

産機ブレーキモータ

- プレミアム効率モータ (IE3 相当) 出力 : 0.75kW 以上
- 標準効率モータ (IE1 相当) 出力 : 0.1 ~ 0.4kW



SANKI BRAKE-MOTOR



産機ブレーキモータシリーズ

MOTOR WITH SANKI BRAKE SERIES



トップランナー基準

特 長

1. 省エネ、CO₂ 削減

プレミアムゴールドモータ（東芝製）を採用したブレーキ付モータのためトップランナー基準をクリアしています。（0.75kW 未満は除く）
標準効率モータに対し、損失を 30 ～ 40% 低減しているため、大幅な省エネ効果が期待できます。

2. コンパクト（SBV シリーズ）

業界最薄クラス。省スペース。
SBV シリーズはブレーキコイル内蔵一体ブラケットの採用で汎用モータの長さと同等。
AB シリーズはシリンドー一体ブラケットを採用しています。

3. 豊富なラインナップ

0.1kW ～ 37kW までラインナップを取り揃えました。
エア一式、電磁式（無励磁、励磁）、三相電源、単相電源対応。

4. 超高頻度対応（AB シリーズ）

エア作動方式によりブレーキ部の発熱を抑えました。

5. 低騒音仕様（KEB38 シリーズ）

低騒音タイプのブレーキモータをシリーズ化
ブレーキ単品動作音：55dB 以下
※ 0.4kW 用ブレーキを除く。

6. 屋外仕様（KEB28 シリーズ）

屋外仕様のブレーキモータをシリーズ化
0.4kW ～ 15kW（モータ：東芝製）
※ ブレーキモータ：IP55 ブレーキ部：IP65

7. 優れた応答性、異電圧対応

大型ブレーキモータの起動時間短縮の為、三相全波で吸引力 UP（MH-50）。異電圧（MH-60）等、電源装置は豊富にラインナップされています。

8. 取付互換性

枠番号 112M までの従来同一の出力範囲は、取付方法が従来と同一のため置き換えが容易です。

9. 特殊対応

お客様のニーズに応じてさまざまな用途に対応いたします。
東芝製モータだけでなく、海外製含め他社モータへの取付も検討します。お問い合わせください。

MOTOR WITH SANKI BRAKE SERIES

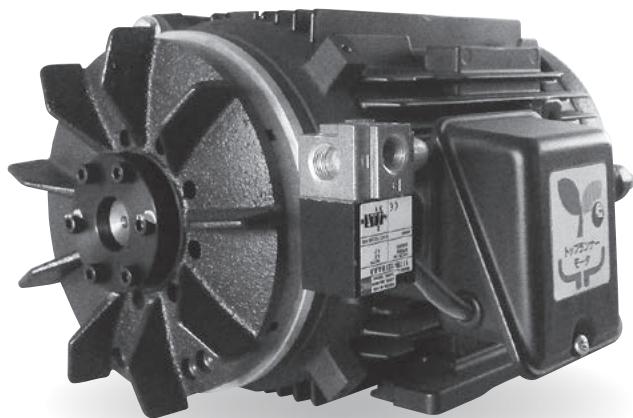
SANKI ブレーキモータ 機種一覧

機 種			出力 (kW)																
			0.1	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37		
三 相	エア作動形ブレーキ	AB-H	AB-FU	AB-H							AB								
	無励磁作動形ブレーキ	SBV-H	SBV-FU	SBV-H					SBV-P										
		SBD-PH/ESB	SBD-PH								ESB								
		KEB38	KEB38																
		KEB28	KEB28																
	励磁作動形ブレーキ	KEB02	KEB02																
	モータ効率		標準効率			プレミアム効率													
単 相	無励磁作動形ブレーキ	SBV-P	SBV-P																

機 種	特 長	ページ
AB-H SERIES 	エア作動方式。 寿命、応答性、メンテナンスなどについて、厳しい条件の中でもトラブルなく永く使用できるエアブレーキモータです。エア圧力調整でトルク調整が可能。	P. 4 ~ 7 ※63MについてはP.24～25を参照下さい。
SBV-H SERIES 	業界最薄クラス。省スペース。 無励磁作動形のため、停電や非常時の急停止に確実に動作いたします。単板方式のブレーキにすることで、全長短縮型となります。手動解放装置（アンロック式）、低騒音仕様に変更が可能。	P. 8 ~ 11 ※63MについてはP.24～25を参照下さい。
SBD-PH/ESB SERIES 	無励磁作動形のため、停電や非常時の急停止に確実に動作いたします。安定した制動特性により、各種産業機械の幅広いニーズにお応えします。低騒音仕様、手動解放装置へ仕様変更が可能です。	P. 12 ~ 15 ※63MについてはP.24～25を参照下さい。
KEB38 SERIES 	無励磁作動形のため、停電や非常時の急停止に確実に動作いたします。安定した制動特性により、各種産業機械の幅広いニーズにお応えします。低騒音仕様、手動解放装置、短時間定格に仕様変更が可能です。	P. 16 ~ 19
KEB28 SERIES 	無励磁作動形のため、停電や非常時の急停止に確実に動作いたします。屋外仕様を 0.4 ~ 15kW までラインナップしました。手動解放装置付（ねじ締込式）。連続定格に仕様変更が可能です。	P. 20 ~ 23
SBV-P SERIES (単相) 	無励磁作動形直流電磁ブレーキ付単相誘導電動機です。 無励磁作動形ですので通電オフ及び停電等の非常停止時にも確実に動作します。	P. 26 ~ 27

AB-H SERIES (超高頻度使用可能)

｜ エアー作動形ブレーキ ｜ 0.1 kW ～ 22 kW ｜



特 長

● トップランナー基準対応

東芝プレミアムゴールドモートルを採用したブレーキモータです。
トップランナー基準をクリアしています。(0.4kW 以下は除く)

● インバータ駆動可能

インバータによる 1 : 10 の定トルク運転が可能です。(0.4kW 以下は除く)
(インバータ運転時は電磁弁回路の構成が必要です。)

● コンパクト

シリンダ内蔵一体ブラケット採用でコンパクトです。

● 豊富なラインナップ

0.1kW ～ 22kW までラインナップを取り揃えました。

● 超高頻度対応・長寿命

エアー作動方式によりブレーキ部の発熱を抑えました。
更に長寿命のライニングを適正厚さで使用することにより、高頻度で長時間の使用にも確実に安定した制動性が得られます。

● 従来機種との取付互換性

枠番号は、従来の AB エアブレーキと同一の為、置換えが簡単です。

動 作

電磁弁をオープンする事によって、圧縮空気導入口⑮より BB 一体シリンダ①内へ圧縮空気が入ります。その力によりピストン②が押し出され可動板⑩とライニング⑪を押します。そのため制動板⑫とライニング⑪が密着し、その摩擦力により回転体を制動します。電磁弁をクローズする事により、ブラケット一体シリンダ①への圧縮空気は遮断され、ピストン②の押圧力は「0」になります。リリーススプリング⑨により可動板⑩とライニング⑪は元の位置に復帰し、シリンダ内部の空気が排出され回転体への制動を解除します。なお空気圧は、0.2 ～ 0.6MPa の範囲内で変えることにより、制動トルクを自由に変わることが出来ます。またライニング⑪の摩耗が進むとストッパー⑭が効き、ブレーキが動作しなくなりますので、ギャップ調整が必要となります。

標準仕様

項 目		内 容		
モーター	極数／定格出力	4 極：0.1 ～ 22kW 6 極：0.2 ～ 15kW		
	定 格	連続 (S1)		
	外 被 構 造	全閉外扇 (IC411)		
	保 護 方 式	IP44		
	耐熱クラス	0.4kW 以下：120 (E) 0.75kW 以上：155 (F)		
	端子箱位置	軸端より見て左側		
	口 出 し 方 式	枠番号 63M	：ねじ止端子台接続方式（3 端子）、 プラスチック製端子箱	
		71M	：リード線式圧着端子接続方式（3 本）	
		80M ～ 112M	：ねじ止端子台接続方式（3 端子）	
		132S ～ 160L	：スタッド端子台接続方式（6 端子）	
180M 以上		：リード線式圧着端子接続方式（6 本）		
	5.5kW 以上はスターデルタ始動可能			
ブレーキ	適用規格	0.4kW 以下：JEC-2110:2017 0.75kW 以上：JIS C 4213:2014		
	構 造	乾式単板エアブレーキ		
	制 動 方 式	エアー制動		
	定格制動トルク	モーター定格トルクに対して約 80% ～ 220% 可変が可能 (空気圧を変えることによる)		
	保 護 方 式	IP20		
	電 磁 弁	・直動形 3ポート弁（リード線式） ・配管接続口径：Rc1/4 (標準、その他口径も対応可、ご相談)		

項 目		内 容				
ブレーキ	電 磁 弁	モータ種番	使 用 電 圧			
		分 類	AC 100V	AC 200V	DC 24V	
			(MAC製) 117B-131BA	(MAC製) 117B-151BA	(SMC製) VT307シリーズ	
		63M ～ 112M	標 準	(コガネイ製) 200 シリーズ 200E1、(SMC製) VT307 シリーズ		
		132S ～	標 準	(コガネイ製) 200 シリーズ 200E1		
その他	(SMC製) VT307 シリーズ					
周囲条件	温 度	-20℃～40℃				
	湿 度	85% (相対) 以下 (結露無きこと)				
	標 高	1000m 以下				
	設置場所	屋 内				
	雰 囲 気	腐食性及び爆発性ガス・蒸気がないこと				
始 動 方 式		3.7kW 以下：直入 5.5kW 以上：直入／スターデルタ				
回 転 方 向		軸端より見て反時計回転 (逆転可能)				
取 付 方 式		軸水平				
塗 装 色		深緑色 (マンセル 3.74BG.03/4.1.25 近似色) (0.1kW ～ 0.2kW：グレー、JIS 表記記号 N5 近似色)				
動力伝達方式		直結、チェーン				

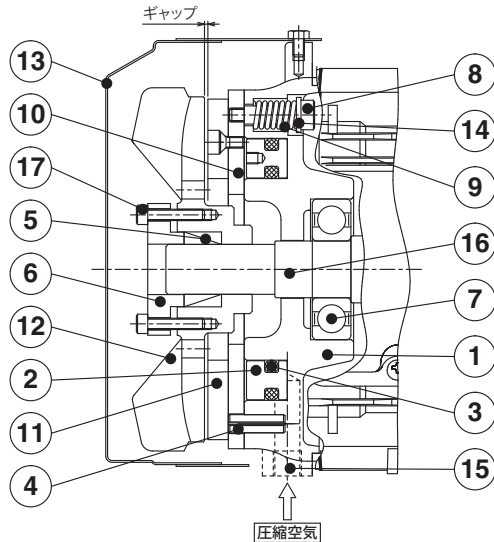
(注) ①天井や壁へブレーキモータを取り付け使用する場合、条件によって落下の恐れがありますので、弊社までご相談ください。

ブレーキ特性

モータ枠番号	63M	63M	71M	80M	80M	90L	100L	100L	112M	112M	132S	132M	160M	160L	180M
ブレーキ形式	AB-FU063	AB-FU063	AB-H 071A	AB-H 080S	AB-H 080S	AB-H 090	AB-H 100	AB-H 100S	AB-H 112	AB-H 112S	AB-H 132	AB-H 132	AB-H 160S	AB-H 160S	AB-H 180
適用モータ (kW) (標準)	2 極	-	0.2	0.4	※ 0.75	-	※ 1.5	-	※ 2.2	3.7	-	-	-	-	-
	4 極	0.1	0.2	0.4	※ 0.75	-	1.5	2.2	-	3.7	-	5.5	7.5	11	15
	6 極	-	-	0.2	-	※ 0.4	0.75	-	1.5	-	2.2	3.7	5.5	7.5	11
定格制動トルク (N・m) (エア圧力 at 0.4MPa)	2	2	4	7.5	7.5	22	22	22	40	40	75	75	150	150	220
許容仕事量 (J/min)	5000	5000	7500	10000	10000	15000	15000	15000	30000	30000	42000	42000	57000	57000	65000
ギャップ調整までの制動仕事量 × 10 ⁴ (J)	6.5	6.5	6.5	11.5	11.5	20	20	20	30.5	30.5	56	56	75	75	126
総制動仕事量 × 10 ⁴ (J)	6.5	6.5	6.5	11.5	11.5	20	20	20	30.5	30.5	131	131	175	175	294

※モータは、フランジ取付タイプの場合、ブレーキは、セパレート式となります。

構造断面図



品番	品 名
①	BB 一体シリンダ
②	ピストン
③	O リング
④	ガイドピン
⑤	クランプエレメント
⑥	加圧フランジ
⑦	ベアリング
⑧	ショルダーボルト
⑨	レリーズスプリング
⑩	可動板

品番	品 名
⑪	ライニング
⑫	制動板
⑬	ファンカバー
⑭	ストッパー
⑮	圧縮空気導入口
⑯	シャフト
⑰	クランプねじ

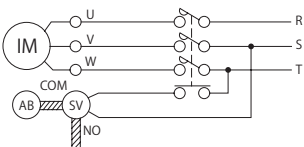
機種および定格

形 式		電動機															ブレーキ				回転部 慣性モーメント (kg・m ²)		
		極数	出 力 (kW)	枠番号	定格電圧 周波数	定格電流 (A)			定格回転速度 (min ⁻¹)			定格トルク (N・m)			エネルギー消費効率 (%) 100%負荷			形 式	定格 制動 トルク (N・m)	定格 電磁弁 電圧 (V)		定格 エア- 圧力 (MPa)	
						200V		220V	200V		220V	200V		220V	200V		220V						
						50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	60Hz	60Hz						
MLH	8062A	4	0.1	63M	200/200 /220V 50/60/60 Hz	0.71	0.63	0.65	1430	1710	1730	0.66	0.55	0.55	64.1	67.5	65.9	AB-FU063	2.0	AC200 /220V AC100 /110V DC24V	0.4	0.00124	
	8065M (8065P)		0.2	63M		1.3	1.1	1.1	1425	1710	1725	1.34	1.11	1.10	68.8	70.7	70.2		2.0			0.00124	
IK	FBKA21E (FCKLA21E)		0.4	71M		2.2	2.0	2.0	1400	1680	1710	2.73	2.27	2.23	72.7	75.6	75.5	AB-H071A	4.0			0.00223	
IKH3	FBKA21E (FCKLA21E)		0.75	80M		3.8	3.4	3.4	1440	1730	1745	4.97	4.14	4.10	83.4	85.5	85.6	AB-H080S	7.5			0.0565	
IKH3	FBKA21E (FCKLA21E)		1.5	90L		6.8	6.4	6.0	1445	1740	1750	9.90	8.20	8.20	86.0	86.6	87.8	AB-H090	22			0.01018	
			2.2	100L		10.6	9.4	9.2	1460	1755	1765	14.4	12.0	11.9	88.6	89.7	89.9	AB-H100	22			0.01425	
IKKH3	FBKA21E (FCKLA21E)		3.7	112M		15.6	14.6	13.8	1460	1755	1765	24.2	20.1	20.0	89.4	89.6	90.5	AB-H112	40			0.03100	
			5.5	132S		23.4	21.4	20.6	1465	1760	1765	35.8	29.8	29.8	90.8	91.7	92.0	AB-H132	75			0.05780	
IKKH3	FBKA21E (FCKLA21E)		7.5	132M		30.8	28.6	27.4	1460	1755	1765	49.1	40.8	40.6	91.2	91.7	92.4	AB-H132	75			0.06930	
			11	160M		46.0	42.0	40.0	1475	1770	1775	71.2	59.3	59.2	92.1	92.4	92.8	AB-160S	150			0.13500	
TKKH3	FBK21E (FCKL21E)		15	160L		58.8	55.6	52.0	1470	1760	1770	97.4	81.4	80.7	93.1	93.0	93.4	AB-160S	150			0.16050	
			18.5	180M		74.0	69.0	65.0	1475	1770	1775	120	99.8	99.5	93.4	93.6	93.9	AB-180	220			0.34000	
IK	FBKA21E (FCKLA21E)		22	180M		84.0	80.0	75.0	1470	1760	1770	143	119.0	119.0	93.3	93.6	94.3	AB-180	220			0.35400	
			0.2	71M	1.3	1.2	1.2	920	1100	1120	2.08	1.74	1.70	-	-	-	AB-H071A	4.0	0.00213				
IKH3	FBKA21E (FCKLA21E)		0.4	80M	2.6	2.3	2.3	920	1110	1120	4.15	3.44	3.41	71.0	74.0	74.0	AB-H080S	7.5	0.00533				
			0.75	90L	4.2	3.8	3.8	960	1155	1165	7.46	6.20	6.15	81.9	83.2	83.8	AB-H090	22	0.00788				
IKKH3	FBKA21E (FCKLA21E)		1.5	100L	7.8	7.0	7.0	970	1165	1170	14.8	12.3	12.2	85.5	87.3	88.5	AB-100S	22	0.01835				
			2.2	112M	10.6	10.0	9.6	970	1165	1170	21.7	18.0	18.0	86.9	88.0	89.5	AB-112S	40	0.03345				
IKKH3	FBKA21E (FCKLA21E)		3.7	132S	16.6	15.6	14.8	970	1165	1170	36.4	30.3	30.2	89.3	90.0	90.6	AB-H132	75	0.05800				
			5.5	132M	23.8	22.2	21.2	970	1160	1170	54.1	45.3	44.9	91.1	91.7	92.2	AB-H132	75	0.08470				
TKKH3	FBK21E (FCKL21E)		7.5	160M	31.2	30.0	28.0	965	1160	1170	74.2	61.7	61.2	90.6	91.0	91.9	AB-160S	150	0.11950				
			11	160L	45.4	43.0	40.4	965	1160	1170	109	90.6	89.8	91.1	91.7	92.6	AB-160S	150	0.18850				
TKKH3	FBK21E (FCKL21E)		15	180M	62.2	59.4	55.2	970	1160	1170	148	123	122	91.2	91.7	92.6	AB-180	220	0.29650				

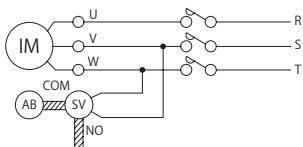
※ 0.4kW 以下は、トップランナー基準 (IE3 効率) 対象外の為、標準効率となります。
※ 4P-0.75、6P-0.4、6P-1.5、2.2kW 及び枠番 160M 以上のシリンダーは、セパレート式です。
※ 2P-0.2、0.4、0.75、1.5、2.2、3.7kW 製作可能です。

電気・配管・回路図

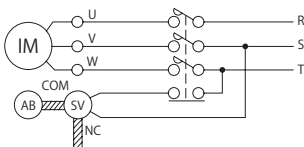
1 突発的な停電時も動作させ、制動させたい場合
(但し停電後も圧縮空気が残っている条件)



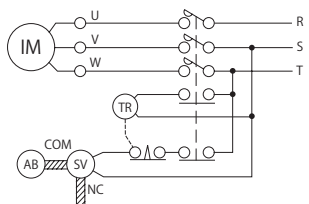
2 (1)項と同一動作ですが制動時の応答性が遅れます。
(3.7kW: 35ms → 100ms)



3 (1)項と逆動作、停電時ブレーキ動作せず。



4 (3)項と同一動作+停止後タイマーでブレーキフリー



手配時の形式例

	モータ形	式	極数	出力 (kW)	ブレーキ形	式	SV (ソレノイドバルブ電圧)	負荷側から見た端子箱・電磁弁の向き
〈例〉	IKH3	FBKA21E	4P	1.5kW	AB-H	090	SV200V: AC200V SV100V: AC100V SV24V: DC24V	L・L: L省略可 端子箱・電磁弁 左 R・R: R省略可 端子箱・電磁弁 右 L・R: 端子箱 左・電磁弁 右 R・L: 端子箱 右・電磁弁 左

■ 外形寸法（全閉外扇形・脚取付 AB-H シリーズ 連続定格）

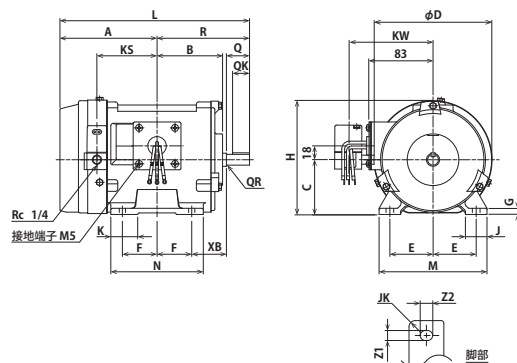


図1

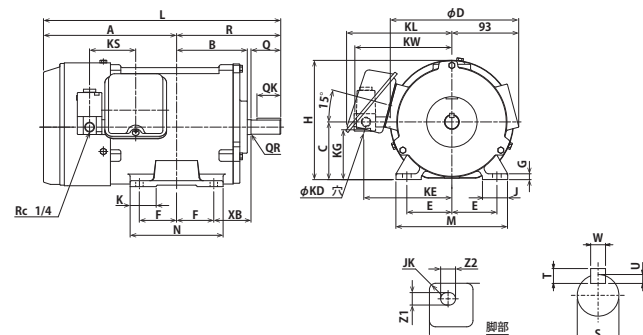


図2

枠番号	出力 (kW)			図番号	寸法 (mm)																	
	2極	4極	6極		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	R	Z (Z1×Z2)	XB	JK
★ 63M	0.2	0.1/0.2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71M	0.4	0.4	0.2		126	85	71	154	56	45	8	148	-	28	35	246	140	120	120	8×10	45	5
80M	0.75	0.75	0.4	2	179	95	80	172	62.5	50	8	166	-	35	35	319	155	125	140	10×12	50	5
90L	1.5/2.2	1.5	0.75	3	198.5	113.5	90	202	70	62.5	10	191	-	40	40	367	176	149	168.5	10×12	56	5
100L	-	2.2	-		222	128	100	202	80	70	12	201	239.5	40	46	415	200	168	193	12×14	63	5
112M	3.7	3.7	-		252	128	100	202	80	70	12	201	239.5	40	46	445	200	168	193	12×14	63	5
	-	-	1.5		247	134	112	243	95	70	12	233.5	263.5	40	44	447	220	168	200	12×14	70	5
132S	-	5.5	3.7	4	290	134	112	243	95	70	12	233.5	263.5	40	44	490	220	168	200	12×14	70	5
132M	-	7.5	5.5		257	152	132	285	108	70	15	274.5	313	50	50	496	260	175	239	12×14	89	5
160M	-	11	7.5		276	171	132	285	108	89	15	274.5	313	50	50	534	260	213	258	12×14	89	5
160L	-	15	11		367	206	160	324	127	105	18	322	365.5	60	60	690	308	250	323	14.5×18.5	108	5
180M	-	18.5	-		345	228	160	324	127	127	18	322	365.5	60	60	690	308	294	345	14.5×18.5	108	5
	-	22	15		396	236.5	180	391	139.5	120.5	20	375.5	434	60	82.5	747.5	324	286	351.5	14.5	121	-

★63MについてはP.24～25を参照下さい。

■ 外形寸法（全閉外扇形・フランジ取付 AB-H シリーズ 連続定格）

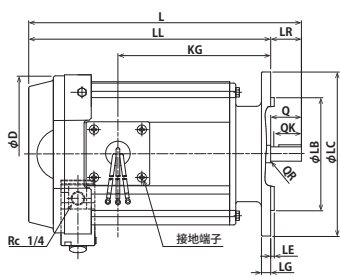


図1

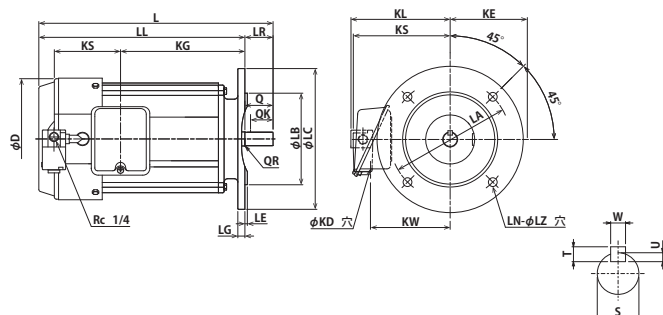


図2

★	枠番号	出力 (kW)			図番号	寸 法 (mm)																	
						D	IE	IC	IG	IL	L	LL	LR	KS	KW	端子箱				フランジ			
		KD	KE	KG												KL	LA	LB	LC	LE			
	63M	0.2	0.2	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	71M	0.4	0.4	-	1	154	-	-	-	-	266	236	30	-	-	-	-	149	-	130	110	160	3.5
	80M	0.75	0.75	0.4	2	172	-	-	-	-	332.5	292.5	40	132	120	22	107	176.5	135	165	130	200	3.5
	90L	1.5	1.5	0.75	3	202	-	88.5	-	-	367	317	50	112.5	142	27	129.5	188.5	156	165	130	200	3.5
		2.2	-	-		202	-	88.5	-	-	397	347	50	94	142	27	129.5	188.5	156	165	130	200	3.5
100L	-	2.2	-	202		122	98	37.5	224	415	355	60	112.5	142	27	129.5	224	156	215	180	250	4	
	-	-	1.5	202		122	98	37.5	224	445	385	60	80	140	27	129.5	224	156	215	180	250	4	
112M	3.7	3.7	-	243		134	110	47	228.5	447	387	60	119	164	27	148.5	235	175	215	180	250	4	
	-	-	2.2	243		134	110	47	228.5	490	430	60	96	162	27	148.5	235	175	215	180	250	4	
132S	-	5.5	3.7	285		155	130	61	252.5	496	416	80	141	178	35	181.5	244	212	265	230	300	4	
132M	-	7.5	5.5	285		155	130	61	202	534	454	80	141	178	35	181.5	282	212	265	230	300	4	
160M	-	11	7.5	324		179.5	154.5	54	235	690	580	110	121	224	52	226.5	339	279.5	300	250	350	5	
160L	-	15	11	324		179.5	154.5	54	235	690	580	110	121	224	52	226.5	339	279.5	300	250	350	5	
180M	-	18.5 22	15	391	255	-	-	241.5	747.5	637.5	110	254	239	91	280	241.5	345	350	300	400	5		

★63MについてはP.24～25を参照下さい。

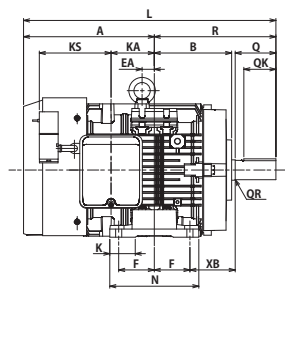


図3

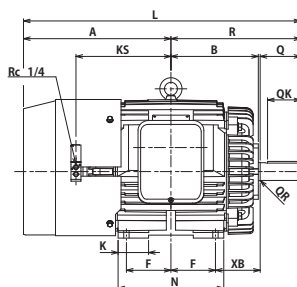
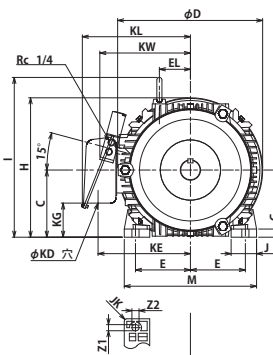
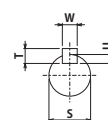
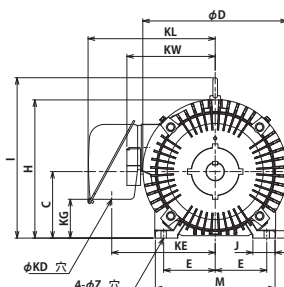


図4



軸端部共通

寸 法 (mm)																ベアリング番号		概略重量 (kg)		枠番号
EA	EL	KS	KW	端子箱					軸 端						4 極以上					
				KA	KD	KE	KG	KL	Q	QK	QR	S	W	T	U	負荷側	反負荷側	4 極	6 極	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63M	
-	-	78	128	-	-	-	-	-	30	22	1.3	14	5	5	3	6203	6203	-	-	71M
-	-	62	134.5	64	22	121	69	145	40	32	0.5	19	6	6	3.5	6204C3	6204	-	-	80M
-	-	112.5	142	70	27	129.5	49	156	50	40	0.5	24	8	7	4	6205C3	6305	27	24	90L
22	37.5	112.5	142	93.5	27	129.5	59	156	60	45	0.5	28	8	7	4	6206C3	6305	35	-	100L
22	37.5	77.5	140	93.5	27	129.5	59	156	60	45	0.5	28	8	7	4	6206C3	6205	-	43	
23	47	119	164	95	27	148.5	71	175	60	45	1.5	28	8	7	4	6207C3	6306	49	-	112M
23	47	89.5	162	95	27	148.5	71	175	60	45	1.5	28	8	7	4	6207C3	6206	-	59	
24	61	141	178	85	35	181.5	67	212	80	63	0.5	38	10	8	5	6308C3	6308	73	72	132S
24	61	141	178	104	35	181.5	67	212	80	63	0.5	38	10	8	5	6308C3	6308	84	87	132M
22	54	225	224	126	52	226.5	70	279.5	110	90	2	42	12	8	5	6310C3	6208	125	119	160M
-	54	225	224	104	52	226.5	70	279.5	110	90	2	42	12	8	5	6310C3	6208	142	139	160L
-	-	257	239	-	91	280	105	345	110	90	0.5	48	14	9	5.5	6310C3	6310	211 185	201	180M

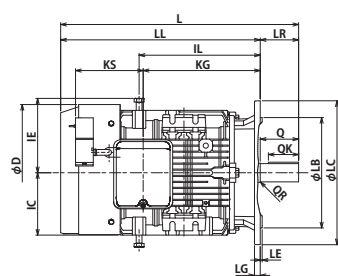


図3

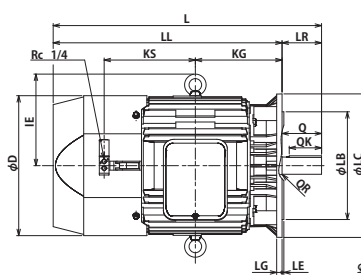
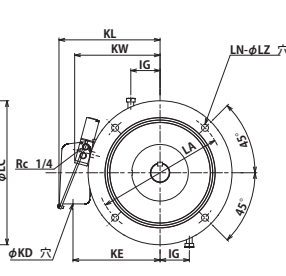
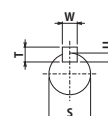
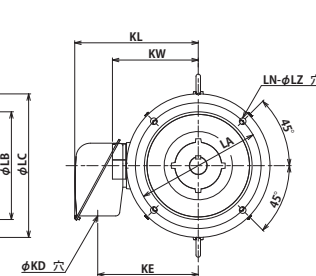


図4

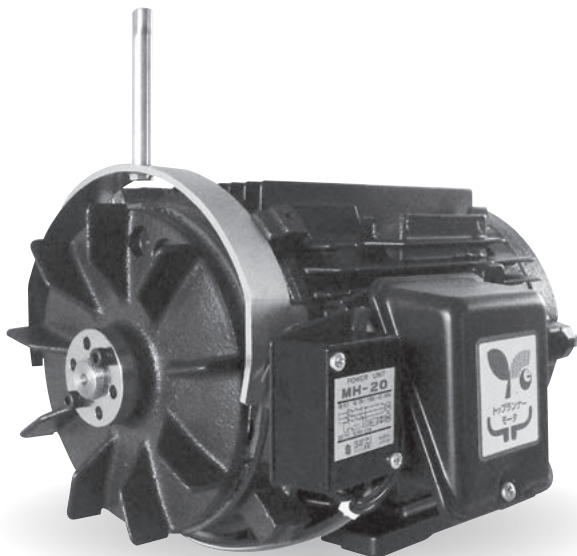


軸端部共通

寸 法 (mm)										フランジ 番号	ベアリング番号		概略重量 (kg)		枠番号
フランジ			軸 端								4 極以上				
LG	LN	LZ	Q	QK	QR	S	W	T	U		負荷側	反負荷側	4 極	6 極	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63M	
9	4	10	30	22	1.3	14	5	5	3	FF130	6203C3	6203	-	-	71M
10	4	12	40	32	0.5	19	6	6	3.5	FF165	6204C3	6204	-	-	80M
10	4	12	50	40	0.5	24	8	7	4	FF165	6205C3	6305	28	25	90L
10	4	12	50	40	0.5	24	8	7	4	FF165	6205C3	6205			
16	4	14.5	60	45	0.5	28	8	7	4	FF215	6206C3	6305	38	-	100L
16	4	14.5	60	45	0.5	28	8	7	4	FF215	6206C3	6205	-	46	
13	4	14.5	60	45	1.5	28	8	7	4	FF215	6207C3	6306	51	-	112M
13	4	14.5	60	45	1.5	28	8	7	4	FF215	6207C3	6206	-	61	
12	4	14.5	80	63	0.5	38	10	8	5	FF265	6308C3	6308	76	75	132S
12	4	14.5	80	63	0.5	38	10	8	5	FF265	6308C3	6308	87	90	132M
14	4	18.5	110	90	2	42	12	8	5	FF300	6310C3	6208	130	124	160M
14	4	18.5	110	90	2	42	12	8	5	FF300	6310C3	6208	147	144	160L
15	4	18.5	110	90	0.5	48	14	9	5.5	FF350	6310C3	6310	190	211	180M
													195		

SBV-H SERIES (業界最薄クラス)

無励磁作動形ブレーキ | 0.1 kW ~ 7.5 kW |



特 長

- **トップランナー基準対応**
東芝プレミアムゴールドモートルを採用したブレーキモータです。
トップランナー基準をクリアしています。(0.4kW 以下は除く)
- **インバータ駆動可能**
インバータによる 1:10 の定トルク運転が可能です。(0.4kW 以下は除く)
(インバータ運転時は直流電源ユニットの変更及び回路構成が必要です。)
- **コンパクト (ブレーキ部全長短縮)**
コア一体ブラケット採用でコンパクトです。
- **保守・点検が簡単**
部品点数少なく、ギャップ調整容易です。
- **手動解放装置 (オプション)**
ワンタッチアンロック式で、戻し忘れが防止できます。
- **静かな運転音・動作音 (オプション)**
- **優れた応答性**
- **ブレーキ部改良点 (現行 SBV 比較)**
① 静音 ② 全長短縮 ③ 特殊ナット採用 (軸強度 UP)

動 作

無励磁作動形の電磁ブレーキのため、停止時は作動ばね^⑮でアーマチュアライニング^{④⑤}が制動板^⑥へ押され、制動状態となります。
ブレーキモータに電源を投入すると、コイル^③に電源ユニットにより整流された電流が流れ、アーマチュアライニング^{④⑤}は、コイル一体 BB 側に瞬時に吸引されます。制動板^⑥とアーマチュアライニングの間に隙間が生じ、ブレーキが完全に解放されて、モータは、回転を始めます。次にブレーキモータの電源を切ると電源ユニットの出力は無くなり、コイル^③の吸引力は消滅し、アーマチュアライニング^{④⑤}は、作動ばね^⑮により、押し戻されて、制動板^⑥とライニング^④の間に制動力を発生させ、制動状態に入ります。

標準仕様

項 目		内 容	
モータ	極数/定格出力	4 極: 0.1 ~ 7.5kW	6 極: 0.2 ~ 5.5kW
	定 格	連続 (S1)	
	外 被 構 造	全閉外扇 (IC411)	
	保 護 方 式	IP44	
	耐 熱 クラス	0.4kW 以下: 120 (E)	0.75kW 以上: 155 (F)
	端 子 箱 位 置	軸端より見て左側	
	口 出 し 方 式	枠番号 63M : ねじ止端子台接続方式 (3 端子)、プラスチック製端子箱 71M : リード線式圧着端子台接続方式 (3 本) 80M ~ 112M : ねじ止端子台接続方式 (3 端子) 132S ~ 132M : スタッド端子台接続方式 (6 端子) 5.5kW 以上はスターデルタ始動可能	
ブレーキ	適 用 規 格	0.4kW 以下: JEC-2110:2017	0.75kW 以上: JIS C 4213:2014
	構 造	乾式単板直流電磁ブレーキ	
	制 動 方 式	無励磁作動形 (スプリング制動方式)	
	定格制動トルク	モータ定格トルクに対して約 150/180%-50/60Hz	
	保 護 方 式	IP20	
	耐 熱 クラス	0.4kW 以下: E 種	0.75kW 以上: F 種
	直 流 電 源 ユ ニ ッ ト	MH-22T 0.4kW 以下 MH-20 0.75kW ~ 2.2kW 以下 MH-33 3.7kW 以上	MH-10、12、17 2.2kW 以下 MH-34 3.7kW MH-50 5.5kW 以上

項 目		内 容	
ブレーキ	配 線	MH-22T、MH-20、MH-33 は リード線式	MH-12、MH-34、MH-50 は 端子式 MH-10、MH-17 はリード線式
周囲条件	温 度	-20℃ ~ 40℃	
	湿 度	85% 以下 (結露無きこと)	
	標 高	1000m 以下	
	設置場所	屋 内	
電 源	電 源	三 相 200V-50Hz、200/220V-60Hz	
	電 源		
始 動 方 式	始 動 方 式	3.7kW 以下: 直入 5.5kW 以上: 直入/スターデルタ	
	始 動 方 式		
回 転 方 向	回 転 方 向	軸端より見て反時計回転 (逆転可能)	
	回 転 方 向		
取 付 方 式	取 付 方 式	軸水平	
	取 付 方 式		
塗 装 色	塗 装 色	深緑色 (マンセル 3.74BG3.04/1.25 近似色)	
	塗 装 色	(0.1kW ~ 0.2kW: グレー、JIS 表記記号 N5 近似色)	
動力伝達方式	動力伝達方式	直結、チェーン	
	動力伝達方式		

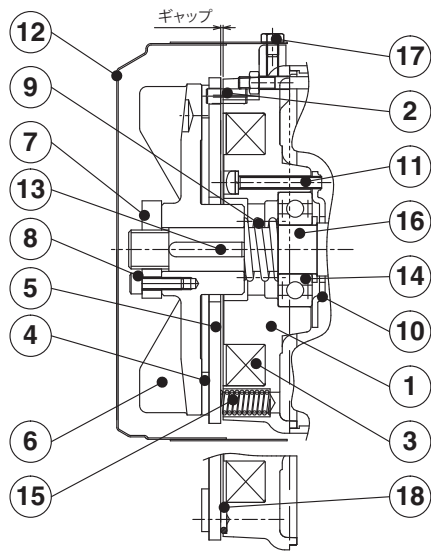
⑮ ① 天井や壁へブレーキモータを取り付けて使用する場合、条件によって落下の恐れがありますので、弊社までご相談ください。
② AC230V/60Hz は、使用できません。

ブレーキ特性

モータ枠番号		63M	63M	71M	80M	80M	90L	100L	100L	112M	112M	132S	132M
ブレーキ形式		SBV-FU	SBV-FU	SBV-H	SBV-H	SBV-H	SBV-H	SBV-H	SBV-PH	SBV-H	SBV-PH	SBV-P	SBV-P
		063-010	063-020	071A-040	080A-075	080A-075	090-150	100-220	100-220	112-370	112-370	193-550	193-750
適用モータ (kW)	4 極	0.1	0.2	0.4	0.75	-	1.5	2.2	-	3.7	-	5.5	7.5
	6 極	-	-	0.2	-	0.4	0.75	-	1.5	-	2.2	3.7	5.5
定格制動トルク (N・m)		1	2	4	7.5	7.5	15	22	22	37	37	55	75
許容仕事量 (J/min)		4000	4000	5000	7500	7500	10000	10000	10000	15000	15000	20000	20000
ギャップ調整までの制動仕事量 × 10 ² (J)		9	9	15	30	30	30	60	60	80	80	60	60
総制動仕事量 × 10 ² (J)		45	45	75	100	100	100	160	160	250	250	600	600
制動時のデッドタイム (S)	交流一体切り	0.10	0.07	0.10	0.12	0.12	0.14	0.15	0.15	0.10	0.10	0.17	0.17
	直流別切り	0.06	0.03	0.03	0.05	0.05	0.045	0.03	0.03	0.03	0.03	0.05	0.04
ギャップ (mm)	規定値	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4
	限界値	0.7	0.7	0.7	0.8	1.0	0.8	0.8	0.8	1.0	1.0	0.8	0.8

⑮ ① 定格制動トルクは静摩擦トルクです。 ② ブレーキの機械的寿命は 100 万回です。

構造断面図



品番	品 名
①	フィールドコア（軸受ブラケット）
②	スプリングピン
③	コイル
④	ライニング
⑤	アーマチュア
⑥	制動板
⑦	特殊ナット（特殊ボルト）
⑧	六角穴付ボルト
⑨	センターばね（※血ばね）
⑩	ベアリング押え

品番	品 名
⑪	十字穴付なべ小ねじ
⑫	ファンカバー
⑬	キー
⑭	軸受
⑮	作動ばね
⑯	シャフト
⑰	カバー取付ねじ
⑱	Oリング（消音仕様時）

※枠番 80M 枠以外は、血ばね仕様

機種および定格

形 式		電動機														ブレーキ					回転部 慣性モーメント (kg・m ²)		
		極数	出 力 (kW)	枠番号	定格電圧 周波数	定格電流 (A)		定格回転速度 (min ⁻¹)			定格トルク (N・m)			エレルギー消費効率 (%) 100%負荷			形 式	定格 制動 トルク (N・m)	定格 励磁 電圧 (V)	定格 励磁 電流 DC (A)		直流電源 ユニット 形 式	
						200V		220V		200V		220V		200V		220V							
						50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	60Hz							60Hz
MLH	8062A	4	0.1	63M	200V- 50Hz	0.71	0.63	0.65	1430	1710	1730	0.66	0.55	0.55	64.1	67.5	65.9	SBV-FU063-010	1.0	DC90V	0.18	MH-22T	0.00142
	8065M (8065P)		0.2	63M		1.3	1.1	1.1	1425	1710	1725	1.34	1.11	1.10	68.8	70.7	70.2	SBV-FU063-020	2.0		0.18		0.00127
IK	FBKA21E (FCKLA21E)		0.4	71M		2.2	2.0	2.0	1400	1680	1710	2.73	2.27	2.23	72.7	75.6	75.5	SBV-H071A-040	4.0		0.28		0.00208
IKH3	FBKA21E (FCKLA21E)		0.75	80M		3.8	3.4	3.4	1440	1730	1745	4.97	4.14	4.10	83.4	85.5	85.6	SBV-H080A-075	7.5		0.44	MH-20	0.00620
IKH3	FBKA21E (FCKLA21E)		1.5	90L		6.8	6.4	6.0	1445	1740	1750	9.91	8.23	8.18	86.0	86.6	87.8	SBV-H090-150	15		0.49		0.00928
			2.2	100L		10.6	9.4	9.2	1460	1755	1765	14.4	12.0	11.9	88.6	89.7	89.9	SBV-H100-220	22		0.57		0.01320
			3.7	112M		15.6	14.6	13.8	1460	1755	1765	24.2	20.1	20.0	89.4	89.6	90.5	SBV-H112-370	37		0.82		0.02913
IKKH3	FBKA21E (FCKLA21E)		5.5	132S	200/220V -60Hz	23.4	21.4	20.6	1465	1760	1765	35.8	29.8	29.8	90.8	91.7	92.0	SBV-P193-550	55		0.83	MH-33	0.05755
			7.5	132M		30.8	28.6	27.4	1460	1755	1765	49.1	40.8	40.6	91.2	91.7	92.4	SBV-P193-750	75		0.83		0.06905
IK	FBKA21E (FCKLA21E)		0.2	71M		1.3	1.2	1.2	920	1100	1120	2.08	1.74	1.70	-	-	-	SBV-H071A-040	4.0	0.28	MH-22T	0.03975	
		0.4	80M	2.6		2.3	2.3	920	1110	1120	4.15	3.44	3.41	71.0	74.0	74.0	SBV-H080A-075	7.5	0.36	0.00830			
IKH3	FBKA21E (FCKLA21E)	0.75	90L	4.2		3.8	3.8	960	1155	1165	7.46	6.20	6.15	81.9	83.2	83.8	SBV-H090-150	15	0.49	MH-20	0.00843		
		1.5	100L	7.8		7.0	7.0	970	1165	1170	14.8	12.3	12.2	85.5	87.3	88.5	SBV-PH100-220	22	0.57		0.01745		
		2.2	112M	10.6		10.0	9.6	970	1165	1170	21.7	18.0	18.0	86.9	88.0	89.5	SBV-PH112-370	37	0.82	MH-33	0.03240		
		3.7	132S	16.6		15.6	14.8	970	1165	1170	36.4	30.3	30.2	89.3	90.0	90.6	SBV-P193-550	55	0.83		0.05613		
IKKH3	FBKA21E	5.5	132M	23.8		22.2	21.2	970	1160	1170	54.1	45.3	44.9	91.1	91.7	92.2	SBV-P193-750	75	0.83		0.08445		

※ 0.4kW 以下は、トッランナー基準（IE3 効率）対象外の為、標準効率となります。
※ 6P-1.5kW, 2.2kW のコア体 BB はセパレート式です。
※ 4P-5.5kW, 7.5kW のコア体 BB はセパレート式です。
※ オプションで手動解放・消音タイプも対応いたします。

手配時の形式例

	モータ形	式	極数	出力 (kW)	ブレーキ形	式	トルク	電源ユニット
〈例〉	IKH3	FBKA21E	4P	1.5kW	SBV-H	090	150	MH-20

■ 外形寸法（全閉外扇形・脚取付 SBV-H シリーズ 連続定格）

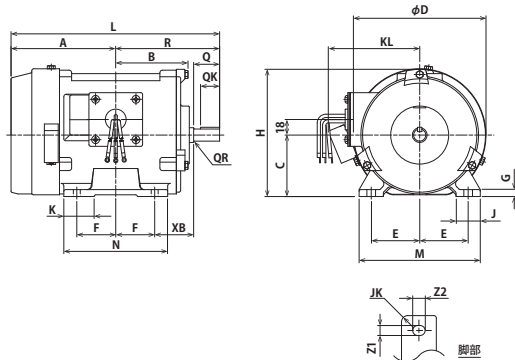


図1

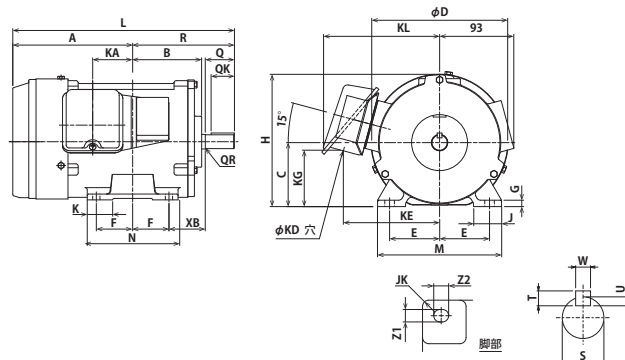


図2

★	枠番号	出 力 (kW)		図番号	寸 法 (mm)																	
		4極	6 極		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	R	Z (Z1×Z2)	XB	JK
	63M	0.1/0.2	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	71M	0.4	0.2	1	121	85	71	154	56	45	8	148	-	28	35	241	140	120	120	8×10	45	5
	80M	0.75	0.4	2	165	95	80	172	62.5	50	8	166	-	35	35	305	155	125	140	10×12	50	5
	90L	1.5	0.75	3	180.5	113.5	90	202	70	62.5	10	191	-	40	40	349	176	149	168.5	10×12	56	5
	100L	2.2	-		204	128	100	202	80	70	12	201	239.5	40	46	397	200	168	193	12×14	63	5
		-	1.5		240.5	128	100	202	80	70	12	201	239.5	40	46	433.5	200	168	193	12×14	63	5
	112M	3.7	-		218	134	112	243	95	70	12	233.5	263.5	40	44	418	220	168	200	12×14	70	5
		-	2.2		253	134	112	243	95	70	12	233.5	263.5	40	44	453	220	168	200	12×14	70	5
	132S	5.5	3.7	4	289.5	152	132	285	108	70	15	274.5	313	50	50	528.5	260	175	239	12×14	89	5
	132M	7.5	5.5		308.5	171	132	285	108	89	15	274.5	313	50	50	566.5	260	213	258	12×14	89	5

★63MについてはP.24～25を参照下さい。

■ 外形寸法（全閉外扇形・フランジ取付 SBV-H シリーズ 連続定格）

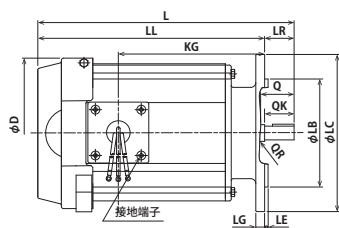


図1

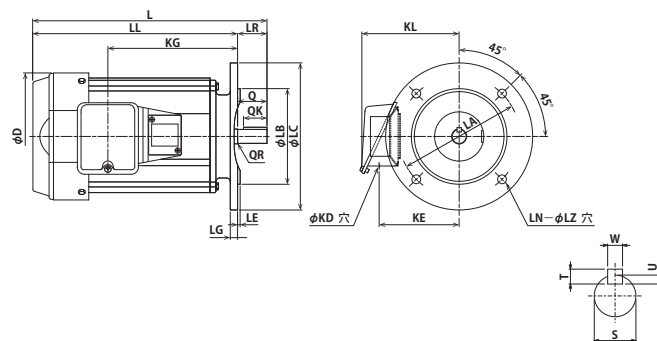


図2

★	枠番号	出 力 (kW)		図番号	寸 法 (mm)																	
		4極	6極		D	IE	IC	IG	IL	L	LL	LR	端子箱				フランジ					
	KD			KE									KG	KL	LA	LB	LC	LE	LG	LN		
	63M	0.2	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	71M	0.4	-	1	154	-	-	-	-	261	231	30	-	-	149	-	130	110	160	3.5	9	4
	80M	0.75	0.4	2	172	-	-	-	-	318.5	278.5	40	22	107	176.5	133.5	165	130	200	3.5	10	4
	90L	1.5	0.75	3	202	-	88.5	-	-	349	299	50	27	131.5	188.5	158	165	130	200	3.5	10	4
	100L	2.2	-		202	122	98	37.5	224	397	337	60	27	131.5	226.5	158	215	180	250	4	16	4
		-	1.5		202	122	98	37.5	224	433.5	373.5	60	27	131.5	226.5	158	215	180	250	4	16	4
	112M	3.7	-		243	134	110	47	228.5	418	358	60	27	151	235	177.5	215	180	250	4	13	4
		-	2.2		243	134	110	47	228.5	453	393	60	27	151	235	177.5	215	180	250	4	13	4
	132S	5.5	3.7	4	285	155	130	61	252.5	528.5	448.5	80	35	184	244	214.5	265	230	300	4	12	4
	132M	7.5	5.5		285	155	130	61	202	566.5	486.5	80	35	184	282	214.5	265	230	300	4	12	4

※小フランジタイプの場合、別途ご相談下さい。

★63MについてはP.24～25を参照下さい。

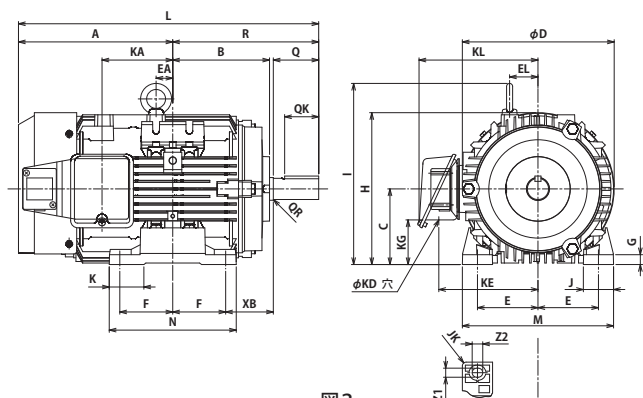


図3

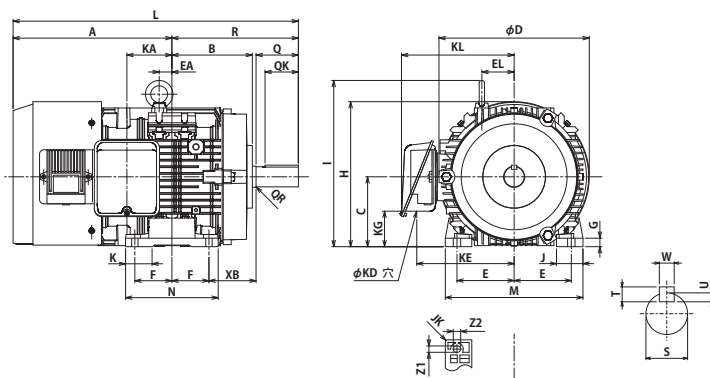


図4

軸端部共通

寸 法 (mm)														ベアリング番号		概略重量 (kg)		枠番号
EA	EL	端子箱					軸 端							4 極以上				
		KA	KD	KE	KG	KL	Q	QK	QR	S	W	T	U	負荷側	反負荷側	4 極	6 極	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63M
-	-	-	-	-	-	106	30	22	1.3	14	5	5	3	6203C3	6203	-	-	71M
-	-	55	22	123	69	149	40	32	0.5	19	6	6	3.5	6204C3	6204	-	-	80M
-	-	70	27	131.5	49	158	50	40	0.5	24	8	7	4	6205C3	6205	26	24	90L
22	37.5	93.5	27	131.5	59	158	60	45	0.5	28	8	7	4	6206C3	6205	34	-	100L
22	37.5	93.5	27	131.5	59	158	60	45	0.5	28	8	7	4	6206C3	6205	-	39	
23	47	95	27	151	71	177.5	60	45	1.5	28	8	7	4	6207C3	6206	49	-	112M
23	47	95	27	151	71	177.5	60	45	1.5	28	8	7	4	6207C3	6206	-	57	
24	61	85	35	184	67	214.5	80	63	0.5	38	10	8	5	6308C3	6208	76	75	132S
24	61	104	35	184	67	214.5	80	63	0.5	38	10	8	5	6308C3	6208	87	90	132M

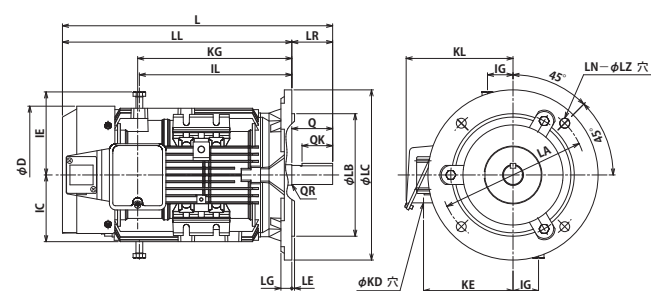


図3

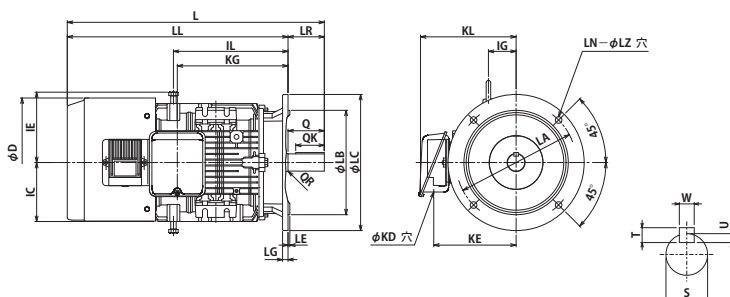


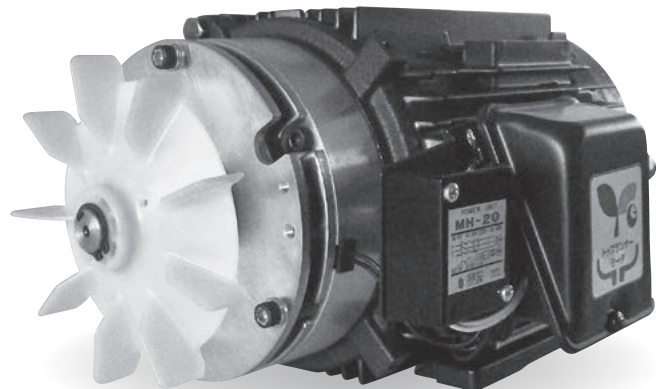
図4

軸端部共通

寸 法 (mm)								フランジ 番号	ベアリング番号		概略重量 (kg)		枠番号
フランジ	軸 端								4 極以上		4 極	6 極	
	LZ	Q	QK	QR	S	W	T		U	負荷側			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63M
10	30	22	1.3	14	5	5	3	FF130	6203C3	6203	-	-	71M
12	40	32	0.5	19	6	6	3.5	FF165	6204C3	6204	-	-	80M
12	50	40	0.5	24	8	7	4	FF165	6205C3	6205	27	24	90L
14.5	60	45	0.5	28	8	7	4	FF215	6206C3	6205	37	-	100L
14.5	60	45	0.5	28	8	7	4	FF215	6206C3	6205	-	42	
14.5	60	45	1.5	28	8	7	4	FF215	6207C3	6206	51	-	112M
14.5	60	45	1.5	28	8	7	4	FF215	6207C3	6206	-	59	
14.5	80	63	0.5	38	10	8	5	FF265	6308C3	6208	79	78	132S
14.5	80	63	0.5	38	10	8	5	FF265	6308C3	6208	90	93	132M

SBD-PH/ESB SERIES

無励磁作動形ブレーキ | SBD : 0.1 kW ~ 7.5 kW ESB : 11 kW ~ 37 kW |



特 長

● トップランナー基準対応

東芝プレミアムゴールドモートルを採用したブレーキモータです。
トップランナー基準をクリアしています。(0.4kW 以下は除く)

● インバータ駆動可能

インバータによる 1:10 の定トルク運転が可能です。(0.4kW 以下は除く)
(インバータ運転時は直流電源ユニットの変更及び回路構成が必要です。)

● 保守・点検が簡単

ブレーキ部はユニット式のためモータとの切り離しが容易に行えます。

● 優れた応答性

高性能なブレーキ電源ユニットの採用により、同時切りでも制動時のブレーキ応答性が良く正確な制動が得られます。

● 手動解放装置を標準化

手動解放装置(ボルト式)を標準としました。据付や保守・点検も容易に行えます。

動 作

無励磁作動形の電磁ブレーキのため、停止時は作動ばね⑯でアーマチュア③インナーディスク⑧がエンドプレート⑤へ押されブレーキが制動状態です。ブレーキモータに電源を投入すると、マグネットコイル⑪に電源ユニットにより整流された電流が流れ、アーマチュア③はマグネットコイル⑪側に瞬時に吸引されます。エンドプレート⑤とインナーディスク⑧アーマチュア③の間に隙間が生じ、ブレーキが完全に解放されてモータは回転を始めます。次にブレーキモータの電源を切ると電源ユニットの出力は無くなり、マグネットコイル⑪の吸引力は消滅し、アーマチュア③は作動ばね⑯により押し戻られてエンドプレート⑤とインナーディスク⑧アーマチュア③の間に制動力を発生させ、制動状態になります。

標準仕様

項 目	内 容
モータ	極数/定格出力 4 極: 0.1 ~ 37kW 6 極: 0.2 ~ 30kW
	定 格 連続 (S1)
	外 披 構 造 全閉外扇 (IC411)
	保 護 方 式 IP44
	耐 熱 ク ラ ス 0.4kW 以下: 120 (E) 0.75kW 以上: 155 (F)
	端 子 箱 位 置 軸端より見て左側
	口 出 し 方 式 枠番号 63M : ねじ止端子台接続方式 (3 端子)、プラスチック製端子箱 71M : リード線式圧着端子接続方式 (3 本) 80M ~ 112M : ねじ止端子台接続方式 (3 端子) 132S ~ 160L : スタッド端子台接続方式 (6 端子) 180M 以上 : リード線式圧着端子接続方式 (6 本) 5.5kW 以上はスターデルタ始動可能
	適 用 規 格 0.4kW 以下: JEC-2110:2017 0.75kW 以上: JIS C 4213:2014
	構 造 乾式複板直流電磁ブレーキ
	制 動 方 式 無励磁作動形 (スプリング制動方式)
ブレーキ	定格制動トルク モータ定格トルクに対して約 150/180%-50/60Hz
	保 護 方 式 IP20
	耐 熱 ク ラ ス 0.4kW 以下: E 種 0.75kW 以上: F 種
	直 流 電 源 ユ ニ ッ ト 交流同時切り 直流別切り
	MH-22T 0.4kW 以下 MH-10、12、17 2.2kW 以下
	MH-20 0.75kW ~ 2.2kW 以下 MH-34 3.7kW MH-33 3.7kW 以上 MH-50 5.5kW 以上
※ ESB シリーズは HD-110M ₃ (別置) となります。	

項 目	内 容
ブレーキ	配 線 MH-22T、MH-20、MH-33 は リード線式 MH-12、MH-34、MH-50 は 端子式 MH-10、MH-17 はリード線式
	※ HD-110M ₃ は端子式となります。
周囲条件	温 度 -20℃ ~ 40℃
	湿 度 85% (相対) 以下 (結露無きこと)
	標 高 1000m 以下
	設 置 場 所 屋 内
始 動 方 式	腐食性及び爆発性ガス・蒸気がないこと
	3.7kW 以下: 直入 5.5kW 以上: 直入/スターデルタ
回 転 方 向	軸端より見て反時計回転 (逆転可能)
取 付 方 式	軸水平
塗 装 色	深緑色 (マンセル 3.74BG3.04/1.25 近似色) (0.1kW ~ 0.2kW: グレー、JIS 表記記号 N5 近似色)
動力伝達方式	直結、チェーン

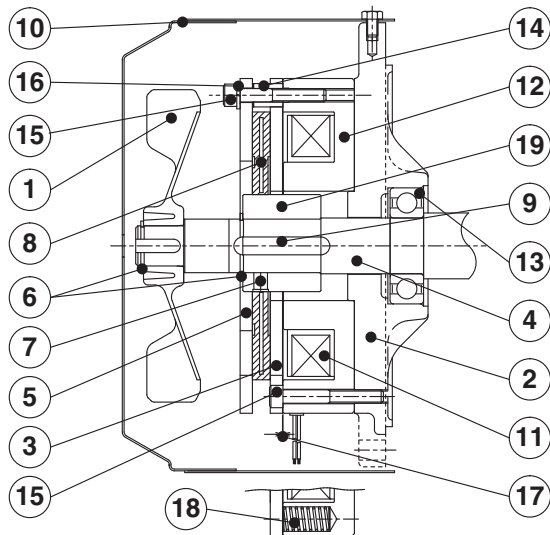
① 天井や壁へブレーキモータを取り付けて使用する場合、条件によって落下の恐れがありますので、弊社までご相談ください。
② 立取付の場合はご相談ください。なお立て取付の場合は許容頻度が小さくなり、ライニング寿命も短くなります。
③ AC230V/60Hz は、使用できません。
④ ESB シリーズブレーキ及び HD-110M₃ 電源ユニットは、関崎電業社製です。

ブレーキ特性

ブレーキ形式		SBD-PH	SBD-PH	SBD-PH	SBD-PH	SBD-PH	SBD-PH	SBD-PH	SBD-PH	SBD-PH	ESB-	ESB-	ESB-
		094-010	094-020	094-040	124-075	150-150	150-220	165-370	165-550	165-750	190	220	250
適用モータ (kW) (標準)	4 極	0.1	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11/15	18.5/22/30	37
	6 極	-	-	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5/11	15/18.5/22	30
定格制動トルク (N・m)		1	2	4	7.5	15	22	37	55	75	150	300	600
最低動作電圧 (V)		170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170
許容仕事量 (J/min)		1500	1800	1800	2800	3400	3400	5000	10000	10000	13450	24900	31300
ギャップ調整までの制動仕事量 × 10 ² (J)		5	5	5	10	15	15	30	30	30	33	40	52
総制動仕事量 × 10 ² (J)		10	10	10	20	30	30	60	60	60	104	205	267
制動時のデッドタイム (S)	交流一体切り	0.1	0.07	0.1	0.12	0.14	0.15	0.18	0.13	0.13	-	-	-
	直流別切り	0.06	0.03	0.03	0.05	0.045	0.03	0.03	0.03	0.03	0.09	0.08	0.07
ギャップ (mm)	規定値	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.5	0.7	0.7
	限界値	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	2	2	2

① 定格制動トルクは静摩擦トルクです。 ② ブレーキの機械的寿命は 100 万回です。
※ 特殊対応にて屋外形 (IP44) SBD-PH094 / PH124 の製作が可能です。

構造断面図



(SBD-PH シリーズ)

品番	品 名
①	ファン
②	ベアリングブラケット
③	アーマチュア
④	シャフト
⑤	エンドプレート
⑥	C 形止め輪
※ ⑦	防振ばね
⑧	インナーディスク
⑨	キー
⑩	ブレーキカバー

品番	品 名
⑪	マグネットコイル
⑫	ヨーク
⑬	ベアリング
⑭	ディスタンスカラー
⑮	六角穴付ボルト
⑯	ばね座金
⑰	ブレーキギャップ
⑱	作動ばね
⑲	ハブ

※ 7 はオプションとなります。

機種および定格

形 式		電動機														ブレーキ					回転部 慣性モーメント (kg・m ²)		
		極数	出 力 (kW)	枠番号	定格電圧 周波数	定格電流 (A)		定格回転速度 (min ⁻¹)			定格トルク (N・m)		エネルギー消費効率 (%) 100%負荷				形 式	定格 制動 トルク (N・m)	定格 励磁 電圧 DC (V)	定格 励磁 電流 DC (A)		直流電源 ユニット 形 式	
						200V		220V		200V		220V		200V		220V							
						50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	60Hz							60Hz
MLH	8062A	4	0.1	63M	200V- 50Hz 200/220V -60Hz	0.71	0.63	0.65	1430	1710	1730	0.66	0.55	0.55	64.1	67.5	65.9	SBD-PH094-010	1.0	90	MH-22T	0.22	0.00081
	8065M (8065P)		0.2	63M		1.3	1.1	1.1	1425	1710	1725	1.34	1.11	1.10	68.8	70.7	70.2	SBD-PH094-020	2.0			0.22	
IK	FBKA21E (FCKLA21E)		0.4	71M		2.2	2.0	2.0	1400	1680	1710	2.73	2.27	2.23	72.7	75.6	75.5	SBD-PH094-040	4.0			0.22	
IKH3	FBKA21E (FCKLA21E)		0.75	80M		3.8	3.4	3.4	1440	1730	1745	4.97	4.14	4.10	83.4	85.5	85.6	SBD-PH124-075	7.5			0.28	
IKH3	FBKA21E (FCKLA21E)		1.5	90L		6.8	6.4	6.0	1445	1740	1750	9.91	8.23	8.18	86.0	86.6	87.8	SBD-PH150-150	15		0.47	MH-20	0.00657
			2.2	100L		10.6	9.4	9.2	1460	1755	1765	14.4	12.0	11.9	88.6	89.7	89.9	SBD-PH150-220	22		0.47		
IKKH3	FBKA21E (FCKLA21E)		3.7	112M		15.6	14.6	13.8	1460	1755	1765	24.2	20.1	20.0	89.4	89.6	90.5	SBD-PH165-370	37		0.53	MH-33	0.02218
			5.5	132S		23.4	21.4	20.6	1465	1760	1765	35.8	29.8	29.8	90.8	91.7	92.0	SBD-PH165-550	55		0.53		
			7.5	132M		30.8	28.6	27.4	1460	1755	1765	49.1	40.8	40.6	91.2	91.7	92.4	SBD-PH165-750	75		0.53		
			11	160M		46.0	42.0	40.0	1475	1770	1775	71.2	59.3	59.2	92.1	92.4	92.8	ESB-190	150		0.85		
TKKH3	FBK21E (FCKL21E)		15	160L		58.8	55.6	52.0	1470	1760	1770	97.4	81.4	80.7	93.1	93.0	93.4	ESB-190	150		0.85	HD-110M ₃ (別置)	0.11635
			18.5	180M		74.0	69.0	65.0	1475	1770	1775	120	99.8	99.5	93.4	93.6	93.9	ESB-220	300		0.95		
			22	180M		84.0	80.0	75.0	1470	1760	1770	143	119	119	93.3	93.6	94.3	ESB-220	300		0.95		
			30	180L		114.0	108.0	101.0	1470	1765	1770	195	162	162	94.1	94.1	94.8	ESB-220	300		0.95		
IK	FBKA21E (FCKLA21E)		37	200L		144.0	132.0	124.0	1480	1775	1780	239	199	198	94.2	94.5	94.8	ESB-250	600		1.16	MH-22T	0.52804
			0.2	71M		1.3	1.2	1.2	920	1100	1120	2.08	1.74	1.70	-	-	-	SBD-PH094-040	4.0		MH-22T		
		0.4	80M	2.6	2.3	2.3	920	1110	1120	4.15	3.44	3.41	71.0	74.0	74.0	SBD-PH124-075	7.5	0.28					
		0.75	90L	4.2	3.8	3.8	960	1155	1165	7.46	6.20	6.15	81.9	83.2	83.8	SBD-PH150-150	15	0.47	MH-20	0.00705			
		1.5	100L	7.8	7.0	7.0	970	1165	1170	14.8	12.3	12.2	85.5	87.3	88.5	SBD-PH150-220	22	0.47					
		2.2	112M	10.6	10.0	9.6	970	1165	1170	21.7	18.0	18.0	86.9	88.0	89.5	SBD-PH165-370	37	0.53	MH-33	0.03042			
		3.7	132S	16.6	15.6	14.8	970	1165	1170	36.4	30.3	30.2	89.3	90.0	90.6	SBD-PH165-550	55	0.53					
		5.5	132M	23.8	22.2	21.2	970	1160	1170	54.1	45.3	44.9	91.1	91.7	92.2	SBD-PH165-750	75	0.53	MH-33	0.06838			
		7.5	160M	31.2	30.0	28.0	965	1160	1170	74.2	61.7	61.2	90.6	91.0	91.9	ESB-190	150	0.85					
		IKKH3	FBKA21E (FCKLA21E)	11	160L	45.4	43.0	40.4	965	1160	1170	109	90.6	89.8	91.1	91.7	92.6	ESB-190	150	0.85	HD-110M ₃ (別置)	0.14435	
				15	180M	62.2	59.4	55.2	970	1160	1170	148	123	122	91.2	91.7	92.6	ESB-220	300	0.95			
				18.5	180L	79.2	73.2	69.8	975	1170	1175	181	151	150	92.4	93.0	93.7	ESB-220	300	0.95			
				22	180L	91.2	85.6	80.8	970	1165	1175	217	180	179	92.9	93.3	94.0	ESB-220	300	0.95			
		TKKH3	FBK21E (FCKL21E)	30	200L	122.0	116.0	110.0	980	1175	1180	292	244	243	94.2	94.2	94.8	ESB-250	600	1.16			0.80104

※ 0.4kW 以下は、トップランナー基準 (IE3 効率) 対象外の為、標準効率となります。
※ SBD-PH はオプションで手動解放・消音タイプも対応いたします。

手配時の形式例

	モータ形	式	極数	出力 (kW)	ブレーキ形	式	トルク	電源ユニット
〈例〉	IKH3	FBKA21E	4P	1.5kW	SBD-PH	150	150	MH-20

※ 0.4kW 以下はトップランナー規制対象のため、標準効率モータとなります。

■ 外形寸法（全閉外扇形・脚取付 SBD-PH / ESB シリーズ 連続定格）

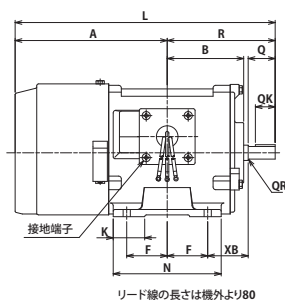


図 1

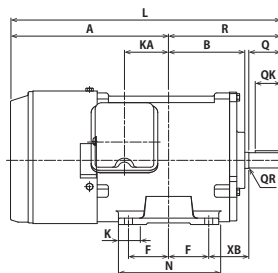
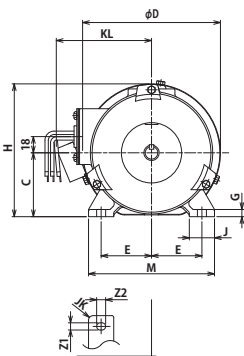
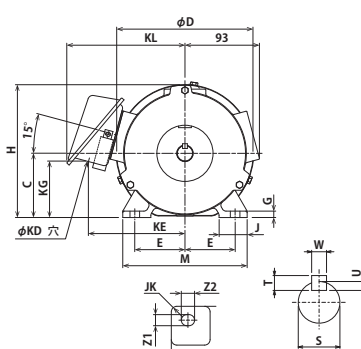


図 2



枠番号	出力 (kW)		図番号	寸 法 (mm)																	
	4極	6極		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	R	Z (Z1×Z2)	XB	JK
63M	0.2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71M	0.4	-		169	85	71	154	56	45	8	148	-	28	35	289	140	120	120	8×10	45	5
80M	0.75	0.4		197	95	80	172	62.5	50	8	166	-	35	35	337	155	125	140	10×12	50	5
90L	1.5	0.75	3	225.5	113.5	90	202	70	62.5	10	191	-	40	40	394	176	149	168.5	10×12	56	5
100L	2.2	-		249	128	100	202	80	70	12	201	239.5	40	46	442	200	168	193	12×14	63	5
	-	1.5		278	128	100	202	80	70	12	201	239.5	40	46	471	200	168	193	12×14	63	5
112M	3.7	-		264	134	112	243	95	70	12	233.5	263.5	40	44	464	220	168	200	12×14	70	5
	-	2.2		297	134	112	243	95	70	12	233.5	263.5	40	44	497	220	168	200	12×14	70	5
132S	5.5	3.7		287	152	132	285	108	70	15	274.5	313	50	50	526	260	175	239	12×14	89	5
132M	7.5	5.5		306	171	132	285	108	89	15	274.5	313	50	50	564	260	213	258	12×14	89	5
160M	11	7.5		445	206	160	324	127	105	18	322	365.5	60	60	768	308	250	323	14.5×18.5	108	5
160L	15	11	423	228	160	324	127	127	18	322	365.5	60	60	768	308	294	345	14.5×18.5	108	5	
180M	18.5	15	4	456	236.5	180	391	139.5	120.5	20	375.5	434	60	82.5	807.5	324	286	351.5	14.5	121	-
	22																				
180L	30	18.5		515	255.5	180	391	139.5	139.5	20	375.5	434	60	82.5	885.5	324	324	370.5	14.5	121	-
		22																			
200L	37	30		579	280.5	200	441	159	152.5	20	420	478	80	100	1004.5	378	360	425.5	18.5	133	-

★63MについてはP.24～25を参照下さい。

■ 外形寸法（全閉外扇形・フランジ取付 SBD-PH / ESB シリーズ 連続定格）

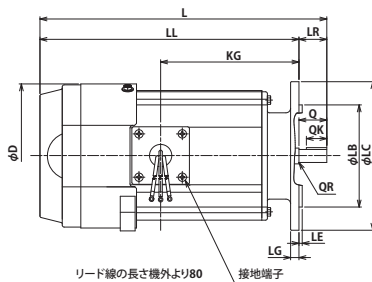


図 1

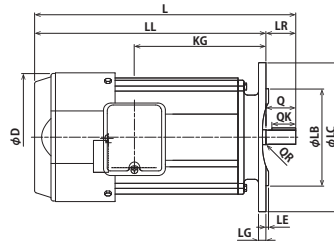
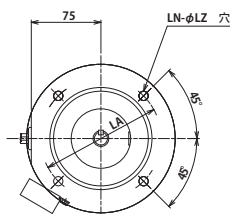
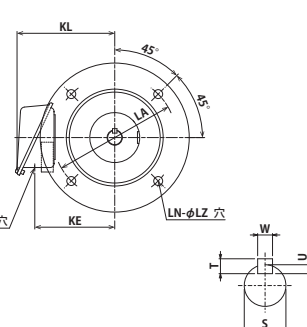


図 2



枠番号	出 力 (kW)		図番号	寸 法 (mm)																	
	4極	6極		D	IE	IC	IG	IL	L	LL	LR	端子箱				フランジ					
												KD	KE	KG	KL	LA	LB	LC	LE	LG	LN
63M	0.2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
71M	0.4	-		150	-	-	-	-	309	279	30	-	-	149	-	130	110	160	3.5	9	4
80M	0.75	0.4		170	-	-	-	-	350.5	310.5	40	22	105.5	176.5	132	165	130	200	3.5	10	4
90L	1.5	0.75	2	202	-	88.5	-	-	394	344	50	27	129.5	188.5	156	165	130	200	3.5	10	4
100L	2.2	-		202	122	98	37.5	224	442	382	60	27	129.5	226.5	156	215	180	250	4	16	4
	-	1.5		202	122	98	37.5	224	471	411	60	27	129.5	226.5	156	215	180	250	4	16	4
112M	3.7	-	3	243	134	110	47	228.5	464	404	60	27	148.5	235	175	215	180	250	4	13	4
	-	2.2		243	134	110	47	228.5	497	437	60	27	148.5	235	175	215	180	250	4	13	4
132S	5.5	3.7		285	155	130	61	252.5	526	446	80	35	181.5	244	212	265	230	300	4	12	4
132M	7.5	5.5	285	155	130	61	202	564	484	80	35	181.5	282	212	265	230	300	4	12	4	
160M	11	7.5	324	179.5	154.5	54	235	768	658	110	52	226.5	339	279.5	300	250	350	5	14	4	
160L	15	11	324	179.5	154.5	54	235	768	658	110	52	226.5	339	279.5	300	250	350	5	14	4	
180M	18.5	15	4	391	255	-	-	241.5	807.5	697.5	110	91	280	241.5	345	350	300	400	5	15	4
	22																				
180L	30	18.5 22		391	255	-	-	280.5	885	775	110	91	280	280.5	345	350	300	400	5	15	4
200L	37	30		411	279	-	-	325.5	1004.5	864.5	140	91	300	325.5	365	400	350	450	5	19	8

★63MについてはP.24～25を参照下さい。

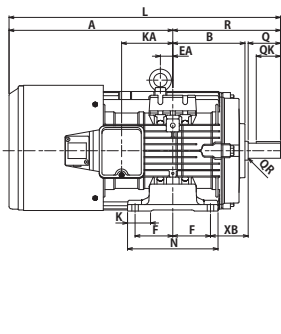


図3

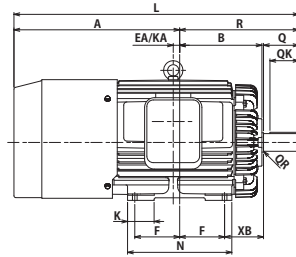
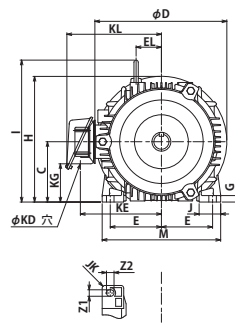
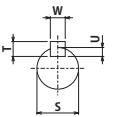
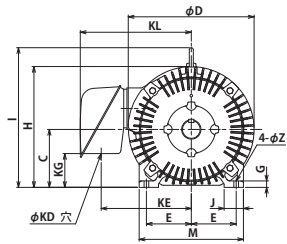


図4



軸端部共通

寸 法 (mm)														ベアリング番号		概略重量 (kg)		枠番号
EA	EL	端子箱						軸 端						4 極以上				
		KA	KD	KE	KG	KL	Q	QK	QR	S	W	T	U	負荷側	反負荷側	4 極	6 極	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63M
-	-	-	-	-	-	-	30	22	1.3	14	5	5	3	6203C3	6203C3	-	-	71M
-	-	55	22	121	69	147	40	32	0.5	19	6	6	3.5	6204C3	6204C3	-	-	80M
-	-	70	27	131.5	49	158	50	40	0.5	24	8	7	4	6205C3	6205C3	26	23	90L
22	37.5	93.5	27	131.5	59	158	60	45	0.5	28	8	7	4	6206C3	6205C3	35	-	100L
22	37.5	93.5	27	131.5	59	158	60	45	0.5	28	8	7	4	6206C3	6205C3	-	38	
23	47	95	27	150.5	71	177	60	45	1.5	28	8	7	4	6207C3	6206C3	48.5	-	112M
23	47	95	27	150.5	71	177	60	45	1.5	28	8	7	4	6207C3	6206C3	-	54.5	
24	61	85	35	183.5	67	214	80	63	0.5	38	10	8	5	6308C3	6208C3	67	66	132S
24	61	104	35	183.5	67	214	80	63	0.5	38	10	8	5	6308C3	6208C3	78	81	132M
22	54	126	52	226.5	70	279.5	110	90	2	42	12	8	5	6310C3	6208C3	124	118	160M
-	54	104	52	226.5	70	279.5	110	90	2	42	12	8	5	6310C3	6208C3	141	138	160L
-	-	-	91	280	105	345	110	90	0.5	48	14	9	5.5	6310C3	6310C3	213	203	180M
																218		
-	-	20	91	280	105	345	110	90	1.5	55	16	10	6	6312C3	6310C3	263	243 258	180L
-	-	40	91	300	135	365	140	110	1.5	60	18	11	7	6313C3	6312C3	372	382	200L

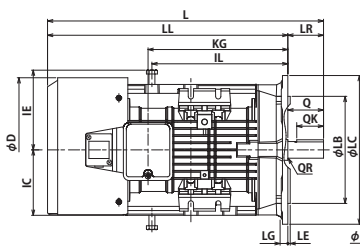


図3

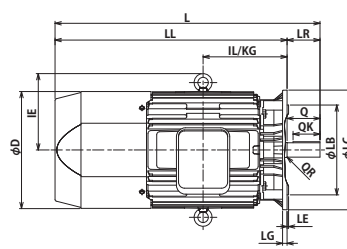
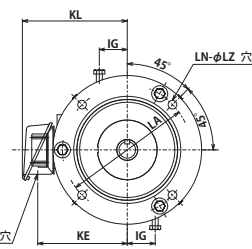
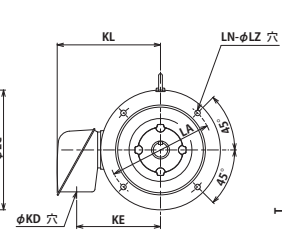


図4



軸端部共通

寸 法 (mm)								フランジ 番号	ベアリング番号		概略重量 (kg)		枠番号
フランジ	軸 端								4 極以上		4 極	6 極	
LZ	Q	QK	QR	S	W	T	U		負荷側	反負荷側			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63M
10	30	22	1.3	14	5	5	3	FF130	6203C3	6203C3	-	-	71M
12	40	32	0.5	19	6	6	3.5	FF165	6204C3	6204C3	-	-	80M
12	50	40	0.5	24	8	7	4	FF165	6205C3	6205C3	27.5	-	90L
14.5	60	45	0.5	28	8	7	4	FF215	6206C3	6205C3	40	-	100L
14.5	60	45	0.5	28	8	7	4	FF215	6206C3	6205C3	-	43	
14.5	60	45	1.5	28	8	7	4	FF215	6207C3	6206C3	49	-	112M
14.5	60	45	1.5	28	8	7	4	FF215	6207C3	6206C3	-	55	
14.5	80	63	0.5	38	10	8	5	FF265	6308C3	6208C3	77	76	132S
14.5	80	63	0.5	38	10	8	5	FF265	6308C3	6208C3	88	91	132M
18.5	110	90	2	42	12	8	5	FF300	6310C3	6208C3	129	123	160M
18.5	110	90	2	42	12	8	5	FF300	6310C3	6208C3	146	143	160L
18.5	110	90	0.5	48	14	9	5.5	FF350	6310C3	6310C3	223 228	213	180M
18.5	110	90	1.5	55	16	10	6	FF350	6312C3	6310C3	273	253 268	180L
18.5	140	110	1.5	60	18	11	7	FF400	6313C3	6312C3	377	387	200L

KEBタイプ38 SERIES

無励磁作動形ブレーキ | 0.2kW ~ 37kW |



特 長

- **トップランナー基準対応**
東芝プレミアムゴールドモートルを採用したブレーキモータです。
トップランナー基準をクリアしています。(0.4kW 以下は除く)
- **インバータ駆動可能**
インバータによる 1:10 の定トルク運転が可能です。
(インバータ運転時は直流電源ユニットの変更及び回路構成が必要です。)
- **豊富なラインナップ**
0.2kW ~ 37kW までラインナップを取り揃えました。
- **低騒音仕様（舞台装置専用） ※短時間定格**
ブレーキ単品動作音：55dB 以下（従来品比 10%以上騒音削減）
※ 0.4kW 用ブレーキを除く
- **オプションの充実**
手動開放装置のオプションも充実のラインナップです。
ブレーキの絶縁クラス B 種が標準です。F 種も可能です。
ブレーキ部はオプションのダストカバー、エンドプラグを装着することによって粉塵の影響を受けません。
 - ・ xx. 38. 11N：標準基本型
 - ・ xx. 38. 13N：手動解放付
 - ・ xx. 38. DEN：低騒音仕様基本型
 - ・ xx. 38. DENHL：低騒音仕様手動解放付
- **保守・点検が簡単**
ブレーキ部はユニット式のためモータとの切り離しが容易に行えます。
- **優れた応答性**
高性能なブレーキ電源ユニットの採用により、同時切りでも制動時のブレーキ応答性が良く正確な制動が得られます。

■ブレーキ構造

KEB シリーズブレーキ付モータは電動機とブレーキ部で構成されています。電動機部は JISC4213:2014 に準拠した全閉外扇形の電動機です。ブレーキ部はスプリング制動形（無励磁作動形）乾式複板ブレーキで、電動機の反負荷側ベアリングブラケットに取り付けられています。（ブレーキ部構造断面図参照）

■ブレーキ動作

- **始動**：ブレーキモータに電源を投入すると、マグネットコイル②に電流が流れ、アーマチュア③はマグネットコイル側に瞬時に吸引され、インナーディスク⑦とアーマチュア③及びエンドプレート④の間に隙間を生じ、ブレーキは完全に解放されて電動機が回転し始めます。
- **停止**：電源を解放すると、マグネットコイル②の吸引力はなくなり、アーマチュア③は作動ばね⑧により押し戻され、インナーディスク⑦、アーマチュア③とエンドプレート④の間に制動力を発生させ、制動状態に入ります。

■標準仕様

項 目	内 容	
モータ	極数/定格出力	4 極：0.4 ~ 37kW 6 極：0.2 ~ 30kW
	定 格	連続 (S1)
	外 被 構 造	全閉外扇 (IC411)
	保 護 方 式	IP44
	耐 熱 クラス	0.4kW 以下：120 (E) 0.75kW 以上：155 (F)
	端 子 箱 位 置	軸端より見て左側
	口 出 し 方 式	枠番号 71M リード線式圧着端子接続方式（3 本） 80M ~ 112M ねじ止端子台接続方式（3 端子） 132S ~ 160L スタッド端子台接続方式（6 端子） 180M 以上 リード線式圧着端子接続方式（6 本） 5.5kW 以上はスターデルタ始動可能
ブレーキ	適 用 規 格	0.4kW 以下：JEC-2110:2017 0.75kW 以上：JIS C 4213:2014
	構 造	乾式複板直流電磁ブレーキ
	制 動 方 式	無励磁作動形（スプリング制動方式）
	定格制動トルク	モータ定格トルクに対して約 150/180%-50/60Hz
	保 護 方 式	IP20
	耐 熱 クラス	B 種 (F 種製作可能)
	直 流 電 源 ユ ニ ッ ト	交流同時切り 直流別切り MH-22T 0.4kW 以下 MH-10、12、17 2.2kW 以下 MH-20 0.75kW ~ 2.2kW 以下 MH-34 3.7kW MH-33 3.7kW 以上 MH-50 5.5kW 以上
	配 線	MH-22T、MH-20、MH-33 は リード線式 MH-12、MH-34、MH-50 は端子式 MH-10、MH-17 はリード線式

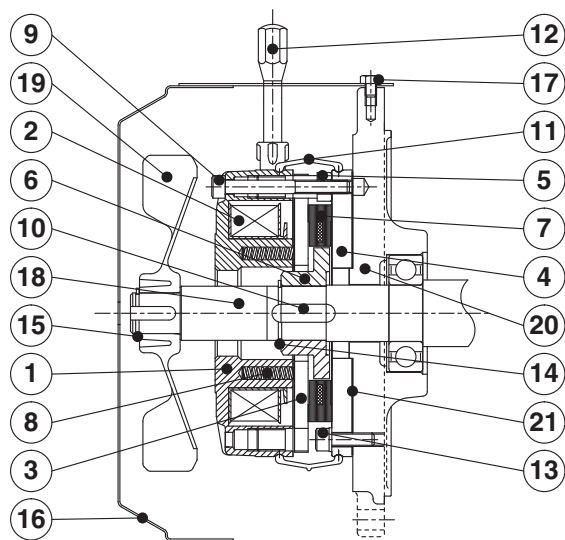
項 目	内 容	
周囲条件	温 度	-20℃ ~ 40℃
	湿 度	85% (相対) 以下 (結露無きこと)
	標 高	1000m 以下
	設置場所	屋 内
	雰 囲 気	腐食性及び爆発性ガス・蒸気がないこと
始 動 方 式		3.7kW 以下：直入 5.5kW 以上：直入/スターデルタ
	回 転 方 向	軸端より見て反時計回転 (逆転可能)
取 付 方 式		軸水平
塗 装 色		深緑色 (マンセル 3.74BG3.04/1.25 近似色)
動力伝達方式		直結、チェーン

※ ①天井や壁へブレーキモータを取り付けて使用する場合、条件によっては落下の恐れがありますので、弊社までご相談ください。

②立取付の場合はご相談ください。なお立取付の場合は許容頻度が小さくなり、ライニング寿命も短くなります。

③ AC230V/60Hz は、使用できません。

構造断面図



品番	品 名	品番	品 名
①	ヨーク	※ ⑫	手動解放アーム
②	マグネットコイル	⑬	ブレーキ取付用ボルト
③	アーマチュア	⑭	C形止め輪 (ハブ固定用)
※ ④	エンドプレート (取付板)	⑮	C形止め輪 (冷却ファン固定用)
⑤	ギャップ調整用ボルト	⑯	ファンカバー
⑥	ハブ	⑰	ファンカバー取付ねじ
⑦	インナーディスク	⑱	シャフト
⑧	作動ばね	⑲	冷却ファン
⑨	ブレーキ固定用ボルト	⑳	ベアリングブラケット
⑩	キー	※ ㉑	消音シム
※ ⑪	ダストカバー	※ 4、11、12、21 はオプションとなります。	

機種および定格

形 式		電動機														ブレーキ							
		極数	出 力 (kW)	枠番号	定格電圧 周波数	定格電流 (A)			定格回転速度 (min ⁻¹)			定格トルク (N・m)			エネルギー消費効率 (%) 100%負荷		形 式	定格 制動 トルク (N・m)	定格 励磁 電圧 DC (V)	定格 励磁 電流 DC (A)	直流電源 ユニット 形 式		
						200V		220V	200V		220V	200V		220V	200V							220V	
						50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	60Hz						60Hz	
IK	FBKA21E (FCKLA21E)	4	0.4	71M	200V- 50Hz 200/220V -60Hz	2.2	2.0	2.0	1400	1680	1710	2.73	2.27	2.23	72.7	75.6	75.5	KEB 02.38.11N	4.0	95	0.26	MH-22T	
IKH3	FBKA21E (FCKLA21E)		0.75	80M		3.8	3.4	3.4	1440	1730	1745	4.97	4.14	4.10	83.4	85.5	85.6	KEB 03.38.11N	8.0		0.32		
IKH3	FBKA21E (FCKLA21E)		1.5	90L		6.8	6.4	6.0	1445	1740	1750	9.91	8.23	8.18	86.0	86.6	87.8	KEB 04.38.11N	22		0.32	MH-20	
			2.2	100L		10.6	9.4	9.2	1460	1755	1765	14.4	12.0	11.9	88.6	89.7	89.9	KEB 04.38.11N	22		0.32		
IKKH3	FBKA21E (FCKLA21E)		3.7	112M		15.6	14.6	13.8	1460	1755	1765	24.2	20.1	20.0	89.4	89.6	90.5	KEB 05.38.11N	37		0.51	MH-33	
			5.5	132S		23.4	21.4	20.6	1465	1760	1765	35.8	29.8	29.8	90.8	91.7	92.0	KEB 06.38.11N	60		0.65		
			7.5	132M		30.8	28.6	27.4	1460	1755	1765	49.1	40.8	40.6	91.2	91.7	92.4	KEB 07.38.11N	110		0.68		
			11	160M		46.0	42.0	40.0	1475	1770	1775	71.2	59.3	60.7	92.1	92.4	92.8	KEB 07.38.11N	110		0.68		
TKKH3	FBK21E (FCKL21E)		15	160L		58.8	55.6	52.0	1470	1760	1770	97.4	81.4	80.9	93.1	93.0	93.4	KEB 08.38.11N	150		0.79	MH-50 (MH-34)	
			18.5	180M		74.0	69.0	65.0	1475	1770	1775	120	99.8	99.5	93.4	93.6	93.9	KEB 09.38.11N	300		0.84		
			22	180M		84.0	80.0	75.0	1470	1760	1770	143	119	119	93.3	93.6	94.3	KEB 09.38.11N	300		0.84		
			30	180L		114.0	108.0	101.0	1470	1765	1770	195	162	162	94.1	94.1	94.8	KEB 09.38.11N	300		0.84		
IK	FBKA21E (FCKLA21E)		37	200L		144.0	132.0	124.0	1480	1775	1780	239	199	198	94.2	94.5	94.8	KEB 10.38.11N	500		1.37	MH-50 (MH-34)	
			0.2	71M		1.3	1.2	1.2	920	1100	1120	2.08	1.74	1.70	-	-	-	KEB 02.38.11N	4.0		0.26		
			0.4	80M		2.6	2.3	2.3	920	1110	1120	4.15	3.44	3.41	71.0	74.0	74.0	KEB 03.38.11N	8.0		0.32		
			0.75	90L		4.2	3.8	3.8	960	1155	1165	7.46	6.20	6.15	81.9	83.2	83.8	KEB 04.38.11N	22		0.32		
			1.5	100L		7.8	7.0	7.0	970	1165	1170	14.8	12.3	12.2	85.5	87.3	88.5	KEB 04.38.11N	22		0.32		
			2.2	112M		10.6	10.0	9.6	970	1165	1170	21.7	18.0	18.0	86.9	88.0	89.5	KEB 05.38.11N	37		0.51		
			3.7	132S		16.6	15.6	14.8	970	1165	1170	36.4	30.3	30.2	89.3	90.0	90.6	KEB 06.38.11N	60		0.65		
			5.5	132M		23.8	22.2	21.2	970	1160	1170	54.1	45.3	44.9	91.1	91.7	92.2	KEB 07.38.11N	110		0.68		
			7.5	160M		31.2	30.0	28.0	965	1160	1170	74.2	61.7	61.2	90.6	91.0	91.9	KEB 07.38.11N	110		0.68		
			11	160L		45.4	43.0	40.4	965	1160	1170	109	90.6	89.8	91.1	91.7	92.6	KEB 08.38.11N	150		0.79		
			15	180M		62.2	59.4	55.2	970	1160	1170	148	123	122	91.2	91.7	92.6	KEB 09.38.11N	300		0.84		
			18.5	180L		79.2	73.2	69.8	975	1170	1175	181	151	150	92.4	93.0	93.7	KEB 09.38.11N	300		0.84		
TKKH3	FBK21E (FCKL21E)		22	180L		91.2	85.6	80.8	970	1165	1175	217	180	179	92.9	93.3	94.0	KEB 09.38.11N	300		0.84		
			30	200L		122.0	116.0	110.0	980	1175	1180	292	244	243	94.2	94.2	94.8	KEB 10.38.11N	500		1.37		

※ 0.4kWは、トップランナー基準 (IE3 効率) 対象外の為、標準効率となります。

※オプションで手動解放・消音タイプも対応いたします。

手配時の形式例

	モータ形	式	極数	出力 (kW)	ブレーキシリーズ	サイズ	タイプ	モデル
〈例〉	IKH3	FBKA21E	4P	1.5kW	KEB	04	38	11N

13N : 手動解放付
DEN : 低騒音仕様
DENHL : 低騒音仕様、手動解放付

■ 外形寸法 (全閉外扇形・脚取付 KEB38 シリーズ 連続定格)

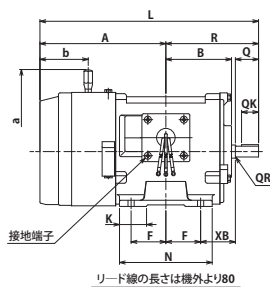


図 1

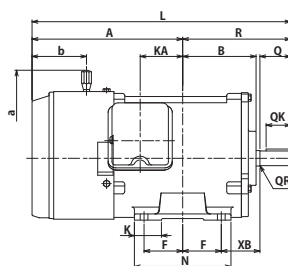
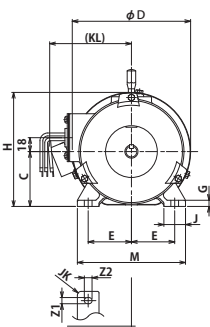
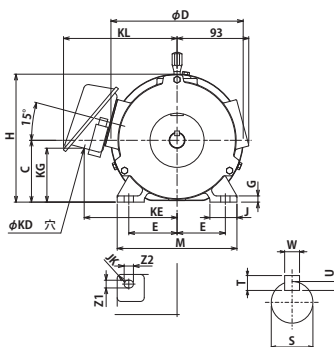


図 2



枠番号	出 力 (kW)		図番号	寸 法 (mm)																		
				A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	R	Z (Z1×Z2)	XB	JK	EA
	4極	6 極																				
71M	0.4	0.2	1	163	85	71	154	56	45	8	148	-	28	35	283	140	120	120	8×10	45	5	-
80M	0.75	0.4	2	195	95	80	172	62.5	50	4.5	165	-	35	30	335	165	130	140	10×8	50	8	-
90L	1.5	0.75	3	225.5	113.5	90	202	70	62.5	10	191	-	40	40	394	176	149	168.5	10×12	56	5	-
100L	2.2	-		249	128	100	202	80	70	12	201	239.5	40	46	442	200	168	193	12×14	63	5	22
	-	1.5		278	128	100	202	80	70	12	201	239.5	40	46	471	200	168	193	12×14	63	5	22
112M	3.7	-		261	134	112	243	95	70	12	233.5	263.5	40	44	461	220	168	200	12×14	70	5	23
	-	2.2		296	134	112	243	95	70	12	233.5	263.5	40	44	496	220	168	200	12×14	70	5	23
132S	5.5	3.7		300	152	132	285	108	70	15	274.5	313	50	50	539	260	175	239	12×14	89	5	24
132M	7.5	5.5	324	171	132	285	108	89	15	274.5	313	50	50	582	260	213	258	12×14	89	5	24	
160M	11	7.5	399	206	160	324	127	105	18	322	365.5	60	60	722	308	250	323	14.5×18.5	108	5	22	
160L	15	11	399	228	160	324	127	127	18	322	365.5	60	60	744	308	294	345	14.5×18.5	108	5	-	
180M	18.5 22	15	4	446	236.5	180	391	139.5	120.5	20	375.5	434	60	82.5	797.5	324	286	351.5	14.5	121	-	-
180L	30	18.5 22		505	255.5	180	391	139.5	139.5	20	375.5	434	60	82.5	875.5	324	324	370.5	14.5	121	-	20
200L	37	30		579	280.5	200	441	159	152.5	20	419	478	80	100	1004.5	378	360	425.5	18.5	133	-	40
	45																					

■ 外形寸法 (全閉外扇形・フランジ取付 KEB38 シリーズ 連続定格)

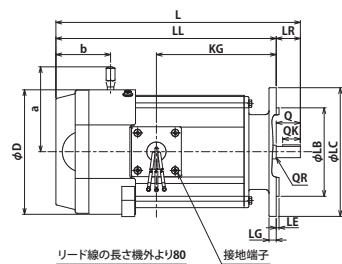


図 1

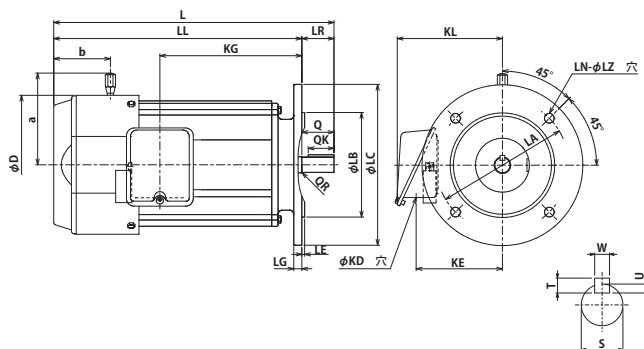
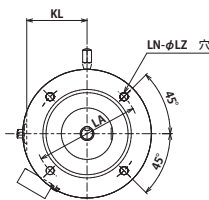


図 2

枠番号	出 力 (kW)		図番号	寸 法 (mm)																		
				D	IE	IC	IG	IL	L	LL	LR	a オプション	b オプション	端子箱				フランジ				
	KD	KE												KG	KL	LA	LB	LC	LE	LG		
71M	0.4	-	1	154	-	160	-	-	304	274	30	105.5	68	-	-	149	-	130	110	160	3.5	9
80M	0.75	0.4	2	172	-	-	-	-	348.5	308.5	40	114	70.5	22	105.5	176.5	132	165	130	200	3.5	10
90L	1.5	0.75	3	202	-	88.5	-	-	394	344	50	128	77.8	27	131.5	188.5	158	165	130	200	3.5	10
100L	2.2	-		202	122	98	37.5	224	442	382	60	128	77.8	27	131.5	226.5	158	215	180	250	4	16
	-	1.5		202	122	98	37.5	224	471	411	60	128	88.6	27	131.5	226.5	158	215	180	250	4	16
112M	3.7	-		243	134	110	47	228.5	461	401	60	168	81.6	27	150.5	235	177	215	180	250	4	13
	-	2.2		243	134	110	47	228.5	496	436	60	168	89.6	27	150.5	235	177	215	180	250	4	13
132S	5.5	3.7		285	155	130	61	252.5	539	459	80	176	96	35	184	244	214.5	265	230	300	4	12
132M	7.5	5.5	4	285	155	130	61	202	582	502	80	225	108.8	35	184	282	214.5	265	230	300	4	12
160M	11	7.5		324	179.5	154.5	54	235	722	612	110	230	112.2	52	226.5	339	279.5	300	250	350	5	14
160L	15	11		324	179.5	154.5	54	235	744	634	110	235	117.5	52	226.5	339	279.5	300	250	350	5	14
180M	18.5 22	15		391	255	-	-	241.5	797.5	687.5	110	256	139.3	91	280	241.5	345	350	300	400	5	15
180L	30	18.5 22	391	255	-	-	280.5	875.5	765.5	110	256	139.3	91	280	280.5	345	350	300	400	5	15	
200L	37 45	30	441	279	-	-	325.5	1004.5	864.5	140	335	155.2	91	280	325.5	365	400	350	450	5	19	

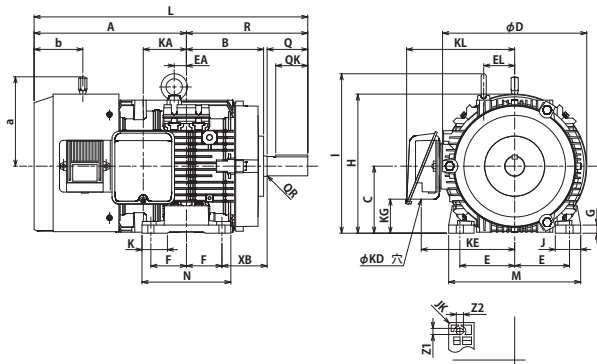


図3

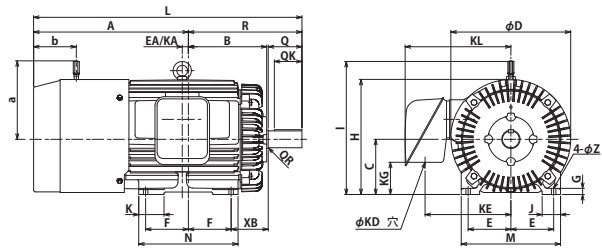
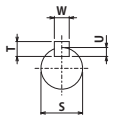


図4



軸端部共通

寸 法 (mm)															ベアリング番号		概略重量 (kg)		枠番号
EL	a オプション	b オプション	端子箱					軸 端							4 極以上				
			KA	KD	KE	KG	KL	Q	QK	QR	S	W	T	U	負荷側	反負荷側	4 極	6 極	
-	184	62.5	-	-	-	-	106	30	22	1.3	14	5	5	3	6203C3	6203C3	10	10	71M
-	114	70.6	64	22	121	69	146	40	32	0.5	19	6	6	3.5	6204C3	6204C3	20	16.7	80M
-	128	77.8	70	27	131.5	49	158	50	40	0.5	24	8	7	4	6205C3	6205C3	26.5	23.5	90L
37.5	128	77.8	93.5	27	131.5	59	158	60	45	0.5	28	8	7	4	6206C3	6205C3	37.2	-	100L
37.5	128	88.6	93.5	27	131.5	59	158	60	45	0.5	28	8	7	4	6206C3	6205C3	-	40.2	
47	168	81.6	95	27	150.5	71	177	60	45	1.5	28	8	7	4	6207C3	6206C3	50.6	-	112M
47	168	89.6	95	27	150.5	71	177	60	45	1.5	28	8	7	4	6207C3	6206C3	-	55.7	
61	176	96	85	35	184	67	214.5	80	63	0.5	38	10	8	5	6308C3	6208C3	76.2	75.2	132S
61	225	108.8	104	35	184	67	214.5	80	63	0.5	38	10	8	5	6308C3	6208C3	87.7	90.7	132M
54	225	112.2	126	52	226.5	70	279.5	110	90	2	42	12	8	5	6310C3	6208C3	126.2	120.2	160M
54	235	117.5	104	52	226.5	70	279.5	110	90	2	42	12	8	5	6310C3	6208C3	143.2	140.2	160L
-	256	139.3	-	91	280	105	345	110	90	0.5	48	14	9	5.5	6310C3	6310C3	217.5 222.5	207.5	180M
-	256	139.3	20	91	280	105	345	110	90	1.5	55	16	10	6	6312C3	6310C3	267.5	247.5 262.5	180L
-	335	155.2	40	91	280	135	365	140	110	1.5	60	18	11	7	6313C3	6312C3	376.5	381.5	200L

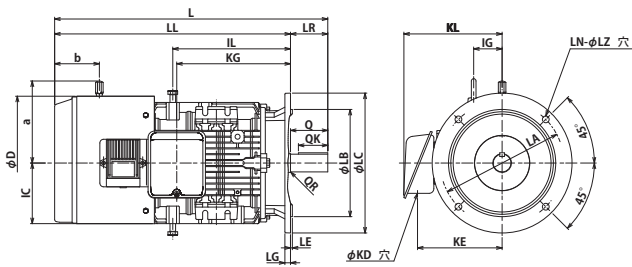


図3

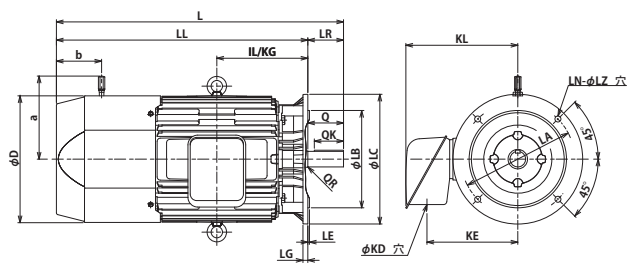
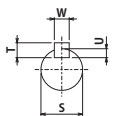


図4

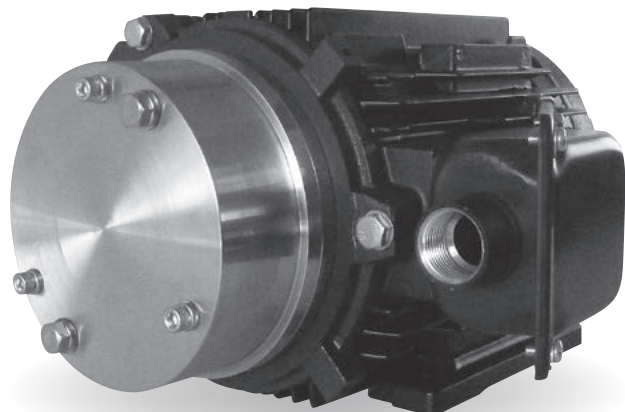


軸端部共通

寸 法 (mm)									フランジ 番号	ベアリング番号		概略重量 (kg)		枠番号
フランジ		軸 端								4 極以上				
LN	LZ	Q	QK	QR	S	W	T	U		負荷側	反負荷側	4 極	6 極	
4	10	30	22	1.3	14	5	5	3	FF130	6203C3	6203C3	12	12	71M
4	12	40	32	0.5	19	6	6	3.5	FF165	6204C3	6204C3	19	15.5	80M
4	12	50	40	0.5	24	8	7	4	FF165	6205C3	6205C3	27.5	24.5	90L
4	14.5	60	45	0.5	28	8	7	4	FF215	6206C3	6205C3	35.2	-	100L
4	14.5	60	45	0.5	28	8	7	4	FF215	6206C3	6205C3	-	43.5	
4	14.5	60	45	1.5	28	8	7	4	FF215	6207C3	6206C3	52.6	-	112M
4	14.5	60	45	1.5	28	8	7	4	FF215	6207C3	6206C3	-	58.6	
4	14.5	80	63	0.5	38	10	8	5	FF265	6308C3	6208C3	79.2	78.2	132S
4	14.5	80	63	0.5	38	10	8	5	FF265	6308C3	6208C3	90.7	93.7	132M
4	18.5	110	90	2	42	12	8	5	FF300	6310C3	6208C3	131.2	125.2	160M
4	18.5	110	90	2	42	12	8	5	FF300	6310C3	6208C3	148.2	145.2	160L
4	18.5	110	90	0.5	48	14	9	5.5	FF350	6310C3	6310C3	227.5	217.5	180M
4	18.5	110	90	1.5	55	16	10	6	FF350	6312C3	6310C3	277.5	257.5	
8	18.5	140	110	1.5	60	18	11	7	FF400	6313C3	6312C3	386.5	391.5	200L

KEBタイプ28 SERIES (屋外仕様)

無励磁作動形ブレーキ | 0.2kW ~ 15kW |



特 長

● トップランナー基準対応

東芝プレミアムゴールドモートルを採用したブレーキモータです。
トップランナー基準をクリアしています。(0.4kW 以下は除く)

● インバータ駆動可能

インバータによる 1:10 の定トルク運転が可能です。(0.4kW 以下は除く)
(インバータ運転時は直流電源ユニットの変更及び回路構成が必要です。)

● 屋外仕様

東芝製屋外用モータ 0.4kW ~ 15kW までラインナップを取り揃えました。
ブレーキから外部に粉塵を出しません。外部からの水、埃の浸入がありません。
ブレーキ部: IP65、モータ部: IP55 (ブレーキモータの際は IP55 となります。)

※ 37kW まで対応可能 (4P-0.4kW は、IP44)

※ ブレーキ部オイルシール取付により、連続仕様対応可能 (IP54)

● 手動解放機構を標準化

手動解放装置 (ねじ締込み式) を標準としました。

据付や保守・点検も容易に行えます。

※ 手動解放アームへの変更も可能

■ ブレーキ構造

KEB シリーズブレーキ付モータは電動機とブレーキ部で構成されています。電動機部は JISC4213:2014 に準拠した電動機です。
ブレーキ部はスプリング制動形 (無励磁作動形) 乾式複板ブレーキで、電動機の反負荷側ベアリングブラケットに取り付けられています。
(ブレーキ部構造断面図参照)

■ ブレーキ動作

- 始動: ブレーキモータに電源を投入すると、マグネットコイル②に電流が流れ、アーマチュア③はマグネットコイル側に瞬時に吸引され、インナーディスク⑦とアーマチュア③及びエンドプレート④の間に隙間を生じ、ブレーキは完全に解放されて電動機が回転し始めます。
- 停止: 電源を解放すると、マグネットコイル②の吸引力はなくなり、アーマチュア③は作動ばね⑧により押し戻され、インナーディスク⑦、アーマチュア③とエンドプレート④の間に制動力を発生させ、制動状態に入ります。

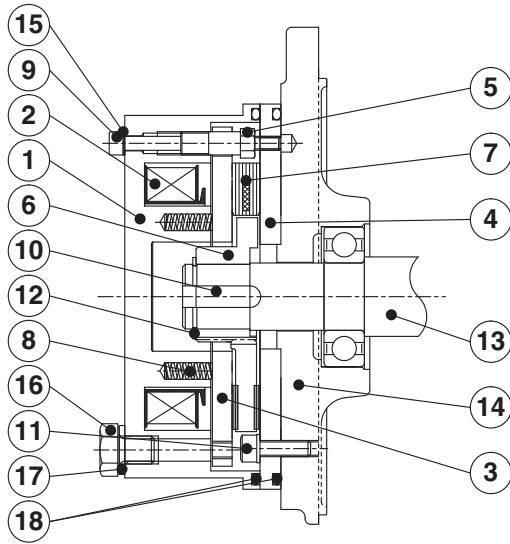
■ 標準仕様

項 目	内 容
モータ	極数/定格出力 4極: 0.4 ~ 15kW 6極: 0.2 ~ 11kW
	定 格 ※連続 (S1)
	外 被 構 造 ※全閉外扇 (IC411)
	保 護 方 式 IP55
	耐熱クラス 0.4kW 以下: 120 (E) 0.75kW 以上: 155 (F)
	端子箱位置 軸端より見て左側
	口出し方式 枠番号 71M ~ 112M : ねじ止端子台接続方式 (3端子) 132S ~ 160L : スタッド端子台接続方式 (6端子) 180M 以上 : リード線式圧着端子接続方式 (6本) 5.5kW 以上はスターデルタ始動可能
	適用規格 0.4kW 以下 JEC-2110:2017 0.75kW 以上: JIS C 4213:2014
ブレーキ	構 造 乾式複板直流電磁ブレーキ
	制 動 方 式 無励磁作動形 (スプリング制動方式)
	定格制動トルク モータ定格トルクに対して約 150/180%-50/60Hz
	保 護 方 式 IP65
	耐熱クラス B 種 (F 種製作可能)
	直 流 電 源 ユ ニ ッ ト 直流別切り 制御盤内 MH-10 2.2kW 以下 MH-34 3.7kW MH-50 5.5kW 以上
	配 線 MH-34、MH-50 は端子式 MH-10 はリード線式

項 目	内 容
周囲条件	温 度 -20℃ ~ 40℃
	湿 度 85% (相対) 以下 (結露無きこと)
	標 高 1000m 以下
	設置場所 屋 外
	雰 囲 気 腐食性及び爆発性ガス・蒸気がないこと
始 動 方 式	3.7kW 以下: 直入 5.5kW 以上: 直入/スターデルタ
回 転 方 向	軸端より見て反時計回転 (逆転可能)
取 付 方 式	軸水平
塗 装 色	深緑色 (マンセル 3.74BG3.04/1.25 近似色)
動力伝達方式	直結、チェーン

※ ブレーキモータの際は冷却ファンを取り外す為、全閉形となり短時間定格 (S2) となります。
(※) ① 天井や壁へブレーキモータを取り付けて使用する場合、条件によって落下の恐れがありますので、弊社までご相談ください。
② 立取付の場合はご相談ください。なお立取付の場合は許容頻度が小さくなり、ライニング寿命も短くなります。
③ AC230V/60Hz は、使用できません。

構造断面図



品番	品 名
①	ヨーク
②	マグネットコイル
③	アーマチュア
④	エンドプレート（取付板）
⑤	ギャップ調整用ボルト
⑥	ハブ
⑦	インナーディスク
⑧	作動ばね
⑨	ブレーキ固定用ボルト
⑩	キー

品番	品 名
⑪	六角穴付ボルト
⑫	C 形止め輪
⑬	シャフト
⑭	ベアリングブラケット
⑮	防水ワッシャ
⑯	マニュアル解放装置部防水ボルト
⑰	防水ワッシャ
⑱	防水リング

機種および定格

形 式		電動機															ブレーキ					
		極数	出 力 (kW)	枠番号	定格電圧 周波数	定格電流 (A)			定格回転速度 (min ⁻¹ A)			定格トルク (N・m)			エネルギー消費効率 (%) 100%負荷			形 式	定格 制動 トルク (N・m)	定格 励磁 電圧 DC (V)	定格 励磁 電圧 DC (A)	直流電源 ユニット 形 式
						200V		220V	200V		220V	200V		220V	200V		220V					直流別切り
						50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	60Hz	60Hz					
IK	FBKAW21E (FCKLAW21E)	4	0.4	71M	200V- 50Hz 200/220V -60Hz	2.2	2.0	2.0	1400	1680	1710	2.73	2.27	2.23	72.7	75.6	75.5	KEB 02.28.G30	4.0	95	0.21	MH-10
IKH3	FBKAW21E (FCKLAW21E)		0.75	80M		3.8	3.4	3.4	1440	1730	1745	4.97	4.14	4.10	83.4	85.5	85.6	KEB 03.28.G30	8.0		0.26	
IKH3	FBKAW21E (FCKLAW21E)		1.5	90L		6.8	6.4	6.0	1445	1740	1750	9.91	8.23	8.18	86.0	86.6	87.8	KEB 04.28.G30	22		0.32	
			2.2	100L		10.6	9.4	9.2	1460	1755	1765	14.4	12.0	11.9	88.6	89.7	89.9	KEB 04.28.G30	22		0.32	
IKKH3	FBKAW21E (FCKLAW21E)		3.7	112M		15.6	14.6	13.8	1460	1755	1765	24.2	20.1	20.0	89.4	89.6	90.5	KEB 05.28.G30	37		0.42	
			5.5	132S		23.4	21.4	20.6	1465	1760	1765	35.8	29.8	29.8	90.8	91.7	92.0	KEB 06.28.G30	60		0.55	
			7.5	132M		30.8	28.6	27.4	1460	1755	1765	49.1	40.8	40.6	91.2	91.7	92.4	KEB 07.28.G30	110		0.68	
TKKH3	FBKAW21E (FCKLAW21E)		11	160M		46.0	42.0	40.0	1475	1770	1775	71.2	59.3	60.7	92.1	92.4	92.8	KEB 07.28.G30	110		0.68	
6	IK	6	15	160L		58.8	55.6	52.0	1470	1760	1770	97.4	81.4	80.9	93.1	93.0	93.4	KEB 08.28.G30	150	0.79	MH-50 (MH-34)	
			0.2	71M		1.3	1.2	1.2	920	1100	1120	2.08	1.74	1.70	-	-	-	KEB 02.28.G30	4.0	0.21		
	0.4		80M	2.6		2.3	2.3	920	1110	1120	4.15	3.44	3.41	71.0	74.0	74.0	KEB 03.28.G30	8.0	0.26			
	IKH3		FBKAW21E (FCKLAW21E)	0.75		90L	4.2	3.8	3.8	960	1155	1165	7.46	6.20	6.15	81.9	83.2	83.8	KEB 04.28.G30	22	0.32	
				1.5		100L	7.8	7.0	7.0	970	1165	1170	14.8	12.3	12.2	85.5	87.3	88.5	KEB 04.28.G30	22	0.32	
	2.2		112M	10.6		10.0	9.6	970	1165	1170	21.7	18.0	18.0	86.9	88.0	89.5	KEB 05.28.G30	37	0.42			
	3.7		132S	16.6		15.6	14.8	970	1165	1170	36.4	30.3	30.2	89.3	90.0	90.6	KEB 06.28.G30	60	0.55			
	IKKH3		FBKAW21E (FCKLAW21E)	5.5		132M	23.8	22.2	21.2	970	1160	1170	54.1	45.3	44.9	91.1	91.7	92.2	KEB 07.28.G30	110	0.68	
				7.5		160M	31.2	30.0	28.0	965	1160	1170	74.2	61.7	61.2	90.6	91.0	91.9	KEB 07.28.G30	110	0.68	
				11		160L	45.4	43.0	40.4	965	1160	1170	109.0	90.6	89.8	91.1	91.7	92.6	KEB 08.28.G30	150	0.79	MH-50 (MH-34)

※ 0.4kW は、トップランナー基準（IE3 効率）対象外の為、標準効率となります。

※ ブレーキ電源ユニットは、制御盤内に取付ける事を推奨します。

手配時の形式例

	モータ形	式	極数	出力 (kW)	ブレーキシリーズ	サイズ	タイプ	モデル
〈例〉	IKH3	FBKA21E	4P	1.5kW	KEB	04	28	G30

■ 外形寸法（全閉形・脚取付 KEB28 シリーズ 短時間定格）

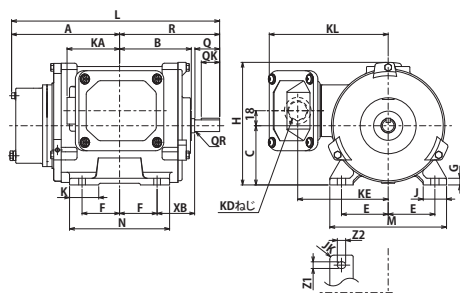


図 1

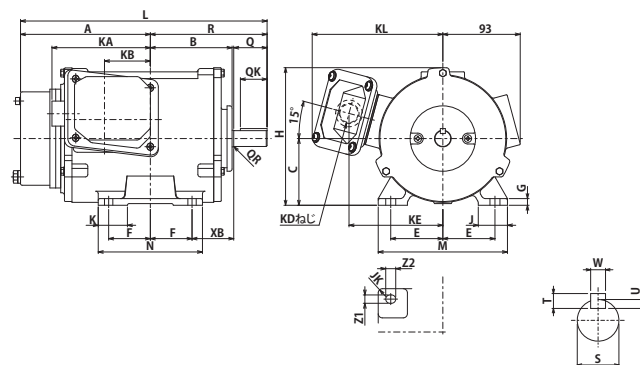


図 2

枠番号	出力 (kW)		図番号	寸 法 (mm)																	
	4極	6極		A	B	C	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	R	Z (Z1×Z2)	XB	JK	EA
71M	0.4	-	1	129.5	86	71	56	45	8	148	-	28	35	249.5	140	120	120	8×10	45	5	-
80M	0.75	0.4	2	156	98	80	62.5	50	8	165	-	35	35	296	155	125	140	10×12	50	5	-
90L	1.5	0.75	3	182	113.5	90	70	62.5	10	178.5	-	40	40	350.5	176	149	168.5	10×12	56	5	-
100L	2.2	-		205.5	131	100	80	70	12	201	239.5	40	46	398.5	200	168	193	12×14	63	5	22
	-	1.5		223	131	100	80	70	12	201	239.5	40	46	416	200	168	193	12×14	63	5	22
112M	3.7	-		218.5	138	112	95	70	12	222	263.5	40	44	418.5	220	168	200	12×14	70	5	23
	-	2.2		236	138	112	95	70	12	222	263.5	40	44	436	220	168	200	12×14	70	5	23
132S	5.5	3.7		243	156	132	108	70	15	262	313	50	50	482	260	175	239	12×14	89	5	24
132M	7.5	5.5		367	175	132	108	89	15	262	313	50	50	525	260	213	258	12×14	89	5	24
160M	11	7.5		4	338.5	210	160	127	105	18	322	365.5	60	60	661.5	308	250	323	14.5×18.5	108	5
160L	15	11	326		232	160	127	127	18	322	365.5	60	60	671	308	294	345	14.5×18.5	108	5	-

■ 外形寸法（全閉形・フランジ取付 KEB28 シリーズ 短時間定格）

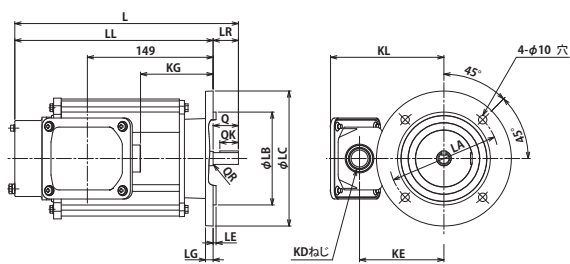


図 1

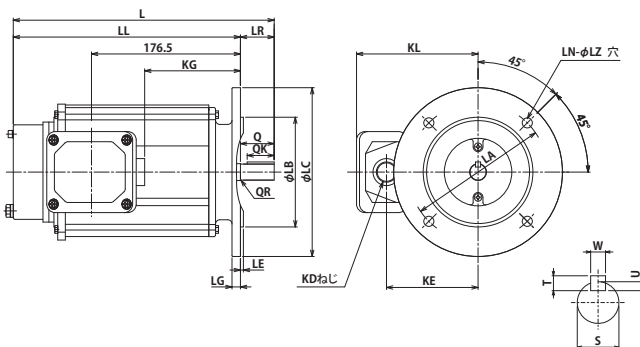


図 2

枠番号	出力 (kW)		図番号	寸 法 (mm)																	
				IE	IC	IG	IL	L	LL	LR	端子箱				フランジ						
	KD	KE									KG	KL	LA	LB	LC	LE	LG	LN	LZ		
71M	0.4	-	1	-	-	-	-	265	235	30	G3/4	100	86	134.5	130	110	160	3.5	9	4	10
80M	0.75	0.4	2	-	-	-	-	309.5	269.5	40	G3/4	108.5	113.5	144	165	130	200	3.5	10	4	12
90L	1.5	0.75	3	-	88.5	-	-	350.5	300.5	50	G3/4	132.5	125.5	168	165	130	200	3.5	10	4	12
100L	2.2	-		122	98	37.5	224	398.5	338.5	60	G3/4	132.5	163.5	168	215	180	250	4	16	4	14.5
	-	1.5		122	98	37.5	224	416	356	60	G3/4	132.5	163.5	168	215	180	250	4	16	4	14.5
112M	3.7	-		134	110	47	228.5	418.5	358.5	60	G3/4	151.5	172	187	215	180	250	4	13	4	14.5
	-	2.2		134	110	47	228.5	436	376	60	G3/4	151.5	172	187	215	180	250	4	13	4	14.5
132S	5.5	3.7	4	155	130	61	252.5	482	402	80	G1 1/2	201.5	133	263	265	230	300	4	12	4	14.5
132M	7.5	5.5		155	130	61	202	525	445	80	G1 1/2	201.5	171	263	265	230	300	4	12	4	14.5
160M	11	7.5		179.5	154.5	54	235	661.5	551.5	110	G1 1/2	221.5	228	282.5	300	250	350	5	14	4	18.5
160L	15	11		179.5	154.5	54	235	671	561	110	G1 1/2	221.5	228	282.5	300	250	350	5	14	4	18.5

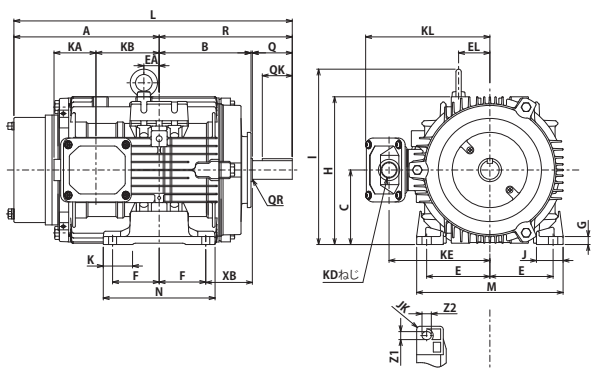


図3

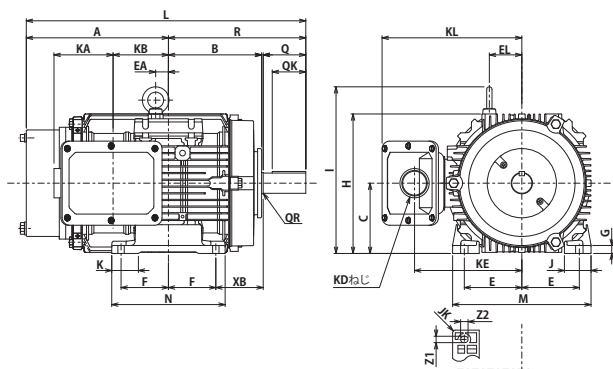
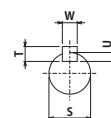


図4



軸端部共通

寸 法 (mm)													ベアリング番号		概略重量 (kg)		枠番号
EL	端子箱					軸 端							4 極以上		4 極	6 極	
	KA	KB	KD	KE	KL	Q	QK	QR	S	W	T	U	負荷側	反負荷側			
-	63	-	G3/4	108.5	144	30	22	1.3	14	5	5	3	6203C3	6203C3	10	10	71M
-	118	55	G3/4	113	158	40	32	0.5	19	6	6	3.5	6204C3	6204C3	20	16	80M
-	63	70	G3/4	132.5	167.5	50	40	0.5	24	8	7	4	6205C3	6205C3	25.8	22.8	90L
37.5	63	93.5	G3/4	132.5	167.5	60	45	0.5	28	8	7	4	6206C3	6205C3	34.3	-	100L
37.5	63	93.5	G3/4	132.5	167.5	60	45	0.5	28	8	7	4	6206C3	6205C3	-	37.3	
47	63	95	G3/4	151.5	186.5	60	45	1.5	28	8	7	4	6207C3	6206C3	46.3	-	112M
47	63	95	G3/4	151.5	186.5	60	45	1.5	28	8	7	4	6207C3	6206C3	-	52.3	
61	111	85	G1 1/2	201.5	263	80	63	0.5	38	10	8	5	6308C3	6208C3	71.5	75.2	132S
61	111	104	G1 1/2	201.5	263	80	63	0.5	38	10	8	5	6308C3	6208C3	87.3	90.3	132M
54	111	126	G1 1/2	221.5	282.5	110	90	2	42	12	8	5	6310C3	6208C3	116.8	110.8	160M
54	111	104	G1 1/2	221.5	282.5	110	90	2	42	12	8	5	6310C3	6208C3	141	138	160L

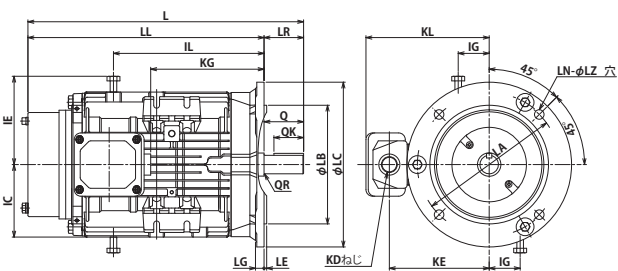


図3

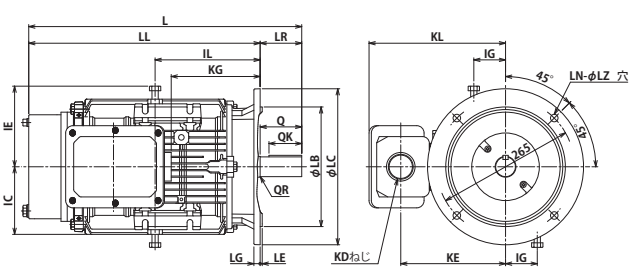
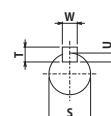


図4



軸端部共通

寸 法 (mm)							フランジ 番号	ベアリング番号		概略重量 (kg)		枠番号		
軸 端								4 極以上		4 極			6 極	
								Q	QK					
30	22	1.3	14	5	5	3	FF130	6203C3	6203C3	12	14	71M		
40	32	0.5	19	6	6	3.5	FF165	6204C3	6204C3	20	16	80M		
50	40	0.5	24	8	7	4	FF165	6205C3	6205C3	26.8	23.8	90L		
60	45	0.5	28	8	7	4	FF215	6206C3	6205C3	37.3	-	100L		
60	45	0.5	28	8	7	4	FF215	6206C3	6205C3	-	40.3			
60	45	1.5	28	8	7	4	FF215	6207C3	6206C3	48.3	-	112M		
60	45	1.5	28	8	7	4	FF215	6207C3	6206C3	-	54.3			
80	63	0.5	38	10	8	5	FF265	6308C3	6208C3	74.5	76.8	132S		
80	63	0.5	38	10	8	5	FF265	6308C3	6208C3	90.3	93.3	132M		
110	90	2	42	12	8	5	FF300	6310C3	6208C3	121.8	115.8	160M		
110	90	2	42	12	8	5	FF300	6310C3	6208C3	146	143	160L		

■ 外形寸法 (AB-H シリーズ 連続定格 63M)

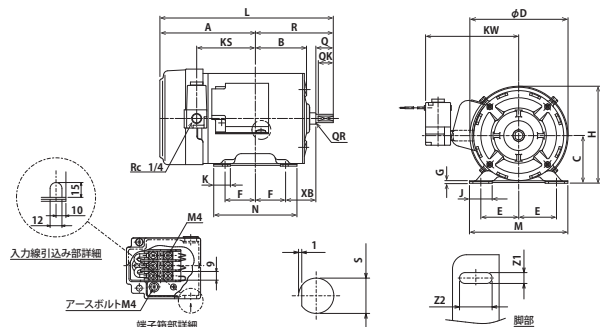


図1

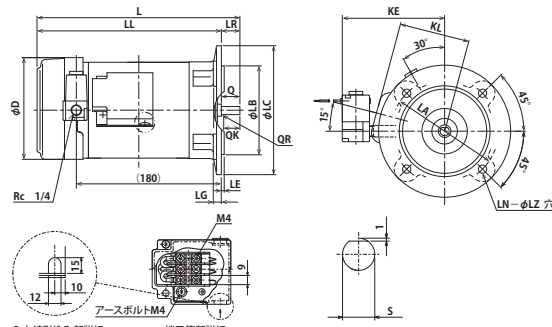


図2

全閉外扇形 脚取付	出 力 (kW)			図番号	寸 法 (mm)																	
	2極	4極	6極		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	R	Z (Z1×Z2)	XB	JK
	0.2	0.1/0.2	-		1	127	72	63	131	50	40	2.3	129	-	30	22	230	130	110	103	7×21	40
全閉外扇形 フランジ取付	出 力 (kW)			図番号	寸 法 (mm)																	
	2極	4極	6極		D	IE	IC	IG	IL	L	LL	LR	KS	KW	端子箱				フランジ			
	0.2	0.2	-		2	131	-	-	-	-	252	229	23	-	-	KD	KE	KG	KL	LA	LB	LC
															-	124	-	86	130	110	160	3.5

■ 外形寸法 (SBV-H シリーズ 連続定格 63M)

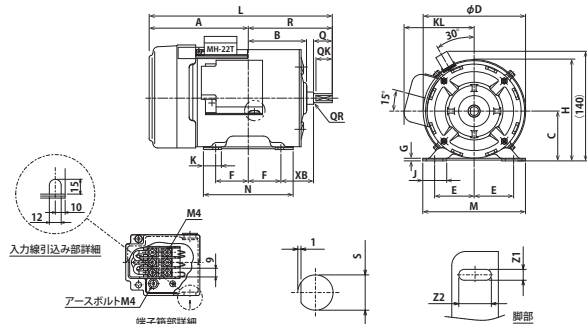


図1

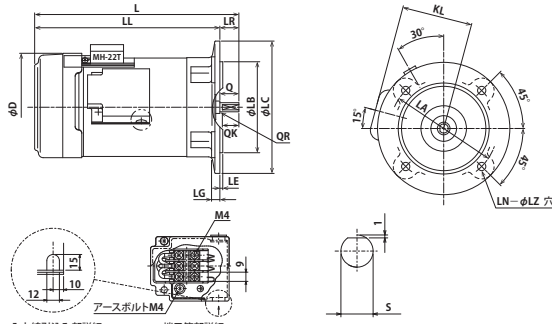


図2

全開外扇形 脚取付	出力 (kW)		図番号	寸 法 (mm)																	
	4極	6 極		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	R	Z (Z1×Z2)	XB	JK
	0.1/0.2	-		1	121.5	72	63	131	50	40	2.3	129	-	30	22	225	130	110	103	7×21	40
全開外扇形 フランジ取付	出力 (kW)		図番号	寸 法 (mm)																	
	4極	6極		D	IE	IC	IG	IL	L	LL	LR	端子箱				フランジ					
	0.2	-		2	131	-	-	-	-	247	224	23	KD	KE	KG	KL	LA	LB	LC	LE	LG
												-	-	-	86	130	110	160	3.5	10	4

■ 外形寸法 (SBD-PH / ESB シリーズ 連続定格 63M)

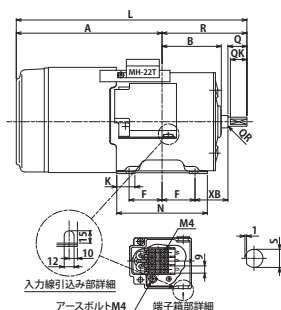


図1

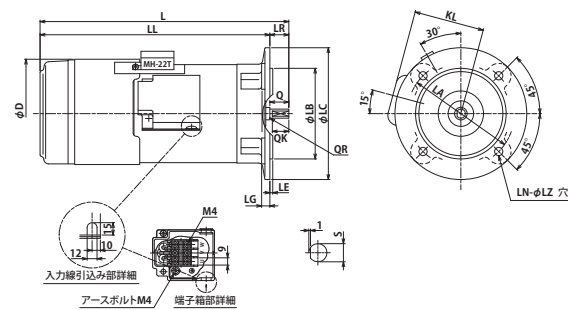


図2

全開外扇形 脚取付	出力 (kW)		図番号	寸 法 (mm)																	
	4極	6 極		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	R	Z (Z1×Z2)	XB	JK
	0.2	-		1	177	72	63	131	50	40	2.3	129	-	30	22	280	130	110	103	7×21	40
全開外扇形 フランジ取付	出力 (kW)		図番号	寸 法 (mm)																	
	4極	6極		D	IE	IC	IG	IL	L	LL	LR	端子箱				フランジ					
	0.2	-		2	131	-	-	-	-	302	279	23	KD	KE	KG	KL	LA	LB	LC	LE	LG
												-	-	-	86	130	110	160	35	10	4

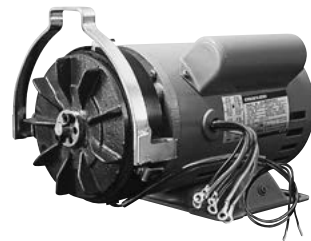
寸 法 (mm)															ベアリング番号 4 極以上				概略重量 (kg)		枠番号
EA	EL	KS	KW	端子箱				軸 端							負荷側	反負荷側	4 極	6 極			
				KA	KD	KE	KG	KL	Q	QK	QR	S	W	T	U						
-	-	77.5	123	-	-	-	-	89	23	20	1	11	-	-	-	6202	6302	8.0	-	63M	
寸 法 (mm)										ベアリング番号 4 極以上				概略重量 (kg)		枠番号					
フランジ			軸 端							フランジ番号				負荷側 反負荷側			4 極	6 極			
LG	LN	LZ	Q	QK	QR	S	W	T	U					負荷側	反負荷側	4 極	6 極				
10	4	10	23	20	1	11	-	-	-	FF130				6202	6202	-	-	63M			

寸 法 (mm)															ベアリング番号		概略重量 (kg)		枠番号
EA	EL	端子箱					軸 端					4 極以上		4 極	6 極				
		KA	KD	KE	KG	KL	Q	QK	QR	S	W	T	U			負荷側	反負荷側		
-	-	-	-	-	-	89	23	20	1	11	-	-	-	6202	6202	8.0	-	63M	
寸 法 (mm)															ベアリング番号		概略重量 (kg)		枠番号
フランジ	軸 端							フランジ番号	4 極以上		4 極		6 極						
	LZ	Q	QK	QR	S	W	T		U	負荷側	反負荷側								
10	23	20	1	11	-	-	-	FF130	6202	6202	-	-	63M						

寸 法 (mm)															ベアリング番号				概略重量 (kg)		枠番号
EA	EL	端子箱						軸 端						4 極以上		4 極	6 極				
		KA	KD	KE	KG	KL	Q	QK	QR	S	W	T	U	負荷側	反負荷側						
-	-	-	-	-	-	89	23	20	1	11	-	-	-	6202	6202	9.5	-	63M			
寸 法 (mm)															ベアリング番号				概略重量 (kg)		枠番号
フランジ	軸 端							フランジ番号						4 極以上		4 極	6 極				
	Q	QK	QR	S	W	T	U	負荷側	反負荷側	10.5	-	63M									
LZ	Q	QK	QR	S	W	T	U	FF130						6202	6202	10.5	-	63M			

SBV-P SERIES

単相モータ対応

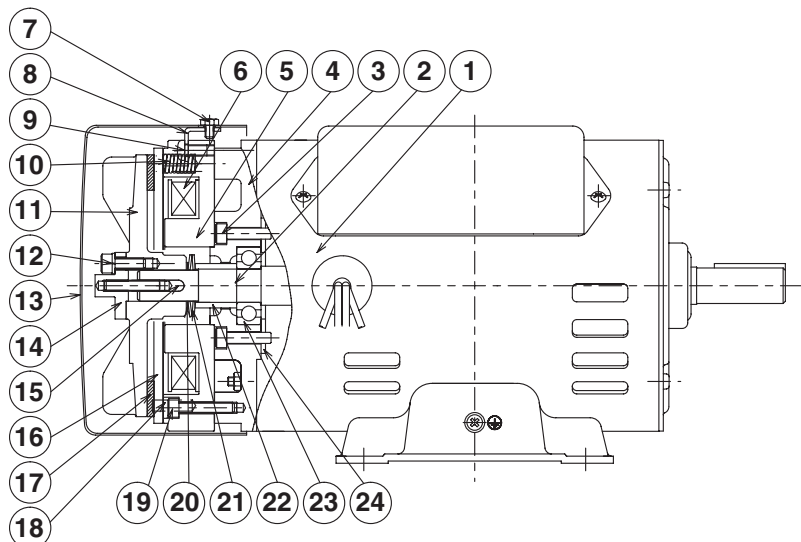


無励磁作動形ブレーキ | 0.1 kW ~ 0.75 kW |

特 長

- **ノンアスベストライニングの採用** … ライニング材は耐摩耗性に優れ、制動仕事量の大きなノンアスベスト材を採用。高頻度で長時間の使用にも確実で安定した制動特性が得られます。
- **優れた応答性** … 制動時のブレーキ応答性が良く常に正確な制動が得られます。
- **静かな運転** … ブレーキ制動板とモータシャフトを直接固定する構造により回転中のカラカラ音、振動を低減。
- **高頻度・高寿命** … ブレーキ制動板とファンの一体化により放熱効率をアップし、高頻度で長寿命が可能になりました。
- **保守・点検が簡単** … ブレーキ部は部品点数が少なく構造が簡単のためギャップ調整が簡単に出来ます。ギャップ調整間隔及びライニング寿命が長く、メンテナンスの省力化が可能となります。
- **手動解放装置のオプションも可能**

構造断面図



品番	品 名	品番	品 名
①	モータ	⑬	ファンカバー
②	シャフト	⑭	特殊ボルト
③	六角穴付ボルト	⑮	キー
④	BB	⑯	アーマチュア
⑤	フィールド	⑰	ライニング
⑥	マグネットコイル	⑱	スプリングピン
⑦	六角ボルト	⑲	六角穴付ボルト
⑧	ファンカバー取付金具	⑳	シムワッシャー
⑨	ナベねじ	㉑	血ばね
⑩	作動ばね	㉒	カラー
⑪	制動板	㉓	ベアリング
⑫	六角穴付ボルト	㉔	ベアリング押さえ

(注) ⑪と⑫は一体となっています。

(2) 直流電源ユニットの取付については当社にご相談ください。

標準仕様

項 目	内 容
定 格 電 圧 定 格 周 波 数	コンデンサ始動形 0.1、0.2kW : 100V - 50/60Hz 0.4kW : 100/200V - 50/60Hz コンデンサ始動コンデンサ形 0.75kW : 100/200V - 50/60Hz
外 被 構 造	防滴保護形
絶 縁 種 別	E 種
動力伝達方式	直結・チェーン及びベルト
ブ レ ー キ	乾式単板無励磁形直流電磁ブレーキ (スプリング方式) ノンアスベストライニング
周 圍 条 件	冷媒温度 -10℃～40℃
	湿 度 80%以下
	標 高 1000m 以下
口 出 線	ガス・蒸気 腐食性及び爆発性ガス・蒸気がないこと
	取付位置 負荷側より見て左側・リード線直接引き出し方式
	本 数 0.1、0.2kW : 4 本端子・リード線式圧着端子接続方式 0.4、0.75kW : 6 本端子・リード線式圧着端子接続方式
塗 色	マンセル記号 7.5BG5/2
規 格	JEC-2137

構造と動作

SBV-P 形単相ブレーキモータは、電動機部とブレーキ部で構成されています。電動機部は、JIS C 4004 に準拠した防滴保護形の電動機です。ブレーキ部はスプリング制動形乾式単板直流電磁ブレーキで、電動機の反負荷側ベアリングブラケットに取付けられています。ブレーキモータに別置きの電源ユニットを介し、電源を投入すると、マグネットコイル⑥に直流電流が流れてアーマチュア⑯はマグネットコイル⑥側に瞬時に吸引され、制動板⑪とアーマチュア⑯の間にギャップを生じ、ブレーキが完全に解放されて、電動機は回転し始めます。回転している電動機は、電源を解放すると、マグネットコイル⑥の吸引力は消滅し、アーマチュア⑯はブレーキ作動ばね⑩により押し戻されて、制動板⑪とアーマチュア⑯の間に制動力を発生させ、制動状態に入ります。

機種範囲

外被構造	取付方式	形 式	始動方式	出力 (kW) 4 種			
				0.1	0.2	0.4	0.75
防滴保護形	脚取付形	AEC-DBF	コンデンサ始動形	○	○		
		ABC-DB30	コンデンサ始動形			●	
		ABT-DB30	コンデンサ始動 コンデンサ形				●
		AEC-DL30	コンデンサ始動形	○	○	○	
	フランジ形	ABT-DL30	コンデンサ始動 コンデンサ形				○

●：注文生産機種 ○：製作対応機種

※フランジタイプについてはご相談下さい。

機種及び定格

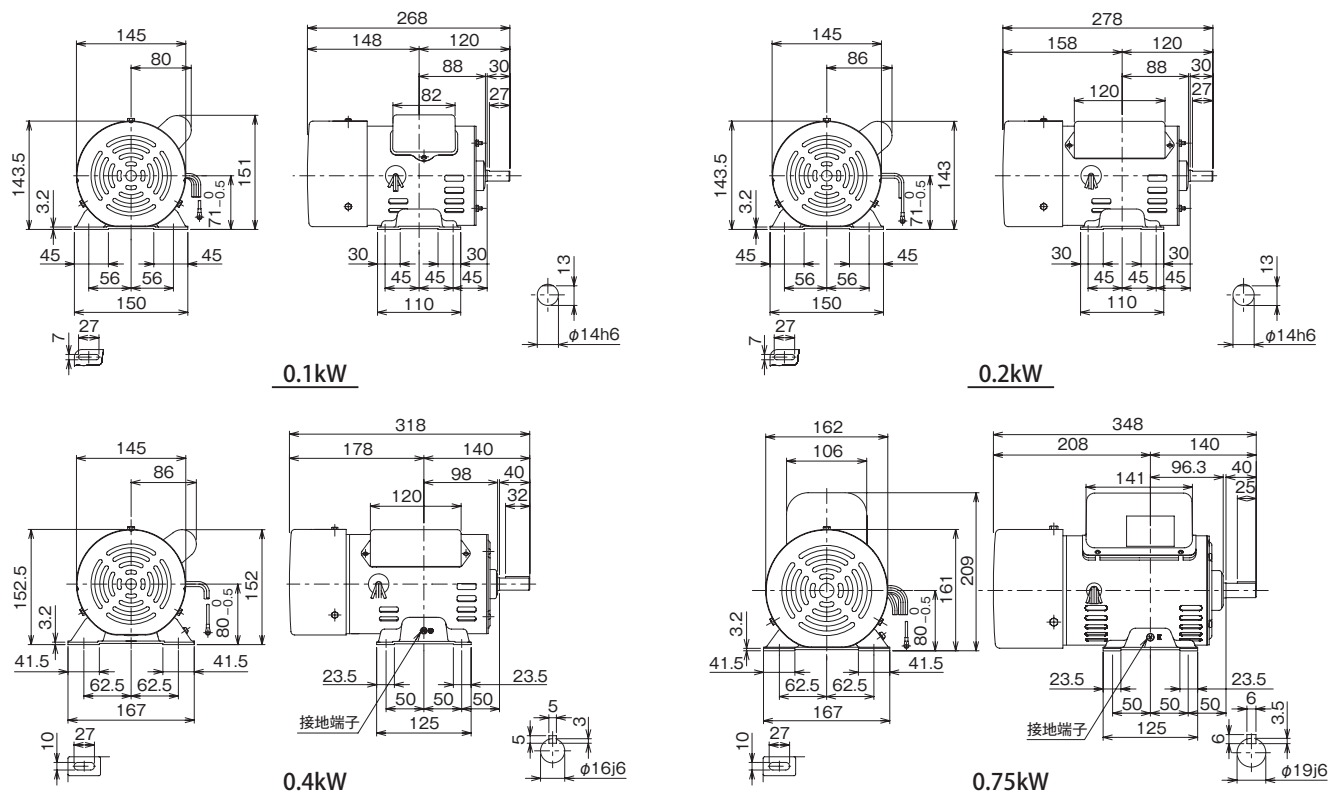
型 式	電動機								ブレーキ									回転慣性 モーメント (電動機+ ブレーキ) (kg・m ²)
	極数	出力 (kW)	枠番号	電圧 (V)	全負荷電流 (A)		全負荷回転速度 (min ⁻¹)		型 式	定格制動 トルク (N・m)	定格励 磁電流 (A)	許容制動 仕事量 50% ED (J/min)	ギャップ 調整まで 仕事量 (J)	総仕事量 (J)	制動時 デットタイム (SEC) 直流別切	ギャップ (mm) (規定値/ 限界値)	直流電源 ユニット (直流別切り)	
					50Hz	60Hz	50Hz	60Hz										
AEC-DBF	4	0.1	71	100	3.6	3.1	1445	1740	SBV-P104-010	1	0.18	4000	0.9×10 ⁸	4.5×10 ⁸	0.02	0.3/0.7	MH-101	0.00114
AEC-DBF		0.2	71	100	5.8	4.9	1440	1730	SBV-P104-020	2	0.18	4000	0.9×10 ⁸	4.5×10 ⁸	0.02	0.3/0.7		0.00141
ABC-DB30		0.4	80	100/200	9.2/4.6	8.0/4.0	1415	1725	SBV-P124-040	4	0.24	5000	1.5×10 ⁸	7.5×10 ⁸	0.04	0.3/0.7	MH-101 (100V) MH-10 (200V)	0.00281
ABT-DB30		0.75	80	100/200	12.0/6.0	9.8/4.9	1450	1750	SBV-P140-075	7.5	0.30	7500	3.0×10 ⁸	10×10 ⁸	0.03	0.4/1.0		0.00495

(注) (1)定格制動トルクは、静摩擦トルク値です。

(2)ブレーキ定格励磁電流は、コイル温度 75℃、DC 90V (AC200V から半波整流) 時の値です。

(3)電動機定格電圧 200V の場合、直流電源ユニットは、MH-10 または MH-20 となります。

外形寸法

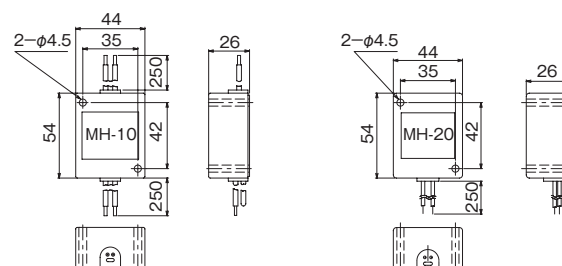


形 式	極 数	出力 (kW)	枠番号	ベアリング番号		概略質量 (kg)
				負荷側	反負荷側	
AEC-DBF	4	0.1	71	6202	6202	7.5
AEC-DBF		0.2	71	6202	6202	8.5
ABC-DB30		0.4	80	6003	6302	15
ABT-DB30		0.75	80	6204	6203	20.6

電源装置

直流操作形: MH-10、MH-101

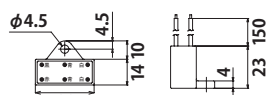
交流操作形: MH-20、MH-201



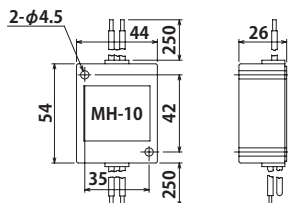
MH 形電源ユニット一覧表

分 類		直流操作形						
特 長		直流側操作は交流側操作に比べ安定した応答時間を確保できます。						
形 式		MH-16	MH-17	MH-171	MH-10	MH-101	MH-12	MH-121
定 格 入 力		AC380V/440V	AC200V/220V	AC100V/110V	AC200V/220V	AC100V/110V	AC200V/220V	AC100V/110V
定 格 出 力		DC171V/200V	DC90V/99V					
定 格 電 流		DC0.3A	DC0.6A				DC1.2A	
結 線 方 式		リード線式	リード線式		リード線式		端子台式	
質 量		75 g	25 g		65 g		65 g	
出力電圧	定格電流	小 ← サイズ →						
瞬時 4倍出力 瞬時 DC334V～388V 定格 DC83.5V～97V	1.8A	直流操作形 応答速度 50ms 以下目標で開発しました						
瞬時 3倍出力 瞬時 DC270V/297V 定格 DC90V/99V	1.2A	●リード線式の直流操作形 1989 年から変わらないロングラン商品です						
瞬時 2倍出力 瞬時 DC180V/198V 定格 DC90V/99V	1.2A	●端子台付きの直流操作形で コンパクトにしました						
定格 DC90V 出力 DC90/99V	1.2A	●電流容量 0.6A で小型化 リード線式の直流操作形です						
定格 DC90V 出力 DC90/99V	0.6A	●異電圧対応電源です ●ブレーキコイル DC180V 対応						
定格 DC90V 出力 DC90/99V	0.4A	●異電圧対応電源です ●ブレーキコイル DC180V 対応						
定格 DC90V 出力 DC90/99V	0.3A	●異電圧対応電源です ●ブレーキコイル DC180V 対応						

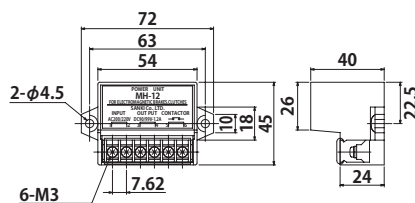
● 外形寸法



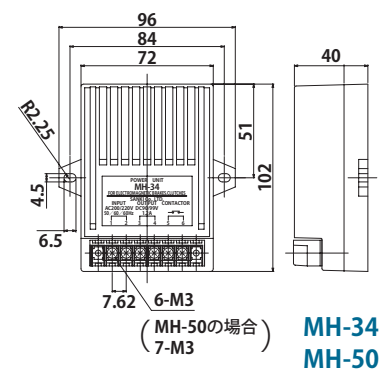
MH-17
MH-171



MH-16
MH-10
MH-101



MH-12
MH-121

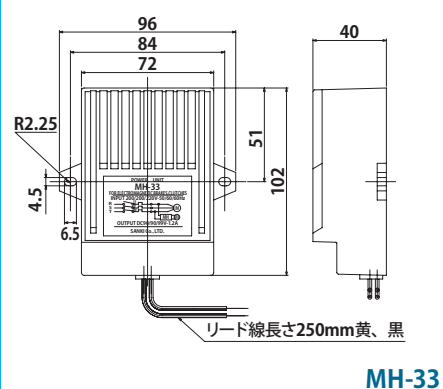
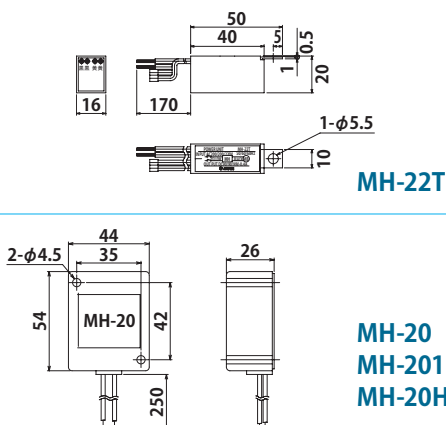
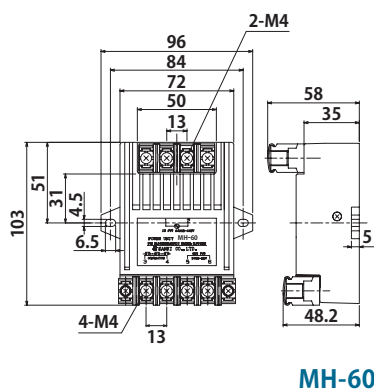


MH-34
MH-50

			交流操作形				
			交流操作形はモータの入力端子に配線済みのため電源ユニットへの供給が簡単です。				
MH-34	MH-50	MH-60	MH-22T	MH-20	MH-201	MH-20H	MH-33
AC200V/220V	AC200V/220V	AC380 ~ 440V	AC200/220V	AC200V/220V	AC100V/110V	AC/240V	AC200/220V
DC90V/99V		DC83.5V/97V	DC90V/99V			DC/108V	DC90V/99V
DC1.2A	DC1.8A	DC1.5A	DC0.4A	DC0.6A		DC1.2A	
端子台式	端子台式		リード線式	リード線式		リード線式	
380 g	360 g	400g	25 g	75 g		380 g	
大			小				
			サイズ				
			大				

交流操作形 交流操作でも MH シリーズの応答は速いと言われるよう開発しました

- MH-60** (1.5A)
 - 異電圧対応電源
従来の DC90V コイルが使えてトランスが不要です
吸引時 4 倍励磁
- MH-50** (1.8A)
 - 大型ブレーキモータの起動時間短縮のため
3 倍励磁で吸引力 UP
 - SBD 形ブレーキで 1.5 倍の吸引時間短縮を実現
- MH-34** (1.2A)
 - 倍励磁の直流操作形で
安定した応答性を実現
- MH-33** (1.2A)
 - 交流操作でも倍励磁
応答性も良く配線も簡単
- MH-20, MH-201, MH-20H** (0.6A)
 - [MH-20, MH201]
MH-20 はリレー内蔵により
交流同時切りに安定した動作を実現
1989 年から変わらないロングラン商品です
 - [MH-20H]
MH-20H は異電圧モータの中性点電圧を
利用するコンパクトな商品です
 - ブレーキコイル DC110V 対応
- MH-22T** (0.4A)
 - 無接点リレー内蔵で交流同時切りでも安定
さらに超小型



※電源ユニット単品販売も対応しています。

■モータ電源との接続 ブレーキモータ結線図（三相）

接続の種類		接 続 図		適用注意事項																																																																																																																																																																																																																																						
標準電圧の場合	全電圧始動の場合	点線と(*)表示はMH-50の場合です		進相コンデンサを取り付ける場合は(A-2)の接続方法を採用してください。なお(A-2)の場合、電動機が停止中でもブレーキには電圧がかかっていますので、長時間の停止やブレーキの保守を行う場合には、必ず電源を切ってください。																																																																																																																																																																																																																																						
	スターデルタ始動の場合 (5.5kW 以上)	点線と(*)表示はMH-50の場合です		スターデルタ始動を行う場合には、必ず主回路開閉用の電磁接触機 (MC) を使用してください。																																																																																																																																																																																																																																						
異電圧の場合	インバータ使用の場合	点線と(*)表示はMH-50の場合です		インバータの運転信号でブレーキを ON・OFF する場合インバータのトリップ・モータの失速を考慮いただきますようお願いいたします。																																																																																																																																																																																																																																						
	異電圧用変圧器の適用	Tr: 変圧器 (一次電圧 / AC200V) (MH-101はAC100V 仕様です) 点線と(*)表示はMH-50の場合です		ブレーキの電源電圧が AC200V ~ 220V の場合、Tr (変圧器) は不要です。																																																																																																																																																																																																																																						
<table><tr><th colspan="2"></th><th colspan="14">モータ出力 (4 極)</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>0.1、0.2kW</th><th>0.4kW</th><th>0.75kW</th><th>1.5kW</th><th>2.2kW</th><th>3.7kW</th><th>5.5kW</th><th>7.5kW</th><th>11kW</th><th>15</th><th>18.5</th><th>22</th><th>30</th><th>37</th></tr><tr><td rowspan="5">必要交流入力 (VA)</td><td>ブレーキ型式</td><td>SBV-FU063</td><td>SBV-H071A</td><td>SBV-H080A</td><td>SBV-H090</td><td>SBV-H100</td><td>SBV-H112</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td></td><td>16.2</td><td>21.6</td><td>39.6</td><td>44.1</td><td>51.3</td><td>73.8</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>ブレーキ型式</td><td colspan="2">SBD-PH094</td><td>SBD-PH124</td><td colspan="2">SBD-PH150</td><td colspan="2">SBD-PH165</td><td colspan="2">ESB-190</td><td colspan="2">ESB-220</td><td colspan="2">ESB-250</td><td></td></tr><tr><td></td><td colspan="2">19.8</td><td>25.2</td><td colspan="2">42.3</td><td colspan="2">47.7</td><td colspan="2">62.1</td><td colspan="2">70.2</td><td colspan="2">85.5</td><td></td></tr><tr><td>ブレーキ型式</td><td>-</td><td>KEB02.38.XX</td><td>KEB03.38.XX</td><td>KEB04.38.XX</td><td>KEB05.38.XX</td><td>KEB06.38.XX</td><td>KEB07.38.XX</td><td>KEB08.38.XX</td><td>KEB09.38.XX</td><td>KEB10.38.XX</td><td>KEB11.38.XX</td><td>KEB12.38.XX</td><td>KEB13.38.XX</td><td>KEB14.38.XX</td></tr><tr><td rowspan="5">適用変圧容量 (VA)</td><td></td><td>-</td><td>25</td><td>30</td><td>30</td><td>48</td><td>62</td><td>65</td><td>75</td><td>80</td><td>130</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>ブレーキ型式</td><td>-</td><td>KEB02.28.XX</td><td>KEB03.28.XX</td><td>KEB04.28.XX</td><td>KEB05.28.XX</td><td>KEB06.28.XX</td><td>KEB07.28.XX</td><td>KEB08.28.XX</td><td>KEB09.28.XX</td><td>KEB10.28.XX</td><td>KEB11.28.XX</td><td>KEB12.28.XX</td><td>KEB13.28.XX</td><td>KEB14.28.XX</td></tr><tr><td></td><td>-</td><td>20</td><td>25</td><td>30</td><td>48</td><td>52</td><td>65</td><td>75</td><td>80</td><td>130</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>電源ユニット</td><td colspan="14">トランス容量 (VA)</td></tr><tr><td>MH-101</td><td colspan="2">50</td><td colspan="2">100</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td rowspan="3">適用変圧容量 (VA)</td><td>MH-34</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>150</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>MH-50</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>150</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>200</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>HD-110M3 (ESB シリーズ用)</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>200</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>250</td></tr></table>							モータ出力 (4 極)																0.1、0.2kW	0.4kW	0.75kW	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW	11kW	15	18.5	22	30	37	必要交流入力 (VA)	ブレーキ型式	SBV-FU063	SBV-H071A	SBV-H080A	SBV-H090	SBV-H100	SBV-H112	-	-	-	-	-	-	-	-		16.2	21.6	39.6	44.1	51.3	73.8	-	-	-	-	-	-	-	-	ブレーキ型式	SBD-PH094		SBD-PH124	SBD-PH150		SBD-PH165		ESB-190		ESB-220		ESB-250				19.8		25.2	42.3		47.7		62.1		70.2		85.5			ブレーキ型式	-	KEB02.38.XX	KEB03.38.XX	KEB04.38.XX	KEB05.38.XX	KEB06.38.XX	KEB07.38.XX	KEB08.38.XX	KEB09.38.XX	KEB10.38.XX	KEB11.38.XX	KEB12.38.XX	KEB13.38.XX	KEB14.38.XX	適用変圧容量 (VA)		-	25	30	30	48	62	65	75	80	130	-	-	-	-	ブレーキ型式	-	KEB02.28.XX	KEB03.28.XX	KEB04.28.XX	KEB05.28.XX	KEB06.28.XX	KEB07.28.XX	KEB08.28.XX	KEB09.28.XX	KEB10.28.XX	KEB11.28.XX	KEB12.28.XX	KEB13.28.XX	KEB14.28.XX		-	20	25	30	48	52	65	75	80	130	-	-	-	-	電源ユニット	トランス容量 (VA)														MH-101	50		100		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	適用変圧容量 (VA)	MH-34	-	-	-	-	-	150	-	-	-	-	-	-	-	-	MH-50	-	-	-	-	-	150	-	-	-	200	-	-	-	-	HD-110M3 (ESB シリーズ用)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	-	-	-	250
		モータ出力 (4 極)																																																																																																																																																																																																																																								
		0.1、0.2kW	0.4kW	0.75kW	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW	11kW	15	18.5	22	30	37																																																																																																																																																																																																																											
必要交流入力 (VA)	ブレーキ型式	SBV-FU063	SBV-H071A	SBV-H080A	SBV-H090	SBV-H100	SBV-H112	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																											
		16.2	21.6	39.6	44.1	51.3	73.8	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																											
	ブレーキ型式	SBD-PH094		SBD-PH124	SBD-PH150		SBD-PH165		ESB-190		ESB-220		ESB-250																																																																																																																																																																																																																													
		19.8		25.2	42.3		47.7		62.1		70.2		85.5																																																																																																																																																																																																																													
	ブレーキ型式	-	KEB02.38.XX	KEB03.38.XX	KEB04.38.XX	KEB05.38.XX	KEB06.38.XX	KEB07.38.XX	KEB08.38.XX	KEB09.38.XX	KEB10.38.XX	KEB11.38.XX	KEB12.38.XX	KEB13.38.XX	KEB14.38.XX																																																																																																																																																																																																																											
適用変圧容量 (VA)		-	25	30	30	48	62	65	75	80	130	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																											
	ブレーキ型式	-	KEB02.28.XX	KEB03.28.XX	KEB04.28.XX	KEB05.28.XX	KEB06.28.XX	KEB07.28.XX	KEB08.28.XX	KEB09.28.XX	KEB10.28.XX	KEB11.28.XX	KEB12.28.XX	KEB13.28.XX	KEB14.28.XX																																																																																																																																																																																																																											
		-	20	25	30	48	52	65	75	80	130	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																											
	電源ユニット	トランス容量 (VA)																																																																																																																																																																																																																																								
	MH-101	50		100		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																											
適用変圧容量 (VA)	MH-34	-	-	-	-	-	150	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																											
	MH-50	-	-	-	-	-	150	-	-	-	200	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																											
	HD-110M3 (ESB シリーズ用)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	-	-	-	250																																																																																																																																																																																																																											

MCF: 正回転電磁接触機 MCR: 逆回転電磁接触機 OLR: 過負荷継電器 MC: 電磁接触機 MCCB: ノーヒューズ遮断器
MH-34・MH-50 は端子台付。 M-34 入力 1,2 出力 3,4 接点 5,6 MH-50 入力 RST 出力 4,5 接点 6,7

ブレーキモータ採用時のご注意
産機ブレーキモータは、0.75kW 以上は、トップランナーモータを使用しています。トップランナーモータは、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、標準効率モータをトップランナーモータに置換えた場合、この回転速度が速くなることにより、モータ出力が増加します。効率が高いですが、出力増加により、消費電力が増加する場合があります。また、銅損低減のために（一次、二次）抵抗を低くしている場合があり、始動電流は、標準効率モータに対して高くなり、ブレーキなどの変更が必要になる場合があります。

■ 電源との接続

接続の種類	接 続 図	適用注意事項
交 流 一 体 切 り		出荷時の標準仕様です。 MH-22T・MH-20・MH-33 は交流同時切り用直流電源ユニットです。
交 流 別 切 り		ブレーキを別操作する場合。 直流電源ユニットの接続を変更する必要があります。
直 流 別 切 り	点線と(*)表示はMH-50の場合です	特にデッドタイムを短くする場合。 直流別切り用 MH-10・MH-34・MH-50 をご用意いただき変更ください。 波線は MH-50 の場合三相入力です。 注(1)注(2)注(3)

MC: 電磁接触機 OLR: 過負荷継電器

注(1) MH-34・MH-50 は端子台付です

注(2) MH-50 の開閉操作用接点は三相誘導電動機用 (3.7kW クラス) 3 極直列接続を推奨します。

注(3) MH-50 の場合瞬時 3 倍過励磁 DC270V ですので接点容量が小さいと接点部のアークにより積放が遅れブレーキの効が悪くなります。

■ モータ電源との接続 ブレーキモータ結線図 (単相)

出力 (kW)	0.1 0.2		0.4 0.75	
リード線の数 及び電源電圧	4本リード AC100V		6本リード AC100V	6本リード AC200V
交流別切り	MH-211 DC90V		MH-201 DC90V	MH-20 DC90V
直流別切り	MH-101 DC90V		MH-101 DC90V	MH-10 DC90V

MC: 電磁接触器 MB: 電磁ブレーキ OLR: 過負荷継電器 IM: 誘導電動機 MH-20、MH-10: 200V 用直流電源ユニット MH-211、MH-201、MH-101: 100V 用直流電源ユニット

注(1) 単相電動機の場合は、一体切 (同時切) 接続を避けて上図のように別切接続で使用してください。一体切接続で使用すると、電動機のコンデンサの影響によってブレーキの動作が不安定になる場合がありますので、使用しないでください。

注(2) 直流電源ユニット MH-101 及び MH-10 を使用する場合、直流電源ユニットのループ状の赤色リード線を切断して上図のように開閉用接点に接続してください。(直流別切りの場合)。

注(3) 直流電源ユニットのブレーキ側 (出力側) に接点を接続しないでください。出力側 (二次側) で開閉するとブレーキコイルを損傷し、危険を伴いますから、絶対に避けてください。

注(4) 直流電源ユニットの絶縁試験を行う場合は、リード線を一括接続した上でケースとの間を測定してください。

注(5) 電動機部の接続方法は、回転方向が軸端より見て左回転 (反時計方向) の場合を示します。回転方向を変える場合は、4 本リード線の場合、黒、茶を入れ替えてください。6 本リード線の場合、黒と灰の入れ替えによっても回転方向を変えられます。

産機製その他ブレーキモータ

■乾式単板励磁作動型ブレーキモータ (KEB.02 シリーズ / DMB シリーズ)

- 製作範囲：4極-0.4～15kW



■各種ブレーキ付ギアモータ

- 東芝殿製 PG シリーズと SF シリーズギアモータ
全シリーズ対応可能です。
- ブレーキは、産機製だけでなく、
お客様の用途に応じ、ご提案致します。

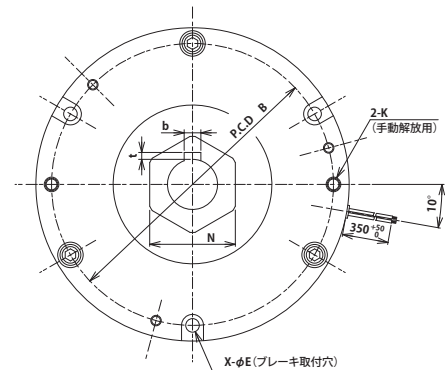
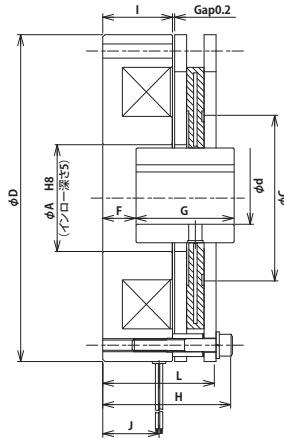
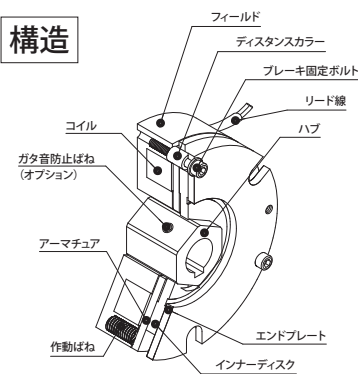


■生産終了機種

- 高頻度モータ用エアブレーキモータ 脚取付 4P-2.2kW (112M 枠)～4P-7.5kW (160M 枠)

SBD-PH 無励磁作動形電磁ブレーキ

構造



■特性表

ブレーキ型式		SBD-PH094		SBD-PH124	SBD-PH150		SBD-PH165		
		020	040	075	150	220	370	550	750
定格トルク (N・m)		2	4	7.5	15	22	37	55	75
定格電圧 DC (V)		90							
消費電力 (W)		18.2		21.4	40.2		46.1		
ギャップ (mm)	規定値	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	限界値	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
総仕事量 (J)		10 × 10 ⁷		20 × 10 ⁷	30 × 10 ⁷		60 × 10 ⁷		
吸引時間 (sec)		0.06	0.07	0.06	0.07	0.08	0.1	0.13	0.15
釈放時間 (sec)		0.04	0.02	0.04	0.05	0.03	0.05	0.03	0.03
重量		1.3		2.5	4.5		6.3	6.6	

■寸法表

ブレーキ型式		SBD-PH094		SBD-PH124	SBD-PH150		SBD-PH165		
		020	040	075	150	220	370	550	750
径方向	A (H8)	35		40	49		64	550	64
	B	85		110	135		150	550	150
	C	53		64	76		84	550	84
	D	94		124	150		165	550	165
	X	3		3	3		3	550	4
	E	5.5		6.5	6.5		9	550	9
	K	M5		M6	M6		M8	550	M8
軸方向	N	26		32	41		55	550	55
	F	18		16	15		17	550	21.5
	G	22		25	35		40	550	51.5
	H	48		50	59		69	550	69
	I	25		23	32		34	550	34
	J	19		17	26		28	550	28
	L	42		43	52		59	550	59
軸	d (H7)	14		18	24		28	550	36
	b (P9)	5		6	8		8	550	10
	t	2.3		2.8	3.3		3.3	550	3.3

当社その他製品 他社取扱製品ラインナップ



■ 産機製

- クランプエレメント
- カップリング



■ 産機製

- パーツフィーダー（電磁式）



■ 産機製

- パーツフィーダー（圧電式）



■ 大崎電業社製

- 無励磁作動形電磁ブレーキ



■ 東芝製

- ブレーキモートル



■ 東芝製

- ギヤモートル



■ 東芝製

- プレミアムゴールドモートル



■ KEB 製

- コンビノーム コンビストップ

こんな時、是非一度弊社とご相談ください。

Q：機械を素早く止めたく、既存モータをブレーキモータに交換したいのですが、現有設置空間に収まらない可能性があります…。

A：産機は、お客様のニーズに合わせ、標準ブレーキモータ以外、特殊仕様も対応いたします。寸法、仕様特殊の場合でも、是非一度、ご相談ください。

事例 1

反負荷側が寸法制限あり、負荷側の空間を利用し、ブレーキ部を特殊設計し、対応した。（負荷側ブレーキ取付） ※一般工作機械用



事例 2

モータを静かで、滑らかに止めたい要望に対し、消音仕様と低トルク仕様で対応した。 ※舞台装置用



Q：モータを替えたくない、既存モータにブレーキを取付け、ブレーキモータにする改造はできますか？

A：産機は、長年にわたって、モータにブレーキを取付改造実績があります。日本国内製品を問わず、海外メーカ製モータも、是非ご相談ください。

事例 1

海外製モータに、産機製ブレーキを取付改造。 ※一般工作機械用



事例 2

海外製モータに、産機製ブレーキを取付改造。 ※船舶用



Q：ブレーキを指定したいですが…。

A：もちろん対応します。現在の産機製ブレーキ以外、他社製ブレーキ取付の実績も多数あります。是非ご相談ください。

モータに、ブレーキ取付改造の流れ

※短納期にも対応致しますので、ご相談ください。

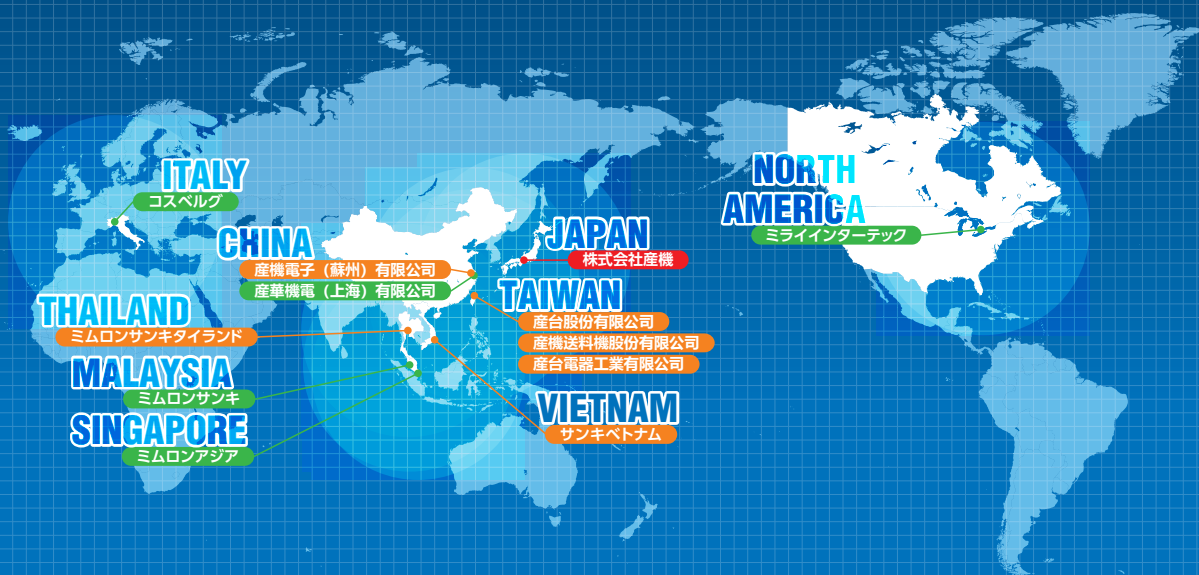
① 仕様確認

② モータ調査
(改造可否を判断)

③ 詳細設計

④ 改造加工

⑤ 出荷



国内

■本社・港工場

〒455-0021 愛知県名古屋市中区木場町 8 番地 122
8-122, Kiba-cho, Minato-ku, Nagoya-City, AICHI 455-0021 JAPAN
TEL. (052) 691-1147 FAX. (052) 692-1915
E-Mail: sanki_mt@sanki-web.co.jp

■関東工場

〒252-0822 神奈川県藤沢市葛原 2478-4
2478-4, Kuzuhara, Fujisawa-City, KANAGAWA 252-0822 JAPAN
TEL. (0466) 48-6360 FAX. (0466) 48-6361

■三重工場

〒515-2302 三重県松阪市堀野天竺寺町 647-213
647-213, Ureshinotengeji-cho Matsusaka-City, MIE 515-2302 JAPAN
TEL. (0598) 42-6770 FAX. (0598) 42-6773
E-Mail: sanki_uk@sanki-web.co.jp

■営業所

仙台出張所 SENDAI
〒980-0014 宮城県仙台市青葉区本町 1-3-9 (広瀬ビル)
(Hirose bldg.) 1-3-9, Hon-cho, Aoba-ku, Sendai-City, MIYAGI 980-0811 JAPAN
TEL. (022) 263-8345 FAX. (022) 263-8354
E-Mail: sanki_se@sanki-web.co.jp

東京営業所 TOKYO

〒141-0032 東京都品川区大崎 2 丁目 6 番 15 号 (恭和ビル 2F)
(Kyowa bldg. 2F) 2-6-15, Osaki, Shinagawa-ku, TOKYO 141-0032 JAPAN
TEL. (03) 3493-6187 FAX. (03) 3493-6195
E-Mail: sanki_te@sanki-web.co.jp

名古屋営業所 NAGOYA

〒455-0021 愛知県名古屋市中区木場町 8 番地 122
8-122, Kiba-cho, Minato-ku, Nagoya-City, AICHI 455-0021 JAPAN
TEL. (052) 691-1147 FAX. (052) 692-1915
E-Mail: sanki_ne@sanki-web.co.jp

大阪営業所 OSAKA

〒577-0012 大阪府東大阪市長田東 2-1-33 (長田平成ビル 501)
(Nagata-heisei bldg.) 2-1-33, Nagata-higashi, Higashiosaka-City,
OSAKA 577-0012 JAPAN
TEL. (06) 6746-8222 FAX. (06) 6746-8224
E-Mail: sanki_oe@sanki-web.co.jp

■関連会社

株式会社九州産機 KYUSHU SANKI CO. LTD.
〒811-3115 福岡県古賀市久保 38-1
38-1, Kubo, Koga-City, Fukuoka 811-3115 JAPAN
TEL. (092) 942-7477 FAX. (092) 943-9312

海外

■関連会社

産機電子(蘇州)有限公司 SANKI ELECTRONICS (SUZHOU) Co., LTD.
住 所: 蘇州高新区鹿山路 369 號 6 號
事業内容: パーツフィード・ブレーキモータ/製造・販売、及び機産機製品・他社商品販売
産台股份有限公司 SANKITAI Co., LTD.
住 所: 台湾 桃園市桃園區健行路 125 號
事業内容: パーツフィード/販売、及び機産機製品・他社商品販売
産機送料機股份有限公司 SANKI PARTS FEEDER Co., LTD.
住 所: 台湾 桃園市桃園區健行路 125 號
事業内容: パーツフィード/製造
産台電器工業有限公司 SANTAI DENKI INDUSTRY Co., LTD.
住 所: 桃園縣大園鄉埤心村 11 鄰 68 之 33 號
事業内容: 電磁ブレーキ・クランプエレメント製造・販売、及び機産機製品・他社商品販売
ミムロンサンキタイランド MIMLON SANKI (THAILAND) Co., LTD.
住 所: NO. 733/410 Moo8, Soi Phaholyothin74, Phaholythin Rd, kukod,
Lamlukka Phatumthani12130 THAILAND
事業内容: パーツフィード/販売・メンテ、及び機産機製品・他社商品販売
サンキベトナム SANKI VIETNAM Co., LTD.
住 所: Road 6, Nhon Trach 3-IP, phase2 Hiep Phuoc commune,
Nhon Trach district, Dong Nai province
U R L: www.sanki-vn.com

■製造・販売協力会社

産華機電(上海)有限公司 SANHWA MACHINE & ELECTRIC (SHANGHAI) Co., LTD.
住 所: 上海市青浦工業園区大盈西部工業園新盈路 12 號
事業内容: 電磁ブレーキ・クランプエレメント製造・販売、及び機産機製品・他社商品販売
ミムロンサンキ MIMLON SANKI SDN. BHD.
住 所: No2, Lorong Perda Utama 9, Bandar Perda, 14000 Bukit Mertajam,
Seberang Perai Tengah, Malaysia
事業内容: パーツフィード/製造・販売、及び機産機製品・他社商品販売
ミライインターテック Mirai Inter-Technologies Systems LTD.
住 所: 9-170 West Beaver Creek Rd. Richmond Hill, ON L4B 1L6 Canada
事業内容: 機産機製品・他社商品販売
ミムロンアジア MIMLON ASIA PTE. LTD.
住 所: Blk 2 Joo Chiat Road#05-1133 Joo Chiat Complex Singapore 420002.
事業内容: 機産機製品・他社商品販売
コスベルグ COSBERG S.p.A
住 所: Via Baccanello 24030 Terno d' Isola (BG) Italia
事業内容: 自動機・自社製パーツフィード/製造販売



www.sanki-web.co.jp

- このカタログに記載されている仕様、寸法等は製品改良のため、予告なしに変更する場合があります。
- カタログの内容を無断で転載することは遠慮ください。

●お問い合わせは