



PEGASUS®

PP Device

取付説明書
エア式押工圧制御装置

SET UP INSTRUCTIONS
Pneumatic Presser Foot Pressure Regulator

Models: PP/EX(P)
PP/M900
PP/MXP
PP/W200P
PP/W500(P)
PP/W600(P)
PP/W2600P
PP/W3500P
PP/W3600P
PP/W500PV
PP/W600PV

取扱説明書

PP 装置

このたびは、ペガサス省力装置をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

省力装置をご使用になる前に、本書を十分にお読みいただき、内容を理解してから、正しく安全にご使用くださいますよう、お願い申し上げます。

お読みになった後、本書は、必要なときにすぐ取り出せる場所に保管してください。

INSTRUCTIONS

Pneumatic Presser foot Pressure Regulator

Thank you for purchasing Pegasus' labor saving device.

Study this manual very carefully before beginning any of the procedures and then use the device correctly and safely

Keep this manual in a convenient place for quick reference when needed.

目次

CONTENTS

1. はじめに	1
2. 警告表示	2~3
3. 安全対策	4~5
4. 各使用段階における注意事項	6~8
装置の用途と性能	9
押工圧シリンダの取り付け	10~12
レギュレータの取り付け	13~19
配管	20
エア圧力の調節	21
押工のエア圧力の調節	22
押工のエア圧力の表示	22
接続方法	23~26
押工のエア圧力の表示器の名称とはたらき	27
押工のエア圧力の設定	28
表示色基準値の設定方法	29
トラブルシューティング	30

1. Introduction	1
2. Indications of dangers, warnings & cautions	2-3
3. Safety precautions	4-5
4. Notes for each procedure	6-8
Applications and performance	9
Installing the presser foot pressure cylinder	10~12
Installing the regulator	13~19
Connecting air lines	20
Adjusting air pressure	21
Adjusting the air pressure for the presser foot	22
Displaying the air pressure for the presser foot	22
Wiring	23~26
Summary of product parts	27
Setting the air pressure for the presser foot	28
Setting the standard value for the numerical value color on the digital display	29
Troubleshooting	30

安全のために必ずお読みください

Be sure to study very carefully **for safety.**

1.はじめに

●本書は、当省力装置を安全に使用するための取扱説明書です。

●当製品を使用する前に、必ず本書を読み、省力装置の操作、点検、整備、保全等の方法を十分理解したうえで、ご使用ください。

●工業用ミシンは縫製作業上、使用者は針などの運動するミシン部品の至近距離で作業を行うため、運動するミシン部品に接触してしまう危険性が常に存在していることを認識しなければなりません。

このため安全を確保するためには、当社による安全な製品の供給と、使用者による安全な正しい取り扱いが不可欠です。

お客様において安全対策が必要なものもいくつかありますので、ミシンをお使いになるすべての関係者が本書とミシンの取扱説明書を合わせて熟読され、必要な安全対策を実施したうえで、省力装置を十分ご活用いただくようお願いします。

1.Introduction

● This manual describes the instructions for using this device safely.

● Study this manual very carefully and understand fully how to operate, check, adjust and maintain the labor saving device before beginning any of the procedures.

● You always perform operations close to moving parts such as needles when using industrial sewing machines. Therefore you have to keep in mind you could easily touch them. To prevent accidents, it is essential that you use the safe products supplied by Pegasus correctly. All the people who will use sewing machines must study this manual and the instruction manual for sewing machines very carefully and then take necessary safety measures before beginning any of the procedures.

安全のために必ずお読みください

Be sure to study very carefully **for safety.**

2. 警告表示

当社省力装置および本書には、省力装置を安全にご使用いただくために、警告表示を危険の程度により使い分けています。これらの内容を十分に理解し、指示を必ず守ってください。

警告ラベルは、常にはっきり見えるようにしておいて下さい。

警告ラベルがはがれたり、汚れた場合は、新しいラベルと交換してください。

交換用ラベルが必要な場合は、当社営業所までご連絡ください。

2. Indications of dangers, warnings and cautions

To prevent accidents, indications (symbols and/or signs) which show the degree of danger are used on our products and in this manual. Study the contents very carefully and follow the instructions.




Indication labels should be found easily.

Attach new labels when they are stained or removed.

Contact our sales office when new labels are needed.

注意喚起シンボルとシグナル用語

Symbols, signs and/or signal words which attract users' attention

 危険 DANGER	誤った取り扱いをしたときに、死亡または重傷事故が発生する可能性がきわめて高い危険。	Indicates an immediate hazard to life or limb.
 警告 WARNING	誤った取り扱いをしたときに、状況によっては死亡または重傷事故に結びつく可能性がある危険。	Indicates a potential hazard to life or limb.
 注意 CAUTION	誤った取り扱いをしたときに、軽傷または中程度の傷害および物的損害のみの発生が想定される場合。	Indicates a possible mistake that could result in injury or damage.

図記号の説明

Symbols and messages

	<p>必ず指示内容に従い作業を行ってください。</p>	<p>Be sure to follow the instructions when you operate the machine and/or labor saving device.</p>
	<p>誤った取り扱いをしたときに、感電する可能性があります。</p>	<p>If you use the machine and/or labor saving device incorrectly, you may get an electrical shock.</p>
	<p>誤った取り扱いをしたときに、手や指などのケガの原因になります。</p>	<p>If you use the machine and/or labor saving device incorrectly, your hands and/or fingers may be injured.</p>
	<p>誤った取り扱いをしたときに、発火する可能性があります。</p>	<p>If you use the machine and/or labor saving device incorrectly, you may cause fire.</p>
	<p>絶対に行わないでください。</p>	<p>Never do this.</p>
	<p>修理時や調整等のメンテナンス作業の発生時や、落雷の可能性がある場合、電源プラグを電源供給元のコンセントから必ず抜いてください。</p>	<p>Unplug the machine and shut off the power when checking, adjusting and/or repairing the machine and/or labor saving device, or when lightning may strike.</p>
	<p>必ずアース線を接続してください。</p>	<p>Be sure to connect to ground.</p>
	<p>誤った取り扱いをしたときに、機械に手や指などが挟み込まれ、傷害の原因になります。</p>	<p>If you use the machine and/or labor saving device incorrectly, your fingers and/or hands may be caught in them, causing trouble.</p>
	<p>高温による火傷等の危険があります。</p>	<p>If you use the machine and/or labor saving device incorrectly, you may burn yourself.</p>

3. 安全対策

①用途、目的

当社省力装置は、縫製業における品質や生産性の向上を目的としてご使用していただくように開発された商品です。

したがって、上記目的に反した用途には絶対にご使用にならないでください。

②使用環境

当社省力装置は、ご使用になる環境によっては、装置の寿命や機能・性能・安全性に悪影響を及ぼす場合があります。



安全のために、下記の環境条件でのご使用はお避けください。

1. 高周波ウェルダ等ノイズを発生するものの近辺。
2. 薬品の蒸気が発散している空気中や、薬品が触れる場所での使用・保管。
3. 屋外や高温な場所、直射日光が当たるところ。
4. 省力装置に悪影響を及ぼす、雰囲気温度や湿度が多いところ。
5. 電圧変動が定格電圧の± 10%を超えるところ。
6. 電源容量が使用するコントローラ・モータ仕様の容量を、十分に確保できないところ。
7. エア供給量が使用する省力装置の容量を十分に確保できないところ。
8. 省力装置が水で濡れるところ。

③安全対策



(1) 保守点検、修理時の安全確保

●省力装置の検査、修理、清掃等のメンテナンス作業を行うときにはミシンの電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて、ミシンペダルを踏んでもミシンが動かないことを確認してから、作業を行ってください。

ただし、ミシンに電源を投入中に作業を行う必要があるときは、ミシンの不意の動きまたは、使用者の誤動作による危険を防止するための安全作業手順を定めて、遵守してください。

3.Safety precautions

① Applications, purpose

The labor saving device is designed to increase quality and productivity according to you needs.

Therefore never use the device for the applications which may defeat the above purpose.

② Circumstances

Some circumstances when you are using the labor saving device may affect its life, function, performance, and safety.



For safety, do not use the labor saving device under the circumstances below.

1. Do not use the device near objects which make noise such as a high-frequency welder, etc.
2. Do not use or store the device in the air which has vapor from chemicals, or do not expose the device to chemicals.
3. Do not leave the device outside, in high temperatures or the direct sun.
4. Do not use the device in high humidity or ambient temperatures which may affect them.
5. Do not use the device on the condition that the voltage fluctuation range is more than ± 10% of the rated voltage.
6. Do not use the device at the place where the supply voltage specified for the control motor cannot be properly obtained.
7. Do not use the device at the place where the air supply specified for the device cannot be properly obtained.
8. Do not expose the device to the water.

③ Safety measures




(1) Safety precautions when you perform maintenance on the labor saving device.

● When performing maintenance such as when checking, repairing, cleaning the labor saving device, turn off the power, disconnect the power plug from and press the machine treadle in order to make sure the machine does not run.

If you have to perform maintenance on the machine and/or labor saving device with the power on, always be careful because the machine and/or device could start operating unexpectedly.

To prevent accidents caused by incorrect operation, you should establish your own procedures for safe operation and follow them.

●通常の保守点検、修理は、十分に省力装置及びミシンのメンテナンス訓練を受けた方のみが行ってください。

 ●お客様独自の判断に基づく改造や変更は行わないでください。

※改造や変更が必要な場合は、販売店もしくは当社営業所にご相談ください。



(2) 運転前の点検事項

●省力装置を操作するときは、始業前にマシンヘッド・マシンユニット・装置本体について点検し、損傷や機能不良等がないことをチェックしてください。

万一異常を認めるときには、直ちに修理、その他の必要な措置をとってください。

●事故防止のため、安全カバー及び保護用ガードが取り付けられていることを確認してください。必ず安全カバー及び保護用ガードを取り付けてご使用ください。




(3) 教育、訓練

●事故防止のため、マシンヘッドまたはマシンシステムのオペレータや保守・修理等を行う要員は、作業を安全に行うための適正な知識と技能を有することが必要です。

そのためには、管理者は事前にこれらの要員の教育計画を立案し、実施する必要があります。

● Only authorized technicians are allowed to perform routine daily maintenance and/or repair the machine and/or device.

 ● Do not modify the machine and device yourself.

※ Consult you local Pegasus' sales office or representative for modification



(2) Before operating the device

● Before operating the device, check the machine head, machine unit and device to make sure they do not have any damage and/or defects.

Repair or replace any defective parts immediately.

● To prevent accidents, always make sure the safety covers and safety guards are properly secured.

Never remove the safety covers and safety guards.



(3) Training

● To prevent accidents, operators and service/maintenance personnel must have proper knowledge and skills for safe operation.

To ensure so, managers must design and conduct training for these people.

4. 各使用段階における注意事項

注意



① 開 梱

工場において箱（及びビニール袋）に梱包（包装）して出荷されています。箱（及びビニール袋）に印刷されているロゴ等の表示から、上下を確認して、上から順序よく開梱してください。

② 据え付け、準備




注意

エア配管

1. ジョイント（継手）にチューブを接続するときは、電源スイッチは必ず OFF にした状態で行ってください。また、エア源への接続は、その他のエア配管を確実に終えた後に行ってください。
2. ジョイント（継手）にチューブを接続するときは、確実に差し込んで固定してください。
3. チューブは使用中に無理な力が加わらないようにしてください。
4.  チューブを過度に曲げないでください。
5. 必要に応じて固定位置を工夫したり、カバーを設ける等、チューブを保護してください。
6.  チューブを固定するときには、絶対にステーブルを使用しないでください。破損の原因になります。

警告

コードの接続

1.  電源コードの接続を行うときは、必ず電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて作業を行ってください。
2.  電源中継コードが使用する電源電圧に合っていることを、電圧指示マークで確認してください。間違った物を使用しますと部品の破損や火災を引き起こす原因になります。
3. コードは使用中に無理な力が加わらないようにしてください。
4.  コードを過度に曲げないでください。

4. Notes for each procedure

CAUTION



① Unpacking

The machine and device are packed in boxes (and plastic bags) in the factory before shipment. Unpack the boxes and bags properly and follow the instructions shown on them.

② Installation, preparation




CAUTION


Connecting the air lines

1. Always turn off the power first and then connect the air lines to the joints. Be sure to connect all the air lines before connecting them to the air compressor.
2. When connecting the air lines to the joints, be sure to insert the joints to the proper depth of the air lines and fasten securely.
3. Do not allow excessive force to be exerted on the air lines while using the device.
4.  Do not bend the air lines too much.
5. If necessary, protect the air lines by positioning them safely and/or using the cover.
6.  Do not use staples to secure the air lines. Otherwise it may cause damage.


WARNING

Connecting the cords

1.  When connecting the power cord, be sure to turn off the power and disconnect the power plug.
2.  Check the voltage designation to make sure the power relay cord matches the local supply voltage. The use of wrong cord may cause damage to parts and/or fire.
3. Do not allow excessive force to be exerted on the cords while using the device.
4.  Do not bend the cords too much.


5. 作動する機械部分 (例えばプーリーやVベルト) の近くのコードは、最小25mmの距離を取って接続してください。
6. 必要に応じて固定位置を工夫したり、カバーを設ける等、コードを保護してください。
7.  コードを固定する時は、絶対にステープルを使用しないでください。破損や漏電・火災の原因になります。

接地

1. 接地方法は、ひとつのミシンシステムで専用接地とし、他の機器の接地とは別系統にしてください。
2.  ミシンヘッドの指定箇所、確実に接地を行ってください。





③ 操作前の注意

1. 電源を投入する前に、コード類 (ケーブルやコネクタ) やチューブに損傷や脱落、緩み等の外観上の異常がないことを確認してください。
2.  電源を入れる際は、針の付近に手や体を絶対に近づけないでください。
3. 省力装置の操作にあたっては、適切な訓練を受けた使用者が、本書及び使用説明書の内容を十分理解したうえで、ご使用ください。
4. 危険表示や警告表示の内容について「2. 警告表示」の項を熟読してよく理解し、必要に応じて使用者に対する安全教育を行ってください。




④ 操作及び取り扱い上の注意

1.  運転中は押工周辺は危険です。手や体を近づけないようにしてください。
2. 本機の内部には水等の液体や金属類が入ると危険ですので、異物が入らないように注意してください。


5. Confirm that the cord is at least 25 mm away from moving part of the machine and/or the device when you connect the cord.
6. If necessary, protect the cords by positioning them safely and/or using the cover.
7.  Do not use staples to secure the cords. Otherwise it may cause damage.

Ground

1. Connect each of the ground wires in the sewing machine system to the ground terminal. Do not connect one devices' ground wire to another devices'.
2.  Connect the ground wires securely to the indicated ground points on the machine head.





③ Before operation

1. Check the cords, connector and air lines to make sure they do not have any damage, disconnections or tangles and then turn on the power.
2.  Do not bring your hands and/or any part of your body close to the needle and pulley when turning on the power.
3. Well-trained operators and technicians who studied this manual and the instruction manual very carefully are allowed to use the machine with the labor saving device.
4. Study the contents on "2. Indications of dangers, warnings and cautions" very carefully and then provide users with safety training as required.




④ Precautions for work and operation


1.  The area near the presser foot is very dangerous during sewing. Do not bring your hands and/or any part of your body close to the presser foot.
2. To prevent accidents, be careful that any foreign matter such as water, other liquids or metals do not get into the device.

-
- 省力装置の操作にあたっては、機械に巻き込まれないような服装でご使用ください。
 -  省力装置周辺には、道具や工具、その他縫製に必要な物を置かないでください。
 - 事故防止のため、安全カバーを取り付けた状態でご使用ください。
 - 省力装置がエア式の場合は、エアフィルタの掃除やドレンの排出を定期的に行ってください。ドレンが溜りすぎると電磁弁やエアシリンダの中に流れ込み、故障の原因になります。
 - ミシンテーブルから離れる時は、必ず電源を切ってください。
 - 省力装置に異常があったときには、すぐにミシンの使用をやめて電源を切ってください。直ちに点検、修理、その他の必要な処理をとってください。

注意


⑤ 保守、点検、修理

- 保守、点検、修理の作業は特別に訓練を受けた人が本書の内容を理解したうえで、作業を行ってください。
- 省力装置に関する日常および定期点検は、本書に従って確実に行ってください。
- 省力装置の修理や部品交換は、当社の純正部品をご使用ください。
不適切な修理・調整および非純正部品による事故に対しては、当社は責任を負いません。
-  お客様独自の判断に基づく省力装置の改造は行わないでください。
改造によって発生した事故に対しては、当社は責任を負いません。
- 保守、点検、修理の作業終了後は、電源投入による危険がないことを確認してください。
- トラブルを防ぐために使用前後は、必ずほこり等の汚れを拭き取ってください。
- 安全カバーを点検・修理等で外した場合は、作業終了後、必ず元通りに取り付けてください。

- Wear clothes that cannot be caught in the machine.
-  Do not leave tools or other unnecessary objects near the device.
- To prevent accidents, always make sure the safety cover are properly secured.
- If the device is pneumatic, drain and clean the filter regulator periodically. Otherwise the water drainage will flow into the solenoid valve and/or air cylinder, causing trouble.
- Always turn off the power before leaving the machine table.
- If any trouble occurs, stop using the machine and turn off the power. Check, repair and/or perform other necessary procedures immediately.

CAUTION

⑤ Maintenance, check, repair

- Authorized technicians who studied this instructions very carefully are allowed to maintain, check and repair the machine and device.
- Perform routine daily maintenance and periodical maintenance by following this instructions.
- Use Pegasus' genuine parts when repairing and/or replacing parts.
Pegasus disclaims all responsibility for accidents caused by improper repair/adjustment and/or use of parts which are not genuine (original Pegasus parts).
-  Do not modify the device yourself.
Pegasus disclaims all responsibility for accidents caused by modification.
- After maintaining, checking, and/or repairing the machine and device, always make sure that no trouble occurs when the power is turned on.
- Before and after use, clean lint and any other dust from the machine and/or device. Otherwise it will cause trouble.
- Make sure to replace the safety covers when you need to remove them for checking and/or maintenance.

装置の用途と性能 Applications and performance

PP 装置：

押工圧をエアで制御する装置です。

エアシリンダは、内部抵抗の少ない物を採用し、軽い押工圧力でもスムーズに上下します。

圧力表示には、アナログ式とデジタル式の2種類があります。

段部など素材の厚みや種類が変わっても、常に設定された均一の押工圧になります。

素材へのキズ、テカリなどを防止します。

デジタル式では、エア圧の数値化で押工圧の指示を明確にできます。電源を必要としないアナログ式でも押工圧の調整が容易になり、整備時間の短縮、品質の均一をはかることができます。

本書に関する内容については、当社営業所にお問い合わせください。

PP device：

This is a pneumatically controlled device that regulates the presser foot pressure.

The PP device employs a low-friction (internal resistance) air cylinder, so the presser foot moves up or down smoothly, even with light presser foot pressure.

There are two kinds of pressure displays, analog and digital types.

Even if the fabric thickness changes, such as a cross seam section, and/or the fabric characteristics change, the presser foot pressure remains constant, preventing damage and shining on the fabric.

The digital type PP device converts the presser foot pressure into numerical form. Therefore, the instructions in the specifications for sewing will become clear.

An analog type PP device requires no electric power supply. However it is also easy to adjust presser foot pressure, reducing maintenance time and achieving uniform quality for your sewn products.

Please contact our sales office for more information about the contents of this manual.

押エ圧シリンダの取り付け (EX(P)) Installing the presser foot pressure cylinder (EX(P))

1. 調節ネジ 1 及びバネ 2 を取り外し、ナット 3 を調節ネジ 1 より取り外してください。

1. Remove screw 1 and spring 2.
Then remove nut 3 from screw 1.

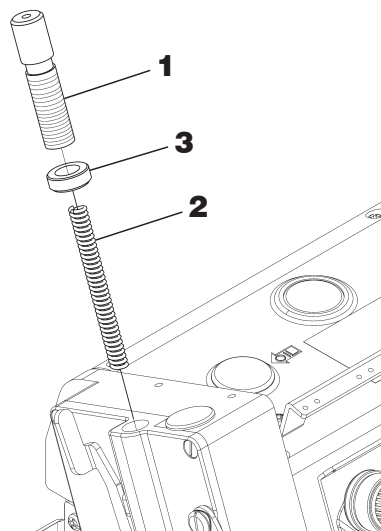


図 1
Fig.1

2. ナット 3 をエアシリンダ 4 に取り付けてから、エアシリンダ 4 をマシンに取り付けてください。

2. Fit nut 3 onto air cylinder 4.
Then install air cylinder 4 onto the machine.

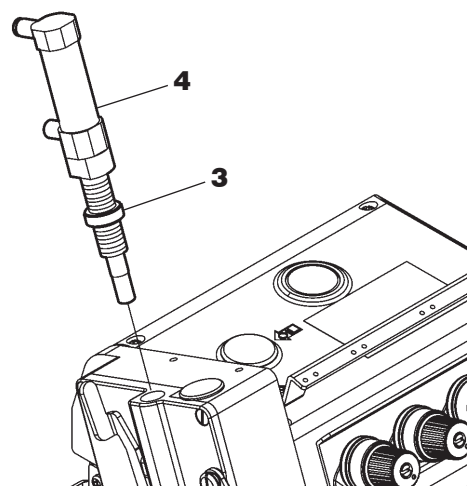


図 2
Fig.2

3. エアシリンダ 4 の取り付け位置は図 3 を参照して後ろ向きに取り付け、図内 X 寸法が下記寸法になる様にナット 3 でロックしてください。

$X \approx 3\text{mm}$

3. Secure air cylinder 4 with nut 3 (see Fig. 3). Check to make sure that the clearance X is the distance shown below. If the clearance X differs drastically from the distance shown below, adjust the distance by loosening nut 3 and turning air cylinder 4. After this adjustment is made, secure air cylinder 4 with nut 3

$X \approx 3\text{mm}$

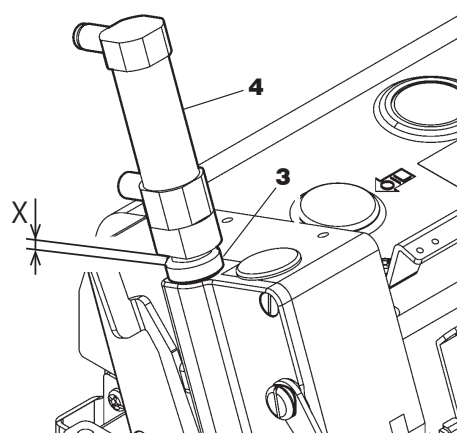


図 3
Fig.3

押エ圧シリンダの取り付け (M900,MXP) Installing the presser foot pressure cylinder (M900, MXP)

1. 調節ネジ 1 及びバネ 2 を取り外し、ナット 3 を調節ネジ 1 より取り外してください。

1.Remove screw 1 and spring 2.
Then remove nut 3 from screw 1.

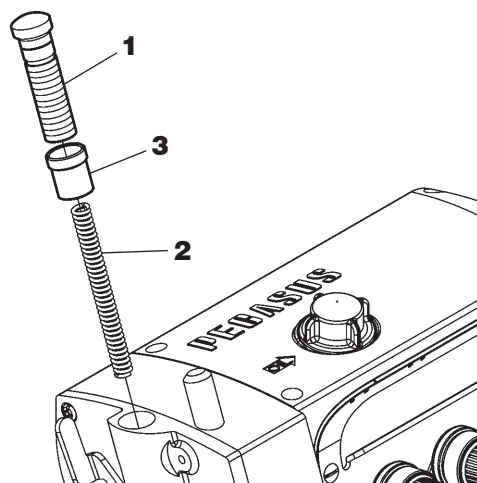


図 4
Fig.4

2. ナックル 5 をエアシリンダ 4 から取り外し、ナット 3 をエアシリンダ 4 に取り付けてください。
スペーサー 6 を挿入してから、エアシリンダ 4 をマシンに取り付けてください。

2.Remove knuckle joint 5 from air cylinder 4.
Screw nut 3 onto air cylinder 4
Fit spacer 6 onto air cylinder 4.
Install air cylinder 4 to the machine.

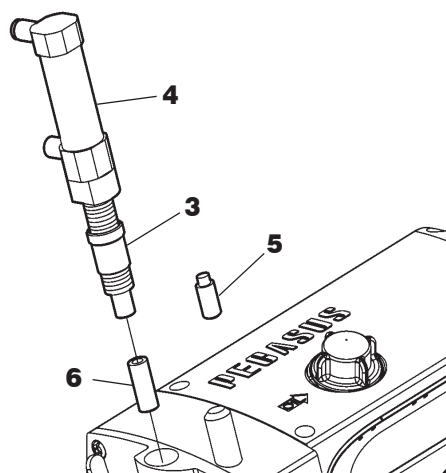


図 5
Fig.5

3. エアシリンダ 4 の取り付け位置は図 6 を参照して後ろ向きに取り付け、図内 X 寸法が下記寸法になる様にナット 3 でロックしてください。

$X \approx 3\text{mm}$

3.Secure air cylinder 4 with nut 3 (see Fig. 6). Check to make sure that the clearance X is the distance shown below. If the clearance X differs drastically from the distance shown below, adjust the distance by loosening nut 3 and turning air cylinder 4. After this adjustment is made, secure air cylinder 4 with nut 3

$X \approx 3\text{mm}$

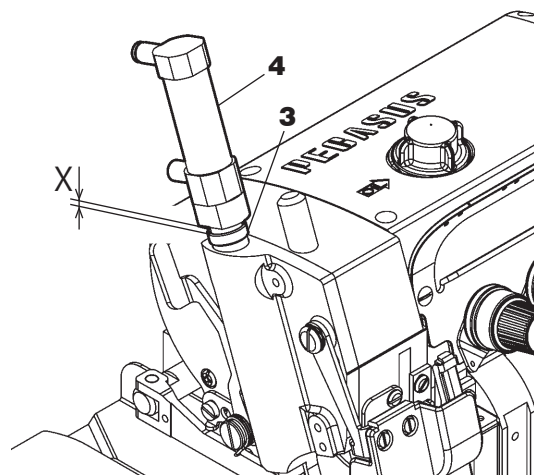


図 6
Fig.6

押エ圧シリンダの取り付け (W) Installing the presser foot pressure cylinder (W)

1. ネジ 1 を緩めてアームカバー (左) 2 を外してください。
調節ネジ 3 及びバネ 4,5 を取り外し、ナット 6 を
調節ネジ 3 より取り外してください。

1. Loosen screw 1. Remove arm cover (left) 2.
Remove screw 3 and spring 4,5.
Then remove nut 6 from screw 3.

2. ナット 6 をエアシリンダ 7 に取り付けから、
エアシリンダ 7 をマシンに取り付けてください。
取り付けにくい場合は、エアシリンダ 7 からサイレンサ
8 を取り外してください。

2. Fit nut 6 onto air cylinder 7.
Then install air cylinder 7 onto the machine.
If it is difficult to install air cylinder 7,
remove silencer 8 from air cylinder 7.

3. エアシリンダ 7 の取り付け位置は図 9 を参照して
後ろ向きに取り付け、図内 X 寸法が下記寸法になる様に
ナット 6 でロックしてください。

$X \cong 3\text{mm}$

対象機種：W200P、W500(P)、W600(P)、W3500P、
W3600P、W500PV、W600PV

$X \cong 0\text{mm}$

対象機種：W2600P

アームカバー (左) 2 をネジ 1 で取り付けてください。

3. Secure air cylinder 7 with nut 6 (see Fig. 9). Check to
make sure that the clearance X is the distance shown
below. If the clearance X differs drastically from the
distance shown below, adjust the distance by loosening
nut 6 and turning air cylinder 7. After this adjustment is
made, secure air cylinder 7 with nut 6.

$X \cong 3\text{mm}$

Applicable models : W200P、W500(P)、W600(P)、W3500P、
W3600P、W500PV、W600PV

$X \cong 0\text{mm}$

Applicable models : W2600P

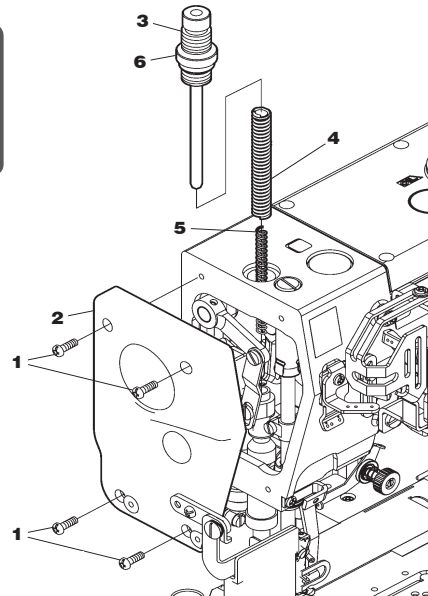


図 7
Fig.7

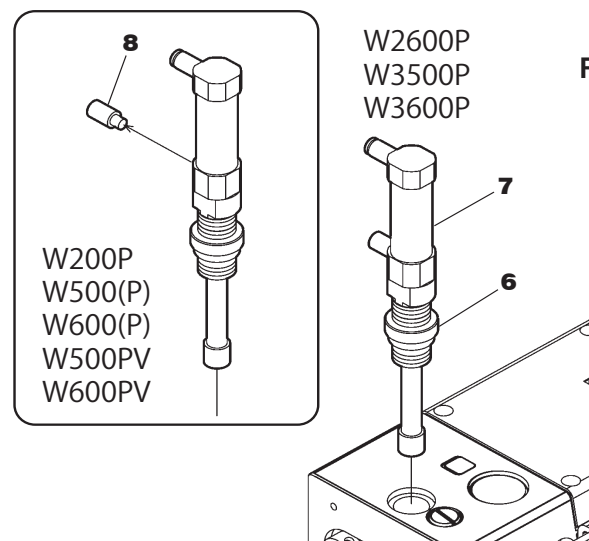


図 8
Fig.8

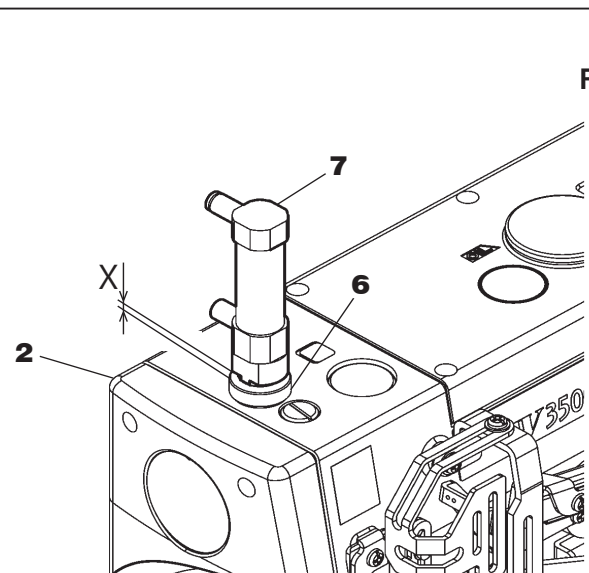


図 9
Fig.9

レギュレータの取り付け (EX(P)) Installing the regulator (EX(P))

1. ブラケット 1 に L 字ブラケット 2 を座金 3、ネジ 4 で仮締めにて取り付けてください。
2. ブラケット 5 をブラケット 1 にナット 6、座金 7、ネジ 8 にて取り付けてください。
3. PL 装置がある場合、PL 装置取付けに使用している座金 9、バネ座金 10 を使用し、取付ネジは付属のネジ 11 に交換して、PL 装置の手前に取り付けてください。
4. PL 装置がない場合、付属ネジ 12 にてミシンの背面に取り付けてください。

1. Attach L-shaped bracket 2 to bracket 1 temporarily, with washer 3 and screw 4.
2. Attach bracket 5 to bracket 1 with nuts 6, washers 7 and screws 8.
3. If the machine is equipped with the PL device, install the regulator at the front of the PL device, with washers 9 and spring washers 10 employed for the PL device, and screws 11 supplied with the PP device.
4. If the machine is not equipped with the PL device, install the regulator at the back of the machine, with screws 12 supplied with the PP device.

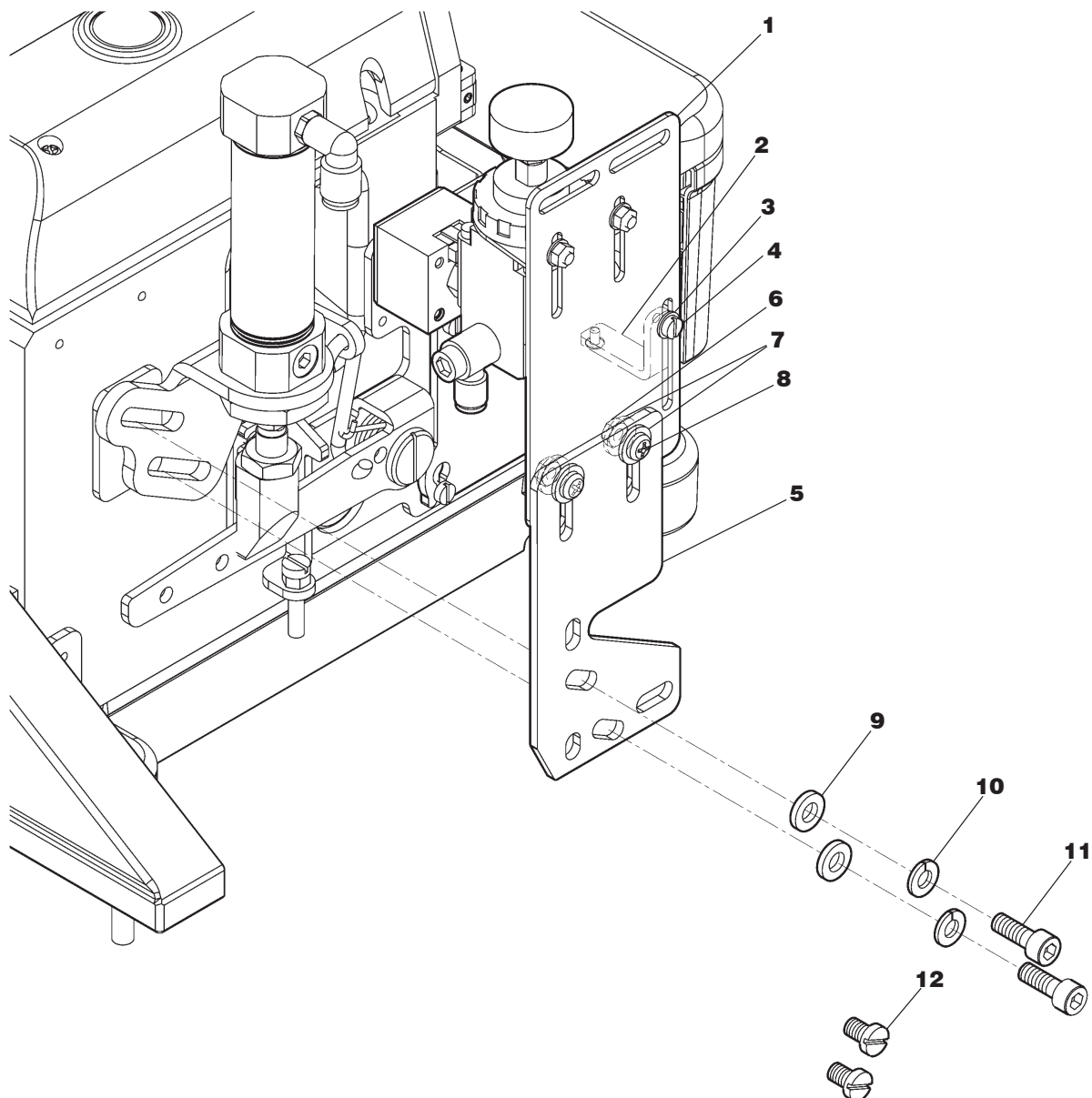


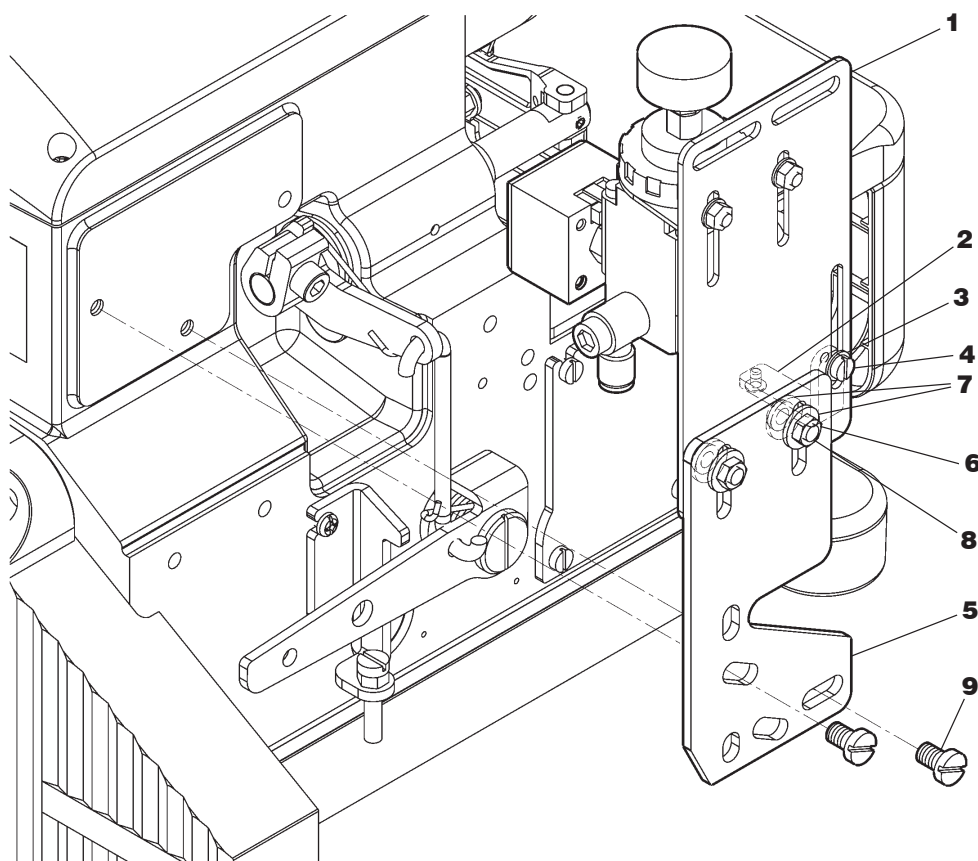
図 10
Fig.10

レギュレータの取り付け (M900,MXP) Installing the regulator(M900,MXP)

1. ブラケット 1 に L 字ブラケット 2 を座金 3、ネジ 4 で仮締めにて取り付けてください。
2. ブラケット 5 をブラケット 1 にナット 6、座金 7、ネジ 8 にて取り付けてください。
3. ネジ 9 にてミシンの背面に取り付けてください。

1. Attach L-shaped bracket 2 to bracket 1 temporarily, with washer 3 and screw 4.
2. Attach bracket 5 to bracket 1 with nuts 6, washers 7 and screws 8.
3. Install the regulator at the back of the machine, with screws 9 supplied with the PP device.

図 11
Fig.11



レギュレータの取り付け
(W500(P),W3500P,W500PV)
Installing the regulator
(W500(P),W3500P,W500PV)

1. ブラケット 1 に L 字ブラケット 2 を座金 3、ネジ 4 で仮締めにて取り付けてください。
2. ブラケット 5 をブラケット 1 にナット 6、座金 7、ネジ 8 にて取り付けてください。
3. ネジ 9 にてミシンの背面に取り付けてください。

1. Attach L-shaped bracket 2 to bracket 1 temporarily, with washer 3 and screw 4.
2. Attach bracket 5 to bracket 1 with nuts 6, washers 7 and screws 8.
3. Install the regulator at the back of the machine, with screws 9 supplied with the PP device.

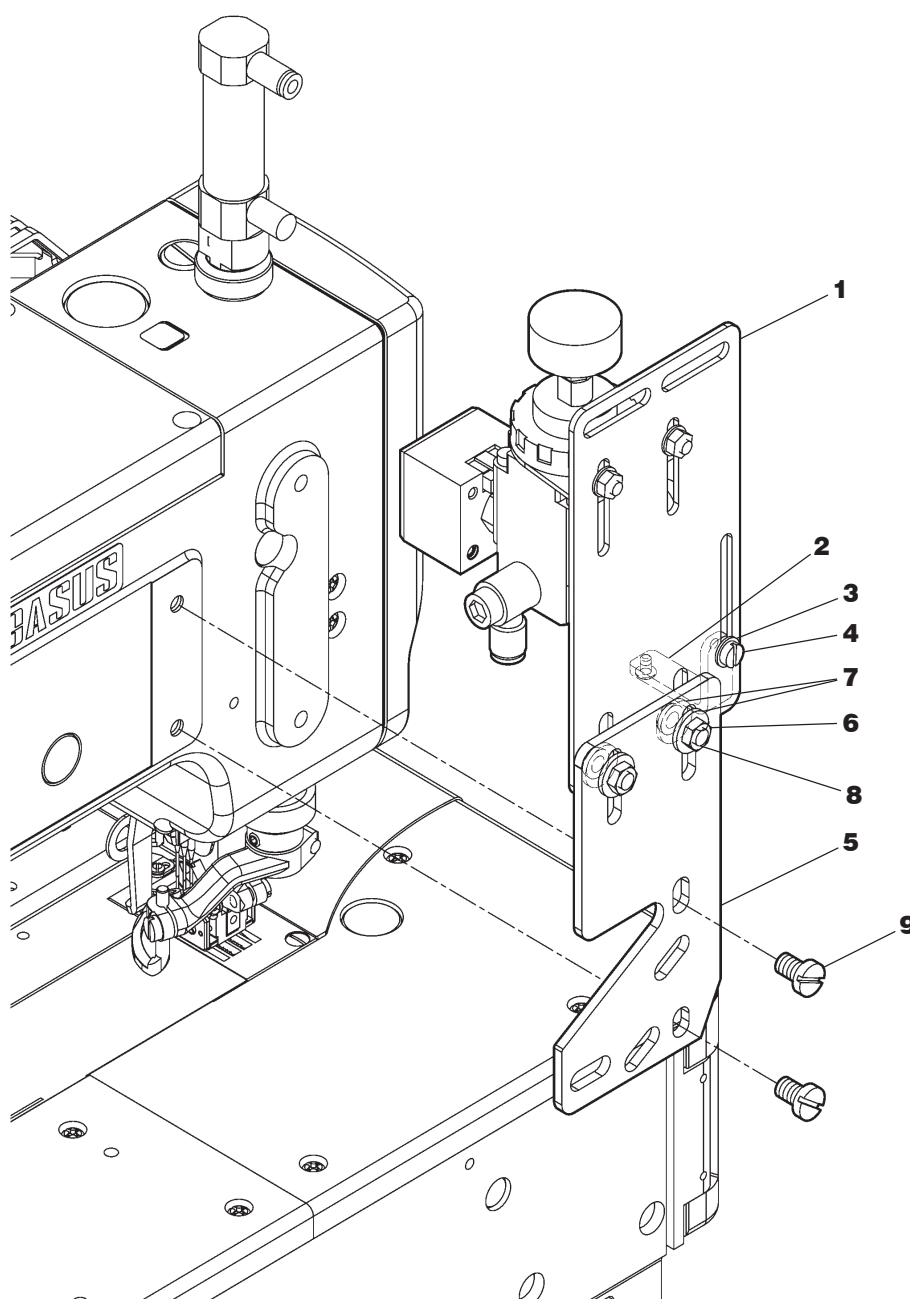


図 12
Fig.12

レギュレータの取り付け
(W200P,W600(P),W2600P,W3600P,W600PV)
Installing the regulator
(W200P,W600(P),W2600P,W3600P,W600PV)

1. ブラケット 1 に L 字ブラケット 2 を座金 3、ネジ 4 で仮締めにて取り付けてください。
2. ブラケット 5 をブラケット 1 にナット 6、座金 7、ネジ 8 にて取り付けてください。
3. 付属のネジ 9 にてミシンの背面に取り付けてください。

1. Attach L-shaped bracket 2 to bracket 1 temporarily, with washer 3 and screw 4.
2. Attach bracket 5 to bracket 1 with nuts 6, washers 7 and screws 8.
3. Install the regulator at the back of the machine, with screws 9 supplied with the PP device.

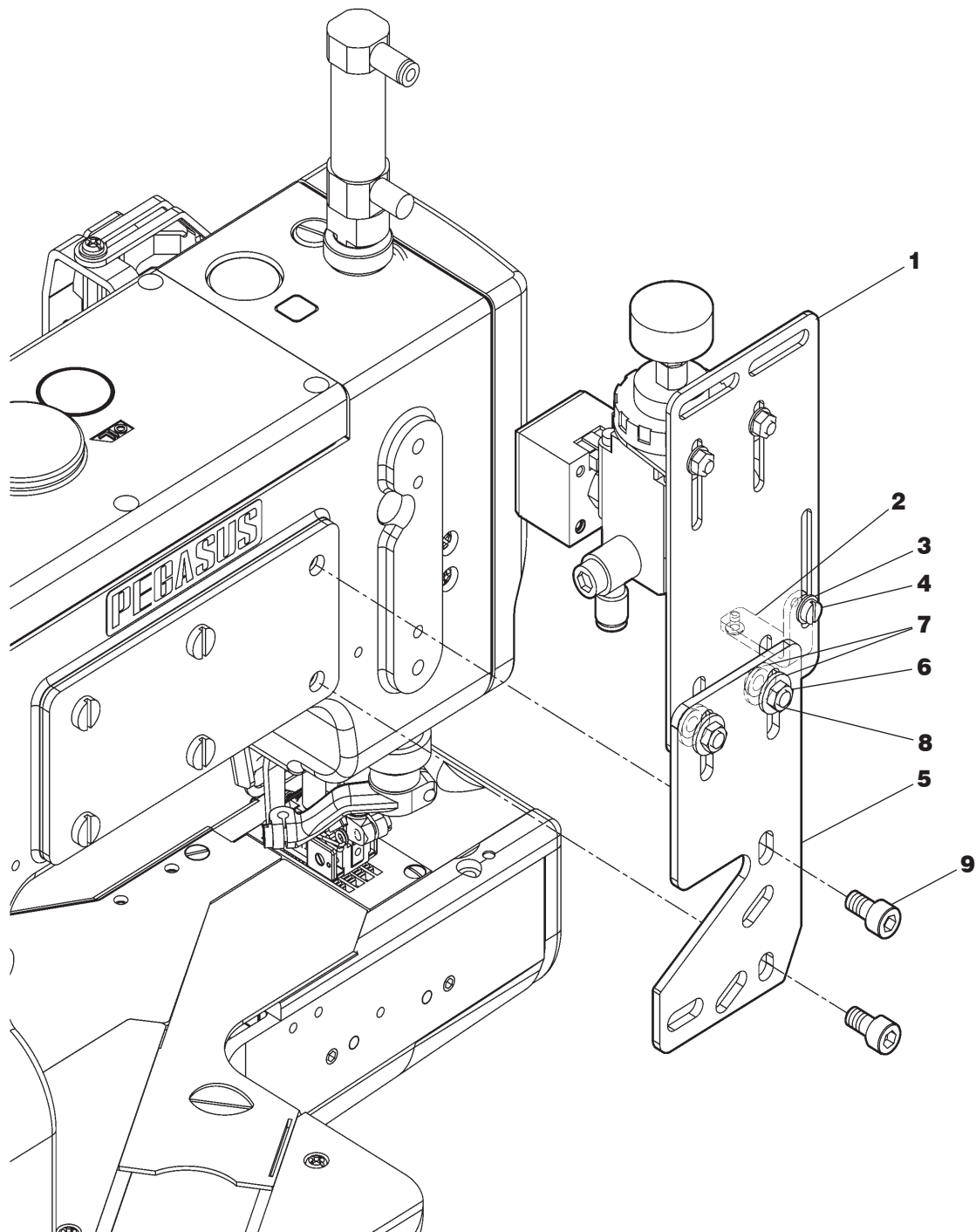


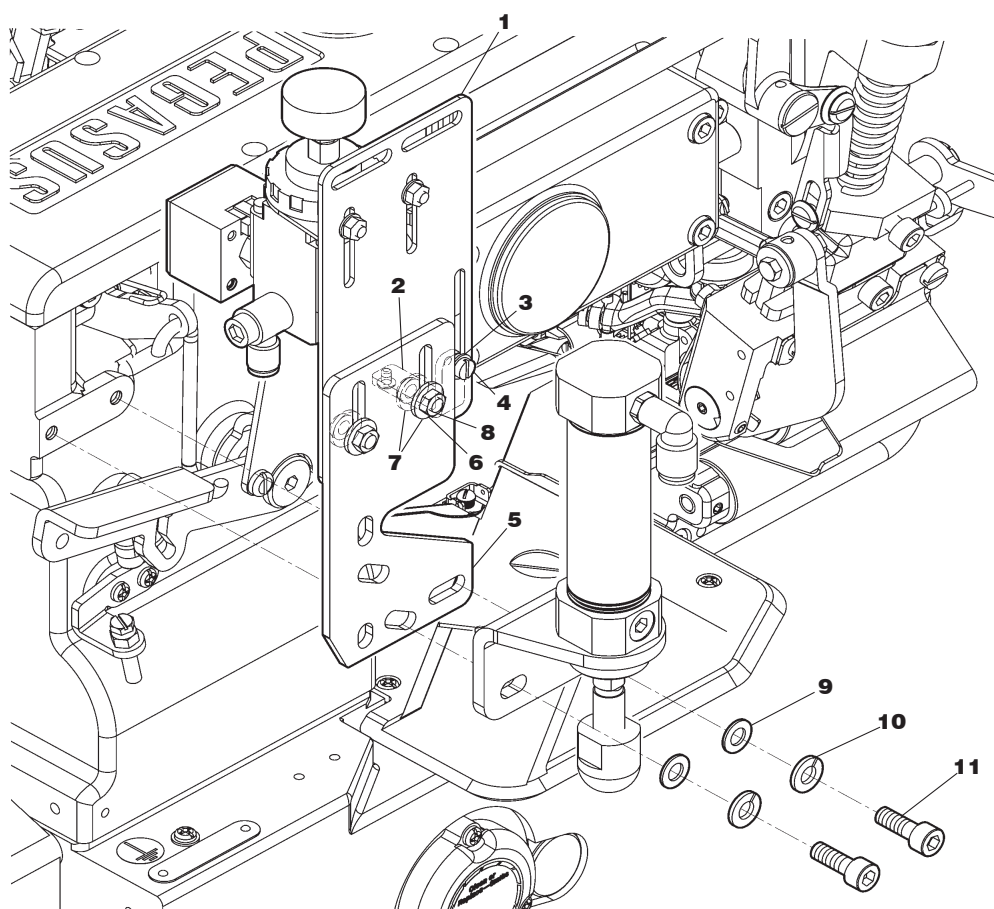
図 13
Fig.13

レギュレータの取り付け (RP 装置がある場合)
(W200P,W2600P,W3600P,W600PV)
Installing the regulator
(W200P, W2600P, W3600P, W600PV equipped with the RP device)

1. ブラケット 1 に L 字ブラケット 2 を座金 3、ネジ 4 で仮締めにて取り付けてください。
2. ブラケット 5 をブラケット 1 にナット 6、座金 7、ネジ 8 にて取り付けてください。
3. PL 装置取付けで使用している座金 9、バネ座金 10 を使用し、付属のネジ 11 にて取り付けてください。
4. W600(P) に RP が付く場合、レギュレータは、糸立てに付けてください。(P19 参照)

1. Attach L-shaped bracket 2 to bracket 1 temporarily, with washer 3 and screw 4.
2. Attach bracket 5 to bracket 1 with nuts 6, washers 7 and screws 8.
3. Install the regulator with washers 9 and spring washers 10 employed for the PL device, and screws 11 supplied with the PP device.
4. If the W600(P) is equipped with the RP device, attach the regulator to the thread stand (see page 19).

図 14
Fig.14

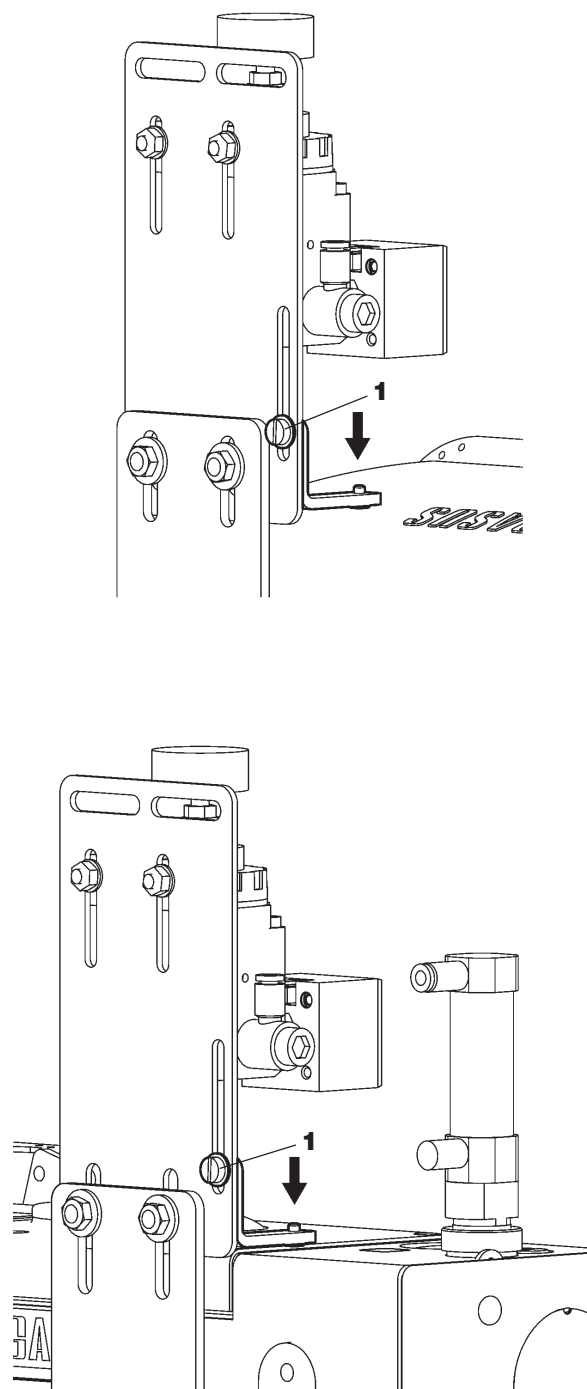


レギュレータの取り付け Installing the regulator

レギュレータをマシンに取り付け後、防振のためにL字ブラケットのクッションゴムが上カバーに当たる様にネジ1で調整してください。調節後、ネジ1を締めてください。

After installing the regulator on the machine, the anti-vibration cushion rubber for the L-shaped bracket should touch the top cover of the machine. This adjustment is made by turning screw 1.

図 15
Fig.15



レギュレータの取り付け Installing the regulator

レギュレータは、糸立てに取り付けることもできます。

図 16 を参照して、レギュレータセット 1 をネジ 2・座金 3・ナット 4 で糸立てに取り付けてください。
ご使用に合わせて取付位置を変更してください。

The regulator can be attached to the thread stand.

Install regulator set 1 on the thread stand, with screws 2, washers 3, and nuts 4 (see Fig. 16).

The installation position can be changed according to the usage conditions.

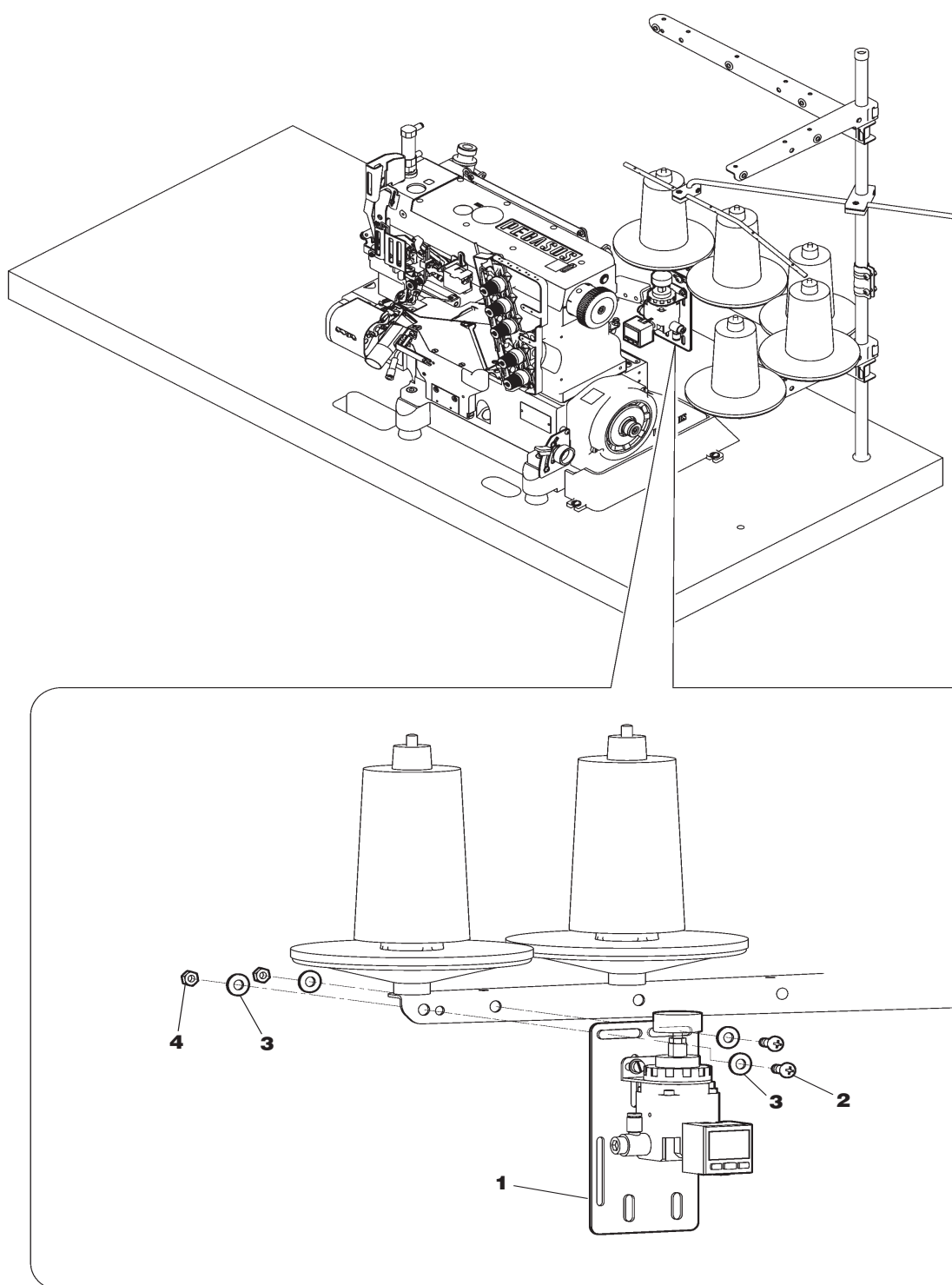


図 16
Fig.16

配管 Connecting air lines

⚠️ 注意 CAUTION

⚠️ 配管を行うときは、必ずミシンの電源スイッチ及びエアコンプレッサからの圧搾空気の供給を切断してから、専門技術者が行ってください。

⚠️ エア源（コンプレッサ）への接続は、その他のエア配管を終えた後に行ってください。

エアチューブの長さは、レギュレータの取付位置に合わせて、エアチューブを切って調節してください。

⚠️ Always turn off the power and shut down the air compressor, and then authorized technicians are allowed to connect the air line.

⚠️ Be sure to connect all the air lines before connecting them to the air source.

Adjust the length of the air tube by cutting the air tube, according to the installation position of the regulator.

注 Note

- エアチューブ 1 を各継手 2 に差し込むときは、接続口の奥まで完全に差し込んでから、チューブを引っ張っても抜けないかどうか確かめてください。
- エアチューブ 1 を抜くときは、開放リング 3 を奥の方に平行に押しながら抜いてください。
- Insert the air tube 1 completely to the depth of the joint 2. And check if the air tube can not be removed by pulling it by hand.
- To remove the air tube 1 from the joint 2, push the release ring 3 toward the joint 2 and pull out the air tube 1.

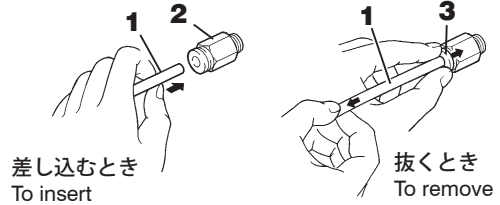
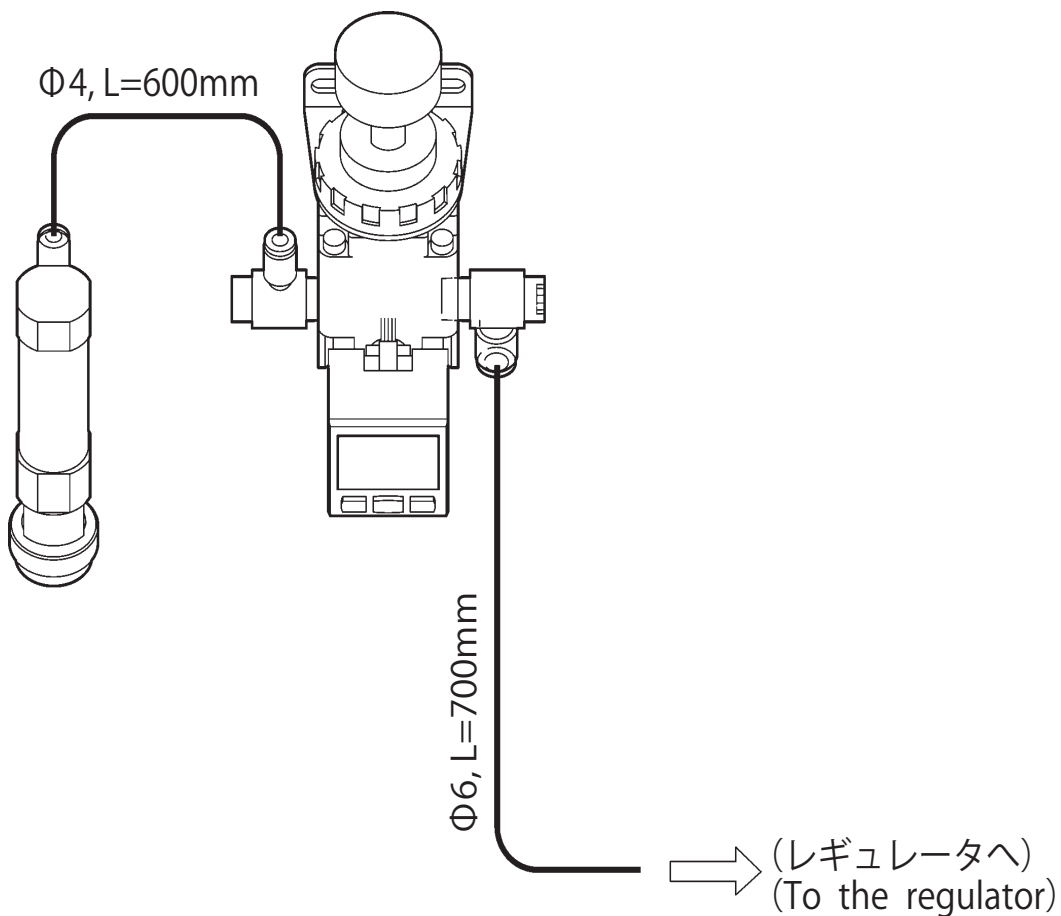


図 17
Fig.17



エア圧力の調節 Adjusting air pressure

図 18
Fig.18

⚠ 注意 CAUTION

⚠ フィルタレギュレータの調節を行うときは、必ずミシンの電源スイッチを切り、すべてのエア配管を終えてから、エアコンプレッサからの圧搾空気の供給を開始してください。

⚠ To adjust the filter regulator, turn off the power and finish air piping completely and then turn on the air compressor.

フィルタレギュレータ 1 のつまみ A を上に引っ張ると「カチッ」と音をたてて、少し上に上がります。その状態でつまみ A を回してエア圧力を 0.4 ~ 0.5 Mpa (4 ~ 5 kgf/cm²) に調節してください。

- つまみ A を (+) 方向に回すとエア圧力が上がります。
- つまみ A を (-) 方向に回すとエア圧力が下がります。

調節後、つまみ A を下げてください。
「カチッ」と音がして、つまみ A が固定されます。

Pull up knob A on filter regulator 1 until it clicks.
Then set the air pressure at 0.4 – 0.5 Mpa (4 – 5 kg/cm²).

- To increase the air pressure, turn knob A clockwise.
- To decrease the air pressure, turn knob A counterclockwise.

After this adjustment is made, lower knob A. Knob A clicks and is fixed in place.

[ドレンの排出] [Draining]

⚠ 注意 CAUTION

⚠ ドレンは、エアと共に下へ吹き出しますので注意してください。

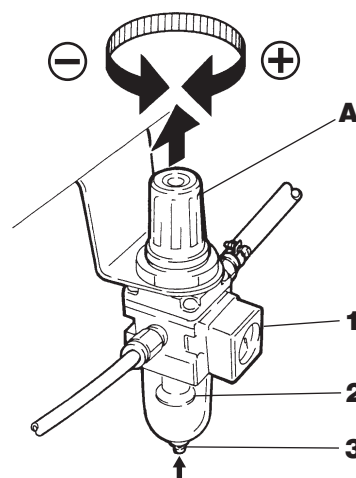
⚠ ドレンがバッフルを超えるまで溜まりますと、電磁弁やエアシリンダに流入して故障の原因になります。一定の時期を決めて早めに排出してください。

⚠ The water drainage and air spout out downward.

⚠ Drain the filter regulator periodically until the drainage reaches the baffle. Otherwise the water drainage will flow into the solenoid valve and/or the air cylinder, causing trouble.

フィルタレギュレータのバッフル 2 の位置までドレンが溜まる前に、排水用ボタン 3 を押して、ドレンを排出してください。

Drain the filter regulator before the water drainage level reaches baffle 2. To do so, press button 3.



押工のエア圧力の調節 Adjusting the air pressure for the presser foot

押工のエア圧力は、生地送りが正常にはたらき、安定した縫い目が得られる範囲で、できるだけ弱い圧力でご使用ください。

押工のエア圧力は、つまみ 1 を回して調節してください。

押工のエア圧力は、0.5Mpa 以下で調整してください。

The presser foot pressure should be as light as possible, yet sufficient to need the fabric correctly and provide the uniform stitch formation.

Adjust the presser foot pressure by turning knob 1 clockwise or counterclockwise.

The presser foot pressure should be less than 0.5Mpa.

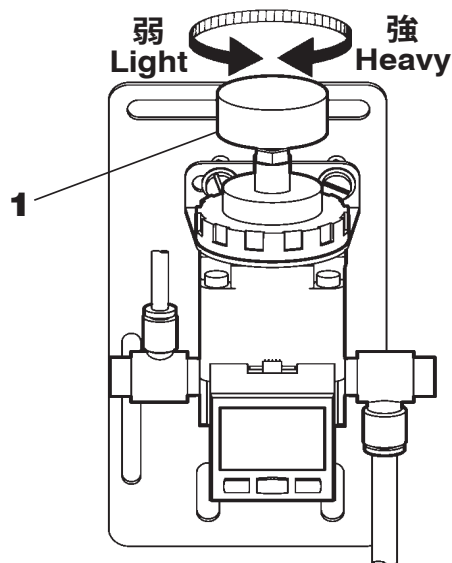


図 19
Fig.19

押工のエア圧力表示（デジタル表示式） Displaying the air pressure for the presser foot (digital type display)

押工のエア圧力表示は、エアが正常に供給されている場合（エア圧が設定規準値より高い場合）、表示色が緑色になります。エアが供給されていない場合（エア圧が設定規準値より低い場合）、表示色が緑色から赤色の表示になります。エア圧の設定基準値の変更方法については、表示色基準値の設定方法 (P29) を参照してください。

If the air is supplied properly (the air pressure is higher than the setting standard value), a numerical air pressure value for the presser foot will be shown in green. If the air is not supplied properly (the air pressure is lower than the setting standard value), the numerical air pressure value for the presser foot will be shown in red.

If you want to change the setting standard value for the air pressure, refer to "Setting the standard value for the numerical value color on the digital display" (see page 29).

デジタル表示式精密レギュレータについて

Precision regulator with digital display

接続方法 (三菱 AC サーボモータ) Wiring for Mitsubishi AC servo motor

- デジタル表示式精密レギュレータの電源コードは、図 20 の様に、モータに付属のコネクタに取り付けてください。
デジタル表示の電源電圧は、DC12V ± 10% です。その範囲以外の電圧には対応していません。
当社推奨のレギュレータ取付の電圧は、DC12V です。デジタル表示の電源電圧の範囲以外に接続すると故障の原因になりますので、当社推奨の箇所に接続してください。
- 電源コードの先端のピンは、モータに合ったピンをご使用ください。

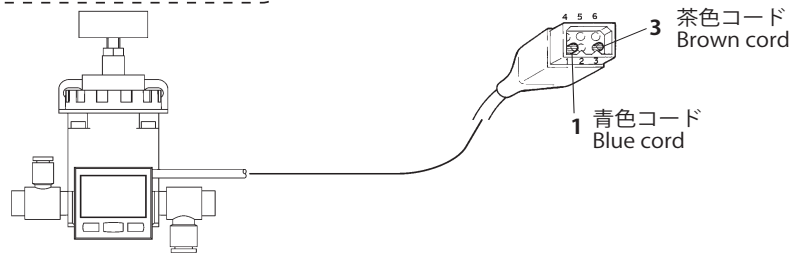
- Connect the power cord for the precision regulator with digital display to the connector supplied with the motor (see Fig. 20).
A power supply voltage for the digital display is DC12 V to 24 V ±10%. A power supply voltage outside of this range cannot be applied to this digital display. DC12 V is PEGASUS' recommended voltage in order to install the regulator. Connecting to the power supply voltage outside of this range for the digital display will cause malfunction. Therefore, connect the power cord to achieve PEGASUS' recommended voltage.
- The pins (male) located at the end of the power cord should be fitted to the motor (female).

図 20
Fig.20

三菱 AC サーボモータとの接続方法

To connect to the MITSUBISHI AC servo motor for PEGASUS sewing machines

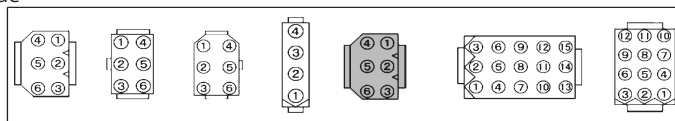
青色コード (Blue cord) : 0V
茶色コード (Brown cord) : +12V
ピン (Pin) : モレックス (Molex)1434TL



モータ : (XC-GMFPY : ペガサス用)
(XC-GMF(Y) : 市販用)

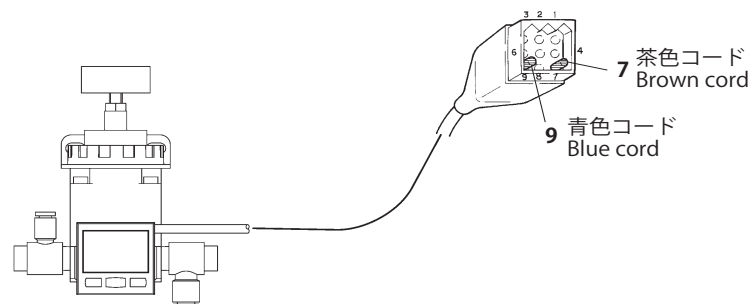
Motor : (XC-GMFPY : for PEGASUS sewing machines)
(XC-GMF(Y) : for other sewing machines made by other manufactures on the market)

Motor side



旧ペガサス用三菱 AC サーボモータとの接続方法

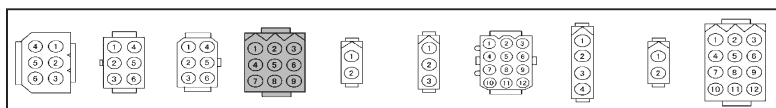
To connect to a previously-employed MITSUBISHI AC servo motor for PEGASUS sewing machines



モータ (XC-GPS : 旧ペガサス用)

Motor (XC-GPS : previously-employed MITSUBISHI AC servo motor for PEGASUS sewing machines)

Motor side



接続方法（ホーシセンサーボモータ） Wiring for Ho Hsing servo motor

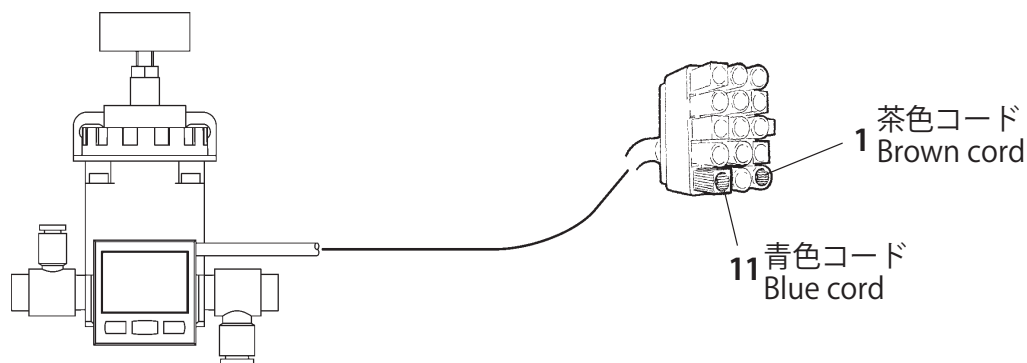
1. デジタル表示式精密レギュレータの電源コードは、図 21 と図 22 の様に、モータのコネクタに合ったコネクタに取り付けてください。デジタル表示の電源電圧は、DC12V ± 10% です。その範囲以外の電圧には対応していません。当社推奨のレギュレータ取付の電圧は、DC12V です。デジタル表示の電源電圧の範囲以外に接続すると故障の原因になりますので、当社推奨の箇所に接続してください。
2. 電源コードの先端のピンは、モータに合ったピンをご使用ください。
3. 他のモータへの接続については、モータメーカーにお問い合わせください。

1. The power cord connector (male) for the precision regulator with digital display should be fitted to the connector on the motor (female connector) (see Figs 21 and 22).
A power supply voltage for the digital display is DC12 V to 24 V ± 10%. A power supply voltage outside of this range cannot be applied to this digital display. DC12 V is PEGASUS' recommended voltage in order to install the regulator. Connecting to the power supply voltage outside of this range for the digital display will cause malfunction. Therefore, connect the power cord to achieve PEGASUS' recommended voltage.
2. The pins (male) located at the end of the power cord should be fitted to the motor (female).
3. If you want to connect to a different motor, contact the motor manufacturer.

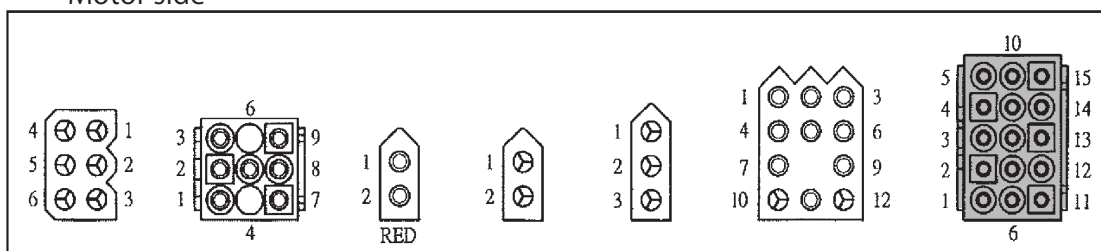
図 21
Fig.21

青色コード (Blue cord) : 0V
 茶色コード (Brown cord) : +12V

コネクタ (Connector) : 日本圧着端子 (JST)ELP-15V
 ピン (Pin) : 日本圧着端子 (JST)LLM-01T-P1.3E



モータ (i90M-4-BF)
Motor side

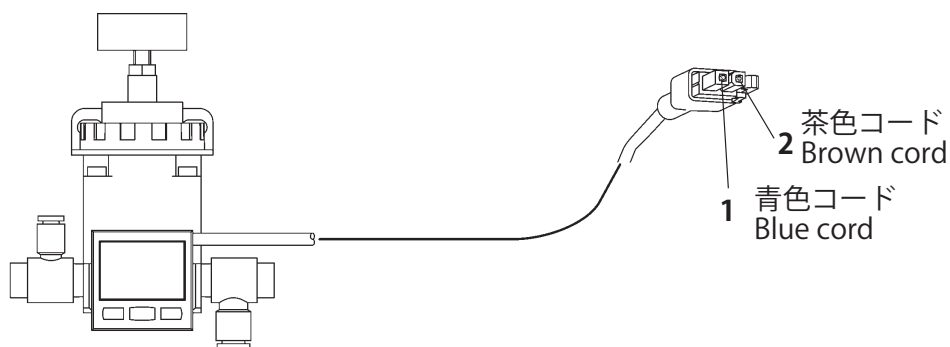


接続方法 (ホーシンサーボモータ) Wiring for Ho Hsing servo motor

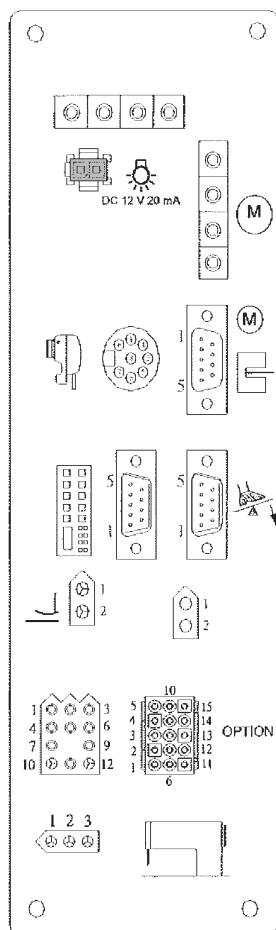
青色コード (Blue cord) : 0V
茶色コード (Brown cord) : +12V

コネクタ (Connector) : モレックス (Molex)5557-02R
ピン (Pin) : モレックス (Molex)5556TL

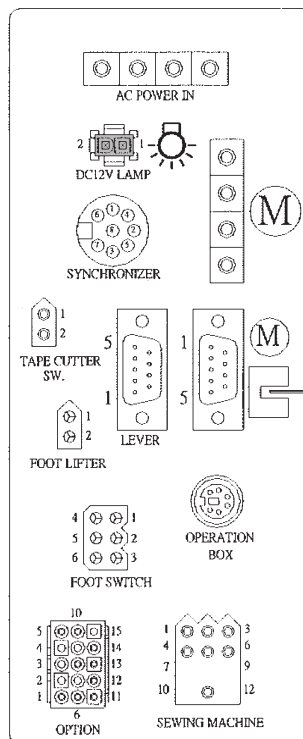
図 22
Fig.22



モータ (W70-4-BF0-220)
Motor side



モータ (W51-4-0L-220)
Motor side

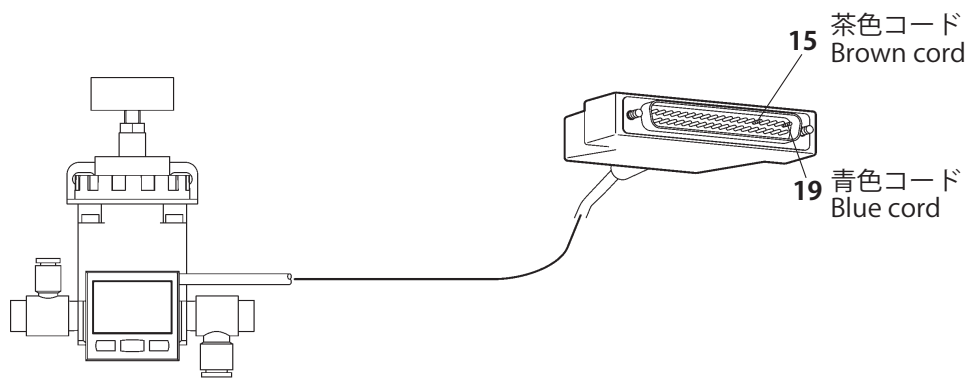


接続方法（エフカサーボモータ） Wiring for Efka servo motor

- デジタル表示式精密レギュレータの電源コードは、図 23 の様に、モータのコネクタに合ったコネクタに取り付けてください。デジタル表示の電源電圧は、DC12 ~ 24V±10% です。その範囲以外の電圧には対応していません。当社推奨のレギュレータ取付の電圧は、DC12V です。デジタル表示の電源電圧の範囲以外に接続すると故障の原因になりますので、当社推奨の箇所に接続してください。
- 電源コードの先端のピンは、コネクタにはんだ付けしてください。
- 他のモータへの接続については、モータメーカーにお問い合わせください。

- The power cord connector (male) for the precision regulator with digital display should be fitted to the connector on the motor (female connector) (see Figs 23).
A power supply voltage for the digital display is DC12 V to 24 V ±10%. A power supply voltage outside of this range cannot be applied to this digital display. DC12 V is PEGASUS' recommended voltage in order to install the regulator. Connecting to the power supply voltage outside of this range for the digital display will cause malfunction. Therefore, connect the power cord to achieve PEGASUS' recommended voltage.
- Solder the end of the power cord to the connector.
- If you want to connect to a different motor, contact the motor manufacturer.

青色コード (Blue cord) : 0V
茶色コード (Brown cord) : +15V



モータ (AB620A530)
Motor side

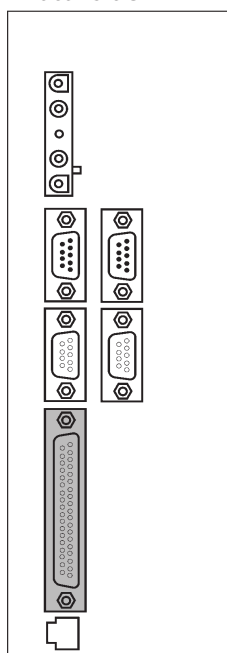
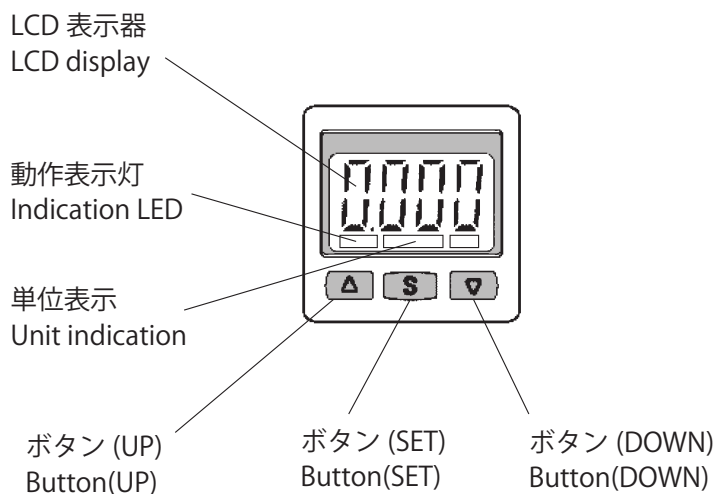


図 23
Fig.23


押エのエア圧力の表示器の名称とはたらき Summary of product parts

図 24
Fig.24



動作表示灯 (緑 (OUT1)、赤 (OUT2)) : スイッチの動作状況を表示します。(本品では使用しません。)

LCD 表示 : 現在の圧力状態、設定モードの状態、選択された表示単位、エラーコードを表示します。

 ボタン : モードおよび ON/OFF 設定値を増加させます。


 ボタン : モードおよび ON/OFF 設定値を減少させます。


 ボタン : 設定値の変更と確定に使用します。


単位表示 : 現在の単位仕様を表示します。(表示単位が kPa、MPa の場合のみ)

Indicator LED (Green OUT1 and Red OUT2): Displays the switch output condition.

LCD display: Displays the current status of pressure, setting mode, selected indication unit and errorcode.

 button: Selects the mode or increases the ON/OFF set value.

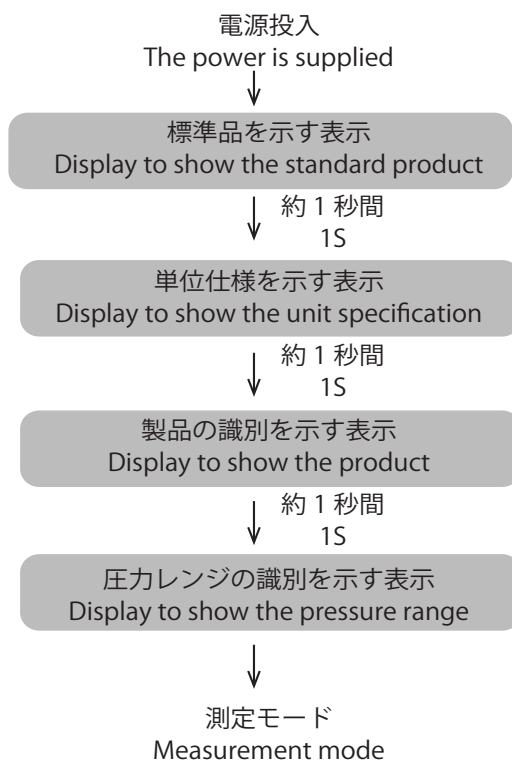
 button: Selects the mode or decreases the ON/OFF set value.

 button: Press this button to change a value and to set a value.

Unit indication: Displays the unit currently selected. (only for 0

押エのエア圧力の設定 Setting the air pressure for the presser foot



図 25
Fig.25



■測定モードとは

電源投入後、圧力を検出し表示をおこなっている状態を指します。

■表示値のゼロクリアについて



 と  ボタンを同時に 1 秒間押すと表示値のゼロ調整を行うことができます。

はじめてご使用になる場合は、圧力が印加されていない状態においてゼロクリアを行ってください。

■ Measurement mode

The measurement mode is the condition where the pressure is detected and displayed.

■ Zero clear of Display

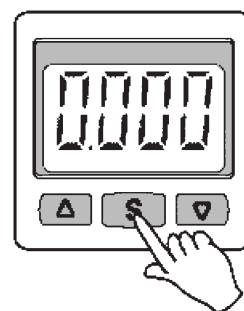
The display is reset to zero when the  and  buttons are pressed simultaneously for 1 second. For the first operation, always perform zero clear with no pressure applied.

表示色基準値の設定方法 Setting the standard value for the numerical value color on the digital display

図 26
Fig.26

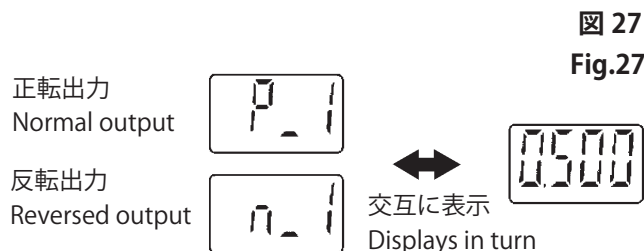
1. 測定モード時に **S** ボタンを 1 回押してください。

1. Press the **S** button once in the measurement mode.



2. 「P_1」または「n_1」と設定値が交互に表示されま
す。出荷時には、正転出力です。

2. 「P_1」 or 「n_1」, or a setting value is displayed alternately.
The factory set is a normal output.



3. **Δ** または **▽** ボタンを押して、表示色規準値を
変更してください。

例) 「0.500」 → 「0.05」

エア圧が 0.05MPa 未満となったとき、画面中の文字
が赤色で表示されます。

3. In order to change the setting value for the numerical
value color on the digital display, press the **Δ**
or the **▽** button.

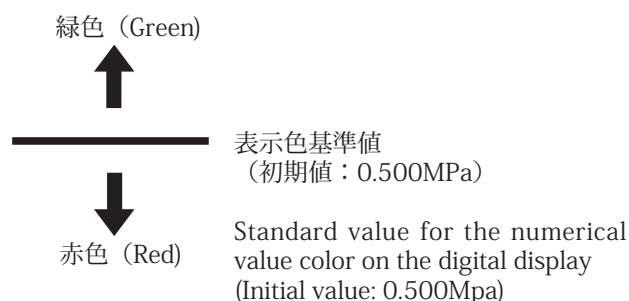
Ex. 「0.500」 → 「0.05」

If the air pressure becomes less than 0.05MPa, the numerical
value color on the digital display will be shown in red.



4. **S** ボタンを押して終了です。

4. Pressing the **S** button finishes the setting.



正転出力: スイッチ出力の出力形態の 1 つで、スイッチ出力設定値以上の圧力を検出したときにスイッチが ON する動作
を指します。

反転出力: スイッチ出力の出力形態の 1 つで、スイッチ出力設定値以下の圧力を検出したときにスイッチが ON する動作
を指します。

本品では、この機能は使用していません。表示のみです。

Normal output :The switch output operation in which the switch is turned on when pressure equal to or greater than the set value is
detected.

Reversed output:The switch output operation in which the switch is turned on when pressure equal to or less than the set value is detected.
This PP device does not employ the functions stated above.

The functions stated above are only shown on the display.

トラブルシューティング Troubleshooting

■エラー表示機能

異常やエラーが発生したときに、誤りの箇所や種類を表示します。

Error indication

This function is to display error location and content when a problem or an error occurs.

エラー名称 Error Name	エラー表示 Error Display	内容 Error Type	処置方法 Troubleshooting Method
過電流エラー Over current Error	Er1 Er2	スイッチ出力の負荷電流が 80 mA 以上流れています。 The switch output load current is more than 80 mA.	電源を切断して、過電流が発生した出力の要因を取除き再度電源を投入してください。 Turn the power off and remove the cause of the over current. Then turn the power on.
残圧エラー Residual Pressure Error	Er3	ゼロクリア操作時、± 7% F.S.(連成圧用は± 3.5% F.S.) を越えた圧力が加えられています。ただし、1 秒後に自動的に測定モードに復帰します。製品個体差により、± 1% F.S. ゼロクリアの範囲が異なります。 During zero clear operation, pressure above ±7%F.S. (±3.5%F.S. for compound pressure) has been applied. After 1 second, the mode will return to measurement mode. The zero clear range can vary ±1%F.S. with individual product differences.	加えられている圧力を大気圧状態にしてから再度ゼロクリア操作を行ってください。 Perform zero clear operation again after restoring the applied pressure to an atmospheric pressure condition.
加圧エラー Pressurizing Error	HHH	設定圧力範囲の上限を超えた圧力が加えられています。 Pressure has exceeded the upper limit of the set pressure range.	加えられている圧力を設定圧力範囲内に戻してください。 Adjust the applied pressure to a level within the set pressure range.
	LLL	設定圧力範囲の下限を超えた圧力が加えられています。 Pressure has exceeded the lower limit of the set pressure range.	
システムエラー System Error	Er0 Er4 Er6 Er7 Er8 Er9	内部データエラーの場合、表示されます。 Displayed in the case of an internal data error.	電源を切断し、再度電源を投入してください。復帰しない場合は、当社での調査が必要となります。 Turn the power off and turn it on again. If resetting fails, an investigation by PEGASUS SEWING MACHINE MFG. CO., LTD. will be required

上記処置方法を行っても復帰しない場合は、当社での調査が必要となります。

If the error can not be reset after the above measures are taken, then please contact PEGASUS SEWING MACHINE MFG. CO., LTD.

ペガサスミシン製造株式会社

本社 〒 553-0002 大阪市福島区鷺洲 5-7-2 TEL (06) 6458-4739
FAX (06) 6454-8785

PEGASUS SEWING MACHINE MFG. CO., LTD.
5-7-2, Sagisu, Fukushima-ku, Osaka 553-0002, Japan. Phone : (06) 6458-4739
Fax : (06) 6454-8785

Cat. No. 9B502400000 June 2016

© 2016 PEGASUS SEWING MACHINE MFG. CO., LTD.

この取扱説明書に記載されている内容は、改良のため予告なく変更することがあります。

The description in this INSTRUCTIONS is subject to change without prior notice for improvement.