



特 長

① 運転、停止等の制御が自在

連続運転、間欠運転に対応でき、搬送方向も正逆自在に制御できます。

③ ワンタッチ取り付け式です

ワンタッチ機構の採用により、フレームへの取り付け、取り外しが簡単です（一部適用しない機種があります）。

⑤ 給油不要で衛生的

給油の必要がないため、省メンテナンスで衛生的です。

② 安定した回転速度で静か

許容荷重内では、安定した搬送を実現します。
また、滑らかな回転で低騒音です。

④ ライン設計が簡単

ラインへの組み込みが容易で、ライン設計を省力化、標準化でき、簡単に自動搬送ラインを構築できます。

INDEX

機種・仕様一覧	79
使用環境（各種仕様）	82
特定機能・ゴムライニング（各種仕様）	84
選定について	85
設計資料	90
用語説明	94
ローラ径φ38	
PSQ/スタンダードタイプ	95
ローラ径φ42.7	
PSP/スタンダードタイプ	96
PAP/アキュムタイプ	97
PNP/R900用 テーパローラタイプ	98
PCP/R500用 テーパローラタイプ	99
ローラ径φ48.6	
PSL/スタンダードタイプ	100
ローラ径φ57	
PSS/スタンダードタイプ	101
PAS/アキュムタイプ	102
PHS/高トルクタイプ	103
PSS-E/ドライブ・フリータイプ	104
PSS-V/Vプーリ付タイプ	105
PNS/R900用 テーパローラタイプ	106
ローラ径φ60.5	
PSM/スタンダードタイプ	107
PHM/高トルクタイプ	108
モーターローラコンベヤ仕様一覧	109
搬送能力早見表	110
モーターローラ取付ピッチ寸法図	111
標準取付金具	113
配線例	114
活用事例	115

小型強力モータを内蔵した「オークラ モーターローラ」はオークラFA (Flexible Automation) の力強いパートナー。
コンベヤラインの完成度を高め自動機のより高い機能を引き出します。
この「オークラ モーターローラ」をグラビティローラコンベヤに組み込んだのが「モーターローラコンベヤ」。
手軽で経済的な駆動コンベヤとして、様々な用途にご使用いただけます。

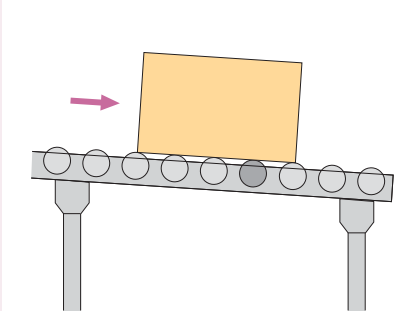
■モーターローラの型式と適用仕様

ローラ径	機種		タイプ	主な特長	RW 呼称ローラ幅 (mm)	240	300	305	390	400	490	500	600	620	690	700	790	800	890	900	990	1,000	1,000
	新型式	旧型式			FW フレーム内幅 (mm)	250	310	315	400	410	500	510	610	630	700	710	800	810	900	910	1,000	1,010	
φ38	PSQ	PSQ	S：スタンダード	φ38の小径ローラタイプ 注④		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	PSP	PEP	S：スタンダード	PR型フリーローラと互換性のある汎用タイプ		—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—
	PAP	PAP	A：アキュム	通電したまま長時間の拘束が可能		—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—
	PNP	PEN	N：R900 テーパローラ	カーブ内R半径がR900の テーパタイプ		—	—	●	●	—	●	—	—	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—
	PCP	PEC	C：R500 テーパローラ	カーブ内R半径がR500の テーパタイプ		—	—	●	●	—	●	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ48.6	PSL	PSL	S：スタンダード	LR型フリーローラと互換性のある汎用タイプ		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—
φ57	PSS	PWS	S：スタンダード	SR型フリーローラと互換性のある汎用タイプ		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	PAS	PAS	A：アキュム	通電したまま長時間の拘束が可能		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	PHS	PHS	H：高トルク	スタンダードよりも高トルクなタイプ 注⑤		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	PSS-E	PWS-FE	特定機能 E：ドライブ・フリー	通電時はモーターローラ、 非通電時はフリーローラ 注⑥		—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	PSS-V 注⑦	PWS-V PHS-V	特定機能 V：Vブーリ付	Vブーリで補助ローラを連動 させるタイプ		—	—	●	●	—	●	—	—	●	●	—	●	—	●	—	●	—	—
	PNS	PTT	N：R900 テーパローラ	カーブ内R半径がR900の テーパタイプ		—	—	●	●	—	●	—	—	●	●	—	●	—	—	—	—	—	—
φ60.5	PSM	PWM	S：スタンダード	MR型フリーローラと互換性のある汎用タイプ		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	PHM	PHM	H：高トルク	スタンダードよりも高トルクなタイプ 注⑤		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

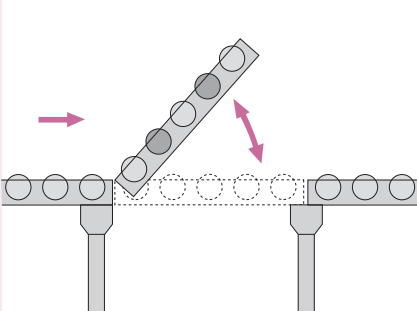
※●印は標準です。

■用途例

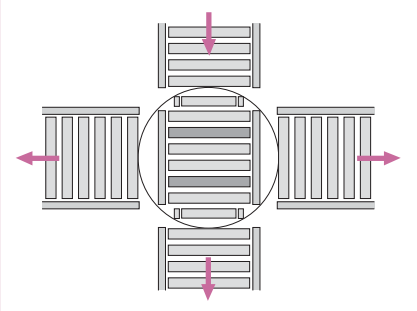
■自走ライン(ブレーキ・再起動)



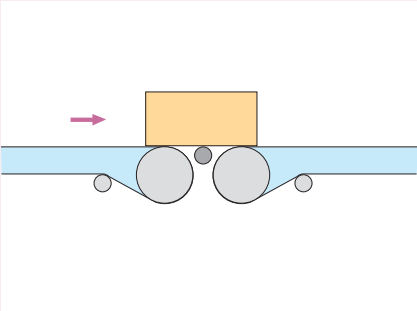
■駆動ローラのはね上げ装置



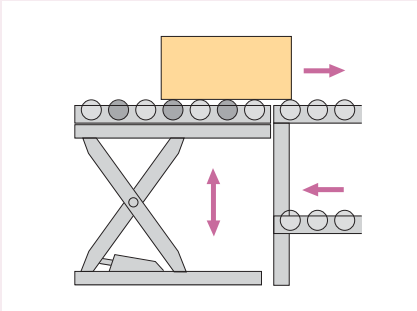
■ターンテーブル上面に取り付けて分岐装置



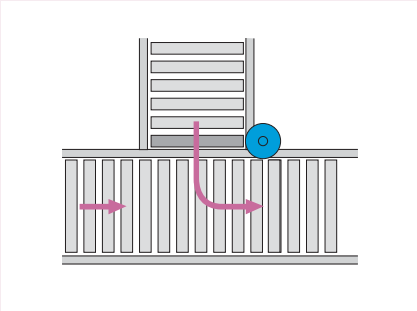
■ベルトコンベヤ・スラットコンベヤのつなぎ部分



■テーブルリフタとの組み合わせ



■直角方向転換機



※●印は標準です。

ローラ径 ϕ 38

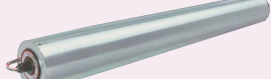


PSQ/スタンダード

ローラ径 ϕ 42.7



PSP/スタンダード



PNP/R900テーパーローラ



PAP/アキュム



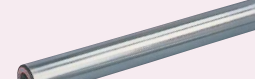
PCP/R500テーパーローラ

ローラ径 ϕ 48.6



PSL/スタンダード

ローラ径 ϕ 57



PSS/スタンダード



PHS/高トルク



PSS-V/Vブーリ付



PAS/アキュム

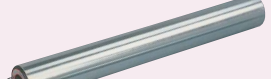


PSS-E/ドライブ・フリー



PNS/R900テーパーローラ

ローラ径 ϕ 60.5



PSM/スタンダード



PHM/高トルク

■モーターローラ型式例および型式記号の説明

■スタンダードタイプ、アキュムタイプ、テーパーローラタイプ、高トルクタイプ

	1	2		3		4		5	6		7			
P	S	Q	—	I	B	—	390	—	8	—	X	1	—	NR

■ドライブ・フリータイプ (PSS-E)

1	2	3	4	5	6	7								
P	S	S	—	E		—	390	—	15	—	Z	5	—	NR

■Vブーリ付タイプ (PSS-V)

1	2	3	4	5	6	7								
P	S	S	—	V	B	—	390	—	17	—	Z	5	—	NR

1-1	2	3	4	5	6	7
記号	仕様	記号	使用環境と特定機能 (各種仕様)	RW呼称ローラ幅	速度記号	電源
P	モーターローラ	空白	標準 (各種仕様なし)			記号 5 電源の種類
	1-2	D	防塵仕様 (保護等級IP50)			Z 三相
記号	タイプ	I	防滴仕様 (保護等級IP55)			X 単相
S	スタンダード	J	防水仕様 (保護等級IP65)			記号 6 電圧×周波数
A	アキュム	B	ブレーキ仕様			5 200V×50/60Hz
N	R900テーパーローラ					1 100V×50/60Hz
C	R500テーパーローラ					
H	高トルク					
	1-3					
記号	ローラ径(mm)					
Q	ϕ 38					
P	ϕ 42.7					
L	ϕ 48.6					
S	ϕ 57					
M	ϕ 60.5					
	1-4					
記号	特定機能					
E	ドライブ・フリー仕様 (PSS-E専用)					
V	Vブーリ付仕様 (PSS-V専用)					

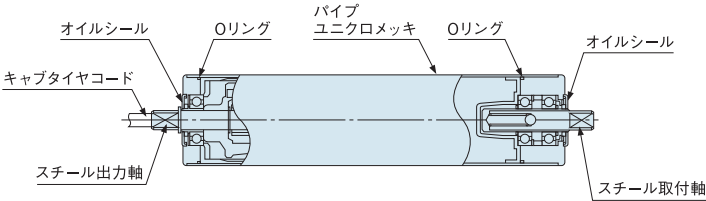
注) ・①～⑦の組み合わせはP79・80「モーターローラの型式と適用仕様」をご参照ください。
・②使用環境と特定機能(各種仕様)、③RW呼称ローラ幅、④速度記号、⑤電源の種類、⑥電圧×周波数は機種により選択範囲が異なります。また、組み合わせによりそれぞれ制限があります。詳細は各機種ページをご参照ください。

防塵 D:防塵仕様（保護等級 IP50）

小粒子、粉塵等の多い環境には防塵仕様をおすすめします。
※リード線の標準長さ：150mm

防滴 I:防滴仕様（保護等級 IP55）

水分を伴う搬送ライン、ほこりの多い場所、少量の水 droplet がかかる場所には防滴仕様をおすすめします。



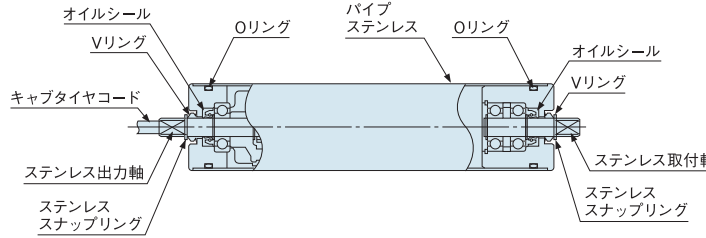
※ローラパイプ、シャフトはスチール製です。
※最小寸法およびワンタッチ取付機構の有無は各機種ページをご参照ください。
※キャブタイヤコード長さ：単品出荷時300mm、組み込み出荷時120mm

材質			
ローラパイプ	取付軸	出力軸	取付金具
スチール	スチール	スチール	SUS304

注) ①PSP-Iのみ出力軸はSUS303です。
②材質は標準仕様他ステンレス仕様でも製作いたします。

防水 J:防水仕様（保護等級 IP65）

洗浄ライン、屋外等の水がかかる場所には防水仕様をおすすめします。



※ローラパイプ、シャフトはステンレス製です。
※ワンタッチ取付機構は ϕ 38、 ϕ 42.7、 ϕ 48.6のみ標準仕様です。 ϕ 57、 ϕ 60.5には適用しません。
※最小寸法は各機種ページをご参照ください。
※キャブタイヤコード長さ：単品出荷時300mm、組み込み出荷時120mm

材質			
ローラパイプ	取付軸	出力軸	取付金具
SUS304	SUS303	SUS303	SUS304

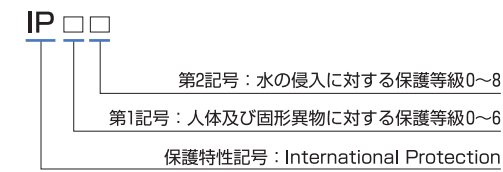
※防水仕様の接線力は、標準品に比べ20%低下します。

※保護等級 (IP) の詳細はP83をご参照ください。

保護等級 (IP) について (IEC 60529)

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) 及び回転電気機械－第5部：回転機械の一体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つの数字によって表記され、1番目の数字は第1特性、2番目の数字は第2特性を表します。

●保護等級の呼称表示



(1) 第1記号の説明

人体及び固形異物に対する保護

第1記号	内容	保護の程度
0	無保護	特には保護されていない。
1	50mmより大きい固形部に対する保護	人体の表面積の大きな部分、例えば足などが誤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を超える固形物が内部に侵入する恐れがない。
2	12mmより大きい固形部に対する保護	指先または長さ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を超える固形物が内部に侵入する恐れがない。
3	2.5mmより大きい固形部に対する保護	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部が内部に侵入しない。
4	1mmより大きい固形部に対する保護	直径または厚さが1mmを超える工具やワイヤなどの固形物体の先端部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。

(2) 第2記号の説明

水の浸入に対する保護

第2記号	内容	保護の程度
0	無保護	特には保護されていない。
1	落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	正常な取付け位置より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°以内の噴霧状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	あらゆ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	あらゆる方向からの水の直接分流によっても、有害な影響を受けない。
6	波浪に対する保護	あらゆ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	水中への浸漬に対する保護	規定の圧力、時間で水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ても内部に浸水しない。原則として完全密閉構造である。



B: ブレーキ仕様

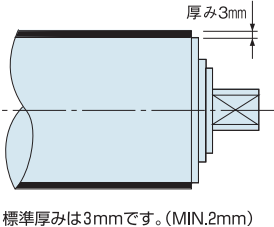
通電時開放型の専用電磁ブレーキを内装していますので、停止精度が要求されるときや停止位置を保持したいときはブレーキ仕様をおすすめします。

- ・ブレーキ電源はモータ電源と同じです。
- ・インバータはモーター用電源：200V三相のみ対応可能です。
- ・インバータ使用時のブレーキリード線は、モータ回路と分けて一次側で制御してください。
- ・ブレーキ消費電力(W)、電流(A)およびブレーキトルク(N・m)は各機種ページをご参照ください。



NR、UR、NB、CR: ゴムライニング仕様

軽量物のスリップ防止、搬送物の保護のためにゴムライニングをおすすめします。



記号	ゴムライニングの種類	用途	注意	色
NR	天然ゴム	一般用	油に弱い	黒
UR	ウレタンゴム（エーテル系）	耐摩耗性	熱に弱い	無着色
NB	ニトリルゴム	耐油性	ベンゼン・トルエンに弱い	黒
CR	ネオプレンゴム（クロロプレンゴム）	耐熱・耐薬品性	酢酸エチルに弱い	黒

- ・ライニングの標準厚みは3mmです。
- ・上記以外のゴムライニング仕様については弊社営業部までお問い合わせください。

※PSS-E（ドライブ・フリータイプ）、PSS-V（Vブリー付タイプ）は各機種ページをご参照ください。

■モーターローラの選定方法

モーターローラの選定には、次の三要素が必要です。

- 搬送物質量とモーターローラ許容荷重
 - 接線力
 - 搬送物底面形状と大きさ
- 下記を参考に選定してください。

モーターローラ1本当りの許容荷重

表1 モーターローラ1本当り許容荷重										単位：kg
RW呼称ローラ幅 ローラ径	240	305	390	490	620	690	790	890	990	スラスト 荷重
φ38	45	45	40	35	30※1	—	—	—	—	30
φ42.7	65	65	55	45	35	30	—	—	—	30
φ48.6	65	65	55	45	35	30	—	—	—	30
φ57	100	100	100	80	80	60	60	50	50	50
φ60.5	160	160	160	130	130	100	100	80	80	50
φ42.7テーパーローラ (R500用)	—	65	55	45	80	—	—	—	—	30 50※2
φ42.7テーパーローラ (R900用)	—	65	55	45	80	60	—	—	—	30 50※2
φ57テーパーローラ (R900用)	—	100	100	80	80	60	60	—	—	50

※1 600RW時の数値です。
※2 呼称ローラ幅620以上の場合、スラスト荷重は50kgとなります。

- ①搬送物の質量、材質、底面形状等により衝撃がかかりますので、左記許容荷重の1/2～1/3で選定してください（底面形状が平滑でない段ボールケース等は1ケース当り2本以上のモーターローラを使用してください）。
- ②搬送荷重が500kgをこえるときは、コンベヤを複列でご使用ください。
- ③モーターローラで搬送できる最大荷重は1,000kgを限度としてください。

モーターローラの本数の決め方

(1) 必要接線力 (N) の確認

モーターローラの本数は搬送物質量・底面の大きさ、材質、平面度に関係しますが、一般的に搬送に必要な接線力である必要接線力 (N) は下記計算式で求められます。

水平または斜面上に平行な力で引き上げる場合の必要接線力の計算式

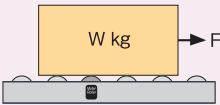
$$F = 9.8W (\mu \cdot \cos \theta + \sin \theta)$$

斜面上に平行な力で引き下ろす場合の必要接線力の計算式

$$F = 9.8W (\mu \cdot \cos \theta - \sin \theta)$$

表2 材質による転がり摩擦係数μ

ローラ径	金 属	樹 脂	木	段ボール
φ38・φ42.7・φ48.6	0.03～0.06	0.04～0.08	0.04～0.08	0.1～0.2
φ57・φ60.5	0.01～0.02	0.02～0.04	0.02～0.05	0.05～0.1



1kgf ≒ 9.8N
F = 必要接線力 (N)
W = 搬送物の質量 (kg)
μ = 搬送物材質による転がり摩擦係数 表2
θ = コンベヤの傾斜角度 (水平の場合、θ = 0°)

(2) モーターローラ必要本数の確認

モーターローラの必要本数は、必要接線力 (N) とモーターローラ1本当りの起動接線力 (N) を比較して決めてください。
※起動接線力は各機種ページの「特性仕様」にある「接線力 (N)」の「起動」数値を確認してください。

$$\text{モーターローラの必要本数} = \text{必要接線力 (N)} \div \text{起動接線力 (N)}$$

(3) モーターローラ1本当り許容荷重の確認

表1モーターローラ1本当り許容荷重（衝撃荷重を考慮し1/2～1/3とする）が、1本当りに受ける荷重を上まわれば許容荷重範囲内となります。

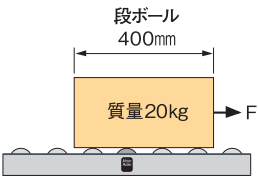
$$\text{ローラ1本当りの許容荷重} \times \text{衝撃荷重を考慮した数値 (1/2 \sim 1/3)} > \text{搬送物の質量} \div \text{ローラ受け本数}$$

※必要接線力 (N) を計算し、モーターローラ必要本数、モーターローラ1本当り許容荷重を確認のうえ、選定してください。

例1 中・軽量品の場合

搬送物仕様
搬送物の質量 = 20kgのダンボール箱（幅400mm × 長さ400mm）

コンベヤ仕様の選定
搬送物仕様から呼称ローラ幅490mm、ローラピッチ100mm、モーターローラ径φ57と仮定した場合、下記の通り検討します。



(1) 必要接線力 (N) の確認

搬送に必要な接線力、必要接線力 (N) は下記計算式で確認します。
※搬送物（ダンボール）の転がり摩擦係数は表2より（μ = 0.1）を下記計算式に当てはめます。

$$F = 9.8W (\mu \cdot \cos \theta + \sin \theta)$$
$$F = 9.8 \times 20 (0.1 \times \cos 0^\circ + \sin 0^\circ)$$
$$= 9.8 \times 20 (0.1 \times 1 + 0)$$
$$= 19.6 (\text{N})$$

1kgf ≒ 9.8N
F = 必要接線力 (N)
W = 搬送物の質量 (kg)
μ = 搬送物材質による転がり摩擦係数 表2
θ = コンベヤの傾斜角度 = 0° (水平搬送)

∴ 搬送物に19.6 (N) 以上の接線力がかかると搬送できることがわかります。

(2) モーターローラ必要本数の確認

モーターローラの必要本数は、必要接線力 (N) とモーターローラ1本当りの起動接線力 (N) を比較し、起動接線力が必要接線力を上まわるか確認します。

例えば、PSS (φ57) 200V三相の場合、起動接線力 (N) は下記の数値となります。

表3 PSS機種ページ「特性仕様」より				起動接線力		
型 式	電源	速度 記号	周速度 (m/min)	接線力 (N)		ト 定格
				定格	起動	
			50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz
PSS □- 4-Z5	200V 三相	4	3.8/4.5	34.7/27.7	160.0/123.9	0.99/0.5
□- 8-Z5		8	7.5/9.1	17.5/14.0	80.4/62.1	0.5/0.36
□-10-Z5		10	10.4/12.5	12.6/10.2	58.6/45.3	0.36/0.27
□-15-Z5		15	15.9/19.1	9.5/7.7	44.2/34.0	0.27/0.19
□-20-Z5		20	22.7/27.3	6.7/5.3	30.9/23.9	0.19/0.13
□-30-Z5		30	33.1/39.8	4.6/3.9	21.1/16.5	0.13/0.09

表3より、50Hzでは速度記号30以下、60Hzでは20以下が (1) で計算した必要接線力の19.6 (N) を上まわり、モーターローラ1本で起動発進できることがわかります（□部分）。

モーターローラ1本当りの起動接線力が必要接線力を上まわらない場合は、複数のモーターローラが必要となります。
例えば、PSS-□-30-Z5 60Hzを選択する場合、モーターローラ必要本数は下記計算式で確認します。

※表3より、起動接線力は16.5 (N) を下記計算式に当てはめます。

$$\text{モーターローラの必要本数} = \text{必要接線力 (N)} \div \text{起動接線力 (N)}$$

$$= 19.6 \div 16.5$$
$$\approx 1.2 (\text{本})$$

∴ モーターローラの必要本数は、1.2本を切上げ2本以上使用すると起動発進できることがわかります。

(3) モーターローラ1本当り許容荷重の確認

表1のモーターローラ1本当りの許容荷重（衝撃荷重を考慮し1/2とする）がローラ1本当りに受ける荷重を上まわるか下記計算式で確認します。

※搬送物長さ400mm、ローラピッチ100mmより、搬送物の質量20kgを受けるローラ本数は4本、モーターローラ径φ57で呼称ローラ幅490のローラ1本当り許容荷重は表1より80kg、衝撃荷重を考慮し1/2と想定して下記計算式に当てはめます。

$$\text{ローラ1本当りの許容荷重} \times \text{衝撃荷重を考慮した数値 (1/2)} > \text{搬送物の質量} \div \text{ローラ受け本数}$$

$$80 (\text{kg}) \times \frac{1}{2} > 20 (\text{kg}) \div 4 (\text{本})$$
$$40 (\text{kg}) > 5 (\text{kg})$$

∴モーターローラ1本当りの許容荷重（40kg）が、1本当りに受ける荷重（5kg）を上まわることから、許容荷重範囲内であることがわかります。

例2 重量品の場合

搬送物仕様
W 搬送物の質量 = 200kgの木製パレット (幅900mm × 長さ900mm)

コンベヤ仕様の選定
搬送物仕様から呼称ローラ幅990mm、ローラピッチ100mm、
モーターローラ径φ57と仮定した場合、下記の通り検討します。



(1) 必要接線力 (N) の確認

搬送に必要な接線力、必要接線力 (N) は下記計算式で確認します。
※搬送物 (木製パレット) の転がり摩擦係数は表2 より ($\mu = 0.05$) を下記計算式に当てはめます。

$$F = 9.8W (\mu \cdot \cos \theta + \sin \theta)$$

$$\begin{aligned} F &= 9.8 \times 200 (0.05 \times \cos 0^\circ + \sin 0^\circ) \\ &= 9.8 \times 200 (0.05 \times 1 + 0) \\ &= 98 (\text{N}) \end{aligned}$$

1kgf $\doteq$ 9.8N

F = 必要接線力 (N)

W = 搬送物の質量 (kg)

μ = 搬送物材質による転がり摩擦係数 表2

θ = コンベヤの傾斜角度 = 0° (水平搬送)

搬送物に98 (N) 以上の接線力がかかれば搬送できますが、パレット搬送等の質量 (負荷) が大きい場合は必要接線力の2倍以上になるようモーターローラ本数を設定します。

$$\therefore 98 \times 2 = 196 (\text{N})$$

(2) モーターローラ必要本数の確認

モーターローラの必要本数は、必要接線力 (N) とモーターローラ1本当りの起動接線力 (N) を比較し、
起動接線力が必要接線力を上まわるか確認します。

表3 より、モーターローラPSS (φ57) 200V三相 50Hzまたは60Hzの場合は、モーターローラ1本当りの起動接線力が
(1) で計算した必要接線力の196 (N) を、どの速度記号も上まわっていないため、モーターローラ1本では対応でき
ないことがわかります。そこで、起動接線力 (N) が計算した必要接線力196 (N) を上まわるようにモーターローラ
本数を設定します。

例えば、PSS-□-4-Z5 60Hzを選択する場合、モーターローラの必要本数は下記計算式で確認します。

※表3 より、起動接線力は123.9 (N) を下記計算式に当てはめます。

$$\text{モーターローラの必要本数} = \text{必要接線力 (N)} \div \text{起動接線力 (N)}$$

$$= 196 \div 123.9$$

$$\doteq 1.6 (\text{本})$$

∴ モーターローラの必要本数は、1.6本を切上げ2本以上使用すると起動発進できることがわかります。

(3) モーターローラ1本当り許容荷重の確認

表1 のモーターローラ1本当りの許容荷重 (衝撃荷重を考慮し1/2とする) がローラ1本当りで受ける荷重を上まわるか
下記計算式で確認します。

※搬送物長さ900mm、ローラピッチ100mmより、搬送物の質量200kgを受けるローラ本数は9本、モーターローラ径
φ57で呼称ローラ幅990のローラ1本当り許容荷重は表1より50kg、衝撃荷重を考慮し1/2と想定して下記計算式
に当てはめます。

$$\text{ローラ1本当りの許容荷重} \times \text{衝撃荷重を考慮した数値 (1/2)} > \text{搬送物の質量} \div \text{ローラ受け本数}$$

$$50 (\text{kg}) \times \frac{1}{2} > 200 (\text{kg}) \div 9 (\text{本})$$

$$25 (\text{kg}) > 22.2 (\text{kg})$$

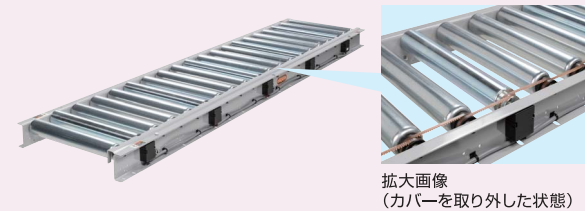
∴ モーターローラ1本当りの許容荷重 (25kg) が、1本当りに受ける荷重 (22.2kg) を上まわることから、許容荷重
範囲内であることがわかります。

<注意>

① 搬送物質量が大きい・起動速度を重要視する・搬送物底面の平滑度が悪い等の場合は、モーターローラ本数を必要接線
力の2倍以上になるように設定してください。

② モーターローラで搬送できる最大荷重は1,000kgを限度としてください。

モーターローラのVプーリ連動本数の決め方【WSSV (PSS-V)】



Vプーリ連動タイプは、ベルト連動による負荷が搬送力に影響する
ため、モーターローラの持つ接線力を100%発揮することができませ
ん。モーターローラの連動本数の決め方は下記をご参照ください。

注) ① Vプーリ連動タイプでアキュムなど拘束 (ロック) 搬送は推奨できま
せん。弊社営業部までご相談ください。
② 防塵・防滴・防水仕様は対応できません。

例

搬送物仕様
搬送物の質量 = 30kgのダンボール製 (幅400mm × 長さ450mm)

コンベヤ仕様の選定

・搬送物仕様から呼称ローラ幅490mm、ローラピッチ75mm、モーターローラを
6本ごとに1本 (フリーローラ連動5本) と仮定した場合
・200V三相 60Hz 速度記号17で水平搬送にて使用する場
合は下記の通り検討します。



(1) 必要接線力 (N) の確認

搬送に必要な接線力、必要接線力 (N) は下記計算式で確認します。
※搬送物 : ダンボールの転がり摩擦係数は表2 より ($\mu = 0.1$) を下記計算式に当てはめます。

$$F = \frac{9.8W (\mu \cdot \cos \theta + \sin \theta)}{0.95^n}$$

$$= \frac{9.8 \times 30 \times 0.1}{0.77}$$

$$\doteq 38.2 (\text{N})$$

1kgf $\doteq$ 9.8N

F = 必要接線力 (N)

W = 搬送物の質量 (kg)

μ = 搬送物材質による転がり摩擦係数 表2

θ = コンベヤの傾斜角度 = 0° (水平搬送)

0.95 = 連動1本当りの負荷効率 表4

n = 連動本数 (連動するフリーローラの本数) 表4

∴ 搬送物に40 (N) 以上の接線力がかかると搬送できることがわかります。

表4 連動本数当りの負荷効率

連動本数n	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0.95 ⁿ	1	0.95	0.90	0.86	0.81	0.77	0.74	0.7	0.66	0.63

※ベルトの材質、張率、環境温度など使用条件により異なります。

(2) 搬送接線力の確認

搬送接線力は起動接線力 (N) に安全係数0.9をかけた数値になります。

Vプーリ連動用モーターローラの場合、起動接線力 (N) に安全係数0.9をかけておく必要があります。

Vプーリ付タイプ PSS-V-□-17-Z5 (200V三相 60Hz) を使用する時の起動接線力 (N) は下記の数値となります。

表5 PSS-V機種ページ「特性仕様」より 定格接線力 起動接線力

型 式	電源	速度 記号	周速度 (m/min)	接線力 (N)		ト
				定格	起動	定格
			50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz
PSS-V-□-4-Z5	200V 三相	4	3.4/3.8	140.6/127.2	265.1/176.7	4.01/3.68
□-5-Z5		5	4.2/4.6	115.2/104.2	217.1/144.8	3.28/3.02
□-8-Z5		8	8.5/9.4	56.7/51.3	106.9/86.2	1.62/1.47
□-10-Z5		10	11.2/13.3	44.5/37.0	83.1/78.4	1.27/1.18
□-17-Z5		17	15.2/18.0	32.9/27.4	61.6/55.4	0.94/0.81
□-25-Z5		25	20.0/23.8	24.1/20.1	45.1/40.6	0.68/0.60

表5 から200V三相 60Hz 速度記号17の起動接線力は55.4 (N) であることがわかります。この55.4 (N) に安全係数
0.9をかけた搬送接線力 (N) は下記計算式で確認します。

$$\text{搬送接線力 (N)} = \text{起動接線力 (N)} \times 0.9 (\text{安全係数})$$

$$= 55.4 \times 0.9$$

$$= 49.86 (\text{N})$$

次ページへ続く

(3) モーターローラ必要本数の確認

モーターローラの必要本数は、必要接線力 (N) とモーターローラ1本当りの搬送接線力 (N) を比較し、下記計算式で確認します。

モーターローラの必要本数 = 必要接線力 (N) ÷ 搬送接線力 (N)

= 38.2 ÷ 49.86

≒ 0.8 (本)

∴ モーターローラ 1本で連動可能な接線力であることがわかります。

(4) 連動本数の確認

連動本数の確認はモーターローラ1本当りの定格接線力 (N) と連動本数 × 損失係数3を比較し、定格接線力 (N) が連動本数に損失係数3をかけた負荷抵抗値を上まわるか下記計算式で確認します。

※表5より、200V三相 60Hz 速度記号17の定格接線力27.4 (N) を下記計算式に当てはめます。

定格接線力 (N) > 連動本数 (本) × 3 (損失係数)

27.4 > 5 (本) × 3

27.4 (N) > 15 (N)

∴ 定格接線力が5本を連動した場合の負荷抵抗値を上まわり、モーターローラ1本で連動可能であることがわかります。

(5) モーターローラ 1本当りの許容荷重の確認

表1のモーターローラ1本当りの許容荷重 (衝撃荷重を考慮し1/2とする) がローラ1本当りで受ける荷重を上まわるか下記計算式で確認します。

※搬送物の質量30kgを受けるローラ本数はモーターローラ1本 + フリーローラ連動5本で計6本、モーターローラ径φ57で呼称ローラ幅490のローラ1本当り許容荷重は表1より80kg、衝撃荷重を考慮し1/2と想定して下記計算式に当てはめます。

ローラ1本当りの許容荷重 × 衝撃荷重を考慮した数値 (1/2) > 搬送物の質量 ÷ ローラ受け本数

80 (kg) × 1/2 > 30 (kg) ÷ 6 (本)

40 (kg) > 5 (kg)

∴ モーターローラ1本当りの許容荷重 (40kg) が、1本当りに受ける荷重 (5kg) を上まわることから、許容荷重範囲内であることがわかります。

■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、空回りや搬送物の向きがゆがむ原因となり、特に重量物では実質質量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。
- ・空段ボール箱等の底面が安定しない物や軽量物 (約5kg以下) の場合は、スリップして搬送できないことがありますので、全数駆動することをお勧めします。
- ・搬送物の荷造バンドや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。このような場合はゴムライニング仕様をご使用ください。

■モーターローラの通常の運転速度で制御をかける方法

- ・モーターローラの通常回転より1〜2割以上速い速度になりますと制動トルクが発生し、搬送物にブレーキがかかります。
- ・自走勾配ラインの所々に配置しますと速度調整の効果があり、暴走と停滞を防止し、円滑な搬送ができます。

■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、モーターローラに強い衝撃を与えますので避けてください。搬送物質量・速度により異なりますが、おおむね30%以内なら支障ありません。

■拘束

通電状態で拘束 (ロック) 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、繰り返し拘束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となります。
拘束状態がある場合は、リミットスイッチ、リレー等で非通電にするか、アキュムタイプをご使用ください。

タイプ・特定機能	ローラ径と機種					拘束	拘束時間の目安
	φ38	φ42.7	φ48.6	φ57	φ60.5		
スタンダード	PSQ	PSP	PSL	PSS	PSM	×	突発的 最高許容時間 ≒ 約20分
ドライブ・フリー	—	—	—	PSS-E	—	×	
テーパローラ	R900	PNP	—	PNS	—	×	
	R500	PCP	—	—	—	×	突発的 最高許容時間 ≒ 約3分
高トルク	—	—	—	PHS	PHM	×	
アキュム	—	PAP	—	PAS	—	○	連続拘束可※
Vフリー付	—	—	—	PSS-V	—	×	—

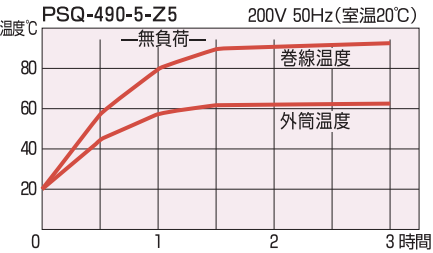
※長時間の拘束は寿命に影響します。

■温度上昇 (主要機種の場合)

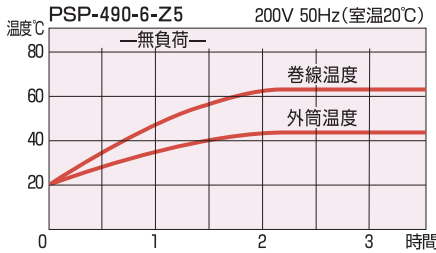
- ・使用周囲温度は結露、氷結の無い条件で0〜40℃です。
 - ・通常運転時は周囲温度や負荷条件等によりローラ温度は変化します。
 - ・モーターローラの外筒温度は周囲温度より高くなりますので参考値としてください。
- ※但し、モーターローラの回転を拘束する等の場合は、コイル温度の上昇により絶縁が劣化し、モータ焼損の原因となります。

■温度上昇の目安

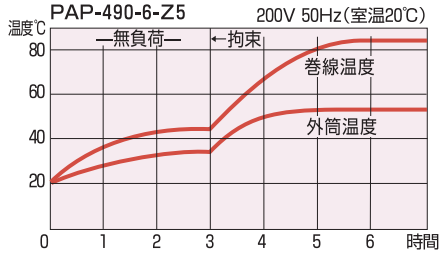
●PSQ 温度特性



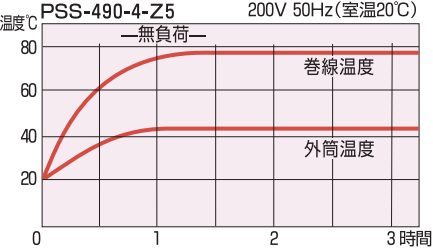
●PSP 温度特性



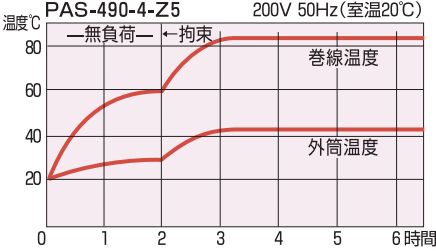
●PAP 温度特性



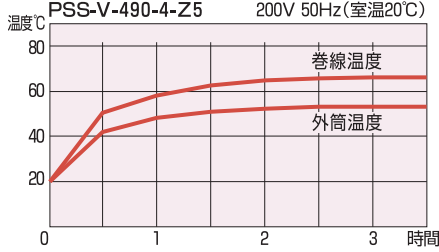
●PSS 温度特性



●PAS 温度特性



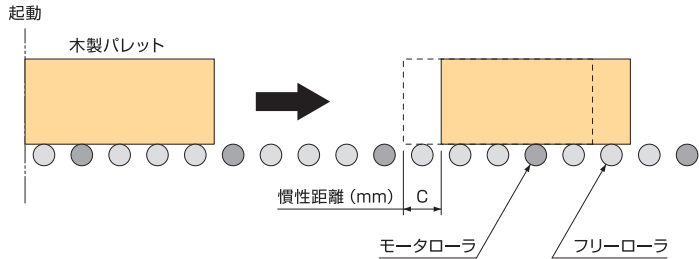
●PSS-V 温度特性



■慣性（主要機種の場合）

- ・モーターローラを非通電にしてもモータと搬送物の慣性により即停止しません。
- ・慣性はモーターローラ の速度および型式、搬送物、質量、使用時間等により異なります。
- ・慣性を抑える場合は、ブレーキ仕様をご使用ください。

1. 下図のような状態からラインを起動させ、ワークを右側へ向かって搬送させます。
2. 1mを過ぎたところでラインを停止させ、慣性距離を測定します。



■慣性距離の目安
機種：PSQ φ38

速度記号	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
慣性距離 C (mm)	145	140	85	300	270	220	410	390	310	610	590	500	650	720	860

機種：PSP φ42.7

速度記号	6			8			12			18			26			37		
搬送物質量 (kg)	5	10	25	5	10	25	5	10	25	5	10	25	5	10	25	5	10	25
慣性距離 C (mm)	170	165	100	270	250	185	360	325	265	495	470	375	700	680	575	750	830	990

機種：PSS φ57

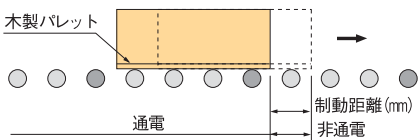
速度記号	4		8		15		30	
搬送物質量 (kg)	200	400	100	200	50	100	25	50
慣性距離 C (mm)	80	95	200	240	410	560	1,500	1,800

■ブレーキ仕様の事例

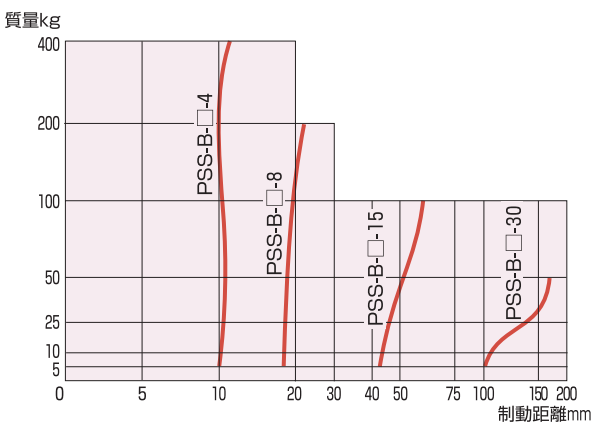
コンベヤラインでは搬送物の質量・形状・速度・勾配その他の条件により慣性を止め、品物の損傷を防止したり、停止時間を早くして位置決め停止する必要があります。次の事例を参考にしてください。

※電磁ブレーキ内装のモーターローラで制動をかける方法

- ・内装された電磁ブレーキは、非通電時ロック型でモータ部にスプリングにより制御がかかります。
- ・慣性防止と停止時にブレーキトルクが必要な場合にご使用ください。
- ・搬送物その他諸条件により停止位置は少し変化しますが、機械的ストッパ装置が簡略化できます。



■ブレーキ仕様の制動特性（モーターローラ1本制動）



■間欠運転（最短タクトタイム）

電源のON/OFFによりモータが回転と停止を繰り返す状態を間欠運転と呼びます。
間欠運転の場合はコイル温度が上昇するため、最短タクトタイムを設けることで制限しています。

タイプ・特定機能	ローラ径と機種					最短タクトタイム
	φ38	φ42.7	φ48.6	φ57	φ60.5	
スタンダード	PSQ	PSP	PSL	PSS	PSM	3秒ON／2秒OFF
ドライブ・フリー	—	—	—	PSS-E	—	
テーバローラ	R900	PNP	—	PNS	—	
	R500	PCP	—	—	—	3秒ON／5秒OFF
高トルク	—	—	—	PHS	PHM	
アキュム	—	PAP	—	PAS	—	制限なし
Vプーリ付	—	—	—	PSS-V	—	3秒ON／5秒OFF
防滴	—	—	—	PSS-I	—	3秒ON／2秒OFF
防水	—	—	—	PSS-J	—	

注) 単相仕様はタクトタイムが長くなります。詳細はお問い合わせください。

■搬送速度変動（主要機種の場合）

モーターローラの周速度は、搬送物の質量・材質により変動することがあります。

■モーターローラ1本駆動による周速度変動の目安（200V三相 50Hz）

1→2m間の平均周速度

単位：m/min

機種	速度記号	周速度 (m/min)	搬送物質量 (kg)						
			10	30	50	100	200	300	400
PSS φ57 スタンダードタイプ	30	33.1	34.5	31.0	27.6	25.0	19.0	—	—
	15	15.9	15.6	15.7	15.6	15.0	13.4	10.4	—
	8	7.5	7.2	6.9	6.6	6.5	6.1	5.7	5.5
	4	3.8	3.5	4.1	4.1	4.1	4.0	4.0	3.7
PHS φ57 高トルクタイプ	30	33.1	27.4	25.2	23.0	19.5	16.0	—	—
	15	15.9	16.4	16.2	16.0	15.5	14.0	12.0	10.0
	8	7.5	7.8	7.9	8.0	7.8	7.7	7.4	7.2
	4	3.8	5.0	4.9	4.9	4.8	4.7	4.5	4.3
PAS φ57 アキュムタイプ	15	14.3	14.2	13.5	11.2	—	—	—	—
	8	6.8	6.1	6.2	6.0	5.3	—	—	—
	4	3.4	3.3	4.0	3.5	3.0	—	—	—

注) 0→1m移動時の平均周速度は上表の値より遅くなります。



インバータ使用時の制限

インバータの使用は下記制限がありますのでご注意ください（インバータを使用できる機種でも出力トルクは低下します。また、基底周波数（50/60Hz）の違いでもトルク値は低下します）。詳しくは下記の「モーターローラのインバータ特性」をご参照ください。

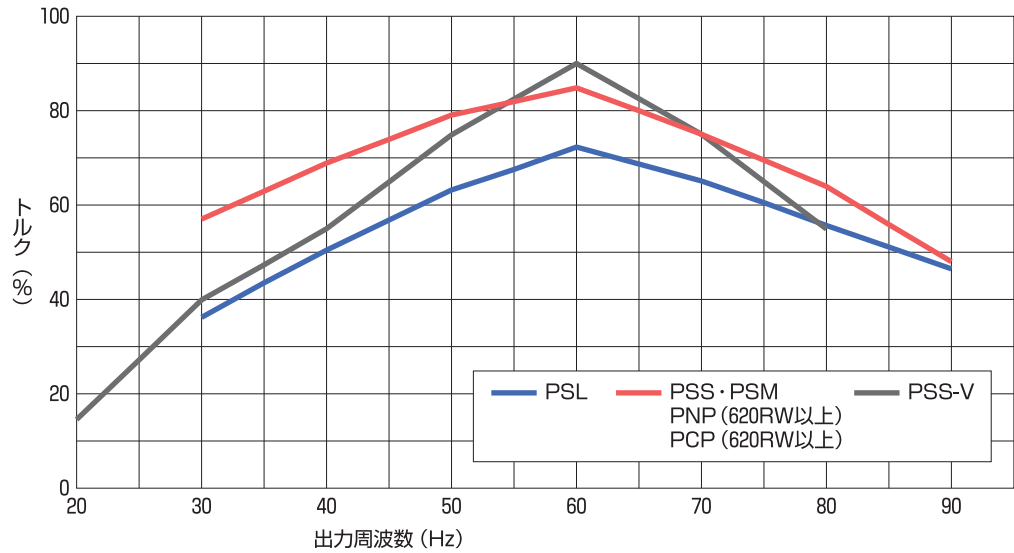
機種	インバータ対応	周波数（Hz）	備考
PSQ PSP PAP PAS	×	—	インバータは使用できません（搬送トルクの低下や不安定動作の恐れがあるため）。
PNP PCP	△	30～90	RW620以上の場合のみ使用可。
PSL	○	30～90（30～70）	1. 100V単相のブレーキ仕様でインバータは使用できません（200V三相のみ使用可）。 2. PSLの速度記号20、30、40の場合は、30～70Hzの範囲での対応となります。 3. ブレーキ仕様のブレーキ線およびドライブ・フリーのフリークラッチ線はモータ回路と分けてインバータの一次側で制御してください （周波数が低い場合、機能しないことがあります）。
PSS PHS PSS-E PNS	○	30～90	
PSS-V	○	20～80	
PSM PHM	○	30～90	

インバータ特性（主要機種の場合）

使用するインバータや周波数によりモーターローラのトルクが低下しますのでご注意ください。

■インバータ特性の目安								
単位：％								
周波数（Hz）	20	30	40	50	60	70	80	90
PSL	—	36	50	63	72	65	56	46
PSS・PSM PNP（620RW以上） PCP（620RW以上）	—	57	69	79	84	75	64	48
PSS-V	15	40	55	75	90	75	55	—

注）・基底周波数60Hz時のトルク値（％）を示します。
・基底周波数50Hzの場合、60Hz時の≒70％程度にトルクは低下します。



注）基底周波数60Hz時のトルク値（％）を示します。

【起動接線力】

モーターローラ起動時の接線力のこと。ローラコンベヤ上での搬送に必要な力を算出する際に用いられます。

【起動発進】

搬送物が停止状態から動き出す状態のこと。この時、モーターローラに最大の負荷がかかります。

【コンデンサ】

電荷を加える一対の電極で、単位はファラッド（F）。単相電源のモーターローラはコンデンサで起動します。

【出力（W）】

モータの出せる力を表す。一般的にモータが定格電圧、定格周波数で良好な特性を発揮しながら連続回転できる出力を意味します。

【スラスト荷重】

モーターローラの長さ方向に加わる荷重。

【タクトタイム】

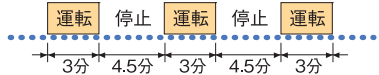
ひとつの作業サイクルに要する時間を示し、モーターローラの場合は起動/停止時間の合計で表します。

【通電率】

モータやモーターローラを反復使用する時の1周期の中で、負荷時間の比率です。
通電時間（負荷時間）をt1、停止時間をt2とすると、通電率（負荷時間率）＝ $\frac{t1}{t1+t2}$ となります。
ドイツ規格VDE（ドイツ電気協会規格）ではこれを百分率で表し、％EDといい、モータの温度上昇による焼損を防ぐ目的で用います。
高トルクタイプのモーターローラはスタンダードタイプに比べトルクが1.5倍ありますが、それだけ消費電力も多く、モータの巻線温度が高温になるため連続運転ができません。高トルクタイプのモーターローラは間欠運転でご使用ください。

例1 連続運転15分以下、通電率40%以下とは。
 $\frac{t1}{t1+t2} \times 100 = 40$ より $t2 = \frac{100-40}{40} t1$
t1 = 15分とするとt2 = 22.5分
15分連続運転すれば22.5分の停止時間が必要。

例2 3分間連続運転の場合、停止時間は何分必要か。通電率40%で例1の式より停止時間t2を求めると
 $t2 = \frac{100-40}{40} t1 = 4.5$ 分…必要な時間。
従って間欠運転のタイムスケジュールは下図のとおり。

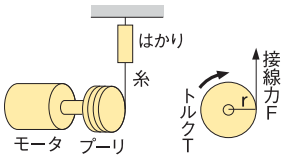


【ドライブ・フリー】

電磁クラッチを応用したモーターローラの一形態。通電時はクラッチが入り通常のモーターローラですが、非通電時はクラッチが切れてギヤ抵抗の無いフリーローラとなります。

【トルクと接線力】

モーターローラの搬送力を表現するためにトルクと接線力という言葉を使います。右図のようにプーリ（モータの出力軸に装着）に巻きつけた糸を回転すると、はかりに力がかかります。この力はプーリの径によって変わりますので、プーリの半径rとはかりに指示される力の積で一定の値として表します。これをトルクあるいは回転力といいます。
トルクT＝[はかりの指示F（kg）×プーリ半径r（m）]（N・m）
接線力とはFkgに相当するもので、モーターローラの搬送力に相当します。



【入力（W）】

電圧×電流で求められる電力。交流電流の場合は力率を掛け合わせた値。

【ワンタッチ取付機構】

モーターローラ軸を軸方向に押すとローラ端面までシャフトがへこんで、コンベヤフレームに装着後はスプリングの力で元の状態に復帰する機構。フレームを分解することなく、ワンタッチで簡単にモーターローラの取付、取り外しができます。

PSQ

(φ38 スタンダードタイプ)

各種仕様

▶P82

選定について

▶P85

設計資料

▶P90

旧型式：PEP

各種仕様

▶P82

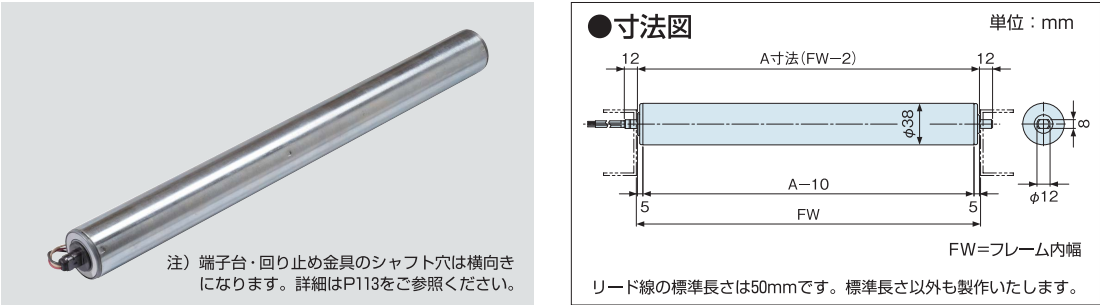
選定について

▶P85

設計資料

▶P90

ローラ径φ38で連続運転、間欠運転など様々な使用条件に対応します。



●型式と一般仕様

PSQ	1	-	I	2	-	390	3	-	8	4	-	Z	5	6	-	NR	7
-----	---	---	---	---	---	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---

①機種種		PSQ (φ38 スタンダード)							
③RW 呼称ローラ幅 (mm)		240	300	305	390	400	490	500	600
FW フレーム内幅 (mm)		250	310	315	400	410	500	510	610
A 寸 法 (mm)		248	308	313	398	408	498	508	608
質 量※1(kg/本)		1.0	1.1	1.1	1.2	1.2	1.3	1.3	1.4
ワンタッチ取付機構※2		○	○	○	○	○	○	○	○
②使用環境と特定機能(各種仕様)		空白：標準、I:防滴(IP55)、J:防水(IP65)、B:ブレーキ、IB:防滴+ブレーキ							
④速 度 記 号※3		5、8、10、15、20、30 ※周速度は下表「特性仕様」をご参照ください。							
⑤電 源		Z5:200V三相×50/60Hz、X1:100V単相×50/60Hz ※電源電圧は、基準電圧の±10%以内でご使用ください。							
⑥電 源		電源の種類 電圧×周波数							
⑦ゴムライニング(各種仕様)		空白：標準(ライニングなし)、NR：天然ゴム、UR：ウレタンゴム、NB：ニトリルゴム、CR：ネオプレンゴム(クロロプレンゴム) ※ライニングの標準厚みは3mmです。							

※1 B:ブレーキ仕様の質量は、上記質量+0.2kgになります。

※2 各種仕様によってはワンタッチ取付機構がないものもあります。下表の「最小寸法 (各種仕様)」をご参照ください。

※3 I:防滴仕様、J:防水仕様、IB:防滴+ブレーキ仕様はシール抵抗でトルクが低下するため、速度記号に制限があります。下表の「速度制限 (防滴仕様・防水仕様)」をご参照ください。

注) ①インバータ変速は搬送トルクの低下や不安定動作のため、対応できません。

②異電圧は弊社営業部までご相談ください (但し、380V以上は対応できません)。

※色文字は準標準です。

●特性仕様

型 式	電 源	速度 記号	周速度 (m/min)	接線力 (N)		トルク (N・m)		電 流 (A)		入力 (W)	出力 (W)
			50Hz/60Hz	定格	起動	定格	起動	定格	起動		
				50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz		
PSQ-□- 5-Z5	200V 三相	5	4.2/5.0	22.1/15.3	72.6/59.5	0.42/0.29	1.38/1.13	0.06/0.05	0.08/0.07	12.5/10.5	2.3/1.9
□- 8-Z5		8	6.3/7.6	14.7/10.0	47.9/39.5	0.28/0.19	0.91/0.75				
□-10-Z5		10	9.5/11.5	9.5/6.8	31.6/25.8	0.18/0.13	0.6/0.49				
□-15-Z5		15	13.3/16.0	7.9/5.8	26.3/21.6	0.15/0.11	0.5/0.41				
□-20-Z5		20	20.4/24.5	5.3/3.7	17.4/14.2	0.1/0.07	0.33/0.27				
□-30-Z5		30	31.7/38.1	3.2/2.1	11.1/8.9	0.06/0.04	0.21/0.17				
PSQ-□- 5-X1	100V 単相 (コンデンサ 外部接続)	5	4.2/5.0	12.1/10.5	26.3/30.0	0.23/0.2	0.5/0.57	0.12/0.11	0.13/0.13	10.0/10.0	1.6/1.7
□- 8-X1		8	6.3/7.6	7.9/6.8	17.4/20.0	0.15/0.13	0.33/0.38				
□-10-X1		10	9.5/11.5	5.3/4.7	11.6/13.2	0.1/0.09	0.22/0.25				
□-15-X1		15	13.3/16.0	4.7/4.2	10.5/11.6	0.09/0.08	0.2/0.22				
□-20-X1		20	20.4/24.5	3.2/2.6	6.8/7.9	0.06/0.05	0.13/0.15				
□-30-X1		30	31.7/38.1	2.1/1.6	4.2/4.7	0.04/0.03	0.08/0.09				

・周速度の表示値は定格電流時のものです。周速度は搬送物の材質や質量により変動します。P92「搬送速度変動」をご参照ください。

1N≒0.1kgf 1N・m≒10kgf・cm

・B:ブレーキ仕様のブレーキ消費電力・電流およびブレーキトルクは下表をご参照ください。

●最小寸法 (各種仕様)

		標準 ゴムライニング	I:防滴	J:防水	B:ブレーキ IB:防滴+ブレーキ
		ゴムの厚み	ゴムの厚み	ゴムの厚み	ゴムの厚み
ワンタッチ 取付機構なし	③ RW (mm)	202	202	—	252
	FW (mm)	212	212	—	262
	A寸法 (mm)	210	210	—	260
ワンタッチ 取付機構あり	③ RW (mm)	222	222	252	272
	FW (mm)	232	232	262	282
	A寸法 (mm)	230	230	260	280

・ワンタッチ取付機構なしは固定軸になりますので、ローラを取り付けするフレームは軸落とし込み構造にしてください。

●速度制限 (防滴仕様・防水仕様)

電 源	I:防滴	J:防水
200V三相	速度記号15以下	
100V単相	速度記号5のみ	

ローラ径

φ38mm

肉 厚

t1.2mm

軸 径

φ12mm

電 源

AC200V (三相)
AC100V (単相)

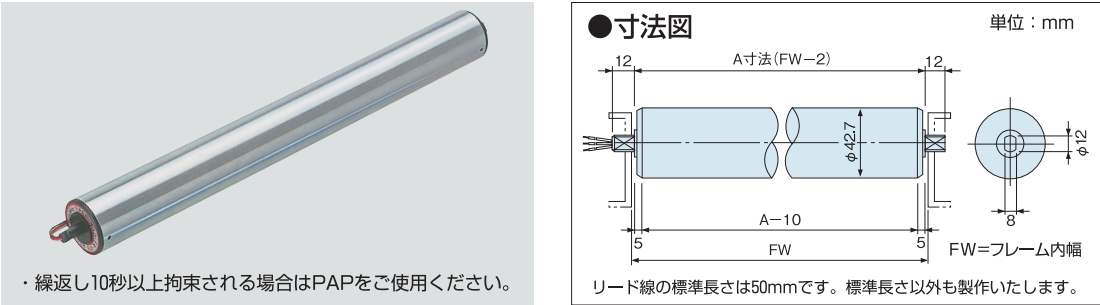
各種仕様



PSP (φ42.7 スタンダードタイプ)

旧型式：PEP

PR型フリーローラと同径(φ42.7)で、互換性のある汎用タイプのモータローラです。ローラ幅、速度など幅広い仕様を取り揃え、連続運転、間欠運転など様々な使用条件に対応します。



●型式と一般仕様

PSP	1	-	I	2	-	390	3	-	12	4	-	Z	5	6	-	NR	7
-----	---	---	---	---	---	-----	---	---	----	---	---	---	---	---	---	----	---

①機種種		PSP (φ42.7 スタンダード)									
③RW 呼称ローラ幅 (mm)		300	305	390	400	490	500	600	620	690	700
FW フレーム内幅 (mm)		310	315	400	410	500	510	610	630	700	710
A 寸 法 (mm)		308	313	398	408	498	508	608	628	698	708
質 量※1(kg/本)		1.3	1.3	1.4	1.4	1.6	1.6	1.7	1.7	1.9	1.9
ワンタッチ取付機構※2		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
②使用環境と特定機能(各種仕様)		空白：標準、D:防塵(IP50)、I:防滴(IP55)、J:防水(IP65)、B:ブレーキ、DB:防塵+ブレーキ、IB:防滴+ブレーキ									
④速 度 記 号※3		6、8、12、18、26、37 ※周速度は下表「特性仕様」をご参照ください。									
⑤電 源	電源の種類 電圧×周波数	Z5:200V三相×50/60Hz、X1:100V単相×50/60Hz ※電源電圧は、基準電圧の±10%以内でご使用ください。									
⑦ゴムライニング(各種仕様)		空白：標準(ライニングなし)、NR:天然ゴム、UR:ウレタンゴム、NB:ニトリルゴム、CR:ネオプレンゴム(クロロプレンゴム) ※ライニングの標準厚みは3mmです。									

※1 B:ブレーキ仕様の質量は、上記質量+0.2kgになります。

※2 各種仕様によってはワンタッチ取付機構がないものもあります。下表の「最小寸法 (各種仕様)」をご参照ください。

※3 I:防滴仕様、J:防水仕様、IB:防滴+ブレーキ仕様はシール抵抗でトルクが低下するため、速度記号に制限があります。下表の「速度制限 (防滴仕様・防水仕様)」をご参照ください。

注) ①インバータ変速は搬送トルクの低下や不安定動作のため、対応できません。

②異電圧は弊社営業部までご相談ください (但し、380V以上は対応できません)。

※色文字は準標準です。

●特性仕様

型 式	電 源	速度 記号	周速度 (m/min)	接線力 (N)		トルク (N・m)		電 流 (A)		入力 (W)	出力 (W)
			50Hz/60Hz	定格	起動	定格	起動	定格	起動		
				50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz		
PSP-□- 6-Z5	200V 三相	6	4.7/5.6	19.7/13.6	64.6/52.9	0.42/0.29	1.38/1.13	0.06/0.05	0.08/0.07	12.5/10.5	2.3/1.9
□- 8-Z5		8	7.1/8.5	13.1/8.9	42.6/35.1	0.28/0.19	0.91/0.75				
□-12-Z5		12	10.7/12.9	8.4/6.1	28.1/23.0	0.18/0.13	0.6/0.49				
□-18-Z5		18	15.0/18.0	7.0/5.2	23.4/19.2	0.15/0.11	0.5/0.41				
□-26-Z5		26	23.0/27.5	4.7/3.3	15.5/12.6	0.1/0.07	0.33/0.27				
□-37-Z5		37	35.6/42.8	2.8/1.9	9.8/8.0	0.06/0.04	0.21/0.17				
PSP-□- 6-X1	100V 単相 (コンデンサ 外部接続)	6	4.7/5.6	10.8/9.4	23.4/26.7	0.23/0.2	0.5/0.57	0.12/0.11	0.13/0.13	10.0/10.0	1.6/1.7
□- 8-X1		8	7.1/8.5	7.0/6.1	15.5/17.8	0.15/0.13	0.33/0.38				
□-12-X1		12	10.7/12.9	4.7/4.2	10.3/11.7	0.1/0.09	0.22/0.25				
□-18-X1		18	15.0/18.0	4.2/3.7	9.4/10.3	0.09/0.08	0.2/0.22				
□-26-X1		26	23.0/27.5	2.8/2.3	6.1/7.0	0.06/0.05	0.13/0.15				
□-37-X1		37	35.6/42.8	1.9/1.4	3.7/4.2	0.04/0.03	0.08/0.09				

・周速度の表示値は定格電流時のものです。周速度は搬送物の材質や質量により変動します。P92「搬送速度変動」をご参照ください。

1N≒0.1kgf 1N・m≒10kgf・cm

・B:ブレーキ仕様のブレーキ消費電力・電流およびブレーキトルクは下表をご参照ください。

●最小寸法 (各種仕様)

		標準 ゴムライニング D:防塵	I:防滴	J:防水	B:ブレーキ DB:防塵+ブレーキ IB:防滴+ブレーキ
		ゴムの厚み	ゴムの厚み	ゴムの厚み	ゴムの厚み
ワンタッチ 取付機構なし	③ RW (mm)	202	202	—	252
	FW (mm)	212	212	—	262
	A寸法 (mm)	210	210	—	260
ワンタッチ 取付機構あり	③ RW (mm)	222	222	252	272
	FW (mm)	232	232	262	282
	A寸法 (mm)	230	230	260	280

・ワンタッチ取付機構なしは固定軸になりますので、ローラを取り付けするフレームは軸落とし込み構造にしてください。

●速度制限 (防滴仕様・防水仕様)

電 源	I:防滴	J:防水
200V三相	速度記号18以下	
100V単相	速度記号6のみ	

ローラ径

φ42.7mm

肉 厚

t1.5mm

軸 径

φ12mm

電 源

AC200V (三相)
AC100V (単相)

各種仕様



千代田ローラ・コンベヤ

PAP

(φ42.7 アキュムタイプ)

各種仕様

▶ P82

選定について

▶ P85

設計資料

▶ P90

各種仕様

▶ P82

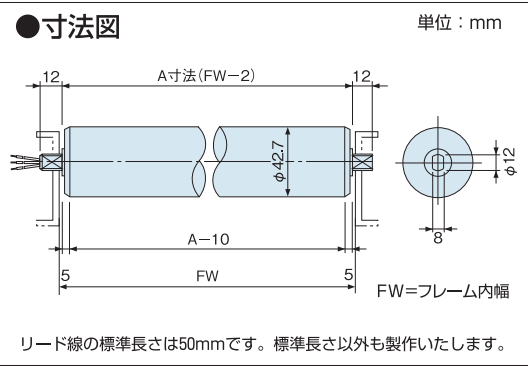
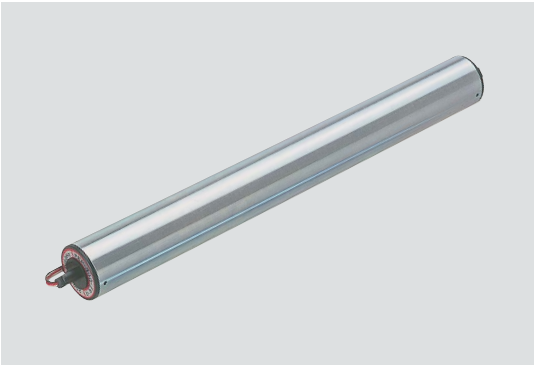
選定について

▶ P85

設計資料

▶ P90

ハイインピーダンス、低電流型のモータを内蔵し、ロック（拘束）電流をPSPの無負荷電流と同程度におさえているため、通電したまま長時間拘束するアキュムラインに最適です。



- ローラ径
- φ42.7mm
- 肉 厚
- t1.5mm
- 軸 径
- φ12mm
- 電 源
- AC200V(三相)
- 各種仕様
- 防 塵

ゴムライニング

●型式と一般仕様

PAP

1

—

D

2

—

390

3

—

12

4

—

Z

5

—

NR

7

①機 種	PAP (φ42.7 アキュム)									
③ RW 呼称ローラ幅 (mm)	300	305	390	400	490	500	600	620	690	700
FW フレーム内幅 (mm)	310	315	400	410	500	510	610	630	700	710
A 寸 法 (mm)	308	313	398	408	498	508	608	628	698	708
質 量 (kg/本)	1.3	1.3	1.4	1.4	1.6	1.6	1.7	1.7	1.9	1.9
ワンタッチ取付機構	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
② 使用環境と特定機能 (各種仕様)	空白：標準、D:防塵 (IP50)									
④ 速 度 記 号	6、8、12、18、26 ※周速度は下表「特性仕様」をご参照ください。									
⑤ 電 源	Z5:200V三相×50/60Hz ※電源電圧は、基準電圧の±10%以内でご使用ください。									
⑥ 電 源										
⑦ ゴムライニング (各種仕様)	空白：標準 (ライニングなし)、NR:天然ゴム、UR:ウレタンゴム、NB:ニトリルゴム、CR:ネオプレンゴム (クロロプレンゴム) ※ライニングの標準厚みは3mmです。									

注) ① 拘束しても焼損しにくいモータで、連続運転・間欠運転にも使用でき、タクトタイムに制限はありません。但し、起動トルク・接線力はスタンダードタイプに比べ小さくなります。 ※色文字は準標準です。
② インバータ変速は搬送トルクの低下や不安定動作のため、対応できません。
③ 異電圧は弊社営業部までご相談ください (但し、380V以上は対応できません)。

●特性仕様

型 式	電 源	速度 記号	周速度	接線力 (N)		トルク (N・m)		電流 (A)		入力 (W)	出力 (W)	
			(m/min)	定格	起動	定格	起動	定格	起動			
			50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz			
PAP-□- 6-Z5	200V 三相	6	4.7/5.6	15.5/9.8	45.0/35.1	0.33/0.21	0.96/0.75	0.04/0.03	0.05/0.05	7.7/6.4	1.7/1.4	
□- 8-Z5		8	7.1/8.5	10.3/6.6	30.0/23.4	0.22/0.14	0.64/0.5					
□-12-Z5		12	10.7/12.9	6.6/4.2	19.7/15.5	0.14/0.09	0.42/0.33					
□-18-Z5		18	15.0/18.0	5.6/3.7	16.4/12.6	0.12/0.08	0.35/0.27					
□-26-Z5		26	23.0/27.5	3.7/2.3	10.8/8.4	0.08/0.05	0.23/0.18					
・周速度の表示値は定格電流時のものです。周速度は搬送物の材質や質量により変動します。P92「搬送速度変動」をご参考ください。											1N≒0.1kgf	1N・m≒10kgf・cm

●最小寸法 (各種仕様)

		標準 ゴムライニング D: 防塵
ワンタッチ 取付機構なし	④ RW (mm)	202
	FW (mm)	212
	A寸法 (mm)	210
ワンタッチ 取付機構あり	④ RW (mm)	232
	FW (mm)	242
	A寸法 (mm)	240

・ワンタッチ取付機構なしは固定軸になりますので、ローラを取り付けするフレームは軸落とし込み構造にしてください。

PNP (φ42.7×R900用 テーパローラタイプ)

旧型式：PEN

各種仕様

▶ P82

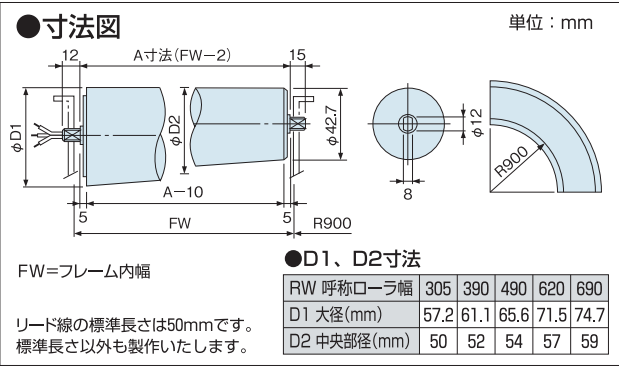
選定について

▶ P85

設計資料

▶ P90

搬送物をスムーズにカーブさせるためローラをテーパにしたタイプです。
カーブ半径はR900です。



- ローラ径
- 内側径φ42.7mm
- 肉 厚
- t1.6mm
- 軸 径
- φ12mm
- 電 源
- AC200V(三相)
AC100V(単相)
- 各種仕様
- 防 塵

ゴムライニング

●型式と一般仕様

PNP

1

—

D

2

—

390

3

—

12

4

—

Z

5

—

NR

7

①機 種	PNP (φ42.7 R900 テーパローラ)									
③ RW 呼称ローラ幅 (mm)	305		390		490		620		690	
FW フレーム内幅 (mm)	315		400		500		630		700	
A 寸 法 (mm)	313		398		498		628		698	
質 量 (kg/本)	2.0		2.2		2.8		3.5		4.2	
ワンタッチ取付機構	○		○		○		○		○	
② 使用環境と特定機能 (各種仕様)	空白：標準、D:防塵 (IP50)									
④ 速 度 記 号	6、8、12、18、26、37 ※周速度は下表「特性仕様」をご参照ください。									
⑤ 電 源	Z5:200V三相×50/60Hz、X1:100V単相×50/60Hz ※電源電圧は、基準電圧の±10%以内でご使用ください。									
⑥ 電 源										
⑦ ゴムライニング (各種仕様)	空白：標準 (ライニングなし)、NR:天然ゴム、UR:ウレタンゴム、NB:ニトリルゴム、CR:ネオプレンゴム (クロロプレンゴム) ※ライニングの標準厚みは3mmです。									

注) ① インバータ変速は620RW以上、周波数 (30～90Hz) の範囲で対応可能です。但し、出力トルクが低下します。
その他条件がありますのでP93「インバータ使用時の制限」「インバータ特性」をご参照ください。
② 異電圧は弊社営業部までご相談ください (但し、380V以上は対応できません)。

●特性仕様 (周速度・接線力)

型 式	電源	速度 記号	305～490 RW	305RW (中央部径φ50)		390RW (中央部径φ52)		490RW (中央部径φ54)		620・690 RW	620RW (中央部径φ57)		690RW (中央部径φ59)	
			内周速度 (m/min)	周速度 (m/min)	接線力 (N)	周速度 (m/min)	接線力 (N)	周速度 (m/min)	接線力 (N)	内周速度 (m/min)	周速度 (m/min)	接線力 (N)	周速度 (m/min)	接線力 (N)
			50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz
PNP-□- 6-Z5 □- 8-Z5 □-12-Z5 □-18-Z5 □-26-Z5 □-37-Z5	200V 三相	6	4.7/5.6	5.5/6.6	55.2/45.2	5.7/6.8	53.1/43.5	5.9/7.1	51.1/41.9	5.6/6.8	7.5/9.1	80.4/62.1	7.8/9.4	77.6/60
		8	7.1/8.5	8.3/10.0	36.4/30.0	8.6/10.4	35.0/28.8	9.0/10.7	33.7/27.8	7.8/9.4	10.4/12.5	58.6/45.3	10.8/12.9	56.6/43.8
		12	10.7/12.9	12.5/15.1	24.0/19.6	13.0/15.7	23.1/18.8	13.5/16.3	22.2/18.1	11.9/14.5	15.9/19.1	44.2/34.0	16.5/19.8	42.7/32.8
		18	15.0/18.0	17.6/21.1	20.0/16.4	18.3/21.9	19.2/15.8	19.0/22.8	18.5/15.2	17.0/20.5	22.7/27.3	30.9/23.9	23.5/28.3	29.8/23.1
		26	23.0/27.5	26.9/32.2	13.2/10.8	28.0/33.5	12.7/10.4	29.1/34.8	12.2/10.0	24.8/29.8	33.1/39.8	21.1/16.5	34.3/41.2	20.3/15.9
PNP-□- 6-X1 □- 8-X1 □-12-X1 □-18-X1 □-26-X1 □-37-X1	100V 単相 (コンデンサ 外部接続)	37	35.6/42.8	41.7/50.1	8.4/6.8	43.4/52.1	8.1/6.5	45.0/54.1	7.8/6.3	32.4/39.0	43.3/52.1	16.1/12.6	44.8/53.9	15.6/12.2
		6	4.7/5.6	5.5/6.6	20.0/22.8	5.7/6.8	19.2/21.9	5.9/7.1	18.5/21.1	5.6/6.8	7.5/9.1	25.6/25.6	7.8/9.4	24.7/24.7
		8	7.1/8.5	8.3/10.0	13.2/15.2	8.6/10.4	12.7/14.6	9.0/10.7	12.2/14.1	7.8/9.4	10.4/12.5	18.6/18.6	10.8/12.9	18.0/18.0
		12	10.7/12.9	12.5/15.1	8.8/10.0	13.0/15.7	8.5/9.6	13.5/16.3	8.1/9.3	11.9/14.3	15.9/19.1	14.7/14.7	16.5/19.8	14.2/14.2
		18	15.0/18.0	17.6/21.1	8.0/8.8	18.3/21.9	7.7/8.5	19.0/22.8	7.4/8.1	17.0/20.5	22.7/27.3	10.5/10.5	23.5/28.3	10.1/10.1
		26	23.0/27.5	26.9/32.2	5.2/6.0	28.0/33.5	5.0/5.8	29.1/34.8	4.8/5.6	24.8/29.8	33.1/39.8	7.4/7.4	34.3/41.2	7.1/7.1
		37	35.6/42.8	41.7/50.1	3.2/3.6	43.4/52.1	3.1/3.5	45.0/54.1	3.0/3.3	32.4/39.0	43.3/52.1	5.6/5.6	44.8/53.9	5.4/5.4

・周速度の表示値は定格電流時のもので、ローラ幅の中央部速度を表します。周速度は搬送物の材質や質量により変動します。P92「搬送速度変動」をご参考ください。

1N≒0.1kgf 1N・m≒10kgf・cm

●特性仕様 (電流・電力)

電 源	RW 呼称ローラ幅 (mm)	電 流 (A)		入 力 (W)	出 力 (W)
		定格	起動		
		50Hz/60Hz	50Hz/60Hz		
200V 三相	490RW以下	0.06/0.05	0.08/0.07	12.5/10.5	2.3/1.9
	620RW以上	0.07/0.06	0.13/0.13	15.0/12.8	3.2/3.3
100V 単相	490RW以下	0.12/0.11	0.13/0.13	10.0/10.0	1.6/1.7
	620RW以上	0.21/0.19	0.28/0.28	17.5/17.5	2.3/2.7

●最小寸法 (各種仕様)

		標準 ゴムライニング D: 防塵
ワンタッチ 取付機構あり	④ RW (mm)	305
	FW (mm)	315
	A寸法 (mm)	313

PCP

(φ42.7×R500用 テーパーローラタイプ)

旧型式：PEC

各種仕様

▶P82

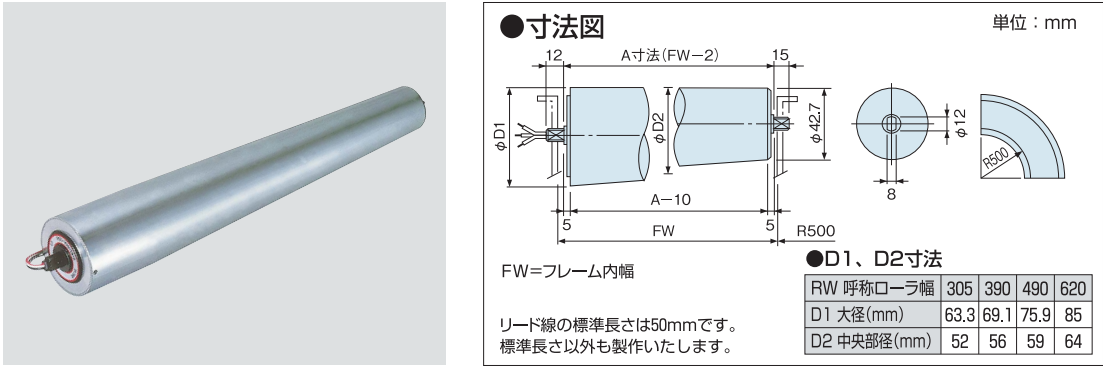
選定について

▶P85

設計資料

▶P90

搬送物をスムーズにカーブさせるためローラをテーパにしたタイプです。
カーブ半径はR500です。



●型式と一般仕様

PCP		—	D		—	390		—	12		—	Z		5	—	NR					
1			2			3			4			5		6		7					
1 機種		種 PCP (φ42.7 R500 テーパーローラ)																			
3 RW 呼称ローラ幅 (mm)		305					390					490					620				
FW フレーム内幅 (mm)		315					400					500					630				
A 寸 法 (mm)		313					398					498					628				
質 量 (kg/本)		2.1					2.3					3.2					4.2				
ワンタッチ取付機構		○					○					○					○				
2 使用環境と特定機能(各種仕様)		空白：標準、D:防塵(IP50)																			
4 速 度 記 号		6、8、12、18、26、37 ※周速度は下表「特性仕様」をご参照ください。																			
5 電 源		電源の種類		Z5:200V三相×50/60Hz、X1:100V単相×50/60Hz ※電源電圧は、基準電圧の±10%以内でご使用ください。																	
		電圧×周波数																			
7 ゴムライニング(各種仕様)		空白：標準(ライニングなし)、NR：天然ゴム、UR：ウレタンゴム、NB：ニトリルゴム、CR：ネオプレンゴム(クロロプレンゴム) ※ライニングの標準厚みは3mmです。																			

注) ① インバータ変速は620RW以上、周波数 (30～90Hz) の範囲で対応可能です。但し、出力トルクが低下します。
② 異電圧は弊社営業部までご相談ください (但し、380V以上は対応できません)。
※色文字は標準標準です。

●特性仕様 (周速度・接線力)

型 式	電 源	速度 記号	305～490RW 内周速度 (m/min)	305RW (中央部径 φ52)		390RW (中央部径 φ56)		490RW (中央部径 φ59)		620RW 内周速度 (m/min)	620RW (中央部径 φ64)	
				周速度 (m/min)	接線力 (N)	周速度 (m/min)	接線力 (N)	周速度 (m/min)	接線力 (N)		周速度 (m/min)	接線力 (N)
				50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz		50Hz/60Hz	50Hz/60Hz
PCP-□- 6-Z5	200V 三相	6	4.7/5.6	5.7/6.8	53.1/43.5	6.2/7.3	49.3/40.4	6.5/7.7	46.8/38.3	5.6/6.8	8.4/10.2	71.6/55.3
		8	7.1/8.5	8.6/10.4	35.0/28.8	9.3/11.1	32.5/26.8	9.8/11.7	30.8/25.4	7.8/9.3	11.7/14.0	52.2/40.3
		12	10.7/12.9	13.0/15.7	23.1/18.8	14.0/16.9	21.4/17.5	14.8/17.8	20.3/16.6	11.9/14.3	17.9/21.4	39.4/30.3
		18	15.0/18.0	18.3/21.9	19.2/15.8	19.7/23.6	17.9/14.6	20.7/24.9	16.9/13.9	17.0/20.5	25.5/30.7	27.5/21.3
		26	23.0/27.5	28.0/33.5	12.7/10.4	30.2/36.1	11.8/9.6	31.8/38.0	11.2/9.2	24.8/29.8	37.2/44.7	18.8/14.7
		37	35.6/42.8	43.4/52.1	8.1/6.5	46.7/56.1	7.5/6.1	49.2/59.1	7.1/5.8	32.4/39.0	48.6/58.5	14.4/11.3
PCP-□- 6-X1	100V 単相	6	4.7/5.6	5.7/6.8	19.2/21.9	6.2/7.3	17.9/20.4	6.5/7.7	16.9/19.3	5.6/6.8	8.4/10.2	22.8/22.8
		8	7.1/8.5	8.6/10.4	12.7/14.6	9.3/11.1	11.8/13.6	9.8/11.7	11.2/12.9	7.8/9.3	11.7/14.0	16.6/16.6
		12	10.7/12.9	13.0/15.7	8.5/9.6	14.0/16.9	7.9/8.9	14.8/17.8	7.5/8.5	11.9/14.5	17.9/21.7	13.1/13.1
		18	15.0/18.0	18.3/21.9	7.7/8.5	19.7/23.6	7.1/7.9	20.7/24.9	6.8/7.5	17.0/20.5	25.5/30.7	9.4/9.4
		26	23.0/27.5	28.0/33.5	5.0/5.8	30.2/36.1	4.6/5.4	31.8/38.0	4.4/5.1	24.8/29.8	37.2/44.7	6.6/6.6
		37	35.6/42.8	43.4/52.1	3.1/3.5	46.7/56.1	2.9/3.2	49.2/59.1	2.7/3.1	32.4/39.0	48.6/58.5	5.0/5.0

・周速度の表示値は定格電流時のもので、ローラ幅の中央部速度を表します。周速度は搬送物の材質や質量により変動します。P92「搬送速度変動」をご参考ください。 1N≒0.1kgf 1N・m≒10kgf・cm

●特性仕様 (電流・電力)

電 源	RW 呼称ローラ幅 (mm)	電 流 (A)		入力 (W)	出力 (W)
		定格	起動		
200V 三相	490RW以下	0.06/0.05	0.08/0.07	12.5/10.5	2.3/1.9
	620RW以上	0.07/0.06	0.13/0.13	15.0/12.8	3.2/3.3
100V 単相	490RW以下	0.12/0.11	0.13/0.13	10.0/10.0	1.6/1.7
	620RW以上	0.21/0.19	0.28/0.28	17.5/17.5	2.3/2.7

●最小寸法 (各種仕様)

ワンタッチ 取付機構あり	標準 ゴムライニング D: 防塵	3RW (mm)	305
		FW (mm)	315
		A寸法 (mm)	313

PSL

(φ48.6 スタンダードタイプ)

各種仕様

▶P82

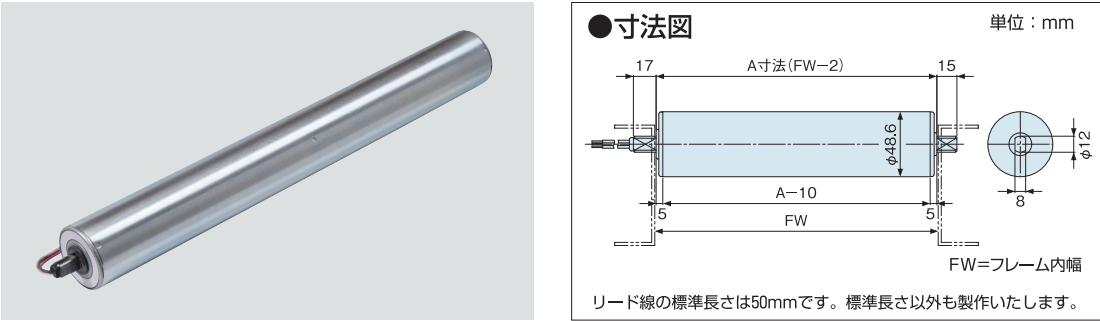
選定について

▶P85

設計資料

▶P90

LR型フリーローラと同径(φ48.6) で、互換性のある汎用タイプのモータローラです。ローラ幅、
速度など幅広い仕様を取り揃え、連続運転、間欠運転など様々な使用条件に対応します。



●型式と一般仕様

PSL		—	I	—	390	—	10	—	Z	5	—	NR
1			2		3		4		5	6		7
1 機種		PSL (φ48.6 スタンダード)										
3 RW 呼称ローラ幅 (mm)	240	300	305	390	400	490	500	600	620	690	700	
FW フレーム内幅 (mm)	250	310	315	400	410	500	510	610	630	700	710	
A 寸 法 (mm)	248	308	313	398	408	498	508	608	628	698	708	
質 量※1(kg/本)	1.8	1.9	1.9	2	2	2.2	2.2	2.3	2.3	2.4	2.4	
ワンタッチ取付機構※2	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
2 使用環境と特定機能(各種仕様)	空白：標準、I:防滴(IP55)、J:防水(IP65)、B:ブレーキ、IB:防滴+ブレーキ											
4 速 度 記 号※3	5、10、15、20、30、40 ※周速度は下表「特性仕様」をご参照ください。											
5 電 源	電源の種類 Z5:200V三相×50/60Hz、X1:100V単相×50/60Hz ※電源電圧は、基準電圧の±10%以内でご使用ください。											
6 電 源	電圧×周波数											
7 ゴムライニング(各種仕様)	空白：標準(ライニングなし)、NR：天然ゴム、UR：ウレタンゴム、NB：ニトリルゴム、CR：ネオプレンゴム(クロロプレンゴム) ※ライニングの標準厚みは3mmです。											

※1 B:ブレーキ仕様の質量は、上記質量+0.3kgになります。
※2 各種仕様によってはワンタッチ取付機構がないものもあります。下表の「最小寸法 (各種仕様)」をご参照ください。
※3 I:防滴仕様、J:防水仕様、IB:防滴+ブレーキ仕様はシール抵抗でトルクが低下するため、速度記号に制限があります。下表の「速度制限 (防滴仕様・防水仕様)」をご参照ください。
注) ① インバータ変速は速度記号5、10、15が周波数 (30～90Hz)、速度記号20、30、40が周波数 (30～70Hz) の範囲で対応可能です。但し、出力トルクが低下します。
② 異電圧は弊社営業部までご相談ください (但し、380V以上は対応できません)。
※色文字は標準標準です。

●特性仕様

型 式	電 源	速度 記号	周速度 (m/min)	接線力 (N)		トルク (N・m)		電 流 (A)		入力 (W)	出力 (W)
				定格	起動	定格	起動	定格	起動		
				50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz		
PSL-□- 5-Z5	200V 三相	5	4.1/5.0	13.2/10.7	75.4/64.6	0.32/0.26	1.83/1.57	0.07/0.06	0.08/0.08	12.5/10.2	1.6/1.7
		10	8.6/10.3	7.4/6.2	43.5/37.3	0.18/0.15	1.06/0.91				
		15	13.6/16.3	4.9/4.1	27.6/23.6	0.12/0.1	0.67/0.57				
		20	17.2/20.7	9.9/7.8	31.8/25.1	0.24/0.19	0.77/0.61				
		30	27.1/32.6	6.2/4.9	20.2/15.9	0.15/0.12	0.49/0.39				
		40	33.0/39.7	4.9/4.1	16.6/13.1	0.12/0.1	0.4/0.32				
PSL-□- 5-X1	100V 単相	5	4.1/5.0	11.5/11.5	29.5/29.5	0.28/0.28	0.72/0.72	0.15/0.14	0.17/0.17	12.4/12.1	1.5/1.9
		10	8.6/10.3	7.0/7.0	17.7/17.7	0.17/0.17	0.43/0.43				
		15	13.6/16.3	4.5/4.5	11.2/11.2	0.11/0.11	0.27/0.27				
		20	17.2/20.7	17.3/13.6	15.0/14.2	0.42/0.33	0.36/0.35				
		30	27.1/32.6	11.1/8.6	9.5/9.0	0.27/0.21	0.23/0.22				
		40	33.0/39.7	9.1/7.0	7.8/7.4	0.22/0.17	0.19/0.18				

・周速度の表示値は定格電流時のものです。周速度は搬送物の材質や質量により変動します。P92「搬送速度変動」をご参考ください。 1N≒0.1kgf 1N・m≒10kgf・cm
・B:ブレーキ仕様のブレーキ消費電力・電流およびブレーキトルクは下表をご参照ください。

●最小寸法 (各種仕様)

ワンタッチ 取付機構なし	標準 ゴムライニング	I: 防滴	J: 防水	B: ブレーキ IB: 防滴+ブレーキ
		202	—	252
		212	—	262
ワンタッチ 取付機構あり	3RW (mm)	210	—	260
	FW (mm)	252	262	302
	FW (mm)	262	272	312
	A寸法 (mm)	260	270	310

・ワンタッチ取付機構なしは固定軸になりますので、ローラを取り付けるフレームは軸落とし込み構造にしてください。

●速度制限 (防滴仕様・防水仕様)

電 源	I: 防滴	J: 防水
200V三相	速度記号30以下	速度記号30以下
100V単相	速度記号20以下	速度記号10以下

ローラ径

φ48.6mm

肉 厚

t1.4mm

軸 径

φ12mm

電 源

AC200V(三相)
AC100V(単相)

各種仕様



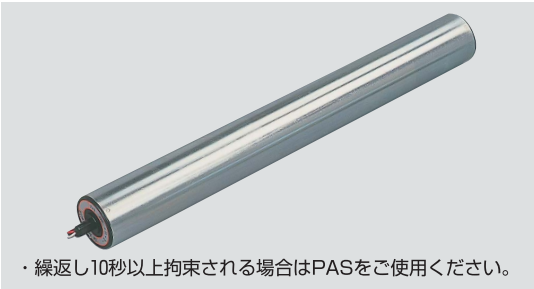
PSS

(φ57 スタンダードタイプ)

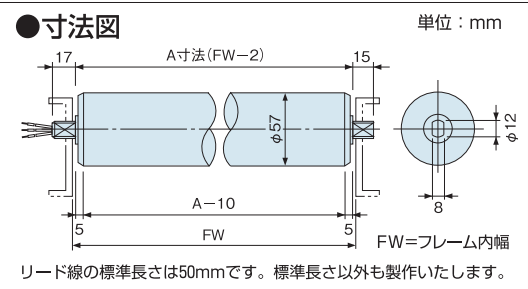
旧型式：PWS

各種仕様	▶ P82	選定について	▶ P85
設計資料	▶ P90		

SR型フリーローラと同径（φ57）で、互換性のある汎用タイプのモータローラです。ローラ幅、速度など幅広い仕様を取り揃え、連続運転、間欠運転など様々な使用条件に対応します。



・繰返し10秒以上拘束される場合はPASをご使用ください。



ローラ径

φ57mm

肉 厚

t1.5mm

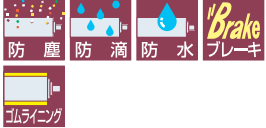
軸 径

φ12mm

電 源

AC200V(三相)
AC100V(单相)

各種仕様



●型式と一般仕様

PSS	1	—	D	2	—	390	3	—	15	4	—	Z	5	6	—	NR	7
-----	---	---	---	---	---	-----	---	---	----	---	---	---	---	---	---	----	---

① 機 種	PSS (φ57 スタンダード)																
③ RW 呼称ローラ幅 (mm)	240	300	305	390	400	490	500	600	620	690	700	790	800	890	900	990	1,000
FW フレーム内幅 (mm)	250	310	315	400	410	500	510	610	630	700	710	800	810	900	910	1,000	1,010
A 寸 法 (mm)	248	308	313	398	408	498	508	608	628	698	708	798	808	898	908	998	1,008
質 量※1(kg/本)	1.9	2.0	2.0	2.2	2.2	2.4	2.4	2.8	2.8	2.9	2.9	3.0	3.0	3.1	3.1	3.3	3.3
ワンタッチ取付機構※2	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
② 使用環境と特定機能(各種仕様)	空白：標準、D:防塵(IP50)、I:防滴(IP55)、J:防水(IP65)、B:ブレーキ、DB:防塵+ブレーキ、IB:防滴+ブレーキ、JB:防水+ブレーキ																
④ 速 度 記 号※3	4、8、10、15、20、30、40 ※周速度は下表「特性仕様」をご参照ください。																
⑤ 電 源	電源の種類 電圧×周波数																
⑥ ゴムライニング(各種仕様)	空白：標準(ライニングなし)、NR:天然ゴム、UR:ウレタンゴム、NB:ニトリルゴム、CR:ネオプレンゴム(クロロプレンゴム) ※ライニングの標準厚みは3mmです。																

※1 B:ブレーキ仕様の質量は、上記質量+0.5kgになります。 ※色文字は標準です。
※2 各種仕様によってはワンタッチ取付機構がないものもあります。下表の「最小寸法 (各種仕様)」をご参照ください。
※3 I:防滴仕様、J:防水仕様、IB:防滴+ブレーキ仕様、JB:防水+ブレーキ仕様はシール抵抗でトルクが低下するため、速度記号に制限があります。下表の「速度制限 (防滴仕様・防水仕様)」をご参照ください。
注) ①インバータ変速は周波数(30~90Hz)の範囲で対応可能です。但し、出力トルクが低下します。その他条件がありますのでP93「インバータ使用時の制限」「インバータ特性」をご参照ください。
②異電圧は弊社営業部までご相談ください(但し、380V以上は対応できません)。

●特性仕様

型 式	電源	速度 記号	周速度 (m/min)	接線力 (N)		トルク (N・m)		電流 (A)		入力 (W)	出力 (W)
				定格	起動	定格	起動	定格	起動		
				50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz		
PSS-□-4-Z5	200V 三相	4	3.8/4.5	34.7/27.7	160.0/123.9	0.99/0.79	4.56/3.53	0.07/0.06	0.13/0.13	15.0/12.8	3.2/3.3
□-8-Z5		8	7.5/9.1	17.5/14.0	80.4/62.1	0.5/0.4	2.29/1.77				
□-10-Z5		10	10.4/12.5	12.6/10.2	58.6/45.3	0.36/0.29	1.67/1.29				
□-15-Z5		15	15.9/19.1	9.5/7.7	44.2/34.0	0.27/0.22	1.26/0.97				
□-20-Z5		20	22.7/27.3	6.7/5.3	30.9/23.9	0.19/0.15	0.88/0.68				
□-30-Z5		30	33.1/39.8	4.6/3.9	21.1/16.5	0.13/0.11	0.6/0.47				
□-40-Z5		40	43.3/52.1	3.5/2.8	16.1/12.6	0.1/0.08	0.46/0.36				
PSS-□-4-X1	100V 单相 (コンデンサ 外部接続)	4	3.8/4.5	19.3/17.9	50.9/50.9	0.55/0.51	1.45/1.45	0.21/0.19	0.28/0.28	17.5/17.5	2.3/2.7
□-8-X1		8	7.5/9.1	9.5/9.1	25.6/25.6	0.27/0.26	0.73/0.73				
□-10-X1		10	10.4/12.5	7.0/6.7	18.6/18.6	0.2/0.19	0.53/0.53				
□-15-X1		15	15.9/19.1	5.6/5.3	14.7/14.7	0.16/0.15	0.42/0.42				
□-20-X1		20	22.7/27.3	3.9/3.9	10.5/10.5	0.11/0.11	0.3/0.3				
□-30-X1		30	33.1/39.8	2.8/2.5	7.4/7.4	0.08/0.07	0.21/0.21				
□-40-X1		40	43.3/52.1	2.1/2.1	5.6/5.6	0.06/0.06	0.16/0.16				

・周速度の表示値は定格電流時のものです。周速度は搬送物の材質や質量により変動します。P92「搬送速度変動」をご参照ください。
・B:ブレーキ仕様のブレーキ消費電力・電流およびブレーキトルクは下表をご参照ください。
・上記以外の速度は弊社営業部までお問い合わせください。

●最小寸法 (各種仕様)

		標準 ゴムライニング D:防塵	I:防滴	J:防水	B:ブレーキ DB:防塵+ブレーキ	IB:防滴+ブレーキ	JB:防水+ブレーキ
ワンタッチ 取付機構なし	③ RW(mm)	202	203	262	252	253	332
	FW(mm)	212	212	272	262	262	342
	A寸法(mm)	210	210	270	260	260	340
ワンタッチ 取付機構あり	③ RW(mm)	252	263	—	302	303	—
	FW(mm)	262	272	—	312	312	—
	A寸法(mm)	260	270	—	310	310	—

・ワンタッチ取付機構なしは固定軸になりますので、ローラを取り付けするフレームは軸落とし込み構造にしてください。

●速度制限 (防滴仕様・防水仕様)

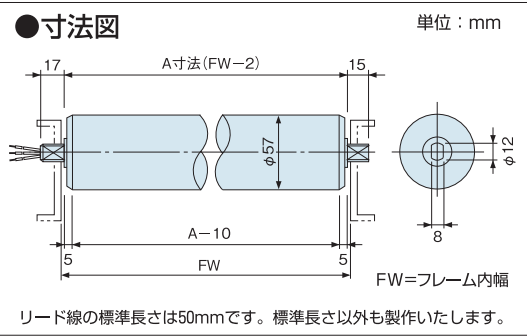
電源	I:防滴	J:防水
200V三相	速度記号40以下	速度記号30以下
100V单相	速度記号15以下	速度記号10以下

PAS

(φ57 アキュムタイプ)

各種仕様	▶ P82	選定について	▶ P85
設計資料	▶ P90		

ハイインピーダンス、低電流型のモータを内蔵し、ロック（拘束）電流をPSSの無負荷電流と同程度におさえているため、通電したまま長時間拘束するアキュムラインに最適です。



ローラ径

φ57mm

肉 厚

t1.5mm

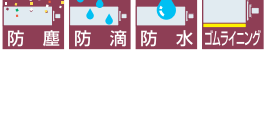
軸 径

φ12mm

電 源

AC200V(三相)

各種仕様



●型式と一般仕様

PAS	1	—	D	2	—	390	3	—	15	4	—	Z	5	6	—	NR	7
-----	---	---	---	---	---	-----	---	---	----	---	---	---	---	---	---	----	---

① 機 種	PAS (φ57 アキュム)																
③ RW 呼称ローラ幅 (mm)	240	300	305	390	400	490	500	600	620	690	700	790	800	890	900	990	1,000
FW フレーム内幅 (mm)	250	310	315	400	410	500	510	610	630	700	710	800	810	900	910	1,000	1,010
A 寸 法 (mm)	248	308	313	398	408	498	508	608	628	698	708	798	808	898	908	998	1,008
質 量(kg/本)	1.9	2.0	2.0	2.2	2.2	2.4	2.4	2.8	2.8	2.9	2.9	3.0	3.0	3.1	3.1	3.3	3.3
ワンタッチ取付機構※1	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
② 使用環境と特定機能(各種仕様)	空白：標準、D:防塵(IP50)、I:防滴(IP55)、J:防水(IP65)																
④ 速 度 記 号※2	4、8、10、15、20 ※周速度は下表「特性仕様」をご参照ください。																
⑤ 電 源	電源の種類 電圧×周波数																
⑥ ゴムライニング(各種仕様)	空白：標準(ライニングなし)、NR:天然ゴム、UR:ウレタンゴム、NB:ニトリルゴム、CR:ネオプレンゴム(クロロプレンゴム) ※ライニングの標準厚みは3mmです。																

※1 各種仕様によってはワンタッチ取付機構がないものもあります。下表の「最小寸法 (各種仕様)」をご参照ください。 ※色文字は標準です。
※2 I:防滴仕様、J:防水仕様はシール抵抗でトルクが低下するため、速度記号に制限があります。下表の「速度制限 (防滴仕様・防水仕様)」をご参照ください。
注) ①拘束しても焼損しにくいモータで、連続運転・間欠運転にも使用でき、タクトタイムに制限はありません。但し、起動トルク・接線力はスタンダードタイプに比べ小さくなります。
②インバータ変速は搬送トルクの低下や不安定動作のため、対応できません。
③異電圧は弊社営業部までご相談ください(但し、380V以上は対応できません)。

●特性仕様

型 式	電源	速度 記号	周速度 (m/min)	接線力 (N)		トルク (N・m)		電流 (A)		入力 (W)	出力 (W)
				定格	起動	定格	起動	定格	起動		
				50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz		
PAS-□-4-Z5	200V 三相	4	3.4/4.1	11.2/7.7	57.5/44.2	0.32/0.22	1.64/1.26	0.06/0.05	0.07/0.06	10.0/8.5	1.2/1.9
□-8-Z5		8	6.8/8.2	5.6/3.9	28.8/22.1	0.16/0.11	0.82/0.63				
□-10-Z5		10	9.3/11.2	4.2/2.8	21.1/16.1	0.12/0.08	0.6/0.46				
□-15-Z5		15	14.3/17.2	3.2/2.5	16.8/13.0	0.09/0.07	0.48/0.37				
□-20-Z5		20	20.5/24.6	2.5/1.8	11.9/9.1	0.07/0.05	0.34/0.26				

・周速度の表示値は定格電流時のものです。周速度は搬送物の材質や質量により変動します。P92「搬送速度変動」をご参照ください。
・上記以外の速度は弊社営業部までお問い合わせください。

●最小寸法 (各種仕様)

		標準 ゴムライニング D:防塵	I:防滴	J:防水
ワンタッチ 取付機構なし	③ RW(mm)	202	203	262
	FW(mm)	212	212	272
	A寸法(mm)	210	210	270
ワンタッチ 取付機構あり	③ RW(mm)	252	263	—
	FW(mm)	262	272	—
	A寸法(mm)	260	270	—

・ワンタッチ取付機構なしは固定軸になりますので、ローラを取り付けするフレームは軸落とし込み構造にしてください。

●速度制限 (防滴仕様・防水仕様)

電源	I:防滴	J:防水
200V三相	速度記号15以下	速度記号10以下

PSS-V

(φ57 Vプーリ付タイプ)

旧型式：PWS-V、PHS-V

各種仕様

▶ P82

選定について

▶ P85

設計資料

▶ P90

※PSS-Vは旧型式：PWS-V、PHS-Vと比べ、外形や構造が異なります。

PNS

(φ57×R900用 テーパローラタイプ)

旧型式：PTT

各種仕様

▶ P82

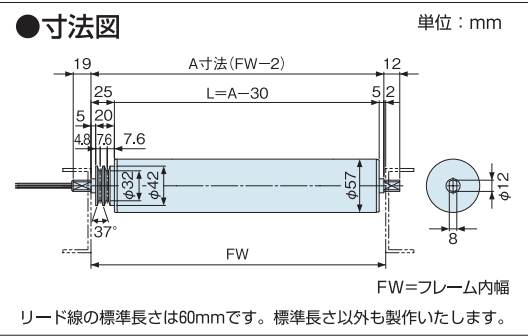
選定について

▶ P85

設計資料

▶ P90

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



- ローラ径φ57mm
- 肉厚t1.5mm
- 軸径φ12mm
- 電源AC200V(三相)
- 各種仕様



●型式と一般仕様

PSS

-

V

1

B

2

-

390

3

-

17

4

-

Z

5

-

NR

7

①機種	種	PSS-V (φ57 Vプーリ付)						
③RW 呼称ローラ幅 (mm)		305	390	490	620	690	790	890
FW フレーム内幅 (mm)		315	400	500	630	700	800	900
A 寸 法 (mm)		313	398	498	628	698	798	898
L=A-30 ローラ部寸法(mm)		283	368	468	598	668	768	868
質 量※1(kg/本)		2.3	2.5	2.7	2.9	3.1	3.3	3.5
ワンタッチ取付機構※2		×	○	○	○	○	○	○
②使用環境と特定機能(各種仕様)		空白：標準、B:ブレーキ						
④速 度 記 号		4、5、8、10、17、25、30、40 ※周速度は下表「特性仕様」をご参照ください。						
⑤電 源の種類		Z5:200V三相×50/60Hz ※電源電圧は、基準電圧の±5%以内でご使用ください。						
⑥電 源								
⑦ゴムライニング(各種仕様)		空白：標準(ライニングなし)、NR:天然ゴム、UR:ウレタンゴム、NB:ニトリルゴム、CR:ネオプレンゴム(クロロプレンゴム) ※ライニングの標準厚みは3mmです。						

※1 B:ブレーキ仕様の質量は、上記質量+0.8kgになります。 ※色文字は標準です。

※2 速度記号および各種仕様によってはワンタッチ取付機構がないものもあります。下表の「最小寸法 (各種仕様)」をご参照ください。

注) ①リード線の出口はVプーリ側になります。また、RW呼称ローラ幅に対し、Vプーリの幅だけローラ部が短くなります。

②インバータ変速は周波数(20~80Hz)の範囲で対応可能です。但し、出力トルクが低下します。その他条件がありますのでP93「インバータ使用時の制限」「インバータ特性」をご参照ください。

③異電圧は弊社営業部までご相談ください(但し、380V以上は対応できません)。

●特性仕様

型 式	電源	速度 記号	周速度 (m/min)	接線力 (N)		トルク (N・m)		電流 (A)		入力 (W)	出力 (W)
			50Hz/60Hz	定格	起動	定格	起動	定格	起動		
				50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz		
PSS-V-□- 4-Z5	200V 三相	4	3.4/3.8	140.6/127.2	265.1/176.7	4.01/3.63	7.56/5.04	0.12/0.10	0.19/0.18	33/27	8/8
□- 5-Z5		5	4.2/4.6	115.2/104.2	217.1/144.8	3.28/2.97	6.19/4.13				
□- 8-Z5		8	8.5/9.4	56.7/51.3	106.9/86.2	1.62/1.46	3.05/2.46				
□-10-Z5		10	11.2/13.3	44.5/37.0	83.1/78.4	1.27/1.05	2.37/2.23				
□-17-Z5		17	15.2/18.0	32.9/27.4	61.6/55.4	0.94/0.78	1.76/1.58				
□-25-Z5		25	20.7/24.6	24.1/20.1	45.1/40.6	0.69/0.57	1.29/1.16				
□-30-Z5		30	25.3/30.1	19.8/16.5	36.9/33.3	0.56/0.47	1.05/0.95				
□-40-Z5		40	36.1/43.0	13.9/11.5	25.8/23.3	0.40/0.33	0.74/0.66				

・周速度の表示値は定格電流時のものです。周速度は搬送物の材質や質量により変動します。P92「搬送速度変動」をご参考ください。

・B:ブレーキ仕様のブレーキ消費電力・電流およびブレーキトルクは下表をご参照ください。

・上記以外の速度は弊社営業部までお問い合わせください。

●最小寸法 (各種仕様)

速度記号		標準 ゴムライニング		B: ブレーキ
		標準 ゴムライニング	B: ブレーキ	
4、5、8	ワンタッチ 取付機構なし	③RW(mm)	266	338
		FW(mm)	276	348
		A寸法(mm)	274	346
	ワンタッチ 取付機構あり	③RW(mm)	326	398
		FW(mm)	336	408
		A寸法(mm)	334	406
10、17、 25、30	ワンタッチ 取付機構なし	③RW(mm)	249	320
		FW(mm)	259	330
		A寸法(mm)	257	328
	ワンタッチ 取付機構あり	③RW(mm)	308	381
		FW(mm)	318	391
		A寸法(mm)	316	389

・ワンタッチ取付機構なしは固定軸になりますので、ローラを取り付けるフレームは軸落とし込み構造にしてください。

PNS

(φ57×R900用 テーパローラタイプ)

旧型式：PTT

各種仕様

▶ P82

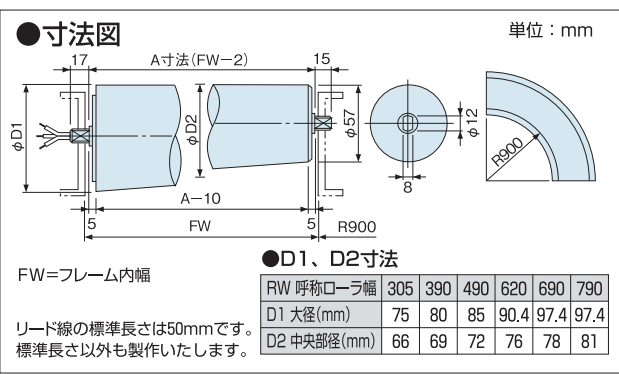
選定について

▶ P85

設計資料

▶ P90

中荷重の搬送物をスムーズにカーブさせるためのテーパタイプです。カーブ半径はR900です。



- ローラ径内側径φ57mm
- 肉厚t1.6mm
- 軸径φ12mm
- 電源AC200V(三相)
AC100V(単相)
- 各種仕様



●型式と一般仕様

PNS

-

D

2

-

390

3

-

15

4

-

Z

5

-

NR

7

①機種	種	PNS (φ57 R900 テーパローラ)						
③RW 呼称ローラ幅 (mm)		305	390	490	620	690	790	890
FW フレーム内幅 (mm)		315	400	500	630	700	800	900
A 寸 法 (mm)		313	398	498	628	698	798	898
質 量※1(kg/本)		4.1	4.9	6.0	6.4	8.3	9.2	10.1
ワンタッチ取付機構※2		○	○	○	○	○	○	○
②使用環境と特定機能(各種仕様)		空白：標準、D:防塵(IP50)、B:ブレーキ						
④速 度 記 号		4、8、10、15、20、30、40 ※周速度は下表「特性仕様」をご参照ください。						
⑤電 源の種類		Z5:200V三相×50/60Hz、X1:100V単相×50/60Hz ※電源電圧は、基準電圧の±10%以内でご使用ください。						
⑥電 源								
⑦ゴムライニング(各種仕様)		空白：標準(ライニングなし)、NR:天然ゴム、UR:ウレタンゴム、NB:ニトリルゴム、CR:ネオプレンゴム(クロロプレンゴム) ※ライニングの標準厚みは3mmです。						

※1 B:ブレーキ仕様の質量は、上記質量+0.5kgになります。 ※色文字は標準です。

※2 各種仕様によってはワンタッチ取付機構がないものもあります。下表の「最小寸法 (各種仕様)」をご参照ください。

注) ①インバータ変速は周波数(30~90Hz)の範囲で対応可能です。但し、出力トルクが低下します。その他条件がありますのでP93「インバータ使用時の制限」「インバータ特性」をご参照ください。

②異電圧は弊社営業部までご相談ください(但し、380V以上は対応できません)。

●特性仕様 (周速度・接線力)

型 式	電源	速度 記号	内周径 (φ57)	305RW (中央部径φ66)		390RW (中央部径φ69)		490RW (中央部径φ72)		620RW (中央部径φ76)		690RW (中央部径φ78)		790RW (中央部径φ80)	
			内周速度 (m/min)	周速度	接線力	周速度	接線力	周速度	接線力	周速度	接線力	周速度	接線力	周速度	接線力
				50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz
PNS-□- 4-Z5	200V 三相	4	3.8/4.5	4.4/5.2	138.2/107	4.6/5.4	132.2/102.3	4.8/5.7	126.7/98.1	5.1/6.0	120/92.9	5.2/6.2	116.9/90.5	5.3/6.3	114.0/88.3
□- 8-Z5		8	7.5/9.1	8.7/10.5	69.4/53.6	9.1/11.0	66.4/51.3	9.5/11.5	63.6/49.2	10.0/12.1	60.3/46.6	10.3/12.5	58.7/45.4	10.5/12.8	57.3/44.3
□-10-Z5		10	10.4/12.5	12.0/14.5	50.6/39.1	12.6/15.1	48.4/37.4	13.1/15.8	46.4/35.8	13.9/16.7	43.9/33.9	14.2/17.1	42.8/33.1	14.6/17.5	41.8/32.3
□-15-Z5		15	15.9/19.1	18.4/22.1	38.2/29.4	19.2/23.1	36.5/28.1	20.1/24.1	35.0/26.9	21.2/25.5	33.2/25.5	21.8/26.1	32.3/24.9	22.3/26.8	31.5/24.3
□-20-Z5		20	22.7/27.3	26.3/31.6	26.7/20.6	27.5/33.0	25.5/19.7	28.7/34.5	24.4/18.9	30.3/36.4	23.2/17.9	31.1/37.4	22.6/17.4	31.9/38.3	22.0/17.0
□-30-Z5		30	33.1/39.8	38.3/46.1	18.2/14.2	40.1/48.2	17.4/13.6	41.8/50.3	16.7/13.1	44.1/53.1	15.8/12.4	45.3/54.5	15.4/12.1	46.5/55.9	15.0/11.8
□-40-Z5		40	43.3/52.1	50.1/60.3	13.9/10.9	52.4/63.1	13.3/10.4	54.7/65.8	12.8/10.0	57.7/69.5	12.1/9.5	59.3/71.3	11.8/9.2	60.8/73.1	11.5/9.0

・周速度の表示値は定格電流時のもので、ローラ幅の中央部速度を表します。周速度は搬送物の材質や質量により変動します。P92「搬送速度変動」をご参考ください。

・100V単相仕様も製作できます。その場合、接線力は上表の約1/2になります。コンデンサは外部接続となります。

・B:ブレーキ仕様のブレーキ消費電力・電流およびブレーキトルクは下表をご参照ください。

・上記以外の速度は弊社営業部までお問い合わせください。

●特性仕様 (電流・電力)

電源	電流 (A)		入力 (W)	出力 (W)
	定格	起動		
	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz
200V三相	0.07/0.06	0.13/0.13	15.0/12.8	3.2/3.3
100V単相	0.21/0.19	0.28/0.28	17.5/17.5	2.3/2.7

●最小寸法 (各種仕様)

	標準 ゴムライニング D:防塵		B: ブレーキ
	標準 ゴムライニング D:防塵	B: ブレーキ	
ワンタッチ 取付機構あり	③RW(mm)	305	620
	FW(mm)	315	630
	A寸法(mm)	313	628

●ブレーキ消費電力・電流・ブレーキトルク (ブレーキ仕様)

電源	消費電力(W)	電流(A)
200V三相	7.3	0.04
100V単相	5.4	0.06

・上記消費電力(W)、電流(A)数値をモータローラ本体「特性仕様」の入力電力(W)、定格電流(A)数値に各々加算してください。

単位：N・m

速度記号	4	8	10	15	20	30	40
ブレーキトルク	21.6	10.8	7.9	4.4	3.1	2.1	1.6

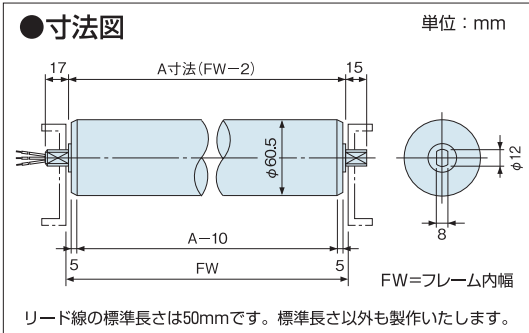
MOTOR ROLLER & CONVEYOR series

PSM (φ60.5 スタンダードタイプ)

旧型式：PWM

各種仕様 ▶ P82	選定について ▶ P85
設計資料 ▶ P90	

MR型フリーローラと同径(φ60.5)で、互換性のある汎用タイプのモーターローラです。ローラ幅、速度など幅広い仕様を取り揃え、連続運転、間欠運転など様々な使用条件に対応します。



●型式と一般仕様

PSM¹ – DB² – 390³ – 15⁴ – Z⁵ 5⁶ – NR⁷

機 種		PSM (φ60.5 スタンダード)																
3	RW 呼称ローラ幅 (mm)	240	300	305	390	400	490	500	600	620	690	700	790	800	890	900	990	1,000
FW フレーム内幅 (mm)		250	310	315	400	410	500	510	610	630	700	710	800	810	900	910	1,000	1,010
A 寸 法 (mm)		248	308	313	398	408	498	508	608	628	698	708	798	808	898	908	998	1,008
質 量※1 (kg/本)		2.7	2.9	2.9	3.3	3.3	3.8	3.8	4.2	4.2	4.7	4.7	5.1	5.1	5.6	5.6	6.0	6.0
ワンタッチ取付機構※2		×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	使用環境と特定機能 (各種仕様)※3	空白：標準、D:防塵(IP50)、I:防滴(IP55)、J:防水(IP65)、B:ブレーキ、DB:防塵＋ブレーキ、IB:防滴＋ブレーキ、JB:防水＋ブレーキ																
4	速 度 記 号	4、5、8、10、15、20、30、40 ※周速度は下表「特性仕様」をご参照ください。																
5	電 源	電源の種類		Z5:200V三相×50/60Hz ※電源電圧は、基準電圧の±10%以内でご利用ください。														
6		電圧×周波数																
7	ゴムライニング(各種仕様)		空白：標準(ライニングなし)、NR：天然ゴム、UR：ウレタンゴム、NB：ニトリルゴム、CR：ネオプレンゴム(クロロプレンゴム) ※ライニングの標準厚みは3mmです。															

※1 B：プレーキ仕様の質量は、上記質量+0.5kgになります。
※2 各種仕様によってはワンタッチ取付機構がないものもあります。下表の「最小寸法（各種仕様）」をご参照ください。
※3 1：防滴仕様、J：防水仕様、1B：防水+プレーキ仕様、JB：防水+プレーキ仕様+シール抵抗+トルクが低下するため、速度記号に制限があります。下表の「速度制限（防滴仕様・防水仕様）」をご参照ください。
注）①インバータ変速は周波数（30～90Hz）の範囲内で対応が可能です。但し、出力トルクが低下します。その他条件がありますのでP93「インバータ使用時の制限」「インバータ特性」をご参照ください。
②異電圧は営業部までご相談ください（但し、380V以上は対応できません）。

●特性仕様

型 式	電源	速度 記号	周速度	接線力 (N)		トルク (N・m)		電流 (A)		入力 (W)	出力 (W)
			(m/min)	定格	起動	定格	起動	定格	起動		
			50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz		
PSM-□- 4-Z5	200V 三相	4	4.0/4.8	32.7/26.1	150.7/116.7	0.99/0.79	4.56/3.53	0.07/0.06	0.13/0.13	15.0/12.8	3.2/3.3
□- 5-Z5		5	5.5/6.6	24.1/19.2	110.4/85.3	0.73/0.58	3.34/2.58				
□- 8-Z5		8	8.0/9.6	16.5/13.2	75.7/58.5	0.5/0.4	2.29/1.77				
□-10-Z5		10	11.0/13.2	11.9/9.6	55.2/42.6	0.36/0.29	1.67/1.29				
□-15-Z5		15	16.9/20.3	8.9/7.3	41.7/32.1	0.27/0.22	1.26/0.97				
□-20-Z5		20	24.1/29.0	6.3/5.0	29.1/22.5	0.19/0.15	0.88/0.68				
□-30-Z5		30	35.1/42.2	4.3/3.6	19.8/15.5	0.13/0.11	0.6/0.47				
□-40-Z5		40	46.0/55.3	3.3/2.6	15.2/11.9	0.1/0.08	0.46/0.36				

・周速度の表示値は定格電流時のものです。周速度は搬送物の材質や質量により変動します。P92「搬送速度変動」をご参考ください。 $1\text{N} \approx 0.1\text{kgf}$ $1\text{N} \cdot \text{m} \approx 10\text{kgf} \cdot \text{cm}$

・B：ブレーキ仕様のブレーキ消費電力・電流およびブレーキトルクは下表をご参照ください。

・上記以外の速度は弊社営業部までお問い合わせください。

●最小寸法（各種仕様）

		標準 ゴムライニング D: 防塵	I: 防滴	J: 防水	B: プレーキ DB: 防塵+プレーキ	IB: 防滴+プレーキ	JB: 防水+プレーキ
ワンタッチ 取付機構なし	③ RW(mm)	202	203	262	252	253	332
	FW(mm)	212	212	272	262	262	342
	A寸法(mm)	210	210	270	260	260	340
ワンタッチ 取付機構あり	③ RW(mm)	252	263	—	302	303	—
	FW(mm)	262	272	—	312	312	—
	A寸法(mm)	260	270	—	310	310	—

・ワンタッチ取付機構なしは固定軸になりますので、ローラを取り付けするフレームは軸落とし込み構造にしてください。

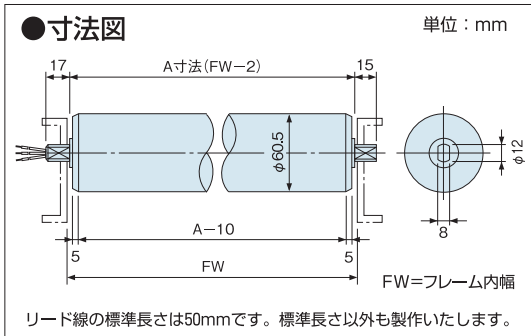
●速度制限（防滴仕様・防水仕様）

電源	I:防滴	J:防水
200V三相	速度記号40以下	速度記号30以下

PHM (φ60.5 高トルクタイプ)

各種仕様 ▶ P82	選定について ▶ P85
設計資料 ▶ P90	

PSMの約1.5倍の駆動力がある高トルクタイプです。



●型式と一般仕様

PHM¹ – DB² – 390³ – 15⁴ – Z⁵ 5⁶ – NR⁷

機 種		PHM (φ60.5 高トルク)																
3	RW 呼称ローラ幅 (mm)	240	300	305	390	400	490	500	600	620	690	700	790	800	890	900	990	1,000
FW フレーム内幅 (mm)		250	310	315	400	410	500	510	610	630	700	710	800	810	900	910	1,000	1,010
A 寸 法 (mm)		248	308	313	398	408	498	508	608	628	698	708	798	808	898	908	998	1,008
質 量※1 (kg/本)		2.7	2.9	2.9	3.3	3.3	3.8	3.8	4.2	4.2	4.7	4.7	5.1	5.1	5.6	5.6	6.0	6.0
ワンタッチ取付機構※2		×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2 使用環境と特定機能 (各種仕様)		空白：標準、D:防塵(IP50)、I:防滴(IP55)、J:防水(IP65)、B:ブレーキ、DB:防塵+ブレーキ、IB:防滴+ブレーキ、JB:防水+ブレーキ																
4 速 度 記 号		4、5、8、10、15、20、30、40 ※周速度は下表「特性仕様」をご参照ください。																
5	電 源	電源の種類	Z5:200V三相×50/60Hz ※電源電圧は、基準電圧の±10%以内でご利用ください。															
6		電圧×周波数																
7 ゴムライニング(各種仕様)		空白：標準(ライニングなし)、NR：天然ゴム、UR：ウレタンゴム、NB：ニトリルゴム、CR：ネオプレンゴム(クロロプレンゴム) ※ライニングの標準厚みは3mmです。																

※ 1 B: プレーキ仕様の質量は、上記質量+0.5kgになります。
※ 2 各種仕様によってはファンタック取付機構がないものもあります。下表の「最小寸法(各種仕様)」をご参照ください。
注) ①連続運転はコイル温度が上昇し焼損の恐れがありますので下記制限内の間欠運転でご使用ください。
(50Hz: 連続運転15分以下で通電率40%以下、60Hz: 連続運転20分以下で通電率50%以下)
② 1: 防滴仕様、J: 防水仕様、IB: 防滴+プレーキ仕様、JB: 防水+プレーキ仕様はシール抵抗でトルクが低下します。
③ インバータ変速は周波数(30~90Hz)の範囲で対応可能です。但し、出力トルクが低下します。その他条件がありますのでP93「インバータ使用時の制限」「インバータ特性」をご参照ください。
④ 異電圧は弊社営業部までご相談ください(但し、380V以上は対応できません)。

●特性仕様

型 式	電源	速度 記号	周速度	接線力 (N)		トルク (N・m)		電流 (A)		入力 (W)	出力 (W)
			(m/min)	定格	起動	定格	起動	定格	起動		
			50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz		
PHM- □- 4-Z5	200V 三相	4	4.0/4.8	68.8/64.5	251.6/196.7	2.08/1.95	7.61/5.95	0.15/0.12	0.21/0.20	25.5/20.5	4.6/5.2
□- 5-Z5		5	5.5/6.6	50.2/47.3	184.1/143.8	1.52/1.43	5.57/4.35				
□- 8-Z5		8	8.0/9.6	34.4/32.4	126.3/98.5	1.04/0.98	3.82/2.98				
□-10-Z5		10	11.0/13.2	25.1/23.5	91.3/71.7	0.76/0.71	2.78/2.17				
□-15-Z5		15	16.9/20.3	16.5/15.5	69.1/53.9	0.5/0.47	2.09/1.63				
□-20-Z5		20	24.1/29.0	11.6/10.9	48.3/37.7	0.35/0.33	1.46/1.14				
□-30-Z5		30	35.1/42.2	7.9/7.3	33.1/25.8	0.24/0.22	1.0/0.78				
□-40-Z5		40	46.0/55.3	6.0/5.6	25.1/19.8	0.18/0.17	0.76/0.6				

・周速度の表示値は定格電流時のものです。周速度は搬送物の材質や質量により変動します。P92「搬送速度変動」をご参考ください。 $1\text{N} \approx 0.1\text{kgf}$ $1\text{N} \cdot \text{m} \approx 10\text{kgf} \cdot \text{cm}$

・B：ブレーキ仕様のブレーキ消費電力・電流およびブレーキトルクは下表をご参照ください。

・上記以外の速度は弊社営業部までお問い合わせください。

●最小寸法（各種仕様）

		標準 ゴムライニング D: 防塵	I: 防滴	J: 防水	B: プレーキ DB: 防湿+プレーキ	IB: 防湿+プレーキ	JB: 防湿+プレーキ
ワンタッチ 取付機構なし	⑥ RW(mm)	202	203	262	252	253	332
	FW(mm)	212	212	272	262	262	342
	A寸法(mm)	210	210	270	260	260	340
ワンタッチ 取付機構あり	⑥ RW(mm)	252	263	—	302	303	—
	FW(mm)	262	272	—	312	312	—
	A寸法(mm)	260	270	—	310	310	—

・ワンタッチ取付機構なしは固定軸になりますので、ローラを取り付けするフレームは軸落とし込み構造にしてください。

●ブレーキ消費電力・電流・ブレーキトルク（ブレーキ仕様）

電源	消費電力(W)	電流(A)
200V三相	7.3	0.04

・上記消費電力(W)、電流(A)数値をモータローラ本体「特性仕様」の入力電力(W)、定格電流(A)数値に各々加算してください。

速度記号	4	5	8	10	15	20	30	40
ブレーキトルク	21.6	15.8	10.8	7.9	4.4	3.1	2.1	1.6



手軽な駆動源のモーターローラをグラビティコンベヤに組込んだのが〈モーターローラコンベヤ〉です。
ローラ本数の調整で自在な搬送力が選択できるため、コンベヤラインの可能性が広がります。



塗装色

●標準

オークラホワイト
(日塗工 JN-67)

ローラ 径	機種	タイプ	フレーム内幅〔呼称ローラ幅 (mm)〕										機長 (mm)・カーブ角度					フレーム			速度記号	ローラ ピッチ		電源		使用 モータ ローラ	使用 フリー ローラ
			材質		315 (305)	400 (390)	500 (490)	630 (620)	700 (690)	800 (790)	900 (890)	1,000 (990)	1,000	1,500	2,000	3,000	90°	材質		寸 法 (mm)							
			スチール 製	ステンレス 製														スチール 製	ステンレス 製								
φ 42.7	WPE	スタンダード	●	—	●	●	●	●	●	—	—	—	●	●	●	●	—	●	—	□90×30×t2.3(A) t3.2(B)	6, 8, 12, 18, 26, 37	●	●	●	●	PSP	PR
	WPA	アキュム	●	—	●	●	●	●	●	—	—	—	●	●	●	●	—	●	—	□90×30×t2.3(A) t3.2(B)	6, 8, 12, 18, 26	●	●	—	●	PAP	PR
	WEN	R900 テーパーローラ	●	—	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	□90×30×t2.3(A) t3.2(B)	6, 8, 12, 18, 26, 37	●※③	●※③	●	●	PNP	NTR
	WEC	R500 テーパーローラ	●	—	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	□90×30×t2.3(A)	6, 8, 12, 18, 26, 37	●※③	—	●	●	PCP	CTR
φ 57	WSW	スタンダード	●	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	●	—	□90×30×t2.3(A) t3.2(B)	4, 8, 10, 15, 20, 30, 40	●	●	●	●	PSS	SR	
	WSI ※①	防 滴	●	—	●	●	●	●	●	—	—	—	●	●	●	●	—	●	—	□90×30×t2.3(A) t3.2(B)	4, 8, 10, 15, 20, 30, 40	●	●	—	●	PSS-I	SR
	WSJ	防 水	—	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	●	●	●	—	—	●	□90×30×t2.0(—) (SUS304)	4, 8, 10, 15, 20, 30	●	●	—	●	PSS-J	SRS
	WSA	アキュム	●	—	●	●	●	●	●	●	—	—	●	●	●	●	—	●	—	□90×30×t2.3(A) t3.2(B)	4, 8, 10, 15, 20	●	●	—	●	PAS	SR
	WSH	高トルク	●	—	●	●	●	●	●	●	—	—	●	●	●	●	—	●	—	□90×30×t2.3(A) t3.2(B)	4, 8, 10, 15, 20, 30, 40	●	●	—	●	PHS	SR
	WTT	R900 テーパーローラ	●	—	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	●	●	—	□90×30×t2.3(A) t3.2(B)	4, 8, 10, 15, 20, 30, 40	●※③	●※③	●	●	PNS	TTR
	WSSV ※②	Vブリー 連 動	●	—	●	●	●	●	●	●	—	—	—	●	●	●	—	●	—	□90×30×t2.3(A) t3.2(B)	4, 5, 8, 10, 17, 25, 30, 40	●	●	—	●	PSS-V	—

※①WSIのモーターローラ、ローラパイプ、シャフトはスチール製です。
※②・WSSVのリード線出口はVブリー側になります。
・ローラピッチ75mm時の機長はローラピッチの整数倍機長となります (1,050mm、1,500mm、1,950mm、3,000mm)。
・Vブリー仕様のため、有効ローラ幅および寸法が異なります。詳細はPSS-V機種ページをご参照ください。
※③テーパーローラタイプのローラピッチは、R900の場合：75mm相当および100mm相当、R500の場合：75mm相当です。

型式例	機 種	フレーム 内幅	ローラ ピッチ	モーターローラ 取付けピッチ	機長 角度	フレーム 肉厚	速度 記号	電源 (電源の種類、 電圧、周波数)	見方	型式記号の見方
	WSW	4	100	3	×	3000	A	10	—	Z5
										200V(三相) Z5=200V三相×50Hz/60Hz X1=100V×50Hz/60Hz
										速度はモーターローラ単体の各機種ページをご参照ください。
										2.3mm スチール製：A=2.3 B=3.2 ステンレス製：—=2.0 (WSJの場合)
										3000mm カーブは90R=90°
										3本ごとに1本 2=2本ごとに1本 3=3本ごとに1本 4=4本ごとに1本 5=5本ごとに1本 6=6本ごとに1本
										100mm 75=75P 100=100P
										400mm 3=315 4=400 5=500 6=630 7=700 8=800 10=1000
										スタンダードタイプ 上記一覧表をご参照ください。

●選定の目安



モーターローラコンベヤの搬送能力を選定いただくための、
一般的なモデル条件下での早見表です。選定の目安として
ください。
モーターローラの本数の決め方、モーターローラのVブリー連動
本数の決め方【WSSV (PSS-V)】の詳細は、P85からの
「選定について」をご参照ください。

■モデル条件

ロ ー ラ 径	φ42.7 WPE	φ57 WSW
搬 送 物	段ボールケース(ダブルフルート)	
搬 送 物 長 さ	搬送物にモーターローラが絶えず2本かかるように搬送物長さを設定しています。	
モーターローラ周速度	18.0m/min (PSP-□-18-Z5)	27.3m/min (PSS-□-20-X1)
電 源	AC200V三相 60Hz	AC100V単相 60Hz

※ころがり摩擦係数をφ42.7=0.15、φ57=0.1で設定しています。

■ローラ径φ42.7 WPE

モーターローラ配列 (●…モーターローラ)	モーターローラ 取付けピッチ	75ピッチ							100ピッチ						
		搬送物長さ (mm)							モーターローラ 取付けピッチ	搬送物長さ (mm)					
		300	375	450	525	600	675	750		400	500	600	700	800	900
●○●○●○●○●○●	150	15	15	22	22	30	30	37	200	15	15	22	22	30	30
●○●○●○●○●○●	225	—	—	15	15	15	22	22	300	—	—	15	15	15	22
●○●○●○●○●○●	300	—	—	—	—	15	15	15	400	—	—	—	—	15	15

■ローラ径φ57 WSW

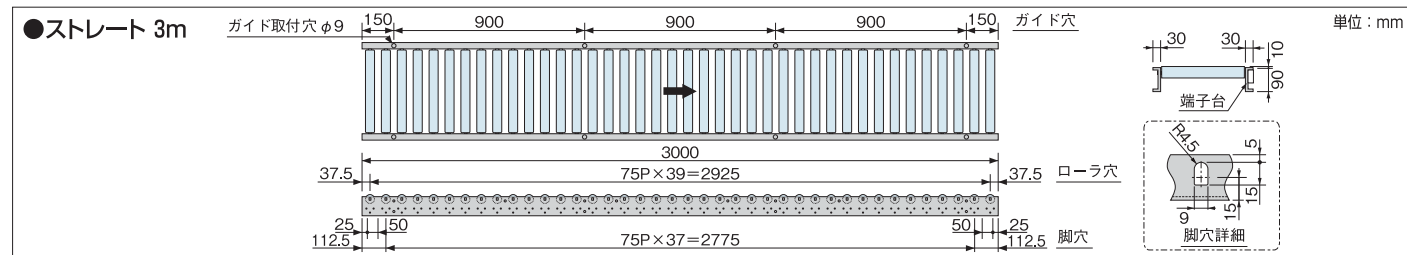
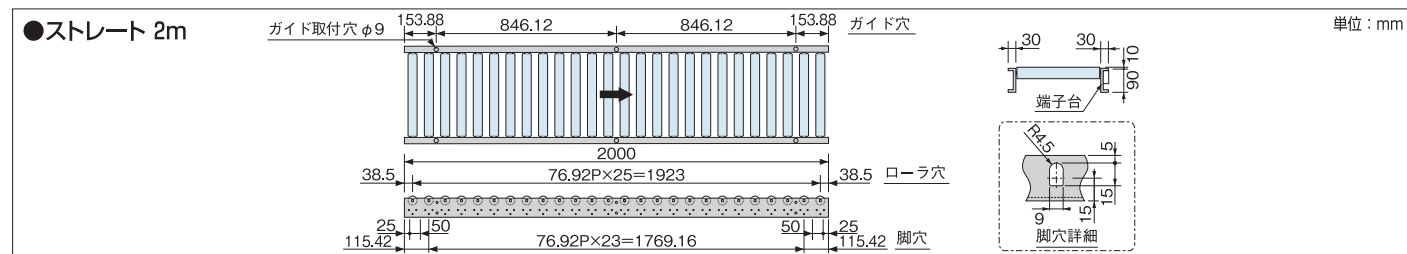
モーターローラ配列 (●…モーターローラ)	モーターローラ 取付けピッチ	75ピッチ							100ピッチ						
		搬送物長さ (mm)							モーターローラ 取付けピッチ	搬送物長さ (mm)					
		300	375	450	525	600	675	750		400	500	600	700	800	900
●○●○●○●○●○●	150	24	24	36	36	48	48	60	200	24	24	36	36	48	48
●○●○●○●○●○●	225	—	—	24	24	24	36	36	300	—	—	24	24	24	36
●○●○●○●○●○●	300	—	—	—	—	24	24	24	400	—	—	—	—	24	24

(注) ・搬送力は周速度に反比例しますので、その他高速度の場合は弊社営業部へご相談ください。
・重量物、パレット搬送(2列搬送)、袋物搬送などはお問い合わせください。
・カーブの場合はテーパーローラの搬送力が異なりますので、別途お問い合わせください。

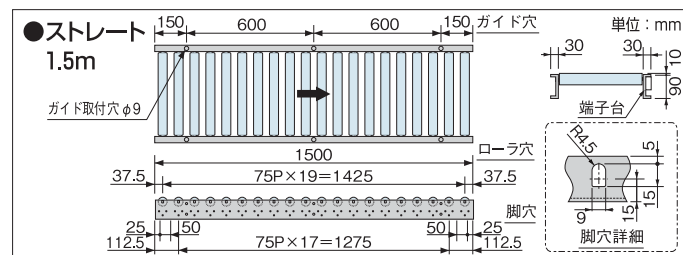
モータローラ取付ピッチ

(注) WSSVの場合、ローラピッチ75mm時の機長1,000、2,000mmは各々1,050、1,950mmとなり、Vブリー仕様のため、有効ローラ幅および寸法が下記寸法図と異なります。詳細は弊社営業部までお問い合わせください。

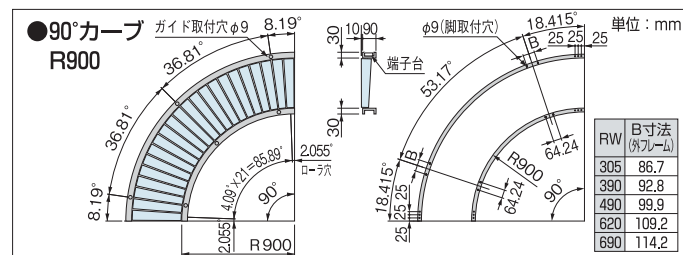
75ピッチ

[illegible]

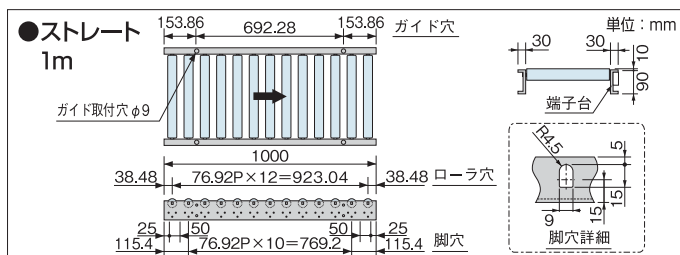
モーターローラ	ローラ																		ローラ本数	モーターローラ本数	
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
2本ごとに1本	150P	●		●		●		●		●		●		●		●		●		13	13
3本ごとに1本	225P	●			●		●		●			●		●		●		●		17	9
4本ごとに1本	300P	●				●			●				●			●			●	19	7
5本ごとに1本	375P	●					●			●				●				●		20	6
6本ごとに1本	450P	●						●				●				●			●	21	5



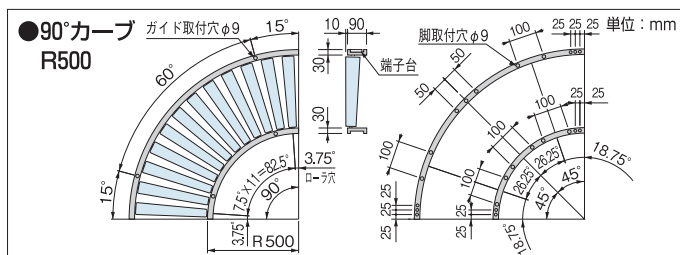
ローラ	ローラ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ローラ 本数	モータローラ 本数
モータローラ																			
2本ごとに1本	150P	●		●		●		●		●		●		●		●		10	10
3本ごとに1本	225P	●		●		●		●		●		●		●		●		13	7
4本ごとに1本	300P		●		●		●		●		●		●		●		●	15	5
5本ごとに1本	375P		●				●				●			●			●	16	4
6本ごとに1本	450P		●					●				●				●		16	4



ローラー		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ローラー 本数	モーターロー 本数
2本ごとに1本	150P	●		●		●		●		●		●		●		●		●		●	11	11
3本ごとに1本	225P	●				●				●				●				●			14	8
4本ごとに1本	300P	●				●				●				●				●			16	6
5本ごとに1本	375P	●						●						●				●			17	5
6本ごとに1本	450P	●				●						●						●			18	4



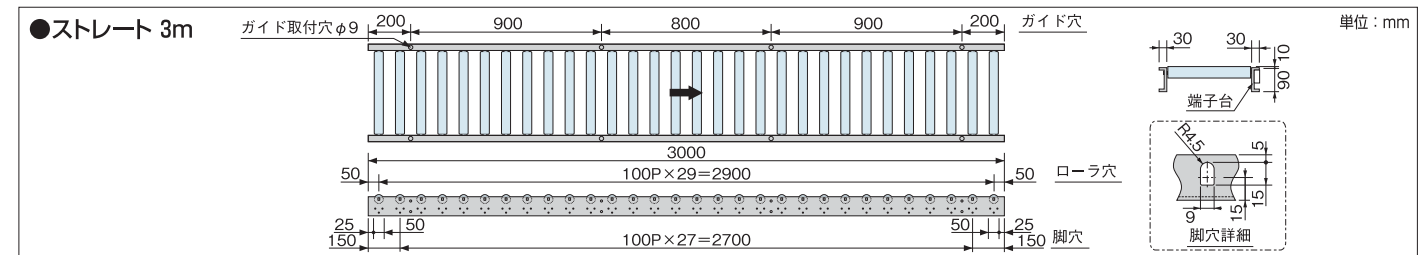
ローラ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ローラ 本数	モータローラ 本数
2本ごとに1本	150P	●			●		●		●			●			7	6
3本ごとに1本	225P	●		●			●		●			●			8	5
4本ごとに1本	300P	●			●					●					9	4
5本ごとに1本	375P	●					●					●			10	3
6本ごとに1本	450P			●						●					11	2



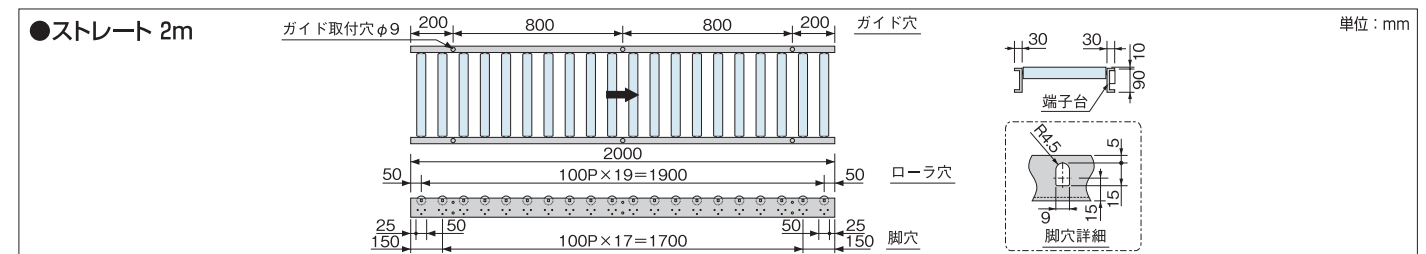
ローラ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ローラ 本数	モータローラ 本数
モータローラ	150P	●		●		●		●		●		●	6	6
2本ごとに1本	225P	●			●			●			●		8	4
3本ごとに1本	300P	●				●				●			9	3
4本ごとに1本	375P			●						●			10	2

(注) WSSVの場合、ローラピッチ75mm時の機長1,000、2,000mmは各々1,050、1,950mmとなり、Vプリー仕様のため、有効ローラ幅および寸法が下記寸法図と異なります。詳細は弊社営業部までお問い合わせください。

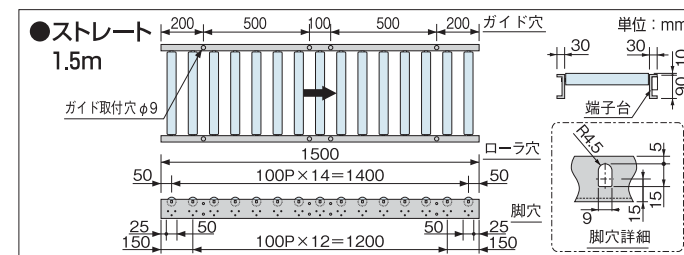
100ピッチ



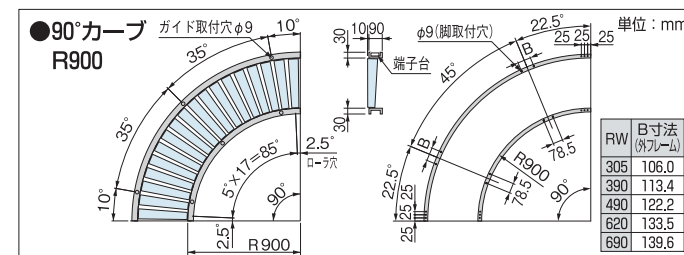
ローラ		ローラ																				ローラ本数	モータローラ本数	
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○
2本ごとに1本	200P	●		●		●		●		●		●		●		●		●		●		●	15	15
3本ごとに1本	300P	●			●			●			●			●			●			●			20	10
4本ごとに1本	400P	●				●				●				●				●			●		22	8
5本ごとに1本	500P		●				●				●				●				●			24	6	
6本ごとに1本	600P			●				●				●				●				●		25	5	



ローラ		ローラ																ローラ本数	モーターローラ本数
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
2本ごとに1本	200P		●		●		●		●		●		●		●		●	10	10
3本ごとに1本	300P		●			●		●			●		●		●			13	7
4本ごとに1本	400P			●				●			●			●		●		15	5
5本ごとに1本	500P			●					●				●			●		16	4
6本ごとに1本	600P		●						●				●				●	16	4



ローラ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ローラ 本数	モータロー 本数
モータローラ	2本ごとに1本	200P	●		●		●		●		●				●	8	7
	3本ごとに1本	300P	●			●		●		●					●	10	5
	4本ごとに1本	400P	●					●		●					●	11	4
	5本ごとに1本	500P		●										●		12	3
	6本ごとに1本	600P	●					●						●		12	3



ローラ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ローラ 本数	モーター 本数
モーターローラ																
2本ごとに1本	200P	●		●		●		●		●		●		●	9	9
3本ごとに1本	300P	●			●			●			●			●	12	6
4本ごとに1本	400P	●				●				●				●	13	5
5本ごとに1本	500P	●			●					●				●	14	4

φ38 (シャフト穴は横向きになります。)

端子台 (回り止め金具付)	端子台カバー	回り止め金具

φ42.7

端子台 (回り止め金具付)	端子台カバー	回り止め金具

φ57 PSS-V

端子台 (回り止め金具付)	端子台カバー	回り止め金具

φ48.6

端子台 (回り止め金具付)	端子台カバー	回り止め金具

φ57 (PSS-V除く)・φ60.5

端子台 (回り止め金具付)	端子台カバー	回り止め金具

(注)・モーターラの出力軸は専用の端子台 (回り止め金具付) と回り止め金具でフレームに固定してください。
出力軸が空回りしますと、リード線が断線し、故障の原因になります。
・モーターラには上記標準の端子台 (回り止め金具付)・端子台カバー・回り止め金具が含まれています。
但し、下記の場合は例外となります。
①D: 防塵仕様、I: 防滴仕様、J: 防水仕様には端子台はありません。
②B: ブレーキ仕様やPSS-E: ドライブ・フリー仕様でインバータを使用する場合、モータとブレーキやドライブ・フリーの配線に分ける必要があるため付属の端子台だけでは接続できません。別途、対応した端子台をご要望の場合は、弊社営業部までお問い合わせください。
・防塵仕様、防滴仕様、防水仕様においては使用環境に適合した結線処理を行ってください。適合していない結線処理ではほこりや水分の付着によりショート・漏電・感電・発火等を引き起こす恐れがあります。

■モーターラの取付け方法 (ワンタッチ取付機構)

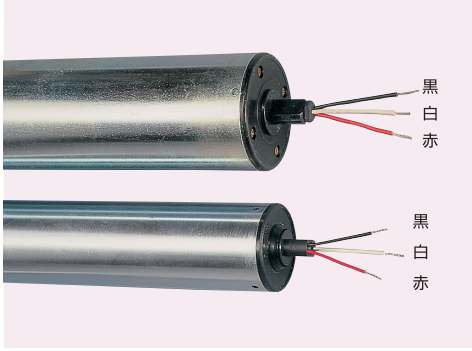
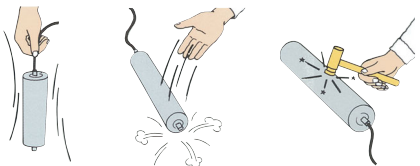
シャフトがへこんでワンタッチで取付け、取り外しができます。

- モーターラのパイプと軸がフリーローラと同径のときは、フリーローラの軸穴をそのまま利用できます。
- 寸法が異なるときは、フレーム軸穴を変更してフリーローラと高さを合わせ、荷重が均等にかかるようにしてください。
- 搬送物の材質・平滑度により搬送物底面がモーターラに接触しないときは、最低1ケース当り2本のモーターラをご使用ください。又は若干高めにセットしてください。この場合荷重はモーターラだけで受けることになりますのでモーターラの許容荷重に十分ご注意ください。

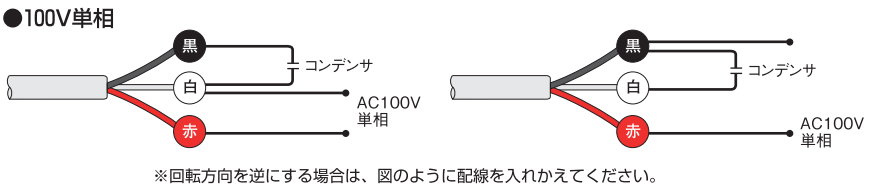
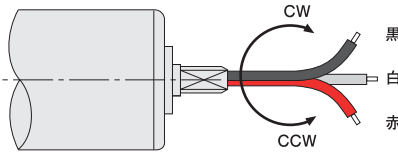
・仕様により、ワンタッチ取付機構が対応できない場合があります。

取扱上の注意事項

リード線による持ち運びや、ぶつけたり、落としたりしますと内部を傷めることとなりますので十分ご注意ください。またリード線をフレーム穴に通す際、被覆に傷を付けないようご注意ください。

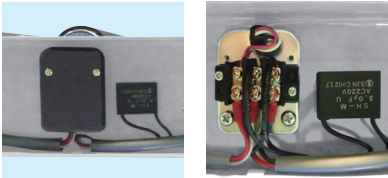
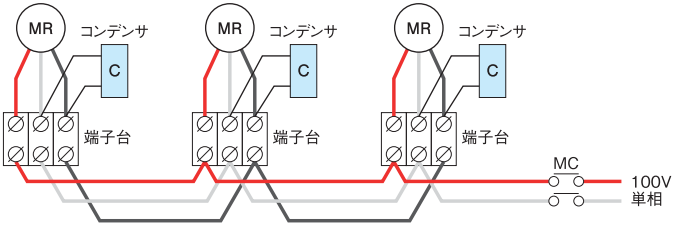


・モーターラの給電側のリード線は黒(白)赤の3線です (但しブレーキ仕様、またはPSS-E: ドライブ・フリータイプは5線です)。3本のリード線の内2本の線を入れかえることにより、回転方向を変えることができます。多数のモーターラを使用する場合、リード線を全て同一に結線すると回転方向が同じになります。



・防塵、防滴、防水、ブレーキの各仕様およびPSS-E: ドライブ・フリーの場合は、下記の配線例、結線方法とは異なります。詳細は弊社営業部までお問い合わせください。

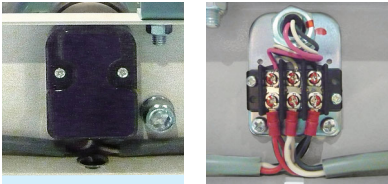
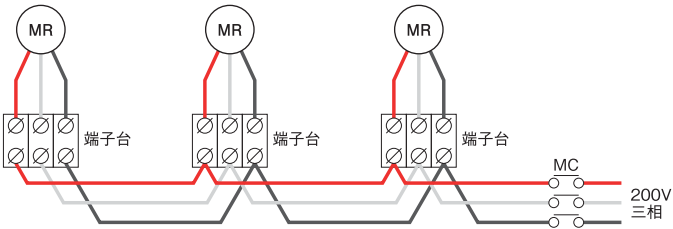
100V単相 配線例 (コンデンサ外部取付け)



付属のコンデンサをフレームもしくは配線盤に取付けてください。

- 注) ① 100V単相標準仕様のモーターラコンベヤ全般に適用します。
② コンデンサは端子台横に両面テープにて貼付けます。
③ 渡り配線ケーブルはVCT0.75Sq*3Cを使用しています。
④ PSP等 φ42.7の場合はMAX.40本まで、PSS等 φ57の場合はMAX.20本まで渡り配線が可能です。ただし、1系統当りの総延長距離は60mまでとします。
⑤ 渡り配線一次側で可逆運転する場合、1本が故障するとコンデンサのバランスが崩れ他のモーターラの故障を誘発したり、回転不良が発生しますのでご注意ください。

200V三相 配線例



- 注) ① 200V三相標準仕様のモーターラコンベヤ全般に適用します。
② 渡り配線ケーブルはVCT0.75Sq*3Cを使用しています。
③ PSP等 φ42.7の場合はMAX.40本まで、PSS等 φ57の場合はMAX.20本まで渡り配線が可能です。ただし、1系統当りの総延長距離は60mまでとします。
④ インバータを使用する場合はMCをインバータとしてください。

モーターローラコンベヤは様々な現場で活用されています。



特殊角度の駆動コンベヤに



切り離しトップローラに



直置き駆動コンベヤに



2段式駆動コンベヤに



折りたたみ式の駆動コンベヤに



リフト搭載コンベヤに



短機長の駆動コンベヤに



駆動式三差転換機に



シャッターの降下部に