MEE

三菱電機クレーンモータ/ブレーキ 更新提案書



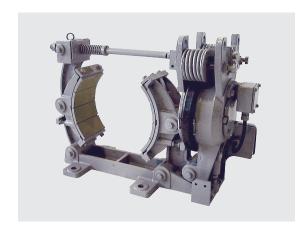
K F ー F K〔クレーンモータ〕



ZB-H 〔 交流ブレーキ 〕



RB-J・MB-J 〔交流ブレーキ〕



B M 〔 直流ブレーキ 〕



J B - W A / S A 〔ディスクブレーキ〕

目 次

1.	○ 更新提案書の目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	. 3
2.	. 現行機種説明⋯⋯⋯⋯⋯⋯⋯⋯⋯⋯⋯⋯⋯⋯⋯⋯	· 4
3.	・クレーンモータ/ブレーキ変遷と互換性 	
	(1) クレーンモータ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	. 5
	(2) ZBブレーキ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	. 6
	(3) RBブレーキ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	. 7
	(4) MBブレーキ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	. 8
	(5) BMブレーキ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	. 9
	(6)JB形ディスクブレーキ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	10
	(7)クレーンモータの項目別互換性・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	12
	(8)ブレーキの項目別互換性・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	13
4.	更新判断基準	
	(1) クレーンモータ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	15
	(2) ブレーキ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	16
5.	添付外形図一覧	
	(1) クレーンモータ	
	①KE-A形······	17
	②K F — E 形 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	18
	③KF-FH形······	19
	④KF-FK形······	20
	(2) ZBブレーキ	
	①AB形·····	21
	②VB形·····	
	③ZB-OOK形······	23
	④ Z B - O O O 形 · · · · · · · · · · · · · · · ·	24
	⑤ Z B - O O O E 形 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	25
	⑥ZB-OOOG形······	26
	⑦ZB-OOOH形······	27
	(3) RBブレーキ	
	①RB-000形······	28
	②RB-000E形······	29
	③RB-000F形······	30
	④RB-OOG形······	31
	⑤RB-OOOH形······	32
	⑥RB-000J形······	33
	(4) MBブレーキ	
	①MB-OO形······	34
	②MB-OOOE形······	35
		36
	④MB-000G形······	37
	⑤MB-OOOH形······	38
	⑥MB-OOOJ形······	39

(5) BMブレーキ		
①DB-OF形 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 	40
②DB-OOK形······	 •	41
③DB-OOM形······	 	42
④TM-OOA/AR形······	 	43
⑤SB-OOA形···································	 	44
⑥SB-OOAB形······	 	45
⑦B I -OOA形·······		46
8BD-OO形···································		47
	 	48
⑩SB/BI/BD形ブレーキ用抵抗器・	 	49
⑪BM形ブレーキ用抵抗器・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	 •	50
⑫BD/BM形ブレーキ ケーブル結線図・	 •	51
(6)JB形ディスクブレーキ		
①JB-OOOW形······		
②JB-OOOS形······		53
③JB-OOOWA形······		54
④ J B-OOOS A形 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 	55

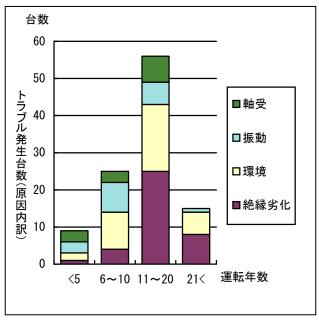
1. 更新提案書の目的

クレーン用として多数使用されているクレーンモータ/ブレーキは、比較的長く運転を続けている物が 多いため半永久的な寿命を有するかのように思われがちですが、これは大きな誤りです。

下図にモータの運転年数とトラブル発生率の一例を示します。

- ・運転開始後10年を経過すると 絶縁劣化を主因とするトラブル が増加し始めます。
- ・20年後には寿命域に入ります。

このように、モータの劣化は着実に進行しています。



運転年数とトラブル発生台数との関係の一例

劣化と寿命

クレーンモータの場合、次のような要因によりモータ絶縁の経年劣化が進行します。

			主	な	影響	图 因	子	劣 化 現 象		
熱	劣	化	運転時の温	温度、周	問囲温度			化学的変質、剥離、亀裂、 摩耗		
課	電劣	化	運転電圧、	運転電圧、過電流、サージ電圧				部分放電侵食、トラッキング、 トリーイング		
環	境 劣	化	吸湿、塩分	、ダス	ト、化学薬	薬品、放射	線	漏れ電流増大、トラッキング、 化学的変質		
機	械的多	岩 化	機械的スト 起動停止	・レス、	振動、衝	撃、ヒート・	サイクル、	剥離、亀裂、摩耗		

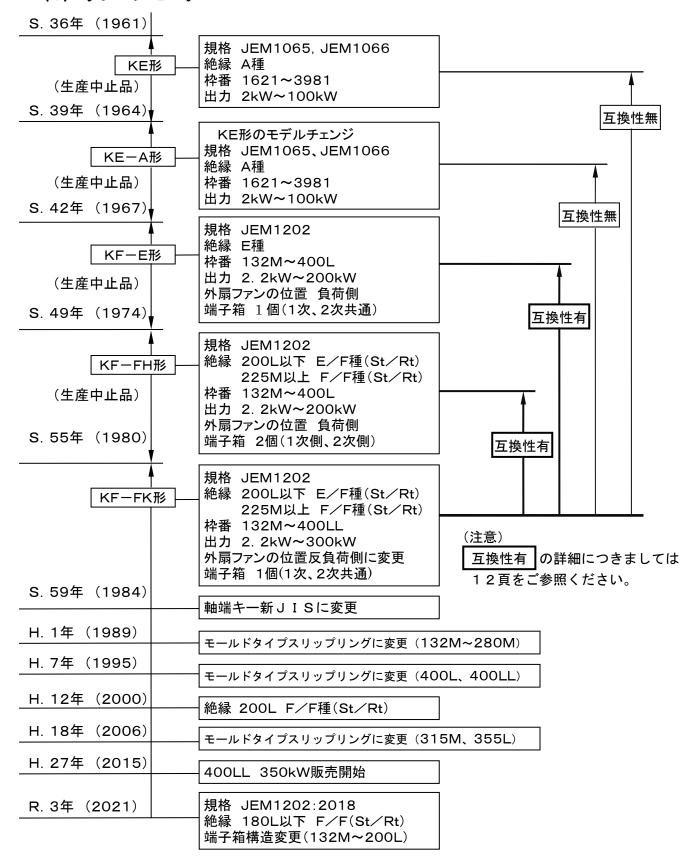
本「更新提案書」は、お客様に計画的且つ効果的な予防保全を実施して頂き 事故を未然に防止する事を目的としています。

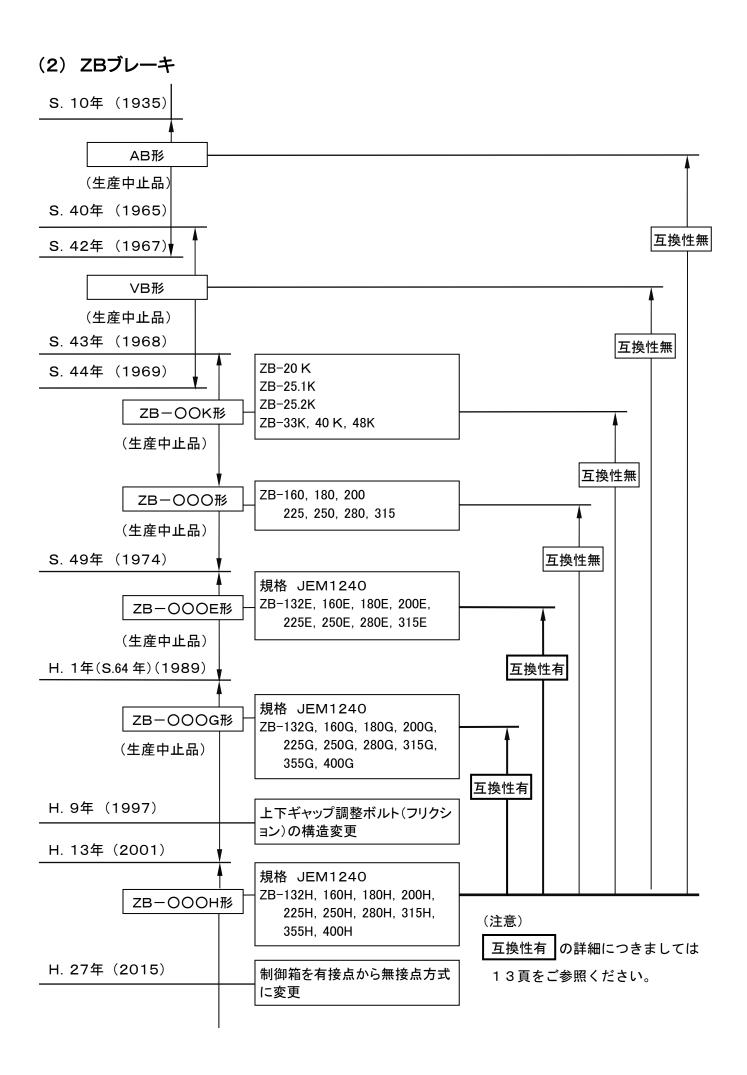
2. 現行機種説明

機種	特長	用 途
クレーンモータ (KF―FK)	「クレーン用全閉外扇巻線形低圧三相誘導電動機」J EM1202の規格に準拠した製品で、センターハイトや据付寸法、電気的特性が規格で規定されています。 また、負荷時間率40%EDの出力を基準にして、その使用率により15%EDから連続で使用される時の各枠番毎の出力が決められているのが特長です。従いまして、クレーンの用途に応じてモータの選定が容易です。	巻上・横行・走行・ 起伏・俯仰・旋回・ 開閉・コンベア・ ダムゲート用等
ZBブレーキ (ZB-H)	単相交流を電源とし直流電磁石の励磁力により解放動作、制動バネカにより制動動作させる無電圧作動の停止用ブレーキです。 (JEM 1240規格に準拠)	巻上・起伏・俯仰・ 開閉・コンベア・ ダムゲート用等
RBブレーキ (RB-J)	電動油圧押上機の押上力により解放動作、制動バネカにより制動動作させる停止用ブレーキです。 電磁ブレーキに比べて制動時の衝撃、騒音が小さいのが特長です。 (JEM 1240規格に準拠)	巻上・横行・走行・ 旋回・開閉・コンベ ア・ダムゲート用等
MBブレーキ (MB-J)	電動油圧押上機の押上力により制動バネの圧力を調整して、クレーンの巻下速度を20~30%の中間速度に制御するブレーキです。 (JEM 1240規格に準拠)	速度制御用
BMブレーキ (BM)	直流を電源とし直流電磁石の励磁力により解放動作、制動バネカにより制動動作させる無電圧作動の停止用ブレーキです。 (JEM 1120規格に準拠)	巻上・製鉄補機用等
JBブレーキ (JB-WA/SA)	単相交流を電源とし直流電磁石の励磁力により解放動作、制動バネカにより制動動作させる無電圧作動の停止用ディスクブレーキです。 インバータ運転時の倍速制御時の非常制動に使用可能です。 (JEM 1506規格に準拠)	巻上・起伏・俯仰・ 横行・走行・ 製鉄補機用等

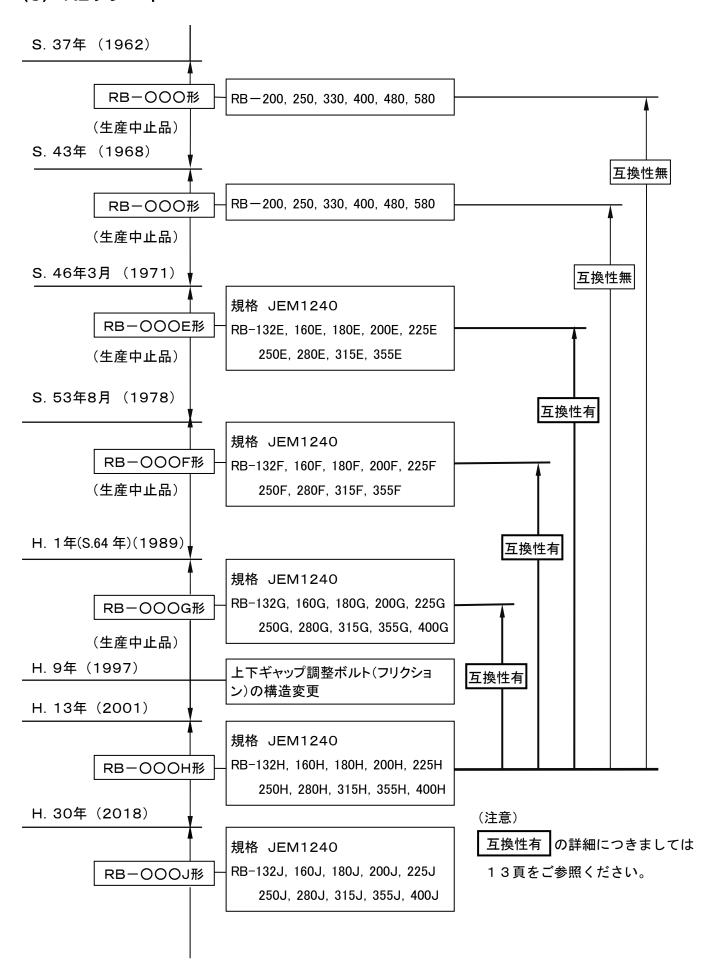
3. クレーンモータ/ブレーキ変遷と互換性

(1) クレーンモータ

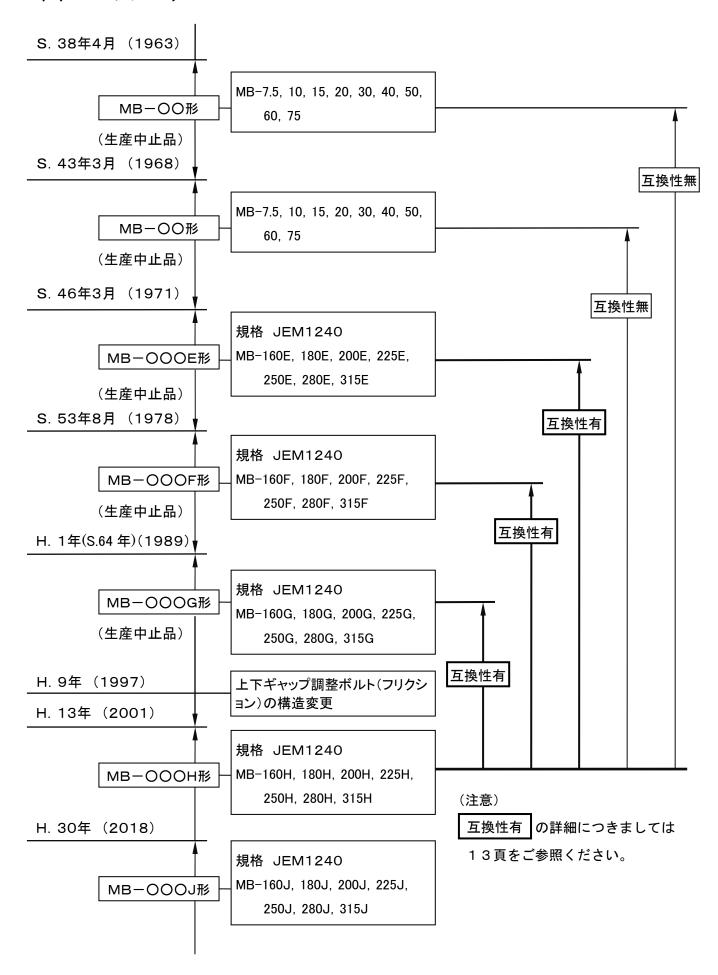




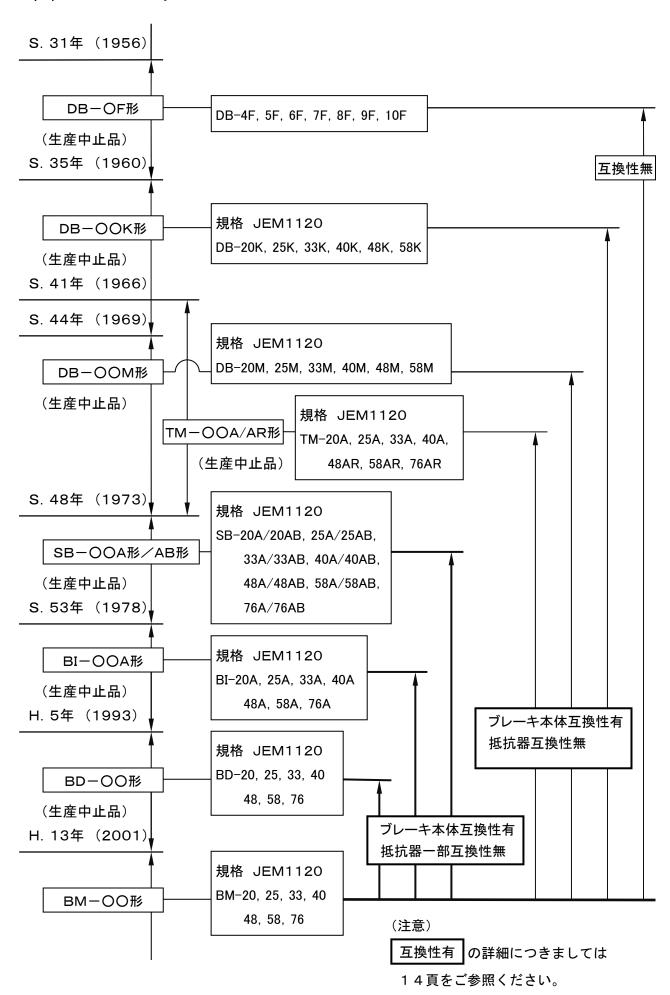
(3) RBブレーキ



(4) MBブレーキ



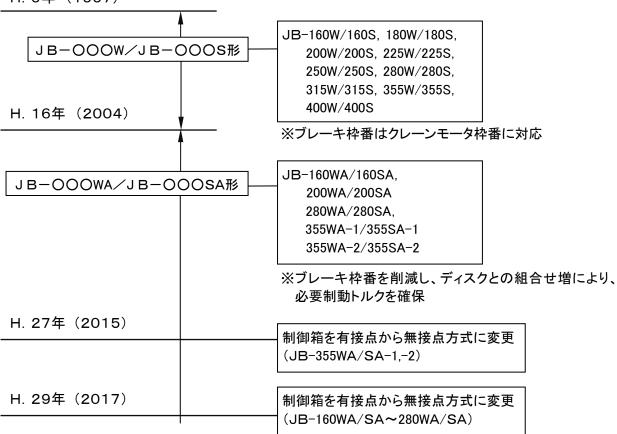
(5) BMブレーキ



(6) JB形ディスクブレーキ

① ブレーキ変遷

H. 9年(1997)



② ブレーキ新旧形名および仕様

旧形名	ブレーキセンター ハイト(mm)	ディスク径 (mm)	制動トルク (N·m)	新形名	ブレーキセンター ハイト(mm)	ディスク径 (mm)	制動トルク (N·m)
JB-160W	160	340	196	ID 400M/A	100	250	202(136)
JB-180W	180	340	294	JB-160W A	160	340	292(196)
ID 200W	200	200	202	JB-160WA	160	480	432(290)
JB-200W 200	200	380	392	JB-200WA	200	380	602(434)
ID OOEW	005	200	E10	JB-160W A	160	480	432(290)
JB-225W	225	380	519	JB-200WA	200	380	602(434)
JB-250W	250	540	784	JB-200W A	200	480	784(566)
JB-280W	280	540	1290	ID 000W A	000	540	1800(1300)
ID 21EW	215	610	2000	JB-280W A	280	540	1800(1300)
JB-315W	315	610	2080	JB-280WA	280	610	2080(1500)
JB-355W	355	690	3920	JB-355WA-1	355	610	3380(2360)
JB-400W	400	690	5490	JB-355WA-2	355	690	5500(3860)
JB-160S	160	340	98	ID 1600A	160	250	101(68)
JB-180S	180	340	147	JB-160SA	160	340	146(98)
ID 2000	200	200	106	JB-160SA	160	480	216(145)
JB-200S	200	380	196	JB-200SA	200	380	301(217)
ID_2250	225	380	260	JB-160S A	160	480	216(145)
JB-225S	225	380	200	JB-200SA	200	380	301(217)
JB-250S	250	540	392	JB-200SA	200	480	392(283)
JB-280S	280	540	647	JB-280SA	280	540	900(650)
JB-315S	215	610	1040	JB-2003A	200	540	900(650)
00-3103	315	010	1040	JB-280SA	280	610	1040(750)
JB-355S	355	690	1960	JB-355SA-1	355	610	1690(1180)
JB-400S	400	690	2740	JB-355SA-2	355	690	2750(1930)

- (*1) 制動トルクの()内は調整可能な下限値を示します。
- (*2) 網掛け部は標準外のブレーキ、ディスクの組合せであり、既設ブレーキ仕様に合せ選定可能です。
- (*3) 旧形の動作回数は 1200 回/h ですが、新形の動作回数は 400 回/h となります。
- (*4) 旧形はストローク自動調整装置付ですが、新形は無しとなります。ご要望に応じてストローク自動調整 装置は対応可能です。

③ 項目別互換性

	対旧 JB−OOOW/JB−OOOS 形
据付寸法	Δ (*1)
ディスク	× (*2)
制御箱	× (*3)
ライニング	0
マグネット	× (*4)
電気的特性	0

- (*1) ブレーキ枠番/ディスク径が異なる置換えの場合は据付寸法の互換性はありません。
- (*2) ディスクは互換性がない場合、ブレーキ本体とセットでの置換えとなります。
- (*3) 制御箱は旧形は別置タイプですが、新形はブレーキ本体と一体形となります。
- (*4) JB-355WA/SA は交流電源、直流電源でコイル仕様が異なります。

(7) クレーンモータの項目別互換性

対 KF-FK形

	KF-FH形	KF-E形	KE一A形
据付寸法	0	0	×
電気的特性	0	0	×
外扇ファン	×	×	×
外扇カバー	×	×	×
軸受	×	×	×
点検カバー	×	×	×
スリップリング	×	×	×
ブラシホルダ	×	×	×
ブラシ	×	×	×
端子箱	×	×	×

注意)旧品を現行品に置換える際の注意点

- 1. 旧品のKF-FH、KF-E形については、据付寸法及び電気的特性の互換性はあります。 ただし、軸端キー・キー溝が現行品KF-FK形は新JIS、旧品は旧JISとなっています。 また、軸端径公差および端子箱の個数・取付位置が異なりますので、現行品KF-FK形と置替 える場合にはご注意願います。
 - (1) 軸端キー・キー溝については、旧品は旧 JIS ですが、現行標準の新 JIS を推奨願います。 併せて、機械側との連結カップリング、ブレーキホイールは新 JIS 寸法にて新製を申し入れ願います。
 - (2) 端子箱取付位置については、旧品のKF-FH・KF-E形に合せることは不可です。 従いまして、外部ケーブルを現行品KF-FK形端子箱のケーブル引込み口へ変更接続する必要があります。
- 2. 旧品のKE-A形については、据付寸法及び電気的特性その他についても互換性はありません (現行品KF-FK形とは、出力・極数の関係も異なる)ので現行品KF-FK形と取替える 際には、機械側及び制御盤関係の変更を必要とする場合があります。

なお、KF-FH、KF-E、KE-A形については部品を含めて生産を中止しておりますので、ご了承願います。

3. 現行KF-FK形は、枠番 132M~280M は 1989 年に、枠番 400L、400LL は 1995 年に、枠番 315M、 355L は 2006 年にスリップリング を銅リングと絶縁材の組合せ品から絶縁モールドタイプに変更しています。

なお、新旧のスリップリングの互換性はありません。旧スリップリングをご要望される場合は、 モーター式の交換が必要となりますのでご了承願います。

(8) ブレーキの項目別互換性

① ZBブレーキ (対 ZB-OOOH形)

	ZB-000G	ZB-OOOE	ZB-000	ZB-OOK
据付け寸法	0	0	×	×
ブレーキホイール	O FCD450	O FCD450	×	×
ライニング	O (*1)	×	×	×
マグネット	O (*2)	×	×	×
制御箱	O (*3)	_	_	_
上下ギャップ調整ボルト (フリクション)	△ (*4)	_	_	_
電気的特性	0	0	0	×

- (*1) ライニングはH形と互換性がありますが、材質はノンアスベストとなります。
- (*2) マグネットはH形と互換性がありますが、取付けフランジ形状が角形から丸形となります。
- (*3) 制御箱はH形と互換性がありますが、有接点方式から無接点方式となります。 無接点制御箱は外形寸法が大きくなりますので、周辺機器との干渉にご注意願います。
- (*4) '97 年 10 月以降納入品は H 形と互換性があります。

② RBブレーキ (対 RB-OOOJ形)

	RB-	RB-	RB-	RB-	RB-
	000н	000g	000 F	000E	000
据付け寸法	0	0	0	0	×
ブレーキホイール	OFCD450	OFCD450	○FCD450	○FCD450	×
ライニング	O (*1)	O (*1)	×	×	×
スーパーリフタ	0	O (*3)	O (*2)	×	×
上下ギャップ調整ボルト (フリクション)	0	△ (*4)	_	_	_
電気的特性	0	0	0	0	×

- (*1) ライニングはJ形と互換性がありますが、材質はノンアスベストとなります。
- (*2) リフタはJ形と互換性がありますが、取付/支持構造が異なりクレビウスの取替えが必要です。
- (*3) リフタはJ形と互換性がありますが、支持構造が異なりクレビウスの取替えが必要です。
- (*4) '97 年 10 月以降納入品はJ形と互換性があります。

③ MBブレーキ (対 MB-OOOJ形)

	MB-	MB-	MB-	MB-	MB-
	000н	000g	000 F	000E	00
据付け寸法	0	0	0	0	×
ブレーキホイール	OFC200	OFC200	×	×	×
ライニング	O (*1)	O (*1)	×	×	×
スーパーリフタ	0	O (*3)	O (*2)	×	×
上下ギャップ調整ボルト (フリクション)	0	△ (*4)	1	_	_
電気的特性	0	0	0	0	×

- (*1) ライニングはJ形と互換性がありますが、材質はノンアスベストとなります。
- (*2) リフタはJ形と互換性がありますが、取付/支持構造が異なりクレビウスの取替えが必要です。
- (*3) リフタはJ形と互換性がありますが、支持構造が異なりクレビウスの取替えが必要です。
- (*4) '97 年 10 月以降納入品はJ形と互換性があります。

④ BD/BI/SB/TM/DBブレーキ (対 BM-OO形)

	ВD	BI-A	SB-A/A B	TM-A/ AR	DB-K/M	DB-F
据付け寸法	0	0	0	0	0	×
ブレーキホイール	0	0	0	0	0	×
ライニング	×	×	×	×	×	×
マグネット	×	×	×	×	×	×
抵抗器	Δ	Δ	Δ	×	×	×
ブレーキ制御回路用 コンタクタ/ C-R タイマ	×	×	×	×	×	×

△: 枠番20・25・33・40は互換性有

: 枠番48・58・76は互換性無

注意)旧品を現行品に置換える際の注意点

- 1. BD, BI, SB形 からの置 換え
 - ① 枠番20, 25, 33, 40ブレーキについては、標準電圧の場合、抵抗器は既設品を流用可能ですので、ブレーキ本体のみでの置換えが可能です。
 - * 既設品枠番20,25,33,40ブレーキに対し、「ブレーキ本体及び抵抗器」のセット置換えをご希望の場合、抵抗器外形寸法および据付穴位置が異なりますので、抵抗器設置についてはご注意願います。

弊社の抵抗器外形寸法図は、49頁、50頁をご参照願います。

- ② 枠番48,58,76ブレーキについては、標準電圧の場合においても、ブレーキの特性上、 既設ブレーキ用抵抗器を流用することは不可能ですので、「ブレーキ本体及び抵抗器」の セット置換えが条件となります。
 - *抵抗器外形寸法及び据付穴位置が異なりますので、抵抗器設置についてはご注意 願います。

また、既設品に比べ抵抗器の抵抗数が1本増加(直列抵抗追加)しており、 既設ブレーキと既設抵抗器の接続方法如何によっては、セット置換え時に ブレーキコイルと抵抗器の接続変更(配線変更)が発生する場合があります のでご注意願います。

弊 社 の抵 抗 器 外 形 寸 法 図 は49頁、50頁、ケーブル結 線 図 は51頁 をご参 照 願 います。

2. TM, DB形 からの置換え

抵抗器の値が異なりますので、「ブレーキ本体及び抵抗器」のセット置換えが条件となります。

また、制御回路についても、既設が古く強制励磁用コンタクタのタイマ設定時間等の資料が残っていないことおよび、既設タイマ用コンタクタの経年劣化が懸念され品質保証が困難であることより流用不可となりますので、制御盤の改造、もしくは更新が必要となります。

4. 更新判断基準

(1) クレーンモータ

絶縁の異常、劣化等を事前に予知することは非常に困難でありますが、絶縁抵抗を定期的に測定することにより絶縁の異常が発見できます。

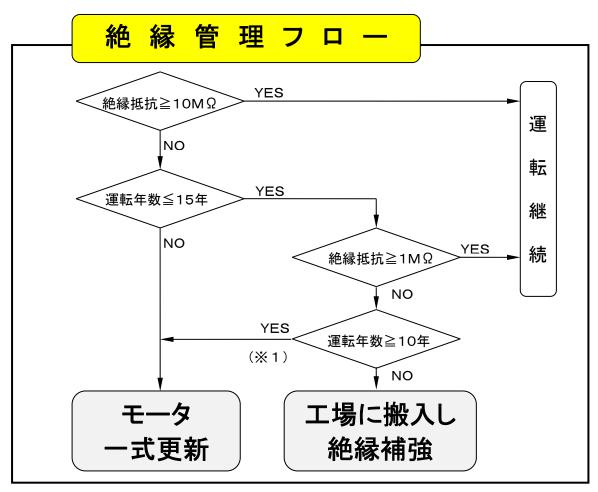
定期的な絶縁抵抗測定により、必要に応じてその対策を実施する必要があります。

運転年数15年前後で、絶縁破壊が始まります。



15年目が更新の目安

絶縁管理フローに従い更新判断を!!



※1 クレーンモータは、小形・低圧機のため、10年以上ご使用で絶縁抵抗1MΩ以下の場合は、品質の向上・費用面でも有利な最新機種の適用による一式更新をご 推奨申し上げます。

(2) ブレーキ

ブレーキを長年ご使用頂くと、ブレーキ構成部品の経年劣化等により種々の異常が発生します。

- ・構成部品の腐食・金属劣化
- ・各部を連結するピン部の摩耗
- ・ブレーキシュー及び構成部品のガタツキ
- ・ライニングの片 当たり
- ・ライニングの異常摩耗
- ・ブレーキ本体の揺動
- ・ブレーキコイルの絶縁劣化
- ・リフタモータコイルの絶縁劣化
- ・リフタモータの軸受劣化

この様な時は、部品を交換して頂ければ未然に事故を防止できますが、旧形交流ブレーキ(現行Hシリーズ以外)及び旧形直流ブレーキ(現行BM以外)に対する補用部品は生産を中止しており、現在は対応不可能となっております。

ブレーキは、クレーンの安全性上非常に重要な機器であり、ブレーキの構造部品の経年劣化等を考慮すると、運転年数10年を目途に

「ブレーキ本体ー式の更新」をご推奨申し上げます。

5. 添付外形図一覧

(1) クレーンモータ

KE一A形

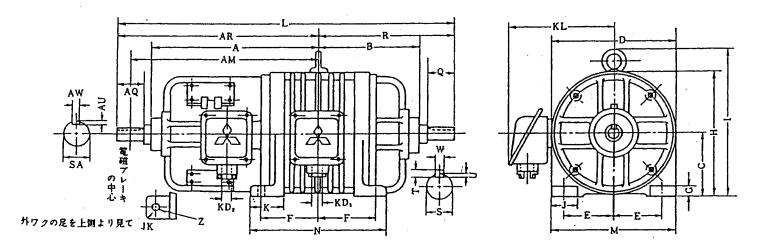


図 8 操準外形寸法図

+ 12								1	4				鮴			_ 1	梗							取付
ウット	極数	ワク番号	A	В	С	D	E	F	G	н	I	J	JK	к	KDı	KD2	KL	L	М	N	R	A R	z	ポルト
2	6	KE 1621	320	215	160	320	130	105	26	320	371	60	10	75	3012 T	30 LL T	271	685	320	250	290	395	15	wĸ
3	6	KE 1824	340	235	180	320	140	120	26	340	391	70	10	75	30 IZ T	30 U.F	274	735	350	280	320	415	15	w.K.
5	8	KE 2030	395	285	205	380	160	150	30	395	446	80	13	90	4012 F	30以下	340	850	410	340	370	480	19	wx
7.5	8	KE 2329	455	295	230	435	180	145	30	448	508	85	15	90	4012 T	40以下	370	930	460	330	390	540	19	W%
10	8	KF 2531	485	325	250	460	200	155	35	480	551	85	17	110	40以下	10以下	385	1020	500	370	440	580	22	w¾
15	8	KE 2535	505	345	250	460	200	175	35	480	551	85	17	110	40 LUT	40以下	385	1060	500	410	460	600	22	w¾
20	8	KE 2837	540	385	280	515	230	185	35	538	609	90	18	115	4012 F	40以下	435	1180	560	430	510	670	22	w¼
30	10	KE 3240	620	415	320	555	250	200	35	603	683	105	20	125	10以下	40以下	461	1330	640	470	-570	760	25	w¼
40	10	KE 3246	650	445	320	565	250	230	35 .	603	683	105	20	125	4012 F	40以下	461	1390	640	530	600	790	25	w%

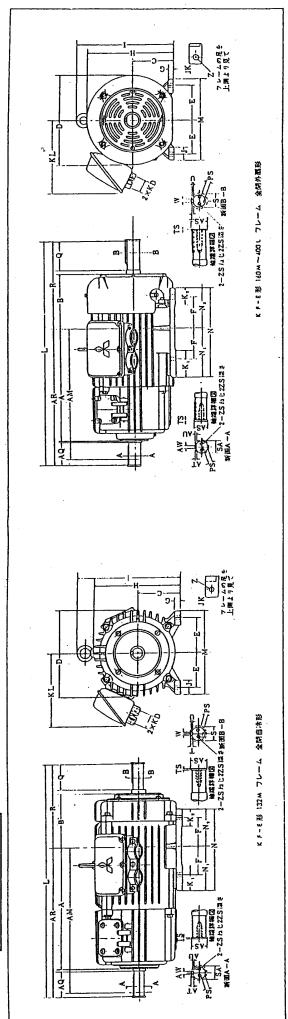
				14	鸡 ()	(時期)	:	1		輪等	(反:	連結解) -	最高智慧	GD2
キロワット	框 数	ワク番号	@ S	Q	Т	υ	W	@SA	AQ	AU	AW	AM(AB形電磁ブレーキ)	(kg)	(kgm²)
2	6	KE 1621	30	70	7	4	7	30	70	4	7	405 (2M) 385 (3M)	80	0. 20
3	6	KE 1824	32	70	8	4.5	10	32	70	4.5	10	405 (3M) 400 (4F)	95	0. 26
5	8	KE 2030	42	80	8	4.5	12	42	80	4.5	12	450 (4F) 452 (5F)	180	0.71
7.5	8	KE 2329	48	90	8	4.5	12	42	80	4.5	12	535 (5F)	215	1.51
10	8	KE 2531	55.	110	10	5	15	48	90	4.5	12	575 (5F) 555 (6F)	270	1.88
15	8	K E 2535	55	110	10	5	15	48	90	4.5	12	595 (SF) 575 (6F.)	310	2.57
20	8	KE 2837	60	120	10	5	15	55	110	5	15	535 (6F)	410	4.0
30.	10	KE 3240	75	150	13	1	20	60	120	5	15	720 (7F)	670	10.1
40	10	KE 3246	75	150	13	7	20	60	120	5	15	750 (7F) 775 (8F)	740	12.8

* -			l					T				動。				极							取付
ヴァト	医数	ワク番号	A	В	С	D	E	F	G	н	I	J	JК	к	KD1	KD1	KL	L	м	N	R	z	##
50	10	KE 3468B	700	450	345	650	287.5	340	70	670	760	160	25	190	65以下	65以下	555	1510	695	780	640	28	Wl
60	10	KE 3468B	700	450	345	650	287.5	340	70	670	760	160	25	190	65IZ F	65以下	555	1510	695	780	640	28	WI
75	10	KE 3981B	770	515	390	735	337.5	405	80	758	868	170	25	240	65LLT	65以下	600	1694	805	920	725	35	WIX
100	10	KE 3981B	770	515	390	735	337.5	405	80	758	868	170	25	240	65LL F	65以下	600	1694	805	920	725	35	wi%

				Ni s	41 (38.1	被例)				Ħ	塘 (反	進結例)		製品業量	GD ²
キロワット	極数	ワク番号	@s	Q	т	ប	w	SA	AQ	AR	AU	· AW	AM(電磁ブレーキ)	(kg)	(kgm²)
50	10	KE 3468B	90	180	16	8	24	75	150	870	7	20	820 (AB-8F)	910	17.7
60	10	KE 3468B	90	180	16	8	24	75	150	870	7	20	820 (AB-8F)	980	20.5
75	10	KE 3981B	100	200	18	9	28	90	180	969	8	24	916 (AB-8F)	1210	31.0
100	10	KE 3981B	100	200	18	9	28	90	180	969	8	24	916 (AB-8F)	1380	39.0

備考 (1) ◎ 軸径の上下寸法差は,日本工業規格 (JIS) B0401ハメアイ方式"m6"によります.

- (2) キーは、日本工業規格 (JIS) B1301頭付こう配キーであります。
- (3) この表に示す寸法は、日本電機工業会協約寸法であります。
- (4) 端子箱のリード出口のパッキンには、電線ケーブルに合わせて穴明け願います。



505	kgm²	0.22	S.	5.5	Ę	2	-1	3	4.63	9	2	12.60	8	21.30	껆	9	123	8
) 消 消	× ×	8	8	긓	불	3	8	385	3	8	3	ğ	8	8	960	2130	2400	2500
٦	5	┪	┪	1	+	+	-	긁	<u>~ </u>	-	6	6	-	=	릐	2	2	2
E	15	ᇦ	뒥	뢳	3	ä	5	뤽	밁	8	8	8	8	의	Σ.	123	133	125
#	PSA	1	9	┧	7	13	-:	1	-5-	9	9	9	8	S	53	3	ន	2
±÷[S 2	30	M 6 16	N. C.Z	N. 6. 25	1	М 8 31.	N 8 31.	M 8 31.	MIG		2	M12	M12	M16	M16.	M16	91W
*		बै	g	큠	3	3	2	15	51	2	9	2	7	2	2	87	22	827
(E. 3.12.23)	CSN'AQ'AT AU AW	달	57	딕	팤	-	-2	.,	~	5	<u>., </u>	-	-		6	6	6	6
	딝	寸	=	ᆉ	-	-		9	9	2	=	=	2	9	18	22	82	18
FF	0	8	8	핰	밁	3	림	9	밀	9	릴	3	E	13	210	2	210	210
2	2.1.	23	22	ᄗ	7	77	5	:2	13	8	8	P	2	22	90	ŝ	2	9
-	TSC	7	7	5			-	6	٥		9		힐	2	2	2	22	-
E	AST	9	무	2	3	:2	딭	8	8	8	8	8	13	ŭ	2	17	3	3
#5 +	S		-	-	늴	- 5	-:	님	┧	-	-	B	_	63	2	3	8	ş
611	S	M 6 16	91 9 17	16.31	11.8	7	1	3110 40	M 10 M	N112 30	N112 50	1	3116 53	3116 6	N116 6	N16 6		25
×	2 : W	. 3	2 3	-[2	7	13 . 31 9	15	2	8	R	7	7	7.17	22	n	ŧ	5
(京型用) 万		- 13	5	-	긓	-:		-	밓	{	-		-			5	e	٤
F.	ם				9	.,	- 2	2	2	7 2	2	2	9	2	23	2	I -	۶
2	0	8	8	9	. 31		2	97	- 9	9	3	2	.021	Ē	310	25	2	٦
2	s	H	33	2	â	-	-8	8	13	15	٤	盟	93	꼊	9	9	Ñ	X
انــ خ	0	15	8	핅	8	2	9	52	52	29	79	79	£7.1	7.7	7	Ę	SS.	ğ
덕	411	M30 × 95	N110×36	1112×38	112×38	MICKE	M12×40	M16×52	M16×52	3120 × 62	M20×62	M20×62	M21×7.1	M24×74	M21×74	M24×7.1	30 × 0C1	1 (70 × 05
	2	2	2	2	22	12	:5	6	ĕ	7	7	7	13	13	R	K	12	٤
	AR	69	69	275	3	267	609.5	662. 5	715, 3	54.5	854.5	889.5	998. 5	998.5	121	1155	138	100
	R		-	-		-+	·	v	w	182.5	182. 5	r,	614.5	611.5	6	2	T	t
		52	178	티	ğ	33	378	27	3	7	7	369	5	5	F	F	-	ŀ
	2			la.	Ī.	la.	la.	الم				in in	.or	, .	-		la la	Īs
	1 N2	٠	-	061 02	•			261 27	-									┛
	ž	2	9:1	13	170	81	303	212	250	285	X	72	27.5	5 315	125	135	310	015 u
	-	255 140	253	300	300	130	375 305	137 242	115 250	503 235	303 285	577.3 322	621.5 345	624.5 315	200	805	940 510	010
EE	Z Z	260 255 140	260 255 1.10	310 300 170	310 300 170	310 332 130	350 375 205	400 437 242	155 115 250	506 503 235	506 303 235	570 577.3 322	836 621.5 345	636 624.5 345	750 805 435	750 805 435	850 940 510	250 040 510
刬	Z Z	727 260 255 140	727 260 255 [.10	868 310 300 170	968 310 300 170	912 310 333 130	980 150 375 205	1088 400 437 242	1160 455 445 250	1337 506 503 235	1227 506 303 225	1459 570 577.3 322	1613 636 621.5 345	1613 636 624.5 345	1934 750 805 435	1934 750 805 435	2040 850 940 510	2019 040 050
划	KL C M N	225 727 260 255 140	235 727 280 255 1.10	305 368 310 300 170	305 868 310 300 170	305 912 310 332 190	325 980 350 375 205	375 1088 400 437 242	400 1160 455 445 250	440 1337 506 503 235	1 440 1227 506 503 235	185 1459 570 577.3 322	545 1613 636 621.5 345	545 1613 636 624.5 345	610 1934 750 805 435	610 1934 750 805 435	730 2040 850 940 510	750 750 850 950 510
刬	KD KL L M N N1	45 235 727 260 255 , 140	45 235 727 280 255 1.10	55 305 868 310 300 170	55 305 868 310 300 170	55 305 912 310 332 130	55 325 980 350 375 205	65 375 1088 400 437 242	65 400 1160 455 445 250	75 440 1337 506 503 235	75 440 1337 506 503 285	75 485 1459 570 577.3 322	85 545 1613 636 621.5 345	85 545 1613 636 624.5 345	95 610 1934 750 805 435	95 610 1934 750 805 435	90 730 2040 830 940 510	1 65 750 2000 850 940 510
划十段	D KL L M N NI	55 45 235 727 260 255 ,140	35 45 235 727 280 255 1.10	60 55 305 868 310 300 170	305 868 310 300 170	305 912 310 332 190	325 980 350 375 205	375 1088 400 437 242	400 1160 455 445 250	440 1337 506 503 235	1 440 1227 506 503 235	5 105 75 485 1459 570 577.3 322	5 110 85 545 1613 636 621.5 345	5 110 85 545 1613 636 624.5 345	610 1934 750 805 435	95 610 1934 750 805 435	90 730 2040 830 940 510	150 1 050 1 750 MAIN 850 1 050
划十段	2 KD KL L M N NI	55 45 235 727 260 255 ,140	45 235 727 280 255 1.10	60 55 305 868 310 300 170	55 305 868 310 300 170	55 305 912 310 332 130	55 325 980 350 375 205	85 65 375 1088 400 437 242	65 400 1160 455 445 250	75 440 1337 506 503 235	75 440 1337 506 503 285	5 105 75 485 1459 570 577.3 322	85 545 1613 636 621.5 345	85 545 1613 636 624.5 345	95 610 1934 750 805 435	120 95 610 1934 750 805 435	150 90 750 2040 850 940 510	150 69 750 2000 850 940 510
划十段文	I K2 KD KL C M N NI	80 55 45 235 727 260 255 , 140	35 45 235 727 280 255 1.10	60 55 305 868 310 300 170	6n 55 305 868 310 300 170	60 55 305 912 310 332 130	70 55 325 980 350 375 205	85 65 375 1088 400 437 242	90 65 400 1160 455 445 250	100 75 440 1337 506 503 235	100 75 440 1337 506 503 285	5 105 75 485 1459 570 577.3 322	5 110 85 545 1613 636 621.5 345	5 110 85 545 1613 636 624.5 345	185 120 95 610 1934 750 805 435	185 120 95 610 1934 750 805 435	250 150 90 750 2040 850 940 510	150 60 750 2010 850 940 510
划十段文	KI KI KD KL L M N NI	6 80 55 45 215 727 260 255 , 140	80 35 45 235 727 280 255 1:10	100 60 55 305 868 310 300 170	100 60 55 305 868 310 300 170	100 60 55 305 912 310 332 130	105 70 55 325 980 350 375 205	132 85 65 375 1088 400 437 242	145 90 65 400 1160 455 445 250	167 100 75 440 1337 506 503 235	167 100 75 440 1337 506 303 285	10 171.5 105 75 485 1459 570 577.5 322	173. 3 110 85 545 1613 636 621. 5 345	175. 5 110 85 545 1613 636 624. 5 345	185 120 95 610 1934 750 805 435	12 185 120 95 610 1934 750 805 435	12 250 150 90 750 2040 850 940 510	10 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
划十段文 感	KI KI KD KL L M N NI	15 6 80 55 45 235 727 260 255 , 140	45 6 80 35 45 215 727 260 255 1:10	55 6 100 60 55 305 868 310 300 170	6 100 60 55 305 868 310 300 170	6 100 60 55 305 912 310 332 130	70 6 105 70 55 325 980 350 375 205	6 132 85 65 375 1088 400 437 242	85 8 145 90 65 400 1160 455 445 250	8 167 100 75 440 1337 506 503 285	90 8 167 100 75 140 1277 506 303 225	10 171.5 105 75 485 1459 570 577.5 322	105 12 175.5 110 85 545 1613 636 621.5 345	12 175.5 110 85 545 1613 636 624.5 345	120 12 185 120 95 610 1934 750 805 435	12 185 120 95 610 1934 750 805 435	130 12 250 150 90 750 2040 850 940 510	015 040 050 000 1050 050 050 050 050 050 050 0
划十段文	I J JK KI K2 KD KL L M N N1	317 45 6 80 55 45 225 727 260 255 ,140	117 45 6 80 35 45 225 727 260 255 1.10	395 55 6 100 60 55 305 868 310 300 170	395 55 6 100 60 55 305 868 310 300 170	395 55 6 100 60 55 305 912 310 332 130	435 70 6 105 70 55 325 980 350 373 205	490 85 6 132 85 65 375 1088 400 437 242	543 85 8 145 90 65 400 1160 455 445 250	585 90 8 167 100 75 440 1337 506 503 285	585 90 8 167 100 75 1 440 1337 506 503 285	656 95 10 171.5 105 75 485 1459 570 577.3, 322	756 105 12 175.5 110 85 545 1613 626 621.5 345	756 105 12 175.5 110 85 545 1613 636 624.5 345	853 120 12 185 120 95 610 1934 750 805 435	8441 120 12 184 120 95 610 1934 750 805 435	910 130 12 250 150 90 730 2040 850 940 510	019 040 020 000 000 000 000 000 000 000 000
划十段文 感	H I I J JK KI K2 KD KL L M N NI	071 11 15 6 80 55 45 225 727 260 255 110	267 317 45 6 80 35 45 225 727 260 255 1.10	335 395 55 6 100 60 55 305 868 310 300 170	335 395 55 6 100 60 55 305 868 310 300 170	335 395 55 6 100 60 55 305 912 310 322 130	381 435 70 6 105 70 55 325 980 350 375 205	420 490 85 6 132 85 65 375,1086 400 437 242	166 543 85 8 145 90 65 400 1160 455 445 250	313 585 90 8 167 100 75 440 1337 506 503 285	513 585 90 8 167 100 75 140 1337 506 303 285	564 656 95 10 171.5 105 75 485 1459 570 577.3 322	670 756 105 12 175.5 110 85 545 1613 636 621.5 345	670 756 105 12 175.5 110 83 545 1613 636 624.5 345	7.15 853 120 12 185 120 95 610 1934 750 805 435	7.14 843 120 12 185 120 95 610 1934 750 805 435	800 910 150 12 250 150 90 750 2040 850 940 510	015 010 050 0100 051 051 051 050 010 000
划十段文 感	G H I J JK KI K2 KD KL L M N NI	18 267 317 45 6 80 55 45 235 727 260 255 , 140	18 267 317 45 6 80 35 45 235 727 280 255 1.10	20 235 395 55 6 100 60 55 305 868 310 300 170	29 335 395 55 6 100 60 55 305 868 310 300 170	20 335 395 55 6 100 60 55 305 912 310 332 130	\$ 22 381 435 70 6 105 70 55 325 980 350 375 205	9 25 420 490 85 6 132 85 65 375 1088 400 437 242	5 23 466 543 85 8 145 90 65 400 1160 455 445 250	5 30 313 585 96 8 167 100 75 440 1337 506 503 285	5 30 513 565 90 8 167 100 75 1440 1327 506 503 235	\$ 32 584 656 95 10 171.5 105 75 485 1459 570 577.3 322	S 35 670 756 105 12 175.5 110 85 545 1613 626 621.5 345	5 35 670 756 105 12 175.5 110 85 545 1613 636 624.5 345	38 715 853 120 12 185 120 95 610 1934 750 805 435	38 714 853 120 12 185 120 95 610 1934 750 805 415	50 800 910 130 12 250 130 90 750 2040 850 940 510	013 010 038 0106 024 105 025 025 010 025 010
划十段文 感	H I I J JK KI K2 KD KL L M N NI	18 267 317 45 6 80 55 45 235 727 260 255 , 140	267 317 45 6 80 35 45 225 727 260 255 1.10	20 235 395 55 6 100 60 55 305 868 310 300 170	29 335 395 55 6 100 60 55 305 868 310 300 170	335 395 55 6 100 60 55 305 912 310 322 130	. 5 22 381 435 70 6 105 70 55 325 980 350 375 205	420 490 85 6 132 85 65 375,1086 400 437 242	5 23 466 543 85 8 145 90 65 400 1160 455 445 250	5 30 313 585 96 8 167 100 75 440 1337 506 503 285	30 513 585 90 8 167 100 75 440 1337 506 503 235	\$ 32 584 656 95 10 171.5 105 75 485 1459 570 577.3 322	S 35 670 756 105 12 175.5 110 85 545 1613 626 621.5 345	35 670 756 105 12 175.5 110 83 545 1613 636 624.5 345	38 715 853 120 12 185 120 95 610 1934 750 805 435	38 714 853 120 11 185 120 95 610 1934 750 805 415	50 800 910 130 12 250 130 90 750 2040 850 940 510	013 010 020 0000 021 02 020 020 010 020 010 01
划十段文 竪 南	G H I J JK KI K2 KD KL L M N NI	89 18 267 317 45 6 80 55 45 235 727 280 255 ,140	18 267 317 45 6 80 35 45 235 727 280 255 1.10	105 20 225 395 55 6 100 60 55 305 868 310 300 170	105 29 335 395 55 6 100 60 55 305 868 310 300 170	20 335 395 55 6 100 60 55 305 912 310 332 130	5 139. 9 22 381 435 70 6 105 70 55 325 980 350 375 205	9 25 420 490 85 6 132 85 65 375 1088 400 437 242	153.5 23 466 543 85 8 145 90 65 400 1160 455 445 250	177. 5 30 313 585 96 8 167 100 75 440 1337 506 503 235	174.5 30 513 585 90 8 167 100 75 440 1227 506 503 235	228.5 209.5 32 584 656 95 10 171.5 105 75 485 1459 570 577.3 322	254 228. 5 35 670 756 105 12 175. 5 110 85 545 1613 626 621. 5 345	254 220.5 35 670 756 105 12 175.5 110 85 515 1613 636 624.5 345	305 315 33 745 853 120 12 185 120 95 610 1934 750 805 435	704 715 38 716 851 120 12 185 120 95 610 1934 750 805 435	312 355 50 800 910 130 12 250 150 90 750 2040 850 940 510	013 048 048 048 05 05 05
划十段文 竪 南	P G H I J JK KI K2 KD KL L M N NI	108 89 18 267 317 45 6 80 55 45 225 727 250 255 140	89 18 267 317 45 6 80 35 45 235 727 260 255 1.10	127 105 20 335 35 6 100 60 35 305 868 310 300 170	127 105 29 335 395 55 6 100 6n 55 305 868 310 300 170	127 20 335 395 55 6 100 60 55 305 912 310 327 130	139, 5 139, 5 22 381 435 70 6 105 70 55 325 980 350 375 205	152.5 25 420 490 85 6 132 85 65 375 1088 400 437 242	173 155.5 23 466 543 85 8 145 90 65 400 1160 455 445 250	203 171.5 30 313 585 96 8 167 100 75 440 1337 506 503 235	203 174.5 30 513 585 90 8 167 100 75 1440 1227 506 503 235	228.5 209.5 32 584 656 95 10 171.5 105 75 485 1459 570 577.3 322	228. 5 35 670 756 105 12 175. 5 110 85 545 1613 636 621. 5 345	223, 5 35 670 756 105 12 175, 5 110 85 545 1613 636 624, 5 345	305 315 33 745 853 120 12 185 120 95 610 1934 750 805 435	704 715 38 716 851 120 12 185 120 95 610 1934 750 805 435	312 355 50 800 910 130 12 250 150 90 750 2040 850 940 510	013 048 048 048 05 05 05
划十段文 竪 南	C D E P G H I I JKKI K2 KD KL L M N NI	270 108 89 18 267 317 45 6 80 55 45 225 727 260 255 ,140	108 89 18 267 317 45 6 80 35 45 225 777 260 255 1.10	350 127 105 20 225 395 55 6 100 60 55 305 868 310 300 170	127 105 29 335 395 55 6 100 6n 55 305 868 310 300 170	177 127 20 335 395 55 6 100 60 55 305 912 310 337 130	139.5 139.5 22 381 435 70 6 105 70 55 325 980 350 375 205	159 152.5 25 420 490 85 6 112 85 65 375,1088 400 437 242	173 155.5 23 466 543 85 8 145 90 65 400 1160 455 445 250	203 171.5 30 313 585 96 8 167 100 75 440 1337 506 503 235	203 174.5 30 513 585 90 8 167 100 75 140 1227 506 503 235	228.5 209.5 32 584 656 95 10 171.5 105 75 485 1459 570 577.3 322	254 228. 5 35 670 756 105 12 175. 5 110 85 545 1613 626 621. 5 345	254 220.5 35 670 756 105 12 175.5 110 85 515 1613 636 624.5 345	780 305 315 38 745 853 120 12 185 120 95 610 1934 750 865 435	780 700 715 78 715 853 170 12 185 120 95 610 1934 750 805 435	800 1.1. 155 50 800 910 150 12 250 150 90 750 2040 850 940 510	015 018 050 051 051 051 051 051
划十段文 竪 南	*C D E P G H I I JKKI K2 KD KL L M N NI	132 270 108 89 18 267 317 45 6 80 55 45 275 727 260 255 ,140	132 270 108 89 18 267 317 45 6 80 35 45 235 727 280 255 1.10	5 160 350 127 105 20 235 395 55 6 100 60 55 305 868 310 300 170	3 150 350 127 105 29 335 385 55 6 100 60 55 305 868 310 300 170	S 160 330 127 127 20 335 395 55 6 100 60 55 305 912 310 122 130	5 180 402 139.5 139.5 22 381 435 70 6 105 70 55 325 980 350 375 205	.9 200 440 139 152.5 25 420 490 85 6 132 85 65 375 1088 400 437 242	5 225 -182 173 155.5 23 466 543 85 8 145 90 65 400 1160 455 445 250	3 250 525 203 171.5 30 313 585 90 8 167 100 75 440 1327 506 503 235	3 230 525 203 174.5 30 513 585 90 8 167 100 75 140 1277 506 503 235	3 280 608 228.5 209.5 32 584 656 95 10 171.5 105 75 485 1459 570 577.3 322	3 313 710 254 225 3 35 670 756 105 12 175.5 110 85 545 1613 636 621.5 345	5 315 710 254 220.5 35 670 756 105 12 175.5 110 85 545 1613 636 634.5 345	5 335 780 305 315 38 735 853 120 12 185 120 95 610 1934 750 805 435	C 155 780 100 115 115 11 120 12 120 15 610 1934 750 805 435		015 0-8 000 051 00 051 050 051 050
划十段文 竪 南	B *C D E P G H I I JK KI K2 KD KL L M N NI	087 132 270 108 89 18 267 317 45 6 80 35 45 225 727 280 255 1.140	166 112 770 108 89 18 267 117 45 6 80 35 45 235 777 260 255 1.10	194.5 160 350 127 105 20 335 395 55 6 100 60 35 305 868 310 300 170	191.3 160 350 127 105 29 335 35 6 100 60 55 305 868 310 300 170	216.5 160 330 127 127 20 335 395 55 6 100 60 55 305 912 310 132 130	240.5 180 407 139.5 139.5 22 381 435 70 6 105 70 55 325 980 350 375 305	281. 9 200 440 139 152. 9 25 420 490 85 6 132 85 65 375 1088 400 437 242	285. 3 225 482 173 155.5 25 466 543 85 8 145 90 65 400 1160 455 445 250	311. 3 230 535 203 171. 5 30 313 585 90 8 167 100 75 440 1337 506 503 235	311.3 230 525 203 174.5 30 513 585 90 8 167 100 75 440 1227 506 503 235	386. 3 280 608 228. 3 209. 5 32 584 656 95 10 171. 5 105 75 185 1459 570 577. 3 322	108.3 313 710 254 228.5 35 670 756 105 12 175.5 110 85 545 1613 636 621.5 345	408.5 315 710 254 228.5 35 670 756 105 12 175.5 110 85 545 1613 636 624.5 345	526. \$ 355 780 305 315 38 745 853 120 12 185 120 95 610 1934 750 805 435	508 C 155 780 108 115 18 215 861 120 13 185 120 95 610 1934 750 805 435	2013 JAN 800 217 355 50 800 910 150 12 250 150 90 750 2040 850 940 510	015 050 070 051 051 051 051 051 051 051
划十段文 竪 南	*C D E P G H I I JKKI K2 KD KL L M N NI	382 166 132 270 108 89 18 267 317 45 6 80 35 45 225 727 269 255 ,140	342 166 132 770 108 89 18 267 317 45 6 80 35 45 235 777 280 255 110	125 191.5 160 350 127 105 20 235 395 55 6 100 60 55 305 868 310 300 170	425 191. 9 150 150 127 105 20 335 395 55 6 100 60 55 305 868 310 300 170	148 216.5 160 330 127 127 20 335 395 55 6 100 60 55 305 912 310 127 130	192 2.10.5 180 402 139.5 139.5 22 381 435 70 6 105 70 55 325 980 350 375 205	L 546 2841.5 200 440 139 152.9 25 420 490 85 6 132 85 65 375 1088 400 437 242	596 785.5 275 482 173 155.5 23 466 543 85 8 145 90 65 400 1160 455 445 250	708 311.3 250 525 203 171.5 30 313 585 96 8 167 100 75 440 1307 506 503 235	708 311.9 250 525 203 174.5 30 513 585 90 8 167 100 75 440 1277 506 303 235	742 366.3 280 608 228.5 209.5 32 584 656 95 10 171.5 105 75 485 1459 570 577.3 322	819 108, 3 315 710 254 228, 35 670 776 105 12 175,5 110 85 845 1613 636 624.5 348	819 408.5 315 710 254 228.5 35 670 756 105 12 175.5 110 85 545 1613 636 624.5 345	915 576 3 355 780 305 315 38 7.15 853 120 12 185 120 95 610 1934 750 805 435	915 COR C 355 780 105 315 38 215 857 120 12 185 120 95 610 1934 750 805 435	985 635 1,00 800 317 755 50 800 910 150 12 250 150 90 750 2040 850 940 510	015 020 021 020 021 020 030 030 030
4、	CH N N N N N N N N N N N N N N N N N N N	1323N 382 166 132 270 108 89 18 267 317 45 6 80 55 45 215 225 225 235 140	1132 10 10 110 110 120 100 80 18 20 11 11 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	160M 425 194.5 160 350 127 105 20 335 355 55 6 100 60 35 305 868 310 300 170	16034 425 191.9 160 350 127 105 20 335 395 55 6 100 66 55 3051 864 310 300 170	1901 148 218. 9 160 350 127 127 20 335 395 56 100 60 55 305 915 310 322 130	1801 492 240.5 180 402 139.5 139.5 22 381 435 70 6 105 70 55 325 990 350 375 205	200L 516 281.5 200 410 139 132.9 25 420 490 85 6 132 85 65 375 1088 400 437 242	725N 595 785.3 725 482 173 155.5 25 466 543 85 8 145 90 65 400 1160 455 445 250	259M 708 311.5 250 535 203 177.5 30 513 585 90 8 167 100 75 4.0 1337 506 503 235	250M 708 311.5 750 525 225 203 171.5 30 513 545 99 8 167 100 75 440 1377 506 503 225	2200 174 364 2 280 608 228 5 209 51 2 581 656 95 10 171.5 105 75 465 1459 570 577.3 322	31574 819 108, 3 115 710 254 228, 3 35 670 776 105 12 175,5 110 85 545 1613 636 624.5 348	31371 819 408.5 315 710 254 228.5 35 670 756 105 12 175.5 110 85 515 1613 636 624.5 345	355 578 3 355 778 305 305 315 31 715 853 120 12 185 120 95 610 1934 750 805 435	15EZ 09% 50% 51 15C 7MD 10K 115 18 71K RC1 170 12 85 120 95 610 1934 750 805 435	135 1 130 140 110 110 110 110 110 110 110 110 11	010 028 030 150 150 150 150 150 150 150 150 150 15
14 本	4 A. 8 *C D E P G H I] JK KI K2 KD KL C M N N1	382 166 132 270 108 89 18 267 317 45 6 80 35 45 225 727 269 255 ,140	342 166 132 770 108 89 18 267 317 45 6 80 35 45 235 777 280 255 110	125 191.5 160 350 127 105 20 235 395 55 6 100 60 55 305 868 310 300 170	425 191. 9 150 150 127 105 20 335 395 55 6 100 60 55 305 868 310 300 170	148 216.5 160 330 127 127 20 335 395 55 6 100 60 55 305 912 310 127 130	192 2.10.5 180 402 139.5 139.5 22 381 435 70 6 105 70 55 325 980 350 375 205	L 546 2841.5 200 440 139 152.9 25 420 490 85 6 132 85 65 375 1088 400 437 242	596 785.5 275 482 173 155.5 23 466 543 85 8 145 90 65 400 1160 455 445 250	708 311.3 250 525 203 171.5 30 313 585 96 8 167 100 75 440 1307 506 503 235	708 311.9 250 525 203 174.5 30 513 585 90 8 167 100 75 440 1277 506 303 235	742 366.3 280 608 228.5 209.5 32 584 656 95 10 171.5 105 75 485 1459 570 577.3 322	819 108, 3 315 710 254 228, 35 670 776 105 12 175,5 110 85 845 1613 636 624.5 348	819 408.5 315 710 254 228.5 35 670 756 105 12 175.5 110 85 545 1613 636 624.5 345	1551. 935 528.3 335 780 305 315 33 735 853 120 12 185 120 95 610 1934 750 805 435	10 1521 015 504 135 7180 105 115 18 715 851 120 135 120 135 610 1934 750 805 435	133 L 330 130 130 131 133 50 800 910 130 130 90 1750 2040 850 940 510	010 028 030 150 150 150 150 150 150 150 150 150 15

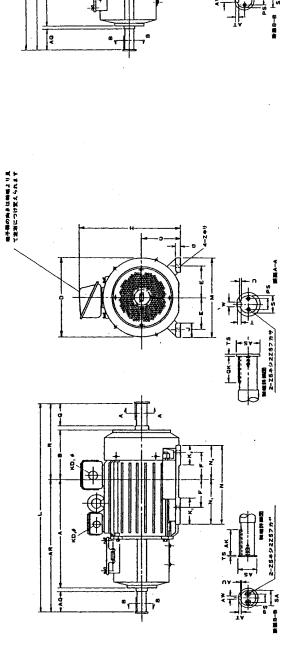
番号 1. ※重中心語の上下寸往送は,250ファーム以下は-0.500,280ファーーに以上は-1.00であります。

 [○] MMGの上下寸性送は日本工法規格 1 1 S B G101, はわめい方式"m6" によります。
 3、アイボルトは 250 アレーム以下は 1個, 280 アレーム以上は 2個付きます。
 4、 1 S Oれに使用であります。
 5、 132 Mのみ金屑目が移となります。



KF-FH 形クレーン用三相誘導電動機外形寸法図

南子雄の向きは雑乱より見 /尤状台につけ割えられます



KF-FH粉 280M-400Mファーム

2-2540 2257 ##

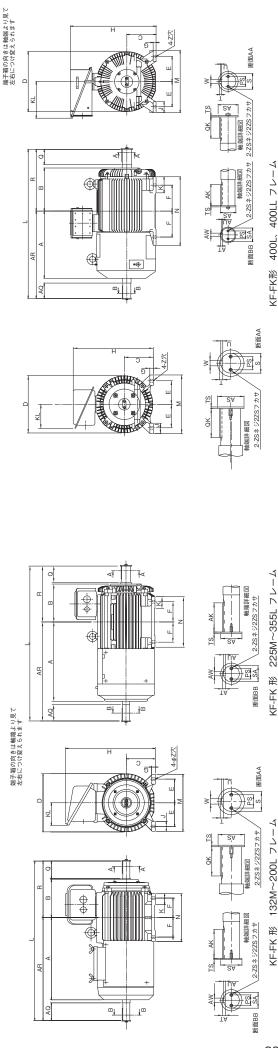
# 7 F			2				(新足別氏) 数 名 (新足別) 数 本 工 員 新石製	EE. 5
(kW) 1888 84 A	8 O W	I G	יצ צ	, KD, KD, L	z	ď	AR 2 AP. OS Q T U W QK 25 PS AS TS OSA AQ AT AU AW AK 28 PS AS TS	TS. (14) ##
Z.2 6 132M 380	164 132,291 108	89 17 358	09 05	60 35 25 727 2	727 260:255 140:115	115 258	469 12 MIOX36 32 80 84.5 10; 56 M6; 16 40: 4 32 80 84.5 10 56 M6; 16: 40 4	4 60 132M
3.7 6 132M 380	164 132 291 108	89 17: 358	50 80	60 38 25 727 2	727,280,255 140,115	115 258	469 12 MIOX36 32 80 8 4.5 10 56 MB 16 40 4 32 80 8 4.5 10 56 M6 16 40 4	4 90 I32M
5.5 6 160M 425	194 160 332 127	108 20 425	90 100	68 38 38 868	868 310 286 158 130	130 323	545 15 MIZX38 48 1101 8 4.5 12: 90 MB 31.5 63 5 42 110: 8 4.5 12 90 MB 25 50 4	4 110 160M
7.5, 6 160M 425	184 160 332, 127	105 20 425	001.09	65 35 35 968	968 310 288 158	130 323	545 ISMIZX38 48 IIO 8 4.5 IZ: 90 MB 31.5, 63 5 42 IIO 8 4.5 IZ: 90 MB 25 50 4	4 140 I60M
8 160L 447	216 160 332 127 127	127 20 425	60 100 65	35 35	812 310 332 180 152	152 345	:567 ISMIZX38 48 10: 8.4.5 2 90 M8 31.5 63 5 42 10 84.5 2 90 M6 25 80 4	4 170 160L
6 1801 489.5	1801 489.5 239.5 180 382 139,5 139,5 22 470	139.5.22 470	70:105	80 35 35 980 350	350 375 205 170	170 370.5	608.5 15:MIZX40 55, 110 10: 5, 15 90 MB 31.5 63 5 48 110: 8 4.5 12 90 MB 31.5 63 5	5 240 180L
8 200L 540.5 2	540.5 261.5 200 421 159	152.5.25 554	85:132 105	5 55 35 1088 400	400 437 : 242 195	195 425.5	6625 19 M 6x 52 60 140 10. 5 15, 112 M 10 40 80 8 55 110 10 5 15 90 M8 31.5 83 8	5. 335 200L
6 225M 593.5	277.5 225 465 178	155.5 26 611	85 145 105	55 35 1160	455 445 250 195	195 444.5	715.5 18 MISX52, 65 140 12 6 18 112 MIO 40 80 6 55 110 10 8 15 90 MB 31.5 83 5	5 440 225M
6 250M 698.5	312.5 250 509 203	174.5 30 648	1 90 165 125	5 55 35 1337 506	506 500 282 218	218 482.5	84.5.24.M20×62. 75.140 13. 7 20.112.M12.50 100 8 60 140 10 5 15 12 M10.40 80 6	6 585 250M
6 250M 698.5	898.5 312.5 250 509 203	174.5 30 846	90 165 125	5 55 35 1337 506	500 282	218 482.5	884.5 24 M30×62 75: 140 13 7 20 112 M12 50 100 8 60 140 10 5 15 112 M10 40 80 6	6 600 250M
8 280M 733.5	280M 733.5 365.5 280 584 228.5 209.5 32		766 100 172 130	75 35	1459 570 577.5 322 255.5	255.5 569.5	8885.24 M20×62 85: 770 16: 8 24.725 M12 50 100 8 70 140 12 6 18 112 M10 40 80 6	. 6 860 280M
8 315M 810.5	810.5 411.5 315 863 254	228.5 35 83	831 110 175 155	5 75 35 1613 636	836 824.5 345 279.5 614	279.5 614.5	998.3 28 MZ4X74, 95: 170 18 8 24 1 25 MIS 93 1 25. 10 65 170 16 8 24 1 25 MIZ 50 100 8	8 1100 315M
8 315M 810.5	411.5 315 663 254	228.5 35 831	110 175 155	5 75 35 1613 636	824.5 345	279.5 614.5	998.5;28:M24x74, 95 170 16: 8 24 125 M16 83 125 10 95 170 16 6 24 125 M12:50 100 8	8 1300 315M
10 355L 925 5	522 355 752 305	315 36 921	120 185 185	75 55 1934	750 805. 435	370 778	1155 381W24X74-110:210 18 9 28 160 MIS 63 125 10 100 210 18 9 28 160 MIS 63 125 10	110, 1650 355L
10 355L 925 5	522 355 752 305	315 38 821	120 185 185	75 55 1934	750 805 435	977 076	1155 28 M24.74, 110 210 18 9 28, 160 MIG-63 125 10, 100 210 18 9 28, 160 MIG-63 125 10	10 1800 355L
10 400L 970 e	620 400 840 343	355 50 1050	1050 150 250 150	0 75 55 2040 850	850 940 510 430	430 845	1196 38.M30×95 125.210.20.10 32,200.M20.80 160 12.110.210 16.9 28.200 M16.53 1(25.10	10 2500 400L
10 4001 970 6	620 400 840 343	355 50 1050	1050 150 250 150	0 75 55 2040 850 840	850 840 510 430	430 845	1195 35 M30×95 125 210 20 10 32 200 M20 80 160+12-110 210,18:9 28 200 M16 63 125 10	10.2800 400L

編号 1. 単編中心級の上下寸社数は、260フレーム以下は_{-8,3}、280フレーム以上は_{-8,9}ぐたります。
2. 〇種様の上下寸揺板は日本工業板的JIS Bodol, はかろい方式「=6⁷ によります。
3. アイポルトは250フレーム以下は1 親、230フレーム以上は2億件きます。
4. 結合により右干寸法を実践することがありますので、勝住式の際は程度や法認を提出数します。

KF-FH版 133M~250Mファーム



KF-FK形クレーン用三相誘導電動機外形寸法図

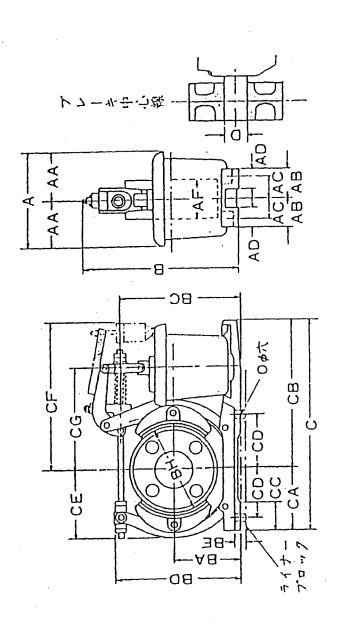


おおり	+# <i>1</i>	32M	32M	M09	M09	109	80L	200L	225M	250M	250M	280M	315M	315M	355L	355L	400L	400L	400LL	400LL	400LL	Ţ
	_	87 1	00	47 1	57 1	80	227 1	345 2	440 2	545 2	580 2	820 2	-	90	720 3	-	50 4		-	-	_	
阿	.s		-	-	-	-	5.	5.	5.	5.			1000	11	173	1950	21	2300	3000	3350	3350	
	TS	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	4	4	4	4	4.5	4.5	9	9 (6	6	6	6	12	12	12	
	AS	40	4	20	20	20	.5 63	.5 63	.5 63	8	8	8	100	100	125	125	125	125	160	160	160	1
	PS	16	16	52	52	52	31.5	31.5	31.5	4	40	40	20	20	63	63	63	63	8	8	8	
_	SZ	M6	M6	M6	M6	M6	M8	W W	8 W	M10	M10	M10	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	
負荷側	AK	99	99	06	06	06	06	06	06	110	110	110	125	125	160	160	170	170	170	170	170	
軸端(反負荷側	ΑW	10	10	12	12	12	14	16	16	8	20	20	22	22	28	28	28	28	32	32	32	
100	ΑN	2	2	2	2	2	5.5	9	9	7	7	7.5	6	6	10	10	10	10	=	Ξ	=	
	AT	8	œ	ω	ω	œ	6	10	9	Ξ	Ξ	12	14	14	16	16	16	16	8	8	8	
	AQ	80	8	110	110	110	110	110	110	140	140	140	170	170	210	210	210	210	210	210	210	
	SA	32	32	42	42	42	48	22	22	09	09	70	82	85	100	100	110	110	125	125	125	ı
	TS	3.2	3.2	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	9	9	9	6	6	6	6	12	12	12	12	12	
	AS	40	40	63	63	63	63	80	88	9	100	100	125	125	125	125	160	1 09	160	160	160	+
	PS '	9	91	1.5	1.5	1.5	1.5	40	40	50	50	50 1	63	63	63 1	63	80	80	80	80	80	
	ZS	_	<u> </u>	31	31	31	31	M10 4	M10 4	M12 5	M12 5	M12 5	M16 6	M16 6	M16 6	M16 6	\vdash	M20 8	\vdash	\vdash	_	
(III)		90 We	9W 95	90 M8	90 M8	90 M8	90 M8	10 M	-				-			\vdash	70 M20	70 M2	70 M20	70 M20	70 M20	1
尚有側	ě	_	Ľ.	-			L	-	3 110	110	110	125	125	125	3 160	3 160	170	-	-	F	-	
無端(8	10	9	5 14	14	14	16	18	18	.5	.5	22	52	25	28	88	32	32	32	32	32	
	_	2	2	5.	5.	5.	9	7	7	7.	7.	6	6	6	10	10	Ξ	Ξ	=	Ξ	=	
	_	8	80	6	6	6	9	=	=	12	12	14	14	14	16	16	18	18	18	2	8	
	Ø	80	8	110	110	110	110	140	140	140	140	170	170	170	210	210	210	210	210	210	210	
	S _O	32	32	48	48	48	25	9	65	75	75	85	92	92	110	110	125	125	125	125	125	
	Z	12	12	15	15	15	15	19	19	24	24	54	28	28	28	28	32	32	32	32	32	
	AB	469	469	545	545	292	609.5	662.5	715.5	854.5	854.5	889.5	998.5	998.5	1155	1155	1195	1195	1380	1380	1380	
	В	258	258	323	323	345	370.5	425.5	444.5	482.5	482.5	569.5	614.5	614.5	62.2	779	845	845	890	890	890	1
	z	218	218	260	260	304	338	382	330	436	436	511	929	929	802	805	940	940	920	920	920	ı
	Σ	260	260	310	310	310	350	400	440	909	909	929	929	989	750	750	850	820	830	830	830	l
	_	727	727	898	898	912	086	1088	1160	1337	1337	1459	1613 (1613	1934	1934	2040 8	2040 8	2270 8	2270 8	2270 8	+
	Ā	103	103	103	103	103	103	210 10	210 1	210 13	210 13	210 1.	290 1	290 1	290 11	290 1	530 2	530 2	530 23	530 23	530 23	Т
	×	50 1	1	1	1 09	1	70 1	85 2	90	100	100	105 2	110 29	110 29	185 29	185 29	220 53	220 53	150 5	150 5	150 53	1
) 極	- -	45 6	45	55 6	55 6	55 6	70 7	85 8	85 6	90 10	90 10	95 10	105 11	105 11	120 18	120 18	150 22	150 22	145 15	145 15	145 15	1
1 動	ĭ	409 4	409 4	466 5	466 5	466 5	2 609	599 8	H	⊢		762 9	841 10	841 10	931 12	931 12	<u> </u>	_	_		-	4
EEP			H						8 651	0 691	0 691	_	\vdash			\vdash	0 1155	0 1155	0 1155	0 1155	0 1155	П
	9	9 17	17	5 20	5 20	7 20	139.5 22	152.5 25	155.5 28	4.5 30	4.5 30	9.5 32	228.5 35	3.5 35	2 38	38	5 40	5 40	04	04	04 0	
	ш	89	88	7 105	7 105	7 127				3 174.5	3 174.5	3.5 209.5		1 228.5	315	315	3 355	355	3 400	3 400	3 400	
	В	0 108	0 108	6 127	6 127	6 127	6 139.5	0 159	9 178	5 203	5 203	9 228.5	2 254	2 254	0 305	0 305	0 343	0 343	0 343	0 343	0 343	
	۵	270	270	326	326	326	376	410	459	495	495	579	652	652	740	740	820	820	820	820	820	+
	<u>*</u>	132	132	160	160	160	180	200	225	250	250	280	315	315	355	355	400	400	400	400	400	
	В	175	175	210	210	229	255	281.5	300.5	339	339	968	439.5	439.5	999	999	009	009	670	670	029	
	A	375	375	416	416	435	478.5	529.5	581	684.5	684.5	716.5	795.5	795.5	868	868	925	925	1155	1155	1208	
40米中	十二つ	132M	132M	160M	160M	160L ,	180L	200L	225M (250M	250M	. S80M	315M	315M	355L 8	355L 8	400L 8	400L 8	400LL 1	400LL 1	400LL 12	
5 4	(<u>B</u>	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	80	8	10	10	10	10	10	10	10	
極数		_	\vdash	5.5	7.5					37	45	25	75	06	110	132	160	200			Н	1

備考

国政院格 最大制動トルク (kg-m) 40 80 180 280 420 AB形交流電磁ブレーキ標準数 1. 混 证 在 3.0 3.0 53 106 240 34 420 4700 111 ブレーキ哲 0. 0204 0. 048 0. 0204 0. 022 0. 22 0. 68 (kg-m2) GD 2.56 6.8 13. 6 33. 2 100. 0 AB-6F AB-7F AB-8F AB-9F AB-10F ďρ AB-2M AB-3M AB-2F AB-2F AB-3F AB-4F កើ Ħ 芴

(注) 当即は30分配格



AB形交流電塩プレーキ外形中法図(原上型(対形)

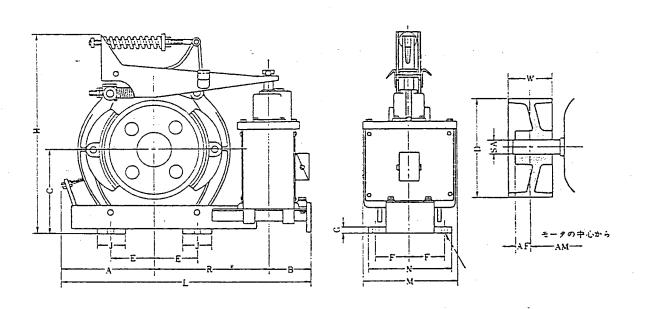
						_			
	付牌路币品	(kg)	53	91	150	310	385	620	910
	取付	ボルト	W5/8	W5/8	W3/4	W7/8	W1	1	1
	ł	>	18	18	21	25	23	32	38
	(უ ე	260	305	370	440	540	630	740
	1	۲.	402		522	1	Ī	T	ı
mm)	1 (ر لا	991	197	237	300	370	435	502
	(ה כ	120	140	(1 .	ı	325	410
	(ر ر	95	140	1	128	140	195	200
 !!	,		395	450	535	640	760	900	1025
	-	₹ ر	165	215	235	ł	330	i	475
		ر	560	665	770	920	0601	1300	1500
1	2	บ	51	20		56	26	ಜ	32
	0	ם	332	392	450	549	703	813	914
	(312	369	425	520	665		870
	C	כ ם	197	227	240		390	0SF	485
忠	C	Ω	402	475	525	675	838	975	1110
	ζ.	ر د	62	92	89	94	95		110
		ر د	9	02	75	90	100		
	2	٥ د	85	93	1	128	1	- 1	180
外	V V	ر د	130		170				310
	<	ζ			340	420		626	620
	ま	۵			88	100	- 1	132	700 140
	+ 1 1	AFBH	0 200	4 250		1		- 1	
	7.1		. 80	_					290
	计计计	ר שרי	B- 4F		B- 6F	B- 7F	B-8F	B- 9F	A B-10F
L	#	:	¥	A	Y	۷	Y	<	∢

VB 形交流電磁プレー	・キ定格表および適用表
-------------	-------------

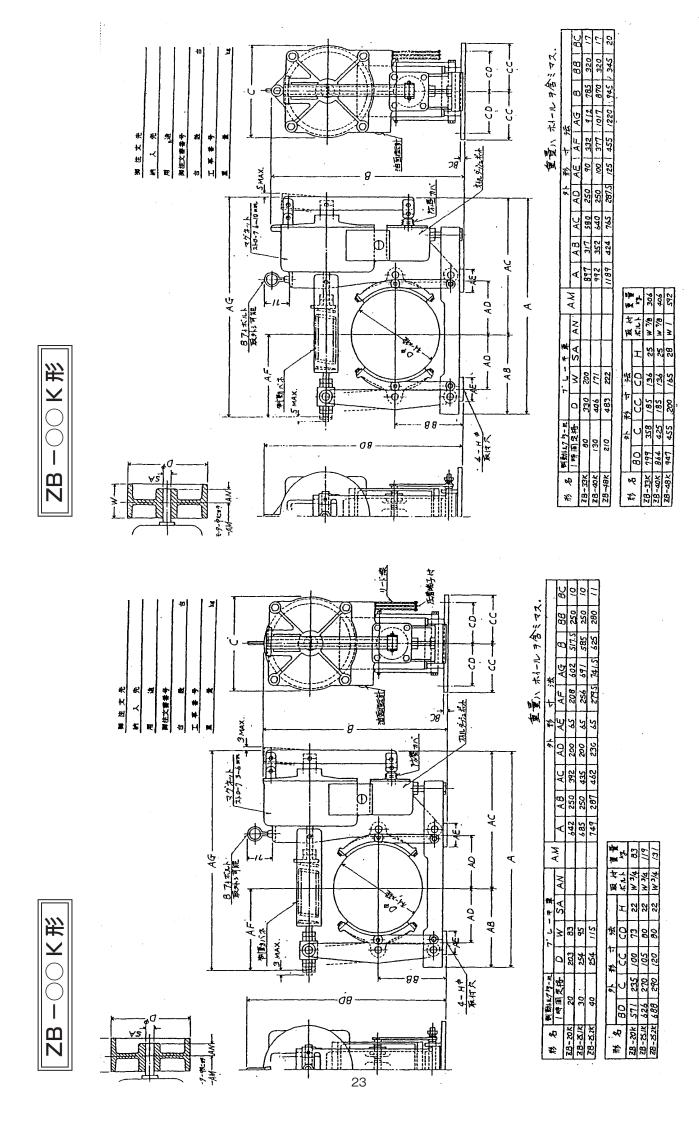
W/ 47	最大制動トル	ク(kg·m)	制動容量	ブレーキ車の	ストロー	2 (mm)	電	源	適用電動機(注3)
形 名	1時間定格(注1) i	重続定格(注2)	(kW-sec/min)	$GD^2(kg-m^2)$	設定値:	最大值	#7	45.	通加电影板 (压动
V B -16	4.5	3. 5	16	0.064	12.5	25	単	相	2kW 6P 3kW 6P
V B-20	11	7.5	22	0. 19	15	30	単	相	5kW 8P
V B-25.1	15	11	39	0.48	20	32	Ξ	相	7.5kW 8P
V B-25.2	30	22	39	0.48	25	40	Ξ.	相	10kW 8P 15kW 8P
V B-33	40	30	75	2. 3	25	40	Ξ	相	20kW 8P
V B-40	100	75	113	6. 1	. 30	50	Ξ	相	30kW 10P 40kW 10P
V B-48	185	140	168	13	30	50	Ξ	相	50kW 10P 75kW 1 60kW 10P

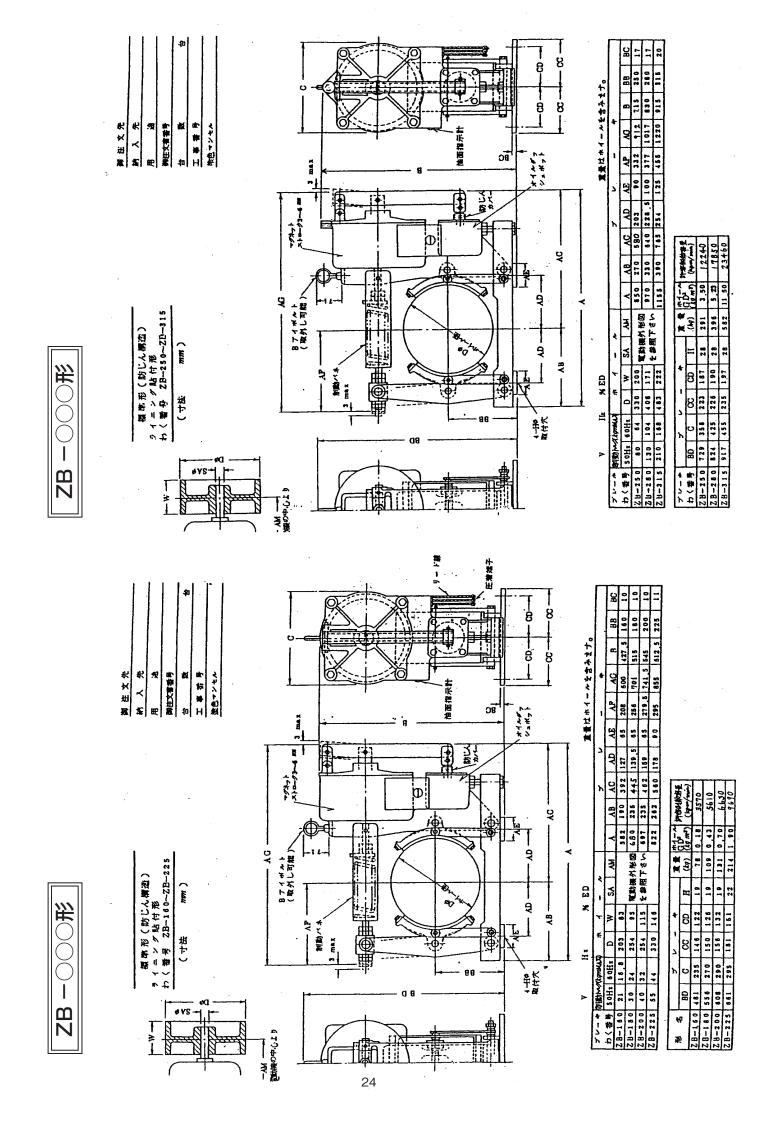
- (注) 1. 1時間定格は使用時間率30% EDであります。
 - 2. 運続定格は使用時間率70% EDであります。
 - 3. 適用電動機はKE形起重機用三相誘導電動機 (JEM 1066) の場合で 1時間定格、制動トルクは電動機全負荷トルクの 150 %以上であります。

外形寸法図



	i ブレー	キ車				外	形		য	佳							重 量 (約	kg)
形	D	w	A	В	С	E	F	G	н	J	L	М	N	R	z	取付出ルト	除プレーキ車	ブレーキ車
VB-16	! 158	70	175	107	160	130	64	8	433	50	497	175	170	215	15	W 1/2	24	4.4
VB-30	203	83	210	115	205	160	73	15	519	65	535	200	190	260	19	w 5/8	37	8.1
VB-25.1	254	95	249	118	230	180	:	15	554	90	648	251	204	231	19	w 5/8	65	13
VB-25.2	254	95	219	131	250	200	\$0	15	580	90	688	287	204	308	22	W 3/4	85	13
VB-33	330	146	319	140	280	230	114	15	673	100	843	310	280	384	22	w 3/4	125	36
VB-40	406	171	372	163	320	250	136	21	758	120	983	368	340	148	25	w 7/8	210	ត
VB-48	483	222	436	200	345	287.5	165	24	889	140	1166	414	400	530	28	W 1	350	93



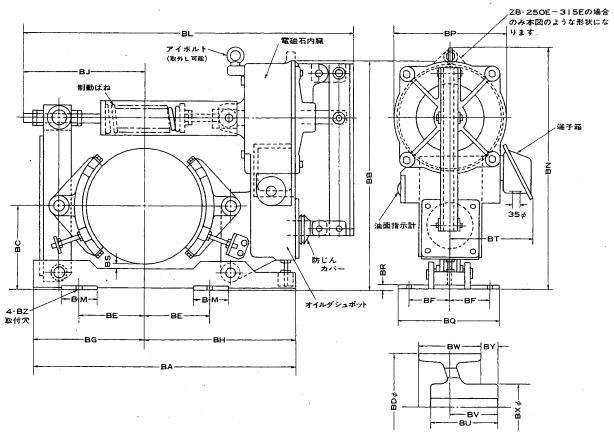


ZB-000E形

ZB-E形交流電磁ブレーキ定格一覧表

ブレーキ		制動トルク gm)	許容制動容量		トローク・ nm)	ブレーキドラム GD ²	プレーキド: (m	ラムの寸法 m)	センタハイト	概略重 (kg)	
形名	50Hz	60Hz	(kgm/min)	設定値	最大値	(kgm²)	直径	幅	(mm)	ブレーキ本体 のみ	ドラム
ZB-132E	6.7	5.4	3,060	3	5	0.08	160	80	132	55	5.5
ZB-160E	21.2	17	4,600	3	5	0.23	200	100	160	70	8
ZB-180E	30	24	7,400	3	6	0.68	250	125	180	90	18.5
ZB-200E	40	32	7.400	4	7	0.68	250	125	200	110	18.5
ZB-225E	53	42.4	11,200	4	7	2.0	315	160	225	161	35
ZB-250E	80	64	12,700	4	7	3.7	355	180	250	232	45
ZB-280E	132	105.6	17,200	4	7	6.6	400	200	280	341	62
ZB-315E	212	169.6	21,900	4	8	11.6	450	224	315	480	95

備考:200V 60Hzあるいは400V 60Hzで使用される場合の最大定格制動トルクは表 に示す60Hz時の値の80%となります.

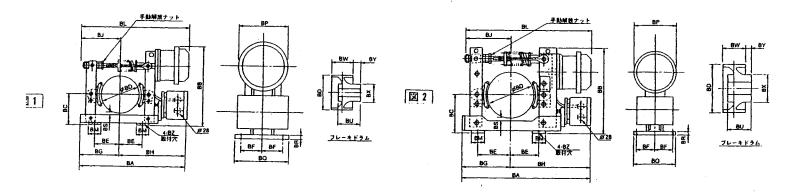


ZB-E形交流電磁ブレーキ 外形寸法

ブレーキ形名			ブレー=	トドラム			1		ブレ	-+		
ノレーヤル石	BD	вw	BY	BU	BV	вх	BA	BB	ВС	BE	BF	BG
ZB-132E	160	80	40	82	80	68	430	372	132	108	75	165
ZB-160E	200	100	37	112	87	76	516	442.5	160	127	85	212
ZB-180E	250	125	22	112	84.5	86	557	531	180	139.5	90	240
ZB-200E	250	125	32	112	94.5	99	594	564	200	159	95	257
ZB-225E	315	160	35	112	115	110	708	629	225	178	110	294
ZB-250E	355	180	40	142	130	119	772	732.5	250	203	120	306
ZB-280E	400	200	40	142	140	140	883	840	280	228.5	130	364
ZB-315E	450	224	55	172	167	170	1040	945	315	254	150	435

ブレーキ形名						ブレーキ					
フレーキ形名	ВН	BJ	BL	ВМ	BN	BS	BP	BQ	BR	BZ	ВТ
ZB-132E	265	193	575	75	404	9	210	200	9	12	177
ZB-160E	304	244	663	75	474	9	265	220	10	15	202
ZB-180E	317	272	736	75	567	9	302	260	10	15	207
ZB-200E	337	287	778	75	606	9	328	260	ΙĻ	19	227
ZB-225E	414	327	915	100	671	9.5	328	280	1.1	19	227
ZB-250E	466	339	963	100	740	9.5	395	300	17	24	252
ZB-280E	519	404	1103	125	850	10	450	340	17	24	277
ZB-315E	605	469	1285	125	961	10	505	420	20	28	297

ZB-000G形



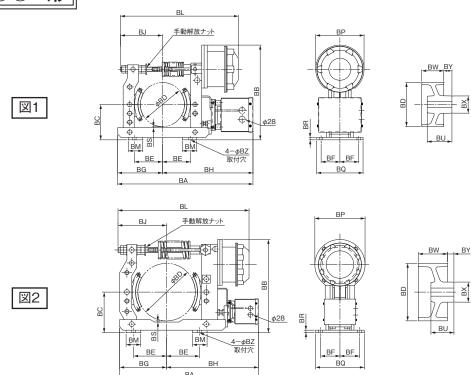
(寸法表)															(単位	mm)
ブレーキ	図書号							ブレ	- +	寸 法						
幹番号	は日本ラ	BA	BB	BC	BE	ÐF	BG	BH	BJ	BL	ВМ	BP	BQ	BA	BS	BZ
ZB-132G	521	497	372	132	108	75	170	327	173	460	50	180	180	11	3	12
ZB-160G	1441	563	425	160	127	85	203	360	210	554	65	209	210	11	5	15
ZB-180G		687	447	180	139.5	90	249	438	252	679	65	228	220	11	5	15
ZB-200G]	687	467	200	159	95	249	438	252	679	75	228	250	14	7	19
ZB-225G		773	527	225	178	110	292	481	293	774	90	266	270	14	8.5	19
ZB-250G	202	851	605	250	203	120	335	516	325	834	90	266	300	15	7.5	24
Z8-280G		966	685	280	228.5	130	390	576	381	1012	100	306	320	17	13	24
ZB-315G-1	1	1042	750	315	254	150	410	632	409	1064	125	362	360	20	10	28
ZB-315G-2	}	1042	750	315	254	150	410	632	409	1064	125	362	360	20	10	28
ZB-355G-1		1030	906	355	305	170	461	569	473	1192	125	382	400	20	10	28
ZB-355G-2	E20 1	1030	906	355	305	170	461	569	473	1192	125	382	400	20	10	28
ZB-400G-1	(AS) I	1165	1020	400	343	180	532	633	563	1377	140	419	440	25	15	35
ZB-400G-2	1	1165	1020	400	343	180	,532	633	563	1377	140	419	440	25	15	35

ブレーキ	四番号	<u> </u>	۴) <u> </u>	寸 法	
幹 番 号	図書号	BD	BW	BY	BU	BX
ZB-132G	B0 1	160	80	40	82	68
ZB-160G		200	100	37	112	76
ZB-180G		250	125	22	112	115
ZB-200G]	250	125	32	112	99
ZB-225G]	315	160	35	112	110
ZB-250G	120 2	355	180	40	142	119
ZB-280G		400	200	40	142	140
ZB-315G-1]	450	224	55	172	170
ZB-315G-2]	450	224	5 5	172	170
ZB-355G-1		500	250	60	212	220
ZB-355G-2	30 1	500	250	60	212	220
ZB-400G-1] ""	560	280	. 65	212	230
ZB-400G-2]	560	280	65	212	230

ブレーキ	最大定格 制動トルク	許容制動容量	ブレーキ ドラムGD ²	ブレー: 寸法 (r	キドラム nm)	センタ ハイト		重用 g)	電流 (注	(A) (1)
枠 番号	(kg·m) (注2)	(kgm/min)	(kgm²)	直径	幅	(mm)	ブレーキ	ドラム	AC	DC
ZB-132G	6.7 (5)	3,060	0.08	160	80	132	31	5.5	1.1	2.2
ZB-160G	21.2 (10)	4,600	0.23	200	100	160	50	8	1.5	3.1
ZB-180G	30 (21.2)	7,400	0.68	250	125	180	75	18.5	2.0	4.0
ZB-200G	40 (30)	7,400	0.68	250	125	200	79	18.5	2.0	4.0
ZB-225G	53 (40)	11,200	2.0	315	160	225	100	. 35	2.3	4.6
ZB-250G	80 (53)	12,700	3.7	355	180	250	140	45	2.3	4.6
ZB-280G	132 (100)	17,200	6.6	400	200	280	202	62	3.0	6.1
ZB-315G-1	180 (132)	21,900	11.6	450	224	315	280	95	2.1	4.3
ZB-315G-2	212 (-)	21,900	11.6	450	224	315	280	95	2.1	4.3
ZB-355G-1	335 (265)	25,400	18.0	500	250	355	410	135	3.0	6.0
ZB-355G-2	400 (-)	25,400	18.0	500	250	355	410	135	3.0	6.0
ZB-400G-1	475 (400)	29,800	35.0	560	280	400	630	185	3.7	7.4
ZB-400G-2	560 (-)	29,800	35.0	560	280	400	630	185	3.7 ,	7.4

⁽備考) 動作時間 解放時0.2~0.5sec.制動時0.2~0.4sec (注1) 表中の精流債は電温AC200V時を示します。 (注2) ()内に調整可能な下腺値を示します。 御注 電源AC400V時は表中の1/2の値となります。 文の際、個指定腫います。 (注3) 定格制動トルクが560 kgm以上の特殊な用途については開相談下さい。





(寸法表) (単位 mm)

ブレーキ							ブ	レ・	- +	寸:	去							۲,	ラム寸え	去	
枠番号	図番号	ВА	BB	ВС	BE	BF	BG	ВН	BJ	BL	ВМ	BP	BQ	BR	BS	BZ	BD	BW	BY	BU	ВХ
ZB-132H	図1	548	372	132	108	75	170	378	153	440	50	180	180	11	3	12	160	80	40	82	71
ZB-160H		614	430	160	127	85	203	411	190	534	65	219	210	11	5	15	200	100	37	112	78
ZB-180H		738	432	180	139.5	90	249	489	232	659	65	248	220	11	5	15	250	125	22	112	119
ZB-200H		738	452	200	159	95	249	489	232	659	75	248	250	14	7	19	250	125	32	112	103
ZB-225H		824	540	225	178	110	292	532	263	744	90	304	270	14	8.5	19	315	160	35	112	114
ZB-250H	図2	857	575	250	203	120	290	567	300	809	90	310	300	15	7.5	24	355	180	40	142	124
ZB-280H		962	625	280	228.5	130	335	627	351	982	100	310	320	17	13	24	400	200	40	142	144
ZB-315H-1		989	725	315	254	150	375	614	379	1034	125	390	360	20	10	28	450	224	55	172	174
ZB-315H-2		989	725	315	254	150	375	614	379	1034	125	390	360	20	10	28	450	224	55	172	174
ZB-355H-1		1001	920	355	305	170	446	555	443	1161	125	410	400	20	10	28	500	250	60	212	220
ZB-355H-2	図1	1001	920	355	305	170	446	555	443	1161	125	410	400	20	10	28	500	250	60	212	220
ZB-400H-1	(注1)	1121	1035	400	343	180	502	619	533	1346	140	450	440	25	15	35	560	280	65	212	230
ZB-400H-2		1121	1035	400	343	180	502	619	533	1346	140	450	440	25	15	35	560	280	65	212	230

(注1)ZB-355H-1~ZB-400H-2の制御箱は別置となります。

ブレーキ 枠番号	最大定格 制動トルク	許容制動仕事率	ブレーキドラム 慣性モーメントJ	ブレー [:] 寸法	キドラム (mm)	センター	概略 (k	質量 g)	電流 (注	(A) (1)
枠 番 号 	(N·m)(注2)	(W)	(kg·m²)	直径	幅	(mm)	ブレーキ	ドラム	AC	DC
ZB-132H	66(49)	500	0.02	160	80	132	31	5.5	0.65	1.3
ZB-160H	208 (98)	751	0.06	200	100	160	50	8	0.93	1.9
ZB-180H	294(208)	1210	0.17	250	125	180	75	18.5	1.2	2.4
ZB-200H	392 (294)	1210	0.17	250	125	200	79	18.5	1.2	2.4
ZB-225H	519(392)	1830	0.50	315	160	225	100	35	1.4	2.7
ZB-250H	784(519)	2070	0.93	355	180	250	140	45	1.4	2.7
ZB-280H	1290(980)	2810	1.65	400	200	280	202	62	1.8	3.6
ZB-315H-1	1760(1290)	3580	2.90	450	224	315	280	95	2.1	4.3
ZB-315H-2	2080(-)	3580	2.90	450	224	315	280	95	2.1	4.3
ZB-355H-1	3280(2600)	4150	4.50	500	250	355	410	135	3.0	6.0
ZB-355H-2	3920(-)	4150	4.50	500	250	355	410	135	3.0	6.0
ZB-400H-1	4660 (3920)	4870	8.75	560	280	400	630	185	3.7	7.4
ZB-400H-2	5490(-)	4870	8.75	560	280	400	630	185	3.7	7.4

(備考)

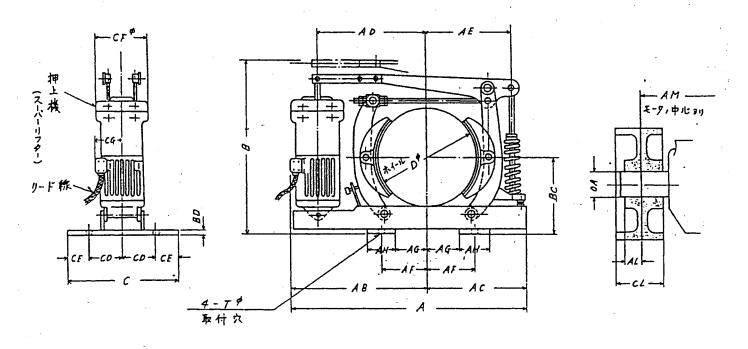
(注2)

動作時間解放時0.2~0.5s、制動時0.2~0.5s 表中の電流値は電源AC200V時を示します。電源AC400V時は表中の1/2の値となります。 ()内に調整可能な下限値を示します。ご注文の際、ご指定願います。 (注1)

(3) RBブレーキ

RB-〇〇形

御注文先		
約 入 先		
用 途		
御注文存希号		
台 数		古
工事器号		
電 動 楼	kw v	%



押上栈	ブレ	- +	72-4147	押	ŀ	栈	7	<u>ن</u> ۲	-	ル					9	}		开乡		7	•	法					重量
KJemm	枠	杏	M-m	CF	CG		D	CL	0Å	AL	AM	A	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	В	ВС	ВD	c	CD	CE	7	k 9
25 = 50	RB	- 200	11	160	108	Ŀ	203	83				623	395	228	287	198	82	42	80	458	178	15	190	73	22	18	55
25 × 50	28	- 250	22	160	108		254	95				705	425	280	317	243	102	57	90	477	2/3	16	204	80	22	18	69
40 x 75	RB	- 330	55	160	112	·	330	146				829.5	497	332,5	385	290	146	96	100	575	250	18	280	114	26	22	120
60 X 100	RB	- 400	110	175	117		406	171		<u> </u>		969	569	400	452	343	190	130	120	695	308	22	340	136	34	28	189
60 × 100	RB	- 480	200	175	117		483	222				1077	6/0.5	466	4935	406	235	165	140	796	336	24	400	163	35	32	277
120 x 150	RB	- 580	400	230	140		584	286				1270	7/0	560	590	485	298	213	170	930	403	30	490	203	42	35	470

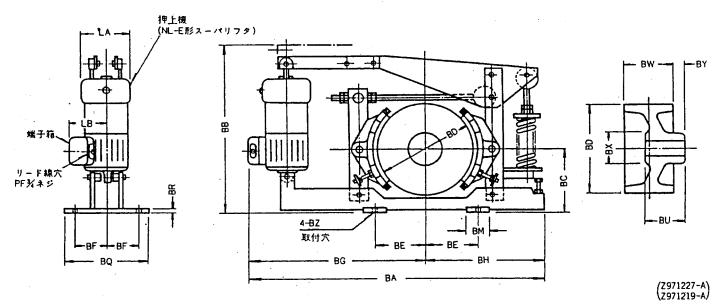
重量、ホイルラ含ミマス

RB-OOE形

標準形

JEM-1240準拠・ライニング貼付形 わく番号 RB-132E ~ RB-355E (寸法 mm) 三相交流電源

御注文先 Customer	
納入先 Supplier	
用途 For	
柳注文書番号 Your Order No.	
台数 On Order	台 Sels
工事者号 Mig, Order No	
塗色 マンセル Colour Munsell	



ブレーキ	制動	許容制動容 量	押	上	概			ブレ-	- +	ドラム	ւ		ブ		レ		_			*			概略	ドラム
わく番号	kgm MAX	答 重 kgm/min	形式	kg×mm	LA	LB	BD	BW	BY	BU	вх	ВА	ВВ	вс	BE	BF	BG	вн	вм	BQ	BR	вz	重量 (kg)	GD ² (kgm ²)
RB-132E	6.7	3060	NL-15E	15×40	155	142	160	80	40	82	68	687	473	132	108	75	432	255	65	200	9	12	52	0.08
RB-160E	21.2	4600	NL-25E	25×50	170	142	200	100	37	112	76	853	529	160	127	85	548	305	65	220	10	15	68	0.23
RB-180E	30	7400	NL-25E	25×50	170	142	250	125	22	112	86	945	571	180	139.5	90	595	350	65	260	10	15	102	0.68
RB-200E	40	7400	NL-25E	25×50	170	142	250	125	32	112	99	945	591	200	159	95	595	350	65	260	10	19	104	0.68
RB-225E	53	11200	NL-40E	40×75	175	145	315	160	35	112	110	1111	699	225	178 1	110	676	435	90	280	11	19	135	2.0
RB-250E	80	12700	NL-40E	40×75	175	145	355	180	40	142	119	1111	724	250	203	120	664	447	90	300	17	24	153	3.7
RB-280E	132	17200	NL-60E	60×100	180	145	400	200	40	142	140	1311	925	280	228.5	130	791	520	100	340	17	24	272	6.6
RB-315E	212	21900	NL-120E	120×150	215	148	450	224	55	172	170	1508	1037	315	254	150	898	610	125	420	20	28	415	11.6
RB-355E	400	25400	NL-120E	120×150	215	148	500	250	60	212	220	1593	1146.5	355	305	170	878	715	140	440	20	28	515	18.0

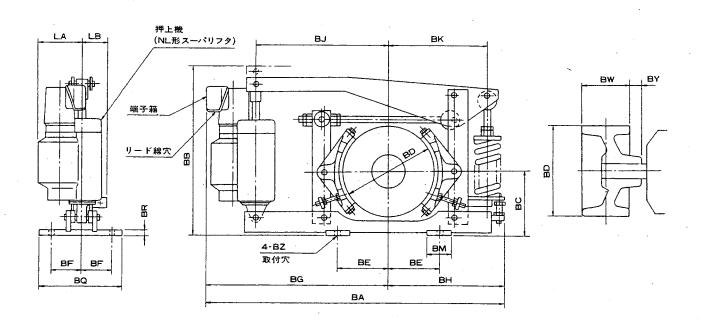
備考 1.重量はブレーキドラムを含みます。

RB-OOOF形

RB形押上機ブレーキ 定格一覧表

ブレーキ	最大定格 制動トルク	許容制動容 量	押上機((スーパリ:	7タ)	ブレーキ ドラム	1	ラムの寸法 m)	センタ ハイト	概略1 (kg	
形名	(kgm)	(kgm/min)	押上機形名	押上力 (kg)	ストローク (mm)	GD² (kgm²)	直径	को .	(mm)	ブレーキ 本体のみ	ドラム
RB-132F	6.7	3,060	NL-15F	15	40	0.08	160	80	132	52.5	5.5
RB-160F	21.2	4,600	NL-25F	25	50	0.23	200	100	160	61	8
RB-180F	30	7,400	NL-25F	25	50	0.68	250	125	180	84.5	18.5
RB-200F	40	7,400	NL-25F	25	50	0.68	250	125	200	86.5	18.5
RB-225F	53	11,200	NL-40F	40	75	2.0	315	160	225	97	35
RB-250F	80	12,700	NL-40F	40	75	3.7	355	180	250	105	45
RB-280F	132	17.200	NL-60F	60	100	6.6	400	200	280	226	62
RB-315F	212	21,900	NL-120F	120	150	11.6	450	224	315	304	95
RB-355F	400	25,400	NL-120F	120	150	18.0	500	250	355	364	135

備考:ブレーキ動作時間 解放時 0.25~0.8sec、制動時 0.35~1.0sec

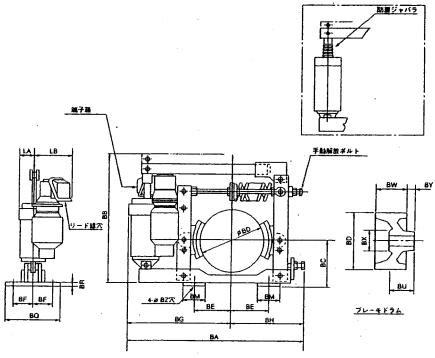


RB形押上機ブレーキ 外形寸法

ブレーキ	制動		押上機			ブレー	ブレーキドラム ブレーキ									\Box					
形名	トルク kgm MAX	形式	kg×mm	LA	LB	BD	BW	BY	BA	BB	вс	BE	BF.	BG	вн	ВЈ	вк	вм	BQ.	BR	вz
RB-132F	6.7	NL-15F	15×40	153.5	69.5	160	80	40	742	473	132	108	75	487	258	290	225	65	200	9	12
RB-160F	21.2	NL-25F	25×50	153.5	78	200	100	37	903	486	160	127	85	603	300	406	254	65	220	10	15
RB-180F	30	NL-25F	25×50	153.5	81	250	125	22	987	500	180	139.5	90	650	337	453	292	65	230	10	15
RB-200F	40	NL-25F	25×50	153.5	81	250	125	32	987	520	200	159	95	650	337	453	292	65	230	10	19
RB-225F	53	NL-40F	40×75	153.5	119	315	160	35	1155	597	225	178	110	728	427	531	364	90	280	11	19
RB-250F	80	NL-40F	40×75	153.5	119	355	180	40	1155	622	250	203	120	716	439	519	376	90	300	17	24
RB-280F	132	NL-60F	60×100	189	128	400	200	40	1385	790	280	228.5	130	869	516	646	429	100	340	17	24
RB-315F	212	NL-120F	120×150	i 89	155	450	224	55	1563	960	315	254	150	973	590	750	495	125	420	20	28
RB-355F	400	NL-120F	120×150	189	150	500	250	60	1648	995	355	305	170	953	695	730	570	140	440	20	28

備考:標準形と防塵形の外形寸法はすべて同じです。

RB-000G形



′	+ + == '	١
	AZ 100	,

/ HH 45-	
(単位	mm.

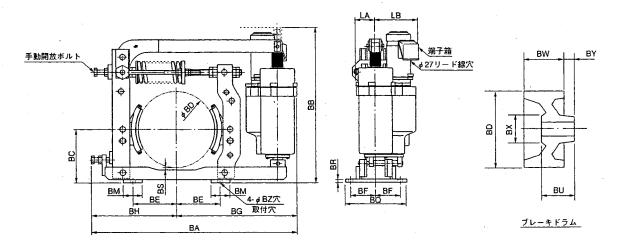
ブレー件		ブ レ ー キ 寸 法												
幹 番 号	BA	88	BC	BE	BF	BG	ВН	ВМ	BQ	BR	BZ	LA	LB	
RB-132G	572	476	132	108	75	368	204	50	180	11	12	78	195	
RB-160G	632	489	160	127	85	396	236	65	210	11	15	78	195	
RB-180G	729	590	180	139.5	90	440	289	65	220	111	15	78	195	
RB-200G	729	610	200	159	95	440	289	75	250	14	19	78	195	
RB-225G	815	635	225	178	110	483	332	90	270	14	19	78	195	
RB-250G	963	770	250	203	120	578	385	90	300	15	24	103	225	
RB-280G	1079	815	280	228.5	130	633	446	100	320	17	24	103	225	
RB-315G	1128	940	315	254	150	663	465	125	360	20	28	103	225	
AB-355G	1248	1025	355	305	170	723	525	125	400	20	28	103	225	
RB-400G	1442	1119	400	343	180	803	639	140	440	25	35	204	225	

ブレーキ		۴ f	シムサ	法	
幹 番 号	BD	BW	BY	BU	BX
RB-132G	160	80	40	82	68
RB-160G	200	100	37	112	76
RB-180G	250	125	22	112	115
RB-200G	250	125	32	112	99
RB-225G	315	160	35	112	110
RB-250G	355	180	40	142	119
RB-280G	400	200	40	142	140
RB-315G	450	224	55	172	170
RB-355G	500	250	60	212	220
RB-400G	560	280	65	212	230

ブレーキ	定格	制動トルク		許容制動容量	ブレーキドラム	极略重	i
幹番号		(kgm)			GD ²	ブレーキ	ドラム
(注1)	巻上用(注2)	横行走行用	(注3) (注4)	(kgm/min)	(kgm²)	本体のみ	F / A
AB-132G	6.7 (5)	4	-	3,060	0.08	50	5.5
RB-160G	21.2 (10)	10	6.7	4,600	0.23	60	8
RB-180G	30 (21.2)	18	14	7,400	0.68	80	18.5
RB-200G	40 (30)	27	21	7,400	0.68	82	18.5
RB-225G	53 (40)	39	30	11,200	2.0	91	35
RB-250G	80 (53)	52	40	12,700	3.7	167	45
RB-280G	132 (100)	82	63	17,200	6.6	210	62
RB-315G	212 (132)	130	100	21,900	11.6	252	95
RB-355G	400 (265)	230	180	25,400	18.0	370	135
RB-400G	560 (400)	340	265	29,800	35.D	510	185

- (領考)動作時間 解放時0.25~1sec、制動時0.35~1sec (注1) 横行走行用プレーキには枠番号の末尾に"5"を付起します。 例: AB-132GS (注2) 巻上用制動トルク最大値を示し() 内は、制動トルク調整可能な下限値を示します。 (注3) 横行走行用の制動トルクにで使用される場合、制動トルクをご指定膜います。(制動パネが 巻上用定格制動トルクの場合とは、異なります。 (注4) 制動トルクを認めすぎると勧修が不安定となりますので注意して下さい。 (注5) 定格制動トルクが560kgm以上の特殊な用途については御相級ください。

RB-OOOH形



(単位 mm)

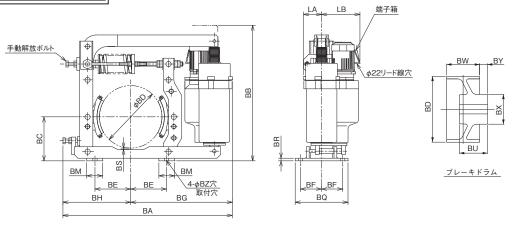
													(平区	10007
カレーキ:	が多くなった。													
枠 番 号	BA	BB	BC	BE	BF:	BG	ВН	ВМ	BQ	BR	BS	BZ	LA	LB
RB-132H	572	476	132	108	75	368	204	50	180	11	3	12	78	197
RB-160H	632	489	160	127	. 85	396	236	65	210	11	5	15	78	197
RB-180H	729	590	180	139.5	90	440	289	65	220	11	5	15	78	197
RB-200 H	729	610	200	159	95	440	289	75	250	14	7	19	78	197
RB-225 H	815	635	225	178	110	483	332	90	270	14	8.5	19	78	197
RB-250 H	962	770	250	203	120	577	385	90	300	15	7.5	24	102	226
RB-280 H	1078	815	280	228.5	130	632	446	100	320	17	13	24	102	226
RB-315H	1127	940	315	254	150	662	465	125	360	20	10	28	102	226
RB-355 H	1247	1025	355	305	170	722	525	125	400	20	10	28	102	226
· RB-400 H	1441	1119	400	343	180	802	639	140	440	25	15	35	204	226

ブレーキ		Section 1	ラムサ	法	
枠 番号	BD	BW	BY	BU	вх
RB-132H	160	80	40	82	68
RB-160 H	200	100	37	112	76
RB-180 H	250	125	22	112	115
RB-200 H	250	125	32	112	99
RB-225 H	315	160	35	112	110
RB-250 H	355	180	40	142	119
RB-280 H	400	200	40	142	140
RB-315H	450	224	55	172	170
RB-355 H	500	250	60	212	220
RB-400 H	560	280	65	212	230

ブレーキ	定村	各制動トルク (N・m)		許容制動仕事率	ブレーキドラム			
枠 番 号 (注 1)	巻上用(注2)		(注3)(注4)	, (W)	慢性モーメント J (kg・m)	ブレーキ	ドラム	
RB-132H	66 (49)	39	_	500	0.02	50	5.5	
RB-160H	208 (98)	98	66	751	0.06	60	8	
RB-180H	294 (208)	176	137	1210	0.17	80	18.5	
RB-200 H	392 (294)	265	206	1210	0.17	82	18.5	
RB-225 H	519 (392)	382	294	1830	0.50	91	35	
RB-250H	784 (519)	510	392	2070	0.93	167	45	
RB-280 H	1290 (980)	804	617	2810	1.65	210	62	
RB-315H	2080 (1290)	1270	980	3580	2.90	252	95	
RB-355 H	3920 (2080)	2250	1760	4150	4.50	370	135	
RB-400 H	5490 (3920)	3330	2600	4870	8.75	510	185	

- (備考) 動作時間 解放時0.25~1s、制動時0.35~1s (注1) 横行走行用ブレーキには枠番号の末尾に"S"を付記します。 例: RB-132HS (注2) 巻上用制動トルク最大値を示し()) 内は、制動トルク調整可能な下限値を示します。 (注3) 横行走行用の制動トルクに使用される場合、制動トルクをご指定願います。 (制動バネが巻上用定格制動トルクの場合とは、異なります。) (注4) 制動トルクを弱めすぎると動作が不安定となりますので注意してください。 (注5) 定格制動トルクが5490N・m以上の特殊な用途についてはご相談ください。

RB-OOJ形



(寸法表) (単位 mm)

ブレーキ	ブ レ ー キ 寸 法													
枠 番号	BA	BB	ВС	BE	BF	BG	ВН	ВМ	BQ	BR	BS	BZ	LA	LB
RB-132J(JS)	572	476	132	108	75	368	204	50	180	11	3	12	78	187
RB-160J(JS)	632	489	160	127	85	396	236	65	210	11	5	15	78	187
RB-180J(JS)	729	590	180	139.5	90	440	289	65	220	11	5	15	78	187
RB-200J(JS)	729	610	200	159	95	440	289	75	250	14	7	19	78	187
RB-225J(JS)	815	635	225	178	110	483	332	90	270	14	8.5	19	78	187
RB-250J(JS)	962	770	250	203	120	577	385	90	300	15	7.5	24	102	218
RB-280J(JS)	1078	815	280	228.5	130	632	446	100	320	17	13	24	102	218
RB-315J(JS)	1127	940	315	254	150	662	465	125	360	20	10	28	102	218
RB-355J(JS)	1247	1025	355	305	170	722	525	125	400	20	10	28	102	218
RB-400J(JS)	1441	1119	400	343	180	802	639	140	440	25	15	35	204	218

ブレーキ		ド·	ラ ム 寸	法	
枠 番号	BD	BW	BW BY		BX
RB-132J(JS)	160	80	40	82	71
RB-160J(JS)	200	100	37	112	78
RB-180J(JS)	250	125	22	112	119
RB-200J(JS)	250	125	32	112	103
RB-225J(JS)	315	160	35	112	114
RB-250J(JS)	355	180	40	142	124
RB-280J(JS)	400	200	40	142	144
RB-315J(JS)	450	224	55	172	174
RB-355J(JS)	500	250	60	212	220
RB-400J(JS)	560	280	65	212	230

ブレーキ 枠番号	定	格制動トルク (N·m)		許容制動仕事率	ブレーキドラム 慣性モーメントJ	概略質	量(kg)
(注1)	巻上用(J形)(注2)	横行走行用	(JS 形) (注 3)	(W)	(kg·m²)	ブレーキ 本体のみ	ドラム
RB-132J(JS)	66(49)	39	_	500	0.02	50	5.5
RB-160J(JS)	208(98)	98	66	751	0.06	60	8
RB-180J(JS)	294(208)	176	137	1210	0.17	80	18.5
RB-200J(JS)	392(294)	265	206	1210	0.17	82	18.5
RB-225J(JS)	519(392)	382	294	1830	0.50	91	35
RB-250J(JS)	784(519)	510	392	2070	0.93	167	45
RB-280J(JS)	1290(980)	804	617	2810	1.65	210	62
RB-315J(JS)	2080(1290)	1270	980	3580	2.90	252	95
RB-355J(JS)	3920(2600)	2250	1760	4150	4.50	370	135
RB-400J(JS)	5490(3920)	3330	2600	4870	8.75	510	185

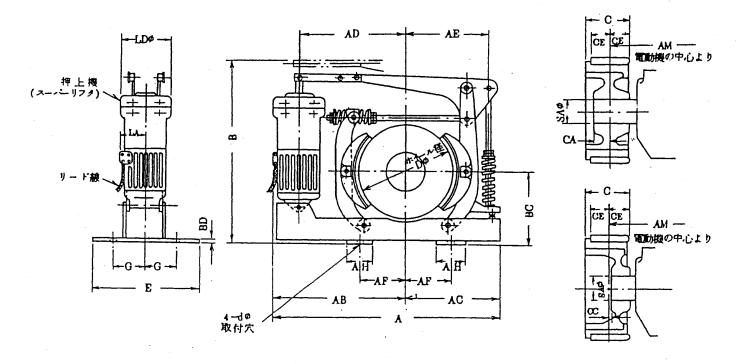
- (備考) 動作時間 解放時 0.25~1s、制動時 0.35~1s (注 1) 横行走行用ブレーキには枠番号の末尾に "S" を付記します。 例: RB-132JS (注 2) 巻上用制動トルク最大値を示し()内は、制動トルク調整可能な下限値を示します。 (注 3) 制動トルクを弱めすぎると動作が不安定となりますので注意してください。 (注 4) 防塵形の場合、端子箱の電線管貫通金物のサイズは PF1/2 となります。

(4) MBブレーキ

MB-〇〇形

標	準 形	
	・ライニング	
わく番号	MB7.5~N	1875
(寸法	mm)

御注	文先	
納力	、 先	
用	搶	
御让文	會番号	
台	数	ii
그 事	番号	
沧色。マ	ンセル	



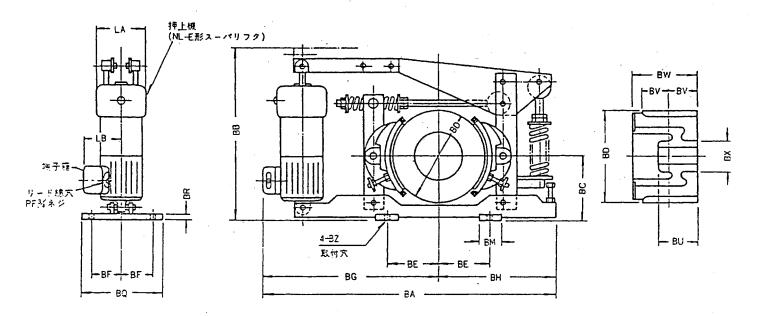
v Hz

重量はホイールを含みます。

プレーキ	進 用	押	上模		* 1 - ~							プレ						-		*				重量	ホイール G D ²	
わく番号	電動機 (kw/P)	kg × mm	LD	LA	D	С	CA	CC	CE	SA A	м	Ā	AB	AC	AD	AE	AF	M	В	ВС	BD	E	G	d	(kg)	(kg m²)
MB-7.5		25×50	160	1 2 7	250	121	3 5	_	43		7	49	457	292	330	250	180	70	495	230	1.4	200	75	19	73	0,48
MB-10		25×50	160	1 2 7	250	155	28	_	60		~	49	457	292	3,3 0	250	200	70	515	250	14	230	90	21	90	0.66
MB-15		25×50	160	1 27	290	190	13	-	7.5	外形	10	39.5	512	3 27,5	385	280	200	80	577	250	15	250	100	21	117.5	1,31
NB-20		4 0×75	160	130	350	220	18		90	下さ	و م	15	560	3 5 5	430	310	230	90	622	280	16	260	100	21	142	2,39
MB-30		40×75	160	130	400	250	13	-	105		1	Ó1 0	600	410	470	355	250	120	688	320	18	300	120	24	205	6,37
MB-40		40×78	160	130	500	265	5 . 5	-	112.5		ī	120	645	475	515	4 2 0	250	120	745	3 2 0	18	3 0 0	120	2 4	265	. 17 . 15
MB-50		60×100	176	1 3 0	500	3 4 5	-	2	150		1	140	655	4 8 5	5 2 5	120	287,5	130	791	345	21	350	135	28	420	26.10
NB-80		60×100	175	130	5 6 0	410		3 2	180		1	210	690	5 2 0	5 6 0	455	287,5	140	835	3 4 5	23	400	160	28	487	52.0
MB-75		60×100	175	130	5 6 0	410	-	3	180		1	220	690	5 3 0	5 6 0	455	337,5	140	880	390	2 3	420	160	3 5	530	52.0

MB-〇〇E形

標準形 速度制御用・ライニング貼付形 わく番号 MB-160E ~ MB-315E (寸法 mm) 三相交流電源



(Z971229-A) Z971221-A)

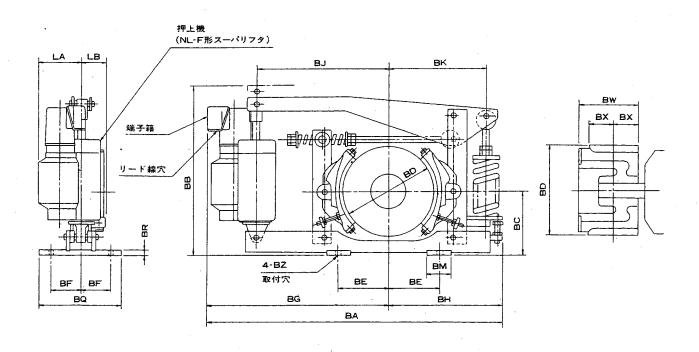
フレーキ	迂用電紅機	;₹	主	浅		! -	ブレー	+	ドラ	4			ブ	ν		-		÷				55.55 55.55	ドラム GD ⁱ
たく番号	kW/P	形式	kg >,πm	LA	LB	BD	ะพ	Б۷	BU	БХ	5 A	8 8	₽C	ΒE	BF	5G	БН	ВΜ	BQ	BR	BZ	重量 (kg)	(Fam ²)
ME-160E	5.5/6 7.5/6 11/6	NL-25E	25×50	170	142	200	195	80	112	68	853	529	160	127	85	548	305	65	220	10	15	95	0.44
MB-18CE	15/6	NL-40E	40×75	175	145	250	210	85	112	96	9:8	591	180	139.5	90	598	350	65	260	10	15	125	1.2
MB-200E	22/6	NL-40E	40×75	175	145	250	210	85	112	96	948	611	200	159	95	598	350	65	260	10	19	127	1.2
MB-225E	30/6	NL-60E	60×100	180	145	315	240	100	112	110	1111	730	225	178 .	110	676	435	30	280	11	19	190	3.2
M8-250E	37/6 45/6	NL-EOE	60×100	180	145	355	240	100	142	100	1111	755	250	203	120	6€4	447	90	300	17	24	210	4.8
MB-280E	55/8	NL-120E	120×150	215	148	400	280	120	142	120	1314	969	280	228.5	130	794	520	100	340	17	24	353	10.3
NB-315E	75/8	NL-120E	120×150	215	148	450	350	150	172	144	1508	1037	315	254	150	898	610	125	420	20	28	520	19.4

- 傷考 1. 重量はプレーキドラムを含みます。
 - 2.途用電動機の出力。極数は40%EDのときを示します。

MB-OOOF形

MB形押上機ブレーキ 定格一覧表

ブレーキ	適用電動機	(40%ED)	押上機(スーパリフ	7タ)	ブレーキ ドラム		ラムの寸法 m)	センタ	概略] (kg	
形。各	わく番号	出力	押上機形名	押上力 (kg)	ストローク (mm)	GD ² (kgm ²)	直径	ф	ハイト (mm)	ブレーキ 本体のみ	ドラム
MB-160F	160M 160L	5.5, 7.5 I I kW 6P	NL-25F	25	50	0.44	200	160	160	76	20
MB-180F	180L	I5kW 6P	NL-40F	40	75	1.2	250	170	180	92	30
MB-200F	200L	22kW 6P	NL-40F	40	75	1.2	250	170	200	94	30
MB-225F	225M	30kW .6P	NL-60F	60	100	3.2	315	200	225	156	50
MB-250F	250M	37, 45 kW 6P	NL-60F	60	100	4.8	355	200	250	166	60
MB-280F	280M	55kW 8P	NL-120F	120	150	10.3	400	240	280	237	103
MB-315F	315M	75, (90) kW 8P	NL-120F	120	150	19.4	450	300	315	362	145

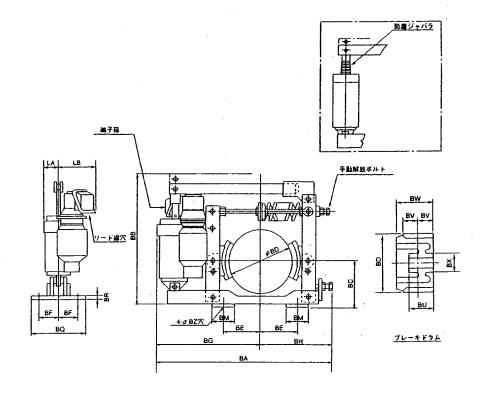


図I MB形押上機ブレーキ 外形寸法

ブレーキ	適用電動機		押上機			ブレ	-+ F	ラム						ブレ	-+						
形 名	kW/P	形名	kg×mm	LA	LB	BD	BW	вх	ВА	BB	вс	BE	BF	BG	вн	BJ	вк	вм	BQ	BR	BZ
MB-160F	5.5/6 7.5/6 11/6	NL-25F	25×50	153.5	*80	200	195	.80	903	486	160	127	85	603	300	406	254	65	220	10	15
MB-180F	15/6	NL-40F	40×75	153.5	*85	250	210	85	987	580	180	139.5	90	650	337	453	292	65	260	10	15
MB-200F	22/6	NL-40F	40×75	153.5	*85	250	210	85	987	600	200	159	95	650	337	453	292	65	260	10	1,9
MB-225F	30/6	NL-60F	60×100	189	119	315	240	100	1181	760	225	178	110	754	427	531	364	90	280	11	19
MB-250F	37/6 45/6	NL-60F	60×100	189	119	355	240	100	1181	785	250	203	120	742	439	519	376	90	300	17	24
MB-280F	55/8	NL-120F	120×150	189	128	400	280	120	1385	940	280	228.5	130	869	516	646	429	100	340	17	24
MB-315F	75/8(90/8)	NL-120F	120×150	189	155	450	350	150	1563	960	315	254	150	973	590	750	495	125	420	20	28

備考:標準形と防塵形の外形寸法はすべて同じです。 ※印寸法はブレーキシューの端までの寸法です。

MB-000G形



 (寸法表)						(単位 mm))
							1
ブレーキ	 7_	v	 -	<u>寸</u>	法		1

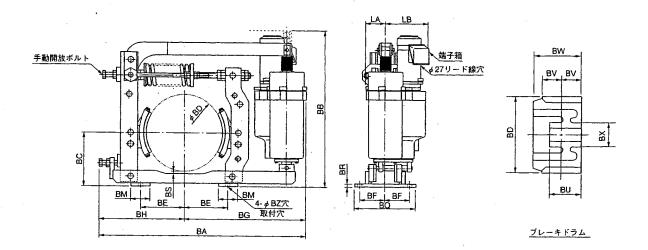
ブレーキ					ブ	レー	+ 寸	法					
枠 番 号	BA	BB	BC	BE	BF	BG	BH	BM	BQ	BR	BZ	LA	LB
MB-160G-1	632	479	160	127	85	396	236	65	210	11	15	78	195
MB-160G-2	632	489	160	127	85	396	236	65	210	11	15	78	195
MB-180G	729	590	180	139.5	90	440	289	65	220	11	15	78	195
MB-200G	729	610	200	159	95	440	289	75	250	14	19	78	195
MB-225G	815	635	225	178	110	483	332	90	270	14	19	78	195
MB-250G	963	770	250	203	120	578	385	90	300	15	24	103	225
MB-280G	1079	815	280	228.5	130	633	446	100	320	17	24	103	225
MB-315G	1128	940	315	254	150	663	465	125	360	20	28	103	225

ブレーキ		۴ :	, ム 寸	法	
幹 番 号	BD	BW	B∨	BU	BX
MB-160G-1	200	195	80	112	68
MB-160G-2	200	195	80	112	68
MB-180G	250	210	85	112	96
MB-200G	250	210	85	112	96
MB-225G	315	240	100	112	110
MB-250G	355	240	100	142	100
MB-280G	400	280	120	142	120
MB-315G	450	350	150	172	144

適用	電動機 (409	(ED)		ブレーキ	許容制動容量	ブレーキドラム	概略重	星 (kg)
枠 番 号	出	<i>j.</i>	1	枠 番 号	(kgm/min)	GD² (kgm²)	ブレーキ 本体のみ	ドラム
160M	5.5	kw	6P	MB-160G-1	5400	0.44	60	20
160M	7.5	kw	6P	MB-160G-2	5400	0.44	60	20
160L	11	,kw			l			
180L	15	kw	6P	MB-180G	6900	1.2	80	30
200L	22	kw	6P	MB-200G	6900	1.2	82	30
225M	30	kw	6P	MB-225G	10000	3.2	. 91	50
250M	37,45	kw	6P	MB-250G	11300	4.8	167	60
280M	55	kw	8P	MB-280G	15300	10.3	210	103
315M '	75, (90)注	kw	8P	MB-315G	21000	19.4	252	1,45

注()内は、MBブレーキに使用制限を付けて運用可能

MB-OOOH形



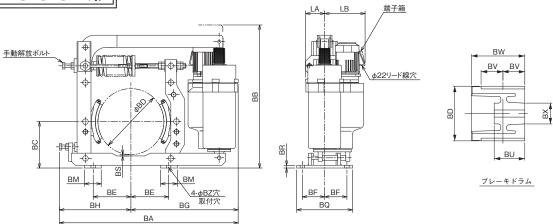
													(単位	t mm)
プレーキ		FINAL PROPERTY.		\$15.45		ジ ープ	レー	キオ	法	fa de la companya de				
护番号	BA	BB .	ВС	BE-	BF	BG.	вн	ВМ	BO	BR	BS	BZ	LA	LB
MB-160H-1	632	489	160	127	85	396	236	65	210	11	5	15	78	197
MB-160H-2	632	489	160	127	85	396	236	65	210	11	5	15	78	197
MB-180H	729	590	180	139.5	90	440	289	65	220	11	5	15	78	197
MB-200 H	729	610	200	159	95	440	289	75	250	14	7 _	19	78	197
MB-225 H	815	635	225	178	110	483	332	90	270	14	8.5	19	78	197
MB-250 H	962	770	250	. 203	120	577	385	90	300	15	7.5	24	102	226
MB-280 H	1078	815	280	228.5	130	632	446	100	320	- 17	13	24	102	226
MB-315 H	. 1127	940	315	254	150	662	465	125	360	20	10	28	102	· 226

ブレーキ		(469)	- 人。寸。	法	New York
枠 番 号	BD	BW	BV -	, BU	BX
MB-160H-1	200	195	80	112	68
MB-160 H - 2	200	195	80	112	68
MB-180H	250	210	85	112	96
MB-200 H	250	210	85	112	96
MB-225H	315	240	100	112	110
MB-250 H	355	240	100	142	100
MB-280H	400	280	120	142	120
MB-315H	450	350	150	172	144

A 5 A 1 C 10 A 1			The state of the s		ブレーキ	Jan only SEE 6	
適用電	動機(40%ED)		ブレーキ	許容制動仕事率	ブレー ヤ ド ラ ム	概略質量	E (kg)
枠 番号	等。据 出 (1877)	ر روا	枠 番 号	(w)	慣性モーメント」 (kg・m)	ブレーキ 本体のみ	・ド・ラ・ム
160M	5.5 kW	6 P	MB-160H-1	882	0.11	60	20
160M	.7.5 kW	6 P	MB-160H-2	882	0.11	60	20
160 L	11 kW						
180 L	15 kW	6 P	MB-180H	1130	0.30	80	30
200 L	22 KW	6 P	MB-200H	1130	0.30	82	30
225M	30 kW	6 P	MB-225H	1630	0.80	91	50
250M	37,45 kW	6 P	MB-250H	1850	1.20	167	60
≜ 280M	55 kW	8 P	MB-280H	2500	2.58	210	103
315M	75, (90)注 kW	.8 P	MB-315H	3430	4.85	252	145

注()内は、MB ブレーキに使用制限を付けて運用可能





(寸法表) (単位 mm)

													(早	-1 <u>77</u> 111111)
ブレーキ						ブ	レー	キ 寸	法					
枠 番号	ВА	BB	ВС	BE	BF	BG	ВН	BM	BQ	BR	BS	BZ	LA	LB
MB-160J-1	632	489	160	127	85	396	236	65	210	11	5	15	78	187
MB-160J-2	632	489	160	127	85	396	236	65	210	11	5	15	78	187
MB-180J	729	590	180	139.5	90	440	289	65	220	11	5	15	78	187
MB-200J	729	610	200	159	95	440	289	75	250	14	7	19	78	187
MB-225J	815	635	225	178	110	483	332	90	270	14	8.5	19	78	187
MB-250J	962	770	250	203	120	577	385	90	300	15	7.5	24	102	218
MB-280J	1078	815	280	228.5	130	632	446	100	320	17	13	24	102	218
MB-315J	1127	940	315	254	150	662	465	125	360	20	10	28	102	218

ブレーキ		۴ ·	ラム 寸	法	
│ 枠 番 号 │	BD	BW	BV	BU	BX
MB-160J-1	200	195	80	112	76
MB-160J-2	200	195	80	112	76
MB-180J	250	210	85	112	96
MB-200J	250	210	85	112	96
MB-225J	315	240	100	112	110
MB-250J	355	240	100	142	100
MB-280J	400	280	120	142	120
MB-315J	450	350	150	172	144

適用電	電動機(40%	ED)		ブレーキ	許容制動仕事率	ブレーキ ドラム	概略質	量(kg)
	出	1 7	b	枠 番 号	(W)	慣性モーメントJ (kg·m²)	ブレーキ 本体のみ	ドラム
160M	5.5	kW	6P	MB-160J-1	882	0.11	60	20
160M	7.5	kW	6P	MB-160J-2	882	0.11	60	20
160L	11	kW						
180L	15	kW	6P	MB-180J	1130	0.30	80	30
200L	22	kW	6P	MB-200J	1130	0.30	82	30
225M	30	kW	6P	MB-225J	1630	0.80	91	50
250M	37,45	kW	6P	MB-250J	1850	1.20	167	60
280M	55	kW	8P	MB-280J	2500	2.58	210	103
315M	, ,			MB-315J	3430	4.85	252	145

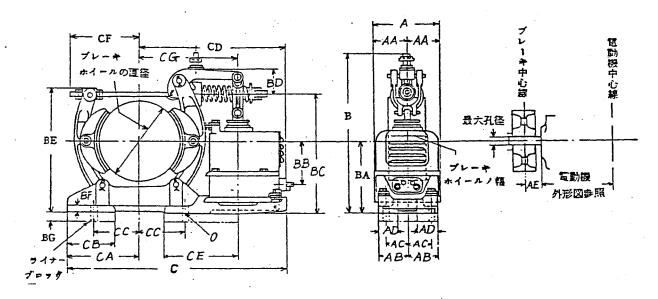
⁽注1) ()内は、MBブレーキに使用制限を付けて使用可能。 (注2) 防塵形の場合、端子箱の電線管貫通金物のサイズはPF1/2となります。

(5) BMブレーキ

DB-OF形

直流用床据付形 100, 220, 500V.

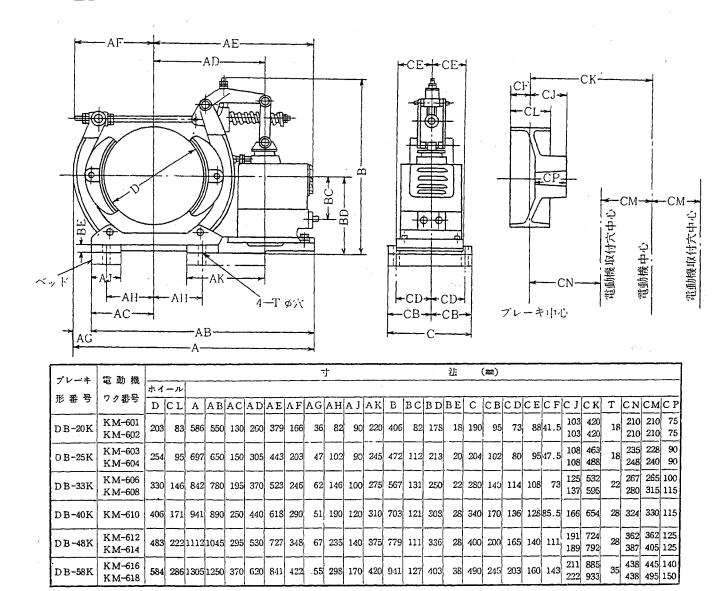
(寸 法 耗)



参照看号	形		キホエ	بار – ا	A	ĀĀ	AB	AC	ΑD	AE	В	BA	BB	вс	BD	BE
		直径	煙	最大孔莊												
1.	4F	200	80	50	182	91	85	62	62	95	402	197	127	312	65	332
2	5 F	250	104	64	194	97	. 93	70	65	110	475	227	115	369	76	391
3	6 F	330	130	88	210	105	100	75	· 68	120	555	210	121	425	95	450
. 4	7 F	400	190	100	264	132	128	90	94	155	675	300	155	520	120	549
5	8F	500	210	114	284	142	140	100	95	160	838	390	204	665	128	703
6	9F	600	240	132	332	166	155	110	105		945	420	213	745	160	783
7	10F	700	290	140	384	192	180	135	170		11110	485	157	870	160	914

表照香号	形	BF	ВG	С	CA	СВ	СС	CD	CE	CF	CG	0	重量(約) 廷	
1	4F	15		560	165	95	120	390	190	181	260	21	53	
2	5 F	20		665	215	140	140	449	230	208	305	21	91	
3	6F	22		770	235	105	190	537	240	261	370	24	150	
4	7 F	26		920	280	128	215	637	288	306	440	27.	310	
5	8 F	26		1090	330	140	270	751	350	368	540	32	385	
6	9 F	33		1300	400	200	325	861	. 430	452	630	32	620	
7	10 F	32		1500	475	195	410	1014	460	498	740	38	910	

DB-OOK形

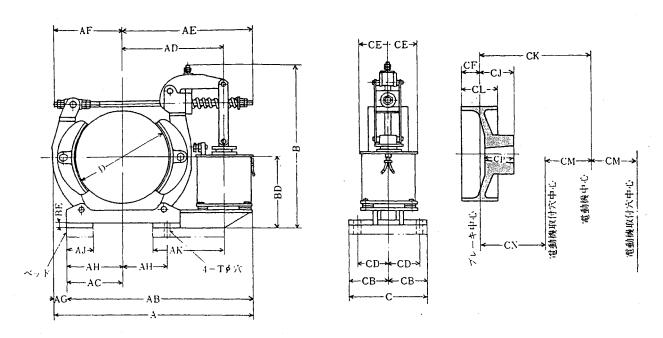


DB形直流電磁ブレーキ外形寸法表

DB形直流電磁ブレーキ定格

ブレーキ	電動機	制 直巻=		ル ク (kg.m) リイル	概略重	量 (kg)
形.番号	ワク番	光時間	1時間	1時間	連 続	直巻コイル	分巻コイル
DB-20K	KM-601 KM-602	13	10	13	10	58	55
DB-25K	KM-603 KM-604	26	20	26	20	76	72
DB-33K	KM-606 KM-608	72	55	72	55	120	117
DB-40K	KM-610	130	100	130	100	226	220
DB-48K	KM-612 KM-614	260	200	260	200	290	280
DB-58K	KM-616 KM-618	520	400	520	400	480	470

DB-OOM形



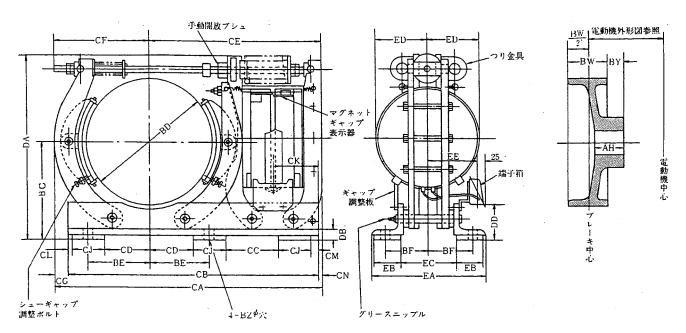
D B 形直流電磁プレーキ外形寸法図

ブレーキ	CC 161 188										·J						江		(m	m)					******		
形番号	電 動機	ホイ	- ル																								
		_1)	C L	_ <u>A</u>	AB	<u>A C</u>	AD	<u> </u>	<u>A F</u>	\underline{AG}	<u> A H</u>	<u>A J</u>	\underline{AK}	<u>B</u>	BD	BE	C	CB	CD	<u>C E</u>	<u>C F</u>	CJ	C K	T	CN	CM	C P
D B-20M	K M-501 K M-502	203	83	513	476	130	260	300	165	37	82	90	220	406	178	13	190	95	73	86	41.5	103 103		18	210 210		75 75
D B-25M	K M-503 K M-504	254	95	599	550	150	305	352	203	49	102	90	245	469	213	16	204	102	80	95	47.5	108 108		18	235 248		90 90
D B-33M	K M-506 K M-508	330	146	733	670	195	370	454	244	63	146	100	275	573	250	19	280	140	114	105	73	125 137	532 595	22	267 280		
D B-40M	KM-510	406	171	866	812	250	440	565	299	54	190	120	310	693	308	22	340	170	136	122	85.5	166	654	28	324	330	115
D B-48M	KM-512 KM-514	438	222	1032	965	295	530	676	346	67	235	140	375	792	336	22	400	200	165	140	111	191 189		28	362 387		
DB-58M	KM-616 KM-518	584	286	1218	1150	370	620	830	420	68	298	170	420	946	403	28	490	245	203	160	143	211 222		35	438 438		140 150

DB形直流電磁ブレーキ定格

ブレーキ	電動機	制业	りトル	ク (k	g,m)	柳柳东近	<u>計</u> (kg)
	ワク帯	直流选二	コイル	分卷:	コイル	1100 111 11	
形番号	7 7 /11	1/5時間	1 時間	1 [時間]	連続	ホイーのなし	ま (一ルのみ
D B-20M	KM-301 KM-302	13	10	13	10	38	10
D B-25M	K M-503 K M-604	26	20	26	20	55	15
D B-33M	KM-606 KM-608	72	55	72	55	90	40
D B-40M	KM-610	130	100	130	100	145	63
D B-48M	KM-612 KM-514	- 260	200	260	200	220	116
D B-58M	KM-616 KM-618	520	400	520	400	410	180

TM-OOA/AR形



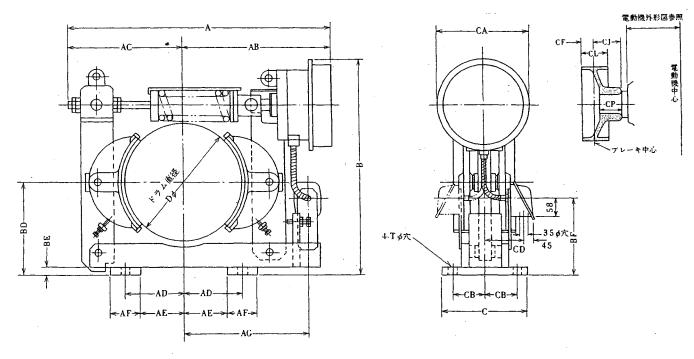
TM形電磁ブレーキ外形寸法

ブレーキ	+											外	形		t	法	r	nm											
	番	フ	・レー	- +	車	_BE	BF	ΒZ	вС	CA	СВ	СС	CD	CE	CF	cG	נט	ск	CI	СМ	CN	DA	DB	DD	FΔ	EB	EC	FD	EE
ル 1g		ВD	ВW	ΑH	BY			-							-														
TM-20A	A :	203	83	75	61.5	82	73	19	178	542	465	216	63	377	165	61	38	105	3	6	16	352	12	68	217	59	93	83	122
TM-25A	A :	254	95	90	60.5	102	80	19	213	624	550	165	75	427	180	67	50	130	5	80	7	402	15	80	220	54	106	104	139
TM-33A	A :	330	146	100	52	146	114	24	250	758	650	144	116	502	251	76	60	121	3	90	32	482	15	81	284	65	148	130	151
TM-40A	A	406	171	115	80.5	190	136	28	308	853	785	150	140	559	230	49	100	150	5	50	19	594	19	107	350	90	160	160	150
TM-48A	AR	483	222	125	78	235	165	28	336	1067	975	160	180	695	370	87	100	200	5	100	5	661	19	122	410	90	220	175	146
TM-58A	٩R	584	286	140	6B	298	203	35	403	1253	1150	220	250	805	440	88	100	220	10	120	15	793	24	159	510	110	270	203	168
TM-76A	AR:	762	362	171	79	381	241	42	527	1627	1520	235	305	1060	590	102	150	280	10	215	5	1012	24	167	590	130	310	253	188

TM形直流電磁ブレーキ定格

ブレーキ		制動ト	ルク kgm		概 略	重 量 kg -	ホイー	ル要目
アレーキ 番	直巻二	イル	分巻:	コイル	一	E A Kg -	GD ²	最大安全速度
	1/2 時間	1時間	1時間	連続	ホイールなし	ホイールのみ	kg·m²	грm
T M - 20 A	13	10	13	10	45	. 10	0. 21	4500
T M - 25 A	26	20	26	20	70	15	0. 60	3500
T M - 33 A	72	55	72	55	120	40	2. 0	2700
T M - 40 A	130	100	130	100	200	63	6. 3	2200
T M - 48 AR	260	200	260	200	350	116	15.6	1800
T M - 58 AR	520	400	520	400	500	180	37	1500
T M - 76 AR	1200	900	1200	900	1000	340	110	1100

SB一〇〇A形

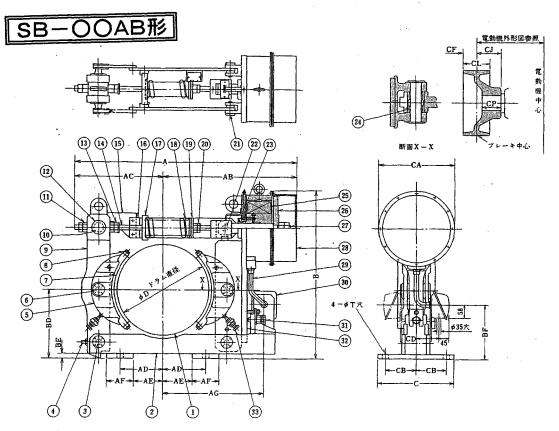


ブレーキ							外	J	E	寸		法		mn	1						
,	ドラ	14																			
わく番	D	CL	A	AB	AC	AD	AE	AF	AG	В	BD	BE	BF	С	CA	СВ	CD	CF	CJ	CP	T
SB-20A	203	83	497	297	200	82	37	90	244	412	178	· 13	120	190	180	73	90	42	103	75	19
SB-25A	254	95	601	354	247	102	57	90	277	503	213	16	160	204	210	80	90	48	108	90	19
SB-33A	330	146	767	452	315	146	96	100	345	620	250	19	190	280	270	114	100	73	125	100	24
SB-40A	406	171	882	517	365	190	130	120	400	738	308	22	245	340	300	136	100	86	166	115	28
SB-48A	483	222	1048	615	433	235	170	120	480	836	336	. 22	290	400	340	165	120	111	189	125	28
SB-58A	584	286	1277	735	542	298	223	150	561	1000	403	23	340	490	394	203	145	143	211	140	35
SB-76A	762	362	1583	913	670	381	291	180	690	1266	527	32	410	580	458	241	150	181	260	170	42

定格

ブレーキ	制動	j トルク	kgm		ストローク゛ im	ブレーキ	動作時間 c	ブレー	キドラム要目
形 名	0種	1種	2種・	設定値	最大值	解放時	: : 制動時 	GD² kg•m²	最大安全速度 rpm
SB-20A	15	13	10 "	2	. 4	0.1	0.1	0. 19	6000
SB-25A	34	26	20	2	4	0.1	0.1	0.46	5000
SB-33A	105	72	55	3	6	0.2	0.2	1.7	3600
SB-40A	155	130	100	3	6	0.2	0, 2	5.3	3000
SB-48A	350	260	200	3	6	0.25	0,3	13	2440
SB-58A	660	520	400	4	8	0.3	0.3	33	2300
SB-76A	i	1200	900	4	8	0.35	0.3	107	1600

ブレーキ	重 k	<u>景</u>	コイル抵抗 (75°C)	強制	励磁	保	持	外部抵	抗値Ω
形 名	本体	ドラム	Ω	電圧Ⅴ	電流A	電圧V	電流A	rı	r ₂
SB-20A	40	6	41.3	220	5, 33	40	0. 97	180	1400
SB-25A	65	11	31.,7	220	6.94	40	1. 26	137	800
SB-33A	120	28	18.5	220	11.9	40	2. 16	80.7	600
SB-40A	175	48	14.8	220	14.9	40	2.70	64.8	500
SB-48A	310	98	12.7	220	17.3	40	3. 15	55.5	400
SB-58A	500	151	9,01	220	24.4	40	4.44	39.4	360
SB-76A	900	317	7.32	220	30.1	40	5. 46	32	200



CJ. CP 寸法は一般機用標準寸法です。JEM~1109圧延補機及UOV-V用電動機の場合は、わく番により異なりますので適用できません。

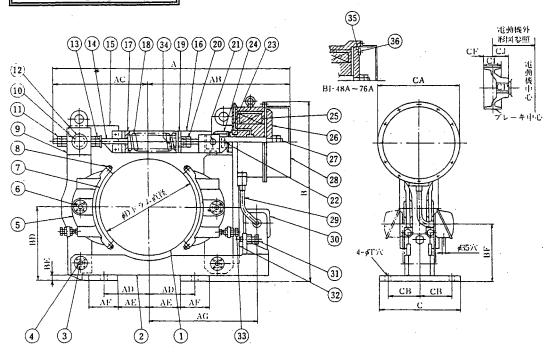
Ī	プレーキ							外		形	寸		法		·m	m						
		ドラ	4												٠.				l			
1	わく番	D	CL	A	AΒ	AC	AD	ΑE	AF	AG	В	BD	BE	BF	С	CA	СВ	CD	CF	CJ	CP	Т
ľ	SB-20A	203	83	580	356	224	82	37	90	286	430	178	13	120	190	215	73	90	41.5	103	75	19
	SB-25A	254	95	671	406	265	102	57	90	328	520	213	16	160	204	255	80	90	47.5	108	90	19
ſ	SB-33A	330	146	865	532	333	146	96	100	400	652	250	19	190	280	313	114	100	73	125	100	24
	SB-40A	406	171	990	597	393	190	130	120	455	758	308	22	245	340	340	136	100	85. 5	166	115	28
I	SB-48A	483	222	1192	709	483	235	170	120	542	876	336	22	290	400	400	165	120	111	189	125	28
	SB-58A	584	286	1363	816	547	298	223	150	648	1033	403	23	340	490	460	203	145	143	211	140	35
	SB-76A	762	362	1660	979	681	381	291	180	772	1297	527	32	410	580	520	241	150	181	260	170	42

定格

AE 10									
ブレーキ	制動	トルク	ıgm	マグネット m	ストローク m	ブレーキ sec	動作時間 (参考値)	ブレー:	キドラム要目
形 名	0 種	1種	2種	設定値	最大値	解放時	制動時	GD² kg∙m²	最大安全速度 rpm
SB-20AB	15	13	10	2	4	0.1	0.1	0, 19	6000
SB-25AB	34	26	20	2	4	0.1	0.1	0.46	5000
SB-33AB	105	72	55	3	6	0,2	0. 2	1.7	3600
SB-40AB	155	130	100	3	6	0.2	0.2	5.3	3000
SB-48AB	350	260	200	3	. 6	0.25	0.3	13	2440
SB-58AB	660	520	400	4	8	0.3	0.3	33	2300
SB-76AB	_	1200	900	4	8	0.35	0.3	107	1600

プレーキ	重 k	量 g	コイル抵抗 (75°C)	強 制	励 磁	保	持	外部抵:	抗値Ω
形 名	本体	ドラム゛	Ω	電圧 V	電流 A	電圧 V	電流 A	r ₁	r ₂
SB-20AB	50	6	41.3	220	5, 33	40	0. 97	180	1400
SB-25AB	80	11	31.7	220	6.94	40	1. 26	137	800
SB-33AB	140	28	18.5	220	11.9	40	2. 16	80.7	600
SB-40AB	205	48	14.8	220	14. 9	40	2.70	64.8	500
SB-48AB	350	98	12.7	220	17.3	40	3. 15	55.5	400
SB-58AB	550	151	9.01	220	24.4	40	4. 44	39.4	300
SB-76AB	960	317	7.32	220	30.1	40	5. 46	32	200

BI一〇〇A形



CJ. CP 寸法は一般機用標準寸法です。JEM 1109 圧延補機及びクレーン用電動機の場合は、枠番により異なりますので適用できません。

ブレーキ							外	7.	F.5	寸	à	去	mr	n						
عصريا	۲	ラム																		
わく番	D	CL	A	AB	AC	ΑD	ΑE	ΑF	AG	. в	BD	ΒE	BF	С	CA	СВ	CF	C1	СP	т
BI-20A	203	83	579	356	223	82	37	90	286	430, 5	178	13	120	190	215	- 73	41.5	103	75	19
BI - 25 A	254	95	672	408	264	102	57	90	328	520. 5	213	16	160	204	255	80	47.5	108	90	19
B1-33A	330	146	872	534	338	146	96	100	400	641.5	250	19	190	280	313	114	73	125	100	24
BI-40A	406	171	985. 5	597	388.5	190	130	120	455	758	308	22	245	340	340	136	85, 5	166	115	28
BI-48A	483	222	1229	749	480	235	170	120	542	876	336	22	290	400	400	165	111	189	125	28
BI-58A	584	286	1416.5	861	555.5	298	223	150	648	1033	403	23	340	490	460	203	143	211	140	35
BI - 76 A	762	362	1707. 5	1029	678.5	381	291	180	772	1297	527	32	410	580	520	241	181	260	170	42

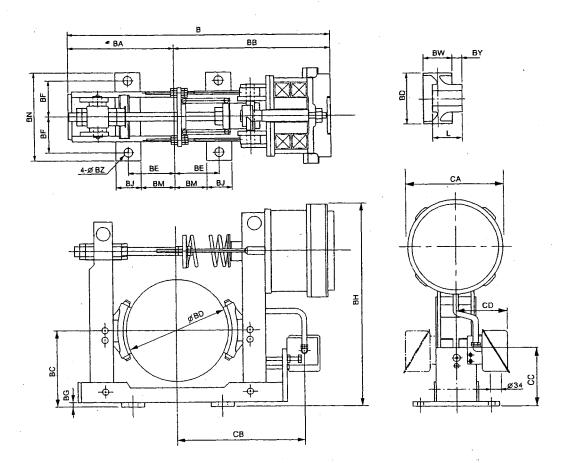
定格

プレーキ	制動	カトルク ト	ıg• m	プレーキ sec	動作時間 (注1)		ブレーキド	ラム婆目	
π						D	CM用	Α	СМЯ
形 名	0種	1種	2種	解放時	制動時	GD² kg∙mi	最大安全速度 rpm	GD² kg·m²	最大安全速度 rpm
BI- 20A	15	13	10	0,1	0.1	0.19	6000	0.19	2550
BI- 25 A	34	26	20	0.2	0.1	0.46	5000	0.48	2550
BI- 33A	105	72	55	0.3	0.15	1.7	3600	2.3	2550
BI- 40A	155	130	100	0.3	0.15	5.3	3000	6.3	2550
BI-48A	350	260	200	0.4	0.2	13	2440	14	2550
BI- 58A	660	520	400	0.5	0.25	33	2300	36	2550
BI- 76 A	_	1200	900	0.5	0.3	107	1600	130	1700

注1)プレーキ動作時間はマグネットストロークが標準の場合の値で参考値です。

プレーキ	重	fit k	g	コイル抵抗	強制	励 雄	保	持	外部抵抗	亢値 Ω
形名	本 体		ラム・ ACM	(75°C) Ω	電圧V	電流A	電圧V	電流A	r,	r ₂
BI- 20A	50	8	9	41.3	220	5.33	40	0.97	180	1400
BI-25A	75	11	14	31.7	220	6.94	40	1.26	137	800
BI-33.A	155	28	37	18.5	220	11.9	40	2.16	80.7	600
BI-40A	295	48	66	14.8	220	14.9	40	≠2.70	64.8	500
BI- 48A	400	98	101	12.7	220	17.3	40	3.15	55.5	400
B1-58A	650	151	169	9.01	220	24.4	40	4.44	39.4	300
BI- 76.A	1080	317	357	7.32	220	30.1	40	5.46	32	200

BD一〇〇形



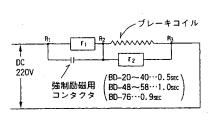
-11+					外			形		्रां ।	1.45.		法	mm.		,	1,	1,000		
70-4	The set.	1000	y ja jaki ke			本		49 J. 18		本	27		film (fil		1,1	>		F ⊹್ರೆ	7 L	
形名	В	BA	. 88	BC	BG	BH	BE	BF	BM	BN	BJ	BZ	·.CA·:	СВ	CC	Э	BD	BW	BY	٦
BD-20	554	208	346	178	11	443	82	73	47	190	65	19	209	281	132	150	203	83	61.5	75
BD-25	658	253	405	213	14	522	102	80	70	200	65	19	228	329	162	157	254	95	60.5	90
BD-33	837	326	511	250	15	663	146	114	110	280	75	24	306	415	183	167	330	146	52	100
BD-40	965	387	578	308	· 20	789	190	136	135	340	110	28	362	470	220	177	406	171	80.5	115
BD-48	1152	448	704	336	-20	879	235	165	180	400	110	28	382	543	243	180	483	222	78	125
BD-58	1377	553	824	403	25	1023	298	203	228	480	140	35	419	632	283	192	584	286	68	140
BD76	1703	685	1018	527	30	1282	381	241	292	580	180	42	470	776	353	227	762	362	79	170

備考①都合により寸法を変更することがありますのでご注文の際は外形寸法図をご要求ください。 ②ドラムのBY、L寸法は一般機用標準寸法です。JEM1109圧延補機及びクレーン用電動機の場合は、枠番により異なりますので適用できません。

定格

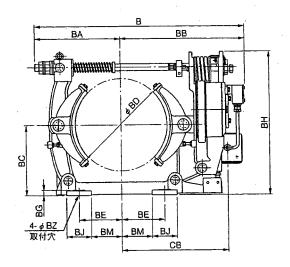
止怕				,								
ブレーキ	制動	トルク	kg-m		動作時間 注1)		。ド ラ カ	x 要 目		重	- 1	kg
	17 17 E		25 110.37	Publis 2004.0	4542346	D C	M 用	A C	M 用			
形名	0種	1種	2種	開放時	制動時	GD ²	最大安全速度		最大安全速度	本体	۴	
					(中华的一种)	kg m²	rpm	kg m²	rpm.	4 V; X,	DCM	ACM
BD-20	15	13	10	0.10	0.10	0.19	6000	0. 19	2550	. 47	8	9
BD-25	34	26	20	0.15	0.10	0.46	5000	0.48	2550	70	11	14
BD-33	105	72	55	0. 25	0.10	1.7	3600	2.3	2550	145	28	37
BD-40	155	130	100	0. 25	0.15	5.3	3000	6.3	2550	240	48	66
BD-48	350	260	200	0.40	0. 15	13	2440	14	2550	380	98	101
BD-58	660	520	400	0.45	0.25	33	2300	36	2550	620	151	169
BD-76		1200	900	0.50	0.25	107	1600	130	1700	1070	317	357

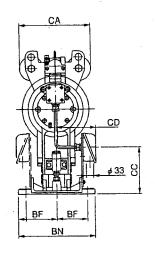
注1) ブレーキ動作時間は0種制動トルク値で、電磁石ストロークがセットストロークの場合の値です。(参考値)

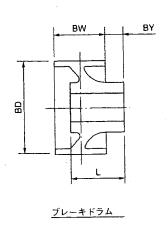


ブレーキ	コイル抵抗	強制	励磁	保	持	外部抵	抗値Ω
形名	(75°C) Ω	電圧V	電流A	電圧V	電流A	r ₁	* r ₂
BD-20	28.0	220	7.86	29	1.04	180	1400
BD-25	21.8	220	10.1	30	1.38	137	800
BD-33	19.0	220	11.6	41	2, 16	80.7	600
BD-40	14.4	220	15.3	39	2.71	64.8	500
BD-48	12.4	220	17.7	39	3.15	55.5	400
BD-58	9.15	220	24.0	40	4.37	39.4	300
BD-76	5, 84	220	37.7	33	5.65	32.0	200

BM-OO形







(単位 mm)

																			+ IT.	1111117
	1	1 67	1.5	- 1	350	:	外	1.14	形	\$ 4.00		寸:		法	. Jan 19	J. Harr	Por.		y jar	150
ブレーキ 枠番号	14-7		(4) in	14.5	4,5.30		本	, Prince	3. jay	体				\}\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\		41.50		i je	ē	4 微:-
枠番号	В	BA	ВВ	ВС	BG	ВН	BE	BF	ВМ	BN	ВЈ	BZ	CA	СВ	CC	CD	BD	BW	BY	
BM-20	555	208	347	178	19	363	82	73	47	190	65	19	177	281	117	150	203	83	61.5	75
.BM-25	652	258	394	213	20	448	102	80	70	200	65	19	216	329	147	157	254	95	60,5	90
BM-33	813	322	491	250	24	545	146	114	110	280	75	24	285	415	168	167	330	146	52	100
BM-40	927	378	549	308	24	628	190	136	135	340	110	28	314	470	205	177	406	171	80.5	115
BM-48	1092	448	644	336	31	723	235	165	180	400	110	28	340	576	228	180	483	222	78	125
BM-58	1278	535	743	403	40	858	298	203	228	480	140	35	416	666	268	192	584	286	68	140
BM-76	1677	715	962	527	48	1137	381	241	292	580	180	42	576	882	338	227	762	362	79	170

備考①ドラムのBY、L寸法は一般機用標準寸法です。JEM1109圧延補機及びクレーン用電動機の場合は、枠番により異なりますので適用できません。

定格

JE 113							
ブレニキ	制動	トルク(N + m)(注1)	Salar St. Organia and Later Co.	か作時間(S) E2)	概略質	量 . (kg)
枠 番 号	種	2.1 2多種。	2. 種	解放時	制動時	本体	ドラム
BM-20	147	127	98	0.10	0.10	38	9
BM-25	333	255	196	0.15	0.10	57	14
BM-33	1030	706	539	0.25	0.10	118	. 37
BM-40	1520	1270	980	0.25	0.15	159	66
BM-48	3430	2550	1960	0.40	0.15	295	101
BM-58	6470	5100	3920	0.45	0.25	496	169
BM-76	14700	11800	8820	0.50	. 0.25	1090	. 357

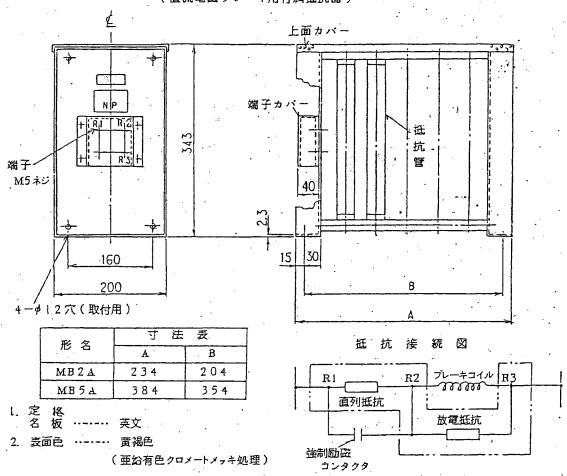
注1)制動トルクロ種、1種、2種によりブレーキの制動バネが異なりますので、ご注文の際は必ず制動トルクをご指定ください。 注2)ブレーキ動作時間は0種制動トルク値で、電磁石ストロークがセットストロークの場合の値です。(参考値)

		強制	励 磁	保护	持	- St. 12 12 14 19	部抵抗値(Ω) 新克涅德 不完
ブレーキ 枠番号	コイル抵抗(Ω) (75°C)	電 圧(∨)	電 流(A)	電 圧(V)	電 流(A)	節約抵抗 1 R	放電抵抗 2 R	直列抵抗 3 R
BM-20	69.3(15.4)	220(110)	3.32(7.4)	31 (14)	0.47(0.96)	400 (100)	1500 (400)	
BM-25	47.2(12.2)	220(110)	4.81(9.32)	28(14)	0.60(1.20)	320(80)	1500 (400)	– –
BM-33	30.9(7.9)	220(110)	7.49(14.6)	28(14)	0.96(1.91)	200 (50)	600 (150)	. — —
BM-40	26.3(6.45)	220(110)	8.82(17.9)	34(17)	1.38(2.81)	135(33)	500 (125)	
BM-48	16.8(4.50)	171 (85)	10.7 (20)	35(19)	2.17(4.40)	81 (19.5)	350(87)	4.6(1.23)
BM-58	9.36(2.19)	161(81)	17.8 (38)	28(14)	3.08(6.50)	59(14)	300 (75)	3.3(0.77)
BM-76	2.27(0.56)	94(46)	42.1 (84.8)	16(8)	7.28(15.1)	25(6)	100(25)	3.0(0.75)

表中 () 内数値は、電源電圧 DC 110 V 時を示す。

SB/BI/BD形ブレーキ用抵抗器

M B 形 抵 抗 器 (直流電磁プレーキ用付属抵抗器)



		電源	電圧	D C - 1 1	0 V	電源	電圧	D C - 2 2	0 V
プレーキ形名	定格	抵抗器 形名	直列抵抗 R1-R2(Ω)	放電抵抗 R2-R3(Ω)	重 量 (kg)	抵抗器 形名	直列抵抗 R1-R2(Ω)	放電抵抗 R2-R3(Ω)	重 量 (kg)
SB/BI/BD-20	CONT	MB2A	46	600	10以下	MB2A	180	1400	10以下
SB/BI/BD-25	CONT	MB2A	35_	500	10以下	MB2A	137	800	10以下
SB/BI/BD-33	CONT	MB2A	20.4	300	10以下	MB2A	80.7	600	10以下
SB/BI/BD-40	CONT	MB5A	16.4	200	16以下	MB2A	64.8	500	10以下
SB/BI/BD-48	CONT	MB5A	14.2	200	16以下	MB5A	55.5	400	16以下
SB/BI/BD-58	CONT	MB5A	9.9	110	16以下	- MB5A	39.4.	300	16以下
SB/BI/BD-76	CONT	мвъл	8.1	110	16以下	MB5A	3 2	200	16以下

BM形ブレーキ用抵抗器

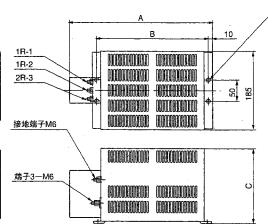
1. MB-20-1~MB-40-1 MB-20-2~MB-40-2

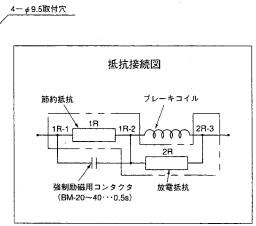
1) DC 110V用

	抵抗器	外形寸法	適用ブレーキ	
抵抗器形名	A	В	С	枠 番号
MB-20-1	227	155	137	BM-20
MB-25-1	227	155	137	BM-25
MB-33-1	227	155	137	BM-33
MB-40-1	337	265	177	BM-40

2) DC 220V用

м в 形	抵抗器	外形寸法	(mm)	適用ブレーキ				
抵抗器形名	A	В	C	枠 番 号				
MB-20-2	337	265	177	BM-20				
MB-25-2	337	265	177	BM-25				
MB-33-2	337	265	177	BM-33				
MB-40-2	337	265	177	BM-40				





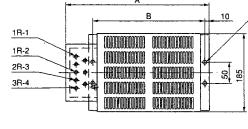
2. MB-48-1,MB-58-1 MB-48-2,MB-58-2

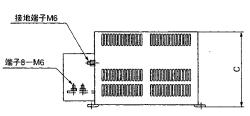
1) DC 110V用

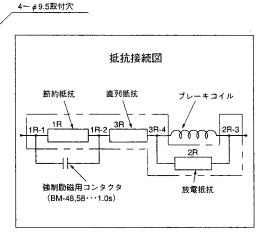
M B 形	抵抗器	外形寸法	適用ブレーキ	
抵抗器形名	Α	В	С	枠 番 号
MB-48-1	337	265	177	BM-48
MB-58-1	419	347	177	BM-58

2) DC 220V用

	抵抗器	外形寸法	適用ブレーキ	
抵抗器形名	Α	В	С	枠 番号
MB-48-2	337	265	177	BM-48
MB-58-2	419	347	177	BM-58







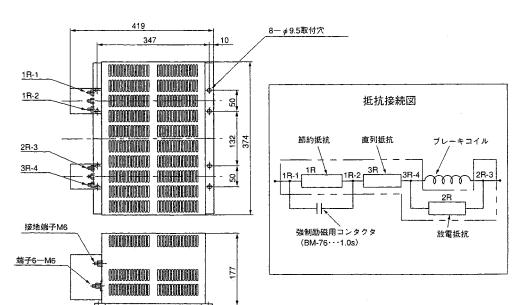
3. MB-76-1 MB-76-2

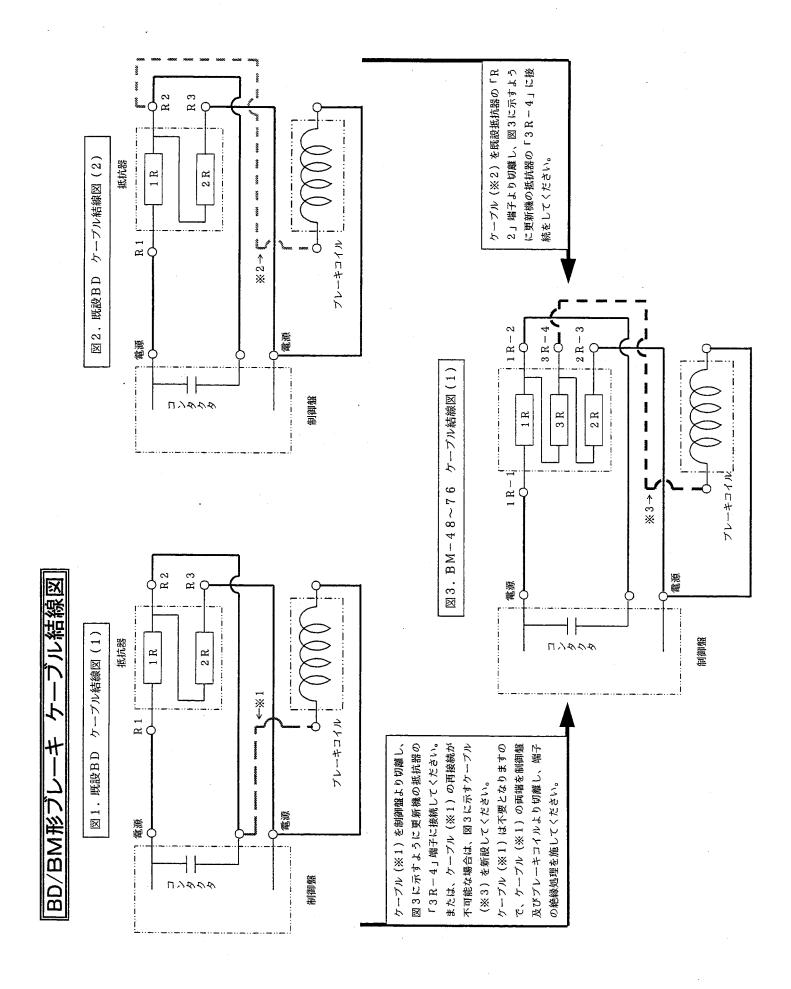
1) DC 110V用

	M B 形 抵抗器形名	適用ブレーキ枠番号
Ì	MB-76-1	BM-76

2) DC 220V用

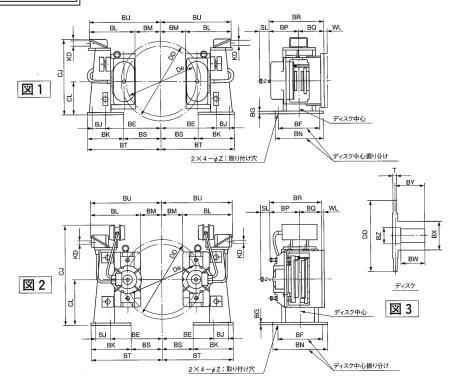
	E-0 4713
M B 形 抵抗器形名	適用ブレーキ 枠 番 号
MB-76-2	BM-76





(6) JB形ディスクブレーキ

JB-〇〇〇W形



ブレーキ	図番	ブレーキ寸法																			
枠番号		BF	BG	BJ	BK	BL	BN	BP	BQ	BR	BE	BM	BS	ВТ	BU	CJ	CL	Z	SL	WL	KD
JB-160W		200	10	65	170	220	230	142.5	132.5	275	247	102	162	332	322	367	160	15	50	8	27
JB-180W		200	10	65	170	220	230	142.5	132.5	275	247	102	162	332	322	387	180	15	50	8	27
JB-200W		250	14	75	200	256	300	170	149	319	284.5	102	184.5	384.5	358	437	200	19	60	14	27
JB-225W	図1	250	14	75	200	256	300	170	149	319	284.5	102	184.5	384.5	358	462	225	19	60	14	27
JB-250W		310	16	90	240	297	370	205	173	378	353	146	233	473	443	567	250	24	60	17	27
JB-280W		310	16	90	240	297	370	205	173	378	353	146	233	473	443	567	280	24	60	17	27
JB-315W		310	16	90	240	297	370	205	173	378	388	181	268	508	478	602	315	24	60	17	27
JB-355W	図2	390	25	130	345	450	470	250	214	464	445	165	270	615	615	827	355	35	60	17	33
JB-400W	凶스	390	25	130	345	450	470	250	214	464	445	165	270	615	615	872	400	35	60	17	33

ブレーキ	図番			デ	ィスク寸	·法		
枠番号	四冊	DD	De	BX	BY	BZ	BW	T
JB-160W		340	292	135	160	75	112	15
JB-180W		340	292	135	160	75	112	15
JB-200W		380	329	155	190	95	112	22
JB-225W		380	329	155	190	95	112	22
JB-250W	図3	540	456	190	210	110	142	30
JB-280W		540	456	190	210	110	142	30
JB-315W		610	526	210	210	130	172	30
JB-355W		690	580	250	260	170	212	30
JB-400W	1	690	580	250	260	170	212	30

SL:手動ゆるめボルト使用時の必要寸法

WL:パッド最大摩耗時の移動量

KD: ケーブル引き込み口(直径) De: ディスク有効径

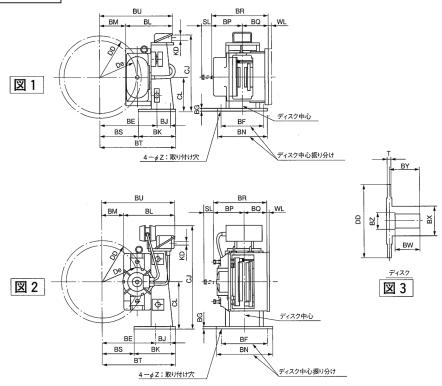
(注 1) 外形寸法図は反モータ側から見た図を示します。 (注 2) ディスク材質: FCD500

ブレーキ	最大定格制御トルク	ルク 仕事率	ディスク 慣性	ブレーキ センター	ディスク 外径	概略質	量(kg)	電流 (交流電流	電流(A) (直流電源 220V)	
枠番号	(N·m) (注1)(注2)	(W)	モーメントJ (kg・m²)	ハイト (mm)	(mm)	ブレーキ	ディスク	AC (注 3)	DC (注 4)	(注 5)
JB-160W	196 (137)	996	0.16	160	340	72	30	1.1	1.5	1.5
JB-180W	294 (206)	996	0.16	180	340	74	30	1.1	1.5	1.5
JB-200W	392 (274)	1340	0.48	200	380	138	50	1.9	2.4	2.4
JB-225W	519 (363)	1340	0.48	225	380	140	50	1.9	2.4	2.4
JB-250W	784 (549)	2780	2.08	250	540	260	100	2.9	4.5	4.5
JB-280W	1290 (902)	2780	2.08	280	540	260	100	2.9	4.5	4.5
JB-315W	2080 (1450)	3500	3.55	315	610	262	130	2.9	4.5	4.5
JB-355W	3920 (2740)	3870	6.33	355	690	560	180	6.8	10.8	4.9
JB-400W	5490 (3840)	3870	6.33	400	690	566	180	6.8	10.8	4.9

- (注1)最大定格制動トルクはディスク両側に設置する2台のブレーキ力によるものでブレーキは1台でもご注文可能です。(JB-S シリーズを参照ください。)

- (注 5) ブレーキ 1 セット (2 台分) の電流値を示します。電源電圧が DC110V の場合は 2 倍になります。





ブレーキ	図番		ブレーキ寸法																		
枠番号	囚钳	BF	BG	BJ	BK	BL	BN	BP	BQ	BR	BE	BM	BS	ВТ	BU	CJ	CL	Z	SL	WL	KD
JB-160S		200	10	65	170	220	230	142.5	132.5	275	247	102	162	332	322	367	160	15	50	8	27
JB-180S]	200	10	65	170	220	230	142.5	132.5	275	247	102	162	332	322	387	180	15	50	8	27
JB-200S]	250	14	75	200	256	300	170	149	319	284.5	102	184.5	384.5	358	437	200	19	60	14	27
JB-225S	図1	250	14	75	200	256	300	170	149	319	284.5	102	184.5	384.5	358	462	225	19	60	14	27
JB-250S]	310	16	90	240	297	370	205	173	378	353	146	233	473	443	567	250	24	60	17	27
JB-280S]	310	16	90	240	297	370	205	173	378	353	146	233	473	443	567	280	24	60	17	27
JB-315S] [310	16	90	240	297	370	205	173	378	388	181	268	508	478	602	315	24	60	17	27
JB-355S	図2	390	25	130	345	450	470	250	214	464	445	165	270	615	615	827	355	35	60	17	33
JB-400S	최건	390	25	130	345	450	470	250	214	464	445	165	270	615	615	872	400	35	60	17	33

ブレーキ	図番			デ	ィスク寸	法		
枠番号	四冊	DD	De	BX	BY	BZ	BW	Т
JB-160S		340	292	135	160	75	112	15
JB-180S		340	292	135	160	75	112	15
JB-200S		380	329	155	190	95	112	22
JB-225S		380	329	155	190	95	112	22
JB-250S	図3	540	456	190	210	110	142	30
JB-280S		540	456	190	210	110	142	30
JB-315S		610	526	210	210	130	172	30
JB-355S		690	580	250	260	170	212	30
JB-400S		690	580	250	260	170	212	30

SL: 手動ゆるめボルト使用時の必要寸法

WL:パッド最大摩耗時の移動量 KD:ケーブル引き込み口(直径) De:ディスク有効径

(注 1) 外形寸法図は反モータ側から見た図を示します。 (注 2) 上図のようにモータ軸中心線に対し右側設置の場合、ブレーキは JB-S/R、左側設置の場合、 JB-S/L となります。

ご注文の際は必ず右側設置(JB-S/R)または左側(JB-S/L)をご指定ください。

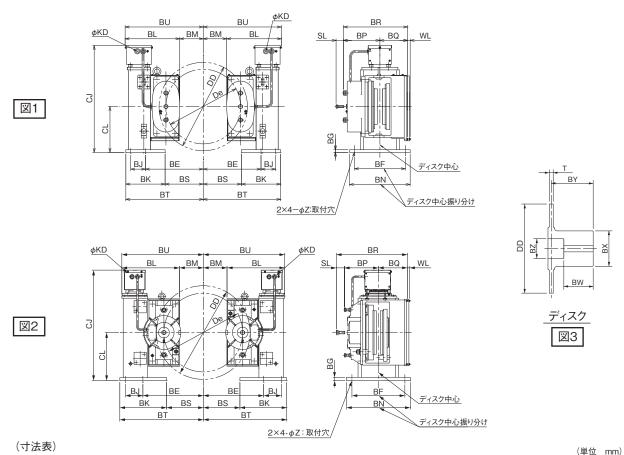
(注 3) ディスク材質: FCD500

ブレーキ	最大定格 制御トルク	許容制動 仕事率	ディスク ブレーキ 慣性 センター		ディスク 外径	概略質	概略質量(kg)		電流(A)(注3) (交流電源 200V)		
枠番号	(N·m) (注 1)	(W)	モーメントJ (kg・m²)	ハイト (mm)	(mm)	ブレーキ	ディスク	AC (注 2)	DC (注3)	(直流電源 220V) (注 4)	
JB-160S	98 (69)	996	0.16	160	340	36	30	0.64	1.5	1.5	
JB-180S	147 (103)	996	0.16	180	340	37	30	0.64	1.5	1.5	
JB-200S	196 (137)	1340	0.48	200	380	69	50	1.00	2.4	2.4	
JB-225S	260 (181)	1340	0.48	225	380	70	50	1.00	2.4	2.4	
JB-250S	392 (274)	2780	2.08	250	540	130	100	1.65	4.5	4.5	
JB-280S	647 (451)	2780	2.08	280	540	130	100	1.65	4.5	4.5	
JB-315S	1040 (725)	3500	3.55	315	610	131	130	1.65	4.5	4.5	
JB-355S	1960 (1370)	3870	6.33	355	690	280	180	3.30	10.8	2.5	
JB-400S	2740 (1920)	3870	6.33	400	690	283	180	3.30	10.8	2.5	

- (注 1) () 内は調整可能な下限値を示します。ご注文の際にご指定願います。 (注 2) 電源電圧が AC400V の場合は 1/2 になります。 (注 3) 電源電圧が AC400V の場合も同じ値になります。

- (注 4) 電源電圧が DC110V の場合、JB-160S ~ 315S は同じ値になりますが、JB-355S・JB-400S は 2 倍になります。





																					(1-2	
ブレーキ	ディスク径	図番		ブ レ ー キ 寸 法																		
枠番号	(mm)	凶笛	BF	BG	BJ	BK	BL	BN	BP	BQ	BR	BE	BM	BS	BT	BU	CJ	CL	Z	SL	WL	KD
250		200	10	65	170	273.5	230	152.5	128.5	281	202	57.5	117	287	331	453	160	15	40	8	28	
JB-160WA	340]	200	10	65	170	273.5	230	152.5	128.5	281	247	102.5	162	332	376	453	160	15	40	8	28
	480	図1	200	10	65	170	273.5	230	156	125	281	317	172.5	232	402	446	453	160	15	40	8	28
JB-200WA	480		250	14	75	200	305	300	177	146	323	334.5	153.5	234.5	434.5	458.5	523	200	19	50	13	28
JB-280WA	540		310	16	90	240	333.5	370	223	169	392	353	143.5	233	473	477	653	280	24	45	15	28
JB-355WA-1	610	図2	390	25	130	345	435	470	250	214	464	405	125	230	575	560	815	355	35	60	17	28
JB-355WA-2	690		390	25	130	345	435	470	250	214	464	445	165	270	615	600	815	355	35	60	17	28

ブレーキ	ディスク径	図番	ディスク寸法									
枠番号	(mm)		DD	De	ВХ	BY	BZ	BW	Т			
	250		250	202	100	140	60	82	15			
JB-160WA	340		340	292	135	160	75	112	15			
	480]	480	432	170	190	110	112	22			
JB-200WA	480	図3	480	429	170	190	110	142	22			
JB-280WA	540]	540	456	190	210	110	142	30			
JB-355WA-1	610		610	500	210	210	130	172	30			
JB-355WA-2	690	1	690	580	250	260	170	212	30			

SL:手動ゆるめボルト使用時の必要寸法

WL:パッド最大摩耗時の移動量 KD:ケーブル引き込み口(直径)

De:ディスク有効径

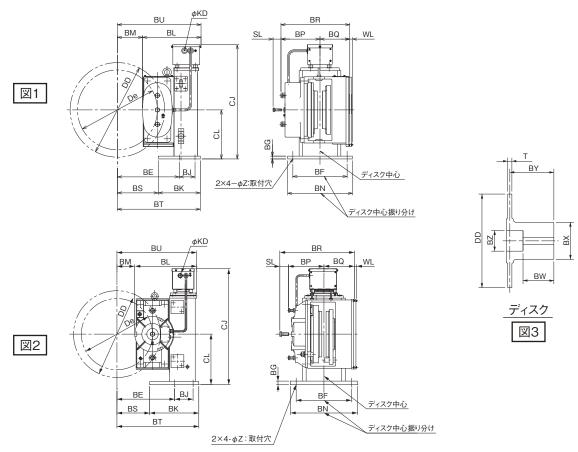
(注1)外形寸法図は反モータ側から見た図を示します。

(注2)ディスク材質:FCD500

	ディスク	最大定格	許容制動	ディスク	ブレーキ	概略	概略質量		流	
ブレーキ	外径	制動トルク	仕事率	慣性モーメント	センター	(kg)		(A)		
枠番号		(N·m)		J	ハイト	ブレーキ	ディスク	AC	DC	
	(mm)	(注1)(注2)	(W)	(kg·m²)	(mm)) 	ディスク 	(注3)	(注4)	
	250	202 (136)	523	0.04	160	78	20	0.42	0.42	
JB-160WA	340	292 (196)	996	0.16	160	78	30	0.42	0.42	
	480	432 (290)	1890	1.01	160	78	65	0.42	0.42	
JB-200WA	480	784 (566)	1890	1.01	200	144	65	0.62	0.62	
JB-280WA	540	1800 (1300)	2780	2.08	280	270	100	1.1	1.1	
JB-355WA-1	610	3380 (2360)	3500	3.55	355	528	130	2.7	4.0	
JB-355WA-2	690	5500 (3860)	3870	6.33	355	528	180	2.7	4.0	

- (注1) 最大定格制動トルクはディスク両側に設置する2台のブレーキ力によるもので、ブレーキは1台でもご注文可能です。(JB-SAシリーズを参照ください)
- (注2) ()内は付属の制動トルク調整ネジにより調整可能な下限値を示します。
- (注3) 表中の電流値は電源電圧がAC200V時を示します。JB-160WA~280WAは電源電圧がAC400Vの場合は約0.74倍になります。 JB-355WA-1/355WA-2は電源電圧がAC400Vの場合は表中の1/2の値となります。なお、ブレーキ1台分の電流値を示します。
- (注4) 表中の電流値は電源電圧がAC200V時を示します。JB-160WA~280WAは電源電圧がAC400Vの場合も同じ値になります。
 JB-355WA-1/355WA-2は電源電圧がAC400Vの場合は表中の1/2の値となります。なお、ブレーキコイル(1台)に通電される電流値を示します。

JB-〇〇SA形



(寸法表) (単位 mm)

ブレーキ	ディスク径	図番									ブレ	/ –	+ 1	法								
枠番号	(mm)	凶笛	BF	BG	BJ	BK	BL	BN	BP	BQ	BR	BE	BM	BS	ВТ	BU	CJ	CL	Z	SL	WL	KD
	250		200	10	65	170	273.5	230	152.5	128.5	281	202	57.5	117	287	331	453	160	15	40	8	28
JB-160SA	340		200	10	65	170	273.5	230	152.5	128.5	281	247	102.5	162	332	376	453	160	15	40	8	28
	480	図1	200	10	65	170	273.5	230	156	125	281	317	172.5	232	402	446	453	160	15	40	8	28
JB-200SA	480		250	14	75	200	305	300	177	146	323	334.5	153.5	234.5	434.5	458.5	523	200	19	50	13	28
JB-280SA	540		310	16	90	240	333.5	370	223	169	392	353	143.5	233	473	477	653	280	24	45	15	28
JB-355SA-1	610	図2	390	25	130	345	435	470	250	214	464	405	125	230	575	560	815	355	35	60	17	28
JB-355SA-2	690	최2	390	25	130	345	435	470	250	214	464	445	165	270	615	600	815	355	35	60	17	28

ブレーキ	ディスク径	図番	ディスク寸法									
枠番号	(mm)	凶世	DD	De	ВХ	BY	BZ	BW	Т			
	250		250	202	100	140	60	82	15			
JB-160SA	340		340	292	135	160	75	112	15			
	480		480	432	170	190	110	112	22			
JB-200SA	480	図3	480	429	170	190	110	142	22			
JB-280SA	540		540	456	190	210	110	142	30			
JB-355SA-1	610		610	500	210	210	130	172	30			
JB-355SA-2	690] '	690	580	250	260	170	212	30			

- SL:手動ゆるめボルト使用時の必要寸法
- WL:パッド最大摩耗時の移動量 KD:ケーブル引き込み口(直径)
- De:ディスク有効径
- (注1) 外形寸法図は反モータ側から見た図を示します。
- 上図のようにモータ軸中心線に対し右側設置の場合、ブレーキは JB-SA/R、左側設置の場合、JB-SA/Lとなります。 ご注文の際は必ず右側設置(JB-SA/R)または左側(JB-SA/L)を
- ご指定ください。 (注3) ディスク材質:FCD500

	ディスク	最大定格	許容制動	ディスク	ブレーキ	概略	質量	電流		
ブレーキ	外径	制動トルク	仕事率	慣性モーメント	センター	(kg)		(A)		
枠番号		(N·m)		J	ハイト	ブレーキ	ディスク	AC	DC	
	(mm)	(注1)	(W)	(kg·m²)	(mm)	70-4	7107	(注2)	(注3)	
	250	101 (68)	523	0.04	160	39	20	0.42	0.42	
JB-160SA	340	146 (98)	996	0.16	160	39	30	0.42	0.42	
	480	216 (145)	1890	1.01	160	39	65	0.42	0.42	
JB-200SA	480	392 (283)	1890	1.01	200	72	65	0.62	0.62	
JB-280SA	540	900 (650)	2780	2.08	280	135	100	1.1	1.1	
JB-355SA-1	610	1690 (1180)	3500	3.55	355	264	130	2.7	4.0	
JB-355SA-2	690	2750 (1930)	3870	6.33	355	264	180	2.7	4.0	

-)内は付属の制動トルク調整ネジにより調整可能な下限値を示します。
- (注3)

MEMO

菱電機クレーンモータ/ブレーキ 更新提案書

⚠安全に関するご注意

●ご使用の前に取扱説明書をよくお読みの上、 正しくお使いください。

三菱電機エンジニアリング株式会社

東日本営業支社

東京都千代田区九段北1-13-5(ヒューリック九段ビル1階) T102-0073 TEL: 03-3288-1108 FAX: 03-3288-1575

中日本営業支社 T450-0002

名古屋市中村区名駅2-45-7(松岡ビルディング TEL: 052-565-3435 FAX: 052-541-2558

西日本営業支社 T530-0003

中四国支店

大阪市北区堂島2-2-2(近鉄堂島ビル) TEL: 06-6347-2985 FAX: 06-6347-2983

T730-0037

広島市中区中町7-32(ニッセイ広島ビル) TEL: 082-248-5390 FAX: 082-248-5391

九州支店 〒810-0001

福岡市中央区天神1-12-14(紙与渡辺ビル) TEL: 092-721-2202 FAX: 092-721-2109

長崎事業所 業務課 T851-2102

長崎県西彼杵郡時津町浜田郷536-10

TEL: 095-881-0169 FAX: 095-840-2033

詳細技術事項のお問い合わせは

長崎事業所 パワエレ・回転機技術部 回転機応用技術課

長崎県西彼杵郡時津町浜田郷536-10

TEL: 095-881-0074 FAX: 095-840-2035

製品情報ホームページ http://www.mee.co.jp/