

工房絲遊 自作機 その他道具

これまで、工房絲遊で作って使っているもの、織り機から道具についてお知らせいたします。
織り機は、卓上機、ろくろ機、インクル・ルーム、バック・ストラップ+リジッドヘッドル・ルーム、
木枠、ボード織り機、カード織りのカードなどです。
この他に道具も作りました。整経台、電動与力、板杼、糸巻き、総掛け、それに簡単な粗箴などです。
それでは、簡単な設計図と出来上がりの写真をご覧ください。
ご自分も自作されるときは、参考になると思います。ご不明な点は、お知らせください。

1. ボード織り機
2. 木枠機
3. インクル・ルーム
4. カード織りのカード
5. バックストラップ+リジッドヘッドル・ルーム
6. 卓上機
7. ろくろ機
8. パラレル・カウンターマーチ機

道具類

1. 整経台
2. 糸巻き機
3. 電動撚り機
4. 綜統通し
5. リジッド機用箴通し
6. 打ち込み用スティック
7. 板杼

自作では、結構時間がかかったものからすぐに作ることができたものまであります。
みなさんが作る時の参考になればと思います。作ってみての感想も書き加えております。
参考資料は、織りのカタログから採寸して作ったものや、ネットで参考にしたものがあります。

1 : ポート織り機 (初期の国分寺の講習で使用)

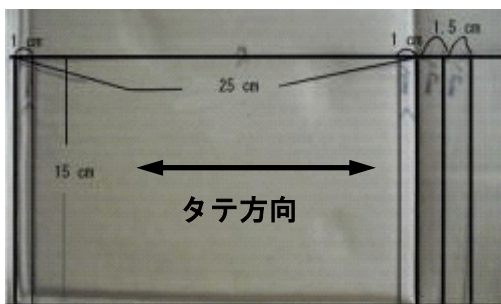


必要なもの

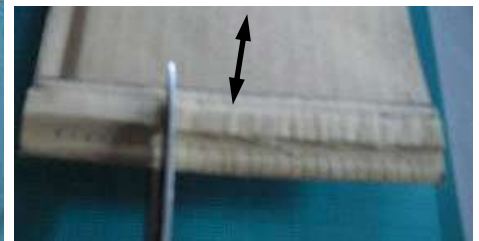
1. 段ボール (少し硬めが良い) 27 cm × 15 cm
2. カット用マット
3. 定規 (30 cm)
4. ハサミ (握りハサミ、裁ちバサミ)
5. 筆記道具 (細字のマジックペン等)
6. フォーク
7. カッター
8. スティック
9. ガムテープ
10. 両面テープ
11. タテ用の糸
12. 裂き布用の布

カード・ボード・ルーム(ダンボール機)を作る

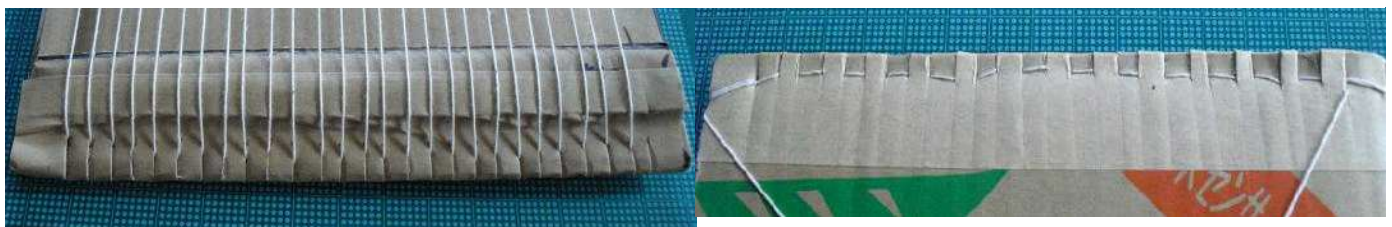
幅15cmで印をつけ、縦は25cm、1.5cm、1.5cmの印をつける。15×25cmと、15×1.5cm2本をカットマットを敷いてカッターで切り分ける。幅1.5cmのものを上下1cmを残し両面テープで貼り付けます。貼り付け終わったら、1.5cmと本体を幅広(ガムテープなど)のテープを貼ります。上下1cmの所へ、端から1cmの所に印をつけ、あとは5mm間隔に印をつけていきます。全部で27個の印をつける。印の所を大きなハサミで、約5mmの切れ込みを入れていきます。これでカード・ボード・ルームができます。(本体：15×25 cm、糸支え：15×1.5 cm=2本)



縦方向で使う方が、強度を保つことができる。



上端の切れ込みへ経糸を入れ、1回りし下の切れ込みへ通します。通したら、裏に回り、隣りの切れ込みへ糸を入れ表に回り、上の切れ込みに糸を入れます。この繰り返しで経糸を張っていきます。同じテンションで経糸を張りましょう。経糸を26本張り終わったら、隣りの切れ込みへ糸を回し裏面でとめます。糸の端をテープでとめておきましょう。



コースターを織る

タテ糸を交互にスティックで拾いヨコ糸を入れていきます。

織り始めは、タテ糸の始末用に荷づくりのテープなど少し幅の広いものを2本織りこみます。

次に、タテ糸と同じ糸で数本織ります。これはほつれ止めです。これで裂き布を織る準備ができました。

裂き織りの織り始めは、端を5cmくらい残しヨコ糸を入れ、フォークでタテ糸を打ち込みます。次の織りのときに、残した端を織りこみます。

ヨコ糸を入れるときは、少しゆとりを持って入れます。ヨコ糸にテンションをかけますと、横幅の縮み



ヨコ糸がなくなりましたら、同じ段に、3cmくらい重ねて織りこみます。

フォークを使って、ヨコ糸を打ち込



裂き布が織りあがりましたら、織り始めと同じに、タテ糸と同じ糸で数段織り、ほつれ止めにしめます。織りあがりです。織りあがりましたら、ポンドを水で薄め糸で織ったところに塗ります。



織り上がり



織りあがりましたら、裏からタテ糸を切ります。切り終わったら、端糸を結び出来上がりです。



2 : Frame Loom (木枠機) に必要な材料と道具 (初期の駒込の講習で使用)

木枠	サイズ自由(例:キャンバス枠 F 10)
クギ	長 13 mmくらいで頭が平(40 cm幅で80本) 5 mm間隔計算
A:スティック	幅3 cm×長さ45 cm くらいの板 2枚 (開口と打ち込み用)
B:クランプ	75 cm 2個
C:丸棒	直径12mm×40cm 2本 (糸ソウコウの操作用)
D:糸ソウコウ(綜統)	タコ糸
E:板杼(いたひ)	市販のもの 45 cm くらいのもの 1枚
F:竹ひご	2本 枠の幅くらいの長さ
輪ゴム	数本
タテ糸(経糸)	木綿糸
ヨコ糸(緯糸)	布(裂き布)

糸ソウコウの丸棒にも、5 mm間隔の印を付ける。



- A: スティック (2本)
- B: クランプ (2個)
- C: 丸棒 (糸ソウコウ用)
- D: 糸ソウコウ (タコ糸)
- A: スティック
- E: 板杼 (いたひ)
- F: 竹ひご

木枠以外必要なもの

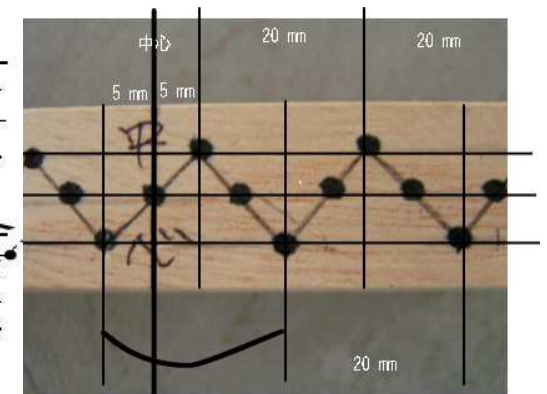
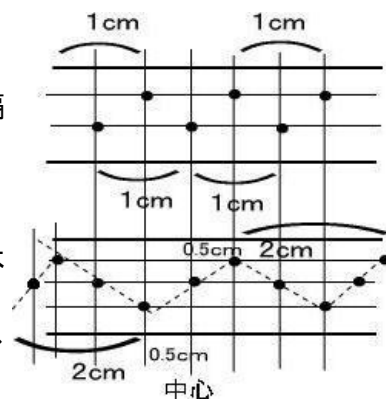
材料が揃ったら、木枠の組み立てです。キャンバス枠、自作の木枠は、4隅を直角に組み立てます。しっかり組み立てるには、クギ、接着剤で固定します。木枠が出来たら、上下のバーの中心に印を付けます。

2本の線上に1 cm間隔で印を付ける。印は、織り幅に合わせてタテ糸を張るときに必要です。

3本線のうち、上下2本の線上に2 cmの間隔で印を付ける。これを斜線で結び、それぞれの交点に印を付け、上のバーに釘を打つ。

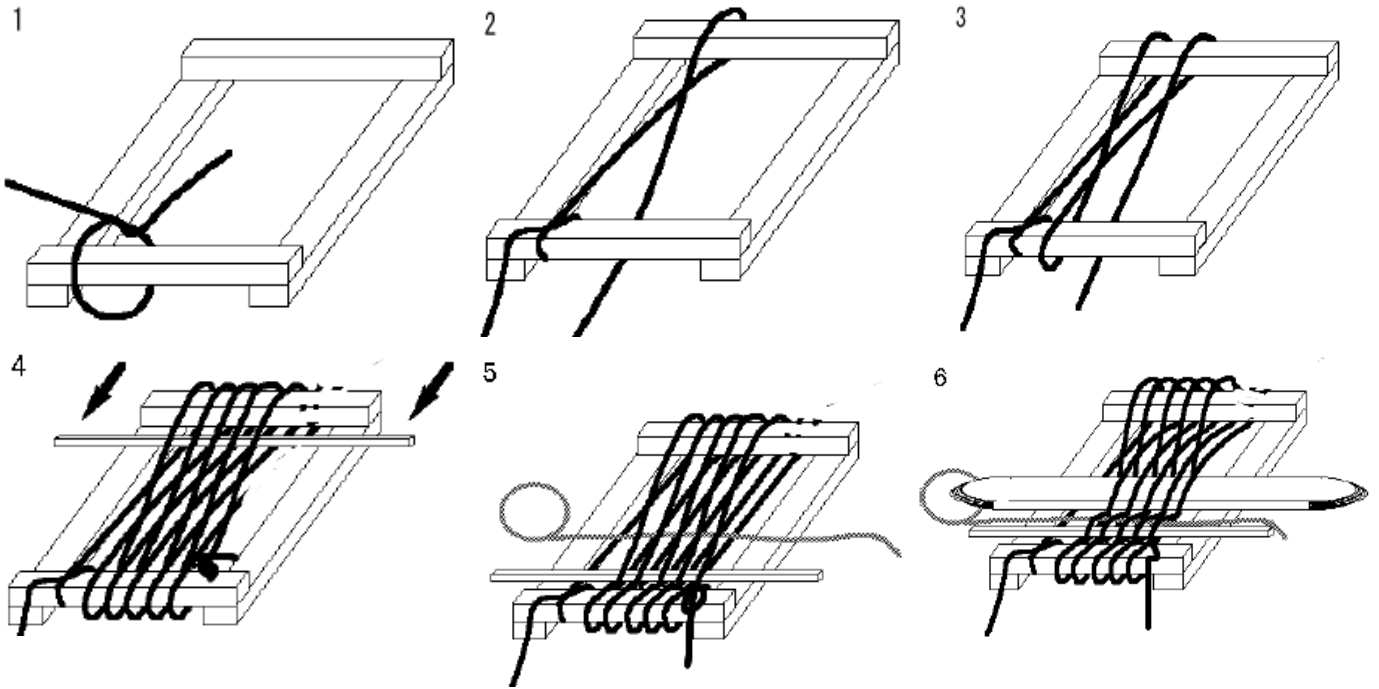
基本は、バーの中心から左右に、5 mm間隔で印を付け、上部に釘を打つ。横線を4本、5本と増やすことで、狭い間隔を作ることができる。細かい糸をタテ糸に使う場合は、本数を増やす。これで、木枠の織り機ができました。

Frame Loomの出来上がりです。



中心から、5mm間隔で印を付ける(釘を打つ)

タテ糸の張り方（8の字回転式）織り幅に合わせて、タテ糸を張っていく。



- 1、手前のバーにタテ糸を結ぶ
- 2、奥のバーへ、下から上に糸を絡める
- 3、8の字を描くように経糸を張っていく。同じ張りになるように、気をつける。
手前のバーで終わり偶数にする。
- 4、奥のすき間へ竹ひごを入れ、引き寄せると、クロスした箇所が手前に来ます。
- 5、交互に糸を拾って板（スティック）を差し入れます。糸がクロスする。板のエッジを立てて糸道を作り、糸を入れます。
- 6、次の糸道を作り、板を差し入れ、板を手前に力を入れて引き寄せる。
この繰り返しで織りが出来ます。

図5～6で、糸を1本1本拾うのが大変なので、この作業を一度にするために、糸綜紐を作り、その糸綜紐を持ち上げることで、糸を拾う作業一度に済ませることが出来ます。（糸道を作ることが出来ます。）

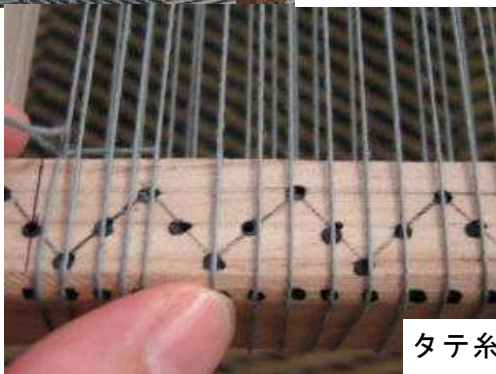


タテ糸を結ぶ

タテ糸を張るときに、経糸にゆとりを取るために、スティックを入



タテ糸の張りを直す



タテ糸の幅を整える、整え終わったら、テープで止めておいてもよ



糸ソウコウの作り方と、取り付け方

クランプを取り付け、クランプへ丸棒を取り付ける。丸棒とタテ糸までの距離を測り、糸ソウコウの長さを決めます。この長さに合わせて、ダンボールなどをカットしておく。このダンボールに、タコ糸を必要回数（タテ糸本数）巻く。巻き終わったら、上部に印を付ける。

丸棒からタテ糸までの距離



タコ糸を巻く
今回は、1 cm間に4本で、30 cm幅にするので、120本のタテ糸が必要。その2分の1 60本を巻く



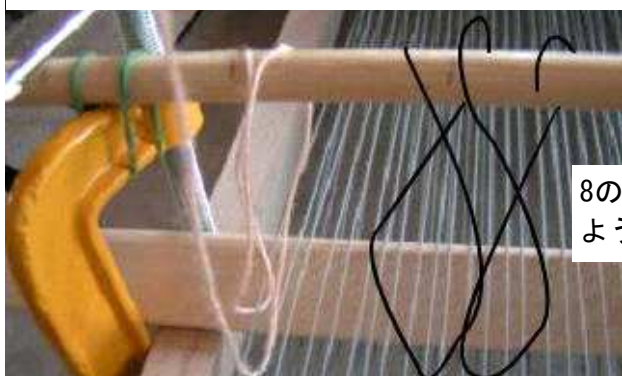
上部に印を付ける



クランプに丸棒をセットする。
丸棒の上部へ、両面テープを貼る

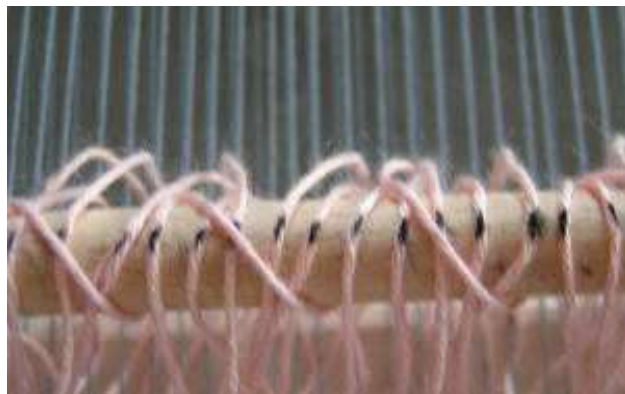


丸棒へタコ糸を結び、タテ糸の右から左とくぐらせる



8の字を描くように

丸棒の上から、タテ糸をくぐる、丸棒の下を通る



丸棒の両面テープへ、印を揃える留める



全て巻き終わったら、糸の印の上に、テープを貼る



糸ソウコウができ、織り機ができました。

木枠機での裂織



糸綜統を持ち上げ開口を作る。



開講へ打ち込みスティックを入れ、スティックを立てて開口を確保する。



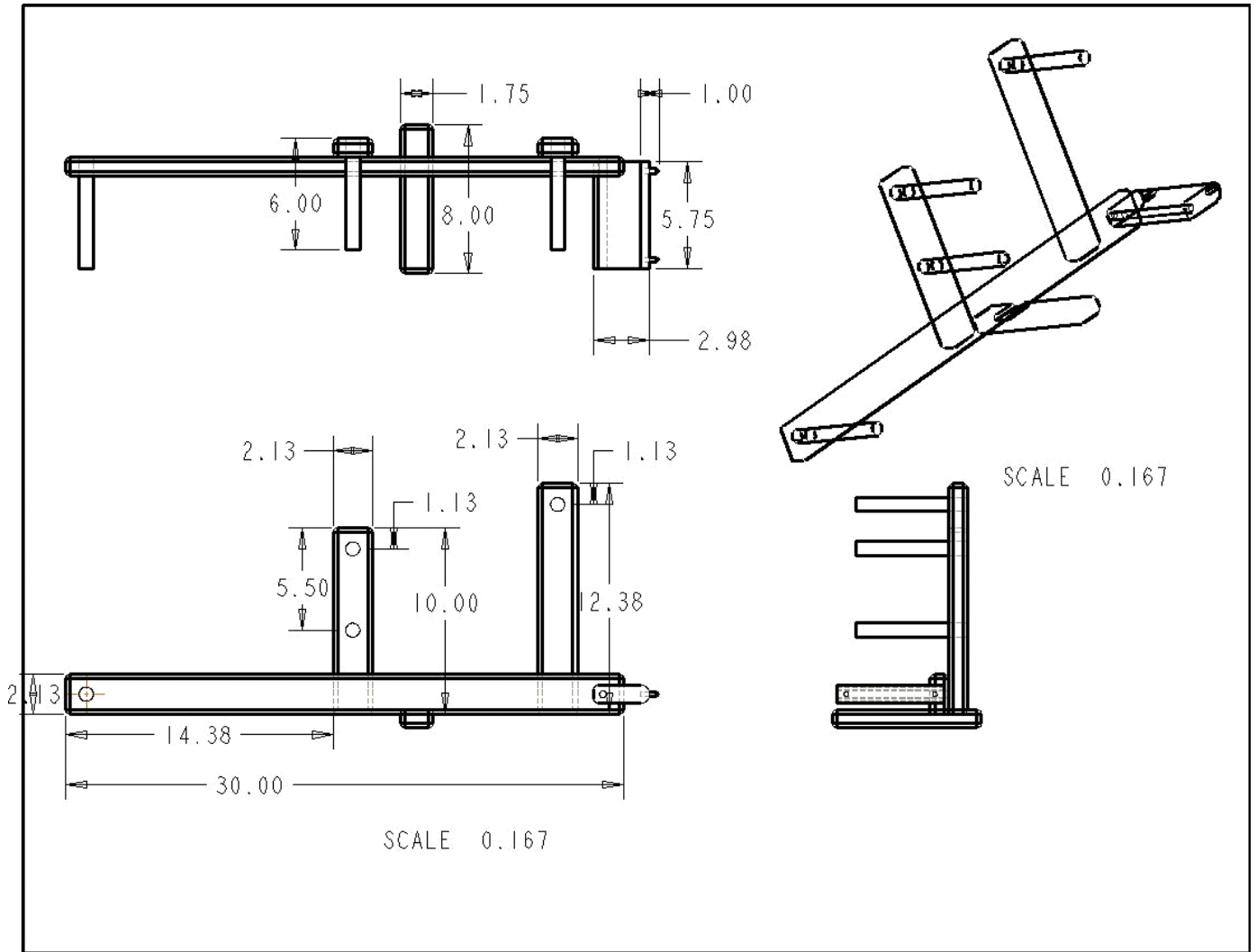
開講へ緯糸を入れる。(裂き布)

後ろのスティックを立て打ち込みスティックを開口へ入れしっかりと打ち込みます。



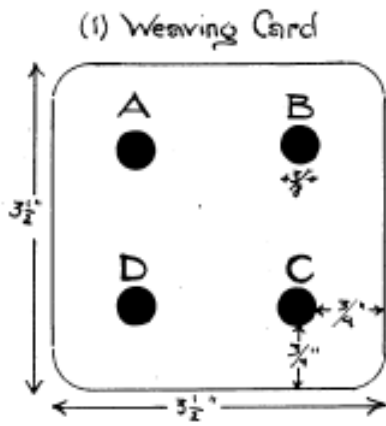
織り進めたところです。

3 : インクル・ルーム

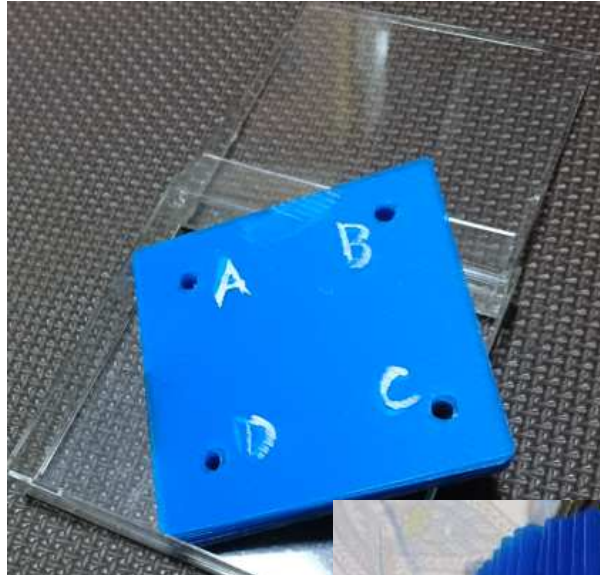


上の図を参考にして、自作したインクル・ルームです。以前使っていた自作の整経台を壊して作ったものです。

4 : カード織り(カード)



ネットで見つけたものを参考にして作りました。



カードは、8 cm 四方のプラスチックを使いました。このプラスチックの材料は100円ショップで購入したものです。

穴をかける位置は、両サイドから2 cmの間隔を取り、穴の大きさは、6 mmにしています。

(図ネットで採取)

5: バックストラップ+リジッドヘッドルルーム

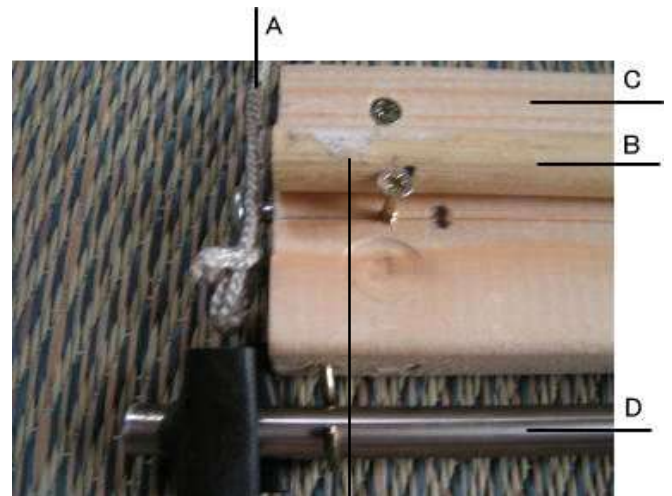


- A: バックロープ
- B: ワープロッド
- C: ワープビーム
- D: ワープストッパー(経糸押さえ棒)
- E: クロスビーム
- F: クロスロッド
- G: リジッドヘッドル(リジッド箆)
- H: 打ち込みスティック(刀杼)
- I: 杼(板杼、ラグ・シャトル、スキーシャトル等)ラグ・シャトルがお勧め
- J: バックストラップ

この他に必要なもの

- 整経台(整経ペグ)
- 綜纒通し
- 箆通し
- クランプ
- 定規
- タコ糸
- ハサミ
- 機草

あると便利なもの 総掛け機、玉巻き機、木枠、座繰りなど



ワープロッドを木ネジで挟み、ロッドがスライドする。

工房絲遊の自作手織り機いろいろ



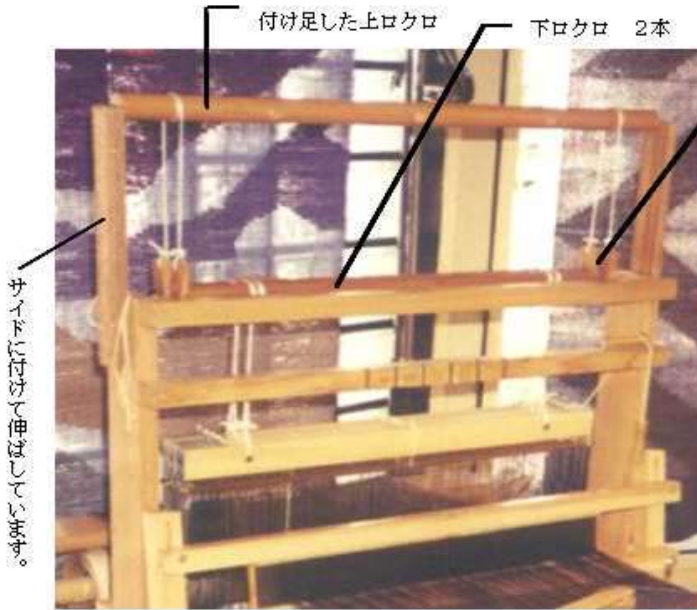
6 : 卓上機



上の写真はスウェーデン製の卓上機です。これを参考にして、30年も前に自作したものが下の写真です。



7 : 高機 2段ロクロ機(4枚綜統・6本踏み木)



上ロクロと下ロクロをつなぐお札

左図は、卓上機を改良してロクロ機にしました。
初めての自作ロクロ機でした。
綜統、綜統枠は、規制のものを使用しました。

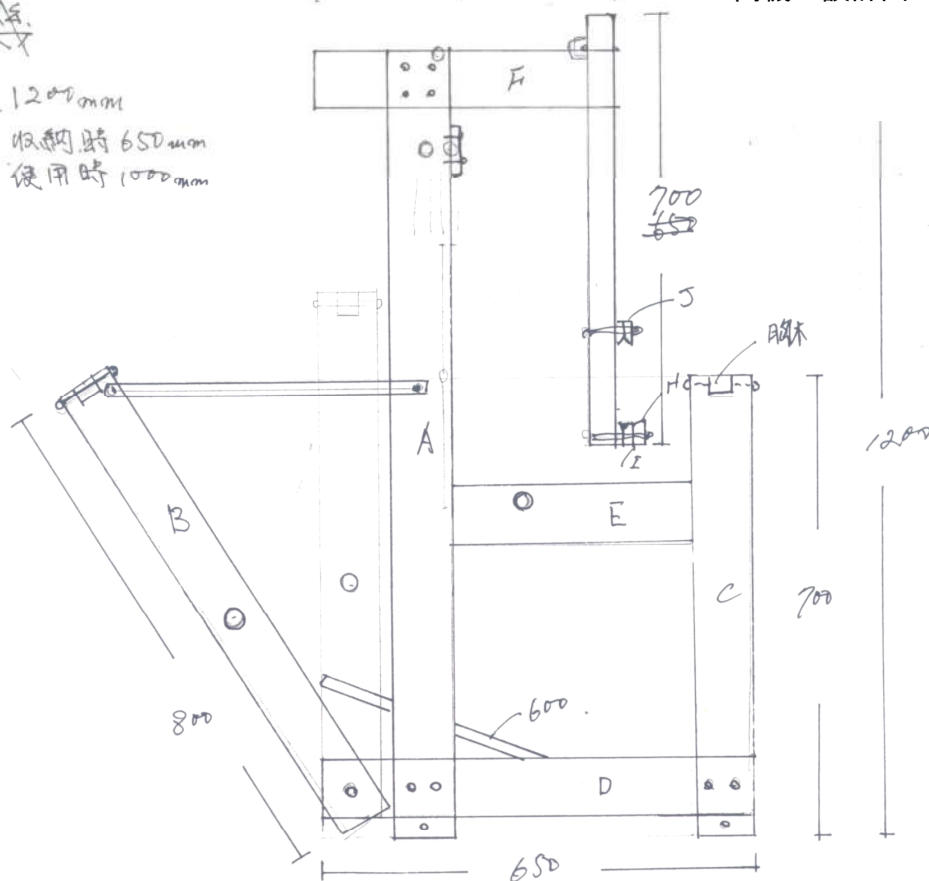
本格的にロクロ機を自作したものです。
ろくろをつるしているコード並びにタイアップに使っているコードは、システムコードを使っています。



高機的设计図です。

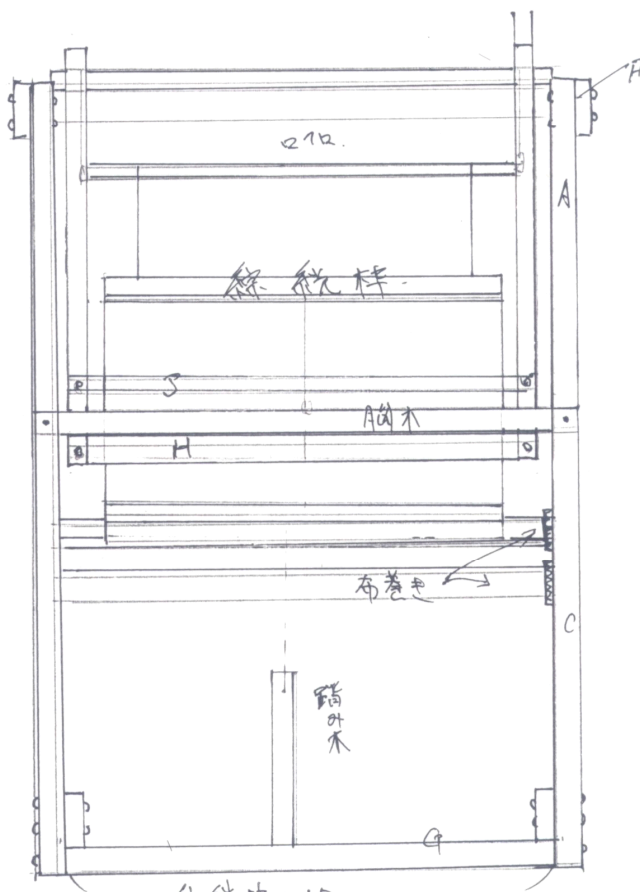
高機

高さ 1200mm
 長さ 収納時 650mm
 使用時 1000mm



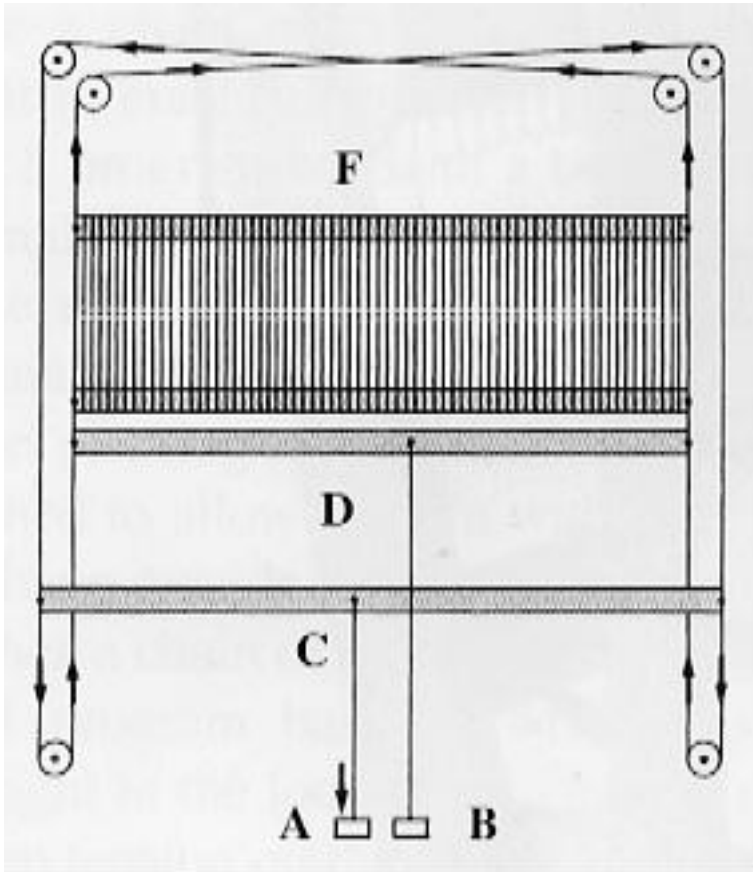
糸籠棒 60cm
 80cm

2x4 = 38mm x 89mm



糸籠棒
 60cm 277.6cm
 機幅 82.6cm
 80cm 277.6cm
 機幅
 97.6cm

8 : パラレル・カウンター・マーチの織り機(高機)



パラレルカウンターマーチはロクロ式と比べて、綜統操作が自在なので、組織織りにはとても向いている開口機能と思います。左図を参考にして、自作をした織り機が下の写真です。

自作した織り機は、織り幅80cmで8枚綜統・10本踏み木です。タイアップが少し大変です。





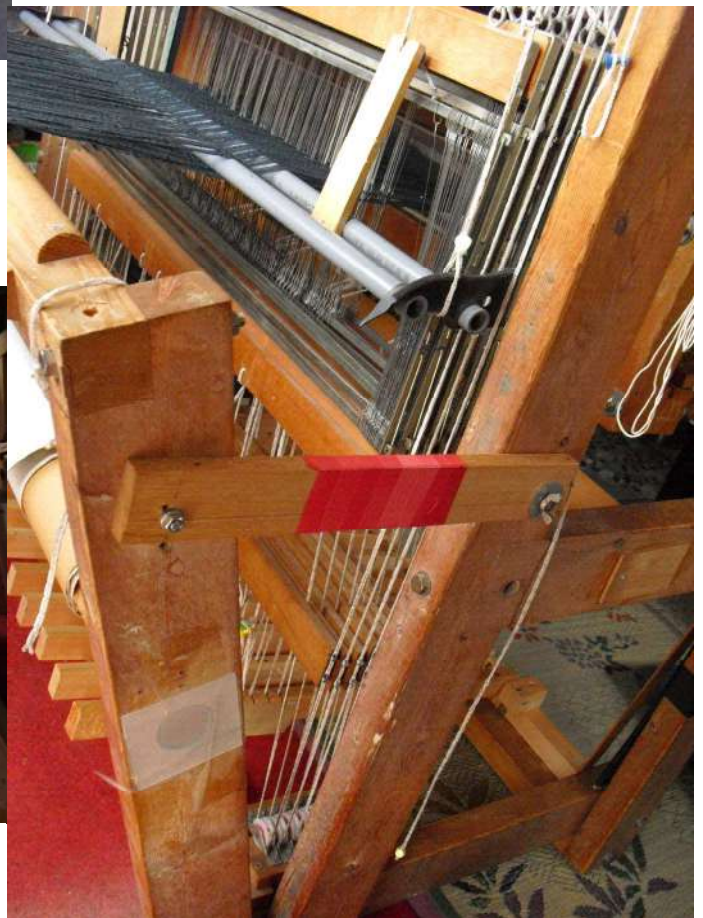
織り上がった布を巻く機能は、自転車のギアを使っています。



綜統の操作に戸車を使っています。



綜統枠と踏み木の間に招木(ラム)を使っています。ラムを使うことで、綜統枠のスムーズな操作を可能にしています。



バックビームは支えをつけ、折をしないときに、後ろを折りたたむことができ、使わないときに、多少コンパクトになります。

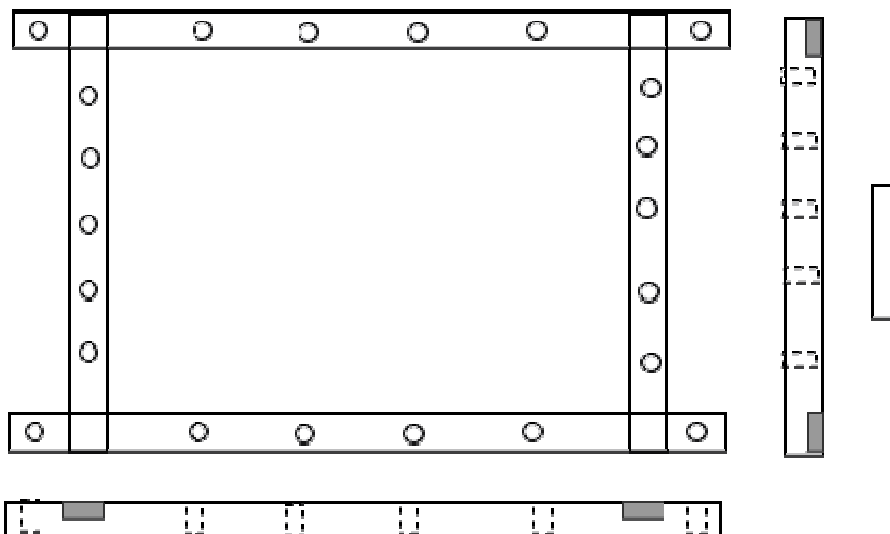
道具 1：整経台（高機用）

本体には、ツーバイツールの木材を使い、ペグは、18cm～20cmのラミン丸棒を使っています。

本体 36mmくらいの角材
長さ900mm×900mm

丸棒は、ラミン(直径18mm) くらい、長さ表に出る部分150mm以上です。
ドリルの径に合わせて選ぶことにしています。

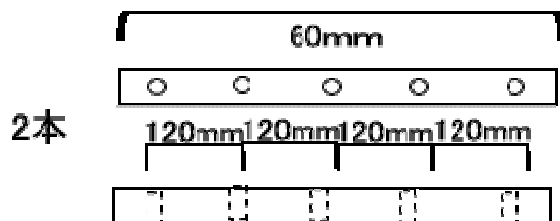
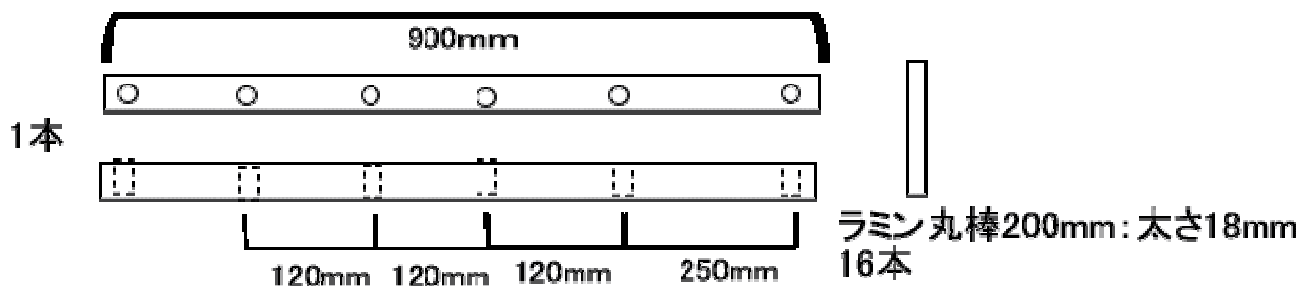
丸棒の入る穴は、32mmくらいにしています。角材を突き抜けない程度の深さ



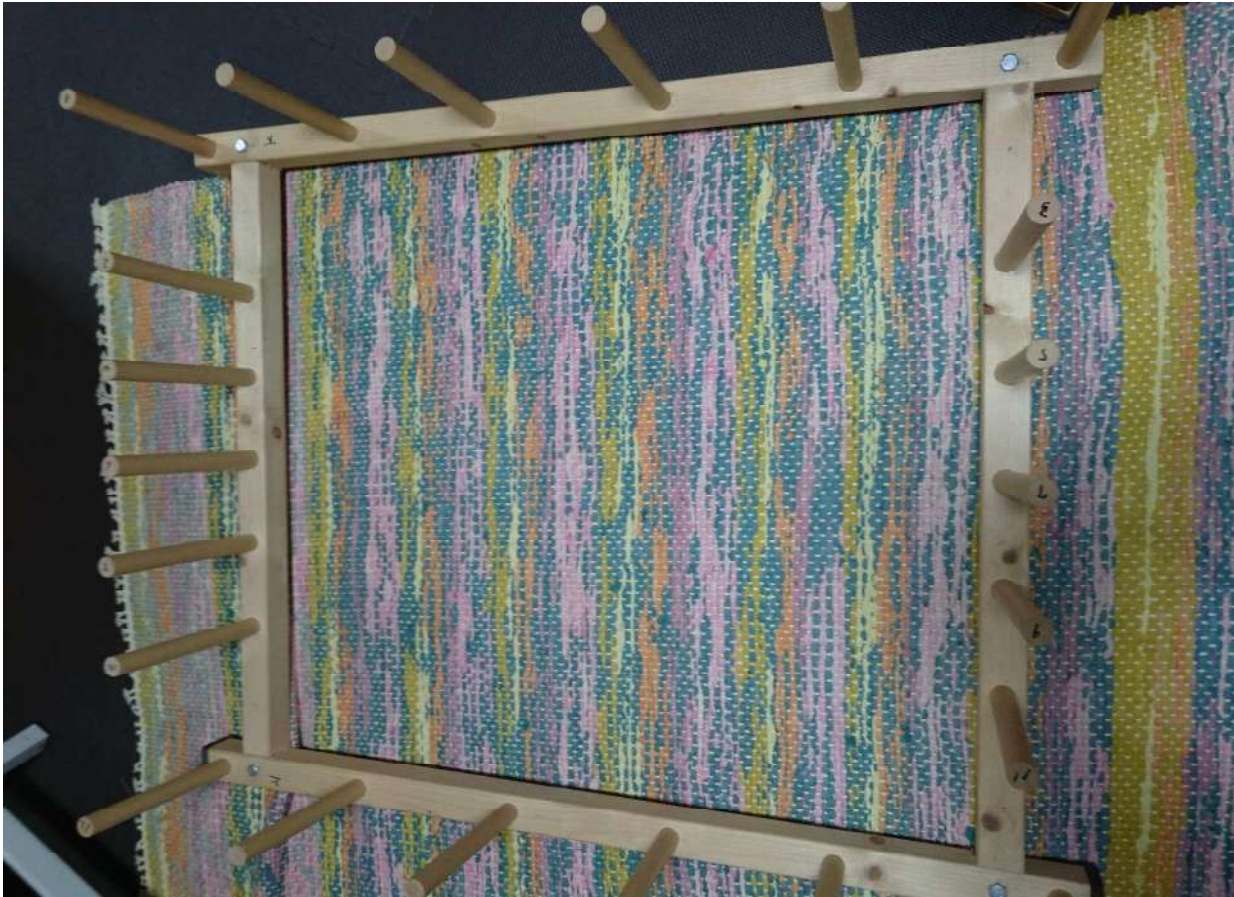
本体 36mm×900mmくらいの角材（SPF材を使いました。）1本
36mm×600mmくらいの角材2本

丸棒は、ラミン(直径18mm) くらい、長さ表に出る部分160mmくらいです。
ドリルの径に合わせて選ぶことにしています。

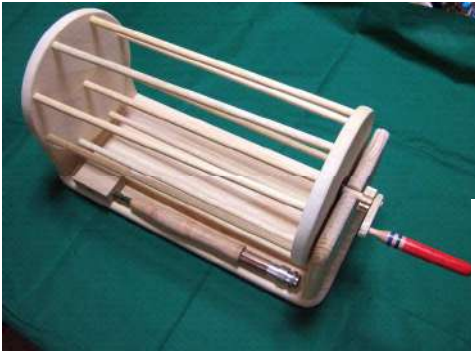
丸棒の入る穴は、35mmくらいにしています。丸棒はボンドで固定する。



自作整経台

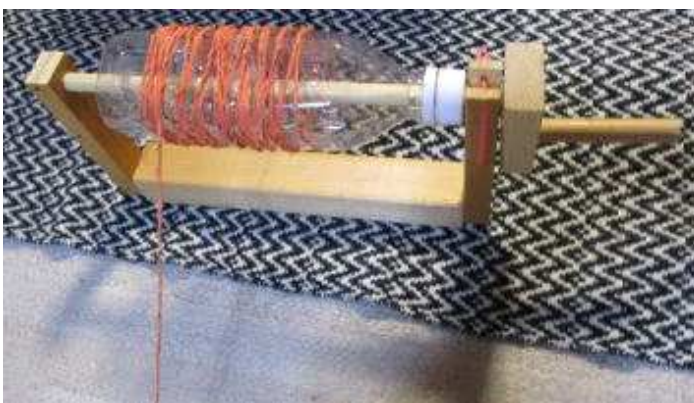


2 : 糸巻き



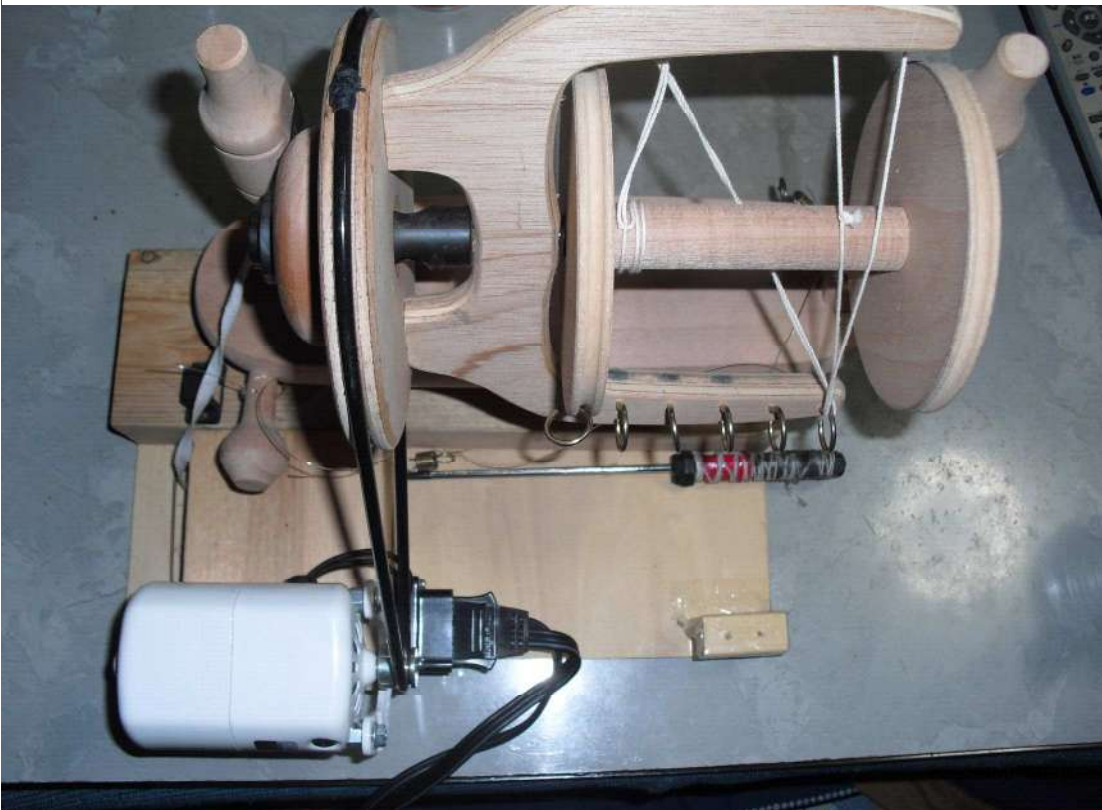
左の写真は、ネットで見た糸巻きです。これを参考にしました。

糸巻きには木枠や、大管を使いますが、結構金額が高くなります。そこで、普段捨てるペットボトルを使って糸巻きを作ってみました。これですと、整経時にも立てて使うことができるので、使いかっちは良いです。欠点は、1回転が糸を巻くのも1回転なので、時間がかかることですが、玉巻よりは使いやすいようです。



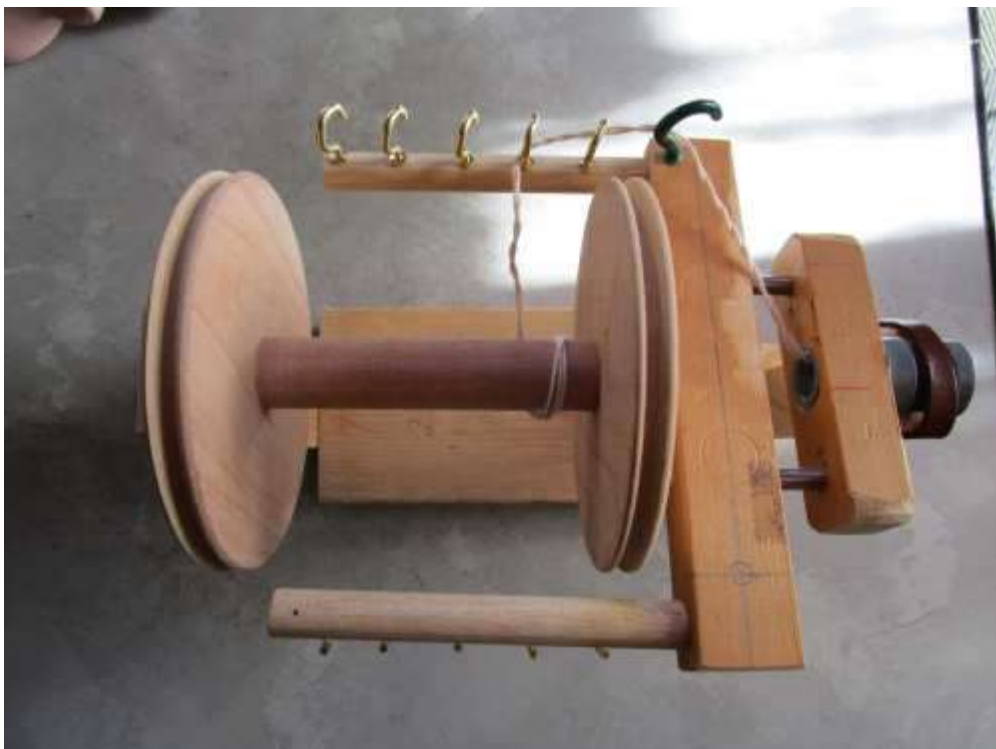
3：電動撚り機

本体は市販のものを使い、ミシンのモーターを購入して、組み合わせて作りました。ジャンボフライヤーというものでかなりの量の、撚りをかけることができます。



裂き布に撚りをかけることで、毛羽立ちを防ぐことができ。裂いた布が糸に変わることができます。撚り掛けをした、裂き布を使うことでも、かなり今までの裂き織りとは雰囲気が変わると思います。

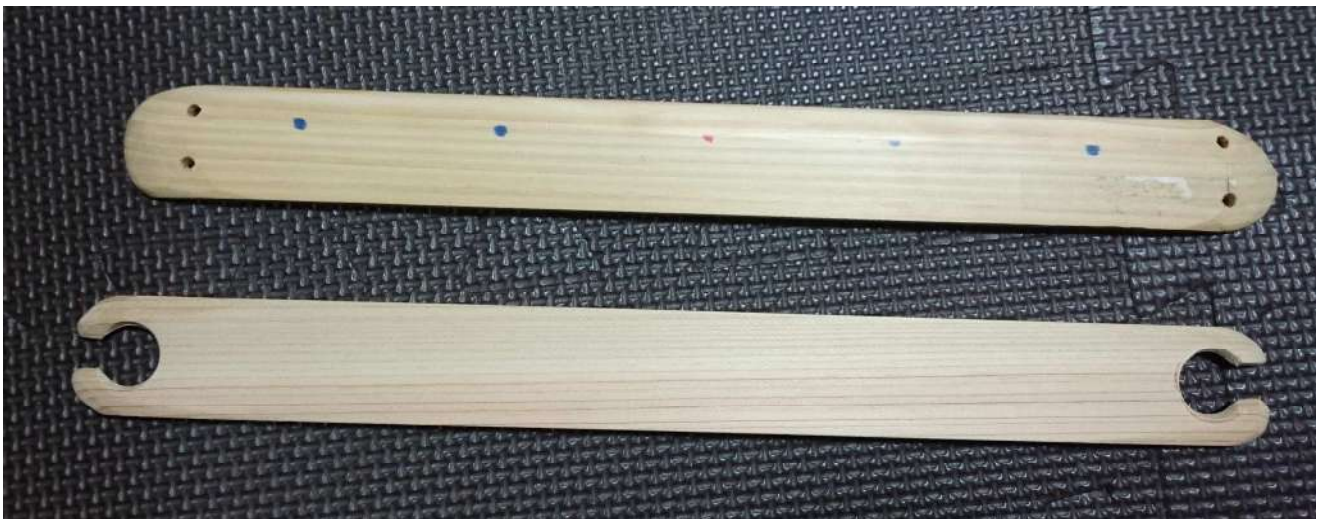
上のものを参考にして、ポビンだけジャンボを使って後は手作りで作ってみました。モーターは、ミシンのモーターを使っています。ミシンモーターだけを販売しているところがありましたので、助かりました。



4～5：バックストラップ+リジッドヘドル用整経ペグ、箄通し、綜統通し



6：バックストラップ+リジッド用 上：打ち込みスティック 下：板杼



以上、工房絲遊では手作りで作ったものを使っての講習を行っています。
工夫次第では、織り機が絶対に必要なわけではありません。織りの基本を覚えることで、いろいろなものを使って織ることができるわけです。
みなさん、参考になりましたでしょうか。
ご質問などありましたら、ご連絡ください。

工房絲遊 小木美光

メール：itoyuu@jcom.home.ne.jp