつと…、話題になりました。地域には「鬼の首塚」や、「鬼の胴塚?」(違うかも)があり地名の由来になっています。近くには大きな川があつたりしてもしかしたら大陸とかの交流もあつたの

かも…。と、たたらをしていた頃でもあり関連を調べていたこともあります。「鬼」は海賊や外国人を暗に指すことも多く、何かありそうなのに調査の方はそれほど進展を見せなくなったせいか、朝霧みたいにいつの間にか地元の人も忘れてしまってますけど…ね。

1 1 4 4, 製鉄について

投稿者：大和守祥易 投稿日：2月24日(金)06時55分35秒

大和守祥易です。
熊公先生、考古学をやってらっしゃったんですか。一度お会いしてお話したいものですね。
うちの近くにも古墳があり、鐔に銀象嵌が施してあった鉄剣が発見されています。

さて、和鉄や考古学の話が出たところで、ちょっとご紹介を。
福島県埋蔵文化財センター・白河館(通称「まほろん」)が、たたら製鉄を行いました。
トップページの「当館の活動」の「今までの活動記録」に掲載されています。
踏みフイゴを使用した操業というのは、珍しいと思いますよ。
ちなみに、村下は藤安将平刀匠でした。
<http://homepage2.nifty.com/syoueki/>

1 1 4 5, 折り返しでも鍛接不良となることあり

投稿者：M・松永 投稿日：2月24日(金)21時19分59秒

折り返し鍛錬の時の酸化皮膜。
確かに完全には取り去ることは非常に困難です。
それでいて心配していたよりもくっ付いていたり。
積層材をこさえる時、僕も悩みました。
折り曲げると折り曲げた内側に酸化皮膜が
どわっと浮いて剥がれてくれるならまだしも
くっついたままですし。
その時は折り曲げて、コバをココーンと叩いて
できるだけ酸化皮膜を落とし、失敗覚悟で鍛接剤を
通常使う量よりも多めに振り込んでます。
どうもそうすると内側にできた酸化皮膜は
鍛着時に溶融した鍛接剤もろとも吹き飛ぶようです。
それでもたまに残ってしまうって、そこだけ
浮いて鍛接不良になってしまうこともあります。
鍛接剤を使うのは表面の酸化皮膜を取り除くために使う、
ということを考えると、酸化皮膜があっても鍛接剤の働き
でそれらが取り除かれているのではないのでしょうか。
答えになってないかもしれませんが。

1 1 4 6, 鍛接

投稿者：刃物鍛冶太郎 投稿日：2月24日(金)22時41分26秒

松永さん>僕も割り込みナイフ3丁作って1丁はどうしても鍛接不良になってしまいます。
付け根部分は失敗なしで鍛接出来ているのですが、真ん中のところが少し鍛接不良になってしまします。これもびみように、温度不足でくっつかないのでしょうかね。最初は上手くくっついたって思っている、研磨した後に出てくる事もあるので、それが嫌ですね。最初から分かれば良いのですが・・・

1 1 4 7, 長ければ長いほど大きければ大きいほど

投稿者：M・松永 投稿日：2月25日(土)03時56分52秒

作る作品、それを加熱する火床の大きさの兼ね合い。
長い作品、大きな作品を作ろうとせば、長ければ長いほど
大きければ大きいほど、どうしても鍛接時に温度不足のところが
出てきます。
真ん中辺りが鍛接不良となるなら、温度と叩き合わせ方に
問題があるのでは？
温度が低ければなんぼ叩いてもくっ付きませんし、温度が
適正でもしっかり手元から先端まで叩きしめるように打って

いかないと鍛接不良になりますね。
第2回目の積層材作成の時は、素材がずれて汚れにくっ付き、
なおかつ鍛接不良が続発しました。
そうなるといくら鍛接剤振り込もうとも温度を上げようとも
重ねた状態の筋が走って剥がれていきます。

1148, はじめまして

投稿者：健太 投稿日：2月26日(日)13時13分7秒

はじめまして
僕は福岡の北九州に住んでいる
中学二年の健太と申します
いきなりですみませんが二つほど質問をさせていただきます。
1、コークスを使っている方はどの位の値段で買っていますか？
2、僕の場合は福岡の片岡商店と言う所で20キロ1100円で買いましたがそれは安いのですか？
高いのですか？ちなみに一粒4センチほどです。

1149, 健太さんいらっしゃい!

投稿者：大和守祥易 投稿日：2月26日(日)17時44分30秒

健太さんはじめまして。栃木県の大和守祥易(やまどのかみ・しょうえき)と申します。

早速ご質問にお答えします。
私は鋳物屋さんが使う、15 - 25ミリのコークスを使っています。
この大きさは、鍛冶作業としてはちょっと使いづらいです。
灰が溶けてコークス同士がくっつき、空気の通り道が目詰まりを起こして、火力が下がりやすいようです。
(うちの近くの燃料屋さんには、小塊コークスはこれしかないのです。)

価格は1キロあたり65円です。20キロだと1300円。
参考になりましたでしょうか？

さて、話題は変わりましたが、報告です。
屑鉄をコークスで溶かし、炭素量を下げることが成功しました。
新たにできた鉄は、何とも不可解な鉄になりました。
両頭グラインダーで削ると、炭素量は0 ~ 0.1%程度なのですが、熱して叩くとバラバラになってしまいます。
これを熱してよく観察してみると、鉄の塊の表面から、ジュブジュブと何かが噴き出しているようでした。
もうちょっと観察してみます。
<http://homepage2.nifty.com/syoueki/>

1150, 『健太』君、はじめまして!!

投稿者：管理人 熊公 投稿日：2月26日(日)21時24分55秒

『健太』君
はじめまして、これからも宜しくお願いします。コークスですが20kg1100円は安いですよ。
熊公はその倍くらい払っています。安いところがあればよいのだけれども……。ただし、鍛冶作業で4cmほどの大きさではちょっと使えないと思います。コークスは割ることも出来ないから困っちゃいますね……。熊公が使っているのは2 ~ 2.5cmくらいのもので、熊公が使っている分には使いやすいです。『大和守祥易』さんと同じくらいかな？
コークスにも質があるのでしょうか？以前使ったコークスはパチンパチンと爆ぜて火傷をよくしましたが、今使っているものはまったく爆ぜることなく使いやすいです。固まっちゃうこともありません。

『大和守祥易』さん
コークス1300円は安いですね。羨ましいです。
それから、鉄の塊を作られるなんて凄いです。火花テストで炭素量も読みとれるのも凄いで

す。熊公はまったくそういう知識持たないので、せいぜい青紙2号と白紙2号のチェックくらいしかできません。青紙2号とSKS-3ではまったく区別できません。

作られた鉄の塊から作品が出来るの楽しみですね。また報告してください。楽しみにしています。

1151, 割っちゃってますが・・・

投稿者：健太 投稿日：2月26日(日)21時55分43秒

熊公さんく

僕は4センチと書きましたが本当は2～4cmで入れる時
大きい物は割って使っていますがそれっていけないのでしょうか？

大和守祥易さんく

教えていただいてありがとうございます。

僕の知っている店では一番小さい物が2～4cmで何だかまちまちなんです ((泣))

「小売のお客さんが少ないからね一回に買う量を増やせば
もっと安くしてやれるんだけどね～」と言ってくれるんですが
月のおこずかいが1000円の僕にはしょうがないですね

1152, 訪問と実験と整理と鍛造

投稿者：M・松永 投稿日：2月26日(日)22時55分45秒

この土日は、ちょっとばたばたしました。

高校の後輩で刀匠になったのがおரிまして

その工房にお邪魔しました。

鍛冶屋談義になってしまい、気がつけば午後の7時

近くなってました。

玉鋼はどうも当たり外れがあるらしいです。

刀以外にも包丁も製造するとのことですが、使われる

鋼材は、玉鋼と白紙1号または2号の2種類のみであるとのこと。

そこで手当たり次第他の鋼材を試していた僕ですが、黄紙2号または

3号に絞ってやってみることにしました。

ベルトハンマーの件もついでに聞いてみたところ、新品は150万は
确实。中古であれば100万は行かない。廃業される鍛冶屋さんが狙い目
だとか。

スプリングハンマーの方がパワーがあり、打撃力は強い。金敷の位置も
高めにするのが可能。ベルトハンマーの方は逆に低めに設置させるように
しないと合わないということを知りました。もちろん金敷の下には丸太など
を埋め込まないと打撃で沈むので注意してくださいとのこと。

作業場の大整理と大清掃をやり、なおかつ場所を少し移動させました。

炉が近いので、温度が低くならず済むようにはなりましたが、尻に
下手すれば火い着きそうです。

作業もなんだか久しぶりで、へんてこりんな包丁もどきを
を焼き鈍しまでやって終了しました。これから、冷間鍛造
を木槌でもってやってみようかと思ってます。成形もしなくては
なりませんけど。

実験。ミョウバン水溶液煮沸エッチング法の実験。

成功です。これなら安全に行えます。アルミ鍋は

使えないのでステンレス鍋でやりましたが、もしかすると

ステンレスにもいろいろあるのでもしかするとそれ自体も

エッチングされてしまう可能性もありますね。

土鍋が一番いいかもしれませんね。耐酸容器として

うってつけですし。

ACEさんありがとうございました。

熊公さんのほうに、その方法でエッチングした

画像を送りました。木目調の激しいおおぶりな

松の柱の木目にそっくりな紋様となりました。

1153, コークス割ると粉だらけになっちゃうでしょ

投稿者：管理人 熊公 投稿日：2月27日(月)00時35分38秒

『健太』君

コークス割ると粉ばっかり出来ちゃいませんか？ 過去に大きめの粒を小さくしようと割ってみましたが歩留まりが悪くやめました。あまり粉を出さないで割る方法もあるのかな。

鑄鉄粉に砥石の粉混じっていたかも知れませんが、分けたつもりですが殆ど鉄粉でした。自分としては鑄鉄の種類が原因のように思っているのですが・・・

『M・松永』さん

刀匠の方がお近くにいらっしゃるのは良いですね。

鋼は色々試すのも良いと思いますが、1種類を納得行くまで扱ってみるのも良いですね。熊公は現在白紙2号を集中的に使っています。

動力ハンマーはゲットできそうですが、搬入のことが問題です。アンビルが300kgもあると言うこと、コロを使って運ぶにしても設置が上手く出来るかどうかです。搬送代も相当かかるでしょうね、素人では運べないでしょうから・・・。

1154, 鑄鉄について

投稿者：健太 投稿日：2月27日(月)02時43分52秒

コークスを割って粉が出るのは自分の中であきらめていたんですけど

歩留まりの事は考えていませんでした ((泣))

炉を大きくするか粉の出にくい割り方を探して見ます！！

話は変わりますが鑄鉄の粉についてですが自分なりに条件などを考えてみました

1、層が見えるようにするためには色が無ければいけない

2、融点が高いほうが良い

その事を踏まえて見ると

1、 <http://www.jyose.pref.okayama.jp/nouki/ko486.htm> ←このサイトに

(Cが遊離して黒鉛の状態で存在するもの)とありますから黒鉛=黒=色で

ねずみ鑄鉄が良いと思います(すみません馬鹿みたいな考えで・・・)

2、 http://www.komatsu.co.jp/kcx/foundry/c_fc03.htm ←このサイトに(耐熱鑄鉄品)

と言うものがありますからロストルは熱に耐える必要があるわけで耐熱鑄鉄品であった

可能性もあります

ですから耐熱の必要のない鑄鉄管と呼ばれる

水道管が良いと思います

備考 ただの知識の無い中学生の言うことなので参考までに

後、時々方言が出てくるかも知れませんがよろしくお願いします

1155, はじめまして

投稿者：M・松永 投稿日：2月27日(月)21時28分19秒

初めまして。健太さん。

コークスを粉碎するにあたっていろいろ苦労されているようですね。

どれくらいの大きさかはようわかりませんが、金敷以外の直径の大きな鉄棒の切れ端でもなんでもいいですが、コークスを乗せる面をガザガザに荒らしてその上に乗せ、重いハンマーで思い切りでなく、ハンマーそのものの重さで割るようにすれば、周囲に飛び散りもせず、粉もあまり出ずに済みます。

ぼくも、それでかなりの大粒のコークスを処理して使うことがあります。

硬いので強く打つと弾け飛んだ時思わん怪我をすることもありますのでね。注意して下さい。

鑄鉄について

鑄鉄にはいろいろな種類があつて鍛冶火床に用いるロストル棒は耐熱鑄鉄で作られています。

他にも、南部鉄器、機械の台座に使われる

ネズミ鑄鉄。

鍛造も可能という可鍛鑄鉄

(黒鉛が球状に分布する黒芯可鍛鑄鉄とそうでない白芯可鍛鑄鉄の2種類)

があります。

それに近いのが銑、ズクと呼ばれるもの。
五右衛門風呂の破片。あるいは水道の量水器の箱、マンホールの蓋なんかが
ネズミ鑄鉄です。鋼と比べてネズミ鑄鉄は割れ口がネズミ色～灰黒色なので見
分けはつきますが、耐熱性を持たせたものについては見分けがつかないです。
たまたま鑄造時に脱炭が起こって一部分が鋼、あるいは低炭素鋼になつてることも
あります。

日曜日に使った鋼材。

16×16 (19×19 かもしれない) の角棒鋼でしたが、
親戚が廃業した時に貰ったものなので、白なのか黄なのか
不明ですが、叩いた時の手応えが柔らかかったため黄紙と
思われます。

1156, 安全にゆっくりと焦らずに・・・

投稿者：健太 投稿日：2月28日(火)00時11分40秒

松永さんく
有難うございます！！
土曜日にたくさん時間を使ってやってみます
強くではなく重いハンマーを軽く落とすように使えばいいのですね
怪我に注意しながらしてみます

1157, 破壊検査の結果

投稿者：管理人 熊公 投稿日：3月3日(金)23時35分54秒

破壊検査の結果が届きました。組織は非常に良い状態で、青紙の持つ特有の組織を作りだして
いると評価されました。温度管理は適正に行えているようです。
硬度はビッカース硬度で760～780HVとすることで、ロックウェル硬度に換算すると
63～64という状態。これまたバッチリの硬度が出ていました。研ぎ方(刃付け)について
もシャープにメクレなど出ておらず良いという評価でした。
合格発表を待つ受験生の気分でしたが、見事『桜咲く』の結果を得ること出来ました。
ただし、鍛接境界面にノロが残留している点を指摘されました。鍛接剤の使用を少なくする
ことが一番大切なようです。鍛接はいつも難しい課題として壁になっています。
『鍛冶作業記録』にアップしましたので見てやってください。

1158, 熾き

投稿者：朱鷺田 投稿日：3月4日(土)00時51分48秒

熊公さん、検査の結果観させていただきました。ご自分の作品の金属組織を他者に見せる
のは今回は良い結果でしたが、勇気のいることだと思います。(まあ、それでなくてはこのペ
ージは存在してませんね…。-)熊公さんは「鍛冶屋の教え」から始まっていますけど、すで
に「熊公さん」から始まった方もいらっしゃるんじゃないでしょうか？私もそんな仕事してみ
たいなあ…。
で、最近穴焼きで熾き炭を作っています。いつものバーベキュー用の炭は堅くて小割りするの
が(コストランニングも)大変だったんですけどこれなら「こんこん」割れてらくちんです！鍛
冶作業できないのがくやしいですけど…。ついてはこの熾き炭について経験のある方はうまく
作る工夫がありましたら教えて下さいませんか？ちなみに最近知ったのですが私は
「編集」できないのでいつも気をつけてますけど(ヒヤヒヤしてます)読みづらかったらお許し
下さい。

1159, 遅れながら明けましておめでとうございます。

投稿者：侑也 投稿日：3月4日(土)01時05分40秒

皆さんお久しぶりです、初めてのの方は初めまして。
試験などが忙しくこの頃鍛冶作業をしていませんでしたが、今日やっと試験も終わり久々に
鍛冶作業をしました。そこで鍛接をしました。手元の部分が鍛接不良になってしまいました。
でも自分一人での鍛冶作業でくつついたのは初めてです。何度か挑戦しましたがすべて失敗で
した。これで鍛接が成功した回数は熊公さんの所で作業した物を含めると2回目です。嬉しい
です。ですがもう熊公さんから頂いたSK材を使い果たしてしまいました。

そこで皆さんに聞きたいのですが鋼材はどのように手に入れてますか？また何処で購入して
ますか？どうか皆さん教えて下さい。

1160, いや、その…

投稿者：朱鷺田 投稿日：3月4日(土)02時30分29秒

侑也さん初めまして朱鷺田といいます。歳は私の方が上ですけど鍛冶作業についてはそちら
の方が先輩ですね。さて、私は鋼材はヤブオクでコイルスプリングを、百均のヤスリを手に入れ
て使ってます。(まあこんな情報いらないですかね…)でも、百均のヤスリは案外整形しやす
くて小型の作品なら2本くらい作れますよ！で、近くに鋼材屋さんはないので購入方法は分か
りません。(すいませんやっぱ役に立てません…T□T)

1161, 「サクラサク」おめでとうございます！

投稿者：大和守祥易 投稿日：3月4日(土)07時50分25秒

熊公様>

いやーお見事でございます。きれいな組織でしたね。(惚れ惚れ)
私はSK材しか使ったことがないですが、このHPをお手本に頑張ってみます。
破壊検査は…怖くて出せません!(「試験」の類はさっぱりダメなクチですので…)

朱鷺田様>

「熾き炭」とは「消し炭」の一種ということで良ければ、ちょっとお話しします。
消し炭作りは、特別難しいことはありません。
ご指摘のとおり、穴焼き(穴を掘って焚き火でしょうか?それとも穴窯で焼くのでしょうか?)で
十分でしょう。
カマドで煮炊きしてできた熾き炭を、ペール缶に入れてギュッと蓋をして密閉・消火する方
法でもできます。
(我が家の消し炭はペール缶で作ってます。)
鍛冶作業はこれでもできますが、量の確保が大変です。

侑也様>

SK材やSS材を買うなら、山洞金物店さんがいいですよ。
ネット販売をしている材料屋さんとしては、かなり有名です。
検索をかければすぐみつかりますよ。
<http://homepage2.nifty.com/syoueki/>

1162, 助け舟

投稿者：M・松永 投稿日：3月4日(土)08時15分29秒

朱鷺田さん>穴焼きで炭をこさえておられるということで、
知ってる限りをお教えしましょう。
地面に穴ぼこ掘って、その中に丸めた新聞紙に火をつけて
放り込み、火を焚きます。
十分熾き火ができたなら、その上に炭材となる木なり割った
竹を置いてトタン板を被せ蒸し焼きにする。
ただし、トタン板を被せる時に完全に被せてしまうと火が消えて
しまうので、わずかながら煙出しと空気穴として隙間を開けてやり
周囲を土で覆い踏み固めておく。
隙間から煙が立ち上がってきますが、白から青紫、無色と変化して
いきますので無色となったら、空気穴も煙出しの穴もみな塞いで一昼夜
置いて冷めたのを確認してから掘り出します。
これを伏せ焼きと言います。時間的には掘った穴の大きさにも
よりますが、乾いた木や竹であると1日もかからないですが、冷めるまでの
時間が2日はみないとならない欠点があります。
単に穴ぼこ掘って、その中で大量に木や竹を燃やして熾きを
作り消すとなれば、ジョウロもしくは園芸用のジョウロアタッチメントを
ホースにつなげて穴の縁から円を描くように水をかけて消すとよろしいです。
いずれにしても、この季節です。空気が乾いております。
ちょっとした事で、目を離れたすきにとんでもない事態になるので十分注意して下さい。

鋼材の入手先

僕は岡安鋼材、あるいは金高刃物店から入手しています。

あとは、そうですね。身近に入手できるとすれば草刈り機の使えなくなった8枚刃、4枚刃辺りを農家から譲ってもらう手もありますね。

草刈り機の4枚、8枚刃はSK材で作られているのが多いですから。

1163, 読みづらいかも…

投稿者：朱鷺田 投稿日：3月4日(土)20時19分10秒

大和守祥易さん、M・松永さんいつもありがとうございます。ペール缶での炭作りは思ってもいませんでした。(まあ、うちのにはフタがないせいもありますが…)

うちでおこなっているのはどちらかという伏せ焼きではなくほんとに簡単なもので穴を掘って焼き、火が回ったときにトタンで密閉するやり方です。水をかけると炭が粉々になってしまいそうで…

ところで本日は件の穴焼きをしました。近所の人に切った枝葉を分けてもらったからです。前日には炭を選び分ける1.5センチ角目のざるを作っておきました。この焼き方だと炭が土とどうしても混ざってしまうからです、試した結果は炭も小さくてみんなすり抜けちゃいましたが…。いつか教えていただいた別の方法を試してみます。

1164, もう一つ進んだ方法

投稿者：M・松永 投稿日：3月4日(土)22時20分42秒

燃料を木炭にした時は量を確保しなければならぬ問題がありますが、今一度進んだ方法としては、ドラム缶を用いて炭窯をこさえて炭を製造するという方法があります。この方法なら趣味鍛冶で使う程度なら十分な量を確保できますが、設置場所を考えないと辛いものがあります。

ドラム缶を縦に置いて使う方法と、横にして使う方法、2/3だけを使う方法があります。

母校ではこの方法で最大200kgの木炭を製造してタタラ製鉄実験に使用していました。

炭にしていたものは全て竹でありました。ちなみに歩留まりは条件によりますが、3割程度です。

1165, すみ、

投稿者：朱鷺田 投稿日：3月5日(日)00時21分24秒

M・松永さんありがとうございます。今年は雪が多かったので地域の建物は壊れたりするし、木は折れてるので春先は材料に困らなような感じですが、ただし場所はいいのですがドラム缶はだめですね~(コストのことです)さて、やっつけて気づきましたが炭の質は針葉樹の方がほっこりしてますね、製炭されたものとは完全に違いますが広葉樹は針葉樹よりわずかにかためな感があります。今は関係ないですけどやっぱり使用する上で違うんでしょうか？

それとコークスと木炭を使って火力を調整すると聞きました。コークスだけでは強すぎるとのこと。そういう事は可能なんでしょうか？(しているんだから間違いはないでしょうが…)

1166, 炭について、解答。

投稿者：大和守祥易 投稿日：3月5日(日)08時01分49秒

朱鷺田様>
>広葉樹は針葉樹よりわずかにかためな感があります。そのとおりです。

>使用する上で違うんでしょうか？

はい。違うそうですよ。

鍛冶作業に使う炭としてふさわしい炭は、風(ふいご)を当てた時だけ火がおこる炭。火加減ができ、かつコスト削減にもなるからです。

そんなことから、松炭が良いと聞いております。(炭焼きをやっている方から聞きました。)ちなみにたたら製鉄の炭は、広葉樹のものを多く使うようです。

「たたら」「炭」で検索してみましょう。

>コークスと木炭を使って火力を調整すると聞きました。

ほうー。初めて聞きました。

不可能ではありませんが、炉の構造を工夫する必要があるそうですね。

(私はコークス炉なので、熊公さんの炉をお手本にして作りました。)

炭炉については、刀鍛冶のものを調べてみてはいかがでしょうか。

まあ色々調べてみるのも、楽しいものですよ。

<http://homepage2.nifty.com/syoueki/>

1167, コークスと木炭と

投稿者：M・松永 投稿日：3月5日(日)09時04分53秒

炭の種類として、鍛冶に向いているのは

松炭です。広葉樹の炭でも使えんという

事はないですが片熾きになることが多い

し炭質も硬いですね。

その中でもクリだけは鍛冶炭にされます。

理由は送風止めると立ち消えすることと

送風時には火力がコークスまでは行きませんが

上がる、という理由からです。

ただ、クリ炭は一般市場には出回らないため

入手は困難であります。

そのため、枯れたクリの木を朱鷺田さんのやっておられる

方法で消し炭にして鍛冶屋自ら作っていたようです。

もし、クリ炭を使うのであれば松炭と混合して使うと

火は消えることはないです。(手押しふいご使った時)

コークスと併用するのもまた一つの手です。

火力調整という面よりも火力の安定化を

図る目的のほうが強いような気が致します。

でも実際にはコークスのみでやるよりは

幾らかは素材の焼き過ぎを抑える効果は

ありそうです。

炭であれば、炉の構造からして

ロストルを置いた上げ火床と

昔ながらの地面を掘り下げて作った

火壺方式どちらでも使えます。

コークスを使うなら、完全にロストルを

置いた上げ火床でなければ難しいです。

理由は至って簡単。火壺方式の炉で

やろうにも連続送風しなくては火が消えますし、

例え熾つても羽口付近が燃え盛るばかりで

全体的に火が回らず、作業にならないためです。

温度も炭と比べ物にならないほど上がるため、

羽口が焼け落ちて詰まり送風不可能になります。

1168, 鋼材購入方法

投稿者：しか 投稿日：3月5日(日)09時08分18秒

侑也さんこんにちは。

鋼材の購入、私は隣県にある鍛冶屋用に刃物鋼を扱う鋼材屋さん(二店)へ、年に1~2度遊

びがてら車で買いに行っています。地金やコークスなども売っています。
急に必要になった時には頼めば送ってもくれます。(銀行振込)

一軒は近所の鍛冶屋さんにご案内を、もう一軒は下記の日立金属に「安来鋼の取扱店を教えてください」を問い合わせさせていただきました。
http://www.hitachi-metals.co.jp/prod/prod09/p09_13.html

1169, コークスと炭の併用

投稿者：管理人 熊公 投稿日：3月5日(日)11時47分42秒

『朱鷺田』さん

熊公は時折コークスに松炭を混ぜるときがあります。一つはコークスの火が落ちてきてしまった時、火力を上げるときに使う場合があります。また、焼き入れ時に熊公は作品を炭の中に突っ込むことはしないので、松炭だけだとその消費が早く、ほんの少し(十能半~1杯分)ほどコークスを混ぜると安定した火を得ることが出来ます。コレは実際にやってみると良いですよ。焼き入れ時コークスの代わりにオガ炭を入れても良いです。焼き入れはコークスだけでも出来ると思うのですが、熊公は松炭の炎の中で焼き入れ温度に持っていくのが気に入っています。

『侑也』君

お久しぶりです。町の中良く見て歩いていると結構鋼材屋さん有るものですよ。そういうところに直接行って交渉するのも良いかも知れませんね。ただし、小売りしてくれるかが問題です。

熊公は町工場の社長さんとお友達なので、SK材やSKS材はこの工場から発注してもらえます。侑也君の近くにはそういう工場はないですか？ 工場の社長さんにお問い合わせの手もあります。

また、ヤスキ鋼や極軟鉄などはやはり岡安鋼材か武蔵野金属工業所に頼むのが楽ですね。ただし、値段はちょっと高めですね・・・。

1170, 見てきました！

投稿者：長秀 投稿日：3月5日(日)19時57分19秒

いよいよ春らしくなってきました。みなさま、いかがお過ごしですか。
毎度です。長秀です。
さて、本日 私の住まいから小一時間ほどのところにある刀鍛冶五か伝のひとつ、濃州関市へ行ってまいりました。そこでは伝統の古式刀鍛冶作業を一般公開しておりまして、たまたま運良く拝見することができました。
烏帽子に白直垂(ひたたれ)姿の刀匠が、手押し鞆で松炭をおこし玉鋼を鍛錬するさまを火花が身に降りかかるほどの距離で見学できたこと感激しました。
実演終了後に、刀匠の方とお話しする機会がありまして、燃料についてお尋ねしたところ「松炭が一番よいというわけではなく、手に入るものならば栗炭を使用したい。」とおっしゃっていました。
(実際は、栗炭がほとんど生産されていないということらしいです。M松永さんのご意見と同じですね!)
燃料ひとつとっても刀匠の個性があるのを感じました。
刀匠が押す鞆のリズムにあわせて揺らめく松炭の紺碧の還元炎がいかに伝統を感じさせました。
実演会場に併設されている資料館も一般公開日は無料で入場でき、研師、白銀師、柄巻師、鞘師の実演も見学できました。普段接する機会のない作業を目の当たりにでき貴重な体験となりました。
次回の一般公開日は、4月2日(日)です。10:00~ 13:30~ 14:30~の3回実演があります。
くわしくは、岐阜県関市環境経済部商工観光課のホームページまで、あるいは「関鍛冶伝承館」で検索されてはいかがでしょうか。
以上、ご報告まで。

1171, ひゃーあわわっ

投稿者：M・松永 投稿日：3月5日(日)20時27分11秒

毎度です。

職場の電子メール新聞の記事原稿を書いて下さいと
ということで、書いていましたが趣味で鍛冶やっています
と言う事を書いて、画像も昨年(去年)の第1回目の鍛冶仲間
の集いの時に撮影された鍛冶作業風景を載せましたが
よろしかったでしょうか？

酔鍛磨庵の名前は出しませんでしたが、鍛冶仲間は
30人おるとも書いてしまいました。

1172, はじめまして

投稿者：U-太郎 投稿日：3月5日(日)21時57分14秒

はじめまして。
私は広島に住んでいる
高校1年のU-太郎と申します。
私も鍛冶作業をやっているのですが、
あまり環境には恵まれていないので
年に数回しか作業できません。
皆さんはどのような環境でやっていらっしゃるのでしょうか？

1173, 環境・・・

投稿者：健太 投稿日：3月5日(日)22時41分41秒

U-太郎さんく
始めまして
僕の場合は家が田舎なので普通に庭に耐火煉瓦で炉を作って
行っています
そして近所に家はありますが近所の人(人)は温かく見守ってくれるので助かっています((笑))
そして週1回ほど土日を使ってしています

質問ですが
皆さんはコークス or 木炭を一回の作業にどの位使っていますか？

1174, 環境及び燃料の消費量

投稿者：M・松永 投稿日：3月5日(日)23時00分22秒

U-太郎さん初めまして。
作業環境ですが、健太さんと同じく田舎の実家で
やってるので騒音の苦情はないです。

健太さん> 1回の消費量ですが、木炭は着火だけ
の目的なので100g程度。コークスは多い時には
5~6kgは使ってます。通常は2~3kg程度です。

1175, 鍛冶環境とコークス消費量

投稿者：大和守祥易 投稿日：3月5日(日)23時21分18秒

U-太郎様>
はじめまして。大和守祥易(やまどのかみ・しょうえき)と申します。
私も健太さんと同じです。
田舎の集落内(約30世帯)に家がありますので、ご近所さんがいます。
井戸のすぐ近くに炉を据えています。屋根はありません。
近所には音や灰で迷惑をかけないように、勿論配慮しています。
時折近所のおじちゃんが、材料に関する情報等を教えてくれます。

健太様>
私が使っている炉の幅は、耐火煉瓦の長辺1つぶん、奥行きが2つぶん程度のものです。
作業にもよりますが、コークスの使用量は、3時間(休憩含む)で
10~15キロ程度だったような気がします。(うろ覚えですみません)
卸し鉄の場合(炉底面積は耐火煉瓦2つぶん、高さは約50センチ)、
1回の作業で15キロ前後使っています。

1176, はじめまして!!

投稿者: 管理人 熊公 投稿日: 3月6日(月)20時38分59秒

『U-太郎』君

初めまして、広島県からの発信承知しました。久々に仲間の住む処の地図赤く塗る事ができます。1都1府1道22県からアクセスを受けたこととなります。これからも宜しく!! 鍛冶作業の環境は本当にすんでいる条件に左右されちゃいますね……。熊公は東京の板橋区に住んでいますから、まわりは住宅密集地、自宅で鍛冶作業なんかとんでもない話、上尾に工房を持つまでは福島県須賀川市の伯父の家の庭を借りてやってみましたから、良くて3ヶ月に3日位ずつでした。現在は仕事がつまっていけない限り土日で作業ができますが、家族からはかなり響かっていると思います……。鍛冶作業はやっぱり経験がものをいう感じですから、数多く行うことお勧めします。

『健太』君

コークスの使用量ですが、作る物によっても大きく違いますね。例えばただ鍛接して刃物を作るだけを1とするとして、積層材を作り鋼付けをするとなれば4~5と言う感じになります。純粋に鍛接してナイフを作るとなれば1回の使用量は3~5kg位かな……。焼き入れのみに使う感じで松炭は1ヶ月5~6本焼き入れして小さな衣装ケース1杯分です。炭切り1時間分と言う感じです。重さにしたらやっぱり5kg位かな? 以前松炭だけで作業していた時(移動式火床使用時代)、この衣装ケース1杯が1日分の炭の量でした。だから毎日作業前に炭切り1時間して、それから作業に入ったのでした。炭切りはこれで随分上達しましたよ……。コークス使用はこの炭切りから解放されただけでも作業能率はグンとアップしました。火床の広さも大きく影響するのも確かです。良い鍛冶作業するときにはコークスにしても松炭にしてもケチらないことが重要です。と言ってバカバカ使えませんが、この残っている火で……。なんて考えると失敗しちゃいます。数をこなすと妥協するところが見えてきますよ……。

1177, すみずみ

投稿者: 朱鷺田 投稿日: 3月6日(月)21時30分3秒

かつて炭について教えて下さったみなさん、ありがとうございます。また作った炭は明日取り出す予定です。(^^) さて、熊公さん。響(ひんしゆく)はなかなか読めませんよ~。私は文脈の雰囲気を読みましたが、この掲示板を見られている方の中には中学生の方もいらっしゃるようですから読めないかも…(熊公さん、読めた皆さん生意気言ってすみません…)とところで前回記述に出した「コークスと炭」のはなしは検索→若狭めのうセンター→火打ち金で出てきます。興味のある方は見てみてください。私は火打ち金を作れないかな~、と思い調べたのでした。見たとき、金床がかなり大きくてびっくり。(私の使っているのはレールの切れ端なのでそう見えるだけかも…)それから構造が簡単そうで、なんだか出来そうかも、と思ったのですがやってみても火花は全然出ませんでした…。(T_T)やっぱりそう簡単に出来るものじゃないですね。

1178, 火打鉄

投稿者: M・松永 投稿日: 3月6日(月)22時26分27秒

火打鉄(ひうちがね)で火を飛ばすには、メノウあるいは石英など硬い鉱物で火打鉄を削るような感じでやると結構火花は散ります。それで、火打鉄の材質ですが軟鉄であること火花はあまり出ないですね。最低でも0.3%の炭素量を含んだ鉄、例えば鉄筋等がそれに当たり、形状もアイススケートのエッジのような形状にすれば火花はよう散ります。あとは、その火花を受ける燃えやすい綿くずやそれを炭化させたものを用意する必要があります。

1179, コークス使用量

投稿者：健太 投稿日：3月6日(月)22時57分49秒

編集済

M・松永さんく

多い時で5~6kgですか・

ぼくもその位なので月20kgは使っていますからおこずかいが・

まだ一月一日の副収入が残っていますからそれに手をつけなければ・

大和守祥易さんく

10~15kgですか・・・僕には真似できませんね(コストの面で)

卸し鉄は僕もやってみたいと思っていましたがこれも無理ですね((泣))

熊公さんく

今までケチっていて一回の作業に1~2kgぐらいしか使っていなかったの

日曜日にバンバン使っていて5~6kgでしたのでその中間ぐらいの4kgぐらいに

しようと思います

朱鷺田さんく

親の友達に大工さんがいるので要らない木材をたくさんもらえますし

おばあちゃんの山で竹も沢山あるので

ぼくも朱鷺田さんのように炭を作ろうと思います

ちなみに僕、颯感と妥協は自分でYahooの辞書を使って調べましたよ

僕は勉強になるから良いと思うのですが・

皆さんお返事有難うございます!!

1180, カチカチ山

投稿者：朱鷺田 投稿日：3月6日(月)23時24分5秒

M・松永さんいつもありがとうございます。材は鉄筋みたいな物なのですか…。私は焼きの入ったナイフの出来損ないで行っていたので石英の表面をすべるような感じで変だなと思っていました。「削る」ようにというのは火打ち金を使う上で決まって聞く言葉なんです。「きつと炭素が多い方がよく出る(火花が)に違いない!」と勘違いしててみたいですね。(+_+)もしかしたら鋼材が白紙や黄紙みたいな特殊なものじゃ無きいけないのかなあ?とかいう風に…。

1181, あ、どうも…

投稿者：朱鷺田 投稿日：3月6日(月)23時55分4秒

健太さんはじめまして。気付いてなくて、前投稿の時にはお返事できませんでした…。(T_T)結構かかるんですよ、私は編集できないので推敲がね。さて、健太さんも私の鍛冶の先輩ですね。私が中学の頃は石の上で釘を叩いてました…。そんなんでいたらないのですがよろしくお願ひします。で、炭を作られるなら竹と大工さんの木っ端は分けて行われるのがいいですよ、焼き方もあるんですけど竹はどちらかというところ広葉樹に近くて「ちよい」硬めです。山が近いと倒木や流木が沢山あって、それを自分で道具の柄やおもちゃにする以外に燃料にできるならすてきじゃないですか?そうすると山の木の性質がちよいちよい分かって楽しいですし…。(昔、おもしろい形の枝を振ると面白い音がしてずーと振ってました…。)やり方はほかの方々が書かれたのを参考にしてください。それと言葉の「妥協と颯感」ですか。あんま、いい言葉じゃないですね。(b^_^)

1182, 先輩かな?

投稿者：健太 投稿日：3月7日(火)07時39分1秒

朱鷺田さんく

僕はまだ鍛冶を始めて七ヶ月ですけど・

それに鍛接もまだ出来ません((泣))

1183, そうですよ

投稿者：朱鷺田 投稿日：3月7日(火)08時19分16秒

あ、健太さん。やっぱり先輩です。だって私4ヶ月入るぐらいですもん。

1184, ありがとうございます!

投稿者：U-太郎 投稿日：3月7日(火)14時42分26秒

お返事くださった皆さんありがとうございます。
やっぱり皆さんも郊外でやってらっしゃるんですね。
私も熊公さんと同じく住宅密集地に住んでいますので、鍛冶作業は田舎の祖父母の家でやらせてもらっています。私は前回の作業で初めて鋼を鍛造しましたので、次の作業で鍛接にチャレンジしたいと思います。

1185, 問い合わせしてみました。

投稿者：侑也 投稿日：3月7日(火)18時27分11秒

皆さんご伝授ありがとうございました。やっぱり安来鋼は岡安鋼材に頼んだ方が早いみたいです。それと山洞金物店にSK材のことで問い合わせしてみました。ゲージ鋼とは何ですか？また大和守祥易さんはSKの何番を使っていますか？質問ばかりですみません。

朱鷺田さんはじめまして僕も百均ヤスリや中古ヤスリなどでナイフを作っています。その時にはペール缶で作った竹炭で作業していますが、鍛接をする時だけはやはりコークスを使います。なのでコークスはかなり節約できています。

1186, Re:カチカチ山

投稿者：M・松永 投稿日：3月7日(火)21時39分30秒

火打鉄について

説明が悪かったですが、最低0・3%の鉄です。それ以上になると鋼に入るので、色紙3色(日立金属安来鋼、白紙、黄紙、青紙)でも火花は飛びます。

逆に炭素量の多い鑄鉄は火花出ても短いですし材質からいってモロいため、使えませんですね。

鋼材を使って作った時は焼き入れすると硬すぎて割れてしまうので、焼き入れしないほうが無難かもしれません。

形状も、スケートのエッジみたいなものから木材をつなぎ止めるカスガイの様なもの、単なる板と様々なようです。

ムキになってすると、思わぬ怪我をし、大きな血豆をこさえることもあるのでご注意ください。

1187, つつきくずし

投稿者：朱鷺田 投稿日：3月7日(火)22時19分32秒

今日は炭を回収しました。結構雰囲気は良くて枝葉がきれいに乾いた音をさせた炭になっていました。二日掛かっただけの回収です。昨日まで温かくて「もしかして全部灰になってたりして…？」と不安だったんで良かったです。とりあえず目の細かいものと前述の二つの自作ふるいにかけて灰と炭粉を取り除き、鍛造用に使う大きさの炭と細かいのを分けました。3～40キロほど採れたのですが体積的にはほぼ同量なのに小さい炭の方が圧倒的に多いのです。現在試しようがないのですがこれで鍛造出来るんでしょうか？

1188, 侑也さんにお答えします。

投稿者：大和守祥易 投稿日：3月7日(火)23時02分53秒

ゲージ(Gauge)とは、そもそもは「ものさし・定規」のことです。

ゲージ鋼とは、製品の寸法・形の基準となる鋼のことです。

ゲージ鋼のひとつとして、SK材があると考えて良いと思います。

ちなみに私が使っている(山洞さんの所で買っている)SK材は、SK3相当のもの(炭素量が1%くらい)だと思います。

(ヤスリによく使われる鋼も、SK3です。)

整形・熱処理・研ぎを間違えなければ、十分使える刃物ができますよ。

<http://homepage2.nifty.com/syoueki/>

1189, すみ

投稿者：健太 投稿日： 3月 7日(火)23時 25分 46秒

朱鷺田さんへ
3～40キロですかすごいですね((驚))
多分使えると思いますよ(大量に使うでしょうが)
炉の工夫次第です!!頑張ってください
応援してます!!

1190, 細かい炭は

投稿者：M・松永 投稿日： 3月 8日(水)21時 10分 32秒

細かい炭でも鍛造はできないこともないですが、
消費はあっという間ですし、またあまり細かい
ぎると目詰まりになった状態となって風が充分
に行き渡らず、燃焼を妨げる事もあります。
大きさとすれば1センチ～2センチくらいのものが
使いやすいかと思います。

1191, ほど

投稿者：朱鷺田 投稿日： 3月 9日(木)21時 43分 14秒

健太さん、M・松永さんありがとうございます。最近はおき炭作りのために全身いぶされて
すっかりハムみたいになってますが…(^-^)。ところで供給ばかりで消費が無いのは火床が
ないせいです。火床に使っていた七輪を何の気なしにこわしてしまってから早2ヶ月あまり、
そろそろ「火床がほしいなあ…、トンテンしたいなあ…」と、思うこのごろ。で、皆さん現在
お使いの火床はいくら位で作られましたか?(純粹に火床だけの費用です)もうすでに計画と費
用は出していますが、それが出来ないのはその費用が今はないからです…。(T_T)私の場合
はレンガをのぞいて大体二千元位の移動式のちっちゃい火床になる予定です。ちょっと気にな
ったので。

1192, 火床

投稿者：健太 投稿日： 3月 9日(木)22時 24分 56秒

編集済

僕の火床は新古品?の耐火レンガを一つ100円で18個 1800円を
ブロックを2個 200円を
赤土で積み立てて作っています
ロストルとして倉庫にあったステンレスの網を使って
鉄パイプも倉庫にあったのでただです
レンガ代 1800円+ ブロック代 200円で合計2000円です
僕も最初の2回は七輪を使っていましたが親がレンガを買ってきてくれたので
レンガで作ったんですけどその時レンガを買って来てくれなかったら
コークスを使えなかったのだなーと思うとすごく親に感謝しています

ちなみに今火床のは第3号機です((笑))

1193, 火床製作費用

投稿者：M・松永 投稿日： 3月 10日(金)02時 31分 0秒

僕が自作したもの。
鉄ホイール(2tダンプ) 1個 タイヤ屋さんから入手。廃棄予定のものだったのでタダ。
鉄パイプ 38ミリ径 5本
40ミリ径 1本
水道管継ぎ手塩化ビニル製 2個 98円×2 = 196円
水道バルブ3/4 1個 3500円
耐火セメント20キロ 1袋 2500円
鉄パイプは母校で分けていただいたものなので0円
7000円～10000円程度で製作した。
2、3年前なので詳細は覚えてません。

1194, 一部訂正

投稿者：M・松永 投稿日：3月10日(金)19時52分53秒

炉体の底は厚さ2・5ミリ鉄板を炉体にしたタイヤホイールの径に合わせて円く切り取り、溶接にて接合。

当時の画像があれば、どんなものかいな？というのが分かるのですが、リベット炉に近い形状であります。

炉の内部は、赤粘土と耐火セメントを混ぜたもので固め、一部耐火煉瓦もしくは通常の赤煉瓦にて燃焼部を形成し、ロストルは13ミリ径の鉄筋を22センチに切ったものを使用しています。

大元は、3ミリ鉄板に5ミリ間隔で1ミリ径の細かい穴を開けたものを使ってみました。

1195, くさり

投稿者：朱鷺田 投稿日：3月12日(日)00時14分33秒

健太さん、M・松永さんありがとうございます。参考にします。一と、いっても固定式にはできそうにはありませんが…。ところでかつてこの掲示板でエッチングの話題がのびりましたよね。そこで質問なのですが、総鋼の刃物はテンパーラインをはっきりさせるためにエッチングをしますよね？硬軟のはっきりした鍛接の刃物なんかはわかるんですが総鋼の刃物は熱処理の違いしかないのにどうして「食」の強弱が違うんでしょうか？炭素量は変わらないはずなのに…。

1196, それは鋼の組織の違いによる

投稿者：M・松永 投稿日：3月12日(日)18時38分47秒

全鋼で刃物をこさえ熱処理したが、なぜエッチングすると腐食の度合いが異なるのかと言うと、鋼の組織が熱処理によって異なるからです。

適正な温度条件のもとに熱処理を行ったとき、薄い刃の部分はオーステナイト（緻密で硬い組織）、

マルテンサイト（セメントイトとオーステナイトの中間）、セメントイト（鋼の組織の中では最も硬い組織）のいずれかになります。

反対に焼きの程度が甘い峰側は、フェライト（基本的な組織。最も柔らかい組織である）または

マルテンサイトという具合。テンパーラインはこれらの組織の境界線です。

ことに、エッチングすると硬い組織は残り、柔らかい部分は薬品に溶けて溝になります。

深さもエッチング液に浸した時間にもよります。

要は硬い組織と柔らかい組織が同じ鋼材でも、熱処理すると分かれるということです。

それがエッチングした時の『食』の強弱となって現われる、ということです。

熱処理後の鋼の組織については、すでに記憶がだいぶ風化してますので間違ってるかもしれません。そこのところはお容赦ください。

1197, ザ!鉄腕! DASH!! で

投稿者：しか 投稿日：3月14日(火)15時43分21秒

次の日曜（19日）18:55より「ザ!鉄腕! DASH!!春の2時間 SP」で鍛冶が放送予定です。

この番組内の「DASH村」というコーナーでは以前から田畑を造ったり、炭焼き釜を造って炭を焼いたりしていましたが

とうとう昨年には半鐘（銅製）まで鑄造していたのでそろそろ鍛冶屋か？と思っていました。

内容としては鍬や鉋などの農工具を造るようで、予告VTRだと向こう打ち2人でトンテンカンと鍬らしき物を打っていました。

下記、公式ホームページのアドレスです。

楽しみです。

<http://www.ntv.co.jp/dash/>

1198, てつはん

投稿者：朱鷺田 投稿日：3月14日(火)21時06分32秒

どうもしかさん。初めまして朱鷺田です。
鉄腕！DASH！ですか～。内容は「放置古材で農工具および刃物づくり」だったような…。たまに見れたとき見ますけど絶対楽しそうな気がします。七輪陶芸もこれにしょくはつされてやったような…。一しかし、同日の裏でやっているリフォーム番組は最終回スペシャルなのでかなり困ってしまいます。ビデオは一台、その時間帯には家にはいない…。困ったなあ～！(T□T) 失礼しました。

1199, 楽しみですなあ

投稿者：M・松永 投稿日：3月14日(火)21時38分43秒

とーとーここまでするようになったか。鉄腕DASH。
鑄造の事は知りませんでした。炭を焼いたりしとった活動から、やがては鍛冶屋もするじやろうなーとは前々から思っていました。楽しみではありますね。

1200, 鉄塊、使ってみますか？

投稿者：大和守祥易 投稿日：3月14日(火)22時34分19秒

こんばんは。大和守祥易です。
過日、SS材を使って「卸し鉄」(屑鉄を溶解し、新たな鉄を作ること)を行いました。20キロ近い塊になってしまい(計算せずにやって大失敗!)、結局鋼材屋さんの所で切ってもらいました。

さて、この塊を切ったものですが、どなたか「試しに使ってみよう」という方、いらっしやいませんか？

(鍛冶で)叩いてくださる方に差し上げます。連絡ください。
(管理人の熊公さん、こんな形で掲示板を使ってしまってすみません。)

私がみた所、部分によってまちまちですが、0.05～0.3%の炭素を含んでいるようです。一部コークスをかんでいます。軟鉄材として使うとなると、一旦加熱し、不純物(かんだコークス等)を叩き出す必要があります。

重さは約3.5キロ、一番大きいもの・大きい部分で、7×7×15センチあります。
(私のHPのブログ、3月11日付の写真3枚目、右上の塊です。)

<http://homepage2.nifty.com/syoueki/>

1201, コークスでよう卸し鉄作られましたなあ

投稿者：M・松永 投稿日：3月15日(水)21時14分49秒

大和守さん>コークスでよう卸し鉄作られましたなあ。僕も驚きです。
でもかなり鬆がありますね。ですが興味あります。
今度は、溶接棒の切れ端を用いてやってみてはいかがなものでしょう。
今現在、仕事上の都合でばたばたとりまして、鍛冶作業もままならん状態ではありますが、落ち着いたたら連絡します。

1202, re:てつはん

投稿者：しか 投稿日：3月15日(水)21時45分35秒

朱鷺田さん初めまして

そういえば番組改変の時期ですね。

ただ、私としては鉄腕！DASH！です。
さきほど標準で録画予約しときました。

1203, てつはん、その二

投稿者：朱鷺田 投稿日：3月15日(水)22時42分3秒

どうも、しかさん。録画の件はさておきー。月版か週版かわかりませんがザ・テレビジョン見られてるんですね。今週の鉄腕！DASH！見たんですがなんかいつもの太一君が松炭を作って、達也君と長瀬君が刀鍛冶と使い古しの釘でクワの刃を造るのみたいですね～。(=^▽^=)楽しみな内容です。でもー、鉄の種類もわかんなかった中学の頃はともかく。釘で作ったクワで良いのかなあ？

1204, 補足

投稿者：朱鷺田 投稿日：3月15日(水)22時45分24秒

すいません。見たのは今週号のテレビジョンです。(*_*)わかられてるとは思いますが念のため。

1205, 使い古しの釘でもできる

投稿者：M・松永 投稿日：3月15日(水)22時53分52秒

大和守さんはコークスで卸し鉄作られましたが、使い古しの釘でも作れます。古釘といっても昔の四角い断面の釘です。木炭で大量の古釘を卸し鉄にしてやれば使えるものはできますが、炭素量がどうであるかが問題ですな。

鋼になっておれば、これはもったいないくらい。ただ、こうして作ったものはくり返し鍛えてやる必要があります。

1206, re:てつはん、その二

投稿者：しか 投稿日：3月15日(水)23時48分51秒

こんばんは、朱鷺田さん

確かに週刊のテレビジョンを買っていますが、今週発売分はまだ買っていません。私が見たのは、12日放送分の鉄腕！DASH！エンディング中の「来週の予告」です。

”刀鍛冶と使い古しの釘でクワの刃”ですか。刀鍛冶の方が指導されるのであれば卸鉄で炭素量の調整も問題ないでしょうし、もしかしたら和釘（和鉄）が原料の可能性もありますね。

もっとも、和鉄で作って玉鋼並みの高純度だと奥まで焼きが入らず、クモが出来やすいそうなのでどうなのでしょう。

どちらにしても卸鉄からするのであれば非常に手間の掛かる、減多に見られない手法だと思います。あと、櫃を打ち抜くのか、鍛接するのか、それとも（多分無いでしょうが）溶接するのか、気になります。

個人的には農具より刃物に興味があるので、鉈の制作があるとなお嬉しいです。明日テレビジョン買ってきます。

1207, …わかりません

投稿者：朱鷺田 投稿日：3月16日(木)23時56分23秒

「クモ…」なんなんでしょう…？(+△+)不勉強なので教えて下さい。

1208, 「クモ」について

投稿者：大和守祥易 投稿日：3月17日(金)06時53分40秒

朱鷺田様>

「クモ」とは、しかさんがおっしゃっているように、焼きが完全に入らない部分のことです。カンナや包丁等を作る最終工程で、鋼の部分を木で研ぐことがあるそうですが、その時に白くなって見えることから、「クモ」というそうですよ。（「山本鉈製作所」の「鍛冶屋言葉」をご覧ください。）

M.松永様>

了解です。鉄塊をとっておきますね。
溶接棒の端材ですか。探してみます。
もし新品を買うとなると、かなり高い材料費になりそうです・・・。
<http://homepage2.nifty.com/syoueki/>

1209, くもとクモ

投稿者：朱鷺田 投稿日：3月17日(金)17時50分29秒

大和守祥易さんありがとうございます。クモは「雲」ということなんですね、虫の「クモ」と勘違いしてました。(+_+)なにか組織にクモの巣状の変化が起こって…。一と、いう風に。訊ねて良かったです。

1210, くも、クモ、雲

投稿者：M・松永 投稿日：3月18日(土)00時24分32秒

一部焼きが入らずできるクモ。
これは卸し鉄、玉鋼そのものの
素材の特性そのものと思われま
す。確かに、玉鋼は刃物鋼として
はピカイチですが鍛錬する前は、
同じ部材であっても片や炭素量
が多く、片や少ないとかなりばら
つきがあり、鍛錬することによ
って均一化を図る訳ですが、それ
がうまくいかずにばらついたまん
まの状態を反映されるからではな
かろうかと思われま
す。実際、後輩の刀鍛冶に鍛冶談
義で聞いた事ですが、購入した玉
鋼の等級に関わらず、焼きが全
く入らん時があるそうです。

1211, チャングムをみて

投稿者：朱鷺田 投稿日：3月18日(土)17時59分43秒

突然ですが。NHKでやってる「チャングムの誓い」を見て思ったんですけど、チャングムを支えるミン・ジョンホなど武官の持っている日本刀みたいな武器ってなんていうんでしょうか？太刀ばきの日本刀の外装を変えたような感じで朝鮮半島にもそんな武器があったんだと思って関心したんです。てっきり中国との関係上、剣と盾(兵馬庸みたいな)を使っていたように考えていたので、あんな武器があったとは…と。やっぱり総鋼の造りなのかな？剣道をしていたので気になってしまいました。どうかご存じの方、教えて下さい。

1212, 倭刀・

投稿者：健太 投稿日：3月18日(土)18時35分40秒

朱鷺田さんく
ハッキリ見ていませんがきっとそれは倭刀(苗刀)だと思います
倭刀は元々は日本刀(太刀)ですよそして大陸(朝鮮や中国など)の人々が日本から輸入し研究して
外装(拵)を変えて大陸の柔軟な武術を合わせて使って倭刀術を作って居たそうです
(例えば切り上げる時に棟(むね)を足で蹴ったりなど)
剣道をしていた人にしてみれば無茶苦茶でしょうね！！
これは るろうに○心からの情報で本当か分かりませんが(でも倭刀は本当ですよ！！)
<http://ja.wikipedia.org/wiki/%E5%80%AD%E5%88%80>

1213, 構造的に

投稿者：M・松永 投稿日：3月19日(日)07時11分7秒

日本刀は世界初の複合構造となった武器。
基本的に国外の刀剣は、総鋼で作られています。
勘合貿易が盛んな頃に国外に輸出された日本刀を
もとに、作られた可能性はあります。

西洋に日本刀が知られるようになったのはいつ頃のことかは分かりませんが。おそらくは模造することはできなかつたかもしれません。刀剣の使い方も日本はなで切りに対し、西洋は突き刺すのが主流でしたし。

ですが、私らは作れませんよ。作るとたちまち警察に連れて行かれて、こつてりお叱言頂戴されて油絞られますからね。

1 2 1 4, …ゑ?

投稿者：朱鷺田 投稿日：3月19日(日)12時52分5秒

健太さん、M・松永さんありがとうございます。私なりに韓国の刀について調べてみたんですが「ちよつとッ!!」おかしな情報が流れているみたいでびっくりしました。で、刀にしてもそうですが日本の刃物ってよくできてますよね。M・松永さんも仰られていました複合構造は実用も見た目も備えていて理想的な感じがします。ちよつと変わりますが森のダム名人のビーバーの歯もエナメルと象牙質の複合構造で磨耗で常に歯が鋭くなるようにできているそうです。先人はよく自然の知恵に準じた事を考えたものですね。(^^)

1 2 1 5, バイキングもまた優れた技術者

投稿者：M・松永 投稿日：3月19日(日)13時32分20秒

北欧のバイキングといえば、荒くれの海賊のイメージがありますが、彼等もまた優れた技術者でもあったようです。造船の技術は当時としては最高の技術であったようですし、それを支えていたのは鍛冶屋。

何かの本で読んだ事がありますが、バイキングの刀剣造りで、ダマスカスを・・・

でも、どうもガセのような気もしました。

というのも、鋼材をやつとこでひたすらねじ曲げて組み合わせたのだろうか?と言うところが疑問です。

1 2 1 6, ダッシュ村の鍛冶作業

投稿者：M・松永 投稿日：3月19日(日)20時24分50秒

ダッシュ村の鍛冶作業を見ました。

昔の鍛冶技術そのままでした。

クワの作り方も、に打ち抜いてそのまんま

バリをヒツとして使うこんな方法もあったのかと思いました。

ナタは、片刃造りでした。

沸かし付け(鍛接)で地金をこさえてるのには

驚きましたが、なんだか積層材を作ってる感じでは

ありました。

卸し鉄の技法も様になってましたね。

もしかすると、鍛冶師の助けを借りつつも

自ら打ち鍛えていくのだろうか・・・

その後どうなるのか興味津々。

1 2 1 7, てっはん、その三

投稿者：朱鷺田 投稿日：3月20日(月)02時06分10秒

とりあえず、リフォーム番組も録れたし、鉄腕! DASH! も見れてよかったです。これも「しか」さんが掲示板で教えてくれなかつたらきつといつものように七時からの前半部分(鍛冶パート)は見えていなかったでしょう。で、地金の鍛錬、卸し金もあんな感じで行うんですね~!(=^▽^=)今まで見れなかつた鍛接は動画で初めて見れて今回はかなり勉強になりました。(でも、ナタのセンは小さくて合つてなかつたような気も一?) やっぱりよく使うタイプのナイフ(5~7センチぐらい)のものの鍛接は七輪では少し不利だというのも再認識しました。「早く火床造りたいな~!」

1 2 1 8, 畳屋さんの畳包丁

投稿者：M・松永 投稿日：3月20日(月)19時50分50秒

土曜日のことになりますが、夏場に窓を閉め忘れ
激しい夕立に見舞われて畳をパーにってしまった
のを表の張り替えということで、畳屋さんを呼び
ました。

畳屋さんが使われている包丁をその時初めて見たのですが、
幅広でそば切りあるいは中華包丁みたいな大きな包丁でした。
実際に、畳表に使われるゴザの切れ端を目の前で切られましたが、
引っかかる事もなくスーッと紙を切ってるようなそんな感じの
鋭い切れ味でした。

包丁はおそらく本職の鍛冶職人が詠えたものらしく、地金の
ところどころに槌目が残っていました。

いつかこんな包丁を作ってみたくくなりました。

1219, はもの

投稿者：朱鷺田 投稿日：3月20日(月)22時38分16秒

本職用の道具は使用に精華されていて見ていて飽きませんね、いつかそんな道具は造って
みたいですね。まあ、使用もできない道具を造ってどうするの？かという疑問はありますが…。
ちゃんと畳包丁を見たことないですが今放送されているドコモの NEC の植物性プラスチック
製最新携帯 N701 のテレビ CM にでているあんな感じの刃物なんのでしょうか？(かつて見たの
はぶこつですすまりのウナギ裂きみたいでしたけど。)

1220, こんばんは

投稿者：刃物鍛冶太郎 投稿日：3月20日(月)22時45分52秒

今日は仕事のお昼時間に刃物の鍛冶屋さんの所に行って自分の作ったナイフを見てもらい
に行きました。焼き入れと砥ぎが、かなり上手くなっていると褒められました。とりあえず良
かったですと言われるのかと不安でした。でもプロのナイフとしてはまだまだですねって言
われましたが僕はプロではないのでプロの方にはかないませんと言いましたよ。やっぱりプロ
のナイフはすごいですよ。キズや曲がりなど一切ありません。ブレイド、ハンドルともピカピ
カです。今日は鍛接の失敗しない方法など色々教えて頂きかなり勉強になりました。

1221, 訂正

投稿者：朱鷺田 投稿日：3月20日(月)22時47分11秒

前メールは CM にでていた刃物は畳包丁の一種なのか？というのを聞こうとしたんですが
…、書いているうちに間違えちゃいました。m(_ _)m

1222, 間違いだらけ

投稿者：朱鷺田 投稿日：3月20日(月)22時59分25秒

「前メール」じゃなくて「前投稿」でした。連続ですいません(T□T)。編集できたらこ
んなこと無いんですけど…。

1223, 畳包丁は

投稿者：M・松永 投稿日：3月22日(水)23時02分26秒

畳包丁ですが、はっきり言うて菜切り包丁またはソバ切り包丁に非常に
近いものがあります。畳包丁について関東様式については残念ながら関
知しておりませぬ。

朱鷺田さんが見られたものは、おそらく鰻包丁ではなかろうかと思えます。
菜切り包丁ですら、関東と関西では若干ではあるけど異なる部分があります。
もちろん鰻包丁も同様で、関東と関西では異なりますね。

1224, 卸し鉄

投稿者：健太 投稿日：3月26日(日)20時01分7秒

今日の作業は初めて卸し鉄をしました
耐火レンガで形を作りその周りを赤土で包み炉を作り

家にあった釘や鉄くずを使いました
かかった時間は火を入れてから2時間程でした
使用した炭は15キロほどで出来た鉄は0.7キロほどです
後、僕の知っている山田さんのサイトを貼っていきます

ついに30000アクセスまで一桁をきりましたね!!!

<http://www.dokidoki.ne.jp/home2/yamaharu/kousaku/>

1225, はじめまして

投稿者：こーさく 投稿日：3月26日(日)21時23分10秒

はじめまして山田こーさくと申します。健太君にこのサイトを教えてもらいました。趣味でこんなに鍛冶が出来るとは!! 関心しました。内容が素晴らしいです。僕は鍛冶はやったことありませんが面白そうだなと思いました。

僕は主に木工が好きでDIY全般何でも作ることに興味あります。近所に鍛冶屋さんがいるので自分のHPで紹介しています。よかったら見て下さい。また最近、その鍛冶屋さんの使う砥石を探して探偵ナイトスクープに出まして巖木の円砥を探し出すことが出来ました。

今後ともよろしく願います。

健太様>

ご紹介頂きありがとうございました。炭15Kも使うとは・・・頑張ってますね。

1226, 3万アクセス突破ですね。

投稿者：大和守祥易 投稿日：3月26日(日)22時06分26秒

熊公様、3万突破おめでとうございます。
鍛冶作業のHPとして、押しも押されぬ地位を築いたといえるでしょう。
これからも頑張ってください。私も精進します。

最近花粉症のため、外で行う鍛冶作業が(くしゃみ連発のため)思うように進まず、難儀しております。今日は大型ハシ作りがせいぜいでした。

健太様>

卸し鉄の成功、おめでとうございます。

卸し炉の詳細な構造が知りたいです。(私の卸し炉は、現在修理・改造中です)

もし良かったら、メールでご教授ください。

よろしく願います。

<http://homepage2.nifty.com/syoueki/>

1227, あっという間に3万件ですね

投稿者：ACE-K 投稿日：3月26日(日)22時47分57秒

熊公様

本業に忙殺されてしばらくご無沙汰していましたが、はやくも3万件突破じゃないですか! おめでとうございます。2万件から加速度的な速さでアクセス数が増えていますね。鍛冶作業に興味を持つかたが増えているということでしょうね。うれしいかぎりです。私も頑張って精進します。4月中に庵のほうに一度伺えればと思っています。

松永さん

ご無沙汰していた間の掲示板をチェックをしていたら焼きミヨウバンでのエッチングを試していただいたんですね。成功してよかったです。

私の方は先々週ワイヤーで板材を作る事に成功したのでナイフの形に叩いてエッチングするのが楽しみなんです、休みがとれず工房の隅におっぼってあるのがなんともくやしいです。

1228, いつの間にか

投稿者：朱鷺田 投稿日：3月27日(月)03時18分58秒

熊公さん「三万件」おめでとうございます。この前来たときは三万件まで八十前後あったので、狙っていたのに…。やっぱり熱心な皆さんにはかないませんね。さて、どうとう私も火床作ります!(ええ、すっかり、かつちり作りますとも。)材料はちよくちよく仕入れて五月までには…。それから、ほんとに今年は雪が多くて木が倒れたみたいでそれを頂いては消し炭を

作っていましたから。道具を置いている物置の片隅は炭だらけになっています。早く使えるようになりたいな～。

1 2 2 9, ヤッタ～～3万件

投稿者：管理人 熊公 投稿日：3月27日(月)19時03分2秒

皆さん30000件をお祝い下さり有り難う御座いました。1428日目です。

やっと学年末の超忙しい日々を抜けだしました。そこで休暇を取りまずは福島県須賀川市の伯父のところにお見舞いに行ってお来ました。伯父のパソコンで突破を知りました。(伯父は90才、パソコンやるんですよ・・・、凄いでしょ!!)

シャンパン持ってくれば良かったな～～!!と、つぶやくと、なな何と、「飲まないでおいであるシャンパンが有るよ」ということで、急遽冷凍庫で急冷して祝杯を挙げました。コルクをスポーンと、開けるあの快感良いですね。

30000件達成はみなさんのおかげです。鍛冶作業を趣味にする方々が此処で楽しく集い、意見交換してもらえることが何より嬉しいことです。今後もみなさんに愛されるページを作っていきたいと思います。頑張ります(^-^)

『こーさく』さん

初めまして、ホームページ拝見いたしました。愛媛県にお住まいですね。愛媛には『山下』さんという方が熊公にアクセスしてくださっています。これからもよろしく御願いたします。物作りは楽しいですね。熊公は物作りの原点は刃物作りだと思っています。

『健太』さん

卸し鉄作業、御苦勞様でした。写真など撮られていたら、熊公に送って下さい。

『大和守祥易』さん

ホームページ感心して見させていただきました。凄いですね!!あれだけの塊今後楽しめますね!!

『ACE-K』さん

お久しぶりです。どうぞ遊びに来てください。お会いするのを楽しみにしております。今度工房までの地図をお送りします。

『朱鷺田』さん

鍛冶仲間の火床紹介、面白い企画かも・・・。手元にはそんなに数集まっていますから、今度呼びかけをしてそれでもってやってみます。

1 2 3 0, こんばんは

投稿者：刃物鍛冶太郎 投稿日：4月1日(土)23時08分17秒

熊公さん>いつも拝見させて頂いています。個性的なナイフですばらしいですね。いつも割り込みばかり作っているのですが今日は久々に片刃のナイフを作ってお見ました。刺身包丁風にしました。

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

1 2 3 1, 訃報です

投稿者：管理人 熊公 投稿日：4月3日(月)22時23分39秒

科学で鍛冶をする『左市弘』さんが亡くなりました。今日帰宅してメールを見たら、その訃報のことが寄せられていました。馴らし打ちの温度管理によって製品の不具合を無くすことを研究され、そのデータをオープンにされた方です。熊公はビデオで知って、鍛冶修行をしたときに、それを教わった方から温度管理の大切さを教えられました。ですから、いつか中野の工房へお伺いしようと思っておいたのですが・・・。残念です。弟さんがきっと続けられるのでしようね・・・。

ご冥福をお祈りいたします。

1 2 3 2, ひかた

投稿者：朱鷺田 投稿日：4月4日(火)22時48分48秒

左市弘さんが最後に載ったのはナイフマガジン(2005/12)だったでしょうかね。作られるノ

ミの形が「端正」というかアクが抜けていてー。それはそれは言葉にできない心地がしました。(もっとも私はナイフマガジンに掲載されているナイフはミリタリー要素の高い物以外大概「感心」してますからアテにはなりませんかね。)時代は流れなければよどんでしまいますが左市弘さんが亡くなられたことでまた一人時代を語られる方が居なくなられてしまいましたね。場違い・お門違いかもしれませんがご冥福をお祈りしますー。
さて、最近研ぎは砥石だけだと思っていましたがなんだか「研磨剤」金剛砂と金盤を使って平面を出すそうなんです。どんな方法なんでしょうか？全く分かりません。

1 2 3 3, 追記

投稿者：朱鷺田 投稿日：4月4日(火)22時51分23秒
前述の左市弘さんに関する記述は間違いかもしれません。

1 2 3 4, 不束者ですが、よろしくお願ひします

投稿者：抜刀齋 投稿日：4月5日(水)18時56分54秒
はじめまして熊公さん 私は富山県に住んでいます。私は刃物に興味があり、刃物の作り方を調べていると、ここを見つけました。技術も未熟な上、わからないことが、多々あるのでよろしければ、またやり方やコツなどを教えてください。よろしくお願ひします。

1 2 3 5, 残念です

投稿者：しか 投稿日：4月5日(水)21時43分58秒
左市弘さん、鍛冶屋として雲の上のような存在で大変尊敬していました。その裏透きやヤスリ目は端正で美しく、また、大きな目標でした。非常に残念です。ご冥福をお祈りいたします。

1 2 3 6, 金剛砂と金盤について

投稿者：しか 投稿日：4月5日(水)21時49分45秒
朱鷺田さんこんばんは

鑿や鉋の裏を研ぐ裏押しの際、金盤の上に少量の金剛砂を置き、その上から金剛砂をすり潰すような感じで刃物を往復させます。そして金剛砂が徐々潰れて細かくなり、刃裏の研ぎ傷がほとんど無くなるまで研ぎ、その後仕上げ砥石で研ぎます。

この技法、昔はなかなか硬さと研磨力を併せ持った中砥がなく、もし軟らかい砥石の上で裏を研いでいると砥石がすぐに研ぎ減って変形し、刃裏を綺麗な平面に研ぎあげることが出来なかったの、変形しにくい金盤を使っていたのだと思います。

ただ、金盤も長く使っていると当然研ぎ経るので修正が必要であり、また、鉄なのでいつの間にか錆びている事も多々あります。現在では硬さと研磨力のある中砥がありますので、金盤の代わりにそれらを用いる方が多いです。

1 2 3 7, はて？

投稿者：朱鷺田 投稿日：4月6日(木)00時25分25秒
しかさん、ありがとう。さて、金盤なんですけど。お話によると硬く、良い中砥がない時代の物なんですよ。ということは「鉄」製ということでしょうか？幾ら鋼製で刃物が地鉄と合わさり研ぎやすいといっても、研磨剤を使うのですからすぐに狂ってしまうのではないのでしょうか？金剛砂が今の意味のままダイヤモンド(?)というのか大昔の研磨剤コランダム・ルビー(ルビーというのはちょっと狭義ですが)なのか、石英質だったのか判りませんがいずれにしても金盤はすぐ狂ってしまうので柔らかい中砥より逆にメンテナンス的に不利ではないですか？ちなみに研磨剤って幾らぐらいするのでしょうか。お答えいただいたのに質問で返すようで誠に心苦しいのですがご教授下さい。

1 2 3 8, (無題)

投稿者：抜刀齋 投稿日：4月6日(木)14時01分23秒
皆さんに教えていただきたいことがあります。もしよければ、教えてくださいお願いします
一つ目は、鍛接時の手順を教えてください。
二つ目は、皆さんは、どこで鋼材や道具を購入していますか？
情報提供お願いします。

1239, (無題)

投稿者：とき田 投稿日：4月6日(木)18時15分51秒
↓管理人の熊公さんの鍛冶作業記録を見れば一番、鍛接の手順が判りますよ。それに掲示板の過去ログにヒントが沢山投稿してありますから見てみたらいかがでしょうか？

1240, 2につき

投稿者：とき田 投稿日：4月6日(木)18時28分32秒
ちなみに私は不要品や身の回りの物で刃物を作っていますから鉄筋や100均のヤスリ「とか」で作ってます。なので参考になるのは(一番近くて)掲示板にかつて投稿された「U太郎」さんや「侑也」さんに関連するものを見られると参考になりますよ。

1241, あれ？とき田だ…。

投稿者：とき田 投稿日：4月6日(木)18時43分23秒
ゼーンゼン、鍛冶に関係ない事なんですけど。熊公さんはやっぱり国語系の先生なんですね。よく、見てみると熊公さんの投稿文はちゃんと段落が作ってあるんですね。(気を付けてみようかな…。)

1242, 訂正

投稿者：朱鷺田 投稿日：4月6日(木)22時15分33秒
すいません。"U太郎"じゃなくて、「U-太郎」さんでした。ごめんなさい。

1243, 訂正2

投稿者：朱鷺田 投稿日：4月6日(木)22時24分49秒
何度もすいません。「U-太郎」じゃなくて、「U-太郎」さんです。m(_ _)m

1244, これからもよろしくお願いします

投稿者：抜刀齋 投稿日：4月6日(木)23時10分10秒
私事を持ち込んですいません。
とき田さん情報提供ありがとうございました。
とてもいいアドバイスありがとうございました。
これからも、よろしくお願いします。

1245, 続：金剛砂と金盤について

投稿者：しか 投稿日：4月6日(木)23時12分42秒
金剛砂と金盤について

まず素材ですが私が知っている限りでは鉄製です。
中には錬鉄や和鉄製の物もあるようです。

下にも書きましたように確かに研ぎ減り、狂い、修正も手間が掛かりますが、程度の問題で天然中砥と比べるとかなりましで、鉋や鑿数本分は修正なしでも使えます。
そして金盤と金剛砥の方が研磨力に優れ短時間で研げます。

なお、天然の荒砥は多少研磨力はあるですがかなり軟らかい物が多く、中砥より使い勝手が悪いと思います。

現在、荒砥の粉末全般を金剛砥と呼ぶようで、私が買ったのはCだったと思いますが、GCや

WA もあってこちらの方が深い傷が残らず良いそうです。
七味唐辛子の半分くらいのガラス瓶に入れて500円程度でした。

金盤の使い始めがいつの頃かは知りませんが、砥石といえば天然物しか無い頃に職人さんが刃裏を出来るだけ早く正確に研ぐために試行錯誤し編み出し、広まった方法だと思います。

現在なら人造砥石の良い物やダイヤモンド砥石等、裏押し方法の選択肢が増えましたので、用途や予算、好みで選ばれるのが良いかと思います。

なお、私もそう大した回数金盤を使った訳ではなく、数回試して人造中砥の硬めの物に移行しましたので間違いや勘違いがあるかもしれませんがご容赦ください。

そしてこれ以上詳しいことは私では分かりませんので、大工道具系の掲示板で聞かれると詳しい方が多くおられると思います。

1246, 抜刀齋さん初めまして

投稿者：管理人 熊公 投稿日：4月6日(木)23時38分6秒

『抜刀齋』さん

初めまして、富山県承知いたしました。これで1都1道1府23県に鍛冶仲間が広がりました。分からないこと、何でも質問してください。この掲示板は初心者もベテランも老いも若きも、男女の性別も関係なく、集える場所にしたいです。

過去ログも可成りの件数になり全部目を通すのは大変ですからね……。でも、過去ログには宝物が沢山詰まっていますから、時々探検に出てみてください。熊公の鍛冶作業記録は手順は何とか分かるかな。お勧めは熊公のバイブル『鍛冶屋の教え』です。この本、『がんちゃん』さんからの情報によると絶版になったようですから、購入はお早めに！！

『しか』さん

お久しぶりです。昔からの鍛冶技術をしっかりと押さえられ、着実に鍛冶作業されているお姿、いつも感心し、自分もそうありたいと思っております。此からもよろしく御願いたします。

熊公は平面出しダイヤモンド砥石を重宝して使っています。セラミック系の砥石も使い勝手良いですね。

『朱鷺田』さん

掲示板の編集の方法ですが、一番下の『管理者メニュー』をクリックしてみてください。そうするとご自分の投稿された文章の訂正が出来ます。

『刃物鍛冶太郎』さん

ハンドルの加工など本当にスピーディーになさるんですね。熊公は鍛接-鍛造-焼き入れ-研ぎまでは良いのですが、そこからは苦手で、作品が仕上がらないです。

1248, 仕方のないことなんです…

投稿者：朱鷺田 投稿日：4月7日(金)00時41分45秒

抜刀齋さん。ごめんなさい。なんか調子が良くなって「朱鷺田」が「とき田」になっていました。私はどう呼ばれてもいいんですけど一応「朱鷺田」=「とき田」にしといてくださいね。さて、抜刀齋さん「私事」じゃあないですよ。そりゃあ、身内のあれとこれが日頃から犬猿の仲だったものが日頃の貯まりに貯まった恨みがついに爆発して取っ組み合い始め、宴席が血の海に…。なーんて事ならまだしも、(* *)鍛冶に関わることならば気軽に質問しちゃってくださいよ。参加されている皆さん博識ですよ。中学生の方も居ますがけっこうキャリア積んでますから答えてくれますよ。(…私は新参者ですからあんまりお役に立てません…けどね。)

1248, 研究発表①

投稿者：抜刀齋 投稿日：4月7日(金)15時01分17秒

私は、いろいろな鋼材で硬度の実験などをしたことがあります。
私は、もともと科学に興味があり、そして刃物(日本刀)に興味を持ちました。私事です
ごめんなさい。教えていただくばかりでは不甲斐ないので研究結果を書かせていただきます。
実験の結果(少しですいません)

①コークスと松炭はどちらがいいのか？です。結果は松炭の方がいいみたいでした。仮説ですが、コークスは硫黄が多すぎるのだと思います。(熱効率は、コークスの方がいいんですが) 硫化鉄ができると大変もろく粘り気や硬度が失われるみたいです。

②浸炭の効果

10分、15分、20分で試しました。鋼材の種類(黄紙3号と白紙二号)

白紙は、適正温度に近いと思われる温度で焼入れと焼きなましと施しました。

黄紙は、浸炭を施しました。(800度ぐらい)

そして、驚くべき結果になりました。硬度については

なんと黄紙(15分)が白紙と同じくらいになりました。(両方鑢が掛からないくらいでした。)

HRC 62ぐらいは、あると思います

切れ味は、白紙の方がよかったように思います。(これは、鋼の純度の問題かもしれまん)

切った物は、縦横5cmの角材です。

最後に

③これはとてもくだらないのですが、かいろ(5袋ぶん450gぐらい)を溶解還元してみました。カイロに着目した理由ですが、鉄の純度がとても高いと考えたからです。

やり方ですが、テルミット法と火の中に入れると言う簡単なものでした。

結果は、テルミット法がとても良かったと思います。できた鉄は、極軟鉄より柔らかいと思います。とてもいい鉄が取れました。テルミット法では、本当にケラみたい形状になり少し鋼もあるかもしれませんが。炭では、高温にならず上手く還元ができてない場所がありました。

・分かりにくい箇所が、多々あると思いますので意味が通じない所があつたらおっしゃってください。喜んで答えます。分かる範囲なら終わります。

1249, はて？

投稿者：朱鷺田 投稿日：4月7日(金)18時18分30秒

どうも抜刀齋さん。いろいろされているんですね。私にはとてもまね出来ません…。というわけで質問させていただきます。m(_ _)m

②について。黄紙の浸炭について。白紙は通常の熱処理を施して黄紙との比較対照にされたんですよね？私の知っている浸炭は密閉したものの中に炭の粉と対象の鉄製品(鋼ではない)をいれ、ある一定時間加熱することを、ある程度加工の容易な練鉄(生金みたいな)状態で加工した製品の硬度を上げてするために成しうるものと理解していました。しかし文中には無いので分からないのですがどうやったのでしょうか？また、黄紙は元々鋼です、適正温度で焼き入れを行えば白紙と同等の硬度を得るのは可能(少なくともヤスリが掛からないくらいは)と思われるのですがどうなのでしょう？

あと、カイロなんですけど確かに反応を早く迅速にする用途上純度に関してはいいと思います。テルミット法に関しても。ただ、基本的にカイロの成分は水分と鉄粉と木炭粉と「塩分」ですから、もしかしたらサビやすいのでは？

以上。私も新参者なので質問させていただきました。

1250, いちおう

投稿者：とき田 投稿日：4月7日(金)18時45分18秒

おそいんですけど、金盤の件ではしかさんありがとうございました。

1251, 質問の返答

投稿者：抜刀齋 投稿日：4月7日(金)19時33分42秒

朱鷺田さんへ

私も酸化しやすいのではないかと考えましたが鉄の酸化速度は触媒法を利用したものです。

(純粋な鉄は、水分がないと酸化および表面の化学反応は起こりません。カイロの鉄は電気分解により産出したものなので、他の添加物は多くて0.07%以下なはずなんです。)

酸素の化合については、鋼表面におよそ0.01mぐらいの酸化皮膜ができます。錆についてですが、酸および塩基性もしくはイオン交換が起こらない限り、鋼表面に錆ができることはありません。そして、不純物ですが、珪素・ナトリウム・アルミニウムぐらいです。後はすべて蒸気になります。次に浸炭についてです。工業的には真空状態でしますが、私は全く別のやり方です。私は少し化学をかじっているの科学的に行いました。まず必要な物質は猛毒のシアン化ナトリウムです。これを薬局で買ってくるわけには行かないので、化学反応を利用し

ます。(化学式は省略します) まず、必要な材料は、炭素の粉と炭酸水素ナトリウムです。これを混ぜて使います。まず鋼を700～800度にします。その鋼を炉から取り出し、混ぜた粉を鋼に満遍なく隙間がないようかけます。(この作業は速くやらないと失敗します)それをまた炉の中に15分間入れます。(炉の温度は、800度前後がいいです。あと炉の中に入れすぎると鑄鉄みたいになってしまいます。)15分ぐらいたったら粉を払って水で一気に冷却します。これで浸炭の完了です。朱鷺田さんのおっしゃられるとうり、黄紙は、確かに普通に焼入れを行っても鑄が掛からないぐらいの硬度になるかもしれませんが、しかし私の浸炭を方法を施せば、鉋用の鋼並みの強度と強靱さが得られるはず。(両方ほぼ同じ形状の鉋にして杉の木に一撃いれてみましたが、浸炭の施してない黄紙で作った鉋の刃は、4箇所かけましたが、浸炭を施した黄紙で作った鉋は刃が欠けませんでした。)硬度としては間違いなく、普通に焼入れした黄紙よりいい結果が得られるはず。刃物は、硬度や強靱さや粘り気のバランスがすべてですが、やはり鋼材の質でも結果がかなり変わると思います。偉そうに発言しましたが私も未熟な点が、多々あるのでこれからも皆様のお力を是非貸してください。これで終わります。

1252, 熊公さんへ

投稿者：抜刀齋 投稿日：4月7日(金)20時50分22秒

熊公さんへ
熊公さん紹介ありがとうございました。これからもよろしくお願ひします。熊公さんにお知らせがあります。ダマスカス鋼についてです。よければ、試してみてください。手順を書きます。
①ケーブルの鉄芯を抜きそして加熱により油脂を取り除きます。(この時、焼きなましのように空気中で冷やしてください。)組織の安定と作業がしやすくなります。
②鉄鋼所に行きアーク放電によりワイヤーを一つにまとめて下さい。鍛接が不要になりとても効率がいいです。あと綺麗な模様がでます。
③一つになった、加熱して槌で伸ばし、伸ばしたワイヤーの半分のところに切れ目を入れて折り曲げます。そして鍛接剤で鍛造します。
④800度にまで熱して、水の中に入れれば完成です。
作業は、これで終了です。
これは余談なんですが、中学生の友達をここに呼んでもいいですか？続けて発言してすいません。

1253, 難しくなってきましたね

投稿者：管理人 熊公 投稿日：4月7日(金)21時14分41秒

『抜刀齋』さん有り難うございます。この掲示板の内容もかなり科学的になってきて、熊公の知らない世界が沢山出てきました。浸炭の作業、ご紹介下さりありがとうございます。こういう技術は知っておいて損はないですね。
熊公はヤスキ鋼を鍛接してナイフを作るので精一杯です。浸炭・卸し鉄・ダマスカス・・・、同じ鍛冶作業を志す仲間には色々な方向性があることが分かりますね。自分の管理する掲示板にこんなに多方面から書込があるのは本当に嬉しいことです。みなさん、これからもどんどん書き込み宜しく御願ひいたします。
ワイヤーダマスカス、溶接することで作業しやすくなるのは分かっているのですが、熊公はその技術が無いです。お世話になっている町工場の社長さんに頼めばすぐにやってもらえますが・・・。そんなに甘えていられないですし・・・。溶接機準備しないといけないかも知れないですね。積層材を作るときにも役立ちますからね。
この掲示板は鍛冶作業を大切にされる方達の集いの場、どなたでもご参加下さい。お待ちしております。

1254, ぐう。

投稿者：とき田 投稿日：4月8日(土)00時39分4秒

どうも。抜刀齋さん、返答ありがとうございました。カイロの件は分かりました。ちなみに私の書いた「反応を早く迅速にする用途上…」はカイロを使用する時早く温かくなる。ということに関してです。多分分かれていると思うのですが念のため。
浸炭につき。硬度に関しては間違いなく上がったのだとは思いますが？(試してはおりませんので…)使ったのが重曹か消火器の粉(は無いか。)などのは分かりませんが身近なものでよく思いつかれたと驚き、感心しました。しかし実験の対象が白紙と浸炭黄紙(と通常焼き入れ黄紙)では微妙です。悪い意味ではなく、浸炭という性質上では比較としては相性が悪いのではないかと思ったからです。何故なら両対象とも「熱処理次第では性能が非常に近い性質になる」か

らです。また角材への打ち込み実験ではすべて試測者(文にはないので人がやったと仮定して
ます。)の「やり方次第」となっているため観測者が良い性能なのかを判断しきれない。と思
ったからです。力の加え方は人間がやる以上変化しますし、その上熱処理は用途や経緯で変化
します。果たして熱処理は良かったのか？果たして良好な結果だったかどうかは分かりません。
(ごめんなさい。)抜刀齋さんが最後に書き添えられたとおり、すべてバランスの上に成り立っ
ています。いっそのこと対象を鉄筋などで再度行い浸炭処理を施したものと施さないもので比
較しては如何でしょうか？それなら結果はケチの付けようもないし、みんなが一番知りたい事
ではないかと思えます。この手の科学的な勘は今のところ抜刀齋さん、あなたがこの掲示板の
鍛冶仲間の中では先駆者ですから間違いのないでしょうしー。
以上ながなが失礼しました。

1 2 5 5, ぐうの音も出ません。

投稿者：朱鷺田 投稿日：4月8日(土)00時49分23秒

追記：松永さんが居てくれたらもっと良い事や私の間違いを仰ってくれたのでしようがま
だ忙しくてパソコンが見れていないのかもしれないかもしれませんね。早く見られるならば心強いんですけ
ど…。

1 2 5 6, (無題)

投稿者：抜刀齋 投稿日：4月8日(土)15時29分7秒

朱鷺田さん熊公さんご指摘していただきありがとうございます。私は高校生でしてあまり
予算があまり得られず、厳密(質量や時間や形状や運動エネルギー)な実験が確かにできてい
ません。焼入れの技術にしてもまだ甘いところがあるのも確実です。(むらがあつたりします)
自分では気がつかなかった盲点などがあり、とてもよい勉強になりました。これからは、もっ
と厳密かつ確実な実験結果を出します。これからも私にアドバイス、指摘、作業のコツ、など
を教えていただければ幸いです。これからもよろしくお願いします。

1 2 5 7, ちょっと前のこと…

投稿者：朱鷺田 投稿日：4月8日(土)18時41分46秒

抜刀齋さん。抜刀齋さんが高校生で日本刀に興味を持ち「鍛造」に進まれ、得意な科学(化
学)を駆使して行われたように、私は高校生の頃(目立たない平凡以下の暗い印象だった)に同
じように日本刀に興味を持っていましたが私は「製鉄」へと進みました。いわゆる「たたら」
です。しかし、厳しかった…。海に130キロ近い砂鉄を採りに行ったり、炉を一人だけで作っ
たりー。と、いう具合で。抜刀齋さんはそんなこと無いよう「楽しく」やって下さい。(=^▽^=)

1 2 5 8, かち、かちつと。

投稿者：朱鷺田 投稿日：4月9日(日)00時55分22秒

なんか、最近私が投稿する割合多いですけど…勘弁してください。m(_ _)m
ところで抜刀齋さん。(ごめんなさいいつも引っかかってしまって。)あなたが言われたダマ
スカスなのですが果たして溶接で鍛接なしでいいのでしょうか？と、いうのもいつだったか、
本で読んだのか、テレビだったのか、はたまた妄想なのかわからないのですが。ワイヤーダマ
スカスや積層鋼を作るとき溶接するかしよは表面に近いところ。あるいは最終的には切り離す
かしよを溶接します。いずれにせよ最終的には製品に関わらないところだそうです。これは鋼
組織が溶接時の高温でかち、かちつと絡んでしまい組織が微細化せず少し粗めになって靱性を
なくすのだそうです。うまく説明できないのですがなんというのか…、よく切り傷を作ったり
したときにケガをした場所がたまたまよく曲がる場所だったりするとこわばって以前の方
にならず少し違和感を覚えるあんな感じ？(やっぱりうまく説明できないです)になるので動き
を要求されるものには向かないとのことでした。まあ、溶接してからの鍛造ですから私には未
知ですし、溶接と鍛接のように簡単に分けていいのかわかるか…？
以上、皆さん間違っていたら教えて下さい。

1 2 5 9, 出自を明確に

投稿者：管理人 熊公 投稿日：4月9日(日)07時05分44秒

意見交換が盛んなことは大変に嬉しいですが、此処でもう一度この掲示板での最低限のル
ールというか、御願いです。

この掲示板は鍛冶技術の意見交換の場です。一番重要なのは出自を明確化することです。

『自分の経験から話されているのか』
『どなたからお聞きになったのか』
『まだ実際にやっていないけれどこうやってみたらどうか』
『○○の書物にはこう書いてあった』

というように、この辺をハッキリとしてください。出自の明確でないことは色々な問題を起こします。

そもそも一つの技術、かなりの経験に基づいて傳承されているものを。文面化することはそれぞれに無理があるわけですが、此処に訪れてくださっている方々にはおそろくプロの鍛冶屋さん方もいらっしやると思えますが、プロの方々が書き込みされないのには其れなりの理由があるのです。それは、技術を隠しているのではなく、文章では正確に伝えられないからです。鍛冶屋さん達は直接出向いてお聞きすれば、目の前でその技術を教えてくださる方達多いものと思えます。先日亡くなられた左市弘氏はもろにそういう方であつたとお聞きしています。

簡単なことを言えば、800度 850度の火色をどのように表現しますか？ 鍛冶作業しているとき、きちんと温度計を使われ、其れを確認していますか？ 温度の制御できる火床を持っていれば話は別ですが、ただのコークス炉では無理なことです。だから、温度のことを言う自体、本来は無理があるのです。此処は勘に成っちゃいますね。

熊公は時々ですが、この色は○○○度と予想し、実際に温度を測ってみます。でも、これ自体表面温度であつて、芯の温度を測っているわけじゃない訳ですよね・・・。測定にも時間かかるし、正確に測定できているとは言えませんが、最近では可成りの確立で当たるようになっては来ています。しかし、文章化は不可能です。

熊公としては、単なる鍛冶道楽の集会の場という掲示板には終わらせたくないのです。こんな技術があります。自分がやった事柄でこうなりました。こういう書物があります。こうすると都合がいいです・・・。と言つたお互いに有利な情報交換の場にしたいです。

『抜刀齋』さんの意見は一つの意見として尊重します。『朱鷺田』さんのお考えももつともだと思います。経験から話されていることは、価値有ることですが、其れを吟味していく必要があります。また、伝え聞いたことは下手するとガセの場合があります。その辺は書き込みされる前にご自分でしっかり判断してください。

この掲示板は情報の山にしたいのですが、あまりハッキリしないことや、吟味が足りないことは、意見交換が複雑化しちやいますから、注意願います。

ワイヤダマスカスは、切った両端を溶接することでばらけさせないようにするのが普通ですね、実際にやってみられると良く分かります。鋼は溶接したものは組織が変化しちやって別物に成っちゃいます。鍛接剤を振りかけ絞りながら鍛接させてあの模様が現れるのです。『抜刀齋』さんはワイヤ全体を溶接する方法を言われているのでしょうか？ 2つに折り曲げ鍛接とあるからそうかなと思つていますが・・・。実際にそうされてみて鋼の組織はどんなでしょうか？

焼き入れも経験していくと本当に難しいものを感じます。ただ800度程度に加熱して水で急冷すればよいというものではありません。鍛造後の段階を追って温度を下げながら馴らし打ちをしたものと、そうしないものでは、全く別の物のようです。硬さは同じであつても刃欠けの様子が全く違います。何より重要なことは鋼の組織を微細化することで、こいつは実際に経験していかないと駄目なようです。

熊公の初期の作品と現在の作品は恥ずかしいくらい違います。形がと言うのではなく、組織の様子です。熊公は片刃を作ること多いのですが、何も知らないで作っていた頃はスルメみたいに反つたものです。現在も反りが出ることの方が多いですが、7~9mm位に収まります。シャムイタ時はヤッタ~~~~!!と言う気持ちになります。これは顕微鏡を持たない人間が組織の様子を知る手がかりになるからです。温度管理がキチンとされていれば反りは出なくなるのです。其れは組織の微細化が出来ている証だと思つています。

どうぞみなさん、此からも書き込み宜しく御願います。

1260, 申し訳ないです。

投稿者：朱鷺田 投稿日：4月9日(日)09時15分49秒

まず、申し訳ありませんでした。熊公さんが仰られるとおりの情報の出自を明確に出来ないときはしっかり確認すべきだったと反省します。かつて、似たような事が掲示板にあり、私なりに自戒していたつもりなのですが…。つい、伝えたい気持ちが強く「出自の明確でない」情報を投稿してしまいました。これからはまた厳しく言葉を吟味して投稿しますのでご指導よろしく御願います。m(_ _)m

1261, すいませんでした。

投稿者：抜刀齋 投稿日：4月9日(日)16時09分7秒
ごめんなさい。自分なりに、言葉を十分吟味したつもりだったのですが、甘すぎました。熊公さんのおっしゃられることはごもっともな意見です。これからは気をつけますので、今回は許してください。本当にすいませんでした。

1262, 続けて発言してすいません

投稿者：抜刀齋 投稿日：4月9日(日)17時17分7秒
今鍛冶の作業に適した道具探しています。販売している所を教えてください。お願いします
一つ目は、槌です。できれば400gぐらいの槌がいいです
二つ目は、金どこです。(この前作業している途中に、割れてったので探しています)
三つ目は、やつとこです。(平のやつとこです。)
もし、この道具の販売店をご存知でしたら教えてください。お願いします。

1263, ネットカフェより

投稿者：M・松永 投稿日：4月9日(日)18時28分4秒
ネットカフェより。
今現在、わがパソコンは回線通信不能となっております
とりあえずネットカフェから。
しばらく見んうちに賑やかになりましたね。
抜刀齋さん初めまして。
鍛冶道具の購入先についてですが、
知っている限りをお教えしましょう。

槌(ハンマー) ホームセンターで入手
大きさは、できるだけ重めのほうがやりやすいです。
というのが、鍛接をするとき、あるいは素材を打ち延べる
にあたって、軽い槌(ハンマー)であると、数多く打たなくては
ならず、それだけ疲れやすくなります。
刃を打ち出すのであれば、軽くても大丈夫。
大小両方あると無難ではあります。

金敷 ホームセンターで入手。本職さんが
使用される30kg、50kgアンビルは、目
が飛び出るほど高い。5~6万はします。
僕ら日曜鍛冶職人するにあたっては、レール
床でも事足ります。
ただし、固定はしっかりしないとずれ動いて
作業はやりにくくなります。
または、廃業された鉄工所でもしあれば、そこから
もらうという手もあります。

ハン(やつとこ) 岡安鋼材店で扱っています。
岡安鋼材店の2階は主にナイフに使う鋼材を扱って
おられますが、1階は石工さんの道具、鍛冶屋さんの
道具を扱っておられます。ハンもかなりの種類があるので
自分の手に合ったもの、大きさを確かめられたほうがよろしいです。

鍛冶の技術、鑄造の技術は古くて新しい。基本的な工作法ですが
長い歴史の中で、歴代の職人さんが発見したものとか、それらを
口伝として後世に伝えられたものを文章化しようとする、それは
無理な相談です。

色温度はあくまで目安ですし、結局自分でやってみてつかんでいくより
方法がありません。

このたび、約1ヶ月ぶり、(いや2ヶ月になるかも)
鍛冶作業を再開してみましたが、ブランクはさすがにきつい。
色温度しくじり鍛接不良続出です。

または、加熱のし過ぎで素材が火花散らして燃えてみたりと
いろいろ起こりました。

鍛接剤についても、金敷の周りに散っていた金肌が振動と金敷
で押しつぶされて微細化したものを市販のものと混ぜてやって、
これまた大失敗。うまくくつついてくれず、しまいにはムキになって
ホウ酸とホウ砂を等量づつ混入させてようやくくつつきました。

この手ものは半自家製となるわけですが、酸化鉄、あるいは鉄粉
があまりにも微細すぎると、接合面はきれいになりますが、鋼と軟鉄
を合わせて仮付けする際、熔融した鍛接剤が流れ落ちてしまう欠点
が出てきます。くつつくことはくつつきます。

試作1号積層材

2号に続き3号を製作中。

1. 8kg片手ハンマーにしても、
そろそろ人力で大きな鉄材にするのは限界かも…。

1264, 鍛冶道具について

投稿者：大和守祥易 投稿日：4月9日(日)20時55分2秒

抜刀齋 様>
はじめまして。大和守祥易(やまどのかみ しょうえき)と申します。

鎚・・・最初はホームセンターの石頭ハンマーを使用していました。
そのあとで相豊ハンマーさんのもの(1kg)を購入しました。
私の感覚では、火作り鎚は餅つきの「杵」のような作りになっているため、打つ面のブレが抑
えられ、安定して打てるような気がします。
(管理人さんのリンク集からどうぞ。)

金床・・・今でもホームセンター(カイ●ズホーム)のものを使用しています。
10キロタイプだったと思います。M・松永さんをご指摘くださったとおり、
丸太の上に釘で固定して、トンテンカンとやっています。
ちなみに、私は金床のかわりに、巢床(ハチノス)を使うこともあります。
巢床は、ナベヤのものを、山洞金物店を經由して購入しました。

ハシ(ヤットコ)・・・これも運よく、ホームセンター(カイ●ズホーム)で売ってました。
最近になって、自作するようになりました。ひどく下手ですがね。
もし自作されるのなら、株式会社トランスファーさんの「鉄と仕事」の「道具をつくる」を参
考にしてみるといいですよ。
(株)トランスファー HP <http://ironwork.jp/IronWorks/index.html>

都合により、しばらく鍛冶作業をお休みします。
というのも、いよいよ鍛冶小屋を作るからなのです。
ただ、井戸覆いを兼ねる火焚き場(そもそも小屋といえるのか?)なので、
熊公さんの所のような、立派なものには到底及びません。
木材やトタン板の手配は地元の業者にお願いしたので、配達までしてもらえます。
これから先、大工仕事で忙しくなりそうです。
ではまた。
<http://homepage2.nifty.com/syoueki/>

1265, 箸について。

投稿者：長秀 投稿日：4月9日(日)22時27分1秒

桜の花も咲き、春の嵐も吹きすさんでおりますが皆様如何お過ごしでしょうか？
ご無沙汰しております。毎度です。長秀です。
最近知りました、箸のこと諸々についてご報告いたします。
ヤットコとかペンチとかプライヤーなどと呼ばれるこの道具。一見単純な(失礼)構造ではあ
りますが大変奥の深い道具であることを知りました。
私が鍛造作業を始めたころは、箸がない状況でしたので上記のペンチやプライヤーで代用して
おりました。
当然、十分な長さもなく炉から鋼材を取り出したりするのにずいぶん熱い思いをしておりまし

た。
当時、この掲示板にて管理人様や諸先輩の方々のアドバイスをいただき丸口と平口の箸を手配して鍛造作業を行い現在に至っております。
しかしながら、ペンチやプライヤーと比べると心持グリップ感（鋼材保持力）が劣るような感じがしてなりません。
ところがです！実は、火造り箸の本来の性能はまさにそこにあつたのです。工具鋼で作られたペンチやプライヤーなどと比較にならないくらい軟らかい素材であることに！
槌で引っ叩いた際、箸を握った手がしびれないようにとの配慮から意図的に軟らかい鋼材で作られているとのこと。
火造り箸は、あくまで火造りのための箸であつて鋼材を素延べするとか鍛接するなどには”力箸”を使用することなど、最近やっと知りました。
実際のところは使いやすい道具を使用目的に合った素材で自作するのが一番良いかと思えます。管理人様の鍛冶作業記録にもありましたが、自作した道具で使い勝手を吟味しながら作業ができれば物づくりの醍醐味がよりいっそう味わえますね。
私もスキルアップして皆様に早く追いつけるようにがんばります。

追伸：炉材を新規購入しました。中京築炉さんでSK-36分けていただきました。新材で鍛造炉できましたらご報告いたします。

1266, 鍛冶道具

投稿者：管理人 熊公 投稿日：4月9日(日)23時29分24秒

『抜刀齋』さん
鍛冶道具の購入先、参考になればと思いホームページの『リンクのページ』に記載してあります。
ハンマーは相豊ハンマーさんのものは実に使いやすいです。現在1kgの物を使っていますが、ほとんどこれで済ませちゃえるくらい使いやすいです。
ハシ（ヤットコ）は小由製作所が安くて良いです。小由製作所のハシは鋼製です。これは人によって敬遠する方もいらっしゃるようですが、熊公は使い勝手良く使っています。サイズや形状もリクエストできます。
金床は重いほど安定しますが、10kgのアンビルでもしっかり固定すれば充分使えます。熊公は今の100kgの金床の前は10kgのものを使っていました。ただ、現在の金床は何も文句付けようのないものです。やっぱり重たい物の方が作業は安定します。
『埼玉の村の鍛冶屋』さんは新幹線のレールを上手に加工して金床作られています。頼まれば作っていただけるものと思います。重さは30kg位かな？
金床についても熊公が物色していて此処かな？と思ったお店載せてありますから参考にしてください。
もう一つ、鑄鉄塊を購入することも考えました。50kgで15000円位でした。打面の広さは10cm×20cm位だったと思います。
相豊ハンマーの社長さんも、小由製作所の社長さんも本当に良い方です、電話やメールでのやり取りではありますが本当に親身になって対応して下さいます。

『大和守祥易』さん
いよいよ工房建築ですか、波板鉄板を壁になさるときはブロックをまわされた方が良いでしょう、湿気の侵入をある程度ですが防いでくれますし、波板の錆の出るのを防いでくれると思います。素敵な鍛冶小屋が出来るようお祈りしております。

『長秀』さん
お久しぶりです。熊公も七輪火床で作業をしたときにプライヤーで作業したこと思い出します。熱かったですね・・・。
火床の完成待ち遠しいですね！！ すてきな火床を造ってください。出来上がりましたら熊公に写真を送って下さい。お待ちしております。

1267, こんにちは

投稿者：刃物鍛冶太郎 投稿日：4月10日(月)07時37分19秒

熊公さん>僕の場合はハシ(やっこ)も自分で作って販売もしていますよ。ハシは、なまからの丸棒で簡単に作れます。僕は油圧プレスで2本いっぺんに叩いて2本いっぺんにバイスで曲げます。そうすると2本とも同じ角度になってきっちり合います。後はボール盤で穴を開けて、カッしめるだけです。ハンマーも作った事ありますよ。5cmの鋼の丸棒を切って、真っ

赤に暖めて鑿で穴を開けて作りましたが、かなり大変でした。
<http://www.geocities.jp/redpool/>

1 2 6 8, どねーか何とか復活

投稿者：M・松永 投稿日：4月12日(水)22時38分29秒

大変ご無沙汰しとります。
数日前、ネットカフェにて
記事書き込んだわけですが、
ようやく自前のパソコンから
ネットができるようになりました。

1 2 6 9, よかったですね！！

投稿者：健太 投稿日：4月12日(水)23時11分55秒 編集済

M・松永さんく
復活おめでとうございます広島へ転勤になったそうですが巖島神社が綺麗なのでぜひ行って見て下さい

皆さんに質問ですが鍛接剤はどの様な割合ですか？教えてください
僕は鉄粉(砂鉄)：硼砂：硼酸を1：1：1です(重量比)
僕には硼砂を入れた物と入れてない物の違いが分からないのですがどの様に違うのですか？
教えてください

1 2 7 0, 難しい

投稿者：刃物鍛冶太郎 投稿日：4月12日(水)23時29分40秒

こんばんは>熊公さん。僕はほんとに鍛造ナイフ作りが好きでそれ以外は興味がありません。自分の手で真っ赤になった鉄のかたまりを叩いて伸ばして、それがナイフになるのが不思議で興味をもって鍛造ナイフを趣味でやる事にしました。最初は何回も何回も刃物の鍛冶屋さんのところに行って、目で見て教えて頂いて何とか作れるようになりましたが、実際は本や熊公さんのホームページを見てやり方を書いてあるとおりにやっても出来ない物ではありませんよ。そんなので出来るのだったら誰でも出来るし面白くないですよ。出来ないから面白いんですよ。何度も何度も失敗を重ねて、ほんとに出来るようになった時の喜びそれが面白くてやっているんですよ。とりあえず鍛造ナイフは切れ味ですから僕の場合は竹を削って焼き入れ具合を調べています。ちゃんと焼きが入っていれば、刃こぼれもしないしカエリも出ないし少々竹を削ってもビクともしないですよ。砥石で砥いだ時もそうですよ。カエリや刃こぼれをしたら、いい焼き入れが入っているとは言えません。

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

1 2 7 1, 理論上(机上の紙論)

投稿者：M・松永 投稿日：4月13日(木)07時10分6秒

鍛接剤の配合割合は、ものの本によりますと
鉄粉2：ホウ酸1：ホウ砂1
となっております。
まず、ホウ酸とホウ砂の混合物のみと
それに鉄粉が入っているものと、どう違う
のかというと、どっちもくっついてくれる
のはくれますが、鉄粉なしだと溶けて流れ落ち
やすくなります。
鉄粉ありの場合、鉄粉そのものの役割が焼け減っ
てしまった地金の補充の役割をします。
実際、調合に失敗してしまった鍛接剤を使って
くっ付かずにいた所の表面は硬く鉄粉が一体に
なって固まってました。

1 2 7 2, 鍛接剤

投稿者：健太 投稿日：4月13日(木)21時10分0秒

M・松永さんく
溶けて流れ落ちやすくなるという事は
鉄粉が入っている方が難易度が下がるということですね
少し鉄粉を足して使用してみようと思います
有難うございました

日曜日は作った鍛接剤を使って（鍛接の練習を兼ねて）積層材作りをしたいと思います

1 2 7 3, ありがとうございます

投稿者：抜刀齋 投稿日：4月15日(土)10時58分29秒

皆さんありがとうございました。返事が遅れてすみません。とても参考になりました
これから、注文したいと思います。これからも情報提供お願いします。

1 2 7 4, (無題)

投稿者：抜刀齋 投稿日：4月15日(土)14時58分7秒

大和守祥易 様始めましてこれからもよろしく申し上げます。
まず、遅れてすみませんでした。少し忙しくてこれませんでした。
大和守祥易さんのアトリエの風景を見させていただきました。
とても感動しました。鉄を作品にする工程の紹介で見たことのない
道具を使っていたりして、とても感動しました。また、アドバイス
などをお願いいたします。

1 2 7 5, 電動工具

投稿者：長秀 投稿日：4月15日(土)22時18分59秒

桜の花も散り始めました。皆様いかがお過ごしでしょうか。
毎度です。長秀です。

さて、私の失敗談についてご報告いたします。
昨今、文明の利器なる電動工具を使用していること。通常の使い方とは少し異なる目的に長時間
にわたって稼動しておりました。(約2時間くらい)
スイッチを切りしばらくしてからまた稼動させようと電源を入れたところ、嫌な臭いがしたと
思ったらブレーカーが落ちてしまいました。どうもモーターが焼きついたようです。
よくよく本体についている銘盤を見たところ「定格30分」と書かれていました。この意味が
良く分からず、調べましたところ連続使用は30分までという意味(正確ではありませんが)
だと判明。壊れるべくして壊れたということでした。
電動工具を使うにあたっては基本的なことなのでしょうが、機械オンチの私にとって知らなかつた
とはいえショックでした。
皆様方はこのようなことはないかと思います。笑い話として聴いてください。

CRANEさんの「ダマスカス鋼の製作」で紹介されている”道具”の中で、リユーターは電
動ではなくエア（空圧）工具を推奨されていらっしゃる意味がやっと理解できました。

決して安くはない大事な工具です。使い方を誤って壊したりしないように注意して作業してい
きたいです。

追伸：エアコンプレッサーを近々手配できそうです。もちろん中古ですが。(レシプロタイ
プ) 200 V の3相です。5馬力か10馬力になりそうです。設置できましたらご報告いた
します。

1 2 7 6, む、無念じゃー

投稿者：M・松永 投稿日：4月16日(日)14時49分47秒

桜散り、水もぬるんできましたね。
4月5月は農繁期であります。
実家も田植えに向けて準備が始まり、
実質鍛冶作業は不可能になりました。
再開は5月連休が終わってからになるうかと

思われます。

1277, お久しぶりです

投稿者：とき田 投稿日：4月17日(月)01時22分6秒

反省のため一週間パソコンのページから離れてました…。相変わらず端末の調子は悪いし。さて、前述の「件」は結局手持ちの文物を調べても見つかりませんでした…。まあ、参考にはなりません、…ね。

ところで「火床」について、手始めに鍛冶を始める人間は七輪(木炭コンロ)をよく使いますよね。私もそこから始めたのですが熊公さんやほかの方々も言われるとおり深さはあっても巾がないからつかいづらいのです。先端がオーバーヒートするほど熱くても柄の方が全然熱くなくなったりして一。

だからこそ熊公さんは巾広の七輪→耐火レンガの火床に改良していったわけですが、この耐火レンガの火床の難点が一つだけあります「重い」。多分これです。設置？移動式？どちらにしてもレンガな分重いし毎回鍛冶作業ができる場所が違ったり、資金が乏しい初心者にはちよつと慣れた人達みたいにはドーンと腰を据えてできないのが現状ではないでしょうか…。そこでなんですがこの火床。ペール缶と粘土で出来るのではないのでしょうか？要するにペール缶をあたる一定の長さで水平方向に切って鍛冶用の口と送風用のパイプを通す穴を一つあけておき後は粘土で内部を形作って根気よく乾燥させれば完成です。(熊公さんの移動式火床をペール缶の形に置き換えたイメージ)もちろん作るもののサイズは小さいですし熱の効率が悪いし粘土は厚めにして毎回補修しないといけません。乾いた赤土粘土は溶接のバーナーの炎でも耐えましたから鍛冶作業にはそんな色は無いと思います。この火床は七輪から耐火レンガへと移る段階のステップアップ的なものとしてです。まあこれはそう思っただけなので、これから試していければと思ってます。以上、ご指導あればよろしくお願ひします。

1278, 助け舟にならぬ助け舟

投稿者：M・松永 投稿日：4月17日(月)06時08分59秒

移動式の火床の件。

これについては、僕も難儀をしましたが物の選択を誤ってしまい、半固定式になりました。使った物が2トンダンプあるいは4トンダンプの鉄製ホイールの廃物を利用して製作しましたが、骨組みだけで推定15kgはあり、なおかつ中に粘土を詰めたので30~40Kgになってとても一人では運べない代物となりました。

そこで、移動式という事を考えて軽いものということになれば、薄い鉄板で作られたバーベキューコンロを改造して作る手もありますが、耐火煉瓦や詰める粘土がどれだけの重さになるかが課題になります。

それと赤粘土だけでは熱収縮が大きいので、砂や焼け土を混ぜる事をお勧め致します。

1279, 助かってます。

投稿者：朱鷺田 投稿日：4月17日(月)22時03分29秒

松永さんありがとうございます。前記の火床は横山祐弘さんの鍛冶屋の教えのなかにある昔の火床を考えた時に昔在ったという小さなファイゴに連結できる装置として考えたのでした。現在私がつくっているのはレンガを使ったものです。が百均にあるあの薄い杉の集成材が小さい火床にはちょうどいいファイゴになるのではないかと思います。

ところで鍛接剤を作られている皆さんが使う鉄は皆さんなにを使われていますか？以前、「健太」さんのおっしゃられたものに「砂鉄」とあります。だとすると海砂鉄(洗済)があるのですが使えるのでしょうか？

1280, 砂鉄だけはやめておきんさい

投稿者：M・松永 投稿日：4月18日(火)06時39分23秒

砂鉄は鍛接剤には不向きであります。確かに酸化鉄の一種ですが、その他に

チタンなどを含む酸化物結晶体なので
一回還元して精錬していない限りは、
難しかろうと思われます。
使ってもそれは残り、変な鍛接面になるでありますよ。
使うなら、カサブタみたいになった赤錆
を砕いて粉末にしたものを使った方がましですよ。

1 2 8 1, やっぱり…。

投稿者：朱鷺田 投稿日：4月18日(火)08時30分46秒

松永さんありがとうございます。鍛接剤に関する記述は2005年の酔鍛磨庵の記録にありましたが、どうも「砂鉄」というよりは「鉄粉」の方がいいようですね。私は以前この掲示板の話題にのぼった「鉄腕 DASH」よろしく軒下で錆で粉々になった鉄くずを崩していました。久しぶりに掲示板を見たら「砂鉄」とあり、どうなのか気になったので…。

1 2 8 2, 手作りでフィゴ

投稿者：M・松永 投稿日：4月18日(火)18時50分58秒

昔ながらの箱フィゴ(手押しフィゴ)について
構造と機構について知っておれば手作りは
可能ですが、寸法精度がしっかりしてないと、
タヌキの皮を貼付けた中板(スライドする板)と側板
の擦り合わせが悪く、全く動かないものになります。
僕はかつて挑み、自爆しました。
それと、箱フィゴの天板には、重しを乗せないと風圧で
吹っ飛びます。

1 2 8 3, まさかー。

投稿者：朱鷺田 投稿日：4月18日(火)19時35分44秒

松永さんありがとうございます。構造は鍛冶屋の教えのなかにあるものを参考にします。
が、天板が吹き飛ぶ…。だから図の中の天板、あんなに支え多かつたのかー。

1 2 8 4, 吹き飛びます。間違いなく

投稿者：M・松永 投稿日：4月19日(水)21時16分14秒

箱フィゴの天板(蓋になってる部分)はきっちり
きつめに嵌っていても、押し棒を引いたり押ししたり
して風を起こすので、圧力で吹っ飛びます。
昔の鍛冶屋の作業場にあるフィゴの上に、漬け物
石に使うような大きな石(岩に近いかも)が
どっかりと乗せてあるのはそのためです。
もう一つの方法は、フィゴを設置した付近に
アングル等で支柱を立てて、天板を押さえるように
アングルを組んでボルトで締め付ける、という
方法もあります。
親戚の鍛冶屋で使っていたフィゴを形見に貰って
いますが、このフィゴは取っ手がすっぱり抜けてしまうため
宝の持ち腐れになってますが、作動させた時、蓋がいきなり
吹き飛びました。

1 2 8 5, 箱フィゴ

投稿者：朱鷺田 投稿日：4月19日(水)21時59分4秒

私の見たことのあるフィゴは「石」ではなく大きな「板」を載せて物おきに使っていました。ただ、暗がりの奥まっているところにあったのでもしかしたら「石」はあったかもしれませんが…。ちなみに私の作ろうとしているのは材料の都合上450×250×250ミリぐらいの小さいものなので性能が分かりません。
で、フィゴの蓋は固定してないのでしょうか？スライド式のはめ込み式、或いは帽子のように載せているのでしょうか？他の情報を調べてみたのですが釘などで止めたような痕跡もないの

で。

1 2 8 6, 箱フィゴの構造について

投稿者：大和守祥易 投稿日：4月19日(水)22時33分35秒

朱鷺田様>

私が以前観察・採寸した箱フィゴの蓋は、上から本体にはめ込む構造になっていました。蓋の裏側を観察すると、フィゴ本体に合わせて、溝を切ったような状態になるよう、板が張ってありました。溝の深さは10ミリありました。

固定しちゃうと、中のピストン部分の調子が悪い時に、調整ができませんよ。

ちなみに、私が採寸した、鍛冶屋さんのフィゴの大きさ(風室部分を除く)は、幅190ミリ、高さ443ミリ、長さ910ミリでした。

それでもわからなかったら、メールをください。

<http://homepage2.nifty.com/syoueki/>

1 2 8 7, 毛皮

投稿者：朱鷺田 投稿日：4月20日(木)00時01分2秒

大和守祥易さんありがとうございます。私が初めて箱フィゴをみたとき初めての鍛冶屋さんの仕事を見せて頂いたときなので舞い上がったしまい、大した観察は出来ませんでした…。ところでフィゴのピストン機構の要となる中板に「狸の毛皮」を貼りますがあれはなぜ毛皮なのでしょう？すいません漠然としていますが分かる方がいらっしゃったらご教授下さい。

1 2 8 8, (無題)

投稿者：GF 投稿日：4月20日(木)01時02分14秒

簡単に言えば、

ピストンが木のままですと引っかかってスムーズに動かないので、適度に滑って、なおかつ気密性があるもので毛皮になったのでしょうか。東南アジアのフィゴには鶏の毛を使ったものもあります。

余談ですが、フィゴはああ見えて繊細な道具なので、昔は鞣師と呼ばれる専門の職人が作っていました。

だから、普通の指物大工が作っても良い物はできないそうなので昔の鞣師が作った物は貴重な物となります。

貴重さで言えば昔の和鉄みたいなものなのでしょうか。

刀鍛冶は鞣が無いと仕事ができないので、鞣の入手はちょっと問題だったりします。

1 2 8 9, 説明が悪うございました

投稿者：M・松永 投稿日：4月20日(木)06時49分23秒

ピストン機構になぜ、タヌキの毛皮が貼付けてあるのかということ荒い毛と微細な毛が適度に生えているため気密性が保たれる、ということからのようです。

なお、滑りをよくするために、もう一つ工夫がなされています。底板の部分にガラス板がはめ込まれていて、円滑に動くようになっています。

昔の箆筒の引き出しを開けるようで、かなり重厚な手応えではありますが、単純にして繊細な道具です。

ちなみに、今現在、鞣師なる職業は時代の流れでしょうかどうも消えてなくなったようです。

フィゴの大きさも、長さが4尺と3尺が定番だったとも聞きます。およそ120センチと100センチです。

鍋を修理して回っていた鑄掛け屋さんが

使っていたフィゴは、持ち運びを考えて
小さなフィゴです。大きさはよう測らずに
おりましたが。

まだ、指物大工さんに作っていただいた方が
精度はともかく、そこそこ使えるのではないのでしょうか？

1290, 試して

投稿者：朱鷺田 投稿日：4月20日(木)21時19分23秒

GFさん、松永さんありがとうございます。ま、とりあえず作ってみます。だめならだめでよいのです、まずは失敗でも。

1291, 硝子

投稿者：朱鷺田 投稿日：4月22日(土)01時33分38秒

そおいえば、底部にガラスですが、板ガラスが出来る以前はどうなっていたのでしょうか？
(よく滑る事に関して)

1292, いぼた蠟ぬってました

投稿者：ACE-K 投稿日：4月22日(土)22時09分38秒

朱鷺田さん
いぼたはモクセイ科のイボタの木に寄生する虫(いぼた虫)の分泌物を集めて作った蠟と言うか粉のようなものでガラス以前はこやつを塗り込んだり、振りかけたりして使用したようです。いまでも白木の艶だしなんぞに使われているそうです。そういえば、ばあちゃんが障子や襖の滑りを良くするのに使っていたような記憶があります。鞆作りががんばってください。

1293, ありがとう

投稿者：朱鷺田 投稿日：4月22日(土)22時54分39秒

ACE-Kさんありがとうございます。ここ3日掛けて設計から蓋以外(ピストンの取っ手もまだですが)作りました。大和守祥易さんに教えて頂いたのが実際に作るきっかけになってやり始めました。ま、動作は蓋が出来たら…。ところで近くにはモクレンにコブシにホオの木ありますけどいぼた、ロウは見たことないですね。よく鍛冶作業関連では聞くのに…。

1294, やはり、高価であります。

投稿者：M・松永 投稿日：4月23日(日)11時03分1秒

鍛造機械としてのエアハンマー、ベルトハンマーについて
検索をした結果、下記のホームページにたどり着きました。
エアハンマーの価格は500万円。中古でも110万は
するようです。

<http://www.d2.dion.ne.jp/~meitou/airhammer.htm>

1295, 霞ませる方法

投稿者：アシカ 投稿日：4月23日(日)16時36分40秒

いつも見ているだけで、書き込みするのは初めてです。
みなさん、よろしく願います。さて、さっそく伺いたいことがあるんですが、軟鉄の部分ってどーやったら曇るんでしょうか？

いま使ってる仕上げ砥は北山なんですが、軟鉄部分も鏡面っぽくなってしまいます。刃付け屋さんは、内曇りの粉末でこすってるみたいなんですが、そのような物は高価で買えません。

どなたか、余りお金をかけずに綺麗に仕上げる方法
ご存知でしたらご教授お願い致します

1296, フイゴについて

投稿者：朱鷺田 投稿日：4月23日(日)19時11分0秒

本日ふたを作りまり、箱フイゴ(サイズ1尺半)は一応完成させることが出来ました。小さい火床ならなんとか使えそうです。しかし、作動させると私の作った小さいサイズでさえ重石をしないとフタがパカパカして3、4尺のものではフタが吹き飛ぶというのは納得しました。だいたい材料は百均やホームセンターでそろえて出来ますが、弁を木製にしたせいか、動く度にカチンカチン鳴ってうるさいです。以上、失礼しました。

1297, フイゴ作成、お見事です!

投稿者：大和守祥易 投稿日：4月23日(日)20時35分22秒

朱鷺田様>

フイゴ完成、おめでとうございます。メールで拝見しました。よく出来てますよ。100均やホームセンターで材料を集めたとは見えない位、良いですね。弁がカチンカチン鳴ってうるさいとのことですが、これは構造上仕方ないですね。(安いターボ式ブロワーよりはずっと静かかと・・・。)

藤安将平刀匠の鍛錬動画でも、フイゴの弁の音が入ってますね。参考までにアドレスを載せておきます。(real player が必要です)
<http://www.yokosha.co.jp/~fujiyasu/>

アシカ様>

はじめまして。よろしくでございます。うーん、私も曇らせ方はわかりません。砥石(人工砥石しかありません)で仕上げ(6000番)まで研いでいると、ピカピカになっちゃいますね。これから調べてみます。
<http://homepage2.nifty.com/syoueki/>

1298, アシカさん初めまして!!

投稿者：管理人 熊公 投稿日：4月23日(日)21時46分44秒

『アシカ』さん

初めまして、此からも宜しくお願いたします。発信地をお教え下さると幸いです。地金の霞ませる方法ですが、やはり一番は内曇砥で研ぐのが綺麗ですが、こういう方法があります。まず6000番くらいまで研ぐ、別途1000番位の人造砥石の欠片を用意しておき、これを乳鉢で粉にしておきます。6000番で研いだ物の地金部分に指に水を着け1000番の砥石粉を着け優しく撫でるのです。これによって地金をくすませることが出来ます。1000番の砥石の粉が問題で、経験からやや柔らかめの物を使うと良い感じですが、無い場合困っちゃいますね。やったこと無いですが、1000番相当の磨き粉を使うのも良いかも知れないですね。内曇砥で研いだ様な感じになります。ただし、鋼部分もそれなりにくすみますから、その加減については実際にやってみて下さい。

『朱鷺田』さん

『鞆』出来上がったようで何よりです。おめでとうございます。熊公にも写真お送り下さると嬉しいです。

『大和守祥易』さん

工房建設応援しております。ブログ見ながらワクワクしながら作業されていること想像しております。完成の折りにはどうぞ写真をお送り下さい。

1299, 本日はありがとうございました

投稿者：ACE-K 投稿日：4月23日(日)22時46分20秒

熊公様

本日は本当にありがとうございました。おまけに貴重なお土産まで頂戴してしまつて感謝感激です。道草食いながら帰ってきたらこんな時間になってしまいました。早速CPを起動させたら、もう日記に載せていただいてうれしいかぎりです。しかも、わたしのはずかしい稚拙な作

品を褒めていただき、何とも恐縮しています。同じ趣味の方とお話出来るのは実にためになりますね。村の鍛冶屋さんにもチェックリングツールの作り方を教わりました。「こういう道具で作るんですよ」と見せられた道具は私もずいぶん前から持っていた道具でした。でも、考えがそこまで及びませんでした。いや～盲点でした。村の鍛冶屋さんには感謝です。ありがとうございます。

次週は熊公さんに教わったじっくりと温度を上げる方法で鍛接を試してみようと思います。結果はこの掲示板でご報告します。

今日はとても楽しい1日でした。本当にありがとうございました。またお邪魔させてください。

あの、それからハンマーと箸を持参したのはもしも作業ってことになったらを考えて持っていただけですから気になさらないでください。と言うか実は、右肘を痛めていまして、作業にならなかった事に内心ホッとしてたんです。「作業しよう」と言う事になったらそっちの気持ちが勝っちゃって右肘の怪我も省みずたたいと思っていますから・・・

アシカ様

はじめまして

軟鉄(地金)部分の曇りですが、天然砥でも人造砥でもピッタリ平面がでない曇りませんよ。平面が出ていれば耐水ペーパーの400番程度でも鋼と地金の色の違いははっきりわかります。まずは、平面を出すよう心掛けてみてください。でも、お持ちの刃物が鈍のようなハマグリ刃でしたらちょっと難しいかも知れません。

1300, ごめんなさい

投稿者: ACE-K 投稿日: 4月23日(日)23時15分10秒

アシカ様

私が書き込み原稿を書いている間に管理人さんから別の答えが出てきてしまいました。混乱させるような事になってすいません。もし、アシカ様がお持ちの刃物がハマグリ刃ならば管理人さんの方法は有効かも知れません。日本刀の研ぎ師の方は内雲砥の粉をニカワで固めたものを指につけ、波紋の一つ一つを際立たせていくそうです。管理人さんの方法はこれの応用ですね。ですから、かなり根気の要る作業になると思います。ただ、アシカ様の刃物が切り出しや、鑿、カンナなどの片刃の類で曇りが出ないと言う事なら切り刃の表面が丸くなっていると言う事ですから道具としての機能を充分果たせないかも知れません。アシカ様の刃物がそういう類のものならやはり、平面を出す方法をお勧めします。ちなみに、砥石も平面が出ていないと刃物も平面には研げませんよ。お節介のような感じになってしまっすいません。

1301, おめでとうございます

投稿者: M・松永 投稿日: 4月24日(月)02時10分43秒

朱鷺さん>ファイゴの作成完成おめでとうございます。

これで鍛冶作業できますね。

で、木の弁にしたのは間違いではありませんし、音が出るのは仕方ありませんが、正常に作動している目安になります。

反対に音がなくなってしまうことと、中板(この板は、正式にはシマ板と言います)が妙に軽くなると、どこかで風もれが起こっていることになります。

ちなみに、手動式の箱ふいごでは、燃料としてコークスは使えません。木炭オンリーとなります。(理由; コークスは連続送風してやらないと立ち消えし、送り続けるだけでもかなりの重労働となる。)

1302, 燃料

投稿者: 朱鷺田 投稿日: 4月24日(月)22時57分57秒

皆さんありがとうございます。燃料に関して言えば私はバーベキュー用の炭から消し炭へとシフトしていく段階なのでとてもコークスにはたどり着けそうにはないです…。これからも皆様、ご教授宜しくお願い致します。

1303, こんなに早いとは…。

投稿者: アシカ 投稿日: 4月26日(水)20時51分15秒

熊公様

霞ませる方法をお教え頂き有難う御座います。
まさかこれほど早く情報を頂けるとは思わなかったので
書き込みが遅れてしまいました。すみません<(_ _)>
鋼の部分も霞む、と言うのがチョット引っ掛かりますが
1000番の砥石は薄一いのがありますので、使ってみます。
乳鉢が無いんですが、ヤスリで削って使用しても
問題ないですよ？ あと、発信地って住んでる所で
よろしいのでしょうか？よく分からないんですが
住んでる所は静岡ですよ。

ACE-K 様

書き込み遅れてすみません。上記にも書いてありますが
お答えを頂けるのがこんなに早いと思わなかったので…。
霞ませたい刃物が庖丁で、平面になっていると思います。
刃先だけ、ちょっとハマグリ刃ですけどね。

いろいろな方の意見交換が出来ることが掲示板の良いところだと
思っていますので、書き込みに付いては気にしていませんよ。
むしろ、私が知りたがっていたのにそこまで謙虚にされると
かえって心苦しいですからね。情報、有難う御座いました。

大和守祥易様

これからお調べなさって頂けるとはうれしい限りです。
もう書き込まれてるじゃん。なんて思わずに、
お調べした情報、書き込んでください。
モチロン書き込まなくてもいいんですよ、
私の掲示板じゃないですからね(笑)

1304, 静岡承知しました

投稿者：管理人 熊公 投稿日：4月26日(水)22時19分1秒

『アシカ』さん

静岡からの発信、承知しました。静岡からは初めてです。また地図を赤くぬることができま
す。

鋼の部分も霞むと言うのは、6000番でピカピカに成った状況に1000番の粉でこする
わけで、地金部分の方が霞みやすいですが、鋼部分にも傷が付くわけですから優しく撫で
るように地金部分に沿って磨いてやる訳なんです。それでも鋼面には傷が付きますよ・・・。

乳鉢や薬研で粉状態にしてやるのが一番だと思いますがヤスリで細かくし、それを更に粉体
にしてやればよいものと思います。一度やってみて下さい。大きい粒があると傷が太く残っ
てやり直しになります。

それから、この掲示板にはほんとうに色々な知識を持たれた方々がいらっしやいます。どん
どん質問してください。また、やってみた様子なども知らせていただくと嬉しいです。どう
ぞ常連さんの仲間入りしてください。

『ACE-K』さん

日曜日は素敵な時間でした。掲示板やメールでのやり取りも宝物ですが、何より直接お会い
してお話するのは素晴らしい宝物に思えます。

切り出しはお世辞ではなく綺麗でしたし、真似したい要素沢山ありました。これからも協力
しつつ鍛冶作業楽しみましょうね！！

頂いたハンドル材、どんな風に使おうか色々考えてわくわくする時間を頂いています。本当
に有り難うございました。

『大和守祥易』さん

ブログを見ながら工房の建築状況楽しみにしております。初火入れはいつ頃になりますか？
是非最初の火はご自分で採火してくださいね！！ 考古学にも目が向かっているから採火法
は大丈夫ですよ。最初に火を入れるのはやっぱり神聖な感じですよ。

初火入れ楽しみにしております。

『朱鷺田』さん

鞆の写真ありがとうございました。素敵な鞆出来ましたね。設計図など熊公のホームページ

で紹介しましょうか・・・？ きっと朱鷺田さんの鞆作ってみたいという方いらっしゃるんじゃないかな。

熊公は本当にナイフの知識もなくこうして管理人していますが、それが出来るのもみなさんからのバックアップ有ってのこと。これからも皆さんからのバックアップ期待しております。どうぞ宜しくお願いいたします。

1305, 包丁ですか

投稿者：ACE-K 投稿日：4月27日(木)00時12分22秒

アシカ様
包丁の種類がわからないので何とも、無責任な書き込みなのですが、試しに1000番ぐらいの砥石で砥面と平行にベタに置いて横研ぎしてみてもいいかたでしょう。横研ぎしたほうが鋼と地金の境がよく分かる場合があります。1000番で刃のカエリが出るまで研いたら、そのまま2000番も横研ぎして仕上げ砥の砥汁をたっぷり出して砥面に対して直角方向に力を入れず研ぎ上げてみて下さい。ただ、横研ぎの場合、鋸がある包丁だとまるつきり平行に研ぐと鋸も削れてしまうのでほんの少し左右に角度をつけて研ぐのがよいと思います。良ければ、お試し下さい。

1306, お久しぶりです

投稿者：はんちょう 投稿日：4月28日(金)18時34分34秒

明日から、武生ナイフヴィレッジに嫁と行ってきます。安全第一で作業に臨んできます。嫁はまたしても奇抜なナイフを計画しています。話は変わりますが、サンドブラストを使用した梨地肌を工房でお借りしてやってみました。きれいに鋼(白紙)と地金の層が出ました。この出来事があってからサンドブラストに興味津々です。ご教授していただけたら幸いです。

1307, 気をつけて行ってらっしゃい

投稿者：M・松永 投稿日：4月28日(金)20時06分0秒

はんちょうさん>おひさしぶりです。
武生ナイフヴィレッジへは気をつけて行ってらっしゃい。
どんなナイフになるのか、興味津々です。

当方、大形連休は鍛冶屋三味にはどうもなりそうもないです。
農作業にかり出されるであろうと思われま。

1308, 連休みなさん有意義に！！

投稿者：管理人 熊公 投稿日：4月29日(土)18時54分0秒

『はんちょう』さん
お久しぶりです。武生ナイフヴィレッジに行かれるのですね。いいな！！
行かれたあと感想など書き込み宜しくお願いいたします。サンドブラストの利用は『刃物鍛冶太郎』さんがされているんじゃないかな？お互いコンタクト取れると良いですね。熊公が橋渡しいたしますよ！！

『M・松永』さん
ご実家のお手伝い大変ですが、何とか時間を作って鍛冶作業しちゃうのが僕たちの習性です。何とかありますよ！！

熊公は今日29日、旗日なのに1日(十時から五時まで)研修でした。面白い講義だから飽きはしないのですが、この研修無ければ鍛冶作業しているのにな・・・！と、チョッピリ考えちゃいました。まっ、代休がもらえるからその時に今日の分頑張ります。この連休中、来週の土・日も研修です。ゴールデンウィークは研修でズタズタです。おまけに提出しないと行けない資料もあつたりするのでこいつに頭悩めています。一日で終わるような代物じゃないしな・・・。

ホームページを開設して丸4年経ちました。その間にみなさんに色々なことを教えられ、励まされ、熊公のホームページ並びにこの掲示板を大切に思っただけでいることを肌を感じています。これからも精進して頑張ります。どうぞ此からも宜しくお願いいたします。

1309, こんにちは

投稿者：刃物鍛冶太郎 投稿日：4月30日(日)18時16分15秒

熊公さん>熊公さんの作ったナイフもかなりハンドルやサヤに手間がかかっているようですね。僕も最近ブレイド部分よりハンドルの方が手間がかかるので嫌いです。鉈のハンドルのように切り込みを入れて、タングを差し込んで真鍮でカシめる方が楽で早いですね。ブレイドだけだと刃渡り15cmの物だと1日に10丁ぐらい作れそうですが、ハンドルはやはり1丁に1日かかってしまいます。ブレイドとハンドルの一体式の物だとハンドルを作らなくていいので楽ですね。パラコードを巻けばいいだけなので、とりあえずブレイド部分を早く綺麗にしかも刃こぼれのしない物を作りたいです。白紙はいいですね。焼き入れしただけのものすごく丈夫で良く切れる刃になるので、ステンレスない切れ味がありますよね。
<http://www.geocities.jp/redpool/>

1310, 拵え作り大変です・・・！！

投稿者：管理人 熊公 投稿日：5月1日(月)22時05分42秒

『刃物鍛冶太郎』さん
拵え作りやっぱり大変ですね・・・。ここ1ヶ月間鍛接作業はせずに拵え作りばかりしています。分業してくれる人がいればいいのにな～～！！と、思っています。
先の掲示板にも書き込みしましたが、『はんちょう』さんがサンドブラストの使用についてご質問があるようです。この掲示板でのやり取りも良いかと思いますが、直接コンタクト取られた方が良くとも思っています。熊公が窓口になりますからどうぞ良いお仲間になられてください。

白紙は温度管理が大変ではありますが本当に良い鋼だと思います。青紙は使いこなせる感じになったので現在白紙を重点的に使っています。満足いく物が出来るようになったらまた検体に出して調べて貰うつもりです。

1311, ほんとに大変ですね

投稿者：刃物鍛冶太郎 投稿日：5月1日(月)22時45分15秒

熊公さん>今作られたマイカルタのナイフカッコイイですね。僕は一番熊公さんの画像の中ではいいと思います。ブレイドを早く仕上げる方法は、なるべく叩いて、4mmぐらいの厚さにして刃部分は薄く、ほとんど研磨しなくていいようにすれば、かなり早く出来ますね。鍛造は40分、研磨30分、手砥ぎが少し時間がかかるかなあ1時間半ぐらいでしょうか。焼き入れ、鍛接も覚えるまでが大変ですが、覚えてしまえばタバコ銜えながらも出来ますよ。すべて温度管理してくださいですね。サンドブラストもいいですが、手砥ぎで地金部分を400番の砥石で砥ぎ鋼の部分は一番細かい砥石で、との粉を巻いてちょっとブレイドを立てぎみにすれば地金部分は曇り鋼の部分はミラーになって綺麗ですよ。サンドと同じようになります。はんちょうさんの所にも遊びに行きます。
<http://www.geocities.jp/redpool/>

1312, ありがとうございます

投稿者：はんちょう 投稿日：5月2日(火)11時13分33秒

武生では、浅井丸勝さんにいろいろと聞きました。
夜に行なわれる懇親会では丸勝さんのないふを頂きました。
全鋼製ですが、刃の部分に焼きを入れ全体には入れないという方法での自信作だ、とおっしゃられました。作成した数はまだ4本とのことで、感激しきりでした。

刃物鍛冶太郎さんの方法で研いでみます。
ありがとうございました。

またしても質問ですが、

柄を作成する時の切断、切り込みなどにはどんな工具をしようしていますか？
当方はジグソーと鑿で作業しています。

1313, M・松永さんへ

投稿者：はんちょう 投稿日：5月2日(火)11時20分33秒
楽しく作業してきました。今回は猪ドメに使えるようないめーじで作りました。
まあ結局、デザインはありきたりのものでした。
当家の嫁はニヤフなるものの第二段を作成し武生の佐治さんに感心されてました。
機能などというものには一切関係なく、ただただかわいい猫をモチーフにしたナイフができて
いました。
研ぎや刃付けは浅井丸勝さんがやっていたので、産毛も知れるほどの切れ味になっていま
した。

1314, 早速、使っていたいて

投稿者：ACE-K 投稿日：5月2日(火)23時07分28秒
熊公さん
早速、使っていたいてありがとうございます。
ただ、中の繊維はキャンバスではなく、もっと細かめのリネンです。
しかも、正式には国産品なのでマイカルタではなく「布ベイク」という和名がついてます。
何か、格好悪い名称なのでマイカルタモドキとでも言うておいて下さい。
あの色の布ベイクは側面も高低差をつけて削ってやると、目が細かいので煤竹を削ったような
雰囲気になりますよ。ただ、削り作業中は換気には充分注意して下さい。フェノールの粉塵は
身体に良くないですから。
私も、この連休は鍛造作業よりも、文字通り、打ちっ放しでウツちゃってある半製品を出来る
限り仕上げてみようと思ってます。

1315, ぼろぼろのがたがた

投稿者：M・松永 投稿日：5月6日(土)19時49分19秒
連休中。ほぼ田んぼばかりでしたが、熊公さんのおっしゃる通り
鍛冶の性は抑えようもなく、時間作って叩きました。
積層第3号の製作でしたが…
出来上がって、さあ作品作ろうかい、って叩くとボロボロ。
くっついているものと信じていたところが鍛接不良でもの
みごとにまっ二つに割れ、残りもかなり怪しいです。
ナベハガネの実験もやっていたのでそのせいかな？
ここで面白いことが起こりました。
日本刀の積み沸かしよろしく、鑄鉄の破片をモザイクのごとく
積み重ね、鍛接剤をてんこ盛りに盛って、なおかつ湿らせて
温度を上げてやると、約900度～1000度辺りで一部が融け、
まとめるために軽く打つと、酸化皮膜の火の粉ではなくて、含まれている
炭素そのものが線香花火のような火花を出しました。
こらシメタと思つてさらに温度を上げてさらにまとめようとした矢先、
ボロりと剥がれ落ちました。かつかつ生き残った部分を叩くとやはり、
含まれている炭素が線香花火のような火花を出して散りました。
感触としては、こぼしたりなんぞしててんこもりになった生乾きの
ボンドを踏んだような、ぐにゃつとしたような感覚です。
張り付いた部分の表面は、パン皮のごとくひび割れておりました。

1316, 鍛冶作業、再開しました。

投稿者：大和守祥易 投稿日：5月7日(日)22時34分19秒
大型連休を使い、雨天でも作業できる「井戸覆い兼鍛冶小屋」を完成させました。
今日、久々に刀子(小型ナイフ)作りをやってみました。いやーさっぱりです。
しばらくぶりの鍛冶作業だったので、鍛接をしくじっちゃいました。
いつも決まって、ナカゴ(炉の手前側)側の鍛接がダメなんですよ。
鉄材(母材)をあらかじめ短く切っておくと、うまくいくようなのですが・・・。
精進します。

追伸

管理人:熊公様>

いつもブログへの書き込み、ありがとうございます。

M・松永様>

おろし鉄の塊、まだとってありますよ。いかがですか?

<http://homepage2.nifty.com/syoueki/>

1 3 1 7, 連休は如何でしたか?

投稿者:管理人 熊公 投稿日: 5月8日(月)18時48分33秒

『大和守祥易』さん

鍛冶小屋建設の様子ブログで拝見しながら応援しておりました。初火入れ無事に終了できて良かったですね。

中子側のカイサキが汚くなる事は多いですね、これは加熱が不十分なことが考えられます。熊公も毎回のように悩んでいます、充分に加熱することを意識するようになって成功率が上がりました。カイサキ取りを充分にすることも必要です。

『M・松永』さん

写真お送り下さりありがとうございます。風流にボタンの花の写真も送って下さり、感謝です。やっぱり時間作って鍛冶作業したでしょ……。僕たちの習性ですね!

鑄鉄片から鋼って作れる物でしょうかね……。いつかはやってみようと鑄物片を集めているところです。

『ACE-K』さん

「布ベイク」良い味わいですね。仕上がったナイフ気に入っています。本当に煤竹の雰囲気が出る物ですね。素敵素材をお教えいただきありがとうございました。

さて、掲示板に遊びに来られている皆さんはこの大型連休中どのような作業されましたか? どうぞ書き込み宜しく願いいたします。

これは熊公からの質問、黒肌を綺麗に残す方法ご存じの方、是非お教え願いたいです。これを塗っておくと良いとか、なにか成功率が高まる方法無い物でしょうかね……。書き込み期待しております。

1 3 1 8, こんにちは

投稿者:刃物鍛冶太郎 投稿日: 5月8日(月)19時04分8秒

熊公さん>黒肌を綺麗に残す方法は僕も最近、刃物の鍛冶屋さんに教えて頂いて出来るようになりました。焼き入れ前に、どの粉を塗ってエアーを出さないで

コークスの上に5分ほど置いときます。この時に少しだけ刃の部分を下にします。そうすると焼き入れの温度も丁度の良い温度になって上手く入りますよ。

それと研磨も粗い方が剥がれにくいです。ベルト 60番か、ヤスリ仕上げでいいと思います。

黒肌にすると粗くても目立たないのでいいですよ。

明日、僕の黒肌のナイフが仕上がるので HP に遊びに来てください。画像をお見せ致します。

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

1 3 1 9, 鑄鉄から鋼

投稿者:M・松永 投稿日: 5月8日(月)19時45分10秒

理論上は可能です。

だって、普通出回っている鋼材も元は銑鉄ですしね。

鑄鉄に含まれる大量の炭素をどうやって減らすかです。

ダッシュ村でやっていたように古釘を卸して鋼にするには、鑄鉄の場合はできません。

単に溶けて、そのまんま。性質も変わりません。

これは、真鍋刀匠のホームページからの受け売りの形になってしまいますが、鑄鉄、ズクの類いを使える鋼にするためには、炉そのものの構造を考えないといけないようです。

羽口から吹き出す風は、素材となる鑄鉄、ズクを包み込むようにすること。炉床に詰める木炭粉または粉炭は湿らせる。

燃料も松炭でなくて、クヌギやナラの樹を焼いた黒炭を使うとの事。

炉の規模も、処理する鑄鉄の量にもよるけどかなり大かかりなものになるようです。

詳しくは、真鍋刀匠のホームページに掲載されていますので、そちらを見ていただいたほうがよろしいかと思ひます。

1 3 2 0, (無題)

投稿者：GF 投稿日：5月9日(火)02時36分57秒

浸炭の方の卸し金は日常的にやっているのですが、脱炭はあまり経験がありませんが、理論上は普通の炉でも可能ですし工夫をすればできると思ひます。

私の知っている限りの事を説明してよろしいでしょうか？

1 3 2 1, 是非お願いします。

投稿者：大和守祥易 投稿日：5月9日(火)06時41分27秒

GF様>

ご説明、是非お願いいたします。

私もおろし鉄をやったことがあるうちの一人ですが、ノロ(酸化鉄)ばかり出来ているような状態です。

脱炭はしているようなのですが、いまひとつ自信がありません。

おついでながら、浸炭のおろし鉄のやり方も、お願いできませんでしょうか。

(これがさっぱり出来ませんでして・・・)

よろしくお願いいたします。

<http://homepage2.nifty.com/syoueki/>

1 3 2 2, 浸炭の卸鉄？

投稿者：M・松永 投稿日：5月9日(火)20時25分36秒

横やりの投げやりになります。

浸炭の卸鉄を作る方法として、

素材はできる限り極軟鉄がよろしいかと。

電気溶接に使われる溶接棒の切れ端がうってつけの材料になります。

方法としては、火壺方式の炉になってしまいますが、炉底に湿気対策として粉炭を大量に敷き詰め、火種を

置いて大量の松炭を炉に入れます。

十分に燃え上がったなら、用意した溶接棒の切れ端を乗せ、その上にまた松炭を被せます。

立ちのぼる炎の色が淡い青紫色から黄色かかった色に変わり、時折火花が混ざりようになります。

この時点で、溶接棒は溶解し始め回りの木炭から炭素を吸収し始めたと思うて下さい。

温度はそのまま保ち、次の素材と炭を投げ入れます。

火花が大量に混ざり始めたら、送風をいったん最強にして、とめます。

時間的に長すぎると鑄鉄になりますし、短すぎると何がなんだか中途半端なものになるので注意です。

風も最初は弱く吹かすようにするのがポイントかもしれません。

初めから強い風ですると、炭素を吸収しきらないうちに回りの炭が燃え尽きて、やがては素材そのものも燃えて酸化鉄ばかりとなります。

1 3 2 3, (無題)

投稿者：G F 投稿日：5月11日(木)01時24分46秒

まず、私が日常的に練習している浸炭法の方から説明します。

まずは炉の説明です。絵を描きましたので参考にしてください。
専用の炉もあるのですが、私は兼用の炉を使います。
寸法は奥行き30~40 横20 深さ 羽口まで20、口から底まで10。
あくまでこれは目安ですが、砂鉄卸しのように大掛かりな物は必要ありません。
羽口の角度は下に10°~15°下がっています。あまり張り出す必要はありません。

炉の下準備は、まず底を中心に炭の粉を敷き詰めます。
細かい炭ではなく、砂のように粉になった炭を使います。理由は後に説明します。
多少炭の欠片が混入していても問題はありません。
あと、私が使うのは兼用の炉なので奥と手前にレンガを置いて
縦長の炉にします。(絵で言うと4つあるレンガ)

炭は一回使って細くなった炭や、あらかじめ細かく割った炭を使います。
大きい炭ですと具合が悪いようです。
量とは、1.0~1.5キロの材料を卸す場合で
一斗缶に1.5~2杯もあれば十分で、二回目から同じ炉を使う場合は
1杯程度でできます。

1 3 2 4, (無題)

投稿者：G F 投稿日：5月11日(木)01時26分23秒

絵のURLを忘れてしまいました。
<http://www.imgup.org/iup204637.jpg>

1 3 2 5, (無題)

投稿者：G F 投稿日：5月11日(木)01時27分36秒

下準備はこれまでで、今から作業の説明をします。

まず火を起こします。この時の炭の量は全体の7~8割くらいです。
全体に火を行き届かせたら材料を投入しまして、炭を追加します。
こうして炉に炭が9~10割入った状態にしてそのまま燃焼させます。
そうすると炭が燃えて量が減ってきますので、
1~2割減ったら材料を追加して、また炭を追加します。
材料が無くなるまでそれを繰り返します。
一回で入れる材料の量は、大体5~7回で入れ終わる量を目安にしていますが
量が多いと回数も多くなります。一度に多く材料を入れるより
数回に分けて少しずつ入れたほうが良いようですが、それも過ぎれば悪くなります。

そうして材料を入れ終わったらそのまま燃焼させて行き、
炭が少なくなったら追加してください。材料を入れ終わったばかりの状態は
炭と鉄が交互に層になった状態なので、勿論固まりにはなっていません。
あせって早く切り上げると固まりになっていない可能性もあるので、
材料が入れ終わった所で押し返し地点と思い
「卸し金」ですので燃焼によって鉄を「下ろして」行き
一つの塊にするようなつもりで行くと成功しやすいです。

そうして固まりになって、十分浸炭したと思ったら炉から取り出してください。
この時焦ってすぐ取り出すと崩れる可能性があるので、
数分放置して鉄を休ませると良いです。
あと、鉄は羽口の下にできています。
この時、まだ鉄がじゅくじゅく言っているような状態のときに

小槌で全体を締めるように叩くと良い物になります。
しかし固まったばかりの熱い鉄ですので非常に熱く
槌を持つ手の皮が焦げそうになるので注意してください。

点火からここまでで、1. 3キロの材料を使った場合で
およそ45分～1時間強かかります。2時間もかかりません。

1 3 2 6, (無題)

投稿者：GF 投稿日：5月11日(木)01時30分52秒

終わった後に、少し槌で叩くと表面に付着したノロが
剥がれ落ちます。
その時の重量が材料の9割くらいなら成功です。

補足説明として

浸炭する場所は羽口の下になります。
入れていった材料が下に下に行き、羽口の下
炭の粉を敷いた上に溜まり、そこで固まりになって浸炭していきます。
炭の粉は鉄のベッドや布団のようなものですし、炭なので
浸炭の材料でもあるわけです。

失敗した物と成功したものの違いの説明のため
明日には実際に作業をしてできた物と玉鋼の写真と解説を載せます。

長文ですので誤字脱字や、意味不明な部分があるかもしれませんが
ご了承ください。

ですので質問にはできるかぎり答えます。

1 3 2 7, ありがたいことです！！

投稿者：管理人 熊公 投稿日：5月11日(木)06時17分36秒

『GF』さん

朝、掲示板をチェックしたら、何と貴重な書込が……。大感激です。刀鍛冶の修行で日々なさっている事柄を私たちにシェアリングしてくださり本当に感謝いたします。おそらく『GF』さんの書込で「卸し金」にチャレンジしてみようと思われる方多いと思います。今後ともどうぞ宜しくお願いいたします。

火床の写真・作業中の写真・玉鋼の写真など、熊公に直接送って下さると幸いです。鍛冶作業記録に『GF』さんの作業の記録を紹介したいと思います。
貴重な情報を本当に有り難うございました！！

1 3 2 8, ご教授ありがとうございます。

投稿者：大和守祥易 投稿日：5月11日(木)22時17分34秒

M・松永様、GF様、詳細で貴重な情報、ありがとうございます。

今までコークスで卸し金作業をやっていました。
今度は鉄材だけでなく、炭も確保してありますので、近いうちにやってみたいです。
(職場の近くで炭焼き屋さんをみつけることができました。)

一応卸し金専用の炉が、まがりなりにもありますので、改造してみます。

<http://homepage2.nifty.com/syoueki/>

1 3 2 9, 二號

投稿者：朱鷺田 投稿日：5月16日(火)00時25分47秒

前回小さめなふいごを作りました。一ちょっと作ることが面白くなってしまい二号目を作りました。サイズは900×250×450です。でも、火床が壊れたままなので使えません。ついでに結構大きくて組み立てて始めて置く場所が無いことに気が付き困ってしまいました…。(T_T)

以上報告までに。

1 3 3 0, 追伸

投稿者：朱鷺田 投稿日：5月16日(火)00時30分48秒

M・松永さんの云われたとおりフタは吹き飛びますよ。ただ私のは幸か不幸かフタが作り方のため重くなったのでそんなには動きませんが。

1 3 3 1, (無題)

投稿者：GF 投稿日：5月16日(火)00時57分45秒

追加情報が遅くなって申し訳ありません。
私が卸した鋼の画像を準備しました。

表、上部、

<http://aor8200.hp.infoseek.co.jp/cgi-bin/img-box/img20060516005529.jpg>

裏、下部

<http://aor8200.hp.infoseek.co.jp/cgi-bin/img-box/img20060516005446.jpg>

こちらの二枚の写真がそれぞれ表と裏です。
灰色ががってノロが付着しているのが上側で、
ごてごてして銀色な方が、炭の粉に接していた下側です。

状態の説明ですが、

まず浸炭しているのは下側のゴテゴテして金属光沢がある方です。

しっかり浸炭するとこのような表面になります。

わかりやすいように表面の拡大写真も載せます。

<http://aor8200.hp.infoseek.co.jp/cgi-bin/img-box/img20060516005556.jpg>

鋼はこのような表面になりますが、浸炭しすぎて銹鉄になってしまうと
溶けた蠟やハンダが固まったような、いかにも「液体が固まった」ような状態になります。
鋳物に使われるくらいですので銹鉄は流れやすく、そのような状態になりますが、
鋼は溶けても液状に流れる物では無いのでゴテゴテした表面になるのだと思います。
もちろん銹鉄になってしまっただけでは卸し金は失敗です。

そして上側ですが、ノロなどの不純物が多く付着しており

小槌で叩くとポロポロこぼれていく部分もあります。

それに灰色の表面の部分の鉄は脱炭していることが多く、

ここは浸炭していないと思われます。

そして全体の状態は完全な一塊では無く、いくつかの塊が合体したような形状です。

当然、丸々として塊のほうが扱いやすいので良い状態となります。

以上の事から考えるとこの塊は

下のほうの部分は浸炭して鋼になっているが、上部の一部に生鉄があり、

完全な一塊ではない状態となります。

よって失敗でもないですがあまり良い鉄でもない事になります。

私がついた物を私が自己判断しているので間違っている部分もあるでしょうが
こんな所です。

1 3 3 2, (無題)

投稿者：GF 投稿日：5月16日(火)01時02分40秒

管理人さんへ。

作業記のお話ですが、

私が体験したことや私がついた物ならネット上に公開しても良いと思いますが、

炉は師匠の物であることや、なにより弟子の身分ですので

多くの写真を掲載し、なおかつ掲示板より情報の寿命が長いような掲載のしかたは

気が引けてしまいます。申し訳ありません。

私が一人前になったらもっと技術公開しても良いと思いますが

いまではこれが限界です。申し訳ありません。

1 3 3 3, GFさん有り難うございます

投稿者：管理人 熊公 投稿日：5月16日(火)19時26分3秒

『GF』さん

貴重な写真と、貴重な経験からの言葉を感謝いたします。自分もやってみようかと考える様になりました。作業記録はおっしゃる通りですね、考えなくお願いして申しわけ有りませんでした。前回・今回の書込みだけだつて大変な事だつたのに欲張りすぎました。反省しています。独り立ちされたら是非また宜しくお願いいたします。実際にお伺いして作業も見たいです。これからも出来る範囲で結構ですから書き込み宜しくお願いいたします。

『朱鷺田』さん

鞆2号機の写真お送り下さり有り難うございました。凄いですね、この大きさだつたら通常の野鍛冶の作業は問題なくできますね。鞆でバフーバフーって送風して作業するのは素敵ですね・・・！！

1 3 3 4, GF様、ありがとうございました。

投稿者：大和守祥易 投稿日：5月16日(火)20時09分59秒

画像ありがとうございます。

ああー、いつかはこんな光沢のある卸し鉄を作ってみたいですねえ。
これからの作業は、なるべく記録保存するよう、データをとっていきます。
ありがとうございました。

朱鷺田さん>

フィゴづくり、なかなかやりますね。
完全に先を越されました。負けました(投了)。
<http://homepage2.nifty.com/syoueki/>

1 3 3 5, (無題)

投稿者：朱鷺田 投稿日：5月16日(火)21時13分26秒

大和守さん、負けたなんてとんでもないですっ！ふいごを作るきっかけは大和守さんの情報が大きいのですから。それに私は大和守さんみたいに作業小屋を作れないヒマ人だから出来たのです。これからも大和守さんや皆さんのご協力をお願い致します。<(_ _)>

1 3 3 6, (無題)

投稿者：GF 投稿日：5月17日(水)01時39分30秒

私は、日本を代表する日本刀の技術を一般に公開して、その技術を参考に刀以外の物を作る活動を支援をし、日本の「手の文化」を発展させて行きたいと思っています。弟子である今も、これから先も公開できる技術は公開したいですし、ここの話は作刀では覚えられない知識も多いので勉強になりますしなにより楽しみながら拝見しています。だからこれからもよろしく願います。

あと今回は浸炭法だけの話だけで申し訳ありません。
砂鉄卸し、脱炭法、玉鋼についての話は私の知識と経験が乏しいので、もう少し私が経験を積んで、なおかつココの掲示板で関係する話題が出たらまとめて書き込もうと思います。

1 3 3 7, 皆様に感謝をこめて

投稿者：M・松永 投稿日：5月17日(水)22時05分34秒

GFさん>刀鍛冶修行中でありながら、情報提供ありがとうございます。僕自身、手に負える範囲内で情報提供致します。
朱鷺田さん>箱フィゴ第2号製作おめでとうございます。野鍛冶が使っていた箱フィゴの現物がありながら、自作はおぼつきませぬ。よろしければ、製作なされたものの画像を送って戴きたいのですがようござ

いますかいね？

大和守さん>先日はどうもありがとうございました。本来ならば輸送料等僕が払わなならんところを負担していただいて恐縮であります。後日、鍛え心地等コメント致します。

熊公さん>メールにてなんぞらよう分からんコメントしまして申し訳ないです。ミョウバン水のエッチングにしましても、キッチンハイターと塩酸、酢酸によるエッチングにしましても、勘所は紋様はつきり現われた時点で水洗い致しましてそこでとめないと、ポロポロとなります。ミョウバン水による煮沸エッチングについては、よう現われた、これじゃ、というところをお願い致します。

1338, ステンレス

投稿者：朱鷺田 投稿日：5月18日(木)23時30分50秒

質問です。百円ショップなんかで売っている「刃物用ステンレス鋼」のほうちように孔をあけたいのですが、どうすればあけられるのでしょうか？ 鉄工用ドリルでは歯が立ちません…。(*_*)やっぱり焼きなましが必要なんでしょうか？ ちなみにステンレスのほうちように孔をあけたいの炭切り用の刃物が欲しかったからです。今まで片刃のナタを使っていたのですが切っているうちに一連の動作で刃がおるのは炭の上辺まででどちらかという「割って」いるに近くて切れ味はあってもそれほどの切れ味は要らずむしろ「重さ」でテンポよく割る両刃で薄手のものの方が使いやすそうだと思ったからです。イメージとしては中華包丁。まあ、それ以外にも使っていたナタが片刃だったので切り口に斜めに刃が入る、ナタの刃が傷つく。が気になってはいたのですが。

そこで目を付けたのが百円ショップの菜つ切りほうちようでした。ある程度鋭さと重さがあって良かったのですが、目釘孔が一つしかなく安定性に欠けてしまって…。ながなが失礼しました。

1339, ステンレス鋼、焼き入れ鋼

投稿者：M・松永 投稿日：5月19日(金)18時35分40秒

ステンレス鋼は硬いうえ、かなり粘るので炭素鋼用のドリルではたちまち歯が立ちません。へたこくと、真っ赤に焼けて折れます。焼き入れしてある鋼材に穴開けをするのであれば、超硬ドリルがいいと思います。値段は張りますが。

その他、硬い合金用の穴開けに向いているドリルを探してみるよりほかになさそうです。

1340, ステンレス2

投稿者：朱鷺田 投稿日：5月19日(金)20時30分29秒

M・松永さんありがとうございます。やはりその様なドリルを使うしかなさそうですね。本当に歯が立ちません。(+_+) ところで M・松永さん、先日この掲示板の連絡項にてメールをしたのですが、届いておりますでしょうか？届いているのでしたら前述の件は無しということで宜しいですか？

1341, 訂正

投稿者：朱鷺田 投稿日：5月19日(金)20時39分21秒

「無し」、というのはこちらが送ったメールを読まれた上、ご返事がないのでこちらが送る必要が「無い」という解釈でいいでしょうか。の意味です。なんとなく誤解しそうな内容だったので…。

1342, ステンレス3

投稿者：朱鷺田 投稿日：5月21日(日)01時48分57秒

お金があまりないので市販の「超鋼ドリル」値段を見てはため息しかでなかったのですが、何の気なしに寄った百円ショップ(はずしながらナイフも鞆の材料もこうゆうところで買っています…)で見つけた「ステンレス用ドリル」。値段が値段なのであまり期待してなかったのですが前述のステンレスのほうちように孔をあけることができました。安物とは思わず、ちょっと試してみる価値はありますよ。(b^-^) 以上、報告までに。

1 3 4 3, ブログ立ち上げました

投稿者：M・松永 投稿日：5月21日(日)17時13分26秒

せっかくなので、ブログ立ち上げてみました。
それにしても…。
卸鉄まとめるの、難しいですね。

朱鷺田さん>ステンレスの穴開けおめでとうございます。
フィゴの画像について、返答遅れて申し訳ありません。
後ほどメール致します。
<http://blog.goo.ne.jp/matu06/>

1 3 4 4, おめでとうございます。

投稿者：朱鷺田 投稿日：5月27日(土)23時56分1秒

販売開始おめでとうございます！！とうとうここまでできましたね～。(=^▽^=)ところで5月27日の酔鍛磨庵の文中の「今回試し」が「今夏炒めし」になってますから読みにくいかもしれせんよ…。

1 3 4 5, いやいやまだまだです

投稿者：管理人 熊公 投稿日：5月28日(日)00時56分14秒

『朱鷺田』さん
ミスタイプご指摘有り難うございました。さっそく訂正しました。販売はまだまだ先のことです。最近やっと自分自身納得できる作品が多くなってきているので、そろそろ販売できるかな？ということで、その方法を考え少しそれになれておくためにページを作っちゃいました。早くて1ヶ月くらい先でしょうかね、切り出しから販売することになると思います。

『M・松永』さん
ブログ立ち上げおめでとうございます。定期的に拝見させていただいております。数少ない鍛冶屋のページ、素敵なお物にしてください。それから、熊公のホームページへのリンク有り難うございます。私の方もリンクさせていただきます。

1 3 4 6, まとめるのがおごとです

投稿者：M・松永 投稿日：5月28日(日)17時26分33秒

ワラビ手ペーパーナイフのエッチングする前に、
卸鉄をまとめる作業をいたしました、
おごとです。
結局台座は、2分厚の極軟鉄を用い、その上に
強引に鍛接して行いましたが、折り返すとあつけなく
ボクッとまっぷたつに折れました。
火花が散り上げるほど加熱すると、今度はテコ台に
した極軟鉄が折れてしまい…。
なかなか難しい。
最終的に、今度は小さいのを極軟鉄にくっつけて
大きな塊を鍛接。これは大きな過ちでした。
大きな塊を先にくっつけるべきでした。
どうなったかは、来週ブログにて発表します。
<http://blog.goo.ne.jp/matu06/>

1 3 4 7, 良かったですねえ

投稿者：ACE-K 投稿日：6月4日(日)01時51分42秒

熊公さん
「カスタムナイフメイキング」はまさにナイフ作りのバイブルです。と言うか基礎ですね。バーキングがない私は反対に応用力がつかえました。ジグ作りがこれまた楽しいんです。ネジを切るタッピングを何種類か揃えるといいですよ。(お持ちだったらごめんなさい)
私も調子の悪かった焼き戻し用のオーブンをコンピューター制御で温度管理出来るよう改造しました。
なかなかグッドです。

1 3 4 8, 結局…

投稿者：M・松永 投稿日：6月4日(日)20時44分48秒

卸鉄をまとめる作業を1時間未満でしたがやりました。
白熱して火花が飛ぶほどまで加熱しなくとも、案外
簡単にぺたりぺたりとくっ付けてくれました。
これは、大きな発見です。鍛接剤はもちろん使ってます。
折り返しができるかどうか…。
まだ、未鍛錬の潰しただけの鉄片があるので、これらを
重ねて鍛接してやる必要があります。
<http://blog.goo.ne.jp/matu06/>

1 3 4 9, 卸し鉄、できました。

投稿者：大和守祥易 投稿日：6月4日(日)22時08分0秒

前回こちらでお教えいただいた方法を参考に、新たに卸し鉄作業を行いました。
今までにない、光沢のある卸し鉄ができました。
GFさんが提供してくださった写真のように、炭に接した面が銀色になりました。
プロから見たら、全く使い物にならない「屑鉄」かもしれませんが、
私にとっては大きな前進の元となる鉄ができました。
皆様、ありがとうございます。
まずはお礼かたがた、報告まで。
<http://homepage2.nifty.com/syoueki/>

1 3 5 0, 工房兼ガレージ製作開始！

投稿者：keioku 投稿日：6月5日(月)14時29分50秒

管理人さん、皆さん こんにちは

やっとガレージキットの組立てを開始する事ができました。
来週日曜も作業する予定です。
お時間のある方は冷やかに来てください。
場所は↓↓
<http://kokomail.mapfan.com/receivew.cgi?MAP=E139.25.44.7N35.48.10.1&ZM=11&CI=R>
<http://plaza.rakuten.co.jp/citroen/>

1 3 5 1, 皆さんそれぞれに頑張っているらしいですよ！！

投稿者：管理人 熊公 投稿日：6月8日(木)00時44分1秒

『ACE-K』さん
本当に素敵な本を頂きました。これからじっくりと読み、自分の血となり肉としたいです。
とにかく初めて出会う言葉が多くて……。
オープンのコンピュータ制御、良いですね。熊公のオープンの場合±8度位の誤差がありま
す。困った物です。

『M・松永』さん

ブログで奮戦している状態拝見しております。お互い頑張っていきましょうね！！

『大和守祥易』さん

卸し金作業、貴重な情報拝見して居ります。いずれ熊公も作業することになるかと思ひます。
その時には情報宜しくお願いいたします。自分で自分の必要と思う鉄を作ることが出来るとい
うのは本当に凄いことです。昔の人達の努力とその洞察力本当に感心しますね……。

『keioku』さん

いよいよ工房の建設ですね。ブログを拝見してお手伝いに行ければな！！と思ひていますが、
自分も土日の鍛冶屋でなかなか時間が取れません申し訳ないです。今週末工房が完成するこ
とをお祈りしております。
そうそう、頂いたK熱伝体、重宝して使わせていただいております。市販の接触温度センサ
ーのように周りをしっかりとした物で覆い、数万円する温度センサーに代わらない使い勝手で作

業しています。

1 3 5 2, 東急ハンズで見たデモ画像

投稿者：M・松永 投稿日：6月15日(木)19時29分41秒

東急ハンズに行く予定があり、皮革材料、工具等を買って、店内をフラフラしてると、工具コーナーの一角に鍛冶で製造されたナイフ、刃物が展示されていたのを見かけ、それらの製品を眺めていると、実際に刃物作りの工程がビデオで紹介されていました。

割り込みで、包丁を始めとする刃物の作り方は、こんな方法だったのか。と改めて思いました。

記憶の範囲内で、ブログに掲載します。

<http://blog.goo.ne.jp/matu06/>

1 3 5 3, 久しぶりに・・・

投稿者：ACE-K 投稿日：6月17日(土)00時08分34秒

週末鍛冶修行をサボって、久しぶりに新潟に釣行に行ってみます。折角なので、ステンレスのパイプを裂いて鍛造でルアー（スプーン）を作ってみました。裏は銼目を打って凸部分のみ磨き仕上げ、表は1000番までベルトで仕上げ羽布を掛けてからヒートブルー処理しレインボーカラーにしてみました。これで釣れたら笑っちゃうんですけど。

釣果は報告出来ないと思います。恥ずかしいから・・・

1 3 5 4, 焼き切りタガネは作ったものの

投稿者：M・松永 投稿日：6月19日(月)21時15分7秒

こんばんは。M・松永です。ブログにも掲載しましたが、このたび焼き切りタガネを製作しました。

といっても、長さ30センチもある平タガネを刃先から10センチのところを切断して、竹で作った柄で挟んだだけのことですが。時期が悪かったかもしれない、と思ったのが竹。

切り倒されてから数ヶ月経ってはいるものの、梅雨時から盆まではすこぶる虫食い、あるいはカビにやられる可能性が極めて大きく…。削るには、金のこの背を当てて、セン掛けをするがごとく削ってました。

意外とよう削れますが、調子に乗り過ぎるとベイ～ンパキッといとも容易く折れてみたり。

残りの20センチの柄の部分だった鋼材は、たちまち火造って予備タガネでも作ろうかと思ってます。

デモ画像で見た件は、もう少し待つて下さい。

<http://blog.goo.ne.jp/matu06/>

1 3 5 5, 販売開始おめでとうございます！！

投稿者：健太 投稿日：6月21日(水)23時03分46秒

とうとう販売開始ですね！！
僕・・・買ったんですけど未成年は×の記述を見てw(° o °)w ガッカリ
財布の中を見てため息・・・
作品からして少々安いのでは？と思いました

ブログを作りました！！ゼヒ！！覗いてみて下さい

<http://happy.ap.teacup.com/kaziya/>

1 3 5 6, 熊公商店あたたかく見守ってください!!

投稿者: 管理人 熊公 投稿日: 6月22日(木)23時38分16秒

『健太』さん

御祝いの言葉有り難うございます。熊公商店の開店ですが、お客さんが来ることやら・・・。「安い」何て言ってくれて嬉しいですよ!! これからはここで得た資金でコークスなど購入していこうと考えています。だから売れないと困っちゃうな・・・。
ブログは拝見しています。今度リンク張ります。

『M・松永』さん

切り鑿、使い勝手はどうでしょうか? 熊公も最初竹を使って柄を作りましたが、安定感がなくてやめました。ハンマーの樫の柄に穿孔してそこに鑿を差し込むようにして使っていますが、これも時々使い勝手が悪いときがあつて、この前、頂いてある『牛殺し』(何と恐ろしい・・・)の木を先端に切れ込みを入れ挟み込み使っています。これが一番安定する感じですよ。

『ACE-K』さん

釣果の報告是非聞きたいですね・・・。大きいヤツ釣れましたか? 自分の作った仕掛けで魚釣りを。何だか人間生活の原点を感じちゃいます。
新潟行きだから与板や三条に足を運ばれましたか?

1 3 5 7, 報告です

投稿者: ACE-K 投稿日: 6月25日(日)18時55分52秒

新潟。ご飯がすごくおいしかったで〜す。以上! トホホ

熊公様

熊公商店開店おめでとうでございます。

私も早く売れるような物が作りたいです。SHOP ACE-Kの開店はいつの事やら・・・

1 3 5 8, 熱さ対策、してますか?

投稿者: 大和守祥易 投稿日: 7月1日(土)20時06分23秒

夏本番を間近に控える今日この頃、皆様お元気でしょうか。
暑い季節に暑い炉の前にいると、本当にクラクラしてきますね。
この熱さ対策として、工業用扇風機(某DIY店で安売りしていたもの)を導入しました。
風力は申し分ないものの、首のパーツが足りない!ので、かなり低いです。
でもこれが、私の作業スタイルにぴったりの高さとなり、いい塩梅です。
あと、傍らに「梅干または塩」と「水」ですね。
これを舐めたり飲んだりしながら作業しないと、フニャフニャになります。

皆様はこの時期、お手元に何を置いて作業されていますでしょうか。

お聞かせください。

<http://homepage2.nifty.com/syoueki/>

1 3 5 9, 自作切りタガネ

投稿者: M・松永 投稿日: 7月2日(日)19時50分7秒

自作で作った切りタガネを実際に使ってみました。

最初は、ああ、こりゃええわあ〜、と思いましたが使っていくうちにズレて、しまい使いづらかったです。
日本刀の作り方を参考に、しようこりもなく甲伏鍛えをしてやろうと、地金を叩き延べてU字に曲げたまではよかったです、めちやくちゃです。
その顛末を掲載いたします。

<http://blog.goo.ne.jp/matu06/>

1 3 6 0, きつい季節になりました

投稿者: 管理人 熊公 投稿日: 7月2日(日)22時57分33秒

『ACE-K』さん

釣りは残念だったようですね・・・でも、自分で作った仕掛けで釣りをするのって良いな、毛針を作って釣りをする人達見ていて凄いな～～～！！といつも思います。ルアーも水中の動きとか考えて作るわけだから凄いことだと思います。手作りすること、大切ですよ。

『大和守祥易』さん

熊公の作業場は完全に遮光するため窓を閉め切ると気温は15度以上上がります。今年の夏は52度以上になったことありました。そこで直射の光が入らないように窓を開けて作業しますがそれでも10度上がります。外気温34度位の時がありますから熱いお風呂の中で作業するようなものです。休憩室にクーラーを入れてありますから、定期的に体の温度を下げ、スポーツ飲料で電解質を補っています。

横座の後ろからは45cmの工業用扇風機で体を冷やしています。

『M・松永』さん

竹の柄だとやっぱりズレが出ますよね、松永さんの鑿は随分厚みがあるからハンマーの槌の柄に穴を開けて使うことも出来ないから、やっぱり弾力性がある木、太めの牛殺しの木の様なものに切り込みを入れて、鑿のはまる部分にある程度凹を付けて挟むのが一番良いのではないかな・・・。熊公も現在試行錯誤中です。

今日は大変でした。上尾の方では昨日か一昨日雹が降ったようで、畑の作物が大損害を受けました。煙突にも沢山の凹みが付いていました。今日は畑の手入れに時間を掛け、鍛冶作業は出来ずじまいでした。おまけに休憩室の蛍光灯が壊れているし・・・、落雷で壊れたのかな？今日は踏んだりけったりの一日でした。でも、雹にやられた枝豆、ちよつと早かったです。収穫して帰宅してすぐに茹でました。甘くて美味しかったな～～～！！

1361, 暑かろう寒かろう

投稿者：M・松永 投稿日：7月3日(月)20時53分49秒

実家の鉄骨2階建ての納屋(当方では、長屋と呼ぶ)の一角に

作業場を構えてますが、これがまた大変。

なにしろ、農機具が収納されているので狭いこと狭いこと。

下手に叩けば、鉄片が農機具を直撃することになるので、ひやひや。

それはともかくとして、鉄骨の建物は夏はものすごく暑くなり、窓を全て

開け放って作業をしても30分も保ちません。脱水症状が起こります。

風が通るときはまだいい方ですが、この風も強い山風、川風であります。

冬は冬で冷え込み、金敷の上で冷めた鋼がそのまんま焼きが入ったような

状態になることがしばしば。たちまちの救いは、夏場では地獄のような環境

に追い討ちをかけるコークス炉が暖房替わりになってるところでしょうか。

この季節はことさら厳しいので、どこか中古でもええから扇風機ないかのお一

などと考えてみたり。温風になるのは仕方ないけど。

<http://blog.goo.ne.jp/matu06/>

1362, フラットバーのJIS記号

投稿者：M・松永 投稿日：7月11日(火)20時44分17秒

フラットバーは、一般構造用炭素鋼なので

JIS規格はSS440になります。

S50Cになると、炭素量0.5%の鋼材。

耐荷重は440N/mm²(およそ42kgf/mm²)

炭素量はJIS規格にしたがい、一般構造用であるため

勝手たるべし。

多くても0.45%です。中には焼きが入るものがあるかもしれません。

モノがモノだけにそこそこ強度があるので、加工するときは

ご注意。ハネた時当たると結構痛いし、けがをします。

<http://blog.goo.ne.jp/matu06/>

1363, SS440ですか

投稿者：管理人 熊公 投稿日：7月11日(火)21時21分1秒

『M・松永』さん
ホームセンターで売られているフラットバーは SS440 という規格ですか。FKU (極軟鉄) よりも柔らかいのでは？という感覚を持ちました。情報ありがとうございました。
『山奥の鍛冶工房』でも陶製の羽口を作り卸金作業の準備をされているようですね。作業されたときにはご報告宜しくお願いたします。
熊公の工房、窓を開けた状態で鍛接・鍛造作業すると気温は 10 度アップします。これからの季節では 42 ~ 44 度くらいになります。本当に辛い季節ですが、不思議と作業しちゃうんですよね・・・頼まれた仕事だったら絶対やらないでしょうが、やっぱり鍛冶作業の虜に成っちゃってるんでしょうね・・・。体調に留意しながらより良い作品を作り出せるように頑張らしましょうね！！

1 3 6 4, 材質

投稿者：M・松永 投稿日：7月12日(水)20時31分3秒

SS440 は材質。鋼材はすべて、材質は用途に応じて JIS 規格で分けられています。
例えば、自動車のスプリングであれば、SUP9 とか SUP6 となっていますし、ステンレス鋼であれば SUS360 とか表示されます。
歯車に使われる鉄材は、機械構造用炭素鋼。S45C, S50C と表示されます。
実際どのような区別分けがなされているかは、JIS 規格 (鉄鋼) の分厚い冊子を参照していただくとよろしいかと思えます。
<http://blog.goo.ne.jp/matu06/>

1 3 6 5, 無、無念じゃああ～

投稿者：M・松永 投稿日：7月17日(月)16時09分35秒

1 週間ぶりに、さて乾燥中の羽口はどうかいなーと実家に帰ってみると。
Σ (≡□=|||) がーん。
— | — | ○|||ガッツリ…
絵文字になりましたが、思いっきりひび割れ大崩壊です。
む、無念…。
泣く泣く崩壊した羽口の残骸を細かく砕いて、炭の粉、砥石の粉、レンガの粉末を加えて練り再度作り直しました。
結局は急激な乾燥が起こった、使った粘土の粒子が細かすぎたという推測が立ったので、こんな対処をしたのですがどうなることやら。
なお、急激な乾燥を避けるため、作り直した羽口にはボロ切れをかけてみました。
なんだか、焼き刃土みたいな組成になってしまったな (汗)
<http://blog.goo.ne.jp/matu06/>

1 3 6 6, 芯が問題では？

投稿者：管理人 熊公 投稿日：7月18日(火)02時08分38秒

『M・松永』さん
羽口残念でしたね。実は先週のブログの写真を見たとき思ったのですが、サランラップの芯そのままにされて乾燥したのでしょうか？もしそうだとすると、乾燥によって収縮する粘土は芯のために全体的な収縮が出来ずヒビが入っちゃいますよね。
実は七輪火床で作業していたころ、道具土という物で補強して作業しましたが、七輪はサイズが固定されているわけで、内側に張り付けた道具土の収縮で松永さんとは反対のヒビが入りました。もし、今回作られた羽口にもヒビが入ったら、芯を抜かれてチャレンジしてみたいんじゃないかな・・・。

松江・出雲の方は集中豪雨で大変ですね、松永さんのご実家の方は被害無いですか？梅雨末期の豪雨怖いですね。関東地方も今週は雨の多い週になりそうです。今年の梅雨明けはいつ頃でしょうかね・・・。

1 3 6 7, 大雨洪水警報発令

投稿者：M・松永 投稿日：7月18日(火)07時10分47秒

実家は、島根県西部地方ですが、大雨洪水警報が発令されています。梅雨末期になると、大災害になるような大雨が降ることがあり、23年前には1日の総雨量が630ミリというとてつもない大雨となって水害となりました。今年は何分からも分らないですね。
<http://blog.goo.ne.jp/matu06/>

1368, ご無沙汰しております

投稿者：加藤 投稿日：7月18日(火)09時17分50秒

熊公さん、ご無沙汰しております、加藤です。

M・松永さん、メール有難う御座いました、返信したのですが、不達で帰って来てしまいました、です。

亀レスですが、、、。

ホームセンターで売っているフラットバーはSSって言うんですが、大抵無規格のMQ材って言うのがほとんどです、所謂磁石にはつきませんが、何が入っているか判らないって言う規格外の材料がほとんどです、ご注意ください。

SS400って書いてないので、嘘はついてませんが、規格品じゃ無いのがほとんどです。

炭素量ははっきりしないので、ロットによって柔らかかったり硬かったりばらばらです。

鉄だと思ってぶっ叩くと、曲がらずに折れるのも有りますので。

先日仕事で工場が急いでいたからって、そこらに有ったフラットバーで部品作ったら、きっちり

折れてくれてえらい目に合いました。

1369, MQ材ですか

投稿者：M・松永 投稿日：7月18日(火)20時28分32秒

それは知りませんでした。

市販のフラットバーが規格外のものだとは。

知っとるのは、規格品のSS材、SC材ですが。

規格外であるとせば、リビルド鋼の可能性が有りますね。

これは、ステンレスだろうがクロム鋼だろうが、炭素鋼であろうが

ごっちゃまぜにしてもっぺん再生したもの。

だから、何がなんだか成分が不明。それでなんでしようかね。

SS材と思うて買ったが、なんじゃこりゃーってなもんがそれだったとは。

ちなみに、僕が買った件のフラットバーは鋼のようでもありそれでなくて

粘りはなくてポクリと折れてしまうものでした。

羽口の件。

芯材としてサランラップの芯を使ったんですが、

それはもとより練った粘土の粘りがあまりなくなった

ため、芯を抜くとへな一と崩れさる危険性が大です。

その前に芯が水分で膨れて抜けません(汗)

自作鍛接ダマスカスは、結局のところ体力と

根性勝負になりますね。

焼け減りは1割近く。焼き入れしても焼きの入らない

鉄材でもかなりきつい作業になりますが、鋼となれば

想像もつかんです。かつて、真ん中でまっ二つに折れた

胴引き(木を挽くノコギリ)と何だったか忘れましたが

これをダマスカスにしちゃれ一ってやって、あまりにも

頑丈すぎて折り返し不能になって諦めたことがあります。

<http://blog.goo.ne.jp/matu06/>

1370, SS400でした

投稿者：管理人 熊公 投稿日：7月20日(木)21時50分19秒

『加藤』さん

お久しぶりです。工房の煙突高くしたことで随分換気良くなりましたが、やっぱり強制的に排気できる方がより良いようです。耐熱の排気ファンは高いんだらうな・・・。

今日、フラットバーのJIS規格が分かりました。MQ材ではないようです。SS400と言う回答でした。ただ、これを調べてみると「C」に「-」が付いているんですよね「0.XX%」でないから、炭素量は不安定と言うことなんでしょうかね・・・。でも、使っている素材のJIS規格が分かって良かったです。

ただ、炭素量やその他の含有物質にばらつきがあるようです。その辺は今後考えながら使っていこうと思います。

『M・松永』さん

芯が抜けない場合、はじめに芯に切れ込みを入れておくとか、縦に2つに分けて作って、ドベで2つを接合するという手もありそうですよ。卸し金の作業が成功すること楽しみに祈っています。

熊公はこの夏休み、ワイヤーダマスカスに再チャレンジするつもりです。割り込み鋼付けは左右のバランスの取り方はまだまだ課題が残っていますが、この1年間で何とか及第点を取ったと判断しています。ワイヤーダマスカスはまだまだ準備しなければならない道具もあるし、この夏の課題としました。2年連続の課題です。

その他、大嫌いなハンドル部分の製作や、シース作りなど気合いを入れて作業してみようかと思っています。

皆さんのこの夏の作業の報告、書き込んで下さること期待しております。

梅雨末期の集中豪雨で被害に遭われている方々にお見舞い申し上げます。早く梅雨明けして、暑くともカラッとした季節になると良いですね！！

1371, Cに-て言うのは

投稿者：加藤 投稿日：7月23日(日)01時12分57秒

熊公さん、どうも、ご無沙汰してます。仮設の鍛造炉の場所を猫に奪われてしまって設置場所が無くなってしまい、とほほな状況です。あ～、どこか倒産した工場でも安く買いたい気分です、、、。

排気ファンですが、ガス温度が400℃以下なら所謂SSでもいけるので、

モノタローとかで1万円とかで売ってるのでもいけるかと思いますが。

耐熱仕様になるとSUSを使うのでちょっと高くなります。

一度排気温度を測ってみられては如何でしょうか？

そんな極端な温度では無いような気がします。

煙突内のガス温度が低いのでドラフトがあまり立っていないのでは無いでしょうか。

もし、そうであれば、安いファンでも十分使えるかと思っています。

”C”の所に”-”はまさに熊公さんの仰るとおり規定が無いので、どれだけ入ってるか判りません

って事ですが、日本の高炉メーカーで有れば、少なくとも焼きが入らない程度に低いです。

400Nの規定が有り、少なくともこれ以下の降伏点にはしてはいけないので、ある程度の柔らかさを持っていますので、SS400だったので有れば、材料的には問題無いと思います。

ワイヤーダマスカス楽しみにしています。頑張ってください。

私は今炉が無いので、ちょっと変な作り方にチャレンジしてます。

刃先はタングステンで身はSS400とかSUS310とかなんです。正直言って自分でも邪道かなあとは思いますが、なんか大きなのがやりたくて変な事してます。

1372, 突貫で製作

投稿者：M・松永 投稿日：7月23日(日)17時57分52秒

件の羽口ですが、3度目の正直でようやく完成。

土捏ねから成形、乾燥、焼成まで1日半という

突貫でしたがようやく完成しました。

大和の守さん、朱鷺田さんに感謝です。
今回は、ネズミが悪さして使いもんにならなくなった
麻ひもが納屋にあったので、それをスサにしてやってみました。
もちろん、芯は竹にして抜きさったうえで、乾燥、強制乾燥
させました。
<http://blog.goo.ne.jp/matu06/>

1373, 約1ヶ月ぶりにおじゃまします

投稿者：ACE-K 投稿日：7月24日(月)00時00分18秒

熊公様
ご無沙汰しております。
ワイヤダマスカスやられますか。でしたら、例の無水ホウ砂を是非使ってみて下さい。鉄粉
とか混ぜないでホウ砂のみを薬研で細かくして調味料入れのような物に入れてふりかけの要領
でパッパッと。
ワイヤーの隙間にどんどん染みこんでいきますよ。絞りを強くするとムニョ～と溢れ出てくる
のもわかります。お試しを。

わたしも、ワイヤーをやるつもりですが、今大きな寄り道をしていてなかなか鍛造作業ができ
ません。
去年からの未整形品20本(内、鍛接不良が2本見つかったので18本)があと3本で終了。
焼き入れ作業に移れるのですが。衝動的に焼き入れ用の電気炉が作りたくなくなってしまって、設
計やら、見積もりやら、電気炉の設置場所を確保するための鍛冶場の模様替えやらで1ヶ月経
ってしまいました。上手く行くかもわからないのになんてことでしょう。来週から製作開始の
予定です。上手く行くことを祈って下さい。

1374, 苦労されているのはわかりますがー

投稿者：朱鷺田 投稿日：7月30日(日)20時07分2秒

熊公さん、いつも刃物の拵え作りに苦労されているのはわかりますがいつも日誌に「誰
か拵えを作ってくれないか」とありますがあんまり書かない方がいいと思います。そんなに苦
労しているなら簡単な拵えにすればいいでしょう。そんなに作ってくれる方を探しているな
らトップページにばんと「募集」と貼って、世の中の木工が大好きな人はたくさんいらっしや
って作品を紹介するホームページは幾らもあるのですからその中の気に入った方にアプロー
チしてみても如何でしょうか？自分で作った刃物に似合うと思った拵えがあるから自分で作
るのでしょうか？それなのに毎回ああ書かれると「無理して難しいのを作る必要があるのか？」と
思うので。

販売について、ほんとに売りたいのなら熊公さんのホームページとは別に売り込まないと売れ
ませんよ。だってこのページに来る人のほとんどはほしい刃物があれば作っちゃう人達なん
ですもの。試供品を作って信頼できる刃物のお店に置いてもらうとか大工さんとか調理人など
刃物を必要とされる人に何本かわたして使って貰って売り込むなどありますけどこの手の品物
はリピーターがついてから品物が動きますからしばらくは諸経費をまかなうには時間かかります
すよ。

失礼しました。m(_ _)m

1375, 追加：苦労されているのはわかりますがー

投稿者：朱鷺田 投稿日：7月30日(日)22時48分37秒

●販売について追加。健太さんはあなたの作品を「安い」といいましたが高すぎです。健
太さんの意見は手間も苦労も材料も解ってるからであって。一般の人間には分かりません。当
座のあいだ切れればいからと使い捨てるように100均の包丁でノコギリのように何度も何
度も冷凍食品を切っている人間だって居るくらいです。熊公さんが売ろうとしているのは本
当に道具の価値の解る人間しか使わない道具です。だからこそ解ってもらうには時間かか
ります。値段だって安ければいいってもんじゃないのです。「高い」といいましたがやはり下
げてはいけないのでしょうか。本当にいいものならばやがて売れるはずですよ。(b^_^)

長々失礼しました。

1376, 木工でしくじっちゃいました。

投稿者：大和守祥易 投稿日：7月30日(日)22時56分45秒

どもども、最近箱フイゴ作りでてんやわんやの大和守祥易です。
あたしも自慢じゃありませんが、拵(鞘)作りはいまひとつでしてね。
熊公さん、ドンマイですよ!あたしのほうがもっとひでえですぜ!
(下手を自慢してもしようがないや。あはは。)

今日は板のカンナがけをしまして、気持ちよく削り屑がピューっと出てたものですから、
すっかりゴキゲンで作業を終え、パタパタっと釘を打って箱をこしらえました。
後で削った部分をよく確認してみたら、見事な波型にうねってました。
たは一。まっつぐ削ったと錯覚してました。なんでもよく確認しないとイケナイようで。

朱鷺田さんへ

そういうことは、メールでお出しなさいな。
<http://homepage2.nifty.com/syoueki/>

1377, (無題)

投稿者：朱鷺田 投稿日：7月31日(月)00時17分42秒

熊公さんすみませんでした。

1378, 拵作りは苦手です

投稿者：管理人 熊公 投稿日：7月31日(月)06時39分33秒 編集済

一人鍛冶屋は全てをやらなきゃならないですからね、苦手なものは苦手です。手先が器
用な方は何の苦労もなく作業されるのでしょうか・・・。

誰か代わりに作ってくれないかという気持ちは自分の正直な気持ちですが、『朱鷺田』さん
のような捉え方をされる場合もあるんですね、反省します。

ナイフの値段は工業試験場で自分の作品の制作過程における問題点をチェックしてもらって
からのもの、鋼の組織については及第点を取りました。ナイフ販売の社長さんやナイフメーカ
ーさんに作品を見て貰った上で、相場の値段をお聞きして付けました。高いと思われる方はい
らっしゃるでしょうね。それから販売方法、オークションなんかにも出品できますが、あまり
に多くの方に見て貰うのはどうかな?と思い、細々ブログの形で販売しています。熊公のこ
とを分かって下さる方に販売したいのです。

切り出し2本しか店頭に出ていませんが、そのうち納得いく作品が出来た段階でどんどん出
品していきます。それに、ナイフ販売のブログ『検索』に引っかかるわけで、鍛冶作業をされ
ている方達だけが見るとは決められないと思っています。

『ACE-K』さん

頂いた布ベイクその他、重宝させていただいております。僕も現在拵作りを持っているナイ
フを仕上げると、作品となったナイフ類100本を越えることになります。失敗の数はその倍
以上ですね・・・。

テーマをもって作業するのは苦しいときもあるけれど、楽しいですね。

『M・松永』さん

【山奥の鍛冶工房】のブログ、更新を楽しみに見てますよ。羽口の送风管上手く仕上がって
良かったですね。今回はまた、親孝行をなされたようで御苦労様でした。

『大和守祥易』さん

箱拵の製作の様子楽しく拝見させていただいております。良い拵出来ると良いですね!!お
会いして鍛冶屋談義をするのが楽しみです。お隣の『埼玉の村の鍛冶屋』さんと上尾へのおこ
しお待ちしております。

1379, も、もげた… (爆)

投稿者：M・松永 投稿日：7月31日(月)20時52分13秒

ブログで紹介した、自作ヤニ台のその後。
ヤニそのものの調整を図り、今度はちょうど良い
ヤニに仕上げ、先週の続きをやろうとコンコンコンと
叩くと、あれまー。

ボックリヤニがもげて外れました。
鉄棒の端面に作ったくぼみの深さが足りなかったようです。
さらにトドメにつるつるのびーかぴかに仕上げていたのも
外れる要因になったものと思われ、ディスクグラインダーで
これでもかー、というくらい切り込み深くさせましたが、
表面がつるつるのびーかぴかなので、凹ませた曲面は
でこぼこにさせる必要も出てきました。
<http://blog.goo.ne.jp/matu06/>

1380, 100本はすごい

投稿者: ACE-K 投稿日: 8月2日(水)00時41分10秒

熊公さん
100本はすごいですよ。私もがんばります。
松永さん
ヤニ台私も作りたいです。略図でいいですから。断面図とかアップできないですかね?
大和守さん
今ヤフオクでふいごがでてますよ～。明日いっぱいです。現在5100円です。ヤフオクページで「鍛冶屋の鞆」で検索してみてください。よかったら。

1381, おおー100本!

投稿者: 大和守祥易 投稿日: 8月2日(水)06時45分44秒

子どもたちは夏休みで羨ましいなあー、と常々思う8月の到来でございます。

熊公様>
完成ナイフで、100本達成ですか!
うひゃあ、恐れ入りました。

ACE-K様>
ヤフオク見ましたよー。2尺(60cm)あるかないかといった品でしたねえ。
んー、ちょっと小さいなあ、というのが本音です。
ちなみに、私が今作っているものは、長さ約3尺、高さ1尺4寸ちょっとです。

仕事が忙しくなり、「家に帰ったら箱鞆作り」というわけにいかず、
なんともはや、であります。(今夜も残業確定……。)
<http://homepage2.nifty.com/syoueki/>

1382, ご希望にそえられるかどうか

投稿者: M・松永 投稿日: 8月2日(水)20時57分6秒

ご希望にそうことができるかどうか…。
簡単至極、寸法も大きさも適当ですが。
ヤニ台の略図を掲載してみます。
<http://blog.goo.ne.jp/matu06/>

1383, ありがとうございます

投稿者: ACE-K 投稿日: 8月3日(木)00時21分35秒

松永さん
ありがとうございました。納得しました。ブログにもコメント入れときました。

大和守さん
よくみたらちょっと小さかったですね。掛け屋さんがつかった出張用のふいごですね。すいません。

1384, 質問です

投稿者: 健太 投稿日: 8月3日(木)21時44分30秒

こんな事と聞いてすみません「掛け屋さん」とは何ですか?

教えてください

熊公さんく

100本とは凄いですね！！僕なんてまだ一桁ですよ

僕も頑張らないと・・・

<http://happy.ap.teacup.com/kaziya/>

1385, 「掛け屋」とは

投稿者：大和守祥易 投稿日：8月3日(木)22時27分22秒

健太さん>

掛け屋とは「鑄掛け屋」とも言い、鑄物技術による修理工のこと、

早い話が、「鍋・釜・鉄瓶等の修理屋さん」です。

昔はどこそこにあった、という話を聞いたことがあります、今はまず存在しない職業です。

居職(お店・工場を構える)の鑄掛け屋もあれば、出職(外部に出る仕事)もあったようです。

持ち運びを考え、出職の鑄掛け屋のフイゴは小さめに出来ている、というわけです。

<http://homepage2.nifty.com/syoueki/>

1386, 有難うございます

投稿者：健太 投稿日：8月3日(木)22時49分19秒

編集済

大和守祥易さんく

こんなに早くお返事が来るとは流石です！！(何がだ?)

鑄掛け屋ですか有難うございます！！

またまた質問すみませんが焼き入れの水の温度についてですが現在は氷などを使って

温度を下げれますが昔冷凍庫などがなかった時代はどうしていたのでしょうか？

お願いします

<http://happy.ap.teacup.com/kaziya/>

1387, 健太さんそういうことです。

投稿者：ACE-K 投稿日：8月3日(木)23時41分44秒

大和守さん

ホントは私が答えなきやいけないのにありがとうございます。

健太さん

大和守さんのご説明の通りです。

焼き入れ水については、昔と今の水源のちがい、作業場の環境のちがい、水を溜めておく桶の大きさなどから推理してみてもいいかもしれません。

1388, ヒントでピンと

投稿者：M・松永 投稿日：8月5日(土)09時26分26秒

助け舟になるかどうか。

水道が普及する前。(水源)

おばさんたちの寄り合い所みたいになってた。

植木鉢あるいは土火鉢

これがヒントです。

<http://blog.goo.ne.jp/matu06/>

1389, ん～～～

投稿者：健太 投稿日：8月5日(土)11時42分50秒

色々考えてみました考えた事を書きます

昔と今の水源のちがいく

M・松永さんのからのヒントでこれは井戸かな？と思っています

井戸だと夏でも冷たいからです

水を溜めておく桶の大きさなどく

これは衣川製鎖工業株式会社さんのHPで見ました

桶は大きな土瓶を地中に埋めて使っていましたのできっと気温に影響されにくいのかな?と思いました
作業場の環境のちがいく
これが最後の難関です残念ですがこれは解かりませんでした

間違えだらけだと思うのでご指摘お願いします
<http://happy.ap.teacup.com/kaziya/>

1390, 正解です。

投稿者: ACE-K 投稿日: 8月6日(日)01時51分3秒

健太さん
その通りです。
作業場の環境のちがいについては、土瓶を地中に埋めて使えるかということですから答えはで
てますよ。

1391, さーて、卸鉄処理炉計画發動

投稿者: M・松永 投稿日: 8月6日(日)20時14分17秒

暑い日が続きます。本格的な夏の到来です。
すでに海水浴で出かけられていらっしゃる方も多いらしく、
高速道の出口は帰省ラッシュの予行演習さながらに混んで
おりました。
それはさておき…。
数年前に計画するも、頓挫していた卸鉄処理炉計画を
立てました。
結局のところ、真鍋刀匠の受け売りみたいなものですが、
炉はペール缶(20リットルオイル缶)を使用することに決定。
羽口に差し込む覗き窓付きの送風鉄管(水道鉄管)のみ、ガラスは
嵌めておりませんがこれだけ製作、また差し込む羽口のケツの穴も
ちよいと拡大。
詰める粘土は…調整中です。
ここで、覗き窓に嵌めるガラスですが、これ、もしかしたら、
褐色ビンの底が使えるかもしれませぬ。
大きさは大きいので削らねばならんでしょうけど。
アリナミンV、オロナミンCなどのビン底です。
無理かな…。
<http://blog.goo.ne.jp/matu06/>

1392, ビン底ですか。

投稿者: 大和守祥易 投稿日: 8月8日(火)20時52分30秒

M・松永様>

いよいよ卸鉄の製作ですね。
覗き窓のガラスについて、褐色ビンを使われるとのことですが、
あれをきれいに切るのは、ちょっと大変そうですね。
私は溶接のお面に使う、小さい板ガラスを丸く切りました。
コップ状のものなら、水道鉄管にパコっとはめるだけ…になるでしょうか?
いい塩梅にいくといいですね。

追伸:
箱鞆ができました。
管理人の熊公様、早速の書き込み、ありがとうございます!
<http://homepage2.nifty.com/syoueki/>

1393, 足速のなげやりの大慌て

投稿者: M・松永 投稿日: 8月15日(火)11時05分32秒

なんとも奇妙なタイトルですが。

件の卸鉄処理実験炉完成しました。
羽口の覗き窓にはめるびん底。
これ、チョコラBBドリンクのびん底が
限り無く直径が水道ジョイントの径に近かった
ので少し削る程度で済みましたが、やはり厚さが
問題になりました。
炉の方もスサなしで、山粘土に石灰と耐火キャストブル
を混合して混ぜ合わせ、20Lオイル缶に詰めて造りました。
後で思うた気付いたことですが、砂混ぜた方がよさそうです。
それと、スサですがこれピートモス（泥炭になりかけのコケ。園芸用品）
使えるかもしれません。
たちまちには完成した勢いで、翌日には乾燥焚きを行い、昨日念願の
鑄鉄、ズク鉄の卸し処理の実験を行いました。結果的に大失敗。
温度が上がらん。風も弱い。さてはて。
原因は原材料が邪魔をしてました。
火花ほどはよう上がりましたが、鋼の印となる黒煙は上がりず、
まともだったのを取り出して、レール床の上で打つと木っ端みじん。
実験風景を撮影したかったのですが、目を離すと山火事になっても
困るので、操業前と操業後。屑鉄とを撮影しました。
これらはのちほど、ブログにも掲載します。
あっ・・・しまった。羽口送風管（覗き窓付き）撮影するの忘れた。

1394, 夏休みの鍛冶作業楽しめましたか？

投稿者：管理人 熊公 投稿日：8月20日(日)21時52分31秒
皆さんご無沙汰しておりました。夏休み鍛冶作業楽しめたでしょうか？ 暑いときの鍛冶
作業は本当に大変ですが、やめられないんですよ・・・。
熊公はスランプに陥ってしまいました。日誌を呼んでくださっていると思いますから既にご
承知と思いますが、鍛接不良は出るは、鋼にヒビは入るは、やることなすこと失敗しました。
この夏の目標であったワイヤーダマスカスどころではなく、初心に立ち戻り鍛接からやり直し
て現在何とか復調しました。

『M・松永』さん・『大和守祥易』さん
卸し金作業御苦勞様です。毎日ブログ拝見しています。熊公にはしばらく出来ない芸当です
ね。祥易さん、頂いた卸し金、ゆっくりと鉄に仕上げたいこうと思います。あの作業は何だか
刀鍛冶になったような気分になりますね・・・。

『ACE-K』さん
ワイヤーダマスカスの作業は如何でしたか？先述のように熊公はダマスカスの作業をする以
前の状態に戻ってしまいました。色々考えると原因は何となく分かっていますが、鍛冶作業に
もスランプってものがあるんですね・・・。

『健太』君
夏休みも残り僅かになりましたね、この休み中の鍛冶作業はどんなでしたか？ブログ見てま
すよ！！ 台風被害無くて良かったですね！！

『EVERY5160』さん
メール有り難うございました。僕等素人鍛冶は目標にする鍛冶屋さんの作品を真似ることが
大切ですね。簡単にはそこには行き着けません。作業を重ねていくと少しずつ自分がレベル
アップ出来ていること分かります。目標を持つことはどんなことにも大切ですね。お互い頑張
りましょう！！

今日は5年来探し求めていた本をゲットできました。既にお持ちの方もいらっしゃると思
いますが『鍛冶道具考』という本です。鍛冶道具類の考古学的検証をした本ですが、15年前の
本で当時の定価の3倍の値が付いていました。でも、どうしても手元に置いておきたいと思
う本でしたから、ゲットしました。今日はメチャクチャ嬉しいです。

皆さんのこの夏の鍛冶作業の報告楽しみにしております。書き込み宜しくお願いします。

1395, 鍛冶作業は・・・

投稿者: ACE-K 投稿日: 8月22日(火)00時09分32秒

熊公さん
ワイヤーダマどころか只今鍛冶作業完全に停止しております。トホホ・・・
以前にも書き込みましたが衝動的に作りたくなった焼き入れ用の電気炉の製作に、もう2ヶ月近くおわれておまして、ですがなんとか今期の夏期休暇で本体の製作が終わりました。今週中にコントローラーの電気工作を済ませれば週末には実験出来ます。理論だけで作っちゃたので成功するかどうかはまったくわかりません。上手く行くようホントに祈っててください。上手く行けば、画像等またメールさせて戴きます。

早く鍛冶作業したいです。でも、ブランク=スランプでことになりそうな・・・

1396, 手に入れました。

投稿者: 長秀 投稿日: 8月27日(日)16時55分41秒

学生生徒たちの夏休みも残りわずかとなりました。まだまだ厳しい暑さが続いています。皆様いかがお過ごしでしょうか。
毎度です。長秀です。
さて、表題の件いまや絶版となってしまった、かくまつとむ氏の「鍛冶屋の教え」を入手しました。
今年の四月七日に近所の書店に発注し本日ゲットしたしだいです。もちろん、1998年の初版第一刷発行分です。ほとんど入手不可能と諦めていましたので、正直驚いています。
といいますのも書店に発注後すぐに「絶版本なのでいつ入荷するかわからないし、発行元も増版の予定はないそうです。」という連絡が入ったからで、それでも「時間がかかってもよいので探してください。」とダメもとでお願いしていたところ昨日、入荷の連絡でした。
さっそく熟読するつもりです。

取り急ぎ、ご報告まで。

1397, 長秀さん良かったですね

投稿者: 管理人 熊公 投稿日: 8月28日(月)03時11分30秒

『鍛冶屋の教え』手に入って良かったですね!! Amazonのネット販売であれば1~2週間で届くと書いてありますが、一般の書店では入手困難になってしまっていますか・・・。鍛冶屋に興味を持たれている方の数は本当に少しでしょうから、増刷なんてあり得ないでしょうね。

『鍛冶屋の教え』は鍛冶作業に興味を持たれている方にとってみたら教科書というかバイブルというか・・・。熊公にとっては本当に大切な本です。横山氏が分かりやすく鍛冶作業全般を語られ、かくま氏が読みやすく整理された事、これは文化史としても貴重な本だと思うのですが・・・。

1398, 初鍛冶

投稿者: 漁師@伊豆 投稿日: 9月2日(土)19時09分2秒

はじめまして、伊豆で漁師をしている者です。

近所の鍛冶屋のオッチャンの引退が近いようで、今のうちに仕事道具を作れるようになっておこうと今日鍛冶作業に挑戦してみました。

目指しているのはステンレスのナイフです。
海水に漬かって使うので普通の鋼ではどうしても錆の進みが早いのです。

鋼材屋でSUS440CとSUS303を買い込んで本日初鍛冶と相成りました。

結果は惨敗です。
耐火煉瓦で火床を組み、素材を熱してみたのですがどうにも温度が上がりきらないようです。ホウ砂を使って鍛接にも挑戦してみましたけどまったく付きません。
前途多難です。

丸一日と20キロの炭を費やししながら、日没と同時にリタイア。

送風のために鉄パイプに穴をあけた物を突っ込んでいるのですが、穴の配置が悪いのか、それとも火床の大きさに対して送風機が大きすぎるのか。

かなり長い時間加熱しても 1000℃くらいまでしか上がっていないようです。
明日送風パイプの穴の配置を変えて再挑戦してみます。

何か「コレ」というアドバイスでもあればご教示いただきたく。
よろしく願います。

1399, 『漁師@伊豆』さんはじめまして

投稿者：管理人 熊公 投稿日：9月2日(土)21時13分23秒

はじめまして！！

伊豆と言うことは静岡県と考えてよろしいですか？

まずは『初鍛冶』おめでとうございます！！そして、御苦労様でした！！疲れますが良い疲労ですよ！！

さて、ステンレスの鍛接はかなり難しいことに成ると思います。熊公はステンレスを相手にしたこと無いのでアドバイスは出来ませんが、きっと詳しい仲間が書き込んでくれるものと思います。だけど、錆を考えたらステンレス鋼の削り出しの方が良いように思いますが……。ステンレス鋼の焼き入れは普通の鋼とは違い電気炉で温度管理しながら長時間の温度管理が必要になるのではないのでしょうか？ステンレス鋼の焼き入れは外注する方が多いですよ。

火床ですが、もし良ければ熊公に写真を送っていただけませんか？アドバイスが出るかも知れません。火床の接地面やレンガに湿気があつたりすると温度が思うように上がらないこと有りますね。本格的に鍛冶作業される前に SS-400 や釘等、市販の鉄材を使って熔けるまで加熱してみると良いと思います。軟鉄（低炭素）で有れば 1300 度以上の高温が必要で、これが熔ける状態を作り出せば火床の機能はバッチリです。ただ、鍛冶作業時にはオーバーヒートは気を付けてください。

鍛冶作業は失敗の山の上に上達がありますからどんどんチャレンジしてください。そして、この掲示板を使って色々質問してください。ここに集って居られる方々は本当に沢山の鍛冶作業の知識をお持ちですから、必ず良いアドバイスを受けることが出来ると思います。

熊公も『初鍛冶』は印象に残っています。失敗でも素晴らしいことです。熊公はゲンコツの形をした最初に熔かした鉄の塊は宝物としてとってあります。これからもチャレンジして作業の報告よろしく願います。

1400, 電気炉完成！

投稿者：ACE-K 投稿日：9月3日(日)23時16分24秒

熊公様

先週半ばコントローラが完成し、1週間遅れで電気炉の試運転を行いました。おかげさまで、上々の結果を得る事が出来ました。

詳細等は、またメールでレポートします。

これで、また鍛冶作業にもどれます。長かったなあ～～～

1401, 電気炉完成おめでとうございます

投稿者：管理人 熊公 投稿日：9月4日(月)01時35分33秒

『ACE-K』さん

電気炉完成おめでとうございます。レポートよろしく願います。でも凄いな、自分で電気炉作っちゃうなんて！！熊公には電気知識も技術もないのでそう言った知識を持たれている皆さんを羨ましく思います。

鍛冶作業に復帰、また良い作品を作ってください。熊公も半月ばかり拵え作りに追われています。

1402, ステンの鍛接について

投稿者：漁師@伊豆 投稿日：9月10日(日)16時08分53秒

こんにちは、先日火床のことで書き込みさせていただいた漁師@伊豆でございます。

送風口とロストルの形状を変え、燃料をコークスに変えたところ、なんとか鉄を叩くような真似事ができるようになりました。

ホームセンターで売っているようなアングル材は鍛接もできました。

ところが本来の目的であるステンレスの鍛接がまったくうまくいきません。作業前にグラインダで表面の皮膜を取り、温度を少しずつ変えて何度も挑戦してみているのですが、かなり高い温度まで上げてまったく付く気配がありません。

試しに鋼が沸く温度まで上げて試してもみましたが、それでも付きませんでした。当然鋼はボロボロに割れましたし。

いったいどうしたものでしょう？

たとえばハンダ付けでもステンレス系は専用のフラックスですよね。

もしかして鍛接剤もホウ砂ではなくてステン専用のものでしょうか。

どなたかステンレス系の鍛接の経験をお持ちの方はいらっしゃいませんか？
なにとぞご教示いただきたく、よろしくお願いします。

1403, 一般的に特殊鋼の鍛接は難

投稿者：M・松永 投稿日：9月12日(火)06時48分19秒

伊豆の漁師さん、初めまして。

他の皆さんご無沙汰しています。

ステンレスを鍛接でくっつけるのは、それこそ神業です。

とてもとても難しい。なかなかくっつきません。

材質的に、そのまま常温で酸化皮膜の薄い緻密な層が

できて錆から守っているのがステンレス。

塩水などには弱いですがね。

物によっては、加工する温度幅がものすごく狭い物があります。

当然、鍛造よりも削り出しの方に向いていますね。

<http://blog.goo.ne.jp/matu06/>

1404, 酸化皮膜

投稿者：漁師@伊豆 投稿日：9月13日(水)07時32分15秒

ありがとうございます。

やはりステンレスの鍛接は難しいんですね。

とはいえ、ここで引き下がるのもいささか癪なものです。

あの強固な酸化皮膜を破壊して、再生させることなく加熱する。

そんなイメージで次回はなんとか。

だんだん鍛冶とは違うものになってきそうですが。

またご報告にあがります。

1405, ご報告

投稿者：漁師@伊豆 投稿日：9月15日(金)18時44分6秒

まだまだ雑な仕事ではありますが。

ステンレスの鍛接になんとか成功したようです。

利器材メーカーに質問メールを差し上げたところ、丁寧なアドバイスを頂くことができました。

できてしまった酸化皮膜を除去するよりも最初から作らせなければよい。
ということで接合面を研磨してピッタリと合わせた後、周囲を溶接してしまうと良いのだそうです。

内部に空気が残らないようにするのがコツだとか。
酸素の無い状態で加熱するから酸化皮膜もできません。
ですから鍛接剤等のフラックスも必要ないとのこと。

そう言われてもちょっと不安だったので私はちよっぴりホウ砂をはさみましたが。
温度はステンレスの場合 1100℃以上に加熱するように、とのこと。
そしてかなり大きめの変形加工を与えること。

以上を守れば「ステンレスの接合はそれほど難しいものではない」とのことです
この情報をもとに当方で接合した素材を数カ所で輪切りにしてみましたけど、かなり良い感じ
でくっついてます。

以上、取り急ぎご報告申し上げます。

1406, やはり溶接でしたか。

投稿者：大和守祥易 投稿日：9月15日(金)20時39分43秒
漁師さんはじめまして。大和守祥易(やまののかみ・しょうえき)と申します。

ステンレスでの鍛接、お疲れ様です。
なるほど、ピッタリと溶接してしまえば心配ありませんね。
ひとつ勉強になりました。貴重な情報、ありがとうございました。
<http://homepage2.nifty.com/syoueki/>

1407, 鍛接成功おめでとうございます

投稿者：管理人 熊公 投稿日：9月15日(金)21時55分58秒

『漁師@伊豆』さん
ステンレスの鍛接成功おめでとうございます。一度周りを溶接してから鍛接する・・・、酸化皮膜を作らないための手段納得です。鋼をステンレスでくるむ様な作業かと想像していますが溶接で鋼は駄目にならないものですか？ 熊公の感覚だと鋼に1100度以上の熔解する状態を作ると組織が台無しになるような気がしてなりません。今後の作業でその辺のことお教えいただけると嬉しいです。

また、焼き入れですが、刃金部分に鋼を使っていて、地金にステンレスを使われている場合は通常僕等のやっている焼き入れ方法でよいのでしょうかね・・・。ステンレス鋼の焼き入れは電気炉で温度管理しながらかなり長い時間を掛けた焼き入れ作業が必要になると聞いていますが・・・。

ステンレスを相手にしたことがありませんから情報を頂けると嬉しいです。

『大和守祥易』さん
腰の方は如何ですか？ 腰は本当に体の要、調子が悪いと情け無いくらい動けなくなっちゃいますね。充分気を付けてください。

『M・松永』さん
お久しぶりです。金属に関するアドバイスこれからもよろしくお願いします。体調は如何ですか？ ブログの更新楽しみに待っています。

1408, 追加報告

投稿者：漁師@伊豆 投稿日：9月16日(土)08時13分46秒

こんにちは。

ステン鍛接ですが、まだ「くっついた。よかった」という段階ですのでもうちょっと追加の検証が必要かと思えます。
鋼がダメになっているようでは意味なしですしね。

管理人様のおっしゃるとおり鋼を溶接することは避けたかったので今回は鋼をステンレスで包み込みました。
溶接をする周辺部は低炭素ステンレスの3枚かさね、中央部はステン-鋼-ステンという状態です。

太い溶接棒と大電流でかなりしっかりと深い溶接をしないと叩いているうちに溶接部がはがれます。
そこから酸素が入ってくるせいか、作業中に溶接部が割れたときはまったくくつつきませんでした。

ステンレスは耐熱鋼といふかなんといふか、オーステナイト化温度も1050℃とかその辺の物が多いようです。
焼き入れの指示もこの辺の温度が多いようです。
熱電対温度計でおおざっぱに測りながら実験してみましたけど、1300℃くらいで沸くみたいです。

オーステナイト化温度から沸くまでの温度幅が狭いというのが作業が難しいと言われるゆえんなのではないかと推測します。

まだ焼き入れとかその段階まで行ってませんが、これも困難が予想されます。
物によっては空冷で焼きが入ってしまう鋼種もあるようです。
そうなってくると作業の度に炉冷しないと割れそうで怖いですね。

ともかく。
まずは刃物の形に成型できるようにならないと。
今はまだ力任せにぶっ叩いているという人間圧延マシン状態ですから。
火造りしている時間よりも溶接している時間の方が長いですし。

行き詰まりましたらまたお知恵を拝借にまいります。

1409, えらいすんません

投稿者: M・松永 投稿日: 9月18日(月)19時59分57秒

日中、携帯から投稿しましたがやはり謎になってます。

えらいすみません。

ええと。

鍛冶作業を再会しました。

いまだ、体力が回復していないらしく、30分程度の作業が精一杯です。

甲伏もどきで鋼を挟んで鍛接できるか、ブランクだったもんでかなり心配でしたが

無事くっ付きました。ただ倍に伸ばすだけで力つきましたが。

刃も打ち出しの途中ですが、下手すると銃刀法にかかってしまうのではなかろうかと

思える形状になりかけ、思案中です。

七首、脇差しに近いもん造りたくない…。

> 漁師さん

ステンレスの鍛接おめでどうございます。

当方はステンレスだけはよう鍛えませんが、鍛接もようしません。

一度だけ、ナイフ材で有名なATS34鋼材を炉のゴミにしてしまった

ことがあり、ステンレスだけはタッチしておりませんが、ステンレス

そのものの範囲はとても広いので温度には注意です。

1410, 包丁

投稿者: 杉江 昌男 投稿日: 9月22日(金)18時02分17秒

初めて伝言版に投稿するのですが、解からないので、教えてください

私は、明治年間の、のこぎりをもっていますこののこぎりで、包丁を

作りたいんですが、良く切れる包丁が出来るでしょうか。

アドバイスください。

1 4 1 1, ノコギリの包丁転用について

投稿者：大和守祥易 投稿日：9月22日(金)18時37分8秒

杉江 様

はじめまして。大和守祥易と申します。
私の拙い知識で良ければ、参考までに申し上げます。
明治年間のノコギリとのことですが、どのような形態のノコギリか判りませんので
明快には答えられませんこと、ご了承ください。

まず、ノコギリの鋼の炭素量ですが、私の経験上、1%未満ではないかと思われま
(市販の目立てができる鋸は、SK5相当、つまり炭素量が0.8%前後とみられます。)
最終的にはグラインダーで削って、火花の具合を見るしかありません。
大鋸のように、大きくてある程度厚みのあるノコギリでしたら、包丁の形に切り抜けば
作れないことはありません。しかし、炭素量が少なければ、さてどうでしょうか。
鋸の材料、即ち鋼の素性が判らないことには、どうにもアドバイスができません。

私個人としましては、鋸で包丁を作ることについて、不可能ではないとは思いますが、
切るものや条件によっては、満足できる切れ味を保証できかねます。

1 4 1 2, 鋸を包丁に

投稿者：しか 投稿日：9月22日(金)23時15分23秒

杉江様

初めまして、しかと申します。

鋸は大和守祥易さんのおっしゃるとおり元々炭素量が低い、つまり刃物としては柔らかめの鋼
を使っているうえ、焼戻しを強め(高温)にして硬さより粘り重視に調整してます。
よって、鋸をただ包丁型に切り出して使っても、一瞬の切れ味はありますが長切れはしません。

再度包丁用に適切な熱処理を行えば、粗悪な素材で出来ていない限りはステンレスと同等以上
の切れ味があると思いますが、かなりの困難な作業です。

ただ、洋包丁の牛刀のように時々棒ヤスリで削りながら使うのであれば充分だと思います。

1 4 1 3, 包丁

投稿者：杉江 昌男 投稿日：9月24日(日)11時17分5秒

鉄を赤めて、叩いて鉄と鉄を接続する場合何か薬品を
使うのですか。

1 4 1 4, 包丁

投稿者：杉江 昌男 投稿日：9月24日(日)11時43分51秒

大和守用祥易様早々アドバイスいただきまして誠に有難うございます
鋸は手打ちの立て40センチx横90センチくらいの物です私が想像するに、玉金でわないか
と思ひまして相談しました。

1 4 1 5, 包丁の続編で回答します。

投稿者：大和守祥易 投稿日：9月24日(日)13時55分2秒

杉江 様

鋸の大きさ、了解しました。大きさからすると、木挽きさんの大鋸でしょうかね。
個人的には、これを包丁にするのはもったいないような気がします。
包丁を「とりあえず」作ってみるなら、SK3(SK105)を使ってみてはいかがでしょうか。

鉄を赤めてくっつけるために、現代の鉄では、鍛接剤が必要です。
鍛接剤は自作することもできます(私は自作です)。
材料は、ホウ砂(四ホウ酸ナトリウム)とホウ酸、そして鉄粉です(薬局で買えます)。

配合は人それぞれですが、私はホウ砂 1:ホウ酸 1:鉄粉 2(重さの割合)で作っています。

和鉄・卸し鉄では、鍛接剤の代わりに、わら灰や土を使うことがあるそうです。

1 4 1 6, ノコギリ材

投稿者：M・松永 投稿日：9月24日(日)23時24分53秒

横やりのなげやりとなります。
お話からして、明治時代のノコギリを包丁に
転用したいとのことですが、明治時代ののこぎりに
使われている材質によるかと思われます。
明治に入っても、官営八幡製鉄所ができるまでは
タタラ製法による製鉄が主でした。
製鉄所ができてからも、終戦までは軍刀製作のために
続けられていたと聞いております。
ノコギリの材質が、タタラ製法による鋼であるとするなら
鍛接はともかくも熱処理が大変難しい。
薄い鋼材ならなおさら難しいです。
ちなみに、現代のノコギリに使われている材質ですが、
安来鋼黄紙2号(ノコギリ用)か白紙1号、2号(いずれも
ノコギリ用)という鋼材です。
普通の刃物に使われる安来鋼よりも若干不純物が多い傾向
にありますし、薄いためそのまま熱処理すると激しくたわみ
歪みます。
鍛接でくっつけるのであれば、ホウ酸、ホウ砂と鉄粉を混合
した鍛接剤というものがなくなってきます。
ノコギリ材でなくても、現代鋼はすべてその対象となります。

今日の作業。
午前中、最後の地区合同運動会あり。出席、出場のため、
1時間弱のみの作業。
昨日の作業
鍛接の練習を兼ねて、鍛接ダマスカスを製作。
難なく鍛接は行えたが、出来上がった紋様は
木目調の紋様。
柂目にはならず。

1 4 1 7, 『杉江』さん 初めまして！！

投稿者：管理人 熊公 投稿日：9月26日(火)20時27分8秒

『杉江』さん
遅くなりました、初めまして！！ここに集っている方達はみんな良い方です。ご自分の持
っている知識をオープンにしてください。どうぞこの掲示板を使って分からないことを質
問してください。当然知ってなくちゃおかしいんじゃない？何て言う敷居の高さは作らないで、ど
んどん活用してください。
管理している熊公自身、いつも試行錯誤の連続、掲示板内に出ないまでも、直接メール等で
アドバイスを受けています。情報の少ない鍛冶作業の情報、この掲示板が有効に活用されるこ
とを祈っています。
そうでした、杉江さんはどちらから発信されていますか？ 都道府県お知らせいただけると
幸いです。

『しか』さん
お久しぶりです。鍛接剤を調味料のように振りかけ式に容器に入れて使うとまんべんなく薄
くまくことが出来ること知りました。穴は25個、直径2mmの穴ですがもう少し少なくても
良さそうです。16個でも良い感じかな・・・、是非試してみてください。

『大和守祥易』さん
お腰の調子は如何ですか？ 日曜日もお仕事に出たりしているようで大変ですね！！ プロ
グ楽しみに見ています。

『M・松永』さん

お体の調子は？ 地区の運動会に出ることができるようになったのだから良くなったのかな？ 健康には留意しながら頑張らしましょうね！ 涼しくなって鍛冶作業には良い季節になってきました。目標持ってお互い頑張らしましょう！！

1418, 業界初心者です。

投稿者：T・Y 投稿日：9月28日(木)00時19分26秒

はじめまして。SCM440の調べものをしていたら、偶然こちらの掲示板にたどりつきました。

恐縮ですが、この場をお借りして質問をさせていただきます。

SCM440を調質する際、私の会社で扱う高炉メーカーA社のものと、比較対象B社のものとで硬度の出方に差がでてしまいます（焼き入れ条件は同じ、結果、B社の方が硬度が高い）。

ミルシートで両社の成分を比べると、C（炭素）が2～3、Mn（マンガン）で10～15ほどB社の方が多く含まれていました。調質後の硬度は、A社がJISの低め・B社がJISの高めという結果です。成分比で大きく差がついたのはMnだったのですが、これがそのまま焼き入れ後の硬度に影響が出たと言えるものなのでしょうか？

お解りになる方がいらしたら、是非ご回答を頂きたいと思います。

1419, 詳しいことは言えませんが

投稿者：M・松永 投稿日：9月28日(木)06時47分48秒

T・Yさん初めまして。

クロムモリブデン鋼の焼き入れ時の硬度について。

詳しいことはあまり言えませんが、一般的に合金鋼は、添加される合金元素によって性質ががらりと変わります。

で、マンガンとあるのは、モリブデンの間違いでは？

モリブデンならば、焼き入れ性を左右します。

多いと焼きが硬めに入りますし、少なくなると柔らかめに入ります。

マンガンが添加されると粘り強さが増し、クロム

が入れると耐久性が向上します。

同じSCM440でも、製造するメーカーによって若干の差異はあるものの、JISに定められている規格の範囲内に収まるようにはしていると思います。

1420, (無題)

投稿者：漁師@伊豆 投稿日：9月28日(木)15時47分54秒

>>T・Yさん

私も学生の頃勉強しただけですけど、マンガンとかモリブデンとかは少量の差で焼き入れ性に大きな変化が出るということを習ったような覚えがあります。

「焼き入れ性倍数」「ジヨミニバンド」等をキーワードに検索してみたらいろいろ情報が得られるのではないのでしょうか？

1421, はじめまして

投稿者：写楽 投稿日：9月29日(金)21時27分55秒

はじめまして。写楽と申します。

自分は工業高校に通っていて、鍛接を行おうとしました。

しかし失敗してしまい鍛接調べなおしました。詳しい資料がなく手順もはっきりしていません。鍛接の詳しい手順を教えてください。

今回行った手順です。

- ・鋼を赤くなるまで温めます
- ・鋼に鍛接剤をかけます
- ・鋼を重ねてハンマで叩きます

もうひとつは

- ・鋼に鍛接剤をかけてもう一枚の鋼を重ねます
- ・炉に入れて温めます
- ・赤くなったところで叩きます

このような手順で行いました。また炉は石油炉を使用しています。
どうかよろしく願います。

1422, 鍛接の手順について

投稿者：M・松永 投稿日：9月29日(金)22時47分32秒

写楽さんはじめまして。

鍛接の手順ですが、
何を作るのか今ひとつはつきりしません
下記のとおりです。
片刃包丁を作る時の鍛接の部分の手順

- 1・鋼、地金ともに赤める。温度は800～900度
鋼が薄いと先に赤らむため、地金を先に炉に入れて加熱。
- 2・地金が充分赤らんだところで、鍛接剤を振りかけ赤めた鋼を乗せ、ハシでぎゅぎゅう押さえつけて、炉に戻し、1050度まで加熱。
- 3・1050度になった時点で炉から出して、鋼の周囲を軽く叩いて仮付けを行いなじませ、再加熱。
- 4・仮付けして再加熱したものを手元から先に向かって順番に叩いていく。
この時激しく火花が散るので、革手袋をしてやって下さい。革手袋しないと確実に火傷を負います。

要点

- 1・素材の温度 高すぎても低すぎてもうまくいかない。仮付けは800～900度 鍛接は1050度
- 2・仮付け時 鋼がズレ動くことあり。鍛接剤を盛り過ぎると結晶水の沸騰で動くのでハシで押さえつけること。けっして挟んではいけない。
- 3・叩く方向 先から叩くと手元が汚くなり剥がれの元。剥がれを避けるには、手元側も充分加熱すること

以上です。

石油炉でも、昔方式のコークス炉、あるいは木炭炉でも方法は同じです。
オーバーヒートと怪我に注意して下さいね。

1423, 『T・Y』さん、『写楽』さん初めまして

投稿者：管理人 熊公 投稿日：9月30日(土)05時59分53秒

掲示板が活発に動いている時って何か元気が出ます。どうぞ皆さん活用よろしく願います。

『T・Y』さん

SCM440の事柄について、熊公はお答えできませんが、『M・松永』さんや『漁師@伊豆』さんのご意見、役に立ちましたか？ 金属は本当に添加される物質の違いで姿を変えます。熊公の経験では、SK-3とSKS-3では確かタングステンの含有が0.5～1.0%有るか無いかの違いだいたいの思いですが、SKS-3は空冷で焼きが入っちゃってドリルの刃が立たなかったこと思い出します。

『写楽』さん
鍛接が一番楽しい作業で、一番難しい部分です。要領は『M・松永』さんの書かれた通りです。ただ、慣れないと火色を見ることが出来ません。鍛接に適した温度の火色は「レモン色」と考えて作業をすると良いです。ただ、オーバーヒートだけは気を付けてください。初めのうちは炭素が1・2発、パシッ、パシッと飛び出すくらいが良いです。

熊公の経験を記録したページを参考にしてください。
<http://www.5e.biglobe.ne.jp/~kumakoh/kajisagyokiroku075.html#lcn016>
このページに多少参考になる事柄書かれていると思います。鍛接成功した時には報告待っています。

そうそう、『T・Y』さんも『写楽』さんもどちらにお住まいでしょうか？お住まいの都道府県をお知らせください。

1424, (無題)

投稿者：写楽 投稿日：10月1日(日)15時19分23秒

M・松永様、熊公様ありがとうございました。
実は最終的な目標は大型の刃物が作れたらと思っただけで、その練習のためにナイフで鍛接を学ぼうとしています。
今回教えていただいて、自分はまったく無知でまた職人の方は偉大だと感じました。
教えていただいた手順で頑張ってみますので、うまくいけばぜひ報告させてください。

自分は長野県に住んでいます。島崎藤村が暮らしたところです。

1425, およ～

投稿者：M・松永 投稿日：10月1日(日)16時53分38秒

ダマスカス紋様。
調整のため研磨すると、模様が変わりました。
水の流れと同じで、流動的です。
木目調で、空に浮かぶ叢雲のような模様だったのが、
枯れ木が命宿したような、何やら奇怪な模様になりました。
あ～あ～—|—|○||

1426, クロモリの件

投稿者：T・Y 投稿日：10月1日(日)20時41分46秒

★M・松永さん・漁師@伊豆さん、
レス遅くなりましたが、ご回答有難うございました。今回の件で、色々勉強になりました。

私自身、熱処理業者の技術担当の方にも直接色々伺ってみました。結果、「これ」という断言は難しいとのこと。本当に少々の成分差で、結果が大きく異なってくるようですね。なかなか奥深いですね、鉄は・・・。

★管理人様

掲示板を有効活用させて頂きました、有難うございます。また解決の難しい難題発生の際は、こちらで先達の意見を頂戴したいと思うので今後とも宜しくお願いします。私の住まいは埼玉です。

1427, 質問

投稿者：杉江 昌男 投稿日：10月6日(金)14時08分27秒

管理人さん、私の自己紹介が遅れまして誠に申しわけございません
住いは、相模原市東橋本です、趣味は刀剣、刃物
手作品

1428, はじめまして

投稿者：海征丸 投稿日：10月8日(日)23時58分19秒

熊公さま、皆様、はじめまして。。

私、千葉県在住の海征丸と申します。
火造り刃物にあこがれて、ブラウジングしていたら熊公様のHPにたどり付きました。

今まで作った刃物は・・・
銀1のドロップポイントハンター（ストックアンドリムーヴ）
ATS 34 ボウイナイフもどき（同上）
440C ペティナイフ（同上）
クロモ7 海包丁（同上）
300mm 金エヤスリ セミダガーナイフ（同上）
200mm 金エヤスリ スキナー（熱間鍛造）

と来れば後は鍛接です（笑）

とりあえず、スキナーを作った時の切れっ端が有るので、これとSS400で切り出しを作っ
てみたいですね。

片刃は裏スキが難しそうですが・・・

これから宜しくお願い致します。

1429, ようこそ『海征丸』さん

投稿者：管理人 熊公 投稿日：10月9日(月)07時30分7秒

『海征丸』さん

はじめまして、千葉県在住ですか、千葉の方からのアクセスは初めてです。鍛冶仲間の住ん
でいる処の地図に赤を入れました。1都1道1府26県に鍛冶仲間が住んでいることになりま
した。

鍛接は難しいですがそれがたまらなく面白いです。昨日の作業で2本鉄屑を作りました・・・
でも、チャレンジ精神が沸々と沸いてきます。
此の掲示板をどんどん活用してください。お待ちしております。

1430, 極薄鉄板製作に挑戦

投稿者：M・松永 投稿日：10月9日(月)18時31分21秒

まいどです。

積層材を作って、これは実験的要素が非常に強いですが、
どこまで薄く叩き延べる、あるいは叩いて広がるものなのか
挑戦してみました。

結果的に、燃料の無駄消費になってしまいましたが、厚さ0.5ミリ~0.3
ミリまで薄くできました。後でエッチングをやってみました、模様はしっかり
したものが現われました。

これを用いて、全く別物を製作したわけですが、積層材であるため薄くとも
ハンマーが弾かれ、絞りなどの加工はちと難と思われました。

ガスバーナーで加熱しては加工する、といった作業になりそうです。

1431, 鍛接温度

投稿者：海征丸 投稿日：10月10日(火)12時51分56秒

M・松永さま、はじめまして・・・

最近、鉄を叩きはじめて「海征丸」と申します。

さて、表題の件でお伺い致します。

9/29のお書き込み、鍛接温度は1050度と有ります。

また、「鍛接温度」でググってHITした 衣川製鎖工業様のQ&Aコーナーには1,300~1,400
℃とありました。

[Http://www2.memenet.or.jp/~kinugawa/hp/hp813.htm](http://www2.memenet.or.jp/~kinugawa/hp/hp813.htm)

温度がかけ離れているので悩んでおります。

1 4 3 2, 鍛接温度

投稿者：管理人 熊公 投稿日：10月10日(火)19時41分27秒

『海征丸』さん、鍛接温度は1050度~1100度です。1300度まで上がったら鋼はポロポロになってしまうと思います。線香花火のようにピシバシ火花散らして・・・。

素材によっては1300度で鍛接するものもあるのかも知れませんが・・・。

熊公は毎回温度計で測定しているわけではありませんが、自分の火床で鍛接時の火色にして測定したところ1050度~1100度でした。鍛接の本番では温度計で測るなんて言う神業は不可能に近いです。

SK-3・SKS-3・白紙2・青紙2では、1100度くらいで炭素が2~3発ピシッ、パシッと飛び出す感じです。

1300度だったらシューシューと言う感じですよ。鋼がこうなったら捨てるしかありません。卸し金の材料にはなるかな？

熊公の鍛接温度は素材の表面温度のことです。火床の中は1200度以上かも知れませんね。良く勧めていることですが、一度鋼をオーバーヒートさせると良いです。どの火色の時に炭素が出始め、どの火色の時に線香花火状態になるか、その色をしっかり覚えるのです。火色は出来るだけ遮光して、火床の中でも火から離して少し暗がりの部分で見ることがあります。温度計は作業中にまず使えませんから、その火色を頭に叩き込むことです。

炭素が飛び出す寸前の火色で鍛接するんです。これが難しく、楽しくて・・・、鍛接は奥深いですよ！！偉そうな事書いていますが、実はこの2日間の作業で3本鍛接失敗しました。100kgの鉄を相手にして一人前と言うことですから、熊公もまだまだです。

鋼は高温にさらすのは出来るだけ回数を減らした方が良いです。温度管理をきちんとなしなないと、組織が荒れます。形は出来ても刃こぼれしやすかったりして、結局役に立たないものになってしまいます。白紙などはオーバーヒートしていると作業中にヒビが入りますよ。

900度・850度・800度・780度の火色も見極められるようになると良いのですが、微妙なんです。熊公は時々温度計で測定します。兎に角火色を覚えることが何より大切です。

1 4 3 3, 鍛接温度

投稿者：M・松永 投稿日：10月10日(火)21時43分18秒

海征丸さん、初めまして。

鍛接温度ですが、1050度~1100度です。(実際は1000度くらいでしょうけど)

鋼はこの温度以上になると、激しく火花を散らして燃え上がってしまい、全く使い物にならなくなります。

実際、恐ろしいですよ。線香花火のごとく火花が散り、

崩れ落ちて火の海になりますし、足の上に落とすと

目も当てられん大火傷を負います。

1300度とあるのは、おそらくはタタラ製鉄時の炉内

温度ではないかと思われま。

刀剣鍛錬時でも最高は1200度までです。

材質にもよりますが、鉄材の耐え得る温度以上に上げないことです。

逆に低すぎてもうまく接合できません。

色温度を記しておきます。あくまで目安です。

温度	火色
650度	暗赤色 (小豆色)
750度	橙色 (焼き入れ温度最低温度。備前長船の焼き入れ温度)
900度	黄色
1000度	黄白色
1200度	輝白色 (鋼の組織は大きくなり過ぎ、脆くなる。火花が出始める)
1300度	燃焼開始 (鋼は二度と使い物にならず、デッドスチール、死鋼と名がつく)

1 4 3 4, 熊公さま、M・松永さま、ありがとうございます

投稿者：海征丸 投稿日：10月10日(火)22時43分44秒

Q&Aで恐縮致します。

今日も火床を出しました。
道具は職場の作業場に置いています。

今日も鍛接失敗です。

熊公様HPに有る温度表を参考にしてやってみました。

着かないので、悔しくいろいろ実験しました（笑）
それこそ火花がパチパチ出る位の温度まで・・・
激しくとまではいかない温度です。
この位が1200度位なんでしょうかね・・・

800～900度位は色具合が刻々と変わるので判断しやすいですが、高温は判りにくいですね。

焼き入れは「変態点+ちよつと炙り」で大体判りました。
ステン鋼の焼き入れも考えていたのですが、シビアそうなので難しそうですね・・・
陶芸用の電気炉でも有れば上手くいくでしょうけど・・・

鍛接、がんばって挑戦してみます。
また、お近くでシュミカジ（趣味の鍛冶仕事）をしている方がいらしたら見学させて下さい。

1435. 鍛接のポイント

投稿者：管理人 熊公 投稿日：10月11日(水)18時17分4秒

『海征丸』さん

職場に火床が置いてあるなんて良いな～～～！！
さて、鍛接は温度も重要ですが、いかに鋼と地金の間に酸素を入れないようにするかです。
片刃の物を作るとして、赤めた地金にそのまま鍛接剤をまくのではなく、水打ちして酸化皮膜を落とす必要があります。鍛冶屋さんの中にはスクレーパーみたいなものでこそぎ落とされて作業している方もいらっしゃるようです。酸化皮膜を取り除き鍛接剤をまき、鋼を載せ火床へ、1000度くらいまで加熱したら仮付けをして、再加熱鍛接温度に持っていき鍛接します。
火床の中で鋼が動いたり、仮付け時に鋼が浮いたり、鍛接時に時間を掛けたりすると酸化皮膜が出来て鍛接失敗になります。ここは慣れが必要です。奥深い作業です。
あとは、付いたと思って成形する過程で縦に叩くとき、最初から思い切り強く叩くと剥がれちゃうときがあります。
成功の喜びの報告楽しみにしております。

1436, コークス

投稿者：杉江 昌男 投稿日：10月12日(木)08時11分0秒

毎度、質問ばかりでのうしわけない。
ナイフに焼き入れしたくて、コークスが手に入りたいのですが
どなたか、ご存知でしたら紹介ください。

1437, コークスですか

投稿者：M・松永 投稿日：10月12日(木)20時53分46秒

杉江様

燃料のコークスの購入先ですが、
イーマテリアル（材料屋.com）
でも、入手は可能です。
後は、燃料店（炭、薪を扱っているお店）でも
取り寄せてはくれると思います。

1438, コークス

投稿者：管理人 熊公 投稿日：10月13日(金)00時08分23秒

『杉江』さん

熊公のホームページのリンクのページを見てください。町田に『渋谷燃料店』と言うお店があります。お近くではないですか？感じの良い方です。
熊公は現在より安いコークスはないものかと捜しているところです。どなたか安くコークスが手に入るお店紹介してください・・・。

1439. ご返事

投稿者：杉江 昌男 投稿日：10月13日(金)06時25分26秒

毎度有難う御座います
管理人さん 松永さん有難う御座います
今日にも顔お出してみます。

1440, 管理人さんゑ

投稿者：中上一k 投稿日：10月13日(金)07時45分43秒

管理人さん名前をペンネームにします。質問ばかりだった物で偽名は悪いと思ひまして
今後ペンネームにてお願いします。

1441, 若輩ながら・・・

投稿者：海征丸 投稿日：10月13日(金)16時52分1秒

諸先輩方々に教える、なんておこがましいですが、管理人様からの問い合わせも有ったのでカキコします。

ここはどうでしょうか??

15kg 1900円です。

送料も安いと思ひます。

楽天ガーデンメイト

<http://www.rakuten.co.jp/gardenmate/464852/468177/>

あと高品質?のピッチコークスは専門店の

小林コークス販売

<http://www.kobayashi-coke.co.jp/>

千葉まで20kg 送料込みで5600円

の見積もりです。

都内の方なら取りに行けそうです。

バラだとキロ197円です。

1442, 情報ありがとうございます

投稿者：M・松永 投稿日：10月13日(金)20時15分29秒

海征丸さん。

コークスの情報ありがとうございます。

ちなみに、ピッチコークスは余りにも

火力が強いので、ロストルの寿命が

早く来ます。

鍛接をするにはもってこいですが。

1443, 有り難うございます

投稿者：管理人 熊公 投稿日：10月15日(日)01時02分16秒

『海征丸』さん

コークスの情報有り難うございます。15kg 1900円と言うことは1kg 当たり127円ですね。現在使っているものより若干安いかな・・・出来れば100円切って欲しいと思っているのですが、そんな都合の良い販売はないでしょうね・・・。

どうぞ皆さん、安くコークスが手に入るルートありましたらお教え下さい。

1444, 茶せん

投稿者：中上一k 投稿日：10月15日(日)08時35分4秒

毎度 祥易さん、趣味で世界の質問をするんですが、お茶の茶せんをお作りになつた事は有りませんか、有りましたら削る刃物を教えて頂きたいんです。

1445, 鍛冶道具

投稿者：M・松永 投稿日：10月15日(日)18時38分16秒

まいどです。
金床の面がだいぶ傷んだので、思い切ってディスクサンダーで滑らかに削りました。
差し金を当てて平面を見ると、使用過程で金床の面がわずかながら凹んでました。それと、気になる割れ傷が現われていたので、もしかするといつかは分かりませんが崩壊するかもしれません。
鋳鉄製の痛いところですよ。
ハンマーも、この度、1・8 kgを購入しました。
両口なので、片手で扱うにはかなり腕力が必要ですが、威力は抜群です。
これで、鍛接ダマスカスの製作ははかどるようになりました。
(一気に、4枚5枚を同時に鍛接が可能になりました)

1446, 金床

投稿者：海征丸 投稿日：10月15日(日)21時57分34秒

レールアンビルはキンキンいつてうるさいです。
でも安いのが魅力。
ちょうど入る大きさのプラボックスの中に入れ土で埋めたら凄く静かになりました。
カッキーン、カッキーンからゴンゴンって感じですよ。

レール鋼は鋳鉄よりは硬いんですよ。

コークス・・・
凄く安いのが有ったんですが、ストーブ用の直径5 cm程度でした(>_<)

ロストル・・・
耐火レンガをダイヤモンドカッターとかコンクリートドリルで加工して作れませんか？
鉄製は融点に達しなくとも酸化で消耗していくのでしょうか？
鋳鉄は融点が高いので、鋳物でロストルを作ること自体、材料学的には矛盾している様な気がします、いかがでしょうか？

鋳鉄よりステンレスのFBなんかで作った方が耐久性が高そうですが・・・

1447, ロストル

投稿者：健太 投稿日：10月15日(日)22時12分53秒

やっと僕に回答できる事が出来ました ((泣
鋳鉄でも耐熱鋳鉄があります
鋳鉄にも沢山種類がありますよ
http://www.komatsu.co.jp/kcx/foundry/c_fc03.htm

プラッボックスだと酸化皮膜が飛んで変なおいしませんかね？

耐火レンガを使っては僕は解かりません ((泣
どなたかお願いします
<http://happy.ap.teacup.com/kaziya/>

1448, ロストルとアンビル

投稿者：管理人 熊公 投稿日：10月15日(日)22時19分57秒

『海征丸』さん
今日は鋳鉄製ロストルを自分の火床に適当と思われる鉄板穴あきロストルに置き換えるべく作業してきました。
熊公も鋳鉄製ロストルが役に立つの？と、疑問を持っていましたが、耐熱の鋳鉄があるんですよ。これは熊公の鍛接剤作りの失敗談に記録済みですが、実際鋳鉄製のロストル1年半使ってた全く問題無しです。
今回鉄板穴あきロストルを作ったのは送風機の性能が落ちてきた感じがして、送風したもの

が吹き上がるようにしたらどうかと思い作業したのです。明日までには『酔鍛磨庵日誌』をアップしますから、覗いてください。

アンビルは音が小さい方が良いですね、音が出る要因は一番は固定不足、これは打撃のエネルギーの損出を生み出しますから、固定を確実にすることですね。プラボックスよりもコンクリートの溜めますなどを使った方が確実と思います。土も固化材などを使って確実にすることをお勧めします。確実に固定できれば10kgのアンビルであっても良い作品出来ますよ。

今日作った穴あきロストル厚さ6mmの鉄板を鉸止めして12mmにして、127個の穴を開けました。何だか一生分の穴開け作業をした感じです。疲れたし、出た切り屑の掃除が大変でした……。

1449, 健太様はじめまして

投稿者：海征丸 投稿日：10月16日(月)13時10分17秒

プラ剥き出しだと激しく臭います(笑)
孟宗竹のカバーを着けて使っています。

検索してみると耐熱用鋳物と云っても1300度~1000度位のものまで有るみたいですね。1年半持つなら充分ですね。私の炉の送風パイプも普通の軟鉄ですが真っ赤にはなるにせよ、問題は無さそうですから。特に常にフレッシュエアが当たっているからかな。

コンクリートで埋めることも考えましたが、取り合えず土で問題ないので使っています。ハンマーの打撃力の損失は有るでしょうね。当初アンビルを土の上に浮かせてましたが叩いてるうちに一番下まで下がったようです。コンクリート溜め桝の利用は大きさに適当でしょうね。それでもアンビル+打ち込みコンクリートで60kg程度にはなりそうです。

音は固定不足というより金属の振動の様な気がします。
手で握った風鈴のように周りに振動を減衰させるものがまとわりついていれば、音は静かになる気がします……

1450, 金床(アンビル)にも静音式はある

投稿者：M・松永 投稿日：10月16日(月)20時26分27秒

海征丸さん
耐熱鋳物は存在します。
軟鉄でも1300度までは耐えますが、そのまえにふにやふにやになってしまいます。
常におっしゃるように風が当たって、冷却されていたなら当面は保ちます。
金床のキンキン音は、軽いレール床でも、業務用の本職の鍛冶職人さんが使っておられるような金床でも出ます。打撃による金属の振動ですね。
ご指摘の通りです。
金床にも静音式のものも存在します。
打撃面とベース面の間にゴムが挟んであるタイプです。
今井製作所(馬のクツをこさえている会社。蹄鉄鍛冶の道具もひととおり扱っています)
のホームページに、その静音タイプの金床があります。
かなり値が張るようです。
ちなみに、本職さんが使われるタイプは、5~6万はします。
それよりもちょっと高めです。

1451, 鍛冶屋さんの金床

投稿者：海征丸 投稿日：10月16日(月)23時11分14秒

何100kgにもなる金床を地面に埋めて使う……
重さや安定性で音が静かに成るわけではないようです。
ウチの工場にある何百キロもある鋳物製の昇降盤などの機械も叩けばキンキンします(笑)

耐火レンガなら真っ白になってもカチカチです。
安いし(1個90円)・・・

陶芸炉の棚板はセラミックを使うようですね。高いですから、手が出ません。

今井製作所!! 凄いですね。
楽しませて頂きました。

鋼材、安いところをご紹介頂ければ幸いです。
ナイフメーキング材料屋さんだと結構高いので・・・

1452, 茶筌削りの道具について

投稿者: 大和守祥易 投稿日: 10月17日(火)00時25分17秒

ちよっとご無沙汰してました。
米作りが終わったので、鍛冶作業ができる!と思いきや、仕事が・・・。

中上 - k 様

茶筌は作ったことがありません。あれを作るのは相当難しそうですね。
調べたところ、使う刃物は小刀(切り出し・繰り小刀)のようです。
竹を切って、割って、割いて、削って、矯めて、編むという作業があるようですが、
どんな道具を、どのように使うか、こればかりは作っている方に聞くしかありませんね。
何でも、作り方は一子相伝で、暗くなってからでないと作業をしない・・・なんて
噂もあるくらいだそうです。
お役に立てずすみません。

1453, 耐火煉瓦

投稿者: M・松永 投稿日: 10月17日(火)21時10分31秒

耐火煉瓦ですが、単体の価格が138円です。
SK-34(耐熱温度1300~1400度)
だったかな。
ほかに、無定形耐火キャストブル(いわゆる耐火セメント、耐火モルタル
の類い)が20Kg重量袋1袋で2500円程度でした。(平成13年頃の価格)
今は不明ですが・・・
鋼材ですが、これは長さによりますね。
大半は4メートルでなんぼなんぼ、って価格が決まっているようです。
私は、岡安鋼材さんで買っていますが。
そのほか、金高さんとかはありますが、やっぱり割高になってしまいますね。
価格よりも輸送コストの方が高くなってしまいうこともあり得ます。

1454, レンガ

投稿者: 海征丸 投稿日: 10月18日(水)20時16分10秒

半片、という厚さ30mm位のものを使っております。
確か95円だったと思います。
ジョイフル本田というホームセンターの、なぜかガーデン資材のコーナーに有ります。
構炉用より、造園資材なのでしょうね。

余っていた物で、早速ロストルを作ってみました。
6mmのコンクリートドリルで2cm間隔位で穴を開け、それにダイヤモンドカッターで縦方
向にVカットを入れました。(意味はありません)
2個作って30分程度ですね。
まだ使用はしてありません。

鋼材・・・
岡安さんのHPでは炭素鋼はスエーデン製しか載っていないのですが、青鋼なんかも扱ってい
るのでしょうかね。
ある特殊鋼屋さん聞いたらSKH51 T6mmX W38mmX L1000mm 1本

黒皮材で値段：9270円／1本でした。
鍛接で使えば、よっぽど見えそうですが、いかがなモノでしょうか？
いわゆるナイフ用では無いですけど、問題無いのでしょうかね。

1455, SKHは

投稿者：M・松永 投稿日：10月18日(水)21時43分20秒

海征丸さん

半片でロストルを作られたとのことですが、
コークスを使用した場合、高熱のために融けた
焚き付けの薪、あるいは木炭の灰がガラス化して
くっ付き、ちょうど釉薬でもかけたようになって
目が詰まるか溶損、または冷却に伴う破損が起こる
かもしれません。赤煉瓦の場合は、あっという間に
割れました。

岡安さんのホームページには、確かに世界に名だたる
名鋼、スエーデン鋼（アッサブK-10、アッサブK-12）
が挙げられてますが、その他、スエーデン鋼に何だったかな、
トレーラーのメーカーみたいな名前の鋼材がありました。
ボーラーK-990だったかな。
安来鋼色紙3色（黄、白、青）も確か扱っておられましたよ。
直接、電話でお問い合わせしてみてもいいかなと思います。
地金のFKU材については、これFAX、または電話での注文に
なります。

SKS3が合金炭素工具鋼なので、SKH51は
高速度工具鋼（通称、ハイス、あるいはハイス鋼）
じゃったと思います。
もちろん、使えんこともないでしょうけど、鍛接、その後の熱処理が
難しいかもしれません。
焼き戻し温度もものすごく高いし、焼き入れ温度も1000度超え
てます。確か。

1456, 続・SKHは

投稿者：M・松永 投稿日：10月18日(水)22時00分32秒

たびたびすみません。

確かに、SKH51は高速度鋼（通称 ハイス）
でした。

焼き入れ温度が1200度。焼き戻し温度が540～560度。

その割に硬度はありませんが耐摩耗性が抜群です。

鍛接に成功しても、焼き入れ温度が1200度では地金が下手すれば
成仏しかねません。

むしろ、無垢で鍛造して、熱処理は業者さんにお任せしたほうがよろしいかと
思います。

われわれ、アマチュア鍛冶の手には負えぬ鋼材です。

1457, とても使えない

投稿者：海征丸 投稿日：10月18日(水)23時39分38秒

焼き入れ温度が1200度ではとても無理ですね。
ステンより高い、むしろ粉末鋼に近いですね。

ストック&リムーバルで焼き入れは業者に出せば良さそうですね。

ロストル・
安いモノですから試しに使ってみます。
ダメだったらSUSでも作ります。

1458, こんばんわ

投稿者：写楽 投稿日：10月20日(金)23時12分32秒

以前質問させていただきました写楽です。
本日鍛接に挑戦しました。しかし失敗してしまいました。
やはり鍛接はとても難しいですね。
来週も授業があるのでそのときには成功させたいと思います。

1459, 金物屋

投稿者：海征丸 投稿日：10月20日(金)23時56分29秒

近所の金物屋が店じまいするようで、7割引セールをやっていました。

鋼材用のヤスリ(300mm)2本と加工用のを3本買ってきました。
都合9000円を3000円でした(^o^)

まだまだ、未熟ですので、ヤスリを叩いて伸ばして加工してみます。
刃の部分を叩いていると、曲がってきて、それをまっすぐに修正出来ないほど未熟モノです。

1460, ばんざーい

投稿者：M・松永 投稿日：10月22日(日)17時45分39秒

親戚から、鍛冶道具の遺品を戴きました。
ハシの先が曲がっているタイプが2本
と厚い部材が挟めるタイプが1本。
それにセン(何と手作り)1本。
感謝です。

昨日と本日の作業。(ブログに掲載します)
切り出しナイフ1号(自作積層材に工具鋼鍛接)の製作。
昨年、作って下さいと依頼があったものをようやく作った
状態です。

1461, ヤスリ叩く時は気をつけて下さいね

投稿者：M・松永 投稿日：10月22日(日)19時44分59秒

ヤスリでナイフ作る時は、大方は目がチビて使い物にならなくなったもの
がいいですよ。

新品だと目が立っているので、ハンマーの打面に菱目模様がくっきりと
つきます。

新品で作るとなれば、ヤスリの目は削り取ってしまうほうがいいと思います。
焼き入れ時にそこから割れが入る事もあるそうなので。

1462, ごぶさたいたしまして

投稿者：ACE-K 投稿日：10月22日(日)23時41分21秒

熊公様、
お久しぶりでございます。
新しいお仲間の方がたには、はじめまして。今後とも宜しく願い申します。
鍛冶場の気温が40度をしたまわる良い季節になりました。小生、電気炉製作期間のブランク
からスランプに陥って一ヶ月余、最近になりようやく金屋子様が手を差し伸べてくれるよう
になりました。完成した電気炉のほうも上々の働きをしてきております。ただ、焼き入れ用
に作ったはずなのに、焼きなましにばかり使っております。叩くことに熱中してまたまた、整形
作業を怠っておる訳です。
いかんです。

熊公様
わざわざ、メールのご返事いただきましてありがとうございます。スプリングハンマー設置
の折りには是非、声をかけてください。猫の手よりはマシだと思いますので・・・

松永さ～ん

ようやく、ヤニ台作りましたよ～。松永さんのブログのヤニ台の件にもコメント入れさせていただきました。ありがとうございました。

1 4 6 3, あれから 2 年 . . .

投稿者：管理人 熊公 投稿日：10 月 23 日(月)19 時 21 分 25 秒

今日は中越地震から 2 年目ですね。災害に遭われた方々のために祈ります。2 年前は丁度酔鍛磨庵の休憩室となるユニットハウスを設置した日です。この日をスタートに建設を始めました。その帰り道、車中で地震のニュースを聞いた事を思い出します。一日も早い復興を祈ります。

『ACE-K』さん

先日は貴重な情報を有り難うございました。電気炉自作されるなんて本当に凄いと思います。熊公にはそう言う知識も技術もないもので、ただただ感心して読ませていただきました。

ハンマー導入の時には宜しく願うことになるかな？一人じゃ設置できないものでしょうかね

『M・松永』さん

鍛冶道具の遺品、きつと使っていたお祖父様でしたか、喜んでいらっしやると思います。色々な形状の箸は役立ちますよね。また、積層鋼による切り出しの製作も御苦労様でした。

『海征丸』さん

ハンマリングは慣れ有るのみです。φ 13mm の SS-400 の丸棒を叩いてお箸を作ってみると良いですよ。断面を正方形に打ち、先をどんどん細めていく作業はハンマリングの練習になります。この作業はお勧めです。出来たら頭の部分に穴を開けて風鈴代わりにするのも良いかも知れませんか。

『写楽』さん

ファイト！！ 鍛接成功を祈っています。温度が適正でもって付かないと言うのであれば、きつと鋼が火床の中で動いちゃっているかも . . . 。酸化皮膜が出来ちゃうと付かないです。鍛接剤は市販の物ですか？ 硼砂を使って自作されていたら、硼砂を焼かれることをお勧めします。使い良くなりますよ。焼いたあとは薬研や乳鉢で塊を細かくして . . . 。ただし、焼いているときに硼砂がはねますからご用心下さい。

1 4 6 4, 割り込み鋼付け

投稿者：健太 投稿日：10 月 23 日(月)19 時 35 分 50 秒

結果は△です
鍛接不良箇所が三箇所
手元に両面一つづつ真ん中に一つです
詳しくはブログに載せます
<http://happy.ap.teacup.com/kaziya/>

1 4 6 5, 親戚のお婆さんから

投稿者：M・松永 投稿日：10 月 23 日(月)21 時 04 分 47 秒

土曜日の晩。秋祭りで親戚の家におよばれされて出かけてきました。

その時、あの特殊なハシ、センを戴いたんです。

いろいろ話をしているうちに、お婆さんから、「鍛冶屋はの、見て取れえ、ちゅうておじいさん
言いよったで」

と一言。
(お婆さんは、先手をしていた。その姿を一度だけ見た事がある)

鍛冶屋の技は、作業を見ながら見よう見まねで親方の技を盗め、ということ。

微妙な部分。鍛接にしても、焼き入れにしてもその部分については、自分で会得するしかないようです。

1 4 6 6, 海征丸さん

投稿者：中上-k 投稿日：10月25日(水)08時33分2秒

海征丸さん 相模原の人間ですが今、海は何が釣れるのですか、その地域の磯で釣れるところがありましたら、教えてください。お願いします。

1 4 6 7, 中上-kさま

投稿者：漁師@伊豆 投稿日：10月25日(水)18時22分33秒

東伊豆では今ワラサが爆釣でございます。釣り船一隻で半日で120本とか。

砂底の海域ではシロギスなども爆釣のようです。

鍛冶とはまるっきり関係ありませんね。ハイ、失礼いたしました。

1 4 6 8, がんばります

投稿者：写楽 投稿日：10月25日(水)21時38分27秒

レスありがとうございます。鍛接剤は市販のものです。おそらく酸化皮膜が出来てるのだと思います。素早く作業してみます。

1 4 6 9, こんないたずらも

投稿者：M・松永 投稿日：10月25日(水)22時15分24秒

鍛接剤(市販品)の分けたもんが少なくなったわーで、足せばいいものを横着して、ホウ酸とホウ砂の生を入れて掻き回し、それを使ったことがあります。それでもよくつつきますが、いかんせん湿気を含むとドロドロのグチャグチャ。なんだかよう分からん、泥みたいになってしまったような状態でも有効でした。ただ、薄く撒くのは不可能でしたが。
<http://blog.goo.ne.jp/matu06/>

1 4 7 0, はじめましてこんにちは。

投稿者：plus 投稿日：10月30日(月)22時44分17秒

こんにちは。僕は長野県に住んでいる者です。以前から鍛冶屋さんの真似事をしてみたいと考えており、ついに決心して今日自動車解体屋に行って軽トラの板ばねを購入しました。

しかしまったく知識がないため、何か有用な情報はないものかと検索してこのサイトに行き着きました。

最初は単一素材でちびナイフでも作ってみようかと思っています。よろしくお願いします。

1 4 7 1, ようこそ『plus』さん

投稿者：管理人 熊公 投稿日：10月31日(火)19時27分41秒

『plus』さん
はじめまして!! ここに集っている方達はみんなすてきな方達です。質問など書き込まれば誰かが答えてくださいます。どうぞ活用してください。

鍛冶作業は面白いですよ!! やめられなくなってしまう。簡単じゃないところがまた良いです。

熊公のホームページの『鍛冶作業記録』のページ、稚拙なものですが少しは役に立つ部分も

あるかと思えます。参考にしてください。

1 4 7 2, 硼砂

投稿者：漁師@伊豆 投稿日：10月31日(火)19時30分27秒

こんにちは。
みなさん硼砂を「焼く」ときってどのようになさってますか？

なかなかうまくいかんのです。
フライパンで炒ってもイマイチ。
ガスバーナーで直接あぶってもイマイチ。

赤めた鉄板に乗せてしまうという手もありそうですが、当方はまだ試していません。
皆さんのお知恵を拝借したく。
お願いいたします。

1 4 7 3, はじめまして

投稿者：shou 投稿日：10月31日(火)19時33分9秒

こんばんは。私は北海道に住んでいます。
鍛接剤は鉄粉を使わずに硼砂と硼酸を混ぜて出来るものなののでしょうか？
いきなりの質問すいません。

1 4 7 4, んーと

投稿者：M・松永 投稿日：10月31日(火)20時40分45秒

Plusさん、shouさん初めまして。
伊豆の漁師さんとshouさんの質問から行きましようかね。
まず鍛接剤ですが、基本的に鉄粉なしでホウ酸、ホウ砂の混合物でも
いけます。ただ、ただ湿気を含むと、ドロドロのなにやらよう分からん
得体の知れ得ないものになり扱いにくいものになりますな。
それに、非常に流れやすいです。
そこで、ホウ砂、ホウ酸を『焼く』わけですが、まだ試した事はないのですが
こんな方法はいかがなものでしょうか。
一人用の土鍋に、ホウ砂、ホウ酸を作る鍛接剤の量だけ取って放り込み、
少量の水を加えて、水つけの無くなるまで煮てやる方法です。
要するに、蒸発ざら使って結晶を取り出すようなものですが。
これなら、水つけが吹っ飛んでも蓋があるのでピンコピンコ撥ねても、
大半は回収される事と思います。

plusさんへ>

軽トラの板バネに限らず、大型ダンプの板バネでもええ材料ですよ。
基本的に材質は同じとは言いませんが、スプリング鋼という特殊鋼です。
ただ、この鋼は鍛接は困難かと思えます。試した事がないので分からない面
があるというのも一つあります。

丸ごと使う、丸鍛えが無難と思えます。
元々は刃物用ではないため、刃のチビりは速いかもしれませんが靱性が大きいので
長持ちはするかもしれません。

熊公さんへ>

動力ハンマー導入へいよいよ近づきましたね。
で、当方はそんな余裕も資金はありませんが、
工房の位置が来年になるか再来年になるか見当も
つきませんが、現在位置より10~15メートル
離れたお産室(牛のお産小屋)に移る予定です。
動力ハンマー導入された時、もしかするとお祝い
に行くかもしれません。

さて、私事。

日曜日の晩、治療中の歯茎が突如腫れ上がり、強い痛みを伴い

高熱を発し、月曜日、火曜日と寝込んでしまいました。
複合感染が起こったらしく、喉や目の奥まで痛くなり、
歯茎の方は排膿を促すための処置と化膿止めの処置、他の病院で
違う抗生物質の入った点滴を月曜、火曜日と分けて受けてようやく
治まりましたが、油断ができません。

歯茎の痛みと腫れは何とでもなりますが、困ったのが高熱でした。

朝起きて熱っぽいしダルいし、試しに測ってみると38度。

今朝は死ぬかと思う位、高くて39.5度ありました。

もしかして、就寝中に40度出ていた？と思われるほどです。

皆様、季節の変わり目です。

体調を崩されませぬようにお気をつけ下さい。

<http://blog.goo.ne.jp/matu06/>

1475, plusさん。宜しく。

投稿者：EVERY 5160 投稿日：10月31日(火)21時37分47秒

ご無沙汰してました。

plusさん。はじめまして。

私も板バネ使って鍛冶作業を始め、困ったことがあってこのHPに来ました。

どうか、これからも宜しくお願いします。

いつかは「鍛接」をと思ってましたが、板バネや古ヤスリ、俗に言う「ジャンク鉄」使うのが結構楽しく、今は「ジャンク鉄専門！」になってしまいました。

板バネはM・松永さんがおっしゃる通り、適度な粘りがあって、私は好きな材料です。

ただ、錆びやすいかな？と思いますが・・・。

(私の個人的見解です。まちがっていたらすみません。)

素敵なお作品を作られることを楽しみにしています。

1476, ようこそ『shou』さん

投稿者：管理人 熊公 投稿日：10月31日(火)22時07分45秒

『shou』さん

はじめまして。これからも宜しくお願いします。1日に2人のお仲間をお迎えできて嬉しいです。

熊公は鍛接を『硼砂』のみで始めました。充分付きますが、鉄粉(鋼の切り子)が入った物の方が確実に付きやすくなります。鉄粉は錆びさせた方が付きやすい感じがします。

『漁師@伊豆』さん

熊公は卓上コンロに薄鉄板を30cm角位に切ってその上で150g位ずつ焼きます。まずドロドロに熔ける状態になります。グツグツと煮えたぎってアメがかたまるような感じにかたまってきます。ここが一番爆発しやすいので注意の所、一度爆ぜると後はおとなしくなります。そのまま焼き続けると白っぽくなって、ゴソゴソとカルメヤキの薄い物のように剥がれます。これを乳鉢や薬研を使って粉状に戻して使います。そのまま使うよりも数段使いやすくなります、是非試してください。

『M・松永』さん

いやいや大変でしたね。年齢的にも変調期があるものです。充分健康に留意してください。ハンマーが入って落ち着いたら、是非酔鍛磨庵に遊びに来てください。お待ちしております。今度は時間的にゆとりを持って、近くに宿を取って下さい。楽しみにしています。鍛冶仲間の集いをしたいですね。バーベキューパーティーをしましょうかね。

『EVERY 5160』さん

お久しぶりです。鍛冶作業の方は如何ですか？ また作られた作品、写真を送って下さい。ジャンク アイアンについての質問があったときにはどうぞ回答宜しくお願いいたします。

1477, 焼けました

投稿者：shou 投稿日：11月2日(木)17時01分45秒

応答ありがとうございます。

きのう鉄を鍛接してみました。鉄はあるホームセンターで195円で買った黒サビ付きの鉄です。しかし鍛接はいがいと難しく簡単に出来るものじゃありませんでした。

話は変わるのですが、

わたしの体のバランスを崩し、赤くなっている高温の鉄に指3本を、触れてしまいました。

そんなに痛くは無いんですが、ゆびが焼け焦げました。

皆さんも一応危ないので気をつけてくださいね。

1478, ありがとうございます。

投稿者：plus 投稿日：11月2日(木)20時43分52秒

管理人 熊公さん、M・松永さん、EVERY 5160さん。返信していただきありがとうございます。よろしく願います。

鍛冶をはじめたいと言うものの、手持ちの材料は板バネ、金槌、壊れかけの七輪、ハンドグラインダー、などぐらしかありません。せめて金敷ぐらいはほしいので、少しずつ揃えていきたいです。

ところで素朴な質問なのですが、よく「折り返し鍛錬」と呼ばれている技法は、こういったものなのでしょうか？鍛接剤を毎回塗りながら折り返していくのでしょうか？

何を隠そうこのページを拝見するまで、鉄は熱して合わせて叩けばくつつくと思っていました。

1479, ふむふむ

投稿者：M・松永 投稿日：11月3日(金)07時41分35秒

plus さん>

設備は私も初めはそんなものでした。壊れかけの七輪コンロ、中古のドライヤー、プライヤーとハンマー。

金敷がないので、硬い河原の石あるいはコンクリートブロック、または鉄骨を代用してたかなあ。

就職してからレール床。やがて母校から実習で吹いて作られた鑄鉄製の小さな金敷を載って使っています。

折り返し鍛錬ですが、そもそも日本刀を製作するときの工程の一つであります。

おっしゃる通り、ある程度延べたもんを途中で切り込み入れて折り曲げ、

合わせる面に鍛接剤ばらまいて叩き合わせる、という作業スタイルになります。

タタラ製鉄で作られた鉄は鍛接剤いりません。もっと昔の鉄なんてものは

そのまんま温度を上げて叩くとくっ付いてくれたようです。

昔の鉄と今の鉄と特性はこれほど大きく違いますからね。

それが鉄の面白さかもしれませぬ。

でもあなたの考えは決して間違っていないと思います。

基本的に鉄は熱して叩き合わせるとくっ付きます。

ただ酸化皮膜が邪魔をするため、それを鍛接剤を使って取り除く

ということだけですから。

<http://blog.goo.ne.jp/matu06/>

1480, なるほど！

投稿者：plus 投稿日：11月3日(金)18時07分43秒

M・松永さんありがとうございます。

タタラの鉄ってすごいんですね。そういえば高校生のとき、刀の展示会で知り合った地元の刀匠の方の工房にお邪魔して、ギザギザした玉鋼の元のやつを一ついただいてきたことがあります。そんなにすごいものだったとは・・・。

いつか自分で作った刃物を持って、もう一度地元の刀匠の方に見てもらいに行くのがちょっとした夢ですね。

時間が出来たら早く鍛冶屋さんをしてみたいです。

1481, 鍛接剤がいないわけ

投稿者：M・松永 投稿日：11月3日(金)22時21分49秒

玉鋼くっつけるときに鍛接剤がいないと書きました。
どうしてか？という説明をします。
タタラ製鉄して生まれた鉄は、
鑄物鉄から鋼から生鉄からみな一緒くたになっ
てます。
その鋼の部分が玉鋼と呼ばれる訳ですが、
実は不純物だらけ。
そのため幾度となく叩いて不純物を外に出
してやらねばならない。
1貫目(4キロ弱)の玉鋼をまともに使える
状態にすると、目方はその半分(約2キロ弱)
にまで減ります。
大変な作業ですが…。
その含まれている不純物が鍛接剤の役割をどうも
担っているようです。それゆえに、鍛接性は
抜群。鍛接剤がいない理由はそれなんです、
最も大変なのは焼き入れするもたまに入らない
時があるという側面も持っています。
さる刀匠とお話したときに、玉鋼は当たり外れ
あるんでその見極めがむつかしいとのこと。
刃物に使うなら市販の刃物鋼材の方が賢明で
ある、とのことでした。
加工性は市販の刃物鋼材よりは柔らかい
とのことでした。

<http://blog.goo.ne.jp/matu06/>

1482, 藁灰が鍛接剤では・・・

投稿者：管理人 熊公 投稿日：11月4日(土)21時47分47秒

『plus』さん

折り返し鍛錬とか何で？と思うこと有りますよね。刀匠の作業では鉄を鍛えるとき、何も使
っていないわけではありません。ただ、熊公の知識の範囲での返答ですから、間違えもあると
思ってください。

玉鋼などを鍛えるとき、刀匠は泥水・藁灰・和紙などを使います。また折り返し鍛錬の時に
は、酸化皮膜を取るためか付けないためか藁束の箒で毎回接合面を綺麗にします。これは藁に
含まれるセルロースが鍛接剤の役割を果たすそうです。泥水なども酸化を防いだりするとか・
……。熊公は溶接をしたことがないのですが、この溶接棒にはセルロースが使われていると
きいています。

藁灰などが鍛接に役立つことを見つけだした先人の知恵には驚いてしまいます。

適正の温度で有れば鍛接剤なしでもくっつくと言っています。鍛接剤は溶けてガラス状に成
ることで接合面の酸化を防ぎ、接合面の酸化した物を取り除く働きがあると聞いています。確
かに鍛接剤が付いた所の面は他の所と違って、金属光沢が残っていることがありますね。

今、『鍛冶道具考』という本を読んでいます、その中に『硼砂』を使用するようになった
のは江戸時代で長崎から伝わったという部分がありました。完読していないのでハッキリとは
分かりませんが、硼砂を鍛接剤に使うようになったのはどうも西洋から伝わった技術なのかも
知れません。これが伝わる以前は藁灰と泥水が使われていたようです。

熊公が見たビデオで、刀匠の方が鍛接剤(硼砂ベースの)を使われる場合もあるようですね。

熊公がいつも不思議でならないことは、割り込み鋼付けをしたとき、割り込みを入れた部分
は充分酸化皮膜が出来ているだろうと思われる時間が経っていても、地金と鋼がくっついて
います。地金の左右のバランスを整えるため、地金をU字に曲げてそこに鋼を挟み込むよう
に作業すると鍛接不足が出たりします。U字に曲げた後ディスクグラインダーで内側を磨いて
もです。同じように作業していてもくっついたり剥がれたり……。鍛冶の世界には?????
が多いです。だから失敗を恐れずチャレンジしてみるしかないわけです。続けて失敗は辛い物

がありますが、頭で考えているより実際にやってみることが何より大切なことのように思えます。

1483, コークスの質について

投稿者：漁師@伊豆 投稿日：11月5日(日)14時14分52秒

まいどどうも、いつも質問ばかりの漁師@伊豆でございます。

耐熱レンガの炉にコークスとプロアの組み合わせで日々鉄くずの山を築いている昨今でございますが、最近どうにも火床の調子が悪いのです。

火を入れて30分ほどは問題ないのですが、その後はコークスの粒が素材にペタペタと張り付いてくるようになってきて、やりにくいったらありません。

その「ペタペタのもと」が空気の通り道をふさいでしまうらしく、火力もグッと落ちてしまいました。

そのたびに火をおとして確認するのですが、ガラス状の物が火床の内側にベッタリと。

これはコークスの質の問題なんでしょうか？

以前使っていた材料屋ドットコムのコークスではこのようなことは無かったのですが、安い物にはそれなりの理由があるということなのかどうなのか。

似たような経験をお持ちの方いらっしゃいませんか？

あ、ちなみに鍛接剤は最近まったく使っておりませんのでそれが原因では無いと思われれます。

1484, 熱し方について

投稿者：shou 投稿日：11月5日(日)17時45分56秒

質問ばかりすいません
私が今、アンビル・ハンマー・耐熱煉瓦・バーベキュー用の炭、コークス・ドライヤー・エアコンプレッサーなどで鍛冶のようなものを行っています。炉は耐熱煉瓦を並べています。まず炭とコークスを燃やすところまではいいのですが鉄を熱しても赤くなるだけで黄色にどうしてもなりません。いま鉄を何回か折り返し、鍛接しています。でも鉄は厚くなるだけで薄く延ばすことが出来ません。そこからどうすればいいか誰か教えてくれませんか？

1485, いっぱいですね

投稿者：M・松永 投稿日：11月5日(日)19時42分59秒

質問がいつぺんに出てますね。

漁師@伊豆さん>

コークス炉はどうしてもスラグの形成は免れません。

私は、石炭コークスでなくてピッチコークスで、似たような現象を起こしましたですね。

原因は未だによく分かってませんが、高温になることとロストルの空気穴が小さすぎるとなるようです。

ピッチコークスの場合は、ロストルそのものが高温のため表面が溶け、なおかつ溶解した焚き付けの灰も混ざってものすごく硬いスラグとなりました。

灰分の多い石炭コークスでもなります。焚き付けの灰が飛ばずにおるとネトーのジトーでくっ付き合いますね。

現在使用している炉もスラグの発生率が多くなってきましたが、大半は焚き付けの灰が溶けてガラス状になってコークスの粉やら細かいスラグの粉を巻き込んでいる事が多いです。

送風能力が落ちたな、と思ってみればロストル目一杯に張り付いてたりします。

そこで、これでは作業にならるので、火床突きという棒を用意し、火力下がったと思ったらそれを突っ込んでできたスラグを砕いて火力の安定化を図ったりしています。ポコッと外れてくれたなら、生き残りの赤熱したコークスをそこに落とし込めばなんとか再起してくれます。

shou さん>

コークスであれ、木炭であれ、燃えとる部分の層の厚さが薄ければ温度は上がりません。

特にコークスは焚き付けしくじると、上ばっかりよう燃えて下は冷え冷えの冷え性のまんまになって、いくらやっても火花飛ぶくらいまで温度は上がってくれません。

エアコンプレッサーは圧力が高いため、最初焚き付けするときを使用するとコークスに火が着かんうちに焚き付けが燃え尽きます。

焚き付け時はドライヤーでゆっくりとやって下さい。

それでも温度が上がらんあ、と思われたならコークス上げてみて下さい。

底の方が真っ黒であれば、火が着いておりません。こうなれば焚き付けからやり直しです。

叩き延べるも薄くならず。

これは私もしょっちゅうですね。

ちよっときついですが、ハンマーを重めのものに変えて

打ってみてはどうでしょうかね。

もちろん温度も重要です。

もう一つ確実に延ばす方法があります。

それは、鉄筋を短く何本かに切って並べて鉄板に溶接して留め、

それを下に敷いて、鍛接した素材を叩く。

ぼっこんぼっこんの波打った、何をしたやら分からないしろもの

にはなりますがよう延びてます。

凹んでしまった部分は打つと、ただ単に偏っているだけなので

消えてくれます。

<http://blog.goo.ne.jp/matu06/>

1 4 8 6, 忘れてた。今日の作業

投稿者：M・松永 投稿日：11月5日(日)20時42分38秒

本日の作業。

歯周病の影響のためハンマー振れず。

作業場の掃き掃除と鍛接剤作りのみ。

鍛接剤作りについては、ブログに掲載しました。

一人用の土鍋は、ほんと重宝します。

危うく割るところでしたが(苦笑)

<http://blog.goo.ne.jp/matu06/>

1 4 8 7, なるほど

投稿者：漁師@伊豆 投稿日：11月6日(月)16時25分41秒

ありがとうございます。

そういえばたき付けの炭も安いのに変えてました。

点火方法もひと工夫の余地がありそうですね。

1 4 8 8, ブログ

投稿者：shou 投稿日：11月6日(月)17時53分19秒

ブログ作りました。

少しでもいいですから

アドバイス御願います

<http://ameblo.jp/shougo29/>

1 4 8 9, 炉の構造も重要

投稿者：M・松永 投稿日：11月7日(火)21時44分31秒

Shou さん>ブログ拝見しました。
帯鉄（フラットバーというのが一般的かな）を
折り返し鍛接ご苦労様です。
何回折り返されたのでしょうか？
層が増えて厚くなればなるほどに、叩き延べる
ことはだんだん困難になってきます。
火床の大きさも、私の自作炉とあまり変わりませんが、
他の仲間の方々が採用されている方式で、コの字に
レンガを組んで穴を開けた足場用の鉄パイプを置き、
その回りにレンガを積んで炉にする方法もありますし、
ちょっと手間はかかるけども熊公さんのように
鉄板に穴を開けたものを火格子に使ってみるとか、
七輪の土製の火格子を使うとか様々な方法があります。
<http://blog.goo.ne.jp/matu06/>

1 4 9 0, (無題)

投稿者：shou 投稿日：11月8日(水)19時55分43秒

M・松永さん>たしか6回ぐらい折りました。
<http://ameblo.jp/shougo29/>

1 4 9 1, 6層

投稿者：M・松永 投稿日：11月8日(水)22時23分59秒

6層でも結構きついですね。
と言いながら、12層、24層作ってる私は一体……
帯鉄（フラットバー）ならまだ何とかありますが、
鋼（焼きが入る鉄）で作るとさらに厳しくて、3層で
挫折した事があります。（安来鋼黄紙3号と折れて使えなくなった
ノコギリの刃（安来鋼白紙1号あるいは2号鋸用）と金ノコの刃（SK3）の
組み合わせ。）
これを叩き延べて板にするなり棒にするならば、最低でも1・5kgハンマー
でなければ難しいですね。
今現在2kg（正確には1・8kg）ハンマーを片手で操ってどうにか叩き延べている
のが現状です。
<http://blog.goo.ne.jp/matu06/>

1 4 9 2, お久しぶりです

投稿者：写楽 投稿日：11月10日(金)23時14分50秒

こんばんわ。
本日も授業で鍛接に挑戦しました。
結果は……付きました！！
切断して断面を見るとまだ境目がはっきりわかり、まだまだ完全ではありませんでした。
今まで鉄が多い鍛接剤を使っていたが、ホウ砂の多い鍛接剤を使用したところ付けること
が出来ました。
これからもっときれいにつけるように練習したいと思います。
アドバイスをしてくださった皆さんありがとうございました。

1 4 9 3, おおっ おめでとうございます

投稿者：M・松永 投稿日：11月11日(土)21時43分24秒

写楽さん>鍛接成功おめでとうございます。
鍛接剤ですが、これ。アドバイスの漏れがありました。
市販の鍛接剤は、使用前によく掻き回しておく必要がある。ということを書くのを忘れてました。
確かに鉄粉の多い鍛接剤は使いにくいのも事実ですし、
逆にホウ砂の多いものは溶けて流れやすい面があります。
鉄粉の粒度（細かさ）とホウ酸+ホウ砂の量の割合が
どれくらいであるか、でも違ってくると思われま

1494, (無題)

投稿者：写楽 投稿日：11月13日(月)17時31分14秒

M・松永さまありがとうございます。
鉄粉の多い鍛接剤を使った後で、鉄粉の少ない鍛接剤を使ったのでこんなに流れるものかとびっくりしました。
これからはどのようにすれば一番良く付くか研究していきたいと思います。

1495, 10貫目用アンビル

投稿者：M・松永 投稿日：11月13日(月)21時30分45秒

熊公さん>導入されるめどがとうとう立ちましたね。
10貫目とすれば、ハンマーヘッドの大きさですね。
そうすると37.5kg。約40kgですか。
アンビルの重量計算、しくじりました。
計算すると、小学生でも分かるような数式なんですが、
結果が149kgちょい。約150kgになったんですが。
500kgはないのでは？重くても300kgであろうかと思われのですが。
重量はともあれかくもあれ、重いには間違いがないわけですが、
つり上げるには、ちょっぴり怖いです。
床に取り付けたボルトに、どう降ろすか。
一人では到底無理だと思いますんで、どなたかを呼ばれた方がいいです。
一人でされて大怪我を負われてからでは遅いですから。
<http://blog.goo.ne.jp/matu06/>

1496, すみません

投稿者：M・松永 投稿日：11月13日(月)21時44分54秒

すみません。やっぱり計算間違いでした。
角錐台と下の台座を含めて計算すると566kg
約570kgとなります。
ああ、なんてことだ。
<http://blog.goo.ne.jp/matu06/>

1497, 頭を悩ませます・・・

投稿者：管理人 熊公 投稿日：11月13日(月)22時51分29秒

『写楽』さん
まずは鍛接成功おめでとうございます。くつつくと嬉しいですよね・・・。鍛冶作業で緊張する作業はいくつか有りますが、毎回この鍛接はドキドキします。くつついたときは何度も経験していても嬉しくなります。

『M・松永』さん
10貫ハンマー用のアンビルやっぱりどう計算しても500kg越えますよね・・・。工場の敷地内に置かれるところまでは業者に頼みます。その後からが周辺の鍛冶仲間に協力して貫って搬入・・・。現在いろいろ方法を考えているところです。最終的には金敷を固定するアリ溝に木を差し込んで吊り上げ、アンカーボルトに合わせてそろそろ下ろすことになりそうです。
黒姫に根雪が積もる前に搬送しなくては成りません、こちらの工場の設置する部分の基礎も作らなければ成りません。いやいや慌ただしいことでしょうか・・・・。

1498, (無題)

投稿者：写楽 投稿日：11月17日(金)18時59分7秒

熊公さまありがとうございます。
何度も挑戦しましたが、やはり地金と鋼をずらさないのがポイントのような気がします・・・
先生ももっとうまく出来るはずだとおしゃってるので見返せるようにがんばります(笑)

1499, 山里は…

投稿者：M・松永 投稿日：11月19日(日)20時57分27秒

こんばんは。
この土日、雨が降りとても寒い2日となりました。
実家の気温は昨日は10度にも行かず、6度から8度の近辺となりストーブ出しましたが、故障して使い物になりませんでした。とりあえず、まともなヤツで夜の寒さをしのぎましたが。
冬は刻々と来ているようです。また、遅れた紅葉もこの寒さで一気に加速された感じがします。
土曜日と日曜日の作業をブログに掲載しました。
大和守さんがつくられた卸鉄、鍛接性は抜群です。
今現在、残っている大きい方を今度ディスクサンダーで分割して鍛えてみようか、などと考えています。
<http://blog.goo.ne.jp/matu06/>

1500, おめでとうございます。

投稿者：長秀 投稿日：11月23日(木)09時57分30秒

晩秋の頃、管理人様、諸先輩の皆様方いかがお過ごしでしょうか。
ご無沙汰しております。
毎度です。長秀です。
さて、本ホームページの来訪者が40000人目を迎えますます盛況を呈していることを心よりお喜び申し上げます。
今後もより活発な情報交換の場として皆様の貴重なご意見や相互啓発の発信地となりますようにご期待申し上げます。
さて、私事で恐縮ですがやんごとなき諸般の事情により、しばらく鍛冶作業を休止しております。年内には再開できるように準備している状況です。再開できましたらご報告申し上げます。