

住友のパワートランスミッション

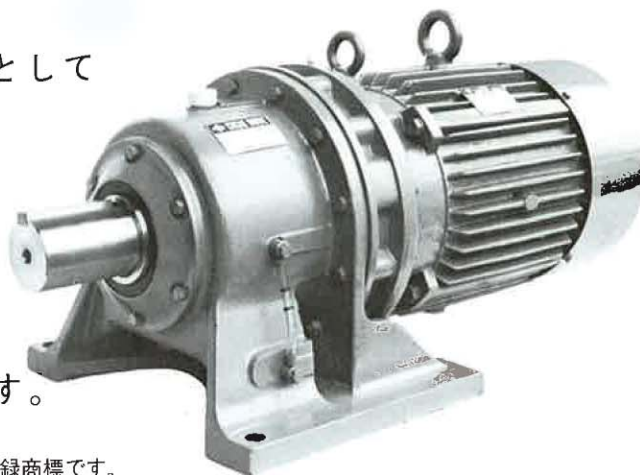
サイクロ[®]減速機



 **住友重機械工業株式会社**
標準機械事業本部

サイクロ減速機[®] CYCLO DRIVE[®]

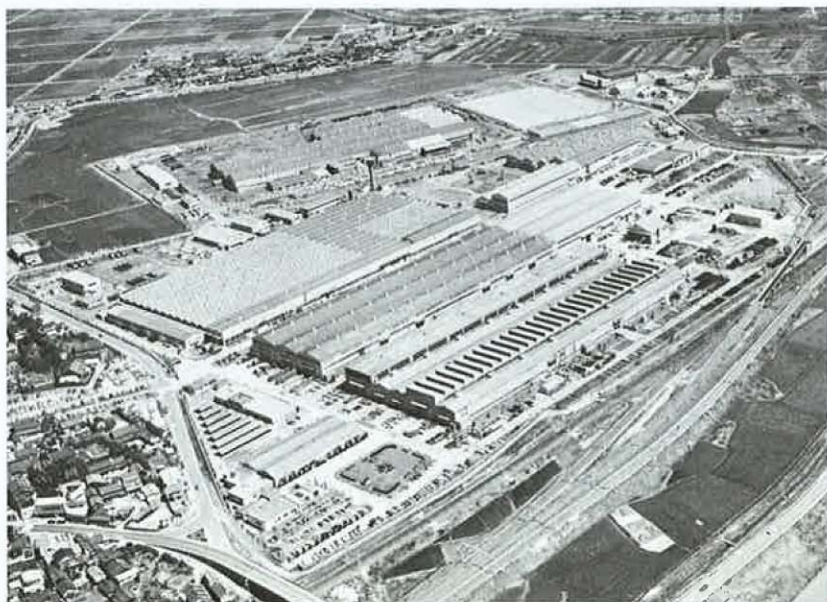
高品質で最も信頼性の高い減速機として
業界一の納入実績を誇る
住友のサイクロ減速機は、
国内外に広がる強力な
販売・サービス網を背景に
あらゆる産業分野で活躍しています。



サイクロおよびサイクロ減速機 は住友重機械工業(株)の登録商標です。



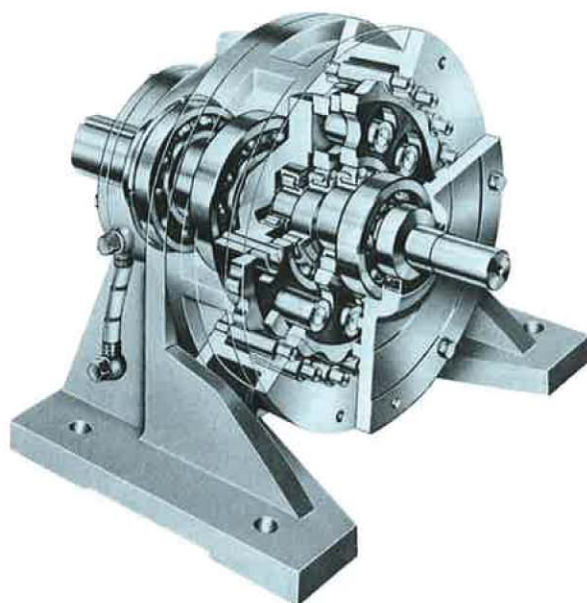
■ 工 場
● 代理店



名古屋製造所

目 次

1. 特 長	2
2. 機 構	3
3. 形 式	4
4. 選 定	5
● 1 段形標準機種 (1/6 ~ 1/87)	6
● 2 段形標準機種 (1/121 ~ 1/7569)	7
5. 許容ラジアル荷重	11
6. GD^2	13
7. 潤 滑	14
8. 製品例	15
9. 構造図	18
10. 寸法図	19



1 特 長

高効率

転がり接触機構により、1 段形で平均90数%、2 段形でも80%以上という高い効率が得られます。

大減速比

1 段形で1/6 ~ 1/87、多段形にすれば数百億分の1という大減速比も容易に製作できます。

小形軽量

大減速比、高効率、部品点数が少ないと三拍子そろって極めてコンパクトです。

タフで長寿命

同時嚙合数の大きな連続曲線歯形は衝撃に強く、主要減速部機構には、耐摩耗・疲労性に富む高炭素高クロム軸受鋼を使用していますので、長寿命で故障がありません。

低騒音

滑らかな転がり接触をする荷重伝達部には、全て高精度歯形研削を施してありますので静粛で円滑な運転が行なわれます。

豊富な機種

いかなるご要望にもお応えできるよう、標準機種、各種応用機種等を豊富にとりそろえています。

同心

高低速軸が同一心上に配置されていますから、取扱い上便利です。

メンテナンス・フリー

枠番79~83、799A~830Aの小形機種には長寿命グリースを使用していますので長期間グリース交換が不要であり、据付角度も自由です。

経済的

高効率で電力消費量が少く、また保守に手間がかかりませんのでランニングコストは極めて僅かであり経済的です。



2 機構

CYCLO DRIVE

サイクロ減速機は原理的には次の2つの機構から成立っています。

☆ トロコイド系曲線歯形を持つ1枚、もしくは2枚歯数差の内接式遊星歯車機構

☆ 円弧歯形を持つ等速度内歯車機構

図1. 内接式遊星歯車機構

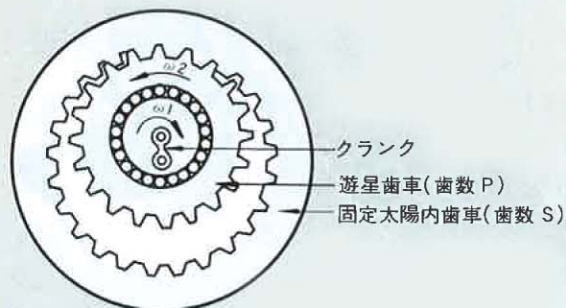
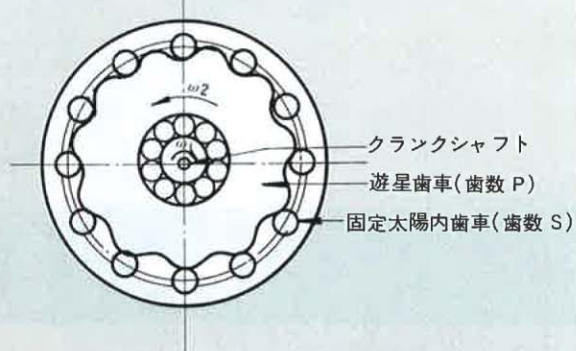


図1のような内接式遊星歯車装置において、角速度 ω_1, ω_2 の関係は遊星歯車理論により次式で表わされます。

$$\omega_2 / \omega_1 = 1 - S / P = -(S - P) / P$$

ここで $S - P = 1$ (歯数差1) とすれば $\omega_2 / \omega_1 = -1 / P$ となり、回転方向が逆向きで最大の減速比が得られますが、一般のインボリュート歯形では歯先の干渉を生じるために、この機構を1枚歯数差で有効に利用することはできません。

図2. 1枚歯数差遊星歯車機構



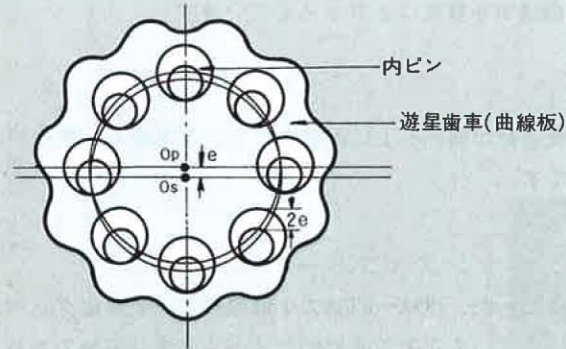
サイクロ減速機はこの問題を解決するために図2のように

(I) 内歯車に円弧歯形

(II) 遊星歯車にエピトロコイド平行曲線

を採用し、歯先干渉が無く、また比類の無い同時噛合数を持つ1枚歯数差の内接式遊星歯車を実現させました。

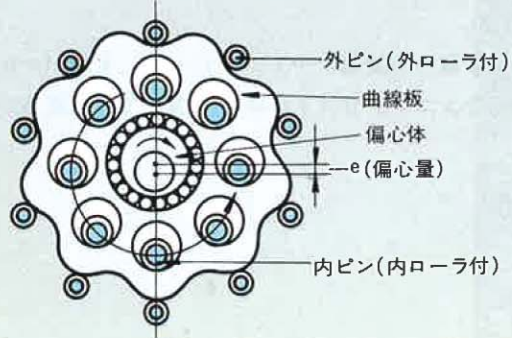
図3. 等速度内歯車機構



遊星歯車 (曲線板) は高速で公転(ω_1)しながら同時に低速で自転(ω_2)します。

サイクロ減速機は図3の円弧歯形による等速度内歯車機構を用いて、減速された自転だけを内ピンに取出しています。内ピンはクランク軸 (入力軸) 中心 O_s と同心円上に等配置されていますから、これをそのまま出力軸に植込むことにより、容易に入出力軸を同心にすることができます。

図4. サイクロ減速機の構造模形



以上の2つの機構を巧みに組合せ、円弧歯形にローラを装着して図4のようにまとめたものがサイクロ減速機です。

ローラによって滑り接触が転がり接触に変換されますので、機械的損失は非常に小さく極めて高いギヤ効率が得られます。



3 形 式



減速比

サイクロ減速機枠番

電動機容量記号(表3参照)

特殊仕様表示記号(S)

○例1

HM20-87-17

減速比

枠番

電動機容量記号(15kW4P)

電動機直結形

横形(脚付)

○例2

VMF5-894A-493

減速比

2段形枠番

電動機容量記号(3.7kW4P)

フランジ取付形

電動機直結形

立形(低速軸垂直下向き)

低速軸方向	駆動機連結方法	取付方法
H (横形) 	M (電動機直結形) 	H (脚付) 横形では表記しません
V (立形) 	無記号 (両軸形) 	V (取付台付) 立形では表記しません
W (逆立形) 	J (連結台付) 	F (フランジ取付形)
4V } 攪拌機用立形 5V } 7V } 8V }	A } バイエル無段変速機 B } 直結形 D } L : 油圧モータ直結形 G : ギヤ付	

標準化機種例

() 内は両軸形の場合です。

HM (H) 	VMH (VH) 	WMH (WH) 	HMS (天井取付) (HS) 	HMS (壁取付) (HS) 	WM (W)
VM (V) 	HMV (HV) 	WMV (WV) 	7VM (7V) 	8VM (8V) 	HGM (減速比調整ギヤ付)
HMF (HF) 	VMF (VF) 	WMF (WF) 	この他の標準化機種 (P.15の製品例をご覧ください)		
(HJ) 	(VJ) 	(HJF) 	サイクロ減速機		
M+HS (トップマウント形)	M+VS (サイドマウント形)	WMS (WS) (キャブスタンダム付) 	電動機		
			バイエル無段変速機直結形 トルクリミッタ内蔵形 油圧モータ直結形 粉体継手付 エアレータ用架台付 水門ゲート用 モータプーリ モーターローラ 重ラジアル荷重形 遠心分離機用 ターニングギヤ クレーン用走行ユニット 水中形 e t c.		
			ブレーキ付 安全増防爆形 耐圧防爆形 特殊電圧形 特殊絶縁形 防塵形 防蝕形 極数変換形 両出軸形 屋外形 耐湿ワニス、熱帯処理形 直流モータ 船用 e t c.		

更にこの他にも特殊形を多数手掛けておりどのようなご要望にもおこたえできますのでご照会ください。



4 選 定

サイクロ減速機は一樣な負荷のもとで連続運転されても、十分長年故障なく運転できるように設計製作されています。したがって一般のほとんどの用途にはそのままご使用いただいて差支えありませんが、使用機械の負荷条件によっては次の負荷係数を見込む必要があります。

表1. 負荷係数

U (均一荷重)……

機械別負荷性質がUの場合、標準機種一覧表の組合せで連続運転(24時間/日)できます。

負荷条件 運転時間	M (軽衝撃)	H (重衝撃)
～10時間/日	1.0	1.4
24時間/日	1.2	1.6

注1. 間けつ運転や極めて短時間のご使用の場合は更に小形の機種を採用できる例もありますのでご照会ください。

注2. 始動頻度や衝撃が特に大きなものには補強等を必要とする場合もありますのでご照会ください。

表2. 機械別負荷性質表

圧縮機・ポンプ コンプレッサ 往復動式 多気筒 M 単気筒 H ポンプ 遠心式 U 可動翼式 M 往復動式 単動3シリンダ以上 M 複動2シリンダ以上 M 回転式(ギヤタイプ、他) * 運搬・物上げ機械 エレベータ バケット均一荷重 U 重荷重 M エスカレータ U フライト U 乗客用・作業用 * 水門ゲート * カーダンパ H カーブーラ M クレーン・ホイスト 主巻 中荷重 M 重荷重 H スキップホイスト M 桁走行・トロリ横行 * コンベヤ(均一荷重) エプロン・アセンブリ・ベルト・バケット・チェーン・フライト・オープン・スクリュ } U コンベヤ(重荷重・変動送り) エプロン・アセンブリ・ベルト・バケット・パン・チェーン・フライト・オープン・スクリュ } M レシプロ・シェーカ H ストーカ U ドライドッククレーン * フィーダ ディスク U エプロン・ベルト・スクリュ M レシプロ H	混合機械 アジテータ 純液体 U 液体(密度変化) M 液体と固体 M ミキサ 密度一定 U 密度変化 M コンクリートミキサ M 選別機械 クラシファイヤ M スクリーン 回転式(石・砂利) M 空気方式 U トラベリングスクリーン U 粉碎機械 クラッシャ 鉱石・石 H ミル(回転式) ボール・ベベル・ } H ロッド・ハンマ } H キルン M タンブラ H サンドミューラ M 印刷機 * 洗たく機 M 工作機械 ねじ立盤 H パンチプレス(ギヤ駆動) H プレナ H ベンディングロール M 一般工作機械 * ゴム・プラスチック 押出機 ロッド・パイプ・チューブ U ブロー成形機 M プレプラスチックサイザ M その他 * ミキサ H ラバーカレンダー M ラバーミル(2並列以上) M シート・リファイナ M チューバ・ストレーナ M クラッカ H ドライヤ *	しゅんせつ機 ケーブルリール・コンベヤ M カッタヘッド駆動 H ジグ駆動 H スクリーン駆動 H スタッカ・ウィンチ M 食品 精米機 ビートスライサ M ダウミキサ M ミートグラインダ M ドライヤ * 醸造・蒸留 罐詰機・びん詰機 U ブルーケトル(連続) U マッシュタブ(連続) U クッカ(連続) U スケールホッパ(ひんばんな始動) M 製紙 エアレータ * アジテータ M バーカ補助用(水圧式) M 機械式バーカ M ドラムバーカ H ピータ・バルバ M 漂白機 U コンベヤ U コンベヤ(原本用) H カッタ・プレータ H シリンダ M リール(バルブ用) M チェスト M ウォッシャ・シクナ M 抄紙機 クーチ M サクシヨンロール U プレス U ドライヤ M カレンダー M スーパカレンダー H ワインダ U 製鉄 ブライドルロール駆動 H スラグブッシャ M ドローベンチ(台車・主駆動) H 成形機 H スリッタ M テーブルコンベヤ * ピンチドライヤ・スクラパロール* M 伸線機・圧延機 M 線材巻取機 M リール(ストリップ用) M	精糖 ケーナナイフ M クラッシャ M ミル H 製油 チラー M パラフィンフィルタプレス M ロータリキルン M セメント ドライヤ・クーラ M セメントキルン * 繊維・紡織 バッチャ・カレンダー・カード } M 乾燥箱・ドライヤ・染色機 } M マングル・ナッパ・パッド } M スラッシャ・ソーバ・ワインダ } M 紡糸機・幅出機・洗布機 } M 布仕上機 } M (洗布機・パッド・幅出機・ドライヤ・カレンダーなど) 船舶 はしけけん引機 H ウインドラス * かじ取機 M キャブスタン・カーゴウィンチ * ムアリングウィンチ * ターニングギヤ * 陶業 練瓦プレス・練炭機 H バグミル M 一般陶業機械 M 水処理 クラリファイヤ U バースクリーン U ケミカルフィーダ U コレクタ U 脱水スクリーン M スカムプレーカ M ミキサ M シクナ M バキュームフィルタ M エアレータ * フロキュレータ M ロータリスクリーン U 木工業 *
--	---	--	---

表3. 1段形標準機種 (電動機との標準組合せ)

標準動力		容量 記号	負荷 係数	榨 番								標準動力		容量 記号	負荷 係数	榨 番							
kW (HP)	rpm			減 速 比								kW (HP)	rpm			減 速 比							
				6	11	17	29	35	43	59	87					11	17	29	43	59	87		
0.1	1500 1800	01	1.0		79	79	80	80	79	80	81	15 (20)	206	1.0							91		
			1.2		79	80	80	80	80	80	81			1.2							92		
			1.4		80	80	80	80	80	81	82			1.4							92		
			1.6		80	80	80	80	80	81	82			1.6							92		
0.2(1/4)		02	1.0		80	80	80	80	80	80	81	82	22 (30)	306	1.0				91	91	92		
			1.2		80	80	80	81	81	81	82	82			1.2				91	92	92		
			1.4		80	80	81	81	82	82	82	83			1.4				92	92	93		
			1.6		80	80	81	81	82	82	82	82			1.6				92	92	93		
0.4(1/2)		05	1.0	81	80	80	81	81	82	82	82	83	30 (40)	406	1.0				91	92	92		
			1.2	81	81	81	81	82	82	82	83	83			1.2				92	92	93		
			1.4	81	81	81	81	82	82	83	83	84			1.4				92	92			
			1.6	81	81	81	81	82	82	83	83	83			1.6				92	93			
0.75(1)		1	1.0	81	81	81	81	82	82	83	83	84	37 (50)	506	1.0		90	91	92	92	92	93	
			1.2	81	82	82	82	83	83	84	84	85			1.2		91	92	92	92	92		
			1.4	82	82	83	83	83	83	84	84	85			1.4		91	92	92	92	93		
			1.6	82	82	83	83	83	83	84	84	85			1.6		92	92	92	93	93		
1.5(2)		2	1.0	82	82	83	83	83	83	84	84	85	45 (60)	606	1.0	91	91	92	92	92	92		
			1.2	82	83	83	84	84	84	84	85	86			1.2	91	91	92	92	92	93		
			1.4	83	83	83	84	84	84	84	85	86			1.4	92	92	92	92	93	93		
			1.6	83	83	84	84	84	84	86	86	87			1.6	92	92	92	93	93			
2.2(3)		3	1.0	83	83	83	84	84	84	84	85	86	55 (75)	756	1.0	91	91	92	92	92	93		
			1.2	83	83	84	84	84	85	86	86	87			1.2	92	92	92	92	93	93		
			1.4	83	83	84	84	84	85	86	86	87			1.4	92	92	92	92	93	93		
			1.6	83	83	84	84	84	85	86	86	87			1.6	92	92	93	93				
3.7(5)		5	1.0	83	83	84	84	85	86	86	86	87	75(100)	100	1.0	92	92	92	93	93			
			1.2	84	84	84	86	86	86	87	87	88			1.2	92	92	93	93				
			1.4	84	84	84	86	86	86	87	87	88			1.4		93	93					
			1.6	84	84	84	86	86	87	87	88	89			1.6		93						
5.5(7.5)		8	1.0	84	84	84	86	86	87	87	87	88	90(125)	125	1.0	92	92	93	93				
			1.2	84	84	86	86	87	87	87	88	89			1.2		93	93					
			1.4	86	86	86	87	87	87	88	88	89			1.4		93						
			1.6	86	86	86	87	87	87	88	88	89			1.6		93						
7.5(10)		10	1.0	84	84	86	86	87	87	87	88	89	110(150)	150	1.0		93	93					
			1.2	86	86	86	87	87	87	88	88	89			1.2		93						
			1.4	86	86	86	87	88	88	88	88	89			1.4		93						
			1.6	86	87	87	88	88	88	88	89	90			1.6		93						
11 (15)		15	1.0	86	86	86	87	88	88	88	88	89	160(220)	220	1.0		93						
			1.2	86	87	87	88	88	88	88	89	90											
			1.4	87	87	88	88	89	89	89	89	90											
			1.6	87	87	88	88	89	89	89	90												
15 (20)		20	1.0	86	87	87	88	88	88	88	89	90											
			1.2	87	87	88	88	89	89	90													
			1.4	87	88	88	88	89	90	90													
			1.6		88	88	89	90	90	90													
22 (30)		30	1.0	87	88	88	88	89	90	90													
			1.2		89	89	90	90	90														
			1.4		89	89		90															
			1.6		90	90																	
30 (40)		40	1.0		89	89	90	90	90														
			1.2		90	90																	
37 (50)		50	1.0		90	90																	

標準入力回転数 rpm	出力回転数 rpm							
	減 速 比							
	6	11	17	29	35	43	59	87
1800 (4P, 60Hz)	300	164	106	62	51	42	30	20
1500 (4P, 50Hz)	250	134	88	51	43	35	25	17
1200 (6P, 60Hz)	109	70	41			28	20	14
1000 (6P, 50Hz)		91	59	34		23	17	11

表4. 標準回転数

標準入力回転数 rpm	出力回転数 rpm						
	減速比						
	6	11	17	29	35	43	59
1800 (4P, 60Hz)	300	164	106	62	51	42	30
1500 (4P, 50Hz)	250	134	88	51	43	35	25
1200 (6P, 60Hz)		109	70	41		28	20
1000 (6P, 50Hz)		91	59	34		23	17

- (1) 機械別負荷性質 (表2) がUのものは印の組合せで連続運転 (24時間/日) できます。
- (2) 黒字……電動機直結形 有
青字……電動機直結形 無
- (3) 枠番79～83には長寿命グリースを使用していますので長期間グリース交換が不要であり、据付角度も自由です。
- (4) 標準サイクロ以外の減速比をご希望の場合は、調整ギヤ付も製作できますので、ご照会ください。
- (5) 1段形で電動機標準回転数以外の入力回転数でご利用の場合は表6を用いてご選定ください。

選定例

バケットエレベータ(重荷重)用

入 力 実伝達容量 11kW

1500rpm, モータ

出 力 50rpm

10時間/日

モータ直結・横形・床据付形
のとき

機械別負荷性質 M (表2)

負荷係数 1.0 (表1)

減速比 29 (表4)

枠番 87 (表3)

P.4の形式より

HM 15-87-29

表5. 2段形標準機種 (電動機との標準組合せ)

定 格 出力トルク kg m	入 力 回 転 数 rpm	減 速 比													
		121 (11×11)		187 (17×11)		289 (17×17)		493 (29×17)		731 (43×17)		1003 (59×17)		1479 (87×17)	
		枠 番	入力 kW	枠 番	入力 kW	枠 番	入力 kW	枠 番	入力 kW	枠 番	入力 kW	枠 番	入力 kW	枠 番	入力 kW
1.8	1500 1800	799 A	0.1	799 A	0.1	799 A	0.1			799 A	0.1				
5		809 B	0.1	809 B	0.1	809 B	0.1	809 B	0.1	809 B	0.1	809 B	0.1		
18		820 A	0.2 0.4	820 A	0.1 0.2 0.4	820 A	0.1 0.2	820 A	0.1	820 A	0.1	820 A	0.1	820 A	0.1
36		830 A	0.4	830 A	(0.4) 0.75	830 A	0.2 0.4	830 A	0.1 0.2	830 A	0.1 0.2	830 A	0.1	830 A	0.1
60		842 B	0.75 1.5	842 B	0.75	840 B	(0.4) 0.75	840 B	0.2 0.4	840 B	0.2	840 B	0.2	840 B	0.2
72		842A	1.5	842 A	(0.75) 1.5	842 A	0.75	840 A	0.4	840 A	(0.2) 0.4	840 A	0.2	840 A	0.2
90								850 A	(0.4) 0.75	850 A	0.4	850 A	(0.2) 0.4	850 A	0.2
120		863 B	1.5 2.2	863 B	1.5	863 B	0.75 1.5	860 B	0.75	860 B	0.4	860 B	0.4	860 B	0.4
144		863 A	(2.2) 3.7	863 A	(1.5) 2.2	863 A	1.5	863 A	0.75	863 A	(0.4) 0.75	860 A	0.4	860 A	0.4
200		873 B	3.7	873 B	(2.2) 3.7	873 B	(1.5) 2.2	873 B	(0.75) 1.5	871 B	0.75	871 B	(0.4) 0.75	871 B	0.4
250		873 A	3.7	873 A	3.7	873 A	2.2	873 A	1.5	871 A	0.75	871 A	0.75	871 A	0.4
300		884 B	5.5	884 B	3.7	884 B	2.2	882 B	1.5	882 B	0.75 1.5	882 B	0.75	882 B	0.75
360				884 A	(3.7) 5.5	884 A	(2.2) 3.7	884 A	(1.5) 2.2	882 A	1.5	882 A	(0.75) 1.5	882 A	0.75
560		894 B	5.5 7.5	894 B	(5.5) 7.5	894 B	(3.7) 5.5	894 B	(2.2) 3.7	893 B	(1.5) 2.2	893 B	1.5	893 B	(0.75) 1.5
720		906 A	(11)					894 A	3.7	893 A	2.2	893 A	(1.5) 2.2	893 A	1.5
1000		917 B	(15)	906 B	7.5 11	906 B	5.5 7.5	904 B	(3.7) 5.5	904 B	2.2 3.7	904 B	(2.2) 3.7	904 B	(1.5) 2.2
1200								904 A	5.5	904 A	3.7	904 A	3.7	904 A	2.2
1500		928 B	(22)	917 B	11 (15)	917 B	7.5 11	916 B	(5.5) 7.5	916 B	3.7 5.5	916 B	3.7	916 B	(2.2) 3.7
1800		—	—					916 A	7.5	916 A	5.5	916 A	(3.7) 5.5	916 A	3.7
2500		—	—	928 B	22	928 B	11 (15) 22	928 B	7.5 11	928 B	5.5 7.5	928 B	(5.5) 7.5	928 B	(3.7) 5.5
3000	—	—					928 A	(11) 15	928 A	(0.75) 11	928 A	7.5	928 A	5.5	
5000	—	—	939 B	30	939 B	22 (30)	939 B	15 22	939 B	11 15	939 B	7.5 (11) 15	939 B	5.5 (7.5) 11	
6000	—	—	—	—	—	—	939 A	(22) 30	939 A	(15) 22	939 A	15	939 A	11	
入 力 回 転 数 rpm		出 力 回 転 数 rpm													
1800 (4 P, 60Hz)		15		9.6		6.2		3.7		2.5		1.8		1.2	
1500 (4 P, 50Hz)		12		8.0		5.2		3.0		2.1		1.5		1.0	

減		速		比					
1849 (43×43)		2537 (59×43)		3481 (59×59)		5133 (87×59)		7569 (87×87)	
枠 番	入力 kW	枠 番	入力 kW	枠 番	入力 kW	枠 番	入力 kW	枠 番	入力 kW
799 A	0.1								
809 B	0.1	809 B	0.1						
820 A	0.1	820 A	0.1	820 A	0.1	820 A	0.1		
830 A	0.1	830 A	0.1	830 A	0.1	830 A	0.1		
840 B	0.2	840 B	0.2	840 B	0.2	840 B	0.2	842 B	0.2
840 A	0.2	840 A	0.2	840 A	0.2	840 A	0.2	842 A	0.2
850 A	0.2	850 A	0.2	850 A	0.2	850 A	0.2	852 A	0.2
860 B	0.4	860 B	0.2	860 B	0.2	860 B	0.2	863 B	0.4
860 A	0.4	860 A	0.2	860 A	0.2	860 A	0.2	863 A	0.4
871 B	0.4	871 B	0.4	871 B	0.4	871 B	0.2	871 B	0.2
871 A	0.4	871 A	0.4	871 A	0.4	871 A	0.2	871 A	0.2
882 B	0.75	882 B	0.4	882 B	0.4	882 B	0.4	882 B	0.4
882 A	0.75	882 A	0.75	882 A	0.4	882 A	0.4	882 A	0.4
893 B	0.75	893 B	0.75	893 B	0.75	893 B	0.75	893 B	0.75
893 A	(0.75)	893 A	0.75	893 A	0.75	893 A	0.75	893 A	0.75
904 B	1.5	904 B	1.5	904 B	1.5	904 B	1.5	904 B	1.5
904 A	1.5	904 A	1.5	904 A	1.5	904 A	1.5	904 A	1.5
916 B	2.2	916 B	2.2	916 B	2.2	916 B	2.2	916 B	2.2
916 A	(2.2)	916 A	2.2	916 A	2.2	916 A	2.2	916 A	2.2
928 B	3.7	928 B	3.7	928 B	3.7	928 B	3.7	928 B	3.7
928 A	3.7	928 A	3.7	928 A	3.7	928 A	3.7	928 A	3.7
939 B	(5.5) 7.5	939 B	5.5	939 B	5.5	939 B	5.5	939 B	5.5
939 A	7.5	939 A	7.5	939 A	7.5	939 A	7.5	939 A	7.5
出 力 回 転 数 rpm									
0.97		0.71		0.52		0.35		0.24	
0.81		0.59		0.43		0.29		0.20	

1) 左表の2段形標準機種は一樣な負荷のもとで連続運転(24時間/日)できます。

始動頻度や衝撃が特に激しい場合には、補強等を必要とすることがありますのでご照会ください。

2) 黒字…電動機的全容量で使用できます。

(青字) { 60Hz 地区…電動機的全容量で使用できます。
50Hz 地区…定格出力トルク以内でご使用ください。

青字…定格出力トルク以内でご使用ください。

3) 2段形標準機種の減速比組合せは次の通りです。



4) 枠番799A～830Aには長寿命グリースを使用していますので長期間グリース交換が不要であり、据付角度も自由です。

5) 標準機種以外の中間減速比についても製作できる場合がありますのでご照会ください。

減速比例

66(11×6) 102(17×6) 174(29×6) 210(35×6)
258(43×6) 319(29×11) 354(59×6) 385(35×11)
473(43×11) 522(87×6) 595(35×17) 649(59×11)
841(29×29) (87×11) 1015(35×29) 1225(35×35)
1247(43×29) 1505(43×35) 1711(59×29) 2065(59×35)
2523(87×29) 3045(87×35) 3741(87×43)

6) 7569を越える超高減速比も製作できますのでご照会ください。

7) 入力回転数が標準と異なる場合はご照会ください。

表6 1段形許容伝達容量

1段形標準動力(P.6、表3)以外の入力回転数または容量で
ご使用の場合は本表を用いて適正枠番をご選定ください。

減速比 6	入 力 容 量 kW							出 力 ト ル ク kgm						
入力回転数 rpm	1800	1500	1200	1000	900	750	600	1800	1500	1200	1000	900	750	600
出力回転数 rpm	300	250	200	167	150	125	100	300	250	200	167	150	125	100
枠 番	81	1.02	0.988	0.845	0.744	0.691	0.608	0.520	2.98	3.47	3.71	3.92	4.04	4.27
	82	2.04	1.96	1.67	1.47	1.37	1.20	1.03	5.96	6.87	7.34	7.75	8.00	8.45
	83	3.89	3.70	3.16	2.79	2.59	2.28	1.95	11.3	13.0	13.9	14.7	15.1	16.0
	84	7.50	7.50	6.42	5.65	5.25	4.62	3.95	21.9	26.3	28.1	29.7	30.7	32.4
	86	15.0	15.0	12.8	11.3	10.5	9.23	7.90	43.9	52.7	56.3	59.5	61.4	64.8
	87	23.1	22.0	18.8	16.6	15.4	13.5	11.6	67.6	77.2	82.6	87.2	90.0	95.1

減速比 11	入 力 容 量 kW							出 力 ト ル ク kgm						
入力回転数 rpm	1800	1500	1200	1000	900	750	600	1800	1500	1200	1000	900	750	600
出力回転数 rpm	164	136	109	91	82	68	55	164	136	109	91	82	68	55
枠 番	80	0.466	0.455	0.389	0.342	0.318	0.280	0.239	2.50	2.92	3.13	3.30	3.41	3.60
	81	0.788	0.750	0.642	0.565	0.525	0.462	0.395	4.22	4.83	5.16	5.45	5.63	5.94
	82	1.61	1.54	1.31	1.16	1.07	0.946	0.809	8.65	9.88	10.6	11.2	11.5	12.2
	83	3.89	3.70	3.16	2.79	2.59	2.28	1.90	20.8	23.8	25.5	26.9	27.8	29.3
	84	7.50	7.50	6.42	5.65	5.25	4.62	3.82	40.2	48.3	51.6	54.5	56.3	59.4
	86	11.6	11.0	9.41	8.28	7.69	6.77	5.79	61.9	70.8	75.7	79.9	82.5	87.1
	87	19.0	18.1	15.5	13.6	12.7	11.1	9.54	102	117	125	132	136	143
	88	25.6	25.6	24.7	21.7	20.2	17.7	15.2	137	165	198	209	216	228
	89	33.5	33.5	30.9	27.2	25.2	22.2	19.0	180	216	248	262	271	286
	90	40.7	40.7	39.3	34.6	32.1	28.3	24.2	218	262	316	334	344	364
	91	—	—	57.4	55.8	51.8	45.6	39.0	—	—	462	538	556	587
	92	—	—	100	100	100	96.3	82.4	—	—	804	965	1070	1240

減速比 17	入 力 容 量 kW							出 力 ト ル ク kgm						
入力回転数 rpm	1800	1500	1200	1000	900	750	600	1800	1500	1200	1000	900	750	600
出力回転数 rpm	106	88	70	59	53	44	35	106	88	70	59	53	44	35
枠 番	80	0.420	0.400	0.342	0.301	0.280	0.246	0.201	3.48	3.98	4.25	4.49	4.64	4.90
	81	0.788	0.750	0.642	0.542	0.491	0.413	0.335	6.53	7.46	7.98	8.08	8.13	8.22
	82	1.58	1.50	1.23	1.04	0.943	0.798	0.650	13.1	14.9	15.3	15.5	15.6	15.9
	83	2.31	2.20	1.88	1.66	1.54	1.35	1.16	19.1	21.9	23.4	24.7	25.5	26.9
	84	5.74	5.57	4.76	4.07	3.70	3.14	2.56	47.6	55.3	59.2	60.8	61.4	62.4
	86	11.6	11.0	9.41	8.12	7.38	6.26	5.12	95.7	109	117	121	122	125
	87	15.0	15.0	12.8	11.3	10.5	9.23	7.90	124	149	160	168	174	184
	88	23.1	22.0	18.8	16.6	15.4	13.5	11.6	191	219	234	247	255	269
	89	33.2	31.6	27.1	23.8	22.1	19.5	16.7	275	315	336	355	367	387
	90	40.6	40.4	37.0	37.0	34.4	30.3	25.9	336	402	460	552	570	602
	91	—	—	57.4	55.0	51.1	45.0	38.5	—	—	714	820	847	894
	92	—	—	100	100	93.4	82.2	70.3	—	—	1240	1490	1550	1630

減速比 29	入 力 容 量 kW							出 力 ト ル ク kgm						
入力回転数 rpm	1800	1500	1200	1000	900	750	600	1800	1500	1200	1000	900	750	600
出力回転数 rpm	62	51	41	35	31	26	21	62	51	41	35	31	26	21
枠 番	80	0.272	0.265	0.227	0.196	0.177	0.147	0.118	3.84	4.50	4.81	5.00	5.00	5.00
	81	0.423	0.403	0.345	0.304	0.282	0.239	0.194	5.98	6.84	7.32	7.73	7.98	8.10
	82	0.873	0.873	0.720	0.609	0.553	0.468	0.381	12.3	14.8	15.3	15.5	15.6	15.9
	83	1.75	1.75	1.44	1.22	1.11	0.936	0.762	24.7	29.6	30.5	31.0	31.3	31.7
	84	3.89	3.70	3.00	2.53	2.29	1.93	1.57	54.9	62.8	63.7	64.4	64.8	65.5
	86	7.50	7.50	6.08	5.11	4.63	3.90	3.16	106	127	129	130	131	132
	87	11.6	11.0	9.41	8.28	7.69	6.66	5.41	163	187	200	211	218	226
	88	15.0	15.0	12.8	11.3	10.5	8.98	7.36	212	254	272	287	297	305
	89	23.3	22.5	19.3	17.0	15.8	13.9	11.9	329	382	409	432	446	471
	90	30.0	30.0	25.8	22.7	21.1	18.6	15.9	424	509	547	578	596	630
	91	—	—	40.4	38.5	35.7	31.4	26.9	—	—	856	978	1010	1070
	92	—	—	83.5	79.5	73.9	65.0	55.6	—	—	1770	2020	2090	2210

(1) 選定手順

1. 表1、2より負荷係数を求める。
2. 等価伝達容量を求める。 等価伝達容量＝実伝達容量×負荷係数
3. 等価伝達容量≤許容伝達容量となる枠番を選定する。

(2) 機械別負荷性質(表2)がUの場合、本表の値以内で連続運転(24時間/日)ができます。

(3) 中間値の詳細は補間法を用いて算出してください。

(例) 枠番87、減速比29、入力850rpmにおける許容入力容量は

$$6.66 + \frac{7.69 - 6.66}{900 - 750} \times (850 - 750) = 7.35 \text{ kW}$$

(4) 本表以外の高低速領域でご使用になりたい場合にはご照会ください。

減 速 比 35		入 力 容 量 kW						出 力 ト ル ク kgm							
入力回転数 rpm		1800	1500	1200	1000	900	750	600	1800	1500	1200	1000	900	750	600
出力回転数 rpm		51	43	34	29	26	21	17	51	43	34	29	26	21	17
枠 番	80	0.233	0.233	0.195	0.163	0.147	0.122	0.0978	3.97	4.77	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	81	0.420	0.400	0.323	0.271	0.245	0.206	0.166	7.17	8.19	8.27	8.33	8.37	8.44	8.52
	82	0.788	0.750	0.610	0.515	0.467	0.394	0.320	13.4	15.4	15.6	15.8	15.9	16.1	16.4
	83	1.58	1.50	1.22	1.03	0.934	0.788	0.641	26.9	30.7	31.2	31.6	31.9	32.3	32.8
	84	2.56	2.52	2.16	1.90	1.76	1.50	1.23	43.7	51.7	55.3	58.3	60.1	61.3	62.7
	85	3.89	3.70	3.16	2.79	2.59	2.20	1.76	66.3	75.8	81.0	85.6	88.3	90.0	90.0
	86	5.74	5.50	4.69	3.98	3.61	3.06	2.50	98.0	113	120	122	123	125	128
	87	10.1	9.65	8.25	7.27	6.62	5.58	4.52	173	198	211	223	226	228	232
	88	15.0	15.0	12.2	10.3	9.34	7.88	6.41	256	307	312	316	319	323	328
	89	19.4	18.5	15.8	13.9	12.9	11.4	9.72	331	378	404	427	441	465	498
	90	32.7	31.1	26.6	23.4	21.8	19.2	16.4	557	637	681	719	743	784	839

減速比 43		入 力 容 量 kW						出 力 ト ル ク kgm							
入力回転数 rpm		1800	1500	1200	1000	900	750	600	1800	1500	1200	1000	900	750	600
出力回転数 rpm		42	35	28	23	21	17	14	42	35	28	23	21	17	14
枠 番	80	0.210	0.200	0.160	0.133	0.120	0.100	0.0800	4.40	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	81	0.272	0.270	0.231	0.203	0.189	0.161	0.131	5.69	6.80	7.27	7.68	7.92	8.08	8.21
	82	0.462	0.440	0.376	0.331	0.308	0.271	0.232	9.69	11.1	11.8	12.5	12.9	13.6	14.6
	83	0.873	0.873	0.873	0.800	0.727	0.617	0.504	18.3	22.0	27.5	30.2	30.5	31.0	31.7
	84	2.31	2.20	1.88	1.61	1.46	1.24	1.01	48.4	55.3	59.2	60.8	61.4	62.4	63.7
	86	4.31	4.15	3.55	3.12	2.88	2.44	2.00	90.3	104	112	118	121	123	126
	87	7.50	7.50	6.42	5.65	5.25	4.50	3.65	157	189	202	213	220	227	230
	88	11.6	11.2	9.55	8.09	7.35	6.23	5.09	244	282	300	305	308	313	320
	89	16.5	15.8	13.5	11.9	11.0	9.70	8.29	347	396	424	447	462	488	522
	90	30.0	30.0	25.7	22.6	21.0	18.5	15.8	629	755	807	853	880	929	993
	91	—	—	30.0	30.0	27.9	24.5	21.0	—	—	943	1130	1170	1230	1320
	92	—	—	57.4	57.4	53.7	47.3	40.1	—	—	1810	2170	2250	2380	2520
	93	—	—	102	102	94.5	83.1	71.1	—	—	3200	3840	3960	4180	4470

減速比 59		入 力 容 量 kW						出 力 ト ル ク kgm							
入力回転数 rpm		1800	1500	1200	1000	900	750	600	1800	1500	1200	1000	900	750	600
出力回転数 rpm		30	25	20	17	15	13	10	30	25	20	17	15	13	10
枠 番	80	0.136	0.136	0.116	0.0966	0.0869	0.0724	0.0580	3.91	4.69	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	81	0.233	0.232	0.188	0.158	0.143	0.120	0.0973	6.70	8.00	8.10	8.17	8.22	8.30	8.40
	82	0.456	0.435	0.354	0.300	0.272	0.230	0.187	13.1	15.0	15.3	15.5	15.6	15.9	16.2
	83	0.788	0.750	0.645	0.568	0.524	0.445	0.364	22.7	25.9	27.8	29.4	30.1	30.7	31.4
	84	1.67	1.59	1.36	1.17	1.06	0.902	0.737	48.0	54.8	58.6	60.6	61.2	62.3	63.6
	85	2.31	2.20	1.88	1.66	1.54	1.30	1.04	66.4	75.9	81.2	85.8	88.5	90.0	90.0
	86	3.89	3.70	3.00	2.52	2.28	1.92	1.56	112	128	129	131	131	133	134
	87	5.74	5.50	4.70	4.14	3.85	3.29	2.67	165	190	203	214	222	227	230
	88	7.50	7.50	6.42	5.65	5.23	4.44	3.64	216	259	277	292	301	306	314
	89	11.6	11.3	9.70	8.54	7.93	6.98	5.97	335	392	419	442	456	482	515
	90	17.1	17.1	15.0	13.2	12.3	10.8	9.25	491	589	648	685	707	747	799
	91	—	—	23.3	22.8	21.2	18.7	16.0	—	—	1000	1180	1220	1290	1380
	92	—	—	46.6	45.0	41.8	36.4	29.9	—	—	2010	2330	2400	2520	2580
	93	—	—	85.4	81.3	75.6	66.5	56.9	—	—	3680	4210	4350	4590	4910

減速比 87		入力容量 kW						出力トルク kgm							
入力回転数 rpm		1800	1500	1200	1000	900	750	600	1800	1500	1200	1000	900	750	600
出力回転数 rpm		20	17	14	11	10	9	7	20	17	14	11	10	9	7
枠番	81	0.136	0.136	0.127	0.107	0.0969	0.0815	0.0660	5.76	6.91	8.08	8.17	8.22	8.30	8.40
	82	0.272	0.272	0.240	0.203	0.184	0.156	0.127	11.5	13.8	15.3	15.5	15.6	15.9	16.2
	83	0.543	0.543	0.480	0.406	0.369	0.312	0.254	23.0	27.6	30.6	31.0	31.3	31.8	32.4
	84	0.873	0.873	0.753	0.663	0.616	0.542	0.463	37.0	44.4	47.9	50.6	52.2	55.2	59.0
	85	1.58	1.51	1.29	1.13	1.05	0.884	0.707	67.0	76.6	81.9	86.5	89.3	90.0	90.0
	86	2.31	2.20	1.88	1.60	1.45	1.23	1.00	98.0	112	120	122	123	125	128
	87	3.89	3.89	3.57	3.00	2.72	2.28	1.85	165	198	227	229	231	233	235
	88	5.74	5.50	4.70	3.99	3.63	3.08	2.51	244	280	299	305	308	313	319
	89	7.50	7.50	7.50	6.71	6.23	5.48	4.69	318	382	477	512	529	558	597
	90	15.0	15.0	12.8	11.3	10.5	9.23	7.88	636	763	816	862	890	940	1000
	91	—	—	15.0	15.0	14.9	13.1	11.2	—	—	954	1150	1260	1330	1430
	92	—	—	30.0	30.0	27.9	24.5	20.2	—	—	1910	2290	2360	2500	2570
	93	—	—	41.0	41.0	39.7	34.9	29.9	—	—	2610	3130	3370	3560	3800

選定例

ベルトコンベヤ（重荷重）用

入力 1200rpm モータ

出力 実伝達容量 100kgm 20rpm

24時間/日 連続運転

横形、両軸形、床据付形のとこ

減速比 1200/20=60→59

機械別負荷性質 M（表2）

負荷係数 1.2（表1）

等価出力トルク 100×1.2=120 kgm

枠番 86（表6）

P. 4の形式より

H86-59



5 許容ラジアル荷重

サイクロ減速機にギヤやプーリを装着する場合は、ラジアル荷重が許容値を越えない範囲でご利用ください。

高・低速軸の許容ラジアル荷重Prは次式により算出されます。

$$Pr = \frac{Po}{Lf \cdot Cf \cdot Fs} \quad [kg]$$

Po; 許容ラジアル荷重[kg] (表7、表9)

Lf; 荷重位置係数 (表8、表10)

Cf; 連結係数 (表11)

Fs; 衝撃係数 (表12)

●ラジアル荷重が許容値を越える場合は、より大形の枠番をご選定いただいて差支えありませんが、負荷の程度によっては重ラジアル荷重形を用いる事により枠番を上げずに済む場合もありますのでご照会ください。

●始動頻度が特に激しい場合はご照会ください。

●軸にスラスト荷重がかかる場合はお問い合わせください。

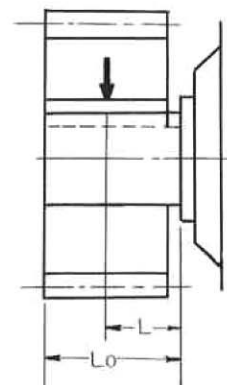
表7. 低速軸許容ラジアル荷重 Po [kg]

(Cf, Lf, Fs = 1 の場合)

枠番 出力 回転数 rpm	79 799A	80 809B	81	82 820A	83 830A	84 840A 840B 842A 842B	85 850A 850B	86 860A 860B 863A 863B	87 871A 871B 873A 873B	88 882A 882B 884A 884B	89 893A 893B 894A 894B	90 904A 904B 906A 906B	91 916A 916B 917B	92 928A 928B	93 939A 939B
~ 4	60	180	220	300	700	1200	1500	1800	2400	3400	4800	7200	8400	10000	16000
5	60	180	220	300	700	1200	1500	1800	2400	3400	4800	7200	8400	10000	16000
6	60	180	220	300	700	1200	1500	1800	2400	3390	4680	7200	8400	10000	16000
8	60	180	220	300	700	1180	1500	1680	2250	3060	4250	6590	8400	10000	16000
10	60	180	220	300	690	1090	1380	1550	2080	2830	3940	6050	8400	10000	16000
15	60	180	220	300	603	943	1170	1350	1800	2460	3440	5190	8400	10000	16000
20	60	172	220	300	545	853	1040	1220	1640	2240	3120	4710	8400	10000	16000
25	60	157	220	300	504	789	952	1120	1510	2070	2900	4360	8400	10000	14800
30	60	145	210	300	473	740	894	1050	1420	1940	2730	4090	8400	10000	13900
35	60	135	196	300	447	701	848	994	1340	1840	2590	3890	8120	10000	12900
40	60	127	185	300	427	668	810	947	1290	1750	2480	3810	7800	10000	12400
50	60	116	167	294	394	617	765	873	1190	1640	2300	3370	7290	9410	11400
60	58	109	153	275	369	578	735	821	1120	1530	2160	3180	6910	8910	10800
80	53	98	135	247	335	524	—	744	1020	1390	1960	3040	6370	8220	10100
100	52	93	129	230	310	486	—	694	953	1290	1820	2880	5970	7730	—
125	48	91	125	217	288	451	—	660	886	1210	1700	2680	5560	7210	—
150	46	87	120	205	272	427	—	623	836	1150	1610	2590	—	—	—
200	42	80	117	189	253	395	—	560	768	1040	1460	2460	—	—	—
250	—	—	108	175	235	367	—	520	712	—	—	—	—	—	—
300	—	—	102	166	223	348	—	494	674	—	—	—	—	—	—

表8. 低速軸ラジアル荷重位置係数 Lf

枠番 L mm	79 799A	80 809B	81	82 820A	83 830A	84 840A 840B 842A 842B	85 850A 852A	86 860A 860B 863A 863B	87 871A 871B 873A 873B	88 882A 882B 884A 884B	89 893A 893B 894A 894B	90 904A 904B 906A 906B	91 916A 916B 917B	92 928A 928B	93 939A 939B
5	0.88	0.85	0.83	0.83	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	1.00	0.93	0.90	0.90	0.80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	1.46	1.00	0.97	0.97	0.86	0.83	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	1.91	1.29	1.13	1.13	0.92	0.87	0.66	0.83	0.86	—	—	—	—	—	—
25	—	1.59	1.39	1.39	0.97	0.92	0.73	0.87	0.89	0.85	—	—	—	—	—
30	—	1.88	1.64	1.64	1.09	0.96	0.80	0.90	0.92	0.87	0.85	—	—	—	—
35	—	—	1.90	1.90	1.25	1.00	0.87	0.93	0.94	0.90	0.87	—	—	—	—
40	—	—	—	—	1.42	1.13	0.93	0.97	0.97	0.93	0.89	0.69	—	—	—
45	—	—	—	—	1.59	1.25	1.00	1.00	1.00	0.95	0.91	0.72	—	—	—
50	—	—	—	—	1.76	1.38	1.10	1.11	1.11	0.98	0.93	0.76	0.84	—	—
60	—	—	—	—	—	1.63	1.30	1.32	1.32	1.09	0.97	0.83	0.87	0.86	—
70	—	—	—	—	—	1.88	1.50	1.53	1.53	1.26	1.04	0.90	0.90	0.88	—
80	—	—	—	—	—	—	1.70	1.75	1.75	1.43	1.18	0.97	0.93	0.90	0.67
90	—	—	—	—	—	—	1.90	1.96	1.96	1.60	1.32	1.06	0.96	0.92	0.71
100	—	—	—	—	—	—	—	—	1.78	1.46	1.17	0.99	0.95	0.95	0.75
120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.75	1.39	1.14	0.99	0.92	0.82
140	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.62	1.32	1.12	0.90	—
160	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.84	1.51	1.27	0.98	—
180	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.69	1.43	1.09	—
200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.88	1.59	1.21	—
225	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.78	1.35	—
250	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.98	1.50	—
275	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.65	—
300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.79	—



L = L0 / 2 の時
Lf = 1

表9 高速軸許容ラジアル荷重 P_o [kg]

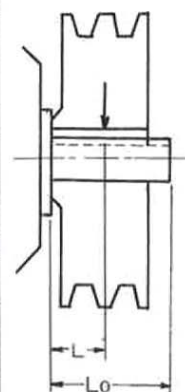
(Cf, Lf, Fs = 1 の場合)

枠 番	減 速 比	入 力 回 転 数 rpm							
		1800	1500	1200	1000	900	750	600	
79 799A, 809B	11, 17	10	10	—	—	—	—	—	
	43	8	3	—	—	—	—	—	
80 820A, 830A, 840A, 840B, 850A, 860A, 860B	11~35, 59	20	15	15	20	20	20	20	
	43	5	5	5	5	5	15	20	
81 871A, 871B	6	30	25	30	30	30	30	30	
	11, 17	15	20	20	20	20	20	25	
	29~87	10	10	10	15	20	25	30	
82 842A, 842B, 852A, 882A, 882B	6, 29, 87	45	45	50	55	60	60	60	
	11, 17	40	35	45	50	50	55	60	
83 863A, 863B, 873A, 873B, 893A, 893B	6, 11	60	70	75	80	80	85	90	
	29, 35, 59, 87	40	35	35	40	40	50	70	
	17, 43	55	45	50	50	50	60	70	
84 884A, 884B, 894A, 894B, 904A, 904B	6, 17	140	130	140	155	165	175	190	
	11	125	115	120	130	130	140	160	
	29~87	75	60	85	105	120	150	180	
	35	50	60	60	70	70	70	100	
85	59, 87	55	35	40	45	50	70	110	
86 906A, 906B, 916A, 916B	6, 11	160	170	180	190	190	210	220	
	17, 35, 43	110	120	130	140	140	160	180	
	29, 59, 87	90	85	90	110	120	140	170	
87 917B	6	240	250	270	290	300	300	300	
	11, 17	190	190	200	230	240	250	270	
	29~87	140	130	140	150	160	180	220	
88, 928A, 928B	11~87	280	260	280	300	310	340	350	
89 939A, 939B	11, 17	310	310	330	360	370	400	400	
	29~87	270	260	290	300	320	340	370	
	11, 17	370	350	350	360	380	400	420	
90	29, 35	290	260	280	300	320	340	380	
	43~87	220	190	210	220	230	250	270	
91	11, 17	—	—	570	550	580	620	660	
	29~87	—	—	470	400	420	450	490	
92	11, 17	—	—	1050	950	1000	1100	1150	
	29~87	—	—	800	730	760	800	860	
93	17~87	—	—	1500	1500	1500	1500	1500	

(注) 2 段形の減速比は 1 段目 (入力側) を意味します。
P. 8 (3) をご参照ください。

表10 高速軸ラジアル荷重位置係数 L_f

枠 番	79 799A 809B	80 820A 830A 840A 840B 850A 860A 860B	81 871A 871B	82 842A 842B 852A 882A 882B	83 863A 863B 873A 873B 893A 893B	84 884A 884B 894A 894B 904A 904B	85	86 906A 906B 916A 916B	87 917B	88 928A 928B	89 939A 939B	90	91	92	93
L (mm)															
5	0.88	0.75	0.88	0.91	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	1.33	0.92	0.96	0.97	0.81	0.78	0.78	0.92	—	—	—	—	—	—	—
15	2.00	1.20	1.20	1.20	0.93	0.89	0.89	0.95	0.93	—	—	—	—	—	—
20	2.63	1.59	1.59	1.59	1.14	1.00	1.00	0.98	0.96	0.93	0.93	—	—	—	—
25	—	2.00	2.00	2.00	1.41	1.23	1.23	1.05	0.99	0.96	0.95	0.93	—	—	—
30	—	2.38	2.38	2.38	1.67	1.45	1.45	1.18	1.05	0.99	0.98	0.96	0.94	—	—
35	—	—	—	—	1.96	1.69	1.69	1.28	1.16	1.05	1.00	0.98	0.96	0.93	—
40	—	—	—	—	2.22	1.92	1.92	1.41	1.28	1.15	1.09	1.00	0.98	0.94	—
45	—	—	—	—	—	2.13	2.13	1.52	1.39	1.25	1.16	1.08	1.00	0.96	0.93
50	—	—	—	—	—	—	—	1.64	1.49	1.35	1.25	1.15	1.06	0.97	0.94
60	—	—	—	—	—	—	—	1.85	1.72	1.56	1.41	1.32	1.20	1.00	0.97
70	—	—	—	—	—	—	—	—	1.92	1.75	1.59	1.47	1.35	1.09	0.99
80	—	—	—	—	—	—	—	—	2.17	1.96	1.75	1.61	1.47	1.16	1.04
90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.17	1.92	1.75	1.61	1.25	1.14
100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.08	1.92	1.75	1.33	1.22
120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.22	2.04	1.49	1.39
140	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.67	1.56
160	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.82	1.72
180	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.92
200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.08



$L = L_0 / 2$ の時
 $L_f = 1$

表11 連結係数 C_f

連 結 方 式	C_f
チェーン	1
歯 車	1.25
V ベルト	1.5

表12 衝撃係数 F_s

衝 撃 の 程 度	F_s
衝撃がほとんど無い場合	1
衝撃がややある場合	1~1.2
激しい衝撃を伴う場合	1.4~1.6



6 GD²

表13 サイクロ減速機のGD²(1段形・両軸形)

単位: kgm²

枠 番	減 速 比								ファンのGD ² (参考値)
	6	11	17	29	35	43	59	87	
79	—	0.0006469	0.0005873	—	—	0.0005455	—	—	—
80	—	0.002106	0.001650	0.001276	0.001253	0.0008717	0.0008607	—	—
81	0.0004017	0.0002575	0.0002019	0.0001517	0.0001489	0.00009421	0.00009292	0.00009171	—
82	0.0002999	0.0001521	0.0001117	0.00009101	0.00008630	0.00008079	0.00007882	0.00007676	—
83	0.001428	0.0007883	0.0005450	0.0004700	0.0004498	0.0004225	0.0004092	0.0004057	—
84	0.003480	0.001918	0.001429	0.001107	0.001080	0.001033	0.001015	0.0009922	—
85	—	—	—	—	0.001081	—	0.001015	0.0009923	—
86	0.02043	0.01504	0.01343	0.01264	0.01253	0.01243	0.01240	0.01227	0.008947
87	0.03640	0.02492	0.02135	0.01964	0.01945	0.01918	0.01896	0.01887	0.007657
88	—	0.03275	0.02738	0.02471	0.02450	0.02416	0.02359	0.02342	0.006867
89	—	0.1631	0.1547	0.1488	0.1480	0.1473	0.1466	0.1462	0.1035
90	—	0.2352	0.2139	0.2013	0.1988	0.1974	0.1953	0.1942	0.1127
91	—	0.7342	0.6881	0.6632	—	0.6529	0.6497	0.6477	0.3995
92	—	2.430	2.285	2.216	—	2.188	2.177	2.169	1.585
93	—	—	8.508	8.254	—	8.183	8.150	8.130	6.144

注. 枠番86～93のGD²にはファンの値が加算されています。

表14 サイクロ減速機のGD²(1段形・電動機直結形サイクロ本体)

単位: kgm²

枠 番	減 速 比							
	6	11	17	29	35	43	59	87
79	—	0.00005971	0.00005375	—	—	0.00004956	—	—
80	—	0.0001995	0.0001538	0.0001165	0.0001142	0.00007603	0.00007492	—
81	0.0003852	0.0002410	0.0001854	0.0001352	0.0001324	0.00007774	0.00007645	0.00007524
82	0.0002817	0.0001340	0.00009355	0.00007289	0.00006818	0.00006267	0.00006069	0.00005864
83	0.001311	0.0006718	0.0004285	0.0003534	0.0003332	0.0003060	0.0002927	0.0002892
84	0.003227	0.001665	0.001176	0.0008540	0.0008272	0.0007799	0.0007617	0.0007391
85	—	—	—	—	0.0008279	—	0.0007619	0.0007392
86	0.01034	0.004951	0.003338	0.002544	0.002440	0.002339	0.002306	0.002182
87	0.02700	0.01552	0.01195	0.01024	0.01005	0.009783	0.009563	0.009474
88	—	0.02301	0.01763	0.01496	0.01475	0.01442	0.01384	0.01367
89	—	0.05451	0.04602	0.04020	0.03932	0.03868	0.03796	0.03756
90	—	0.1145	0.09318	0.08058	0.07809	0.07667	0.07463	0.07351
91	—	0.3177	0.2716	0.2467	—	0.2364	0.2332	0.2312
92	—	0.7899	0.6447	0.5756	—	0.5483	0.5363	0.5292
93	—	—	2.215	1.960	—	1.889	1.856	1.836

注1. 表14には電動機のGD²は含まれていません。

1 段電動機直結形のGD²は本表の値に電動機のGD²(表15, 16)を加算して求めてください。

2. 2段形のGD²は次式により算出されます。

$$(2 \text{ 段形のGD}^2) = (1 \text{ 段目のGD}^2) + (2 \text{ 段目のGD}^2) / (1 \text{ 段目の減速比})^2$$

1 段目(入力側)のGD²は1段形のGD²と同じ方法で算出してください。

2 段目(出力側)のGD²には表14の値をそのまま採用してさし支えありません。

表15 住友重機械工業株製電動機のGD²

単位: kgm²

kW, P	0.1 kW 4P	0.2 kW 4P	0.4 kW 4P	0.75 kW 4P	1.5 kW 4P	2.2 kW 4P	3.7 kW 4P	5.5 kW 4P	7.5 kW 4P	11 kW 4P
標 準	0.0020	0.0030	0.0038	0.0058	0.0114	0.0160	0.0514	0.0970	0.133	0.286
ブレーキ付 (CMB)	0.0023	0.0023	0.0092	0.0274	0.0315	0.0934	0.107	0.163	0.188	0.458
kW, P	15 kW 4P	22 kW 4P	30 kW 4P	37 kW 4P	15 kW 6P	22 kW 6P	30 kW 6P	37 kW 6P	45 kW 6P	55 kW 6P
標 準	0.359	0.883	1.20	2.25	1.22	1.71	3.20	3.80	8.20	9.40
ブレーキ付 (CMB)	0.531	—	—	—	—	—	—	—	—	—

表16 三菱電機株製電動機のGD²

単位: kgm²

kW, P	0.1 kW 4P	0.2 kW 4P	0.4 kW 4P	0.75 kW 4P	1.5 kW 4P	2.2 kW 4P	3.7 kW 4P	5.5 kW 4P	7.5 kW 4P	11 kW 4P
標 準	0.003	0.004	0.007	0.012	0.027	0.035	0.073	0.14	0.19	0.33
ブレーキ付 (NB)	0.004	0.009	0.012	0.029	0.039	0.085	0.158	0.252	—	—
kW, P	15 kW 4P	22 kW 4P	30 kW 4P	37 kW 4P	15 kW 6P	22 kW 6P	30 kW 6P	37 kW 6P	45 kW 6P	55 kW 6P
標 準	0.42	0.93	1.5	2.1	1.3	2.2	4.3	6.1	7.7	9.1

上表の数値は予告なしに変更することがあります。



7 潤 滑

表17 標準潤滑方式

1 段 形	枠番	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93							
	横形	グリース					油浴式																
	立形	グリース					油浴式		油強制潤滑方式														
2 段 形	枠番	799A	809B	820A	830A	840A 840B	842A 842B	850A	852A	860A 860B	871A 871B	882A 882B	863A 863B	873A 873B	884A 884B	893A 893B	894A 894B	904A 904B	906A 906B	916A 916B	917B	928A 928B	939A 939B
	横形	グリース			グリース					油浴式													
	立形	グリース			グリース					減速比によりグリースまたは油強制潤滑方式											油強制潤滑方式		

表18 推奨潤滑油

周囲温度	丸 善 石 油	日 本 石 油	出 光 興 産	ゼ ネ ラ ル 石 油	エ ッ ソ ン ・ ス タ ン ダ ード 石 油	モ ー ビ ル 石 油	三 菱 石 油	昭 和 シェ ル 石 油		共 同 石 油	大 協 石 油
-10℃ ↓ 5℃		ボンノック SP 68	ダフニ CE コンパウンド 68S ダフニ・スーパー ギヤール油 68		スバルタン EP 68	モービルギヤ 626 (ISO VG 68)		オマラ オイル 68	G・C 46SP, 68SP	共石レダク タス 68	
0℃ ↓ 35℃	スワコール SP 100, 150	ボンノック SP 100, 150	ダフニ CE コンパウンド 100S, 150S ダフニ・スーパー ギヤール油 100, 150	ゼネラルSP ギヤール 100, 150	スバルタン EP 150	モービルギヤ 629 (ISO VG 150)	ダイヤモンド ギヤール SP 100, 150	オマラ オイル 100, 150	G・C 100SP, 150SP	共石レダク タス 100, 150	バイオギヤ SP 100, 150
30℃ ↓ 50℃	スワコール SP 220~460	ボンノック SP 220~460	ダフニ CE コンパウンド 220S~460S	ゼネラルSP ギヤール 220~460	スバルタン EP 220~460	モービルギヤ 630~634 (ISO VG) (220~460)	ダイヤモンド ギヤール SP 220~460	オマラ オイル 220~460	G・C 220SP~460SP	共石レダク タス 220~460	バイオギヤ SP 220~460

冬期または比較的低い周囲温度で使用する場合には、枠内の低い粘度の油をご使用下さい。

グリース潤滑機種は、表19のグリースを充てんして出荷していますので、そのまま使用されて結構です。

(1) メンテナンスフリーシリーズ

表17の□部には長寿命グリース（アルバニアグリースRA）を封入していますから交換はほとんど不要ですが、20,000時間または4～5年を目安に取換えていただければより長寿命となります。

(2) (1) 項以外のグリース潤滑機種

取扱説明書により補給または交換をおこなってください。

表19 標準グリース

周囲温度	(1)メンテナンス フリーシリーズ	(2) (1)項以外の機種
-10℃ ↓ 50℃	(昭和シェル) アルバニアグリース RA	丸善グリース リマックススーパー No. 2 (昭和シェル) アルバニアグリース 2

注1. 左表以外のグリースのご使用は避けてください。

2. 左表(2)には丸善グリースリマックススーパーNo.2を充てんして出荷しております。

3. 左表(2)のグリースを互いに混用しても問題ありません

4. 左表以外の周囲温度や温度変化が著しく大きいなどの特殊条件下でのご使用の際は
はご照会ください。

表20 給油量 (ℓ)

() 内はトロコイドポンプ付の場合です。

1 段 形	枠 番	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	
	横形	0.7	0.7	1.4	1.7	2.3	4.0	7.0	14	30	56	
	立形	1.1	1.1	1.0	1.9	2.0	2.7	10	14	28(29)	(60)	
2 段 形	枠 番	863A	873A	884A	893A	894A	904A	906A	916A	917B	928A	939A
		863B	873B	884B	893B	894B	904B	906B	916B		928B	939B
	横形	1.5	2.2	3.3	5.8	6.0	10	10	16	16	35	70
	立形	1.0	1.9	2.0	2.7		10		14		28	(60)

表21 立形サイクロ減速機・トロコイドポンプ付機種

トロコイドポンプ		1 段 形	2 段 形
ポン プ 形 式	電 動 機	枠 番 / 減 速 比	枠 番
TOP-204HA	0.4 kW 4P	—	939A, 939B
TOP-216HA	0.75 kW 4P	92/11~29, 93/17~87	—

左表の組合せはサイクロ減速機が標準入力回転で駆動される場合です。

入力回転数が標準と異なる場合はご照会ください。

・油潤滑の機種は油を抜いて出荷していますので運転前に規定位置まで給油してください。

・グリース潤滑の機種には表19のグリースを充てんして出荷しています。

・サイクロ減速機は上表の潤滑方式でほとんどのご使用に耐えられますが、周囲温度、入力回転数、負荷条件等が過酷な場合にはご照会ください。

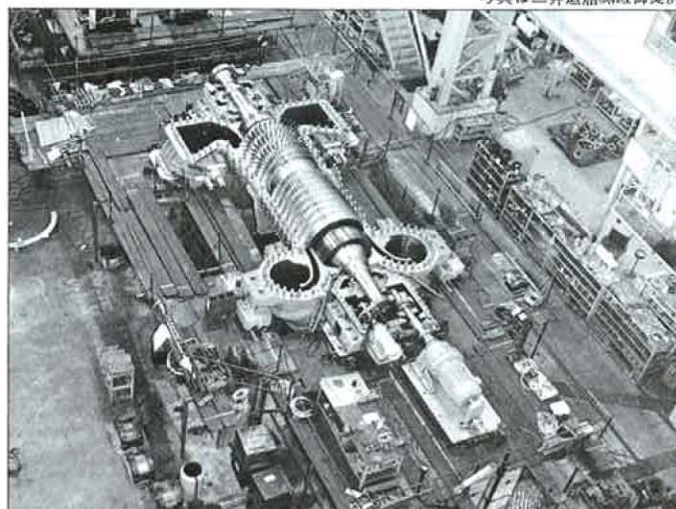


8 製品例

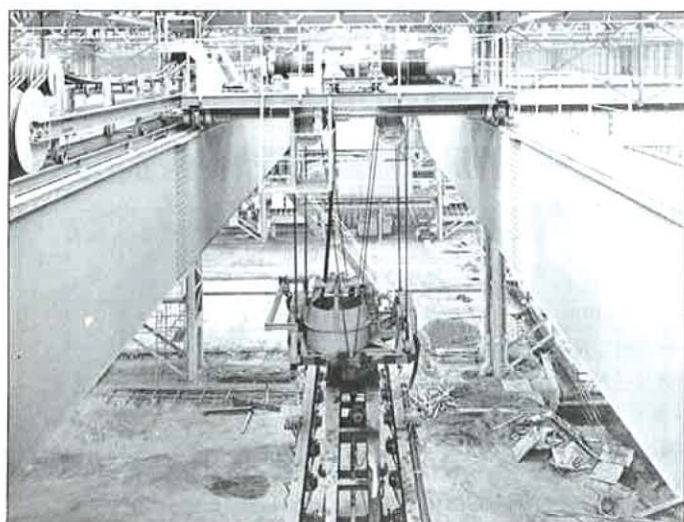
写真は三井造船㈱敬提供



ヤードコンベヤ駆動用



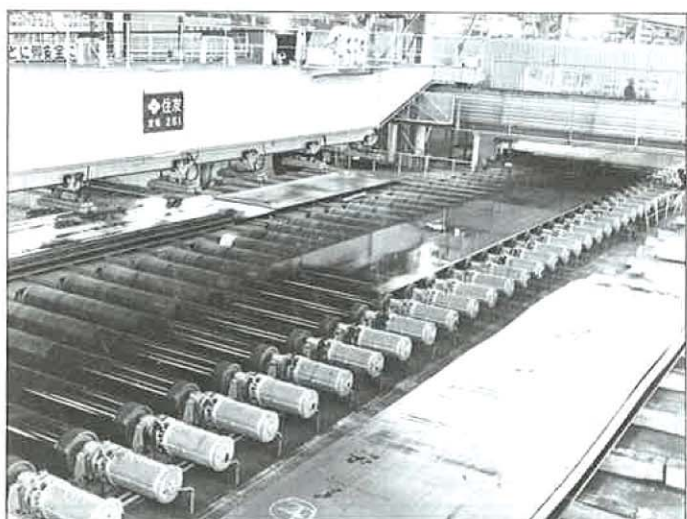
コンプレッサ(ターニング用)



天井クレーン (ホイスト用, 走行用)



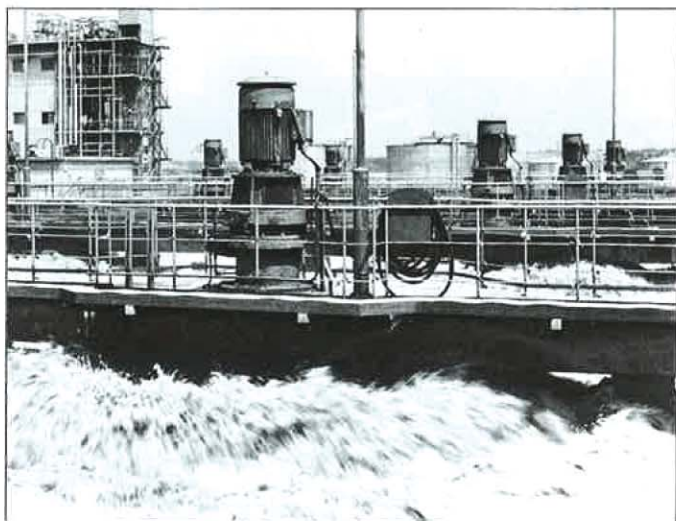
浚渫 (カッター駆動用)



モーターローラ



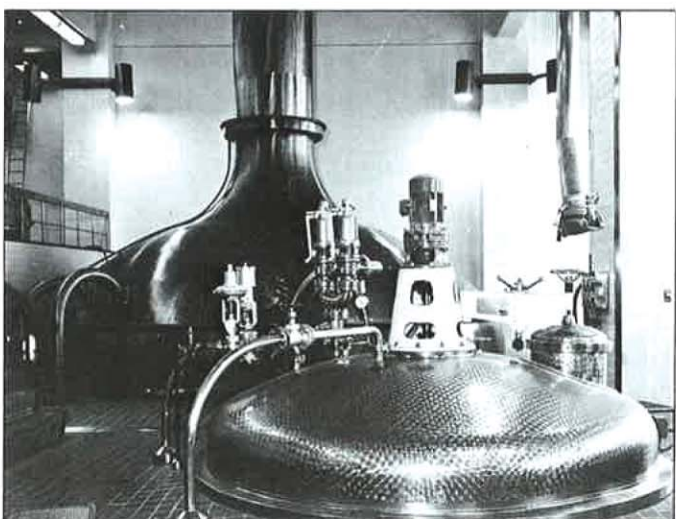
ダム (水門開閉用)



水処理（エアレータ用）



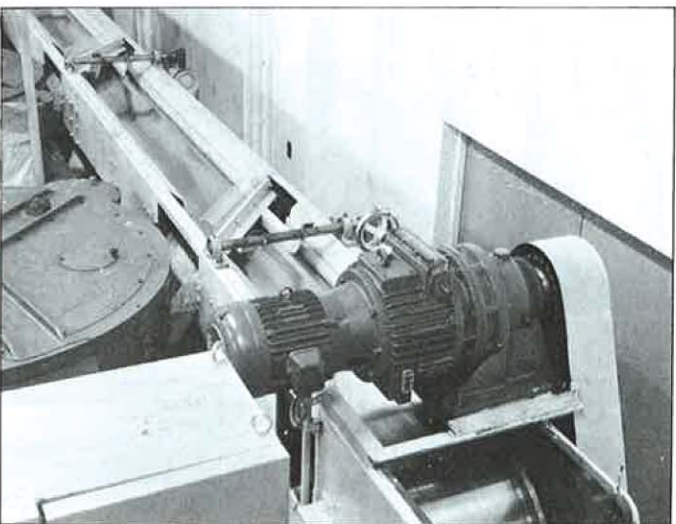
シクナ用（写真はトルクリミッタ内蔵形）



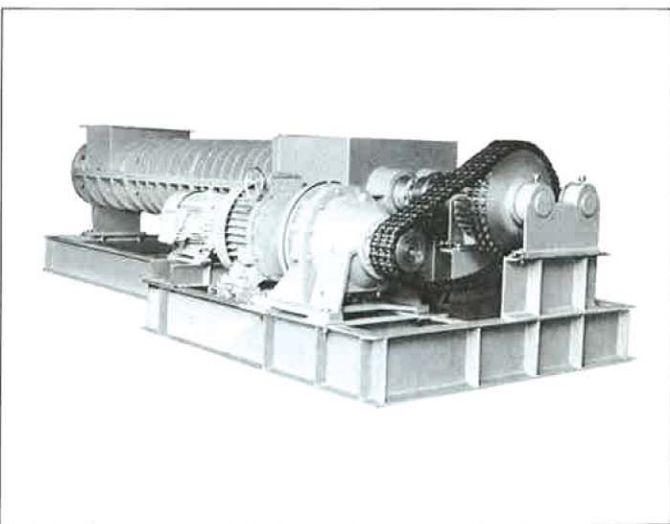
アジテータ駆動用



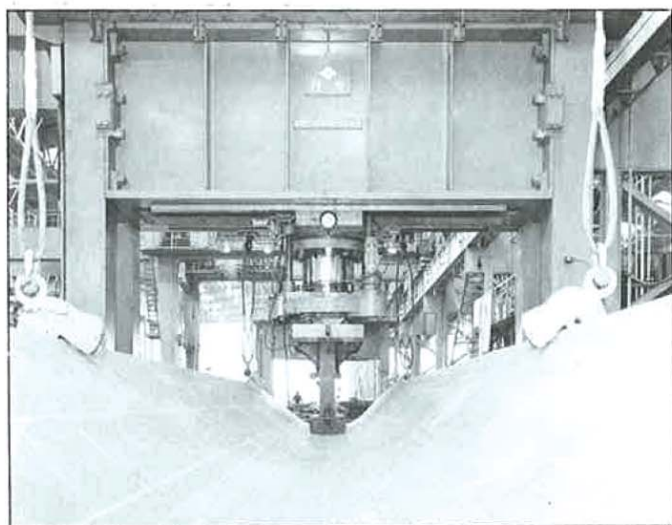
アースオーガ駆動用



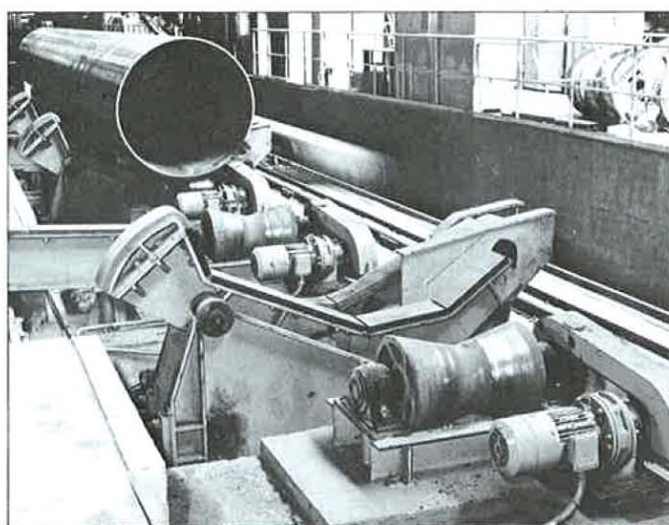
コンベヤ駆動用（写真はバイエル無段変速機直結形）



スクリーブレス駆動用（写真はバイエル無段変速機との組み合わせ）



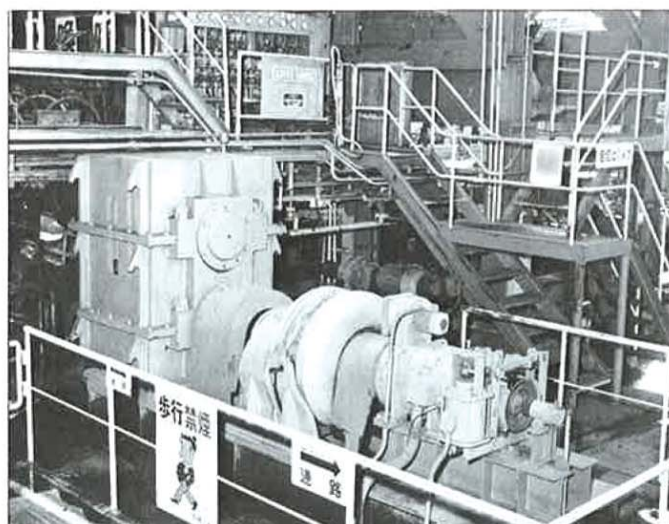
プレス（ストロークコントロール用）



鋼管搬送ライン（ロール駆動用）



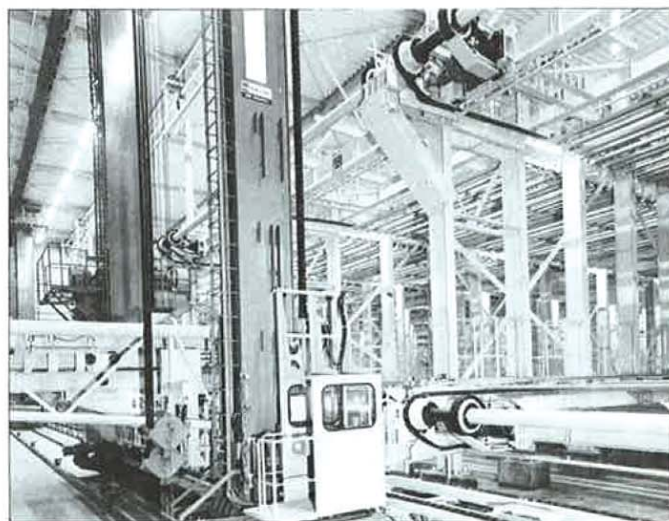
ターニングギヤ用



連続鋳造設備（ピンチロール駆動用）



サイクロキャプスタン



自動倉庫（パレットローダ用）



9 構造図

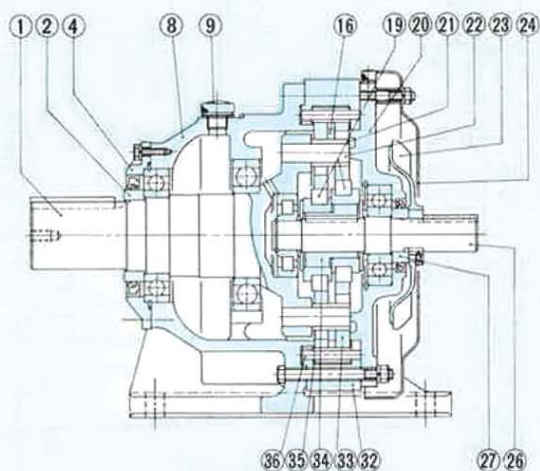


図5. H形 (1 段形)

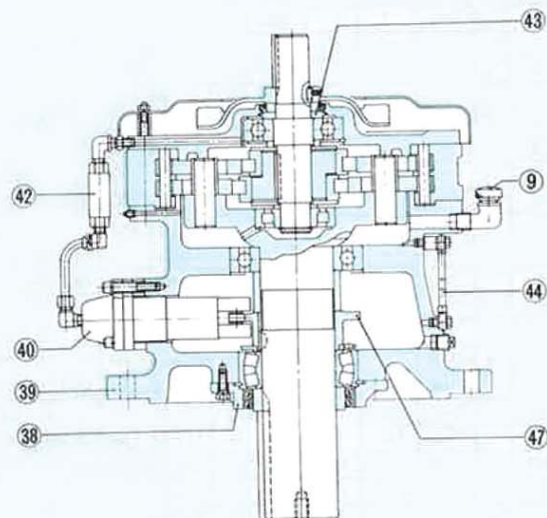


図6. V形 (1 段形)

表22. 主要部品

品番	部 品 名	品番	部 品 名	品番	部 品 名	品番	部 品 名
1	低速軸	20	内カバー	32	枠	40	プランジャーポンプ
2	カラー	21	内ローラ	33	曲線板	42	オイルシグナル
4	カバー	22	内ピン	34	偏心体	43	油切り
8	横外カバー	23	ファン	35	外ローラ	44	オイルゲージ
9	給油栓	24	ファンカバー	36	外ピン	47	カム
16	挿 輪	26	高速軸	38	グランド	51	中間軸
19	偏心体用軸受	27	カラー	39	フランジ付外カバー	52	中間カバー

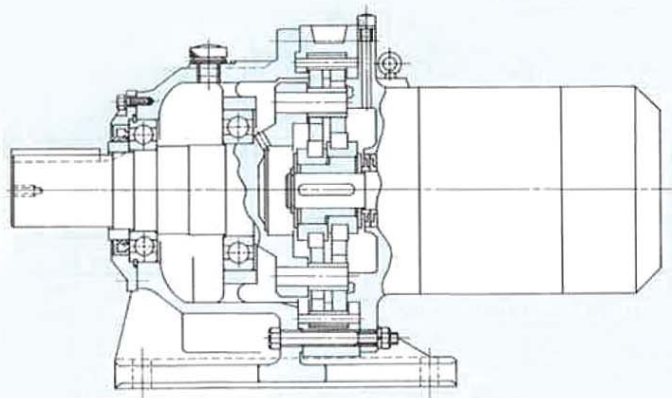


図7. HM形 (1 段形)

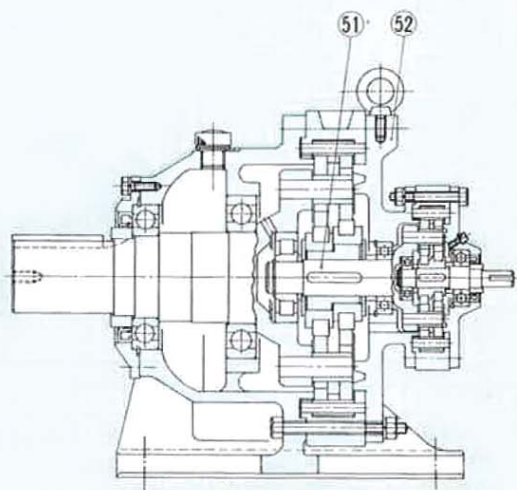


図8. H形 (2 段形)



10 寸法図 HM形(横形、電動機直結形) 1 段形

図9 HM-79~HM-83

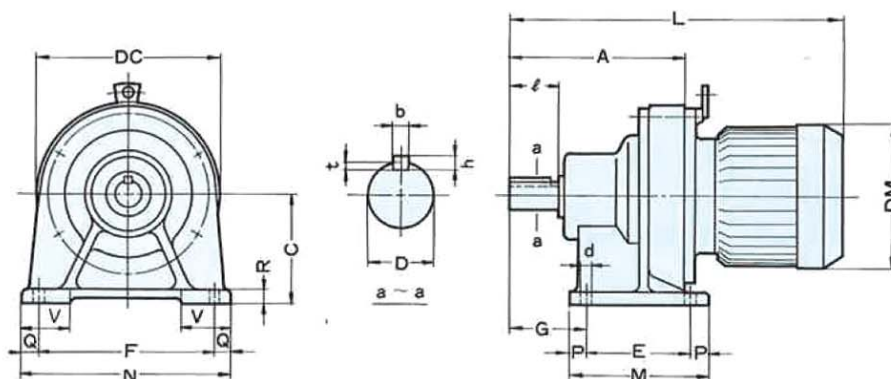


図10 HM-84~HM-89

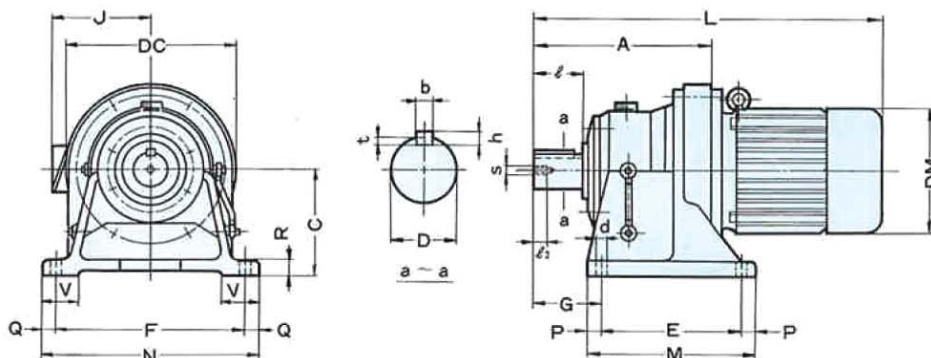


図11 HM-90~HM-91

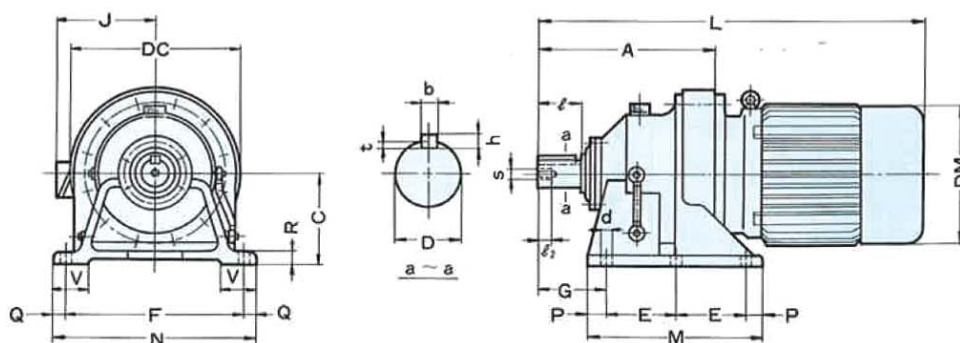
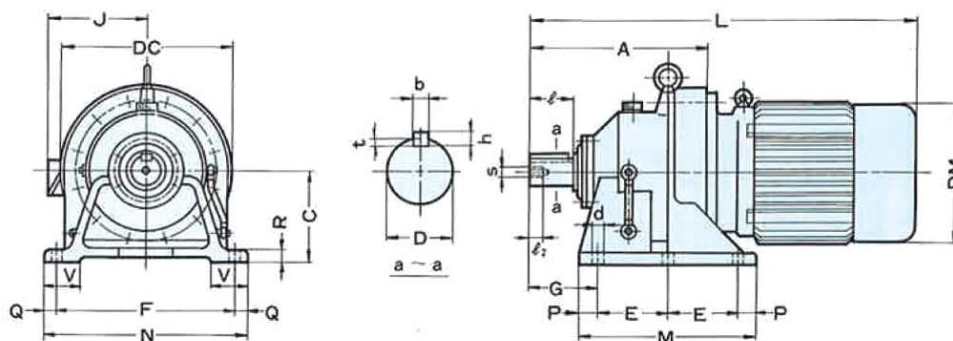


図12 HM-92



- 電動機…全閉外扇力コ形三相誘導電動機・200V 50/60Hz, 220V 60Hz, 連続定格
ただし、0.1kWの一部は全閉力コ形三相誘導電動機
(寸法 DM, J, Lは本表と多少異なることがありますので、寸法に制限がある場合はご照会ください。)
- 低速軸D寸法…寸法公差 h8 (JIS B-0401-1965)
- キー…JIS B-1301-1959 平行キー1種
- 潤滑方式…G; グリース潤滑
PB; 油浴式潤滑
- 本寸法図の寸法、仕様は予告なしに変更することがあります。

形 式	標 準 動 力		圖	A	C	DC	DM	E	F	G	J	L	M	N	P	Q	R	V	d	低 速 軸								潤滑 方式	重量 (kg)
	kW	rpm																		D	ℓ	b	h	t	S	ℓ ₂			
HM 01-79	0.1	1500 /1800	9	86	80	113	127	60	120	36	122	299	84	144	12	12	10	35	9	14	20	5	5	3			G	10	
HM 01-80			9	128	90	150	127	90	150	48	122	341	120	180	15	15	12	40	11	18	30	5	5	3			G	13	
HM 01-81			9	142	100	150	127	90	150	60	122	355	120	180	15	15	12	40	11	28	35	7	7	4			G	15	
HM 02-80			9	128	90	150	135	90	150	48	129	342	120	180	15	15	12	40	11	18	30	5	5	3			G	16	
HM 02-81	0.2		9	142	100	150	132	90	150	60	122	355	120	180	15	15	12	40	11	28	35	7	7	4			G	16	
HM 02-82			9	156	100	150	132	90	150	60	122	369	120	180	15	15	12	40	11	28	35	7	7	4			G	18	
HM 05-80			9	128	90	150	151	90	150	48	136	369	120	180	15	15	12	40	11	18	30	5	5	3			G	19	
HM 05-81			0.4	9	142	100	150	151	90	150	60	136	383	120	180	15	15	12	40	11	28	35	7	7	4			G	21
HM 05-82	9			156	100	150	151	90	150	60	136	398	120	180	15	15	12	40	11	28	35	7	7	4			G	23	
HM 05-83	9			189	120	204	151	115	190	82	125	410	155	230	20	20	15	55	14	38	55	10	8	4.5			G	31	
HM 1-81	0.75			9	142	100	150	173	90	150	60	143	389	120	180	15	15	12	40	11	28	35	7	7	4			G	23
HM 1-82			9	156	100	150	173	90	150	60	143	407	120	180	15	15	12	40	11	28	35	7	7	4			G	29	
HM 1-83			9	189	120	204	173	115	190	82	143	436	155	230	20	20	15	55	14	38	55	10	8	4.5			G	38	
HM 1-84			10	239	150	230	173	145	290	100	143	492	195	330	25	20	22	65	18	50	70	12	8	4.5	M10	18	PB	54	
HM 1-85	1.5		10	259	150	230	151	145	290	120	125	512	195	330	25	20	22	65	18	50	90	12	8	4.5	M10	18	PB	55	
HM 2-82			9	156	100	150	176	90	150	60	137	421	120	180	15	15	12	40	11	28	35	7	7	4			G	29	
HM 2-83			9	189	120	204	198	115	190	82	153	478	155	230	20	20	15	55	14	38	55	10	8	4.5			G	48	
HM 2-84			10	239	150	230	198	145	290	100	153	529	195	330	25	20	22	65	18	50	70	12	8	4.5	M10	18	PB	67	
HM 2-85	2.2		10	259	150	230	198	145	290	120	153	549	195	330	25	20	22	65	18	50	90	12	8	4.5	M10	18	PB	68	
HM 3-83			9	189	120	204	212	115	190	82	161	507	155	230	20	20	15	55	14	38	55	10	8	4.5			G	52	
HM 3-84			10	239	150	230	212	145	290	100	161	558	195	330	25	20	22	65	18	50	70	12	8	4.5	M10	18	PB	71	
HM 3-85			10	259	150	230	212	145	290	120	161	578	195	330	25	20	22	65	18	50	90	12	8	4.5	M10	18	PB	72	
HM 3-86	3.7		10	308	160	320	212	150	370	139	161	643	238	410	44	20	25	75	18	60	90	15	10	5	M10	18	PB	112	
HM 5-83			9	189	120	204	215	115	190	82	160	514	155	230	20	20	15	55	14	38	55	10	8	4.5			G	55	
HM 5-84			10	239	150	230	236	145	290	100	172	598	195	330	25	20	22	65	18	50	70	12	8	4.5	M10	18	PB	83	
HM 5-85			10	259	150	230	236	145	290	120	172	618	195	330	25	20	22	65	18	50	90	12	8	4.5	M10	18	PB	84	
HM 5-86	5.5		10	308	160	320	236	150	370	139	172	666	238	410	44	20	25	75	18	60	90	15	10	5	M10	18	PB	122	
HM 5-87			10	352	200	340	236	275	380	125	172	692	335	430	30	25	30	64	22	70	90	18	12	6	M12	24	PB	148	
HM 5-88			10	389	220	370	215	320	420	145	160	734	380	470	30	25	30	73	22	80	110	20	13	7	M12	24	PB	184	
HM 8-84			10	239	150	230	268	145	290	100	218	622	195	330	25	20	22	65	18	50	70	12	8	4.5	M10	18	PB	97	
HM 8-86	7.5		10	308	160	320	268	150	370	139	218	690	238	410	44	20	25	75	18	60	90	15	10	5	M10	18	PB	132	
HM 8-87			10	352	200	340	268	275	380	125	218	734	335	430	30	25	30	64	22	70	90	18	12	6	M12	24	PB	168	
HM 8-88			10	389	220	370	258	320	420	145	197	769	380	470	30	25	30	73	22	80	110	20	13	7	M12	24	PB	203	
HM 8-89			10	465	250	430	258	380	480	170	197	845	440	530	30	25	35	90	26	95	135	24	16	8	M20	34	PB	283	
HM 10-84	11		10	239	150	230	258	145	290	100	197	660	195	330	25	20	22	65	18	50	70	12	8	4.5	M10	18	PB	106	
HM 10-86			10	308	160	320	258	150	370	139	197	728	238	410	44	20	25	75	18	60	90	15	10	5	M10	18	PB	144	
HM 10-87			10	352	200	340	258	275	380	125	197	772	335	430	30	25	30	64	22	70	90	18	12	6	M12	24	PB	181	
HM 10-88			10	389	220	370	258	320	420	145	197	809	380	470	30	25	30	73	22	80	110	20	13	7	M12	24	PB	216	
HM 10-89	15		10	465	250	430	258	380	480	170	197	885	440	530	30	25	35	90	26	95	135	24	16	8	M20	34	PB	295	
HM 15-86			10	308	160	320	324	150	370	139	232	794	238	410	44	20	25	75	18	60	90	15	10	5	M10	18	PB	176	
HM 15-87			10	352	200	340	324	275	380	125	232	838	335	430	30	25	30	64	22	70	90	18	12	6	M12	24	PB	212	
HM 15-88			10	389	220	370	324	320	420	145	232	875	380	470	30	25	30	73	22	80	110	20	13	7	M12	24	PB	247	
HM 15-89	22		10	465	250	430	324	380	480	170	232	951	440	530	30	25	35	90	26	95	135	24	16	8	M20	34	PB	326	
HM 15-90			11	570	290	505	324	240	560	215	232	1056	560	620	40	30	40	100	26	110	170	28	18	9	M20	34	PB	466	
HM 20-86			10	308	160	320	324	150	370	139	232	838	238	410	44	20	25	75	18	60	90	15	10	5	M10	18	PB	195	
HM 20-87			10	352	200	340	324	275	380	125	232	882	335	430	30	25	30	64	22	70	90	18	12	6	M12	24	PB	231	
HM 20-88	30		10	389	220	370	324	320	420	145	232	919	380	470	30	25	30	73	22	80	110	20	13	7	M12	24	PB	272	
HM 20-89			10	465	250	430	324	380	480	170	232	995	440	530	30	25	35	90	26	95	135	24	16	8	M20	34	PB	345	
HM 20-90			11	570	290	505	324	240	560	215	232	1100	560	620	40	30	40	100	26	110	170	28	18	9	M20	34	PB	485	
HM 30-87			10	352	200	340	394	275	380	125	296	977	335	430	30	25	30	64	22	70	90	18	12	6	M12	24	PB	299	
HM 30-88	45		10	389	220	370	394	320	420	145	296	1014	380	470	30	25	30	73											



10 寸法図 HM形(横形、電動機直結形) 2 段形

図13 HM-799～HM-830

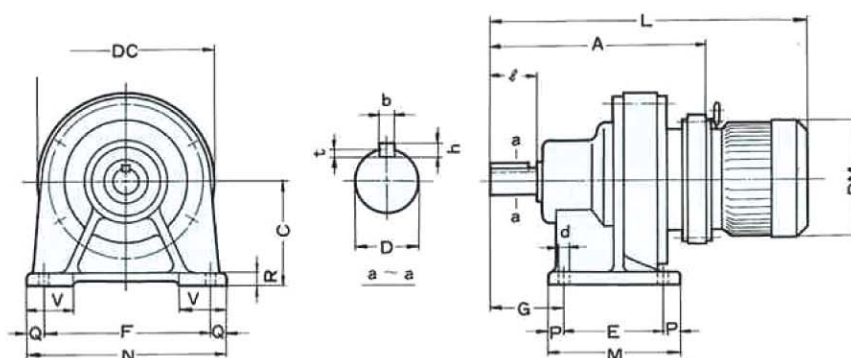


図14 HM-840～HM-894

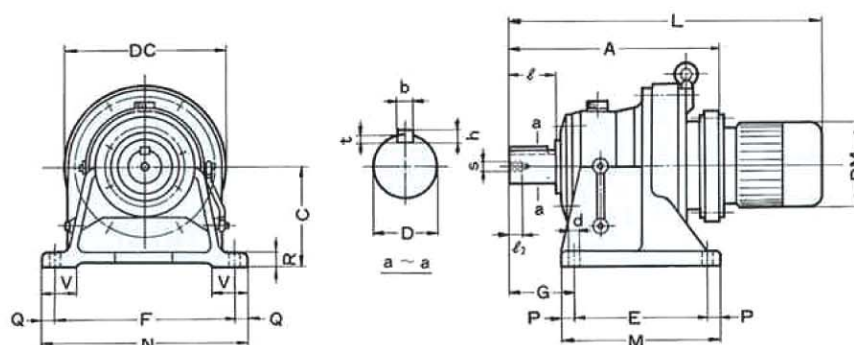


図15 HM-904～HM-917

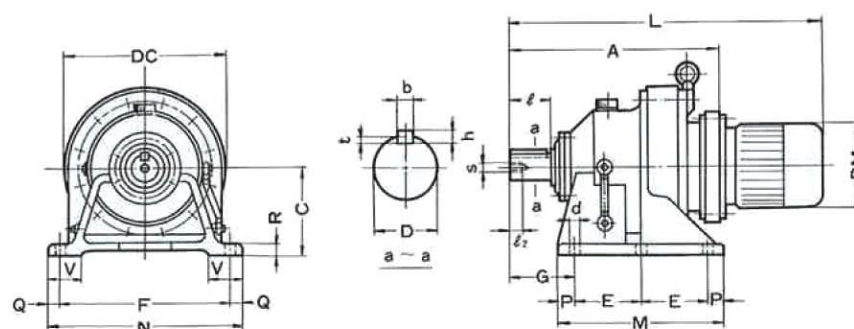
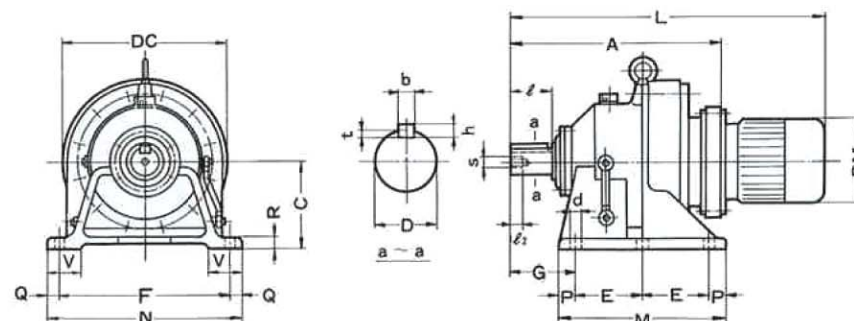


図16 HM-928～HM-939



- 電動機…全閉外扇カゴ形三相誘導電動機・200 V 50/60Hz, 220V 60Hz, 連続定格
ただし、0.1kWの一部は全閉カゴ形三相誘導電動機
(寸法 DM, Lは本表と多少異なることがありますので、寸法に制限がある場合はご照会ください。)
- 低速軸D寸法…寸法公差h₆ (JIS B-0401-1965)
- キー…JIS B-1301-1959 平行キー1種
- 潤滑方式…G: グリース潤滑
PB: 油浴式潤滑
- 本寸法図の寸法, 仕様は予告なしに変更することがあります。

定出力 トルク kgf・m	形 式	標準 動力		図	A	C	DC	DM	E	F	G	L	M	N	P	Q	R	V	d	低 速 軸										潤滑 方式	重量 (kg)
		kW	rpm																	D	ℓ	b	h	t	S	ℓ ₂					
1.8	HM01-799A	0.1	1500 1800	13	126	80	113	127	60	120	36	339	84	144	12	12	10	35	9	14	20	5	5	3	/	G	12				
5	HM01-809B	0.1		13	174	90	150	127	90	150	48	387	120	180	15	15	12	40	11	18	30	5	5	3	/	G	16				
18	HM01-820A	0.1		13	215	100	150	127	90	150	60	428	120	180	15	15	12	40	11	28	35	7	7	4	/	G	22				
	0.2	135						429				25																			
	HM05-820A	0.4					151					456															28				
36	HM01-830A	0.1		13	252	120	204	127	115	190	82	465	155	230	20	20	15	55	14	38	55	10	8	4.5	/	G	34				
	0.2	135						466				37																			
	0.4	151						493				40																			
	0.75	151						499				40																			
60	HM02-840B	0.2		14	303	150	230	135	145	290	100	530	195	330	25	20	22	65	18	50	70	12	8	4.5	M10	18	G	55			
	0.4	151						545				58																			
	0.75	151						550				58																			
	0.2	132						530				55																			
	0.75	173						570				66																			
	1.5	176						582				66																			
72	HM02-840A	0.2		14	303	150	230	135	145	290	100	530	195	330	25	20	22	65	18	50	70	12	8	4.5	M10	18	G	55			
	0.4	151						545				58																			
	0.2	132						530				55																			
	0.75	173						570				66																			
	1.5	176						582				66																			
90	HM02-850A	0.2		14	323	150	230	135	145	290	120	550	195	330	25	20	22	65	18	50	90	12	8	4.5	M10	18	G	56			
	0.4	151						565				59																			
	0.75	151						570				59																			
	0.2	132						550				56																			
		337																													
120	HM02-860B	0.2		14	374	160	320	135	150	370	139	601	238	410	44	20	25	75	18	60	90	15	10	5	M10	18	G	94			
	0.4	151						616				97																			
	0.75	151						621				97																			
	0.4	151						613				105																			
	0.75	173						639				112																			
	1.5	198						678				122																			
	2.2	212						710				126																			
144	HM02-860A	0.2		14	374	160	320	135	150	370	139	601	238	410	44	20	25	75	18	60	90	15	10	5	M10	18	G	94			
	0.4	151						616				97																			
	0.4							613				105																			
	0.75	173						639				112																			
	1.5	198						678				122																			
	2.2	212						710				126																			
	3.7	215						717				129																			
200	HM02-871B	0.2		14	418	200	340	132	275	380	125	631	335	430	30	25	30	64	22	70	90	18	12	6	M12	24	G	126			
	0.4	151						660				131																			
	0.75	173						665				133																			
	0.75	198						725				145																			
	1.5	212						757				155																			
	2.2	215						764				159																			
	3.7											162																			
250	HM02-871A	0.2		14	418	200	340	132	275	380	125	631	335	430	30	25	30	64	22	70	90	18	12	6	M12	24	G	126			
	0.4	151	660					131																							
	0.75	173	665					133																							
	1.5	198	725					155																							
	2.2	212	757					159																							
	3.7	215	764					162																							
300	HM05-882B	0.4	14	474	220	370	151	320	420	145	716	380	470	30	25	30	73	22	80	110	20	13	7	M12	24	G	169				
	0.75	173					727				175																				
	1.5	176					739				175																				
	2.2	212					814				202																				
	3.7	236					854				214																				
	5.5	268					878				228																				
360	HM05-882A	0.4	14	474	220	370	151	320	420	145	716	380	470	30	25	30	73	22	80	110	20	13	7	M12	24	G	169				
	0.75	173					727				175																				
	1.5	176					739				175																				
	1.5	198					785				198																				
	2.2	212					814				202																				
	3.7	236					854				214																				
	5.5	268					878				228																				

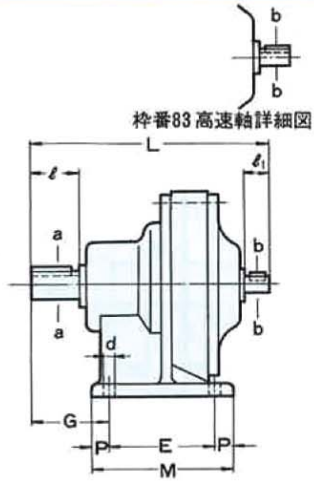
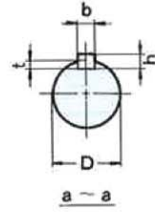
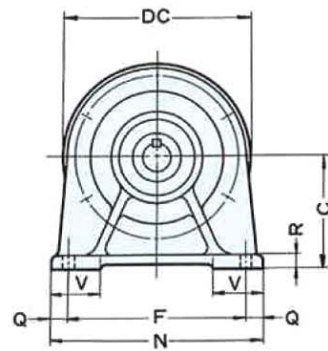
定出 トルク kgf.m	形 式	標 準 動 力		図	A	C	DC	DM	E	F	G	L	M	N	P	Q	R	V	d	低 速 軸						潤滑 方式	重量 (kg)				
		kW	rpm																	D	ℓ	b	h	t	S			ℓ ₂			
560	HM 1-893B	0.75	14	559	250	430	173					806																260			
	HM 2-893B	1.5					198				845																				270
	HM 3-893B	2.2					212				877																				274
	HM 3-894B	2.2					212	380	480	170	890	440	530	30	25	35	90	26	95	135	24	16	8	M20	34	PB				278	
	HM 5-894B	3.7					236				930																				290
	HM 8-894B	5.5					268				954																				304
	HM10-894B	7.5					258				992																				313
720	HM 1-893A	0.75	14	559	250	430	173					806																260			
	HM 2-893A	1.5					198				845																			270	
	HM 3-893A	2.2					212	380	480	170	877	440	530	30	25	35	90	26	95	135	24	16	8	M20	34	PB			274		
	HM 5-894A	3.7					236				930																			290	
	HM15-906A	11					324	240	560	215	1191	560	620	40	30	40	100	26	110	170	28	18	9	M20	34	PB			514		
1000	HM 2-904B	1.5	15	682	290	505	198					970																417			
	HM 3-904B	2.2					212				999																			421	
	HM 5-904B	3.7					236				1039																			433	
	HM 8-904B	5.5					240	560	215	1063	560	620	40	30	40	100	26	110	170	28	18	9	M20	34	PB				447		
	HM 8-906B	5.5					268				1087																			470	
	HM10-906B	7.5					258				1125																			482	
	HM15-906B	11					324				1191																			514	
	HM20-917B	15					812	325	575	250	630	290	1341	600	690	50	30	40	105	26	120	210	32	20	10	M24	42	PB		698	
1200	HM 2-904A	1.5	15	682	290	505	198					970																417			
	HM 3-904A	2.2					212				999																		421		
	HM 5-904A	3.7					236	240	560	215	1039	560	620	40	30	40	100	26	110	170	28	18	9	M20	34	PB			433		
	HM 8-904A	5.5					268				1063																		447		
	HM 3-916B	2.2					212				1139																			591	
1500	HM 5-916B	3.7	15	805	325	575	236					1162															601				
	HM 8-916B	5.5					268				1186																		611		
	HM10-916B	7.5					258	250	630	290	1224	600	690	50	30	40	105	26	120	210	32	20	10	M24	42	PB			623		
	HM10-917B	7.5					258				1231																		648		
	HM15-917B	11					324				1297																		679		
	HM20-917B	15									1341																		698		
	HM30-928B	22					16	1020	420	720	394	330	800	372	1645	810	880	75	40	50	143	39	140	250	35	22	11	M30	52	PB	1306
	HM 3-916A	2.2					212				1139																			591	
1800	HM 5-916A	3.7	15	805	325	575	236					1162															601				
	HM 8-916A	5.5					268	250	630	290	1186	600	690	50	30	40	105	26	120	210	32	20	10	M24	42	PB			611		
	HM10-916A	7.5					258				1224																		623		
	HM 5-928B	3.7					215				1365																		1156		
	HM 8-928B	5.5					258				1400																			1175	
2500	HM10-928B	7.5	15	1020	420	720	258					1440															1188				
	HM15-928B	11					330	800	372	1506	810	880	75	40	50	143	39	140	250	35	22	11	M30	52	PB			1219			
	HM20-928B	15					324				1550																		1244		
	HM30-928B	22					394				1645																		1306		
	HM 5-928A	3.7					215				1365																		1156		
	HM 8-928A	5.5					258				1400																			1175	
3000	HM10-928A	7.5	16	1020	420	720	258					1440	810	880	75	40	50	143	39	140	250	35	22	11	M30	52	PB	1188			
	HM15-928A	11					330	800	372	1506																		1219			
	HM20-928A	15					324				1550																		1244		
	HM 8-939B	5.5					258				1729																		2518		
	HM10-939B	7.5					324				1769																			2530	
5000	HM15-939B	11	16	1349	540	950	324	420	1050	485	1835	1040	1160	100	55	60	200	45	180	330	42	26	13	M30	52	PB	2561				
	HM20-939B	15					394				1879																		2580		
	HM30-939B	22									1974																		2652		
	HM40-939B	30									2024																		2694		
	HM10-939A	7.5					258				1769																			2530	
	HM15-939A	11					324				1835																			2561	
6000	HM20-939A	15	16	1349	540	950	324	420	1050	485	1879	1040	1160	100	55	60	200	45	180	330	42	26	13	M30	52	PB	2580				
	HM30-939A	22									1974																		2652		
	HM40-939A	30									2024																		2694		



10 寸法図

H形(横形、両軸形) 1 段形

図17 H-79~H-83



枠番83高速軸詳細図

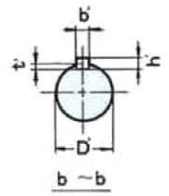


図18 H-84~H-89

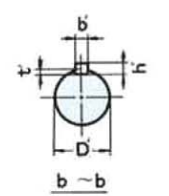
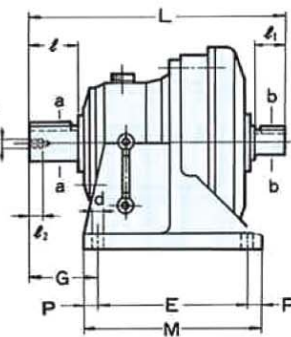
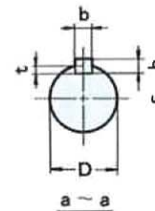
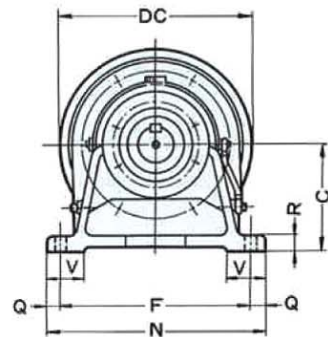


図19 H-90~H-91

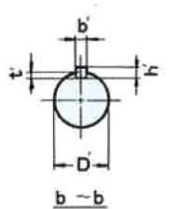
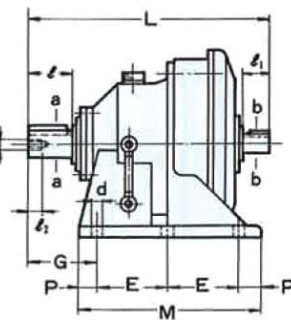
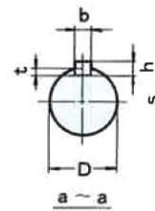
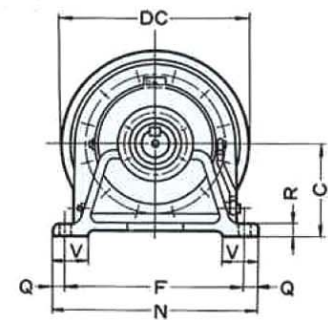
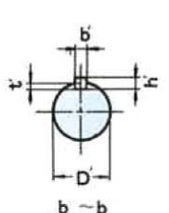
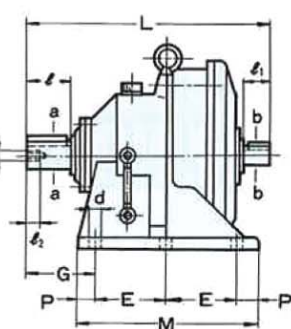
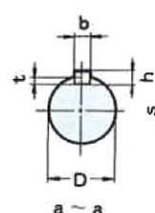
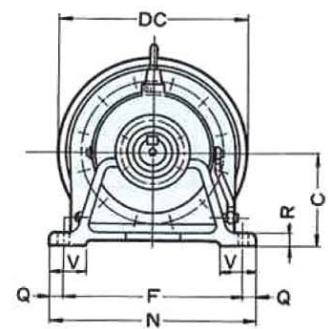


図20 H-92~H-93



- 低速軸D寸法, 高速軸D'寸法……寸法公差 h_6 (JIS B-0401-1965)
- キー……JIS B-1301-1959 平行キー1種
- 潤滑方式……G; グリース潤滑
PB; 油浴式潤滑
- 本寸法図の寸法, 仕様は予告なしに変更することがあります。

形 式	標 準 動 力		圖	C	DC	E	F	G	L	M	N	P	Q	R	V	d	低 速 軸							高 速 軸					潤滑	重量
	kW	rpm															D	ℓ	b	h	t	S	ℓ ₂	D'	ℓ ₁	b'	h'	t'		
H01-79	0.1	1500 / 1800	17	80	113	60	120	36	129	84	144	12	12	10	35	9	14	20	5	5	3			10	15	4	4	2.5	G	4
H01-80			17	90	150	90	150	48	188	120	180	15	15	12	40	11	18	30	5	5	3			15	25	5	5	3	G	8
H01-81			17	100	150	90	150	60	202	120	180	15	15	12	40	11	28	35	7	7	4			15	25	5	5	3	G	10
H01-82			17	100	150	90	150	60	208	120	180	15	15	12	40	11	28	35	7	7	4			15	25	5	5	3	G	12
H02-80	0.2		17	90	150	90	150	48	188	120	180	15	15	12	40	11	18	30	5	5	3			15	25	5	5	3	G	8
H02-81			17	100	150	90	150	60	202	120	180	15	15	12	40	11	28	35	7	7	4			15	25	5	5	3	G	10
H02-82			17	100	150	90	150	60	208	120	180	15	15	12	40	11	28	35	7	7	4			15	25	5	5	3	G	12
H02-83			17	120	204	115	190	82	259	155	230	20	20	15	55	14	38	55	10	8	4.5			18	35	5	5	3	G	23
H05-80	0.4		17	90	150	90	150	48	188	120	180	15	15	12	40	11	18	30	5	5	3			15	25	5	5	3	G	8
H05-81			17	100	150	90	150	60	202	120	180	15	15	12	40	11	28	35	7	7	4			15	25	5	5	3	G	10
H05-82			17	100	150	90	150	60	208	120	180	15	15	12	40	11	28	35	7	7	4			15	25	5	5	3	G	13
H05-83			17	120	204	115	190	82	259	155	230	20	20	15	55	14	38	55	10	8	4.5			18	35	5	5	3	G	23
H05-84	0.75		18	150	230	145	290	100	320	195	330	25	20	22	65	18	50	70	12	8	4.5	M10	18	22	40	7	7	4	PB	43
H 1-81			17	100	150	90	150	60	202	120	180	15	15	12	40	11	28	35	7	7	4			15	25	5	5	3	G	10
H 1-82			17	100	150	90	150	60	208	120	180	15	15	12	40	11	28	35	7	7	4			15	25	5	5	3	G	12
H 1-83			17	120	204	115	190	82	259	155	230	20	20	15	55	14	38	55	10	8	4.5			18	35	5	5	3	G	23
H 1-84	1.5		18	150	230	145	290	100	320	195	330	25	20	22	65	18	50	70	12	8	4.5	M10	18	22	40	7	7	4	PB	43
H 1-85			18	150	230	145	290	120	340	195	330	25	20	22	65	18	50	90	12	8	4.5	M10	18	22	40	7	7	4	PB	44
H 2-82			17	100	150	90	150	60	208	120	180	15	15	12	40	11	28	35	7	7	4			15	25	5	5	3	G	12
H 2-83			17	120	204	115	190	82	259	155	230	20	20	15	55	14	38	55	10	8	4.5			18	35	5	5	3	G	23
H 2-84	2.2		18	150	230	145	290	100	320	195	330	25	20	22	65	18	50	70	12	8	4.5	M10	18	22	40	7	7	4	PB	43
H 2-85			18	150	230	145	290	120	340	195	330	25	20	22	65	18	50	90	12	8	4.5	M10	18	22	40	7	7	4	PB	44
H 2-86			18	160	320	150	370	139	413	238	410	44	20	25	75	18	60	90	15	10	5	M10	18	30	45	7	7	4	PB	84
H 2-87			18	200	363	275	380	125	477	335	430	30	25	30	64	22	70	90	18	12	6	M12	24	35	55	10	8	4.5	PB	120
H 3-83	3.7		17	120	204	115	190	82	259	155	230	20	20	15	55	14	38	55	10	8	4.5			18	35	5	5	3	G	23
H 3-84			18	150	230	145	290	100	320	195	330	25	20	22	65	18	50	70	12	8	4.5	M10	18	22	40	7	7	4	PB	43
H 3-85			18	150	230	145	290	120	340	195	330	25	20	22	65	18	50	90	12	8	4.5	M10	18	22	40	7	7	4	PB	44
H 3-86			18	160	320	150	370	139	413	238	410	44	20	25	75	18	60	90	15	10	5	M10	18	30	45	7	7	4	PB	84
H 3-87	5.5		18	200	363	275	380	125	477	335	430	30	25	30	64	22	70	90	18	12	6	M12	24	35	55	10	8	4.5	PB	120
H 5-83			17	120	204	115	190	82	259	155	230	20	20	15	55	14	38	55	10	8	4.5			18	35	5	5	3	G	23
H 5-84			18	150	230	145	290	100	320	195	330	25	20	22	65	18	50	70	12	8	4.5	M10	18	22	40	7	7	4	PB	43
H 5-85			18	150	230	145	290	120	340	195	330	25	20	22	65	18	50	90	12	8	4.5	M10	18	22	40	7	7	4	PB	44
H 5-86	7.5		18	160	320	150	370	139	413	238	410	44	20	25	75	18	60	90	15	10	5	M10	18	30	45	7	7	4	PB	84
H 5-87			18	200	363	275	380	125	477	335	430	30	25	30	64	22	70	90	18	12	6	M12	24	35	55	10	8	4.5	PB	120
H 5-88			18	220	391	320	420	145	527	380	470	30	25	30	73	22	80	110	20	13	7	M12	24	40	65	10	8	4.5	PB	150
H 5-89			18	250	452	380	480	170	620	440	530	30	25	35	90	26	95	135	24	16	8	M20	34	45	70	12	8	4.5	PB	240
H 8-84	5.5		18	150	230	145	290	100	320	195	330	25	20	22	65	18	50	70	12	8	4.5	M10	18	22	40	7	7	4	PB	43
H 8-86			18	160	320	150	370	139	413	238	410	44	20	25	75	18	60	90	15	10	5	M10	18	30	45	7	7	4	PB	84
H 8-87			18	200	363	275	380	125	477	335	430	30	25	30	64	22	70	90	18	12	6	M12	24	35	55	10	8	4.5	PB	120
H 8-88			18	220	391	320	420	145	527	380	470	30	25	30	73	22	80	110	20	13	7	M12	24	40	65	10	8	4.5	PB	150
H 8-89	7.5		18	250	452	380	480	170	620	440	530	30	25	35	90	26	95	135	24	16	8	M20	34	45	70	12	8	4.5	PB	240
H 8-90			19	290	532	240	560	215	740	560	620	40	30	40	100	26	110	170	28	18	9	M20	34	50	80	12	8	4.5	PB	385
H10-84			18	150	230	145	290	100	320	195	330	25	20	22	65	18	50	70	12	8	4.5	M10	18	22	40	7	7	4	PB	43
H10-86			18	160	320	150	370	139	413	238	410	44	20	25	75	18	60	90	15	10	5	M10	18	30	45	7	7	4	PB	84
H10-87	7.5		18	200	363	275	380	125	477	335	430	30	25	30	64	22	70	90	18	12	6	M12	24	35	55	10	8	4.5	PB	120
H10-88			18	220	391	320	420	145	527	380	470	30	25	30	73	22	80	110	20	13	7	M12	24	40	65	10	8	4.5	PB	150
H10-89			18	250	452	380	480	170	620	440	530	30	25	35	90	26	95	135	24	16	8	M20	34	45	70	12	8	4.5	PB	240
H10-90			19	290	532	240	560	215	740	560	620	40	30	40	100	26	110	170	28	18	9	M20	34	50	80	12	8	4.5	PB	385

形 式	標準動力		図	C	DC	E	F	G	L	M	N	P	Q	R	V	d	低 速 軸								高 速 軸					潤滑 方式	重量 (kg)
	kW	rpm															D	ℓ	b	h	t	s	ℓ ₂	D'	ℓ ₁	b'	h'	t'			
H 15-86	11	1500 1800	18	160	320	150	370	139	413	238	410	44	20	25	75	18	60	90	15	10	5	M10	18	30	45	7	7	4	PB	84	
H 15-87			18	200	363	275	380	125	477	335	430	30	25	30	64	22	70	90	18	12	6	M12	24	35	55	10	8	4.5	PB	120	
H 15-88			18	220	391	320	420	145	527	380	470	30	25	30	73	22	80	110	20	13	7	M12	24	40	65	10	8	4.5	PB	150	
H 15-89			18	250	452	380	480	170	620	440	530	30	25	35	90	26	95	135	24	16	8	M20	34	45	70	12	8	4.5	PB	240	
H 15-90			19	290	532	240	560	215	740	560	620	40	30	40	100	26	110	170	28	18	9	M20	34	50	80	12	8	4.5	PB	385	
H 20-86	15		18	160	320	150	370	139	413	238	410	44	20	25	75	18	60	90	15	10	5	M10	18	30	45	7	7	4	PB	84	
H 20-87			18	200	363	275	380	125	477	335	430	30	25	30	64	22	70	90	18	12	6	M12	24	35	55	10	8	4.5	PB	120	
H 20-88			18	220	391	320	420	145	527	380	470	30	25	30	73	22	80	110	20	13	7	M12	24	40	65	10	8	4.5	PB	150	
H 20-89			18	250	452	380	480	170	620	440	530	30	25	35	90	26	95	135	24	16	8	M20	34	45	70	12	8	4.5	PB	240	
H 20-90	22		19	290	532	240	560	215	740	560	620	40	30	40	100	26	110	170	28	18	9	M20	34	50	80	12	8	4.5	PB	385	
H 30-87			18	200	363	275	380	125	477	335	430	30	25	30	64	22	70	90	18	12	6	M12	24	35	55	10	8	4.5	PB	120	
H 30-88			18	220	391	320	420	145	527	380	470	30	25	30	73	22	80	110	20	13	7	M12	24	40	65	10	8	4.5	PB	150	
H 30-89			18	250	452	380	480	170	620	440	530	30	25	35	90	26	95	135	24	16	8	M20	34	45	70	12	8	4.5	PB	240	
H 30-90	30		19	290	532	240	560	215	740	560	620	40	30	40	100	26	110	170	28	18	9	M20	34	50	80	12	8	4.5	PB	385	
H 40-89			18	250	452	380	480	170	620	440	530	30	25	35	90	26	95	135	24	16	8	M20	34	45	70	12	8	4.5	PB	240	
H 40-90			19	290	532	240	560	215	740	560	620	40	30	40	100	26	110	170	28	18	9	M20	34	50	80	12	8	4.5	PB	385	
H 50-90			19	290	532	240	560	215	740	560	620	40	30	40	100	26	110	170	28	18	9	M20	34	50	80	12	8	4.5	PB	385	
H206-91	15	1000 1200	19	325	600	250	630	290	851	600	690	50	30	40	105	26	120	210	32	20	10	M24	42	55	90	15	10	5	PB	540	
H206-92			20	420	760	330	800	372	1110	810	880	75	40	50	143	39	140	250	35	22	11	M30	52	70	120	18	12	6	PB	1070	
H306-91	22		19	325	600	250	630	290	851	600	690	50	30	40	105	26	120	210	32	20	10	M24	42	55	90	15	10	5	PB	540	
H306-92			20	420	760	330	800	372	1110	810	880	75	40	50	143	39	140	250	35	22	11	M30	52	70	120	18	12	6	PB	1070	
H306-93			20	540	1010	420	1050	485	1462	1040	1160	100	55	60	200	45	180	330	42	26	13	M30	52	90	150	24	16	8	PB	2430	
H406-91			30	19	325	600	250	630	290	851	600	690	50	30	40	105	26	120	210	32	20	10	M24	42	55	90	15	10	5	PB	540
H406-92	20			420	760	330	800	372	1110	810	880	75	40	50	143	39	140	250	35	22	11	M30	52	70	120	18	12	6	PB	1070	
H406-93	20			540	1010	420	1050	485	1462	1040	1160	100	55	60	200	45	180	330	42	26	13	M30	52	90	150	24	16	8	PB	2430	
H506-90	37			19	290	532	240	560	215	740	560	620	40	30	40	100	26	110	170	28	18	9	M20	34	50	80	12	8	4.5	PB	385
H506-91			19	325	600	250	630	290	851	600	690	50	30	40	105	26	120	210	32	20	10	M24	42	55	90	15	10	5	PB	540	
H506-92			20	420	760	330	800	372	1110	810	880	75	40	50	143	39	140	250	35	22	11	M30	52	70	120	18	12	6	PB	1070	
H506-93			20	540	1010	420	1050	485	1462	1040	1160	100	55	60	200	45	180	330	42	26	13	M30	52	90	150	24	16	8	PB	2430	
H606-91	45		19	325	600	250	630	290	851	600	690	50	30	40	105	26	120	210	32	20	10	M24	42	55	90	15	10	5	PB	540	
H606-92			20	420	760	330	800	372	1110	810	880	75	40	50	143	39	140	250	35	22	11	M30	52	70	120	18	12	6	PB	1070	
H606-93			20	540	1010	420	1050	485	1462	1040	1160	100	55	60	200	45	180	330	42	26	13	M30	52	90	150	24	16	8	PB	2430	
H756-91			55	19	325	600	250	630	290	851	600	690	50	30	40	105	26	120	210	32	20	10	M24	42	55	90	15	10	5	PB	540
H756-92	20			420	760	330	800	372	1110	810	880	75	40	50	143	39	140	250	35	22	11	M30	52	70	120	18	12	6	PB	1070	
H756-93	20			540	1010	420	1050	485	1462	1040	1160	100	55	60	200	45	180	330	42	26	13	M30	52	90	150	24	16	8	PB	2430	
H100-92	75			20	420	760	330	800	372	1110	810	880	75	40	50	143	39	140	250	35	22	11	M30	52	70	120	18	12	6	PB	1070
H100-93			20	540	1010	420	1050	485	1462	1040	1160	100	55	60	200	45	180	330	42	26	13	M30	52	90	150	24	16	8	PB	2430	
H125-92	90		20	420	760	330	800	372	1110	810	880	75	40	50	143	39	140	250	35	22	11	M30	52	70	120	18	12	6	PB	1070	
H125-93			20	540	1010	420	1050	485	1462	1040	1160	100	55	60	200	45	180	330	42	26	13	M30	52	90	150	24	16	8	PB	2430	
H150-93			110	20	540	1010	420	1050	485	1462	1040	1160	100	55	60	200	45	180	330	42	26	13	M30	52	90	150	24	16	8	PB	2430
H220-93	160		20	540	1010	420	1050	485	1462	1040	1160	100	55	60	200	45	180	330	42	26	13	M30	52	90	150	24	16	8	PB	2430	

2 段形の寸法についてはお問合せください。



10 寸法図

VM形(立形、電動機直結形) 1 段形

図21 VM-79～VM-85

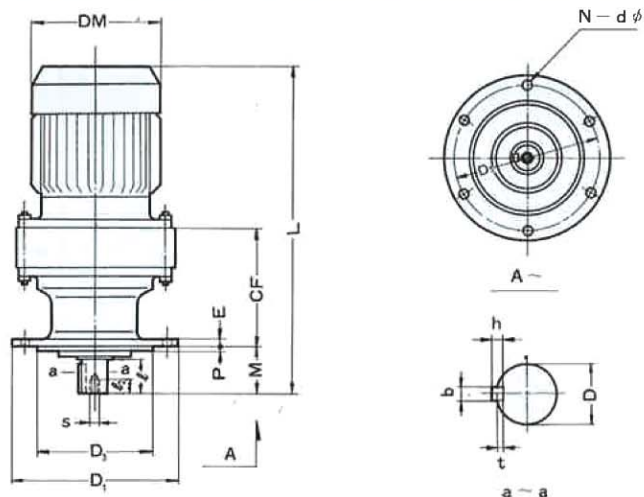


図22 VM-86～VM-92

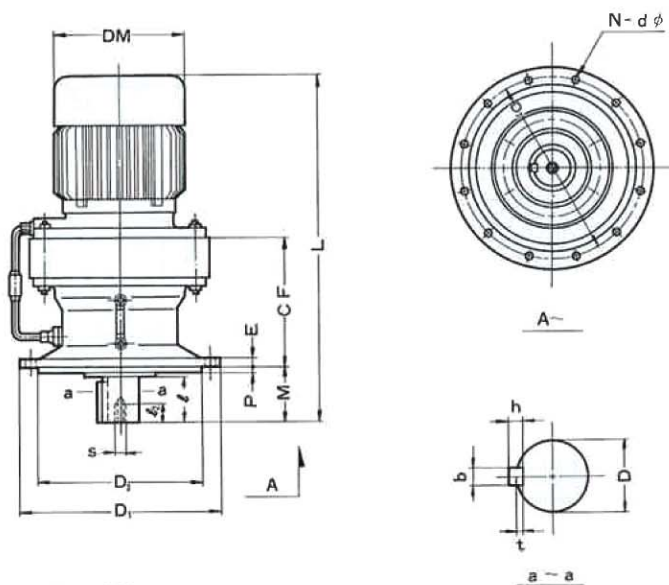
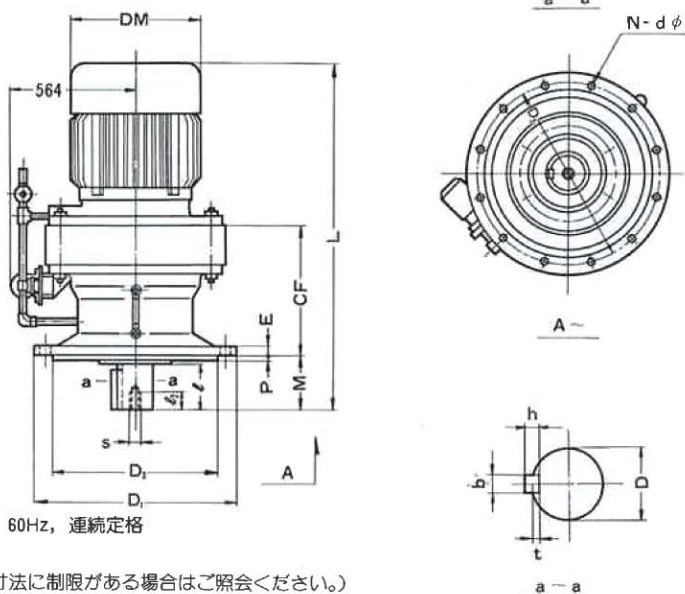


図23 VM-92 (減速比1/11, 1/17, 1/29)



- 電動機…全閉外扇カゴ形三相誘導電動機・200V 50/60Hz, 220V 60Hz, 連続定格
ただし、0.1kWの一部は全閉カゴ形三相誘導電動機
(寸法 DM, Lは本表と多少異なることがありますので、寸法に制限がある場合はご照会ください。)

- 低速軸D寸法…寸法公差 h6 (JIS B-0401-1965)
- 外力バーD₃寸法…寸法公差 f8 (JIS B-0401-1965)
- キー…JIS B-1301-1959 平行キー1種
- 潤滑方式…G: グリース潤滑
PB: 油浴式潤滑

- P: 油強制潤滑
 - ブランジャーポンプ方式 (図22)
 - トロコイドポンプ方式 (図23) …トロコイドポンプ用電動機(0.75kW 4P)の電源をご用意ください。

- 本寸法図の寸法、仕様は予告なしに変更することがあります。



10 寸法図

VM形(立形、電動機直結形) 1 段形

図21 VM-79～VM-85

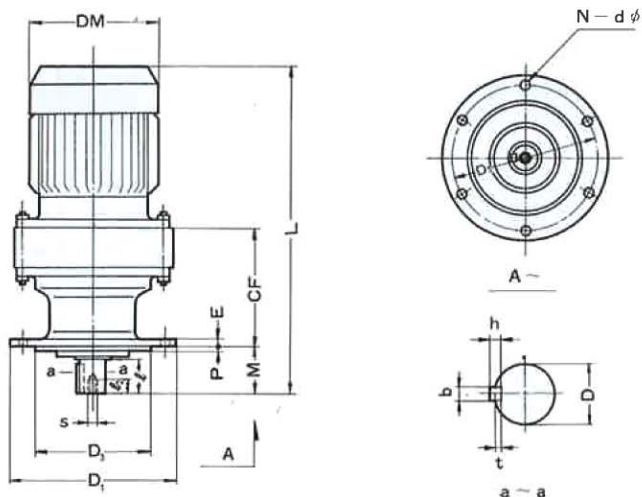


図22 VM-86～VM-92

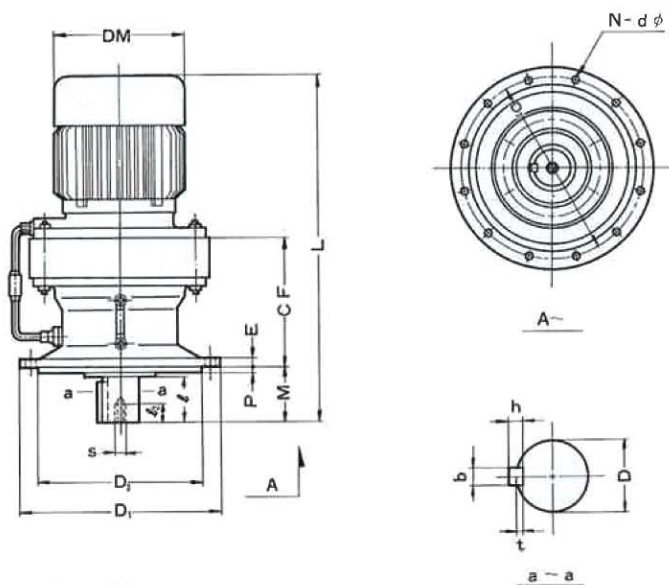
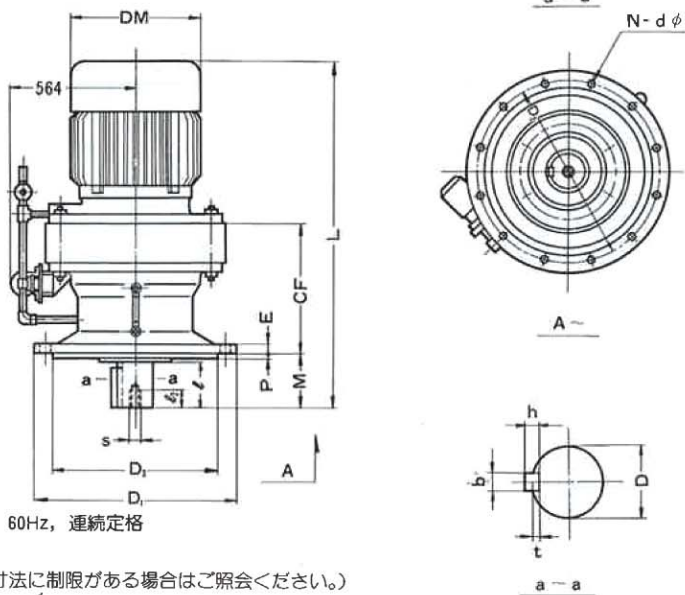


図23 VM-92 (減速比1/11, 1/17, 1/29)



- 電動機…全閉外扇カゴ形三相誘導電動機・200V 50/60Hz, 220V 60Hz, 連続定格
ただし、0.1kWの一部は全閉カゴ形三相誘導電動機
(寸法 DM, Lは本表と多少異なることがありますので、寸法に制限がある場合はご照会ください。)

- 低速軸D寸法…寸法公差 h6 (JIS B-0401-1965)
- 外力バーD₃寸法…寸法公差 f8 (JIS B-0401-1965)
- キー…JIS B-1301-1959 平行キー1種
- 潤滑方式…G: グリース潤滑
PB: 油浴式潤滑

- P: 油強制潤滑
 - ブランジャーポンプ方式 (図22)
 - トロコイドポンプ方式 (図23) …トロコイドポンプ用電動機(0.75kW 4P)の電源をご用意ください。

- 本寸法図の寸法、仕様は予告なしに変更することがあります。

形 式	標 準 動 力		図	CF	DM	D ₁	D ₂	D ₃	E	L	M	N	d	p	低 速 軸								潤滑 方式	重量 (kg)
	kW	rpm													D	ℓ	b	h	t	S	ℓ ₂			
VM 01-79	0.1	1500 / 1800	21	57	127	120	102	80	8	299	29	6	9	3	14	20	5	5	3			G	9	
VM 01-80			21	86	127	160	134	110	9	341	42	4	11	3	18	30	5	5	3			G	13	
VM 01-81			21	94	127	160	134	110	9	355	48	4	11	3	28	35	7	7	4			G	14	
VM 02-80	0.2		21	86	135	160	134	110	9	355	42	4	11	3	18	30	5	5	3			G	16	
VM 02-81			21	94	132	160	134	110	9	355	48	4	11	3	28	35	7	7	4			G	15	
VM 02-82			21	108	132	160	134	110	9	369	48	4	11	3	28	35	7	7	4			G	16	
VM 05-80	0.4		21	86	151	160	134	110	9	369	42	4	11	3	18	30	5	5	3			G	19	
VM 05-81			21	94	151	160	134	110	9	383	48	4	11	3	28	35	7	7	4			G	20	
VM 05-82			21	108	151	160	134	110	9	398	48	4	11	3	28	35	7	7	4			G	21	
VM 05-83			21	120	151	210	180	140	13	410	69	6	11	4	38	55	10	8	4.5			G	30	
VM 1-81	0.75		21	94	173	160	134	110	9	389	48	4	11	4	28	35	7	7	4			G	22	
VM 1-82			21	108	173	160	134	110	9	407	48	4	11	3	28	35	7	7	4			G	27	
VM 1-83			21	120	173	210	180	140	13	436	69	6	11	4	38	55	10	8	4.5			G	37	
VM 1-84			21	163	173	260	230	200	15	492	76	6	11	4	50	61	12	8	4.5	M10	18	PB	54	
VM 1-85	1.5		21	163	151	260	230	200	15	512	96	6	11	4	50	81	12	8	4.5	M10	18	PB	55	
VM 2-82			21	108	176	160	134	110	9	421	48	4	11	3	28	35	7	7	4			G	27	
VM 2-83			21	120	198	210	180	140	13	478	69	6	11	4	38	55	10	8	4.5			G	47	
VM 2-84			21	163	198	260	230	200	15	529	76	6	11	4	50	61	12	8	4.5	M10	18	PB	67	
VM 2-85	2.2		21	163	198	260	230	200	15	549	96	6	11	4	50	81	12	8	4.5	M10	18	PB	68	
VM 3-83			21	120	212	210	180	140	13	507	69	6	11	4	38	55	10	8	4.5			G	51	
VM 3-84			21	163	212	260	230	200	15	558	76	6	11	4	50	61	12	8	4.5	M10	18	PB	71	
VM 3-85			21	163	212	260	230	200	15	578	96	6	11	4	50	81	12	8	4.5	M10	18	PB	72	
VM 3-86	3.7		22	219	212	340	310	270	20	643	89	6	11	4	60	80	15	10	5	M10	18	P	107	
VM 5-83			21	120	215	210	180	140	13	514	69	6	11	4	38	55	10	8	4.5			G	54	
VM 5-84			21	163	236	260	230	200	15	598	76	6	11	4	50	61	12	8	4.5	M10	18	PB	83	
VM 5-85			21	163	236	260	230	200	15	618	96	6	11	4	50	81	12	8	4.5	M10	18	PB	84	
VM 5-86	5.5		22	219	236	340	310	270	20	666	89	6	11	4	60	80	15	10	5	M10	18	P	117	
VM 5-87			22	258	236	400	360	316	22	692	94	8	14	5	70	84	18	12	6	M12	24	P	150	
VM 5-88			22	279	215	430	390	345	22	734	110	8	18	5	80	100	20	13	7	M12	24	P	178	
VM 8-84			21	163	268	260	230	200	15	622	76	6	11	4	50	61	12	8	4.5	M10	18	PB	97	
VM 8-86	7.5		22	219	268	340	310	270	20	690	89	6	11	4	60	80	15	10	5	M10	18	P	127	
VM 8-87			22	258	268	400	360	316	22	734	94	8	14	5	70	84	18	12	6	M12	24	P	170	
VM 8-88			22	279	258	430	390	345	22	769	110	8	18	5	80	100	20	13	7	M12	24	P	197	
VM 8-89			22	320	258	490	450	400	30	845	145	12	18	6	95	125	24	16	8	M20	34	P	267	
VM 10-84	11		22	163	258	260	230	200	15	660	76	6	11	4	50	61	12	8	4.5	M10	18	PB	106	
VM 10-86			22	219	258	340	310	270	20	728	89	6	11	4	60	80	15	10	5	M10	18	P	139	
VM 10-87			22	258	258	400	360	316	22	772	94	8	14	5	70	84	18	12	6	M12	24	P	183	
VM 10-88			22	279	258	430	390	345	22	809	110	8	18	5	80	100	20	13	7	M12	24	P	210	
VM 10-89	15		22	320	258	490	450	400	30	885	145	12	18	6	95	125	24	16	8	M20	34	P	279	
VM 15-86			22	219	324	340	310	270	20	794	89	6	11	4	60	80	15	10	5	M10	18	P	171	
VM 15-87			22	258	324	400	360	316	22	838	94	8	14	5	70	84	18	12	6	M12	24	P	214	
VM 15-88			22	279	324	430	390	345	22	875	110	8	18	5	80	100	20	13	7	M12	24	P	241	
VM 15-89	22		22	320	324	490	450	400	30	951	145	12	18	6	95	125	24	16	8	M20	34	P	310	
VM 15-90			22	380	324	580	520	455	35	1056	190	12	22	8	110	165	28	18	9	M20	34	P	459	
VM 20-86			22	219	324	340	310	270	20	838	89	6	11	4	60	80	15	10	5	M10	18	P	190	
VM 20-87			22	258	324	400	360	316	22	882	94	8	14	5	70	84	18	12	6	M12	24	P	233	
VM 20-88	30		22	279	324	430	390	345	22	919	110	8	18	5	80	100	20	13	7	M12	24	P	266	
VM 20-89			22	320	324	490	450	400	30	995	145	12	18	6	95	125	24	16	8	M20	34	P	329	
VM 20-90			22	380	324	580	520	455	35	1100	190	12	22	8	110	165	28	18	9	M20	34	P	478	
VM 30-87			22	258	394	400	360	316	22	977	94	8	14	5	70	84	18	12	6	M12	24	P	301	
VM 30-88	45		22	279	394	430	390	345	22	1014	110	8	18	5	80	100	20	13	7	M12	24	P	328	
VM 30-89			22	320	394	490	450	400	30	1090	145	12	18	6	95	125	24	16	8	M20	34	P	401	
VM 30-90			22	380	394	580	520	455	35	1195	190	12	22	8	110	165	28	18	9	M20	34	P	554	
VM 40-89			22	320	394	490	450	400	30	1090	145	12	18	6	95	125	24	16	8	M20	34	P	443	
VM 40-90	55		22	380	394	580	520	455	35	1195	190	12	22	8	110	165	28	18	9	M20	34	P	595	
VM 50-90			22	380	485	580	520	455	35	1310	190	12	22	8	110	165	28	18	9	M20	34	P	669	
VM 206-91			22	414	394	650	590	520	40	1286	242	12	22	10	120	202	32	20	10	M24	42	P	736	
VM 306-91			22	414	394	650	590	520	40	1286	242	12	22	10	120	202	32	20	10	M24	42	P	772	
VM 306-92	37		22	601	394	880	800	680	50	1485	252	12	33	10	140	245	35	22	11	M30	52	P	1310	
VM 406-91			22	414	485	650	590	520	40	1401	242	12	22	10	120	202	32	20	10	M24	42	P	848	
VM 406-92			22	601	485	880	800	680	50	1600	252	12	33	10	140	245	35	22	11	M30	52	P	1383	
VM 506-90			22	380	485	580	520	455	35	1310	190	12	22	8	110	165	28	18	9	M20	34	P	715	
VM 506-91	45		22	414	485	650	590	520	40	1401	242	12	22	10	120	202	32	20	10	M24	42	P	892	
VM 506-92			22	601	485	880	800	680	50	1600	252	12	33	10	140	245								



住友重機械工業株式会社

本社 東京都千代田区大手町2丁目2番1号(新大手町ビル)

標準機械事業本部

営業所

東京	東京都千代田区神田美土代町1番地(住商美土代ビル) TEL 東京 (03) 296-5304~14	〒101
大阪	大阪市東区北浜5丁目15番地(住友ビル) TEL 大阪 (06) 223-7117~25	〒541
札幌	札幌市中央区大通西7丁目1番地(千代田生命ビル) TEL 札幌 (011) 231-3731	〒060
仙台	仙台市一番町4丁目7番17号(小田急仙台ビル) TEL 仙台 (0222) 63-2855	〒980
新潟	新潟市東大通1丁目3番1号(帝石ビル) TEL 新潟 (0252) 47-0948	〒950
横浜	横浜市中区日本大通り60番地(朝日生命横浜ビル) TEL 横浜 (045) 664-5781	〒231
静岡	静岡市呉服町1丁目6番11号(住友生命ビル) TEL 静岡 (0542) 54-7478~9	〒420
豊橋	豊橋市八町通2丁目30番地(日豊ビル) TEL 豊橋 (0532) 54-1380	〒440
名古屋	名古屋市東区東桜1丁目1番6号(住商名古屋ビル) TEL 名古屋 (052) 971-2133~6	〒461
金沢	金沢市尾山町3番25号(住友生命金沢ビル) TEL 金沢 (0762) 61-3551	〒920
神戸	神戸市中央区中町通2丁目3番2号(住友生命ビル) TEL 神戸 (078) 361-1661	〒650
岡山	岡山市幸町8番22号(住友海上火災ビル) TEL 岡山 (0862) 25-3167	〒700
広島	広島市中区八丁堀5番7号(住友生命広島八丁堀ビル) TEL 広島 (082) 223-5541	〒730
福岡	福岡市中央区天神2丁目14番8号(福岡天神センタービル) TEL 福岡 (092) 771-7871	〒810
八幡	北九州市八幡東区中央2丁目10番8号(住商ビル) TEL 北九州 (093) 662-1281	〒805
新居浜	愛媛県新居浜市惣開町5番2号 TEL 新居浜 (0897) 35-2078	〒792
精機貿易部	東京都千代田区神田美土代町1番地(住商美土代ビル) TEL 東京 (03) 296-5266	〒101
名古屋製造所	大府市朝日町6丁目1番地 TEL 大府 (0562) 48-5243	〒474

代理店

カタログ No.

C-135-507

60-①

61.10.30 印刷