

倍速チェーンコンベヤ 概要

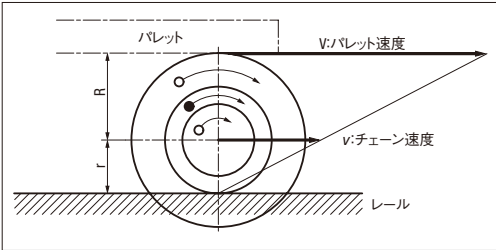
倍速チェーンコンベヤとは

- アキュムレートが容易
ワークを乗せたパレットを任意の位置で外部ストップにより一時停止させて作業を行い、作業終了時ストップを解除し、再び搬送させる等の作業が容易に出来るフリーフローコンベヤです。
- 低騒音でのアキュムレート
倍速チェーンを使用することにより、パレットはチェーン速度の約2.5倍で搬送されるため、チェーン速度を低速に設定できます。そのため低騒音でのアキュムレートが可能となります。

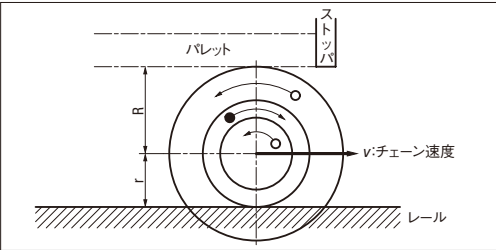
倍速チェーンとは

- 下図のように、搬送のときは大径ローラ(○)と、小径ローラ(●)間の摩擦力によって両方のローラが同一回転となり、ローラ径の比によって、搬送速度はチェーン速度の約2.5倍になります。
※搬送物が軽量すぎる場合(質量が1kg以下程度)では、倍速効果が出ないことがあります。
- アキュムレート時は、制動力が大径ローラに作用するため、大径ローラと小径ローラ間でスリップが発生し、フリーフローとなります。

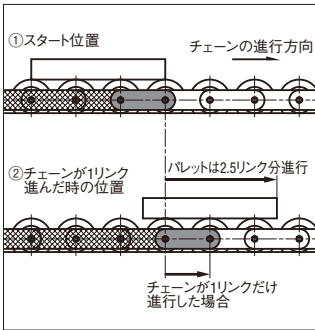
■搬送時のチェーンの動き



■アキュムレート時のチェーンの動き



■搬送時のチェーンとパレットの関係



チェーン速度: v
パレット速度: V
小径ローラ半径: r
大径ローラ半径: R

チェーンが速度 v で走行すると、小径ローラ外周の周速度は v となります。このとき、大径ローラと小径ローラは摩擦により同一速度で回転するため、大径ローラ外周の周速度は半径の比により

$$(R/r) \times v$$

よって搬送速度は外周の周速度とチェーン速度をあわせたものとなります。

$$V = (R/r) \times v + v = (R/r + 1) \times v$$

ここで半径の比が約1.5であることより

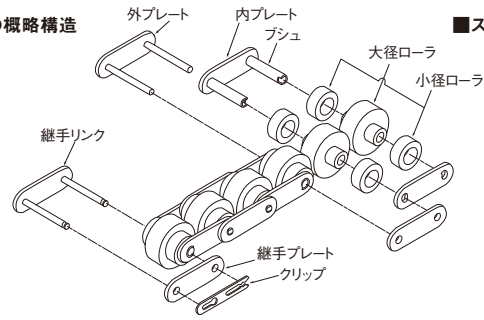
$$V \approx (1.5 + 1) \times v = 2.5v$$

よって搬送速度はチェーン速度の約2.5倍になります。

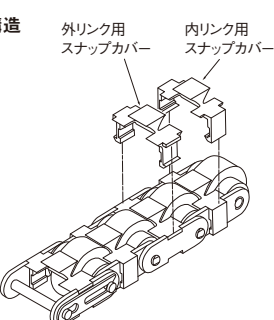
チェーンの種類と構造

チェーンはローラサイズ2種類(呼び3/呼び4)があり、それぞれ、ローラ材質2種類(エンブラローラ/スチールローラ)があります。
エンブラローラは、低騒音での使用に向いており、また無給油での使用も可能です。(長期間の使用では給油が必要となります。)
エンブラローラのチェーンには長期間無給油で利用できる無給油仕様チェーンも選択出来ます。(無給油仕様チェーンはつばきラムダチェーン®を採用しています。)
スチールローラは、高負荷での使用に向いています。
チェーンの隙間からフレーム内への異物落下を防止したい場合は、スナップカバー®付を選択出来ます。(無給油仕様チェーンではスナップカバー®付を選択出来ません。)

■チェーンの概略構造



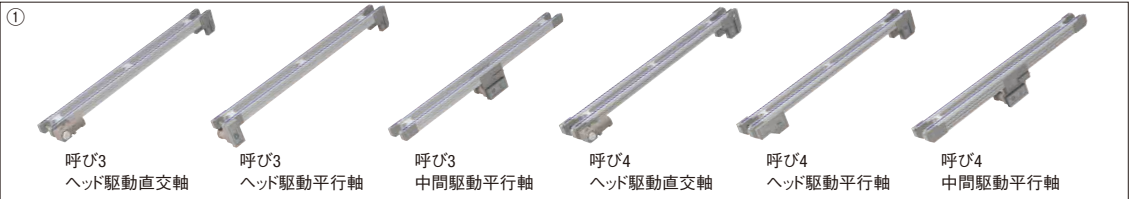
■スナップカバー®概略構造



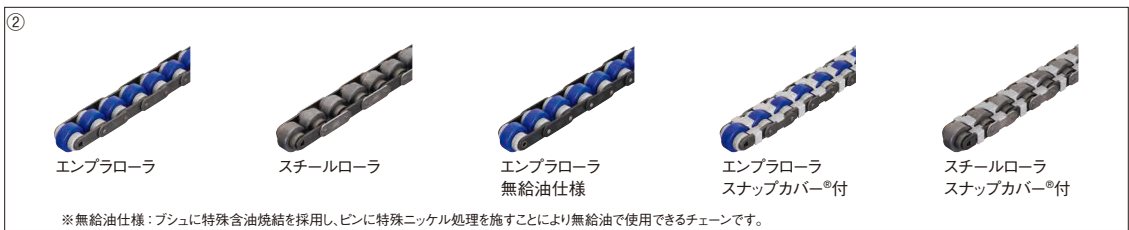
④ MRF2030VRPA-LMCの継手リンクは割ピンタイプです。
⑤ つばきラムダチェーン®、スナップカバー®は株式会社椿本チエインの登録商標です。

ミスミ倍速チェーンコンベヤ 5つの特徴

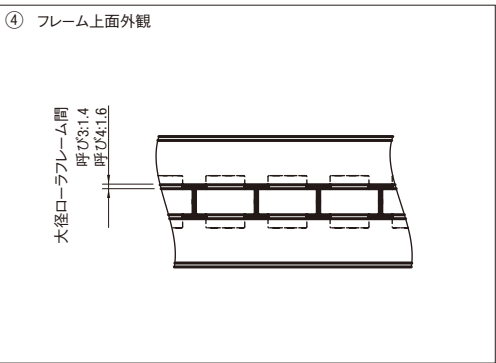
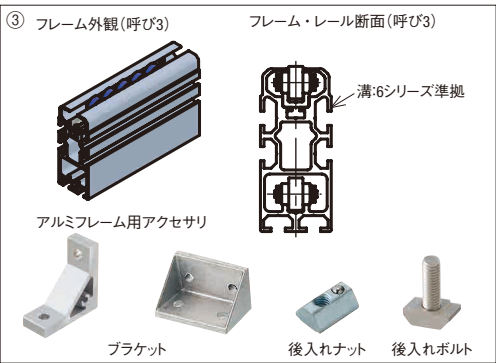
- ①豊富なタイプバリエーション
2種類のローラサイズ、3種類の駆動パターンをご用意しました。



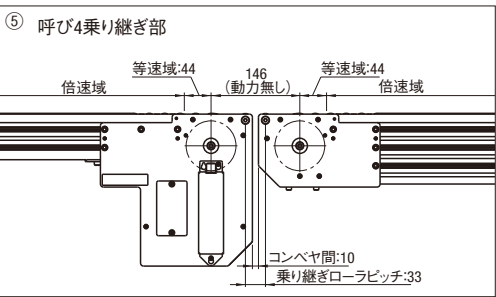
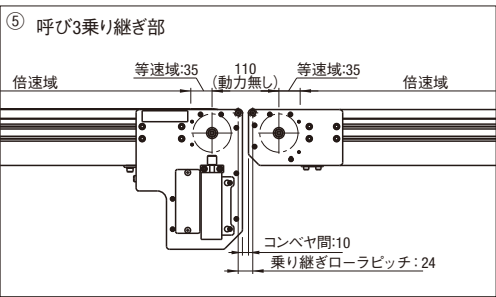
- ②豊富なチェーンバリエーション
チェーンはミスミオリジナルコンベヤ用の株式会社椿本チエイン製になります。
2種類のローラサイズに対して、ローラ材質・無給油タイプなど5種類をご用意しました。



- ③ミスミアルミフレーム用アクセサリの活用が可能
コンベヤフレーム溝は、ミスミアルミフレーム6シリーズ規格に準拠しています。そのため、後入れナットやブラケットなど豊富なアクセサリを活用できます。
- ④フレーム内への異物落下が起きにくい構造
搬送面の開口部が狭い設計となっています。そのため、スナップカバー®無しチェーンを選択した場合でも、フレーム内への異物落下が起きにくい構造です。(アルミフレーム詳細はP.1260参照)



- ⑤長手方向に短いパレットも乗り継ぎ可能
チェーンのたるみ調整機構をコンベヤ全長が変化しない構造にしました。また、コンベヤ両端部に乗り継ぎローラを設置しました。そのため、長手方向に短いパレットでも乗り継ぎが可能となりました。さらに、等速域でチェーンが落ち込まないよう、大径ローラ受けを設置しました。



倍速チェーンコンベヤ 選定ガイド(1)

選定手順

- ①ローラ許容負荷表(表1)から、適切なローラサイズ、ローラ材質を選定してください。パレット1枚あたりの質量が、(表1)記載のローラ許容負荷を超えないようにご注意ください。
- ②搬送速度表(表3)(表4)および搬送能力表(**P.1258**)から目的とする速度、能力を選定してください。
- ③総搬送物質量と各フレームの断面二次モーメント(表2)より、コンベヤの脚ピッチを決定してください。
- 《注意事項》
- ①搬送能力表(**P.1258**)の数値はコンベヤ全域でパレットをアキュムレートすると仮定した場合の**安全率1**での理論値です。お客様で規定される安全率を乗じて選定してください。
 - ②搬送能力算出時のチェーンおよびモータの能力値は、それぞれのメーカーによるカタログ値を用いています。
 - ③搬送速度は負荷条件により、±10%程度の変動があります。正確な速度が必要な場合は、インバーターの使用を検討してください。

■表1:ローラ許容負荷 (kN[kgft]/m)

ローラサイズ	エンブラローラ	スチールローラ
呼び3	0.78[80]	1.57[160]
呼び4	1.18[120]	2.35[240]

※表の数値はチェーン2条あたりの数値です。

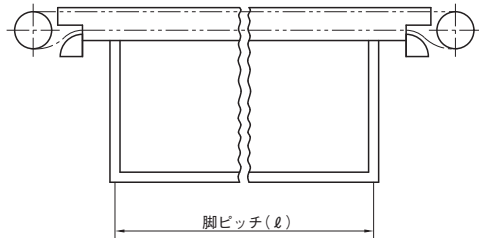
例) 呼び3エンブラローラの場合
パレット長さが250mmのとき
許容できる負荷は、80kgf/m × 0.25m = 20kgf
よって1枚あたり20kgfとなります。

●コンベヤ脚ピッチ

総搬送物質量と下表の断面二次モーメントより決定してください。
たわみ量は2mm以下で設定してください。

■表2:各フレームの断面二次モーメント (cm⁴)

フレーム種類	断面二次モーメント
呼び3	74.1
呼び4 ヘッド駆動	58.1
呼び4 中間駆動	205.2



$$\ell = \left\{ \frac{384EI}{5 \times (0.6W)} \times \delta \times 10^7 \right\}^{\frac{1}{4}}$$

I :断面二次モーメント (cm⁴) E :7.0×10⁹ (kg/m)
 W :積載質量 (kg/m) ℓ :脚ピッチ (mm)
 δ :たわみ量 (mm)
*積載質量Wはアンバランスを考慮して0.6を乗じています。

●搬送速度

グレアアウト部の速度は倍速チェーンの非推奨速度です。低速の場合、倍速チェーンがしゃくするような動きになる場合があります。
また、高速の場合には摩擦力が低下し、倍速効果が得られない場合があります。

■表3:チェーン速度 (m/min)

減速比	呼び3		呼び4	
	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
15	15	18	20	24
18	13	15	17	20
20	11	14	15	18
25	9	11	12	14
30	8	9	10	12
36	6	8	8	10
40	6	7	8	9
50	5	5	6	7
60	4	5	5	6
75	3	4	4	5

■表4:搬送速度 (m/min)

減速比	呼び3		呼び4	
	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
15	38	45	51	60
18	32	38	42	50
20	28	34	38	45
25	23	27	30	36
30	19	23	25	30
36	16	19	21	25
40	14	17	19	23
50	11	14	15	18
60	9	11	13	15
75	8	9	10	12

モータ仕様

●モータは、三相200VACのインダクションモータを使用しています。

- 60W 標準仕様:A9M60JH(住友重機械ギヤモータ株式会社製)
- 90W 標準仕様:A9M90JH(住友重機械ギヤモータ株式会社製)
- 60W 端子箱付モータ仕様:A9M60JHL(住友重機械ギヤモータ株式会社製)
- 90W 端子箱付モータ仕様:A9M90JHL(住友重機械ギヤモータ株式会社製)

①モータ回転数は負荷により変動する可能性があります。正確な速度を要する場合はインバーターをご使用ください。

●ギヤヘッド

- 平行軸 標準仕様:G9B□KH(住友重機械ギヤモータ株式会社製)
 - 直交軸 標準仕様:R9BY□ (住友重機械ギヤモータ株式会社製)
- ※□には減速比の数値が入ります。

オプション対応:5IK60GE-SW2(オリエンタルモーター株式会社製)
オプション対応:5IK90GE-SW2(オリエンタルモーター株式会社製)

オプション対応:5GE□S(オリエンタルモーター株式会社製)

搬送能力表(L5000mmの場合) 標準仕様モータ [住友重機械ギヤモータ株式会社製]

①下記搬送能力表は、次の前提条件時の例です。ご使用の際は注意事項を必ずご確認ください。

＜前提条件＞ 1: **安全率1**での理論値 2: L5000mm 3: 搬送面全域でアキュムレート

＜注意事項＞ 1: **安全率を必ず乗じて**選定してください(経年劣化による能力低下、使用環境等の考慮が必要な為)
2: **ローラ許容負荷を超えない**事を必ずご確認ください。(P.1257 ローラ許容負荷(表1)参照)
3: 表中のグレアアウト部は倍速チェーンの非推奨速度域です。(P.1257 チェーン速度(表3)・搬送速度(表4)参照)

■呼び3/50Hz 搬送能力(L5000mmの場合) ※安全率1での理論値です。安全率を必ず乗じて選定してください。 (kg)

減速比	60W平行軸		60W直交軸		90W平行軸		90W直交軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	49.8	72.5	55.1	80.5	77.6	114.1	85.5	126.1
18	60.9	89.1	—	—	94.2	139.1	—	—
20	68.3	100.2	75.4	110.9	105.3	155.8	116.0	171.8
25	77.9	114.7	95.7	141.3	119.8	177.5	146.4	217.4
30	94.7	139.8	116.0	171.8	144.9	215.1	176.9	263.1
36	114.8	169.9	—	—	175.0	260.3	—	—
40	128.2	190.0	156.6	232.6	195.1	290.5	237.7	354.4
50	161.6	240.3	197.1	293.5	245.3	365.8	298.6	445.7
60	195.1	290.5	237.7	354.4	295.6	441.1	305.4	537.0
75	218.7	325.9	—	—	305.4	494.2	—	—

■呼び3/60Hz 搬送能力(L5000mmの場合) ※安全率1での理論値です。安全率を必ず乗じて選定してください。 (kg)

減速比	60W平行軸		60W直交軸		90W平行軸		90W直交軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	41.3	59.8	45.8	66.6	66.7	97.8	73.6	108.2
18	50.8	73.9	—	—	81.2	119.6	—	—
20	57.0	83.3	63.1	92.4	90.8	134.1	100.1	147.9
25	65.2	95.6	80.3	118.2	103.4	152.9	126.6	187.6
30	79.4	116.9	97.5	144.0	125.2	185.7	153.0	227.3
36	96.4	142.4	—	—	151.5	225.0	—	—
40	107.8	159.5	131.9	195.6	168.9	251.2	206.0	306.7
50	136.2	202.0	166.3	247.2	212.6	316.7	258.9	386.1
60	164.6	244.6	200.7	298.8	256.3	382.2	305.4	465.5
75	184.6	274.6	—	—	287.0	428.3	—	—

■呼び4/50Hz 搬送能力(L5000mmの場合) ※安全率1での理論値です。安全率を必ず乗じて選定してください。 (kg)

減速比	60W平行軸		60W直交軸		90W平行軸		90W直交軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	32.1	43.1	36.1	49.1	52.9	74.4	58.9	83.3
18	40.4	55.6	—	—	65.4	93.1	—	—
20	45.9	63.9	51.3	71.9	73.7	105.6	81.7	117.6
25	53.2	74.8	66.5	94.8	84.6	121.9	104.5	151.8
30	65.7	93.6	81.7	117.6	103.4	150.1	127.4	186.1
36	80.8	116.2	—	—	126.0	184.0	—	—
40	90.8	131.3	112.1	163.2	141.1	206.6	173.0	254.6
50	116.0	169.0	142.6	208.9	178.7	263.1	218.7	323.0
60	141.1	206.6	173.0	254.6	216.4	319.6	264.3	391.5
75	158.8	233.2	—	—	242.9	359.4	—	—

■呼び4/60Hz 搬送能力(L5000mmの場合) ※安全率1での理論値です。安全率を必ず乗じて選定してください。 (kg)

減速比	60W平行軸		60W直交軸		90W平行軸		90W直交軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	25.7	33.6	29.1	38.7	44.7	62.1	49.9	69.9
18	32.8	44.2	—	—	55.6	78.4	—	—
20	37.5	51.3	42.0	58.0	62.9	89.3	69.8	99.7
25	43.6	60.5	54.9	77.4	72.3	103.4	89.6	129.5
30	54.3	76.4	67.8	96.7	88.7	128.0	109.5	159.3
36	67.0	95.6	—	—	108.3	157.5	—	—
40	75.6	108.4	93.6	135.5	121.4	177.1	149.2	218.8
50	96.8	140.3	119.4	174.2	154.2	226.3	188.9	278.4
60	118.1	172.2	145.2	212.9	186.9	275.4	228.6	337.9
75	133.1	194.7	—	—	210.0	310.0	—	—

倍速チェーンコンベヤ 選定ガイド(2)

搬送能力表 (L5000mmの場合) 追加加工対応モータ [オリエンタルモーター株式会社製]

❖下記搬送能力表は、次の前提条件時の例です。ご使用の際は注意事項を必ずご確認ください。

<前提条件> 1: 安全率1での理論値 2: L5000mm 3: 搬送面全域でアキュムレート

<注意事項> 1: 安全率を必ず乗じて選定してください(経年劣化による能力低下、使用環境等の考慮が必要なる為)

2: ローラ許容負荷を超えない事を必ずご確認ください。(P1257 ローラ許容負荷(表1)参照)

3: 表中のグレーアウト部は倍速チェーンの非推奨速度域です。(P1257 チェーン速度(表3)・搬送速度(表4)参照)

■呼び3/50Hz 搬送能力 (L5000mmの場合)
※安全率1での理論値です。安全率を必ず乗じて選定してください。 [kg]

減速比	60W平行軸		90W平行軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	48.6	70.7	76.4	112.3
18	59.4	87.0	92.8	137.0
25	76.1	112.0	118.0	174.7
30	92.5	136.5	142.7	211.9
36	112.1	166.0	172.4	256.4
50	158.0	234.8	241.7	360.3
60	190.8	283.9	291.2	434.6
75	213.8	318.5	305.4	486.9

■呼び3/60Hz 搬送能力 (L5000mmの場合)
※安全率1での理論値です。安全率を必ず乗じて選定してください。 [kg]

減速比	60W平行軸		90W平行軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	40.1	58.0	63.1	92.4
18	49.3	71.7	76.8	113.0
25	63.4	92.9	98.0	144.7
30	77.2	113.6	118.7	175.8
36	93.8	138.5	143.6	213.2
50	132.5	196.6	201.7	300.3
60	160.2	238.1	243.2	362.5
75	179.7	267.3	272.4	406.4

■呼び4/50Hz 搬送能力 (L5000mmの場合)
※安全率1での理論値です。安全率を必ず乗じて選定してください。 [kg]

減速比	60W平行軸		90W平行軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	31.2	41.8	52.0	73.0
18	39.3	54.0	64.3	91.5
25	51.8	72.7	83.2	119.8
30	64.1	91.2	101.8	147.7
36	78.8	113.3	124.0	181.1
50	113.2	164.9	176.0	259.0
60	137.8	201.7	213.1	314.7
75	155.1	227.7	239.3	353.9

■呼び4/60Hz 搬送能力 (L5000mmの場合)
※安全率1での理論値です。安全率を必ず乗じて選定してください。 [kg]

減速比	60W平行軸		90W平行軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	24.8	32.2	42.0	58.1
18	31.7	42.6	52.3	73.5
25	42.3	58.4	68.2	97.3
30	52.6	74.0	83.7	120.6
36	65.1	92.6	102.4	148.6
50	94.1	136.2	146.0	214.0
60	114.9	167.3	177.1	260.7
75	129.5	189.2	199.0	293.5

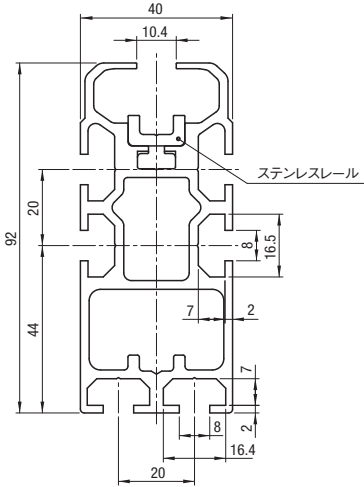
選定計算例

- 選定条件
- ・パレット仕様:幅(W) 250mm×長さ(L) 200mm、0.5kgf
 - ・ワークの質量:8.5kgf(ワーク重心はパレット中央とする)
 - ・搬送速度:16m/min (at 50Hz)
 - ・運転状況:コンベヤ搬送面の50%でアキュムレート
 - ・搬送距離:スプロケット間2000mm
 - ・安全率:2
- 1) ローラ許容負荷荷重の計算
- パレット質量+ワーク質量=9kgf パレット長=L200mmなので、ローラにかかる負荷は(1000mm/200mm)×9kgf=45kgf
- ローラ許容負荷表(P1257表1)よりすべてのチェーンサイズが使用可能。
- 2) 搬送速度
- 搬送速度表 (P1257表4) より呼び3であれば減速比36、呼び4であれば仕様値に近い減速比50を選択。
- 3) 搬送能力
- 搬送能力表 (P1258) の数値を基に安全率2を乗じて選定。コンベヤ搬送面の50%でパレットをアキュムレートするため、ワークとパレットの総搬送物質量は(2000mm/200mm)×50%×9kgf=45kgf 安全率2を乗じた90kgfが搬送できるものを搬送能力表より選定。
- 呼び3減速比36の搬送能力は90W平行軸で使用可能、呼び4減速比50は90Wであれば使用可能。
- 上記の条件より、全体サイズを少しでもコンパクトにするため、呼び3/90Wを選定。また、給油を省く目的で無給油仕様を選択。
- 4) 脚ピッチの計算
- 総搬送物質量とコンベヤフレームの断面二次モーメントより算出する。(たわみ量0.5mm)
- $$l=\left\{\frac{384EI}{5\times(0.6W)}\times\delta\times10^7\right\}^{\frac{1}{4}}$$
 より、
$$l=\left\{\frac{384\times7.0\times10^3\times74.1}{5\times0.6\times45}\times0.5\times10^7\right\}^{\frac{1}{4}}=1648.1$$
- 脚ピッチは1648.1mm以下であれば問題ないので、周辺の取り合いを勘案して1500mmに決定。
- ※呼び3の断面二次モーメント:74.1cm⁴ (P1257表2参照)

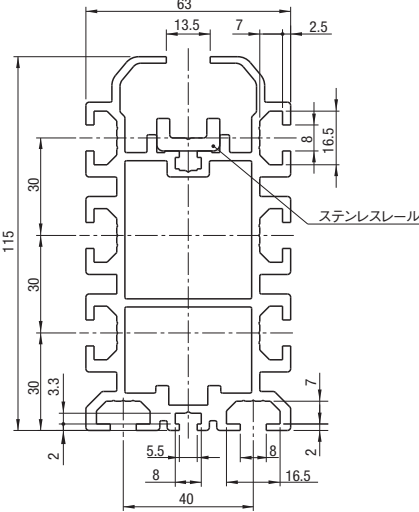
コンベヤフレーム仕様・断面形状

●コンベヤフレーム溝はミスミ アルミフレーム6シリーズに準拠していますので、後入れナットやブラケットなど豊富なアクセサリを活用できます。

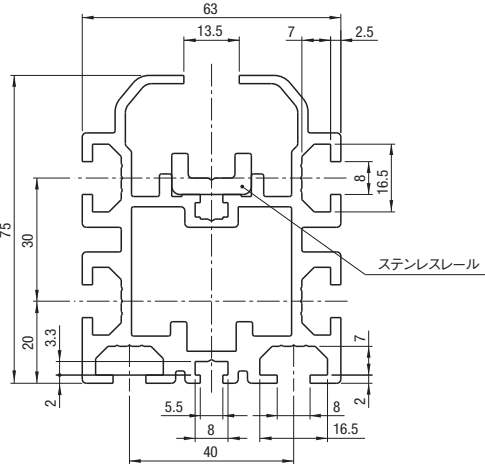
■呼び3用フレーム (ヘッド/中間駆動共用)



■呼び4中間駆動用フレーム



■呼び4ヘッド駆動用フレーム



■コンベヤフレームの単位質量 [kg/m]

コンベヤフレーム	単位質量
呼び3用	3.4
呼び4中間駆動用	5.7
呼び4ヘッド駆動用	4.2

※質量はステンレスレールを含みます。

倍速チェーンコンベヤの完成品質量

●倍速チェーンコンベヤのタイプ・機長に対する概算質量を下表に示します。(梱包は含みません。)

コンベヤタイプ				機長				
				1000	2000	3000	4000	5000
呼び3	ヘッド駆動	直交軸	エンブラローラ	27	37	47	57	67
			スチールローラ	31	44	57	70	84
		平行軸	エンブラローラ	27	38	48	57	68
			スチールローラ	31	45	58	71	84
	中間駆動	平行軸	エンブラローラ	30	42	53	62	74
			スチールローラ	34	49	63	76	90
呼び4	ヘッド駆動	直交軸	エンブラローラ	36	50	64	77	89
			スチールローラ	43	63	83	102	121
		平行軸	エンブラローラ	37	51	65	78	90
			スチールローラ	44	64	84	103	122
	中間駆動	平行軸	エンブラローラ	45	63	78	95	111
			スチールローラ	52	76	97	121	142

倍速チェーンコンベヤ 選定ガイド(3)

搬送能力表 (L4000mmの場合) 標準仕様モータ [住友重機械ギヤモータ株式会社製]

☑下記搬送能力表は、次の前提条件時の例です。ご使用の際は注意事項を必ずご確認ください。

＜前提条件＞ 1：安全率1での理論値 2：L4000mm 3：搬送面全域でアキュムレート

＜注意事項＞ 1：安全率を必ず乗じて選定してください(経年劣化による能力低下、使用環境等の考慮が必要な為)

2：ローラ許容負荷を超えない事を必ずご確認ください。(P.1257 ローラ許容負荷(表1)参照)

3：表中のグレーアウト部は倍速チェーンの非推奨速度域です。(P.1257 チェーン速度(表3)・搬送速度(表4)参照)

減速比	60W平行軸		60W直交軸		90W平行軸		90W直交軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	50.9	74.6	56.3	82.6	78.7	116.3	86.7	128.3
18	62.0	91.3	—	—	95.4	141.3	—	—
20	69.5	102.4	76.6	113.1	106.5	158.0	117.1	173.9
25	79.1	116.9	96.8	143.5	120.9	179.6	147.6	219.6
30	95.8	142.0	117.1	173.9	146.1	217.3	178.0	265.2
36	115.9	172.1	—	—	176.2	262.5	—	—
40	129.3	192.2	157.7	234.8	196.3	292.6	238.9	356.6
50	162.8	242.4	198.3	295.7	246.5	368.0	299.8	447.9
60	196.3	292.6	238.9	356.6	296.7	443.3	306.5	539.2
75	219.9	328.0	—	—	306.5	496.4	—	—

■呼び3/60Hz 搬送能力 (L4000mmの場合) ※安全率1での理論値です。安全率を必ず乗じて選定してください。 [kg]

減速比	60W平行軸		60W直交軸		90W平行軸		90W直交軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	42.5	62.0	47.0	68.7	67.8	100.0	74.8	110.4
18	51.9	76.1	—	—	82.3	121.7	—	—
20	58.2	85.5	64.2	94.5	92.0	136.2	101.3	150.1
25	66.4	97.8	81.4	120.3	104.6	155.1	127.7	189.8
30	80.5	119.1	98.6	146.1	126.4	187.8	154.2	229.5
36	97.6	144.6	—	—	152.6	227.1	—	—
40	108.9	161.6	133.0	197.8	170.1	253.3	207.1	308.9
50	137.3	204.2	167.4	249.4	213.7	318.8	260.1	388.3
60	165.7	246.8	201.8	301.0	257.4	384.3	306.5	467.7
75	185.7	276.8	—	—	288.2	430.5	—	—

■呼び4/50Hz 搬送能力 (L4000mmの場合) ※安全率1での理論値です。安全率を必ず乗じて選定してください。 [kg]

減速比	60W平行軸		60W直交軸		90W平行軸		90W直交軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	34.0	47.0	38.0	53.0	54.8	78.2	60.8	87.2
18	42.3	59.5	—	—	67.3	97.0	—	—
20	47.9	67.8	53.2	75.8	75.6	109.5	83.6	121.5
25	55.1	78.7	68.4	98.6	86.5	125.7	106.5	155.7
30	67.7	97.5	83.6	121.5	105.3	154.0	129.3	189.9
36	82.7	120.1	—	—	127.9	187.9	—	—
40	92.8	135.2	114.1	167.1	143.0	210.5	174.9	258.4
50	117.9	172.8	144.5	212.8	180.6	267.0	220.6	326.9
60	143.0	210.5	174.9	258.4	218.3	323.5	266.2	395.4
75	160.7	237.0	—	—	244.8	363.3	—	—

■呼び4/60Hz 搬送能力 (L4000mmの場合) ※安全率1での理論値です。安全率を必ず乗じて選定してください。 [kg]

減速比	60W平行軸		60W直交軸		90W平行軸		90W直交軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	27.6	37.5	31.0	42.6	46.7	66.0	51.9	73.8
18	34.7	48.1	—	—	57.5	82.3	—	—
20	39.4	55.1	43.9	61.9	64.8	93.2	71.7	103.6
25	45.5	64.3	56.8	81.3	74.2	107.3	91.6	133.4
30	56.2	80.3	69.7	100.6	90.6	131.9	111.4	163.1
36	69.0	99.5	—	—	110.2	161.4	—	—
40	77.5	112.2	95.5	139.3	123.3	181.0	151.1	222.7
50	98.8	144.2	121.3	178.0	156.1	230.1	190.8	282.2
60	120.1	176.1	147.1	216.7	188.8	279.3	230.5	341.8
75	135.1	198.6	—	—	211.9	313.9	—	—

搬送能力表 (L4000mmの場合) 追加工対応モータ [オリエンタルモーター株式会社製]

☑下記搬送能力表は、次の前提条件時の例です。ご使用の際は注意事項を必ずご確認ください。

＜前提条件＞ 1：安全率1での理論値 2：L4000mm 3：搬送面全域でアキュムレート

＜注意事項＞ 1：安全率を必ず乗じて選定してください(経年劣化による能力低下、使用環境等の考慮が必要な為)

2：ローラ許容負荷を超えない事を必ずご確認ください。(P.1257 ローラ許容負荷(表1)参照)

3：表中のグレーアウト部は倍速チェーンの非推奨速度域です。(P.1257 チェーン速度(表3)・搬送速度(表4)参照)

■呼び3/50Hz 搬送能力 (L4000mmの場合) ※安全率1での理論値です。安全率を必ず乗じて選定してください。 [kg]

減速比	60W平行軸		90W平行軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	49.7	72.8	77.5	114.5
18	60.6	89.1	93.9	139.1
25	77.3	114.1	119.1	176.9
30	93.6	138.7	143.9	214.0
36	113.3	168.2	173.6	258.6
50	159.2	237.0	242.9	362.5
60	191.9	286.1	292.3	436.7
75	215.0	320.7	306.5	489.1

■呼び4/50Hz 搬送能力 (L4000mmの場合) ※安全率1での理論値です。安全率を必ず乗じて選定してください。 [kg]

減速比	60W平行軸		90W平行軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	33.1	45.6	53.9	76.9
18	41.2	57.9	66.2	95.4
25	53.7	76.6	85.1	123.7
30	66.0	95.0	103.7	151.5
36	80.8	117.1	125.9	184.9
50	115.1	168.7	177.9	262.9
60	139.7	205.6	215.0	318.6
75	157.0	231.5	241.2	357.8

■呼び3/60Hz 搬送能力 (L4000mmの場合) ※安全率1での理論値です。安全率を必ず乗じて選定してください。 [kg]

減速比	60W平行軸		90W平行軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	41.3	60.1	64.2	94.6
18	50.5	73.9	78.0	115.2
25	64.5	95.0	99.1	146.9
30	78.4	115.8	119.9	178.0
36	95.0	140.7	144.7	215.3
50	133.7	198.8	202.8	302.5
60	161.3	240.2	244.3	364.7
75	180.8	269.5	273.5	408.5

■呼び4/60Hz 搬送能力 (L4000mmの場合) ※安全率1での理論値です。安全率を必ず乗じて選定してください。 [kg]

減速比	60W平行軸		90W平行軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	26.7	36.1	43.9	61.9
18	33.6	46.4	54.3	77.4
25	44.2	62.3	70.1	101.2
30	54.5	77.8	85.7	124.5
36	67.0	96.5	104.3	152.5
50	96.0	140.1	147.9	217.9
60	116.8	171.2	179.0	264.5
75	131.4	193.1	200.9	297.4

倍速チェーンコンベヤ 選定ガイド(4)

搬送能力表 (L3000mmの場合) 標準仕様モータ [住友重機械ギヤモータ株式会社製]

📍下記搬送能力表は、次の前提条件時の例です。ご使用の際は注意事項を必ずご確認ください。

<前提条件> 1: 安全率1での理論値 2: L3000mm 3: 搬送面全域でアキュムレート

<注意事項> 1: 安全率を必ず乗じて選定してください(経年劣化による能力低下、使用環境等の考慮が必要な為)

2: ローラ許容負荷を超えない事を必ずご確認ください。(P.1257 ローラ許容負荷(表1)参照)

3: 表中のグレーアウト部は倍速チェーンの非推奨速度域です。(P.1257 チェーン速度(表3)・搬送速度(表4)参照)

■呼び3/50Hz 搬送能力 (L3000mmの場合) ※安全率1での理論値です。安全率を必ず乗じて選定してください。 [kg]								
減速比	60W平行軸		60W直交軸		90W平行軸		90W直交軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	52.1	76.8	57.4	84.8	79.9	118.5	87.9	130.5
18	63.2	93.5	—	—	96.5	143.5	—	—
20	70.6	104.6	77.7	115.2	107.6	160.1	118.3	176.1
25	80.2	119.0	98.0	145.7	122.1	181.8	148.7	221.8
30	97.0	144.2	118.3	176.1	147.2	219.5	179.2	267.4
36	117.1	174.3	—	—	177.3	264.7	—	—
40	130.5	194.4	158.9	237.0	197.4	294.8	240.0	358.7
50	163.9	244.6	199.5	297.9	240.0	370.1	240.0	450.0
60	197.4	294.8	240.0	358.7	240.0	445.5	240.0	480.0
75	221.0	330.2	—	—	240.0	480.0	—	—

■呼び3/60Hz 搬送能力 (L3000mmの場合) ※安全率1での理論値です。安全率を必ず乗じて選定してください。 [kg]								
減速比	60W平行軸		60W直交軸		90W平行軸		90W直交軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	43.6	64.1	48.2	70.9	69.0	102.2	75.9	112.6
18	53.1	78.3	—	—	83.5	123.9	—	—
20	59.3	87.7	65.4	96.7	93.1	138.4	102.4	152.3
25	67.5	99.9	82.6	122.5	105.7	157.3	128.9	192.0
30	81.7	121.2	99.8	148.3	127.6	190.0	155.3	231.7
36	98.7	146.8	—	—	153.8	229.3	—	—
40	110.1	163.8	134.2	199.9	171.2	255.5	208.3	311.1
50	138.5	206.4	168.6	251.5	214.9	321.0	240.0	390.5
60	166.9	249.0	203.0	303.1	240.0	386.5	240.0	469.9
75	186.9	279.0	—	—	240.0	432.7	—	—

■呼び4/50Hz 搬送能力 (L3000mmの場合) ※安全率1での理論値です。安全率を必ず乗じて選定してください。 [kg]								
減速比	60W平行軸		60W直交軸		90W平行軸		90W直交軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	35.9	50.9	39.9	56.9	56.7	82.1	62.7	91.1
18	44.2	63.4	—	—	69.2	100.9	—	—
20	49.8	71.7	55.1	79.7	77.6	113.4	85.5	125.3
25	57.0	82.5	70.3	102.5	88.4	129.6	108.4	159.6
30	69.6	101.4	85.5	125.3	107.2	157.9	131.2	193.8
36	84.6	124.0	—	—	129.8	191.8	—	—
40	94.7	139.0	116.0	171.0	144.9	214.4	176.9	262.3
50	119.8	176.7	146.4	216.6	182.6	270.9	222.5	330.8
60	144.9	214.4	176.9	262.3	220.2	327.4	268.2	399.3
75	162.6	240.9	—	—	246.8	367.2	—	—

■呼び4/60Hz 搬送能力 (L3000mmの場合) ※安全率1での理論値です。安全率を必ず乗じて選定してください。 [kg]								
減速比	60W平行軸		60W直交軸		90W平行軸		90W直交軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	29.6	41.4	32.9	46.4	48.6	69.9	53.8	77.7
18	36.6	52.0	—	—	59.4	86.2	—	—
20	41.3	59.0	45.8	65.8	66.7	97.1	73.6	107.5
25	47.5	68.2	58.8	85.1	76.1	111.2	93.5	137.2
30	58.1	84.2	71.7	104.5	92.5	135.8	113.3	167.0
36	70.9	103.3	—	—	112.1	165.2	—	—
40	79.4	116.1	97.5	143.2	125.2	184.9	153.0	226.6
50	100.7	148.0	123.3	181.9	158.0	234.0	192.7	286.1
60	122.0	180.0	149.1	220.6	190.8	283.1	232.4	345.7
75	137.0	202.5	—	—	213.8	317.8	—	—

搬送能力表 (L3000mmの場合) 追加工対応モータ [オリエンタルモーター株式会社製]

📍下記搬送能力表は、次の前提条件時の例です。ご使用の際は注意事項を必ずご確認ください。

<前提条件> 1: 安全率1での理論値 2: L3000mm 3: 搬送面全域でアキュムレート

<注意事項> 1: 安全率を必ず乗じて選定してください(経年劣化による能力低下、使用環境等の考慮が必要な為)

2: ローラ許容負荷を超えない事を必ずご確認ください。(P.1257 ローラ許容負荷(表1)参照)

3: 表中のグレーアウト部は倍速チェーンの非推奨速度域です。(P.1257 チェーン速度(表3)・搬送速度(表4)参照)

■呼び3/50Hz 搬送能力 (L3000mmの場合) ※安全率1での理論値です。安全率を必ず乗じて選定してください。 [kg]				
減速比	60W平行軸		90W平行軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	50.9	75.0	78.7	116.7
18	61.8	91.3	95.1	141.3
25	78.4	116.3	120.3	179.1
30	94.8	140.9	145.0	216.2
36	114.5	170.4	174.7	260.7
50	160.3	239.1	240.0	364.7
60	193.1	288.3	240.0	438.9
75	216.1	322.9	240.0	480.0

■呼び4/50Hz 搬送能力 (L3000mmの場合) ※安全率1での理論値です。安全率を必ず乗じて選定してください。 [kg]				
減速比	60W平行軸		90W平行軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	35.0	49.5	55.8	80.8
18	43.1	61.7	68.1	99.2
25	55.7	80.5	87.0	127.6
30	67.9	98.9	105.6	155.4
36	82.7	121.0	127.9	188.8
50	117.1	172.6	179.8	266.8
60	141.6	209.5	217.0	322.4
75	158.9	235.4	243.1	361.7

■呼び3/60Hz 搬送能力 (L3000mmの場合) ※安全率1での理論値です。安全率を必ず乗じて選定してください。 [kg]				
減速比	60W平行軸		90W平行軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	42.4	62.3	65.4	96.7
18	51.6	76.1	79.1	117.4
25	65.7	97.2	100.3	149.1
30	79.5	117.9	121.0	180.2
36	96.1	142.8	145.9	217.5
50	134.8	200.9	204.0	304.6
60	162.5	242.4	240.0	366.9
75	182.0	271.6	240.0	410.7

■呼び4/60Hz 搬送能力 (L3000mmの場合) ※安全率1での理論値です。安全率を必ず乗じて選定してください。 [kg]				
減速比	60W平行軸		90W平行軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	28.7	40.0	45.9	65.8
18	35.5	50.3	56.2	81.3
25	46.1	66.2	72.0	105.1
30	56.5	81.7	87.6	128.4
36	68.9	100.4	106.3	156.4
50	98.0	143.9	149.8	221.7
60	118.7	175.1	180.9	268.4
75	133.3	197.0	202.8	301.3

倍速チェーンコンベヤ 選定ガイド(5)

搬送能力表 (L2000mmの場合) 標準仕様モータ [住友重機械ギヤモータ株式会社製]

❶下記搬送能力表は、次の前提条件時の例です。ご使用の際は注意事項を必ずご確認ください。

＜前提条件＞ 1：安全率1での理論値 2：L2000mm 3：搬送面全域でアキュムレート

＜注意事項＞ 1：安全率を必ず乗じて選定してください(経年劣化による能力低下、使用環境等の考慮が必要な為)

2：ローラ許容負荷を超えない事を必ずご確認ください。(P.1257 ローラ許容負荷(表1)参照)

3：表中のグレーアウト部は倍速チェーンの非推奨速度域です。(P.1257 チェーン速度(表3)・搬送速度(表4)参照)

減速比	60W平行軸		60W直交軸		90W平行軸		90W直交軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	53.2	79.0	58.6	87.0	81.0	120.6	89.0	132.6
18	64.4	95.6	—	—	97.7	145.6	—	—
20	71.8	106.8	78.9	117.4	108.8	162.3	119.4	178.3
25	81.4	121.2	99.2	147.8	123.2	184.0	149.9	223.9
30	98.1	146.3	119.4	178.3	148.4	221.7	160.0	269.6
36	118.2	176.5	—	—	160.0	266.8	—	—
40	131.6	196.5	160.0	239.2	160.0	297.0	160.0	320.0
50	160.0	246.8	160.0	300.0	160.0	320.0	160.0	320.0
60	160.0	297.0	160.0	320.0	160.0	320.0	160.0	320.0
75	160.0	320.0	—	—	160.0	320.0	—	—

■呼び3/60Hz 搬送能力 (L2000mmの場合) ※安全率1での理論値です。安全率を必ず乗じて選定してください。 [kg]

減速比	60W平行軸		60W直交軸		90W平行軸		90W直交軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	44.8	66.3	49.3	73.1	70.1	104.3	77.1	114.8
18	54.2	80.4	—	—	84.6	126.1	—	—
20	60.5	89.8	66.5	98.9	94.3	140.6	103.6	154.5
25	68.7	102.1	83.7	124.7	106.9	159.4	130.0	194.2
30	82.9	123.4	100.9	150.5	128.7	192.2	156.5	233.9
36	99.9	148.9	—	—	154.9	231.5	—	—
40	111.2	166.0	135.3	202.1	160.0	257.7	160.0	313.3
50	139.6	208.5	160.0	253.7	160.0	320.0	160.0	320.0
60	160.0	251.1	160.0	305.3	160.0	320.0	160.0	320.0
75	160.0	281.1	—	—	160.0	320.0	—	—

■呼び4/50Hz 搬送能力 (L2000mmの場合) ※安全率1での理論値です。安全率を必ず乗じて選定してください。 [kg]

減速比	60W平行軸		60W直交軸		90W平行軸		90W直交軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	37.8	54.7	41.8	60.7	58.6	86.0	64.6	95.0
18	46.2	67.2	—	—	71.1	104.7	—	—
20	51.7	75.6	57.0	83.6	79.5	117.2	87.5	129.2
25	58.9	86.4	72.3	106.4	90.3	133.5	110.3	163.5
30	71.5	105.2	87.5	129.2	109.2	161.7	133.1	197.7
36	86.6	127.8	—	—	131.8	195.6	—	—
40	96.6	142.9	117.9	174.9	146.8	218.2	178.8	266.2
50	121.7	180.6	148.3	220.5	184.5	274.7	224.4	334.7
60	146.8	218.2	178.8	266.2	222.2	331.2	240.0	403.1
75	164.5	244.8	—	—	240.0	371.0	—	—

■呼び4/60Hz 搬送能力 (L2000mmの場合) ※安全率1での理論値です。安全率を必ず乗じて選定してください。 [kg]

減速比	60W平行軸		60W直交軸		90W平行軸		90W直交軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	31.5	45.2	34.9	50.3	50.5	73.8	55.7	81.6
18	38.5	55.8	—	—	61.4	90.1	—	—
20	43.3	62.9	47.8	69.7	68.6	100.9	75.6	111.3
25	49.4	72.1	60.7	89.0	78.0	115.1	95.4	141.1
30	60.0	88.1	73.6	108.4	94.4	139.6	115.3	170.9
36	72.8	107.2	—	—	114.1	169.1	—	—
40	81.3	120.0	99.4	147.1	127.2	188.8	155.0	230.4
50	102.6	151.9	125.2	185.8	159.9	237.9	194.7	290.0
60	123.9	183.9	151.0	224.5	192.7	287.0	234.4	349.5
75	138.9	206.3	—	—	215.7	321.6	—	—

搬送能力表 (L2000mmの場合) 追加工対応モータ [オリエンタルモーター株式会社製]

❶下記搬送能力表は、次の前提条件時の例です。ご使用の際は注意事項を必ずご確認ください。

＜前提条件＞ 1：安全率1での理論値 2：L2000mm 3：搬送面全域でアキュムレート

＜注意事項＞ 1：安全率を必ず乗じて選定してください(経年劣化による能力低下、使用環境等の考慮が必要な為)

2：ローラ許容負荷を超えない事を必ずご確認ください。(P.1257 ローラ許容負荷(表1)参照)

3：表中のグレーアウト部は倍速チェーンの非推奨速度域です。(P.1257 チェーン速度(表3)・搬送速度(表4)参照)

■呼び3/50Hz 搬送能力 (L2000mmの場合) ※安全率1での理論値です。安全率を必ず乗じて選定してください。 [kg]

減速比	60W平行軸		90W平行軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	52.0	77.2	79.8	118.8
18	62.9	93.5	96.2	143.5
25	79.6	118.5	121.4	181.3
30	96.0	143.0	146.2	218.4
36	115.6	172.5	160.0	262.9
50	160.0	241.3	160.0	320.0
60	160.0	290.4	160.0	320.0
75	160.0	320.0	160.0	320.0

■呼び4/50Hz 搬送能力 (L2000mmの場合) ※安全率1での理論値です。安全率を必ず乗じて選定してください。 [kg]

減速比	60W平行軸		90W平行軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	36.9	53.4	57.7	84.6
18	45.1	65.6	70.1	103.1
25	57.6	84.4	89.0	131.4
30	69.9	102.8	107.5	159.3
36	84.6	124.9	129.8	192.7
50	119.0	176.5	181.8	270.6
60	143.5	213.3	218.9	326.3
75	160.9	239.3	240.0	365.6

■呼び3/60Hz 搬送能力 (L2000mmの場合) ※安全率1での理論値です。安全率を必ず乗じて選定してください。 [kg]

減速比	60W平行軸		90W平行軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	43.6	64.5	66.5	98.9
18	52.8	78.3	80.3	119.6
25	66.8	99.4	101.4	151.2
30	80.7	120.1	122.2	182.3
36	97.3	145.0	147.0	219.7
50	136.0	203.1	160.0	306.8
60	160.0	244.6	160.0	320.0
75	160.0	273.8	160.0	320.0

■呼び4/60Hz 搬送能力 (L2000mmの場合) ※安全率1での理論値です。安全率を必ず乗じて選定してください。 [kg]

減速比	60W平行軸		90W平行軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	30.6	43.9	47.8	69.7
18	37.5	54.2	58.1	85.2
25	48.0	70.0	73.9	108.9
30	58.4	85.6	89.5	132.3
36	70.8	104.3	108.2	160.3
50	99.9	147.8	151.7	225.6
60	120.6	178.9	182.8	272.3
75	135.2	200.9	204.8	305.2

倍速チェーンコンベヤ 選定ガイド(6)

搬送能力表 (L1000mmの場合) 標準仕様モータ [住友重機械ギヤモータ株式会社製]

📍下記搬送能力表は、次の前提条件時の例です。ご使用の際は注意事項を必ずご確認ください。

＜前提条件＞ 1: 安全率1での理論値 2: L1000mm 3: 搬送面全域でアキュムレート

＜注意事項＞ 1: 安全率を必ず乗じて選定してください(経年劣化による能力低下、使用環境等の考慮が必要な為)

2: ローラ許容負荷を超えない事を必ずご確認ください。(P.1257 ローラ許容負荷(表1)参照)

3: 表中のグレーアウト部は倍速チェーンの非推奨速度域です。(P.1257 チェーン速度(表3)・搬送速度(表4)参照)

■呼び3/50Hz 搬送能力 (L1000mmの場合) ※安全率1での理論値です。安全率を必ず乗じて選定してください。 [kg]								
減速比	60W平行軸		60W直交軸		90W平行軸		90W直交軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	54.4	81.1	59.7	89.1	80.0	122.8	80.0	134.8
18	65.5	97.8	—	—	80.0	147.8	—	—
20	72.9	108.9	80.0	119.6	80.0	160.0	80.0	160.0
25	80.0	123.4	80.0	150.0	80.0	160.0	80.0	160.0
30	80.0	148.5	80.0	160.0	80.0	160.0	80.0	160.0
36	80.0	160.0	—	—	80.0	160.0	—	—
40	80.0	160.0	80.0	160.0	80.0	160.0	80.0	160.0
50	80.0	160.0	80.0	160.0	80.0	160.0	80.0	160.0
60	80.0	160.0	80.0	160.0	80.0	160.0	80.0	160.0
75	80.0	160.0	—	—	80.0	160.0	—	—

■呼び3/60Hz 搬送能力 (L1000mmの場合) ※安全率1での理論値です。安全率を必ず乗じて選定してください。 [kg]								
減速比	60W平行軸		60W直交軸		90W平行軸		90W直交軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	45.9	68.5	50.5	75.2	71.3	106.5	78.2	116.9
18	55.4	82.6	—	—	80.0	128.2	—	—
20	61.6	92.0	67.7	101.0	80.0	142.7	80.0	156.6
25	69.8	104.3	80.0	126.9	80.0	160.0	80.0	160.0
30	80.0	125.6	80.0	152.7	80.0	160.0	80.0	160.0
36	80.0	151.1	—	—	80.0	160.0	—	—
40	80.0	160.0	80.0	160.0	80.0	160.0	80.0	160.0
50	80.0	160.0	80.0	160.0	80.0	160.0	80.0	160.0
60	80.0	160.0	80.0	160.0	80.0	160.0	80.0	160.0
75	80.0	160.0	—	—	80.0	160.0	—	—

■呼び4/50Hz 搬送能力 (L1000mmの場合) ※安全率1での理論値です。安全率を必ず乗じて選定してください。 [kg]								
減速比	60W平行軸		60W直交軸		90W平行軸		90W直交軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	39.7	58.6	43.7	64.6	60.6	89.9	66.6	98.8
18	48.1	71.1	—	—	73.1	108.6	—	—
20	53.6	79.4	59.0	87.4	81.4	121.1	89.4	133.1
25	60.9	90.3	74.2	110.3	92.2	137.4	112.2	167.3
30	73.4	109.1	89.4	133.1	111.1	165.6	120.0	201.6
36	88.5	131.7	—	—	120.0	199.5	—	—
40	98.5	146.8	119.8	178.7	120.0	222.1	120.0	240.0
50	120.0	184.5	120.0	224.4	120.0	240.0	120.0	240.0
60	120.0	222.1	120.0	240.0	120.0	240.0	120.0	240.0
75	120.0	240.0	—	—	120.0	240.0	—	—

■呼び4/60Hz 搬送能力 (L1000mmの場合) ※安全率1での理論値です。安全率を必ず乗じて選定してください。 [kg]								
減速比	60W平行軸		60W直交軸		90W平行軸		90W直交軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	33.4	49.1	36.8	54.2	52.4	77.6	57.6	85.4
18	40.5	59.7	—	—	63.3	93.9	—	—
20	45.2	66.8	49.7	73.5	70.5	104.8	77.5	115.2
25	51.3	76.0	62.6	92.9	80.0	118.9	97.3	145.0
30	61.9	91.9	75.5	112.2	96.3	143.5	117.2	174.8
36	74.7	111.1	—	—	116.0	173.0	—	—
40	83.2	123.9	101.3	151.0	120.0	192.6	120.0	234.3
50	104.5	155.8	120.0	189.7	120.0	240.0	120.0	240.0
60	120.0	187.7	120.0	228.4	120.0	240.0	120.0	240.0
75	120.0	210.2	—	—	120.0	240.0	—	—

搬送能力表 (L1000mmの場合) 追加工対応モータ [オリエンタルモーター株式会社製]

📍下記搬送能力表は、次の前提条件時の例です。ご使用の際は注意事項を必ずご確認ください。

＜前提条件＞ 1: 安全率1での理論値 2: L1000mm 3: 搬送面全域でアキュムレート

＜注意事項＞ 1: 安全率を必ず乗じて選定してください(経年劣化による能力低下、使用環境等の考慮が必要な為)

2: ローラ許容負荷を超えない事を必ずご確認ください。(P.1257 ローラ許容負荷(表1)参照)

3: 表中のグレーアウト部は倍速チェーンの非推奨速度域です。(P.1257 チェーン速度(表3)・搬送速度(表4)参照)

■呼び3/50Hz 搬送能力 (L1000mmの場合) ※安全率1での理論値です。安全率を必ず乗じて選定してください。 [kg]				
減速比	60W平行軸		90W平行軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	53.2	79.3	80.0	121.0
18	64.1	95.6	80.0	145.6
25	80.0	120.7	80.0	160.0
30	80.0	145.2	80.0	160.0
36	80.0	160.0	80.0	160.0
50	80.0	160.0	80.0	160.0
60	80.0	160.0	80.0	160.0
75	80.0	160.0	80.0	160.0

■呼び4/50Hz 搬送能力 (L1000mmの場合) ※安全率1での理論値です。安全率を必ず乗じて選定してください。 [kg]				
減速比	60W平行軸		90W平行軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	38.8	57.3	59.7	88.5
18	47.0	69.5	72.0	107.0
25	59.5	88.2	90.9	135.3
30	71.8	106.7	109.4	163.2
36	86.5	128.8	120.0	196.6
50	120.0	180.4	120.0	240.0
60	120.0	217.2	120.0	240.0
75	120.0	240.0	120.0	240.0

■呼び3/60Hz 搬送能力 (L1000mmの場合) ※安全率1での理論値です。安全率を必ず乗じて選定してください。 [kg]				
減速比	60W平行軸		90W平行軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	44.7	66.7	67.7	101.1
18	53.9	80.4	80.0	121.7
25	68.0	101.5	80.0	153.4
30	80.0	122.3	80.0	160.0
36	80.0	147.2	80.0	160.0
50	80.0	160.0	80.0	160.0
60	80.0	160.0	80.0	160.0
75	80.0	160.0	80.0	160.0

■呼び4/60Hz 搬送能力 (L1000mmの場合) ※安全率1での理論値です。安全率を必ず乗じて選定してください。 [kg]				
減速比	60W平行軸		90W平行軸	
	エンブラローラ	スチールローラ	エンブラローラ	スチールローラ
15	32.5	47.7	49.7	73.6
18	39.4	58.1	60.0	89.0
25	49.9	73.9	75.9	112.8
30	60.3	89.5	91.4	136.1
36	72.8	108.1	110.1	164.1
50	101.8	151.7	120.0	229.5
60	120.0	182.8	120.0	240.0
75	120.0	204.7	120.0	240.0

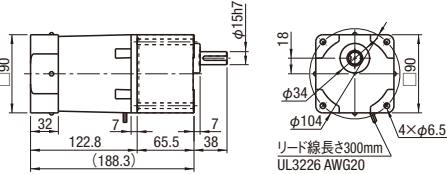
倍速チェーンコンベヤ モータ詳細

モータ寸法

●平行軸ギヤヘッド/モータ (住友重機械ギヤモータ株式会社製) ※出力軸のキーはJIS B 1301 (1996) に準拠しています。

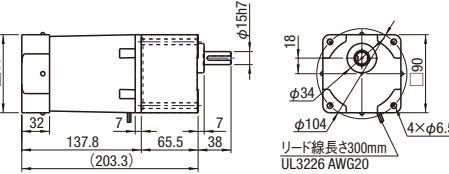
■60Wモータ+平行軸ギヤヘッド

モータ型式:A9M60JH ギヤヘッド型式:G9B□KH (□は減速比)



■90Wモータ+平行軸ギヤヘッド

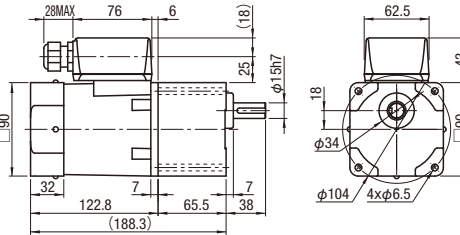
モータ型式:A9M90JH ギヤヘッド型式:G9B□KH (□は減速比)



●平行軸ギヤヘッド/端子箱付モータ寸法 (住友重機械ギヤモータ株式会社製) ※出力軸のキーはJIS B 1301 (1996) に準拠しています。

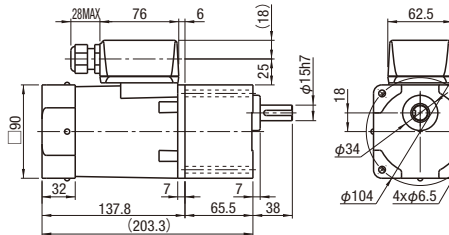
■60W端子箱付モータ+平行軸ギヤヘッド

モータ型式:A9M60JHL ギヤヘッド型式:G9B□KH (□は減速比)



■90W端子箱付モータ+平行軸ギヤヘッド

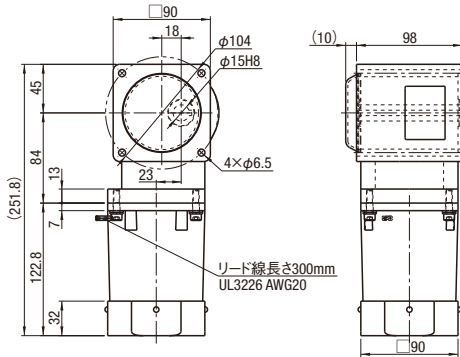
モータ型式:A9M90JHL ギヤヘッド型式:G9B□KH (□は減速比)



●直交中空軸ギヤヘッド/モータ寸法 (住友重機械ギヤモータ株式会社製) ※中空軸のキーはJIS B 1301 (1996) に準拠しています。

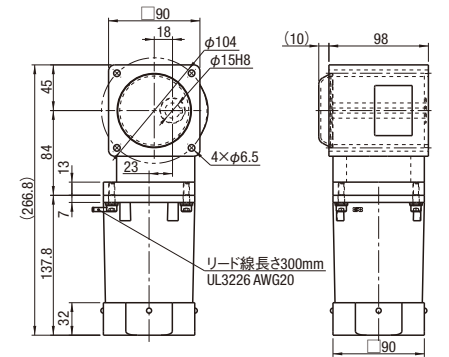
■60Wモータ+直交中空軸ギヤヘッド

モータ型式:A9M60JH ギヤヘッド型式:R9BY□ (□は減速比)



■90Wモータ+直交中空軸ギヤヘッド

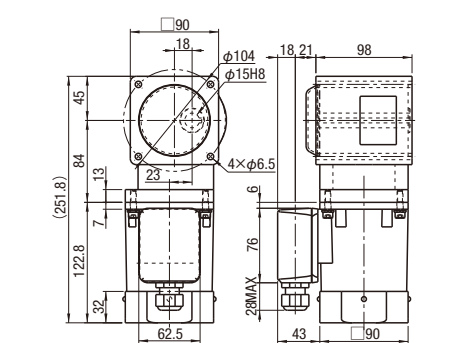
モータ型式:A9M90JH ギヤヘッド型式:R9BY□ (□は減速比)



●直交中空軸ギヤヘッド/端子箱付モータ寸法 (住友重機械ギヤモータ株式会社製) ※中空軸のキーはJIS B 1301 (1996) に準拠しています。

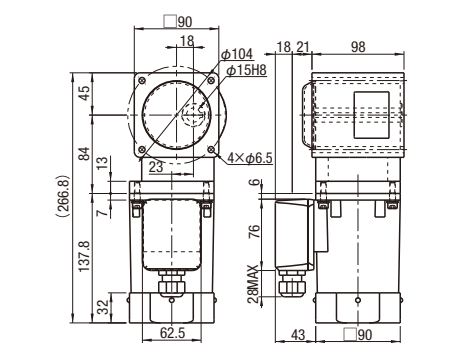
■60W端子箱付モータ+直交中空軸ギヤヘッド

モータ型式:A9M60JHL ギヤヘッド型式:R9BY□ (□は減速比)



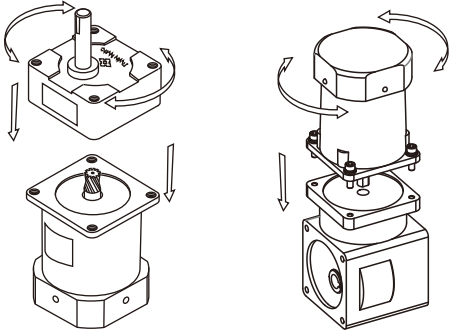
■90W端子箱付モータ+直交中空軸ギヤヘッド

モータ型式:A9M90JHL ギヤヘッド型式:R9BY□ (□は減速比)



モータ向きの変更方法

●モータのリード線引き出し位置変更や端子箱付モータの端子箱向き変更などの場合、下図のようにモータの向きを変更してください。

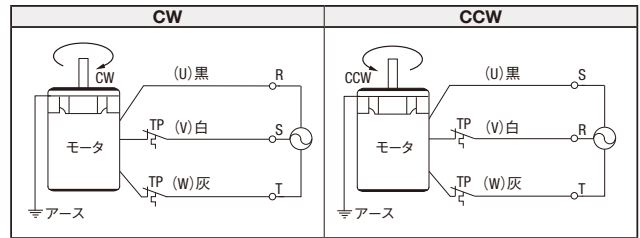


- モータをギヤヘッドに組付ける際はモータを少しずつ回しながら行ってください。モータシャフトに無理に力を加えたり、モータシャフトをギヤヘッド内部にぶつけたりすると、ギヤの損傷により異常音の発生や寿命の低下が起こる恐れがあります。
- 組付け時にモータフランジ面とギヤヘッドフランジ面に隙間がないことをご確認ください。隙間がある場合は無理に組付けせずに、異物等の噛み込みがないかご確認ください。
- ギヤヘッドの組付けによってはフランジ部分がずれる可能性があります。合わせ面のずれがないように組付けてください。
- モータの取り付けボルトは5.7N・mで締め付けてください。
- モータとギヤヘッドの合わせ面から油脂分がにじみ出る場合がありますが、ギヤヘッドの運転上、にじみは問題ありません。
- 使用時に不具合がある場合は、モータとギヤヘッドの組み合わせ面に液状パッキンを塗布してご使用ください。

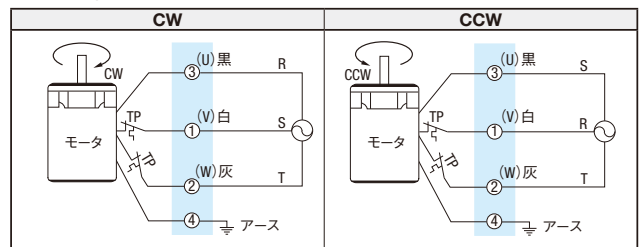
配線時の注意

●本コンベヤは、構造上逆転でのご使用ができません。配線完了後に搬送方向の確認を実施してください。逆転した場合には、三相のうちの2本を入れ替えてください。

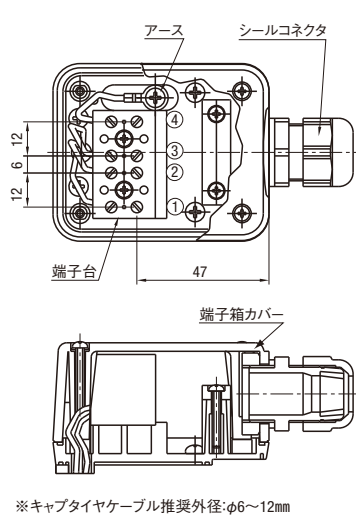
■標準モータの結線図



■端子箱付モータの結線図



■端子箱詳細

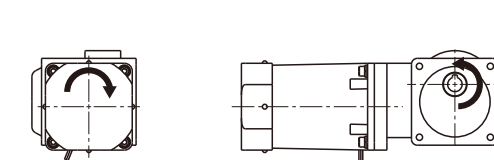


■平行軸ギヤヘッドの回転方向

減速比	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75
回転方向	反	反	反	同	同	同	同	同	同	反

※同:モータと同一方向 反:モータと反対方向

■直交軸ギヤヘッドの回転方向

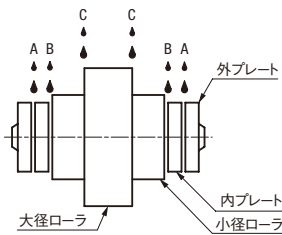


倍速チェーンコンベヤ メンテナンス・注意事項

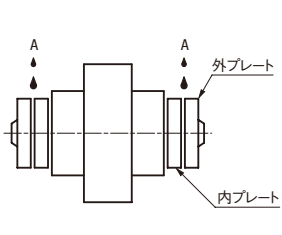
ローラの給油について

- スチールローラには給油が必要となります。(図1)のA・B・Cの位置に少量給油してください。なお、大径ローラ、小径ローラの外周に付着した油はふき取ってください。油は粘度SAE10～20の潤滑油をご使用ください。
- エンブラローラの場合は基本的に給油は不要ですが、長期間の使用によりスプロケット屈曲部等で異音が発生する場合、外プレートと内プレートの間(図2)のA位置からピンへ少量給油してください。油は粘度SAE10～20の潤滑油をご使用ください。
- なお、ローラに付着した油はふき取ってください。
- メンテナンスフリーをご希望の場合には、無給油仕様チェーンをご検討ください。(無給油仕様チェーンはつばきラムダチェーン®を採用しています。)

■図1:スチールローラの場合



■図2:エンブラローラの場合



チェーンのたるみ調整

- チェーンの張りは強くなりすぎないように適当なたるみを持たせておく必要があります。チェーンを張り過ぎると磨耗が促進され、たるみ過ぎると歯飛びの原因になります。チェーンは上流側スプロケットとたるみ調整機構の間に若干のたるみがある状態で使用してください。たるみ量の目安はチェーンが若干の弧を描く程度です。倍速チェーン確認窓からご確認ください。
- たるみ量がたるみ調整機構で調整しきれなくなった場合はチェーンのリンクを切断してください。
- チェーンはなじみまでの伸び(初期伸び)と、使用中のピン〜プッシュ間摺動部の磨耗によって伸びが生じます。常にチェーンの適切なたるみを維持するためにたるみ調整機構によって適宜調整をお願いします。
- 1日8時間運転とした場合のチェーンの点検/調整回数の目安を下表(表1)に示します。チェーンに大きなたるみが生じると事故を誘発する場合もありますので、定期的に点検してください。1日の運転時間が長い場合は点検の間隔を縮めてください。

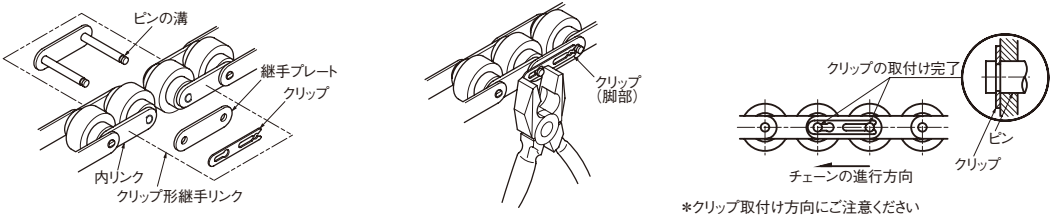
■表1:運転時間と点検/調整頻度(目安)

運転時間	点検/調整頻度
運転開始後、1週間以内	毎日1回
同 1ヶ月以内	毎週2回
1ヶ月経過後	毎月2回

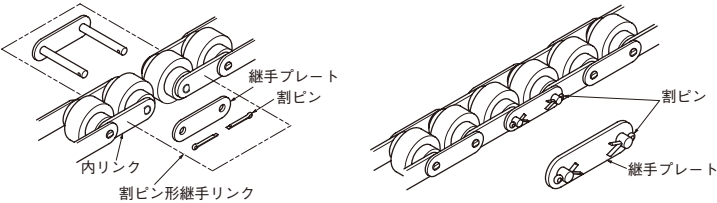
- 平行軸モータタイプのドライブ用チェーンも同様に点検/給油を行ってください。伸びがある場合はモータ取り付けボルトを緩め、適当なたるみに調整してください。

倍速チェーンの接続、切断について

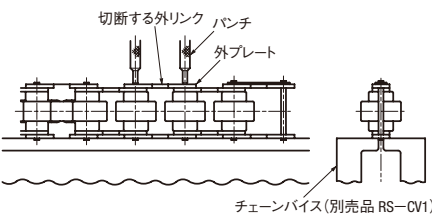
- 倍速チェーンの接続(呼び3、無給油仕様以外)
 - 1) 継手リンクの2本のピンを内リンクのプッシュに通した後で継手プレートの穴に通します。
 - 2) クリップをピンの溝に確実に挿入します。*抜く場合は逆の手順で作業してください。



- 倍速チェーンの接続(呼び3、無給油仕様)
 - 1) 継手リンクの2本のピンを内リンクのプッシュに通した後で継手プレートの穴に通します。
 - 2) 割ピンをピンの穴に通し、60°くらいに脚部分を開きます。*抜く場合は逆の手順で作業してください。



●倍速チェーンの切断



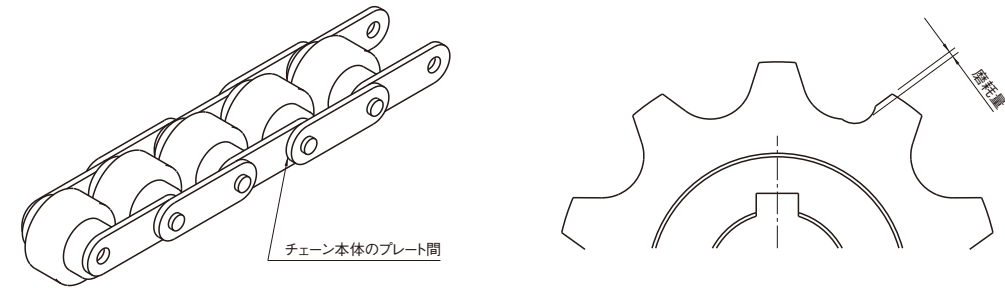
- 1) 切断する外リンクのピン端部をハンドグラインダで削り落とします。
- 2) チェーンバースなどに倍速チェーンを乗せて、パンチ等で上側の外プレートが外れるまでピンを叩き込みます。

サービスパーツ

- サービスパーツの交換目安
 - ・倍速チェーン通常仕様 2%以上の伸びが発生した場合、交換の目安となります。
 - ・倍速チェーン無給油仕様 プレート間に赤い磨耗粉がつき(図1)、屈曲不良が生じた場合、交換の目安となります。
 - ・駆動スプロケット スプロケットが(図2)のように磨耗し、磨耗量が0.3～0.8程度で交換の目安となります。従動アイドラースプロケット、モータドライブ用スプロケットも同様です。

■図1:無給油仕様チェーンの磨耗粉確認箇所

■図2:スプロケットの磨耗



■サービスパーツの型式は下表になります。詳細はP.1277・1278を参照ください。

	パーツ名称	型式
倍速チェーン呼び3	エンブラローラ	MRF2030VRPA
	スチールローラ	MRF2030VR
	エンブラローラ 無給油仕様	MRF2030VRPA-LMC
	エンブラローラ スナップカバー®付	MRF2030VRPA-SC
	スチールローラ スナップカバー®付	MRF2030VR-SC
	駆動スプロケット	BVSP3
倍速チェーン呼び4	従動アイドラースプロケット	BVID3
	エンブラローラ	MRF2040VRPA
	スチールローラ	MRF2040VR
	エンブラローラ 無給油仕様	MRF2040VRPA-LMC
	エンブラローラ スナップカバー®付	MRF2040VRPA-SC
	スチールローラ スナップカバー®付	MRF2040VR-SC
	駆動スプロケット	BVSP4
	従動アイドラースプロケット	BVID4

※平行軸ギヤヘッドタイプのモータドライブ用スプロケットはミスミBSP35B18-N-15、BSP35B18-N-20になります。

注意事項

- 倍速チェーンおよび倍速チェーンコンベヤの特性を正しくご理解いただいたうえでご使用ください。
- 倍速チェーンコンベヤはフリーフローコンベヤのため、水平以外の姿勢での使用はできません。
- 倍速チェーンコンベヤは水のかかる環境での使用はできません。
- 倍速チェーンの上に直接ワークを乗せると、大径ローラの跡がつきますので、ご注意ください。
- 駆動用および従動用のスプロケットには防錆のため、四三酸化鉄皮膜処理をしています。使用中に処理部が剥がれることがありますが、仕様上の不具合ではありません。
- バレットやワークをコンベヤの上に落下させたり、上から押さえつけてチェーンに衝撃や圧力をかけるご使用方法是避けてください。
- 動作中のコンベヤ稼働部に触れることはおやめください。思わぬ事故や怪我につながる恐れがあります。
- コンベヤを保守/点検する場合は必ず停止状態で行ってください。また、一次側の電源を遮断して作業を行うことをお勧めいたします。
- コンベヤ休転時には必ず無負荷の状態にしてから停止してください。始動の際に過負荷となる可能性があります。
- また、長期の休転時には始動前にチェーンの点検を必ず実施してください。
- コンベヤにガイド/ストッパ/センサなどの部品を取り付ける際は運転中の振動による緩みに留意願います。
- 冬の昼夜間などのように気温差が大きい場合にはコンベヤ凍結の原因となります。給油/点検とともに結露等水分のある搬送物については気温の変化に注意して運転してください。
- サービスパーツ保管の際、長期間にわたる可能性がある場合は防錆油を塗布してください。使用前にはローラ部分の防錆油をふき取っていただくをお願いします。
- コンベヤの保守/点検に関しては経歴書を作成して搬送容量、速度、実稼働時間、実搬送量、点検/給油日、事故などを定期的に記録いただければ、不時の故障を防止し、補修の便を図ることができます。
- チェーンや稼働部に異物等が認められる場合には清掃をお願いします。