

# 取扱説明書

## SINGER® シンガーミシン

### モデル：Qt-8100 シリーズ

このたびは、シンガーミシンをお買い上げいただき、ありがとうございます。このミシンは、直線縫いやジグザグ縫いはもちろん、ホームソーイングに必要な縫いが簡単にできる家庭用ミシンです。このミシンの特長をご理解していただき、正しくお使いいただるために、まず、「取扱説明書」をよくお読みください。  
この「取扱説明書」は、保証書と共に大切に保管してください。

各部の名前と使い方

1 ページ～7 ページ

縫うための準備

8 ページ～17 ページ

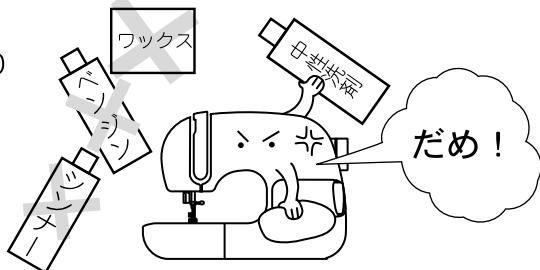
縫ってみる

18 ページ～24 ページ

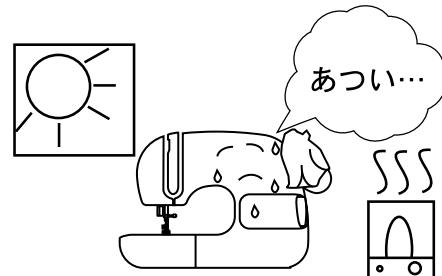
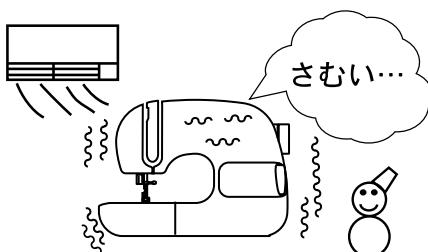
困ったときとお手入れ

24 ページ～26 ページ

- ひどい汚れは、中性洗剤をぬるま湯で薄めて布に浸して硬くしぶり、ふき取ります。ふき取ったあとはやわらかい乾いた布で洗剤をふき取ります。



- 金属部分は中性洗剤を使用しないで乾いた布で汚れを拭き取ってください。
- 低温の場所から出したときは、室内の温度になじむまでしばらく置いてください。時間がたてば正常に作動するようになります。  
保管はなるべく寒いところを避け、直射日光が当たる場所、湿気の多い場所には置かないでください。



このミシンを安全にお使いいただくため、この「取扱説明書」をご使用の前に必ずお読みください。「取扱説明書」は手元に保管し、末長くご活用ください。

20041005

型式 YM81B

# 各部の名前とはたらき

1>ページ

## スタート・ストップボタン

電源スイッチが「入」の時にボタンを押すと始動します。もう一度押すと止まります。

## 返し縫いレバー

返し縫い、止め縫いの時に使います。ミシンが動いている状態でレバーを押し下げている間、返し縫いができます。

糸調子

糸通しつまみ

抑えホルダー  
止めねじ

抑え  
(ジグザグ抑え)

付属品入れ

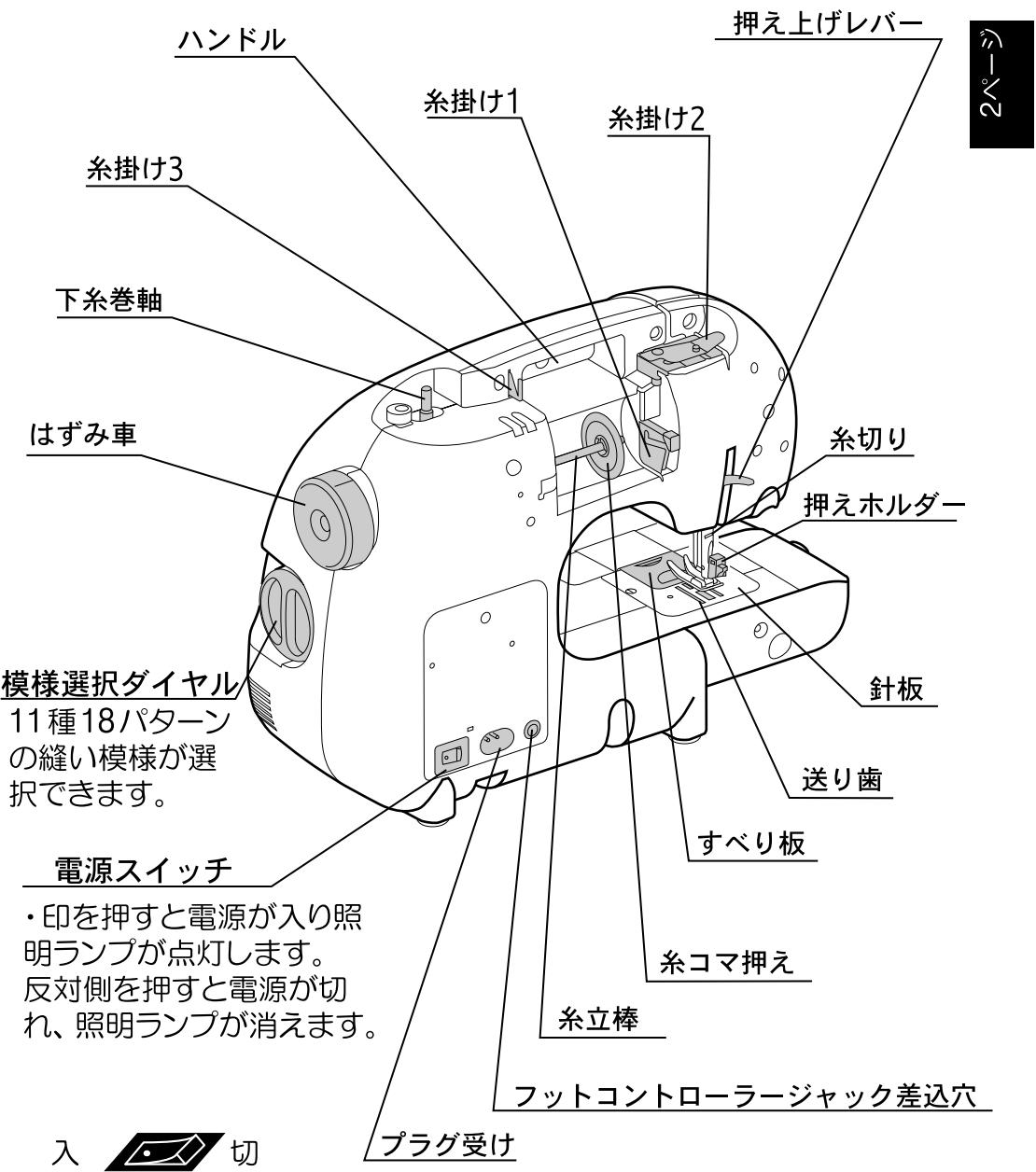
補助テーブル

針止めネジ

針

## スピード調節ダイヤル

縫う速さの調節が自在にできます。下から上に動かすと遅くなり、上から下に動かすと速くなります。



◆箱と発泡スチロールは保存してください。  
(長期間使用しないときの保管や修理など送付するときに必要です)

◆このミシンは常に最新の裁縫性能を提供するために、必要に応じてミシンの外観、デザインおよび、付属品を変更することがあります。

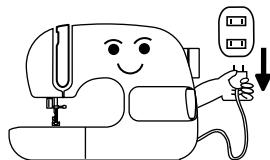
## 安全にご使用いただくために

3ページ

このミシンを安全にご使用していただくために、以下のことがらを必ず守ってください。  
このミシンは日本国内向け、家庭用です。FOR USE IN JAPAN ONLY.

### ⚠ 警告 死亡、感電、火災の恐れがあります。

- 一般家庭用電源100Vでご使用ください。
- 以下のような時は、電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。
  1. ミシン使用中に停電したとき。
  2. ミシンを使用したあと。
  3. ミシンのそばを離れるとき。
- 同梱の電源コードはこのミシン以外には使用しないでください。



### ⚠ 注意 感電、火災、けがなどの原因になります。

- 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ください。
- ミシンの操作中はすべり板などのカバー類は必ず閉めてください。
- 曲った針、先の傷んだ針はご使用にならないでください。また、ご使用後の針、不良針の処置には十分注意してください。
- 縫製中に布を無理に引っ張ったり、押したりしないでください。
- お子さまがご使用になる時や、お子さまの近くで使用される時は、特に安全に注意してください。(付属品はお子さまが口に入れたりしないよう、必ず収納してください)
- お客様ご自身での分解、改造はしないでください。
- 以下のことをするときは、電源スイッチを切ってください。
  1. 針、押え、アタッチメント、ランプを交換する時。  
(ご使用後のランプは熱くなっています。交換はランプが冷えてから行ってください)
  2. 「取扱説明書」に記載のあるミシンの手入れをする時。
  3. 原則として上糸、下糸をセットする時。
- ミシンに以下の異常があるときは、速やかに使用を停止し、ご購入店、または当社指定のサービス店にて点検、修理、調整をお受けください。
  1. 正常に作動しないとき。
  2. 落下等により破損、劣化したとき。
  3. 水に濡れたとき。
  4. 異常な臭い、音がするとき。
  5. 電源コード、プラグ類が破損、劣化したとき。
- ハンドル上部のスポンジがとれた場合、手が滑って危険ですので、みぢかにあるすべり止めをお使いください。
- ミシンを高い場所に置いたり不安定な場所での操作は、落下や転倒する危険があります。

# もくじ

各部の名前とはたらき・・・	1~2	ためし縫い・・・・・・・・	18
安全にご使用いただくために・・・	3	糸調子の確認と合わせ方	19
もくじ・・・・・・・・	4	返し縫い・・・・・・・・	20
付属品・・・・・・・・	5	厚地の縫い始め	20
針の取り替え方・・・・	6	縫い方向かえ方	21
針と糸と布の関係	7	段縫い・・・・・・・・	21
押えの取りはずし、取りつけ	7	ボタンホール	22~23
電源コードのつなぎ方	8	フリーアーム	23
下糸の巻き方	9~12	困った時には	24
●ボビンの取り出し方	9	お手入れ	25~26
●下糸の巻き方	10~11	ランプ交換	26
●ボビンの取り付け方	12	別売りフットコントロー	27
上糸のかけ方	13~16	ラーの使い方	
●糸通し器の使い方	15	サービス工場のご案内	28
●下糸の引き上げ方	16	修理サービス要領	28
模様の種類	17	主要諸元	29
		保証書	

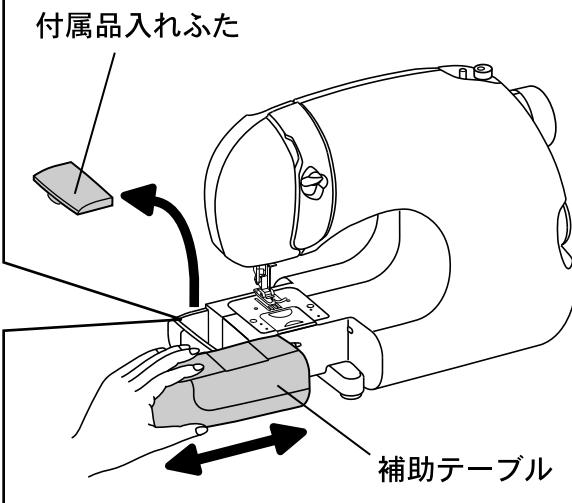
4  
一  
八

# 付 属 品

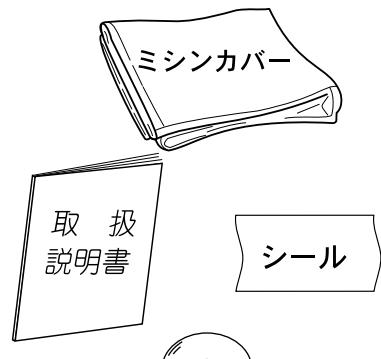
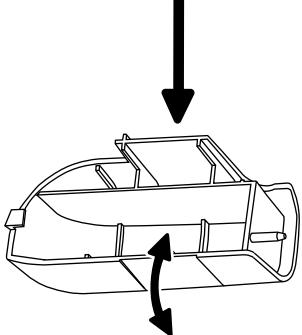
57°

#### ■付属品（付属品入れに入っています）

◆針板ドライバーは針止めねじ、押えホルダー止めねじにも使用できます。



- 補助テーブルの左端を持って、左へ引くとはずれます。



- ・電源コードは束ねて補助テーブルの中に収納できます



糸コマ抑え

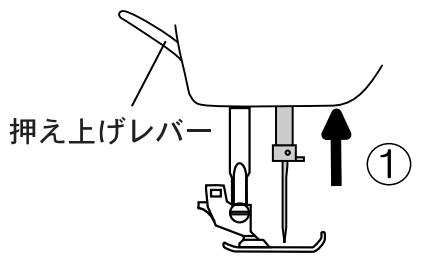
- ・糸コマ押さえはミシン本体にセットされています。

## 針の取り替え方

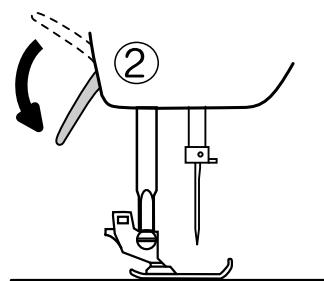
!**危険**：交換の際は必ず電源を切りコンセントを抜いてください。

◆付属品の針板ドライバーをお使いください。

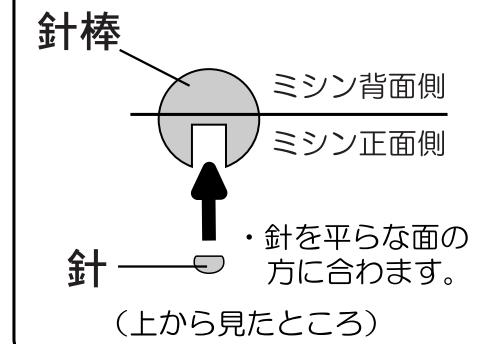
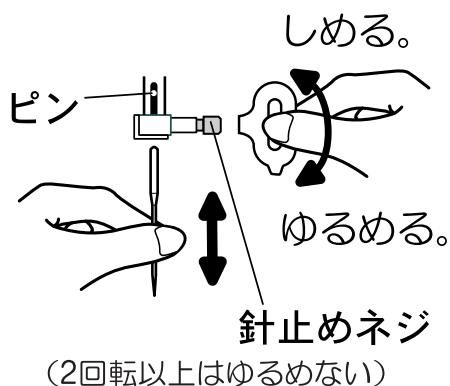
6  
1  
2



①はずみ車を手前にまわして  
針を上げる

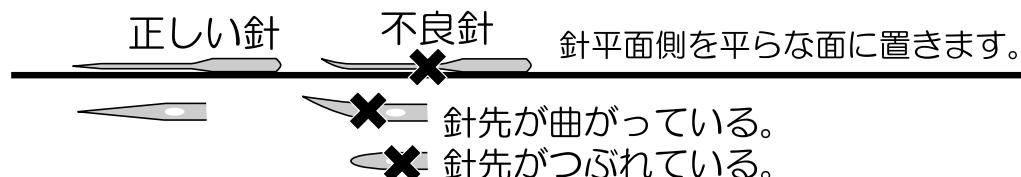


②押え上げレバーを下げる。



### ■正しい針の選び方

!**危険**：不良針を使いますと、良く縫えないばかり、針板や釜にキズをつけたり針が折れてけがをする危険があります。



## 針と糸と布の関係

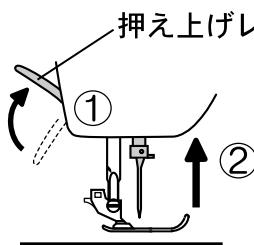
きれいに縫うためには、下表を参考にして布に適した針と糸を使用してください。

布の種類		糸の番号	針の番号
薄地	薄地ジョーゼット、ボイル、タフタ、オーガンジー、絹糸など	綿 80~100 絹 60~80 化繊糸 80~100	9~11
普通地	さらさ木綿、薄手コーデュロイ、ピケ、ギンガムリンネル、サテン、別珍、一般服地など	綿 50~80 絹 50 化繊糸 50~80	11~14
厚地	ギャバジン、ツイード、キルティング、デニム、コーデュロイ、タオルなど	綿 40~50 絹 50 化繊糸 50~60	16
伸縮性の布	ダブルニット、トリコット、スパンデックス、ジャージなど	絹 60 化繊糸 50~80 ニット用糸	11~14番 ニット用針

- ・上糸と下糸は同じ種類、同じ太さのものをお使いください。
- ・針は家庭用ミシン針(HA-1)、糸は家庭用ミシン糸をご指定の上お買い求めください。
- ・工場出荷時、ミシンには14番の針が付いています。(その他付属の針は5ページ参照)

## 押えの取りはずし、取りつけ

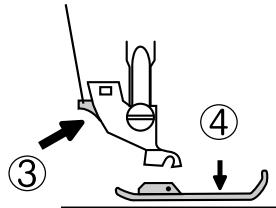
### ■取りはずし



①押え上げレバー  
一を上げる。

②はずみ車をま  
わし針を上げ  
る。

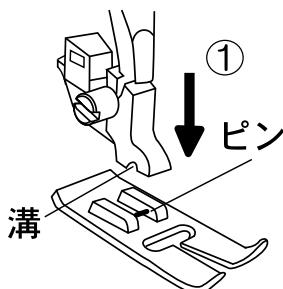
押え解除ボタン



③押え解除ボタ  
ンを押す。

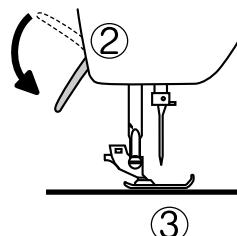
④押えがはずれ  
る。

### ■取りつけ



①ピンを溝  
の真下に  
置きます。

溝



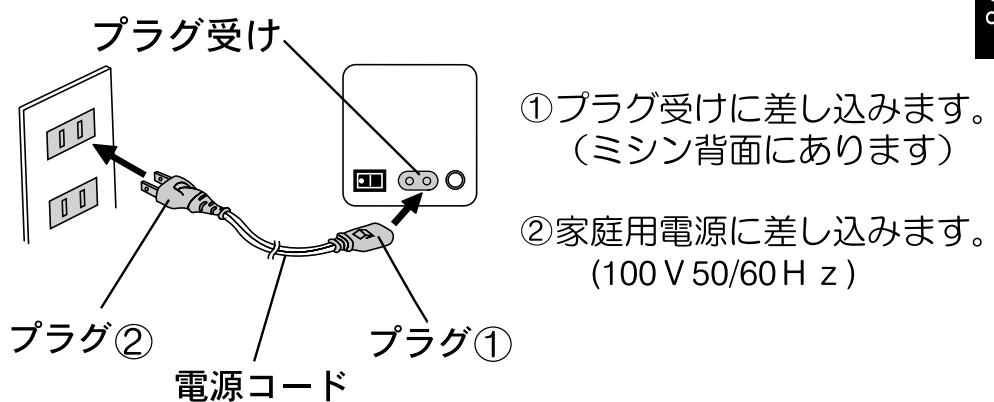
②押え上げ  
レバーを  
下げる。

③ピンが溝  
にはまり  
ます。

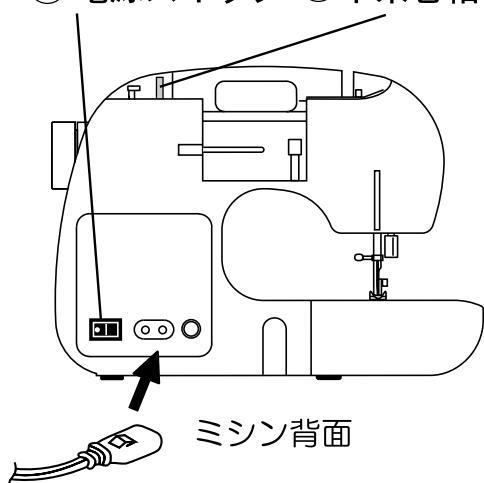
## 電源コードのつなぎ方

- ⚠ 注意 : 1. ミシンを安定した場所に置いてください。  
2. 電源コードをミシンに差し込む前には必ず電源スイッチを「切」にしてください。

8  
ページ



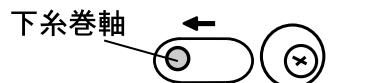
③ 電源スイッチ ④ 下糸巻軸



③ 「入」にしますと、照明ランプが点灯します。

「入」 「切」

④ 正面から見て下糸巻軸を穴の左側の方に動かします。



(上から見たところ)

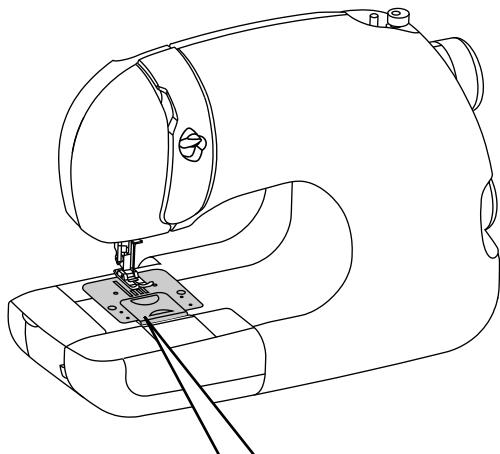
- ⚠ 注意 : 1. 使用後はミシンが完全に停止するまで、はずみ車と針に手を近づけないでください。  
2. 使用後は電源スイッチを切り、コンセントからプラグを抜きます。

## 下糸の巻き方

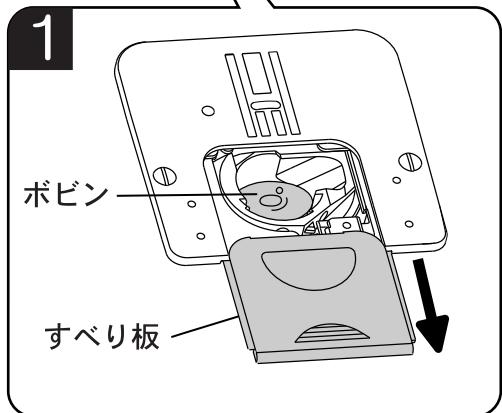
⚠ 注意：安全のためご使用前には必ず電源スイッチを「切」にしてください。

### ●ボビンの取り出し方

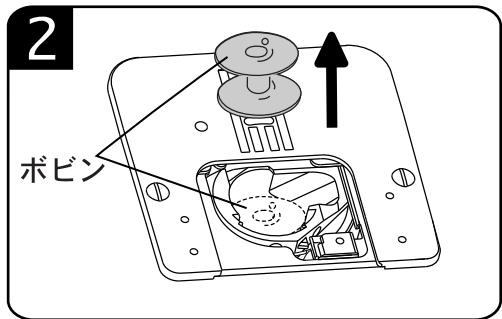
6  
ページ



- ・はずみ車をまわし、針を上げます。
- ・抑え上げレバーを上げておきます。



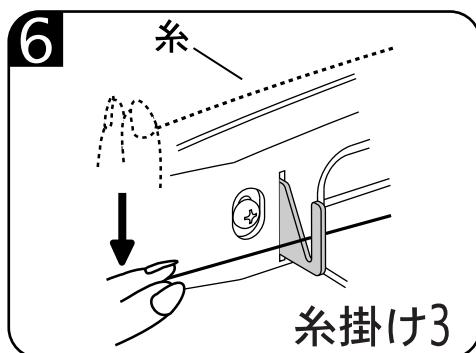
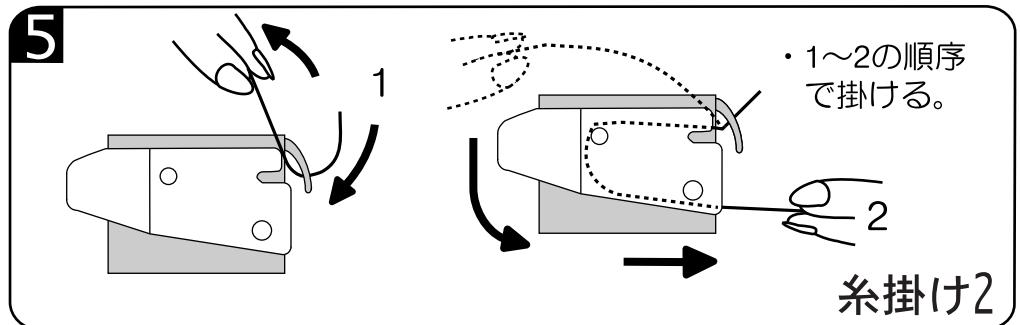
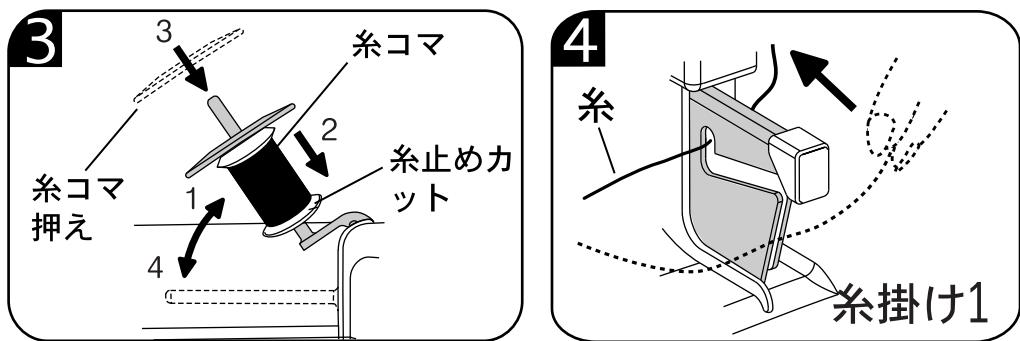
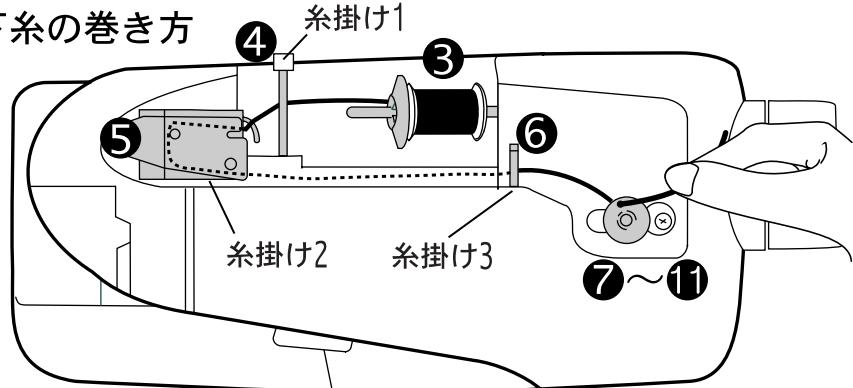
- ・すべり板を手前に引きます。



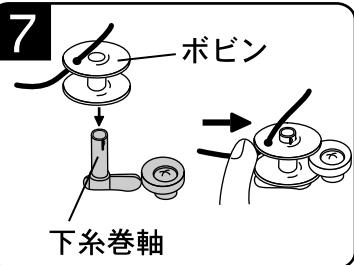
- ・ボビンを取りだします。

◆ボビンはミシン本体にセットされています。

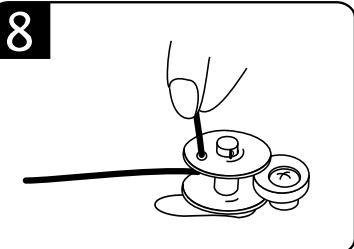
●下糸の巻き方



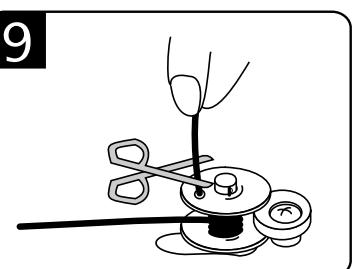
11  
スレーブ



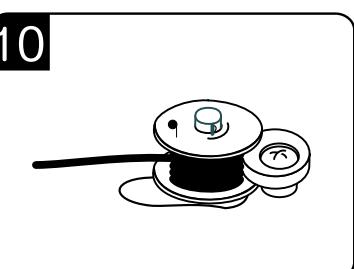
- ・ボビンの穴に糸を通し、下糸巻軸にボビンを差し込みます。
- ・ボビンを右に押します。



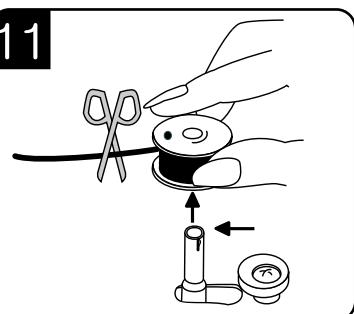
- ・糸の端を持って、スタート・ストップボタンを押します。
- ・スピードは「おそい」にしておきます。



- ・少し巻き、ミシンを止め、糸をボビンぎわで切り、再びスタートします。
- ・スピードは「はやい」にします。



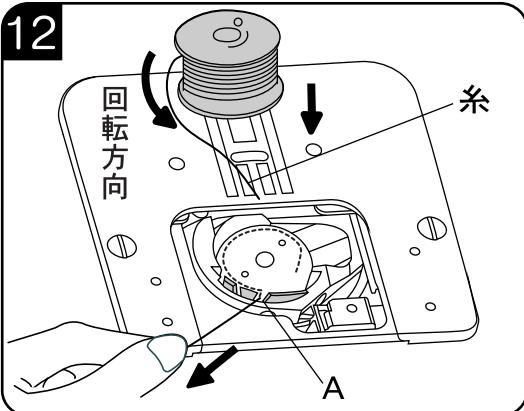
- ・巻き終わるとボビンの回転が止まりますので、スタート・ストップボタンを押して止めます。



- ・糸を切り、下糸巻軸を左にもどしボビンをはずします。

## ●ボビンの取り付け方

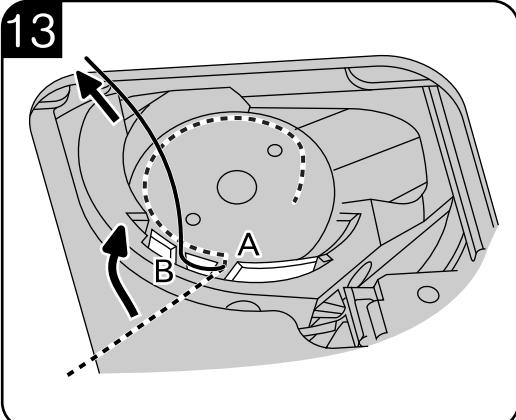
12



- 糸を12センチほど引き出しておき、矢印の方向に回るようにしてボビンをボビンケースに入れます。

12へ  
戻る

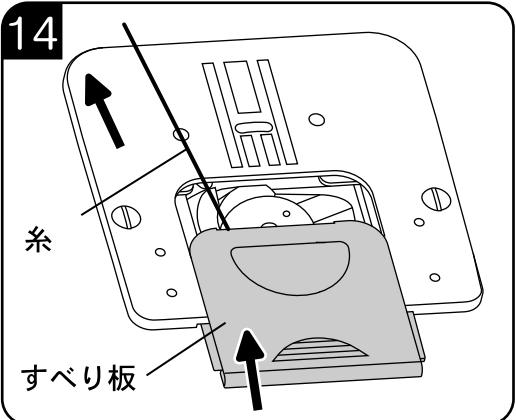
13



- 糸をボビンケースの切り溝Aに入る様にひっぱります。

- みぞAにかけたまま左に引っぱり、溝Bにかけます。

14



- 糸を10センチくらい出して、すべり板を閉めます。

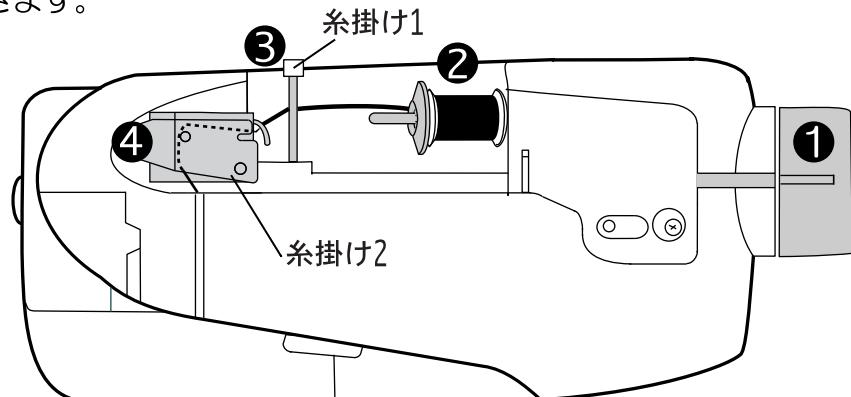
**⚠ 注意 : ミシンを運転する際は必ず、すべり板を閉めてください。**

## 上糸のかけ方

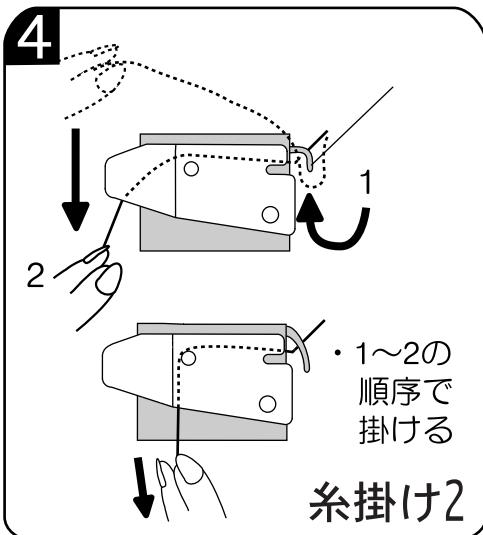
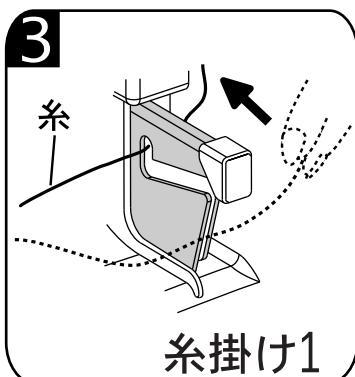
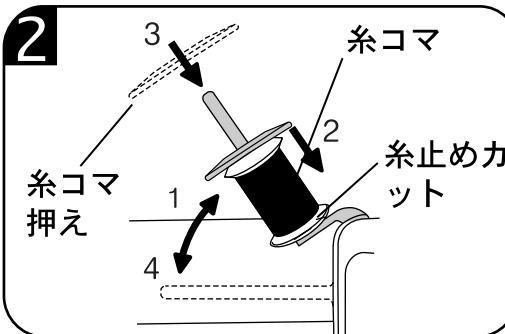
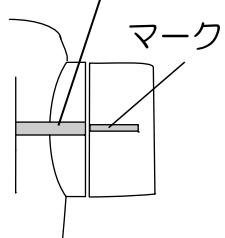
▲注意：電源スイッチは「切」側にしてください。

- ・はずみ車を手前にまわして針を一番上に上げ、押え上げレバーを上げておきます。

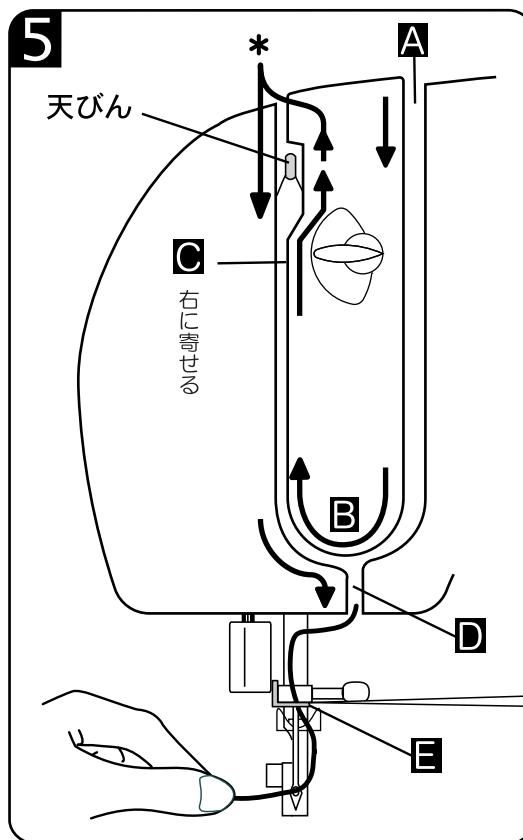
13ページ



1 目印に合せる。



5



① Aの溝に糸を通し、溝に沿ってBの部分をまわりながら引き上げます。

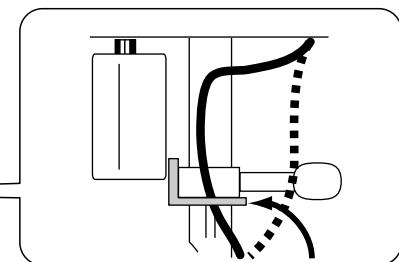
② Cの面に糸を右側に寄せながら引き上げます。

③ 溝の奥に当ててから引き下げます。  
(天びんに糸がかかります)

\*下記「天びんへの糸のかけ方」参照

④ Dの溝へ糸を引き下げます。

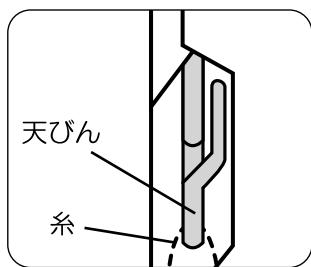
⑤ Eに糸をかけます。



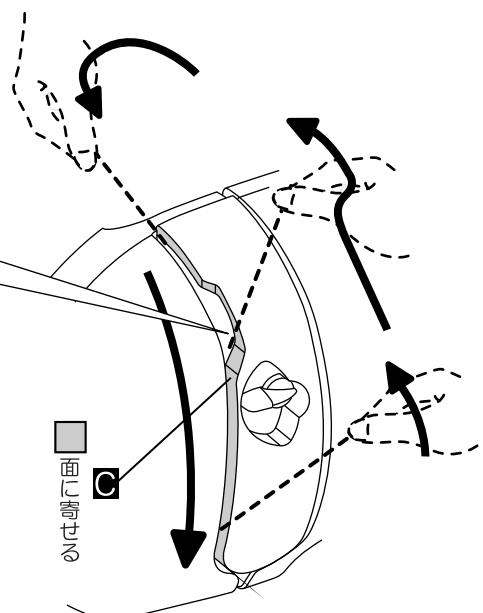
⑥ 針穴に糸を通します。

14  
次へ

#### 天びんへの糸のかけ方



天びんに糸がかかるない場合は、はずみ車のマークが目印に合っているかを確認してください。

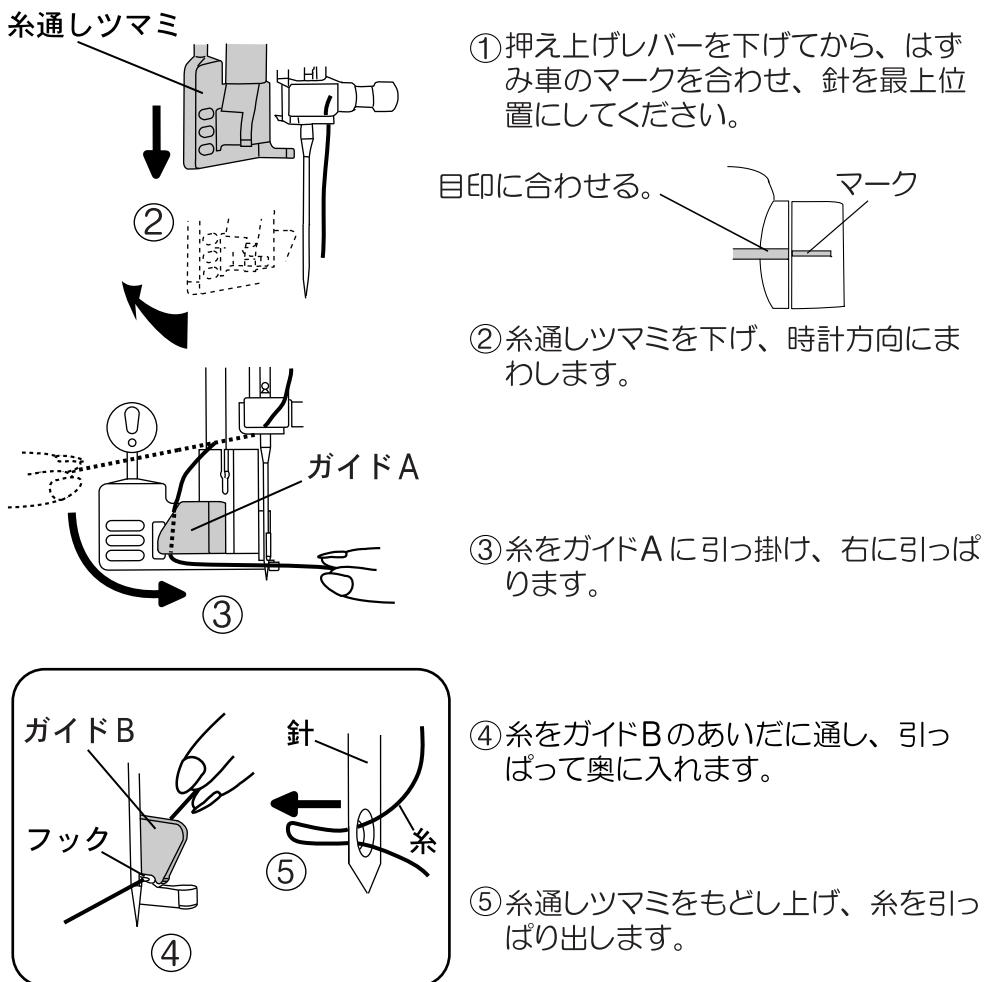


## ●糸通し器の使い方

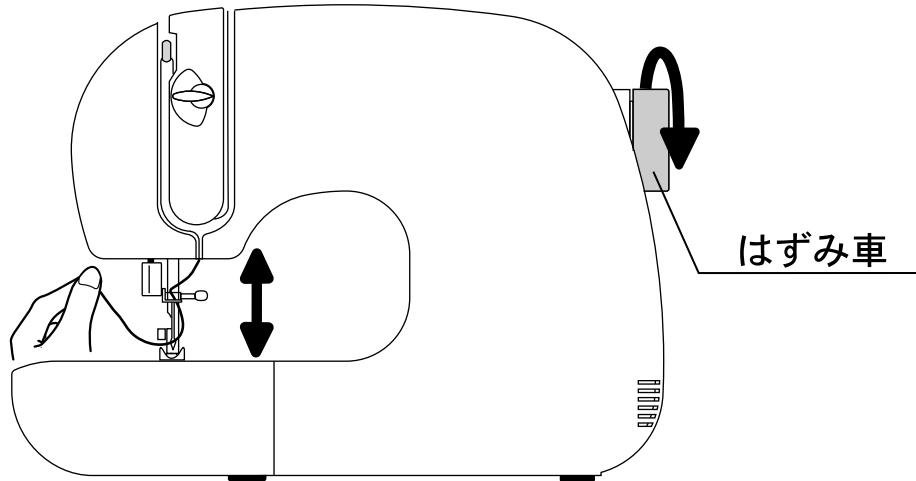
- ⚠ 注意 :**
1. 糸通しのときは電源スイッチを切ってください。
  2. ミシンが動いているときは、糸通しつまみに触れないでください。糸通し装置がこわれるだけでなく、針が折れけがのもとになります。

### ■糸通しが使用できる針と糸の太さの組み合わせ

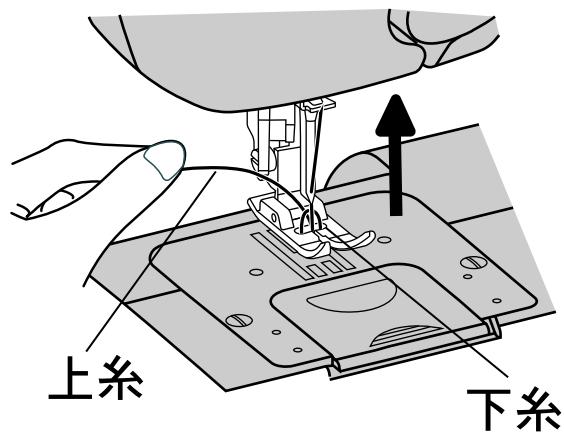
針	糸		
11番	60番	80番	100番
14番	50番	60番	80番
16番	50番	60番	



## ●下糸の引き上げ方

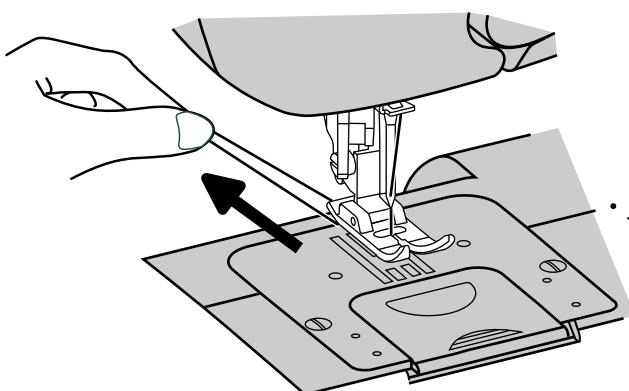


16ページ



・上糸の端を持ち、はずみ車を手前に1回転させますと針が下がり、下糸を引き上げてきます。

・上糸を引き上げる。  
(下糸が出てこない時は、再度はずみ車を手前にまわしてください)



・上糸と下糸をそろえて持ち抑えの下に通し、10cmほど引き出しておきます。

## 模様の種類

⚠ 危険：針を布にさした状態で模様選択ダイヤルを回すと針が折れる危険性があり、けがなどの原因となります。必ず針は一番上に上げておきます。

模様									
呼び名	直線縫い				ジグザグ縫い				点線 ジグザグ縫い
	左基線	小・中基線	中・中基線	大・中基線	縫い幅・小	縫い幅・中	縫い幅・大	密着縫い	
押え	そなえつけの押え (ジグザグ押え)								

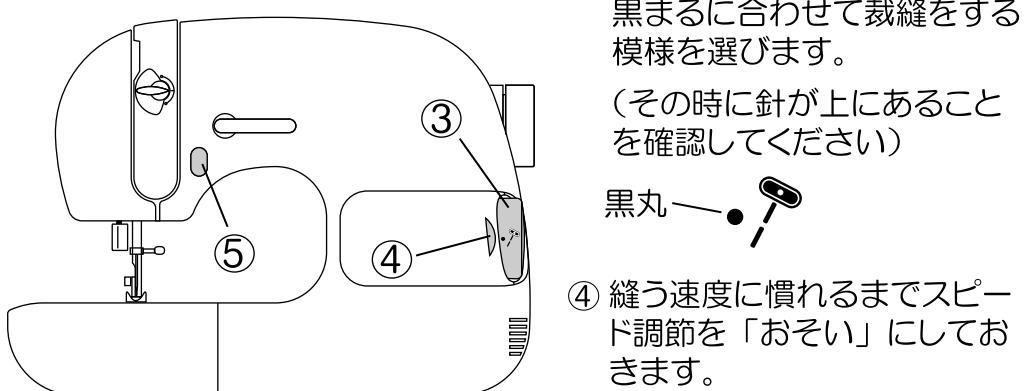
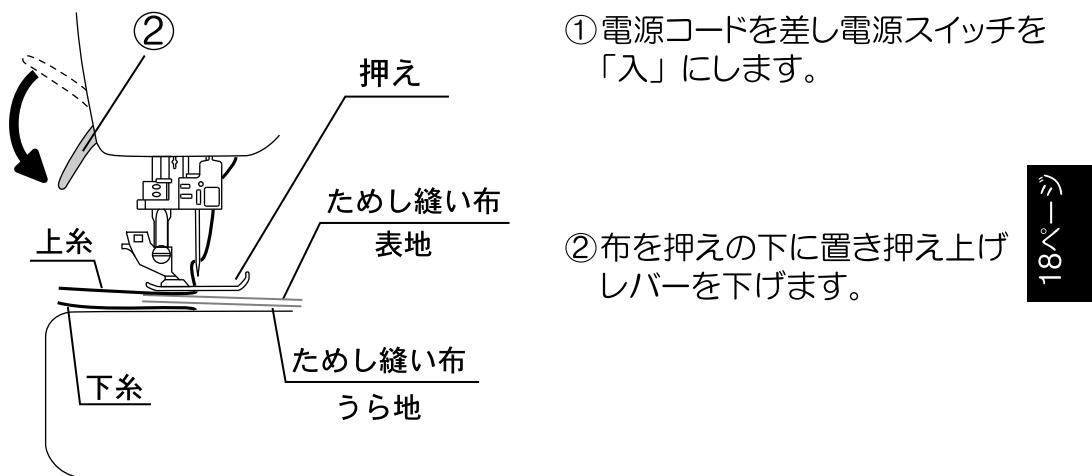
模様									
呼び名	まつり縫い	伸縮まつり縫い	伸縮縫い	縁かがり縫い	三重ジグザグ縫い	三重直線縫い	1	4	3
							サイドステッチ 左側	かんぬき	サイドステッチ 右側
押え	そなえつけの押え (ジグザグ押え)						ボタンホール押え		

◆押えの取りつけ方は7ページです。

## ためし縫い

■布の切れ端を使ってきれいな裁縫が行えるかの確認です。

\*試し縫いの時には2枚以上の重ね縫いをします



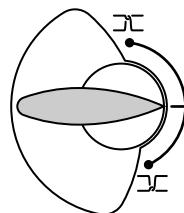
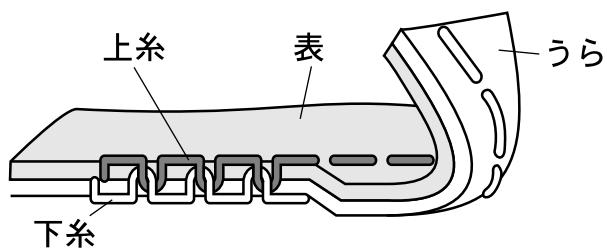
⑤ スタート・ストップボタンを押し、縫い始めます。

## 糸調子の確認と合わせ方

■ためし縫いの布を見て、糸調子を調整します。

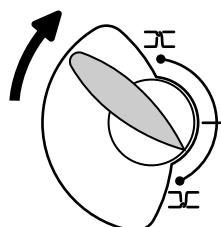
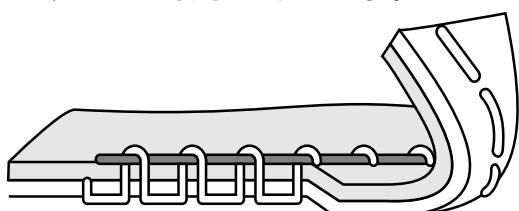
### ◆糸調子が正しいとき

- ・上糸と下糸が布の中間で交差し、糸のたるみ、布縮みのない状態



### ◆上糸が強いとき

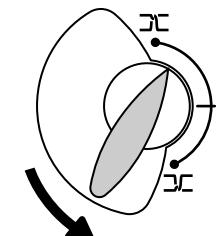
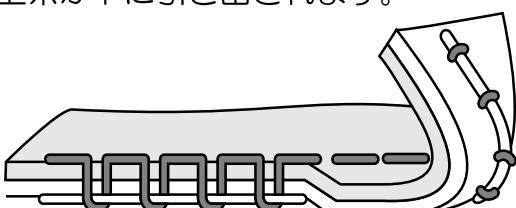
- ・下糸が上に引き出されます。



矢印の方向にまわします。

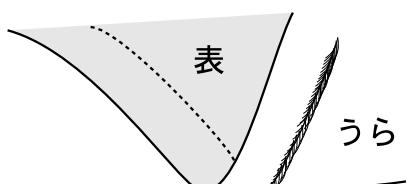
### ◆上糸が弱いとき

- ・上糸が下に引き出されます。



矢印の方向にまわします。

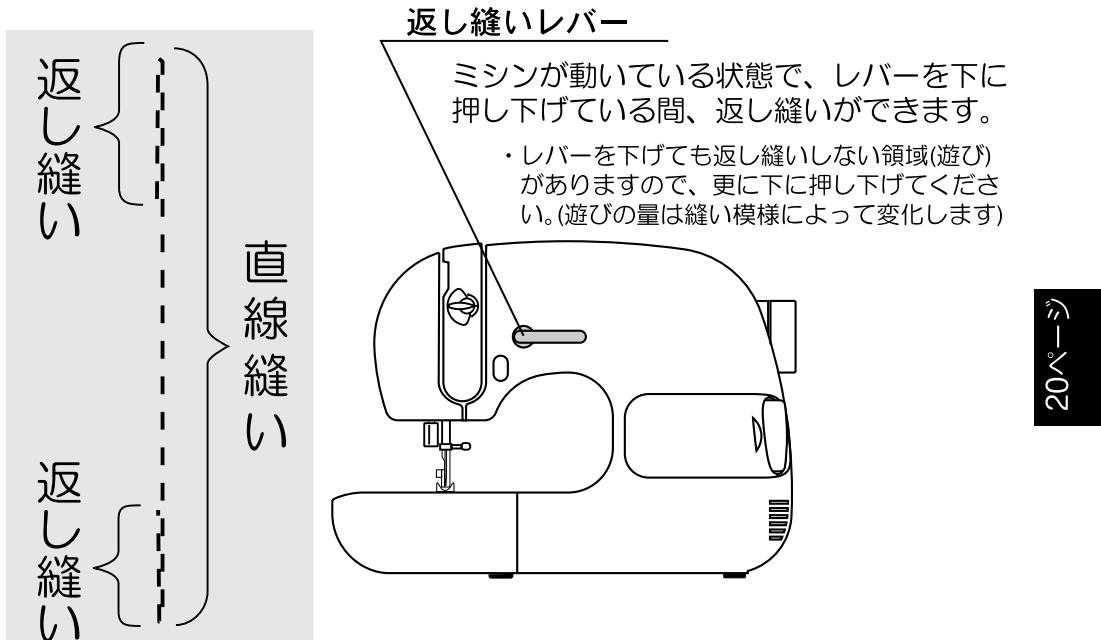
### ◆布の裏側の糸がパイル状になるのは



- ・上糸調子が弱いか、押え上げレバーが上のままか、上糸のかけ方が正しくかけられていないかです。

13ページの上糸のかけ方を確認してみてください。

## 返し縫い

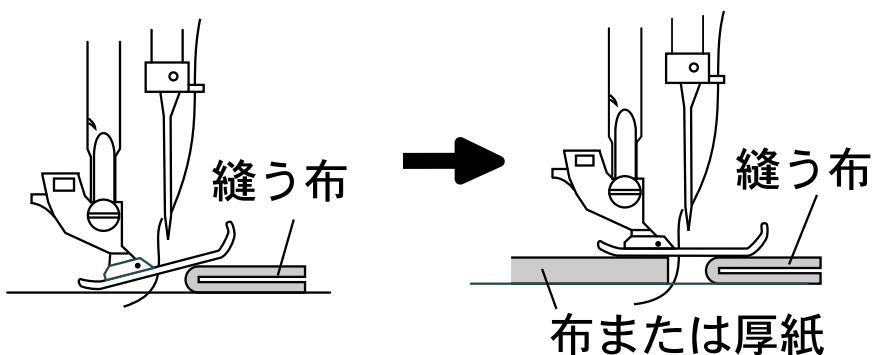


20ペ

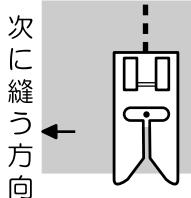
**⚠ 危険 :** 針先が少しだけ布にささった状態で返し縫いレバーを作動させると針が折れるおそれがありますので針は上まで上げてください。

## 厚地の縫い始め

■厚地の端から縫い始める時に押さえが傾いてスムーズに縫えないことがあります。このようなときは押さえの下に同じ厚さの布や厚紙をあてがって縫い始めます。

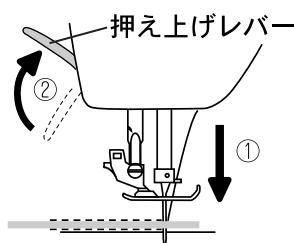


## 縫い方向のかえ方

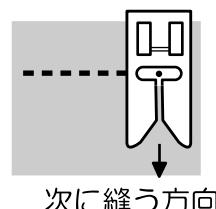


- 方向を変えたい場所の1センチ手前まできたらミシンを止め、方向を変えたい場所まではすみ車をまわして針を刺し、針が一番下がった状態にします。

21ページ



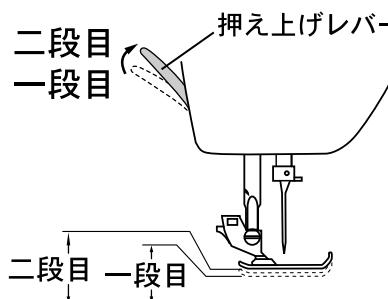
- 布に針を刺したまま、押え上げレバーを上げ、押えを上げます。



- 針を基本として縫う方向に布をまわし、押えを下げてから縫い始めます。

## 段縫い

■布地を重ねて厚くなった部分を縫う時は、手で布の送りを助けながら縫います。



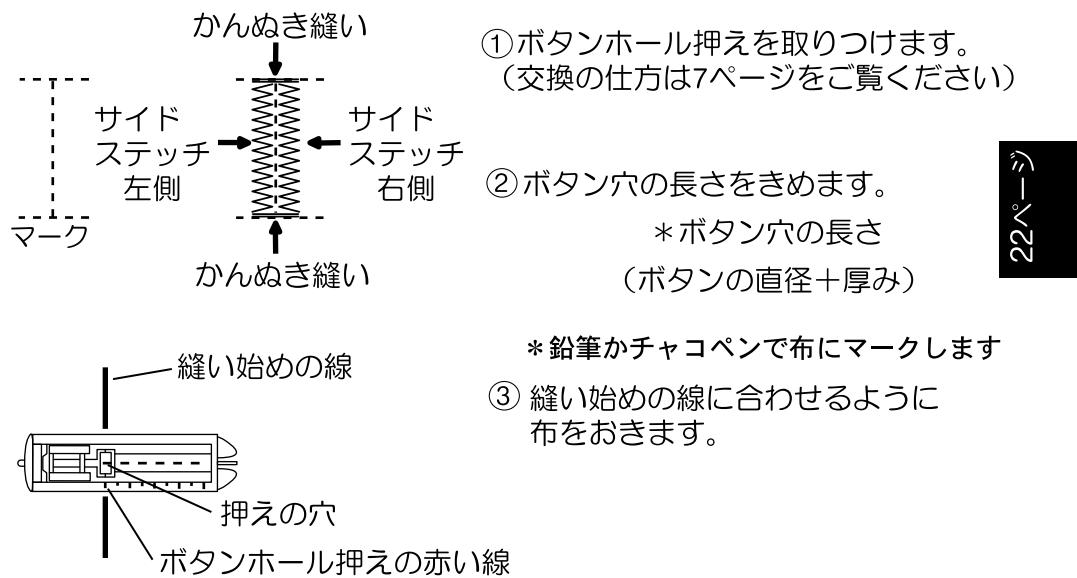
- 二段目まで上げることができます手を離すと一段目の位置に戻ります。
- 一段目の高さを超えない程度の厚みで縫うようにしてください。

**⚠ 危険：**布を押し込んだり無理に引き出したりすると、針が折れるおそれがあり、けが等の原因になります。

## ボタンホール

◆最も適切な大きさをきめるため、布切れで試し縫いを行ってください。

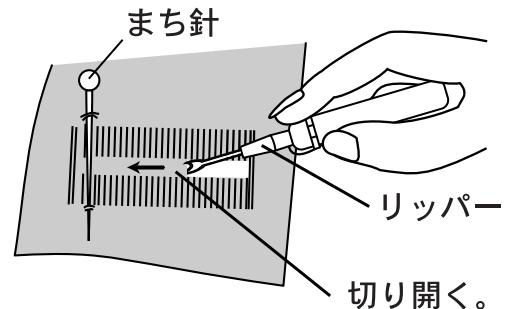
◆極薄の布や化繊地を縫うときは、布の裏に薄い紙を一枚あてますとゆがみが防げます。



### ■縫い方

模様	1	2	3	4
縫い方	 Aから縫い始めてBの位置でミシンを止めます。	 5~6針かんぬき止めし、ミシンを止めます。	 BからC位置まで縫いミシンを止めます。	 5~6針かんぬき止めし、ミシンを止めます。

■縫い終わりましたら…

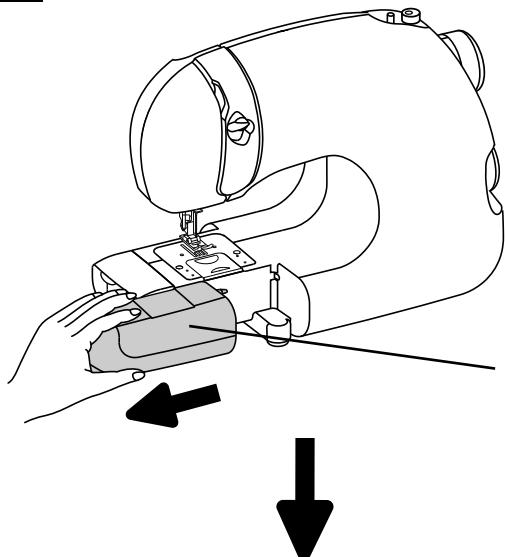


・付属のリッパーで切り開きます。

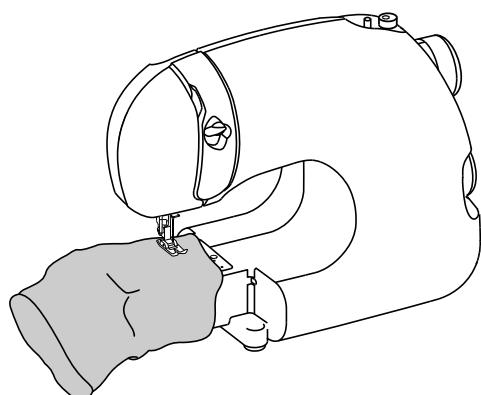
・切り過ぎないようまち針等を使用します。

23ページ

フリーアーム



・左端を持って、左へ引くとはずれます。



・袖付け、袖口のカフス付け、ズボンのすそ、襟付けなど筒形のものを縫うときに使います。

## 困った時には

■ミシンの調子が悪い場合は、次のことを確かめましょう。

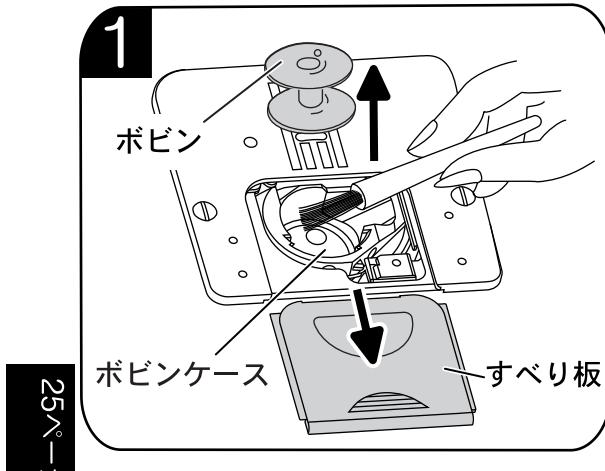
こんな時	ここをお調べください。	参照ページ
ミシンが動かない	<ul style="list-style-type: none"><li>・電源コードが正しく接続されていますか？</li><li>・電源スイッチ・スタート/ストップボタンをもう一度押し直してください。</li><li>・下糸巻軸が右側になってしまいませんか？</li><li>・釜に糸がからみついていませんか？</li></ul>	<p>▶ 8 ▶ 18 ▶ 8 ▶ 25</p>
上糸がからまる	<ul style="list-style-type: none"><li>・上糸のかけかたは正しいですか？</li><li>・上糸調子はしましたか？</li><li>・押えが下がっていますか？</li></ul>	<p>▶ 13 ▶ 19 ▶ 18</p>
上糸が切れる	<ul style="list-style-type: none"><li>・上糸かけかたは正しいですか？</li><li>・上糸調節はしましたか？</li><li>・針の取り付け方は正しいですか？</li><li>・針と糸と布の関係は？</li></ul>	<p>▶ 13 ▶ 19 ▶ 6 ▶ 7</p>
下糸が切れる	<ul style="list-style-type: none"><li>・ボビンのセットは正しいですか？</li><li>・ボビンケースに糸がからみついていませんか？</li><li>・釜に糸くずがたまっていますか？</li></ul>	<p>▶ 12 ▶ 25 ▶ 25</p>
布を送らない	<ul style="list-style-type: none"><li>・送り歯にゴミがたまっていますか？</li><li>・模様の選択は正しいですか？</li></ul>	<p>▶ 25 ▶ 17</p>
音がうるさい 回転が遅い	<ul style="list-style-type: none"><li>・釜の内部に糸くずがたまっていますか？</li><li>・送り歯にゴミがたまっていますか？</li></ul>	<p>▶ 25 ▶ 25</p>
縫い目に輪で きる	<ul style="list-style-type: none"><li>・上糸のかけ方は正しいですか？</li><li>・上糸調節はしましたか？</li><li>・ボビンが正しくセットされていますか？</li></ul>	<p>▶ 13 ▶ 19 ▶ 12</p>
縫い目がとぶ	<ul style="list-style-type: none"><li>・上糸のかけ方は正しいですか？</li><li>・針の取り付け方は正しいですか？</li><li>・針と糸と布の関係は？</li><li>・針が曲がっていますか？</li></ul>	<p>▶ 13 ▶ 6 ▶ 7 ▶ 6</p>

24ペー  
ジ

この項に記載されていない項目以外の不調、または部品の交換、電気系統の故障の修理サービスは、ご購入店、または28ページの「お客様相談係」におたずねください。

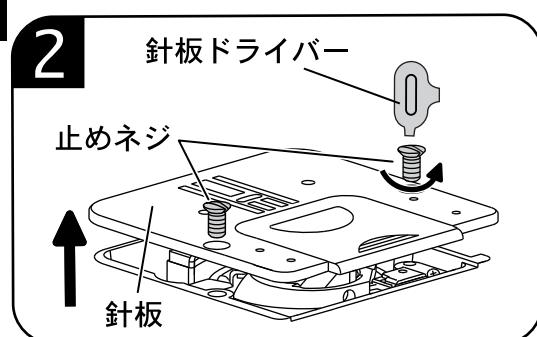
# お手入れ

⚠ 危険：お手入れの際は、必ずコンセントからプラグ抜いてください。



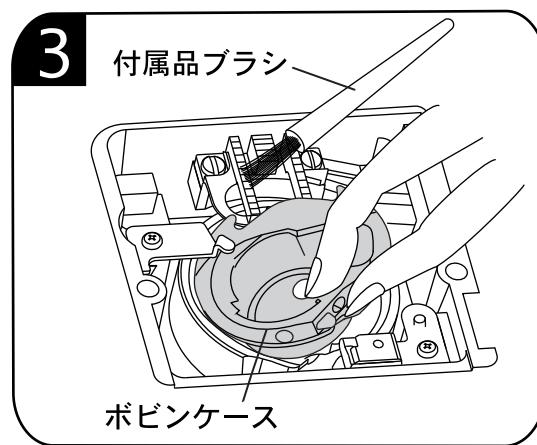
## ■準備

- ・上糸を全てはずします
- ・はずみ車をまわして針を一番上まで上げておきます。



## ■ボビンケースのはずし方

- ・止めネジをゆるめ、針板をはずします。

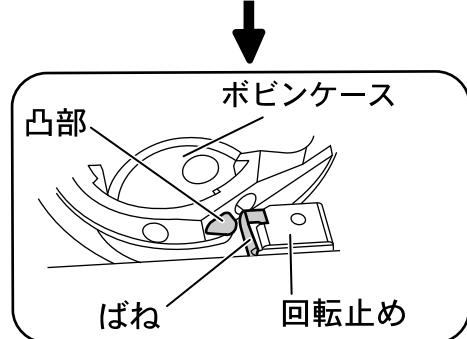
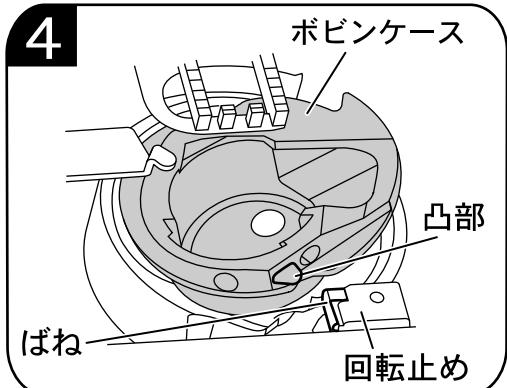


- ・ボビンケースを手前に少し上方に持ち上げて取り出します。

## ■外がまと送り歯の掃除

- ・外がまと送り歯のまわりや、取りはずしたボビンケースをきれいに掃除してください。
- ・ボビンケースは、乾いた布でかるくふいてください。

4

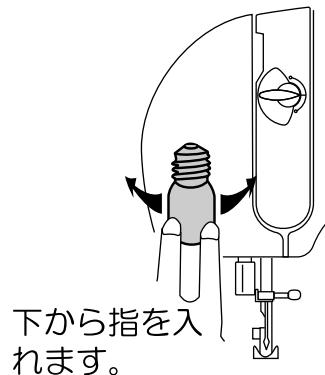
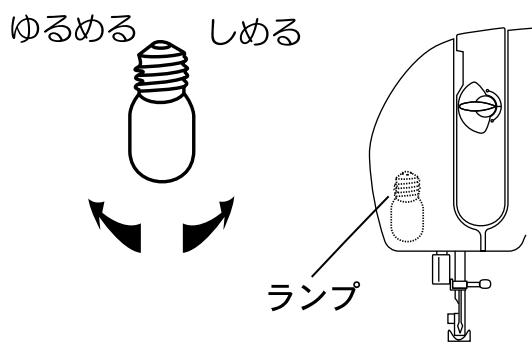


### ■ボビンケースの入れ方

- ・ボビンケースを外がまの中に手前からすべり込ませ、ボビンケースの凸部が回転止めのばねに接するように水平に入れます。
- ・はずみ車を手前にまわしスムーズにまわることを確かめてください。
- ・針板を取りつけ、止めネジ2本をしめます。

26ペー  
ル

## ランプの交換



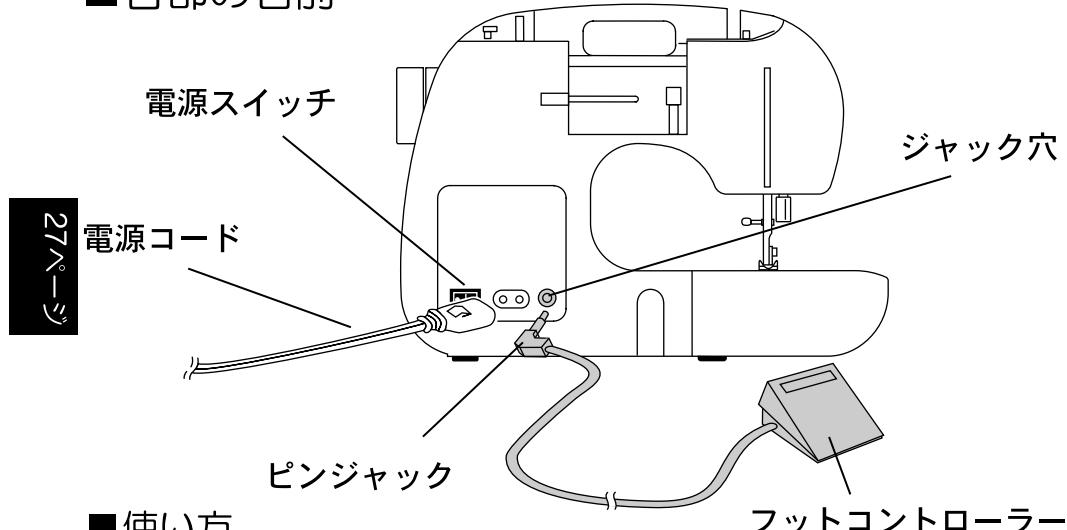
- ⚠ 注意 :
1. ランプ交換の際には、必ずコンセントからプラグを抜いてください。
  2. 割れ物のため取り扱いには、十分にご注意ください。
  3. 使用直後の交換は、ランプが熱くなっていますのでやけどをする恐れがありますので、十分に冷えてから交換してください。

## 別売りフットコントローラーの使い方

⚠ フットコントローラーの上に、物をのせないでください。

⚠ フットコントローラーを接続する時には安全のため電源スイッチを「切」状態にしてください。

### ■各部の名前



### ■使い方

- ① ピンジャックをジャック穴に奥まで確実に差込みます。
- ② 電源コードを接続し、電源スイッチを「入」状態にします。
- ③ フットコントローラーを踏み込んでゆくと、ミシンが動き始めます。
- ④ 踏み込むほどミシンのスピードが速くなります。
- ⑤ 踏み込むのをやめるとミシンが停止します。

⚠ スタート・ストップボタンは使用できません。

⚠ フットコントローラーを使わない時は本体から外してください。

## サービス工場のご案内

シンガーミシンの純正部品のご購入は購入店又は、下記のサービス工場へお申込みください。  
ご購入頂きましたミシンは、下記の専門工場で点検修理等のサービスを致します。  
尚、サービスには有償と無償の場合がありますので、サービス工場にお問合せの上、ご送付ください。

※ご送付のときは、このミシンの箱と発泡スチロールに収納ください。

### 送付先

〒544-0022 大阪市生野区舍利寺3-12-5 TEL06-6717-5851  
株式会社アックス・ヤマザキ シンガーミシン サービス係 行  
0120-30-5854

## 修理サービス要領

### ●修理サービスのご相談

1. このミシンのご購入者には、ご購入店から1年間の「無料修理保証書が発行されます。内容をお確かめの上、大切に保存してください。
2. 修理サービスは無料保証期間内および期間経過後も原則としてご購入店が承りますので、ご相談ください。
3. 修理サービスについてお問い合わせやご不審のある場合は、ご購入店または、お客様相談係へお申しつけください。



### ●修理用部品の保存と供給

動力伝達機能部品および縫製機能部品のうち、交換修理に必要な部品は、ご購入の日から通常8年間は必要に応じて当社よりご購入店に供給できる体制を整えております。

### ●無料修理保証期間後の修理サービス

1. 取扱説明書に基づいて、正しい使用とお手入れがされていれば、無料修理保証期間を経過しても修理用部品の供給可能期間中は、ご購入店を通じて有料で修理サービスをいたします。  
ただし、次に該当する場合は、有料でも修理できない場合がありますので、ご購入店にご相談ください。
  - イ. 保存上の不備または、誤使用により不調、故障または損傷したとき。
  - ロ. 浸水、冠水、火災等、天災、地変により不調、故障または損傷したとき。
  - ハ. ご購入後の移動または輸送によって不調、故障、損傷したとき。
2. 長期間にわたってご使用されたミシンの精度の劣化は修理によって元どおりに修復できないことがあります。
3. 有料修理サービスの場合の費用は、別に定める必要部品代金、交通費および技術料金の合計額となります。

### お客様相談室

シンガーハッピージャパン

電話(03)3837-1865

## 主要諸元

---

寸法／重量	W38.5xL17xH28(cm)／5.5(kg)
電気定格	100V50/60Hz55W(口径E12ランプ5W含)
釜形式	水平全回転釜
ボビン	HAプラスチックボビン
ミシン速度	120～500rpm
押え高さ	針板面より約6mm
最大送り布長さ／針振り幅	3.8/5
適用針	HAx 1 #9～#16

上記仕様は予告なく変更されることがあります。

# MEMO

30^{\circ}-\rightarrow