

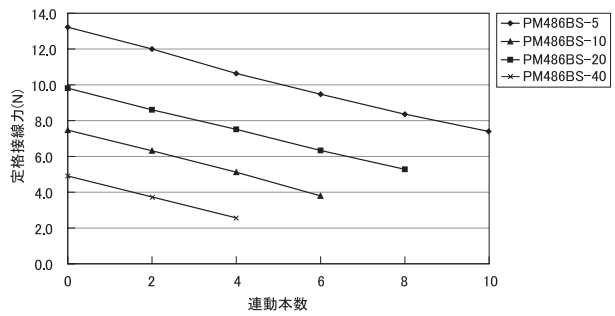
●フリーローラとの連動

パワーモータ（2溝パイプ仕様、Vプーリ仕様）でフリーローラを連動する場合、ベルト伝達によるトルクロスが生じます。

- 数値は目安であり、ベルトの材質、テンション、周囲温度などの条件により異なります。
- フリーローラはパワーモータの両側に均割配列することが前提となります。
- グラフは代表的な呼び周速を掲載しています。その他の呼び周速についてはパワーモータ選定方法をご参照の上算出ください。

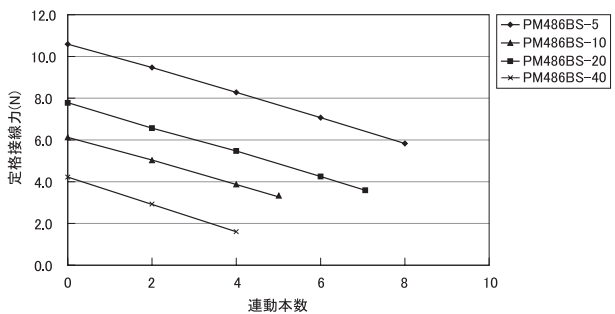
▼PM486BS（2溝パイプ仕様）

50Hz



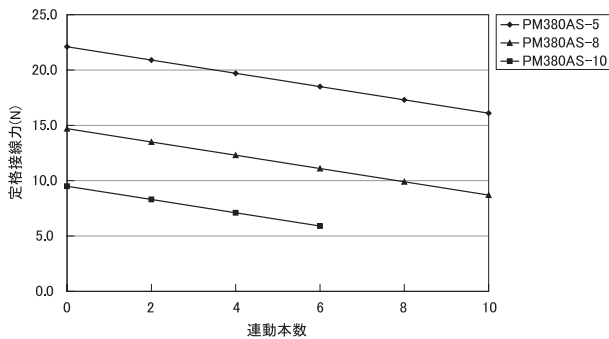
▼PM486BS（2溝パイプ仕様）

60Hz



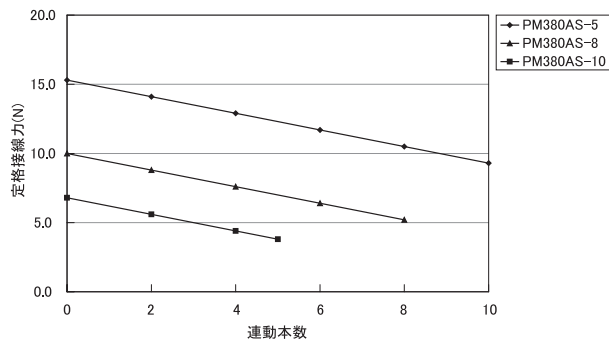
▼PM380AS（Vプーリ仕様 丸ベルト使用時）

50Hz



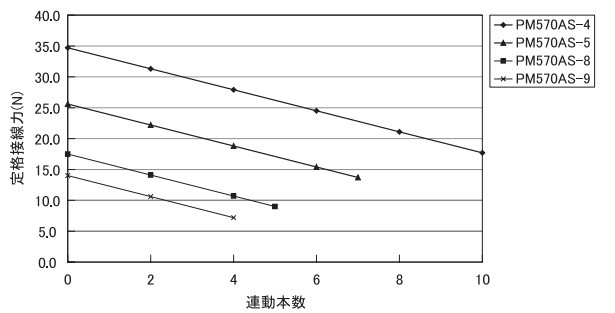
▼PM380AS（Vプーリ仕様 丸ベルト使用時）

60Hz



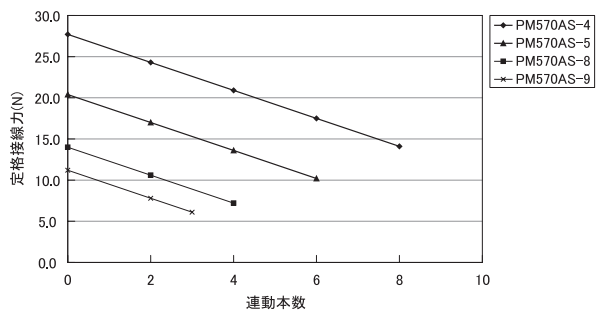
▼PM570AS（Vプーリ仕様）

50Hz



▼PM570AS（Vプーリ仕様）

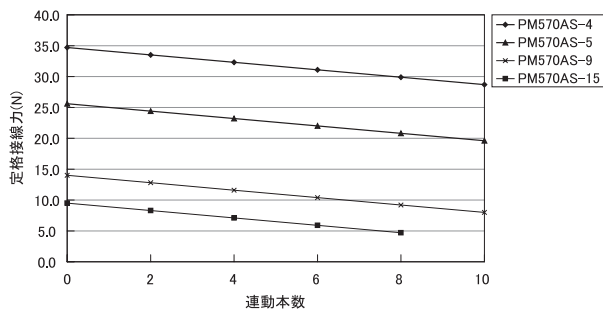
60Hz



PM380ASのVベルト使用時の連動本数に関してはお問い合わせください。

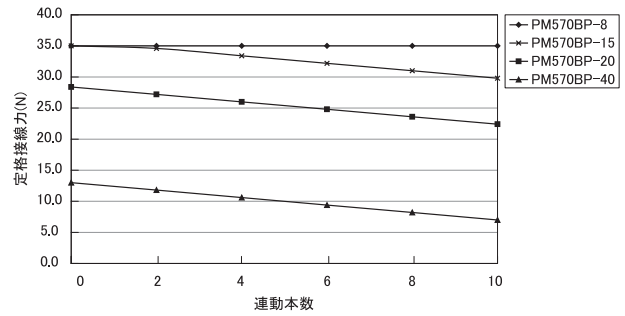
▼PM570AS (2溝パイプ仕様)

50Hz



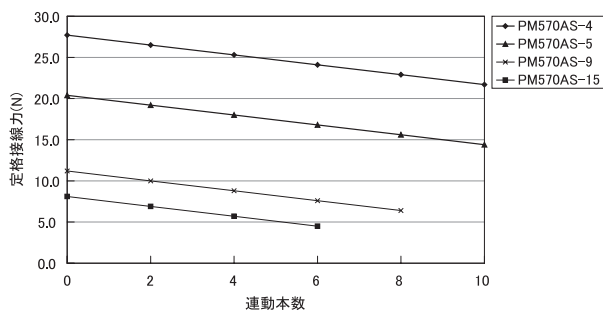
▼PM570BP (2溝パイプ仕様)

50Hz



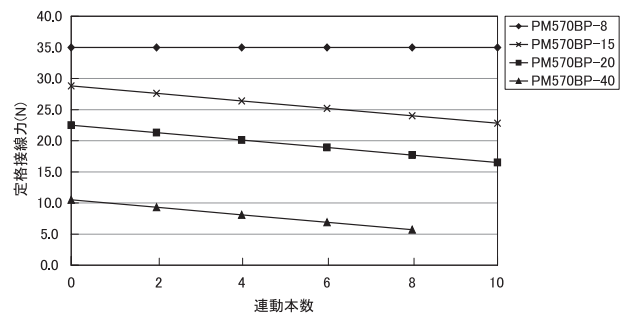
▼PM570AS (2溝パイプ仕様)

60Hz



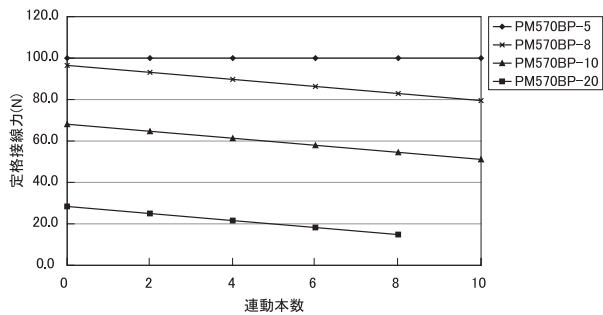
▼PM570BP (2溝パイプ仕様)

60Hz



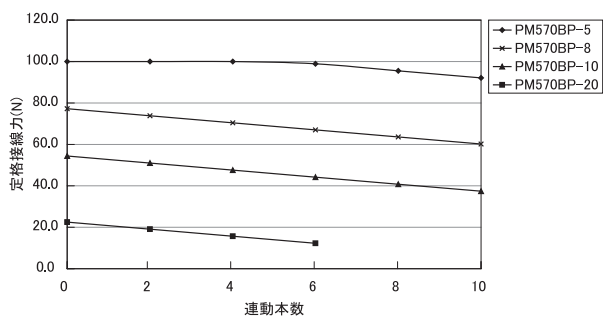
▼PM570BP (Vプーリ仕様)

50Hz



▼PM570BP (Vプーリ仕様)

60Hz



イントロ
ダクション

AC
パワー
モータ

資料

コンベヤ
用途別選定

ご採用
事例

ご注文
方法

φ38

φ42.7

φ48.6

φ50

φ57

φ60.5

φ76.3

テーパ

モータ
プーリ

各種
オプション

選定方法

設計上の
ご注意

配線図

電圧一覧

製作可能
寸法

■設計上のご注意

以下の数値及びグラフは特に記載がない限り標準品（各種仕様を含まないもの）で測定しています。
各種仕様の追加により数値は変動します。

1 拘束

パワーモータは、万一通電状態でロック（拘束）されても短時間でコイルが焼損することはありませんが、繰返しロックされるとコイルの温度上昇により、徐々に絶縁が劣化してモータ焼損の原因になります。

ロック状態が発生する可能性がある場合はリミットスイッチ、リレー等で非通電にするかアキュム型をご使用ください。

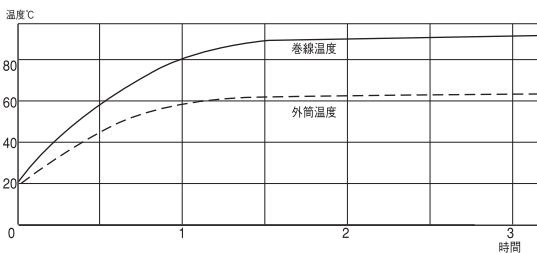
型 式	可否	ロック特性
PM380AS・PM427AS・PM486BS・PM500BS PM570AS・PM605AS・PMT42YS・PMT42AS PMR42BS	×	突発的の最高許容時間約20分
PM570BP・PM605BP	××	突発的の最高許容時間約3分
PM380AU・PM427AU・PM486BU・PM500BU PM570AU・PM605AU	○	連続ロック可

サーマルプロテクタ内蔵タイプ
PM763BS・OR-F・OR-G・IP-G

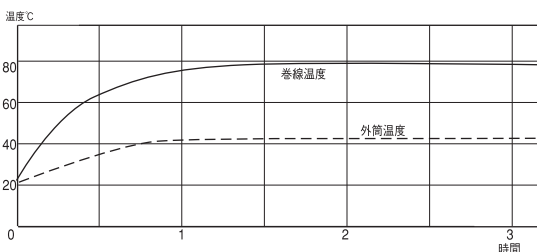
2 温度上昇

パワーモータの使用周囲温度は-10℃～+40℃です。
通常運転時にはパワーモータの外筒温度が周囲温度より、約25℃上昇しますが焼損の心配はありません。
※低温環境など周囲温度によりカタログ記載の特性が出ない場合があります。

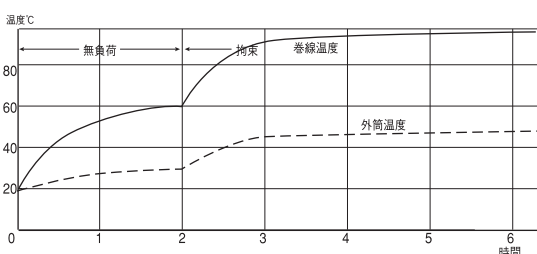
▼PM380AS温度特性 (PM380AS-5-500-3-200 200V50Hz(室温20℃))



▼PM570AS温度特性 (PM570AS-4-500-3-200 200V50Hz(室温20℃))

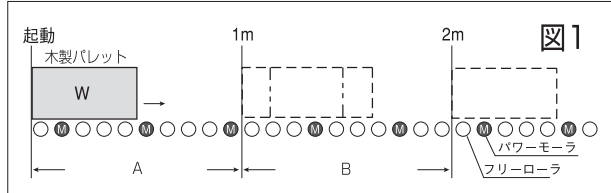


▼PM570AU温度特性 (PM570AU-4-500-3-200 200V50Hz(室温20℃))



3 搬送速度変動

パワーモータの周速度（搬送速度）は搬送物の質量・材質・周囲温度により、変動する場合があります。次の実験値をご参考にしてください。

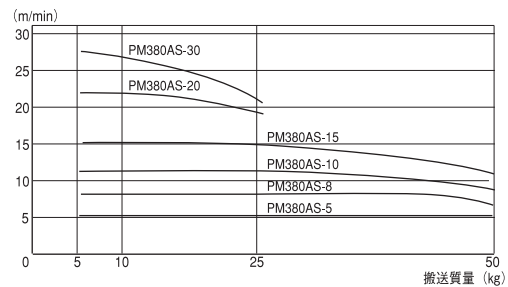


パワーモータ 1 本による搬送速度変動

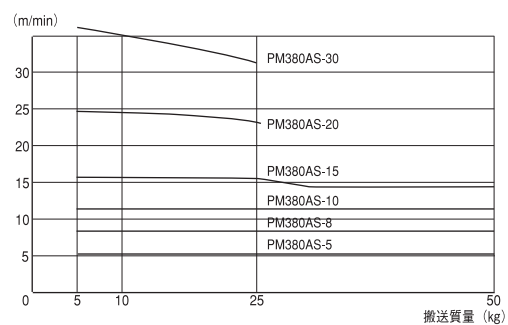
▼PM380AS

3相200V 50Hz

● 0 → 1m 図1のAの平均速度 (PM380AS 1本駆動)



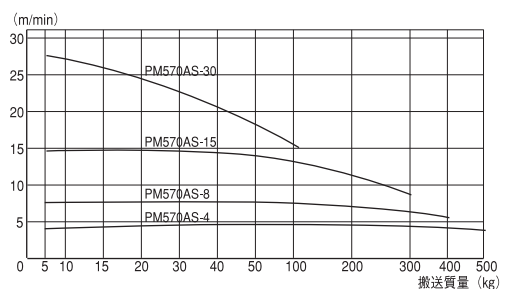
● 1 → 2m 図1のBの平均速度 (PM380AS 1本駆動)



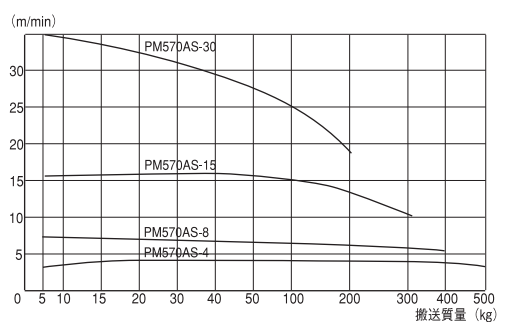
▼PM570AS

3相200V 50Hz

● 0 → 1m 図1のAの平均速度 (PM570AS 1本駆動)



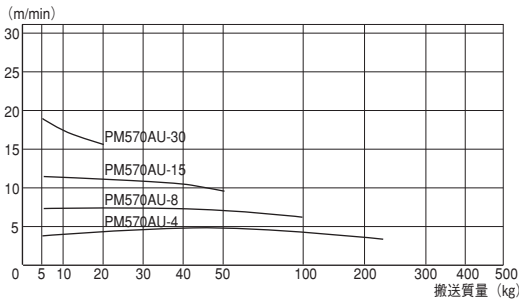
● 1 → 2m 図1のBの平均速度 (PM570AS 1本駆動)



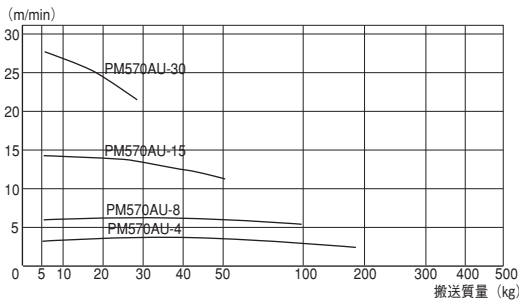


▼PM570AU 3相200V 50Hz

● 0 → 1m 図1のAの平均速度 (PM570AU 1本駆動)

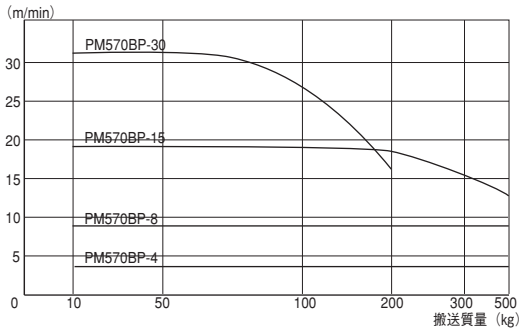


● 1 → 2m 図1のBの平均速度 (PM570AU 1本駆動)

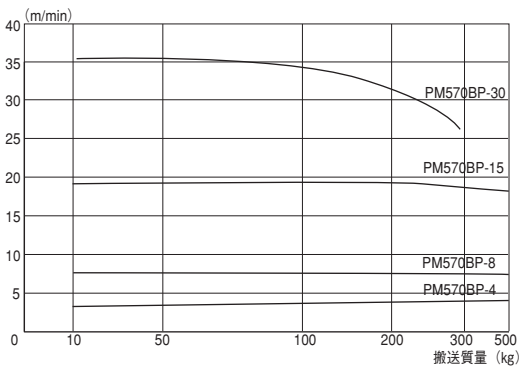


▼PM570BP 3相200V 50Hz

● 0 → 1m 図1のAの平均速度 (PM570BP 1本駆動)

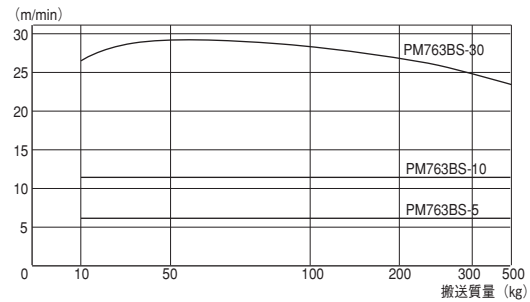


● 1 → 2m 図1のBの平均速度 (PM570BP 1本駆動)

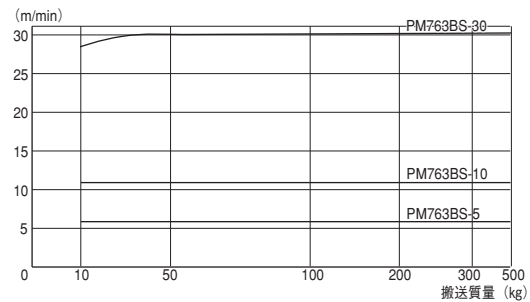


▼PM763BS 3相200V 50Hz

● 0 → 1m 図1のAの平均速度 (PM763BS 1本駆動)



● 1 → 2m 図1のBの平均速度 (PM763BS 1本駆動)



4 間欠運転

間欠運転の最短タクトタイムはコイル温度の関係よりおおむね次のとおりです。

型 式	最短タクトタイム
PM380AS・PM427AS・PM486BS・PM500BS PM570AS・PM605AS・PMT42YS・PMT42AS PMR42BS	3秒ON、2秒OFF
PM570BP・PM605BP	3秒ON、5秒OFF
PM763BS	10秒ON、10秒OFF

アキュームタイプ (PM380AU、PM427AU、PM486BU、PM500BU、PM570AU、PM605AU) はタクトタイムの制限はありません。

注) 単相仕様はタクトタイムは長くなります。詳細はお問い合わせください。

5 接続部速度差

同一ライン、接続ラインで搬送速度が変わる場合、急激な速度変更はパワーモータに強い衝撃を与えますのでご注意ください。搬送質量・速度により異なりますが、下流の速度が上流速度のおおむね50%以内なら支障ありません。

6 コンベヤ面レベル

● 搬送物の底面やコンベヤローラ面の水平精度が悪いと、空回りや搬送物の方向がゆがむ原因となり、特に重量物では実質荷重を受けるローラの許容荷重をこえる場合がありますのでご注意ください。

● 搬送物の荷造バンド・底面中心のふくらみ等により、搬送物が斜めになることがあります。このような場合は両端ゴムライニング品等をご使用ください。

イントロダクション

AC
パワー
モータ

資料

コンベヤ
用途別選定

ご採用
事例

ご注文
方法

φ38

φ42.7

φ48.6

φ50

φ57

φ60.5

φ76.3

テーパ

モータ
プーリ

各種
オプション

選定方法

設計上の
ご注意

配線図

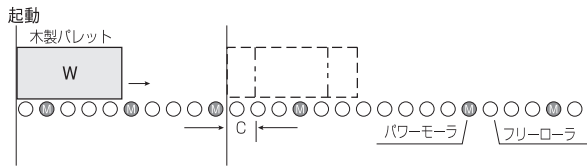
電圧一覧

製作可能
寸法

7 慣性

・パワーモーターは非通電にしてもモーターと搬送物の慣性により即時に停止いたしません。次の実験値をご参照ください。

1. 図のような状態からラインを起動させ、ワークを右側へ搬送させます。
2. 1mを過ぎた所でラインを停止させ停止距離を測定します。



●制動距離

(例) PM570AS

呼び周速	4		8		15		30	
搬送物質量(kg)	200	400	100	200	50	100	25	50
停止距離C(mm)	80	95	200	240	410	560	1500	1800

(例) PM380AS

呼び周速	5			10			15			20			30		
搬送物質量(kg)	5	10	25	5	10	25	5	10	25	5	10	25	5	10	25
停止距離C(mm)	145	140	85	300	270	220	410	390	310	610	590	500	650	720	860

- ・慣性はパワーモーターの速度及び型式・搬送物・質量・使用時間等により異なります。
- ・制動距離を短くしたい場合はブレーキ内装仕様品をご使用ください。(P.30参照)

8 変速



注意 PM380AS / PM427ASおよびアキューム(AU)タイプはインバータの使用ができません。搬送トルクの低下や不安定動作の恐れがあります。

●パワーモーターの速度を変える場合はインバータをご利用ください。※単相仕様パワーモーターは対応していません。

●使用周波数は30~90Hz(機種によっては30~70Hz)の範囲で使用してください。



注意 ブレーキ内装仕様と電磁式フリークラッチ仕様を使用する場合ブレーキリード線及びフリークラッチリード線の配線はインバータの一次側で制御してください。周波数設定が低い場合にこれらが十分に機能しない場合があります。

●インバータ対応表

対応機種	設定可能周波数
PM486BS/PM500BS	30~90Hz 30~70Hz(呼び速度 20、30、40、50)
PM570AS/PM605AS	30~90Hz
PM570BP/PM605BP	30~70Hz
PMT42AS	30~90Hz
PMR42BS	30~90Hz 30~70Hz(呼び速度 20、30、40)
PM763BS	30~70Hz

●インバータを使った時の接続力と周速

基底周波数60Hzです。

