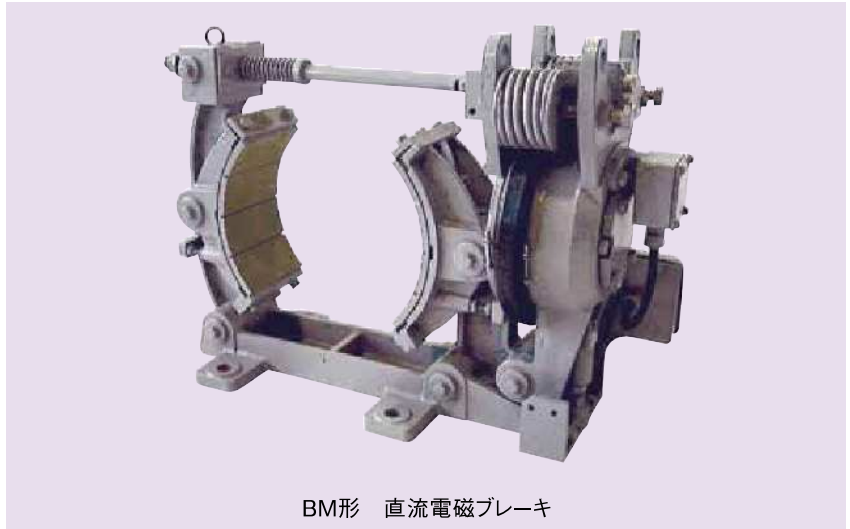


# 7. BM形直流電磁ブレーキ

BM形直流電磁ブレーキは、過酷な用途にも十分耐えるように設計され、特にクレーン・製鉄補機などの用途のほか、惰走防止や停止中の拘束などの用途にも広く適しています。

ブレーキドラムの寸法、据付寸法、センターハイトおよびブレーキ特性などは「圧延機およびクレーン用直流電動機用直流電磁ブレーキ」のJEM規格(JEM1120)に準じており、交流機と組み合わせて使用することもできます。



BM形 直流電磁ブレーキ

## 仕様

BM形直流電磁ブレーキの仕様を表1、2に示します。

表1 標準仕様

項目	標準仕様	備考
制動トルク	表2参照ください。	
時間定格	保持連続	
操作ひん度	600回/h、50%	左記を超える場合はご連絡ください。
巻線方式	分巻	
励磁方式	強制励磁	
定格電圧	DC220V	ご要求に応じて110Vも製作します。
絶縁	F種	
周囲温度	-10℃～+40℃	周囲温度60℃まで使用可能。 但し、40℃超～60℃時は操作頻度400回/h以下となります。
標準塗装色	マンセルN5.5	標準塗装色以外の場合はご指定ください。(注1)
ピン部給油方式	無給油方式	ご要求に応じて給油方式も製作します。

(注1) 抵抗器は完成品のため、塗装色はメーカー標準色(マンセルN5.5)とします。

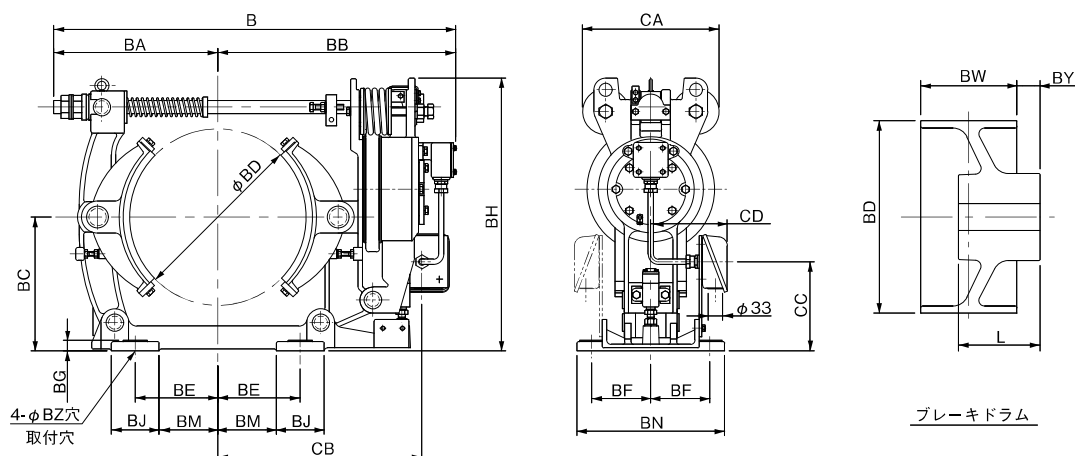
表2 定格

ブレーキ 枠番号	制動トルク(N.m)(注1)			ブレーキ動作時間(S) (注2)		概略質量(kg)		ブレーキドラム 慣性モーメントJ (kg・m <sup>2</sup> )
	0種	1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	0.05
BM-25	333	255	196	0.15	0.10	57	14	0.12
BM-33	1030	706	539	0.25	0.10	118	37	0.58
BM-40	1520	1270	980	0.25	0.15	159	66	1.6
BM-48	3430	2550	1960	0.40	0.15	295	101	3.5
BM-58	6470	5100	3920	0.45	0.25	496	169	9.0
BM-76	14700	11800	8820	0.50	0.25	1090	357	33.0

(注1) 制動トルク0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)

外形寸法図



(寸法表)

(単位 mm)

ブレーキ 枠番号	外形寸法																			
	本体												ドラム							
	B	BA	BB	BC	BG	BH	BE	BF	BM	BN	BJ	BZ	CA	CB	CC	CD	BD	BW	BY	L
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圧延補機およ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 枠番号	コイル抵抗(Ω) (75℃)	強制励磁		保持		外部抵抗値(Ω)		
		電圧(V)	電流(A)	電圧(V)	電流(A)	節約抵抗 1R	放電抵抗 2R	直列抵抗 3R
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 110V時を示します。

# MB形抵抗器

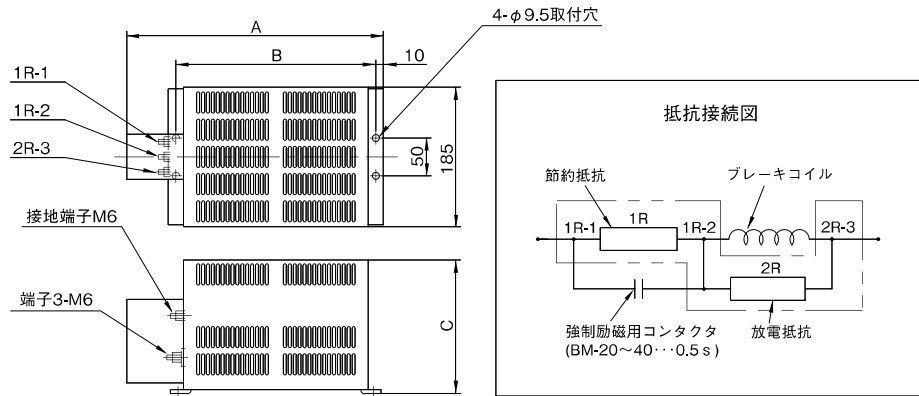
## 1. MB-20-1~MB-40-1 MB-20-2~MB-40-2

### 1) DC 110V用

M B 形 抵抗器形名	抵抗器外形寸法 (mm)			適用ブレーキ 枠 番号
	A	B	C	
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

M B 形 抵抗器形名	抵抗器外形寸法 (mm)			適用ブレーキ 枠 番号
	A	B	C	
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



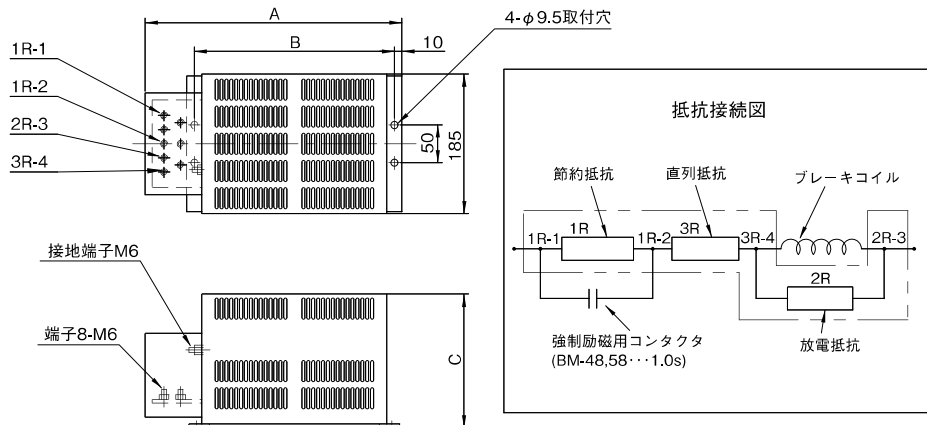
## 2. MB-48-1, MB-58-1 MB-48-2, MB-58-2

### 1) DC 110V用

M B 形 抵抗器形名	抵抗器外形寸法 (mm)			適用ブレーキ 枠 番号
	A	B	C	
MB-48-1	337	265	177	BM-48
MB-58-1	419	347	177	BM-58

### 2) DC 220V用

M B 形 抵抗器形名	抵抗器外形寸法 (mm)			適用ブレーキ 枠 番号
	A	B	C	
MB-48-2	337	265	177	BM-48
MB-58-2	419	347	177	BM-58



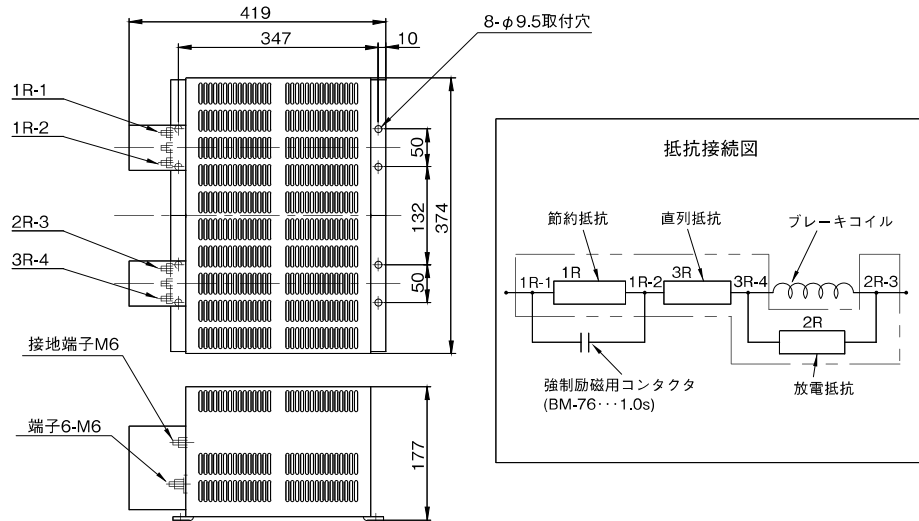
## 3. MB-76-1 MB-76-2

### 1) DC 110V用

M B 形 抵抗器形名	適用ブレーキ 枠 番号
MB-76-1	BM-76

### 2) DC 220V用

M B 形 抵抗器形名	適用ブレーキ 枠 番号
MB-76-2	BM-76



許容制動仕事量

BM形ブレーキのドラム温度上昇値から求めた、制動仕事量と制動ひん度の関係を下記のグラフに示します。  
もし、許容制動仕事量を超える範囲で運転した場合は、ライニングやドラムを損傷する原因になりますのでご注意ください。

