

工業用刃物の用語解説資料

工業用“まあ～るい”刃物

“工業用刃物”といってもいろいろある

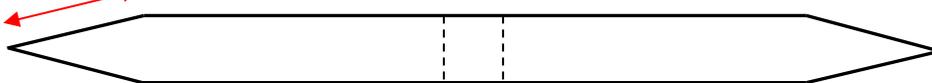
基本形状

黑板刃切 ・ 合金



丸ナイフ (両刃)

テーパ / しのぎ

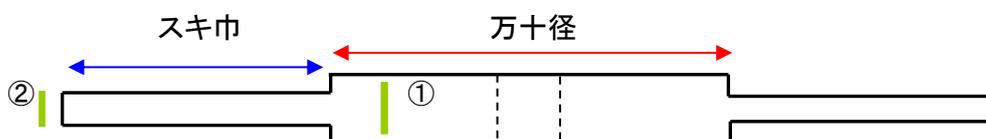


丸ナイフ (片刃)

テーパ / しのぎ



段付合金 ・ 段付丸鋸



板厚 ① と ② は 厚みが違います。

マイタソー



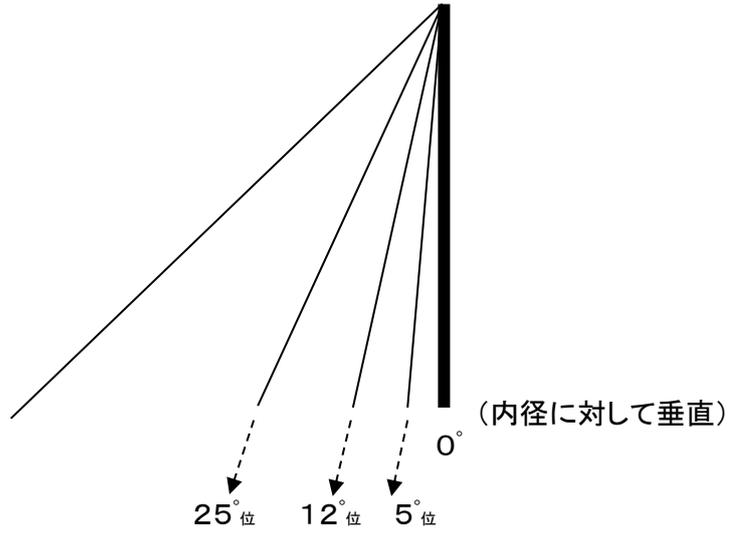
板厚 ① と ② は 厚みが同じです。

丸鋸

刃型の名称と形

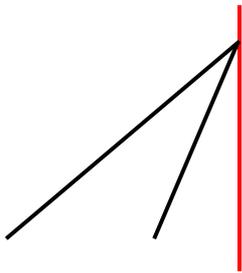
その他 丸鋸用語解説

丸鋸 刃型目安

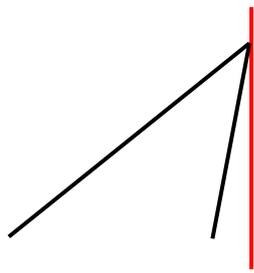


(参考図 *注1)

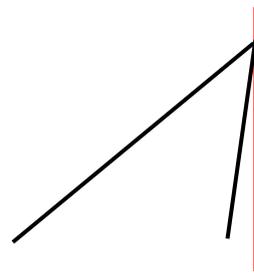
* 注1 : 呼び名に対する大体のイメージになります。



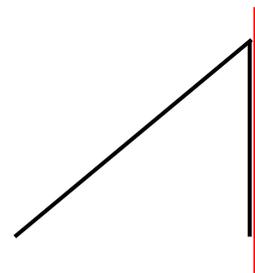
25° 位
タテ



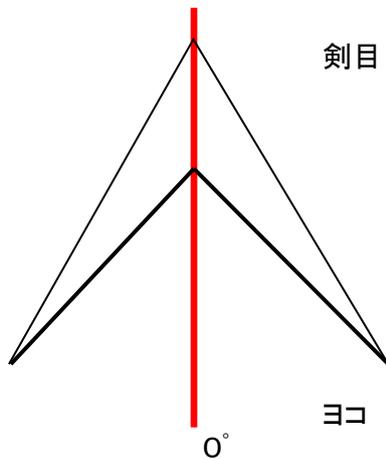
12° 位
イバラ目



5° 位
江戸目



0°
兼用



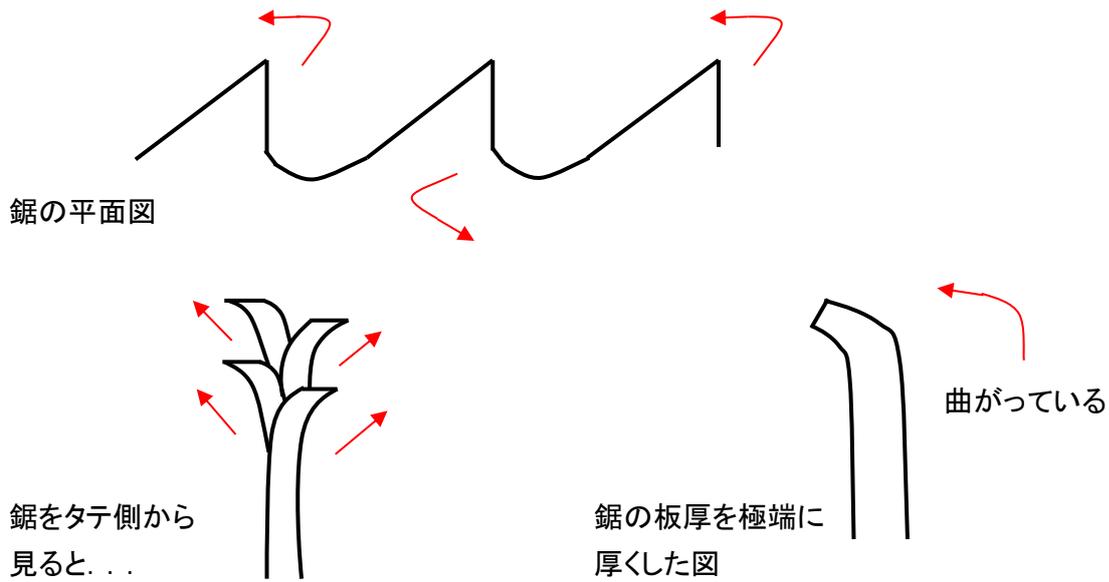
剣目 (ヨコよりも鋭角)

ヨコ

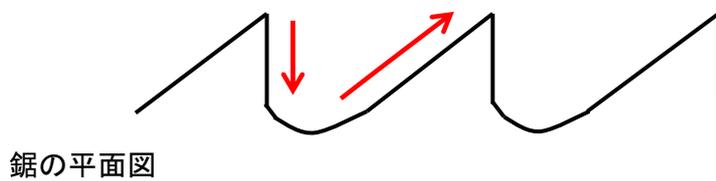
0°

丸鋸の用語について

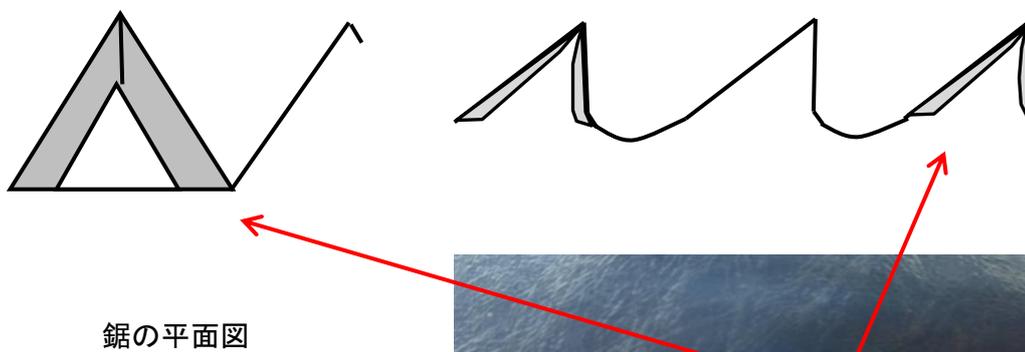
【アサリ】 刃を交互に向ける(曲げる)こと。



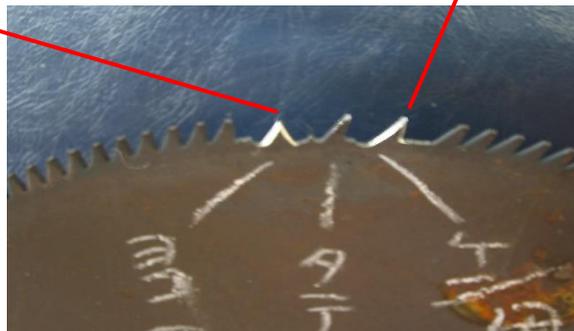
【目立】 腹と背中（赤い線の部分）を砥石で研磨すること。



【なげし】 刃の腹・背中部分の部分が斜めにすれていること。



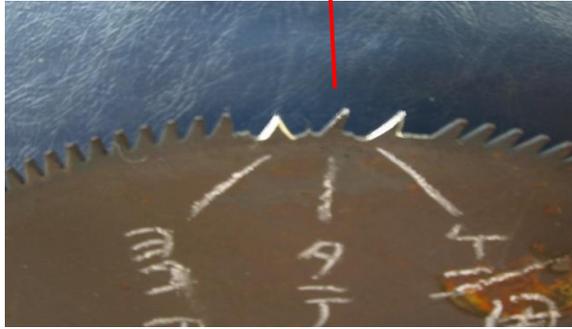
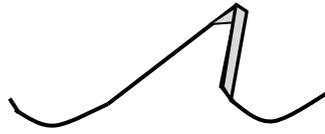
「なげしズリ」で刃スリをするのは
兼用・ヨコ等
(イバラ・剣目も含む)



* なげしズリは平面で見た時、研磨面が光ってわかりやすい。

【 平ズリ 】 刃の腹・背中を平面研磨し、刃の先端部のみ刃スリする

鋸の平面図

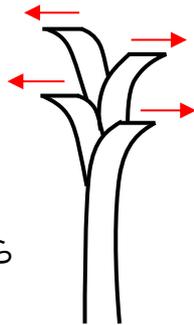


「平ズリ」で刃スリをするのは
タテ

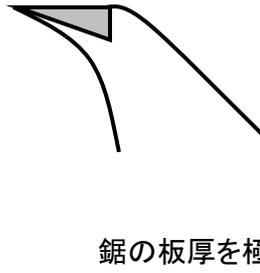
* 平ズリは平面で見た時、研磨面がほとんど光らないのでわかりにくい。

【 頭押さえ 】 刃の頭の部分を平らにすり、切れ味を良くすること。

鋸をタテ側から
見ると...



鋸の板厚を極端に
厚くした図



曲がっていて
なおかつ平ら

* 目立だけでも切れますが、頭押さえをすると「切り肌」が違ってきます。

アサリの有無について

【 アサリなし 】

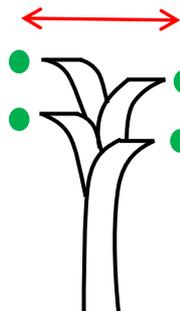
アサリが無い場合「切り肌」は良くなる傾向ではありますが、切る材料と鋸は回転中に接地する面が多い為、ワーク(材料)との摩擦で刃物の長持ちさは悪くなる傾向があります。

【 アサリ付 】

アサリが有る場合、アサリ分けしたコーナー(部分)で切っていく為「切り肌」は荒くなる傾向があります。しかし、接地面がアサリ部分のみの為、摩擦は少なくなり刃物の長持ちさは良くなる傾向にあります。

ただし、アサリをつける場合には **本体厚さ + アサリ巾** がある為加工した材料の「切り巾／加工幅」は広くなります。

アサリが有る分、材料の切り巾は大きく・広くなる



材料との接地面が少ない為、切り肌は荒くなる傾向があるが
刃物の長持ちさは良くなる



アサリなしでの場合は、切り肌は良くなる傾向があるが
刃物の長持ちさは悪くなる

< 参考 >

一般的に、加工するワーク(材料)が「硬く・もろい」物を少量切断する場合には切断面の欠け等なるべく少なくする為に、丸鋸は「**刃数の多い細目**」にし、なおかつ「**アサリなし**」を選択されるお客様が多いようです。

ただし、アサリなしにしている為に刃物の長持ちさは悪くなるので実際に使用するお客様の好み等も(切れ肌を重要視されるのか? 刃物の寿命を重要視されるのか?)合せて相談する必要があります。

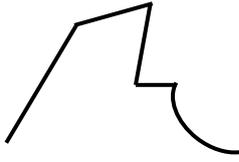
合金

刃型の種類

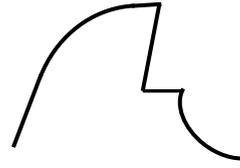
合金 各部名称

合金の刃型について

【 基本刃型 】 角刃 と 丸刃 がある。

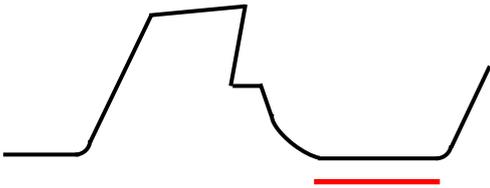


角刃



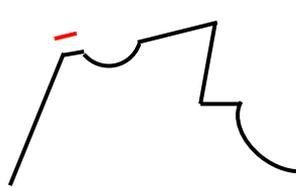
丸刃

(背中が 丸く / R になっている)



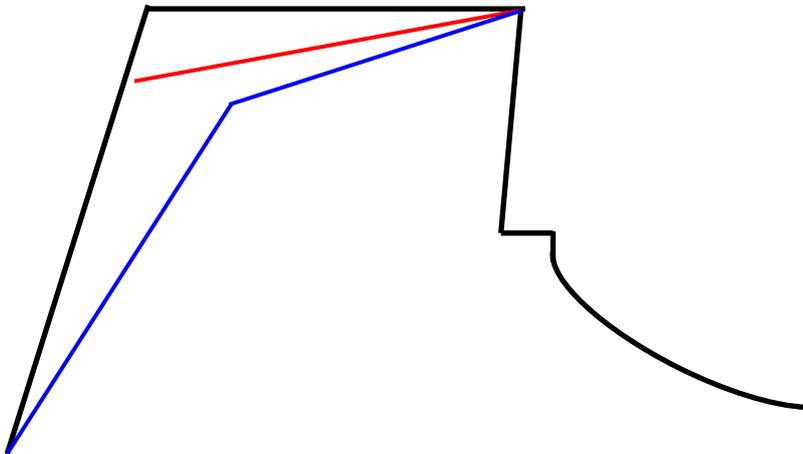
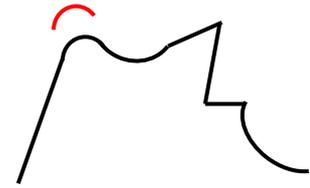
歯車式

(刃底が平らになっている)



ラクダ刃

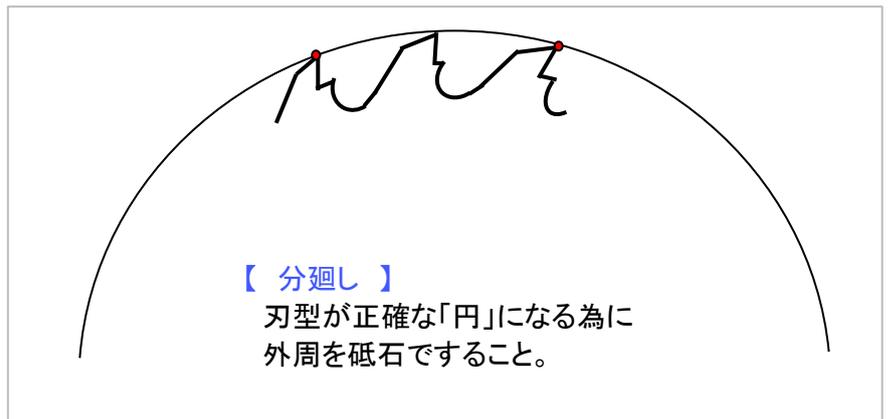
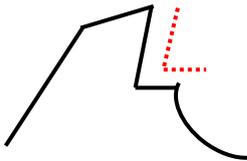
(駱駝のコブみたいになっている)



極端に書くと...

- 鉄切用刃型
- アルミ用刃型
- 通常の刃型

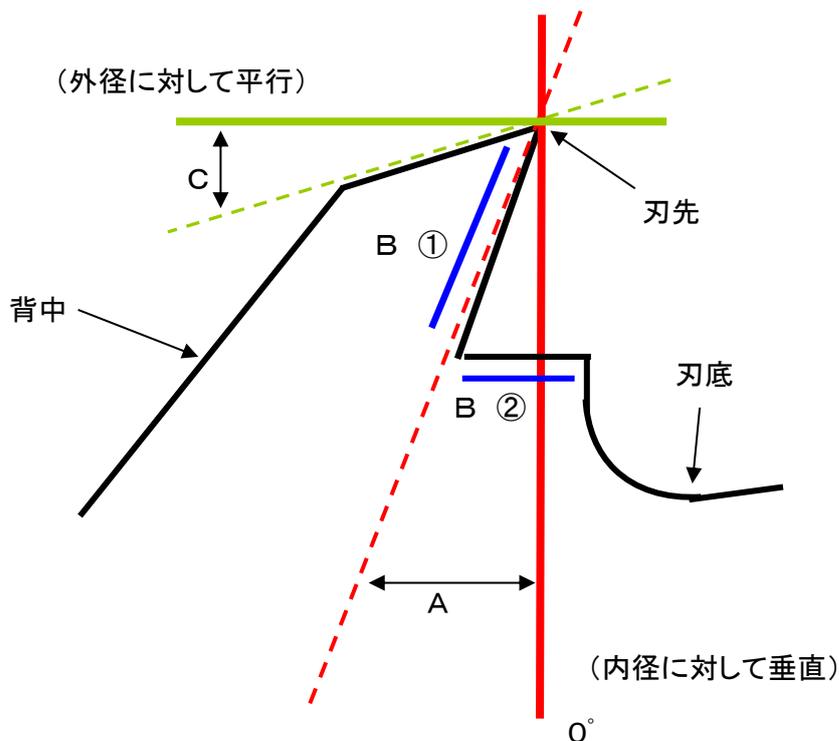
【 刃スリ 】 チップ座の部分を砥石で研磨すること。



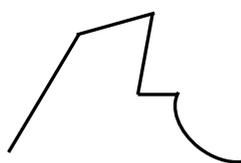
【 分廻し 】

刃型が正確な「円」になる為に外周を砥石ですること。

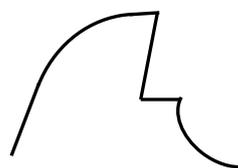
台金 各部名称



<p>A</p> <p>から — — — まで</p> <p>スクイ角 (角度)</p>	<p>B</p> <p>から — — — まで</p> <p>チップ座 (① x ②)</p>	<p>C</p> <p>から — — — まで</p> <p>ニゲ角 (角度)</p>
--	---	---



角刃



丸刃

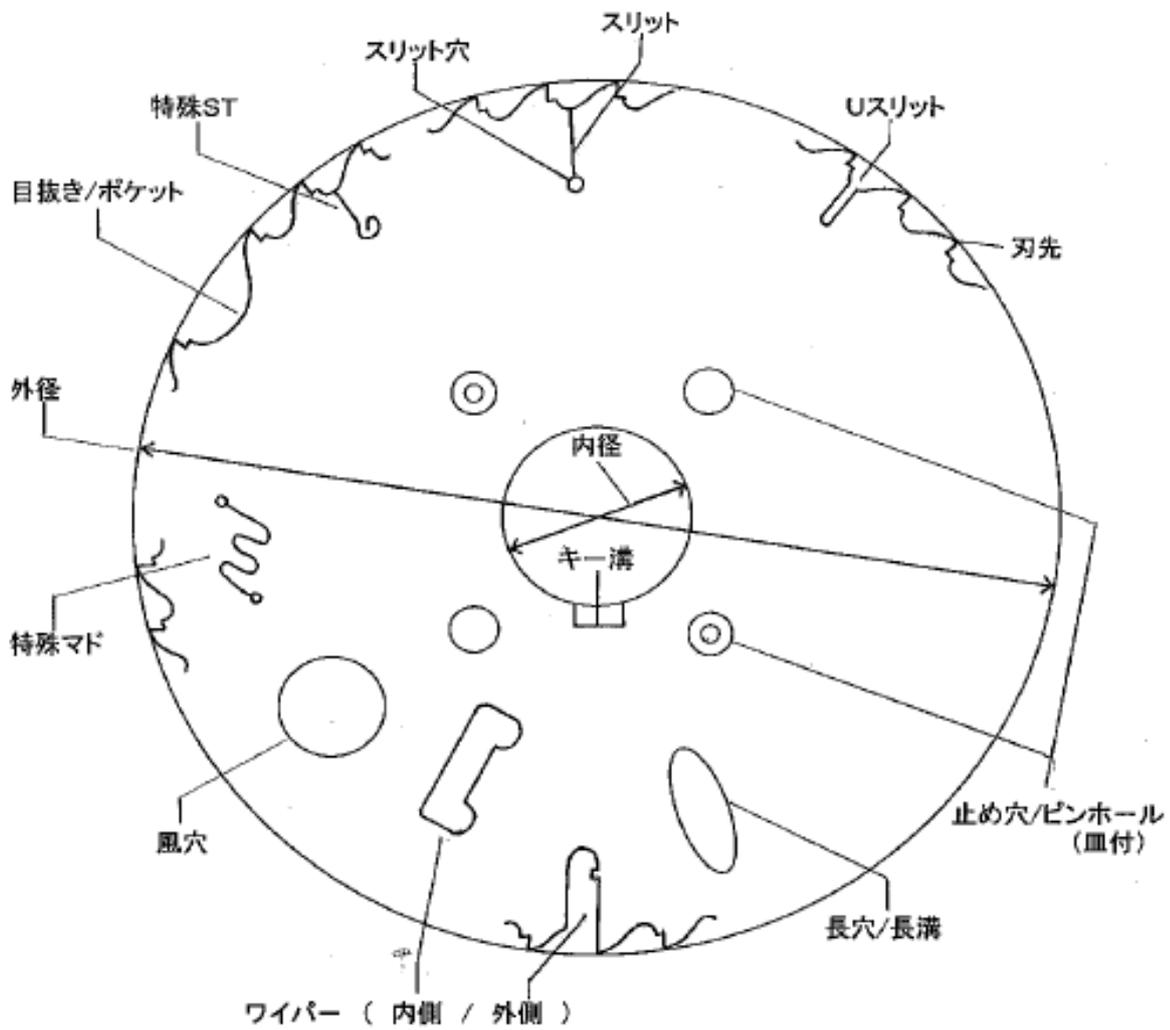
(背中が 丸く / R になっている)

基本項目 外径 X 板厚 X 刃数 X スクイ角 X 内径 スリット数 , チップ座

黑板刃切 (材料 + 刃切 + 焼入)

台 金 (材料 + 刃切 + 焼入 + 表面研磨)

その他 いろいろな名称



各単位換算表

インチ表	mm
1"	25.4
8"	203
10"	255
12"	305
14"	355
16"	405
18"	455
20"	510
22"	560
24"	610
26"	660
28"	710
30"	760
32"	810
34"	860
36"	915

ゲージ表	mm
7 G	4.6
8 G	4.2
9 G	3.8
10 G	3.4
11 G	3.05
12 G	2.7
13 G	2.4
14 G	2.1
15 G	1.85
16 G	1.65
17 G	1.45
18 G	1.25
19 G	1.05
20 G	0.9
21G	0.8
22G	0.7

穴径表		mm
1/8		3.175
1/4		6.35
5/16		7.938
3/8		9.525
1/2	4分	12.7
5/8		15.875
3/4	6分	19.05
1 1/8	1" 1分	28.575
1 1/4	1" 2分	31.75
1 3/16		30.1625
1 3/8	1" 3分	34.925
1 1/2	1" 半	38.1
1 5/8	1" 5分	41.275
1 3/4	1" 6分	44.45

誰得コラム

この用語集では、刃の形状を意味している言葉を、“物を切る為の刃物である”という理由で“刃型”や“刃”という漢字で統一しています。

しかしながら、刃物業界で“刃型”と統一されている訳ではありません。

企業によっては、“歯型”や“歯形”と表していることがあります。

なぜ“歯”という表現をするのか？

それは、丸鋸やチップソーが登場する前から使用されていた小学生が図画工作で使うような、業界人でなくても想像しやすいであろう“四角い鋸”のギザギザした形状が“動物の歯の並び”に見えたため、と言われていました。

ちなみに、刀やナイフの刃の部分を英語で表現すると“brade”ですが、鋸の場合は“teeth”と表現されます、つまり、“歯”なんですね。

どう表現するのが正しいのか・・・は、さておき、

技術が進歩しても、鋸の形が四角から丸になっても、“は”の表現のされかたは、割と受け継がれているようです。人の感覚というのは捨てがたいものですね。

歪んだ板に 用はない

ここまでお読みくださりありがとうございます。
今まで刃型の説明や用語解説をしてきましたが、
弊社、実は熱処理をしている会社でございます。

板材を
“ひずみ”や“ゆがみ”が
発生しないように
平らに熱処理を施し
仕上げることができます。

次ページのような目安で熱処理が可能です。

次のような目安で熱処理ができます。

・熱処理 可能サイズ

外径 : 最大 800φ程度 厚 : 0.6~8mm程度

それ以外の厚みに関しては要相談

・硬度 : HRC 40° ~ 58° 程度 この範囲でお客様の所望される硬度を
狙い通りに出すことができます。

・平坦度 : 0.1以内を目標にしております。

・表面の研磨や腰の調整なども可能です。

研磨の厚み公差は±0.01mm以内

その他、気になる事がありましたらお気軽にご相談ください。

東海熱処理株式会社

〒 438-0812

静岡県磐田市海老塚769

TEL: 0538-34-5151(代)

FAX: 0538-32-3370

MAIL: tn@tokaiheat.co.jp

URL: <http://www.tokaiheat.co.jp/>



お問い合わせ先

東海熱処理株式会社

〒 438-0812

静岡県磐田市海老塚769

TEL: 0538-34-5151(代)

FAX: 0538-32-3370

MAIL: tn@tokaiheat.co.jp

URL: <http://www.tokaiheat.co.jp/>

