



PEGASUS®

D232

取扱説明書

MX(T), M900 用ダイレクトドライブモーター
(高機能型コントローラ)

**Models: MX(T) series
M900 series**

INSTRUCTIONS

Direct drive motor for the MX(T), M900 series
(with high performance controller)



取扱説明書

このたびは、ペガサス D232 搭載ミシンをお買い上げいただき、ありがとうございます。

ミシンをお使いになる前に、この説明書をよくお読みいただき、末ながくご愛用くださいますようお願い致します。
なお、この説明書にはミシンを効率的にご使用いただくために、日常の点検事項と、安全に関する注意事項を載せています。

日常のミシンの点検と同時に、皆様ご自身の安全にも十分ご配慮くださいますようお願い致します。

INSTRUCTIONS

Thank you very much for purchasing Pegasus sewing machine equipped with the D232.

This instruction manual describes daily routine maintenance and safety precautions to keep the machine in the best possible conditions.

Please study this manual very carefully before operating the machine.

目次

注 記	1
指 令	1
1. はじめに	2
2. 警告表示	3
3. 安全対策	5
4. 各使用段階における注意事項	7
5. 警告ラベルの貼り付け位置	12
制御盤仕様表	12
テーブル加工図	13
各部品の取り付け	15
制御盤の取り付け	15
レバーユニットの取り付け	15
モータ(組)の取り付け	16
ハンドホイールの取り付け	18
操作ボックス(オプション)の取り付け	19
コードの配線	20
ペダルの踏み込み、踏み返し圧力の調節	21
D232 操作パネル各部の名称と主な機能	22
最高回転数の設定	24
初期化	25
ミシン始動に関する設定	26
KS 装置併用時のオプション設定	27
操作ボックス(オプション)各部の名称と主な機能	28
機能一覧	30
エラーコード一覧表	32
コネクタ図(装置用)	34

CONTENTS

Copyright	1
Directives	1
1. Introduction	2
2. Indications of dangers, warnings & cautions	3
3. Safety precautions	5
4. Notes for each procedure	7
5. Location of warning labels	12
Control box specifications	12
Schematic diagram of the sewing machine table	13
Installing each component	15
Installing the control box	15
Installing the lever unit	15
Installing the motor assembly	16
Installing the handwheel	18
Installing the controller (option)	19
Connecting cords	20
Adjusting the pressure exerted by pressing the treadle with the toe/heel	21
Key and display (LED) functions on the operation panel for D232	22
Setting the maximum machine speed	24
Initialization	25
Adjusting the settings before starting the machine	26
Optional settings when the machine is used in combination with the KS device	27
Key and display functions on the controller (option)	28
Functions	31
Error code list	33
Connector diagram (for the device)	34

安全のために必ずお読みください

注 記

- この取扱説明書のすべてあるいは一部を、ペガサスミシン製造株式会社による事前の許可なく、紙媒体であれ電子媒体であれ、無断で転載・複写・翻訳・配布・配信することを固く禁じます。
- この取扱説明書に記載された内容は、情報の提供のみを目的としており、予告なしに変更する場合があります。これらの情報について当社はいかなる責任も負いません。また、この取扱説明書に誤りや不正確な記述があった場合にも、当社はいかなる責任、債務を負わないものとします。
- ペガサスミシンでは、常に最先端の技術を導入していますので、本製品の性能・仕様を絶えず改良する方針をとっています。したがって予告なく仕様・デザインを変更する権利を留保します。

指 令

このミシンは、ヨーロッパの安全規格の準拠と製造者の告知を含むヨーロッパの安全規格にも合わせて組み立てられています。この取扱説明書に加えて、一般的に認められている制定法に従ったすべての規格と、法律に基づく必要条件、及びすべての環境保護規格も厳守してください。

作業中の事故に適用される社会保険の各規格、各地域管理組織・機関などの規格も厳守してください。

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

Copyright

- This instruction manual may not be reproduced, transcribed, transmitted, distributed or translated into any language, in whole or part, in any form or through a paper or electronic medium, without the prior written permission from Pegasus Sewing Machine Mfg. Co., Ltd.
- Disclaimer
The contents described in this instruction manual are intended for giving information and subject to change without notice. We assume no responsibility for these information, and any errors and/or incorrect descriptions that may appear in this instruction manual.
- Pegasus Sewing Machine Mfg. Co., Ltd. has a policy that we always modify the performance and/or specifications of this product introducing the state-of-the-art technology. Accordingly we reserve the right to change the specifications and/or design without notice.

Directives

This machine is constructed in accordance with the European regulations contained in the conformity and manufacturer's declarations. In addition to this instruction manual, strictly observe all the generally accepted, statutory regulations, legal requirements and all the environmental protection regulations. Also rigidly adhere to the regionally valid regulations of the social insurance society for occupational accidents or other supervisory organizations.

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、当製品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、ミシンの操作・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駆動装置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、ミシンを十分ご活用いただくようお願いします。

1. Introduction

● This is the instruction manual that describes how to use this product safely.

● Read this instruction manual and learn very carefully how to operate, adjust and service this sewing machine before beginning any of the procedures.

● You should realize first that there is always the risk of contacting moving parts, such as needles because you have to work at point-blank range to them when you are operating industrial sewing machines.

For safety it is essential that we supply safe products and you use them correctly and safely. There may be some safety measures that you yourself must take.

Therefore, you should read and understand very carefully this instruction manual together with that of the driving equipment and take necessary safety measures in order to use this machine efficiently and effectively.

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

当社製品および本書には、製品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 and ensure safety, warning indications which show the degree of danger are used on our products and in this manual.

Study the contents of these indications carefully and follow all warnings and 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危険。	Indicates a possible hazard that could result in injury or damage.

図記号の説明

Symbols and messages

	必ず指示内容に従い作業を行ってください。	Be sure to follow the instructions when you operate the machine and/or labor saving device.
	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。	If you use the machine and/or labor saving device incorrectly, you may get an electrical shock.
	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。	If you use the machine and/or labor saving device incorrectly, your hands and/or fingers may be injured.
	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。	If you use the machine and/or labor saving device incorrectly, your fingers and/or hands may be caught in them, causing trouble.
	高温による火傷等の危険があります。	If you use the machine and/or labor saving device incorrectly, you may burn yourself.
	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。	If you use the machine and/or labor saving device incorrectly, you may cause fire.
	絶対に行わないでください。	Never do this.
	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。	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.
	必ずアース線を接続してください。	Be sure to connect to ground .
	ご使用前によくお読みください。将来の参照用に保管してください。	Read carefully before use. Keep for future reference.
	ミシンの正常なプーリー回転方向を示しています。	Denotes the normal rotating direction of the machine pulley.

3. 安全対策

①用途、目的

当製品は縫製業、特に衣類の縫製に使用されるミシンに適用されます。当社工業用ミシンは、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。



危険



1. 感電事故防止のため、制御盤を開けないでください。高電圧部分に触れると大けがををする恐れがあります。

②使用環境

当社工業用ミシンは、ご使用になる環境によっては、ミシンの寿命や機能・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. 屋外や直射日光が当たるところ。
4. 雰囲気温度が5℃から35℃の範囲外となる場所。
5. 雰囲気湿度が35%から85%の範囲外となる場所。
6. 電圧変動が定格電圧の±10%を超える場所。
7. 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場所。
8. 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場所。
9. ミシンが水で濡れる場所。
10. 爆発性を有する雰囲気がある場所。

③安全対策



(1) 保守点検、修理時の安全確保

- ミシンの検査、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、すべての安全のガイドラインを遵守してください。

3. Safety precautions

① Applications, purpose

This product is applied to the machine used in the sewing industry, particularly in sewing clothing. Our industrial sewing machines have been developed in order to increase quality and/or production in the sewing industry. Accordingly never use our products for other than intended use described above.



DANGER



1. Do not open the control box in order to prevent accident leading to electrical shock. Touching areas where high voltages are present can result in severe injury.

② Circumstances

The environment in which our industrial sewing machines are used may seriously affect their lives, functions, performance and/or safety.



For safety, do not use the machine under the circumstances below.

1. Do not use the machine near objects which make noise such as a high-frequency welder, etc.
2. Do not use or store the machine in the air which has vapor from chemicals, or do not expose the device to chemicals.
3. Do not use the machine and/or the device out of doors or in direct sunlight.
4. Do not use the machine and/or the device at the ambient temperature of less than 5 degrees C or more than 35 degrees C.
5. Do not use the machine and/or the device at the humidity of less than 35% or more than 85%.
6. Do not use the machine on the condition that the voltage fluctuation range is more than ±10% of the rated voltage.
7. Do not use the machine in the place where the supply voltage specified for the control motor cannot be properly obtained.
8. Do not use the device at the place where the air supply specified for the device cannot be properly obtained.
9. Do not expose the machine to the water.
10. Do not use in potentially explosive atmosphere.

③ Safety measures



(1) Safety precautions when you perform maintenance on the machine.

- Always turn off the power, unplug the machine and then make sure that the machine does not run by pressing the treadle before performing any maintenance, such as checking, repairing, cleaning, etc. However, if you need to perform these procedures with the power on, to prevent accidents due to the unexpected start of the machine and users' misoperation, establish your own procedures for safety and follow them.



●下記の作業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行ってください。

- ・制御盤の取り付け
- ・レバーユニットの取り付け
- ・モータ（組）の取り付け
- ・ハンドホイールの取り付け
- ・操作ボックス（オプション）の取り付け
- ・コードの配線
- ・ペダル踏み込み、踏み返し圧力の調節

●通常の保守点検、修理は、十分に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

●ミシンの運転を行うときは、始業前にミシンヘッド・ミシンユニットについて点検し、損傷や機能不良等がないことをチェックしてください。
万一異常を認めたとときには、直ちに修理、その他の必要な措置をとってください。

●針留が固定されていることを、必ず手で触って確認してください。 ※針先に注意してください。

●ミシンを使用する前に、押えが正しい位置にあることを必ず確認してください。
(手でプーリーをゆっくり回して、針先端が押えの針落ち穴の中心にきていることを確認してください。) (図1)

●押えがきっちり止まっていることを必ず確認してください。(押え上げ機構を使って押えを上げてから、手で前後左右に動かして押えが動かないことを確認してください。) (図2)

●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。

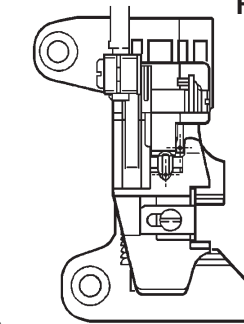


図1
Fig.1

● Check by hand to see if the needle holder is secured. ※ Be careful of the needle point.

● Before starting the machine, make sure that the presser foot is positioned correctly (turn the machine pulley slowly by hand to see if the needle point is centered in the needle drop hole on the presser foot). (Fig.1)

● Check to see if the presser foot is secured (raise the presser foot by the foot lifter and press it by hand front to back and left to right). (Fig.2)

● To prevent accidents, always make sure the safety covers and safety guards are properly secured. Never remove the safety covers and safety guards.

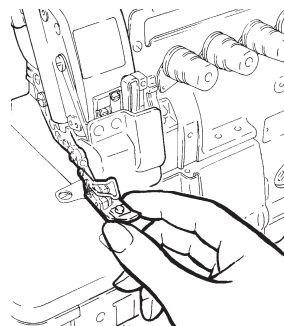


図2
Fig.2



(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ーや保守・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。



(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.

安全のために必ずお読みください

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

4. 各使用段階における注意事項

4. Notes for each procedure



注意

①開 梱

1. マシンヘッドは工場において段ボールに梱包して出荷されています。段ボール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. マシンヘッドを緩衝材から取り出すときは、絶対に針の付近や糸道関連部品を持って取り出さないでください。ケガや機械破損の原因になります。
3. マシンヘッドを取り出す時には、重心の位置に注意して慎重に取り出してください。
4. 開梱後の使用済み段ボール等は、その後に二次輸送を行うことが予想される場合には、利用のため大切に保管しておいてください。

梱包資材の処理

- 梱包資材は、木・紙・段ボール・LDPE・発泡ポリスチレンから成っています。梱包材はお客様で責任を持って、適切に処分していただくようお願いします。
LDPE・・・低密度ポリエチレン

マシン廃棄物の処理

1. マシン廃棄物は、お客様の責任で処理を行ってください。
2. マシンに使用されている材料は、鉄、アルミ、真鍮、各種プラスチックです。
3. マシン廃棄物は、地域の環境保護規定に従って処理してください。必要に応じて、専門の業者に委託してください。

※油で汚れた部品等は、必ず地域の環境保護規定に従って個別に処理してください。

お客様敷地内でのマシン移動

- お客様敷地内での移動に関しては、製造メーカーは責任を持ちません。移動する際は、落下、転倒を避けるためにも、マシンが傾かないように注意してください。



CAUTION

① Unpacking

1. The machine is packaged in a cardboard box before shipping. Unpack your machine in orderly sequence while checking them right-side up by referring to the indications, such as logo, etc. printed on the boxes.
2. Never hold the area near the needle and/or thread guide related parts when taking out the machine from the cushion. Otherwise it may cause injury and/or damage to the machine.
3. Take out the machine very carefully while checking the position of the center of the gravity.
4. Keep the cardboard box and packing carefully in case secondary transport is needed in the future.

Disposal of the packaging

- The packaging material of the machine consists of wood, paper, cardboard and LDPE and formed polystyrene. The proper disposal of the packaging is the responsibility of the customer.
LDPE = Low density Polyethylene

Disposal of machine waste

1. The proper disposal of machine waste is the responsibility of the customer.
 2. The materials used on the machines are steel, aluminum, brass and various plastics.
 3. The machine waste is to be disposed of in accordance with the locally valid environmental protection regulations. A specialist should be commissioned if necessary.
- ※ The parts contaminated with lubricants should be disposed off separately according to the locally valid environmental protection regulations.

Transport within the customer's premises

- The manufacturer assumes no liability for transport within the customer's premises. Care should be taken to transport the machine in an upright position avoiding it from dropping or falling down to the ground when it is moved.

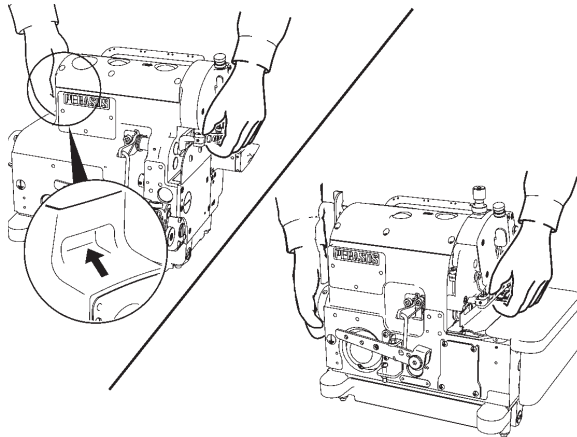
警告

② 運 搬

1. ミシンヘッドの運搬は、必ず補助者と二人以上で作業を行ってください。なお、人が持ち運ぶ運搬作業はテーブルや移送用の台車への移し換え作業に限定し、それ以外の運搬作業には必ず台車を使用してください。
2. [MX5100]
ミシンヘッドの移動はベルトカバー上部の取っ手に右手をかけた、押え台に左手をかけて、しっかりと持ってください。

[MX(T)5200, MX(T)3200, M9 ○○]

ミシンヘッドの移動は右手でプーリーをつかみ、押え台に左手をかけて、しっかり持ってください。



⊘ 横カバーや電装カバー（ベルトカバー）を持ってミシンを搬送しないでください。搬送中にミシンが落下してケガや死亡事故の原因になります。（図3）

ミシンや手に油が付いていると、滑りやすく、落とす危険がありますのでよく油を拭き取ってください。

3. テーブルへの移し換え時や台車で移送時には、過度の衝撃や振動を加えないように注意してください。ミシンヘッドが転倒する危険があります。
4. 二次輸送等でミシンヘッドを再梱包する場合には、ミシンに付着した油を十分に拭き取ってください。
運搬時に手が滑ってミシンヘッドが落下したり、油の浸潤により梱包材が劣化して底が抜ける危険があります。

注意

③ 据え付け、準備

ミシンテーブル

1. ミシンヘッドの重さおよび運転時の反力に十分耐え得る強度を備えたミシンテーブル（天板・金脚）をご使用ください。
2. ミシンユニットの配置と作業エリアの明るさに十分考慮して、容易に作業できる環境を整えてください。
十分な明るさが得られない場合には、必要に応じて照明灯等の措置を取ってください。
3. ミシン運転時に、使用者が足を踏み外して誤操作する危険が生じないように、ミシンテーブルの足操作用ペダルには滑り止めを設けてください。
4. オペレーターの作業姿勢を考慮して、テーブル面の高さ（作業高さ）を決定してください。

WARNING

② Transportation

1. The machine should be carried by at least more than two people when it is mounted on the table and/or a hand truck. Be sure to use a hand truck for other transportation.
2. [MX5100]
To carry the machine, hold the handgrip located above the belt cover with your right hand, and hold the presser bar with your left hand.
[MXT5200, MXT3200, M9 ○○]
To carry the machine, hold the machine pulley tightly with your right hand and the presser bar with your left hand.

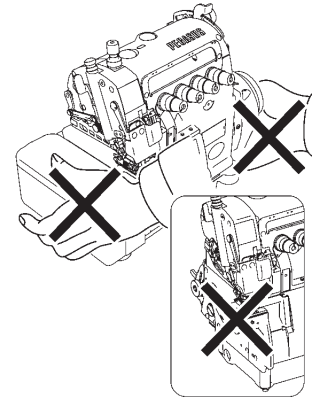


図 3
Fig.3

⊘ Never carry the sewing machine by holding the side cover and the control box cover (belt cover). Otherwise injury or death may occur due to falling of the sewing machine in the carrying operation. (Fig.3)

If the machine and/or your hands are stained with oil, the machine may be easy to slip out of your hands and fall to the floor. Therefore, wipe off the oil carefully.

3. Care should be taken to avoid excessive shock and shake when the machine is mounted on the table and/or transferred using a hand truck. Otherwise the machine may fall down.
4. Wipe off the oil from the machine before packaging it again for secondary transport. Otherwise the machine may easily slip out of your hands or the bottom of the box may come off while in transit.

CAUTION



③ Installation, preparation

Machine table

1. Use the machine table (table board, metal legs) that completely carries the machine and is fully resistant to warping while the machine is running.
2. Arrange the working environment for easy operation by considering where to place the machine and the brightness around the working area. If the illumination is insufficient, control or change lighting as required.
3. Attach a non-slip pad to the treadle (foot switch).
Otherwise the operator may slip off the treadle while running the machine, causing trouble.
4. Adjust the height of the table according to a working posture of the operator.


警告

ケーブル

1. 制御盤とモータを接続するケーブルのコネクタは、確実に固定してください。
制御盤とモータをケーブルで接続するときは、電源スイッチは必ず OFF にした状態で作業を行ってください。
2. ケーブルは使用中に無理な力が加わらないようにしてください。
3.  ケーブルを過度に曲げないでください。
4. 作動する機械部分（例えばプーリー）の近くのケーブルは、最小 25 mm の距離を取って接続してください。
5. 必要に応じて接続位置やカバーによりケーブルを保護してください。
6.  ケーブルを止める時は、絶対にステーブルを使用しないでください。漏電・火災の原因になります。

注意

接地

1. 接地方式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. 漏電、絶縁耐圧による事故防止のため、電気の専門知識を有する人が適切な電源プラグを取り付けてください。
3.  ミシンヘッドの指定箇所に、確実に接地を行ってください。



警告

④ ミシンオイルの取り扱い

1. オイルパンに油を入れないうちは絶対に運転しないでください。
油は当社指定の「HIGH SPEED SEWING MACHINE OIL」をご使用ください。（ISO 粘度グレード VG22 に相当）
2. オイルが目に入ると炎症を起こすことがあります。取り扱う際には保護眼鏡を使用する等、目に入らないようにしてください。
※万一目に入った場合は、清浄な水で 15 分間洗浄し、医師の診断を受けてください。
3. オイルが皮膚に触れた場合は、すぐに水と石鹸で十分に洗ってください。


WARNING

Cables

1. When connecting the cables between the control box and the motor, be sure to turn off the power and connect each cable connectors securely.
2. Do not strain the cables in use.
3.  Do not bend the cables excessively.
4. When connecting the cables that are close to the moving parts, such as pulley, keep a distance of 25mm at least between them.
5. Protect each cable using a cover or adjusting its position if necessary.
6.  Never use staples to fasten the cables. Otherwise it causes a short circuit and/or a fire.

CAUTION


Ground

1. Connect each of the ground wires in the sewing machine system to the ground terminal. Do not connect to another devices'.
2. To prevent accident caused by earth-leakage or dielectric strength voltage fault, make sure to install an appropriate power plug by an electrical expert.
3.  Connect the ground wires securely to the indicated ground points on the machine head.

WARNING

④ Handling machine oil


1. Never start the machine with no oil in the reservoir.
Use Pegasus recommended oil "HIGH SPEED SEWING MACHINE OIL" (ISO VG22).
2. If machine oil gets in your eyes, it may cause eye irritation.
To prevent the machine oil from getting in your eyes, wear eye protection.
※ Should machine oil gets in your eyes, wash them with fresh water for 15 minutes and then go to see a doctor.
3. Avoid skin contact. Immediately wash contacted areas completely with water and soap.

4.  オイルは絶対に飲み込まないでください。
5. オイルは子供の手の届かない所に保管してください。
※万一飲み込んだ場合は、無理に吐かずに、直ちに医師の診断を受けてください。
6. 廃油・廃容器の処理方法は法令で義務づけられています。法令に従い適正に処理してください。不明な場合は購入先にご相談の上処理してください。
7. オイルの保管方法はゴミ、水分等の混入防止のため使用後は密栓してください。直射日光を避け、暗所に保管してください。

警告

⑤ ミシン運転前の注意

ミシンテーブル

1. 電源を投入する前に、ケーブルやコネクタに損傷や脱落、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.  電源スイッチを入れる際には、針の付近やプーリーには絶対に手を近づけないでください。
3. はじめてミシンを運転する場合、電源スイッチを入れてミシンのプーリー回転方向を確認してください。
ミシンの正回転は、プーリー側からみて時計回りです。 (図4)

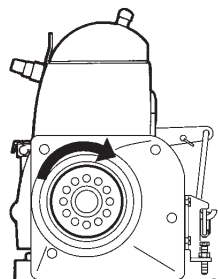







図4
Fig.4

4. ミシンの操作にあたっては、適切な訓練を受けた使用者が、本取扱説明書の内容を十分理解したうえで、ご使用ください。
5.  ミシンヘッドの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。
6. 最初の1ヶ月間は縫い速度を落とし、最高回転数の3/4以下の回転数でご使用ください。

警告

⑥ ミシン運転中の注意


1.  アイガード、フィンガーガード等の安全装置を取り外した状態で、ミシンを運転しないでください。
2.  ミシン運転中は危険ですから、絶対に針の下に手を入れなください。
3.  ミシン運転中は危険ですから、絶対にプーリー・糸繰り・針棒付近に、指・頭髮・衣服を近づけないでください。また、上記場所にハサミ・ピンセット・工具等を絶対に置かないでください。


4.  Never swallow machine oil.
5. Keep machine oil out of the reach of children.
※ If swallowed, do not induce vomiting.
Immediately go to see a doctor.
6. Dispose of the waste oil and/or containers properly as demanded by law. If you have further questions on its disposal, consult the store or shop at which you purchased it.
7. After opening the oil container, be sure to seal it to prevent dust and water from getting into the oil and keep it in the dark to avoid direct sunlight.

WARNING

⑤ Before starting the machine




Machine table



1. Before turning the power on, visually check the cables and connectors for defective conditions, such as damage, disconnection and/or loosening.
2.  Never bring your hands close to the needle and/or pulley when turning on the power.
3. When the machine is used for the first time, turn on the power and then check the rotating direction of the machine pulley.
The machine pulley should turn clockwise as seen from the machine pulley. (Fig.4)

4. Well trained operators and technicians are allowed to use the machine after studying these precautions and the instruction manual carefully.
5.  Regarding symbols that indicate a danger or a warning, read and study “2. Warning indications” carefully and give training on safety to the operators as required.
6. Run the machine at the speed less than 3/4 of its maximum for the first one month.

WARNING


⑥ Precautions while you are running the machine



1.  Do not run the machine with the safety devices removed, such as needle breakage shield, finger deflector, etc.
2.  Never bring your hands under the needle while running the machine.
3.  Never bring your fingers, hair and/or clothes close to the machine pulley, thread take-up and/or needle bar. Never put scissors, tweezers, tools around the area stated above.

4. ミシンを使用しないときや作業者がミシンを離れるときは、必ず電源スイッチを切ってください。
5. 停電したときは、必ず電源を切ってください。
6. ミシンの運転を行うときは、機械に巻き込まれないような服装でご使用ください。
7.  ミシン運転中は、ミシンテーブルの上に道具や工具、その他縫製に必要な物をおかないでください。
8.  メスの刃先で手や指を切る危険がありますので、細心の注意を払って作業を行ってください。
9. 使用者が健康被害を受けないために、使用環境の騒音値が「75 db 以上から 80 db 未満」のときは、必要に応じて防音保護具を使用してください。また、使用環境の騒音値が「80 db 以上」のときは、防音保護具を使用するとともに、防音保護具の使用を掲示してください。

注意


⑦ 保守、点検、修理

1. 保守、点検、修理の作業は特別に訓練を受けた人が本書及び使用説明書の内容を理解したうえで、作業を行ってください。
2.  保守、点検、修理のためにミシンヘッドを倒す必要がある時は、必ず電源スイッチを切り、電源プラグからコンセントを抜いて、ミシンペダルを踏んでも、ミシンが動かないことを必ず確認してから、作業を行ってください。
3. ミシンヘッドに関する日常および定期点検は、本書及び使用説明書に従って確実に行ってください。
4. ミシン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。
5. お客様独自の判断に基づくミシン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。
6. 一時的に取り外した安全装置、安全カバーがあれば、作業の終了後に必ず元通りに取り付けてください。
7. 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。
8. 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。
9. 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。

4. Always turn off the power while the machine is not used or before leaving the machine table.
5. In the event of a power failure, be sure to turn off the power.
6. While operating the machine, wear clothes that cannot be caught in the machine.
7.  Do not put any tools or other unnecessary objects on the machine table while running the machine.
8.  Pay close attention to the knife edges not to injure your hands and/or fingers.
9. As a health hazard measure, users should wear ear protection as required when the environmental noise level is "over 75 db or under 80 db".
In addition, when the environmental noise level is "over 80 db", protections notifying the users that they should wear ear protection should be posted.

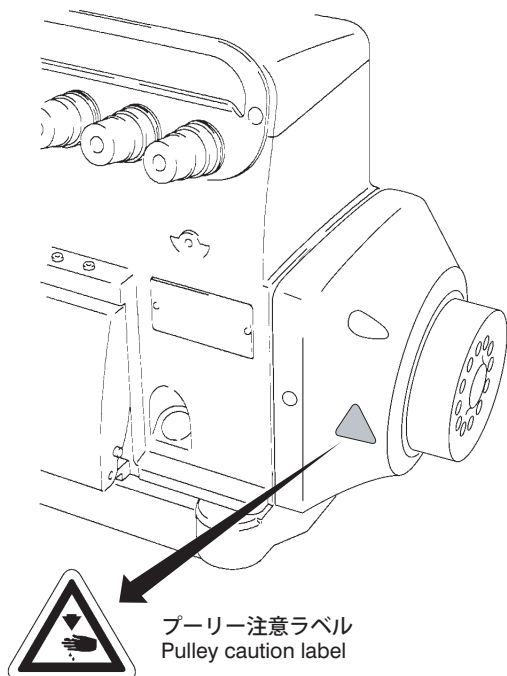
CAUTION

⑦ Maintenance, Check, Repair

1. Well trained operators and technicians are allowed to perform maintenance, check and repair of the machine after studying these precautions and the instruction manual carefully.
2.  If it is necessary to lay the machine backward for maintenance, check and repair, always turn off the power, unplug the machine and press the treadle to make sure that the machine does not operate before beginning any of the procedures.
3. Carry out daily maintenance work and periodical inspections properly by following these precautions and the instruction manual.
4. Employ Pegasus' genuine parts when repairing the machine and/or replacing the parts. We are not responsible for accidents caused by any improper repair/adjustment and substituting other parts for those manufactured by Pegasus.
5. Do not attempt to modify the machine at your own discretion. We are not responsible for accidents caused by the modification.
6. Be sure to replace the safety devices and/or safety covers that are temporarily removed for maintenance and/or adjustment.
7. After performing maintenance, check and repair, make sure that turning on the power does not pose any danger to you.
8. To prevent accidents, be careful that any foreign matter such as water, other liquids or metals do not get into the device.
9. Before and after use, clean lint and any other dust from the machine and/or device. Otherwise it will cause trouble.

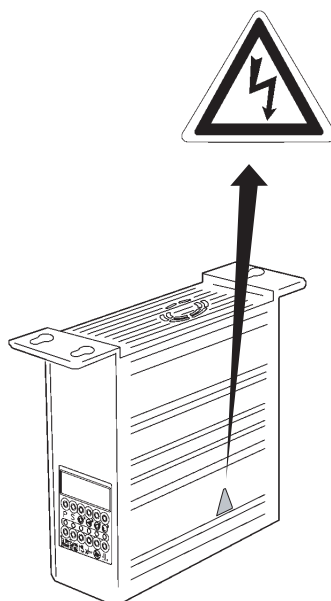
5. 警告ラベルの貼り付け位置

5. Location of warning labels



プーリー注意ラベル
Pulley caution label

巻き込みによるケガを防ぐため、運転中は手、頭髪、衣類を近づけないでください。
In order to prevent injury, do not let your hands, hair and/or clothes get close to the machine pulley while the machine is running.



電撃危険ラベル
Electrical-shock danger label

感電を防止するためカバーを開けないでください。また電源電圧はAC200-240Vを使用してください。

In order to prevent any electric shock, never open the cover. The supply voltage is AC 200 V – 240V.

図 5
Fig.5

ミシンに貼付された警告ラベルに関してはミシンの取扱説明書をご参照ください。

Regarding to warning labels attached to the sewing machine, refer to the instruction manual for the sewing machine.

制御盤仕様表 Control box specifications

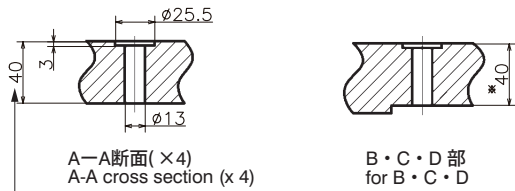
定格電圧 Rated voltage	単相 Single phase AC200-240V ± 10%
周波数 Frequency	50Hz/60Hz
縫い速度 Sewing speed	200-8000 sti/min stitches/minute
定格出力 Rated output	550W
短絡電流 Short-circuit current	15A

※制御盤の分解を行うと保証の対象外になります。
※ Never attempt to disassemble the control box. Disassembling the control box could invalidate its warranty.

テーブル加工図 Schematic diagram of the sewing machine table

半沈床式
Semi-submerged mounting

MX(T)/D232, M900/D232



注 Note
板厚40mm以上のときは、※印寸法の加工も行ってください。
If the machine rest board is more than 40 mm thick, cut it according to the dimensions marked by ※.

標準寸法
Standard dimensions

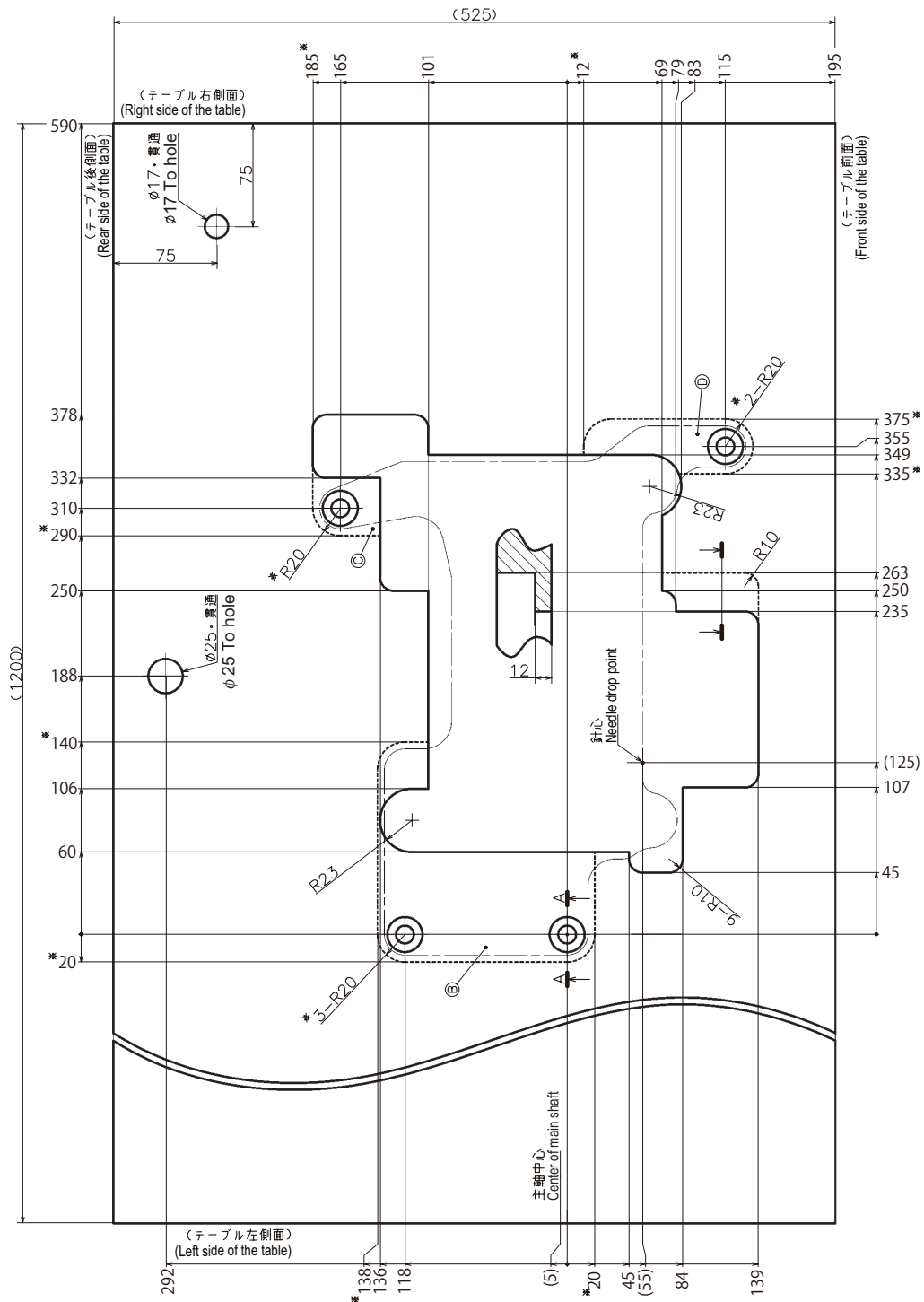
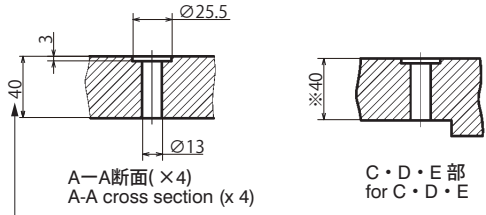


図 6
Fig.6

半沈床式
Semi-submerged mounting

MX5100/D232



標準寸法
Standard dimensions

注 Note

板厚40mm以上のときは、※印寸法の加工も行ってください。
If the machine rest board is more than 40 mm thick, cut it according to the dimensions marked by ※.

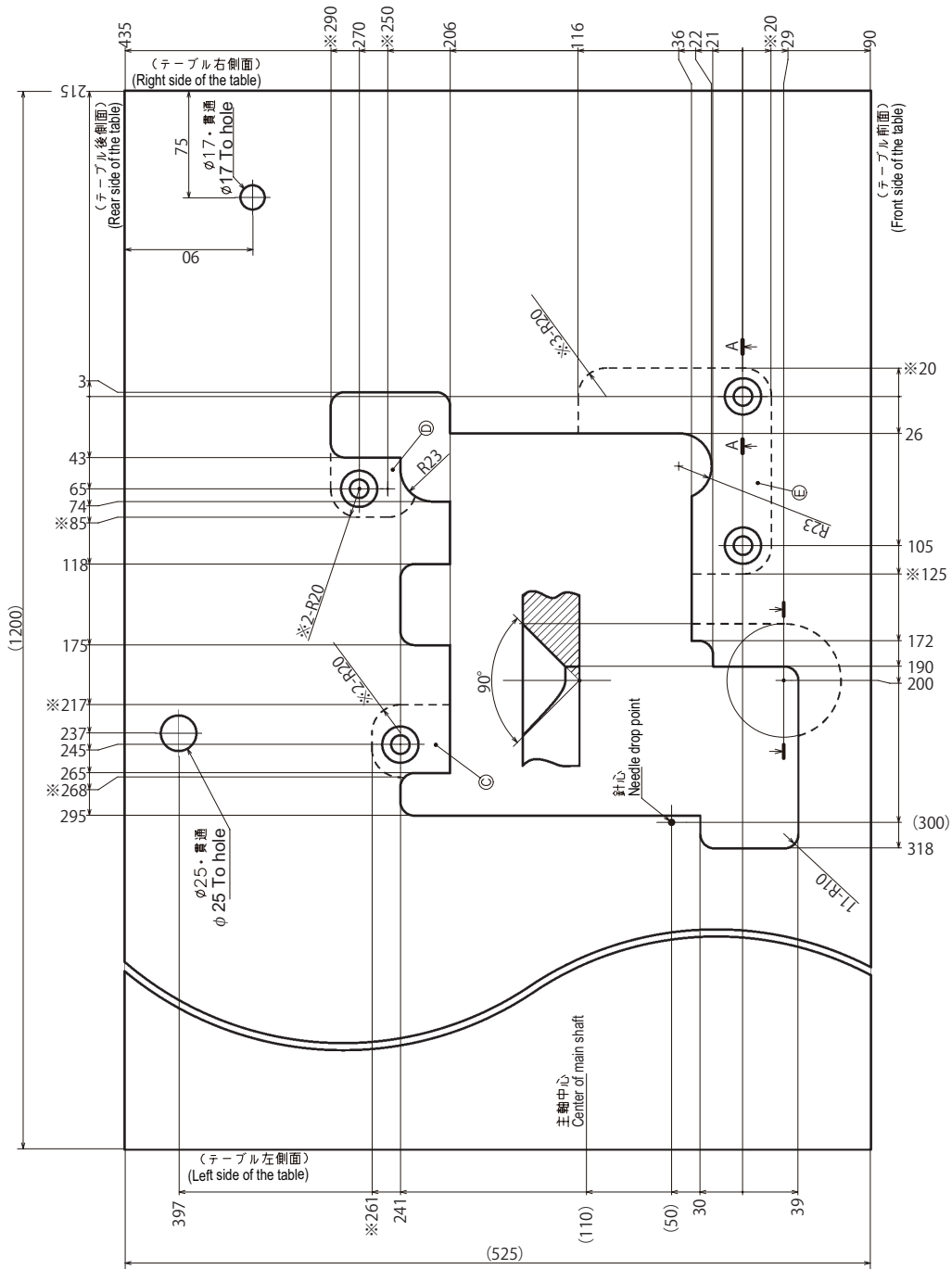


図 7
Fig.7


各部品の取り付け

Installing each component

制御盤の取り付け


Installing the control box

⚠ 注意

 制御盤を取り付ける時は、必ず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、専門技術者が行ってください。

制御盤をテーブルに取り付けてください。

⚠ CAUTION

 Always turn off the power, unplug the machine and then authorized technicians are allowed to install the control box.

Install the control box on the underside of the machine table.

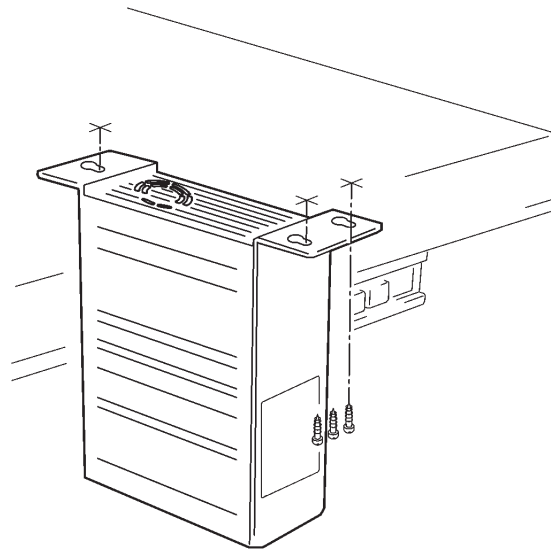



図 8
Fig.8

レバーユニットの取り付け


Installing the lever unit

⚠ 注意

 レバーユニットを取り付ける時は、必ず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、専門技術者が行ってください。

レバーユニットをテーブルに取り付けてください。
取り付け後、マシンペダルを動かして踏込み（矢印A）及び踏返し（矢印B）が行えるか確認してください。

⚠ CAUTION

 Always turn off the power, unplug the machine and then authorized technicians are allowed to install the lever unit.

Install the lever unit on the underside of the machine table.
Finally, check to see if the treadle can be moved easily by pressing the treadle with the toe (see the arrow A) or the heel (see the arrow B)

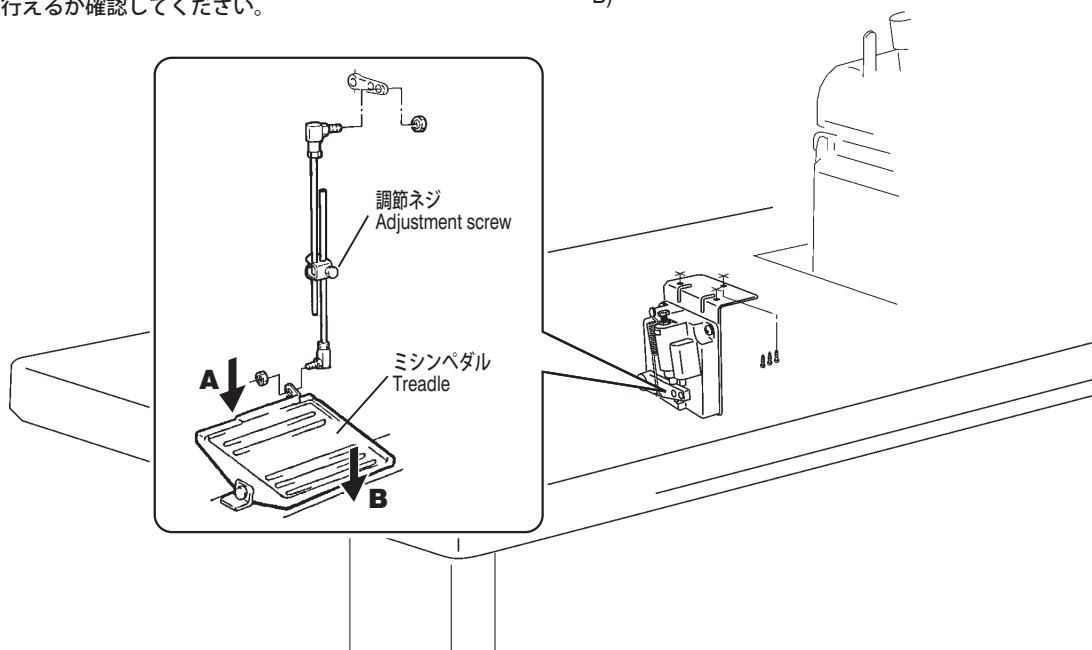


図 9
Fig.9

モータ(組)の取り付け

⚠ 注意

モータ(組)を取り付ける時は、必ず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、専門技術者が行ってください。

後付け用としてD232装置を購入されたお客様は1~5の作業を行ってください。

[MX(T) series]

1. 不要部品を1~10の順に取り外してください。
2. ファン11を主軸12に挿入してください。
3. 防振ゴム13をモータ(組)14より取り外し、モータ(組)14を主軸12に挿入してください。その際、ロータ15の第1ネジ15aが主軸のV字溝12aに入るようにしてください。挿入後、ロータ15を第1ネジ15aで主軸12に仮締めし、モータ(組)14をネジ16, 17でミシンに仮締めしてください。
4. ロータ15をネジ18で主軸12に固定し、ロータの第1ネジ15aおよび第2ネジ15bを締めてください。
5. ネジ16, 17でモータ(組)14を固定してください。

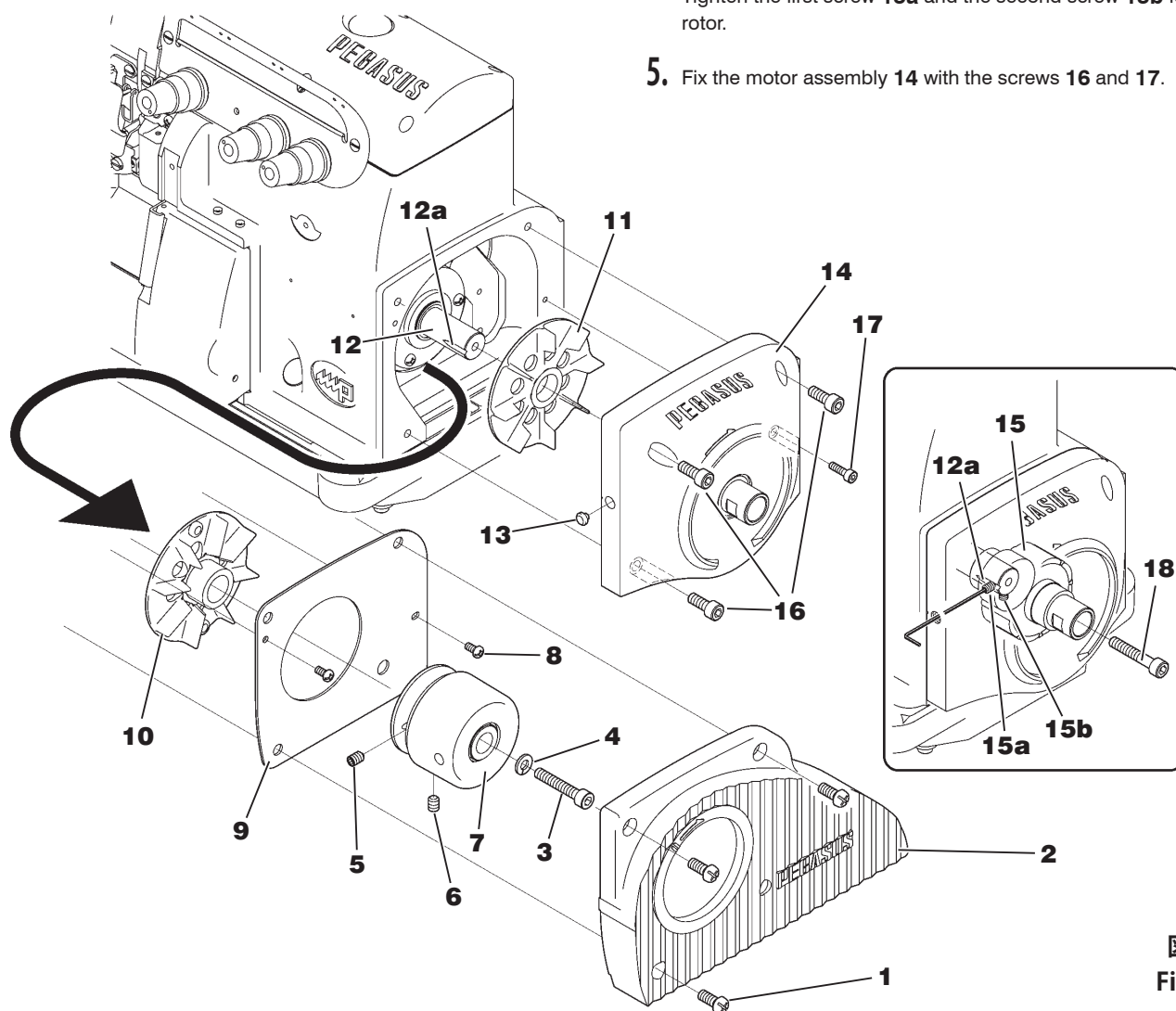


図 10
Fig.10

Installing the motor assembly

⚠ CAUTION

Always turn off the power, unplug the machine and then authorized technicians are allowed to install the motor assembly.

For customers who purchased the D232 device separately:
Install the D232 device by referring to procedure No.1 through 5.

[MX(T) series]

1. Remove unnecessary parts by referring to number sequence 1 to 10.
2. Insert the fan 11 onto the main shaft 12.
3. Remove the rubber cushion 13 from the motor assembly 14. Insert the motor assembly 14 onto the main shaft 12. When doing the above, make sure that the first screw 15a for the rotor 15 is seated in the V-shaped groove 12a on the main shaft. Then attach the rotor 15 to the main shaft 12 temporarily with the first screw 15a, and install the motor assembly 14 temporarily to the machine with the screws 16 and 17.
4. Secure the rotor 15 to the main shaft 12 with screw 18. Tighten the first screw 15a and the second screw 15b for the rotor.
5. Fix the motor assembly 14 with the screws 16 and 17.

[M900 series]

1. 不要部品を 1 ~ 12 の順に取り外してください。
2. ファン 13 を主軸 14 に挿入してください。
3. 防振ゴム 15 をモータ(組) 16 より取り外し、モータ(組) 16 を主軸 14 に挿入してください。その際、ロータ 17 の第 1 ネジ 17a が主軸の V 字溝 14a に入るようにしてください。挿入後、ロータ 17 を第 1 ネジ 17a で主軸 14 に仮締めし、モータ(組) 16 をネジ 18, 19 でマシンに仮締めしてください。
4. ロータ 17 をネジ 20 で主軸 14 に固定し、ロータの第 1 ネジ 17a および第 2 ネジ 17b を締めてください。
5. ネジ 18, 19 でモータ(組) 16 を固定してください。

[M900 series]

1. Remove unnecessary parts by referring to number sequence 1 to 12.
2. Insert the fan 13 onto the main shaft 14.
3. Remove the rubber cushion 15 from the motor assembly 16. Insert the motor assembly 16 onto the main shaft 14. When doing the above, make sure that the first screw 17a for the rotor 17 is seated in the V-shaped groove 14a on the main shaft. Then attach the rotor 17 to the main shaft 14 temporarily with the first screw 17a, and install the motor assembly 16 temporarily to the machine with the screws 18 and 19.
4. Secure the rotor 17 to the main shaft 14 with screw 20. Tighten the first screw 17a and the second screw 17b for the rotor.
5. Fix the motor assembly 16 with the screws 18 and 19.

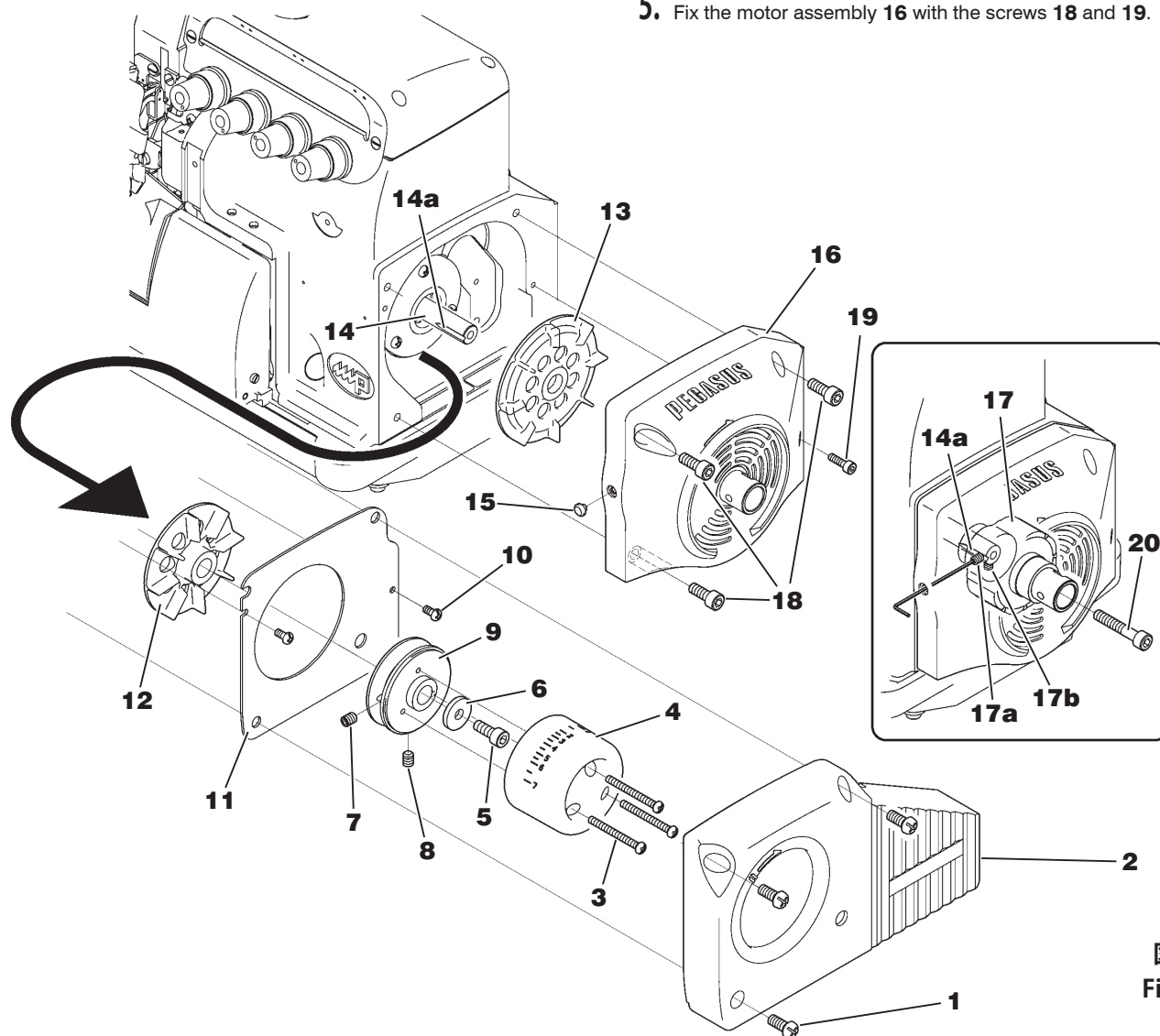


図 11
Fig.11

ハンドホイールの取り付け

⚠ 注意

⚠ ハンドホイールを取り付ける時は、必ず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、専門技術者が行ってください。

後付け用としてD232装置を購入されたお客様は6の作業を行ってください。

[MX(T) series]

6. ネジ 20 が切欠部 15c に相対するようにしながらハンドホイール 19 をロータ 15 に挿入し、ネジ 20 を締めてください。防振ゴム 13 をモータ(組) 14 に取り付けてください。

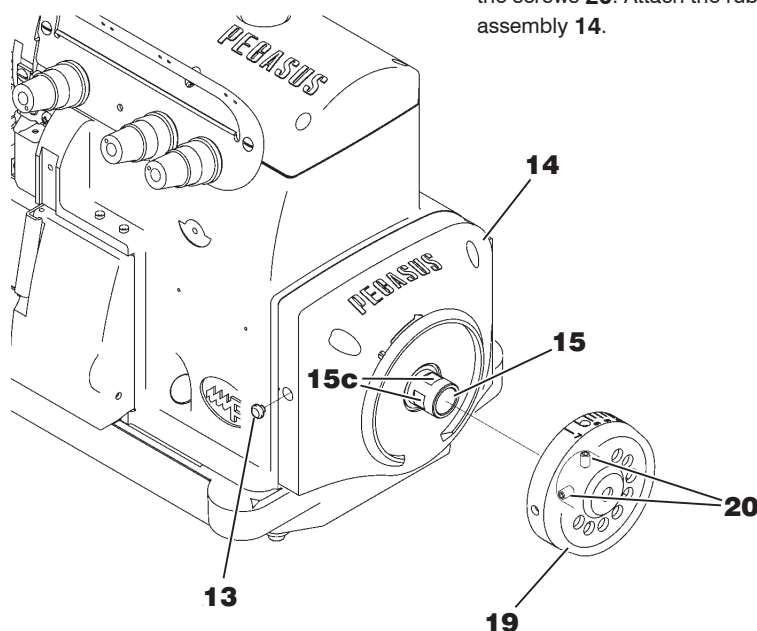


図 12
Fig.12

[M900 series]

6. ネジ 22 が切欠部 17c に相対するようにしながらハンドホイール 21 をロータ 17 に挿入し、ネジ 22 を締めてください。防振ゴム 15 をモータ(組) 16 に取り付けてください。

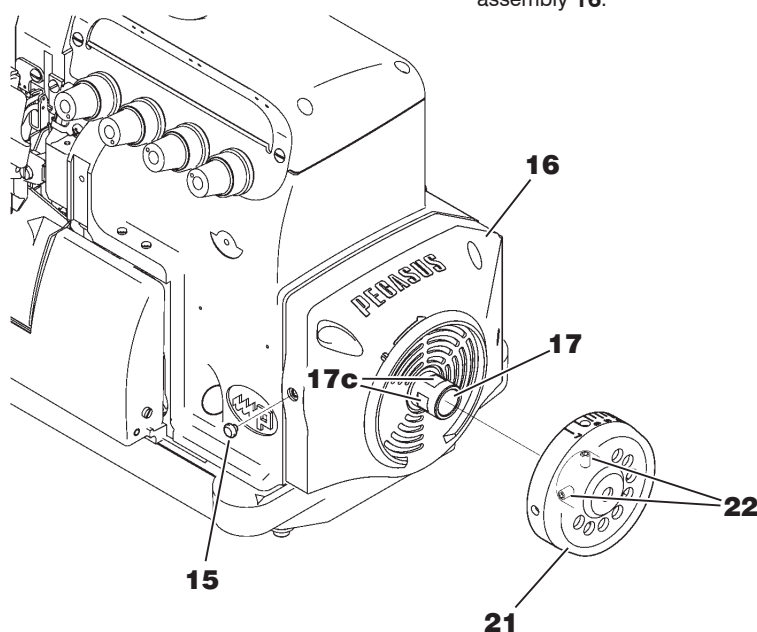


図 13
Fig.13

Installing the handwheel

⚠ CAUTION

⚠ Always turn off the power, unplug the machine and then authorized technicians are allowed to install the handwheel.

For customers who purchased the D232 device separately: Install the D232 device by referring to procedure No.6.

[MX(T) series]

6. Install the handwheel 19 onto the rotor 15 while checking that the screws 20 are aligned with the notches 15c. Tighten the screws 20. Attach the rubber cushion 13 to the motor assembly 14.


[M900 series]

6. Install the handwheel 21 onto the rotor 17 while checking that the screws 22 are aligned with the notches 17c. Tighten the screws 22. Attach the rubber cushion 15 to the motor assembly 16.

操作ボックス(オプション)の取り付け



注意


 操作ボックスを取り付ける時は、必ず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、専門技術者が行ってください。

図を参照にして、操作ボックス **3** を **1** ~ **4** の順に取り付けてください。

Installing the controller (option)



CAUTION

 Always turn off the power, unplug the machine and then authorized technicians are allowed to install the controller.

Install controller **3** by referring to number sequence **1** to **4** (see the illustration below.).

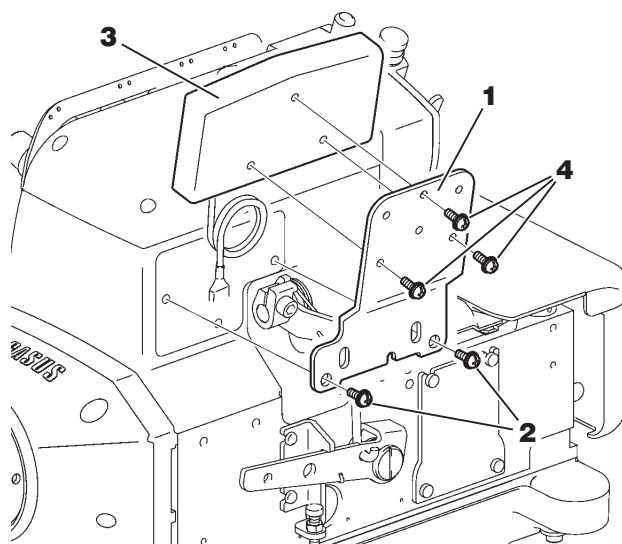


図 14
Fig.14

コードの配線

警告

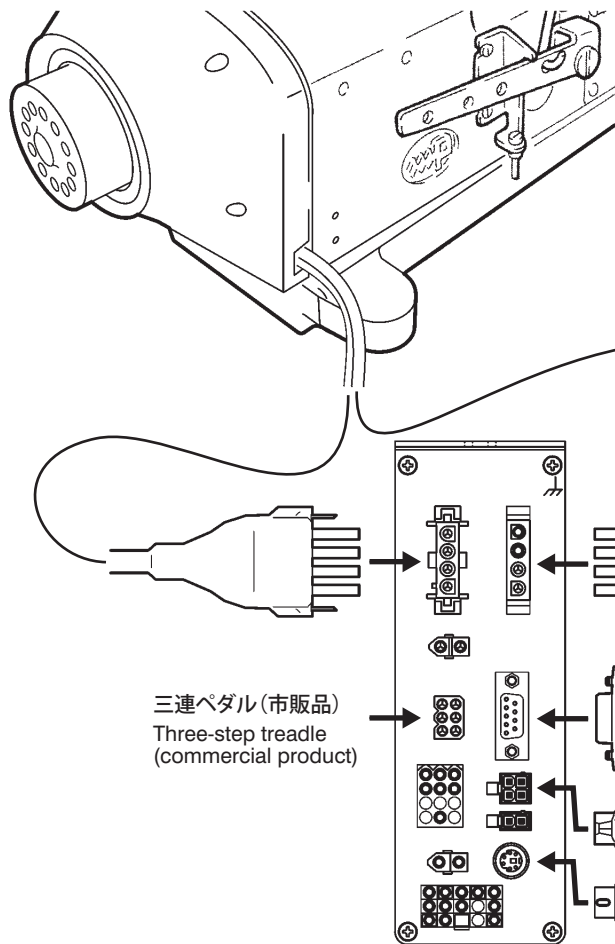
配線方法を間違えますと、誤動作を起こして危険な場合があります。またミシンの損傷などを防ぐためにも、十分に確認してください。

注意

コードの配線をするときは、必ず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、専門技術者が行ってください。

アース線を誤って接続すると、制御盤やマシンに触れた際に感電する恐れがあり非常に危険ですのでご注意ください。

図を参照して、コードをコネクタに接続してください。



Connecting cords

WARNING

The wrong connection of cords may cause machine malfunction and accidents. Be sure to make proper connections in order to prevent any damage to the machine.

CAUTION

Always turn off the power, unplug the machine and then authorized technicians are allowed to connect cords.

Be sure to connect the earth wire to right terminal. Otherwise you may get an electric shock when touching the machine and the control box.

Connect the cords to the connectors correctly as shown below.

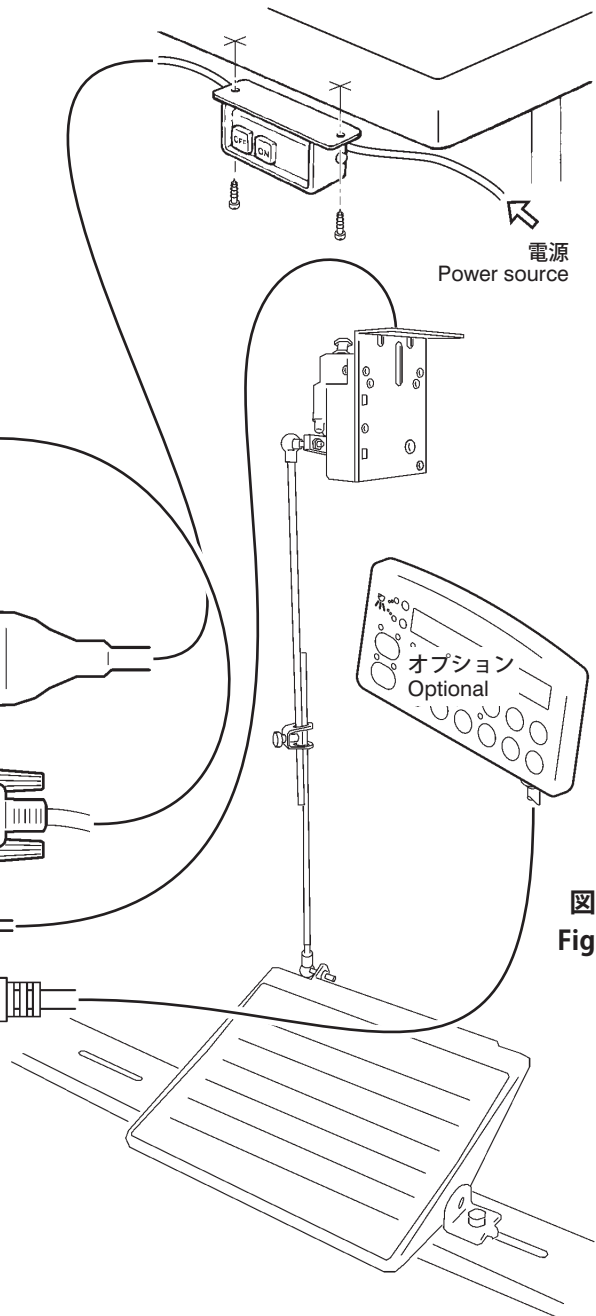




図 15
Fig.15

図 16
Fig.16

ペダル踏み込み、踏み返し圧力の調節
Adjusting the pressure exerted by pressing
the treadle with the toe/heel

 注意 CAUTION


 ペダル踏み込み、踏み返し圧力の調節を行うときは、必ず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、専門技術者が行ってください。

 Always turn off the power, unplug the machine and then authorized technicians are allowed to adjust the pressure exerted by pressing the treadle with the toe/heel.

1. ペダルの踏み込み圧力は引張りバネ 1 をレバー 2 に掛ける位置により調節します。

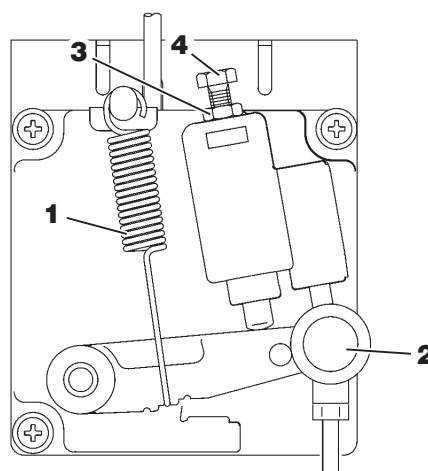
To adjust the pressure exerted by pressing the treadle with the toe, change the position when spring 1 is hooked onto lever 2.

 軽すぎると、レバー停止点が不安定になり誤動作の原因になります。

 If the pressure is too light, a malfunction may occur because lever 2 does not return home correctly (lever 2 should contact the bottom of bolt stopper 4 at its home position).

2. ペダルの踏み返し圧力はナット 3 を緩め、ボルト 4 を回して調節します。調節後、ナット 3 を締めて固定してください。

To adjust the pressure exerted by pressing the treadle with the heel, loosen nut 3 and turn bolt stopper 4 as required. After this adjustment, tighten nut 3.



D232 操作パネル各部の名称と主な機能

Key and display (LED) functions on the operation panel for D232

電源を ON にすると、表示ディスプレイ“LED”に回転方向が表示されます（通常画面）。

The LED display shows the rotating direction of the machine pulley when the power is turned on (regular screen).

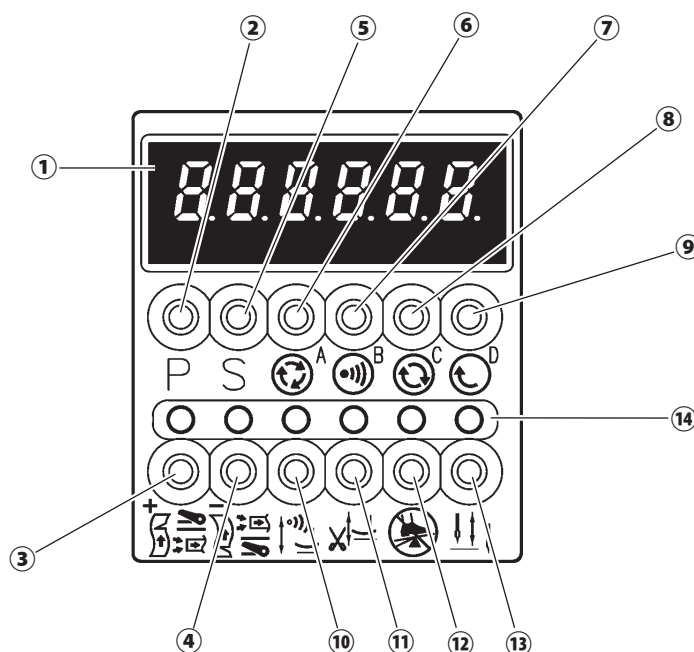


図 17
Fig.17

①表示ディスプレイ
設定情報を表示します。

②Pキー
パラメーターの設定画面に移ります。

③「+」キー
通常画面のとき、前切りのオン・オフを設定するためのキーになります（AT装置用の機能）。前切りがオンとなっている場合、ミシン駆動の所定針数後にカッターが作動します。パラメーター表示画面のとき、次のパラメーター番号を表示させるためのキーになります。

④「-」キー
通常画面のとき、後切りのオン・オフを設定するためのキーになります（AT装置用の機能）。後切りがオンとなっている場合、生地通過の所定針数後にカッターが作動します。パラメーター表示画面のとき、前のパラメーター番号を表示させるためのキーになります。

⑤Sキー
パラメーターを選択する時に使用します。もう一度押すと最初の画面に戻ります。

⑥Aキー
通常画面で前切り機能が有効なとき、前切り用動作タイミングの針数を増加させるためのキーになります（AT装置用の機能）。この針数を増加させると作動タイミングが遅れます。パラメーター表示画面のとき、値を1000単位で増加させるためのキーになります。

① Display screen
Showing the setting information

② P key
Press this key in order to go to the setting screen for the parameter.

③ "+" key
To select "ON" or "OF" for front cutting when the regular screen is shown (AT device function)
If ON is selected for the front cutting, the cutter will be activated after the machine runs preset stitches at starting.
To show the next parameter number when the parameter display screen is shown

④ "-" key
To select ON or OF for back cutting when the regular screen is shown (AT device function)
If ON is selected for the back cutting, the cutter will be activated after the machine runs preset stitches at detecting the fabric end.
To show the previous parameter number when the parameter display screen is shown

⑤ S key
Press this key in order to select a parameter.
Pressing this key again returns to the initial screen.

⑥ A key
To increase the number of stitches for timing in which front cutting is activated when the front cutting function is activated on the regular screen (AT device function)
If the number of stitches is increased, the timing in which front cutting is activated will be delayed.
To increase a value by a thousand when the parameter display screen is shown

⑦ **Bキー**

通常画面で前切り機能が有効なとき、前切り用動作タイミングの針数を減少させるためのキーになります（AT装置用の機能）。この針数を減少させると作動タイミングが早まります。パラメーター表示画面のとき、値を100単位で増加させるためのキーになります。

⑧ **Cキー**

通常画面で後切り機能が有効なとき、後切り用動作タイミングの針数を増加させるためのキーになります（AT装置用の機能）。この針数を増加させると作動タイミングが遅れます。パラメーター表示画面のとき、値を10単位で増加させるためのキーになります。

⑨ **Dキー**

通常画面で後切り機能が有効なとき、後切り用動作タイミングの針数を減少させるためのキーになります（AT装置用の機能）。通常画面で後切り機能が無効なとき、スロースタートのオン・オフを設定するためのキーになります。パラメーター表示画面の時、値を1単位で増加させるためのキーになります。

⑩ **生地検知押工上げキー**

生地セット時の押工上昇に関して、オン・オフを設定できます。押工上昇がオンとなっている場合、生地検知に伴い押工が上昇します。

⑪ **縫い終わり押工上げキー**

縫製後の押工上昇に関して、オン・オフを設定できます。押工上昇がオンとなっている場合、縫製後に押工が上昇します。

⑫ **浅踏み返し取り消しキー**

ペダルの浅踏み返しによる押工揚げに関して、オン・オフを設定できます。

⑬ **針上下切替えキー**

針の停止位置に関して、オン・オフを設定できます。針停止位置がオンとなっている場合、ミシン停止時の針は上位置となります。

⑭ **機能有効ランプ**

下段キー（③・④・⑩・⑪・⑫・⑬）の機能が有効となっている時に点灯します。

⑦ **B key**

To decrease the number of stitches for timing in which front cutting is activated when the front cutting function is activated on the regular screen (AT device function)

If the number of stitches is decreased, the timing in which front cutting is activated will be accelerated.

To increase a value by a hundred when the parameter display screen is shown

⑧ **C key**

To increase the number of stitches for timing in which back cutting is activated when the back cutting function is activated on the regular screen (AT device function)

If the number of stitches is increased, the timing in which back cutting is activated will be delayed.

To increase a value by a ten when the parameter display screen is shown

⑨ **D key**

To decrease the number of stitches for timing in which back cutting is activated when the back cutting function is activated on the regular screen (AT device function)

To select ON or OF for a slow start when the back cutting function is deactivated on the regular screen

To increase a value by one when the parameter display screen is shown

⑩ **Fabric detection presser foot lift key**

To select ON or OF (whether the presser foot is raised or not when the fabric is positioned)

If ON is selected, the presser foot is raised when the fabric is detected.

⑪ **Presser foot lift key at the end of sewing**

To select ON or OF (whether the presser foot is raised or not at the end of sewing)

If ON is selected, the presser foot is raised at the end of sewing.

⑫ **Presser foot lift invalid key**

Use this when you do not want to lift the presser foot by heeling the treadle slightly.

⑬ **Needle stop position switching key**

To select ON or OF (whether the needle stop position is up or down)

If ON is selected, the needle is positioned at the up position when the machine stops.

⑭ **Functional effectiveness lights**

The lights are turned on when each function of the keys located below (③, ④, ⑩, ⑪, ⑫, ⑬) is activated.

最高回転数の設定 Setting the maximum machine speed

注意 CAUTION

⚠️ ミシンに電源を投入中に作業を行うときは、ミシンの不意の動き、または使用中の誤動作による危険を防止するため安全作業手順を定めて遵守してください。

⚠️ Be careful when you perform these procedures with the power on. To prevent accidents due to the unexpected start of the machine and user's misoperation, consider the procedures for safety and follow them.

制御盤の出荷時設定の最高回転数は 5000sti/min です。最高回転数は制御盤にて最大 6500sti/min まで変更できますので、ご使用のミシンにあった回転数（縫い速度）に設定してください。ミシンの最高回転数（最高縫い速度）に関しては、ミシンの取扱説明書を確認し、上限を超えないようにしてください。

The default maximum speed set at the factory on the control box is 5000 stitches per minute. The maximum machine speed can be changed up to 6500 stitches per minute using the control box. Set the maximum machine speed (maximum sewing speed) for the machine being used. Regarding the maximum machine speed (maximum sewing speed), refer to the instruction manual. Take care to ensure that the maximum machine speed (maximum sewing speed) does not exceed the upper limit of the machine speed.

1. 電源スイッチを ON にしてください。
Turn on the power.
2. 「P」キーを押してください。画面上に「001.HS」と表示されます。
Press the key "P". "001. HS" appears on the display screen.
3. 「S」キーを押してください。今現在設定されている最高回転数が表示されます。
Press the key "S". The maximum machine speed set at the present time will be shown.
4. 「A」キーまたは「B」キーを押すと数値を調節できます。最大値は 6500 です。これより大きくすると最小値 (200) になります。
A value can be adjusted by pressing the "A" or "B" key. The maximum value is 6500. If the value is more than 6500, it goes to the minimum value (200).
5. 調節後、「S」キーを押してください。設定が完了し、初期画面にもどります。
After an adjustment is made, press the "S" key. The present setting is completed and the screen returns to the initial display.

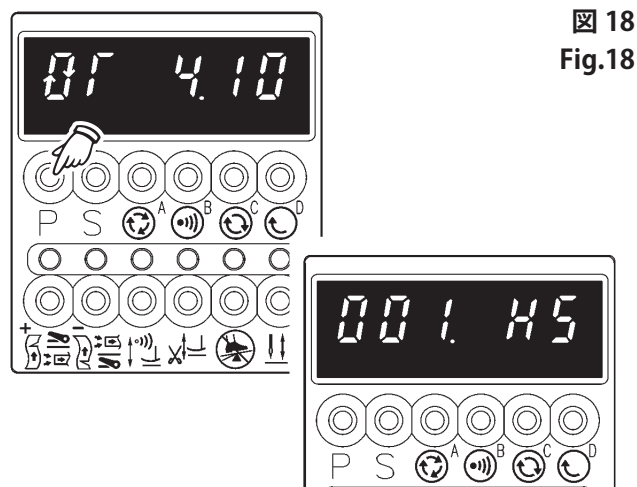


図 18
Fig.18

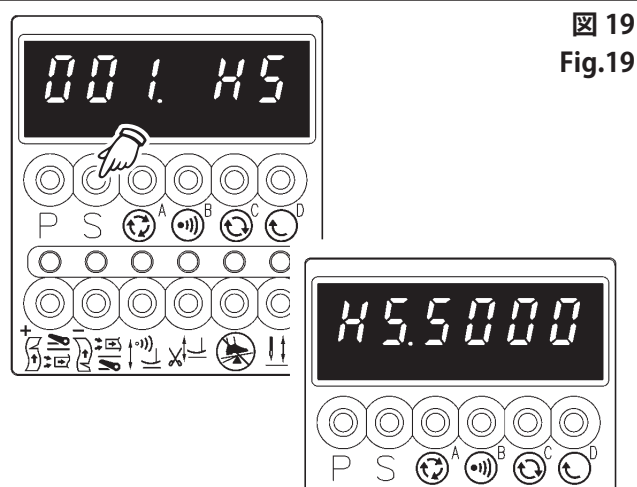


図 19
Fig.19

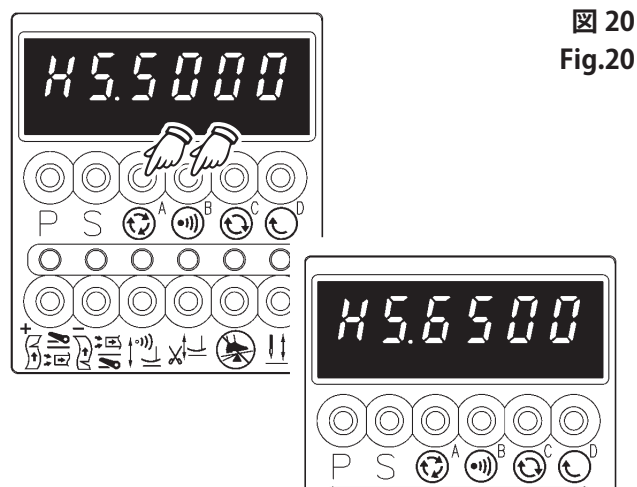


図 20
Fig.20

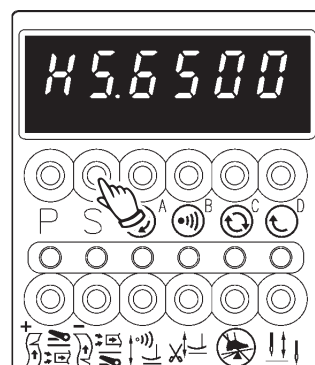


図 21
Fig.21

初期化 Initialization

ミシンや省力装置（LC 装置・PL 装置）の動作がおかしい場合は、初期化を行って様子を見てください。

If the sewing machine and/or equipment (LC device/PL device) does not operate normally, check to make sure that it runs properly by initializing each device.

1. 電源スイッチを ON にしてください。
Turn on the power.
2. 「P」キーを押してください。画面上に「001.HS」と表示されます。
Press the key "P". "001. HS" appears on the display screen.
3. 「+」キーを押してパラメーター番号「027」を表示させ、「S」キーを押してください。
Call up the parameter number "027" on the screen by pressing the "+" key, and then press the "S" key.
4. 「D」キーを押して、画面上に「Load.Y」と表示させてください。
Call up the "Load. Y" on the screen by pressing the "D" key.
5. この状態で「A」キーを押すと、工場出荷時のデータが読み込まれ、初期化されます。
If you press the key "A" while the "Load. Y" is being shown on the screen, the factory-set data is read and the control box is initialized.

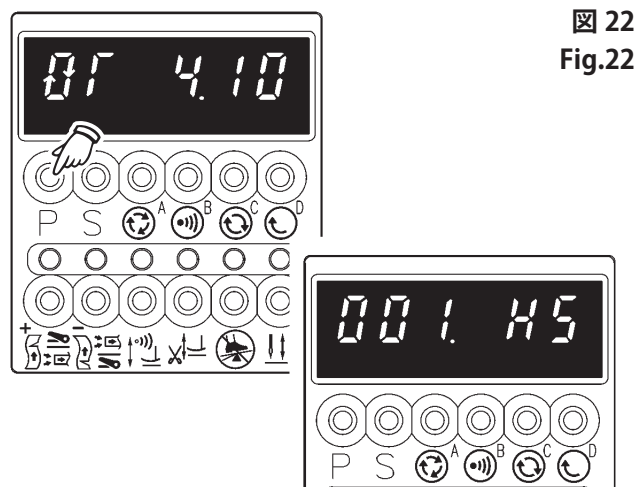


図 22
Fig.22

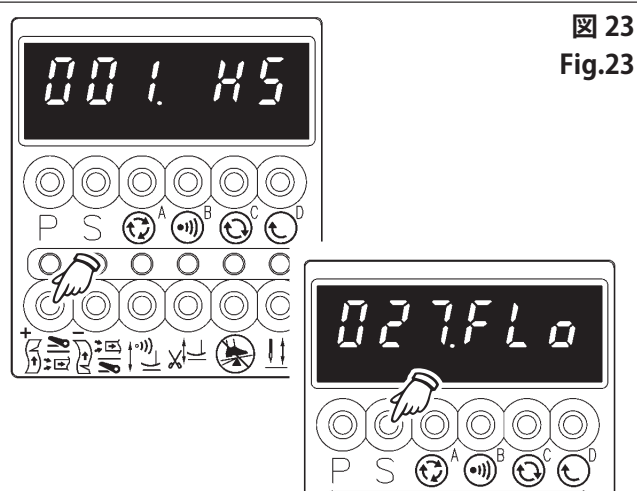


図 23
Fig.23

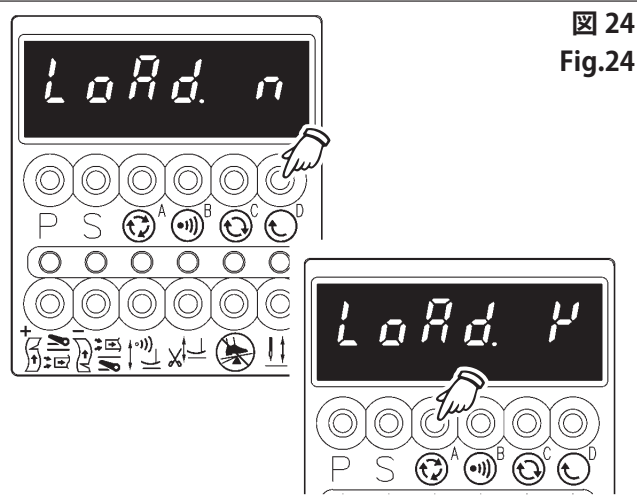


図 24
Fig.24

ミシン始動に関する設定 Adjusting the settings before starting the machine

生地端センサが生地を検知していない場合に、足踏ペダルを踏んでもミシンを始動しないようにすることができます。(ロック機能)

In order to set the locking function

When the locking function is on, starting the machine cannot be done by pressing the foot treadle when the fabric edge sensor does not detect the fabric.

1. 電源スイッチを ON にしてください。
Turn on the power.
2. 「P」キーを押してください。画面上に「001.HS」と表示されます。
Press the key "P". "001.HS" appears on the display screen.
3. 「+」キーを押してパラメーター番号「013」を表示させ、「S」キーを押してください。
Call up the parameter number "013" on the screen by pressing the "+" key, and then press the "S" key.
4. 「D」キーを押して、画面上に「PSn.on」と表示させてください。
Call up the "PSn.on" on the screen by pressing the "D" key.
5. この状態で「S」キーを押すと本機能が有効となります。(生地未検知時に足踏ペダルを踏んでもエラーコード「E15」が表示され、ミシンが始動しません。)
Press the "S" key with the "PSN. ON" on the screen. The locking function will become effective, and if you press the foot treadle while the the fabric edge sensor does not detect the fabric, the error code "E15" will be shown on the screen, and the machine will not start.

※画面上に「PSN. OF」と表示された状態で「S」キーを押すと本機能が無効となります。(生地未検知時であっても足踏ペダルを踏むとミシンが始動します。)

※ If you press the "S" key with the "PSN. OF" on the screen, this locking function will become invalid. Therefore, even if the fabric is not detected, pressing the foot treadle will start the machine.

図 25
Fig.25

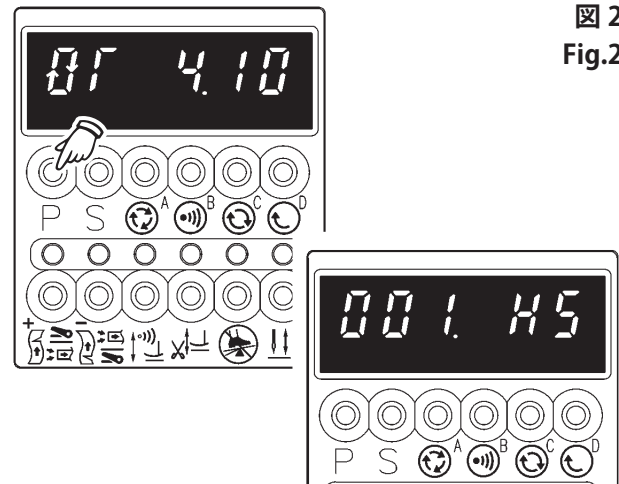


図 26
Fig.26

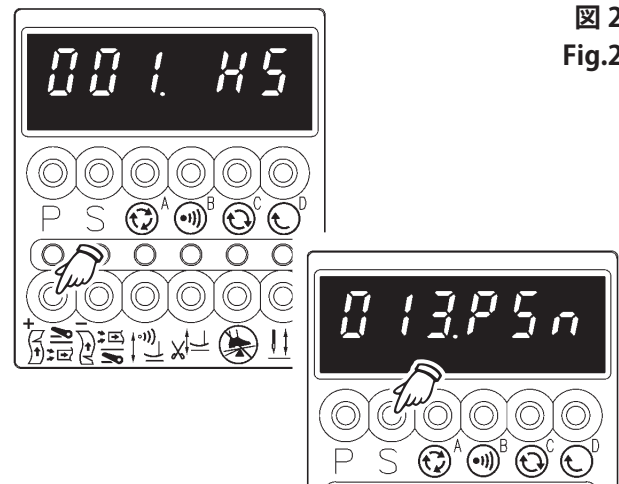
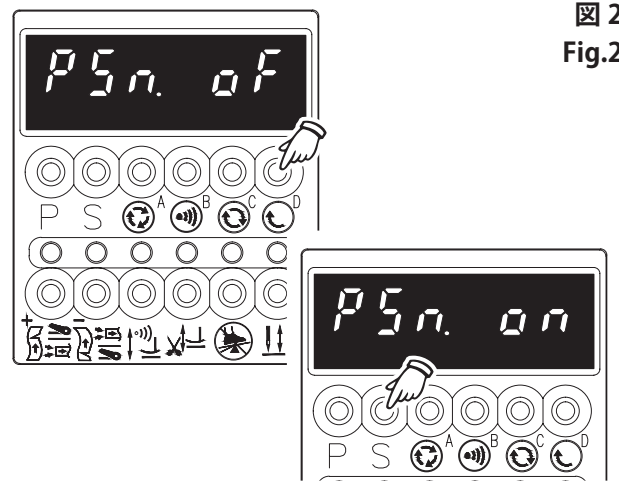


図 27
Fig.27



KS装置併用時のオプション設定 Optional settings when the machine is used in combination with the KS device

市販のスイッチを接続し、そのスイッチ操作でミシンを数針分駆動させるよう設定することができます。

Use of a standard switch

If you connect the connector of standard switch (see Fig. 28), you will be able to run the machine for a few stitches with this switch.

⚠ 注意 CAUTION

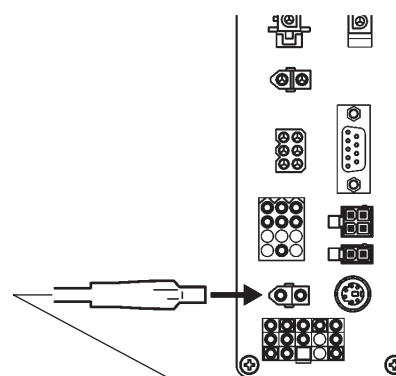
⚠ ミシンの不意の動き又は使用中の誤動作による危険を防止するため、KS装置を併用しないときは本設定を行わないでください。

⚠ In order to prevent danger due to the unexpected running of the machine and/or a malfunction during sewing, never perform the settings stated above if the machine is not used in combination with the KS device.

- 市販のスイッチを制御盤に配線してください。
Connect the cord for the standard switch to the control box as shown in Fig. 28.
- 「P」キーを押しながら電源スイッチをONにしてください。
画面上に「071.MAC」と表示されます。
Turn on the power while pressing the "P" key.
"071. MAC" appears on the display screen.
- 「+」キーを押してパラメーター番号「087」を表示させ、「S」キーを押してください。
Call up the parameter number "087" on the screen by pressing the "+" key, and then press the "S" key.
- 「D」キーを押し、画面上に「KS」と表示させてください。
Call up the "KS" on the screen by pressing the "D" key.
- この状態で「S」キーを押してください。設定が完了し、初期画面に戻ります。
Press the key "S" while the "KS" is being displayed on the screen. The setting is completed, and the initial display is shown.

※本設定後に市販のスイッチを押すと、P30機能一覧表のパラメータコード「036-RSN」に設定された針数分だけミシンが自動で駆動します。

※ If you press a commercial switch after the settings stated above are performed, the machine will automatically run the number of stitches set in the parameter code "036-RSN" (see the function table on page 31).



市販のスイッチ
Commercial switch.

図 28
Fig.28

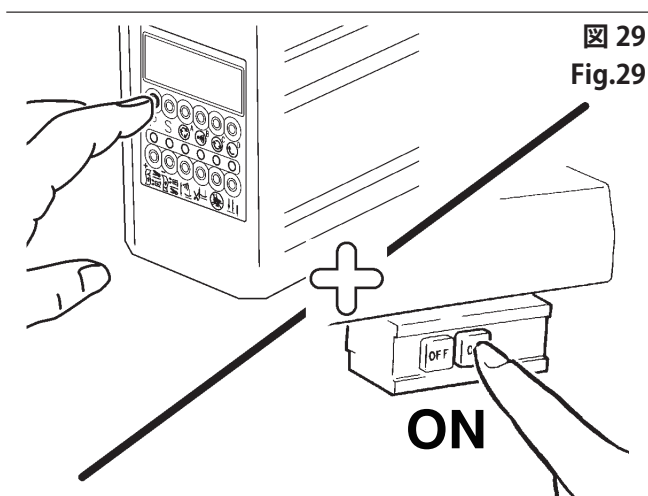


図 29
Fig.29

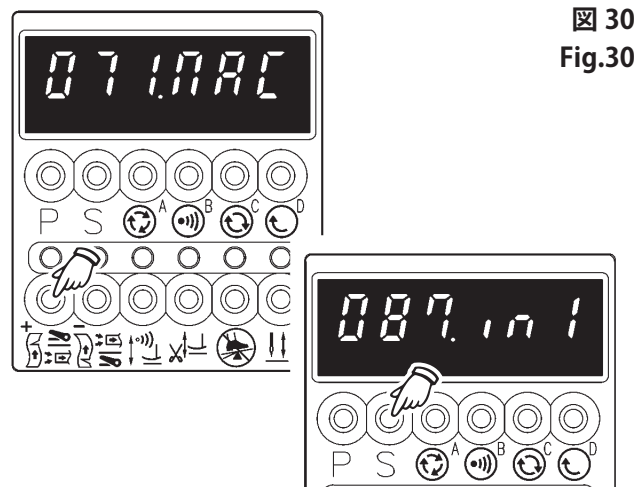


図 30
Fig.30

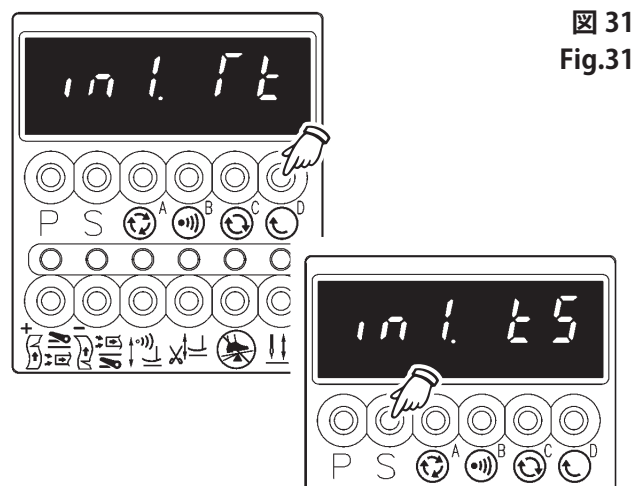


図 31
Fig.31

操作ボックス(オプション)
各部の名称と主な機能

Key and display functions on the
controller (option)

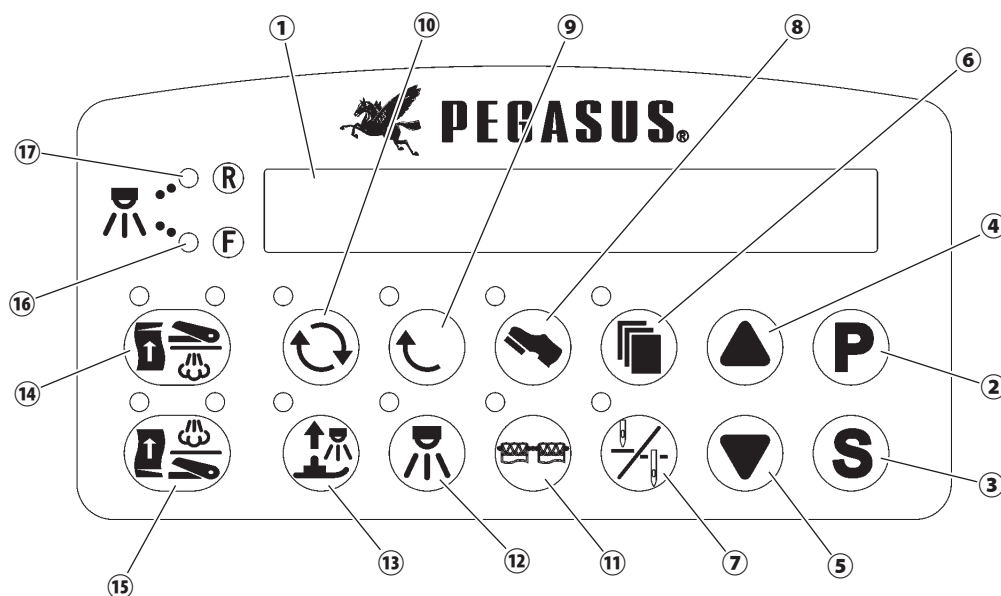


図 32
図 32

①表示ディスプレイ
設定情報を表示します。

②Pキー
パラメーターの設定画面に移ります。

③Sキー
パラメーターを選択する時に使用します。もう一度押しと最初の画面に戻ります。

④増キー
パラメータやデータの数値を増やす時に使用します。

⑤減キー
パラメータやデータの数値を減らす時に使用します。

⑥カウンターキー
カウンターのON / OFFを切り替える時に使用します。
点灯時、カウンターはONになります。
また長押しでカウント形式を変更できます。

⑦針停止位置切替キー
針停止を下位置または上位置に切り替える時に使用します。
点灯時、針は上位置で停止します。

⑧マニュアル操作キー (TKタイプ)
点灯時、マシンはマニュアルで操作できます。

⑨半自動操作キー (ATタイプ)
点灯時、マシンは半自動で操作できます。

⑩全自動操作キー
使用しません。

⑪繰り返し操作キー
所定の縫製を繰り返して行いたい時に使用します。
なお長押しで繰り返し回数等を設定できます。

① Display screen
Showing the setting information

② P (Program) key
Press this key in order to set the data for each parameter.

③ S (setting) key
Press this key in order to set each value for the data and so forth.

④ Increase key (INC.)
Press this key in order to increase each value for the parameter and the data.

⑤ Decrease key (DEC.)
Press this key in order to decrease each value for the parameter and the data.

⑥ Counter key
Press this key in order to turn ON or OFF the counter.

⑦ Needle stop position switch key
Press this key in order to change the needle stop position from the up/down to the down/up position. When this indicator is turned on, the needle stops at the up position.

⑧ Manual operation key (TK type)
When this indicator is turned on, the machine can be used in a manual operation.

⑨ Semi-automatic operation key (AT type)
When this indicator is turned on, the machine can be used in a semi-automatic operation.

⑩ Fully automatic operation key
Not in use

⑪ Iterate operation key
Press this key when you want to have a required operation repeated. In addition, you can set the number of repetitions by holding down this key.

⑫ **センサ ON / OFF キー**

センサの ON / OFF を切り替える時に使用します。
点灯時、センサは ON になります。

⑬ **押え上げ自動キー**

点灯時、センサ検知で押エが上昇します。
また長押しで各センサの感度を調節できます。

⑭ **前切り / 空環前吸い込みキー**

前切り動作のオン・オフや空環前吸い込み動作のオン・オフを切り替える時に使用します (AT 装置用の機能)。
右方が点灯している時は前切りがオンとなっており、左方が点灯している時は空環前吸い込み動作がオンとなります。
また長押しで前カッタの動作遅延針数等も変更できます。

⑮ **後切り / 空環後吸い込みキー**

後切り動作のオン・オフや空環後吸い込み動作のオン・オフを切り替える時に使用します (AT 装置用の機能)。
右方が点灯している時は後切りがオンとなっており、左方が点灯している時は空環後吸い込み動作がオンとなります。
また長押しで後カッタの動作遅延針数等も変更できます。

⑯ **生地検出ランプ (前)**

AT 前切り用生地検出センサが生地を検出した時に点灯します。

⑰ **生地検出ランプ (後)**

AT 後切り用生地検出センサが生地を検出した時に点灯します。

⑫ **Sensor ON/OFF key**

Press this key when you want to switch the sensor ON or OFF.
When this key is lighted on, the sensor is ON.

⑬ **Presser foot lift automatic key (PL)**

When this key is lighted on, the sensor detects the fabric and the presser foot is raised. The sensitivity for each sensor can be adjusted by holding down this key.

⑭ **The key for cutting the fabric at the start of sewing and the key for sucking the thread chain at the start of sewing (FRT)**

In order to select ON or OFF for cutting the fabric at the start of sewing

In order to select ON or OFF for sucking the thread chain at the start of sewing

When the right side light is turned on, cutting the fabric at the start of sewing is ON.

When the left side light is turned on, sucking the thread chain at the start of sewing is ON.

In addition, holding down this key can change the number of stitches in order to delay the cutter operation at the start of sewing.

⑮ **The key for cutting the fabric at the end of sewing and the key for sucking the thread chain at the end of sewing (BK)**

In order to select ON or OFF for cutting the fabric at the end of sewing

In order to select ON or OFF for sucking the thread chain at the end of sewing

When the right side light is turned on, cutting the fabric at the end of sewing is ON.

When the left side light is turned on, sucking the thread chain at the end of sewing is ON.

In addition, holding down this key can change the number of stitches in order to delay the cutter operation at the end of sewing.

⑯ **Fabric detection sensor indicator light (at the start of sewing)**

This light is turned on when the AT sensor detects the fabric at the start of sewing.

⑰ **Fabric detection sensor indicator light (at the end of sewing)**

This light is turned on when the AT sensor detects the fabric at the end of sewing.

機能一覧

各機能のうち、オペレータに最小限必要な項目を抜粋して説明しています。

パラメータコード		機能	初期値	換算	設定範囲
001	HS	最高縫い速度 (sti/min)	5000	x1	200-6500
003	SLM	スロースタート対応 (A:ペダル踏み込み時、T:ペダル踏み返し時、OF:なし)	OF	-	T / A / OF
004	S	スロースタート速度 (sti/min)	400	x1	200-2000
005	SLS	スロースタート針数	2	x1	1-99
006	SMP	生地終端検知後のミシン停止針数処理 (M:マニュアル、A:オート)	M	-	M / A
009	AS	ミシン停止針数オート処理中の縫い速度 (sti/min)	4000	x1	200-6500
010	SEN	生地端センサの有効(ON)・無効(OF)	ON	-	ON / OF
012	CMS	生地端センサの信号チェック (メッシュカウンタ)	3	x1	0-99
013	PSN	ミシン始動条件 (ON:生地検知、OF:なし) ※生地端センサー使用時	ON	-	ON / OF
031	SAB	空環前吸い込みの有効(ON)・無効(OF)	ON	-	ON / OF
032	FDS	ミシンスタート後の空環前吸い込みスタート針数	3	x1	0-99
033	FSN	空環前吸い込みのオン針数	10	x1	0-99
034	SAE	空環後吸い込みの有効(ON)・無効(OF)	ON	-	ON / OF
035	BDS	生地終端通過後の空環後吸い込みスタート針数	10	x1	0-99
036	RSN	ミシン停止針数 数値を低く設定し過ぎると AT 装置等の使用時に悪影響が出るおそれがあります。	35	x1	0-99
039	FLS	ミシンスタート後の糸緩め解除針数	3	x1	0-99
042	LSE	生地終端検知後の糸緩め作動針数	15	x1	0-99
050	RT	空環後吸い込みのオン時間(ms)	600	x1	0-9900
058	WN	集塵装置・空環吸い込みの間欠運転オフ針数	20	x10	0-99
059	WT	集塵装置・空環吸い込みの間欠運転オン針数	20	x1	0-99
087	IN1	入力機能の選択 (TK [テープカッタ] ⇄ KS [空環切り]) KS 選択時に手動用テープカッタ (P34 コネクタ図を参照) の入力信号が入ると 036-RSN で設定された針数だけミシンが自動で駆動します。	TK	-	NOP / PT / OP / TK / TK1 / KSA / KSM / F / S6 / UT / PSD / KS

※パラメータコード001～070は「P」キーを押すと表示させることができます。
 ※パラメータコード071以降は「P」キーを押しながら電源ONすると表示させることができます。

Functions

The items below are extracted from each function, which is necessary at least for the operator.

Parameters code		Function	Initial value	Ratio	Adjustable range
001	HS	Maximum sewing speed (stitches/minute)	5000	x1	200–6500
003	SLM	Slow start (A: With the treadle pressed with the toe T: With the treadle pressed with the heel OF: When not in use)	OF	–	T / A / OF
004	S	Slow start speed (stitches/minute)	400	x1	200–2000
005	SLS	Stitch numbers for slow start (stitches)	2	x1	1–99
006	SMP	Selecting how the machine stops after the machine detects the end of the fabric (M: Manual, A: Auto)	M	–	M / A
009	AS	Machine speed (stitches/minute) when AUTO is selected in the code 006-SMP	4000	x1	200–6500
010	SEN	The fabric sensor is valid (ON) or invalid (OF).	ON	–	ON / OF
012	CMS	Checking the signal for the fabric end sensor (the mesh counter)	3	x1	0–99
013	PSN	Conditions when the machine starts (ON: Fabric detection, OF: Without any conditions) ※ When using the fabric edge sensor	ON	–	ON / OF
031	SAB	Valid for thread chain suction at the start of sewing (ON) Invalid for thread chain suction at the start of sewing (OF)	ON	–	ON / OF
032	FDS	The number of stitches in order to start sucking the thread chain at the start of sewing after the machine starts	3	x1	0–99
033	FSN	The number of stitches in order to suck the thread chain at the start of sewing	10	x1	0–99
034	SAE	Valid for thread chain suction at the end of sewing (ON) Invalid for thread chain suction at the end of sewing (OF)	ON	–	ON / OF
035	BDS	The number of stitches in order to start sucking the thread chain at the end of sewing after the end of the fabric goes through the machine	10	x1	0–99
036	RSN	The number of stitches from the end of sewing to when the machine stops If a value is set too low, the AT and similar device may be adversely affected.	35	x1	0–99
039	FLS	The number of stitches in order to perform a thread releasing operation after the machine starts	3	x1	0–99
042	LSE	The number of stitches in order to perform a thread releasing operation after the machine detects the end of the fabric	15	x1	0–99
050	RT	The performing time for a thread chain sucking operation at the end of sewing (ms)	600	x1	0–9900
058	WN	The number of stitches in order to turn off an intermittent operation for the waste collection system/thread chain sucking	20	x10	0–99
059	WT	The number of stitches in order to turn on an intermittent operation for the waste collection system/thread chain sucking	20	x1	0–99
087	IN1	In order to select an input function (TK “Tape Cutter” ⇔ KS (“Thread Chain Cutting”) If the input signal for the manual tape cutter (see “Connector diagram” on page 34) enters when the KS is selected, the machine will automatically drive the number of stitches set at the code 036-RSN.	TK	–	NOP / PT / OP / TK / TK1 / KSA / KSM / F / S6 / UT / PSD / KS

※ The parameter codes 001 to 070 can be displayed by pressing the key “P.”

※ The parameter codes more than 071 can be displayed by turning the power ON while pressing the key “P.”

エラーコード一覧



注意




エラーコードの対応にあたっては、適切な訓練を受けた専門技術者が行ってください。

問題発生時は操作パネルにエラーコードが表示されます。
処置を行って症状が改善されない場合はお近くの販売店に連絡してください。

エラーコード	原因	処置
E1	IPM 電流の異常	ハンドホイールを手動で回転させ、ミシンがスムーズに動くか確認する。
E4	電圧異常	1. 正しい電源電圧 (AC198V-264V) を入力する。 2. ハンドホイールを手動で回転させ、ミシンがスムーズに動くか調べる。
E7	同期異常	1. ハンドホイールが適切に装着されているか確認する。 2. ハンドホイールを手動で回転させ、ミシンがスムーズに動くか調べる。 3. モータ (組) が適切に装着されているか確認する。
E15	生地センサの未検知	1. センサに検知されるよう生地をセットする。 2. パラメータ番号 013 「PSN」を確認する。(P.26 参照)
EH	モーターの出力異常	モーターが適切に装着されているか確認する。
PEDAL.N	1. レバーユニットが制御盤に接続されていない。 2. レバーユニットの故障、または断線。 (レバーユニットからの信号が検出できない)	1. レバーユニットを制御盤に接続する。 2. レバーユニットに断線がないか調べる。

Error code list

CAUTION

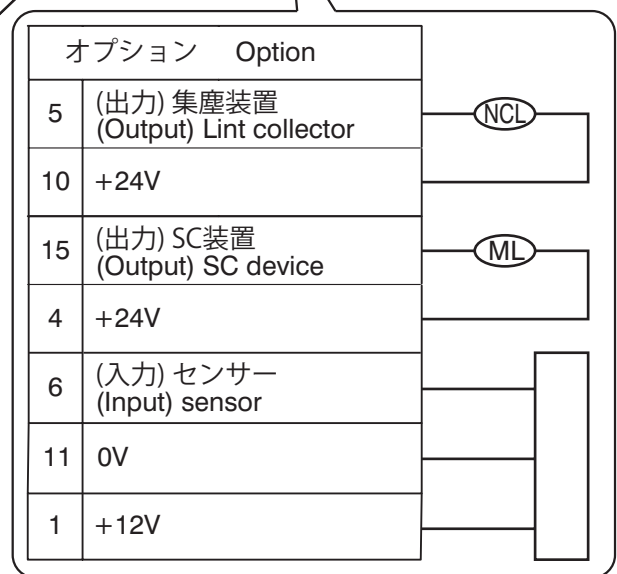
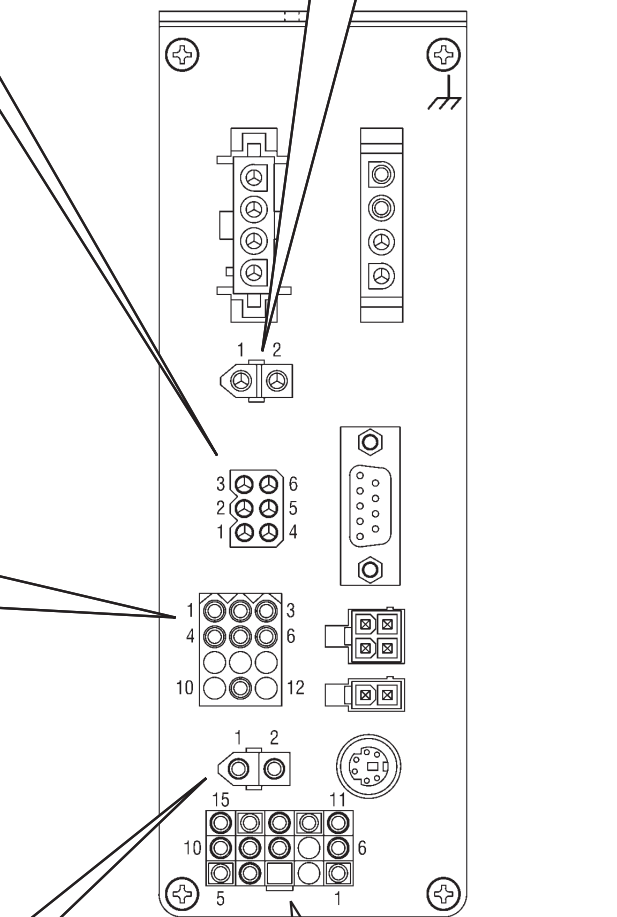
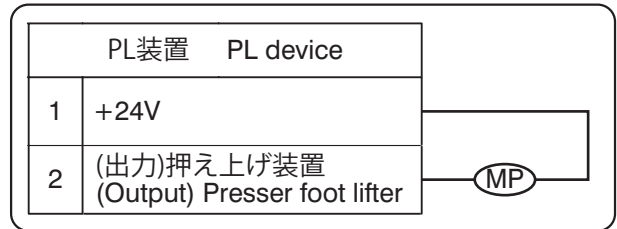
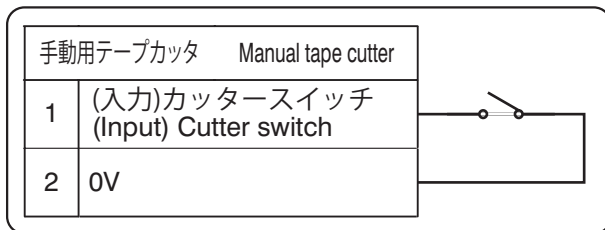
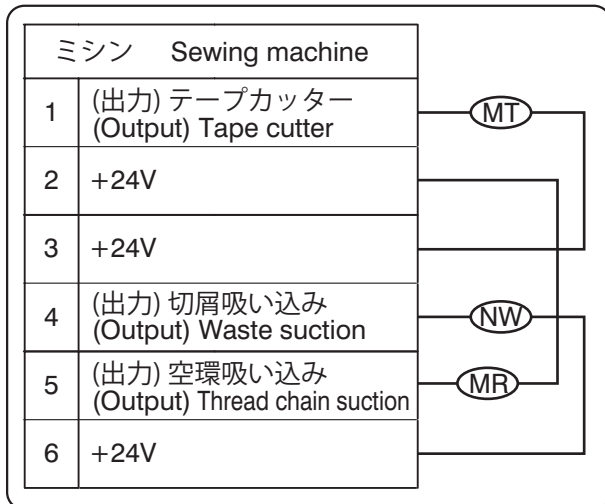
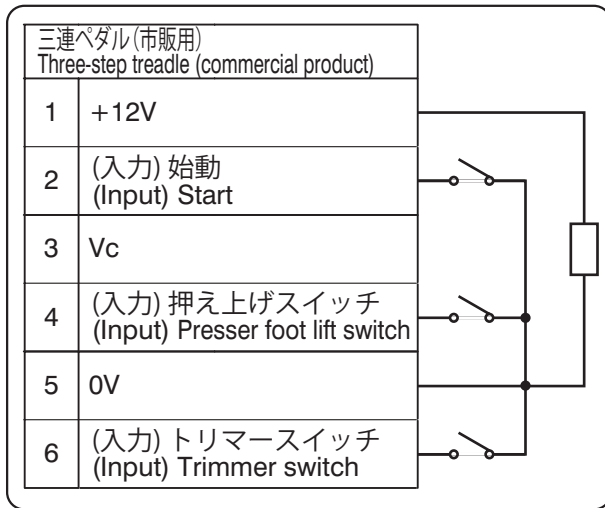
 Well-trained and qualified technicians should perform each error code procedure.

If a problem occurs, an associated error code will appear on the operation panel.
When the problem is not solved after the error code procedure is performed, contact your local sales office.

Error code	Cause	Procedure
E1	IPM electric current abnormality.	Check to see if the machine runs smoothly by rotating the handwheel by hand.
E4	Voltage abnormality.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enter the correct supply voltage (AC198V-264V). 2. Check to see if the machine runs smoothly by rotating the handwheel by hand.
E7	Synchronous abnormality	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check to make sure that the handwheel is installed properly. 2. Check to make sure that the machine runs smoothly by turning the handwheel manually. 3. Check to make sure that the motor assembly is installed properly.
E15	The fabric is not detected by the sensor.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Place the fabric so as to detect by the sensor. 2. Check the parameter number 013 "PSN". (see page 26.)
EH	Motor output abnormality	Check to make sure that the motor is installed properly.
PEDAL.N	<ol style="list-style-type: none"> 1. The lever unit is not connected to the control box. 2. The lever unit is broken or the connection is broken. (The signal from the lever unit is not detected.) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connect the lever unit to the control box. 2. Check to make sure that the lever unit is not disconnected.

コネクタ図 (装置用)

Connector diagram (for the device)



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. 9B3138000009[△] March 2023
©2022 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.