

AC電源パワーモータの電気設計上のご注意

【対象機種】

PM380AS/AU・PM427AS/AU・PM486BS/BU・PM500BS/BU・PM570AS/BP/AU・PM605AS/BP/AU
PM763BS・PMT42YS/AS・PMT50AS・PMR42BS

【配線機器部材の選定】

1. 配線ケーブル（電源供給電線）は、 0.75mm^2 以上のご使用を推奨いたします。
2. モータ短絡による配線ケーブルの焼損保護としてモータブレーカのご使用を推奨いたします。
※モータブレーカの容量選定は、ご使用される配線ケーブルの許容電流を基準にして下さい。

電線サイズ	許容電流 (at30°C)
0.75mm^2	7A
1.25mm^2	10A

3. AC電源パワーモータに使用しているモータは、誘導モータのため、漏れ電流が発生します。
パワーモータを取付けられる機体の接地をお願いします。
4. AC電源パワーモータに使用しているモータは、ハイインピーダンスモータのため、サーマルリレー等の電流保護を設けても機能しません。
5. パワーモータの起動/停止に使用されるマグネットリレーは、接点距離が長いコンタクタのご使用を推奨いたします。

(参考)2.2KWタイプのコンタクタご使用時のパワーモータ接続可能本数一覧(AC200V・at20°C)

パワーモータ機種	接続可能本数
PM380/427AS・PMT42YS	75本
PM380/427AU	130本
PM486/500BS (呼び速度 5~15)	65本
PM486/500BS (呼び速度 20~50)	45本
PM486/500BU (呼び速度 5~15)	85本
PM486/500BU (呼び速度 20~50)	90本
PM570/605AS・PMT42/50AS	35本
PM570/605BP	15本
PM570/605AU	120本
PM763BS	4本

※ブレーキ仕様やクラッチ仕様は、消費電流が異なりますので、接続可能本数は異なります。

6. 回転方向の切り替えにご使用される接点は、無接点を推奨いたします。
(逆起電圧による接点寿命の低下を考慮した内容となっておりますので、モータが完全に停止した状態が確認できる場合は、有接点でも問題ありません)



7. パワーモーラに付属される端子台付取付金具のご使用を推奨いたします。

＜端子台付取付金具の許容電圧・電流一覧＞

金具No.	許容電圧	許容電流	適用パワーモーラ
No.E-920	380V	16A	PM380AS/AU・PM427AS/AU・PMT42AS
No.A-200-S	500V	16A	PM486BS/BU・PM500BS/BU・PMR42BS
No.A-200	500V	16A	PM570AS/BP/AU・PM605AS/BP/AU PMT42AS・PMT50AS
No.A-800	250V	7A	PM570AS/BP/AU・PM605AS/BP/AU PMT42AS・PMT50AS

※防水・防滴仕様をご使用される場合は、付属される取付金具に端子台は付いていません。

上表を参考に適切な端子台をご選定下さい。

8. パワーモーラの1配線系統毎の接続本数とケーブル総長の関係は、概ね下表の通りとなります。

(AC200V・at 30°C)

パワーモーラ機種	電線サイズ 0.75mm ²		電線サイズ 1.25mm ²	
	接続 可能本数	ケーブル 総長	接続 可能本数	ケーブル 総長
PM380/427AS・PMT42YS	70本	75m	100本	75m
PM380/427AU	95本	70m	135本	75m
PM486/500BS (呼び速度 5~15)	60本	75m	90本	75m
PM486/500BS (呼び速度 20~50)	45本	75m	65本	75m
PM486/500BU (呼び速度 5~15)	75本	75m	110本	75m
PM486/500BU (呼び速度 20~50)	105本	70m	150本	75
PM570/605AS・PMT42/50AS	35本	75m	50本	80m
PM570/605BP	15本	80m	20本	85m
PM570/605AU	85本	75m	125本	75m
PM763BS	5本	70m	5本	105m

※ケーブル総長は、接続可能本数 接続時に 10V 電圧降下する長さを表します。

※ブレーキ仕様やクラッチ仕様は、消費電流が異なりますので、接続可能本数及びケーブル総長は異なります。

【組立・施工・点検】

1. 圧着端子をご使用される場合は、芯線を半田処理しないで下さい。
 - ・パワーモータのリード線は、工場出荷時に半田処理してありますので、圧着端子ご使用時は、半田処理部を切断し、剥離し直して下さい。
2. 圧着端子の最大取付数は、1端子あたり2つまでとなっています。また、必ず絶縁被覆を装着下さい。
3. AC電源パワーモータに使用しているモータは、誘導モータのため、漏れ電流が発生します。パワーモータを取付けられる機体の接地をお願いします。
4. 端子台付取付金具の端子固定ネジ（M3 ネジ部）は、 $0.74\text{Nm} \pm 10\%$ での締付け管理をお願いします。
また、ネジを締付ける際は、端子ネジをまっすぐな状態で締付けて下さい。
5. 配線ケーブル（電源供給電線）の長さに余裕を持たせすぎ、余剰分をループ状に束ねて放置させないで下さい。異常発熱による絶縁耐力低下につながります。
6. 取付金具の軸固定に緩みが生じると、モータリード線が損傷し、短絡事故が発生しますので、定期的に点検をお願いします。軸固定部を増し締めしても、軸固定部のガタツキが改善されない場合は、取付金具の交換をお願い致します。
また、点検時には、金具や軸の磨耗粉が、端子台部に付着している可能性がありますので、清掃をお願いします。

以上