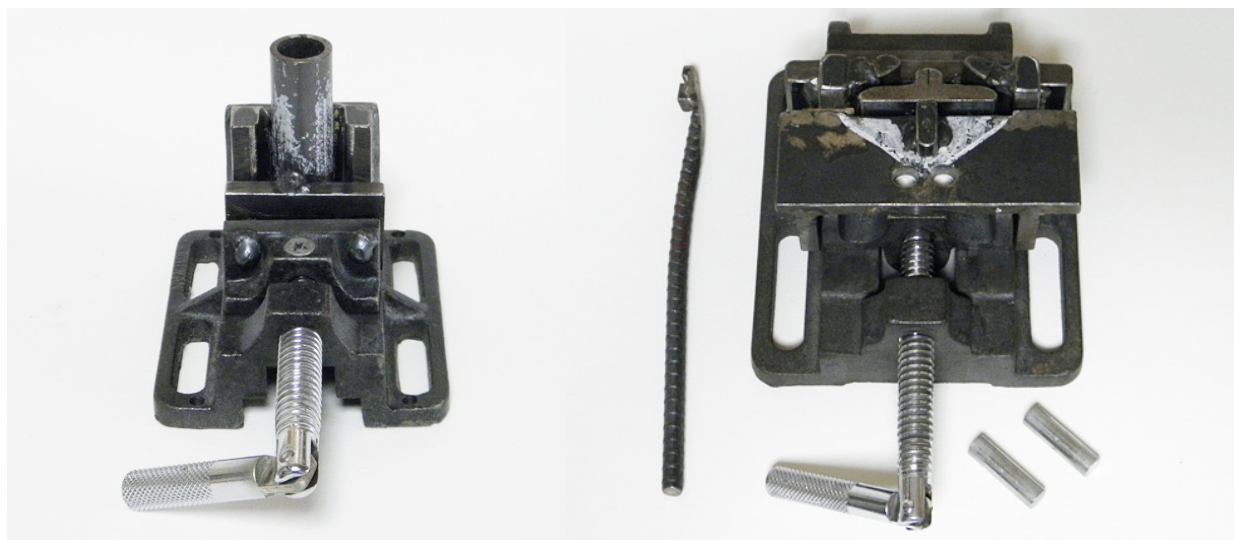


## プレート・ホルダーの製作



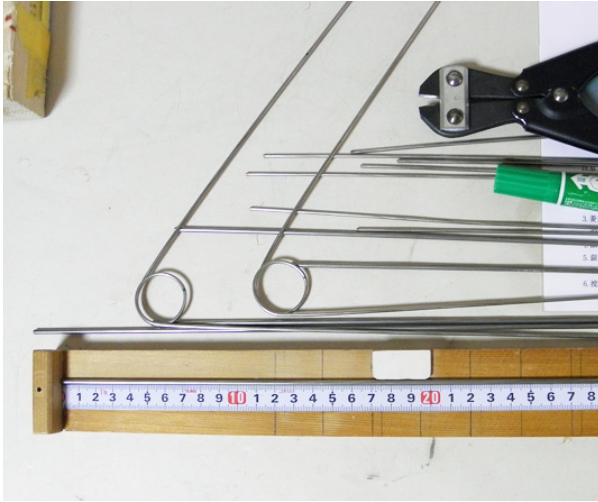
プレート・ホルダーは、本来は腐蝕銅版画の制作で用いるものである。例えば塗布したグラウンドの燻し、アクアチント技法での散布した松脂の加熱定着などである。それから、このプレート・ホルダーにガラス繊維を樹脂で含浸させて巻きつけ、銅版を腐蝕液に浸ける際にも用いる。これは直接腐蝕液に触れることなく液の中に出し入れができる。

そのプレート・ホルダーは金型を用いて作る。上の金型は左が指を入れる輪をつくるもので、右が銅版をひっかける三角の部分を作るものになる。このプレート・ホルダーのそれぞれの使い方は、別著「銅版画技法」を参照されたい。

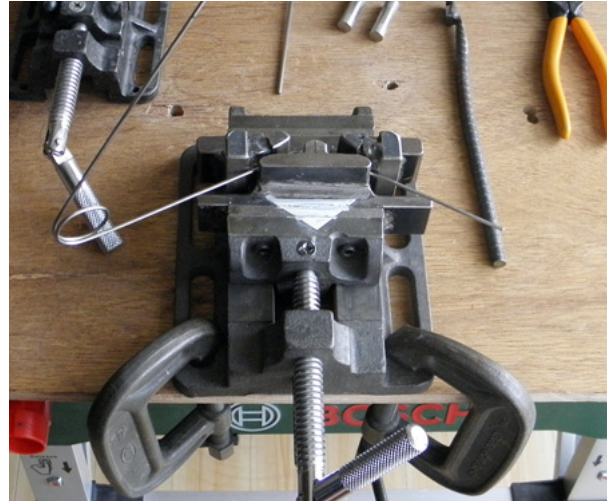
以下の写真説明はステンレス棒を用いたプレート・ホルダー製作の過程になる。ステンレス棒は直径が2ミリと3ミリを用いる。最初に指を通す輪を作り、次に銅版をひっかけて持ち上げる部分を作る。その後体裁を整えて銀口付けを行う。このプレート・ホルダーは大きな製版には適さないが、ローラー幅が500ミリ程度のプレス機を用いて印刷するには十分対応できる。実際自分で金型を作って以下のようにして作るのには容易ではないので、ここ述べることに拘らず、簡単に針金などを用いてもよいだろう。それには先に銅版をひっかける部分を作り、その中間をねじって指を通す輪を作るとよいだろう。

また、プレート・ホルダーを加工して、写真のようなグラウンド液を掻き混ぜる攪拌棒を作ることもできる。

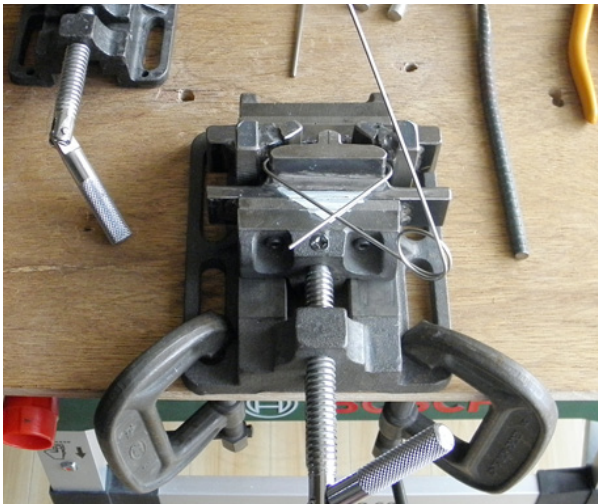




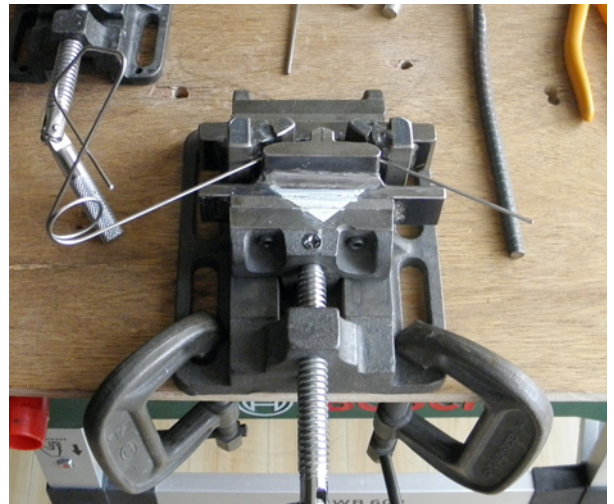
1. 寸法を取って指を通す輪を作り、ひっかける部分の三角の頂点を印す。



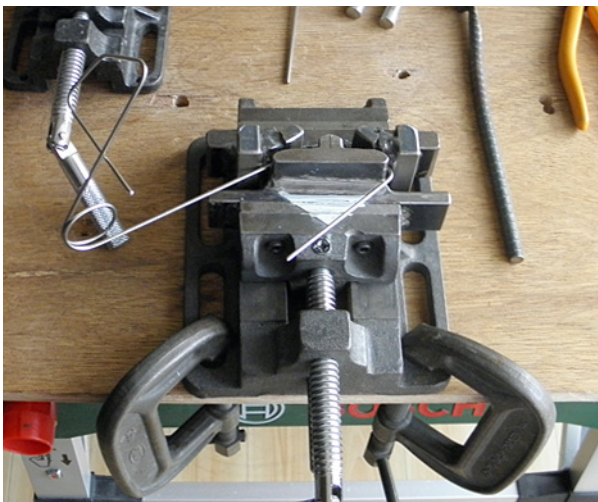
2. 三角の頂点になる位置に圧をかける。



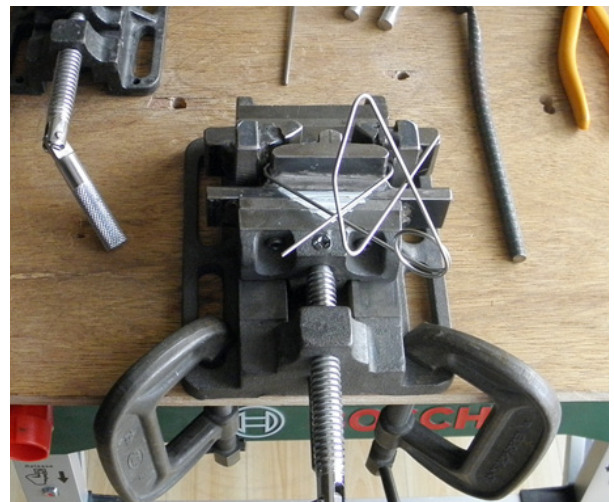
3. 圧をかけた状態で主軸になる部分と支軸になる部分を曲げる。



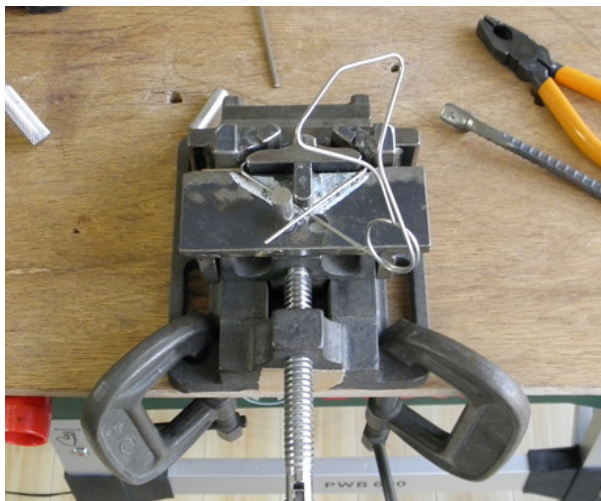
4. 片方も同じように三角の頂点になる位置に圧をかける。



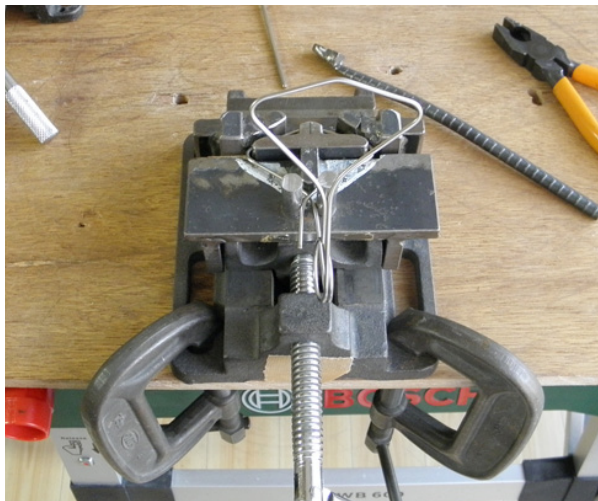
5. 支軸を曲げる



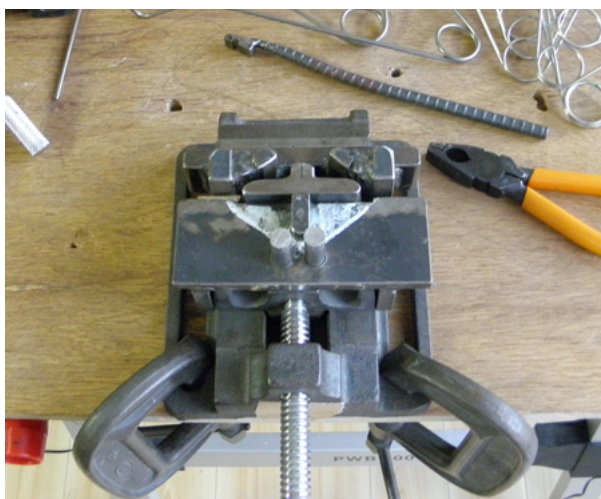
6. 主軸を曲げる。



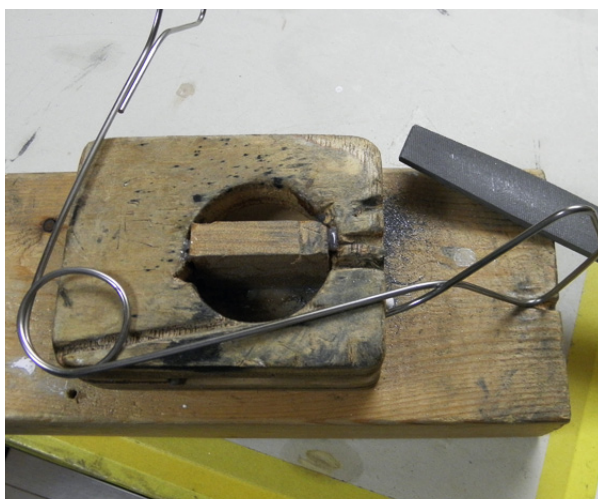
7. 金型にアダプターを重ね、曲げ棒を使い、主軸と支軸が三角頂点と直線になるように曲げる。



8. 曲げ棒を用いて曲げた状態。この後金型から外してペンチで両軸を密着さす。



9. 形を作り終えた状態。この後、ロウ付けをする前に両軸がステンレスヤスリすり合わせる。



10. ステンレスヤスリで削る。



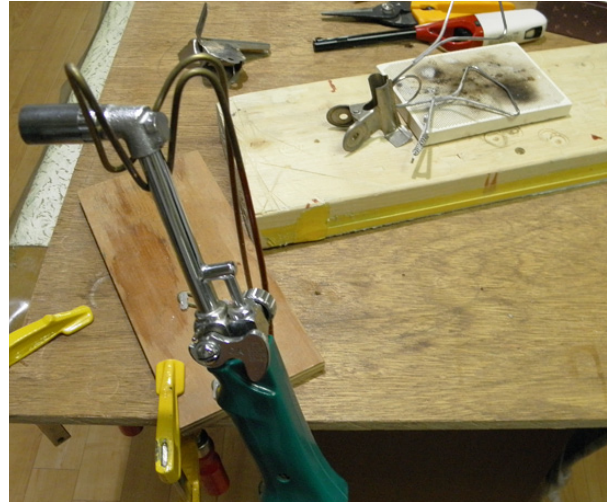
11. 削り終えたところ。



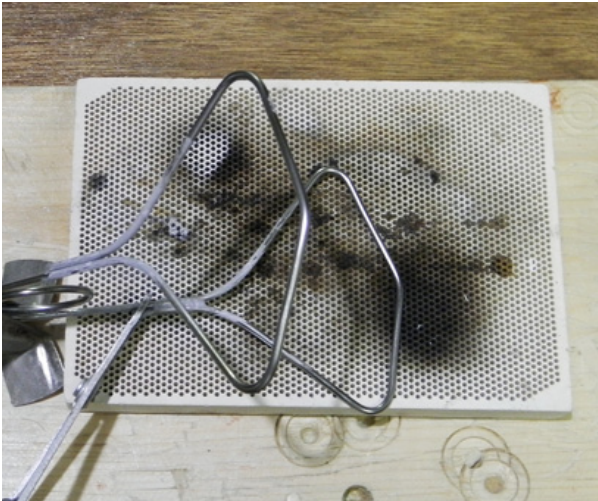
12. 片方の添える軸も削り、密着するように整える。



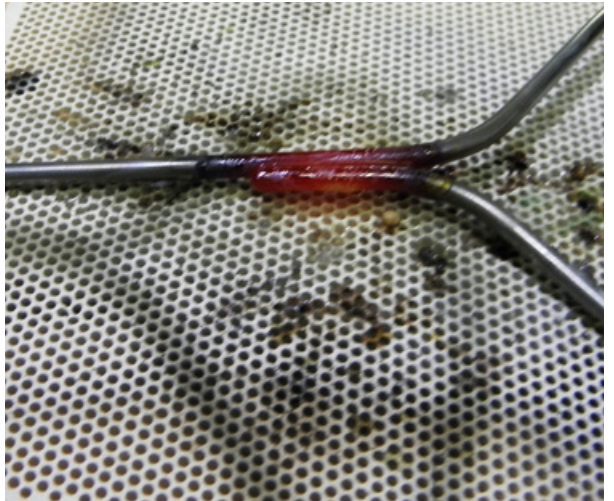
13. ロウ付けをする前に、ロウ付け用の酸化防止脱脂液を塗る。



14. ガスバーナーを用いてロウ付けを行う。



15. 接合部分にフラックスを塗り、小さく切り取った銀ロウを載せる。ここでは置きロウで行う。



16. バーナーで焼き、ロウ付けを終えたところ。この後水に浸け、金ブラシで洗浄する。

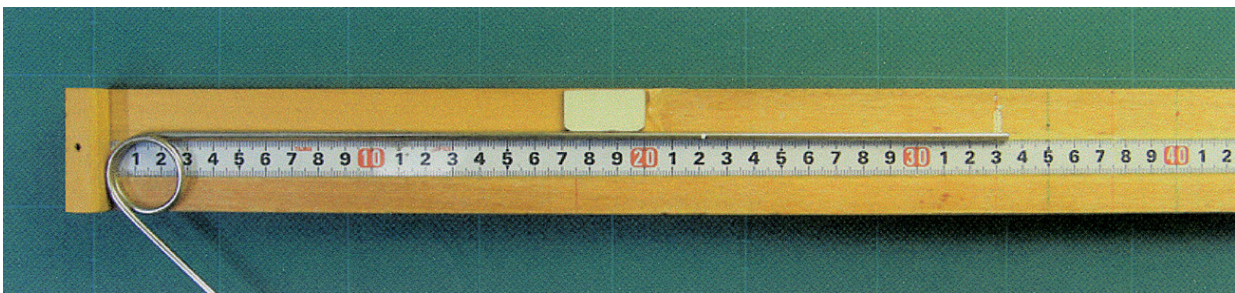


プレート・ホルダーの完成

## プレート・ホルダー製作寸法メモ

	全長	中心点 (輪の中心点)	三角形頂点 (金型の中心点)
1)	650 (2 ミリ径)	325	170
2)	700	350	195
3)	750 (3 ミリ径)	375	220
4)	800	400	245
5)	850	425	270
6)	900	450	295
7)	950	475	320
8)	1.000	500	345
9)	1.050	525	370
10)	1.100	550	395
11)	1.150	575	420
12)	1.200	600	445
13)	1.250	625	470
14)	1.300	650	495
15)	1.400	700	545

三角形頂点 (金型の中心点)



写真の輪を作った段階のプレート・ホルダーは、上記寸法の③になる。ステンレス棒上に記した白い点の 220 ミリが三角形頂点で、金型の中心になる。また、三角形頂点から端までは約 110 ミリで、その長さは各番号の寸法に関わらず同じ長さになる。

### 注意※

1. 指を通す輪を作るときは、絞りながら交差させる。
2. 銅版を引っかける三角形を作るときは、金型に記した点とステンレス棒に記した三角形の頂点とを合わせて圧をかける。その状態で引っかける上部を曲げ棒で金型の根元から強く曲げる。その後、金型に記した形に添うように調整する。
3. 三角形を成形する際、支柱になる方は万力のネジの押し棒右側に合わせる。また、反対の短い方は支柱の位置まで曲げ、それらが隙間なく合うように調整する。
4. 銀ロウ付けをする部分は、ステンレス用のヤスリをかけて密着させる。
5. 銀ロウ付けを行う際には、銀ロウは 3 分ロウ (約 780℃) を用いて、置きロウで行う。

### 攪拌棒を作る

金型を用いて攪拌棒を作るには、三角形頂点は片方から 170 ミリ取り、折り曲げる点はその端から 40 ミリになる。長さは攪拌する用途に応じて決める。

## 腐蝕用のプレート・ホルダーの製作

プレート・ホルダーは、腐蝕を行う際にも利用できる。それには、そのままではプレート・ホルダー自体が傷むので樹脂を用いて加工する必要がある。樹脂は耐酸性なので、腐蝕液には十分耐えられるが、樹脂をそのまま塗っただけでは衝撃に弱い為、それを強めるためにガラス繊維を用いる。要はFRPで持ち手の輪以外を腐蝕液に触れても大丈夫なように保護すればよい。

以下の写真はプレート・ホルダーの樹脂加工の簡単な説明になる。ガラス繊維に樹脂を含浸させてホルダーに巻きつける。その硬化後紙やすりで磨き突起のガラス繊維を取り除く。樹脂を幾度か塗って表面を均し、仕上げとして化粧塗りの樹脂を塗る。しかし、ここで述べたものに拘らず、簡単に被覆線を用いてもよいだろう。

※ FRP (Fiber-Reinforced Plastics- 繊維強化プラスチック)



FRPによるプレート・ホルダー



1. 写真右上の棒は、液体グラウンドを攪拌する際に用いる。後始末が簡単で重宝する。



2. プレート・ホルダーに樹脂を塗り硬化させた後ガラス繊維に樹脂を含浸させて巻く。



3. 左のものは、ガラス繊維に樹脂を含浸させたもので、さらに磨いて樹脂を2～3回程塗布する。



4. 数度の樹脂塗りを終え、硬化を待っているところ。

## その他の関連写真



1.FRPで腐蝕用のプレート・ホルダーの試作。



2.右下の棒は単に樹脂を塗っただけのもので、堅いものに叩きつけると簡単にヒビが入る。



3.小さな「プレート・ホルダーの腐蝕用とグラウンド燻し用。



4.大きさの異なるプレート・ホルダーの腐蝕用とグラウンド燻し用。

