

ITOH DENKI PRODUCTS CATALOG

モーターローラ 総合カタログ

POWER MOLLER®



良心と技術で築く明日の信用

Faith and technology to build tomorrows trust

小型モーターの専門メーカーとしてスタートした伊東電機は、半世紀以上にわたりその独自技術を駆使しながら弛みない開発努力とバイタリティで、時代をリードする数々のオリジナル製品を開発してまいりました。さらに多様化・高度化する物流業界の進化に対応し、様々な機能を付加するとともに、最先端制御技術を備えて最適化を目指して、搬送ソリューションを提供してまいります。



Justice (ジャスティス)

この地球儀時計は伊東電機が目指す世界4拠点の時間を刻み、各拠点の夫々の事業が連携をもって機能するように地球儀時計全体が回る構造になっています。

また、一枚岩の礎石には経営理念が刻まれたプレートが取付けられ、時計本体には弊社のモットーとする“Justice (正義)”が刻まれています。伊東電機グループ社員は、時間を大切に行動し、正しい仕事で世のため、人のために尽くす企業であり続けることを誓って製作しました。

Contents

イントロ
ダクシヨ

AC
パワー
モーラ

資 料

Contents

パワーモーラ
について

ホームページ
サポート情報

ACパワーモーラ	
パワーモーラについて	4
ホームページサポート情報	5
ACパワーモーラ	6
パワーモーラの選定	7
ご採用事例	8
ご注文方法	9
AC軽荷重用ローラ	
φ38	10
φ42.7	12
AC中軽荷重用ローラ	
φ48.6	14
φ50	16
AC中重荷重用ローラ	
φ57	18
φ60.5	20
AC重荷重用ローラ	
φ76.3	22
ACテーパローラ	
小径φ42.7 内アール900mm	24
小径φ42.7 内アール500mm	26
ベルトコンベヤ駆動用プーリ52W	27
パワーモーラ各種オプション	
ゴムライニング	28
ブレーキ内装仕様	29
防水仕様	31
防滴仕様	32
Vプーリ仕様	33
仕様一覧	34
パワーモーラ選定	
パワーモーラ1本当りの許容荷重	35
パワーモーラの本数の決め方	35
連動時の計算	35
フリーローラとの連動	36
設計上のご注意	
拘束	38
温度上昇	38
搬送速度変動	38
間欠運転	39
接続部速度差	39
コンベヤ面レベル	39
慣性	40

変速	40
配線図	
基本配線	41
ブレーキ内装仕様配線	41
電磁式フリークラッチ仕様配線	42
電磁式フリークラッチ+ブレーキ内装仕様配線	42
No.A-800型(ワンタッチターミナル取付金具)配線	42
インバータ使用時の配線	42
電圧一覧	43
パワーモーラ製作可能寸法	44

資 料

金具	
AC標準付属金具	48
ACワンタッチターミナル取付金具	49
防水、防滴仕様標準金具	50
両軸両背切用標準金具	51
両軸両背切用オプション	52
オプション金具	52
用語集	53
新旧型式対比表	57

AC電源 パワーモータ

POWER MOLLER®



スタンダードタイプ [AS/BS/YSシリーズ]

Ø38・Ø42.7・Ø48.6・Ø50・Ø57・Ø60.5・Ø76.3・テーパØ42.7

高出力タイプ [BPシリーズ]

Ø57・Ø60.5

アキュームタイプ [AU/BUシリーズ]

Ø38・Ø42.7・Ø48.6・Ø50・Ø57・Ø60.5

ベルコン用モータブーリ

Ø76.3

MDR 式マテハンの原点

コロの原理



パワーモーラについて

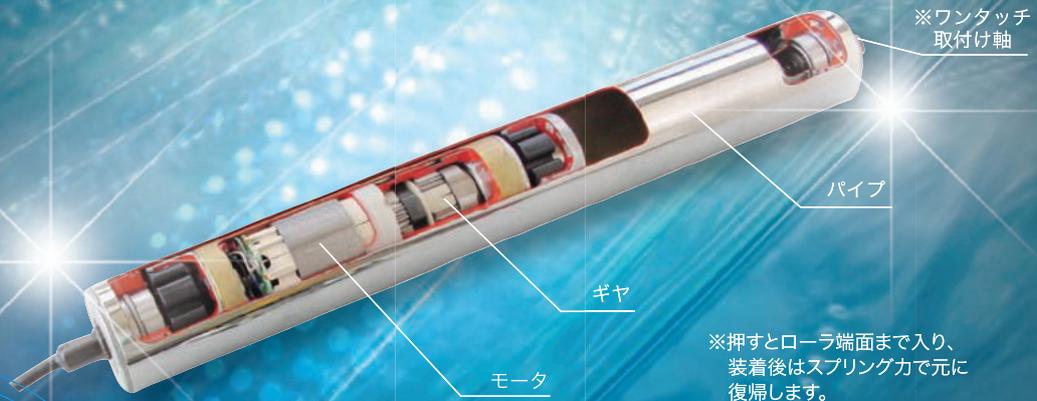
パワーモーラはローラ内部にモータと減速ギヤを内蔵した駆動ローラ(モータローラ)で当社のコア技術から生まれた商品です。ローラ・コンベヤに組み込み両軸を固定することでローラが回転し、ローラ上の品物を搬送します。

古代エジプトのピラミッドを築き上げるために丸太を転がしながら巨大な石を運んだのと同じ様に「コロの原理」を応用して小さいパワーで重量物を効率的に搬送します。

ローラは密封構造で、突起物也没有から安全で、静か、清潔、しかも取付け・取外しが簡単で省スペースなコンベヤ・システムを簡単に構築いただけます。

パワーモーラは様々なローラ径、ローラ長さ、搬送速度、各種電圧の組み合わせで製作が可能で、特殊用途に応じ防水、ブレーキ内装、ゴムライニングなどのオプションも多数取り揃えておりますのでお客様のニーズにマッチした商品をお届けします。

伊東電機はパワーモーラのみならず周辺アクセサリや設計時のご相談、インストレーション・サポート、アフター・サービスなどトータル・エンジニアリングを提供いたします。



パワーモーラの特長

省エネ

必要時に必要な部分のみ駆動
エアレス

●省エネに貢献

パワーモーラは、品物の搬送に必要な部分だけを駆動する「ラン・オン・デマンド搬送」によって、外付け1モータ駆動方式に比べて省エネ効果を発揮します。

また、エアレスのため、圧縮エアを生み出すエネルギーが不要です。

他にも、DCブラシレスモータタイプのパワーモーラは、電力から駆動力へのエネルギー変換効率が高いため、更なる省エネ効果が期待できます。

●安全への配慮

モータのトルクは手で止めることができる程度です。またモータ・ギヤ部がローラに内蔵されているため、万が一の巻き込み時に怪我のリスクを軽減できます。

●快適空間の創出

モータ・ギヤ部はローラ内に密閉されています。またラン・オン・デマンド搬送(一斉駆動なし)とエアレスにより、騒音を低減します。

●メンテナンス

取替が簡単のため、ダウンタイムの短縮が図れます。万が一の故障時もライン全体が止まることはありません。給油等のメンテナンスも不要です。

●省スペース

従来方式のように外付けモータや回転シャフトが不要のため、スッキリとしたシンプルなコンベヤになります。またラインの低床化や、ショートライン・立体ラインへの適応も簡単です。

●制御性に優れています。

パワーモーラ1本ごとに正転・逆転・停止等の制御ができます。

また、DCブラシレスモータタイプのパワーモーラは変速機能を搭載、さらに品物の搬送に必要な部分だけを駆動する「ラン・オン・デマンド搬送」を標準搭載※しています。(※HB-510が必要)

●ライン組立時間の短縮が図れます。

「パワーモーラ」はワンタッチ取付け機構を採用。簡単にしかも確実に、取付け・取外しできます。既設ラインへの取付けも簡単です。

●ライン設計を省力化・標準化できます。

フレームとパワーモーラを描くだけで簡単スピーディーに自動搬送ラインが設計でき、ラインの省力化、標準化に最適です。

●豊富なバリエーション

標準、高出力、およびアキュームタイプの選択や搬送スピードの選択、さらには防水、ブレーキ内装、ゴムライニング等の各種オプションでさまざまなニーズに対応する豊富なバリエーションを揃えています。

●クリーンなラインが構築できます。

発塵等が少なくクリーンな環境に対応します。

安全

怪我の心配がない
トルクモーター・ギヤ部は
ローラ内蔵スッキリとした
コンベヤ構築

快適空間の創出

エアレス
低騒音

イントロ
ダクション

AC
パワー
モーラ

資料

Contents

パワーモーラ
について

ホームページ
サポート情報

ホームページサポート情報

弊社ホームページにて搬送物や搬送条件を入力頂くだけで、最適なパワーモータが簡単に選定できます。
また、CAD図面データや、取扱説明書のダウンロードができます。

伊東電機

検索

<https://www.itohdenki.co.jp>

CAD図ダウンロード



各種CAD図面データがダウンロード可能です。

取扱説明書ダウンロード



各種取扱説明書がダウンロード可能です。

「伊東電機Mail News」メールマガジンのご案内

伊東電機Mail Newsでは、先手の生産・物流戦略を打ち立てるためのヒント・情報をメールにて直接お客様にお届けしています。



ご登録はこちら▶▶



MDR式マテハンショールームのご案内



MDR式マテハンにより、生産・物流現場の改善を実機を通じてご提案し体感して頂くためのショールームです。

来訪が難しいお客様にもオンライン見学会を実施しています。

見学お申込み
はこちら▶▶



イントロ
ダクション

A C
パワー
モータ

資料

Contents

パワーモータ
について

ホームペー
ジサポート情報

ACパワーモータ

イントロダクション

AC
パワー
モータ

資料

コンベヤ用途選定

ご採用事例

ご注文方法

φ38

φ42.7

φ48.6

φ50

φ57

φ60.5

φ76.3

テーパ

モータブリー

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

• 主にFA (Factory Automation) 分野で軽荷重から重量物まで加工、組立ラインや、機械間の搬送を比較的中速低速で行うのに対応しています。

• 各種電圧に対応しています。(単相・三相)
電圧一覧P43参照

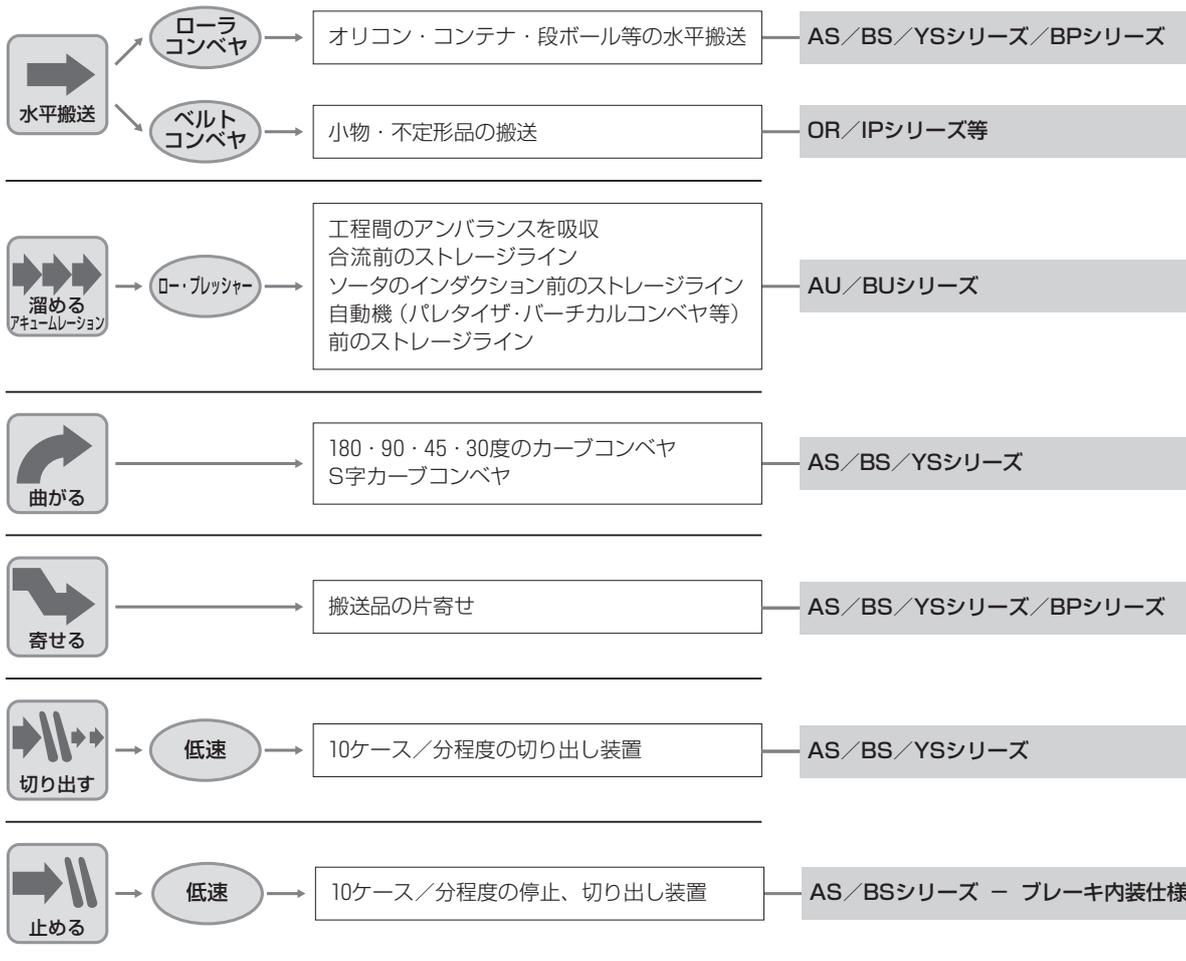
• インピーダンスプロテクト方式により電流を低く抑えていますのでロックされても一般誘導モータと比較して短時間でコイルが焼損することがありません。

• テーパーローラ、ゴムライニング、防水仕様、ブレーキ内蔵などのオプション仕様があります。



軽荷重用	φ38	PM380AS/PM380AU	P.10~
	φ42.7	PM427AS/PM427AU	P.12~
中軽荷重用	φ48.6	PM486BS/PM486BU	P.14~
	φ50	PM500BS/PM500BU	P.16~
中重荷重用	φ57	PM570AS/PM570BP/PM570AU	P.18~
	φ60.5	PM605AS/PM605BP/PM605AU	P.20~
重荷重用	φ76.3	PM763BS	P.22
テーパ 内R900	小径42.7	PMT42YS/PMT42AS	P.24~
	内R500	PMR42BS	P.26
モータブリー	52W	PM763BS	P.27
パワーモータ各種オプション		ゴムライニング仕様	P.28
		ブレーキ内装仕様	P.29~
		防水仕様	P.31
		防滴仕様	P.32
		Vブリー仕様	P.33
		仕様一覧	P.34
選定資料	設計上のご注意/配線図/電圧一覧/製作可能寸法		P.35~

コンベヤ用途別パワーモーターの選定



パワーモーター選定早見表

●搬送物の質量

	搬送質量	ローラ径(mm)	モータ		
			標準	高出力	アキュム
軽荷重用	30kg以下	38	PM380AS	—	PM380AU
		42.7	PM427AS	—	PM427AU
軽中荷重用	100kg以下	48.6	PM486BS	—	PM486BU
		50	PM500BS	—	PM500BU
中重荷重用	300kg以下	57	PM570AS	PM570BP	PM570AU
		60.5	PM605AS	PM605BP	PM605AU
重荷重用	500kg以下	76.3	PM763BS	—	—

●保護等級

水気のある環境	パワーモーターオプション		
	オプション※(IP50) なし	防滴(IP55)	防水(IP65)
洗浄ライン			○
洗浄後ライン		○	○
搬送物に水滴		○	○
コンベヤを洗浄			○

※モータプーリはオプションなしでIP54です。粉塵が多く発生する環境下では防滴(IP55)以上のご使用をおすすめします。

防滴仕様
P.32

防水仕様
P.31

●滞留ライン

アキュムレーション	質量	ローラ径(mm)	パワーモーター型式
ロープレッシャー	軽荷重用	38	PM380AU
		42.7	PM427AU
	軽中荷重用	48.6	PM486BU
		50	PM500BU
	中重荷重用	57	PM570AU
		60.5	PM605AU

ご採用事例

イントロ
ダクション

AC
パワー
モーター

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

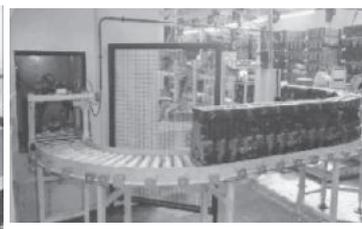
自動車、木工加工、紡績工場

●ラインの課題

- ダウンタイムが最小で、メンテナンスが容易であること
- 粉塵、埃によるメカ・トラブルがないこと

●パワーモーター使用によるメリット

- パワーモーターは密封構造なので粉塵、埃の多いラインでも清掃メンテナンス不要。密閉度の高い防滴仕様(IP55)もあります。また、パワーモーターの交換時間はわずか5分、ダウンタイムを最小限にとどめることができます。
- 分散駆動なので、万一パワーモーター1本が故障しても他のパワーモーターは稼働し続けるのでラインを止めることがありません。



液晶／家電組立てライン

●ラインの課題

- 騒音の低い快適な作業環境

●パワーモーターによるメリット

- パワーモーターの騒音レベルは60dB以下ですので静かな搬送システムを創造頂けます。



食品加工／薬品工場

●ラインの課題

- 水洗いが可能
- 油汚れが無くクリーンで、汚れや塵埃が発生しない

●防水仕様パワーモーター使用によるメリット

- 防水仕様のパワーモーターはパイプ、軸、ハウジングすべてステンレス製です。
- ローラ内は二重のシーリングによる保護等級IP65構造ですので水洗いでも問題ありません。



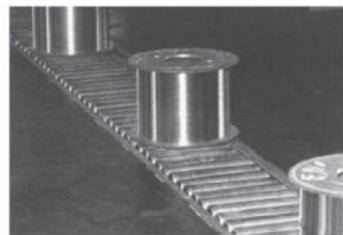
床面搬送ライン

●ラインの課題

- 限られたスペースへのコンベヤ設置
- 背の高い製品組立を容易にするコンベヤライン設置
- 搬送物を高く積み上げるのに適したコンベヤライン設置

●ACパワーモーター使用によるメリット

- パワーモーターはモータと減速ギヤを内蔵しており駆動部スペースが不要。限られたスペースへコンベヤを設置できます。
- メンテナンスが不要で、人の入れない原子力発電所の廃棄物搬送ラインなどにも採用されています。



ご注文方法

AC



ご注文例：

PM 570 AS - 10 - 400 - 3 - 200 - BR

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

① 基本型式

Power Moller

② ローラ径

パイプ径(mm) X 10で表記しています。
Tはテーパーの意味でその後ろに小径側の
パイプ径が入ります。

例：T42=テーパー小径φ42

③ モータ種類

AS、BS、YS	標準モータ
AU、BU	アキュムモータ
BP	高出力モータ

④ 呼び周速

型式により異なります。
各型式の頁を参照ください。

例：5=5m/min 10=10m/minなど

⑤ パイプ寸法(mm)

型式により異なります。各型式の頁を参照ください。
例：200、500など

⑥ 電 源

1=AC単相 3=AC3相

⑦ 電 圧

100=100V
200=200V

* その他電圧はお問い合わせください。

⑧ オプション

各コードでご指定ください。
下記を参照ください。

* ⑧ オプションコードの表記について

オプションが複数になる場合は以下の順序でご指定ください。

機能 — 軸 — リード線/キャブタイヤケーブル — ホルダー部 — パイプ — ゴムライニング — その他
オプションコードについてはP.34を参照ください。

AC軽荷重用ローラ PM380シリーズ

ローラ径φ38

軽荷重用φ38ローラ

- パイプ径 / φ38
- 肉厚 / t1.2
- 軸径 / φ12
- 電源 / 3相200V、単相100V
(単相仕様はPM380ASシリーズのみ)
- パイプ材質 / STKM12
- 表面処理 / 三価クロメート処理

内蔵モータ

- 標準モータ AS :**
連続運転・間欠運転いずれも可能な汎用タイプ。間欠運転の最小タクトタイムは3秒ON、2秒OFFです。10秒以上ロックする場合はアキュムモータ(AU)を選定ください。
- アキュムモータ AU :**
ハイインピーダンス・低電流設計のモータで連続ロックしてもモータを焼損しません。起動トルク、接続力は標準に比べて低くなります。連続運転・間欠運転いずれも可能です。タクトタイムの制約はありません。



パイプ寸法 : PM380AS / PM380AU

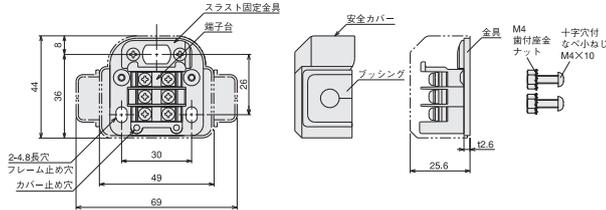
パイプ寸法 (mm)	200	250	300	400	500	600
質量 (kg)	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4
ワンタッチ取付機構	×	○	○	○	○	○

■コンベヤフレーム内寸法・フレーム穴形状はメーカーによって異なります。
 ■フレーム内寸法とパワーモータのスキマは左右合わせて2~5mm必要です。
 (左右均等にスキマを確保してください。)
 *PM380AUは最小寸法200mm、ワンタッチ取付機構230mm以上から製作可能となります。

ご注文例 : PM380AS - 10 - 300 - 3 - 200 - BR

モータタイプ : ASもしくはAU
 呼び周速 : 5,8,10,15,20,30(30はPM380ASのみ)
 パイプ寸法 : mmでご指定ください。
 電圧 : 3-200(3相200V)、1-100(単相100V)等、
 異電圧はお問い合わせください。
 各種オプション : オプションとして下記各種仕様を選択できます。

標準付属品 : 取付金具 No.E-920



- ※弊社ホームページより図面データがダウンロードできます。
- 防水仕様・防滴仕様の場合 [No.E-021-D] が標準付属品となります。
 - プッシングは取外し可能です。
 - パワーモータの取付軸の溝にスラスト固定金具をスライドさせ、パワーモータを固定してください。
 - スラスト固定金具の固定は0.7Nm。金具の固定は1.7Nmで締めつけてください。
 - 取り付けるフレーム厚はt3.8mm以下としてください。

特性一覧 : PM380AS

3相200V/50Hz

呼び周速	周速度 (m/min)	接線力 (N)		トルク (N・m)		電流 (A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
5	4.2	22.1	72.6	0.42	1.38	0.06	0.06	0.08	2.3	12.5
8	6.3	14.7	47.9	0.28	0.91					
10	9.5	9.5	31.6	0.18	0.60					
15	13.3	7.9	26.3	0.15	0.50					
20	20.4	5.3	17.4	0.10	0.33					
30	31.7	3.2	11.1	0.06	0.21					

3相200V/60Hz

呼び周速	周速度 (m/min)	接線力 (N)		トルク (N・m)		電流 (A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
5	5.0	15.3	59.5	0.29	1.13	0.05	0.05	0.07	1.9	10.5
8	7.6	10.0	39.5	0.19	0.75					
10	11.5	6.8	25.8	0.13	0.49					
15	16.0	5.8	21.6	0.11	0.41					
20	24.5	3.7	14.2	0.07	0.27					
30	38.1	2.1	8.9	0.04	0.17					

単相100V/50Hz

呼び周速	周速度 (m/min)	接線力 (N)		トルク (N・m)		電流 (A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
5	4.2	12.1	26.3	0.23	0.50	0.11	0.12	0.13	1.6	10.0
8	6.3	7.9	17.4	0.15	0.33					
10	9.5	5.3	11.6	0.10	0.22					
15	13.3	4.7	10.5	0.09	0.20					
20	20.4	3.2	6.8	0.06	0.13					
30	31.7	2.1	4.2	0.04	0.08					

*コンデンサ外部接続3μF/220V

単相100V/60Hz

呼び周速	周速度 (m/min)	接線力 (N)		トルク (N・m)		電流 (A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
5	5.0	10.5	30.0	0.20	0.57	0.11	0.11	0.13	1.7	10.0
8	7.6	6.8	20.0	0.13	0.38					
10	11.5	4.7	13.2	0.09	0.25					
15	16.0	4.2	11.6	0.08	0.22					
20	24.5	2.6	7.9	0.05	0.15					
30	38.1	1.6	4.7	0.03	0.09					

*コンデンサ外部接続3μF/220V

■異電圧についてはお問い合わせください。
 ■周速度の表示値は負荷時のものです。無負荷・軽負荷・過負荷時の周速度は変化しますので「設計上のご注意」を参考の上ご選定ください。

注意 PM380AS/PM427ASおよびアキュム(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。

 弊社ホームページに「パワーモータ選定サービス」を用意しております。(詳細は本紙P.5をご参照)

特性一覧：PM380AU

3相200V/50Hz

呼び 周速	周速度 (m/min)	接線力(N)		トルク(N・m)		電流(A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
5	4.2	17.4	50.5	0.33	0.96	0.04	0.04	0.05	1.7	7.7
8	6.3	11.6	33.7	0.22	0.64					
10	9.5	7.4	22.1	0.14	0.42					
15	13.3	6.3	18.4	0.12	0.35					
20	20.4	4.2	12.1	0.08	0.23					

3相200V/60Hz

呼び 周速	周速度 (m/min)	接線力(N)		トルク(N・m)		電流(A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
5	5.0	11.1	39.5	0.21	0.75	0.03	0.03	0.05	1.4	6.4
8	7.6	7.4	26.3	0.14	0.50					
10	11.5	4.7	17.4	0.09	0.33					
15	16.0	4.2	14.2	0.08	0.27					
20	24.5	2.6	9.5	0.05	0.18					

■異電圧についてはお問い合わせください。

■周速度の表示値は負荷時のものです。無負荷・軽負荷・過負荷時の周速度は変化しますので「設計上のご注意」を参考の上ご選定ください。

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

ϕ 38

ϕ 42.7

ϕ 48.6

ϕ 50

ϕ 57

ϕ 60.5

ϕ 76.3

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



最小
パイプ寸法



ワンタッチ
取付機構

AC軽荷重用ローラ PM427シリーズ

ローラ径φ42.7

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
ブリー

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

軽荷重用φ42.7ローラ

- パイプ径 / φ42.7
- 肉厚 / t1.5
- 軸径 / φ12
- 電源 / 3相200V、単相100V
(単相仕様はPM427ASシリーズのみ)
- パイプ材質 / STKM12
- 表面処理 / 三価クロメート処理

内蔵モータ

- 標準モータ AS :
連続運転・間欠運転いずれも可能な汎用タイプ。間欠運転の最小タクトタイムは3秒ON、2秒OFFです。10秒以上ロックする場合はアキュムモータ(AU)を選定ください。
- アキュムモータ AU :
ハイインピーダンス・低電流設計のモータで連続ロックしてもモータを焼損しません。起動トルク、接線力は標準に比べて低くなります。連続運転・間欠運転いずれも可能です。タクトタイムの制約はありません。



パイプ寸法 : PM427AS / PM427AU

[-Min-]	200mm	[-]	220mm以上					
パイプ寸法 (mm)	200	250	300	400	500	600	700	800
質量 (kg)	1.1	1.2	1.3	1.4	1.6	1.7	1.9	2.0
ワンタッチ取付機構	×	○	○	○	○	○	○	○

■コンベヤフレーム内寸法・フレーム穴形状はメーカーによって異なります。
■フレーム内寸法とパワーモータのスキマは左右合わせて2~5mm必要です。
(左右均等にスキマを確保してください。)

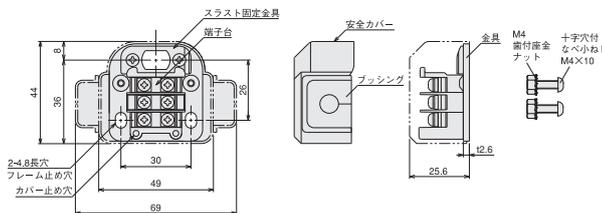
*PM427AUは最小寸法200mm、ワンタッチ取付機構230mm以上から製作可能となります。

ご注文例 : PM427AS - 10 - 300 - 3 - 200 - BR

型式 呼び周速 パイプ寸法 電圧 各種オプション

モータタイプ : ASもしくはAU
呼び周速 : 5,8,10,15,20,30 (30はPM427ASのみ)
パイプ寸法 : mmでご指定ください。
電圧 : 3-200 (3相200V)、1-100 (単相100V) 等、
異電圧はお問い合わせください。
各種オプション : オプションとして下記各種仕様を選択できます。

標準付属品 : 取付金具 No.E-920



- ※弊社ホームページより図面データがダウンロードできます。
- 防水仕様・防滴仕様の場合 [No.E-021-D] が標準付属品となります。
- ブッシングは取外し可能です。
- パワーモータの取付軸の溝にスラスト固定金具をスライドさせ、パワーモータを固定してください。
- スラスト固定金具の固定は0.7Nm。金具の固定は1.7Nmで締めつけてください。
- 取り付けるフレーム厚はt3.8mm以下としてください。

各種オプション : PM427AS / PM427AU

- ゴムライニング仕様**
天然ゴム・ウレタンゴム・ニトリルゴム・ネオプレンゴム P.28
- BR** ブレーキ内装仕様
[-Min-] 250mm [-] 270mm以上 P.29~
- WA** 防水仕様*
[-Min-] 250mm [-] 250mm以上 P.31
- DR** 防滴仕様*
[-Min-] 200mm [-] 220mm以上 P.32

※ 製作可能呼び周速は5~15です。ただし単相100V仕様は製作可能呼び周速が異なります。
また、呼び周速によりトルクがダウンすることがありますので詳細はお問い合わせください。
■その他の仕様についてはP.34をご参照ください。
■PM427AUのブレーキ仕様、防水仕様、防滴仕様は製作不可となります。



注意 PM380AS/PM427ASおよびアキュム(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。

特性一覧 : PM427AS

3相200V/50Hz

呼び周速	周速度 (m/min)	接線力 (N)		トルク (N・m)		電流 (A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
5	4.7	19.7	64.6	0.42	1.38	0.06	0.06	0.08	2.3	12.5
8	7.1	13.1	42.6	0.28	0.91					
10	10.7	8.4	28.1	0.18	0.60					
15	15.0	7.0	23.4	0.15	0.50					
20	23.0	4.7	15.5	0.10	0.33					
30	35.6	2.8	9.8	0.06	0.21					

3相200V/60Hz

呼び周速	周速度 (m/min)	接線力 (N)		トルク (N・m)		電流 (A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
5	5.6	13.6	52.9	0.29	1.13	0.05	0.05	0.07	1.9	10.5
8	8.5	8.9	35.1	0.19	0.75					
10	12.9	6.1	23.0	0.13	0.49					
15	18.0	5.2	19.2	0.11	0.41					
20	27.5	3.3	12.6	0.07	0.27					
30	42.8	1.9	8.0	0.04	0.17					

単相100V/50Hz

呼び周速	周速度 (m/min)	接線力 (N)		トルク (N・m)		電流 (A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
5	4.7	10.8	23.4	0.23	0.50	0.11	0.12	0.13	1.6	10.0
8	7.1	7.0	15.5	0.15	0.33					
10	10.7	4.7	10.3	0.10	0.22					
15	15.0	4.2	9.4	0.09	0.20					
20	23.0	2.8	6.1	0.06	0.13					
30	35.6	1.9	3.7	0.04	0.08					

*コンデンサ外部接続 3μF/220V

単相100V/60Hz

呼び周速	周速度 (m/min)	接線力 (N)		トルク (N・m)		電流 (A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
5	5.6	9.4	26.7	0.20	0.57	0.11	0.11	0.13	1.7	10.0
8	8.5	6.1	17.8	0.13	0.38					
10	12.9	4.2	11.7	0.09	0.25					
15	18.0	3.7	10.3	0.08	0.22					
20	27.5	2.3	7.0	0.05	0.15					
30	42.8	1.4	4.2	0.03	0.09					

*コンデンサ外部接続 3μF/220V

 弊社ホームページに「パワーモーター選定サービス」を用意しております。(詳細は本紙P.5をご参照)

特性一覧：PM427AU

3相200V/50Hz

呼び 周速	周速度 (m/min)	接線力(N)		トルク(N・m)		電流(A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
5	4.7	15.5	45.0	0.33	0.96	0.04	0.04	0.05	1.7	7.7
8	7.1	10.3	30.0	0.22	0.64					
10	10.7	6.6	19.7	0.14	0.42					
15	15.0	5.6	16.4	0.12	0.35					
20	23.0	3.7	10.8	0.08	0.23					

3相200V/60Hz

呼び 周速	周速度 (m/min)	接線力(N)		トルク(N・m)		電流(A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
5	5.6	9.8	35.1	0.21	0.75	0.03	0.03	0.05	1.4	6.4
8	8.5	6.6	23.4	0.14	0.50					
10	12.9	4.2	15.5	0.09	0.33					
15	18.0	3.7	12.6	0.08	0.27					
20	27.5	2.3	8.4	0.05	0.18					

■異電圧についてはお問い合わせください。

■周速度の表示値は負荷時のものです。無負荷・軽負荷・過負荷時の周速度は変化しますので「設計上のご注意」を参考の上ご選定ください。

イントロ
ダクション

AC
パワー
モーター

資料

コンベヤ
用途別選定

ご採用
事例

ご注文
方法

ϕ 38

ϕ 42.7

ϕ 48.6

ϕ 50

ϕ 57

ϕ 60.5

ϕ 76.3

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



最小
パイプ寸法



ワンタッチ
取付機構

AC中軽荷重用ローラ PM486シリーズ

ローラ径φ48.6

中軽荷重用φ48.6ローラ

- パイプ径 / φ48.6
- 肉厚 / t1.4
- 軸径 / φ12
- 電源 / 3相200V、単相100V
(単相仕様はPM486BSシリーズのみ)
- パイプ材質 / STKM12
- 表面処理 / 三価クロメート処理

内蔵モータ

- 標準モータ BS :**
連続運転・間欠運転いずれも可能な汎用タイプ。間欠運転の最小タクトタイムは3秒ON、2秒OFFです。10秒以上ロックする場合はアキュムモータ (BU) を選定ください。
- アキュムモータ BU :**
ハイインピーダンス・低電流設計のモータで連続ロックしてもモータを焼損しません。起動トルク、接線力は標準に比べて低くなります。連続運転・間欠運転いずれも可能です。タクトタイムの制約はありません。



パイプ寸法 : PM486BS / PM486BU

200mm 250mm以上

パイプ寸法 (mm)	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000
質量 (kg)	1.6	1.8	1.9	2.0	2.2	2.3	2.4	2.6	2.7	2.9
ワンタッチ取付機構	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○

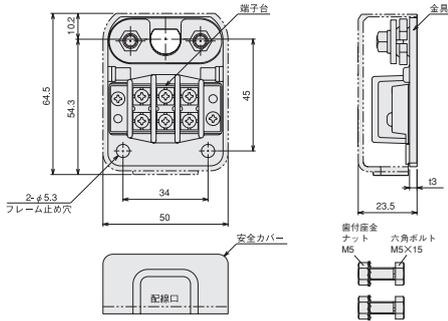
■コンベヤフレーム内寸法・フレーム穴形状はメーカーによって異なります。
■フレーム内寸法とパワーモータのスキマは左右合わせて2~5mm必要です。
(左右均等にスキマを確保してください。)

ご注文例 : PM486BS - 10 - 300 - 3 - 200 - BR

型式 呼び周速 パイプ寸法 電圧 各種オプション

モータタイプ : BSもしくはBU
呼び周速 : 5,10,15,20,30,40,50 (50はPM486BSのみ)
パイプ寸法 : mmでご指定ください。
電圧 : 3-200 (3相200V)、1-100 (単相100V) 等、
異電圧はお問い合わせください。
各種オプション : オプションとして下記各種仕様を選択できます。

標準付属品 : 端子台取付金具 No.A-200-S



- 弊社ホームページより図面データがダウンロードできます。
- 防水仕様・防滴仕様の場合 No.C-001-BD が標準付属品となります。
- 出力軸を確実に固定するため右側のナットから締めつけてください。
- パワーモータの取付軸の固定は6Nm、金具の固定は3.5Nmで締めつけてください。

各種オプション : PM486BS / PM486BU

- ゴムライニング仕様**
天然ゴム・ウレタンゴム・ニトリルゴム・ネオプレンゴム P.28
- BR** プレーキ内装仕様
250mm 300mm以上 P.29~
- WA** 防水仕様^{※1}
260mm 260mm以上 P.31
- DR** 防滴仕様^{※2}
200mm 250mm以上 P.32

※1 製作可能呼び周速は5~30となっております。
また、呼び周速によりトルクがダウンすることがありますので詳細はお問い合わせください。
※2 製作可能呼び周速はBSタイプの場合5~50、BUタイプの場合5~30となっております。
また、呼び周速によりトルクがダウンすることがありますので詳細はお問い合わせください。
■その他の仕様についてはP.34をご参照ください。
■PM486BUのプレーキ仕様、防水仕様は製作不可となります。
■単相100V仕様の防水・防滴仕様は製作不可となります。



注意 アキュム (BU) 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。

特性一覧 : PM486BS

3相200V/50Hz

呼び周速	周速度 (m/min)	接線力 (N)		トルク (N·m)		電流 (A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
5	4.1	13.2	75.4	0.32	1.83	0.07	0.07	0.08	1.6	12.5
10	8.6	7.4	43.5	0.18	1.06					
15	13.6	4.9	27.6	0.12	0.67					
20	17.2	9.9	31.8	0.24	0.77					
30	27.1	6.2	20.2	0.15	0.49					
40	33.0	4.9	16.6	0.12	0.40	0.05	0.05	0.11	4.7	11.8
50	42.8	4.1	12.8	0.10	0.31					

3相200V/60Hz

呼び周速	周速度 (m/min)	接線力 (N)		トルク (N·m)		電流 (A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
5	5.0	10.7	64.6	0.26	1.57	0.06	0.06	0.08	1.7	10.2
10	10.3	6.2	37.3	0.15	0.91					
15	16.3	4.1	23.6	0.10	0.57					
20	20.7	7.8	25.1	0.19	0.61					
30	32.6	4.9	15.9	0.12	0.39					
40	39.7	4.1	13.1	0.10	0.32	0.04	0.05	0.11	4.4	10.8
50	51.5	3.3	10.1	0.08	0.25					

単相100V/50Hz

呼び周速	周速度 (m/min)	接線力 (N)		トルク (N·m)		電流 (A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
5	4.1	11.5	29.5	0.28	0.72	0.14	0.15	0.17	1.5	12.4
10	8.6	7.0	17.7	0.17	0.43					
15	13.6	4.5	11.2	0.11	0.27					
20	17.2	17.3	15.0	0.42	0.36					
30	27.1	11.1	9.5	0.27	0.23					
40	33.0	9.1	7.8	0.22	0.19	0.14	0.17	0.30	6.4	15.9
50	42.8	7.0	6.0	0.17	0.15					

単相100V/60Hz

呼び周速	周速度 (m/min)	接線力 (N)		トルク (N·m)		電流 (A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
5	5.0	11.5	29.5	0.28	0.72	0.13	0.14	0.17	1.9	12.1
10	10.3	7.0	17.7	0.17	0.43					
15	16.3	4.5	11.2	0.11	0.27					
20	20.7	13.6	14.2	0.33	0.35					
30	32.6	8.6	9.0	0.21	0.22					
40	39.7	7.0	7.4	0.17	0.18	0.11	0.17	0.30	6.1	16.3
50	51.5	5.3	5.7	0.13	0.14					

■異電圧についてはお問い合わせください。
■周速度の表示値は負荷時のものです。無負荷・軽負荷・過負荷時の周速度は変化しますので「設計上のご注意」を参考の上でご選定ください。

 弊社ホームページに「パワーモータ選定サービス」を用意しております。(詳細は本紙P.5をご参照)

特性一覧：PM486BU

3相200V/50Hz

呼び 周速	周速度 (m/min)	接線力(N)		トルク(N・m)		電流(A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
5	3.7	14.0	63.4	0.34	1.54					
10	7.8	8.2	37.9	0.20	0.92	0.07	0.07	0.07	1.4	15.0
15	12.2	5.3	23.9	0.13	0.58					
20	16.2	6.2	21.0	0.15	0.51					
30	25.5	3.7	13.2	0.09	0.32	0.03	0.03	0.05	2.0	7.0
40	31.0	3.3	11.1	0.08	0.27					

3相200V/60Hz

呼び 周速	周速度 (m/min)	接線力(N)		トルク(N・m)		電流(A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
5	4.5	11.5	52.7	0.28	1.28					
10	9.3	7.0	31.7	0.17	0.77	0.06	0.06	0.07	1.5	12.0
15	14.7	4.5	20.2	0.11	0.49					
20	19.4	4.5	18.1	0.11	0.44					
30	30.6	2.9	11.5	0.07	0.28	0.03	0.03	0.05	1.9	6.5
40	37.2	2.5	9.5	0.06	0.23					

■異電圧についてはお問い合わせください。

■周速度の表示値は負荷時のものです。無負荷・軽負荷・過負荷時の周速度は変化しますので「設計上のご注意」を参考の上ご選定ください。

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

ϕ 38

ϕ 42.7

ϕ 48.6

ϕ 50

ϕ 57

ϕ 60.5

ϕ 76.3

テーパ

モータ
プーリ

各種
オプション

選定方法

設計上
ご注意

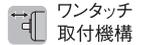
配線図

電圧一覧

製作可能
寸法



最小パイプ寸法



ワンタッチ取付機構

AC中軽荷重用ローラ PM500シリーズ

ローラ径φ50

中軽荷重用φ50ローラ

- パイプ径 / φ50
- 肉厚 / t1.4
- 軸径 / φ12
- 電源 / 3相200V、単相100V
(単相仕様はPM500BSシリーズのみ)
- パイプ材質 / STKM12
- 表面処理 / 三価クロメート処理

内蔵モータ

- 標準モータ BS :
連続運転・間欠運転いずれも可能な汎用タイプ。間欠運転の最小タクトタイムは3秒ON、2秒OFFです。10秒以上ロックする場合はアキュムモータ(BU)を選定ください。
- アキュムモータ BU :
ハイインピーダンス・低電流設計のモータで連続ロックしてもモータを焼損しません。起動トルク、接線力は標準に比べて低くなります。連続運転・間欠運転いずれも可能です。タクトタイムの制約はありません。



パイプ寸法 : PM500BS / PM500BU

200mm 250mm以上

パイプ寸法 (mm)	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000
質量 (kg)	1.8	2.1	2.2	2.4	2.6	2.8	3.1	3.3	3.5	3.7
ワンタッチ取付機構	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○

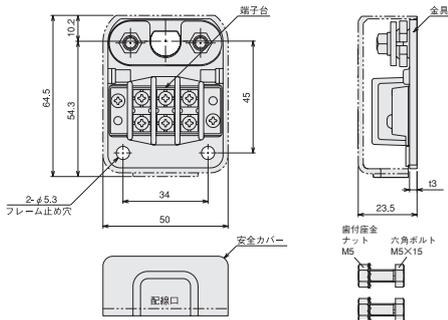
- コンベヤフレーム内寸法・フレーム穴形状はメーカーによって異なります。
- フレーム内寸法とパワーモータのスキマは左右合わせて2~5mm必要です。(左右均等にスキマを確保してください。)

ご注文例: PM500BS - 10 - 300 - 3 - 200 - BR

型式 呼び周速 パイプ寸法 電圧 各種オプション

- モータタイプ: BSもしくはBU
- 呼び周速: 5,10,15,20,30,40,50(50はPM500BSのみ)
- パイプ寸法: mmでご指定下さい。
- 電圧: 3-200(3相200V)、1-100(単相100V)等、異電圧はお問い合わせください。
- 各種オプション: オプションとして下記各種仕様を選択できます。

標準付属品 : 取付金具 No.A-200-S



- 弊社ホームページより図面データがダウンロードできます。
- 防水仕様・防滴仕様の場合 No.C-001-BD が標準付属品となります。
- 出力軸を確実に固定するため右側のナットから締めつけてください。
- パワーモータの取付軸の固定は6Nm、金具の固定は3.5Nmで締めつけてください。

各種オプション : PM500BS / PM500BU

- ゴムライニング仕様**
天然ゴム・ウレタンゴム・ニトリルゴム・ネオプレンゴム P.28
- BR** プレーキ内装仕様
250mm 300mm以上 P.29~
- WA** 防水仕様*1
260mm 260mm以上 P.31
- DR** 防滴仕様*2
200mm 250mm以上 P.32

*1 製作可能呼び周速は5~30となっております。
また、呼び周速によりトルクがダウンすることがありますので詳細はお問い合わせください。
*2 製作可能呼び周速はBSタイプの場合5~50、BUタイプの場合5~30となっております。
また、呼び周速によりトルクがダウンすることがありますので詳細はお問い合わせください。
■その他の仕様についてはP.34をご参照ください。
■PM500BUのプレーキ仕様、防水仕様は製作不可となります。
■単相100V仕様の防水・防滴仕様は製作不可となります。

注意 アキュム(BU)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。

特性一覧 : PM500BS

3相200V/50Hz

呼び周速	周速度 (m/min)	接線力 (N)		トルク (N·m)		電流 (A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
5	4.2	12.8	73.2	0.32	1.83	0.07	0.07	0.08	1.6	12.5
10	8.8	7.2	42.4	0.18	1.06					
15	14.0	4.8	26.8	0.12	0.67					
20	17.7	9.6	30.8	0.24	0.77	0.05	0.05	0.11	4.7	11.8
30	27.9	6.0	19.6	0.15	0.49					
40	33.9	4.8	16.0	0.12	0.40					
50	44.0	4.0	12.4	0.10	0.31					

3相200V/60Hz

呼び周速	周速度 (m/min)	接線力 (N)		トルク (N·m)		電流 (A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
5	5.1	10.4	62.8	0.26	1.57	0.06	0.06	0.08	1.7	10.2
10	10.6	6.0	36.4	0.15	0.91					
15	16.8	4.0	22.8	0.10	0.57					
20	21.3	7.6	24.4	0.19	0.61	0.04	0.05	0.11	4.4	10.8
30	33.6	4.8	15.6	0.12	0.39					
40	40.8	4.0	12.8	0.10	0.32					
50	53.0	3.2	10.0	0.08	0.25					

単相100V/50Hz

呼び周速	周速度 (m/min)	接線力 (N)		トルク (N·m)		電流 (A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
5	4.2	11.2	28.8	0.28	0.72	0.14	0.15	0.17	1.5	12.4
10	8.8	6.8	17.2	0.17	0.43					
15	14.0	4.4	10.8	0.11	0.27					
20	17.7	16.8	14.4	0.42	0.36	0.14	0.17	0.30	6.4	15.9
30	27.9	10.8	9.2	0.27	0.23					
40	33.9	8.8	7.6	0.22	0.19					
50	44.0	6.8	6.0	0.17	0.15					

単相100V/60Hz

呼び周速	周速度 (m/min)	接線力 (N)		トルク (N·m)		電流 (A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
5	5.1	11.2	28.8	0.28	0.72	0.13	0.14	0.17	1.9	12.1
10	10.6	6.8	17.2	0.17	0.43					
15	16.8	4.4	10.8	0.11	0.27					
20	21.3	13.2	14.0	0.33	0.35	0.11	0.17	0.30	6.1	16.3
30	33.6	8.4	8.8	0.21	0.22					
40	40.8	6.8	7.2	0.17	0.18					
50	53.0	5.2	5.6	0.13	0.14					

- 異電圧についてはお問い合わせください。
- 周速度の表示値は負荷時のものです。無負荷・軽負荷・過負荷時の周速度は変化しますので「設計上のご注意」を参考の上ご選定ください。

弊社ホームページに「パワーモータ選定サービス」を用意しております。(詳細は本紙P.5をご参照)

特性一覧：PM500BU

3相200V/50Hz

呼び 周速	周速度 (m/min)	接線力(N)		トルク(N・m)		電流(A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
5	3.8	13.6	61.6	0.34	1.54					
10	8.0	8.0	36.8	0.20	0.92	0.07	0.07	0.07	1.4	15.0
15	12.6	5.2	23.2	0.13	0.58					
20	16.6	6.0	20.4	0.15	0.51					
30	26.2	3.6	12.8	0.09	0.32	0.03	0.03	0.05	2.0	7.0
40	31.9	3.2	10.8	0.08	0.27					

3相200V/60Hz

呼び 周速	周速度 (m/min)	接線力(N)		トルク(N・m)		電流(A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
5	4.6	11.2	54.0	0.28	1.35					
10	9.6	6.8	32.0	0.17	0.80	0.06	0.06	0.07	1.5	12.0
15	15.1	4.4	20.4	0.11	0.51					
20	20.0	4.4	17.6	0.11	0.44					
30	31.5	2.8	11.2	0.07	0.28	0.03	0.03	0.05	1.9	6.5
40	38.3	2.4	9.2	0.06	0.23					

■異電圧についてはお問い合わせください。

■周速度の表示値は負荷時のものです。無負荷・軽負荷・過負荷時の周速度は変化しますので「設計上のご注意」を参考の上ご選定ください。

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
ご注意

配線図

電圧一覧

製作可能
寸法

AC中重荷重用ローラ PM570シリーズ

ローラ径φ57

中重荷重用φ57ローラ

- パイプ径 / φ57
- 肉厚 / t1.5
- 軸径 / φ12
- 電源 / 3相200V、単相100V
(単相仕様はPM570ASシリーズのみ)
- パイプ材質 / STKM12
- 表面処理 / 三価クロメート処理

内蔵モータ

- 標準モータ AS:**
連続運転・間欠運転いずれも可能な汎用タイプ。間欠運転の最小タクトタイムは3秒ON、2秒OFFです。10秒以上ロックする場合はアキュムモータ(AU)を選定ください。
- 高出力モータ BP:**
標準タイプの約2.5倍の高出力タイプ。連続運転・間欠運転いずれも可能です。間欠運転の最小タクトタイムは3秒ON、5秒OFFです。
- アキュムモータ AU:**
ハイインピーダンス・低電流設計のモータで連続ロックしてもモータを焼損しません。起動トルク、接線力は標準に比べて低くなります。連続運転・間欠運転いずれも可能です。タクトタイムの制約はありません。



パイプ寸法: PM570AS / PM570BP / PM570AU

パイプ寸法 (mm)	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000
質量 (kg)	1.7	2.0	2.1	2.3	2.5	2.7	2.9	3.1	3.2	3.4
ワンタッチ取付機構	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○

■コンベヤフレーム内寸法・フレーム穴形状はメーカーによって異なります。
■フレーム内寸法とパワーモータのスキマは左右合わせて2~5mm必要です。
(左右均等にスキマを確保してください。)

各種オプション: PM570AS / PM570AU

ゴムライニング仕様 天然ゴム・ウレタンゴム・ニトリルゴム・ネオプレンゴム	P.28
BR ブレーキ内装仕様 250mm	300mm以上 P.29~
WA 防水仕様*1 260mm	WT *2 290mm以上 P.31
DR 防滴仕様*3 200mm	260mm以上 P.32
EC フリークラッチ仕様 (電磁クラッチ式) 280mm	330mm以上 P.34

※1 製作可能呼び周速は4~30(AUは4~10)です。ただし単相100V仕様は製作可能呼び周速が異なります。また、呼び周速によりトルクがダウンすることがありますので詳細はお問い合わせください。
※2 呼び周速15以下のみオプションとして製作可能です。その際には[WVA]-[LWT]と追記してください。
※3 製作可能呼び周速は4~45(AUは4~15)です。ただし単相100V仕様は製作可能呼び周速が異なります。また、呼び周速によりトルクがダウンすることがありますので詳細はお問い合わせください。
■その他の仕様についてはP.34をご参照ください。
■PM570AUのブレーキ内装仕様は製作不可となります。
■PM570AU防水仕様のワンタッチ取付機構付[WVT]は製作不可となります。

各種オプション: PM570BP

ゴムライニング仕様 天然ゴム・ウレタンゴム・ニトリルゴム・ネオプレンゴム	P.28
BR ブレーキ内装仕様 250mm	300mm以上 P.29~
WA 防水仕様 240mm	WT * 260mm以上 P.31
DR 防滴仕様 240mm	260mm以上 P.32

※ オプションとなります。ご用命時には[WVA]-[LWT]と追記してください。
また、呼び周速によりトルクがダウンすることがありますので詳細はお問い合わせください。
■その他の仕様についてはP.34をご参照ください。

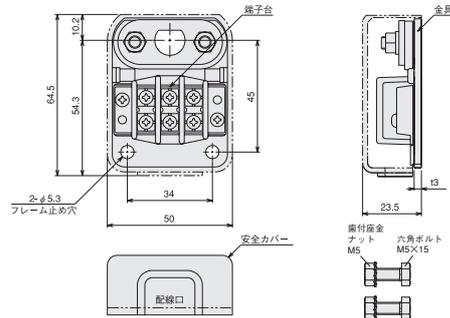
注意 アキュム(AU)タイプはインバータの使用ができません。搬送トルクの低下や不安定動作の恐れがあります。

ご注文例: PM570AS - 10 - 300 - 3 - 200 - BR

型式 呼び周速 パイプ寸法 電圧 各種オプション

モータタイプ: AS, BP, AU
呼び周速: 4,5,8,9,10,13,15,20,30,45,50,60
PM570BPのみ4,5,8,9,10,13,15,20,30,50,60となります。
PM570AUは45,50,60,はありません。
パイプ寸法: mmでご指定ください。
電圧: 3-200(3相200V)、1-100(単相100V)等、
異電圧はお問い合わせください。
各種オプション: オプションとして下記各種仕様が選択できます。

標準付属品: 取付金具 No.A-200



※弊社ホームページより図面データがダウンロードできます。
■防水仕様・防滴仕様の場合 [No.C-001-D] が標準付属品となります。
■パワーモータの取付軸の固定は3Nm、金具の固定は3.5Nmで締めつけてください。

弊社ホームページに「パワーモータ選定サービス」を用意しております。(詳細は本紙P.5をご参照)

特性一覧：PM570AS

3相200V/50Hz

呼び 周速	周速度 (m/min)	接線力(N)		トルク(N・m)		電流(A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
4	3.8	34.7	160.0	0.99	4.56	0.07	0.07	0.13	3.2	15.0
5	5.2	25.6	117.2	0.73	3.34					
8	7.5	17.5	80.4	0.50	2.29					
9	9.5	14.0	63.9	0.40	1.82					
10	10.4	12.6	58.6	0.36	1.67					
13	13.1	10.2	46.3	0.29	1.32					
15	15.9	9.5	44.2	0.27	1.26					
20	22.7	6.7	30.9	0.19	0.88					
30	33.1	4.6	21.1	0.13	0.60					
45	43.3	3.5	16.1	0.10	0.46					
50	47.6	3.2	14.7	0.09	0.42					
60	62.7	2.5	11.2	0.07	0.32					

3相200V/60Hz

呼び 周速	周速度 (m/min)	接線力(N)		トルク(N・m)		電流(A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
4	4.5	27.7	123.9	0.79	3.53	0.06	0.06	0.13	3.3	12.8
5	6.2	20.4	90.5	0.58	2.58					
8	9.1	14.0	62.1	0.40	1.77					
9	11.4	11.2	49.5	0.32	1.41					
10	12.5	10.2	45.3	0.29	1.29					
13	15.7	8.1	35.8	0.23	1.02					
15	19.1	7.7	34.0	0.22	0.97					
20	27.3	5.3	23.9	0.15	0.68					
30	39.8	3.9	16.5	0.11	0.47					
45	52.1	2.8	12.6	0.08	0.36					
50	57.3	2.5	11.2	0.07	0.32					
60	75.4	2.1	8.8	0.06	0.25					

単相100V/50Hz

呼び 周速	周速度 (m/min)	接線力(N)		トルク(N・m)		電流(A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
4	3.8	19.3	50.9	0.55	1.45	0.21	0.21	0.28	2.3	17.5
5	5.2	14.0	37.2	0.40	1.06					
8	7.5	9.5	25.6	0.27	0.73					
9	9.5	7.7	20.4	0.22	0.58					
10	10.4	7.0	18.6	0.20	0.53					
13	13.1	6.3	16.8	0.18	0.48					
15	15.9	5.6	14.7	0.16	0.42					
20	22.7	3.9	10.5	0.11	0.30					
30	33.1	2.8	7.4	0.08	0.21					
45	43.3	2.1	5.6	0.06	0.16					
50	47.6	1.8	4.9	0.05	0.14					
60	62.7	1.4	3.9	0.04	0.11					

* コンデンサ 外部接続5.5 μF/220V

単相100V/60Hz

呼び 周速	周速度 (m/min)	接線力(N)		トルク(N・m)		電流(A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
4	4.5	17.9	50.9	0.51	1.45	0.17	0.19	0.28	2.7	17.5
5	6.2	13.3	37.2	0.38	1.06					
8	9.1	9.1	25.6	0.26	0.73					
9	11.4	7.0	20.4	0.20	0.58					
10	12.5	6.7	18.6	0.19	0.53					
13	15.7	6.0	16.8	0.17	0.48					
15	19.1	5.3	14.7	0.15	0.42					
20	27.3	3.9	10.5	0.11	0.30					
30	39.8	2.5	7.4	0.07	0.21					
45	52.1	2.1	5.6	0.06	0.16					
50	57.3	1.8	4.9	0.05	0.14					
60	75.4	1.4	3.9	0.04	0.11					

* コンデンサ 外部接続5.5 μF/220V

■異電圧についてはお問い合わせください。

■周速度の表示値は負荷時のものです。無負荷・軽負荷・過負荷時の周速度は変化しますので「設計上のご注意」を参考の上ご選定ください。

特性一覧：PM570AU

3相200V/50Hz

呼び 周速	周速度 (m/min)	接線力(N)		トルク(N・m)		電流(A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
4	3.2	11.2	57.5	0.32	1.64	0.06	0.06	0.07	1.2	10.0
5	4.2	8.1	42.1	0.23	1.20					
8	6.2	5.6	28.8	0.16	0.82					
9	8.1	4.6	22.8	0.13	0.65					
10	8.6	4.2	21.1	0.12	0.60					
13	11.1	3.9	19.3	0.11	0.55					
15	13.2	3.2	16.8	0.09	0.48					
20	18.3	2.5	11.9	0.07	0.34					
30	27.5	1.8	8.4	0.05	0.24					

3相200V/60Hz

呼び 周速	周速度 (m/min)	接線力(N)		トルク(N・m)		電流(A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
4	3.8	7.7	44.2	0.22	1.26	0.05	0.05	0.06	1.9	8.5
5	5.1	5.6	32.3	0.16	0.92					
8	7.5	3.9	22.1	0.11	0.63					
9	9.7	3.2	17.5	0.09	0.50					
10	10.4	2.8	16.1	0.08	0.46					
13	13.4	2.5	14.7	0.07	0.42					
15	15.9	2.5	13.0	0.07	0.37					
20	22.0	1.8	9.1	0.05	0.26					
30	33.1	1.1	6.3	0.03	0.18					

特性一覧：PM570BP

3相200V/50Hz

呼び 周速	周速度 (m/min)	接線力(N)		トルク(N・m)		電流(A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
4	3.5	193.0	477.1	5.50	13.60	0.11	0.12	0.32	15.2	30.5
5	5.0	136.5	337.4	3.89	9.62					
8	7.0	96.5	238.5	2.75	6.80					
9	8.7	77.9	192.6	2.22	5.49					
10	9.9	68.1	168.7	1.94	4.81					
13	12.3	55.1	136.0	1.57	3.88					
15	18.9	35.8	88.5	1.02	2.52					
20	25.5	28.4	70.0	0.81	1.99					
30	36.0	20.0	49.5	0.57	1.41					
50	44.7	16.1	39.9	0.46	1.14					
60	55.4	13.0	32.2	0.37	0.92					

3相200V/60Hz

呼び 周速	周速度 (m/min)	接線力(N)		トルク(N・m)		電流(A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
4	4.2	154.4	382.3	4.40	10.90	0.09	0.10	0.31	14.5	28.5
5	6.0	109.1	270.3	3.11	7.70					
8	8.4	77.2	191.1	2.20	5.45					
9	10.4	62.1	154.3	1.77	4.40					
10	11.9	54.4	135.1	1.55	3.85					
13	14.8	43.9	109.0	1.25	3.11					
15	22.7	28.8	70.9	0.82	2.02					
20	30.6	22.5	56.1	0.64	1.60					
30	43.3	16.1	39.6	0.46	1.13					
50	53.7	13.0	32.0	0.37	0.91					
60	66.6	10.5	25.8	0.30	0.73					

AC中重荷重用ローラ PM605シリーズ

ローラ径φ60.5

中重荷重用φ60.5ローラ

- パイプ径 / φ60.5
- 肉厚 / t3.2
- 軸径 / φ12
- 電源 / 3相200V、単相100V
(単相仕様はPM605ASシリーズのみ)
- パイプ材質 / STKM12
- 表面処理 / 三価クロメート処理

内蔵モータ

- 標準モータ AS :**
連続運転・間欠運転いずれも汎用タイプ。間欠運転の最小タクトタイムは3秒ON、2秒OFFです。10秒以上ロックする場合はアキュムモータ (AU) を選定ください。
- 高出力モータ BP :**
標準タイプの約2.5倍の高出力タイプ。連続運転・間欠運転いずれも可能です。間欠運転の最小タクトタイムは3秒ON、5秒OFFです。
- アキュムモータ AU :**
ハイインピーダンス・低電流設計のモータで連続ロックしてもモータを焼損しません。起動トルク、接線力は標準に比べて低くなります。連続運転・間欠運転いずれも可能です。タクトタイムの制約はありません。



パイプ寸法 : PM605AS / PM605BP / PM605AU

パイプ寸法 (mm)	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000
質量 (kg)	2.2	2.7	2.9	3.3	3.8	4.2	4.7	5.1	5.6	6.0
ワンタッチ取付機構	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○

■コンベヤフレーム内寸法・フレーム穴形状はメーカーによって異なります。
■フレーム内寸法とパワーモータのスキマは左右合わせて2~5mm必要です。
(左右均等にスキマを確保してください。)

各種オプション : PM605AS / PM605AU

- ゴムライニング仕様**
天然ゴム・ウレタンゴム・ニトリルゴム・ネオプレンゴム P.28
- BR | プレーキ内装仕様**
250mm 300mm以上 P.29~
- WA | 防水仕様*1**
260mm 290mm以上 P.31
- DR | 防滴仕様*3**
200mm 260mm以上 P.32
- EC | フリークラッチ仕様 (電磁クラッチ式)**
280mm 330mm以上 P.34

*1 製作可能呼び周速は4~30 (AUは4~10) です。ただし単相100V仕様は製作可能呼び周速が異なります。また、呼び周速によりトルクがダウンすることがありますので詳細はお問い合わせください。
*2 呼び周速15以下のみオプションとして製作可能です。その際には[WA]-[WT]と追記してください。
*3 製作可能呼び周速は4~45 (AUは4~15) です。ただし単相100V仕様は製作可能呼び周速が異なります。また、呼び周速によりトルクがダウンすることがありますので詳細はお問い合わせください。
■その他の仕様についてはP.34をご参照ください。
■PM605AUのプレーキ内装仕様は製作不可となります。
■PM605AU防水仕様のワンタッチ取付機構付[WT]は製作不可となります。

各種オプション : PM605BP

- ゴムライニング仕様**
天然ゴム・ウレタンゴム・ニトリルゴム・ネオプレンゴム P.28
- BR | プレーキ内装仕様**
250mm 300mm以上 P.29~
- WA | 防水仕様**
240mm 260mm以上 P.31
- DR | 防滴仕様**
240mm 260mm以上 P.32

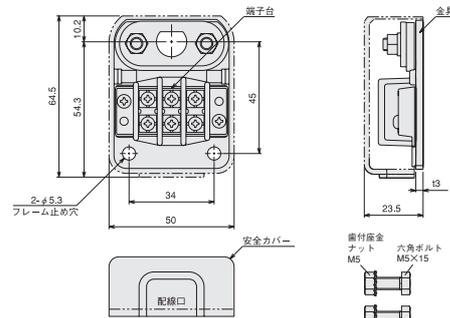
* オプションとなります。ご用命時には[WA]-[WT]を追記してください。
また、呼び周速によりトルクがダウンすることがありますので詳細はお問い合わせください。
■その他の仕様についてはP.34をご参照ください。

注意 アキュム (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。

ご注文例: **PM605AS - 10 - 300 - 3 - 200 - BR**
型式 呼び周速 パイプ寸法 電圧 各種オプション

モータタイプ: AS, BP, AU
呼び周速: 4,5,8,9,10,13,15,20,30,45,50,60
PM605BPのみ4,5,8,9,10,13,15,20,30,50,60となります。
PM605AUは45,50,60,はありません。
パイプ寸法: mmでご指定ください。
電圧: 3-200 (3相200V)、1-100 (単相100V) 等、
異電圧はお問い合わせください。
各種オプション: オプションとして下記各種仕様が選択できます。

標準付属品 : 取付金具 No.A-200



※弊社ホームページより図面データがダウンロードできます。
■防水仕様・防滴仕様の場合 [No.C-001-D] が標準付属品となります。
■パワーモータの取付軸の固定は3Nm、金具の固定は3.5Nmで締めつけてください。

弊社ホームページに「パワーモータ選定サービス」を用意しております。(詳細は本紙P.5をご参照)

特性一覧：PM605AS

3相200V/50Hz

呼び 周速	周速度 (m/min)	接線力(N)		トルク(N・m)		電流(A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
4	4.0	32.7	150.7	0.99	4.56	0.07	0.07	0.13	3.2	15.0
5	5.5	24.1	110.4	0.73	3.34					
8	8.0	16.5	75.7	0.50	2.29					
9	10.1	13.2	60.2	0.40	1.82					
10	11.0	11.9	55.2	0.36	1.67					
13	13.9	9.6	43.6	0.29	1.32					
15	16.9	8.9	41.7	0.27	1.26					
20	24.1	6.3	29.1	0.19	0.88					
30	35.1	4.3	19.8	0.13	0.60					
45	46.0	3.3	15.2	0.10	0.46					
50	50.6	3.0	13.9	0.09	0.42					
60	66.5	2.3	10.6	0.07	0.32					

3相200V/60Hz

呼び 周速	周速度 (m/min)	接線力(N)		トルク(N・m)		電流(A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
4	4.8	26.1	116.7	0.79	3.53	0.06	0.06	0.13	3.3	12.8
5	6.6	19.2	85.3	0.58	2.58					
8	9.6	13.2	58.5	0.40	1.77					
9	12.1	10.6	46.6	0.32	1.41					
10	13.2	9.6	42.6	0.29	1.29					
13	16.7	7.6	33.7	0.23	1.02					
15	20.3	7.3	32.1	0.22	0.97					
20	29.0	5.0	22.5	0.15	0.68					
30	42.2	3.6	15.5	0.11	0.47					
45	55.3	2.6	11.9	0.08	0.36					
50	60.8	2.3	10.6	0.07	0.32					
60	80.0	2.0	8.3	0.06	0.25					

単相100V/50Hz

呼び 周速	周速度 (m/min)	接線力(N)		トルク(N・m)		電流(A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
4	4.0	18.2	47.9	0.55	1.45	0.21	0.21	0.28	2.3	17.5
5	5.5	13.2	35.0	0.40	1.06					
8	8.0	8.9	24.1	0.27	0.73					
9	10.1	7.3	19.2	0.22	0.58					
10	11.0	6.6	17.5	0.20	0.53					
13	13.9	6.0	15.9	0.18	0.48					
15	16.9	5.3	13.9	0.16	0.42					
20	24.1	3.6	9.9	0.11	0.30					
30	35.1	2.6	6.9	0.08	0.21					
45	46.0	2.0	5.3	0.06	0.16					
50	50.6	1.7	4.6	0.05	0.14					
60	66.5	1.3	3.6	0.04	0.11					

*コンデンサ外部接続5.5μF/220V

単相100V/60Hz

呼び 周速	周速度 (m/min)	接線力(N)		トルク(N・m)		電流(A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
4	4.8	16.9	47.9	0.51	1.45	0.17	0.19	0.28	2.7	17.5
5	6.6	12.6	35.0	0.38	1.06					
8	9.6	8.6	24.1	0.26	0.73					
9	12.1	6.6	19.2	0.20	0.58					
10	13.2	6.3	17.5	0.19	0.53					
13	16.7	5.6	15.9	0.17	0.48					
15	20.3	5.0	13.9	0.15	0.42					
20	29.0	3.6	9.9	0.11	0.30					
30	42.2	2.3	6.9	0.07	0.21					
45	55.3	2.0	5.3	0.06	0.16					
50	60.8	1.7	4.6	0.05	0.14					
60	80.0	1.3	3.6	0.04	0.11					

*コンデンサ外部接続5.5μF/220V

- 異電圧についてはお問い合わせください。
- 周速度の表示値は負荷時のものです。無負荷・軽負荷・過負荷時の周速度は変化しますので「設計上のご注意」を参考の上ご選定ください。

特性一覧：PM605AU

3相200V/50Hz

呼び 周速	周速度 (m/min)	接線力(N)		トルク(N・m)		電流(A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
4	3.3	10.6	54.2	0.32	1.64	0.06	0.06	0.07	1.2	10.0
5	4.6	7.6	39.7	0.23	1.20					
8	6.6	5.3	27.1	0.16	0.82					
9	8.5	4.3	21.5	0.13	0.65					
10	9.1	4.0	19.8	0.12	0.60					
13	11.8	3.6	18.2	0.11	0.55					
15	13.9	3.0	15.9	0.09	0.48					
20	19.4	2.3	11.2	0.07	0.34					
30	29.7	1.7	7.9	0.05	0.24					

3相200V/60Hz

呼び 周速	周速度 (m/min)	接線力(N)		トルク(N・m)		電流(A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
4	4.0	7.3	41.7	0.22	1.26	0.05	0.05	0.06	1.9	8.5
5	5.5	5.3	30.4	0.16	0.92					
8	8.0	3.6	20.8	0.11	0.63					
9	10.3	3.0	16.5	0.09	0.50					
10	11.0	2.6	15.2	0.08	0.46					
13	14.2	2.3	13.9	0.07	0.42					
15	16.8	2.3	12.2	0.07	0.37					
20	23.4	1.7	8.6	0.05	0.26					
30	35.8	1.0	6.0	0.03	0.18					

特性一覧：PM605BP

3相200V/50Hz

呼び 周速	周速度 (m/min)	接線力(N)		トルク(N・m)		電流(A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
4	3.7	181.8	449.5	5.50	13.60	0.11	0.12	0.32	15.2	30.5
5	5.3	128.6	317.9	3.89	9.62					
8	7.4	90.9	224.7	2.75	6.80					
9	9.2	73.4	181.4	2.22	5.49					
10	10.5	64.1	158.9	1.94	4.81					
13	13.0	51.9	128.2	1.57	3.88					
15	20.0	33.7	83.4	1.02	2.52					
20	27.0	26.8	65.9	0.81	1.99					
30	38.2	18.8	46.6	0.57	1.41					
50	47.4	15.2	37.6	0.46	1.14					
60	58.8	12.2	30.3	0.37	0.92					

3相200V/60Hz

呼び 周速	周速度 (m/min)	接線力(N)		トルク(N・m)		電流(A)			出力 (W)	入力 (W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
4	4.5	145.5	360.2	4.40	10.90	0.09	0.10	0.31	14.5	28.5
5	6.3	102.8	254.7	3.11	7.70					
8	8.9	72.7	180.1	2.20	5.45					
9	11.1	58.5	145.4	1.77	4.40					
10	12.7	51.2	127.3	1.55	3.85					
13	15.7	41.3	102.7	1.25	3.11					
15	24.1	27.1	66.8	0.82	2.02					
20	32.5	21.2	52.8	0.64	1.60					
30	46.0	15.2	37.3	0.46	1.13					
50	57.0	12.2	30.1	0.37	0.91					
60	70.7	9.9	24.3	0.30	0.73					

イントロ
ダクション

A C
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

テーパー

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

ACテーパローラ PMTシリーズ

小径φ42.7

テーパ型小径φ42.7ローラ 内アール 900mmライン

内蔵モータ

- 標準モータ YS/AS :
連続運転・間欠運転いずれも可能な汎用タイプ。
間欠運転の最小タクトタイムは 3 秒ON、2 秒OFFです。
パイプ寸法が599mm以下がYS、600mm以上がASとなります。

- 小径 / φ42.7
- 軸径 / φ12
- 電源 / 3相200V
- パイプ材質 / ポストジンク
- 表面処理 / 三価クロメート処理

パイプ寸法 : PMT42YS / PMT42AS

250mm 250mm以上

パイプ寸法 (mm)	250	300	400	500	600	700	800	900	1000
大径 D (mm)	54.6	56.9	61.7	66.4	71.2	75.9	80.7	85.4	90.1
中心径 (mm)	48.6	49.8	52.2	54.6	56.9	59.3	61.7	64.1	66.4
質量 (kg)	1.9	2.0	2.2	2.9	3.4	4.2	5.0	6.6	7.6
ワンタッチ取付機構	○	○	○	○	○	○	○	○	○

- コンベヤフレーム内寸法・フレーム穴形状はメーカーによって異なります。
- テーパフリーローラの小径、大径寸法はメーカーによって異なります。
フリーローラと同一平面になるように、フレーム軸穴位置を調整してください。
- フレーム内寸法とパワーモータのスキマは左右合わせて2~5mm必要です。
(左右均等にスキマを確保してください。)

各種オプション : PMT42YS / PMT42AS

ゴムライニング仕様 P. 28
天然ゴム・ウレタンゴム・ニトリルゴム・ネオプレンゴム

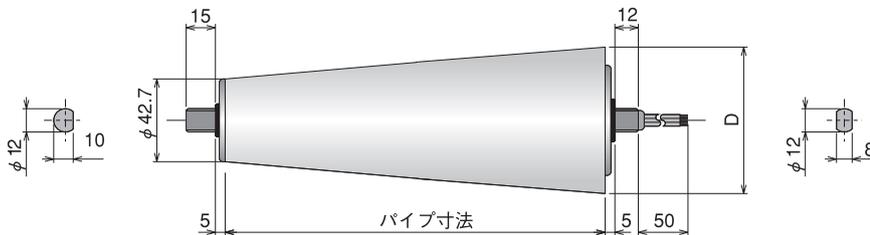
■その他の仕様についてはP.34をご参照ください。

ご注文例 : PMT42AS - 10 - 600 - 3 - 200 -
型式 呼び周速 パイプ寸法 電圧 各種オプション

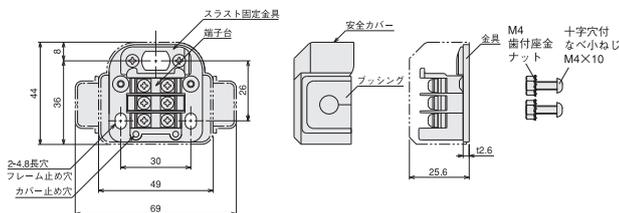
モータタイプ : YSもしくはAS
呼び周速 : 4,5,8,9,10,13,15,20,30,45,50,60
(PMT42YSは5,8,10,15,20,30のみ)
パイプ寸法 : mmでご指定ください。
電圧 : 3-200(3相200V)等、異電圧はお問い合わせください。
各種オプション : オプションとして各種仕様が可能です。

パイプ寸法 599mm以下

PMT42YS



標準付属品 : 取付金具 No.E-920



- ※弊社ホームページより図面データがダウンロードできます。
- パワーモータの取付軸の溝にスラスト固定金具をスライドさせ、パワーモータを固定してください。
- スラスト固定金具の固定は0.7Nm、金具の固定は1.7Nmで締めつけてください。
- 取り付けるフレーム厚は3.8mm以下としてください。

注意 PMT42YS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。

特性一覧 : PMT42YS

3相200V/50Hz

呼び周速	250		300		400		500		電流 (A)			出力 (W)	入力 (W)
	周速度 (m/min)	搬送力 (N)	無負荷	定格	起動								
5	5.4	56.8	5.5	55.4	5.8	52.9	6.0	50.5	0.06	0.06	0.08	2.3	12.5
8	8.1	37.4	8.3	36.5	8.7	34.9	9.1	33.3					
10	12.2	24.7	12.5	24.1	13.1	23.0	13.7	22.0					
15	17.0	20.6	17.5	20.1	18.3	19.2	19.1	18.3					
20	26.1	13.6	26.8	13.3	28.1	12.6	29.3	12.1					
30	40.6	8.6	41.6	8.4	43.6	8.0	45.6	7.7					

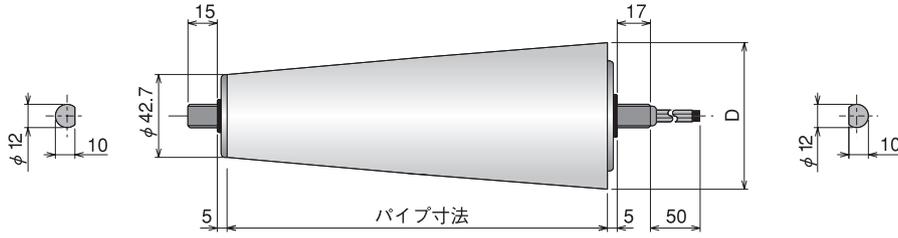
3相200V/60Hz

呼び周速	250		300		400		500		電流 (A)			出力 (W)	入力 (W)
	周速度 (m/min)	搬送力 (N)	無負荷	定格	起動								
5	6.4	46.5	6.6	45.4	6.9	43.3	7.2	41.4	0.05	0.05	0.07	1.9	10.5
8	9.7	30.9	9.9	30.1	10.4	28.7	10.9	27.5					
10	14.7	20.2	15.0	19.7	15.7	18.8	16.5	17.9					
15	20.4	16.9	21.0	16.5	22.0	15.7	23.0	15.0					
20	31.3	11.1	32.1	10.8	33.7	10.3	35.2	9.9					
30	48.7	7.0	49.9	6.8	52.3	6.5	54.7	6.2					

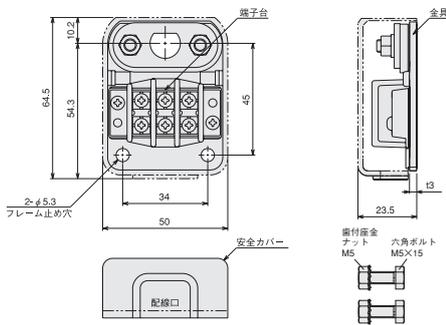
- 異電圧についてはお問い合わせください。
- 周速度の表示値は負荷時のものです。無負荷・軽負荷・過負荷時の周速度は変化しますので「設計上のご注意」を参考の上ご選定ください。
- ※上記はパイプ中心径の値です。

パイプ寸法 600mm以上

PMT42AS



標準付属品：取付金具 No.A-200



※弊社ホームページより図面データがダウンロードできます。
 ■パワーモータの取付軸の固定は3Nm、金具の固定は3.5Nmで締めつけてください。

特性一覧：PMT42AS

3相200V/50Hz

呼び 周速	600		700		800		900		1000		電流 (A)			出力 (W)	入力 (W)
	周速度 (m/min)	搬送 接線力(N)	無負荷	定格	起動										
4	3.8	160.3	3.9	153.8	4.1	147.8	4.3	142.3	4.4	137.3	0.07	0.07	0.13	3.2	15.0
5	5.2	117.4	5.4	112.6	5.6	108.3	5.8	104.2	6.0	100.6					
8	7.5	80.5	7.8	77.2	8.2	74.2	8.5	71.5	8.8	69.0					
9	9.5	64.0	9.9	61.4	10.3	59.0	10.7	56.8	11.1	54.8					
10	10.3	58.7	10.8	56.3	11.2	54.1	11.6	52.1	12.1	50.3					
13	13.1	46.4	13.6	44.5	14.2	42.8	14.7	41.2	15.2	39.8					
15	15.8	44.3	16.5	42.5	17.2	40.8	17.9	39.3	18.5	38.0					
20	22.6	30.9	23.6	29.7	24.6	28.5	25.5	27.5	26.4	26.5					
30	33.0	21.1	34.4	20.2	35.8	19.4	37.2	18.7	38.5	18.1					
45	43.2	16.2	45.0	15.5	46.9	14.9	48.7	14.4	50.4	13.9					
50	47.5	14.8	49.6	14.2	51.6	13.6	53.6	13.1	55.5	12.7					
60	62.6	11.2	65.2	10.8	67.8	10.4	70.5	10.0	73.0	9.6					

3相200V/60Hz

呼び 周速	600		700		800		900		1000		電流 (A)			出力 (W)	入力 (W)
	周速度 (m/min)	搬送 接線力(N)	無負荷	定格	起動										
4	4.5	124.1	4.7	119.1	4.9	114.4	5.1	110.1	5.3	106.3	0.06	0.06	0.13	3.3	12.8
5	6.2	90.7	6.5	87.0	6.7	83.6	7.0	80.5	7.2	77.7					
8	9.1	62.2	9.4	59.7	9.8	57.4	10.2	55.2	10.6	53.3					
9	11.4	49.6	11.9	47.6	12.4	45.7	12.8	44.0	13.3	42.5					
10	12.4	45.3	13.0	43.5	13.5	41.8	14.0	40.2	14.5	38.9					
13	15.7	35.9	16.4	34.4	17.0	33.1	17.7	31.8	18.3	30.7					
15	19.1	34.1	19.9	32.7	20.7	31.4	21.5	30.3	22.3	29.2					
20	27.2	23.9	28.4	22.9	29.5	22.0	30.7	21.2	31.8	20.5					
30	39.7	16.5	41.4	15.9	43.1	15.2	44.8	14.7	46.4	14.2					
45	52.0	12.7	54.2	12.1	56.4	11.7	58.6	11.2	60.7	10.8					
50	57.2	11.2	59.6	10.8	62.0	10.4	64.4	10.0	66.8	9.6					
60	75.3	8.8	78.4	8.4	81.6	8.1	84.8	7.8	87.8	7.5					

※上記はパイプ中心径の値です。

ACテーパローラ PMRシリーズ

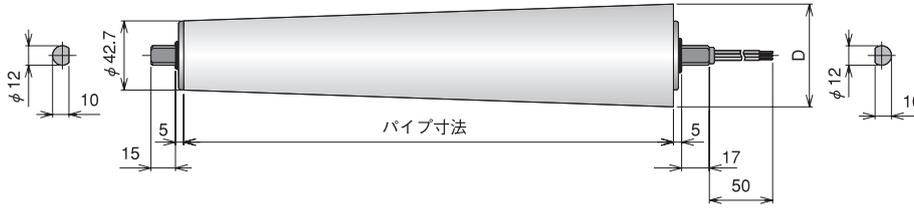
小径φ42.7

テーパ型小径φ42.7ローラ 内アール500mmライン

内蔵モータ

- 標準モータ BS：
連続運転・間欠運転いずれも可能な汎用タイプ。間欠運転の最小タクトタイムは3秒ON,2秒OFFです。

- 小径 / φ42.7
- 軸径 / φ12
- 電源 / 3相200V
- パイプ材質 / STKM11A
- 表面処理 / 三価クロメート処理



パイプ寸法：PMR42BS

パイプ寸法 (mm)	300mm	300mm以上
パイプ寸法 (mm)	300	400
大径 D (mm)	68.3	76.9
中心径 (mm)	55.5	59.8
質量 (kg)	3.0	3.5
ワンタッチ取付機構	○	○

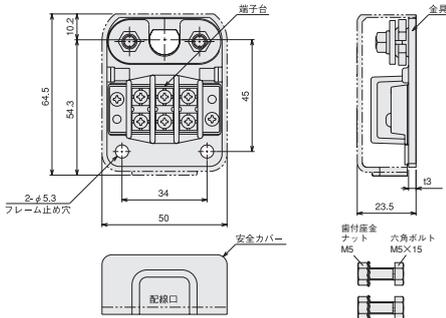
- コンベヤフレーム内寸法・フレーム穴形状はメーカーによって異なります。
- フレーム内寸法とパワーモータのスキマは左右合わせて2~5mm必要です。(左右均等にスキマを確保してください。)

ご注文例：PMR42BS - 10 - 400 - 3 - 200 -

型式 呼び周速 パイプ寸法 電圧 各種オプション

- モータタイプ：BS
- 呼び周速：5,10,15,20,30,40
- パイプ寸法：mmでご指定ください。
- 電圧：3-200(3相200V)等
- 異電圧はお問い合わせ下さい。
- 各種オプション：オプションとして下記各種仕様を選択できます。

標準付属品：端子台取付金具 No.A-200-S



- ※弊社ホームページより図面データがダウンロードできます。
- 出力軸を確実に固定するため右側のナットから締めつけてください。パワーモータの取付軸の固定は6Nm、金具の固定は3.5Nmで締めつけてください。

特性一覧：PMR42BS

3相200V/50Hz

呼び周速	300		400		500		600		電流 (A)			出力 (W)	入力 (W)
	周速度 (m/min)	搬送 接線力(N)	無負荷	定格	起動								
5	4.7	65.9	5.0	61.2	5.4	57.2	5.8	53.6	0.07	0.07	0.08	1.6	12.5
10	9.8	38.2	10.6	35.5	11.4	33.1	12.1	31.0					
15	15.5	24.1	16.7	22.4	18.0	20.9	19.2	19.6					
20	19.6	27.7	21.2	25.8	22.7	24.1	24.3	22.5					
30	30.9	17.7	33.3	16.4	35.8	15.3	38.2	14.3	0.05	0.05	0.11	4.7	11.8
40	37.6	14.4	40.6	13.4	43.6	12.5	46.5	11.7					

3相200V/60Hz

呼び周速	300		400		500		600		電流 (A)			出力 (W)	入力 (W)
	周速度 (m/min)	搬送 接線力(N)	無負荷	定格	起動								
5	5.7	56.6	6.2	52.5	6.6	49.1	7.1	46.0	0.06	0.06	0.08	1.7	10.2
10	11.7	32.8	12.7	30.4	13.6	28.4	14.5	26.6					
15	18.6	20.5	20.0	19.1	21.5	17.8	23.0	16.7					
20	23.6	22.0	25.5	20.4	27.3	19.1	29.2	17.9					
30	37.2	14.1	40.1	13.0	43.0	12.2	46.0	11.4	0.04	0.05	0.11	4.4	10.8
40	45.3	11.5	48.8	10.7	52.4	10.0	56.0	9.4					

- 異電圧についてはお問い合わせください。
- 周速度の表示値は負荷時のものです。無負荷・軽負荷・過負荷時の周速度は変化しますので「設計上のご注意」を参考の上でご選定ください。
- ※上記はパイプ中心径の値です。

各種オプション：PMR42BS



ゴムライニング仕様

天然ゴム・ウレタンゴム・ニトリルゴム・ネオプレンゴム

P.28

- その他の仕様についてはP.34をご参照ください。

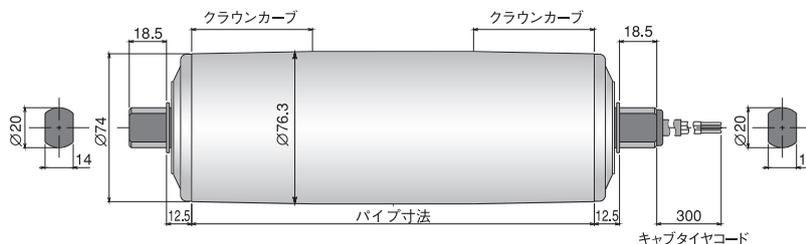
ACモーターリ

パイプ径φ76.3

ベルトコンベヤ駆動用プーリ 52W

- ・パイプ径 / φ76.3
- ・肉厚 / t3.65
- ・軸径 / φ20
- ・電源 / 3相200V
- ・パイプ材質 / STKM12
- ・表面処理 / 三価クロメート処理

	(mm)		
パイプ寸法	~399	400~599	600~
クラウンカーブ	80	100	120



パイプ寸法：PM763BS

[-Min-] 250mm

パイプ寸法 (mm)	250	300	400	500	600
質量 (kg)	5.4	5.9	6.8	7.7	8.6

- ワンタッチ取付機構はありません。
- フレーム内寸法とパワーモータのスキマは左右合わせて2~5mm必要です。(左右均等にスキマを確保してください。)

各種オプション：PM763BS

- ゴムライニング仕様**
天然ゴム・ウレタンゴム・ニトリルゴム・ネオプレンゴム **P.28**
- BR** ブレーキ内装仕様 **P.29~**
[-Min-] 300mm
- WA** 防水仕様 **P.31**
[-Min-] 250mm
アース線(黄/緑)付
キャブタイヤコード：1000mm

※使用範囲のめやす

呼び速度	搬送質量(kg)
5	40
8	30
10	20
20	15
30	8
40	4

左記の搬送質量は下記条件での搬送実験の適性上限値です。
機長：4m / 電源：3相200V 60Hz
ベルト厚：1mm / コンベヤ面水平
ベルト幅：500mm / キャリアローラなし
負荷は機長、ベルトの厚み、テンション、搬送物質量等ご使用条件により異なります。使用範囲は選定にあたっての参考資料としてください。

※ベルト周速度がカタログの表示速度の約85%以下になりますと過負荷運転になり、内蔵しているサーマルプロテクタが働きモータは停止します。

ご注文例：PM763BS - 10 - 300 - 3 - 200 - BR

型式 呼び周速 パイプ寸法 電圧 各種オプション

モータタイプ：BS
呼び周速：5,8,10,20,30,40
パイプ寸法：mmでご指定ください。(左記パイプ寸法ご参照ください)
電圧：3-200(3相200V)等、異電圧はお問い合わせください。
各種オプション：オプションとして下記各種仕様が選択できます。

特性一覧：PM763BS

3相200V/50Hz

呼び周速	周速度 (m/min)	接線力(N)		トルク(N・m)		電流(A)			出力(W)	入力(W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
5	5.0	466.6	1423.3	17.8	54.3	0.25	0.32	1.12	52.1	84.6
8	6.7	348.6	1064.2	13.3	40.6					
10	10.1	230.7	705.1	8.8	26.9					
20	20.6	125.8	385.3	4.8	14.7					
30	27.7	94.4	285.7	3.6	10.9					
40	42.5	60.3	186.1	2.3	7.1					

3相200V/60Hz

呼び周速	周速度 (m/min)	接線力(N)		トルク(N・m)		電流(A)			出力(W)	入力(W)
		定格	搬送	定格	搬送	無負荷	定格	起動		
5	6.0	403.7	1082.6	15.4	41.3	0.19	0.29	1.07	52.1	86.2
8	8.1	301.4	810.0	11.5	30.9					
10	12.2	201.8	537.4	7.7	20.5					
20	24.7	110.1	293.6	4.2	11.2					
30	33.4	81.3	217.6	3.1	8.3					
40	51.1	52.4	141.5	2.0	5.4					

- 異電圧についてはお問い合わせください。
- 周速度の表示値は負荷時のものです。無負荷・軽負荷・過負荷時の周速度は変化しますので「設計上のご注意」を参考の上ご選定ください。

AC

イントロ
ダクション

AC
パワー
モラー

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

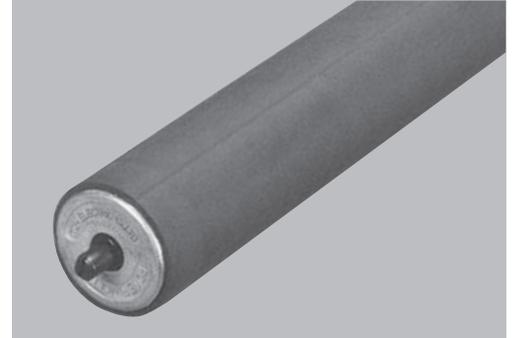
製作可能
寸法

パワーモラー各種オプション

ゴムライニング



- 軽量物のスリップ防止に
- 搬送物の保護に



ゴムの種類

種類	色	特長	硬度	表記
天然ゴム	黒	一般用	60度	NR
ウレタンゴム	灰	耐摩耗性	90度	UR
ニトリルゴム	黒	耐油性	60度	NB
ネオプレンゴム	黒	耐熱・耐候性	60度	CR

仕上がり外径（一般仕様）

パイプ径	ライニング厚	外径	表記
φ38	t2	φ42	420
φ42.7	t3	φ48.7	487
φ48.6	t3	φ54.6	546
φ50	t3.5	φ57	570
φ57	t3	φ63	630
φ60.5	t4.75	φ70	700
φ76.3	t5	φ86.3	863

*その他外径はお問い合わせください。

●表示例

※ゴムライニング仕様の表示について

ゴムライニングは以下の様に表します。

PM570AS - 10 - 200 - 3 - 200 - NR 630 A

ゴムの材質を表します。

- NR : 天然(黒)
- UR : ウレタン(灰)
- CR : ネオプレン(黒)
- NB : ニトリル(黒)
- OL : その他ライニング

パワーモラー(テーパは小径側)の仕上がり外径を表します。

注) 630 (mm)

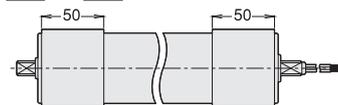
⋮

注) 仕上がり外径×10で表しています。

630 ÷ 10 = 63 (mm)

ゴムライニングの形状を表します。

- A : 全面ゴムライニング
- B - ※(OS) : 両端50mm幅ゴムライニング



※50mm以外の長さの場合、OSが追記されます。

- C - OS : その他ゴムライニング形状



注意

ゴムライニングの摩耗により搬送物が汚れることがあります。
ゴムライニング仕様はライニングで径が大きくなるため、周速度が速くなります。

AC

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

パワーモータ各種オプション

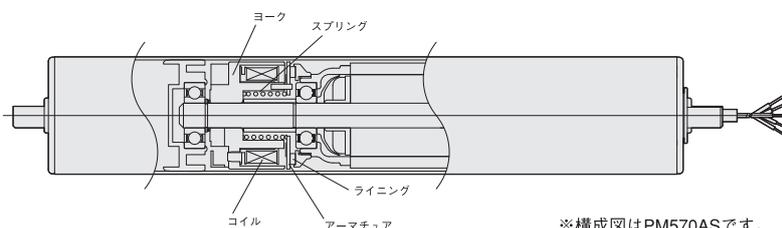
ブレーキ内装仕様



BR

搬送物の停止、位置決め保持にご使用ください。

- 電源OFF時にブレーキが働く通電時開放型の専用電磁ブレーキを内装しています。
- 内装された電磁ブレーキは、非通電時にロックしモータ部にスプリング圧による制動をかけます。
- 連続運転も可能。
※ブレーキを連続通電で使用されますと、パイプ温度が標準仕様より高くなります。
- ブレーキとモータの電源は同じ(DC電源装置内蔵)。



※構成図はPM570ASです。

• ブレーキトルク

PM380AS/PM427AS

呼び周速	トルク(Nm)
5	5.8
8	3.8
10	2.6
15	1.6
20	1.0
30	0.7

PM486BS/PM500BS

呼び周速	トルク(Nm)
5	5.7
10	2.3
15	1.4
20	2.6
30	1.6
40	1.3
50	1.0

PM570AS/PM570BP/PM605AS/PM605BP

呼び周速	トルク(Nm)	
	AS	BP
4	21.6	58.7
5	15.8	41.5
8	10.8	29.3
9	8.6	23.7
10	7.9	17.3
13	6.2	16.8
15	4.4	10.9
20	3.1	7.6
30	2.1	5.3
40	—	—
45	1.6	—
50	1.5	4.3
60	1.1	3.5

PM763BS

呼び周速	トルク(Nm)
5	74.7
8	55.9
10	37.0
20	16.5
30	12.2
40	8.0

• ブレーキ電流・消費電力一覧

	PM380AS/PM427AS		PM486BS/PM500BS		PM570AS/PM605AS		PM570BP PM605BP	PM763BS	
	3相200	単相100	3相200	単相100	3相200	単相100	3相200	3相200	単相100
電源電圧(V)									
消費電力(W)	5.6	4.1	3.8	2.3	7.3	5.4	11.6	6.8	5.2
電 流 (A)	0.03	0.05	0.02	0.03	0.04	0.06	0.07	0.04	0.06

■標準ブレーキ電圧：単相100V 3相200V
*異電圧についてはお問い合わせください。

• 製作可能最小パイプ寸法 (mm)

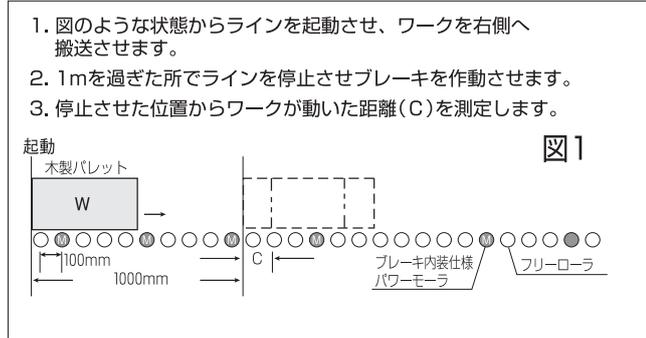
型 式	PM380AS/PM427AS	PM486BS/PM500BS	PM570AS/PM605AS	PM570BP/PM605BP	PM763BS
ワンタッチ取付機構なし	250	250	250	250	300
ワンタッチ取付機構付	270	300	300	300	—

パワーモータ各種オプション

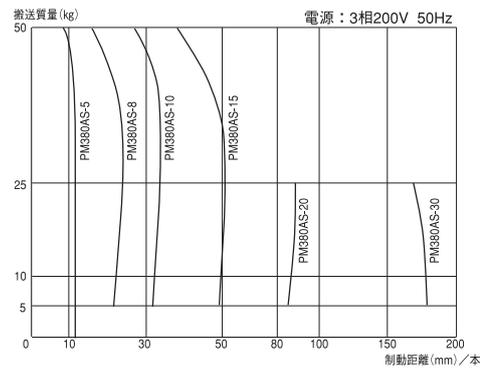
ブレーキ内装仕様

●制動距離

●ブレーキ付パワーモータ1本にかかる制動特性です。

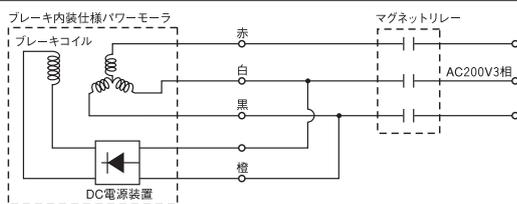


●PM380ASブレーキ付制動特性(1本制動) (図1のC)



●ブレーキ内装仕様基本配線

■ 3相200V

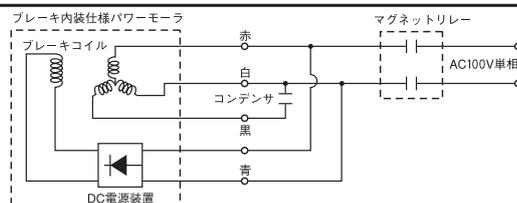


●DC電源装置内蔵型で、モータ電源と同じです。

適合機種

PM380AS・PM427AS・PM486BS・PM500BS・PM570AS
PM570BP・PM605AS・PM605BP

■ 単相100V

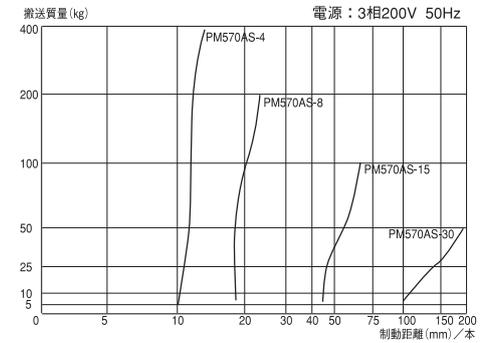


●DC電源装置内蔵型で、モータ電源と同じです。

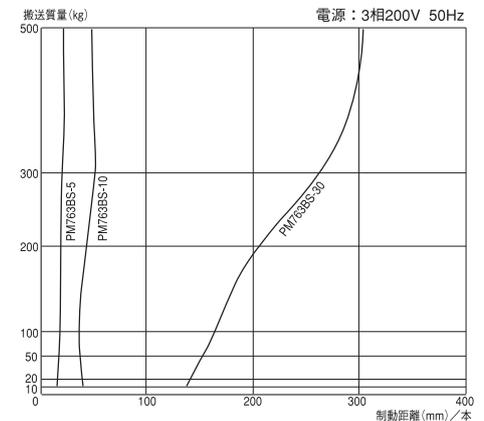
適合機種

PM380AS・PM427AS・PM486BS・PM500BS・PM570AS
PM605AS

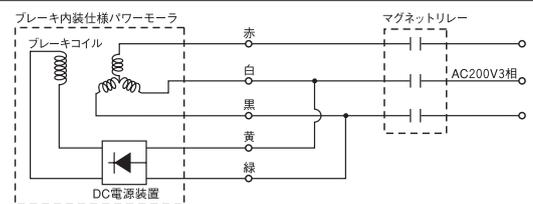
●PM570ASブレーキ付制動特性(1本制動) (図1のC)



●PM763BSブレーキ付制動特性(1本制動) (図1のC)



■ 3相200V



●DC電源装置内蔵型で、モータ電源と同じです。

適合機種

PM763BS



注意

ブレーキとモータの電源を別電源とする場合は別途
ご相談ください。
インバータ使用時にはブレーキリード線の配線は一
次側で制御してください。

AC

イントロ
ダクション

AC
パワー
モーター

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

パワーモーター各種オプション

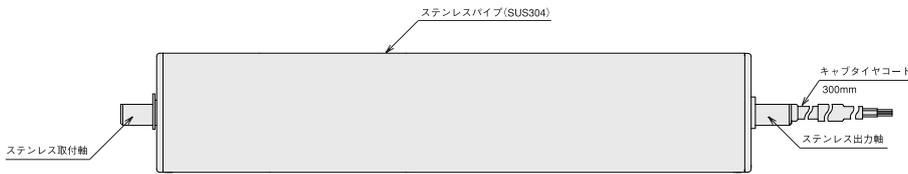
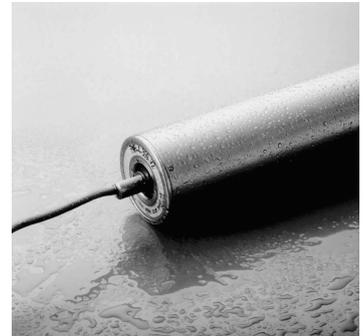
防水仕様



WA

- ・保護等級IP65です。
- ・洗浄ライン、屋外等水のかかる場所及び水洗いの必要なラインに
- ・軸シールによる防水仕様、オールステンレス製です。

ご使用方法	パワーモーターオプション		
	オプションなし(IP50)	防滴(IP55)	防水(IP65)
洗浄ライン			○
洗浄後ライン		○	○
搬送物に水滴		○	○
コンベヤを洗浄			○



- ・構成図はPM570ASです。
- ・PM763BSはキャプタイヤコードが1000mmとなります。
- ・キャプタイヤコードは機種、仕様、パイプ寸法により外部接続となる場合があります。
- ・材質によってはもともと磁性を帯びていたり、加工後磁性を帯びるものがあり、場合によってはステンレスが錆びることもあります。

保護等級

IP65

定期的に洗浄する場所などで、水の直接噴流によって有害な影響を受けない。
粉塵が内部に侵入しない。

防水仕様製作可能機種・速度 (3相200V)

型式/呼び周速 (m/min)	4	5	8	9	10	13	15	20	30	40	45	50	60
軽荷重用 PM380AS/PM427AS	—	○	○	—	○	—	○	—	—	—	—	—	—
中軽荷重用 PM486BS/PM500BS	—	○	—	—	○	—	○	—	○	○	—	—	—
中重荷重用	PM570AS/PM605AS	*○	*○	*○	*○	*○	*○	*○	○	○	—	—	—
	PM570BP/PM605BP	*○	*○	*○	*○	*○	*○	*○	*○	*○	—	*○	*○
	PM570AU/PM605AU	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—
重荷重用 PM763BS	全呼び周速												
モータプーリ	OR-F	全呼び周速											
	OR-G	全呼び周速											
	IP-G	全呼び周速											

■単相100V仕様の場合は製作可能呼び周速は異なります。
※ワンタッチ取付機構はオプションとなります。またPM570AS/605ASの呼び周速20、30にはワンタッチ取付機構は付きません。

製作可能最小パイプ寸法(mm)

型式	PM380AS/PM427AS	PM486BS/PM500BS	PM570AS/PM605AS	PM570BP/PM605BP	PM570AU/PM605AU	PM763BS	*2 OR-F	*3 OR-G	IP-G
ワンタッチ取付機構なし	—	—	260	240	260	250	270	270	270
ワンタッチ取付機構付	250	260	*1 290	*1 260	—	—	—	—	—
取付金具(付属品)	No.E-021-D	No.C-001-BD	No.C-001-D			—	—	—	—

- *1 PM570/PM605シリーズの防水仕様ワンタッチ付はオプションとなります。ご用命時には [WA]-[WT] とご指定ください。
- *2 呼び周速が2と4のものは最小寸法が290となります。
- *3 呼び周速が2.5と5のものは最小寸法が290となります。
- * 防水仕様時の取付金具P.50をご参照ください。



注意 呼び速度により製作できない、又はトルクがダウンすることがありますので詳細はお問い合わせください。

保護等級(IP)について(IEC60529、IEC60034-5)

電気機器やキャビネットの保護構造の表記として、IEC規格では、電気機器の防水試験及び固形物の侵入に対する保護等級(IEC60529)および回転電気機械 - 第5部:回転電気機械の一体型設計による保護等級の分類(IEC60034-5)を規定しています。これらの保護等級の呼称表示は、保護特性記号IPの後に2つの数字を続けることによって表わし、1番目の数字は第1特性を、2番目の数字は第2特性を表わします。



第2記号(水の侵入に対する保護等級0~8)
第1記号(人体及び固形異物に対する保護等級0~6)
保護特性記号(International Protection)

第一記号説明		
第一記号	内容	保護の程度
0	無保護	特に保護はされていない。
1	50mmより大きい固形物に対する保護	人体の表面積の大きな部分、例えば足などが謝って内部の充電部や可動部に接触する恐れがない。直径50mmを超える固形物体が内部に侵入しない。
2	12mmより大きい固形物に対する保護	指先、または長さが80mmを超えない指先類似物が内部の充電部や可動部に接触する恐れがない。直径12mmを超える固形物体が内部に侵入しない。
3	2.5mmより大きい固形物に対する保護	直径または厚さが2.5mmを超える工具やワイヤなどの固形物体の先端が内部に侵入しない。
4	1.0mmより大きい固形物に対する保護	直径または厚さが1.0mmを超えるワイヤや銅体などの固形物体の先端が内部に侵入しない。
5	防塵型	粉塵が内部に侵入することを防止する。若干の粉塵の侵入があっても正常な運転を阻害しない。
6	防塵型	粉塵が内部に侵入しない。

第二記号説明		
第二記号	内容	保護の程度
0	無保護	特に保護はされていない。
1	滴下する水に対する保護	鉛直に落下する水滴によって有害な影響を受けない。
2	15°傾斜したとき落下する水に対する保護	正常な取付位置より15°以内の範囲で傾斜したとき、鉛直に落下する水滴によって有害な影響を受けない。
3	噴霧水に対する保護	鉛直から60°以内の噴霧水に落下する水によって有害な影響を受けない。
4	飛沫に対する保護	いかなる方向からの水の飛沫によっても有害な影響を受けない。
5	噴流水に対する保護	いかなる方向からの水の直接噴流によっても有害な影響を受けない。
6	波浪に対する保護	波浪またはいかなる方向からの水の強い直接噴流によっても有害な影響を受けない。
7	水中への浸漬に対応する保護	規定の圧力、時間水中に浸漬しても有害な影響を受けない。
8	水没に対する保護	製造者によって規定される条件に従い、連続的に水中に置かれる場合に於て記す。原則として完全密閉構造である。

パワーモラー各種オプション

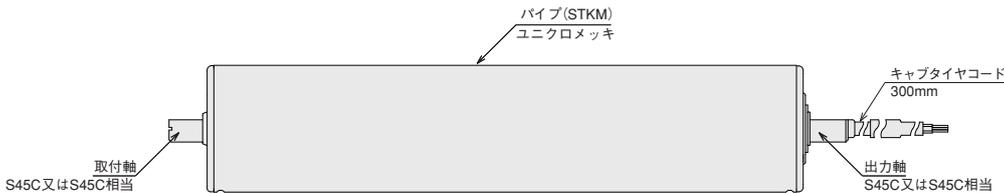
防滴仕様



DR

- 水分をともなう搬送ライン、ほこりの多い場所等でのご利用の場合に
- 保護等級IP55です。

ご使用方法	パワーモラーオプション		
	オプションなし (IP50)	防滴 (IP55)	防水 (IP65)
洗浄ライン			○
洗浄後ライン		○	○
搬送物に水滴		○	○
コンベヤを洗浄			○



・キャブタイヤコードは機種、仕様、パイプ寸法により外部接続となる場合があります。

※構成図はPM570ASです。

保護等級

IP55

定期的に洗浄する場所などで、水の直接噴流によって有害な影響を受けない。

粉塵が内部に侵入することを防止する。若干の粉塵の侵入があっても正常な運転を阻害しない。

防滴仕様製作可能機種・速度(3相200V)

型式/呼び速度 (m/min)	4	5	8	9	10	13	15	20	30	40	45	50	60
軽荷重用 PM380AS/PM427AS	—	○	○	—	○	—	○	—	—	—	—	—	—
中軽荷重用 PM486BS/PM500BS PM486BU/PM500BU	—	○	—	—	○	—	○	○	○	○	—	○	—
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—
中重荷重用 PM570AS/PM605AS PM570AU/PM605AU PM570BP/PM605BP	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○



注意 呼び速度により周速がダウンする場合や、トルクがダウンすることがありますので詳細はお問い合わせください。

製作可能最小パイプ寸法(mm)

型式	PM380AS/PM427AS	PM486BS/PM500BS	PM486BU/PM500BU	PM570AS/PM605AS	PM570AU/PM605AU	PM570BP/PM605BP
ワンタッチ取付機構なし	200	200	200	200	200	240
ワンタッチ取付機構付	220	250	250	260	260	260
取付金具(付属品)	No.E-021-D	No.C-001-BD		No.C-001-D		

*防滴仕様時の取付金具はP.50をご参照ください。

保護等級(IP)について(IEC60529, IEC60034-5)

電気機器やキャビネットの保護構造の表記として、IEC規格では、電気機器の防水試験及び固形物の侵入に対する保護等級(IEC60529)および回転電気機械 - 第5部:回転電気機械の一体型設計による保護等級の分類(IEC60034-5)を規定しています。これらの保護等級の呼称表示は、保護特性記号IPの後に2つの数字を続けることによって表わし、1番目の数字は第1特性を、2番目の数字は第2特性を表わします。



- 第2記号(水の侵入に対する保護等級0~8)
- 第1記号(人体及び固形異物に対する保護等級0~6)
- 保護特性記号(International Protection)

第一記号説明		
第一記号	内容	保護の程度
0	無保護	特に保護はされていない。
1	50mmより大きい固形物に対する保護	人体の表面積の大きな部分、例えば足などが謝って内部の充電部や可動部に接触する恐れがない。直径50mmを超える固形物体が内部に侵入しない。
2	12mmより大きい固形物に対する保護	指先、または長さが80mmを超えない指先類似物が内部の充電部や可動部に接触する恐れがない。直径12mmを超える固形物体が内部に侵入しない。
3	2.5mmより大きい固形物に対する保護	直径または厚さが2.5mmを超える工具やワイヤなどの固形物体の先端が内部に侵入しない。
4	1.0mmより大きい固形物に対する保護	直径または厚さが1.0mmを超えるワイヤや銅線などの固形物体の先端が内部に侵入しない。
5	防塵型	粉塵が内部に侵入することを防止する。若干の粉塵の侵入があっても正常な運転を阻害しない。
6	防塵型	粉塵が内部に侵入しない。

第二記号説明		
第二記号	内容	保護の程度
0	無保護	特に保護はされていない。
1	滴下する水に対する保護	鉛直に落下する水滴によって有害な影響を受けない。
2	15°傾斜したとき落下する水に対する保護	正常な取付位置より15°以内の範囲で傾斜したとき、鉛直に落下する水滴によって有害な影響を受けない。
3	噴霧水に対する保護	鉛直から60°以内の噴霧水に落下する水によって有害な影響を受けない。
4	飛沫に対する保護	いかなる方向からの水の飛沫によっても有害な影響を受けない。
5	噴霧水に対する保護	いかなる方向からの水の直接噴流によっても有害な影響を受けない。
6	波浪に対する保護	波浪または、いかなる方向からの水の強い直接噴流によっても有害な影響を受けない。
7	水中への浸漬に対応する保護	規定の圧力、時間で水中に浸漬しても有害な影響を受けない。
8	水没に対する保護	製造者によって規定される条件に従い、連続的に水中に置かれる場合に記す。原則として完全密閉構造である。

AC

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

パワーモータ各種オプション

Vプーリ仕様

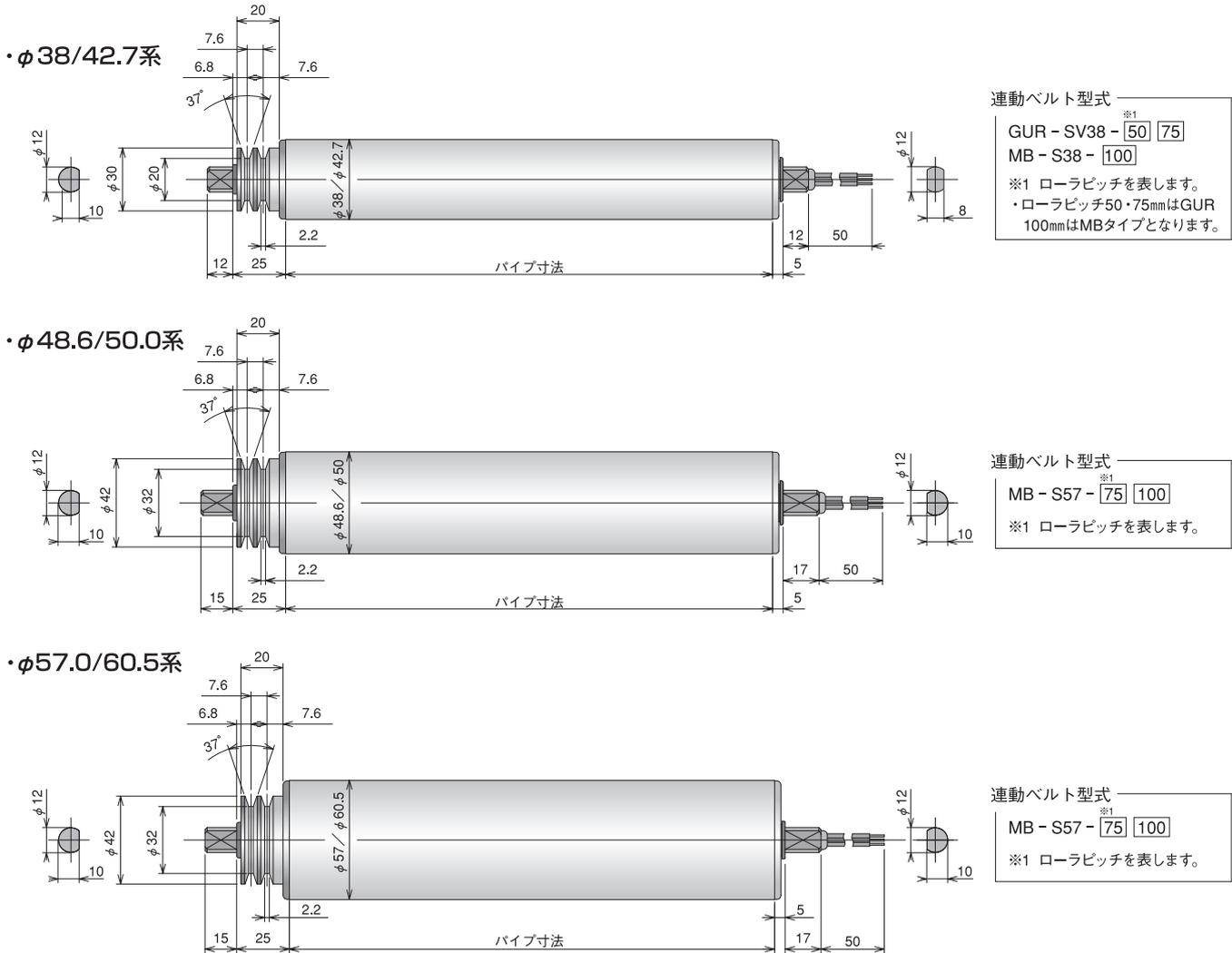


VP

V溝プーリ付駆動ローラとして、同形状のフリーローラをVベルトで連動させます。



- プーリ部材質・・・ZDC2 (50.0系はA2017BE)
- プーリ部表面処理・・・なし



製作可能最小パイプ寸法(mm)

型式	PM380AS/PM427AS	PM486BS	PM500BS	PM570AS/PM605AS PM570BP/PM605BP
ワンタッチ取付機構なし	—	—	—	—
ワンタッチ取付機構付	220	260	250	250



注意

フレームへの取付は標準寸法の場合とは異なりますのでご注意ください。
機種・呼び周速によりフリーローラとの連動数が変わります。

■連動時の接線力や連動可能本数の算出はP.35~をご参照ください。

パワーモータ各種オプション

●仕様一覧

①モータ仕様

	仕 様	オプションコード	備 考
機 能	ブレーキ	BR	P.29~参照ください
	防水	WA	P.31参照ください
	防滴	DR	P.32参照ください
	クリーンルーム	—	お問い合わせください
	電磁式フリークラッチ	EC	通電時(電源ON)は通常のパワーモータとして、非通電時(電源OFF)はギヤ抵抗のないフリーローラとしてお使いいただけます。
軸	両軸ステンレス	JS	材質はSUS304となります。
	両軸両背切り	JF	軸形状が小判型となります。
※電線延長	リード線	L010 / L015 L020 / L030	リード線の長さが 100 / 150 / 200 / 300 mm となります。
	キャブタイヤコード	C030/C050/C100 C150/C200/C300	キャブタイヤコードの長さが 300 / 500 / 1000 / 1500 / 2000 / 3000 mm となります。
規 格	CEマーキング	CE	アース線付キャブタイヤコード300mmとなります。取付金具に端子台は付きません。

※機種によっては外部接続となります。

②取付軸ホルダー仕様

仕 様	オプションコード	備 考
Vブーリー	VP	P.33参照ください。

③パイプ仕様

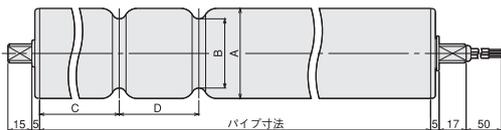
	仕 様	オプションコード	備 考
材料・形状	ステンレスパイプ(SUS)	PS	材質はSUS304となります。
	クラウンカーブ付	PC	φ60.5系のみとなります。
	ストレート・パイプ仕様	PL	ローラ面が水平になります。(クラウンカーブ付の機種に、ご指定ください。)
	2溝パイプ	P2	フリーローラとの連動に使用します。(下図参照)

④ゴムライニング

仕 様	オプションコード	備 考
天然ゴム仕上がり外径φ○○○全面	NR○○○A	○○○には仕上がり外径(mm)×10が3桁で入ります。 P.28ご参照ください。
ウレタンゴム仕上がり外径φ○○○全面	UR○○○A	
ネオプレンゴム仕上がり外径φ○○○全面	CR○○○A	
ニトリルゴム仕上がり外径φ○○○全面	NB○○○A	

* その他特殊仕様、用途についてはお問い合わせください。

●2溝パイプ寸法図



連動ベルト型式

HT (青色) タイプ	GUR (緑色) タイプ
φ48.6系列	
ローラピッチ75用: 3/16"×9.44" 85A HT Blue	GUR-P ^{※1} 48 50 57 - ^{※2} 75 100
ローラピッチ100用: 3/16"×11.00" 85A HT Blue	

製作可能最小パイプ寸法(mm)

A(パイプ径)	B	C	D	連動ベルト径
48.6	38.1	50	32	φ5
50	39.5	50	32	φ5
57	43.8	65	30	φ6

形式	PM486BS	PM500BS	PM570AS	PM570BP
ワンタッチ取付機構なし	—	—	—	—
ワンタッチ取付機構付	350	350	320	310

※800mmまで製作可能です。

■パワーモラー選定方法

●パワーモラー1本当たりの許容荷重 (kg)

〈衝撃荷重〉

衝撃荷重がある場合は衝撃の程度、搬送物の材質、質量等で数値がかなり異なりますので充分余裕をとってください。腹にかかえたものを500~650(mm)高さのコンベヤに積込むような場合は、搬送物質量の2~2.5倍を想定してください。肩の高さから500~650(mm)高さのコンベヤに積込むような場合は搬送物質量の3倍を想定してください。

〈レベル〉

パワーモラーの外筒と軸がフリーローラと同じ場合はフリーローラの軸穴をそのまま利用できます。寸法が異なる場合は、フレーム軸穴位置を調整してフリーローラとのレベルを出し、荷重が均等にかかるようにしてください。搬送物の材質・平滑度により、パワーモラーに接触しない場合は若干高めにしてください。ただし、荷重はパワーモラーだけで受けることとなりますのでパワーモラーの許容荷重にご注意ください。

記載の数値は標準品(各種仕様を含まないもの)で測定したものです。各種仕様の追加やライニング形状・材質により数値は変動します。

[単位: kg]

型式	パイプ径mm	パイプ肉厚mm	パイプ寸法 mm								スラスト荷重*		
			200	250	300	400	500	600	700	800		900	1000
PM380AS-PM380AU	φ38	1.2	50	45	45	40	35	30	—	—	—	30	
PM427AS-PM427AU	φ42.7	1.5	75	65	65	55	45	35	30	25	—		
PM486BS-PM486BU	φ48.6	1.4	65	65	65	55	45	35	30	25	20		
PM500BS-PM500BU	φ50	1.4	65	65	65	55	45	35	30	25	20		
PM570AS-PM570BP PM570AU	φ57	1.5	120	100	100	100	80	80	60	60	50	50	50
PM605AS-PM605BP PM605AU	φ60.5	3.2	190	160	160	160	130	130	100	100	80	80	
PMT42YS	φ42.7 (小径)	—	—	65	65	55	45	—	—	—	—	—	30
PMT42AS		—	—	—	—	—	—	80	60	60	50	50	50
PMR42BS	—	—	—	65	55	45	35	—	—	—	—	—	
PM763BS	φ76.3	3.65	—	250	250	225	200	200	—	—	—	—	70

※スラスト荷重とは、パワーモラー上にある搬送物を横方向(ローラー長さ方向)に押す際にパワーモラーに掛かる荷重となります。

●パワーモラーの本数の決め方



注意

必要接線力Fは、搬送に最低限必要な接線力の算出値です。充分に余裕をもった選定を行ってください。搬送条件によりテストラインでの検証も必要です。

- ころがり摩擦係数はローラのレベル差や搬送物底面の状態、材質等によって大きく変化します。
- 選定時は余裕を見て最大値で計算するようにしてください。
- 起動速度が重要視される場合は安全を見てパワーモラーの本数を多くしてください。
- 衝撃荷重がある場合は衝撃の程度、質量等で数値がかなり異なりますので充分余裕をとってください。

搬送物の質量・底面の大きさ・材質・平滑度に関係します。搬送に必要な接線力Fは次式で求められます。

【水平搬送時】 $F = \mu \cdot 9.8M$

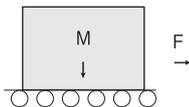
【傾斜搬送時】 $F = \mu \cdot 9.8M \cos \theta + 9.8M \sin \theta$

F = 必要接線力(N)

M = 搬送物の質量(kg)

μ = 搬送物の底面の材質によるころがり摩擦係数

θ = 傾斜角



μ : 材質によるころがり摩擦係数

	鉄	樹脂	木(合板)	ウレタンゴム	天然ゴム	段ボール
鉄パイプ	0.01~0.03	0.02~0.04	0.02~0.05	0.02~0.05	0.03~0.05	0.07~0.11
ウレタンゴム	0.02~0.05	0.02~0.05	0.02~0.05	0.02~0.05	0.03~0.05	0.07~0.11
天然ゴム	0.03~0.05	0.03~0.05	0.03~0.05	0.03~0.05	0.03~0.05	0.07~0.11

パワーモラーの本数は必要接線力Fとパワーモラー1本の搬送接線力(Tf)を比較して決定してください。

$$\text{パワーモラー本数} = \text{必要接線力 (F)} \div \text{搬送接線力 (Tf)} \text{ [本]}$$

●運動時の計算

最端部のフリーローラの接線力は連動負荷量をパワーモラーのカタログ接線力値から引いた値になります。

$$P1 = P0 - BL \cdot n$$

P0: カタログ定格接線力

P1: 運動時の最端部フリーローラの定格接線力

BL: 各仕様の連動1本あたりの負荷量(表1)

n: 連動本数

(表1: 各仕様の連動1本あたりの負荷量)

2溝パイプ	Vプーリ
0.6N	1.7N

また、搬送に必要な接線力(搬送物より算出した数値)が各仕様の最大伝達力を超えないようにします。(表2)

(表2: 各仕様の最大伝達力)

2溝パイプ	Vプーリ
35N	100N

(例1)

搬送物: 搬送面材質 段ボール 転がり摩擦係数 $\mu=0.11$ 質量 $M=30\text{kg}$
幅450mm 長さ400mm

コンベヤ: 傾斜角度 $\theta=0$ 度(水平搬送) ローラーピッチ100mm 50Hz

パワーモラー: PM380AS

搬送物の幅より、ローラー幅500mmを選択。

■搬送に必要な接線力Fは

$$F = \mu \cdot 9.8M \\ = 0.11 \times 9.8 \times 30 = 32.3 \text{ (N)}$$

搬送物に32.3Nの接線力がかかれば起動発進します。

PM380ASを50Hz時で使用する場合

PM380AS-5・8型は1本
PM380AS-10・15・20型は2本

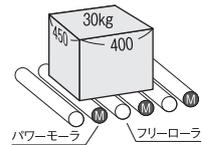
で起動発進できます。

パワーモラー1本にかかる荷重はローラーピッチと搬送物の長さより4本とします。

$30\text{kg} \div 4 \text{本} = 7.5\text{kg}$

500巾の許容荷重35kgの範囲内です。

(パワーモラー1本当たりの許容荷重(kg))



搬送接線力 (Tf)

呼び周速	周速度 (m/min)	接線力(N)		トルク(N・m)	
		定格	搬送	定格	搬送
5	4.2	22.1	72.6	0.42	1.38
8	6.3	14.7	47.9	0.28	0.91
10	9.5	9.5	31.6	0.18	0.60
15	13.3	7.9	26.3	0.15	0.50
20	20.4	5.3	17.4	0.10	0.33
30	31.7	3.2	11.1	0.06	0.21

(例2)

搬送物: 搬送面材質 樹脂 転がり摩擦係数 $\mu=0.04$ 質量 $M=30\text{kg}$
幅450mm 長さ800mm

コンベヤ: 傾斜角度 $\theta=0$ 度(水平搬送) ローラーピッチ100mm 50Hz

パワーモラー: PM570BP-15の2溝パイプ仕様を選択。

フリーローラ8本連動搬送物の幅より、ローラー幅500mmを選択。

■搬送物に必要な接線力Fは、

$$F = \mu \cdot 9.8M \\ = 0.04 \times 9.8 \times 30 \\ = 11.8 \text{ (N)}$$

(表2)より、2溝パイプ仕様を選択可能です。また、PM570BP-15の定格接線力はモータ特性より35.8Nなので、

最端部のフリーローラの接線力P1は、

$$P1 = 35.8 - 0.6 \times 8 \\ = 31$$

搬送物に必要な接線力は11.8Nなので

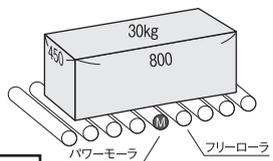
$$F < P1 \\ 11.8 < 31$$

∴ 搬送可能であることが分かります。また、耐荷重においても、パワーモラー1本にかかる荷重は、

$$30 \div 8 = 3.8\text{kg}$$

1本当たりの許容荷重表より、

ローラー幅500mmの許容荷重80kgの範囲内です。



3相200V/50Hz

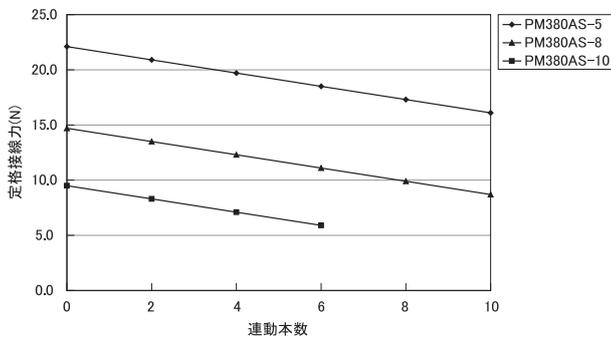
呼び周速	周速度 (m/min)	接線力(N)		トルク(N・m)	
		定格	搬送	定格	搬送
5	5.0	136.5	337.4	3.1	1.0
8	7.0	96.5	238.5	2.2	0.7
10	9.9	68.1	168.7	1.6	0.5
15	14.9	35.8	88.5	1.1	0.4
20	25.5	26.4	70.0	0.8	0.3
30	36.0	20.0	49.5	0.6	0.2
40	55.4	13.0	32.2	0.4	0.1

●フリーローラとの連動

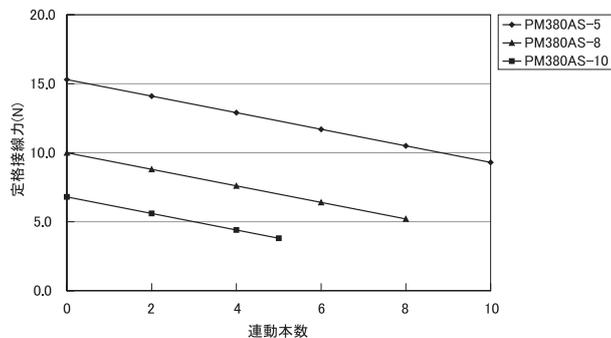
パワーモータ（2溝パイプ仕様、Vプーリ仕様）でフリーローラを連動する場合、ベルト伝達によるトルクロスが生じます。

- 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。

▼PM380AS（Vプーリ仕様 丸ベルト使用時） 50Hz

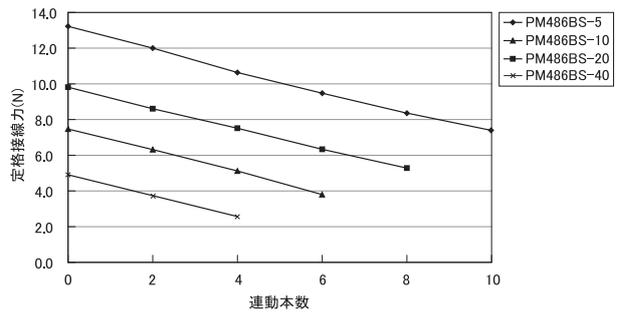


▼PM380AS（Vプーリ仕様 丸ベルト使用時） 60Hz

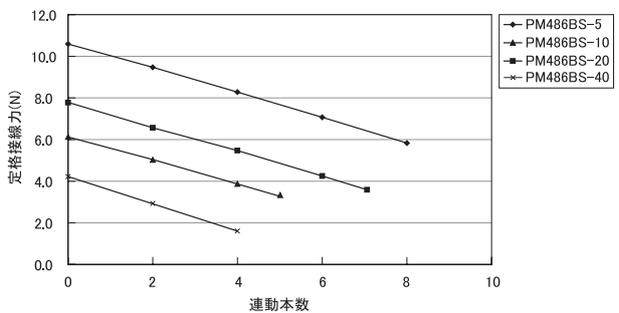


PM380ASのVベルト使用時の連動本数に関してはお問い合わせください。

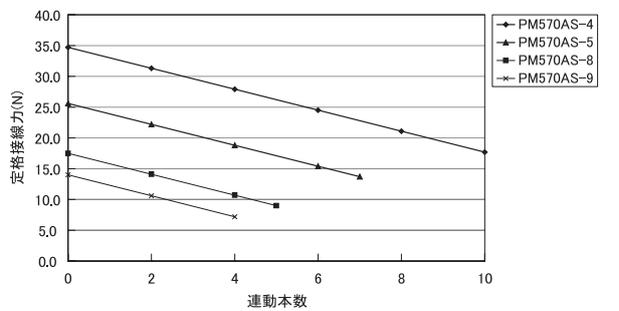
▼PM486BS（2溝パイプ仕様） 50Hz



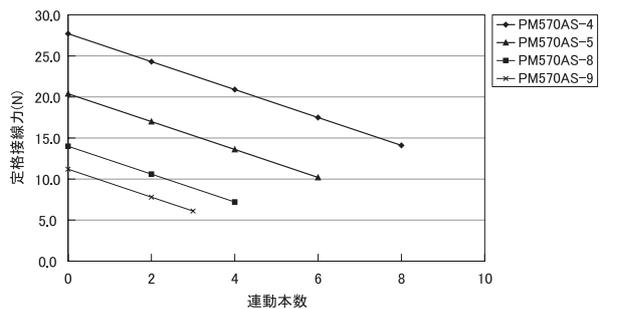
▼PM486BS（2溝パイプ仕様） 60Hz



▼PM570AS（Vプーリ仕様） 50Hz

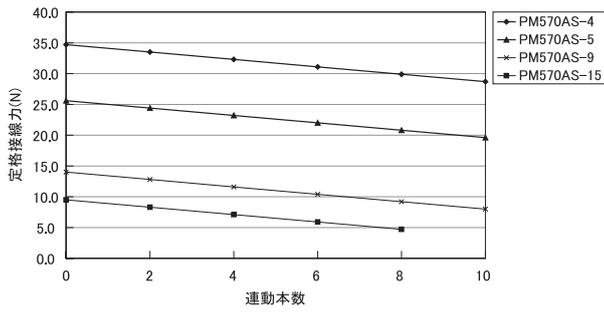


▼PM570AS（Vプーリ仕様） 60Hz



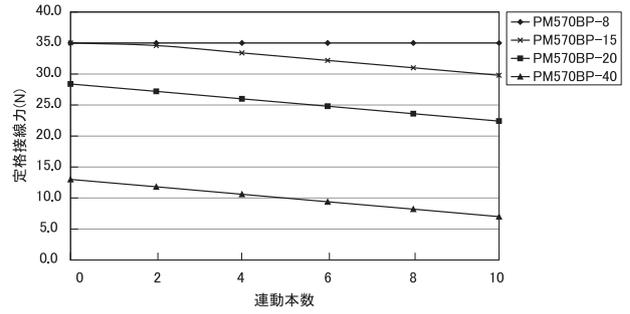
▼PM570AS (2溝パイプ仕様)

50Hz



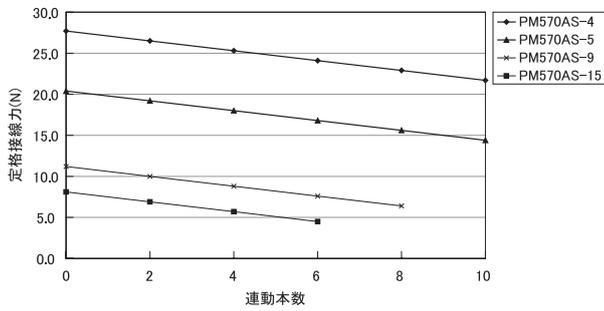
▼PM570BP (2溝パイプ仕様)

50Hz



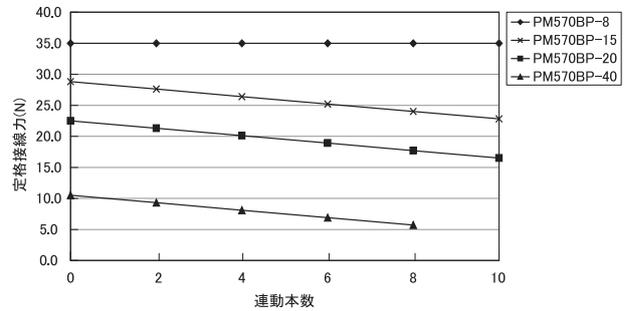
▼PM570AS (2溝パイプ仕様)

60Hz



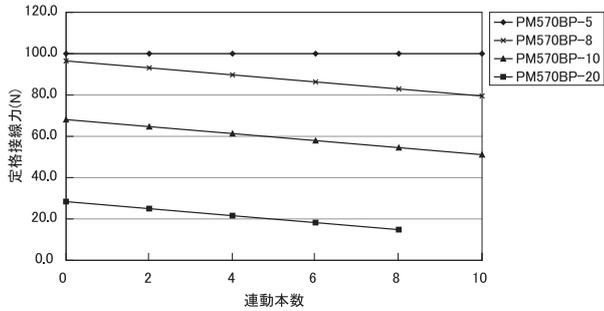
▼PM570BP (2溝パイプ仕様)

60Hz



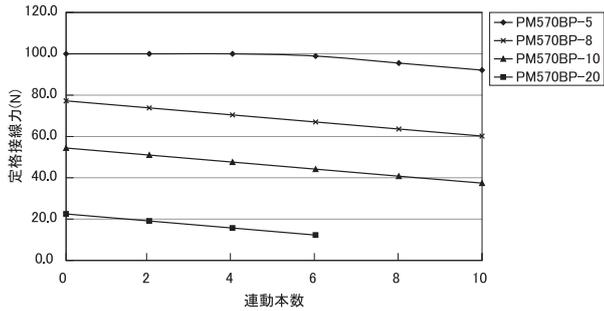
▼PM570BP (Vプーリ仕様)

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。

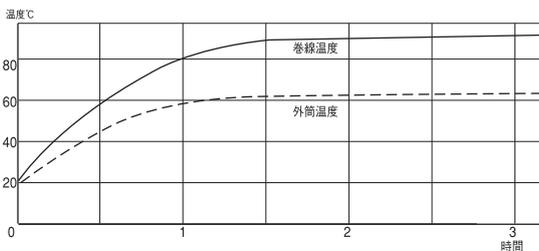
型 式	可否	ロック特性
PM380AS・PM427AS・PM486BS・PM500BS PM570AS・PM605AS・PMT42YS・PMT42AS PMR42BS	×	突発的の最高許容時間約20分
PM570BP・PM605BP	××	突発的の最高許容時間約3分
PM380AU・PM427AU・PM486BU・PM500BU PM570AU・PM605AU	○	連続ロック可

サーマルプロテクタ内蔵タイプ
PM763BS

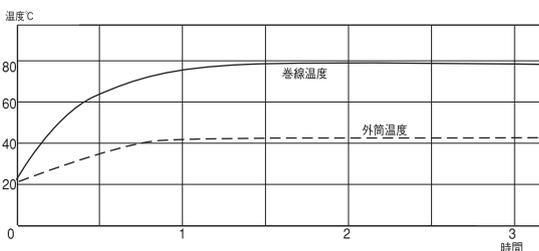
2 温度上昇

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。

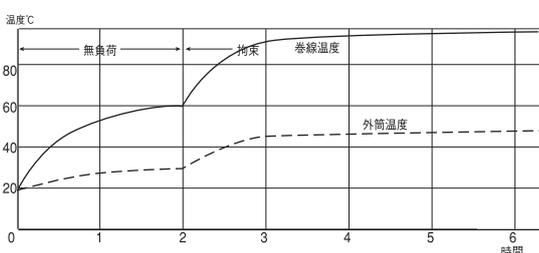
▼PM380AS温度特性 (PM380AS-5-500-3-200 200V50Hz(室温20℃))



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

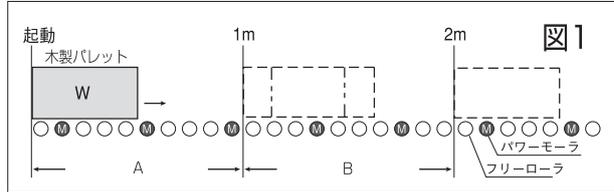


▼PM570AU温度特性 (PM570AU-4-500-3-200 200V50Hz(室温20℃))



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。

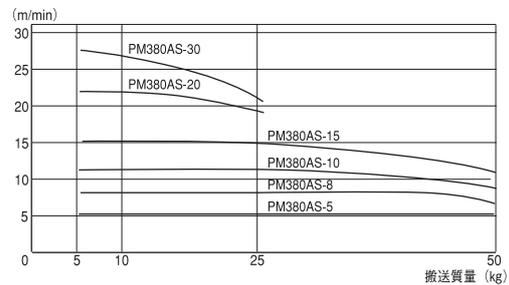


パワーモータ 1 本による搬送速度変動

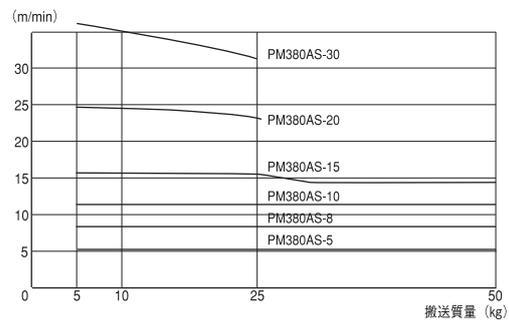
▼PM380AS

3相200V 50Hz

● 0 → 1m 図1のAの平均速度 (PM380AS 1本駆動)



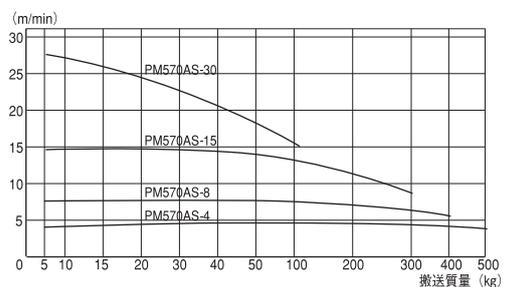
● 1 → 2m 図1のBの平均速度 (PM380AS 1本駆動)



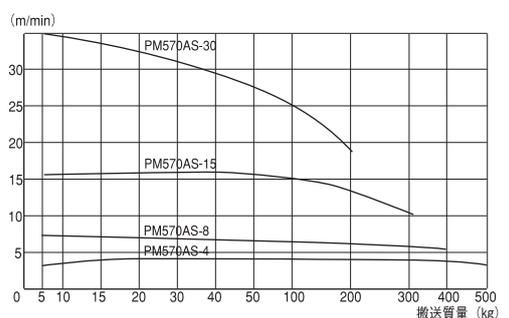
▼PM570AS

3相200V 50Hz

● 0 → 1m 図1のAの平均速度 (PM570AS 1本駆動)



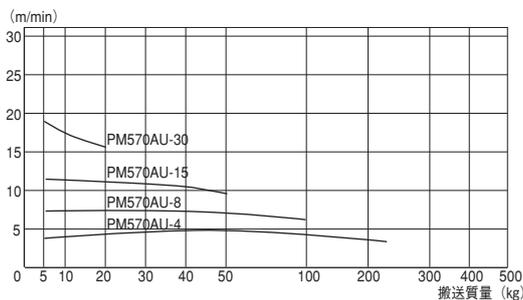
● 1 → 2m 図1のBの平均速度 (PM570AS 1本駆動)



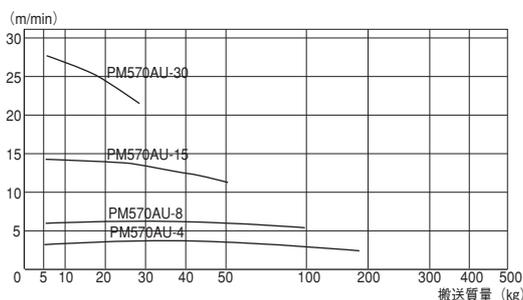


▼PM570AU 3相200V 50Hz

● 0 → 1m 図1のAの平均速度 (PM570AU 1本駆動)

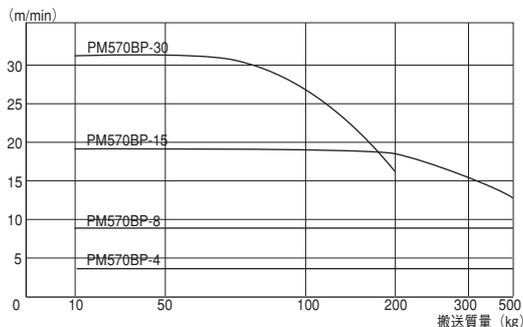


● 1 → 2m 図1のBの平均速度 (PM570AU 1本駆動)

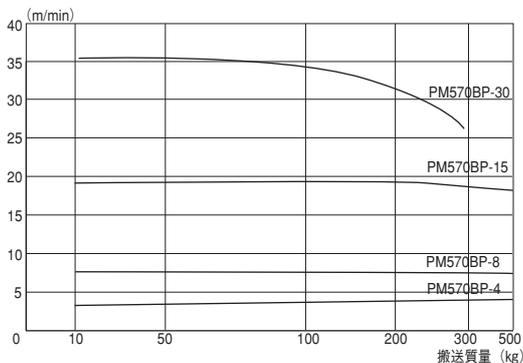


▼PM570BP 3相200V 50Hz

● 0 → 1m 図1のAの平均速度 (PM570BP 1本駆動)

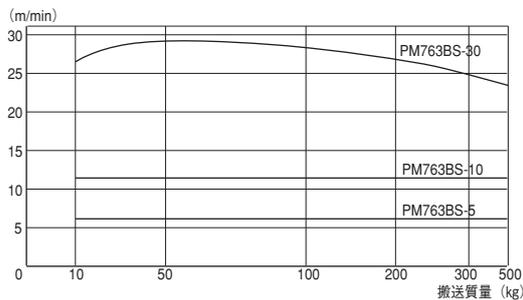


● 1 → 2m 図1のBの平均速度 (PM570BP 1本駆動)

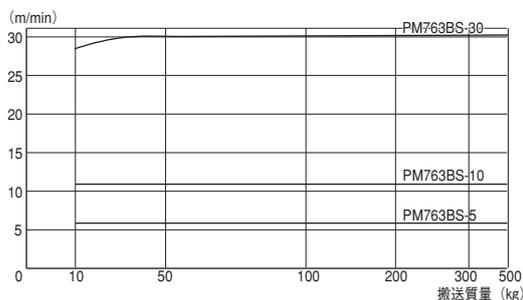


▼PM763BS 3相200V 50Hz

● 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。

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教えてください。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

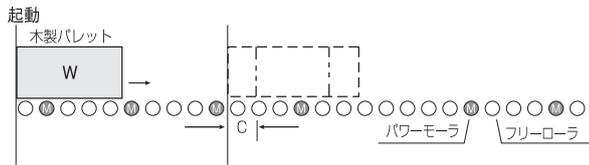
電圧一覧

製作可能
寸法

7 慣性

・パワーモータは非通電にしてもモータ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。



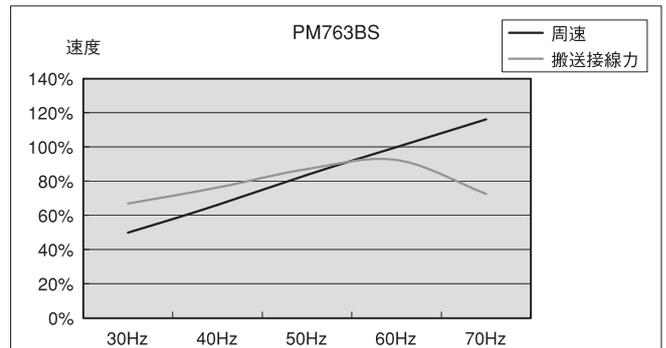
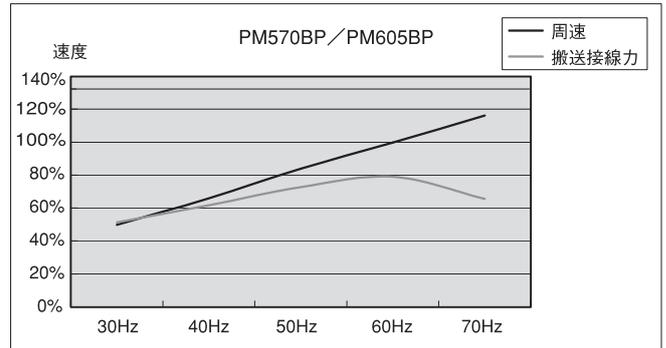
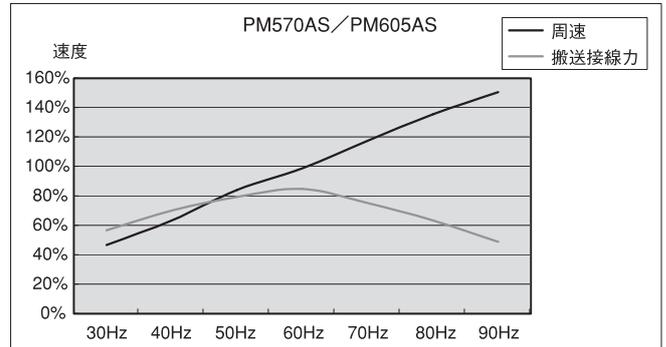
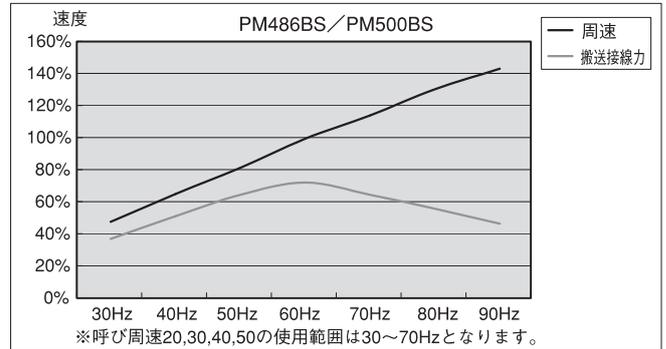
注意 ブレーキ内装仕様と電磁式フリークラッチ仕様を使用する場合ブレーキリード線及びフリークラッチリード線の配線はインバータの一次側で制御してください。周波数設定が低い場合にこれらが十分に機能しない場合があります。

●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。

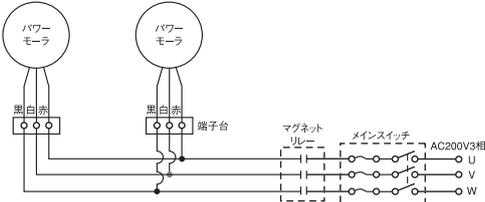


AC

配線図

● 基本配線

■ 3相200V

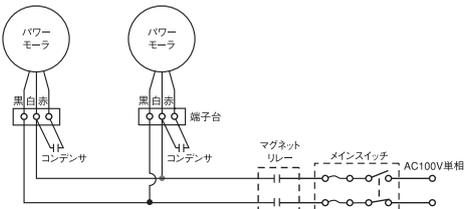


- 通電するとリード線側から見て時計回り (CW) に回転します。
- 回転方向を逆にする時は電源の3本線のうち2本の線を入れ替えてください。

適合機種

PM380AS・PM380AU・PM427AS・PM427AU・PM486BS
PM486BU・PM500BS・PM500BU・PM570AS・PM570BP
PM570AU・PM605AS・PM605BP・PM605AU・PMT42YS
PMT42AS・PMR42BS

■ 単相100V



- 通電するとリード線側から見て時計回り (CW) に回転します。
- 回転方向を逆にする時は、パワーモータのリード線白と赤を入れ替えてください。
- コンデンサは内蔵されておりませんので、付属のコンデンサをフレームもしくは配電盤に取付けてください。

適合機種

PM380AS・PM427AS・PM486BS・PM500BS・PM570AS
PM605AS

■ 3相200V



- 通電するとリード線側から見て反時計回り (CCW) に回転します。
- 回転方向を逆にする場合は電源の3本線のうち2本の線を入れ替えてください。

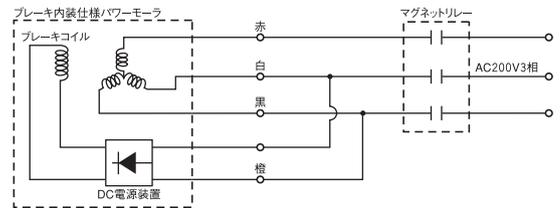
適合機種

PM763BS



● プレーキ内装仕様配線

■ 3相200V

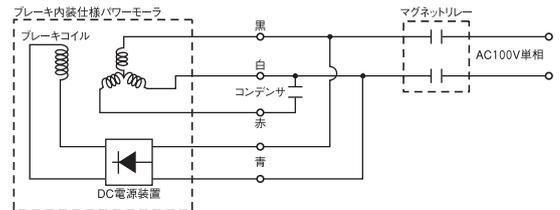


- DC電源装置内蔵型で、モータ電源と同じです。

適合機種

PM380AS・PM427AS・PM486BS・PM500BS・PM570AS
PM570BP・PM605AS・PM605BP

■ 単相100V

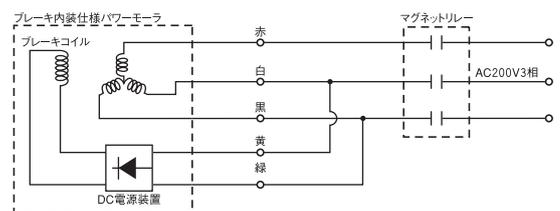


- DC電源装置内蔵型で、モータ電源と同じです。

適合機種

PM380AS・PM427AS・PM486BS・PM500BS・PM570AS
PM605AS

■ 3相200V



- DC電源装置内蔵型で、モータ電源と同じです。
- ※ 防水仕様は黄・茶がブレーキ線、緑がアース線になります。

適合機種

PM763BS



注意

- ・ ブレーキとモータの電源を別電源とする場合は別途ご相談ください
- ・ クラッチを連続通電したままモータをON/OFFする場合は別途ご相談ください。
- ・ インバータ使用時には、ブレーキリード線と電磁式フリークラッチリード線の配線は一次側で制御してください。

イントロダクション

AC
パワー
モータ

資料

コンパ
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
の注意

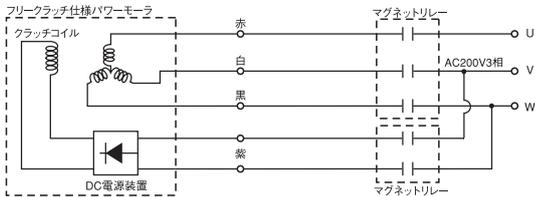
配線図

電圧一覧

製作可能
寸法

●電磁式フリークラッチ仕様配線

■ 3相200V

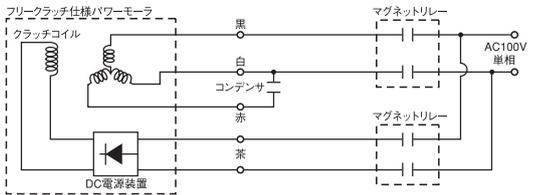


●DC電源装置内蔵型で、モータ電源と同じです。

適合機種

PM570AS・PM570AU・PM605AS・PM605AU

■ 単相100V



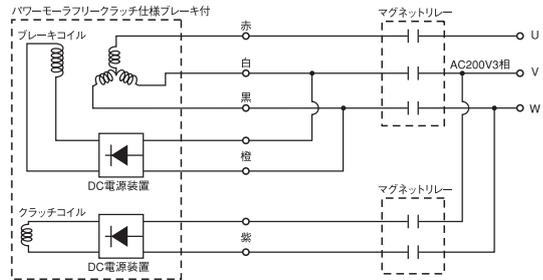
●DC電源装置内蔵型で、モータ電源と同じです。

適合機種

PM570AS・PM605AS

●電磁式フリークラッチ+ブレーキ内装仕様配線

■ 3相200V

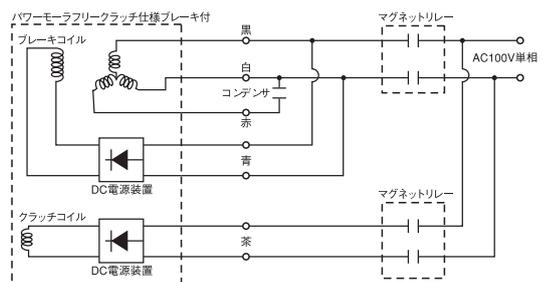


●DC電源装置内蔵型で、モータ電源と同じです。

適合機種

PM570AS・PM605AS

■ 単相100V

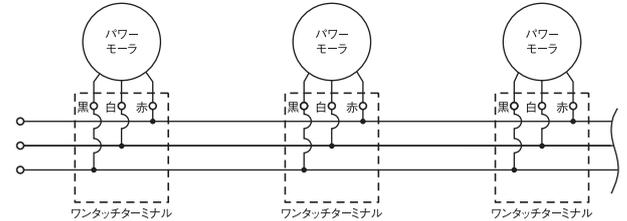


●DC電源装置内蔵型で、モータ電源と同じです。

適合機種

PM570AS・PM605AS

●No.A-800型(ワンタッチターミナル取付金具)配線



専用3線平行ビニールコード(別売品)をご使用ください。



注意

注文例: FC-01 - ※ $\frac{20}{200}$

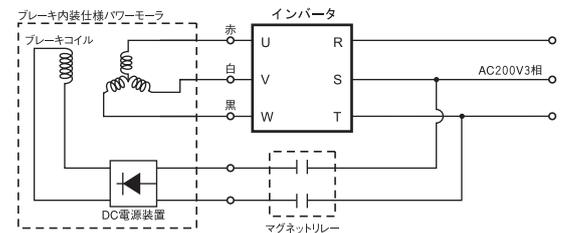
※ $\frac{20}{200}$ mタイプか $\frac{200}{200}$ mタイプかを選択ください。

適合機種

PM570AS・PM570AU・PM570BP・PM605AS・PM605AU・PM605BP・PMT42AS

●インバータ使用時の配線

■ブレーキ内装仕様

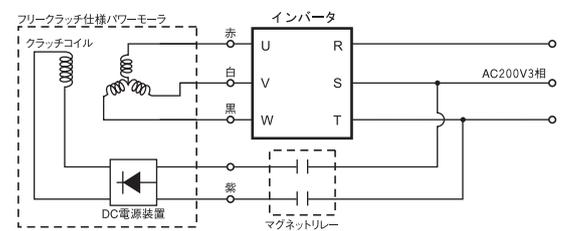


●DC電源装置内蔵型で、モータ電源と同じです。

適合機種

PM486BS・PM500BS・PM570AS・PM570BP・PM605AS
PM605BP・PM763BS

■電磁式フリークラッチ仕様



●DC電源装置内蔵型で、モータ電源と同じです。

適合機種

PM570AS・PM605AS



注意

- ・ブレーキとモータの電源を別電源とする場合は別途ご相談ください
- ・クラッチを連続通電したままモータをON/OFFする場合は別途ご相談ください。
- ・インバータ使用時には、ブレーキリード線と電磁式フリークラッチリード線の配線は一次側で制御してください。

電圧一覧

■ACパワーモータ

系列	型式	モータ電圧		BR ブレーキ電圧		EC 電磁式フリークラッチ電圧	
		単相	3相	単相	3相	単相	3相
φ38系列	PM380AS	*100V.110V.**115V.	*200V.220V.**230V.	*100V.	*200V.220V.**230V.		
	PM380AU		*200V.				
φ42.7系列	PM427AS	*100V.110V.**115V.	*200V.220V.**230V.	*100V.	*200V.220V.**230V.		
	PM427AU		*200V.				
φ48.6系列	PM486BS	*100V.110V.115V. 120V.200V.220V. 230V.240V.	*200V.220V.230V. 240V.	*100V.110V.115V. 120V.200V.220V. 230V.240V.	*200V.220V.230V. 240V.		
	PM486BU		*200V.220V.230V. 240V.				
φ50系列	PM500BS	*100V.110V.115V. 120V.200V.220V. 230V.240V.	*200V.220V.230V. 240V.	*100V.110V.115V. 120V.200V.220V. 230V.240V.	*200V.220V.230V. 240V.		
	PM500BU		*200V.220V.230V. 240V.				
φ57系列	PM570AS	*100V.110V.115V. **120V.200V.220V. 230V.240V.	*200V.220V.230V. 240V.	*100V.110V.115V. **120V.200V.220V. 230V.240V.	*200V.220V.230V. 240V.	*100V.115V.200V. **220V.230V.	*200V.**220V. 230V.
	PM570BP		*200V.220V.		*200V.220V.		
	PM570AU		*200V.220V.230V. 240V.				*200V.**220V. 230V.
φ60.5系列	PM605AS	*100V.110V.115V. **120V.200V.220V. 230V.240V.	*200V.220V.230V. 240V.	*100V.110V.115V. **120V.200V.220V. 230V.240V.	*200V.220V.230V. 240V.	*100V.115V.200V. **220V.230V.	*200V.**220V. 230V.
	PM605BP		*200V.220V.		*200V.220V.		
	PM605AU		*200V.220V.230V. 240V.				*200V.**220V. 230V.
テーパー 小径 φ42.7 系列	PMT42YS		*200V.220V.**230V.				
	PMT42AS		*200V.220V.230V. 240V.				
	PMR42BS		*200V.220V.230V. 240V.				
φ76.3系列	PM763BS		*200V.220V.240V.		*200V.220V.		

■ACモータプーリ

系列	型式	モータ電圧		BR ブレーキ電圧	
		単相	3相	単相	3相
φ76.3系列	PM763BS		*200V.220V.240V.		*200V.220V.

- *は各製品の標準電圧です。
- **は周波数60Hzのみで使用可能な電圧です。
- 電圧は±10%の範囲でお使いいただけます。

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

テーパー

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

ACパワーモーター製作可能寸法

イントロダクション

ACパワーモーター

資料

コンパ用途別選定

ご採用事例

ご注文方法

φ38

φ42.7

φ48.6

φ50

φ57

φ60.5

φ76.3

テーパー

モーターブリー

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

系列	型式	標準		BR	WA	DR	EC	BW	BD	BE
				ブレーキ	防水	防滴	フリークラッチ (電磁クラッチ式)	防ブレーキ水	防ブレーキ滴	電磁式フリークラッチ
φ38系列	PM380AS	*200	220	*250 270	— 250	*200 220	—	—	*250 270	—
	PM380AU	*200	230	—	—	—	—	—	—	—
φ42.7系列	PM427AS	*200	220	*250 270	— 250	*200 220	—	—	*250 270	—
	PM427AU	*200	230	—	—	—	—	—	—	—
φ48.6系列	PM486BS	*200	250	*250 300	— 260	*200 250	—	—	*250 300	—
	PM486BU	*200	250	—	—	*200 250	—	—	—	—
φ50系列	PM500BS	*200	250	*250 300	— 260	*200 250	—	—	*250 300	—
	PM500BU	*200	250	—	—	*200 250	—	—	—	—
φ57系列	PM570AS	*200	250	*250 300	*260 *290	*200 260	*280 330	*330 *360	*250 300	*330 380
	PM570BP	*200	250	*250 300	*240 *260	*240 260	—	*290 *310	*290 310	—
	PM570AU	*200	250	—	*260 —	*200 260	*280 330	—	—	—
φ60.5系列	PM605AS	*200	250	*250 300	*260 *290	*200 260	*280 330	*330 *360	*250 300	*330 380
	PM605BP	*200	250	*250 300	*240 *260	*240 260	—	*290 *310	*290 310	—
	PM605AU	*200	250	—	*260 —	*200 260	*280 330	—	—	—
テーパー系列 小径 φ42.7	PMT42YS	—	250	—	—	—	—	—	—	—
	PMT42AS	—	600	—	—	—	—	—	—	—
	PMR42BS	—	300	—	—	—	—	—	—	—
φ76.3系列	PM763BS	*250	—	*300 —	*250 —	—	—	*300 —	—	—

系列	型式	VP	BR	WA	DR	P2	S2	軸		パイプ		規格
		*2 V ブ リ	*2 V ブ レ ー キ リ	*2 V 防 水 リ	*2 V 防 滴 リ	*2 溝丸溝 二溝丸溝 SUSパイプ	*2 溝丸溝 二溝丸溝 SUSパイプ	JS 両軸 ステンレス	JF 両軸 両背切り	PS S U S 製	PC ク ラ ウ ン カ ッ プ 付	CE C E マ ー キ ン グ
φ38系列	PM380AS	—	220	—	*220	—	—	○	○	○	—	△
	PM380AU	—	—	—	—	—	—	—	○	○	—	△
φ42.7系列	PM427AS	—	220	—	*220	—	—	○	○	○	—	△
	PM427AU	—	—	—	—	—	—	—	○	○	—	△
φ48.6系列	PM486BS	—	260	—	—	—	350	○	○	○	—	△
	PM486BU	—	—	—	—	—	—	—	○	○	—	△
φ50系列	PM500BS	—	250	—	—	—	350	○	○	○	—	△
	PM500BU	—	—	—	—	—	—	—	○	○	—	△
φ57系列	PM570AS	—	250	—	*270	—	320	○	○	○	—	△
	PM570BP	—	250	—	*270	—	310	○	○	○	—	△
	PM570AU	—	—	—	—	—	—	○	○	○	—	△
φ60.5系列	PM605AS	—	250	—	*270	—	260	○	○	○	○	△
	PM605BP	—	250	—	*270	—	250	○	○	○	○	△
	PM605AU	—	—	—	—	—	—	○	○	○	—	△
テーパー系列 小径 φ42.7	PMT42YS	—	—	—	—	—	—	○	○	—	—	△
	PMT42AS	—	—	—	—	—	—	○	○	—	—	△
	PMR42BS	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	△
φ76.3系列	PM763BS	—	—	—	—	—	—	○	標準	○	—	△

- 表記載の寸法は、パイプ寸法(mm)を表わしています。
- *の数値はワンタッチ取付機構なしの寸法です。
- 網掛け部のオプションは納期がかかります。
- 上記以外の組み合わせやその他製作寸法についてはお問い合わせください。
- 防水仕様・防滴仕様は呼び速度により製作できない、又はトルクが大きくダウンすることがありますので詳細は各種オプション(防水・防滴)をご参照ください。
- ※1 オプションとして取付可能です。
- ※2 機種・呼び速度により、フリーローラとの連動数が変わります。詳細はパワーモーター選定方法をご参照ください。
- 注)「○」は製作可能です。
- 注)「—」は製作不可となります。
- 注)「△」は仕様の組合せ等により製作可否が異なります。お問い合わせください。

パワーモーター製作可能寸法

ACモータープーリ

系 列	型 式	標 準		BR		WA		BW		軸	パイプ		規格	
				ブレーキ		防		防	JF		PS	CE		
φ 76.3系列	PM763BS	*250	-	*300	-			*250	-	*300	-	標準	○	△

●表記載の寸法は、パイプ寸法(mm)を表わしています。

●*の数値はワンタッチ取付機構なしの寸法です。

●網掛け部のオプションは納期がかかります。

●全機種クラウンカーブ付となります。

●上記以外の組み合わせやその他製作寸法についてはお問い合わせください。

●防水仕様は呼び速度により製作できない、又はトルクが大きくダウンすることがありますので詳細は各種オプション(防水)をご参照ください。

注)「○」は製作可能です。

注)「-」は製作不可となります。

注)「△」は仕様の組合せ等により製作可否が異なります。お問い合わせください。

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

テーパー

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

資 料

イントロ
ダクション

A C
パワー
モーラ

資 料

金 具

用語集

型式対比



金 具

P.48~

用語集

P.53~

新旧型式対比表

P.57

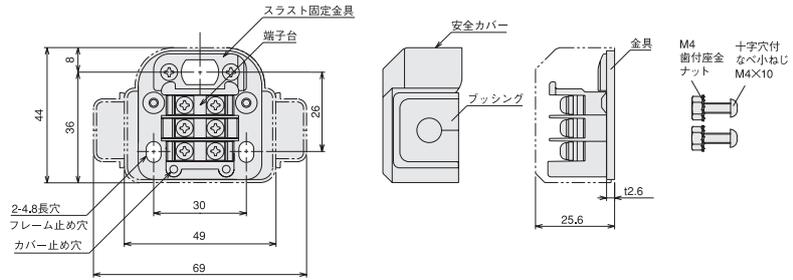
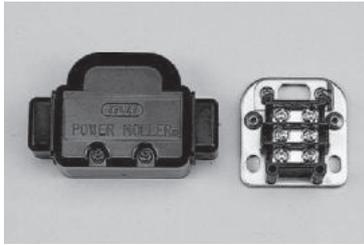
金 具

AC

●標準付属金具

PM380AS PM380AU PM427AS PM427AU PMT42YS

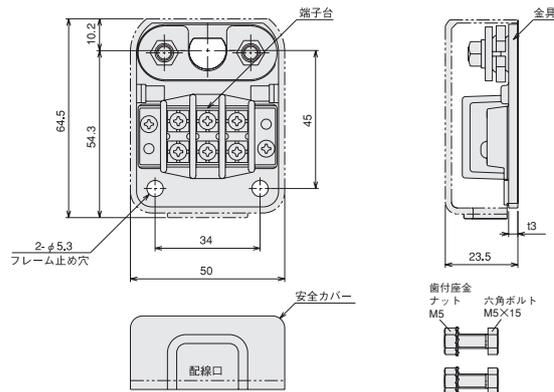
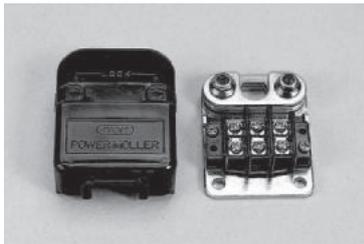
No.E-920 (旧型式No.460)



プッシングは取外し可能です。ピッチ50mmでの取付の際はお取り外しください。
パワーモラーの取付軸の溝にスラスト固定金具をスライドさせ、パワーモラーを固定してください。
スラスト固定金具の固定は0.7Nm。金具の固定は1.7Nmで締めつけてください。

PM486BS PM486BU PM500BS PM500BU PMR42BS

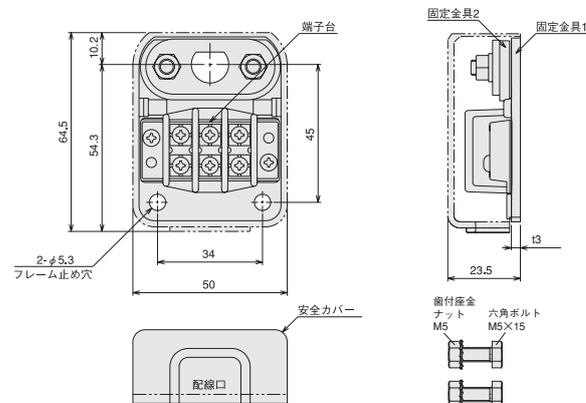
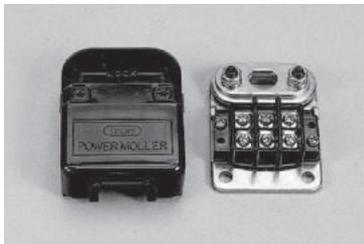
No.A-200-S (旧型式なし)



出力軸を確実に固定するため右側のナットから締めつけてください。
パワーモラーの取付軸の固定は6Nm、金具の固定は3.5Nmで締めつけてください。

PM570AS PM570AU PM570BP PM605AS PM605AU PM605BP PMT42AS

No.A-200 (旧型式 No.200)



パワーモラーの取付軸の固定は3Nm、金具の固定は3.5Nmで締めつけてください。

注意 取付金具は指定されたパワーモラー以外には使用しないでください。取付金具が破損する恐れがあります。

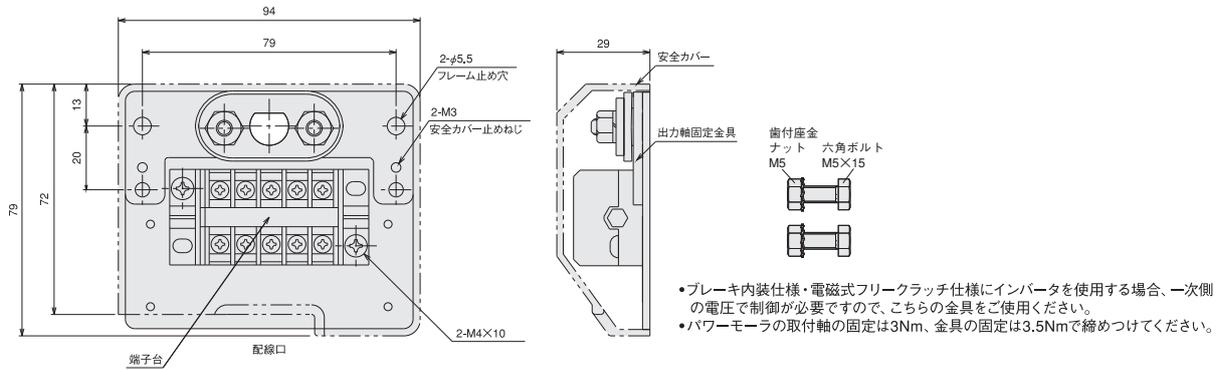
注意 パワーモラーは専用の取付金具で固定してください。
軸が空回りしますとリード線が断線し故障の原因となります。

金 具

AC

PM570AS PM570BP PM605AS PM605BP

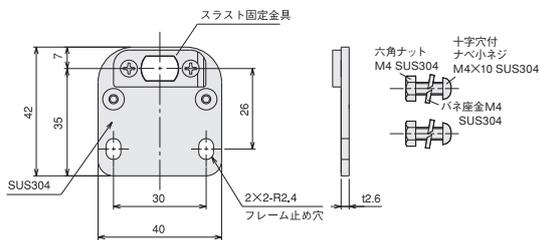
No.L-500 (旧型式なし)



● 防水、防滴仕様標準金具

PM380AS PM427AS

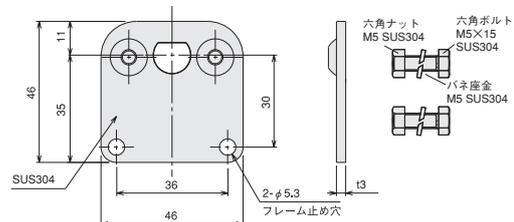
No.E-021-D (旧型式なし)



オールステンレス製です。
端子台・カバーはありません。
パワーモータの取付軸の溝にスラスト固定金具をスライドさせ、パワーモータを固定してください。
スラスト固定金具の固定は0.7Nm、金具の固定は1.7Nmで締めつけてください。

PM486BS PM486BU PM500BS PM500BU

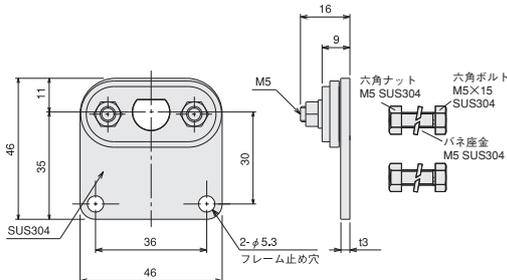
No.C-001-BD (旧型式なし)



オールステンレス製です。
端子台・カバーはありません。
金具の固定は3.5Nmで締めつけてください。

PM570AS PM570AU PM570BP PM605AS
PM605AU PM605BP

No.C-001-D (旧型式No.210ステンレス製)



オールステンレス製です。
端子台・カバーはありません。
パワーモータの取付軸の固定は3Nm、金具の固定は3.5Nmで締めつけてください。

注意 取付金具は指定されたパワーモータ以外には使用しないでください。取付金具が破損する恐れがあります。

注意 パワーモータは専用の取付金具で固定してください。
軸が空回りしますとリード線が断線し故障の原因となります。

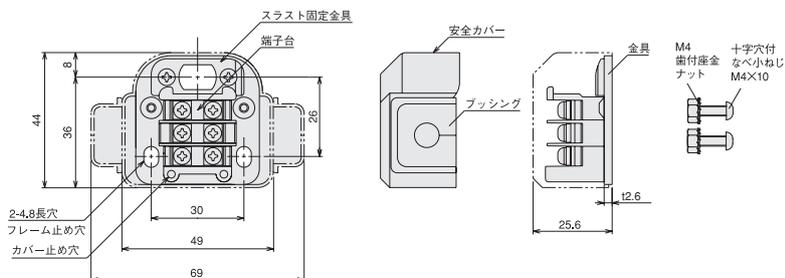
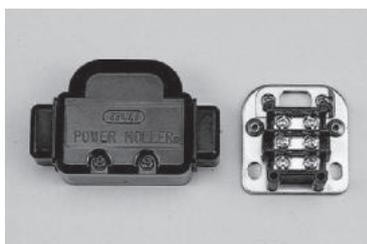
金具

AC

● 両軸両背切用標準金具

PM380AS PM380AU

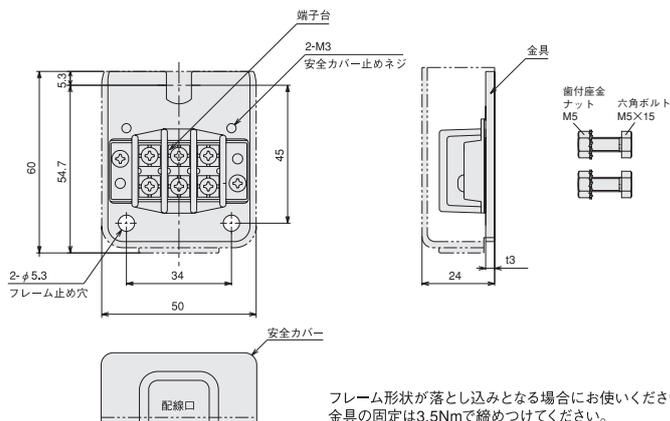
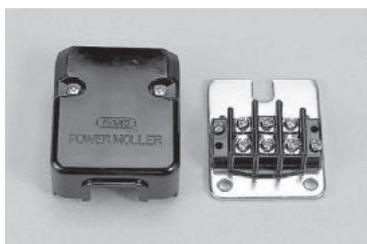
No.E-920 (旧型式No.460)



プッシングは取外し可能です。ピッチ50mmでの取付の際はお取り外しください。
パワーモラーの取付軸の溝にスラスト固定金具をスライドさせ、パワーモラーを固定してください。
スラスト固定金具の固定は0.7Nm。金具の固定は1.7Nmで締めつけてください。
取り付けるフレーム厚はt3.8mm以下としてください。

PM427AS PM427AU PMT42YS

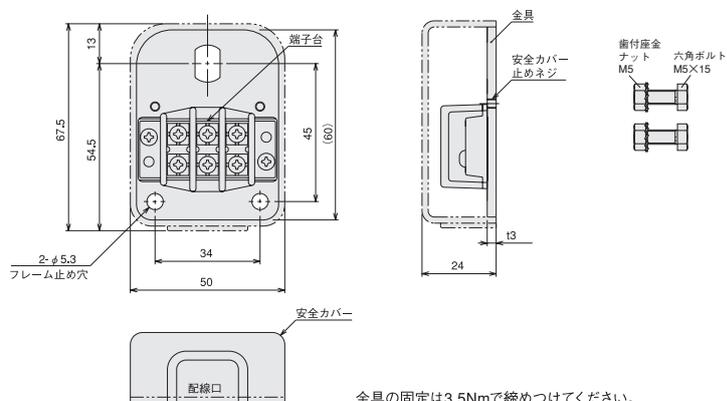
No.V-230-B



フレーム形状が落とし込みとなる場合にお使いください。
金具の固定は3.5Nmで締めつけてください。

PM486BS PM486BU PM500BS PM500BU PM570AS PM570AU PM570BP PM605AS PM605AU
PM605BP PMT42AS PMR42BS

No.I-210-B (旧型式No.700)



金具の固定は3.5Nmで締めつけてください。

注意 取付金具は指定されたパワーモラー以外には使用しないでください。取付金具が破損する恐れがあります。

注意 パワーモラーは専用の取付金具で固定してください。
軸が空回りしますとリード線が断線し故障の原因となります。

金具

AC

イントロ
ダクション

AC
パワー
モータ

資料

金具

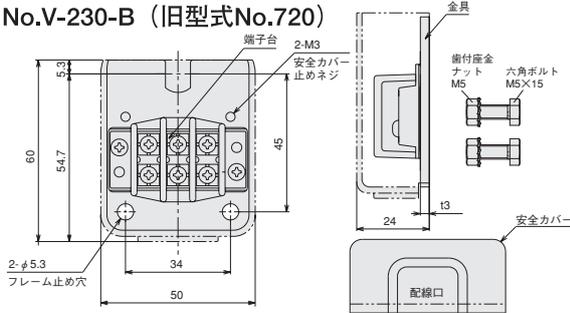
用語集

型式対比

● 両軸両背切用オプション

PM380AS PM380AU

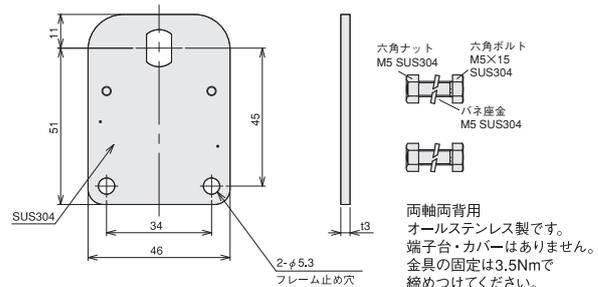
No.V-230-B (旧型式No.720)



フレーム形状が落とし込みとなる場合にお使いください。
金具の固定は3.5Nmで締めつけてください。

PM486BS PM486BU PM500BS PM500BU

No.I-011-MY (旧型式なし)

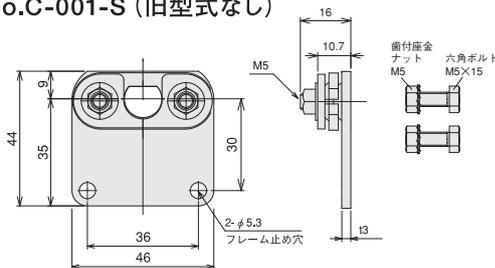


両軸両背用
オールステンレス製です。
端子台・カバーはありません。
金具の固定は3.5Nmで
締めつけてください。

● オプション金具

PM486BS PM486BU PM500BS PM500BU
PMR42BS

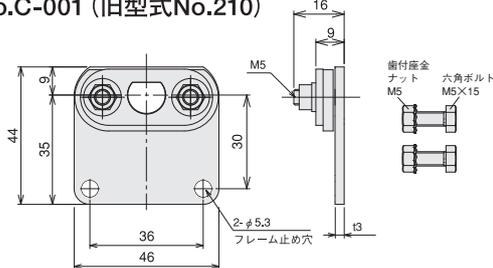
No.C-001-S (旧型式なし)



- 金具の高さを低くしています。標準付属の金具では取付けできない所へお使いください。
- 端子台・カバーはありません。
- 出力軸を確実に固定するため、右側のナットから締めつけてください。
- パワーモータの取付軸の固定は6Nm、金具の固定は3.5Nmで締めつけてください。

PM570AS PM570AU PM570BP PM605AS
PM605AU PM605BP PMT42AS

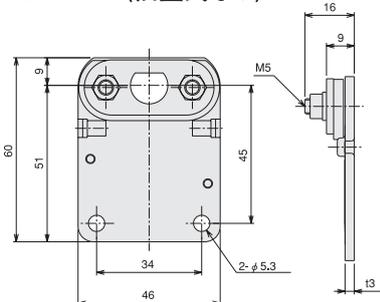
No.C-001 (旧型式No.210)



- 金具の高さを低くしています。標準付属の金具では取付けできない所へお使いください。
- 端子台・カバーはありません。
- パワーモータの取付軸の固定は3Nm、金具の固定は3.5Nmで締めつけてください。

PM570AS PM570AU PM570BP
PM605AS PM605AU PM605BP
PMT42AS

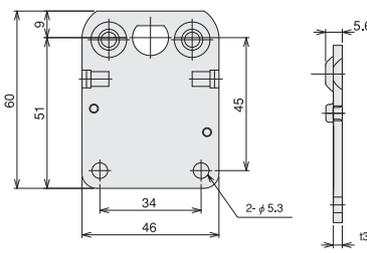
No.A-001 (旧型式なし)



- パワーモータと配線場所が
離れている時にお使いください。
- 端子台・カバーはありません。
- パワーモータの取付軸の固定は
3Nm、金具の固定は3.5Nmで
締めつけてください。

PM570AS/AU/BP
PM605AS/AU/BP
PMT42AS

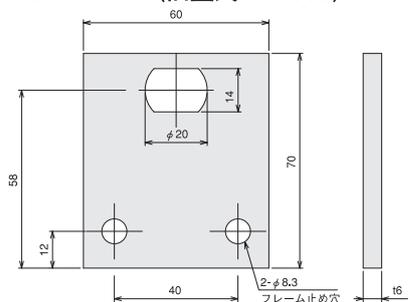
No.A-001-BV



- パワーモータの取付軸側に
ご使用できます。
- 端子台・カバーはありません。
- 金具の固定は3.5Nmで
締めつけてください。

PM763BS

No.M-021-B (旧型式No.1000)



- 2枚1セットです。
- 金具の固定は27Nmで締めつけて
ください。

注意 取付金具は指定されたパワーモータ以外には使用しないでください。取付金具が破損する恐れがあります。

注意 パワーモータは専用の取付金具で固定してください。
軸が空回りしますとリード線が断線し故障の原因となります。

用語集

・アキューム

アキュームレーション(Accumulation)の略語。コンベヤ上で搬送物をライン速度に従って滞留させることを示す。ベルトコンベヤによる流れ作業ではライン速度に従って一定時間内に作業を完了させなければならないが、アキュームが可能なコンベヤではライン速度にかかわらず、作業者は自分のペースで作業を完結させることができる。アキュームにはメカ式ストッパーで強制的に搬送物を止め、複数の搬送物をギャップなしにライン上で滞留させるロー・プレッシャー・アキュームレーション(Low Pressure Accumulation)と短いコンベヤ・ゾーンの分散駆動により、搬送物間にギャップを持たせ、それぞれに衝突のないアキュームを行うゼロ・プレッシャー・アキュームレーション(Zero Pressure Accumulation, [ZPAと略す])がある。前者にはAC電源パワーモータAU、BUタイプが、後者にはDC電源パワーモータFE、FP、XEタイプが適している。

・インバータ

Frequency Inverterのことで3相AC電源モータの周波数を変えることにより、モータ速度を変える装置。周波数とモータ速度の関係は正比例であり、周波数が高い程、速度は速くなる。パワーモータは4Pモータの変速範囲は30Hzから90Hzの範囲であり2Pモータでは最大70Hzとすることを推奨している。

・インピーダンス

交流に対する抵抗値。単位は Ω 、記号はZで表す。

・減速比

モータの回転数は通常ACの4極モータでは60Hzで1800rpmくらいであり、モーターローラとして使用するには早過ぎるため、減速ギヤにより速度を下げる必要がある。この減速させるときの比率を減速比という。例えば1:10の減速比のギヤを上述のAC4極モータに使用すると速度は180rpmとなり外径57mmのローラ上での周速は32.2m/minとなる。また1:10の減速をすることによりモータのトルクは10倍増幅される。

・コイル

電線を巻いたもの。電線に電流が流れるとその周りに磁界ができコイルに印加すると、コイルに流れる電流位相は電圧位相より90°遅れる。

・コンデンサ

電荷を蓄える一対の電極のこと。単位はファラッド[F]を使う。蓄えられる電荷量Q[C]は、コンデンサ容量C[F]に印加電圧V[V]を掛け合わせた値となる。

・サーミスター

温度変化と共に抵抗値が変化する温度を検知する素子。

・サーマルエラー

過負荷、ロック等による温度上昇でモータ、又は基板がサーミスターの設定温度に達すると保護の為にモータを停止させた状態をサーマルエラーという。

・出力 (W)

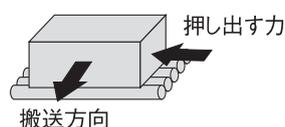
出力はそのモータの出せる力を表す。出力は $\text{回転数} \times \text{トルク} \times 1.027 \times 1/100$ という計算式で表される。回転数が高くトルクが大きいほど強力なモータである。日本ではワットで表示されるが、欧米では馬力(HP)が使われる。1馬力は0.75kwに相当する。

・定格出力

モータが定格電圧・定格周波数で、良好な特性を発揮しながら連続運転できる出力をいう。定格出力を出す回転速度、トルクを定格回転速度・定格トルクという。一般に出力といえば、定格出力を意味する。

・スラスト荷重

パワーモータ上にある搬送物を横方向(ローラ長さ方向)に押し出す際にパワーモータへ掛る荷重を言う。



用語集

・接線力

接線力は、トルクとともにモーターローラの搬送能力を示す要素である。モーターの出力軸にプーリーを付け、ひもをそのプーリーに巻きつけ(図参照)、ひもをひっぱってモーターを回転させる。そのときひもに力が発生する。

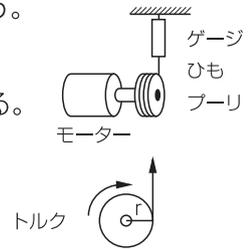
この力をゲージで計測すると力はプーリーの半径に大きく左右される。しかし、この力に半径をかけると、同じ数値になる。この数値をモータートルク(ラジアルトルク)という。

$$\text{トルク} = (\text{ゲージの数値}) \times (\text{プーリー半径})$$

このため、パワーモーターのトルクは、Nm(1Nm≒10kgf・cm)で表示される。接線力はゲージに示される数値で、モーターローラの搬送力に相当する。

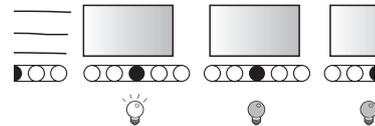
$$\text{接線力} = \text{トルク(Nm)} \div \text{半径(m)}$$

*1N≒0.1kg



・ゼロ・プレッシャー・アキュムレーション

コンベヤラインの駆動源を分散させ制御することで、搬送物間の相対距離を詰めながら搬送物同士の衝突を防ぐ搬送を行う。搬送物の保護効果ならびにラン・オン・デマンドによる省エネ・低騒音化を実現する。



・タクトタイム

コンベヤ作業などにおいて、一つの作業サイクルに要する時間。

ここではパワーモーターの起動→停止動作におけるON時間とOFF時間の合計を表す。

・定格

温度上昇の面から、そのモーターに保証された使用限度をいい、連続定格と短時間定格にわけていう。その条件として、出力に対する使用限度を定めるとともに、電圧・回転速度などを指定する。それらをそれぞれ定格出力・定格電圧・定格回転速度などという。

連続定格・短時間定格

定格出力で異常なく運転を続ける時間を、時間定格として表示する。定格出力で連続使用できるものを連続定格といい、指定された一定時間、定格出力による運転ができるものを短時間定格という。

・定格トルク

モーターが定格電圧・定格周波数で、定格出力を連続的に出す時のトルクをいう。定格回転速度の時のトルクである。

・デジタルセット方式

信号の入力方式において、ボリューム等のアナログ方式ではなく0,1のデジタル方式で信号を設定し入力する方式。DCブラシレスモーター専用ドライバの速度調整に使っています。アナログ方式のように微調整をする必要がなく均一に信号入力できるメリットがあります。

・ドライバ

DCブラシレスパワーモーターの駆動状況や速度などを制御する上で必要となる機器。正しくはモータードライバという。

・トルク

回転している物体の回転軸の周りに働く力のモーメントで中心から1cmの所で1kgのおもりとつり合う力を1kgf・cmと呼ぶ。10kgf・cm=1Nmとなる。

・入力(W)

電圧×電流で求められる電力。交流の場合は力率が掛け合わせた値。

・搬送接線力

パワーモーターの起動時の接線力のこと。一般的ローラコンベヤ上での搬送に必要な力の計算に用いられる。

用語集

・搬送トルク

モータが起動の瞬間に出すトルクをいう。このトルクより大きい摩擦負荷でモータが抑えられていると、モータは回り出さない。起動トルクともいう。

・フォトカプラ

発光素子と受光素子を1つのパッケージに組み込まれた素子。電気→光→電気に交換を行うことで、電気信号の絶縁を行う。

・フォトセンサー

発光素子と受光素子の間に光を遮るものが「有るか」「無いか」を判断するセンサ。搬送物の検知によく使われる。

・ブラシレスモータ

界磁用磁石(永久磁石)がロータ側にあり、ロータ周囲に駆動コイルを据えて電子的な整流回路によって駆動コイルに回転磁界を発生させる方式のモータ。ホールICによるロータの位置検出で回転磁界を制御し、界磁用磁石との吸引・反発作用でロータを回転させる。整流子(ブラシ付)DCモータと違ってブラシが不要となるため、ブラシレスと呼ぶ。

・フリークラッチ

電磁クラッチを応用したパワーモータのオプション。通電時クラッチが入り、通常のパワーモータとして、非通電時にはクラッチが切れ、ギャ抵抗のないフリーローラとなる。

・保護等級

日本工業規格(JIS)で定められた防水・防塵に関する保護構造についての規格。

保護等級(IP)について(IEC60529、IEC60034-5)

電気機器やキャビネットの保護構造の表記として、IEC規格では、電気機器の防水試験及び固形物の侵入に対する保護等級(IEC60529)および回転電気機械 - 第5部:回転電気機械の一体型設計による保護等級の分類(IEC60034-5)を規定していますこれらの保護等級の呼称表示は、保護特性記号IPの後に2つの数字を続けることによって表わし、1番目の数字は第1特性を、2番目の数字は第2特性を表わします。

IP○○

第2記号(水の侵入に対する保護等級0~8)

第1記号(人体及び固形異物に対する保護等級0~6)

保護特性記号(International Protection)

第一記号説明		
人体及び固形異物に対する保護。		
第一記号	内容	保護の程度
0	無保護	特に保護はされていない。
1	50mmより大きい固形物に対する保護	人体の表面積の大きな部分、例えば足などが謝って内部の充電部や可動部に接触する恐れがない。直径50mmを超える固形物体が内部に侵入しない。
2	12mmより大きい固形物に対する保護	指先、または長さが80mmを超えない指先類似物が内部の充電部や可動部に接触する恐れがない。直径12mmを超える固形物体が内部に侵入しない。
3	2.5mmより大きい固形物に対する保護	直径または厚さが2.5mmを超える工具やワイヤなどの固形物体の先端が内部に侵入しない。
4	1.0mmより大きい固形物に対する保護	直径または厚さが1.0mmを超えるワイヤや銅体などの固形物体の先端が内部に侵入しない。
5	防塵型	粉塵が内部に侵入することを防止する。若干の粉塵の侵入があっても正常な運転を阻害しない。
6	防塵型	粉塵が内部に侵入しない。

第二記号説明		
水の侵入に対する保護		
第二記号	内容	保護の程度
0	無保護	特に保護はされていない。
1	滴下する水に対する保護	鉛直に落下する水滴によって有害な影響を受けない。
2	15°傾斜したとき落下する水に対する保護	正常な取付位置より15°以内の範囲で傾斜したとき、鉛直に落下する水滴によって有害な影響を受けない。
3	噴霧水に対する保護	鉛直から60°以内の噴霧水に落下する水によって有害な影響を受けない。
4	飛沫に対する保護	いかなる方向からの水の飛沫によっても有害な影響を受けない。
5	噴流水に対する保護	いかなる方向からの水の直接噴流によっても有害な影響を受けない。
6	波浪に対する保護	波浪または、いかなる方向からの水の強い直接噴流によっても有害な影響を受けない。
7	水中への浸漬に対応する保護	規定の圧力、時間で水中に浸漬しても有害な影響を受けない。
8	水没に対する保護	製造者によって規定される条件に従い、連続的に水中に置かれる場合に記する。原則として完全密封構造である。

・モータ効率(%)

出力÷入力=効率。一般には単相誘導電動機では50%程度、整流子電動機では60%程度、ブラシレスモータはドライバ込みで70%程度です。又、大型のものほど効率は良くなる。

・呼び周速

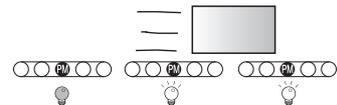
パワーモータのローラ表面上の速度(m/min)で便宜上、キリのよい数値で丸めた名目上の速度をいう。実質上の速度とは若干数値は異なる。

・ラン・オン・デマンド

搬送に必要なゾーンのみを駆動させること。

コンベヤラインの駆動源をゾーンごとに区切ることで可能。

ZPA(ゼロ・プレッシャー・アキュムレーション)搬送の他、省エネ・低騒音化を実現する。



・ロックエラー

特にDCモータの場合、起動電流が高いため、モータのロックはモータ焼けにつながりやすいため、モータがロックされるとエラーとして認識し、ドライバ側でモータを停止させる。このモータロックが検知された状態をロックエラーという。

用語集

・ワット (W)

ワット数は電気機器にて消費される電気量を示す単位。家庭機器に表示されているワット数は通常、電力消費量を意味する。ワット数は電気機器より発生する力を示す単位で、電力消費量より計算する。モータに加えられた電圧とモータに流れる電流の積が、モータに供給された入力電力となり単位Wで表される。この入力電力がモータを回転する機械エネルギーに変換され、出力としての仕事Wで同様に表される。

・ワンタッチ取付機構

パワーモータの取付軸は、押すと端面まで入り装着後はスプリング力で元に復帰する。フレームを分解することなく、簡単にしかも確実に取付け取外しができる機構である。

・ワンタッチターミナル

通常の端子台付き金具は、リード線をネジ式端子で固定するが、ワンタッチターミナルはドライバ等の工具を使わずワンタッチの差し込み式の端子台で配線作業を簡素化、短縮できる。

・AGV

=Automated guided vehicles
自動搬送車。無人で搬送や荷役を行うフォークリフトや搬送台車をいう。

・AS/RS

=Automated Storage / Retrieval System
自動倉庫の意味。「自動的に商品格納／検索するシステム」

・Buffer line

バッファライン
作業量を平準化させ、作業の流れを整えるために、一時的に商品をプールする場所

・CW/CCW

モータの回転方向を表す。CWは出力軸側から見て時計方向へ(Clockwise)、CCWは反時計方向(Counter Clockwise)への回転を表す。

・NPN信号

トランジスター出力の種類の一つで、外部の電源で動作するシンク(Sink)タイプ。主に日本で使用される。

・PNP信号

トランジスター出力の種類の一つで、内部の電源で動作するソース(Source)タイプ。主にヨーロッパで使用される。

・PLC

通称シーケンサーのことで正式にはプログラマブル・ロジック・コントローラ(Programable Logic Controller)という。

・PWM制御

PWM制御はパルス幅変調(Pulse Width Modulation)制御といい、電圧とスイッチング周期を一定にしておき、その周期の中でパルス幅の時間を変化させる制御法。

・ZPA

ゼロ・プレッシャー・アキュムレーションの略。

新旧型式対比表

パイプ径	旧型式	新型式	備考	
Ø38	PMX	PM380AS		
	PMXD	PM380DS	*	
Ø42.7	PMY	PM427AS		
Ø48.6	PML	PM486AL	*	
	PMJN	PM486BS		
Ø50	PMKN	PM500BS		
Ø57	PMA	PM570AS		
	PMAH	PM570AH	*	
	PMAP	PM570BP		
	PMAU	PM570AU		
		PM570BS	*	
		PMAD	PM570DS	*
		SPMA	PM570ES	*
Ø60.5	PMB	PM605AS		
	PMBH	PM605AH	*	
	PMBP	PM605BP		
	PMBU	PM605AU		
		PM605BS	*	
		PMBD	PM605DS	*
		SPMB	PM605ES	*
テーパー小径 Ø42.7	PMTYS	PMT42YS		
	PMTYL	PMT42AS		
テーパー小径 Ø50	PMT	PMT50AS	*	
	PMTH	PMT50AH	*	
	PMTTP	PMT50BP	*	
	PMTU	PMT50AU	*	
Ø76.3	PMCN	PM763BS		

*現在廃番となっているため代替型式についてはお問い合わせください。

目次ページ [P2](#) へ

イントロ
ダクション

A C
パワー
モーラ

資料

金 具

用語集

型式対比

MEMO

Technology for tomorrow



MDRIはマテハンの万能細胞

伊東電機株式会社

- 営業本部 / 本社営業課 〒679-0105 兵庫県加西市朝妻町 1173-3
TEL : (0790) 47-1115 FAX : (0790) 47-1325
Email : info@itohdenki.co.jp
- 東京営業所 〒104-0042 東京都中央区入船 2-2-14 U-AXIS ビル 7F
TEL : (03) 3523-3011 FAX : (03) 3523-1585
Email : tokyo@itohdenki.co.jp
- 名古屋営業所 〒460-0002 愛知県名古屋市中区丸の内 2-18-11 合人社名古屋丸の内ビル 9F
TEL : (052) 228-7175 FAX : (052) 228-7185
Email : nagoya@itohdenki.co.jp
- 大阪事務所 〒532-0011 大阪市淀川区西中島 5-14-5 ニッセイ新大阪南口ビル 3F
TEL : (06) 6829-7723 FAX : (06) 6829-7724
- テックセンター 北関東 〒323-0014 栃木県小山市喜沢 646-14
TEL : (0285) 39-8501 FAX : (0285) 39-8502

海外関連会社

- ITOH DENKI EUROPE SAS (フランス)
UK office (イギリス) / Germany office (ドイツ)
- ITOH DENKI USA, INC. (アメリカ合衆国)
- 上海伊東電機設備貿易有限公司 (中国)

<https://www.itohdenki.co.jp/>

本紙内容は、予告なく変更することがあります。



伊東電機はグリーン物流パートナーシップ会議の会員です。

詳しくは ▶ <http://www.greenpartnership.jp/>



ISO9001
登録No. 03125
ISO14001
登録No. E1332
ISO27001
登録No. J0419*



地域未来牽引企業



グッドカンパニー
大賞

経済産業省認定

グローバルニッチトップ企業

3-00K-2409