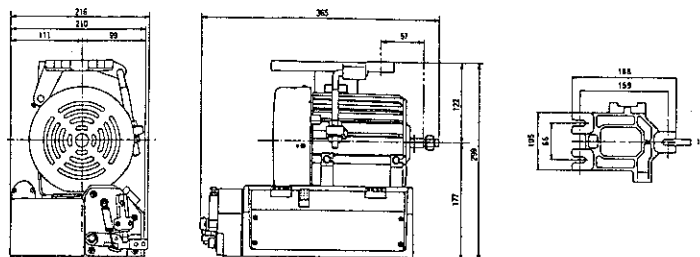
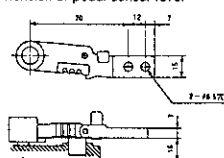


■モータ
Motor



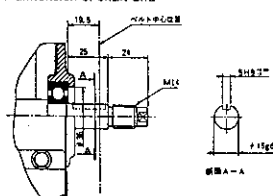
■レバー部寸法詳細

Detailed dimension of pedal sensor lever



■軸端部寸法詳細

Detailed dimension of shaft end



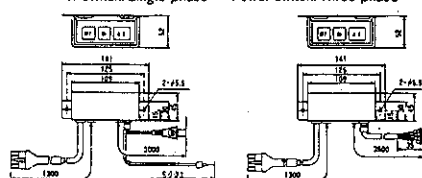
■押しボタンスイッチ

●国内用/単相

●国内用/三相

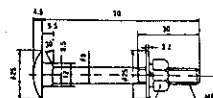
Power switch/Single phase

Power switch/Three phase



■モータ取付けボルト

Motor installation bolt



本品を「外国為替および外国貿易管理法」で定められた戦略物資に該当する装置に組み込んで輸出、または、国外に持ち出すときは、日本国政府の許可が必要です。

Panasonic

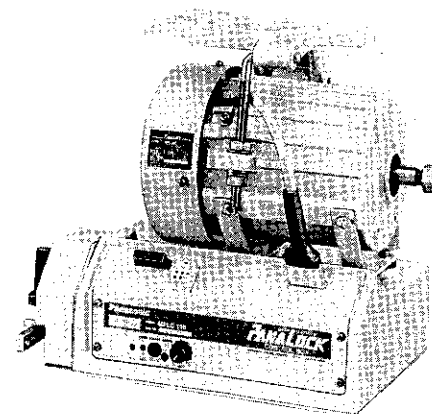
心を凝らす先端技術
Human Electronics

OVER MACHINE
PANA LOCK

オーバーロックマシン専用可変速モータ

パナロック **MPL** シリーズ

取扱い説明書



■このたびは、パナソニックのオーバーロックマシン専用可変速モータパナロックをお買い求めいただきまして、まことにありがとうございます。

■この説明書は制御装置及びモータの取扱い方法について説明しています。

■取扱い、操作は簡単ですが、誤った操作は思わぬ事故を引き起こしたり、装置の寿命を縮めたり、性能を低下させることになります。ご使用前に必ずこの説明書をご熟読され、正しくご使用いただき、末永くご愛用くださるようお願いいたします。

■この説明書は後々のために大切に保存してください。

■この説明書は必ず最終需要家様にお渡しください。

ご購入年月日	年 月 日
ご購入店名	
電話 ()	-

松下電器産業株式会社 産業機器モータ事業部

〒574 大阪府大東市諸福7丁目1番1号 電話(代表) 0720-71-1212

1. はじめに

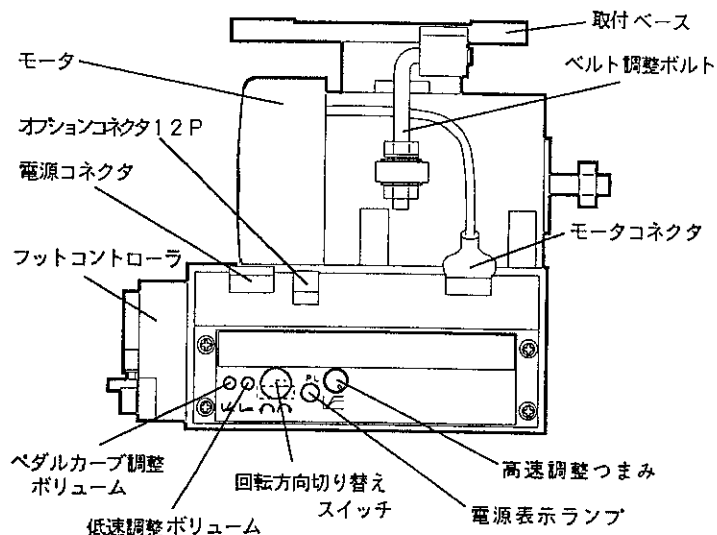
1-1 開梱されましたら

- ・ご注文のものがどうかお確かめください。
- ・輸送中の事故で破損していないかお確かめください。

万一不具合なところがありましたら、お買い求めの購入店にご連絡ください。

電源	単相 100V用	三相 200V用
モータ	製品品番 MPLMO1 100V用、200V用共用です	
制御装置	製品品番 MPLC110	MPLC320
付属品	モータ	取付ボルト一式 (ボルト…3本、ナット…3個、座金…3個、ばね座金…3個) クラッチモータ用型紙
	制御装置	押しボタンスイッチ、取扱説明書 取り付け金具一式 (金具…2個、ねじ…4本、防振ゴム…1個)

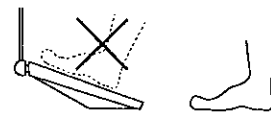
2. 各部の名称



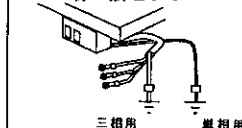
3. 注意事項

3-1 安全上の注意事項

電源スイッチを入れるときは、必ずペダルから足を離してください。
(当社バナサーボACなどと異なりペダルを踏み込んだまま電源を入れるとミシンは回ります。)

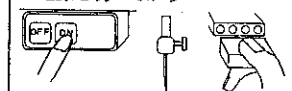


アース線を接地して



電源コードや押しボタンスイッチにアース線(緑)を設けていますので必ず接地してください。
接地の方法は第3種接地(接地抵抗100Ω以下、φ1.6mm)以上を推奨します。

ミシン調整・コネクタの抜き差しは電源を切ってから



ミシンヘッドを倒すとき、針に触れるとき、コネクタの抜き差しなどは電源スイッチを切って電源表示ランプが消えた状態で行ってください。

- 電源を切った後しばらくの間は、内部回路に高圧が充電されています。点検を行う際には、まず、電源スイッチを切って電源表示ランプが消えた状態で行ってください。
- 作業が終了した後は、必ず電源スイッチを切ってください。
- モータブリーに人または物が接触する可能性のある場合は別売りのブリーカバーをご使用ください。
- モータには商用電源を直接接続しないでください。

3-2 正しくお使いいただくための注意事項

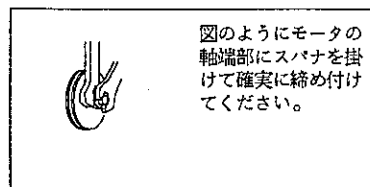
- 高周波ウェルダなどの強いノイズ源から遠ざけてお使いください。
- ベルトに静電気が発生することがあります。ベルトがミシン側のベルトカバーなどに接触しないようご注意ください。なお、ベルトカバーなどの金属部も接地してください。
- ラジオに雑音が入る場合は、ラジオをモータから離してください。
(弱電波放送を受信するときラジオ雑音が大きくなる場合があります。)
- 天井灯のちらつきが発生する場合は、モータの電源を天井灯と別系統の配線にすると軽減します。
- コネクタは形状と方向を合わせしっかり差し込んでください。
- 必要以上に大きなモータブリーを使用すると、過負荷状態となり、モータが過熱し熱くなることがありますので適切なブリーをお使いください。
(モータブリー径を大きくすると加速時間が長くなります。できるだけ小さいブリーをお使いください。)

3-3 使用条件

電源電圧	100V用	100V±10V
	200V用	200V±20V
使用温度	0~40℃	
使用湿度	20~80%Rh	

4. 取り付け

4-1 プーリの取り付け



図のようにモータの軸端部にスパナを掛けて確実に締め付けてください。

《プーリの選び方》

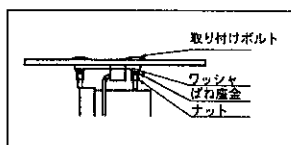
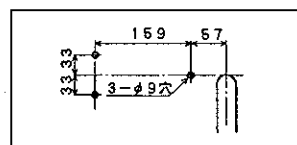
- ・モータの性能を十分に発揮させるため、プーリは正しく選んでください。

$$\text{モータのプーリ径} = \frac{\text{ミシンの回転数}}{3000 \text{ r/min}} \times \text{ミシンのプーリ径}$$

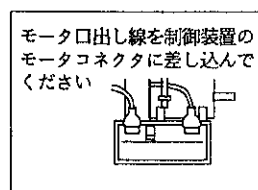
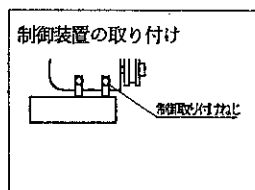
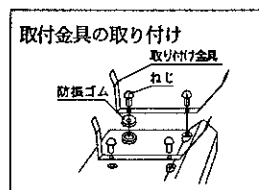
- ・低速ミシンの場合、誤って回転数を上げすぎないようにご注意ください。

4-2 モータの取り付け

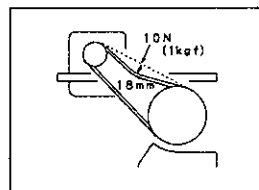
- ・付属の型紙を使ってミシンテーブルに9mmの穴を3個あけてください。
- ・付属の取り付けボルトを使ってモータをテーブルに固定してください。



4-3 制御装置の取り付け



4-4 ベルトのかけ方

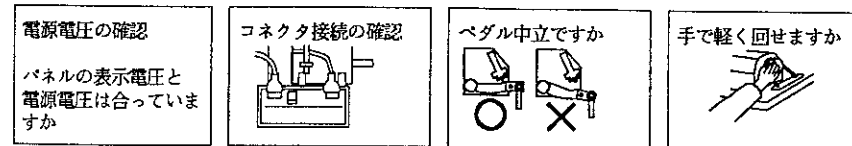


4-5 配線とアース

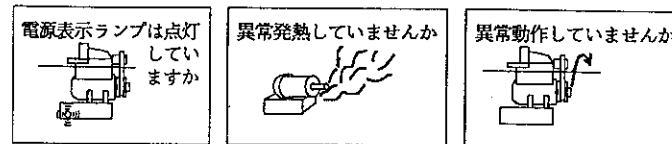
- ・配線にはまず優良な配線器具を使用し、電気設備技術基準や電力会社の規定に従い、安全には十分注意してください。
- ・電源には、ヒューズ、安全ブレーカを使用してください。電流量は、単相15A、三相10Aが適当です。
- ・押しボタンスイッチにはアース線（緑色で" E " マーク付き）を設けていますので、必ず接地してください。

5. 運転直前の確認・準備

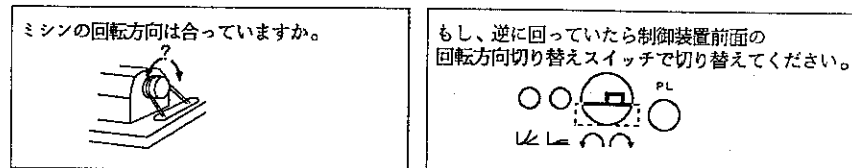
5-1 電源スイッチを入れる前に



5-2 電源スイッチを入れてみて



5-3 ペダルを「チョン」と軽く踏んでみて



工場出荷時はへ方向に設定しています

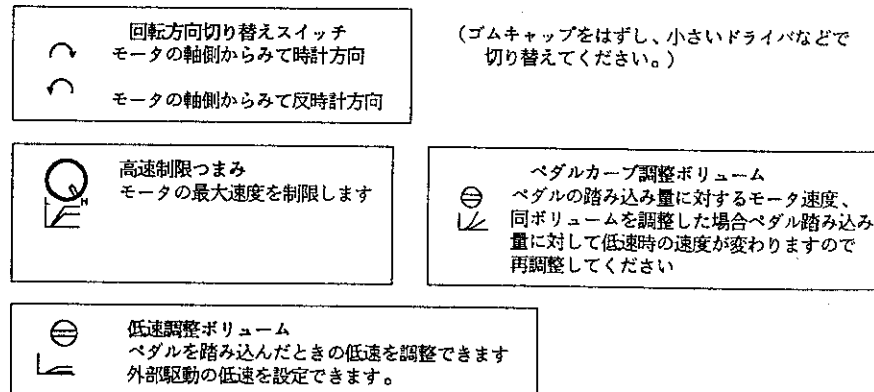
6. 使い方

6.1 ペダルでの操作

ペダルを軽く踏むと低速で駆動し、強く踏むと高速で駆動します。ペダルを中立位置に戻すと停止します。

- ミシンが重い場合や、モータが拘束されたまま駆動しようすると保護回路が働くことがあります。電源表示ランプがついていて、ペダルを踏み込んでもモータが回らないときは、いったん電源スイッチを切り約20秒待った後再度電源を入れて下さい。
- ペダルを強く踏み込むと電源表示ランプが点灯しますが、故障ではありません。モータプーリが大きすぎるとき、ミシンが重いとき、電源電圧が下がったときなどに電源表示ランプが点滅します。

6.2 前面パネルスイッチ・つまみの働き



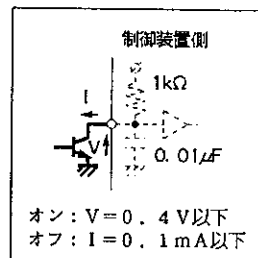
6.3 立作業用コネクタの使い方

■フットスイッチ側コネクタは、モレックス1360P、オスピン1380TL、メスピン1381TLをご使用ください。

■ピンをリード線に圧着するときは、モレックス専用圧着工具HTR-1031Cをご使用ください。

■フットスイッチ用リード線はシールド線を用い、シールドアースは12番ピンに接続してください。

■スイッチは微小信号用をご使用ください。トランジスタやICでオンオフするときは右記のものをお使いください。



コネクタの接続

ピン配置	端子名	ピン No.	接続例
	布押え上げ	2	<p>《布押え上げの使用例》</p> <p>布押え上げソレノイドは、モータ停止中に布押え上げスイッチをオンしたときに駆動します</p> <p>ダイオード1: 100V 1A以上 ダイオード2: 100V 3A以上</p>
	0V	3	
	高速駆動: オンすると高速で回ります	6	
	低速駆動: オンすると低速で回ります	7	
	布押え上げスイッチ	8	
	0V	10	
	ケースアース	12	
	(+5V電源, 5mA MAX.)	11	

★この制御装置はソレノイド電源用のトランスを備えていませんのでソレノイドを直接駆動できません。ソレノイドの容量に合わせ電源は別途ご用意ください。

布押え上げ用のトランジスタは下記のものを使っています

$V_{ce} = DC 48V$ 以下
 $V_{be} \approx 0.6V$ $I_{ce} = 0.2A$ 以下



7. 故障診断

★故障?と思われましたら

- まず、アース接続は確実になされていますか?調べてください。
- 次に表に従って調べていただき、直らないときは、必ず電源スイッチを切ってからお買い求めの販売店に修理をご依頼ください。

症状	調べるところ	直し方
踏み込んでも回らない	電源電圧は正常か?	配線を調べる
	電源スイッチの導通 (電源から外して調べる)	導通がなければ電源スイッチを交換する
	コネクタのゆるみ、はずれ	コネクタを正しくしっかり差し込む
	電源表示ランプがつかない	販売店に修理をご依頼ください
	高速調整つまみが左回しきりになっている	必要な速度まで右方向に回す
高速で回らない	高速調整つまみ	右方向に回す
	ミシンが重い	ミシンの異常を取り除くか、修理する
	電源電圧の低下	電源配線を調べる
止まらない	フットコントローラの中立位置	ペダルレバーのばね位置を変える
	フットコントローラを踏み返し気味にすると止まる	フットコントローラを交換する

8. 仕様

仕様		電源	
		単相 100V	50/60Hz
		三相 200V 50/60Hz	
モータ	製品品番	MPLM01	
	出力	400W	
	定格回転数	3000 r/min	
	定格トルク	1.3 N·m	
	最大トルク	7 N·m	
	モータ軸	ストレート軸	
制御装置	製品品番	MPLC110	MPLC320
	出力電圧	3相 200VAC	3相 200VAC
	出力電流	4A	4A
オプション	外部制御用12Pコネクタ	MPAC01AZ05	
	ブーリカバー	MPAC01AZ06	