



SERVICE MANUAL

MODEL

EF4-B611	EF4-B621	MA4-B631
EF4-B641	EF4-B651	MA4-B661
EF4-B673	EF4-B683	MA4-B693
EF4-B674	EF4-B684	MA4-B694
EF4-B511	EF4-B531	MA4-B551
EF4-B561	EF4-B571	MA4-B581

は じ め に

縫製作業のスピードアップ、高能率化をめざしてブラザー独自の設計により開発されたオーバーロック500・600シリーズは幅広い用途とハイスピードで美しい縫い目を形成します。また、この新鋭機は針冷却装置及び針糸冷却装置(600シリーズ)を標準装備いたしておりますので、化学繊維類の高速縫製にも余裕をもって連続運転できる高性能マシンです。しかし、この最良のマシンも正しいマシンの扱い方が基礎となります。本テキストは調整修理を実施するのに必要な知識を一同にまとめた手引きですので、十分な活用によって行き届いた『サービス』の実施を切に期待し願います。

PREFACE

The BROTHER Overlock 500 and 600 Series developed with BROTHER's exclusive designing knowhow for speedy, efficient sewing assure beautiful stitches at high speed in a wide range of applications.

These latest models have a needle cooler and needle thread cooler (600 Series) as a standard accessory to allow efficient, continuous sewing of chemical fibers, etc. at high speed.

Even the best sewing machines must be correctly handled.

This manual provides the necessary information for making adjustments and repairs on your new machines. We hope you will make full use of this manual for satisfactory service.

ブラザー工業株式会社
BROTHER INDUSTRIES, LTD.
NAGOYA, JAPAN

目 次

製品仕様 A	
A. 型式板の見方	1
B. アタッチメントの種類	5
C. 製品仕様一覧表	6
D. 機 構 図	16
E. 据え付け方	21
仕様変更 B	
A. 調整基準一覧表	26
B. 仕様変更のセット部品	32
C. スタンダード仕様、ハイリフト仕様の変更の仕方	40
D. 地縫・デニム仕様、ラフラー仕様及びバルキー仕様の変更の仕方	50

アタッチメント関係 C	
[1] 裾 引	82
[2] サージング	84
[3] カーリング	85
[4] ラフリング (パイピングラフラー)	89
◇ パイピングパーツの取り付け方	95
◇ 差動調節組の取り付け方	96
◇ ラフラー押え連動組の取り付け方	97
[5] パイピング (2本針用)	100
[6] テーピング	104
[7] バックタッキング	106
[8] セミオート・バックタッキング	112
[9] バインディング	121
※シャーリング及びシャーリング・パイピングは、251ページを参照して下さい。	

調整説明書 F (B611・B621・B631)	
A. 機構説明	188
B. 分解手順	197
C. 組立・調整手順	202
[1] 針棒関係	202
[2] 下ルーバ関係	204
[3] 上ルーバ関係	206
[4] 二重環ルーバ関係	208
[5] 送り関係	209
[6] メス関係	214
[7] 押え関係	216
[8] 天びん・糸案内関係	219
[9] カバー関係	221
D. 差動比の調整	223
E. 二重環ルーバ前後運動量の調整	224

調整説明書 G (B641・B651・B661)	
A. 機構説明	225
B. 分解手順	227
C. 組立・調整手順	229
[1] 針棒関係	229
[2] 押え関係	231
[3] カバー関係	233

A

B

C

D

E

F

G

H

J

装置関係**D**

- ① エアー式チェンカッター装置 (垂直型) 124
- ② バキューム式チェンカッター装置 (垂直型) 128
- ③ エアー式チェンカッター装置 (水平型) 132
- ④ クリーナー・サブクリーナー装置 137
- ⑤ エアー式テープカッター装置 140
- ⑥ 電磁式テープカッター装置 146
- ⑦ テープ送り装置 152
- ⑧ 先引ローラー装置 157
- ⑨ マジックライナー装置 164
- ⑩ 別タンク仕様セット 165

調子の出し方**E**

- ① 1本針2本糸 166
- ② 1本針3本糸 167
- ③ 2本針4本糸 171
- ④ 2本針5本糸 (安全縫) 173

調整箇所見表

- ① 針糸切れする場合 174
- ② ルーパ糸切れする場合 175
- ③ 目飛びする場合 176
- ④ 針折れする場合 178
- ⑤ 糸締めり不良の場合 178
- ⑥ 空縫い不良の場合 178
- ⑦ パッカリングの場合 179
- ⑧ 縫いずれの場合 180
- ⑨ 二重すくいをする場合 180

調整説明書(B673・B683・B693
B674・B684・B694)**H**

- A. 機構説明 234
- B. 上送り機構の調整 237
 - ① 上下送り機構 237
 - ② 水平送り機構 238
 - ③ 上送り歯の上下量と上下位置 244
 - ④ 押え機構 246
- ☆上送り差動比を5倍送りにするには 247
- C. 仕様変更の仕方 248
- D. アタッチメント関係 251
 - ① シャーリング 251
 - ◇ 差動調節組の取り付け方 254
 - ◇ シャーリング連動組の取り付け方 255
 - ② シャーリング・パイピング 257

仕様別部品一覧表**J**

- ① 500シリーズミシン 266
- ② 600シリーズミシン 278
- ③ 上下調節送り付ミシン 289
- ④ オプション・ゲージパーツ 296
- ⑤ アタッチメント・装置の適用一覧表 304

CONTENTS

PRODUCT SPECIFICATION		A
A. MODEL PLATE DISPLAY	3	
B. VARIOUS ATTACHMENTS	5	
C. SPECIFICATION	6	
D. MECHANISM CHART	16	
E. INSTALLATION	21	
CHANGING THE SPECIFICATIONS		B
A. TABLE OF STANDARD ADJUSTMENTS	26	
B. PARTS SET OF CHANGING THE SPECIFICATIONS	32	
C. HOW TO CHANGE TO STANDARD, HIGH-LIFT	40	
D. HOW TO CHANGE TO PLAIN STITCHING, RUFFLER OR BULKY	50	

VARIOUS ATTACHMENTS		C
1 Blind hemming	82	
2 Serging	84	
3 Curling	85	
4 Ruffling (Ruffling with piping)	89	
★ Installing the piping parts	95	
★ Installing the differential adjustment assembly	96	
★ Installing the ruffler interlocking assembly	97	
5 Piping (For twin-needle)	100	
6 Taping	104	
7 Back-tacking	106	
8 Semiauto back-tacking	112	
9 Binding	121	
* Refer to page 251 for shirring and shirring-piping.		

SERVICE MANUAL		(B611·B621·B631)	F
A. DESCRIPTION OF MECHANISM ..	188		
B. DISASSEMBLY PROCEDURES	197		
C. ASSEMBLY AND ADJUSTMENT PROCEDURES	202		
1 Needle bar mechanism	202		
2 Under looper mechanism	204		
3 Over looper mechanism	206		
4 Double chain-stitch looper mechanism	208		
5 Feed mechanism	209		
6 Knives mechanism	214		
7 Presser foot mechanism	216		
8 Thread take-up and thread guide ..	219		
9 Cover	221		
D. ADJUSTMENT OF THE DIFFERENTIAL RATIO	223		
E. ADJUSTMENT OF THE FORWARD-REVERSE MOVEMENT OF THE DOUBLE CHAIN-STITCH LOOPER	224		
SERVICE MANUAL		(B641·B651·B661)	G
A. DESCRIPTION OF MECHANISM ..	225		
B. DISASSEMBLY PROCEDURES	227		
C. ASSEMBLY AND ADJUSTMENT PROCEDURES	229		
1 Needle bar mechanism	229		
2 Presser foot mechanism	231		
3 Cover	233		

VARIOUS DEVICES		D
1	Air type chain cutter device (Vertical type)	124
2	Vacuum type chain cutter device (Vertical type)	128
3	Air type chain cutter device (Flat type)	132
4	Cleaner · subcleaner device	137
5	Air type tape cutter device	140
6	Solenoid type tape cutter device	146
7	Tape feeder device	152
8	Puller device	157
9	Magic liner device	164
10	Separate tank set	165

SEWING INSTRUCTION		E
1	Single-needle, two-threads	166
2	Single-needle, three-threads	167
3	Twin-needle, four-threads	171
4	Twin-needle, five-threads (safety-stitch sewing)	173

TROUBLE-SHOOTING	
1	NEEDLE THREAD BREAK
2	LOOPER THREAD BREAK
3	SKIP STITCHING
4	NEEDLE BREAK
5	IMPROPER THREAD TENSION
6	WRONG CHAINING-OFF
7	EXCESSIVE WRINKLES
8	SLIPAGE OF CLOTH
9	DOUBLE SCOOPING

SERVICE MANUAL		H
(B673 · B683 · B693 · B674 · B684 · B694)		
A. DESCRIPTION OF MECHANISM ..		234
B. ADJUSTMENT PROCEDURES OF UPPER FEED MECHANISM		237
1	Vertical feed mechanism	237
2	Horizontal feed mechanism	238
3	Vertical stroke and vertical distance of the upper feed dog	244
4	Presser foot mechanism	246
★	How to quintuple the upper feed differential ratio	247
C. CHANGING SPECIFICATIONS		248
D. VARIOUS ATTACHMENTS		251
1	Shirring	251
★	Installing the differential adjustment assembly	254
★	Installing the shirring interlocking assembly	255
2	Shirring · Piping	257

DIFFERENTIAL PARTS LIST		J
1	500 Series sewing machine	266
2	600 Series sewing machine	278
3	Sewing machine with upper and lower adjustable feed	289
4	Optional gauge parts	296
5	Application list of attachment and device	304

製品仕様

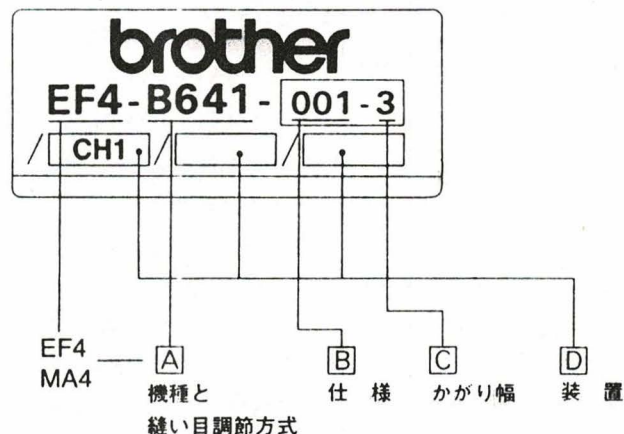
A. 型式板の見方	1
B. アタッチメントの種類	5
C. 製品仕様一覧表	6
• 1本針オーバーロックミシン	6
• 2本針オーバーロックミシン	8
• 安全縫ミシン	10
• 上下調節送り付ミシン	14
D. 機構図	16
• 600シリーズ MA4-B631	16
MA4-B661	17
MA4-B694	18
• 500シリーズ MA4-B551	19
MA4-B581	20
E. 据え付け方	21

PRODUCT SPECIFICATION

A. MODEL PLATE DISPLAY	3
B. VARIOUS ATTACHMENTS	5
C. SPECIFICATION	6
• Single-Needle Overlock Sewing Machine	6
• Twin-Needle Overlock Sewing Machine	8
• Safety Stitch Sewing Machine	10
• Sewing Machine with Upper and Lower Adjustable Feed	14
D. MECHANISM CHART	16
• 600 Series MA4-B631	16
MA4-B661	17
MA4-B694	18
• 500 Series MA4-B551	19
MA4-B581	20
E. INSTALLATION	21

A

A. 型式板の見方



A 機種と縫い目調節方式

B 500シリーズ (最高縫い速度 5000～6500spm)

- B 511……超高速 1 本針オーバーロックミシン・プッシュボタン式
- B 531……超高速 2 本針オーバーロックミシン・プッシュボタン式
- B 551……超高速安全縫ミシン・プッシュボタン式
- B 561……高速 1 本針オーバーロックミシン・バナナ式
- B 571……高速 2 本針オーバーロックミシン・バナナ式
- B 581……高速安全縫ミシン・バナナ式

B 600シリーズ (最高縫い速度 7500～10000spm)

- B 611……超々高速 1 本針オーバーロックミシン・プッシュボタン式
- B 621……超々高速 2 本針オーバーロックミシン・プッシュボタン式
- B 631……超々高速安全縫ミシン・プッシュボタン式
- B 641……超々高速 1 本針オーバーロックミシン・プッシュボタン式
- B 651……超々高速 2 本針オーバーロックミシン・プッシュボタン式
- B 661……超々高速安全縫ミシン・プッシュボタン式

B 600ULシリーズ (最高縫い速度 6000～7000spm)

- B 673……上下調節送り付超高速 1 本針オーバーロックミシン (先引型)
- B 674……上下調節送り付超高速 1 本針オーバーロックミシン (かき込み型)
- B 683……上下調節送り付超高速 2 本針オーバーロックミシン (先引型)
- B 684……上下調節送り付超高速 2 本針オーバーロックミシン (かき込み型)
- B 693……上下調節送り付超高速安全縫ミシン (先引型)
- B 694……上下調節送り付超高速安全縫ミシン (かき込み型)

B 仕様

仕様明細につきましては“仕様一覧表”をご参照下さい。

- ※ B 511・B 531・B 551・B 673・B 674・B 683・B 684・B 693・B 694は針冷却装置付
B 611・B 621・B 631・B 641・B 651・B 661は針冷却装置・針糸冷却装置付

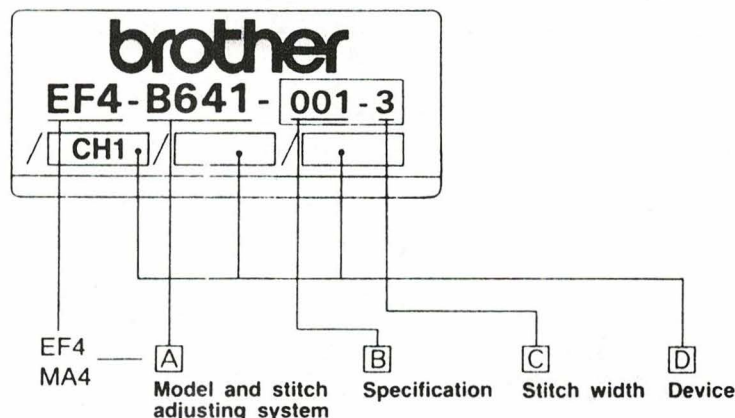
C かがり幅

- | | |
|------------------|------------------|
| 1 ……………かがり幅 1 mm | 5 ……………かがり幅 5 mm |
| 2 ……………かがり幅 2 mm | 6 ……………かがり幅 6 mm |
| 3 ……………かがり幅 3 mm | 7 ……………かがり幅 7 mm |
| 4 ……………かがり幅 4 mm | |

D 装 置

記 号	装 置 名
CV1	垂直型チェンカッター装置・エア式（後吸い込み）
CV4	垂直型チェンカッター装置・ハキウム式（後吸い込み）
CV7	垂直型チェンカッター装置（後吸い込み）（糸切り部品のみ）
CH1	水平型チェンカッター装置・エア式
CH2	水平型チェンカッター装置・ハキウム式
CH3	水平型チェンカッター装置（糸切り部品のみ）
TC1	テーブルカッター装置・エア式（ひざスイッチ式）
TC2	テーブルカッター装置・エア式（ひざスイッチ式、幅広メス）
TC3	テーブルカッター装置・電磁式（ひざスイッチ式）
TC4	テーブルカッター装置・電磁式（ひざスイッチ式、幅広メス）
TC5	テーブルカッター装置・電磁式（手動スイッチ式）
TC6	テーブルカッター装置・電磁式（手動スイッチ式、幅広メス）
ATC1	自動定寸テーブルカッター装置・針数式（吸人管、糸ゆるめ無し）
ATC3	自動定寸テーブルカッター装置・針数式
SBL1	セミオートバックタック装置（1本針用）
SBL2	セミオートバックタック装置（2本針用）
ABL1	フルオートバックタック装置（1本針用）
ABL2	フルオートバックタック装置（2本針用）
TF1	テーブル送り装置（頭部組込式）
TFV	自動テーブル送り出し装置・縦型
TFH	自動テーブル送り出し装置・横型
PB	先引ローラ装置（頭部組込式）
BH	裾引口部目外れ防止装置
ANC1	カール防止装置
GTM2	中ひだ取り装置

A. MODEL PLATE DISPLAY



A Model and stitch adjusting system

B500 series (Max. sewing speed 5000 ~ 6500 spm)

- B511 High speed single-needle overlock sewing machine of pushbutton type
- B531 High speed twin-needle overlock sewing machine of pushbutton type
- B551 High speed safety stitch sewing machine of pushbutton type
- B561 Single-needle overlock sewing machine of banana type
- B571 Twin-needle overlock sewing machine of banana type
- B581 Safety stitch sewing machine of banana type

B600 series (Max. sewing speed 7500 ~ 10000 spm)

- B611 Ultra high speed single-needle overlock sewing machine of pushbutton type
- B621 Ultra high speed twin-needle overlock sewing machine of pushbutton type
- B631 Ultra high speed safety stitch sewing machine of pushbutton type
- B641 Ultra high speed single-needle overlock sewing machine of pushbutton type
- B651 Ultra high speed twin-needle overlock sewing machine of pushbutton type
- B661 Ultra high speed safety stitch sewing machine of pushbutton type

B600UL series (Max. sewing speed 6000 ~ 7000 spm)

- B673 High speed single-needle overlock sewing machine of pushbutton type with upper and lower adjustable feed (Back feed type)
- B674 High speed single-needle overlock sewing machine of pushbutton type with upper and lower adjustable feed (Front feed type)
- B683 High speed twin-needle overlock sewing machine of pushbutton type with upper and lower adjustable feed (Back feed type)
- B684 High speed twin-needle overlock sewing machine of pushbutton type with upper and lower adjustable feed (Front feed type)
- B693 High speed safety stitch sewing machine of pushbutton type with upper and lower adjustable feed (Back feed type)
- B694 High speed safety stitch sewing machine of pushbutton type with upper and lower adjustable feed (Front feed type)

B Specifications

Please refer to specification table.

- ※ Model B511, B531, B551, B673, B674, B683, B684, B693 and B694 are equipped with needle cooler.
- Model B611, B621, B631, B641, B651 and B661 are equipped with needle and needle thread cooler.

C Stitch width

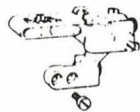
- 1 Stitch width 1 mm
- 2 Stitch width 2 mm
- 3 Stitch width 3 mm
- 4 Stitch width 4 mm
- 5 Stitch width 5 mm
- 6 Stitch width 6 mm
- 7 Stitch width 7 mm

D Device

Symbol	Name
CV1	Vertical Type Chain Cutter · Air System (Back suction)
CV2	Vertical Type Chain Cutter · Vacuum System (Back suction)
CV7	Vertical Type Chain Cutter (Back suction) ※Cutter parts only
CH1	Flat Type Chain Cutter · Air System
CH2	Flat Type Chain Cutter · Vacuum System
CH3	Flat Type Chain Cutter ※Cutter parts only
TC1	Tape Cutter · Air System (Knee switch)
TC2	Tape Cutter · Air System (Knee switch, wide knife)
TC3	Tape Cutter · Solenoid System (Knee switch)
TC4	Tape Cutter · Solenoid System (Knee switch, wide knife)
TC5	Tape Cutter · Solenoid System (Hand switch)
TC6	Tape Cutter · Solenoid System (Hand switch, wide knife)
ATC1	Automatic Tape Cutter (Stitch number control) ※Without suction tube, tension release
ATC3	Automatic Tape Cutter (Stitch number control)
SBL1	Semi-automatic Backlatcher (For single-needle)
SBL2	Semi-automatic Backlatcher (For twin-needle)
ABL1	Automatic Backlatcher (For single-needle)
ABL2	Automatic Backlatcher (For twin-needle)
TF1	Tape Feeder (Built in to machine)
TFV	Automatic Tape Feeder · Vertical Type
TFH	Automatic Tape Feeder · Horizontal Type
PB	Puller (Built in to machine)
BH	Folded Edge Controlled Hemming
ANC1	Curl Preventing
GTM2	Sandwich Ruffling

B. アタッチメントの種類 VARIOUS ATTACHMENTS

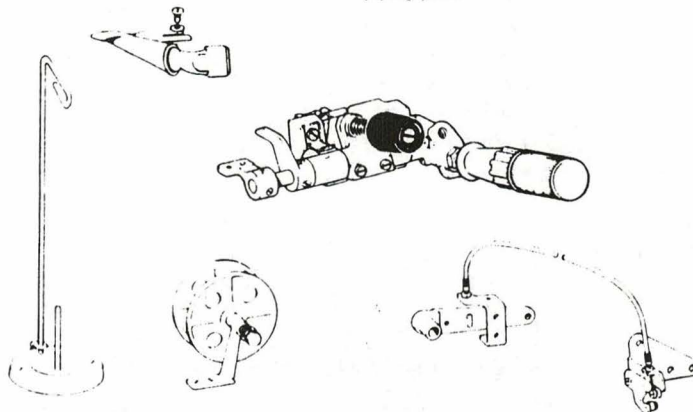
① 裾引定規
Blind-hemming ruler



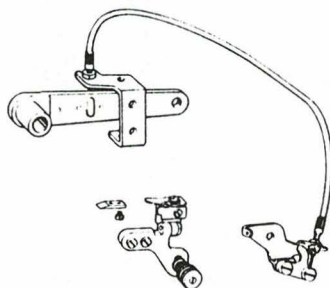
② 縁かがり定規
Serging ruler



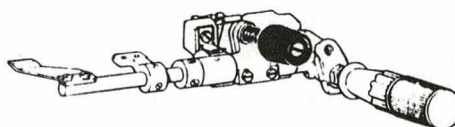
③ カバーバイピングパーツ
Cover piping parts



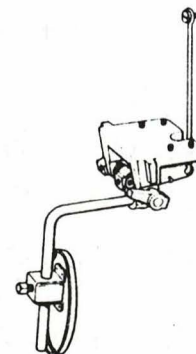
④ バックタックパーツ
Backtaking parts



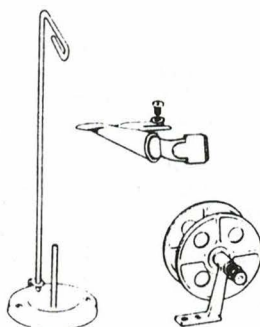
⑤ ラフラー装置組
Ruffling attachment assembly



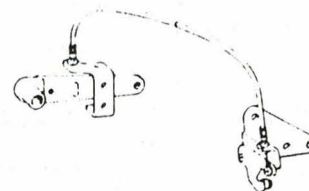
⑥ 差動調節組
Differential adjuster assembly



⑦ バイピングパーツ
Piping parts



⑧ ラフラー押え連動組(別売り)
Ruffler interlocking parts assembly



⑨ バインディングパーツ
Binding parts



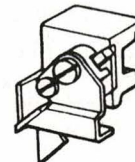
⑩ テープ案内
Tape guide



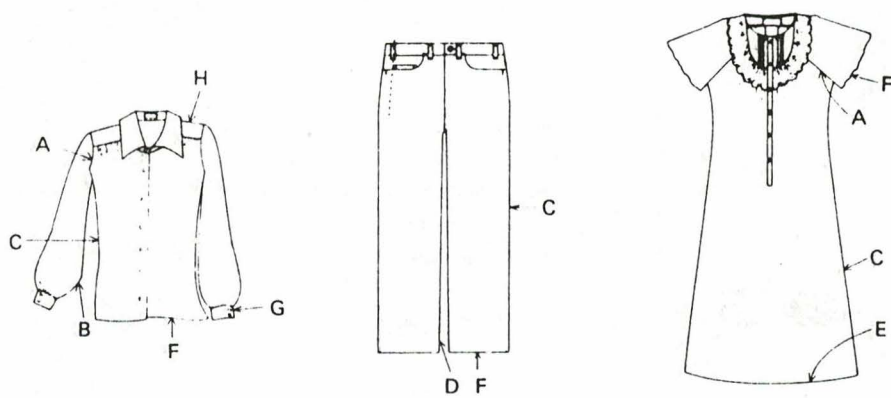
⑪ トラクターフット
Tractor foot



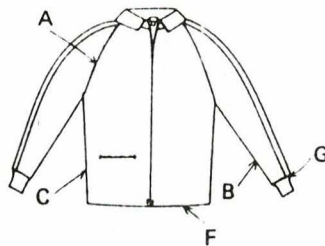
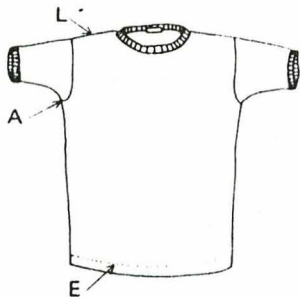
⑫ 角メス
Angle knife



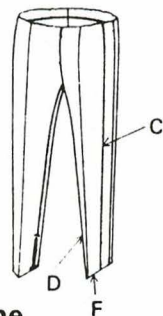
From the library of Superior Sewing Machine & Supply LLC - www.supsew.com



006-4		1	3	—	4	3.6	0.7~1.8	4	1.6		# 14	9000	S	サーシング用		(2)
-5					5		0.6~1.8					8500		Serging		
							0.3~1.8					6000		F		
												5000				
007-2		1	3	—	2	3.6	0.7~1.8	6	1.6		# 11	10000	S	薄物カーリング用(下巻)		
-4					4		0.6~1.8					8500		Curling (Lower winding)		
							0.3~1.8					6500				
												5000				
008-5		1	3	—	5	3.3	1 ~3	5	1.6		# 11	8000	S	ラフリング用		(5)(6)(8)
							1 ~3					8000		Ruffling		
							0.3~2.7					6000		A, G		
												5000				
009-5		1	3	—	5	3.3	1 ~3	5	1.6		# 11	8000	S	ラフリング用 (パイピング付)		(5)(6)(7)
							1 ~3					8000		Ruffling (with piping)		
							0.3~2.7					6000		A, G		(8)
												5000				
010-3		1	3	—	3	3.6	0.7~1.8	6	1.6		# 11	9000	S	薄物・中厚物 テーピング用		
-4					4		0.6~1.8	(国内用 は4.5 mmで付)				8500		Taping thin & medium- thick materials		(10)
-5					5		0.3~1.8					6500		H		
												5000				
011-6		1	3	—	6	2.5	1.3~4	7	2		# 14	9000	H	バルキーニット テーピング用		(10)
							1.3~4					8500		Taping bulky knitwear		
							0.4~3.6					6000		H		
												5000				
012-3		1	3	—	3	3.6	0.7~1.8	6	1.6		# 11	10000	S	薄物・中厚物 バックタッキング用		(4)
-4					4		0.6~1.8	(国内用 は4.5 mmで付)				8500		Backtacking		
-5					5		0.3~1.8					6500		A, B, C, D		
-6					6							5000				
016-4		1	3	—	4	3.6	0.7~1.8	3.5	1.6		# 11	7000	S	薄物カーリング(上巻)		
							0.6~1.8					7000		Curling (upper winding)		
-5					5							6500				

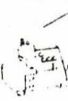
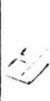
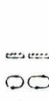


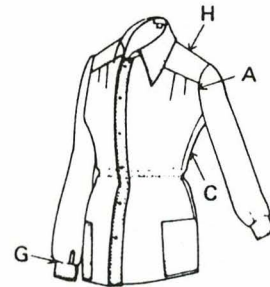
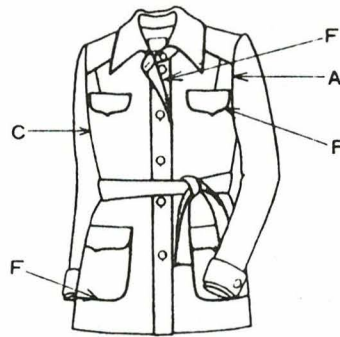
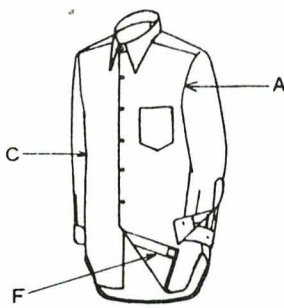
製品仕様
SPECIFICATION



超々高速2本針オーバーロックミシン

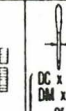
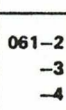
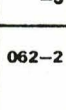
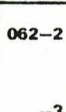
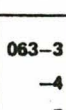
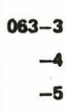
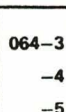
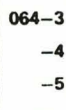
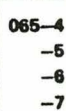
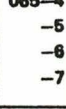
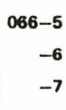
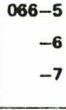
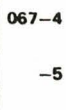
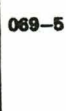
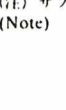
Ultra High Speed Twin-Needle Overlock Machine

																
021-4		2	4	1.8	4	3.6	0.7~1.8 0.6~1.8 0.3~1.8	6	1.6		# 11 (DCx3)	10000 8500 6500 5000	S	薄物用 Thin materials A, B, C, D		
022-5 -6		2	4	2.2	5 6	3.6	0.7~1.8 0.6~1.8 0.3~1.8	6 (国内用 は 4.5 mm 対応)	1.6		# 11	10000 8500 6500 5000	S	薄物・中厚物用 Thin & medium-thick materials A, B, C, D		
023-5 -6		2	4	2.2	5 6	3.6	0.7~1.8 0.6~1.8 0.3~1.8	6 (国内用 は 4.5 mm 対応)	1.6		# 11	7500 7500 6500 5000	S	薄物・中厚物用 Thin & medium-thick materials A, B, C		
024-5		2	4	3	5	3.6	0.7~1.8 0.6~1.8 0.3~1.8	6	1.6		# 11	10000 8500 6500 5000	S	薄物・中厚物用 Thin & medium-thick materials A, B, C		
025-6		2	4	3	6	3.6	0.7~1.8 0.6~1.8 0.3~1.8	6	1.6		# 11	7500 7500 6500 5000	S	薄物・中厚物用 Thin & medium-thick materials A, B, C		
026-4 -5 -6		2	4	1.8	4 5 6	2.5	1.3~4 1.3~4 0.4~3.6	7	1.6		# 11 (DCx3)	9000 8500 6000 5000	H	バルキーニット用 Bulky knitwear A, B, C		
027-5 -6 -7		2	4	2.2	5 6 7	2.5	1.3~4 1.3~4 0.4~3.6	7	2		# 14	9000 8500 6000 5000	H	バルキーニット用 Bulky knitwear A, B, C		
028-5 -6 -7		2	4	2.2	5 6 7	2.5	1.3~4 1.3~4 0.4~3.6	7	2		# 14	7500 7500 6000 5000	H	バルキーニット用 Bulky knitwear A, B, C		
031-7		2	4	3	7	3.6	0.7~1.8 0.6~1.8 0.3~1.8	7	2.5		# 18	8000 8000 6000 5000	H	極厚物用 Heavy materials A, B, C, D		



超々高速安全縫ミシン

Ultra High Speed Safety Stitch Sewing Machine

															
061-2		2	5	2	3.6	0.7~1.8 0.6~1.8 0.3~1.8	4	1.6		# 11	9000	S	薄物専用	—	
-3											8000		Thin materials		
-4											6000		A, B, C		
-5											5000				
062-2		2	4	2	3.6	0.7~1.8 0.6~1.8 0.3~1.8	4	1.6		# 11	9000	S	薄物専用	—	
-3											8000		Thin materials		
											6000		A, B, C		
											5000				
063-3		2	5	3	3.6	0.7~1.8 0.6~1.8 0.3~1.8	6	1.6		# 14	9000	S	薄物・中厚物用	—	
-4											8000		Thin & medium-thick materials		
-5											6000		A, B, C, D		
											5000				
064-3		2	4	3	3.6	0.7~1.8 0.6~1.8 0.3~1.8	6	1.6		# 14	9000	S	薄物・中厚物用	—	
-4											8000		Thin & medium-thick materials		
-5											6000		A, B, C, D		
											5000				
065-4		2	5	5	3.6	0.7~1.8 0.6~1.8 0.3~1.8	6 6.5	1.6		# 16	9000	S	中厚物・厚物用	—	
-5											8000		Medium-thick & thick materials		
-6											6000		A, B, C, D		
-7											5000				
066-5		2	4	5	3.6	0.7~1.8 0.6~1.8 0.3~1.8	6 6.5	1.6		# 16	9000	S	中厚物・厚物用	—	
-6											8000		Medium-thick & thick materials		
-7											6000		A, B, C, D		
											5000				
067-4		2	5	2	3.3	1 ~ 3 1 ~ 3 0.3~2.7	5	1.6		# 14	8000	S	薄物・中厚物 ラフリング用	(5)(6)(8)	
-5											8000		Ruffling thin & medium-thick materials		
											6000		A, G		
											5000				
069-5		2	5	3	3.3	1 ~ 3 1 ~ 3 0.3~2.7	5	1.6		# 14	8000	S	薄物・中厚物 ラフリング用	(5)(6)(8)	
											8000		Ruffling thin & medium-thick materials		
											6000		A, G		
											5000				

(注) サブクラス065と066の-7仕様は、押え上昇量が6.5mmでハイリフト仕様(目)です。

(Note) The amount of presser foot elevation for subclasses 065-7 and 066-7 is 6.5 mm; this is high-lift (H) specification.

製品仕様
SPECIFICATION

※国内仕様の-085, 087, 088仕様はトラクターフット⑪を使用していません。また、-092, 093仕様は角メス⑫を使用していません。



上下調節送り付超高速ミシン(かき込型)

High Speed Sewing Machine with Upper and Lower Adjustable Feed
(Front feed type)

機 種	針 幅 (mm)	かがり幅 (mm)	最大縫い 目ピッチ (mm)	上送り差動比 下送り差動比	最大 上送り量 (mm)	上送り歯 の高さ (mm)	押 え 量 上 昇 量	下送り歯列 (ピッチ mm)	針 番 号 (DC X 27)	最 高 縫い速度 (spm)	用 途
Model	Needle gauge (mm)	Stitch width (mm)	Max. stitch length (mm)	Upper feed differential Ratio Lower feed differential Ratio	Maximum upper feed amount (mm)	Height of upper feed dog (mm)	Height of presser foot (mm)	Under feed dog Row (Pitch, mm)	Needle size (DC X 27)	Max. sewing speed (s.p.m.)	Usage (material)
B674-001-4 -5	-	4 5	3	0.7~2 0.6~2.2	6	4.5	6.5	2 (1.6)	# 11	6000	S 一般地縫 Plain stitching
-002-5	-	5	3	0.7~2.7 0.6~2.7	8	6.5	6.5	3 (1.6)	# 14	5000	H バルキーニット Bulky knitwear
-008-5	-	5	3	0.7~2.7 0.6~2.2	8	4.5	6.5	3 (1.6)	# 11	5000	S シャーリング Shirring
-009-5	-	5	3	0.7~2.7 0.6~2.2	8	4.5	6.5	3 (1.6)	# 11	5000	S シャーリング (パイピング付) Shirring (with Piping)
B684-022-5 -6	2.2	5 6	3	0.7~2 0.6~2.2	6	4.5	6.5	3 (1.6)	# 11	6000	S 一般地縫 Plain stitching
-031-7	2.2	7	3	0.7~2 0.6~2.2	6	6.5	3.5 (*2)	3 (2.5)	# 18	5500	H 極厚物用 Heavy material
-032-7 (*1)	2.2	7	3	0.7~2 0.6~2.2	6	6.5	3.5 (*2)	3 (2.5)	# 18	5500	H 極厚物用 Heavy material
-033-5	2.2	5	3	0.7~2.7 0.6~2.2	8	4.5	6.5	3 (1.6)	# 11	5000	S シャーリング Shirring
-037-5	2.2	5	3	0.7~2.7 0.6~2.2	8	4.5	6.5	3 (1.6)	# 11	5000	S シャーリング (パイピング付) Shirring (with Piping)
-041-5	2.2	5	3	0.7~2 0.6~2.2	6	4.5	6.5	3 (1.6)	# 11	6000	S テーピング Taping
-051-6 -7	2.2	6 7	3	0.7~2.7 0.6~2.7	8	6.5	6.5	3 (1.6)	# 14	5000	H バルキーニット Bulky knitwear
-057-6 -7	2.5	6 7	3	0.7~2.7 0.6~2.7	8	6.5	6.5	3 (1.6)	# 14	5000	H バルキーニット Bulky knitwear
B694-063-4 -5	3	4 5	3	0.7~2 0.6~2.2	6	5.5	6	3 (1.6)	# 14	5500	S 一般地縫 Plain stitching
-065-5	5	5	3	0.7~2 0.6~2.2	6	5.5	6	3 (1.6)	# 16	5500	S 厚物用 Thick material
-066-5	5	5	3	0.7~2 0.6~2.2	6	5.5	6	3 (1.6)	# 16	5500	S 厚物用 Thick material
-069-5	3	5	3	0.7~2.7 0.6~2.2	8	4.5	6	3 (1.6)	# 14	5000	S シャーリング Shirring
-071-5	5	5	3	0.7~2.7 0.6~2.2	8	4.5	6	3 (1.6)	# 16	5000	S シャーリング Shirring
-075-5	3	5	3	0.7~2.7 0.6~2.2	8	4.5	6	3 (1.6)	# 14	5000	S シャーリング (パイピング付) Shirring (with Piping)
-077-5	5	5	3	0.7~2.7 0.6~2.2	8	4.5	6	3 (1.6)	# 16	5000	S シャーリング (パイピング付) Shirring (with Piping)
-092-5 -6	5	5 6	3	0.7~2 0.6~2.2	6	6.5	3.5 (*2)	3 (2.5)	# 18	5500	H 極厚物用 Heavy material

(※1) 一本外し / Mock-safety

15 (※2) トラクター押えを使用していますので、段幅12mm 8枚重ねの段部でも縫製することが可能です。

Because the tractor foot is used, it is possible to sew at octuple overlaid part 12 mm wide.

E. 据え付け方 **INSTALLATION**

据え付け方
INSTALLATION

◇モータプーリとベルト

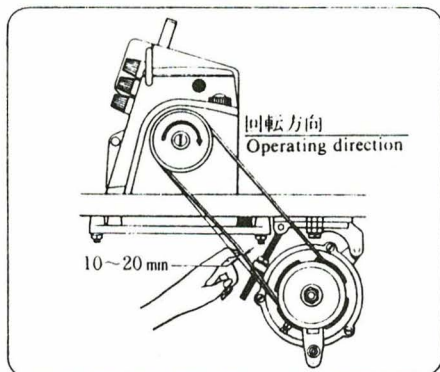
※市販のモータプーリは5mm間隔のため、計算値に近いプーリ径にしました。

Motor pulley and belt

- Because the size of commercially sold motor pulleys increases in increments of 5 mm, calculations were made as close as possible to these pulley diameters.

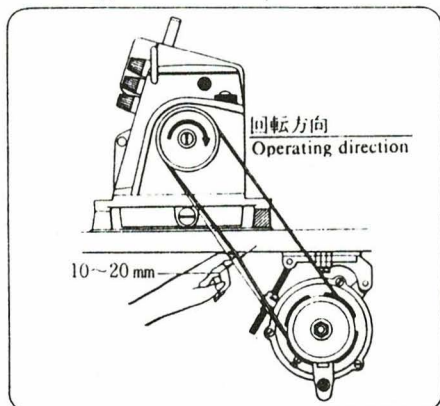
1. B561・B571・B581

- 半沈式
Semi submerged type



プーリ外径 Pulley O・D (mm)	70	75	80	85	90	95	100	105	110
ベルトサイズ(インチ)							(M37)		
Belt size (inches)			(M35)		(M36)				
回転数 Sewing speed (spm)	50Hz				4000		4500		5000
	60Hz	4000	4500	5000					

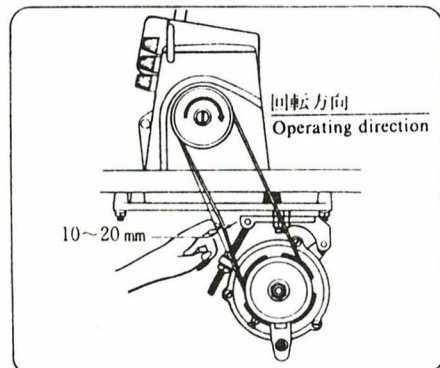
- 全床式
Flat type



プーリ外径 Pulley O・D (mm)	70	75	80	85	90	95	100	105	110
ベルトサイズ(インチ)							(M39)		
Belt size (inches)			(M37)		(M38)				
回転数 Sewing speed (spm)	50Hz				4000		4500		5000
	60Hz	4000	4500	5000					

2. B511・B531・B551

- 半沈式
Semi submerged type

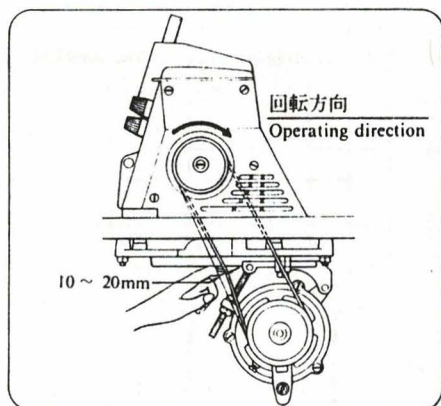


プーリ外径 Pulley O・D (mm)	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140
ベルトサイズ(インチ)				(M36)							
Belt size (inches)					(M37)				(M38)		
回転数 Sewing speed (spm)	50Hz				5000	5500		6000	6500		
	60Hz	5000	5500	6000	6500						

4. B641 · B651 · B661 · B673 · B674 · B683 · B684 · B693 · B694

•半沈式

Semi submerged type



プーリ外径 Pulley O · D (mm)	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150
ベルトサイズ(インチ) Belt size (inches)			M38								
						M39					
								M40			
回転数 Sewing speed (spm)	50Hz				7000		7500		8000		8500
	60Hz	7000		7500	8000	8500					

•全沈式 (別売りセット部品——155324-101)

Full submerged type (Opinion parts set - 155324-101)

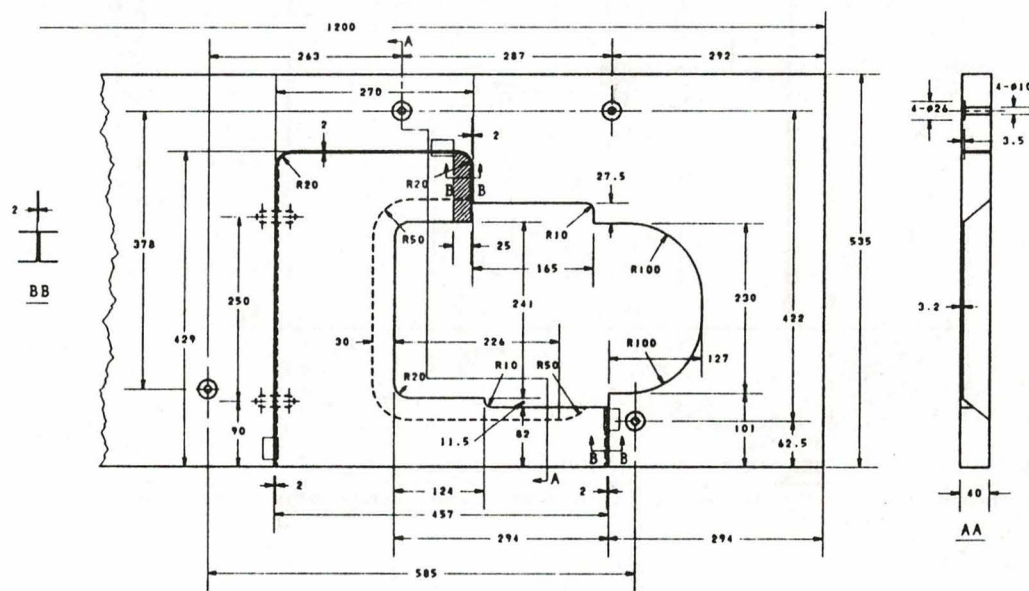
(1)下図を参照してテーブルを加工して下さい。

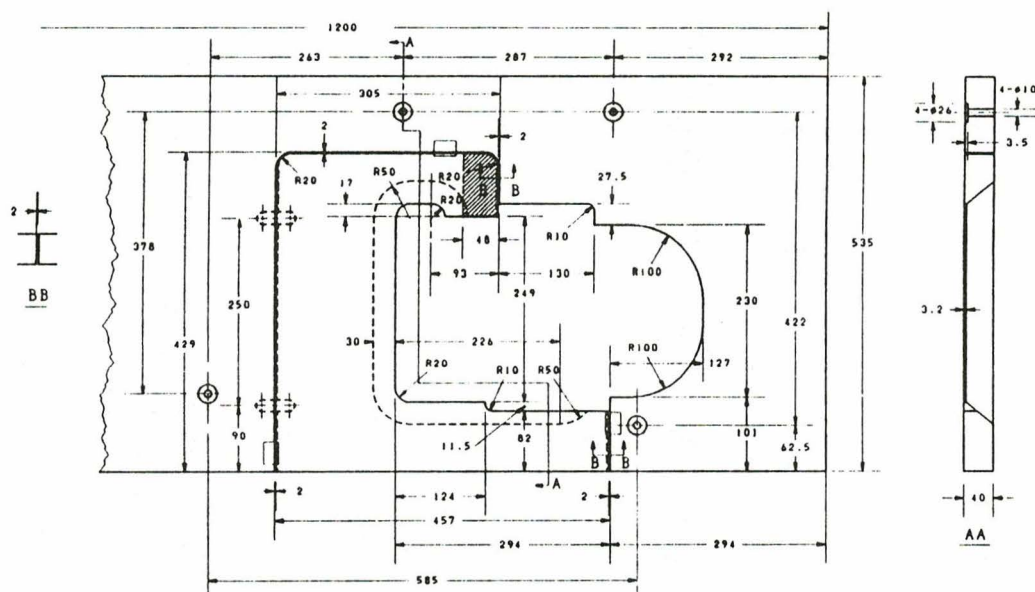
(チェーンカッターやテープカッターを使用する場合は、の部分を確認して下さい。)

Please drill and cut the table as per the following figure.

(Please cut off gray,  in case of using chain cutter or tape cutter.)

• B641 · B651 · B661

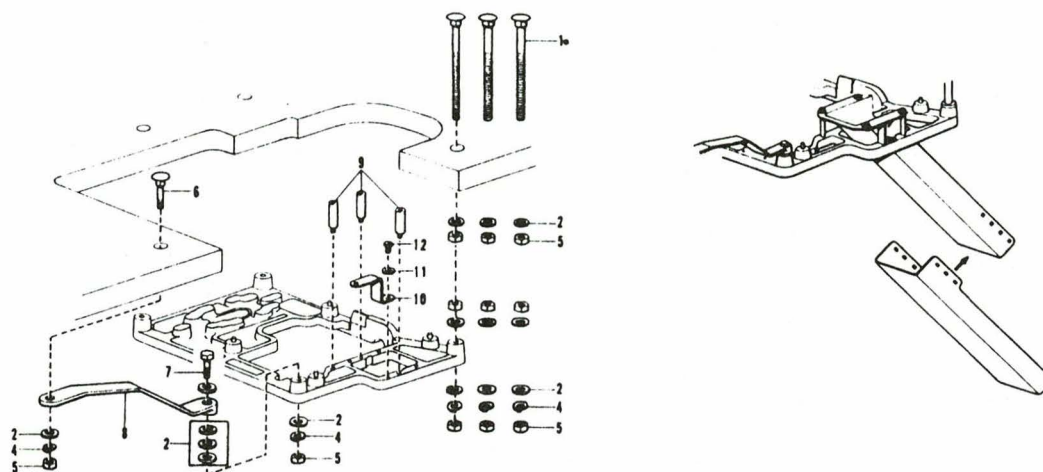


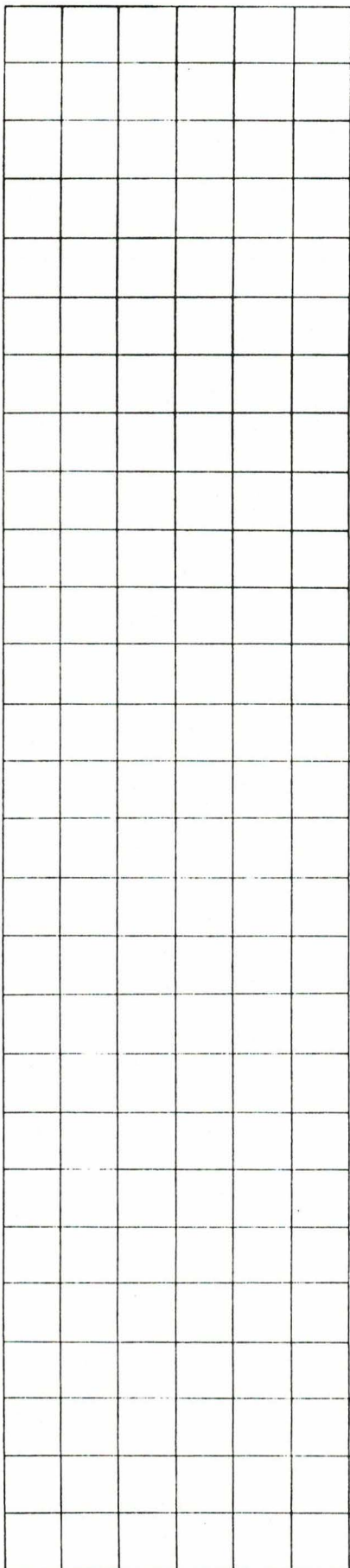


(2)下図を参照してテーブルを組み立ててください。(棒の中の座金で頭部の高さを調節してください。)

Please set up the table as per the following figure.

(Please control high of the machine by using washer in the frame.)





仕様変更

A. 調整基準一覧表	26
B. 仕様変更のセット部品	32
C. スタンダード仕様、ハイリフト仕様の変更の仕方	40
① スタンダード仕様からハイリフト仕様への変更	40
② ハイリフト仕様からスタンダード仕様への変更	45
D. 地縫・デニム仕様、 ラフラー仕様、バルキー仕様の変更の仕方	50
① 地縫・デニム仕様からラフラー仕様への変更	50
② ラフラー仕様から地縫・デニム仕様への変更	55
③ 地縫・デニム仕様からバルキー仕様への変更	60
④ バルキー仕様から地縫・デニム仕様への変更	65
⑤ ラフラー仕様からバルキー仕様への変更	71
⑥ バルキー仕様からラフラー仕様への変更	76

B

CHANGING THE SPECIFICATIONS

A. TABLE OF STANDARD ADJUSTMENTS	26
B. PARTS SET OF CHANGING THE SPECIFICATIONS	32
C. HOW TO CHANGE TO STANDARD, HIGH-LIFT	40
① Changing from standard to high-lift	40
② Changing from high-lift to standard	45
D. HOW TO CHANGE TO PLAIN STITCHING, RUFFLER OR BULKY	50
① Changing from plain stitching or denim to ruffler	50
② Changing from ruffler to plain stitching or denim	55
③ Changing from plain stitching or denim to bulky	60
④ Changing from bulky to plain stitching or denim	66
⑤ Changing from ruffler to bulky	71
⑥ Changing from bulky to ruffler	76

A 調整基準一覧表

TABLE OF STANDARD ADJUSTMENTS

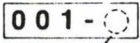
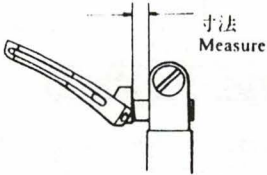
B

◇調整に入る前に、ご使用のミシンの仕様が何か、下表を参考に見分けて下さい。

※バルキー仕様、デニム仕様は、ハイリフト仕様になっております。

Prior to making adjustments, refer to the table below to determine the specifications of your sewing machine.

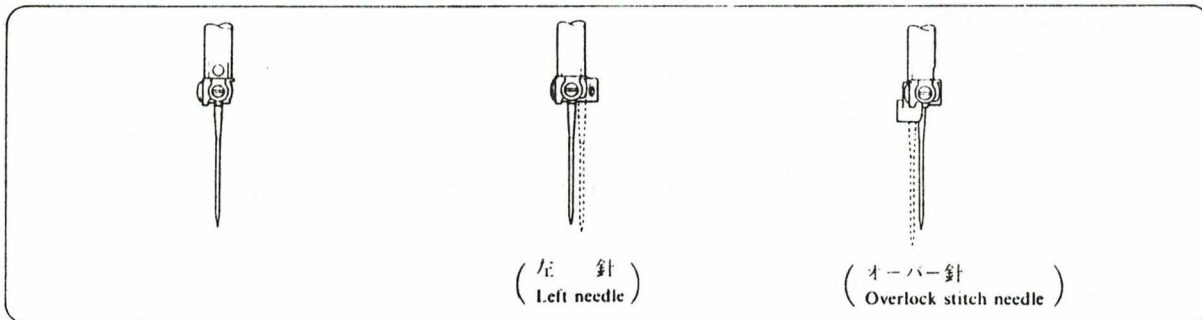
※ Follow the high-lift specifications for denim and bulky materials.

	スタンダード仕様 Standard Specification	ハイリフト仕様 High-lift Specification
(1)仕様ラベル Label of model plate 例  かがり幅 Stitch width	2 ~ 6	7
(2)上ルーパー Over looper  500シリーズ 500 Series  600シリーズ 600 Series	S 2,4 mm	H 1.5 mm
(3)製品仕様一覧表 "SPECIFICATIONS" (P. 6 ~ P. 15)  用 途 Usage (material)	S	H

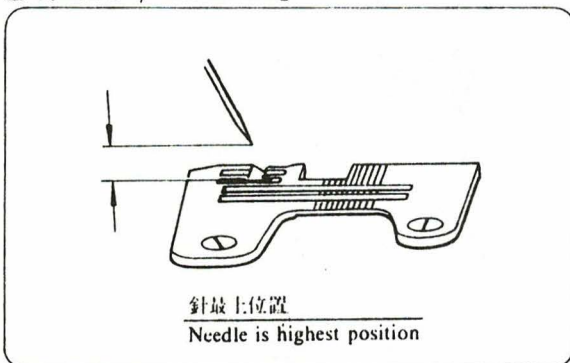
◇各機構の基準寸法をそれぞれ参照して下さい。また、調整は、基準針（下図の実線）で行って下さい。

Refer to the various specifications below to adjust the standard measurement of each mechanism.

Also, be sure to use the standard needle when making adjustments (solid line in the diagram below.)

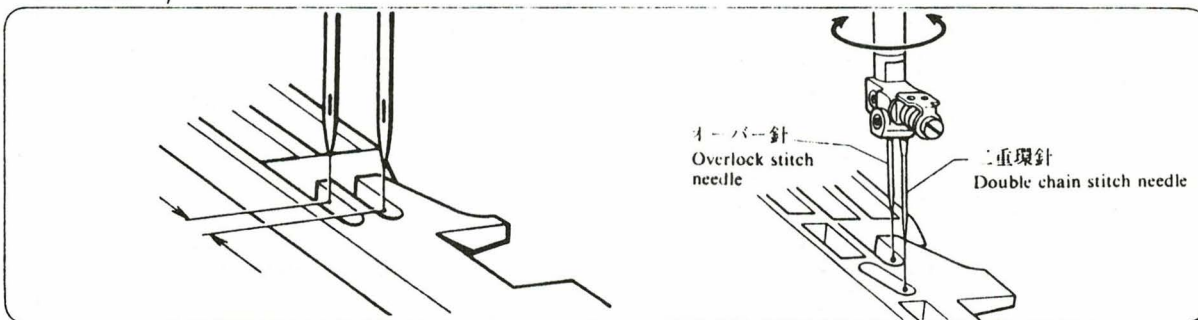


① 針の高さ / Needle height



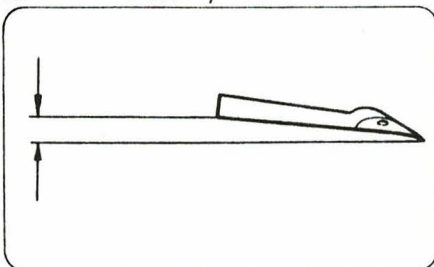
	スタンダード仕様 Standard Specification	ハイリフト仕様 High-lift Specification
500シリーズ 500 Series	11 mm	11.5 mm
600シリーズ 600 Series	10.6 mm	11.1 mm

(注意) 針落ち / (Notes) Lower needle slightly into needle plate.



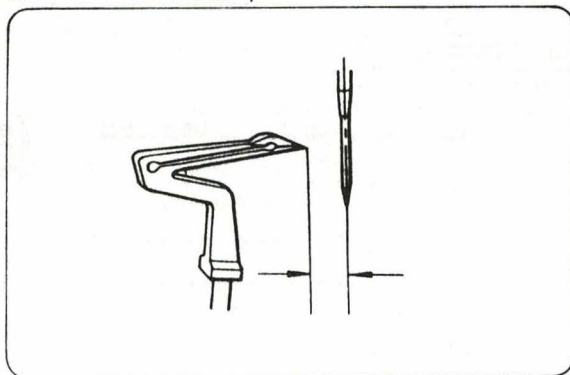
B 531・B 571	0.2~0.3mm
B 621・B 651	0.15~0.25mm
B 683・B 684	

② 下ルーパーの傾き / Inclination of the under looper



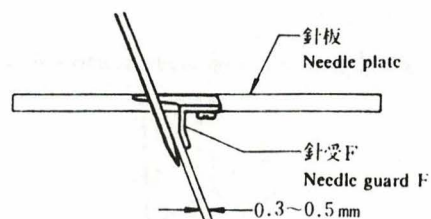
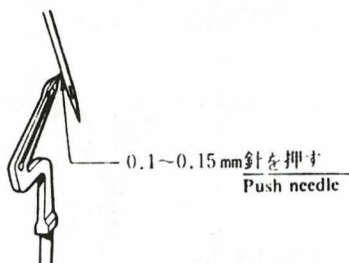
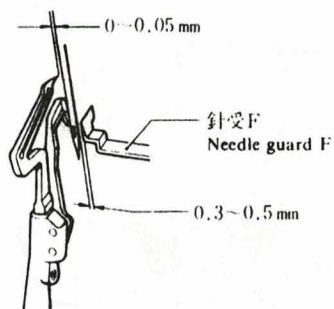
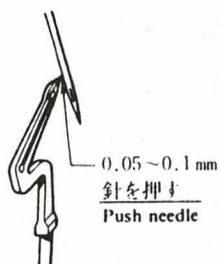
500シリーズ 500 Series	3~3.5mm
600シリーズ 600 Series	1.5~2mm

③ 下ルーパー最左端位置 / Farthest left position of the under looper



	スタンダード仕様 Standard Specification	ハイリフト仕様 High-lift Specification
B 511・B 531	4.5 mm	
B 551	4.7 mm	2.7 mm
B 561・B 571	4.5 mm	
B 581	4.7 mm	2.2 mm
600シリーズ 600 Series	3.2 mm	2.2 mm

④ 下ルーパーと針と調整 / Relationship of the under looper and needle



極厚物用の場合
For heavy materials

極厚物用の場合
For heavy materials

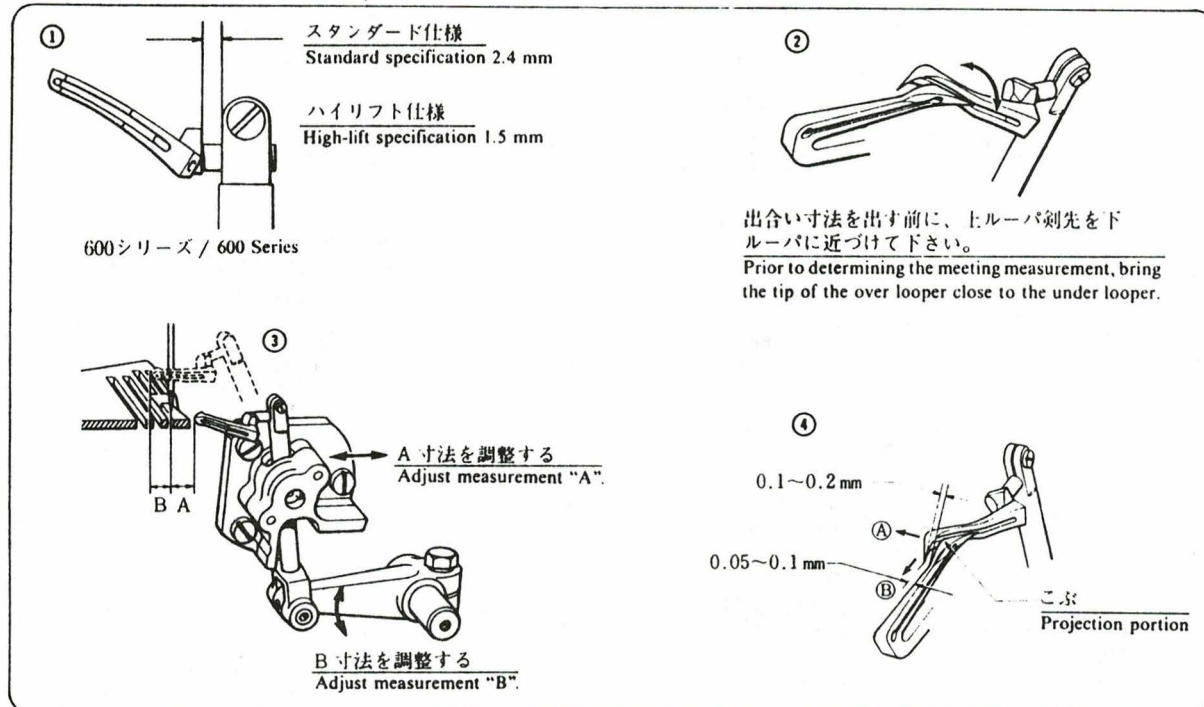
針の上昇行程で、下ルーパー剣先を針中心に一致させた状態

※ B561・B571・B581とB551・B631・B661・B693・B694の極厚物用以外は、針受Fは付いていません。

Set the machine so that the tip of the under looper is aligned with the center of the needle as the needle travels upward.

※ Machines other than safety stitch sewing machines for extra-thick material, B561, B571 and B581 are not equipped with needle guard F.

⑤ 上ループと針と下ループの関係 / Relationship of the over looper, needle and under looper



(1) 寸法を下表より選び出して下さい。

Select the measurement from the table below.

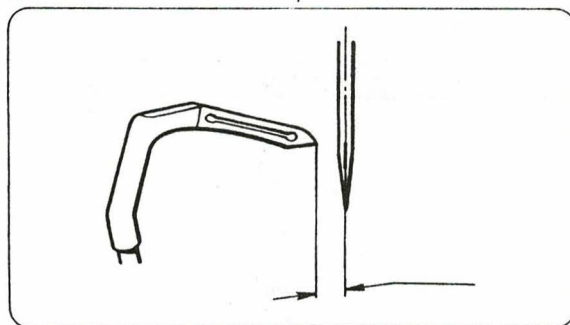
	B 511・B 531		B 561・B 571	
	スタンダード仕様 Standard Specification	ハイリフト仕様 High-lift Specification	スタンダード仕様 Standard Specification	ハイリフト仕様 High-lift Specification
A	7.2 mm	8.2 mm	7.2 mm	8.2 mm
B	5.6 mm	5.0 mm	5.6 mm	5.6 mm

	B 551・B 581		600シリーズ 600 Series	
	スタンダード仕様 Standard Specification	ハイリフト仕様 High-lift Specification	スタンダード仕様 Standard Specification	ハイリフト仕様 High-lift Specification
A	7.2 mm	8.2 mm	7.7 mm	8.7 mm
B	5.0 mm	5.0 mm	4.6 mm	4.0 mm



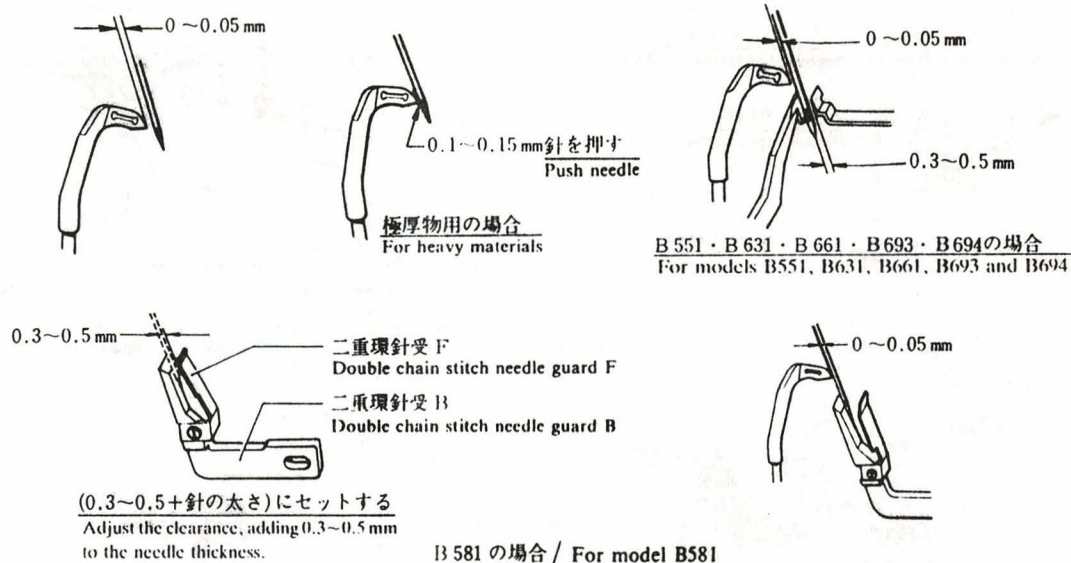
かぎループの出合い寸法は上ループと同じです。
The "meeting" measurements for the spreader (for use with 2 threads) are the same as for the over looper.

⑥ 二重環ループ最左端位置 / Farthest left position of the double chain stitch looper



	スタンダード仕様 Standard specification	ハイリフト仕様 High-lift specification
B 551・B 631・B 661 B 693・B 694	2.0 mm	
B 581	1.5 mm	1.3 mm

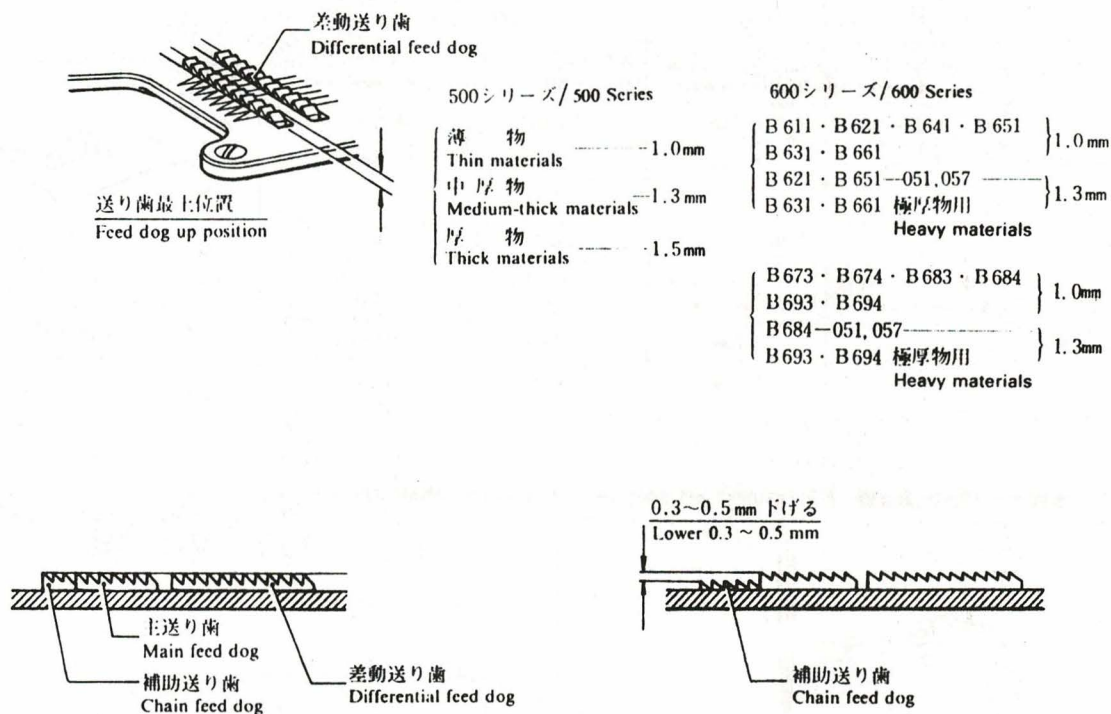
⑦ 二重環ルーバと針の関係 / Relationship of the double chain stitch looper and needle



針の上昇行程で、二重環ルーバ剣先を針中心に一致させた状態

Set the machine so that the tip of the double chain-stitch looper is aligned with the center of double chain-stitch needle as the needle travels upward.

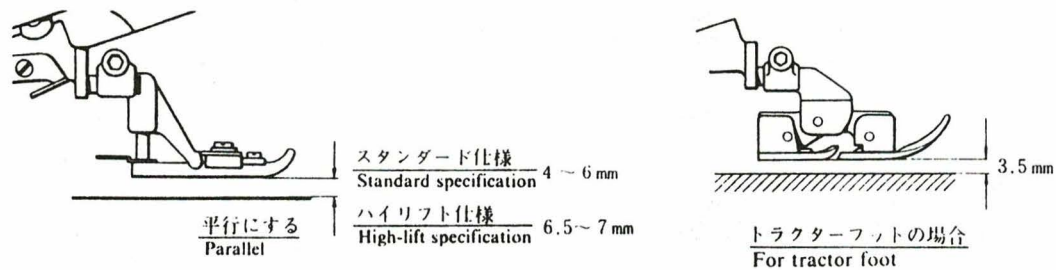
⑧ 送り歯の高さ / Feed dog height



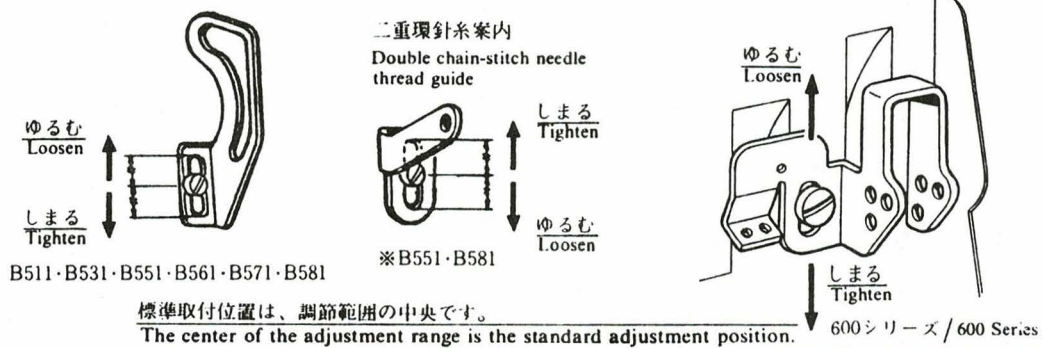
主送り歯、補助送り歯は、差動送り歯と同じ高さです。
Adjust each of the main feed dog, chaining feed dog and differential feed dog to the same heights.

空環が出にくい場合
If chaining-off stitches are not formed correctly

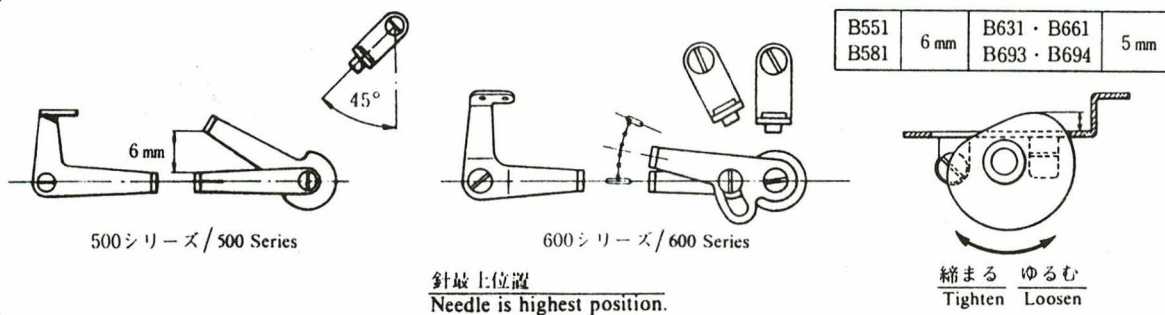
⑨ 押え上昇量 / Presser foot lift



⑩ 針糸天びんの位置 / Position of the needle thread take-up



⑪ ルーバ天びんの位置 / Position of the looper thread take-up



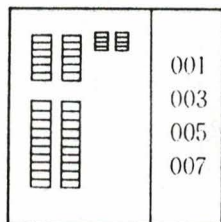
B. 仕様変更のセット部品

PARTS SET OF CHANGING THE SPECIFICATIONS

[1] 仕様ゲージセット ……B511・B531・B551・B561・B571・B581用

◎1. 仕様ゲージセットの内容は、サブクラス（枠の中の仕様コード）より矢印を順にたどって下さい。
但し、針板はセットの中に含まれていませんので、別にご注文下さい。

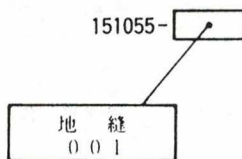
2. 枠の中の仕様全部が、共通で使用することができます。



001, 003, 005, 007は同じ送り歯を使用しています。

3. 仕様ゲージセットの注文の仕方

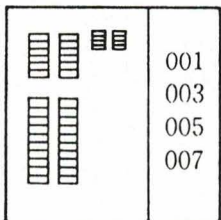
部品コードの上6桁（151055）に仕様コード（サブクラス）を付け加えてご注文下さい。



1本針の地縫セットの部品コードは、151055-001になります。

[1] Gauge set of specification . . . For the B511 · B531 · B551 · B561 · B571 and · B581 models.

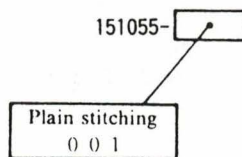
- For the contents of gauge sets classified according to specifications, refer to the subclass (the specification code inside the rectangle) and follow the direction indicated by the arrow.
The needle plate, however, is not included in the set and must be ordered separately.
- All of the parts designated by the specification codes inside the rectangle are used in common.



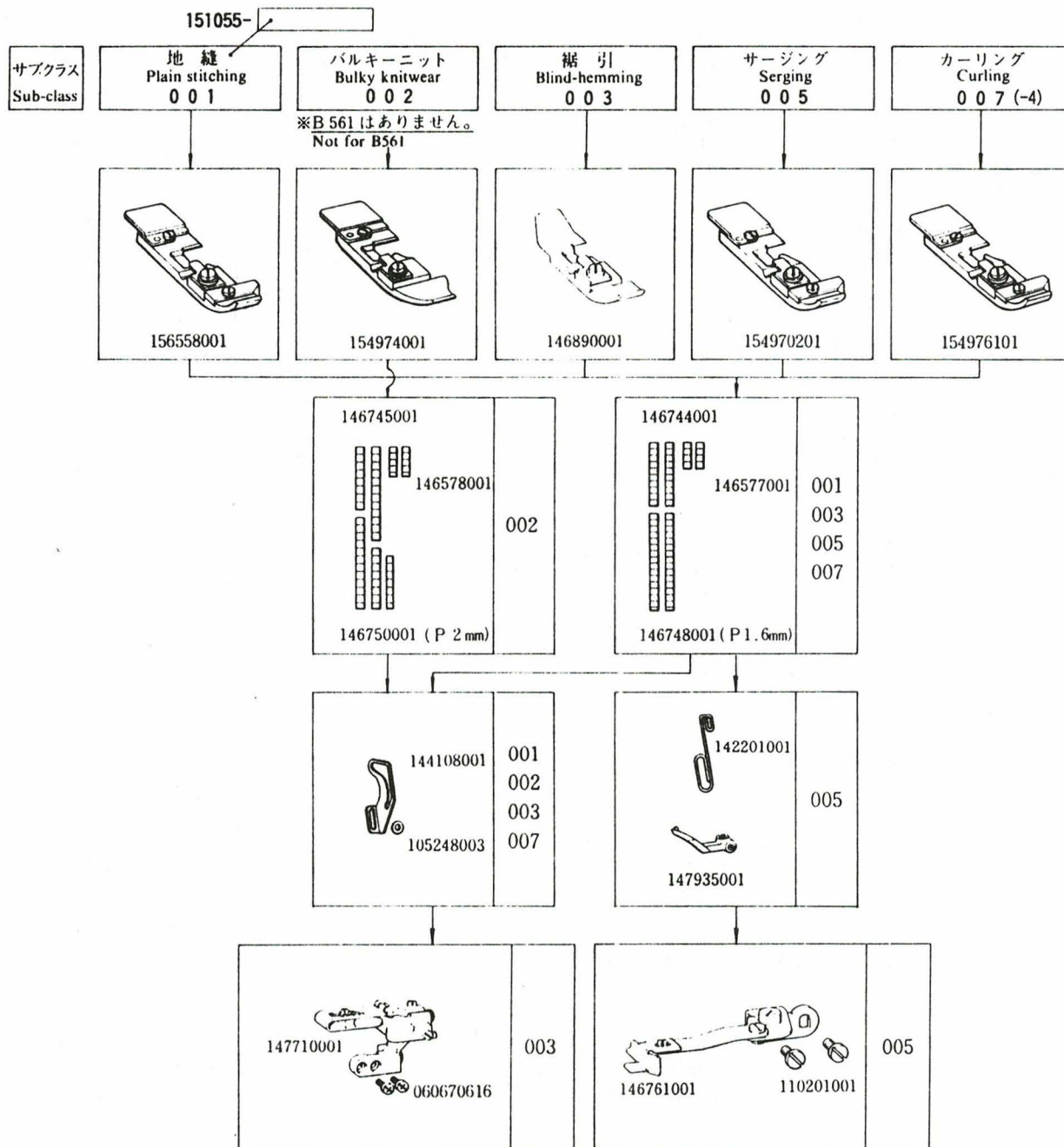
The same feed dog is used for specification codes 001, 003, 005 and 007.

3. Ordering specification-designated gauge sets.

When ordering specification-designated gauge sets, be sure to include the specification code (subclass) with the six-digit parts code.



The parts code for a single-needle plain stitching set should read 151055-001.

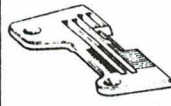


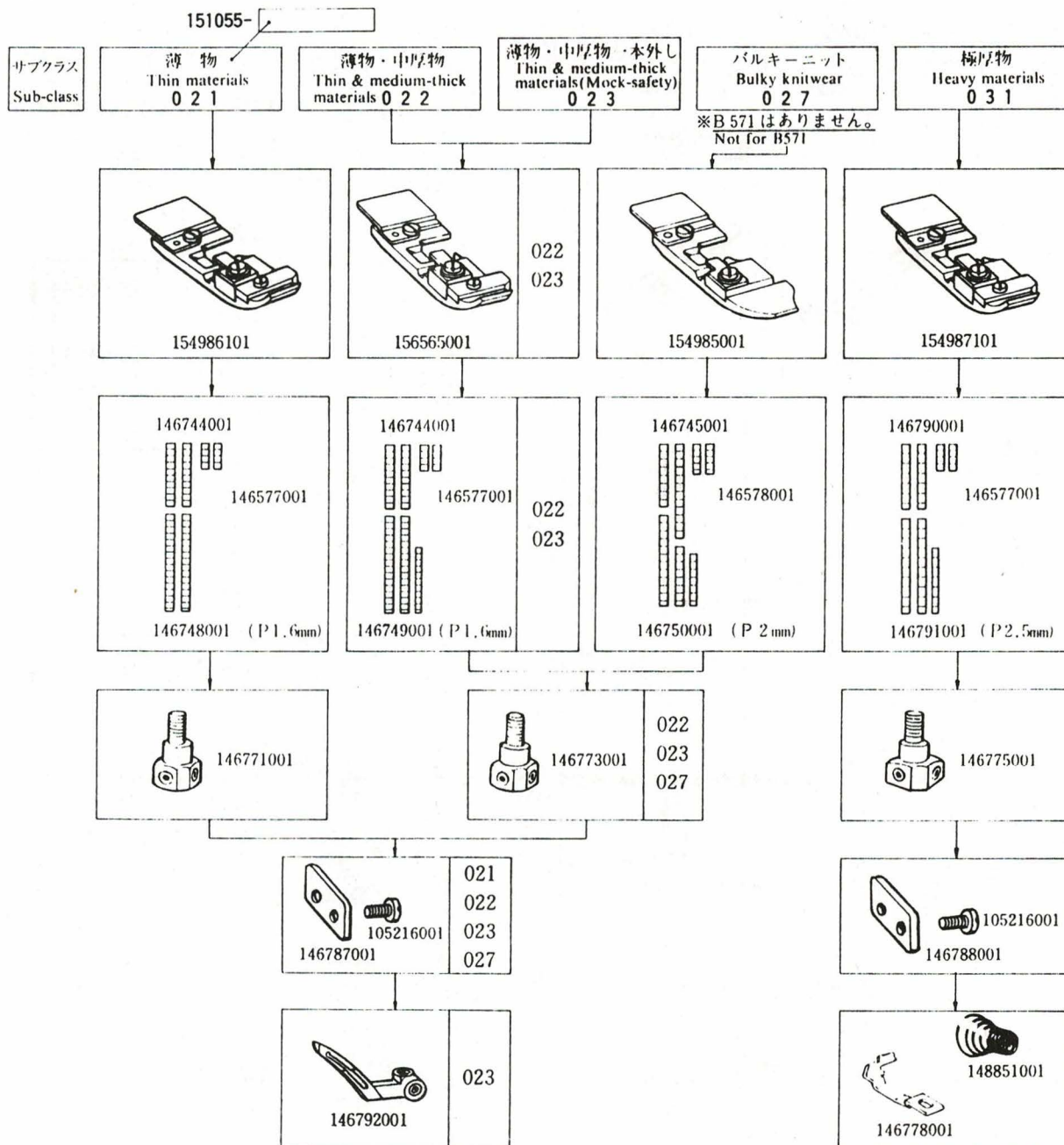
※針板は下表を参照してご注文下さい。

Refer to the table below when ordering needle plates.

		001 003 005
3 mm	146730001	
4 mm	146731001	
5 mm	146732001	
6 mm	146733001	

		002
5 mm	146734001	
6 mm	146735001	
7 mm	146736001	

		007 (-4)
2 mm	148352001	
4 mm	148314001	



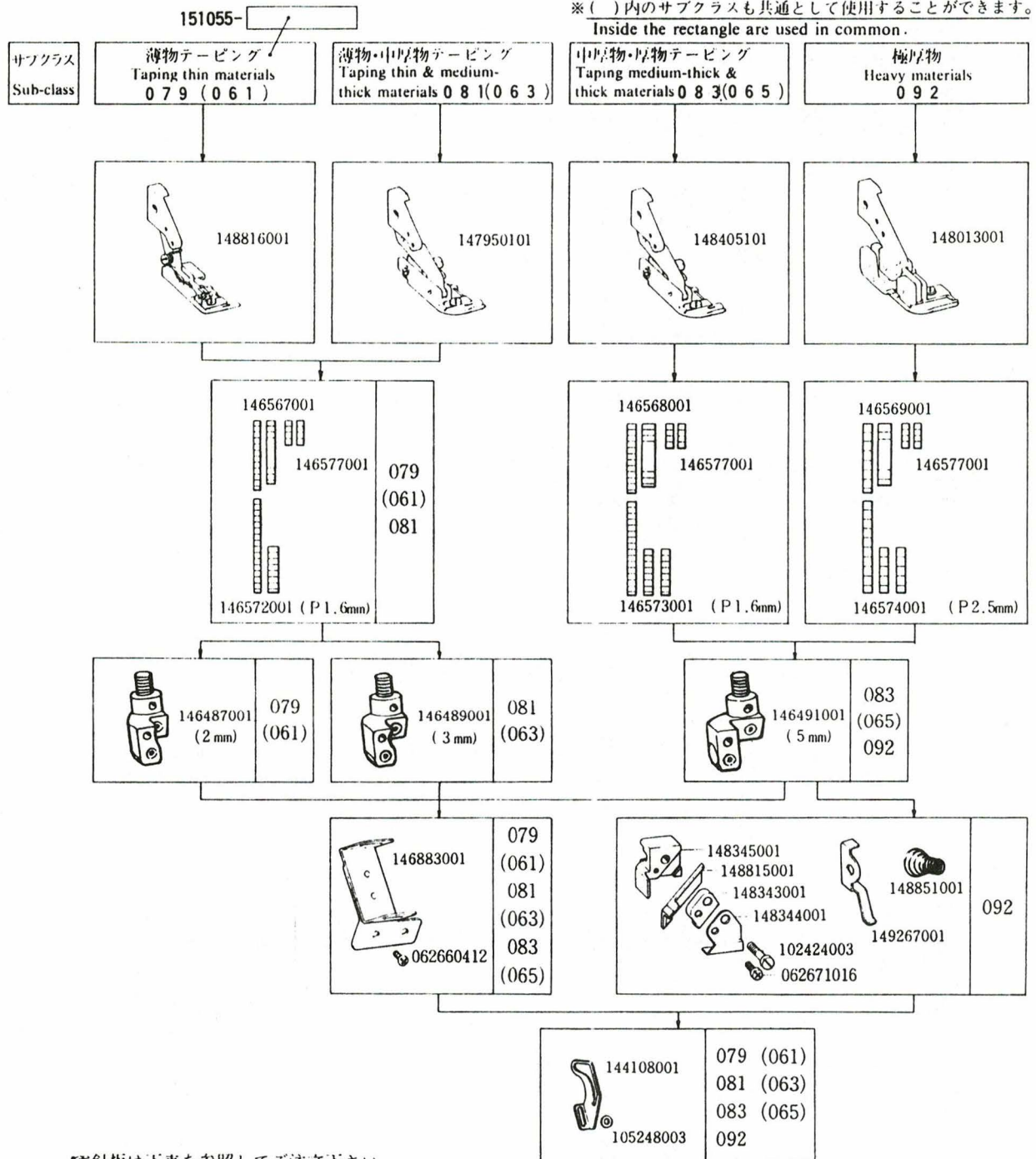
※針板は下表を参照してご注文下さい。

Refer to the table below when ordering needle plates.

	021
4 mm	146779001
5 mm	146780001
6 mm	148832001

	022 023 027
※中爪交換用(針板組) For replaceable stitch tongue (needle plate Assembly)	
5 mm	S 01711001
6 mm	S 01713001
7 mm	S 01715001

	031
7 mm	146785001



針板は下表を参照してご注文下さい。
Refer to the table below when ordering needle plates.

	079 (061)
2 mm	148280001
3 mm	146498001
4 mm	146499001
5 mm	146500001

	081 (063)
3 mm	146501001
4 mm	146502001
5 mm	146503001
6 mm	S 01687001

	083 (065)
4 mm	148780001
5 mm	146504001
6 mm	146505001
7 mm	146506001

	092
159757001	
100105005	
5 mm	159769001
6 mm	159770001
7 mm	159771001

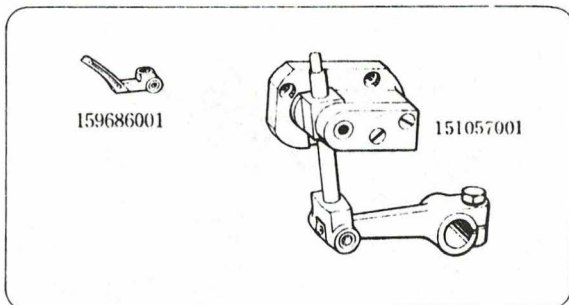
[2] ハイリフトセット.....B511・B531・B551・B561・B571・B581 用

◎スタンダード仕様 (S) からハイリフト仕様 (H) に変更する場合は、下図部品をご注文下さい。

[2] High-lift set ... For B511, B531, B551, B561, B571 and B581 models

To change from standard specification (S) to high-lift specification (H), order the parts illustrated in the diagram below.

ハイリフトセット
High-lift set (151056-001)



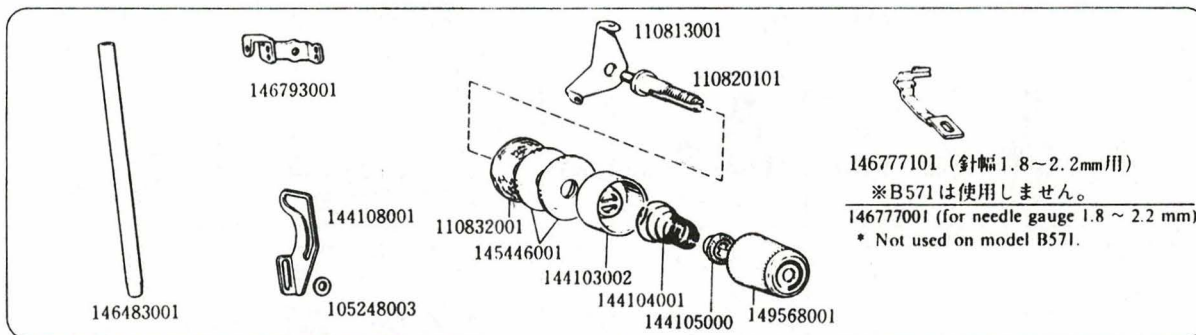
[3] 機種変更セット.....B531・B571 用

◎1本針から2本針に機種変更する場合は、下図部品をご注文下さい。

[3] Model change set ... For B531 and B571 models

To change a model from single-needle to twin-needle, order the parts illustrated in the diagram below.

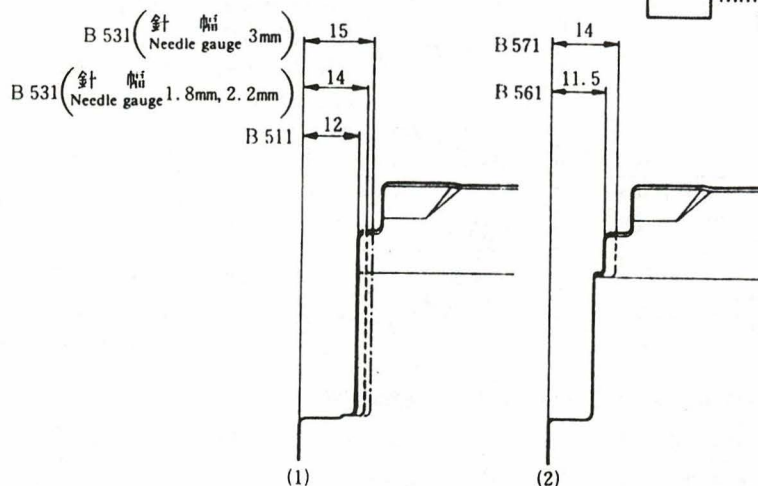
機種変更用セット
Model change set (151058-001)



☒機種変更または仕様変更する場合は、前カバー、針受F及びフェルト支えを加工してご使用いただいてもかまいません。

★ When changing the model or specification of machine, the front cover, needle guard F and felt support may be altered as necessary.

1. 前カバー
Front cover



.....加工箇所です。 (単位: mm)
Cut the portion marked in gray. (In millimeters)

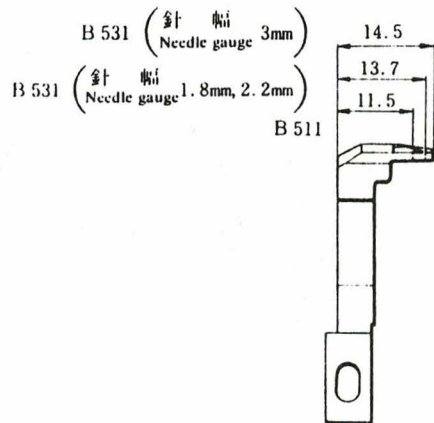
(1)B511 から B531 に変更する場合、または B531 の針幅 1.8mm と 2.2mm 仕様から針幅 3mm 仕様に変更する場合は、左図を参考に加工して下さい。

(2)B561 から B571 に変更する場合は、左図を参考に加工して下さい。

(1) In case of conversion from B511 into B531 and from 1.8mm/2.2mm needle gauge into 3mm gauge with B531, cut the edge of front cover as illustrated left.

(2) In case of the conversion from B561 into B571, cut the edge of front cover by 2.5mm as illustrated left.

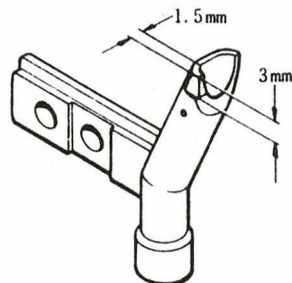
2. 針受 F
Needle guard F



(1) 針幅 3mm 仕様 (B 531-031) から針幅 1.8mm と 2.2mm 仕様に変更する場合、または B 531 から B 511 に変更する場合は、左図を参考に加工して下さい。

In case of the conversion from 3mm needle gauge (B531—024, 025, 031, 032) into such other needle gauge as 1.8mm and 2.2mm and from B531 into B511, cut the top of needle guard (F) as illustrated left.

3. フェルト支え
Felt support



(1) 針幅 1.8mm 仕様 (B 531-021) に変更する場合は、上メスがあたらないように、左図を参考に加工して下さい。

In case of the conversion into 1.8mm needle gauge (B531—021, 026) from all other subclasses, made modification on felt holder in order not to hit upper knife as illustrated left.

④ 出合いゲージセット………500シリーズ用・600シリーズ用

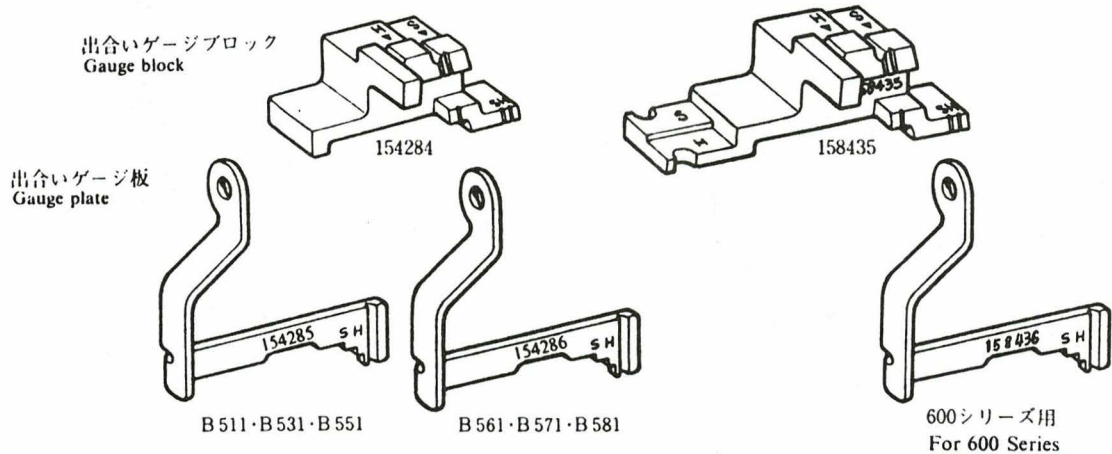
◎出合いゲージセットは、スタンダード仕様(S)、ハイリフト仕様(H)の変更をするときに、便利にご利用いただけます。

④ Looper timing gauge set ... For 500 Series and 600 Series

The meeting gauge set is convenient for adjusting the meeting measurement of the standard (S) and high-lift (H) specifications.

○出合いゲージセット (154312-001) ... 500シリーズ
Looper timing gauge set 500 Series

○出合いゲージセット (158434-001) ... 600シリーズ
Looper timing gauge set 600 Series



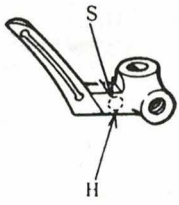
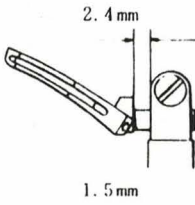
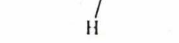
スタンダード仕様はSのテーキン、ハイリフト仕様はHのテーキンで、ゲージのそれぞれの面及び線を基準に調整して下さい。

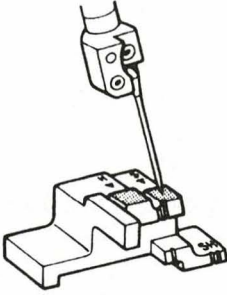
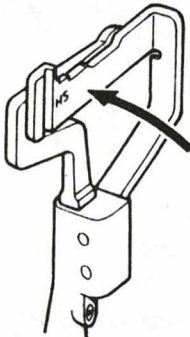
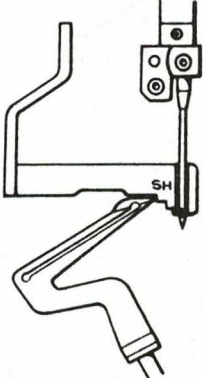
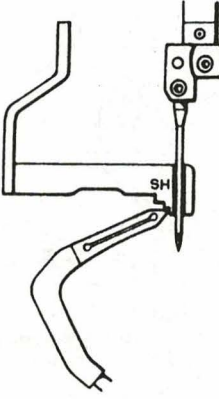
Make the adjustments by using Looper timing gauge set. (gauge block and gauge plate)

In case of the standard specification, by available the mark S.

In case of the high-lift specification, be available the mark H.

下表を参考にして、御使用になっているミシンの仕様（スタンダード仕様、ハイリフト仕様）をお調べ下さい。
Make sure your machine specification (standard or high-lift) from the table below.

	上ルーパー Over looper		かがり幅 Stitch width	製品仕様一覧表 Specification
	500シリーズ 500 Series	600シリーズ 600 Series		
スタンダード Standard			2~6 mm	S
ハイリフト High-lift			7 mm	H

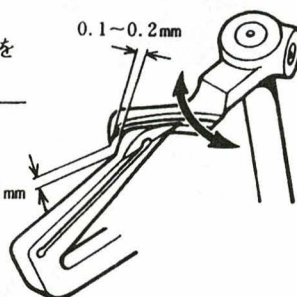
① 針棒高さ Needle bar height  ゲージブロックを針板の上に置いて調整して下さい。 Put the gauge block on the needle plate, and make an adjustment.	② 下ルーパーの傾き Under looper inclination  ゲージ板を移動針受の上側のねじ部に取り付け、下ルーパーの剣先と後に軽くあてて下さい。 Install the gauge plate to the under looper holder with the screw, and adjust so that the point of under looper contacts the surface of gauge plate slightly.
③ 下ルーパーの左右の位置決め Under looper sideways positioning  ゲージ板のV溝中心を針中心に合わせ、手で保持しながら調整して下さい。 With the gauge plate held, match the V shaped groove of gauge plate with the center of needle, and adjust so that the point of under looper contacts the gauge plate slightly.	④ 二重環ルーパーの左右の位置決め Double-chain stitch looper sideways positioning 

⑤ 上ルーパーの位置決め
Over looper positioning

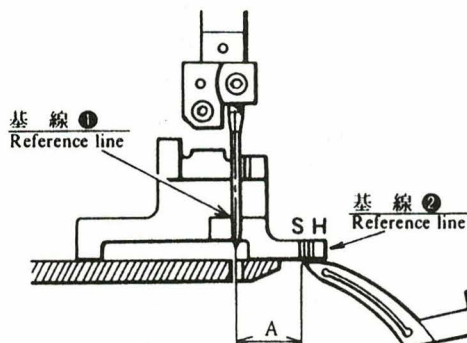
1. 上ルーパーと下ルーパーの出合い調整を
先に行ってください。

Adjust the over looper and under
looper timing in advance.

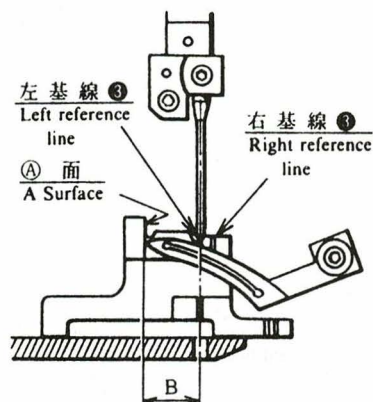
0.05~0.1mm



2. A 寸法の調整
Distance A adjustment



3. B 寸法の調整
Distance B adjustment



B 寸法の調整

1. ゲージブロック上部の基線④を針中心に合わせ
てください。
2. 上ルーパー腕を上下に動かして、上ルーパー剣先を
④面に合わせて下さい。

※基線④ (B寸法の調整) は右表を参照
して○印のある方を基準に調整して下
さい。

※ Select the reference line ④ (right or left)
from the table at right when making the
distance B adjustment.

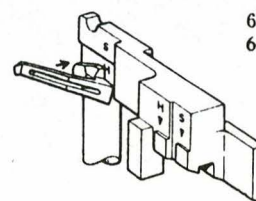
Distance B adjustment

1. Match the reference line ④ of block gauge with
center of needle.
2. Move the over looper arm to up or down so that
the point of over looper meets the A surface of
gauge block.

機種 Model	仕様 Specification	左基線 Left reference line ④	右基線 Right reference line ④
B511・B531 600シリーズ 600 Series	スタンダード Standard		○
	ハイリフト High-lift	○	
B 561	スタンダード Standard		○
B 571	ハイリフト High-lift		
B 551	スタンダード Standard	○	
B 581	ハイリフト High-lift		

ゲージセット
GAUGE SET

600シリーズ
600 Series



上ルーパーの左右位置を決めて下さい。

Establish the sidewise position of the over looper.

A 寸法の調整

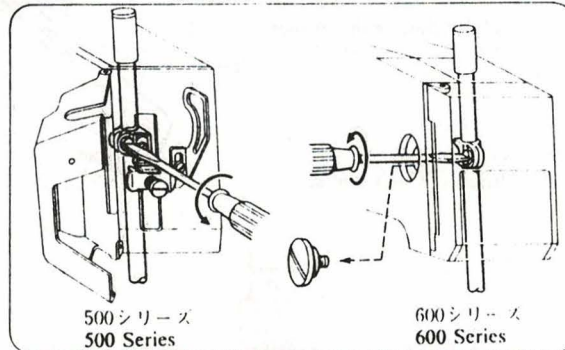
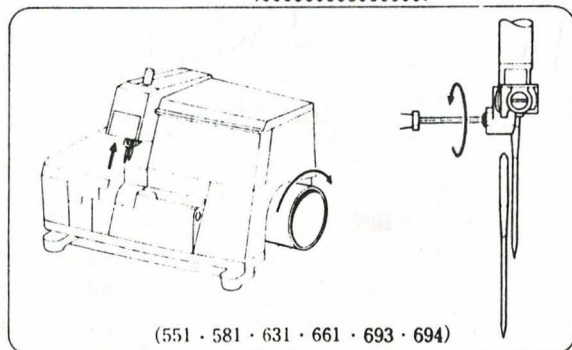
1. ゲージブロックの中央下部にある基線①を針中
心に合わせて下さい。
2. 上ルーパー剣先をゲージブロックの底面に軽くあ
てて下さい。
3. 上ルーパー案内メタルを左右に動かして、上ルー
パー剣先を基線②に合わせて下さい。

Distance A adjustment

1. Match the reference line ① of block gauge with
the center of needle.
2. Move the over looper until the point of over
looper contacts the bottom of gauge block
slightly.
3. Move the over looper holder guide base to right
or left so that the point of over looper meets the
reference line ②.

HOW TO CHANGE TO SAFETY STITCH

① スタンダード仕様からハイリフト仕様への変更 / Changing from standard to high-lift



(1) プーリーを回して、針を最上位置付近にして下さい。

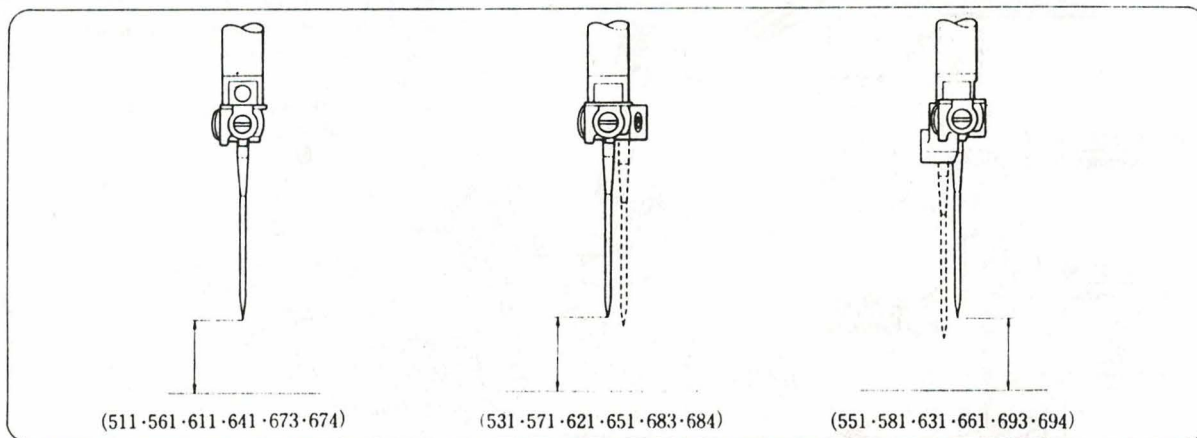
◇安全縫の場合、二重環針を外して下さい。

Rotate the pulley to raise the needle to its highest position.

★ To perform safety-stitch sewing, remove the double chain-stitch needle.

(2) 針棒抱きの締ねじをゆるめて下さい。

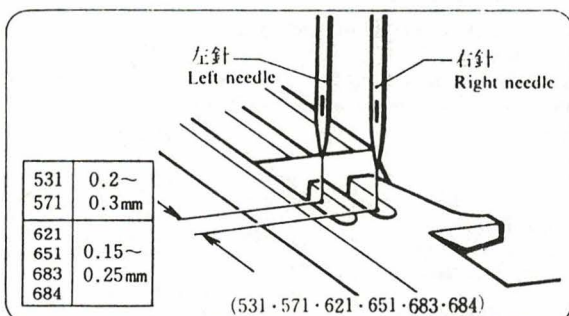
Loosen the screw of the needle bar clamp.



(3) 針の高さを調整して下さい。

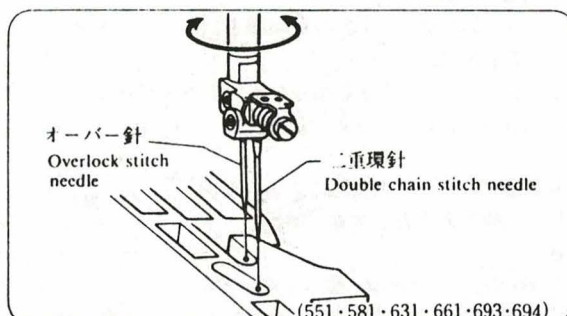
Adjust the height of the needle.

機種 Models	ハイリフト仕様 High-lift specification
500シリーズ 500 Series	11.5mm
600シリーズ 600 Series	11.1mm



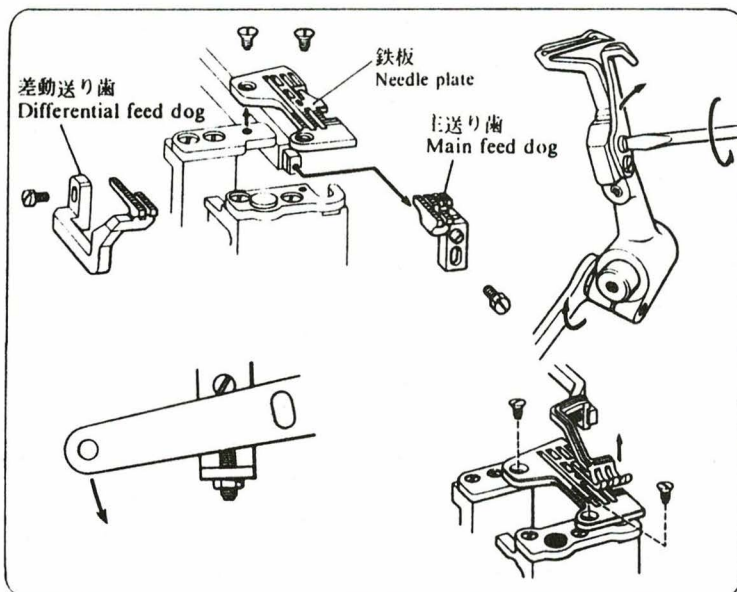
◇ 2本針の場合は、右針を左針より0.1~0.2mm手前に出すように針棒を回して調整して下さい。

★ For the twin-needle machine, adjust by rotating the needle bar in such a way that the right needle is 0.1~0.2 mm from the left needle.



◇安全縫の場合は、オーバー針を中心に針棒を回して、二重環針が針板の穴の中央にくるように調整して下さい。

★ For the safety stitch sewing machine, adjust by rotating the needle bar around the axis formed by the overlock stitch needle until the double chain stitch needle is located directly above the center of the hole in the needle plate.



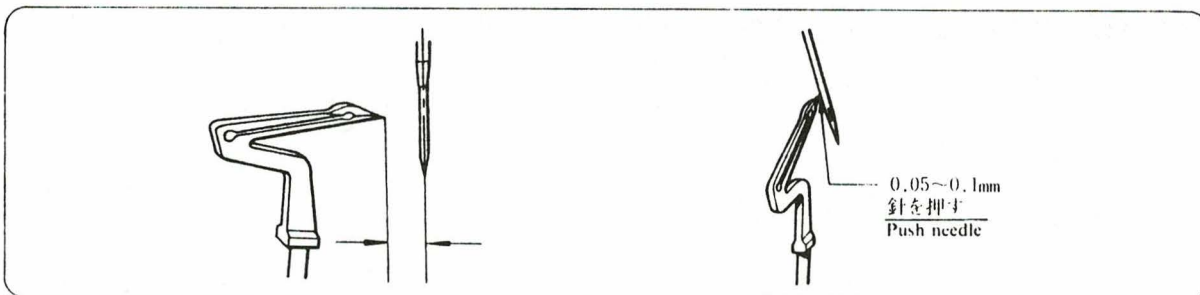
(4) 針板、主送り歯（補助送り歯）、差動送り歯を外して下さい。

また、下ルーパー取付台のボルトと移動針受の締ねじ（2個）をゆるめて下さい。

※ 上下調節送り付ミシンは、押え上げレバーを押し下げて上送り歯を上げ、針板を外して下さい。

Remove the needle plate, main feed dog (chain feed dog), and differential feed dog. Also, loosen the bolt of the under looper holder and the two screws of the movable needle guard.

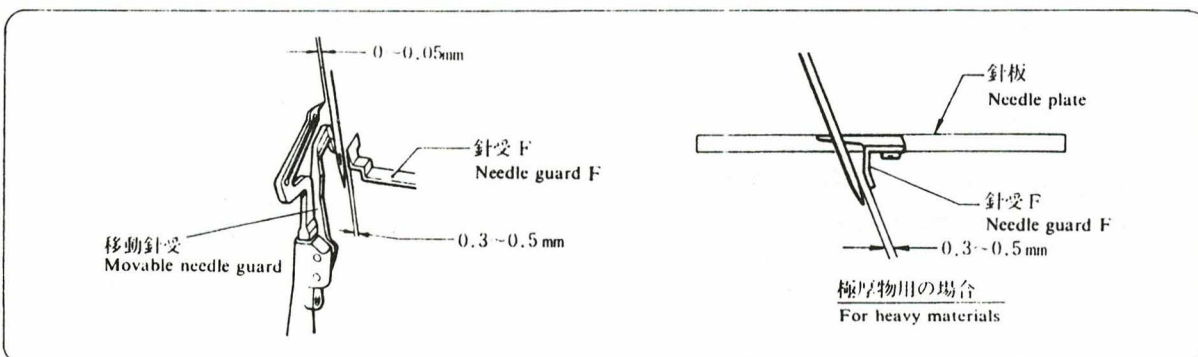
※ On machines with upper and lower adjustable feed, press the presser foot lifter lever down and raise the upper feed dog to remove the needle plate.



(5) ドルーハの最左端位置を調整して下さい。そして、針の上昇行程でドルーハ剣先と針中心とが一致したとき、ドルーハ剣先で針を0.05 ~ 0.1 mm 押す（軽く接触している状態）ように調整して下さい。

Adjust the extreme left position of the under looper. Then, move the needle bar upward. When, during this upward motion, the tip of the under looper becomes aligned with the center of the needle, adjust so that the under looper lightly contacts the needle and pushes it 0.05 ~ 0.1 mm.

機種 Model	ハイリフト仕様 High-lift specification
511・531・551	2.7 mm
561・571・581・600シリーズ 600 Series	2.2 mm



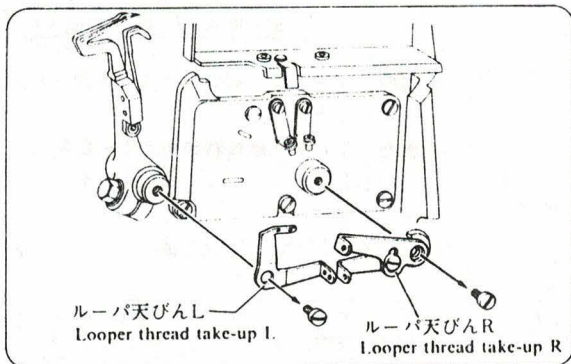
(6) 前記項目の状態のとき、移動針受で針を押し、針とドルーハ剣先とのすき間を0 ~ 0.05 mm あけて下さい。また、針と針受Fとのすき間は0.3 ~ 0.5 mm あけて下さい。極厚物仕様の場合は0.1 ~ 0.2 mm にして下さい。

※ B 561・B 571・B 581とB 551・B 581・B 631・B 661・B 693・B 694の極厚物用以外は、針受Fは付いていません。

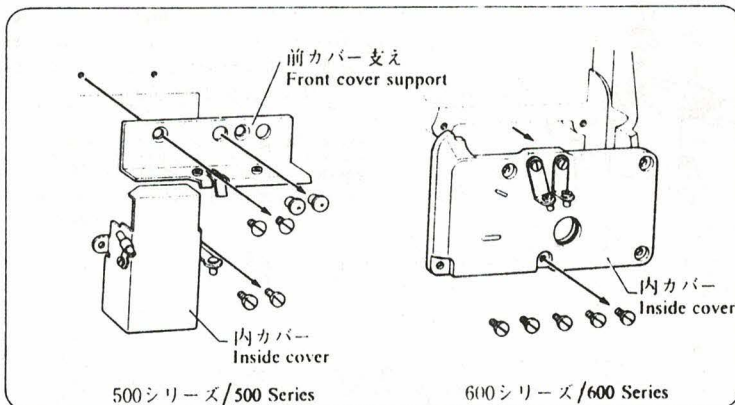
When the machine is set in the condition described in the previous item (5), push the needle by the movable needle guard enough to allow a clearance of 0 ~ 0.05 mm between the needle and the tip of the under looper.

Also allow a clearance of 0.3 ~ 0.5 mm between the needle and the needle guard F. Heavy materials specification is 0.1 ~ 0.2 mm.

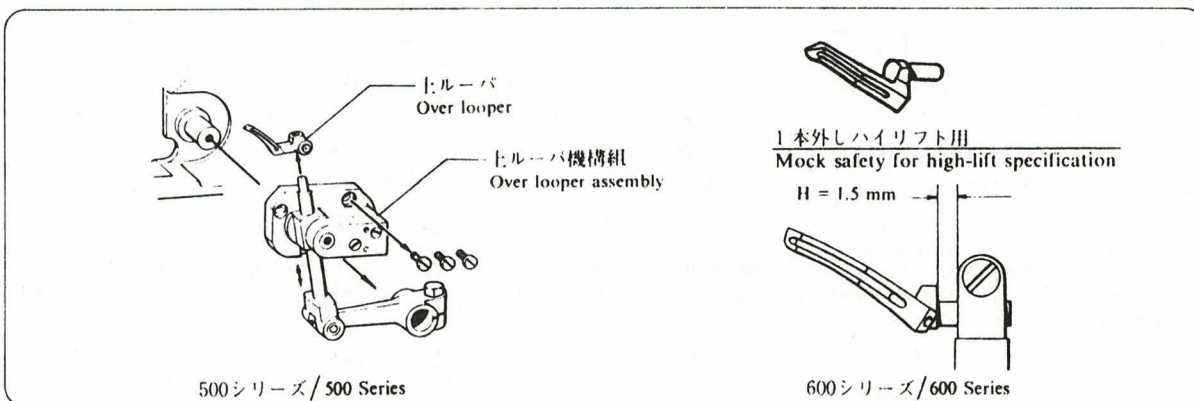
※ Machines other than safety stitch sewing machines for extra-thick material, B561, B571 and B581 are not equipped with needle guard F.



- (7)ルーバ天びん L とルーバ天びん R を取り外して下さい。
Remove the looper thread take-up L and looper thread take-up R.

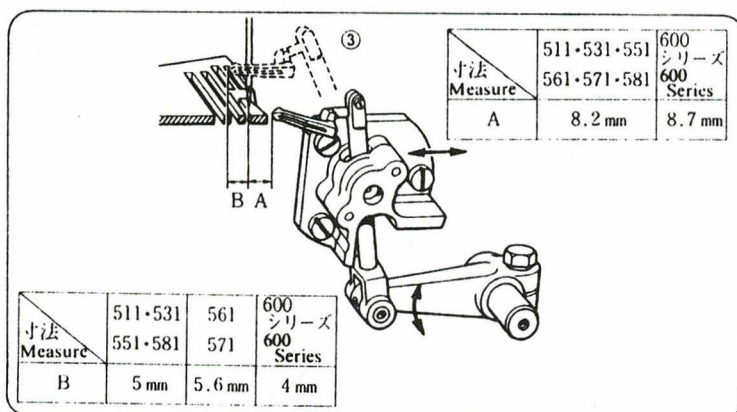


- (8)内カバーを取り外して下さい。
◇511・531・551の場合は、先に前カバー支えを取り外して下さい。
Remove the inside cover.
★ For the 511, 531 or 551 model, the front cover support must be removed first.



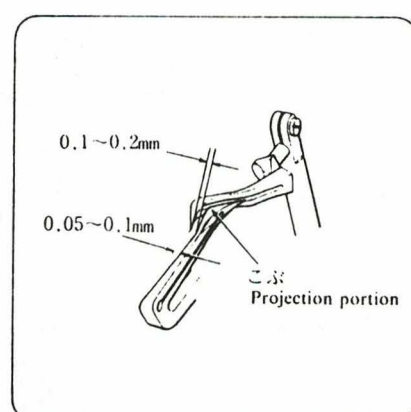
- (9)上ルーバと上ルーバ機構組をハイリフト用に取り替えて下さい。
◇600シリーズミシンの場合は、上ルーバの取り付け位置を調整して下さい。
また、1本外しの場合は、上ルーバのみ取り替え、取り付け位置を調整して下さい。
Exchange the over looper and over looper assembly with the one for high-lift specification.

- ★ For the 600 series sewing machine, adjust the position of the over looper.
Furthermore, for mock safety, change only the over looper, and adjust its position.



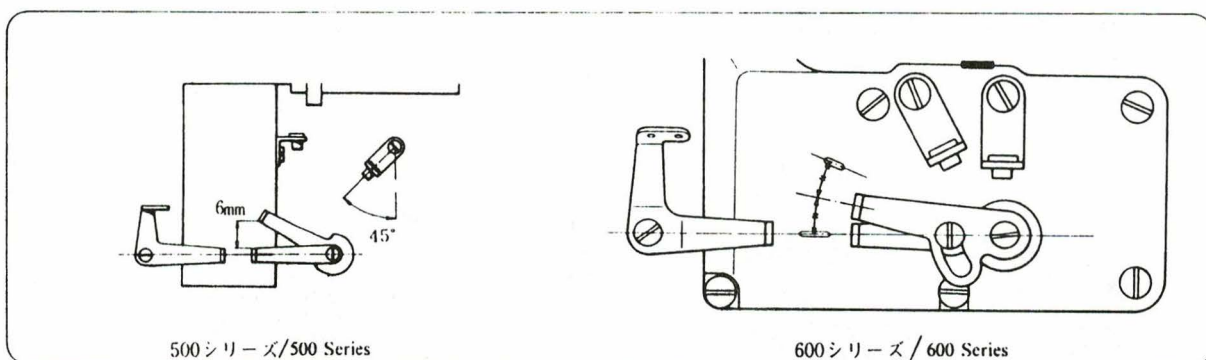
(10) 上ループの出合い寸法を調整して下さい。

Adjust the meeting measurement of the over looper.



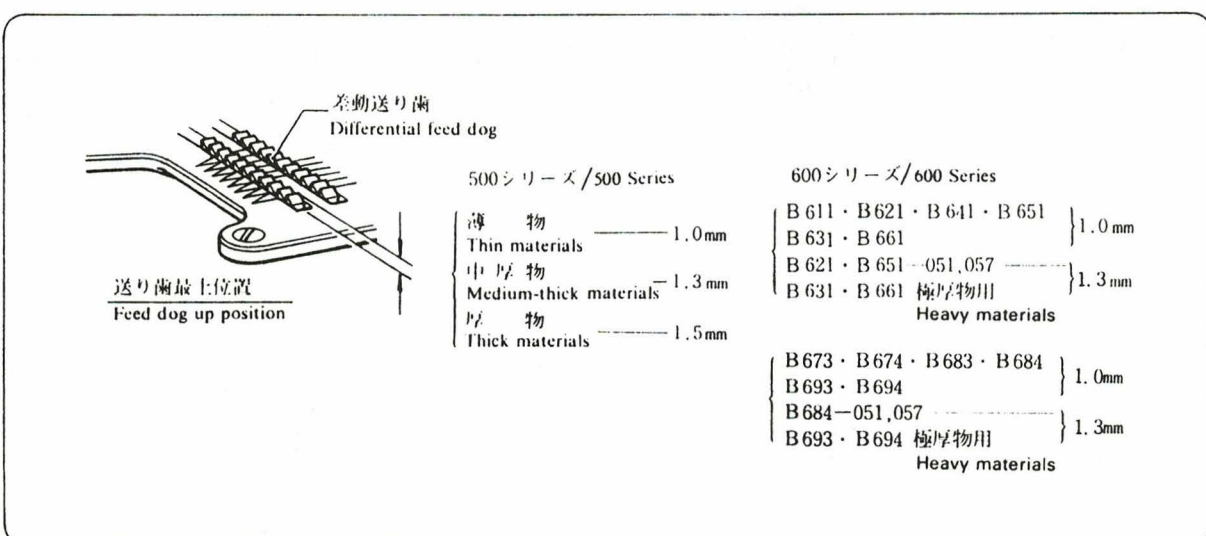
(11) 上ループとドルーバが出合ったとき、上図の寸法になっているか確かめて下さい。

When the over looper and under looper come into contact, check to confirm that the measurements correspond to those shown in the above diagram.



(12) 針棒最上点での各天びんの標準位置を調整して下さい。

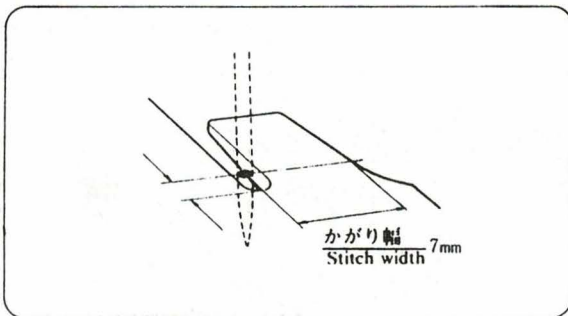
Bring the needle bar to its highest position, and then adjust the standard position of each thread take-up.



(13) 差動送り歯の高さを調整し、固定して下さい。主送り歯を差動送り歯と同じ高さにして取り付けして下さい。

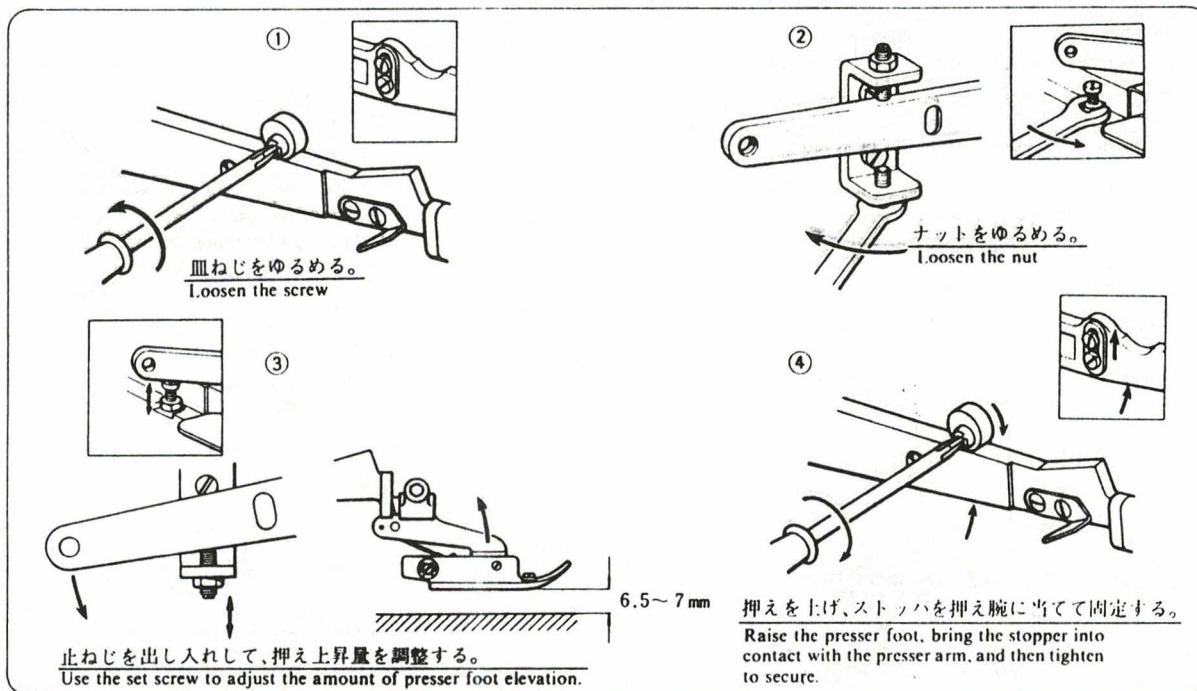
Adjust the height of the differential feed dog, and then secure.

Install the main feed dog at the same height as the differential feed dog.



※一般地縫のハイリフト仕様では、かがり幅が7mmになりますので針板を交換して下さい。

※ The stitch width for high-lift specification of plain stitching is 7 mm; therefore, the needle plate must be exchanged.



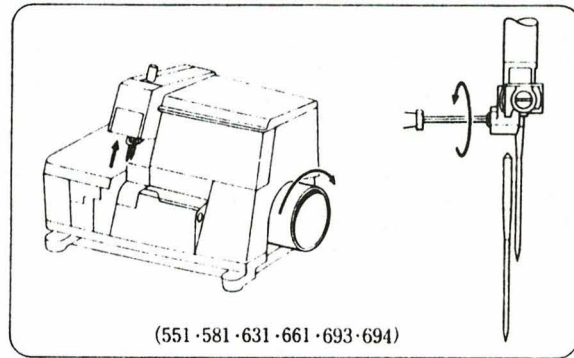
(14) 押え上昇量を上図手順①~④を参照して調整して下さい。

(枠の中の図は、B 561・B 571・B 581です。)

Refer to procedure ① ~ ④ in the above diagram to adjust the amount of presser foot elevation.

(The inserts in the diagram are for B561, B571 and B581 models)

[2] ハイリフト仕様からスタンダード仕様への変更 / Changing from high-lift to standard

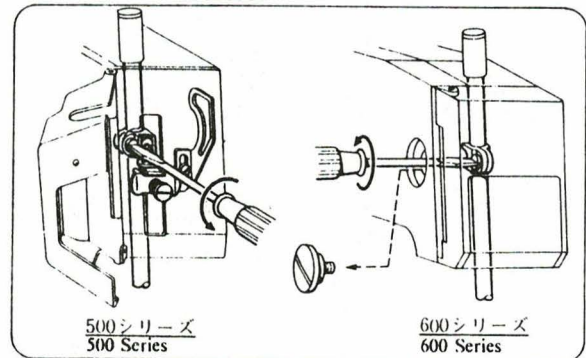


(1) プーリを回して、針を最上位置付近にして下さい。

◇安全縫の場合、二重環針を外して下さい。

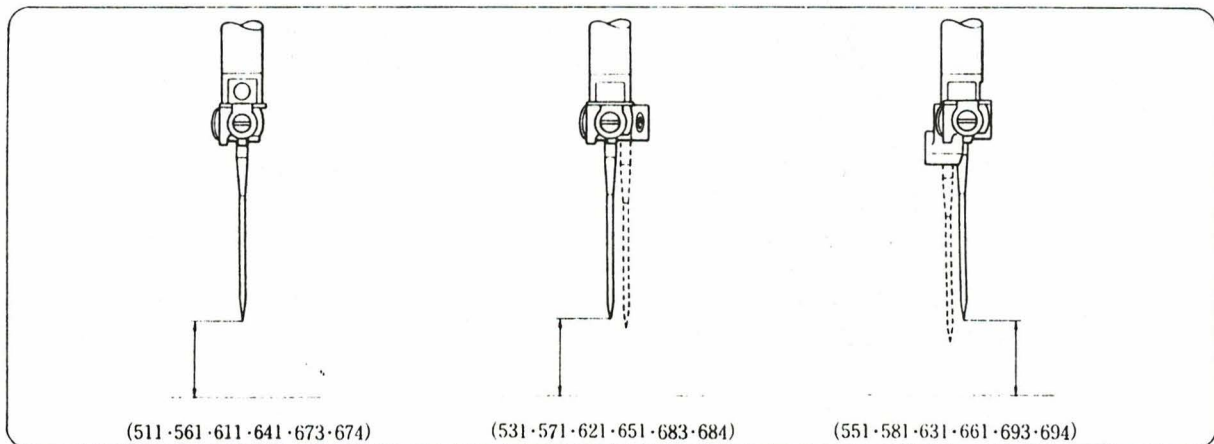
Rotate the pulley to raise the needle to its highest position.

★ To perform safety-stitch sewing, remove the double chain-stitch needle.



(2) 針棒抱きの締ねじをゆるめて下さい。

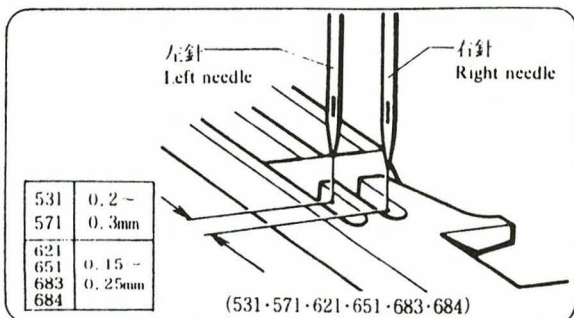
Loosen the screw of the needle bar clamp.



(3) 針の高さを調整して下さい。

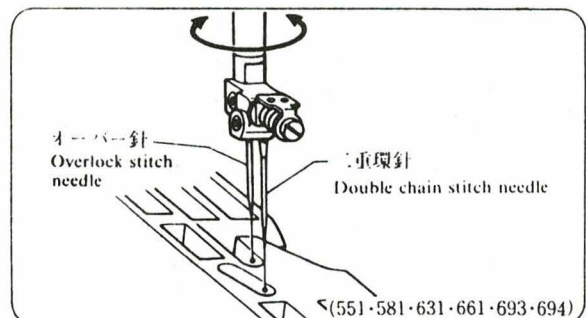
Adjust the height of the needle.

機 種	Models	スタンダード仕様 Standard specification
500シリーズ	500 Series	11.0mm
600シリーズ	600 Series	10.6mm



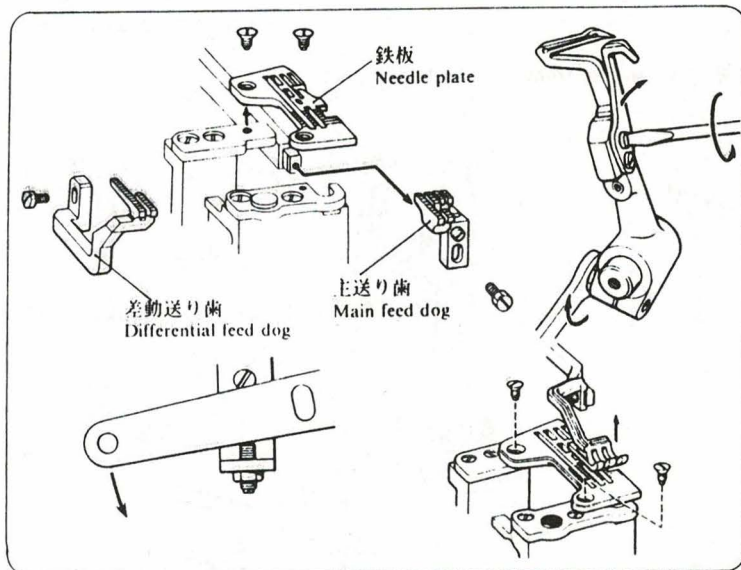
◇ 2本針の場合は、右針を左針より0.1~0.2mm手前に出すように針棒を回して調整して下さい。

★ For the twin-needle machine, adjust by rotating the needle bar in such a way that the right needle is 0.1 ~ 0.2 mm from the left needle.



◇安全縫の場合、オーバー針を中心に針棒を回して、二重環針が針板の穴の中央にくるように調整して下さい。

★ For the safety stitch sewing machine, adjust by rotating the needle bar around the axis formed by the overlock stitch needle until the double chain stitch needle is located directly above the center of the hole in the needle plate.



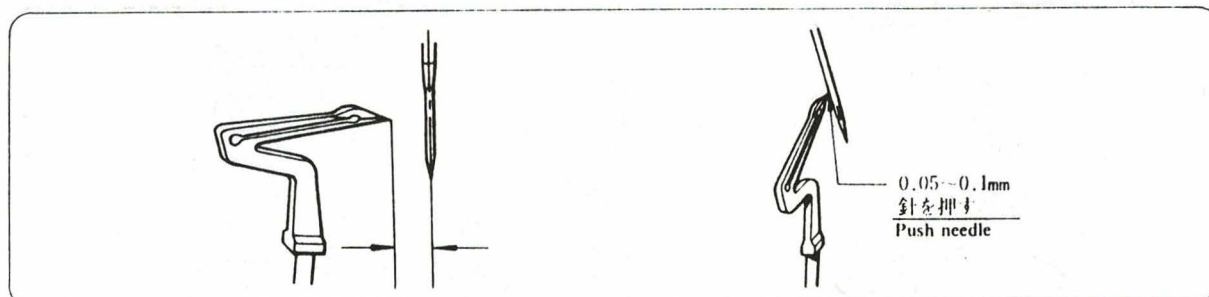
(4) 針板、主送り歯 (補助送り歯)、差動送り歯を外して下さい。

また、ドルーパ取付台のボルトと移動針受の締ねじ (2 個) をゆるめて下さい。

※ 上下調節送り付ミシンは、押え上げレバーを押し下げて上送り歯を上げ、針板を外して下さい。

Remove the needle plate, main feed dog (chain feed dog), and differential feed dog. Also, loosen the bolt of the under looper holder and the two screws of the movable needle guard.

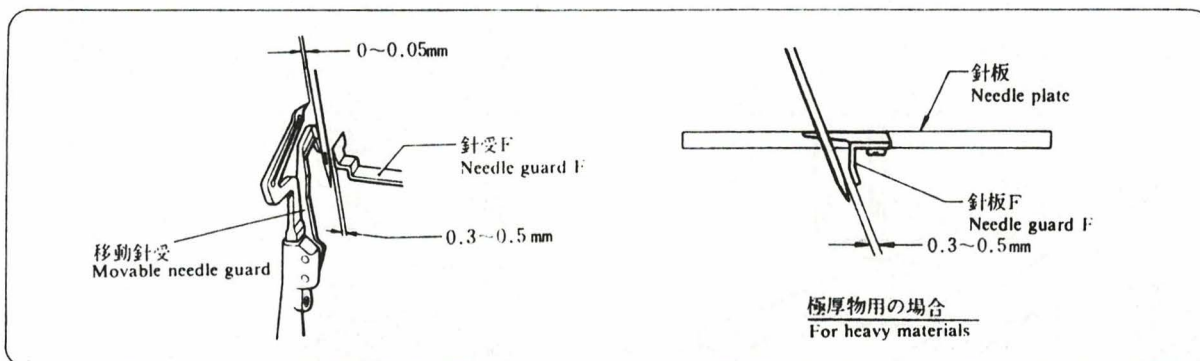
※ On machine with upper and lower adjustable feed, press the presser foot lifter lever down and raise the upper feed dog to remove the needle plate.



(5) ドルーパの最左端位置を調整して下さい。そして、針棒の上昇行程でドルーパ剣先と針中心とが一致したとき、ドルーパ剣先で針を 0.05 ~ 0.1 mm 押し (軽く接触している状態) ように調整して下さい。

機種 Models	スタンダード仕様 Standard specification
511・531・561・571	4.5 mm
551・581	4.7 mm
600 シリーズ 600 Series	3.2 mm

Adjust the extreme left position of the under looper. Then, move the needle bar upward. When, during this upward motion, the tip of the under looper becomes aligned with the center of the needle, adjust so that the under looper lightly contacts the needle and pushes it 0.05 * 0.1 mm.



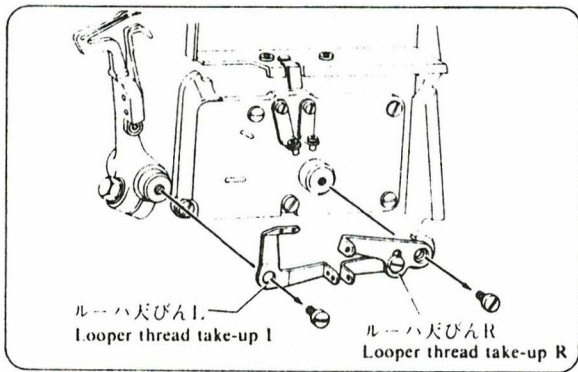
(6) 前記項目の状態のとき、移動針受で針を押し、針とドルーパ剣先とのすき間を 0 ~ 0.05 mm あけて下さい。また、針と針受 F とのすき間は 0.3 ~ 0.5 mm あけて下さい。デニム仕様の場合は 0.1 ~ 0.2 mm にして下さい。

※ B561・B571・B581 と B551・B581・B631・B661・B693・B694 の極厚物用以外は、針受 F は付いていません。

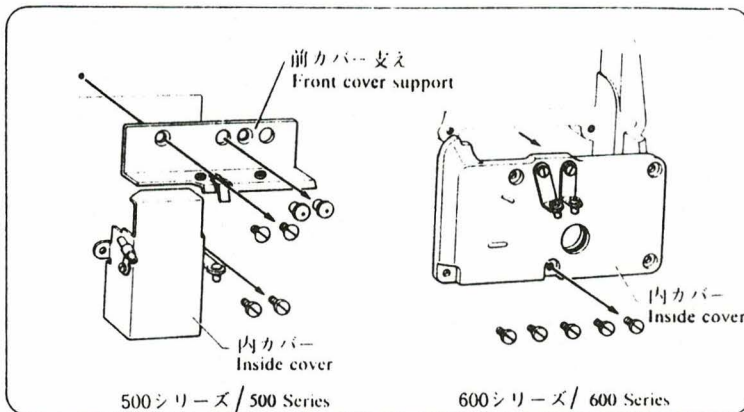
When the machine is set in the condition described in the previous item (5), push the needle by the movable needle guard enough to allow a clearance of 0 ~ 0.05 mm between the needle and the tip of the under looper.

Also allow a clearance of 0.3 ~ 0.5 mm between the needle and the needle guard F. Heavy materials specification is 0.1 ~ 0.2 mm.

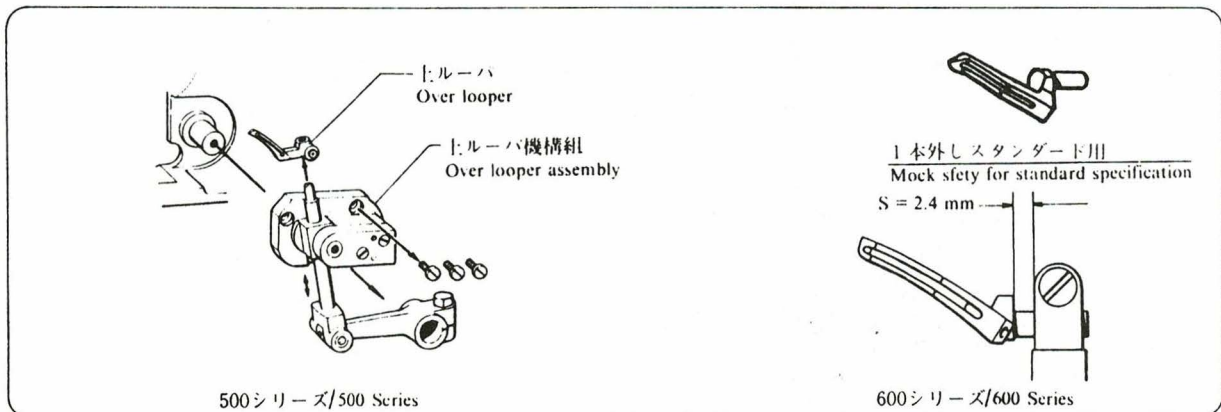
※ Machines other than safety stitch sewing machines for extra-thick material, B561, B571 and B581 are not equipped with needle guard F.



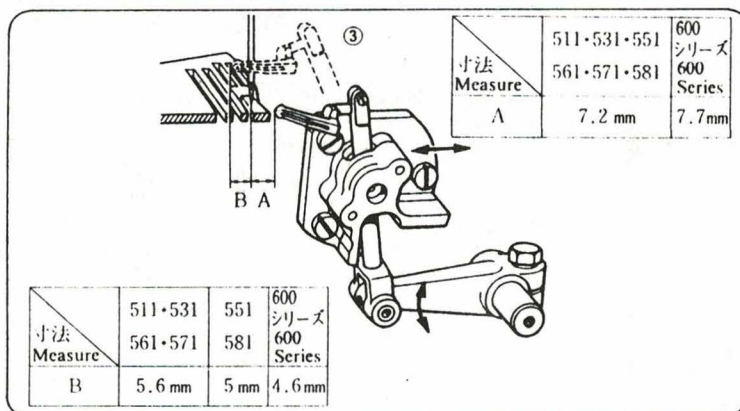
- (7)ルーハダびん L とルーハダびん R を取り外して下さい。
Remove the looper thread take-up L and looper thread take-up R.



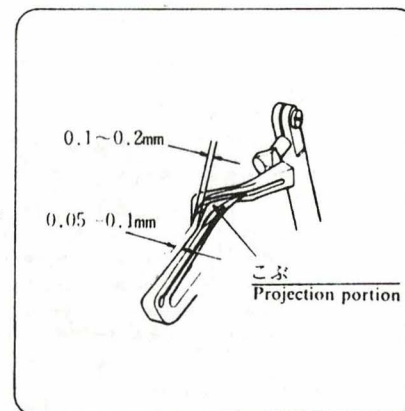
- (8)内カバーを取り外して下さい。
◇511・531・551の場合は、先に前カバー 支えを取り外して下さい。
Remove the inside cover.
★ For the 511, 531 or 551 model, the front cover support must be removed first.



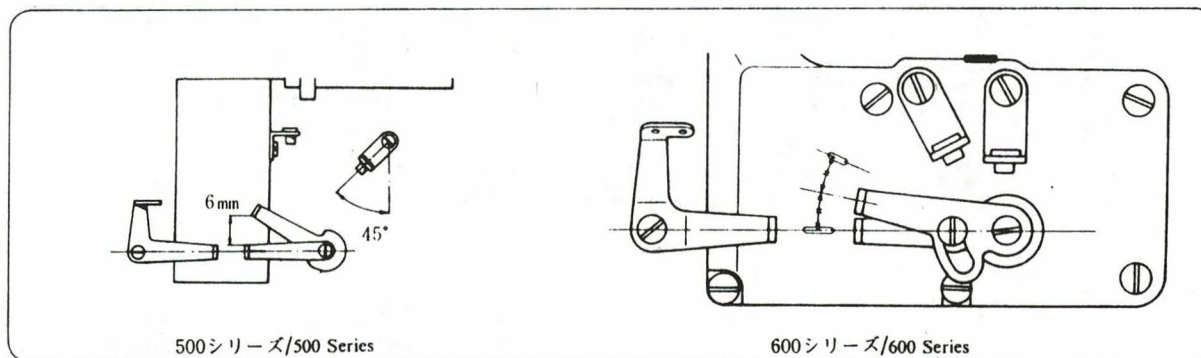
- (9)上ルーバと上ルーバ機構組をスタンダード用に取り替えて下さい。
◇B600シリーズミシンの場合は、上ルーバの取り付け位置を調整して下さい。
また、1本外しの場合は、上ルーバのみ取り替え、取り付け位置を調整して下さい。
Exchange the over looper and over looper assembly with the one for standard specification.
★ For the B600 series sewing machine, adjust the position of the overlooper.
Furthermore, for mock safety, change only the overlooper, and adjust its position.



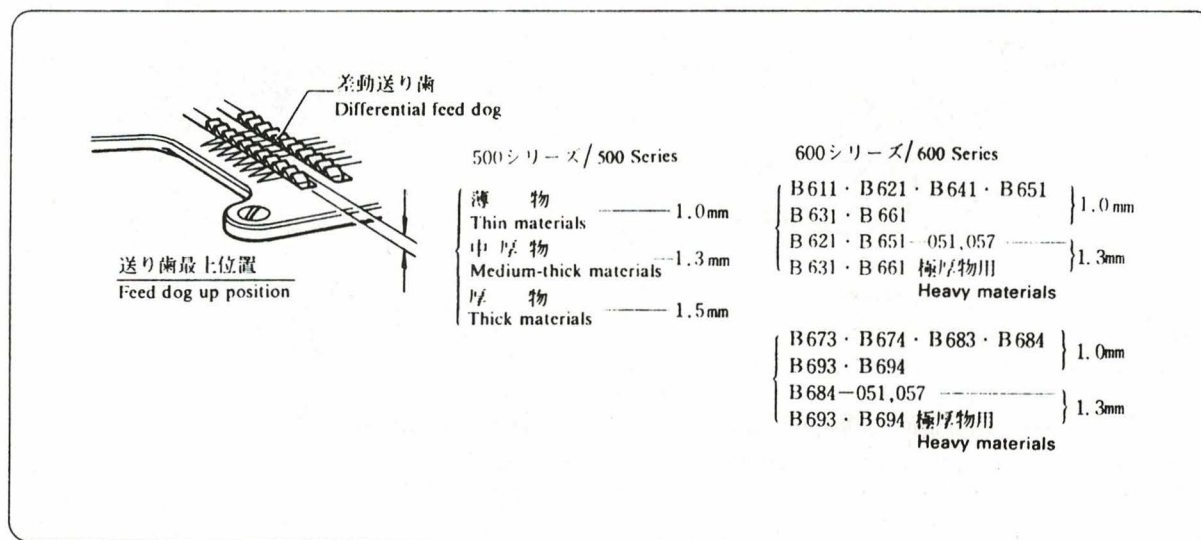
(10) 上ルーパーの出合い寸法を調整して下さい。
Adjust the meeting measurement of the overlooper.



(11) 上ルーパーと下ルーパーが出合ったとき、上図の寸法になっているか確かめて下さい。
When the over looper and under looper come into contact, check to confirm that the measurements correspond to those shown in the above diagram.



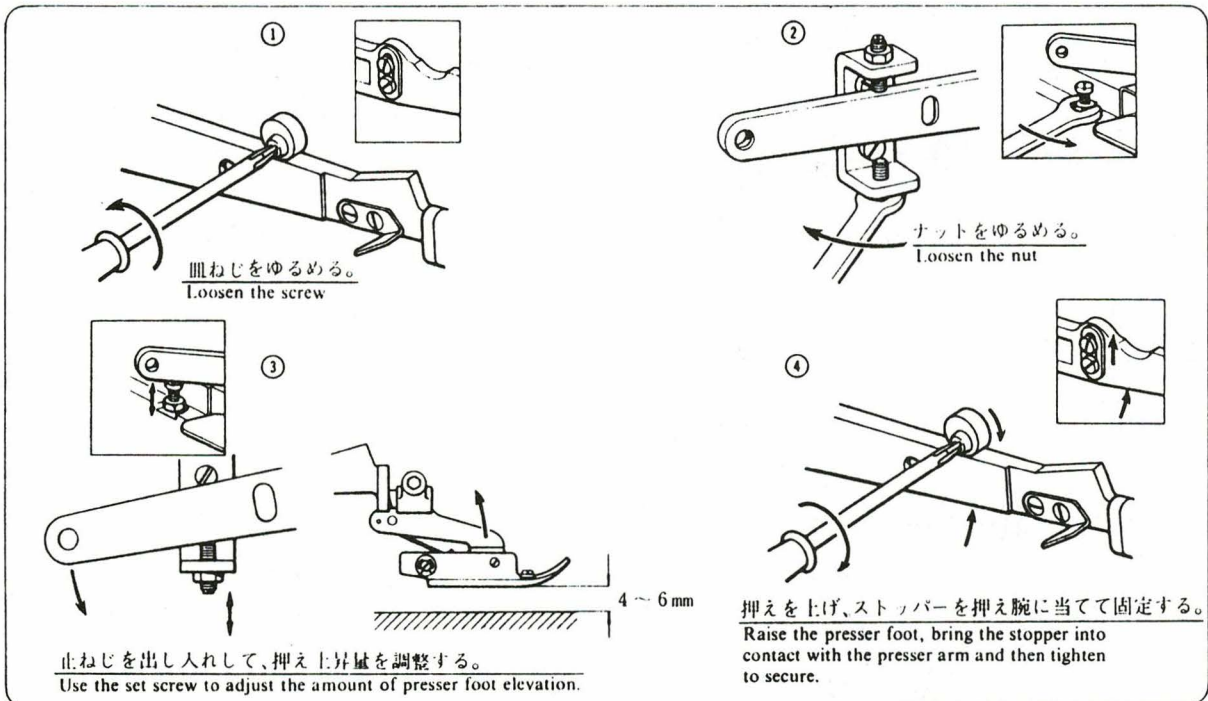
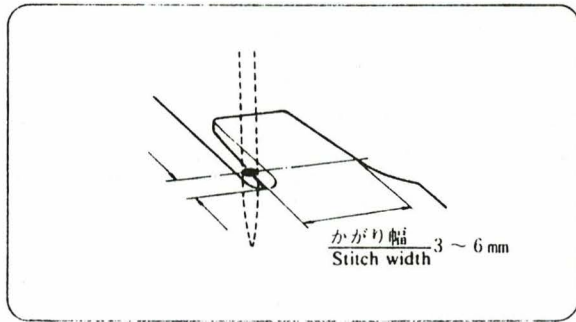
(12) 針棒最上点での各天びんの標準位置を調整して下さい。
Bring the needle bar to its highest position, and then adjust the standard position of each thread take-up.



(13) 差動送り歯の高さを調整し、固定して下さい。主送り歯を差動送り歯と同じ高さにして取り付けして下さい。
Adjust the height of the differential feed dog, and then secure.
Install the main feed dog at the same height as the differential feed dog.

※一般地縫のスタンダード仕様では、かがり幅が6 mm以下になりますので針板を交換して下さい。

The stitch width for standard specification of plain stitching is 3 ~ 6 mm; therefore, the needle plate must be exchanged.



(14) 押え上昇量を上図手順①～④を参照して調整して下さい。

(枠の中の図は、B561・B571・B581です。)

Refer to procedure ① ~ ④ in the above diagram to adjust the amount of presser foot elevation.
(The inserts in the diagram are for B561, B571 and B581 models)

D. 地縫・デニム仕様、ラフラー仕様、バルキー仕様の変更の仕方 HOW TO CHANGE TO PLAIN STITCHING, RUFFLER OR BULKY

1) 地縫・デニム仕様からラフラー仕様への変更

Changing from plain stitching or denim to ruffler

1. 偏心量を調整して下さい。

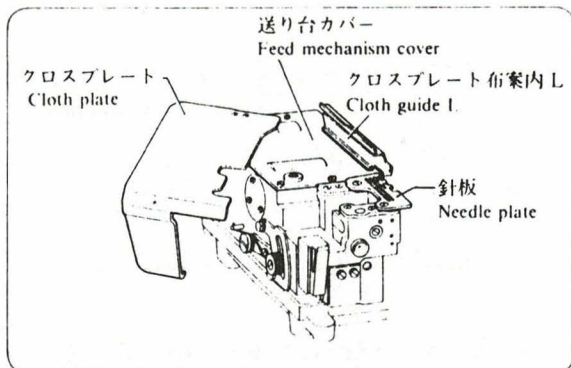
※561・571・581は偏心輪を使用していません。

Adjust the amount of eccentricity.

※ The eccentric wheel is not used on models 561, 571 and 581.

※B600ULシリーズの仕様変更は248ページを参照して下さい。

For modification of B600UL series, refer to page 248.



(1) クロスプレート、クロスプレート布案内L、送り台カバー、針板を取り外して下さい。

※上下調節送り付ミシンは、上送りカバーも取り外して下さい。

Remove the cloth plate, the cloth guide L, the feed mechanism cover and needle plate.

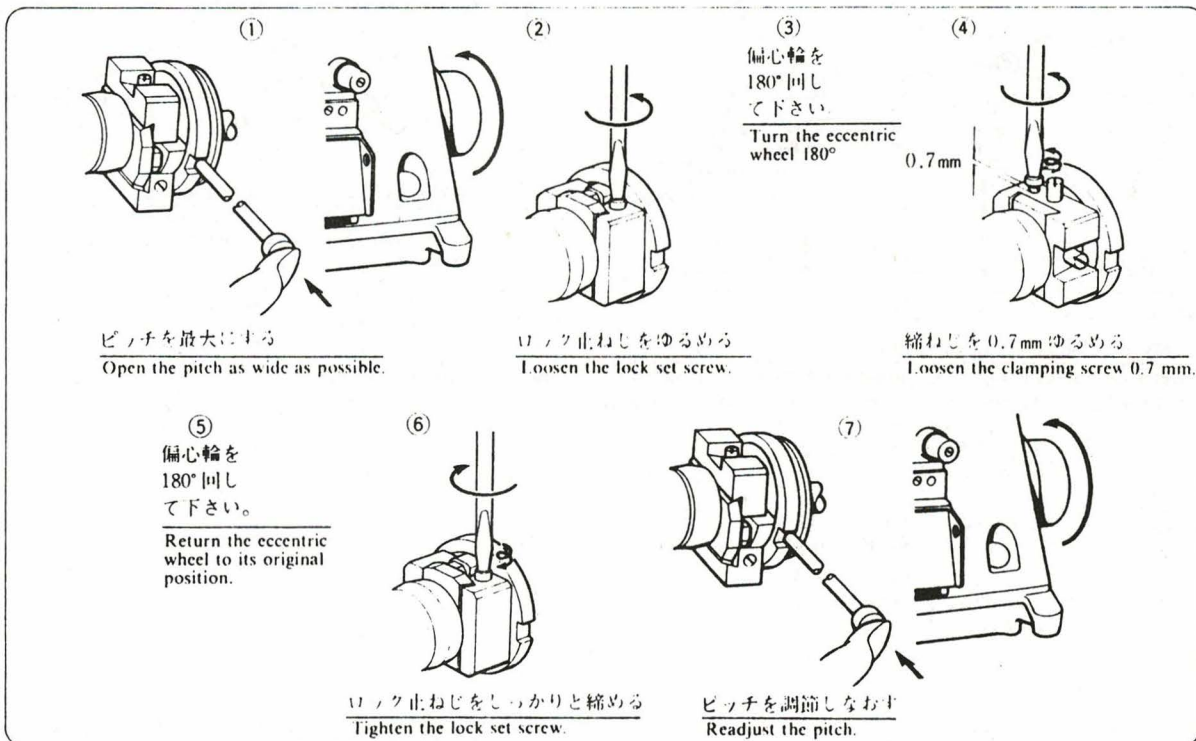
※ On machines with upper and lower adjustable feed be sure to remove the upper feed cover.

☆511・531・551の場合

下記手順①～⑦を行って下さい。

★ For models 511, 531 and 551:

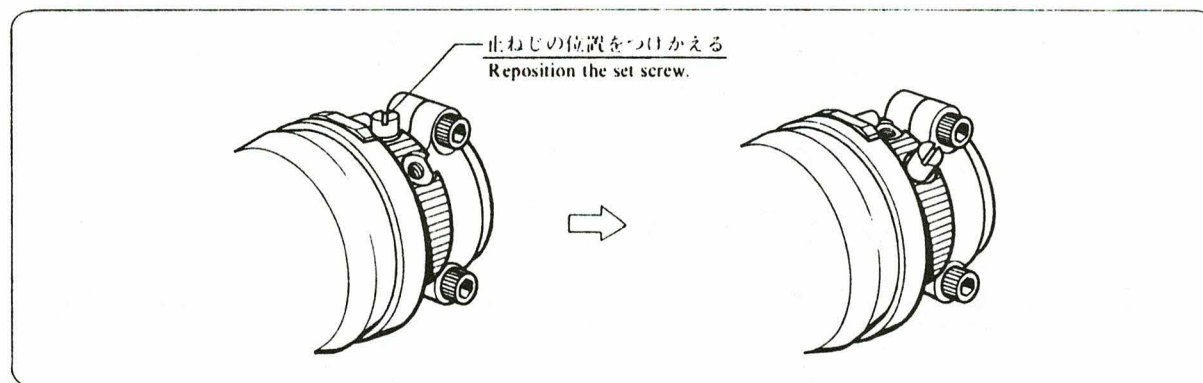
Use the procedure ①～⑦ shown below:



☆600シリーズの場合

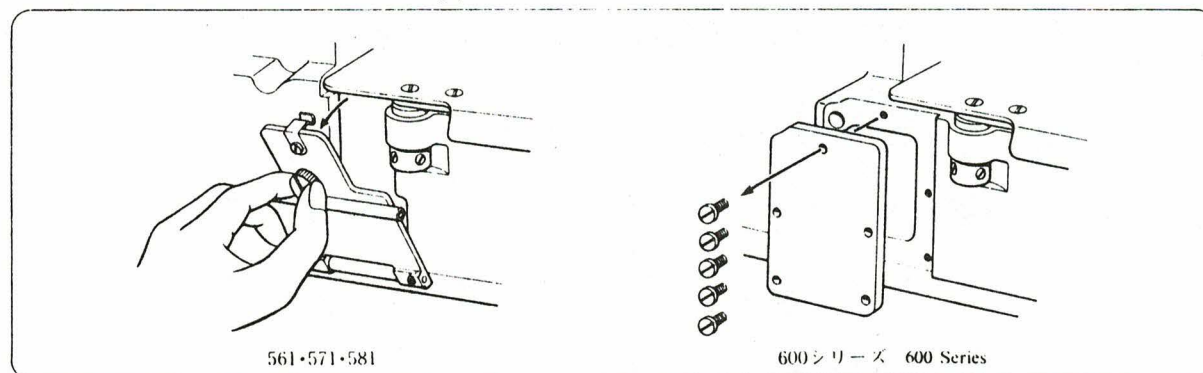
★ For B600 Series

地縫からラフラー
PLAIN STITCHING TO RUFFLER



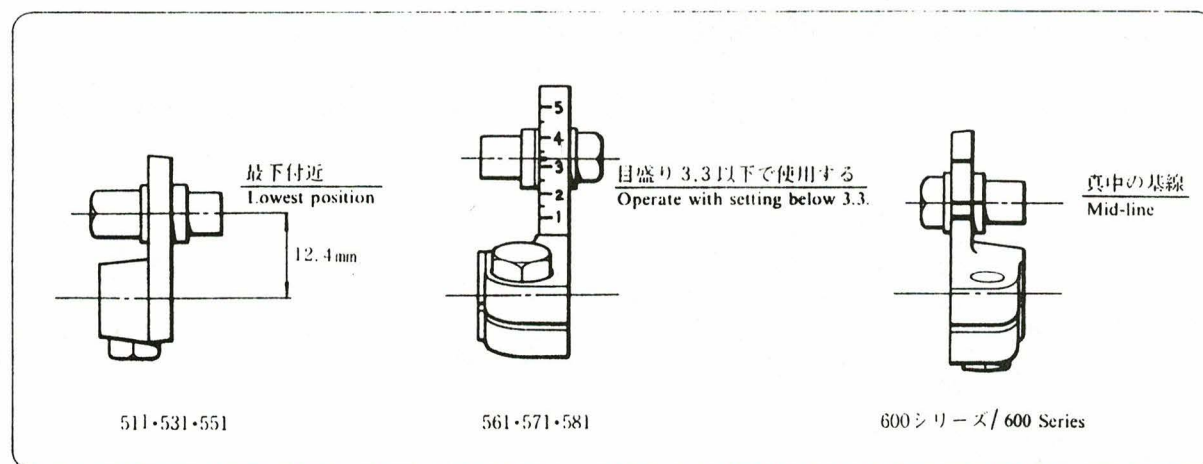
2. 主送り軸の位置をラフラー用にセットして下さい。

Set the main feed shaft to the ruffler sewing position.



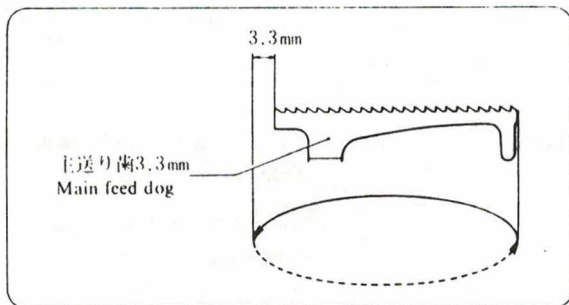
(1)送り機構カバーBを開けて下さい。

Open the feed mechanism cover B.



(2)主送り軸のセット位置は上図を参照して行って下さい。

Adjust the setting of the main feed shaft by referring to the above diagram.

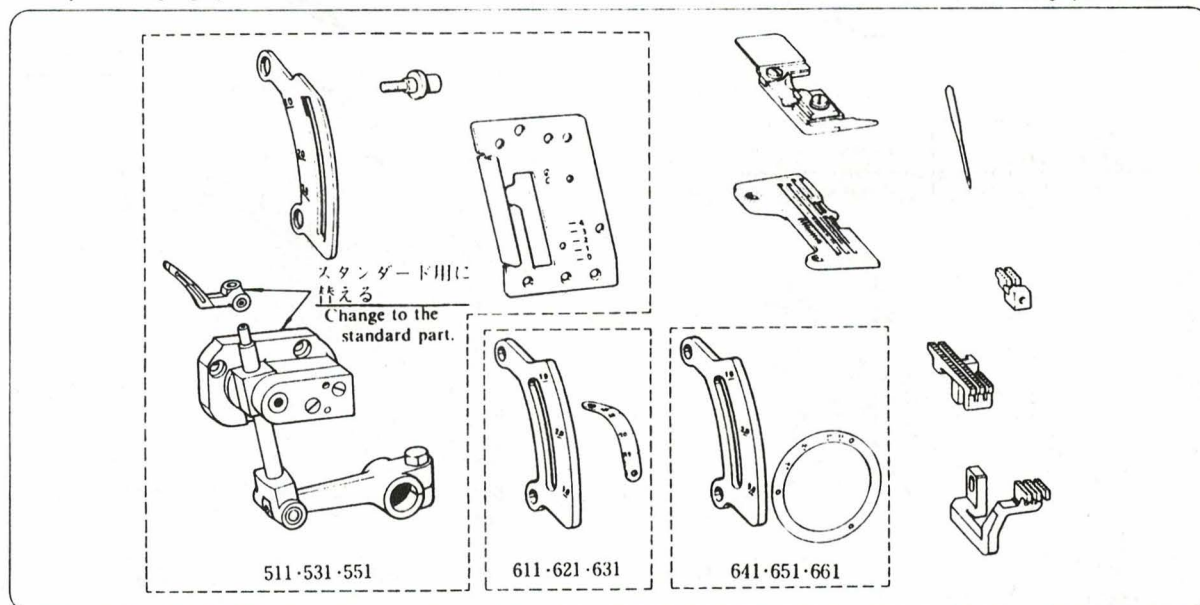


(3)フーリを回して、主送り歯の作動量が3.3mmになっているか確認して下さい。

Rotate the pulley, and check to see if the movement of the main feed dog is 3.3 mm.

3. ゲージ部品を取り替えて下さい。
Replace the gauge parts.

• ラフラー用ゲージ部品
Gauge parts of ruffler

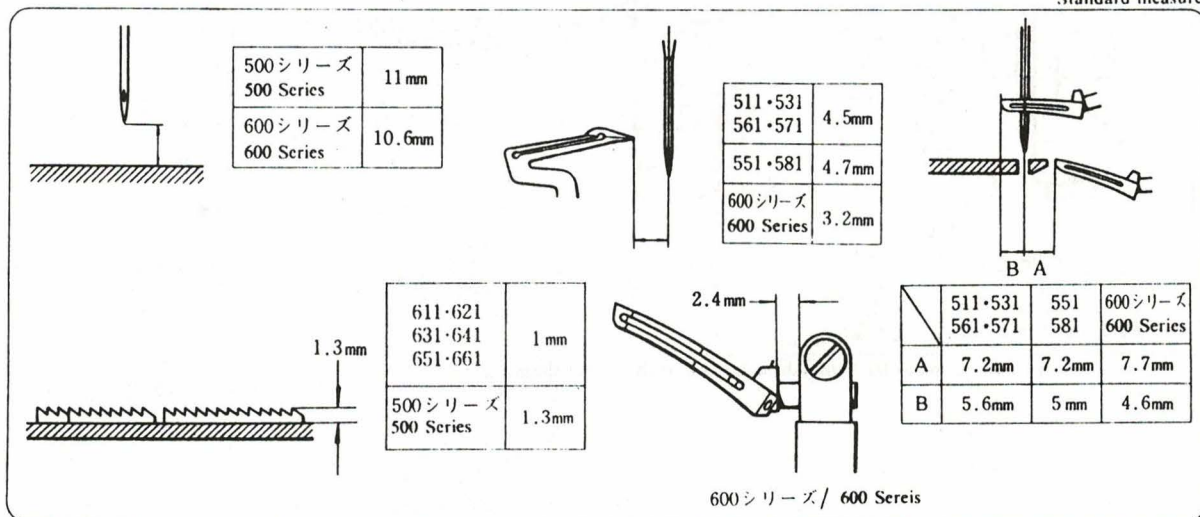


■地縫仕様のかがり幅7mmやデニム仕様はハイリフト仕様ですので、ラフラー仕様にするにはスタンダード仕様に変更して下さい。

但し、デニム仕様の場合、上ループと上ループ機構組（ハイリフト用）は替えなくても、そのままご使用いただいてもさしつかえございません。

The 7 mm stitch width of plain stitching and denim are high-lift specification. When sewing ruffler, change to standard specification. For denim specification, however, the over looper and over looper assembly (high-lift specification) can be used satisfactorily without being changed.

• スタンダード寸法
Standard measure

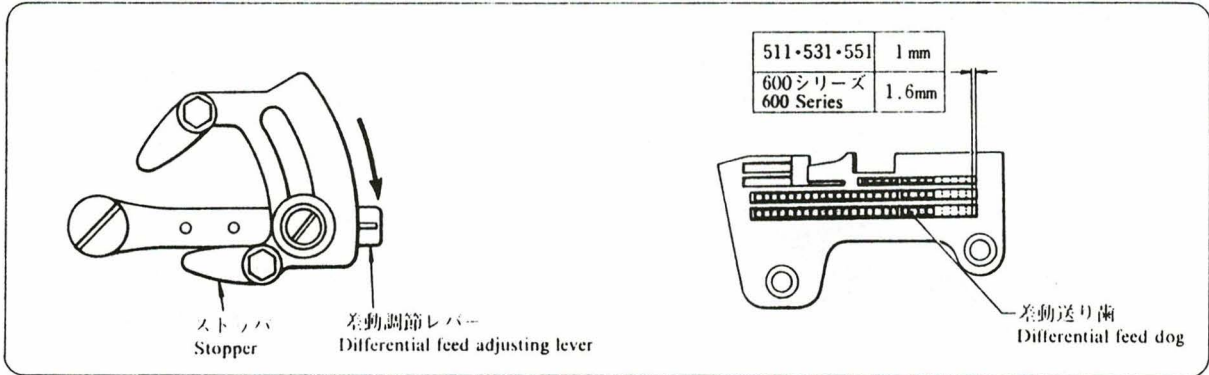


4. 差動送り歯の最大送り量を調整して下さい。

Adjust to the maximum feed on the differential feed dog.

☆511・531・551・600シリーズの場合

★ For models 511, 531, 551 and 600 Series



(1) 差動調節レバーの位置を最大にセットして下さい。

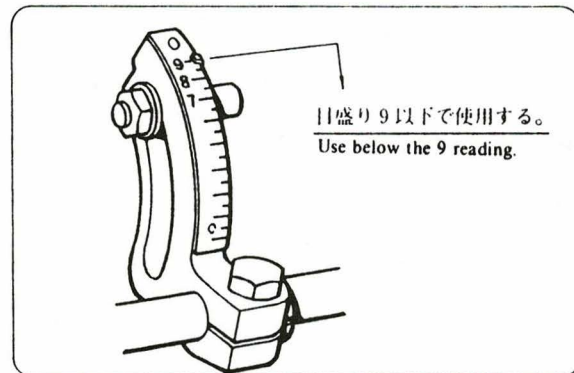
(2) プーリーを回して差動送り歯が手前に来たとき、針板と差動送り歯とのすき間が上記寸法になるように差動調節レバーで調整し、ストップバで固定して下さい。

(1) Set the differential feed adjusting lever to its maximum position.

(2) Turn the pulley, and when the differential feed dog comes to the front, adjust the differential feed adjusting lever so that the clearance between the differential feed dog and the needle plate conform to the dimensions of the above diagram, and then use the stopper to tighten.

☆561・571・581の場合

★ For models 561, 571 and 581:



(1) 差動送り腕の目盛りは9以下でご使用下さい。

(注意)

目盛り9以上は絶対にしないで下さい。

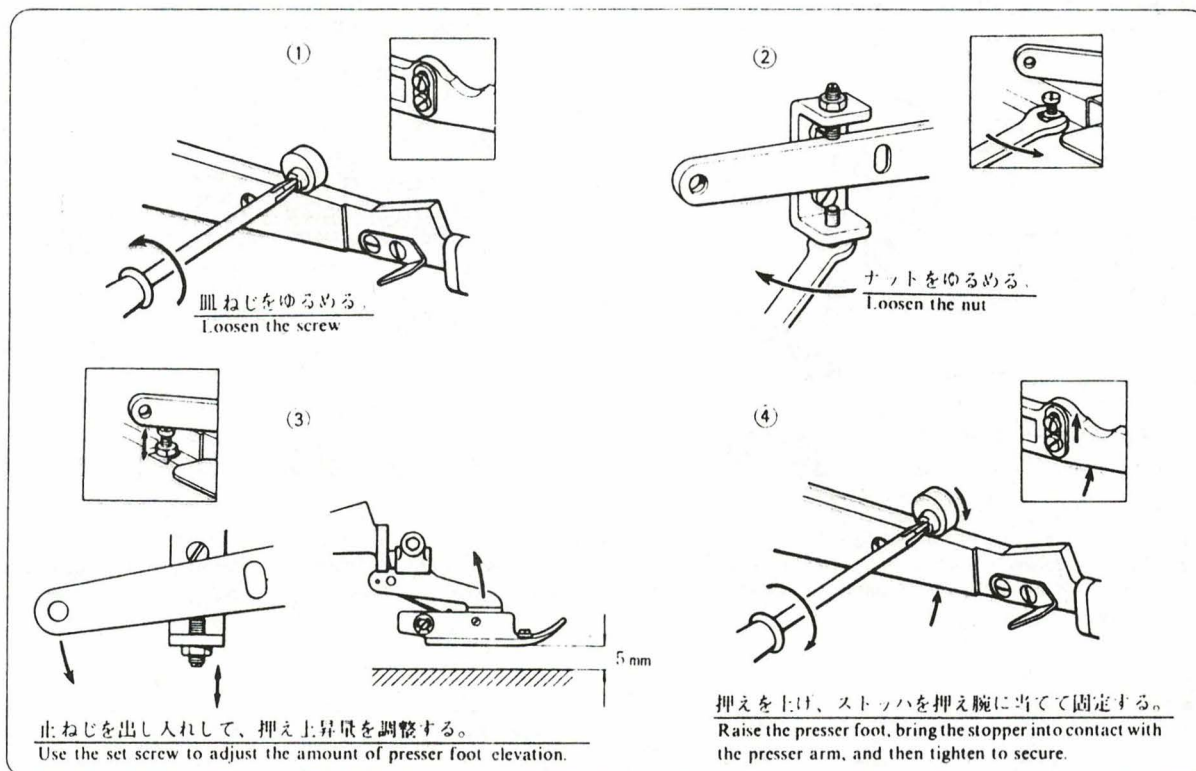
Use the differential feed arm only below the 9 reading.

(Note)

Make absolutely sure not to see the dial over 9.

5. 押え上昇量を下図手順①～④を参照して調整して下さい。
(枠の中の図は、B 561・B 571・B 581です。)

Refer to procedure ① ~ ④ in the below diagram to adjust the amount of presser foot elevation.
(The inserts in the diagram are for B561, B571 and B581 models)



6. 調整後、取り外した部品を取り付けて下さい。
Install the parts which were taken off after the adjustment is finished.

[2] ラフラー仕様から地縫・デニム仕様への変更
Changing from ruffler to plain stitching or denim

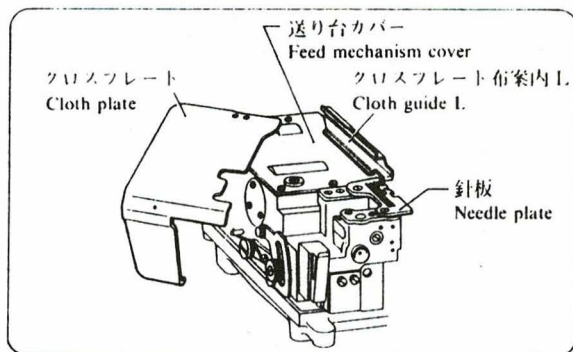
ラフラーから地縫
RUFFLER TO PLAIN STITCHING

1. 偏心率を調整して下さい。

※561・571・581は偏心輪を使用していません。

Adjust the amount of eccentricity.

※ The eccentric wheel is not used on models 561, 571 and 581.



(1) クロスプレート、クロスプレート布案内L、送り台カバー、針板を取り外して下さい。

※ 上下調節送り付ミシンは、上送りカバーも取り外して下さい。

Remove the cloth plate, the cloth guide L, the feed mechanism cover and needle plate.

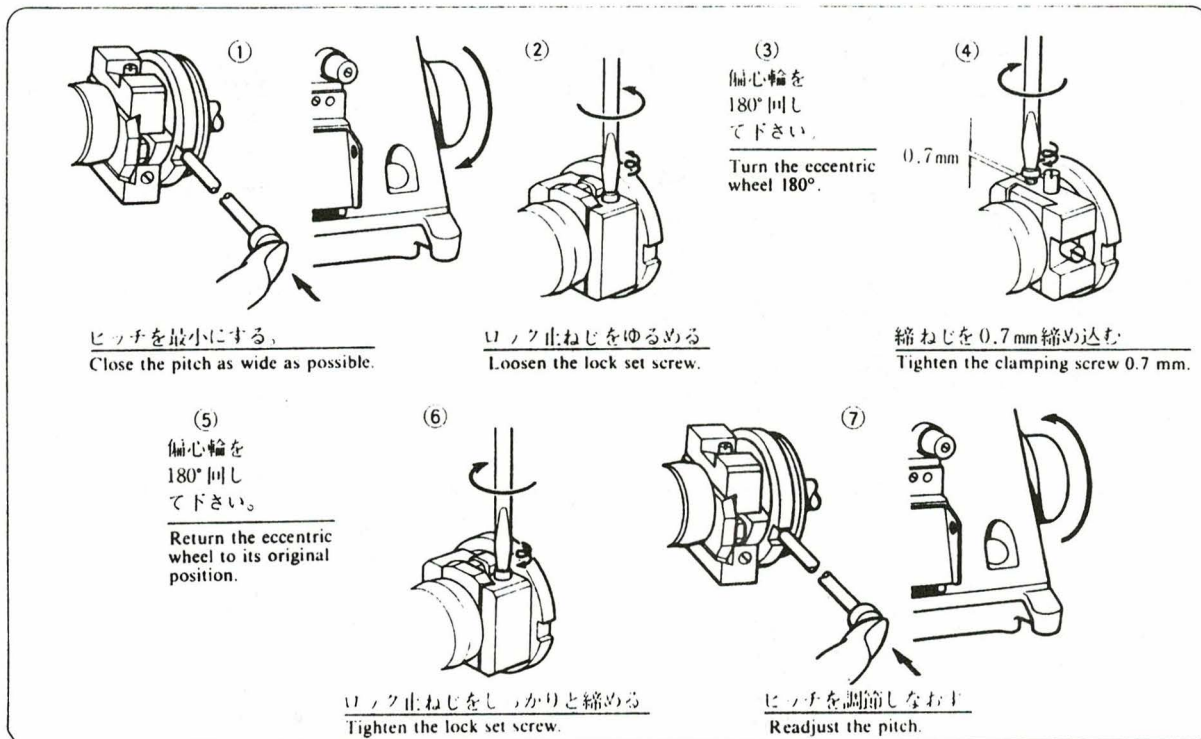
※ On machines with upper and lower adjustable feed be sure to remove the upper feed cover.

☆511・531・551の場合

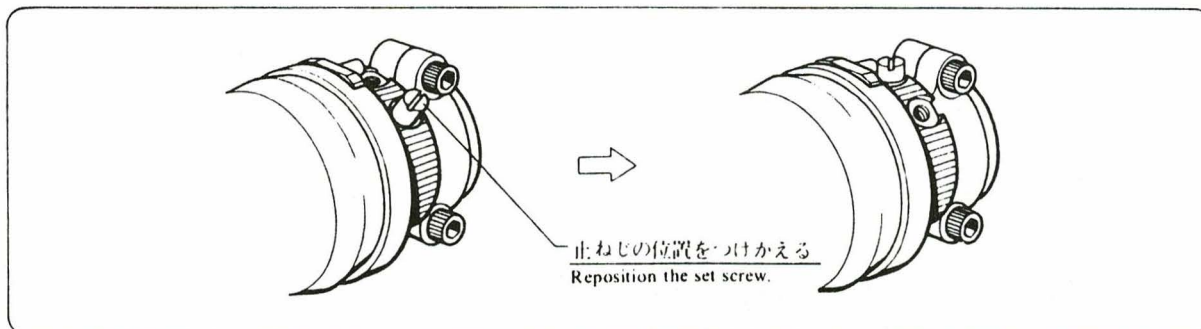
下記手順①～⑦を行って下さい。

★ For models 511, 531 and 551:

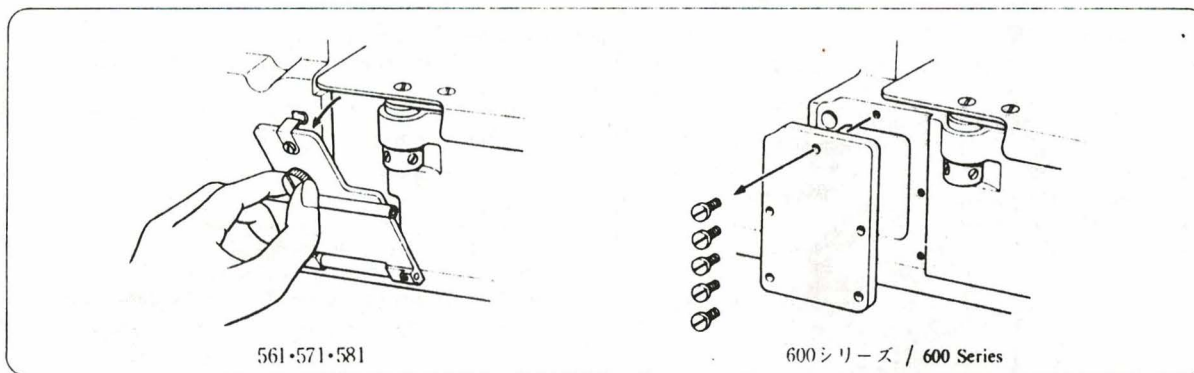
Use the procedure ①～⑦ shown below:



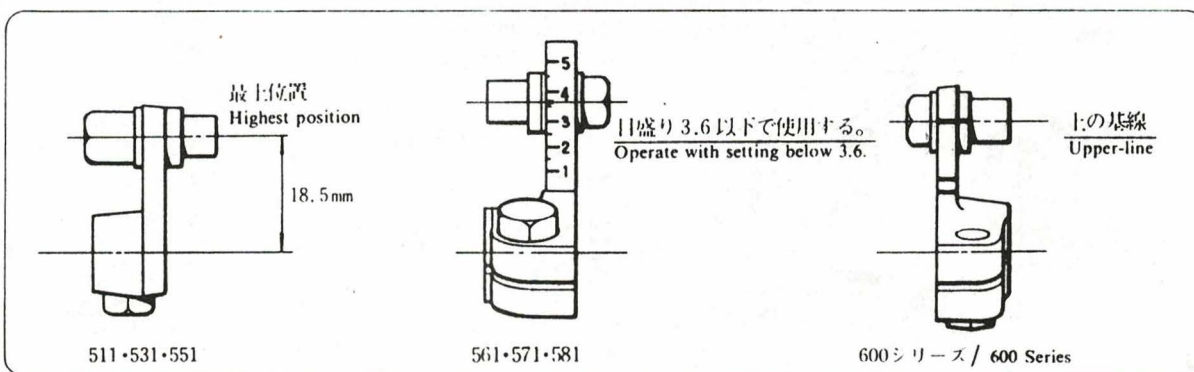
☆600シリーズの場合 / ★ For 600 Series



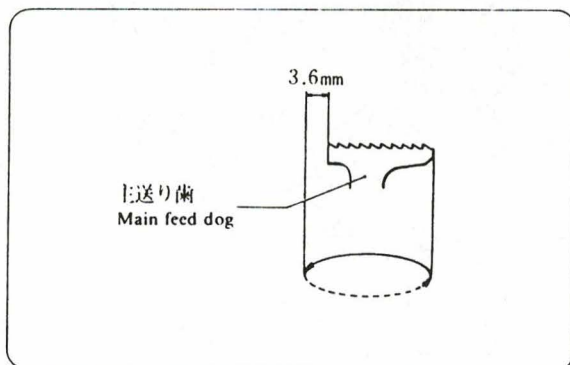
2. 主送り軸の位置を地縫・デニム用にセットして下さい。
Set the main feed shaft to the plain stitching or denim sewing position.



- (1) 送り機構カバーBを開けて下さい。
Open the feed mechanism cover B.



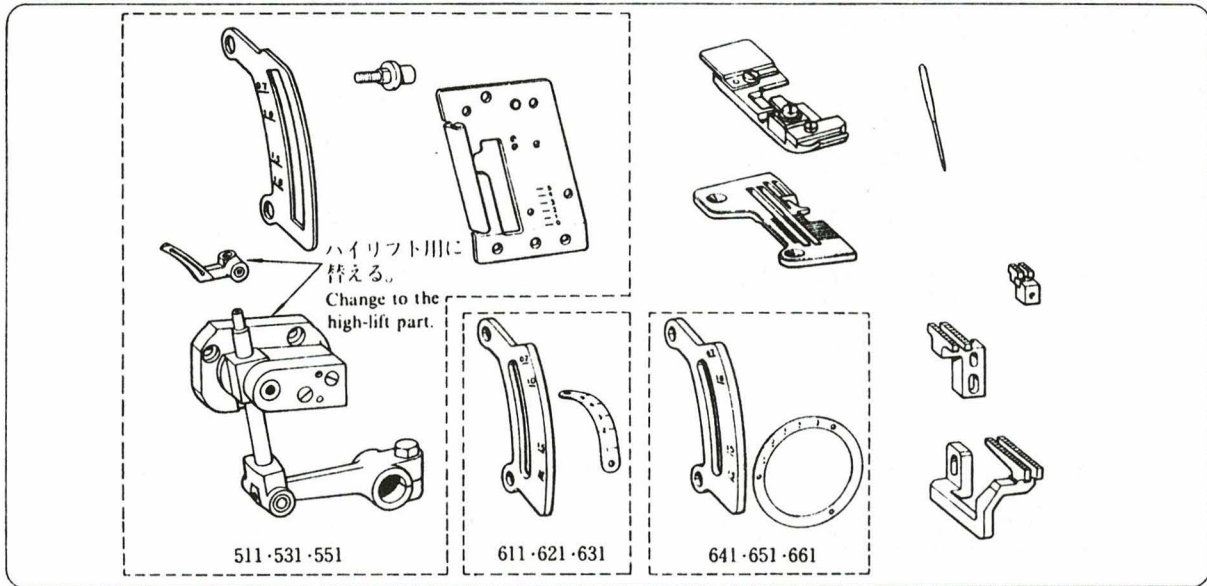
- (2) 主送り軸のセット位置は上図を参照して行って下さい。
Adjust the setting of the main feed shaft by referring to the above diagram.



- (3) プーリーを回して、主送り歯の作動量が3.6mmになっているか確認して下さい。
Rotate the pulley, and check to see if the movement of the main feed dog is 3.6 mm.

3. ゲージ部品を取り替えて下さい。
Replace the gauge parts.

• 地縫用ゲージ部品
Gauge parts of plain stitching



※ ラフラー仕様の場合はスタンダード仕様ですので、地縫仕様のかがり幅 7mm かデニム仕様にするにはハイリフト仕様に変更して下さい。

The ruffler is standard specification. When sewing the 7 mm stitch width of plain stitching or denim, change to high-lift specification.

• ハイリフト寸法
High-lift measure

511・531 551・561 571・581	11.5mm
600シリーズ 600 Series	11.1mm

	地 縫 Plain stitching	デニム Denim
511・531・551	2.7mm	2.3mm
561・571・581	2.2mm	2.1mm
600シリーズ 600 Series	2.2mm	2.2mm

機種 Model	511・531 551	561 571	581	600シリーズ 600 Series
A	8.2mm	8.2mm	8.2mm	8.7mm
B	地 縫 Plain Stitching	5 mm	5.6mm	5 mm
	デニム Denim	5.7mm	5.7mm	5.3mm

611・621 631・641 651・661	1 mm
500シリーズ 500 Series	1.3mm

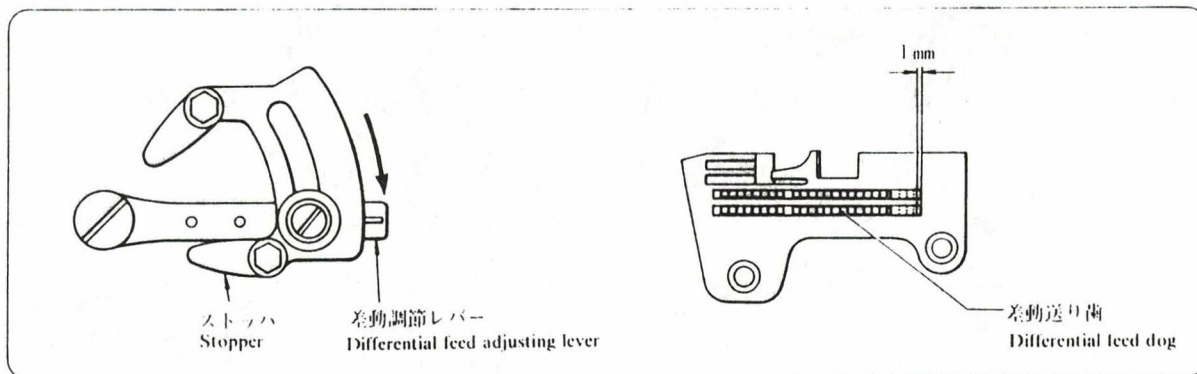
0.15～0.2mm 下げる。
Lower

※極厚物の場合
For heavy materials

4. 差動送り歯の最大送り量を調整して下さい。
Adjust to the maximum feed on the differential feed dog.

☆511・531・551・600シリーズの場合

For models 511, 531, 551 and 600 Series:

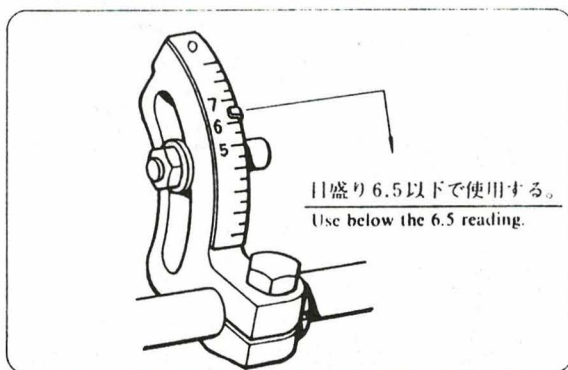


- (1) 差動調節レバーの位置を最大にセットして下さい。
(2) プーリーを回して差動送り歯が手前きたとき、針板と差動送り歯とのすき間が1 mm になるように差動調節レバーで調節し、ストッパで固定して下さい。

- (1) Set the differential feed adjusting lever to its maximum position.
(2) Turn the pulley, and when the differential feed dog comes to the front, adjust the differential feed adjusting lever so that there is a clearance of 1 mm between the differential feed dog and the needle plate, and then use the stopper to tighten.

☆ 561・571・581 の場合

★ For models 561, 571 and 581:



- (1) 差動送り腕の目盛りは6.5以下でご使用下さい。

(注意)

目盛り6.5以上は絶対にしないで下さい。

Use the differential feed arm only below the 6.5 reading.

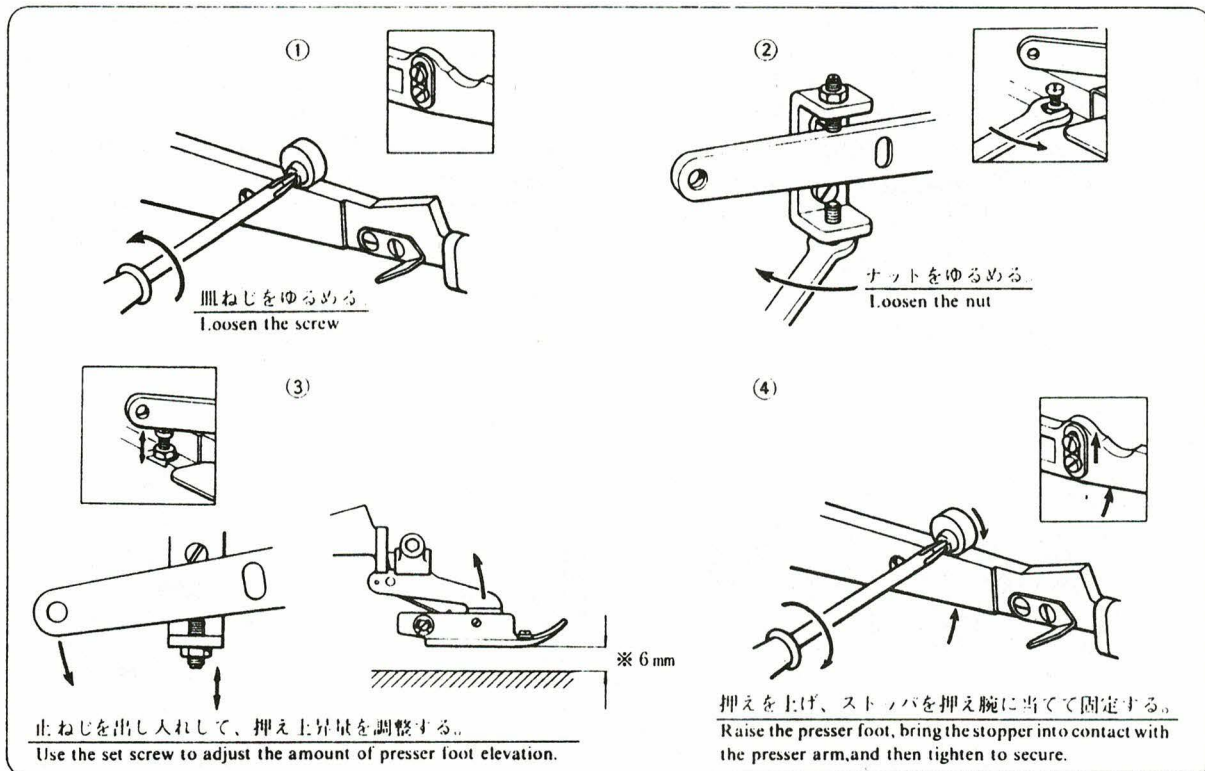
(Note)

Make absolutely sure not to see the dial over 6.5.

5. 押え上昇量を下図手順①～④を参照して調整して下さい。

(枠の中の図は、B 561・B 571・B 581です。)

Refer to procedure ①～④ in the below diagram to adjust the amount of presser foot elevation.
(The inserts in the diagram are for B561, B571 and B581 models)



※詳細は仕様一覧表を参照して下さい。

Refer to the "specification" for further details

6. 調整後、取り外した部品を取り付けて下さい。

Install the parts which were taken off after the adjustment is finished.

[3] 地縫・デニム仕様からバルキー仕様への変更

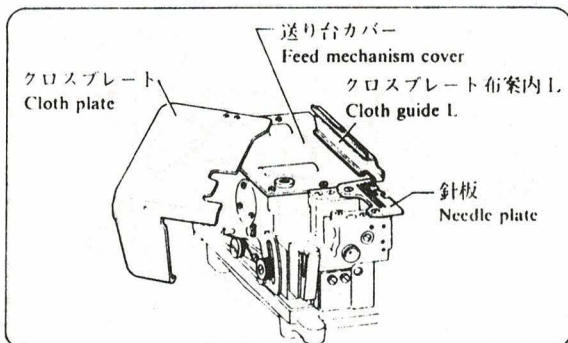
Changing from plain stitching or denim to bulky

1. 偏心量を調整して下さい。

※561・571は偏心輪を使用していません。

Adjust the amount of eccentricity.

※ The eccentric wheel is not used on models 561 and 571.



(1) クロスプレート、クロスプレート布案内L、送り台カバー、針板を取り外して下さい。

※ 上下調節送り付ミシンは、上送りカバーも取り外して下さい。

Remove the cloth plate, the cloth guide L, the feed mechanism cover and needle plate.

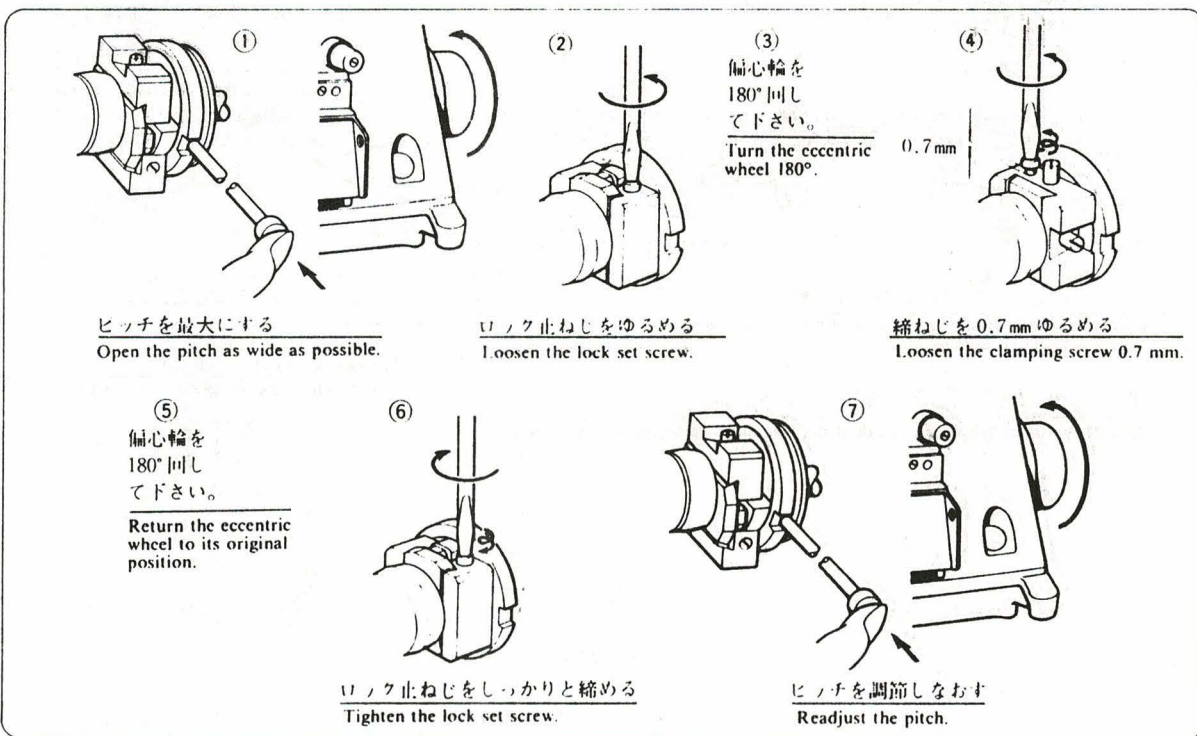
※ On machines with upper and lower adjustable feed be sure to remove the upper feed cover.

☆511・531の場合

下記手順①～⑦を行って下さい。

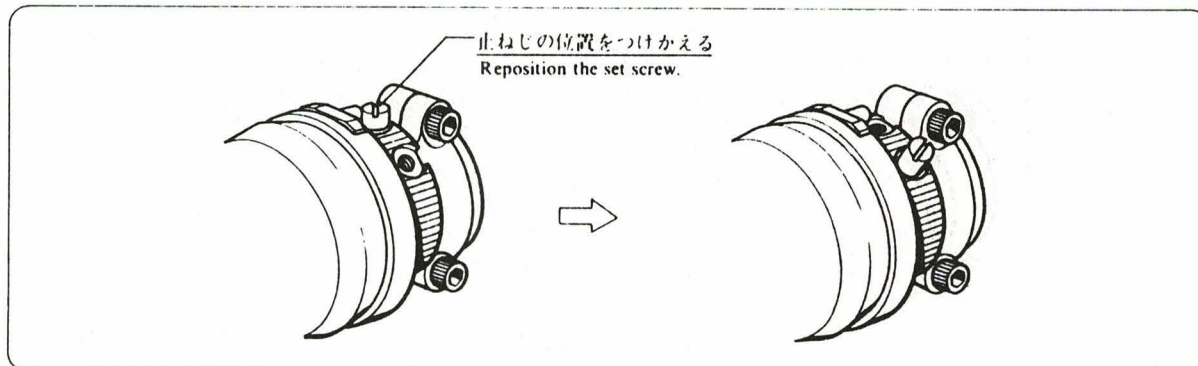
★ For models 511 and 531:

Use the procedure ①～⑦ shown below:



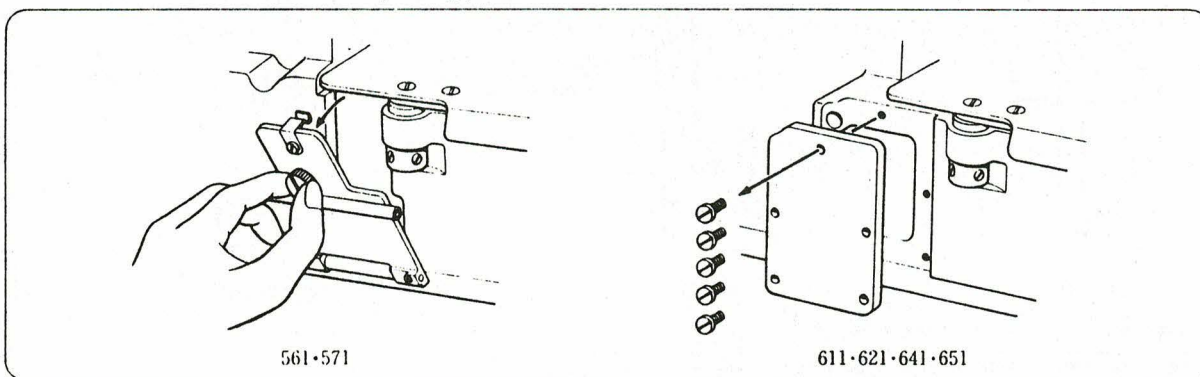
☆611・621・641・651の場合

★ For models 611, 621, 641 and 651:



2. 主送り軸の位置をバルキー用にセットして下さい。
Set the main feed shaft to the bulky sewing position.

地縫からバルキー
PLAIN STITCHING TO BULKY



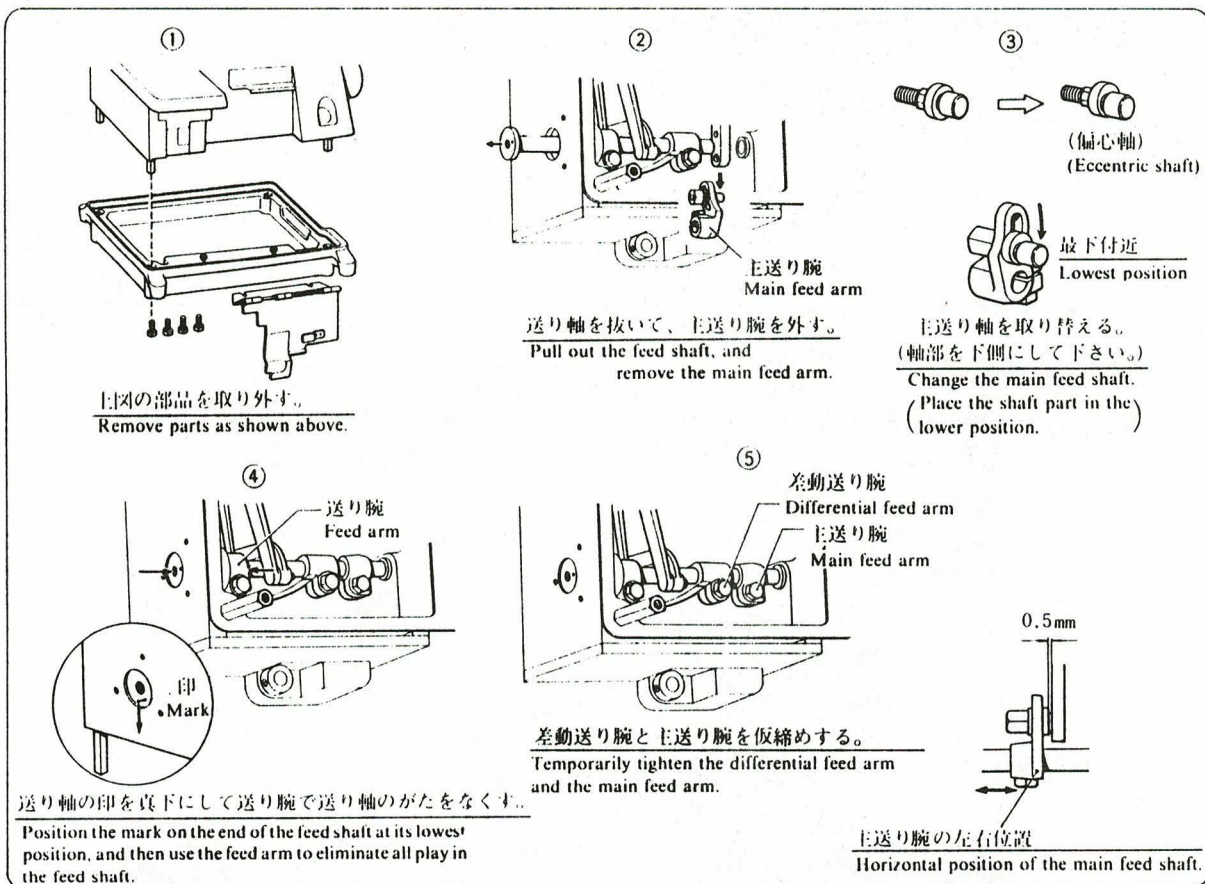
- (1) 送り機構カバーBを開けて下さい。
Open the feed mechanism cover B.

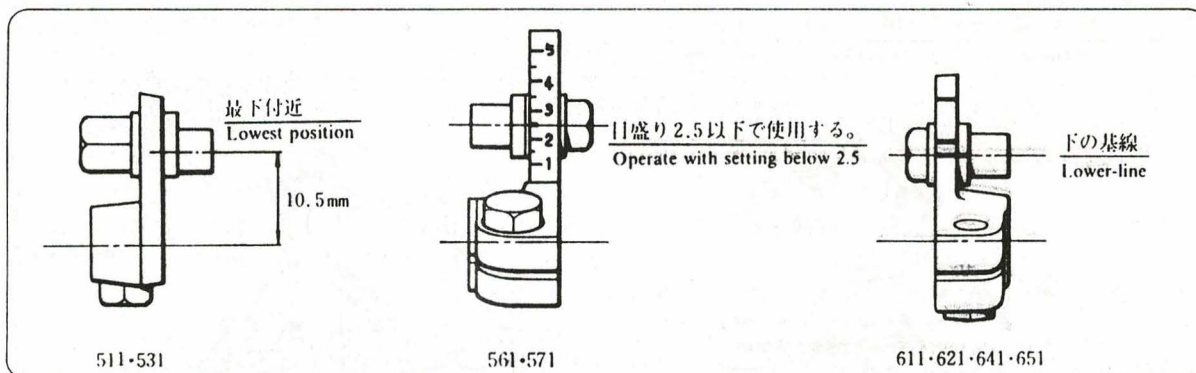
☆511・531の場合

主送り軸を下記手順①～⑤で交換して下さい。

★ For models 511 and 531:

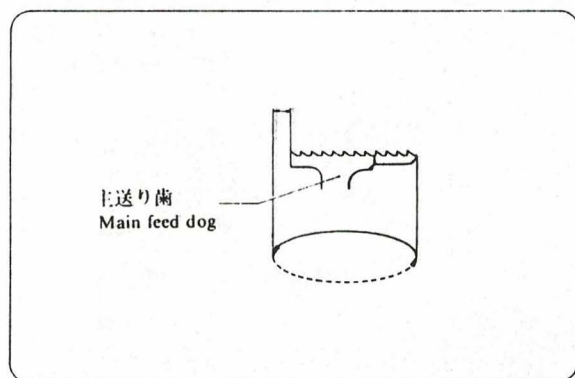
Change the main feed shaft by using the procedure ① ~ ⑤ shown below:





(2)主送り軸のセット位置は上図を参照して行って下さい。

Adjust the setting of the main feed shaft by referring to the above diagram.



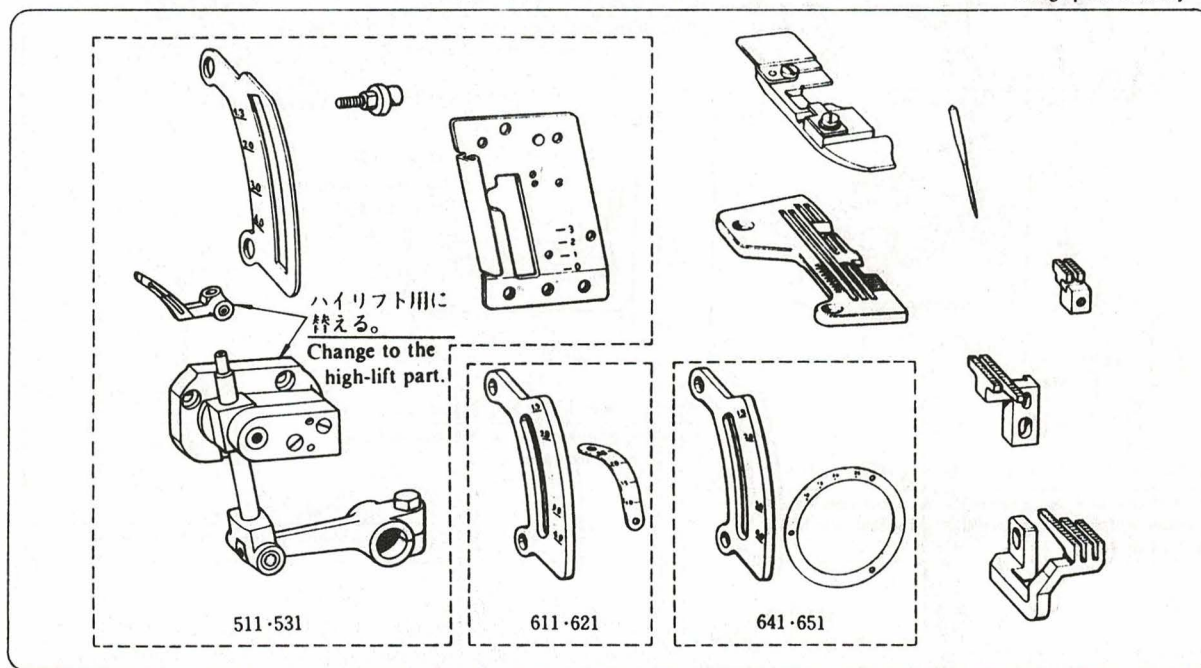
(3)プーリーを回して、主送り歯の作動量が2.5mmになっているか確かめて下さい。

Rotate the pulley, and check to see if the movement of the main feed dog is 2.5 mm.

3. ゲージ部品を取り替えて下さい。

Replace the gauge parts.

• バルキー用ゲージ部品
Gauge parts of bulky



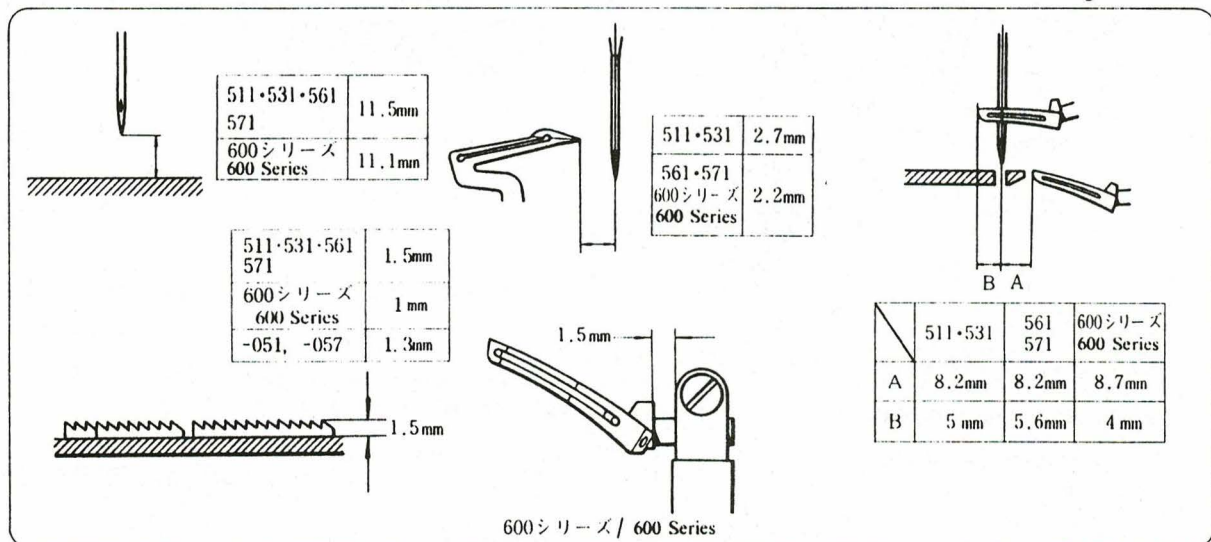
※主送り軸は変更済みです。

Main feed shaft has already been changed.

地縫仕様のかがり幅 3 ~ 6 mm の場合はスタンダード仕様ですので、バルキー仕様にするにはハイリフト仕様に変更して下さい。

The 3 ~ 6 mm stitch width of plain stitching is standard specification.
When sewing bulky, change to high-lift specification.

• ハイリフト寸法
High-lift measure

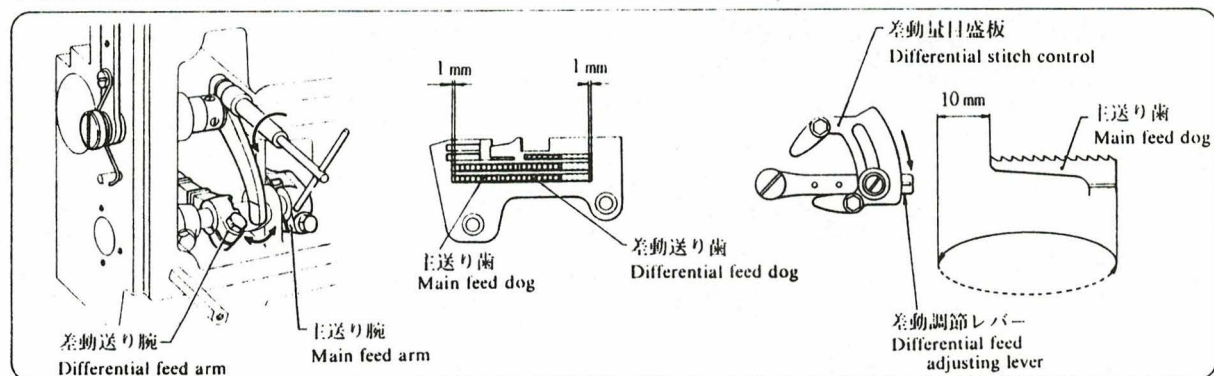


4. 主送り歯と差動送り歯の最大送り量を調整して下さい。

Adjust to the maximum feed on the main feed dog and the differential feed dog.

☆511・531の場合

★ For models 511 and 531:

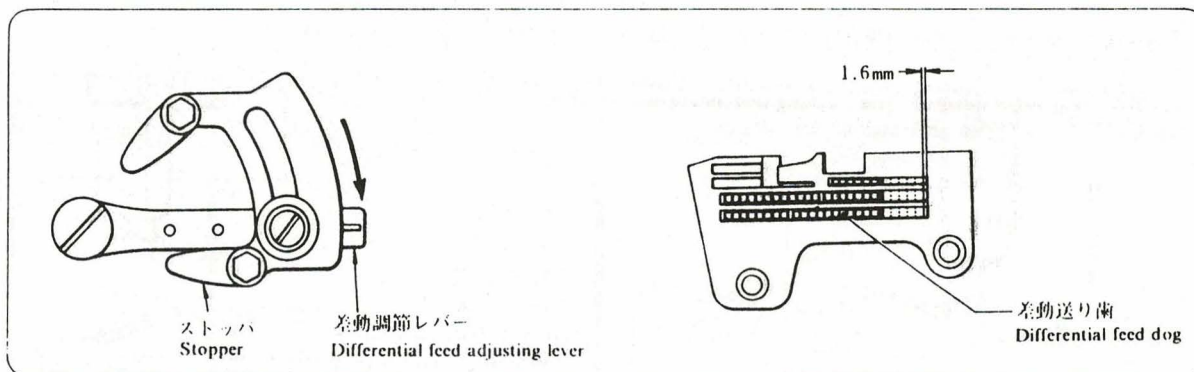


- (1) プーリーを回して主送り歯が送り切ったとき、針板と主送り歯とのすき間が 1 mm になるように主送り腕で調整し、固定して下さい。
- (2) 差動調整レバーの位置を最大にセットして下さい。
差動送り歯の送り量が 10 mm になっているか確かめて下さい。もし、送り量が悪いときは差動量目盛板の位置を付け直して下さい。
- (3) プーリーを回して差動送り歯が手前きたとき、針板と差動送り歯とのすき間が 1 mm になるように差動送り腕で調整し、固定して下さい。

- (1) Turn the pulley, and when the main feed dog has gone as far as possible in the feed direction, adjust the main feed arm so that there is a 1 mm clearance between the needle plate and the main feed dog. Then tighten at that position.
- (2) Set the differential feed adjusting lever to its maximum position.
Check to confirm that the amount of feed of the differential feed dog is 10 mm. Readjust the position on the differential stitch control if it is not correct.
- (3) Turn the pulley, and when the differential feed dog comes to the front, adjust the differential feed arm until the clearance between the differential feed dog and the needle plate is 1 mm, and then tighten.

☆611・621・641・651の場合

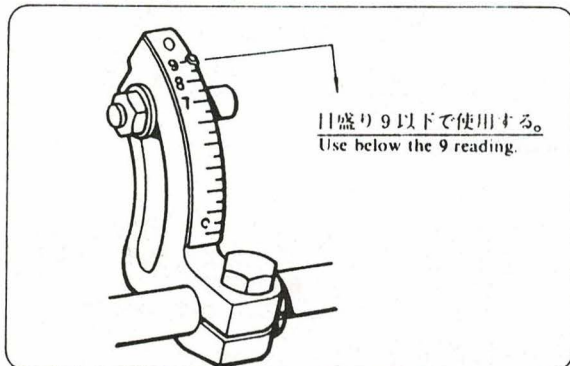
★ For models 611, 621, 641 and 651:



- (1) 差動調節レバーの位置を最大にセットして下さい。
 - (2) プーリーを回して差動送り歯が手前に来たとき、針板と差動送り歯とのすき間が1.6mmになるように差動調節レバーで調整し、ストップバで固定して下さい。
- (1) Set the differential feed adjusting lever to its maximum position.
 - (2) Turn the pulley, and when the differential feed dog comes to the front, adjust the differential feed adjusting lever so that there is a clearance of 1.6 mm between the differential feed dog and the needle plate, and then use the stopper to tighten.

☆561・571の場合

★ For models 561 and 571:



- (1) 差動送り腕の目盛りは9以下でご使用下さい。

(注意)

目盛り9以上は絶対にしないで下さい。

Use the differential feed arm only below the 9 reading.

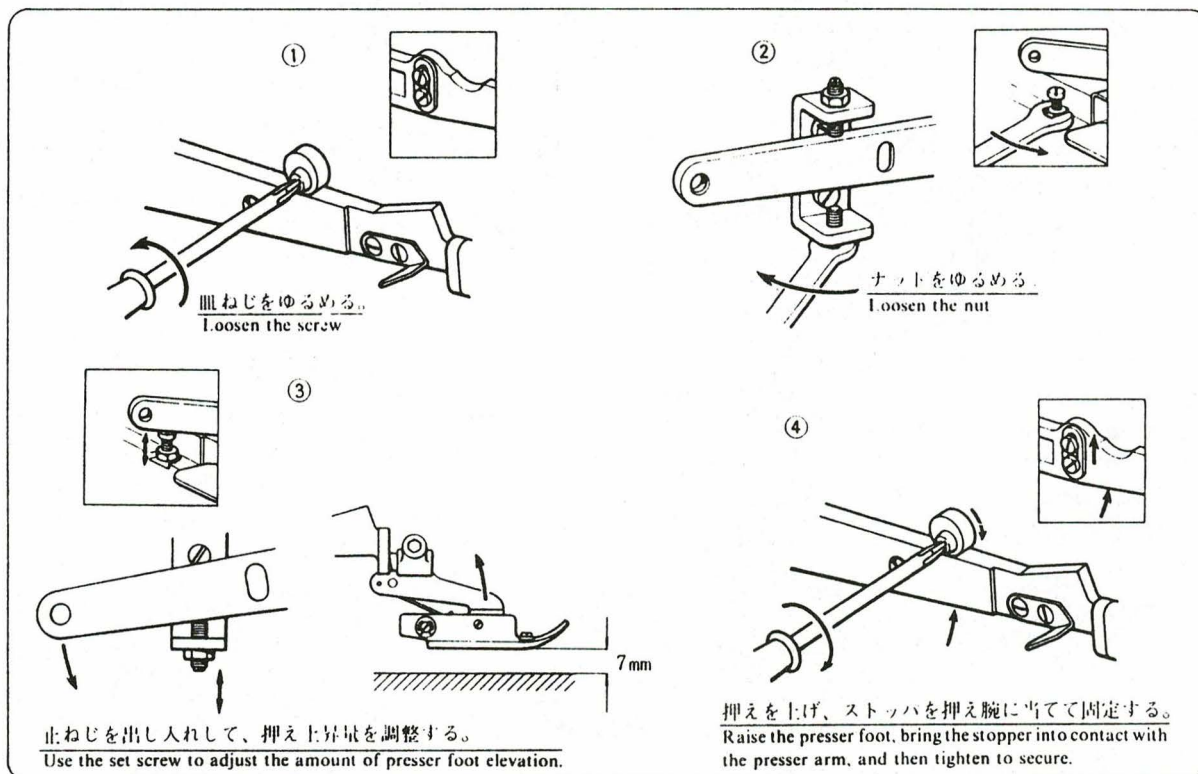
(Note)

Make absolutely sure not to see the dial over 9.

5. 押え上昇量を下図手順①～④を参照して調整して下さい。

(枠の中の図は、B 561・B 571・581です。)

Refer to procedure ①～④ in the below diagram to adjust the amount of presser foot elevation.
(The inserts in the diagram are for B561, B571 and B581 models)



6. 調整後、取り外した部品を取り付けて下さい。

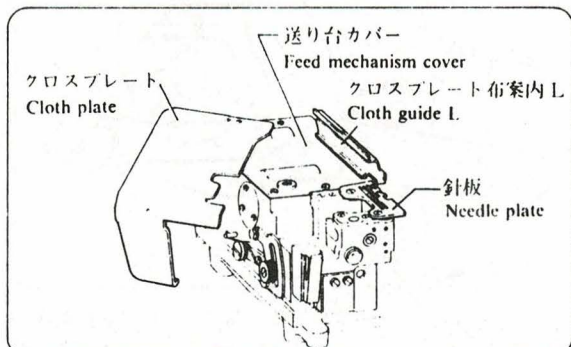
Install the parts which were taken off after the adjustment is finished.

[4] バルキー仕様から地縫・デニム仕様への変更
Changing from bulky to plain stitching or denim

1. 偏心率を調整して下さい。

Adjust the amount of eccentricity.

※561・571は偏心輪を使用していません。 ※ The eccentric wheel is not used on models 561 and 571.



(1) クロスプレート、クロスプレート布案内L、送り台カバー、針板を取り外して下さい。

※ 上下調節送り付ミシンは、上送りカバーも取り外して下さい。

Remove the cloth plate, the cloth guide L, the feed mechanism cover and needle plate.

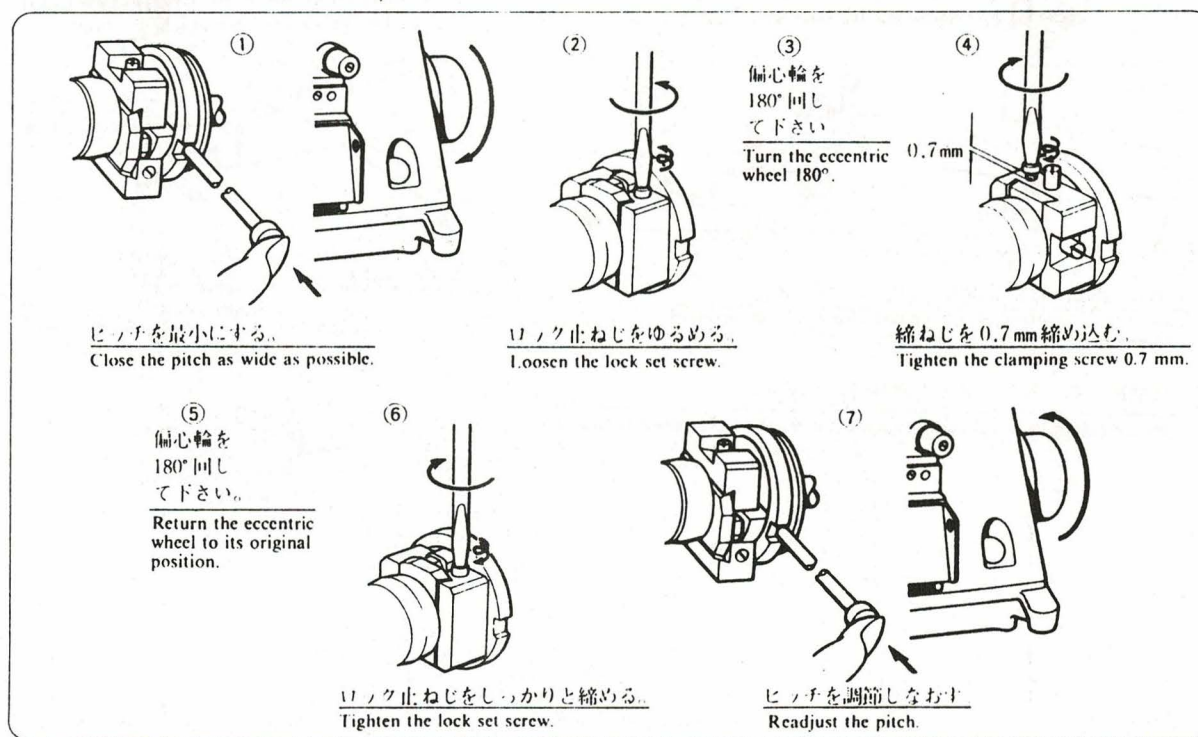
※ On machines with upper and lower adjustable feed be sure to remove the upper feed cover.

☆511・531の場合

下記手順①～⑦を行って下さい。

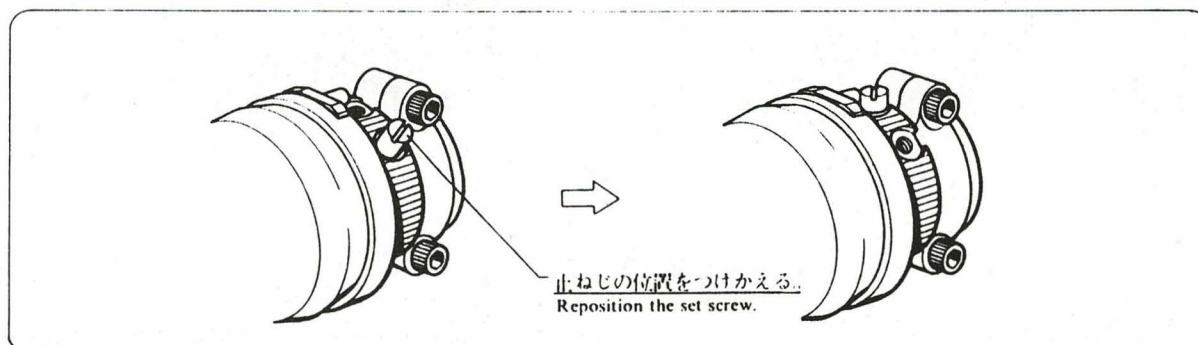
★ For models 511 and 531:

Use the procedure ①～⑦ shown below:



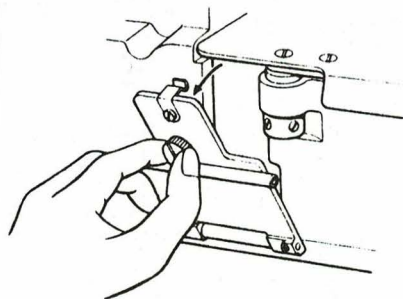
☆611・621・641・651の場合

★ For models 611, 621, 641 and 651:

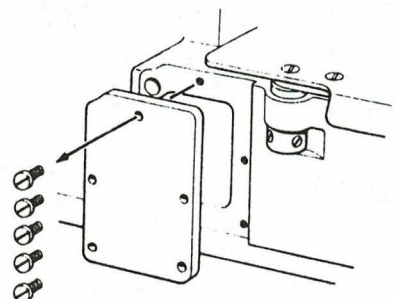


2. 主送り軸の位置を地縫・デニム用にセットして下さい。

Set the main feed shaft to the plain stitching or denim sewing position.



561・571



611・621・641・651

(1) 送り機構カバーBを開けて下さい。

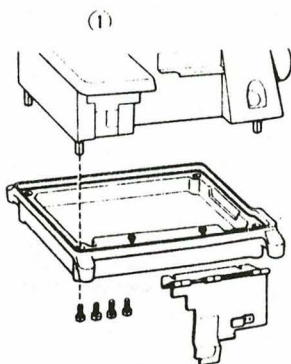
Open the feed mechanism cover B.

☆511・531の場合

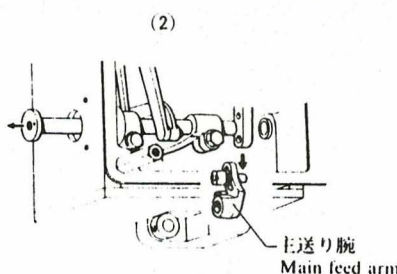
主送り軸を下記手順①～⑤で交換して下さい。

★ For models 511 and 531:

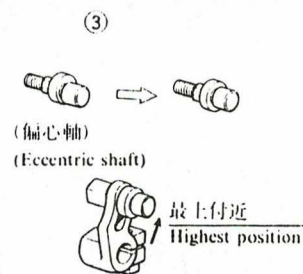
Change the main feed shaft by using the procedure ①～⑤ shown below:



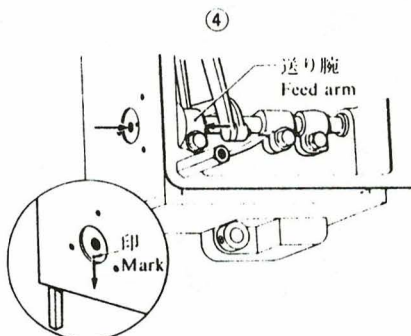
上図の部品を取り外す。
Remove parts as shown above.



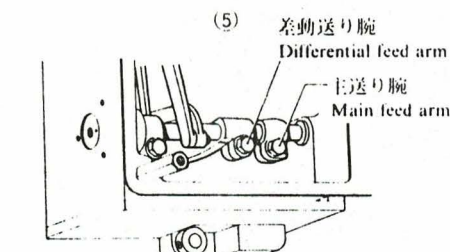
送り軸を抜いて、主送り腕を外す。
Pull out the feed shaft, and remove the main feed arm.



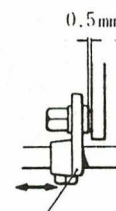
主送り軸を取り替える。
Change the main feed shaft.



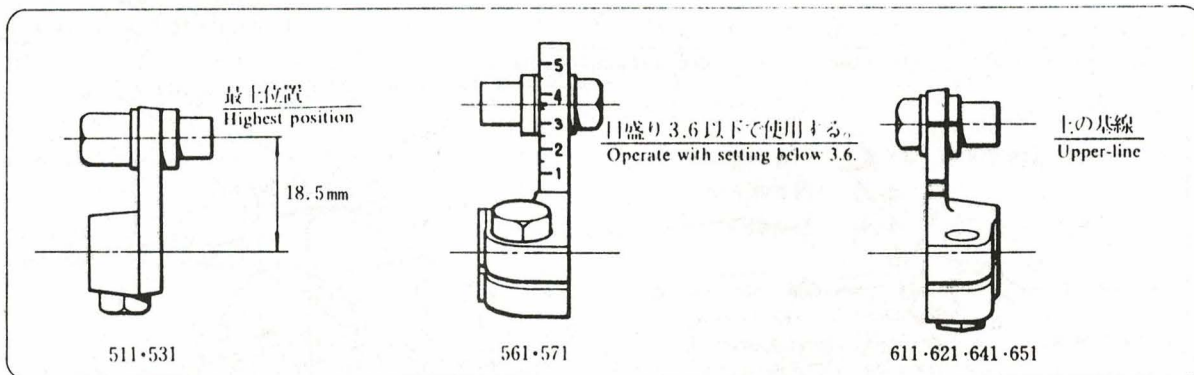
送り軸の印を真下にして送り腕で送り軸のがたをなくす。
Position the mark on the end of the feed shaft at its lowest position, and then use the feed arm to eliminate all play in the feed shaft.



差動送り腕と主送り腕を仮締めする。
Temporarily tighten the differential feed arm and the main feed arm.

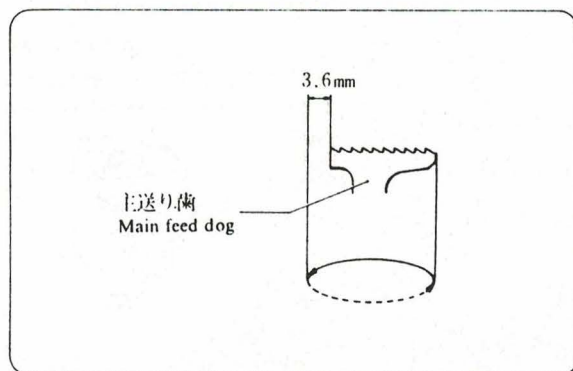


主送り腕の左右位置
Horizontal position of the main feed arm



(2) 主送り軸のセット位置は上図を参照して行って下さい。

Adjust the setting of the main feed shaft by referring to the above diagram.



(3) プーリを回して、主送り歯の作動量が 3.6mm になっているか確かめて下さい。

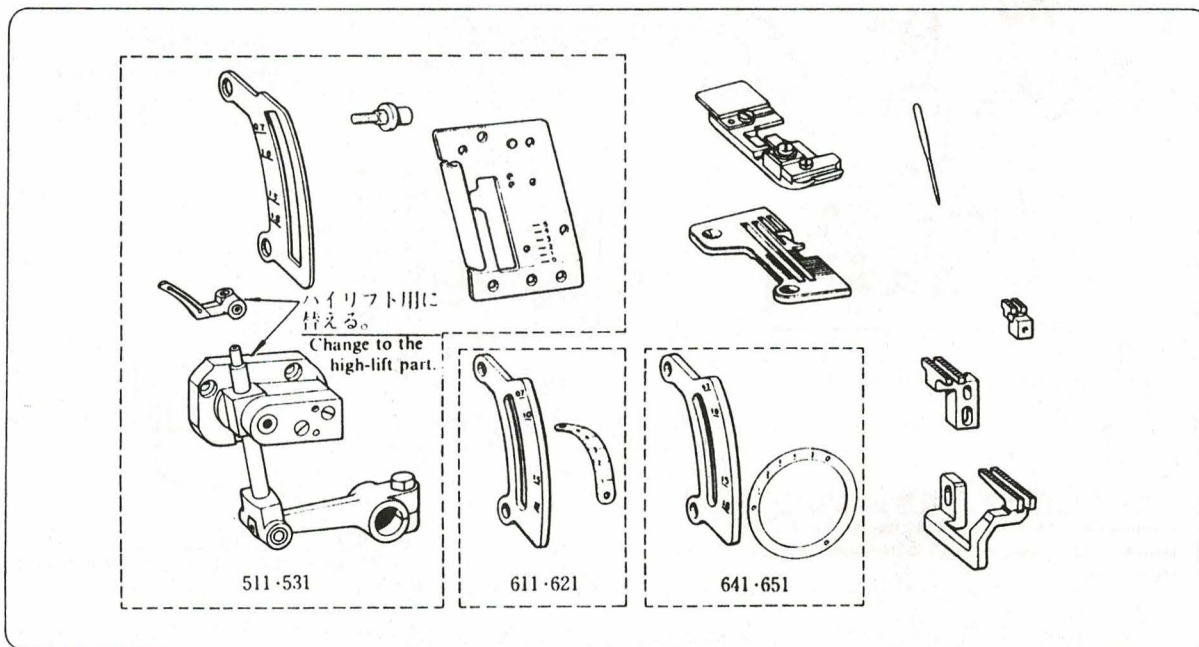
Turn the pulley, and check to see if the movement of the main feed dog is 3.6 mm.

3. ゲージ部品を取り替えて下さい。

Replace the gauge parts.

• 地縫用ゲージ部品

Gauge parts of plain stitching



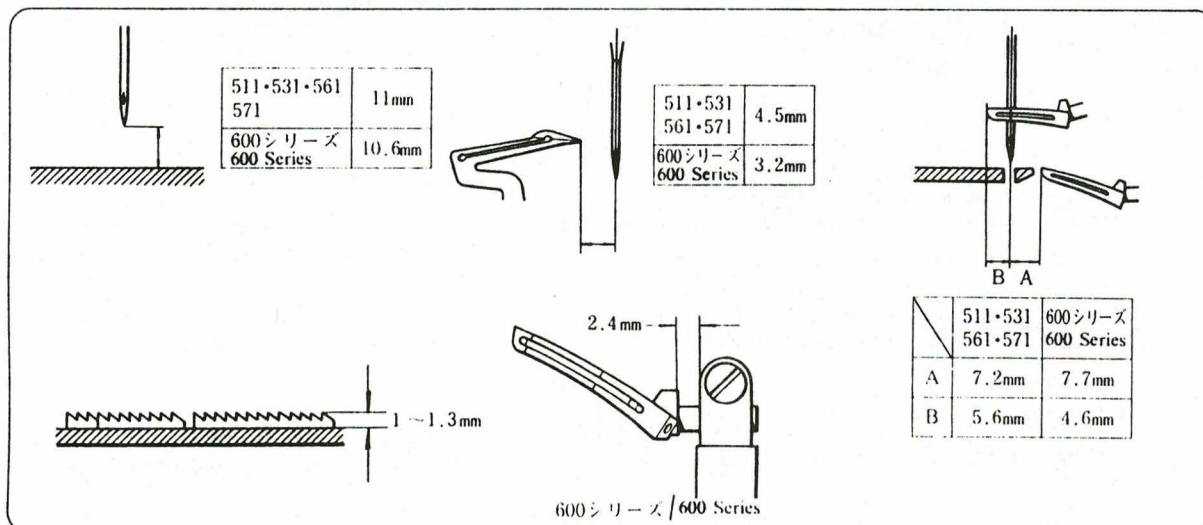
※主送り軸は変更済みです。

Main feed shaft has already been changed.

●バルキー仕様の場合はハイリフト仕様ですので、地縫仕様のかがり幅 3 ~ 6 mm するにはスタンダード仕様に変更して下さい。

但し、511・531・551の場合、上ループと上ループ機構組（ハイリフト用）は替えなくても、そのままご使用いただいてもさしつかえございません。

The bulky is high-lift specification. When sewing the 3 ~ 6 mm stitch width of plain stitching, change to standard specification. For models 511, 531 and 551, however, the over looper and over looper assembly (high-lift specification) can be used satisfactorily without being changed.

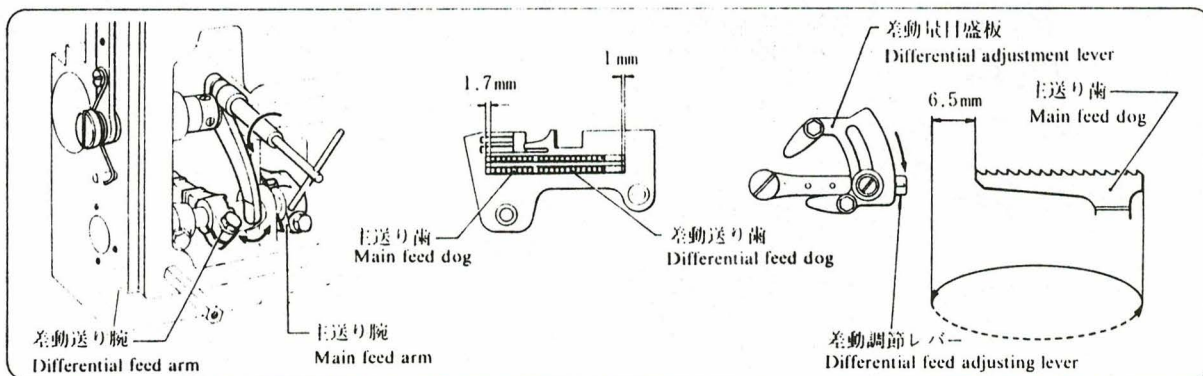


4. 主送り歯と差動送り歯の最大送り量を調整して下さい。

Adjust to the maximum feed on the differential feed dog.

☆511・531の場合

★ For models 511 and 531:



(1) フーリを回して主送り歯が送り切ったとき、針板と主送り歯とのすき間が1.7mmになるように主送り腕で調整し、固定して下さい。

(2) 差動調節レバーの位置を最大にセットして下さい。

差動送り歯の送り量が6.5mmになっているか確かめて下さい。もし、送り量が悪いときは差動量目盛板の位置を付け直して下さい。

(3) フーリを回して差動送り歯が手前きたとき、針板と差動送り歯とのすき間が1mmになるように差動送り腕で調整し、固定して下さい。

(1) Turn the pulley, and when the main feed dog has gone as far as possible in the feed direction, adjust the main feed arm so that there is a 1.7 mm clearance between the needle plate and the main feed dog. Then tighten at that position.

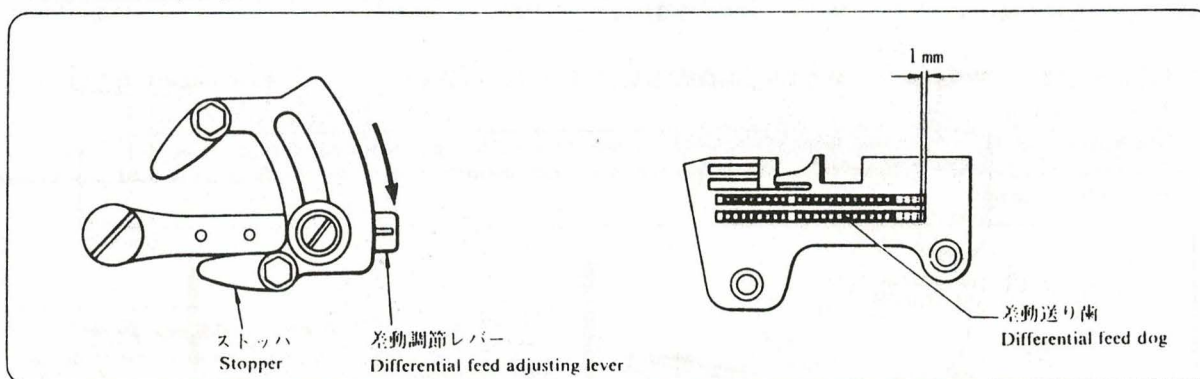
(2) Set the differential feed adjusting lever to its maximum position.

Check to confirm that the amount of feed of the differential feed dog is 6.5 mm. Readjust the position on the differential stitch control if it is not correct.

(3) Turn the pulley, and when the differential feed dog comes to the front, adjust the differential feed arm until the clearance between the differential feed dog and the needle plate is 1 mm, and then tighten.

☆611・621・641・651の場合

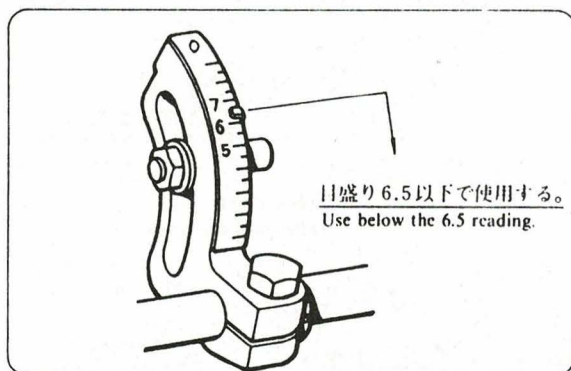
★ For models 611, 621, 641 and 651:



- (1) 差動調節レバーの位置を最大にセットして下さい。
 - (2) フーリを回して差動送り歯が手前きたとき、針板と差動送り歯とのすき間が1 mm になるように差動調節レバーで調節し、ストッパで固定して下さい。
- (1) Set the differential feed adjusting lever to its maximum position.
 - (2) Turn the pulley, and when the differential feed dog comes to the front, adjust the differential feed adjusting lever so that there is a clearance of 1 mm between the differential feed dog and the needle plate, and then use the stopper to tighten.

☆561・571の場合

★ For models 561 and 571:



- (1) 差動送り腕の目盛りは6.5 以下でご使用下さい。

(注意)

目盛り 6.5 以上は絶対にしないで下さい。

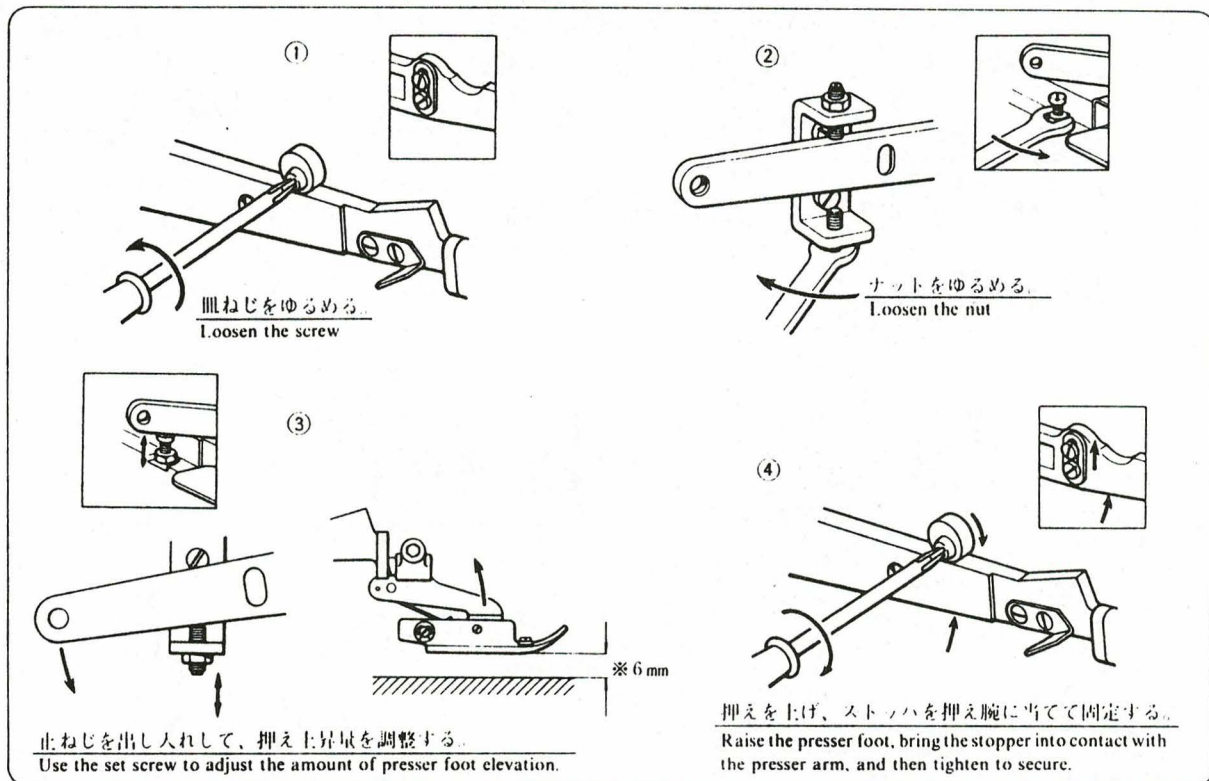
Use the differential feed arm only below the 6.5 reading.

(Note)

Make absolutely sure not to see the dial over 6.5.

5. 押え上昇量を下図手順①～④を参照して調整して下さい。
(枠の中の図は、B 561・B 571・B 581です。)

Refer to procedure ① ~ ④ in the below diagram to adjust the amount of presser foot elevation.
(The inserts in the diagram are for B561, B571 and B581 models)



6. 調整後、取り外した部品を取り付けて下さい。
Install the parts which were taken off after the adjustment is finished.

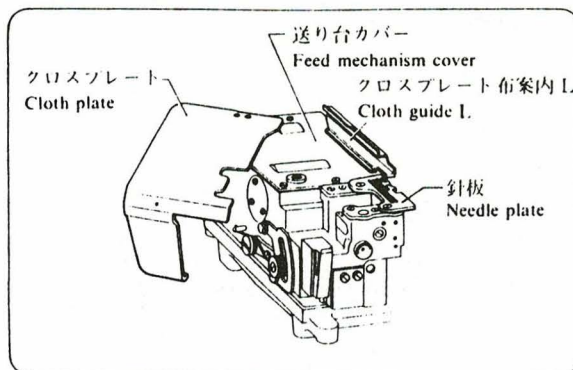
※詳細は仕様一覧表を参照して下さい。
Refer to the "specification" for further details.

⑤ ラフラー仕様からバルキー仕様への変更 Changing from ruffler to bulky

1. 主送り軸の位置をバルキー用にセットして下さい。
Set the main feed shaft to the bulky position.

☆511・531の場合

★ For models 511 and 531:

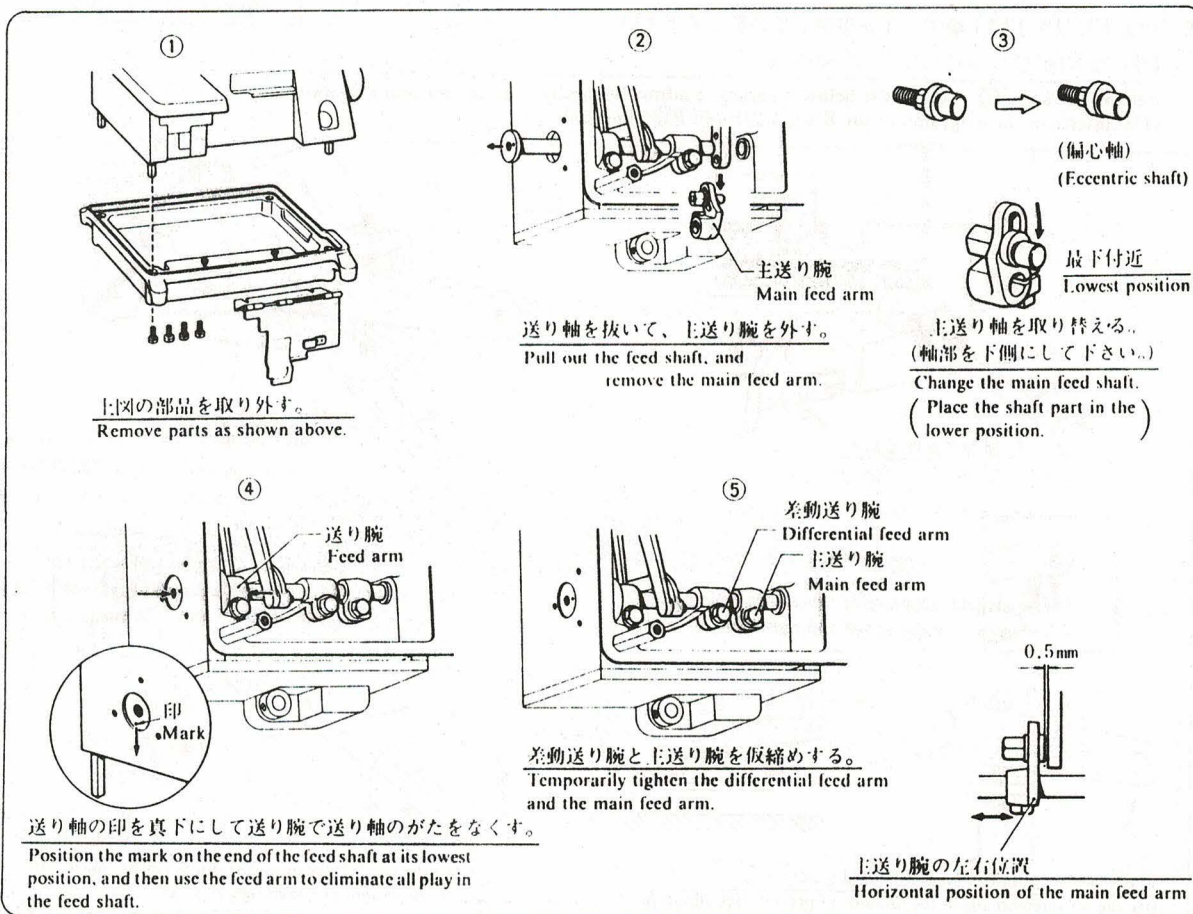


- (1) クロスプレート、クロスプレート布案内 L、送り台カバー、針板を取り外して下さい。

※ 上下調節送り付ミシンは、上送りカバーも取り外して下さい。

Remove the cloth plate, the cloth guide L, the feed mechanism cover and needle plate.

※ On machines with upper and lower adjustable feed be sure to remove the upper feed cover.

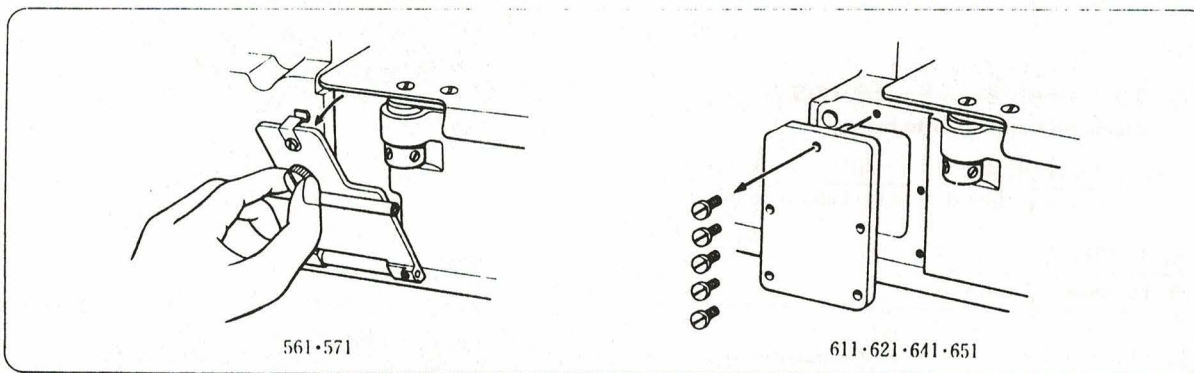


(2)主送り軸を上記手順①～⑤で交換して下さい。

Change the main feed shaft by using the procedure ①～⑤ shown above:

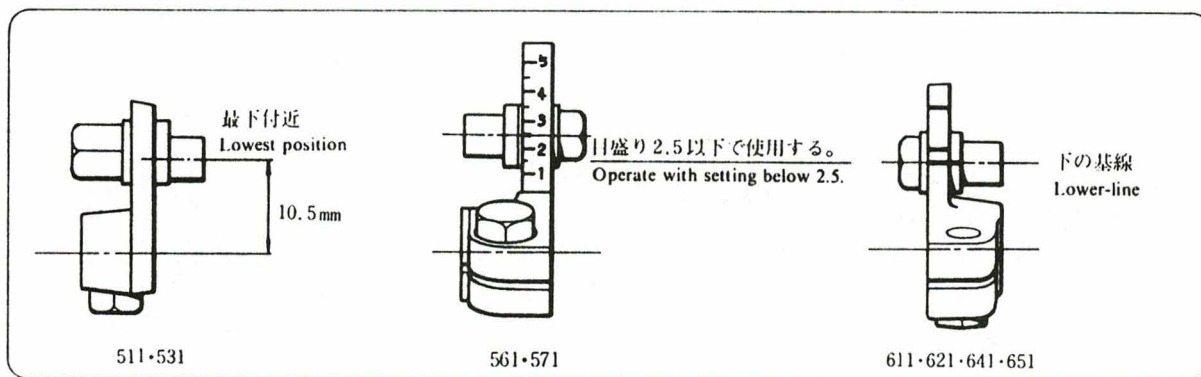
☆561・571・611・621・641・651の場合

★ For models 561, 571, 611, 621, 641 and 651:



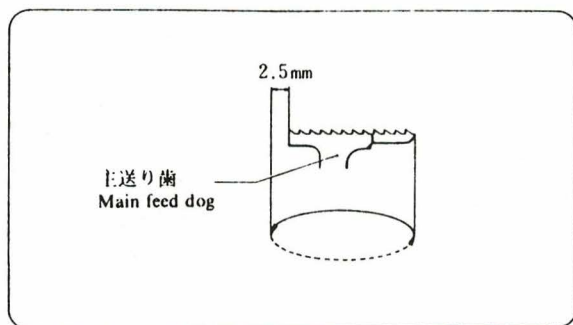
(1)送り機構カバー B を開けて下さい。

Open the feed mechanism cover B.



(2) 主送り軸のセット位置は上図を参照して行って下さい。

Adjust the setting of the main feed shaft by referring to the above diagram.



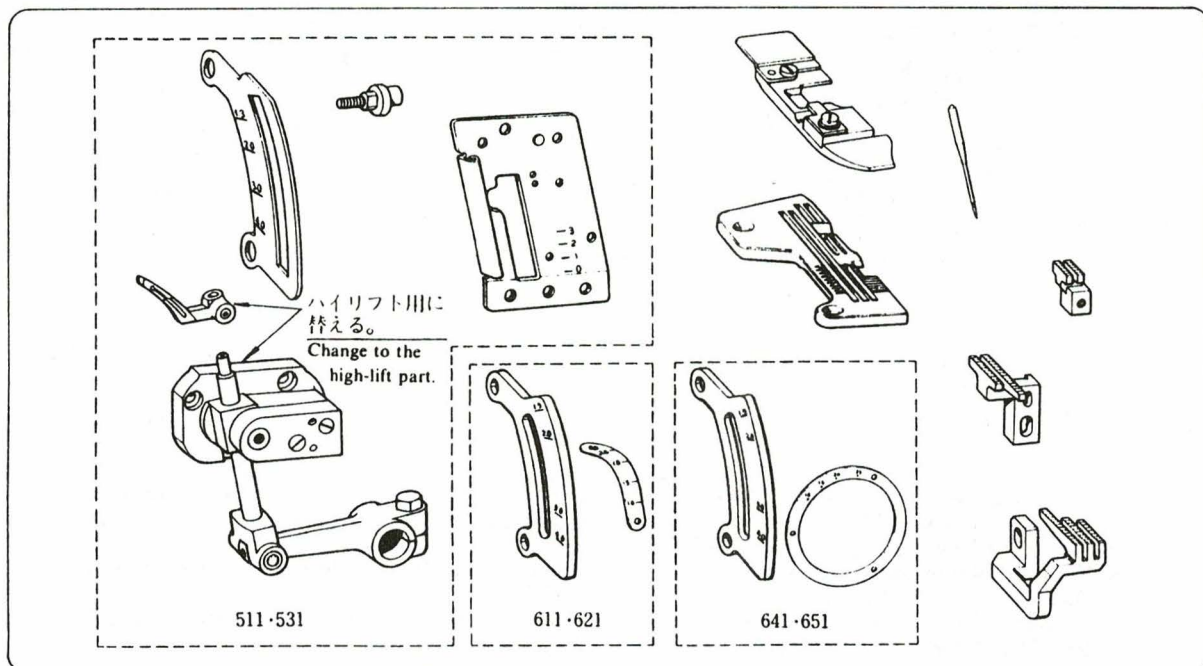
(3) プーリーを回して、主送り歯の作動量が 2.5mm になっているか確かめて下さい。

Turn the pulley, and check to see if the movement of the main feed dog is 2.5 mm.

3. ゲージ部品を取り替えて下さい。

Replace the gauge parts.

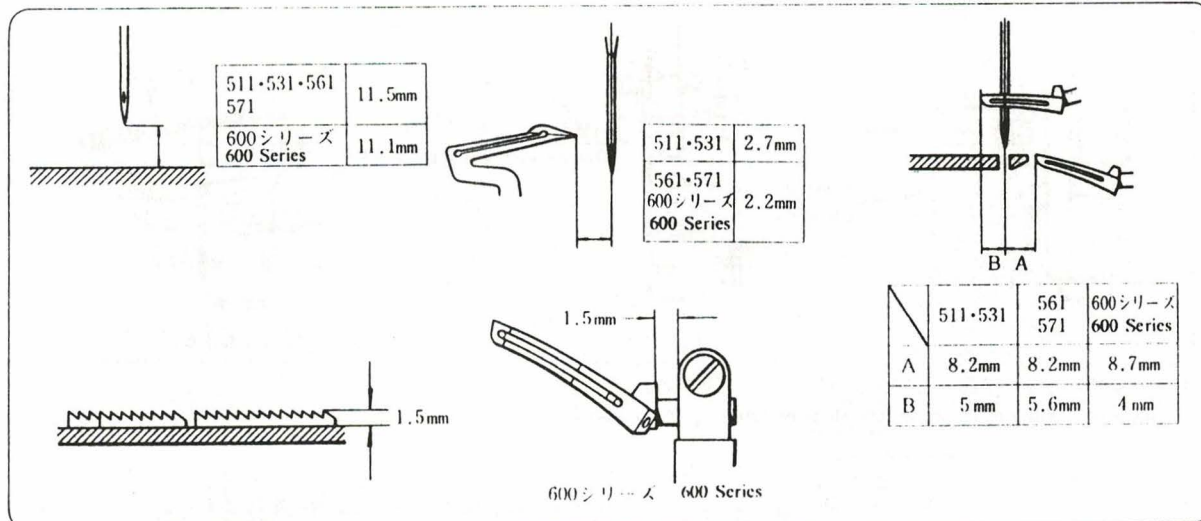
・バルキー用ゲージ部品
Gauge parts of bulky



※主送り軸（偏心軸）は変更済みです。

Main feed shaft (eccentric shaft) has already been changed.

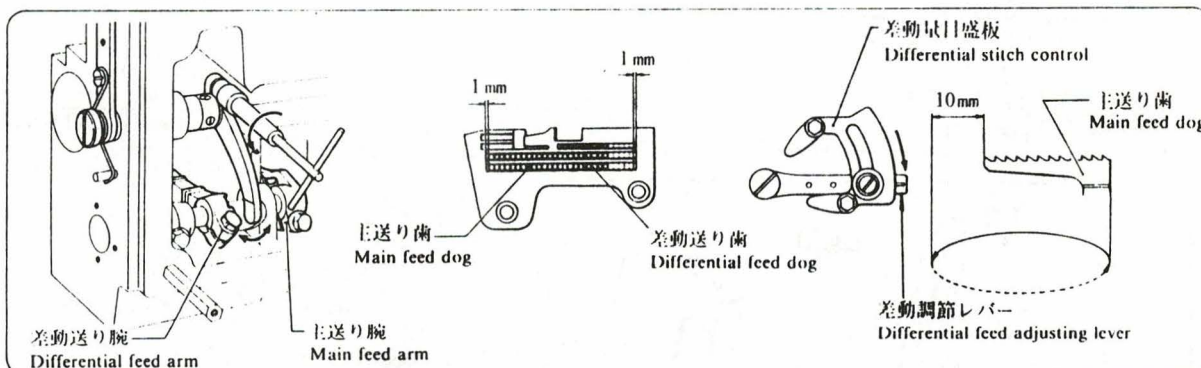
★ラフラー仕様の場合はスタンダード仕様ですので、バルキー仕様にするにはハイリフト仕様に変更して下さい。
 The ruffler is standard specification. When sewing bulky, change to high-lift specification. • ハイリフト寸法
High-lift measure



4. 主送り歯と差動送り歯の最大送り量を調整して下さい。
 Adjust to the maximum feed on the main feed dog and the differential feed dog.

☆511・531の場合

★ For models 511 and 531

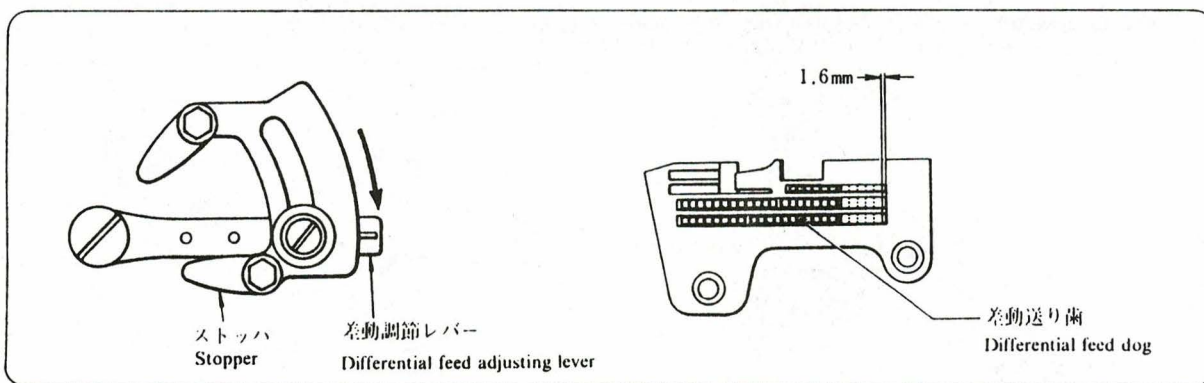


- (1) プーリーを回して主送り歯が送り切ったとき、針板と主送り歯とのすき間が1mmになるように主送り腕で調整し、固定して下さい。
 - (2) 差動調節レバーの位置を最大にセットして下さい。
 差動送り歯の送り量が10mmになっているか確かめて下さい。もし、送り量が悪いときは差動量目盛板の位置を付け直して下さい。
 - (3) プーリーを回して差動送り歯が手前きたとき、針板と差動送り歯とのすき間が1mmになるように差動送り腕で調整し、固定して下さい。
- (1) Turn the pulley, and when the main feed dog has gone as far as possible in the feed direction, adjust the main feed arm so that there is a 1 mm clearance between the needle plate and the main feed dog. Then tighten at that position.
 - (2) Set the differential feed adjusting lever to its maximum position.
 Check to confirm that the amount of feed of the differential feed dog is 10 mm. Readjust the position on the differential stitch control if it is not correct.
 - (3) Turn the pulley, and when the differential feed dog comes to the front, adjust the differential feed arm until the clearance between the differential feed dog and the needle plate is 1 mm, and then tighten.

☆611・621・641・651の場合

★ For models 611, 621, 641 and 651:

ラフラーからバルキー
RUFFLER TO BULKY



(1) 差動調節レバーの位置を最大にセットして下さい。

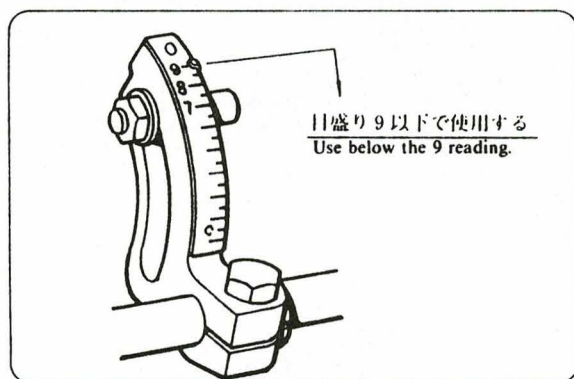
(2) プーリーを回して差動送り歯が手前きたとき、針板と差動送り歯とのすき間が1.6mmになるように差動調節レバーで調節し、ストップで固定して下さい。

(1) Set the differential feed adjusting lever to its maximum position.

(2) Turn the pulley, and when the differential feed dog comes to the front, adjust the differential feed adjusting lever so that there is a clearance of 1.6 mm between the differential feed dog and the needle plate, and then use the stopper to tighten.

☆561・571の場合

★ For models 561 and 571:



(1) 差動送り腕の目盛りは9以下でご使用下さい。

(注意)

目盛り9以上は絶対にしないで下さい。

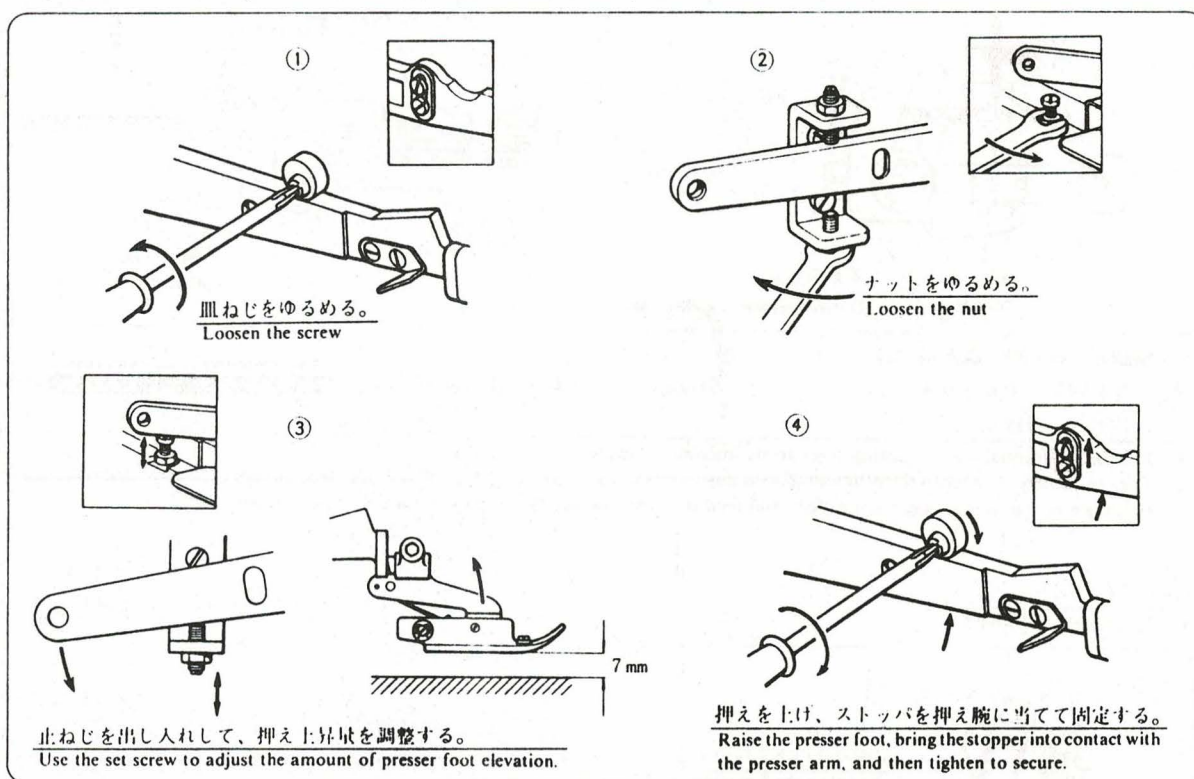
Use the differential feed arm only below the 9 reading.

(Note)

Make absolutely sure not to see the dial over 9.

5. 押え上昇量を下図手順①～④を参照して調整して下さい。
(枠の中の図は、B 561・B 571・B 581です。)

Refer to procedure ① ~ ④ in the below diagram to adjust the amount of presser foot elevation.
(The inserts in the diagram are for B561, B571 and B581 models)



6. 調整後、取り外した部品を取り付けて下さい。
Install the parts which were taken off after the adjustment is finished.

⑥ バルキー仕様からラフラー仕様への変更 Changing from bulky to ruffler

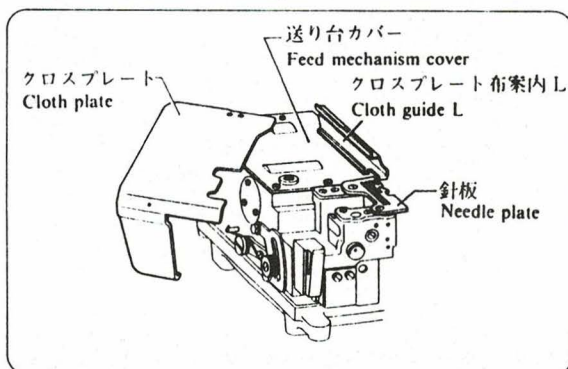
1. 主送り軸の位置をラフラー用にセットして下さい。
Set the main feed shaft position for ruffler use.

☆511・531の場合

※バルキー仕様の場合、主送り軸に偏心軸を使用していますがラフラー仕様にもそのまま使用いたしてもさしつかえございません。

★ For models 511 and 531:

※ For bulky specification, an eccentric shaft is utilized in the main feed shaft. For ruffler specification, however, it may be used satisfactorily with no changes.

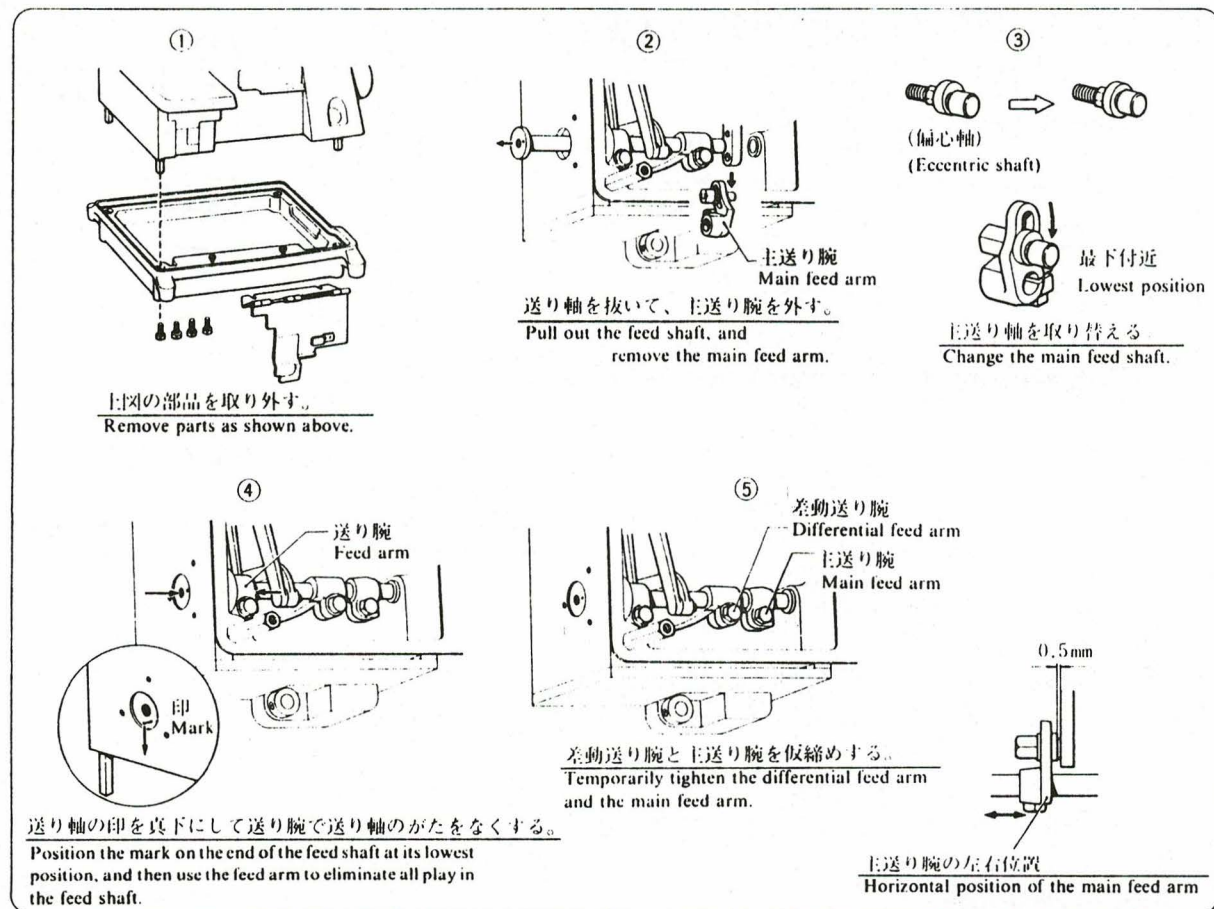


- (1) クロスプレート、クロスプレート布案内 L、送り台カバー、針板を取り外して下さい。

※ 上下調節送り付ミシンは、上送りカバーも取り外して下さい。

Remove the cloth plate, the cloth guide L, the feed mechanism cover and needle plate.

※ On machines with upper and lower adjustable feed be sure to remove the upper feed cover.

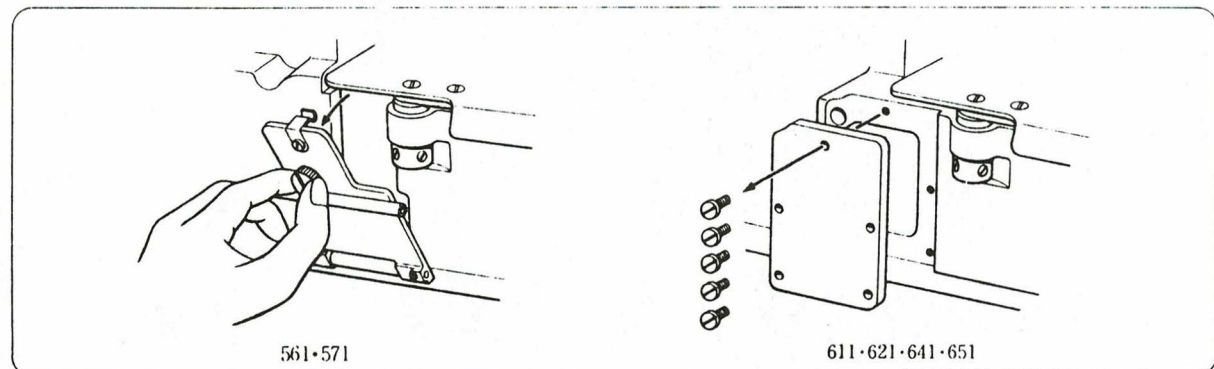


(2) 主送り軸を上記手順①～⑤で交換して下さい。

Change the main feed shaft by using the procedure ① ~ ⑤ shown above:

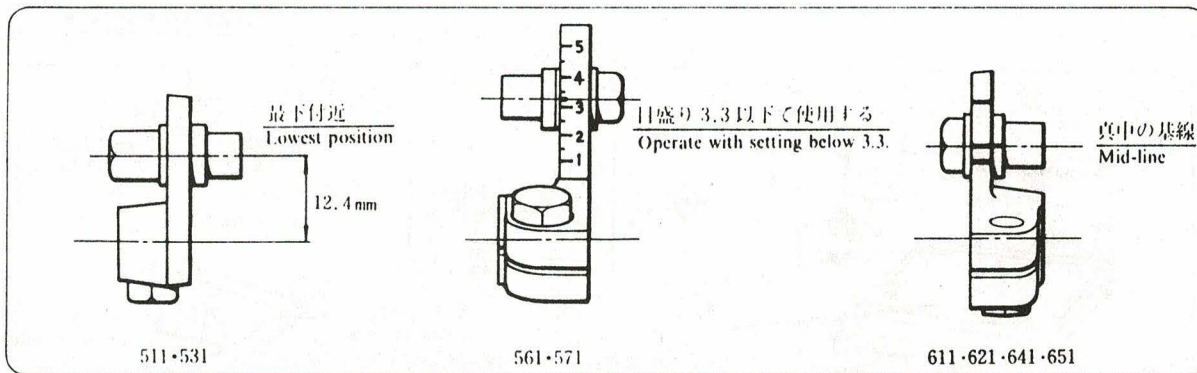
☆561・571・611・621・641・651の場合

★ For models 561, 571, 611, 621, 641 and 651:



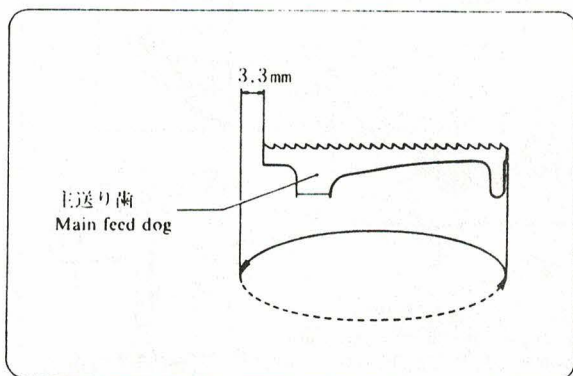
(1) 送り機構カバー B を開けて下さい。

Open the feed mechanism cover B.



(2) 主送り軸のセット位置は上図を参照して行って下さい。

Adjust the setting of the main feed shaft by referring to the above diagram.



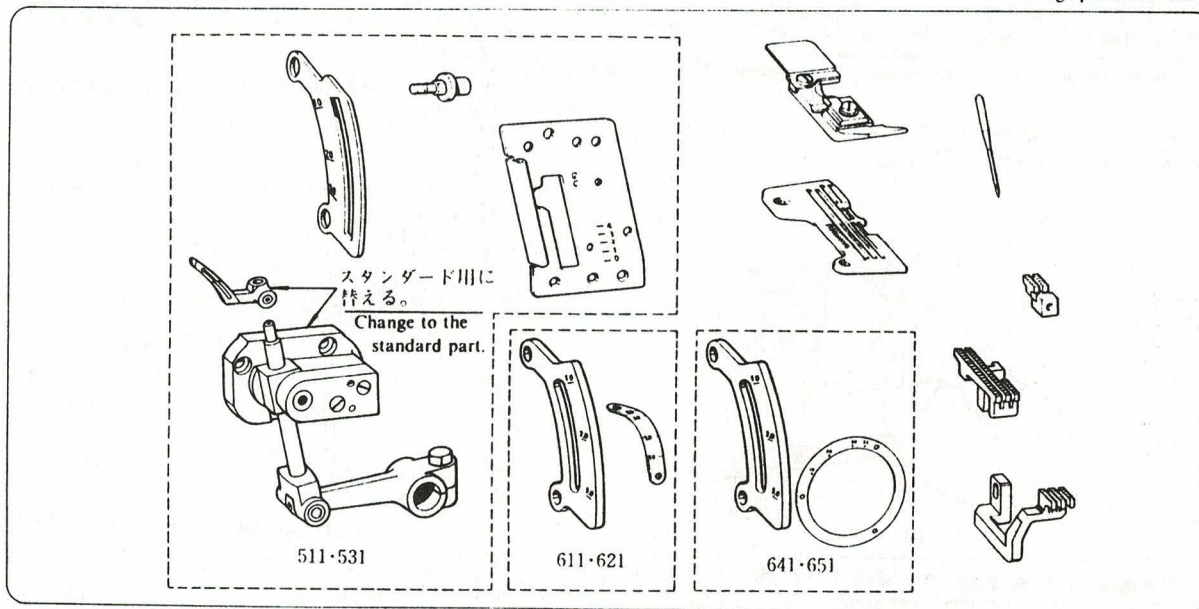
(3) プーリーを回して、主送り歯の作動量が3.3mmになっているか確かめて下さい。

Turn the pulley, and check to see if the movement of the main feed dog is 3.3 mm.

3. ゲージ部品を取り替えて下さい。

Replace the gauge parts.

• ラッフル用ゲージ部品
Gauge parts of ruffler



※主送り軸は変更済みです。

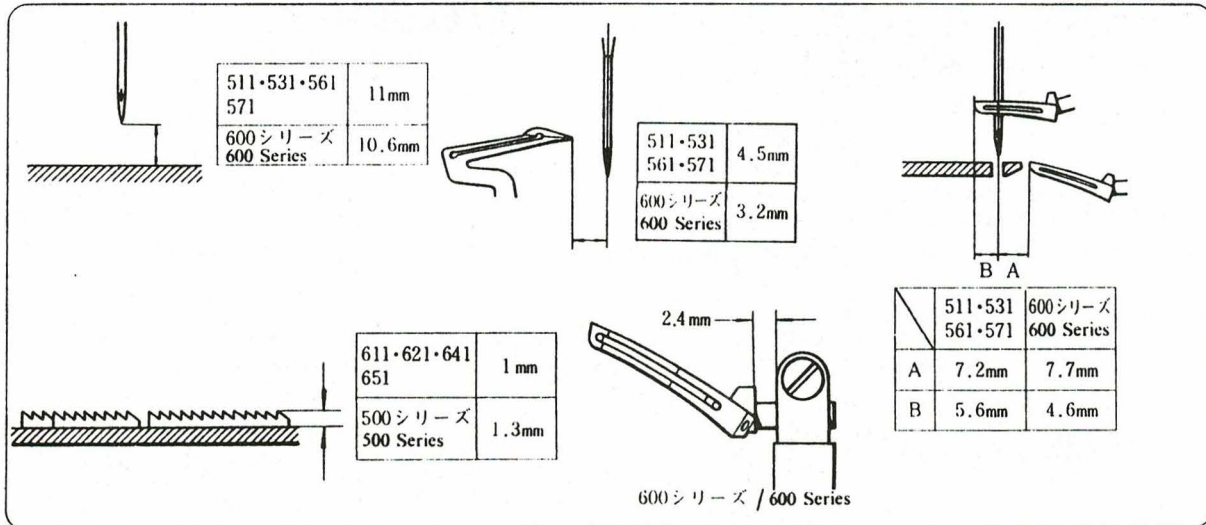
Main feed shaft has already been changed.

バルキー仕様の場合はハイリフト仕様ですので、ラフラー仕様にするにはスタンダード仕様に変更して下さい。
但し、511・531・551の場合、上ルーパーと上ルーパー機構組（ハイリフト用）は替えなくても、そのままご使用いただいてもさしつかえございません。

The bulky knit is high-lift specification. When sewing ruffler, change to standard specification.

For models 511, 531 and 551, however, the over looper and over looper assembly (high-lift specification) can be used satisfactorily without being changed.

• スタンダード寸法
Standard measure

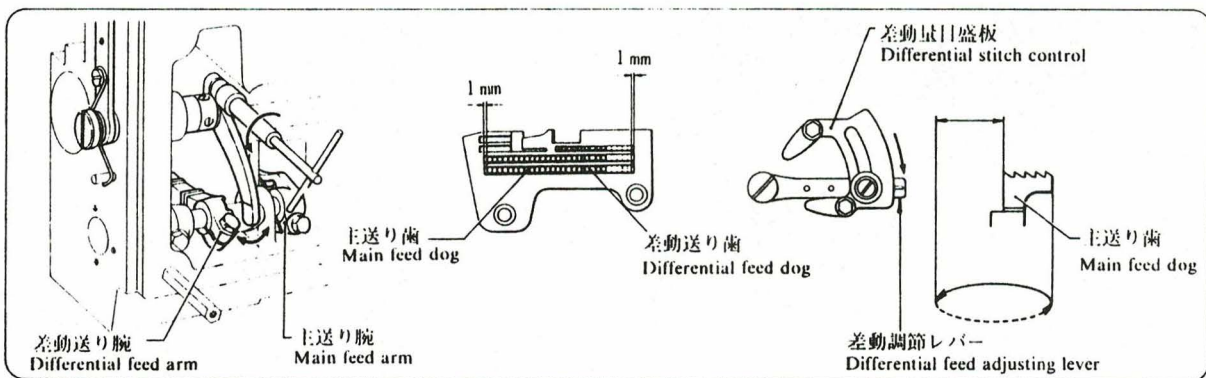


4. 主送り歯と差動送り歯の最大送り量を調整して下さい。

Adjust to the maximum feed on the main feed dog and the differential feed dog.

☆511・531の場合

For models 511 and 531:

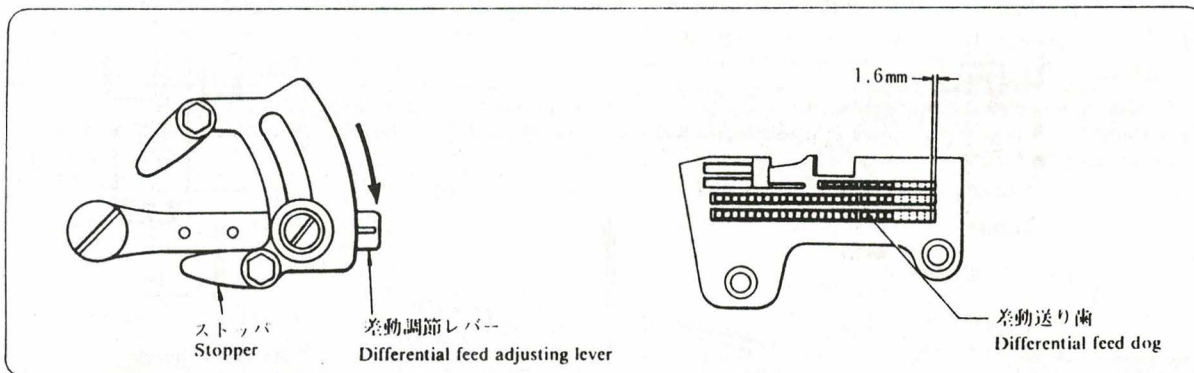


- (1) プーリーを回して主送り歯が送り切ったとき、針板と主送り歯とのすき間が1mmになるように主送り腕で調整し、固定して下さい。
- (2) 差動調節レバーの位置を最大にセットして下さい。
差動送り歯の送り量が10mmになっているか確かめて下さい。もし、送り量が悪いときは差動量目盛板の位置を付け直して下さい。
- (3) プーリーを回して差動送り歯が手前きたとき、針板と差動送り歯とのすき間が1mmになるように差動送り腕で調整し、固定して下さい。

- (1) Turn the pulley, and when the main feed dog has gone as far as possible in the feed direction, adjust the main feed arm so that there is a 1 mm clearance between the needle plate and the main feed dog. Then tighten at that position.
- (2) Set the differential feed adjusting lever to its maximum position.
Check to confirm that the amount of feed of the differential feed dog is 10 mm. Readjust the position on the differential stitch control if it is not correct.
- (3) Turn the pulley, and when the differential feed dog comes to the front, adjust the differential feed arm until the clearance between the differential feed dog and the needle plate is 1 mm, and then tighten.

☆611・621・641・651の場合

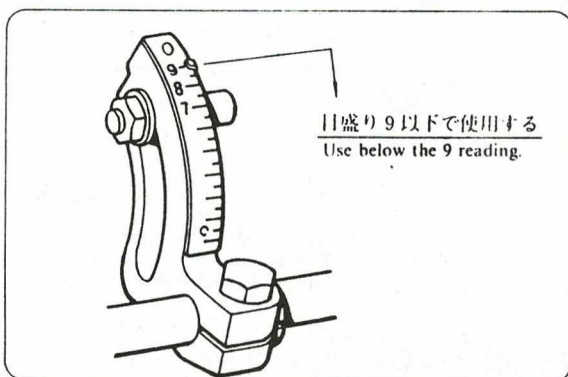
★ For models 611, 621, 641 and 651:



- (1) 差動調節レバーの位置を最大にセットして下さい。
 - (2) プーリを回して差動送り歯が手前にきたとき、針板と差動送り歯とのすき間が1.6mmになるように差動調節レバーで調節し、ストップバで固定して下さい。
- (1) Set the differential feed adjusting lever to its maximum position.
 - (2) Turn the pulley, and when the differential feed dog comes to the front, adjust the differential feed adjusting lever so that there is a clearance of 1.6 mm between the differential feed dog and the needle plate, and then use the stopper to tighten.

☆561・571の場合

★ For models 561 and 571:



- (1) 差動送り腕の目盛りは9以下でご使用下さい。

(注意)

目盛り9以上は絶対にしないで下さい。

Use the differential feed arm only below the 9 reading.

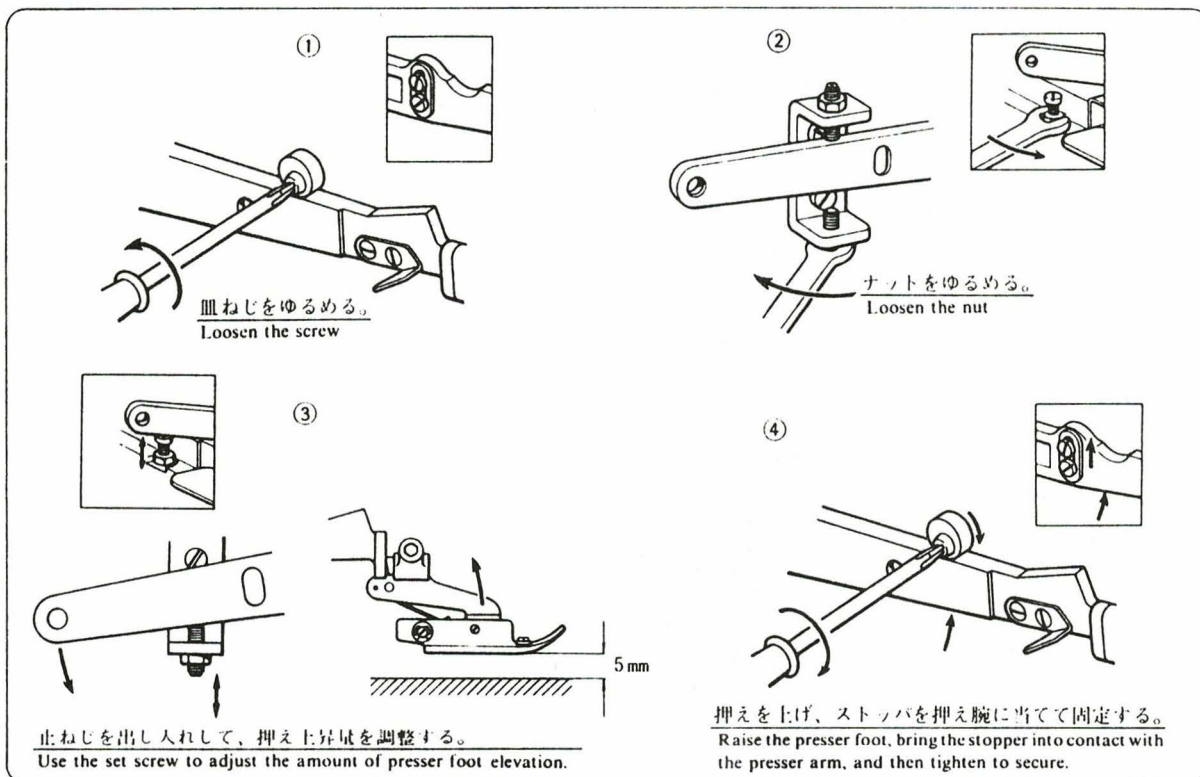
(Note)

Make absolutely sure not to see the dial over 9.

5. 押え上昇量を下図手順①～④を参照して調整して下さい。

(枠の中の図は、B 561・B 571・B 581です。)

Refer to procedure ①～④ in the below diagram to adjust the amount of presser foot elevation.
(The inserts in the diagram are for B561, B571 and B581 models)



6. 調整後、取り外した部品を取り付けて下さい。

Install the parts which were taken off after the adjustment is finished.

アタッチメント関係

① 裾 引	82
② サージング	84
③ カーリング	85
④ ラフリング(パイピングラフラー)	89
◇ パイピングパーツの取り付け方	95
◇ 差動調節組の取り付け方	96
◇ ラフラー押え連動組の取り付け方	97
⑤ パイピング(2本針ミシン用)	100
⑥ テーピング	104
⑦ バックタッキング	106
⑧ セミオート・バックタッキング	112
⑨ バインディング	121

C

VARIOUS ATTACHMENTS

① Blind hemming	82
② Serging	84
③ Curling	85
④ Ruffling (Ruffling w/piping)	89
★ Installing the piping parts	95
★ Installing the differential adjustment assembly	96
★ Installing the ruffler interlocking assembly	97
⑤ Piping (For twin-needle)	100
⑥ Taping	104
⑦ Back-tacking	106
⑧ Semiauto back-tacking	112
⑨ Binding	121

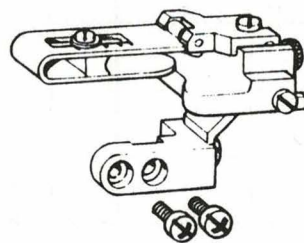
アタッチメント関係 VARIOUS ATTACHMENTS

① 裾 引

Blind hemming

C

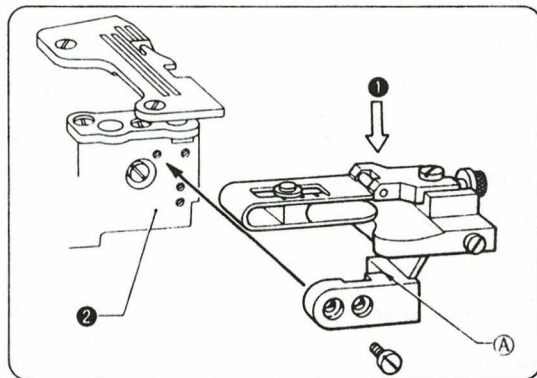
適用機種 Applicable models	B611・B641・B511・B561
仕 様 Specification	—003・004
製 品 Products	メリヤス肌着 ニットシャツ T シャ ツ  裾 引 縫 Blind hemming stitch Knit underwear Knit shirts T-shirts
縫い形式 Sewing type	 



丸平ねじ 3.57×6 062670-612
Screw

裾引定規組
Blind hemming ruler
assembly 147710-001

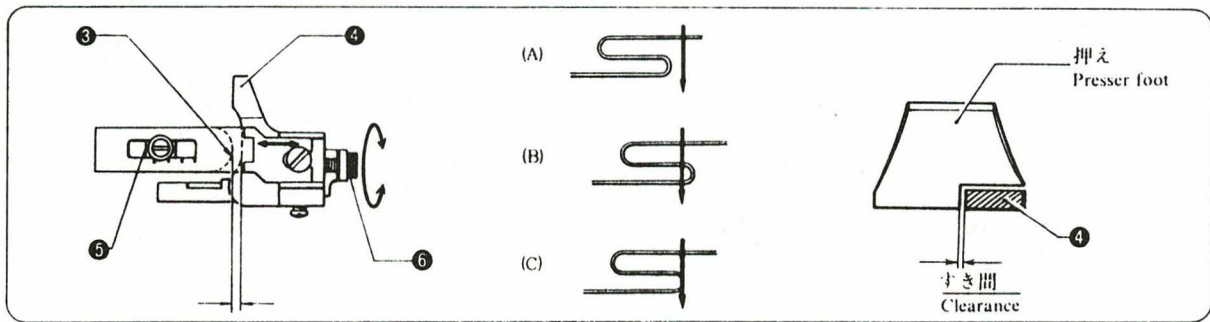
☆取り付け方 Installation



(1) 裾引定規組①のかど部(A)を針板支え台②のかどにあてて
取り付けて下さい。

(1) Install the blind hemming ruler assembly ① so that the
corner designated (A) is in contact with the corner of the
needle plate support bracket ②.

☆ 使い方
How to use



(1) 裾引定規 A 組③の先端と裾引定規④のすき間は、布地が楽に通るように裾引定規 A 組③を左右に動かして調節して下さい。

※裾引幅は、定規調節体⑤を左右に動かして調節して下さい。

(2) 裾引定規④の位置は実際に縫って、調節ねじ⑥を回して調節して下さい。

(A)の場合 調節ねじ⑥を右に回して、裾引定規④を右に動かして(C)の状態にして下さい。

(B)の場合 調節ねじ⑥を左に回して、裾引定規④を左に動かして(C)の状態にして下さい。

※一般に裾引縫製は、目外れ対策として次の事に注意して行って下さい。

1. 布に一定の張力を与えるように心掛けて下さい。
2. 縮みの差動比は少なめにして下さい。

〔確認〕 調節後、押えと裾引定規との間に布がスムーズに通るほどのすき間があるか確かめて下さい。

すき間がないときは、押えを左右に動かして調節して下さい。

(1) Adjust the blind hemming ruler A assembly ③ by moving it to the right or left in order to provide sufficient clearance between the tip of the blind hemming ruler A assembly and the edge hemming ruler ④ for the material being sewn to pass through easily.
※ Adjust the hemming bottom by moving the edge hemming ruler adjuster ⑤ to the right or left.

(2) In order to determine the position of the blind hemming ruler ④, operate the machine briefly (test sewing), and then adjust by turning the adjusting screw ⑥.

- For adjustment of the condition shown by diagram (A), move the blind hemming ruler ④ to the right by turning the adjusting screw ⑥ to the right. The correct position is shown by diagram (C).
- For adjustment of the condition shown by diagram (B), move the blind hemming ruler ④ to the left by turning the adjusting screw ⑥ to the left. The correct position is shown by diagram (C).

※ In order to avoid irregular stitching when hemming, attention should be paid to the following points.

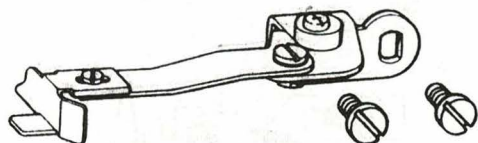
1. Maintain uniform tension on the material being sewn.
2. Reduce the differential feed ratio for gathering.

After adjustment, make sure that there is enough clearance between presser foot and blind hemming ruler to pass the material smoothly. In case there is no clearance, make adjustment by moving presser foot.

② サージング
Serging

サージング
SERGING

適用機種 Applicable models	B 611・B 641・B 511・B 561
仕様 Specification	-005・006
製品 Products	ズボン スカート Trousers Skirts 
縫い形式 Sewing type	

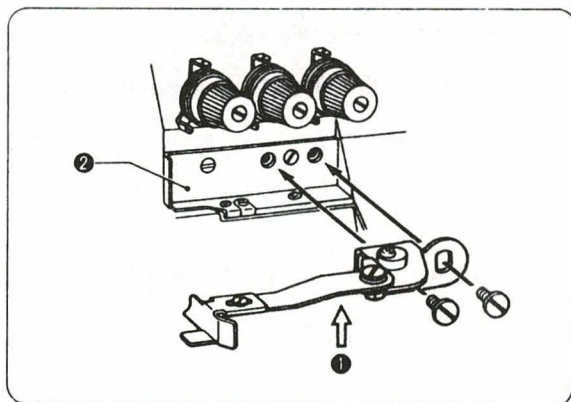


締めじ
Screw 6.35 110201-001

縁かがり定規組
Serging ruler assembly

機種 Model	部品コード Parts No.
B 611・B 641・B 511・B 561 B 621・B 651・B 531・B 571	146761-001
B 631・B 661・B 551・B 581	146595-001

☆取り付け方
Installation

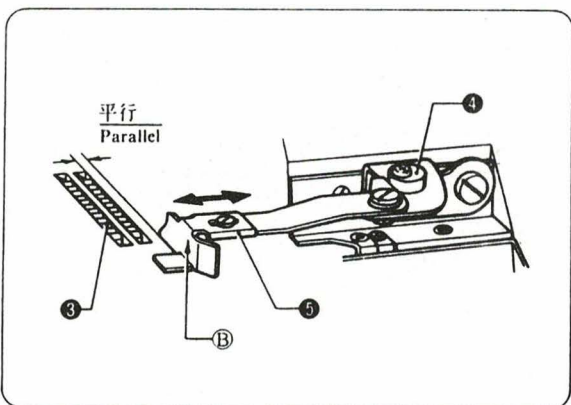


(1) 縁かがり定規組①を前カバー支え組②に取り付けて下さい。

(縁かがり定規組は、オーバー縫用と安全縫用の2種類あります。)

- (1) Install the serging ruler assembly ① onto the front cover support assembly ②.
(There are two types of serging ruler for overlock stitch sewing and safety stitch sewing.)

☆使い方
How to use



(1) 縁かがり定規の③面が、差動送り歯③と平行になるようにストッパ④を回して調節して下さい。

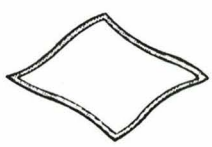
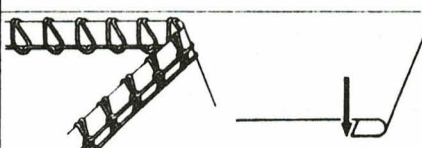
実際に縫ってみて、かがり幅に合わせて縁かがり定規⑤を左右に動かして調節して下さい。

- (1) Turn stopper ④ until the ③ surface of the serging ruler becomes parallel with the differential feed dog ③. Test sew briefly, and then adjust the serging ruler ⑤ by moving it to the right or left until it is set in accordance with the stitch width.

③ カーリング
Curling

☆ 押えの爪と針板の爪で布を巻きますので、特別なアタッチメントはありません。

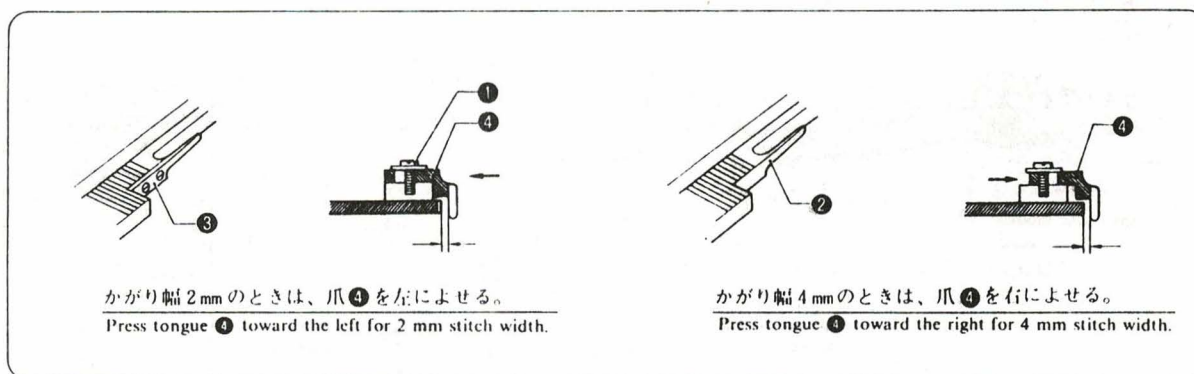
Because the cloth is curled by the claws of the needle plate and the claws of the presser foot, there is no special attachment.

適用機種 Applicable models	B611・B641・B511・B561
仕様 Specification	-007
製品 Products	ハンカチ スカーフ Handkerchiefs Scarfs 
縫い目形式 Sewing type	



機種 Model	サブクラス Sub-class	押え組 Presser foot assembly	針板 Needle plate	主送り歯 Main feed dog	差動送り歯 Differential feed dog	補助送り歯 Chain feed dog
B 611・B 641 B 511・B 561	007-2	153547-101	153544-001	153549-001	153552-001	153555-001
B 611・B 641 B 511・B 561	007-4	154976-101	148314-001	146744-001	146748-001	146577-001

☆ 使い方
How to use

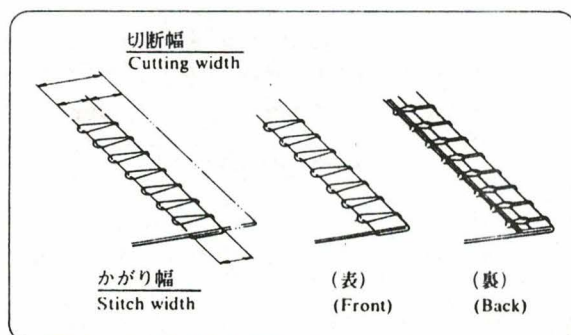


(1) 押えの爪の位置の調節は、下記の順に行ってください。

- 締ねじ①をゆるめて下さい。
- 針板の舌片状部②(タングプレート③)と爪④との間に、布が通るくらいのすき間をあけて下さい。
(かがり幅 2mm の場合——爪を左側に軽く押す。
かがり幅 4mm の場合——爪を右側に軽く押す。)
- 締ねじ①を締めて下さい。

(1) Determine and set the position of the presser foot stitch tongue.

- Loosen the set screw ①.
- Provide just enough clearance between the needle plate tongue ② (tongue plate ③) and the presser foot stitch tongue ④ for the material to pass through.
(For a stitch width of 2 mm, press the presser foot assembly tongue lightly toward the left side. For a stitch width of 4 mm, press it lightly toward the right side.)
- Tighten the set screw ①.



(2) かがり幅に対する切断幅は、かがり幅 1 に対して切断幅は、約 2 倍になります。

※布地が織地の場合、横地方向は縦地方向より切断幅をやや広めにして下さい。

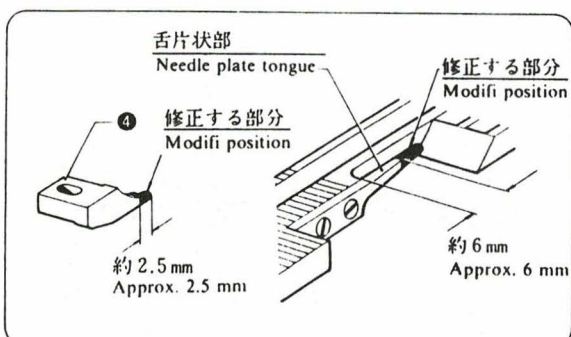
糸調子は、左図のように裾引調子に似た調子で、縫い上がりがり 1 本糸の巻き縫いのようにすると美しく仕上がります。

(2) The cutting width should be approximately twice the stitch width.

* For woven fabrics, the crosswise cutting width should be slightly greater than the lengthwise cutting width.

The thread tension should be similar to the thread tension for hemming, as shown in the diagram above.

Beautiful results are obtained by finishing in the style of one-thread wrap stitching.



(3) 縫い上がりを固い調子で仕上げたいときは、左図のように押え組の爪④を修正して下さい。

ハンカチーフの角などを角縫いする場合は、上記の修正に加え、針板の舌片状部の修正を行って下さい。

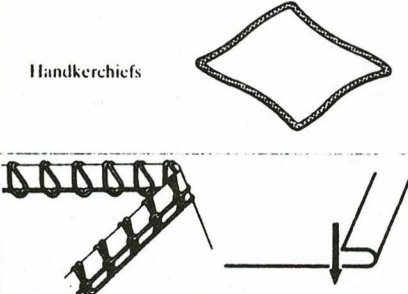
(修正後は、ペーパー及びバフで表面を滑らかに仕上げして下さい。)

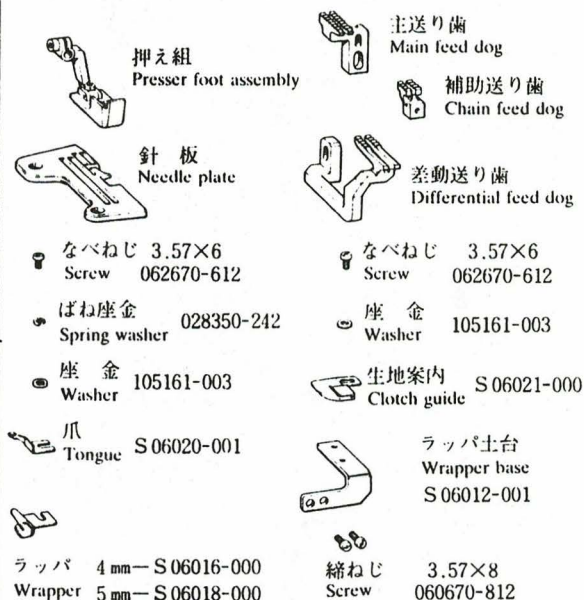
(3) When it is desired to finish something with a tight stitch, the stitch tongue of the presser foot assembly ④ should be modified as shown in the diagram at above.

When sewing corners, such as those on a handkerchief, in addition to the above modification the needle plate tongue should also be modified.

(After adjusting, sandpaper and buff the surfaces to give them a smooth finish.)

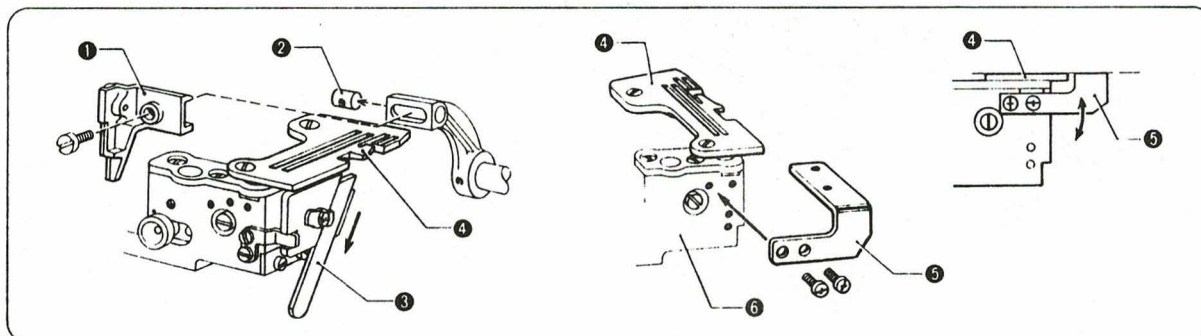
☆ラッパを使用して、布端を上巻きにしますので、布端の巻かれる状態を見ながら行えます。
★Because the wrapper lets the cloth end up, the wrapping condition of the cloth end can be checked.

適用機種 Applicable models	B611・B641・B511
仕様 Specification	—016
製品 Products	タオル・おしぼり タオル地のハンカチ Handkerchiefs
縫い目形式 Sewing type	



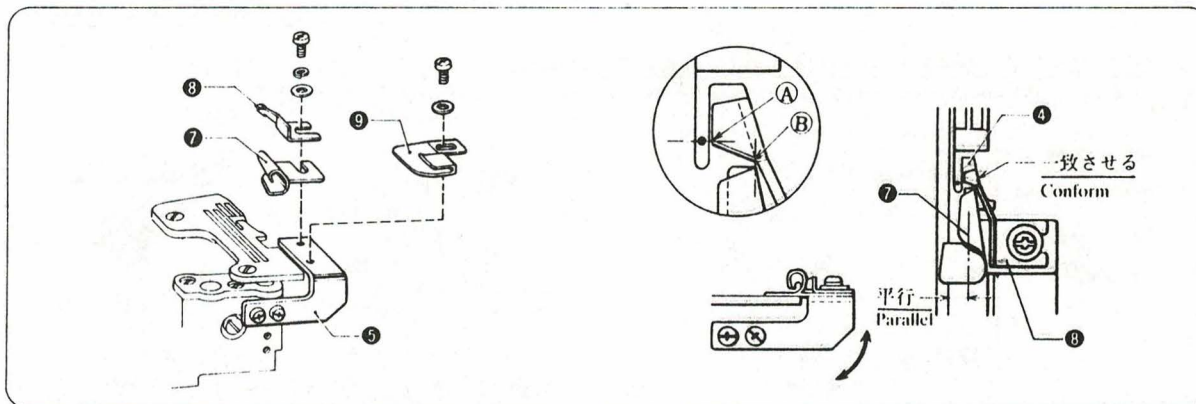
機種 Model	サブクラス Sub-class	押え組 Presser foot assembly	針板 Needle plate	主送り歯 Main feed dog	差動送り歯 Differential feed dog	補助送り歯 Chain feed dog
B611・B641	016-4	S 06009-001	S 06006-001	146744-001	S 06011-001	146577-00101
	016-5		S 06007-001			
B511	016-4	S 06008-001	S 06006-001			
	016-5		S 06007-001			

☆取り付け方 / Installation



- (1) 上メス抱①、上メス抱ナット②を外し、下メス③を針板④の上面より下げて下さい。
- (2) ラッパ土台⑤を針板支え台⑥に取り付けて下さい。
ラッパ土台⑤の上面を針板④の上面と同じ高さにして下さい。

- (1) Remove the upper knife holder ① and the nut ②. And lower the lower knife under the top face of the needle plate.
- (2) Attach the wrapper base ⑤ to the needle plate base ⑥.
Flat the top faces of the wrapper base ⑤ and the needle plate ④ on the same level.



(3) ラッパ⑦、爪⑧および生地案内⑨をラッパ土台⑤に取り付けて下さい。

※生地案内⑨は、布帛を縫うときに使用して下さい。

①爪⑧は、爪⑧の右側を針板④爪の右側と一致させ、爪⑧の(A)部を針中心に一致させて下さい。

②ラッパ⑦は、ラッパ⑦先端の右側を爪⑧の(B)部に合わせてできるだけ近づけ、ラッパ⑦の中心線を針板④の送り歯溝と平行にして下さい。

③生地案内⑨は、実際に縫って布端の折り曲がり具合を見ながら、左右位置を調整して下さい。

(3) Attach the wrapper ⑦, the tongue ⑧, and the cloth guide ⑨ onto the wrapper base ⑤.

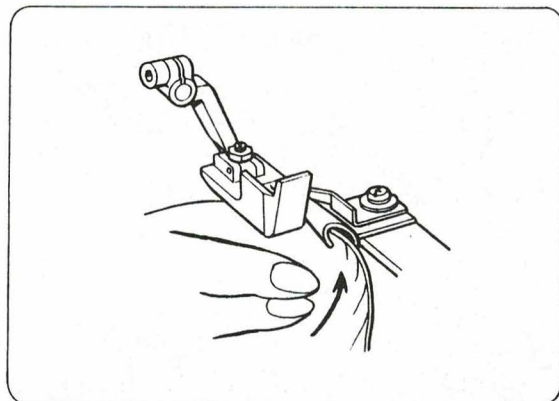
※ Use the cloth guide ⑨ for sewing silk cloth.

(1) Align the tongue ⑧ and the tongue of the needle plate ④ on their right sides so that the part (A) of the tongue ⑧ comes to the center of the needle.

(2) Set the wrapper ⑦ so that its top end comes as close to the part (B) as possible and its center line is parallel to the feed dog groove of the needle plate ④.

(3) Adjust the cloth guide ⑨ laterally while actually sewing and having a look at the folding condition of cloth edge.

☆使い方 / How to use



(1) 布端をラッパより右寄りに持って行って下さい。

また、角部へきたら押えを上げて布を少し(30~45°)回し、布をラッパに押し込み2~3針縫って下さい。

これを2~3回くり返して下さい。

(1) Take the cloth to the wrapper. When it comes to the angle part, raise the presser foot and thrust it into the wrapper by turning it slightly (30~45°). Then sew a few stitches. Repeat this procedure several times.

[4] ラフリング (パイピングラフラー)

Ruffling (Ruffling w/piping)

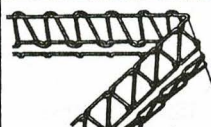
ラフリング (パイピングラフラー)
RUFFLING (RUFFLING W/PIPING)

1. ラフリング

Ruffling

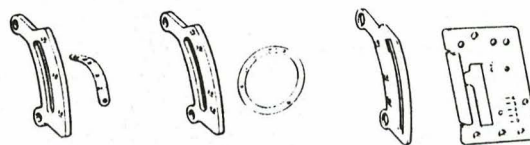
オーバーロックマシンでの縁かがり縫とひだ取り作業の2工程を一度に行える装置です。

With this device can sew the overlock machine overedging and ruffling at the same time.

適用機種 Applicable models	全機種 All models
仕様 Specification	-008, -033・034, -067・068・069・070・071・072
製品 Products	婦人服 子供服 ネグリジェ Ladies & children's wear Neglige  カフス付 Sewing cuffs on
縫い形式 Sewing type	

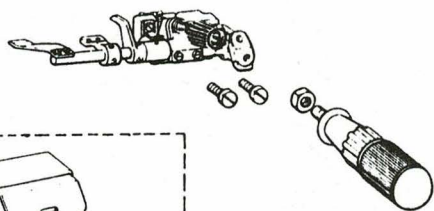


B631・B661
B551・B581



B611・B621・B631 B641・B651・B661 B511・B531・B551

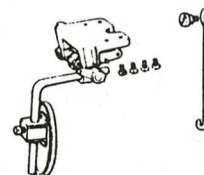
ラフラーゲージ / Ruffer gauge



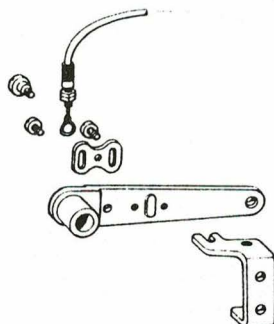
For B511・B531・B551
B561・B571・B581

国内用は組に含まれません。

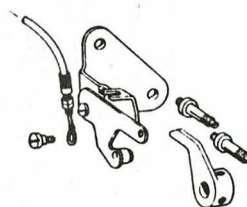
ラフラー組 / Ruffer assembly



差動調節組 / Knee lifter assembly



ラフラー押え連動組
(別売り)



Ruffer interlocking
parts set

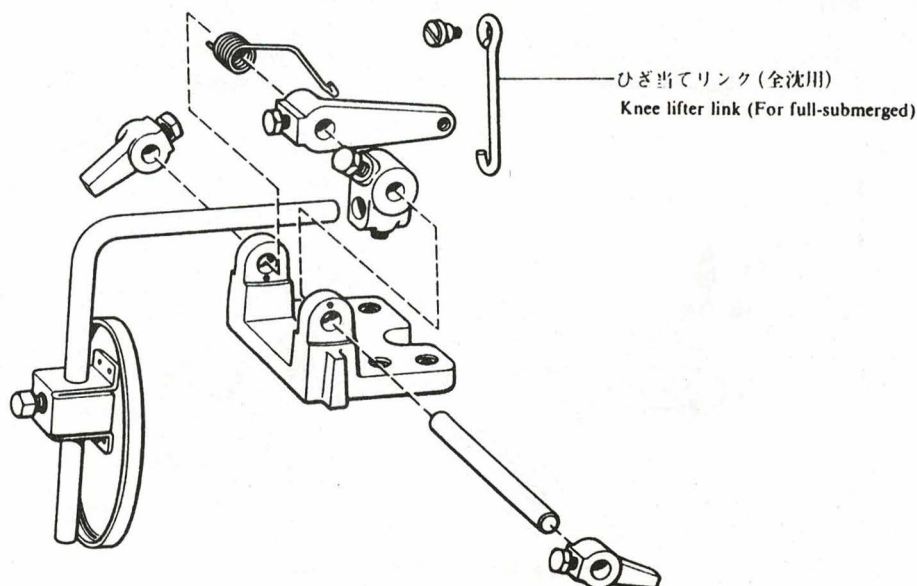
機種 Model	サブクラス Sub-class	針 幅 Needle gauge	ラフラー仕様 セット Ruffling attachment complete set	ラフラーゲージ Ruffler gauge	ラ フ ラ ー 組 Ruffler assembly	差 動 調 節 組 Knee lifter assembly	ラフラー押え連動組 Ruffer interlock- ing parts set
1 本針	Single-needle						
B 611	008-5	—	155548-001	155548-011	155542-001		国内用 B611・B621・B631 155547-001
B 641			S00084-001	S00084-011	S00078-001		
B 511			147970-301	147970-311	147971-001		
B 561			149159-101	149159-111	149160-001		
2 本針	Twin-needle						
B 621	033-5 034-5	2.2 mm	155548-102	155548-112	155542-012	B611・B621・B631 B641・B651・B661 155544-002 B511・B531・B551 ・半沈用 For semi-submerged 155545-001 ※全沈用(別売り) For full-submerged (Option) 155545-002	B641・B651・B661 S00081-001 B511・B531・B551 148396-001 B561・B571・B581 149252-001
B 651			S00084-102	S00084-112	S00078-012		
B 531			147970-302	147970-312	147971-012		
B 571			149159-202	149159-212	149160-012		
安全縫	Safety-stitch						
B 631	067-4 068-4	2.0 mm	155548-004	155548-014	155542-004	B511・B531・B551 B561・B571・B581 国内用 147972-102 For export 147972-101	For export B611・B621・B631 155547-002 B641・B651・B661 S00081-002 B511・B531・B551 148396-002
B 661			S00084-004	S00084-014	S00078-004		
B 551			147970-304	147970-314	147971-004		
B 581			149159-104	149159-114	149160-004		
B 631	067-5 068-5	2.0 mm		155548-017	155542-007	B561・B571・B581 [使用できません。] Cannot be used	B561・B571・B581 149252-002
B 661				S00084-017	S00078-007		
B 551				147970-317	147971-007		
B 581				149159-117	149160-007		
B 631	069-5 070-5	3.0 mm	155548-005	155548-015	155542-005	B561・B571・B581 国内用 147972-102 For export 147972-101	B561・B571・B581 149252-002
B 661			S00084-005	S00084-015	S00078-005		
B 551			147970-305	147970-315	147971-005		
B 581			149159-105	149159-115	149160-005		
B 631	071-5 072-5	5.0 mm		155548-019	155542-009	B561・B571・B581 [使用できません。] Cannot be used	B561・B571・B581 149252-002
B 661				S00084-019	S00078-009		
B 551				147970-319	147971-009		
B 581				149159-119	149160-009		
B 631	071-6 072-6	5.0 mm	155548-006	155548-016	155542-006	B561・B571・B581 [使用できません。] Cannot be used	B561・B571・B581 149252-002
B 661			S00084-006	S00084-016	S00078-006		
B 551			147970-306	147970-316	147971-006		
B 581			149159-106	149159-116	149160-006		

600シリーズの場合

※全沈用の差動調節組は、半沈用を組み替えて使うことができます。

In the case of the 600 series

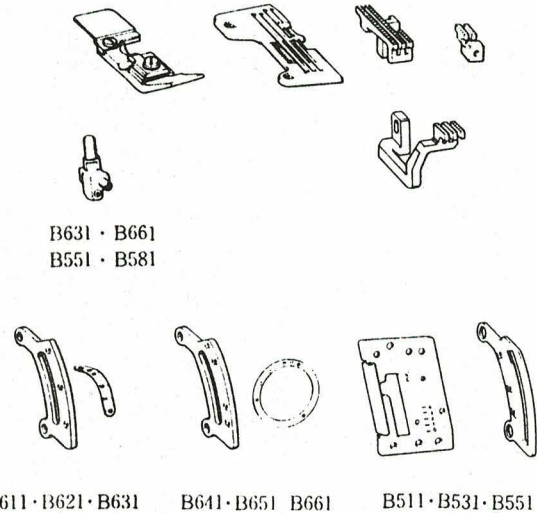
※ The knee lifter assembly for full-submerged use can be obtained by reassembling the one for semi-submerged use and using it.



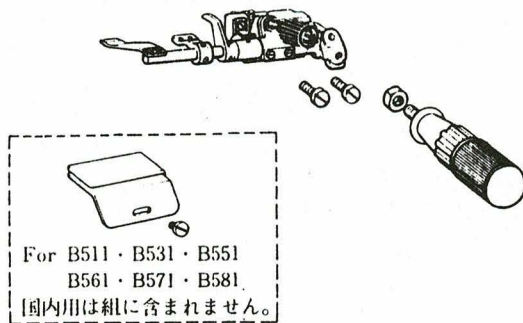
2. パイピングラフラー Ruffling w/piping

オーバーロックミシンでの縁かがり縫とひだ取り及びパイピング作業の2工程を一度に行える装置です。
With this device can sew the overlock machine overedging and ruffling at the same time.

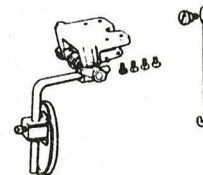
適用機種 Applicable models	全機種 All models
仕様 Specification	-009, -037・038, -073・074・075・076・077・078
製品 Products	婦人服 子供服 neglige Ladies & children's wear Neglige 
縫い形式 Sewing type	 テープ幅18mm Tape width 芯紐の太さ1.5~2mm Thickness of gimp



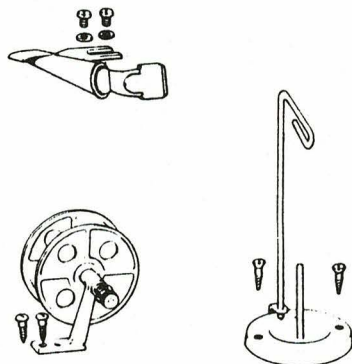
パイピングラフラーゲージ / Piping ruffler gauge



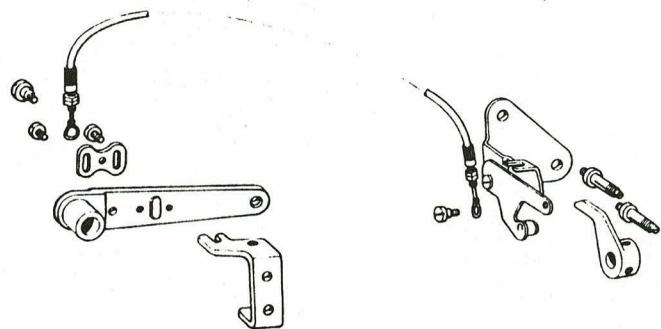
ラフラー組 / Ruffler assembly



差動調節組 / Knee lifter assembly



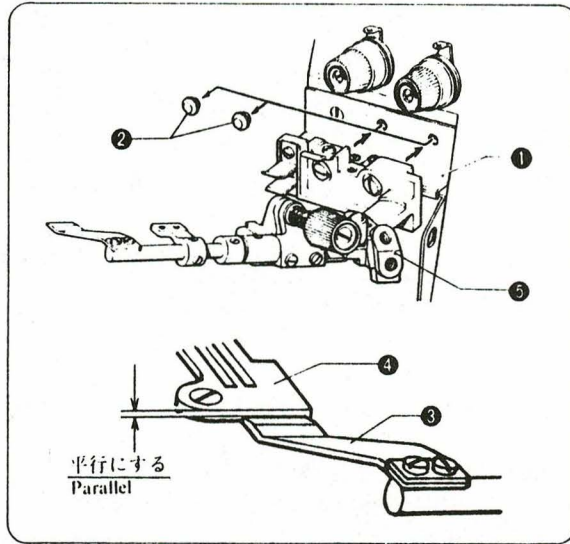
パイピングパーツ組 / Piping parts assembly



ラフラー押え連動組 / Ruffler interlocking parts set
(別売り)

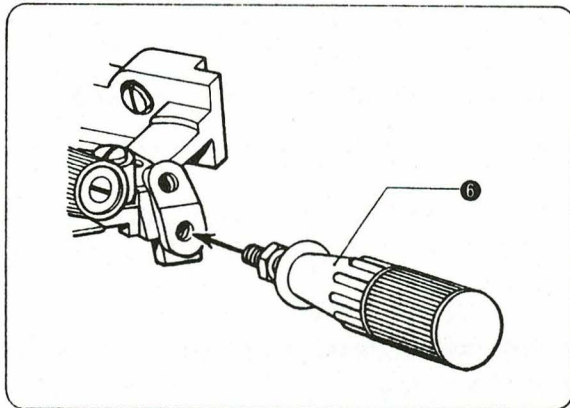
機種 Model	サブクラス Sub-class	針 幅 Needle gauge	パイピング ラフラー仕様 Piping ruffler attachment complete set	パイピング ラフラーゲージ Piping ruffler gauge	ラフラー組 Ruffler assembly	差動調節組 Knee lifter assembly	パイピングパーツ組 Piping parts assembly	ラフラー押え連動組 Ruffler interlock- ing parts set
1 本針	Single-needle							国内用
B 611			155549-001	155549-011	155546-001			B611・B621・ B631
B 641	009-5	—	S00085-001	S00085-011	S00080-001	B611・B621・ B631・B641・ B651・B661		155547-001
B 511			147974-301	147974-311	147975-001			B641・B651・ B661
B 561			149161-101	149161-111	149162-001	155544-002	B511・B531・ B551	S00081-001
2 本針	Twin-needle							B511・B531・ B551
B 621			155549-102	155549-112	155546-012			148396-001
B 651	037-5	2.2 mm	S00085-102	S00085-112	S00080-012			B561・B571・ B581
B 531	038-5		147974-302	147974-312	147975-012			149252-001
B 571			149161-202	149161-212	149162-012			
安全縫	Safety-stitch							
B 631			155549-004	155549-014	155546-004			
B 661	073-4	2.0 mm	S00085-004	S00085-014	S00080-004			
B 551	074-4		147974-304	147974-314	147975-004			
B 581			149161-104	149161-114	149162-004			
B 631			155549-008		155546-008	B511・B531・ B551・B561・ B571・B581		
B 661	075-4	3.0 mm	S00085-008		S00080-008			
B 551	076-4		147974-308		147975-008			
B 581								
B 631			155549-005	155549-015	155546-005	国内用 147972-102		
B 661	075-5	3.0 mm	S00085-005	S00085-015	S00080-005			
B 551	076-5		147974-305	147974-315	147975-005	For export 147972-101		
B 581			149161-105	149161-115	149162-005			
B 631								
B 661	077-5	5.0 mm						
B 551	078-5			147974-319	147975-009			
B 581								
B 631			155549-006	155549-016	155546-006			
B 661	077-6	5.0 mm	S00085-006	S00085-016	S00080-006			
B 551	078-6		147974-306	147974-316	147975-006			
B 581			149161-106	149161-116	149162-006			

☆ 取り付け方
Installation



(1) 前カバー 支え組①の盲栓②を取り外して下さい。
生地押え③が針板④と平行になるように、ラフラー装置組⑤を前カバー 支え組①の上に取り付けて下さい。

- (1) Remove the oil cap ② from the front cover support assembly ①. Install the ruffler assembly ⑤ on top of the front cover support assembly ① such that the ruffling blade ③ is parallel to the needle plate ④.

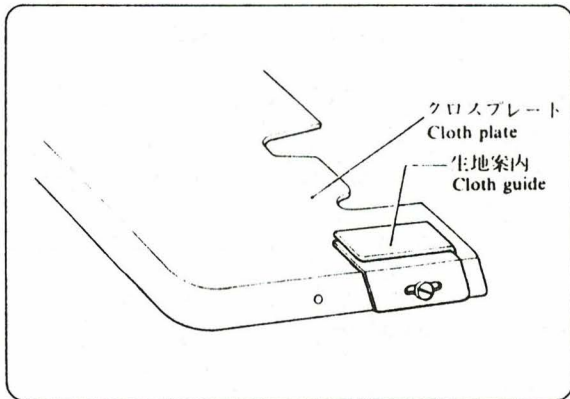


(2) ハンドル⑥をラフラー装置組の下側のねじ部に取り付けて下さい。

※全沈式のテーブルでラフリングを行う場合は、ハンドル⑥を上側のねじ部に取り付けて下さい。

- (2) Install the handle ⑥ to the screws on the bottom of the ruffler assembly.

※ When ruffling using the full-submerged table, install the handle ⑥ to the screws on the upper side.

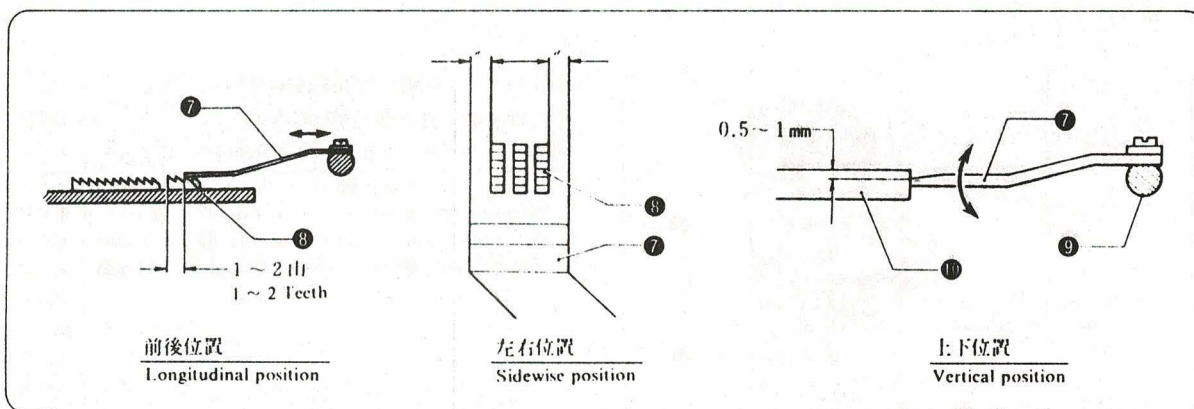


★ 生地案内をクロスプレートに取り付けて下さい。
(別売り)

★ For models B511, B531, B551, B561 B571 and B581.
Install the cloth guide to the cloth plate.

☆ 使い方

How to use



(1) 生地押え⑦の位置を調節して下さい。

○前後位置は、縫い目ピッチ3.3mm、差動比1 : 1のときに、差動送り歯⑧の送り終わりで1 ~ 2山でるように、生地押えを前後に動かして調節して下さい。

○左右位置は、差動送り歯⑧に対して振り分けになるように、生地押え取付軸⑨を左右に動かして調節して下さい。

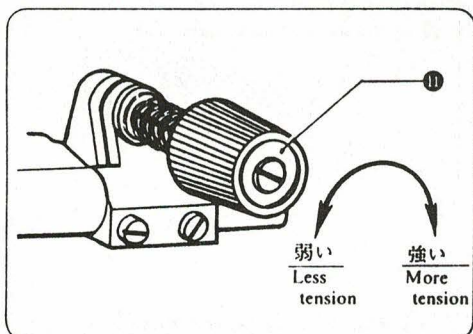
○上下位置は、生地押え⑦の先端が針板⑩より0.5 ~ 1 mm下の位置にくるように、生地押え取付軸⑨を回して調節して下さい。

※ラフラー装置組は、安全縫用（生地押えの左右位置が長い）にセットされていますので、オーバーロックミシン（B 511・B 531・B 561・B 571・B 611・B 621）に取り付ける場合は、調節して下さい。

(1) Adjust the position of ruffling blade ⑦.

- Adjust the longitudinal position of the ruffling blade ⑦ by moving it so that one or two the teeth of differential feed dog ⑧ will be out at the end of the feed stroke.
- Adjust the sidewise position of the ruffling blade ⑦ by moving ruffling blade shaft ⑨ so that the ruffling blade ⑦ will be symmetrical to the differential feed dog ⑧.
- Adjust the vertical position of the ruffling blade ⑦ by turning the ruffling blade shaft ⑨ so that the tip of the ruffling blade ⑦ will be 0.5 ~ 1 mm below the top of needle plate ⑩.

※ The ruffler assembly is set to safety stitch type (the sidewise position of the ruffling blade ⑦ is longer), so adjust it in case of setting it to overlock machines (Models B511, B531, B561, B571, B611 and B621)



(2) 押え圧力は、調子ナット⑪で1 ~ 2 kg になるように調節して下さい。
押え圧力は、布地に合わせて調節しますが、圧力が弱いとミシンの差動比と実際の差動比が違ってきます。

(ひだがきたなくなったり、ひだの量にばらつきが出ます。)

※ミシンの差動比と実際の差動比(縮み量)は、ほぼ同じになりますが、最適差動比は右表を参考にして下さい。
またやわらかい布の場合は、ひだがかかりやすくなります。

布地	差動比
布 帛	1.5 ~ 2.0
ニット	2.0 ~ 2.5

(2) Adjust the presser foot pressure to 1 ~ 2 kg with tension nut ⑪.

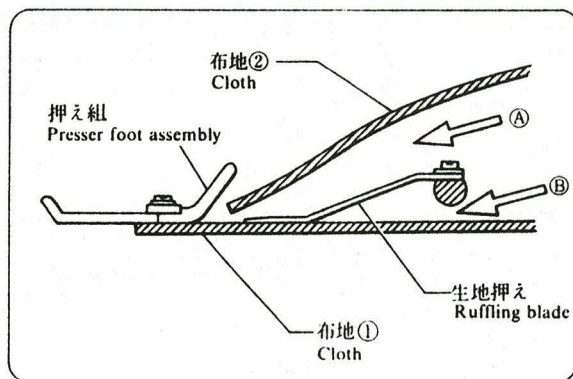
These adjustment is made with kind of cloths. If the presser foot pressure is weak, the differential feed ratio of machines differs from actual one.

(In that case the gathering becomes untidy, or its quantities are different from each other).

※ The differential feed ratio of machines becomes equal with actual one (quantity of gathering), and the most suitable differential feed ratio is shown in the right list.

Also, if it is soft material, gathering is make more easily.

Material	Differential feed ratio
General material	1.5 ~ 2.0
Knitted material	2.0 ~ 2.5



(3) 押え組の下に布地①を入れて生地押えで押えます。
そして、もう1枚の布地②を生地押えの上から押え組の下に差し込んで縫い始めます。

《(A)、(B)の箇所に、レースやテープを入れたとき》

(A)の場合は、布地①のみひだ取りができます。

(B)の場合は、布地①とレースやテープにひだ取りができます。

(3) Set cloth ① under the presser foot assembly and presses it by the ruffling blade.

Put one more cloth ② going through over the ruffling blade in the presser foot assembly, and begin to sew.

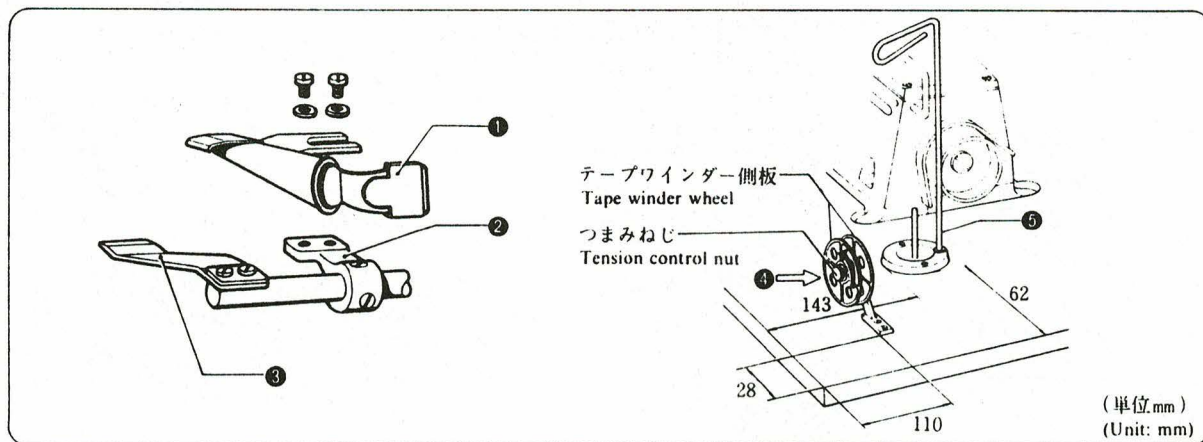
《In case of setting laces, tapes and so on in (A) and (B)》

Only cloth ① can be gathered when they are put in (A).

Both cloth ① and laces, tapes and so on can be gathered when they are put in (B).

◇ パイピングパーツの取り付け方

★ Installing the piping parts



(1) ラッパー組①をラッパー土台②に取り付けて下さい。

(パイピングのみ行う場合は、生地押え③を外して下さい。)

(2) テープワインダー組④、糸立台組⑤をテーブル上面に取り付けて下さい。

(上図を参考に取り付けて下さい。)

テープが軽く動くように、テープワインダー側板の幅を調節して下さい。

(i) つまみねじを矢印の方向に回してゆるめて下さい。

(ii) テープワインダー側板の幅をテープより少し広めにして下さい。

(i) つまみねじを締めて下さい。

(1) Install the wrapper assembly ① on the wrapper base ②.

(Remove the ruffling blade ③ in case of piping ruffler.)

(2) Install the tape winder assembly ④ and spool stand ⑤ on the table.

(Install them as shown in the above.)

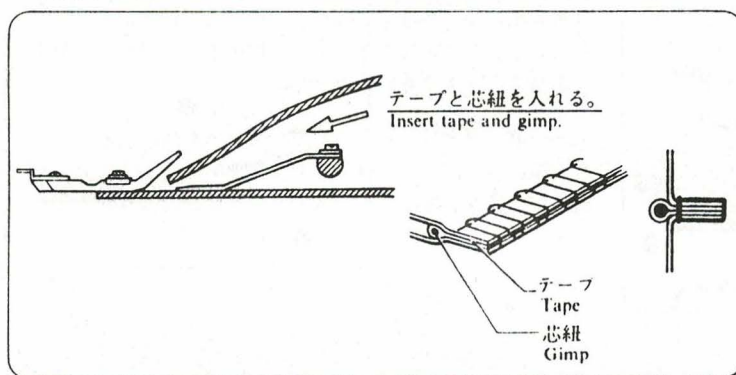
* Adjust the tape winder wheel width so that the tape will move lightly.

(a) Loosen the screw in the arrow direction.

(b) Adjust the width of the tape winder wheel so that the tape will be able to be drawn out smoothly.

(c) Tighten the screw.

☆ 使い方
How to use



(1) ラッパー組の位置は、実際に縫って縫い上がり、テープや芯紐に遊びがないように、押え・ラッパー組の位置を左右に動かして調節して下さい。

※ テープは、平織りよりバイヤステープの方がよりいっそう美しく巻くことができます。
芯紐の太さは、1.5～2mmが適当です。

(1) Make an adjustment by moving the presser foot and wrapper right and left so that the tape and the gimp will not be slack when sewing.

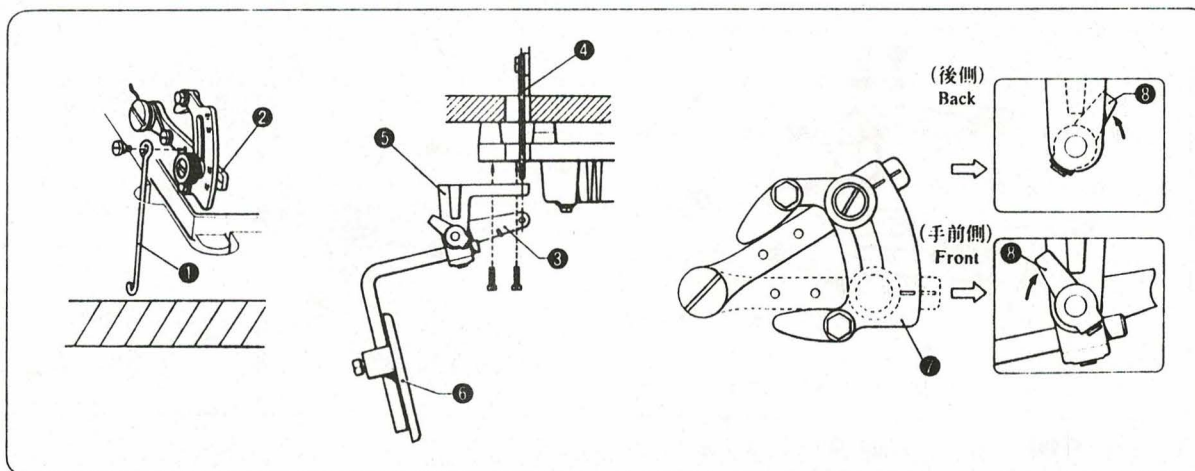
※ Bias tape can be rolled much more beautifully than ordinary tape.
The thickness of the gimp should be 1.5 ~ 2 mm.

◇ 差動調節組の取り付け方

ひざ操作によって差動量を調節し、部分的にギャザ縫いなどを行います。

★ Installing the differential adjustment assembly

The differential is adjusted by knee operation; gather sewing etc., is done in pieces.



(1) ひざ当てリンク①を差動調節レバー②に取り付けて下さい。

(2) ひざ当てレバー③先端が、ひざ当てリンク④の真下になる位置に、差動調節組⑤をテーブル下面に取り付けて下さい。

(3) ひざ当てカバー⑥は、いすに座ってひざのあたりにくるように調節して下さい。

(4) 差動量目盛板⑦の移動範囲上、動かないように横軸止め具⑧で調節して下さい。

(1) Install the knee lifter link ① to the differential adjustment lever ②.

(2) Install the differential adjustment assembly ⑤ to the bottom of the table such that the end of the knee lifter lever ③ is in a position directly below the knee lifter link ④.

(3) Adjust the knee lifter cover ⑥ such that it is near the seated operator's knee.

(4) Using the horizontal axle stopper ⑧, adjust so that the range of movement is not greater than the differential stitch control ⑦.

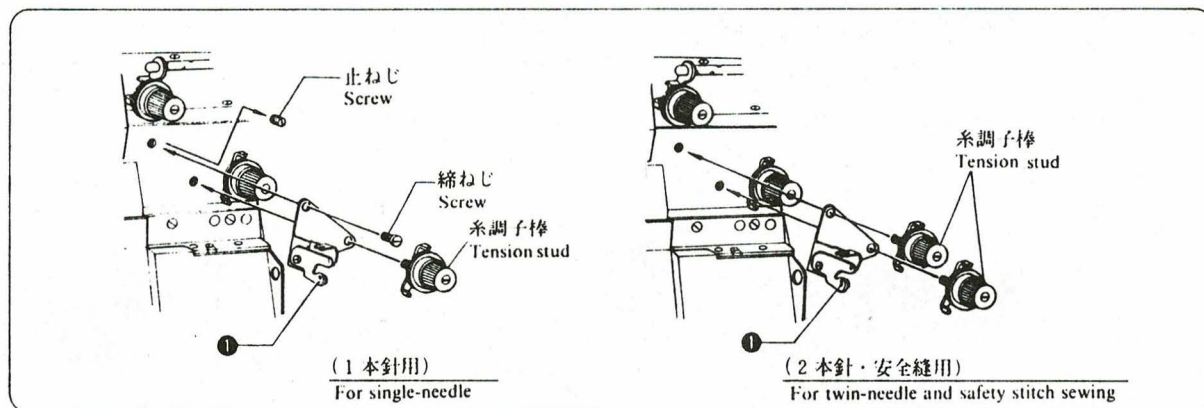
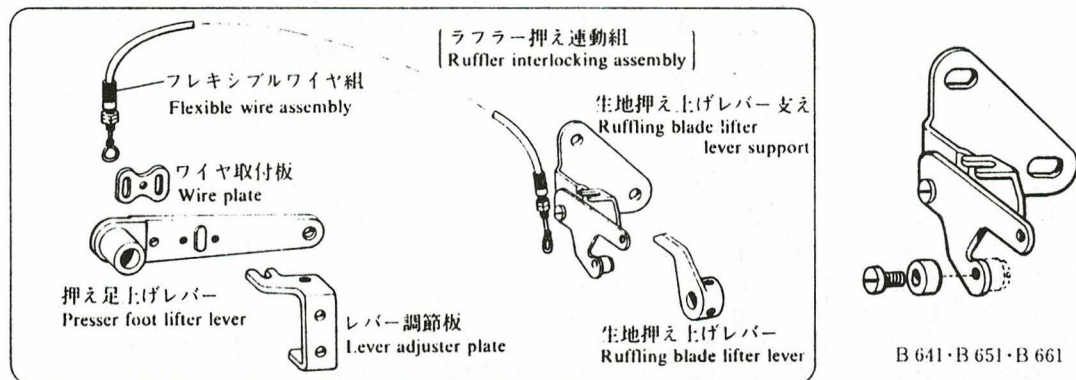
◇ ラフラー押え連動組の取り付け方

押え足上げ踏板を踏むと、押え組と同時にひだ取りの生地押えも上げることができます。

ラフリング、パイピングラフラー及びパイピング仕様に使用しますと大きな効果が上がります。

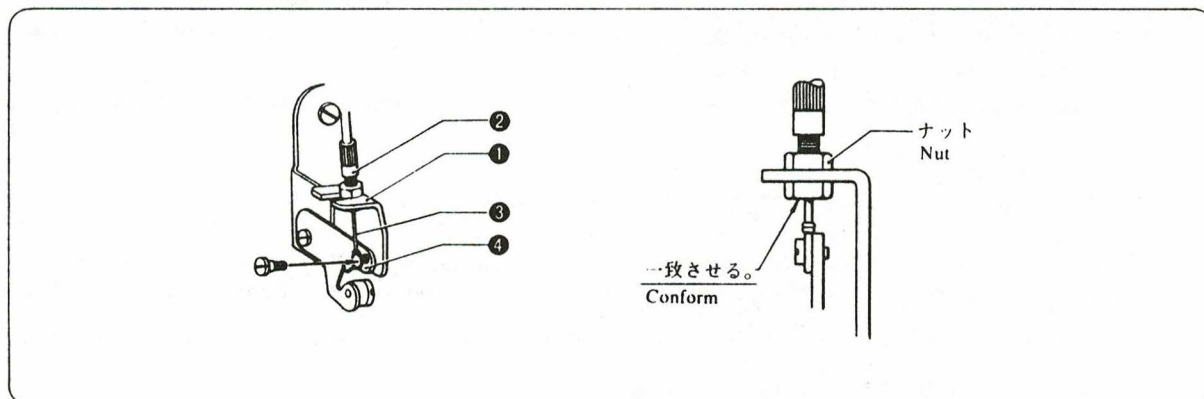
★ Installing the ruffler interlocking assembly

When the presser foot lifter pedal is depressed, both the presser assembly and the ruffling blade can be raised. This is very effective when used for ruffling, piping ruffler, or piping.



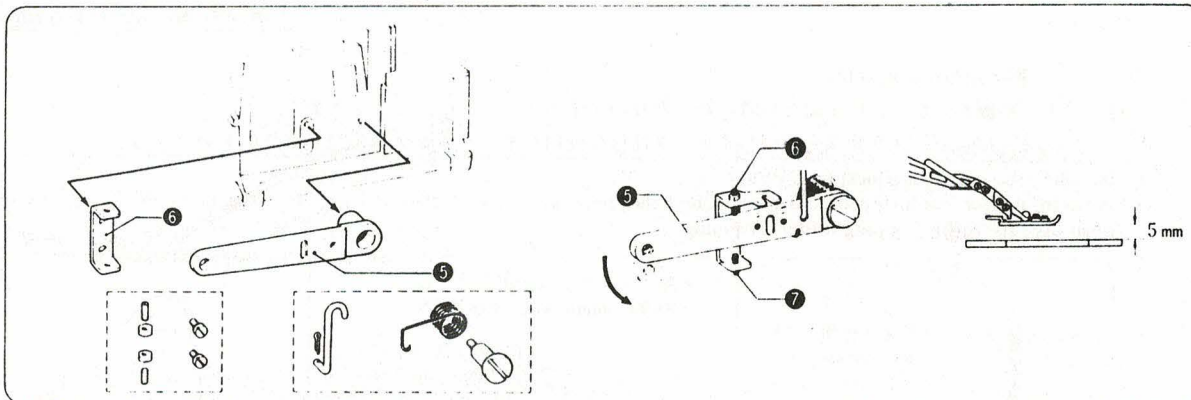
(1) 生地押え上げレバー 支え①をミシン頭部前面に取り付けて下さい。

(1) Install the ruffling blade lifter lever support ① to the front side of the sewing machine head.



(2) フレキシブルワイヤ組②を生地押え上げレバー 支え①に取り付け、ワイヤ③を生地押え上げレバー④に取り付けて下さい。

(2) Install the flexible wire assembly ② to the presser lifter lever support ①, and the wire ③ to the ruffling blade lifter lever ④.



(3) 押え足上げレバー⑤、レバー調節板⑥を取り替えて下さい。

(枠の中の部品は外して、またご使用下さい。)

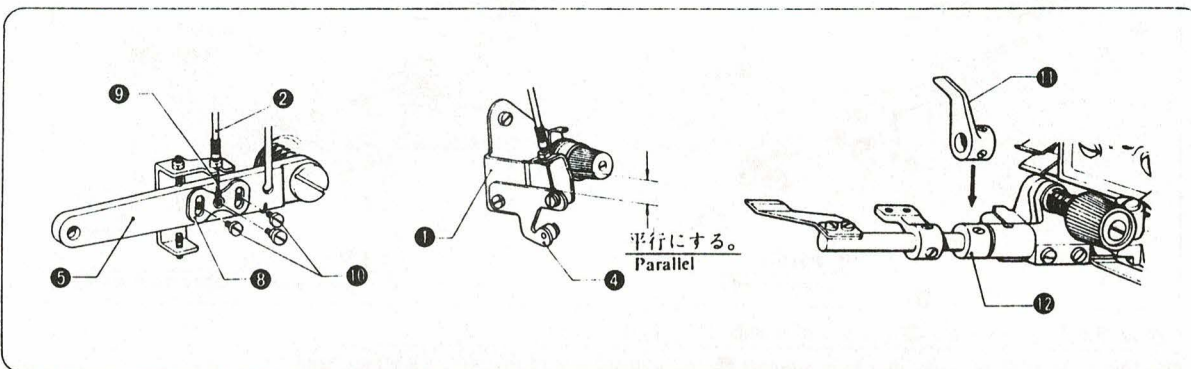
レバー調節板の上側の止ねじ⑥で押え足上げレバー⑤のがたつきをなくし、下側の止ねじ⑦で押え上昇量を決めて下さい。
(押えに押え圧力を与え、押えが針板上面に密着している状態にして上側の止ねじ⑥を調節して下さい。)

(3) Replace the presser foot lifter lever ⑤ and lever adjuster plate ⑥.

(With regard to parts in parentheses, remove and use them again.)

Using the screw ⑥ on the top of the lever adjuster plate, remove the play from the presser foot lifter lever ⑤; then use the screw ⑦ on the bottom to determine the amount of lift.

(Apply pressure to the presser, so that the presser presses firmly against the needle plate, and adjust the screw ⑥ on the top side.)



(4) フレキシブルワイヤ組②の他端をレバー調節板⑥に取り付けて下さい。

(5) ワイヤ取付板⑧を押え足上げレバー⑤に仮締めし、フレキシブルワイヤ⑨をワイヤ取付板⑧に取り付けて下さい。

(6) 仮締めした締ねじ⑩をゆるめ、ワイヤ取付板⑧を上下に動かして、生地押え上げレバー支え①と生地押え上げレバー④が平行になるように調節し、締ねじ⑩を締めて下さい。

(ワイヤ取付板⑧の調節範囲内で調節ができないときは、フレキシブルワイヤ組②のねじ部のナットの位置を変えて下さい。)

(7) 生地押え上げ⑪をセットカラー⑫と取り替えて下さい。

(セットカラー⑫から止ねじを外して生地押え上げ⑪に、またご使用下さい。)

(4) Install the flexible wire assembly ② to lever adjuster plate ⑥.

(5) Temporarily fasten wire plate ⑧ to presser foot lifter lever ⑤ and attach flexible wire ⑨ to wire plate ⑧.

(6) Loosen the screw ⑩, move wire plate ⑧ up and down and adjust the ruffling blade lifter lever ④ and ruffling blade lifter lever support ① will be parallel, tighten the screw ⑩.

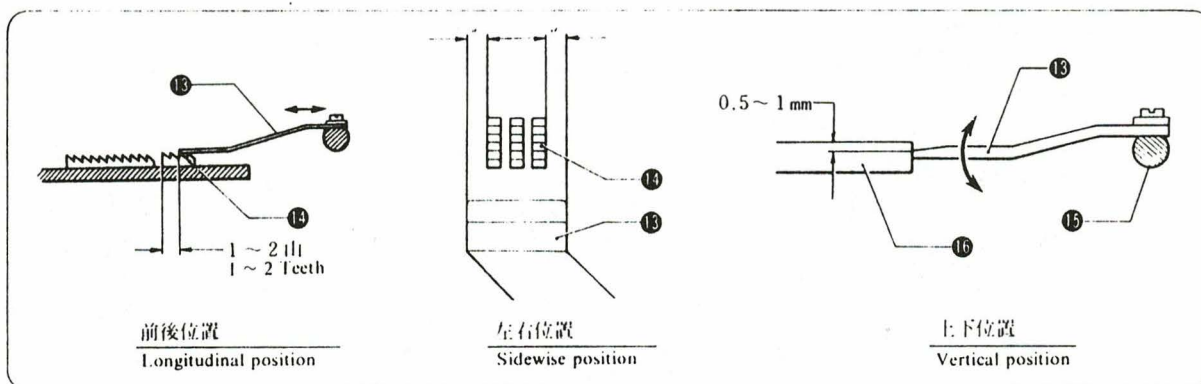
(If adjustments cannot be made within the range of the wire plate ⑧, change the position of the nut on the screw portion of the flexible wire assembly ②.)

(7) Replace the set collar ⑫ with the ruffling blade lifter ⑪.

(Remove the screw from the set collar ⑫ and use it again for the ruffling blade lifter ⑪.)

☆使い方

How to use



(1) 生地押え⑬の位置を調節して下さい。

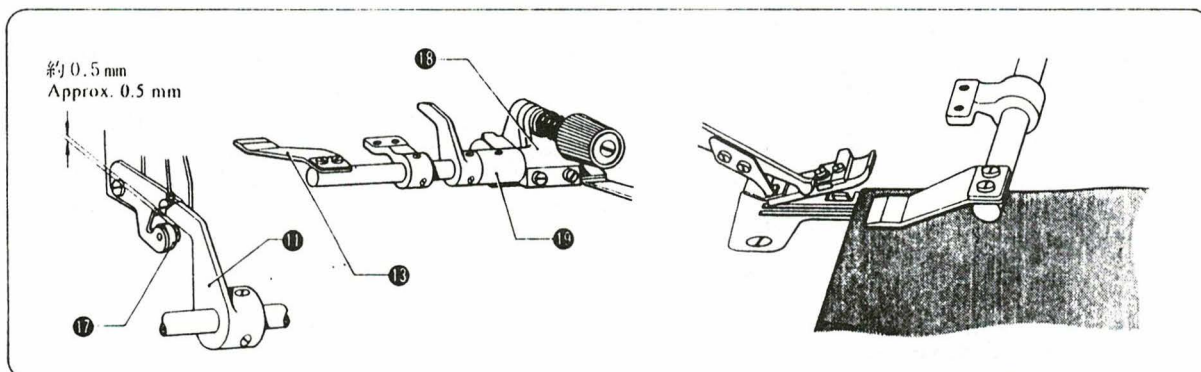
- 前後位置は、縫い目ピッチ3.3mm、差動比1：1のときに、差動送り歯⑭の送り終わりで1～2山できるように、生地押え⑬を前後に動かして調節して下さい。
- 左右位置は、差動送り歯⑭に対して振り分けになるように、生地押え取付軸⑮を左右に動かして調節して下さい。
- 上下位置は、生地押え⑬の先端が針板⑯より0.5～1mm下の位置にくるように、生地押え取付軸⑮を回して調節して下さい。

※ラフラー装置組は、安全縫用（生地押え⑬の左右位置が長い）にセットされていますので、オーバーロックミシン（B 511・B 531・B 561・B 571・B 611・B 621）に取り付ける場合は、調節して下さい。

(1) Adjust the position of the ruffling blade ⑬.

- Adjust the longitudinal position of the ruffling blade ⑬ by moving it so that one or two the teeth of differential feed dog ⑭ will be out at the end of the feed stroke.
- Adjust the sidewise position of the ruffling blade ⑬ by moving ruffling blade shaft ⑮ so that the ruffling blade will be symmetrical to the differential feed dog ⑭.
- Adjust the vertical position of the ruffling blade ⑬ by turning the ruffling blade shaft ⑮ so that the tip of the ruffling blade will be 0.5 ~ 1 mm below the top of needle plate ⑯.

※ The ruffler assembly is set to safety stitch type (the sidewise position of the ruffling blade ⑬ is longer), so adjust it in case of setting it to overlock machines (Models B511, B531, B561, B571, B611 and B621)



(2) 生地押え上げ⑪の位置は、生地押え上げ⑪先端とコロ⑯とのすき間を約0.5mmにし、ばね受け⑬と生地押え上げ⑪で生地押え⑬をはさみ、軸方向にがたのないようにして下さい。

（押え組と生地押え⑬が同時に上げ下げすることができますが、生地押え上げ⑪とコロ⑯のすき間を大きくすることに
より、押え組と生地押え⑬の上げ下げのタイミングをずらすことができます。）

(2) Adjust the clearance between roller ⑯ and ruffling blade lifter ⑪ to approximately 0.5 mm and fasten ruffling blade lifter ⑪ so bracket for ruffling blade ⑬ is held between it and spring base ⑮ and has no play in axial directions. (Remove screw from set collar before use.)

When the adjustment mentioned in step (2) of installing the ruffler device assembly above has been made, the presser foot and the ruffling blade ⑬ can be raised or lowered at the same time. But the presser foot and ruffling blade ⑬ can be raised or lowered at different points of time by increasing the clearance between ruffling blade lifter ⑪ and roller ⑯.

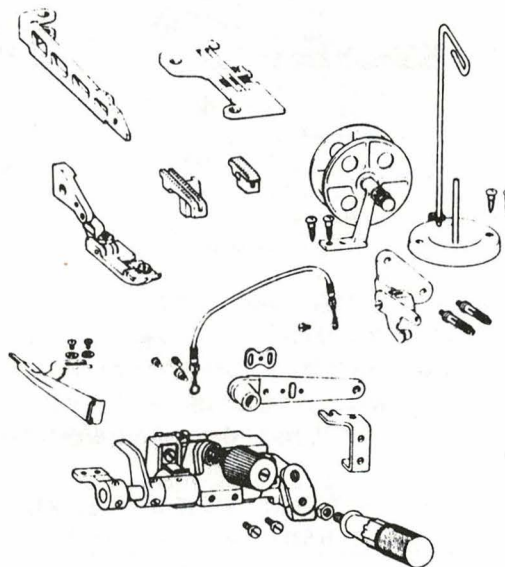
[5] パイピング (2本針用)

Piping (For twin-needle)

踏板操作によって、押え組やラッパー組を上げ下げすることにより、芯紐付のかど部などをきれいに仕上げることができます。

You can get a beautiful finish of piping stitches even at the corner by the up and down motion of presser foot assembly and wrapper assembly operated by the treadle.

適用機種 Applicable model	B621・B651・B531
仕様 Specification	-050
製品 Products	シートカバー ソートンカバー Seat cover
縫い形式 Sewing type	 テープ幅 Tape width 18mm

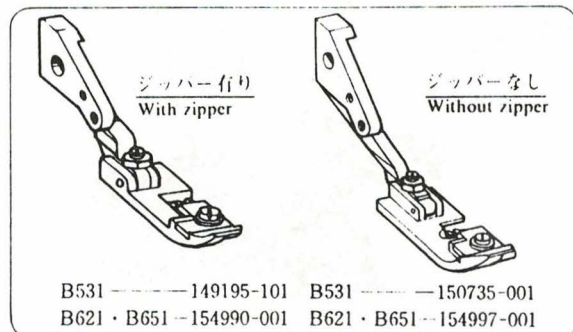


パイピング仕様セット / Piping parts set

機種 Model	仕様 Specification	針 幅 Needle gauge	パイピング 仕様セット	Piping parts set
B 621	050-5	2.2 mm	155553-001	155553-002
B 651			S00086-001	S00086-002
B 531			149233-001	149233-002

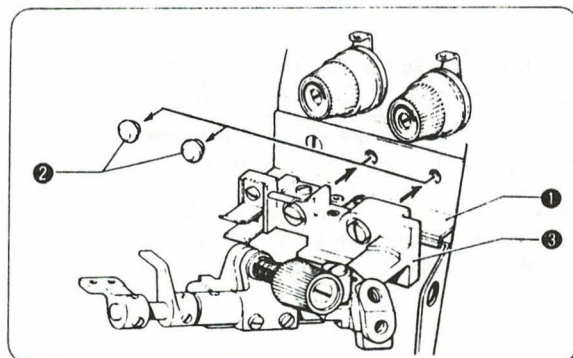
☆ 取り付け方

Installation



押え組は、ジッパー有り用とジッパーなし用の2種類ありますので用途に合わせてご使用下さい。

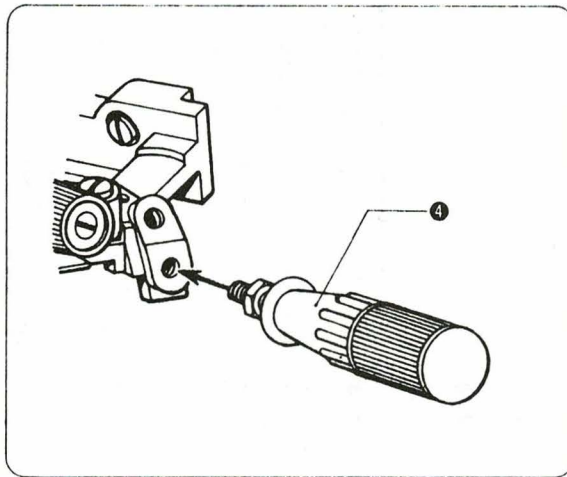
There are two types of presser assemblies: one for use on material with zippers; one for material without zippers. Select the one which is appropriate for your needs.



(1) 前カバー支え組①の首栓②を取り外して下さい。

ラッパー土台組③を前カバー支え組①の上に取り付けて下さい。

(1) Remove the oil cap ② from the front cover support assembly ①. Install the wrapper base assembly ③ on top of the front cover support assembly ①.



(2) ハンドル ④ をラッパー土台組の下側のねじ部に取り付けて下さい。

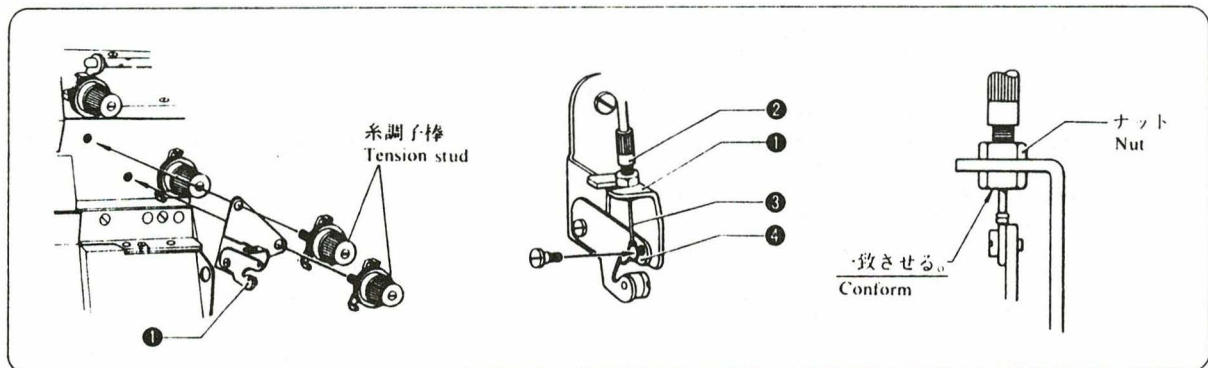
※全沈式のテーブルでパイピングを行う場合は、ハンドルを上側のねじ部に取り付けて下さい。

(2) Install the handle ④ to the screws on the bottom of the wrapper base assembly.

※ When piping using the full-submerged table, install the handle to the screws on the upper side.

◇ ラフラー押え連動の取り付け方

★ How to attach the ruffler interlocking assembly



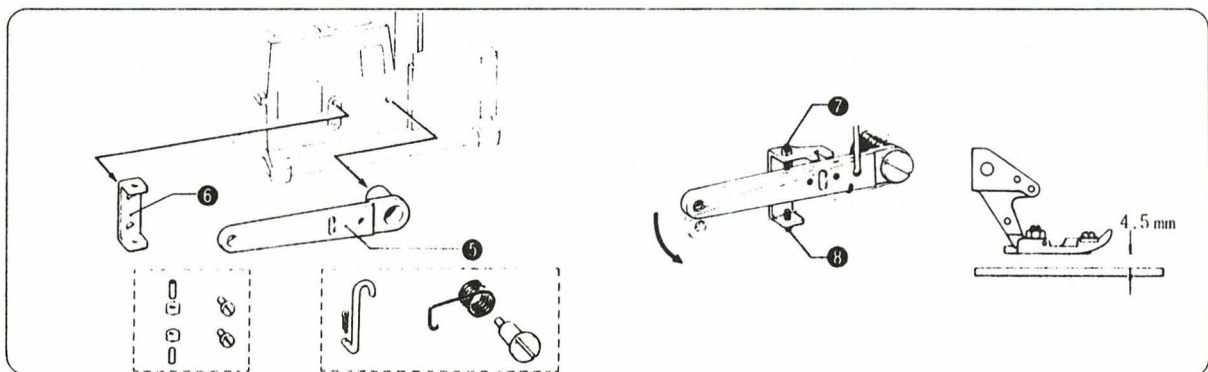
(1) 生地押え上げレバー支え ① をミシン頭部前面に取り付けて下さい。

フレキシブルワイヤ組 ② を押え上げレバー支え ① に取り付け、ワイヤ ③ を生地押えレバー ④ に取り付けして下さい。

(1) Install the ruffling blade lifter lever support ① to the front side of the sewing machine head.

Install the flexible wire assembly ② to ruffling blade lifter lever support ①.

Also attach flexible wire ③ to ruffling blade lifter lever ④.



(2) 押え足上げレバー ⑤、レバー調節板 ⑥ を取り替えて下さい。

(枠の中の部品は外して、またご使用下さい。)

レバー調節板の上側の止ねじ ⑦ で押え足上げレバーのがたつきをなくし、下側の止ねじ ⑧ で押え上昇量を決めて下さい。

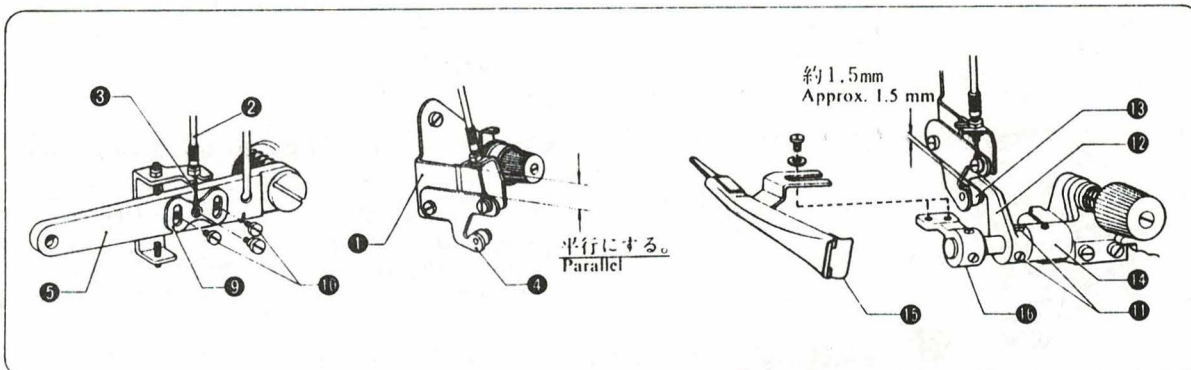
(押えに押え圧力を与え、押えが針板上面に密着している状態にして、上側の止ねじ ⑦ を調節して下さい。)

(2) Replace the presser foot lifter lever ⑤ and lever adjuster plate ⑥.

(With regard to parts in parentheses, remove and use them again.)

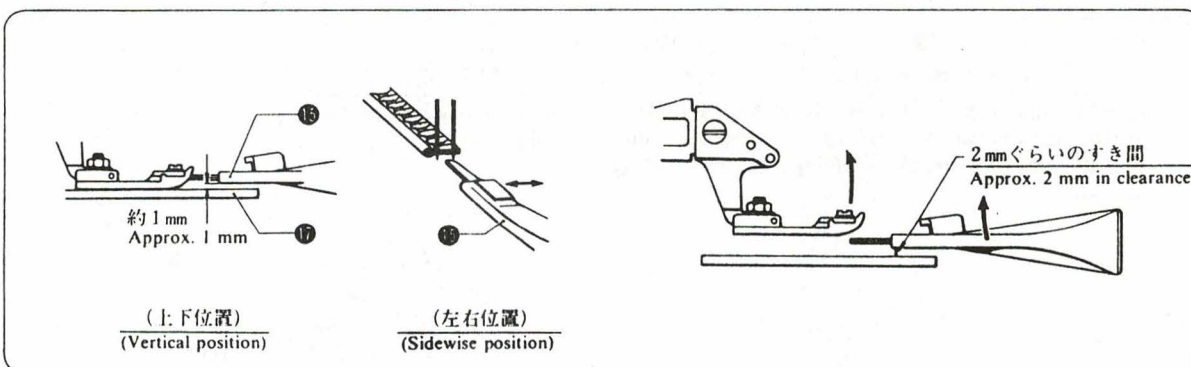
Using the screw ⑦ on the top of the lever adjuster plate, remove the play from the presser foot lifter lever; then use the screw ⑧ on the bottom to determine the amount of lift.

(Apply pressure to the presser, so that the presser presses firmly against the needle plate, and adjust the screw ⑦ on the top side.)



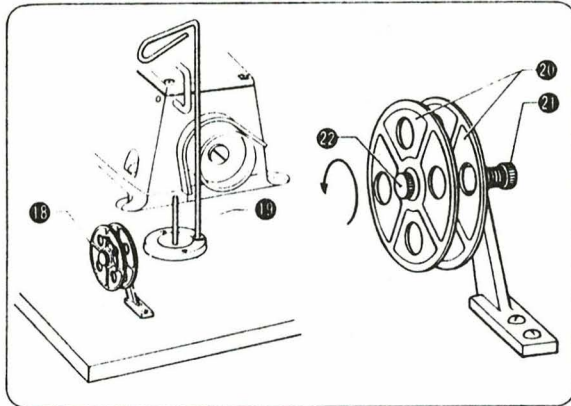
- (3) フレキシブルワイヤ組②の他端をレバー調節板に取り付けて下さい。
- (4) ワイヤ取付板⑨を押え足上げレバー⑤に仮締めし、フレキシブルワイヤ③をワイヤ取付板⑨に取り付けて下さい。
- (5) 仮締めた締め⑩をゆるめ、ワイヤ取付板⑨を上下に動かして、生地押え上げレバー支え①と生地押え上げレバー④が平行になるように調節し、締めを締めて下さい。
(ワイヤ取付板⑨の調節範囲内で調節ができないときは、フレキシブルワイヤ組②のねじ部のナットの位置を変えて下さい。)
- (6) 止ねじ⑪をゆるめ、生地押え上げ⑫先端とコロ⑬とのすき間を約1.5mmにして、生地押え体⑭に軽く当てて止ねじ⑪を締めて下さい。
- (7) ラッパー組⑮をラッパー土台⑯に取り付けて下さい。

- (3) Install the flexible wire assembly ② to lever adjuster plate ⑥.
- (4) Temporarily fasten wire plate ⑨ to presser foot lifter lever ⑤ and attach flexible wire ③ to wire plate ⑨.
- (5) Loosen the screw ⑩, move wire plate ⑨ up and down and adjust the ruffling blade lifter lever ④ and ruffling blade lifter lever support ① will be parallel, tighten the screw ⑩.
(If adjustments cannot be made within the range of the wire plate ⑨, change the position of the nut on the screw portion of the flexible wire assembly ②.)
- (6) Loosen screw ⑪ and make 1.5 mm clearance between ruffling blade lifter ⑫ and roller ⑬ and tighten screw ⑪ in touch with bracket for ruffling blade ⑭.
- (7) Install wrapper assembly ⑮ to wrapper base ⑯.



- (8) ラッパー組⑮の上下位置は、ラッパー組⑮と針板⑯とのすき間が約1mmになるように、ラッパー土台⑯を回して調節して下さい。(布地が楽に入る程度のすき間です。)
- 左右位置は、縫い上がりを見て、針落ちをできるだけ芯紐に近づけて下さい。
- [確認]
- 押え組を上げたときに、ラッパー組⑮と針板⑯とのすき間が2mmぐらいになるか確かめて下さい。
- この寸法がわるいときは、項目(6)の調節をして下さい。

- (8) Adjust the position of wrapper assembly ⑮ by turning wrapper base ⑯ in order to make approximately 1 mm clearance between wrapper assembly ⑮ and needle plate ⑯.
(1 mm is the appropriate size to insert the sewing material underneath the presser foot.)
As for the adjustment of wrapper assembly in leftward and/or rightward, set the stitching at the nearest position to the gimp while test-stitching.
Make sure of 2 mm in clearance between wrapper assembly ⑮ and needle plate ⑯ when raising presser foot assembly.
For adjustment, refer to item (6).



(11) テープワインダー組¹⁸、糸立台組¹⁹をテーブル上面に取り付けて下さい。

(12) テープワインダー側板²⁰でテープを少し強めにはさみ、また、ナット²¹で、テープワインダー側板²⁰の回転をなるべく重めにして下さい。そうすることにより、芯紐が縫い込まれることなく、きれいに仕上がります。

《テープのセット方法》

- つまみねじ²²を矢印の方向に回してゆるめて下さい。
- テープを入れて、テープワインダー側板²⁰の幅を調節して下さい。
- つまみねじ²²を締めて下さい。

(11) Set the tape winder assembly ¹⁸ and spool stand ¹⁹ on the table.

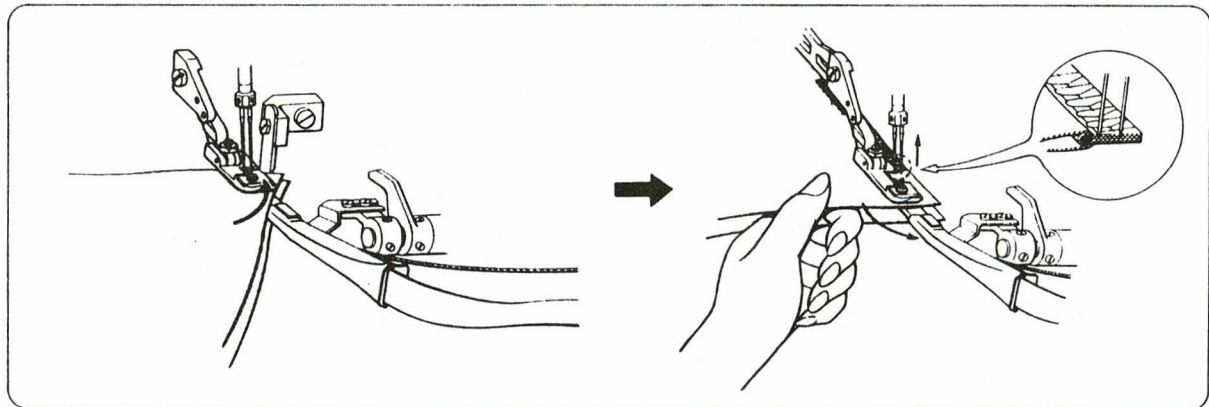
(12) Put the tape in the tape winder wheel ²⁰ and adjust the tape winder wheel ²⁰ to stitch the tape a little tightly and adjust nut ²¹ to get a heavy rotation of tape winder wheel ²⁰. You can get a beautiful sewing finish without stitching the gimp.

《How to set the tape》

- Loosen the screw ²² in the arrow direction.
- Adjust the width of the tape winder wheel ²⁰ into the tape.
- Tighten the screw ²².

《パイピング縫の縫い方》

《How to sew of piping》



(1) テープ、芯紐をラッパー組に通して下さい。

(2) 押え組を上げて、布地をはさみ込んで下さい。

(3) 押え組を下げて、かど部付近まで縫って下さい。

(4) 手でプーリーを回して、左針が布地から抜ける少し手前の位置にして下さい。

(5) 押え組を上げ、そのままの状態布地を手前に少し回して下さい。

(6) 押え組を下げ、手でプーリーを回して1針だけ縫い、左針が布地から抜ける少し手前の位置にして下さい。

(7) 項目(5)と(6)を4～5回くりかえして、かどを回りきって下さい。

(8) 押え組を下げて縫って下さい。

※ テープは、平織りよりバイヤステープの方がよりいっそう美しく巻くことができます。

芯紐の太さは、1.5～2mmが適当です。

(1) Put tape and gimp into wrapper assembly.

(2) Lift presser foot assembly and set sewing material underneath presser foot assembly.

(3) Put presser foot assembly down and sew the material up to the corner.

(4) Turn the pulley by hand and set the left needle at the position just prior to leaving from the sewing material.

(5) Lift presser foot assembly and turn the sewing material this side keeping presser foot as it is.

(6) Put presser foot assembly down and sew one stitch by turning pulley by hand and set the left needle at the position just at the position prior to leaving from the sewing material.

(7) Repeat the sewing of aitem (5) and (6) and sew through the corner.

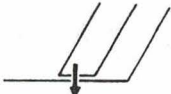
(8) Put presser foot assembly down and then start sewing.

※ Bias tape can be rolled much more beautifully than ordinary tape.

The thickness of the gimp should be 1.5 ~ 2 mm.

[6] テーピング

Taping

適用機種 Applicable models	全機種 All models
仕様 Specification	-010・011, -041・045 -079・081・083・084
製品 Products	セーター カーディガン Sweaters Cardigans 
縫い形式 Sewing type	 テープ幅 5mm Tape width 5mm



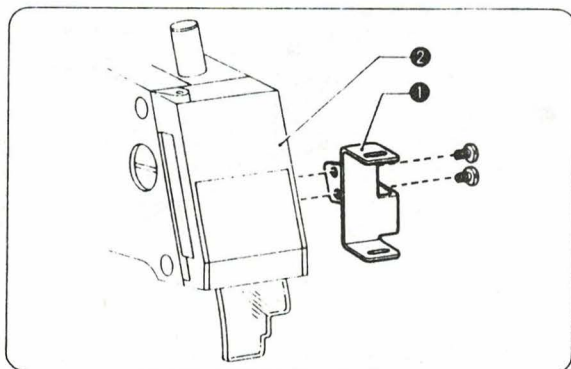
なべ小 Screw 3.18×4
062660-412

テープ案内 / Tape guide

機種	部品コード Parts No.
B 611・B 621・B 631	155327-001
B 511・B 531・B 551 B 561・B 571・B 581	146883-001

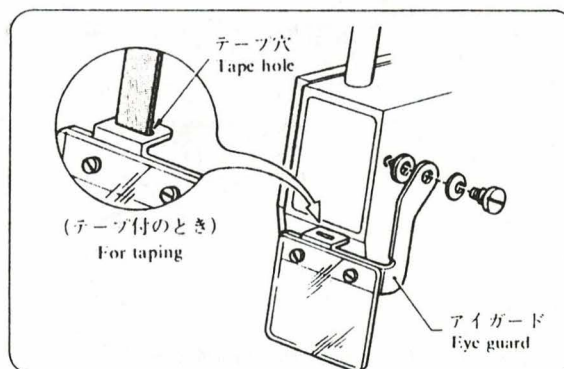
☆ 取り付け方

Installation



(1) テープ案内①を面板②に取り付けて下さい。

(1) Install the tape guide ① onto the face plate cover ②.



※B641・B651・B661・B673・B674・B683・B684・B693
B694のテープ案内は、アイガードと兼用になっています。

※ The tape guide on models B641, B651, B661, B673, B674, B683, B684, B693 and B694 double as an eye guard, too.

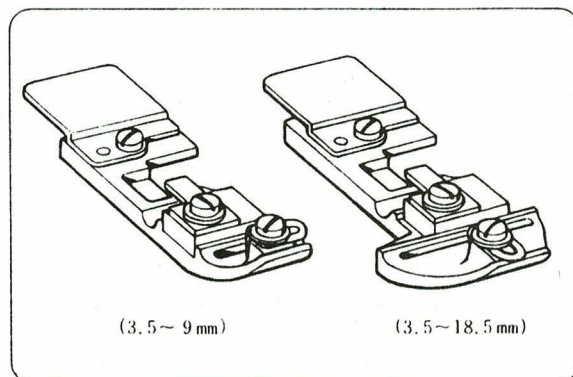
※幅広用テープカッターの場合

Wide tape cutter

適用機種 Applicable model	B 641・B 651・B 511・B 531
仕様 Specification	—613・614 —652・653・654・655

テーピング

TAPING



テーピングの押えは、テープ幅が約5 mmになっていますが、テープ送り装置用(3.5～9 mm用、3.5～18.5 mm用)を使うことにより、幅広のテープを使用することができます。

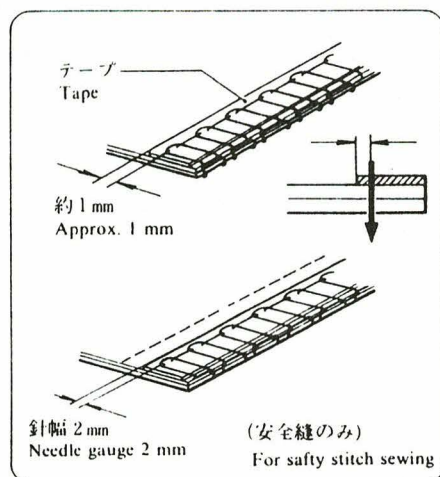
The taping presser is designed for tape approximately 5 mm in width, but depending on the tape feed mechanism used (3.5 ~ 9 mm or 3.5 ~ 18.5 mm) wide tapes can also be used.

押え組 / Presser foot assembly

テープ幅 Tape width	機種 Model	B 611・B 641 B 511・B 561	B 621・B 651 B 531・B 571
3.5 ~ 9 mm		154981-001	154996-001
3.5 ~ 18.5 mm		154980-001	154995-001

☆ 使い方

How to use



(1) 押えの位置は実際に縫って、テープの縫われる位置を押え組を左右に動かして調節して下さい。

※安全縫のテープ付けは、縁かがり縫い部だけを行います。

(注意)

1. かがり幅は、テープ右端がメスで切られないように決めて下さい。そうしないとテープがうまく縫い込まないことがあります。
2. 針幅 2 mm、著しくは、テープ右端がメスで切られる場合は、二重環縫いも同時にテープ付をするようになっております。
3. テープの供給装置は、できるだけテープに張力が加わらないものを選んで下さい。

- (1) In order to determine the correct position for the presser foot assembly, test sew the material and move the presser foot assembly, to the right or left in accordance with the actual tape sewing position.

※Taping is done on the safety stitch sewing machine by using only the serging attachment.

(Note)

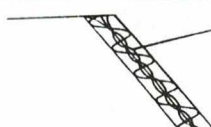
1. When determining the stitch width, be certain to prevent the right edge of the tape from being cut by the knives. If this caution is not taken, the tape may not be correctly sewn.
2. When a 2 mm needle gauge is used, if the right edge of the tape is cut by the knife, overlap sewing and tape attachment can be performed at the same time.
3. Choose a tape supply mechanism which will apply as little tension as possible to the tape.

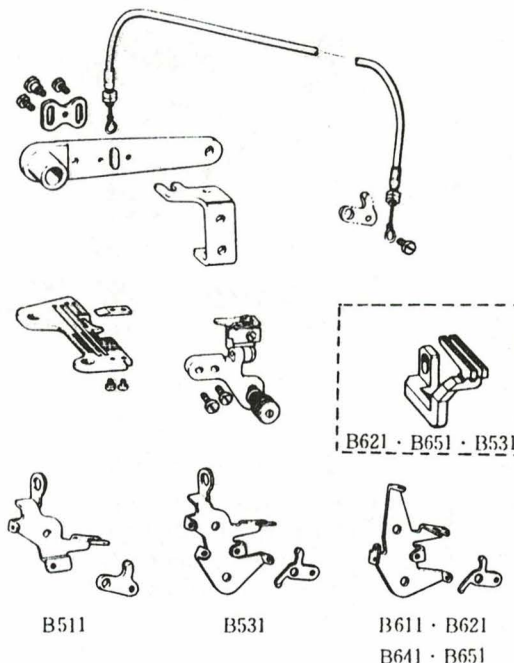
[7] バックタッキング

Back-tacking

縫製物の縫い始めの部分に空環を縫い込んで、縫い目のほつれ止めをするものです。

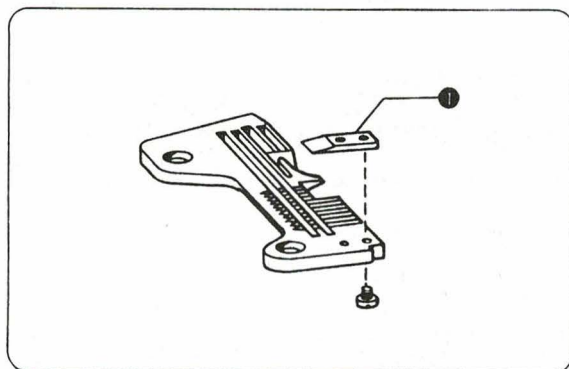
The backtack device sews chain stitch into stitches at the start of sewing to prevent the stitches from loosening.

適用機種 Applicable model	B611・B641・B511 B621・B651・B531
仕様 Specification	-012 -049
製品 Products	ニットシャツ スポーツウェア Knit shirts Sportwear
縫い形式 Sewing type	 空環 Chain stitch



機 種 Model	サブクラス Sub-class	針 幅 Needle gauge	バックタック 仕様セット	Backtack gauge parts set
1 本針 Single-needle				
B 611・B 641	012-3	—	159721-001	159721-011
B 511			148419-001	148419-011
B 611・B 641	012-4		159721-002	159721-012
B 511			148419-002	148419-012
B 611・B 641	012-5		159721-003	159721-013
B 511			148419-003	148419-013
B 611・B 641	012-6		159721-004	159721-014
B 511			148419-004	148419-014
2 本針 Twin-needle				
B 621・B 651	049-5	2.2mm	159721-005	159721-015
B 531			148419-005	148419-015
B 621・B 651	049-6		159721-006	159721-016
B 531			148419-006	148419-016

☆ 取り付け方 Installation

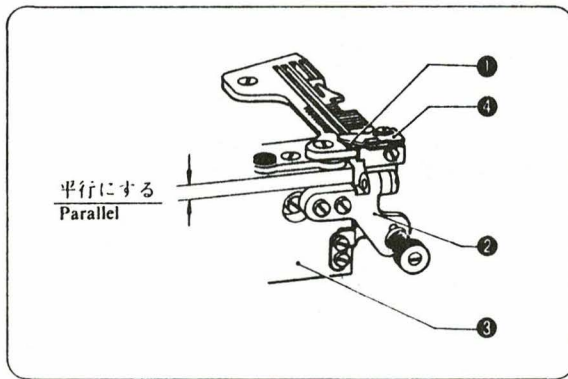


(1) 返し縫ガイド①をバックタック用の針板（1本針・2本針用）に取り付けて下さい。

※ 2本針の場合は、差動送り歯（2列）を取り替えて下さい。

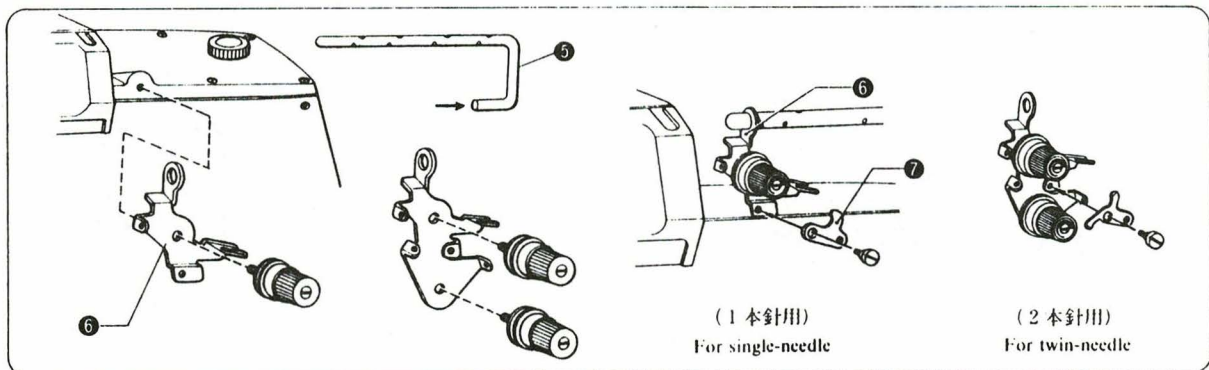
(1) Install the back-tack guide ① on needle plate (for single-needle or twin-needle back-tacking).

※ Replace the differential feed dog in case of twin-needle.

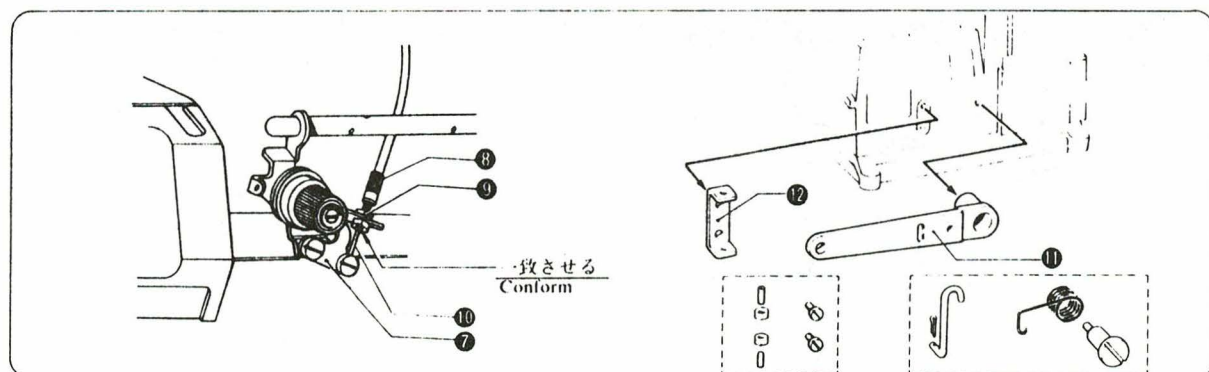


(2) 返し縫押え組②を針板支え台③に、平行にして取り付けして下さい。
(返し縫押え④が、返し縫ガイド①全体に密着するようにして下さい。)

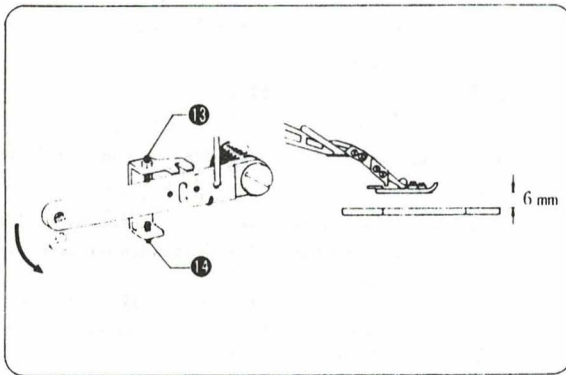
- (2) Make back-tack presser assembly ② parallel to needle plate support bracket ③.
(Make sure that the back-tack presser ④ makes firm contact with the back-tack guide ①.)



- (3) 主糸案内⑤を取り外して下さい。
(4) 糸調子棒をゆるめて、バックタック用の糸案内支え⑥ (1本針・2本針用) に取り替え、糸調子棒を締めて下さい。
(5) 主糸案内⑤を取り付けて下さい。
(6) 糸緩めてこ⑦ (1本針・2本針用) を糸案内支え⑥に取り付けて下さい。
- (3) Remove main thread guide ⑤.
(4) Loosen tension stud, replace thread guide supporter ⑥ (for single-or twin-needle backtacking), and then install tension stud.
(5) Install main thread guide ⑤.
(6) Fix thread release lever ⑦ to thread guide supporter ⑥.



- (7) フレキシブルワイヤ組⑧を糸案内支え⑥に、ねじ部先端とナットの面を一致させて、上側のナット⑨で固定して下さい。
また、フレキシブルワイヤ⑩を糸緩めてこ⑦に取り付けて下さい。
(8) 押え足上げレバー⑪とレバー調節板⑫を取り替えて下さい。
(枠の中の部品は外して、またご使用下さい。)
- (7) Make one threaded end of flexible wire assembly ⑧ flush with the nut, and fix flexible wire assembly ⑧ to thread guide supporter ⑥, tighten the nut ⑨ of upside.
Also, fix flexible wire ⑩ to thread release lever ⑦.
(8) Replace the presser foot lifter lever ⑪ and lever adjuster plate ⑫.
(With regard to parts in paren theses, remove and use them again.)

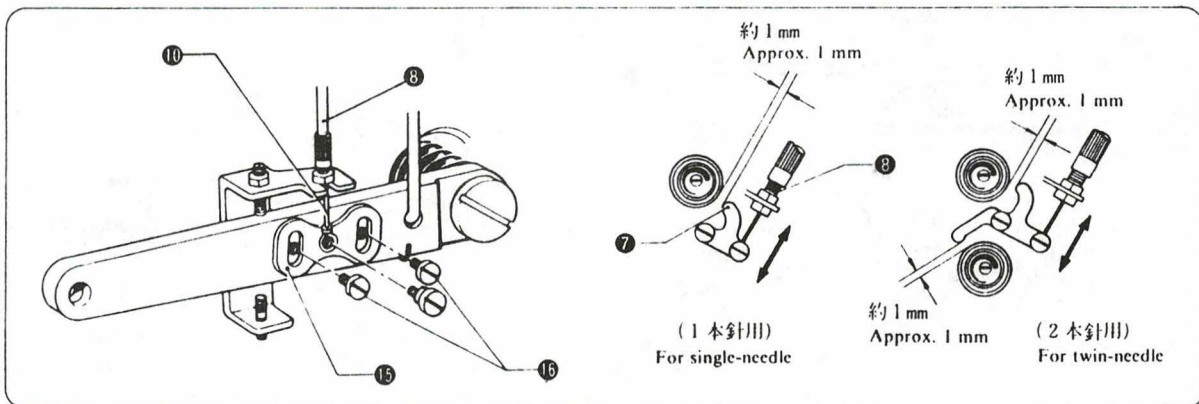


(9) レバー調節板の上側の止ねじ⑬で、押え足上げレバーの
がたつきをなくし、下側の止ねじ⑭で押え上昇量を決め
て下さい。

(押え圧力を与え、布押えが針板上面に密着状態で上
側の止ねじを調整して下さい。)

(9) Using the screw ⑬ on the top of the lever adjuster plate,
remove the play from the presser foot lifter lever; then
use the screw ⑭ on the bottom to determine the amount
of lift.

(Apply pressure to the presser, so that the presser
presses firmly against the needle plate, and adjust the
screw on the top side.)



(10) フレキシブルワイヤ組⑧の他端をレバー調節板に取り付けて下さい。

(11) ワイヤ取付板⑮を押え足上げレバーに仮締めし、フレキシブルワイヤ⑩をワイヤ取付板⑮に取り付けて下さい。

(12) 仮締めした締ねじ⑯をゆるめ、ワイヤ取付板⑮を上下に動かして、糸暖めてこ⑦先端と調子皿とのすき間を約1mmに調節
し、締ねじ⑯を締めて下さい。

(1本針、2本針とも同じです。)

(ワイヤ取付板⑮の調節範囲内で調節ができないときは、フレキシブルワイヤ組⑧のねじ部のナットの位置を変えて下さ
い。)

※押え上げ踏板を踏んだとき、糸暖めてこ⑦で調子皿を開けて糸がスムーズに通過し、また、元にもどしたとき、調子皿
が糸を押えているか確認して下さい。

(10) Make the other threaded end of flexible wire assembly ⑧ flush with the nut and fix flexible wire assembly ⑧ to lever adjuster
plate tighten the nut of upside.

(11) Temporarily fasten wire plate ⑮ to presser foot lifter lever and install flexible wire ⑩ on wire plate ⑮.

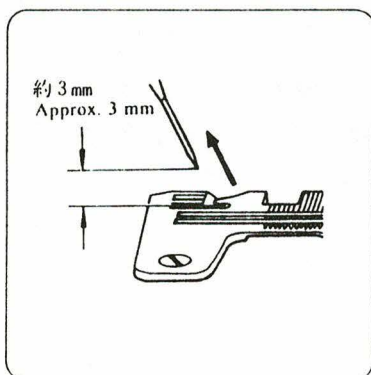
(12) Loosen the screw ⑯, move wire plate ⑮ up and down and adjust the clearances to approximately 1 mm each and tighten screw
⑯. (The sameness in single-needle and twin-needle.)

(If the wire plate ⑮ cannot be adjusted, turn the nut on the threaded part of flexible wire assembly ⑧.)

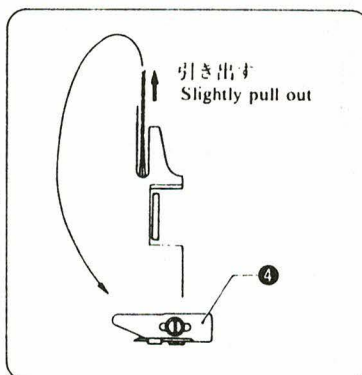
※ Make sure that, when the presser foot lifter pedal is depressed, the thread release lever ⑦ opens the tension disc to allow smooth
thread passage; and that, when the presser foot lifter pedal is released, the thread is pressed by the tension disc.

☆ 使い方
How to use

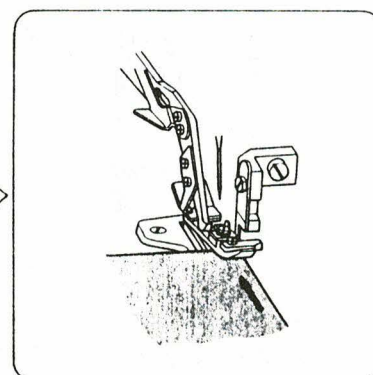
バックタッキング
BACK-TACKING



(1) 縫製後、手でプーリを回して、針先端を針板上面より約 3 mm 上昇した位置にしてください。

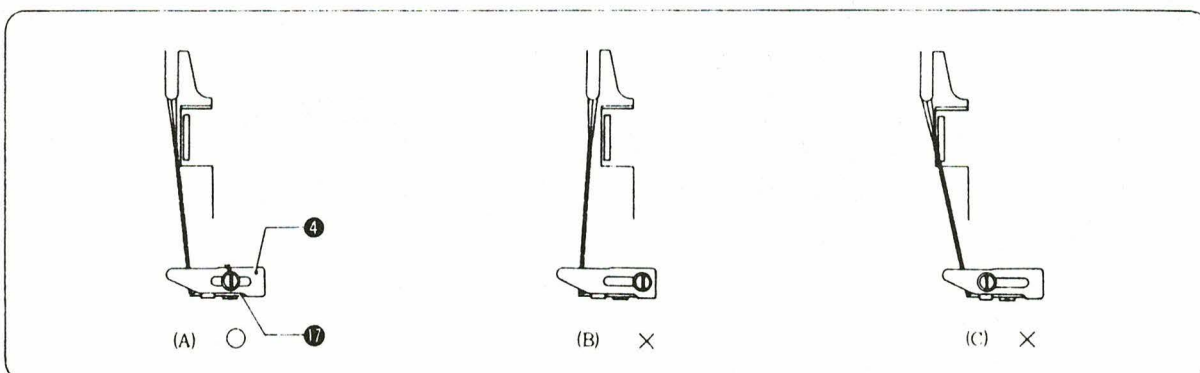


(2) 空環を布の進行方向に軽く引き出し、手前の返し縫押え④にはさみこみ、返し縫メスで空環を切ってください。



(3) 布地を針落ち部にできるだけ近づけてから、布押えを降ろし、縫って下さい。

- (1) After sewing your work, turn the pulley in the normal rotating direction of the sewing machine by hand until the needle point is approximately 3mm above the needle plate.
- (2) With the presser foot raised, slightly pull out chaining off stitch in the proceeding direction, pull it back to the back-tack presser ④ and cut it off with the knife.
- (3) Move the work as close to the needle as possible, lower the presser foot, and then start sewing.

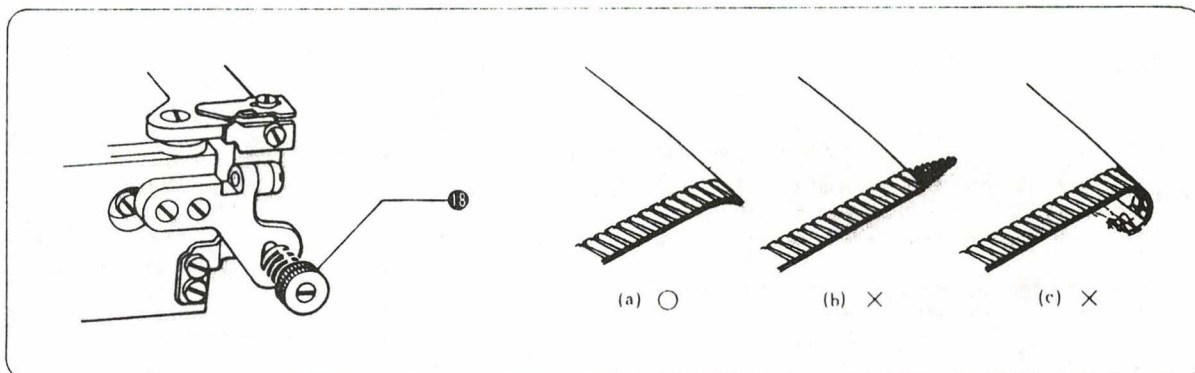


(4) 返し縫押え④の位置は、オーバーロックの下メスで空環を切らない程度に、返し縫押え④をできるだけ右側に調節して下さい。

(B)、(C)の場合は、空環を縫い目の中にうまく縫い込みません。

返し縫メス①⑦の位置は、返し縫押え④で空環をはさんだ位置に返し縫メス①⑦の刃先がくるように調節して下さい。

- (4) Adjust the back-tack presser ④ to a point as much to the right as possible, but not so much that chaining off stitch will be cut off by the overlock lower knife, as shown at (A).
If the back-tack presser ④ is positioned as shown at (B) or (C), the chaining off stitch cannot be correctly sewn into stitches. Adjust the back-tack knife ①⑦ so that the tip of the back-tack knife ①⑦ will come to a position where chaining off stitch is caught by the back-tack presser ④.



(5) 返し縫押えの圧力は、縫い上がりを見て、糸調子ナット⑮で調節して下さい。

(a)の場合——このように、縫い上がりが少し巻くのが理想的です。

(b)の場合——圧力が弱すぎるため、縫い始めの空環が縫い目の中に入りません。

(c)の場合——圧力が強すぎるため、縫い始めの生地が下に巻きつきます。

(5) Adjust the pressure of the back-tack presser by observing the finished sewing and using the thread tension nut ⑮.

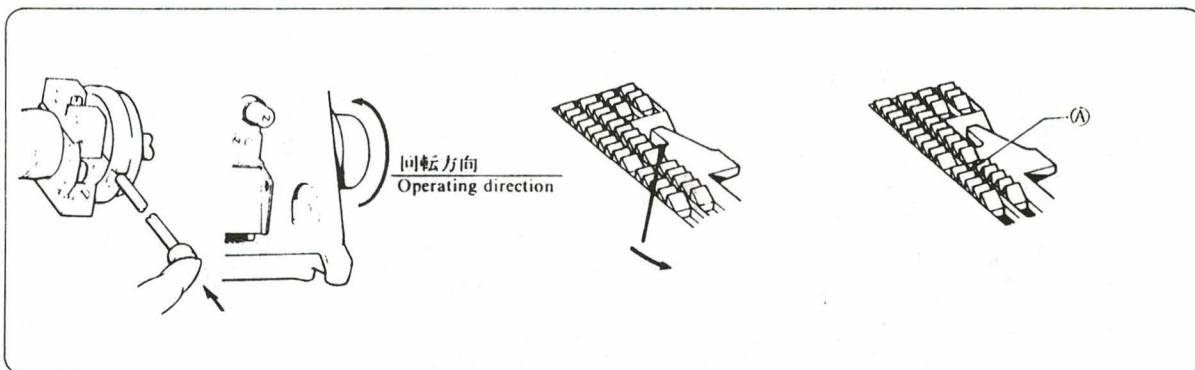
(a) Correct-pressure: A slight turning at the end of sewing is ideal.

(b) Under-pressure: Chinking off stitches will not be sewn into stitches at start of sewing because of insufficient pressure.

(c) Over-pressure: The work curls downward at the start of sewing because of excessive pressure.

〈バックタック縫の注意事項と調整ポイント〉

《Precautions for backtacking and adjustment points》



(1) 手でプーリを回すとき、逆方向（手前）に回すと縫い始めの目飛びになり、縫い目の中に空環が入りませんので気を付けて下さい。

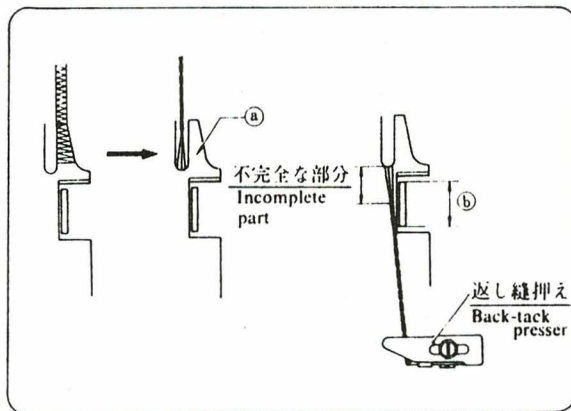
(2) 手でプーリを回して、針を上昇させるとき、針先端と針板上面との距離をあまり大きくすると針板上面に送り歯が出て、上図のように空環を引掛けて切ってしまうおそれがありますので注意して下さい。

※糸が引掛かる場合は、差動送り歯の左側の角部①を面取りして下さい。

(1) If the pulley is turned backward by hand, chinking off stitch will loosen up and will not be sewn into stitches.

(2) When raising the needle by turning the pulley by hand, do not raise the needle point so far above the needle plate. If the needle is raised more than necessary, the feed dog come out of the needle plate so much that the chinking off stitch will be caught and possibly cut off by the teeth.

※ When the thread is caught in the left corner ① at the differential feed dog.



- (3) バックタック縫の良否は、空環の引き出し具合で縫い上がりが決まりますので、次の点に注意して下さい。
- ① 空環を布の進行方向に軽く引張って、針板舌片状部(a)から外して細くし、さらに少し引き出して下さい。
- ② 引き出した空環を手前の返し縫押えにはさんだときに、不完全な部分が下メスの幅(b)の間にくるようにして下さい。
- (4) 伸びの多いウーリー、化繊系のほうが、美しくバックタック縫いができます。そして、特に、針糸に使用すると効果があります。

- (3) The quality of back-tacking depends on the way in which chaining off stitch is pulled. So it is especially important to observe the following instructions.
(See the figure at above.)
- (a) Slightly pull chaining off stitch in the proceeding of the work until it is clear of needle plate tongue (a), and make it thinner.
- (b) Match an incomplete part of the chaining off stitch with the width (b) of the lower knife.
- (4) Woolly and synthetic threads which stretch more than other kinds of thread will make better back-tacking.

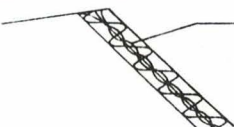
[8] セミオート・バックタッキング

Semiauto back-tacking

ミシンが停止したときに押えを上げ、針停止位置を制御します。

これは、糸を引き出しやすくするのと、糸を手前に持ってくるときに送り歯が上がりすぎて糸が引掛からないようにするためです。

Raise the presser foot when the machine stops, and adjust the needle stop position. This will make it easier to pull the thread out, and will also prevent the feed dog from coming up too high and catching the thread when the thread is brought forward.

適用機種 Applicable model	B511・B531
仕様 Specification	-512 -549
製品 Products	ニットシャツ スポーツウェア Knit shirts Sportswear
縫い形式 Sewing type	 空環 Chain stitch

機種 Model	サブクラス Sub-class	針 幅 Needle-gauge	オート・バックタック 仕様セット Auto backtack parts set	※スリッリング グ接手なし ※Without slipping supporter
1 本針 Single-needle				
B 511	012-3	—	148829-011	148829-023
	012-4		148829-012	
	012-5		148829-013	
	012-6		148829-014	
2 本針 Twin-needle				
B 531	049-5	2.2mm	148829-015	
	049-6		148829-016	



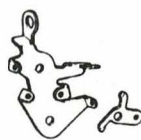
上カバー
Top cover 147447-001

なべ小
Screw 4.76×14
062711-412

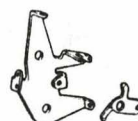


※スリッリンググ接手
Slip ring supporter
146163-001

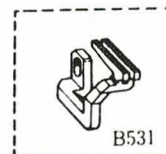
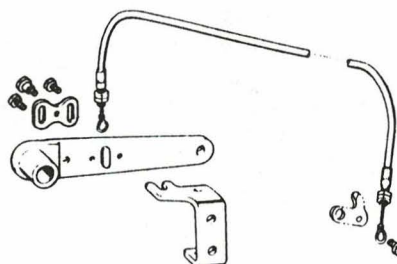
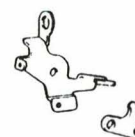
DCソレノイド組
DC Solenoid Assembly
147455-001



B511



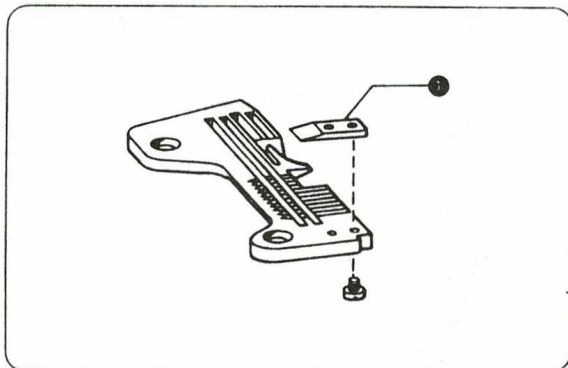
B531



B531

☆ 取り付け方

Installation

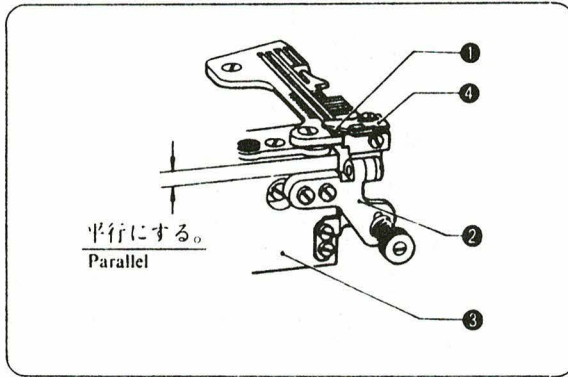


(1) 返し縫ガイド①をバックタック用の針板（1本針・2本針用）に取り付けて下さい。

※ 2本針の場合は、差動送り歯（2列）を取り替えて下さい。

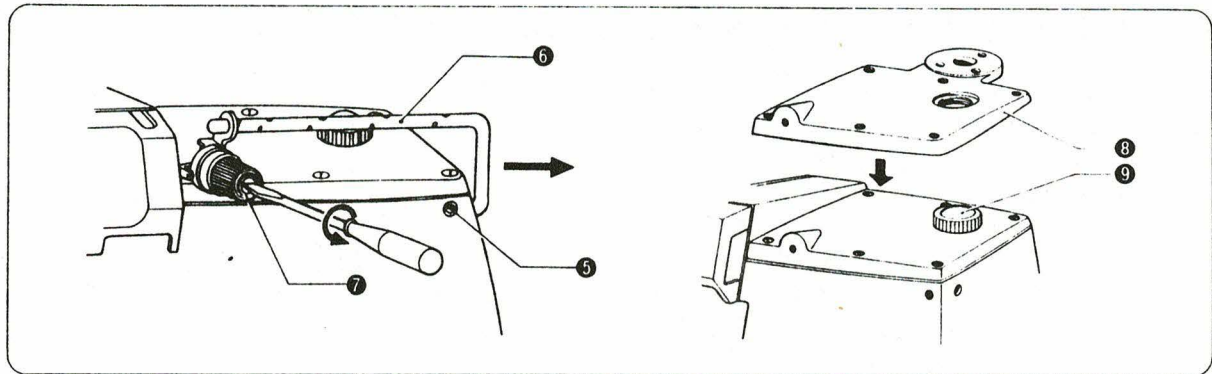
(1) Install back-tack guide ① on needle plate (for single-needle or twin-needle back-tacking).

※ Replace the differential feed dog in case of twin-needle.



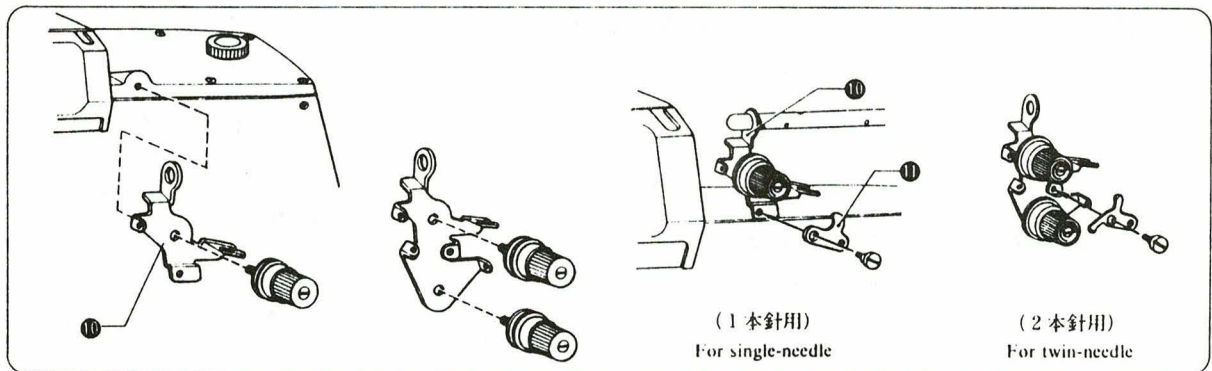
(2) 返し縫押え組②を針板支え台③に、平行にして取り付けして下さい。
(返し縫押え④が、返し縫ガイド①全体に密着するようにして下さい。)

- (2) Make back-tack presser assembly ② parallel to needle plate support bracket ③.
(Make sure that the back-tack presser ④ makes firm contact with the back-tack guide ①.)



(3) 穴止ねじ⑤をゆるめて、主糸案内⑥を取り外して下さい。
(4) 糸調子棒⑦を外して下さい。
(5) 上カバー⑧を取り替えて下さい。
(6) オイル口キャップ⑨を付け替えて下さい。

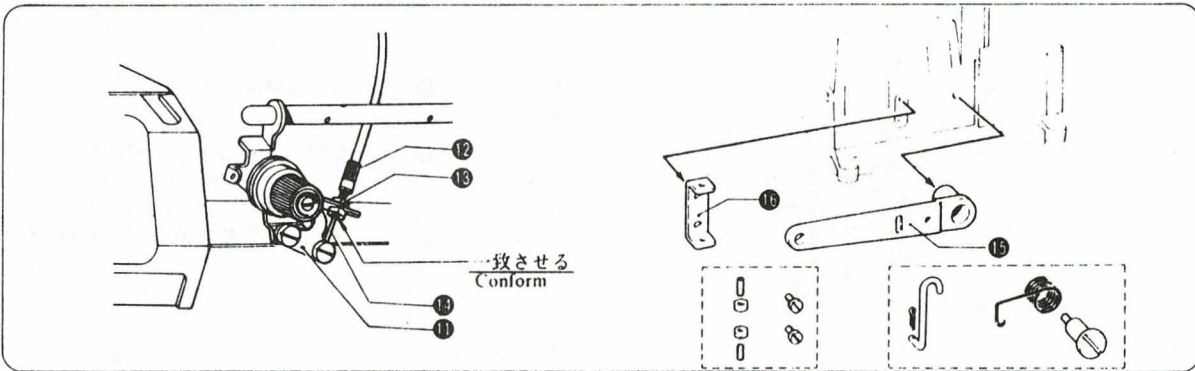
- (3) Loosen the screw ⑤, and remove main thread guide ⑥.
(4) Remove the tension stud ⑦.
(5) Replace the top cover with auto back-track top cover ⑧.
(6) Replace oil inlet cap ⑨.



(7) バックタック用の糸案内支え⑩ (1本針・2本針) に取り替え、糸調子棒で取り付けて下さい。

(8) 糸緩めてこ⑪ (1本針・2本針用) を糸案内支え⑩に取り付けて下さい。

- (7) Replace either the single-needle or twin-needle back-tack thread guide support ⑩, and attach it to the tension stud.
(8) Install the thread release lever ⑪ (for single-needle or twin-needle) to the thread guide supporter ⑩.



(9) フレキシブルワイヤ組⑫を糸案内支えに、ねじ部先端とナットの面を一致させて、上側のナット⑬で固定して下さい。

また、フレキシブルワイヤ⑭を糸緩めてこ⑪に取り付けて下さい。

(10) 押え足上げレバー⑮とレバー調節板⑯を取り替えて下さい。

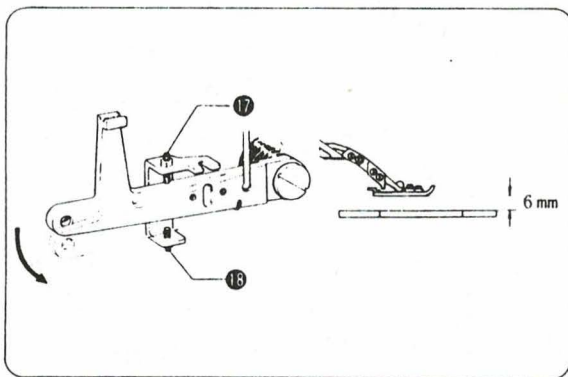
(枠の中の部品は外して、またご使用下さい。)

(9) Make one threaded end of flexible wire assembly ⑫ flush with the nut, and fix flexible wire assembly to thread guide supporter, tighten the nut ⑬ of upside.

Also, fix flexible wire ⑭ to thread release lever ⑪.

(10) Replace the presser foot lifter lever ⑮ and lever adjuster plate ⑯.

(With regard to parts in paren theses, remove and use them again.)

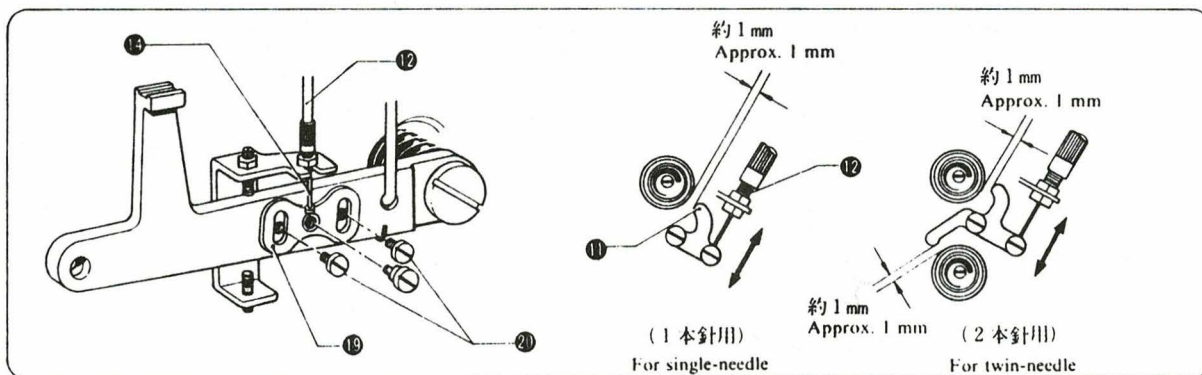


(11) レバー調節板の上側の止ねじ⑰で、押え足上げレバーの
がたつきをなくし、下側の止ねじ⑱で押え上昇量を決め
て下さい。

(押え圧力を与え、布押えが針板上面に密着状態で上側
の止ねじ⑰を調節して下さい。)

(11) Using the screw ⑰ on the top of the lever adjuster plate, remove the play from the presser foot lifter lever; then use the screw ⑱ on the bottom to determine the amount of lift.

(Apply pressure to the presser, so that the presser presses firmly against the needle plate, and adjust the screw ⑰ on the top side.)



(12) フレキシブルワイヤ組(12)の他端をレバー調節板に取り付けて下さい。

(13) ワイヤ取付板(19)を押え足上げレバーに仮締めし、フレキシブルワイヤ(15)をワイヤ取付板(19)に取り付けて下さい。

(14) 仮締めした締め(20)をゆるめ、ワイヤ取付板(19)を上下に動かして、糸緩めてこ(11)先端と調子皿とのすき間を約 1 mm に調節し、締め(20)を締めて下さい。

(1本針・2本針とも同じです。)

(ワイヤ取付板(19)の調節範囲内で調節ができないときは、フレキシブルワイヤ組(12)のねじ部のナットの位置を変えて下さい。)

※押え上げ踏板を踏んだとき、糸緩めてこ(11)で調子皿を開けて糸がスムーズに通過し、また、元にもどしたとき、調子皿が糸を押えているか確認して下さい。

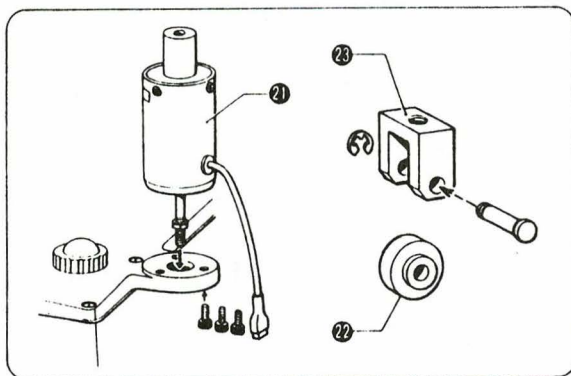
(12) Make the other threaded end of flexible wire assembly 12 flush with the nut and fix flexible wire assembly 12 to lever adjuster plate, tighten the nut of upside.

(13) Temporarily fasten wire plate 19 to presser foot lifter lever and install flexible wire 15 on wire plate 19.

(14) Loosen screw 20, move wire plate 19 up and down and adjust the clearances to approximately 1 mm each, and tighten screw 20.
(The sameness in single-needle and twin-needle.)

(If the wire plate 19 cannot be adjusted, turn the nut on the threaded part of flexible wire assembly 12.)

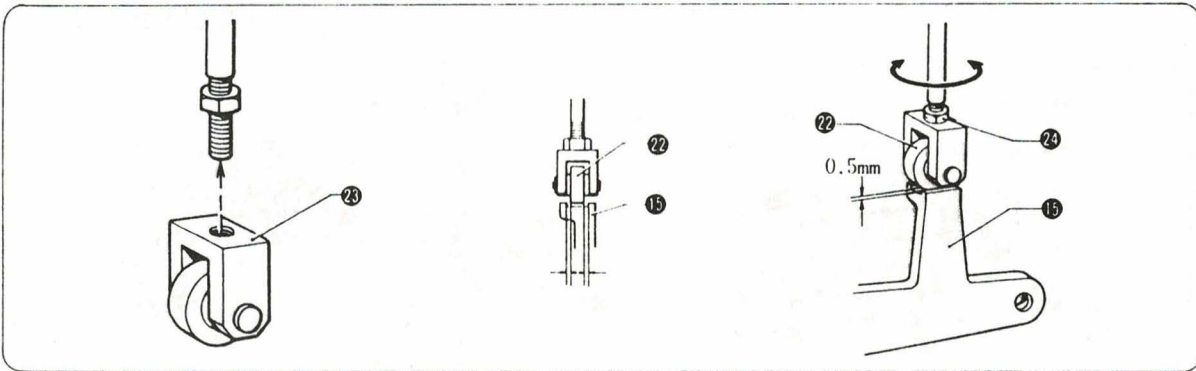
※ Make sure that, when the presser foot lifter pedal is depressed, the thread release lever 11 opens the tension disc to allow smooth thread passage; and that, when the presser foot lifter pedal is released, the thread is pressed by the tension disc.



(15) DC ソレノイド組(21)のコードを後側にして、上カバーに仮締めして下さい。

レバーコロ(22)をレバーコロ軸受(23)に組み付けて下さい。

(15) With DC solenoid cord 21 in back, install the DC solenoid assembly on the top cover.
Install the lever roller 22 to the lever roller shaft support 23.



(16) レバーコロ軸受²³をDCソレノイドの軸に取り付けて下さい。

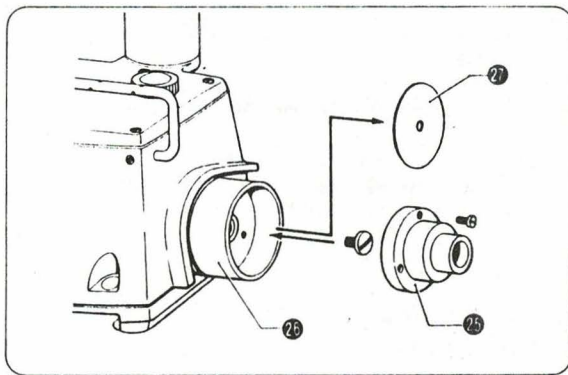
(17) レバーコロ²²が押え足上げレバー¹⁵の溝の中央にくるように、DCソレノイドで位置を決めてしっかりと締め付けて下さい。

(18) レバーコロ²²と押え足上げレバー¹⁵とのすき間が約0.5mmになるように調節してナット²⁴を締めて下さい。

(16) Attach the lever roller shaft support ²³ to the axle of the DC solenoid.

(17) Use the DC solenoid to determine the position of the lever roller ²², such that the lever roller ²² is in the center of the groove of the presser foot lifter lever ¹⁵; tighten securely.

(18) Loosen the nut, turn lever roller shaft support ²³ in or out until the clearance between lever roller ²² and the presser foot lifter lever's groove is approximately 0.5 mm.



(19) スリップリング接手²⁵をプーリ²⁶に取り付けて下さい。

※プーリ²⁶を回してスリップリング接手²⁵の中心がふれていないか確認して下さい。

○プーリカバー²⁷を外して下さい。

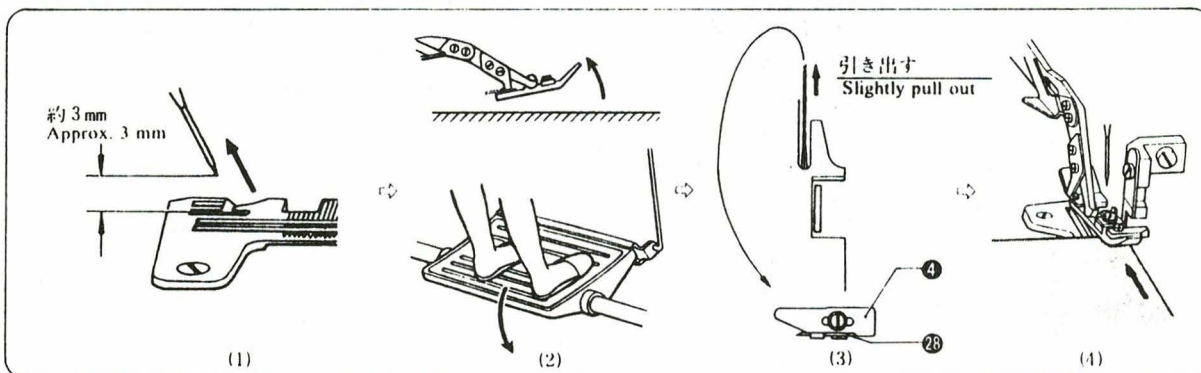
(19) Install slip ring supporter ²⁵ on pulley ²⁶.

※ Turn the pulley ²⁶ and see that the center of the slip ring supporter ²⁵ is not unsteady.

○ Remove pulley cover ²⁷.

☆ 使い方
How to use

セミオート・バックタッキング
SEMI-AUTO BACK-TACKING



〔確認〕

◎使用される前に、次の条件になっているか確認してから縫製して下さい。

1. 停止信号を入ると、針の上昇行程で針先が針板上面より約3mm上で停止します。
2. ミシン停止後、後踏み込みスイッチを踏み続けると、DCソレノイド組が働いて押えがあがったままになります。このとき、糸緩めてこが正常に働いて針糸をゆるめ続けます。

その後、後踏み込みスイッチを切ると、押えと糸緩めてこが同時に元に戻ります。

※上記1、2の条件にならない場合は、シンクロナイザー及びコントロールボックスで調節して下さい。

(1)一度、縫って下さい。(ミシン停止状態で針先は、針板上面より約3mm上がっています。)

(2)踏板を後に踏み込んで押えを上げて下さい。(糸緩めてこが働いて針糸がゆるみます。)

(3)押えを上げたまま、空環を布の進行方向に軽く引き出して手前の返し縫押え④にはさみ、返し縫メス②③で空環を切ってください。

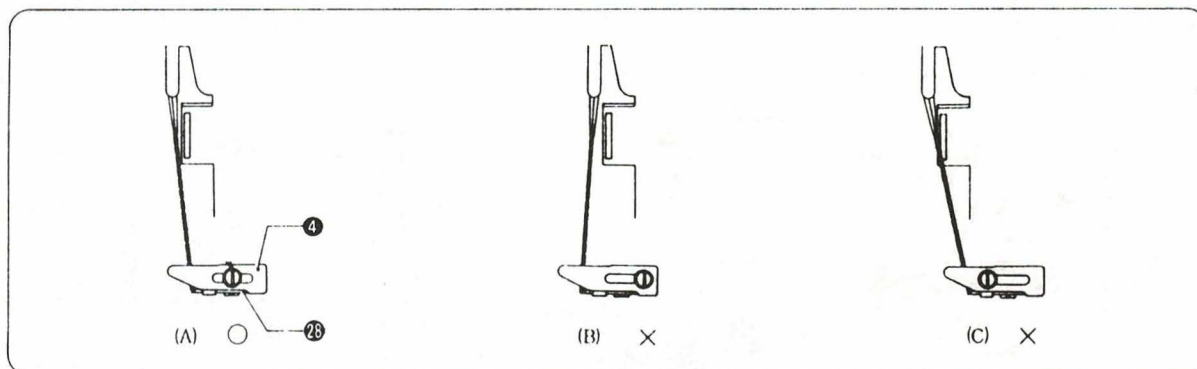
(4)縫い始めるときは、布地を針落ち部にできるだけ近づけてから押えを降ろして縫って下さい。

◎ Before using the auto back-tack, make sure that the following conditions are satisfied.

- (a) When a stop signal is sent, the needle stops in its upward stroke at a point where the needle point is approximately 3 mm above the needle plate.
- (b) If the rear foot switch is kept depressed after the machine has stopped, the DC solenoid assembly works to keep the presser foot up. At this time, the thread release lever normally works to keep releasing the needle thread. When the rear foot switch is released, the presser foot and the thread release lever return to their normal positions at the same time.

※ If the machine does not operate as mentioned in (a) and (b), adjust the synchronizer and the control box.

- (1) After sewing ends, stop the machine. (When the machine stops, the needle stops at a position where the needle tip is approximately 3 mm above the needle plate.)
- (2) Depress the presser foot lifter pedal backward to raise the presser foot. (At this time, the thread release lever works to release the needle thread.)
- (3) With the presser foot raised, slightly pull out chaining off stitches in the proceeding direction, pull it back to the back-tack presser ④, and cut it off with the knife ②③.
- (4) Move the work as close to the needle as possible, lower the presser foot and then start sewing.

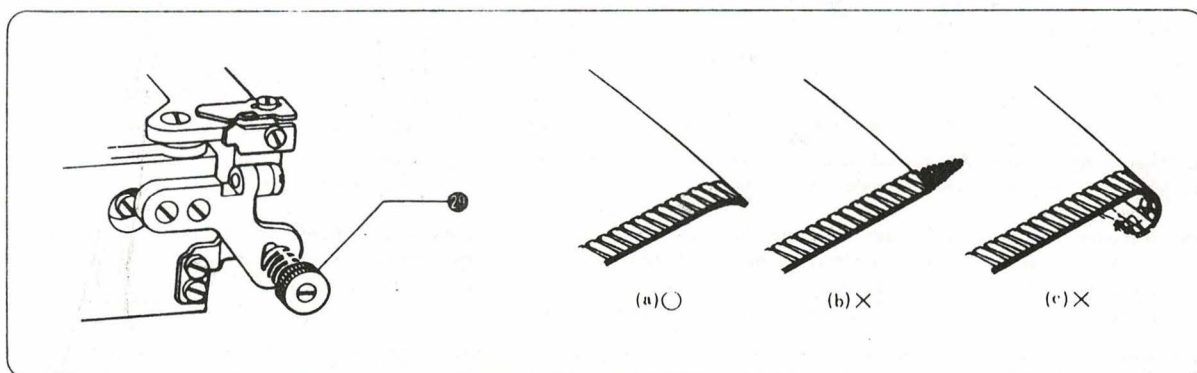


(5) 返し縫押え④の位置は、オーバーロックの下メスで空環を切らない程度に、返し縫押え④をできるだけ右側に調節して下さい。

(B)、(C)の場合は、空環を縫い目の中にうまく縫い込みません。

返し縫メス②⑧の位置は、返し縫押え④で空環をはさんだ位置に、返し縫メス②⑧の刃先がくるように調節して下さい。

- (5) Adjust the back-tack presser ④ to a point as much to the right as possible, but not so much that chaining off stitch will be cut off by the overlock lower knife, as shown at (A).
If the back-tack presser ④ is positioned as shown at (B) or (C), the chaining off stitch cannot be correctly sewn into stitches. Adjust the back-tack knife ②⑧ so that the tip of the back-tack knife ②⑧ will come to a position where chaining off stitch is caught by the back-tack presser ④.



(6) 返し縫押え④の圧力は、縫い上がりを見て糸調子ナット②⑨で調節して下さい。

(a)の場合——このように、縫い上がりが少し巻くのが理想的です。

(b)の場合——圧力が弱すぎるため、縫い始めの空環が縫い目の中に入りません。

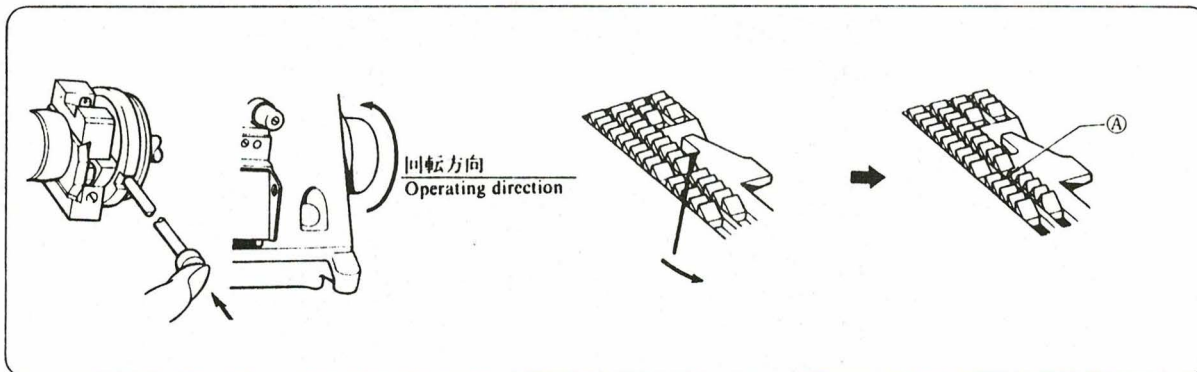
(c)の場合——圧力が強すぎるため、縫い始めの生地が下に巻きつきます。

- (6) Adjust the pressure of the back-tack presser ④ by observing the finished sewing and using the thread tension nut ②⑨.
(a) Correct-pressure: A slight turning at the end of sewing is ideal.
(b) Under-pressure: Chaining off stitches will not be sewn into stitches at start of sewing because of insufficient pressure.
(c) Over-pressure: The work curls downward at the start of sewing because of excessive pressure.

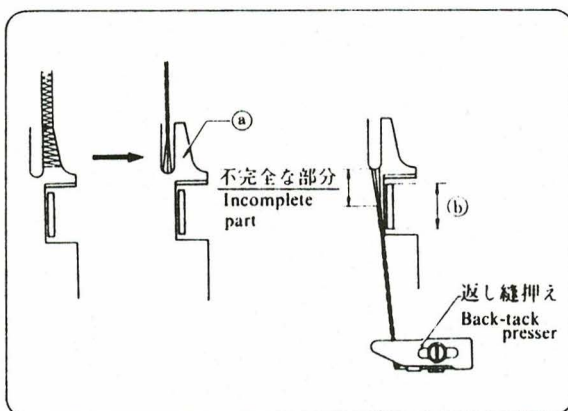
〈バックタック縫の注意事項と調整ポイント〉

◀Precautions for back-tacking and adjustment points▶

セミオート・バックタッキング
SEMIAUTO BACK-TACKING



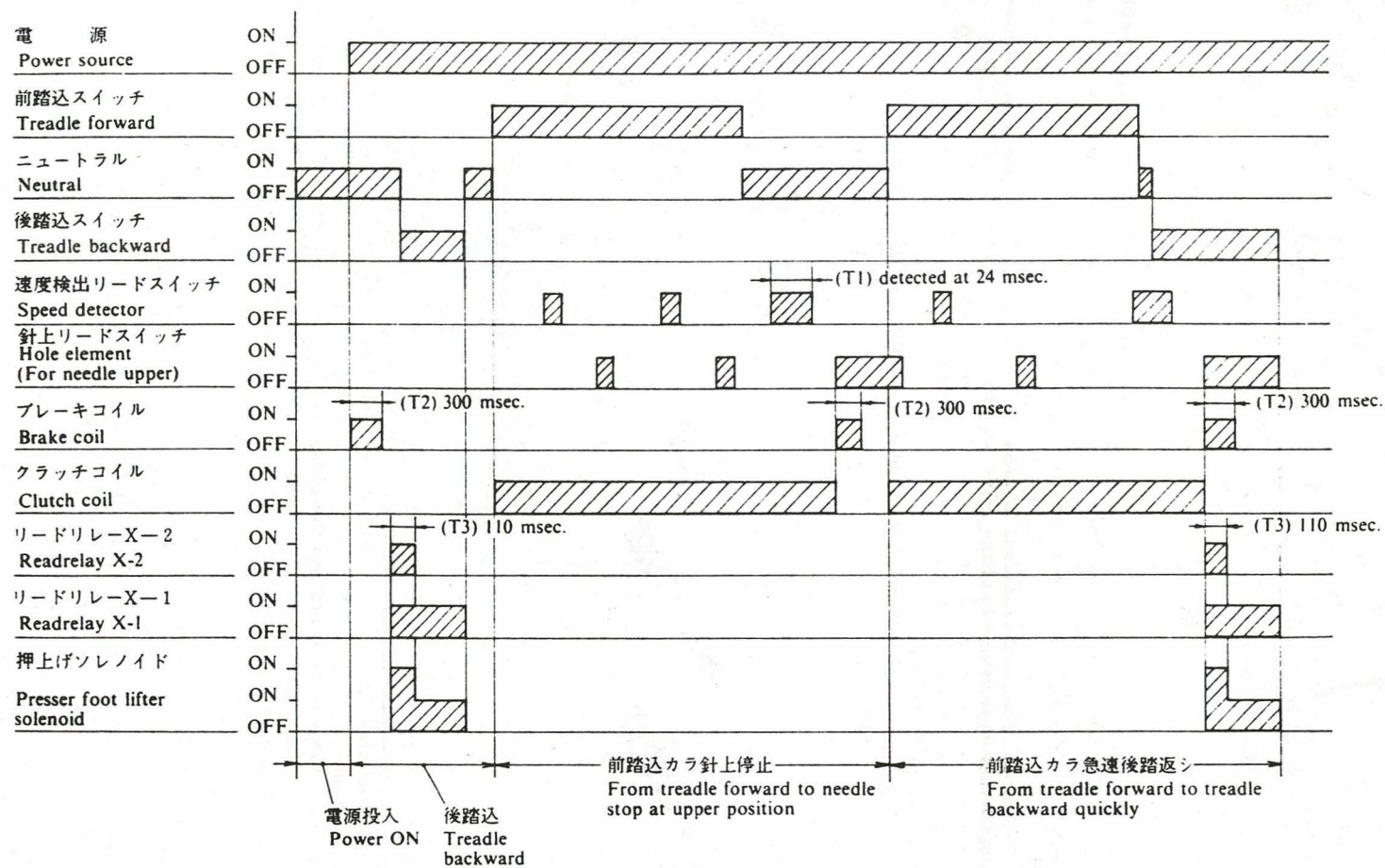
- (1) 手でプーリを回すとき、逆方向（手前）に回すと縫い始めの目飛びになり、縫い目の中に空環が入りません。
 - (2) 手でプーリを回して、針を上昇させるとき、針先端と針板上面との距離をあまり大きくすると、針板上面に送り歯が出て、上図のように空環を引掛けて切ってしまうおそれがありますので注意して下さい。
- ※糸が引掛かる場合は、差動送り歯の左側の角部(A)を面取りして下さい。
- (1) If the pulley is turned backward by hand, chaining off stitch will loosen up and will not be sewn into stitches.
 - (2) When raising the needle by turning the pulley by hand, do not raise the needle point so far above the needle plate. If the needle is raised more than necessary, the feed dog come out of the needle plate so much that the chaining off stitch will be caught and possibly cut off by the teeth.
- ※ When the thread is caught in the left corner (A) at the differential feed dog.



- (3) バックタック縫の良否は、空環の引き出し具合で縫い上がりが決まりますので、次の点に注意して下さい。
- (a) 空環を布の進行方向に軽く引張って、針板舌片状部(a)から外して細くし、さらに少し引き出して下さい。
- (b) 引き出した空環を手前の返し縫押えにはさんだときに、不完全な部分が下メスの幅(b)の間にくるようにして下さい。
- (4) 伸びの多いウーリー、化繊糸のほうが、美しくバックタック縫いができます。そして、特に、針糸に使用すると効果があります。

- (3) The quality of back-tacking depends on the way in which chaining off stitch is pulled. So it is especially important to observe the following instructions.
(See the figure at left.)
- (a) Slightly pull chaining off stitch in the proceeding of the work until it is clear of needle plate tongue (a), and make it thinner.
- (b) Match an incomplete part of the chaining off stitch with the width (b) of the lower knife.
- (4) Woolly and synthetic threads which stretch more than other kinds of thread will make better back-tacking.

オートバックタックのタイムチャート TIME CHART AUTO BACK-TACK



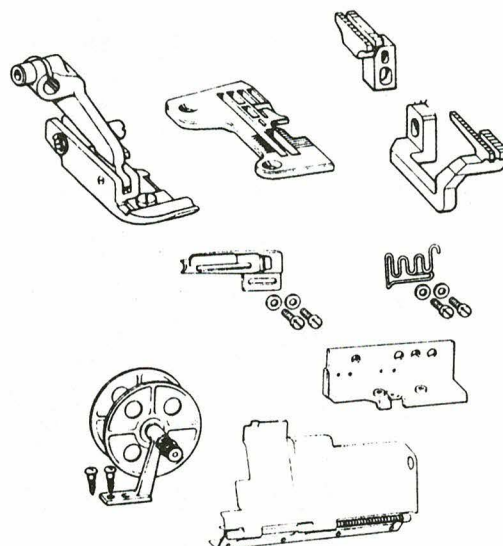
[9] バインディング
Binding

バインディング
BINDING

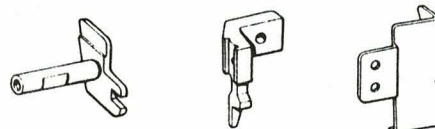
ほつれ止め及び、補強用に開発されたもので、ポケットの縁どり、肩つぎ、脇縫いなどに適しています。

Developed for binding and reinforcing stitches, these binding parts are suitable for use in edge-hemming pockets and sewing shoulder and arm-pit parts.

適用機種 Applicable model	B621・B651・B531 B631・B661・B551・B581
仕様 Specification	-056 -089・090
製品 Products	コート ニット製品 Coat Knitwear 
縫い形式 Sewing type	 テープ幅 9mm Tape width 9mm



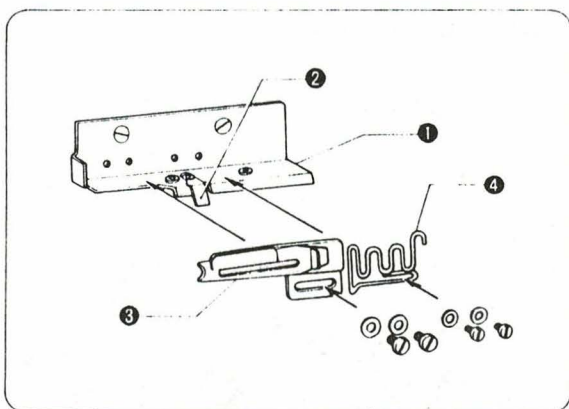
B631・B661・B551・B581



B621・B651・B531

機種 Model	サブクラス Sub-class	針 幅 Needle gauge	バインディング 仕様セット Binding tape parts set	Binding tape parts set
2本針 Twin-needle				
B 621・B 651 B 531	056-6	2.2mm	156207-001	156207-002
安全縫 Safety stitch				
B 631・B 661	089-4	3.0mm		158445-004
B 551	090-4			147977-004
B 581				149163-004
B 631・B 661	089-5	3.0mm	158445-001	158445-002
B 551	090-5		147977-001	147977-002
B 581			149163-001	149163-002

☆ 取り付け方
Installation

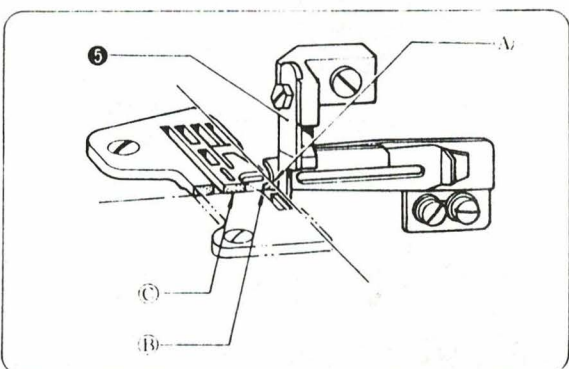


(1)前カバー支え組①を取り替えて下さい。
(前カバー止め板ばね②を付け替えて前カバーが、がたつかないようにして下さい。)

ラッパー組③、テープガイド④を前カバー支え組に取り付けて下さい。

- (1) Replace the front cover support assembly ①.
(Remove the front cover stop plate spring ②, shown at left, and install it on the front cover support assembly so that the front cover will have no play.)

Install the wrapper assembly ③ and tape guide ④ on the front cover support assembly.



ラッパー組③の位置

○左右位置—ラッパー(A)部を上メス⑤(左側面)に合わせて下さい。

○上下位置—ラッパー(B)部を針板底面(C)に合わせて下さい。
ただし、布地の厚さによって変わります。

(注意) ドルーハや、押え組を上げたときに押え組の爪部にラッパー組③が当たらないように注意して下さい。

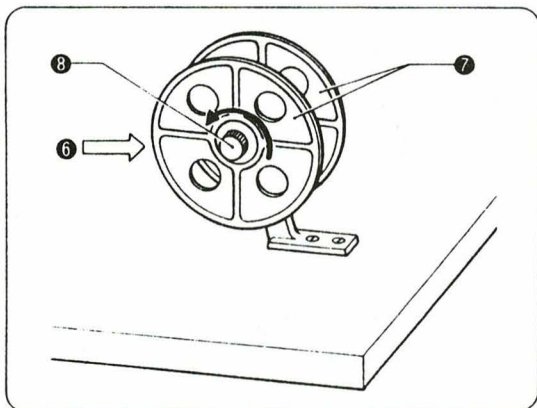
Position of wrapper assembly ③.

- Horizontal position: Align part (A) of the wrapper with the left side of the upper knife ⑤.
- Vertical position: Align part (B) of the wrapper with the bottom (C) of the needle plate.

The above positions may have to be changed depending on material thickness.

Note: Make sure that, when the presser foot assembly is raised the wrapper assembly will not hit the front end of the presser foot assembly, also the under looper will not hit the wrapper assembly ③.

☆ 使い方
How to use



- (1) テープワインダー組⑥をテーブル上面に取り付けて下さい。
テープが軽く動くように、テープワインダー側板⑦の幅を調節して下さい。

※テープ幅は、8～10mmをご使用下さい。

- (a) つまみねじ⑧を矢印の方向に回してゆるめて下さい。
(b) テープワインダー側板⑦の幅を調節して下さい。

伸びの少ない布地を縫製する場合

縫い上がりが縮みやすいため、テープワインダー側板をテープ幅より少し広めにし、テープに掛かる抵抗を少なくして下さい。

伸びの多い布地を縫製する場合

縫い上がりが伸びやすいため、テープワインダー側板をテープに接触させて、テープに張力を与えて下さい。

- (c) つまみねじ⑧を締めて下さい。

- (1) Install the tape winder assembly ⑥ on top of the table.
Adjust the width of the tape winder wheel ⑦, such that the tape moves lightly.
※Use tapes 8 ~ 10 mm wide.
(a) Loosen the screw ⑧ by turning it in the arrow direction.
(b) Adjust the width of the tape winder wheel ⑦ as suitable to the following conditions.

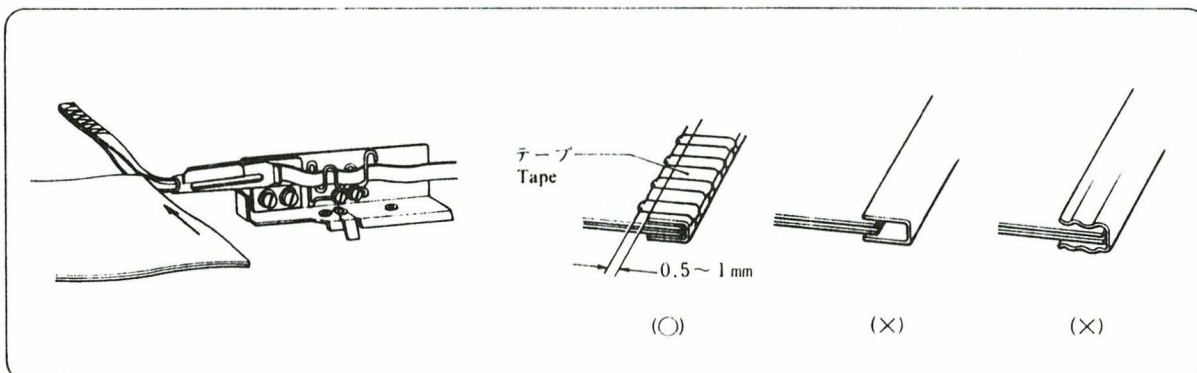
SEWING A FABRIC NOT SO ELASTIC

Adjust the tape winder wheel ⑦ to a little greater width than the tape to reduce its resistance because such fabric tends to shrink when sewn.

SEWING AN ELASTIC FABRIC

Narrow the tape winder wheel ⑦ until they contact the tape to make it tense because such fabric tends to stretch when sewn.

- (c) Tighten the screw ⑧.



- (2) テープだけで少し空縫いを行ってから縫い始め、テープが、かがり幅全体に入るよう（針糸から0.5～1mm離れるぐらい）に、メス幅を調整して下さい。

- (2) Run the tape through the tape guide and wrapper assembly and sew a short length with the tape only before starting normal sewing.
Adjust the knife width so that the full tape width will be covered by stitches.
(Tape edges should be 0.5 ~ 1 mm inside of the needle thread.)

装置関係 VARIOUS DEVICES

[1] エア式チェンカッター装置(垂直型)

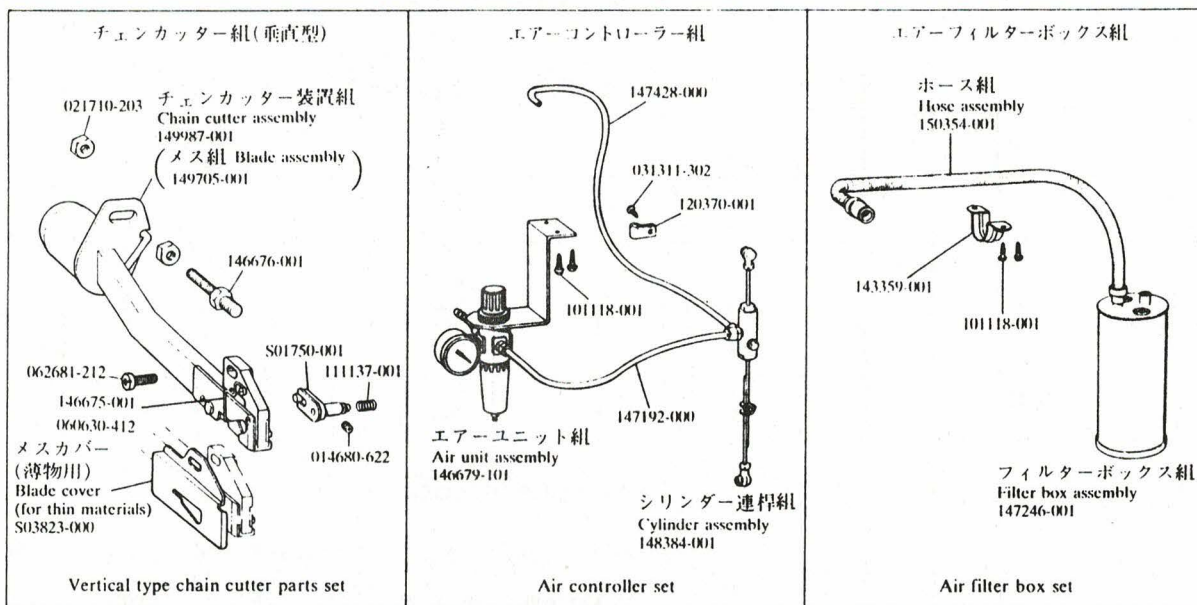
Air type chain cutter device (Vertical type)

- A. 適用機種………全機種取付可能（上下調節送り付ミシンは除く）
 B. 装置の働き………圧縮空気で空環をチェン吸入管内に吸い込んでメスで切り、切り屑をフィルターボックスに集める装置です。

A. Applicable model …………… All models are available

(Exclude the sewing machine with upper and lower adjustable feed.)

B. Function of the device …… This device blows the chains by compressed air into the chain suction tube, cuts the chains by knife and gathers the sewing dusts in the filter box.



チェンカッター 装置セット・ エア(垂直型)	Vertical type chain cutter device complete	チェンカッター 組(垂直型) Vertical type chain cutter parts set	エアコント ローラー組 Air controller set	エアフィル ターボックス組 Air filter box set
151061-101	151061-102	151062-101	147960-001	147959-001

装置セットの見方

Explanation of table for device set

例1 Example 1

装置セット	Device complete	組 Parts set	組 Parts set	組 Parts set
		A	B	C

For export = A + B + C

国内用 = A + B + C

例2 Example 2

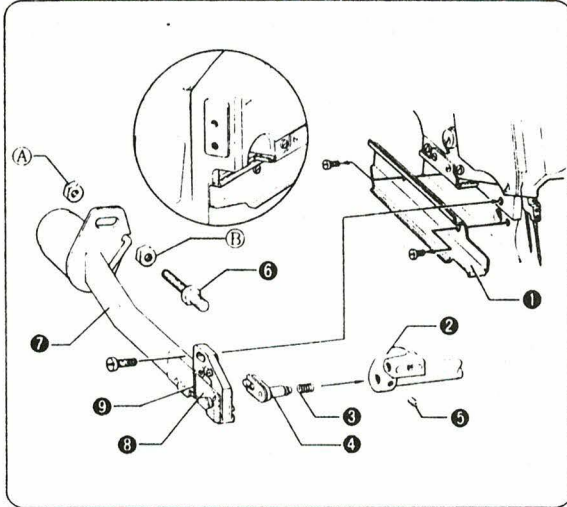
装置セット	Device complete	組 Parts set	組 Parts set	組 Parts set
		A	B	C

For export = A + C

国内用 = A + B

1. 垂直型チェーンカッターの取り付け方

1. Installing the chain cutter of vertical type

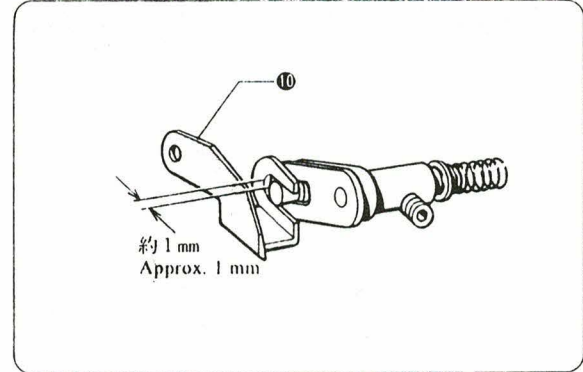


- (1) クロスプレート、針板、クロスプレート布案内大①を取り外して下さい。
- (2) 上メス作動腕②を最下位置にして、押え押しばね③とチェーン作動刃レバー④(先端部を後ろ側水平状態)を上メス作動腕②にいっぱい入れ、止ねじ⑤を仮締めして下さい。
- (3) 吸入管スタンド⑥を取り付けて下さい。
- (4) チェーン吸入管組⑦を取り付けて下さい。

※ 刃の切れ味が落ちた時は、メス組⑧を交換して下さい。
チェーン案内⑨は、チェーン吸入管組に垂直にして取り付けて下さい。

(5) チェーン吸入管組の位置調整

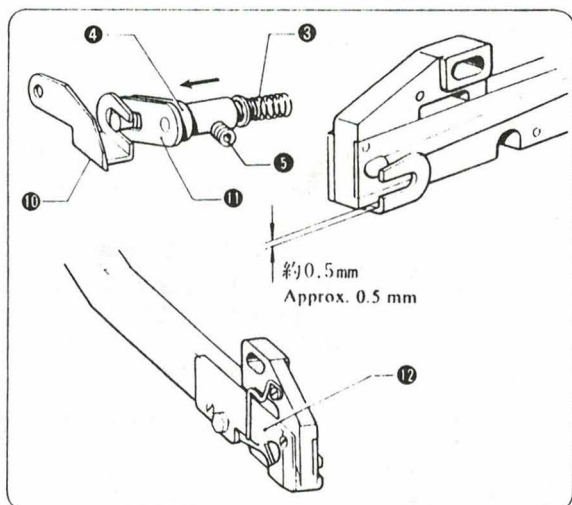
前後位置——チェーン作動刃⑩とチェーン作動刃レバーとの
すき間が約1mmになるように調整して下さい。
最初、チェーン作動刃⑩をチェーン作動刃レバーに軽くあて
ておいて、ナット(A)を手で軽く締めてから、ナット(A)を
約1mmゆるめ、チェーン吸入管組をナット(A)にあてて、内
側のナット(B)で、軽く指で締めておいて下さい。このナ
ットは、(6)の左右、上下位置の調整後、締めて下さい。



- (1) Remove the cloth plate, the needle plate and the cloth plate guide large ①.
- (2) Install the upper knife driving arm ② in the lowest position, and push the spring ③ and the chain upper blade lever ④ into the upper knife driving arm as far as they go and then fasten temporarily the set screw ⑤.
- (3) Install the stud screw ⑥ on the frame.
- (4) Install the chain suction tube assembly ⑦ on the stud screw ⑥ and frame.
- * When the knife becomes dull, replace the knife assembly ⑧.
- Install the chain guide ⑨ to be perpendicular to the chain suction tube assembly.
- (5) Adjustment for the position of the chain suction tube assembly.

FRONT and BACK: Adjust the clearance between the chain upper blade ⑩ and the chain upper blade lever to be approximately 1 mm.

Hold the chain upper blade ⑩ to the chain upper blade lever and fasten slightly the nut (A) by hand. Loosen the nut (A) by approximately 1 mm and hold the suction tube assembly to the nut (A) and then fasten slightly with inner nut (B). This nut should be tightened after adjusting right and left, upper and lower position mentioned below.



(6) チェン作動刃レバーの位置調整

左右位置 上メス作動腕②の止め⑤をゆるめ、チェン作動刃レバー④をチェン作動刃⑩に当てて下さい。

上下位置 チェン作動刃が最上の時、チェン吸入管組とのすき間が約0.5mmになるように、チェン作動刃レバーを回して調整して下さい。

※チェン作動刃⑩は、押しばね③、チェン作動刃押しレバー⑪によって、たえず固定刃⑫に押し付けられています。

(6) Adjustment for the position of the chain upper blade lever.

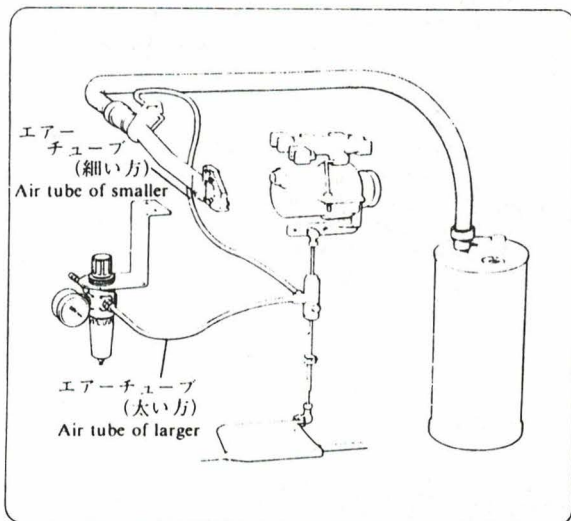
RIGHT and LEFT: Loosen the set screw ⑤ of the upper knife driving arm ② and hold the chain upper blade lever ④ to the chain upper blade ⑩.

UPPER and LOWER: Adjust by turning the chain upper blade lever so that there may be the clearance of approximately 0.5 mm between the chain upper blade and the chain suction tube assembly when the chain upper blade is its highest position.

※ The chain upper blade ⑩ is always held to the chain lower blade ⑫ by the spring ③ and the chain upper blade lever ⑪.

2. エアーチューブの配線

2. Installing the air unit

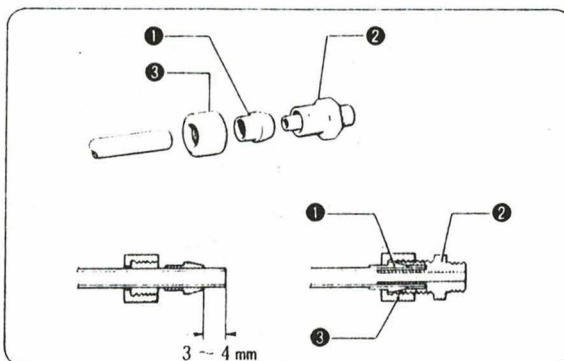


(1) 上図を参照して、取り付けして下さい。

(1) Refer to the diagram of above when installing.

〈エアーチューブの取り付け方〉

≪ How to fasten the air tubes ≫

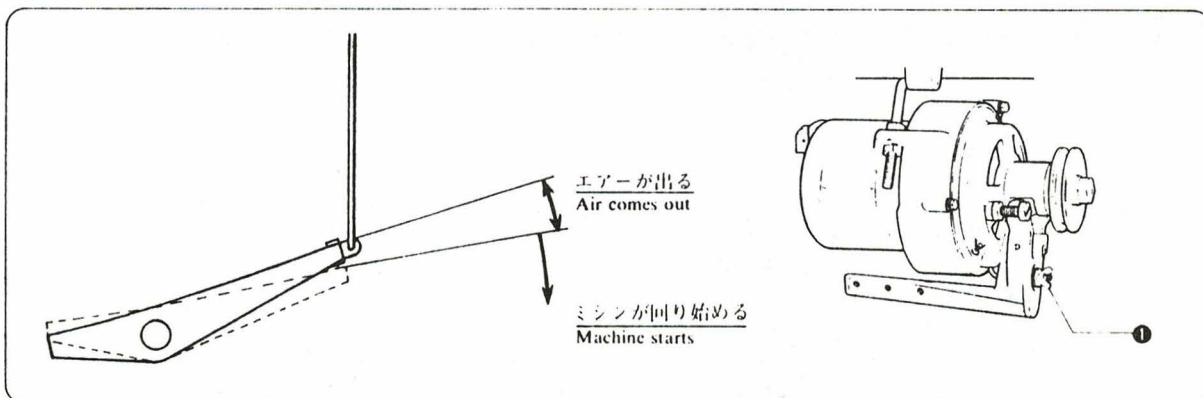


スリーブ①からエアーチューブ先端を、約3～4mm出し、雄コネクター②にはめて袋ナット③を指で締め込み、さらにスパナで1～2回締めて下さい。

Push the air tube into the sleeve ① until its end comes out 3～4 mm from the sleeve, insert the tube end into the male connector ②, tighten the cap nut ③ with your fingers and then with a wrench one or two turns more.

3. 使い方

3. How to use



(1) 踏板を軽く踏んで、マシンが回り始める少し前か、同時に、エアーが出るようクラッチレバーの締ねじ①で調節して下さい。

(1) Adjust by the fastening screw ① of the clutch lever, just before the machine starts and simultaneously air comes out when the treadle is pushed.

(2) 空気圧は、下表を参考にご使用下さい。

(2) As for the air pressure, please refer to the following table.

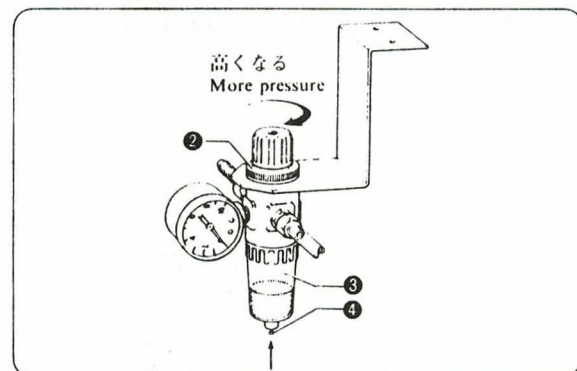
機種 Model	仕様 Spec.	針 幅 Needle gauge (mm)	糸 番 手 Size of threads (#)	空 気 圧 Air pressure (kg/cm ²)
1 本針 Single- needle			50~80	3 ~ 4
2 本針 Twin- needle		1.8 2.2	50~80	3 ~ 4
		3	綿・化繊50 Cotton Chemical fiber 50	5 ~ 6
安全縫 Safety stitch		2・3	50~80 ウーリー Woolly	※ 4 ~ 5
		5	綿・化繊50 Cotton Chemical fiber 50	5 ~ 6

※ 極薄物の布地または、ナイロン糸 #80 をご使用するとき、4 kg/cm² 以下でご使用下さい。

※ When the very thin material or nylon #80 is sewn, Use with the pressure less than 4 kg/cm².

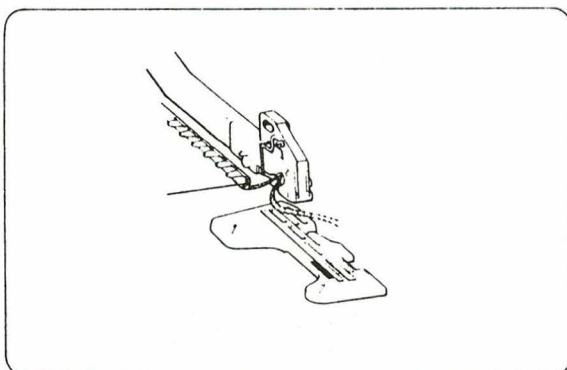
〈空気圧の調節の仕方〉

≪ Adjusting air pressure ≫



ナット②をゆるめてハンドルを右に回すと高くなります。また、ボトル③内に水が溜りましたら、コンプレッサーを止めて、ドレインコック④を上を押して水を抜いて下さい。

When the air pressure is low, loosen the nut ② and turn the handle right so that the air pressure become powerful enough. Also, when water accumulates in the bottle ③, stop the compressor and push up the drain cock ④ to let water out.



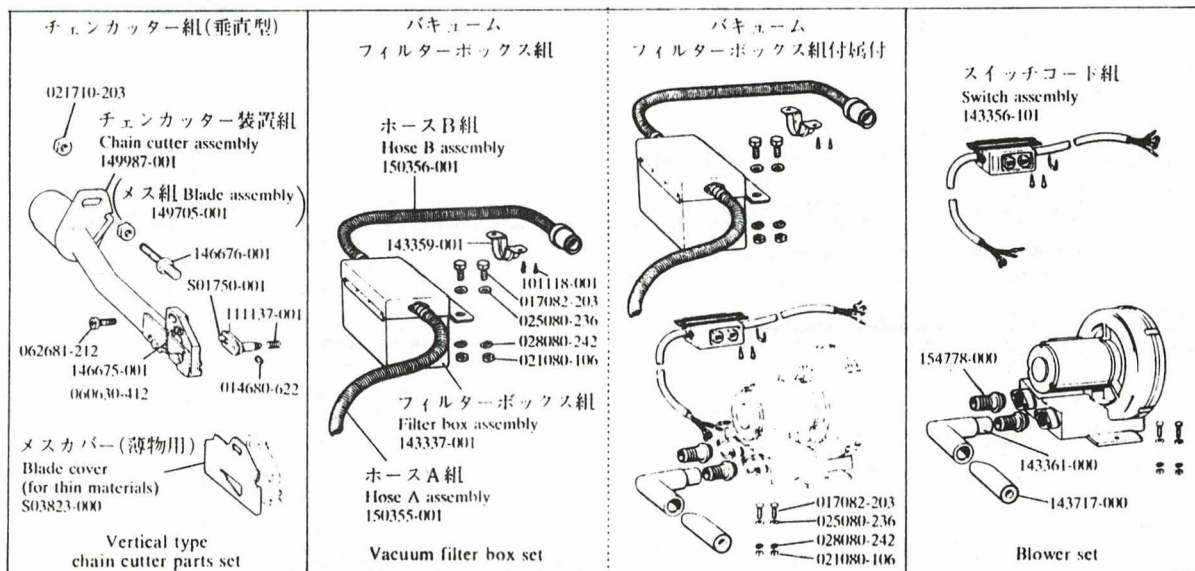
(3) 実際にチェーンカッターを使用するときは、縫製物がメスを少し通過したところで、瞬間止めて下さい。そうすることにより空環がたるみ、空環が吸い込まれます。

(3) When you use the chain cutter, stop feeding of the materials at a moment when the materials pass through the blade a little bit so that the chains may loosen and be inhaled.

② バキューム式チェンカッター装置 (垂直型)
Vacuum type chain cutter device (Vertical type)

- A. 適用機種……………全機種取付可能 (上下調節送り付ミシンは除く)
B. 装置の働き……………ブローの吸引力で、空環をチェン吸入管内に吸い込んで、メスで切り、切り屑をフィルターボックスに集める装置です。

- A. Applicable model …………… All models are available
(Exclude the sewing machine with upper and lower adjustable feed.)
B. Function of the device …… The chain cutter draws the chains in the chain suction tube by means of the absorption of the blower, cuts the chain by the knife and gathers the sewing dusts to the filter box.



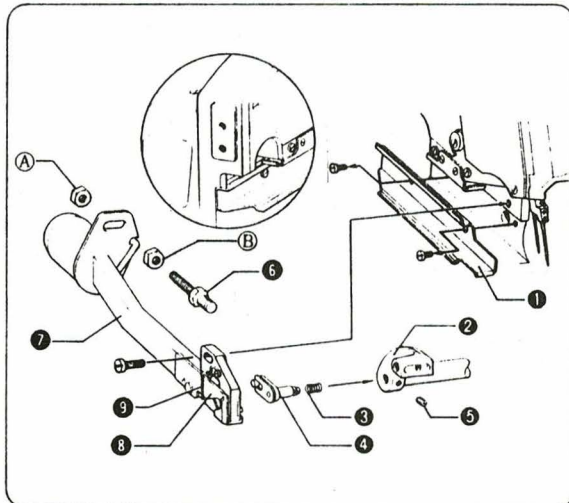
セットコードは ありません。	There is no set code.	チェンカッター組 (垂直型)	バキュームフィ ルターボックス組	バキュームフィ ルターボックス組 付属付	
		Vertical type chain cutter parts set	Vacuum filter box set		Blower set
		151062-101	143547-001	148036-001	下表参照 Refer to the table shown below

ブロー組 Blower set	備 考 Remark				ブロー組 Blower set	備 考 Remark			
147979-101	3 phase	200 V	50/60 Hz	0.09/0.12 kW	147979-109	3 phase	200 V	50/60 Hz	0.17/0.28 kW
147979-102	3 phase	380 V	50 Hz	0.09 kW	147979-110	1 phase	220 V	50 Hz	0.17 kW
147979-103	3 phase	220/380 V	50 Hz	0.09 kW	147979-111	1 phase	115 V	60 Hz	0.28 kW
147979-104	1 phase	100 V	50/60 Hz	0.09/0.12 kW	147979-112	1 phase	100 V	50/60 Hz	0.17/0.28 kW
147979-105	1 phase	220 V	50 Hz	0.09 kW	147979-113	3 phase	220 V	60 Hz	0.12 kW
147979-106	1 phase	115 V	60 Hz	0.12 kW	147979-114	3 phase	400/440 V	50 Hz	0.09 kW
147979-107	1 phase	240 V	50 Hz	0.09 kW	147979-115	3 phase	220/380 V	60 Hz	0.28 kW
147979-108	3 phase	220/380 V	50 Hz	0.17 kW					

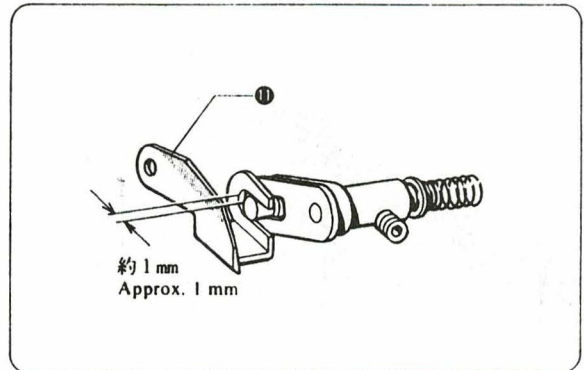


1. 垂直型チェーンカッターの取り付け方

1. Installing the chain cutter of vertical type



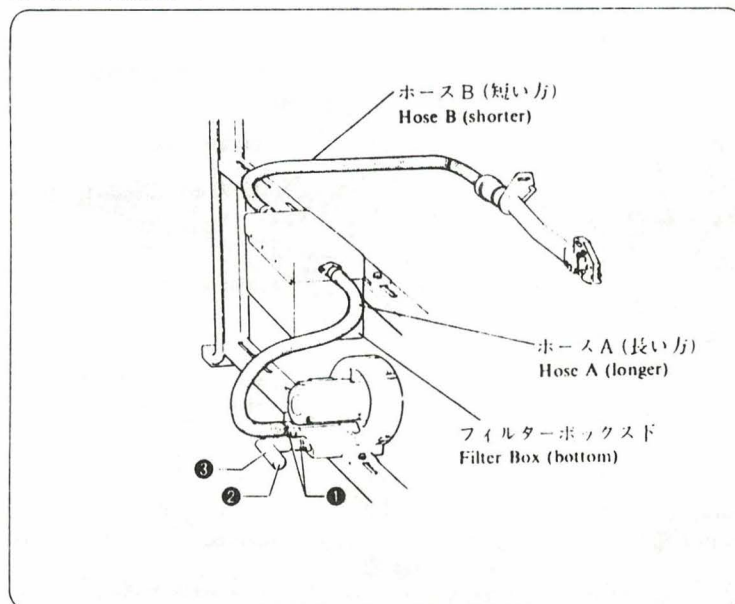
- (1) クロスプレート、針板、クロスプレート布案内大①を取り外して下さい。
- (2) 上メス作動腕②を最下位置にして、押え押しばね③とチェーン作動刃レバー④（先端部を後ろ側水平状態）を上メス作動腕②にいっぱい入れ、止ねじ⑤を仮締めして下さい。
- (3) 吸入管スタンド⑥を取り付けて下さい。
- (4) チェン吸入管組⑦を取り付けて下さい。
※ 刃の切れ味が落ちた時は、メス組⑧を交換して下さい。
チェン案内⑨は、チェン吸入管組に垂直にして取り付けて下さい。
- (5) チェン吸入管組の位置調整
前後位置——チェン作動刃⑩とチェン作動刃レバーとの
すき間が約 1 mm になるように調整して下さい。
最初、チェン作動刃⑩をチェン作動刃レバーに軽くあて
ておいて、ナット⑪を手で軽く締めてから、ナット⑪を
約 1 mm ゆるめ、チェン吸入管組をナット⑪にあてて内側
のナット⑫で、軽く指で締めておいて下さい。このナッ
トは、(6)の左右、上下位置の調整後、締めて下さい。



- (1) Remove the cloth plate, the needle plate and the cloth plate guide large ①.
- (2) Install the upper knife driving arm ② in the lowest position, and push the spring ③ and the chain upper blade lever ④ into the upper knife driving arm as far as they go and then fasten temporarily the set screw ⑤.
- (3) Install the stud screw ⑥ on the frame.
- (4) Install the chain suction tube assembly ⑦ on the stud screw ⑥ and frame.
※ When the knife becomes dull, replace the knife assembly ⑧. Install the chain guide ⑨ to be perpendicular to the chain suction tube assembly.
- (5) Adjustment for the position of the chain suction tube assembly.
FRONT and BACK: Adjust the clearance between the chain upper blade ⑩ and the chain upper blade lever to be approximately 1 mm.
Hold the chain upper blade ⑩ to the chain upper blade lever and fasten slightly the nut ⑪ by hand. Loosen the nut ⑪ by approximately 1 mm and hold the suction tube assembly to the nut ⑪ and then fasten slightly with inner nut ⑫. This nut should be tightened after adjusting right and left, upper and lower position mentioned below.

2. フィルターボックス関係の取り付け方

2. How to install items related to the filter box



- (1) 左図を参照して、取り付けて下さい。
- (2) カップリング①をブローの IN・OUT の口に取り付けて下さい。
- (3) 補助サイレンサー②をサイレンサー③に入れて、ブローの OUT の口にはめて下さい。

- (1) Refer to the diagram at left when attaching.
- (2) Attach the coupling ① to the IN and OUT nozzles of the blower.
- (3) Insert the supplementary silencer ② into the silencer ③, and attach this assembly to the OUT nozzle of the blower.

◎ブローは、下表より選んで（ ）内の部品コードでご注文下さい。

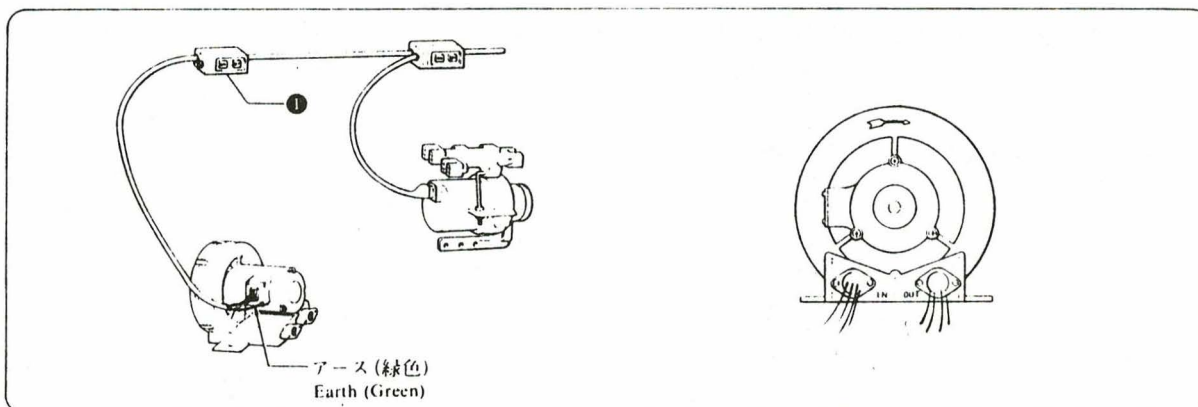
- Select the blower motor from the below table and place the order of each motor with the relevant parts number in parenthesis.

	大 型	小 型
単 相	CHE2 100V・50-60Hz (144608-1-03)	CHE1 100V・50-60Hz (143909-1-01)
三 相	CH2 200V・50-60Hz (144597-1-03)	CH1 200V・50-60Hz (143360-1-01)

	Large	Small
Single-phase	CHE2 220V・50Hz (144608-1-01) CHE2 115V・60Hz (144608-1-02)	CHE1 220V・50Hz (143909-1-02) CHE1 115V・60Hz (143909-1-03) CHE1 240V・50Hz (143909-1-04)
Three-phase	CH2 220/380V・50Hz (144597-1-01) CH2 220/380V・60Hz (144597-1-02)	CH1 380V・50Hz (143360-1-02) CH1 220/380V・50Hz (143908-1-01) CH1 220V・60Hz (143360-1-03) CH1 400/440V・50Hz (143908-1-02)

3. 電気関係の配線

3. Electrical Wiring



(1) 上図を参照して、取り付けして下さい。

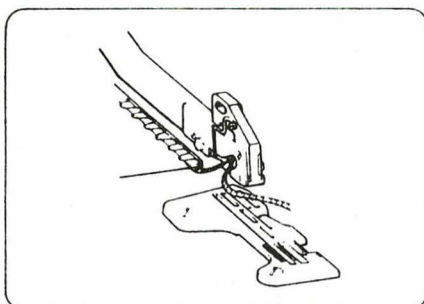
(2) 電源を入れてすぐ切り、ブローの口に手をあてて IN の口で吸い込み、OUT の口で吐き出しているか確かめて下さい。
逆の場合は、回転方向が違っていますので 3 相コード (アース線を除く) のいずれか 2 本をつけかえて下さい。

(1) Refer to the above diagram when wiring.

(2) Turn the power on, then switch it off quickly. Place your hand on the blower nozzles, to make sure that air is sucked in at the IN nozzle and expelled from the OUT nozzle. If the reverse is true, the direction of rotation is wrong. Switch the two wires (not the ground wire) of the 3-wire cord.

4. 使い方

4. How to use



(1) ブローを始動する前に、フィルターボックスがフィルターボックス内に完全に納まっているか、確認して下さい。

フィルターボックスが完全に納まっていないと、空環を吸い込みませんので注意して下さい。

(2) 縫い終わった時、縫製物が押えから後方に外れたところで瞬間、止めて下さい。そうすることにより空環がたるみ、空環が吸い込まれ切断されます。

(3) 糸くずの処理は、スイッチ①を切ってから行って下さい。

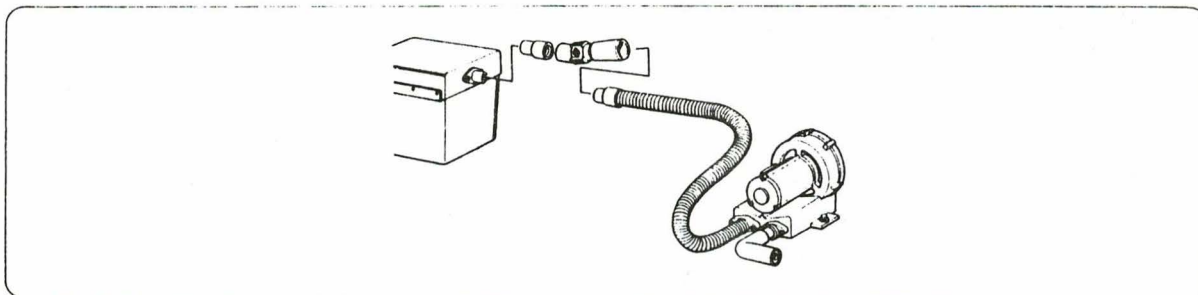
(1) Before starting the blower, make sure that the filter box is set firmly. If this setting is imperfect, the chains cannot be inhaled.

(2) When the sewing is finished, stop feeding of the material at a moment when the material is off from the presser foot so that the chains may loosen, be inhaled and cut.

(3) Cleaning of sewing dusts should be after switching off ①.

5. 風量調節セットの取り付け方

5. Installing the air-flow adjuster



(1) ブローの吸引力を用途に応じて調節できるように、風量調節組が設けられています。

(1) This unit is equipped with an air-flow adjuster assembly, to adjust the blower suction to the appropriate strength.

③ エア式チェーンカッター装置 (水平型)

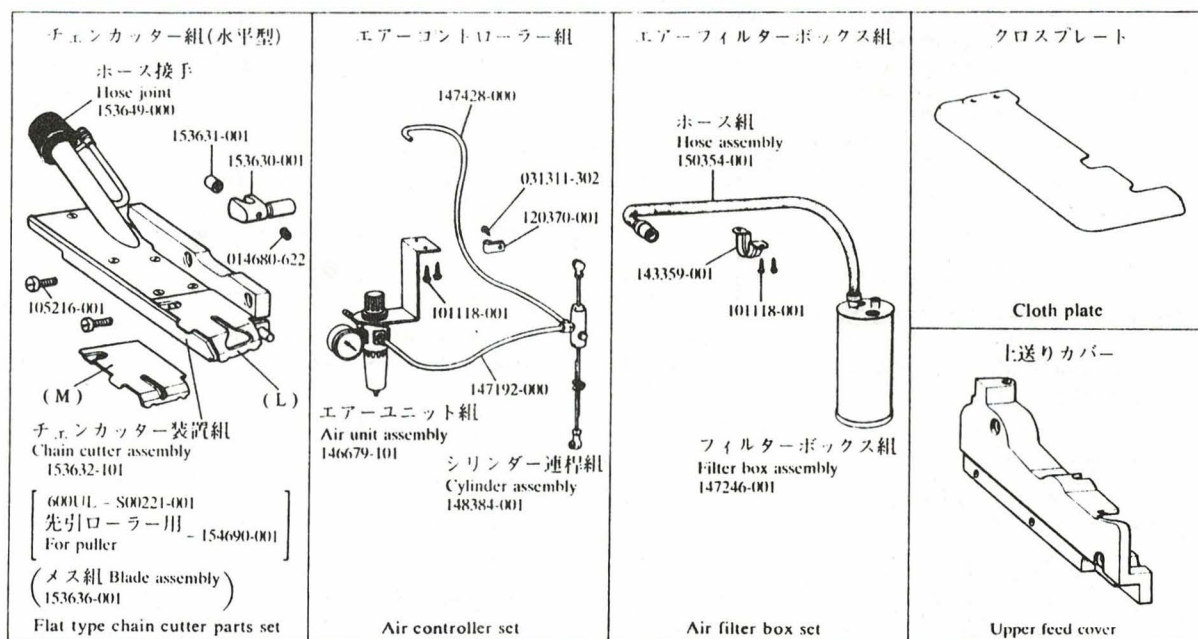
Air type chain cutter device (Flat type)

A. 適用機種……………全機種取付可能

B. 装置の働き……………圧縮空気で空環をチェーン吸入管内に吸い込んでメスで切り、切り屑をフィルターボックスに集める装置です。

A. Applicable model …………… All models are available

B. Function of the device …… This device blows the chains by compressed air into the chain suction tube, cuts the chains by knife and gathers the sewing dusts in the filter box.



機種	チェーンカッター 装置セット ・エア（水平型）	Flat type chain cutter device complete	チェーンカッター 組（水平型）	エアコント ローラー組	エアフィルタ ーボックス組	クロスプレート	上送りカバー		
Model			Flat type chain cutter parts set	Air controller set	Air filter box set	Cloth plate	Upper feed cover		
B611・B621・B631 B641・B651・B661	155711-001	155711-002	153172-001	147960-001	147959-001	155712-001			
B673・B683・B693 B674・B684・B694	S 00233-101	S 00233-102	S 00220-001			S 00102-001	S 05186-001		
B511・B531	153173-001	153174-002	153172-001			153177-001 ※153176-001			
B551	153174-001					153178-001			
B561・B571・B581	153175-001	153175-002	154693-001			154700-001			
先引ローラー用 For puller B511・B531・B551	155574-001	155574-002							

※ B 511・B 531の国内用です。

※ メスカバーの種類 / Kind of blade covers

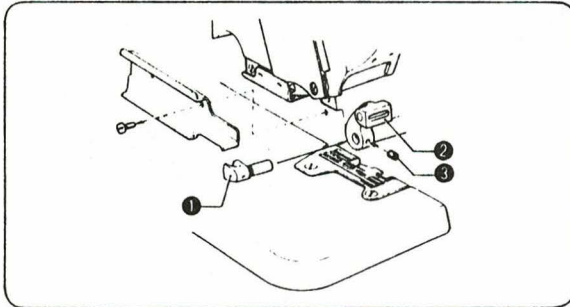
L (厚物用 Thick materials)	S 00228-000
M (薄物・中厚物用 Thin and medium-thick materials)	S 03897-000
S (極薄物用 Extremely thin materials (Option))	S 00231-000

1. 水平型チェーンカッターの取り付け方

水平型チェーンカッターを取り付ける前に、メスカバー（薄物用、極厚物用）を用途に合ったものにしてご使用下さい。

1. Installing the flat type chain cutter

Before attaching the flat type chain cutter, choose the appropriate knife cover (for thin materials or heavy materials).

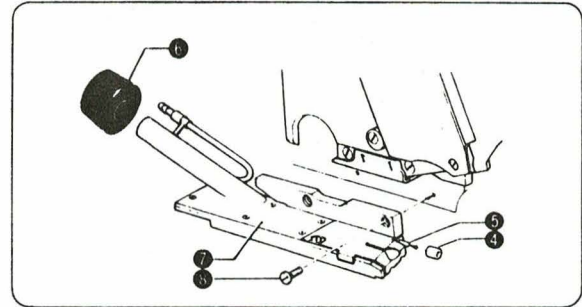


(1) クロスプレート、針板、クロスプレート布案内大を外して下さい。

(2) 作動刃カム①を上メス作動腕②に入れ、止ねじ③を付けて下さい。

(1) Remove the cloth plate, the needle plate and the cloth guide plate (large).

(2) Insert the blade driving cam ① into the upper knife driving arm ②, and fix the blade driving cam ① by setting screw ③.



(3) コロ④をメス組のピン⑤にはめて下さい。

(4) ホース継手⑥をチェーンカッター装置組⑦にはめて下さい。

(5) コロ④を作動刃カム①の溝に入れ、チェーンカッター装置組⑦をミシン頭部に仮締めして下さい。

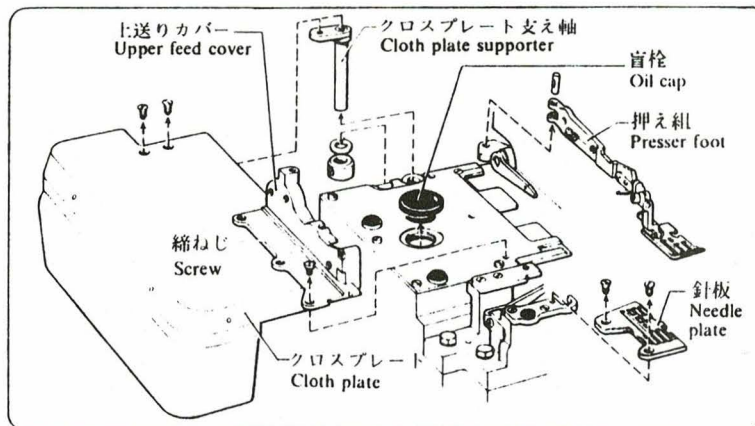
(3) Insert the roller ④ into the pin ⑤ of the blade assembly.

(4) Join the hose joint ⑥ with the chain cutter assembly ⑦.

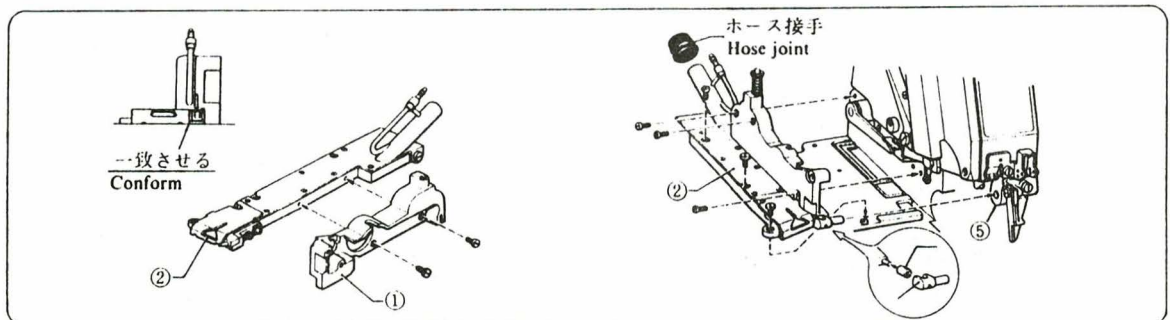
(5) Insert the roller ④ into the groove on the blade driving cam ①, then, tentatively set the chain cutter assembly ⑦ onto the machine head.

※上下調節送り付ミシンの場合

For sewing machine with upper and lower adjustable feed



左図部品を取り外して下さい。
Remove all the parts listed left.

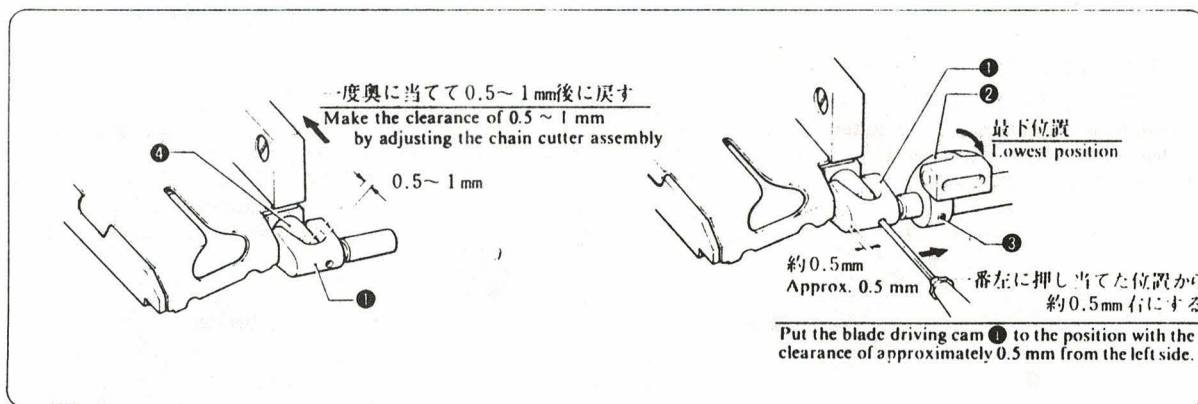


上送りカバー①をチェーンカッター②に、底面が一致するように取り付けして下さい。

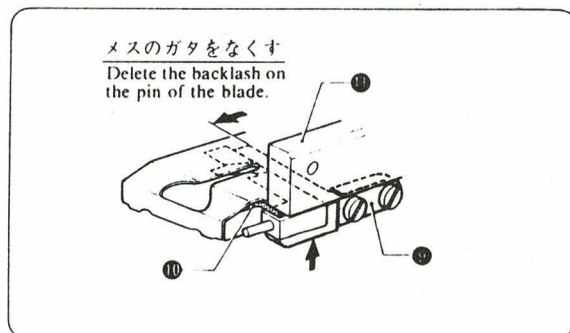
コロ③と作動刃カム④をピンにはめ、チェーンカッター②と①の間にフレーム及び上メス作動腕⑤に取り付けて下さい。

Install the upper feed cover ① to the chain cutter ② so that their bases agree.

Insert the roller ③ and the moving knife cam ④ into the pin, and install the chain cutter ② to the frame and upper knife driving arm ⑤.



- (6) コロ④と作動刃カム①との間にすき間を0.5~1mmあけてチェーンカッター装置組⑦を締め付けて下さい。
 - (7) プーリーを回して上メス作動腕②を最下位置にして下さい。
 - (8) 作動刃カム①の穴を水平の位置にして下さい。
 - (9) 作動刃カム①を左に押し当てた位置より約0.5mm右の位置にして、止ねじ③を締めて下さい。プーリーを回して、作動刃カムが左右に軽く動くか確かめて下さい。軽く動かない場合は、チェーンカッター装置組⑦の締めねじ③を締め直して下さい。
 - (10) 針板、クロスプレート（チェーンカッター用）を取り付けて下さい。
 - (11) 作動刃カム①とコロ④の所に1~2滴油を差して下さい。
-
- (6) Leave the clearance of 0.5 ~ 1 mm between the roller ④ and the blade driving cam ①, and set the chain cutter assembly ⑦.
 - (7) Turn the pulley until the upper knife driving arm ② comes to the lowest position.
 - (8) Make the position of the whole on the blade driving cam ① horizontally.
 - (9) Put the blade driving cam ① to the position with the clearance of approximately 0.5 mm from the left side, and tighten the setting screw ③.
- * Turn the pulley and make sure that the blade driving cam moves slightly from side to side.
In case that it does not move at all, re-tighten the setting screw ③ for the chain cutter assembly ⑦.
- (10) Set the needle plate and the cloth plate (for chain cutter).
 - (11) Supply a drop of oil one or two at the roller ④ and the blade driving cam ①.



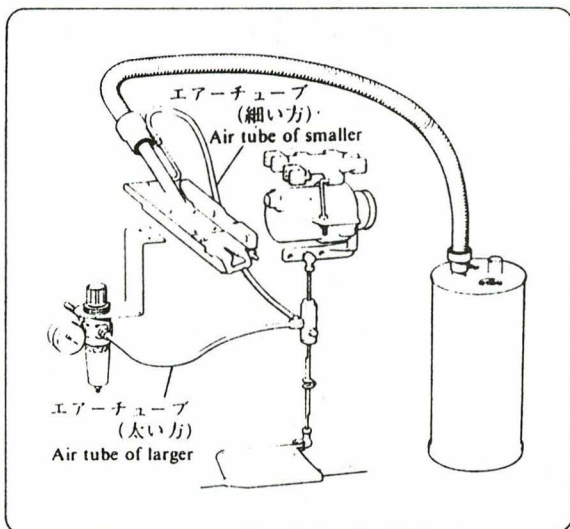
(注意)

メス組のピン部に上下、左右のガタが出た場合は、メスの切れ味が悪くなるのでメス案内⑨でガタをなくして下さい。また、固定刃⑩とチェーンカッター土台支え⑪との間にすき間がないか確認して下さい。

Note:

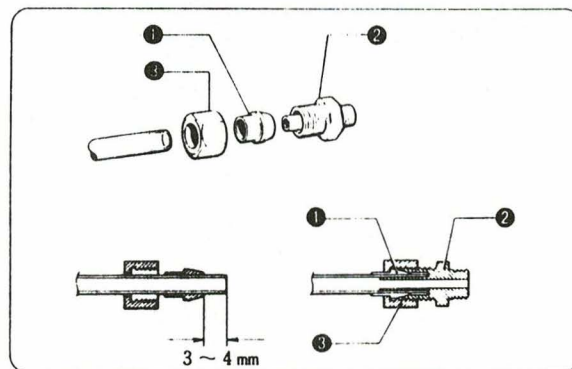
In case that there is any backlash on the pin of the blade assembly, the cutting quality of the blade will become poor, therefore, please adjust by blade guide ⑨. Also, make sure that there is the clearance between the chain fixed blade ⑩ and the chain cutter base holder ⑪.

2. エアーチューブの配線 2. Installing the air unit



- (1) 上図を参照して、取り付けて下さい。
(1) Refer to the diagram of above when installing.

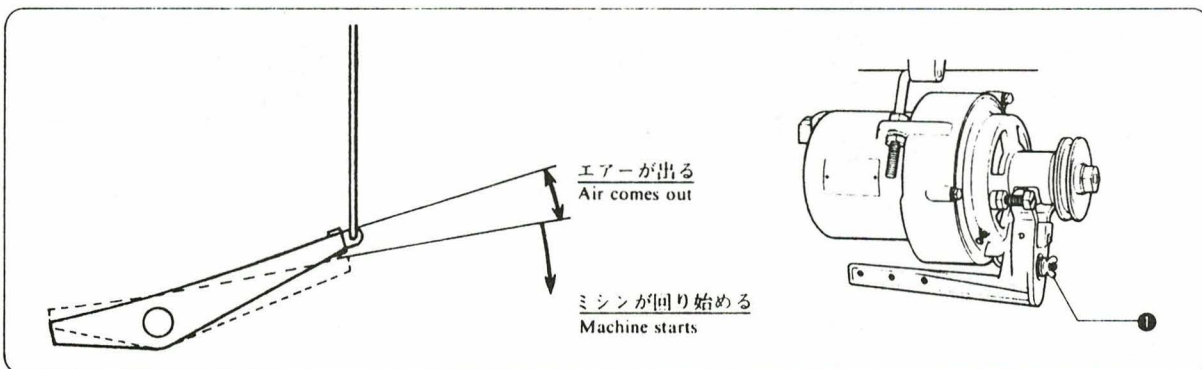
〈エアーチューブの取り付け方〉 ≪ How to fasten the air tubes ≫



スリーブ①からエアーチューブ先端を、約3~4 mm出し、雄コネクター②にはめて袋ナット③を指で締め込み、さらにスハナで1~2回締めて下さい。

Push the air tube into the sleeve ① until its end comes out 3~4 mm from the sleeve, insert the tube end into the male connector ②, tighten the cap nut ③ with your fingers and then with a wrench one or two turns more.

3. 使い方 3. How to use



- (1) 踏板を軽く踏んで、ミシンが回り始める少し前か、同時に、エアーが出るようクラッチレバーの締めじ①で調節して下さい。
(1) Adjust by the fastening screw ① of the clutch lever, just before the machine starts and simultaneously air comes out when the treadle is pushed.

(2) 空気圧は、下表を参考にご使用下さい。

(2) As for the air pressure, please refer to the following table.

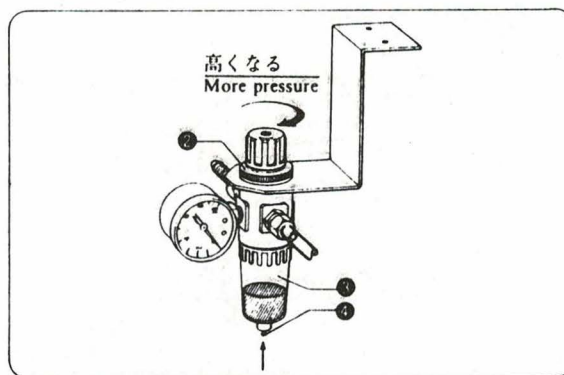
布 Fabrics	糸番手 Size of threads (#)	空気圧 Air pressure (kg/cm ²)
ジョーゼット (極薄物) Georgette crape (Extremely thin materials)	80	2 ~ 2.5
ブロード (薄物) Broad cloth (Thin materials)		
メリヤス (薄物~厚物) Knitting (Thin-Thick materials)	60	2 ~ 3
リレーシ (中厚物) Serge (Medium-thick materials)	50	
デニム (厚物) Denim (Heavy materials)	30	3 ~ 4

※ 極薄物や薄物の場合は、メスカバー S をご使用下さい。

※ When you sew the extremely thin materials or thin materials, please use the blade cover S.

〈空気圧の調節の仕方〉

≪ Adjusting air pressure ≫

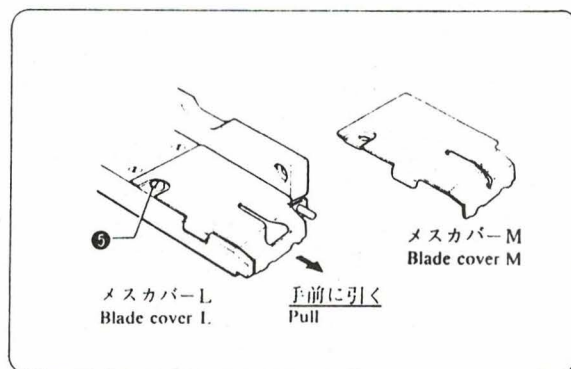


ナット⑦をゆるめてハンドルを右に回すと高くなります。また、ボトル③内に水がたまりましたら、コンプレッサーを止めて、ドレインコック④を上を押して水を抜いて下さい。

When air pressure is low, loosen the nut ⑦ and turn the handle clockwise so that the air pressure is higher. Also, when water accumulates in the bottle ③, stop the compressor and push up the drain cock ④ to let water out.

〈水平型メスカバーの取り替え方〉

≪ How to change blade cover ≫

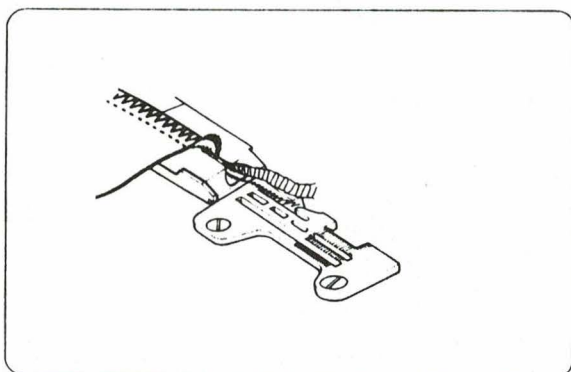


メスカバーは、薄物・中厚物用(M)と厚物用(L)、そしてオプション部品として極薄物用(S)の3種類がありますので、用途に合わせてご使用下さい。

- ① クロスプレートを開け、針板を外して下さい。
- ② 締ねじ⑤を外してメスカバーを手前に引いて下さい。
- ③ 取り付けは、上記手順を逆に行ってください。

Three types of blade covers are available; M for thin/medium thick materials, L for heavy materials, and optional S for extremely thin materials. Choose the proper type according to your use.

- ① Open the cloth plate and remove the needle plate.
- ② Loosen the setting screw ⑤ and pull the blade cover toward you.
- ③ Install the blade cover in reverse order.



(3) 実際にチェーンカッターを使用するときは、縫製物がメスを少し通過したところで、瞬間止めて下さい。

そうすることにより空環がたるみ、空環が吸い込まれます。

- (3) When you use the chain cutter, stop feeding of the materials at a moment when the material pass through the blade a little bit so that the chains may loosen and be inhaled.

④ クリーナー・サブクリーナー装置

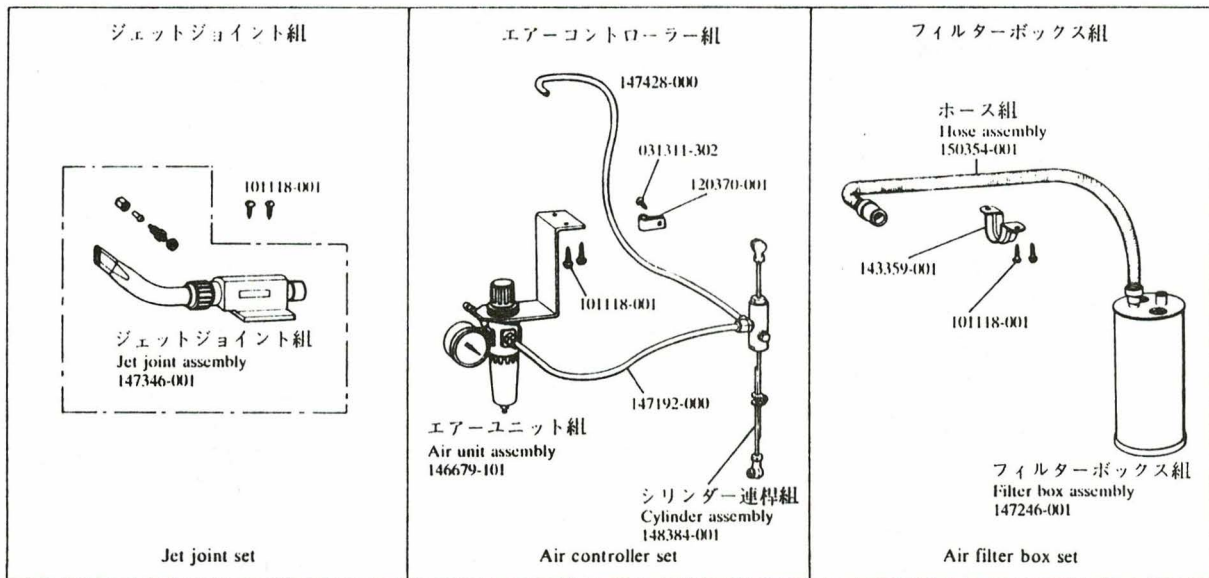
Cleaner · subcleaner device

A. 適用機種………全機種取付可能

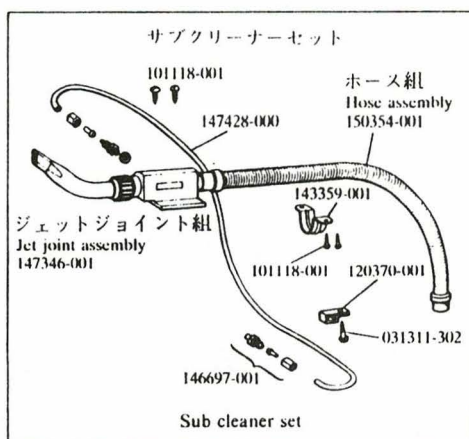
B. 装置の働き………圧縮空気で切屑及び空環を、フィルターボックスに集める装置です。

A. Applicable model …… All models are available

B. Function of the device …… The cleaner blows cut waste and idle chains into a filter box with compressed air.



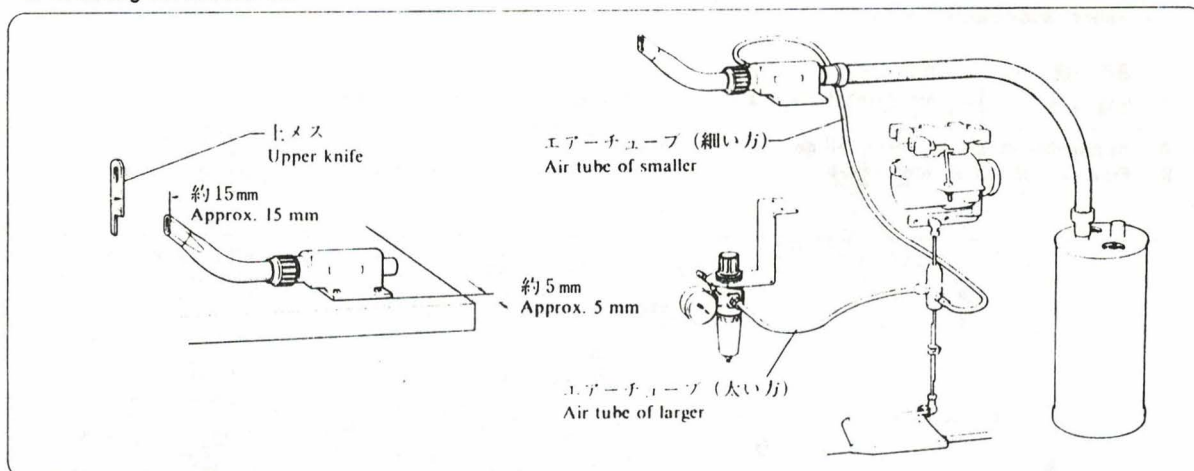
ク リ ー ナ ー セ ッ ト	Cleaner device complete	ジェット ジョイント組	エアー コントローラー組	フィルタ ーボック ス組
		Jet joint set	Air controller set	Air filter box set
147836-001	147837-001	147958-001	147960-001	147959-001



サブクリーナー セット	Sub cleaner set
147961-001	147961-002

1. クリーナーセットの取り付け方

1. Installing the cleaner set

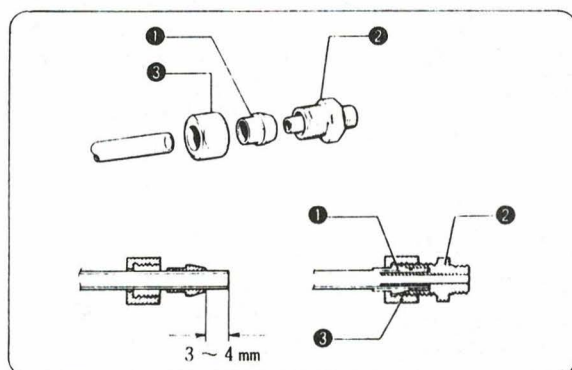


(1) 上図を参照して、取り付けして下さい。

(1) Refer to the diagram at above when installing.

〈エアチューブの取り付け方〉

≪ How to fasten the air tubes ≫

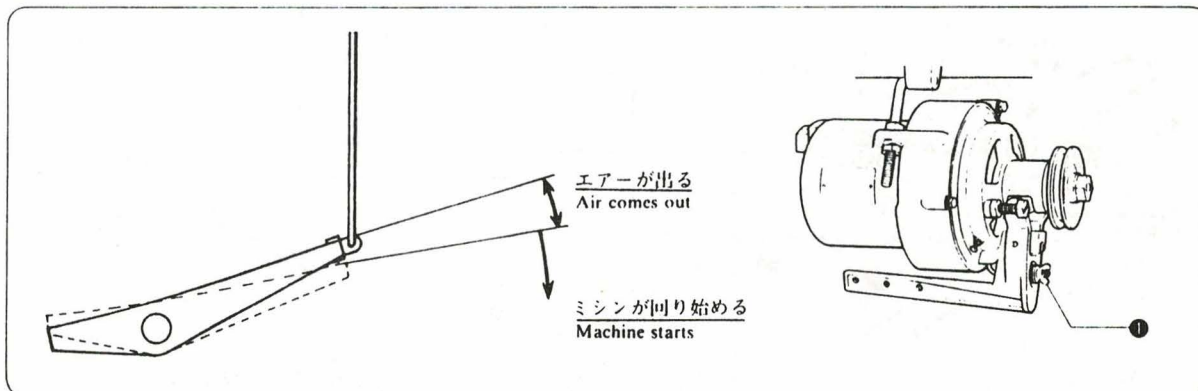


スリーブ①からエアチューブ先端を、約3~4mm出し、雄コネクター②にはめて袋ナット③を指で締め込み、さらにスパンで1~2回締めて下さい。

Push the air tube into the sleeve ① until its end comes out 3 ~ 4 mm from the sleeve, insert the tube end into the male connector ②, tighten the cap nut ③ with your fingers and then with a wrench one or two turns more.

2. 使い方

2. How to use



(1) 踏板を軽く踏んで、マシンが回り始める少し前か、同時に、エアが出るようクラッチレバーの締め①で調節して下さい。

(1) Adjust by the fastening screw ① of the clutch lever, just before the machine starts and simultaneously air comes out when the treadle is pushed.

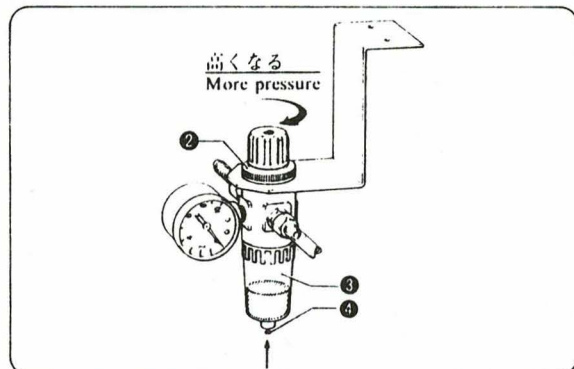
用途 Use	空気圧 Air pressure (kg/cm ²)
薄物・中厚物 Thin and medium-thick material	2 ~ 4
厚物 Thick material	4 ~ 6

(2) 空気圧は、下表を参考にご使用下さい。

(2) As for the air pressure, please refer to the following table.

〈空気圧の調節の仕方〉

≪ Adjusting air pressure ≫



ナット②をゆるめてハンドルを右に回すと高くなります。また、ボトル③内に水が溜りましたら、コンプレッサーを止めて、ドレインコック④を上を押して水を抜いて下さい。

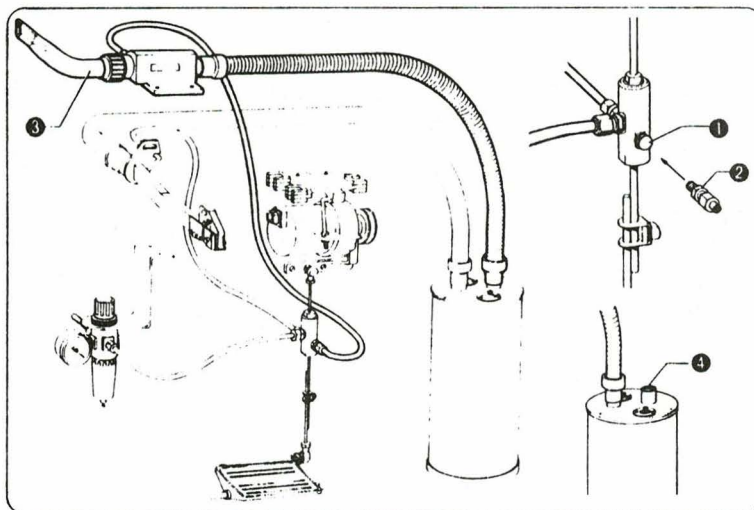
When the air pressure is low, loosen the nut ② and turn the handle right so that the air pressure become powerful enough. Also, when water accumulates in the bottle ③, stop the compressor and push up the drain cock ④ to let water out.

3. サブクリーナーセットの取り付け方

エア式チェンカッター装置と併用して、取り付けする為のセット部品です。

3. Installing the sub-cleaner set

The subcleaner can be installed on any machine that is equipped with an air chain cutter.



(1) “1. クリーナーセットの取り付け方”を参照して下さい。

(2) ボルト①を取り外して雄コネクター②を取り付け、エアチューブをつけてジェットジョイント組③につないで下さい。

(3) 盲栓④を取り外してホースをはめ、ジェットジョイント組につないで下さい。

※エアチューブの取り付け方は“☆クリーナーセットの取り付け方”を参照して下さい。

(1) Refer to the instructions for “installing the cleaner set.”

(2) Remove bolt ①, tighten male connector ②, connect the air tube to it and then to jet joint assembly ③.

(3) Remove blind plug ④, fit the hose into its place, and connect it to the jet joint assembly.

※Refer to the instructions for cleaner instruction when how to fasten the air tube.

[5] エアー式テープカッター装置

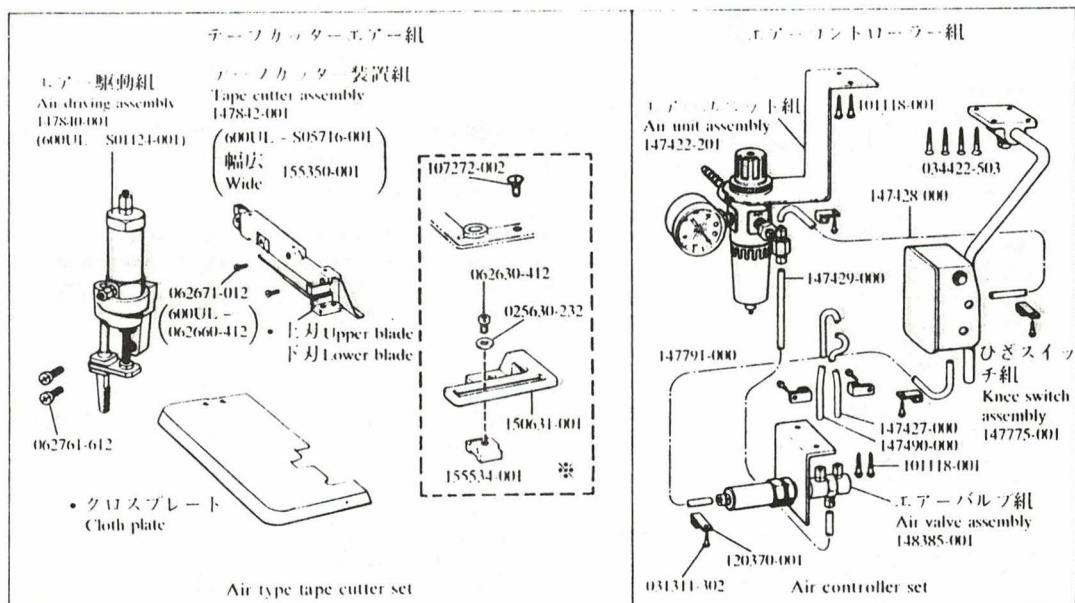
Air type tape cutter device

A. 適用機種.....全機種取付可能

B. 装置の働き.....テープ付縫、パイピング付縫などにおける縫製物前後の余分なテープをひざ操作によって切断する装置です。また、チェンカッターとして利用することもできます。

A. Applicable model All models are available

B. Function of the device This tape cutter, operated by the knee, cuts off extra length from the tape or piping which has been sewn onto a fabric. It can also be used as a chain cutter.



※幅広用のテープカッターエアー組に含まれます。
Include the air type tape cutter set of wide

標準用 (最大テープ幅15mm)

For standard (Max tape width 15 mm)

機種 Model	テープカッター 装置セット ・エアー	Air type tape cutter device complete	テープカッター エアー組 Air type tape cutter set	エアー コントローラー組 Air controller set	クロスプレート ・ Cloth plate	上刃 下刃 ・ Upper blade Lower blade
B 611・B 621・B 631 B 641・B 651・B 661	158443-001	158443-002	158439-001		156785-001	
B 673・B 683・B 693 B 674・B 684・B 694	S 01097-101	S 01097-102	S 01098-101	147966-001	S 00368-001	147399-001 147405-001
B 511・B 531・B 551	147964-001	147964-002	147965-001		147381-001	
B 561・B 571・B 581	149164-001	149164-002	149165-001		149258-000	

幅広用 (最大テープ幅25.4mm)

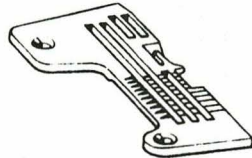
For wide (Max. tape width 25.4 mm)

Model	Air type tape cutter device complete	Air type tape cutter set	Air controller set	クロスプレート ・ Cloth plate	上刃 下刃 ・ Upper blade Lower blade
B 511・B 531・B 551	155364-002	155357-001	147966-001	155356-001	155353-001 155354-001

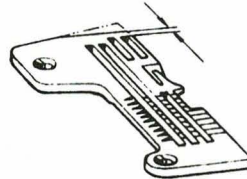
現在ご使用中の針板とテープカッター用の針板との相違点は下図のとおりです。

The difference between the regular needle plate and the tape cutter needle plate is as shown in the figure at below

標準針板
Standard needle plate



テープカッター用針板
Tape cutter needle plate



約1.5mm
Approx. 1.5 mm

(上下調節送り付ミシンは1.3mmです。)

(Sewing machine with upper and lower adjustable feed is 1.3 mm.)

テープカッター用針板

For needle plate of tape cutter

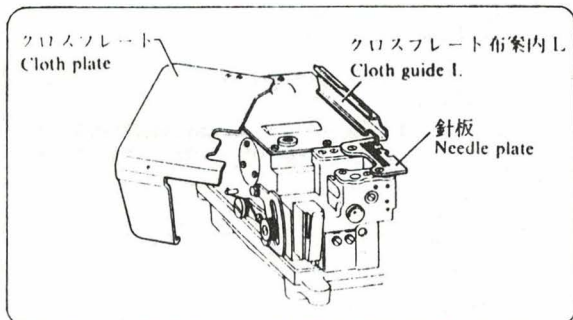
サブクラス Sub-class	かがり幅 Stitch width	3 mm	4 mm	5 mm	6 mm	7 mm
1 本針 Single-needle						
001・003・004 005・006・010		147989-001	147990-001	147795-001	148807-001	
002・011				147991-001	147796-001	148808-001
008・009				147686-001		
2 本針 Twin-needle						
021・026			147992-001			
022・023・027・028 041・042・045・046				S 03332-001	S 03334-001	147993-001
031・032						147994-001
033・034・037・038				S 03336-001		
057					S 06984-001	S 06985-001
安全縫 Safety stitch						
061・062・079・080		147799-001				
063・064・081・082		148809-001	148810-001	147800-001		
065・066・083・084				147801-001	148811-001	148812-001
067・068・073・074			S 01791-001			
069・070・075・076				S 01792-001		
071・072・077・078				S 06273-001	S 01793-001	
087・088・092・093				159832-001	159833-001	
089・090			148781-001	147825-001		

B600U L

機種 Model	かがり幅 Stitch width	3 mm	4 mm	5 mm	6 mm	7 mm
B 674	001		147990-001			
	022			S 03332-001		
B 684	051				S 01735-001	
	057				S 06984-001	S 06985-001
B 694	063		148810-001			
	075			S 01861-001		

1. テープカッターの取り付け方

1. Installing the tape cutter



(1) クロスプレート、針板、クロスプレート布案内Lを取り外して下さい。

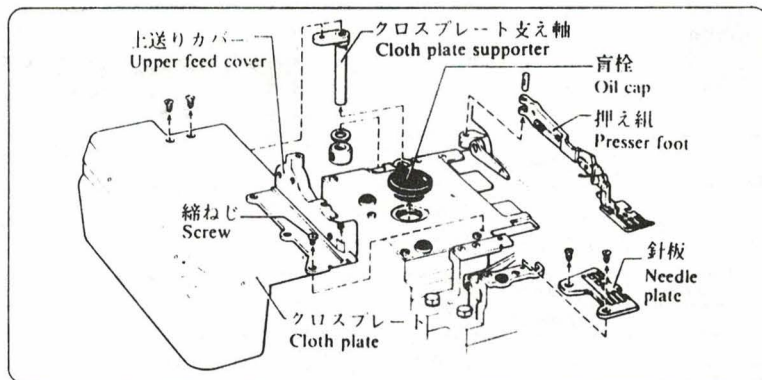
(2) 針板をテープカッター用と取り替えて下さい。

(1) Remove the cloth plate, needle plate and cloth guide L.

(2) Replace the needle plate with the one for the tape cutter.

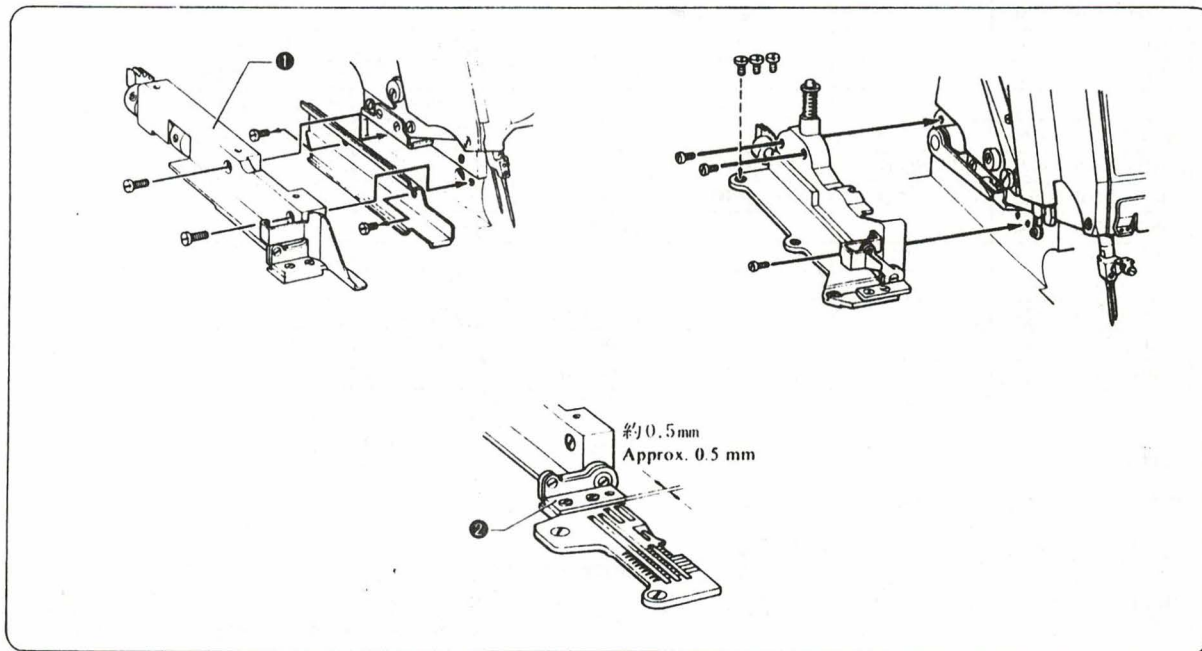
※上下調節送り付ミシンの場合

For sewing machine with upper and lower adjustable feed



左図部品を取り外して下さい。

Remove all the parts listed left.



(3) テープカッター組①をフレームに、針板より約0.5mm離して下刃②上面が針板上面より上に出ないように取り付けして下さい。

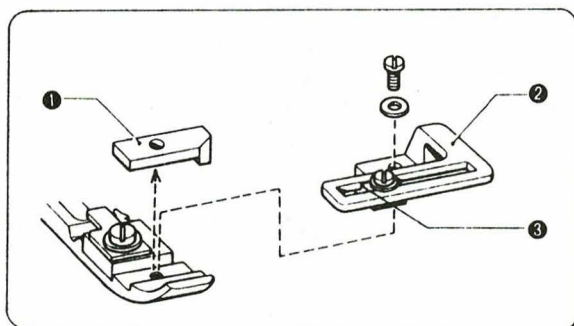
(4) クロスプレート (テープカッター用) を取り付けして下さい。

(3) Install the tape cutter assembly ① to the frame, keeping a clearance of approximately 0.5 mm from the needle plate and exercising care so the top of the lower knife ② will not come out of the top of the needle plate.

(4) Install the cloth plate (for tape cutter).

◇幅広用テープカッターの場合

For tape cutter of wide

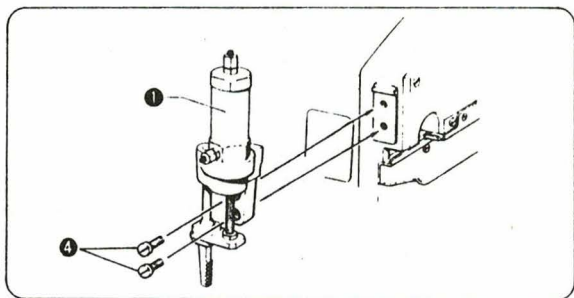


- (1) 押え F ① をテープ案内押え F ② に取り替えて下さい。
 (2) テープ案内 ③ は、テープ幅に合わせて調節して下さい。

- (1) Replace the presser foot F ① with the tape guide presser foot F ②.
 (2) Adjust the tape guide ③ according to the tape width.

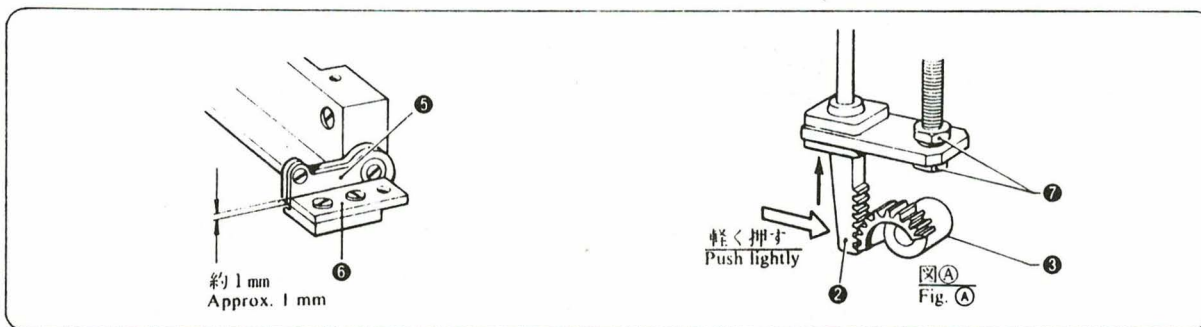
2. エアシリンダー組の取り付け方

2. Installing the air cylinder assembly



- (1) エアシリンダー組 ① をフレームに仮締めして下さい。

- (1) Temporarily tighten the air cylinder assembly ① at the frame.



- (2) ラック ② を最上に押し上げた状態でピニオン ③ を図(A)のように噛合わせ、ラック ② をピニオン ③ へ軽く押しつけるようにして、締ねじ ④ をしっかり締めて下さい。

※上刃 ⑤ 先端の遊びが上下に約0.3mm以下になっているか、また、ラック ② とピニオン ③ の噛合いが楽に動くかどうかを確認して下さい。

- (3) 上刃 ⑤ と下刃 ⑥ の噛合い量が約1mmになるように、ナット ⑦ でラック ② の高さを調整して下さい。

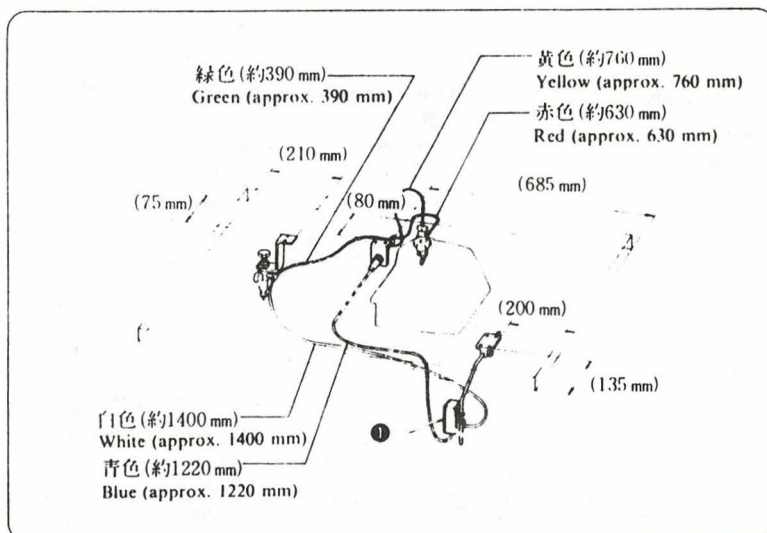
- (2) Push the rack ② all the way up, engage the pinion ③ with it as shown in Fig. (A), keep the rack ② gently pushed against the pinion ③ and tighten the screws ④ securely.

※ Check the upper knife ⑤ to see that its tip has a play of less than approximately 0.3 mm, and check the rack ② and pinion ③ for smooth movement.

- (3) Adjust the height of the rack ② with the nut ⑦ so that upper knife ⑤ will engage the lower knife ⑥ approximately 1 mm deep.

3. エアーコントローラー関係の取り付け方

3. How to install items related to the air controller



(1)左図を参照して、取り付けて下さい。

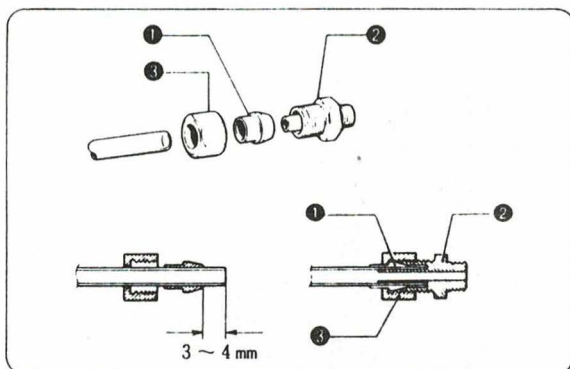
(2)いすに座ったとき、ひざスイッチ当てゴム①がひざの位置にくるように調節して下さい。

(1) Refer to the diagram of left when installing.

(2) When seated, adjust the position of the knee switch rubber ① so that it is near your knee.

〈エアーチューブの取り付け方〉

≪ How to fasten the air tubes ≫



スリーブ①からエアーチューブ先端を、約3～4mm出し、雄コネクター②にはめて袋ナット③を指で締め込み、さらにスパナで1～2回締めて下さい。

Push the air tube into the sleeve ① until its end comes out 3 ~ 4 mm from the sleeve, insert the tube end into the male connector ②, tighten the cap nut ③ with your fingers and then with a wrench one or two turns more.

(3)空気圧は下表を参考にご使用下さい。

(3) As for the air pressure, please refer to the following table.

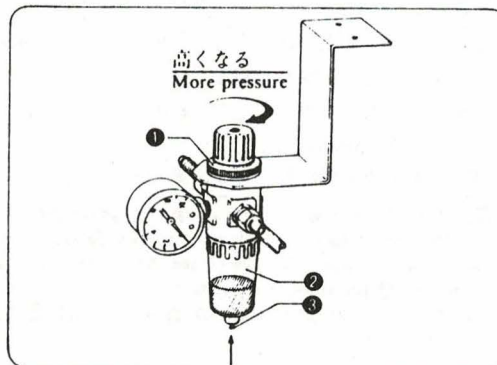
用 途 Use	空 気 圧 Air pressure (kg/cm ²)
パイピング付用(芯紐なし) For piping (without core string)	3 ~ 5
テープ付用 For taping	
パイピング付用(芯紐入り) For piping (with core string)	5 ~ 7

空気圧が低いときは、ナット①をゆるめてハンドルを右に回しますと高くなります。また、ボトル②内に水が溜りましたら、コンプレッサーを止め、ドレインコック③を上を押して水を抜いて下さい。

When air pressure is low, loosen the nut ① and turn the handle clockwise so that the air pressure is highered. Also, when water accumulates in the bottle ②, stop the compressor and push up the drain cock ③ to let water out.

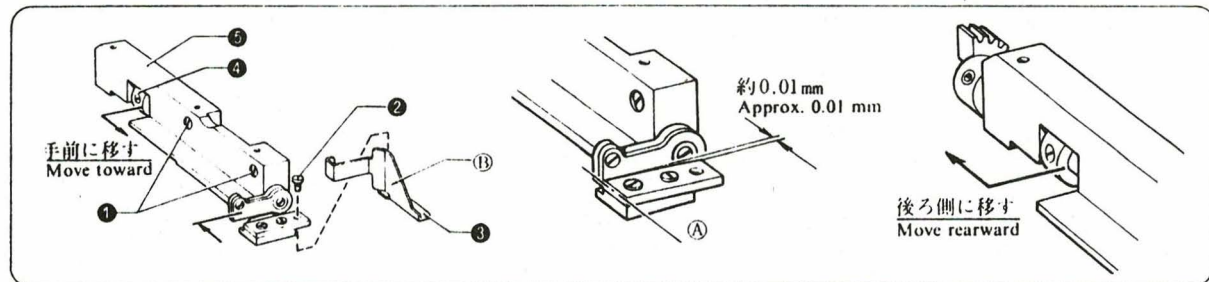
〈空気圧の調節の仕方〉

≪ Adjusting air pressure ≫



4. 切刃の交換

4. Knife replacement



〈外し方〉

- (1) クロスプレートを開け、針板を取り外して下さい。
- (2) 締ねじ①をゆるめ、テープカッター組を取り外して下さい。
- (3) 締ねじ②をゆるめ、上刃カバー③を取り外して下さい。
- (4) セットカラー④の止ねじをゆるめ、上刃をテープカッター軸受⑤方向に押しつけ、上刃を下刃から離して下さい。
(上刃が、ばねによって出てこないように、セットカラーを手前に移して止ねじを仮締めして下さい。)

〈取り付け方〉

- (1) 上刃を取り付けて下さい。
- (2) 下刃を仮り締めし、セットカラーの止ねじをゆるめて、上刃と下刃を噛合わせて下さい。
下刃端面①を上刃端面に合わせ、上刃軸部の方にすき間を約0.01mmあくように下刃を調整し、締ねじを締めて下さい。なお、調整後、切れ味を確かめて下さい。
- (3) 上刃カバーの②面を、下刃に対して直角になるように取り付けて下さい。
- (4) 上刃と下刃を噛合わせ、セットカラーを後ろ側に軽くあてて止ねじを締めて下さい。このとき、上刃を軸方向に押しても下刃との間にすき間ができないか確認して下さい。

≪ Removal ≫

- (1) Open the cloth plate and remove the needle plate.
- (2) Loosen the screws ① and remove the tape cutter assembly.
- (3) Loosen the screw ② and remove the upper knife cover ③.
- (4) Loosen the screw for the set collar ④, push the upper knife toward the tape cutter bushing ⑤ and move the upper knife away from the lower knife.
(Move the set collar toward yourself and tighten its screw temporarily so that the upper knife will not come out under spring pressure.)
- (5) Remove the lower and upper knives.

≪ Installing ≫

- (1) Install the upper knife.
- (2) Temporarily tighten the lower knife, engage the upper and lower knives with each other, and loosen the set collar screw.
Align the lower knife end face ① with the upper knife end face, and adjust the lower knife until there is a clearance of approximately 0.01 mm to the shaft end of the upper knife.
- (3) Install the upper knife cover in such a way that the face ② will be at right angles to the lower knife.
- (4) Engage the upper and lower knives, move the set collar until it lightly touches the back, and tighten the screw securely.

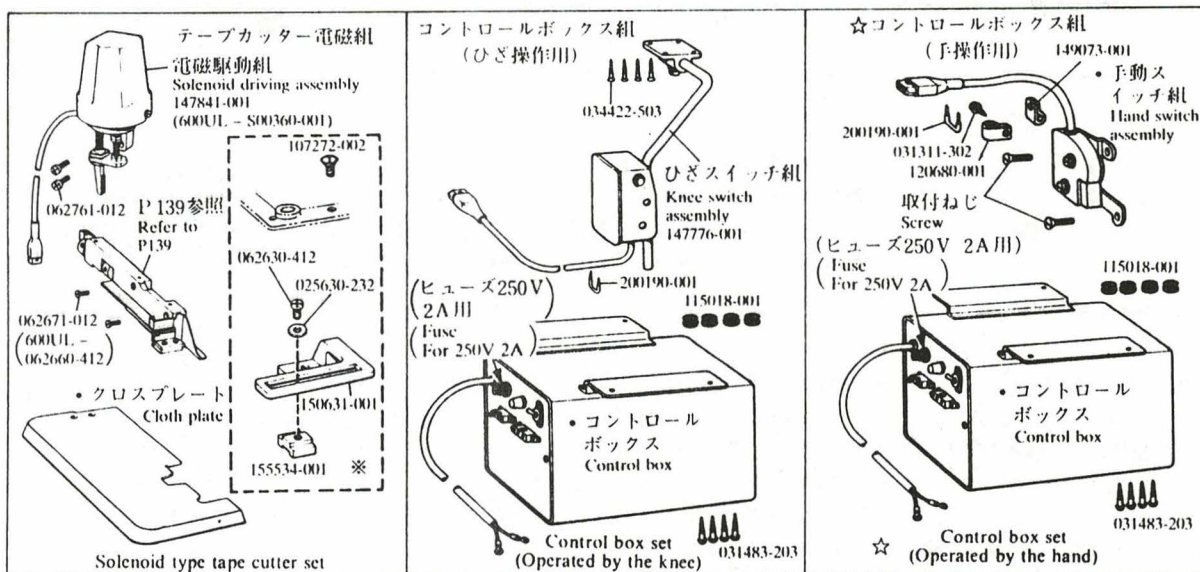
[6] 電磁式テープカッター装置
Solenoid type tape cutter device

A. 適用機種……………全機種取付可能

B. 装置の働き……………テープ付縫、パイピング付縫などにおける縫製物前後の余分なテープをひざ操作及び手操作によって切断する装置です。また、チェンカッターとして利用することもできます。

A. Applicable model …………… All models are available

B. Function of the device …… This tape cutter, operated by the knee or the hand, cuts off extra length from the tape or piping which has been sewn onto a fabric. It can also be used as a chain cutter.



※幅広用のテープカッター電磁組に含まれます。

Include the solenoid type tape cutter set of wide.

標準用 (最大テープ幅15mm)

For standard (Max. tape width 15 mm)

・コントロールボックス / Control box

100V	148356-001	220V	148360-001	400V	149015-001
110V	148358-001	240V	148362-001		
200V	147802-001	380V	149012-001		

機種	テープカッター 装置セット ・電磁	Solenoid type tape cutter device complete	テープカッター 電磁組 Solenoid tape cutter set	コントロールボックス組 Control box set	・クロスプレート ・手動スイッチ組 (取付ねじ) ・Cloth plate ・Hand switch assembly (Screw)
B 611・B 621・B 631	158444-001	158444-002	158440-001	☆158441-001 100V 1 & 3 Phase	・156785-001 ・158442-001 (156937-001) (102023-005)
	158444-003			147969-002 110V 1 & 3 Phase	
		158444-004		☆158441-003 200V 1 & 3 Phase	
		158444-006		147969-004 220V 1 & 3 Phase	
		158444-008		147969-006 240V 1 & 3 Phase	
		158444-010		147969-008 380V 1 & 3 Phase	
B 641・B 651・B 661	S00090-001	158444-002	158440-001	☆S00087-001 100V 1 & 3 Phase	・156785-001 ・S 00088-001 (062681-412)
				147969-002 110V 1 & 3 Phase	
	S00090-003	158444-004		☆S00087-003 200V 1 & 3 Phase	
		158444-006		147969-004 220V 1 & 3 Phase	
		158444-008		147969-006 240V 1 & 3 Phase	
		158444-010		147969-008 380V 1 & 3 Phase	
B 673・B 683・B 693 B 674・B 684・B 694	S 01096-101	S 01096-102	S 01067-101	☆S00087-001 100V 1 & 3 Phase	・S 00368-001 ・S 00088-001 (062681-412)
				147969-002 110V 1 & 3 Phase	
	S 01096-103	S 01096-104		☆S00087-003 200V 1 & 3 Phase	
		S 01096-106		147969-004 220V 1 & 3 Phase	
		S 01096-108		147969-006 240V 1 & 3 Phase	
		S 01096-110		147969-008 380V 1 & 3 Phase	

標準用 (最大テープ幅15mm) / For standard (Max. tape width 15 mm)

電磁式テープカッター

SOLENOID TAPE CUTTER

機種 Model	テープカッター 装置セット ・電磁	Solenoid type tape cutter device complete	テープカッター 電磁組 Solenoid tape cutter set	コントロールボックス組 Control box set
B 511・B 531・B 551	147967-001		147968-001	☆147969-001 100V 1 & 3 Phase
		147967-002		147969-002 110V 1 & 3 Phase
	147967-003			☆147969-003 200V 1 & 3 Phase
		147967-004		147969-004 220V 1 & 3 Phase
		147967-006		147969-006 240V 1 & 3 Phase
		147967-008		147969-008 380V 1 & 3 Phase
B 561・B 571・B 581		147967-010		147969-010 400V 1 & 3 Phase
	149166-001		149167-001	☆149272-001 100V 1 & 3 Phase
		149166-002		147969-002 110V 1 & 3 Phase
	149166-003			☆149272-003 200V 1 & 3 Phase
		149166-004		147969-004 220V 1 & 3 Phase
		149166-006		147969-006 240V 1 & 3 Phase
		149166-008		147969-008 380V 1 & 3 Phase
		149166-010		147969-010 400V 1 & 3 Phase

- ・クロスプレート
- ・手動スイッチ組
(取付ねじ)
- ・Cloth plate
- ・Hand switch
assembly (Screw)

- ・147381-001
- ・149064-001
(062681-012)
(S01702-001)

- ・149258-001
- ・149071-001
(062681-012)

幅広用 (最大テープ幅25.4mm) / For wide (Max. tape width 25.4 mm)

Model		Solenoid type tape cutter device complete	Solenoid tape cutter set	Control box set
B 511・B 531・B 551		155365-002	155358-001	147969-002 110V 1 & 3 Phase
		155365-004		147969-004 220V 1 & 3 Phase
		155365-006		147969-006 240V 1 & 3 Phase
		155365-008		147969-008 380V 1 & 3 Phase
		155365-010		147969-010 400V 1 & 3 Phase

- ・Cloth plate
- ・Hand switch
assembly (Screw)

- ・155356-001
- ・149064-001
(005681-012)
(062681-412)

●テープカッター用針板 / For needle plate of tape cutter

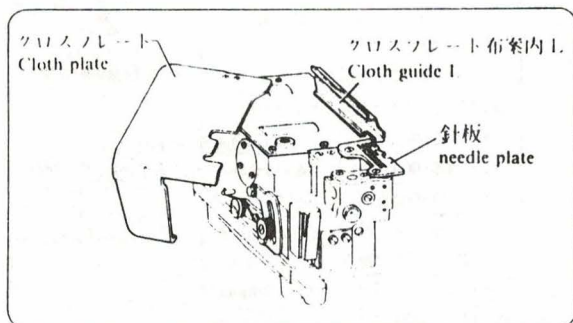
サブクラス Sub-class	かがり幅 Stitch width	3 mm	4 mm	5 mm	6 mm	7 mm
1 本針 Single-needle						
001・003・004 005・006・010		147989-001	147990-001	147795-001	148807-001	
002・011				147991-001	147796-001	148808-001
008・009				147686-001		
2 本針 Twin-needle						
021・026			147992-001			
022・023・027・028 041・042・045・046				S 03332-001	S 03334-001	147993-001
031・032						147994-001
033・034・037・038				S 03336-001		
057					S 06984-001	S 06985-001
安全縫 Safety stitch						
061・062・079・080		147799-001				
063・064・081・082		148809-001	148810-001	147800-001		
065・066・083・084				147801-001	148811-001	148812-001
067・068・073・074			S 01791-001			
069・070・075・076				S 01792-001		
071・072・077・078				S 06273-001	S 01793-001	
087・088・092・093				159832-001	159833-001	
089・090			148781-001	147825-001		

B 600 U L

機種 Model	かがり幅 Stitch width	3 mm	4 mm	5 mm	6 mm	7 mm
B 674	001		147990-001			
B 684	022			S 03332-001		
	051				S 01735-001	
B 694	057				S 06984-001	S 06985-001
	063		148810-001			
	075			S 01861-001		

1. テープカッターの取り付け方

1. Installing the tape cutter



(1) クロスプレート、針板、クロスプレート布案内Lを取り外して下さい。

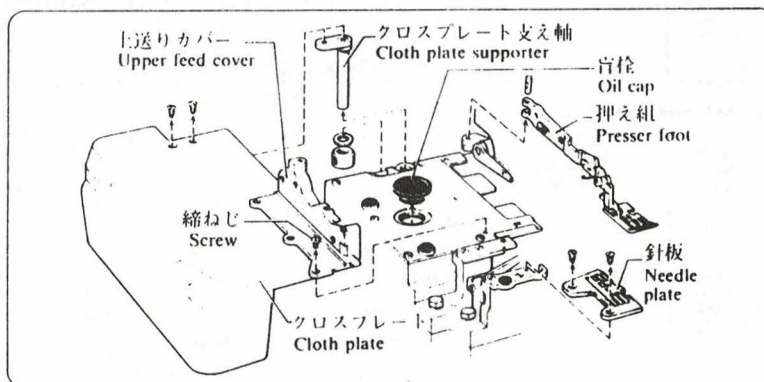
(2) 針板をテープカッター用と取り替えて下さい。

(1) Remove the cloth plate, needle plate and cloth guide L.

(2) Replace the needle plate with the one for the tape cutter.

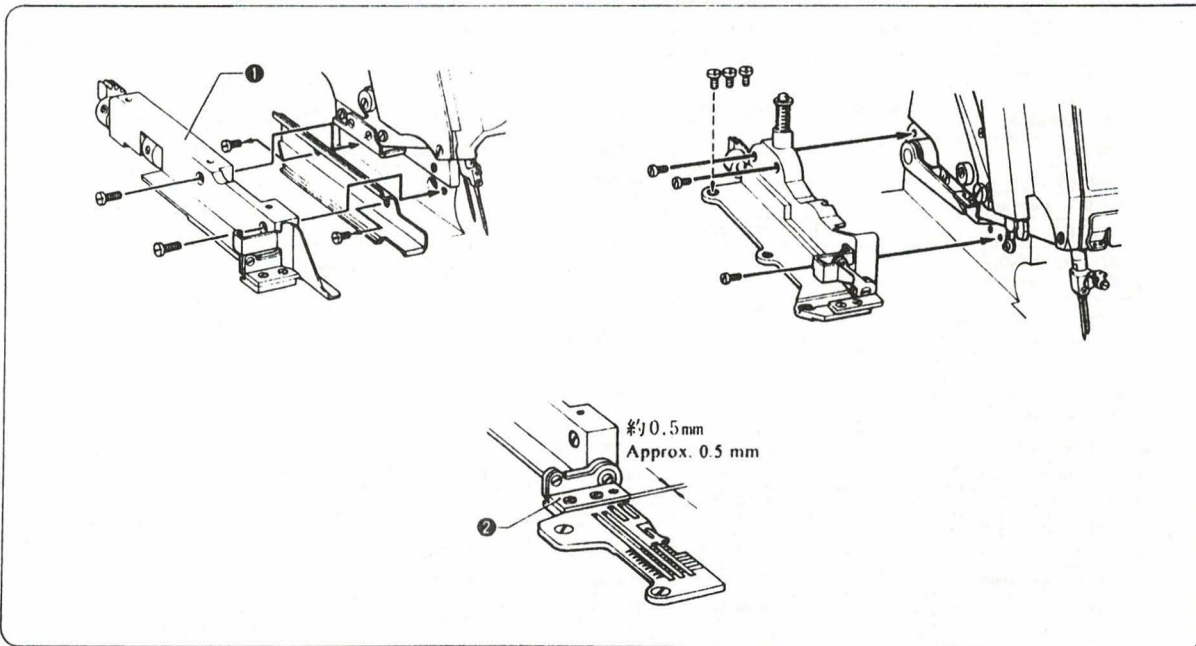
※上下調節送り付ミシンの場合

For sewing machine with upper and lower adjustable feed



左図部品を取り外して下さい。

Remove all the parts listed left.



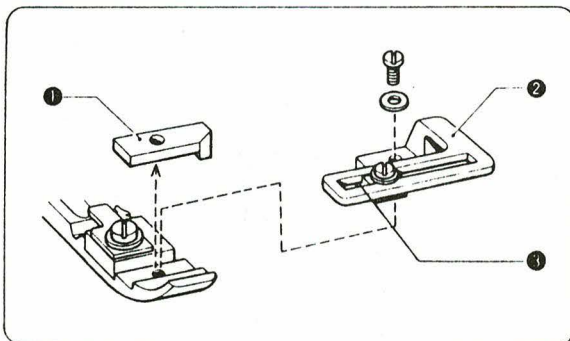
(3) テープカッター組①をフレームに、針板より約0.5mm離し、下刃②上面が針板上面より上に出ないように取り付けして下さい。

(4) クロスプレート（テープカッター用）を取り付けて下さい。

(3) Install the tape cutter assembly ① to the frame, keeping a clearance of approximately 0.5 mm from the needle plate and exercising care so the top of the lower knife ② will not come out of the top of the needle plate.

(4) Install the cloth plate (for tape cutter).

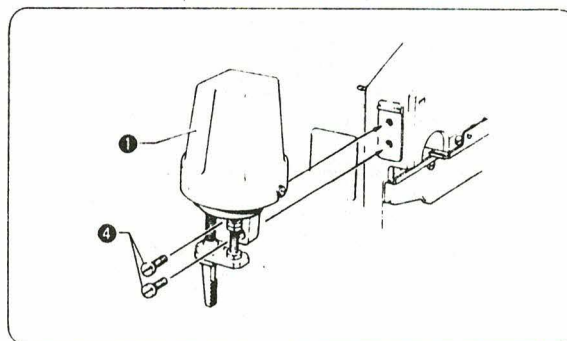
◇幅広用テープカッターの場合
For tape cutter of wide



- (1) 押えF ①をテープ案内押えF ②に取り替えて下さい。
- (2) テープ案内③は、テープ幅に合わせて調節して下さい。
- (1) Replace the presser foot F ① with the tape guide presser foot F ②.
- (2) Adjust the tape guide ③ according to the tape width.

2. 電磁駆動組の取り付け方

2. Installing the solenoid driving assembly



- (1) 電磁駆動組①をフレームに仮締めして下さい。
- (1) Temporarily tighten the solenoid driving assembly ① at the frame.



- (2) ラック②を最上に押し上げた状態で、ピニオン③を図(A)のように噛み合わせ締め④をしかり締めて下さい。
※上刃⑤先端の遊びが上下に約0.3mm以下になっているか、また、ラック②とピニオン③の噛み合いが楽に動くかどうかを確認して下さい。
- (3) 上刃⑤と下刃⑥の噛み合い量が約1mmになるように、ナット⑦でラック②の高さを調節して下さい。
(注意) 上刃が軸受けにあたって音が大きくないか、一度作動させて確かめて下さい。音がするときは、ラック②の高さを調節しなして下さい。

〈プランジャーのストローク調整〉

- (a) プランジャー⑧をソレノイドの奥にあたるまで、手で押し込んで下さい。
- (b) ナット（上側）⑨をプランジャーストップ組⑩に軽くあてて下さい。
- (c) 手の力を少しゆるめてすき間を約1mmあけ、そのすき間分をナット（上側）⑨で軽く締め、もう一つのナット（下側）でしっかりと固定して下さい。

※この調整は、プランジャーの先端がソレノイドの奥に当たって音が出るのを防ぐためと最大引張力を得るためです。

- (2) Push the rack ② all the way up, engage the pinion ③ with it as shown in Fig. (A), tighten the screws ④ securely.
※ Check the upper knife ⑤ to see that its tip has a play of less than approximately 0.3 mm, and check the rack ② and pinion ③ for smooth movement.

- (3) Adjust the height of the rack ② with the nut ⑦ so that the upper knife ⑤ will engage the lower knife ⑥ approximately 1 mm deep.

Caution

Move it once and make sure if the sound is big or not by the upper knife hitting on the tape cutter holder.
Adjust the height of rack ② when it sound big.

≪ Plunger stroke adjustment ≫

- (a) Push the plunger ⑧ by hand until it hits the farthest end of the solenoid.
- (b) Turn the upper nut ⑨ until it lightly touches the plunger stopper assembly ⑩.
- (c) Release your hand pressure a little to make a clearance of approximately 1 mm, and tighten the upper nut ⑨ as much as that clearance, and lock the nut ⑨ by tightening the lower nut.

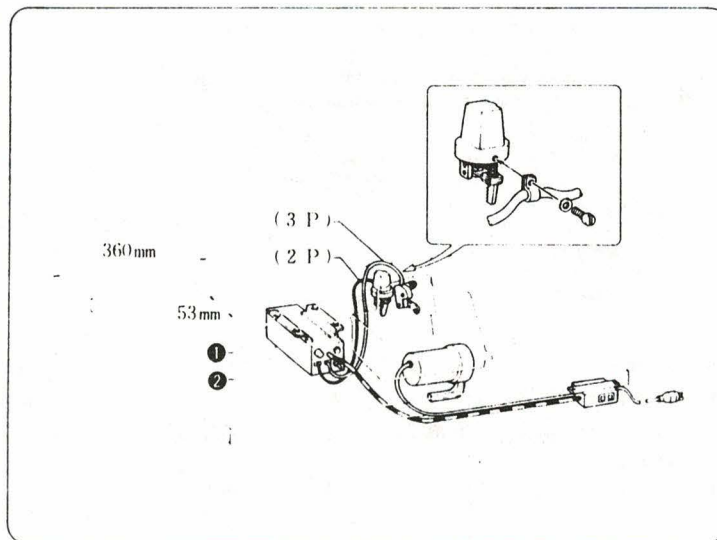
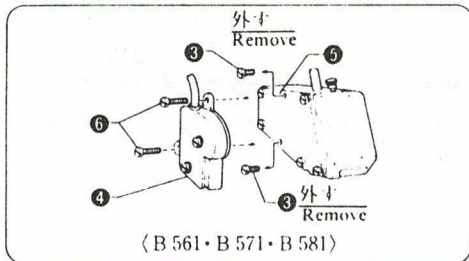
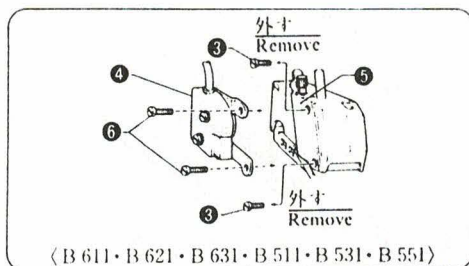
※ The above adjustment is made in order to avoid any noise caused by the hitting of the plunger and the solenoid and to get the maximum tractive force of the solenoid.

3. コントロールボックス関係の取り付け方

3. Installing the control box assembly

• 手動スイッチの場合

For hand switch assembly



(1)電源の差し込みプラグを抜いて下さい。

(2)テーブルの下側に緩衝ゴム①を使って、コントロールボックス組②を取り付けて下さい。

(3)締ねじ③を外し、手動スイッチ組④を側面カバー⑤に、締ねじ⑥で取り付けて下さい。

(4)コードは上図を参照して取り付けて下さい。

(三相コードを使用する場合、3本の内、いずれか2本をつないで下さい。)

(1) Pull out the power cord plug.

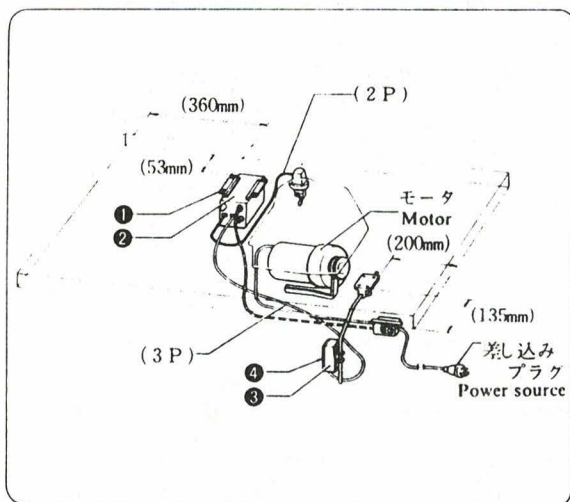
(2) Install the control box assembly ② under the table using rubber pads ①.

(3) Remove the screw ③, install the hand switch assembly ④ on the side cover ⑤ with screw ⑥.

(4) Install the cord as shown above.

• ひざスイッチの場合

For knee switch assembly



(1)電源の差し込みプラグを抜いて下さい。

(2)テーブルの下に緩衝ゴム①を使い、コントロールボックス組②を取り付けて下さい。

(3)ひざスイッチ組③をテーブル下面に取り付けて下さい。
なお、操作がしやすいように、いすに座ったとき、ひざスイッチ当てゴム④がひざの位置にくるように調節して下さい。

(4)コードは左図を参照して取り付けて下さい。

(1) Pull out the power cord plug.

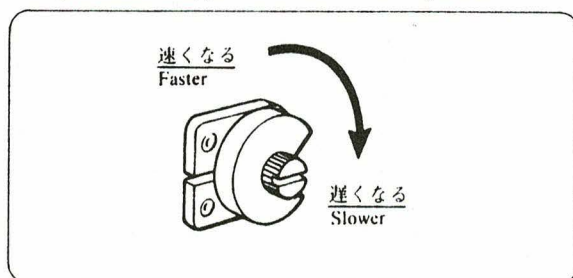
(2) Install the control box assembly ② under the table using rubber pads ①.

(3) Install the knee switch assembly ③ on the underside of the table. Seat yourself on the chair and adjust its position so that the knee switch control rubber ④ will be at your knee.

(4) Install the cord as shown left.

〈上メス作動速度の調節〉

≪ Adjustment of upper blade movement speed ≫



(1) 上メスの作動が速いと切断ミスが起きます。また、遅すぎると布、テープなどが上メスにあたってつまったりしますので気を付けて下さい。

時間の調節は、コントロールボックスの後側のカバーを外して、ボリュームを左側に回すと作動が速くなり、右側に回すと作動が遅くなります。

(注意) 電源スイッチを切ってから行って下さい。

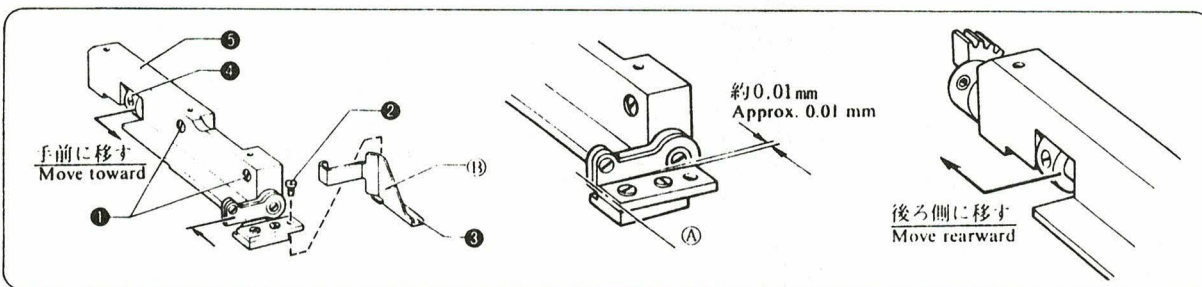
- (1) Be careful that the upper blade does not move too quickly, because it may fail to cut; if it moves too slowly, cloth or tape may pile up and clog the blade.

To adjust the timing, open the cover at the rear of the control box. If the knob is turned to the left, operation is speeded up; if it is turned to the right, operation is slowed down.

(Note) Switch the power off before making this adjustment.

4. 切刃の交換

4. Knife replacement



〈外し方〉

- (1) クロスプレートを開け、針板を取り外して下さい。
- (2) 締ねじ①をゆるめ、テープカッター組を取り外して下さい。
- (3) 締ねじ②をゆるめ、上刃カバー③を取り外して下さい。
- (4) セットカラー④の止ねじをゆるめ、上刃をテープカッター軸受⑤方向に押しつけ、上刃を下刃から離して下さい。
(上刃が、ばねによって出てこないように、セットカラーを手前に移して止ねじを仮締めして下さい。)

〈取り付け方〉

- (1) 上刃を取り付けて下さい。
- (2) 下刃を仮り締めし、セットカラーの止ねじをゆるめて、上刃と下刃を噛み合わせて下さい。
下刃端面(A)を上刃端面に合わせ、上刃軸部の方にすき間を約0.01mmあくように下刃を調整し、締ねじを締めて下さい。なお、調整後、切れ味を確かめて下さい。
- (3) 上刃カバーの(B)面を、下刃に対して直角になるように取り付けて下さい。
- (4) 上刃と下刃を噛み合わせ、セットカラーを後ろ側に軽くあてて止ねじを締めて下さい。このとき、上刃を軸方向に押しても下刃との間にすき間ができないか確認して下さい。

≪ Removal ≫

- (1) Open the cloth plate and remove the needle plate.
- (2) Loosen the screws ① and remove the tape cutter assembly.
- (3) Loosen the screw ② and remove the upper knife cover ③.
- (4) Loosen the screw for the set collar ④, push the upper knife toward the tape cutter bushing ⑤ and move the upper knife away from the lower knife.
(Move the set collar toward yourself and tighten its screw temporarily so that the upper knife will not come out under spring pressure.)
- (5) Remove the lower and upper knives.

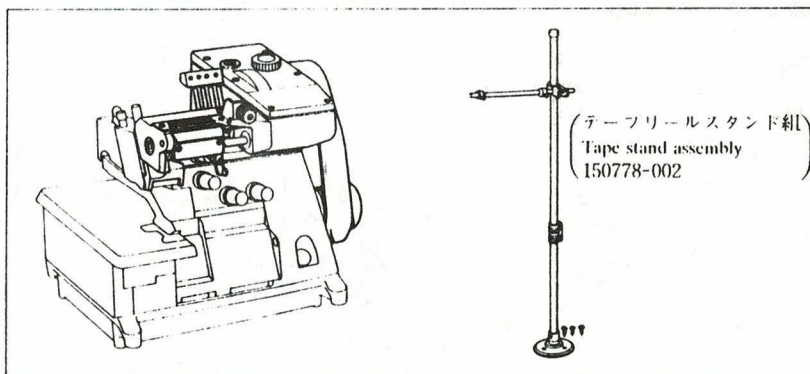
≪ Installing ≫

- (1) Install the upper knife.
- (2) Temporarily tighten the lower knife, engage the upper and lower knives with each other, and loosen the set collar screw. Align the lower knife end face (A) with the upper knife end face, and adjust the lower knife until there is a clearance of approximately 0.01 mm to the shaft end of the upper knife.
- (3) Install the upper knife cover in such a way that the face (B) will be at right angles to the lower knife.
- (4) Engage the upper and lower knives, move the set collar until it lightly touches the back, and tighten the screw securely.

[7] テープ送り装置
Tape feeder device

- A. 適用機種………B511・B531・B641・B651に取付可能
- B. 装置の働き………布地と同時に各種テープを縫い付けるときに使い、テープと布の送りが完全にシンクロナイズされております。また、テープ送り量を縫い目ピッチに対して色々変えることにより、補強および布の伸び防止のための均一縫い、伸縮を目的とした縫製箇所の縮み縫いなどができます。
- テープ送り装置に、テープカッター装置を併用しますと、さらに能率よく作業を行うことができます。
- ※回転数は5,200spm以内でご利用下さい。

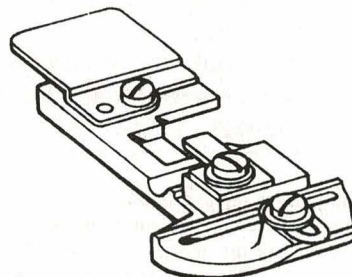
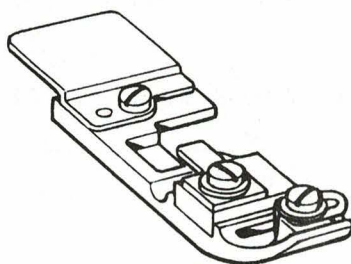
- A. Applicable model …… Model B511, B531, B641 and B651 are available.
- B. Function of the device …… This tape feeder device is used for sewing the materials with the tape and the tape feed is exactly synchronized with the cloth feed. Also, by changing the tape feed capacity, you can make reinforcement and shrinkage of the materials.
- * In case that you will use this tape feeding device together with the tape cutter device, you can so the materials in further good efficiency.



機種 Model	テープ送り 装置セット	Tape feeder device set
B 511・B 531	155859-001	155860-001
B 641・B 651	S 07147-001	S 07147-002

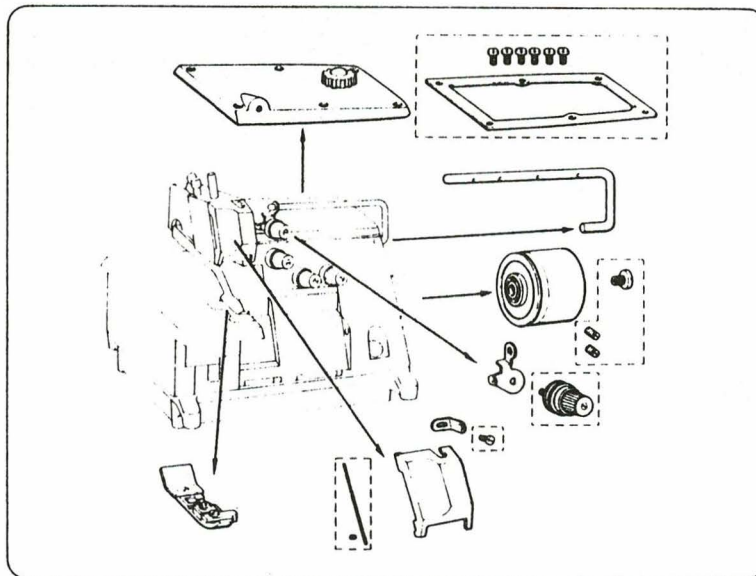
※押え組は装置セットには含まれませんので、下表よりご注文下さい。

The presser foot assembly is not included in the set. Please refer to the list below when placing your order.

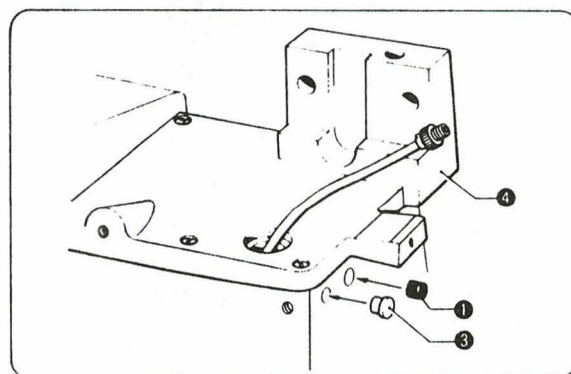
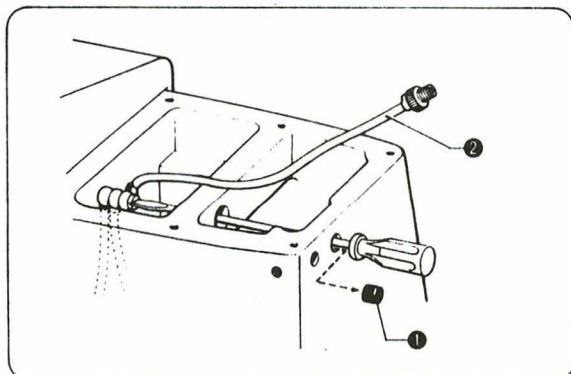


機種 Model	B 641・B 511	B 651・B 531
テープ幅 Tape width		
3.5～9mm	154981-001	154996-001
3.5～18.5mm	154980-001	154995-001

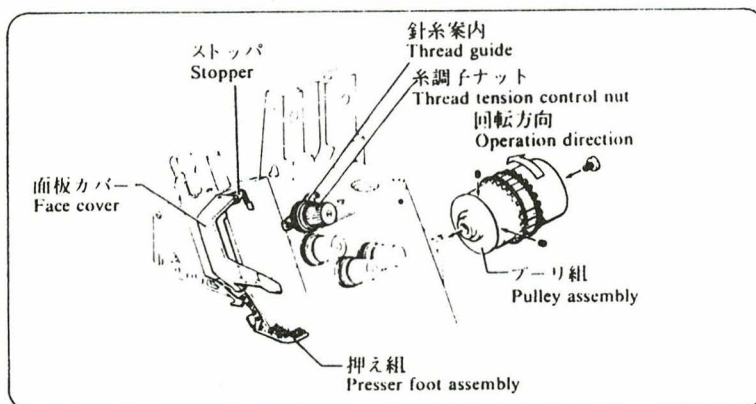
1. テープ送り装置の取り付け方 1. Installing the tape feeder device



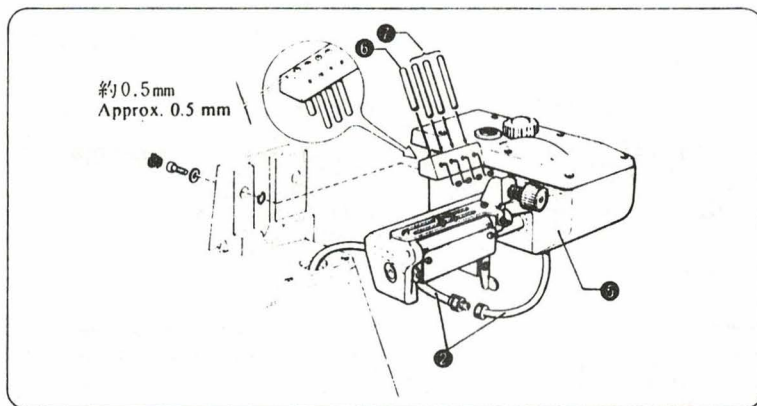
- (1) 左図部品を取り外して下さい。
(棒の中の部品及びねじは外して、またご使用下さい。)
- (1) Remove all the parts listed left.
(With regard to parts in paren theses, remove and use them again.)



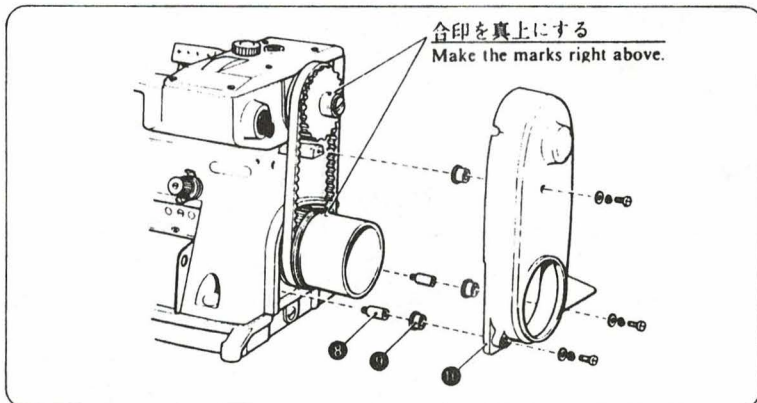
- (2) 盲栓①を外して、配油パイプ接手ねじを取り替えて、チューブ②を付け加えて下さい。
(3) 盲栓①、キャップ③をはめて下さい。
(4) 上カバー④を取り付けて下さい。
- (2) Remove the oil cap ① and replace screw for oil supply pipe with another one, and install the tube ②.
(3) Install the oil cap ① and the cap ③.
(4) Install the top cover ④.



- (5) 左図部品を取り付けて下さい。
(5) Install all the parts listed left.



- (6) チューブ②をつないで、テープ送り装置組⑤を取り付けて下さい。
- (7) 糸案内パイプ S ⑥と糸案内パイプ L ⑦を取り付けて下さい。
- (6) Connect the tube ② and install the tape feeding device ⑤.
- (7) Install the thread guide pipe S ⑥ and thread guide pipe L ⑦.



- (8) ミシンプーリーの V ベルトを掛けて下さい。
- (9) タイミングプーリーとミシンプーリーの合印を真上にして、タイミングベルトを掛けて下さい。

(タイミングベルトは、たるみのないようにして、テープ送り装置をしっかりと締めつけて下さい。)

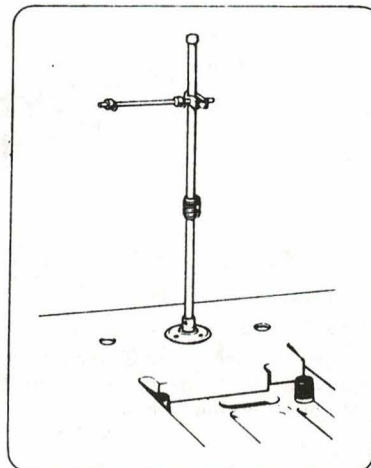
- (8) Hang the machine pulley V belt.
- (9) Hang the timing belt on the pulleys with making both marks of timing pulley assembly and machine pulley right above. (Fasten the tape feeding device making save that timing belt will not loose.)

(10) スタッド⑧、防振ゴム⑨、ベルトカバー⑩を取り付けて下さい。

(10) Install the stud ⑧, the cushion ⑨ and the belt cover ⑩.

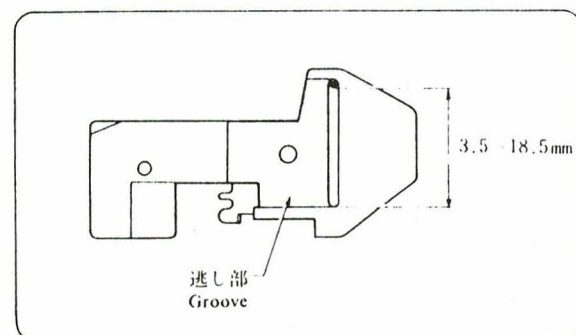
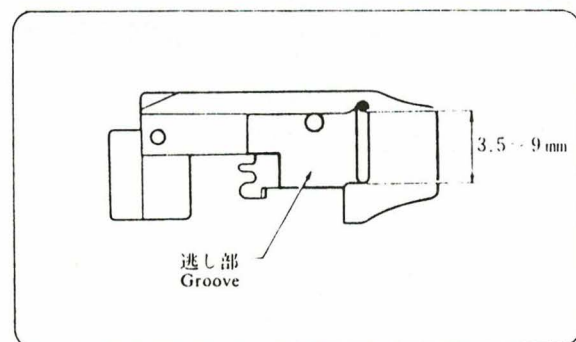
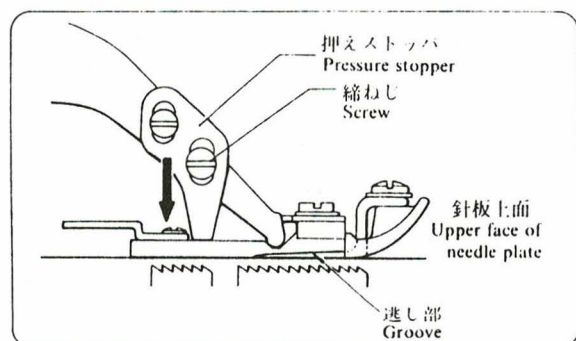
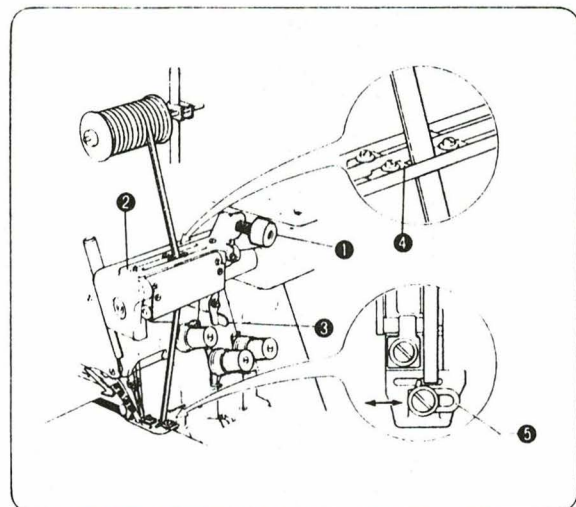
(11) テープリールスタンドを取り付けて下さい。(右図参照)

(11) Install the tape stand. (Refer shown right.)



2. テープの位置の決め方

2. How to determine the tape position



テープ送り
TAPE FEEDER

(1) 調節つまみ①を押して、テープをテープ案内板②から通して下さい。

※テープ送り装置を使用しない場合は、ローラー支えストップ③をローラーの間にはさんでおけば、ローラーの摩耗や騒音の防止になります。

(2) テープ案内④をテープ幅より少し広めに調節して下さい。

(3) テープ幅調節金⑤をテープ幅に合わせて、適当に調節して下さい。

(テープ幅に対してテープ幅調節金⑤の調節が広すぎるとテープが縫い目から外れやすくなり、狭すぎるとテープが伸ばされて縫われるため、均一縫いの時でもしわになりますので注意して下さい。)

また、テープ幅が 3.5 ~ 9 mm と 3.5 ~ 18.5 mm の 2 種類の押えが用意されています。

この押えは、底面が針落ち付近まで逃し部がありますので、押えの安定を計るために押えストップを押えに軽く当て、押えを水平に保って下さい。

(1) Press the adjusting nut ① and pass the rubber tape through the tape guide plate ②.

※ In case that you do not use the tape feeding device, put the rubber support stopper ④ into the roller.

(2) Make the width of the tape guide ③ bigger than the tape width.

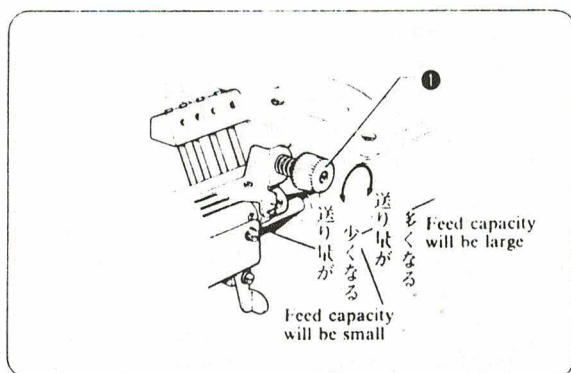
(3) Adjust the tape width adjustment wire ⑤ according to the tape width.

(When the clearance between the rubber tape and the tape width adjustment wire is too big, the rubber tape will run off the sewing stitch. On the contrary, when the clearance is too small, it will wrinkle the materials.)

Two types of presser are available: 3.5 ~ 9 mm tape width, and 3.5 ~ 18.5 mm tape width. These presser foot have an escape from the bottom surface to near the needle drop. In order to stabilize the presser, lightly touch the presser stopper to the presser, and keep the presser in a horizontal position.

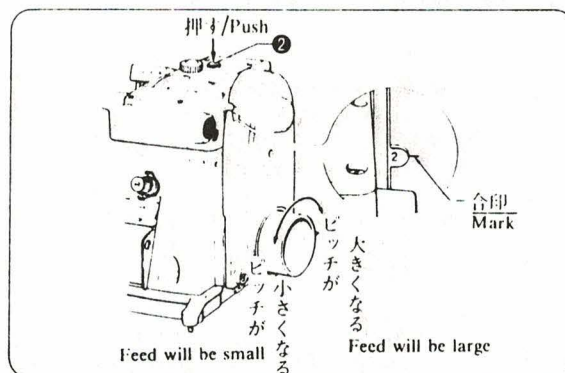
3. テープ送り量の調節

3. Adjustment of tape feed



(1) 縫い目ピッチとテープ送り量の調節をした後、更にもう少しの調節を必要とする場合に調節つまみ①で微調節をして下さい。

(1) In case that you need more strict adjustment often adjusting the stitch length and the tape feed capacity, use the adjusting nut ①.



(2) テープ送り量は、縫い目ピッチの調節と同じ要領で送り調節ボタン②を押し、ミシンプーリーを回してタイミングプーリーの希望の日盛りをベルトカバーの合印に合わせて下さい。

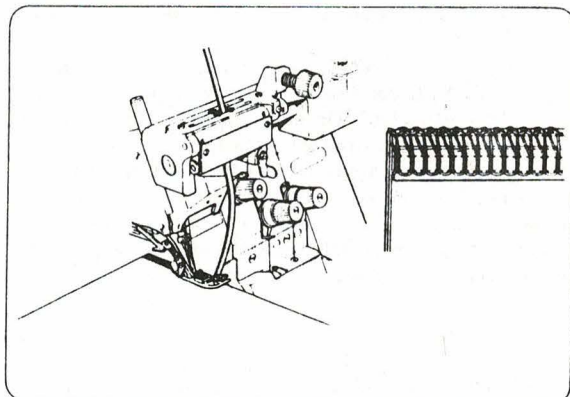
(2) Adjust the tape feed capacity in the same way as stitch length adjustment, namely, press the feed adjustment button ② and turn the machine pulley. Then set the scale of the timing pulley onto the mark of the belt cover.

4. 縫い方

4. How to sew

1. 補強縫いの場合

Reinforcement tape sewing

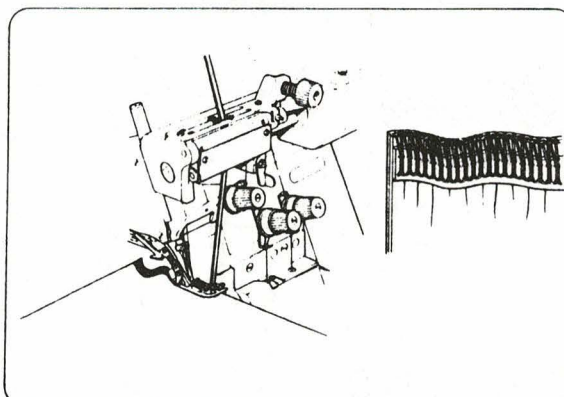


(1) 縫い目ピッチとテープ送り量を同じか、テープ送り量を少し多めにして、テープを伸ばさないよう (少したるませた状態) にして行って下さい。

(1) Make the stitch length feed and the tape feed same capacity or the tape feed little more than the stitch length feed and do with carefully so that the tape will be not stretched. (Tape situation is little loosened.)

2. 縮み縫いの場合

Stretch tape sewing



(1) 縫い目ピッチよりテープ送り量を少なくして、テープを伸ばしながら縫い付けるようにして下さい。

(1) Make the tape feed less than the stitch length feed. Then the tape will be stretched out and you can make stretch tape sewing.

⑧ 先引ローラー装置

Puller device

A. 適用機種………B 511・B 531・B 551に取付可能

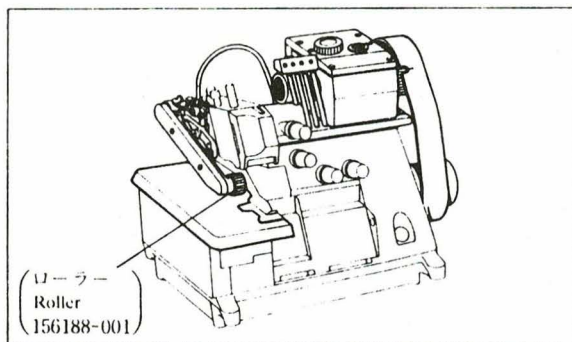
B. 装置の働き………縫いずれ及びバッキングなどの発生しやすい作業に最適で、本機の送りと完全にシンクロサイズされておりますので、すぐれた送り効果を発揮します。

※回転数は5,000spm以内でご使用下さい。

A. Applicable model …… Model B511, B531 and B551 are available

B. Function of the device …… This puller device is suitable for sewing material which tends to make puckering or slippage. As the feeding is totally synchronized with the machine this has excellent feeding operation.

※ This device is 5,000 stitches per minute.



ローラー (別売り)

Roller (Option)



機種 Model	先引ローラー 装置セト	Puller device set
B 511・B 531・B 551 B 561・B 571・B 581	155861-001	155862-001

※針板、押え腕、主押え腕（オーバーロック用）は、装置セトには含まれませんので、下表よりご注文下さい。

※ The needle plate, presser foot assembly and main presser arm (for overlock) are not included in the set. Please refer to the list below when placing your order.

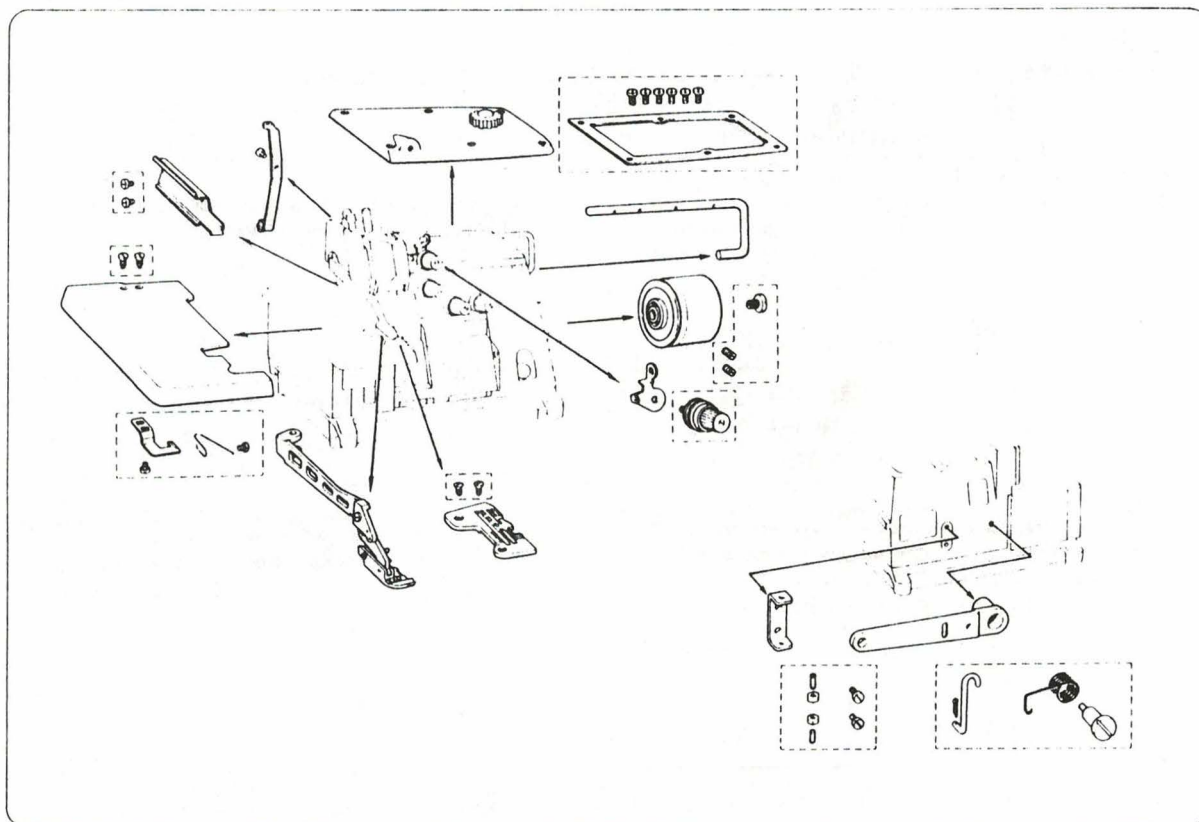
機 種	針 幅	かがり幅	仕 様		針 板	押 え 組	主 押 え 腕
Model	Needle gauge	Stitch width	Specification		Needle plate	Presser foot assembly	Main presser foot
B511	—	6 mm	一般地縫用	For plain stitching	156346-001	テープ付用/For taping 159694-001 (一般地縫と兼用) (Also for normal seaming)	
		5 mm	バルキー用	For bulky knit	159693-001		
		7 mm			155526-001		
B531	2.2mm	5 mm	一般地縫用	For plain stitching	S 03342-001	154362-001	154361-001
		6 mm			S 03344-001		
	3 mm	7 mm	一般地縫用	For plain stitching	154511-001	154363-001	
		7 mm	極厚物用	For heavy material	154360-001		
B551	2 mm	5 mm			154470-001	153707-001	
	3 mm	4 mm	一般地縫用	For plain stitching	153713-001	153693-001	
		5 mm			153691-001		
		5 mm			153692-001		
	5 mm	6 mm	一般地縫用	For plain stitching	S 06651-001	153705-001	
		7 mm			S 00872-001		
		6 mm	極厚物用	For heavy material	159836-001	154350-001 (トラクターフット) (Tractor foot)	

テープカッター用針板/ Needle plate of tape cutter

サブクラス Sub-class	かがり幅 Stitch width	3 mm	4 mm	5 mm	6 mm	7 mm
2本針 Twin-needle						
022・023・027・028 041・042・045・046				S 03336-001		S 06592-001

1. 先引ローラー装置の取り付け方

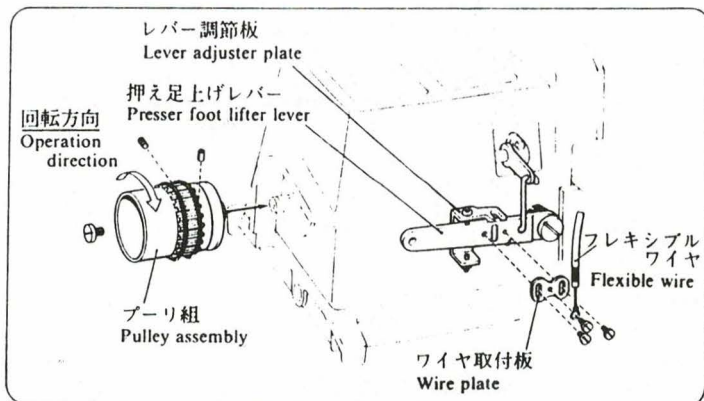
1. Installing the puller device



(1) 上図部品を取り外して下さい。(枠の中の部品及びねじは外して、またご使用下さい。)

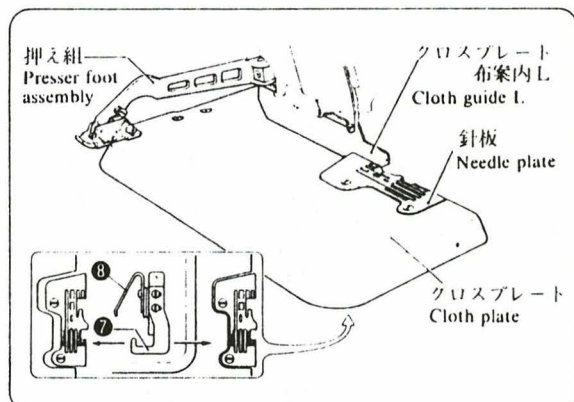
(1) Remove all the parts listed above.

(With regard to parts in paren theses, remove and use them again.)

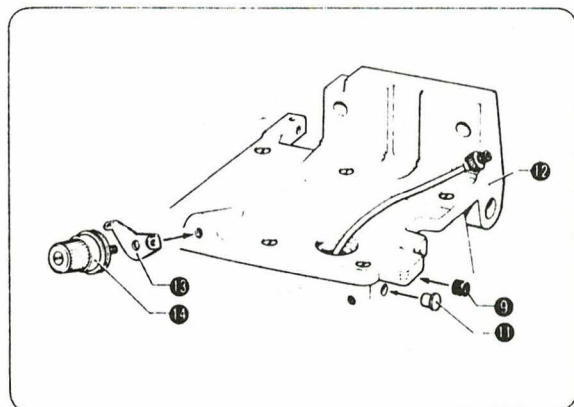


(2) 左図部品を取り付けて下さい。

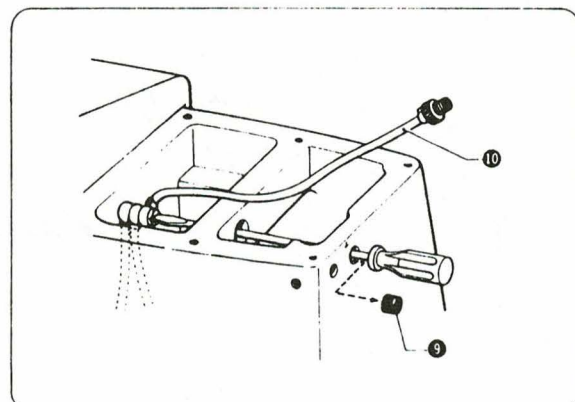
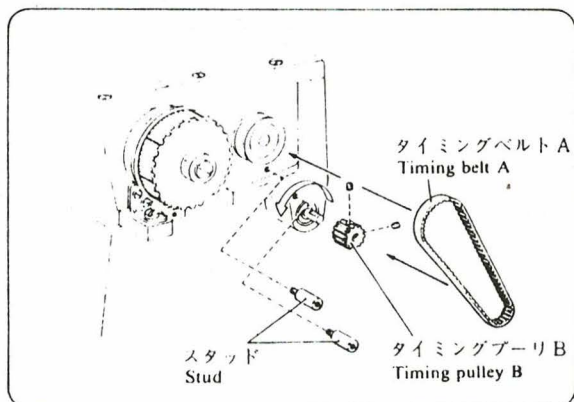
(2) Install all the parts listed left.



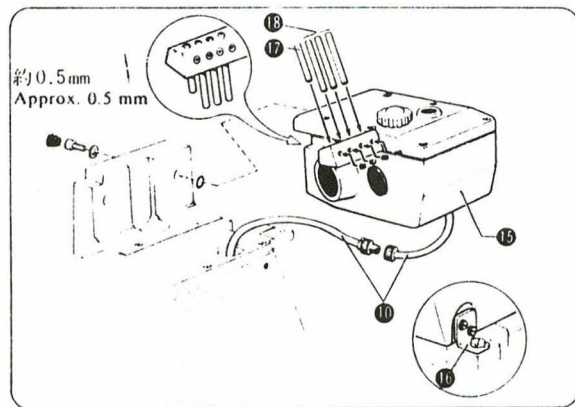
- (3) クロスプレートの裏側にストッパ⑦とクロスプレート戻しばね⑧を取り付けて下さい。
- (4) 上図部品を取り付けて下さい。
- (3) Install the stopper ⑦ and the spring ⑧ on the wrong side of the cloth plate.
- (4) Install all the parts listed above.



- (6) 盲栓⑨、キャップ⑪をはめて下さい。
- (7) 上カバー⑫、針糸案内⑬、糸調子ナット⑭を取り付けて下さい。
- (6) Insert the oil cap ⑨ and the cap ⑪.
- (7) Install the top cover ⑫, the needle thread guide plate ⑬ and thread tension control nut ⑭.



- (5) 盲栓⑨を外して、配油パイプ接手ねじを取り替えてチューブ⑩を付け加えて下さい。
- (5) Remove the oil cap ⑨ and replace screw for oil supply pipe with another one, and install the tube ⑩.

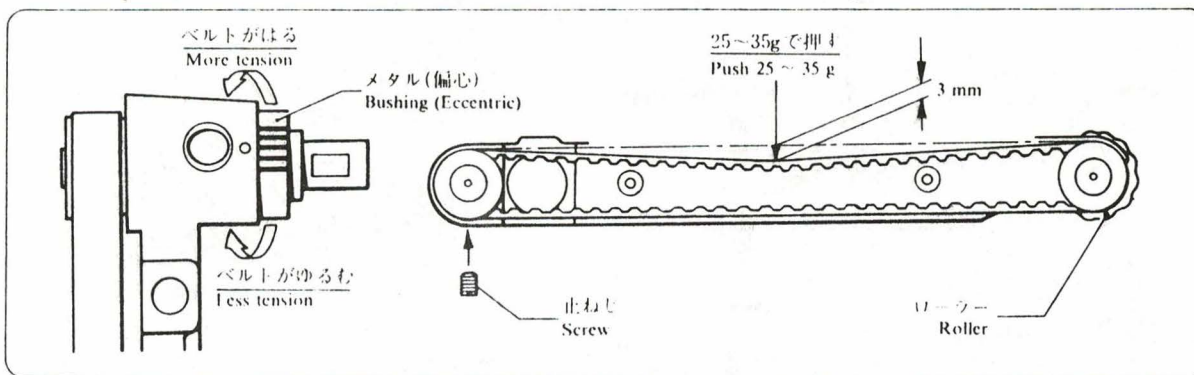


- (8) チューブ⑩をつないで、先引ローラー装置組⑮を取り付けて下さい。
- (9) 送り土台支え⑮、糸案内パイプ S ⑯、糸案内パイプ L ⑰を取り付けて下さい。
- (8) Connect the tube ⑩ and install the puller device ⑮.
- (9) Install the roller feed bracket holder ⑮, the thread guide pipe S ⑯ and the thread guide pipe L ⑰.

- (10) 左図部品を取り付けて下さい。
- (10) Install all the parts listed left.

※ローラーアームを取り付ける前にベルトカバーを外して、タイミングベルトCの張りを調整して下さい。

※ Before attaching the roller arm, remove the belt cover and adjust the tension of the timing belt C.



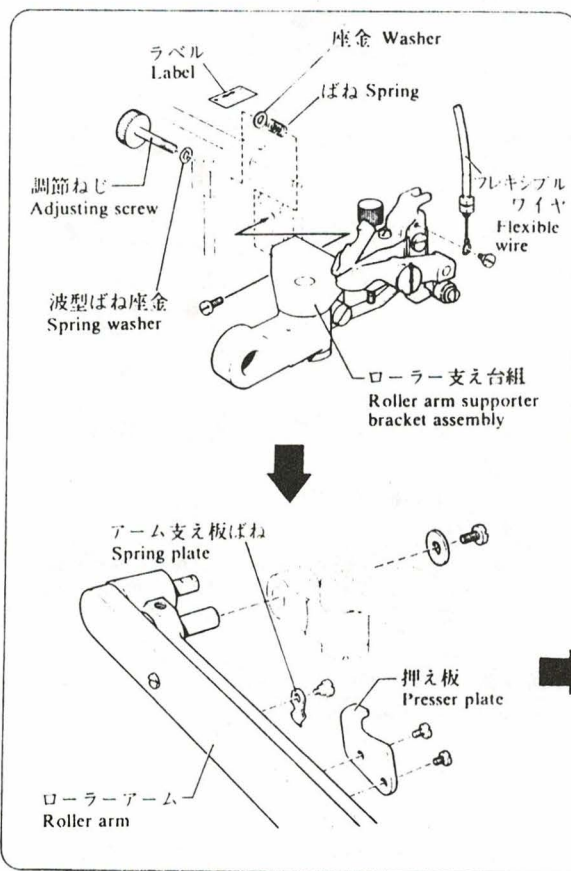
(1) ベルトを軽く押して、ベルトが3mmぐらいたわむようにメタルを回して調整し、止ねじを締めて下さい。

調整後、ローラーが軽く回るか確かめて下さい。

※調整は、目盛りの範囲以内で行って下さい。

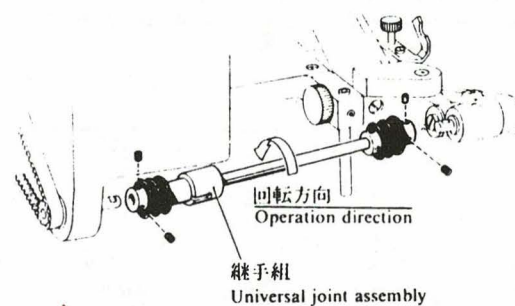
(1) Lightly press on the belt and adjust it so that it yields approximately 3 mm, and then tighten the screw. When adjustment is complete, confirm that the roller slightly turns.

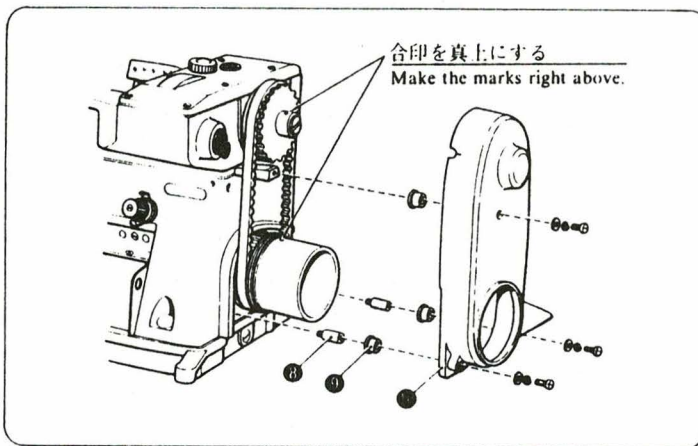
※ Perform the adjustment within the range of the graduations.



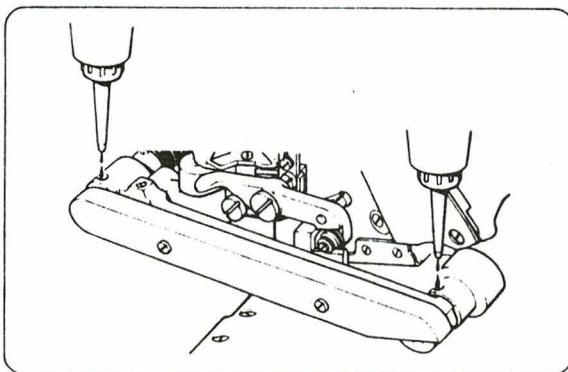
(II) 各部品を矢印の順に取り付けて下さい。

(II) Install each parts by the order of arrow mark.





☆ 注 油
★ Oiling



- (12) ミシンプーリーの V ベルトを掛けて下さい。
(13) タイミングプーリーとミシンプーリーの合印を真上にして、タイミングベルトを掛けて下さい。

(タイミングベルトは、たるみのないよう
にして先引ローラー装置組をしっかりと
締め付けて下さい。)

- (14) スタッド⑱、防振ゴム⑳、ベルトカバー㉑を取り付けて下さい。

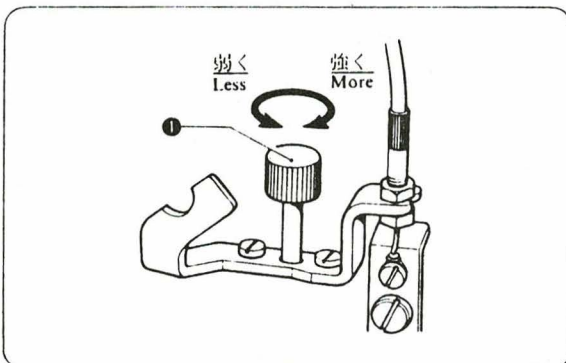
- (12) Hang the machine pulley V belt.
(13) Hang the timing belt on the pulleys with making both marks of timing pulley assembly and machine pulley right above.
(Fasten the puller device making save that timing belt will no loose.)
(14) Install the stud ⑱, the cushion ⑳ and the belt cover ㉑.

- (1) ご使用前にはローラーアームに油を1～2滴ずつ注油して下さい。ローラーの所はフーリを回して、ローラーアームの穴とローラーの穴を合わせて下さい。

- (1) Please pour a few drops of oil on the roller arm.
(Also please adjust so that the holes on the roller arm and the roller comes to the same position.)

2. 使い方
2. How to use

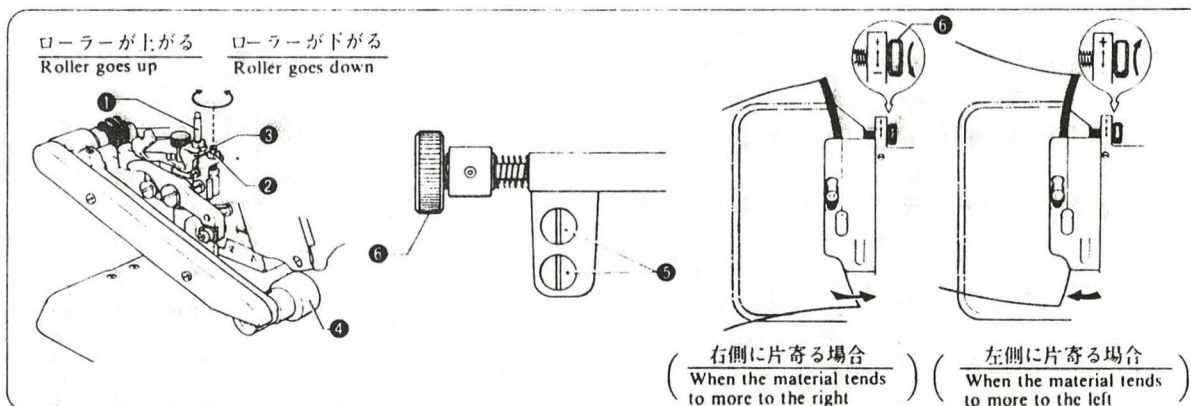
1. ローラーの押え圧力の調節
Adjustment of the roller pressure



- (1) 縫い目ピッチとローラー送り量の調節をした後、更にもう少しの調節を必要とする場合は、押え調節ねじ①で微調節をして下さい。

- (1) After the adjustment of the stitch length and the roller feeding, if a slight adjustment is required, adjust by turning the pressure adjusting screw ①.

2. ローラーの高さの調節 Height adjustment of the roller



- (1) フレキシブルワイヤ組①を取り外して下さい。
 - (2) ナット②をゆるめて下さい。
 - (3) 止ねじ③を回して、ローラー④を針板上面に軽く接触させて下さい。
 - (4) ナット②を締めて、フレキシブルワイヤ組①を取り付けて下さい。
- ※ローラー④を針板上面にあまり強く押し付けて行くと、空環がローラー④に巻きつくことがあります。

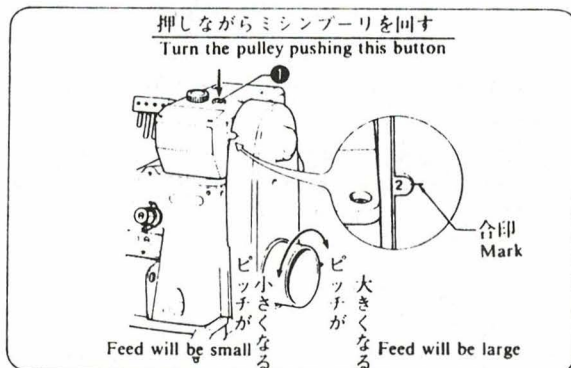
- (1) Remove the flexible wire assembly ①.
 - (2) Loosen the nut ②.
 - (3) Turn the screw ③, and make the roller ④ touch slightly the surface of the needle plate.
 - (4) Tighten the nut ②, and install the flexible wire assembly ①.
- ※ If the roller touches tight the needle plate, the chaining off will roll on the roller ④.

3. ローラーの傾きの調節 Adjustment of the roller inclination

- ◎一度縫って布の進行性を確かめて下さい。
 - (1) 締ねじ⑤をゆるめて下さい。
 - (2) 手前の布が進行方向に対して右側に片寄る場合は、調節ねじ⑥を⊖側に回して調節して下さい。また、左側に片寄る場合は、調節ねじ⑥を⊕側に回して調節して下さい。
 - (3) 締ねじ⑤を締めて下さい。
- ※上記調節後はローラーの高さを確認して下さい。

- Sew once and see the direction of the cloth.
 - (1) Loosen the screw ⑤.
 - (2) When the cloth goes to the right, turn the adjusting screw ⑥ to ⊖. When the cloth goes to the left, turn the adjusting screw ⑥ to ⊕.
 - (3) Tighten the screw ⑤.
- ※ After this adjustment, check the height of the roller.

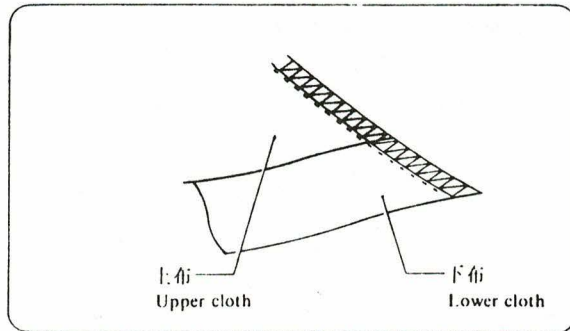
4. ローラーの送り量の調節 Feeding adjustment of the puller



- (1) ローラー送り量は、縫い目ピッチの調節と同じ要領で送り調節ボタン①を押しながらミシンプーリを回して、タイミングプーリの希望する目盛りをベルトカバーの合印に合わせて下さい。
- (1) Adjust the puller feed capacity in the same way as stitch length adjustment, namely, press the feed adjusting button ① and turn the machine pulley. Then set the scale of the timing pulley onto the mark of the belt cover.

◎ 上布が下布より短くなった場合

When the upper cloth becomes shorter than the lower cloth



(1) ローラー送り量のピッチを小さくして下さい。

※縫いずれが少しの場合は、押え調節ねじで調節して下さい。

(1) Make smaller the roller feeding.

※ When the slippage is very slight, adjust by turning the pressue adjusting screw.

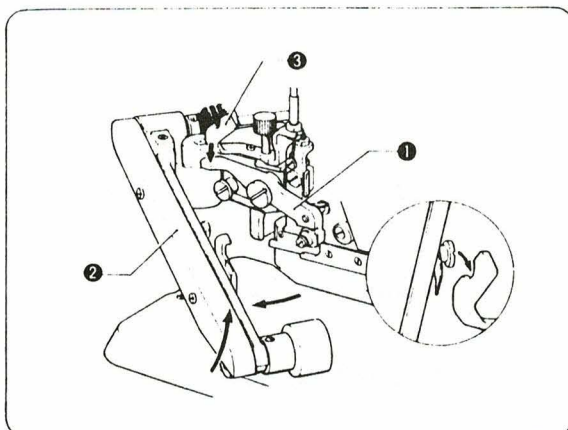
[参考] 一般縫製の場合

Note: For general sewing

	布押えの圧力 Pressure of presser foot	ローラーの圧力 Roller pressure	ローラー送り量の大きさ Roller feeding
縫いずれ、ハッカリング防止の場合 (ブロード、ギャバジン) Prevention of slippage and puckering (Broad cloth, Gabardine)	共に強く (3 ~ 4 kg) Both strong (3 ~ 4 kg)		縫い目ピッチより大きめ (約2目盛分) Slightly more than the stitch length (Approx. 2 points)
縫いずれ防止を特に重視する場合 (ブロード、ギャバジン) Absolute prevention of slippage (Broad cloth, Gabardine)	弱く (2 ~ 3 kg) Weak (2 ~ 3 kg)	強く (3 ~ 4 kg) Strong (3 ~ 4 kg)	縫い目ピッチより大きめ (約2目盛分) Slightly more than the stitch length (Approx. 2 points)
伸縮のある布地の場合 (ジャージ) Expansile cloth is used (Jersey)	弱く (2 ~ 3 kg) Weak (2 ~ 3 kg)	強く (3 ~ 4 kg) Strong (3 ~ 4 kg)	縫い目ピッチよりやや大きめ (約1目盛分) Slightly more than the stitch length (Approx. 1 point)

☆ ローラーを使用しないときは……

★ When you don't use roller,

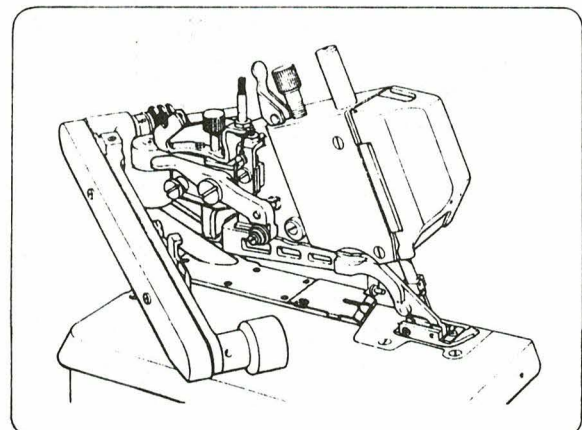


(1) 押えて①を押してローラーアーム②を開放し、アーム
支え板③に掛けて下さい。

(1) Press the roller arm lifter ①, open the roller arm ②, and
put it on the roller arm holding plate ③.

☞ 能率を上げるには……

Efficiency up....



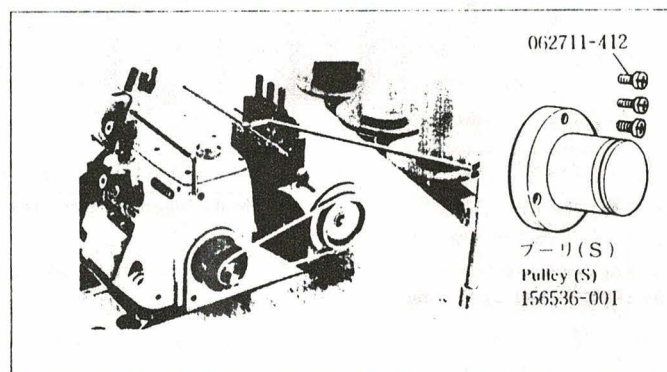
(1) 先引ローラー装置専用の水平型チェンカッターを併用し
てご使用いただきますと、さらに能率アップを計る事が
できます。

(1) In case that you will use this puller device together with the
chain cutter device (Flat type), you can sew the materials in
further good efficiency.

[9] マジックライナー装置
Magic liner device

マジックライナー
MAGIC LINER

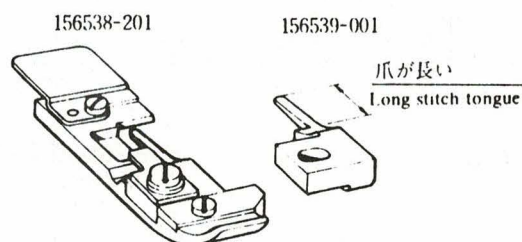
- A. 適用機種……………B 511・B 561に取付可能
B. 装置の働き……………ハンカチーフ、スカーフなどを、色とりどりの糸を使用して飾り縫いをすることができます。
- A. **Applicable model** …………… Model B511 and B561 are available.
B. **Function of the device** …… Can perform decorative stitching using various colors of thread on handkerchiefs and scarfs.



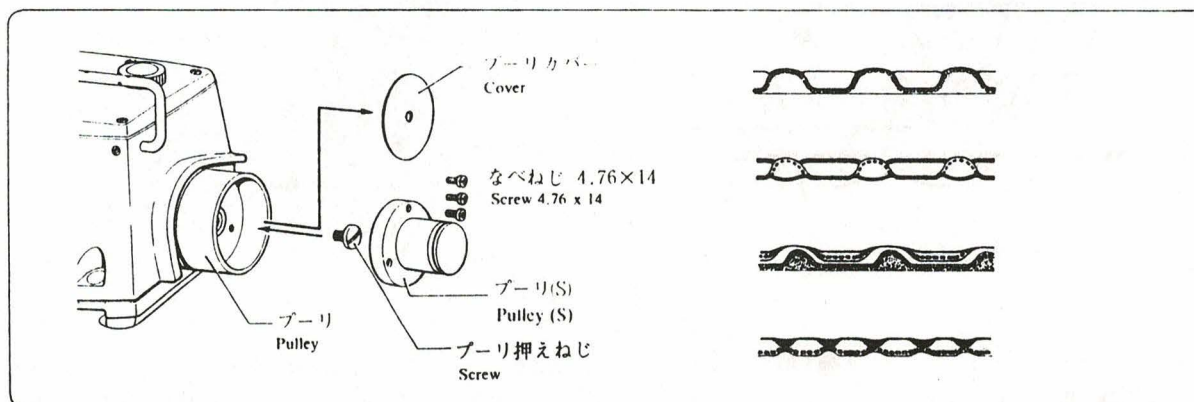
機 種 Model	マジックライナーセット Magic liner device set
B 511・B 561	156535-001

※押えはセットに含まれませんので別にお求め下さい。

※ A presser foot, which is available separately, is not included in the set.



☆使い方
How to use



(1) 各々の糸調節器で糸のテンションや内部のカム操作によって行います。

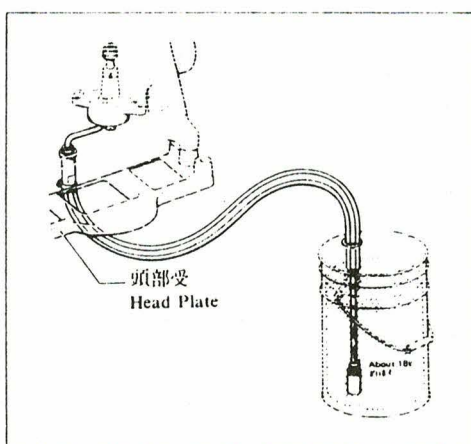
(1) The respective decorative stitches are performed by adjusting the thread tension with the thread adjuster and operating the internal cam.

⑩ 別タンク仕様セット
Separate tank set

別タンク仕様セット
SEPARATE TANK SET

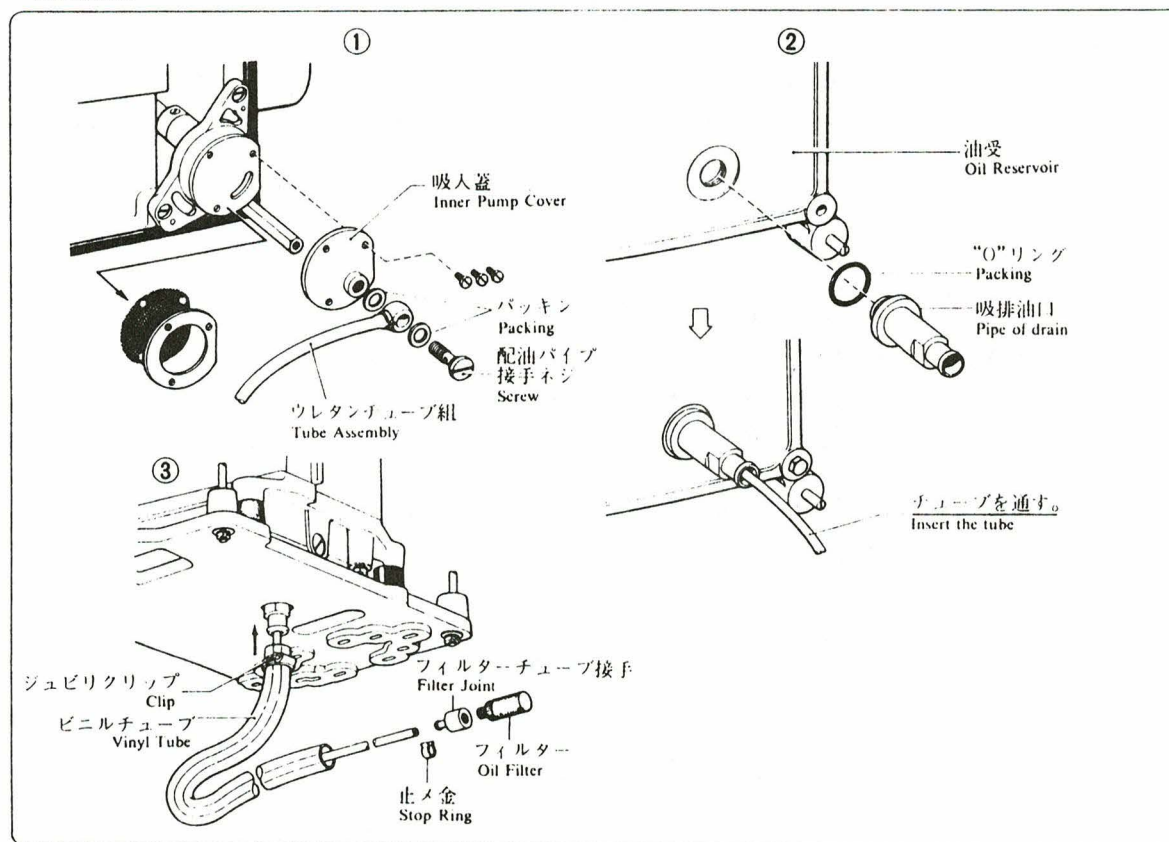
- A. 適用機種………B 511・B 531・B 551 に取付可能
B. 装置の働き……オイルタンクを別に設けて行いますと連続運転(5000spm)をすることができます。
(油の容量は約18ℓです。)

- A. **Applicable model** …… Model B511, B531 and B551 are available.
B. **Function of the device** …… By providing a separate oil tank when operating, continuous operation (5000 spm) is possible.
(18 — oil capacity)
(4 ~ 5 gallon)



機種 Model	別タンク仕様セット Separate tank set
B 511・B 531 B 551	158697001

☆組付け手順
Installation



調子の出し方

SEWING INSTRUCTION

1| 1本針2本糸 / Single-needle, two-threads

※糸調子は調子皿の後に進行方向に引張った力で4.

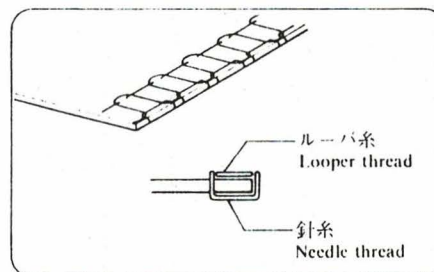
No.	布 地	糸	針番手	差動比	縫い目ピッチ(mm)	針糸張力(g)	ルーバ糸張力(g)
1	ウール、ポリエステル、薄物スポン他	綿#60/2	#11	1	3~3.6	18~28	8~18
2	ウール、ポリエステル、中厚物スポン他	綿#60/2	#11	1	3~3.6	18~28	8~18
3	ニット、ジャージ	ウーリー	#11	1~1.5	2~3	10~20	15~25

* Thread tension means the tension of the thread pulled in the running direction after the tension disc.

No.	Cloth	Thread	Needle gauge	Differential ratio	Stitch length	Needle thread tension	Looper thread tension
1	Wool, polyester, thin trouser fabrics	Cotton #60/2	#11	1	3~3.6	18~28	8~18
2	wool, polyester, medium-thick trouser fabrics	Cotton #60/2	#11	1	3~3.6	18~28	8~18
3	Knit fabrics, jersey	Wooly nylon	#11	1~1.5	2~3	10~20	15~25

- No. 1 薄物の場合は端面が巻きやすくなるため、かがり幅は小さめ（3～4mm）で、糸調子は縫い目がくずれない範囲内で弱くして下さい。また、縫い目は上ルーバ張力を少し強めにした方が、きれいに仕上がります。

Edges tend to curl when sewing thin materials. So decrease the hemming width (to about 3 to 4 mm) and reduce the thread tensions to such an extent that the stitches will not be out of shape. Better stitches can be obtained by increasing the overlooper tension a little above the normal level.



- No. 2 中厚物の場合は、端面がまくれる心配はなく、かがり幅は最大の6mmまで可能で縫い目ピッチも3.6mmまで可能です。

Edges will not curl when sewing medium-thick materials. Hemming width may be increased up to 6 mm, and stitch pitch up to 3.6 mm.

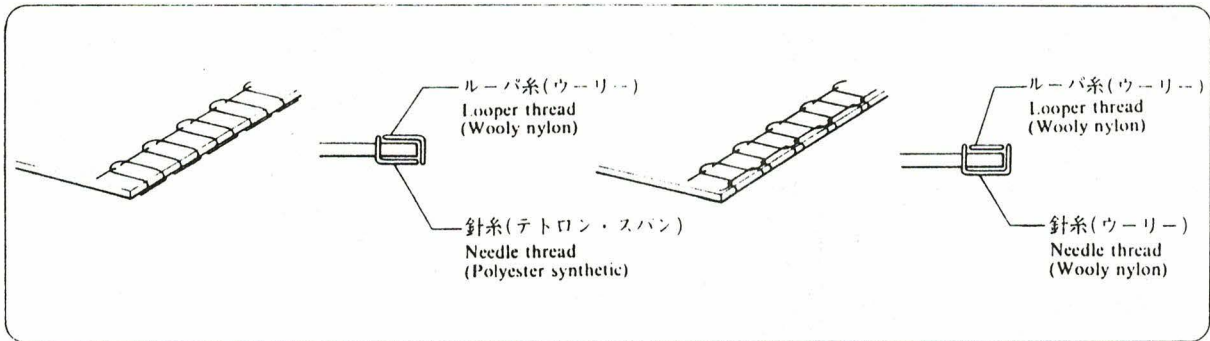
- No. 3 針糸、ルーバ糸共にウーリー糸を使用、またはルーバ糸のみウーリーを使用しますと、布地の端面がきれいに仕上がります。また、縫い目ピッチは小さいほど縫い上がりはきれいになります。

※針糸にウーリー糸を使用しても糸張力が弱いため、目飛びの心配はありません。

なお、熱切れの発生する危険がありますので、6000回転以上で使用するときは針冷却及び針糸冷却装置を使用して下さい。

If wooly nylon thread is used for both the needle and the loopers, or only for the loopers, cloth edges can be finished neatly. The smaller the stitch pitch the better will be the finished stitches.

※ Even if wooly nylon thread is used as needle thread, there will be no skipped stitches because the thread tension is small. Please be sure that you use needle cooler and needle thread cooler when you use the machine at more than 6,000 spm, because the thread may break due to heat.



[2] 1本針3本糸 / Single-needle, three-threads

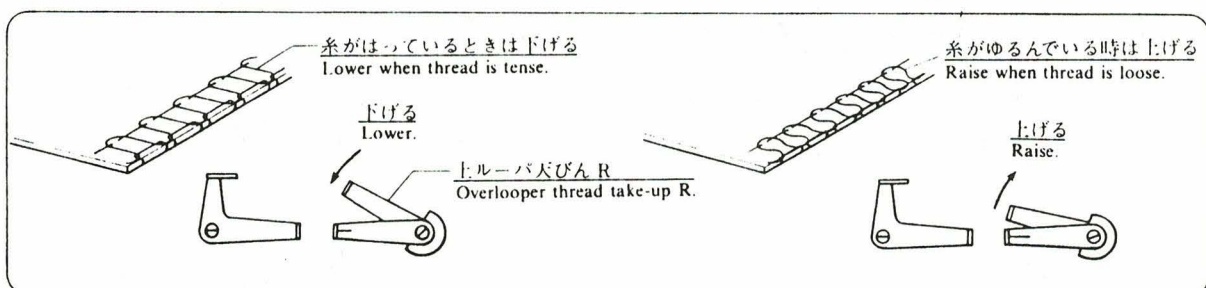
No.	布地	糸	針番手	差動比	縫い目ピッチ(mm)	針糸張力(g)	上ルーバ糸張力(g)	下ルーバ糸張力(g)
1	メリヤス	綿 #60/2	#9	1~1.5	2~2.5	43~73	6~22	6~22
2	メリヤス	スパン #60	#9	1~1.5	2~2.5	40~70	4~18	4~18
3	薄物ニット	スパン #60	#11	1~2	2~2.5	40~70	4~18	4~18
4	薄物ニット	ウーリー	#11	1~2	2~2.5	30~50	4~15	4~15
5	厚物ニット	針=スパン #60、ルーバ=毛糸	#14	2~3	2.2~2.8	50~80	4~15	4~15
6	メリヤス(裾引)	綿 #60/2	#9	1~1.5	2~2.5	15~25	8~15	22~32
7	メリヤス(裾引)	ウーリー	#9	1~1.5	2~2.5	10~20	2~10	6~18

No.	Cloth	Thread	Needle gauge	Differential ratio	Stitch length	Needle thread tension	Overlooper thread tension	Underlooper thread tension
1	Knit underwear material	Cotton #60/2	#9	1 ~ 1.5	2 ~ 2.5	43 ~ 73	6 ~ 22	6 ~ 22
2	Knit underwear material	Synthetic #60	#9	1 ~ 1.5	2 ~ 2.5	40 ~ 70	4 ~ 18	4 ~ 18
3	Thin knit fabrics	Synthetic #60	#11	1 ~ 2	2 ~ 2.5	40 ~ 70	4 ~ 18	4 ~ 18
4	Thin knit fabrics	Wooly nylon	#11	1 ~ 2	2 ~ 2.5	30 ~ 50	4 ~ 15	4 ~ 15
5	Thick knit fabrics	Needle: Synthetic #60 Looper: Woolen	#14	2 ~ 3	2.2 ~ 2.8	50 ~ 80	4 ~ 15	4 ~ 15
6	Knit underwear material (Blind hemming)	Cotton #60/2	#9	1 ~ 1.5	2 ~ 2.5	15 ~ 25	8 ~ 15	22 ~ 32
7	Knit underwear material (Blind hemming)	Wooly nylon	#9	1 ~ 1.5	2 ~ 2.5	10 ~ 20	2 ~ 10	6 ~ 18

No.1~3 縫い目は、下図のように上ルーバ天びん R を上下することにより、縫い目が変化します。

ただし、あまり天びんを下げすぎると、高速時と低速時での縫い目の絡み位置が変わりますので注意して下さい。

Stitches will change when the overlooper thread take-up (right) is raised or lowered as shown below. Be careful not to lower the thread take-up so much because stitches at high speed will become different at low speed or vice versa.



◎生地にきずが付く時は、

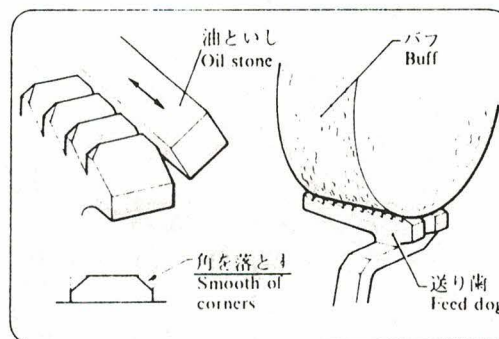
(1)押え圧力を弱くして下さい。

通常の縫製時も弱い方が、ずれ、逃げなどにも効果があります。

(2)送り歯の角を落として下さい。

バフを掛ける時は送り歯を横にしてバフにあてて下さい。

また、あまりバフを掛けますと、送り効率が悪くなりますので注意して下さい。



If the work becomes damaged:

(1) Presser Pressure must be decreased.

A smaller pressure is effective for preventing work slipping in ordinary sewing, too.

(2) Make the angle of the feed dogs less sharp.

When buffing the feed dogs, hold them horizontally.

Remember not to buff them too much because excessive buffing will lower feed efficiency.

◎地糸切れが発生する時は、

(1)針冷却装置を使用して下さい。

(2)針番手を細くして下さい。(＃7～＃9)

(3)針先形状のよい、ライトボールポイント (シュメツ)、S ポイント (オルガン)、ニット用針KN (オルガン) を使用して下さい。

If fiber breaks by needle:

(1) Use the needle cooler.

(2) Use a smaller needle (selecting one in the range of #7 to #9)

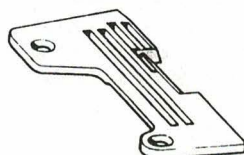
(3) Use a well-shaped light ball point (Schmetz), S-point (Organ) or knit needle KN (Organ).

◎薄物用のきず対策として、ゲージが用意されていますのでご利用下さい。

There are special gauge parts available for fine materials.

1. 針板 (溝なし)

Needle plate (With groove)



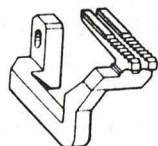
仕 様 Specification	かがり幅 Stitch width	部 品 コード Parts No.
1 本針 カーリング用 Single-needle, For curling	2 mm	156123-001
1 本針 一般地縫用 Single-needle, For plain stitching	4 mm	156121-001
	5 mm	156122-001
2 本針 針幅2.2mm Twin-needle, For needle gauge 2.2 mm	5 mm	156125-001

2. 送り歯 (ウレタンゴム付)

Feed dog (With rubber)



主送り歯
Main feed dog 155527001



差動送り歯
Differential feed dog 155530001



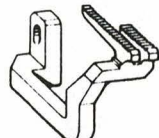
差動送り歯
Differential feed dog 156118001

3. 送り歯 (ピッチ1.15mm用)

Feed dog (For pitch 1.15 mm)



主送り歯
Main feed dog 156784001



差動送り歯
Differential feed dog 156783001

No. 4 針糸をウーリーで縫うときは、特に糸張力を弱くして下さい。

〈511・531・551・561・571・581の場合〉

針糸をウーリーで縫うときは、目飛びが発生しやすいため、針をDC X 27に変えると目飛びに効果があります。

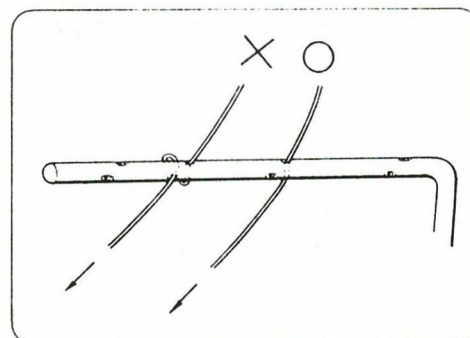
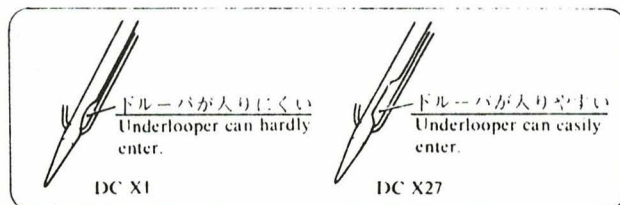
また、この針を使用するときはドルーバの最左端位置の寸法を少し小さめにして下さい。

糸案内の二つ穴は、すべて巻かずに糸を通して下さい。

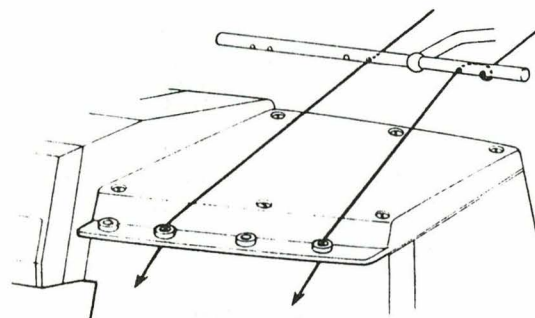
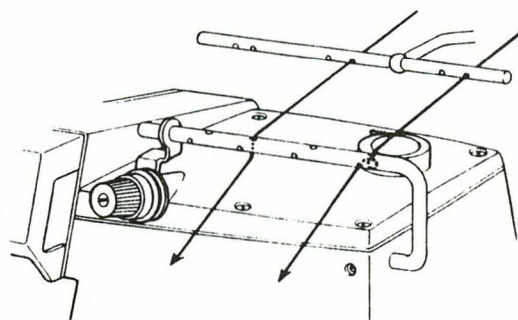
When using wooly nylon thread for the needle, decrease the thread tension especially low.

<For models 511・531・551・561・571 and 581>

Stitch skipping is liable to occur, but can be effectively avoided by using a DC X27 needle. Also, please make the clearance between the tip of the needle and left side edge of the under looper smaller than usual. Pass the thread through the two holes in the thread guide without winding.



糸案内の使い方…… / How to use thread guide



巻く場合	巻かない場合
1. よりの強い糸	1. よりの少ない糸
2. すべりのよい糸	2. すべりの悪い糸

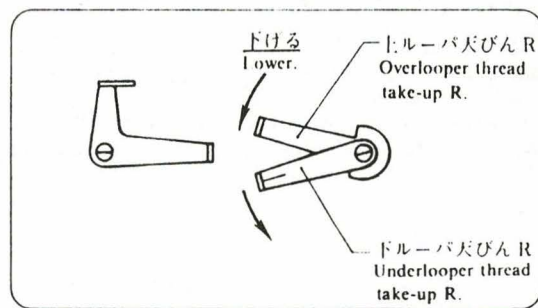
※糸調子ナットで調節ができなくなったときには、糸を糸案内に巻いて抵抗をつけて下さい。

For winding	For not winding
1. Heavily twisted thread	1. Lightly twisted thread
2. Gliding thread	2. Ungliding thread

※In case that you can not make the adjustment by the thread tension nut, twine the thread around the thread guide to make resistance.

- No. 5 厚物ニット及びゴム編み部の針糸縮まりが悪いときには、上ルーパー天びん R、ドルーパー天びん R を下げて調整を行って下さい。

Stitches tend to become loose on thick knitwork or rubber-interlaced parts. In that case, make an adjustment by lower the right over looper and under looper thread take-ups.



◎目飛び（針とドルーバ間）をする場合。

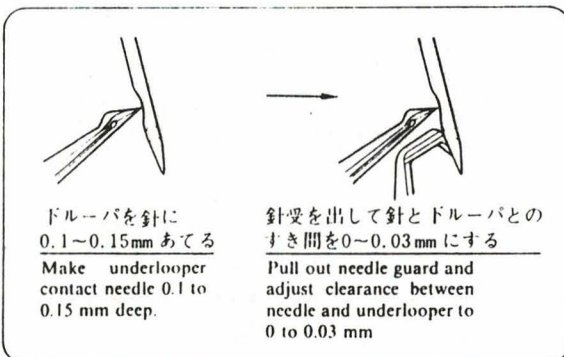
(1) DCX 27 の針を使用して下さい。

(2) 針を少し曲げきみにして調整して下さい。

If stitches skip (Needle and underlooper):

(1) Use a DC X27 needle.

(2) Make an adjustment by only slightly bending the needle.



- No. 6 裾引を行うときの注意事項として……

(1) 定速度で縫って下さい。

(2) 右手で布に張力を加えないで下さい。

(布を引張ると深くかかります。)

(3) 段部は左手で押し込んで下さい。

またミシンの方の調整は、

(1) 押え圧力はなるべく弱くして下さい。

(2) 押えと裾引定規のすき間は布地が楽に通るようにして下さい。

(3) 裾引定規 A 組の先端と裾引定規のすき間は、布地が楽に通るようにして下さい。

(4) かかり量の調整を裾引定規調節ねじを回して調整して下さい。

Precautions on blind hemming

(1) Sew at constant speed.

(2) Do not pull the work with your right hand. (If the work is pulled, stitches will be made away from the desired line.)

(3) Push a thicker part of material under the presser foot with your left hand.

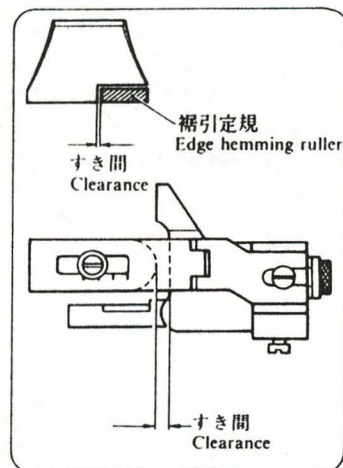
Machine adjustments:

(1) Adjust the presser pressure as weak as possible.

(2) Adjust the clearance between the presser foot and the edge hemming ruler so that the work will easily pass.

(3) Adjust the clearance between the edge hemming ruler. A assembly's tip and the edge hemming ruler so that the work will easily pass.

(4) Adjust hemming width by turning the edge hemming ruler adjusting screw.



No. 7 ウーリー糸での裾引きは、針糸張力が弱いので目飛びの心配はありません。

また、糸案内の二つ穴は、すべて巻かずに糸を通して下さい。

If wooly nylon is used for edge hemming, stitches will not skip because the needle thread tension is small. Pass the thread through the two holes in the thread guide without winding.

[3] 2本針4本糸 / Twin-needle, four-threads

No	布地	糸	針番手	差動比	縫い目ピッチ(mm)	外針糸張力(g)	内針糸張力(g)	上ルーパー糸張力(g)	下ルーパー糸張力(g)
2本掛け	1 メリヤス	綿 #60/2	#9	1~1.5	2~2.5	60~80	30~80	6~18	8~20
	2 薄物ニット	スパン #60	#11	1~2	2~2.5	40~60	25~45	4~16	6~18
	3 バルキー	針=スパン#60 ルーパー=毛糸	#14	2~3	2.2~2.8	70~90	35~55	3~10	5~15
1本外し	4 ブロード	綿 #80	#11	0.8~1	2~2.5	50~80	45~70	8~15	8~15
	5 ジャージ	テترون #50	#14	1.5~2	2.5~3	50~70	25~50	10~20	8~18

No.	Cloth	Thread	Needle gauge	Differential ratio	Stitch length
Twin-needle four threads	1 Knit underwear material	Cotton #60/2	#9	1 ~ 1.5	2 ~ 2.5
	2 Thin knitwork	Synthetic #60	#11	1 ~ 2	2 ~ 2.5
	3 Bulky material	Needle: Synthetic #60 Looper: Woolen	#14	2 ~ 3	2.2 ~ 2.8
Mock safety	4 Broadcloth	Cotton #80	#11	0.8 ~ 1	2 ~ 2.5
	5 Jersey	Polyester #50	#14	1.5 ~ 2	2.5 ~ 3

No.	outer needle thread tension	Inner needle thread tension	Overlooper thread tension	Underlooper thread tension
Twin-needle four threads	1 60 ~ 80	30 ~ 30	6 ~ 18	8 ~ 20
	2 40 ~ 60	25 ~ 45	4 ~ 16	6 ~ 18
	3 70 ~ 90	35 ~ 55	3 ~ 10	5 ~ 15
Mock safety	4 50 ~ 80	45 ~ 70	8 ~ 15	8 ~ 15
	5 50 ~ 70	25 ~ 50	10 ~ 20	8 ~ 18

No. 1 綿#60/2~#70/2は糸が弱いので、糸張力はできるだけ弱くして下さい。

また、粗悪な糸は針糸が切れやすいので糸調子を締めずに、天びん及び糸案内の位置を調整して糸を締めるようにして下さい。

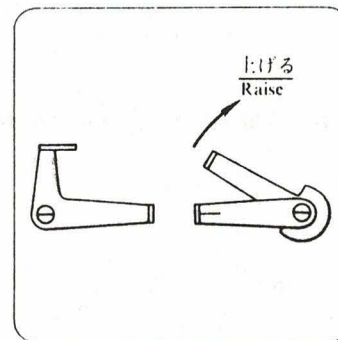
Cotton threads in the range of #60/2 to #70/2 are weak so that the thread tension must be reduced as much as possible. A poor quality thread tends to break. In that case, do not tighten the needle thread tension but adjust the positions of the thread take-up and thread guide if the thread tension must be increased.

No. 2 スパン糸の縫製は綿糸の縫製とほぼ同じ調子で縫えます。

About the same tension may be used for sewing with synthetic and cotton threads.

- No. 3 1本針3本糸のNo.5と同様の調整を行って下さい。
Make the same adjustment as mentioned in item No. 5 for single-needle three threads.

- No. 4 上ルーパー糸張力が弱いと、ときどき2本掛けになることがあります。
このときは、上ルーパー犬びん R を上げて糸量を少なくして下さい。
If the over looper thread tension is too small, twin-needle four-thread stitches may sometimes be made. In such a case, raise the over looper thread take-up (right) to decrease thread delivery.



- No. 5 ジャージを化繊糸で縫うときは、熱切れが発生しますので必ず針冷却装置を使用して下さい。
また、8500回転以上 (B 611・B 621・B 631) で縫うときは、針糸冷却装置も使用して下さい。
When sewing jersey with chemical thread, it may break due to heat. So be sure to use the needle cooler.
Please use needle thread cooler when the machine runs at more than 8,500 spm (B611・B621・B631).

針冷却装置の性能は下記ようになります。

	B 611・B 621・B 631	B 511・B 531・B 551
布 地	ジャージ	ジャージ
糸	テトロン #50	テトロン #50
縫 い 速 度	8500 spm	6000 spm
針 番 号	#14	#14
縫製可能厚さ	2枚重ね、6枚段	連続4枚重ね

Needle cooler performance is as follows:

	B611・B621・B631	B511・B531・B551
Cloth	Jersey	Jersey
Thread	Polyester #50	Polyester #50
Sewing speed	8500 spm	6000 spm
Needle gauge	#14	#14
Sewable thickness	Twofold, six plies	Fourfold, continuous

[4] 2本針5本糸 (安全縫) / Twin-needle, five-threads, (Safety-stitch sewing)

No.	布 地	糸	針番手	差動比	縫い目ピッチ (mm)	重環針糸張力(g)	重環ルーバ糸張力(g)	オーバー針糸張力(g)	上ルーバ糸張力(g)	下ルーバ糸張力(g)
1	ブロード	綿 #80	#11	0.8~1	2~2.5	20~50	5~15	40~90	10~25	8~20
2	ブロード	テトロン #80	#11	0.8~1	2~2.5	15~45	5~10	30~80	8~20	5~15
3	ジャージ	針=テトロン #50 ルーバ=ウーリー	#14	1.5~2	2.2~2.8	25~60	8~20	25~50	5~15	8~20
4	ギャバジン	綿 #50	#16	1	2.5~3	35~60	6~15	50~100	7~20	10~30
5	デニム	綿 #30	#21	1	2.5~3	80~110	10~20	70~150	10~25	15~30

No.	Cloth	Thread	Needle gauge	differential ratio	Stitch length
1	Broad cloth	Cotton #80	#11	0.8 ~ 1	2 ~ 2.5
2	Broad cloth	Polyester #80	#11	0.8 ~ 1	2 ~ 2.5
3	Jersey	Needle: Polyester #50 Looper: Wooly nylon	#14	1.5 ~ 2	2.2 ~ 2.8
4	Gaberdine	Cotton #50	#16	1	2.5 ~ 3
5	denim	Cotton #50	#21	1	2.5 ~ 3

No.	Double chain stitch needle thread tension	Double chain stitch looper thread tension	Over needle thread tension	Overlooper thread tension	Underlooper thread tension
1	20 ~ 50	5 ~ 15	40 ~ 90	10 ~ 25	8 ~ 20
2	15 ~ 45	5 ~ 10	30 ~ 80	8 ~ 20	5 ~ 15
3	25 ~ 60	8 ~ 20	25 ~ 50	5 ~ 15	8 ~ 20
4	35 ~ 60	6 ~ 15	50 ~ 100	7 ~ 20	10 ~ 30
5	80 ~ 110	10 ~ 20	70 ~ 150	10 ~ 25	15 ~ 30

No.1・2 ブロードではバックリングが発生しやすいため、押え圧力と糸張力はできるだけ弱くして下さい。

差動比は伸びしきみ (目盛り 1 以下) にして下さい。

また、押えは送り込み、送り効率の良い 1 枚押えを使用して下さい。

Broadcloth tends to pucker so that the presser pressure and the thread tension must be decreased as much as possible. The differential feed ratio should be adjusted less than 1.0.

Use a single type presser foot for efficient feeding.

No.3 二重環縫いでルーバ糸にウーリー糸を使用しますと、130~150%の伸びまで耐えることができます。

また、ジャージは縫いずれが大きいので押え圧力を弱く、押えは 2 枚押えを使用して下さい。

(注) 薄物以外に 1 枚押えを使用しますと縫い始めの目飛び、糸切れ及び空縫い切れが発生しやすくなります。

If wooly nylon thread is used for double chain stitches, it can resist stretching up to 130 to 150%.

Jersey tends to deviate much so decrease the presser pressure and use a double type presser foot.

Remarks: If a single type presser foot is used except when sewing thin materials, initial stitches may skip, the thread may break, and chaining-off thread break may occur.

No.5 デニムは縫いずれが大きくなりますので押え圧力を弱くして下さい。

針は少し曲げぎみに調整して下さい。

また、ゲージ関係はデニム仕様のものを使用して下さい。

Denim also tends to deviate much so that the presser pressure must be decreased.

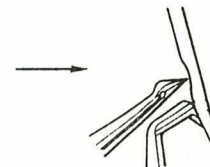
Make an adjustment by only slightly bending the needle.

Use gauge parts for denim.



ドルーバ及び二重環ルーバを針に0.2mmあてる

Make underlooper or double chain stitch looper contact needle 0.2 mm deep.



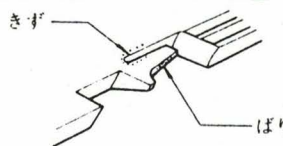
針受を出して針とルーバとのすき間を0~0.03mmにする

Pull out needle guard and adjust clearance between needle and looper to 0 to 0.03 mm.

調整箇所早見表

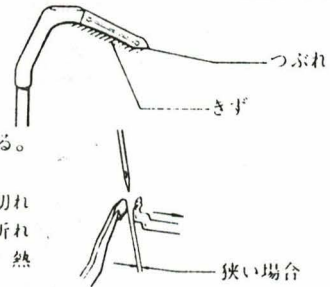
① 針糸切れする場合（オーバーロック縫）

原 因	対 策	ページ
①糸通し間違い。 ↓ 正	悪 → 糸通し説明板のように直す（糸立台も確かめる）。	166
②糸張力が強すぎる。 ↓ 弱	強 → 弱くする。	
③糸強度、糸質が悪い。 ↓ 良	悪 → 糸強度が強くむらのない良質な糸と交換する。	166
④針が悪い。 ↓ 良	悪 → 新しい針と交換する。 （針穴部のつまりによる糸通り不良。 針先のつぶれによる発熱）	31
⑤ルーパー天びんの位置が悪い。 ↓ 良	悪 → 正規の位置に直す。	
⑥針糸の糸道にきずがある。 ↓ 無	有 → 新しい部品と交換する。	
⑦針板にきずがある。 ↓ 無	有 → 新しい針板と交換、または油といしとバフで修正する。	
⑧ドルーバにきずがある。 ↓ 無	有 → 新しいルーパーと交換、または油といしとバフで修正する。	27・28
⑨出合い寸法が悪い。	悪 → 正規の出合い、針すき、針受の調整をする。	



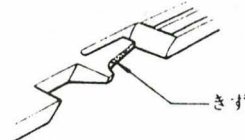
● 針糸切れする場合 (二重環縫)

原 因	対 策	ページ
①糸通し間違い。 ↓ 正	誤 → 糸通し説明板のように直す (糸立台も確かめる)。	173
②糸張力が強すぎる。 ↓ 弱	強 → 弱くする。	
③糸強度、糸質が悪い。 ↓ 良	悪 → 糸強度が強くむらのない良質な糸と交換する。	173
④針が悪い。 ↓ 良	悪 → 新しい針と交換する。 (針穴部のつまりによる糸通り不良。 針先のつぶれによる発熱)。	31
⑤針糸案内の位置が悪い。 ↓ 良	悪 → 正規の位置に直す。	
⑥ルーバ天びんの位置が悪い。 ↓ 良	悪 → 正規の位置に直す。	31
⑦針糸の糸道にきずがある。 ↓ 無	有 → 新しい部品と交換する。 (糸案内の糸のすべりきず)。	30
⑧二重環ルーバにきずがある。 ↓ 無	有 → 新しいルーバと交換、または油といしとバフで修正する。	
⑨針受のすき間が狭い。 ↓ 良	悪 → 正規のすき間に調整する。	
⑩出合い寸法が悪い。	悪 → 正規の出合い、針すき、針受の調整をする。	29・30



② ルーバ糸切れする場合

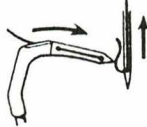
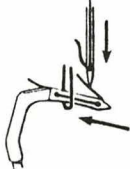
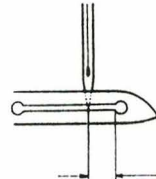
原 因	対 策	ページ
①糸通し間違い。 ↓ 正	誤 → 糸通し説明板のように直す (糸立台も確かめる)。	166
②糸調力が強すぎるか弱すぎる。 ↓ 弱	強・弱 → 適当な調力にする。	
③糸強度、糸質が悪い。 ↓ 良	悪 → 糸強度が強くむらのない良質な糸と交換する。	166
④ルーバ天びんの位置が悪い。 ↓ 良	悪 → 正規の位置に直す。	31
⑤ルーバ糸道にきずがある。 ↓ 無	有 → 新しい部品と交換する。	
⑥針板にきずがある。	有 → 新しい針板と交換、または油といしとバフで修正する。	



[3] 目飛びする場合（オーバーロック縫）

原 因	対 策	ページ
①糸通し間違い。 ↓正	誤 → 糸通し説明板のように直す（糸立台も確かめる）。	166
②糸張力が強すぎるか弱すぎる。 ↓弱 (上ルーバ・針間の目飛び)	悪 → 適当な張力にする。 	
①ルーバ天びんの位置が悪い。 ↓良	悪 → 正規の位置に直す。	31
②上ルーバの出が少ないか多すぎる。 ↓良	少・多 → 正規の位置に直す。	29
③上ルーバと針のすき間が大きい。 ↓良	大 → 上ルーバと下ルーバを調整し、上ルーバと針とのすき間を小さくする。	29
④針棒の高さが狂っている。 ↓良 (上ルーバ・下ルーバ間の目飛び)	狂 → 正規の位置に直す。 	27
①上ルーバと下ルーバとのすき間 が大きい。 ↓良	大 → 小さくする。	29
②上ルーバ先端がつぶれている。 ↓良 (下ルーバ・針間の目飛び)	つぶれ → 新しい上ルーバと交換、または油といしとバフで修正する。 	
①下ルーバと針とのすき間が大きい。 ↓良	大 → 正規の位置に直す。	28
②下ルーバの先端がつぶれている。 ↓良	つぶれ → 新しい下ルーバと交換、または油といしとバフで修正する。 	
③針受の調整が悪い。 ↓良	悪 → 正規の位置に直す。	28
④針棒の高さが狂っている。 ↓良	狂 → 正規の位置に直す。	27
⑤下ルーバの出会いが狂っている。	狂 → 正規の位置に直す。	27・28

目飛びする場合（二重環縫）

原 因	対 策	ページ
①糸通し間違い。 ↓ 正	誤 → 糸通し説明板のように直す（糸立台も確かめる）。	
②針糸張力が強すぎる。 ↓ 弱	強 → 弱くする。	173
③ルーバ糸張力が弱すぎる。 ↓ 強	弱 → 強くする。	173
④ルーバ天びんの位置が悪い。 ↓ 良	悪 → 正規の位置に直す。	31
(ルーバ、行きが目飛び)		
①ルーバと針のすき間が大きい。 ↓ 良	大 → 小さくする。	30
②針受の調整が悪い。 ↓ 良	悪 → 正規の位置に直す。	30
③ルーバ先端がつぶれている。 ↓ 良	つぶれ → 新しいルーバと交換、または油といしとバフで修正する。	
④出合い寸法が狂っている。 ↓ 良	狂 → 正規の位置に直す。	29・30
(ルーバ、帰りの目飛び)		
①ルーバと針とのすき間が大きい。 ↓ 良	大 → 二重環前後運動量を小さくする。	223
②出合い寸法が狂っている。 ↓ 良	狂 → 正規の位置に直す。	29・30
  0.5 ~ 1 mm [B 511のみ] (参考) 針先端とルーバ糸穴の寸法は約0.5~1mmになります。 ※二重環ルーバ最左端位置を決定後、行う。		

④ 針折れする場合

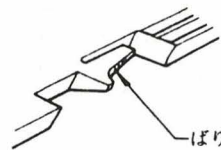
原 因	対 策	ページ
①糸質が悪い。 ↓良	悪 → 良質の糸と交換する。	28・30
②針番手が細い。 ↓良	細 → 1～2番手、太した針と交換する。	
③針落ちが悪い。 ↓良	悪 → 針落ちの調整を行う。	
④針とルーバがあたっている。 ↓良	当 → 針受の調整を行う。	
⑤針受の調整が悪い。	悪 → 正規の位置に直す。	

⑤ 糸締め不良の場合

原 因	対 策	ページ
①糸質が悪い。 ↓良	悪 → 良質の糸と交換する。	166 31
②針番手が細い。 ↓良	細 → 1～2番手太した針と交換する。	
③糸張力が弱い。 ↓良	弱 → 強くする。	
④天びん位置が悪い。	悪 → 正規の位置に直す。 (オーバー → 上ルーバ天びん R、針糸天びん 二重環 → 二重環天びん組)	

⑥ 空縫い不良の場合 (オーバーロック縫)

原 因	対 策	ページ
①糸通し間違い。 ↓正	誤 → 糸通し説明板のように直す (糸立台も確かめる)。	166
②糸張力が極度に強い。 ↓弱	強 → 弱くする。	
③糸張力が極度に弱い。 ↓強	弱 → 強くする。	166
④ルーバ天びんの位置が悪い。 ↓良	悪 → 正規の位置に直す。	31
⑤針糸天びんの位置が悪い。 ↓良	悪 → 正規の位置に直す。	31
⑥補助送り歯の取り付けが悪い。 ↓良	悪 → 正規の位置に直す。	30
⑦針板にきずがある。 ↓無	有 → 新しい針板と交換、または油といしとパフで修正する。	27・28
⑧出合い寸法が悪い。	悪 → 正規の出合い寸法に調整する。	



原	因	対	策	ページ
①糸張力が強い。 ↑弱 ↓糸が太すぎる。 ↑細	→ 強 → 太 → 弱・弱	→ 弱くする。 → 糸番手を10〜20番手細くする。 → 適当な押え圧に調整する。	→ 糸張力が強い。 → 糸が太すぎる。 → 糸番手を10〜20番手細くする。 → 適当な押え圧に調整する。	166
②針が太すぎる。 ↑良 ↓針が太すぎる。 ↑細	→ 太 → 良 → 太	→ 針が太すぎる。 → 布及び糸に適した針と交換する。	→ 針が太すぎる。 → 布及び糸に適した針と交換する。	166
③差動比が悪い。 ↑良 ↓差動比が悪い。 ↑良	→ 悪 → 悪 → 高	→ 適正な差動比にする。 → 正規の高さに直す。	→ 適正な差動比にする。 → 正規の高さに直す。	30
④送り歯が高すぎる。 ↑低 ↓狭 ↑狭	→ 高 → 広 → 悪	→ 送り歯が高すぎる。 → 送り歯を狭くする。 → 調整を行う。	→ 送り歯が高すぎる。 → 送り歯を狭くする。 → 調整を行う。	30
⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪				

⑦ バックリントの場合

原	因	対	策	ページ
①糸通し間違ひ。 ↑正 ↓糸質が悪い。 ↑良	→ 誤 → 悪 → 強	→ 糸通し説明板のように通す（糸立台も確かめる）。 → 糸質を糸と交換する。 → 弱くする。	→ 糸通し説明板のように通す（糸立台も確かめる）。 → 糸質を糸と交換する。 → 弱くする。	173
②糸張力が極度に強い。 ↑良 ↓糸張力が極度に強い。 ↑弱	→ 強 → 弱 → 弱	→ 糸張力が極度に強い。 → 糸張力を弱くする。 → 糸張力を弱くする。	→ 糸張力が極度に強い。 → 糸張力を弱くする。 → 糸張力を弱くする。	173
③糸張力が極度に強い。 ↑良 ↓糸張力が極度に強い。 ↑弱	→ 強 → 弱 → 弱	→ 糸張力が極度に強い。 → 糸張力を弱くする。 → 糸張力を弱くする。	→ 糸張力が極度に強い。 → 糸張力を弱くする。 → 糸張力を弱くする。	173
④糸張力が極度に強い。 ↑良 ↓糸張力が極度に強い。 ↑弱	→ 強 → 弱 → 弱	→ 糸張力が極度に強い。 → 糸張力を弱くする。 → 糸張力を弱くする。	→ 糸張力が極度に強い。 → 糸張力を弱くする。 → 糸張力を弱くする。	173
⑤押え圧が強すぎるか弱すぎる。 ↑強 ↓強 ↑強	→ 強・弱 → 弱 → 弱	→ 適当な押え圧に調整する。 → 正規の位置に直す。 → 正規の位置に直す。	→ 適当な押え圧に調整する。 → 正規の位置に直す。 → 正規の位置に直す。	31
⑥針糸案内の位置が悪い。 ↑良 ↓針糸案内の位置が悪い。 ↑良	→ 悪 → 悪 → 悪	→ 針糸案内の位置に直す。 → 針糸案内の位置に直す。 → 針糸案内の位置に直す。	→ 針糸案内の位置に直す。 → 針糸案内の位置に直す。 → 針糸案内の位置に直す。	31
⑦ルーパー及び糸の位置が悪い。 ↑良 ↓ルーパー及び糸の位置が悪い。 ↑良	→ 悪 → 悪 → 悪	→ 正規の位置に直す。 → 正規の位置に直す。 → 正規の位置に直す。	→ 正規の位置に直す。 → 正規の位置に直す。 → 正規の位置に直す。	31
⑧差動送り歯と主送り歯の高さが ↑良 ↓差動送り歯と主送り歯の高さが ↑良	→ 悪 → 悪 → 悪	→ 同じ高さにする。 → 同じ高さにする。 → 同じ高さにする。	→ 同じ高さにする。 → 同じ高さにする。 → 同じ高さにする。	30
⑨空環が送り歯から外れる。 ↑良 ↓空環が送り歯から外れる。 ↑良	→ 悪 → 悪 → 悪	→ 送り歯を片方に寄せる。 → 送り歯を片方に寄せる。 → 送り歯を片方に寄せる。	→ 送り歯を片方に寄せる。 → 送り歯を片方に寄せる。 → 送り歯を片方に寄せる。	210
⑩押え裏面の空縫い押え部にすぎ ↑良 ↓押え裏面の空縫い押え部にすぎ ↑良	→ 有 → 有 → 有	→ 新しい押えと交換する。B 631の場合は押えを付け直す。 → 新しい押えと交換する。B 631の場合は押えを付け直す。 → 新しい押えと交換する。B 631の場合は押えを付け直す。	→ 新しい押えと交換する。B 631の場合は押えを付け直す。 → 新しい押えと交換する。B 631の場合は押えを付け直す。 → 新しい押えと交換する。B 631の場合は押えを付け直す。	217
⑪出合い寸法が悪い。 ↑無 ↓出合い寸法が悪い。 ↑無	→ 悪 → 悪 → 悪	→ 正規の出合い寸法に調整する。 → 正規の出合い寸法に調整する。 → 正規の出合い寸法に調整する。	→ 正規の出合い寸法に調整する。 → 正規の出合い寸法に調整する。 → 正規の出合い寸法に調整する。	29-30

・ 空縫い不良の場合（二重環縫）

⑧ 縫いずれの場合

原 因	対 策	ページ
① 押え圧力が強すぎる。 ↓ 小	強 → 小さくする。	30
② メス切味不良。 ↓ 良	悪 → 新しいメスと交換、またはとき直す。 (メスの噛合い不良による切味不良はメスの噛合い調整を行う。)	
③ 送り歯が高すぎる。	高 → 標準高さより少し低くする。	

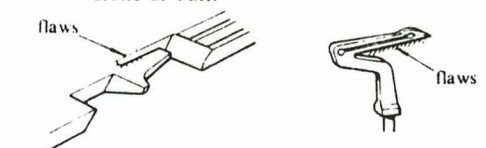
☞ 先引ローラ装置を使用しますと縫いずれも解消します。

⑨ 二重すくいをする場合 (オーバーロック縫)

原 因	対 策	ページ
① 下ルーバにきずがある。 ↓ 無	有 → 新しいルーバと交換、または油といしとバフで修正する。	27
② 下ルーバの傾きが小さい。	小 → 大きくする。	

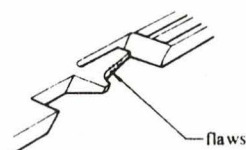
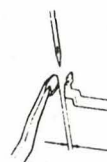
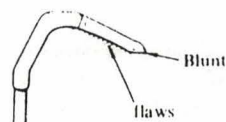


1 NEEDLE THREAD BREAK (Overlock Stitch)

CHECK POINT	ADJUSTMENT	PAGE
1) Wrong threading	Refer to "Threading diagram."	166
2) Excessive pressure of tension disc.	Adjust to proper pressure.	
3) Poor thread quality.	Use thread of good quality.	
4) Needle groove or needle eye poorly finished.	Change needle for a good one.	
5) Wrong position of looper thread take-up.	Adjust to proper position.	31
6) Needle, looper, needle plate, or thread passage have flaws.	Change its for new one or smooth surface with oil stone or buff.	
		27-28
7) Wrong timing of needle and looper.	Adjust to proper timing, needle clearance and position of needle guard.	

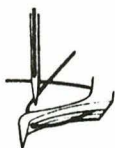
• **NEEDLE THREAD BREAK (Double Chain Stitch)**

CHECK POINT	ADJUSTMENT	PAGE
1) Wrong threading	→ Refer to "Threading diagram."	173
2) Excessive pressure of tension disc.	→ Adjust to proper pressure.	
3) Poor thread quality.	→ Use thread of good quality.	
4) Needle groove or needle eye poorly finished.	→ Change needle for a good one.	
5) Wrong position of chain stitch needle thread guide.	→ Adjust to proper position.	31
6) Wrong position of thread take-up.	→ Adjust to proper position	31
7) Needle passage and double chain stitch looper. have flaws.	→ Change the parts for a new one or smooth surface with oil stone or buff.	30
8) Wrong adjustment of needle guard.	→ Adjust to proper clearance between needle and needle guard.	
9) Wrong timing of needle and looper.	→ Adjust to proper timing, needle clearance and position of needle guard.	



[2] **LOOPER THREAD BREAK**

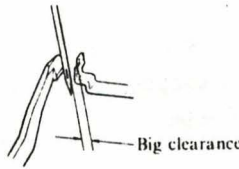
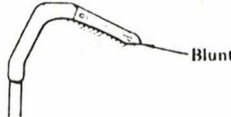
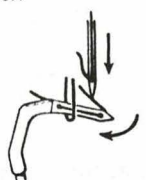
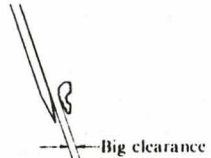
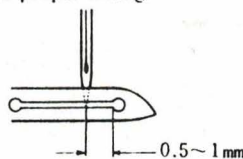
CHECK POINT	ADJUSTMENT	PAGE
1) Wrong threading	→ Refer to "Threading diagram."	166
2) Excessive or weak pressure of tension disc.	→ Adjust to proper pressure.	
3) Poor thread quality.	→ Use thread of good quality.	
4) Wrong position of looper thread take-up.	→ Adjust to proper position.	31
5) Thread passage and needle plate have flaws.	→ Change the parts for a new one and smooth surface with oil stone or buff.	

CHECK POINT	ADJUSTMENT	PAGE
1) Wrong threading	Refer to "Threading diagram."	166
2) Excessive or weak pressure of tension disc.	Adjust to proper pressure.	
○ In case skipping between over looper and needle.		
1) Wrong position of looper thread take-up.	Adjust to proper position.	31
2) Little or much movement into the left of over looper.	Adjust the position of over looper for proper movement.	29
3) Large clearance between needle and over looper.	Adjust over looper and under looper for proper clearance between needle and over looper.	29
4) Incorrect height of needle bar.	Adjust to proper height.	27
○ In case of skipping between over looper and under looper.		29
1) Large clearance between under looper and over looper.	Adjust to proper clearance.	
2) Top of over looper blunt or bent.	Change it for a new one or smooth with oil stone or buff.	
○ In case of skipping between under looper and needle.		28
1) Large clearance between under looper and needle.	Adjust to proper clearance.	
2) Top of under looper blunt or bent.	Change it for a new one or smooth with oil stone or buff.	
3) Wrong position of needle guard.	Adjust to proper position.	28
4) Incorrect height of needle bar.	Adjust to proper height.	27
5) Wrong timing of under looper.	Adjust to proper timing.	27-28

Blunt



• SKIP STITCHING (Double Chain Stitch)

CHECK POINT	ADJUSTMENT	PAGE
1) Wrong threading.	Refer to "Threading diagram."	173
2) Excessive pressure of needle thread.	Adjust to proper pressure.	
3) Too weak pressure of tension disc.	Adjust to proper pressure.	
4) Wrong position of looper thread take-up.	Adjust to proper position.	
○ In case of skipping on rightward movement of looper. 		31
1) Large clearance between looper and needle.	Adjust to proper position.	30
2) Wrong position of needle guard.	Adjust to proper position.	30
		
3) Top of looper blunt or bent.	Change it for a new one or smooth with oil stone or buff.	
		
4) Wrong timing of double chain stitch looper.	Adjust to proper timing.	29-30
○ In case of skipping on leftward movement of looper. 		
1) Large clearance between looper and needle.	Adjust to little movement of double chain stitch looper.	223
		
2) Wrong timing of double chain stitch looper.	Adjust to proper timing.	29-30
		
[Model B551 only] The clearance between the tip of the needle and the looper thread hole should be 0.5 ~ 1.0 mm. This adjustment should be done after setting the position of the tip of the double chain stitch looper.		

[4] NEEDLE BREAK

TROUBLE-SHOOTING

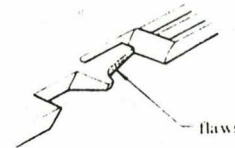
CHECK POINT	ADJUSTMENT	PAGE
1) Poor thread quality.	Use thread of good quality.	28-30
2) Needle size too small.	Change it for more large one.	
3) Needle and looper out of proper relation.	Adjust the position of needle guard and looper properly.	
4) Wrong adjustment of needle guard.	Adjust to proper position for needle guard.	

[5] IMPROPER THREAD TENSION

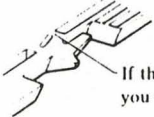
CHECK POINT	ADJUSTMENT	PAGE
1) Poor thread quality.	Use thread of good quality.	166 31
2) Needle size too small.	Change it for more large one.	
3) Too weak pressure of tension disc.	Adjust to proper pressure.	
4) Wrong position of thread take-up.	Adjust to proper position.	

[6] WRONG CHAINING-OFF (Overlock Stitch)

CHECK POINT	ADJUSTMENT	PAGE
1) Wrong threading.	Refer to "threading diagram".	166 166 31
2) Excessive pressure of tension disc.	Adjust to proper pressure.	
3) Too weak pressure of tension disc.	Adjust to proper pressure.	
4) Wrong position of looper thread take-up and needle thread take-up.	Adjust to proper position.	
5) Wrong installment of chaining-off feed dog.	Adjust to proper position.	30
6) Needle plate has flaws.	Change it for a new one, or smooth with stone oil and buff.	27-28
7) Wrong timing between needle and looper.	Adjust to proper timing.	



• **WRONG CHAINING-OFF (Double Chain Stitch)**

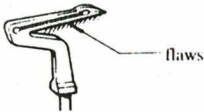
CHECK POINT	ADJUSTMENT	PAGE
1) Wrong threading.	————— Refer to "threading diagram".	
2) Poor-quality thread	————— Replace with good-quality thread.	
3) Excessive pressure of tension disc.	————— Adjust to proper pressure.	173
4) Too weak pressure of tension disc.	————— Adjust to proper pressure.	173
5) Excessive pressure of presser foot.	————— Adjust to proper pressure.	
6) Wrong position of thread guide.	————— Adjust to proper position.	31
7) Wrong position of looper thread take-up.	————— Adjust to proper position.	31
8) Wrong installment of main feed dog and differential feed dog.	————— Adjust installment with the same level.	30
9) Empty chain stitch get out of feed dog.	————— Set the feed dog to a ride.	210
10) Existance of clearance on the pressing part for chaining-off of presser foot.	————— Change it for a new one For model B631, replace of presser foot.	217
		
11) Wrong timing between needle and looper.	————— Adjust to proper timing.	29-30

[7] **EXCESSIVE WRINKLES**

CHECK POINT	ADJUSTMENT	PAGE
1) Excessive pressure of tension disc.	————— Adjust to proper pressure.	166
2) Thread size too thick.	————— Change it for proper.	
3) Excessive pressure of presser foot.	————— Adjust to proper pressure.	
4) Needle size too big.	————— Change it for a proper one suitable to thread and materials.	
5) Wrong differential ratio.	————— Adjust to proper ratio.	166
6) High of feed dogs.	————— Adjust to proper high.	30
7) Bight too side.	————— Adjust to proper bight.	
8) Knives are not sharp.	————— Change it for a new one or reglind. (If the engagement of the upper and the lower knives is not correctly adjusted, the knives do not cut the materials well. In this case, adjust the engagement properly).	

CHECK POINT	ADJUSTMENT	PAGE
1) Excessive pressure of presser foot. →	Adjust to proper pressure.	30
2) Knives are not sharp. →	Change it for a new one or reglind.	
3) Feed dog too high. →	Adjust to lower level than standard level.	

9 DOUBLE SCOOPING (Overlock Stitch)

CHECK POINT	ADJUSTMENT	PAGE
1) Under looper have flaws. 	→ Change its for new one or smooth surface with oil stone or buff.	27
2) Insufficient slant of under looper →	→ Provide enough slant.	



Super 600

EF4-B611

EF4-B621

MA4-B631

調整説明書

A. 機構説明	188
B. 分解手順	197
C. 組立・調整手順	202
D. 差動比の調整	223
E. 二重環ルーパ前後運動量の調整 ..	224

F

SERVICE MANUAL

A. DESCRIPTION OF MECHANISM ...	188
B. DISASSEMBLY PROCEDURES	197
C. ASSEMBLY AND ADJUSTMENT PROCEDURES	202
D. ADJUSTMENT OF THE DIFFERENTIAL RATIO	223
E. ADJUSTMENT OF THE FORWARD- REVERSE MOVEMENT OF THE DOUBLE CHAIN-STITCH LOOPER	224

A. 機構説明 DESCRIPTION OF MECHANISM

◎ 運動の伝達は、番号順におって下さい。

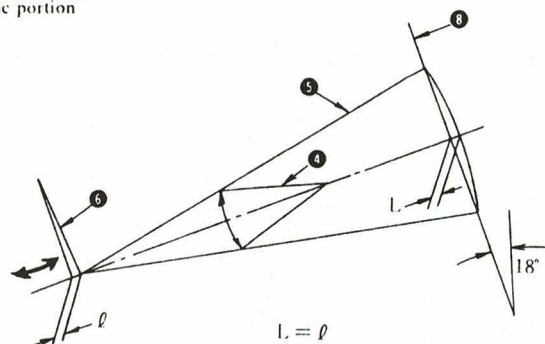
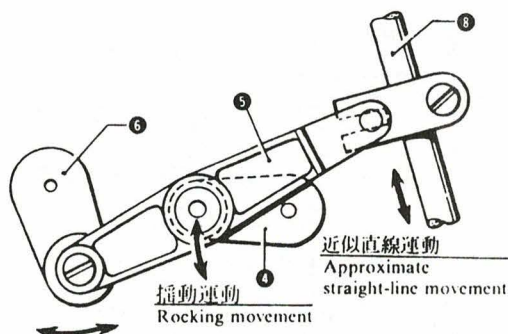
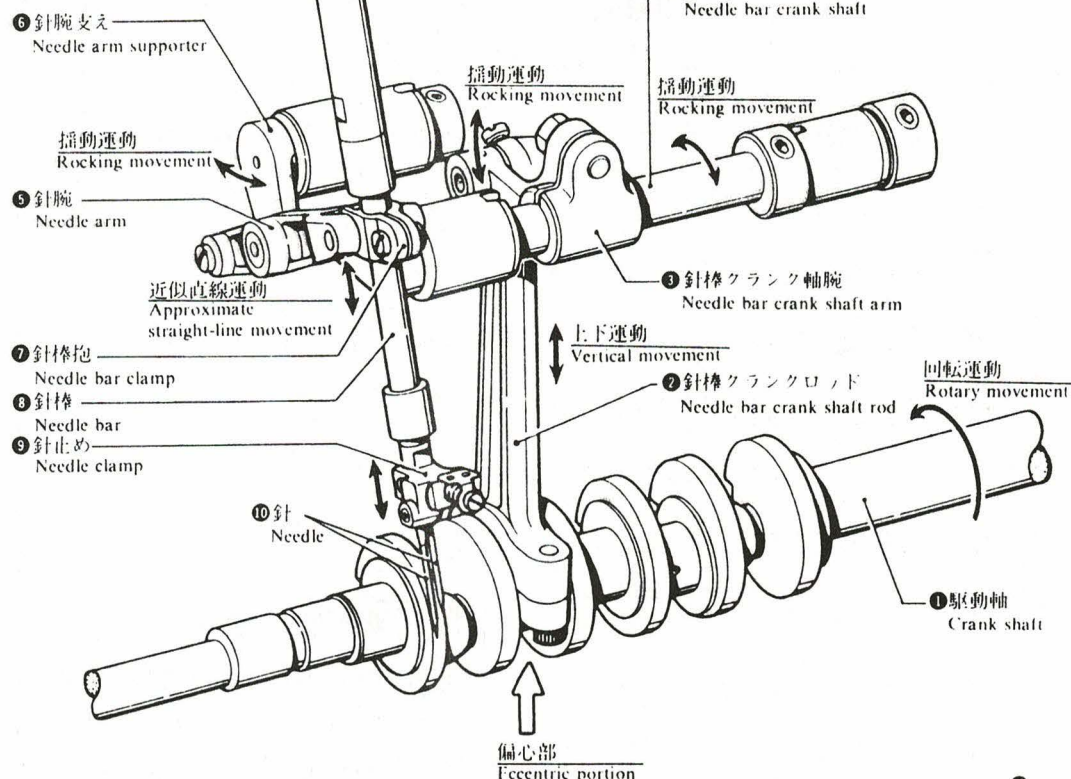
◇で囲んである番号は、同じ動きから始まる物と合成された動きをする物を表わしています。

★ Follow the transfer of movement in the sequence listed below.

The numbers which are marked inside the symbol "◇" refer to parts which begin with the same movement, and parts which perform a combined movement.

[1] 針棒機構

Needle bar mechanism



(1) 針棒 ⑤は、針棒クランク軸 ④と針棒止め ⑥の両方で支持されています。

針棒クランク軸 ④が揺動運動することにより、針棒 ⑤先端は、針棒止め ⑥を支点に上下運動します。

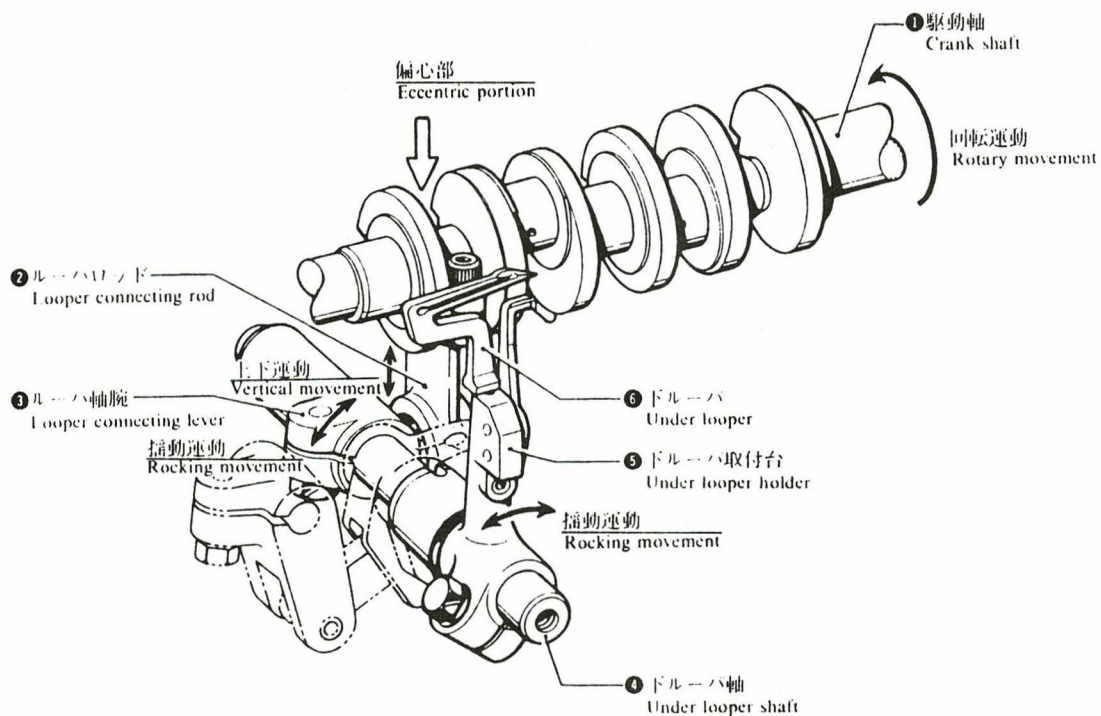
針棒 ⑤先端が描く円弧と針棒 ⑤先端の上死点、下死点を直線で結んだ差(L)を針棒止め ⑥が前後揺動運動で補正(ℓ)するので針棒 ⑤先端が近似直線運動をします。

The needle arm ⑤ is supported by both the needle bar crank shaft ④ and the needle arm supporter ⑥.

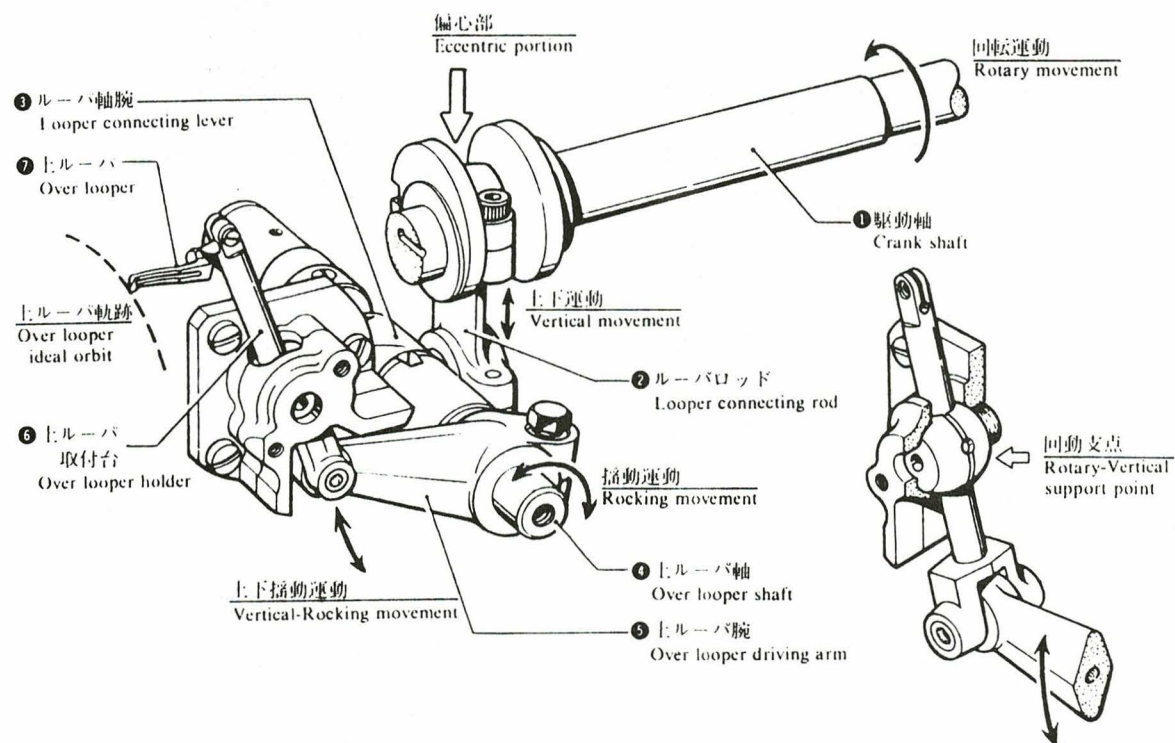
Because of the rocking movement of the needle bar crank shaft ④, the tip of the needle arm ⑤ moves vertically upon the needle arm supporter ⑥ which acts as its fulcrum.

Furthermore, because the difference (L.) between the arc drawn by the tip of the needle arm ⑤ and the straight line connecting the upper dead point and the lower dead point of the needle arm ⑤ is compensated (ℓ) by the back-and forth rocking movement of the needle arm supporter ⑥, the tip of the needle arm ⑤ moves in an approximate straight-line.

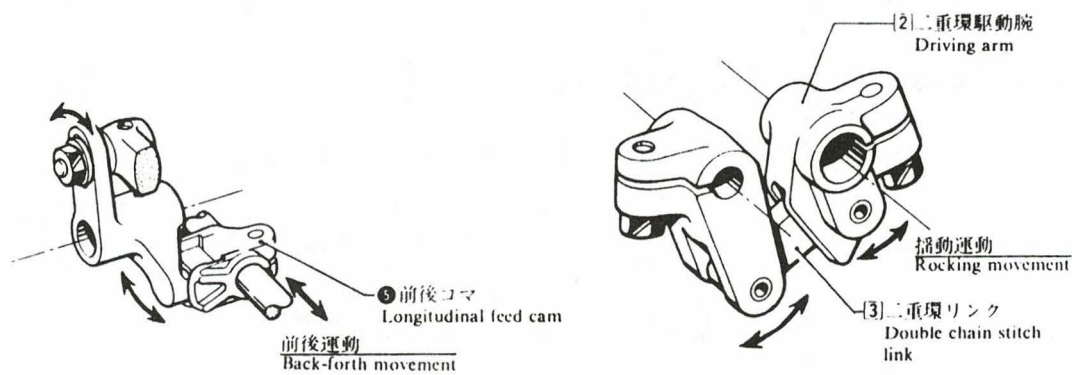
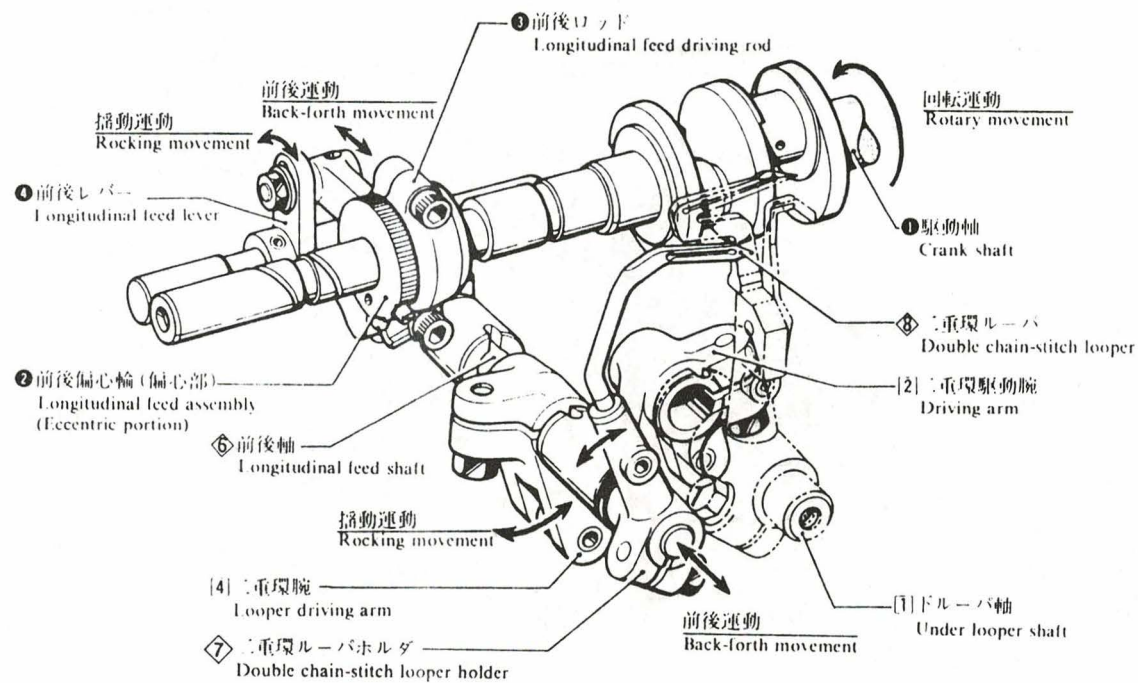
[2] 下ルーバ機構
Under looper mechanism



[3] 上ルーバ機構
Over looper mechanism

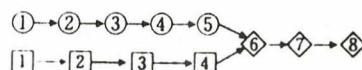


[4] 二重環ルーバ機構
Double chain-stitch mechanism



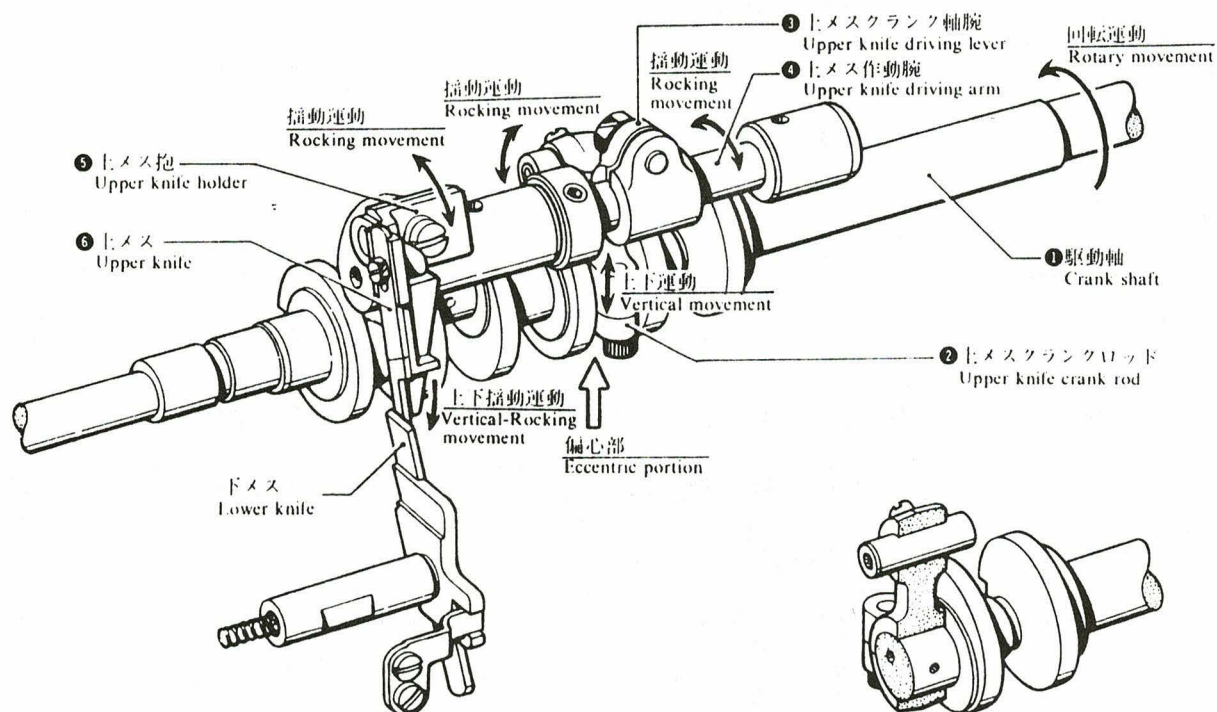
(1) 二重環ルーバ前後運動
Back-forth movement

(2) 二重環ルーバ揺動運動
Rocking movement



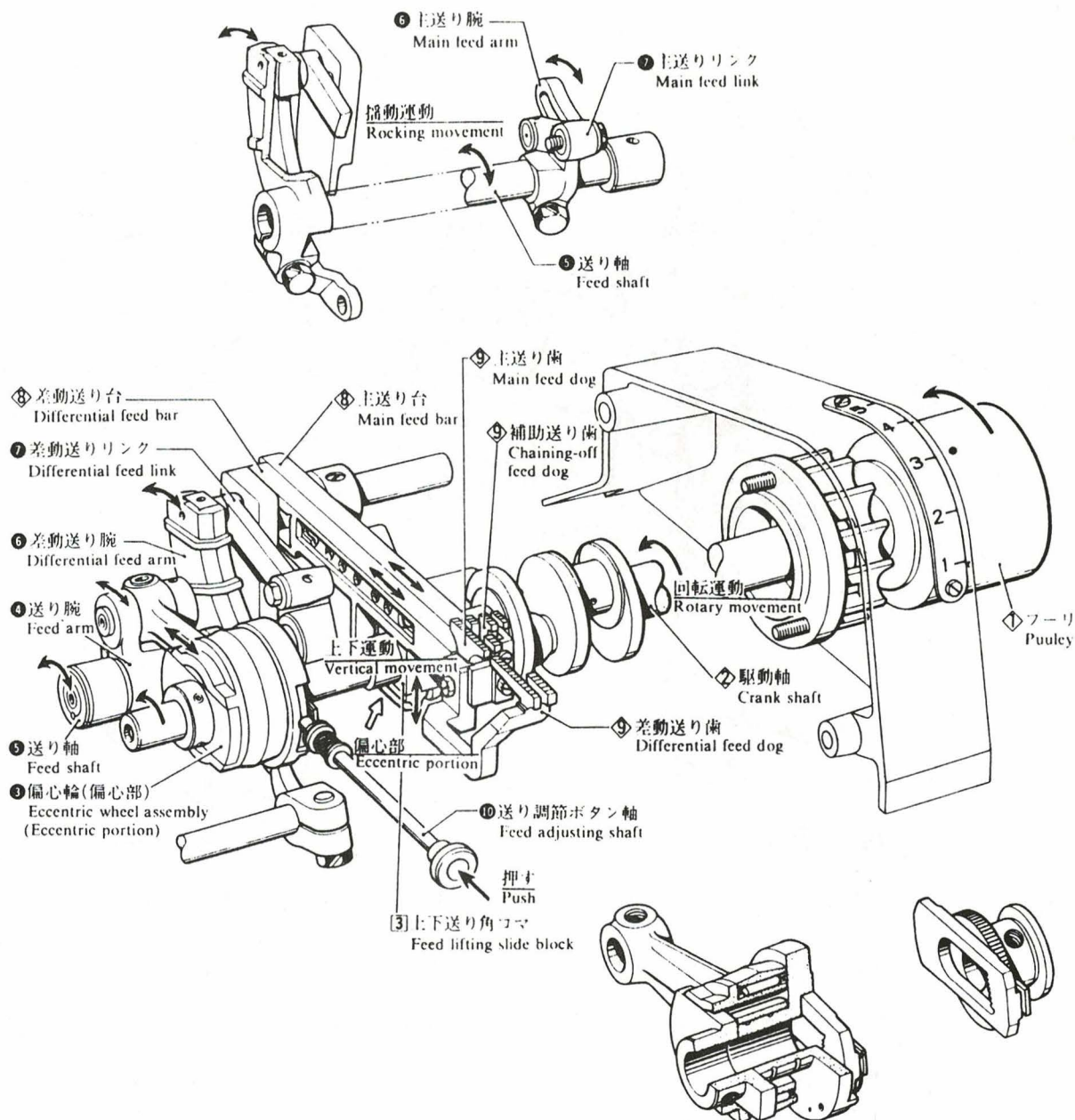
[5] メス機構
Knives mechanism

Super B600	機構説明 MECHANISM
---------------	-------------------



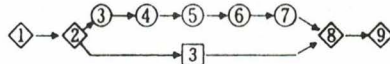
[6] 送り機構・縫い目ピッチ変換機構及び差動調節機構

Feed mechanism, stitch-pitch changing mechanism, and differential adjustment mechanism



(1) 水平送り機構
Horizontal feed mechanism

(2) 上下送り機構
Vertical feed mechanism



(3) 縫い目ピッチ変換機構

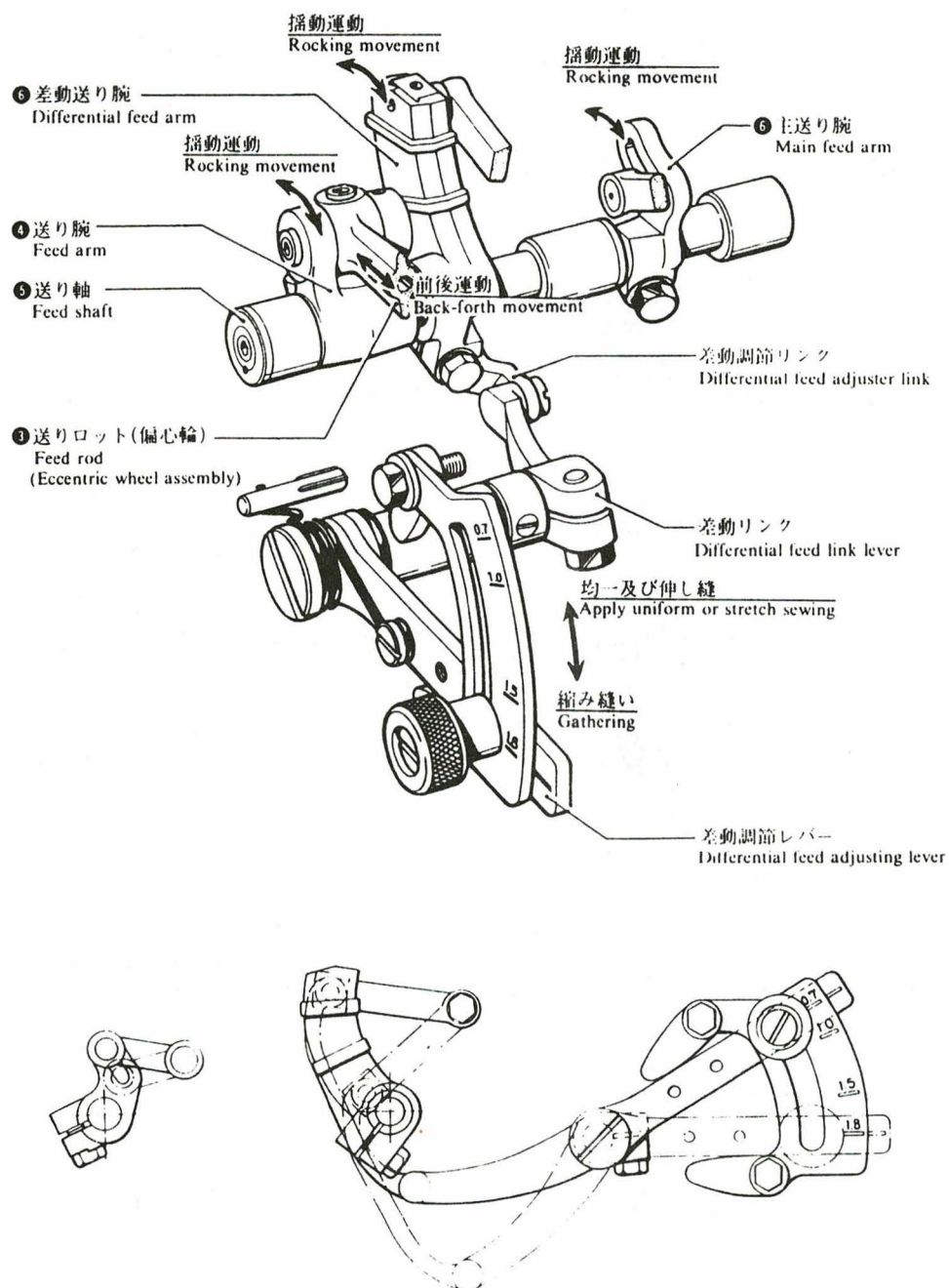
送り調節ボタン軸⑩を押してプーリを回しますと奥に入ります。

更に強く押してその状態を保持し、プーリを前後に回して偏心輪の偏心量を変えることにより、水平送り量が変わります。

Stitch pitch changing mechanism

If the pulley is turned while the feed adjustment button shaft ⑩ is being pushed inward, the shaft will move inward.

Furthermore, if the pulley is turned back and forth while pushing firmly on the shaft, the amount of eccentricity of the eccentric cam will be changed. This, in turn, will cause changes in the amount of horizontal feed.



(4) 差動比機構

主送り腕の長さに対して差動送り腕の長さを変える事により、縮み、均一、伸し縫いができます。

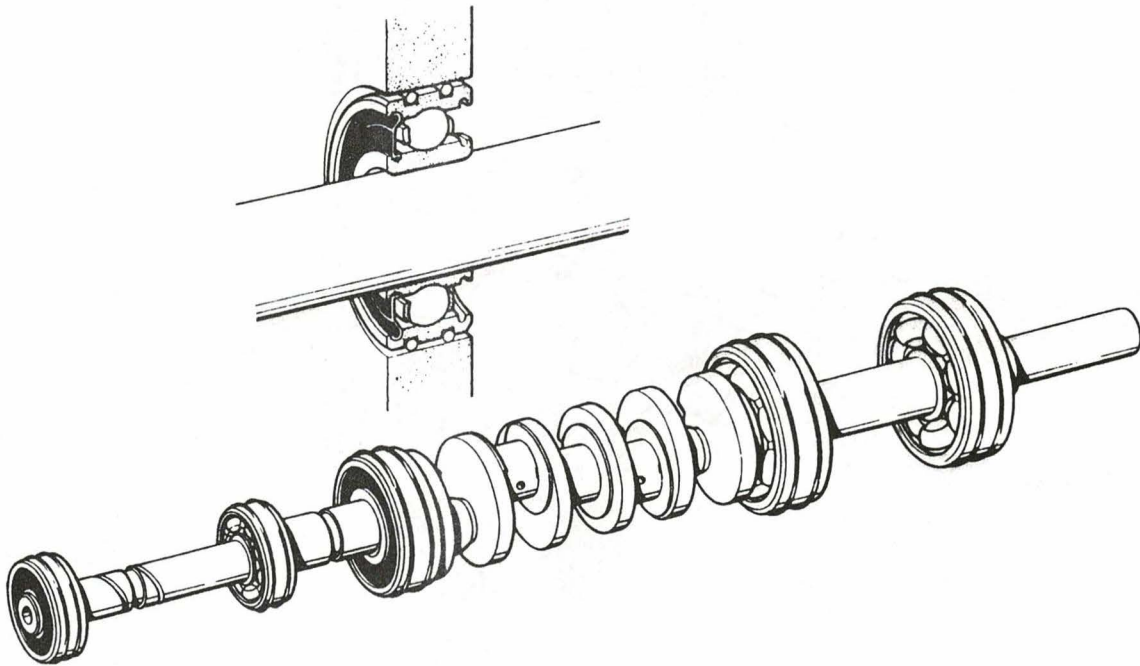
主送り腕の長さを短くすると、さらに大きな差動比を得る事ができます。

Differential adjustment mechanism

By changing the length of the differential feed arm in relation to the length of the main feed arm, stitch gathering, uniform stitching, and stretched stitching can be performed.

If the main feed arm is shortened, a larger differential ratio can be obtained.

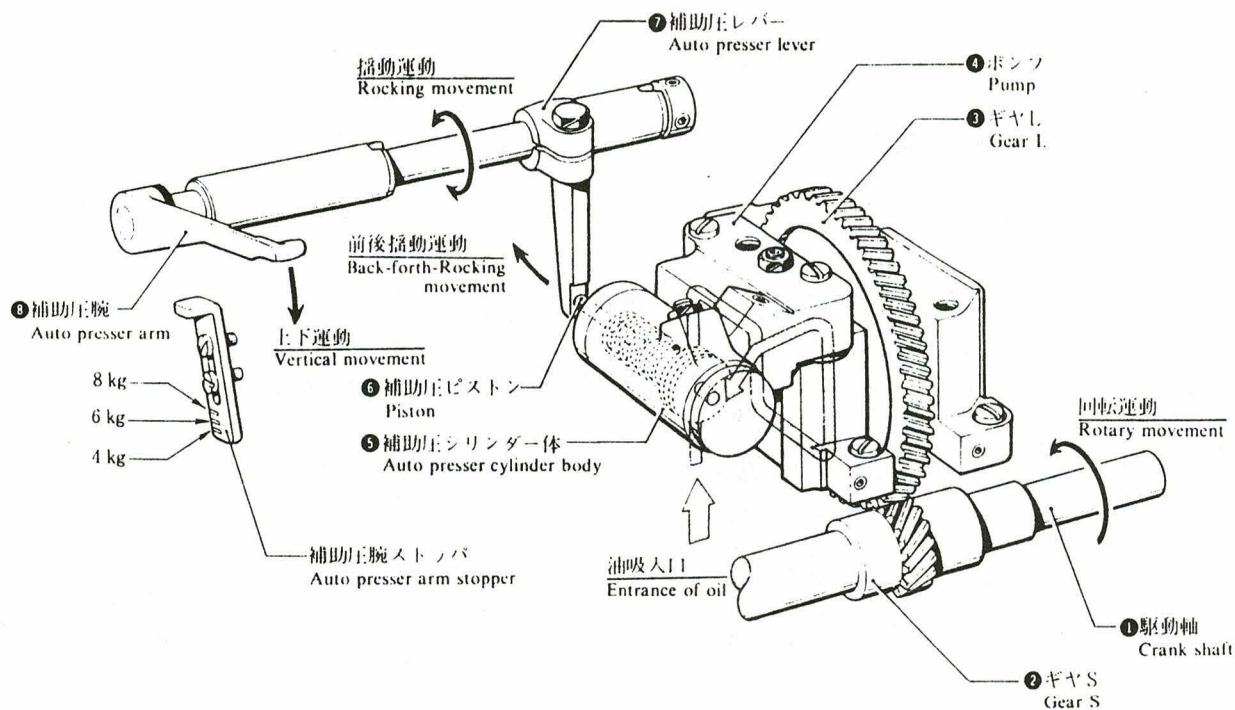
[7] 駆動軸 (ACベアリング)
Crank shaft (AC bearings)



- (1) ACベアリングを採用して駆動軸を油圧支持方式にし、各機構から発生する振動や音響を直接フレームに伝わらないようにしてあります。
The crank shaft is a hydraulic support system which employs anti creep bearings, and therefore, the vibration and noise which are generated from each mechanism are prevented from being directly transmitted onto the frame.

[8] 補助圧機構 (A・P機構)
Auto presser mechanism (AP mechanism)

Super B600	機構説明 MECHANISM
---------------	-------------------



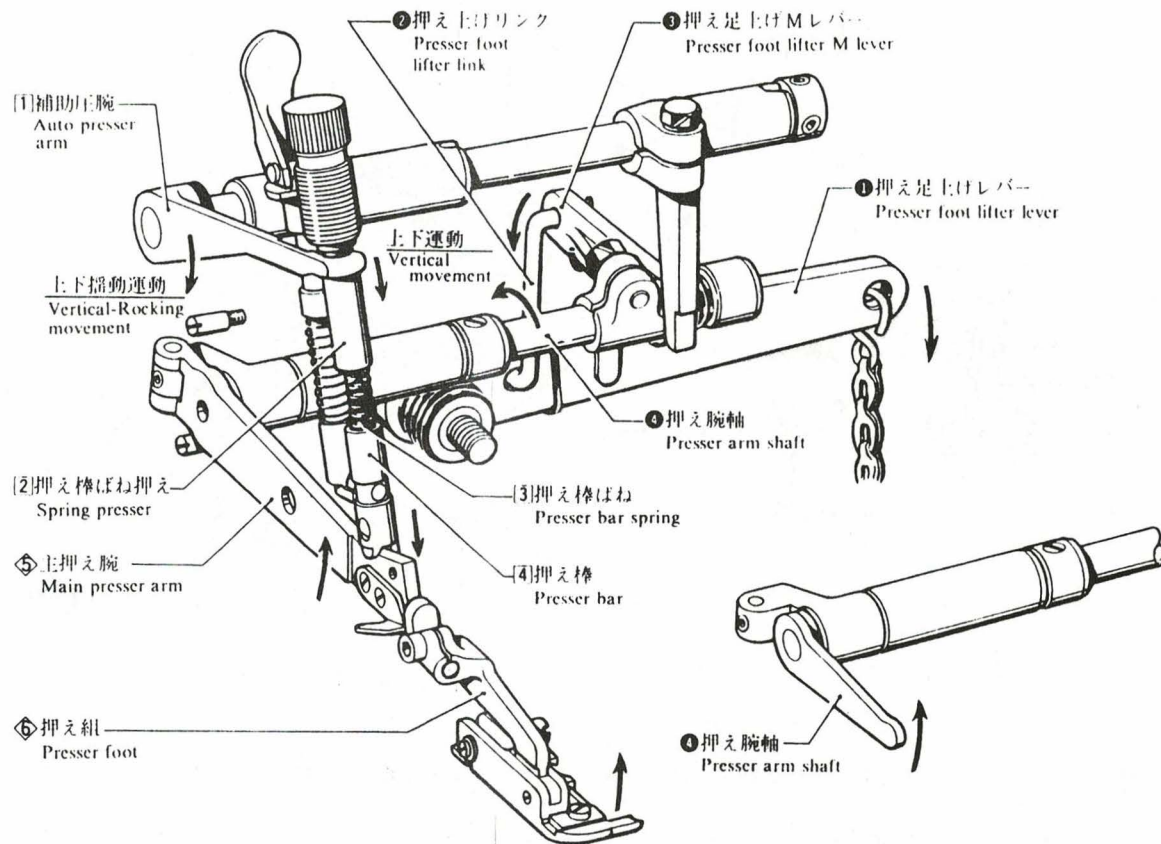
(1) 補助圧機構

補助圧ポンプで油を吸い上げる量は、駆動軸①の回転数に比例しますので、縫い速度に合った押え圧が得られます。

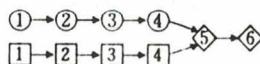
Auto presser mechanism

Because the amount of oil pumped up by the auto presser pump is proportional to the rpms of the crank shaft ①, the proper presser foot pressure can be obtained to match the sewing speed.

⑨ 押え機構
Presser foot mechanism



- (1) 押え上げ機構
Presser foot lifter mechanism
- (2) 押え圧機構
Presser foot pressure mechanism



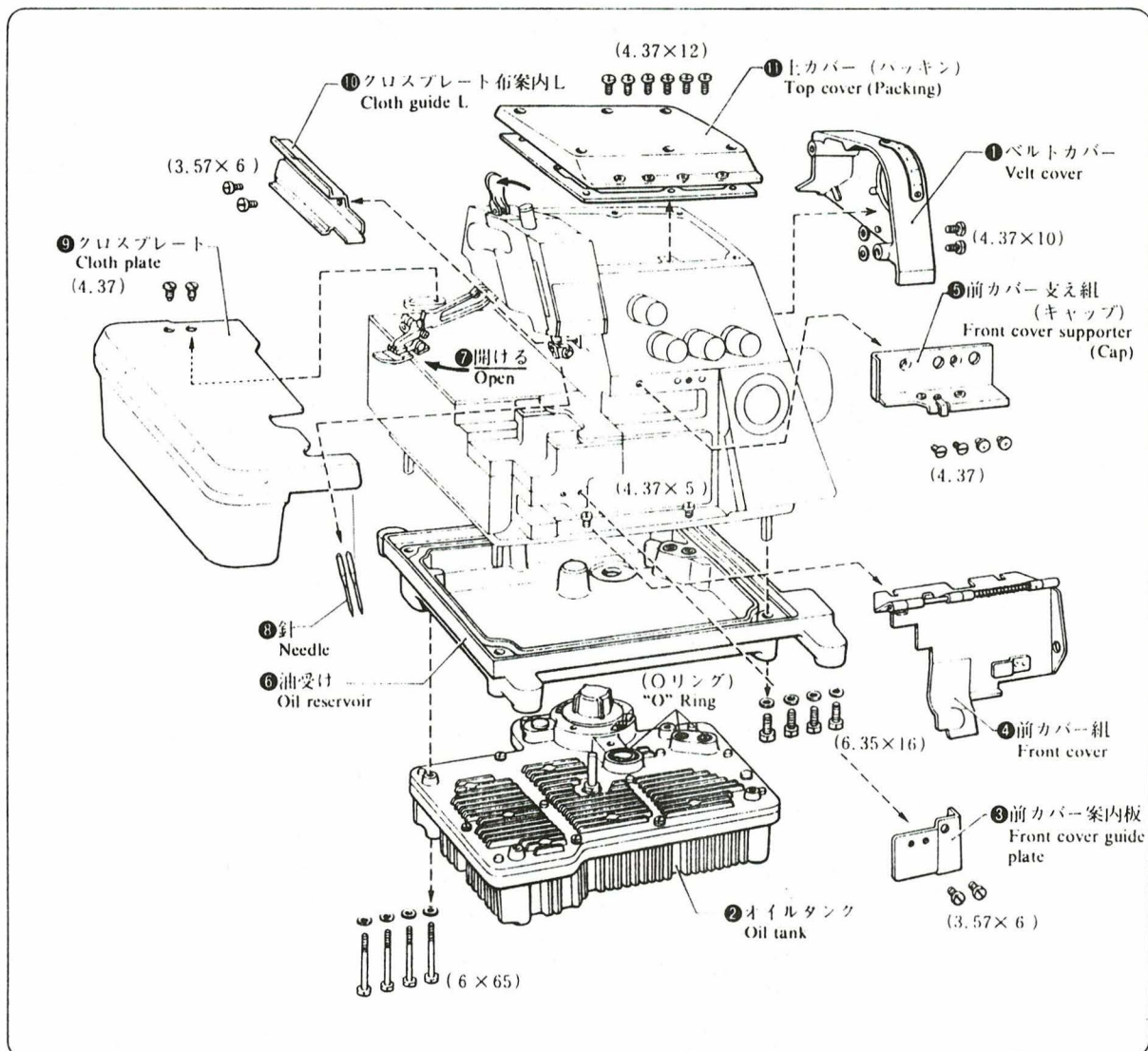
**B. 分解手順
DISASSEMBLY PROCEDURES**

◎ プーリを手前に数回まわして、ポンプ内の油を抜いて下さい。

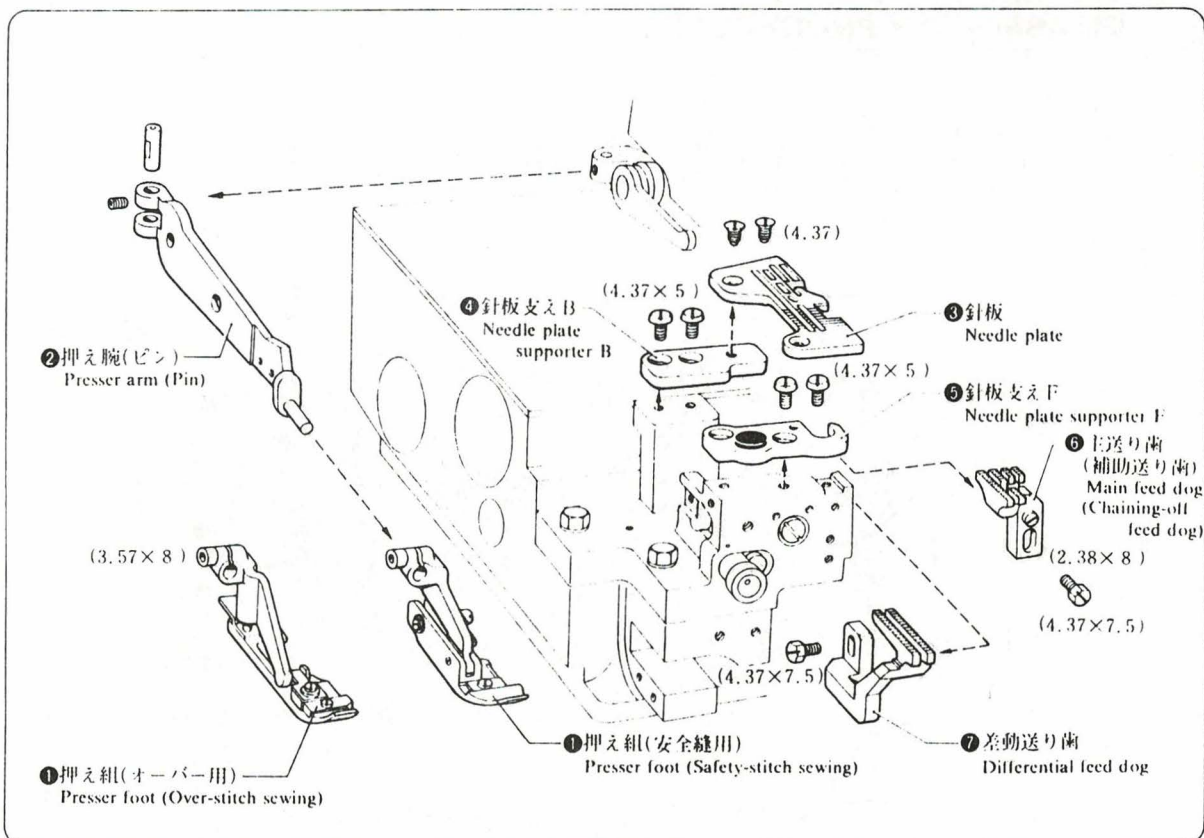
分解手順は、図の中の番号順に取り外して下さい。

Turn the pulley a few times toward you and remove the oil in the pump.

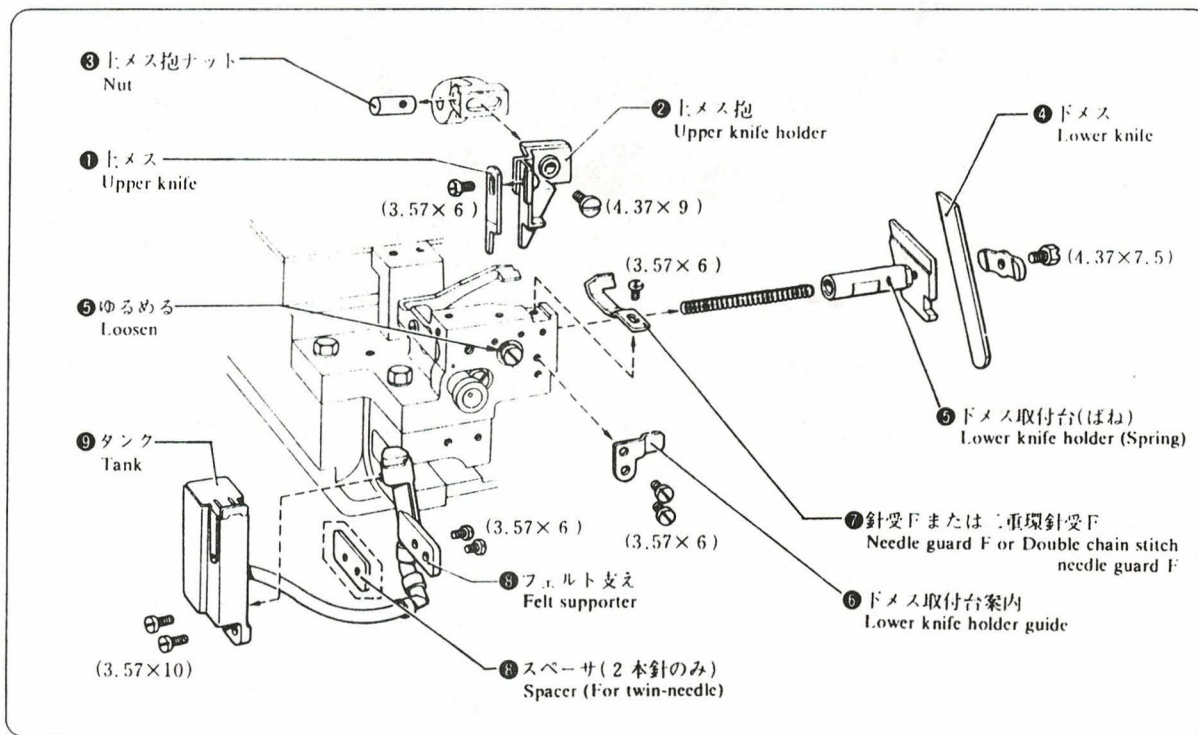
To disassemble, remove the parts in the order indicated in the chart.

**[1] カバー関係
Cover**

② 押え (送り) 関係
Presser foot mechanism (Feed mechanism)

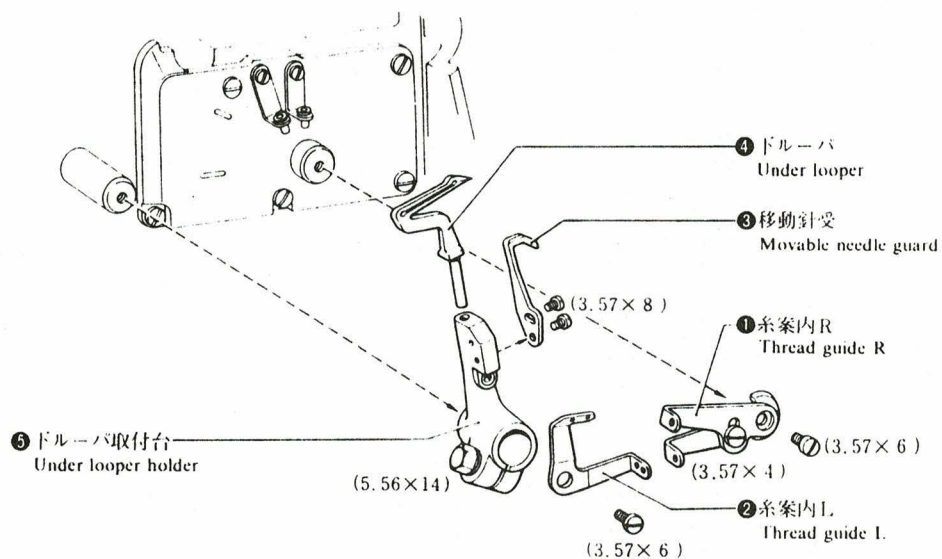


③ メス関係 (針冷却関係)
Knives mechanism (Needle cooler)



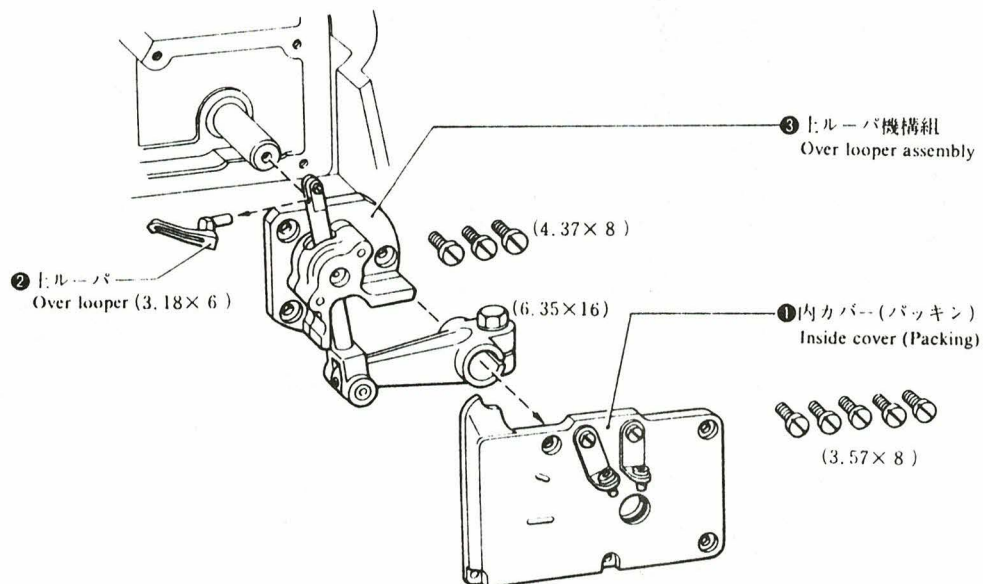
[4] 下ルーバ関係

Under looper mechanism

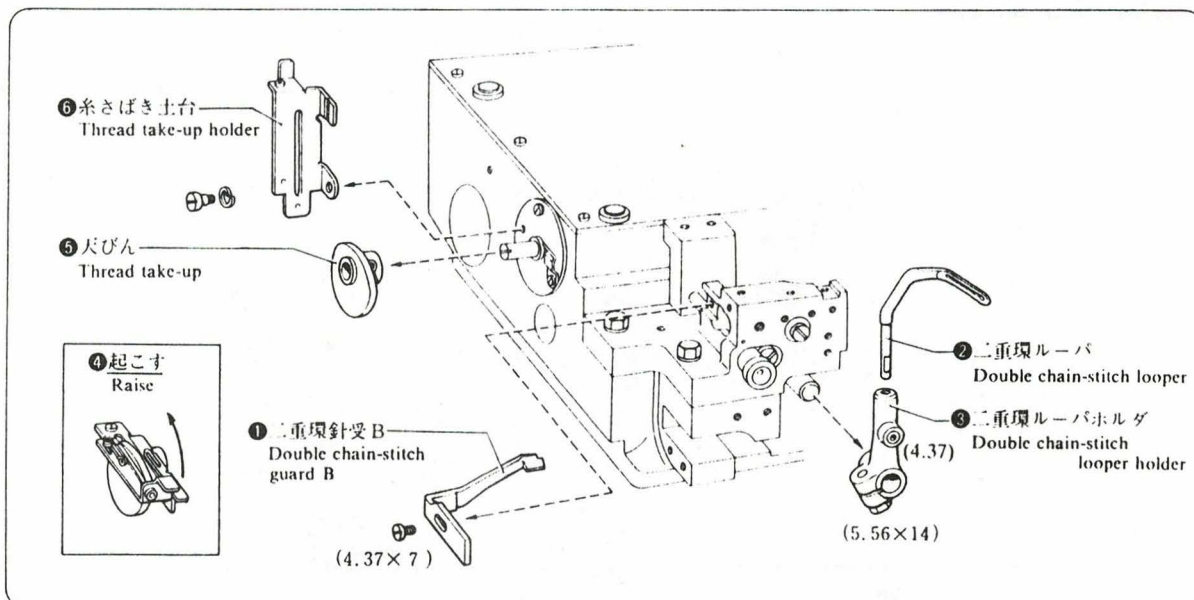


[5] 上ルーバ関係

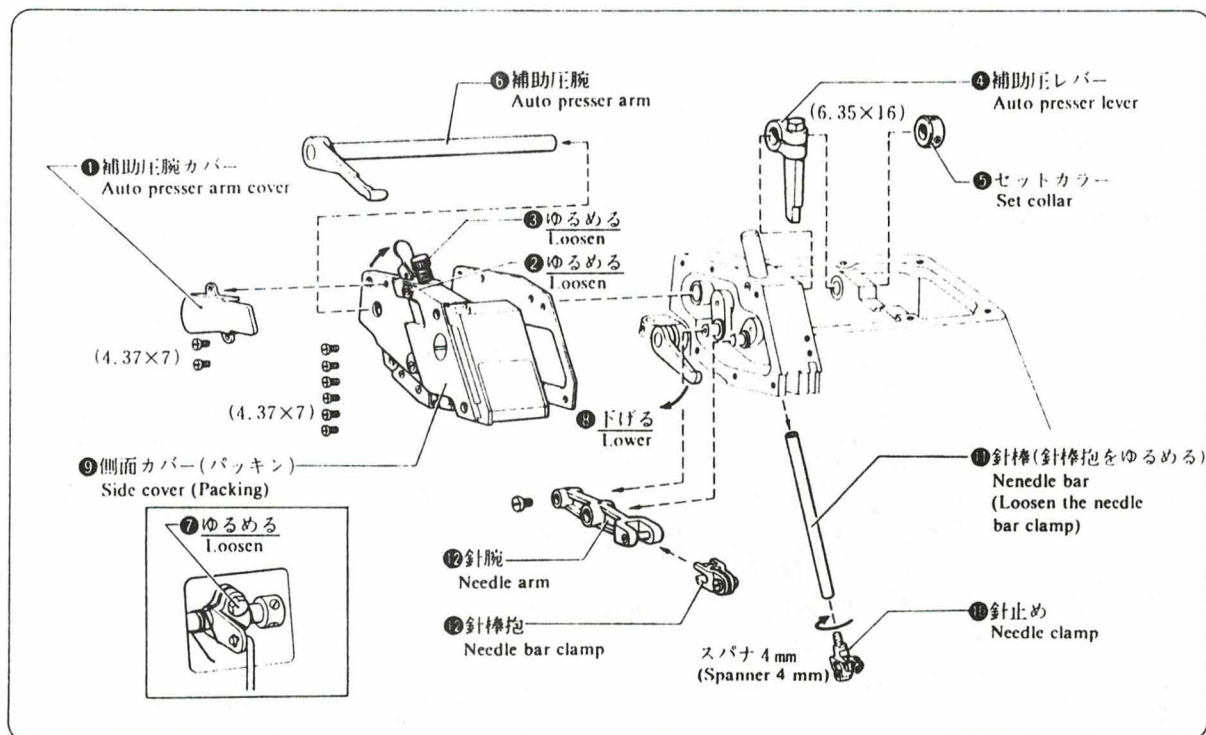
Over looper mechanism



[6] 二重環ルーバ関係
Double chain-stitch looper mechanism



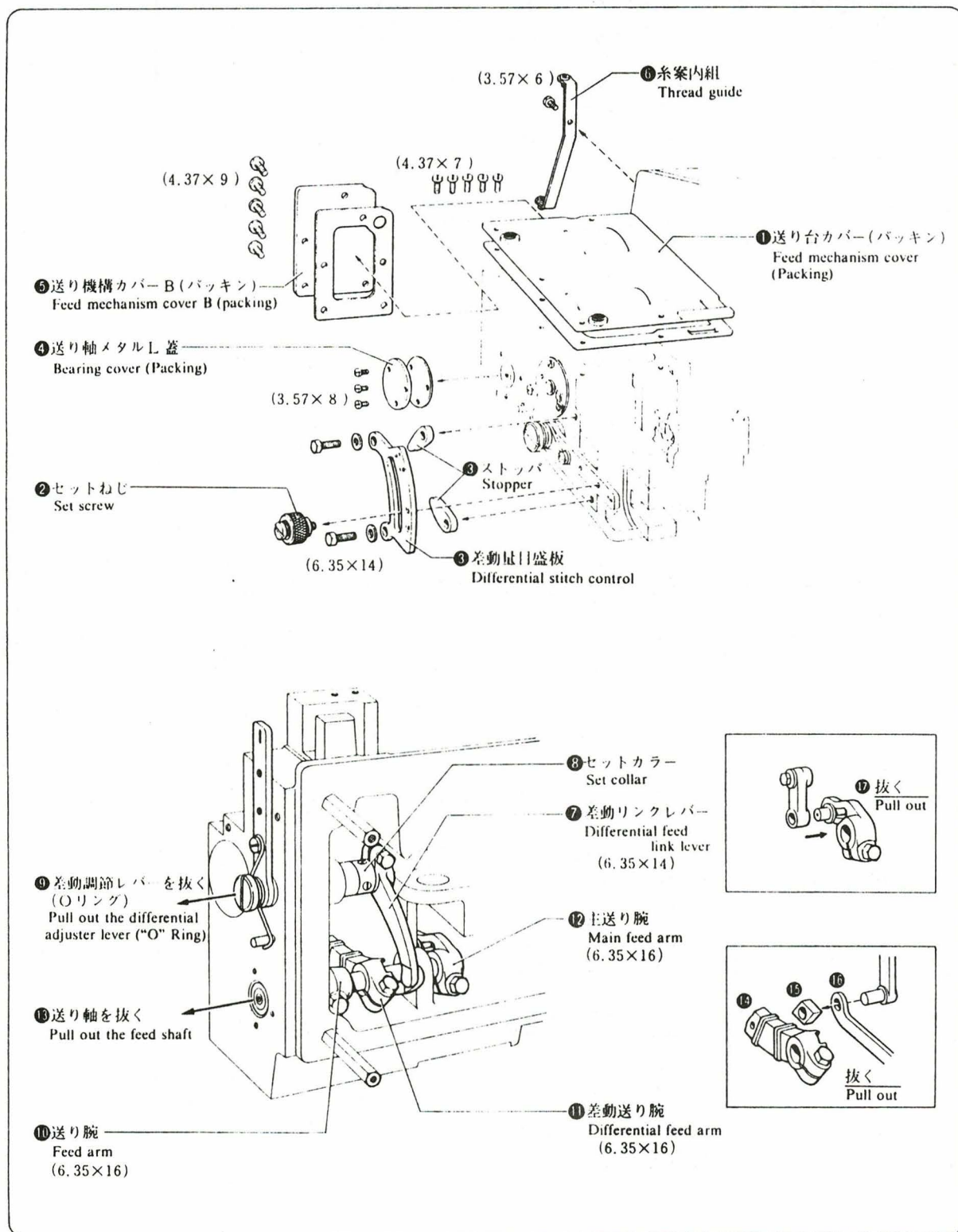
[7] 針棒関係
Needle bar mechanism



⑧ 送り関係
Feed mechanism

Super
B600

分解手順
DISASSEMBLY



C. 組立・調整手順 ASSEMBLY AND ADJUSTMENT PROCEDURES

調整基準針……2本針 (B621) は左針です。

安全針 (B631) はオーバー針です。

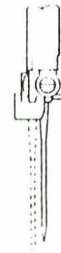
Adjustment reference needle ...

The adjustment reference needle for twin-needle sewing (B621) is the left needle.

The adjustment reference needle for safety-stitch sewing (B631) is the over-stitch needle.



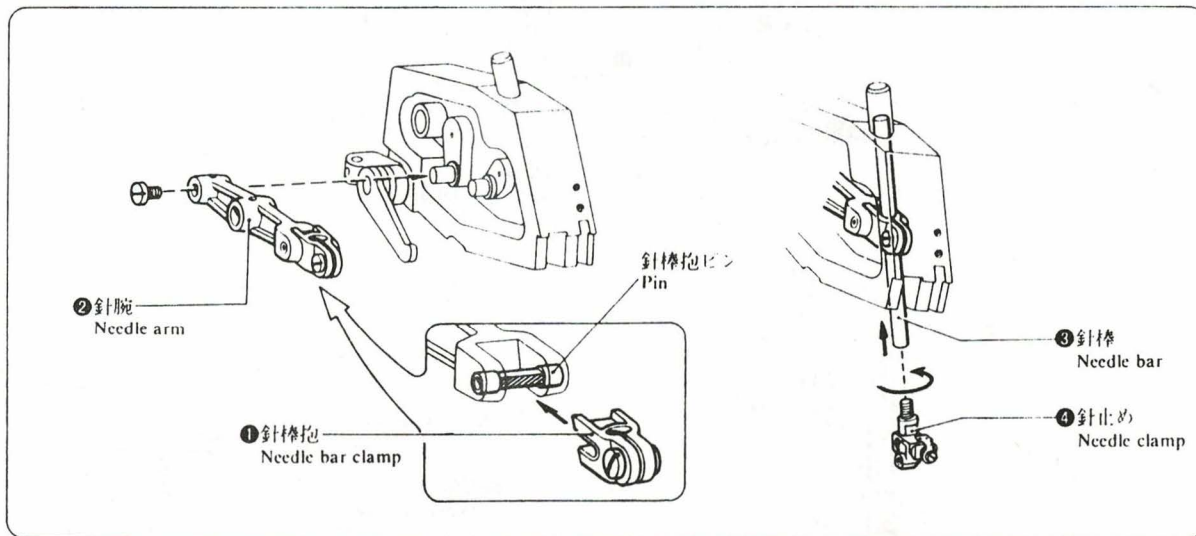
2本針
Twin-needle



安全縫
Safety-stitch sewing

[1] 針棒関係

Needle bar mechanism

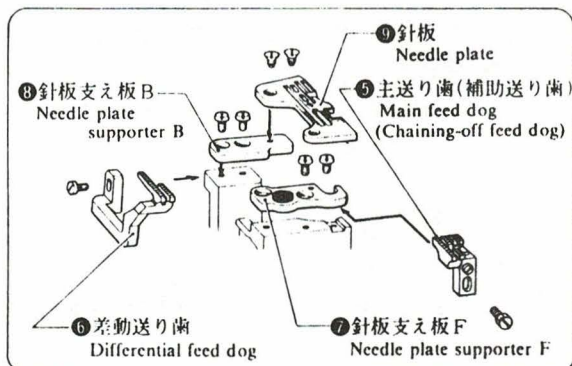


(1) 針棒抱①を針腕②にはめて一語に取り付けて下さい。(針棒抱ピンの平面部を針棒抱側に向けて下さい。)

(2) 針棒③を針棒抱①に入れて締めて下さい。

(3) 針止め④を針棒③にしっかりと取り付けて下さい。

- (1) Fit the needle bar clamp ① onto the needle arm ②, and then install.
(Face the flat surface of the needle bar clamp pin towards the needle bar clamp.)
- (2) Fit the needle bar ③ into the needle bar clamp ① and then secure.
- (3) Firmly secure the needle clamp ④ onto the needle bar ③.

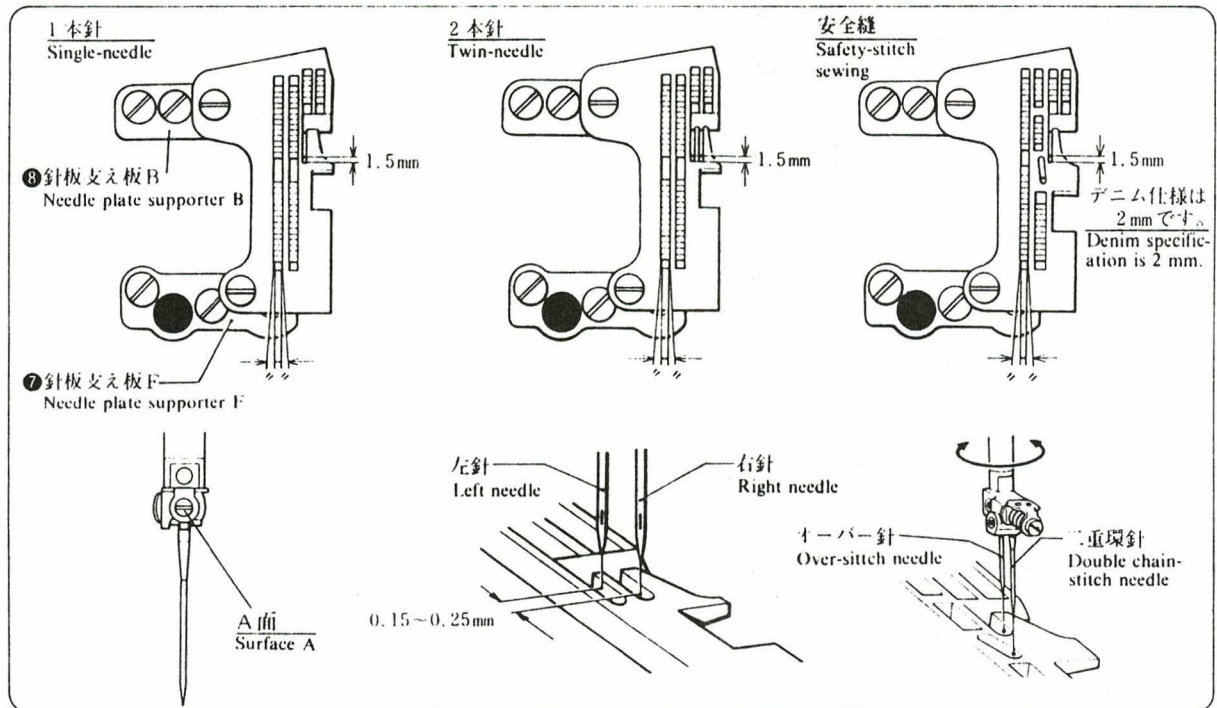


(4) 主送り歯⑤ (補助送り歯)、差動送り歯⑥を送り台に仮締めして下さい。

(5) 針板支え板 F⑦、針板支え板 B⑧を針板支え台に仮締めして下さい。

(6) 針板⑨、針 (1本及び2本) を仮締めして下さい。

- (4) Temporarily secure the main feed dog ⑤ (chaining-off feed dog) and differential feed dog ⑥ onto the feed bar.
- (5) Temporarily secure the needle plate supporter F ⑦ and needle plate supporter B ⑧ onto the needle plate support bracket.
- (6) Temporarily secure the needle plate ⑨ and needle/s (for single-needle or twin-needle).



(7) 針棒抱をゆるめて、ゆっくりとプーリを回して針先を針板に少し入れて下さい。

針落ちと送り歯に対して針板の溝が平行で均等なすき間ができるように、針板支え板F⑦と針板支え板B⑧で調整し、固定して下さい。

また、前後位置は針板溝から針中心までが1.5mmになるように調整して下さい。

極厚物仕様は2mmです。

※ 1本針の場合は、針棒を回して締めじA面を正面に向けて下さい。

2本針、安全縫の場合は、針棒を回して針落ちを決めて下さい。

(7) Loosen the needle bar clamp, and slowly turn the pulley so that the needle tip is lowered to a position slightly past the needle plate surface.

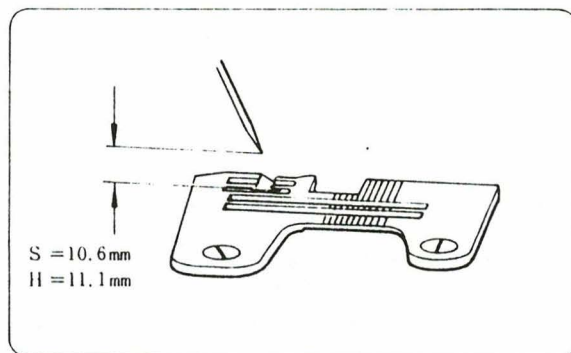
Use the needle plate supporter F ⑦ and needle plate supporter B ⑧ to make adjustments so that the needle plate groove is parallel to and uniformly distant from the needle location and feed dog, and then secure.

Position the needle plate in such a way that it is 1.5 mm from the center of the needle.

2 mm for heavy material specification

※ For single needle sewing turn the needle bar until surface A of the set screw faces the front.

For twin-needle and safety stitch sewing, turn the needle bar to set the needle position.



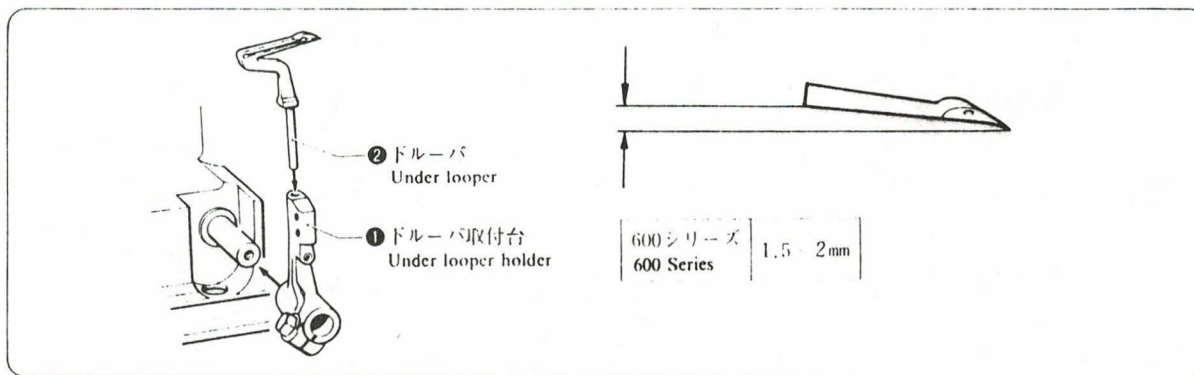
(8) プーリを回して針棒を最上位置にし、針先と針板上面との距離をスタンダード仕様(S)10.6mm、ハイリフト仕様(H)11.1mmに調整し、固定して下さい。

(9) 針、針板、主送り歯、差動送り歯を取り外して下さい。

(8) Turn the pulley to raise the needle to the highest position. Then, adjust the distance between the needle tip and the upper surface of the needle plate to be 10.6 mm for standard specification (S), and 11.1 mm for high lift specification (H), and then secure.

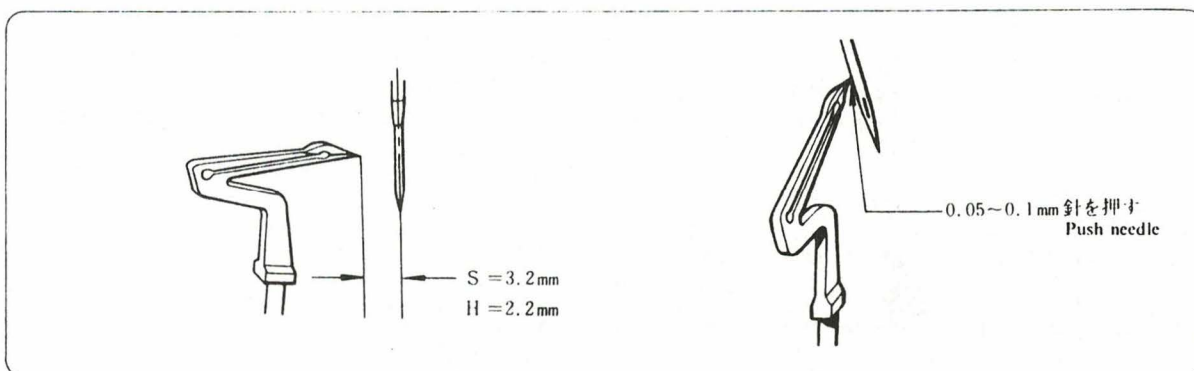
(9) Remove the needle, needle plate, main feed dog, and differential feed dog.

[2] 下ルーバ関係
Under looper mechanism



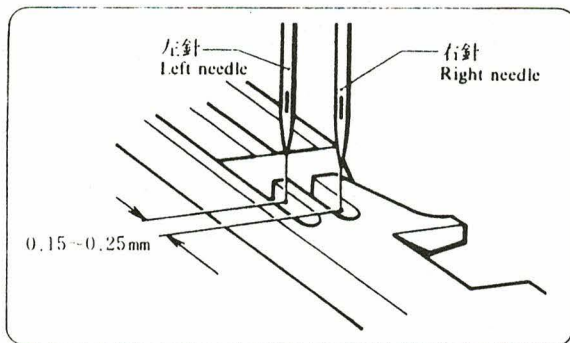
- (1) 下ルーバ取付台①を下ルーバ軸に仮締めて下さい。(スヘーサの位置が悪いと軸にはまりません。)
- (2) 下ルーバ②を下ルーバ取付台①の奥まで入れて下さい。
- (3) 下ルーバの傾きは、下ルーバ剣先と後部を側って 1.5 ~ 2 mm になるように調整し、固定して下さい。

- (1) Temporarily secure the under looper holder ① onto the under looper shaft.
- (2) Insert the under looper ② firmly into the under looper holder ①.
- (3) Make adjustments in such a way that, in relation to the horizontal, an inclination of 1.5 ~ 2 mm between the pointed tip and the rear portion of the under looper, and then secure.



- (4) 調整基準針を取り付けて下さい。
2 本針 → 左針
安全針 → オーバー針
- (5) プーリーを回して下ルーバを最左端にし、下ルーバ剣先と針中心との距離をスタンダード仕様(S)3.2 mm、ハイリフト仕様(H)2.2 mm に調整して下さい。
また同時に、針の上昇行程で下ルーバ剣先と針中心とが一致したとき、下ルーバ剣先が針に 0.05 ~ 0.1 mm あたる (軽く接触している) ように調整し、固定して下さい。
※ 極厚物仕様は 0.1 ~ 0.15 mm 押して下さい。

- (4) Install the adjustment reference needle.
Twin-needle sewing — left needle
Safety-stitch sewing — Over-stitch needle
- (5) Turn the pulley to bring the under looper to the leftmost edge, and adjust the distance between the pointed tip of the under looper and the center of the needle to be 3.2 mm for standard specification (S), and 2.2 mm for high-lift specification (H). At the same time, raise the needle to a position where the pointed tip of the under looper becomes aligned with the center of the needle. Then, make an adjustment in such a way that the pointed tip of the under looper pushes the needle 0.05 ~ 0.1 mm (i.e., lightly contacts the needle), and then secure.
※ 0.1 ~ 0.15 mm for heavy material specification



2本針の場合

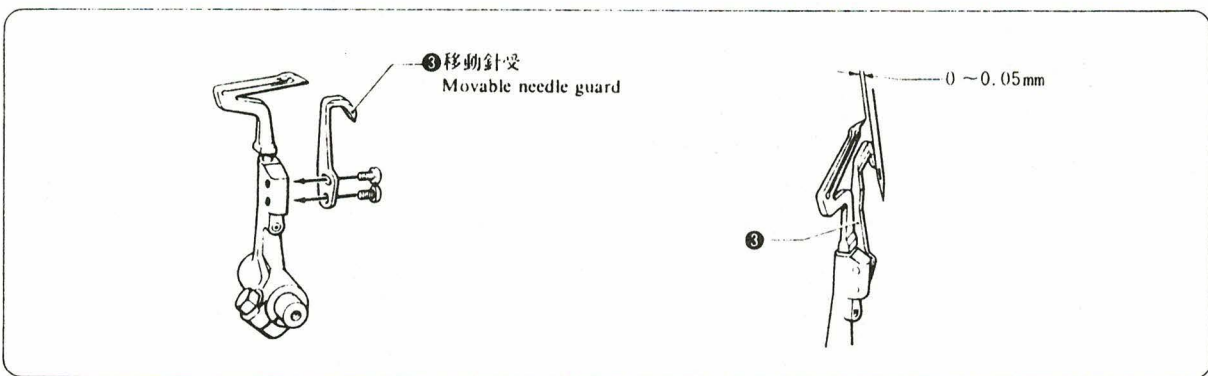
右針を取り付け、ドルーハ剣先が左右の針にほぼ同量あたるか、少し右針の方が多くあたるように、針棒を回して調整して下さい。

(寸法にすると左図のようになります。)

To perform twin-needle sewing

Install the right needle, and rotate it to a position where the pointed tip of the under looper equally contacts the left and right needle or to a position where the pointed tip of the under looper contacts the right needle slightly more.

(The measurements are shown in the figure on the above.)



(6) プーリーを回してドルーハを最左端にし、移動針受③をドルーハ取付台に仮締めして下さい。

(7) 針の上昇行程でドルーハ剣先を針中心に一致させ、移動針受③を針にあてて、ドルーハ剣先と針とのすき間が0 ~ 0.05 mm になるように調整し、固定して下さい。

[参考] 綿系統の場合は0.02 ~ 0.05 mm

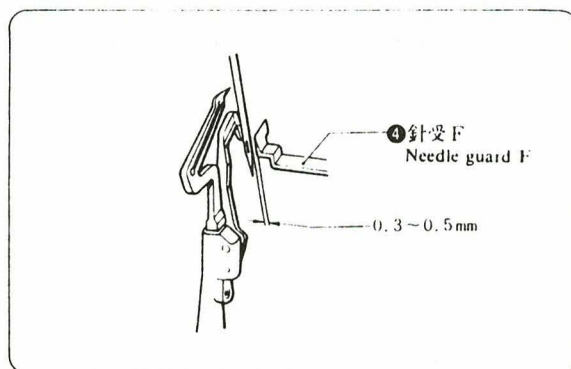
化繊系統の場合は0 ~ 0.03 mm

(6) Turn the pulley to bring the under looper to the leftmost edge, and temporarily secure the movable needle guard ③ onto the under looper holder.

(7) Raise the needle to a position where the pointed tip of the under looper becomes aligned with the center of the needle. Then, bring the movable needle guard ③ into contact with the needle, and adjust the distance between the pointed tip of the under looper and the needle to be 0 ~ 0.05 mm, and then secure.

[Reference] 0.02 ~ 0.05 mm for cotton materials

0 ~ 0.03 mm for synthetic materials



(8) 1本針・2本針のみ行う

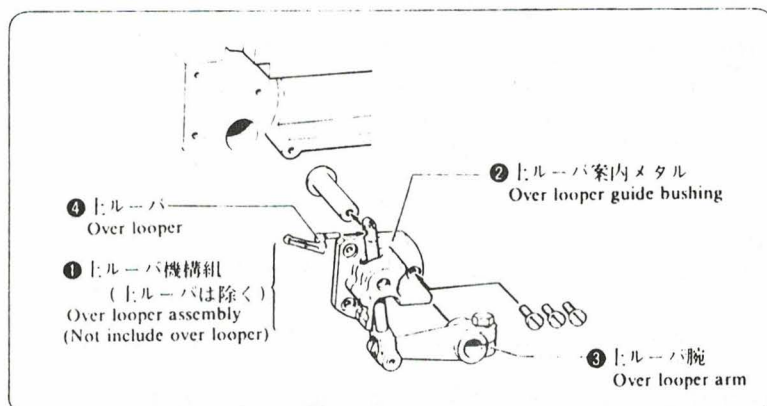
針受F④を針板支え台に取り付けて下さい。

(9) 針の上昇行程でドルーハ剣先を針中心に一致させた状態にして、針と針受F④とのすき間を0.3 ~ 0.5 mm になるように調整して下さい。

(8) **To perform single-needle or twin-needle sewing only**
Install the needle guard F ④ onto the needle plate support bracket.

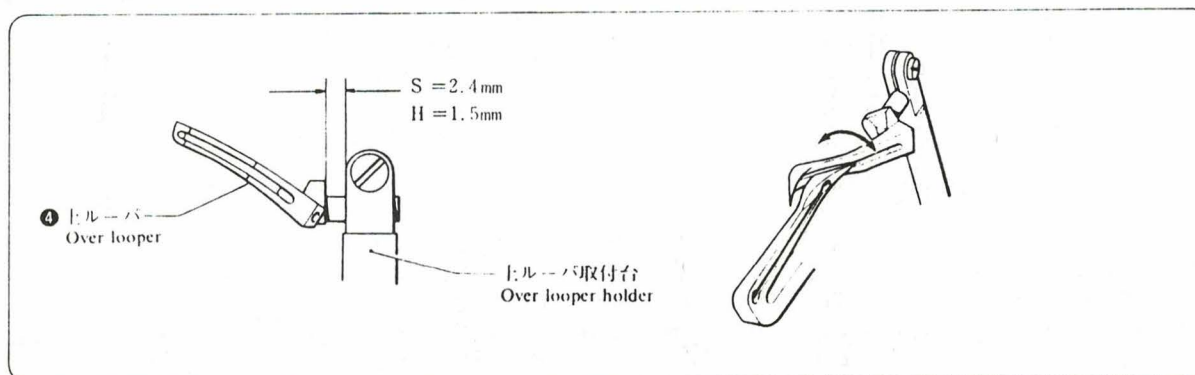
(9) Raise the needle to a position where the pointed tip of the under looper becomes aligned with the center of the needle. Then, adjust the distance between the needle and the needle guard F ④ to be 0.3 ~ 0.5 mm.

[3] 上ルーパー関係
Over looper mechanism



- (1) 上ルーパー機構組①を上ルーパー軸にはめて下さい。(スパーリの位置が悪いと軸にはまりません。)
- (2) 上ルーパー案内メタル②を仮締めして下さい。
- (3) 上ルーパー腕③を上下に動かして、抵抗の一番小さな所で仮締めして下さい。
(プーリを回して、上ルーパー腕が、フレームに当たらないか確かめて下さい。)

- (1) Fit the over looper assembly ① onto the over looper shaft. (If the spacer is not positioned properly, the assembly will not fit onto the shaft.)
- (2) Temporarily secure the over looper guide bushing ②.
- (3) Move the over looper arm ③ vertically, and temporarily secure it at the position where there is least resistance felt during the vertical movement.
(Turn the pulley, and check to confirm that the over looper arm does not come into contact with the frame.)



- (1) 上ルーパー④を上ルーパー取付台に取り付けて下さい。
- (5) 上ルーパー④を出し入れして軸部の長さをスタンダード仕様(S)2.4mm、ハイリフト仕様(H)1.5mmに調整して下さい。
- (6) 上ルーパー腕③をゆるめて下さい。
- (7) プーリをゆっくり回して、上ルーパーがドルーバのこぶの下をすき間なく通るように、おおよその位置にして仮締めして下さい。
- (8) 針板を取り付けて下さい。

- (4) Install the over looper ④ onto the over looper holder.
- (5) Move the over looper ④ in and out, and adjust the length of the shaft portion to be 2.4 mm for standard specification (S), and 1.5 mm for high-lift specification (H).
- (6) Loosen the over looper arm ③.
- (7) Slowly turn the pulley, and temporarily secure the over looper at the approximate position where the over looper slides along in direct contact with the underside of the under looper projection.
- (8) Install the needle plate.

• メタルを左右に動かして調整する。
Make an adjustment by moving the bushing horizontally.

仕様 spec. 寸法 Measure	スタンダード Standard (S)	ハイリフト High-lift (H)
A	7.7mm	8.7mm

• 上ルーパー腕を上下に動かして調整する。
Make an adjustment by moving the over looper arm vertically.

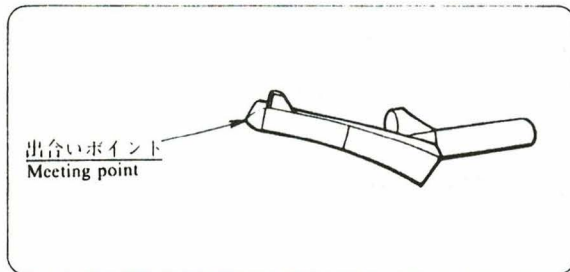
[参考値]
[Reference value]

仕様 spec. 寸法 Measure	スタンダード Standard (S)	ハイリフト High-lift (H)
B	4.6mm	4.0mm

- (9) 上ルーパーの出合い位置を調整し、各部（締めじ3個とボルト）をしっかり固定して下さい。
- A 寸法……上ルーパー剣先が、針板上面の位置で上ルーパー剣先と針中心との距離
- B 寸法……上ルーパーが、最左端の（参考値）位置で上ルーパー剣先と針中心との距離

[参考] 上ルーパーの種類……一般用、1本外しのスタンダード用とハイリフト用の3種類があります。

- (9) Adjust the meeting position of the over looper, and secure each section (with the 3 set screws and bolt).
- "A" measurement ... is the distance between the pointed tip of the over looper and the center of the needle when the pointed tip of the over looper is positioned at the upper surface of the needle plate.
- "B" measurement ... is the distance between the pointed tip of the over looper and the center of the needle when the over looper is positioned at the leftmost edge.
- [Reference] There are three types of over loopers: general use, standard for mock safety and high-lift for mock safety.

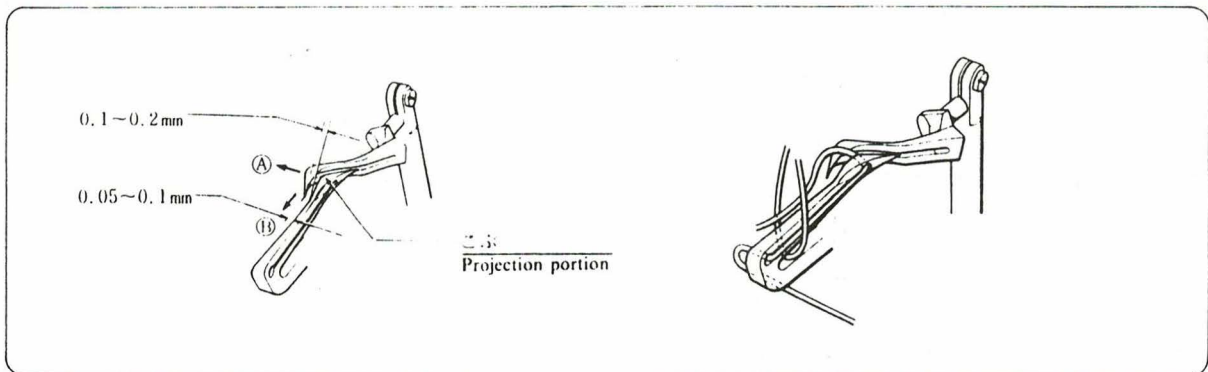


2本糸用（オーバー縫）

かぎルーパー（2本糸用）の出合い寸法は、上ルーパーと同じです。

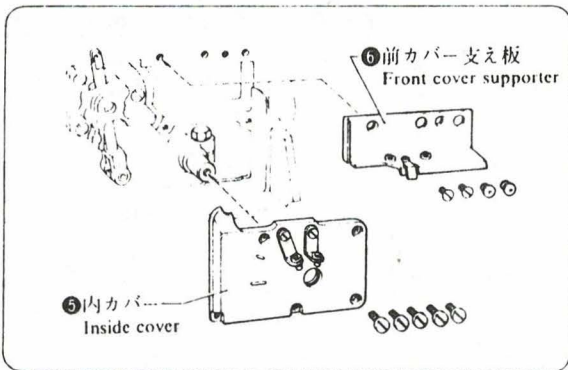
For 2 threads (Over-stitch sewing)

The meeting measurement of the spreader (for 2-threads) is the same as for the over looper.



- (10) 針板を取り外して下さい。
- (11) 上ルーパーとドルーパーが出合うとき、上ルーパー剣先がドルーパーのこぶの下を、①方向は0.05～0.1mm、②方向は0.1～0.2mmのすき間で接触しないように通過させて固定して下さい。
- ※①方向にすき間が多くなると、ループがすくえなくなり目飛びをすることがあります。
- ②方向は、多少離れてもループをすくうことができます。また、同時に針と上ルーパーとのすき間は小さくなります。

- (10) Remove the needle plate.
- (11) When the over looper and the under looper meet, make sure that the pointed tip of the over looper slides along the underside of the under looper projection without coming into direct contact but leaving a clearance of 0.05 ~ 0.1 mm in the direction indicated by the letter "A", and leaving a clearance of 0.1 ~ 0.2 mm in the direction indicated by the letter "B", and then secure.
- ※ Note that if the clearance in the direction indicated by the letter "A" is greater than specified, there are instances in which the thread loop will not be scooped up, thus causing stitch-skipping to occur. If the clearance in the direction indicated by the letter "B" is slightly greater than specified, the thread loop will continue to be scooped up. However, the clearance between the needle and the over looper will become less.



(12) 内カバー⑤、前カバー 支え板⑥(キャップ)を取り付けて下さい。

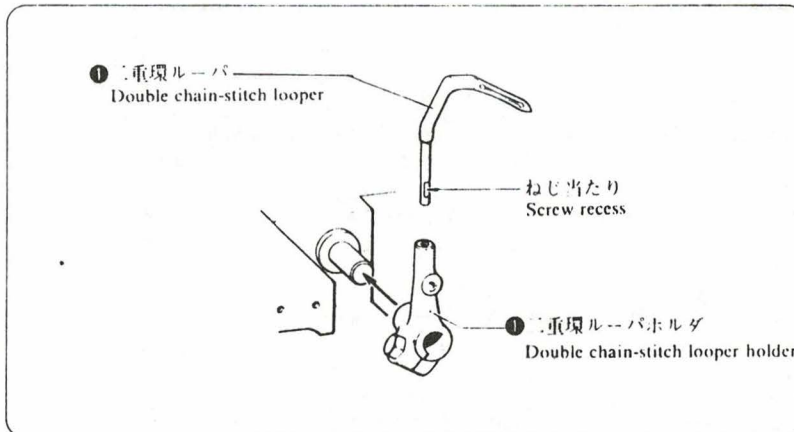
(13) 針板を取り外して下さい。

(12) Install the inside cover ⑤, front cover supporter ⑥ and cap.

(13) Remove the needle plate.

④ 二重環ルーバ関係 (安全縫ミシンのみ行って下さい。)

Double chain-stitch looper mechanism (for safety-stitch sewing machines only)



(1) 二重環ルーバホルダ①を前後軸に仮締めして下さい。

(スペースの位置が悪いと軸にはまりません。)

(2) 二重環ルーバ②を二重環ルーバホルダ①の奥まで入れて固定して下さい。

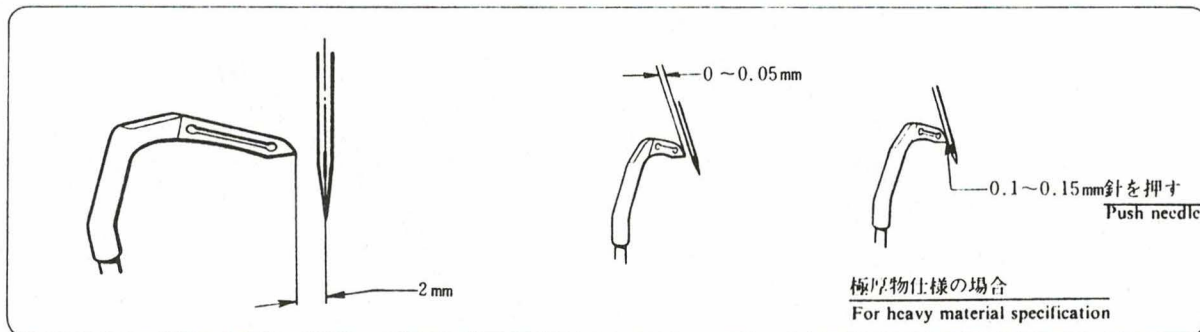
傾きは、ねじ当たりによって決まります。

(1) Temporarily secure the double chain-stitch looper holder ① onto the longitudinal feed shaft.

(If the spacer is not positioned properly, the assembly will not fit onto the shaft.)

(2) Firmly insert the double chain-stitch looper ② onto the double chain-stitch looper holder ①, and then secure.

The angle of inclination is determined by the contact point on the shaft.



(3) 針を取り付けて下さい。

(4) プーリーを回して二重環ルーバを最左端にし、二重環ルーバ剣先と針中心との距離を 2 mm に調整して下さい。

また同時に、針の上昇行程で二重環ルーバ剣先と針中心とが一致したとき、二重環ルーバ剣先と針とのすき間が 0 ~ 0.05 mm になるように調整し、固定して下さい。

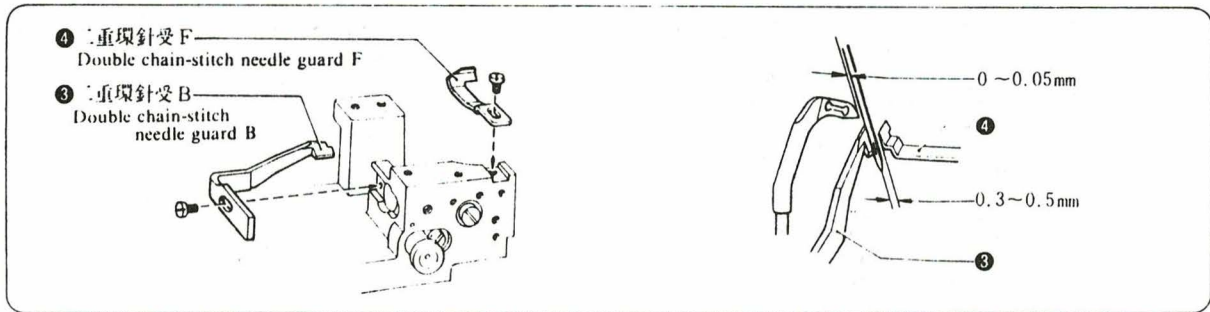
※極厚物仕様の場合は、上ルーバ剣先が針に 0.1 ~ 0.15 mm あたるようにして下さい。

(3) Install the needle.

(4) Turn the pulley to bring the double chain-stitch looper to the leftmost edge. Then, adjust the distance between the pointed tip to the double chain-stitch looper and the center of the needle to be 2 mm.

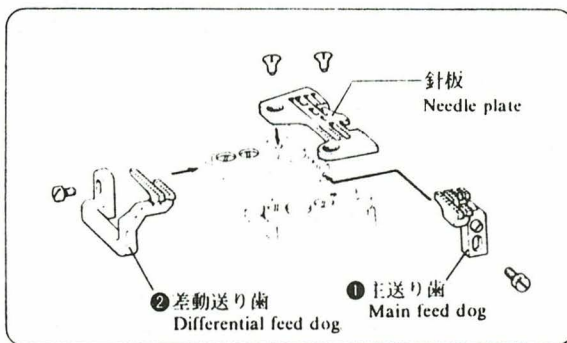
Raise the needle to a position where the pointed tip of the double chain-stitch looper becomes aligned with the center of the needle. Then, adjust the distance between the pointed tip of the double chain-stitch looper and the needle to be 0 ~ 0.05 mm, and then secure.

※ For heavy material specification, make an adjustment so that the pointed tip of the over looper contacts the needle and pushes it 0.1 ~ 0.15 mm.



- (5) 二重環針受 B ③ を針板支え台に仮締めして下さい。
- (6) 針の上昇行程で二重環ルーバ剣先を針中心に一致させ、二重環針受 B ③ を針にあてて二重環ルーバ剣先と針とのすき間が 0 ~ 0.05 mm になるように調整し、固定して下さい。
- (7) 二重環針受 F ④ を針板支え台に仮締めして下さい。
- (8) 上記項目(6)の状態、針と二重環針受 F ④ とのすき間を 0.3 ~ 0.5 mm になるように調整し、固定して下さい。
- (5) Temporarily secure double chain-stitch needle guard B ③ to needle plate support bracket.
- (6) Raise the needle to a position where the pointed tip of the double chain-stitch looper becomes aligned with the center of the needle. Then, bring the double chain-stitch needle guard B ③ into contact with the needle, and adjust the distance between the pointed tip of the double chain-stitch looper and the needle to be 0 ~ 0.05 mm, and then secure.
- (7) Temporarily secure double chain-stitch needle guard F ④ to needle plate support bracket.
- (8) Follow the instructions given in item ⑥, and adjust the distance between the needle and the double chain-stitch needle guard F ④ to be 0.3 ~ 0.5 mm, and then secure.

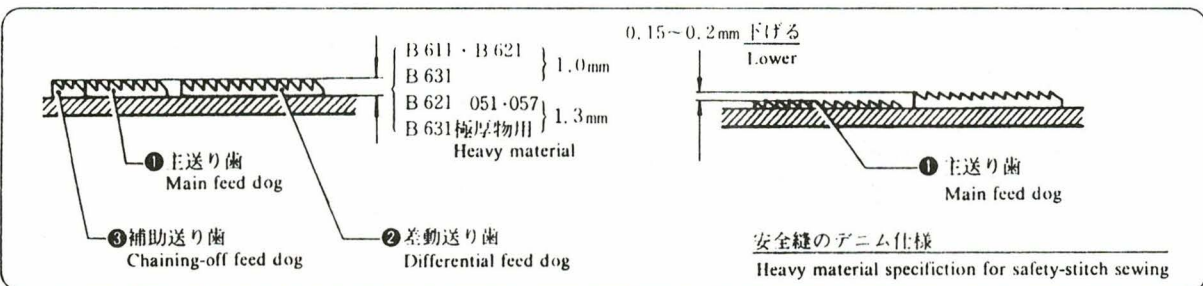
[5] 送り関係 Feed mechanism



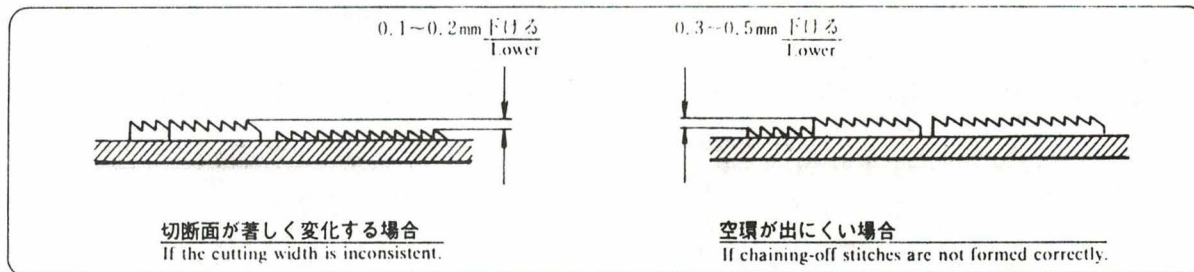
- (1) 主送り歯 ① (補助送り歯)、差動送り歯 ② を送り台に仮締めして下さい。

- (2) 針板を取り付けて下さい。

- (1) Temporarily secure the main feed dog ①, chaining-off feed dog and differential feed dog ② to feed bar.
- (2) Install the needle plate.



- (3) プーリーを回して送り歯を最上位置にし、差動送り歯 ② の手前が針板上面より 1.0 mm (for B611, B621, B631) or 1.3 mm (for B621-051-057, B631 極厚物用) 出るように調整し、固定して下さい。
- (4) 主送り歯 ① の歯先を差動送り歯 ② の歯先と同じ高さに調整し、固定して下さい。
- 安全縫の極厚物仕様は、主送り歯 ① を差動送り歯 ② より 0.15 ~ 0.2 mm 下げて下さい。
- 補助送り歯 ③ は主送り歯 ① と同じ高さです。
- (3) Turn the pulley to raise the feed dog to its uppermost position. Then, adjust the front of the differential feed dog to be: 1.0 mm (for B611, B621, B631) or 1.3 mm (for B621-051-057, B631 heavy materials) above the upper surface of the needle plate, and then secure.
- (4) Adjust the cogs of the main feed dog ① to be at the same height as those of the differential feed dog ②, and then secure. Note, however, that the heavy material specification for safety-stitch sewing is lower the main feed dog ① 0.15 ~ 0.2 mm below the level of the differential feed dog ②.
- The chaining-off feed dog ③ is to be positioned at the same height as the main feed dog ①.

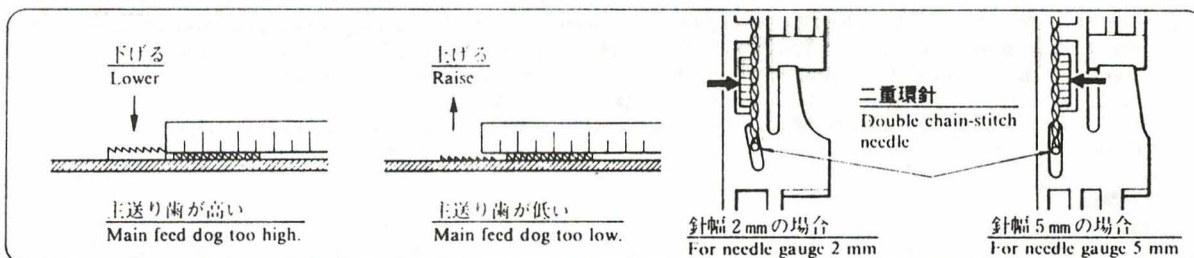


《調整ポイント》

- ※1. 縫い速度の変化により切断幅が著しく変化する場合、差動送り歯②の高さを主送り歯①より0.1~0.2mm下げて下さい。
- ※2. 空環が出にくい場合は、補助送り歯③を主送り歯①より0.3~0.5mm下げて下さい。

《Adjustment points》

- ※1. If the cutting width of the material should change considerably due to changes in the speed of the sewing operation, lower the differential feed dog ② 0.1 ~ 0.2 mm below the level of the main feed dog ①.
- ※2. If the chaining-off stitches are not being correctly formed, lower the chaining-off feed dog ③ 0.3 ~ 0.5 mm below the level of the main feed dog ①.

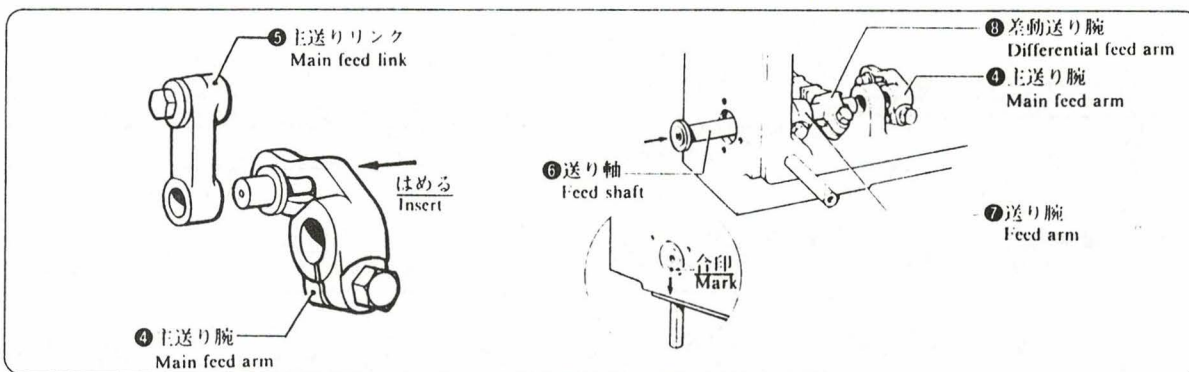


安全縫の場合

- ※3. 細い糸（#50以下）を使用する場合は、主送り歯①が差動送り歯②より下がっていると空縫いが出ませんので注意して下さい。
- ※4. 針幅 2mm と 5mm のラフラー仕様及びパイピングラフラー仕様の場合、二重環が送り歯から外れやすいため、送り歯を二重環よりに取り付けて下さい。

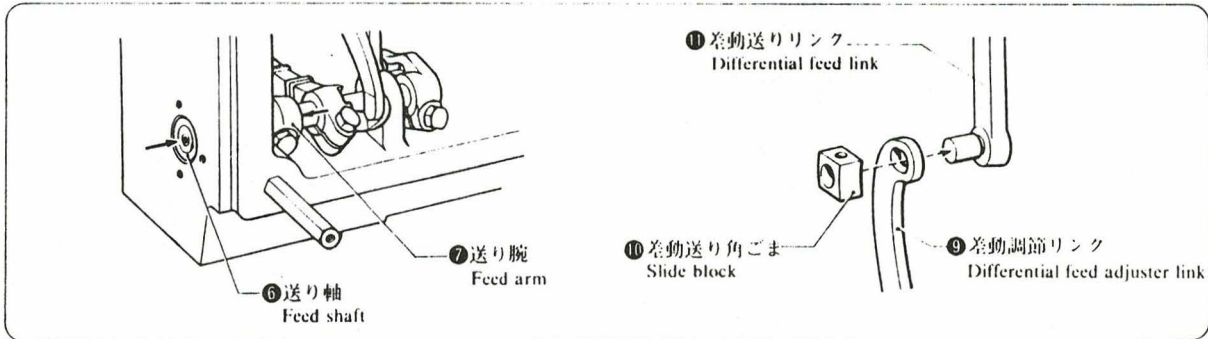
To perform safety-stitch sewing

- ※3. Note that the chaining-off stitches is impossible with thin thread (#50 or less) if the main feed dog ① is lowered under the differential feed dog.
- ※4. For ruffler specification and piping ruffler specification using a needle gauge of 2 mm or 5 mm, install the feed dogs slightly toward the double chain-stitch in order to prevent the double chain-stitch and the feed dogs from becoming misaligned.



- (5) 針板を取り外して下さい。
- (6) 主送り腕④を主送りリンク⑤にはめて下さい。
- (7) 送り軸⑥をフレームに入れて、送り腕⑦、差動送り腕⑧、主送り腕④の順にはめて下さい。
(送り軸の印を真下にして下さい。)

- (5) Remove the needle plate.
- (6) Fit the main feed arm ④ onto the main feed link ⑤.
- (7) Insert the feed shaft ⑥ into the frame. Then, install the feed arm ⑦, the differential feed arm ⑧, and then the main feed arm ④.
(Position the feed shaft in such a way that the indication mark is at the bottom.)



(8) 送り腕⑦でフレームをはさんで、送り軸⑥のがたがないように送り腕⑦を固定して下さい。

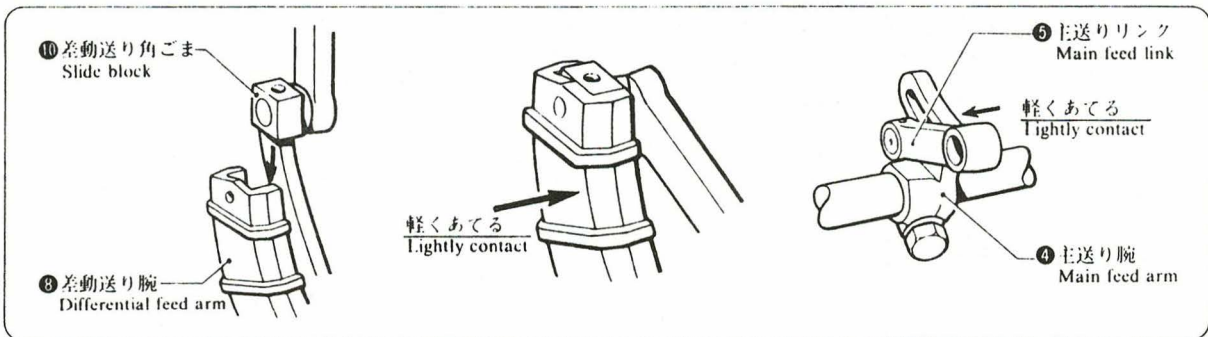
(9) 差動調節リンク⑨、差動送り角ごま⑩の順に差動送りリンク⑪にはめて下さい。

(角ごまは穴を上に向けて、はめて下さい。)

(8) Use the feed arm ⑦ to tighten the feed shaft against the frame so that the shaft will remain secured during machine operation.

(9) Fit the differential feed adjuster link ⑨ and then the slide block ⑩ onto the differential feed link ⑪.

(Fit each slide block with the hole on the lateral surface positioned at the top.)

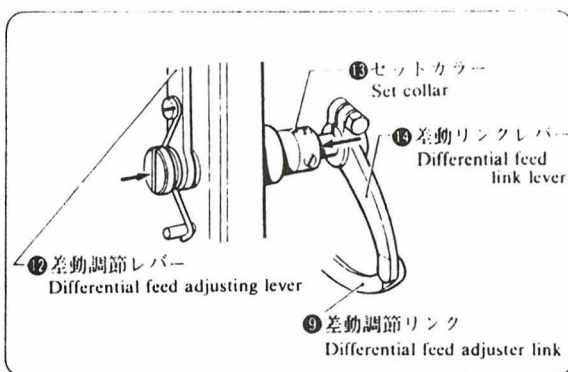


(10) 差動送り角ごま⑩を差動送り腕⑧にはめ、差動送り腕⑧を差動送り角ごま⑩に軽くあてて仮締めして下さい。

(11) 主送り腕④を主送りリンク⑤に軽くあてて仮締めして下さい。

(10) Fit the slide block ⑩ onto the differential feed arm ⑧. Then bring the differential feed arm ⑧ into light contact with the slide block ⑩, and then secure temporarily.

(11) Bring the main feed arm ④ into light contact with the main feed link ⑤, and then secure temporarily.



(12) 差動調節レバー⑫をフレームに入れ、セットカラー⑬、差動リンクレバー⑭の順にはめて下さい。

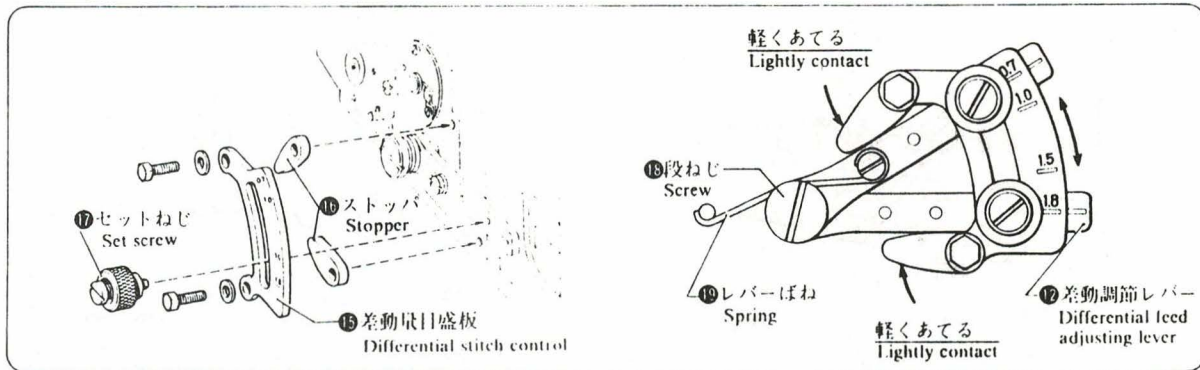
(差動調節レバー⑫とセットカラー⑬でフレームをはさんで、がたがないようにセットカラー⑬を固定して下さい。この場合、締め付けがゆるいと油もれの原因になります。)

(13) 差動調節リンク⑨がこじれていない位置で、差動リンクレバー⑭を仮締めして下さい。

(12) Fit the differential feed adjusting lever ⑫ into the frame. Next, install the set collar ⑬ and then the differential feed link lever ⑭.

Use the set collar ⑬ to tighten the differential feed adjusting lever ⑫ against the frame so that the lever will remain secured during machine operation. Note that if the lever is not firmly tightened, it may cause oil leakage.

(13) Temporarily secure the differential feed link lever ⑭ at a position where the differential feed adjuster link ⑨ is not overlapped with its neighboring parts.



(14) 差動量目盛板(15)、ストップバ(16)をフレームに仮締めして下さい。

(15) セットねじ(17)を差動調節レバー(12)に付け、最上目盛線及び最下目盛線にセットして、ストップバ(16)を差動調節レバー(12)に軽くあてて固定して下さい。

(最下目盛線の調節を行うときは、角ごま上面を差動送り腕(8)上面に合わせて下さい。)

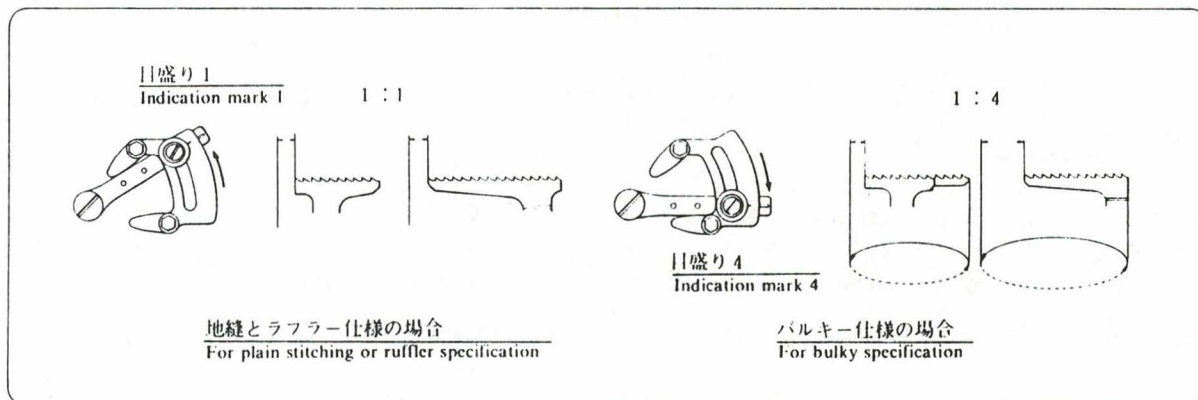
(16) 段ねじ(18)を少しゆるめて、レバーばね(19)をピンに掛けて下さい。

(14) Temporarily secure the differential stitch control (15) and the stopper (16) onto the fram.

(15) Fit the set screw (17) onto the differential feed adjusting lever (12). Then, position the lever to the uppermost indication mark on the scale, bring the stopper (16) into light contact with the differential feed adjusting lever (12), and then secure. Next, position the lever at the lowermost indication mark on the scale, and repeat the same procedure.

(To follow this procedure when the lever is positioned at the lowermost indication mark on the scale, adjust the top surface of the slide block to be aligned with the top surface of the differential feed arm (8).)

(16) Loosen the screw (18), and hook the lever spring (19) onto the pin.



(17) 差動リンクレバー(14)の位置を決めて下さい。

地縫とラフラー仕様の場合

1. 差動調節レバー(12)を1の目盛りにセットして下さい。

2. 差動送り歯が主送り歯と同じ送り量になるように、差動リンクレバー(14)で調整し、固定して下さい。

バルキー仕様の場合

1. 差動調節レバー(12)を4の目盛りにセットして下さい。

2. 差動送り歯が主送り歯に対して4倍の送り量になるように、差動リンクレバー(14)で調整し、固定して下さい。

(17) Establish the position of the differential feed link lever (14).

For plain stitching or ruffler specification

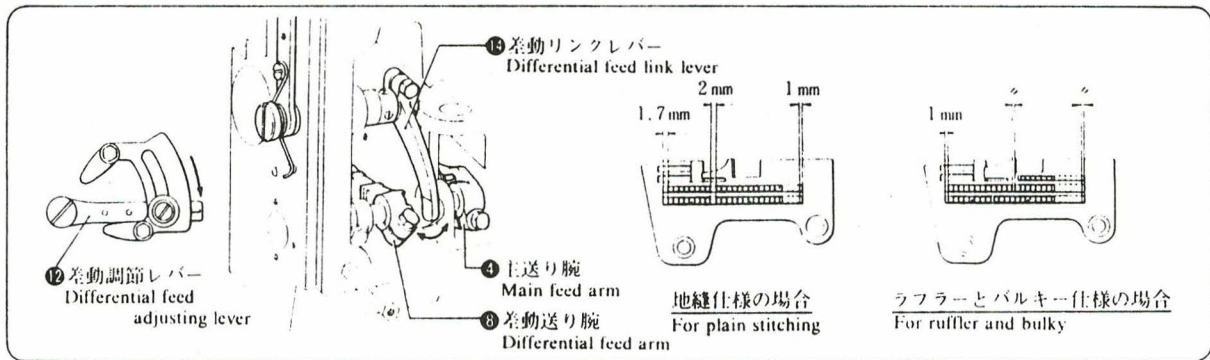
1. Set the differential feed adjusting lever (12) to be aligned with the indication marked "1" on the scale.

2. Use the differential feed link lever (14) to make adjustments so that the amount of feed of the differential feed dog becomes equal to that of the main feed dog, and then secure.

For bulky specification

1. Set the differential feed adjusting lever (12) to be aligned with the indication marked "4" on the scale.

2. Adjust the differential feed link lever (14) in such a way that the amount of feed of the differential feed dog is 4 times that of the main feed dog, and then secure.



(18) 針板を取り付けて下さい。

(19) 差動調節レバー⑫を最大位置（最大送り量）にセットして下さい。そして、縫い目ピッチを最大にしてください。

(20) 主送り腕④、差動送り腕⑥の位置を決めて下さい。

地縫仕様の場合

1. フーリを回して主送り歯を最後位置（送り切った位置）にして、針板と主送り歯とのすき間が1.7 mmになるように調整し、主送り腕④をしっかりと固定して下さい。
2. フーリを回して差動送り歯を最前位置（手前）にして、針板と差動送り歯とのすき間が1 mmで、送り切ったときに主送り歯とのすき間が2 mmになるように調整し、差動送り腕⑥をしっかりと固定して下さい。

ラフラーとバルキー仕様の場合

1. フーリを回して主送り歯を最後位置（送り切った位置）にして、針板と主送り歯とのすき間が1 mmになるように調整し、主送り腕④をしっかりと固定して下さい。
2. フーリを回して差動送り歯を最前位置（手前）にして、針板と差動送り歯とのすき間と送り切ったときの主送り歯とのすき間が均等になるように調整し、差動送り腕⑥をしっかりと固定して下さい。

(18) Install the needle plate.

(19) Set the differential feed adjusting lever ⑫ to be at the maximum position (i.e., the maximum amount of feed). Align the pulley mark with the maximum scale setting (i.e., the maximum stitch length).

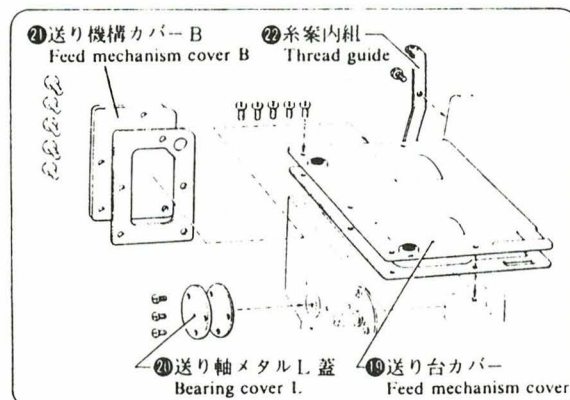
(20) Establish the position of the main feed arm ④ and the differential feed arm ⑥.

For plain stitching specification

1. Turn the pulley to bring the main feed dog to the final position (i.e., to the position where the main feed dog has fully advanced in its forward feed operation). Then, make an adjustment so that there is a clearance of 1.7 mm between the needle plate and the main feed dog, and then firmly secure the main feed arm ④.
2. Turn the pulley to bring the differential feed dog to the initial position (i.e., to the position where the differential feed dog is to begin its forward feed operation). Then, make an adjustment so that there is a clearance of 1 mm between the needle plate and the differential feed dog, and a clearance of 2 mm between the main feed dog and the differential feed dog when the main feed dog has fully advanced in its forward feed operation, and then firmly secure the differential feed arm ⑥.

For ruffler or bulky specification

1. Turn the pulley to bring the main feed dog to the final position (i.e., to the position where the main feed dog has fully advanced in its forward feed operation). Then, make an adjustment so that there is a clearance of 1 mm between the needle plate and the main feed dog, and then firmly secure the main feed arm ④.
2. Turn the pulley to bring the differential feed dog to the initial position (i.e., to the position where the differential feed dog is to begin its forward feed operation). Then, adjust the clearance between the needle plate and the differential feed dog, and the clearance between the main feed dog and the differential feed dog when the main feed dog has fully advanced in its forward feed operation to be uniform and even on either side, and then tightly secure the differential feed arm ⑥.



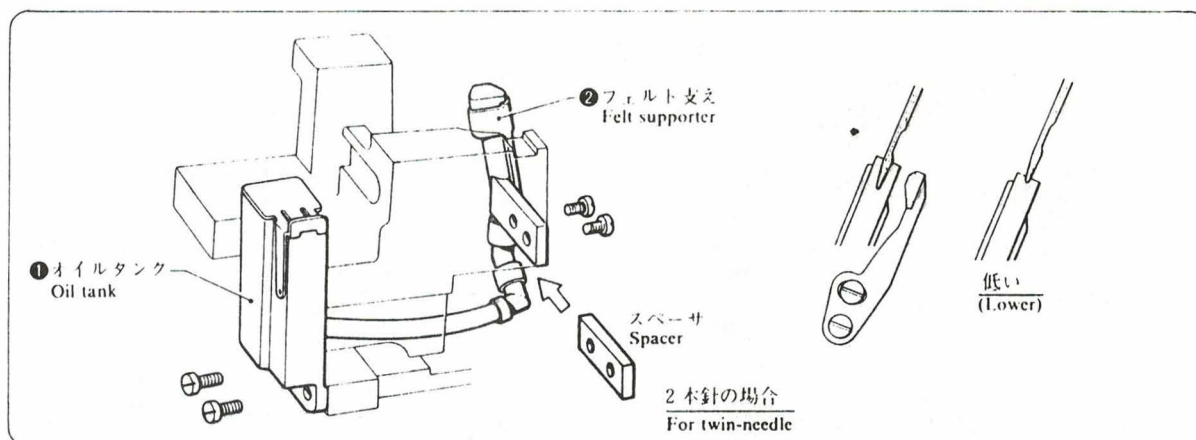
(19) 針板を取り外して下さい。

(20) 送り台カバー⑱、送り軸メタルL蓋⑳、送り機構カバーB㉑、糸案内組㉒を取り付けて下さい。

(19) Remove the needle plate.

(20) Install the feed mechanism cover ⑱, bearing cover L ⑳, feed mechanism cover B ㉑ and thread guide ㉒.

[6] メス関係 (針冷却関係)
Knives mechanism (Needle cooler)



(1) オイルタンク①、フェルト支え②をフレームに取り付けて下さい。

※ 2 本針の場合、スパーサをフェルト支え②と一緒に取り付けて下さい。

(注意)

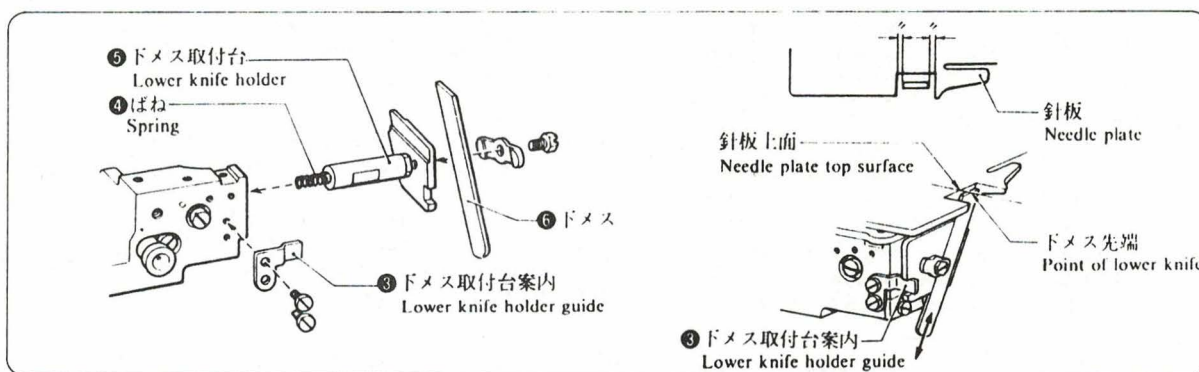
1. フェルト支え②が高いと移動針受に当たるので確かめて下さい。
また、あまり低いと針を冷却しにくくなります。

(1) Install the oil tank ① and felt supporter ② to fram.

※ For twin-needle, install the spacer together with the felt supporter ②.

(Note)

1. If the felt support ② is set at a higher position than specified, it will come into contact with the movable needle guard. Therefore, check to confirm that the felt support is properly positioned. On the other hand, if the felt support is set at a lower position than specified, the needle-cooling operation will not be correctly performed.



(2) ドメス取付台案内③を針板支え台に取り付けて下さい。

(3) ばね④、ドメス取付台⑤の順に針板支え台に入れて仮締めして下さい。

(4) ドメス⑥をドメス取付台⑤に仮締めして下さい。

(5) 針板を取り付けて下さい。

(6) ドメスが針板の溝の中央になるように、ドメス取付台案内③先端を上下にして調整し、仮締めして下さい。

(7) ドメス先端を針板上面と一致させて固定して下さい。

(2) Install the lower knife holder guide ③ to needle plate support bracket.

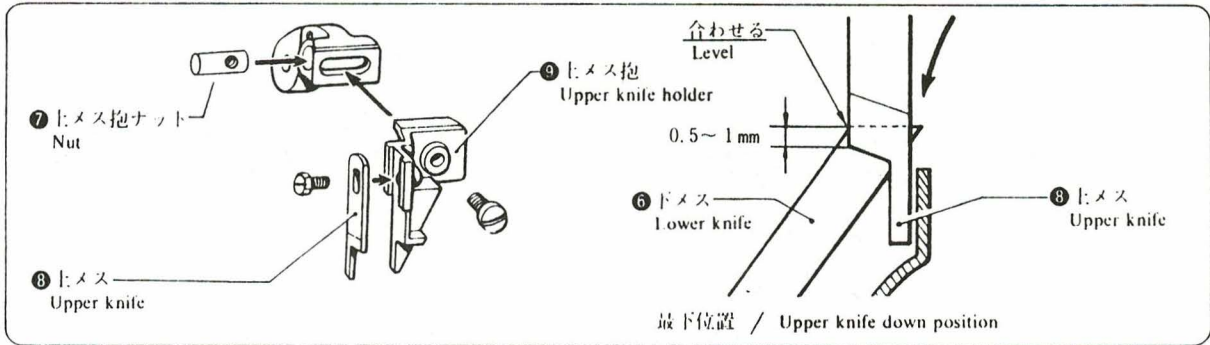
(3) Insert the spring ④ and then the lower knife holder ⑤ into the needle plate support bracket, and then temporarily secure.

(4) Temporarily secure the lower knife ⑥ to lower knife holder ⑤.

(5) Install the needle plate.

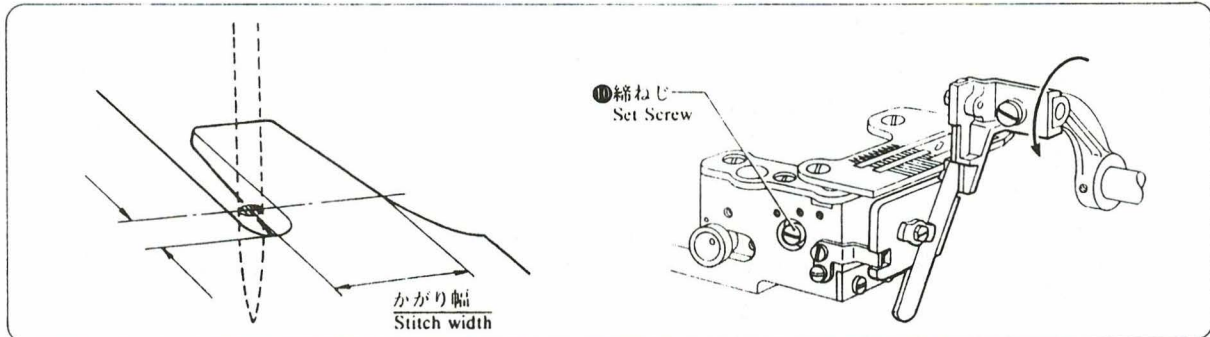
(6) Position the front edge of the lower knife holder guide ③ to be at a vertical position. Then, adjust the lower knife to be positioned in the central part of the needle plate groove, and then temporarily secure.

(7) Position the front edge of the lower knife to be level with the top surface of the needle plate, and then secure.



- (8) 針（オーバー針）を取り外して下さい。
- (9) 上メス抱ナット⑦を上メス作動腕に入れて下さい。
- (10) 上メス⑧を上メス抱⑨に仮締めして下さい。
- (11) 上メス抱⑨を上メス作動腕に仮締めして下さい。
- (12) 上メス⑧の高度は、プーリーを回して上メス⑧を最下位置にしてドメス⑥との噛合い量を0.5 ~ 1 mm になるように調整し、固定して下さい。
- また、噛合い時に上メス端面とドメスの手前角が一致するように、ドメス取付台案内③で調整し、固定して下さい。
- （上メスの噛合い量を確かめて下さい。）

- (8) Remove the needle (over stitch needle).
- (9) Fit the nut ⑦ onto the upper knife driving arm.
- (10) Temporarily secure the upper knife ⑧ to upper knife holder ⑨.
- (11) Temporarily secure the upper knife holder ⑨ to upper knife driving arm.
- (12) To establish the position of the upper knife ⑧, turn the pulley to bring the upper knife ⑧ to the lowest position, and then adjust the overlap between the upper knife ⑧ and the lower knife ⑥ to be 0.5 ~ 1 mm, and then secure. Furthermore, when the upper knife and the lower knife are overlapped, adjust the lower knife holder guide ③ so that the edge surface of the upper knife becomes aligned with the front corner of the lower knife, and then secure. (Be sure to check the amount of overlap between the upper knife and the lower knife.)



- (13) 針板に合った、かがり幅にセットして下さい。

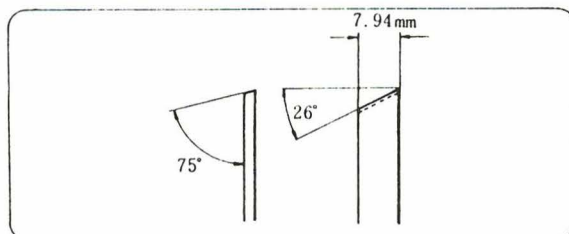
(注意)

1. メスのセットの仕方は、上メスとドメスを噛合わせた状態にし、締ねじ⑩を一度ゆるめて（ドメスが、ばね圧によって上メスを押ししている状態）から、締ねじ⑩を締めて下さい。

- (13) Set to the stitch width specified for the needle plate.

(Note)

1. In order to establish the position of the knives, bring the upper knife to overlap against the lower knife, and temporarily loosen the set screw ⑩ (so that due to the action of the spring the lower knife will push up against the upper knife), and then tighten the set screw ⑩.



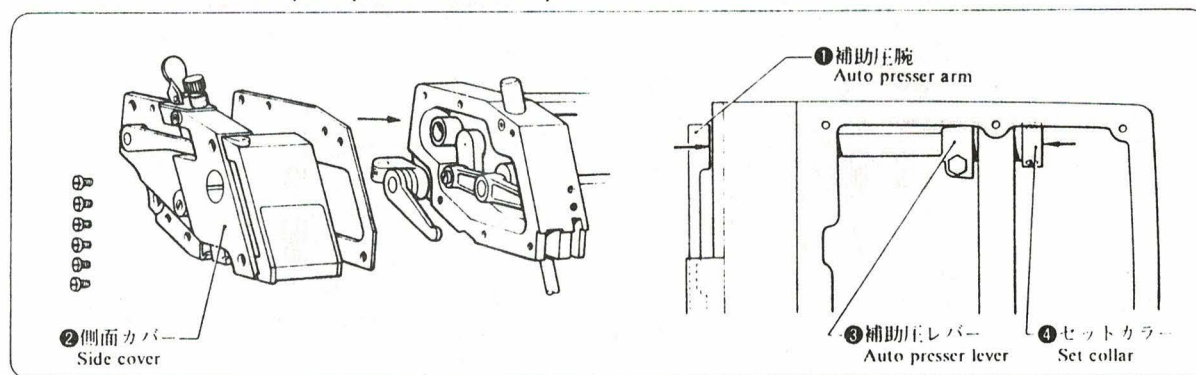
※ 布地の切れ味がおちたら、ドメスを左図のように砥いで下さい。

なお、上メスは超硬チップを使用していますので、長期間砥ぎ直す必要はありません。

※ If the cutting capability decreases, sharpen the lower knife as shown in the figure at the left. Because the tip of the upper knife is constructed of super hard metal, the sharpening of this knife is not necessary for extremely long periods of time.

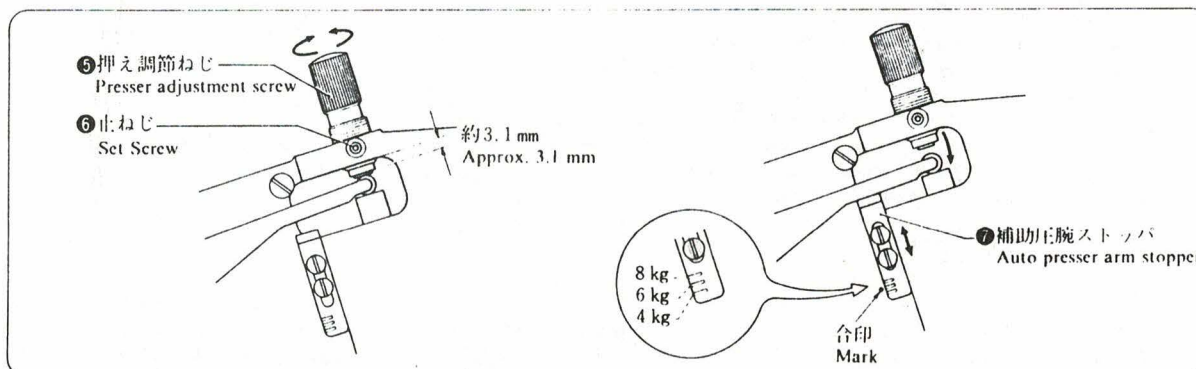
⑦ 押え関係 (補助圧関係)

Presser foot mechanism (Auto presser mechanism)



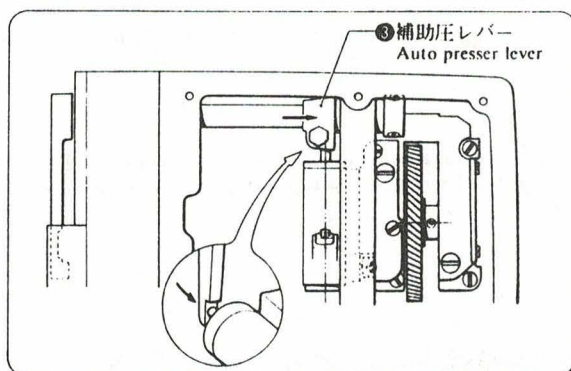
- (1) 補助圧腕①を側面カバー②に入れて、側面カバー②をフレームに軽く仮締めして下さい。
- (2) 補助圧腕①に補助圧レバー③、セットカラー④をはめ、補助圧腕①のがたがないようにセットカラー④を固定して下さい。
- (3) 側面カバー②を締め付けて下さい。

- (1) Insert the auto presser arm ① into the side cover ②, and then light temporarily secure the side cover onto the frame.
- (2) Fit the auto presser lever ③ and the set collar ④ onto the auto presser arm ①. Then, firmly tighten the set collar ④ so that the auto presser arm ① will remain secured during machine operation.
- (3) Firmly tighten the screws of side cover ②.

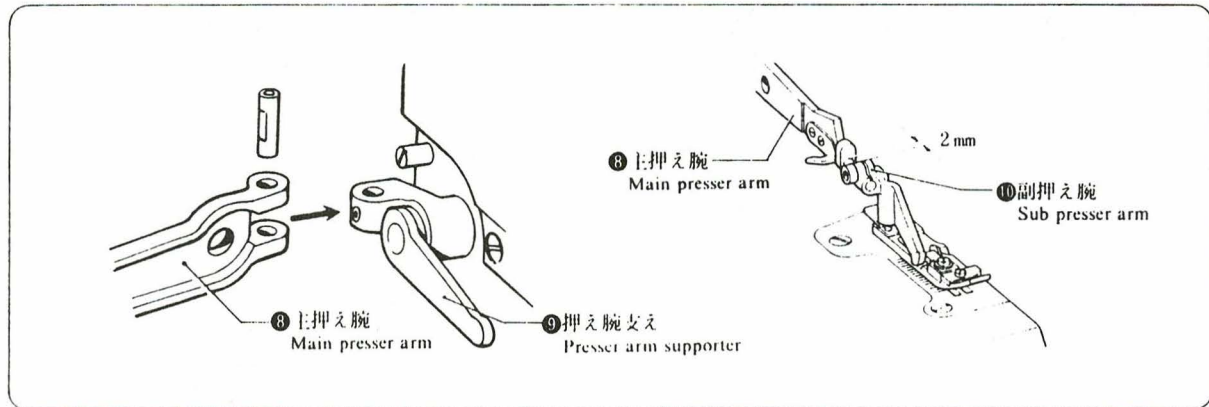


- (4) 押え調節ねじ⑤先端をフレームより約3.1mm出して、止ねじ⑥で固定して下さい。
- (5) 補助圧腕ストッパ⑦の基線を側面カバーの合印に適当に合わせて下さい。
(標準押え圧は8kgです。ただし、裾引仕様とバルキー仕様は6kgになっています。)

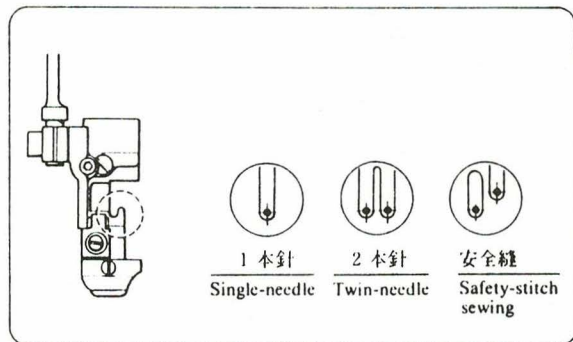
- (4) Turn the presser adjustment screw ⑤ in such a way that it protrudes 3.1 mm on the other side of the frame, and then tighten the set screw ⑥ to secure.
- (5) Align the base lines of the auto presser arm stopper ⑦ with the reference mark indicated on the side cover.
(The standard presser bar pressure is 8 kg. However, the presser bar pressure for blind hemming or bulky specification is 6 kg.)



- (6) 補助圧レバー③をメタルに軽くあて、補助圧レバー先端を補助圧ピストンにあてて固定して下さい。
- (6) Bring the auto presser lever ③ into light contact with the bushing. Then bring the tip of the auto presser lever into contact with the piston, and then secure.



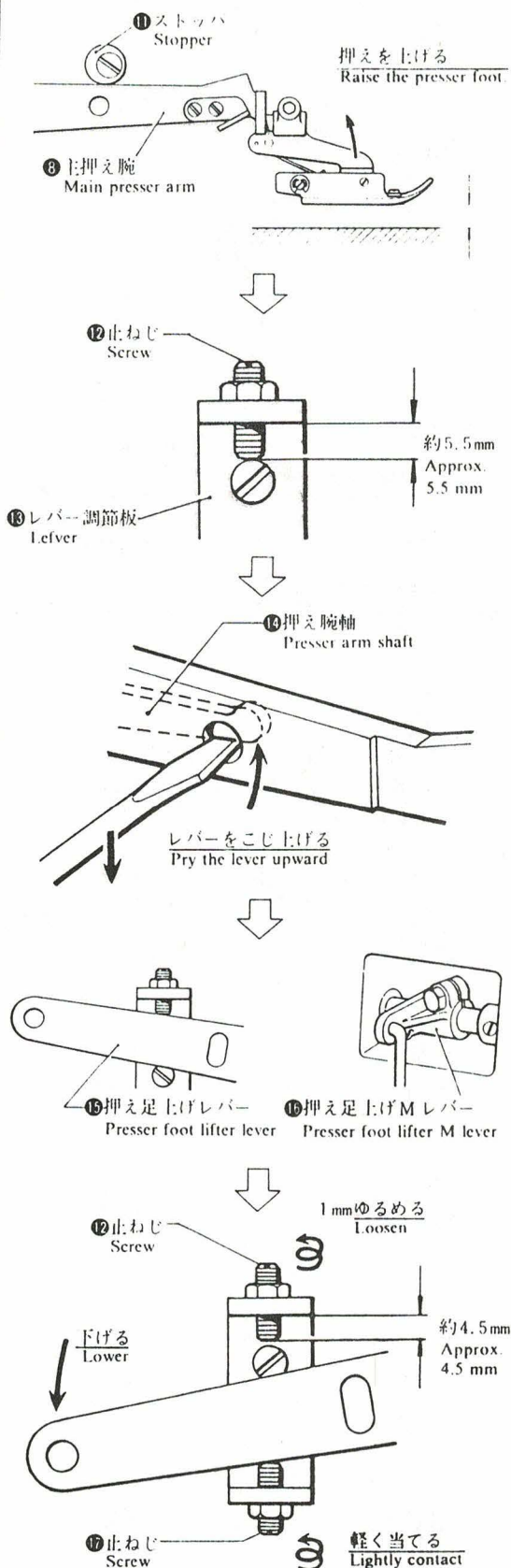
- (7) 主押え腕⑧を押え腕支え⑨に取り付けて下さい。
- (8) 押え組を主押え腕⑧に取り付け、主押え腕⑧と副押え腕⑩との距離を2mmにして下さい。
- (9) フォーリを回して、送り歯を針板上面より下げて下さい。
- そして、押えを針板に押しつけ、押え底面を針板上面にすき間なく合せ、副押え腕⑩を固定して下さい。
- (7) Install the main presser arm ⑧ to the presser arm supporter ⑨.
- (8) Install the presser foot assembly onto the main presser arm ⑧, and adjust the distance between the main presser arm ⑧ and the sub-presser arm ⑩ to be 2 mm.
- (9) Turn the pulley to lower the feed dog to be level with the upper surface of the needle plate. Then, lower the presser onto the needle plate so that the bottom surface of the presser foot and the upper surface of the needle plate are in direct contact, and then secure.



- ⑩針を取り付けて下さい。
- (注意)
1. 押え爪部の針落ちが良いか確かめて下さい。
- もし、悪い場合は押えを前後に動かして調整して下さい。
- (10) Install the needle.
- (Note)
1. Check to confirm that the needle of the presser foot stitch tongue is properly positioned. If not, make the necessary adjustments by moving the presser back and forth.

押え上昇量の調整

Adjustment for the height of presser foot



01 押え上昇量を出して、ストップ⑪を主押え腕⑧に軽く当てて固定して下さい。

(上記調整は、ストップ⑪をゆるめたときに行ってください。)

- (11) Raise the presser foot and bring the stopper ⑪ into light contact with the main presser arm ⑧, and then secure.
(Loosen the stopper ⑪, and then perform the adjustments mentioned above.)

02 上側の止ねじ⑫をレバー調節板⑬より約5.5mm出して仮締めして下さい。

- (12) Turn the upper screw ⑫ so that it protrudes 5.5 mm on the underside of the lever adjustment plate ⑬, and then secure temporarily.

03 主押え腕⑧の穴から押え腕軸⑭のレバー部先端をドライバなどでこじして下さい。

- (13) Insert a screwdriver, etc., through the hole of the main presser arm ⑧ and pry the end of the presser arm shaft ⑭ upward.

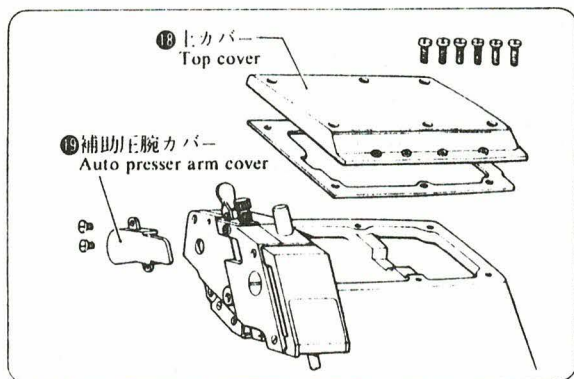
04 上記状態で、押え足上げレバー⑮を上側の止ねじ⑫に当てておいて(確認する)、押え足上げMレバー⑯を固定して下さい。

- (14) Maintain the presser arm shaft ⑭ pried upward. Then, bring the presser foot lifter lever ⑮ into contact with the set screw ⑫ (check to confirm), and secure the presser foot lifter M lever ⑯.

05 上側の止ねじ⑫を1mmゆるめて、ナットで固定して下さい。

06 押え足上げレバー⑮を下げて、下側の止ねじ⑰を押え足上げレバー⑮に軽くあてて、ナットで固定して下さい。

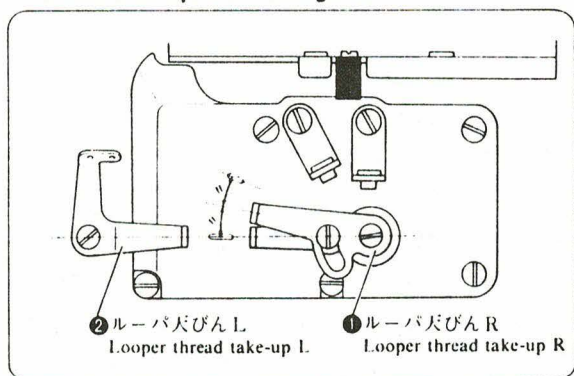
- (15) Loosen the upper screw ⑫ so as to raise it 1 mm, and then tighten the nut to secure.
- (16) Lower the presser foot lifter lever ⑮. Then, bring the lower screw ⑰ into light contact with the presser foot lifter lever ⑮, and then tighten the nut to secure.



(17) 上カバー⑱、補助圧腕カバー⑲を取り付けて下さい。

(17) Install the top cover ⑱ and auto presser arm cover ⑲.

⑧ 天びん・糸案内関係
Thread take-up and thread guide



(1) ルーパ天びん R ①、ルーパ天びん L ②を取り付けて下さい。

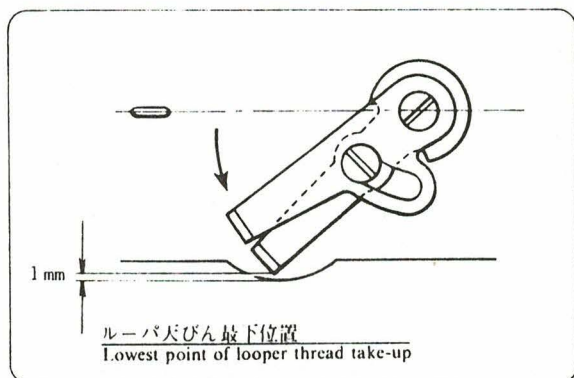
針棒最上点における、ルーパ天びんと糸案内の標準位置は左図の通りです。

(ルーパ天びん R ①を上げると糸量が少なくなり、下げると糸量が多くなります。)

(1) Install the looper thread take-up R ① and the looper thread take-up L ②.

The standard position for the looper thread take-ups, and for each thread guide, when the needle bar is located at its highest point, is shown in the diagram left.

(If the looper thread take-up R ① is raised, the amount of thread will decrease. If it is lowered, the amount of thread will increase.)

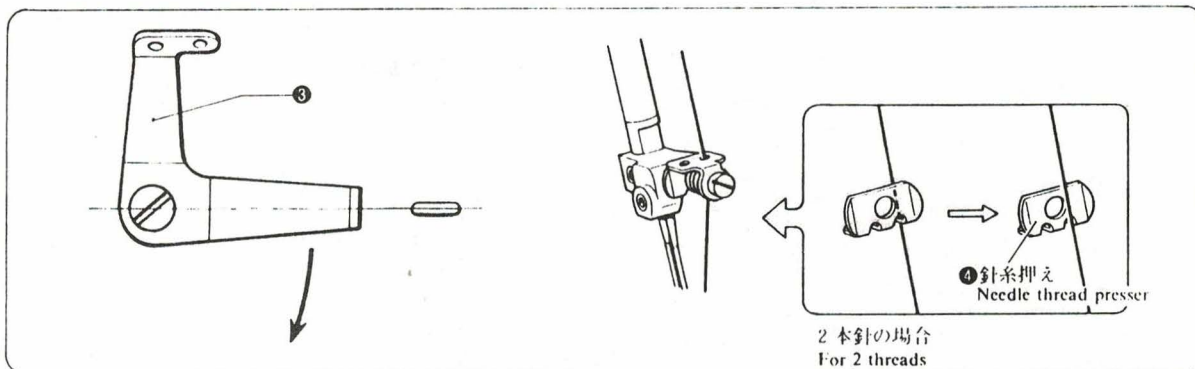


バルキー仕様の場合

1. バルキー仕様のルーパ天びん R の標準位置は左図の通りです。

For bulky specification

1. The standard position of the looper thread take-up R designated for bulky use is as shown in the diagram left.



《調節ポイント》

※1. 針と上ループ間で目飛びが起こるときは、ループスリット (3) を下けて下さい。

※2. 2 本糸の場合

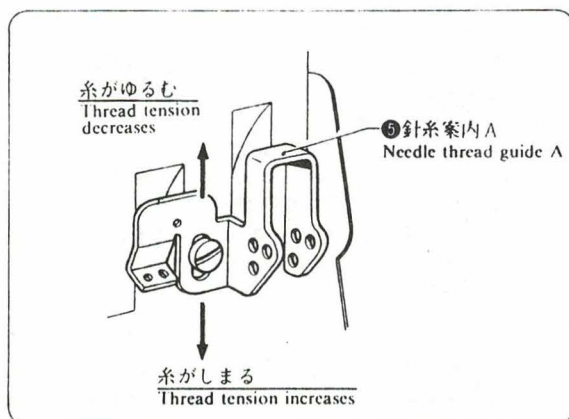
針の糸量を多くする場合は、針糸を針糸押え (4) から外して下さい。

《Adjustment points》

※1. If any stitch-skipping should occur between the needle and the over looper, lower the looper thread take-up I. (3).

※2. For 2 threads

To increase the amount of thread on the needle, remove the needle thread from the needle thread presser (4).



〔針糸案内の調節〕

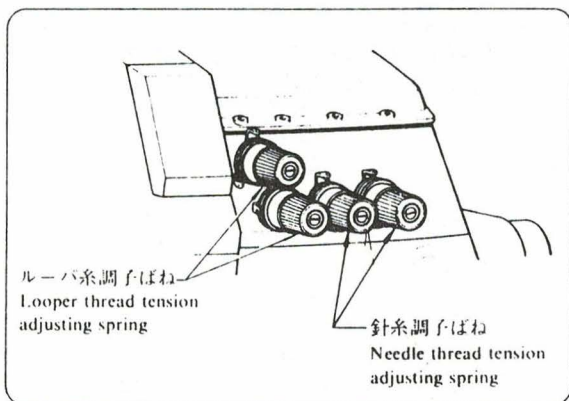
・標準取り付け位置は、調節範囲の中央です。

(針糸案内A (5) を上げると針糸がゆるみ、下げるとし
まります。)

〔Adjustment of the needle thread guide〕

The center of the adjustment range is the standard adjustment position.

(In order to tighten the needle thread tension, lower the needle-thread guide A (5). In order to loosen the tension, raise the needle-thread guide A (5).)



(注意)

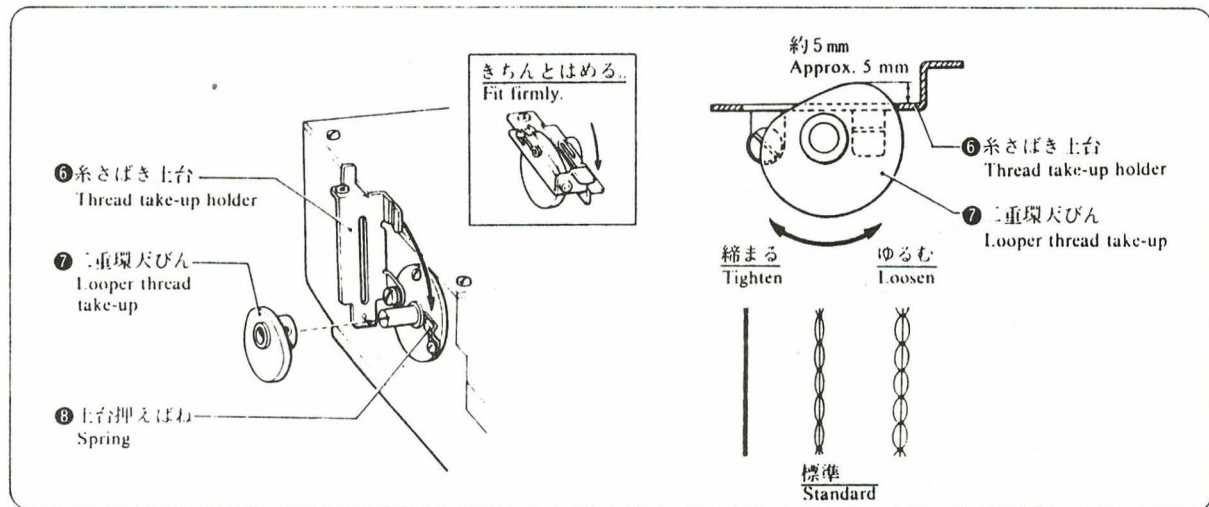
安全縫 4 本糸の場合 (B 631-066, 088, 093)

4 本糸厚物仕様は、針糸調子ばねとループ糸調子ばねが付け替えてありますので気を付けて下さい。

〔Note〕

To perform safety-stitch sewing, 4 threads (B631-066, 088, 093)

Be careful that B631-066, 088 and 093 specification are installed needle thread tension adjusting spring and looper thread tension adjusting spring to the machine conversely.



安全縫の場合

1. 糸さばき上台⑥をフレームに取り付けて下さい。
2. 二重環天びん⑦を二重環天びん軸に仮締めして下さい。
3. 糸さばき上台⑥を上台押えばね⑧にきちんとはめて下さい。
4. 針棒最高時に、二重環天びん⑦がループ糸を引き戻すタイミングに合せて下さい。

また、二重環天びん⑦が糸さばき上台⑥の溝の中央にして、固定して下さい。

(二重環天びん⑦と糸さばき上台⑥との高さは、約5mmです。)

※二重環天びん⑦のタイミングを進める(反時計方向)とループ糸はゆるみます。また、遅らす(時計方向)とループ糸は締まります。

To perform safety-stitch sewing

1. Install the thread take-up holder ⑥ onto the frame.
2. Temporarily secure the looper thread take-up ⑦ onto the double chain-stitch looper thread take-up shaft.
3. Firmly fit the thread take-up holder ⑥ onto the spring ⑧.
4. Make an adjustment in such a way that the looper thread take-up ⑦ pulls back the looper thread when the needle is at the highest position.

Furthermore, secure the looper thread take-up ⑦ when it is centered in the groove of the thread take-up holder ⑥.

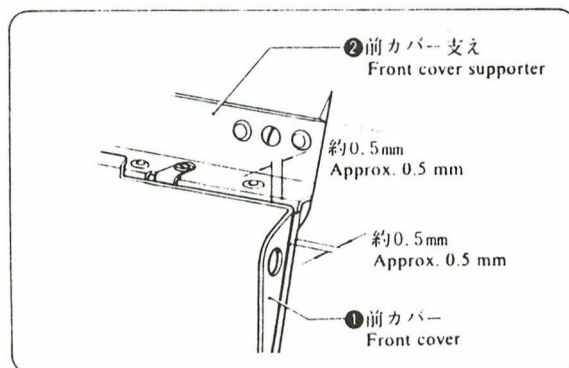
(The height of the looper thread take-up ⑦ and the thread take-up holder ⑥ is approximately 5 mm.)

※ If the operation of the looper thread take-up ⑦ is accelerated (i.e., in the counterclockwise direction), the looper thread will be loosened.

Furthermore, if the operation of the looper thread take-up ⑦ is delayed (i.e., in the clockwise direction), the looper thread will be tightened.

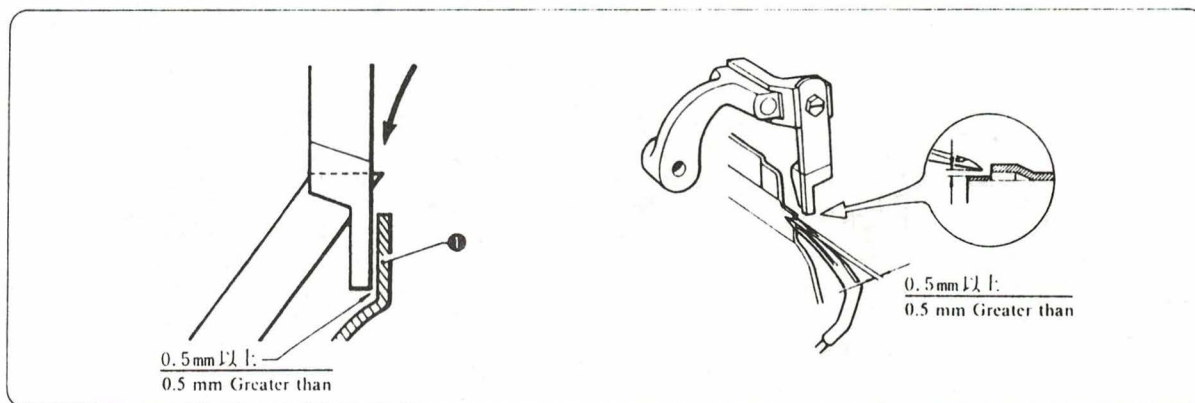
[9] カバー関係

Cover



- (1) 前カバー①を油受けに取り付け、前カバーとフレーム及び前カバーと前カバー支え②とのすき間を約0.5mmに調整し、固定して下さい。

- (1) Install the front cover ① onto the oil reservoir. At this time, adjust the distance between the front cover and the frame and between the front cover and the front cover supporter ② to be approximately 0.5 mm, and then secure.

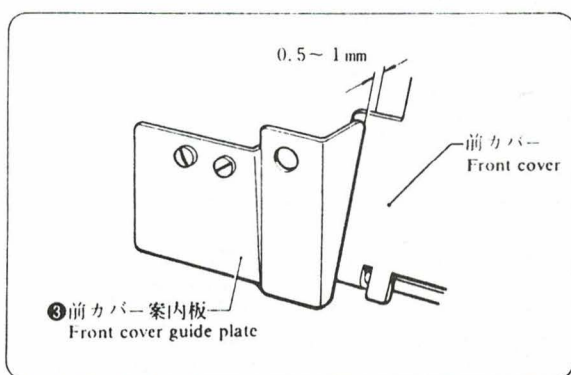


(注意)

1. 上メスを最下点にした時、上メス先端と前カバー①とのすき間を0.5mm以上あけて下さい。
2. **安全縫の場合**
二重環ルーバが戻るとき、二重環ルーバ剣先と前カバーとのすき間を0.5mm以上あけて下さい。

(Note)

1. When the upper knife is at the lowest position, adjust the clearance between the tip of the upper knife and the front cover ① to be greater than 0.5 mm.
2. **To perform safety-stitch sewing**
When the double chain-stitch looper returns to repeat its operation, adjust the clearance between the pointed tip of the double chain-stitch looper and the front cover to be greater than 0.5 mm.



- (2) 前カバー案内板③をフレームに取り付け、前カバーと前カバー案内板③とのすき間を0.5～1mmに調整し、固定して下さい。

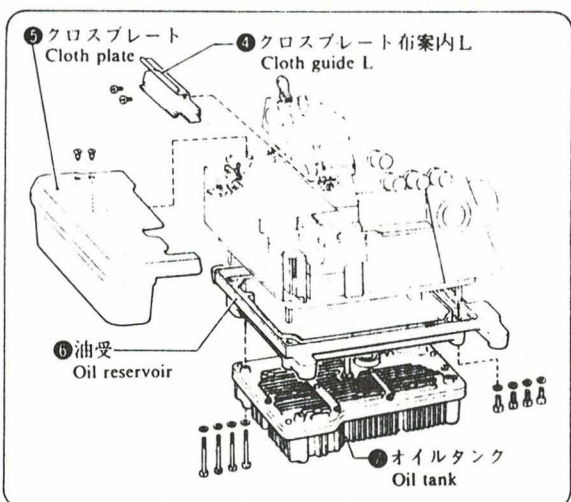
(確認)

前カバーが納まったときにがたついていないか確かめて下さい。

- (2) Install the front cover guide plate ③ onto the frame. Then, adjust the clearance between the front cover and the front cover guide plate ③ to be 0.5 ~ 1 mm, and then secure.

(Check)

Check to confirm that the front cover is securely positioned after it has been installed.



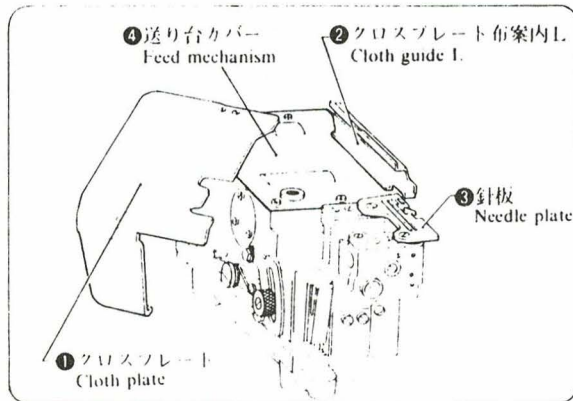
- (3) クロスプレート布案内L ④、クロスプレート⑤、油受け⑥、オイルタンク⑦を取り付けて下さい。

- (3) Install the cloth guide L ④, cloth plate ⑤, oil reservoir ⑥ and oil tank ⑦.

D. 差動比の調整 ADJUSTMENT OF THE DIFFERENTIAL RATIO

◎ 差動比は、偏心輪の偏心量と主送り軸の位置（主送り腕の長さ）を変えることにより変わります。

The differential ratio is changed according to the changes made in the amount of eccentricity of the eccentric cam and the changes made in the position of the main feed shaft (i.e., the length of the main feed arm).



(1) クロスプレート①、クロスプレート布案内L②、針板③、送り台カバー④を取り外して下さい。

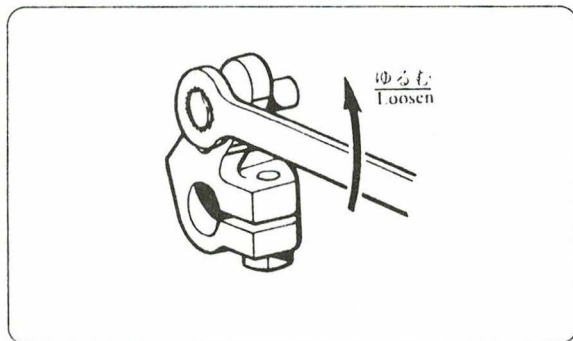
(2) 主送り軸の位置と偏心量は、下表を参照して変更して下さい。

(1) Remove the cloth plate ①, cloth guide L ②, needle plate ③, and feed mechanism cover ④.

(2) Refer to the chart below in order to make changes in the position of the main feed shaft and in the amount of eccentricity of the eccentric cam.

1. 主送り軸の位置の変更

To change the position of the main feed shaft

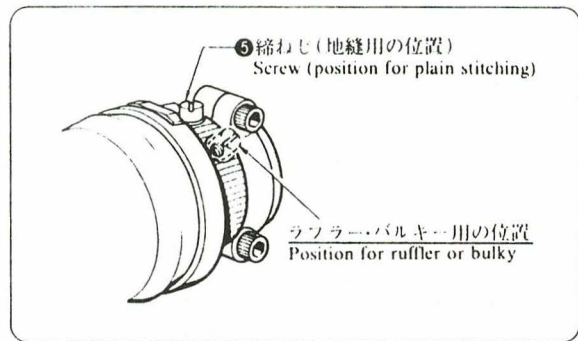


(1) ナットをゆるめて、主送り軸のセット位置を変えて下さい。

(1) Loosen the nut, and change the position of the main feed shaft.

2. 偏心量の変更

To change the eccentric quantity of the eccentric cam



(1) 締ねじ⑤を外して、取り付け位置を変えて下さい。

(注意) 締ねじ⑤を落とさないように気をつけて下さい。

(1) Remove the screw ⑤, and change its position.

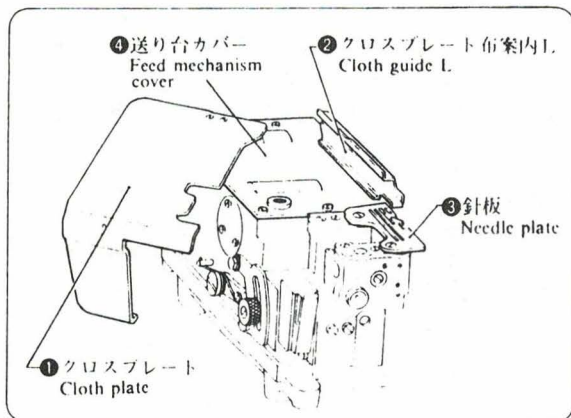
Note: Pay careful attention so as not to accidentally drop the screw ⑤ when removing it.

仕様 Specifications	最大縫い目ピッチ Maximum stitch length	差動比 Differential ratio	主送り軸の位置 Position of main feed shaft	偏心量 Amount of eccentricity
地縫 Plain stitching	3.6mm	0.7 ~ 1.8	上の基線 Upper-line	3.6mm
ラフラー Ruffler	3.3mm	1.0 ~ 3.0	真中の基線 Mid-line	5mm
バルキー Bulky	2.5mm	1.3 ~ 4.0	下の基線 Lower-line	5mm

E 二重環ルーバ前後運動量の調整 ADJUSTMENT OF THE FORWARD-REVERSE MOVEMENT OF THE DOUBLE CHAIN-STITCH LOOPER

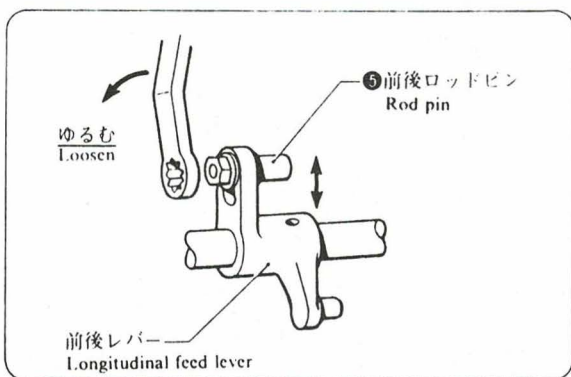
◎ 二重環ルーバ前後運動量は、針の太さ、縫製条件などにより、前後ロッドピンのセット位置をかえて下さい。

Adjust the amount of the forward-reverse movement of the double chain-stitch looper according to the thickness of the needle, differences in sewing conditions, etc., by changing the position of the rod pin.



(1) クロスプレート①、クロスプレート布案内L②、針板③、送り台カバー④を取り外して下さい。

(1) Remove the cloth plate ①, cloth guide L ②, needle plate ③ and feed mechanism cover ④.

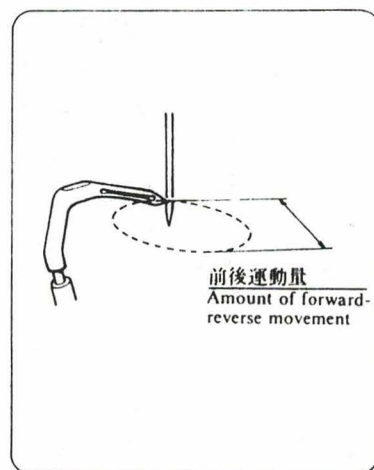


(2) ナットをゆるめて、前後ロッドピン⑤のセット位置を替えて下さい。

前後ロッドピン⑤のセット位置は、下表を参照して変更して下さい。

(2) Loosen the nut, and change the position of the rod pin ⑤. Refer to the chart below before changing the position of the rod pin ⑤.

針の種類・番手 Needle type and size	DC×27 # 9 ~ #14	DC×27 #14 ~ #18
前後運動量 Amount of forward-reverse movement	2.5 mm	2.8 mm
前後ロッドピンの セット位置 Position of rod pin	 (最上) Highest	 (中央) Center





600

EF4-B641

EF4-B651

MA4-B661

調整説明書

A. 機構説明	225
① 針棒機構	225
② 押え機構	226
B. 分解手順	227
① カバー関係	227
② 押え関係	228
③ 針棒関係	228
C. 組立・調整手順	229
① 針棒関係	229
② 押え関係	231
③ カバー関係	233

G

SERVICE MANUAL

A. DESCRIPTION OF MECHANISM ..	225
① Needle bar mechanism	225
② Presser foot mechanism	226
B. DISASSEMBLY PROCEDURES ...	227
① Cover	227
② Presser foot mechanism	228
③ Needle bar mechanism	228
C. ASSEMBLY AND ADJUSTMENT PROCEDURES	229
① Needle bar mechanism	229
② Presser foot mechanism	231
③ Cover	233

※ この説明書は、スーパー600ミシンと異なる針棒機構、押え機構についてのみ説明してありますので、他の機構は、188ページを参照して下さい。

This manual is for the needle bar and presser foot mechanisms that differ from those for the Super 600. Refer to p. 188 for other mechanisms.

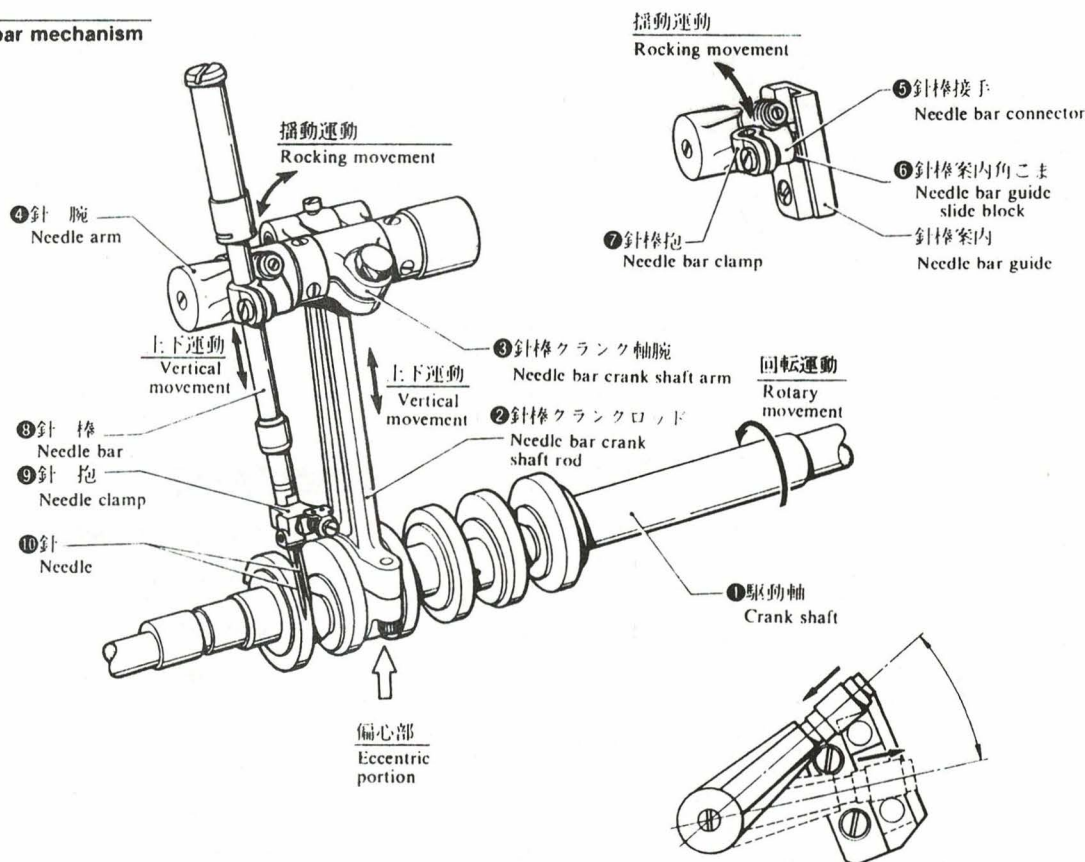
A. 機構説明 DESCRIPTION OF MECHANISM

◎ 運動の伝達は、番号順におって下さい。

★ Follow the transfer of movement in the sequence listed below.

1 針棒機構

Needle bar mechanism



(1) 針腕④先端と針棒抱⑦を結合している針棒接手⑤は針腕軸部をスライドして針腕④の長さを調節する働きをします。針腕④の揺動運動を針棒案内角こま⑥によって強制的に直線運動にかえます。

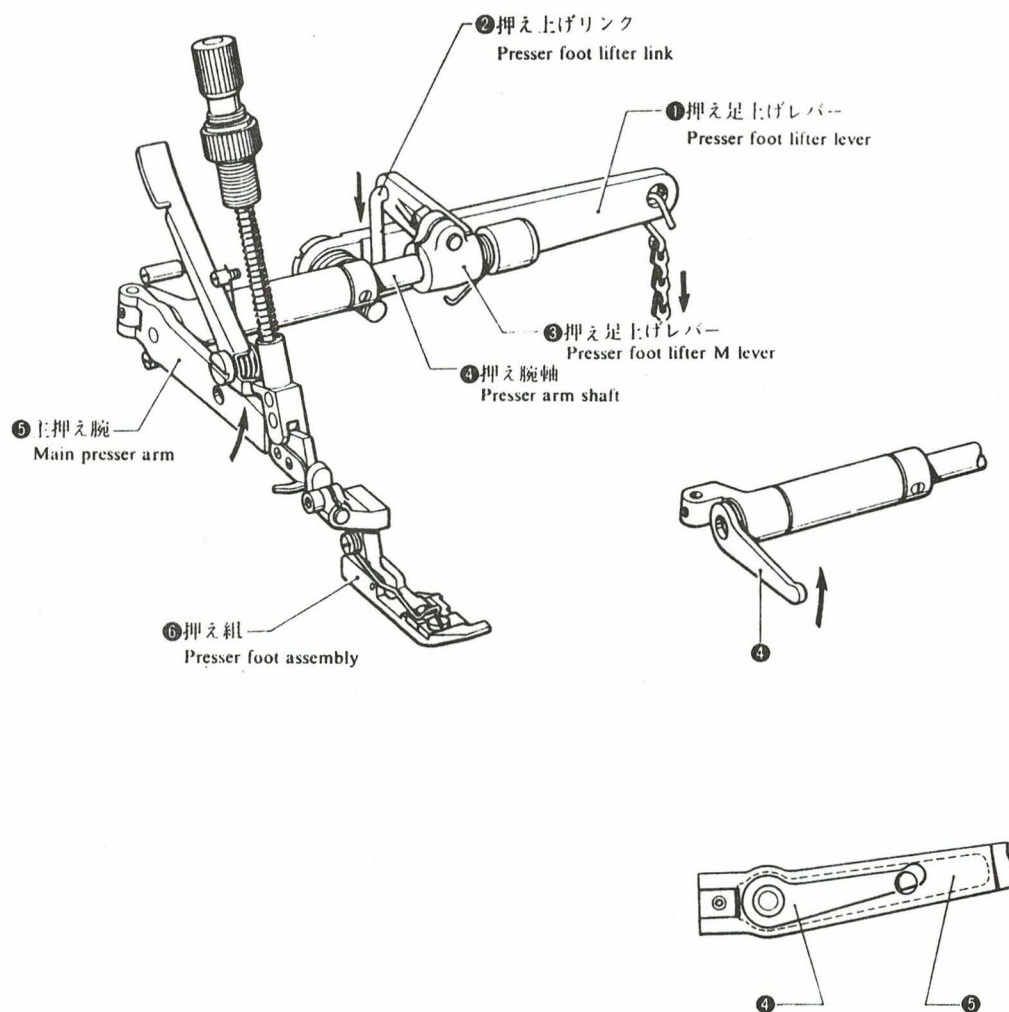
(1) The needle bar connector ⑤ connects the end of the needle arm ④ and the needle bar clamp ⑦, and slides the needle arm bearing to adjust the length of the needle arm ④. The rocking movement of the needle arm ④ is converted into straight line motion by the slide block ⑥.

[2] 押え機構

Presser foot mechanism

B600

機構説明
MECHANISM

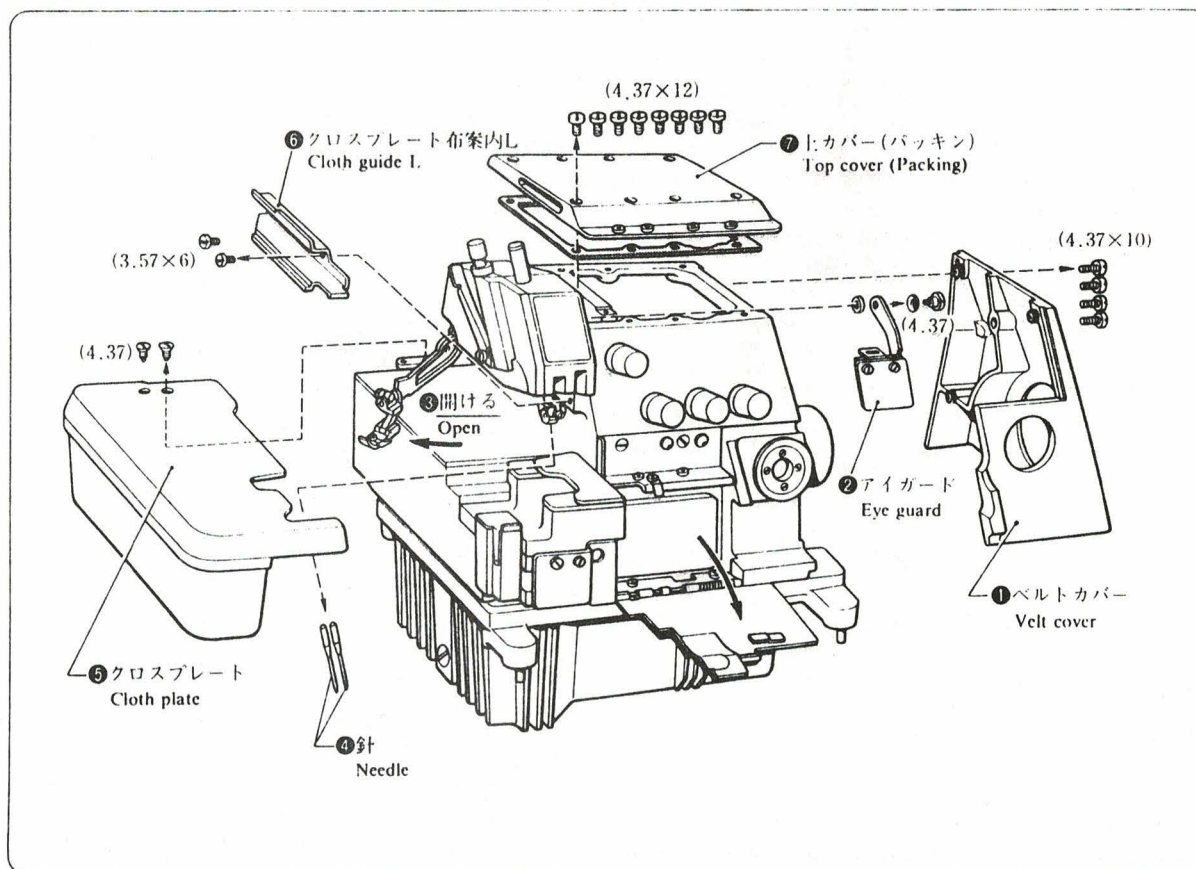


B 分解手順 DISASSEMBLY PROCEDURES

- ◎ フーリを手前に数回まわして、ポンプ内の油を抜いて下さい。
分解手順は、図の中の番号順に取り外して下さい。

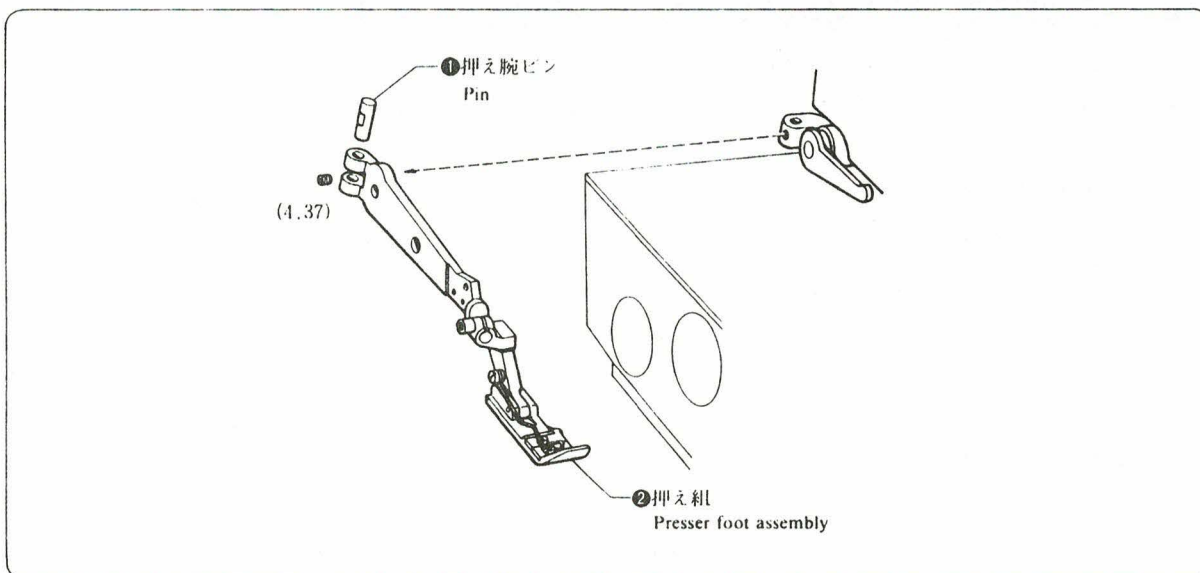
Turn the pulley a few times toward you and remove the oil in the pump.
To disassemble, remove the parts in the order indicated in the chart.

[1] カバー関係 Cover

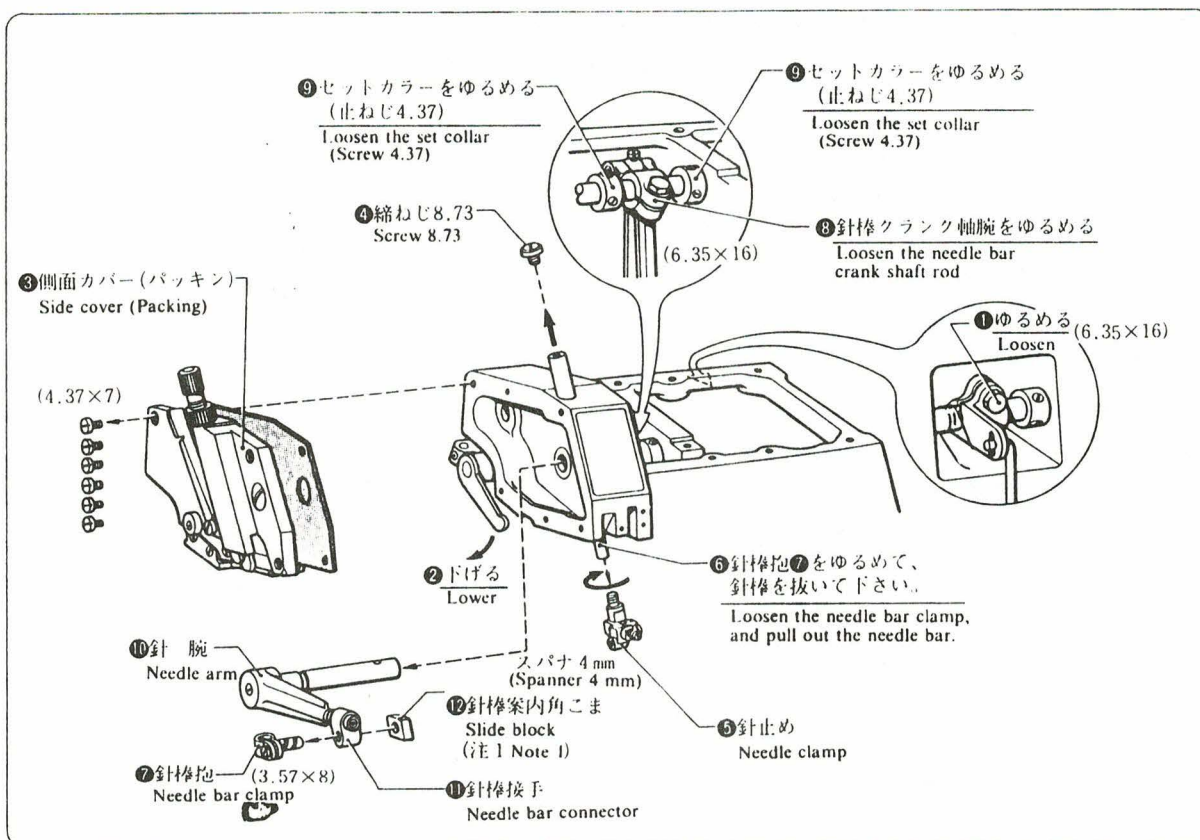


② 押え関係
Presser foot mechanism

B600 分解手順
DISASSEMBLY



③ 針棒関係
Needle bar mechanism



(注意) 針棒案内角こま⑫を取り外すときは、向きなどを覚えておいて下さい

(Note) Be sure to note the facing of the slide block ⑫ when it is removed.

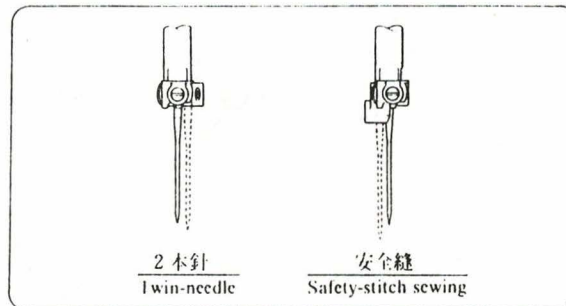
ASSEMBLY AND ADJUSTMENT PROCEDURES

- 調整基準針……2本針 (B 651) は左針です。
安全縫 (B 661) はオーバー針です。

Adjustment reference needle ...

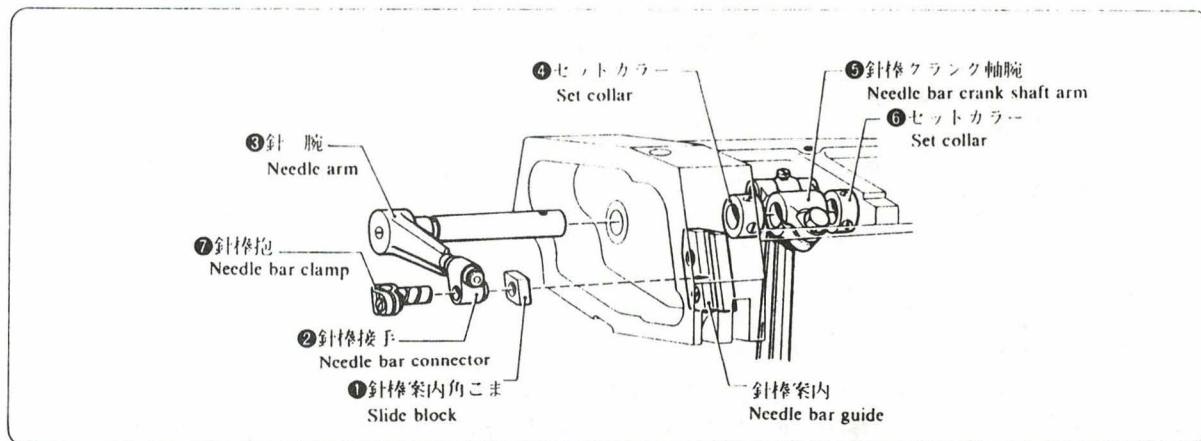
The adjustment reference needle for twin-needle sewing (B651) is the left needle.

The adjustment reference needle for safety-stitch sewing (B661) is the over-stitch needle.



(1) 針棒関係

Needle bar mechanism



(1) 針棒案内角こま①を針棒案内にはめて下さい。

(注意) 針棒案内角こま①と針棒接手②の向きに気をつけて下さい。

(2) 針棒接手②と針腕③を一緒にしてフレームに入れ、セットカラー④、針棒クランク軸腕⑤、セットカラー⑥の順にはめて下さい。

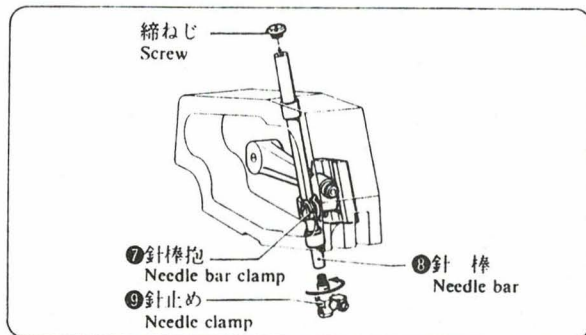
(3) 針棒抱⑦を針棒接手②と針棒案内角こま①に入れて下さい。

(1) Mount the slide block ① into the needle bar guide.

Note: Be sure to mount the needle bar connector ② and slide block ① in the proper direction.

(2) Mount the needle bar connector ② onto the needle arm ③, and set into the frame; next, slide it onto the set collar ④, needle bar crank shaft arm ⑤, and the other set collar ⑥, respectively.

(3) Slide the needle bar clamp ⑦ through the needle bar connector ② and slide block ①.

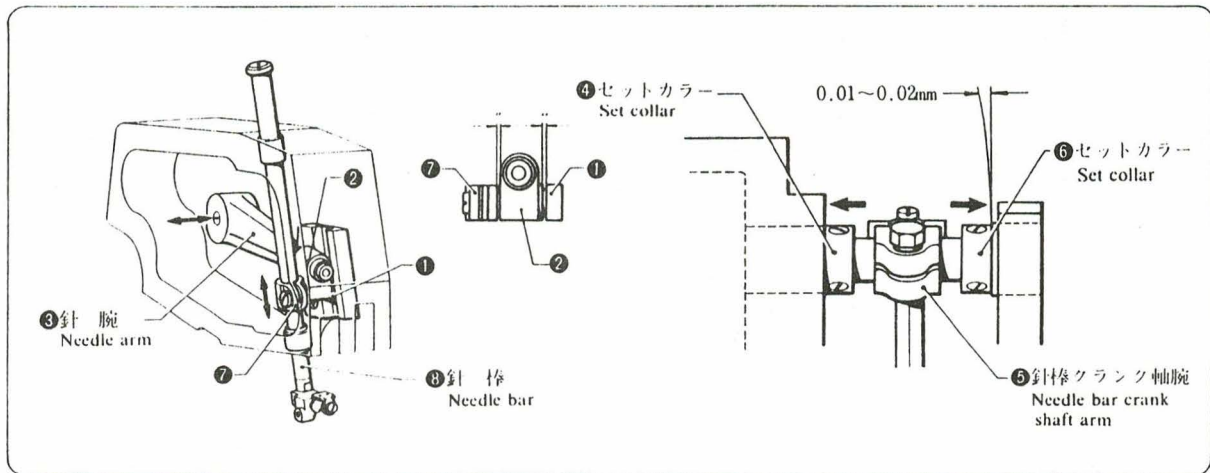


(4) 針棒⑧を針棒抱⑦に入れて仮締めして下さい。

(5) 針止め⑨を針棒⑧に締め付けて下さい。

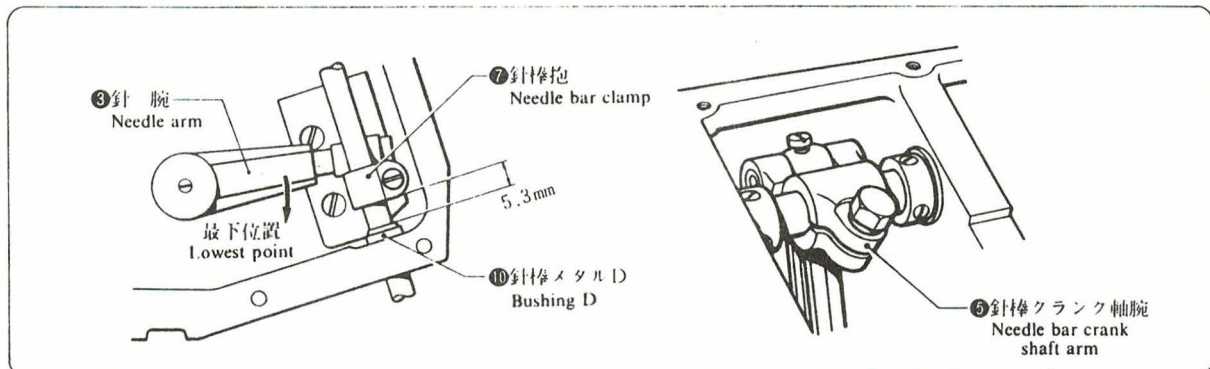
(4) Put the needle bar ⑧ into the needle bar clamp ⑦, and tighten lightly.

(5) Tighten the needle clamp ⑨ onto the needle bar ⑧.



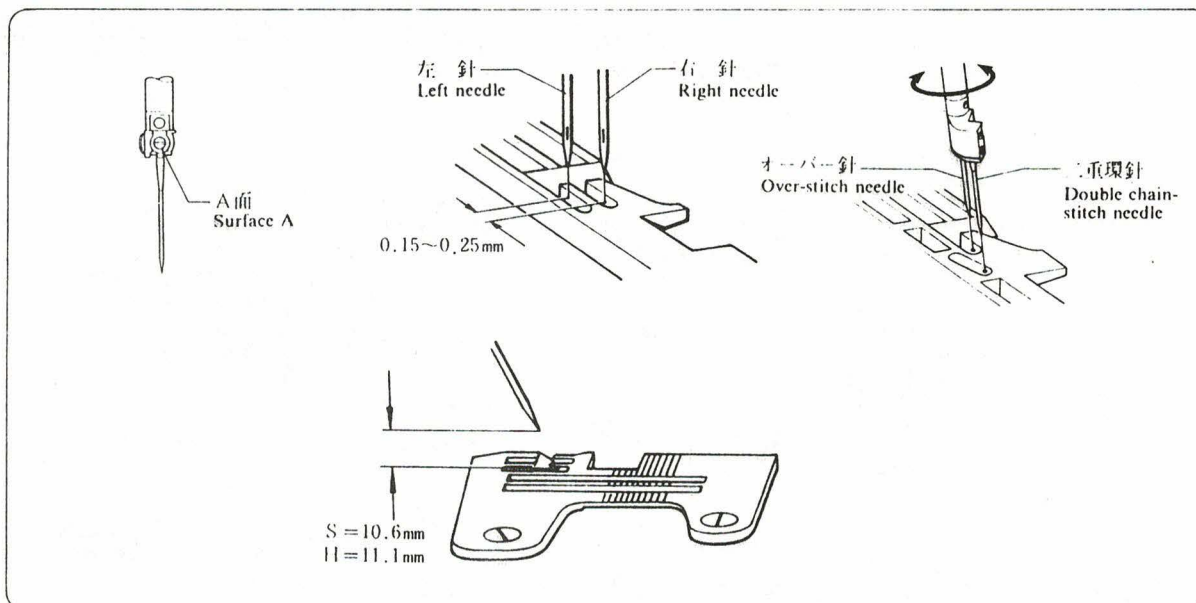
- (6) 針棒⑧を上下に動かして、針腕③や針棒接手②などがこじれていないかを確認して下さい。
- (7) 針腕③を左右に動かして、針棒接手②を針棒案内角①と針棒抱⑦との真中の位置にしてセットカラー④をメタルに軽く当てて締め付けて下さい。
- (8) セットカラー⑥をメタルより0.01~0.02mm開けて締め付けて下さい。
- (9) 針棒クランク軸腕⑤を仮締めして下さい。(プーリが回る位置にして下さい。)

- (6) Move the needle bar ⑧ up and down and confirm that the needle arm ③ and needle bar connector ② move together smoothly.
- (7) Move the needle arm ③ to the right and left, and position the needle arm connector ② directly between the slide block ① and the needle bar clamp ⑦, and then place the set collar ④ against the metal lightly and tighten in place.
- (8) Move the set collar ⑥ away from the bushing 0.01 ~ 0.02 mm and tighten in place.
- (9) Lightly tighten the needle bar crank shaft arm ⑤. (Set so that the pulley will rotate.)



- (10) プーリを回して針腕③先端を最下位置にして下さい。
- (11) 針棒クランク軸腕⑤をゆるめて下さい。
- (12) 針棒抱⑦の下端と針棒メタルD⑩の上端との距離が5.3mmになるように調整して下さい。
- (13) 針棒クランク軸腕⑤をしっかりと締め付けて下さい。

- (10) Rotate the pulley and set the needle arm ③ end to the down position.
- (11) Loosen the needle bar crank shaft arm ⑤.
- (12) Adjust the gap between the needle bar clamp ⑦ bottom and needle bar bushing D ⑩ top to 5.3 mm.
- (13) Firmly tighten the needle bar crank shaft arm ⑤.



(14) 針を取り付けて下さい。

1 本針——針棒抱をゆるめて、締めじのA面を正面に向けて下さい。

2 本針・安全縫——針棒抱をゆるめて、プーリをゆっくり回して針先を針板に少し入れ、針棒を回して針落ちを決めて下さい。

(15) プーリを回して針棒を最上位置にし、針先と針板上面との距離をスタンダード仕様(S)10.6mm、ハイリフト仕様(H)11.1mmに調整し、固定して下さい。

(14) Install the needle

Single needle —— Loosen the needle bar clamp, and set surface A of the set screw forward.

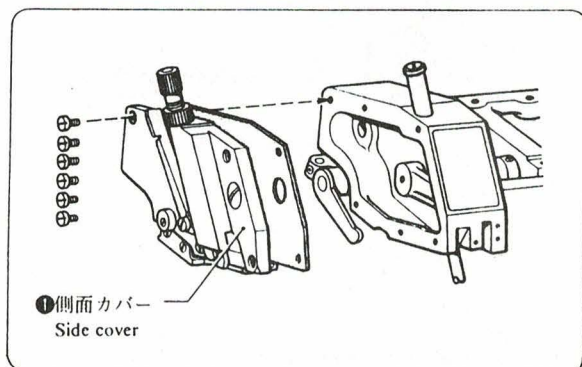
Twin needle, safety stitch —— Loosen the needle bar clamp, and turn the pulley slowly to insert the needle tip into the needle plate; next, turn the needle bar to set the needle location.

(15) Turn the pulley to raise the needle to the highest position.

Then, adjust the distance between the needle tip and the upper surface of the needle plate to be 10.6 mm for standard specification (S), and 11.1 mm for high lift specification (H), and then secure.

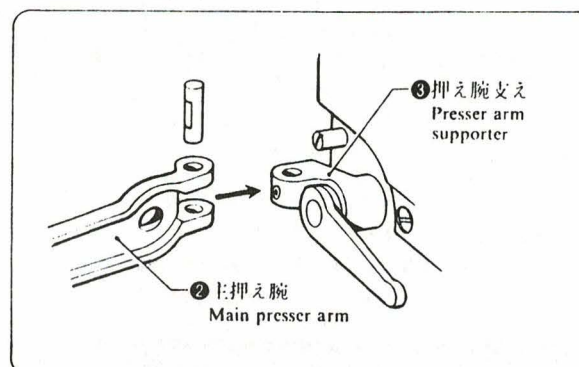
② 押え関係

Presser foot mechanism



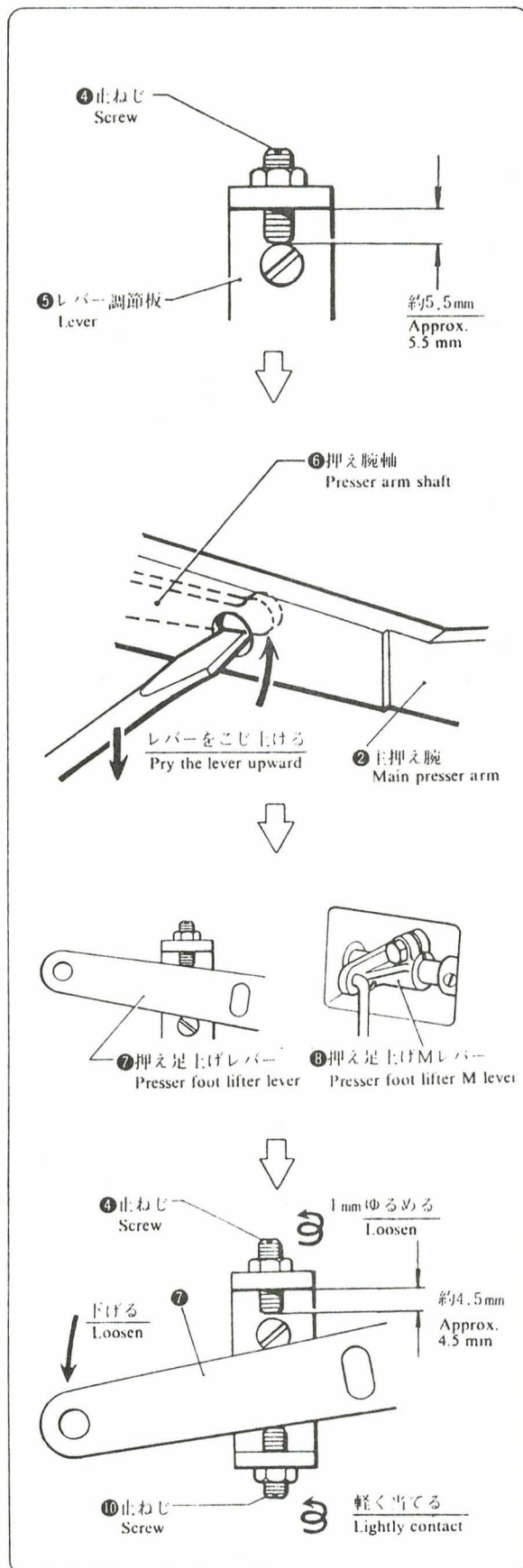
(1) 側面カバー①を取り付けて下さい。

(1) Install the side cover ①.



(2) 主押え腕②を押え腕支え③に取り付けて下さい。

(2) Install the main presser arm ② to the presser arm supporter ③.



(3) 上側の止ねじ④をレバー調整板⑤より約5.5mm出して仮締めして下さい。

(3) Turn the upper screw ④ so that it protrudes 5.5 mm on the underside of the lever adjustment plate ⑤, and then secure temporarily.

(4) 主押え腕②の穴から押え腕軸⑥のレバー部先端をドライバなどでこじ上げて下さい。

(4) Insert a screwdriver, etc., through the hole of the main presser arm ② and pry the end of the presser arm shaft ⑥ upward.

(5) 上記状態で、押え足上げレバー⑦を上側の止ねじ④に当てておいて(確認する)、押え足上げMレバー⑧を固定して下さい。

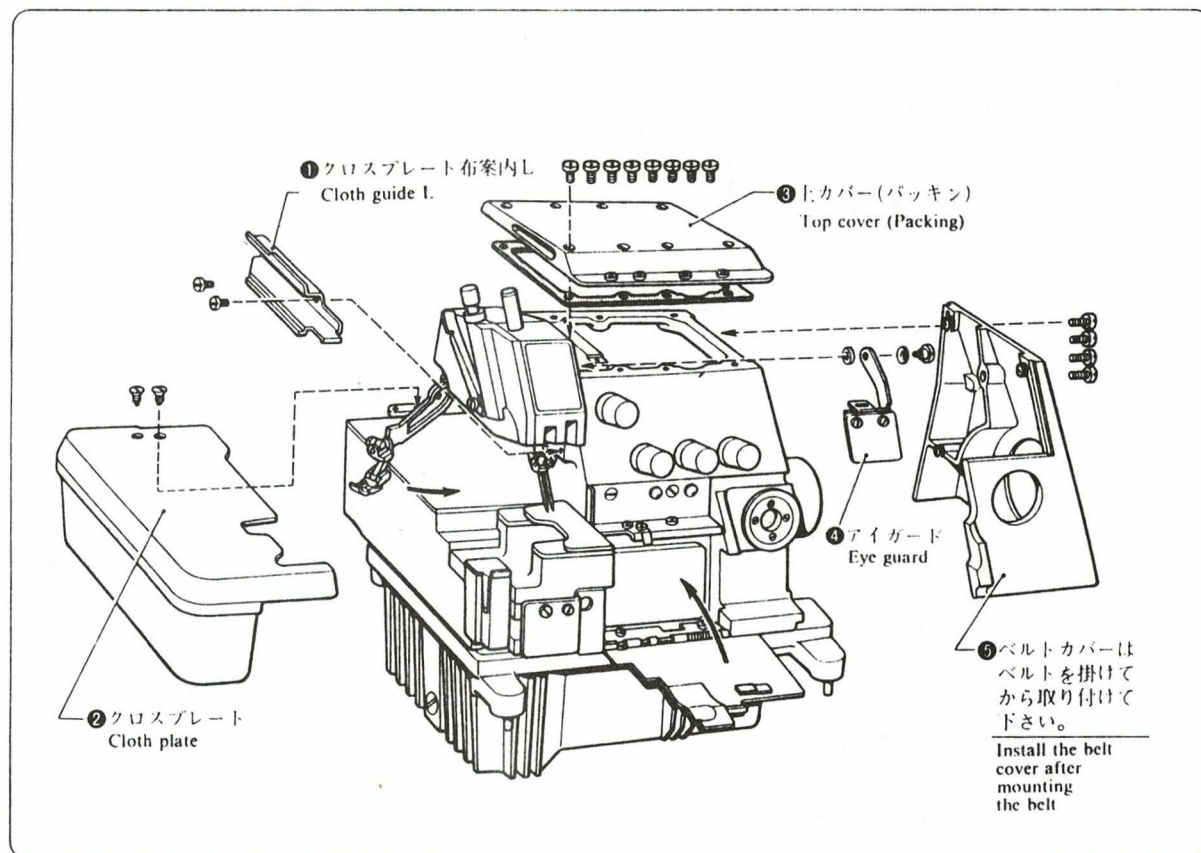
(5) Maintain the presser arm shaft ⑥ pried upward. Then, bring the presser foot lifter lever ⑦ into contact with the set screw ④ (check to confirm), and secure the presser foot lifter M lever ⑧.

(6) 上側の止ねじ④を1mmゆるめて、ナットで固定して下さい。

押え足上げレバー⑦を下げて、下側の止ねじ⑩を押え足上げレバー⑦に軽く当てて、ナットで固定して下さい。

(6) Loosen the upper screw ④ so as to raise it 1 mm, and then tighten the nut to secure. Lower the presser foot lifter lever ⑦. Then, bring the lower screw ⑩ into light contact with the presser foot lifter lever ⑦, and then tighten the nut to secure.

③ カバー関係
Cover



(1) 上記部品を取り付けて下さい。

(1) Install all the parts listed above.



600UL

先引型

Back feed type

EF4-B673

EF4-B683

MA4-B693

かき込型

Front feed type

EF4-B674

EF4-B684

MA4-B694

調整説明書

A. 機構説明	234
① 上下送り機構	234
② 水平送り機構	235
③ 上送り調節機構	236
B. 上送り機構の調整	237
① 上下送り機構	237
② 水平送り機構	238
③ 上送り歯の上下量と上下位置	244
④ 押え機構	246
☆ 上送り差動比を5倍送りにするには	247
C. 仕様変更の仕方	248
D. アタッチメント関係	251
① シャーリング	251
◇ 差動調節組の取り付け方	254
◇ シャーリング連動組の取り付け方	255
② シャーリング・パイピング	257

SERVICE MANUAL

A. DESCRIPTION OF MECHANISM	234
① Vertical feed mechanism	234
② Horizontal feed mechanism	235
③ Upper feed adjustment mechanism	236
B. ADJUSTMENT PROCEDURES OF UPPER FEED MECHANISM	237
① Vertical feed mechanism	237
② Horizontal feed mechanism	238
③ Vertical stroke and vertical distance of the upper feed dog	244
④ Presser foot mechanism	246
★ How to quintuple the upper feed differential ratio	247
C. CHANGING SPECIFICATIONS	248
D. VARIOUS ATTACHMENTS	251
① Shirring	251
★ Installing the differential adjustment assembly	254
★ Installing the shirring interlocking assembly	255
② Shirring·Piping	257



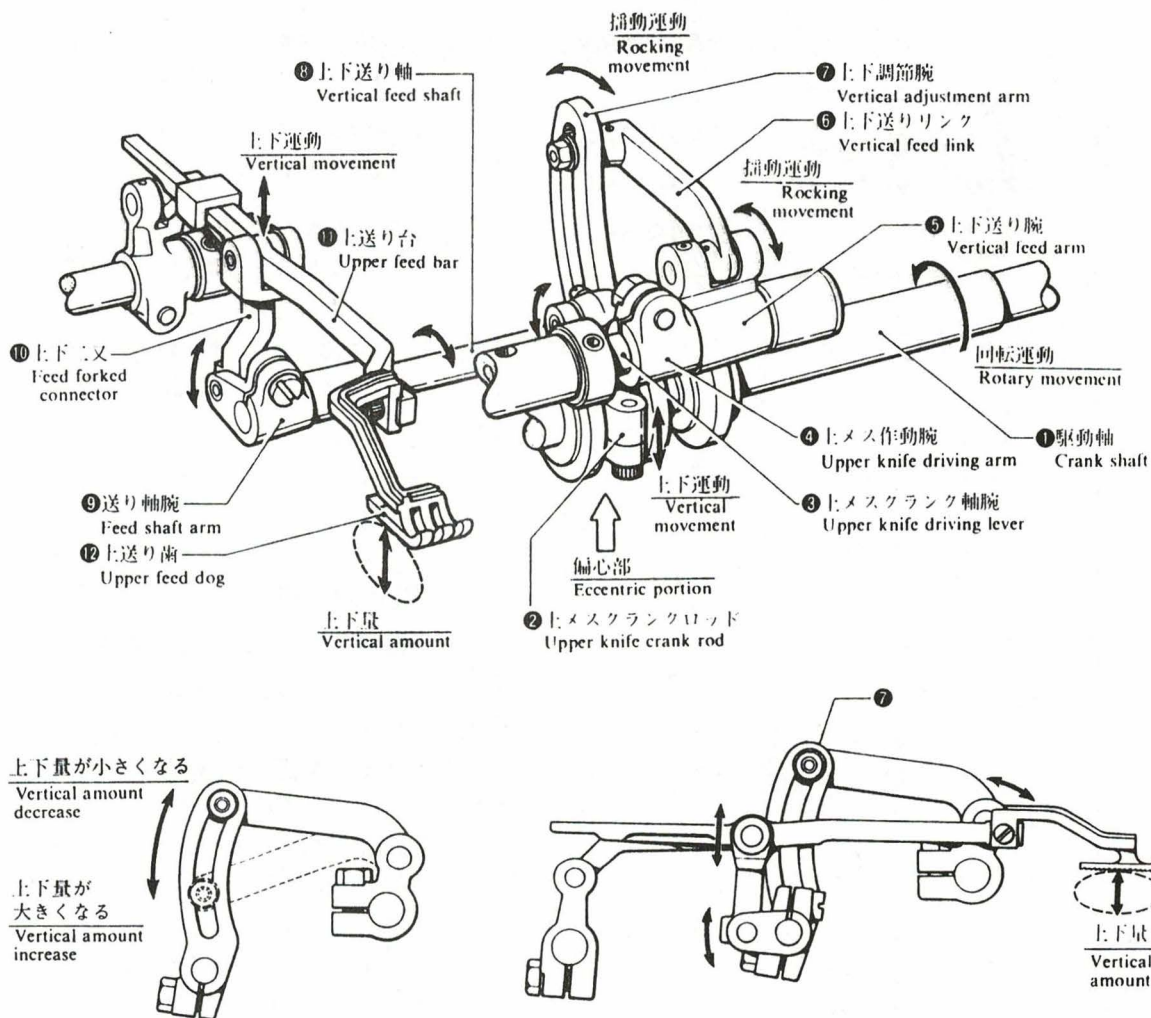
A 機構説明 DESCRIPTION OF MECHANISM

◎ 運動の伝達は、番号順によって下さい。

★ Follow the transfer of movement in the sequence listed below.

① 上下送り機構

Vertical feed mechanism

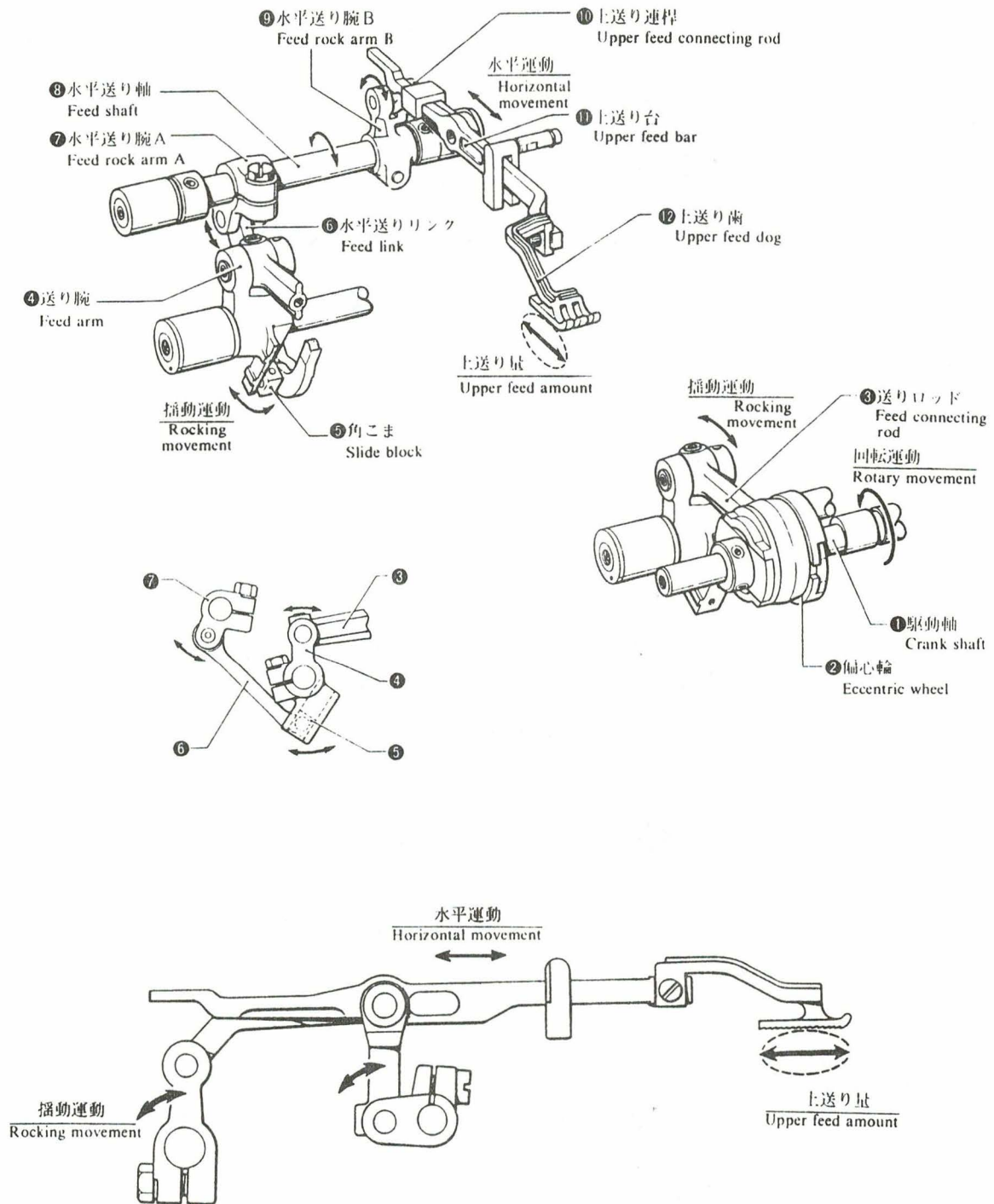


(1) 上下調節腕⑦の長さをかえることにより、上下調節腕⑦の揺動量が変わりますので上送り歯の上下量が変わります。

(1) Adjusting the length of the vertical adjustment arm ⑦ will change the vertical adjustment arm ⑦ of rocking movement, thus adjusting the vertical amount of the upper feed dog.

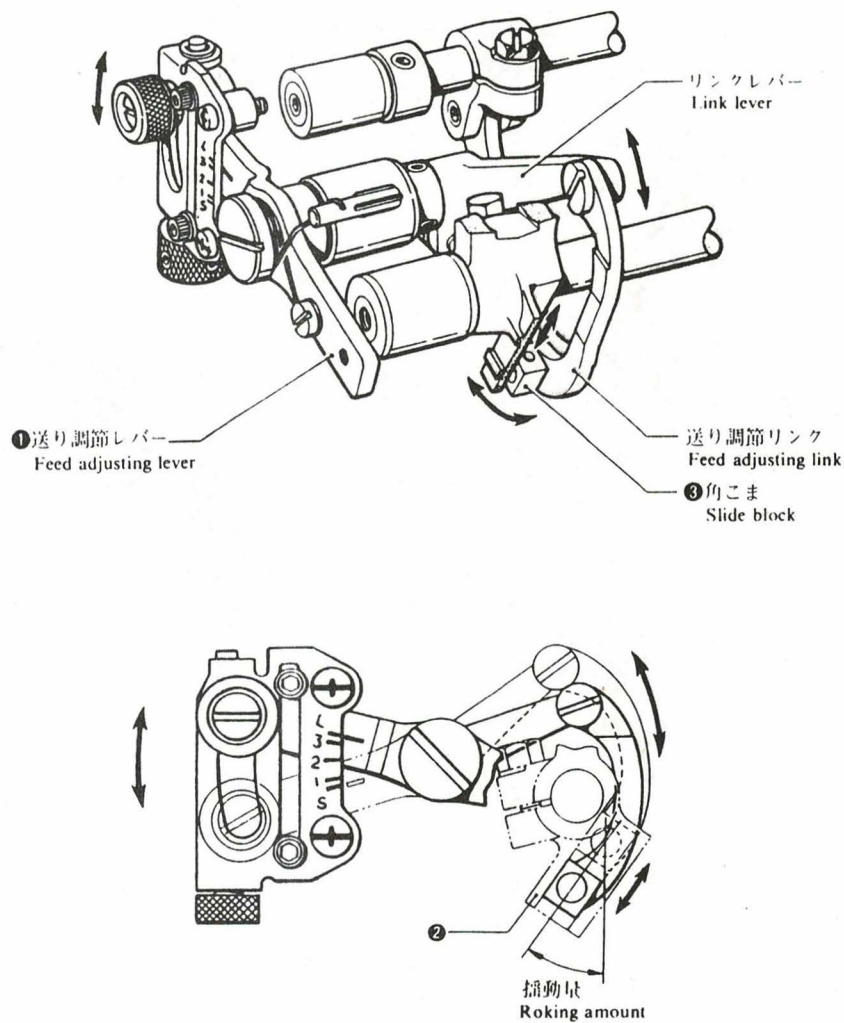
[2] 水平送り機構

Horizontal feed mechanism



[3] 上送り調節機構

Upper feed adjustment mechanism



(1) 送り調節レバー①で送り腕②の長さ（角こま③の位置）をかえることにより、送り腕②の揺動量が変わりますので上送り歯の上送り量が変わります。

(1) Since changing the length (position of slide block ③) of the feed arm ② with the feed adjusting lever ① changes the amount of sewing of the feed arm ②, the upper feed amount of the upper feed dog is changed.

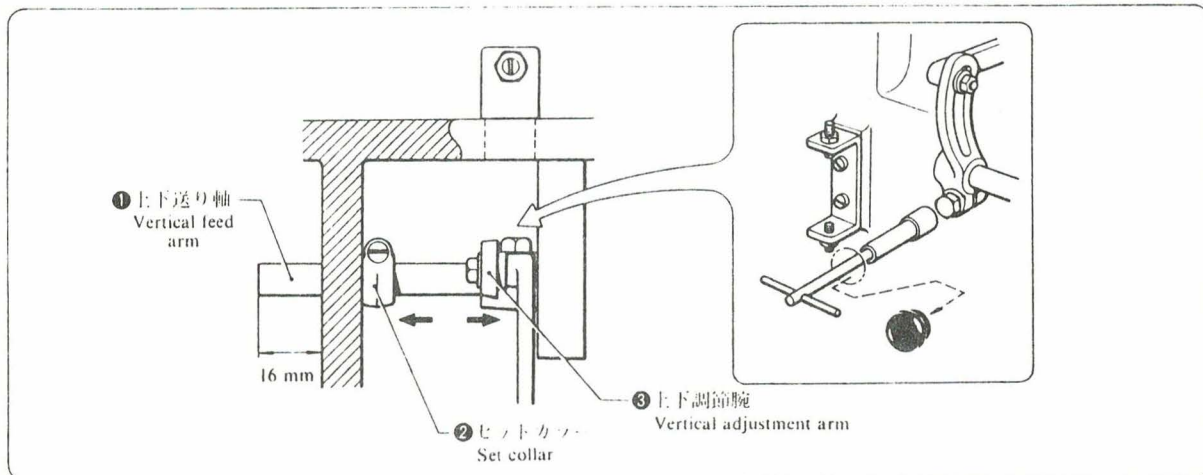
B 上送り機構の調整 ADJUSTMENT PROCEDURES OF UPPER FEED MECHANISM

[1] 上下送り機構

Vertical feed mechanism

1. 上下送り軸の取り付け

Installation of the vertical feed shaft



(1) 上下送り軸①を金属より16mm出して、セットカラー②を締め付けて下さい。

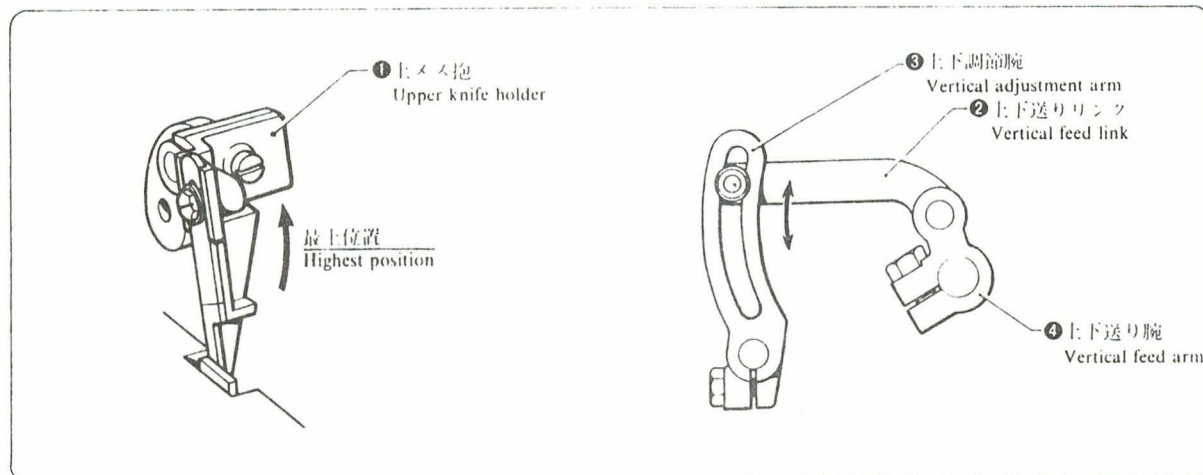
(2) 上下送り軸①が、がたつかないように上下調節腕③を締め付けて下さい。

(1) Bring the vertical feed arm ① 16 mm out of the frame, and tighten the set collar ②.

(2) Tighten the vertical adjustment arm ③ so that there is no play in the vertical feed arm ①.

2. 上送り棒の高さ調整

Adjustment of the upper feed bar height

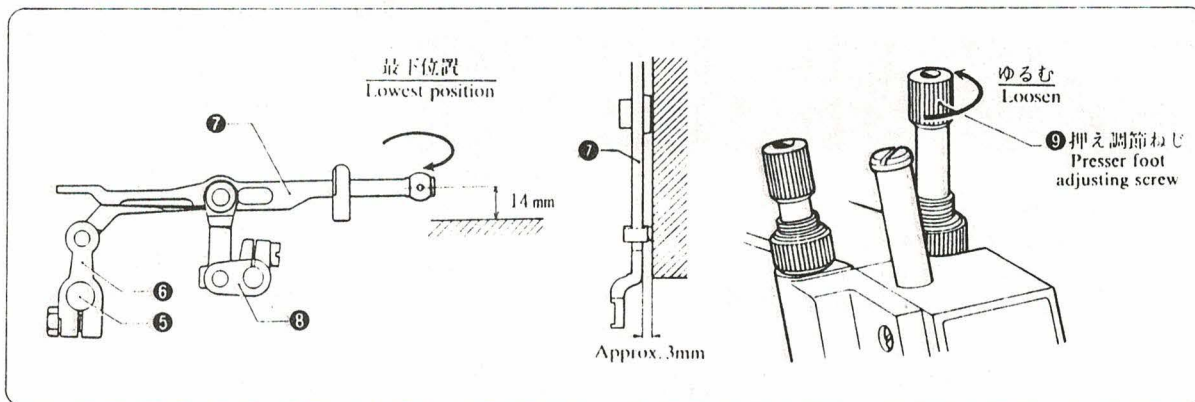


(1) フーリを回して、上メス抱①を最上位置にして下さい。

(2) 上下送りリンク②を上下に動かして、上下調節腕③が動かない位置で上下送り腕④を締め付けて下さい。

(1) Turn the pulley, and set the upper knife holder ① to the fully raised position.

(2) Shift the vertical feed link ② up and down, and tighten the vertical feed arm ④ so that the vertical adjustment arm ③ will not move.



(3) 水平送り軸⑤を水平送り腕B⑥に挿入して下さい。

(4) プーリを回して上送り台⑦先端を最下位置にして、上送り台⑦と針板上面との距離が 14 mm になるように送り軸腕⑧で調整し、締め付けて下さい。また、左右位置は、上送り台⑦とフレームのすき間を約 3 mm にして下さい。

(注意) この調整をするときは、押え調節ねじ⑨を完全にゆるめてから行って下さい。

(3) Insert the feed shaft ⑤ into the feed arm ⑥.

(4) Turn the pulley to set the upper feed bar ⑦ tip to the lowest position; set the upper feed bar ⑦ to needle plate top gap to 14 mm with the feed shaft arm ⑧, and firmly tighten in place. Adjust the lateral position so that the clearance between the upper feed bar ⑦ and the frame is approximately 3 mm.

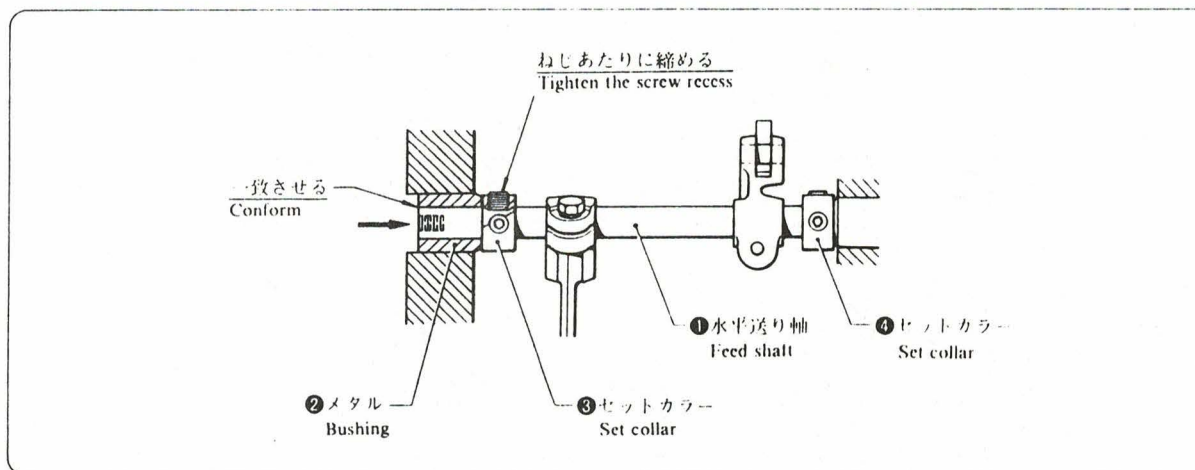
Note: Before making this adjustment, completely loosen the presser foot adjustment screw ⑨.

② 水平送り機構

Horizontal feed mechanism

1. 水平送り軸の取り付け

Installation of the horizontal feed shaft



(1) 水平送り軸①の端面をメタル②端面と一致するまで入れ、ねじあたりを真上にしてセットカラー③を締め付けて下さい。

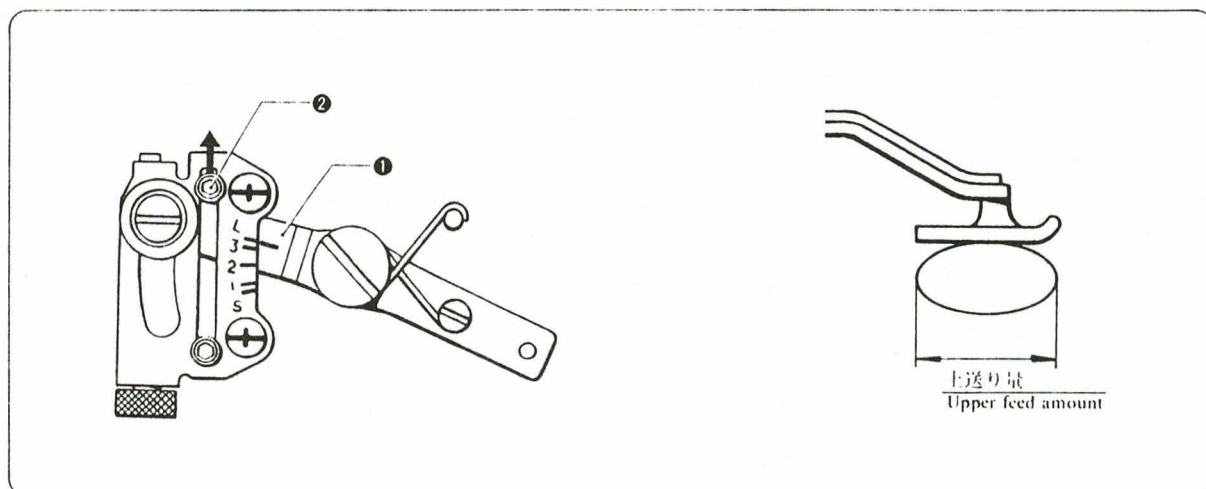
(2) 水平送り軸①が、がたつかないようにセットカラー④を締め付けて下さい。

(1) Insert the feed shaft ① until its tip meets the bushing ② end; set the screw recess on top and tighten the set collar ③.

(2) Tighten the set collar ④ so that the feed shaft ① does not shake.

2. 上送り量の調整

Adjustment of the upper feed amount

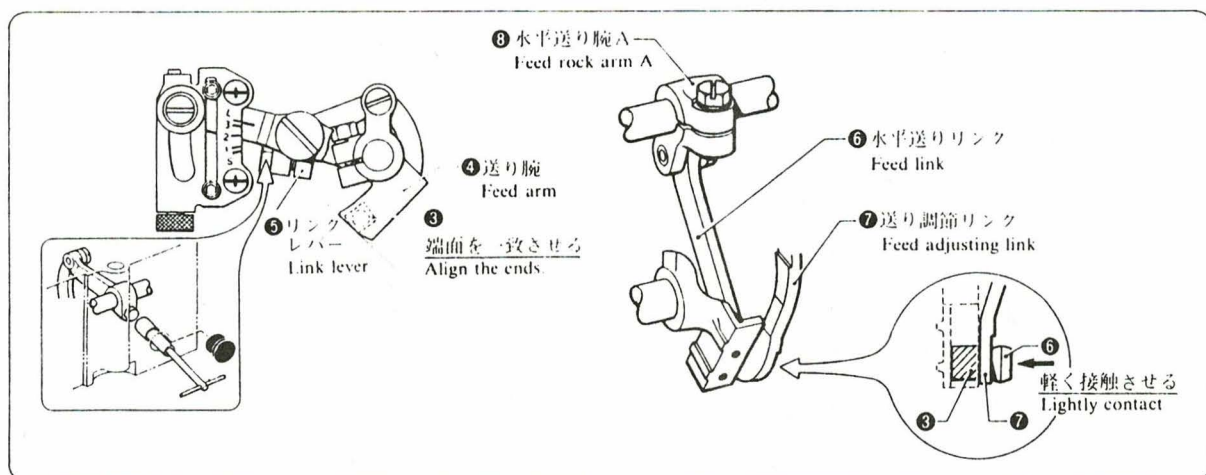


(1) 送り調節レバー①で上送り量を最大にセットして下さい。(目盛りL.)

※ ストップ②は上送りの調整後に、仕様にあった最大上送り量にセットして下さい。

(1) Adjust to the maximum feed amount with the feed adjustment lever ①. (Scale setting L.)

※ Set the stopper ② to the maximum feed amount within the specification after adjusting upper feed.



(2) 角こま③の端面を送り腕④の端面に一致させて、リンクレバー⑤を締め付けて下さい。

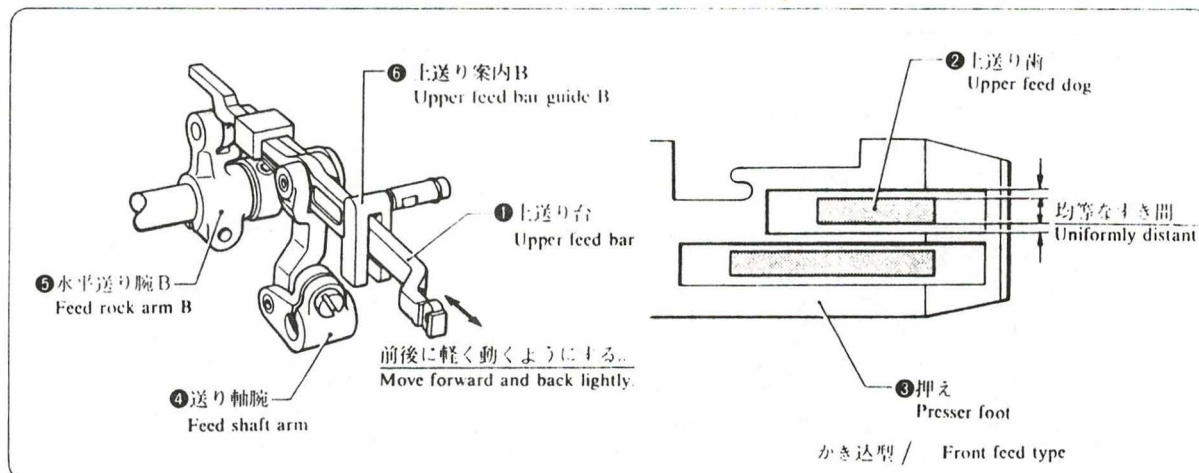
(3) 水平送りリンク⑥を角こま③、送り調節リンク⑦に軽く接触させ、角こま③が軽くスライドするようにして水平送り腕⑧を締め付けて下さい。

(2) Align the edges of the slide block ③ and the feed arm ④ and secure the link lever ⑤.

(3) Set the feed link ⑥ so that it lightly contacts the slide block ③, and feed adjustment link ⑦; make sure the slide block ③ will slide easily and tighten feed rock arm A ⑧.

3. 上送り台の左右位置の調整

Lateral adjustment of the upper feed bar



(1) 上送り台①が前後に軽く動くようにして下さい。

※かき込型の場合は、上送り歯②と押え③を取り付けて、上送り歯②が押え③の溝の中央にくるように送り軸腕④、水平送り腕B⑤と上送り案内B⑥で調整して下さい。

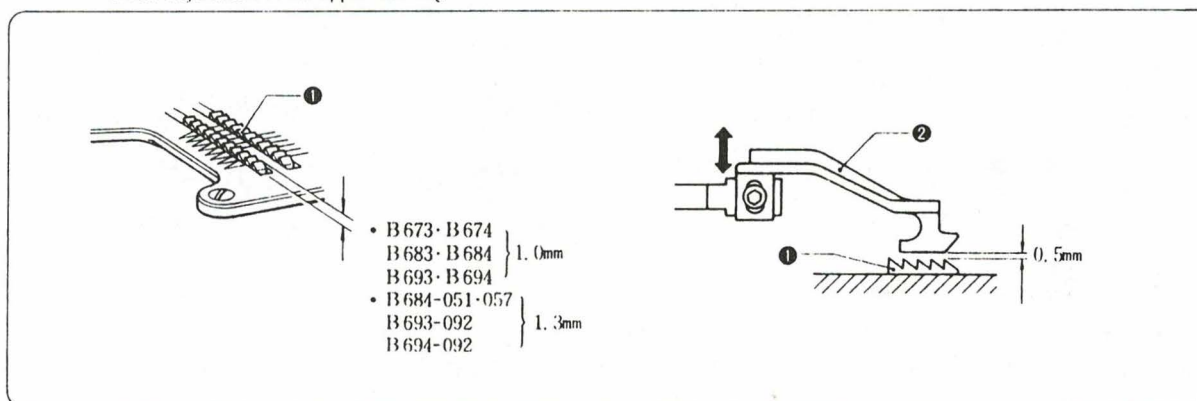
すき間が均等でないときは、送り軸腕④、水平送り腕B⑤および上送り案内B⑥で調整し直して下さい。

(1) Slightly move the upper feed bar ① forward and backward.

※ In the case of a front feed type, attach the upper feed dog ② and presser foot ③, adjust the feed shaft arm ④, feed rock arm B ⑤ and upper feed bar guide B ⑥ so that the upper feed dog ② is in the center of the groove on the presser foot ③. Be sure to provide the uniform clearances, if not uniform, by readjusting the feed shaft arm ④, the feed rock arm B ⑤, and the upper feed bar guide B ⑥.

4. 上送り歯のすき間調整

Vertical adjustment of the upper feed dog

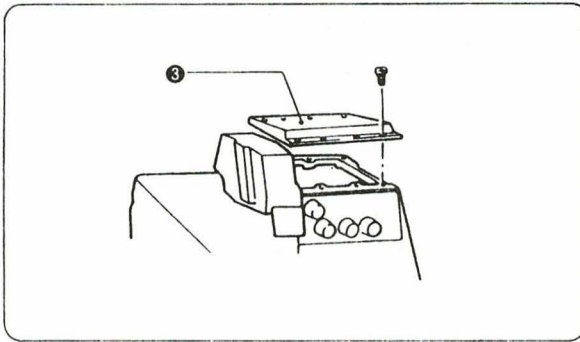


(1) プーリーを回して差動送り歯①を最上位置にし、差動送り歯①と針板上面の距離を調整して下さい。

(2) プーリーを回して下送り歯①を最上位置にし、上送り歯②と下送り歯①のすき間が0.5mmになるように、上送り歯②を上下に動かして調整して下さい。

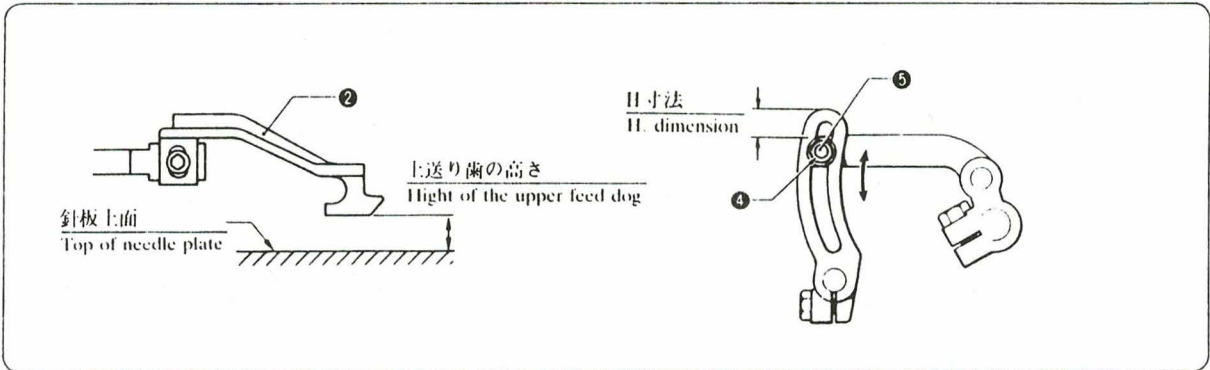
(1) Turn the pulley to move the differential feed dog ① to its uppermost position, and then adjust the distance from the differential feed dog ① to the top of the needle plate.

(2) Turn the pulley to move the lower feed dog ① to the uppermost position, and then move the upper feed dog ② up and down to adjust so that the clearance between the upper feed dog ② and the lower feed dog ① is 0.5 mm.



(3) 上カバー③を取り外して下さい。

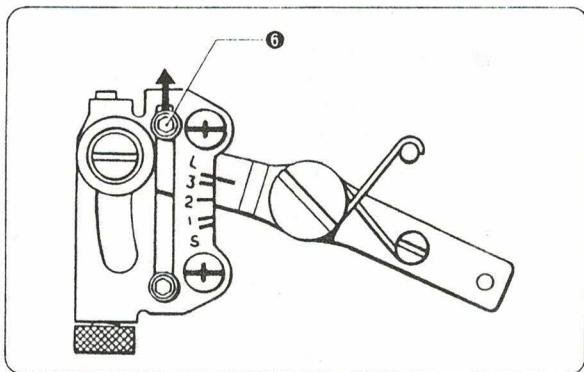
(3) Remove the upper cover ③.



(4) プーリーを回して上送り歯②を最上位置にし、ナット④をゆるめて送りリンク軸⑤のセット位置を変え、上送り歯②の高さを調整して下さい。

(4) Turn the pulley to move the upper feed dog ② to the uppermost position, loosen the nut ④ to change the set position of the feed link shaft ⑤, and then adjust the height of the upper feed dog ②.

仕 様 Specification		上送り歯の高さ Height of upper feed dog (mm)	H 寸 法 H dimension (mm)
先 引 型 Back feed type (B 673・B 683・B 693)	・ 般 地 縫 (B 673・B 683)	4	15.5
	・ 般 地 縫 (B 693)	5.5	28.5
	厚 物 用 (B 693)	6.5	33
	極 厚 物 用 (B 693)		
か き 込 型 Front feed type (B 674・B 684・B 694)	・ 般 地 縫 (B 674・B 684)		
	テ ー ビ ン グ	4.5	11
	シャ ー リ ン グ		
	シャ ー リ ン グ (パイピング付)		
	・ 般 地 縫 (B 694)		
	テ ー ビ ン グ (B 694)	5.5	21.5
	厚 物 用 (B 694)		
	バルキーニット	6.5	28
極 厚 物 用 Heavy material			



(5) 仕様に合った最大上送り量をストップ⑥で決めて下さい。

(5) Set the stopper ⑥ to the maximum upper feed amount within the specification.

仕様 Specification	目盛り Scale setting	差動比 Differential ratio	主送り量 Main feed amount	上送り量 Upper feed amount
一般地縫、テーピング 厚物用、極厚物用 Plain stitching, taping Thick material, Heavy material	2	1 : 2	3 mm	6 mm
シャーリング シャーリング (パイピング付) バルキーニット Shirring Shirring (with piping) Bulky knitwear	2.7	1 : 2.7	3 mm	8 mm
	L	1 : 3.2	3 mm	9.5 mm

※上送り量は、ゲージを変えなくても出荷のときより大きくすることができ、最大9.5mmまでできます。ただし、上送り量と上送り歯の高さ寸法に合った縫い速度に変更して下さい。(下表参照)

※ It is possible to increase the upper feed amount above the level set at the factory without changing the gauge, and the maximum setting is 9.5 mm; however, be sure to change the sewing speed to one that matches the upper feed amount and the upper feed dog height. (Refer to the following table)

(6) ミシンの最高縫い速度は、上送り量と上送り歯の高さにより異なりますので、ミシンの種類の表で確認して下さい。

(注意) 上送り量と上送り歯の高さは、出荷時より大きくすることができますが、それによって縫い速度をかえなくてはなりません。下表をよくご覧いただき、適切な縫い速度でご使用下さい。

(6) The maximum sewing speed of this sewing machine will vary according to the upper feed amount and the upper feed dog height; check the table of sewing machine types.

Caution: The upper feed amount and the upper feed dog height can be set higher than they were originally set at the factory, but doing so will also make it necessary to change the sewing speed.
Refer to the sewing speed table and use an appropriate sewing speed.

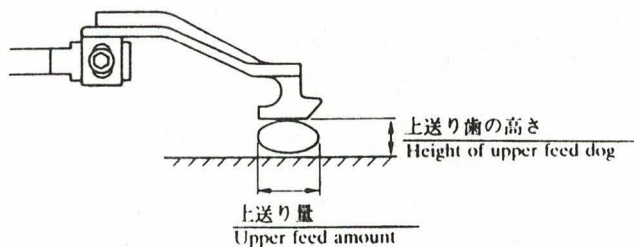
《縫い速度 / Sewing speed》

かき込型 / Front feed type

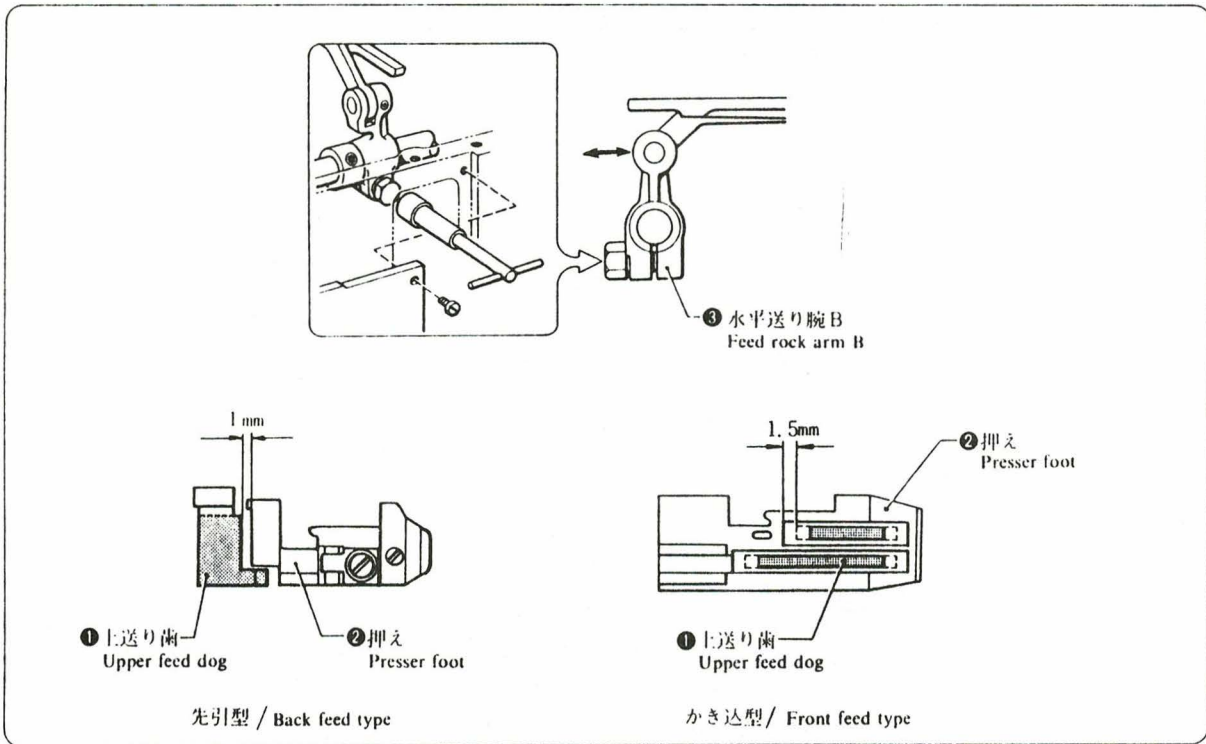
上送り歯の高さ Height of upper feed dog	上送り量 Upper feed amount	3.5~4.5mm	4.6~7.5mm
6mm以下		6,000spm	5,500spm
6.1~8mm		5,000spm	4,500spm
8.1~9.5mm		4,500spm	4,000spm

先引型 / Back feed type

上送り歯の高さ Height of upper feed dog	上送り量 Upper feed amount	3~4.5mm	4.6~7mm
6mm以下		7,000spm	6,000spm

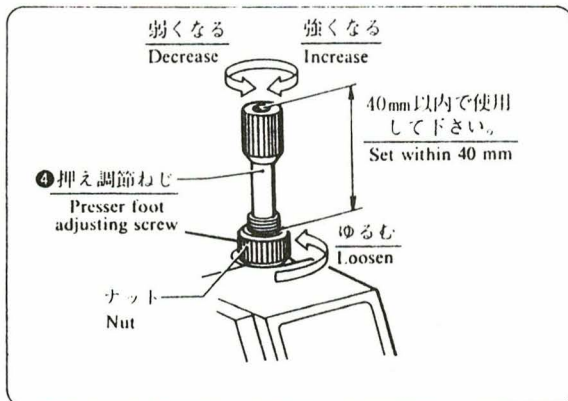


5. 上送り歯の前後位置の調整 Longitudinal adjustment of the upper feed dog



- (1)縫い目ピッチを最大にしてください。
- (2)上送り歯①と押え②とのすき間を水平送り腕B③で調整して下さい。
先引型——上送り歯①が一番手前きたときに、上送り歯①と押え②のすき間が1 mmになるようにして下さい。
かき込型——上送り歯①が送りきったときに、上送り歯①と押え②のすき間が1.5 mmになるようにして下さい。

- (1) Set the maximum stitch length.
- (2) Adjust the upper feed dog ① to presser foot ② gap with feed rock arm B ③.
Back type —— When the upper feed dog ① has come one stitch forward, the upper feed dog ① to presser foot ② gap should be 1 mm.
Front type —— When the upper feed dog ① has come one completely feed the material, the upper feed dog ① to presser foot ② gap should be 1.5 mm.



- (3)上送り歯の押え圧力を押え調節ねじ④で調整して下さい。
(注意) 押え調節ねじの長さは40 mm以内で使用して下さい。それ以上にすると圧力が弱くなって送り歯が不安定になります。

- (3) Adjust the upper feed dog pressure with the adjusting screw ④.
Note: Use with the presser foot adjustment screw set at less than 40 mm. If the screw is longer than that, pressure will decrease and the feed dog operation will become irregular.

[3] 上送り歯の上下量と上下位置

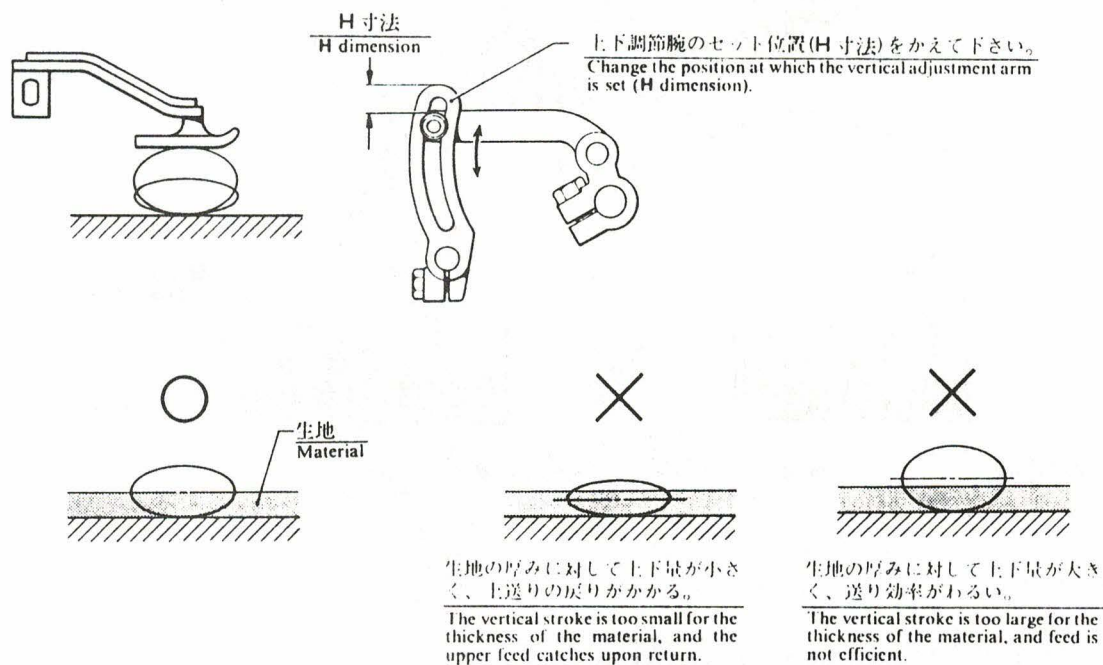
Vertical stroke and vertical distance of the upper feed dog

上送りは、上送り歯の軌跡の中心が一番送り効率がよく、生地の厚み、種類によって上下量及び上下位置をかえます。

The upper feed is most efficient when in the exact center of the track of the upper feed dog, and the vertical stroke and vertical distance are adjusted depending on the thickness of the material and the type of material.

1. 上下量の調節

Adjustment of vertical stroke

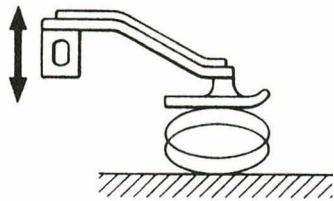


2. 上下位置の調節

Adjustment of vertical distance

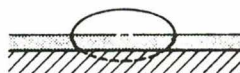
(1) 上下位置を少しかえるときは、上送り歯の取り付け位置をかえて下さい。

(1) When slightly changing the vertical distance, change the attachment position of the upper feed dog.



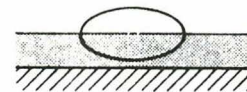
標準

Standard



上生地が戻りやすいときは、下送り歯と少しかみ合わせて下さい。
(注意) 音が多少大きくなります。

When the upper material returns easily, slightly catch it on the lower feed.
Note: More sound will be made.



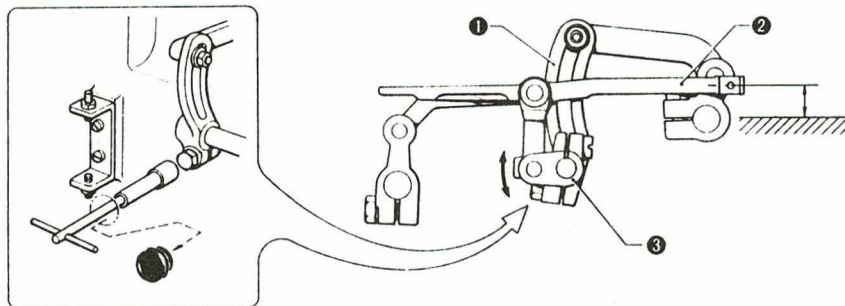
きずのつきやすい生地は、上送り歯をうかして下さい。

For material that is easily damaged, lift the upper feed dog.

(2) 上下位置を大きくかえるときは、上下調節腕①をゆるめ、上送り台②の高さを送り軸腕③でかえて下さい。

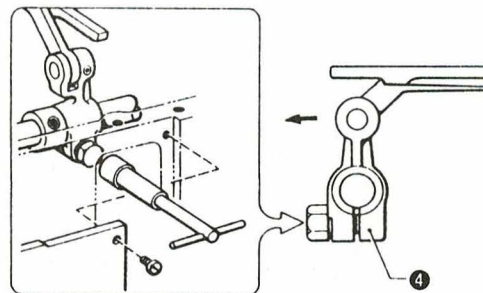
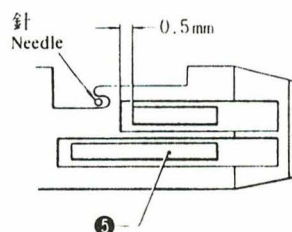
調節後、送り軸腕③がたつかないように上下調節腕①を締めて下さい。

(2) When increasing the vertical distance, loosen the vertical adjustment arm ①, and change the height of the upper feed bar ② with the feed shaft arm ③. When adjustment is complete, tighten the vertical adjustment arm ① so that the feed shaft arm ③ does not shake.



3. 水平送り腕B④をゆるめ、上送り歯⑤を針落ちに近づけて下さい。

Loosen the feed rock arm ④, and bring the upper feed dog ⑤ close to the needle location.



4. 下送り歯の高さを少し下げて下さい。

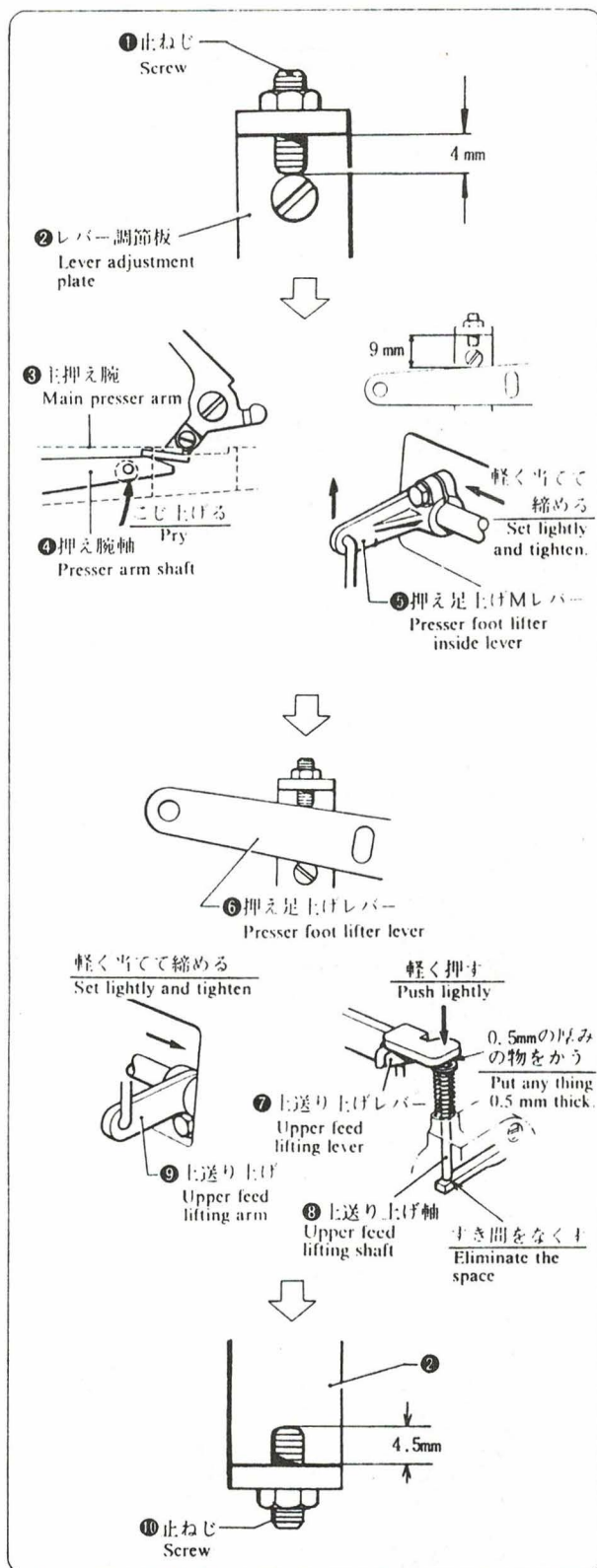
Slightly lower the lower feed dog.

[4] 押え機構

Presser foot mechanism

1. 押え上昇量の調整

Adjustment of the presser foot height



(1) 上側の止ねじ①をレバー調節板②より4mm出して仮締めして下さい。

(1) Turn the upper screw ① so that it protrudes 4 mm on the underside of the lever adjustment plate ②, and then secure temporarily.

(2) 主押え腕③の穴から押え腕軸④のレバー部先端をドライバーなどで、こじ上げて下さい。

そして、レバー調節板②と押え足上げレバー⑥のすき間を9mmに調整して、押え足上げMレバー⑤先端を上げて締め付けて下さい。

(注意) 下送り歯を針板上面より下げて行って下さい。

(2) Insert a screwdriver, etc., through the hole in the main presser arm ③ and pry the end of the presser arm shaft ④ up. Set the distance between the lever adjustment plate ② and presser foot lifter lever ⑥ to 9 mm, and raise the end of the presser foot lifter inside lever ⑤ and then tighten in place.

(Note) Lower the lower feed dog below the upper surface of the needle plate.

(3) 押え足上げレバー⑥を上側の止ねじ①に当てておいて下さい (確認する)。上送り上げレバー⑦と上送り上げ軸⑧の間に厚さ0.5mmの物をかけて、上送り上げ⑨先端を下げると上送り上げレバー⑦が下がります。その状態で上送り上げ⑨を締め付けて下さい。

(注意) 上送り歯が一番下がった状態にして行って下さい。

(3) Be sure to keep the presser foot lifter ⑥ against the upper screw ①. Put any thing 0.5 mm thick between the upper feed lifting lever ⑦ and the upper feed lifting shaft ⑧ and lower the top end of the upper feed lifting arm ⑨, so that the upper feed lifting lever ⑦ comes down. Then tighten the upper feed lifting arm ⑨ under this condition.

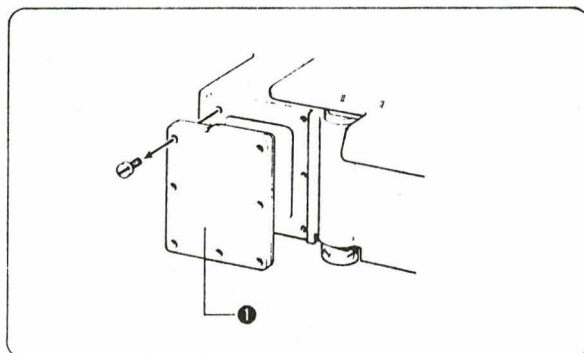
(Note) Turn the pulley to bring the upper feed dog to the lowest position.

(4) 下側の止ねじ⑩をレバー調節板②より4.5mm出して、ナットで固定して下さい。

(4) Turn the lower screw ⑩ so that it protrudes 4.5 mm on the underside of the lever adjustment plate ②, and then tighten the nut to secure.

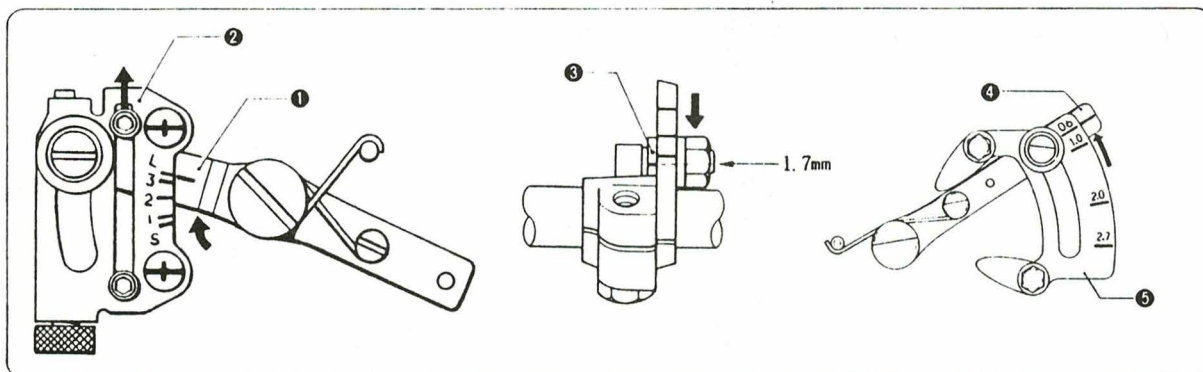
☆上送り差動比を5倍送りにするには……

How to quintuple the upper feed differential ratio



(1) ミシン後部の送り機構カバー B ①を取り外して下さい。

(1) Remove feed mechanism cover B ① from the back of the sewing machine.



(2) 送り調節レバー①の基線を目盛り板②の目盛り“L”にセットして下さい。

(3) 主送り軸③を最下付近(1.7mm)にセットして下さい。

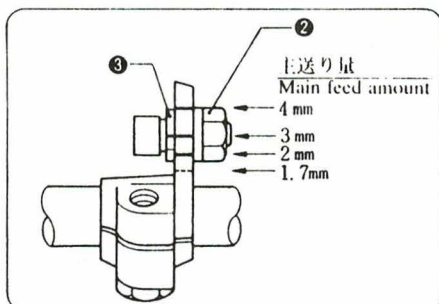
(4) 差動調節レバー④の基線を目盛り板⑤の目盛り“0.6”(1.7mm)にセットして下さい。

主送りと差動送りが1.7mmですので、下送りは均一縫いになり、伸ばし縫いはできなくなります。

(2) Align the mark on the feed adjustment lever ① with the “L” setting on the scale plate ②.

(3) Set the main feed link shaft ③ to the lowermost position (1.7 mm).

(4) Align the mark on the differential adjustment lever ④ with the “0.6” (1.7 mm) setting on the scale plate ⑤. Both the main feed and the differential feed will be 1.7 mm, so the lower feed will be uniform and stretch sewing will not be possible.



主送り量 Main feed amount	上送り差動比 (目盛り S ~ L) Upper feed differential ratio (scale setting S through L.)	下送り差動比 (目盛り 0.6 ~ 2.7) Lower feed differential ratio (scale settings 0.6 through 2.7)
4mm	0.5 ~ 2.4	0.4 ~ 2
3mm	0.7 ~ 3.2	0.6 ~ 2.7
2mm	1 ~ 4.8	0.9 ~ 4
1.7mm	1.2 ~ 5.6	1 ~ 4.7

※ 主送り量を調整しますと、上送り差動比と同時に下送り差動比も変わります。

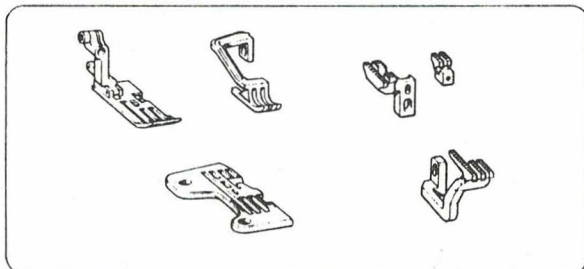
※ When the main feed amount is adjusted, both the upper feed differential ratio and the lower feed differential ratio will change.

C 仕様変更の仕方 CHANGING SPECIFICATIONS

- ◎ 地縫、バルキーおよびシャーリング仕様の変更
先引きとかき込仕様の変更も、同様に行ってください。

◎ Modification of the specifications for plain stitching, shirring, and bulky knitwear
Modify the specifications either for back feed or front feed at the same time.

1. ゲージ交換 / Replacement of the gauge

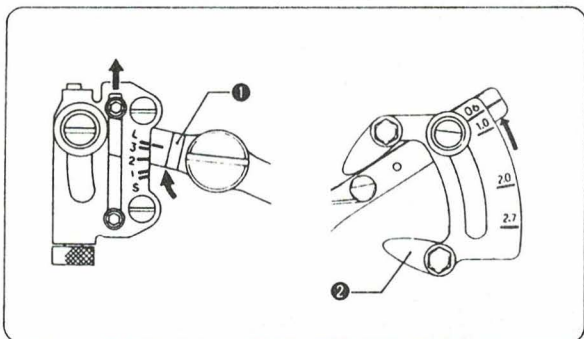


(1) ゲージ交換をして下さい。

地縫とシャーリング仕様のゲージは共通です。

(1) Replace the gauge: the gauges for plain stitching and shirring are common to each other.

2. 上送りと下送りの差動比の変更 / Modification of the differential ratio of the upper feed and the lower feed



(1) 上送りのストップ①と下送りのストップ②の位置を変えて下さい。

(1) Change the positions of the upper feed stopper ① and the lower feed stopper ②.

上送り

仕 様	目盛り	最大上送り量
一般地縫、テーピング 厚物用、極厚物用	2	6 mm
シャーリング シャーリング(パイピング付) バルキーニット	2.7	8 mm
	L	9.5 mm

下送り

仕 様	目盛り	最大下送り量
一般地縫、テーピング 厚物用、極厚物用 シャーリング シャーリング(パイピング付)	(2.2)	6.5 mm
バルキーニット	2.7	8 mm

※上送り量は、ゲージを変えなくても出荷のときより大きくすることができ、最大 9.5 mm までできます。ただし、上送り量と上送り歯の高さ寸法に合った縫い速度に変更して下さい。(242 ページ参照)

Upper feed

Specifications	Scale Setting	Max. upper feed amount
Plain Stitching, Taping Thick material, Heavy material	2	6 mm
Shirring, Shirring (with piping) Bulky knitwear	2.7	8 mm
	L	9.5 mm

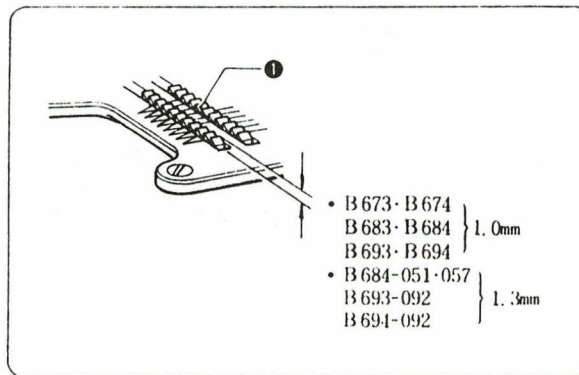
Lower feed

Specifications	Scale Setting	Max. upper feed amount
Plain Stitching, Taping Thick material, Heavy material Shirring, shirring (with piping)	(2.2)	6.5 mm
Bulky knitwear	2.7	8 mm

※ It is possible to increase the upper feed amount above the level set at the factory without changing the gauge, and the maximum setting is 9.5 mm; however, be sure to change the sewing speed to one that matches the upper feed amount and the upper feed dog height. (Refer to page 242.)

3. 下送り歯の高さ調整

Adjust the height of the lower feed dog.

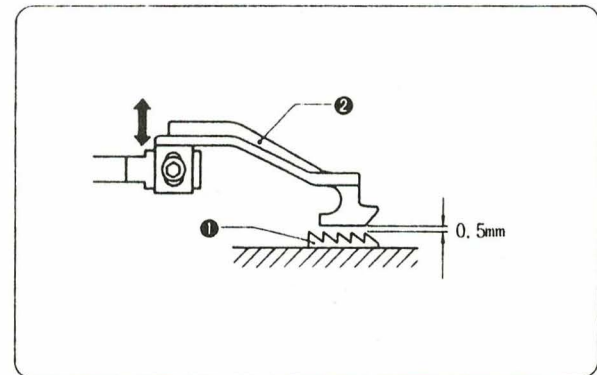


(1) プーリーを回して差動送り歯①を最上位置にし、差動送り歯①と針板上面の距離を調整して下さい。

(1) Turn the pulley to move the differential feed dog ① to its uppermost position, and then adjust the distance from the differential feed dog ① to the top of the needle plate.

4. 上送り歯のすき間調整

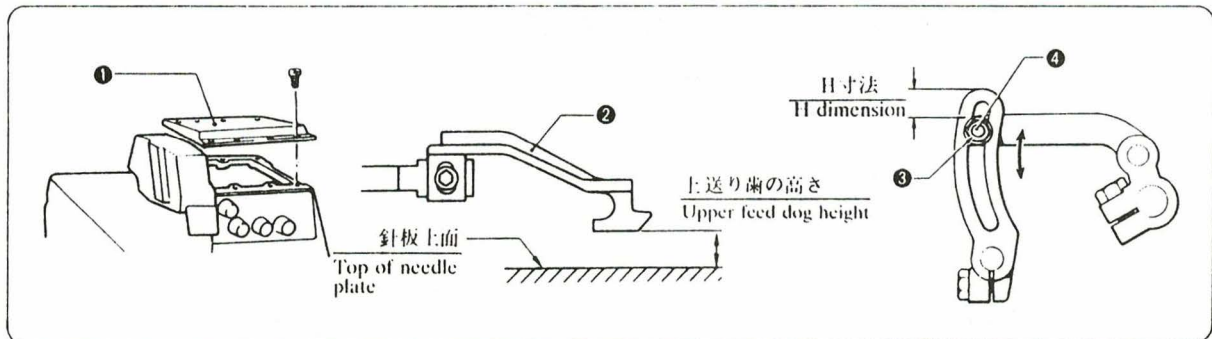
Vertical adjustment of the upper feed dog



(1) プーリーを回して下送り歯①を最上位置にし、上送り歯②と下送り歯①のすき間が0.5mmになるように、上送り歯②を上下に動かして調整して下さい。

(1) Turn the pulley to move the lower feed dog ① to the uppermost position, and then move the upper feed dog ② up and down to adjust so that the clearance between the upper feed dog ② and the lower feed dog ① is 0.5 mm.

5. 上送り歯の高さ調整 / Adjust the height of the upper feed dog



(1) 上カバー①を取り外して下さい。

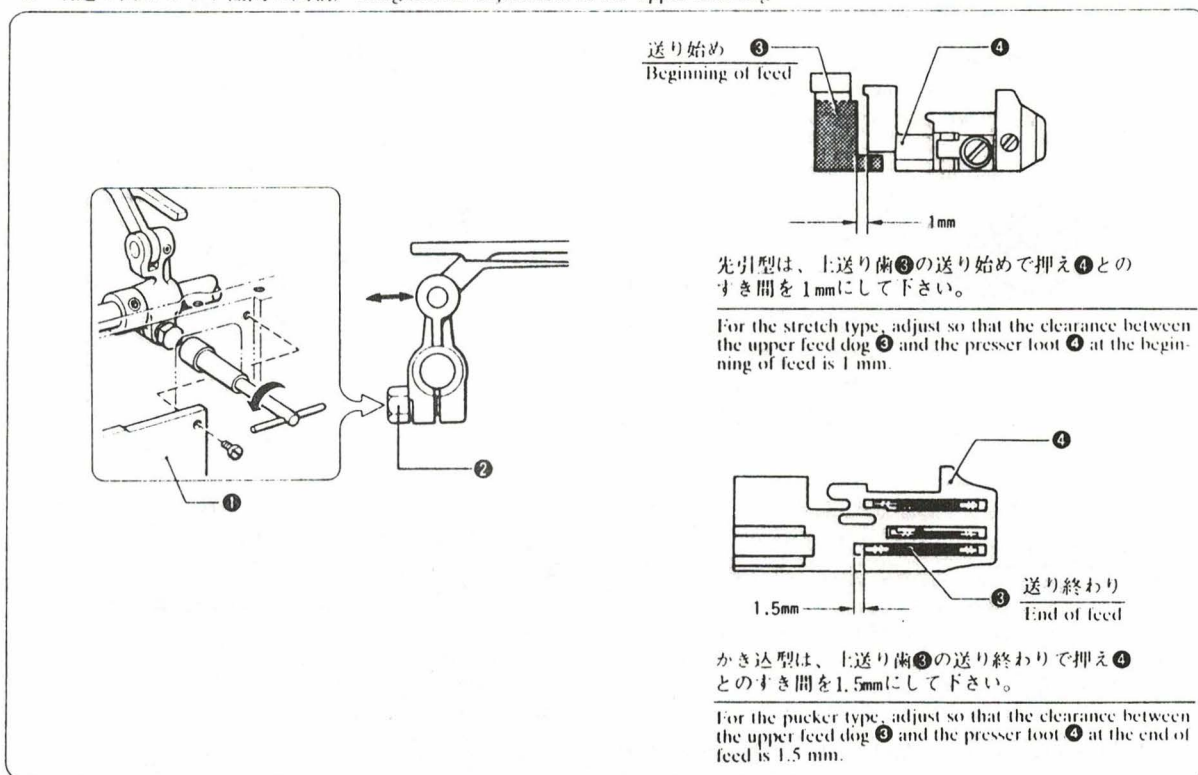
(2) プーリーを回して上送り歯②を最上位置にし、ナット③をゆるめて送りリンク軸④のセット位置を変え、上送り歯②の高さを調整して下さい。

(1) Remove the upper cover ①.

(2) Turn the pulley to move the upper feed dog ② to the uppermost position, loosen the nut ③ to change the set position of the feed link shaft ④, and then adjust the height of the upper feed dog ②.

仕 様		(mm)	
先 引 型 Back feed type (B673·B683) B693	Specifications	上送り歯の高さ Height of upper feed dog	H 寸 法 H dimension
か き 込 型 Front feed type (B674·B684) B694	一般地縫 (B673·B683)	4	15.5
	一般地縫 (B693)	5.5	28.5
	厚物用 (B693)	6.5	33
	極厚物用 (B693)		
	一般地縫 (B674·B684)	4.5	11
	テーピング (B674·B684)		
	シャーリング		
	シャーリング (パイピング付)		
	一般地縫 (B694)	5.5	21.5
	テーピング (B694)		
	厚物用 (B694)		
	バルキーニット	6.5	28
	極厚物用 (B694)		

6. 上送り歯のセット位置の調整 / Longitudinal adjustment of the upper feed dog



(1) 縫い目ピッチを最大にしてください。

(2) ミシン後部の送り機構カバー B ①を外し、ボルト ②をゆるめて上送り歯③の前後位置を調整してください。

(1) Set the stitch length to the maximum distance.

(2) Remove feed mechanism cover B ① from the back of the sewing machine, and then loosen the bolt ② to adjust the front-to-back position of the upper feed dog ③.

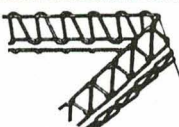
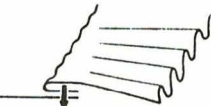
D アタッチメント関係 VARIOUS ATTACHMENTS

1) シャーリング

Shirring

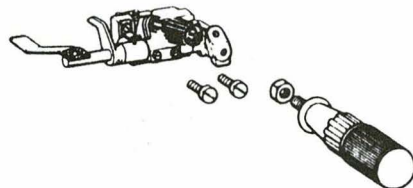
オーバーロックマシンでの縁かがり縫とひだ取り作業の2工程を一度に行える装置です。

With this device can sew the overlock machine overedging and shirring at the same time.

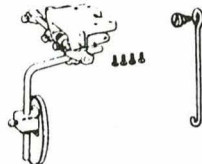
適用機種 Applicable models	B 674・B 684・B 694
仕 様 Specification	—008・—033・—069・—071
製 品 Products	ヨークギャザー Yoke gather 婦 人 服 子 供 服 ネグリジ  Ladies & children's wear Neglige カフス付 Sewing cuffs on
縫い形式 Sewing type	 



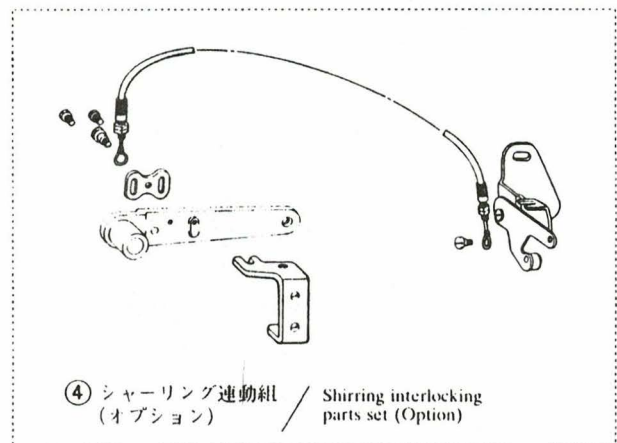
① シャーリングゲージ / Shirring gauge



② シャーリング組 / Shirring assembly



③ 差動調節組 (半沈用) / Knee lifter assembly (For semi-submerged)

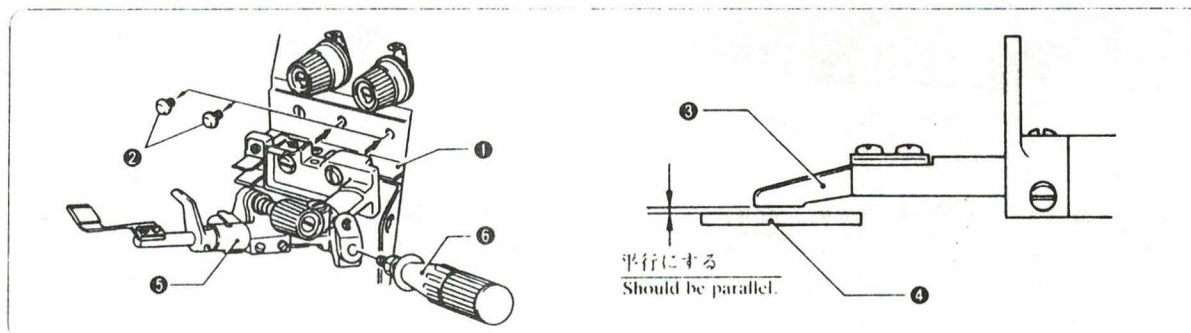


④ シャーリング連動組 (オプション) / Shirring interlocking parts set (Option)

機 種 Model	サブクラス Sub-class	針 幅 Needle gauge (mm)	シャーリング 仕様セット	Shirring attachment complete set	シャーリング ゲージ Shirring gauge ①	シャーリング組 Shirring assembly ②	差 動 調 節 組 Knee lifter assembly ③	シャーリング連動組 Shirring interlock- ing parts set ④
B 674	008-5	—	S 05963-001	S 05963-011	S 05944-001	S 01068-102	- 半沈用 For semi-submerged S 01168-001 - 全沈用 (別売り) For full-submerged (Option) S 01168-002 ※ 254ページ参照 Refer to page 254.	国内用 S 05945-001
B 684	033-5	2.2	S 05963-002	S 05963-012	S 05944-002			For export S 05945-002
B 694	069-5	3	S 05963-005	S 05963-015	S 05944-005			
	071-5	5	S 05963-009	S 05963-019	S 05944-009			

☆取り付け方

Installation

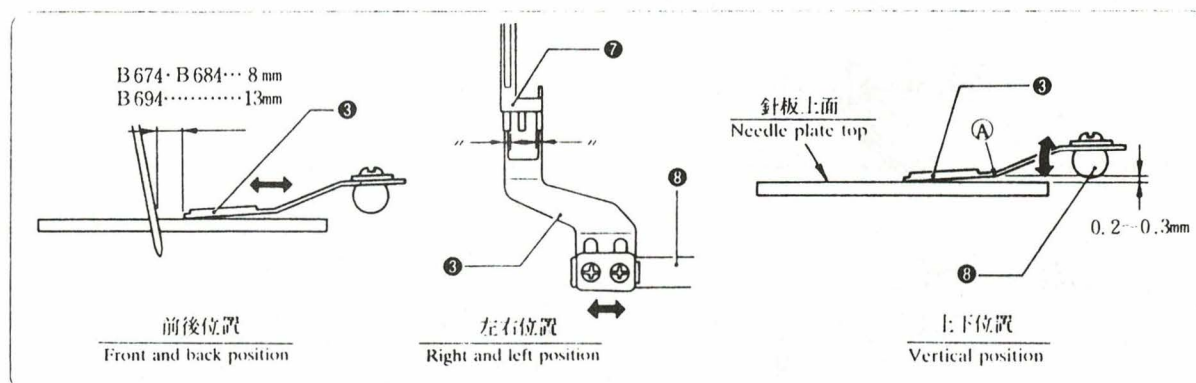


- (1) 前カバー支え①の盲栓②を取り外して下さい。
- (2) セパレータ③が針板④と平行になるように、シャーリング装置⑤を前カバー支え①の上にに取り付けて下さい。
- (3) ハンドル⑥をシャーリング装置⑤の下側のねじ部に取り付けて下さい。

※全沈式のテーブルでシャーリングを行う場合は、ハンドル⑥を上側のねじ部に取り付けて下さい。

- (1) Remove the plugs ② from the front cover support ①.
- (2) Mount the shirring attachment ⑤ on the top of the front cover support so that the separator ③ and needle plate ④ are parallel.
- (3) Mount the handle ⑥ into the lower screw hole on the shirring attachment ⑤.

※ Mount the handle ⑥ into the top screw hole if the shirring attachment is used on a sewing machine set into the full-submerged table.



- (4) セパレータ③の位置を調整して下さい。
 - 前後位置は、オーバー針の針落ち部からセパレータ先端までが上図寸法になるように、セパレータ③で調整して下さい。
 - 左右位置は、上送り歯⑦に対してセパレータ③が振り分け位置になるように、セパレータ取付軸⑧で調整して下さい。
 - 上下位置は、セパレータ③先端を針板上面に一致させ、セパレータ③のA部と針板のすき間が0.2~0.3mmになるように、セパレータ取付軸⑧で調整して下さい。

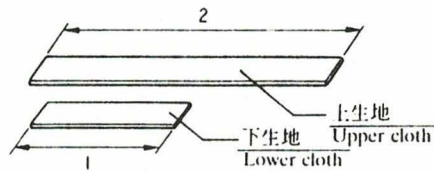
- (4) Adjust the position of the separator ③.
 - Front-back position: Adjust the separator ③ so the gap between the separator edge and the overlock needle tip is as shown above.
 - Right-left position: Adjust the separator shaft ⑧ so the separator ③ moves laterally across the upper feed dog ⑦ as shown above.
 - Vertical position: Align the separator tip ③ with the needle plate top. Now adjust the separator shaft ⑧ so the gap between point A and the needle plate is 0.2 to 0.3 mm.

☆使い方

How to use

1. 差動比とギャザ量

Differential ratio and gather amount



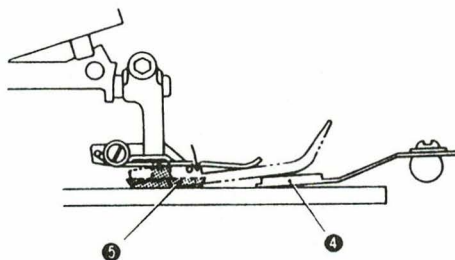
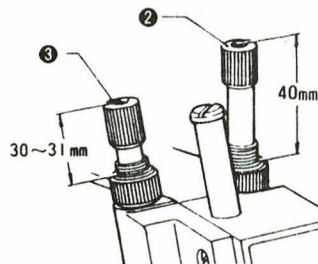
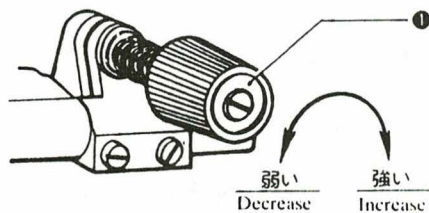
◎約2倍のギャザ量を得るには、下表の差動比を参照して下さい。

◎ The differential ratio should be adjusted as shown in the table below for a 2:1 gather ratio.

生地 Material		上差動比 Upper feed differential ratio	下差動比 Lower feed differential ratio
ジョーゼット	Georgette crepe	1 : 2.5	1 : 0.8
ブロード	Broadcloth	1 : 2.5	1 : 0.8
メリヤス・薄物ニット	Knitwear, thin knits	1 : 2.5	1 : 1.2
ジャージ・中厚ニット	Medium thick knits, jerseys	1 : 2.7	1 : 1.3
バルキーニット	Bulky knits	1 : 5	1 : 2

2. 押え圧力の調整

Presser foot pressure adjustment



(1)セパレータの押え圧力は、調子ナット①で1～2kgになるように調整して下さい。

(2)上送り歯の押え圧力は、押え調節ねじ②の長さを40mmにして下さい。

(3)押えの押え圧力は、押え調節ねじ③の長さを30～31mmにして下さい。

なお、安全縫ミシンの場合は、セパレータ④を押えの下に入れた状態で、押えB⑤底面が針板上面に軽く接触する程度になっているか確かめて下さい。

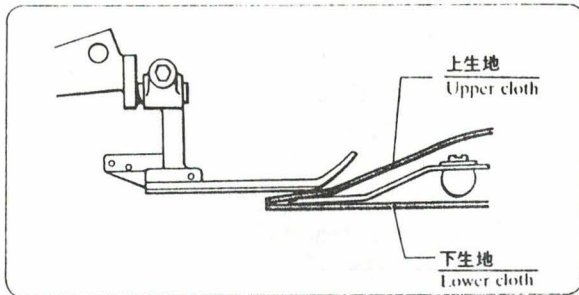
(1) Turn the tension nut ① so the separator pressure is 1 to 2 kg.

(2) Adjust upper feed dog pressure by adjusting the length of the adjustment screw ② to 40 mm.

(3) Adjust presser foot pressure by adjusting the length of the presser foot adjustment screw ③ to 30 to 31 mm. On safety sewing machines make sure the bottom of presser foot B ⑤ lightly contacts the needle plate when separator ④ is inserted underneath the presser foot.

3. 生地の入れ方

Material insertion



(1) 下生地を押えの下に入れ、セパレータで下生地を押えます。

そして、上生地をセパレータの上から押えの下に入れ、縫います。そうすることにより、上生地にギャザがかかります。

(1) Insert the lower cloth under the presser foot where it will be held with the separator. Next, insert the upper cloth over the separator and under the presser foot, and sew. Gather will be sewn into the upper cloth.

☆ギャザのかかりが悪いときは、下記のことを確認して下さい。

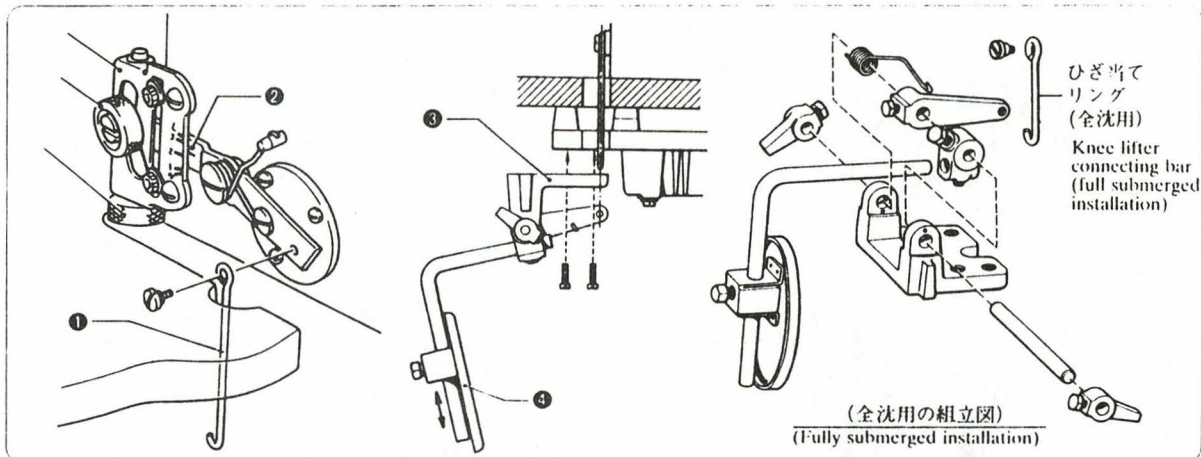
1. 押えの押え圧力をできるだけ弱くする。
2. 上差動比を大きくする。
3. 上送り歯の取り付け位置を低くする。(下送り歯とのすき間0.5mmを0～0.1mmにする。)
4. セパレータの取り付け位置の確認。
5. 上送り歯の高さを小さくする。(針板上面からの高さ4.5mmを3.5～4mmにする。)
6. 上送り歯の送り終わりでの押えとのすき間を小さくする。
(押えとのすき間1.5mmを0.7～1mmにする。)

☆ Check the following if gathers are not properly sewn.

1. Decrease the presser foot pressure as much as possible.
2. Increase the upper feed dog feed differential.
3. Lower the upper feed dog installation position so the gap between the upper feed dog and lower feed dog is 0 to 0.1 mm.
4. Check the separator installation position.
5. Decrease the upper feed dog height so the gap between the upper feed dog and needle plate top is 3.5 to 4 mm.
6. Decrease the upper feed dog to presser foot gap at the end of the feed stroke to 0.7 to 1.0 mm.

☆ 差動調節組(半沈用)の取り付け方

Differential adjustment assembly installation (semi-submerged)



● ひざ操作によって差動量を調節し、部分的にギャザ縫いなどを行います。

- (1) ひざ当てリング①を差動調節レバー②に取り付けて下さい。
- (2) 差動調節組③を頭部受下面に取り付けて下さい。
- (3) ひざ当カバー④は、いすに座ってひざのあたりにくるように調節して下さい。

※ 全沈用の差動調節組は、半沈用を組み替えて使うことができます。

● The knee lifter lever can be used to control the feed differential for sewing gathers in periodic places.

- (1) Connect the knee lifter connecting bar ① to the differential adjustment lever ②.
 - (2) Connect the differential adjustment assembly ③ below the head plate.
 - (3) Adjust the knee lifter cover ④ so the cover comes to the knee when sitting down in the normal work position.
- ※ The differential feed adjustment assembly for a full-submerged installation can be reassembled from the semi-submerged assembly.

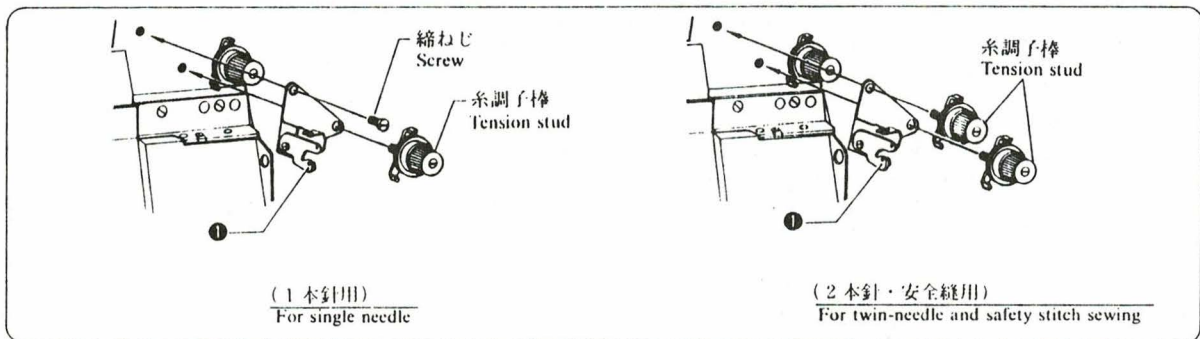
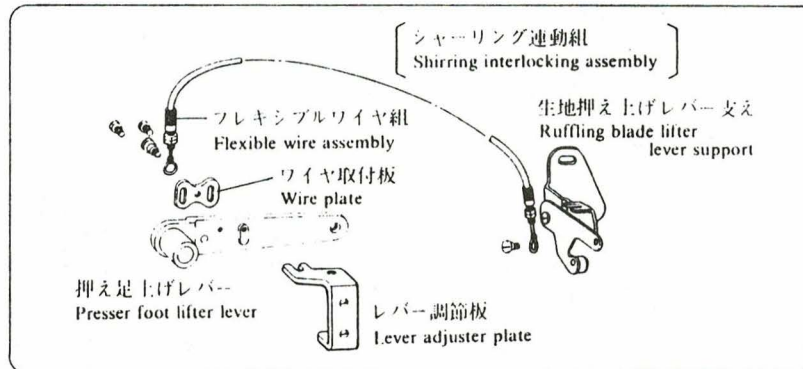
◇ シャーリング連動組の取り付け方

押え足上げ踏板を踏むと、押え組とひだ取りのセパレータも上げることができます。

シャーリング及びパイピング仕様に使用しますと大きな効果が上がります。

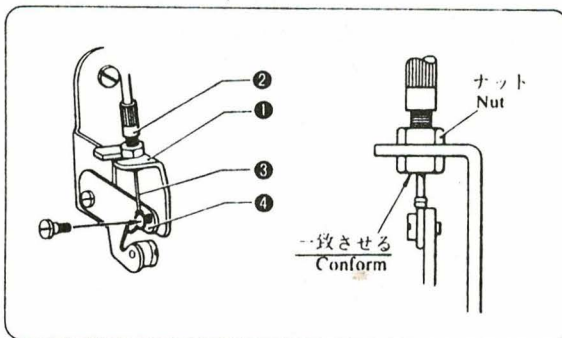
★ Installing the shirring interlocking assembly

When the presser foot lifter pedal is depressed, both the presser assembly and the separator can be raised. This is very effective when used for shirring or piping.



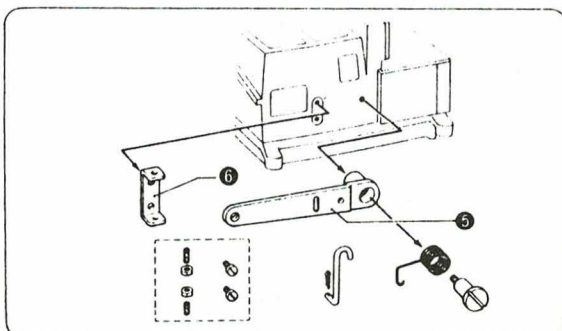
(1) 生地押え上げレバー 支え①をミシン頭部前面に取り付けて下さい。

(1) Install the ruffling blade lifter lever support ① to the front side of the sewing machine head.



(2) フレキシブルワイヤ組②を生地押え上げレバー 支え①に取り付け、ワイヤ③を生地押え上げレバー④に取り付けて下さい。

(2) Install the flexible wire assembly ② to the presser lifter lever support ①, and the wire ③ to the ruffling blade lifter lever ④.



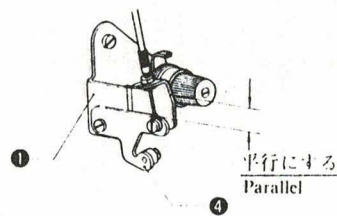
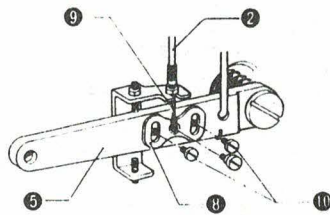
(3) 押え足上げレバー⑤を外して、レバー調節板⑥を取り替えて下さい。(棒の中の部品は外して、またご使用下さい。)

※交換後、“押え上昇量の調整”を参照して行って下さい。(P. 246)

(3) Remove the presser foot lifter lever ⑤ and replace the lever adjuster plate ⑥.

(With regard to parts in paren these, remove and use them again.)

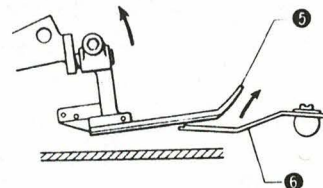
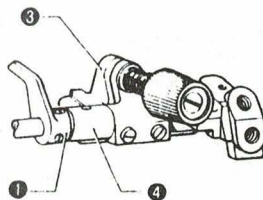
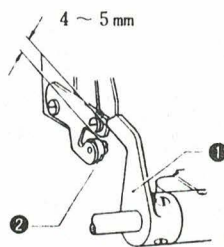
After replacing with any of the above parts, refer to p.246 to adjust the presser foot height.



- (4) フレキシブルワイヤ組(2)の他端をレバー調節板(6)に取り付けて下さい。
- (5) ワイヤ取付板(8)を押え足上げレバー(5)に仮締めし、フレキシブルワイヤ(9)をワイヤ取付板(8)に取り付けて下さい。
- (6) 仮締めした締め(10)をゆるめ、ワイヤ取付板(8)を上下に動かして、生地押え上げレバー支え(1)と生地押え上げレバー(4)が平行になるように調節し、締め(10)を締めて下さい。
- (ワイヤ取付板(8)の調節範囲内で調節ができないときは、フレキシブルワイヤ組(2)のねじ部のナットの位置を変えて下さい。)

- (4) Install the flexible wire assembly (2) to lever adjuster plate (6).
- (5) Temporarily fasten wire plate (8) to presser foot lifter lever (5) and attach flexible wire (9) to wire plate (8).
- (6) Loosen the screw (10), move wire plate (8) up and down and adjust the ruffling blade lifter lever (4) and ruffling blade lifter lever support (1) will be parallel, tighten the screw (10).
- (If adjustments cannot be made within the range of the wire plate (8), change the position of the nut on the screw portion of the flexible wire assembly (2).)

☆ 使い方 How to use



- (1) 生地押え上げ(1)の位置は、生地押え上げ(1)先端とコロ(2)とのすき間を4~5mmにし、ばね受け(3)と生地押え上げ(1)で生地押え体(4)をはさみ、軸方向にがたのないようにして下さい。
- (生地押え上げ(1)とコロ(2)とのすき間をかえることにより、押え(5)とセパレータ(6)の上げ下げのタイミングをかえます。)

- (1) Adjust the clearance between roller (2) and ruffling blade lifter (1) to 4~5 mm and fasten ruffling blade lifter (1) so bracket for ruffling blade (4) is held between it and spring base (3) and has no play in axial directions. (Adjust the ruffling blade lifter (1) to roller (2) gap to change the presser foot (5) and separator (6) timing.)

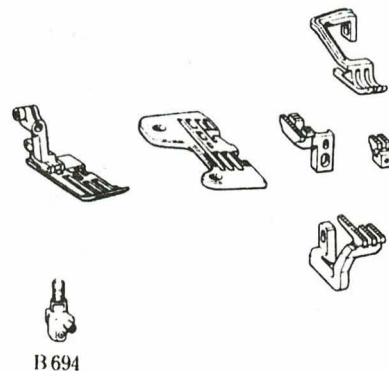
② シャーリング・パイピング

Shirring · Piping

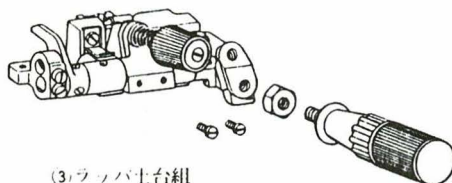
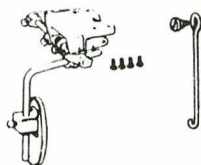
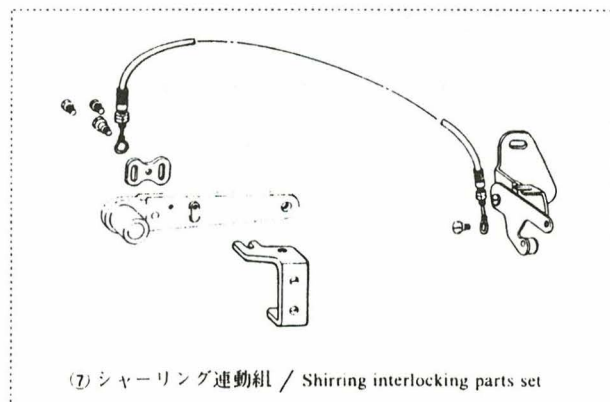
オーバーロックミシンでの縁かがり縫、ひだ取り及びパイピング作業の3工程を一度に行える装置です。

With this device can sew the overlock machine overedging and piping at the same time.

適用機種 Applicable model	B674 · B684 · B694
仕様 Specification	—009 · —037 · —075 · —077
製品 Products	スポーツウェア  Sportswear
縫い形式 Sewing type	 テープ幅18mm Tape width 芯紐の太さ1.5 - 2mm Thickness of gimp



① パイピングゲージ / Piping gauge

② セパレーター組
Separator P③ ラッパー土台組
Wrapper base④ パイピングパーツ
芯紐・テープ付用
Piping parts
For cord and tape⑤ パイピングパーツ
成型テープ付用
Piping parts
For plastic tape⑥ 差動調節組
(半沈用) / Knee lifter assembly
(For semi-submerged)

⑦ シャーリング連動組 / Shirring interlocking parts set

1. シャーリング・パイピング仕様(芯紐、テープ付用) / Shirring/Piping (For cord and tape)

機種 Model	サブクラス Sub-class	針 幅 Needle gauge (mm)	シャーリング・ パイピング 仕様セット	Shirring・ Piping Complete set	パイピング ゲージ Piping gauge ①	シャーリング・ パイピング組 Shirring Piping set ② ③ ④	差 動 調 節 組 Knee lifter assembly ⑥	シャーリング連動組 Shirring interlocking parts set ⑦
B 674	009-5	—	S 05967-001	S 05967-011	S 05948-001	S 05954-001	S 01168-001	国内用 S 05945-001
B 684	037-5	2. 2	S 05967-002	S 05967-012	S 05948-002	S 05954-005		For export S 05945-002
B 694	075-5	3	S 05967-005	S 05967-015	S 05948-005	S 05954-009		
	077-5	5	S 05967-009	S 05967-019	S 05948-009	S 05954-009		

2. シャーリング・パイピング仕様(成型テープ付用) — オプション / Shirring/Piping (For plastic tape) — Option

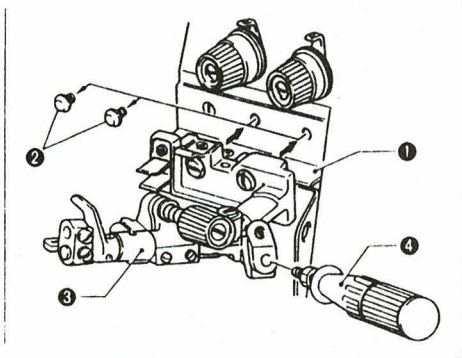
機種 Model	サブクラス Sub-class	針 幅 Needle gauge (mm)	シャーリング・ パイピング 仕様セット	Shirring・ Piping Complete set	パイピング ゲージ Piping gauge ①	シャーリング・ パイピング組 Shirring Piping set ② ③ ⑤	差 動 調 節 組 Knee lifter assembly ⑥	シャーリング連動組 Shirring interlocking parts set ⑦
B 674	009-5	—	S 05966-001	S 05966-011	S 05948-001	S 05952-001	S 01168-001	国内用 S 05945-001
B 684	037-5	2. 2	S 05966-002	S 05966-012	S 05948-002	S 05952-005		For export S 05945-002
B 694	075-5	3	S 05966-005	S 05966-015	S 05948-005	S 05952-009		
	077-5	5	S 05966-009	S 05966-019	S 05948-009	S 05952-009		

3. パイピング仕様(芯紐、テープ付用) — オプション / Piping (For cord and tape) — Option

機種 Model	サブクラス Sub-class	針 幅 Needle gauge (mm)	パイピング 仕様セット	Piping Complete set	パイピング ゲージ Piping gauge ①	パイピング組 Piping set ③ ④
B 674	009-5	—	S 05965-001	S 05965-011	S 05948-001	S 01973-001
B 684	037-5	2. 2	S 05965-002	S 05965-012	S 05948-002	
B 694	075-5	3	S 05965-005	S 05965-015	S 05948-005	
	077-5	5	S 05965-009	S 05965-019	S 05948-009	

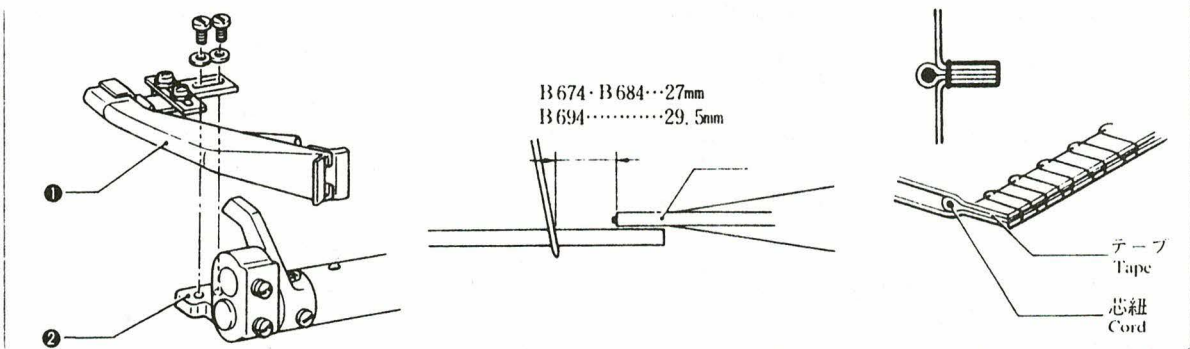
4. パイピング仕様(成型テープ付用) — オプション / Piping (For plastic tape) — Option

機種 Model	サブクラス Sub-class	針 幅 Needle gauge (mm)	パイピング 仕様セット	Piping Complete set	パイピング ゲージ Piping gauge ①	パイピング組 Piping set ③ ⑤
B 674	009-5	—	S 05964-001	S 05964-011	S 05948-001	S 01170-101
B 684	037-5	2. 2	S 05964-002	S 05964-012	S 05948-002	
B 694	075-5	3	S 05964-005	S 05964-015	S 05948-005	
	077-5	5	S 05964-009	S 05964-019	S 05948-009	

☆取り付け方
Installation

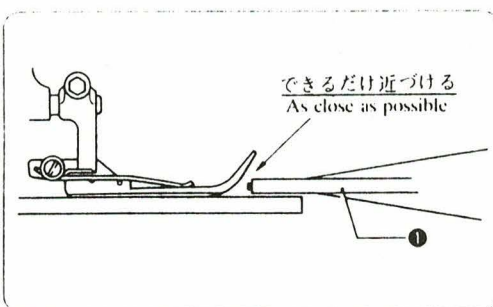
- (1) 前カバー支え①の盲栓②を取り外して下さい。
 - (2) ラッパー上台組③を前カバー支え①の上に取り付けて下さい。
 - (3) ハンドル④をラッパー上台組③の下側のねじ部に取り付けて下さい。
- ※全沈式のテーブルでシャーリング・パイピング付を行うときは、ハンドル④を上側のねじ部に取り付けて下さい。

- (1) Remove the plugs ② from the front cover support ①.
 - (2) Mount the wrapper base ③ on the top of the front cover support ①.
 - (3) Mount the handle ④ into the bottom screw hole in the wrapper base ③.
- ※ Mount the handle ④ into the top screw hole if the shirring/piping is used on a sewing machine set into the full-submerged table.



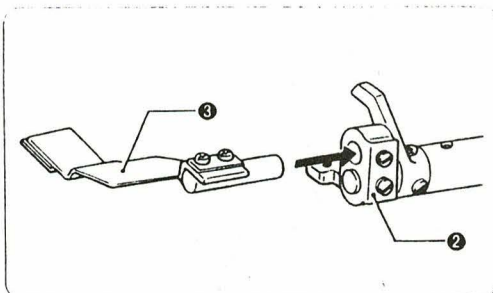
- (4) ラッパー①をラッパー上台②に取り付けて下さい。
- ラッパー①先端とオーバー針の距離を上図を参照して調整して下さい。
- また、ラッパー①の左右位置は、実際に縫ってテープや芯紐に遊びがないようにして下さい。

- (4) Mount the wrapper ① on the wrapper base ②. Adjust the wrapper tip ① to overstitch needle gap as shown in the figure above. Adjust the lateral (left-right) wrapper ① position so there is no play in the tape or cord when sewn on.

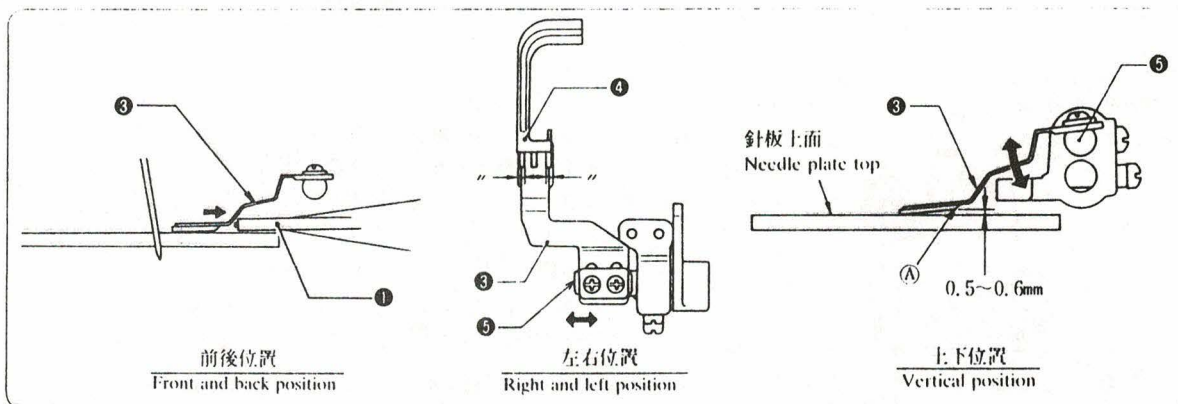


- ※パイピング付のみ行うときは、ラッパー①先端を押えにできるだけ近づけて下さい。

- ※ If the attachment is to be used for piping alone, set the wrapper ① tip as close to the presser foot as possible.



- (5) セパレータP③をラッパー上台②に取り付けて下さい。
 - セパレータP③が針板と平行になるように、ラッパー上台組で調節して下さい。
- (5) Mount the separator P ③ into the wrapper base ②. Adjust the wrapper base so separator P ③ is parallel to the needle plate.

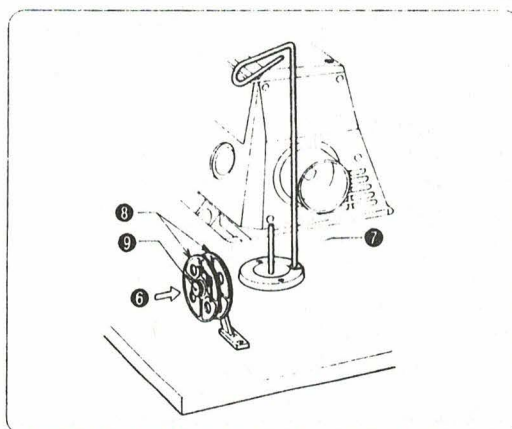


(6) セパレータP (3) の位置を調節して下さい。

- 前後位置は、セパレータP (3) をラッパー (1) にできるだけ近づけて下さい。
- 左右位置は、上送り歯 (4) に対してセパレータP (3) が振り分け位置になるように、セパレータ取付軸 (5) で調節して下さい。
- 上下位置は、セパレータP (3) 先端を針板上面に一致させ、セパレータ (3) の (A) 部と針板のすき間が0.5~0.6mmになるように、セパレータ取付軸 (5) で調節して下さい。

(6) Adjust the position of separator P (3).

- Front-back position: Set separator P (3) as close as possible to the wrapper (1).
- Right-left position: Adjust the separator shaft (5) so the separator P (3) moves laterally across the upper feed dog (4) as shown above.
- Vertical position: Align the tip of separator P (3) with the needle plate top. Now adjust the separator shaft (5) so the gap between pint (A) and the needle plate is 0.5 to 0.6 mm.



(7) テープワインダー (6)、糸立台 (7) をテーブル上面に取り付けて下さい。

- テープが軽く動くように、テープワインダー側板 (8) の幅を調節して下さい。

(イ) つまみねじ (9) を矢印の方向に回してゆるめて下さい。

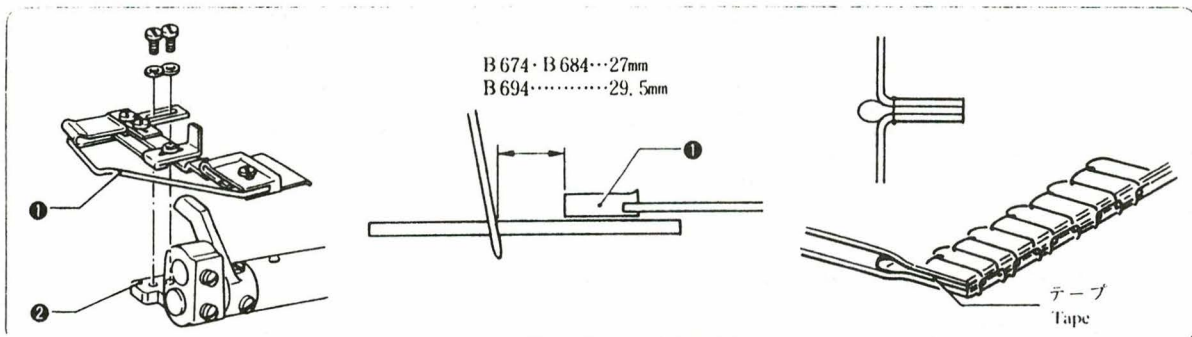
(ロ) テープワインダー側板 (8) の幅をテープより少し広めにして下さい。

(ハ) つまみねじ (9) を締めて下さい。

(7) Mount the tape winder (6) and spool stand (7) on the table.

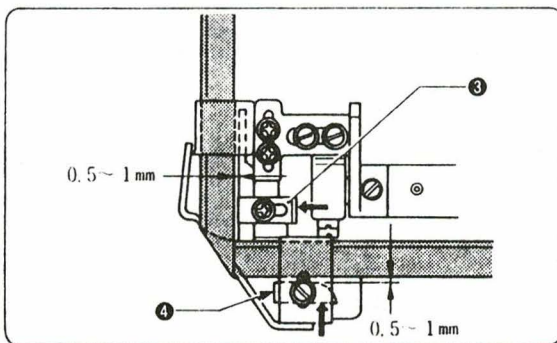
- Adjust the sides (8) of the tape winder so the tape moves easily.
- (a) Turn the thumb screw (9) in the direction of the arrows to loosen the sides.
- (b) Set the tape winder sides (8) slightly wider than the width of the tape.
- (c) Retighten the thumb screw (9).

◎成形テープ付用(オプション)の場合
Plastic tape sewing (Option)



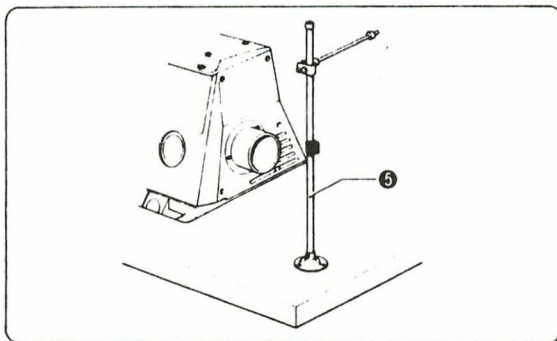
- (1) ラッパー①をラッパー上台②に取り付けて下さい。
ラッパー①先端とオーバー針の距離を上図を参照して調整して下さい。
また、ラッパー①の左右位置は、実際に縫ってテープに遊びがないようにして下さい。
- (2) セパレーターPの取り付け、調整は“芯紐・テープ付用”を参照して下さい。

- (1) Mount the wrapper ① on the wrapper base ②. Adjust the wrapper tip ① to over stitch needle gap as shown in the figure above.
Adjust the lateral (left-right) wrapper ① position so there is no play in the tape when sewn on.
- (2) For separator P installation and adjustment, refer to “I. Cord, tape sewing” above.



- (3) ラッパー F 調整板③とラッパー B 調整板④は、テープ幅に合った位置にして下さい。

- (3) Set wrapper F adjustment plate ③ and wrapper B adjustment plate ④ to the tape width.



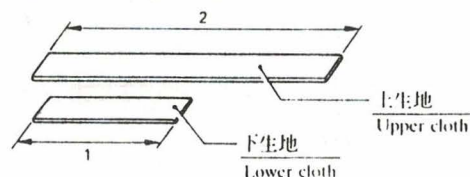
- (4) テープリールスタンド⑤をテーブル上面に取り付けて下さい。
- (4) Mount the tape reel stand ⑤ on the table.

☆使い方

How to use

1. 差動比とギャザ量

Differential ratio and gather amount



◎約2倍のギャザ量を得るには、下表の差動比を参照して下さい。

上差動比は、テープが上生地の戻りを防止するために、シャーリング時よりもギャザが、かかり易いので、シャーリングのときよりも少し小さ目になります。

※厚物ニット、バルキーニットなどの伸びやすい生地やギャザのかかりにくい生地では、パイピング付のシャーリングが効果的です。

◎ The differential ratio should be adjusted as shown in the table below for a 2:1 gather ratio.

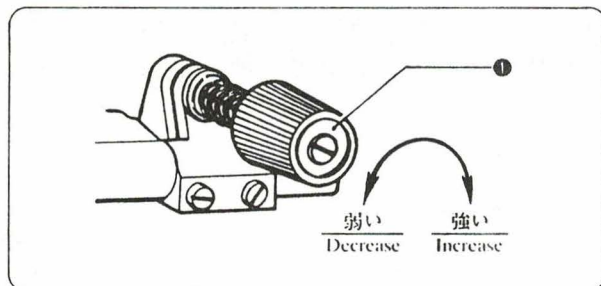
The tape prevents the upper cloth from being gathered in, thus enabling gathers to be formed more easily than with the shirring attachment. The differential ratio should therefore be somewhat smaller than shown in the above table.

※ Heavy knits, bulky knits, and other easily stretched materials or hard-to-gather materials can be effectively shirring with piping.

生地 Material		上差動比 Upper feed differential ratio	下差動比 Lower feed differential ratio
ジョーゼット	Georgette crepe	1 : 2.2	1 : 0.8
ブロード	Broadcloth	1 : 2.2	1 : 0.8
メリヤス・薄物ニット	Knitwear, thin knits	1 : 2.2	1 : 1.2
ジャージ・中厚ニット	Medium thick knits, jerseys	1 : 2.5	1 : 1.3
バルキーニット	Bulky knits	1 : 4.5	1 : 2

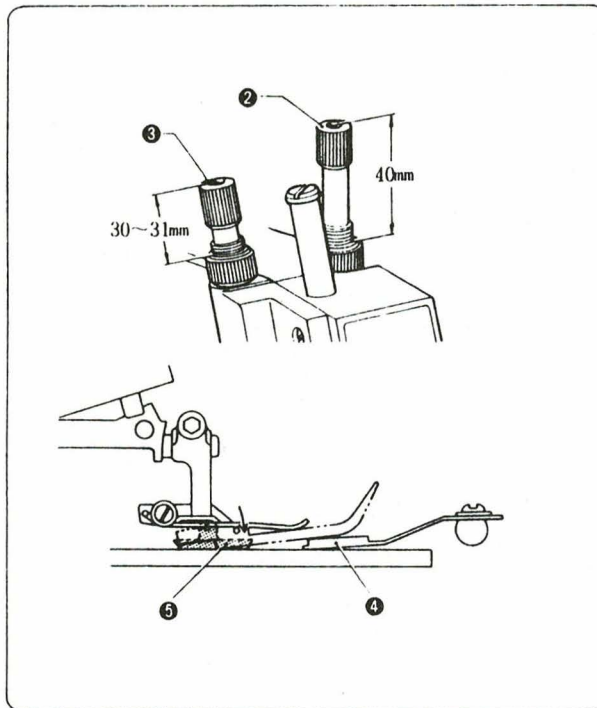
2. 押え圧力の調整

Presser foot pressure adjustment



(1)セパレータの押え圧力は、調子ナット①で1～2kgになるように調整して下さい。

(1) Turn the tension nut ① so the separator pressure is 1 to 2 kg.



(2) 上送り歯の押え圧力は、押え調節ねじ②の長さを40mmにして下さい。

(3) 押えの押え圧力は、押え調節ねじ③の長さを30～31mmにして下さい。

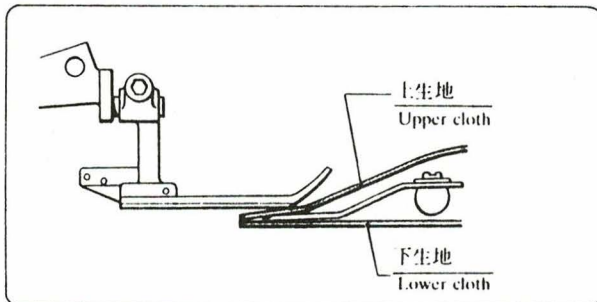
なお、安全縫ミシンの場合は、セパレータ④を押えの下に入れた状態で、押えB⑤底面が針板上面に軽く接触する程度になっているか確かめて下さい。

(2) Adjust upper feed dog pressure by adjusting the length of the adjustment screw ② to 40 mm.

(3) Adjust presser foot pressure by adjusting the length of the presser foot adjustment screw ③ to 30 to 31 mm. On safety sewing machines make sure the bottom of presser foot B ⑤ lightly contacts the needle plate when separator ④ is inserted underneath the presser foot.

3. 生地の入れ方

Material insertion



(1) 下生地を押えの下に入れ、セパレータで下生地を押えます。

そして、上生地をセパレータの上から押えの下に入れ、縫います。そうすることにより、上生地にギャザがかかります。

(1) Insert the lower cloth under the presser foot where it will be held with the separator. Next, insert the upper cloth over the separator and under the presser foot, and sew. Gather will be sewn into the upper cloth.

☆ギャザのかかりが悪いときは、下記のことを確認して下さい。

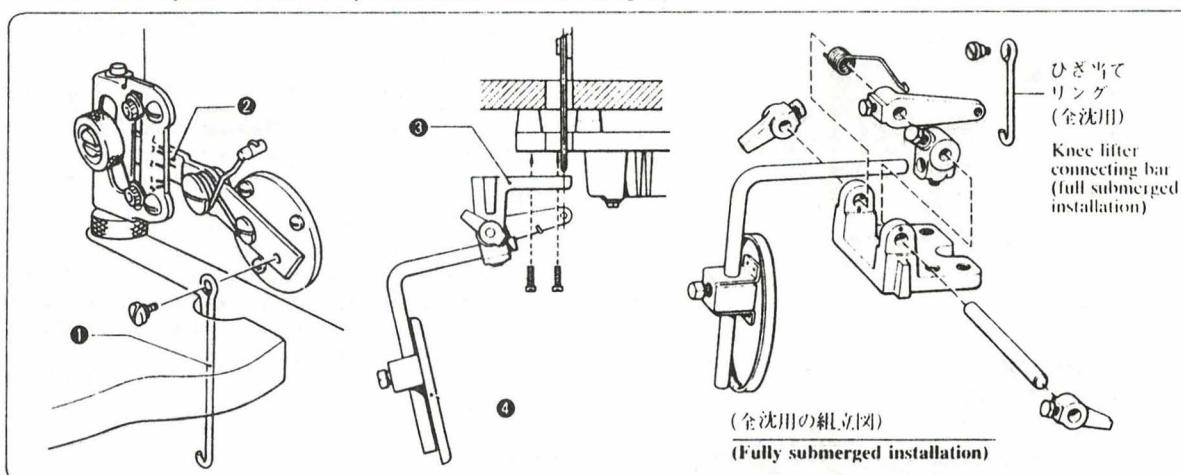
1. 押えの押え圧力をできるだけ弱くする。
2. 上差動比を大きくする。
3. 上送り歯の取り付け位置を低くする。(下送り歯とのすき間0.5mmを0～0.1mmにする。)
4. セパレータの取り付け位置の確認。
5. 上送り歯の高さを小さくする。(針板上面からの高さ4.5mmを3.5～4mmにする。)
6. 上送り歯の送り終わりでの押えとのすき間を小さくする。
(押えとのすき間1.5mmを0.7～1mmにする。)

☆ Check the following if gathers are not properly sewn.

1. Decrease the presser foot pressure as much as possible.
2. Increase the upper feed dog feed differential.
3. Lower the upper feed dog installation position so the gap between the upper feed dog and lower feed dog is 0 to 0.1 mm.
4. Check the separator installation position.
5. Decrease the upper feed dog height so the gap between the upper feed dog and needle plate top is 3.5 to 4 mm.
6. Decrease the upper feed dog to presser foot gap at the end of the feed stroke to 0.7 to 1.0 mm.

☆ 差動調節組(半沈用)の取り付け方

Differential adjustment assembly installation (semi-submerged)



ひざ操作によって差動量を調節し、部分的にギャザ縫いを行います。

(1)ひざ当てリンク①を差動調節レバー②に取り付けて下さい。

(2)差動調節組③を頭部受下面に取り付けて下さい。

(3)ひざ当カバー④は、いすに座ってひざのあたりにくるように調節して下さい。

※全沈用の差動調節組は、半沈用を組み替えて使うことができます。

● The knee lifter lever can be used to control the feed differential for sewing gathers in periodic places.

(1) Connect the knee lifter connecting bar ① to the differential adjustment lever ②.

(2) Connect the differential adjustment assembly ③ below the head plate.

(3) Adjust the knee lifter cover ④ so the cover comes to the knee when sitting down in the normal work position.

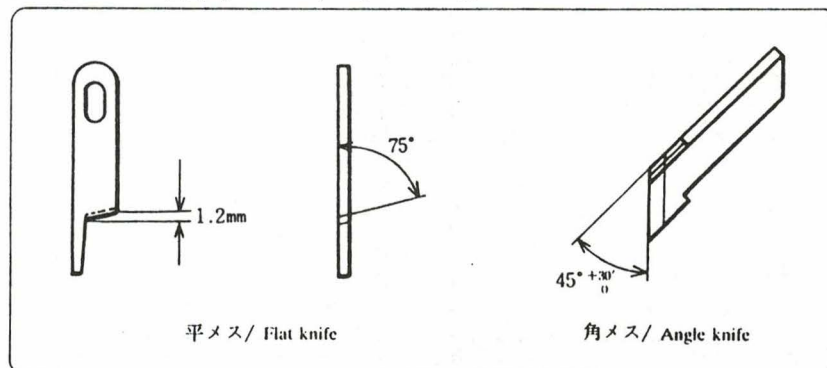
※ The differential feed adjustment assembly for a full-submerged installation can be reassembled from the semi-submerged assembly.

◇ シャーリング連動組の取り付け方は“シャーリング”を参照して下さい。

★ Refer to “Shirring” for shirring interlocking assembly installation.

J

[参考]上メスの形状/ [Reference] Shape of the upper knife



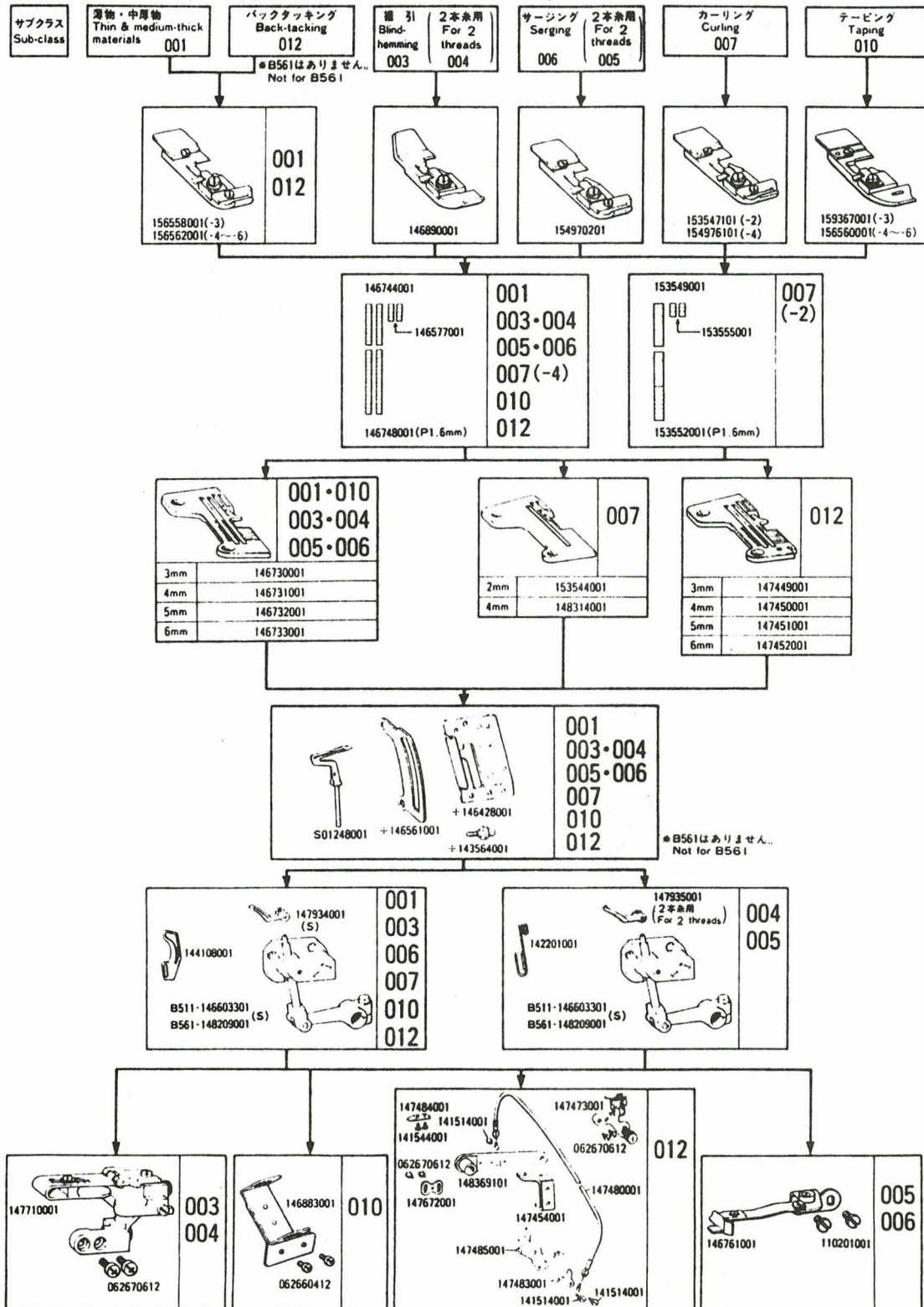
仕様別部品一覧表 DIFFERENTIAL PARTS LIST

B511
B561

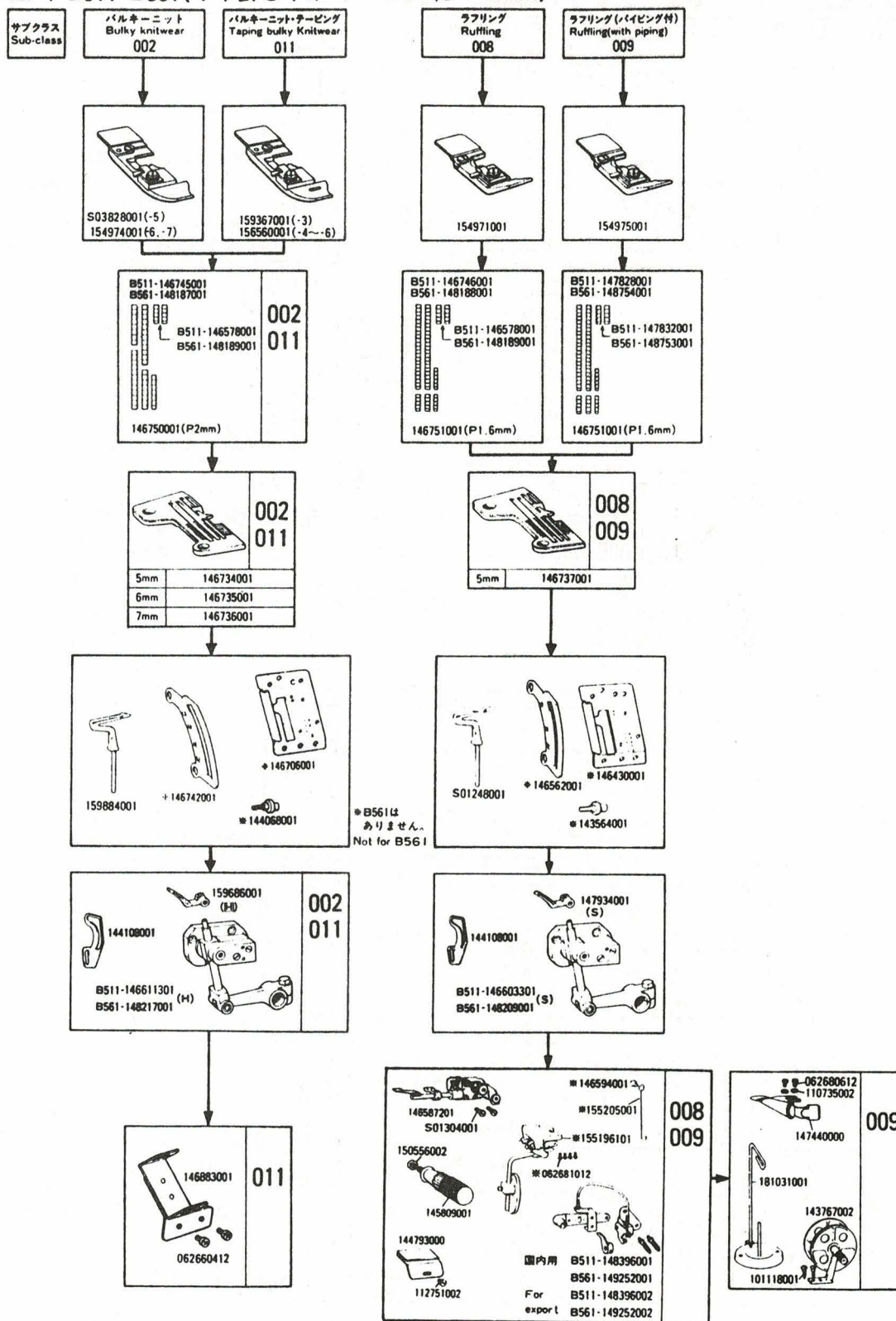
パーツリスト
PARTS LIST

[1] 500シリーズミシン
500 Series sewing machine

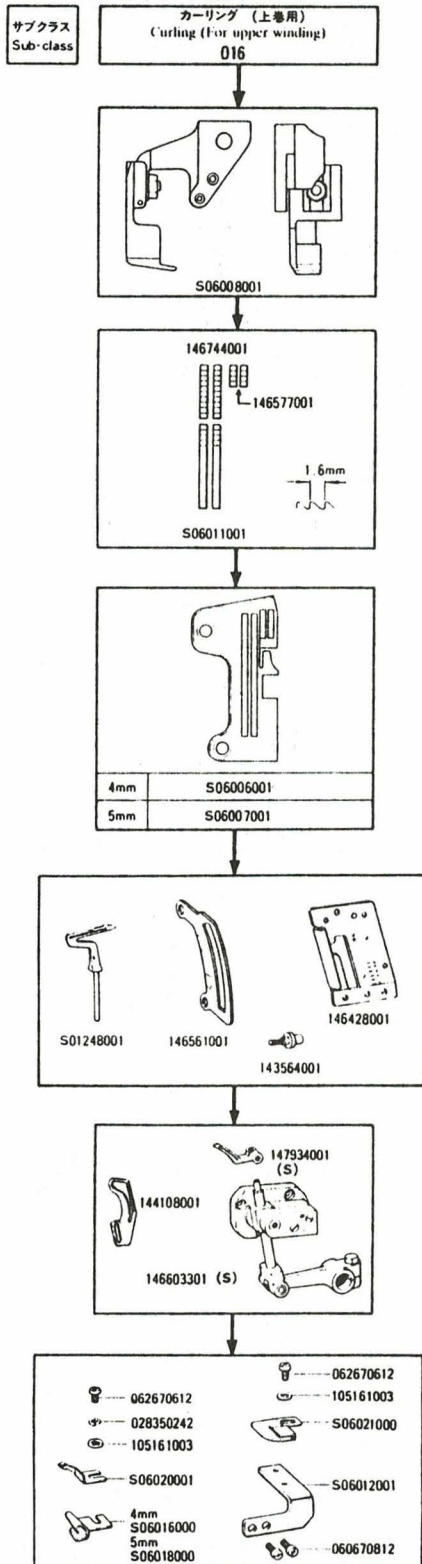
EF4-B511・B561(1本針3本糸・1-Needle, 3-Thread)



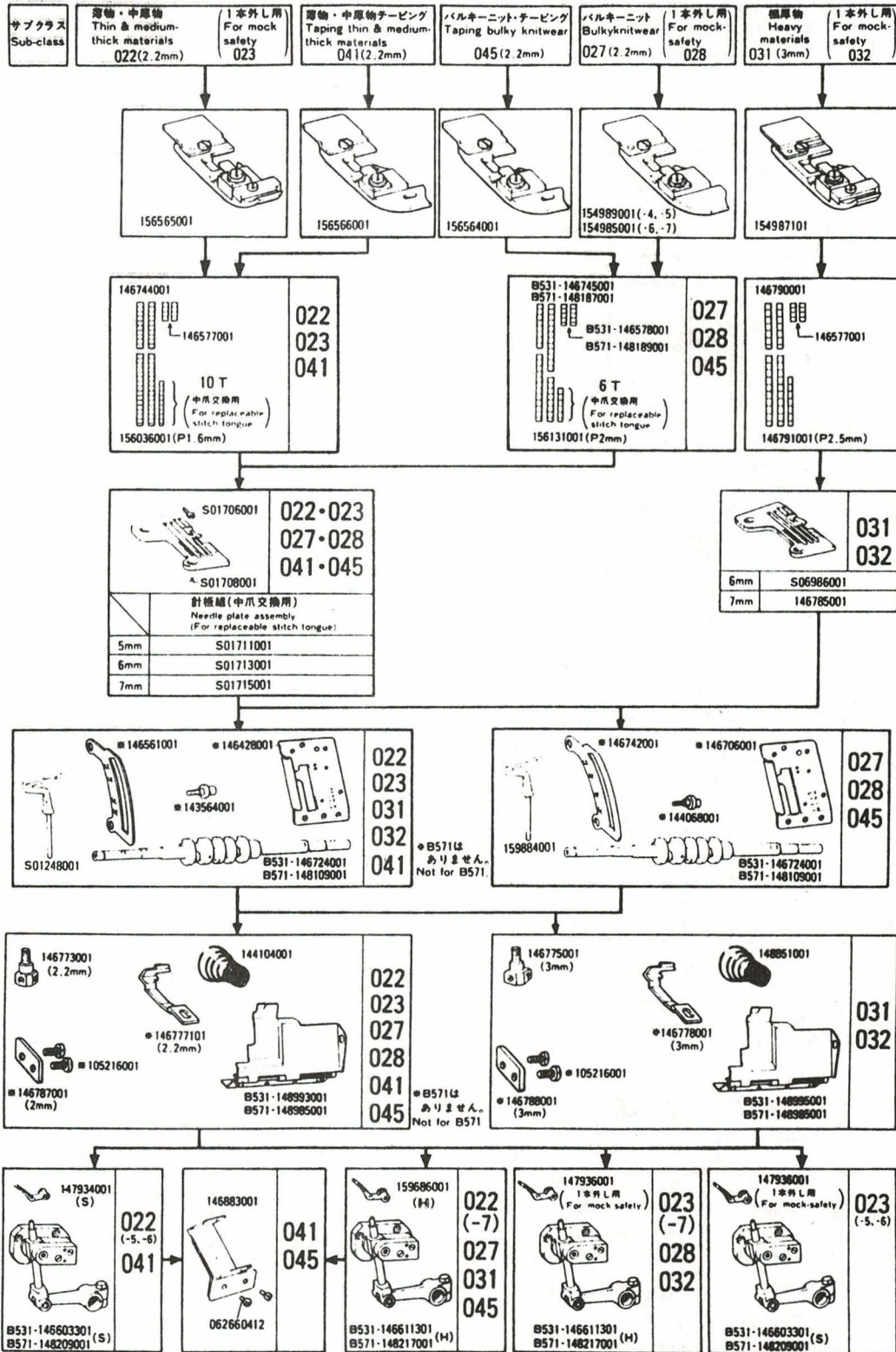
EF4-B511・B561 (1本針3本糸・1-Needle, 3-Thread)



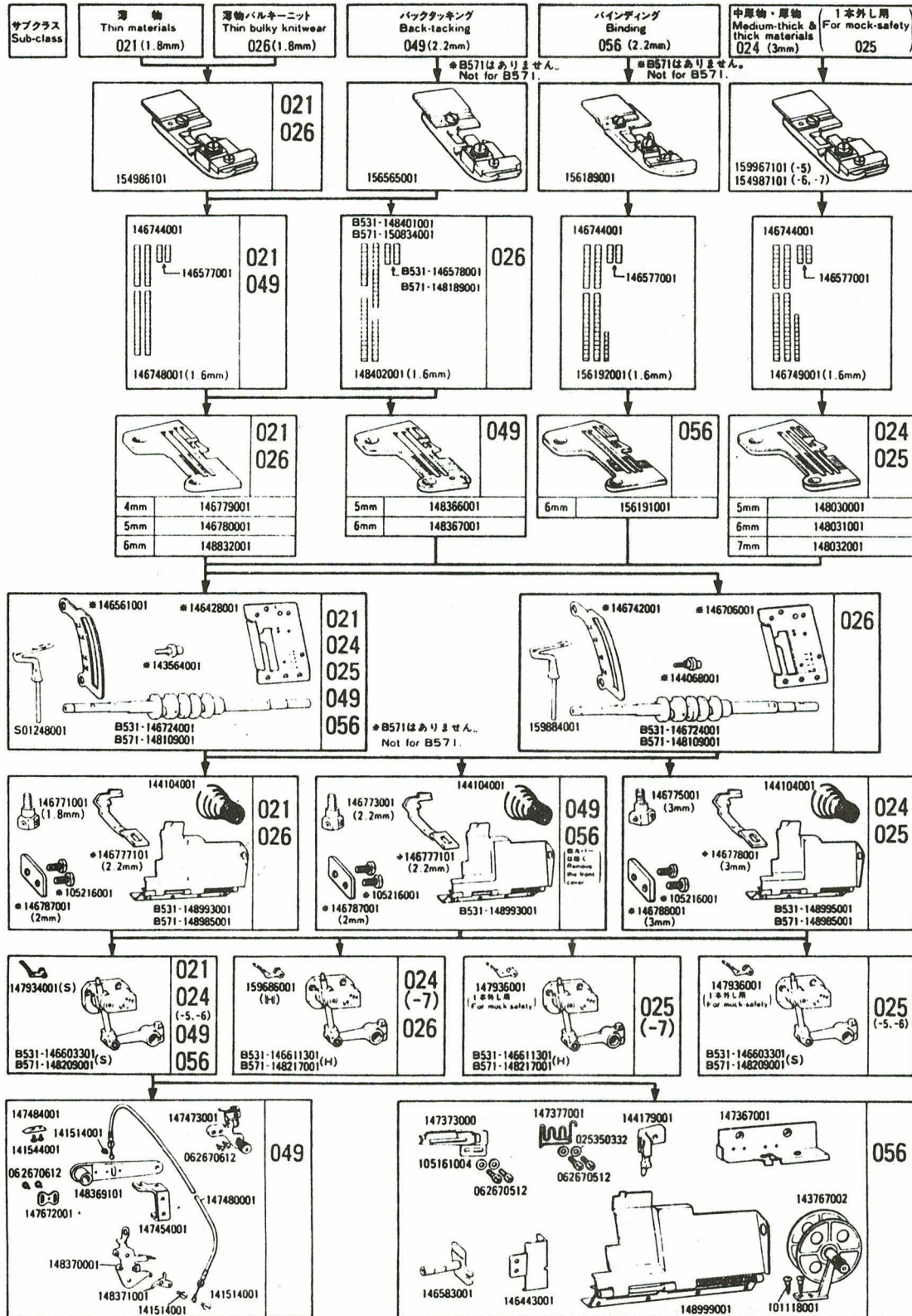
EF4-B511 (1本針3本糸・1-Needle,3-Thread)



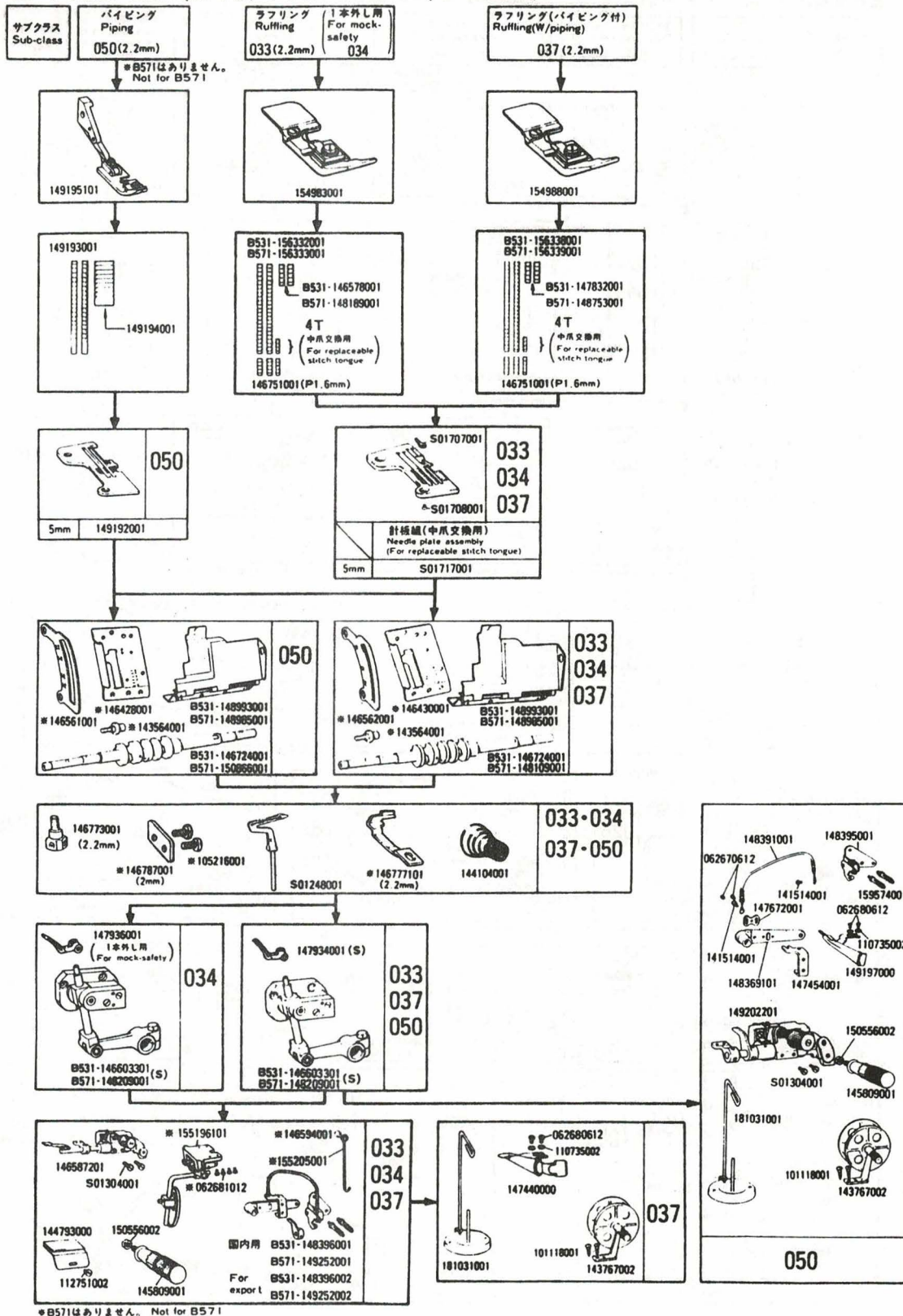
EF4-B531・B571(2本針4本糸・2-Needle,4-Thread)



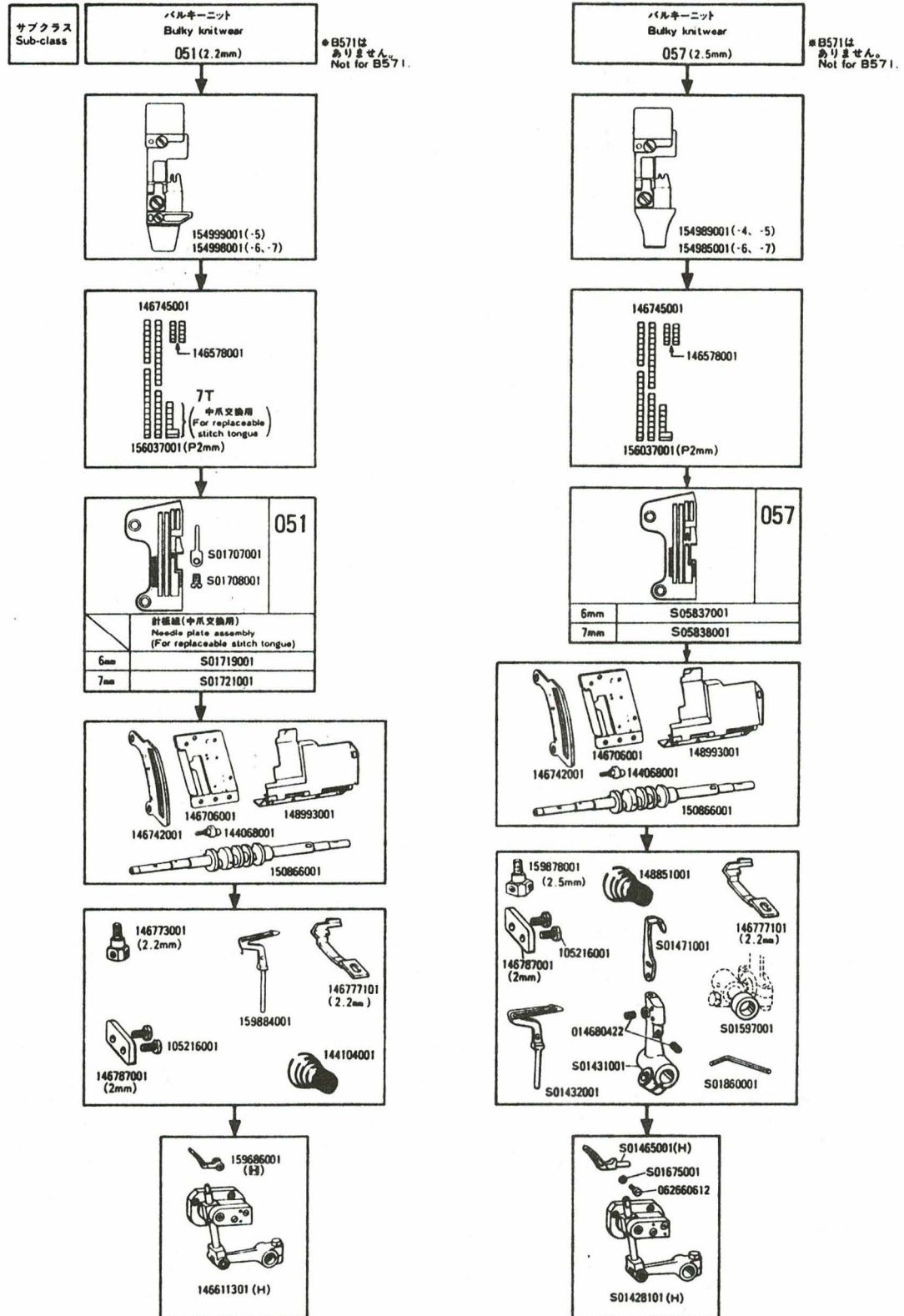
EF4-B531・B571(2本針4本糸・2-Needle, 4-Thread)



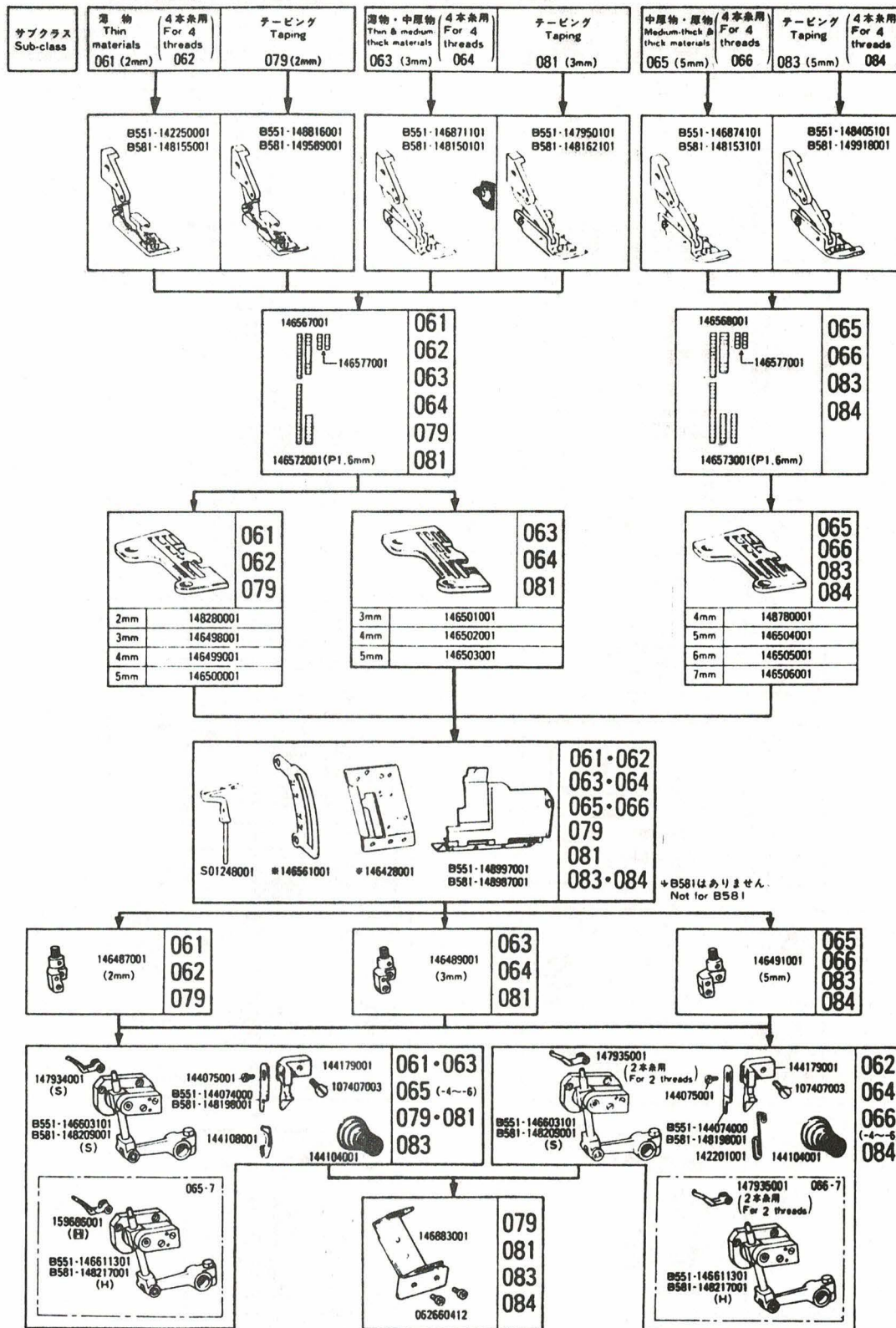
EF4-B531・B571(2本針4本糸・2-Needle, 4-Thread)



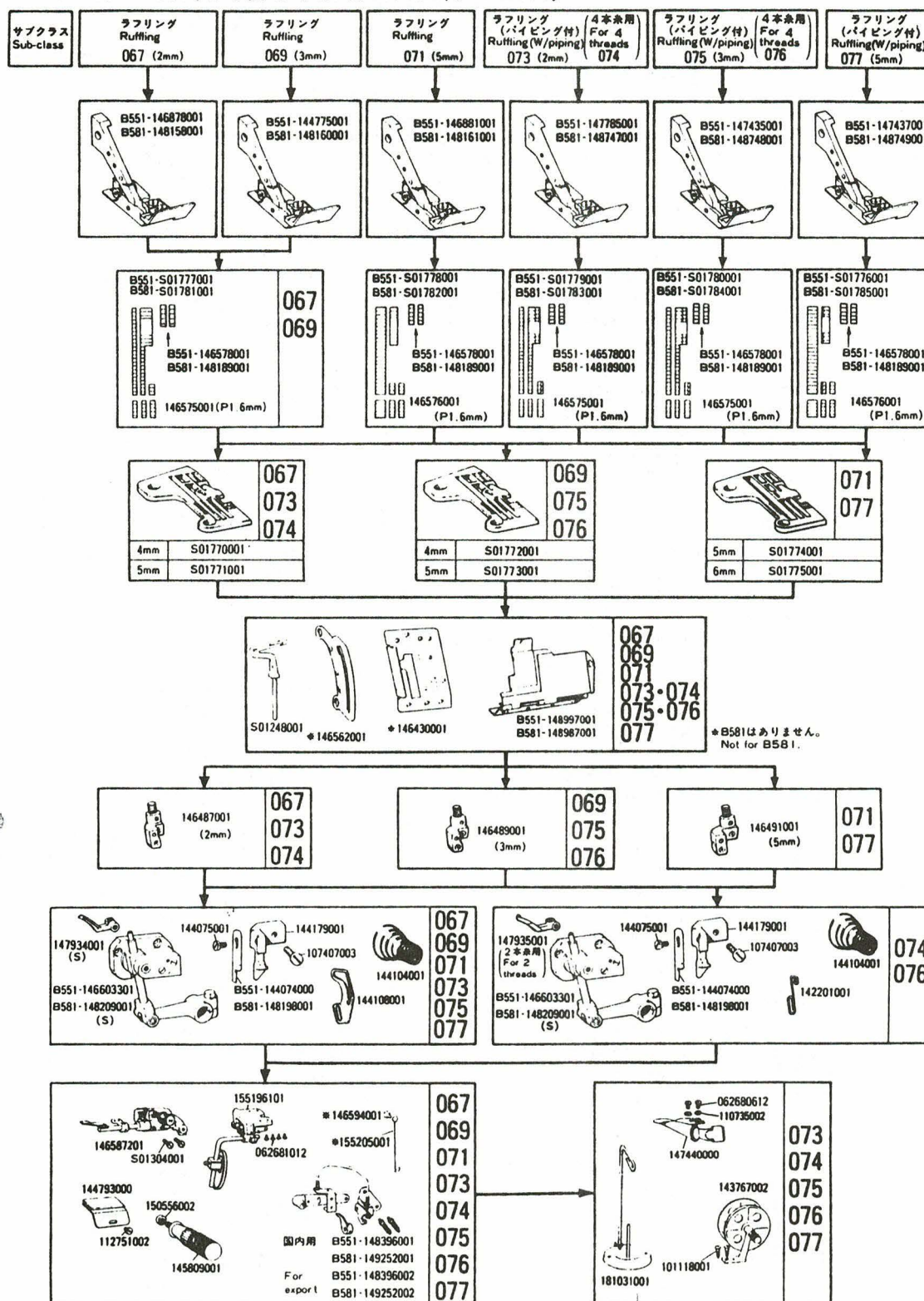
EF4-B531・B571 (2本針4本糸・2-Needle, 4-Thread)



MA4-B551-B581 (2本針5本糸・2-Needle, 5-Thread)

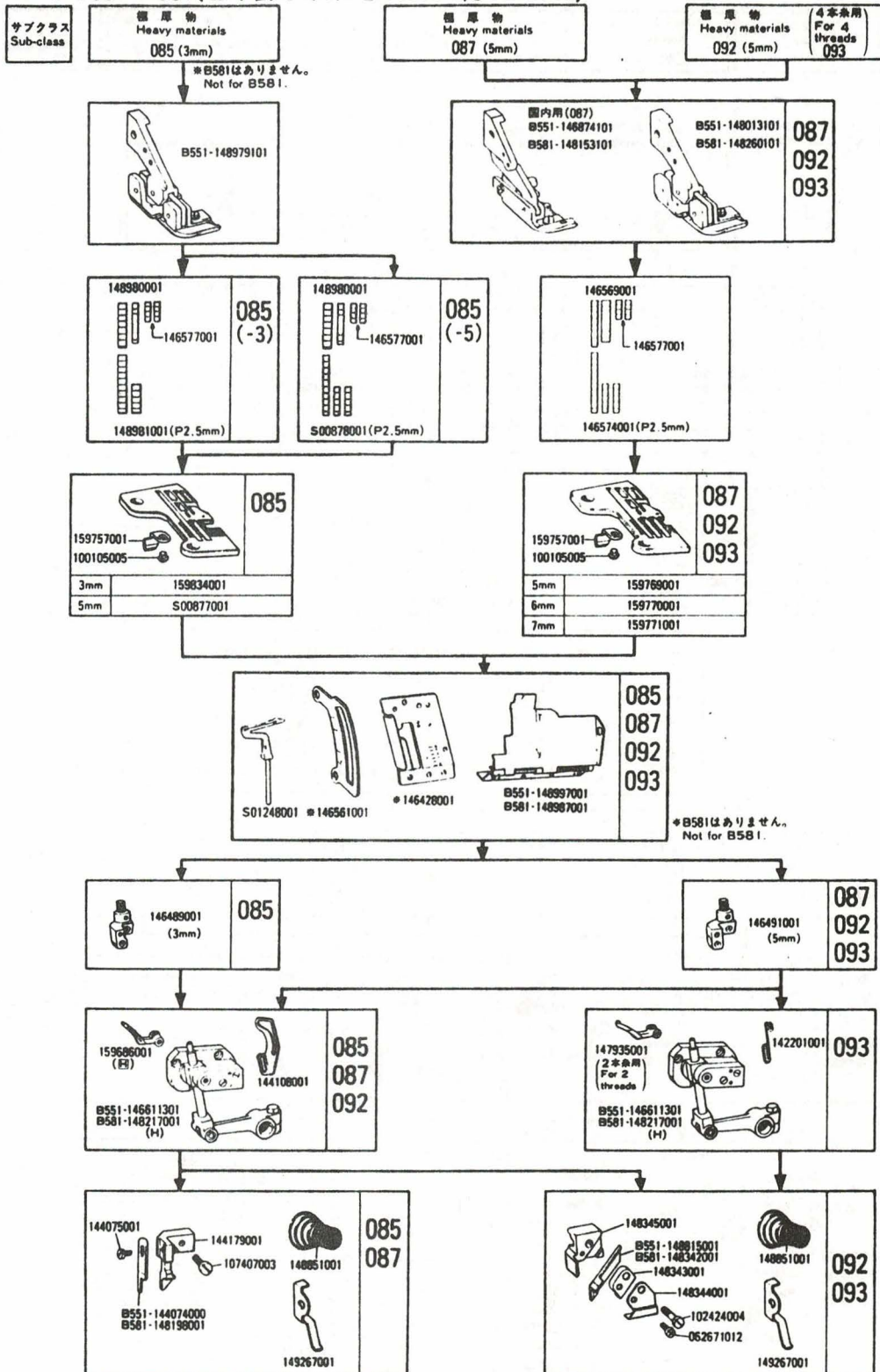


MA4-B551-B581(2本針5本糸・2-Needle,5-Thread)

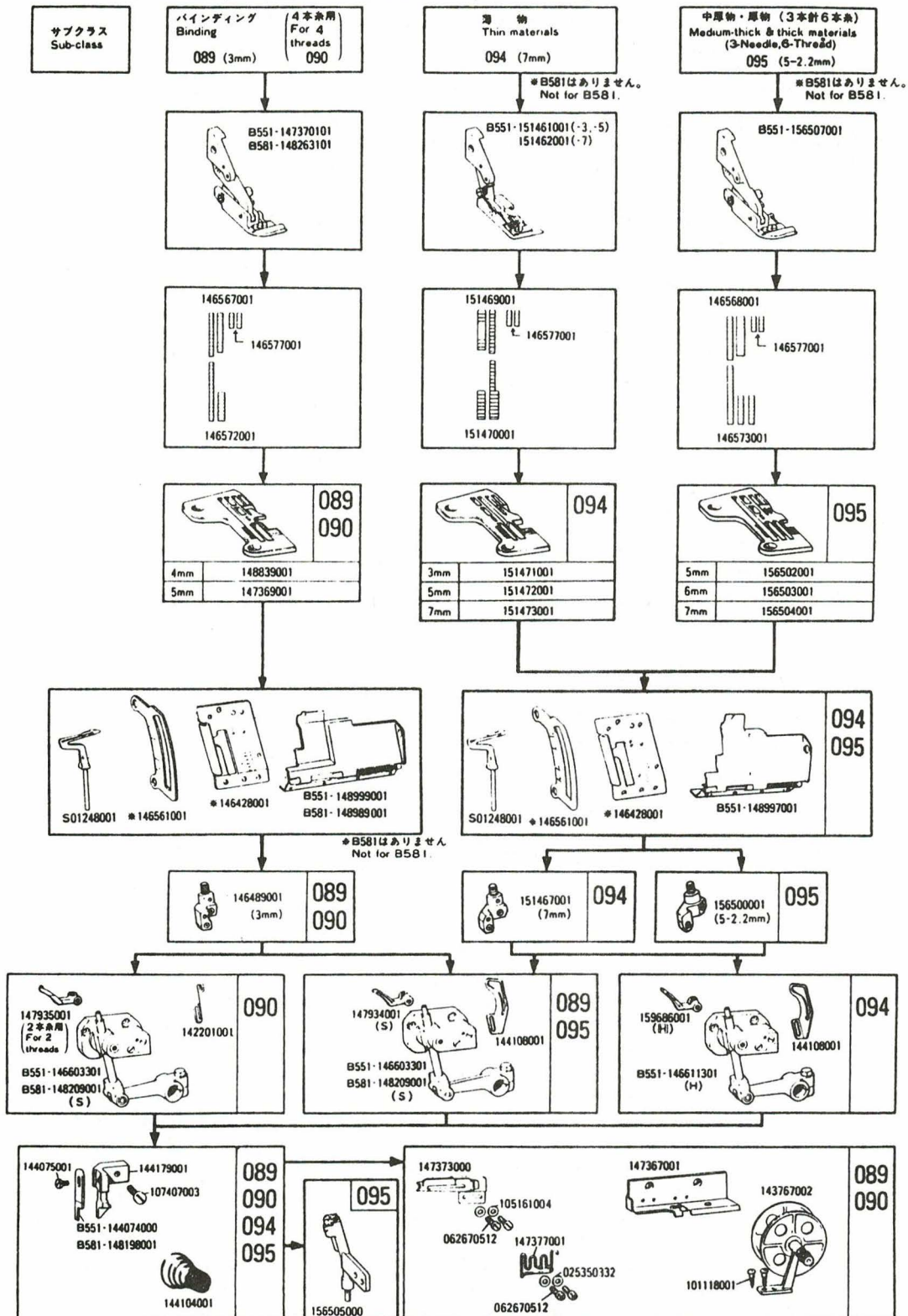


*B581はありません。 Not for B581.

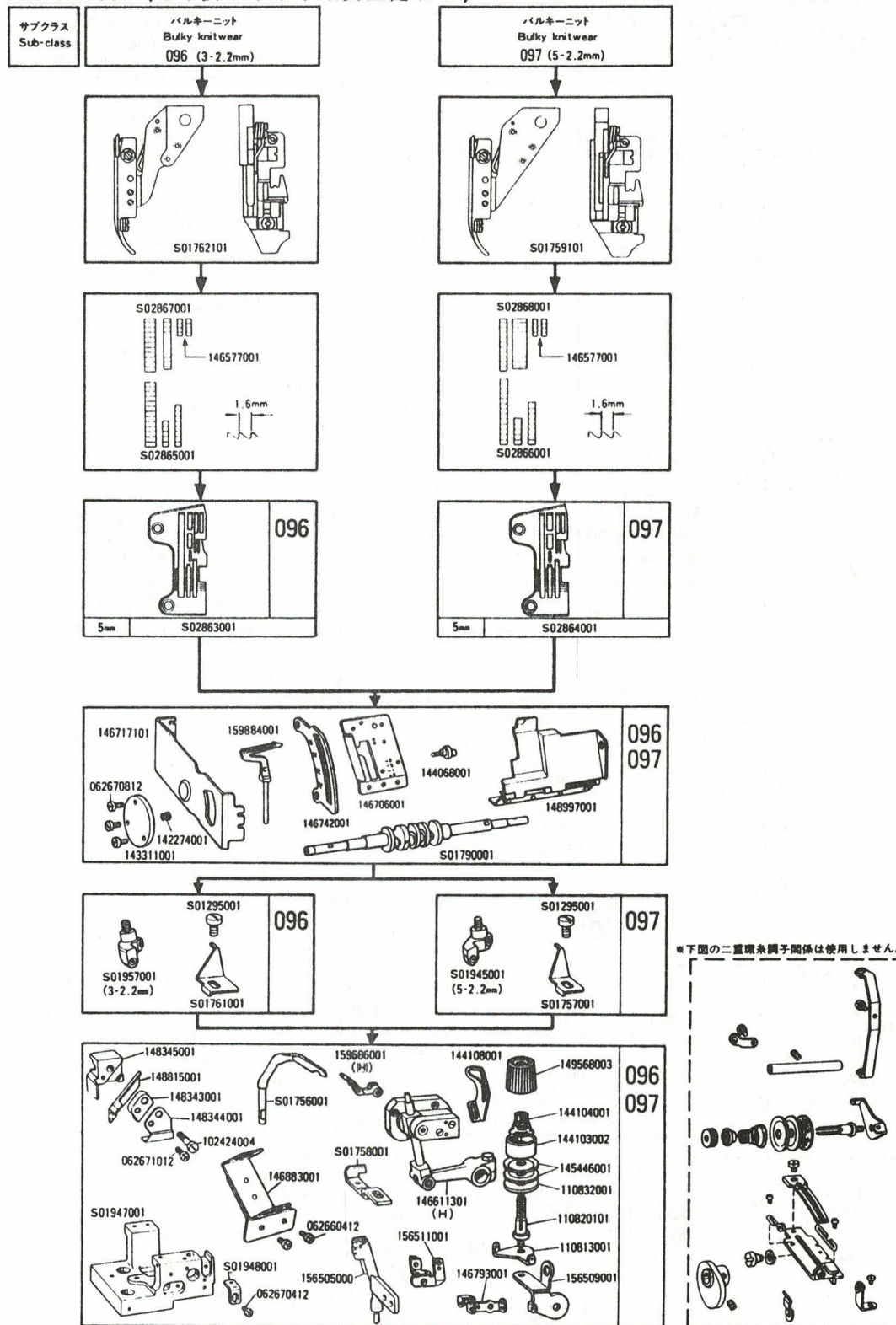
MA4-B551・B581(2本針5本糸・2-Needle,5-Thread)



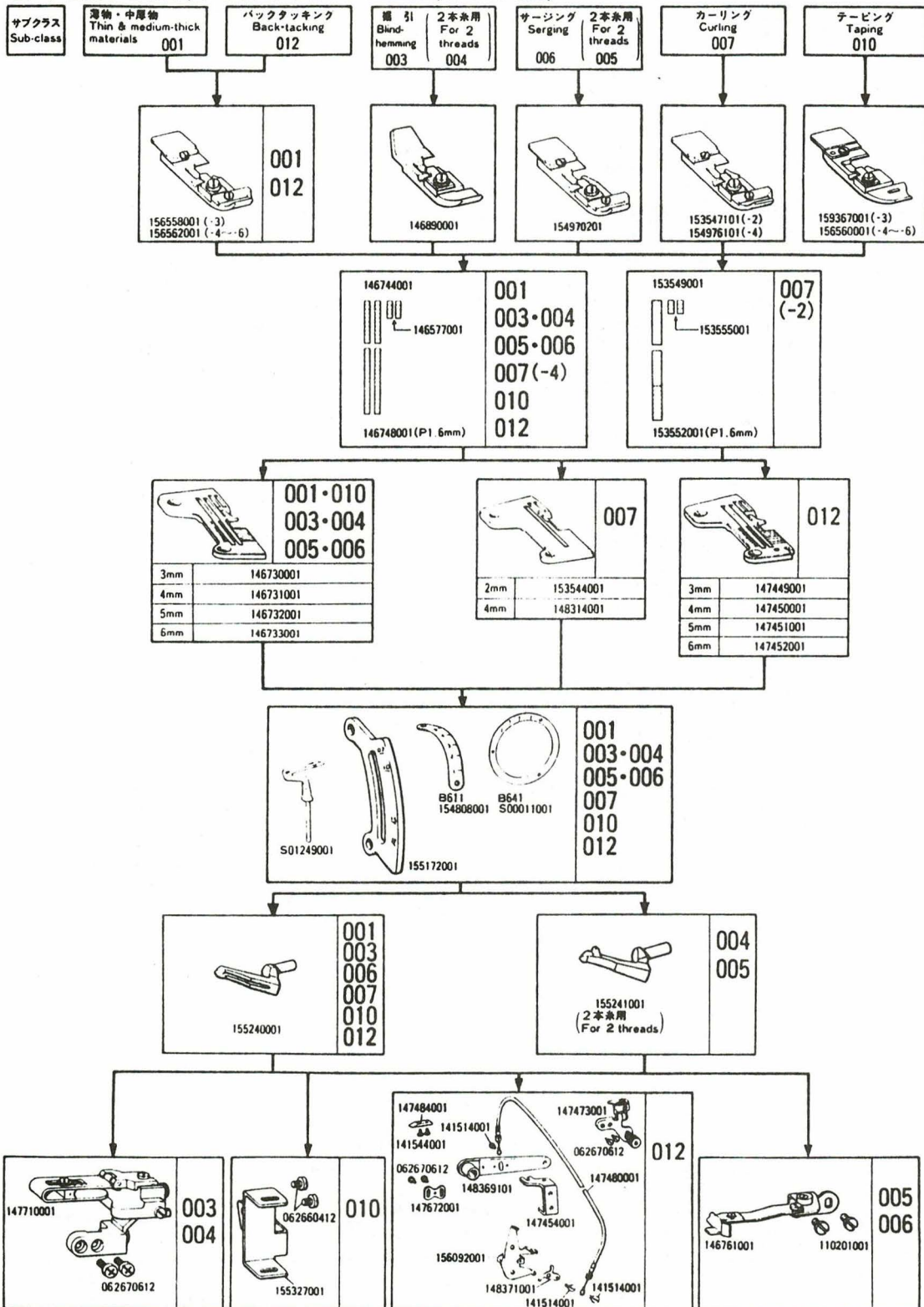
MA4-B551・B581 (2本針5本糸・2-Needle, 5-Thread)



MA 4-B551 (3本針5本糸単環安全縫ミシン)

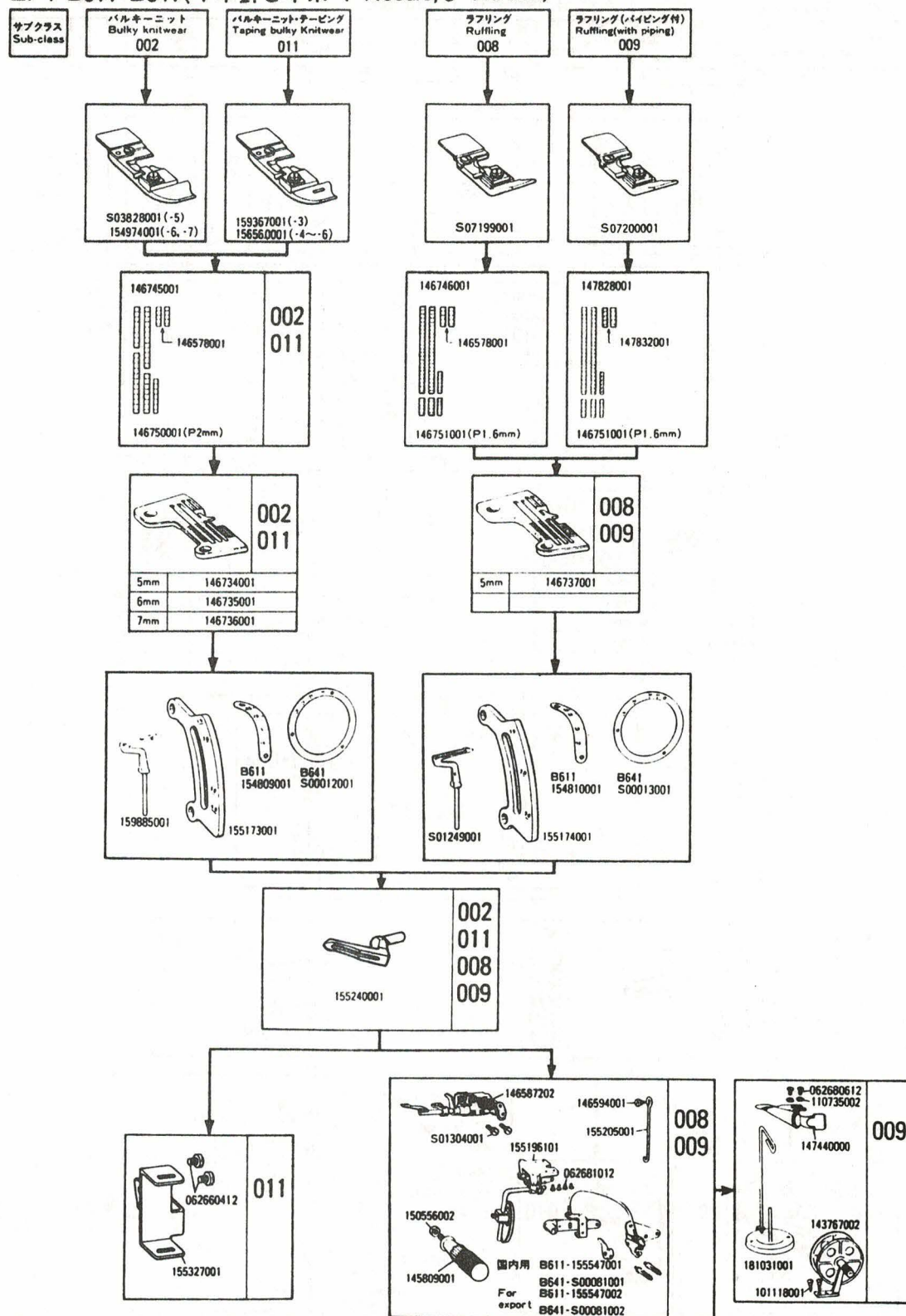


EF4-B611・B641(1本針3本糸・1-Needle, 3-Thread)



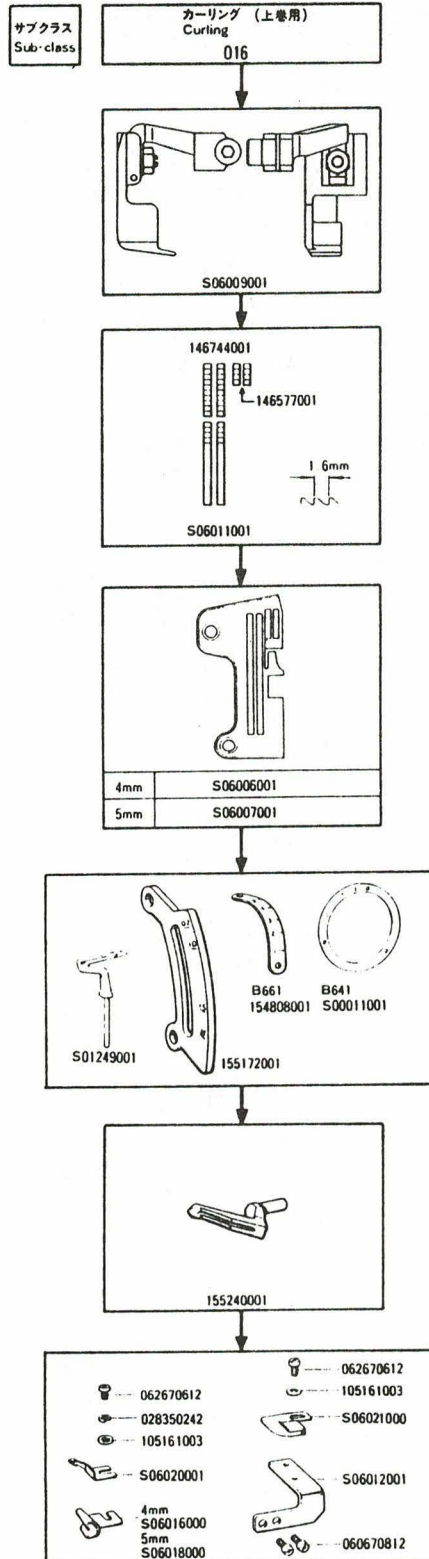
* B641のテープ案内はアイガードと兼用になっています。
The tape guide on B641 double as an eye guard, too.

EF4-B611・B641(1 本針 3 本糸・1-Needle, 3-Thread)

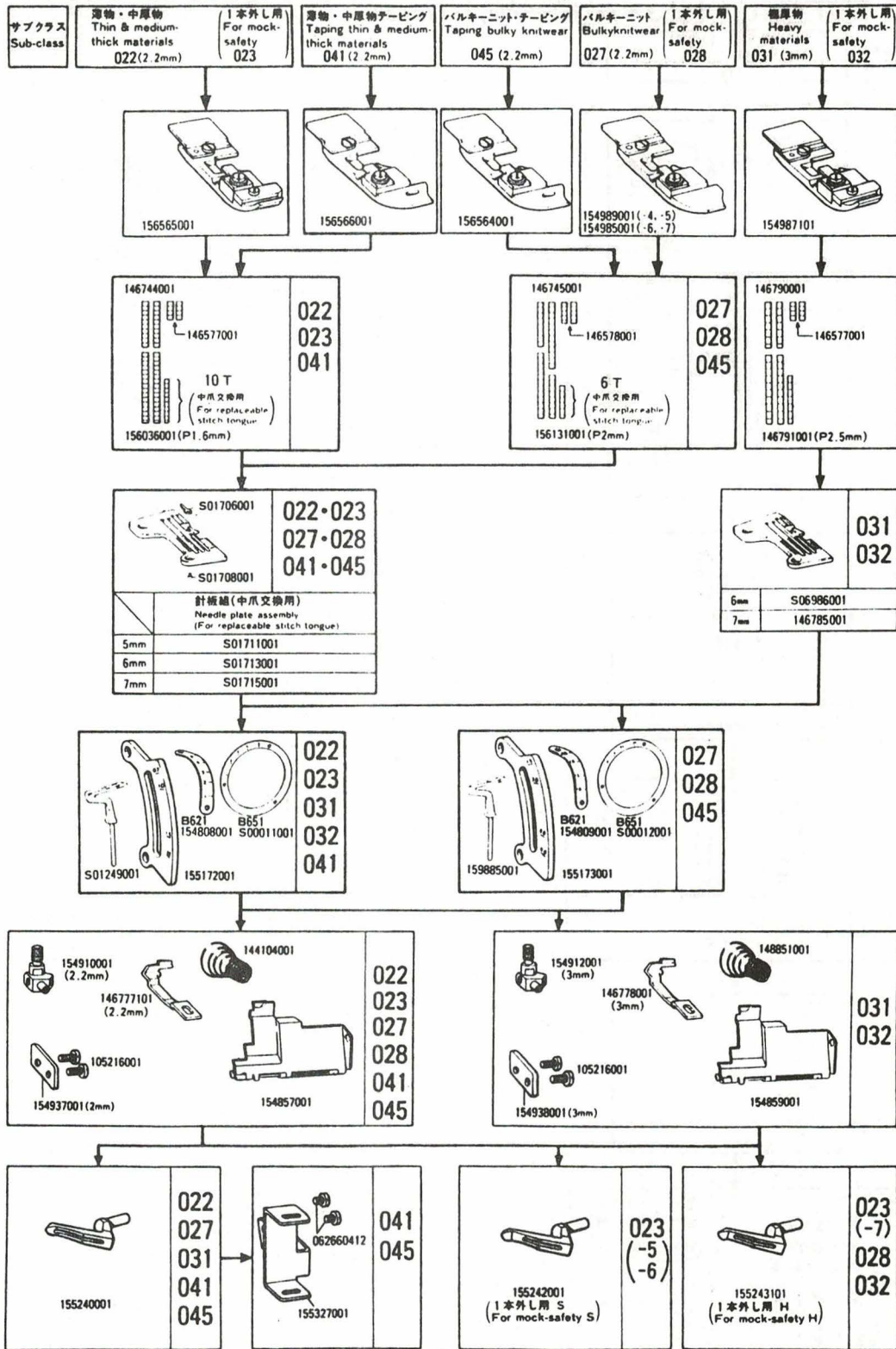


* B641のテープ案内はアイガードと兼用になっています。
The tape guide on B641 double as an eye guard, too.

EF4-B611・B641(1 本針 3 本糸・1-Needle, 3-Thread)

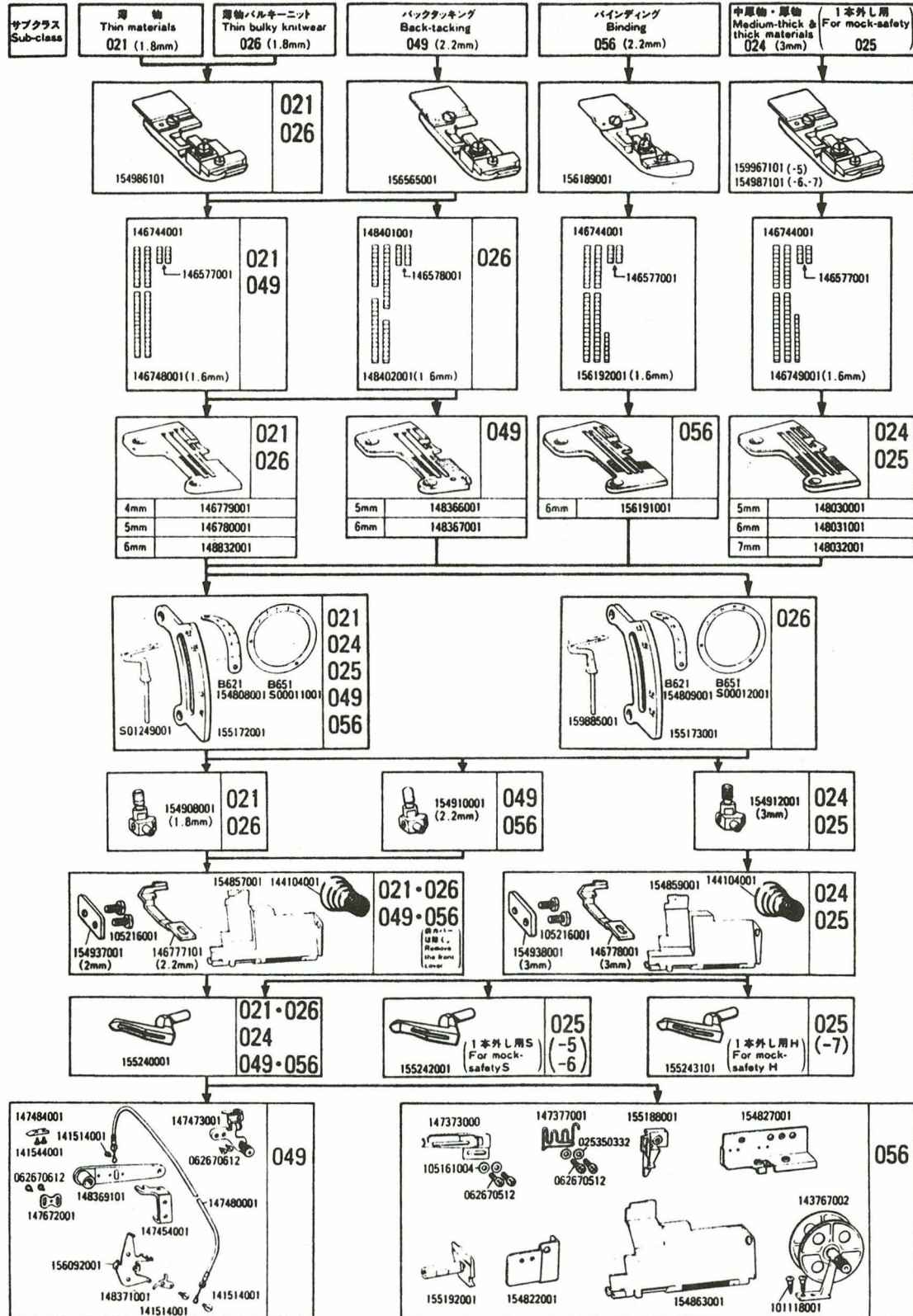


EF4-B621・B651 (2本針4本糸・2-Needle, 4-Thread)



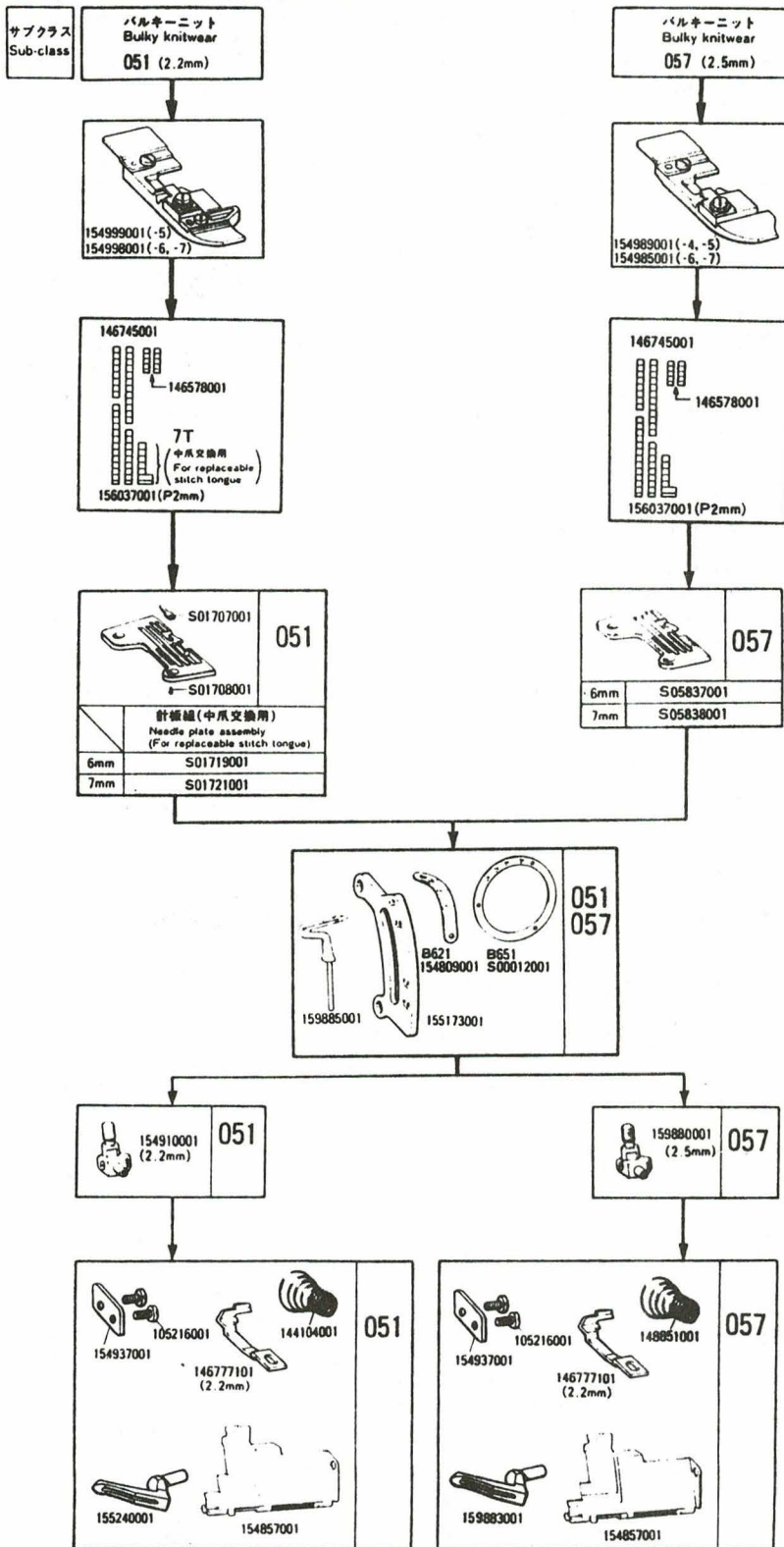
※B651のテープ案内はアイガードと兼用になっています。
The tape guide on B651 double as an eye guard too.

EF4-B621・B651(2本針4本糸・2-Needle, 4-Thread)

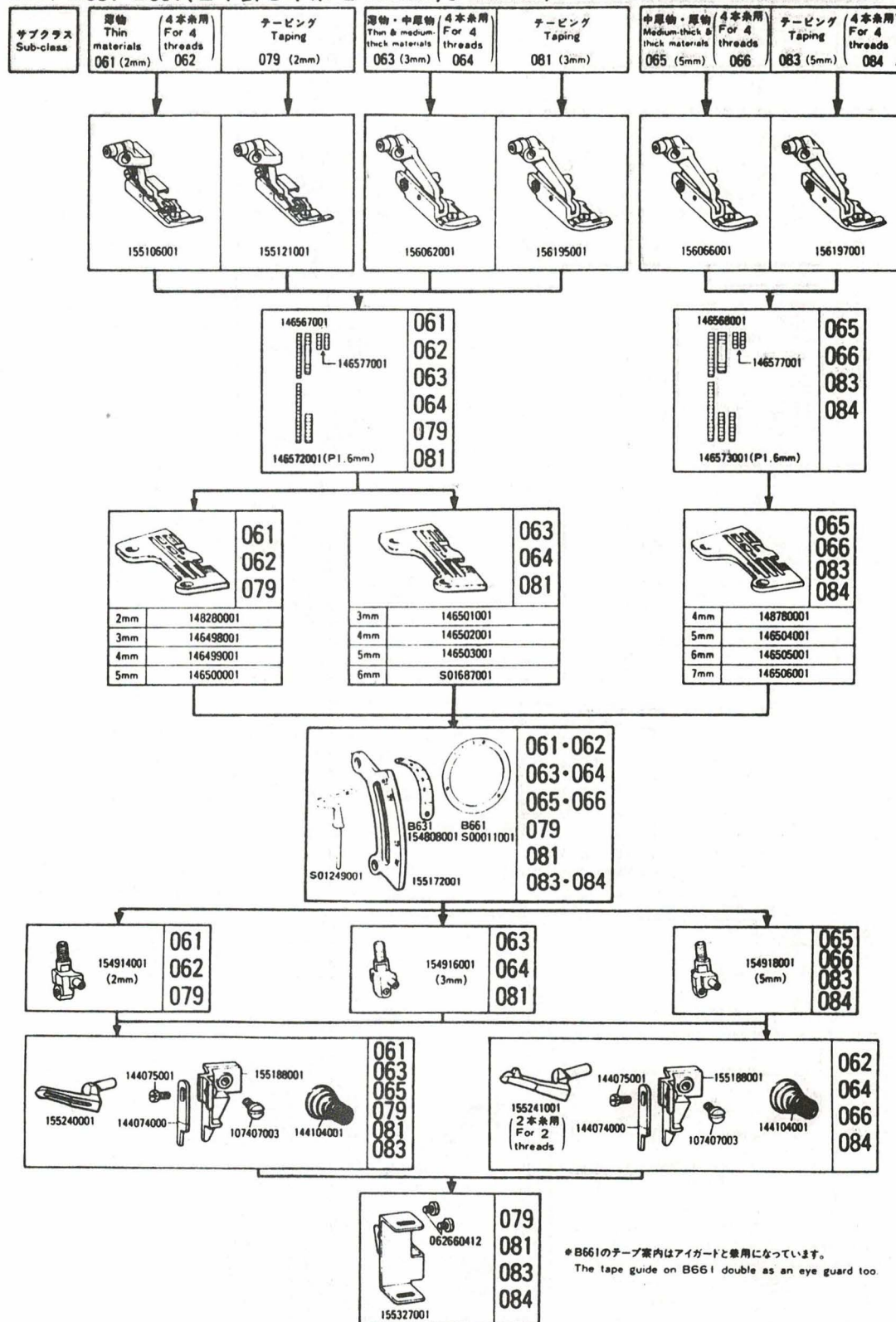


[illegible]

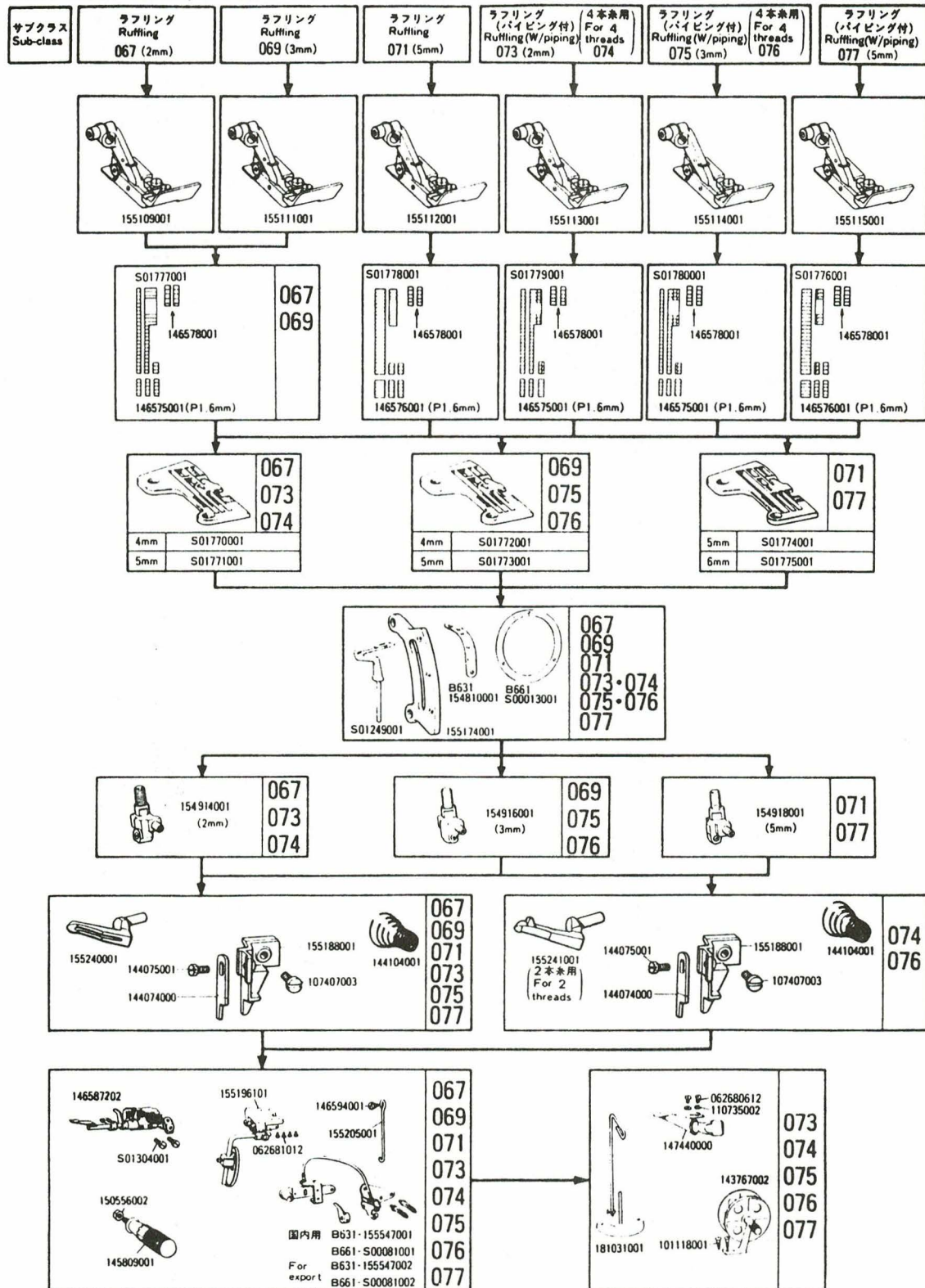
EF4-B621・B651 (2本針4本糸・2-Needle, 4-Thread)



MA4-B631・B661 (2本針5本糸・2-Needle, 5-Thread)

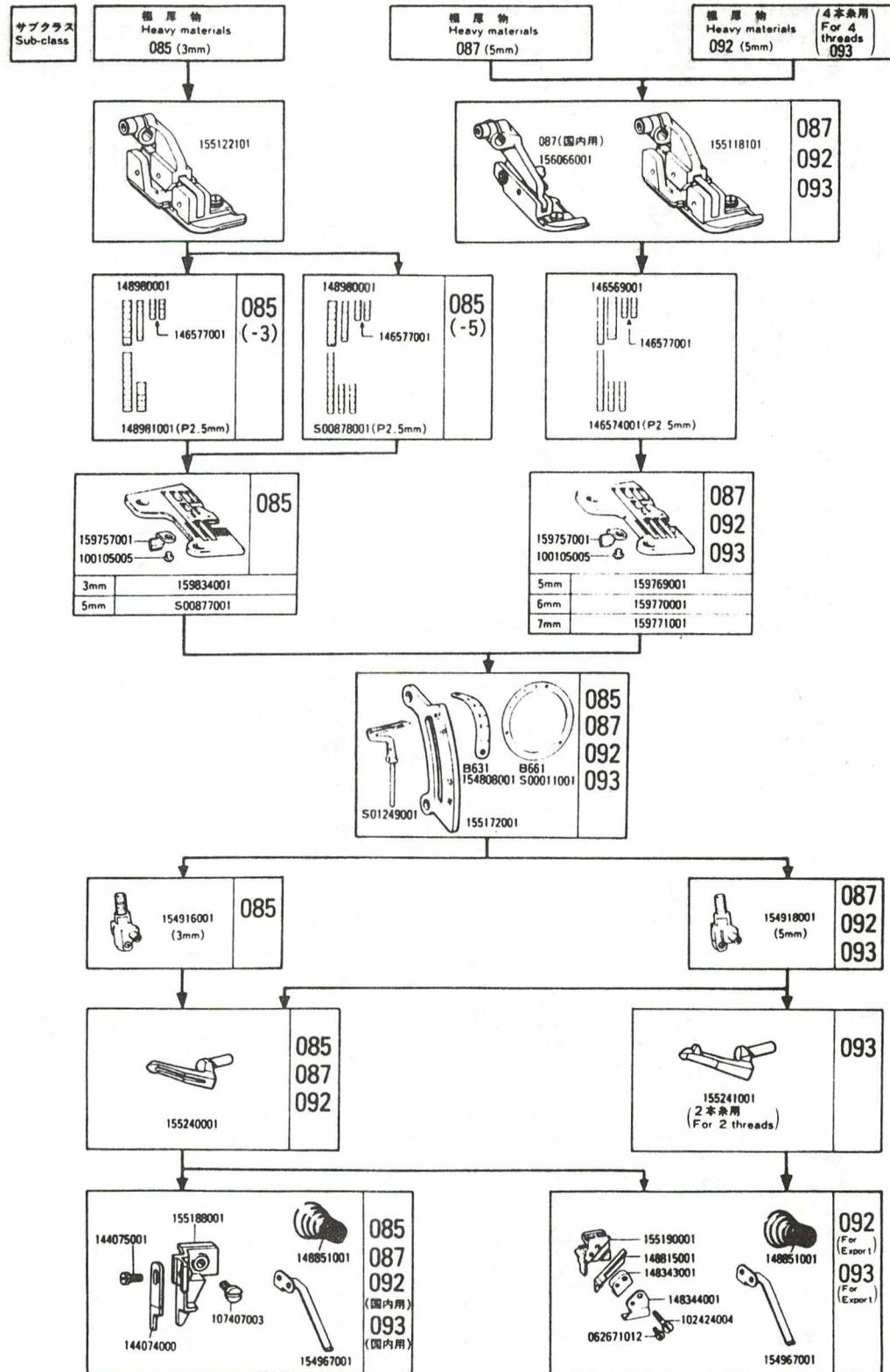


MA4-B631・B661 (2本針5本糸・2-Needle, 5-Thread)

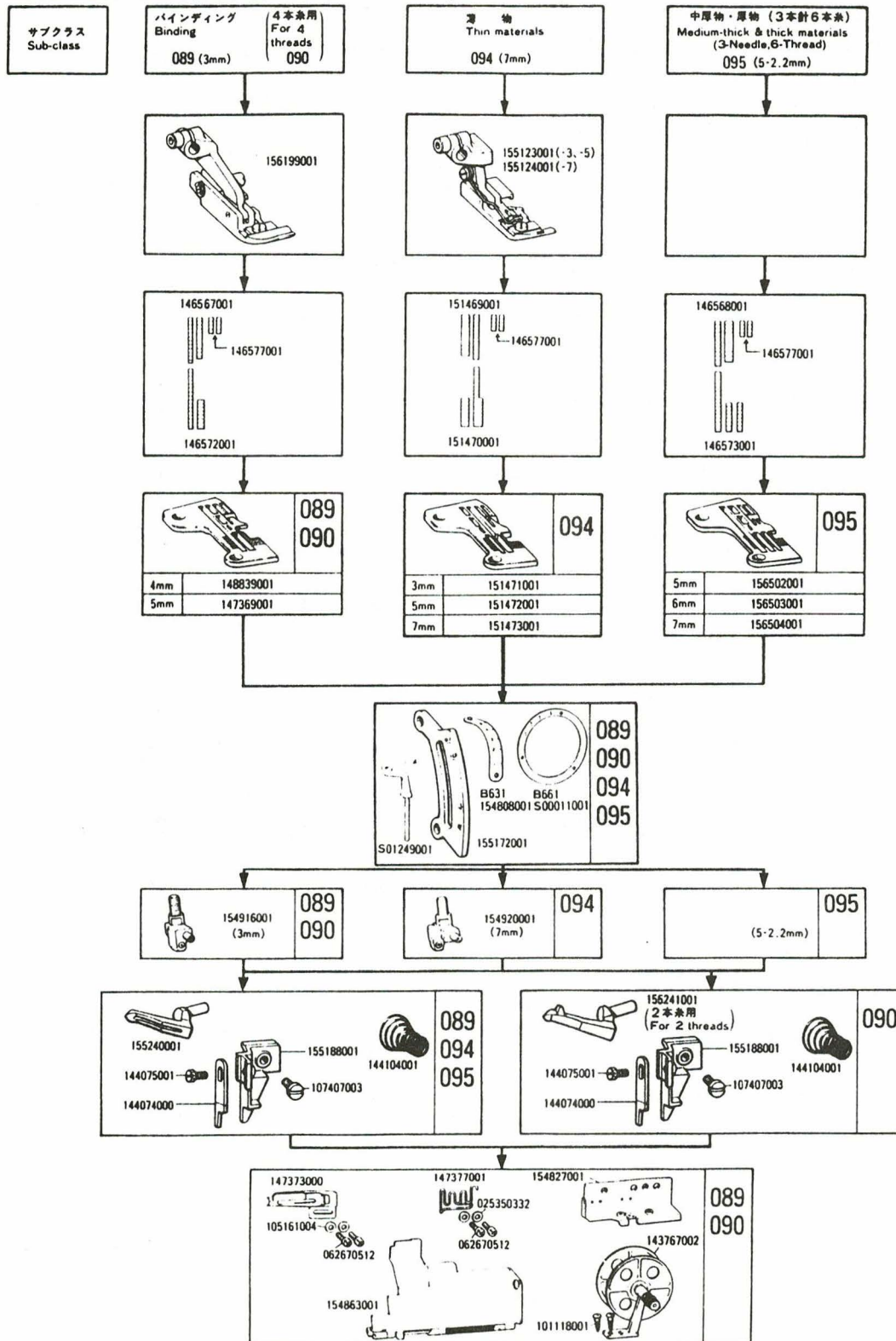


MARKER
Tractor foot 13mm
515213-001 5mm Needle Gauge

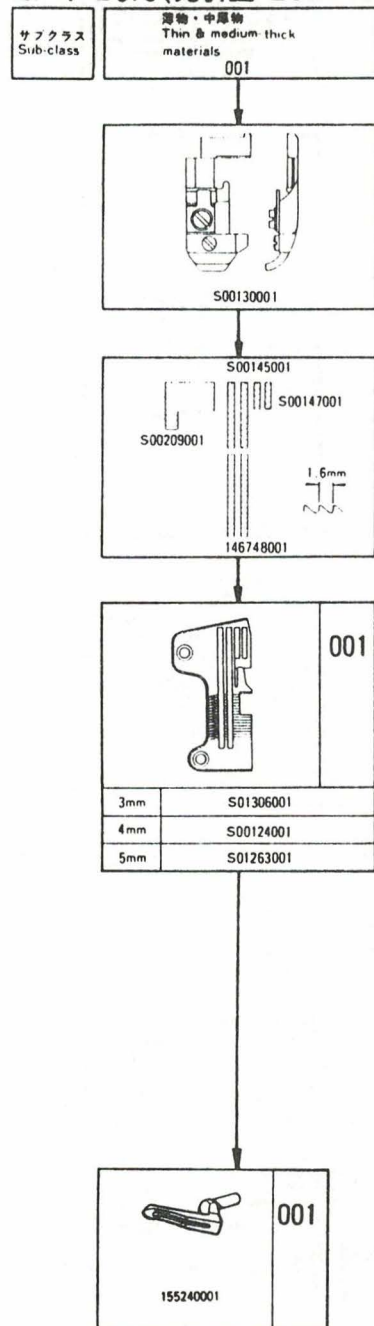
MA4-B631-B661 (2本針5本糸・2-Needle, 5-Thread)



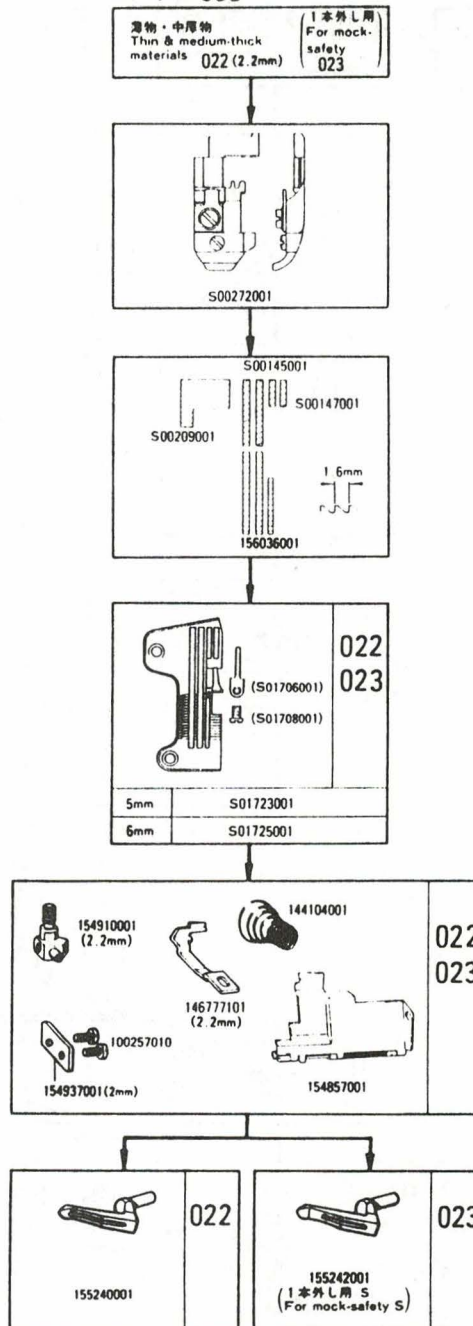
MA4-B631・B661 (2本針5本糸・2-Needle, 5-Thread)



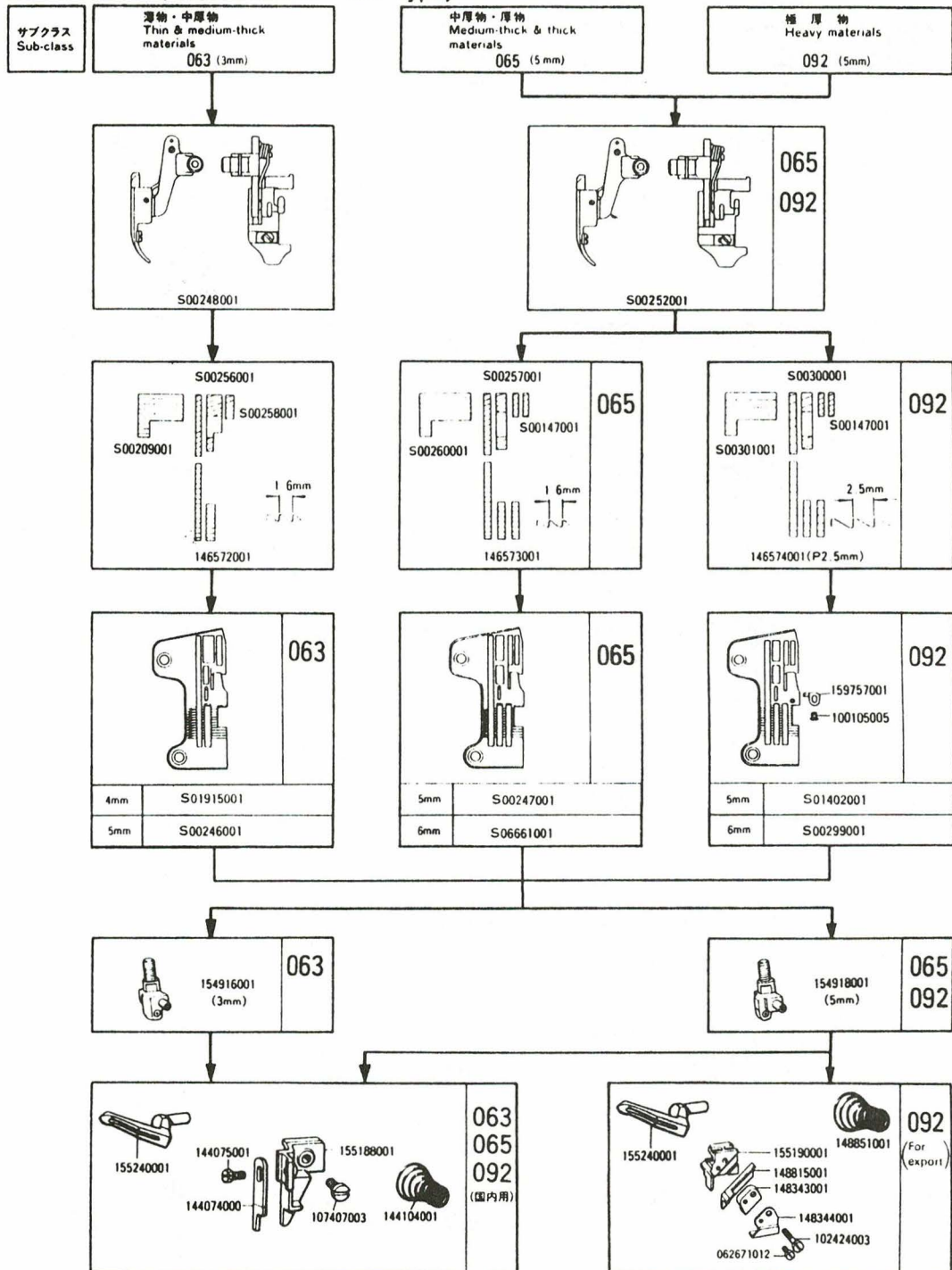
EF4-B673(先引型 Back feed type)



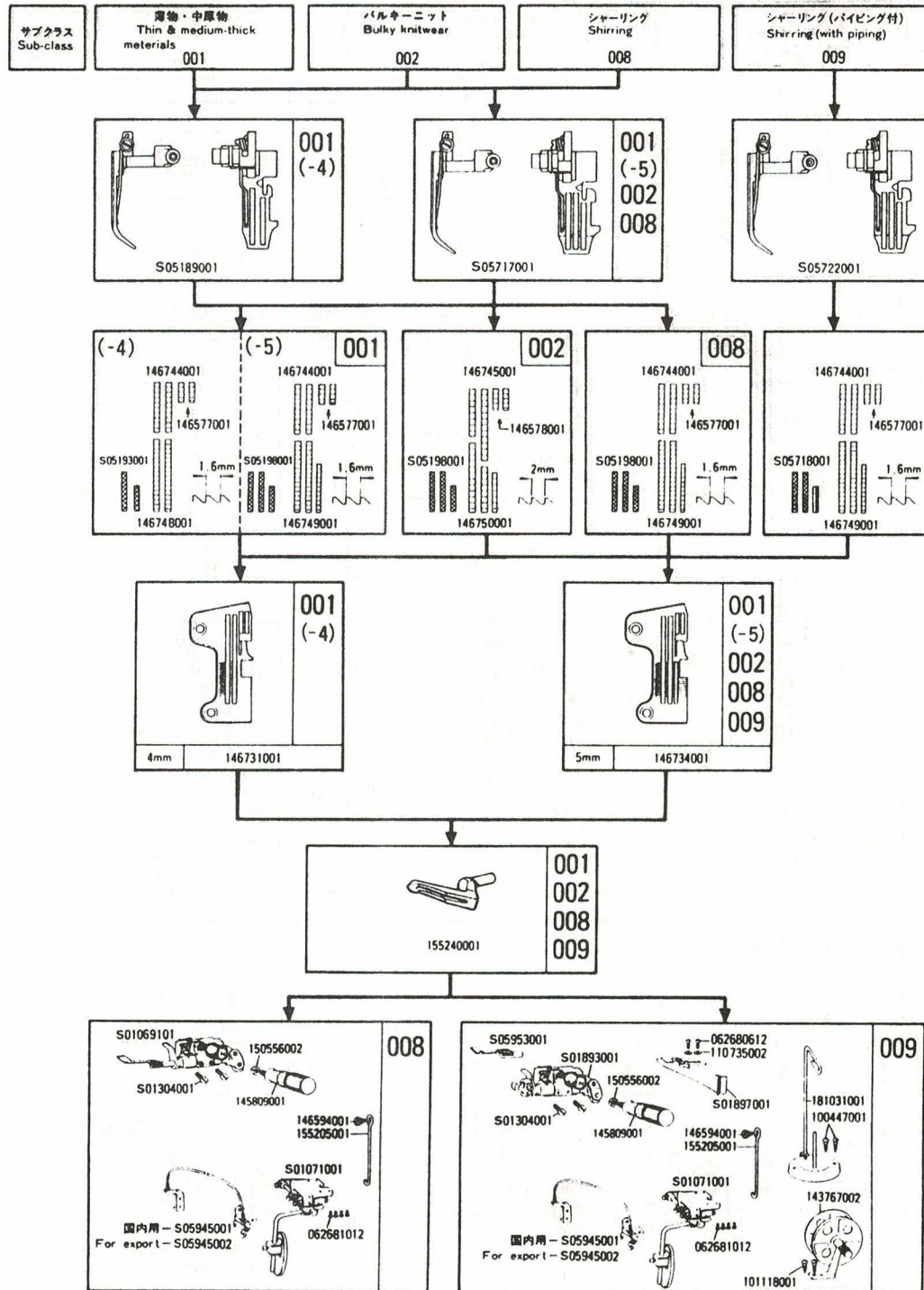
EF4-B683



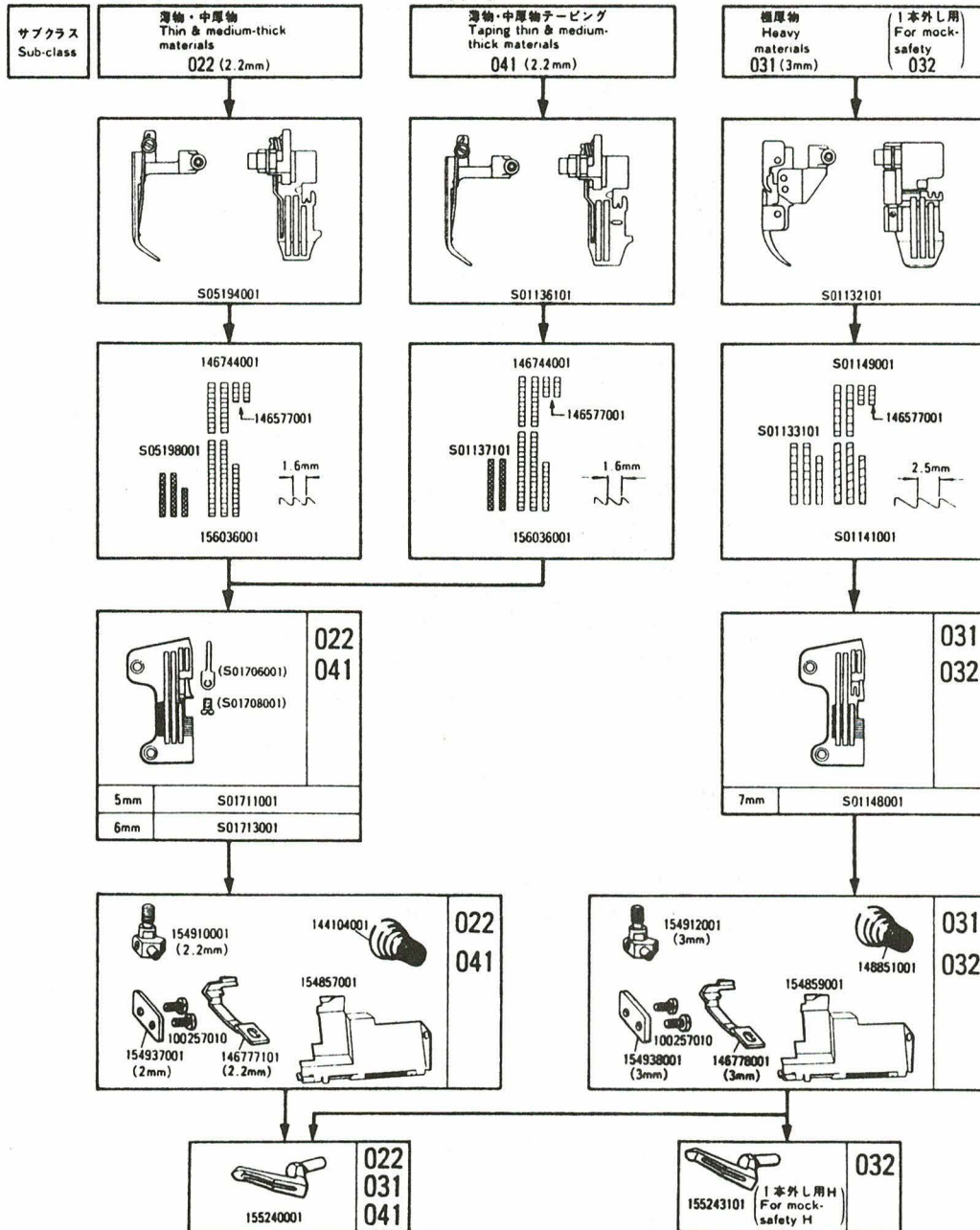
MA4 - B693 (先引型 Back feed type)



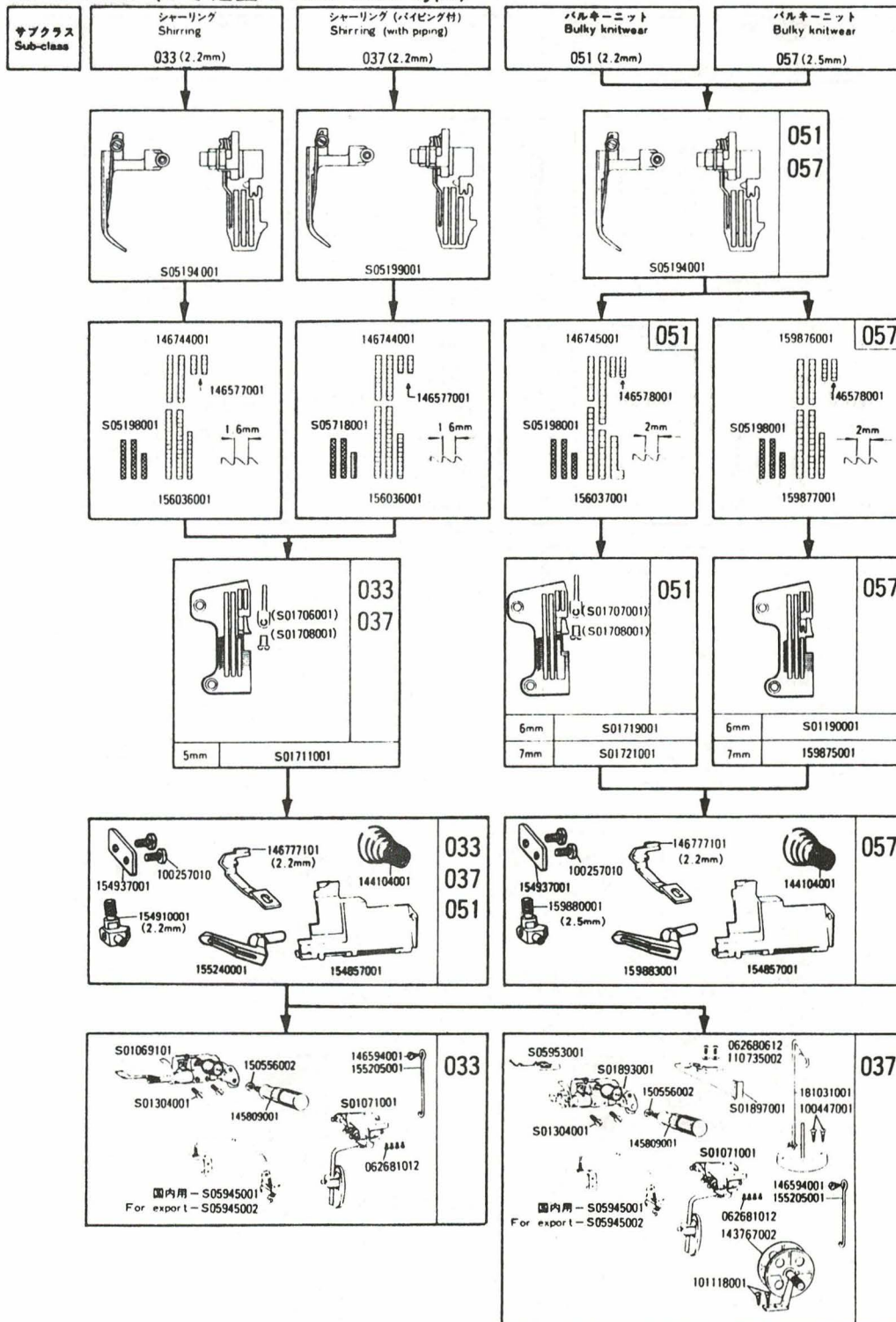
EF 4-B674 (かき込型 Front feed type)



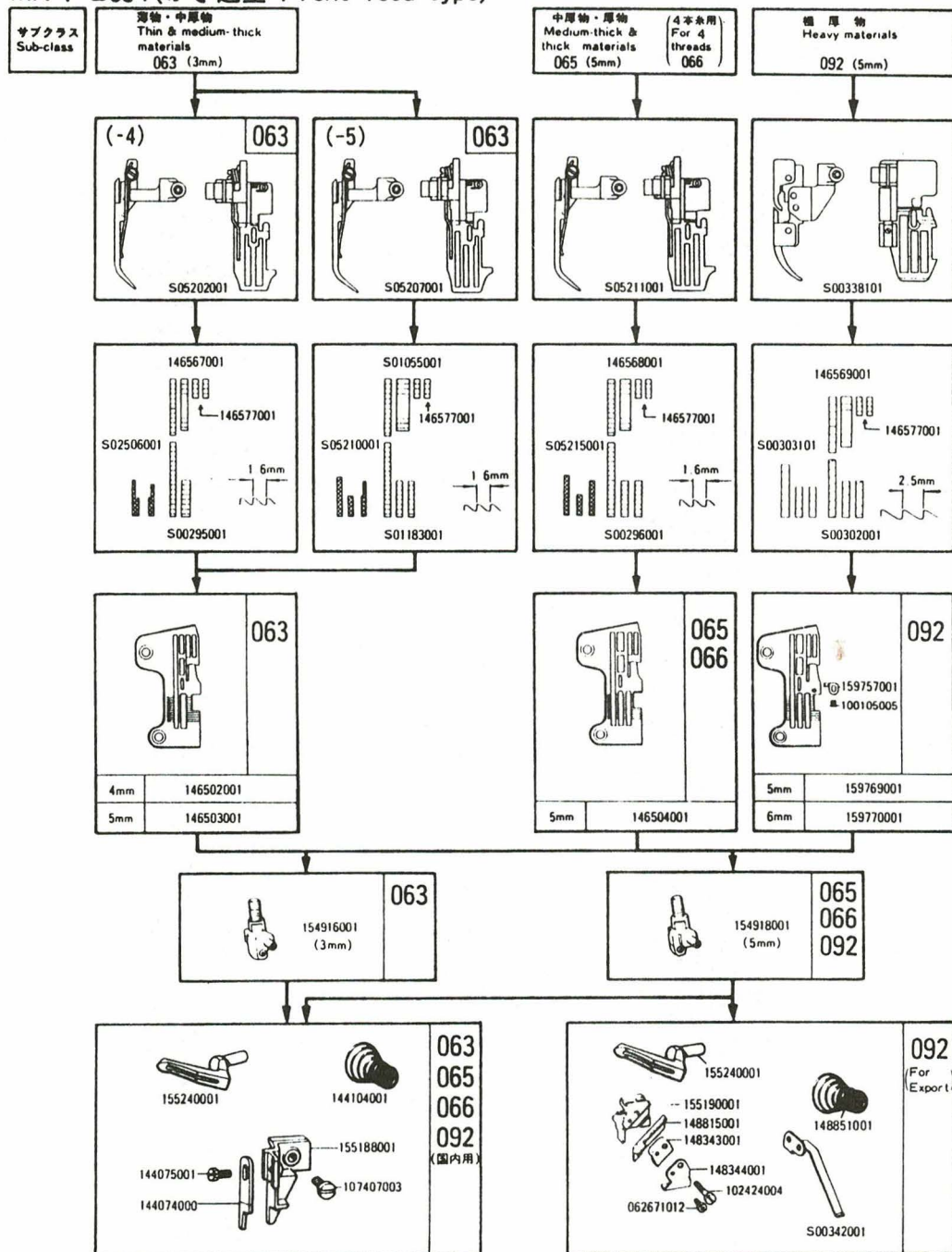
EF 4 -B684 (かき込型 Front feed type)



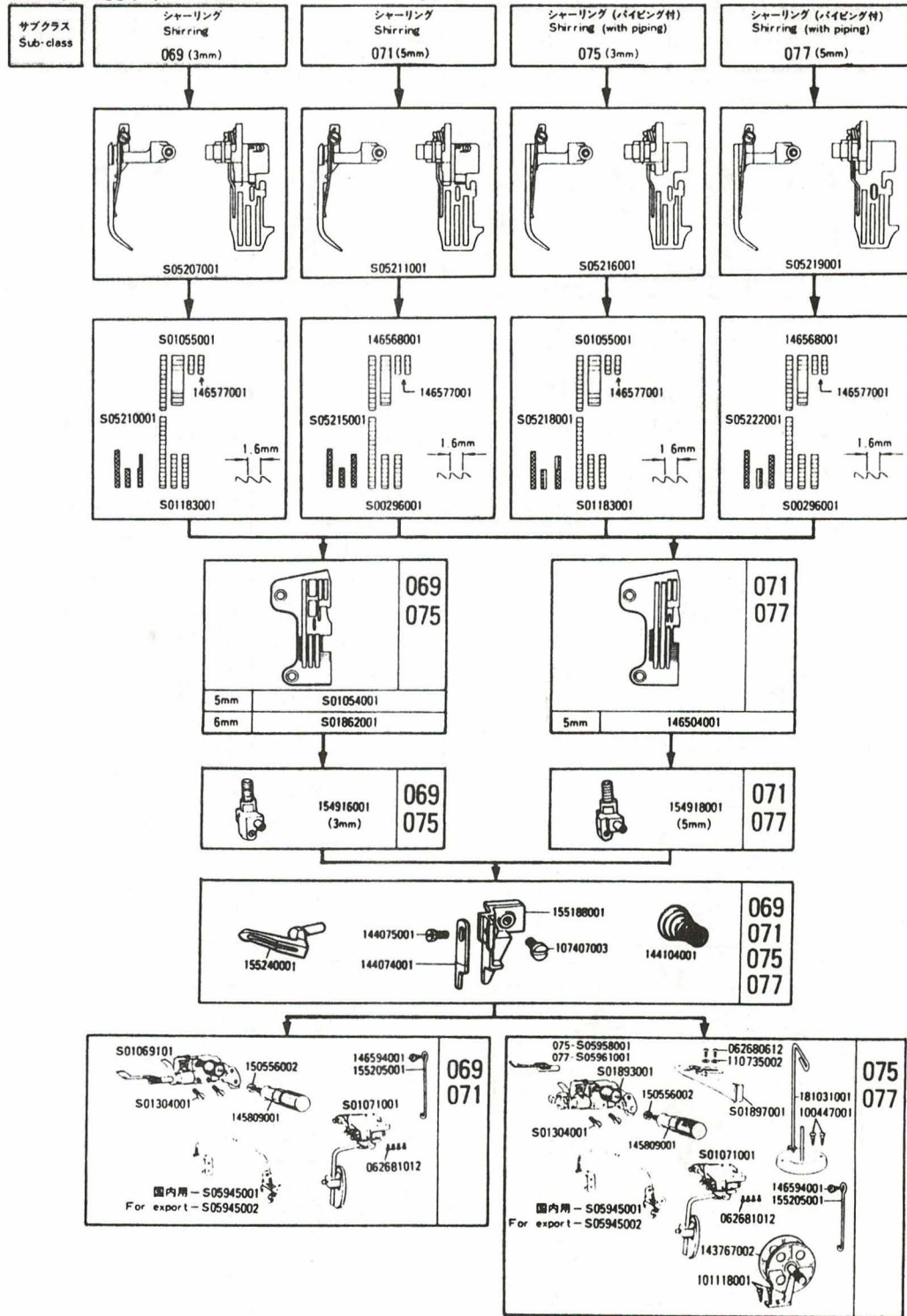
EF 4 - B684 (かき込型 Front feed type)



MA 4 - B694 (かき込型 Front feed type)



MA 4 -B694 (かき込型 Front feed type)



④ オプション・ゲージパーツ

Optional gauge parts

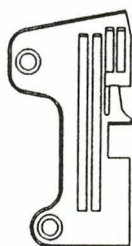
オプションパーツ
OPTIONAL PARTS

1. 薄物専用（一般地縫）でぎずのつきやすい生地などにご使用下さい。

For plain stitching of extremely thin materials without damaging the material.

☆ 1 本針 / Single Needle

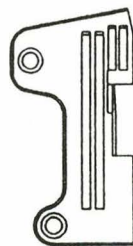
• 針板 / Needle plate



かがり幅
Stitch width

4 mm	156121001
5 mm	156122001

（カーリング用 / For curling）

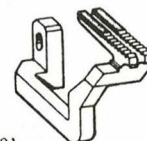


かがり幅
Stitch width

2 mm	156123001
------	-----------

• 主送り歯 / Main feed dog （ウレタンゴム付） / (With urethane rubber)

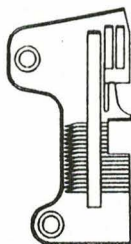
155527001



155530001

• 差動送り歯 / Differential feed dog （ウレタンゴム付） / (With urethane rubber)

• 針板 / Needle plate

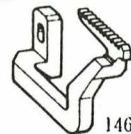
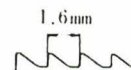


かがり幅
Stitch width

3 mm	146727001
4 mm	146728001
5 mm	146729001

• 主送り歯 / Main feed dog

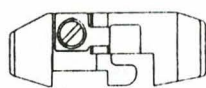
146743001



146747001

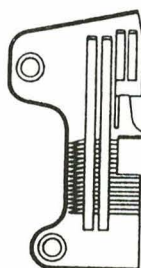
• 差動送り歯 / Differential feed dog

• 押え組 / Presser foot assembly （裾引用） / (For Blind hemming)



S01420-001

• 針板 / Needle plate



かがり幅
Stitch width

4 mm	158710-001
------	------------



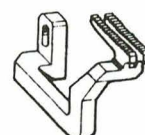
1mm/溝がせまい
Narrow groove

• 主送り歯 / Main feed dog

S01411-001



1.15mm



S01410-001

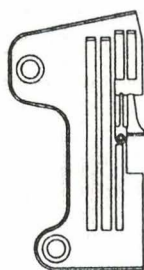
• 差動送り歯 / Differential feed dog

※針板、送り歯は一般地縫も使えます。
また、送り歯は2本針にも使えます。

※ The needle plate and the feed dog can be used for plain stitching. The feed dog can be used for twin needle.

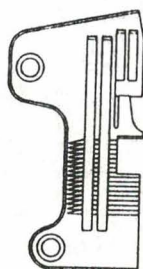
☆ 2 本針 / Twin needle

• 針板 / Needle plate



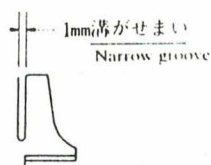
かがり幅
Stitch width

5 mm S 03346-001



かがり幅
Stitch width

4 mm 158710-001

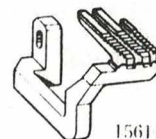


1mm 溝がせまい
Narrow groove

• 主送り歯 / Main feed dog
(ウレタンゴム付) / (With urethane rubber)



155527001

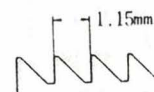


156118001

• 差動送り歯 / Differential feed dog
(ウレタンゴム付) / (With urethane rubber)

• 主送り歯 / Main feed dog

S 01411-001



S 01412-001

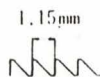
• 差動送り歯 / Differential feed dog

☆ 安全縫 / Safety stitch

• 主送り歯 / Main feed dog



156784001



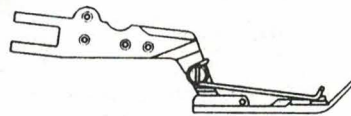
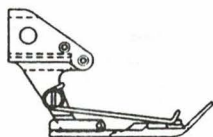
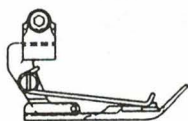
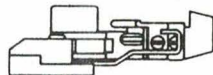
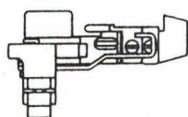
1.15mm



156783001

• 差動送り歯 / Differential feed dog

• 押え組 / Presser foot assembly
(針幅 3 mm) / (Needle gauge 3 mm)



B 631 155108001
B 661

B 551 142240001

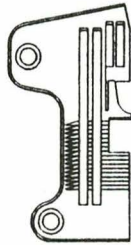
B 581 148157001

2. 薄物専用（一般地縫）で針のささりの悪い生地などにご使用下さい。

For plain stitching of extremely thin materials; used for hard to sew materials.

☆ 1 本針 / Single needle

• 針板 / Needle plate



かがり幅

Stitch width

3 mm	158709001
4 mm	158710001
5 mm	158711001



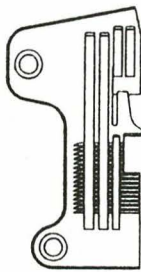
溝がせまい
(針は11番以下でご使用下さい。)
Narrow groove requiring needle with
count less than 11.

3. 厚物用、極厚物用（一般地縫）で針の太番手用（＃18）にご使用下さい。

For plain stitching of thick and extremely thick materials by using the needle of big count (#18).

☆ 1 本針 / Single needle

• 針板 / Needle plate



かがり幅

Stitch width

4 mm	158009-001
------	------------



1.7mm 溝が広い
Wide groove

4. 一般地縫及びバルキー縫で生地を送り込みをよくしたいときにご使用下さい。

For plain stitching and bulky knit with good material feed.

☆ 1 本針 / Single needle

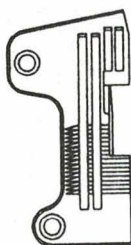
• 針板 / Needle plate



かがり幅
Stitch width

4 mm	158009001
------	-----------

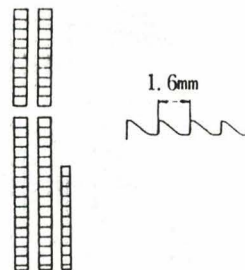
(カーリング用) (007-4)
For curling



かがり幅
Stitch width

4 mm	148352001
------	-----------

• 主送り歯 / Main feed dog
146744001



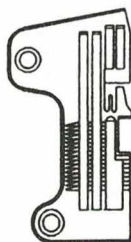
• 差動送り歯 / Differential feed dog
146749001

5. バルキー縫の針糸締めをよくしたいときにご使用下さい。

Used to improve needle thread tension when sewing bulky materials.

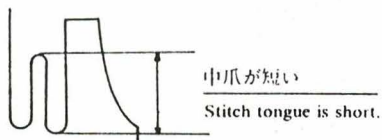
☆ 2 本針 / Twin needle

• 針板 / Needle plate



かがり幅
Stitch width

5 mm	156172001
------	-----------



中爪が短い
Stitch tongue is short.

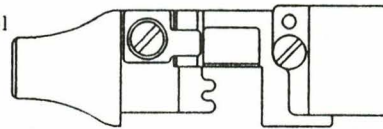
6. デニム地段部の乗り上げをよくする押えです。

Eases sewing over stepped parts of fabric, such as denim.

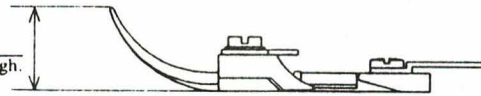
☆ 2 本針 / Twin needle

• 押え組 / Presser foot assembly

159688001



押えの先端が高い
Presser foot tip is high.

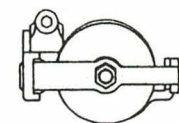
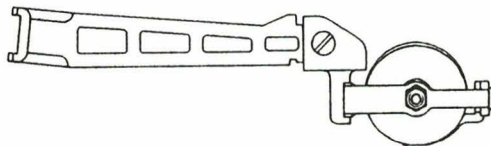
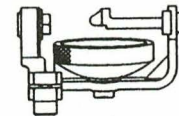
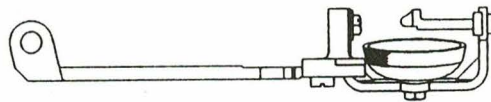


7. けば立ちの深い生地などに使用する押えです。

Used for sewing materials with deep fluff.

☆ 1 本針 / Single needle

• ローラー押え組 / Roller presser foot assembly

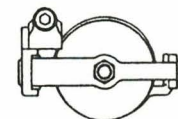
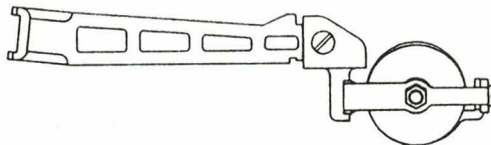
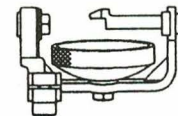
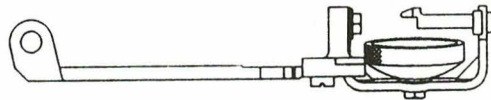


B 511 150325001

B 611 · B 641 154977001

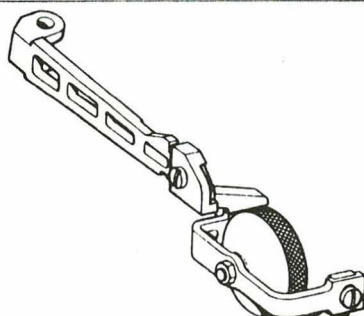
☆ 2 本針 / Twin needle

• ローラー押え組 / Roller presser foot assembly



B 531 150326001

B 621 · B 651 154994001

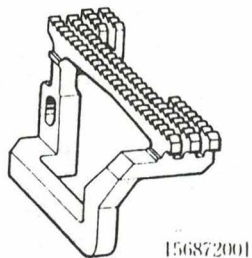


8. 縫い目を細かくして止め縫いをするときにご使用下さい。

(差動調節組を利用して行います。)

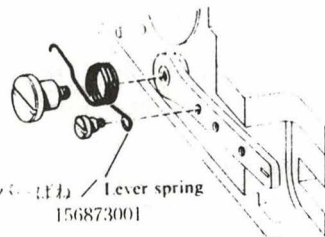
Used for lock stitch sewing with a finer stitch.
(with Knee lifter assembly)

- ステッチパンチング用送り歯 —— 主送り歯と差動送り歯が一体化しています。
Combines the main feed dog and differential feed dog into a stitch bunch feed dog.



156872001

- 差動調節組 —— 155545001
Knee lifter assembly



- レバーばね / Lever spring
156873001

• 針板 / Needle plate

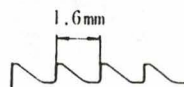
かがり幅 Stitch width	4 mm	5 mm	6 mm	7 mm
1 本 針 Single needle	158009001			
2 本 針 Twin needle		155987001	155988001	155989001

9. バルキー仕様で薄物・中厚物用及びきわめて伸びの多い生地を行うとき

For bulky sewing, used with thin, medium thick, and extremely stretchy materials.

☆ 1 本針・2 本針 / Single needle・Twin needle

- 主送り歯 / Main feed dog
148401001



1.6 mm

- 差動送り歯 / Differential feed dog
148402001

10. 縁かがり仕様で最大縫い目ピッチ 5 mmで行いたいとき

For serging specification: used when sewing with a maximum stitch length of 5 mm.

☆ 1 本針 / Single needle



- 補助送り歯
Chaining-off feed dog 146752001

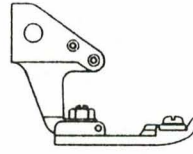
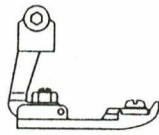
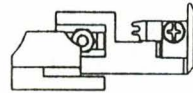
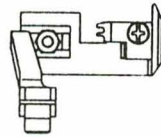
(注意) 偏心量を大きくして下さい。

(Note) Be sure to increase the eccentric motion.

11. カバーパイピング (050) のジッパーなし川
For piping covers (050) without zipper

☆ 2 本針 / Twin needle

- 押え組／Presser foot assembly



13 651-154997-001

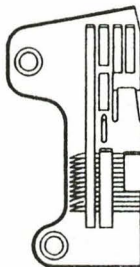
13 531-150735-001

12. ミシンの仕様以外のかがり幅を行うときの針板です。
Needle plate for stitch width outside the specifications of the sewing machine

☆安全縫／ Safety-stitch

- ① 針幅 3 mm—カカ^①幅 6 mm / Needle gauge 3 mm Stitch width 6 mm
カカ^①幅 7 mm / Stitch width 7 mm

- 針板 / Needle plate



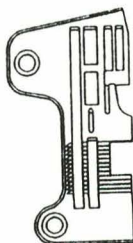
6 mm	S 01687-001
7 mm	155497-001

※送り歯は063・064仕様のものでご使用
下さい。

※ Use the feed dog other than ones for subclass 063 and 064.

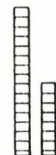
- 針幅 5 mm—かがり幅 3 mm / Needle gauge 5 mm—Stitch width 3 mm

- 針板 / Needle plate



Stitch width	
3 mm	151587001

- 主送り犬/Main feed dog
146568001



1.6mm

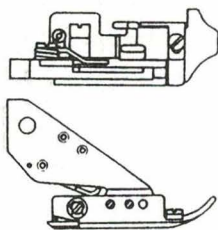
- 差動送り犬/Differential feed dog
151586001

13. 前支点（送り込み）及び後支点（縫いずれ）などを使い分けることのできる押えがあります。

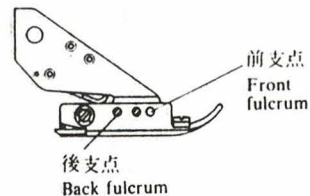
Presser foot with independent front (feed) and back (uneven feed) pivot points are available.

☆安全縫 / Safety-stitch

・押え組 / Presser foot assembly



※ 締ねじを付け替える。 / Replace the set screw.



一般地縫用 / For plain stitching

機種 Model	針 幅 Needle gauge	部品コード Parts No.
B551-063	3 mm	S 01344-001
B551-065	5 mm	159703-001
B661-063	3 mm	S 07046-001
B661-065	5 mm	S 07048-001

テープ付用 / For taping

機種 Model	針 幅 Needle gauge	部品コード Parts No.
B551-081	3 mm	S 01351-001
B551-083	5 mm	S 01353-001

14. 角メス Angle knife

機 械 Model		1 本針・2 本針 / Single needle · Twin needle		安全縫 / Safety-stitch	
品 名 Name of parts		B 511・B 531 B 561・B 571	B 611・B 621・B 641・B 651 B 673・B 674・B 683・B 684	B 551・B 581	B 631・B 661 B 693・B 694
		148341001	155189001	148345001	155190001
	チップ付 W/carbide tip	148815001			
	チップなし Non carbide tip	148342001			
		148343001			
		148344001			
		113050001		062671012	
		062681612		102424004	

⑤ アタッチメント・装置の適用一覧表

Application list of attachments and devices

機種 Model	アタッチメント Attachment	裾引定規 Blind hemming ruler (P. 83)	縁かがり 定規 Serging ruler (P. 85)	ラフラー 装置 Ruffler attachment (P. 88)	カバー パイピング Cover piping (P. 99)	テープ案内 Tape guide (P. 103)	バックタック Back-tack (P. 105)	パイピング デイング Binding (P. 120)	シャーリング 装置 Shirring attachment (P. 248)	パイピング 装置 Piping attachment (P. 254)
600 シリーズ 600 Series	B 611	○	○	○		○	○			
	B 621		○	○	○	○	○	○		
	B 631		○	○		○		○		
	B 641	○	○	○		○※ 2	○			
	B 651		○	○	○	○※ 2	○	○		
	B 661		○	○		○※ 2		○		
	B 671					○※ 2				
	B 681					○※ 2				
	B 691					○※ 2				
	B 672					○※ 2			○	○
	B 682					○※ 2			○	○
	B 692					○※ 2			○	○
500 シリーズ 500 Series	B 511	○	○	○		○	○			
	B 531		○	○	○	○	○	○		
	B 551		○	○		○		○		
	B 561	○	○	○※ 1		○	○			
	B 571		○	○※ 1		○	○			
	B 581		○	○※ 1		○		○		

※ 1 B 561・B 571・B 581は差動調節組を使うことができません。
B561, B571 and B581 cannot avail the differential adjustment assembly.

※ 2 テープ案内はアイガードと兼用になっています。
The tape guide works for eye-guard, too.

機種 Model	装置 Device	垂直式チェーン カッター Vertical type chain cutter (P.123)	水平式チェーン カッター Flat type chain cutter (P.131)	クリーナー・ サブクリーナー Cleaner・ subcleaner (P.136)	テーパ カッター Tape cutter (P.139)	テープ送り Tape feeder (P.151)	ローラー Puller (P.156)	セミオート・ バックタック Semiauto back-tacking (P.111)	出合い ゲージセット Looper timing gauge set (P.38)	金洗 セット Full submerged set (P.21)
600 シリーズ	B611	○	○	○	○				○	○
	B621	○	○	○	○				○	○
	B631	○	○	○	○				○	○
	B641	○	○	○	○	○			○	○
	B651	○	○	○	○	○			○	○
	B661	○	○	○	○	○			○	○
	B671		○	○	○				○	○
	B681		○	○	○				○	○
500 シリーズ	B691		○	○	○				○	○
	B672		○	○	○				○	○
	B682		○	○	○				○	○
	B692		○	○	○				○	○
	B511	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	B531	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	B551	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	B561	○	○	○	○				○	○
500 Series	B571	○	○	○	○				○	○
	B581	○	○	○	○				○	○