

日立三相モータ

トップランナーモータ〈プレミアム効率：IE3〉

ザ・モートル **Neo100**  
**Premium**



# 高効率と省エネをさらに追求した「ザ・モートル」シリーズのプレミアムモータ。

明治43年、初の純国産モータを手がけてから100年余り。日立は常にモータの理想を追い求め、たゆまぬ努力を続けてきました。それはまさに日本のモータの歴史であり、現在もさまざまな製品の動力源として活躍しています。これまでも高効率モータの開発に努めてきましたが、2015年度開始のトップランナー規制値（プレミアム効率IE3相当）に対応すべく、日立の豊富なモータ技術の結集である「ザ・モートル」シリーズを基に、より高いエネルギー消費効率を実現した「ザ・モートルNeo100 Premium」シリーズへと生まれかわりました。

従来モータと同様にお使いいただけるよう取り付け互換性を確保したうえで、省エネルギー効果はもちろん、信頼性・低騒音・低振動技術もさらに向上しています。

## 日立モータラインアップ



プレミアム効率モータ (IE3)  
出力: 0.75~300kW

P4-23

ザ・モートル Neo 100 Premium



### 5馬力(3.7kW)の歴史

#### 1 明治43年(1910) 製造

創業当時のもので、国産技術により初めて完成されたモータ。冷却ファンはなく、メタル軸受を使用しています。



#### 2 大正5年(1916) 製造

モータ外径がやや小さくなるとともに、冷却ファンを採用しています。



#### 3 昭和10年(1935) 製造

構造的に大きな変化はありません。このころまでインチ寸法を使用していました。



#### 4 昭和30年(1955) 製造

電線にVF線、軸受に玉軸受を本格的に採用したモータ。特性はJIS、取り付け寸法はJEMに適合させ、フレーム構造も防滴形です。



#### 5 昭和38年(1963) 製造

新NEMA寸法に準じて小型化し、デザインも一新。高度な防滴構造を持ち、ファンはアルミ回転子と一体化しました。



#### 6 昭和45年(1970) 製造

IEC準拠の新JEM寸法により小型化したモータ。ポリエステル樹脂、E種絶縁を採用しました。



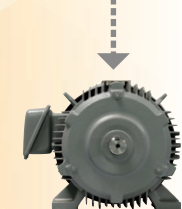
#### 7 平成3年(1991) 製造

1983年の新規格(新JIS)化以降、さらに静音化・低振動化を実現したサイレントパワー第1号機です。



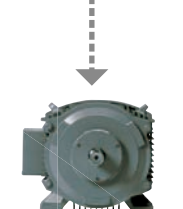
#### 8 平成6年(1994) 製造

国内で初めて標準モータにアルミ合金フレームを採用した「ザ・モートル」第1号機です。



#### 9 平成19年(2007) 製造

保護構造IP55、耐熱クラスFを標準装備したグローバルスタンダード「ザ・モートルNeo100」屋外型シリーズを発売しました。



#### 10 平成25年(2013) 製造

日立のモータ技術の歴史を担い、国内トップランナー規制対応するとともに、グローバルスタンダードも視野に入れたプレミアムモータです。



ザ・モートル Neo 100 Premium シリーズ

### ■三相誘導電動機のトップランナー制度について

日本国内では、「エネルギー使用の合理化に関する法律」(省エネ法)にて、「トップランナー制度」が導入されています。このトップランナー制度とは、対象となる機器のエネルギー消費効率の目標基準値および達成年度を定め、機器そのもののエネルギー消費効率を高めていくように普及促進する制度のことです。三相誘導電動機は産業部門でポンプ・送風機・圧縮機などの多種・多様な使われ方をされています。

これらの消費電力量を削減することは極めて大きな省エネ効果が期待できると考えられ、

2011年(平成23年)1月24日、トップランナー基準の「対象機器」とすることが発表されました。その後の審議を経て、2013年(平成25年)1月28日に以下の目標基準値・目標年度を含む基準が策定されました。

#### 【基準効率値】

「JIS C 4034-30:2011 単一速度三相かご形誘導電動機の効率クラス(IEコード)」のプレミアム効率(IE3)に相当

#### 【規制開始年度】

2015年度(平成27年度)

なお、トップランナー制度は製造事業者(機器の製造または輸入を反復継続しているものをさす)への規制であり、規制開始後はトップランナー規制に対応した高効率モータの供給が原則となります(規制開始以前から使用している機器は、ご使用いただけます)。

2013年(平成25年)10月25日に省エネ法の一部を改正する政令が公布されました。

効率クラス(JIS C 4034-30:2011)	
IE3	プレミアム効率 (トップランナー) (規制効率相当)
IE2	高効率
IE1	標準効率

※IEC60034-30:2009に整合

### ■海外高効率規制の状況

世界各国・地域でも高効率規制があります。

現在確認ができている規制のある国および地域

米国	中国	ベトナム
カナダ	台湾	メキシコ
EU	韓国	サウジアラビア
豪州	ブラジル	インド
ニュージーランド	ユーラシア経済連合:EAEU*	シンガポール

※加盟国: ロシア・ベラルーシ・カザフスタン・アルメニア・キルギス(2018年6月現在)

参考: 低圧三相インダクションモータの海外高効率化動向2021年7月21日改訂

日本電機工業会(JEMA)のホームページに、世界の高効率規制の情報が掲載されています。右記URLをご参照ください。https://www.jema-net.or.jp/Japanese/pis/imotor.html

### INDEX

省エネルギー効果について	P3
製品仕様	P4-5
特殊対応について	P6
型式説明・仕様・製作対応範囲	P7-8
寸法図表	P9-17
端子箱図表	P18-20
特性一覧表	P21-26
軸受番号一覧表	P27
Webサイトのご案内	P28
各種モータ製品	P29-31
インバータ	P32
電磁接触器・開閉器・配線用遮断器	P33-34
機器のご計画に際して	P35-37

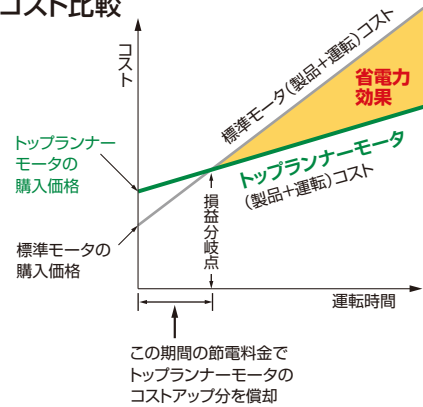
省エネルギー効果について  
製品仕様  
特殊対応について  
型式説明・仕様・製作対応範囲  
寸法図表  
端子箱図表  
特性一覧表  
軸受番号一覧表  
Webサイトのご案内  
各種モータ製品  
インバータ  
電磁接触器・開閉器・配線用遮断器  
機器のご計画に際して



# 省エネルギー効果について

## トプラナーモータの経済性

### ■コスト比較



トプラナーモータによる省エネルギー効果は、

年間省電力料金(円)

$$= \frac{\text{出力(kW)} \times \text{運転時間(時間/年)} \times \text{電力料金(円/kWh)}}{\text{標準モータの効率(\%)}} - \frac{\text{出力(kW)} \times \text{運転時間(時間/年)} \times \text{電力料金(円/kWh)}}{\text{トプラナーモータの効率(\%)}}$$

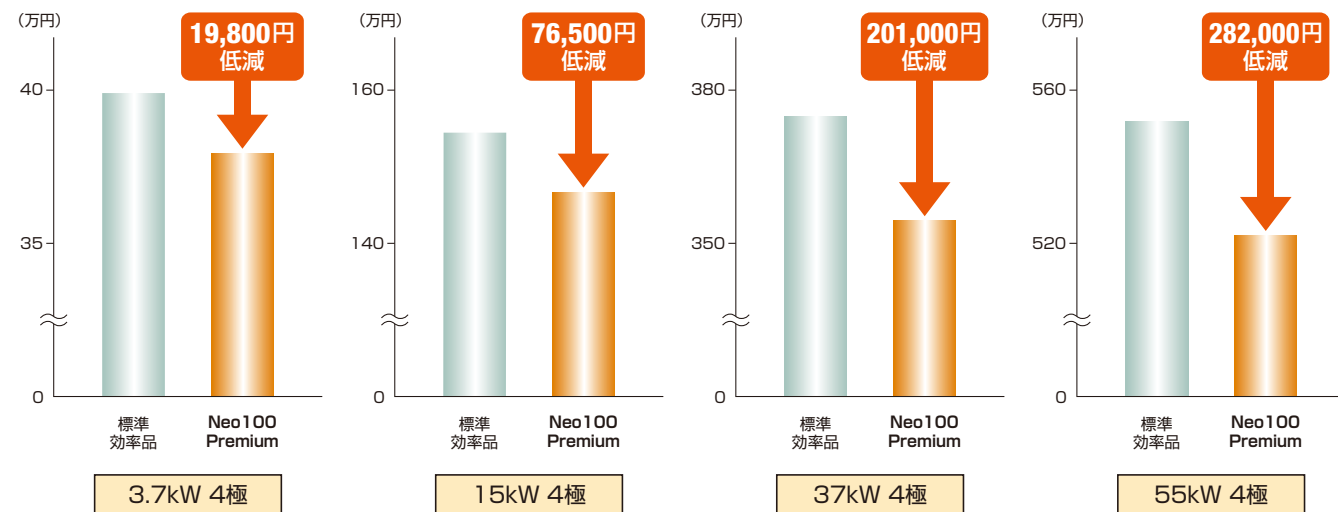
上記より求められ、計算式からわかるように、トプラナーモータは運転時間に比例して、省電力効果が大きくなるので、長時間運転する用途に特におすすめです。

### 年間省電力料金試算例

- ・電圧/周波数: 200V/50Hz
- ・年間運転時間: 4,800時間 (16時間/日、300日)
- ・電力料金: 19円/kWh

### ■年間省電力料金比較

注) 当社標準効率品とNeo100 Premiumとの比較です。(実負荷による測定方法) 本値は計算値であり保証値ではありません。



## 高効率モータとは何か

高効率モータとは、「有効出力と入力の比率(効率)が高いモータ」です。

$$\text{効率} [\%] = \frac{\text{出力}}{\text{入力}} \times 100 = \frac{\text{出力}}{\text{出力} + \text{損失}} \times 100$$

標準モータと異なる点は、

- 1) ハイグレードな電磁鋼板の使用および導体断面積アップ、さらには高効率専用の電気設計とし高効率化。
- 2) 標準モータに比べ、損失を30~40%低減し、結果として効率を2~10%改善。

### モータ損失の種類

- 1) 機械損…軸受の摩擦損、冷却ファンの風損からなり、回転速度に依存する。
- 2) 鉄損…鉄心内で磁界が変化することにより発生する。鉄心の磁束密度と電源周波数に依存する。
- 3) 銅損(一次銅損、二次銅損)…抵抗をもつ導線(銅、アルミ)に電流が流れることによって発生する。電流値と導体の抵抗値に依存する。
- 4) 漂遊負荷損…上記以外の損失。

日立トプラナーモータ(0.75~132kW)は、200V 50Hz、200/220/230 60Hz(400V 50Hz、400/440/460 60Hz)において、JIS C 4034-30:2011のIE3(プレミアム効率)の効率値を満たしています。

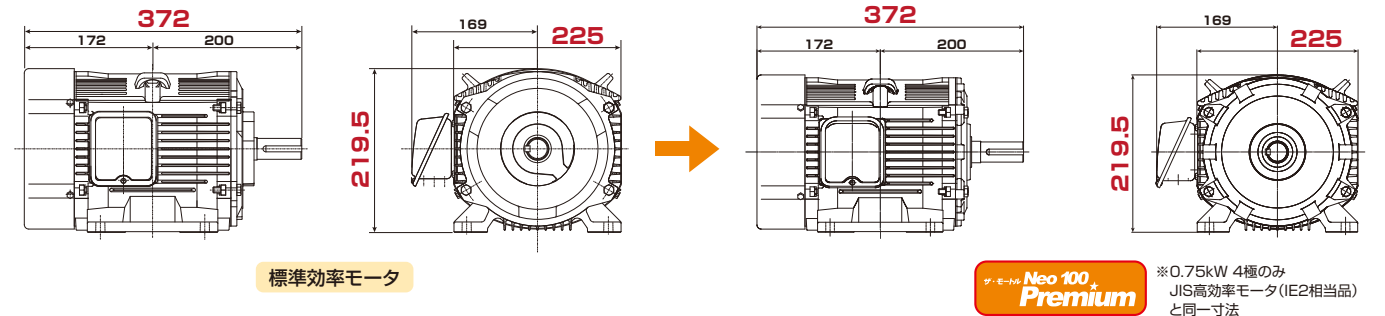
※記載の規格情報は2024年8月時点の情報に基づいています。

# 製品仕様

取合い寸法(枠番号、軸径、脚穴位置など)は標準効率モータと同一です。\* 特にパッケージングされる用途が多い15kW以下機種は下記となります。

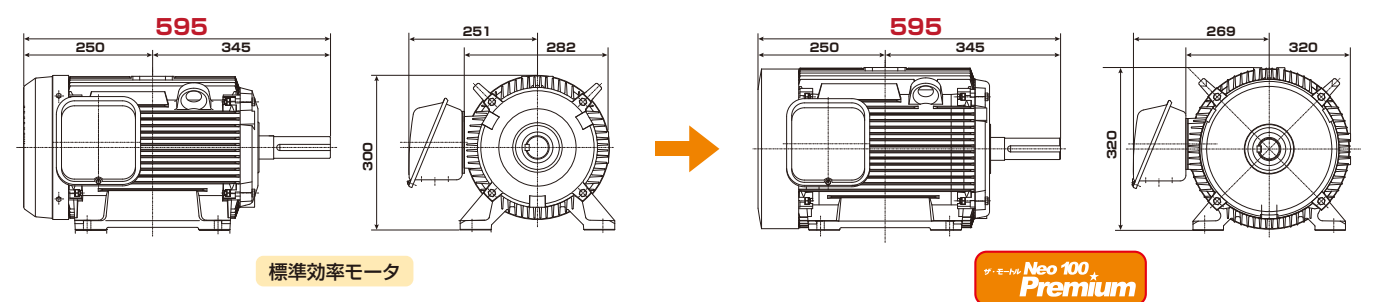
### ■3.7kW以下は外形寸法が標準効率モータと同一

(例)3.7kW 4極



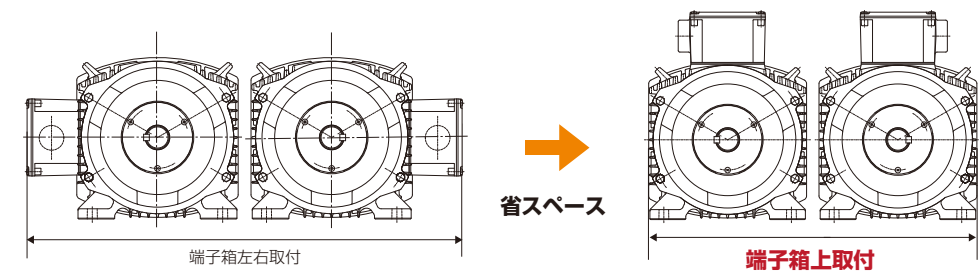
### ■5.5~15kW以下は全長寸法は標準効率モータと同一

(例)15kW 4極



\* 200kW以上は受注生産対応品のため、個別にお問い合わせください。

側面の省スペース化を考慮した端子箱上取付も対応可能。在庫の統一も図れます。



### ■幅方向寸法低減が可能な端子箱上構造

全出力範囲で端子箱上構造にも対応いたします。(※1)

端子箱を上取付けとすることで、モータの幅寸法を大幅に低減し、床置き面積の低減が可能です。(※2)

また、急な口出し方向の変更時には端子箱の向きを変更するだけで対応が可能になります。さらに従来端子箱左取付け、右取付けの両方を使用される場合、端子箱上構造なら口出し方向の変更で両方のタイプに対応できます。

※1 一部機種は見込み生産していますのでお問い合わせください。

※2 高さ寸法が端子箱左取付けより高くなることから上部に干渉がないかカタログ、寸法図でご確認ください。

## 屋内/屋外型 全機種に耐熱クラスF標準採用により高い信頼性を確保

従来、出力3.7kW以下は耐熱クラスEを、5.5~22kW(4極相当)では耐熱クラスBを採用していましたが、トプラナーモータは全機種を信頼性の高い「耐熱クラスF」の材料にグレードアップしました。温度上昇値は従来モータと同等か下がる傾向にあるため、パッケージに入れてのご使用の場合、庫内温度状況は従来より良好になります。

またトプラナーモータは日本国内向けですが、今後海外向けのベースにもなります。海外モータメーカーでは耐熱クラスFが標準になりつつあり、グローバルスタンダードへの対応も考慮しています。

※ 耐熱クラスFのモータ銘板表記は155(F)となります。

# 製品仕様

## 屋外型 保護方式IP55標準採用

欧州をはじめ国外の屋外仕様モータは、IP55が標準採用されています。従来日本国内では、IP44構造を標準にし、IP55は受注対応を行って来ました。グローバルスタンダードをめざした「ザ・モートルNeo100」シリーズで採用した屋外モータのIP55を、トップランナーモータでも踏襲。採用したIP55構造は当社独自の設計思想から、より信頼性の高い構造としています。

**軸貫通部の非接触防水構造** 軸貫通部の防水構造は金属カラーとカバーで実現しており、ゴムスリンガーなどに比べより広い環境でご使用いただけるとともに、非接触構造なのでより長い期間のご使用が可能です(※1)。

**電線管接合部** 従来シリーズでは電線管を接合する部分は別部品となっていたが、新シリーズでは端子箱一体構造とすることで、より高い保護方式を実現しています。

**嵌め合い部** 嵌め合い部には液体パッキンを塗布して防水効果を高めています(※2)。

※1 取り扱い説明書およびJEMA技術資料 第160号に定められた日常点検は実施ください。また腐食の強い環境などでは別途処理の追加が必要な場合がありますのでご照会ください。  
 ※2 再組み立て時には再塗布が必要となります。  
 \* 132kWを超える機種については個別にご相談ください。

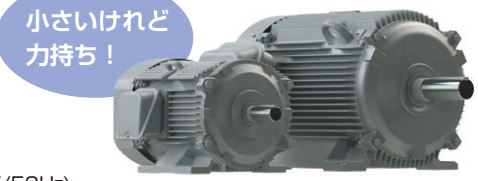
## 保護方式IP55について(JIS C4034-5:1999による) ※記載の規格情報は2024年8月時点の情報に基づいています。

IP	(1) 固形異物に対する保護	(2) 水の浸入に対する保護
IP55	(1) 固形異物に対する保護の程度	(2) 水の浸入に対する外被構造による保護の程度
Neo100 Premium 屋外 (IP55)	5	5
従来屋外 (IP44)	4	4

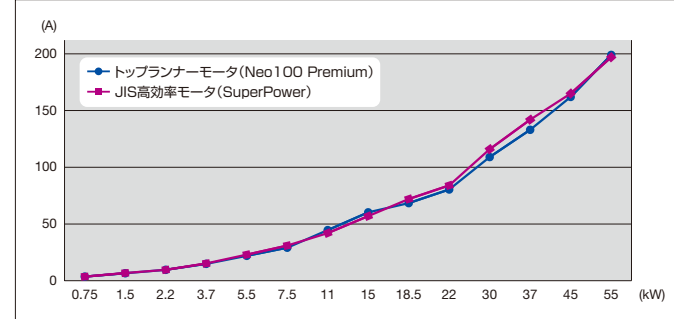
日本国内では、屋外型においても「IP44」が一般的ですが、「ザ・モートルNeo100 Premium」屋外シリーズは世界標準を見据えた「IP55」を採用しています。

## モータ特性比較

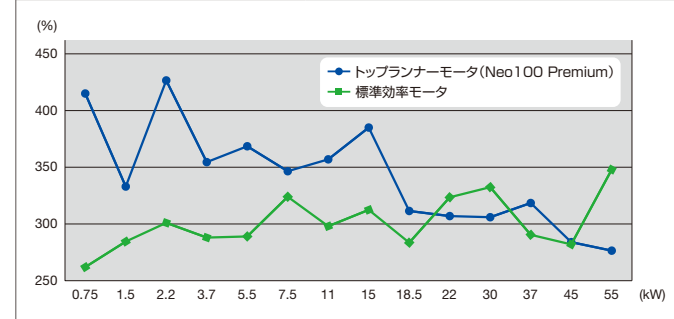
- トップランナーモータの定格電流値は、高効率モータとほぼ変わらないレベルです。
- 高効率化により始動電流が高くなりますが、標準効率、高効率モータと比べて大きく変わらないような設計となっています。
- トップランナーモータの平均トルクは、標準効率モータと同等か上回っています。
- 高効率化による回転速度の増加も、影響が少ないレベルの設計となっています。



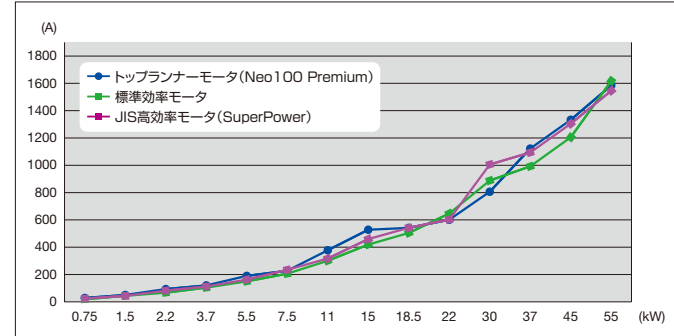
定格電流比較(200V/50Hz)



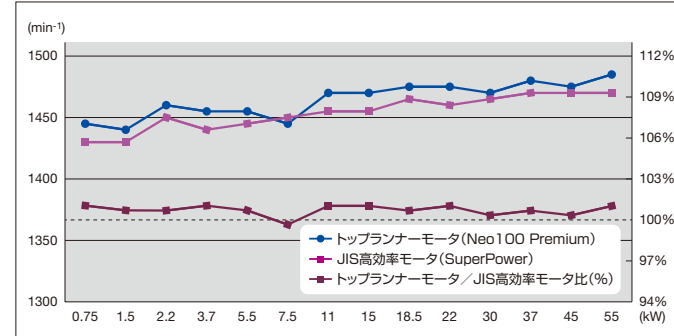
平均トルク比較(200V/50Hz)



始動電流比較(200V/50Hz)



回転速度比較(200V/50Hz)



(注) 記載事項は変更になる場合もありますので、個別機種の特性については試験成績表をご請求ください。

# 特殊対応について

## 海外高効率規制対応シリーズ

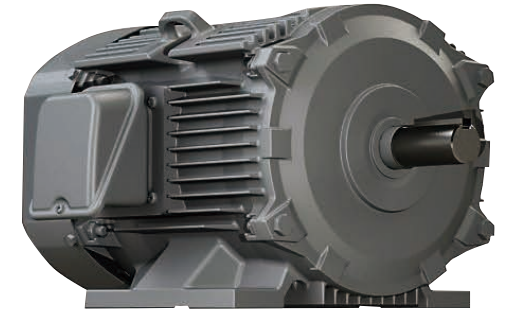
現在対応している日本以外の国および地域の高効率規制対応シリーズとなります。 ※記載の規格情報は2024年8月時点の情報に基づいています。

## EISA (Energy Independence and Security Act) 米国エネルギー独立安全保障法 認証取得品対応

- 効率レベル : NEMA Premium (IE3)
- 対応機種 : 全閉外扇型 脚取付、フランジ取付  
0.75 ~ 132kW 2極、0.75 ~ 132kW 4極、0.75 ~ 110kW 6極
- 電圧/周波数 : 230V / 60Hz、460V / 60Hz、230 / 460V / 60Hz
- 国内トップランナーモータと米国認証品共用としています。

### 銘板図

HITACHI THREE PHASE INDUCTION MOTOR PREMIUM EFFICIENCY	
3.7kW TFO-LK 4P	S1 TH.155(F) IP44 IC411
V 200 200 220 230	BRG. 6306ZZC3 6306ZZC3
Hz 50 60 60 60	JIS C 4213
min <sup>-1</sup> 1460 1750 1760 1770	NOM. EFF. 89.5% (60Hz 230V)
A 15.6 14.4 13.8 13.8	CC043A MFG. NO.
EFF. (%) 88.8 89.6 90.2 90.1	H0037B4D111
IE-CODE IE3 IE3 IE3 IE3	Hitachi Industrial Equipment Systems Co., Ltd. Hitachi Industrial Technology (Thailand) Ltd. ND205878



## エネルギー効率標識実施規則 (CEL007-2021) 中国高効率規制対応

- 効率レベル : GB18613-2020 GB3級(IE3)
- 対応機種 : 脚取付 0.75 ~ 300kW 2極、4極  
0.75 ~ 250kW 6極  
フランジ取付 0.75 ~ 200kW 2極、4極  
0.75 ~ 160kW 6極

※詳しい仕様(電圧/周波数など)についてはお問い合わせください。



## 欧州委員会規則(2019/10/1) (Commission Regulation (EU) 2019/1781) 欧州(EU)高効率対応

※詳しい仕様(電圧/周波数など)についてはお問い合わせください。

## 低圧三相籠形誘導電動機(一部の特定設備の設置を含む) エネルギー消費効率基準、効率表示および検査方法 台湾効率規制対応

※詳しい仕様についてはお問い合わせください。

## 特殊仕様への対応

全閉外扇型標準品をベースに、従来モータと同様にさまざまな機種・使用を広くカバーしていきます。下記に一例を示します。

**電氣的仕様** 防湿、耐研削液処理、高周囲温度、回転方向

**構造・寸法仕様** 屋外型、取付方向、振動級、軸端形状、長軸(片軸、両軸)、小フランジ取り付け

**その他** 防食型、端子箱構造、銘板仕様、接地端子追加、塗装指定色

※受注生産対応となりますので、詳細についてはご照会ください。効率特性に関係する仕様についてはご対応できない場合もございます。

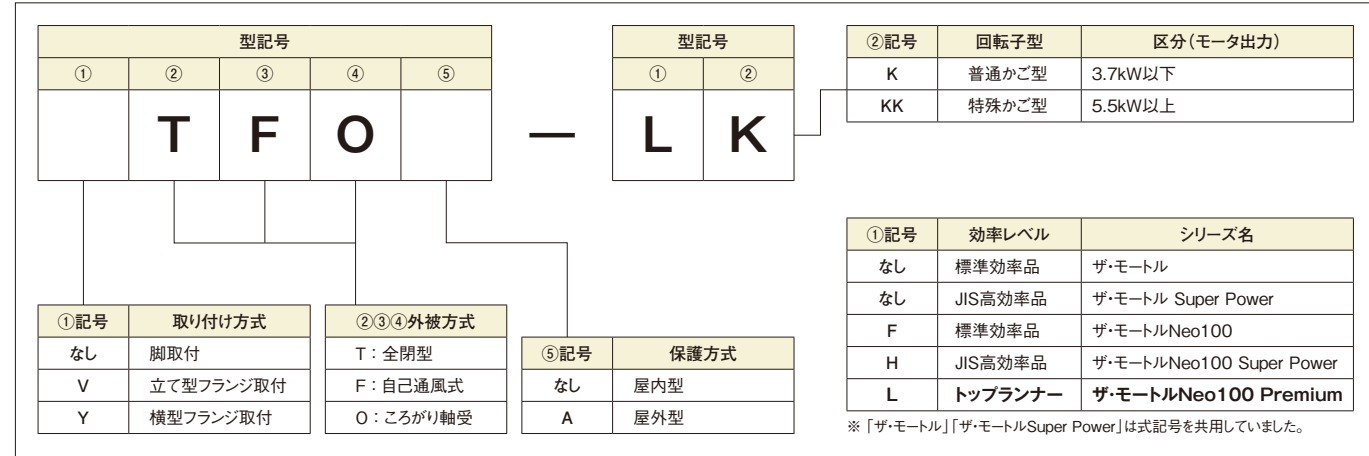


# 型式説明・仕様・製作対応範囲

## モータ型式説明

型式は「型記号」-「式記号」の順で表示します。型記号は ①取り付け方式 ②外被形状 ③通風方式 ④軸受方式 ⑤保護方式 ⑥冷却方式 ⑦特殊機能 (⑥、⑦は標準品の場合、省略されます) 式記号は ①シリーズ名および ②回転子型をさします。

### 全閉外扇型



### 標準仕様表

項目	内容				
適用規格	JIS C 4213:2014(効率:JIS C 4034-30:2011プレミアム効率(IE3)*1)				
外被構造	全閉外扇型(屋内型、屋外型)				
型式	脚取付 屋内型: TFO-LK 屋外型: TFOA-LK				
	立て型フランジ取付*3*4 屋内型: VTFO-LK 屋外型: VTFOA-LK				
	横フランジ取付*4 屋内型: YTFO-LK 屋外型: YTFOA-LK				
	極数/出力	2極 0.75~300kW, 4極 0.75~300kW, 6極 0.75~250kW			
	耐熱クラス	155(F)*2			
	定格	S1(連続)			
保護方式	屋内型:IP44 屋外型:IP55*5				
電圧/周波数	2極 0.75~18.5kW 4極 0.75~15kW 6極 0.75~11kW				
	2極 22~55kW 4極 18.5~132kW 6極 15~110kW				
口出し線	方式	端子台(ネジ止め)方式	端子台(ネジ止め)方式	ラグ方式	ラグ方式
	本数	3本	6本(Y-Δ始動可能)	12本(Y-Δ始動可能)	6本または12本(各相2本)(Y-Δ始動可能)
	塗装色	リゲルグレー(マンセル 8.9Y 5.1 / 0.3)(近似色)			
	伝導方式	2極 11kW以上: 直結専用、 2極 7.5kW以下および4、6極: 直結・ベルト掛け兼用			
周囲条件	温度	0.75~132kW: -30~40℃, 132kW超: -20~40℃			
	湿度	95%RH以下			
	高度	標高1,000m以下			
雰囲気	腐食性および爆発性ガス、蒸気、結露がなく、じんあいの少ないこと				

- 特性、仕様は変更になることがありますので、設計の際はご照会ください。
- 上記仕様以外の出力、電圧/周波数、特殊仕様はご相談ください。
- 各出力の製作対応については右記トッランナーモータ製作対応範囲表にてご確認ください。

※1. 効率はトッランナー基準に適合しています。  
 ※2. 耐熱クラスは155(F)ですが、温度上昇は112枠以下 Eライズ、132S~180M枠がBライズとなります。  
 ※3. 立て型は軸下向きを標準としています。  
 ※4. フランジ型の保護方式は相手機械との嵌合によって保たれるものです。  
 ※5. 適用範囲は、0.75~132kW 2P、0.75~160kW 4P、0.75~110kW 6Pです。これを超過する屋外仕様はIP44にて対応しております。  
 ※6. 記載の規格情報は2024年8月時点の情報に基づいています。

### トッランナーモータ製作対応範囲

外被構造 端子箱位置 型式	全閉外扇屋内型 脚取付																	
	標準型						端子箱左取付			端子箱右取付			端子箱上取付					
	TFO-LK(LKK)						TFO-LK(LKK)			TFO-LK(LKK)			TFO-LK(LKK)					
kW/極数	2極		4極		6極		2極		4極		6極		2極		4極		6極	
	200V	400V	200V	400V	200V	400V	200V	400V	200V	400V	200V	400V	200V	400V	200V	400V	200V	400V
0.75	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2.2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3.7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
11	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
15	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
18.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
22	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
30	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
37	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
45	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
55	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
75	★	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
90	★	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
110	-	★	○	○	○	○	-	★	○	○	○	-	★	○	○	○	○	○
132	-	★	○	○	○	○	-	★	○	○	○	-	★	○	○	○	○	○
160	-	★	-	★	-	★	-	□	-	★	-	□	-	□	-	□	-	□
200	-	★	-	★	-	★	-	□	-	★	-	□	-	□	-	□	-	□
250	-	□	-	★	-	★	-	□	-	□	-	□	-	□	-	□	-	□
300	-	□	-	★	-	★	-	□	-	□	-	□	-	□	-	□	-	□

全閉外扇屋内型 脚取付 標準型をご参照ください。

全閉外扇屋内型 脚取付 標準型をご参照ください。

外被構造 端子箱位置 型式	全閉外扇屋外型 脚取付																	
	標準型						端子箱左取付			端子箱右取付			端子箱上取付					
	TFOA-LK(LKK)						TFOA-LK(LKK)			TFOA-LK(LKK)			TFOA-LK(LKK)					
kW/極数	2極		4極		6極		2極		4極		6極		2極		4極		6極	
	200V	400V	200V	400V	200V	400V	200V	400V	200V	400V	200V	400V	200V	400V	200V	400V	200V	400V
0.75	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2.2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3.7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
11	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
15	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
18.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
22	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
30	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
37	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
45	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
55	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
75	★	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
90	★	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
110	-	★	○	○	○	○	-	★	○	○	○	-	★	○	○	○	○	○
132	-	★	○	○	○	○	-	★	○	○	○	-	★	○	○	○	○	○
160	-	★	-	★	-	★	-	□	-	★	-	□	-	□	-	□	-	□
200	-	★	-	★	-	★	-	□	-	★	-	□	-	□	-	□	-	□
250	-	□	-	★	-	★	-	□	-	□	-	□	-	□	-	□	-	□
300	-	□	-	★	-	★	-	□	-	□	-	□	-	□	-	□	-	□

全閉外扇屋外型 脚取付 標準型をご参照ください。

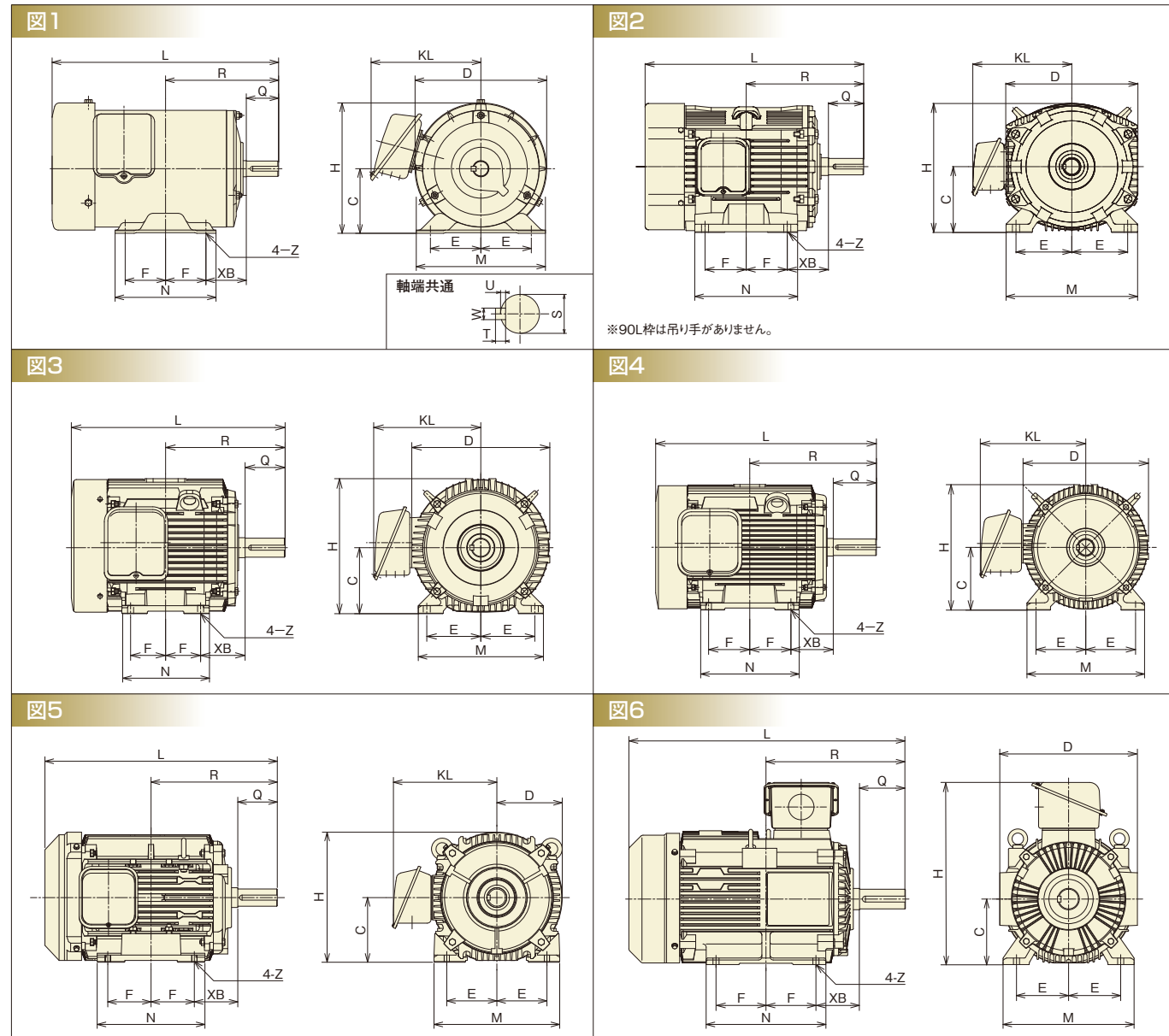
全閉外扇屋外型 脚取付 標準型をご参照ください。

外被構造 端子箱位置 型式	全閉外扇型 フランジ取付																			
	立て型フランジ取付 屋内				立て型フランジ取付 屋外				横型フランジ取付 屋内				横型フランジ取付 屋外							
	VTFO-LK(LKK)				VTFOA-LK(LKK)				YTFO-LK(LKK)				YTFOA-LK(LKK)							
kW/極数	2極		4極		2極		4極		2極		4極		2極		4極		2極		4極	
	200V	400V	200V	400V	200V	400V	200V	400V	200V	400V	200V	400V	200V	400V	200V	400V	200V	400V	200V	400V
0.75	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2.2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3.7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
11	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
15	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
18.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
22	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
30	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
37	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
45	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
55	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
75	★	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
90	★	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
110	-	★	○	○	○	○	-	★	○	○	○	-	★	○	○	○	○	○	○	○
132	-	★	○	○	○	○	-	★	○	○	○	-	★	○	○	○	○	○	○	○
160	-	□	-	★	-	★	-	□	-	★	-	□	-	□	-	□	-	□	-	□
200	-	□	-	★	-	★	-	□	-	★	-	□	-	□	-	□	-	□	-	□
250	-	□	-	★	-	★	-	□	-	★	-	□	-	□	-	□	-	□	-	□
300	-	□	-	★	-	★	-	□	-	★	-	□	-	□	-	□	-	□	-	□

200V級(200V50Hz、200V60Hz、220V60Hz、230V60Hz)  
 400V級(400V50Hz、400V60Hz、440V60Hz、460V60Hz)  
 200/400V級共用(

# 寸法図表

各部主要寸法図(脚取付 屋内型)

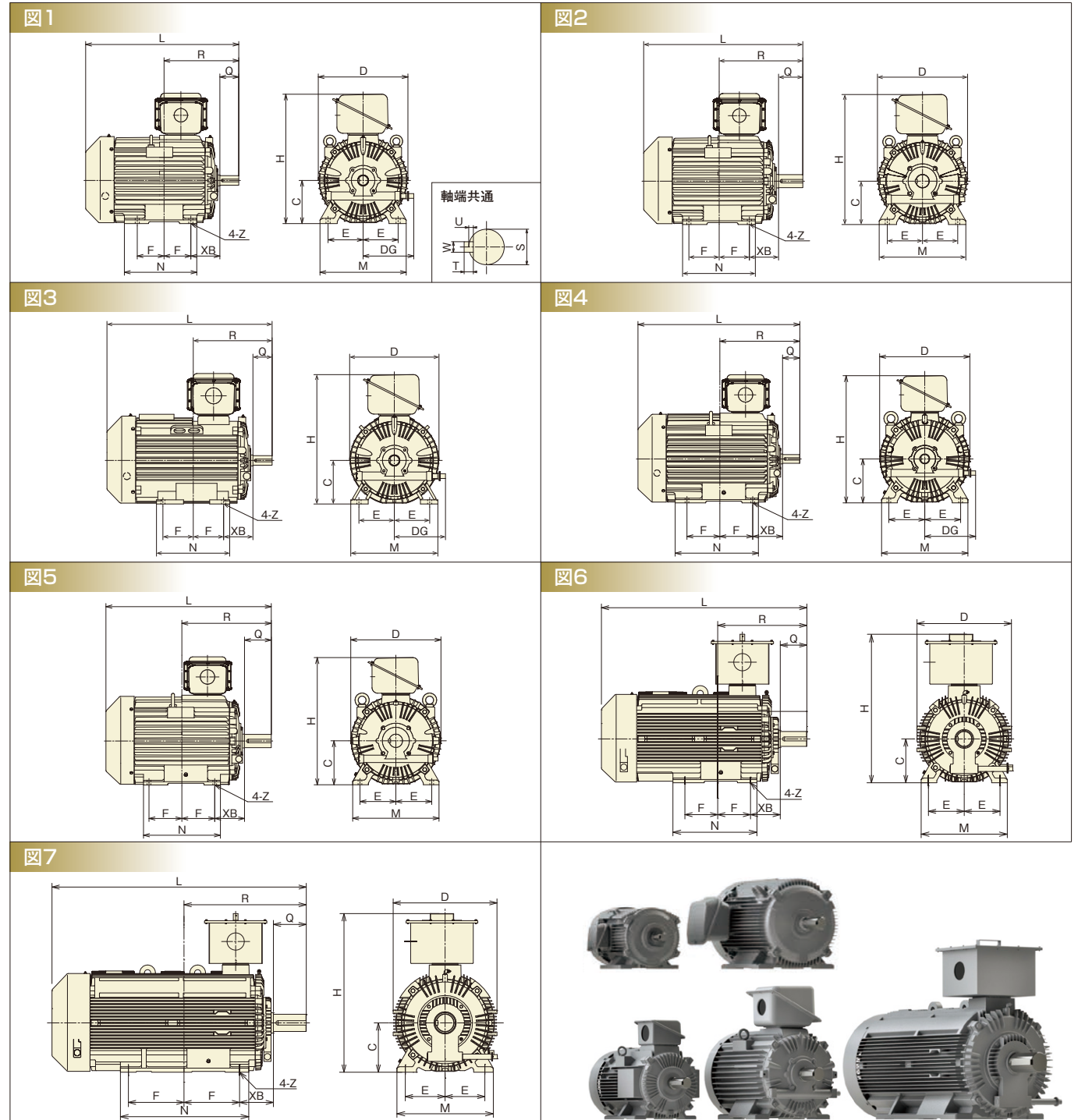


各部主要寸法表(脚取付 屋内型)

枠番号	出力(kW)			図示番号	寸法(mm)																	モータ単体概略質量(kg)		
	2極	4極	6極		L	R	D	KL	H	C	F	E	N	M	Z	XB	S	W	U	T	Q	2極	4極	6極
80M	0.75	—	—	1	268.5	140	163	135	161.5	80 <sup>0</sup> <sub>-0.5</sub>	50	62.5	125	160	10×25	50	19j6	6	3.5	6	40	12	—	—
	—	0.75	—		280.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	—
90L	1.5	—	—	2	315	168.5	182	149	178	90 <sup>0</sup> <sub>-0.5</sub>	62.5	70	155	170	φ10	56	24j6	8	4	7	50	17	19	20.5
	—	1.5	0.75		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20.5	—
100L	—	2.2	1.5	3	356	193	198	156	197.5	100 <sup>0</sup> <sub>-0.5</sub>	70	80	175	195	φ12	63	28j6	8	4	7	60	—	28.5	31
112M	3.7	3.7	2.2		—	372	200	225	169	219.5	112 <sup>0</sup> <sub>-0.5</sub>	70	95	175	224	φ12	70	28j6	8	4	7	60	34	37
132S	5.5	5.5	3.7	4	427.5	239	276	212	270	132 <sup>0</sup> <sub>-0.5</sub>	70	108	175	250	12×14	89	38k6	10	5	8	80	45	56	50
132M	—	7.5	5.5		—	465.5	258	276	212	270	132 <sup>0</sup> <sub>-0.5</sub>	89	108	212	250	12×14	89	38k6	10	5	8	80	—	63
160M	11	11	7.5	5	563	323	320	269	320	160 <sup>0</sup> <sub>-0.5</sub>	105	127	250	300	14.5×16.5	108	42k6	12	5	8	110	90	91	83
160L	18.5	15	11		—	595	345	320	269	320	160 <sup>0</sup> <sub>-0.5</sub>	127	127	300	300	14.5×16.5	108	42k6	12	5	8	110	102	108
180M	22	18.5	15	6	647	351.5	365	288	362	180 <sup>0</sup> <sub>-0.5</sub>	120.5	139.5	300	350	φ14.5	121	48k6	14	5.5	9	110	150	160	150
180L	30	30	18.5		—	738	370.5	365	—	505	180 <sup>0</sup> <sub>-0.5</sub>	139.5	139.5	335	350	φ14.5	121	55m6	16	6	10	110	200	230
200LB	37	—	—	7	814	395.5	—	—	556	200 <sup>0</sup> <sub>-0.5</sub>	152.5	159	365	400	φ18.5	133	60m6	18	7	11	140	290	—	—
	45	—	—																			315	—	—
200L	—	37	30	8	844	425.5	—	—	—	200 <sup>0</sup> <sub>-0.5</sub>	152.5	159	365	400	φ18.5	133	65m6	18	7	11	140	325	310	—
225SB	55	—	—																			365	—	—
225S	—	55	45	9	851	432	—	—	606	225 <sup>0</sup> <sub>-0.5</sub>	143	178	350	450	φ18.5	149	65m6	18	7	11	140	—	400	410

(注1) 取付寸法は従来品と互換性があります。  
 (注2) 寸法は変更になることがありますので、設計用には寸法図をご請求ください。  
 出力欄の □ は見込み生産をしております。

各部主要寸法図(脚取付 屋内型)



各部主要寸法表(脚取付 屋内型)

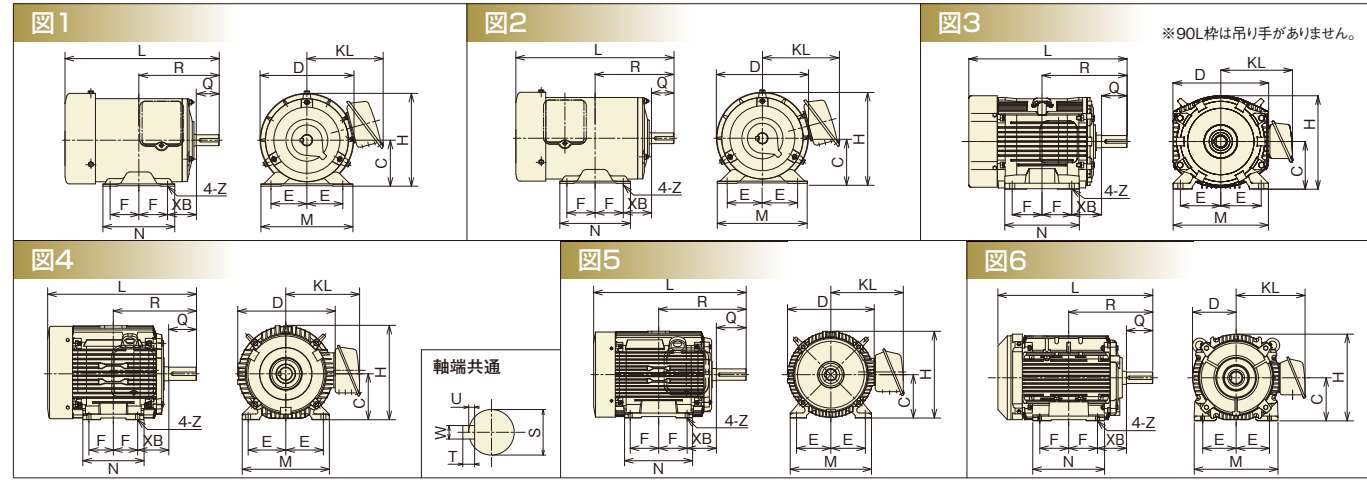
枠番号	出力(kW)			図示番号	寸法(mm)																	モータ単体概略質量(kg)		
	2極	4極	6極		L	R	D	DG	H	C	F	E	N	M	Z	XB	S	W	U	T	Q	2極	4極	6極
250SB	75	—	—	1	888	433.5	520	294	750	250 <sup>0</sup> <sub>-0.5</sub>	155.5	203	420	500	φ24	168	55m6	16	6	10	110	545	—	—
250S	—	75	55	2	918	463.5	520	—	750	250 <sup>0</sup> <sub>-0.5</sub>	155.5	203	420	500	φ24	168	75m6	20	7.5	12	140	—	535	525
250MB1	90	—	—	3	948	452.5	513	294	743	250 <sup>0</sup> <sub>-0.5</sub>	174.5	203	420	500	φ24	168	55m6	16	6	10	110	550	—	—
250M	—	90	75	2	918	482.5	520	—	750	250 <sup>0</sup> <sub>-0.5</sub>	174.5	203	420	500	φ24	168	75m6	20	7.5	12	140	—	560	585
280SB	110	—	—	4	993	484	575	324	810	280 <sup>0</sup> <sub>-1.0</sub>	184	228.5	490	550	φ24	190	55m6	16	6	10	110	720	—	—
280S	—	110	90	5	1053	544	575	—	810	280 <sup>0</sup> <sub>-1.0</sub>	184	228.5	490	550	φ24	190	85m6	22	9	14	170	—	775	790
280MB1	132	—	—	4	1031	509.5	575	324	810	280 <sup>0</sup> <sub>-1.0</sub>	209.5	228.5	530	550	φ24	190	55m6	16	6	10	110	815	—	—
280M	—	132	—	5	1053	569.5	575	—	810	280 <sup>0</sup> <sub>-1.0</sub>	209.5	228.5	490	550	φ24	190	85m6	22	9	14	170	—	825	—
280M1	—	160	110	6	1091	569.5	575	—	810	280 <sup>0</sup> <sub>-1.0</sub>	209.5	228.5	530	550	φ24	190	85m6	22	9	14	170	—	875	880
280MB2	160	—	—																			990	—	—
280M2	—	200	132	7	1186	509.5	603	324	948.5	280 <sup>0</sup> <sub>-1.0</sub>	209.5	228.5	536	550	φ24	190	55m6	16	6	10	110	990	—	—
315H	—	250	200	8	1624	781	663	334	1013	315 <sup>0</sup> <sub>-1.0</sub>	355	254	820	615	φ28	216	110m6	28	10	16	210	—	1540	1690
	—	300	250																			1060	—	—

(注1) 取付寸法は従来品と互換性があります。(枠番号250S~280M2)  
 (注2) 寸法は変更になることがありますので、設計用には寸法図をご請求ください。  
 出力欄の □ は見込み生産をしております。これ以外についてはご相談ください。



# 寸法図表

## 各部主要寸法図(脚取付 屋内型 端子箱位置右側)

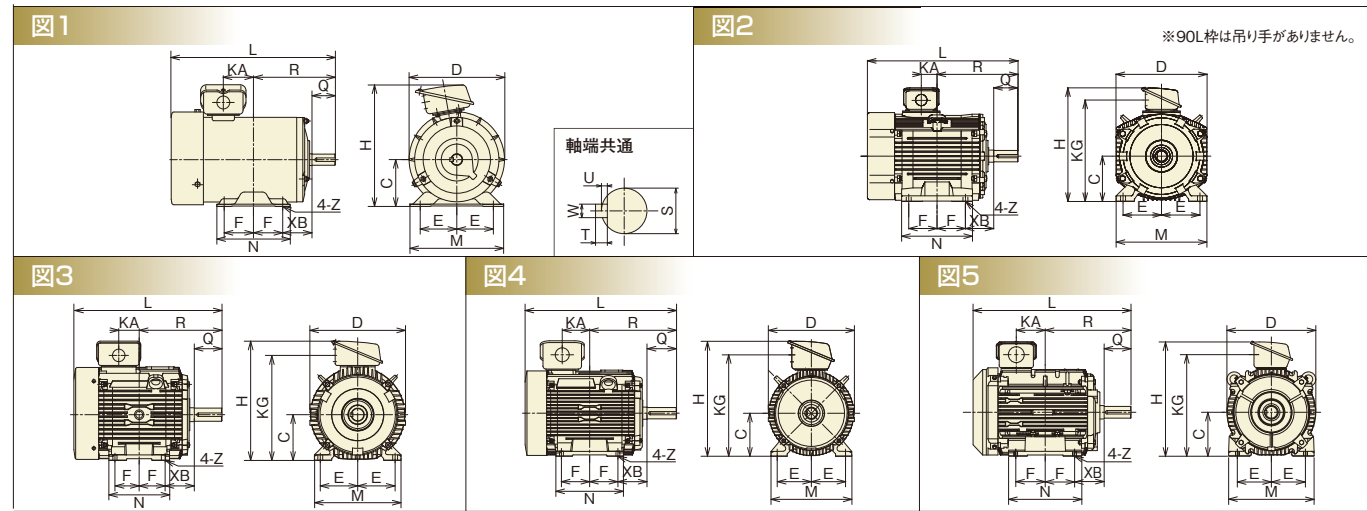


## 各部主要寸法表(脚取付 屋内型 端子箱位置右側)

枠番号	出力(kW)			図示番号	寸法(mm)																			モータ単体概略質量(kg)		
	2極	4極	6極		L	R	D	KL	H	C	F	E	N	M	Z	XB	S	W	U	T	Q	2極	4極	6極		
80M	0.75	—	—	1	268.5	140	163	135	161.5	80 <sup>0</sup> <sub>-0.5</sub>	50	62.5	125	160	10×25	50	19j6	6	3.5	6	40	12	—	—		
	—	0.75	—		2	280.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
90L	1.5	1.5	0.75	3	315	168.5	182	149	178	90 <sup>0</sup> <sub>-0.5</sub>	62.5	70	155	170	φ10	56	24j6	8	4	7	50	17	19	20.5		
	2.2	—	—		4	356	193	198	156	197.5	100 <sup>0</sup> <sub>-0.5</sub>	70	80	175	195	φ12	63	28j6	8	4	7	60	—	28.5	31	
100L	—	2.2	1.5	4	372	200	225	169	219.5	112 <sup>0</sup> <sub>-0.5</sub>	70	95	175	224	φ12	70	28j6	8	4	7	60	34	37	40		
112M	3.7	3.7	2.2		5	427.5	239	276	212	270	132 <sup>0</sup> <sub>-0.5</sub>	70	108	175	250	12×14	89	38k6	10	5	8	80	45	56	50	
132S	5.5	5.5	3.7	5	465.5	258	276	212	270	132 <sup>0</sup> <sub>-0.5</sub>	89	108	212	250	12×14	89	38k6	10	5	8	80	—	63	62		
132M	—	7.5	5.5		6	563	323	320	269	320	160 <sup>0</sup> <sub>-0.5</sub>	105	127	250	300	145×165	108	42k6	12	5	8	110	90	91	83	
160M	11	11	7.5	6	595	345	320	269	320	160 <sup>0</sup> <sub>-0.5</sub>	127	127	300	300	145×165	108	42k6	12	5	8	110	102	108	103		
160L	18.5	15	11		7	647	351.5	365	288	362	180 <sup>0</sup> <sub>-0.5</sub>	120.5	139.5	300	350	φ14.5	121	48k6	14	5.5	9	110	180	190	200	
180M	22	18.5	15																							

出力欄の□は200V級について見込み生産をしております。400V級、これ以外についてはご相談ください。

## 各部主要寸法図(脚取付 屋内型 端子箱位置上側)



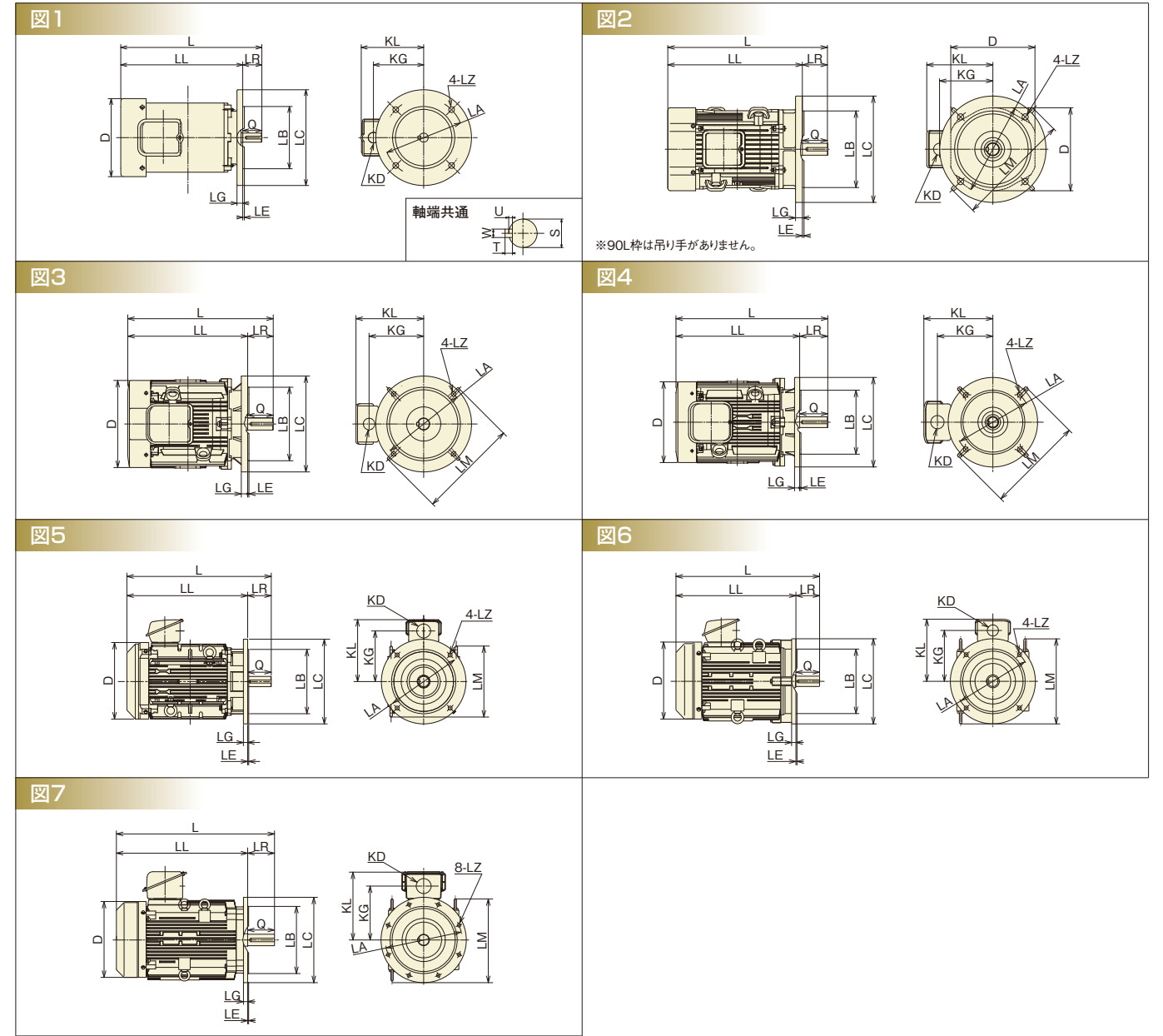
## 各部主要寸法表(脚取付 屋内型 端子箱位置上側)

枠番号	出力(kW)			図示番号	寸法(mm)																			モータ単体概略質量(kg)		
	2極	4極	6極		L	R	D	KA	KG	H	C	F	E	N	M	Z	XB	S	W	U	T	Q	2極	4極	6極	
80M	0.75	—	—	1	268.5	140	163	39.5	—	206	80 <sup>0</sup> <sub>-0.5</sub>	50	62.5	125	160	10×25	50	19j6	6	3.5	6	40	12	—	—	
	—	0.75	—		2	280.5	—	—	51.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
90L	1.5	1.5	0.75	2	315	168.5	182	20	208.5	238.5	90 <sup>0</sup> <sub>-0.5</sub>	62.5	70	155	170	φ10	56	24j6	8	4	7	50	17	19	20.5	
	2.2	—	—		3	356	193	198	32	225.5	255.5	100 <sup>0</sup> <sub>-0.5</sub>	70	80	175	195	φ12	63	28j6	8	4	7	60	—	28.5	31
100L	—	2.2	1.5	4	372	200	225	39	250.5	280.5	112 <sup>0</sup> <sub>-0.5</sub>	70	95	175	224	φ12	70	28j6	8	4	7	60	34	37	40	
112M	3.7	3.7	2.2		5	427.5	239	276	59	303	344	132 <sup>0</sup> <sub>-0.5</sub>	70	108	175	250	12×14	89	38k6	10	5	8	80	45	56	50
132S	5.5	5.5	3.7	5	465.5	258	276	78	303	344	132 <sup>0</sup> <sub>-0.5</sub>	89	108	212	250	12×14	89	38k6	10	5	8	80	—	63	62	
132M	—	7.5	5.5		6	563	323	320	102	377	429	160 <sup>0</sup> <sub>-0.5</sub>	105	127	250	300	145×165	108	42k6	12	5	8	110	90	91	83
160M	11	11	7.5	7	595	345	320	112	377	429	160 <sup>0</sup> <sub>-0.5</sub>	127	127	300	300	145×165	108	42k6	12	5	8	110	102	108	103	
160L	18.5	15	11		8	647	351.5	365	118.5	416	467	180 <sup>0</sup> <sub>-0.5</sub>	120.5	139.5	300	350	φ14.5	121	48k6	14	5.5	9	110	150	170	150
180M	22	18.5	15																							

(注1) 取付寸法は従来品と互換性があります。(注2) 寸法は変更になることがありますので、設計用には寸法図をご請求ください。

出力欄の□は見込み生産をしております。これ以外についてはご相談ください。

## 各部主要寸法図(立て型フランジ取付 屋内型)



## 各部主要寸法表(立て型フランジ取付 屋内型)

枠番号	出力(kW)			図示番号	寸法(mm)																			モータ単体概略質量(kg)		
	2極	4極	6極		LA	LB	LC	LE	LG	LZ	D	L	LL	KL	KG	LM	LR	S	W	U	T	Q	2極	4極	6極	
80M	0.75	—	—	1	165	130j6	200	3.5	12	12	163	283	243	131	105	—	40	19j6	6	3.5	6	40	14.5	—	—	
	—	0.75	—		2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
90L	1.5	1.5	0.75	2	165	130j6	200	3.5	12	12	182/176	336	286	148.5	118.5	213	50	24j6	8	4	7	50	20	22	23.5	
	2.2	—	—		3	215	180j6	250	4	16	14.5	198/195	376.5	316.5	155.5	125.5	270	60	28j6	8	4	7	60	—	33.5	36
100L	—	2.2	1.5	4	215	180j6	250	4	16	14.5	225/215	397.5	337.5	168.5	138.5	308	60	28j6	8	4	7	60	39	42	45	
112M	3.7	3.7	2.2		5	265	230j6	300	4	20	14.5	273	455.5	375.5	212	171	315	80	38k6	10	5	8	80	53	64	58
132S	5.5	5.5	3.7	5	265	230j6	300	4	20	14.5	273	493.5	413.5	212	171	315	80	38k6	10	5	8	80	58	71	70	
132M	—	7.5	5.5		6	265	230j6	300	4	20	14.5	273	493.5	413.5	212	171	315	80	38k6	10	5	8	80	—	71	70
160M	11	11	7.5	7	300	250j6	350	5	20	18.5	316	594	484	269	217	380	110	42k6	12	5	8	110	101	102	94	
	15	—	—		8	300	250j6	350	5	20	18.5	316	614	504	269	217	380	110	42k6	12	5	8	110	113	119	114
160L	18.5	15	11	8	350	300j6	395	5	20	18.5	365	674	564	288	236	394	110	48k6	14	5.5	9	110	160	170	160	
180M	22	18.5	15		9	350	300j6	395	5	20	18.5	365	674	564	288	236	394	110	48k6	14	5.5	9	110	170	180	160
180L	30	30	22	9	350	300j6	395	5	20	18.5	365	674	564	288	236	394	110	48k6	14	5.5	9	110	210	240	230	
200LB	37	—	—		10	400	350j6	445	5	22	18.5	401.5	795	685	356	281	428	110	55m6	16	6	10	110	295	—	—
200L	—	37	30	11	400	350j6	445	5	22	18.5	401.5	825	685	356	281	428	140	60m6	18	7	11	140	—	325	310	
	—	45	37		12	400	350j6	445	5	22	18.5	401.5	825	685	356	281	428	140	60m6	18	7	11	140	—	330	335
225SB	55	—	—	12	500	450j6	545	5	22	18.5	456	816	706	381	306	486	110	55m6	16	6	10	110	375	—	—	
225S	—	55	45		13	500	450j6	545	5	22	18.5	456	846	706	381	306	486	140	65m6	18	7	11	140	—	410	420

(注1) 取付寸法は従来品と互換性があります。

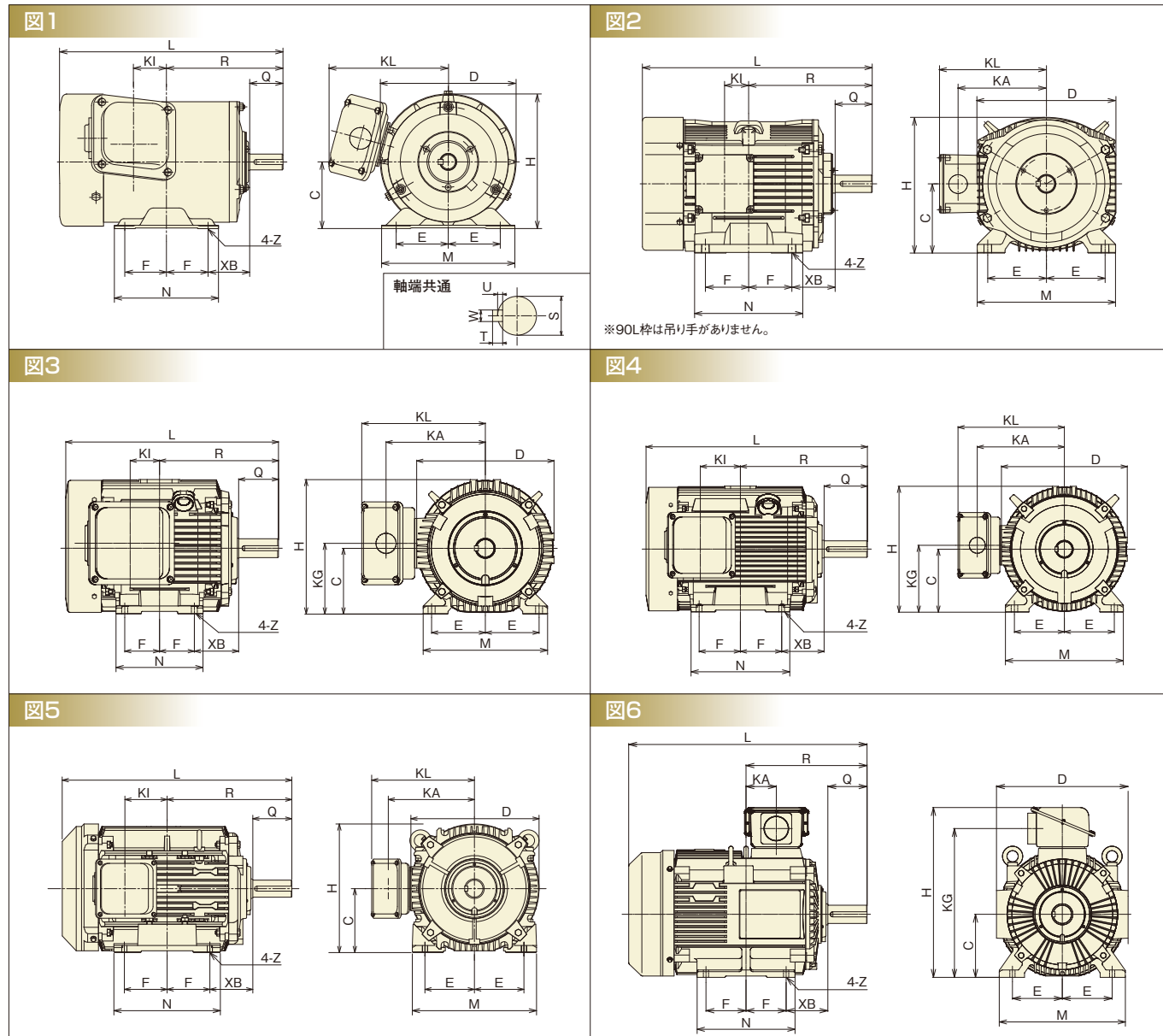
(注3) 90L~112M枠についてはD寸法が縦/横異なるため、2種類表記しています。

(注2) 寸法は変更になることがありますので、設計用には寸法図をご請求ください。

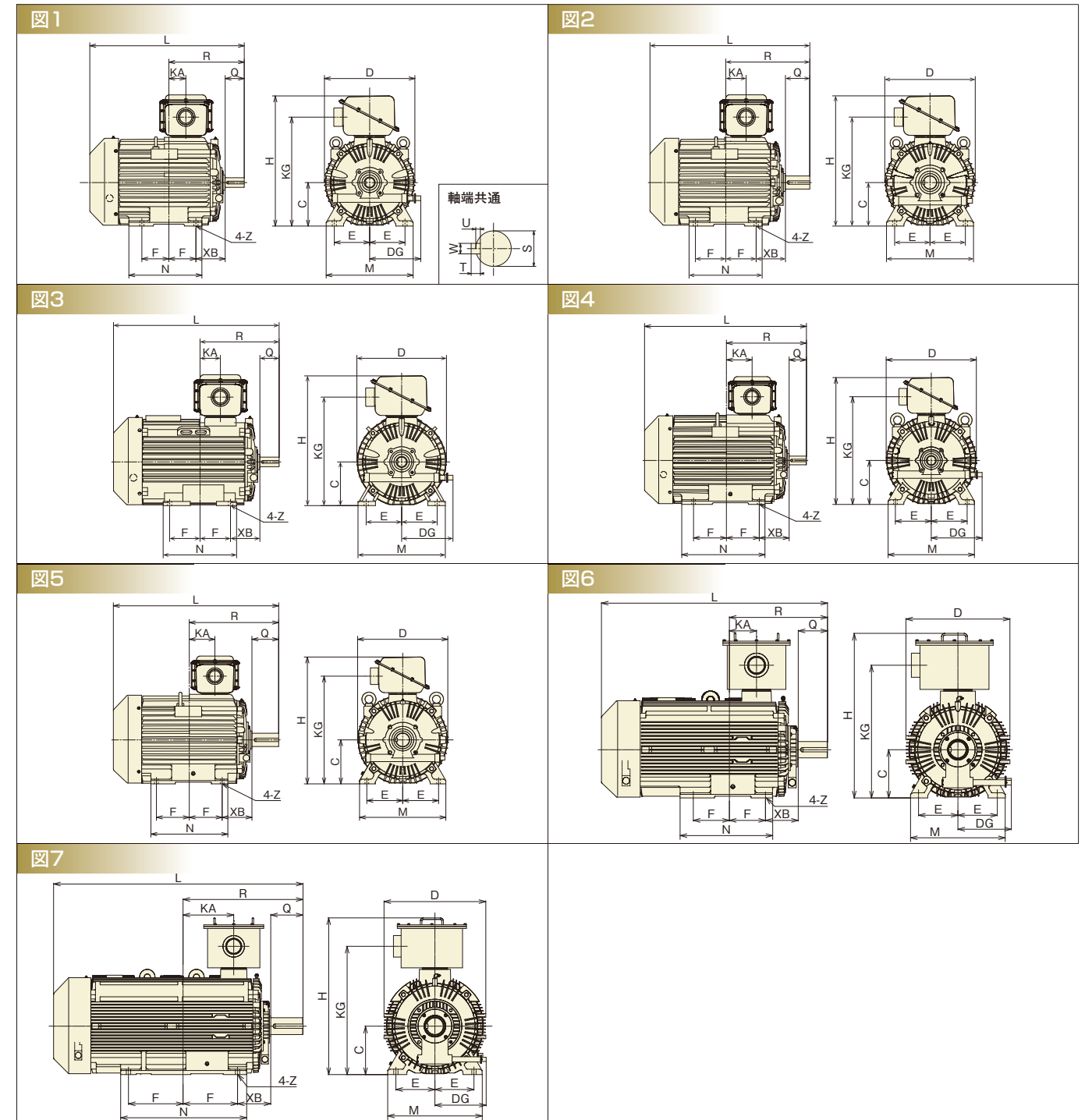
出力欄の□は200V級について見込み生産をしております。400V級、これ以外についてはご相談ください。

# 寸法図表

■各部主要寸法図(脚取付 屋外型)



■各部主要寸法図(脚取付 屋外型)



■各部主要寸法表(脚取付 屋外型)

枠番号	出力(kW)			図示番号	寸法(mm)																	モータ単体概略質量(kg)								
	2極	4極	6極		L	R	D	KL	KA	KG	KI	H	C	F	E	N	M	Z	XB	S	W	U	T	Q	2極	4極	6極			
80M	0.75	-	-	1	268.5	140	163	144	-	-	39.5	161.5	80	50	62.5	125	160	10x25	50	19j6	6	3.5	6	40	12.5	-	-	-		
	-	0.75	-		280.5	-	-	-	-	-	51.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
90L	1.5	1.5	0.75	2	315	168.5	182	153	123	-	20	178	90	62.5	70	155	170	φ10	56	24j6	8	4	7	50	17.5	19.5	21	-	-	
	2.2	-	-		372	200	225	173	143	-	39	219.5	112	70	95	175	224	φ12	70	28j6	8	4	7	60	34.5	37.5	40.5	-	-	
100L	-	2.2	1.5	3	427.5	239	276	249	200	142	59	270	132	70	108	175	250	12x14	89	38k6	10	5	8	80	46	57	51	-	-	
112M	3.7	3.7	2.2		465.5	258	276	249	200	142	78	270	132	89	108	212	250	12x14	89	38k6	10	5	8	80	51	64	63	-	-	
132S	5.5	5.5	3.7	4	563	323	320	271	222	170	102	320	160	105	127	250	300	14.5x16.5	108	42k6	12	5	8	110	91	92	84	-	-	
	7.5	-	-		595	345	320	271	222	170	112	320	160	127	127	300	300	14.5x16.5	108	42k6	12	5	8	110	103	109	104	-	-	
160M	11	11	7.5	5	647	351.5	365	288	241	180	180.5	362	180	120.5	139.5	300	350	φ14.5	121	48k6	14	5.5	9	110	165	175	155	-	-	
	15	15	11		738	370.5	365	-	102.5	430	-	505	180	139.5	139.5	335	350	φ14.5	121	55m6	16	6	10	110	205	235	205	225	-	-
180M	22	18.5	15	6	814	395.5	-	-	107.5	481	-	556	200	152.5	159	365	400	φ18.5	133	60m6	18	7	11	140	295	320	315	340	-	-
	30	30	18.5		844	425.5	420	-	107.5	481	-	556	200	152.5	159	365	400	φ18.5	133	60m6	18	7	11	140	325	330	340	-	-	
200LB	37	-	-	7	821	402	-	-	108	531	-	606	225	143	178	350	450	φ18.5	149	55m6	16	6	10	110	370	-	-	-	-	-
	45	-	-		851	432	470	-	108	531	-	606	225	143	178	350	450	φ18.5	149	65m6	18	7	11	140	405	415	-	-	-	-

(注1) 取付寸法は従来品と互換性があります。  
 (注2) 寸法は変更になることがありますので、設計用には寸法図をご請求ください。  
 出力欄の □ は見込み生産をしております。これ以外についてはご相談ください。

■各部主要寸法表(脚取付 屋外型)

枠番号	出力(kW)			図示番号	寸法(mm)																	モータ単体概略質量(kg)					
	2極	4極	6極		L	R	D	DG	KA	KG	H	C	F	E	N	M	Z	XB	S	W	U	T	Q	2極	4極	6極	
250SB	75	-	-	1	888	433.5	520	294	97.5	626	748	250	155.5	203	420	500	φ24	168	55m6	16	6	10	110	550	-	-	-
250S	-	75	55	2	918	463.5	520	-	97.5	626	748	250	155.5	203	420	500	φ24	168	75m6	20	7.5	12	140	-	540	530	-
250MB1	90	-	-	3	948	452.5	513	294	116.5	621	743	250	174.5	203	420	500	φ24	168	55m6	16	6	10	110	555	-	-	-
250M	-	90	75	2	918	482.5	520	-	116.5	626	748	250	174.5	203	420	500	φ24	168	75m6	20	7.5	12	140	-	565	590	-
280SB	110	-	-	4	993	484	575	324	138	686	808	280	184	228.5	490	550	φ24	190	55m6	16	6	10	110	725	-	-	-
280S	-	110	90	2	1053	544	575	-	138	686	808	280	184	228.5	490	550	φ24	190	85m6	22	9	14	170	-	780	795	-
280MB1	132	-	-	4	1031	509.5	575	324	163.5	686	808	280	209.5	228.5	530	550	φ24	190	55m6	16	6	10	110	820	-	-	-
280M	-	132	-	5	1053	569.5	575	-	163.5	686	808	280	209.5	228.5	490	550	φ24	190	85m6	22	9	14	170	-	830	-	-
280M1	-	160	110	6	1091	569.5	575	-	163.5	686	808	280	209.5	228.5	530	550	φ24	190	85m6	22	9	14	170	-	880	885	-
280M2	200	132	160	6	1312	569.5	603	310	157.5	770	955	280	209.5	228.5	536	550	φ24	190	95m6	25	9	14	170	-	1225	1135	-
		160	330																						340		
315H	250	200	7	1624	781	663	334	330	834.5	1019.5	315	355	254	820	615	φ28	216	110m6	28	10	16	210	-	1585	1735	-	
	300	250																						405	415		

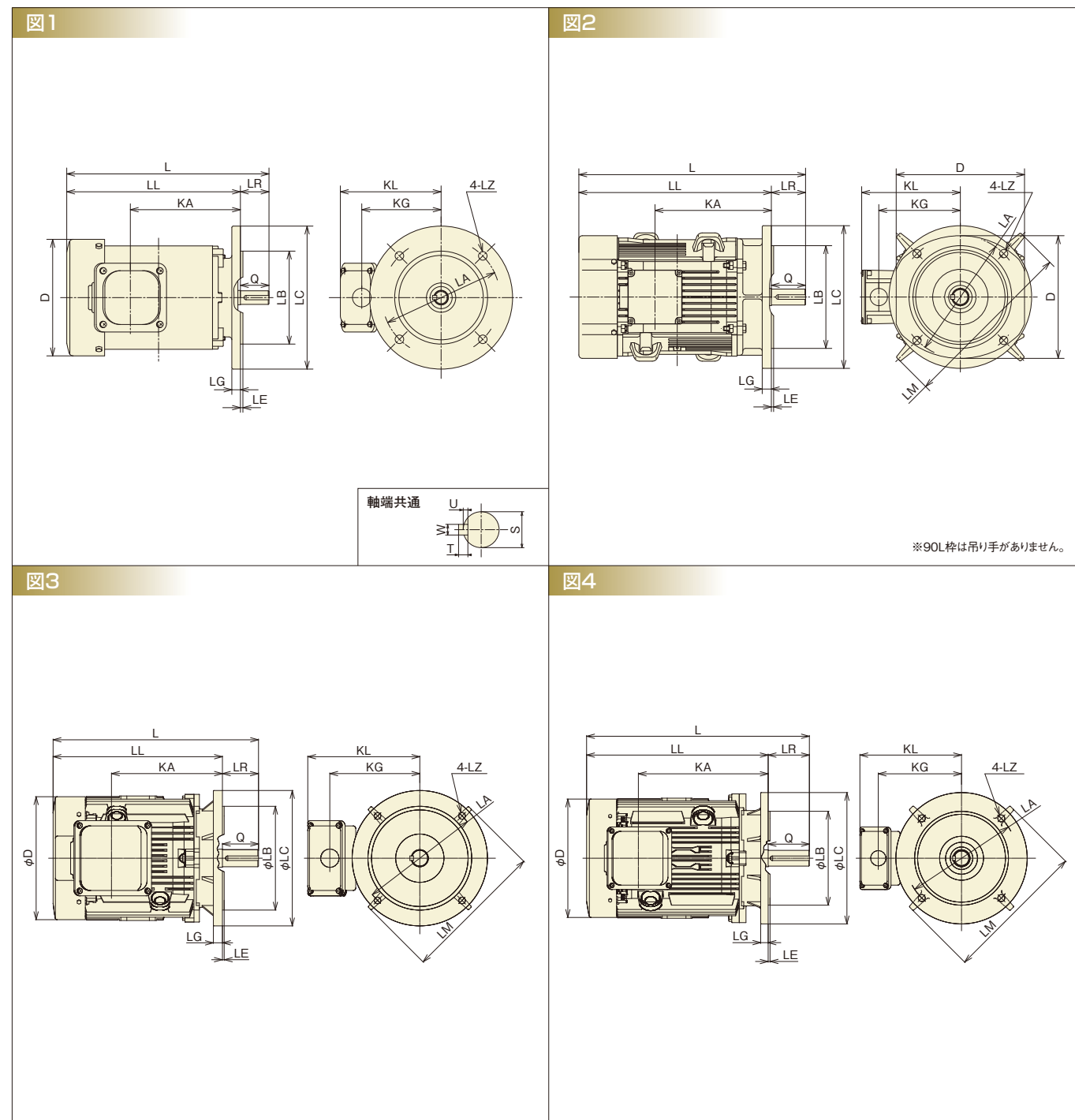
(注1) 取付寸法は従来品と互換性があります。  
 (注2) 寸法は変更になることがありますので、設計用には寸法図をご請求ください。  
 出力欄の □ は見込み生産をしております。これ以外についてはご相談ください。





# 寸法図表

## 各部主要寸法図 (横型フランジ取付 屋外型)



## 各部主要寸法表 (横型フランジ取付 屋外型)

枠番号	出力 (kW)			図示番号	寸法 (mm)																	モータ単体概略質量 (kg)				
	2極	4極	6極		LA	LB	LC	LE	LG	LZ	D	L	LL	KL	KA	KG	LM	LR	S	W	U	T	Q	2極	4極	6極
80M	0.75	-	-	1	165	130j6	200	3.5	12	12	163	283	243	141	154	111	-	40	19j6	6	3.5	6	40	15.5	-	-
	-	0.75	-									293	255		166									213	21	17.5
90L	1.5	1.5	0.75	2	165	130j6	200	3.5	12	12	182/176	336	286	153	158.5	123	213	50	24j6	8	4	7	50	21	23	24.5
	-	2.2	-									376.5	316.5		160									185		
100L	-	2.2	1.5	3	215	180j6	250	4	16	14.5	198/195	376.5	316.5	173	204	143	308	60	28j6	8	4	7	60	-	34.5	37
112M	3.7	3.7	2.2									225/215	397.5		337.5									204		
132S	5.5	5.5	3.7	4	265	230j6	300	4	20	14.5	273	455.5	375.5	249	246	200	315	80	38k6	10	5	8	80	55	66	60
	132M	-	7.5									5.5	493.5		413.5									249		
160M	11	11	7.5	5	300	250j6	350	5	20	18.5	316	594	484	271	346	222	380	110	42k6	12	5	8	110	104	105	97
	15	-	-									594	484		271									346		
160L	18.5	15	11	6	300	250j6	350	5	20	18.5	316	614	504	271	366	222	380	110	42k6	12	5	8	110	116	122	117

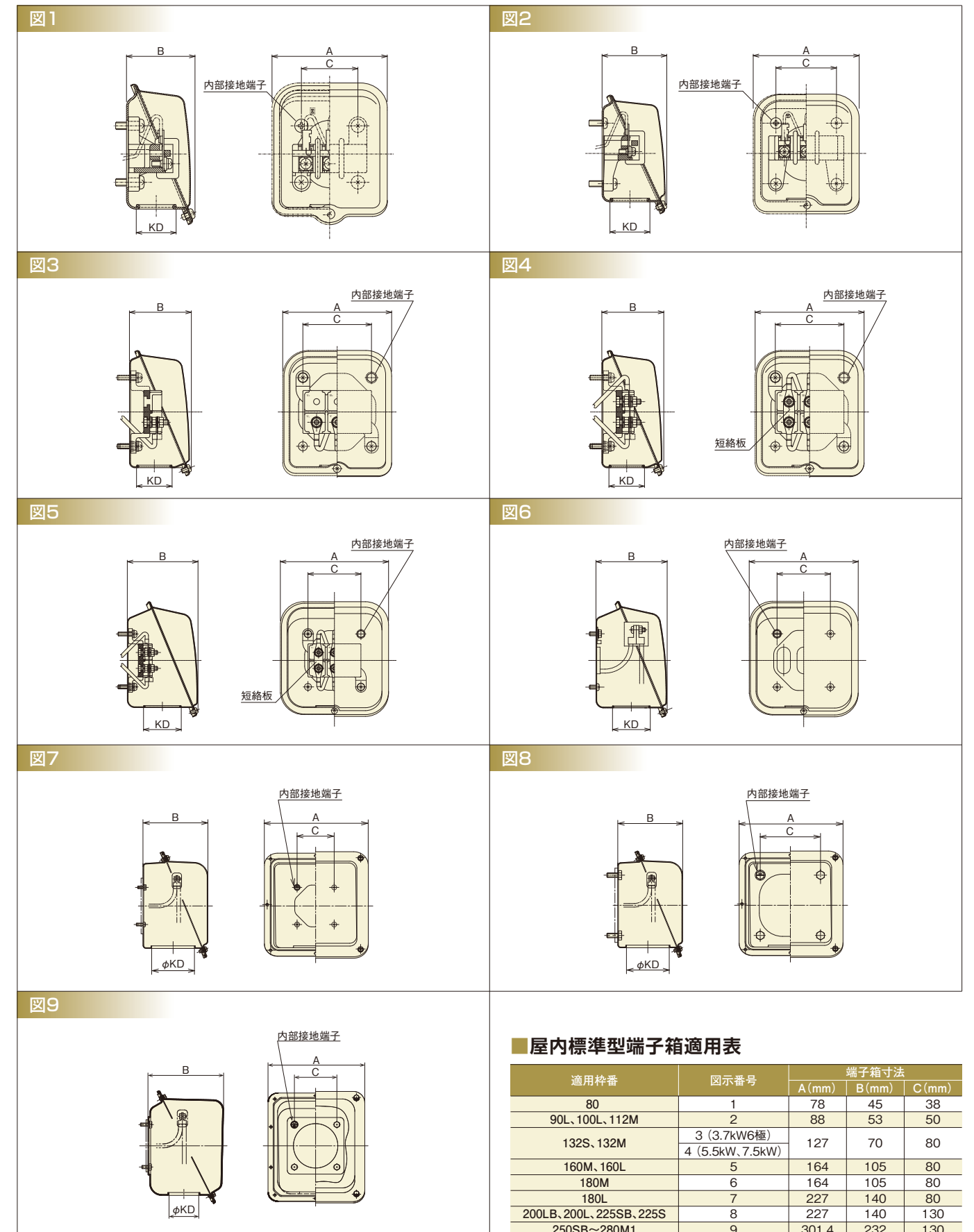
(注1) 取付寸法は従来品と互換性があります。  
 (注2) 寸法は変更になることがありますので、設計用には寸法図をご請求ください。  
 (注3) 本表に無い機種についてはお問い合わせください。  
 出力欄の □ は200V級について見込み生産をしております。400V級、これ以外についてはご相談ください。

# 端子箱図表

## 端子箱構造と寸法

### 屋内標準型端子箱

屋内標準型端子箱は鋼板製で、構造は図1～図9、寸法は■屋内標準型端子箱適用表、P.20の■標準型端子箱のノック穴(KD)寸法のとおりです。



### ■屋内標準型端子箱適用表

適用枠番	図示番号	端子箱寸法		
		A (mm)	B (mm)	C (mm)
80	1	78	45	38
90L、100L、112M	2	88	53	50
132S、132M	3 (3.7kW/6極) 4 (5.5kW、7.5kW)	127	70	80
		160M、160L	5	164
180M	6	164	105	80
180L	7	227	140	80
200LB、200L、225SB、225S	8	227	140	130
250SB～280M1	9	301.4	232	130

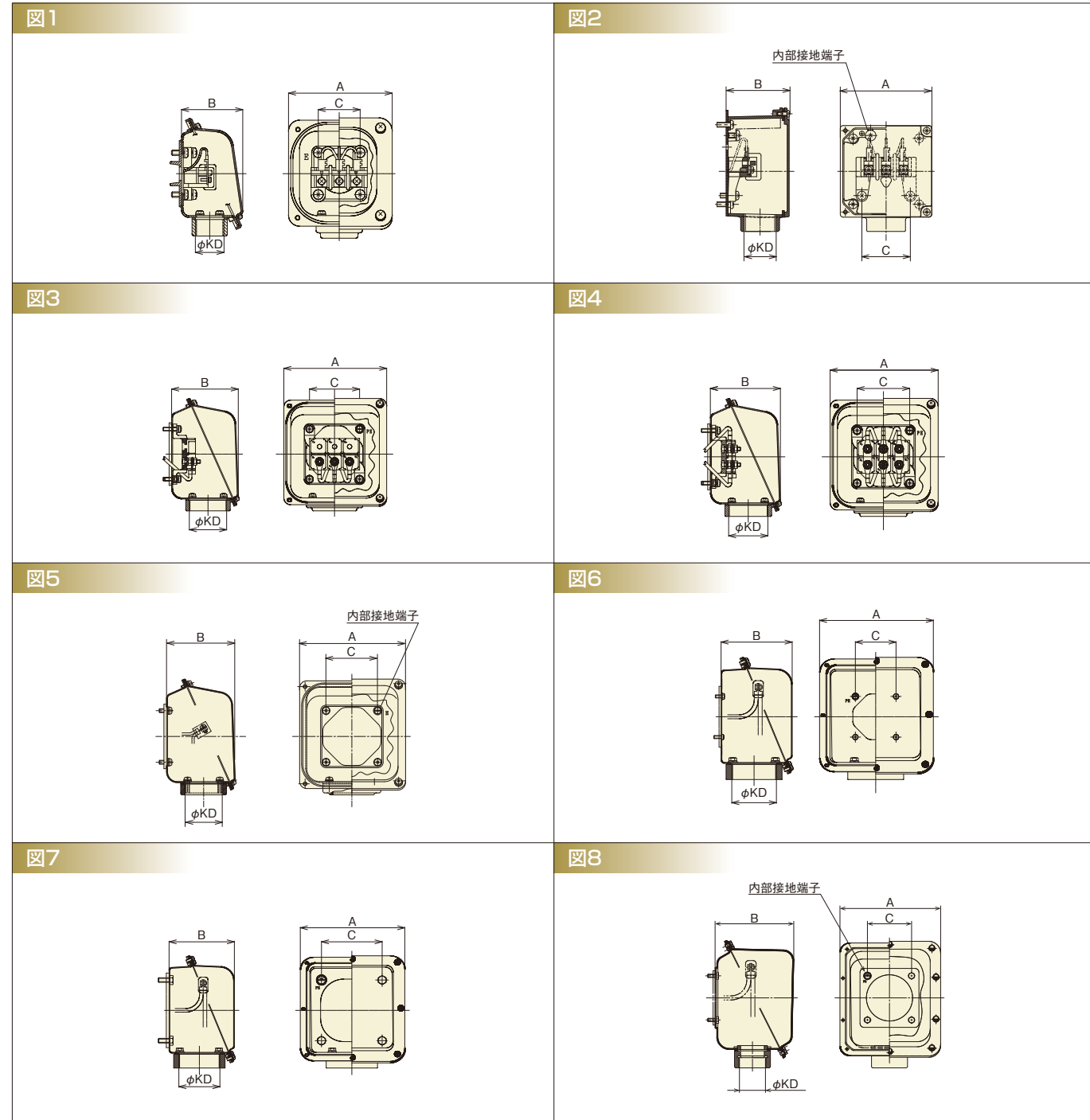


# 端子箱図表

## 端子箱構造と寸法

### 屋外標準型端子箱

屋外標準型端子箱は銅板製で、構造は図1～図8、寸法は ■屋外標準型端子箱適用表、P.20の ■標準型端子箱のノック穴(KD)寸法のとおりです。



### ■屋外標準型端子箱適用表

適用枠番	図示番号	端子箱寸法		
		A (mm)	B (mm)	C (mm)
80	1	96	56	38
90L、100L、112M	2	95	63	50
132S、132M	3 (3.7kW6極)	167	106.5	80
160M、160L				
180M	5	167	106.5	80
180L	6	227	140	80
200LB、200L、225SB、225S	7	227	140	130
250SB~280M1	8	301.4	232	130

### ■屋内・屋外標準型口出し方式と接続端子適用表

適用出力 (kW)	極数		
	2	4	6
0.75~2.2		端子台方式、M4	
3.7		端子台方式、M4	
5.5~11		端子台方式、M6	
15		端子台方式、M6	
18.5		ラグ式、M6	
22~45		ラグ式、M6	
55~90		ラグ式、M8	
110~132		ラグ式、M10	

## 標準型端子箱のノック穴(KD)寸法

出力 (kW)	KD寸法 (mm)					
	屋内型			屋外型		
	2極	4極	6極	2極	4極	6極
0.75	22	22	28	PF3/4	PF3/4	PF3/4
1.5	28	28	28	PF3/4	PF3/4	PF1
2.2	28	28	28	PF3/4	PF1	PF1
3.7	28	28	36	PF1	PF1	PF1-1/4
5.5	36	36	36	PF1-1/4	PF1-1/4	PF1-1/4
7.5	36	36	52	PF1-1/4	PF1-1/4	PF1-1/2
11	52	52	52	PF1-1/2	PF1-1/2	PF1-1/2
15	52	52	52	PF1-1/2	PF1-1/2	PF1-1/2
18.5	65	65	65	PF2	PF2	PF2
22	65	65	65	PF2	PF2	PF2
30	78	78	78	PF2	PF2	PF2
37	78	78	78	PF2-1/2	PF2-1/2	PF2-1/2
45	78	78	78	PF2-1/2	PF2-1/2	PF2-1/2
55	92	92	92	PF3	PF3	PF3
75	78	78	78	PF2-1/2	PF2-1/2	PF2-1/2
90	78	78	78	PF2-1/2	PF2-1/2	PF2-1/2
110	92	92	92	PF3	PF3	PF3
132	92	92	92	PF3	PF3	PF3

## モータの口出し線本数と結線

電圧	口出し本数	始動方法	結線法												
単電圧	3	直入れ													
二重電圧 (200/400V など)	9	直入れ													
二重電圧 (200/400V など)	12	直入れ Y-Δ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>接続 CONNECTION</th> <th>Y-Δ始動 Y-Δ START</th> <th>始動器内の端子切替え CHANGE OVER OF STARTER TERMINAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>直入始動 LINE START</td> <td>始動器STARTER</td> <td>Y始動 Y START</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	接続 CONNECTION	Y-Δ始動 Y-Δ START	始動器内の端子切替え CHANGE OVER OF STARTER TERMINAL	直入始動 LINE START	始動器STARTER	Y始動 Y START						
			接続 CONNECTION	Y-Δ始動 Y-Δ START	始動器内の端子切替え CHANGE OVER OF STARTER TERMINAL										
直入始動 LINE START	始動器STARTER	Y始動 Y START													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>接続 CONNECTION</th> <th>Y-Δ始動 Y-Δ START</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>直入始動 LINE START</td> <td>モータと始動器端子の接続 CONNECTIONS BETWEEN MOTOR AND STARTER</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	接続 CONNECTION	Y-Δ始動 Y-Δ START	直入始動 LINE START	モータと始動器端子の接続 CONNECTIONS BETWEEN MOTOR AND STARTER											
接続 CONNECTION	Y-Δ始動 Y-Δ START														
直入始動 LINE START	モータと始動器端子の接続 CONNECTIONS BETWEEN MOTOR AND STARTER														

(注) 口出し本数6本でY-Δ始動時は、端子台部の短絡板を外して接続してください。

# 特性一覧表

## ■ 2極(効率クラス IE3) [200V級]

出力 (kW)	電圧 (V)	周波数 (Hz)	定格電流 (A)	定格回転速度 (min <sup>-1</sup> )	負荷特性									始動電流 (A)	始動トルク (%)	最大トルク (%)
					50%負荷			75%負荷			100%負荷					
					電流 (A)	効率 (%)	力率 (%)	電流 (A)	効率 (%)	力率 (%)	電流 (A)	効率 (%)	力率 (%)			
0.75	200	50	3.2	2900	2.25	81.5	59.0	2.66	83.9	72.9	3.17	83.9	81.4	26.8	311	392
	200	60	2.9	3485	1.84	85.7	68.7	2.33	86.7	80.5	2.90	85.9	86.9	25.2	268	346
	220	60	2.9	3505	1.94	84.3	60.1	2.32	86.3	73.8	2.81	86.2	81.4	27.7	324	419
	230	60	2.8	3520	2.01	82.5	56.7	2.34	85.4	70.6	2.74	86.1	79.6	29.0	354	458
1.5	200	50	5.8	2895	3.57	87.5	69.2	4.51	87.7	82.1	5.70	86.5	87.8	49.3	312	389
	200	60	5.6	3470	3.03	89.5	79.7	4.17	88.8	87.7	5.46	86.9	91.2	48.8	275	381
	220	60	5.2	3495	3.07	89.1	71.8	3.97	89.3	83.2	5.05	88.3	88.2	53.7	333	461
	230	60	5.0	3505	3.18	88.5	67.0	4.01	89.1	79.0	4.96	88.5	85.9	56.1	364	504
2.2	200	50	8.2	2880	4.82	88.7	74.3	6.32	88.5	85.2	8.12	87.1	89.8	81.4	400	454
	200	60	8.0	3460	4.22	89.1	84.4	5.95	88.5	90.5	7.86	86.8	93.0	76.5	337	381
	220	60	7.4	3495	4.17	89.2	77.6	5.58	89.5	86.7	7.21	88.6	90.5	84.2	408	461
	230	60	7.2	3500	4.25	89.1	73.0	5.54	89.8	83.2	7.03	89.2	88.1	88.0	446	504
3.7	200	50	14.6	2930	8.97	90.4	65.8	11.47	90.3	77.4	14.54	89.2	82.4	137.8	302	408
	200	60	13.8	3510	7.52	91.1	77.9	10.42	90.6	84.9	13.69	89.1	87.6	115.6	239	329
	220	60	12.8	3530	7.46	90.7	71.7	9.93	90.8	80.8	12.76	89.9	84.7	127.2	289	398
	230	60	12.6	3545	7.67	90.5	67.0	9.91	90.8	77.4	12.46	90.2	82.6	132.9	316	435
5.5	200	50	21.6	2930	13.75	89.8	64.3	17.39	90.5	75.7	21.54	90.1	81.8	182.0	235	368
	200	60	20.4	3520	11.46	90.0	77.0	15.62	90.6	84.2	20.28	90.1	86.9	150.0	195	317
	220	60	19.0	3530	11.58	89.5	69.6	15.06	90.7	79.3	18.96	90.4	84.2	165.0	236	384
	230	60	18.8	3540	12.01	89.3	64.4	15.02	90.7	76.0	18.73	91.0	81.0	173.0	258	419
7.5	200	50	27.6	2915	15.97	92.5	73.3	21.35	92.4	82.4	27.45	91.3	86.4	234.0	242	379
	200	60	27.0	3500	14.34	92.7	81.5	20.32	92.2	86.6	26.88	90.9	88.6	191.0	182	290
	220	60	24.6	3525	13.92	92.9	76.2	19.07	92.9	83.4	24.49	92.3	87.1	210.0	220	351
	230	60	24.2	3535	14.18	93.0	71.4	18.77	93.2	80.7	24.06	92.6	84.5	220.0	241	384
11	200	50	39.0	2940	20.89	92.9	81.8	28.91	92.8	88.8	38.32	91.8	90.3	338.0	220	305
	200	60	40.0	3520	20.74	92.6	82.6	29.13	92.4	88.5	38.59	91.4	90.1	277.0	182	273
	220	60	36.0	3540	19.25	92.6	80.9	26.75	92.8	87.3	35.15	92.1	89.1	305.0	220	330
	230	60	35.0	3545	19.15	92.7	77.8	26.15	92.8	85.3	33.78	92.3	88.6	319.0	241	362
15	200	50	54.0	2945	30.86	92.9	75.6	41.51	92.7	84.4	53.14	92.0	88.5	537.0	242	406
	200	60	52.0	3535	27.94	93.1	83.2	39.40	92.9	88.7	51.74	92.2	90.8	452.0	196	339
	220	60	48.0	3550	27.15	93.0	78.0	36.87	93.4	85.7	47.56	93.1	88.9	497.0	237	410
	230	60	47.0	3555	27.29	92.7	74.5	36.42	93.2	83.2	46.55	93.0	87.0	520.0	259	448
18.5	200	50	64.0	2940	35.37	93.7	80.6	49.26	93.3	87.2	63.78	92.5	90.5	602.0	246	388
	200	60	64.0	3530	33.27	93.7	85.7	47.87	93.3	89.7	63.19	92.3	91.6	512.0	201	332
	220	60	58.0	3540	31.81	93.8	81.3	44.34	93.8	87.5	57.54	93.2	90.6	563.0	243	402
	230	60	56.0	3545	31.61	93.8	78.3	43.29	93.9	85.7	55.59	93.5	89.4	588.0	266	439
22	200	50	79.0	2960	45.97	91.9	75.2	60.99	92.9	84.1	77.73	92.8	88.0	662.0	276	407
	200	60	77.0	3550	41.14	91.4	84.5	57.56	92.3	89.7	75.68	92.2	91.0	572.0	229	336
	220	60	71.0	3560	39.56	91.1	80.1	54.10	92.6	86.5	69.73	92.8	89.2	638.0	288	421
	230	60	69.0	3565	40.49	90.7	75.2	53.54	92.4	83.7	67.82	92.9	87.7	672.0	319	468
30	200	50	102.0	2955	55.23	94.0	83.4	77.39	94.1	89.2	101.36	93.8	91.1	869.0	248	351
	200	60	102.0	3545	53.28	93.4	87.0	76.38	93.7	90.7	101.38	93.3	91.6	746.0	199	280
	220	60	92.0	3555	49.98	93.5	84.2	70.03	94.2	89.5	91.70	94.1	91.3	831.0	248	348
	230	60	88.0	3565	48.47	93.4	83.2	67.45	94.2	88.9	87.51	94.1	91.4	874.0	274	386
37	200	50	126.0	2965	69.61	93.5	82.1	96.80	94.1	87.9	125.82	93.9	90.4	1059.0	204	308
	200	60	126.0	3560	65.66	92.6	87.8	93.97	93.4	91.3	124.33	93.3	92.1	903.0	173	261
	220	60	114.0	3570	62.60	92.6	83.8	87.53	93.6	88.9	113.91	93.8	90.9	1006.0	214	323
	230	60	110.0	3570	62.02	92.3	81.2	85.24	93.5	87.4	109.89	93.9	90.1	1057.0	236	356
45	200	50	152.0	2965	83.45	94.0	82.8	116.33	94.5	88.6	151.64	94.3	90.8	1392.0	230	353
	200	60	150.0	3560	79.37	93.1	87.9	113.48	93.8	91.5	149.72	93.7	92.6	1192.0	193	304
	220	60	138.0	3565	75.38	93.2	84.1	105.43	94.1	89.2	137.31	94.3	91.2	1327.0	241	380
	230	60	134.0	3570	73.75	92.9	82.5	101.90	94.1	88.4	132.08	94.3	90.7	1396.0	268	422
55	200	50	190.0	2955	105.21	94.4	79.9	145.29	94.6	86.7	188.86	94.4	89.1	1749.0	295	348
	200	60	188.0	3550	100.27	93.5	84.7	141.91	94.1	89.2	186.79	93.9	90.6	1536.0	235	305
	220	60	172.0	3560	95.98	93.5	80.4	132.38	94.5	86.6	171.74	94.5	88.9	1709.0	293	380
	230	60	166.0	3565	93.85	93.3	78.9	127.68	94.3	86.0	164.43	94.5	88.8	1796.0	325	422
75	200	50	268.0	2975	153.48	94.6	74.6	207.04	95.3	82.3	266.00	95.3	85.5	1971.0	261	275
	200	60	260.0	3565	138.40	94.3	83.0	196.53	94.9	87.0	258.79	94.8	88.3	1738.0	221	219
	220	60	240.0	3570	134.40	93.9	78.0	183.67	94.9	84.7	237.27	95.2	87.2	1932.0	275	272
	230	60	234.0	3575	135.07	93.8	74.3	180.86	94.9	82.3	231.19	95.3	85.5	2029.0	305	302
90	200	50	318.0	2970	179.45	95.6	75.7	244.36	95.9	83.1	316.30	95.6	85.9	2409.0	273	248
	200	60	310.0	3570	164.61	95.3	82.8	234.41	95.6	87.0	309.20	95.3	88.2	2093.0	216	205
	220	60	284.0	3570	158.83	95.1	78.2	218.35	95.7	84.8	283.63	95.7	87.0	2325.0	269	255
	230	60	276.0	3575	157.94	95.1	75.2	214.00	95.8	82.7	275.00	95.8	85.8	2442.0	298	282

(注1) 本特性値は動力計法(実負荷法)での試験方法によります。  
 (注2) 本特性値は代表値であり、保証値ではありません。また変更になることがありますので設計用には別途ご請求ください。

## ■ 2極(効率クラス IE3) [400V級]

出力 (kW)	電圧 (V)	周波数 (Hz)	定格電流 (A)	定格回転速度 (min <sup>-1</sup> )	負荷特性									始動電流 (A)	始動トルク (%)	最大トルク (%)
					50%負荷			75%負荷			100%負荷					
					電流 (A)	効率 (%)	力率 (%)	電流 (A)	効率 (%)	力率 (%)	電流 (A)	効率 (%)	力率 (%)			
0.75	400	50	1.6	2900	1.16	79.8	58.5	1.36	82.8	72.4	1.60	83.2	81.3	13.7	309	376
	400	60	1.5	3485	0.94	83.9	68.6	1.19	85.3	80.1	1.48	84.9	86.2	12.8	270	344
	440	60	1.5	3510	1.00	82.4	59.8	1.19	85.0	73.2	1.41	85.6	81.3	14.1	327	416
	460	60	1.5	3525	1.05	80.9	55.4	1.22	84.2	68.7	1.42	85.3	77.5	14.7	357	455
1.5	400	50	2.9	2895	1.79	87.5	69.2	2.26	87.7	82.1	2.85	86.5	87.8	24.7	312	389
	400	60	2.8	3470	1.52	89.5	79.7	2.09	88.8	87.7	2.73	86.9	91.2	24.4	275	381
	440	60	2.6	3495	1.54	89.1	71.8	1.99	89.3	83.2	2.53	88.3	88.2	26.9	333	461
	460	60	2.5	3505	1.59	88.5	67.0	2.01	89.1	79.0	2.48	88.5	85.9	28.1	364	504
2.2	400	50	4.1	2880	2.41	88.7	74.3	3.16	88.5	85.2	4.06	87.1	89.8	40.7	400	454
	400	60	4.0	3460	2.11	89.1	84.4	2.98	88.5	90.5	3.93	86.8	93.0	38.3	337	381
	440	60	3.7	3495	2.09	89.2	77.6	2.79	89.5	86.7	3.61	88.6	90.5	42.1	408	461
	460	60	3.6	3500	2.13	89.1	73.0	2.77	89.8	83.2	3.52	89.2	88.1	44.0	446	504
3.7	400	50	7.3	2930	4.49	90.4	65.8	5.74								



# 特性一覧表

## ■4極(効率クラス IE3) [200V級]

出力 (kW)	電圧 (V)	周波数 (Hz)	定格電流 (A)	定格回転速度 (min <sup>-1</sup> )	負荷特性									始動電流 (A)	始動トルク (%)	最大トルク (%)
					50%負荷			75%負荷			100%負荷					
					電流 (A)	効率 (%)	力率 (%)	電流 (A)	効率 (%)	力率 (%)	電流 (A)	効率 (%)	力率 (%)			
0.75	200	50	3.7	1440	2.82	82.2	46.6	3.18	84.8	60.3	3.65	84.8	69.9	28.4	390	440
	200	60	3.4	1735	2.33	86.9	53.6	2.76	87.7	67.0	3.32	87.0	75.0	25.2	312	391
	220	60	3.3	1745	2.50	85.2	46.2	2.84	87.1	59.7	3.27	87.3	68.9	27.7	378	473
	230	60	3.4	1750	2.62	84.0	42.8	2.93	86.4	55.8	3.31	86.9	65.5	29.0	413	517
1.5	200	50	6.8	1440	4.66	85.0	54.6	5.59	85.9	67.6	6.74	85.4	75.2	49.9	304	375
	200	60	6.4	1730	3.86	87.9	63.8	4.94	87.9	74.8	6.21	86.6	80.5	44.6	242	327
	220	60	6.0	1745	4.05	86.8	56.0	4.92	87.7	68.4	5.97	87.2	75.6	49.1	293	396
	230	60	6.0	1750	4.08	86.5	53.4	4.85	87.9	66.2	5.80	87.7	74.0	51.3	320	432
2.2	200	50	9.8	1460	6.71	88.2	53.6	8.04	89.2	66.4	9.61	88.6	74.5	93.2	350	503
	200	60	8.8	1755	5.44	90.3	64.6	7.01	90.4	75.2	8.80	89.5	80.6	79.1	264	402
	220	60	8.6	1765	5.70	89.8	56.5	6.98	90.5	68.5	8.47	90.1	75.6	87.0	319	486
	230	60	8.4	1765	5.92	89.0	52.4	7.06	90.1	65.1	8.40	90.0	73.0	91.0	349	532
3.7	200	50	15.6	1460	10.57	89.0	56.8	12.81	89.5	69.9	15.55	88.8	77.4	135.0	345	409
	200	60	14.4	1750	8.79	90.4	67.2	11.42	90.5	77.5	14.40	89.6	82.8	116.0	289	338
	220	60	13.8	1760	9.11	89.9	59.3	11.25	90.6	71.5	13.73	90.2	78.4	128.0	350	409
	230	60	13.8	1770	9.45	89.2	55.1	11.37	90.2	67.9	13.63	90.1	75.6	134.0	382	447
5.5	200	50	21.6	1460	13.86	91.9	62.3	17.44	92.3	74.0	21.55	91.9	80.2	203.0	333	477
	200	60	20.6	1755	11.81	92.7	72.6	15.84	92.8	81.0	20.41	92.1	84.5	167.0	244	369
	220	60	19.2	1765	11.99	92.3	65.3	15.36	92.9	75.8	19.19	92.8	81.1	184.0	295	446
	230	60	18.6	1765	12.17	91.7	61.8	15.22	92.8	73.4	18.59	92.8	80.0	192.0	323	488
7.5	200	50	29.6	1450	19.32	92.1	60.9	24.01	92.3	73.3	29.52	91.7	80.0	261.0	329	484
	200	60	28.0	1745	16.63	93.0	70.0	21.84	93.0	80.0	27.84	92.2	84.4	217.0	237	368
	220	60	26.6	1755	17.05	92.8	62.2	21.38	93.3	74.0	26.41	92.9	80.2	238.0	287	445
	230	60	26.0	1760	17.47	92.6	58.2	21.28	93.4	71.0	25.95	93.1	77.9	250.0	313	487
11	200	50	45.0	1475	30.74	92.0	56.1	37.07	92.7	69.3	44.64	92.3	77.1	378.0	260	454
	200	60	42.0	1770	25.68	93.3	66.3	33.08	93.6	76.9	41.30	93.2	82.5	311.0	213	384
	220	60	40.0	1775	26.48	92.6	58.9	32.55	93.5	71.2	39.55	93.3	78.2	342.0	258	465
	230	60	40.0	1775	27.66	92.2	54.1	33.10	93.4	67.0	39.15	93.4	75.5	358.0	282	508
15	200	50	60.0	1470	40.81	92.5	57.4	49.51	93.1	70.5	59.98	93.0	77.7	528.0	286	484
	200	60	56.0	1765	33.56	93.6	68.9	43.88	93.9	78.8	55.88	93.4	82.9	445.0	224	386
	220	60	54.0	1775	34.87	93.1	60.6	43.48	93.8	72.4	53.35	93.6	78.8	490.0	271	467
	230	60	54.0	1775	36.49	92.7	55.7	44.13	93.9	68.2	53.19	93.9	75.4	512.0	296	510
18.5	200	50	70.0	1480	43.69	93.8	65.1	55.81	94.4	76.1	69.85	94.1	81.2	571.0	309	371
	200	60	67.0	1775	37.27	94.4	75.9	51.02	94.6	83.0	66.15	94.2	85.7	474.0	253	300
	220	60	62.0	1780	37.73	94.1	68.4	49.15	94.7	78.3	61.95	94.7	82.8	535.0	320	379
	230	60	61.0	1785	38.36	93.6	64.7	48.94	94.5	75.3	60.69	94.6	80.9	566.0	357	423
22	200	50	83.0	1475	50.22	94.0	67.3	65.26	94.2	77.5	82.23	93.9	82.3	663.0	312	373
	200	60	78.0	1775	43.15	94.9	77.5	59.55	94.8	84.4	77.80	94.2	86.7	548.0	252	293
	220	60	73.0	1775	43.21	94.6	70.6	57.23	95.0	79.7	72.67	94.7	83.9	618.0	317	368
	230	60	72.0	1780	43.97	94.1	66.8	56.68	94.8	77.1	70.96	94.7	82.2	653.0	353	410
30	200	50	116.0	1475	73.66	93.7	62.7	93.04	94.2	74.1	115.12	94.0	80.0	974.0	340	433
	200	60	108.0	1775	59.72	95.1	76.3	81.92	95.0	83.4	106.27	94.7	86.1	795.0	263	329
	220	60	102.0	1780	61.28	94.5	68.0	79.72	95.1	77.9	100.25	94.9	82.8	899.0	336	421
	230	60	100.0	1780	63.89	94.1	62.7	80.34	94.8	74.1	99.24	94.9	79.9	952.0	376	471
37	200	50	134.0	1480	80.34	95.1	69.9	105.31	95.4	79.7	133.52	95.1	84.1	1044.0	235	311
	200	60	130.0	1775	72.45	95.2	77.4	99.58	95.5	84.3	129.54	95.1	86.7	876.0	198	262
	220	60	120.0	1780	71.37	95.3	71.4	94.41	95.8	80.6	119.95	95.7	84.6	982.0	249	329
	230	60	120.0	1780	71.87	94.9	68.1	93.23	95.6	78.2	117.10	95.6	83.0	1037.0	277	367
45	200	50	166.0	1475	99.90	95.1	68.4	130.29	95.4	78.4	164.45	95.1	83.1	1248.0	241	319
	200	60	158.0	1775	87.73	95.4	77.6	121.04	95.6	84.2	157.85	95.2	86.4	1047.0	197	262
	220	60	148.0	1775	87.28	95.2	71.1	115.49	95.6	80.2	147.11	95.5	84.0	1175.0	246	327
	230	60	146.0	1780	88.93	94.9	66.9	114.55	95.7	77.3	143.56	95.6	82.4	1239.0	274	364
55	200	50	198.0	1485	118.92	96.1	69.5	155.94	96.2	79.4	197.52	95.9	83.8	1567.0	211	356
	200	60	192.0	1780	107.03	96.2	77.1	146.87	96.3	84.2	190.92	96.0	86.7	1285.0	161	287
	220	60	178.0	1785	105.30	96.1	71.4	139.30	96.4	80.6	176.77	96.3	84.8	1437.0	201	358
	230	60	176.0	1785	107.84	95.8	66.8	138.91	96.3	77.4	174.01	96.3	82.4	1513.0	223	397
75	200	50	266.0	1480	153.59	95.5	73.8	206.83	95.8	82.0	265.87	95.5	85.3	2034.0	332	311
	200	60	260.0	1775	138.70	95.7	81.5	195.94	95.8	86.5	258.27	95.4	87.9	1742.0	265	242
	220	60	238.0	1780	135.04	95.6	76.3	184.22	96.0	83.5	237.93	95.8	86.3	1946.0	331	302
	230	60	232.0	1785	135.50	95.4	72.8	181.08	95.9	81.3	231.07	95.9	85.0	2050.0	367	335
90	200	50	326.0	1480	192.39	95.3	70.9	254.16	95.8	80.1	324.01	95.6	83.9	2492.0	338	287
	200	60	312.0	1775	166.61	95.9	81.3	235.11	96.0	86.3	310.09	95.6	87.6	2156.0	290	237
	220	60	288.0	1780	164.56	95.9	74.9	223.41	96.2	82.5	287.63	96.1	85.5	2406.0	360	295
	230	60	282.0	1785	167.80	95.3	70.7	220.92	95.9	80.0	279.75	96.1	84.1	2533.0	398	326
110	200	50	396.0	1485	232.99	95.7	71.2	308.61	96.1	80.3	393.44	96.0	84.1	2964.0	279	247
	200	60	382.0	1785	206.05	95.6	80.6	289.08	96.1	85.8	379.29	95.8	87.4	2555.0	248	215
	220	60	354.0	1785	202.33	95.4	74.8	273.01	96.1	82.5	351.03	96.1	85.6	2845.0	309	267
	230	60	344.0	1785	204.85	95.2	70.8	269.76	96.0	80.0	341.89	96.2	84.0	2991.0	342	296
132	200	50	468.0	1485	272.78	96.2	72.6	364.21	96.4	81.4	465.28	96.3	85.0	3658.0	300	260
	200	60	450.0	1785	241.31	96.2	82.1	340.59	96.5	86.9	448.67	96.3	88.2	3139.0	257	218
	220	60	416.0	1785	236.27	96.0	76.4	321.38	96.5	83.8	414.09	96.6	86.6	3497.0	319	271
	230	60	406.0	1790	239.05	95.9	72.3	317.10	96.5	81.2	403.32	96.7	85.0	3677.0	353	299

(注1) 本特性値は動力計法(実負荷法)での試験方法によります。  
 (注2) 本特性値は代表値であり、保証値ではありません。また変更になることがありますので設計用には別途ご請求ください。

## ■4極(効率クラス IE3) [400V級]

出力 (kW)	電圧 (V)	周波数 (Hz)	定格電流 (A)	定格回転速度 (min <sup>-1</sup> )	負荷特性									始動電流 (A)	始動トルク (%)	最大トルク (%)
					50%負荷			75%負荷			100%負荷					
					電流 (A)	効率 (%)	力率 (%)	電流 (A)	効率 (%)	力率 (%)	電流 (A)	効率 (%)	力率 (%)			
0.75	400	50	1.9	1440	1.42	81.0	47.0	1.60	83.5	60.6	1.84	83.7	70.3	13.9	370	420
	400	60	1.7	1730	1.17	86.0	53.9	1.38	87.0	67.5	1.66	86.3	75.4	12.5	301	379
	440	60	1.7	1745	1.26	83.8	46.8	1.43	85.9	60.2	1.64	86.1	69.6	13.8	364	459
	460	60	1.7	1750	1.32	82.3	43.4	1.47	85.2	56.5	1.66	85.9	66.0	14.4	398	5

# 特性一覧表

## ■6極(効率クラス IE3) [200V級]

出力 (kW)	電圧 (V)	周波数 (Hz)	定格電流 (A)	定格回転速度 (min <sup>-1</sup> )	負荷特性									始動電流 (A)	始動トルク (%)	最大トルク (%)
					50%負荷			75%負荷			100%負荷					
					電流 (A)	効率 (%)	力率 (%)	電流 (A)	効率 (%)	力率 (%)	電流 (A)	効率 (%)	力率 (%)			
0.75	200	50	4.4	950	3.48	77.1	40.4	3.83	79.9	53.1	4.32	80.0	62.7	25.3	333	399
	200	60	4.0	1140	2.90	81.9	45.5	3.32	83.4	58.8	3.87	82.7	67.7	22.4	271	350
	220	60	4.0	1155	3.12	80.0	39.4	3.44	82.8	51.8	3.86	83.1	61.3	24.6	328	424
	230	60	4.0	1160	3.27	79.1	36.4	3.56	82.2	48.3	3.93	83.0	57.8	25.8	358	463
1.5	200	50	8.0	965	6.02	85.7	42.0	6.82	87.2	54.6	7.83	87.2	63.4	63.9	354	480
	200	60	7.0	1160	4.83	88.8	50.5	5.79	89.3	62.8	6.94	88.6	70.4	53.3	251	389
	220	60	7.0	1170	5.20	87.6	43.2	5.96	89.0	55.7	6.88	88.9	64.4	58.6	304	471
	230	60	7.0	1175	5.32	86.8	40.8	5.99	88.4	53.3	6.84	88.5	62.2	61.3	332	514
2.2	200	50	10.4	975	7.44	87.7	48.7	8.72	88.9	61.4	10.31	88.7	69.5	97.2	302	480
	200	60	9.4	1175	6.10	90.0	57.9	7.59	90.4	69.4	9.35	89.6	75.8	81.1	225	405
	220	60	9.2	1180	6.43	89.1	50.4	7.65	90.2	62.8	9.13	90.0	70.3	89.2	272	490
	230	60	9.2	1180	6.72	88.4	46.5	7.80	90.0	59.0	9.14	90.0	67.2	93.3	298	536
3.7	200	50	15.0	970	9.83	89.5	60.7	12.10	89.8	73.7	14.83	89.0	80.9	120.0	267	389
	200	60	14.2	1160	8.61	90.9	68.3	11.23	90.7	78.6	14.16	89.6	84.2	104.0	206	338
	220	60	13.4	1170	8.75	90.7	61.2	10.87	91.2	73.4	13.33	90.5	80.5	114.0	249	409
	230	60	13.2	1175	9.03	90.2	57.1	10.89	90.9	70.3	13.16	90.6	77.9	120.0	272	447
5.5	200	50	22.8	975	15.79	89.6	56.1	18.86	90.6	69.7	22.72	90.1	77.5	203.0	300	437
	200	60	21.2	1170	13.07	92.1	66.0	16.75	92.2	77.1	21.06	91.2	82.7	175.0	255	383
	220	60	20.0	1175	13.54	91.2	58.4	16.45	92.1	71.5	19.99	91.7	78.8	193.0	309	463
	230	60	20.2	1175	14.30	90.7	53.2	16.91	91.8	66.7	20.10	91.7	74.9	201.0	337	507
7.5	200	50	32.0	980	21.71	90.3	55.2	26.02	91.3	68.4	31.44	91.0	75.7	259.0	249	436
	200	60	28.0	1175	16.57	92.5	70.7	21.98	92.6	79.8	27.94	91.8	84.4	216.0	197	373
	220	60	27.2	1180	17.65	91.7	60.8	22.06	92.3	72.5	27.08	92.1	78.9	238.0	238	451
	230	60	27.2	1185	18.84	90.8	55.0	22.70	91.9	67.7	27.15	92.1	75.3	248.0	261	493
11	200	50	45.0	980	29.60	92.1	58.2	36.28	92.3	71.1	44.13	91.7	78.5	346.0	236	399
	200	60	42.0	1175	24.71	93.5	68.7	32.35	93.4	78.8	41.24	92.4	83.3	294.0	204	355
	220	60	39.0	1180	25.50	93.0	60.8	31.76	93.5	72.9	38.93	93.2	79.6	323.0	247	430
	230	60	39.0	1180	26.44	92.4	56.5	32.11	93.2	69.2	38.71	93.0	76.7	338.0	270	469
15	200	50	60.0	985	39.48	91.7	59.8	48.70	92.4	72.1	59.62	92.1	78.9	446.0	234	393
	200	60	56.0	1180	32.71	93.5	70.8	43.37	93.4	80.2	55.41	92.7	84.3	369.0	184	325
	220	60	53.0	1185	33.66	92.9	62.9	42.38	93.5	74.5	52.51	93.4	80.3	413.0	231	409
	230	60	53.0	1185	35.05	92.2	58.3	42.92	93.1	70.7	52.15	93.1	77.5	436.0	258	456
18.5	200	50	72.0	980	45.81	92.6	63.0	57.46	93.1	74.9	71.18	92.7	80.9	535.0	242	362
	200	60	67.0	1175	38.54	93.8	73.9	51.94	93.7	82.3	66.98	93.1	85.7	441.0	186	302
	220	60	63.0	1180	39.19	93.4	66.3	50.28	93.9	77.1	62.88	93.7	82.4	494.0	235	382
	230	60	63.0	1185	40.45	93.1	61.7	50.35	93.9	73.7	61.96	93.9	79.9	521.0	262	425
22	200	50	84.0	980	53.16	93.2	64.1	67.17	93.6	75.8	83.70	93.2	81.4	631.0	235	374
	200	60	79.0	1175	44.81	94.3	75.1	60.96	94.2	82.9	78.97	93.6	85.9	520.0	190	320
	220	60	74.0	1185	45.35	94.2	67.6	58.79	94.5	78.0	73.91	94.3	82.9	583.0	241	405
	230	60	74.0	1185	46.65	93.8	63.1	58.84	94.3	74.6	72.62	94.3	80.7	615.0	269	453
30	200	50	122.0	985	83.00	92.9	56.2	100.75	93.7	68.8	121.67	93.6	76.1	984.0	276	380
	200	60	110.0	1185	64.65	94.2	71.1	85.63	94.4	80.3	109.44	94.1	84.1	816.0	217	316
	220	60	106.0	1190	68.29	93.5	61.7	85.34	94.4	73.3	105.11	94.4	79.4	915.0	273	397
	230	60	108.0	1190	72.08	93.2	56.0	87.45	94.2	68.5	105.23	94.4	75.8	965.0	304	443
37	200	50	142.0	985	88.29	94.3	64.2	112.57	94.4	75.4	140.84	93.9	80.8	1011.0	225	328
	200	60	136.0	1180	76.56	95.1	73.3	103.82	95.0	81.2	134.22	94.4	84.3	845.0	173	266
	220	60	126.0	1185	77.08	94.8	66.4	99.91	95.0	76.7	125.72	94.8	81.5	945.0	216	332
	230	60	124.0	1185	78.72	94.4	62.5	99.25	94.9	73.9	122.83	94.8	79.8	996.0	239	367
45	200	50	170.0	990	105.23	94.8	65.1	135.51	95.1	75.6	169.70	94.7	80.8	1220.0	251	301
	200	60	162.0	1190	91.86	95.2	74.3	125.20	95.4	81.6	161.82	94.9	84.6	1008.0	201	236
	220	60	152.0	1190	92.11	95.0	67.5	120.12	95.4	77.3	151.19	95.3	82.0	1128.0	250	294
	230	60	150.0	1190	93.29	95.0	63.7	118.65	95.6	74.7	147.43	95.7	80.1	1189.0	276	324
55	200	50	206.0	985	123.10	94.5	68.3	161.10	94.9	77.9	204.70	94.5	82.0	1609.0	346	328
	200	60	198.0	1185	108.20	94.6	77.6	150.20	94.8	83.6	196.80	94.5	85.4	1361.0	267	271
	220	60	184.0	1190	106.90	94.5	71.4	142.30	95.2	79.9	182.20	95.0	83.4	1534.0	341	346
	230	60	180.0	1190	108.70	94.4	67.3	141.20	95.2	77.1	177.70	95.2	81.6	1622.0	383	389
75	200	50	280.0	985	168.46	94.6	67.9	220.42	94.9	77.6	278.85	94.7	82.0	2214.0	392	353
	200	60	270.0	1185	145.56	95.3	78.0	202.83	95.6	83.8	267.09	95.0	85.4	1874.0	288	264
	220	60	250.0	1185	144.71	95.3	71.4	193.45	95.6	79.8	247.61	95.5	83.3	2112.0	369	338
	230	60	244.0	1190	147.98	94.7	67.2	191.87	95.4	77.1	241.75	95.4	81.6	2234.0	414	380
90	200	50	352.0	990	226.46	94.5	60.7	284.09	95.1	72.1	350.85	95.1	77.9	2593.0	316	391
	200	60	326.0	1190	183.59	95.6	74.0	250.30	95.9	81.2	324.32	95.6	83.8	2128.0	284	306
	220	60	308.0	1193	188.97	95.2	65.7	244.11	95.8	75.7	306.47	95.8	80.5	2408.0	374	402
	230	60	306.0	1193	198.32	94.7	60.2	247.64	95.5	71.6	303.99	95.8	77.6	2551.0	424	456
110	200	50	424.0	990	272.52	95.4	61.1	342.02	96.0	72.5	422.16	96.0	78.3	3178.0	318	393
	200	60	394.0	1190	224.66	96.0	73.6	304.75	96.3	81.2	392.97	96.2	84.0	2592.0	265	309
	220	60	374.0	1193	230.65	95.6	65.5	296.64	96.2	75.9	371.60	96.3	80.7	2920.0	345	402
	230	60	370.0	1190	239.89	95.4	60.3	299.53	96.2	71.9	367.81	96.4	77.9	3087.0	390	455

(注1) 本特性値は動力計法(実負荷法)での試験方法によります。  
 (注2) 本特性値は代表値であり、保証値ではありません。また変更になることがありますので設計用には別途ご請求ください。

## ■6極(効率クラス IE3) [400V級]

出力 (kW)	電圧 (V)	周波数 (Hz)	定格電流 (A)	定格回転速度 (min <sup>-1</sup> )	負荷特性									始動電流 (A)	始動トルク (%)	最大トルク (%)
					50%負荷			75%負荷			100%負荷					
					電流 (A)	効率 (%)	力率 (%)	電流 (A)	効率 (%)	力率 (%)	電流 (A)	効率 (%)	力率 (%)			
0.75	400	50	2.2	950	1.74	77.1	40.4	1.92	79.9	53.1	2.16	80.0	62.7	12.7	333	399
	400	60	2.0	1140	1.45	81.9	45.5	1.66	83.4	58.8	1.94	82.7	67.7	11.2	271	350
	440	60	2.0	1155	1.56	80.0	39.4	1.72	82.8	51.8	1.93	83.1	61.3	12.3	328	424
	460	60	2.0	1160	1.64	79.1	36.4	1.78	82.2	48.3	1.97	83.0	57.8	12.9	358	463
1.5	400	50	4.0	965	3.01	85.7	42.0	3.41	87.2	54.6	3.92	87.2	63.4	32.0	354	480
	400	60	3.5	1160	2.42	88.8	50.5	2.90	89.3	62.8	3.47	88.6	70.4	26.7	251	389
	440	60	3.5	1170	2.60	87.6	43.2	2.98	89.0	55.7	3.44	88.9	64.4	29.3	304	471
	460	60	3.5	1175	2.66	86.8	40.8	3.00	88.4	53.3	3.42	88.5	62.2	30.7	332	514
2.2	400	50	5.2	975	3											



# 軸受番号一覧表

標準品軸受番号一覧表

出力(kW)			脚取付		フランジ取付	
2極	4極	6極	負荷側 呼び番号	反負荷側 呼び番号	負荷側 呼び番号	反負荷側 呼び番号
0.75	0.75	—	6204ZZC3	6204ZZC3	6204ZZC3	6204ZZC3
1.5 2.2	1.5	0.75	6205ZZC3	6205ZZC3	6205ZZC3	6205ZZC3
—	2.2	1.5	6206ZZC3	6206ZZC3	6206ZZC3	6206ZZC3
3.7	3.7	2.2	6306ZZC3	6306ZZC3	6306ZZC3	6306ZZC3
5.5 7.5	5.5 7.5	3.7 5.5	6308ZZC3		6308ZZC3	
11 15 18.5	11 15	7.5 11	6309ZZC3	6307ZZC3	6309ZZC3	6307ZZC3
22	18.5 22	15	6311ZZC3	6309ZZC3	6312ZZC3	6309ZZC3
30	30	18.5 22	6312ZZC3			
37 45 55	—	—		6313ZZC3	6312ZZC3	6312ZZC3
—	37 45	30 37	6315ZZC3	6313ZZC3		
—	55	45	6315ZZC3	6315ZZC3	6315ZZC3	6315ZZC3
75 90 110 150 160 185 200	—	—	6313C3	6313C3	お問い合わせ機種	
—	75 90	55 75	NU316	6313ZZC3		
—	110 132 150 160	90 110	NU318	6315ZZC3		
—	185 200	132 150 160	NU320CN	6318C3		
—	220 250 280 300	185 200 220 250	NU324CN	6320C3		

# Webサイトのご案内

## モータ：日立産機システム

<https://www.hitachi-ies.co.jp/products/motor/index.html>

日立モータの製品ラインアップのほか、導入事例や資料などをご覧いただけます。



## ダウンロードライブラリ

<https://library.hitachi-ies.co.jp/top/index>

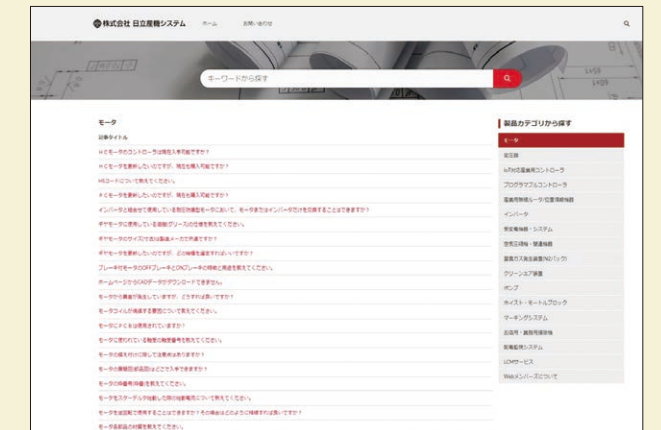
CADや取扱説明書など、技術資料をダウンロードできます。ご利用には会員登録が必要です。



## FAQ(よくあるご質問)

<https://hitachi-ies.force.com/web/s/motor>

製品に関するよくあるご質問をご紹介します。ご不明な点などをWebサイトで解決できます。



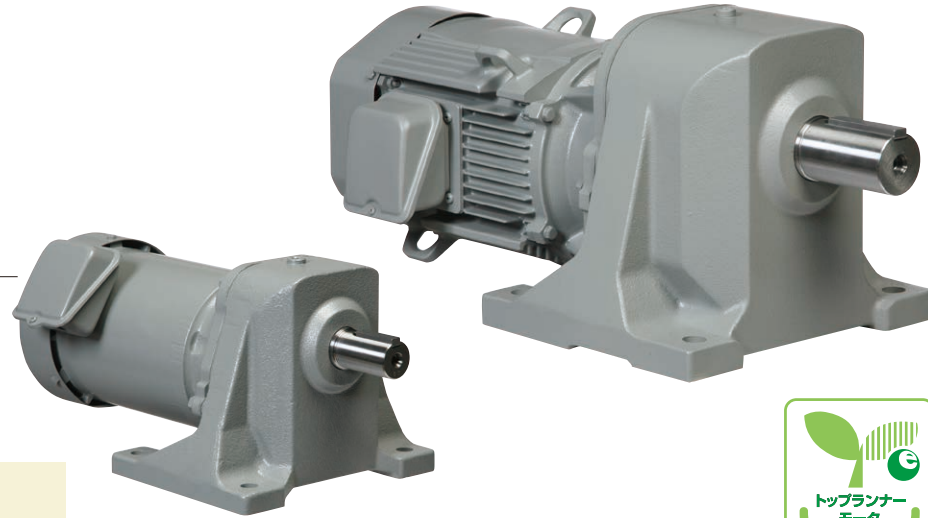
# ギヤモータ

## GPシリーズ

プレミアム効率 (IE3) の高いエネルギー消費効率を実現した省エネモデル。

- トッランナー対応品
- 低騒音
- 長寿命
- 複列シール構造の採用

- 出力範囲：0.75kW～11kW
- 中負荷用（一般用途用）  
中程度の衝撃負荷用に適切。



[カタログNo.SM-490]

### 用途例

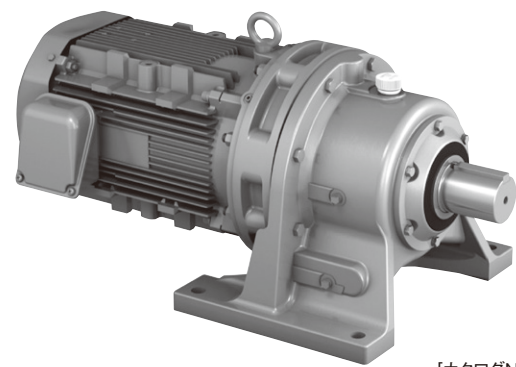
- 一般コンベア ●金属加工機
- 工作機械(一般) ●飼料プラント用機械

### その他のシリーズ

## PBシリーズ

強んでコンパクト。  
コンベアやミキサなどに適しています。

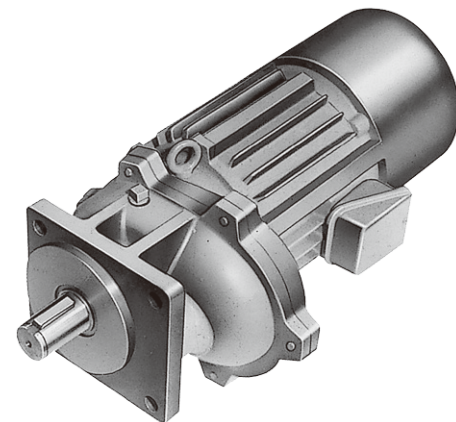
- トッランナー対応品
- 出力範囲：11kW～55kW



[カタログNo.SM-490]

## ホイストクレーン走行用ギヤモータ

荷役作業の能率を高める  
クレーンサドル走行用に適しています。



[カタログNo.SM-490]

# ブレーキ付きモータ

詳しくはWebへ



さまざまな用途に、多彩にお応えします。

- トッランナー対応品

- 出力範囲：0.75kW～15kW

### 用途例

- コンベア ●工作機械 ●ホイスト
- 自動倉庫 ●印刷機械 ●立体駐車場
- 製本機械 ●巻取機 ●切断機 など



写真右は屋外型

[カタログNo.SM-489]

## 特長

### 省エネルギー、CO<sub>2</sub>削減

国内トッランナー基準(プレミアム効率:IE3)を満たしたモータ部を搭載しています。長時間の使用により省エネ、CO<sub>2</sub>削減効果が大きく表れます。

### 三相標準型との取り付け互換性確保

三相標準型(ブレーキ無)と同一取り付け寸法にしていますので、そのまま置き換えが可能になります。(ただし三相標準型より全長寸法は長くなります。また弊社従来ブレーキ付きとの置き換えは取り合いが変わりますので、受注生産にて対応いたします。

### 保護構造：IP44(屋外型はIP55)

ブレーキ部はブレーキカバーが付いていますので、保護構造は、標準IP44、屋外型IP55の信頼性を確保しています。ブレーキ制動面への水付着防止、ライニング摩耗粉の飛散防止などに対応しています。(屋外型は注文生産です)

### モータ電源仕様ごとの整流ユニットを標準搭載

モータ電源に則した整流ユニットを端子箱内に搭載。三相標準型と同じように電源接続するだけで、ご使用になれます。(400V級でのブレーキ用ダウントランスは不要です)

### 耐熱クラスFの標準採用

モータ部およびブレーキ部も耐熱クラスFとし、従来品に比べ高い信頼性を確保しています。

### 手動ゆるめ装置付き

手動ゆるめ装置に、新しく簡単に確実な解放機構を採用しモータを分解することなく、モータ据え付け時や停電後の解放作業を可能にしました。



### 製作範囲

項目	全閉外扇型(屋内型)			
	脚取付		立て型フランジ取付	
型式	TFO-LK, LKK		VTFO-LK, LKK	
kW	4極	6極	4極	6極
0.75	○	★	○	★
1.5	○	★	○	★
2.2	○	★	○	★
3.7	○	★	★	★
5.5	○	★	★	★
7.5	○	★	★	★
11	★	★	★	★
15	★	—	★	—

○：200V級(200V50Hz, 200V60Hz, 220V60Hz)の見込み生産機種  
 ★：注文生産機種  
 ご注文の際には200V級(200V50Hz, 200V60Hz, 220V60Hzの3仕様)  
 または400V級(400V50Hz, 400V60Hz, 440V60Hzの3仕様)をご指示ください。  
 ※屋外型も対応しますのでお問い合わせください。

各種モータ製品



# PMモータ

詳しくはWebへ



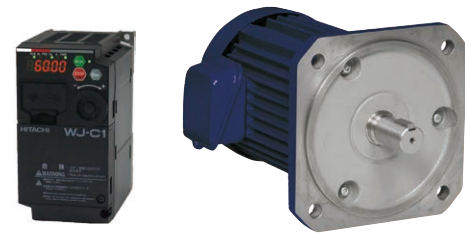
## PMモータ 超高効率 EHM2 誘導モータ 同一枠シリーズ

省エネ重視・誘導モータ取付互換で  
容易な置換え



## PMモータ 高効率 EHM1 小型シリーズ

小型・軽量で省スペース、  
装置の小型化を実現



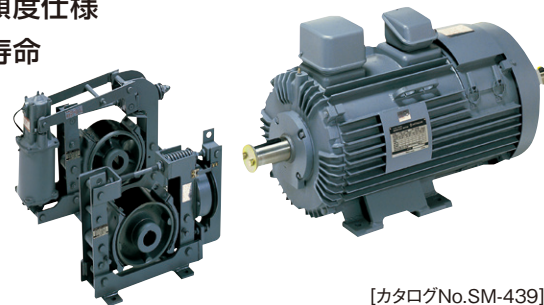
[カタログNo.SM-488]

### 各種モータ製品

## クレーンモータ・制御装置

荷役運搬作業の合理化・高能率化に

- 高頻度仕様
- 長寿命



[カタログNo.SM-439]

## 高速モータ・高周波インバータ

最高300,000min<sup>-1</sup>までの幅広い  
ラインアップ

- 豊富な機種構成
- さまざまな特性に対応



[カタログNo.SM-422]

## ADV SERVO SYSTEM

ワイドラインアップでお客さまの幅広いニーズにお応え

- 高性能サーボエンジン搭載
- 超高速通信EtherCAT®対応

※EtherCAT®はドイツBeckhoff Automation GmbHにより  
ライセンスされた特許取得済み技術であり、登録商標です。



[カタログNo.SM-492]

# インバータ

## SJ シリーズ P1

使いやすさと優れた駆動性能を備えた高機能インバータ

- 直感的に使いやすいカラー液晶操作パネルを標準搭載!  
日本語(漢字)表示により、モニタやパラメータ設定などをさらに  
見やすく、操作を容易にしました。
- 低速域からの高始動トルクが重量物のスムーズな駆動を  
サポート
- 多重定格対応により、負荷・用途に応じて適切なインバー  
タが選定可能。省スペース&省コストを実現
- 誘導モータ/PMモータに対応
- 最高周波数590Hzの出力可能
- Modbus-RTU通信に標準対応。  
カセット式オプションによりさまざまなフィールドネット  
ワークにも対応可能
- プログラム運転(EzSQ)機能搭載で、ユーザ独自の自動  
運転が可能。コスト削減・利便性向上に貢献



[カタログNo.SM-494]

## WJ シリーズ C1

簡単操作・スマートな制御で未来を創る小型インバータ

- 直感的な操作ができるJOGダイヤルを搭載
- 部品寿命予測によりメンテナンス時期を予告
- シミュレーション機能で試運転時間の短縮に貢献
- オプション基板不要の簡易ベクトル制御機能を標準搭載
- マルチPID機能によるシステムコスト低減
- 同一シリーズで誘導モータ/PMモータに対応
- 稼働状態の「いつもと違う」を察知し、生産ラインのトラブル  
防止の貢献



[カタログNo. SM-497]

●：販売中

機種	kW (HP)	容量(kW)																															
		0.1 (1/8)	0.2 (1/4)	0.4 (1/2)	0.6 (3/4)	0.75 (1)	1.1 (1.5)	1.5 (2)	2.2 (3)	3 (4)	3.7 (5)	4 (5)	5.5 (7.5)	7.5 (10)	11 (15)	15 (20)	18.5 (25)	22 (30)	30 (40)	37 (50)	45 (60)	55 (75)	75 (100)	90 (125)	110 (150)	132 (175)	160 (220)	185 (250)	200 (270)	220 (300)	250 (340)	315 (400)	
SJ-P1 コンベア・ 搬送機・ファン ポンプなど	三相 200V級			●		●		●	●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	三相 400V級					●		●	●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
WJ-C1 コンベア 搬送機など	単相 200V級	●	●	●		●		●	●																								
	三相 200V級	●	●	●		●		●	●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	三相 400V級			●		●		●	●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

容量(kW)

# 電磁接触器・開閉器・配線用遮断器

安心・安全を追求するグローバルスタンダード

## Hitachi Contactor (HCシリーズ)

### 標準形電磁接触器・開閉器 HCシリーズ (8~55A フレーム)



#### 特長

##### ■ 使い勝手の向上

- コイル端子を2カ所(電源側、負荷側)に配置し、配線の自由度が向上しました。
- 電磁接触器とサーマルリレーを追加部品無しで簡単に組合せが可能です。

##### ■ 高耐久性

- 機械的1,500万回、電気的250万回(20AF以下)と国内ブランド最高水準の耐久性により、安心してご使用いただけます。

##### ■ 豊富なラインアップ

- IE3モータに適した運動形サーマルリレーをラインアップしました。
- 付属装置を追加することで幅広い用途に対応可能です。

### IE3モータに適したサーマルリレー (オプション)

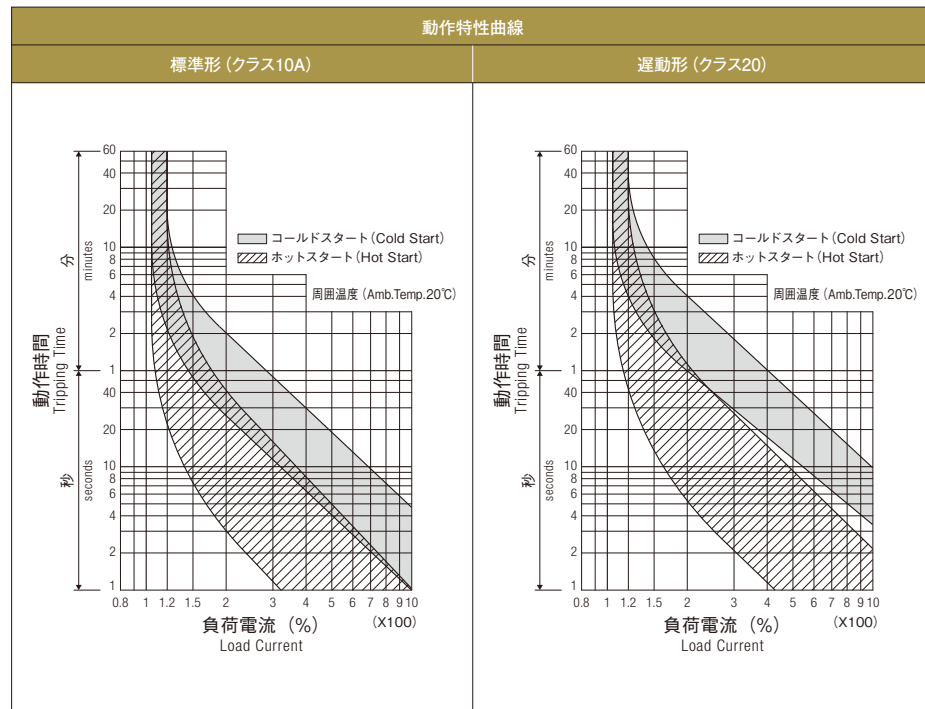
運動形(クラス20)の動作特性を標準形サーマルリレーと同サイズで実現。

IE3モータを使用する際、標準形のサーマルリレー(クラス10A)では不要動作が発生する可能性があります。運動形を使用することで対応することができます。

さらに飽和リアクトルを使用せずにクラス20の動作特性を実現しコンパクト化、標準品と同サイズでの製品寸法で対応することが可能となりました。



TRC32-2ES



### 200V三相モータ用電磁開閉器・配線用遮断器選定表

モータ容量 (kW)	電磁開閉器の型式		付属サーマルリレー サーマルリレー RC値 (A) 呼び	ヒューズフリー遮断器 (直入れ始動時)											
	ケースカバーなし			遮断容量 [kA] (AC240V Icu)											
	非可逆型	可逆型		5		15		35		50		100		175	
0.2	HC8-T HC10-T	HC10-RT	1.3	S-30E	3	SXK60-C	5	FXK60-S	5	FXK125-SA FXK125-S	15	FXK125-HU	5	LXK125	15
0.4			2.1	S-30E	10	SXK60-C	5	FXK60-S	5	FXK125-SA FXK125-S	15	FXK50-HU	10	LXK125	15
0.75			3.3	S-30E	10	SXK60-C	10	FXK60-S	10	FXK125-SA FXK125-S	15	FXK50-HU	10	LXK125	15
1.5			6.5	S-30E	15	SXK60-C	15	FXK60-S	15	FXK125-SA FXK125-S	20	FXK60-H	20	LXK125	20
2.2			8.5	S-30E	30	SXK60-C	20	FXK60-S	20	FXK125-SA FXK125-S	30	FXK60-H	30	LXK125	30
3.7	HC20-T	HC20-RT	15	S-50EB	40	SXK60-C	40	FXK60-S	40	FXK125-SA FXK125-S	50	FXK60-H	40	LXK125	40
5.5	HC35-T	HC35-RT	19	S-50EB	50	SXK60-C	50	FXK60-S	50	FXK125-SA FXK125-S	60	FXK60-H	40	LXK125	40
7.5	HC35-T		27	S-100EC	75	SXK60-C	60	SXK125-C	60	FXK125-SA FXK125-S	75	FXK60-H	50	LXK125	50
11	HS50-T	HS50-RT	40	S-100EC	100			SXK125-C	100	FXK125-SA FXK125-S	100	FXK125-H	75	LXK125	75
15	H65C-T	H65C-RT	55					SXK125-C	125	FXK125-S	100	FXK125-H	100	LXK125	100
18.5	H80C-T	H80C-RT	67					SXK225	125	FXK125-S	100	FXK125-H	100	LXK125	100
22	H100C-T	H100C-RT	80					SXK225	125	FXK125-S	125	FXK125-H	125	LXK125	125
30	H125C-T	H125C-RT	105					SXK225	175	FXK250-S	150	FXK250-H	150	L-225E	175
37	H150C-T	H150C-RT	130					SXK225	175	FXK250-S	175	FXK250-H	175	L-225E	175
45	H200C-T	H200C-RT	140(1.4)					SXK225	225	FXK250-S	225	FXK250-H	225	L-225E	225
55	H250C-T	H250C-RT	240(2.4)							S-400S SX400	350 250	F-400FB FX400	350 250	L-400E	350

### 400V三相モータ用電磁開閉器・配線用遮断器選定表

モータ容量 (kW)	電磁開閉器の型式		付属サーマルリレー サーマルリレー RC値 (A) 呼び	ヒューズフリー遮断器 (直入れ始動時)															
	ケースカバーなし			遮断容量 [kA] (AC440V Icu)															
	非可逆型	可逆型		1.5		7.5		10		15		25		30		50		125	
0.2	HC8-T HC10-T	HC10-RT	0.52	S-30E	3	SXK60-C	5	FXK60-S	5			FXK125-SA	15	FXK125-S	15	FXK50-HU	3	LXK125	15
0.4			1.3	S-30E	3	SXK60-C	5	FXK60-S	5			FXK125-SA	15	FXK125-S	15	FXK50-HU	5	LXK125	15
0.75			2.1	S-30E	5	SXK60-C	5	FXK60-S	5			FXK125-SA	15	FXK125-S	15	FXK50-HU	5	LXK125	15
1.5			3.3	S-30E	10	SXK60-C	10	FXK60-S	10			FXK125-SA	15	FXK125-S	15	FXK50-HU	10	LXK125	15
2.2			5	S-30E	15	SXK60-C	10	FXK60-S	10			FXK125-SA	15	FXK125-S	15	FXK60-H	15	LXK125	15
3.7	6.5	S-30E	20	SXK60-C	20	FXK60-S	20			FXK125-SA	20	FXK125-S	20	FXK60-H	20	LXK125	30		
5.5	11	S-30E	30	SXK60-C	30	FXK60-S	30			FXK125-SA	30	FXK125-S	30	FXK60-H	30	LXK125	30		
7.5	HC20-T	HC20-RT	15	S-50EB	40	SXK60-C	30	FXK60-S	30			FXK125-SA	30	FXK125-S	50	FXK60-H	40	LXK125	40
11	HC35-T	HC35-RT	21.5	S-50EB	50	SXK60-C	50	FXK60-S	50			FXK125-SA	50	FXK125-S	50	FXK60-H	40	LXK125	40
15			27			SXK60-C	60	FXK60-S	60			FXK125-SA	60	FXK125-S	50	FXK60-H	50	LXK125	50
18.5	HS50-T	HS50-RT	40					SXK125-C	75			FXK125-SA	75	FXK125-S	50	FXK60-H	50	LXK125	50
22			40					SXK125-C	100			FXK125-SA	100	FXK125-S	60	FXK60-H	60	LXK125	60
30	H65C-T	H65C-RT	55					SXK125-C	125	SXK225	125	FXK125-SA	125	FXK125-S	100	FXK125-H	100	LXK125	100
37	H80C-T	H80C-RT	67					SXK125-C	125	SXK225	125	FXK125-SA	125	FXK125-S	100	FXK125-H	100	LXK125	100
45	H100C-T	H100C-RT	80							SXK225	125		FXK125-S	125	FXK125-H	125	LXK125	125	
55	H125C-T	H125C-RT	105							SXK225	150		FXK250-S	150	FXK250-H	150	L-225E	150	

この表は日立三相モータ「ザ・モートルNeo100 Premium」4極品を基準に選定しています。

(電磁開閉器) 注1. 適用モータ電流値が上記標準RC値と異なる場合は調整つまみを回してください。  
注2. RC値の( )表示のものは1/100CT使用時の値です。

(ヒューズフリー遮断器) 注1. 始動条件は全負荷電流の90%で6秒以内、始動突入電流を全負荷電流の13倍以内として選定しています。  
注2. インバータ負荷などによる高調波成分が含まれる回路に電子式遮断器を設置する場合、負荷電流が遮断器の定格電流の70%以下となるよう選定してください。  
注3. 上表はモータ容量別に適用可能な遮断器を遮断容量別にまとめたものです。適用回路の推定短絡電流以上の遮断容量を持つ機種をご使用ください。  
注4. 本表に無い機種についてはお問い合わせください。

\*始動条件が90%、5秒以内の場合に適用できます。



# 機器のご計画に際して

## スターデルタ始動器使用上の注意

三相モータの減電圧始動器ではスターデルタ始動器が広く使われていますが、この始動器には、**2コンタクト方式(2コン方式)・3コンタクト方式(3コン方式)**の2つの方式があります。モータを保護するためモータに合った適切なサーマルリレー、モータブレーカを選定し、特にサーマルリレーはスター始動時、デルタ運転時とも働くように設置してください。2コン方式は3コン方式に比べ小型で経済的であるとの理由で使われていますが、モータを使わないときおよび運転中仮にサーマルリレーがトリップしたときに主電源を切っておかないと常時モータの巻線に電圧がかかり、ご使用環境によっては焼損することがありますので事故のもとになりかねません。そのため3コンタクト方式とさせていただきます。

消防用設備などには3コンタクト方式スターデルタ始動器をご使用ください。

- 冷暖房設備・スポーツ設備・農用設備など、長期間にわたって休止するモータ用にも同様、3コン方式をおすすめします。
- もし2コン方式をご使用の場合は、必ず電源スイッチを切ることを励行してください。

## 連結方式の参考事項

直結の場合はモータと相手機械の軸心が一直線になるように、ベルト掛の場合はモータと相手機械の軸を平行にして両プーリの中心を結ぶ線が軸と直角になるように、また、歯車掛の場合は、モータと相手機械の軸とを平行に正しくかみ合わせて据え付けてください。立て軸取り付けの場合、カップリング、プーリ、ギヤの自重以上の推力荷重がかかる場合は相談してください。

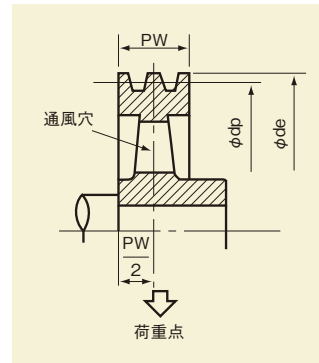
### ●平ベルト掛けの場合

モータと相手機械の軸間距離は大きなプーリの直径の5～6倍程度が適当です。

### ●Vベルト掛けの場合

**a:ベルトの張り方**；ベルト伝動において、ベルトの張りは非常に重要な要素です。つまり張りが弱すぎるとベルトの振動が大きくなり、スリップが大きくなったりしてベルトの寿命を著しく短くします。また一方で、強すぎるとベルトの寿命を短くしたり、モータや相手機械の軸受の過熱、軸や軸受の損傷をまねいたりすることがありますので十分注意する必要があります。なおベルトの張り方の詳細については取扱説明書をご参照ください。

**b:標準モータのベルト仕様**；標準モータのベルト仕様は「Vプーリの最小径と標準Vベルト仕様」または「Vプーリの最小径と細幅Vベルト仕様」によってください。Vプーリの径が小さくなるとベルト伝動容量が低下し、ベルト本数を増やすことになり、軸荷重過大で軸折損および軸受損傷などの事故に至ることがありますので、表に示す値よりもVプーリの径が小さくなる場合、ベルト本数が多くなる場合、荷重点が指定値より長くなる場合はご相談ください。Vプーリは、モータの通風冷却を妨げないようにアーム形をご使用ください。平板形の場合はできるだけ大きな通風穴をあけてください。モータにVプーリを取り付ける場合、軸や軸受に加わる荷重を小さくするため、右図のようにVプーリのリム端面がモータ軸段付部と同一面になるように取り付けてください。



## 三相モータVプーリ(モータ側)の最小径と仕様表(細幅Vベルト)

出力 (kW)	2 極					4 極					6 極					8 極				
	プーリ(mm)		ベルト		ベルト荷重点 PW/2 (mm)	プーリ(mm)		ベルト		ベルト荷重点 PW/2 (mm)	プーリ(mm)		ベルト		ベルト荷重点 PW/2 (mm)	プーリ(mm)		ベルト		ベルト荷重点 PW/2 (mm)
	呼び径dp (最小値)	リム幅PW (最大値)	種類	本数		呼び径dp (最小値)	リム幅PW (最大値)	種類	本数		呼び径dp (最小値)	リム幅PW (最大値)	種類	本数		呼び径dp (最小値)	リム幅PW (最大値)	種類	本数	
0.75	71	17.4	3V	1	8.7	71	17.4	3V	1	8.7	75	17.4	3V	1	8.7	75	27.7	3V	2	13.9
1.0	—	—	—	—	—	75	27.7	3V	2	13.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1.5	75	17.4	3V	1	8.7	75	27.7	3V	2	13.9	75	27.7	3V	2	13.9	80	27.7	3V	2	13.9
2.2	75	17.4	3V	1	8.7	75	27.7	3V	2	13.9	90	27.7	3V	2	13.9	90	38.0	3V	3	19.0
3.7	75	27.7	3V	2	13.9	100	27.7	3V	2	13.9	100	38.0	3V	3	19.0	125	38.0	3V	3	19.0
5.5	75	38.0	3V	3	19.0	100	38.0	3V	3	19.0	140	38.0	3V	3	19.0	140	48.3	3V	4	24.2
7.5	80	48.3	3V	4	24.2	125	38.0	3V	3	19.0	140	48.3	3V	4	24.2	140	58.6	3V	5	29.3
11	—	—	—	—	—	125	48.3	3V	4	24.2	140	58.6	3V	5	29.3	160	68.9	3V	6	34.5
15	—	—	—	—	—	125	68.9	3V	6	34.5	160	68.9	3V	6	34.5	180	60.4	5V	3	30.2
18.5	—	—	—	—	—	140	68.9	3V	6	34.5	180	60.4	5V	3	30.2	180	77.9	5V	4	39
22	—	—	—	—	—	160	68.9	3V	6	34.5	180	77.9	5V	4	39	200	77.9	5V	4	39
30	—	—	—	—	—	180	77.9	5V	4	39	224	77.9	5V	4	39	224	95.4	5V	5	47.7
37	—	—	—	—	—	200	77.9	5V	4	39	224	77.9	5V	4	39	250	95.4	5V	5	47.7
45	—	—	—	—	—	224	77.9	5V	4	39	224	95.4	5V	5	47.7	250	112.9	5V	6	56.5
55	—	—	—	—	—	224	95.4	5V	5	47.7	250	112.9	5V	6	56.5	280	112.9	5V	6	56.5
75	—	—	—	—	—	250	112.9	5V	6	56.5	315	112.9	5V	6	56.5	355	123.8	8V	4	61.9
90	—	—	—	—	—	280	112.9	5V	6	56.5	355	123.8	8V	4	61.9	400	123.8	8V	4	61.9
110	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	355	123.8	8V	4	61.9	450	123.8	8V	4	61.9
132	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	400	123.8	8V	4	61.9	—	—	—	—	—

(注)空欄部分についてご使用の場合はご相談ください。

## 負荷のアンバランス荷重について

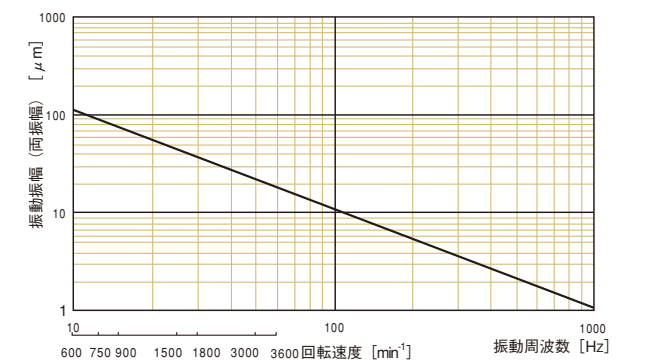
ファン、ポンプなどモータ軸にランナをオーバーハングして使用する場合はランナのつりあい量が多いと軸受部の摩耗現象が現われることがあります。回転体のつりあいの良さの目安としてJIS B 0905がありますのでそれに準ずることが大切です。特に負荷運転をしたとき、吸湿性の粉体がランナに部分的に付着することは注意をしなければなりません。このアンバランス荷重は、回転数の2乗に比例しますので2極はとくに注意が必要です。またモータ部の振動が大きいと摩耗の進行を増長させることとなります。運転中にアンバランス荷重が増加するおそれがあり、JIS B 0905の推奨値をこえるおそれのある場合は、そのアンバランス量によって軸受部の構造を変える必要がありますのでご相談ください。

## モータ運転時の振動

モータの注意すべき振動はモータ回転部の残留アンバランスによるものと外部から受けるものとに区分され、原因と注意事項を大別すると下表のようになります。

発生源	振動の原因	注意事項
1.モータ	(1)回転部の残留アンバランス	出力、機種、極数により限度はあるがV3～V30にできる
2.連結部	(1)カップリングの直結精度不良	直結精度をだす
	(2)モータ軸につけるランナのアンバランス荷重によるもの	ポンプ、ブロワなど使用中の付着物によるアンバランスで特に2極は注意を要する
	(3)プーリの残留アンバランス	全面機械加工以外はダイナミックバランスをとる
3.相手機械	(1)プレス、織機、車両など振動する機械につけるもの	振動の加速度 (m/s <sup>2</sup> ) により軸受部、絶縁の強化をする
	(2)機械の振動に対して取付台が弱いもの	取付台を強くする

## モータの振動限界



モータ運転時の振動は右上図の数値以下としてください。

モータの取り付け構造により、モータの振動が変わりますので取付台の振動だけでなくモータフレーム各部の振動に適用してください。外部からモータに振動が加わり、その振動の周波数分析した結果が右上図許容値を超える場合は、振動絶縁や構造体の強度アップなどの機械的な振動低減の対策をしてください。なお、振動周波数はモータ回転速度ではなく、モータの振動している周波数を示します。標準構造のモータでは、振動加速度がモータの回転周波数以下で0.5G程度までが一般的ですので、プレス用などでそれ以上の周波数、振動加速度の振動がモータに加わる場合は最寄りの営業所またはサービスステーションにご相談ください。インバータ電源で駆動した場合、商用電源駆動に比べ10μm程度増加する場合があります。周波数分析をして、右上図許容値を超えないよう、V/f比率の低減、インバータとモータ間への交流リアクトルの挿入、または機械的な振動低減などの対策をしてください。また、モータの停止中にも外部から振動が加わると軸受損傷を招くこととなりますのでご注意ください。モータが停止中に他の機械など外部から振動が伝わらないようにしてください。停止中に振動が伝わりますとモータの軸受がフレッチングにより損傷することがあります。モータを取り付けてから運転開始するまでの間および予備機については軸を固定するなど考慮してください。また、1か月に1度程度運転するが、10数回以上軸を手回してください。

## 三相モータVプーリ(モータ側)の最小径とVベルト仕様表(標準Vベルト)

出力 (kW)	2 極					4 極					6 極					8 極				
	プーリ(mm)		ベルト		ベルト荷重点 PW/2 (mm)	プーリ(mm)		ベルト		ベルト荷重点 PW/2 (mm)	プーリ(mm)		ベルト		ベルト荷重点 PW/2 (mm)	プーリ(mm)		ベルト		ベルト荷重点 PW/2 (mm)
	呼び径dp (最小値)	リム幅PW (最大値)	種類	本数		呼び径dp (最小値)	リム幅PW (最大値)	種類	本数		呼び径dp (最小値)	リム幅PW (最大値)	種類	本数		呼び径dp (最小値)	リム幅PW (最大値)	種類	本数	
0.75	80	20	A	1	10	80	20	A	1	10	80	35	A	2	17.5	80	35	A	2	17.5
1.0	—	—	—	—	—	90	35	A	2	17.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1.5	80	35	A	2	17.5	90	35	A	2	17.5	100	35	A	2	17.5	100	50	A	3	25
2.2	90	35	A	2	17.5	100	35	A	2	17.5	100	50	A	3	25	112	50	A	3	25
3.7	90	50	A	3	25	112	50	A	3	25	125	63	B	3	31.5	132	63	B	3	31.5
5.5	112	50	A	3	25	125	63	B	3	31.5	150	63	B	3	31.5	150	82	B	4	41
7.5	132	50	A	3	25	150	63	B	3	31.5	150	82	B	4	41	150	101	B	5	50.5
11	—	—	—	—	—	160	82	B	4	41	170	101	B	5	50.5	200	101	B	5	50.5
15	—	—	—	—	—	170	101	B	5	50.5	224	101	B	5	50.5	224	110.5	C	4	55.3
18.5	—	—	—	—	—	200	101	B	5	50.5	224	110.5	C	4	55.3	224	136	C	5	68
22	—	—	—	—	—	224	101	B	5	50.5	224	136	C	5	68	250	136	C	5	68
30	—	—	—	—	—	224	136	C	5	68	265	136	C	5	68	265	161.5	C	6	80.8
37	—	—	—	—	—	224	161.5	C	6	80.8	265	161.5	C	6	80.8	280	187	C	7	93.5
45	—	—	—	—	—	265	161.5	C	6	80.8	280	187	C	7	93.5	315	187	C	7	93.5
55	—	—	—	—	—	265	187	C	7	93.5	300	212.5	C	8	106.3	355	196	D	5	98
75	—	—	—	—	—	315	212.5	C	8	106.3	355	233	D	6	106.5	400	233	D	6	116.5
90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	400	233	D	6	116.5	450	233	D	6	116.5
110	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	400	270	D	7	135	450	270	D	7	133
132	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	475	270	D	7	135	450	344	D	9	172

(注)空欄部分についてご使用の場合はご相談ください。





## 安全に関するご注意

### (一般)

- 設置される場所、使用される装置に必要な安全規制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、建築基準法など)
- ご使用前に取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。取扱説明書がお手元がないときは、お求めの販売店もしくは当社営業部門へご請求ください。取扱説明書は、必ず最終ご使用になるお客さまのお手元まで届くようにしてください。

### (選定)

- 使用環境および用途に適した商品をお選びください。
- 本カタログの製品は一般産業用途向けです。航空・宇宙関係、原子力、電力、乗用移動体、医療などの特殊用途にご検討の際にはあらかじめ弊社へご照会ください。
- 人命にかかわるような設備、および重大な損失が予測される設備への適用に際しては重大事故にならないよう安全装置、保護装置、検出装置、警報装置、予備機などの設置をお願いいたします。
- 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。
- 防爆形モータをインバータで駆動する場合、モータとインバータは1:1の組み合わせで認可されています。必ず表示された専用のインバータで運転してください。また、インバータ本体は非防爆構造ですので、必ず爆発性ガスのない場所に設置してください。
- 400V級インバータでモータを駆動する場合、配線等設置状況により、高いサージ電圧が発生する場合があります。本モータのサージ電圧耐量は、ピーク電圧1250Vです。(立上り時間0.1 $\mu$ s以上) これを超える恐れのある場合は、フィルターやリアクトルをインバータ、モータ間へ設置してください。
- 食品機械など特に油気を嫌う装置に屋内形標準品を使用になる場合はモータのハウジングとエンドブラケットの接合面からの油漏れに考慮が必要です。ご検討の際はあらかじめ弊社へお問い合わせください。

### 〈プレミアム効率モータ採用時のご注意〉

プレミアム効率モータは、発生損失を抑制しているため、標準モータに比べ一般的に回転速度が速くなります。ポンプや送風機などの負荷で、標準モータをプレミアム効率モータに置き換えた場合、この回転速度が速くなることにより、モータの出力が増加します。モータ効率は高いのですが、出力が増加することにより、消費電力が増加する場合があります。また、銅損低減のため(一次、二次)抵抗を低くしている場合があります。始動電流が標準モータに対して高くなり、ブレーカなどの変更が必要になる場合があります。

 株式会社 日立産機システム

詳細はWebへ

<https://www.hitachi-ies.co.jp>

日立産機 お問い合わせ



●このカタログに掲載した内容は、予告なく変更することがありますのでご了承ください。

SM-484Z

2024.9

Printed in Japan(H)