

AC MOTOR ROLLERS -GUIDE-

モーターローラ概要

規格追加
赤文字表示

AC MOTOR ROLLERS

ACモーターローラ

標準仕様/防水仕様

IP65
防水仕様のみ

2日目納期短縮
出荷

価格改訂

CADデータフォルダ名: 16_Rollers

モーターローラ選定方法

① 必要接線力(ローラ搬送能力)の確認

◆必要接線力の求め方

$$\text{必要接線力 (N)} = 9.8 (\text{定数}) \times \text{搬送物重量 (kg)} \times \text{ころがり摩擦係数}$$

◆ころがり摩擦係数表

木製	金属	ダンボール	プラスチック	ゴムライニング
0.02~0.05	0.01~0.02	0.05~0.1	0.02~0.04	0.1

①ローラピッチやローラ表面の状態によっても変化します。

計算例 搬送物はダンボール箱、重量40(kg)を搬送させる場合
①上記「ころがり摩擦係数表」より最大摩擦係数は0.10

$$\text{必要接線力} = 9.8 \times 40 (\text{kg}) \times 0.10 = 39.2 (\text{N})$$

*搬送物の状況により、上記ころがり摩擦係数表を参考にし適宜決めてください。

② 型式の仮選定

右頁規格表から該当する速度の機種を仮選定します。

例 速度20m/minの速さで搬送させる場合、MOR57-(長さ)-20 となります。

③ 必要本数の決定

以下の二要素を総合して決めてください。

●モーターローラ接線力(起動 又は 定格) ●搬送物重量とローラ許容静荷重(右頁規格表「ローラ強度(N)」欄参照)

◆必要接線力の確認

$$\text{搬送能力 (N)} = \text{モーターローラ起動接線力 (N)} \times 0.9 (\text{定数})$$

◆必要本数の決定

$$\text{必要本数} = \text{必要接線力 (N)} \div \text{搬送能力 (N)}$$

計算例 搬送に必要な接線力は、前記計算例より39.2(N)

MOR57-(長さ)-20の場合

●搬送能力は 55(N) (起動接線力) $\times 0.9 = 49.5(N)$ となります。

●必要本数は 39.2(N) (必要接線力) $\div 49.5(N)$ (搬送能力) $= 0.79(\text{本}) \leftarrow 1$ 本で搬送可能

④ ローラ長さの決定

●搬送物の底面の大きさ(長さ×幅)からの判定

計算例 底面の長さ300mm×幅400mm の場合

●搬送物の幅400mm+余裕100mm=500mm となります。

よって、このケースの場合 型番は MOR57-500-20 となります。

選定方法での注意事項

- 搬送接線力を用いて計算する方法はあくまでワークが搬送する為の最低限の必要接線力の計算となります。ローラのレベル差や搬送物の底面の形状(状態)、搬送物の材質、モーターローラの速度等によって搬送能力は変化します。使用条件によっては、安全をみて使用する本数を多くしてください。また、定格速度を重視される場合は定格接線力で計算してください。
- 常時モーターローラに負荷がかかる場合の選定方法としては、定格接線力で計算してください。
- 搬送物は必ずモーターローラ上から起動することとします。

特長

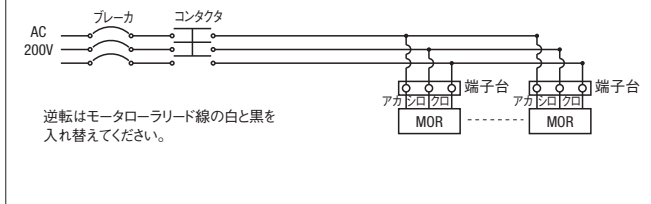
●モータとギアを内蔵している為、駆動機構の省スペース化が可能です。

●給油などのメンテナンス不要です。

●搬送物のサイズによっては複数本のモーターローラを使用すると、1本がトラブルを起こしても製造ラインを止めることはありません。

配線図

三相200V級の場合



- 所定の回転方向と逆の時は電源の3本線のうち2本の線を入れ替えてください。
- スイッチの操作により、正転・逆転が自由にできます。
- 赤白黒が同一に結線された場合は全体が同一方向に回転します。

①内部にモータと減速機を内蔵したコンベヤ用ローラです。

Type	D	ローラ		①固定金具		②端子金具	③端子金具カバー
		M材質	S表面処理	M材質	S表面処理	M材質	M材質
(標準) MOR	38	STKM12	三価クロメート	SPHC	三価クロメート	PA6	ABS樹脂
	42.7					PBT	
	57						
(防水) MORS	38	SUS304	-	SUS304	-	PBT	PBT
	42.7						

■付属品 (MOR)
・端子金具(①②③)
・④ボルト・⑤バネ座金・⑥ナット (M5各2つ)
(MORS)
・固定金具(①)・端子ボックス(②③)
・④ボルト・⑤バネ座金・⑥ナット (M5各2つ)

リード長さ60(MOR)
1000(MORS)

フレーム取付参考図

D	W1	W2	W3	P1
38	12mm以上	22mm	19mm以上	34mm
42.7	16mm以上	47mm	11mm以上	35mm

①使用温度 0~40℃ (湿度15~85%)

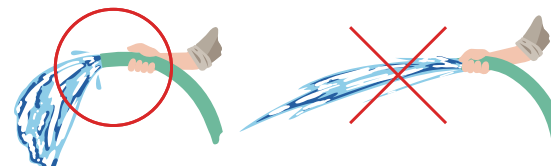
型式	D	L 選択	速度呼び 選択	¥基準単価		
				L300	L400	L500
(標準) MOR	38	300	10	13,180	13,570	13,960
	42.7	400	15			
	57	500	20			
(防水) MORS	38	400	10	-	28,200	28,700
	42.7	500	15			

D	速度 呼び	電源	定格電流 (A) (50Hz/60Hz)	d	G	W	F	速度 (m/min)						接線力 (N)						トルク (N・cm)						許容静荷重 (N)		
								50Hz		60Hz		50Hz		60Hz		50Hz		60Hz		L300	L400	L500						
								定格	起動	定格	起動	定格	起動	定格	起動	定格	起動	定格	起動									
38	10	三相 200V 50/60Hz 入力 16/12W	0.055/0.050	12	18	8	16	10.4	13.1	16.7	37.3	12.4	31.3	31.8	70.9	23.6	59.6	343	294	294								
	15							14.2	16.1	12.3	39.6	9.2	30.9	23.3	75.3	17.5	58.7											
	20							22.2	25.2	7.8	25.3	5.8	19.7	14.9	48.0	11.1	37.4											
42.7	10	三相 200V 50/60Hz 入力 15/14W	0.056/0.051	12	8	8	16	12.1	13.5	14.2	30.7	14.2	23.4	30.3	65.5	30.3	50.1	490	441	392								
	15							17.9	19.9	9.6	20.8	9.6	15.9	20.5	44.4	20.5	33.9											
	20							24.4	27.2	7.0	15.2	7.0	11.6	15.0	32.5	15.0	24.8											
57	10	三相 200V 50/60Hz 入力 33/27W	0.120/0.100	15	15	23	23	11.2	13.3	44.5	83.1	37.0	78.4	126.8	236.8	105.4	223.4	980	980	784								
	15							12.4	14.8	40.2	75.1	33.5	67.6	114.5	214.0	95.4	192.6											
	20							17.0	20.2	29.4	55.0	24.5	49.5	83.7	156.7	69.8	141.0											

- ①50Hz電圧変動は±3%です。(60Hz時の電圧変動は±5%まで対応可能です。)
- ②50Hz時に電圧変動±5%の範囲で使用する場合、表の数値より約40%トルクダウンします。
- ③速度表示は、定格時を表示しています。軽負・過負荷等時は周速・トルクも変化します。
- ④ローラ強度は衝撃荷重の程度、搬送物の重量、材質で大幅に変化します。十分余裕をとってください。(推奨:上記表中数値の1/2~1/3)
- ⑤MORSはシール構造の為、表の数値から速度、接線力、トルクが約10~20%ダウンします。

MORS保護等級

保護等級IP65で耐塵形・噴流水(一般水流程度)に対する保護があり、丸洗いできる防水構造です。衛生的にも優れている商品です。
①IP65の為、強い直接噴流(ホース先端を掴んでの洗浄、高压洗浄等)には適しません。



Order 注文例
型式 - L - 速度呼び
MOR38 - 300 - 10

Delivery 出荷日
2 日目出荷

Price 価格
数量区分 標準対応 個別対応
数量 1~5コ 6コ~
出荷日 通常 お見積り

☑注文締切
ストーク T 当日出荷 1,000円/1本 正午迄
ストーク A 翌日出荷 800円/1本 PM 6:00迄 P134

☑ストークAは3本以上で1明細行当たり一律2,160円

☑数量スライド価格 (☑1円未満切り捨て) P133

☑表示数量超えはWOSにてご確認ください。

16 搬送関連部品