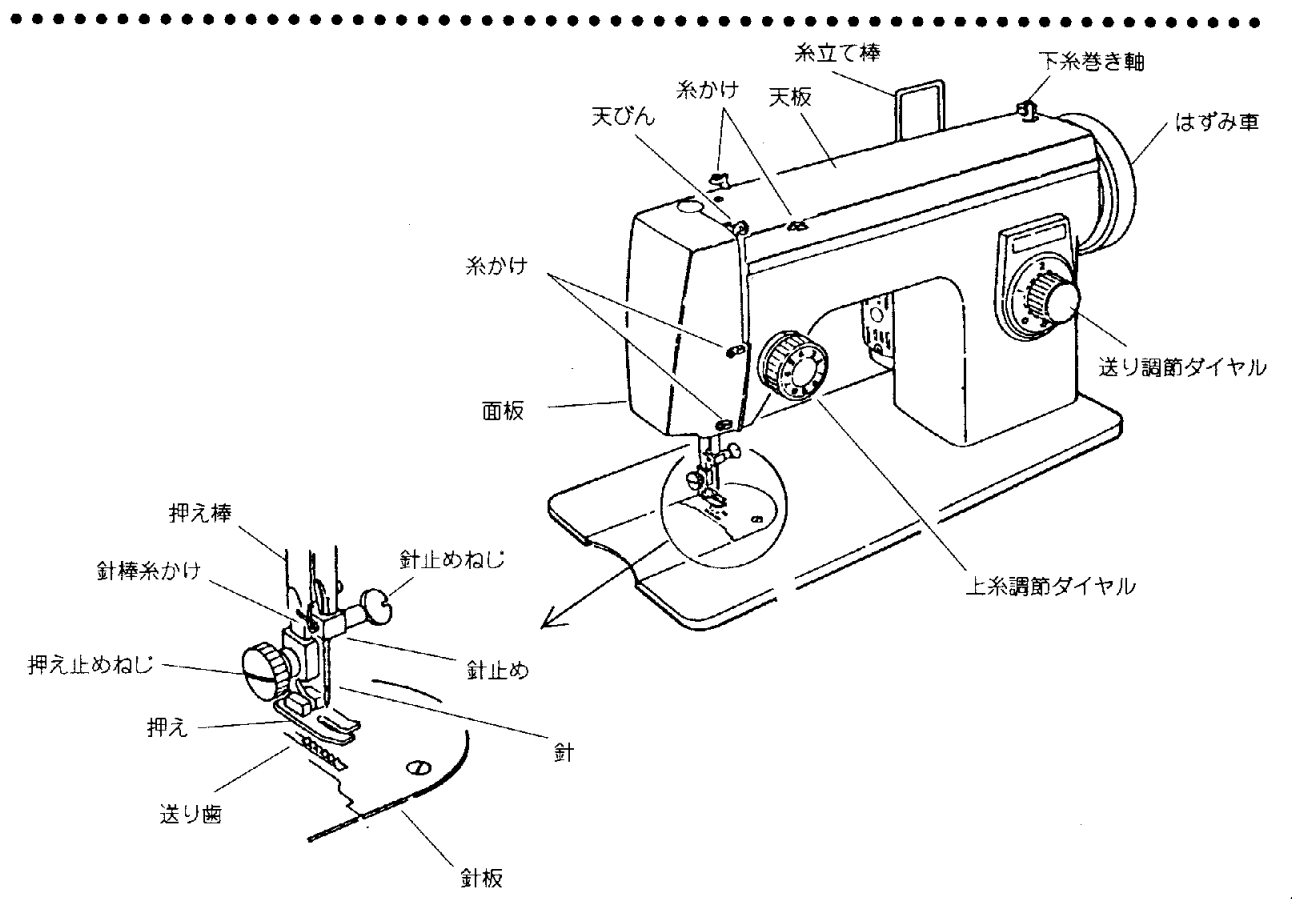
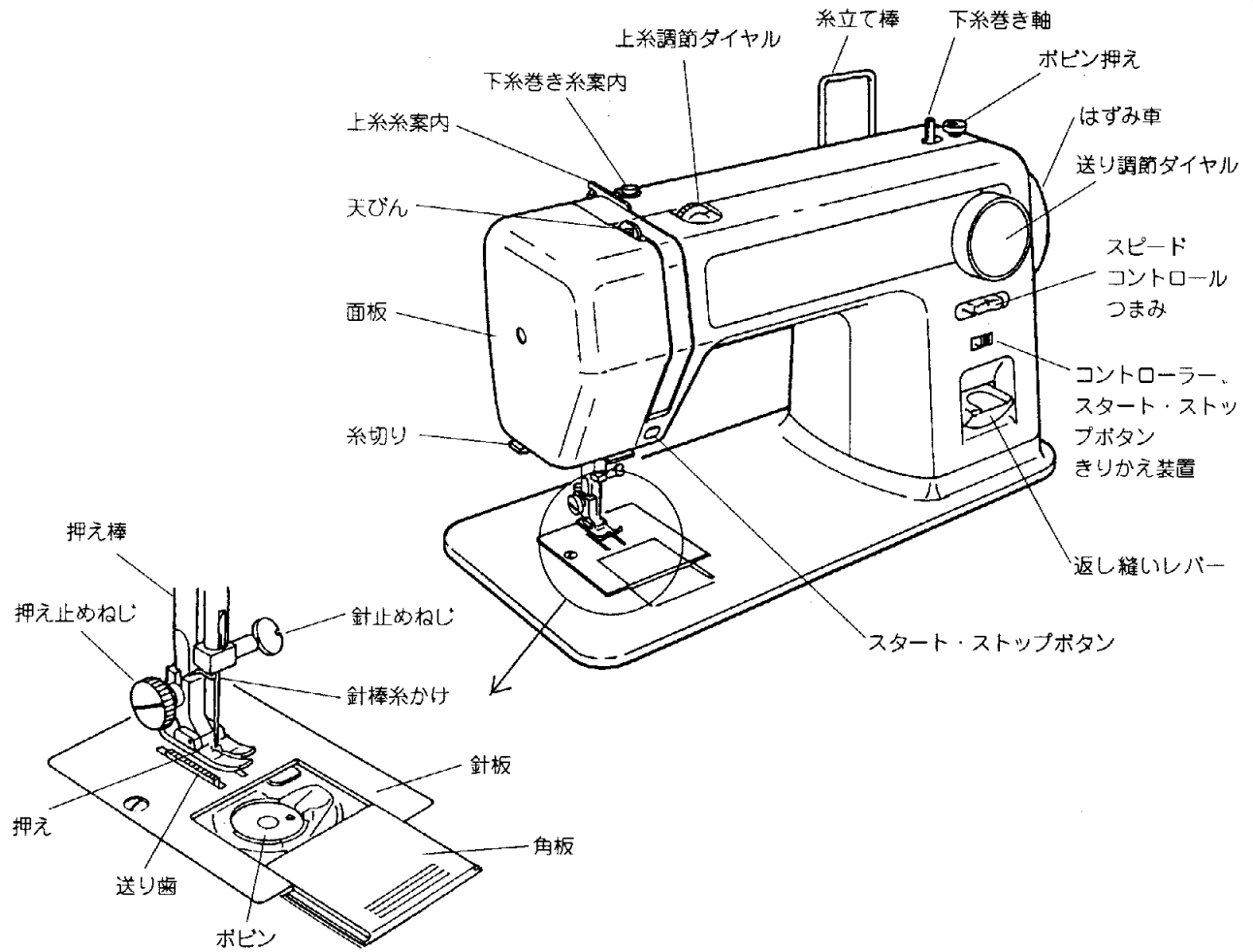


テキスト  
〔 ミシンの使い方 〕

株式会社ジャノメ

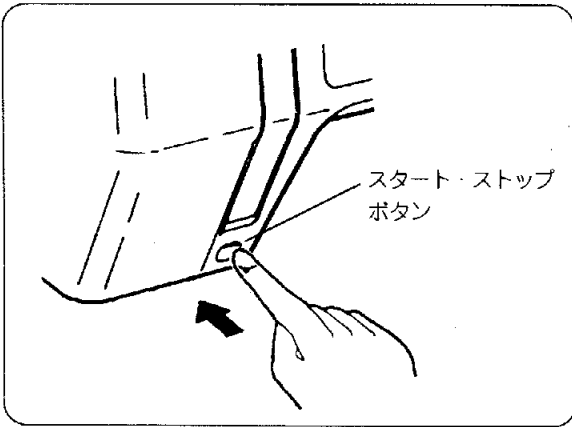
●ミシン各部の名称	1
●ミシンの使い方	2
●ミシンの縫い目	3
●家庭用ミシン針	4
●針の取りかえ方	5
●下糸の巻き方	6
●ボビンの入れ方	7
●上糸の通し方（全体）	8
●上糸の通し方（部分）	9
●下糸の引き上げ方	10
●正しい糸調子の合わせ方	11
●送りの調節および返し縫い	12
●安全にご使用いただくために	13
●ミシンの手入れ	14
●ミシンの具合の悪い原因と直し方	15・16
●ミシンの種類と用途および歴史	17
●ミシンの縫い調子が悪いときの直し方	18

# ●ミシン各部の名称



## ●ミシンの使い方

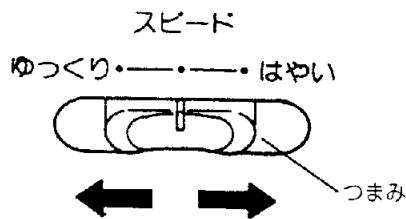
### スタート・ストップボタン



ボタンを押すと、ゆっくり動きだしスピードコントロールつまみでセットした速さで動きはじめます。もう一度押すと、針が上の位置で止まります。

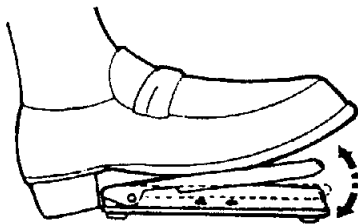
### 《速さの調節の仕方》

〈スタート・ストップボタン使用のとき〉



スピードコントロールつまみを動かし縫い速度を調節します。

〈コントローラー使用のとき〉

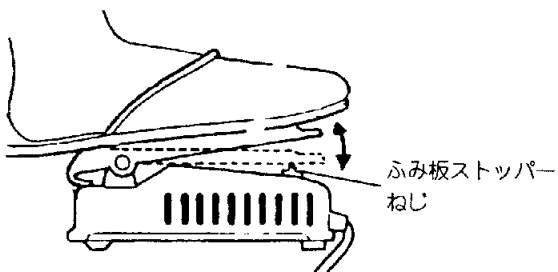


深く踏む——速くなる

浅く踏む——おそくなる

\*スピードコントロールつまみは「はやい」にセットしてください。

### その他のコントローラー



深く踏む——速くなる

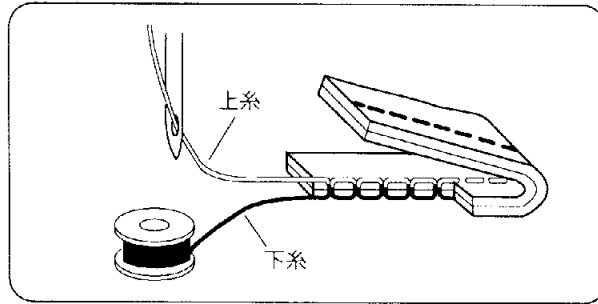
浅く踏む——おそくなる

\*ふみ板ストッパーねじの出る量を調節して最高速度を制限できます。

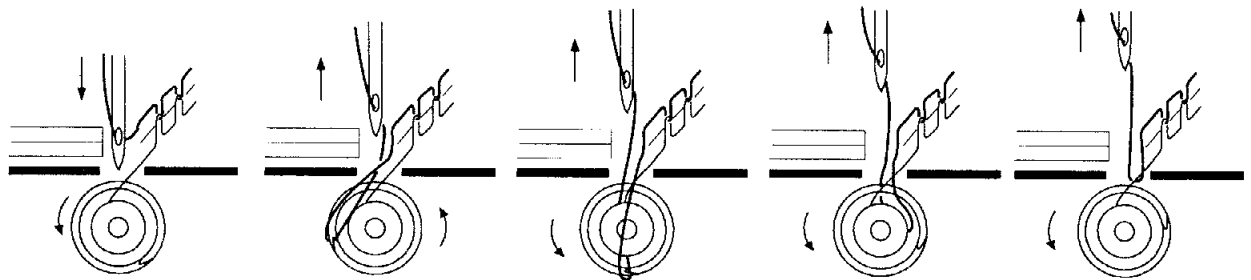
\*コントローラーの上には物をのせないでください。物がのっていると急にミシンが動きだしたりモーターが加熱したりして危険です。

# ●ミシンの縫い目

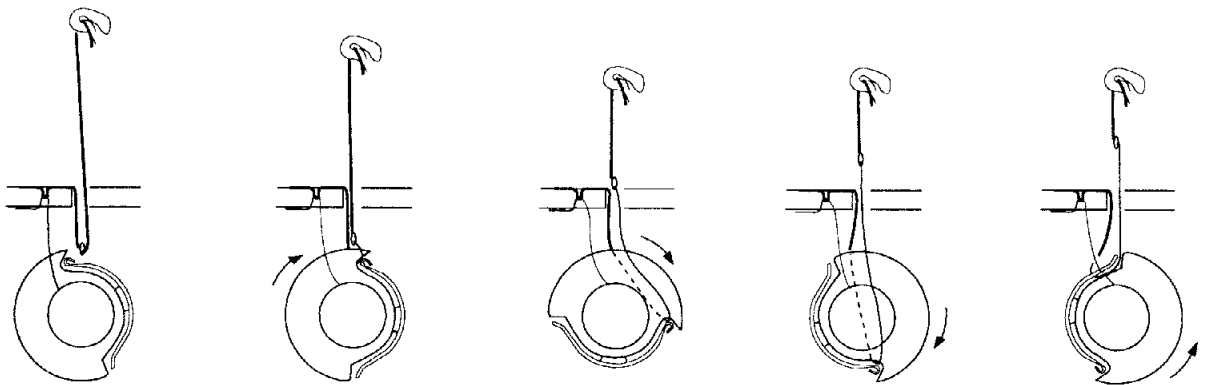
◎家庭用ミシンの縫い目は“本縫い”という縫い目の種類で、下図のように上糸と下糸をからみ合わせて作ります。



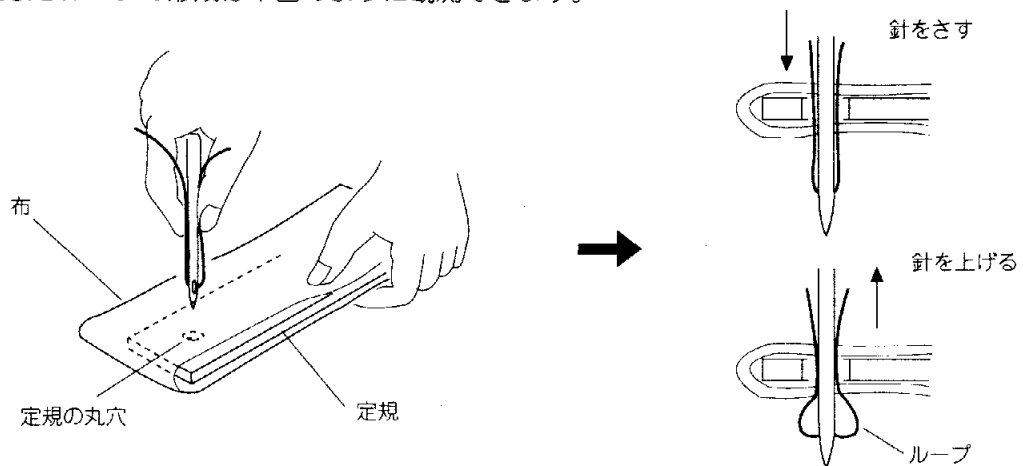
(水平釜)



(半回転釜)

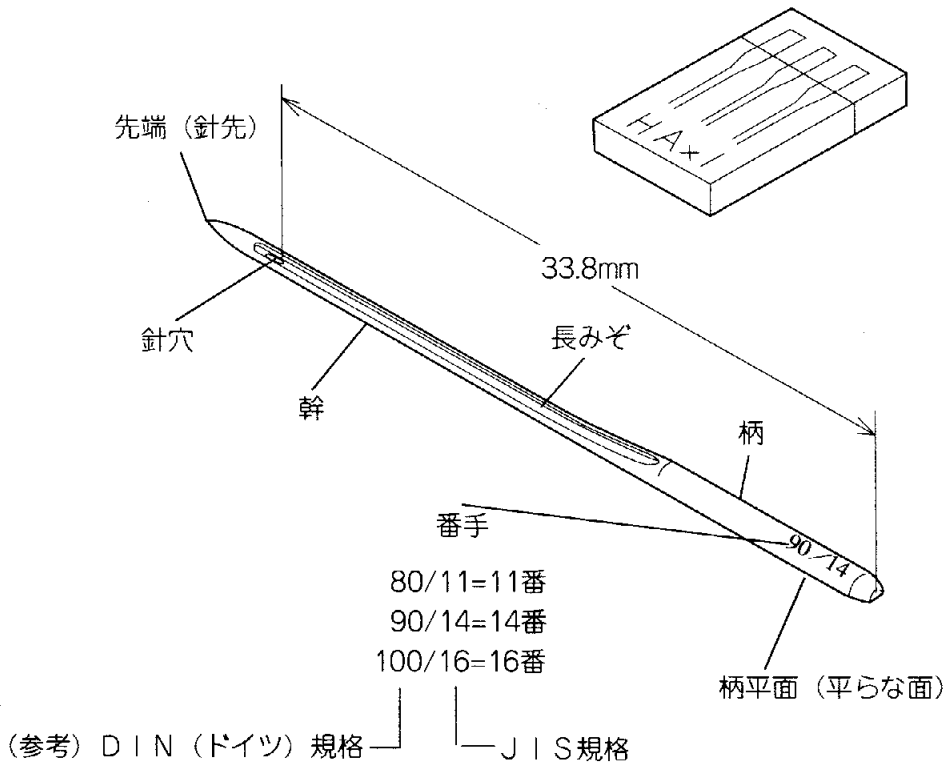


★ミシンの縫い目は針の作ったループを釜先が捕捉して作られます。  
針によるループの形成は下図のように観測できます。



## ●家庭用ミシン針

◎家庭用ミシン針はHAX1という種類で、この記号は一般に針ケースに表示されます。



### 布と針と糸の関係

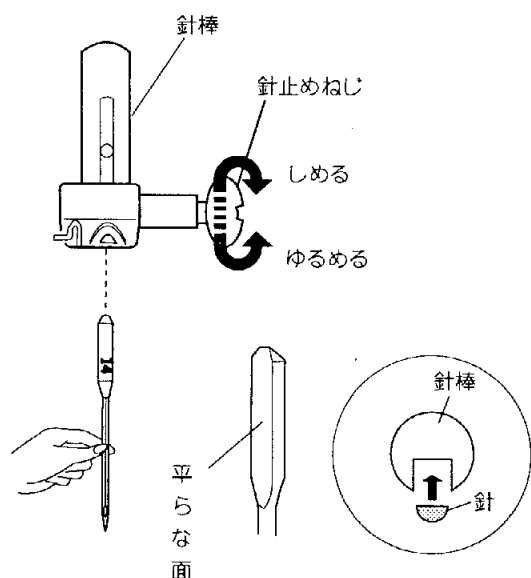
布 地	針	糸
キャラコ、ブロード、 その他のうす地もめんなど	11 番	80~100番カタン糸 80番 絹糸
ふつうもめん、毛織物、 デニム、ネル、など	14 番	60~80番カタン糸 50番 絹糸
厚い毛織類、厚手のもめん など	16 番	40~60番カタン糸

\*針の番手は11, 14, 16番が一般です。

薄い布は小さい番手、厚い布は大きい番手を用います。初心者用、実習用としては14番または16番をおすすめします。

\*のびやすい布や目とびのしやすい布を縫うときには、ブルー針 (化繊針) を使うと効果があります。

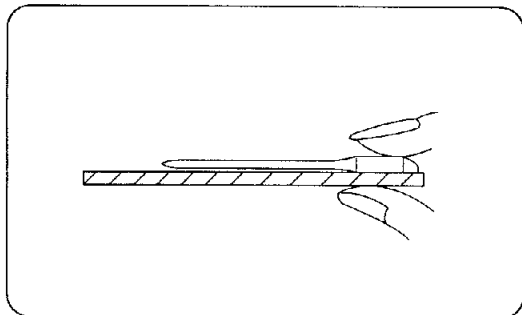
## ●針の取りかえ方



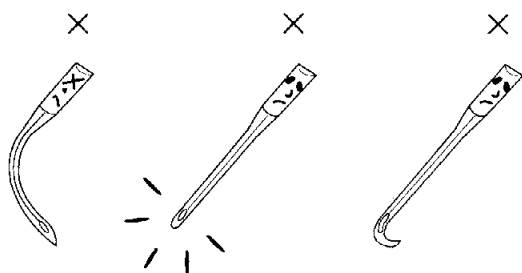
- 1.はずみ車を手前にまわして針を上にあげます。
- 2.針止めねじを手前にまわしてゆるめ針をはずします。
- 3.新しい針は柄平面（平らな面）を向こう側に向けて、ピンに当たるまでいっぱいさし込みます。
- 4.針止めねじをかたくしめます。

\*上図のように柄平面（平らな面）を向こう側に取り付けるタイプ（正面釜）のほか、柄平面を右側に取り付けるタイプ（側面釜）もありますので、必ず使用説明書に従ってください。

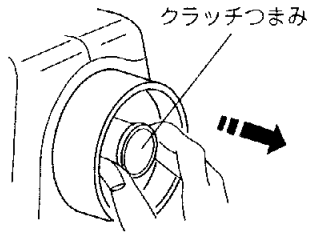
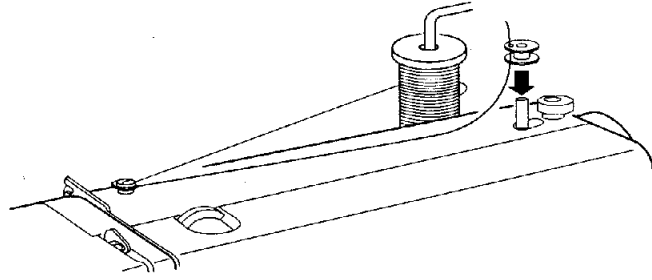
### 針の調べ方



針の平らな面を平らな物（針板、ガラスなど）に置いたとき、すき間が針先まで平均に見えるのが良い針です。針先が曲がったり、つぶれているものは使わないようにしてください。

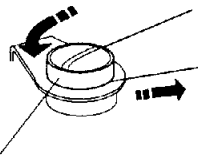


## ●下糸の巻き方



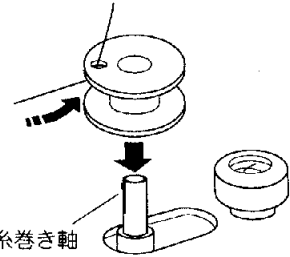
クラッチつまみ

1.クラッチつまみを止まるまで軽く引き出します。



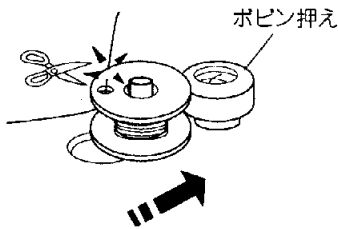
下糸巻き糸案内

2.下糸巻き糸案内に掛けます。



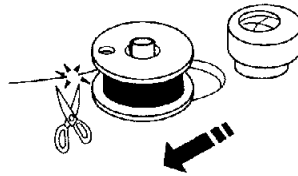
下糸巻き軸

3.ボビンの穴に内側から糸を通し、ボビンを下糸巻き軸にさしこみます。

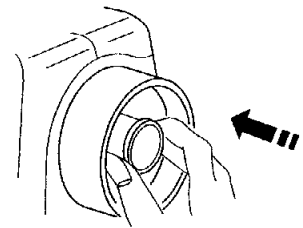


ボビン押え

4.ボビンをボビン押えの方に押しつけます。糸の端をつまんだまま巻はじめ、糸がボビンに3重くらい巻きついたらミシンを止めて穴のきわで糸を切ります。再びミシンをスタートさせて、巻きます。



5.巻きおわったら、ボビンをもとに戻して糸を切ります。



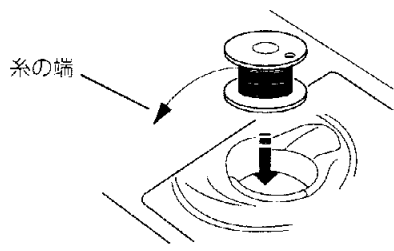
6.クラッチつまみを押してもとの位置に戻します。

\*下糸が平均に巻けない場合は下糸巻き糸案内を上下して調整します。

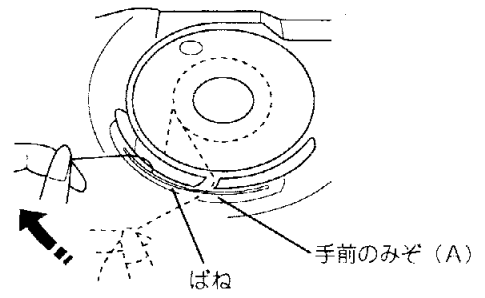




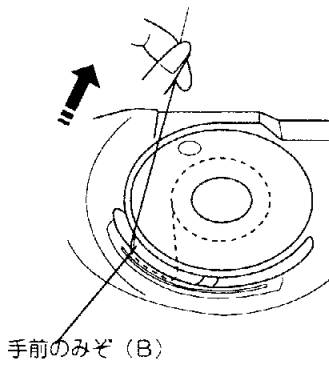
## ●ポビンの入れ方



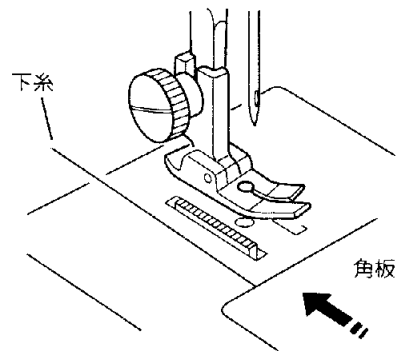
1.糸の端を矢印方向に出してポビンをかまに入れます。



2.糸の端を引きながら手前のみぞ (A) に掛け、さらに糸を引いて、みぞの外側とばねの間を通します。

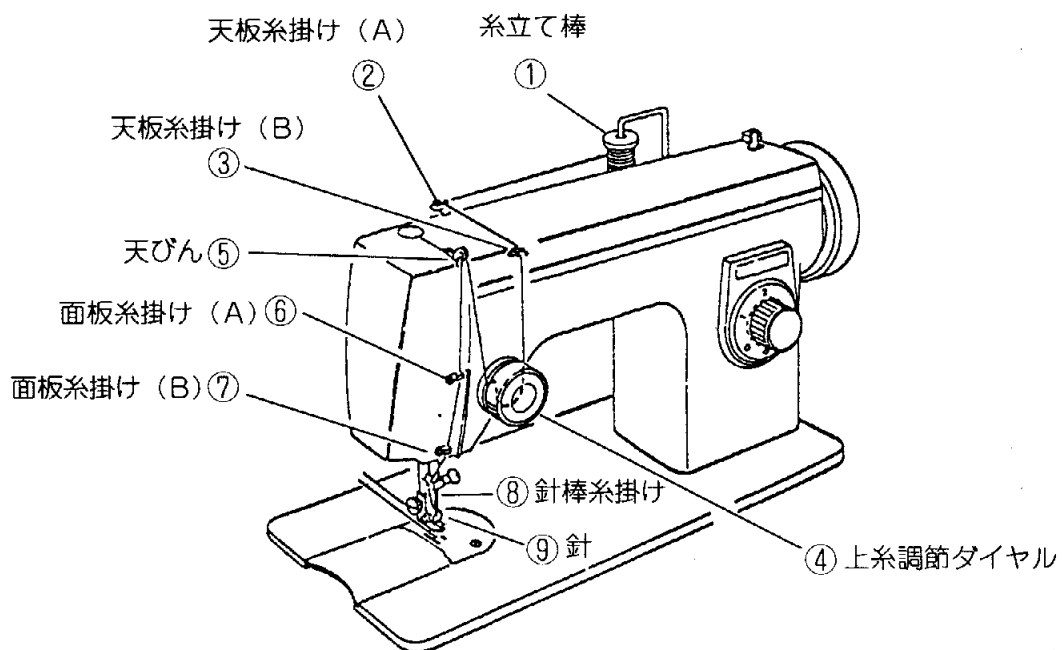
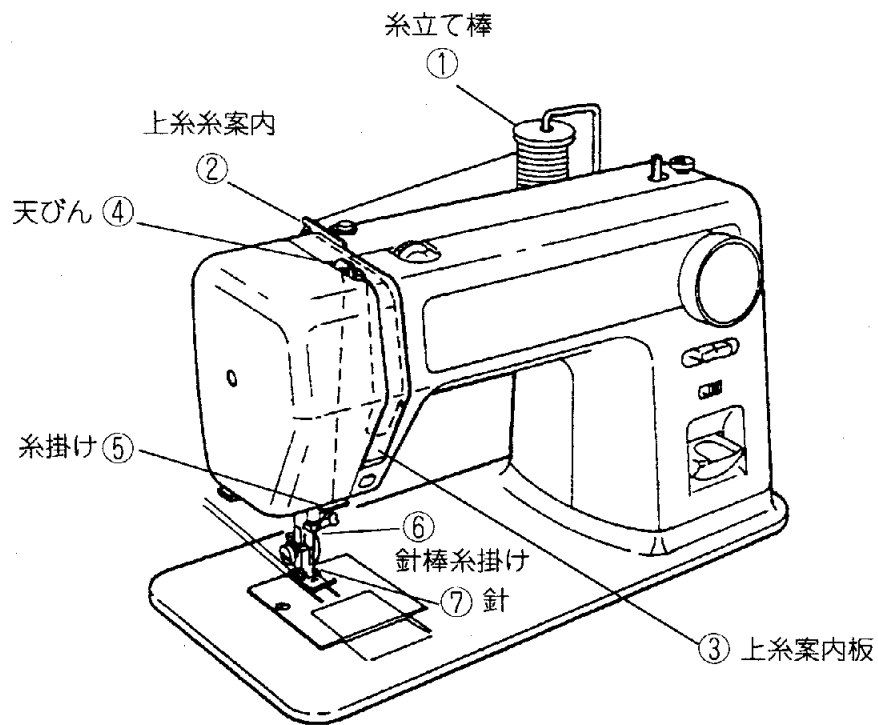


3.糸を左側のみぞ (B) に掛けるようにして向こう側に出します。



4.下糸は10cmぐらい引き出して、角板をしめます。

●上糸の通し方 (全体)

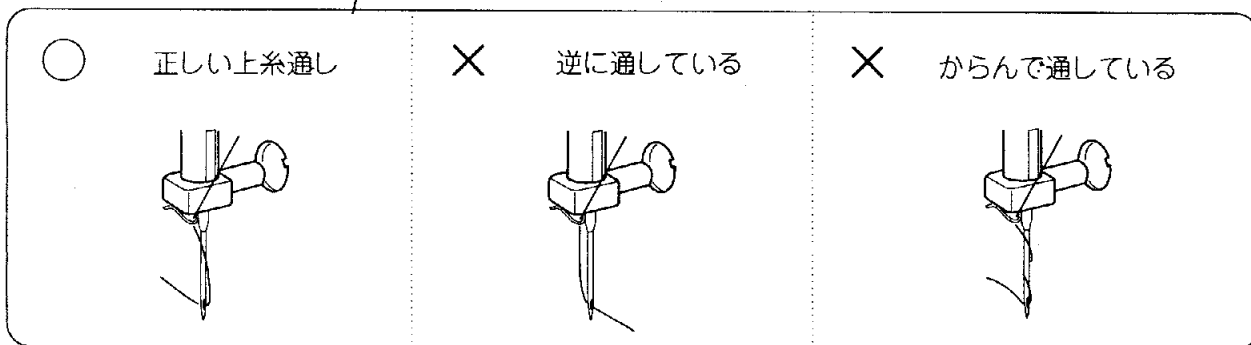
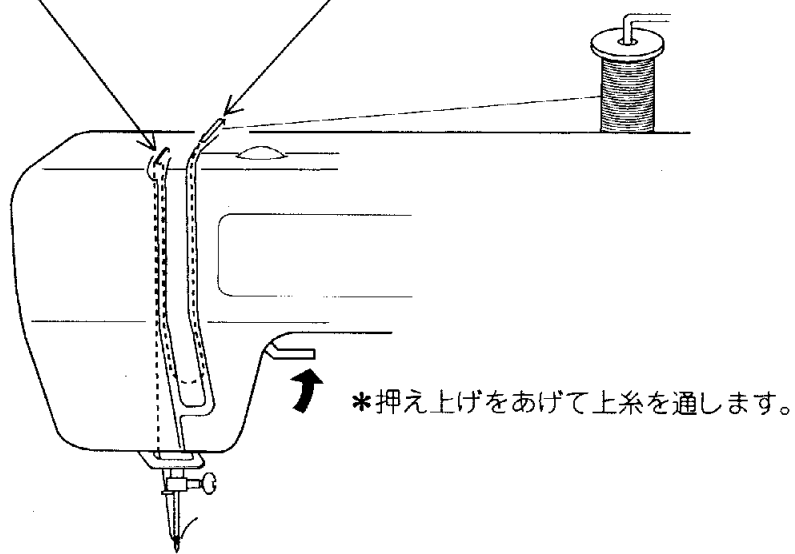
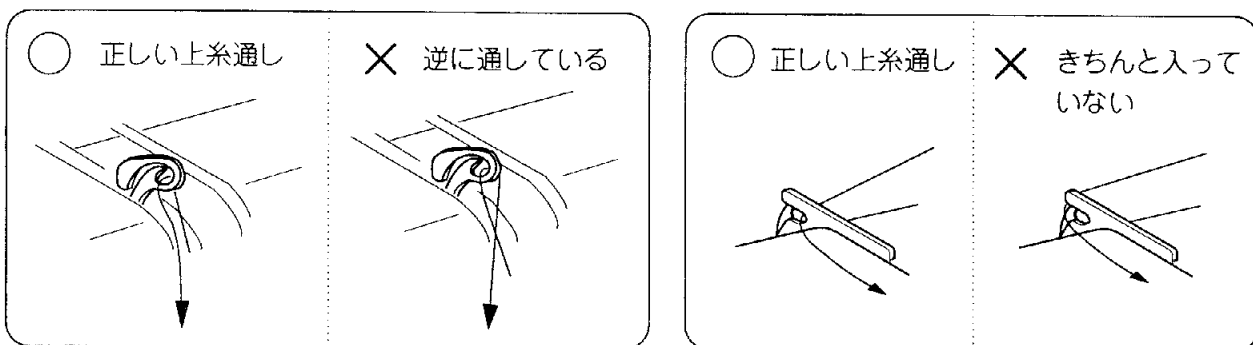


\*上糸通し手順は、ミシンにより異なりますので必ず使用説明書に従ってください。

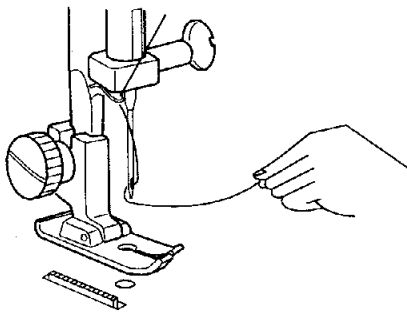
\*誤った上糸通しは縫い作業が行なえないだけでなく故障の原因となります。

# ●上糸の通し方 (部分)

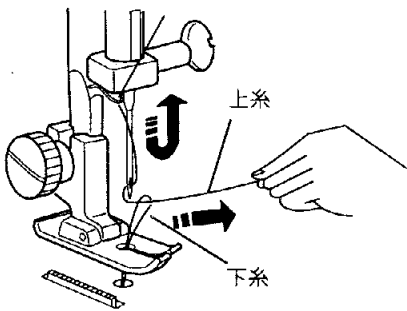
★上糸を通すとき下図のようなまちがいに注意してください。



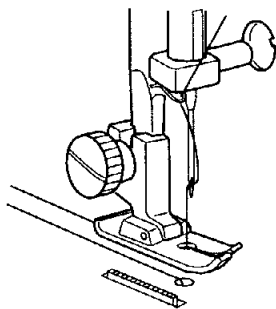
## ●下糸の引き上げ方



1.左手で上糸の端をつまんでややゆるめて持ちます。



2.右手ではずみ車を手前にまわし、針をいったんさげてから再びあげます。天びんが最上部にきたら、上糸を軽く引くと、下糸が「輪」になって出てきます。



3.上糸と下糸を押えの下から向こう側へ15cmほど引き出してそろえておきます。

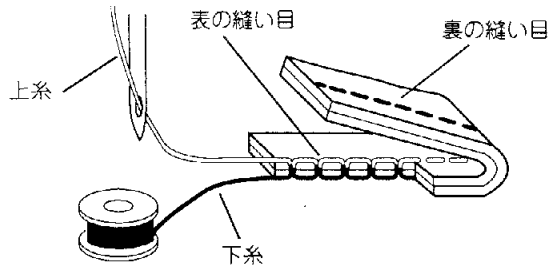
\*天びんが十分に上がったところで上糸を引けば無理なく下糸を引き出せます。  
押えの下へ糸をそろえて置くことは、上糸が中釜にくい込むのを防ぐためです。  
また天びんは縫い始めまで最上位で停止させておきます。  
そうしないと縫い始めに上糸が針から抜けてしまうことがあります。

# ●正しい糸調子の合わせ方

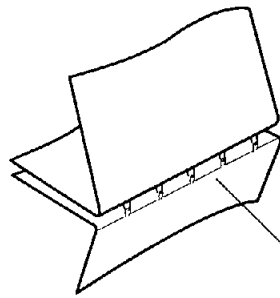
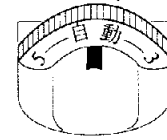
## ★自動糸調子

上糸調節ダイヤルを「自動」に合わせると、普通縫いのときにバランスよく縫える糸調子に自動セットされます。

### 《正しい糸調子》



上糸調節ダイヤル



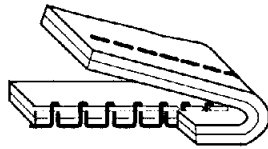
直線縫いのときは、布を広げると上糸と下糸の交叉が中央に見えます。

## ★マニュアル糸調子

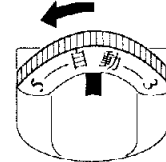
上糸調節ダイヤルを「0~9」に合わせるとマニュアル糸調子となり、下糸と上糸のまじわる位置を自由に調節できます。

### 《上糸が強すぎる時》

下糸が布の表にでます。

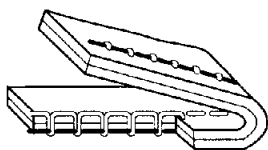


数字を小さくします。

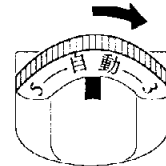


### 《上糸が弱すぎる時》

上糸が布の裏にでます。

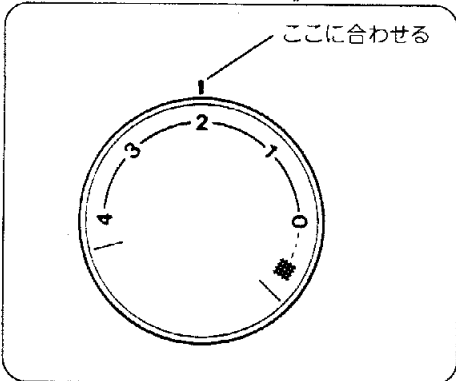


数字を大きくします。



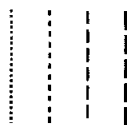
●送りの調節および返し縫い

《送り調節ダイヤル》



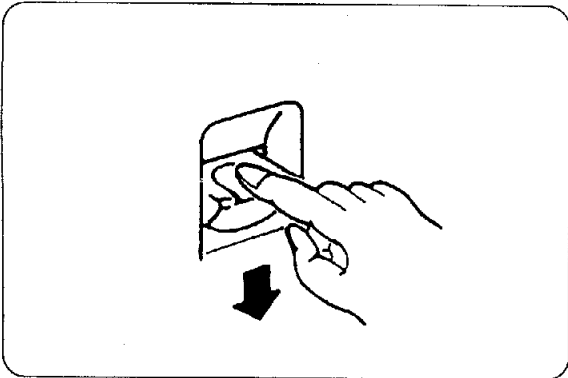
★送りの調節は、送り調節ダイヤルをまわして縫い目のあらかさを選びます。

1 2 3 4



\*数字が大きくなるほど縫い目はあらかくなります。

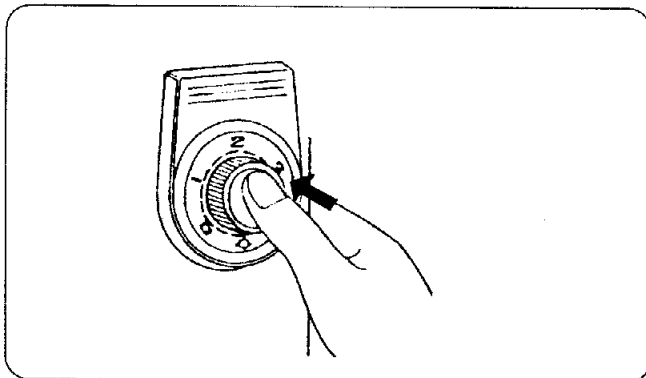
《返し縫いスタート付レバー》



◎縫い始めの返し縫い  
返し縫いレバーを押すとミシンは低速で返し縫いをはじめ、指をはなすと止まります。

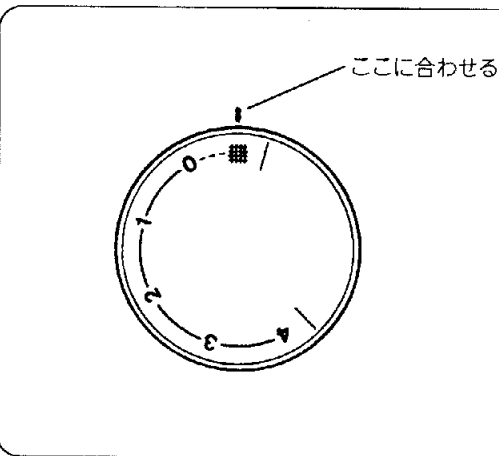
◎運転中の返し縫い  
返し縫いレバーを押すと、押し続けている間は返し縫いをし、指をはなすと前進縫いに戻ります。


《普通の返し縫いボタン》

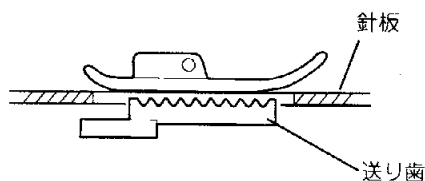


◎運転中ボタンをいっぱい押し続けている間は返し縫いをし、指をはなすと前進縫いに戻ります。

《送り歯のさげ方》



★送り調節ダイヤルを  に合わせると送り歯が針板よりさがります。



## ●安全にご使用いただくために

◎ミシンを、安全にご使用いただくために、以下のことがらを守って下さい。



### 警告

感電、火災の恐れがあります

1. 一般家庭用交流電源100vでご使用下さい。
2. 以下のような時は、電源スイッチを切り、電源プラグを引き抜いて下さい。
  - ・ミシンのそばを離れるとき
  - ・ミシンを使用したあと
  - ・ミシン使用中に停電したとき

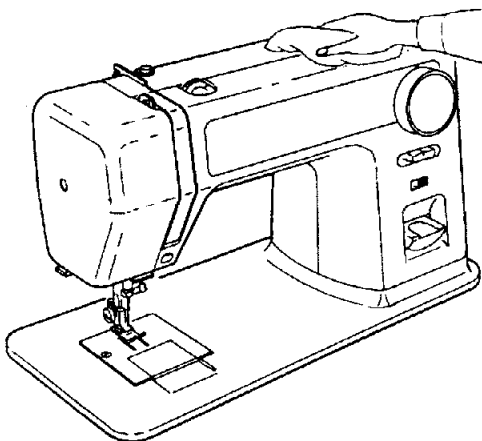


### 注意

感電、火災、けがの原因となります

1. コントローラーの上に物を乗せないで下さい。
2. ミシンの分解、改造はしないで下さい。
3. ミシンの操作時は、角板、面板などのカバー類を閉じて下さい。
4. ミシンの操作中は、針から目を離さないようにし、針、はずみ車、天びんなどすべての動いている部分に手を近づけないで下さい。
5. 曲がった針はご使用にならないで下さい。
6. 縫製中に布を無理に引っ張ったり、押したりしないで下さい。
7. 以下のことをするときは、電源スイッチを切って下さい。
  - ・針、針板、押えを交換するとき
  - ・上糸、下糸をセットするとき
  - ・ランプを交換するとき（ランプが冷えてから行って下さい）
  - ・ミシンのお手入れを行うとき

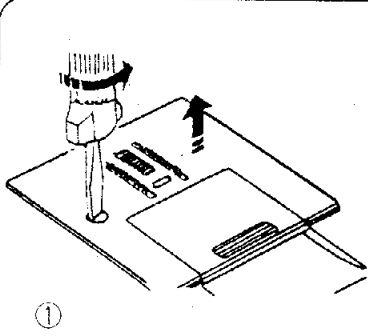
## 外装の手入れ



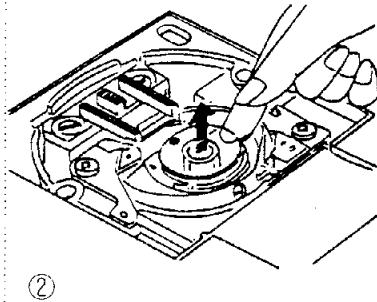
◎ほこりや油などで縫う布を汚さないように、使う前にミシンを乾いたやわらかい布でよく拭いてください。シンナー、ベンジン、ミガキ粉は絶対に使用しないでください。ひどい汚れは、中性洗剤で軽く拭きとってください。

## ●ミシンの手入れ

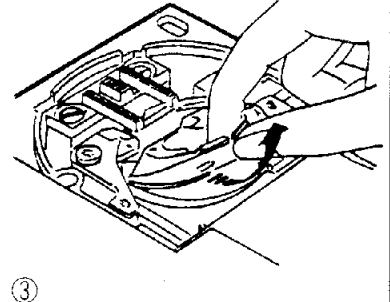
### ★かまの掃除



① 針と押えを外し、針板しめねじを外して針板を外します。

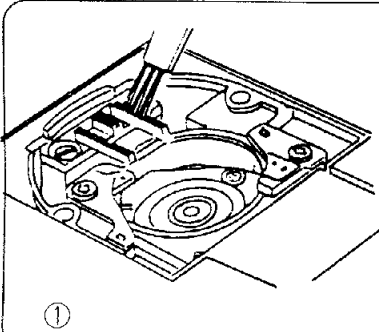


② ボビンをとりだします。

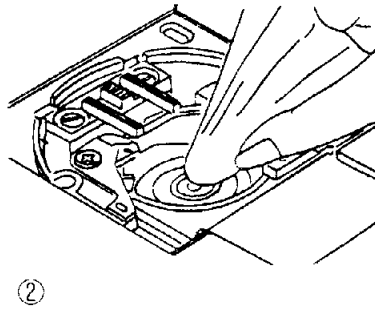


③ 内がまの手前を上につきながら外します。

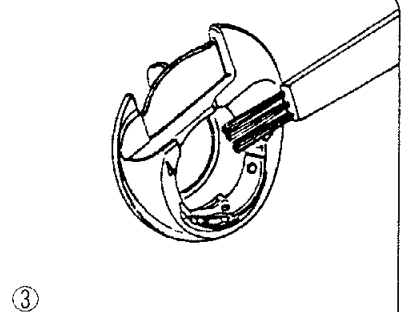
### ★かまと送り歯の掃除



① 送り歯のごみを、ブラシで手前に落とし、さらに外がまを掃除します。

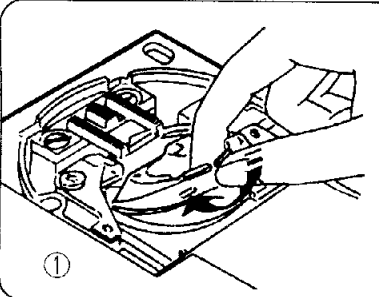


② 外がまの中央部を布切れで軽くふきます。

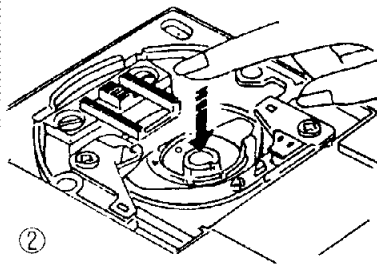


③ 内がまを、ブラシで掃除し布切れで軽くふきます。

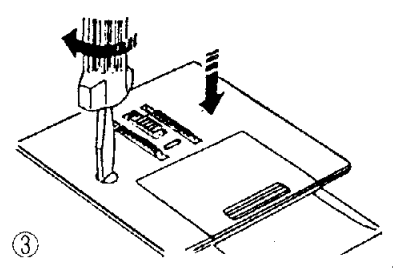
### ★かまの組立て



① 内がまをさしこみます。



② ボビンを入れます。



③ しめねじを締めて、針板をとりつけます。



## ●ミシンの具合の悪い原因と直し方

こんなときには	原因	直し方
1.上糸が切れる	1.上糸の通し方がまちがっている 2.上糸が必要外のところからまっている 3.上糸調子が強すぎる 4.針が曲がっていたり針先がつぶれている 5.針を付ける方向がまちがっている 6.布や針にくらべ上糸が細いまたは太い 7.糸が古い	8、9ページ参照  8、9ページ参照  11ページ参照  5ページ参照  5ページ参照  4ページ参照  新しい糸に替える
2.下糸が切れる	1.下糸の通し方がまちがっている 2.内がまの中に、ごみがたまっている 3.ポピンにきずがあり、回転が滑らかでない	6ページ参照  14ページ参照  ポピンを交換する
3.縫い目がとぶ	1.針を付ける方向がまちがっている 2.針が曲がっている 3.布に対して針と糸が合っていない 4.上糸の通し方がまちがっている	5ページ参照  5ページ参照  4ページ参照  8、9ページ参照
4.縫い目にしわがよる	1.上糸調子が合っていない 2.上糸、下糸の通し方がまちがっている 3.布に対して針が太すぎる 4.布に対して縫い目があらずすぎる 5.ポピンの巻き方が平均でない 6.特に薄物の布のとき	11ページ参照  7、8、9ページ参照  4ページ参照  12ページ参照  6ページ参照  布の下に紙をしくと良く縫えます。

こんなときには	原因	直し方
5.縫い目に輪ができる	1.上糸調子が弱すぎる 2.糸に対して針が適当でない	11ページ参照 4ページ参照
6.縫い目がきたない	1.上糸と下糸のバランスがとれていない 2.糸に対して針が適当でない	11ページ参照 4ページ参照
7.針が折れる	1.針の付け方がまちがっている 2.針が曲がっている 3.針止めねじがゆるんでいる 4.上糸調子が強すぎる 5.縫い終わったとき、布を手前に引いている 6.布に対して針が細すぎる 7.布に針がささっているときにダイヤルなどを無理に回した	5ページ参照 5ページ参照 5ページ参照 11ページ参照 布を向こう側に引く 4ページ参照 ダイヤルは針を上げてから回してください (ジグザグミシンの場合)
8.布送りがうまくいかない	1.送り歯のところに糸くずがたまっている 2.送り歯がさがっている	14ページ参照 12ページ参照
9.音が高い	1.かまの部分に糸くずが巻き込まれている 2.送り歯に、ごみがたまっている	14ページ参照 14ページ参照
10.ミシンがまわらない	1.クラッチつまみを戻していない 2.かまに、糸やごみがたまっている	6ページ参照 14ページ参照

## ●ミシンの種類と用途および歴史

### 『家庭用ミシン』

1. 直線縫いミシン
2. シグザグミシン……………カム機構の応用で、モーターの回転運動を針の直線運動に変えることにより、シグザグ縫いなど簡単な模様縫いが出来ます。
3. コンピューターミシン……………ミシンに内蔵されたコンピューター制御により複雑な模様縫いやプログラミング縫いが出来ます。  
また、アドバイス機能などもついています。
4. ロックミシン……………縁かがり、裾かがりが簡単に出来ます。

### 『工業用ミシン』

1. 職業用ミシン……………仕立屋、シーズショップなどで良く使われています。  
家庭用ミシンが毎分800回転程度であるのに対し、1500回転以上で使用されます。
2. 工業用ミシン……………縫製工場で生産機械として使用されるもので、3000回転以上で使用されます。
3. 特殊ミシン……………革縫い専用とかファスナー付け専用など用途に応じた多種多様のミシンが作られています。

### 『ミシンの歴史』

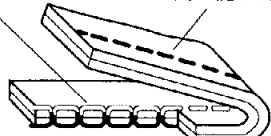
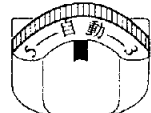
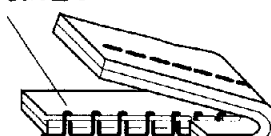
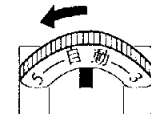
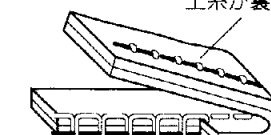
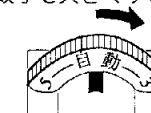

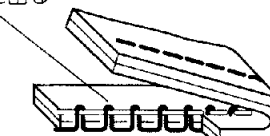
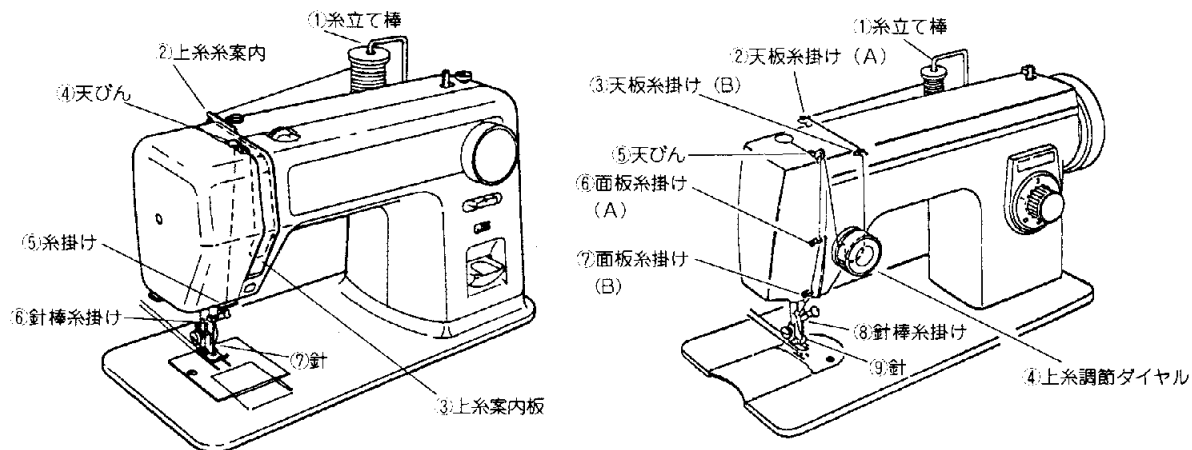

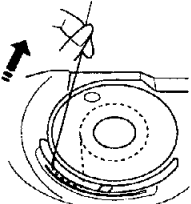

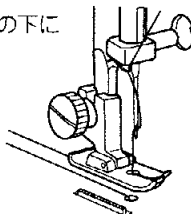
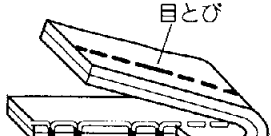
- 1790年 イギリスのトーマス・セントにより初めて縫う機械として「環縫い式ミシン」が発明されました。
- 1830年 フランスのバルテミーチモニエにより実用的な「環縫いミシン」が作られました。
- 1832年 アメリカのウォルター・ハントにより上下の糸をからませて縫う「本縫いミシン」が発明されました。
- 1845年 アメリカのエリアス・ホウによって、ハントのミシンに改良を加え高速ミシンが完成されました。
- 1850年代 アイザック・シンガーやアレン・ウイルソンにより今日のミシンの原型となるミシンが発明され、又、量産が行われました。その後のミシンの代名詞ともなる「シンガー」ブランドが形成されました。
- 1854年 ペリーにより日本に第一号としてウイルソンのミシンが持込まれました。

明治以降日本でもシンガーの模倣を作る人は現われたが1901年にシンガーミシンが日本に進出し市場を独占したこともあって、国産ミシンが企業化されるのは昭和初期にはいつてからである。ジャノメ、プラザー、三菱等により機械産業の中にミシン企業という分野を築くまでに成長したが、戦争により潰滅的打撃を受けることになった。同時にシンガー社も日本での販売活動を放棄しました。戦後は、平和産業として脚光を浴びミシン産業は最も早く立ち直ることになり、数年後には輸出を開始することになり産業復興に画期的に貢献しました。ミシンメーカーは部品の規格化に努め、大量生産を可能にして日本のミシン産業が国際商品として揺るぎないものとなりました。

### 〔ミシンの歴史的役割〕

アメリカでミシンの普及は女性の自立、地位向上に大きく寄与し婦人参政権運動にも結びつくことになった。

# ●ミシンの縫い調子が悪いときの直し方

<p>①上糸、下糸と正しい縫い目</p>	<p>表の縫い目 裏の縫い目</p> 	<p>(上糸調節ダイヤル)</p> 
<p>②上糸が強すぎる</p>	<p>下糸が表に出る</p> 	<p>数字を小さくする</p> 
<p>③上糸が弱すぎる</p>	<p>上糸が裏に出る</p> 	<p>数字を大きくする</p> 
<p>④上糸の掛け方が正しくない</p>	<p>上糸が裏に出る</p> 	<p>下糸が表に出る</p> 
<p>【正しい上糸の通し方】</p>		
<p>⑤下糸の入れ方が正しくない</p>	<p>下糸が表に出る</p> 	
<p>⑥縫い始めに上下糸を押えの下を通して向こう側へ引いていない</p>	<p>縫い始め</p> 	<p>上糸、下糸は押えの下に通しておく</p> 
<p>⑦針が曲がっている</p>	<p>目とび</p> 	<p>針の曲がり確かめる</p> 