

電磁クラッチ・ブレーキ用制御盤

BE, BER, BEZ

取扱説明書



注意

- ・この取扱説明書を読み理解するまでは、本製品を据え付けたり、運転したり、整備をしないでください。
- ・安全のために、この製品の改造は堅く禁止いたします。無断で改造した事により生じた事故については、一切責任を負いません。
- ・この取扱い説明書は、実際に使用される最終ユーザまで確実にお届けください。
- ・製品は予告なしに変更することがあります。

三木プーリ株式会社

コード	851150
No	

1. はじめに

このたびは、BE, BER, BEZ型制御盤をお買い上げいただき誠にありがとうございます。
この説明書は、制御盤の配線・運転などについて説明してありますので、ご使用に際し、必ず一通り目を通してくださるようお願い申し上げます。

開梱されましたら次の点を確認してください。



- ①輸送中に破損していないか。(ケースの凹み, 部品の破損, 脱落等)
- ②ご注文通りのものか確認してください。

2. 安全上の注意事項





2-1) 警告表示の種類と意味




製品のご使用に際しては、この取扱説明書や他技術資料等を良くお読みいただくととも安全に対して十分に注意を払って正しい取扱いをしてください。

この取扱説明書では、安全注意事項のランクを「危険」「注意」として区分してあります。

	危険 ：取扱い方を誤った場合、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合
	注意 ：取扱い方を誤った場合、使用者が障害を負う危険が想定される場合、および物的損害のみの発生が想定される場合






なお、注意に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重大な内容を記載しておりますので必ず守ってください。お読みになった後は、使用者がいつでも見られる所に保管してください。本取説では必要に応じ、下記の図記号を用いています。



図記号	意味
	一般的な禁止の通告
	分解禁止
	一般的な使用者の行為を指示感電注意
	必ずアース端子を接続してください

図記号	意味
	発火注意
	やけど注意
	感電注意



2-2) 取扱いの注意事項




2-2-1 使用上のご注意

 危険	
	感電、及びけがのおそれがありますので次のことを必ず守ってください。
	1. 制御盤の内部および通電中の端子台には、絶対触れないでください。感電のおそれがあります。
	2. 制御盤の接地端子は必ず接地してください。感電のおそれがあります。(詳細は、6. 配線を参照ください。) 接地の方法は、第三種接地(100Ω以下、φ1.6mm以上)以上を推奨します。
	3. ケーブルは傷ついたり、無理なストレスをかけたり、重いものを載せたり、挟み込んだりしないでください。感電のおそれがあります。




 注意	
	1. 水のかかる場所や、腐食性の雰囲気、引火性のガスの雰囲気、可燃物の側では絶対に使用しないでください。(詳細は、5. 設置を参照ください。)

2-2-2 保管上のご注意



 禁止	
	1. 雨や水滴のかかる場所、有毒なガスや液体のある場所では保管しないでください。

 強制	
	1. 日光のあたらない場所や、決められた温度範囲(-20℃~85℃)内で保管してください。
	2. 保管が長期間に渡った場合は、弊社にお問い合わせください。





2-2-3 据え付け時のご注意

 注意	
	1. 水のかかる場所や、腐食性の雰囲気、引火性のガスの雰囲気、可燃物の側では絶対に使用しないでください。(詳細は、5. 設置を参照ください。)
	2. 強い衝撃を与えないでください。故障の原因になります。



2-2-4 配線上的ご注意

 注 意	
	1. 配線は正しく確実に行ってください。機械暴走の原因となります。けがのおそれがあります。(詳細は6. 配線を参照ください。)

2-2-5 操作・運転時のご注意

 注 意	
	1. 試運転はクラッチ・ブレーキを固定し、駆動系と切り放した状態で動作確認してから、駆動系を取り付けてください。けがのおそれがあります。
	2. 電源仕様が正常であることを確認してください。故障の原因となります。
	3. 即時に運転し、電源を遮断できるように外部に非常停止回路を設置してください。けがのおそれがあります。

2-2-6 保守・点検時のご注意

 禁 止	
	1. 分解修理を行わないでください。

目 次

1. はじめに	_____	2
2. 安全上の注意事項	_____	2
3. 仕様	_____	5
4. 外形寸法図	_____	5
5. 設置	_____	5
6. 配線	_____	6
7. 運転	_____	7
8. 保守・点検	_____	8

3. 仕様

3-1) BE型仕様

型式	入力電圧 AC [V]	出力電圧 DC [V]	容量 [W]	ヒューズ容量 [A]	定格
BE-05	100 200	24~27	25	1	連続
BE-10			50	1	
BE-20			100	3	
BE-40			200	5	

3-2) BEZ型仕様 (ツースクラッチ 546シリーズ専用)

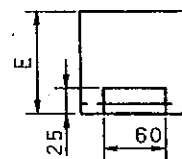
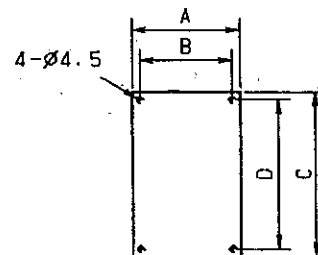
型式	入力電圧 AC [V]	出力電圧 DC [V]	容量 [W]	ヒューズ容量 [A]	定格
BEZ-10	100/L10	21.6	56.6	3	連続
BEZ-20	200/220	~25.2	114	5	

3-3) BER型仕様

型式	入力電圧 AC [V]	出力電圧 DC [V]	容量 [W]	ヒューズ容量 [A]	定格
BER-05	100 200	24~27	25	1	連続
BER-10			50	1	
BER-20			100	3	

4. 外形寸法図

型式			寸法				
			A	B	C	D	E
BE-05			95	80	130	115	75
BE-10	BEZ-10	BER-05	105	90	160	145	100
BE-20	BEZ-20	BER-10	120	105	180	165	120
BE-40		BER-20	130	105	230	215	135



5. 設置

5-1) 設置に関しては、次の条件を満たす場所に設置してください。

⊘ 禁止	
⊘	1. 周囲に油、水蒸気、腐食性ガスのある場所 じんあいの多い場所では、密閉された盤内で使用し、強制換気を行ってください。
⊘	2. 強電界、強磁界のある場所
⊘	3. 高圧機器 (3000、6000 [V] 以上) と同一盤内にある場所
⊘	4. 高ノイズを発生する機器と同一電源を使用する場所

また、次の環境条件を守ってご使用ください。寿命を短くしたり、故障の原因となります。

! 強 制	
!	1. 周囲温度：0℃～50℃
!	2. 周囲湿度：10%～90%RH（結露のないこと）

5-2) 取付時には、次の点にご注意ください。

! 注 意	
!	1. 製品の上にとったり、重いものを載せたりしないでください。 けが・製品破壊のおそれがあります。
!	3. 強い衝撃を与えないでください。 故障の原因になります。

6. 配線

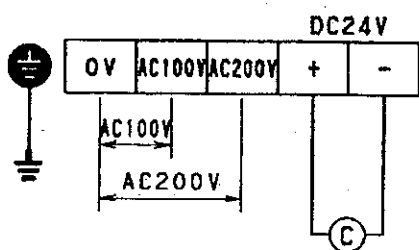
! 危 険	
! !	1. 接地端子は必ず接地してください。 感電のおそれがあります。 接地の方法は、第三種接地（100Ω以下、φ1.6mm以上）以上を推奨します。 ノイズ耐量の向上、放射ノイズの低減を図るためにも必ず接地してください。

! 注 意	
!	1. 配線は正しく確実に行ってください。機械の暴走の原因となります。 けがのおそれがあります。

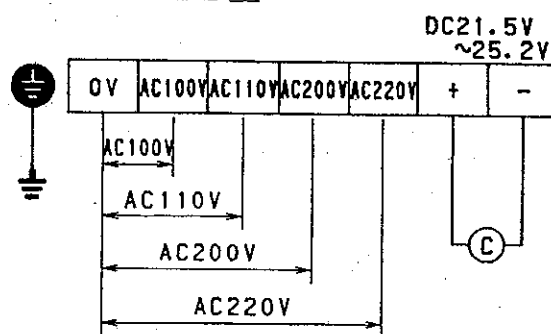
6-1) 配線図

! 注 意	
!	1. 即時に運転停止し、電源を遮断できるように外部に非常停止回路・装置を接地してください。 けがのおそれがあります。

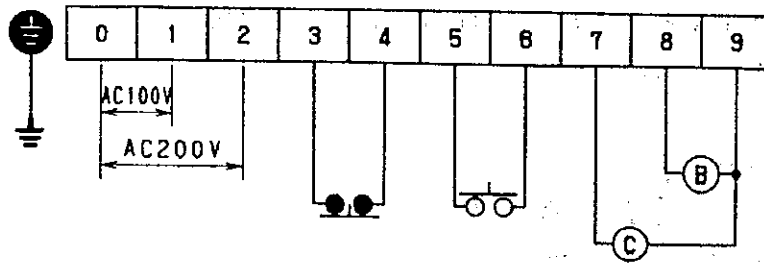
6-1-1 BE型



6-1-2 BEZ型

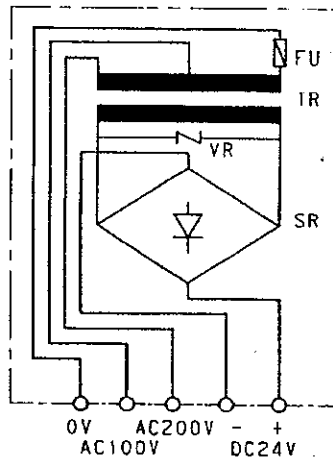


6-1-3 BER型

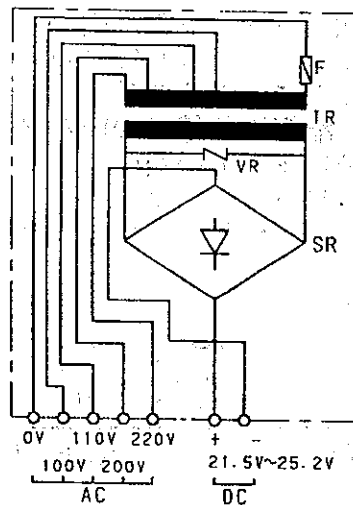


6-4) 構造図

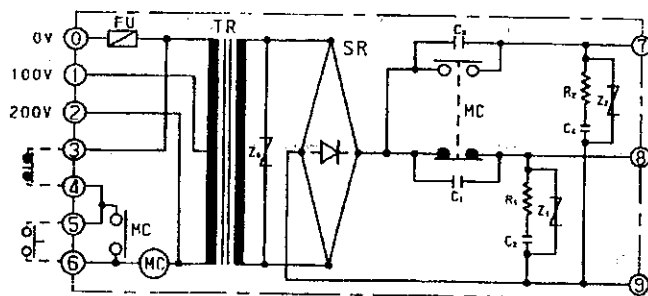
6-4-1 BE型



6-4-2 BEZ型



6-4-3 BER型



TR:トランス
SR:整流器
MC:リレー
FU:ヒューズ
Z₁, C₁, R₁, Z₂:保護素子

7. 運転

7-1 運転時の注意事項

試運転時は、不測の事態に備え以下のことに注意してください。

⚠ 注意



1. 試運転はクラッチ・ブレーキを固定し、駆動系と切り放した状態で動作確認してから、駆動系を取付てください。
けがのおそれがあります。



2. ヒューズが切れた際は、故障が考えられますので交換は行わず、弊社営業窓口までお問い合わせください。





3. 電源遮断後もしばらくの間、クラッチ・ブレーキなどは高温になる場合がありますので触れないでください。
やけどのおそれがあります。

8. 保守・点検

部品や装置が不具合に至る前兆をできるだけ早い時期に発見し、処置を行う必要があります。そのため、定期的な点検を行ってください。




8-1) 点検

 危 険	
	1. 点検は電源を確実に遮断してから行ってください。 感電のおそれがあります。

点検項目は、以下の通りです。

- ・周囲温度は、許容範囲（0～50℃）内か？
- ・周囲湿度は、許容範囲（10～90%RH）内か？結露・凍結はないか？
- ・端子台及び取り付け部のネジのゆるみはないか？
- ・コネクタ部のゆるみ、配線の断線はないか？
- ・各部に多量のほこりがたまっていないか？
- ・異常振動・異常音・異臭はないか？
- ・配電盤の冷却系統に設置されるエアフィルタは目詰まりしていないか？

また、点検作業として、以下のことを守ってください。

 禁 止	
	1. 制御盤のメガチェックおよび耐圧試験は行わないでください。 制御盤を破損させます。
	2. 分解修理は、行わないでください。 無断で行った修理により生じた事故については、一切責任を負いません。