

取扱説明書

移動式製材機「MIS-8000」石原式改良型



株式会社 益製作所

〒781-0064

高知県南国市宍崎308番地

電話 088-862-2220

FAX 088-862-2832

ホームページ <http://masuseisakusyoo.com/>

メール info@masuseisakusyoo.com

はじめに、

この製材機は、「山中宏男氏」が「石原式製材機」を使用し、50年間製材業を営む中で使い易さ・製品精度・安全性を追求し、改良を重ね「石原式改良型」として完成させたものです。したがって、既存の帯鋸製材機・ログソー等と比較した場合、使い易さ・多機能性・製品仕上がり精度・歩留まり・安全性【労働安全衛生法構造規格適合品】に優れ、凍結木も製材可能です。ここで、製材機の据付手順から製材までの要点を図・写真を入れてご説明致します。なお、製材機据付時に製材指導の中でこれらのことは実演し、ご説明致します。

注意) この説明書は良く読んで下さい。

いつでも見ることが出来るように製材機の傍に保管して置くことをおすすめ致します。

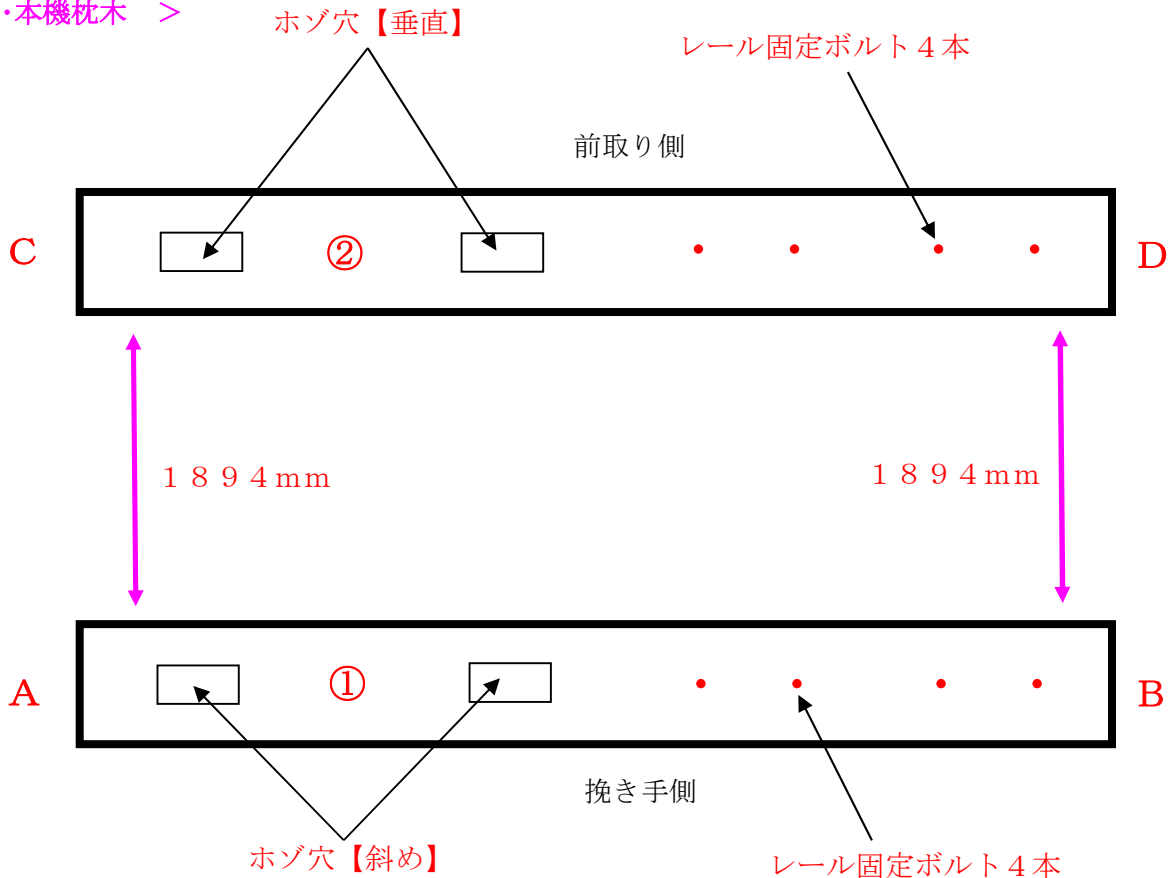


●製材機据付手順

1. 製材機据付場所の地面を平らに整地すること。
2. 本機の枕木①②を地面より3寸【約90mm】掘り下げて据える。
この枕木にはレール固定用ボルトが挽き手側4本、前取り側4本差し込んであります。
枕木の間隔は、内寸約1894mmとする。
A-B・C-D方向とA-C・B-Dの方向の水平を水準器を使用して出す。
A-CとB-Dの水平は①②の枕木に角材等を渡して、その上に水準器を置いて測定すると良い。
水平の微調整は、低くなっている枕木の下に土を木のヘラ等で突き込み調整すると良い。
注意) 2本の枕木は、ホゾ穴の形状が違うので注意すること。
ホゾ穴が斜めに傾斜している方①を挽き手側、垂直の方②を前取り側に設置すること。

【P3 図1参照】

< 図1・本機枕木 >



3. 本機を載せる。

枕木のホゾ穴に本機の足を差込む。水平を確認したら込み栓を打ち込んで固定する。

本機を載せたら再度前項の水平を確認すること。【P4 図2参照】

4. ③④の枕木を据える。E-F・G-Hの水平を出す。

この枕木の上面は本機枕木の上面より約1寸【約30mm】低くなる。【P4 図2参照】

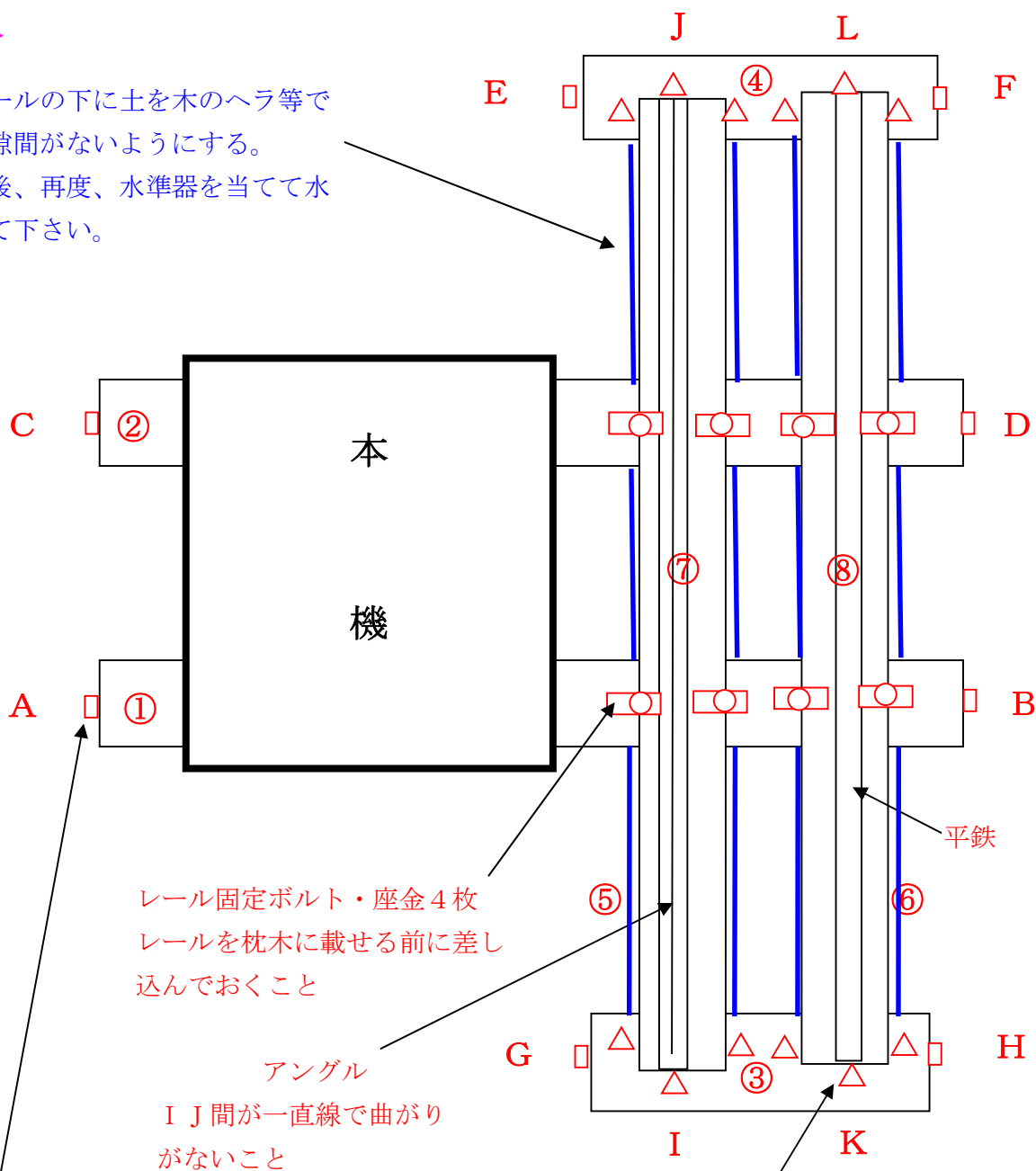
5. レール⑤⑥を載せる。

この時、⑤のレールについているアングル⑦の下及び⑥のレールについている平鉄板⑧の下の固定ボルトを通す位置に座金を通しておくこと。レールを載せた後で座金を差し込むことが出来ません。

【P4 図2参照】

< 図2 >

青部分のレールの下に土を木のへら等でつき込み、隙間がないようにする。
土を入れた後、再度、水準器を当てて水平を確認して下さい。



レール固定ボルト・座金4枚
レールを枕木に載せる前に差し込んでおくこと

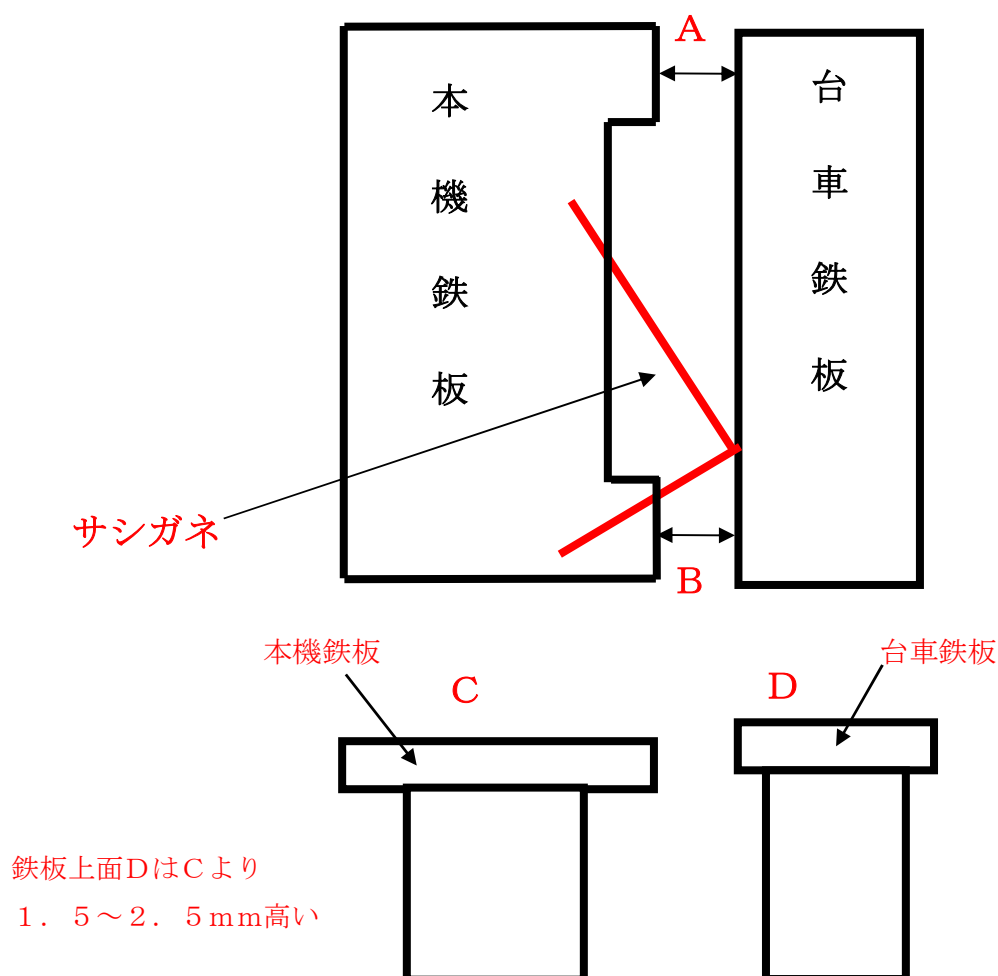
アングル
I J間が一直線で曲がりがないこと

クギを打って固定【12か所】

枕木4本の左右【8か所】に杭を打ち込んで、枕木が左右に動かないように固定する。

6. 2本のレールI-J・K-Lの方向と⑤と⑥間の水平をみる。
 水平が出たら③④の枕木が本機枕木より3～4mm低くなるようにする。
 そうすれば、I-J・K-Lの水平が若干変化し、レールの中心が少し高くなります。
 こうすることで台車の走行が軽くなる。
 レールの繋ぎ及びアングルの頂点が、繋ぎ目のところで合致すること。そして、⑤のレールI-Jと⑥のレールK-Lが各々一直線になること。左右の曲がりがないことを確認する。
 特に⑤のレールの三角【アングル】が台車走行の基準となるのでアングルの頂点が一直線で左右の曲がりがないこと。 【P4 図2参照】
7. レール固定ボルトのナットを締付ける。ナット締付けは相手が木ですので、あまり強く締付けしないで下さい。
8. 本機の枕木の上面は地面より少し高くなる。
 本機枕木から③④の枕木の間はレールの下に土を入れ、木のへら等で突き込み、地面とレールの間に隙間が出来ないようにする。 【P4 図2参照】
9. 本機の柱からレールのアングル頂点までの寸法は、挽き手側・前取り側同寸である。
10. レールに台車を乗せる。図示A・Bの寸法が同寸平行であることを確認する。
 図示のように本機に差し金等を置き台車を走行させれば、本機に対し台車が平行に走行できているか確認できる。 【P5 図3参照】

< 図3 >

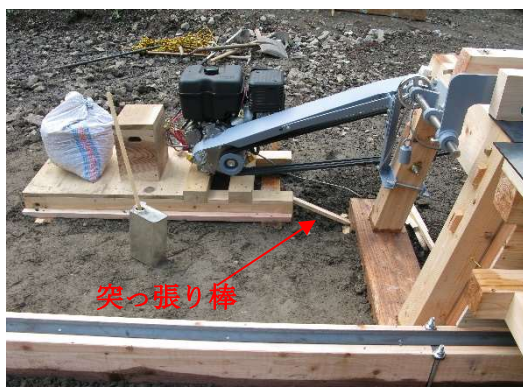


- 1 1. 台車鉄板が本機鉄板より1.5～2.5mm高くなっていることを確認すること。
台車鉄板が高いのが正常であり、台車鉄板を基本にする。【P5 図3参照】
- 1 2. ③④の枕木とレール⑤⑥を釘で固定する。【P4 図2参照】
- 1 3. 枕木4個の左右【8か所】に杭を打ち込み、枕木が左右に動かないように固定する。【P4 図2参照】



●エンジン台【モーター台】の取り付け

1. エンジン台【モーター台】を載せる枕木2本を据付けて下さい。地面を掘って枕木の上面が地面から少し出るようにして下さい。
2. 枕木の位置は、エンジン台【モーター台】には、エンジン【モーター】が搭載されていますので、本機主軸プーリーとエンジン【モーター】のプーリーにVベルト【B160インチ】を掛けて張ると、エンジン台【モーター台】の据付け位置が出ますので、エンジン台【モーター台】の端から50mm～100mm位内側の位置に据えて下さい。
3. 枕木の水平を出し、エンジン台【モーター台】が前後左右、水平に設置出来るようにして下さい。
水平の確認後、枕木が左右に動かないよう枕木の端にくいを打ち込んで固定して下さい。
4. 本機Vプーリーとエンジン【モーター】のVプーリーにベルト3本を掛けて張って下さい。
5. その時、本機Vプーリーの溝とエンジン【モーター】のVプーリーの溝が平行になるように調整して下さい。左右にブレないこと。
6. 平行が確認出来たらエンジン台【モーター台】が左右にブレないように、エンジン台【モーター台】の左右の側面に板を当てて、その板を枕木にクギで固定して下さい。
7. Vベルトを張るため、本機とエンジン台【モーター台】の間に突っ張り棒を打ち込み、Vベルトを張って下さい。【1日の製材作業が終わったら、突っ張り棒をはずして、Vベルトを緩めておいて下さい。】
8. Vベルトの振れを防止するため、ベルトにテンションを当てて下さい。テンションの調整は、取り付けのテンションボルトのナットを緩めれば移動できますので、適当な位置で固定して下さい。
9. ベルトカバーを取付けて下さい。

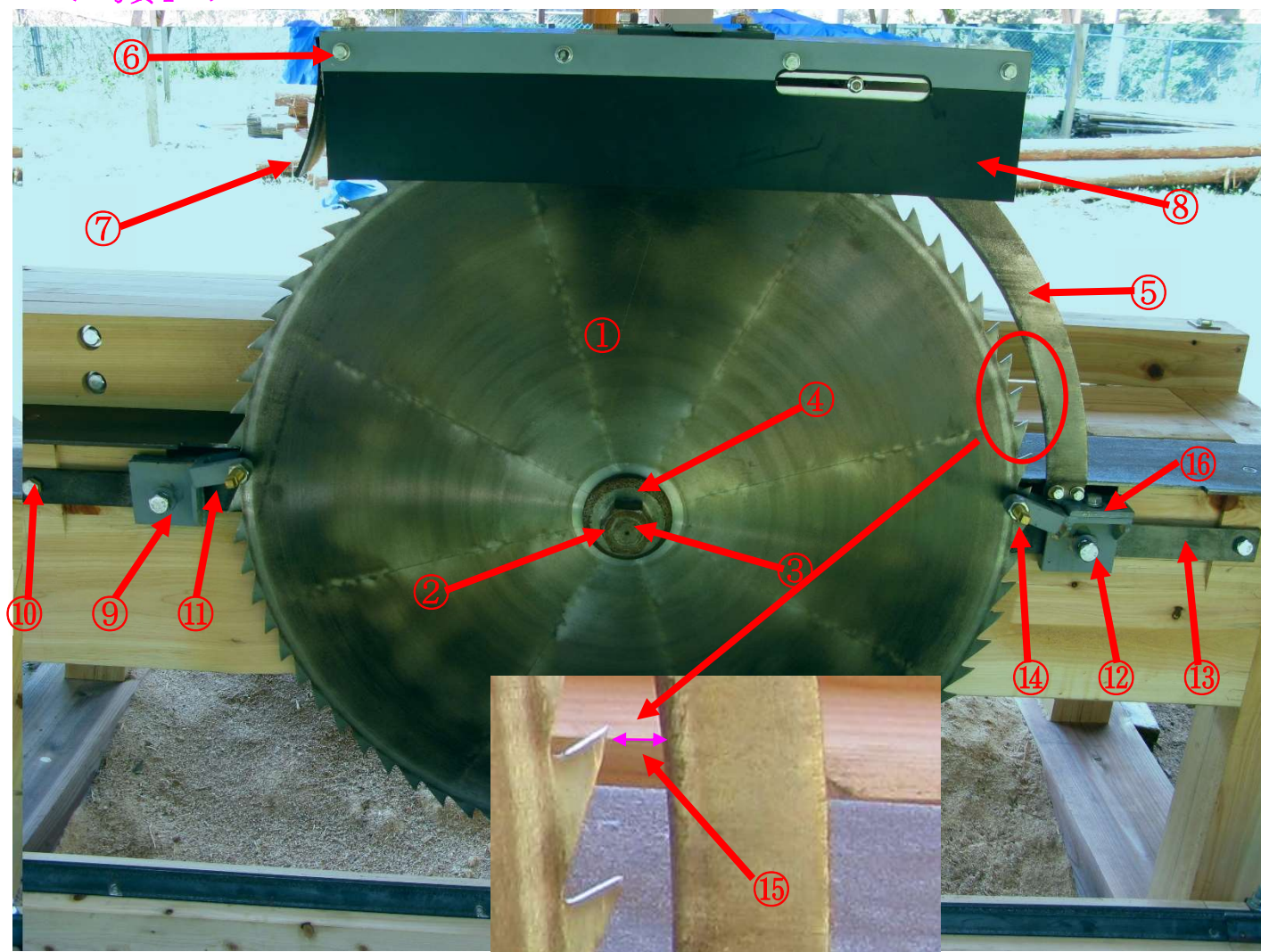


●鋸歯取り付手順

1. 鋸歯上部安全カバー取り付け。安全カバー取り付け角パイプに安全カバーを差込みボルトで固定する。
2. 主軸の鋸歯取付けフランジ面及び鋸歯・鋸歯押さえ座金【まんじゅう】・ナットの面にほこり等付着物が無いように良く拭き取ってから主軸に鋸歯をはめる。【P7 写真1参照】

注意) 歯先がレールの金具等に当たらないように気をつけること。鋸歯をはめたら専用の鋸歯押さえ座金【まんじゅう】をはめてナットを軽くはめる。ナットは、鋸歯が抜けて落ちないようにするだけでまだ締付けないこと。鋸歯が前後に動く隙間があること。鋸歯に自由な遊びがないと次行程の「歯ゼリ台」がはめにくくなる。

< 写真1 >



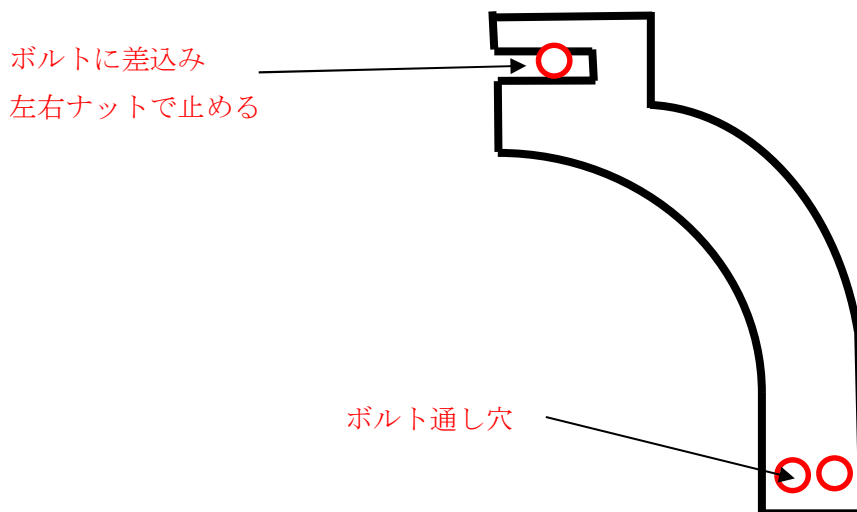
①	鋸 歯	⑨	歯ゼリ台 (挽き手側)
②	主軸 (鋸歯取り付軸)	⑩	歯ゼリスライド板 (挽き手側)
③	鋸歯締付ナット	⑪	歯ゼリ調整ボルト (挽き手側)
④	鋸歯押さえ座金 (通称：まんじゅう)	⑫	歯ゼリ台 (前取側)
⑤	割 刃	⑬	歯ゼリスライド板 (前取側)
⑥	上部安全カバー	⑭	歯ゼリ調整ボルト (前取側)
⑦	オガクズ飛散防止カバー	⑮	鋸歯先と割刃の隙間 【12mm～20mm】
⑧	オガクズ飛散防止カバー	⑯	割刃取り付け台

3. 前取り側の「歯ゼリ台」に割刃台を仮取付けする。
4. 挽き手側・前取り側両方の「歯ゼリ台」を移動させて、「歯ゼリ」が鋸歯の歯底より2～3mm位内側になる位置でナットを締めて固定する。

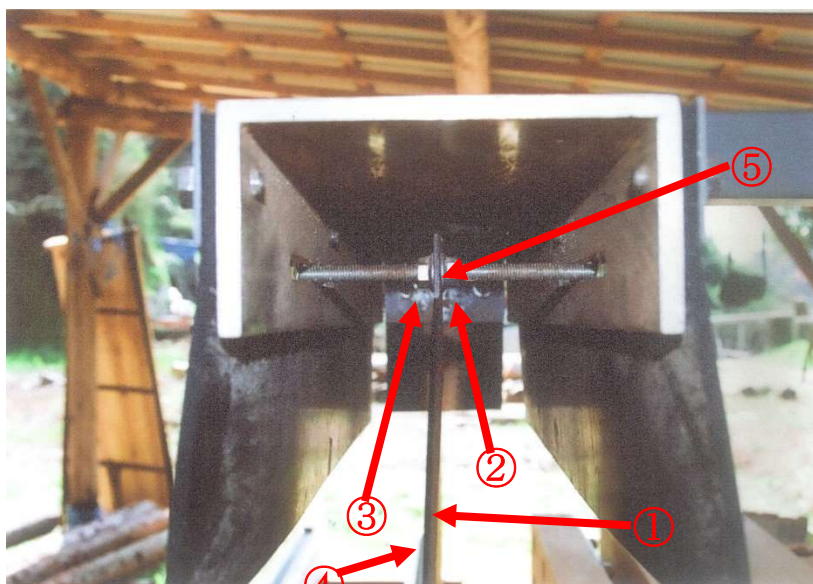
この時、前取り側の「歯ゼリ台」には割刃台が仮取付けされているので、これが一体で移動します。割刃の上部先端には溝が切ってありますので、その溝を上部安全カバー内のボルトにはめます。

【2個のフランジ付ナットの間にはめる】 【P8 図4・写真2参照】

< 図4 割刃 >



< 写真2 >



※上部安全カバー内部の写真

①	割 刃 (鋸歯と一直線上)
②	フランジ付ナット 鋸歯と一直線上で左右ナットを締めて固定する
③	フランジ付ナット 鋸歯と一直線上で左右ナットを締めて固定する
④	鋸 歯
⑤	割刃上部固定位置 (鋸歯と一直線上)

5. 鋸歯のナットを締付ける。まし締めは専用のスパナの頭を金槌で叩き、締付ける。

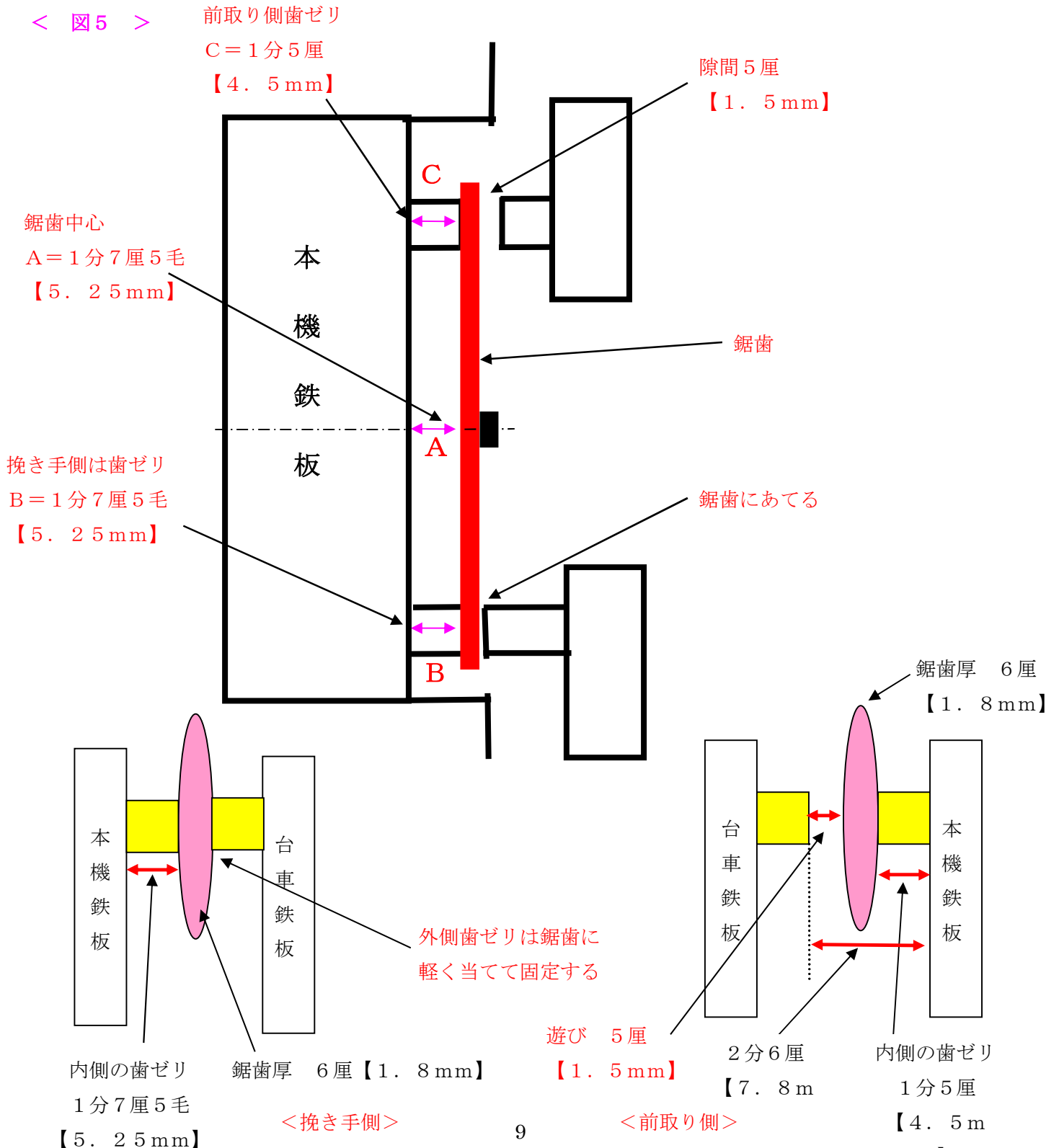
【この時、あまり強く叩かないこと】 【P7 写真1参照】

6. 「はぜり」調整ボルトで、図示Aの寸法と図示Bの寸法が同一になるようにする。

【この時、挽き手側から鋸歯の歯元辺りを持って本機側に押すとポコンと音がし、少し本機側に倒れます。この状態で「はぜり」調整をする。(前取り側も同じ方法)】

基本的にはA・Bの寸法が1分7厘5毛【5.25mm】で、Cの寸法が1分5厘【4.5mm】とします。この寸法は、製材機毎に若干異なる場合がありますので、各製材機毎に表示しています。

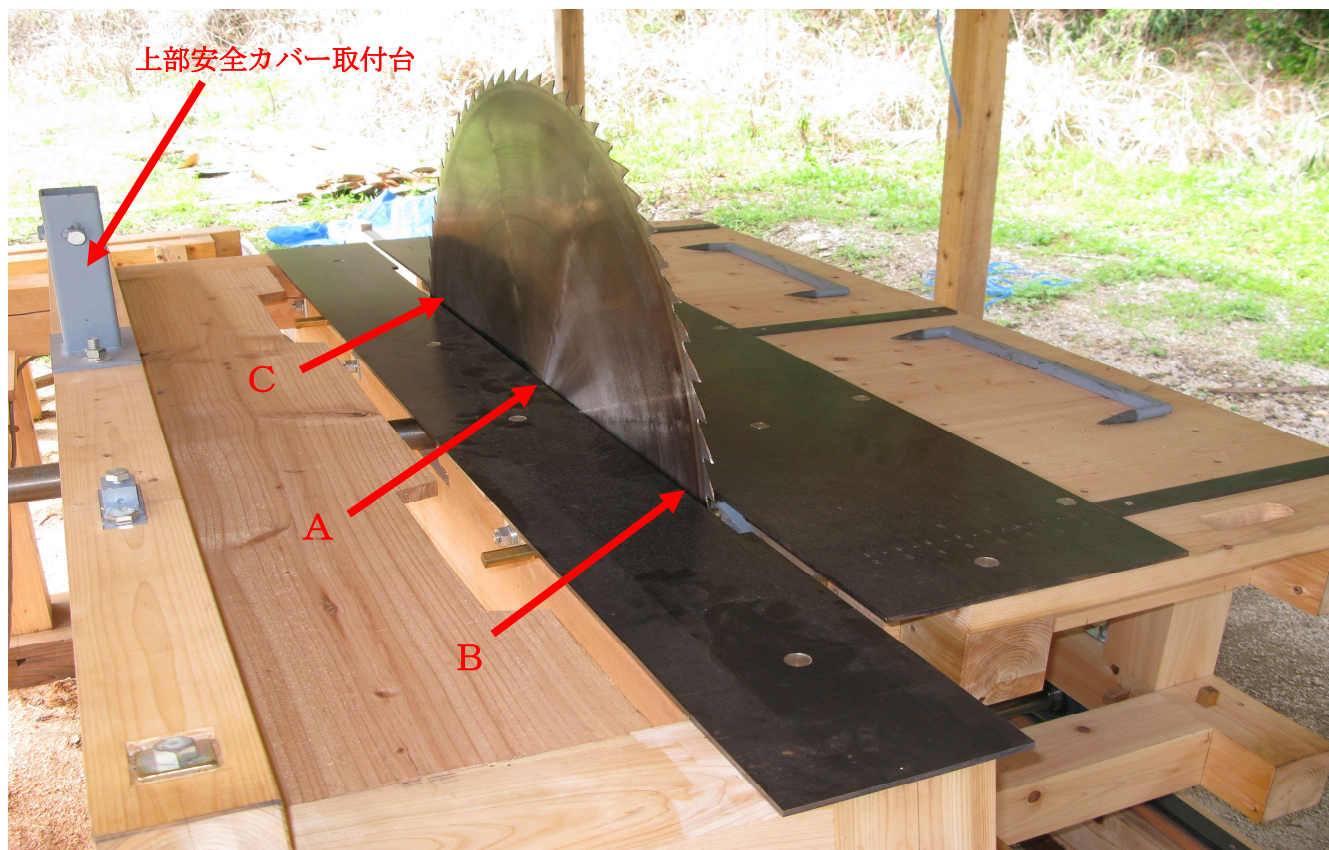
【P9 図5・P10 写真3参照】



6. 挽き手側の鋸歯外側の「はぜり」は、鋸歯に軽く当て固定します。
前取り側の外の「歯ゼリ」は鋸歯と「歯ゼリ」の間に0.5分【1.5mm】の隙間を取って固定する。
前取り側の鋸歯は内外「歯ゼリ」の間で0.5分【1.5mm】遊ぶことになります。

【P8 図5・P10 写真3参照】

< 写真3 >



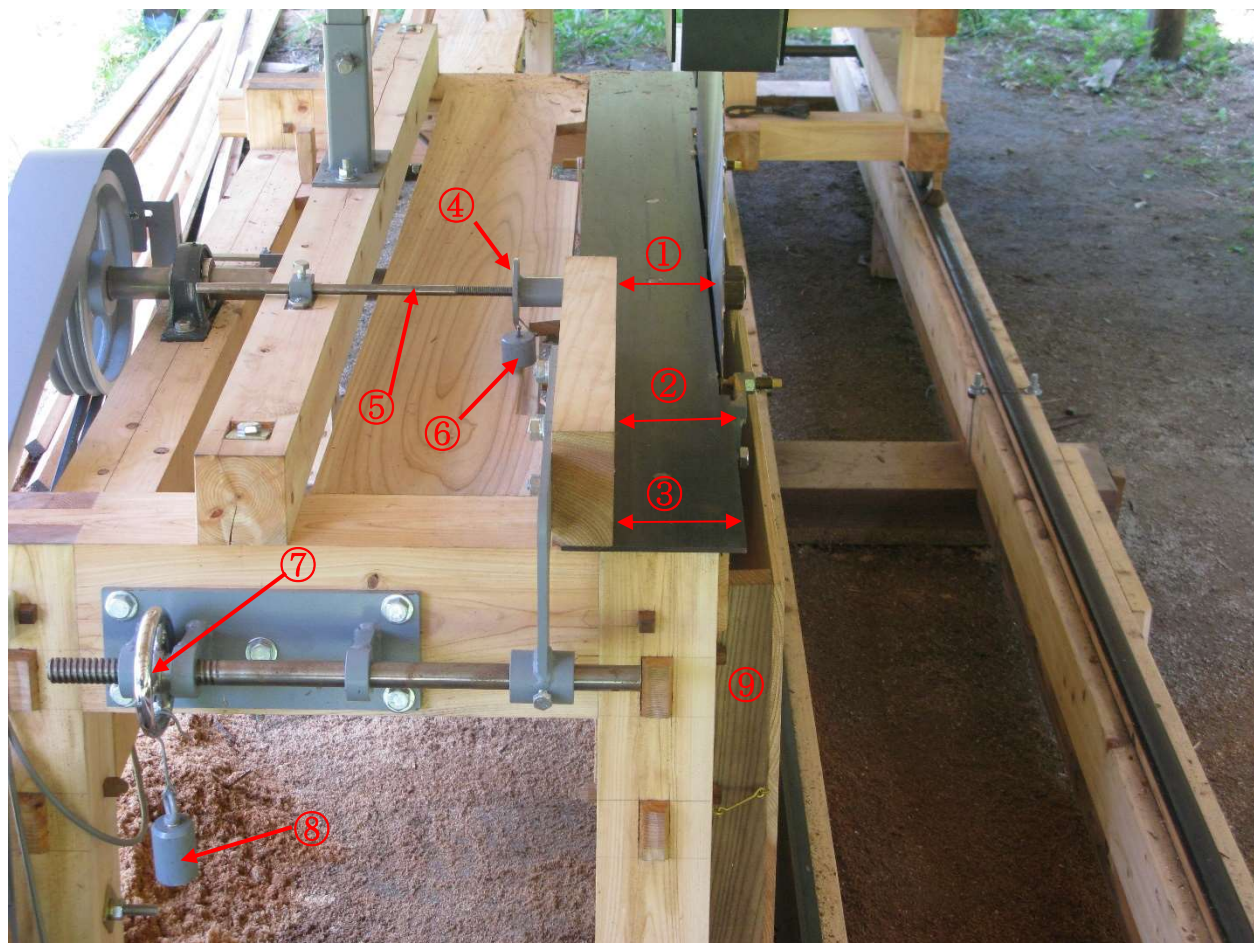
※挽き手側から見た写真

8. 割刃を固定する。
割刃が鋸歯と一直線上なるように調整し、割刃と鋸歯の歯先との隙間が12～20mmの位置で割刃固定ボルトを締めて固定する。
この時、割刃先端も上部カバー内2個のフランジ付ナットで挟み付け固定するが、刃元・刃先の調整を見ながら行う。先に刃元を固定すると刃先が合わしにくいことがある。 【P8 図4・写真2参照】

9. 定規板の設定 定規板の位置は、④定規寸法調整金具で調整し、定規板から鋸歯まで4寸（約120mm）とする。寸法を合わせたら⑥緩み止めの分銅を掛ける。

この時、定規板から本機鉄板端までは②4寸2分（126mm）となる。ただし、定規板手前は、定規板調整シャフトハンドルを回して③4寸2分3毛（約136mm）にする。出来たらハンドルに⑧緩み止め分銅を掛ける。【P11 写真4参照】

< 写真4 >



※挽手側から見た写真

①	4寸 定規板から鋸歯までの寸法
②	4寸2分 定規から製材機本機鉄板の端までの寸法
③	4寸2分3毛 同上の寸法だが、手前を少し広くする
④	定規寸法調整金具
⑤	定規寸法調整ボルト
⑥	分銅（定規調整後 緩み止め）
⑦	定規調整シャフトハンドル
⑧	分銅（ハンドル回り止め）
⑨	おがくず飛散防止カバー（レール側に飛ぶおがくず飛散防止用）

10. おがくず飛散防止カバー⑨をはめる。【レール側に飛ぶおがくず飛散防止用】 【P8 写真2参照】

●鋸歯取り外し手順

1. おがくず飛散防止カバーをはずす。【レール側に飛ぶおがくず飛散防止用】
2. 割刃の上部【上部安全カバー内側】の割刃を固定しているフランジ付ナットを緩める。
3. 鋸歯締付けナットを専用スパナで緩める。
【最初はスパナの頭を金槌で叩く、ナットが軽くなったら手で緩める。
鋸歯が前後に動く程度に緩めて止める。取り外しはしない。】
4. 「歯ゼリ台」の固定ナットを緩めて、「歯ゼリ」スライド板の後ろいっぱいまで後退させる。
【挽き手側・前取り側両方】
5. ナットと鋸歯押さえ座金【まんじゅう】をはずし、鋸歯を抜き取る。
この時も鋸歯がレールの金具等に当たらないように注意すること。

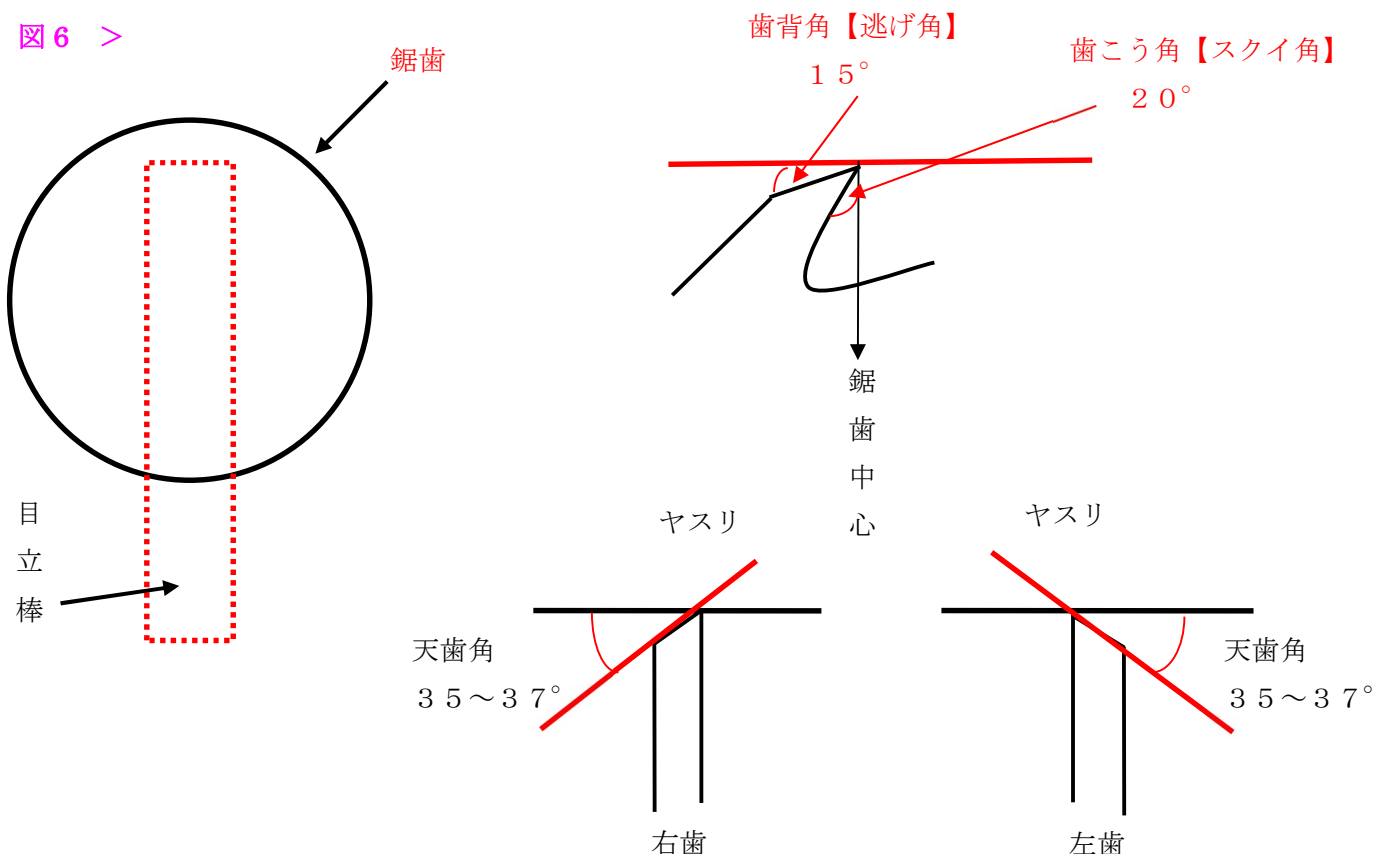
●鋸歯の天バ（ニゲ角）とアサリ付け

この鋸歯は、市販の鋸歯に独自の「こしぬき」「アサリ」「天歯」の加工を施しています。

*「天バ（ニゲ角）削りを行う時」

1. 鋸歯目立て柱に鋸歯をセットして、専用のヤスリで天バ【天歯】を削る。
右歯・左歯と表裏を削りますが、削る本人の立つ位置は、右歯のときは左側で、左歯のときは右側に立って削って下さい。
ヤスリを当てる角度は、水平から35～37度傾けて下さい。【天歯】
この時、歯先が垂れて低くならないこと。
低くなるケースが多いのですが、歯先が低くなると切れが悪くなります。
切れが悪くなった鋸歯で無理に挽くと鋸歯が変形し修理が大変な場合があります。【P12 図6参照】

< 図6 >



* 「アサリ付け」

1. 目立て柱に鋸歯をセットする。

アサリ付けを行う人は、柱より手前に立ち、右足を前に左足を後ろの姿勢で立つ。

右面から専用のアサリ工具でひねり曲げる。

曲げる量は、専用のゲージを当ててゲージに歯先が軽く当たる程度。

【歯先を0.35mm曲げるとゲージに当たるようになっています】

これを右歯・左歯72枚に行ってください。

完成すると鋸から歯先が左右に0.35mm広くなります。

注意) アサリ工具に歯先をはめる深さは、アサリ工具の溝の奥に丸穴があります。

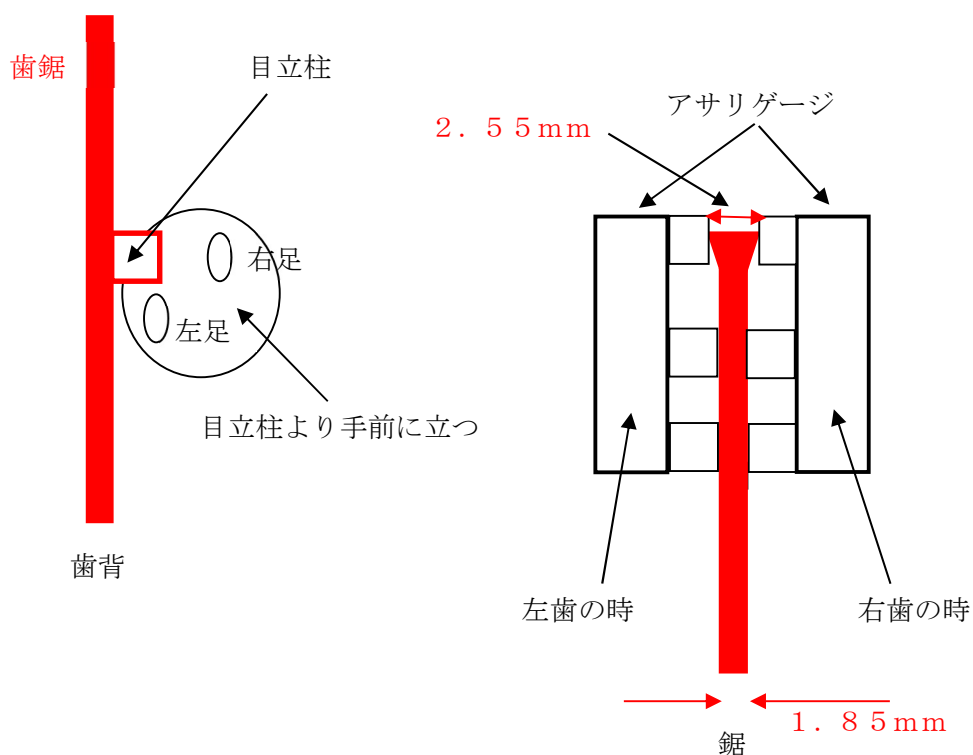
その穴から歯先が少し出ればよい。【2mm～3mm程度】

アサリ付けは慌てず丁寧に行ってください。

このアサリ付けの良し悪しが製品の仕上がりに影響致します。

【P13 図7参照】

< 図7 >



アサリ付け工具

●鋸歯目立て

1. 図示の通り、専用のチェーンで鋸歯を吊ります。

鋸歯の水平方向から見ると鋸歯の中心で吊り上げますので、鋸歯の中心が盛り上がったように見えます。

鋸歯置き台に鋸歯を載せて、歯先から15cm位がグラインダーの中心と水平になるようにします。

鋸歯の高さ調整はチェーンとフックで調整します。

グラインダーの側面と鋸歯の当たる面に角度がつかないように、一直線に当たるようにする。

微調整は目立て台を少しひねって調整して下さい。

2. 目立てに入る前に目立機がしっかり座っていること。鋸歯置き台が水平になっていること。

グラインダーを回転させた時目立機に振動がないことを確認して下さい。

3. 目立ての最初の歯にチョーク等で印をしておくと、歯数72枚の目立て完了が分かりやすい。

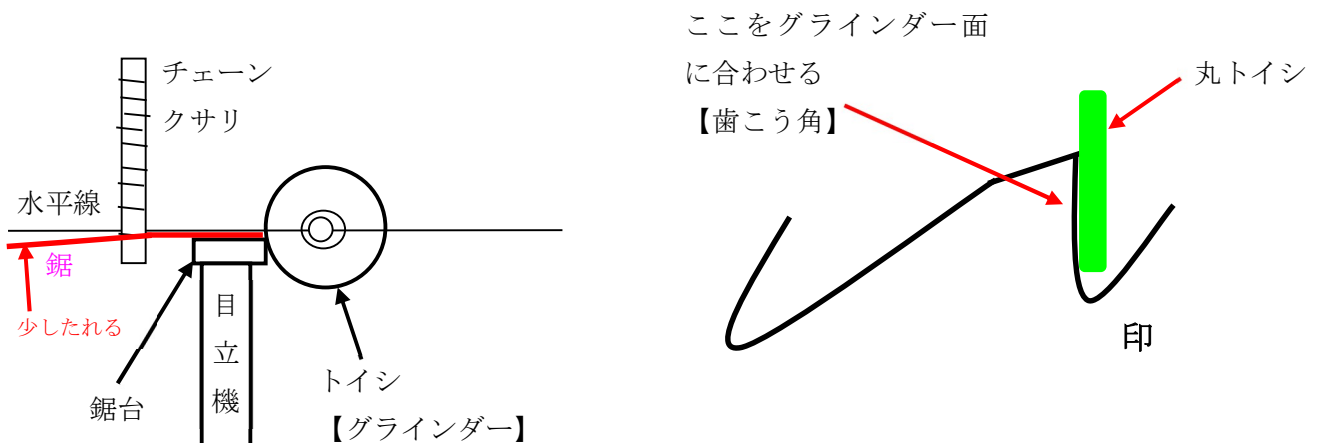
グラインダーに鋸歯を当てる時、軽く静かに当てて下さい。

強く当てると歯先が焼けます。歯先から少し火花が散る程度です。

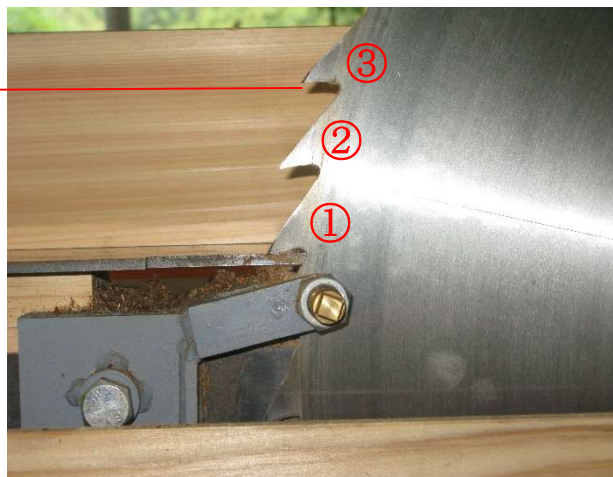
図示の歯こう角20度の角度を保つようにして下さい。 【P12 図6・P15 写真5参照】

< 図8 >

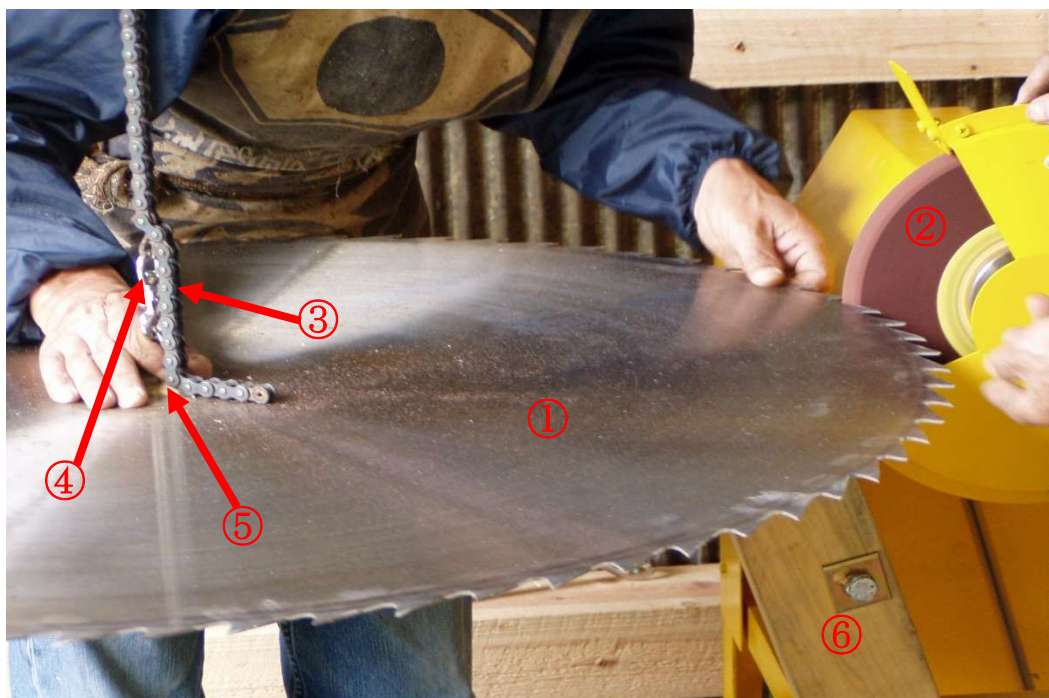
チェーンに鋸歯はめ、芯棒のフックを
かけて吊るす



3つ目の歯先が水平

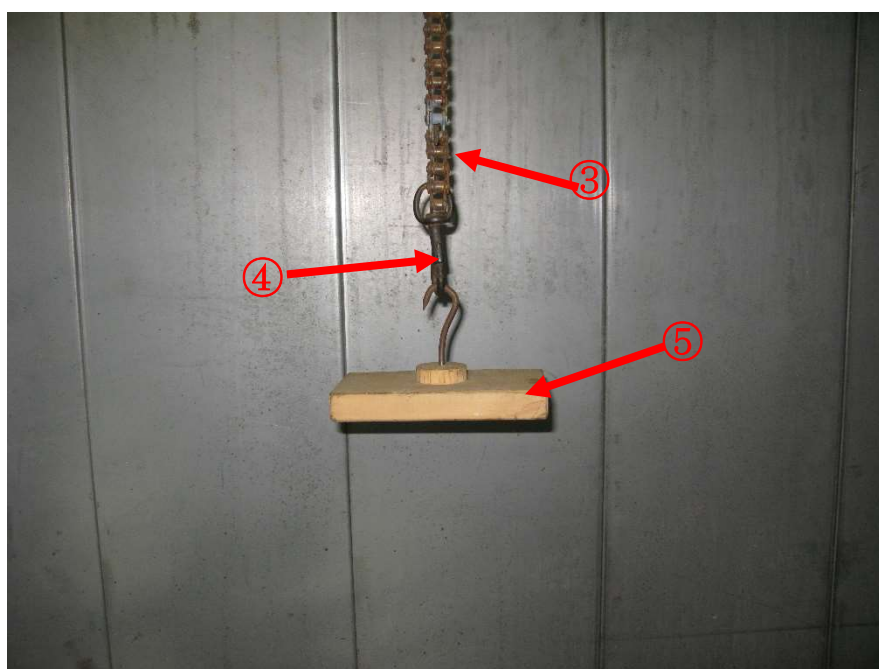


< 写真5 2枚 >



※目立作業の写真

①	鋸 歯 (⑥鋸歯受け台に載せ、水平になるように調整して下さい)
②	グラインダー (鋸歯のミゾの形状に合うように整形加工しています)
③	鋸歯吊りチェーン
④	よりもどし
⑤	鋸歯はめ芯棒 (④フック付)
⑥	鋸歯受け台



●鋸歯の歯先円周の真円度

1. 鋸歯72枚の歯先直径は真円に近いものですが、目立・天歯削等を繰り返す中で不揃いとなる場合があります。

この72枚の歯先の径に大きなバラつき【半径0.5以上】がないこと。

鋸歯をタイヤ等に水平に載せ、専用のコンパスを鋸歯のセンター穴に差込む。

コンパスを一周すると歯先径の違いが分かります。

歯先径の大きい歯先をヤスリで削って調整いたしますが、歯先径の大小の中間の歯先を基準にします。

この基準の歯先径が分かるようにコンパスにボールペン・鉛筆等で印を付けておき、それよりも大径の歯先を印の位置まで削ります。

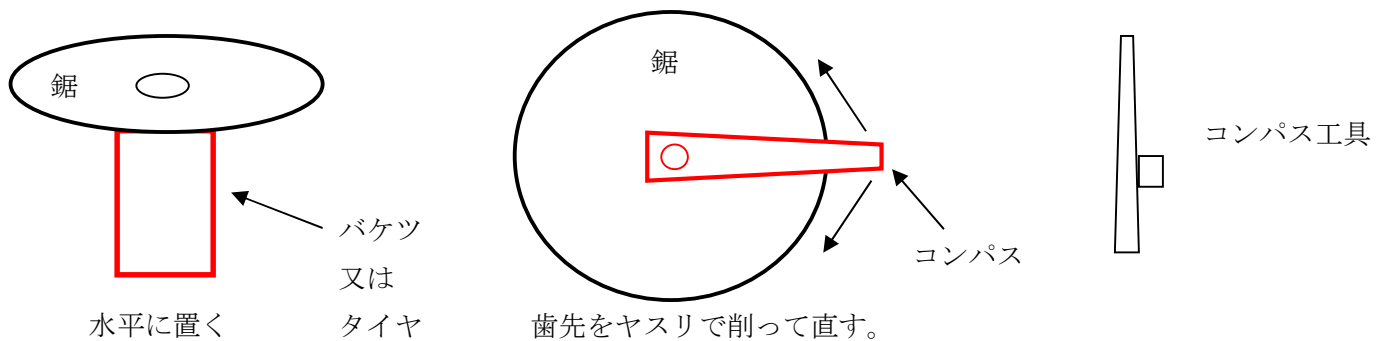
これで、少し小径の歯先も残りますが、大体揃ってきます。

次に目立て・天バ削りを少しずつ何回かに分けて行い仕上げます。

この径の大小はあまり大きな違いがなければ、切れ味に影響しません。

【 P 1 6 図9参照】

< 図9 >



●製材

1. 本機とエンジン台【モーター台】のVベルトを張るための張棒を打ち込み、Vベルトを張る。
2. 原則として、原木の先（末口）から挽き始めます。【先から挽けば操作がしやすい】
3. 原木に付着している小石・土を専用のワイヤーブラシで掃き落として下さい。
小石や土が付着していると鋸歯の歯先が早く磨耗し、切れ味が悪くなります。
また、古材は製材しないで下さい。古材には釘など金属片が入り込んでいる場合があります。
4. 原木に枝が出ていたり、元だまの張がある場合は、それが本機鉄板、「歯ゼリ台」等に突き当たり挽けなくなります。チェーンソー等で取除いて下さい。
5. 一発目を引く時は、原則として「あて」の部分から挽きます。【曲がりの凸部分】
原木の先【末口】を鋸歯に合わせ、元側は、原木の下から鋸歯を見通すと鋸歯の通過位置が分かりますので合わせて下さい。【取付けてあるレーザー光線で鋸の通過位置を見ることもできます】

【P17 写真6参照】

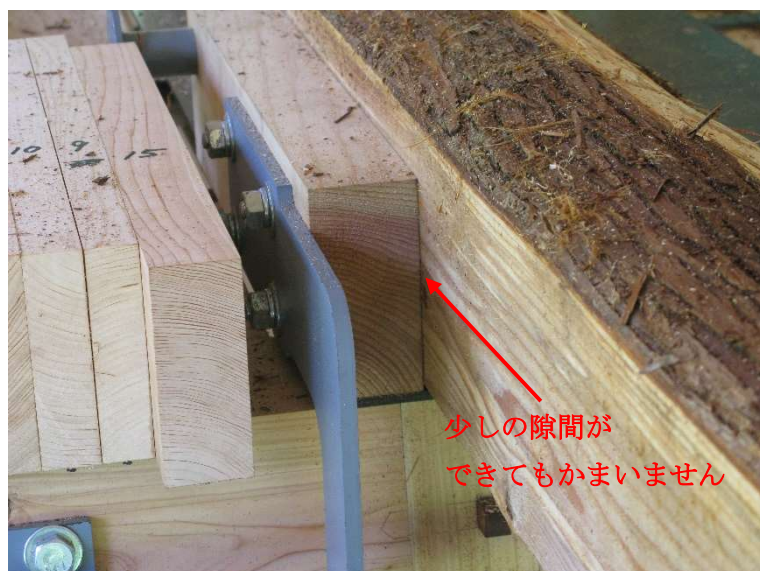
< 写真6 レーザー >



6. 位置が決まれば専用のカスガイ2本を軽く打って固定します。
カスガイを打ち込む時は、台車上のオビ鉄をはった3枚の板は避けて下さい。
また、原木が変形して据わりが不安定な時は、原木の下に木片等を差込安定させて下さい。

7. 原木を台車に載せる時は、鋸歯との距離を充分にとり、鋸歯に触れないようにして下さい。
前取り者は台車上で原木を操作する時は、原木の上から抱き込む姿勢はとらないで下さい。
抱き込む姿勢は鋸歯に腕を近づけることとなります。下から持ち上げる姿勢をとって下さい。
8. 安全スイッチを「入り」にしてエンジン【又はモーター】を始動して下さい。
この時に、鋸歯近辺に人がいないこと。鋸歯に物が触れていないことを確認して下さい。
始動時にVベルトが少し振れますが問題ありません。
【スイッチは挽き手側と、前取り側に1個ずつ付いています。両方を「入り」にしないと始動しません。】
9. 鋸歯の左右両面に専用の油を塗布して下さい。【灯油に微量のマシン油を混合したもの】
これは、鋸歯に木材のヤニ付防止と歯先保護のため。
10. エンジンを全開にして、挽き始めて下さい。
11. 定規板に当てて寸法を出して挽く時、挽き手側は定規板と材に少し隙間があってもかまいませんが、前取り側は隙間がないこと。 【P18 写真7参照】

< 写真7 2枚 >



※挽き手側定規板から見た写真
挽き手側定規板と挽き材との隙間

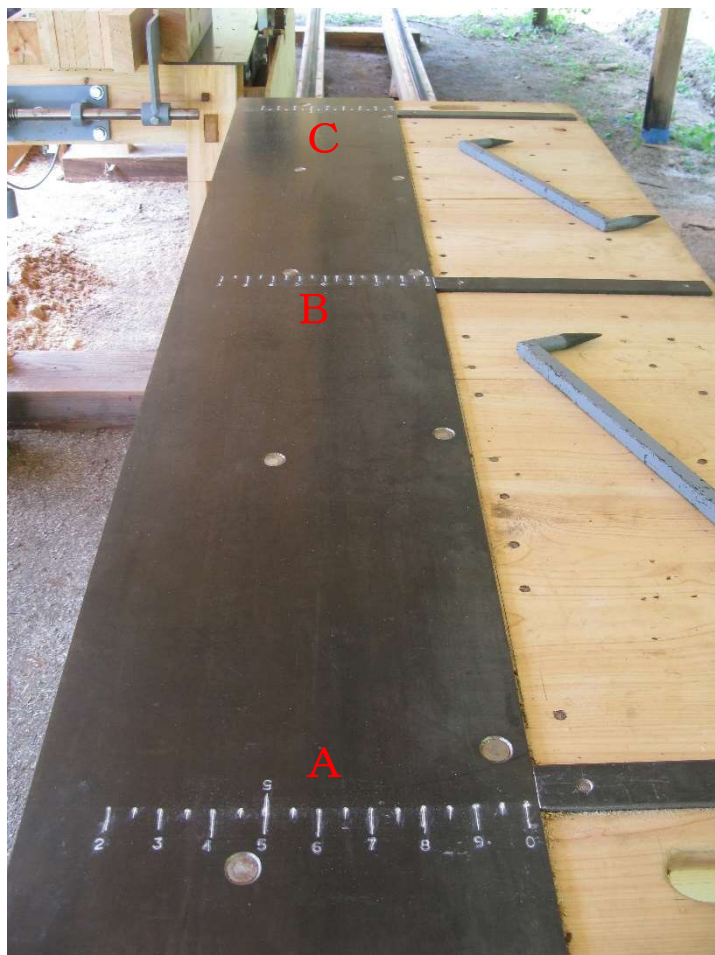


※前取り側から見た写真
前取り側定規板と挽き材との隙間

12. 台車の鉄板にも寸法を入れてありますので、ここに合わせて製品寸法を出すことも出来ます。

【P19 写真8参照】

< 写真8 >



※挽き手側から見た寸法目盛【A・B・C同一】

13. 鋸齒回転中は、鋸齒から30cm以内に製材物以外の物や手を近づけないで下さい。
挽手は切削完了前30cm手前からは備え付けの押し棒を使用して下さい。
また、前取り者は材が割刃を通過するまで手を出さないで下さい。

14. 原木には、アテ木など特性・癖があり、製材中挽いている木材が鋸歯を挟み付ける状態になり、前に進みにくくなる場合があります。その時は、絶対無理に押し込まないで、一旦引き戻し再度軽く押しして下さい。これを繰り返し行い木材が割刃を通過したら、備え付けのクサビを軽く打ち込んで下さい。クサビを打ち込めば軽く挽けます。【P20 写真9参照】

< 写真9 >



※前取り側から見た写真

15. 前取り者は製材した製品を右側の製品置き台【うま】に載せ、最後の「せいた」等は後ろか左側に揃えて積んで下さい。
16. 一日の作業終了後は、台車を指定の位置で停車して下さい。
【車輪をレール⑥の平鉄板の繋ぎ目の上で停止】
17. 定規板調整金具を緩め分銅をはずして下さい。

18. 「はぜり」の長さを点検して下さい。

「はぜり」①②③④は「歯ゼリ調整ボルト」から8mm出ていますが、磨耗して3mm以下になっておれば交換して下さい。

「歯ゼリ」はペンチではさんで引き抜けます。交換する新しい物を差し込む時、きつくしないで軽く指先で押し込む程度にして下さい。きつくすると、次回交換時に抜きとりにくくなります。

「はぜり」材は乾燥した檜の木です。予備品は備えていますが、誰にでも簡単に作れます。

なお、交換の時期は製材時間約600～800時間を目安にして下さい。 【P21 写真10参照】

< 写真10 2枚 >



※挽き手側 「はぜり」



※前取り側 「はぜり」

19. 原木搭載台を設置すると、原木を台車に載せやすくなります。【P22 写真11参照】

< 写真11 原木搭載台 >



20. 一日の作業が終了すれば、台車の車輪がレールの継ぎ目の真上になる位置で停止し、カスガイを軽く打って固定して下さい。

台車およびレール台下にカスガイを打ち込む板を取付けていますので、その板に打って下さい。

それ以外の所には打ち込まないで下さい。また、Vベルト張棒をはずして、Vベルトの張りを緩めて下さい。

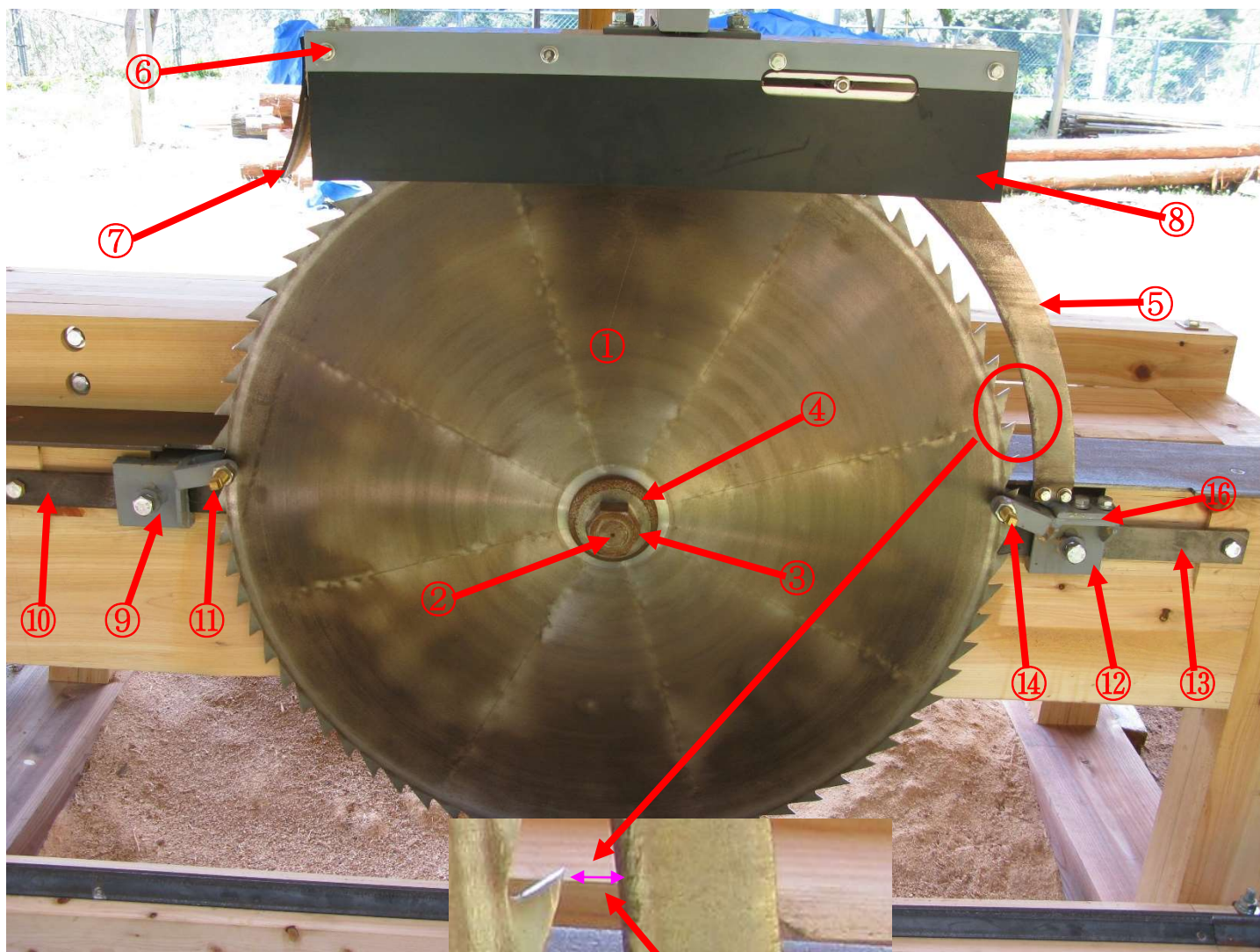
21. 安全装置

- ①上部安全カバー
- ②おがくず飛散防止カバー
- ③緊急時停止スイッチ2個【挽き手側1個・前取り側1個】、
- ④位置決めレーザー光線
- ⑤材押し棒
- ⑥Vベルトカバー
- ⑦原木固定カスガイ
- ⑨前取りトビ

製材機を独断で改作、改造は絶対にしないで下さい。

当製材機の仕様等は予告なしに変更することがあります。

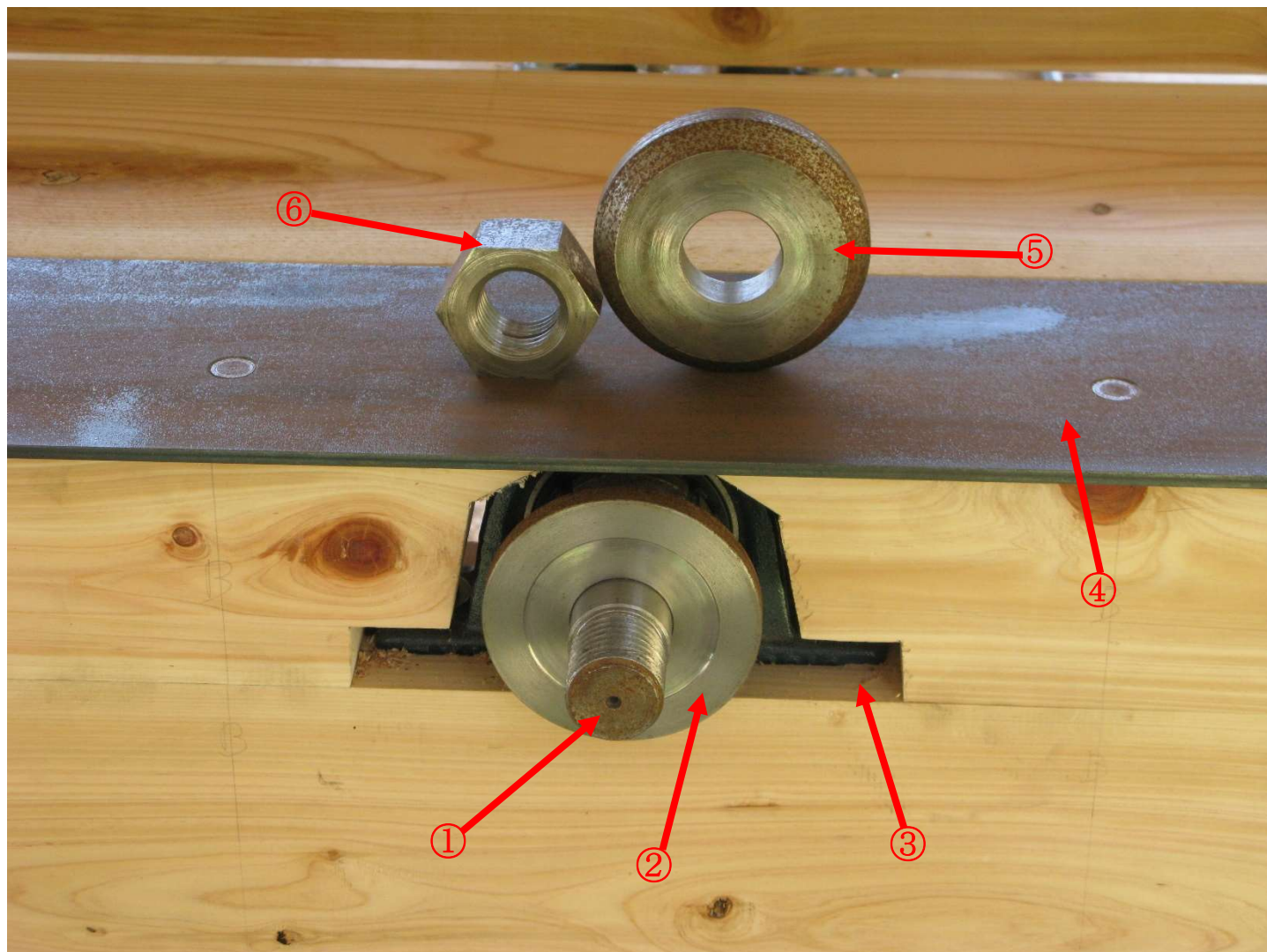
各 部 名 称



※鋸歯取り付け正面から見た写真

< 各部名称 >

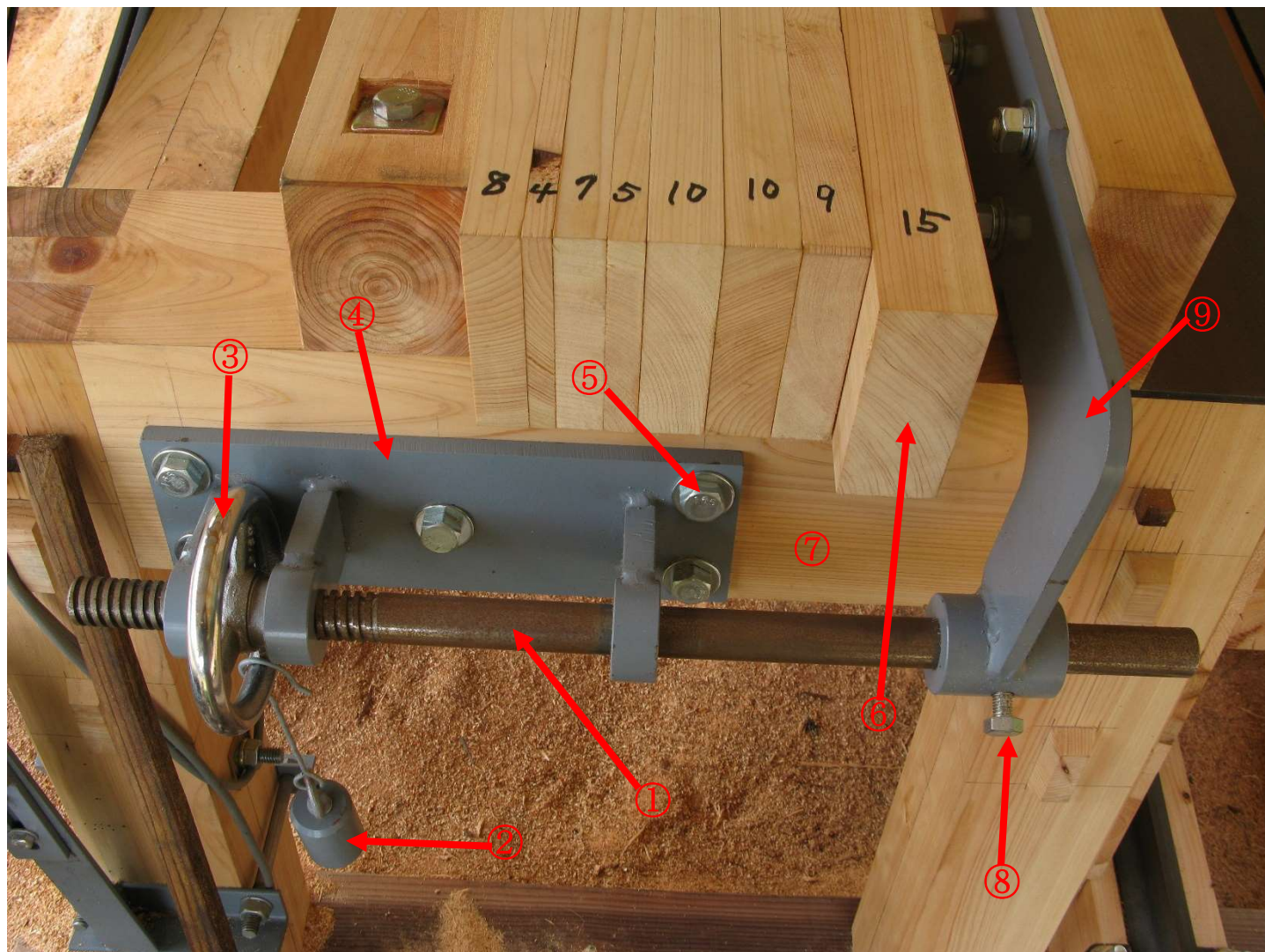
①	鋸 歯	⑨	歯ゼリ台 (挽き手側)
②	主軸 (鋸歯取付軸)	⑩	歯ゼリスライド板 (挽き手側)
③	鋸歯締付ナット	⑪	歯ゼリ調整ボルト (挽き手側)
④	鋸歯押え座金 (通称: マンジュウ)	⑫	歯ゼリ台 (前取側)
⑤	割 刃	⑬	歯ゼリスライド板 (前取側)
⑥	上部安全カバー	⑭	歯ゼリ調整ボルト ((前取側)
⑦	オガクズ飛散防止カバー	⑮	鋸歯先と割刃の隙間 【12mm~20mm】
⑧	オガクズ飛散防止カバー	⑯	割刃取付台



※主軸正面から見た写真

< 各 部 名 称 >

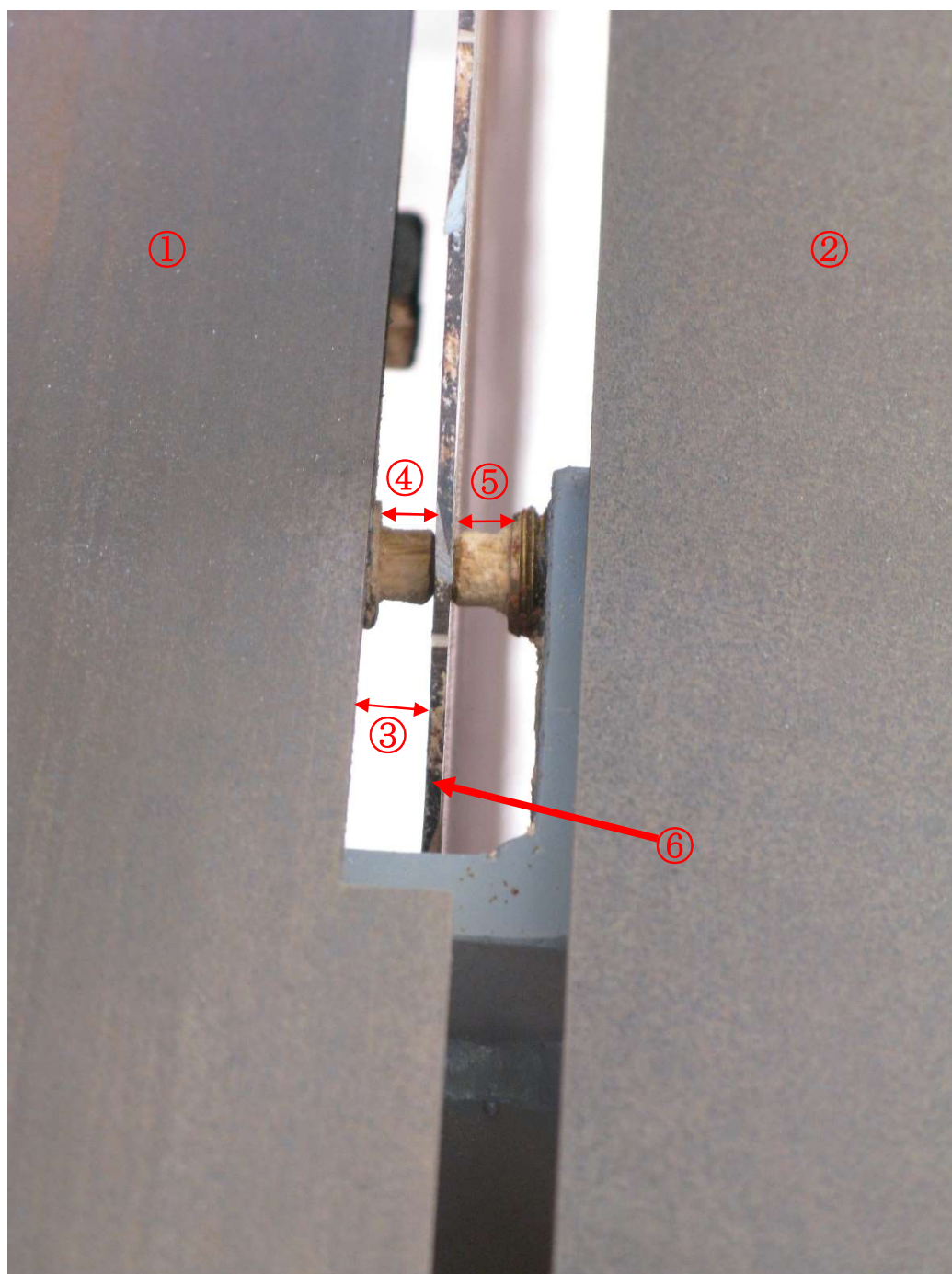
①	主 軸 (鋸歯取り付軸)
②	主軸ボス (鋸歯あて)
③	主軸受け (ピローブロック)
④	製材機本機取り付鉄板
⑤	鋸歯押え (通称：マンジュウ)
⑥	鋸歯締付ナット



※挽手側から見た写真

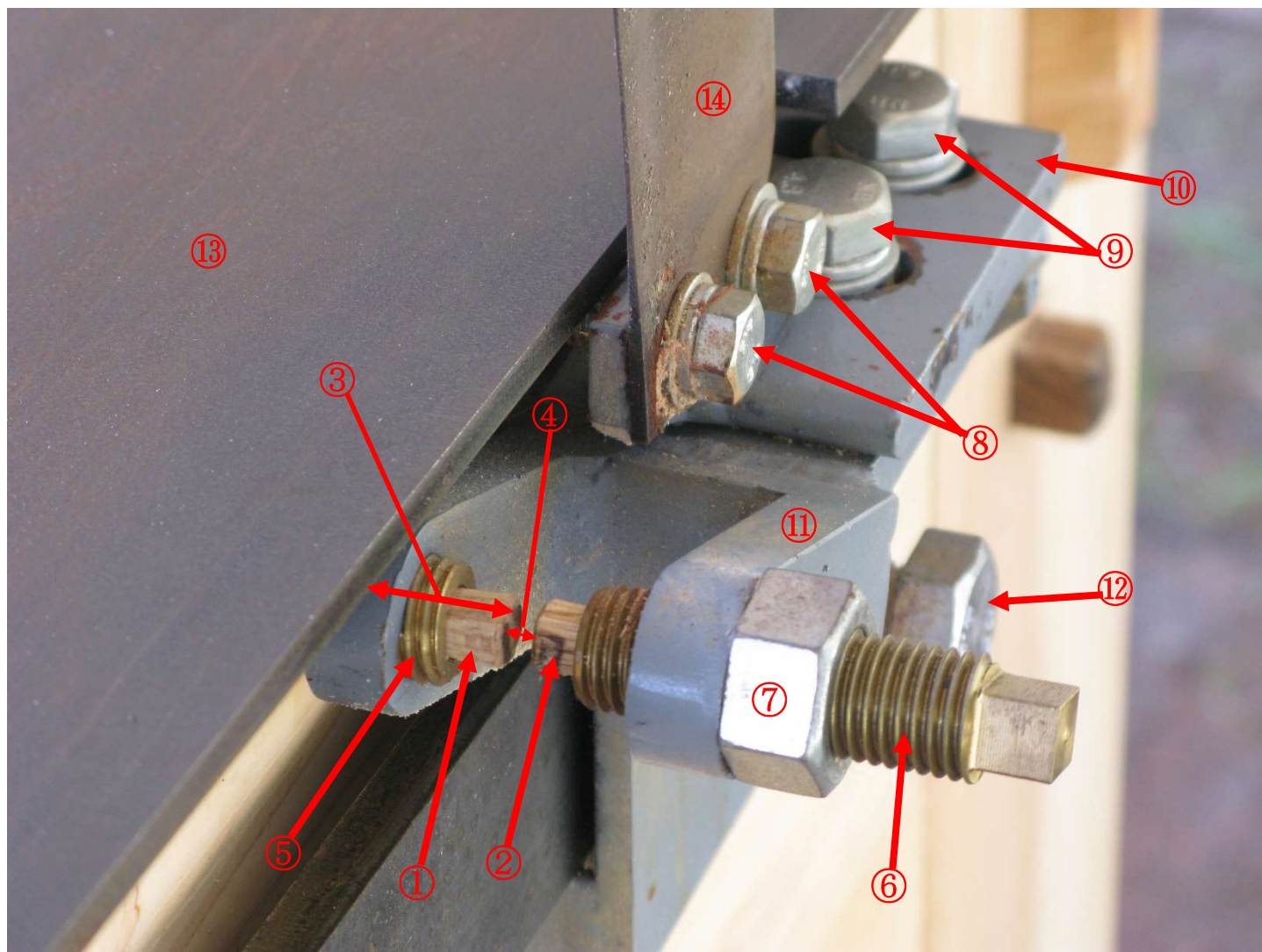
< 各 部 名 称 >

①	定規シャフト
②	分 銅 (ハンドルの回り止め)
③	定規調整シャフトハンドル
④	定規調整シャフト受け
⑤	定規調整シャフト受け 固定ボルト
⑥	定 規 (8枚)
⑦	製材機本機
⑧	定規固定金物固定ボルト
⑨	定規固定金物



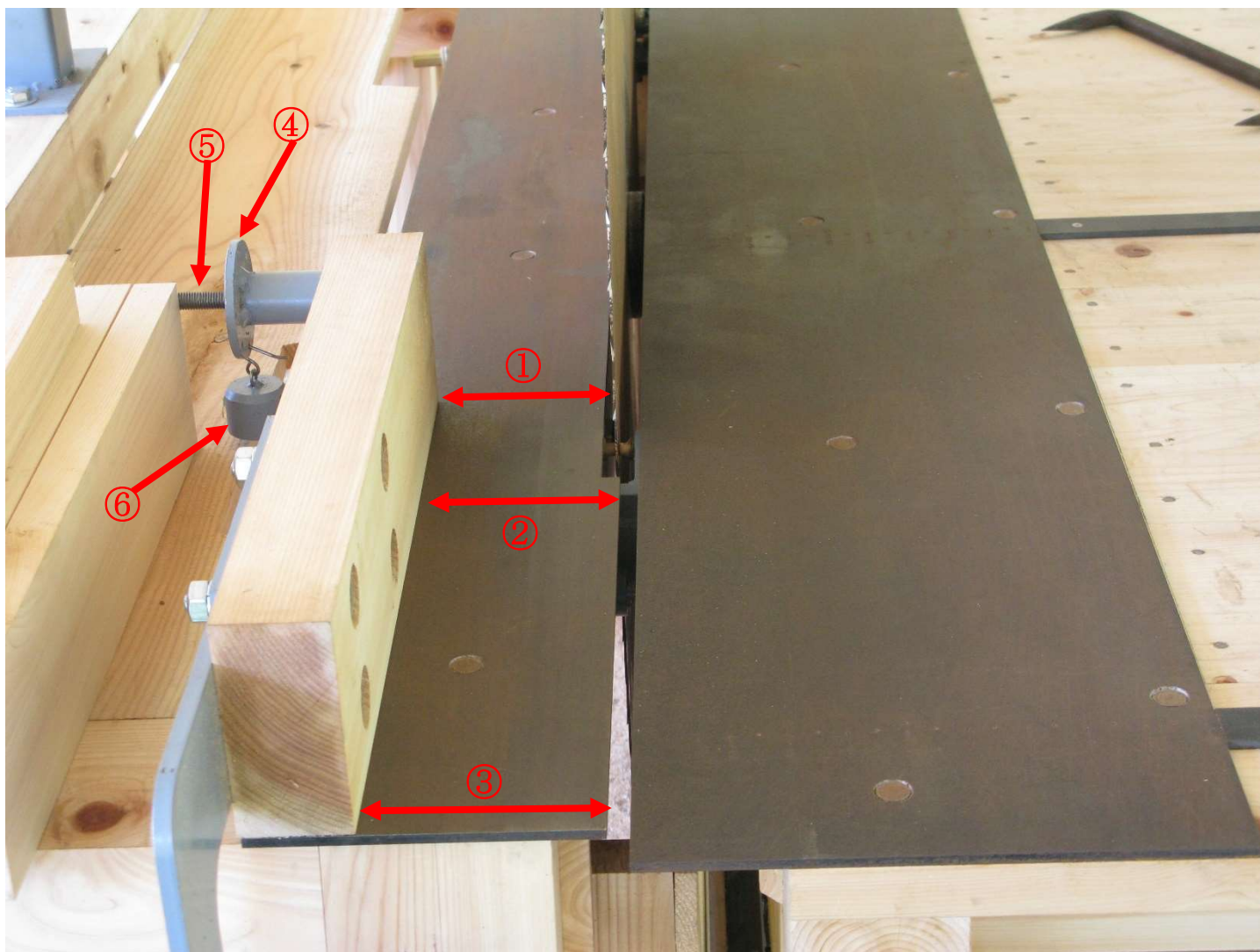
＜ 各 部 名 称 ＞ 【挽手側歯ぜり】

①	製材機本機取り付け鉄板
②	台車取り付け鉄板
③	製材機本機鉄板から鋸歯までの寸法。主軸ボス面の延長線上で基本は1分7厘5毛【5.25m】だが、1台ごと若干異なるので本体に表示する。
④	歯ぜり調整ボルトから歯ぜり先までの長さ【8mm～3mm】 3mmまで磨耗したら交換すること
⑤	歯ぜり調整ボルトから歯ぜり先までの長さ【8mm～3mm】 3mmまで磨耗したら交換すること
⑥	鋸 歯 t = 1.8mm



＜ 各 部 名 称 ＞ 【前取側歯ぜり及び割刃】

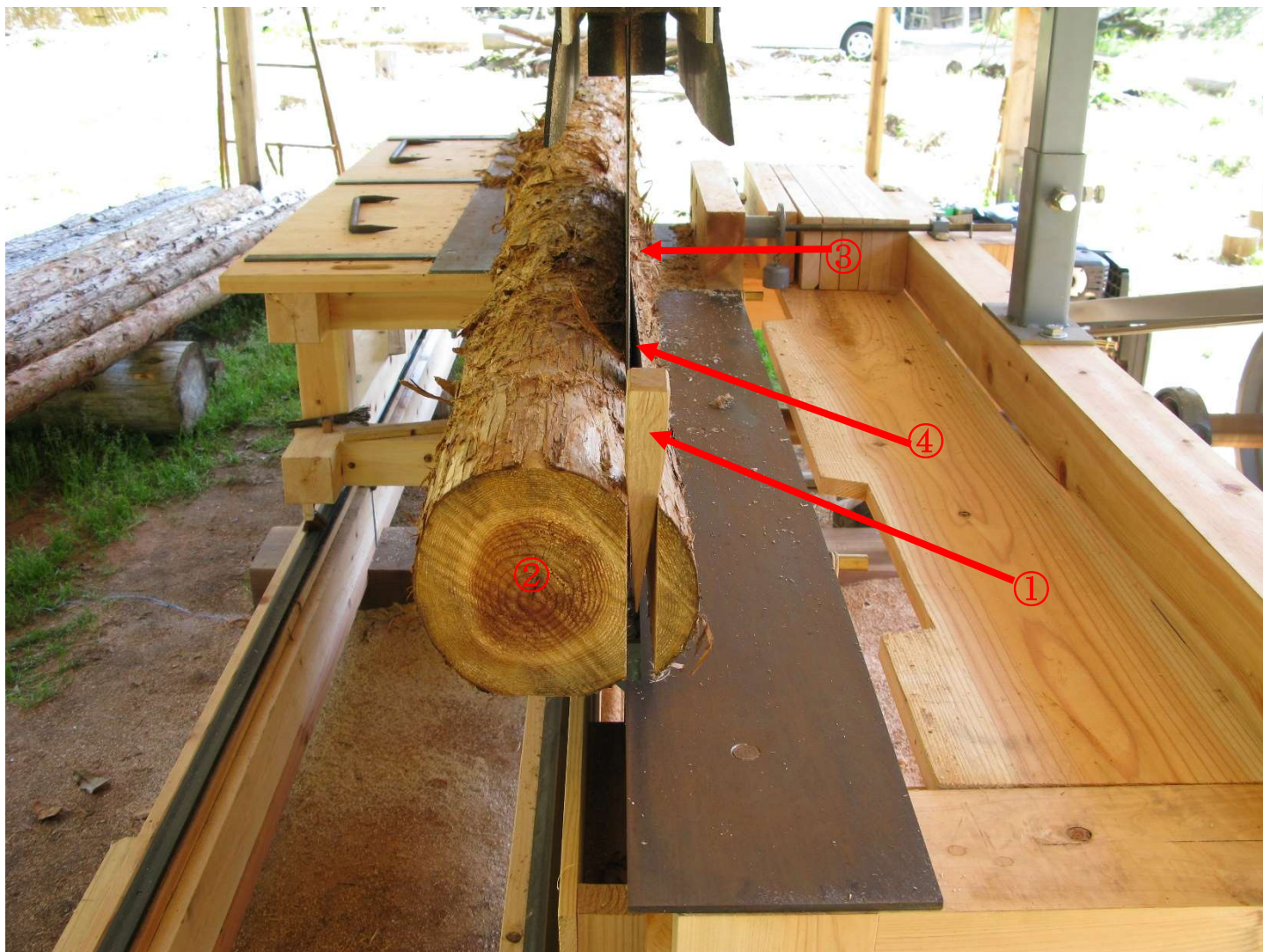
①	製材機本機側歯ぜり (内側)
②	外側歯ぜり (内側歯ぜり固定後調整する)
③	製材機本機鉄板の面からの寸法 (基本は2分)
④	左右歯ぜり間の寸法 1分1厘【3.3mm】(この間に鋸歯 t=1.8mm が入る)
⑤	内側歯ぜり調整ボルト
⑥	外側歯ぜり固定ボルト
⑦	外側歯ぜり固定ナット
⑧	割刃固定ボルト
⑨	割刃取り付金具固定ボルト
⑩	割刃取り付金具
⑪	歯ぜり台
⑫	歯ぜり台固定ボルト
⑬	製材機本機鉄板
⑭	割 刃



※挽手側から見た本機【鋸歯付】台車の上面

< 各部名称 >

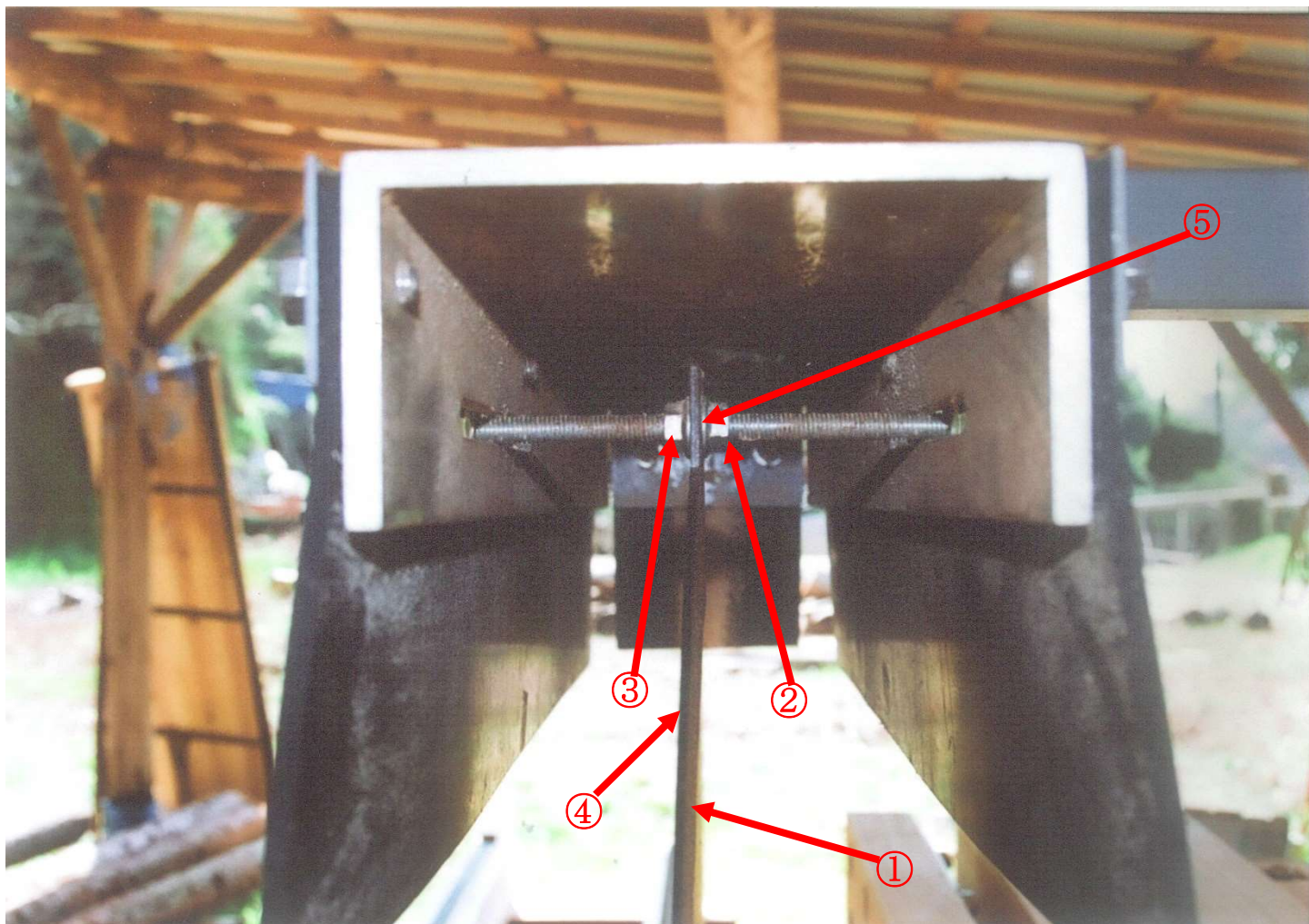
①	4寸 定規板から鋸歯までの寸法
②	4寸2分 定規から製材機本機鉄板の端までの寸法
③	4寸2分3毛 同上の寸法だが、手前を少し広くする
④	定規寸法調整金具
⑤	定規寸法調整ボルト
⑥	分銅 (定規調整後 緩み止め)



※前取側から見た写真

< 各部名称 >

①	クサビ
②	原木
③	鋸歯
④	割刃



※上部安全カバー内部の写真

< 各部名称 >

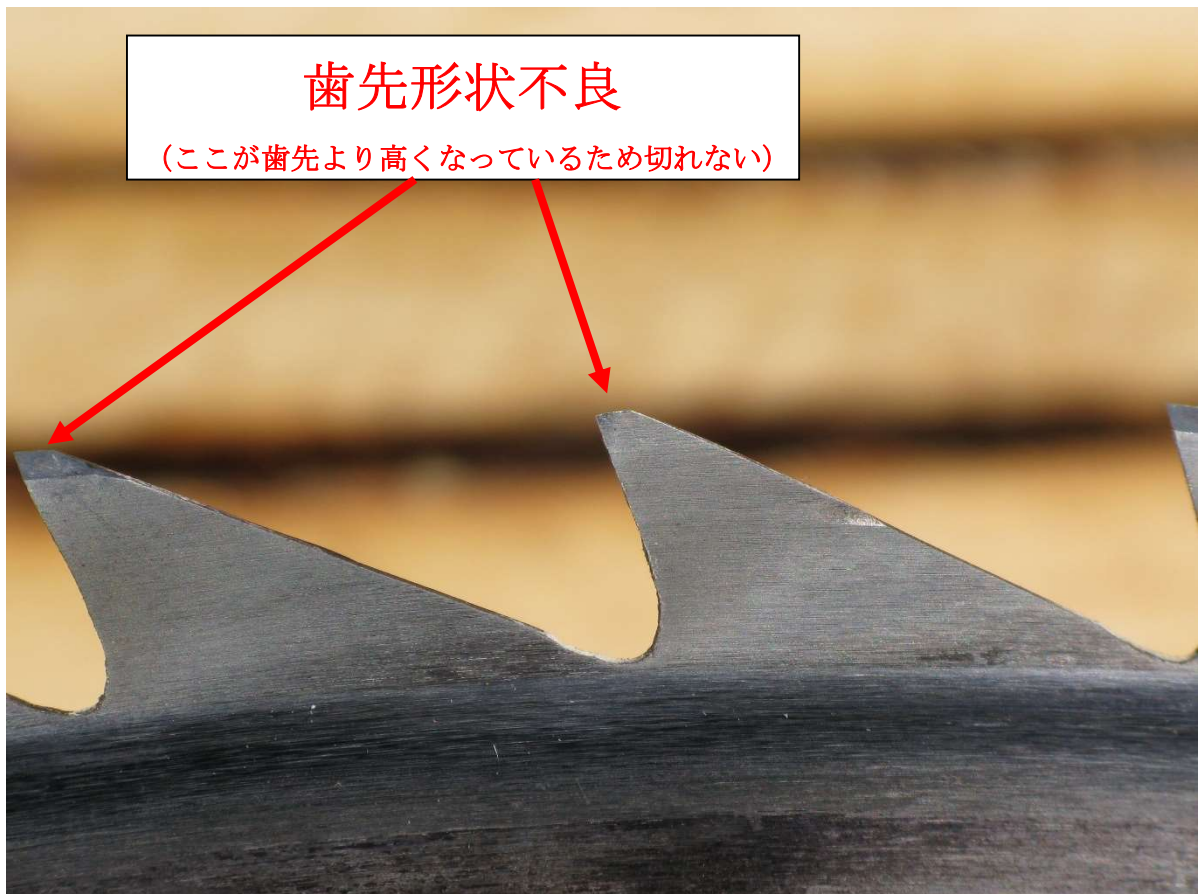
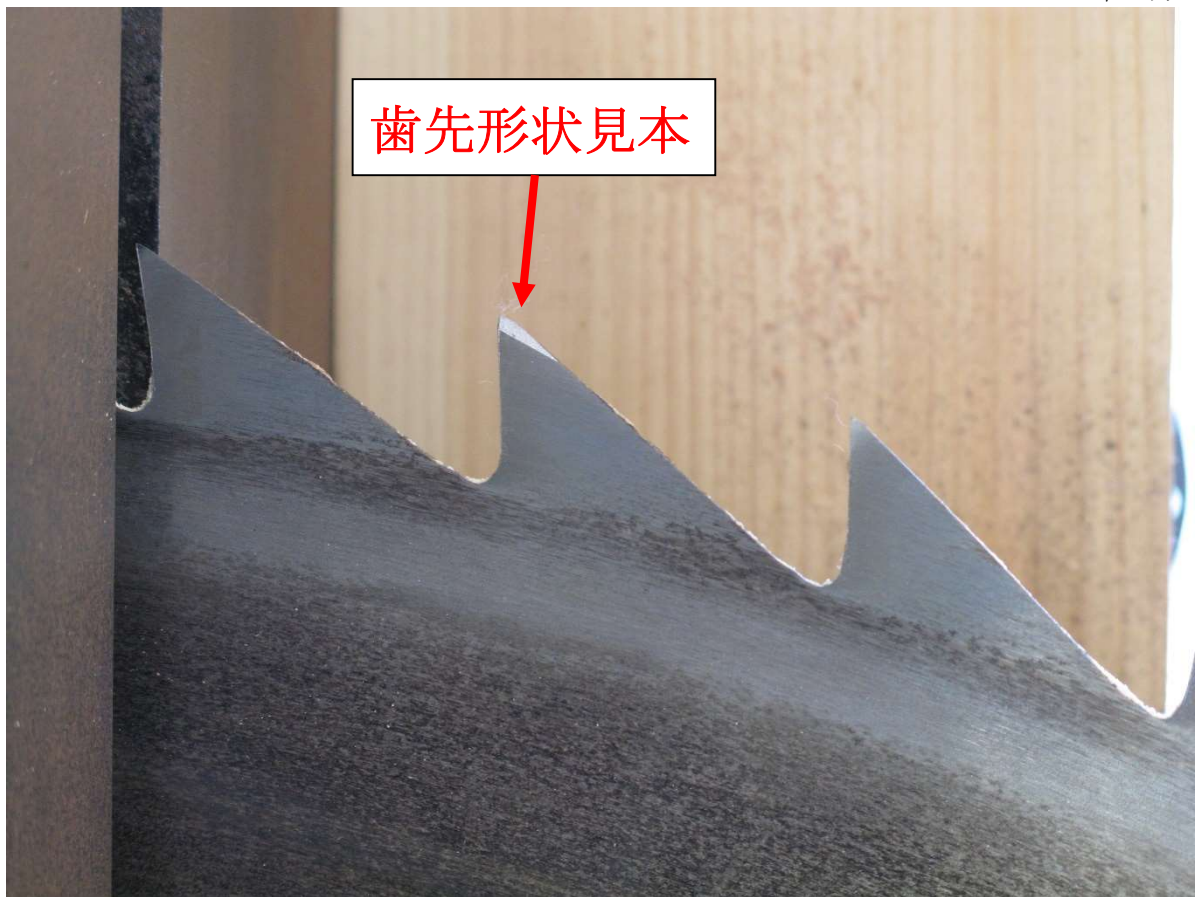
①	割 刃 （鋸歯と一直線上）
②	フランジ付ナット 鋸歯と一直線上で左右ナットを締めて固定する
③	フランジ付ナット 鋸歯と一直線上で左右ナットを締めて固定する
④	鋸 歯
⑤	割刃上部固定位置 （鋸歯と一直線上）



※目立作業の写真

< 各 部 名 称 >

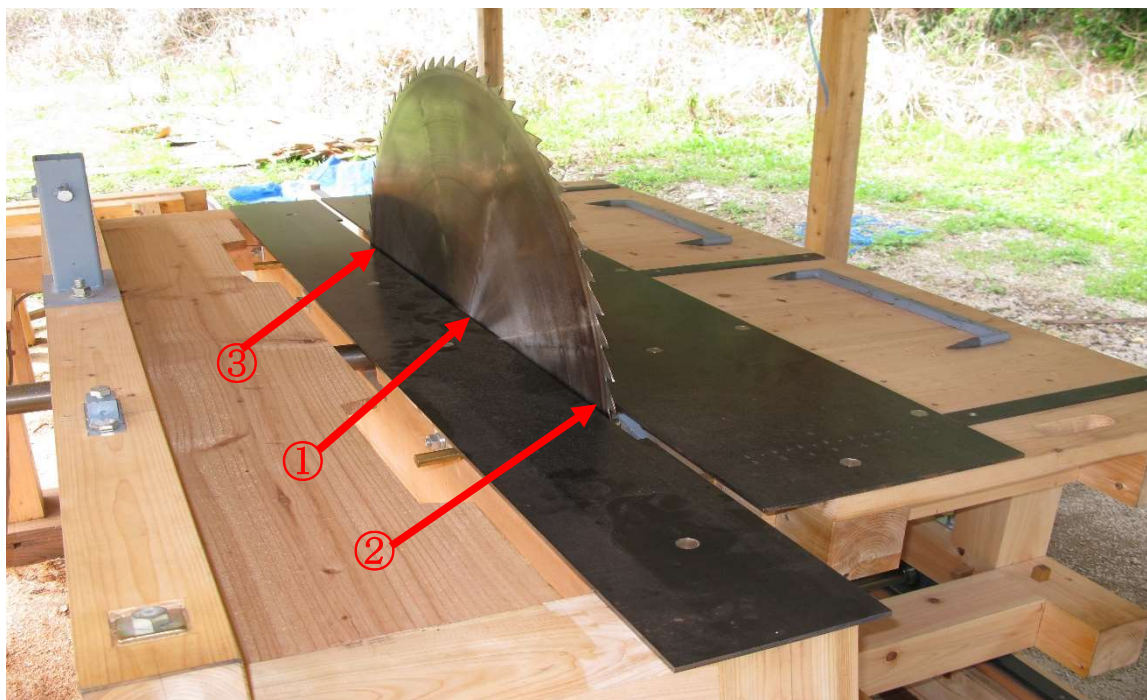
①	鋸 歯 (⑥鋸歯受け台に載せ、水平になるように調整して下さい)
②	グラインダー (鋸歯のミゾの形状に合うように整形加工しています)
③	鋸歯吊りチェーン
④	鋸歯吊りフック (チェーンに掛けて、鋸歯水平固定)
⑤	鋸歯はめ芯棒 (④フック付)
⑥	鋸歯受け台





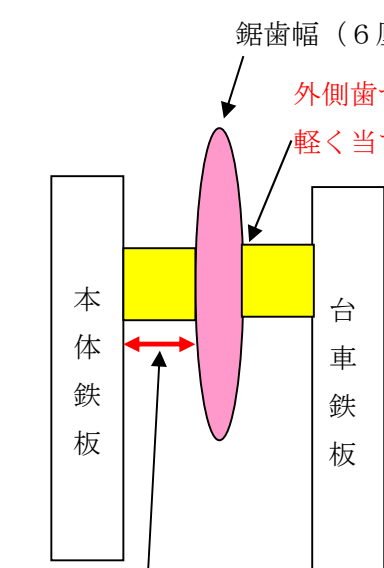
＜ 各 名 称 ＞ 【付属工具・ゲージ類】

①	鋸歯コンパス（歯先真円度測定コンパス）
②	アサリワキ工具
③	アサリ測定ゲージ
④	こし抜き測定ゲージ
⑤	原木掃除用ブラシ
⑥	金トコ（鋸歯こし抜き専用）
⑦	主軸ボックススパナ（鋸歯固定ナット締付専用）
⑧	鋸歯、歯先研磨専用ヤスリ
⑨	カスガイ（2本）
⑩	トビ
⑪	鋸歯こし抜き専用ハンマー
⑫	クサビ
⑬	分度器
⑭	押し棒
⑮	トイシ用【グラインダー】ドレッサー



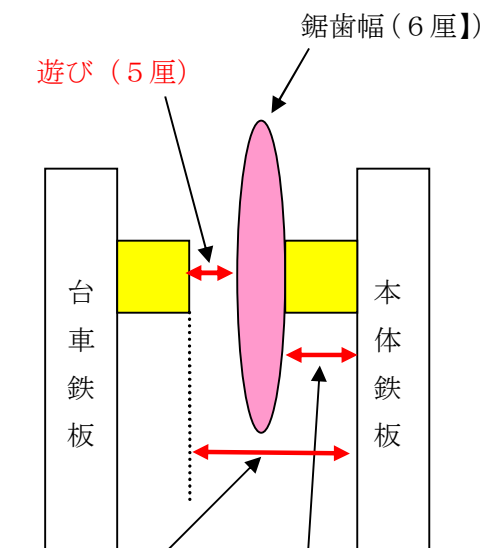
- ① 鋸歯センターの位置。本体鉄板から鋸歯までの寸法は1分7厘5毛。
- ② 挽き手内側の歯ゼリ。本体鉄板から鋸歯までの寸法は1分7厘5毛。【鋸歯センターと同じ】
- ③ 前取り内側の歯ゼリ。本体鉄板から鋸歯までの寸法は1分5厘。

- 前取り外側の歯ゼリ。本体鉄板から外側の歯ゼリまでの寸法は2分6厘。
鋸歯の厚さは約6厘ですので歯ゼリ内で鋸歯の遊びが5厘あります。
※上記寸法は製作1台毎に若干異なりますので、各々本体に表示致します。
鋸歯の中心から挽き手側の半径は常に台車と平行である事が基本です。



内側の歯ゼリ
(1分7厘5)

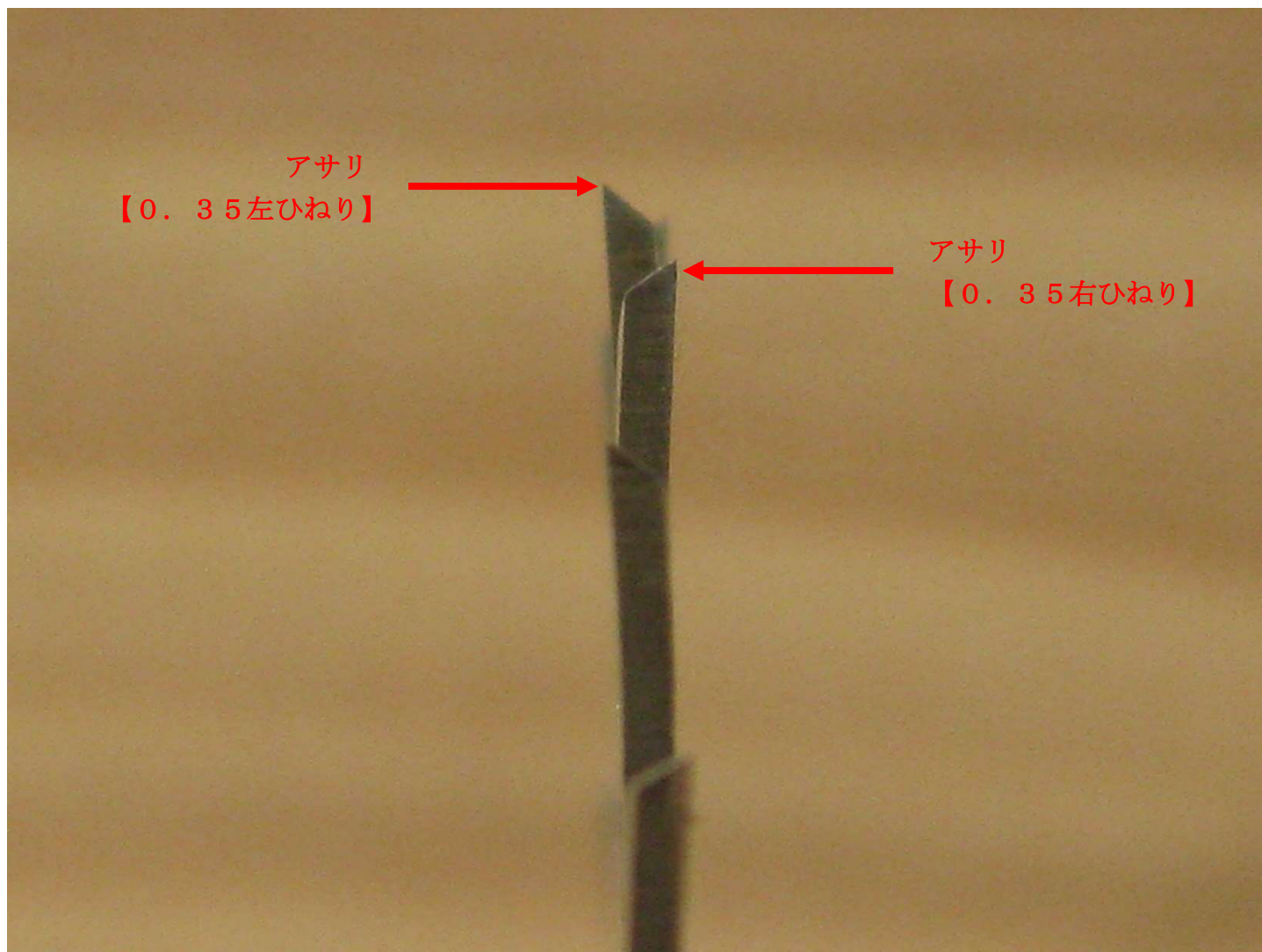
<挽き手側>



(2分6厘)

内側の歯ゼリ
(1分5厘)

<前取り側>



※鋸齒歯先アサリ付の写真

アサリ付 左・右0.35mmひねっています。



※前取り側から見た写真

①②「ウマ」 挽材一時載せ台



歯こう角 (スクイ角) 20°



※なお、仕様等は予告なく変更することがあります。