

产机制动马达

高效率马达 (相当于IE3) 输出 : 0.75kW 以上
标准效率马达 (相当于IE1) 输出 : 0.1 ~ 0.4kW



SANKI BRAKE-MOTOR



产机附带制动器马达系列

MOTOR WITH SANKI BRAKE SERIES



高效标准

特 征

1. 节能减排

因为是采用优质高效马达（东芝生产）的带制动器马达，达到了顶级效能标准。
(0.4kW 以下除外)
相对标准效率马达，可降低能效损失30~40%，因此可以期待大幅度的节能效果。

2. 体积小 (SBV 系列)

业内最薄，节省空间。
SBV系列采用内置制动线圈的一体式支架，所以与通用马达的长度相同。
AB系列采用气缸一体式支架。

3. 丰富的产品线

从0.1kW 到 37kW 的丰富的产品线。
气动式，电磁式（无励磁、励磁）三相电源，单相电源。

4. 超高频对应 (AB 系列)

通过气动方式降低了制动器部的发热。

5. 低噪规格 (KEB38 系列)

将低噪音型制动马达系列化
制动器单体动作声音：55dB以下
0.4kW用制动器除外。

6. 室外规格 (KEB28 系列)

将室外规格的制动马达系列化
0.4kW ~ 15kW (马达：东芝品牌)
制动马达：IP 55 制动器部：IP 65

7. 优秀的响应性、对应不同电压

为了缩短大型制动马达的启动时间，使用三相全波提升吸引力 (MH-50)。电源装置的丰富产品线可以满足不同电压 (MH-60) 等。

8. 安装兼容性

到框架号112M的和以往相同的输出范围的产品，都采用相同的安装方法，所以容易替换。

9. 特殊对应

可以对应各种各样的用途下的客户需求。不仅仅是东芝制造的马达，还可以对应海外生产的其他公司的马达。欢迎垂询。

MOTOR WITH SANKI BRAKE SERIES

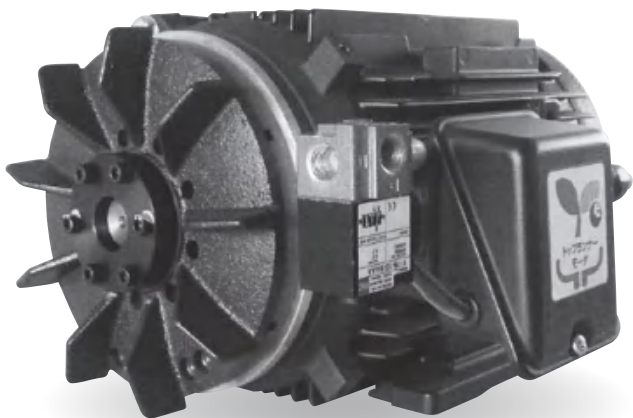
SANKI 制动马达 机种一览

機 種			输出 (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	气动制动器	AB-H	AB			AB-H						AB					
	无励磁工作制动器	SBV-H	SBV			SBV-H			SBV-P								
		SBD-PH/ESB	SBD-PH						ESB								
		KEB38															
		KEB28															
	励磁工作制动器	KEB02															
	马达能效		标准效率						高效率								
单 相	无励磁工作制动器	SBV-P															

机 种	特 征	页 码
AB-H SERIES 	气动式。 在寿命、响应性、维护等方面，即使在严格条件下也能无故障长期使用的气动制动马达。 可以通过调整空气压力来调整扭矩。	P. 4 ~ 7
SBV-H SERIES 	行业最薄。节省空间。 因为是无励磁动作型的，所以在停电和紧急情况下会紧急停止。 因为是采用单板方式的制动器，所以可以实现总缩短长度。可变更为手动释放装置（Unlock式）和低噪音规格。	P. 8 ~ 11
SBD-PH/ESB SERIES 	因为是无励磁动作型的，所以在停电和紧急情况下会紧急停止。 稳定的制动性能，可满足各种产业机械的广泛需求。 可以变更为低噪音规格、带手动释放装置的规格。	P. 12 ~ 15
KEB38 SERIES 	因为是无励磁动作型的，所以在停电和紧急情况下会紧急停止。 稳定的制动性能，可满足各种产业机械的广泛需求。 可以进行低噪音、带手动释放和短时间定格的规格变更。	P. 16 ~ 19
KEB28 SERIES 	因为是无励磁动作型的，所以在停电和紧急情况下会紧急停止。 室外规格的产品线涵盖0.4 ~ 15kW。 带手动释放装置（螺丝紧固式）。可以变更规格为连续定格。	P. 20 ~ 23
SBV-P SERIES (单相) 	带无励磁工作型直流电磁制动器的单相感应电机。 因为是无励磁动作型的，所以在停电和紧急情况下会紧急停止。	P. 24 ~ 25

AB-H SERIES (可超高频度使用)

气动制动器 0.1 kW ~ 22 kW |



特征

- 对应高效能基准**
 使用东芝高效电机的一种制动器马达。
 满足了顶级能效标准 (0.4kW 以下除外)
- 可变频器驱动**
 可通过变频器进行1:10的定扭矩运行。(0.4kW以下除外)
 (变频器运行时需要变更直流电源单元组和相关电路结构。)
- 体积小**
 采用内置气缸一体支架,更小巧。
- 丰富的产品线**
 产品线涵盖0.1kW ~ 22kW。
- 对应超高频度使用·寿命长**
 通过气动方式降低了制动部的发热。
 使用适当厚度的耐用摩擦片,即使是高频度和长时间的使用也能获得切实稳定的稳定性。
- 和既有机种的安装兼容性**
 因为框架号和以往的AB气动制动器相同,所以替换更简单。

动作

通过打开电磁阀,从压缩空气导入口向BB一体气缸内注入压缩空气。用该压缩空气产生的力将活塞挤出,带动可动板和摩擦片。从而使制动板和摩擦片紧密接触,利用其摩擦力来使旋转物体制动。

通过关闭电磁阀,通向BB一体气缸的压缩空气被切断,此时活塞的按压压力消失。然后释放弹簧将可动板和摩擦片推回到原来的位置,气缸内部的空气被排出,从而解除对旋转物体的制动。

另外,通过在0.2~0.6MPa的范围内改变气压,可以灵活变换制动扭矩。

此外,随着摩擦片的磨损,限位器会发挥作用,制动器失去动作,此时需要进行间隙调整。

标准式样

项目	内容	
马达	极数/额定功率	4极: 0.1 ~ 22kW 6极: 0.2 ~ 15kW
	定格	连续 (S1)
	防护形式	全封闭外扇 (IC411)
	防护等级	IP44
	耐热等级	0.4kW以下: 120(E) 0.75kW以上: 155(F)
	端子盒位置	正对轴端观察时,在左侧
	接线方式	框架号 63M、71M : 引线式压接端子连接方式 (3根) 80M ~ 112M : 螺丝固定端子台连接方式 (3端子) 132S ~ 160L : 堆叠端子台连接方式 (6端子) 180M以上 : 引线式压接端子连接方式 (6本) 5.5kW以上可星三角启动
适用规格	0.4kW以下: JEC-2137-2000 0.75kW以上: JIS C 4213:2014	
制动器	构造	干式单板气动制动器
	制动方式	压缩空气制动
	额定制动扭矩	相对马达额定扭力可在80% ~ 220%的范围变动 (通过改变气压)
	防护等级	IP20
	电磁阀	· 直动型三端口电磁阀 · 配管连接口径 Rc1/4 · MAC100SERIES 117B-221BAAA: DC24V、117B-131BAAA: AC100V 117B-151BAAA: AC200V · 小金井 200系列 200E1: DC24V、AC100V、AC200V · 导线式

项目	内容	
使用条件	温度	-20°C ~ 40°C
	湿度	85%(相对)以下(无结露)
	标高	1000m以下
	安装场所	室内
	周边环境	无腐蚀性以及易燃易爆物、无蒸汽等
启动方式	3.7kW以下: 直入 5.5kW以上: 直入/星三角启动	
旋转方向	正对轴端逆时针旋转 (可反转)	
安装方式	轴水平方向	
涂装色	深绿色 (Munsell 3.74BG3.04/1.25 相近色) (0.1kW ~ 0.4kW: 灰色、JIS 标记符号N7 相近色)	
动力传动方式	直连, 链条	

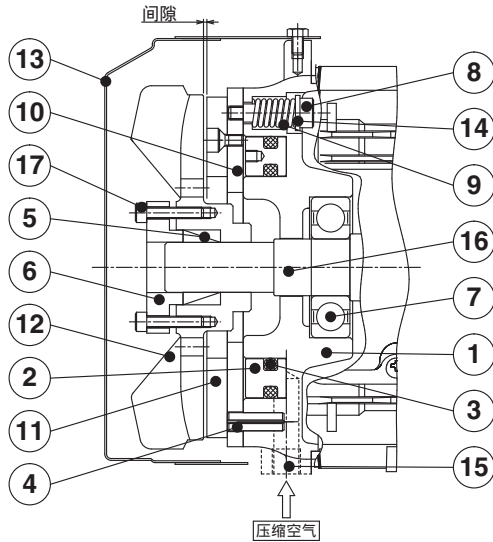
注 ① 将制动器马达安装到天花板或墙壁上使用时,可能会有掉落的风险,请咨询本公司。

制动器特性

马达框架号	63M	63M	71M	80M	80M	90L	100L	100L	112M	112M	132S	132M	160M	160L	180M
制动器形式	AB-	AB-	AB-	AB-H	AB-	AB-H	AB-H	AB-	AB-H	AB-	AB-H	AB-H	AB-	AB-	AB-
	63A	63A	71A	080	80A	090	100	100S	112	112S	132	132	160S	160S	180
适用马达 (kW) (标准)	2极	-	0.2	0.4	0.75	-	※ 1.5/1.2	-	-	3.7	-	-	-	-	-
	4极	0.1	0.2	0.4	0.75	-	1.5	2.2	-	3.7	-	5.5	7.5	11	15
	6极	-	-	0.2	-	0.4	0.75	-	1.5	-	2.2	3.7	5.5	7.5	11
定格制动扭矩 (N·m) (空气压力 at 0.4MPa)	2	2	4	7.5	7.5	22	22	22	40	40	75	75	150	150	220
容许工作量 (J/min)	5000	5000	7500	10000	10000	15000	15000	15000	30000	30000	42000	42000	57000	57000	65000
调整间隙前的制动工作量 × 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
总制动工作量 × 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

马达为法兰安装型时,制动器为分隔式。

■ 截面构造图



品番	品名
1	BB 一体气缸
2	活塞
3	O型圈
4	导向销
5	胀紧套
6	加压法兰
7	轴承
8	带肩螺栓
9	释放弹簧
10	可动板

品番	品名
11	摩擦片
12	制动板
13	风扇罩
14	限位器
15	压缩空气导入口
16	传动轴
17	胀紧螺栓

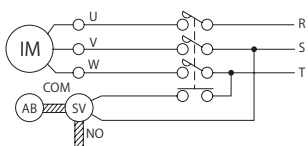
■ 机种以及定格

型号	电机													制动器							
	极数	出力 (kW)	框架号	定格电压 频率	200V		220V		200V		220V		能源消耗效率 (%) 100%负载			型号	定格制 动扭矩 (N·m)	定格 电磁阀 电压 (V)	定格 空气 压力 (MPa)	旋转部 惯性力矩 (kg·m ²)	
					50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	60Hz						60Hz
IK	FBKK8 (FCKLK8)	0.1	63M	200/200 /220V	0.63	0.57	0.58	1400	1680	1700	0.68	0.57	0.56	-	-	-	AB-63A	2.0	AC200 /220V	0.4	0.00100
		0.2	63M		1.3	1.2	1.2	1410	1690	1710	1.35	1.13	1.12	65.5	69.8	68.5	AB-63A	2.0			0.00115
		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-71A	4.0			0.00223
IKH3	FBK21E (FCKL21E)	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-H080	7.5			0.05650
		1.5	90L		6.8	6.4	6.0	1445	1740	1750	9.9	8.2	8.2	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
IKH3	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
		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
IKKH3	FBKA21E (FCKLA21E)	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
		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
TKKH3	FBK21E (FCKL21E)	22	180M	84.0	80.0	75.0	1470	1760	1770	143	119	119	93.3	93.6	94.3	AB-180	220	AC100 /110V	0.35400		
		0.2	71M	1.3	1.2	1.2	920	1100	1120	2.08	1.74	1.70	-	-	-	AB-71A	4.0	DC24V	0.00213		
IK	FBKK8 (FCKLK8)	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-80A	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			
		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			
IKH3	FBKA21E (FCKLA21E)	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			
		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			
IKKH3	FBKA21E (FCKLA21E)	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			
		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			

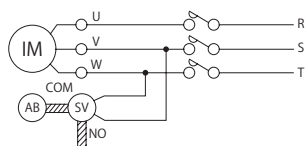
※ 0.4kW 以下不属于高效能标准 (IE 3效率), 是标准效率。
 ※ 6P-1.5、2.2kW 以及框架号 160M 以上的气缸为分隔式。

■ 电气·管道·电路图

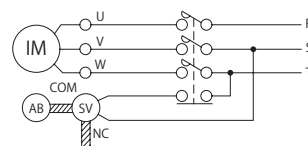
1 突发停电时需要启动, 进行制动的情况
(前提是停电后仍残留有压缩空气)



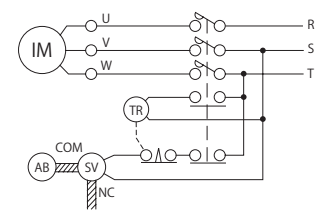
2 和(1)项相同, 但是制动时的响应更慢。
(3.7kW : 35ms → 100ms)



3 和(1)项动作相反, 停电时制动器不工作。



4 和 1 项动作相同+停止后计时释放刹车



■ 订货时的型号示例

马达型	号	极数	出力 (kW)	制动器型	号	SV (电磁阀电压)	从负载侧观察的端子盒·电磁阀的方向							
〈例〉	IKH3	—	FBKA21E	—	4P	—	1.5kW	—	AB-H	—	090	—	SV200V: AC200V SV100V: AC100V SV24V: DC24V	L-L: L省略可 端子盒·电磁阀 左 R-R: R省略可 端子盒·电磁阀 右 L-R: 端子盒左·电磁阀左 R-R: 端子盒右·电磁阀右

■ 外形尺寸 (全封闭外扇形·脚安装 AB-H 系列 连续定格)

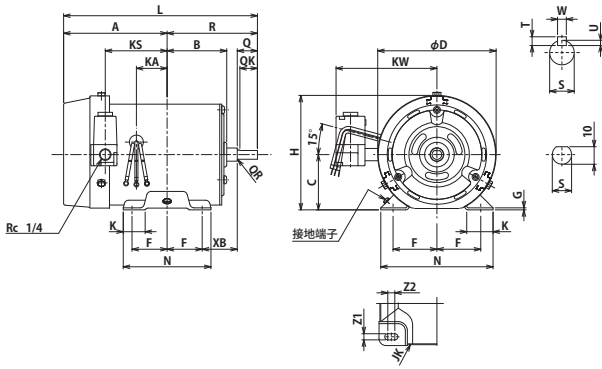


图 1

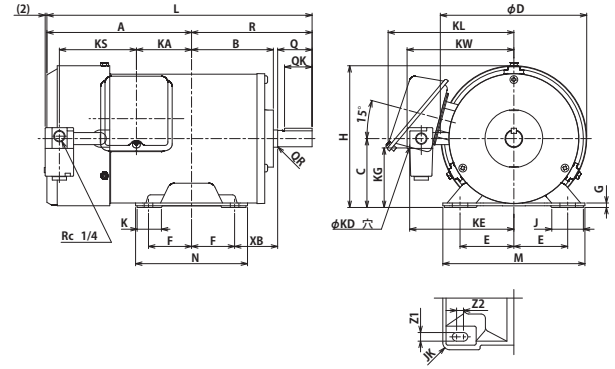


图 2

框架号	出力 (kW)			图号	尺寸 (mm)																	
	2极	4极	6极		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	118	68	63	135	50	40	2.3	130.5	-	30	25	221	128	100	103	8×7	40	8
71M	0.4	0.4	0.2		136	76.5	71	150	56	45	2.3	146	-	30	25	256	140	110	120	8×7	45	8
80M	0.75	0.75	-	2	168	95	80	170	62.5	50	4.5	165	-	35	30	308	165	130	140	10×8	50	8
	-	-	0.4		148	95	80	170	62.5	50	4.5	165	-	35	-	288	165	130	140	10×8	50	8
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
	-	-	1.5	252	128	100	202	80	70	12	201	239.5	40	46	445	200	168	193	12×14	63	5	
112M	3.7	3.7	-	3	247	134	112	243	95	70	12	233.5	263.5	40	44	447	220	168	200	12×14	70	5
	-	-	2.2		290	134	112	243	95	70	12	233.5	263.5	40	44	490	220	168	200	12×14	70	5
132S	-	5.5	3.7	4	257	152	132	285	108	70	15	274.5	313	50	50	496	260	175	239	12×14	89	5
132M	-	7.5	5.5		276	171	132	285	108	89	15	274.5	313	50	50	534	260	213	258	12×14	89	5
160M	-	11	7.5	4	367	206	160	324	127	105	18	322	365.5	60	60	690	308	250	323	14.5×18.5	108	5
160L	-	15	11		345	228	160	324	127	127	18	322	365.5	60	60	690	308	294	345	14.5×18.5	108	5
180M	-	18.5	-	4	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	-
	-	22	15																			

■ 外形尺寸 (全封闭外扇形·法兰安装 AB-H 系列 连续定格)

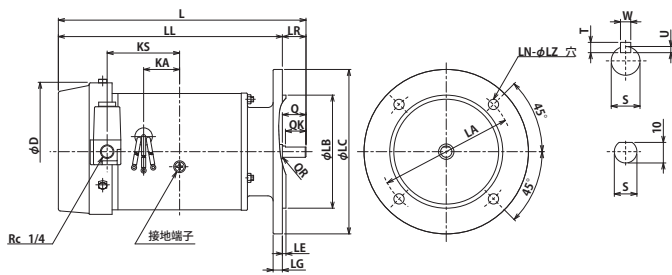


图 1

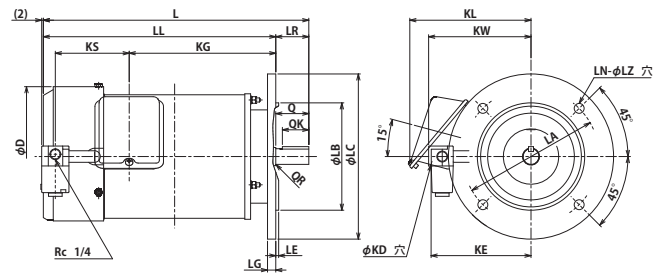


图 2

框架号	出力 (kW)			图号	尺寸 (mm)																	
	2极	4极	6极		D	IE	IC	IG	IL	L	LL	LR	KS	KW	端子盒				法兰			
														KD	KE	KG	KL	LA	LB	LC	LE	
63M	0.2	0.1/0.2	-	1	135	-	-	-	-	282	259	23	71	124	-	-	-	-	130	110	160	3.5
71M	0.4	0.4	-		150	-	-	-	-	305	275	30	78.5	133	-	-	-	-	130	130	160	3.5
80M	0.75	0.75	-	2	170	-	-	-	-	321.5	281.5	40	89.5	124	22	121	177.5	146	165	130	200	3.5
	-	-	0.4		170	-	-	-	-	318.5	278.5	40	76.5	143.5	22	121	100	146	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	-	3	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	-	3	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	4	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	4	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	-	4	391	255	-	-	241.5	747.5	637.5	110	254	239	91	280	241.5	345	350	300	400	5
	-	22	15																			

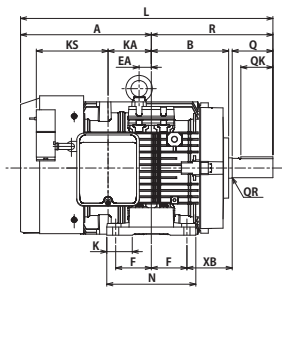


图3

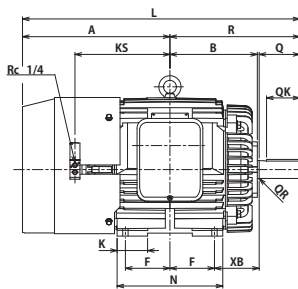
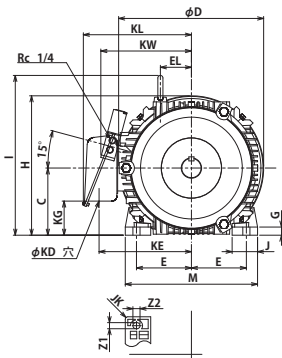
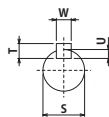
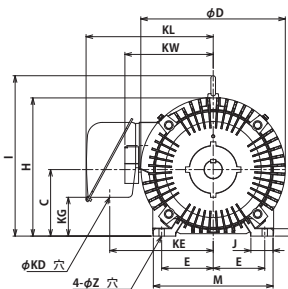


图4



轴端部通用

尺寸 (mm)															轴承编号		大概重量 (kg)		框架号	
EA	EL	KS	KW	端子盒					轴端					4极以上		4极	6极			
				KA	KD	KE	KG	KL	Q	QK	QR	S	W	T	U			负载侧	反负载侧	
-	-	70.5	115	-	-	-	-	-	23	20	1.3	11	-	-	-	6202	6302	6.5	-	63M
-	-	78	124	45	-	-	-	-	30	22	1.3	14	5	5	3	6203	6303	9.2	-	71M
-	-	89.5	124	64	22	121	69	146	40	32	0.5	19	6	6	3.5	6204C3	6304	18	-	80M
-	-	76.5	143.5	27.5	22	121	69	146	40	32	0.5	19	6	6	3.5	6204	6304	-	17.3	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	100L
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	112M
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	201	180M
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	185	-	-

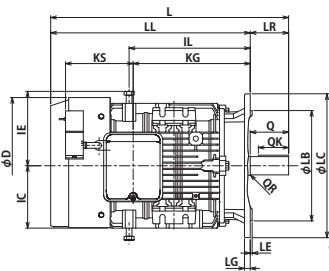


图3

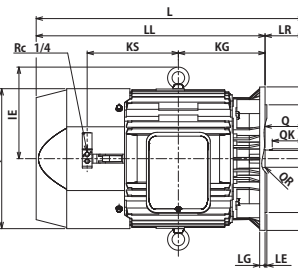
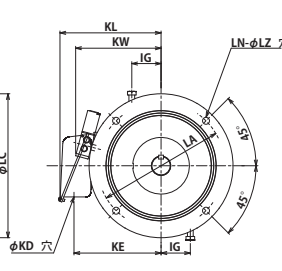
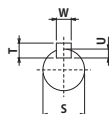
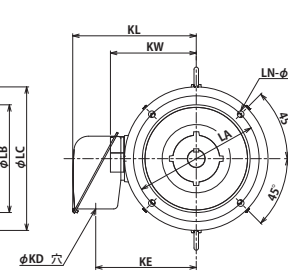


图4



轴端部通用

尺寸 (mm)										法兰编号	轴承编号		大概重量 (kg)		框架号
法兰			轴端								4极以上		4极	6极	
LG	LN	LZ	Q	QK	QR	S	W	T	U		负载侧	反负载侧			
9	4	10	23	20	1.3	11	-	-	-	FF130	6202	6302	8	-	63M
9	4	10	30	22	1.3	14	5	5	3	FF130	6203	6303	11.3	8	71M
10	4	12	40	32	0.5	19	6	6	3.5	FF165	6204C3	6304	20	-	80M
10	4	12	40	32	0.5	19	6	6	3.5	FF165	6204	6304	-	17.3	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	28	25	90L
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	100L
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	112M
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
15	4	18.5	110	90	0.5	48	14	9	5.5	FF350	6310C3	6310	195	211	180M

SBV-H SERIES (行业最薄等级)

无励磁工作制动器 0.1 kW ~ 7.5 kW |



特征

- **对应高效能基准**
使用东芝高效电机的一种制动器马达。
满足了高效能标准 (0.4kW 以下除外)
- **可变频器驱动**
可通过变频器进行1:10的定扭矩运行 (0.4kW 以下除外)
(变频器运行时需要变更直流电源单元组和相关电路结构。)
- **体积小 (制动器部分总长缩减)**
采用内核一体支架更紧凑。
- **维护·点检更简单**
零部件数量少, 调整间隙更容易。
- **手动释放装置 (选配)**
一触解锁式, 可防止忘记收回。
- **安静的运转声音、动作声音 (选配)**
- **优秀的响应性**
- **制动器部改良点 (相比现行SBV)**
静音 总长缩短 采用特殊螺母 (轴强度 UP)

动作

本品为无励磁工作的电磁制动器, 在停止时工作弹簧把衔铁、摩擦片推向制动板, 呈制动状态。

制动器马达通电后, 电流从电源单元组整流后流入线圈内, 衔铁和摩擦片被瞬时吸向线圈一体BB一侧, 于是在制动板和衔铁及摩擦片之间出现间隙, 制动器被完全释放, 随后马达开始运转。

如果切断制动器马达的电源的话, 电源单元组无电流输出, 线圈吸力消失, 此时衔铁及摩擦片被工作弹簧推回原位置, 在制动板和摩擦片之间产生制动力, 产品进入了制动状态。

标准式样

项目	内容	
马达	极数 / 额定功率	4极: 0.1 ~ 7.5kW 6极: 0.2 ~ 5.5kW
	规格	连续 (S1)
	防护形式	全封闭风扇 (IC411)
	防护等级	IP44
端子盒位置	耐热等级	0.4kW以下: 120 (E) 0.75kW以上: 155 (F)
	接线方式	正对轴端观察时, 在左侧
	接线方式	框架号 63M、71M : 引线式压接端子连接方式 (3根) 80M ~ 112M : 螺丝固定端子台连接方式 (3端子) 132S ~ 132M : 堆叠端子台连接方式 (6端子) 5.5kW以上可星三角启动
	适用规格	0.4kW以下: JEC-2137-2000 0.75kW以上: JIS C 4213:2014
制动器	构造	干式单板直流电磁制动器
	制动方式	无励磁工作形式 (弹簧制动)
	定格制动扭矩	相对马达定格扭矩约 150/180% - 50/60Hz
	防护等级	IP20
	耐热等级	0.4kW以下: E类 0.75kW以上: F类
	直流电源单元	交流同时切断
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
配线	MH-33 3.7kW以上	MH-50 5.5kW以上
	MH-22T、MH-20、MH-33	MH-12、MH-34、MH-50为端子式 MH-10、MH-17为引线式

项目	内容	
使用环境	温度	-20 ~ 40
	湿度	85%以下 (无结露)
	标高	1000m以下
	安装场所	室内
	周边环境	无腐蚀性以及易燃易爆物、无蒸汽
电源	三相 200V-50Hz、200/220V-60Hz	
启动方式	3.7kW以下: 直入 5.5kW以上: 直入 / 星三角启动	
旋转方向	正对轴端逆时针旋转 (可反转)	
安装方式	轴水平方向	
涂装色	深绿色 (Munsell 3.74BG3.04/1.25 相近色) (0.1kW ~ 0.4kW: 灰色、JIS 标记符号 N7 相近色)	
动力传递方式	直连、链条	

(注) ① 将制动器马达安装在天花板或者墙壁上使用时, 可能会有掉落的风险, 请咨询本公司。

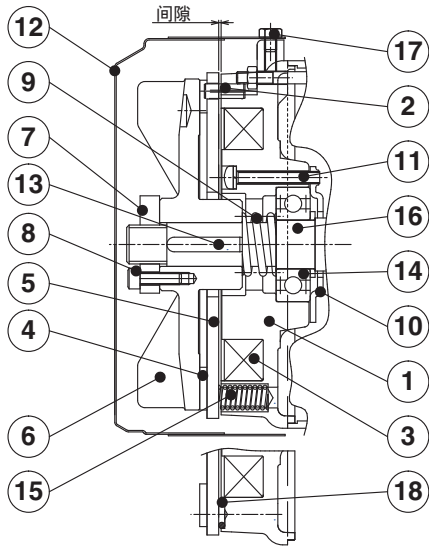
② AC230V/60Hz 不可使用。

制动器特性

马达框架号	63M	63M	71M	80M	80M	90L	100L	100L	112M	112M	132S	132M
制动器形式	SBV-063-010	SBV-063-020	SBV-071-040	SBV-H-080-075	SBV-080-075	SBV-H-090-150	SBV-H-100-220	SBV-H-100-220	SBV-H-112-370	SBV-H-112-370	SBV-P-193-550	SBV-P-193-750
	063-010	063-020	071-040	080-075	080-075	090-150	100-220	100-220	112-370	112-370	193-550	193-750
适用马达 (kW)	4极	0.1	0.2	0.4	0.75	-	1.5	2.2	-	3.7	-	5.5
	6极	-	-	0.2	-	0.4	0.75	-	1.5	-	2.2	3.7
定格制动扭矩 (N·m)	1	2	4	7.5	7.5	15	22	22	37	37	55	75
容许工作容量 (J/min)	4000	4000	5000	7500	7500	10000	10000	10000	15000	15000	20000	20000
调整间隙前的制动工作容量 × 10 ⁷ (J)	9	9	15	30	30	30	30	30	80	80	60	60
	45	45	75	100	100	100	100	100	350	350	600	600
制动时的滞后时间 (S)	交流一体切断	0.10	0.07	0.10	0.12	0.12	0.14	0.15	0.10	0.10	0.17	0.17
	直流单切断	0.06	0.03	0.03	0.05	0.05	0.045	0.03	0.03	0.03	0.05	0.04
间隙 (mm)	规定值	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4
	极限值	0.7	0.7	0.7	0.8	1.0	0.8	0.8	1.0	1.0	0.8	0.8

(注) 定格制动扭矩为静摩擦扭矩。 制动器的机械寿命是100万次。

■ 截面构造图



号码	品名
①	轴承支架
②	弹簧销
③	线圈
④	摩擦材
⑤	衔铁
⑥	制动板
⑦	特殊螺母（特殊螺栓）
⑧	内六角螺栓
⑨	中心弹簧（盘簧）
⑩	轴承压板

号码	品名
⑪	十字形小螺钉
⑫	风扇外罩
⑬	键槽
⑭	轴承
⑮	工作弹簧
⑯	传动轴
⑰	外罩安装螺丝
⑱	O型圈（限消音式样）

※框架号80M 以外时为盘簧

■ 机种以及定格

型号	马 达														制 动 器					旋转部 惯性力矩 (kg·m ²)		
	极数	出 力 (kW)	框架号	定格电压 频率	定格电流 (A)			定格旋转速度 (min ⁻¹)			定格扭矩 (N·m)			能源消耗效率 (%) 100%负载			型 号	定格 制动 扭矩 (N·m)	定格 励磁 电压 (V)		定格 励磁 电流 DC (A)	直流电源 单元 型号
					200V		220V	200V		220V	200V		220V	200V		220V						
					50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	60Hz	60Hz						
IK	FBKK8 (FCKLK8)	0.1	63M	200V- 50Hz	0.63	0.57	0.58	1400	1680	1700	0.68	0.57	0.56	-	-	-	SBV-063-010	1.0	DC90V	0.18	MH-22T	0.00118
		0.2	63M		1.3	1.2	1.2	1410	1690	1710	1.35	1.13	1.12	65.5	69.8	68.5	SBV-063-020	2.0		0.18		0.00118
		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-071-040	4.0		0.24		0.00208
IKH3	FBKK21E (FCKLK21E)	0.75	80M	200V- 50Hz	3.8	3.4	3.4	1440	1730	1745	4.97	4.14	4.10	83.4	85.5	85.6	SBV-H080-075	7.5	DC90V	0.44	MH-20	0.00620
		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
IKH3	FBKA21E (FCKLA21E)	2.2	100L	200/220V -60Hz	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	DC90V	0.57	MH-20	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	DC90V	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	FBKK8 (FCKLK8)	0.2	71M	200V- 50Hz	1.3	1.2	1.2	920	1100	1120	2.08	1.74	1.70	-	-	-	SBV-071-040	4.0	DC90V	0.24	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-080-075	7.5		0.36		0.00830
IKH3	FBKA21E (FCKLA21E)	0.75	90L	200/220V -60Hz	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	DC90V	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		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
		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 以下不属于高效能标准 (IE3 效率), 为标准效率。

※ 6P-1.5kW, 2.2kW 的线圈一体BB为分隔式。

※ 4P-5.5kW, 7.5kW 的线圈一体BB为分隔式。

※ 可选配安装手动释放·静音型。

■ 订货时的型号示例

马达型	号	极数	出力 (kW)	制动器型	号	扭矩	电源单元
〈例〉 IKH3	— FBKA21E	— 4P	— 1.5kW	— SBV-H	— 090	— 150	— MH-20

■ 外形尺寸 (全封闭外扇形·脚安装 SBV-H 系列 连续定格)

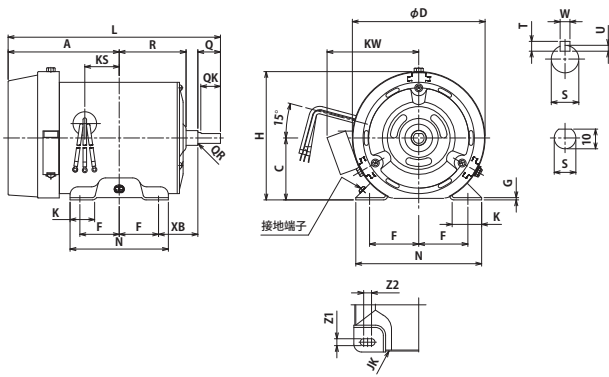


图 1

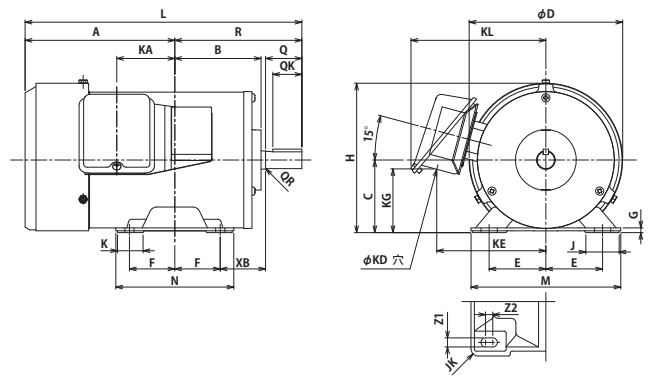


图 2

框架号	出力 (kW)		图号	尺寸 (mm)																	
	4极	6极		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	-	1	113	68	63	135	50	40	2.3	130.5	-	30	25	216	128	100	103	8×7	40	8
71M	0.4	0.2		123	76.5	71	150	56	45	2.3	146	-	30	25	243	140	110	120	8×7	45	8
80M	0.75	-	2	165	95	80	170	62.5	50	4.5	165	-	35	30	305	165	130	140	10×8	50	8
	-	0.4		140	95	80	170	62.5	50	4.5	165	-	35	-	280	165	130	140	10×8	50	8
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	-	4	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

■ 外形尺寸 (全封闭外扇形·法兰安装 SBV-H 系列 连续定格)

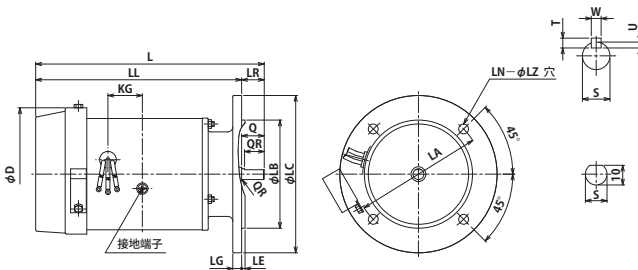


图 1

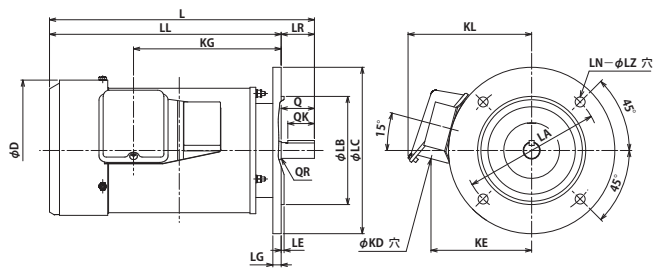


图 2

框架号	出力 (kW)		图号	尺寸 (mm)																	
	4极	6极		D	IE	IC	IG	IL	L	LL	LR	端子盒				法兰					
				KD	KE	KG	KL	LA	LB	LC	LE	LG	LN								
63M	0.1/0.2	-	1	135	-	-	-	-	236	213	23	-	-	35	-	130	110	160	3.5	9	4
71M	0.4	-		150	-	-	-	-	263	233	30	-	-	45	-	130	110	160	3.5	9	4
80M	0.75	-	2	170	-	-	-	-	318.5	278.5	40	22	121	177.5	146	165	130	200	3.5	10	4
	-	0.4		170	-	-	-	-	280	240	40	22	121	148	146	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	-	4	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

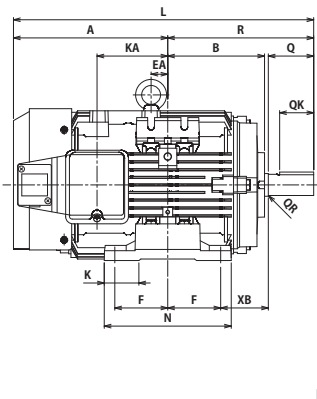


图 3

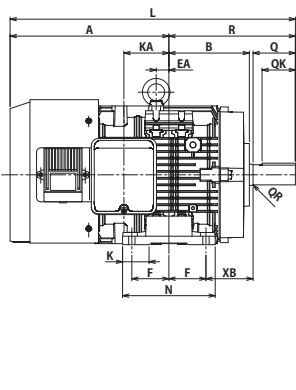
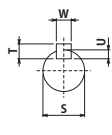


图 4



轴端部通用

尺寸 (mm)														轴承编号		大概重量 (kg)		框架号
EA	EL	端子盒					轴端							4 极以上		4 极	6 极	
		KA	KD	KE	KG	KL	Q	QK	QR	S	W	T	U	负载侧	反负载侧			
-	-	35	-	-	-	-	23	20	1.3	11	-	-	-	6202	6202	6.5	-	63M
-	-	45	-	-	-	-	30	22	1.3	14	5	5	3	6203	6203	9.3	8.1	71M
-	-	64	22	123	69	148	40	32	0.5	19	6	6	3.5	6204C3	6204	19	-	80M
-	-	27.5	22	122	69	148	40	32	0.5	19	6	6	3.5	6204	6204	-	14.9	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	100L
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	112M
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

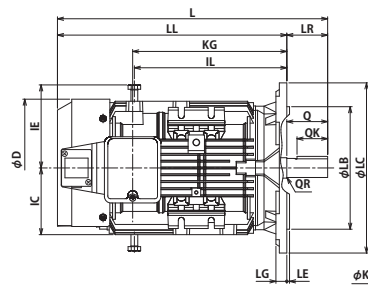


图 3

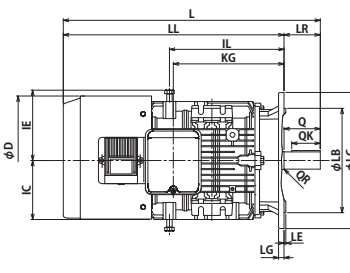
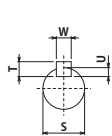


图 4



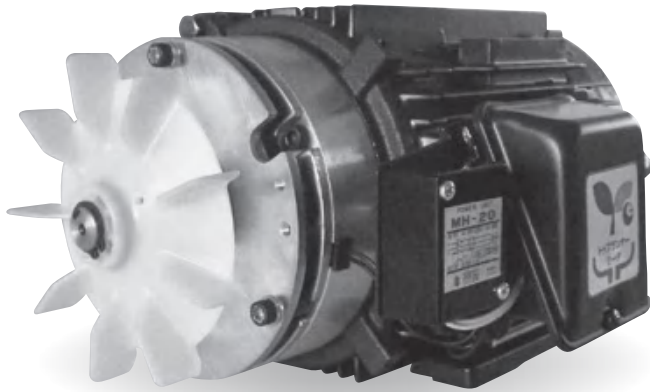
轴端部通用

尺寸 (mm)								法兰编号	轴承编号		大概重量 (kg)		框架号
法兰	轴端								4 极以上		4 极	6 极	
LZ	Q	QK	QR	S	W	T	U	负载侧	反负载侧				
10	23	20	1.3	11	-	-	-	FF130	6202	6202	8.1	-	63M
10	30	22	1.3	14	5	5	3	FF130	6203	6203	10.8	-	71M
12	40	32	0.5	19	6	6	3.5	FF165	6204C3	6204	21	-	80M
12	40	32	0.5	19	6	6	3.5	FF165	6204	6204	-	14.9	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	100L
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	112M
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

无励磁工作制动器

SBD : 0.1 kW ~ 7.5 kW ESB : 11 kW ~ 37 kW |



特征

- **对应高效能基准**
使用东芝高效电机的一种制动器马达。
满足了高效能标准。(0.4kW以下除外)
- **可变频器驱动**
可通过变频器进行1:10的定扭矩运行。(不包括0.4kW以下)
(变频器运行时需要变更直流电源单元组和电路构成)
- **维护·点检更简单**
制动器部分为整组单元,更容易和马达进行分离。
- **优异的响应性**
由于采用高性能的制动器电源单元组,同时切断时也很精准地收到制动响应。
- **手动释放装置标准化**
将手动释放装置(螺栓式)标准化。便于安装、维护和点检。

动作

本品为无励磁工作的电磁制动器,在停止时工作弹簧将衔铁和内盘推至端板后进入制动状态。

制动器马达通电后,电流从电源单元组整流后通向电磁线圈,衔铁被瞬时吸附到线圈一侧。此时端板、内盘和衔铁之间产生间隙,制动器被完全释放马达开始运转。

切断制动器马达的电源后,从电源单元组的输出消失,电磁线圈失去吸附能力,衔铁在工作弹簧的作用下推回到原位,使得端板、内盘和衔铁之间产生制动力,进入制动状态。

标准式样

项目	内容		
马达	极数/定格出力	4极:0.1~37kW 6极:0.2~30kW	
	定格	连续(S1)	
	防护形式	全封闭外扇(IC411)	
	防护等级	IP44	
	耐热等级	0.4kW以下:120(E) 0.75kW以上:155(F)	
	端子盒位置	正对轴端观察时,在左侧	
	接线方式	框架号 63M、71M :引线式压接端子连接方式(3根) 80M~112M:螺丝固定端子台连接方式(3端子) 132S~160L:堆叠端子台连接方式(6端子) 180M以上:引线式压接端子连接方式(6本) 5.5kW以上可星三角启动	
适用规格	0.4kW以下:JEC-2137-2000 0.75kW以上:JIS C 4213:2014		
制动器	构造	干式复板直流电磁制动器	
	制动方式	无励磁工作形式(弹簧制动)	
	定格制动扭矩	相对马达定格扭力约150/180%-50/60Hz	
	防护等级	IP20	
	耐热等级	0.4kW以下:E种 0.75kW以上:F种	
	直流电源单元组	交流同时切断	直流单切断
		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
配线	MH-22T、MH-20、MH-33	MH-12、MH-34、MH-50为端子式 MH-10、MH-17为引线式	
	HD-110M ₃ 为端子式。		

项目	内容	
使用条件	温度	-20 ~ 40
	湿度	85%(相对)以下(无结露)
	标高	1000m以下
	安装场所	室内
	周边环境	无腐蚀性及爆炸性气体、无蒸汽等。
启动方式	3.7kW以下:直入 5.5kW以上:直入/星三角启动	
旋转方向	正对轴端逆时针旋转(可反转)	
安装方式	轴水平方向	
涂装色	深绿色(Munsell 3.74BG3.04/1.25近似色)	
	(0.1kW~0.4kW:灰色、JIS标记符号N7近似色)	
动力传导方式	直连、链条	

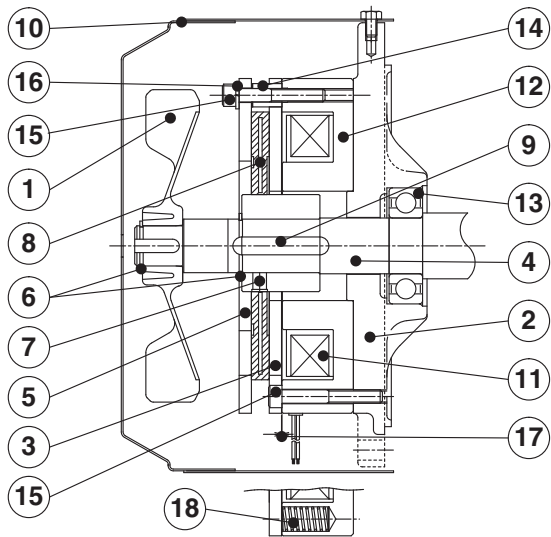
- 注 ①将制动器马达安装到天花板或墙壁上使用时,可能会有掉落的风险,请咨询本公司。
②立式安装时请咨询。另外,立式安装的时候容许频率会变小,摩擦片的寿命也会相应缩短。
③AC230V/60Hz不可使用。
④ESB系列制动器以及HD-110M₃电源单元组为株式会社东芝电机生产。

制动器特性

制动器型号		SBD-PH	SBD-PH	SBD-PH	SBD-PH	SBD-PH	SBD-PH	SBD-PH	SBD-PH	ESB-	ESB-	ESB-	
适用马达(kW)		094-010	094-020	094-040	124-075	150-150	150-220	165-370	165-550	165-750	190	220	250
适用马达(kW)	4极	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极	-	-	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5/11	15/18.5/22	30
定格制动扭矩(N·m)		1	2	4	7.5	15	22	37	55	75	150	300	600
最低动作电压(V)		170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170
容许工作量(J/min)		1500	1800	1800	2800	3400	3400	5000	10000	10000	13450	24900	31300
调整间隙前的制动工作量×10 ² (J)		5	5	5	10	15	15	30	30	30	33	40	52
总制动工作量×10 ² (J)		10	10	10	20	30	30	60	60	60	104	205	267
制动时的滞后时间(S)	交流一体切断	0.1	0.07	0.1	0.12	0.14	0.15	0.15	0.13	0.13	-	-	-
	直流单切断	0.06	0.03	0.03	0.05	0.045	0.03	0.03	0.03	0.03	90	80	70
间隙(mm)	规定值	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.5	0.7	0.7
	极限值	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	2	2

- 注 ①定格制动扭矩为静摩擦扭矩。 ②制动器的机械寿命为100万次。
可特殊对应制作室外型(IP44)SBD-PH094 / PH124。

截面构造图



(SBD-PH 系列)

品番	品名
①	风扇
②	轴承座
③	衔铁
④	传动轴
⑤	端板
⑥	C形扣环
⑦	防震弹簧
⑧	内盘
⑨	键槽
⑩	制动器外罩

品番	品名
⑪	电磁线圈
⑫	电磁底座
⑬	轴承
⑭	测距销
⑮	内六角螺栓
⑯	弹簧垫圈
⑰	制动器间隙
⑱	工作弹簧

※ 7 为选配。

机种以及定格

型号	马达												制动器					旋转部 惯性力矩 (kg·m ²)				
	极数	出力 (kW)	框架号	定格电压 频率	定格电流 (A)		定格旋转速度 (min ⁻¹)			定格扭矩 (N·m)			能源消耗效率 (%) 100%负载			型号	定格 制动 扭矩 (N·m)		定格 励磁 电压 DC (V)	定格 励磁 电流 DC (A)	直流电源 单元 形式	
					200V		220V		200V		220V		200V		220V							
					50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz							60Hz
IK	FBKK8 (FCKLK8)	0.1	63M	200V- 50Hz	0.63	0.57	0.58	1400	1680	1700	0.68	0.57	0.56	-	-	-	SBD-PH094-010	1.0	90	0.22	MH-22T	0.00079
		0.2	63M		1.3	1.2	1.2	1410	1690	1710	1.35	1.13	1.12	65.5	69.8	68.5	SBD-PH094-020	2.0		0.22		0.00091
		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		0.00131
IKH3	FBKK21E (FCKLK21E)	0.75	80M	200V- 50Hz	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	90	0.28	MH-20	0.00440
		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		0.00657
IKH3	FBKA21E (FCKLA21E)	2.2	100L		200/220V -60Hz	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		90
		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	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	0.83	0.04118		
IKKH3	FBKA21E (FCKLA21E)	7.5	132M	200/220V -60Hz	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	90	0.83	MH-33	0.05318
		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		0.09085
		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		0.11635
TKKH3	FBK21E (FCKL21E)	18.5	180M	200V- 50Hz	74.0	69.0	65.0	1475	1770	1775	120	99.8	99.5	93.4	93.6	93.9	ESB-220	300	90	0.95	HD-110M ₃ (別置)	0.21724
		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		0.23124
		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		0.30524
		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		0.52804
IK	FBKK8 (FCKLK8)	0.2	71M	200/220V -60Hz	1.3	1.2	1.2	920	1100	1120	2.08	1.74	1.70	-	-	-	SBD-PH094-040	4.0	90	0.22	MH-22T	0.00122
		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		0.00325
		0.75	90L		4.2	3.8	3.8	960	1155	1165	7.46	6.15	6.15	81.9	83.2	83.8	SBD-PH150-150	15		0.47		0.00705
IKH3	FBKA21E (FCKLA21E)	1.5	100L	200/220V -60Hz	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	90	0.47	MH-20	0.01479
		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		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		0.83		0.04918
IKKH3	FBKA21E (FCKLA21E)	5.5	132M	200/220V -60Hz	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	90	0.83	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		0.10535
		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		0.14435
TKKH3	FBK21E (FCKL21E)	15	180M	200/220V -60Hz	62.2	59.4	55.2	970	1160	1170	148	123	122	91.2	91.7	92.6	ESB-220	300	90	0.95	HD-110M ₃ (別置)	0.25624
		18.5	180M		79.2	73.2	69.8	975	1170	1175	181	151	150	92.4	93.0	93.7	ESB-220	300		0.95		0.35024
		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		0.40124
		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 以下不属于高效能标准 (IE3 效率), 为标准效率。

※ SBD-PH 可选配手动释放·静音型。

订货时的型号示例

马达型	号	极数	出力 (kW)	制动器型	号	扭矩	电源单元								
〈例〉	IKH3	-	FBKA21E	-	4P	-	1.5kW	-	SBD-PH	-	150	-	150	-	MH-20

※ 0.4kW 以下不属于高效能标准对象, 为标准效率马达。

■ 外形尺寸 (全封闭外扇形·脚安装 SBD-PH / ESB 系列 连续定格)

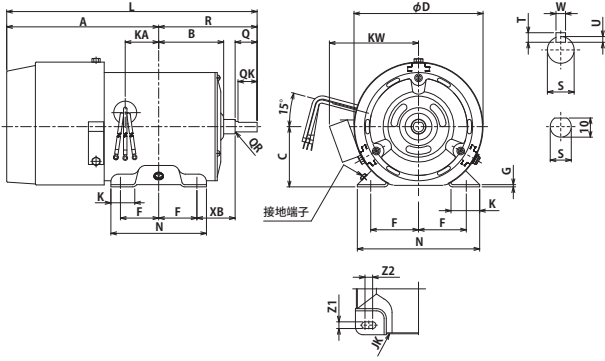


图1

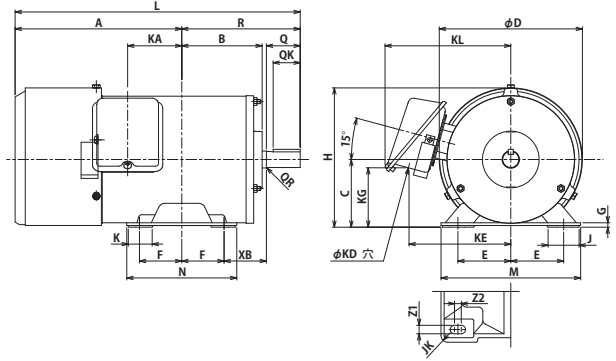


图2

框架号	出力 (kW)		图号	尺寸 (mm)																	
				A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	R	Z (Z1×Z2)	XB	JK
	4极	6极																			
63M	0.2	-	1	159	68	63	135	50	40	2.3	130.5	-	30	25	262	128	100	103	8×7	40	8
71M	0.4	-		171	76.5	71	150	56	45	2.3	146	-	30	25	291	140	110	120	8×7	45	8
80M	0.75	-	2	197	95	80	170	62.5	50	4.5	165	-	35	30	337	165	130	140	10×8	50	8
	-	0.4		183	95	80	170	62.5	50	4.5	165	-	35	-	323	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
	-	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	-	3	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	4	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	4	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	-	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	15		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	-
180L	30	-	4	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	-
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	-

■ 外形尺寸 (全封闭外扇形·法兰安装 SBD-PH / ESB 系列 连续定格)

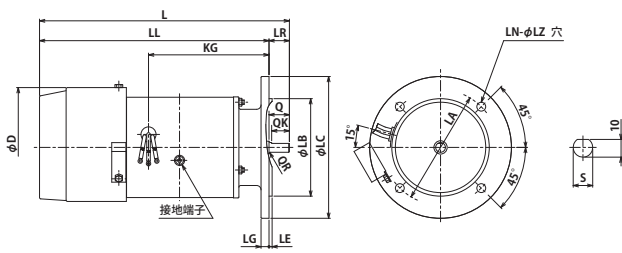


图1

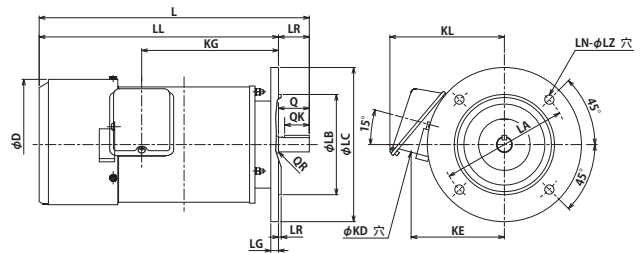


图2

框架号	出力 (kW)		图号	尺寸 (mm)																	
				D	IE	IC	IG	IL	L	LL	LR	端子盒				法兰					
	4极	6极		KD	KE	KG	KL	LA	LB	LC	LE	LG	LN								
63M	0.2	-	1	135	-	-	-	-	282	259	23	-	-	135	-	130	110	160	3.5	9	4
71M	0.4	-		150	-	-	-	-	311	281	30	-	-	145	-	130	110	160	3.5	9	4
80M	0.75	-	2	170	-	-	-	-	350.5	310.5	40	22	121	186.5	146	165	130	200	3.5	10	4
	-	0.4		170	-	-	-	-	323	283	40	22	108	86.5	145	165	130	200	3.5	10	4
90L	1.5	0.75	3	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	4	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	4	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	-	4	391	255	-	-	241.5	807.5	697.5	110	91	280	241.5	345	350	300	400	5	15	4
	22	15		391	255	-	-	280.5	885	775	110	91	280	280.5	345	350	300	400	5	15	4
180L	30	-	4	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

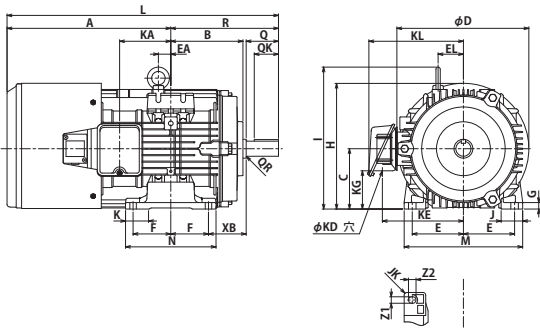


图3

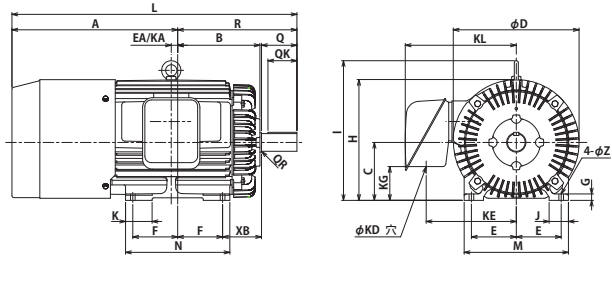


图4

轴端部通用

尺寸 (mm)														轴承编号		大概重量 (kg)		框架号
EA	EL	端子盒						轴端						4极以上		4极	6极	
		KA	KD	KE	KG	KL	Q	QK	QR	S	W	T	U	负载侧	反负载侧			
-	-	35	-	-	-	-	23	20	1.3	11	-	-	-	6202	6202	7.5	-	63M
-	-	45	-	-	-	-	30	22	1.3	14	5	5	3	6203	6203	10	-	71M
-	-	64	22	121	69	146	40	32	0.5	19	6	6	3.5	6204C3	6204C3	19	-	80M
-	-	27.5	22	121	69	146	40	32	0.5	19	6	6	3.5	6204	6204	-	17.5	-
-	-	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
-	-	20	91	280	105	345	110	90	1.5	55	16	10	6	6312C3	6310C3	263	243	180L
-	-	40	91	300	135	365	140	110	1.5	60	18	11	7	6313C3	6312C3	372	382	200L

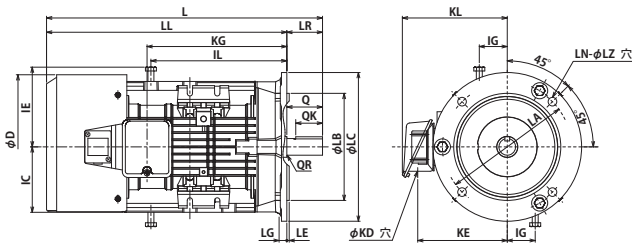


图3

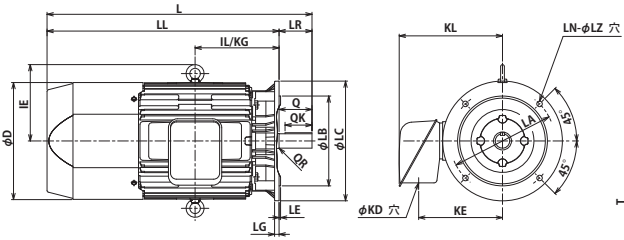


图4

轴端部通用

尺寸 (mm)								法兰 番号	轴承番号		大概重量 (kg)		框架号
法兰 LZ	Q	QK	QR	S	W	T	U		4极以上		4极	6极	
										负载侧	反负载侧		
10	23	20	1.3	11	-	-	-	FF130	6202	6202	18	-	63M
10	30	22	1.3	14	5	5	3	FF130	6203	6203	19	-	71M
12	40	32	0.5	19	6	6	3.5	FF165	6204C3	6204C3	20.5	-	80M
12	40	32	0.5	19	6	6	3.5	FF165	6204	6204	-	24	-
12	50	40	0.5	24	8	7	4	FF165	6205C3	6205C3	27.5	24.5	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	213	180M
18.5	110	90	1.5	55	16	10	6	FF350	6312C3	6310C3	273	253	180L
18.5	140	110	1.5	60	18	11	7	FF400	6313C3	6312C3	377	387	200L

KEB TYPE 38 SERIES

无励磁工作型制动器 0.2kW ~ 37kW |



特征

- **对应高效能基准**
使用东芝高效能电机的一种制动器马达。
满足了高效能标准（0.4kW 以下除外）
- **可变频器驱动**
可通过变频器进行1:10定扭矩运行。
(变频器运行时需要变更直流电源单元组和相关电路构成。)
- **丰富的产品线**
产品线涵盖0.2kW ~ 37kW。
- **低噪音式样（舞台装置专用） 短时间定格**
制动器单品工作音量：55dB 以下（比上代削减10%以上的噪音）
0.4kW 用制动器除外
- **选配的改进**
手动释放装置的选配也很丰富。
制动器的绝缘等级标配为B类。也可以选配F类。
制动器部位通过安装选配的防尘罩圈、末端插销等可以避免受到粉尘的影响。
 - xx. 38. 11N：标准基本型
 - xx. 38. 13N：带手动释放
 - xx. 38. DEN：低噪音式样基本型
 - xx. 38. DENHL：低噪音式样带手动释放
- **维护·点检更简单**
制动器部为整组单元式，更容易和马达进行装卸。
- **优异的响应性**
由于采用高性能的制动器电源单元组，同时切断时也能精准响应并制动。

■制动器构造

KEB系列带刹车马达由电动机和刹车部构成。电动机部是符合JISC4213:2014标准的全闭外扇形电动机。
制动器部分是弹簧制动型（无励磁工作型）干式复板制动器，安装在电动机的反负荷侧轴承支架上。
(参照制动器部结构截面图)

■制动器动作

- **启动**：当接通制动器马达的电源时，电流流向电磁线圈，衔铁瞬间被吸引到电磁线圈侧，在内盘、衔铁和端板之间出现间隙，刹车被完全释放，马达开始旋转。
- **停止**：当释放电源后，电磁线圈的吸力消失，衔铁被工作弹簧推回原位置，在内盘、衔铁和端板之间产生制动力，进入制动状态。

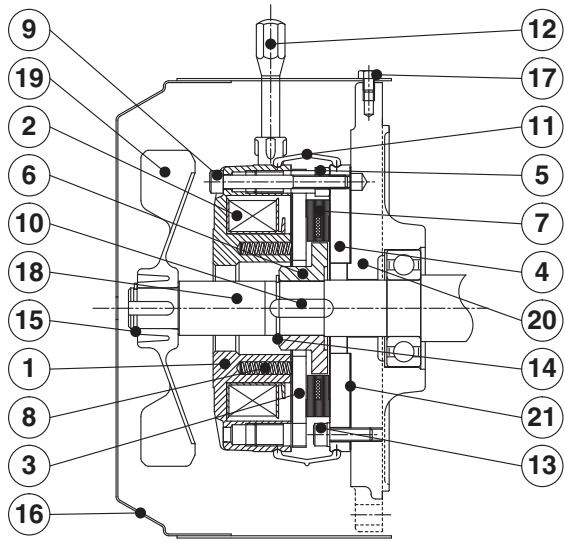
■标准式样

项目	内容			
马 达	极数/定格出力	4极: 0.4 ~ 37kW 6极: 0.2 ~ 30kW		
	定 格	连续 (S1)		
	防 护 形 式	全封闭外扇(IC411)		
	防 护 等 级	IP44		
	耐 热 等 级	0.4kW 以下: 120(E) 0.75kW 以上: 155(F)		
	端 子 盒 位 置	正对轴端观察时, 在左侧		
接 线 方 式	框架号	71M : 引线式压接端子连接方式 (3根) 80M ~ 112M : 螺丝固定端子台连接方式 (3端子) 132S ~ 160L : 堆叠端子台连接方式 (6端子) 180M 以上 : 引线式压接端子连接方式 (6本) 5.5kW 以上可星三角启动		
	适用规格	0.4kW 以下: JEC-2137-2000 0.75kW 以上: JIS C 4213:2014		
制 动 器	构 造	干式复板直流电磁制动器		
	制 动 方 式	无励磁工作型 (弹簧制动)		
	定 格 制 动 扭 矩	相对马达定格扭力约150/180%-50/60Hz		
	防 护 等 级	IP20		
	耐 热 等 级	B类 (可制作F类)		
	直 流 电 源 单 元	交流同时切断	直流单切断	
		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	
配 线	MH-33 3.7kW 以上	MH-50	5.5kW 以上	
	MH-22T、MH-20、MH-33	MH-12、MH-34、MH-50	为端子式为引线式	
		MH-10、MH-17	为引线式	

项目	内容		
使用条件	温 度	-20 ~ 40	
	湿 度	85% (相对) 以下 (无结露)	
	标 高	1000m 以下	
	安 装 场 所	室 内	
	周 边 环 境	无腐蚀性及爆炸性气体、无蒸汽等。	
启 动 方 式	3.7kW 以下: 直入		
	5.5kW 以上: 直入 / 星三角启动		
旋 转 方 向	正对轴端逆时针旋转 (可反转)		
安 装 方 式	轴水平方向		
涂 装 色	深绿色 (Munsell 3.74BG3.04/1.25 近似色)		
	(0.1kW ~ 0.4kW: 灰色、JIS 标记符号 N7 近似色)		
动 力 传 导 方 式	直连、链条		

- (注) ① 将制动器马达安装到天花板或者墙壁上使用时，可能会有掉落的风险，请咨询本公司。
② 立式安装时请咨询。另外，立式安装的时候容许频率会变小，摩擦片的寿命也会相应缩短。
③ AC230V/60Hz 不可使用。

截面构造图



品番	品名	品番	品名
①	电磁底座	※ ⑫	手动释放臂
②	电磁线圈	⑬	制动器安装用螺栓
③	衔铁	⑭	C形扣环(固定毅用)
※ ④	端板(安装板)	⑮	C形扣环(固定冷却风扇用)
⑤	间隙调整用螺栓	⑯	风扇外罩
⑥	毅	⑰	风扇外罩安装螺丝
⑦	内盘	⑱	传动轴
⑧	工作弹簧	⑲	冷却风扇
⑨	制动器固定螺栓	⑳	轴承座
⑩	键槽	※ ㉑	消音片
※ ⑪	防尘罩圈		

※ 4、11、12、21为选配。

机种以及定格

形式	马达															制动器					
	极数	出力 (kW)	框架号	定格电压 频率	定格电流 (A)		定格旋转速度 (min ⁻¹)			定格扭矩 (N·m)			能源消耗效率 (%) 100%负荷			型 号	定格 制动 扭矩 (N·m)	定格 励磁 电压 DC (V)	定格 励磁 电流 DC (A)	直流电源 单元 型号	
					200V		200V	220V	200V	220V	200V	220V	200V	220V	200V						220V
					50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	60Hz						60Hz
IK	FBKK8 (FCKLK8)	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	0.26	MH-22T	
IKH3	FBKK21E (FCKLK21E)	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		
		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	
IKH3	FBKA21E (FCKLA21E)	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		
		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	
IKKH3	FBKA21E (FCKLA21E)	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	MH-34 (MH-50)	
IKKH3	FBKA21E (FCKLA21E)	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		
		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-34 (MH-50)	
TKKH3	FBK21E (FCKL21E)	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	MH-34 (MH-50)	
TKKH3	FBK21E (FCKL21E)	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		
		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-34 (MH-50)	
IK	FBKK8 (FCKLK8)	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	MH-22T	
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	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	MH-20	
IKH3	FBKA21E (FCKLA21E)	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	MH-33		
IKKH3	FBKA21E (FCKLA21E)	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	MH-34 (MH-50)		
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	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	MH-34 (MH-50)		
TKKH3	FBK21E (FCKL21E)	18.5	180M	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			
		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	MH-34 (MH-50)		
TKKH3	FBK21E (FCKL21E)	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 不属于高效能标准 (IE3 效率) 为标准效率。
 ※ 可选配手动释放·静音型。

订货时的型号示例

马达型	号	极数	出力 (kW)	制动器系列	尺寸	类型	样式
IKH3	FBKA21E	4P	1.5kW	KEB	04	38	11N

13N :带手动释放
 DEN :低噪音式样
 DENHL :低噪音式样、带手动释放

■ 外形尺寸 (全封闭外扇形·脚安装 KEB38 系列 连续定格)

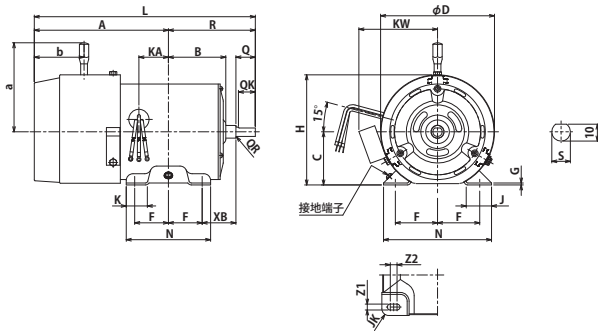


图 1

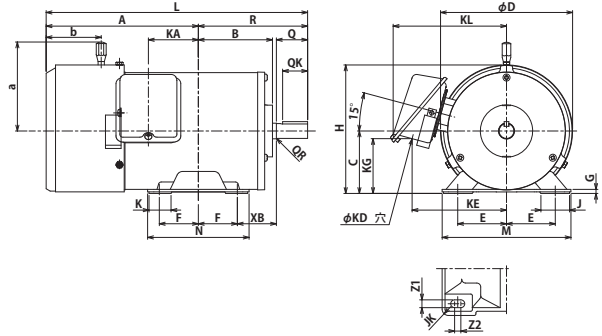


图 2

框架号	出力 (kW)		图号	尺寸 (mm)																		
	4极	6极		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	R	Z (Z1×Z2)	XB	JK	EA
71M	0.4	0.2	1	162	76.5	71	150	56	45	2.3	146	-	30	25	282	140	110	120	8×7	45	8	-
80M	0.75	-	2	195	95	80	170	62.5	50	4.5	165	-	35	30	335	165	130	140	10×8	50	8	-
	-	0.4		191.5	95	80	170	62.5	50	4.5	165	-	35	30	331.5	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	-	15	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	-	-
	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
180L	30	18.5	4	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	-		579	280.5	200	441	159	152.5	20	419	478	80	100	1004.5	378	360	425.5	18.5	133	-	40
	45	30																				

■ 外形尺寸 (全封闭外扇形·法兰安装 KEB38 系列 连续定格)

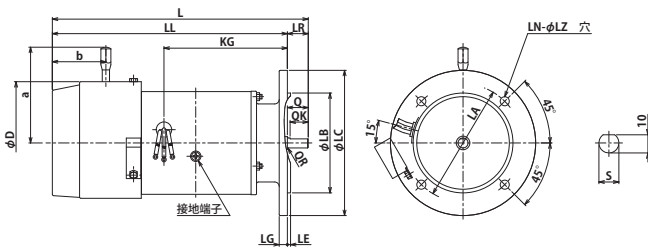


图 1

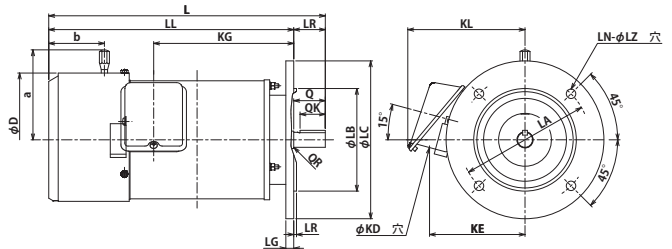


图 2

框架号	出力 (kW)		图号	尺寸 (mm)																		
	4极	6极		D	IE	IC	IG	IL	L	LL	LR	a	b	端子盒				法兰				
71M	0.4	-	1	150	-	-	-	-	302	272	30	105.5	59	-	-	45	-	130	110	160	3.5	9
80M	0.75	-	2	170	-	-	-	-	348.5	308.5	40	114	70.6	22	121	186.5	146	165	130	200	3.5	10
	-	0.4		170	-	-	-	-	331.5	291.5	40	113	73	22	121	127.5	146	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	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	-	15	391	255	-	-	241.5	797.5	687.5	110	256	139.3	91	280	241.5	345	350	300	400	5	15
	22	-		391	255	-	-	280.5	875.5	765.5	110	256	139.3	91	280	280.5	345	350	300	400	5	15
180L	30	18.5	4	391	255	-	-	280.5	875.5	765.5	110	256	139.3	91	280	280.5	345	350	300	400	5	15
200L	37	-		441	279	-	-	325.5	1004.5	864.5	140	335	155.2	91	280	325.5	365	400	350	450	5	19
	45	30																				

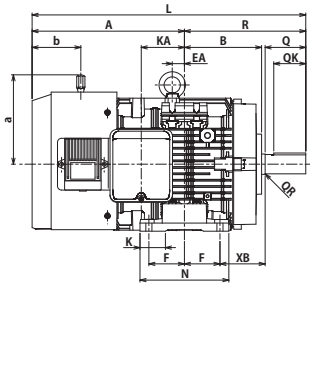


图3

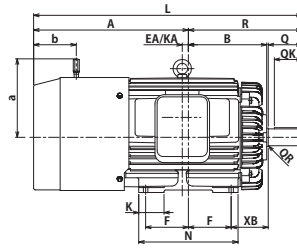
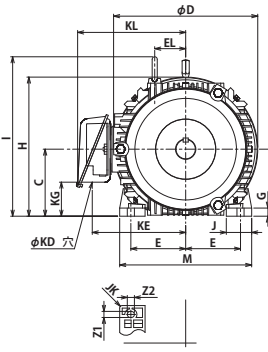
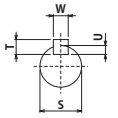
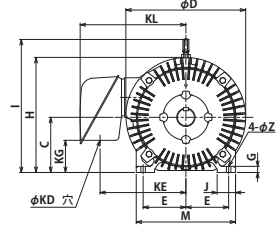


图4



轴端部通用

尺寸 (mm)														轴承编号		大概重量 (kg)		框架号	
EL	a	b	端子盒					轴端						4极以上		4极	6极		
			KA	KD	KE	KG	KL	Q	QK	QR	S	W	T	U	负载侧				反负载侧
-	105.5	59	45	-	-	-	-	30	22	1.3	14	5	5	3	6203	6203	8.4	-	71M
-	114	70.6	64	22	121	69	146	40	32	0.5	19	6	6	3.5	6204C3	6204C3	20	-	80M
-	113	73	27.5	22	121	69	146	40	32	0.5	19	6	6	3.5	6204	6204	-	16.7	-
-	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	-	180M
-	256	139.3	20	91	280	105	345	110	90	1.5	55	16	10	6	6312C3	6310C3	267.5	-	180L
-	335	155.2	40	91	280	135	365	140	110	1.5	60	18	11	7	6313C3	6312C3	376.5	381.5	200L

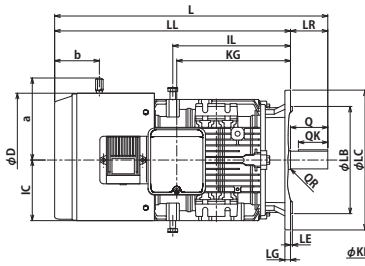


图3

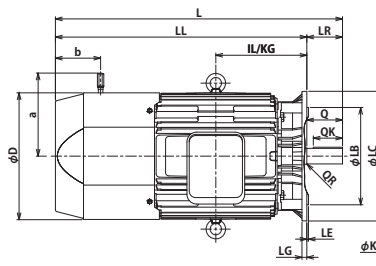
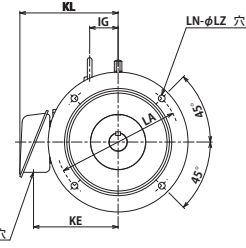
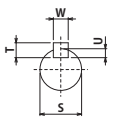
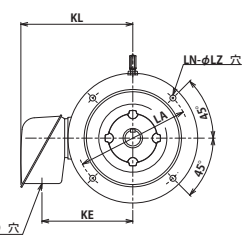


图4

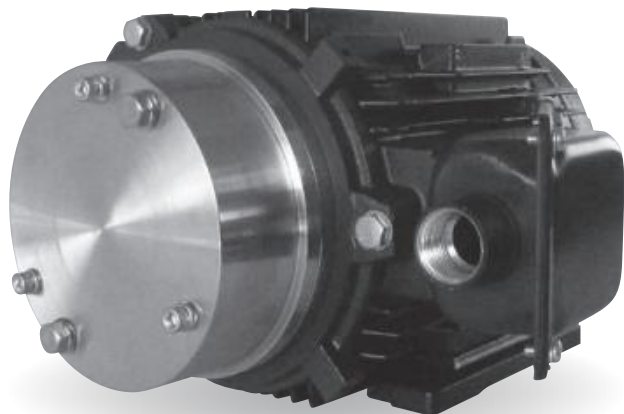


轴端部通用

尺寸 (mm)										轴承编号		大概重量 (kg)		框架号
法兰		轴端								4极以上		4极	6极	
LN	LZ	Q	QK	QR	S	W	T	U	法兰编号	负载侧	反负载侧			
4	10	30	22	1.3	14	5	5	3	FF130	6203	6203	10.5	-	71M
4	12	40	32	0.5	19	6	6	3.5	FF165	6204C3	6204C3	21.5	-	80M
4	12	40	32	0.5	19	6	6	3.5	FF165	6204	6204	-	19.5	-
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	-	180M
4	18.5	110	90	1.5	55	16	10	6	FF350	6312C3	6310C3	277.5	-	180L
8	18.5	140	110	1.5	60	18	11	7	FF400	6313C3	6312C3	386.5	391.5	200L

KEB TYPE 28 SERIES (室外式样)

无励磁工作型制动器 0.2kW ~ 15kW |



特 征

● 对应高效能基准

使用东芝高效能电机的一种制动气马达。
满足了高能标准。(0.4kW 以下除外)

● 可变频器驱动

可通过变频器进行1:10的定扭矩运行。(0.4kW 以下除外)
(变频器运行时需要变更直流电源单元和相关电路构成。)

● 室外式样

东芝生产的室外用马达涵盖了0.4kW ~ 15kW。
从制动器不会向外部排出粉尘。外部的水分和尘埃不会侵入。
制动器部: IP65、马达部: IP55 (制动气马达为IP55)
可对应到37kW。
制动器部分通过加装风扇和油封圈,可以变成连续式样并提升防护等级。(IP54)

● 手动释放机构标准化

将手动释放装置(螺丝紧固式)标准化。
安装或维护、点检更简单。
可变更为手动释放臂

■ 制动器构造

KEB系列带制动器马达由马达和制动器部构成。马达部分是符合JISC4213:2014标准的电动机。刹车部是弹簧制动型(无励磁工作型)干式复板制动器,安装在电动机的反负荷侧轴承支架上。

(参照制动器部分截面构造图)

■ 制动器动作

- 启动: 当接通制动器马达的电源时,电流流向电磁线圈,衔铁瞬间被吸引到电磁线圈侧,在内盘、衔铁和端板之间出现间隙,刹车被完全释放,马达开始运转。
- 停止: 当释放电源后,电磁线圈失去吸引力,衔铁被工作弹簧推回原位置,在内盘、衔铁和端板之间产生制动力,进入制动状态。

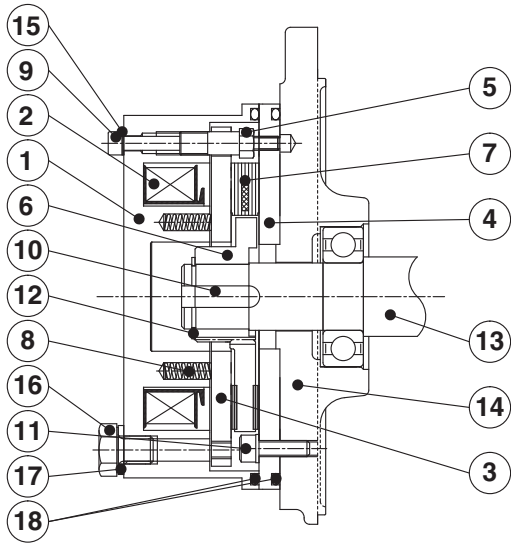
■ 标准式样

项 目	内 容		
马 达	极数/定格出力	4极: 0.4 ~ 15kW 6极: 0.2 ~ 11kW	
	定 格	连续 (S1)	
	外 被 构 造	全封闭外扇 (IC411)	
	防 护 等 级	IP55	
	耐 热 等 级	0.4kW 以下: 120 (E) 0.75kW 以上: 155 (F)	
	端 子 盒 位 置	正对轴端观察时,在左侧	
	接 线 方 式	框架号 71M : 引线式压接端子连接方式 (3根) 80M ~ 112M : 螺丝固定端子台连接方式 (3端子) 132S ~ 160L : 堆叠端子台连接方式 (6端子) 180M 以上 : 引线式压接端子连接方式 (6本) 5.5kW 以上可星三角启动	
适 用 规 格	0.4kW 以下: JEC-2137-2000 0.75kW 以上: JIS C 4213:2014		
制 动 器	构 造	干式复板直流电磁制动器	
	制 动 方 式	无励磁工作型 (弹簧制动)	
	定 格 制 动 扭 矩	相对马达定格扭矩约150/180%-50/60Hz	
	防 护 等 级	IP65	
	耐 热 等 级	B类 (F类可制作)	
	直 流 电 源 单 元	交流同时切断	直流单切断
		MH-22T 0.4kW 以下 MH-20 0.75kW ~ 2.2kW 以下 MH-33 3.7kW 以上	MH-10 2.2kW 以下 MH-34 3.7kW MH-50 5.5kW 以上
配 线	MH-22T、MH-20、MH-33 为引线式	MH-34、MH-50 为端子式 MH-10 为引线式	

项 目	内 容	
使用条件	温 度	-20 ~ 40
	湿 度	85%(相对)以下(无结露)
	标 高	1000m 以下
	安 装 场 所	室 外
	周 边 环 境	无腐蚀性及爆炸性气体、无蒸汽等
启 动 方 式	3.7kW 以下: 直入 5.5kW 以上: 直入 / 星三角启动	
旋 转 方 向	正对轴端逆时针旋转 (可反转)	
安 装 方 式	轴水平方向	
涂 装 色	深绿色 (Munsell 3.74BG3.04/1.25 近似色)	
	(0.1kW ~ 0.4kW: 灰色、JIS 标记符号N7 近似色)	
动 力 传 动 方 式	直连、链条	

- ※制动器马达时取下冷却风扇变为全闭形,式样为短时间定格 (S2)。
 (注) ① 将制动器马达安装到天花板或者墙壁上使用时,可能会有掉落的风险,请咨询本公司。
 ② 立式安装时请咨询。另外,立式安装的时候容许频率会变小,摩擦片的寿命也会相应缩短。
 ③ AC230V/60Hz 不可使用。

■ 截面构造图



品番	品名
①	电磁底座
②	电磁线圈
③	衔铁
④	端板（安装板）
⑤	间隙调整用螺栓
⑥	轭
⑦	内盘
⑧	工作弹簧
⑨	制动器固定螺栓
⑩	键槽

品番	品名
⑪	内六角螺栓
⑫	C形扣环
⑬	传动轴
⑭	轴承座
⑮	防水垫片
⑯	手动释放装置处防水螺栓
⑰	防水垫片
⑱	防水环

■ 机种以及定格

型号	极数	出力 (kW)	框架号	定格电压 频率	马达												制动器						
					定格电流 (A)			定格旋转速度 (min ⁻¹ A)			定格扭矩 (N·m)			能源消耗效率 (%) 100%负荷			形式	定格 制动 扭矩 (N·m)	定格 励磁 电压 DC (V)	定格 励磁 电流 DC (A)	直流电源 单元 型号		
					200V		220V	200V		220V	200V		220V	200V		220V							
					50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	60Hz	60Hz							
IK	FBKKW8 (FCKLKW8)	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	0.21	MH-22T	MH-10		
IKH3	FBKKW21E (FCKLKW21E)	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			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 04.28.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	MH-33		MH-34 (MH-50)	
		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				
		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				
IK	FBKKW8 (FCKLKW8)	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	MH-22T	MH-10		
		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				
		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				
		IKH3	FBKAW21E (FCKLAW21E)		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	MH-20
					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	
		IKKH3	FBKAW21E (FCKLAW21E)		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	MH-33
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				
IKKH3	FBKAW21E (FCKLAW21E)	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 不属于高效能标准 (IE3 效率)，为标准效率。

■ 订货时的型号示例

马达型	号	极数	出力 (kW)	制动器系列	尺寸	类型	样式
IKH3	FBKA21E	4P	1.5kW	KEB	04	28	G30

■ 外形尺寸 (全封闭形·脚安装 KEB28 系列 短时间定格)

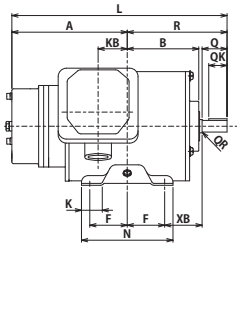


图1

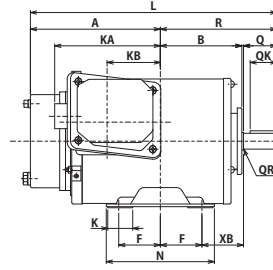
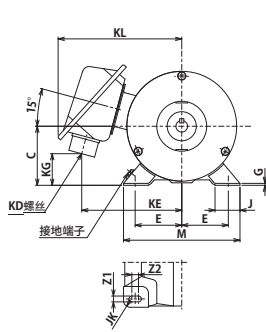
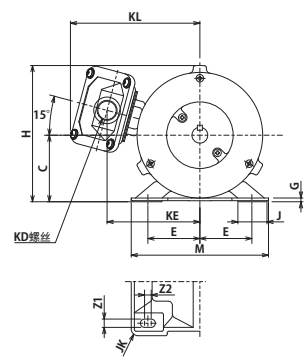


图2



框架号	出力 (kW)		图号	尺寸 (mm)																	
	4极	6极		A	B	C	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	R	Z (Z1×Z2)	XB	JK	EA
71M	0.4	-	1	139	86	71	56	45	2.3	-	-	30	25	259	140	110	120	8×7	45	8	-
80M	0.75	-	2	156.5	98	80	62.5	50	4.5	164	-	35	30	296.5	165	130	140	10×8	50	8	-
	-	0.4		153	95	80	62.5	50	4.5	164	-	35	-	293	165	130	140	10×8	50	8	-
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	70	12	201	239.5	40	46	398.5	200	168	193	12×14	63	5
	-	1.5	223	131	100	80	70	70	12	201	239.5	40	46	416	200	168	193	12×14	63	5	22
112M	3.7	-	3	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	70	12	222	263.5	40	44	436	220	168	200	12×14	70	5
132S	5.5	3.7	4	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	22
160L	15	11		326	232	160	127	127	18	322	365.5	60	60	671	308	294	345	14.5×18.5	108	5	-

■ 外形尺寸 (全封闭形·法兰安装 KEB28 系列 短时间定格)

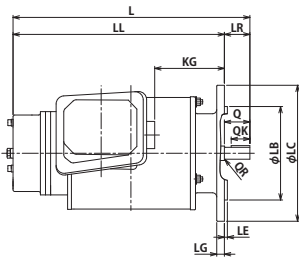


图1

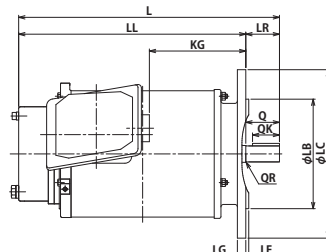
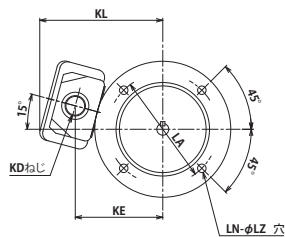
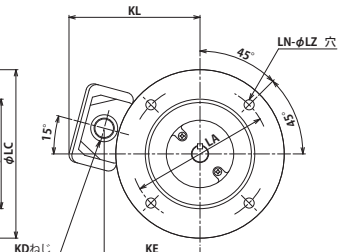


图2



框架号	出力 (kW)		图号	尺寸 (mm)																	
	4极	6极		IE	IC	IG	IL	L	LL	LR	端子盒				法兰						
										KD	KE	KG	KL	LA	LB	LC	LE	LG	LN	LZ	
71M	0.4	-	1	-	-	-	-	279	249	30	3/4	105	82	147	130	110	160	3.5	9	4	10
80M	0.75	-	2	-	-	-	-	310	270	40	3/4	114	114.5	159	165	130	200	3.5	10	4	12
	-	0.4		-	-	-	-	-	293	253	40	3/4	129	64.5	159	165	130	200	3.5	10	4
90L	1.5	0.75	3	-	88.5	-	-	350.5	300.5	50	3/4	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	3/4	132.5	163.5	168	215	180	250	4	16	4	14.5
	-	1.5	122	98	37.5	224	416	356	60	3/4	132.5	163.5	168	215	180	250	4	16	4	14.5	
112M	3.7	-	3	134	110	47	228.5	418.5	358.5	60	3/4	151.5	172	187	215	180	250	4	13	4	14.5
	-	2.2		134	110	47	228.5	436	376	60	3/4	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	1 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	1 1/2	201.5	171	263	265	230	300	4	12	4	14.5
160M	11	7.5	4	179.5	154.5	54	235	661.5	551.5	110	1 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	1 1/2	221.5	228	282.5	300	250	350	5	14	4	18.5

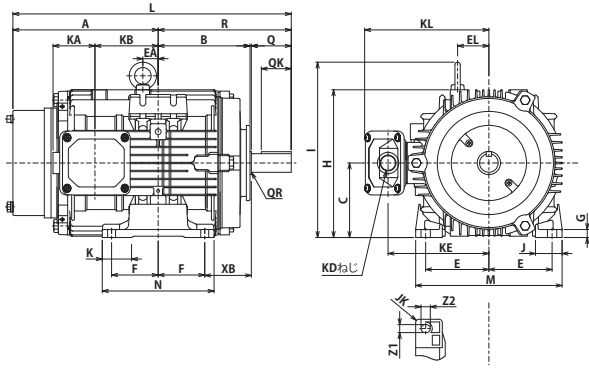


图3

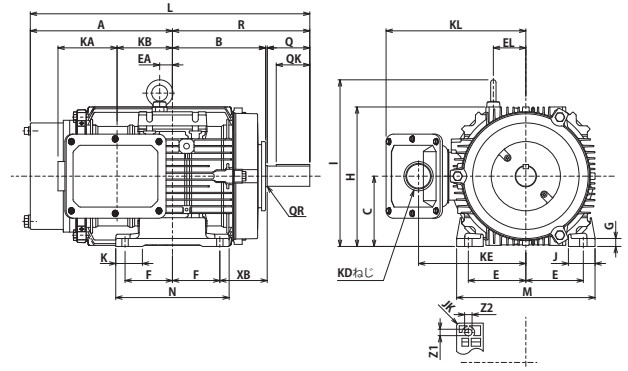
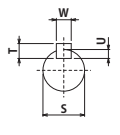


图4



轴端部通用

EL	尺寸 (mm)												轴承编号		大概重量 (kg)		框架号
	端子盒					轴端							4极以上		4极	6极	
	KA	KB	KD	KE	KL	Q	QK	QR	S	W	T	U	负载侧	反负载侧			
-	-	35	G3/4	122	151	30	22	1.3	14	5	5	3	6203	6203	8.4	-	71M
-	64	127	G3/4	113	158	40	32	0.5	19	6	6	3.5	6204C3	6204C3	18.5	-	80M
-	-	27.5	G3/4	129	157	40	32	0.5	19	6	6	3.5	6204	6204	-	16.7	
-	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

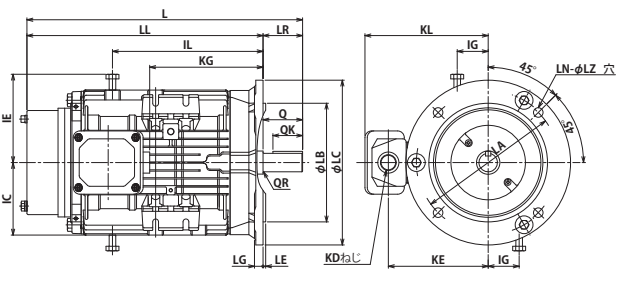


图3

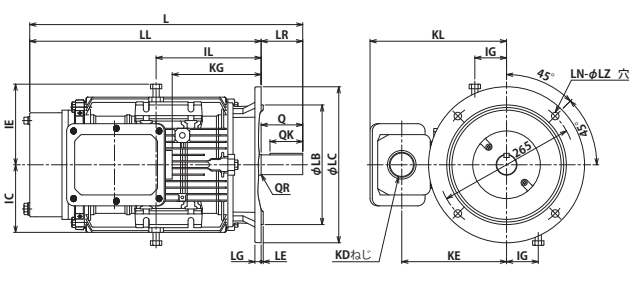
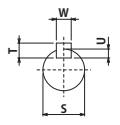


图4

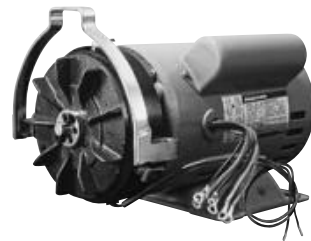


轴端部通用

尺寸 (mm)							法兰编号	轴承编号		大概重量 (kg)		框架号
轴端								4极以上		4极	6极	
Q	QK	QR	S	W	T	U		负载侧	反负载侧			
30	22	1.3	14	5	5	3	FF130	6203	6203	10.5	-	71M
40	32	0.5	19	6	6	3.5	FF165	6204C3	6204C3	20	-	80M
40	32	0.5	19	6	6	3.5	FF165	6204	6204	-	19.5	
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

SBV-P SERIES (支持单相马达)

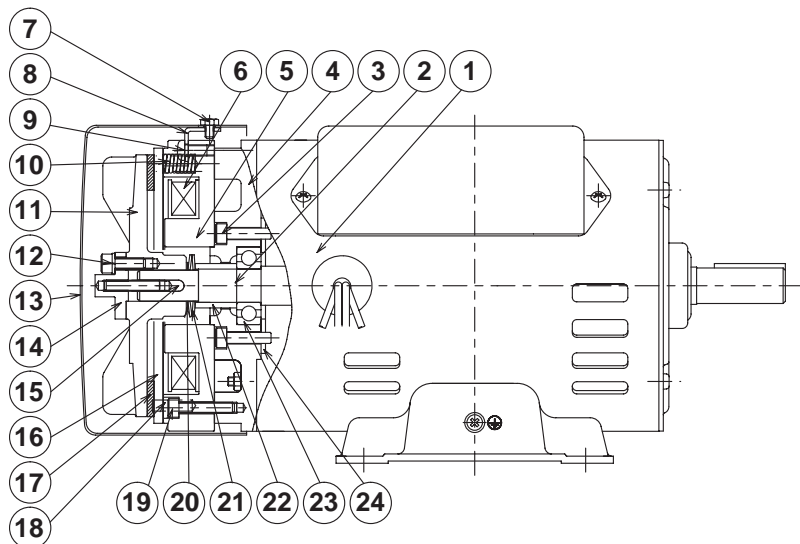
无励磁工作型制动器 0.1 kW ~ 0.75 kW |



■ 特 征

- **使用非石棉材质摩擦片** 摩擦片具有优异的耐磨性，使用满足制动工作量大的非石棉材质，在高频率长时间的使用时也可以稳定发挥优异的性能。
- **优异的响应性** 制动时的制动器响应快，可以精准发挥制动性能。
- **安静的运行** 通过将制动器制动板和马达传动轴直接固定的构造，可以降低旋转中的异音和振动。
- **高频率·长寿命** 通过制动器制动板和风扇的一体化提升散热效率，提升高频率使用下的使用寿命。
- **维护·点检更简单** 制动器部分的部件数量少、构造简单使得间隙调整更简单。间隙调整间隔时间长以及摩擦片的寿命较长，使得维护更省力。
- **可选配手动释放装置**

■ 截面构造图



品番	品名	品番	品名
①	马达	⑬	风扇外罩
②	传动轴	⑭	特殊螺栓
③	内六角螺栓	⑮	键槽
④	轴承底座	⑯	衔铁
⑤	电磁场	⑰	摩擦片
⑥	电磁线圈	⑱	弹簧销
⑦	六角螺栓	⑲	内六角螺栓
⑧	风扇罩安装金具	⑳	垫片
⑨	圆头螺丝	㉑	盘簧
⑩	工作弹簧	㉒	箍圈
⑪	制动板	㉓	轴承
⑫	内六角螺栓	㉔	轴承压板

注 (1)⑬和⑰为一体式。
(2)直流电源单元组的安装请咨询本公司。

■ 标准式样

项 目	内 容	
定 格 电 压 定 格 频 率	电容器启动型 0.1、0.2kW : 100V - 50/60Hz 0.4kW : 100/200V - 50/60Hz 电容启动电容器型 0.75kW : 100/200V - 50/60Hz	
防 护 形 式	防滴保护形	
绝 缘 类 别	E类	
动 力 传 送 方 式	直连、链条以及传送带	
制 动 器	干式单板无励磁型直流电磁制动器 (弹簧方式) 非石棉材质摩擦片	
周 围 条 件	冷 凝 温 度	- 10 ~ 40
	湿 度	80%以下
	标 高	1000m 以下
口 出 线	煤 气 · 蒸 汽	无腐蚀性及爆炸性物体、无蒸汽
	安 装 位 置	从负载侧观察时在左侧 · 引线直接引出式
	接 线	0.1、0.2kW : 4根端子·引线式压着端子连接方式 0.4、0.75kW : 6根端子·引线式压着端子连接方式
涂 色	Munsell标号 7.5BG/2	
规 格	JEC-2137	

■ 构造和动作

SBV-P型单相制动器马达由电动机部和刹车部构成。
电动机部是符合JIS C 4004的防滴保护型电动机。制动部是弹簧制动式干式单板直流电磁制动器，安装在电动机的反负荷侧轴承支架上。
当通过分开放置的电源单元对制动马达接通电源时，直流电流流向电磁线圈，衔铁被瞬时吸向电磁线圈一侧，制动板和衔铁之间产生间隙，制动器被完全释放，马达开始运转。

运行中的马达的电源被切断后，电磁线圈失去吸力，衔铁被制动器的工作弹簧推回到原位置，制动板和衔铁之间产生制动力，整体进入制动状态。

■ 机种范围

防护形式	安装方式	型 号	启动方式	出力 (kW) 4 极			
				0.1	0.2	0.4	0.75
防滴保护形	脚安装型	AEC-DBF	电容启动型	○	○		
		ABC-DB30	电容启动型			●	
		ABF-DB30	电容启动电容器型				●
	法兰安装型	AEC-DL30	电容启动型	○	○	○	
		ABT-DL30	电容启动电容器型				○

● : 订单生产机种 ○ : 生产对应机种

机种以及定格

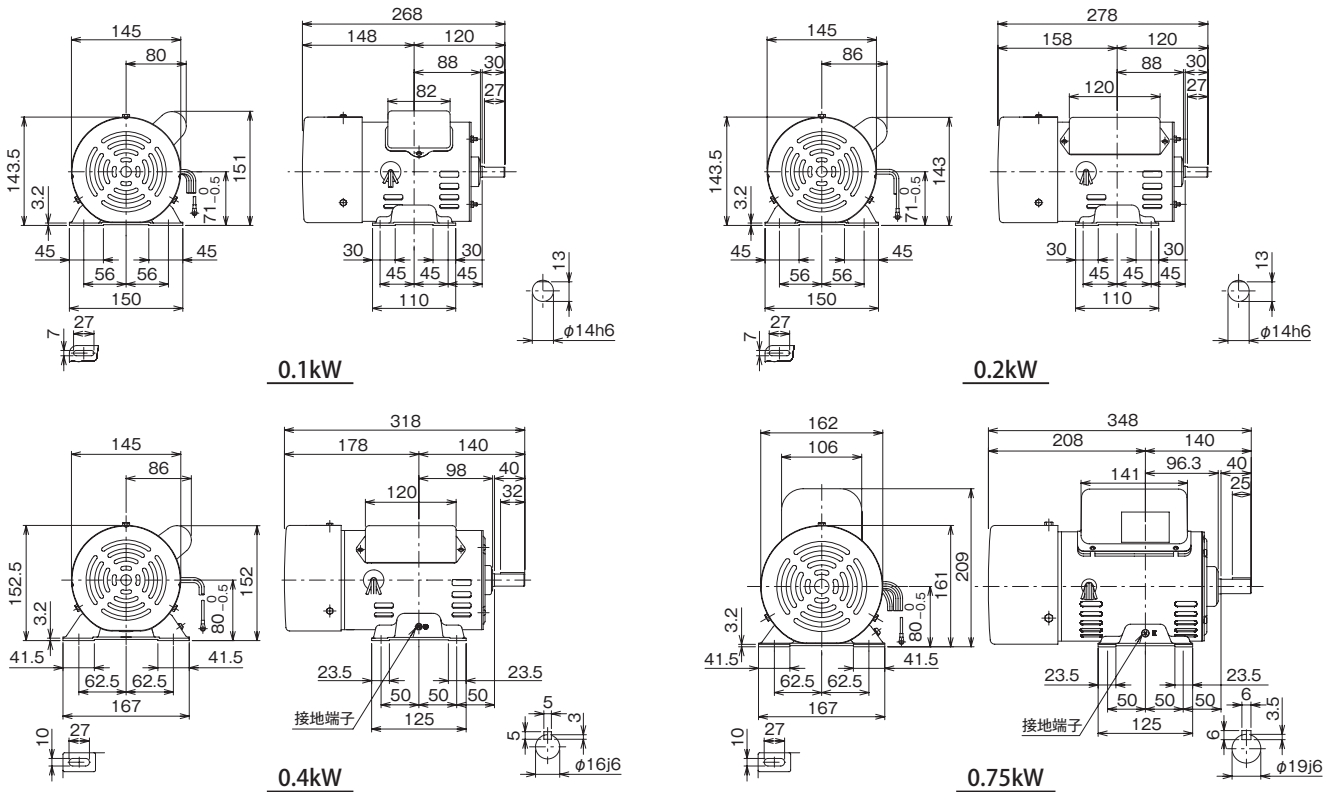
型号	马达								制动器								旋转部 惯性力矩 (马达+制 动器) (kg·m ²)	
	极数	出力 (kW)	框架号	电压 (V)	全负荷电流 (A)		全负荷旋转速度 (min ⁻¹)		型号	定格制动 扭矩 (N·m)	定格励 磁电流 (A)	容许制动 工作量 50% ED (J/min)	间隙调 整前的 工作量 (J)	总工作 量 (J)	制动时 滞后时间 (SEC) 直流单切 断	间隙 (mm) (规定值/ 极限值)		直流电源 单元组 (直流单切断)
					50Hz	60Hz	50Hz	60Hz										
AEC-DBF	4	0.1	71	100	3.6	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	0.3/0.7		0.00495

(注) (1) 定格制动扭矩为静摩擦扭矩值。

(2) 制动器定格励磁电流为线圈温度 75℃，DC 90V (从 AC 200V 半波整流) 时的数值。

(3) 马达定格电压 200V 时，直流电源单元组为 MH-10 或 MH-20。

外形尺寸

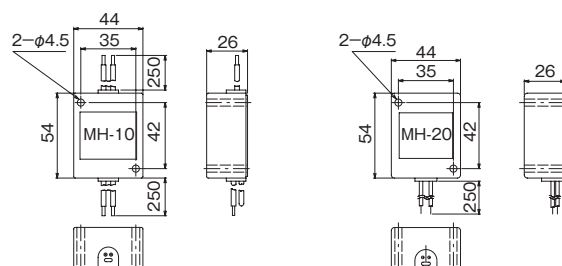


型号	极数	出力 (kW)	框架号	轴承编号		大概质量 (kg)
				负载侧	反负载侧	
AEC-DBF	4	0.1	71	6202	6202	7.5
AEC-DBF		0.2	71	6202	6202	8.5
ABC-DB30		0.4	80	6003	6202	15
ABT-DB30		0.75	80	6204	6203	20.6

电源装置

直流操作形：MH-10、MH-101

交流操作形：MH-20、MH-201



MH 型电源单元组一览表

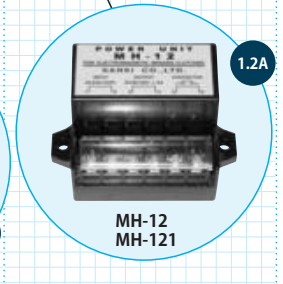
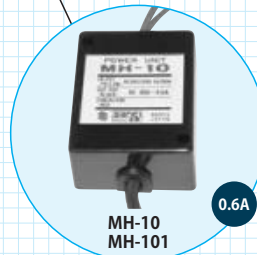
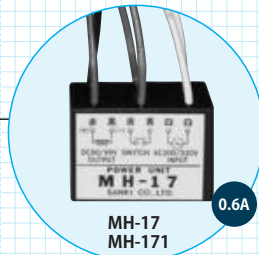
分 类		直流操作形						
特 征		直流侧操作比交流侧操作更能确保稳定的响应时间。						
型 号		MH-16	MH-17	MH-171	MH-10	MH-101	MH-12	MH-121
定 格 入 力		AC380V/440V	AC200V/220V	AC100V/110V	AC200V/220V	AC100V/110V	AC200V/220V	AC100V/110V
定 格 出 力		DC171V/200V	DC90V/99V					
定 格 电 流		DC0.3A	DC0.6A				DC1.2A	
连 线 方 式		引线式	引线式		引线式		端子台式	
质 量		75 g	25 g		65 g		65 g	
出 力 电 压	定 格 电 流	小			尺 寸			

直流操作形 以响应速度 50ms 以内为目标研发而成

●带端子台的直流操作形
体积更小

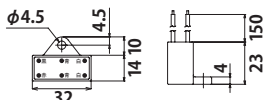
●引线式的直流操作形
自1989年延续至今的长期商品

●电流量 0.6A 小型化
引线式的直流操作形

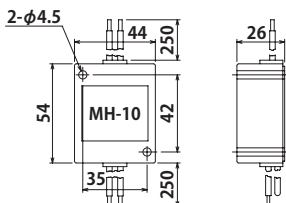


●对应不同电压的电源单元组
●支持制动器线圈DC 180 V

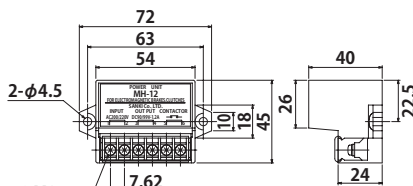
●外形尺寸



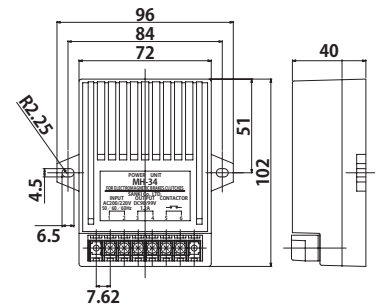
MH-17
MH-171



MH-16
MH-10
MH-101



MH-12
MH-121



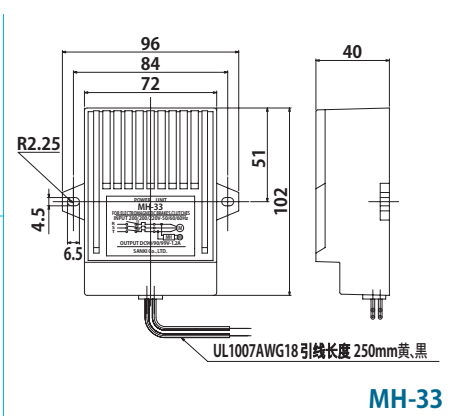
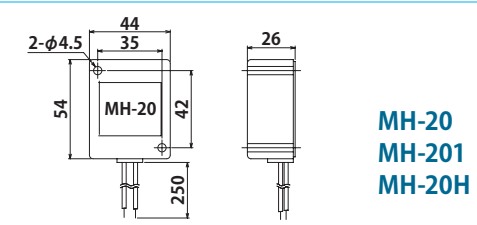
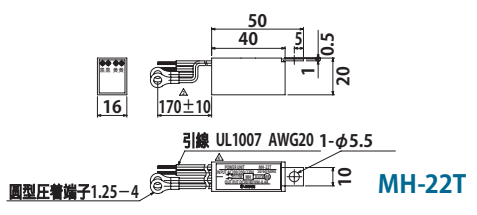
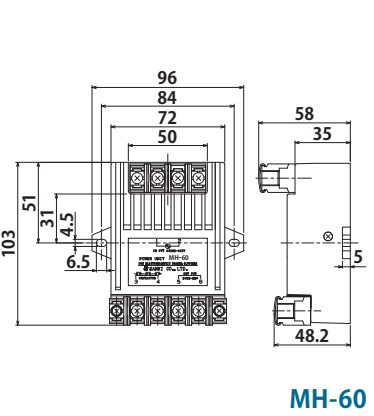
MH-34
MH-50

			交流操作形				
交流操作形, 因马达的入力端子上为接线完成状态, 对电源单元组的供给更简单。							
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	AC220V/240V	AC200/220V
DC90V/99V		DC82V/99V	DC90V/99V			DC99/108V	DC90V/99V
DC1.2A	DC1.8A	DC1.5A	DC0.4A	DC0.6A		DC1.2A	
端子台式	端子台式		引线式	引线式		引线式	
380 g	360 g	400g	25 g	75 g		380 g	

大 ← 小 尺寸 → 大

交流操作形 MH 系列以即便是交流操作时也可以快速响应为目标研发而成

- MH-60 (1.5A)**
 - 支持异电压的电源
可以使用原有的DC90V 线圈不需要变压器
- MH-50 (1.8A)**
 - 大型制动器马达的启动时间缩短
3相全波加大吸力
 - SBD 形实现缩短制动器1.5 倍的吸引时间
- MH-34 (1.2A)**
 - 倍励磁的直流操作形
实现稳定的响应性
- MH-22T (0.4A)**
 - 内置无接点继电器设交流同时切断也稳定
更小型化
- MH-20, MH-201, MH-20H (0.6A)**
 - [MH-20, MH201]**
 - MH-20 使用继电器内置
交流同时切断也可以实现稳定的动作
自1989年延续至今的长期商品
 - [MH-20H]**
 - MH-20H 为使用异电压马达的中性点
电压的小型化产品。
 - 支持制动器线圈DC110V
- MH-33 (1.2A)**
 - 交流操作也可倍励磁
响应性好配线简单



※电源单元组单品也对外销售。

和马达电源的连接 制动器马达的接线图（三相）

连接的种类	接线图	适用注意事项																																																																																																																																																										
標準電圧の場合 低電圧の場合	<p>波线和(*)表示为MH-50的情形</p>	<p>安装进相电容器时, 请采用(A-2)的连接方法。另外(A-2)的情况下, 电动机停止时刹车也会施加电压, 因此长时间停止或维护制动器时, 请务必切断电源。</p>																																																																																																																																																										
	<p>波线和(*)表示为MH-50的情形</p>	<p>星三角启动的情形, 请务必使用主电路开关用的电磁接触器(MC)。</p>																																																																																																																																																										
	<p>波线和(*)表示为MH-50的情形</p>	<p>通过变频器的运行信号来打开或关闭制动器时, 请考虑变频器的触发和马达的失速。</p>																																																																																																																																																										
異電圧の場合 低電圧の場合	<p>Tr: 变压器(一次电压/AC200V)(MH-101为AC100V式样) 波线和(*)表示为MH-50的情形。</p>	<p>制动器的电源电压为AC200V ~ 220V 的情形, 不需要Tr(变压器)。</p>																																																																																																																																																										
<p>■适用异电压用变压器</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">0.1、0.2kW</th> <th rowspan="2">0.4kW</th> <th rowspan="2">0.75kW</th> <th rowspan="2">1.5kW</th> <th rowspan="2">2.2kW</th> <th colspan="10">马达出力(4极)</th> </tr> <tr> <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> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">必要交流输入(VA)</td> <td>制动器型号 SBV-063</td> <td>SBV-071</td> <td>SBV-H080</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> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td>16.2</td> <td>21.6</td> <td>32.4</td> <td>39.6</td> <td>43.2</td> <td>61.2</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>制动器型号 SBD-PH094</td> <td colspan="2">SBD-PH124</td> <td colspan="2">SBD-PH150</td> <td colspan="3">SBD-PH165</td> <td colspan="3">ESB-190</td> <td colspan="2">ESB-220</td> <td colspan="2">ESB-250</td> </tr> <tr> <td></td> <td>19.8</td> <td>25.2</td> <td>42.3</td> <td>47.7</td> <td>62.1</td> <td>70.2</td> <td>85.5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">通用变压器容量(VA)</td> <td>电源单元组 MH-101</td> <td colspan="3">50</td> <td colspan="3">100</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <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> <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> <td>300</td> </tr> <tr> <td>HD-110M3 (ESB系列用)</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>-</td> <td>250</td> </tr> </tbody> </table>				0.1、0.2kW	0.4kW	0.75kW	1.5kW	2.2kW	马达出力(4极)										3.7kW	5.5kW	7.5kW	11kW	15	18.5	22	30	37	必要交流输入(VA)	制动器型号 SBV-063	SBV-071	SBV-H080	SBV-H090	SBV-H100	SBV-H112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		16.2	21.6	32.4	39.6	43.2	61.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	制动器型号 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									通用变压器容量(VA)	电源单元组 MH-101	50			100			-	-	-	-	-	-	-	-	-	MH-34	-	-	-	-	-	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MH-50	-	-	-	-	-	150	-	-	-	200	-	-	-	-	300	HD-110M3 (ESB系列用)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	-	-	-	-	250
	0.1、0.2kW	0.4kW							0.75kW	1.5kW	2.2kW	马达出力(4极)																																																																																																																																																
			3.7kW	5.5kW	7.5kW	11kW	15	18.5				22	30	37																																																																																																																																														
必要交流输入(VA)	制动器型号 SBV-063	SBV-071	SBV-H080	SBV-H090	SBV-H100	SBV-H112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																												
		16.2	21.6	32.4	39.6	43.2	61.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																												
	制动器型号 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																																																																																																																																																				
通用变压器容量(VA)	电源单元组 MH-101	50			100			-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																												
	MH-34	-	-	-	-	-	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																												
	MH-50	-	-	-	-	-	150	-	-	-	200	-	-	-	-	300																																																																																																																																												
	HD-110M3 (ESB系列用)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	-	-	-	-	250																																																																																																																																												

MCF: 正反转电磁接触器 MCR: 逆旋转电磁接触器 OLR: 过载继电器 MC: 电磁接触器 MCCB: 无熔断路器
MH-34 / MH-50 带端子台。 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

制动器马达使用时的注意事项

产机制动器马达的0.75kW以上规格使用了高效能马达。高效能马达有效降低了损耗, 比标准马达的转速更高。由于泵和送风机等的负荷, 在将标准马达更换为高能耗马达时, 转速会变高, 因此马达的输出会增大, 效率会提升的同时, 但是消耗电力增加的情况也会存在。另外, 因为铜损降低存在(一次、二次)阻值降低的情形, 启动电流方面, 相对标准效率马达更高, 有时需要更换断路器。

和电源的连接

连接的种类	接线图	适用注意事项
交流一体切断		<p>出货时的标准式样。</p> <p>MH-22T·MH-20·MH-33 为交流同时切断用直流电源单元组。</p>
交流单独切断		<p>需要制动器单独操作的情形。</p> <p>需要变更直流电源单元组的接线。</p>
直流单独切断	<p>波线和(*)表示为MH-50的情形</p>	<p>特别需要缩短滞后时间的情形。</p> <p>使用直流单独切断用MH-10·MH-34·MH-50 进行变更。</p> <p>波线为MH-50时三相输入。</p> <p>注(1)注(2)注(3)</p>

MC: 电磁接触器 OLR: 过载继电器

注(1) MH-34·MH-50 带端子台。

注(2) MH-50 的开闭操作接触点, 推荐使用三相感应电机的(3.7kW 级别)3极直列连接。

注(3) MH-50 的情况下, 因瞬间3倍过励磁DC270V, 触点容量小的话, 触点部的电弧释放会延迟, 刹车效果会变更。

和马达电源的接线 制动器马达接线图(单相)

出力(kW)	0.1 0.2	0.4 0.75	
引线的数量以及电源电压	4根引线 AC100V	6根引线 AC100V	6根引线 AC200V
交流单切断			
直流单切断			

MC: 电磁接触器 MB: 电磁制动器 OLR: 过载继电器 IM: 感应电机(异步电机) MH-20、MH-10: 200V用直流电源单元组 MH-211、MH-201、MH-101: 100V用直流电源单元组

注(1)如果是单相电动机, 请避免使用一体切断(同时切断)连接, 应按上图所示的单独切断式接线。使用同时切断连接时, 由于电机电容的影响, 有时会导致刹车动作不稳定, 请不要使用。

注(2)使用直流电源单元组MH-101及MH-10时, 请切断直流电源单元的环状红色引线, 按照上图所示连接关闭用触点。(直流单切断的情形)。

注(3)请勿在直流电源单元组的制动器侧(输出侧)连接触点。在输出侧(二次侧)开闭会损伤制动线圈, 并伴有危险, 请绝对避免。

注(4)进行直流电源单元组的绝缘测试时, 请在将引线统一并起来后进行连接, 另外一极连接电源装置外壳后来进行测量。

注(5)电动机部的连接方法表示旋转方向从轴端看为左旋转(逆时针方向)的情况。要改变旋转方向的话, 4条导线的话, 请交替黑色和茶色的接线。

6根引线的情况下, 可以通过交替黑和灰来改变旋转方向。

产机制其他制动器马达

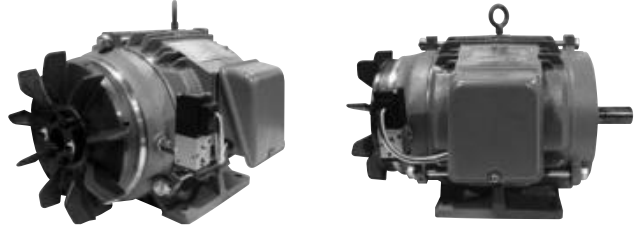
■ 干式单板励磁工作型制动器马达 (KEB.02 系列)

- 制作范围：4 极 - 0.4 ~ 15kW



■ 高频度马达使用气动制动器马达 (AB 系列)

- 制作范围：4 极 - 2.2kW ~ 7.5kW
- 安装尺寸和原来相同 (IE3 规格除外)



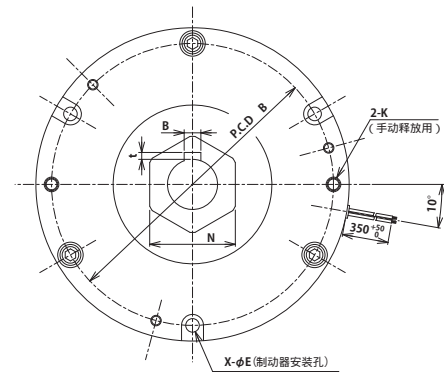
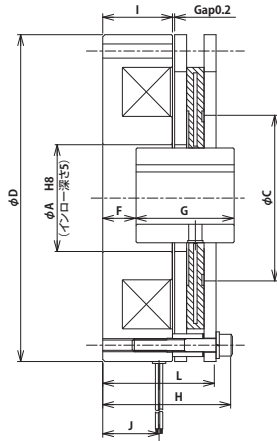
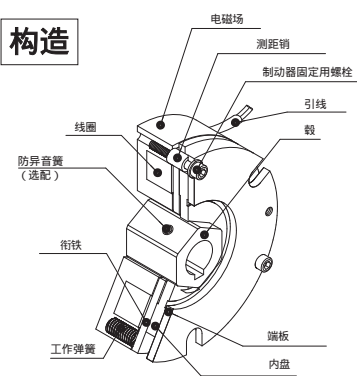
■ 各类带制动器的齿轮马达

- 东芝制PG 系列和SF 系列齿轮马达全系列可以对应。
- 关于制动器, 不止是产机制, 可以根据客户的用途, 进行合适的提案。



SBD-PH 无励磁工作型制动器

构造



■ 特性表

制动器型号	SBD-PH094		SBD-PH124	SBD-PH150		SBD-PH165		
	020	040	075	150	220	370	550	750
定格扭矩 (N·m)	2	4	7.5	15	22	37	55	75
定格电压DC (V)	90							
功率 (W)	18.2		21.4	40.2		46.1		
间隙 (mm)	规定值	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	极限值	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
总工作量 (J)	10 × 10 ⁷		20 × 10 ⁷	30 × 10 ⁷		60 × 10 ⁷		
吸引时间 (sec)	0.06	0.07	0.06	0.07	0.08	0.1	0.13	0.15
释放时间 (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	

■ 尺寸表

制动器型号	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	64		
	B	85	110	135	150	150		
	C	53	64	76	84	84		
	D	94	124	150	165	165		
	X	3	3	3	3	4		
	E	5.5	6.5	6.5	9	9		
	K	M5	M6	M6	M8	M8		
	N	26	32	41	55	55		
轴方向	F	18	16	15	17	21.5		
	G	22	25	35	40	51.5		
	H	48	50	59	69	69		
	I	25	23	32	34	34		
	J	19	17	26	28	28		
	L	42	43	52	59	59		
轴	d (H7)	14	18	24	28	36		
	b (P9)	5	6	8	8	10		
	t	2.3	2.8	3.3	3.3	3.3		

本公司其他产品 其他公司经营产品线



■ 産機製
● 胀紧套
● 联轴器



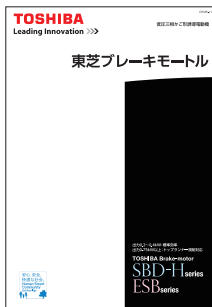
■ 産機製
● 振动送料机（电磁式）



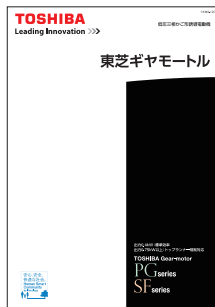
■ 産機製
● 振动送料机（压电式）



■ 産機製
● 耐冲击玻璃



■ 東芝製
● 制动器马达



■ 東芝製
● 齿轮马达



■ 東芝製
● 高效马达

另外有：(株)KEB 日本公司、(株)大崎電業社生产的各種励磁·无励磁式制动器产品。

有这种困扰时，请咨询本公司

Q：想快速停机，想把现有的马达换成带制动器的马达，但是有可能安装空间不够时...

A：产机根据客户的需求，除标准制动马达外，还可以提供特殊规格。即使是尺寸、规格特殊的情况下，也可以协商。

实例1

反负荷侧有尺寸限制，利用负荷侧的空间，对制动部进行特殊设计，并进行了对应。
(负载侧制动器安装) 一般机床用



实例2

针对想要安静、平滑地停止马达的需求，采用消音规格和低扭矩规格进行了对应。舞台装置用

Q：不想换马达，可以在现有马达上安装制动器，改造成制动马达吗？

A：产机多年来一直在马达上安装刹车并进行改造。不管是日本产品还是其他国家制造的马达，都请务必咨询。

实例1

在日本以外国家的制造的马达上安装并改造了产机制动器。一般机床用

实例2

在日本以外国家的制造的马达上安装并改造了产机制动。船舶用

Q：我想指定制动器时...

A：同样可以对应。除了现在的产机生产的制动器以外，也有很多其他公司生产的制动器安装实例，欢迎咨询。

在马达上安装改造制动器的流程

短交期的对应也请随时咨询。

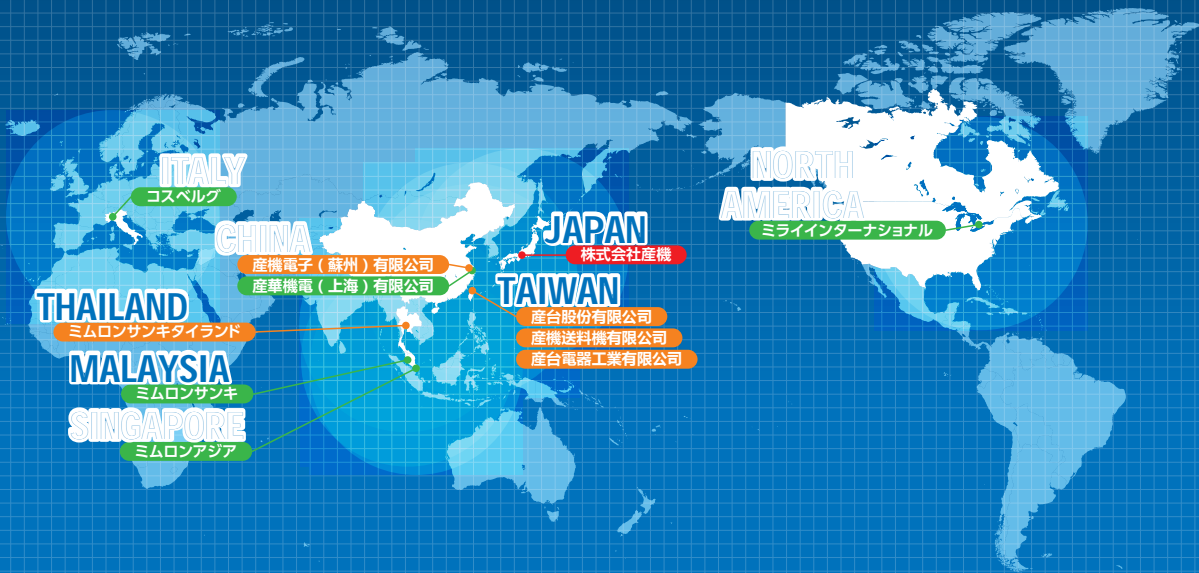
① 确认规格

② 马达调查
(判断可否改造)

③ 详细设计

④ 改造加工

⑤ 出货



日本

■本社・港工場

〒455-0021 愛知県名古屋港区木場町 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 三重県松阪市嬉野天花寺町 647-213
647-213, Ureshinotengejji-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 愛知県名古屋港区木場町 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

其他

■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: パーツフィーダ・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: 新北市鶯歌区徳昌街 140 巷 28 號
事業内容: パーツフィーダ/販売、及び機産機製品・他社商品販売

産機送料機有限公司 SANKI PARTS FEEDER Co., LTD.

住所: 新北市鶯歌区徳昌街 140 巷 28 號
事業内容: パーツフィーダ/製造

産台電器工業有限公司 SANTAI DENKI INDUSTRY Co., LTD.

住所: 桃園縣大園鄉坤心村 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: パーツフィーダ/販売・メンテ、及び機産機製品・他社商品販売

■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: パーツフィーダ/製造・販売、及び機産機製品・他社商品販売

ミライインターナショナル Mirai Inter-Technologies Systems LTD.

住所: 30 Pollard St Richmond Hill, ON L4B 1C3 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ダ/製造販売

www.sanki-web.co.jp

www.sanki-suzhou.com

- 本商品目録に記載の規格、尺寸等由于产品改良、有时会不经预告而变更。
- 请不要擅自转载商品目録的内容。



●お問い合わせは