

ライタックス減速機

New

直交軸 0.4kW~45kW
1/10~1/545



ライタックス なら直交自由自在!!



RHY TAX



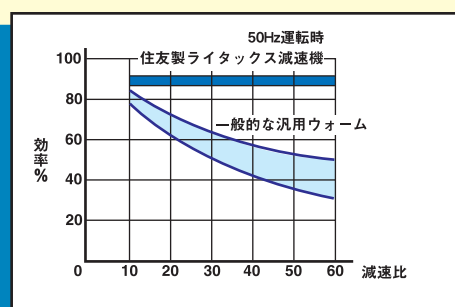
新組合せ追加

- 定格出力トルクを約30%アップし、従来に対し一サイズ小さな枠組み合わせが増えました。
- 同サイズ枠番間では、新旧の取り合い寸法変更はありません。
また、従来の枠組み合わせも、もちろん対応できます。

枠番名 (代表のみ)	新定格出力トルク N・m	旧枠番名 (代表のみ)	
71	2,030	70	例えば、71と70 新旧取り合い寸法変更なし
81	3,040	80	
91	4,010	90	
101	5,640	100	
111	7,610	110	

低騒音・高効率

- 高噛合率、最適クラウニングを施行したヘリカルギヤを入力段にもちい、低騒音を達成。
- ベベルギヤ採用により、ウォームと比べ高効率運転が可能。
- 減速比が10～120で90～95%、170以上でも85～90%の高効率を実現。



RHY TAX

目次

標準機種一覧

機種一覧表	P. 2
ギヤモータの形式・標準仕様	P. 3
取付位置記号標準端子箱位置・給排油口位置	P. 5
選定手順	P. 7
選定表	P. 9
寸法図	P. 26
技術資料	P. 30

機 種 一 覧 表

■ライタックス減速機機種一覧表

表 1

公称減速比 Ratio		10	12	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120
出力回転数 Output speed r/min	50 Hz	145	121	96.7	72.5	58.0	48.3	36.3	29.0	24.2	18.1	14.5	12.1
	60 Hz	175	146	117	87.5	70.0	58.3	43.8	35.0	29.2	21.9	17.5	14.6
モータ容量 Motor (kW×P)	1.1×4											●	●
	1.5×4										●	●	●
	2.2×4								●	●	●	●	●
	3.0×4							●	●	●	●	●	●
	3.7×4						●	●	●	●	●	●	●
	5.5×4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	7.5×4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	11×4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	15×4	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	18.5×4	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	22×4	●	●	●	●	●	●	●	●				
	30×4	●	●	●	●	●	●	●					
	37×4	●	●	●	●	●	●						
	45×4	●	●	●	●	●	●						

表 2

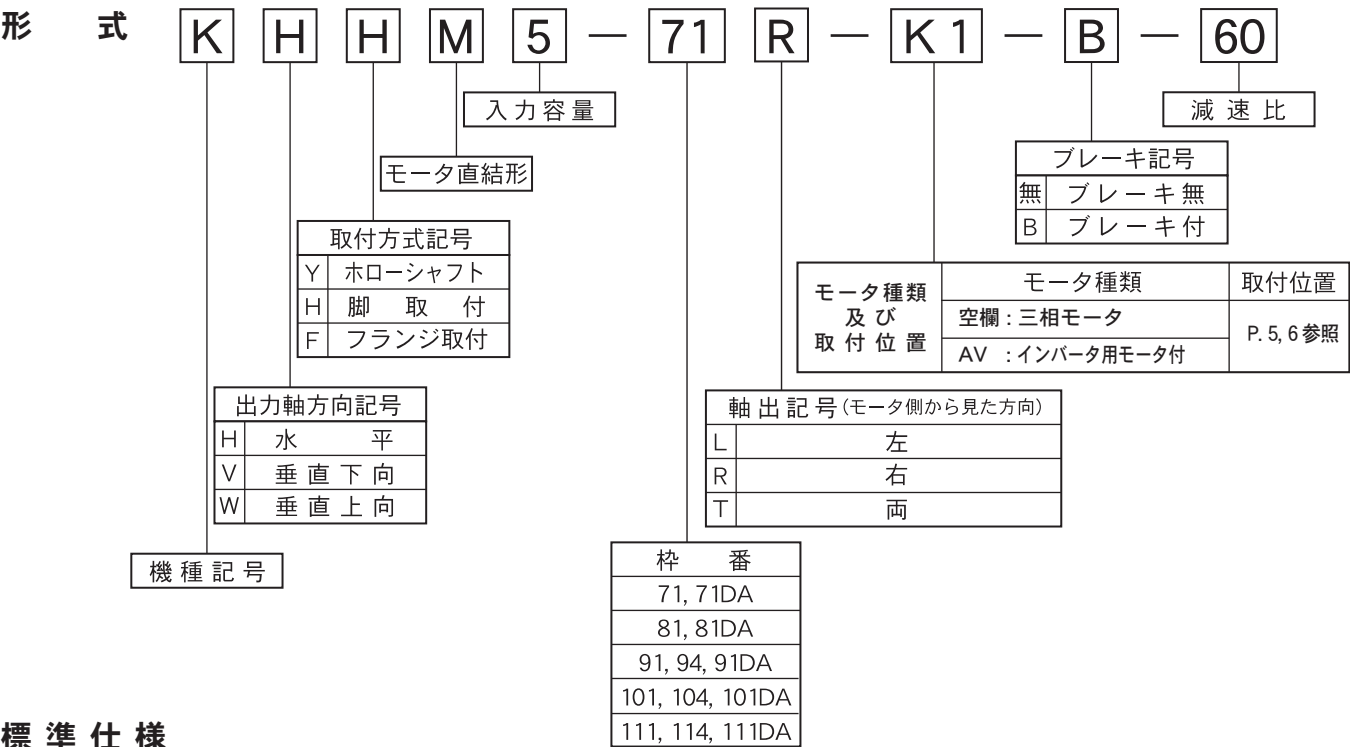
公称減速比 Ratio		170	200	235	265	330	390	450	545
出力回転数 Output speed r/min	50 Hz	8.53	7.25	6.17	5.47	4.39	3.72	3.22	2.66
	60 Hz	10.3	8.75	7.45	6.60	5.30	4.49	3.89	3.21
モータ容量 Motor (kW×P)	0.4×4			●	●	●	●	●	●
	0.55×4	●	●	●	●	●	●	●	●
	0.75×4	●	●	●	●	●	●	●	●
	1.1×4	●	●	●	●	●	●	●	●
	1.5×4	●	●	●	●	●	●	●	●
	2.2×4	●	●	●	●	●	●	●	●
	3.0×4	●	●	●	●	●	●		
	3.7×4	●	●	●	●	●			
	5.5×4	●	●						

下記の減速比についても、製作できる場合がありますので、ご照会ください。

表 3

公称減速比 Ratio		670	800	920	1100	1350	1600	1850
出力回転数 Output speed r/min	50 Hz	2.16	1.81	1.58	1.32	1.07	0.91	0.78
	60 Hz	2.61	2.19	1.90	1.59	1.30	1.09	0.95

ギヤモータの 形式・標準仕様



標準仕様

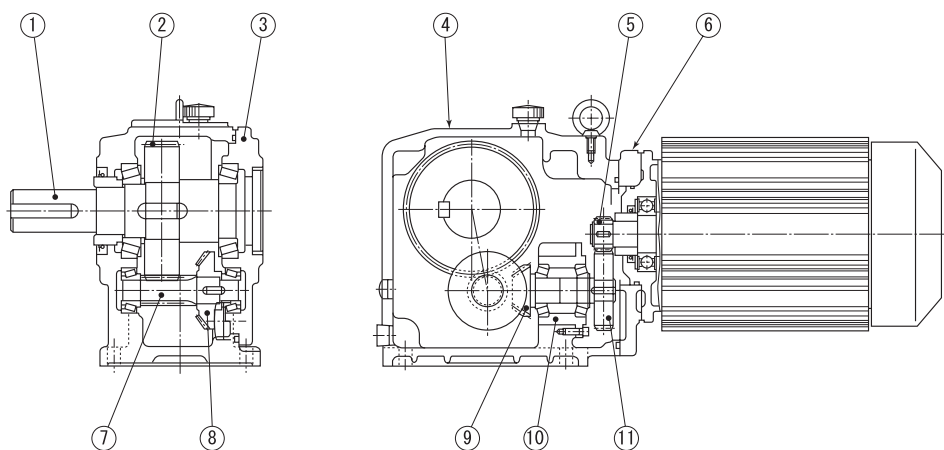
表4 モータ直結形（ギヤモータ）標準仕様

項 目		標 準 仕 様	内蔵形ブレーキ付標準仕様	
モ ー タ	容 量 範 囲	0.4kW × 4P ~ 45kW × 4P	0.4kW × 4P ~ 30kW × 4P ・ FB ブレーキ (ノンアスベストライニング)	
	外 被 構 造	全閉外扇形	全閉外扇形	
	電 源	45kW 以下 200V 50/60Hz、220V 60Hz	15kW 以下 200V 50/60Hz、220V 60Hz	
	絶 縁	絶 縁 P 4	絶 縁 P 4	
		E 種 0.4kW	E 種 0.4kW	
		B 種 0.75 ~ 22kW	B 種 0.75 ~ 22kW	
		F 種 30 ~ 45kW	F 種 30kW	
	時 間 定 格	連 続	連 続	
減 速 機	端 子 箱 位 置	取付位置は P. 5, 6, 40 参照	取付位置は P. 5, 6, 40 参照	
	口 出 線 (ラグ式)	口出線 P 4	口出線 P 4	
		3 本 0.4 ~ 7.5kW (直入始動)	5 本 0.4 ~ 7.5kW (直入始動)	
		6 本 ※ 11 ~ 45kW (△始動可能)	8 本 ※ 11 ~ 30kW (△始動可能)	
	規 格	JIS 準拠		
	減 速 比	10、12、15、20、25、30、40、50、60、80、100、120、170、200、235、265、330、390、450、545		
	潤 滑 方 式	油浴式潤滑 (減速比 170 以上のサイクロ減速機はグリース潤滑)		
	減 速 方 式	ヘリカルギヤとベベルギヤの組みあわせ (減速比 170 以上は入力側にサイクロ減速機付)		
周 囲 条 件	材 料	ケーシング：鋳鉄 歯車：クロムモリブデン鋼		
	設 置 場 所	屋内 (塵埃の少ない水のかからない場所)		
	周 囲 温 度	-10℃ ~ 40℃		
	周 囲 湿 度	85% 以下		
	高 度	標高 1,000m 以下		
	雰 囲 気	腐食性ガス、爆発性ガス、蒸気などがないこと。塵埃を含まない換気の良い場所であること。		
据 付 角 度		出力軸方向及び電動機：水平、取付位置記号：K1、F1、G1		
塗 装		塗装色：マンセル 10B 5/3		

注) 1. モータの特性、ブレーキの仕様結線、構造につきましては P.41 ~ P.48 をご参照ください。
2. 三相誘導モータの仕様については、上記標準仕様の他に P.4 表 5 に示す特殊仕様にも対応できます。
3. ※部で △ 始動方式を必要とする場合は、ご注文に指示ください。
4. ブレーキ仕様により 15kW × 4P は CMB になる場合がありますので、ご照会ください。

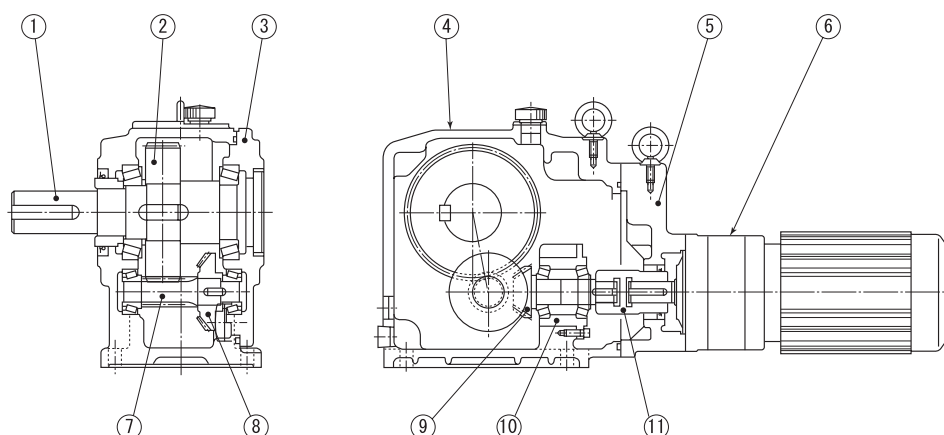
構造図

図1 KHHM-71R-20



品番	部 品 名	品番	部 品 名	品番	部 品 名
1	出 力 軸	5	ピ ニ オ ン	9	ベベルピニオン軸
2	ギ ヤ	6	継 プ レ ー ト	10	ベアリングケース
3	出 力 側 カ バ ー	7	ピニオンシャフト	11	ギ ヤ
4	ケ ー シ ン グ	8	ベ ベ ル ギ ヤ		

図2 KHHM-71DAR-170



品番	部 品 名	品番	部 品 名	品番	部 品 名
1	出 力 軸	5	連 結 カ バ ー	9	ベベルピニオン軸
2	ギ ヤ	6	サイクロ減速機	10	ベアリングケース
3	出 力 側 カ バ ー	7	ピニオンシャフト	11	連 結 ブ ッ シ ュ
4	ケ ー シ ン グ	8	ベ ベ ル ギ ヤ		

三相誘導モータ製作範囲一覧表

標準仕様は、P.3をご覧ください。
表5の復号仕様についてはご照会ください。

表5 4極三相誘導モータ製作可能機種

形 式	仕 様	屋内形	屋外形	絶 縁		防塵形	耐湿処理	熱帯処理	カナダ C S A 規格検定 合格品	アメリカ N E M A 規格準拠
				B 種	F 種					
非 防 爆 形		○	○	○	○	○	○	○	○	○
非防爆形内蔵形ブレーキ付		○	○	○	○	○	○	○	○	○
安全増防爆形 (eG3)		○	○	○	○	○	○	○		

形 式	仕 様	電 源 電 圧 (V)									
		200	220	230	350	380	400	415	440	460	200/400 220/440
非 防 爆 形		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
非防爆形内蔵形ブレーキ付		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
安全増防爆形 (eG3)		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

取	付	位	置	記	号
標	準	端	子	箱	位
		給	排	油	口
				位	置

ホローシャフト（中空軸）形

軸 出 方 向 な し	KHYM-□-K1 天 地	KHYM-□-K2 天 地	KHYM-□-K3 天 地	KHFJM-□-K4 天 地	KVYM-□-K5 天 地	KVYM-□-K6 天 地
	KHYM-□-F1 天 地	KHYM-□-F2 天 地	KHYM-□-F3 天 地	KHYJM-□-F4 天 地	KVYM-□-F5 天 地	KVYM-□-F6 天 地
軸 出 方 向 な し	KHYM-□-G1 天 地	KHYM-□-G2 天 地	KHYM-□-G3 天 地	KHYJM-□-G4 天 地	KVYM-□-G5 天 地	KVYM-□-G6 天 地

給油口
 オイルゲージ
 排油口
 屋内形モータの端子箱引出口方向

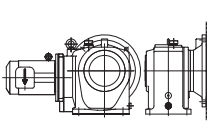
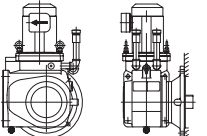
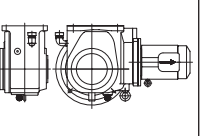
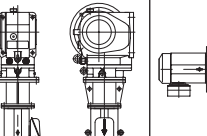
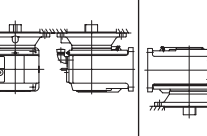
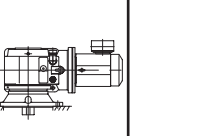
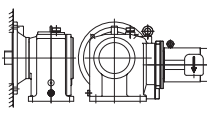
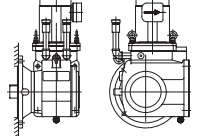
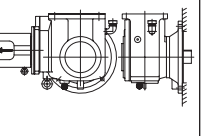
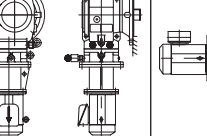
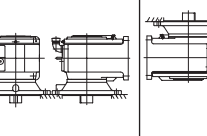
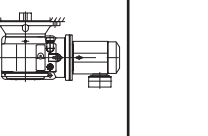
ソリッドシャフト（中実軸）脚取付形

軸 出 方 向 L	KHHM-□L-K1 天 地	KHHM-□L-K2 天 地	KHHM-□L-K3 天 地	KHHJM-□L-K4 天 地	KWHM-□L-K5 天 地	KVHM-□L-K6 天 地
	KHHM-□R-K1 天 地	KHHM-□R-K2 天 地	KHHM-□R-K3 天 地	KHHJM-□R-K4 天 地	KVHM-□R-K 天 地	KWHM-□R-K6 天 地
軸 出 方 向 T	KHHM-□T-K1 天 地	KHHM-□T-K2 天 地	KHHM-□T-K3 天 地	KHHJM-□T-K4 天 地	KVHM-□T-K5 天 地	KVHM-□T-K6 天 地

給油口
 オイルゲージ
 排油口
 屋内形モータの端子箱引出口方向

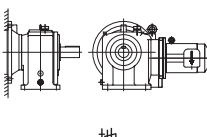
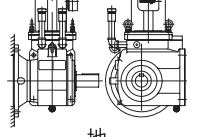
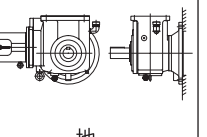
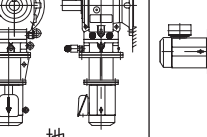
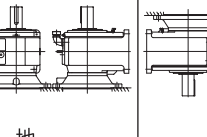
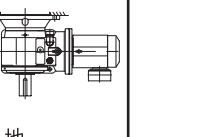
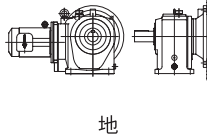
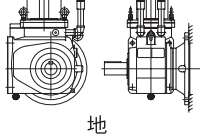
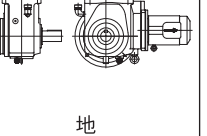
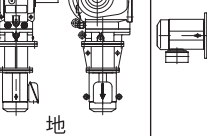
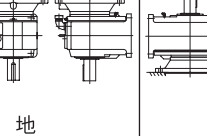
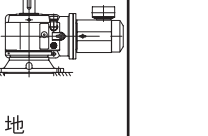
注) 1. □には、枠番が入ります。

ソリッドシャフト（中実軸）フランジ取付形（1）

軸 出 方 向 L	KHFM-□L-F1 天  地	KHFM-□L-F2 天  地	KHFM-□L-F3 天  地	KHFJM-□L-F4 天  地	KWFM-□L-F5 天  地	KVFM-□L-F6 天  地
軸 出 方 向 R	KHFM-□R-G1 天  地	KHFM-□R-G2 天  地	KHFM-□R-G3 天  地	KHFJM-□R-G4 天  地	KVFM-□R-G5 天  地	KWFM-□R-G6 天  地

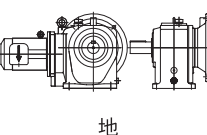
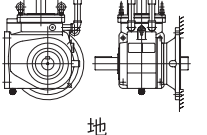
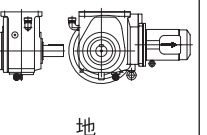
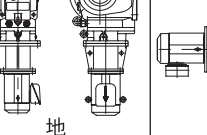
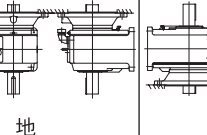
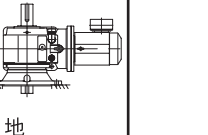
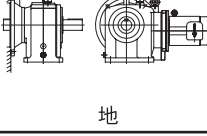
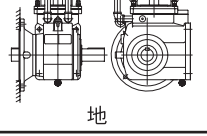
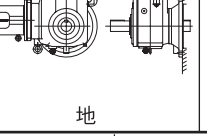
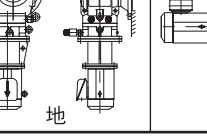
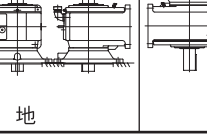
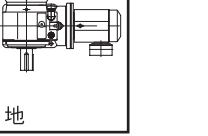
 給油口
  オイルゲージ
  排油口
  屋内形モータの端子箱引出口方向

ソリッドシャフト（中実軸）フランジ取付形（2）

軸 出 方 向 L	KHFM-□L-G1 天  地	KHFM-□L-G2 天  地	KHFM-□L-G3 天  地	KHFJM-□L-G4 天  地	KWFM-□L-G5 天  地	KVFM-□L-G6 天  地
軸 出 方 向 R	KHFM-□R-F1 天  地	KHFM-□R-F2 天  地	KHFM-□R-F3 天  地	KHFJM-□R-F4 天  地	KVFM-□R-F5 天  地	KWFM-□R-F6 天  地

 給油口
  オイルゲージ
  排油口
  屋内形モータの端子箱引出口方向

ソリッドシャフト（中実軸）フランジ取付形（3）

軸 出 方 向 T	KHFM-□T-F1 天  地	KHFM-□T-F2 天  地	KHFM-□T-F3 天  地	KHFJM-□T-F4 天  地	KWFM-□T-F5 天  地	KVFM-□T-F6 天  地
軸 出 方 向 T	KHFM-□T-G1 天  地	KHFM-□T-G2 天  地	KHFM-□T-G3 天  地	KHFJM-□T-G4 天  地	KVFM-□T-G5 天  地	KWFM-□T-G6 天  地

 給油口
  オイルゲージ
  排油口
  屋内形モータの端子箱引出口方向

注) 1. □には、枠番が入ります。

選 定 手 順

機種選定フロー

記号説明

$T\ell$: ギヤモータ出力軸における
 実伝達トルク [N・m]
 T_{out} : ギヤモータの出力トルク [N・m]
 SF : サービスファクター
 SF_0 : モータの定格出力に対する減速機の余裕率
 $(SF_0 = \frac{\text{減速機許容伝達容量}}{\text{モータ定格出力}})$

Pro : 許容ラジアル荷重 [N]
 Lf : 位置係数
 Cf : 連結係数
 Fs : 衝撃係数
 Pr : 実ラジアル荷重 [N]

選 定 例

実伝達トルク $T\ell$ の算出

$T\ell$ (1200N・m)

実伝達トルク

- $T\ell = 1200$ [N・m]
- チェーンコンベヤ (均一荷重)
- 10時間/日

サービスファクター (SF) の決定

SF (1.0)

表9及表10

負 荷 条 件
運 転 時 間

減速比と出力回転数

減 速 比	出力回転数r/min	
	50Hz	60Hz
10	145	175
12	121	146
15	96.7	117
20	72.5	87.5
25	58.0	70.0
30	48.3	58.3
40	36.3	43.8
50	29.0	35.0
60	24.2	29.2
80	18.1	21.9
100	14.5	17.5
120	12.1	14.6

$T\ell$
 (1200N・m)
 SF (1.0)

出力回転数
電源周波数

- 50 [r/min]
- 50 [Hz]

出力トルクのチェック (モータ容量の決定)

$T_{out} \geq T\ell$ (1410 > 1200)

T_{out}

選定表
P. 9~23

モータ容量 (7.5kW)

機種 (容量記号—枠番—減速比) の決定

$SF_0 \geq SF$ となる枠番を選定
 (1.44 ≥ 1.0)

SF_0

選定表
P. 9~23

機種 (10-71□-30)

ラジアル荷重のチェック

$Pr \leq \frac{Pro}{Lf \times Cf \times Fs}$
 $(12000 \leq \frac{18600}{1.0 \times 1.0 \times 1.0})$

満足しない場合は、枠番を上げた機種で今一度確認

Pr (12000N)

実ラジアル荷重

Lf (1.0)

表6

ラジアル荷重位置

Cf (1.0)

表7

連 結 方 式

Fs (1.0)

表8

衝 撃 係 数

Pro (18600N)

選定表 P. 9~23

- スプロケットピッチ
円φ200 [mm]
- 半径R=0.1[m]
- $Pr = \frac{T\ell}{R}$
= $\frac{1200}{0.1}$
= 12000 [N]

○ 軸中央

- チェーン連結
- 衝撃ほとんどなし

形式の決定

P.3 ~ 6 形式記号参照

KHHM

L (左)

取付位置記号k1

形 式
記号例
P.3 ~ 6

取 付 方 法

出力軸の方向

軸 出 方 向

モータの方向

○ 脚取付

○ 水 平

○ 左 (モータ側から見て)

○ 水 平

仕様、寸法の確認

- 仕様の確認 → P.3 “標準仕様”
※電源電圧、屋内・屋外の区別は形式に表記されませんので、ご注文の際にお申し付けください。
- 寸法の確認 P. 24~29 (寸法図)

三相

ブレーキ無

モータ種類

ブレーキ有無

※ () 内は選定例の場合です。

形式 (KHHM10-71L-K1-30)

表6 位置係数Lf (出力軸:中実)

荷重位置	Lf
軸 根 元	0.7
軸 中 央	1.0
軸 端	1.8

表7 連結係数Cf

連結方式	Cf
チェ ー ン	1
歯 車	1.25
V ベ ル ト	1.5

表8 衝撃係数Fs

衝撃の程度	Fs
衝撃がほとんど無い場合	1
衝撃がややある場合	1.0~1.2
激しい衝撃を伴う場合	1.4~1.6

木ローシャフトの場合の位置係数Lf及び詳細な荷重位置に対する位置係数LfはP. 31を参照願います。

表9 サービスファクター(SF)

負荷条件 運転時間	U (均一荷重)	M (軽衝撃)	H (重衝撃)
~10時間/日	1.0	1.25	1.75
24時間/日	1.25	1.5	2.0

表10 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) エブロン・アセンブリ・ } ベルト・バケット・ } U チェーン・フライト・ } オープン・スクリュ } コンベヤ (重荷重・変動送り) エブロン・アセンブリ・ } ベルト・バケット・バン・ } M チェーン・フライト・ } オープン・スクリュ } レシプロ・シエカ H ストーカ ドライドッククレーン U フィーダ * ディスク U エブロン・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 鉬石・石 H ミル (回転式) } ボール・ベベル・ } 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 ペンディングロール 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 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 カッターヘッド駆動 ジグ駆動 スクリーン駆動 スタッカ・ウインチ 食 品 精米機 ビートスライサ ダウミキサ ミートグラインダ ドライヤ 醸造・蒸留 罐詰機・びん詰機 ブルーケトル (連続) マッシュタブ (連続) クッカ (連続) スケールホツパ (ひんばん始動) 製 紙 エアレータ アジテータ パーカ補助用 (水圧式) 機械式パーカ ドラムパーカ ビータ・バルバ 漂白機 コンベヤ コンベヤ (原本用) カッタ・ブレータ シリンダ リール (バルブ用) チェスト ウォッシャ・シクナ 抄紙機 クーチ サクシヨンロール プレス ドライヤ カレンダ スーパカレンダ ワインダ 製 鉄 ブライドルロール駆動 スラグブツシャ ドローベンチ (台車・主駆動) 成形機 スリッタ テーブルコンベヤ ピンチドライヤ・スクラパロール・ 伸線機・圧延機 線材巻取機 リール (ストリップ用)	精 糖 ケーンナイフ M クラッシャ M ミル H 製 油 チラー 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・カード } 乾燥罐・ドライヤ・染色機 } マングル・ナツパ・パッド } M スラッシャ・ソーバ・ワインダ } 紡糸機・幅出機・洗布機 } 布仕上機 M (洗布機・パッド・幅出機・) (ドライヤ・カレンダなど) 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・カーゴウインチ * ムアリングウインチ * ターニングギヤ * 陶 業 煉瓦プレス・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 スカムブレーカ M ミサキ 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 *
--	--	---	--

*印及び表中に記載されていない機械についてはご照会ください。

注 実際にご使用になる機械と本表の名称・機械性質が異なる場合がありますので選定時の参考値としてご使用ください。

選 定 表

0.4kW × 4P

周波数 Hz ・ モータ回転数 Motor speed n_1												形式 Size
50Hz ・ 1450 r/min						60Hz ・ 1750 r/min						
出力回転数 n_2 Output speed r/min	出力トルク Tout Output Torque		出力軸許容 ラジアル荷重 Pro Overhung Load		SF_G	出力回転数 n_2 Output speed r/min	出力トルク Tout Output Torque		出力軸許容 ラジアル荷重 Pro Overhung Load		SF_G	容量記号－枠番－減速比 Capacity－Frame Size－Ratio
	N・m	kgf・m	N	kgf			N・m	kgf・m	N	kgf		
6. 17	545	55. 5	21600	2200	2. 75	7. 45	451	46. 0	21600	2200	2. 75	05－71DA－235
5. 47	614	62. 6	21600	2200	3. 30	6. 60	509	51. 9	21600	2200	3. 75	05－71DA－265
4. 39	765	78. 0	21600	2200	2. 65	5. 30	634	64. 6	21600	2200	3. 20	05－71DA－330
3. 72	904	92. 2	21600	2200	2. 25	4. 49	749	76. 4	21600	2200	2. 71	05－71DA－390
3. 22	1040	106	21600	2200	1. 95	3. 89	864	88. 1	21600	2200	2. 35	05－71DA－450
2. 66	1260	128	21600	2200	1. 61	3. 21	1050	107	21600	2200	1. 94	05－71DA－545
			26500	2700	2. 41				26500	2700	2. 90	05－81DA－545

0.55kW × 4P

周波数 Hz ・ モータ回転数 Motor speed n_1												形式 Size				
50Hz ・ 1450 r/min						60Hz ・ 1750 r/min						容量記号－枠番－減速比 Capacity－Frame Size－Ratio				
出力回転数 n_2 Output speed r/min	出力トルク Tout Output Torque		出力軸許容 ラジアル荷重 Pro Overhung Load		SF _G	出力回転数 n_2 Output speed r/min	出力トルク Tout Output Torque		出力軸許容 ラジアル荷重 Pro Overhung Load		SF _G					
	N・m	kgf・m	N	kgf			N・m	kgf・m	N	kgf						
8. 53	542	55. 2	21600	2200	2. 73	10. 29	449	45. 8	21600	2200	2. 73	08	－	71DA	－	170
7. 25	638	65. 0	21600	2200	2. 45	8. 75	528	53. 8	21600	2200	2. 45	08	－	71DA	－	200
6. 17	749	76. 4	21600	2200	2. 00	7. 45	621	63. 3	21600	2200	2. 73	08	－	71DA	－	235
5. 47	845	86. 1	21600	2200	2. 40	6. 60	700	71. 3	21600	2200	1. 42	08	－	71DA	－	265
4. 39	1050	107	21600	2200	1. 93	5. 30	872	88. 8	21600	2200	2. 33	08	－	71DA	－	330
3. 72	1240	126	21600	2200	1. 63	4. 49	1030	105	21600	2200	1. 97	08	－	71DA	－	390
			26500	2700	2. 45				26500	2700	2. 95	08	－	81DA	－	390
3. 22	1430	146	21600	2200	1. 42	3. 89	1190	121	21600	2200	1. 71	08	－	71DA	－	450
			26500	2700	2. 12				26500	2700	2. 56	08	－	81DA	－	450
2. 66	1740	177	21600	2200	1. 17	3. 21	1440	147	21600	2200	1. 41	08	－	71DA	－	545
			26500	2700	1. 75				26500	2700	2. 11	08	－	81DA	－	545

- 注) 1. 寸法図は、形式別に次に示す頁を参照ください。 KHYM：24頁，KH-HM：26頁，KH-FM：28頁
2. 出力回転数 $n_2=n_1$ /減速比
3. 許容ラジアル荷重Proは、中実出力軸中央の値です。
4. 本表の値は予告なしに変更することがあります。

0.75kW × 4P

周波数 Hz ・ モータ回転数 Motor speed n_1												形式 Size				
50Hz ・ 1450 r/min						60Hz ・ 1750 r/min						容量記号－枠番－減速比 Capacity－Frame Size－Ratio				
出力回転数 n_2 Output speed r/min	出力トルク Tout Output Torque		出力軸許容 ラジアル荷重 Pro Overhung Load		SF _G	出力回転数 n_2 Output speed r/min	出力トルク Tout Output Torque		出力軸許容 ラジアル荷重 Pro Overhung Load		SF _G					
	N・m	kgf・m	N	kgf			N・m	kgf・m	N	kgf						
8.53	739	75.3	21600	2200	2.00	10.3	612	62.4	21600	2200	2.00	1	—	71DA	—	170
7.25	869	88.6	21600	2200	1.80	8.75	720	73.4	21600	2200	1.80	1	—	71DA	—	200
6.17	1020	104	21600	2200	1.47	7.45	850	87	21600	2200	1.47	1	—	71DA	—	235
			26500	2700	2.98				26500	2700	3.59	1	—	81DA	—	235
5.47	1150	117	21600	2200	1.76	6.60	955	97	21600	2200	2.00	1	—	71DA	—	265
			26500	2700	2.64				26500	2700	2.93	1	—	81DA	—	265
4.39	1430	146	21600	2200	1.42	5.30	1190	121	21600	2200	1.71	1	—	71DA	—	330
			26500	2700	2.12				26500	2700	2.56	1	—	81DA	—	330
3.72	1700	173	21600	2200	1.20	4.49	1400	143	21600	2200	1.45	1	—	71DA	—	390
			26500	2700	1.79				26500	2700	2.16	1	—	81DA	—	390
3.22	1960	200	21600	2200	1.04	3.89	1620	165	21600	2200	1.25	1	—	71DA	—	450
			26500	2700	1.55				26500	2700	1.88	1	—	81DA	—	450
			29400	3000	2.00				29400	3000	2.00	1	—	91DA	—	450
2.66	2370	242	21600	2200	0.86	3.21	1960	200	21600	2200	1.03	1	—	71DA	—	545
			26500	2700	1.28				26500	2700	1.55	1	—	81DA	—	545
			29400	3000	1.69				29400	3000	2.00	1	—	91DA	—	545
			36300	3700	2.38				36300	3700	2.87	1	—	101DA	—	545

- 注) 1. 寸法図は、形式別に次に示す頁を参照ください。 KHYM : 24 頁, KHIM : 26 頁, KHFM : 28 頁
2. 出力回転数 $n_2=n_1/\text{減速比}$
3. 許容ラジアル荷重 Pro は、中実出力軸中央の値です。
4. 本表の値は予告なしに変更することがあります。

選 定 表

1.1kW × 4P

周波数 Hz ・ モータ回転数 Motor speed n ₁												形式 Size		
50Hz ・ 1450 r/min						60Hz ・ 1750 r/min								
出力回転数 n ₂ Output speed r/min	出力トルク Tout Output Torque		出力軸許容 ラジアル荷重 Pro Overhung Load		SF _G	出力回転数 n ₂ Output speed r/min	出力トルク Tout Output Torque		出力軸許容 ラジアル荷重 Pro Overhung Load		SF _G	容量記号－枠番－減速比 Capacity－Frame Size－Ratio		
	N・m	kgf・m	N	kgf			N・m	kgf・m	N	kgf				
14.5	688	70.2	21600	2200	2.95	17.5	570	58.1	21600	2200	2.95	1H	－ 71	－ 100
12.1	1130	115	21600	2200	2.46	14.6	933	95.1	21600	2200	2.46	1H	－ 71	－ 120
8.53	1080	110	21600	2200	1.36	10.3	898	92	21600	2200	1.36	1H	－ 71DA	－ 170
			26500	2700	2.80				26500	2700	3.36	1H	－ 81DA	－ 170
7.25	1280	130	21600	2200	1.23	8.75	1060	108	21600	2200	1.23	1H	－ 71DA	－ 200
			26500	2700	2.38				26500	2700	2.88	1H	－ 81DA	－ 200
6.17	1500	153	21600	2200	1.00	7.45	1240	126	21600	2200	1.00	1H	－ 71DA	－ 235
			26500	2700	2.03				26500	2700	2.45	1H	－ 81DA	－ 235
5.47	1690	172	21600	2200	1.20	6.60	1400	143	21600	2200	1.36	1H	－ 71DA	－ 265
			26500	2700	1.80				26500	2700	2.00	1H	－ 81DA	－ 265
4.39	2100	214	21600	2200	0.96	5.30	1740	177	21600	2200	1.16	1H	－ 71DA	－ 330
			26500	2700	1.44				26500	2700	1.74	1H	－ 81DA	－ 330
			29400	3000	1.91				29400	3000	2.00	1H	－ 91DA	－ 330
3.72	2490	254	21600	2200	0.82	4.49	2060	210	21600	2200	0.99	1H	－ 71DA	－ 390
			26500	2700	1.22				26500	2700	1.48	1H	－ 81DA	－ 390
			29400	3000	1.61				29400	3000	1.95	1H	－ 91DA	－ 390
			36300	3700	2.27				36300	3700	2.74	1H	－ 101DA	－ 390
3.22	2870	293	26500	2700	1.06	3.89	2380	243	26500	2700	1.28	1H	－ 81DA	－ 450
			29400	3000	1.36				29400	3000	1.36	1H	－ 91DA	－ 450
			36300	3700	1.97				36300	3700	2.00	1H	－ 101DA	－ 450
2.66	3470	354	26500	2700	0.87	3.21	2880	294	26500	2700	1.06	1H	－ 81DA	－ 545
			29400	3000	1.15				29400	3000	1.36	1H	－ 91DA	－ 545
			36300	3700	1.62				36300	3700	1.96	1H	－ 101DA	－ 545
			45100	4600	2.00				45100	4600	2.00	1H	－ 111DA	－ 545

- 注) 1. 寸法図は、形式別に次に示す頁を参照ください。 KHYM : 24 頁, KH-HM : 26 頁, KH-FM : 28 頁
2. 出力回転数 $n_2 = n_1 / \text{減速比}$
3. 許容ラジアル荷重 Pro は、中実出力軸中央の値です。
4. 本表の値は予告なしに変更することがあります。

1.5kW × 4P

周波数 Hz ・ モータ回転数 Motor speed n ₁												形式 Size				
50Hz ・ 1450 r/min						60Hz ・ 1750 r/min						容量記号－枠番－減速比 Capacity－Frame Size－Ratio				
出力回転数 n ₂ Output speed r/min	出力トルク Tout Output Torque		出力軸許容 ラジアル荷重 Pro Overhung Load		SF _G	出力回転数 n ₂ Output speed r/min	出力トルク Tout Output Torque		出力軸許容 ラジアル荷重 Pro Overhung Load		SF _G					
	N・m	kgf・m	N	kgf			N・m	kgf・m	N	kgf						
18.1	751	76.5	21600	2200	2.70	21.9	622	63.4	21600	2200	2.70	2	—	71	—	80
14.5	939	95.7	21600	2200	2.16	17.5	778	79.3	21600	2200	2.61	2	—	71	—	100
12.1	1130	115	21600	2200	1.80	14.6	933	95.1	21600	2200	1.80	2	—	71	—	120
8.53	1480	151	21600	2200	1.00	10.3	1220	124	21600	2200	1.00	2	—	71DA	—	170
			26500	2700	2.06				26500	2700	2.47	2	—	81DA	—	170
7.25	1740	177	26500	2700	1.75	8.75	1440	147	26500	2700	2.11	2	—	81DA	—	200
6.17	2040	208	26500	2700	1.49	7.45	1690	172	26500	2700	1.80	2	—	81DA	—	235
			29400	3000	1.96				29400	3000	2.00	2	—	91DA	—	235
5.47	2300	234	21600	2200	0.88	6.60	1910	195	21600	2200	1.00	2	—	71DA	—	265
			26500	2700	1.32				26500	2700	1.47	2	—	81DA	—	265
			29400	3000	1.47				29400	3000	1.47	2	—	91DA	—	265
			36300	3700	2.45				36300	3700	2.95	2	—	101DA	—	265
4.39	2870	293	26500	2700	1.06	5.30	2380	243	26500	2700	1.28	2	—	81DA	—	330
			29400	3000	1.40				29400	3000	1.47	2	—	91DA	—	330
			36300	3700	1.97				36300	3700	2.37	2	—	101DA	—	330
3.72	3390	346	26500	2700	0.90	4.49	2810	286	26500	2700	1.08	2	—	81DA	—	390
			29400	3000	1.18				29400	3000	1.43	2	—	91DA	—	390
			36300	3700	1.66				36300	3700	2.01	2	—	101DA	—	390
			45100	4600	2.24				45100	4600	2.25	2	—	111DA	—	390
3.22	3910	399	29400	3000	1.00	3.89	3240	330	29400	3000	1.00	2	—	91DA	—	450
			36300	3700	1.44				36300	3700	1.47	2	—	101DA	—	450
2.66	4740	483	29400	3000	0.85	3.21	3930	401	29400	3000	1.00	2	—	91DA	—	545
			36300	3700	1.19				36300	3700	1.44	2	—	101DA	—	545
			45100	4600	1.47				45100	4600	1.47	2	—	111DA	—	545

- 注) 1. 寸法図は、形式別に次に示す頁を参照ください。 KHYM : 24 頁, KHMM : 26 頁, KHFM : 28 頁
2. 出力回転数 $n_2 = n_1 / \text{減速比}$
3. 許容ラジアル荷重 Pro は、中実出力軸中央の値です。
4. 本表の値は予告なしに変更することがあります。

選 定 表

2.2kW × 4P

周波数 Hz ・ モータ回転数 Motor speed n ₁												形式 Size				
50Hz ・ 1450 r/min						60Hz ・ 1750 r/min										
出力回転数 n ₂ Output speed r/min	出力トルク Tout Output Torque		出力軸許容 ラジアル荷重 Pro Overhung Load		SF _G	出力回転数 n ₂ Output speed r/min	出力トルク Tout Output Torque		出力軸許容 ラジアル荷重 Pro Overhung Load		SF _G	容量記号－枠番－減速比 Capacity－Frame Size－Ratio				
	N・m	kgf・m	N	kgf			N・m	kgf・m	N	kgf						
29.0	688	70.2	20600	2100	2.95	35.0	570	58.1	19600	2000	2.95	3	—	71	—	50
24.2	826	84.2	21600	2200	2.46	29.2	684	69.8	20600	2100	2.46	3	—	71	—	60
18.1	1100	112	21600	2200	1.84	21.9	912	93.0	21600	2200	1.84	3	—	71	—	80
14.5	1380	141	21600	2200	1.47	17.5	1140	116	21600	2200	1.47	3	—	71	—	100
			26500	2700	2.21				26500	2700	2.21	3	—	81	—	100
12.1	1650	168	21600	2200	1.23	14.6	1370	140	21600	2200	1.23	3	—	71	—	120
			26500	2700	1.84				26500	2700	1.84	3	—	81	—	120
8.53	2170	221	26500	2700	1.40	10.3	1800	183	26500	2700	1.68	3	—	81DA	—	170
			29400	3000	1.68				29400	3000	1.68	3	—	91DA	—	170
7.25	2550	260	26500	2700	1.19	8.75	2110	215	26500	2700	1.44	3	—	81DA	—	200
			29400	3000	1.57				29400	3000	1.68	3	—	91DA	—	200
			36300	3700	2.21				36300	3700	2.50	3	—	101DA	—	200
6.17	3000	306	26500	2700	1.01	7.45	2480	253	26500	2700	1.22	3	—	81DA	—	235
			29400	3000	1.34				29400	3000	1.36	3	—	91DA	—	235
			36300	3700	1.88				36300	3700	2.27	3	—	101DA	—	235
5.47	3380	345	26500	2700	0.90	6.60	2800	285	26500	2700	1.00	3	—	81DA	—	265
			29400	3000	1.00				29400	3000	1.00	3	—	91DA	—	265
			36300	3700	1.67				36300	3700	2.01	3	—	101DA	—	265
			45100	4600	2.25				45100	4600	2.30	3	—	111DA	—	265
4.39	4210	429	29400	3000	0.95	5.30	3490	356	29400	3000	1.00	3	—	91DA	—	330
			36300	3700	1.34				36300	3700	1.62	3	—	101DA	—	330
			45100	4600	1.68				45100	4600	1.68	3	—	111DA	—	330
3.72	4970	507	29400	3000	0.81	4.49	4120	420	29400	3000	0.97	3	—	91DA	—	390
			36300	3700	1.13				36300	3700	1.37	3	—	101DA	—	390
			45100	4600	1.53				45100	4600	1.53	3	—	111DA	—	390
3.22	5740	585	29400	3000	0.98	3.89	4750	484	29400	3000	1.00	3	—	101DA	—	450
			36300	3700	1.00				36300	3700	1.00	3	—	111DA	—	450
2.66	6950	708	36300	3700	0.81	3.21	5760	587	36300	3700	0.98	3	—	101DA	—	545
			45100	4600	1.00				45100	4600	1.00	3	—	111DA	—	545

- 注) 1. 寸法図は、形式別に次に示す頁を参照ください。 KHYM：24 頁, KH1M：26 頁, KHFM：28 頁
2. 出力回転数 $n_2=n_1$ / 減速比
3. 許容ラジアル荷重 Pro は、中実出力軸中央の値です。
4. 本表の値は予告なしに変更することがあります。

3.0kW × 4P

周波数 Hz ・ モータ回転数 Motor speed n ₁												形式 Size				
50Hz ・ 1450 r/min						60Hz ・ 1750 r/min										
出力回転数 n ₂ Output speed r/min	出力トルク Tout Output Torque		出力軸許容 ラジアル荷重 Pro Overhung Load		SF _G	出力回転数 n ₂ Output speed r/min	出力トルク Tout Output Torque		出力軸許容 ラジアル荷重 Pro Overhung Load		SF _G	容量記号－枠番－減速比 Capacity－Frame Size－Ratio				
	N・m	kgf・m	N	kgf			N・m	kgf・m	N	kgf						
36.3	751	76.5	19600	2000	2.70	43.8	622	63.4	18600	1900	2.70	4	—	71	—	40
29.0	939	95.7	20600	2100	2.16	35.0	778	79.3	19600	2000	2.16	4	—	71	—	50
24.2	1130	115	21600	2200	1.80	29.2	933	95.1	20600	2100	1.80	4	—	71	—	60
18.1	1500	153	21600	2200	1.35	21.9	1240	126	21600	2200	1.35	4	—	71	—	80
			26500	2700	2.02				26500	2700	2.02	4	—	81	—	80
14.5	1880	192	21600	2200	1.08	17.5	1560	159	21600	2200	1.08	4	—	71	—	100
			26500	2700	1.62				26500	2700	1.62	4	—	81	—	100
			29400	3000	2.14				29400	3000	2.14	4	—	91	—	100
12.1	2250	229	21600	2200	0.90	14.6	1870	191	21600	2200	0.90	4	—	71	—	120
			26500	2700	1.35				26500	2700	1.35	4	—	81	—	120
			29400	3000	1.78				29400	3000	1.78	4	—	91	—	120
8.53	2960	302	26500	2700	1.03	10.3	2450	250	26500	2700	1.23	4	—	81DA	—	170
			29400	3000	1.23				29400	3000	1.23	4	—	91DA	—	170
			36300	3700	1.83				36300	3700	1.83	4	—	101DA	—	170
7.25	3480	355	26500	2700	0.87	8.75	2880	294	26500	2700	1.06	4	—	81DA	—	200
			29400	3000	1.15				29400	3000	1.23	4	—	91DA	—	200
			36300	3700	1.62				36300	3700	1.83	4	—	101DA	—	200
			45100	4600	1.83				45100	4600	1.83	4	—	101DA	—	200
6.17	4090	417	29400	3000	0.98	7.45	3390	346	29400	3000	1.00	4	—	91DA	—	235
			36300	3700	1.38				36300	3700	1.67	4	—	101DA	—	235
			45100	4600	1.68				45100	4600	1.68	4	—	111DA	—	235
5.47	4610	470	36300	3700	1.22	6.60	3820	389	36300	3700	1.48	4	—	101DA	—	265
			36300	3700	1.65				36300	3700	1.68	4	—	111DA	—	265
4.39	5740	585	36300	3700	0.98	5.30	4750	484	36300	3700	1.19	4	—	101DA	—	330
			45100	4600	1.23				45100	4600	1.23	4	—	111DA	—	330
3.72	6780	691	36300	3700	0.83	4.49	5620	573	36300	3700	1.00	4	—	101DA	—	390
			45100	4600	1.12				45100	4600	1.12	4	—	111DA	—	390

- 注) 1. 寸法図は、形式別に次に示す頁を参照ください。 KHYM : 24 頁, KHHM : 26 頁, KHFM : 28 頁
2. 出力回転数 $n_2=n_1/\text{減速比}$
3. 許容ラジアル荷重 Pro は、中実出力軸中央の値です。
4. 本表の値は予告なしに変更することがあります。

選 定 表

3.7kW × 4P

周波数 Hz ・ モータ回転数 Motor speed n ₁												形式 Size				
50Hz ・ 1450 r/min						60Hz ・ 1750 r/min										
出力回転数 n ₂ Output speed r/min	出力トルク Tout Output Torque		出力軸許容 ラジアル荷重 Pro Overhung Load		SF _G	出力回転数 n ₂ Output speed r/min	出力トルク Tout Output Torque		出力軸許容 ラジアル荷重 Pro Overhung Load		SF _G	容量記号－枠番－減速比 Capacity－Frame Size－Ratio				
	N・m	kgf・m	N	kgf			N・m	kgf・m	N	kgf						
48.3	695	70.8	18600	1900	2.92	58.3	576	58.7	17700	1800	2.92	5	—	71	—	30
36.3	926	94.4	19600	2000	2.19	43.8	767	78.2	18600	1900	2.19	5	—	71	—	40
29.0	1160	118	20600	2100	1.75	35.0	959	97.8	19600	2000	1.75	5	—	71	—	50
24.2	1390	142	21600	2200	1.46	29.2	1150	117	20600	2100	1.46	5	—	71	—	60
			26500	2700	2.19				26000	2650	2.19	5	—	81	—	60
18.1	1850	189	21600	2200	1.10	21.9	1530	156	21600	2200	1.10	5	—	71	—	80
			26500	2700	1.64				26500	2700	1.64	5	—	81	—	80
			29400	3000	2.17				29400	3000	2.17	5	—	91	—	80
14.5	2320	236	21600	2200	0.88	17.5	1920	196	21600	2200	0.88	5	—	71	—	100
			26500	2700	1.31				26500	2700	1.31	5	—	81	—	100
			29400	3000	1.73				29400	3000	1.73	5	—	91	—	100
12.1	2780	283	26500	2700	1.09	14.6	2300	234	26500	2700	1.09	5	—	81	—	120
			29400	3000	1.44				29400	3000	1.44	5	—	91	—	120
			36300	3700	1.97				36300	3700	1.97	5	—	101	—	120
8.53	3650	372	26500	2700	0.83	10.3	3020	308	26500	2700	1.00	5	—	81DA	—	170
			29400	3000	1.00				29400	3000	1.00	5	—	91DA	—	170
			36300	3700	1.49				36300	3700	1.49	5	—	101DA	—	170
7.25	4290	437	29400	3000	0.93	8.75	3550	362	29400	3000	1.00	5	—	91DA	—	200
			36300	3700	1.32				36300	3700	1.49	5	—	101DA	—	200
6.17	5040	514	36300	3700	1.12	7.45	4180	426	36300	3700	1.35	5	—	101DA	—	235
			45100	4600	1.37				45100	4600	1.37	5	—	111DA	—	235
5.47	5680	579	36300	3700	0.99	6.60	4710	480	36300	3700	1.20	5	—	101DA	—	265
			36300	3700	1.34				36300	3700	1.37	5	—	111DA	—	265
4.39	7080	722	36300	3700	0.80	5.30	5860	597	36300	3700	0.96	5	—	101DA	—	330
			45100	4600	1.00				45100	4600	1.00	5	—	111DA	—	330

- 注) 1. 寸法図は、形式別に次に示す頁を参照ください。 KHYM : 24 頁, KH1M : 26 頁, KHFM : 28 頁
2. 出力回転数 $n_2=n_1$ /減速比
3. 許容ラジアル荷重 Pro は、中実出力軸中央の値です。
4. 本表の値は予告なしに変更することがあります。

5.5kW × 4P

周波数 Hz ・ モータ回転数 Motor speed n ₁												形式 Size				
50Hz ・ 1450 r/min						60Hz ・ 1750 r/min										
出力回転数 n ₂ Output speed r/min	出力トルク Tout Output Torque		出力軸許容 ラジアル荷重 Pro Overhung Load		SF _G	出力回転数 n ₂ Output speed r/min	出力トルク Tout Output Torque		出力軸許容 ラジアル荷重 Pro Overhung Load		SF _G	容量記号－枠番－減速比 Capacity－Frame Size－Ratio				
	N・m	kgf・m	N	kgf			N・m	kgf・m	N	kgf						
145	344	35.1	14700	1500	2.73	175	285	29.1	14200	1450	2.73	8	—	71	—	10
121	413	42.1	15200	1550	2.73	146	342	34.9	14700	1500	2.73	8	—	71	—	12
96.7	516	52.6	15700	1600	2.73	117	428	43.6	15200	1550	2.73	8	—	71	—	15
72.5	688	70.2	16700	1700	2.73	87.5	570	58.1	16200	1650	2.73	8	—	71	—	20
58.0	860	87.7	17700	1800	2.16	70.0	713	72.7	16700	1700	2.16	8	—	71	—	25
48.3	1030	105	18600	1900	1.97	58.3	855	87.2	17700	1800	1.97	8	—	71	—	30
36.3	1380	141	19600	2000	1.47	43.8	1140	116	18600	1900	1.47	8	—	71	—	40
			25000	2550	2.21				24500	2500	2.21	8	—	81	—	40
29.0	1720	175	20600	2100	1.18	35.0	1430	146	19600	2000	1.18	8	—	71	—	50
			26000	2650	1.77				25500	2600	1.77	8	—	81	—	50
24.2	2060	210	26500	2700	1.47	29.2	1710	174	26500	2700	1.47	8	—	81	—	60
			29400	3000	1.94				29400	3000	1.94	8	—	91	—	60
18.1	2750	280	26500	2700	1.10	21.9	2280	232	26500	2700	1.10	8	—	81	—	80
			29400	3000	1.46				29400	3000	1.46	8	—	91	—	80
			36300	3700	1.99				36300	3700	1.99	8	—	101	—	80
14.5	3440	351	29400	3000	1.17	17.5	2850	291	29400	3000	1.17	8	—	91	—	100
			36300	3700	1.64				36300	3700	1.64	8	—	101	—	100
			45100	4600	2.21				45100	4600	2.21	8	—	111	—	100
12.1	4130	421	36300	3700	1.32	14.6	3420	349	36300	3700	1.32	8	—	101	—	120
			45100	4600	1.84				45100	4600	1.84	8	—	111	—	120
8.53	5420	552	36300	3700	1.00	10.3	4490	458	36300	3700	1.00	8	—	101DA	—	170
7.25	6380	650	36300	3700	0.88	8.75	5280	538	36300	3700	1.00	8	—	101DA	—	200
			45100	4600	1.00				45100	4600	1.00	8	—	111DA	—	200

- 注) 1. 寸法図は、形式別に次に示す頁を参照ください。 KHYM : 24 頁, KHHM : 26 頁, KHFM : 28 頁
2. 出力回転数 $n_2=n_1/\text{減速比}$
3. 許容ラジアル荷重 Pro は、中実出力軸中央の値です。
4. 本表の値は予告なしに変更することがあります。

選 定 表

7.5kW × 4P

周波数 Hz ・ モータ回転数 Motor speed n ₁											形式 Size					
50Hz ・ 1450 r/min					60Hz ・ 1750 r/min											
出力回転数 n ₂ Output speed r/min	出力トルク Tout Output Torque		出力軸許容 ラジアル荷重 Pro Overhung Load		SF _G	出力回転数 n ₂ Output speed r/min	出力トルク Tout Output Torque		出力軸許容 ラジアル荷重 Pro Overhung Load		SF _G	容量記号－枠番－減速比 Capacity－Frame Size－Ratio				
	N・m	kgf・m	N	kgf			N・m	kgf・m	N	kgf						
145	469	47.8	14700	1500	2.00	175	389	39.6	14200	1450	2.00	10	—	71	—	10
121	563	57.4	15200	1550	2.00	146	467	47.6	14700	1500	2.00	10	—	71	—	12
96.7	704	71.8	15700	1600	2.00	117	583	59.4	15200	1550	2.00	10	—	71	—	15
72.5	939	95.7	16700	1700	2.00	87.5	778	79.3	16200	1650	2.00	10	—	71	—	20
58.0	1170	119	17700	1800	1.59	70.0	972	99.1	16700	1700	1.59	10	—	71	—	25
			21600	2200	2.43				20600	2100	2.43	10	—	81	—	25
48.3	1410	144	18600	1900	1.44	58.3	1170	119	17700	1800	1.44	10	—	71	—	30
			23500	2400	2.16				21600	2200	2.16	10	—	81	—	30
36.3	1880	192	19600	2000	1.08	43.8	1560	159	18600	1900	1.08	10	—	71	—	40
			25000	2550	1.62				24500	2500	1.62	10	—	81	—	40
			29400	3000	2.14				28400	2900	2.14	10	—	91	—	40
29.0	2350	240	20600	2100	0.87	35.0	1940	198	19600	2000	0.87	10	—	71	—	50
			26000	2650	1.30				25500	2600	1.30	10	—	81	—	50
			29400	3000	1.71				29400	3000	1.71	10	—	91	—	50
			36300	3700	2.40				36300	3700	2.40	10	—	101	—	50
24.2	2820	287	26500	2700	1.08	29.2	2330	238	26500	2700	1.08	10	—	81	—	60
			29400	3000	1.42				29400	3000	1.42	10	—	91	—	60
			36300	3700	1.94				36300	3700	1.94	10	—	101	—	60
18.1	3750	382	26500	2700	0.81	21.9	3110	317	26500	2700	0.81	10	—	81	—	80
			29400	3000	1.07				29400	3000	1.07	10	—	91	—	80
			36300	3700	1.46				36300	3700	1.46	10	—	101	—	80
			45100	4600	2.03				45100	4600	2.03	10	—	111	—	80
14.5	4690	478	29400	3000	0.85	17.5	3890	397	29400	3000	0.85	10	—	91	—	100
			36300	3700	1.20				36300	3700	1.20	10	—	101	—	100
			45100	4600	1.62				45100	4600	1.62	10	—	111	—	100
12.1	5630	574	36300	3700	0.97	14.6	4670	476	36300	3700	0.97	10	—	101	—	120
			45100	4600	1.35				45100	4600	1.35	10	—	111	—	120

- 注) 1. 寸法図は、形式別に次に示す頁を参照ください。 KHYM : 24 頁, KH-HM : 26 頁, KH-FM : 28 頁
2. 出力回転数 $n_2=n_1$ /減速比
3. 許容ラジアル荷重 Pro は、中実出力軸中央の値です。
4. 本表の値は予告なしに変更することがあります。

11kW × 4P

周波数 Hz ・ モータ回転数 Motor speed n ₁											形式 Size					
50Hz ・ 1450 r/min						60Hz ・ 1750 r/min										
出力回転数 n ₂ Output speed r/min	出力トルク Tout Output Torque		出力軸許容 ラジアル荷重 Pro Overhung Load		SF _G	出力回転数 n ₂ Output speed r/min	出力トルク Tout Output Torque		出力軸許容 ラジアル荷重 Pro Overhung Load		SF _G	容量記号－枠番－減速比 Capacity－Frame Size－Ratio				
	N・m	kgf・m	N	kgf			N・m	kgf・m	N	kgf						
145	688	70.2	14700	1500	1.36	175	570	58.1	14200	1450	1.36	15	—	71	—	10
			16700	1700	2.00				15700	1600	2.00	15	—	81	—	10
121	826	84.2	15200	1550	1.36	146	684	69.8	14700	1500	1.36	15	—	71	—	12
			17700	1800	2.00				16700	1700	2.00	15	—	81	—	12
96.7	1030	105	15700	1600	1.36	117	855	87.2	15200	1550	1.36	15	—	71	—	15
			18600	1900	2.00				17700	1800	2.00	15	—	81	—	15
72.5	1380	141	16700	1700	1.36	87.5	1140	116	16200	1650	1.36	15	—	71	—	20
			20600	2100	2.00				19600	2000	2.00	15	—	81	—	20
58.0	1720	175	17700	1800	1.08	70.0	1430	146	16700	1700	1.08	15	—	71	—	25
			21600	2200	1.65				20600	2100	1.65	15	—	81	—	25
			25500	2600	2.24				24500	2500	2.24	15	—	94	—	25
48.3	2060	210	18600	1900	0.98	58.3	1710	174	17700	1800	0.98	15	—	71	—	30
			23500	2400	1.47				21600	2200	1.47	15	—	81	—	30
			27500	2800	1.94				25500	2600	1.94	15	—	91	—	30
36.3	2750	280	25000	2550	1.10	43.8	2280	232	24500	2500	1.10	15	—	81	—	40
			29400	3000	1.46				28400	2900	1.46	15	—	91	—	40
			36300	3700	2.05				35300	3600	2.05	15	—	101	—	40
29.0	3440	351	26000	2650	0.88	35.0	2850	291	25500	2600	0.88	15	—	81	—	50
			29400	3000	1.17				29400	3000	1.17	15	—	91	—	50
			36300	3700	1.64				36300	3700	1.64	15	—	101	—	50
			45100	4600	2.21				45100	4600	2.21	15	—	111	—	50
24.2	4130	421	29400	3000	0.97	29.2	3420	349	29400	3000	0.97	15	—	91	—	60
			36300	3700	1.32				36300	3700	1.32	15	—	101	—	60
			45100	4600	1.84				45100	4600	1.84	15	—	111	—	60
18.1	5510	562	36300	3700	0.99	21.9	4560	465	36300	3700	0.99	15	—	101	—	80
			45100	4600	1.38				45100	4600	1.38	15	—	111	—	80
14.5	6880	701	45100	4600	1.01	17.5	5700	581	45100	4600	1.01	15	—	111	—	100
12.1	8260	842	45100	4600	0.92	14.6	6840	697	45100	4600	0.92	15	—	111	—	120

- 注) 1. 寸法図は、形式別に次に示す頁を参照ください。 KHYM : 24 頁, KHIM : 26 頁, KHFM : 28 頁
2. 出力回転数 $n_2=n_1/\text{減速比}$
3. 許容ラジアル荷重 Pro は、中実出力軸中央の値です。
4. 本表の値は予告なしに変更することがあります。

選 定 表

15kW × 4P

周波数 Hz ・ モータ回転数 Motor speed n ₁											形式 Size					
50Hz ・ 1450 r/min						60Hz ・ 1750 r/min										
出力回転数 n ₂ Output speed r/min	出力トルク Tout Output Torque		出力軸許容 ラジアル荷重 Pro Overhung Load		SF _G	出力回転数 n ₂ Output speed r/min	出力トルク Tout Output Torque		出力軸許容 ラジアル荷重 Pro Overhung Load		SF _G	容量記号－枠番－減速比 Capacity－Frame Size－Ratio				
	N・m	kgf・m	N	kgf			N・m	kgf・m	N	kgf						
145	939	95.7	14700	1500	1.00	175	778	79.3	14200	1450	1.00	20	—	71	—	10
			16700	1700	1.47				15700	1600	1.47	20	—	81	—	10
			19600	2000	2.00				18600	1900	2.00	20	—	94	—	10
121	1130	115	15200	1550	1.00	146	933	95.1	14700	1500	1.00	20	—	71	—	12
			17700	1800	1.47				16700	1700	1.47	20	—	81	—	12
			20600	2100	2.00				19600	2000	2.00	20	—	94	—	12
96.7	1410	144	15700	1600	1.00	117	1167	119	15200	1550	1.00	20	—	71	—	15
			18600	1900	1.47				17700	1800	1.47	20	—	81	—	15
			22600	2300	2.00				20600	2100	2.00	20	—	94	—	15
72.5	1880	192	16700	1700	1.00	87.5	1555	159	16200	1650	1.00	20	—	71	—	20
			20600	2100	1.47				19600	2000	1.47	20	—	81	—	20
			24500	2500	2.00				23500	2400	2.00	20	—	94	—	20
58.0	2350	240	21600	2200	1.21	70.0	1944	198	20600	2100	1.21	20	—	81	—	25
			25500	2600	1.64				24500	2500	1.64	20	—	94	—	25
			32400	3300	2.39				31400	3200	2.39	20	—	104	—	25
48.3	2820	287	23500	2400	1.08	58.3	2333	238	21600	2200	1.08	20	—	81	—	30
			27500	2800	1.42				25500	2600	1.42	20	—	91	—	30
			34300	3500	2.00				32400	3300	2.00	20	—	104	—	30
36.3	3750	382	25000	2550	0.81	43.8	3111	317	24500	2500	0.81	20	—	81	—	40
			29400	3000	1.07				28400	2900	1.07	20	—	91	—	40
			36300	3700	1.50				35300	3600	1.50	20	—	101	—	40
			45100	4600	2.03				44100	4500	2.03	20	—	114	—	40
29.0	4690	478	29400	3000	0.85	35.0	3888	396	29400	3000	0.85	20	—	91	—	50
			36300	3700	1.20				36300	3700	1.20	20	—	101	—	50
			45100	4600	1.62				45100	4600	1.62	20	—	111	—	50
24.2	5630	574	36300	3700	0.97	29.2	4666	476	36300	3700	0.97	20	—	101	—	60
			45100	4600	1.35				45100	4600	1.35	20	—	111	—	60

- 注) 1. 寸法図は、形式別に次に示す頁を参照ください。 KHYM : 24 頁, KHIM : 26 頁, KHFM : 28 頁
 2. 出力回転数 $n_2=n_1$ / 減速比
 3. 許容ラジアル荷重 Pro は、中実出力軸中央の値です。
 4. 本表の値は予告なしに変更することがあります。

18.5kW × 4P

周波数 Hz ・ モータ回転数 Motor speed n ₁											形式 Size					
50Hz ・ 1450 r/min						60Hz ・ 1750 r/min										
出力回転数 n ₂ Output speed r/min	出力トルク Tout Output Torque		出力軸許容 ラジアル荷重 Pro Overhung Load		SF _G	出力回転数 n ₂ Output speed r/min	出力トルク Tout Output Torque		出力軸許容 ラジアル荷重 Pro Overhung Load		SF _G	容量記号－枠番－減速比 Capacity－Frame Size－Ratio				
	N・m	kgf・m	N	kgf			N・m	kgf・m	N	kgf						
145	1160	118	16700	1700	1.19	175	959	97.8	15700	1600	1.19	25	—	81	—	10
			19600	2000	1.62				18600	1900	1.62	25	—	94	—	10
			27500	2800	2.00				26500	2700	2.00	25	—	104	—	10
121	1390	142	17700	1800	1.19	146	1150	117	16700	1700	1.19	25	—	81	—	12
			20600	2100	1.62				19600	2000	1.62	25	—	94	—	12
			28400	2900	2.00				27500	2800	2.00	25	—	104	—	12
96.7	1740	177	18600	1900	1.19	117	1440	147	17700	1800	1.19	25	—	81	—	15
			22600	2300	1.62				20600	2100	1.62	25	—	94	—	15
			29400	3000	2.00				28400	2900	2.00	25	—	104	—	15
72.5	2320	236	20600	2100	1.19	87.5	1920	196	19600	2000	1.19	25	—	81	—	20
			24500	2500	1.62				23500	2400	1.62	25	—	94	—	20
			31400	3200	2.00				20600	2100	2.00	25	—	104	—	20
58.0	2890	295	21600	2200	0.98	70.0	2400	245	20600	2100	0.98	25		81	—	25
			25500	2600	1.33				24500	2500	1.33	25	—	94	—	25
			32400	3300	1.94				31400	3200	1.94	25	—	104	—	25
48.3	3470	354	27500	2800	1.15	58.3	2880	294	25500	2600	1.15	25	—	91	—	30
			34300	3500	1.62				32400	3300	1.62	25	—	104	—	30
			43200	4400	2.19				41700	4250	2.19	25	—	114	—	30
36.3	4630	472	36300	3700	1.22	43.8	3840	391	35300	3600	1.22	25	—	101	—	40
			45100	4600	1.64				44100	4500	1.64	20	—	114	—	40
29.0	5790	590	36300	3700	0.97	35.0	4800	489	36300	3700	0.97	25	—	101	—	50
			45100	4600	1.31				45100	4600	1.31	25	—	111	—	50
24.2	6950	708	45100	4600	1.10	29.2	5750	586	45100	4600	1.10	25	—	111	—	60

- 注) 1. 寸法図は、形式別に次に示す頁を参照ください。 KHYM : 24 頁, KHIM : 26 頁, KHFM : 28 頁
2. 出力回転数 $n_2=n_1/\text{減速比}$
3. 許容ラジアル荷重 Pro は、中実出力軸中央の値です。
4. 本表の値は予告なしに変更することがあります。

選 定 表

22kW × 4P

周波数 Hz ・ モータ回転数 Motor speed n ₁											形式 Size					
50Hz ・ 1450 r/min						60Hz ・ 1750 r/min										
出力回転数 n ₂ Output speed r/min	出力トルク Tout Output Torque		出力軸許容 ラジアル荷重 Pro Overhung Load		SF _G	出力回転数 n ₂ Output speed r/min	出力トルク Tout Output Torque		出力軸許容 ラジアル荷重 Pro Overhung Load		SF _G	容量記号－枠番－減速比 Capacity－Frame Size－Ratio				
	N・m	kgf・m	N	kgf			N・m	kgf・m	N	kgf						
145	1380	141	16700	1700	1.00	175	1140	116	15700	1600	1.00	30	—	81	—	10
			19600	2000	1.36				18600	1900	1.36	30	—	94	—	10
			27500	2800	1.68				26500	2700	1.68	30	—	104	—	10
			36300	3700	2.05				35300	3600	2.05	30	—	114	—	10
121	1650	168	17700	1800	1.00	146	1370	140	16700	1700	1.00	30	—	81	—	12
			20600	2100	1.36				19600	2000	1.36	30	—	94	—	12
			28400	2900	1.68				27500	2800	1.68	30	—	104	—	12
			37300	3800	2.05				36300	3700	2.05	30	—	114	—	12
96.7	2060	210	18600	1900	1.00	117	1710	174	17700	1800	1.00	30	—	81	—	15
			22600	2300	1.36				20600	2100	1.36	30	—	94	—	15
			29400	3000	1.68				28400	2900	1.68	30	—	104	—	15
			38300	3900	2.05				37300	3800	2.05	30	—	114	—	15
72.5	2750	280	20600	2100	1.00	87.5	2280	232	19600	2000	1.00	30	—	81	—	20
			24500	2500	1.36				23500	2400	1.36	30	—	94	—	20
			31400	3200	1.68				30400	3100	1.68	30	—	104	—	20
			40200	4100	2.05				39200	4000	2.05	30	—	114	—	20
58.0	3440	351	25500	2600	1.12	70.0	2850	291	24500	2500	1.12	30	—	94	—	25
			32400	3300	1.63				31400	3200	1.63	30	—	104	—	25
			41700	4250	2.05				40200	4100	2.05	30	—	114	—	25
48.3	4130	421	27500	2800	0.97	58.3	3420	349	25500	2600	0.97	30	—	91	—	30
			34300	3500	1.37				32400	3300	1.37	30	—	104	—	30
			43200	4400	1.84				41700	4250	1.84	30	—	114	—	30
36.3	5510	562	36300	3700	1.02	43.8	4560	465	35300	3600	1.02	30	—	101	—	40
			45100	4600	1.38				44100	4500	1.38	30	—	114	—	40
29.0	6880	701	45100	4600	1.11	35.0	5700	581	45100	4600	1.11	30	—	111	—	50

- 注) 1. 寸法図は、形式別に次に示す頁を参照ください。 KHYM : 24 頁, KHHM : 26 頁, KHFM : 28 頁
2. 出力回転数 $n_2=n_1$ / 減速比
3. 許容ラジアル荷重 Pro は、中実出力軸中央の値です。
4. 本表の値は予告なしに変更することがあります。

30kW × 4P

周波数 Hz ・ モータ回転数 Motor speed n ₁											形式 Size					
50Hz ・ 1450 r/min					60Hz ・ 1750 r/min											
出力回転数 n ₂ Output speed r/min	出力トルク Tout Output Torque		出力軸許容 ラジアル荷重 Pro Overhung Load		SF _G	出力回転数 n ₂ Output speed r/min	出力トルク Tout Output Torque		出力軸許容 ラジアル荷重 Pro Overhung Load		SF _G	容量記号－枠番－減速比 Capacity－Frame Size－Ratio				
	N・m	kgf・m	N	kgf			N・m	kgf・m	N	kgf						
145	1880	192	19600	2000	1.00	175	1560	159	18600	1900	1.00	40	—	94	—	10
			27500	2800	1.23				26500	2700	1.23	40	—	104	—	10
			36300	3700	1.50				35300	3600	1.50	40	—	114	—	10
121	2250	229	20600	2100	1.00	146	1870	191	19600	2000	1.00	40	—	94	—	12
			28400	2900	1.23				27500	2800	1.23	40	—	104	—	12
			37300	3800	1.50				36300	3700	1.50	40	—	114	—	12
96.7	2820	287	22600	2300	1.00	117	2330	238	20600	2100	1.00	40	—	94	—	15
			29400	3000	1.23				28400	2900	1.23	40	—	104	—	15
			38300	3900	1.50				37300	3800	1.50	40	—	114	—	15
72.5	3750	382	24500	2500	1.00	87.5	3110	317	23500	2400	1.00	40	—	94	—	20
			31400	3200	1.23				30400	3100	1.23	40	—	104	—	20
			40200	4100	1.50				39200	4000	1.50	40	—	114	—	20
58.0	4690	478	32400	3300	1.19	70.0	3890	397	31400	3200	1.19	40	—	104	—	25
			41700	4250	1.50				40200	4100	1.50	40	—	114	—	25
48.3	5630	574	34300	3500	1.00	58.3	4670	476	32400	3300	1.00	40	—	104	—	30
			43200	4400	1.35				41700	4250	1.35	40	—	114	—	30
36.3	7510	766	45100	4600	1.01	43.8	6220	634	44100	4500	1.01	40	—	114	—	40

- 注) 1. 寸法図は、形式別に次に示す頁を参照ください。 KHYM : 24 頁, KHIM : 26 頁, KHFM : 28 頁
 2. 出力回転数 $n_2=n_1/\text{減速比}$
 3. 許容ラジアル荷重 Pro は、中実出力軸中央の値です。
 4. 本表の値は予告なしに変更することがあります。

選 定 表

37kW × 4P

周波数 Hz ・ モータ回転数 Motor speed n ₁											形式 Size					
50Hz ・ 1450 r/min					60Hz ・ 1750 r/min											
出力回転数 n ₂ Output speed r/min	出力トルク Tout Output Torque		出力軸許容 ラジアル荷重 Pro Overhung Load		SF _G	出力回転数 n ₂ Output speed r/min	出力トルク Tout Output Torque		出力軸許容 ラジアル荷重 Pro Overhung Load		SF _G	容量記号－枠番－減速比 Capacity－Frame Size－Ratio				
	N・m	kgf・m	N	kgf			N・m	kgf・m	N	kgf						
145	2320	236	27500	2800	1.00	175	1920	196	26500	2700	1.00	50	—	104	—	10
			36300	3700	1.22				35300	3600	1.22	50	—	114	—	10
121	2780	283	28400	2900	1.00	146	2300	234	27500	2800	1.00	50	—	104	—	12
			37300	3800	1.22				36300	3700	1.22	50	—	114	—	12
96.7	3470	354	29400	3000	1.00	117	2880	294	28400	2900	1.00	50	—	104	—	15
			38300	3900	1.22				37300	3800	1.22	50	—	114	—	15
72.5	4630	472	31400	3200	1.00	87.5	3840	391	30400	3100	1.00	50	—	104	—	20
			40200	4100	1.22				39200	4000	1.22	50	—	114	—	20
58.0	5790	590	32400	3300	0.97	70.0	4800	489	31400	3200	0.97	50	—	104	—	25
			41700	4250	1.22				40200	4100	1.22	50	—	114	—	25
48.3	6950	708	43200	4400	1.10	58.3	5750	586	41700	4250	1.10	50	—	114	—	30

45kW × 4P

周波数 Hz ・ モータ回転数 Motor speed n ₁												形式 Size				
50Hz ・ 1450 r/min						60Hz ・ 1750 r/min										
出力回転数 n ₂ Output speed r/min	出力トルク Tout Output Torque		出力軸許容 ラジアル荷重 Pro Overhung Load		SF _G	出力回転数 n ₂ Output speed r/min	出力トルク Tout Output Torque		出力軸許容 ラジアル荷重 Pro Overhung Load		SF _G	容量記号－枠番－減速比 Capacity－Frame Size－Ratio				
	N・m	kgf・m	N	kgf			N・m	kgf・m	N	kgf						
145	2820	287	36300	3700	1.00	175	2330	238	35300	3600	1.00	60	—	114	—	10
121	3380	345	37300	3800	1.00	146	2800	285	36300	3700	1.00	60	—	114	—	12
96.7	4220	430	38300	3900	1.00	117	3500	357	37300	3800	1.00	60	—	114	—	15
72.5	5630	574	40200	4100	1.00	87.5	4670	476	39200	4000	1.00	60	—	114	—	20
58.0	7040	718	41700	4250	1.00	70.0	5830	594	40200	4100	1.00	60	—	114	—	25
48.3	8450	861	43200	4400	0.90	58.3	7000	714	41700	4250	0.90	60	—	114	—	30

- 注) 1. 寸法図は、形式別に次に示す頁を参照ください。 KHYM : 24 頁, KH-HM : 26 頁, KH-FM : 28 頁
2. 出力回転数 $n_2=n_1$ / 減速比
3. 許容ラジアル荷重 Pro は、中実出力軸中央の値です。
4. 本表の値は予告なしに変更することがあります。

寸法図

ホローシャフト形

KHYM□-71~111, 114 (図1)

KHYM□-71DA~111, 114DA (図2)

形 式
KHYM□-71~111, 114 (図1)
KHYM□-71DA~111, 114DA (図2)

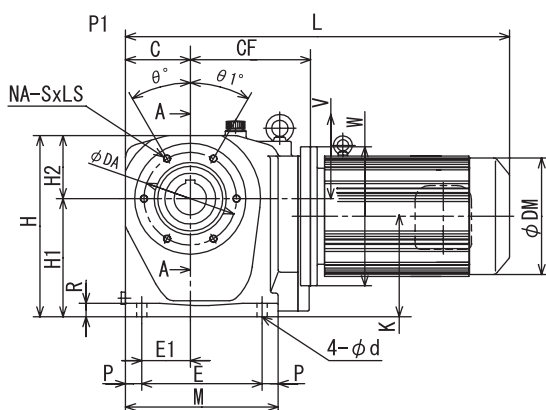
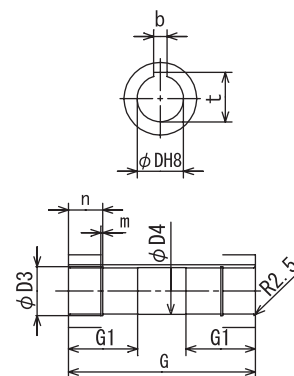
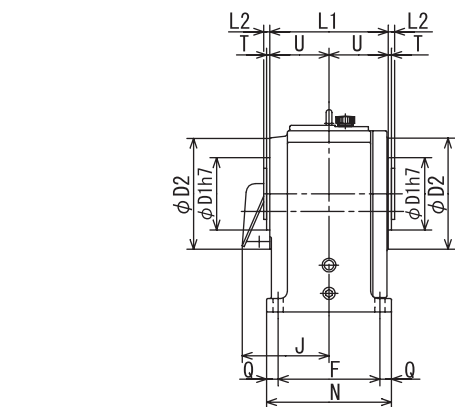


図 1

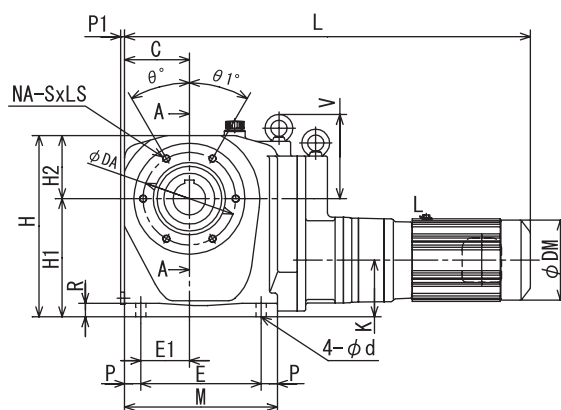


図 2

枠番 Size	CF	C	P1	H	H1	H2	K	V	M	P	E	E1	d	R	N	F	Q	D1	T	U
71	225	120	9	325	210	115	177	155	275	30	215	90	18	24	220	180	20	132	7	105
81	241	135	9	355	230	125	198	173	310	35	240	100	22	26	255	205	25	152	7	121
91,94	260	140	9	391	255	136	217	182	330	35	260	105	22	29	270	220	25	156	7	128
101,104	312	165	9	440	290	150	255	204	380	40	300	125	26	35	310	250	30	178	8	146
111,114	328	175	9	488	320	168	268	240	410	40	330	135	26	40	350	290	30	195	10	164

枠番 Size	D2	L1	L2	DA	θ°	θ1°	NA	S	LS	D	b	t	G	G1	D3	n	m	D4
71	200	210	11	165	30	30	6	M12	22	60	18	64.4	232	90	63	40	2.2	61
81	218	242	2	190	34	11	8	M12	22	65	18	69.4	266	96	68	52	2.7	66
91,94	240	256	14	200	30	30	6	M16	26	70	20	74.9	283	105	73	52	2.7	71
101,104	260	292	14	220	30	30	6	M16	26	80	22	85.4	320	120	84	52	2.7	81
111,114	290	328	17	245	45	15	6	M20	33	90	25	95.4	362	135	94	60	3.2	91

- 注) 1. □には、モータ容量記号が入ります。
 2. 出力軸径寸法 : 寸法公差は JS B 0401- 1976 " h6 " です。
 3. 軸端キー寸法 : JS B 130 1- 1976 平行キーに依っています。
 4. 本寸法図の寸法及び重量は予告なしに変更することがあります。

図 1												
枠番 Size	モータ		屋 内 仕 様									
	kW	P	標準モータ					ブレーキ付モータ				
			L	J	W	DM	Wt (kg)	L	J	W	DM	Wt (kg)
71	1.1	4	597	119	230	160	103	659	119	230	160	108
	1.5		597	119	230	160	103	659	119	230	160	108
	2.2		632	126	230	173	108	695	126	230	173	114
	3.0		658	147	230	212	116	730	147	230	212	126
	3.7		658	147	230	212	116	730	147	230	212	126
	5.5		702	147	230	212	123	774	147	230	212	133
	7.5		715	188	230	251	137	810	188	230	251	154
	11		775	188	230	251	151	870	188	230	251	168
	15		820	232	300	324	210	925	232	300	324	244
81	1.5	4	628	119	230	160	145	690	119	230	160	150
	2.2		663	126	230	173	150	726	126	230	173	156
	3.0		689	147	230	212	158	761	147	230	212	168
	3.7		689	147	230	212	158	761	147	230	212	168
	5.5		733	147	230	212	165	805	147	230	212	175
	7.5		746	188	230	251	180	841	188	230	251	197
	11		806	188	230	251	194	901	188	230	251	211
	15		851	232	300	324	253	956	232	300	324	287
	18.5		991	297	300	394	325	1156	297	300	394	370
91,94	2.2	4	687	126	230	173	180	750	126	230	173	186
	3.0		713	147	230	212	188	785	147	230	212	198
	3.7		713	147	230	212	188	785	147	230	212	198
	5.5		757	147	230	212	195	829	147	230	212	205
	7.5		770	188	230	251	210	865	188	230	251	227
	11		830	188	230	251	224	925	188	230	251	241
	15		875	232	360	324	291	980	232	360	324	325
	18.5		960	297	360	394	364	1125	297	360	394	409
	22		960	297	360	394	364	1125	297	360	394	409
101,104	3.7	4	790	147	230	212	262	862	147	230	212	272
	5.5		834	147	230	212	269	906	147	230	212	279
	7.5		847	188	230	251	284	943	188	230	251	301
	11		907	188	230	251	298	1002	188	230	251	315
	15		952	232	360	324	361	1057	232	360	324	395
	18.5		1037	297	360	394	433	1202	297	360	394	478
	22		1037	297	360	394	433	1202	297	360	394	478
	30		1037	297	360	394	446	1202	297	360	394	491
	37		1152	297	360	394	483	—	—	—	—	—
111,114	5.5	4	861	147	230	212	343	933	147	230	212	353
	7.5		874	188	230	251	357	969	188	230	251	374
	11		934	188	230	251	371	1029	188	230	251	388
	15		976	232	360	324	435	1084	232	360	324	469
	18.5		1064	297	360	394	507	1229	297	360	394	552
	22		1064	297	360	394	507	1229	297	360	394	552
	30		1064	297	360	394	520	1229	297	360	394	565
	37		1179	297	360	394	558	—	—	—	—	—
	45		1179	297	360	394	574	—	—	—	—	—

図 2												
枠番 Size	モータ		屋 内 仕 様									
	kW	P	標準モータ				ブレーキ付モータ					
			L	J	DM	Wt (kg)	L	J	DM	Wt (kg)	L	Wt (kg)
71DA	0.4	4	699	85	124	101	731	105	124	102		
	0.55		735	114	148	104	778	114	148	106		
	0.75		735	114	148	104	778	114	148	106		
	1.1		766	119	160	108	828	119	160	113		
	1.5		766	119	160	108	828	119	160	113		
81DA	0.4	4	784	—	124	158	816	—	124	159		
	0.55		813	—	148	161	856	—	148	163		
	0.75		813	—	148	161	856	—	148	163		
	1.1		841	—	160	165	903	—	160	169		
	1.5		841	—	160	165	903	—	160	169		
	2.2		858	—	173	168	921	—	173	174		
91DA	3.0	4	884	147	212	177	956	147	212	187		
	3.7		884	147	212	177	956	147	212	187		
	0.75		832	—	148	188	875	—	148	190		
	1.1		860	—	160	192	922	—	160	196		
	1.5		860	—	160	192	922	—	160	196		
	2.2		877	—	173	195	940	—	173	201		
101DA	3.0	4	903	147	212	204	975	147	212	214		
	3.7		903	147	212	204	975	147	212	214		
	0.75		924	—	148	271	967	—	148	274		
	1.1		952	—	160	275	1014	—	160	280		
	1.5		952	—	160	275	1014	—	160	280		
	2.2		969	—	173	279	1032	—	173	285		
111DA	3.0	4	995	—	212	289	1067	—	212	298		
	3.7		995	—	212	289	1067	—	212	298		
	5.5		1039	—	212	296	1111	—	212	306		
	1.1		978	—	160	349	1040	—	160	354		
	1.5		978	—	160	349	1040	—	160	354		
	2.2		995	—	173	353	1058	—	173	359		
	3.0	4	1021	—	212	363	1093	—	212	372		
	3.7		1021	—	212	363	1093	—	212	372		
	5.5		1065	—	212	370	1137	—	212	380		

脚取付形

KHHM□-71△~111, 114 (図1)

KHHM□-71DA△~111DA (図2)

形 式
KHHM□-71△~111, 114 (図1)
KHHM□-71DA△~111DA (図2)

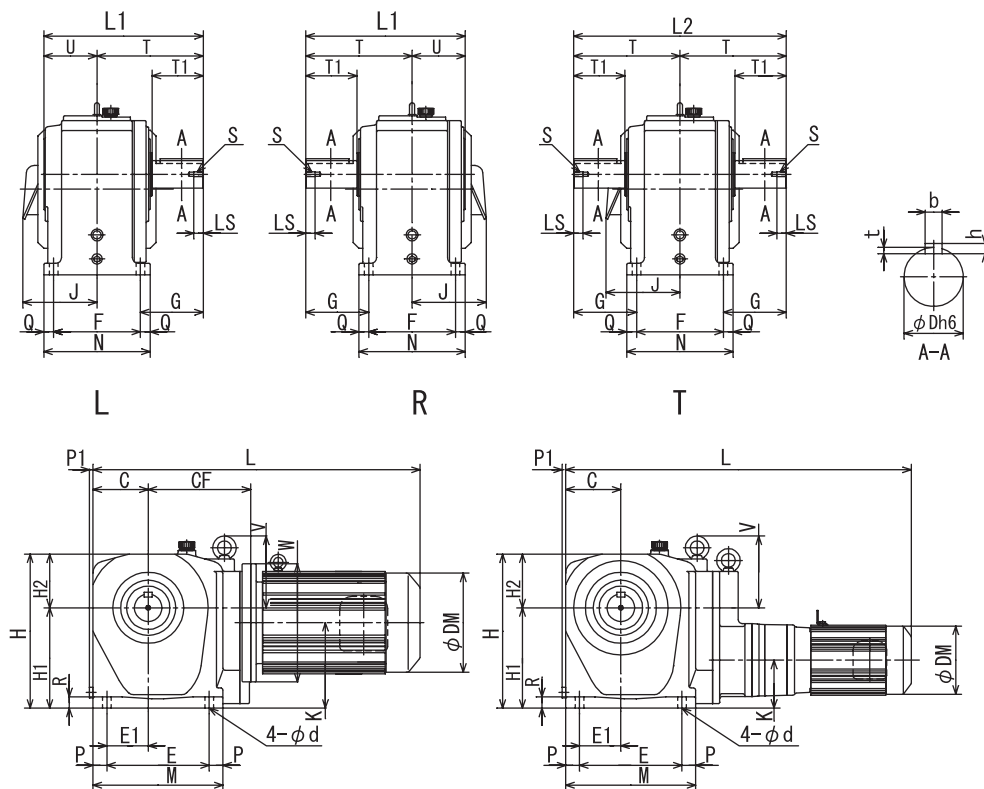


図 1

図 2

枠 番 Size	CF	C	P1	H	H1	H2	K	V	M	P	E	E1	d	R	N
71	225	120	9	325	210	115	177	155	275	30	215	90	18	24	220
81	241	135	9	355	230	125	198	173	310	35	240	100	22	26	255
91,94	260	140	9	391	255	136	217	182	330	35	260	105	22	29	270
101,104	312	165	9	440	290	150	255	204	380	40	300	125	26	35	310
111,114	328	175	9	488	320	168	268	240	410	40	330	135	26	40	350

枠 番 Size	F	Q	G	T	U	L1	L2	T1	S	LS	D	b	h	t
71	180	20	136	226	112	452	338	110	M10	18	60	18	11	7
81	205	25	151	253	128	506	381	120	M12	24	65	18	11	7
91,94	220	25	160	270	135	540	405	130	M12	24	70	20	12	7.5
101,104	250	30	140	300	169	600	469	140	M16	32	80	22	14	9
111,114	290	30	160	341	189	682	530	160	M16	32	90	25	14	9

- 注) 1. □には、モータ容量記号が入ります。
 2. △には、輸出記号L, R, Tが入ります。
 3. 出力軸径寸法 : 寸法公差はJS B 0401- 1976 " h6 " です。
 4. 軸端キー寸法 : JS B 130 1- 1976平行キーに依っています。
 5. 本寸法図の寸法及び重量は予告なしに変更することがあります。

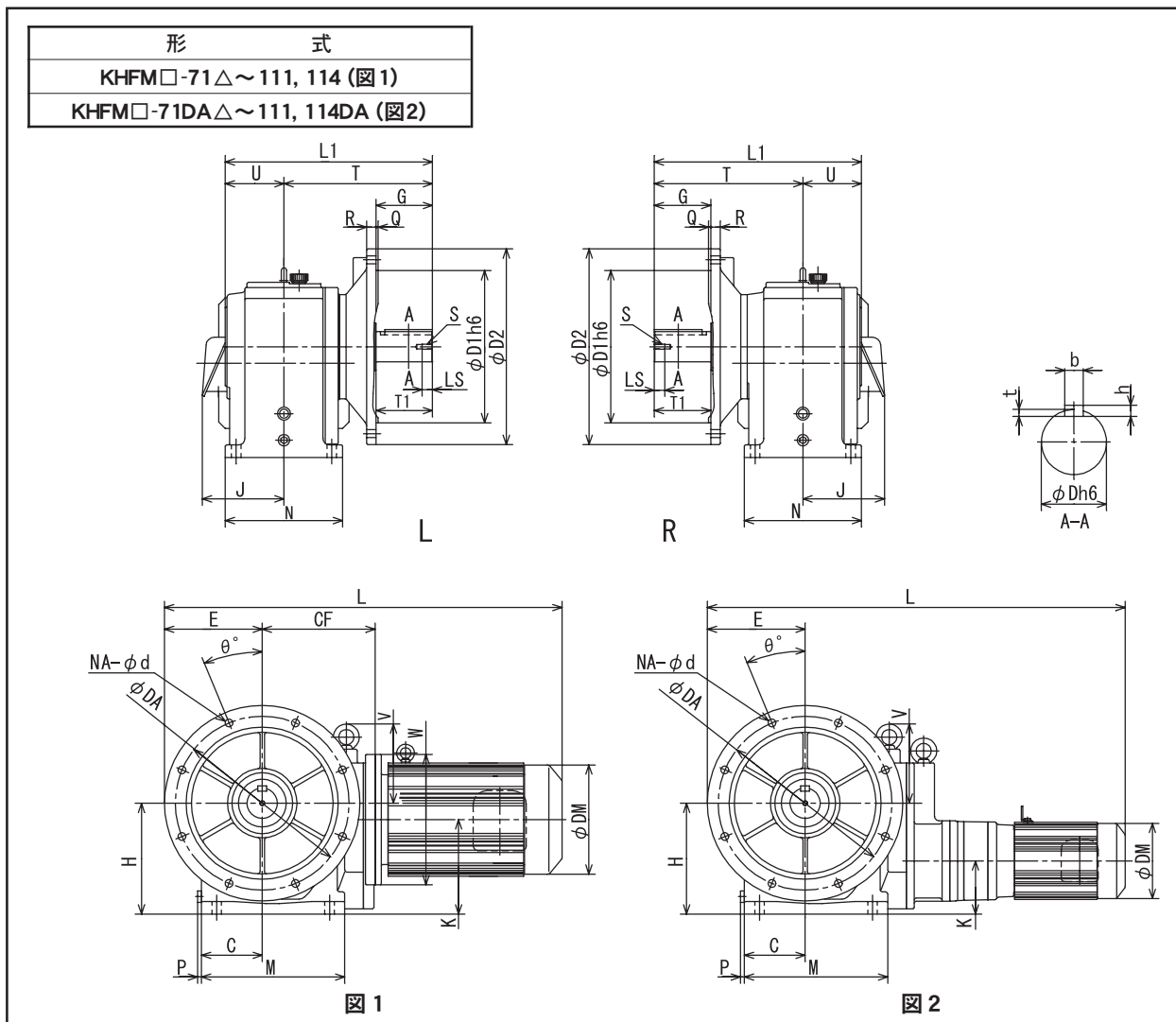
図 1												
枠番 Size	モータ		屋 内 仕 様									
	kW	P	標準モータ					ブレーキ付モータ				
			L	J	W	DM	Wt (kg)	L	J	W	DM	Wt (kg)
71	1.1	4	597	119	230	160	112	659	119	230	160	117
	1.5		597	119	230	160	112	659	119	230	160	117
	2.2		632	126	230	173	117	695	126	230	173	123
	3.0		658	147	230	212	125	730	147	230	212	135
	3.7		658	147	230	212	125	730	147	230	212	135
	5.5		702	147	230	212	132	774	147	230	212	142
	7.5		715	188	230	251	146	810	188	230	251	163
	11		775	188	230	251	160	870	188	230	251	177
	15		820	232	300	324	219	925	232	300	324	253
81	1.5	4	628	119	230	160	153	690	119	230	160	158
	2.2		663	126	230	173	158	726	126	230	173	164
	3.0		689	147	230	212	166	761	147	230	212	176
	3.7		689	147	230	212	166	761	147	230	212	176
	5.5		733	147	230	212	173	805	147	230	212	183
	7.5		746	188	230	251	187	841	188	230	251	204
	11		806	188	230	251	201	901	188	230	251	218
	15		851	232	300	324	260	956	232	300	324	294
	18.5		991	297	300	394	332	1156	297	300	394	377
91,94	2.2	4	687	126	230	173	189	750	126	230	173	195
	3.0		713	147	230	212	198	785	147	230	212	208
	3.7		713	147	230	212	198	785	147	230	212	208
	5.5		757	147	230	212	205	829	147	230	212	215
	7.5		770	188	230	251	219	865	188	230	251	236
	11		830	188	230	251	233	925	188	230	251	250
	15		875	232	360	324	301	980	232	360	324	335
	18.5		960	297	360	394	373	1125	297	360	394	418
	22		960	297	360	394	373	1125	297	360	394	418
101,104	3.7	4	790	147	230	212	279	862	147	230	212	289
	5.5		834	147	230	212	286	906	147	230	212	296
	7.5		847	188	230	251	300	942	188	230	251	317
	11		907	188	230	251	314	1002	188	230	251	331
	15		952	232	360	324	378	1057	232	360	324	412
	18.5		1037	297	360	394	450	1202	297	360	394	495
	22		1037	297	360	394	450	1202	297	360	394	495
	30		1037	297	360	394	463	1202	297	360	394	508
	37		1152	297	360	394	500	—	—	—	—	—
111,114	5.5	4	861	147	230	212	355	933	147	230	212	365
	7.5		874	188	230	251	369	969	188	230	251	386
	11		934	188	230	251	383	1029	188	230	251	400
	15		979	232	360	324	446	1084	232	360	324	480
	18.5		1064	297	360	394	519	1229	297	360	394	564
	22		1064	297	360	394	519	1229	297	360	394	564
	30		1064	297	360	394	532	1229	297	360	394	577
	37		1179	297	360	394	569	—	—	—	—	—
	45		1179	297	360	394	586	—	—	—	—	—

図 2												
枠番 Size	モータ		屋 内 仕 様									
	kW	P	標準モータ				ブレーキ付モータ					
			L	J	DM	Wt (kg)	L	J	DM	Wt (kg)	L	Wt (kg)
71DA	0.4	4	699	85	124	101	731	105	124	102		
	0.55		735	114	148	104	778	114	148	106		
	0.75		735	114	148	104	778	114	148	106		
	1.1		766	119	160	108	828	119	160	113		
	1.5		766	119	160	108	828	119	160	113		
81DA	0.4	4	784	—	124	158	816	—	124	159		
	0.55		813	—	148	161	856	—	148	163		
	0.75		813	—	148	161	856	—	148	163		
	1.1		841	—	160	165	903	—	160	169		
	1.5		841	—	160	165	903	—	160	169		
	2.2		858	—	173	168	921	—	173	174		
91DA	3.0	4	884	147	212	177	956	147	212	187		
	3.7		884	147	212	177	956	147	212	187		
	0.75		832	—	148	188	875	—	148	190		
	1.1		860	—	160	192	922	—	160	196		
	1.5		860	—	160	192	922	—	160	196		
	2.2		877	—	173	195	940	—	173	201		
101DA	3.0	4	903	147	212	204	975	147	212	214		
	3.7		903	147	212	204	975	147	212	214		
	0.75		924	—	148	271	967	—	148	274		
	1.1		952	—	160	275	1014	—	160	280		
	1.5		952	—	160	275	1014	—	160	280		
	2.2		969	—	173	279	1032	—	173	285		
111DA	3.0	4	995	—	212	289	1067	—	212	298		
	3.7		995	—	212	289	1067	—	212	298		
	5.5		1039	—	212	296	1111	—	212	306		
	1.1		978	—	160	349	1040	—	160	354		
	1.5		978	—	160	349	1040	—	160	354		
	2.2		995	—	173	353	1058	—	173	359		
	3.0	4	1021	—	212	363	1093	—	212	372		
	3.7		1021	—	212	363	1093	—	212	372		
	5.5		1065	—	212	370	1137	—	212	380		

フランジ取付形

KHFM□-71△~111, 114 (図1)

KHFM□-71DA△~111, 114DA (図2)



枠 番 Size	CF	E	C	M	P	K	V	N	T	U	L1	G	D1
71	225	175	120	275	9	177	155	220	292	112	404	110	250
81	241	200	135	310	9	198	173	255	318	128	446	120	300
91,94	260	225	140	330	9	217	182	270	342	135	477	130	350
101,104	312	225	165	380	9	255	204	310	370	169	539	140	350
111,114	328	225	175	410	9	268	240	350	416	189	605	160	350

枠 番 Size	Q	D2	R	DA	θ°	NA	d	T1	S	LS	D	b	h	t
71	5	350	20	300	45	4	18	110	M10	18	60	18	11	7
81	5	400	20	350	45	4	18	120	M12	24	65	18	11	7
91,94	5	450	22	400	22.5	8	18	130	M12	24	70	20	12	7.5
101,104	5	450	22	400	22.5	8	18	140	M16	32	80	22	14	9
111,114	5	450	25	400	22.5	8	18	160	M16	32	90	25	14	9

- 注) 1. □には、モータ容量記号が入ります。
 2. △には、軸出記号L, R, Tが入ります。
 3. 出力軸径寸法 : 寸法公差はJS B 0401- 1976 " h6 " です。
 4. 軸端キー寸法 : JS B 130 1- 1976平行キーに依っています。
 5. 本寸法図の寸法及び重量は予告なしに変更することがあります。

図 1												
枠番 Size	モータ		屋 内 仕 様									
	kW	P	標準モータ					ブレーキ付モータ				
			L	J	W	DM	Wt (kg)	L	J	W	DM	Wt (kg)
71	1.1	4	652	119	230	160	134	714	119	230	160	139
	1.5		652	119	230	160	134	714	119	230	160	139
	2.2		687	126	230	173	138	750	126	230	173	144
	3.0		713	147	230	212	147	785	147	230	212	157
	3.7		713	147	230	212	147	785	147	230	212	157
	5.5		757	147	230	212	154	829	147	230	212	164
	7.5		770	188	230	251	168	865	188	230	251	185
	11		830	188	230	251	182	925	188	230	251	199
	15		875	232	300	324	241	980	232	300	324	275
81	1.5	4	693	119	230	160	182	755	119	230	160	187
	2.2		728	126	230	173	186	791	126	230	173	192
	3.0		754	147	230	212	195	826	147	230	212	205
	3.7		754	147	230	212	195	826	147	230	212	205
	5.5		798	147	230	212	202	870	147	230	212	212
	7.5		811	188	230	251	216	906	188	230	251	233
	11		871	188	230	251	230	966	188	230	251	247
	15		916	232	300	324	289	1021	232	300	324	323
	18.5		1056	297	300	394	361	1156	297	300	394	407
91,94	2.2	4	772	126	230	173	226	835	126	230	173	232
	3.0		798	147	230	212	235	870	147	230	212	245
	3.7		798	147	230	212	235	870	147	230	212	245
	5.5		842	147	230	212	242	914	147	230	212	252
	7.5		855	188	230	251	256	950	188	230	251	273
	11		915	188	230	251	270	1010	188	230	251	287
	15		960	232	360	324	338	1065	232	360	324	372
	18.5		1045	297	360	394	410	1210	297	360	394	455
	22		1045	297	360	394	410	1210	297	360	394	455
101,104	3.7	4	850	147	230	212	316	922	147	230	212	326
	5.5		894	147	230	212	323	966	147	230	212	333
	7.5		907	188	230	251	337	1002	188	230	251	354
	11		967	188	230	251	351	1062	188	230	251	368
	15		1012	232	360	324	415	1117	232	360	324	449
	18.5		1097	297	360	394	487	1262	297	360	394	532
	22		1097	297	360	394	487	1262	297	360	394	532
	30		1097	297	360	394	500	1262	297	360	394	545
	37		1212	297	360	394	537	—	—	—	—	—
111,114	5.5	4	911	147	230	212	402	983	147	230	212	412
	7.5		924	188	230	251	416	1019	188	230	251	433
	11		984	188	230	251	430	1079	188	230	251	447
	15		1029	232	360	324	494	1134	232	360	324	528
	18.5		1114	297	360	394	566	1279	297	360	394	611
	22		1114	297	360	394	566	1279	297	360	394	611
	30		1114	297	360	394	579	1279	297	360	394	624
	37		1229	297	360	394	617	—	—	—	—	—
	45		1229	297	360	394	633	—	—	—	—	—

図 2												
枠番 Size	モータ		屋 内 仕 様									
	kW	P	標準モータ				ブレーキ付モータ					
			L	J	DM	Wt (kg)	L	J	DM	Wt (kg)	L	Wt (kg)
71DA	0.4	4	754	85	124	132	786	105	124	133		
	0.55		790	114	148	135	833	114	148	137		
	0.75		790	114	148	135	833	114	148	137		
	1.1		821	119	160	139	883	119	160	144		
	1.5		821	119	160	139	883	119	160	144		
81DA	0.4	4	849	—	124	195	881	—	124	196		
	0.55		878	—	148	198	921	—	148	200		
	0.75		878	—	148	198	921	—	148	200		
	1.1		906	—	160	202	968	—	160	206		
	1.5		906	—	160	202	968	—	160	206		
	2.2		923	—	173	205	986	—	173	211		
91DA	3.0	4	949	147	212	214	1021	147	212	224		
	3.7		949	147	212	214	1021	147	212	224		
	0.75		917	—	148	235	960	—	148	237		
	1.1		945	—	160	239	1007	—	160	243		
	1.5		945	—	160	239	1007	—	160	243		
	2.2		962	—	173	242	1025	—	173	248		
101DA	3.0	4	988	147	212	251	1060	147	212	261		
	3.7		988	147	212	251	1060	147	212	261		
	0.75		984	—	148	325	1027	—	148	328		
	1.1		1012	—	160	329	1074	—	160	334		
	1.5		1012	—	160	329	1074	—	160	334		
	2.2		1029	—	173	333	1092	—	173	339		
111DA	3.0	4	1055	—	212	343	1127	—	212	352		
	3.7		1055	—	212	343	1127	—	212	352		
	5.5		1099	—	212	350	1171	—	212	360		
	1.1		1028	—	160	408	1090	—	160	413		
	1.5		1028	—	160	408	1090	—	160	413		
	2.2		1045	—	173	412	1108	—	173	418		
	3.0	4	1071	—	212	422	1143	—	212	431		
	3.7		1071	—	212	422	1143	—	212	431		
	5.5		1115	—	212	429	1187	—	212	439		

技 術 資 料

潤 滑

1. 標準潤滑方式

減速比 部 位	10	12	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	170	200	235	265	330	390	450	545
出力側(ライタックス)減速機部	油 浴 式 潤 滑																			
入力側(サイクロ)減速機部													(メンテナンスフリータイプ)グリース潤滑							

・出力軸の軸受部はグリース潤滑となっています。

2. 推奨潤滑剤

① 油浴式潤滑部

工業用極圧ギヤ油 (SP 系) 2 種 (JIS K2219 ギヤ油 2 種相当) を推奨いたします。

表 11 推奨潤滑油

周囲温度	ISO 粘度グレード	コスモ石油	日石三菱	出光興産	昭和シェル 石 油	エッソ石油	モービル石油	ジャパン エナジー
-10~+25℃	150	コスモギヤ SE150	ボンノック M150	ダフニースーパ ギヤオイル 150	オマラオイル 150	スパルタン EP150	モービルギヤ 629	JOMO レダクタス 150
10~ 40℃	220	コスモギヤ SE220	ボンノック M220	ダフニースーパ ギヤオイル 220	オマラオイル 220	スパルタン EP220	モービルギヤ 630	JOMO レダクタス 220
30~ 50℃	320	コスモギヤ SE320	ボンノック M320	ダフニースーパ ギヤオイル 320	オマラオイル 320	スパルタン EP330	モービルギヤ 632	JOMO レダクタス 320

② グリース潤滑

グリース潤滑部は、出荷時グリースを充てんしていますので、そのまま使用いただいて結構です。

3. 給油及び交換時期

- 工場出荷時は、油を抜いて出荷していますので、必ず運転前にオイルゲージの中心まで給油してください。

潤滑油の交換は、最初は500時間運転後、以後は2500時間運転毎または、半年毎のいずれか早い期間を目安に交換してください。

表 12 給油量 (概略値)

枠 番	71, 71DA	81, 81DA	91, 94, 91DA	101, 104, 101DA	111, 114, 111DA
給 油 量 (ℓ)	1.7	2.4	3.4	5.0	6.8

本表は、水平取付の場合の給油量です。水平取付以外で使用される場合は、ご照会ください。

4. 特殊環境下

常時 0 ~ 40℃ 以外の周囲温度での使用ならびに標準入力回転数 (1750 r/min) を越えての使用等特殊な条件で使用する場合はご照会ください。

据 付

- ・ 減速機の据付ボルトは JIS 強度区分 8.8 以上のものを使用してください。
- ・ ホローシャフトの取付は P. 36, 37 の取扱い上の注意事項をご参照ください。
- ・ 据付、メンテナンスに関する詳細事項は、別途取扱説明書をご参照ください。

許容ラジアル荷重

ライタックス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超えない範囲でご使用ください。

出力軸ラジアル荷重

出力軸のラジアル荷重は、次式に従って確認をしてください。

ラジアル荷重 Pr

$$Pr = \frac{T \ell}{R} \leq \frac{Pro}{Lf \cdot Cf \cdot Fs} \text{ [N]}$$

・ 始動頻度が特に激しい場合はご照会ください。

Pr : 実ラジアル荷重 [N]

$T \ell$: 減速機の出力軸における実伝達トルク [N・m]

R : スプロケット、歯車、プーリ等のピッチ円半径 [m]

Pro : 許容ラジアル荷重 [N] (表 15)

Lf : 位置係数 (表 16、17)

Cf : 連結係数 (表 13)

Fs : 衝撃係数 (表 14)

表 13 連結係数 Cf

連結方式	Cf
チェーン	1
歯車	1.25
Vベルト	1.5

表 14 衝撃係数 Fs

衝撃の程度	Fs
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

表 15 出力軸許容ラジアル荷重 Pro

($Lf, Cf, Fs=1$ の場合)

出力回転数 r/min 枠 番		5	10	20	30	36	45	50	60	75	90	100	120	150	180
71, 71DA	[N]	21600	21600	21600	20600	19600	19100	18600	17700	16700	16200	15700	15200	14700	14200
	[kgf]	2200	2200	2200	2100	2000	1950	1900	1800	1700	1650	1600	1550	1500	1450
81, 81DA	[N]	26500	26500	26500	26000	25500	24500	23500	21600	20600	19600	18600	17700	16700	15700
	[kgf]	2700	2700	2700	2650	2600	2500	2400	2200	2100	2000	1900	1800	1700	1600
91, 94, 91DA	[N]	29400	29400	29400	29400	29400	28400	27500	25500	24500	23500	22600	20600	19600	18600
	[kgf]	3000	3000	3000	3000	3000	2900	2800	2600	2500	2400	2300	2100	2000	1900
101, 104, 101DA	[N]	36300	36300	36300	36300	36300	35300	34300	32400	31400	30400	29400	28400	27500	26500
	[kgf]	3700	3700	3700	3700	3700	3600	3500	3300	3200	3100	3000	2900	2800	2700
111, 104, 101DA	[N]	45100	45100	45100	45100	45100	44100	43200	41700	40200	39200	38300	37300	36300	35300
	[kgf]	4600	4600	4600	4600	4600	4500	4400	4250	4100	4000	3900	3800	3700	3600

表 16 出力軸ラジアル荷重位置係数 Lf (出力軸：中空)

L (mm)		20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100	120	140	160
71, 71DA		1.00	1.05	1.08	1.11	1.15	1.19	1.21	1.34	1.53	1.70	1.89	2.10	—	—	—
		1.00	1.05	1.05	1.10	1.13	1.16	1.19	1.25	1.41	1.59	1.75	1.91	2.25	—	—
81, 81DA		1.00	1.05	1.05	1.08	1.10	1.14	1.16	1.23	1.33	1.48	1.64	1.79	2.10	2.40	—
		1.00	1.00	1.05	1.05	1.09	1.11	1.14	1.20	1.25	1.39	1.54	1.68	1.96	2.25	—
91, 94, 91DA		1.00	1.00	1.00	1.05	1.05	1.09	1.11	1.16	1.20	1.25	1.38	1.50	1.75	2.00	2.25
		1.00	1.00	1.00	1.05	1.05	1.09	1.11	1.16	1.20	1.25	1.38	1.50	1.75	2.00	2.25

表 17 出力軸ラジアル荷重位置係数 Lf (出力軸：中実)

L (mm)		20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100	120	140	160
71, 71DA		0.81	0.84	0.86	0.89	0.92	0.95	0.97	1.07	1.22	1.36	1.51	1.65	—	—	—
		0.80	0.83	0.85	0.88	0.90	0.93	0.95	1.00	1.13	1.27	1.40	1.53	1.80	—	—
81, 81DA		0.79	0.82	0.84	0.86	0.88	0.91	0.93	0.98	1.06	1.18	1.31	1.43	1.68	1.92	—
		0.79	0.81	0.83	0.85	0.87	0.89	0.91	0.96	1.00	1.11	1.23	1.34	1.57	1.80	—
91, 94, 91DA		0.78	0.79	0.81	0.83	0.85	0.87	0.89	0.93	0.96	1.00	1.10	1.20	1.40	1.60	1.80
		0.78	0.79	0.81	0.83	0.85	0.87	0.89	0.93	0.96	1.00	1.10	1.20	1.40	1.60	1.80

実減速比

表 18 実減速比一覧表

枠 番	減 速 比											
	10	12	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120
71	9.588	12.01	15.41	20.65	24.60	30.83	39.54	48.56	58.23	78.83	97.79	115.3
81	10.19	11.90	15.14	20.15	25.97	30.32	38.58	48.87	57.73	81.19	99.30	115.8
91, 94	10.04	12.06	15.57	20.69	24.58	29.82	39.62	49.88	61.00	81.41	100.8	119.9
101, 104	9.857	12.32	15.21	20.23	24.85	29.13	38.74	49.08	61.16	80.23	99.01	121.8
111, 114	9.857	12.32	15.21	20.23	24.85	29.13	38.74	49.08	61.16	80.23	99.01	121.8

枠 番	減 速 比							
	170	200	235	265	330	390	450	545
71DA	174.8	208.1	241.4	271.0	334.8	398.6	462.4	558.0
81DA	176.8	209.0	241.2	273.3	337.6	401.9	466.2	562.7
91DA	171.5	202.7	233.9	265.0	327.4	389.8	452.1	545.7
101DA	166.1	196.3	226.5	256.8	317.2	377.6	438.0	528.6
111DA	166.1	196.3	226.5	256.8	317.2	377.6	438.0	528.6

慣性モーメント J・GD²

表 19 減速機部のモータ軸における慣性モーメント J・GD²

減速比 枠 番	10		12		15		20	
	J [kg・m ²]	GD ² [kgf・m ²]	J [kg・m ²]	GD ² [kgf・m ²]	J [kg・m ²]	GD ² [kgf・m ²]	J [kg・m ²]	GD ² [kgf・m ²]
71	0.00176	0.00703	0.00121	0.00483	0.000805	0.00322	0.000740	0.00296
80	0.00308	0.0123	0.00235	0.00938	0.00164	0.00657	0.00154	0.00616
81	0.00755	0.0302	0.00565	0.0226	0.00380	0.0152	0.00258	0.0103
101, 104	0.0168	0.0672	0.0123	0.0490	0.00890	0.0356	0.00585	0.0234
111, 114	0.0224	0.0894	0.0158	0.0631	0.0112	0.0449	0.00718	0.0287

減速比 枠 番	25		30		40	
	J [kg・m ²]	GD ² [kgf・m ²]	J [kg・m ²]	GD ² [kgf・m ²]	J [kg・m ²]	GD ² [kgf・m ²]
71	0.00112	0.00447	0.000800	0.00320	0.000558	0.00223
80	0.00199	0.00794	0.00156	0.00622	0.00115	0.00461
81	0.00368	0.0147	0.00283	0.0113	0.00201	0.00804
101, 104	0.00838	0.0335	0.00680	0.0272	0.00468	0.0187
111, 114	0.0100	0.0401	0.00798	0.0319	0.00533	0.0213

減速比 枠 番	50		60		80	
	J [kg・m ²]	GD ² [kgf・m ²]	J [kg・m ²]	GD ² [kgf・m ²]	J [kg・m ²]	GD ² [kgf・m ²]
71	0.000458	0.00183	0.000358	0.00143	0.000231	0.000923
80	0.00081	0.00324	0.000640	0.00256	0.000385	0.00154
81	0.00141	0.00564	0.00109	0.00437	0.000690	0.00276
101, 104	0.00333	0.0133	0.00236	0.00944	0.00158	0.00633
111, 114	0.00375	0.0150	0.00263	0.0105	0.00174	0.00695

減速比 枠 番	100		120	
	J [kg・m ²]	GD ² [kgf・m ²]	J [kg・m ²]	GD ² [kgf・m ²]
71	0.000158	0.000633	0.000128	0.000510
80	0.000290	0.00116	0.000233	0.000930
81	0.000495	0.00198	0.000388	0.00155
101, 104	0.00118	0.00471	0.000845	0.00338
111, 114	0.00128	0.00512	0.000913	0.00365

注) 1. 表19にはモータの慣性モーメント・GD²は含まれていません。
2. 本表の値は予告なしに変更することがあります。

減速比 枠 番	170		200		235		265	
	J [kg・m ²]	GD ² [kgf・m ²]	J [kg・m ²]	GD ² [kgf・m ²]	J [kg・m ²]	GD ² [kgf・m ²]	J [kg・m ²]	GD ² [kgf・m ²]
71DA	0.0000773	0.000309	0.0000755	0.000302	0.0000745	0.000298	0.0000778	0.000311
81DA	0.000205	0.000820	0.000151	0.000604	0.000145	0.000580	0.000127	0.000509
91DA	0.000213	0.000852	0.000201	0.000805	0.000194	0.000775	0.000144	0.000577
101DA	0.000375	0.00150	0.000350	0.00140	0.000335	0.00134	0.000325	0.00130
111DA	0.000738	0.00295	0.000705	0.00282	0.000355	0.00142	0.000340	0.00136

減速比 枠 番	330		390		450		545	
	J [kg・m ²]	GD ² [kgf・m ²]	J [kg・m ²]	GD ² [kgf・m ²]	J [kg・m ²]	GD ² [kgf・m ²]	J [kg・m ²]	GD ² [kgf・m ²]
71DA	0.0000755	0.000302	0.0000495	0.000198	0.0000488	0.000195	0.0000480	0.000192
81DA	0.000123	0.000490	0.000120	0.000479	0.000118	0.000472	0.000111	0.000442
91DA	0.000138	0.000553	0.000121	0.000485	0.000119	0.000477	0.000118	0.000470
101DA	0.000313	0.00125	0.000211	0.000844	0.000207	0.000828	0.000188	0.000751
111DA	0.000323	0.00129	0.000313	0.00125	0.000308	0.00123	0.000207	0.000826

表 20 三相モータの慣性モーメント J・GD²

kW × P	0.4kW × 4P		0.55kW × 4P		0.75kW × 4P		1.1kW × 4P	
	J [kg・m ²]	GD ² [kgf・m ²]	J [kg・m ²]	GD ² [kgf・m ²]	J [kg・m ²]	GD ² [kgf・m ²]	J [kg・m ²]	GD ² [kgf・m ²]
標 準	0.000650	0.00260	0.00101	0.00405	0.00120	0.00480	0.00185	0.00740
ブレーキ付	0.000675	0.00270	0.00111	0.00445	0.00130	0.00520	0.002075	0.00830

kW × P	1.5kW × 4P		2.2kW × 4P		3.0kW × 4P		3.7kW × 4P	
	J [kg・m ²]	GD ² [kgf・m ²]	J [kg・m ²]	GD ² [kgf・m ²]	J [kg・m ²]	GD ² [kgf・m ²]	J [kg・m ²]	GD ² [kgf・m ²]
標 準	0.00213	0.00850	0.00333	0.00133	0.00703	0.0281	0.00848	0.0339
ブレーキ付	0.00235	0.00940	0.00373	0.00149	0.00813	0.0325	0.00958	0.0393

kW × P	5.5kW × 4P		7.5kW × 4P		11kW × 4P		15kW × 4P	
	J [kg・m ²]	GD ² [kgf・m ²]	J [kg・m ²]	GD ² [kgf・m ²]	J [kg・m ²]	GD ² [kgf・m ²]	J [kg・m ²]	GD ² [kgf・m ²]
標 準	0.0114	0.00457	0.0268	0.107	0.0357	0.150	0.0898	0.359
ブレーキ付	0.0125	0.00501	0.0303	0.121	0.0410	0.164	0.108	0.431

kW × P	18.5, 22kW × 4P		30kW × 4P		37kW × 4P		45kW × 4P	
	J [kg・m ²]	GD ² [kgf・m ²]	J [kg・m ²]	GD ² [kgf・m ²]	J [kg・m ²]	GD ² [kgf・m ²]	J [kg・m ²]	GD ² [kgf・m ²]
標 準	0.225	0.900	0.250	1.00	0.308	1.23	0.343	1.37
ブレーキ付	0.243	0.972	0.268	1.07	0.320	1.28	—	—

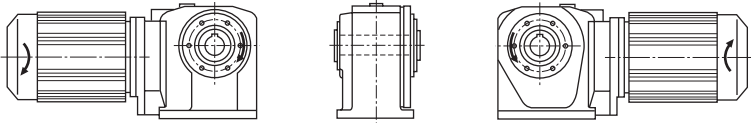
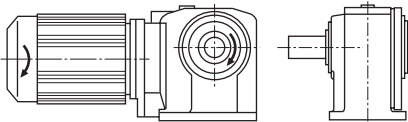
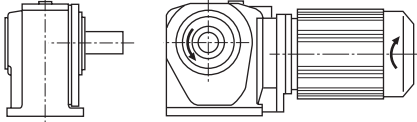
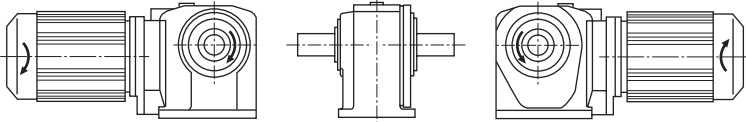
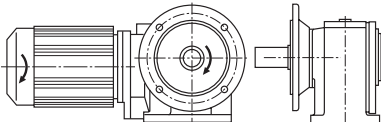
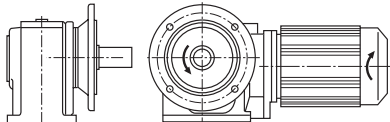
注) 1. 上表の値は予告なしに変更することがあります。

出力軸回転方向

・ギヤモータ（モータ直結部）

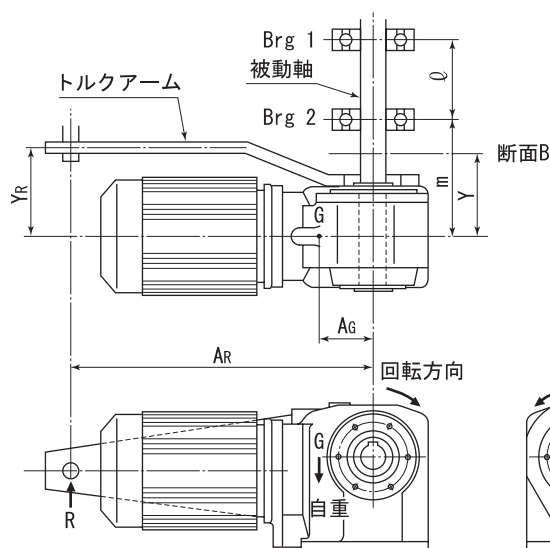
41ページの結線図通り結線を行うと、モータ軸はファンカバー側から見て右回転となります。
 この時の出力軸回転方向は、下図矢視のようになります。

図3 出力軸回転方向

KHYM シリーズ	 KHYM KHYM	
KHHM シリーズ	軸出記号R  KHHM	軸出記号L  KHHM
	軸出記号T  KHHM KHHM	
KHFM シリーズ	軸出記号R  KHFM	軸出記号L  KHFM

1. トルクアーム & 被動軸荷重の計算

トルクアーム、被動軸の強度及び軸受寿命をチェックしてください。



枠 番	Ag
71, 71DA	0.2 m
81, 81DA	0.25 m
91, 94, 91DA	0.3 m
101, 104, 101 DA	0.35 m
111, 114, 111 DA	0.4 m

(モータ直結形概略値)

1. トルクアーム荷重 : $R = \frac{T + A_G \cdot 9.81 \cdot M}{A_R}$

2. Brg 1 荷重 : $B_1 = \frac{m(R - 9.81 \cdot M) - Y_R \cdot R}{\ell}$

3. Brg 2 荷重 : $B_2 = \frac{(\ell + m)(R - 9.81 \cdot M) - Y_R \cdot R}{\ell}$

4. 被動軸の断面Bにおける曲げモーメント

: $M = Y_R \cdot R - (R - 9.81 \cdot M) \quad \text{但し } 0 < Y \leq m$

T : 出力トルク [N・m]

M : 減速機の質量 [kg]

R : トルクアーム荷重 [N]

Ag : 被動軸中心～減速機重心までの距離 [m]

AR : 被動軸中心～トルクアーム回り止めまでの距離 [m]

YR : 減速機中心～トルクアーム回り止めまでの距離 [m]

m : 減速機中心～Brg 2 までの距離 [m]

ℓ : Brg1～Brg2までの距離 [m]

Y : 減速機中心から断面Bまでの距離 [m]

注) 出力トルクは、上図回転方向のとき＋、逆方向のときは－となります。

2. 取扱い上の注意事項

1. トルクアーム取付

(1) 被動軸への取付け

- 被動軸表面及び中空軸内径に二硫化モリブデングリースを塗布し、減速機を被動軸に挿入してください。
- はめあいがかたい場合は、中空出力軸の端面を木ハンマで軽くたたいて挿入してください。
又、右図のような治具を製作してご使用頂ければ、よりスムーズに挿入できます。
- 中空軸をJIS H8公差によって製作しています。衝撃がある場合や、ラジアル荷重が大きい場合は、中空軸と被動軸のはめあいをかたくしてご使用ください。（この場合の被動軸の公差はJIS js6またはk6を推奨いたします）

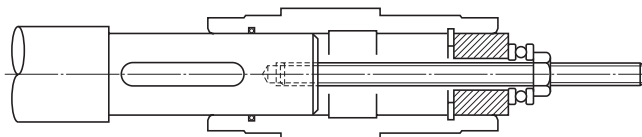


図4

(2) 被動軸への減速機の固定…減速機を必ず被動軸に固定してください。

a) 減速機が機械側に動かない固定方法（例 図5～7）

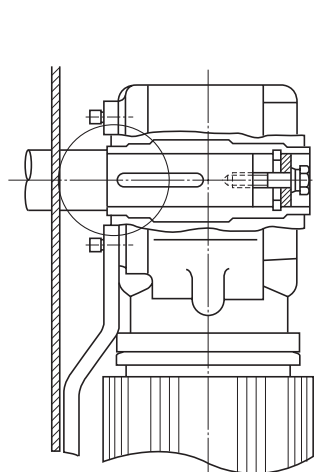


図5 段付軸による固定

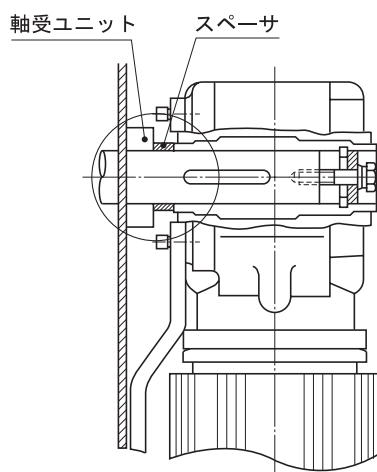


図6 スペースによる固定
（被動軸段なし）

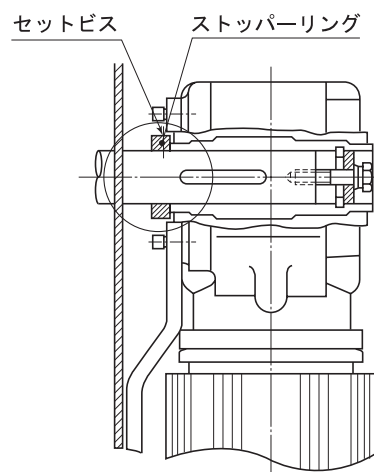


図7 セットビスとストッパー
リングによる固定
（被動軸段なし）

b) 減速機が反機械側に動かない固定方法（例 図8～10）

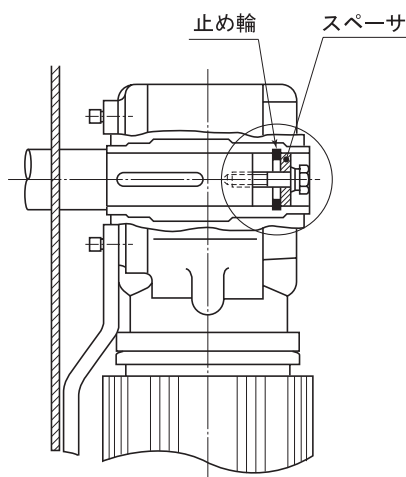


図8 スペースと止め輪による固定

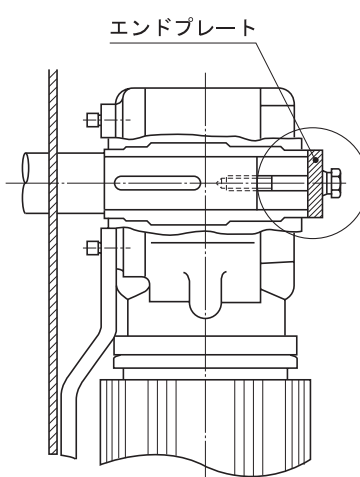


図9 エンドプレートによる固定

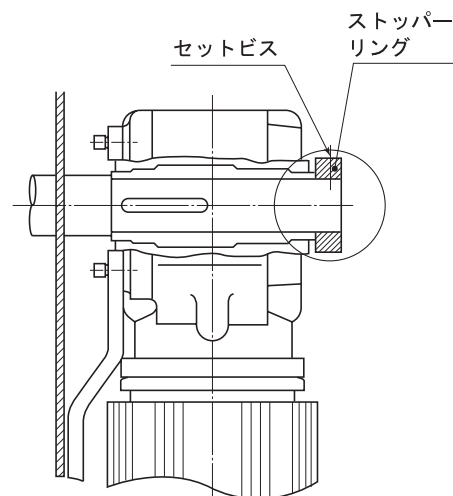


図10 セットビスとストッパー
リングによる固定

(3) トルクアームによる回り止め

トルクアームは減速機ケースの被動機械側に取り付けてください。取り付けには、六角穴付ボルトをご使用ください。

(サイズ表21参照)

トルクアームの回り止め部には減速機と被動軸の間に余分な力が掛からぬ様、自由度をもたせてください。回り止めボルトで決してトルクアームを固定しないでください。

始動、停止頻度が多い場合及び、正逆の繰り返し運転の場合等はトルクアームと取付ボルト（又はスペーサー）の間にゴムブッシュを取り付けると衝撃が緩和されます。

表21 六角穴付ボルトサイズ

枠 番	ボルト
71, 71DA	M12
81, 81DA	M12
91, 94, 91DA	M16
101, 104, 101DA	M16
111, 114, 111DA	M20

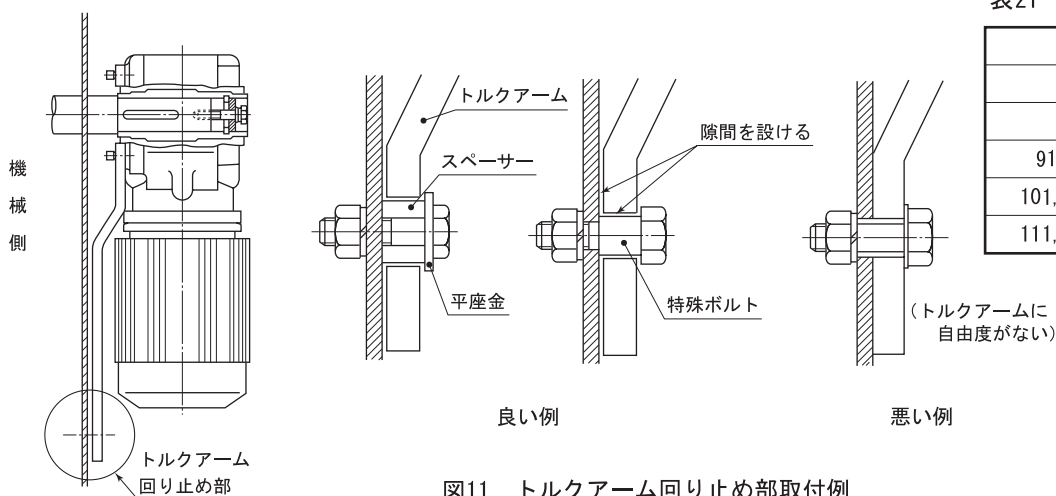


図11 トルクアーム回り止め部取付例

(4) 被動軸からの取り外し

ケーシングと中空出力軸の間に余分な力がかからないようご注意ください。図12の様な治具をご使用して頂ければ、よりスムーズに取り外すことができます。

注) 取り付け、固定、及び取り外し用の部品はお客様でご用意ください。

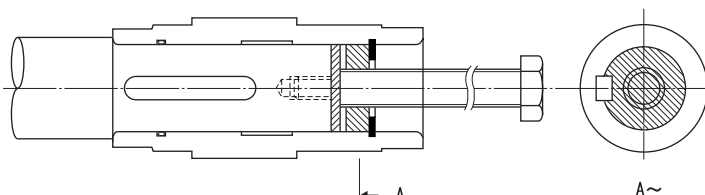


図12

2. フランジ取付 (オプション) ケース底面取付

この場合、被動軸及び減速機中空軸に対して、減速機ケースがこじられ余分な力が発生しない様、取り付けにご注意ください。

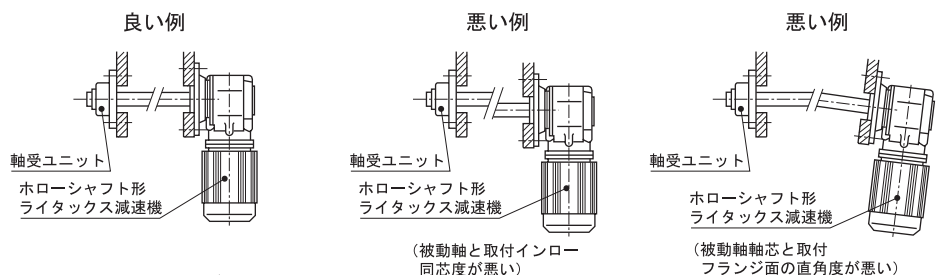


図13 フランジ取付 (オプション)

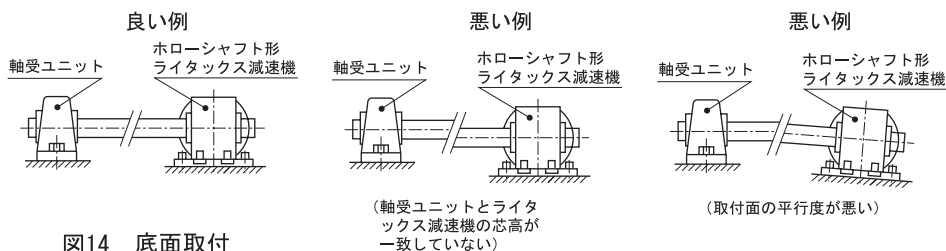
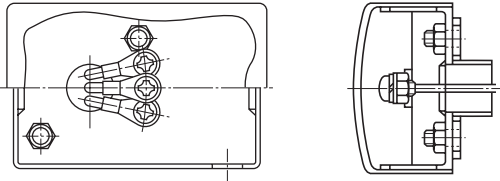
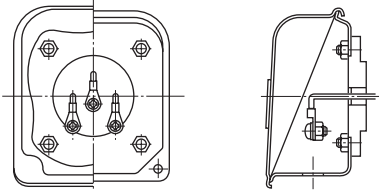
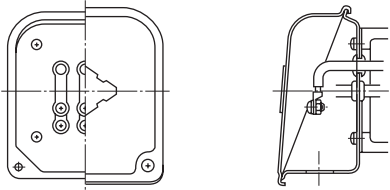
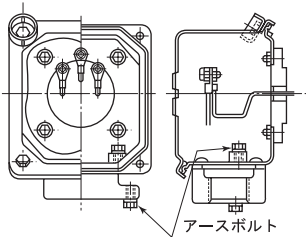
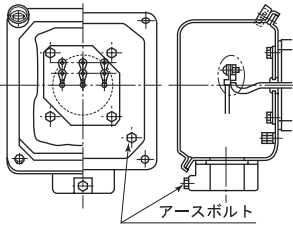
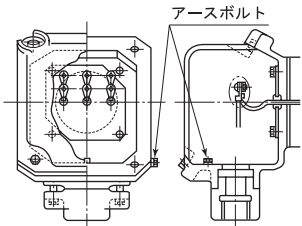


図14 底面取付

端子箱の仕様

1. 端子箱構造

屋 内 形	0.4kW×4P		0.55kW×4P ～7.5kW×4P	
	 注)鋼板製端子箱も製作可能です。			
	11kW×4P ～45kW×4P			
				
屋 外 形・安全増 防爆形	屋外形	7.5kW×4P 以下	11kW×4P ～15kW×4P	18.5kW×4P ～45kW×4P
	安全増 防爆形	7.5kW×4P 以下	11kW×4P ～15kW×4P	18.5kW×4P ～37kW×4P
	 アースボルト		 アースボルト	
				 アースボルト

2. 端子箱外部導線引出口一覧表

標準形（丸穴式）	電線管式	電線管メネジパッキン式 （オプション）	船用貫通金物 （オプション）

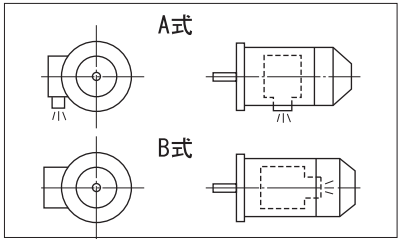
適 用		屋内形	屋外形・防塵形・防食形・安全増防爆形						船 用		
モ ー タ		丸穴式	電 線 管 式		電線管メネジパッキン式（オプション）				船用貫通金物（オプション）		
		引出口 標準寸法 KD	標準寸法 電線管サイズ KD	製作可能範囲 電線管サイズ KD	標準寸法		製作可能範囲		標準寸法	製作可能 範 囲	
容量 (kw)	P				電線管サイズ KD	ケーブル径 φD	電線管サイズ KD	ケーブル径 φD			
0.4	4	標準φ12.5 FB付φ23	16 (PF1/2)	16 (PF1/2) 22 (PF3/4) 28 (PF1) 36 (PF1 1/4)	22 (PF3/4)	12.5	22 (PF3/4) 28 (PF1) 36 (PF1 1/2)	10.0～16.5 12.0～19.5 15.5～23.5	20c	15a～c 20a～c 25a～c	
0.55	4	φ23	22 (PF3/4)								28 (PF1)
1.1	4										
2.2	4										
3.0	4										
5.5	4	φ43	28 (PF1)	22 (PF3/4) 28 (PF1) 36 (PF1 1/4) 42 (PF1 1/2)	36 (PF1 1/2)	19.5	22 (PF3/4) 28 (PF1) 36 (PF1 1/4) 42 (PF1 1/2)	12.0～16.5 12.0～18.7 15.5～22.7 17.5～27.0	30a	20a～c 25a～c 30a～c	
7.5	4		φ49								36 (PF1 1/4)
11	4										
15	4										
18.5	4										
22	4	φ49	54 (PF2)	54 (PF2)	29	42 (PF1 1/2) 54 (PF2) 70 (PF2 1/2)	19.5～28.0 23.0～35.7 29.0～45.0	35a	25a～c 30a～c 35a～c		
30	4									34	
37	4				70 (PF2 1/2)	70 (PF2 1/2)	44				
45	4										

住友製標準モータの外部導線引出口のサイズを記載しました。
 注 1) ご指定の無い場合、屋外形、安全増防爆形、船用等は上記の標準寸法にて製作します。
 2) 0.4kW×4Pの端子箱材質はプラスチック製ですが、銅板製端子箱での製作も可能です。ご照会ください。

3. 外部導線出口方向

モータ	取付位置記号	屋内 (標準)	屋外 (安全増防爆形)	船用貫通金物
水平	K1, F1, G1, K5, F5, G5	A	B	B
垂直	K2, G2	A	A	A

* 指定のない場合は、上記の方向となります。
 取付位置記号についてはP. 5, 6をご参照ください。

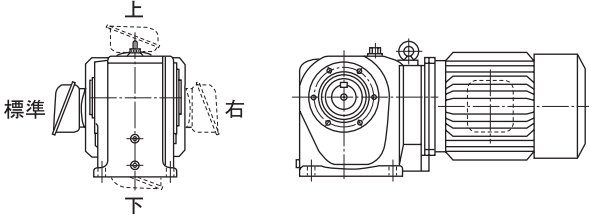
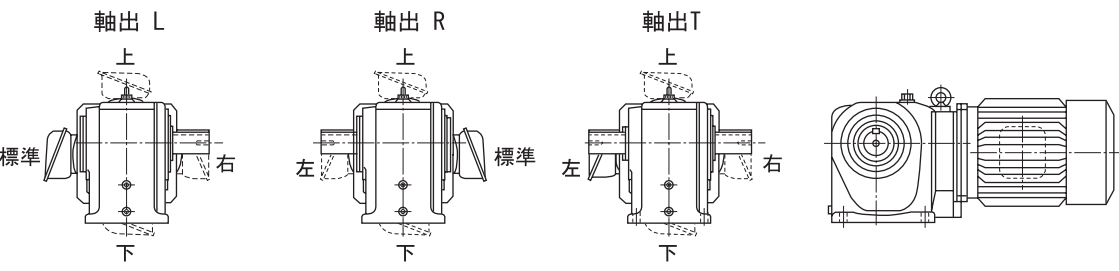
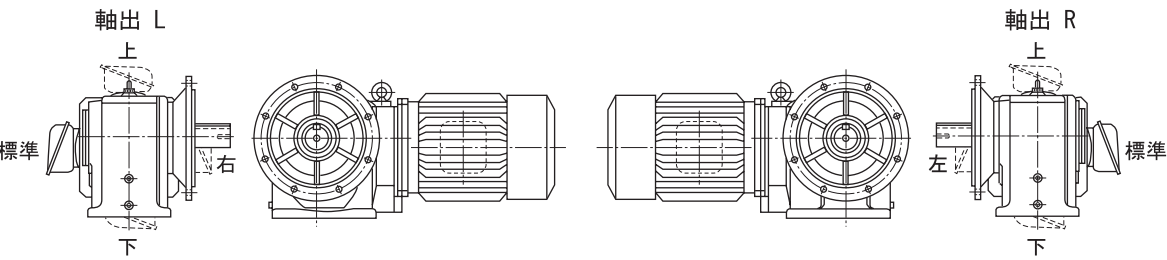


モータの端子箱位置

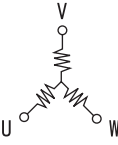
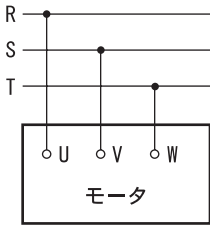
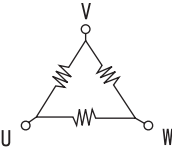
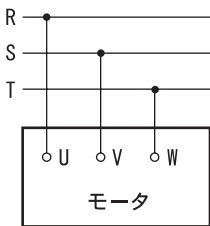
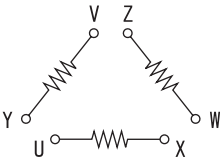
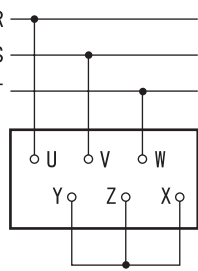
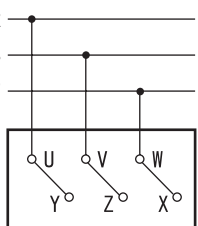
端子箱取付方向

モータの端子箱取付方向は、標準取付方向から 90° ピッチで変更可能ですが、この場合ご注文時に図 15 に従って端子箱取付方向をご指定ください。尚、お客様での取付方向の変更はできませんので、ご注意ください。端子箱位置は減速機側から見た向きを表わします。

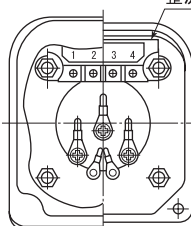
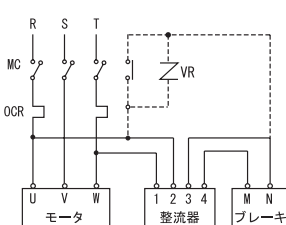
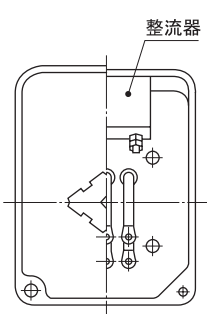
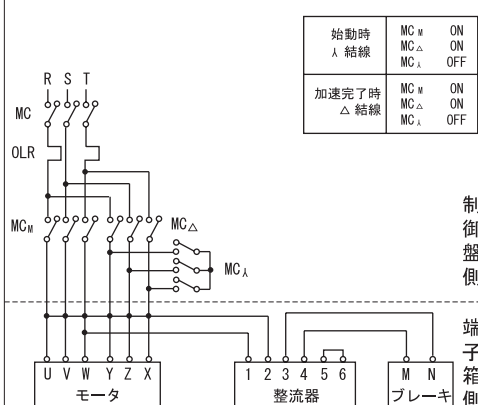
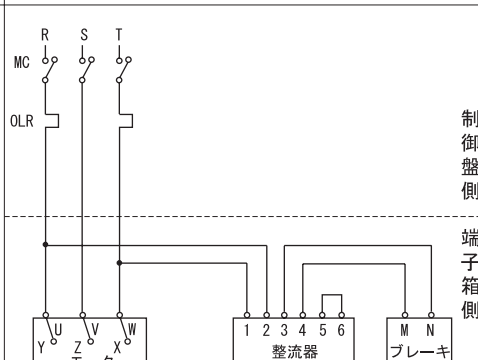
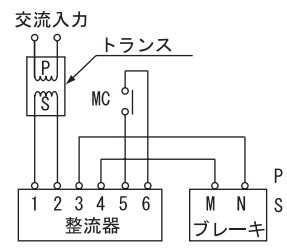
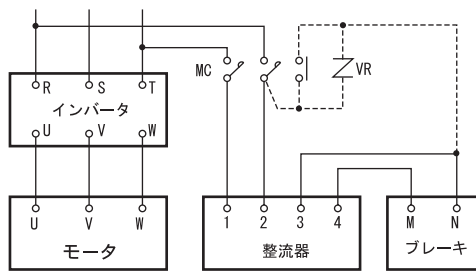
図 15 モータ端子箱取付方向

ホロー シャフト形 KHYM シリーズ	
脚取付形 KHHM シリーズ	
フランジ 取付形 KHFM シリーズ	

1. 三相誘導モータ

摘要	巻線	結線と端子記号	備考
直入始動			標準品 3.7kW以下
			標準品 5.5kW～7.5kW
入△始動		始動時 入結線  加速完了後 △結線 	標準品 ① 容量 11kW以上 ① 電源 200V級 200V・50/60Hz 220V・60Hz 400V級 400V・50/60Hz 440V・60Hz 注) 上記電源以外で入△始動方式を必要とする場合は、ご照会ください。

2. 内蔵形ブレーキ付三相誘導モータ

ブレーキ形式	結線と端子記号																		
(1) FB-05A～15B 直入始動の場合  (例 FB-2B～15B用の端子箱図)	 MC : 電磁接触器 VR : バリスタ (保護素子) 注) FB-05A1は整流器接続端子番号の3がありません。 ブレーキのNIは整流器の2へ接続して下さい。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>ブレーキ電源</th><th>200V～230</th><th>380V～460V</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>バリスタの定格電圧</td><td>AC260V～AC300V</td><td>AC510V</td></tr> <tr> <td>バリスタ電圧</td><td>430V～470V</td><td>820V</td></tr> <tr> <td>決定 リ 格 ス タ 電 力</td><td>FB-05A 0.2Watt以上 FB-1B 0.4Watt以上 FB-2B, 3B, 5B, 8B 0.6Watt以上 FB-10B, 15B 1Watt以上</td><td>0.4Watt以上 0.6Watt以上 1.5Watt以上 1.5Watt以上</td></tr> </tbody> </table> 3-N間を開放し点線のように結線すれば急制動回路となります。 急制動回路の接点容量は、ブレーキ電流の5倍以上の直流遮断容量(直流コイル負荷用)のものを、推奨いたします。	ブレーキ電源	200V～230	380V～460V	バリスタの定格電圧	AC260V～AC300V	AC510V	バリスタ電圧	430V～470V	820V	決定 リ 格 ス タ 電 力	FB-05A 0.2Watt以上 FB-1B 0.4Watt以上 FB-2B, 3B, 5B, 8B 0.6Watt以上 FB-10B, 15B 1Watt以上	0.4Watt以上 0.6Watt以上 1.5Watt以上 1.5Watt以上						
ブレーキ電源	200V～230	380V～460V																	
バリスタの定格電圧	AC260V～AC300V	AC510V																	
バリスタ電圧	430V～470V	820V																	
決定 リ 格 ス タ 電 力	FB-05A 0.2Watt以上 FB-1B 0.4Watt以上 FB-2B, 3B, 5B, 8B 0.6Watt以上 FB-10B, 15B 1Watt以上	0.4Watt以上 0.6Watt以上 1.5Watt以上 1.5Watt以上																	
(2) FB-20, 30  端子箱	制御盤側  端子箱側 <table border="1"> <thead> <tr> <th>始動時 △ 結線</th><th>MC</th><th>ON</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MC_W</td><td>ON</td></tr> <tr> <td>MC_Δ</td><td>OFF</td></tr> <tr> <td>MC_λ</td><td>OFF</td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>加速完了時 △ 結線</th><th>MC</th><th>ON</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MC_W</td><td>ON</td></tr> <tr> <td>MC_Δ</td><td>ON</td></tr> <tr> <td>MC_λ</td><td>OFF</td></tr> </tbody> </table> 直入始動  端子箱側 トランス設置例  P : 交流入力電圧 S : 200V～220V ・FB-20, 30は、200V級のみ製作しております。400V級の電源の場合は、下図のように変換トランス(トランス容量 : 250VA～300VA、二次電源 200～220Vを別途設置してください。	始動時 △ 結線	MC	ON	MC _W	ON	MC _Δ	OFF	MC _λ	OFF	加速完了時 △ 結線	MC	ON	MC _W	ON	MC _Δ	ON	MC _λ	OFF
始動時 △ 結線	MC	ON																	
MC _W	ON																		
MC _Δ	OFF																		
MC _λ	OFF																		
加速完了時 △ 結線	MC	ON																	
MC _W	ON																		
MC _Δ	ON																		
MC _λ	OFF																		
(3) インバータ運転の場合 (例 FB-05A～15B) 	●ブレーキ付モータをインバータで運転する場合は、ブレーキ電源は必ずインバータユニットの一次側から取り、ブレーキの運転はインバータユニットのON, OFFと必ず同期させてください。 ●3-N間を開放し点線のように結線すれば急制動回路となります。																		

技術資料

特性表

表 22 非防爆形三相モータ特性表

(1) 200V級

モ ー タ 枠 番	P	4 P														
	電源	200V—50Hz					200V—60Hz					220V—60Hz				
	k W	定格 電流	最大 トルク(%)	始動 トルク(%)	始動 電流(A)	回転数 (r/min)	定格 電流	最大 トルク(%)	始動 トルク(%)	始動 電流(A)	回転数 (r/min)	定格 電流	最大 トルク(%)	始動 トルク(%)	始動 電流(A)	回転数 (r/min)
F—71M	0.4	2.3	221	237	9.1	1410	2.0	203	210	8.3	1700	2.0	249	257	9.4	1730
F—80M	0.75	3.9	219	215	16.0	1430	3.4	203	190	15.1	1730	3.3	247	242	16.8	1740
F—90L	1.5	7.0	228	224	34.1	1430	6.3	206	192	31.2	1720	6.0	250	243	34.9	1740
F—100L	2.2	9.6	231	255	52	1430	8.8	204	204	46.9	1710	8.3	248	260	52	1720
F—112M	3.7	15.1	231	236	94	1420	14.2	202	188	83	1700	13.1	246	238	93	1720
F—132S	5.5	22.2	237	256	147	1420	20.8	208	208	129	1700	19.2	254	263	145	1720
F—132M	7.5	29.5	252	261	198	1450	27.4	220	224	175	1750	25.6	267	271	195	1750
F—160M	11	42.1	256	282	294	1450	39.7	223	236	260	1740	36.9	270	296	289	1750
G—160L	15	53	271	265	360	1470	52	220	222	313	1760	48	275	280	349	1770
F—180MG	18.5	66	293	312	522	1450	65	236	257	450	1740	59	295	324	504	1750
F—180MG	22	79	246	262	522	1440	78	199	216	450	1720	70	248	272	504	1740
F—180L	30	109	244	265	690	1450	105	200	233	598	1730	96	249	280	668	1740
F—200L	37	132	256	287	892	1460	130	209	244	768	1720	118	259	306	858	1730
F—200L	45	162	252	288	1076	1450	158	205	248	922	1720	143	255	311	1032	1730

(2) 400V級

モ ー タ 枠 番	P	4 P														
	電源	400V—50Hz					400V—60Hz					440V—60Hz				
	k W	定格 電流	最大 トルク(%)	始動 トルク(%)	始動 電流(A)	回転数 (r/min)	定格 電流	最大 トルク(%)	始動 トルク(%)	始動 電流(A)	回転数 (r/min)	定格 電流	最大 トルク(%)	始動 トルク(%)	始動 電流(A)	回転数 (r/min)
F—71M	0.4	1.2	221	229	4.5	1420	1.0	209	201	4.1	1700	1.0	256	262	4.6	1730
F—80M	0.75	1.9	219	215	8.0	1430	1.7	203	190	7.6	1730	1.7	247	242	8.4	1740
F—90L	1.5	3.5	228	224	17.1	1430	3.1	206	192	15.6	1720	3.0	250	243	17.5	1740
F—100L	2.2	4.8	231	255	26.0	1430	4.4	204	204	23.5	1710	4.2	248	260	26.2	1720
F—112M	3.7	7.5	231	236	46.9	1420	7.1	202	188	41.4	1700	6.6	246	238	46.4	1720
F—132S	5.5	11.1	237	256	73	1420	10.4	208	208	65	1700	9.6	254	263	73	1720
F—132M	7.5	14.8	252	261	99	1450	13.7	220	224	88	1750	12.8	267	271	98	1750
F—160M	11	21.0	256	282	147	1450	19.8	223	236	130	1740	18.4	270	296	145	1750
G—160L	15	26.6	271	265	180	1470	26.1	220	222	157	1760	23.8	275	280	175	1770
F—180MG	18.5	33.1	293	312	261	1450	32.3	236	257	225	1740	29.6	295	324	252	1750
F—180MG	22	39.3	246	262	261	1440	38.8	199	216	225	1720	35.1	248	272	252	1740
F—180L	30	54	244	265	345	1450	53	200	223	299	1730	47.8	249	280	334	1740
F—200L	37	66	256	287	446	1460	65	209	244	384	1720	59	259	306	429	1730
F—200L	45	81	252	288	538	1450	79	205	248	461	1720	72	255	311	516	1730

注) 内蔵形ブレーキ付4Pモータの特性は表22 (1)、(2)と同一です。
ブレーキ電流値はP. 45表24をご照会ください。
※ 上表の値は予告なく変更することがありますので、正式な値が必要な場合はご照会ください。

表 23 安全増防爆形三相モータ特性表

(1) 200V級

モータ 枠番	P	4 P														
	電源	200V—50Hz					200V—60Hz					220V—60Hz				
	kW	定格 電流	最大 トルク(%)	始動 トルク(%)	始動 電流(A)	回転数 (r/min)	定格 電流	最大 トルク(%)	始動 トルク(%)	始動 電流(A)	回転数 (r/min)	定格 電流	最大 トルク(%)	始動 トルク(%)	始動 電流(A)	回転数 (r/min)
F—71M	0.4	2.3	221	237	9.1	1410	2.0	203	210	8.3	1700	2.0	249	257	9.4	1730
F—80M	0.75	3.9	219	215	16.0	1430	3.4	203	190	15.1	1730	3.3	247	242	16.8	1740
F—90L	1.5	7.0	228	224	34.1	1430	6.3	206	192	31.2	1720	6.0	250	243	34.9	1740
F—100L	2.2	9.6	231	255	52	1430	8.8	204	204	46.9	1710	8.3	248	260	52	1720
F—112M	3.7	15.1	231	236	94	1420	14.2	202	188	83	1700	13.1	246	238	93	1720
F—132S	5.5	22.9	243	286	158	1420	21.1	209	229	139	1700	19.7	254	291	156	1720
F—132M	7.5	29.5	252	261	198	1450	27.4	220	224	175	1750	25.6	267	271	195	1750
F—160M	11	41.9	251	297	302	1450	39.5	220	247	265	1740	36.7	267	309	296	1750
G—160L	15	53	271	265	360	1470	52	220	222	313	1760	48	275	280	349	1770
F—180LG	18.5	66	293	312	522	1450	65	236	257	450	1740	59	295	324	504	1750
F—180LG	22	79	246	262	522	1440	78	199	216	450	1720	70	248	272	504	1740
F—200LG	30	105	245	281	706	1440	105	195	231	610	1720	94	245	292	684	1740
F—200L	37	128	245	289	857	1440	128	195	241	742	1720	115	245	305	832	1740
F—225S	45	154	243	228	985	1460	154	198	193	844	1740	139	246	241	943	1750
F—225S	55	186	267	261	1328	1460	186	217	225	1130	1740	168	269	280	1261	1750

(2) 400V級

モータ 枠番	P	4 P														
	電源	400V—50Hz					400V—60Hz					440V—60Hz				
	kW	定格 電流	最大 トルク(%)	始動 トルク(%)	始動 電流(A)	回転数 (r/min)	定格 電流	最大 トルク(%)	始動 トルク(%)	始動 電流(A)	回転数 (r/min)	定格 電流	最大 トルク(%)	始動 トルク(%)	始動 電流(A)	回転数 (r/min)
F—71M	0.4	1.2	221	229	4.5	1420	1.0	209	201	4.1	1700	1.0	256	262	4.6	1730
F—80M	0.75	1.9	228	215	8.0	1430	1.7	203	190	7.6	1730	1.7	247	242	8.4	1740
F—90L	1.5	3.5	231	224	17.1	1430	3.1	206	192	15.6	1720	3.0	250	243	17.5	1740
F—100L	2.2	4.8	231	255	26.0	1430	4.4	204	204	23.5	1710	4.2	248	260	26.2	1720
F—112M	3.7	7.5	233	236	46.9	1420	7.1	202	188	41.4	1700	6.6	246	238	46.4	1720
F—132S	5.5	11.4	252	286	79	1420	10.5	209	229	70	1700	9.9	254	291	78	1720
F—132M	7.5	14.8	251	261	99	1450	13.7	220	224	88	1750	12.8	267	271	98	1750
F—160M	11	21.0	271	297	151	1450	19.7	220	247	133	1740	18.3	267	309	148	1750
G—160L	15	26.6	293	265	180	1470	26.1	220	222	157	1760	23.8	275	280	175	1770
F—180LG	18.5	33.1	246	312	261	1450	32.3	236	257	225	1740	29.6	295	324	252	1750
F—180LG	22	39.3	245	262	261	1440	38.8	199	216	225	1720	35.1	248	272	252	1740
F—200LG	30	52	245	281	353	1440	53	195	231	305	1720	47.2	245	292	342	1740
F—200L	37	64	243	289	429	1440	64	195	241	371	1720	58	245	305	416	1740
F—225S	45	77	267	222	492	1460	77	198	193	422	1740	70	246	241	471	1750
F—225S	55	93		261	664	1460	93	217	225	565	1740	84	269	280	630	1750

※ 上表の値は予告なく変更することがありますので、正式な値が必要な場合はご照会ください。

技術資料

内蔵形ブレーキの仕様と構造

表 24 電磁ブレーキ仕様と適用電動機出力

ブレーキ 形 式	標準トルク (N・m)	モータ出力 (kW × 4P)		慣 性 モーメント (×10 ⁻⁴ kg・m ²)	ブレーキ 総仕事量 (×10 ⁷ J)	制動時の動作遅れ時間 (Sec)		ブレーキ電流 (A)				構 造 図
		汎 用 モ ー タ	インバータ用 AFモータ			普通制動 回 路	急 制 動 回 路	200V 50/60Hz	220V 60Hz	400V 50/60Hz	400V 60Hz	
FB-05A1	4.0	0.4	0.2	6.9	12	0.1～0.15	0.01～0.015	0.1	0.1	0.05	0.06	図 20
FB-1B	7.5	0.55/0.75	0.4	11/13	33	0.2～0.3	0.01～0.02	0.1	0.1	0.1	0.1	図 21
FB-2B	15	1.1/1.5	0.75	21/24	38			0.3	0.3	0.1	0.2	
FB-3B	22	2.2	1.5	38	45			0.3	0.3	0.1	0.2	
FB-5B	37	3.0/3.7	2.2	81/98	235	0.4～0.5	0.01～0.02	0.5	0.6	0.3	0.3	図 22
FB-8B	55	5.5	3.7	128	235	0.3～0.4		0.5	0.6	0.3	0.3	
FB-10B	75	7.5	5.5	309	343	0.7～0.8		0.8	0.9	0.4	0.4	図 23
FB-15B	110	11	7.5	418	343	0.5～0.6	0.03～0.04	0.8	0.9	0.4	0.4	
FB-20	150	15	11	1070	1010	※1.7～1.8	0.03～0.06	0.44	0.49	※1—	※1—	図 24
FB-30	190	18.5	15	2430	1010	※1 1.4～1.5	0.03～0.06	0.44	0.49	※1—	※1—	図 25
	220	22										
	200	30										

※1. FB-20、FB-30ブレーキは、200V級のみ製作していますので、400V級の電源の場合は、トランスをご使用ください。
 トランス容量は、250VA～300VA 二次電圧 200～220Vです。
 ・FBブレーキは、ノンアスベストライニングを使用しています。
 ・昇降装置や停止精度を良くしたい場合は、急制動回路としてください。
 ・ブレーキ動作音を低くした低騒音形ブレーキもオプションで製作可能です。
 ・FBブレーキは直流電源、スプリング制動方式（無電磁制動方式）です。

整流器出力電圧 (FBブレーキ)

入力電圧	出力電圧
AC200V	DC90V
AC220V	DC99V
AC400V	DC180V
AC440V	DC198V

急制動回路にすると制動時間が短くなる理由について

普通制動回路（標準回路）と急制動回路の違いは図 16 及び図 17 の通りです。

図 18 及び図 19 は普通制動回路（標準装備）及び急制動回路における電流減衰の状況を示したものです。

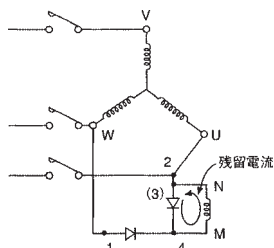


図 16 標準回路

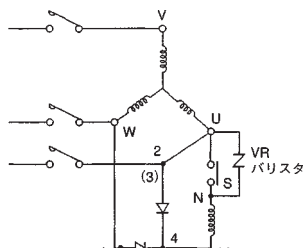


図 17 急制動回路

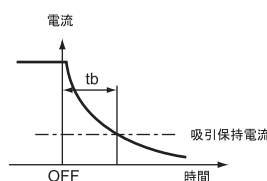


図 18 標準回路の
電流減衰カーブ

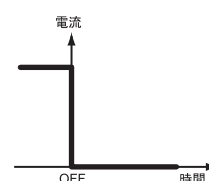


図 19 急制動回路の
電流減衰カーブ

ブレーキコイルはインダクタンスLがあるため、図 16 の標準回路の場合、電源 OFF にしてもLに蓄えられたエネルギーにより残留電流が流れます。この残留電流の減衰カーブは図 18 のようになります。そこで図 17 の急制動回路に接続し電源 OFF と同時に S も解放すれば、ブレーキコイルとの閉回路が出来ないため、残留電流は図 19 の如く流れなくなります。

故に、tb時間だけ制動時間が短くなり、急制動となります。

つまり、急制動回路とは、電源 ON、OFF と同時にブレーキコイルを ON、OFF することにより残留電流を流さない様にするための回路です。

（VRバリスタは整流器や接点 S を保護するために必ずご使用ください。）

(参考) 整流器内部回路図

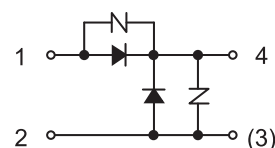
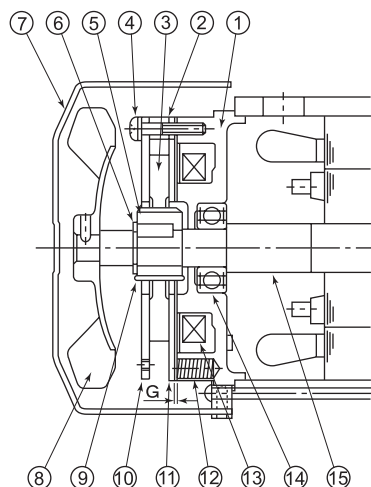


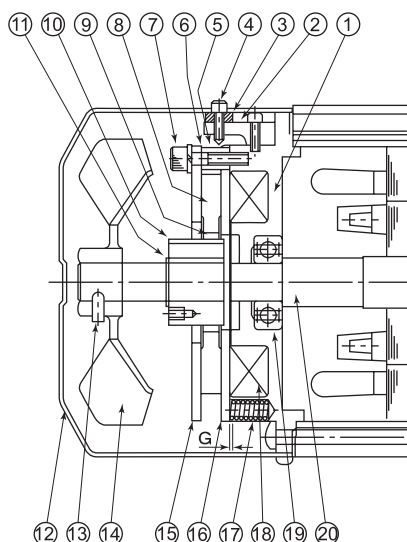
図 20 FB-05A1



品番	部 品 名
1	固定鉄心
2	スペーサ
3	ブレーキライニング
4	組付ボルト
5	ボス
6	軸用C形止め輪
7	ファンカバー
8	ファン (0.1kW×4Pは無)
9	板バネ
10	固定板
11	可動鉄心
12	スプリング
13	電磁石コイル
14	ボールベアリング
15	モータ軸

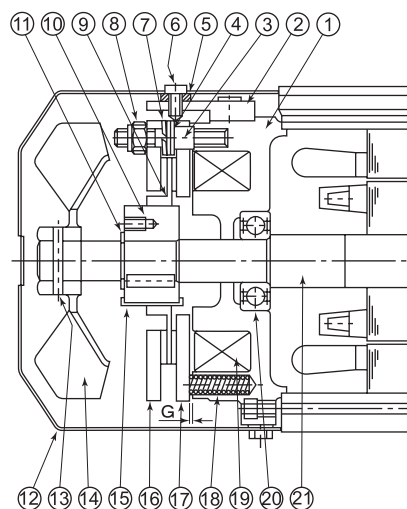
※ ブレーキゆるめ装置付きもオプションで製作可能です。

図 21 FB-1B, 2B, 3B



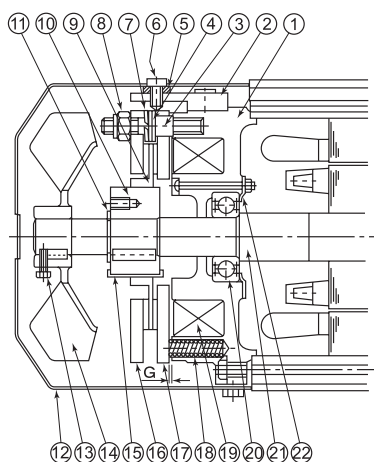
品番	部 品 名
1	固定鉄心
2	ゆるめ金具
3	手動解放防止用スペーサ
4	ブレーキゆるめボルト
5	スペーサ
6	ギャップ調整システム
7	組付ボルト
8	ブレーキライニング
9	板バネ
10	ボス
11	軸用C形止め輪
12	カバー
13	ファンセットボルト
14	ファン
15	固定板
16	可動鉄心
17	スプリング
18	電磁石コイル
19	ボールベアリング
20	モータ軸

図 22 FB-5B, 8B



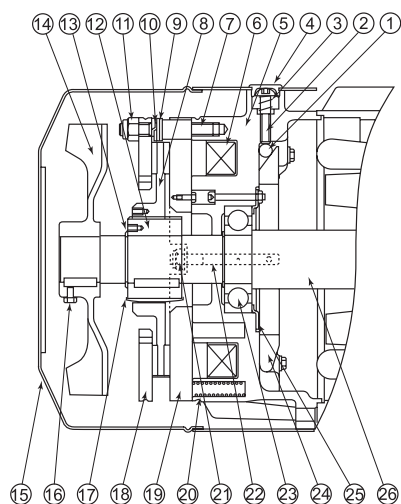
品番	部 品 名
1	固定鉄心
2	ゆるめ金具
3	スタッドボルト
4	調整座金
5	手動解放防止用スペーサ
6	ブレーキゆるめボルト
7	バネ座金
8	ギャップ調整ナット
9	ブレーキライニング
10	ボス
11	軸用C形止め輪
12	カバー
13	スプリングピン
14	ファン
15	板バネ
16	固定板
17	可動鉄心
18	スプリング
19	電磁石コイル
20	ボールベアリング
21	モータ軸

図 23 FB-10B, 15B



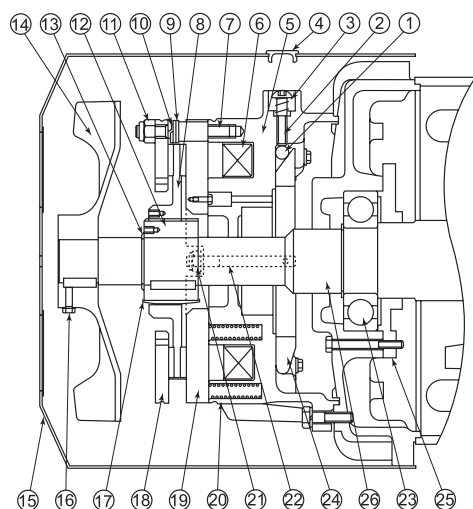
品番	部 品 名	品番	部 品 名
1	固定鉄心	14	ファン
2	ゆるめ金具	15	板バネ
3	スタッドボルト	16	固定板
4	調整座金	17	可動鉄心
5	手動解放防止用スペーサ	18	スプリング
6	ブレーキゆるめボルト	19	電磁石コイル
7	バネ座金	20	軸受
8	ギャップ調整ナット	21	モータ軸
9	ブレーキライニング	22	軸受カバー
10	ボス		
11	軸用C形止め輪		
12	カバー		
13	ファンセットボルト		

図 24 FB-20



品番	部 品 名	品番	部 品 名
1	ローラ	14	ファン
2	ブレーキゆるめボルト	15	カバー
3	補助スプリング	16	ファンセットボルト
4	盲栓	17	板バネ
5	固定鉄心	18	固定板
6	電磁石コイル	19	可動鉄心
7	スタッドボルト	20	スプリング
8	ブレーキライニング	21	ナット
9	調整座金	22	植え込みボルト
10	バネザガネ	23	軸受
11	ギャップ調整ナット	24	ゆるめレバー
12	ボス	25	軸受カバー
13	軸用C形止め軸	26	モータ軸

図 25 FB-30



品番	部 品 名	品番	部 品 名
1	ローラ	14	ファン
2	ブレーキゆるめボルト	15	カバー
3	補助スプリング	16	ファンセットボルト
4	盲栓	17	板バネ
5	固定鉄心	18	固定板
6	電磁石コイル	19	可動鉄心
7	スタッドボルト	20	スプリング
8	ブレーキライニング	21	ナット
9	調整座金	22	植え込みボルト
10	バネザガネ	23	軸受
11	ギャップ調整ナット	24	ゆるめレバー
12	ボス	25	軸受カバー
13	軸用C形止め軸	26	モータ軸

表 25 インバータ用モータ付ライタックス減速機種種一覧表

モータ容量 Motor (kW × P)	公称減速比 Ratio												容量記号—枠番—補助記号			
	10	12	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	Capacity—Frame Size—subsymbol			
1.5 × 4										●	●	●	2 — 71 — AV			
2.2 × 4								●	●	●	●	●	3 — 71 — AV			
3.7 × 4										●	●	●	3 — 81 — AV			
					●	●	●	●	●	●			5 — 71 — AV			
							●	●	●	●			5 — 81 — AV			
										●	●		5 — 91 — AV			
5.5 × 4											●	●	5 — 101 — AV			
	●	●	●	●	●	●	●	●					8 — 71 — AV			
					●	●	●	●	●	●			8 — 81 — AV			
									●	●	●		8 — 91 — AV			
7.5 × 4										●	●	●	8 — 101 — AV			
											●	●	8 — 111 — AV			
	●	●	●	●	●	●	●						10 — 71 — AV			
	●	●	●	●	●	●	●	●	●				10 — 81 — AV			
11 × 4										●	●		10 — 91 — AV			
										●	●	●	10 — 101 — AV			
										●	●	●	10 — 111 — AV			
	●	●	●	●	●	●	●						15 — 71 — AV			
15 × 4	●	●	●	●	●	●	●						15 — 81 — AV			
	●	●	●	●	●	●	●	●	●				15 — 91 — AV			
													15 — 94 — AV			
													15 — 101 — AV			
18.5 × 4													15 — 111 — AV			
	●	●	●	●									20 — 71 — AV			
	●	●	●	●	●	●							20 — 81 — AV			
	●	●	●	●	●	●	●						20 — 91 — AV			
22 × 4													20 — 94 — AV			
													20 — 101 — AV			
													20 — 104 — AV			
													20 — 111 — AV			
30 × 4													20 — 114 — AV			
	●	●	●	●	●	●	●						25 — 81 — AV			
	●	●	●	●	●	●	●						25 — 91 — AV			
	●	●	●	●	●	●	●						25 — 94 — AV			
37 × 4													25 — 101 — AV			
													25 — 104 — AV			
													25 — 111 — AV			
													25 — 114 — AV			

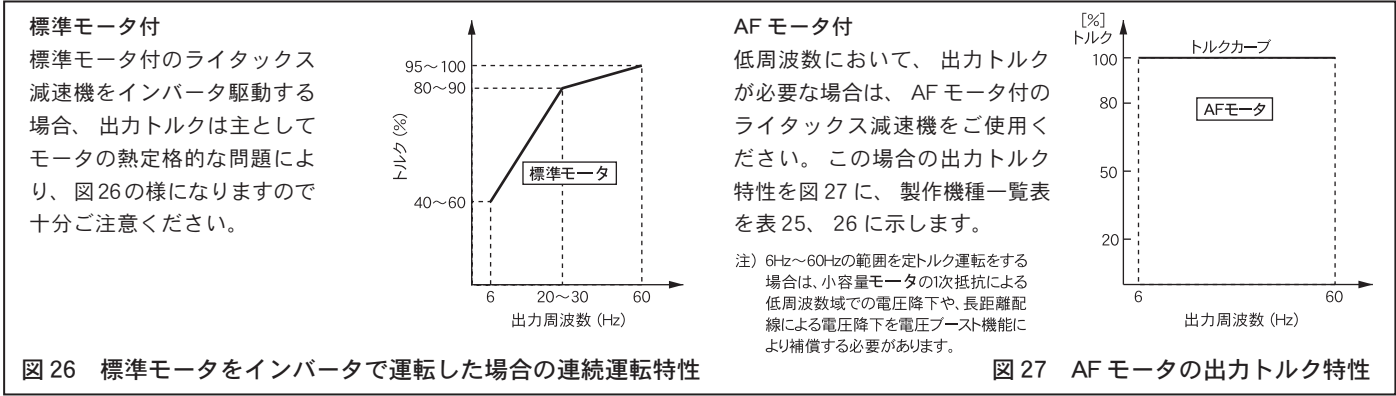
表 26 インバータ用モータ付ライタックス減速機種一覧表

	公 称 減 速 比 Ratio								容 量 記 号 — 枠 番 — 補 助 記 号
モ ー タ 容 量 Motor (kW × P)	170	200	235	265	330	390	450	545	Capacity—Frame Size—subsymbol
0.4 × 4			●	●	●	●	●	●	05 — 71DA — AV
					●	●	●	●	05 — 81DA — AV
0.75 × 4	●	●	●	●	●	●	●		1 — 71DA — AV
		●	●	●	●	●	●	●	1 — 81DA — AV
							●	●	1 — 91DA — AV
1.5 × 4	●								2 — 71DA — AV
	●	●	●	●	●				2 — 81DA — AV
		●	●	●	●	●	●		2 — 91DA — AV
				●	●	●	●	●	2 — 101DA — AV
						●	●	●	2 — 111DA — AV
2.2 × 4	●	●	●						3 — 81DA — AV
	●	●	●	●					3 — 91DA — AV
		●	●	●	●	●	●		3 — 101DA — AV
				●	●	●	●	●	3 — 111DA — AV
3.7 × 4	●								5 — 81DA — AV
	●	●							5 — 91DA — AV
	●	●	●						5 — 101DA — AV
			●	●	●				5 — 111DA — AV

注) モータ回転数が 1,750r/min を越える高速入力の場合は、ご照会下さい。

インバータ駆動の場合の注意点

- ① インバータの出力周波数の上限は4Pモータの場合60Hz以下に設定してください。
- ② 標準モータ付の場合、インバータ駆動の際の出力トルクは、主としてモータの熱定格的な問題により図26のようになりますので十分ご注意ください。
- ③ 標準モータをインバータ駆動する場合、入力電圧の高い(400V以上)高キャリア周波数(例:IGBT)インバータや配線距離が長い場合はモータの絶縁耐圧を配慮しなければならないことがありますので、ご照会ください。





安全に関するご注意

- 設置される場所、使用される装置に必要な安全規則を遵守してください。
(労働安全衛生規則、電気設備技術基準、内線規定、工場防爆指針、建築基準法 など)
- ご使用前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
取扱説明書がお手元にないときは、お求めの販売店もしくは弊社営業部へご請求ください。
取扱説明書は必ず最終ご使用になるお客様のお手元まで届くようにしてください。
- 使用環境及び用途に適した商品をお選びください。
- 人員輸送装置や昇降装置に使用される場合は、装置側に安全のための保護装置を設けてください。
- 爆発性雰囲気中では、防爆形モータを使用してください。また、防爆形モータは危険場所に適合した仕様のモータを使用してください。
- 400V級インバータでモータを駆動する場合、インバータ側へ抑制フィルタやリアクトルを設置するモータ側で絶縁を強化したものをご使用ください。
- 食品機械など、特に油気を嫌う装置では、故障・寿命等での万一の油漏れに備えて、油受けなどの損害防止装置を取付けてください。

本 社 東京都品川区北品川5丁目9番11号(住友重機械ビル)
パワートランスミッション・コントロール(PTC)事業本部

営 業 所

東 京	東京都品川区北品川5丁目9番11号(住友重機械ビル)	〒141-8686
	TEL. (03) 5488-8370	FAX. (03) 5488-8355
大 阪	大阪市中央区北浜4丁目5番33号(住友ビル)	〒541-0041
	TEL. (06) 6223-7117	FAX. (06) 6223-7145
札 幌	札幌市中央区大通西7丁目1番地(千代田生命ビル)	〒060-0042
	TEL. (011) 231-3732	FAX. (011) 222-2950
仙 台	仙台市青葉区一番町4丁目7番17号(小田急仙台ビル)	〒980-0811
	TEL. (022) 263-2857	FAX. (022) 263-5491
さいたま	さいたま市宮町1丁目114番1号(リクルートヒシャ大宮ビル)	〒330-0802
	TEL. (048) 647-0409	FAX. (048) 647-1812
千 葉	千葉市稲毛区長沼原町7-3-1	〒261-0001
	TEL. (043) 299-3452	FAX. (043) 420-1564
横 浜	横浜西区みなとみらい2丁目3番5号(クイーンズタワーC棟)	〒220-6208
	TEL. (045) 682-4554	FAX. (045) 682-4555
名古屋	愛知県大府市朝日町6丁目1番地	〒474-8501
	TEL. (0562) 48-5833	FAX. (0562) 48-5875
金 沢	金沢市尾山町3番25号(住友生命金沢ビル)	〒920-0918
	TEL. (0762) 61-3551	FAX. (0762) 61-3561
神 戸	神戸市中央区中町通2丁目3番2号(住友生命ビル)	〒650-0027
	TEL. (078) 361-1661	FAX. (078) 361-1615
岡 山	倉敷市玉島乙島新湊8-2-30番地	〒713-8103
	TEL. (086) 525-6265	FAX. (086) 525-6266
広 島	広島市中区橋本町10番10号(広島インテスビル)	〒730-0015
	TEL. (082) 223-5541	FAX. (082) 227-5771
福 岡	福岡市博多区下川端町3番1号(博多リバイン リバーサイトビル)	〒810-0027
	TEL. (092) 283-1672	FAX. (092) 283-1677
北九州	北九州市小倉北区浅野2丁目14番1号(KMMビル)	〒802-0001
	TEL. (093) 541-3780	FAX. (093) 541-3796
高 松	高松市寿町2丁目3番11号(高松丸田ビル)	〒760-0023
	TEL. (0878) 21-8235	FAX. (0878) 51-3381
新居浜	愛媛県新居浜市新田町3丁目2番27号(住商新居浜ビル)	〒792-0003
	TEL. (0897) 35-2078	FAX. (0897) 34-1303
海 外	東京都品川区北品川5丁目9番11号(住友重機械ビル)	〒141-8686
	TEL. (03) 5488-8363	FAX. (03) 5488-8355

お客様相談センター ☎: 0120-03-8399

ホームページ <http://www.shi.co.jp/ptc>

新製品情報・展示会・セミナーのお知らせ
技術情報：オンライン動力計算・DXFデータ・メンテナンス資料
取扱説明書(PDF)・カタログ請求

名古屋工場 大府市朝日町6丁目1番地 〒474-8501
TEL. (0562) 48-5243 FAX. (0562) 48-2161

修理・メンテナンスのお問合せ先

サービス部 フロントグループ
愛知県大府市朝日町6丁目1番地 〒474-8501
TEL. (0562) 48-5323 FAX. (0562) 48-5193

カタログ上に記載の内容は製品改良等の理由により変更することがありますのでご了承ください。