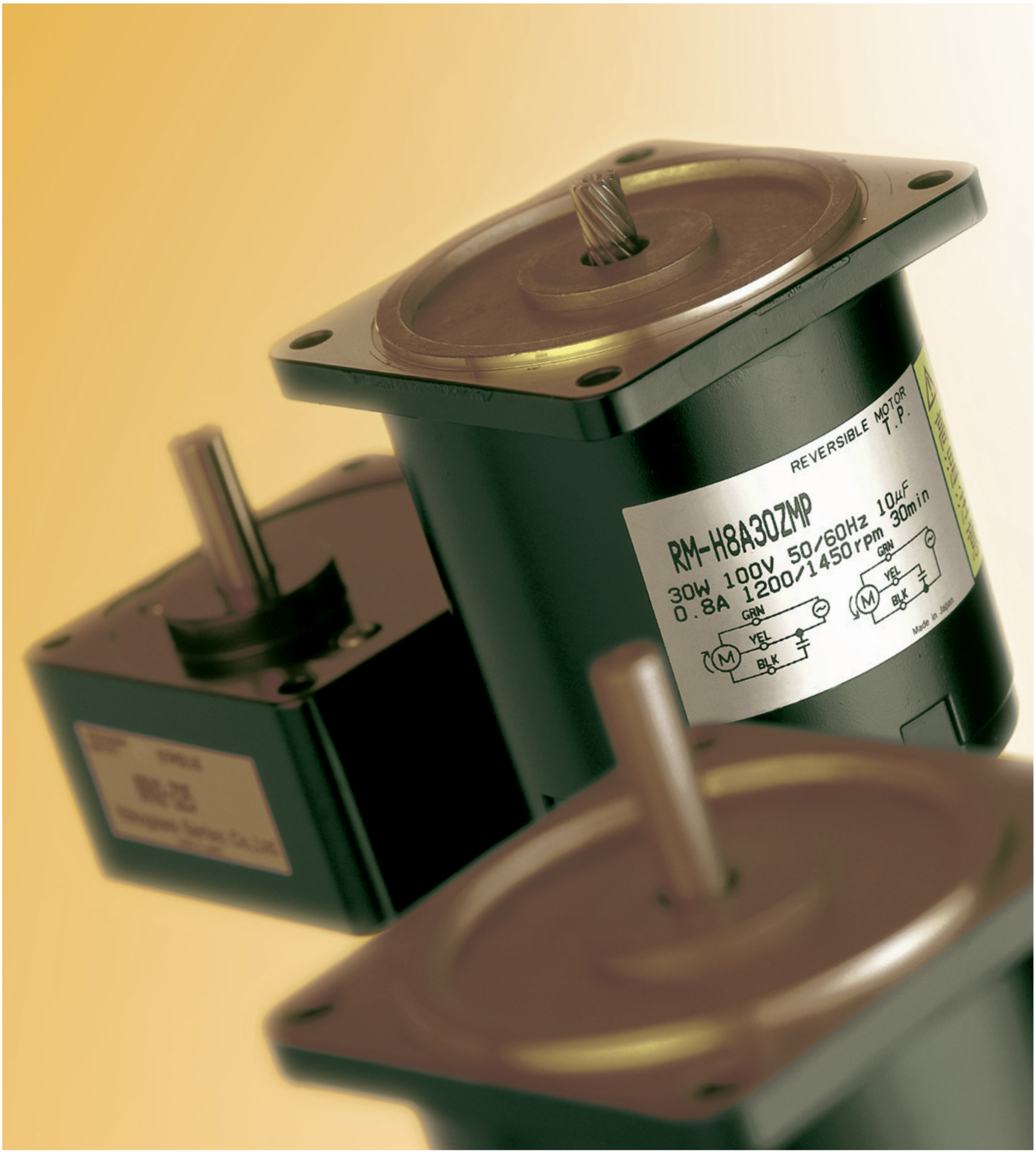
Sertec Corporation

総合カタログ

AC 小形モータ

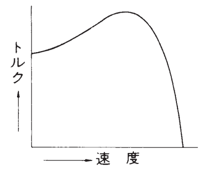


株式会社サーテック

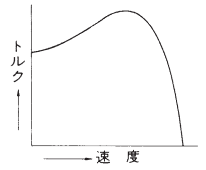
選定にあたって

●機種と特長

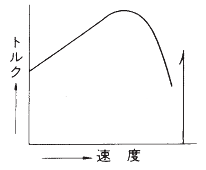
インダクションモータ

特長	用途	トルクスピード特性
一方向連続回転の一般動力用として最適	工作用機械，ベルトコンベア，ポンプ，自動組立機，理化学機械，印刷機	

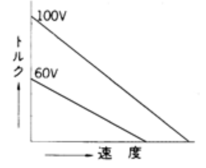
リバーシブルモータ

特長	用途	トルクスピード特性
頻繁な正，逆転，停止が可能でオーバーランを少なくするブレーキ機構を内蔵しているため操作用として最適。一般に短時間定格(30分)であるが，連続定格もある	複写機，自動販売機，券売機，プリンタ，分包機，電圧調整機，電動バルブ	

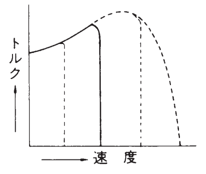
シンクロナスモータ

特長	用途	トルクスピード特性
電源周波数に同期して回転する定速度モータで，同期合わせが簡単にできるため定速駆動用として最適	テープレコーダ，ファクシミリ，電磁オッシロ，テレタイプ，タイマ，時計，記録計	

トルクモータ

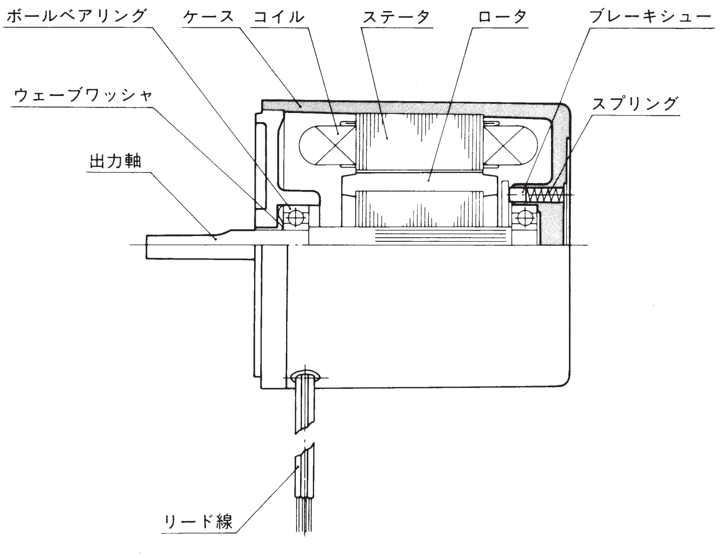
特長	用途	トルクスピード特性
トルクスピード特性が垂下特性で，電源電圧を変えて，トルク及び速度を変えることができる	ワイヤの巻取り，張力制御，オートドア、電動シャッタ，ブラインド，ダンパ，電動バルブ，計測器	

スピードコントロールモータ

特長	用途	トルクスピード特性
速度検出用の発電機を内蔵しスピードコントロールパックと組み合わせて広い範囲に速度が可変できる。負荷，電源変動の影響が少ないため，速度可変用として最適	ポンプ，工作機械，溶接機，印刷機，紡績機，自動現像機	

●モータの構造図

（リバーシブルモータ簡易ブレーキ付）



●モータの一般仕様

絶縁抵抗　：100MΩ以上（DC500V）
絶縁種類　：E種絶縁（許容最高温度120℃）
絶縁耐力　：1500VAC（1分間）
温度上昇　：約60℃（ケース表面）
使用温度範囲：-10〜40℃（モータはケース表面温度90℃以下でお使いください）
使用湿度範囲：RH95%以下（結露なきこと）

注）電流値の表現方法について
当社では従来電流値として製品ごとの代表値を採用してきましたが、今後最大値に置き換えていきます。
当面カタログの電流値と製品の電流値が異なる場合がありますのでご注意下さい。

●モータの選定

1．出力の選定

モータの出力は回転数とトルクから次式によって計算されます。

$$P=\frac{2\pi}{60}\times N\times T$$

ただし，P；出力（W），N；回転数（rpm），T；トルク（N・m）

したがって，負荷の回転数，トルクからモータの必要出力を求め，負荷や電圧の変動，負荷のバラツキなどを考慮して，充分に余裕を持った出力の機種を選定してください。

2．ギヤヘッド

モータは同期速度が 1500 〜 3600rpm と高速回転のため，機器に応用するときには減速して使用する場合が多く，そのため多種のギヤヘッドが用意されています。
ギヤヘッドの出力トルクは次式で計算されます。

$$T=Tm\times i\times\eta$$

ただし，T　；出力軸トルク
Tm；モータトルク
i　；減速比
η　；ギヤヘッドの効率

形名の見方

●モータ形名

RM-	H8	A	25	Z	E	F	P	-U
機　種	寸　法	電圧・極数	出　力	シャフトの形状	ブレーキ	ファン	サーマル	UL

機　種

記号	機種
IM	インダクションモータ
RM	リバーシブルモータ
SM	シンクロナスモータ
SC	スピードコントロールモータ
TM	トルクモータ
TIM	小型端子箱付インダクションモータ
TRM	小型端子箱付リバーシブルモータ
GIM	大型端子箱付インダクションモータ
GRM	大型端子箱付リバーシブルモータ
ERM	防爆構造型リバーシブルモータ
SRM	安全増防爆構造型リバーシブルモータ
USC	スピードコントロールモータユニットタイプ
PSC	スピードコントロールモータパックインタイプ

寸　法

記号	寸法
C6	□60
F6	
H6	
F7	□70
H7	
F8	□80
H8	
L8	
H9	□90
L9	

電圧・極数

記号	電圧	極数
A	100V	4P
J	115V	
C	200V	
L	230V	
B	100V	2P
D	200V	
S	200V	3相4P

出　力

記号	内容
数字	(ワット)

シャフトの形状

記号	形状
S	ストレート
Z	ハスバピニオン付
ZA	ハスバピニオン付(2W､3W､4Wの6RA組み合わせ用)
ZL	ハスバピニオン付(60W､9RL組み合わせ用)

ブレーキ

記号	ブレーキ
M	簡易ブレーキ
E	電子式ブレーキ
	ブレーキなし
B	非励磁型電磁式ブレーキ

●ギヤヘッド

8RH$_2$-	D	Z	120
機　種	軸受の種類	初段ギヤ	減速比

機　種

記号	機種
6RA	C6ZA，F6ZAタイプモータとの組み合わせ用
6RH	H6との組み合わせ用
7RH$_1$	F7,H7との組み合わせ用
8R$_1$	F8との組み合わせ用
8RH$_2$	H8との組み合わせ用
8RL	L8との組み合わせ用
9RH	H9(出力40W)
9RL	L9,H9(出力60W以上)

軸受の種類

記号	種類
D	ボールベアリング

初段ギヤ

記号	種類
Z	ハスバ歯車

減速比

記号	内容
数字	1/数字

目次

●インダクションモータ（連続定格） 2

2W ～30W 単相100V，200V（115V，230V） 2
40W ～90W 単相100V（115V，200V，230V） 4
25W ～90W 三相200V 6

●リバーシブルモータ 8

3W ～40W 単相100V30分定格（115V，200V，230V） 8
2W ～30W 単相100V連続定格（115V，200V，230V） 8
60W ～90W 単相100V30分定格（115V，200V，230V） 10
40W ～90W 単相100V連続定格（115V，200V，230V） 10
UL規格認定モータ 12
2W ～40W 単相100V，115V，200V，230V
防爆構造リバーシブルモータ 16
25W，30W 単相100V（115V，200V，230V）

●シンクロナスモータ（連続定格） 18

1W ～20W 単相100V（200V，115V，230V）

●トルクモータ（5分定格） 20

0.6W～20W 単相100V（115V，200V，230V）

●スピードコントロールモータ（連続定格） 22

2W ～30W 単相100V（200V，115V，230V） 22
40W ～50W 単相100V（115V，200V，230V） 24
パックインタイプ 25W，40W 単相100V 26
ユニットタイプ 6W～40W 単相100V，200V 28
スピードコントロールパック単相100V（115V，200V，230V） 30

●端子箱付モータ 32

小型端子箱付モータ 32
25W ～90W 連続定格インダクションモータ単相100V，三相200V（単相115V，200V，230V）
30W ～90W 30分定格リバーシブルモータ単相100V（115V，200V，230V）
大型端子箱付モータ 34
25W ～90W 連続定格インダクションモータ単相100V，三相200V（単相115V，200V，230V）
30W ～90W 30分定格リバーシブルモータ単相100V（115V，200V，230V）

●ブレーキ付モータ 36

非励磁型電磁ブレーキ付リバーシブルモータ（30分定格）
4～100W単相100V（115V，200V，230V） 36
電子式ブレーキパック単相100V，200V 38

■オプション 39
■解説 40
■機種一覧表 44
■取扱いについて 46
■保証，免責について 47

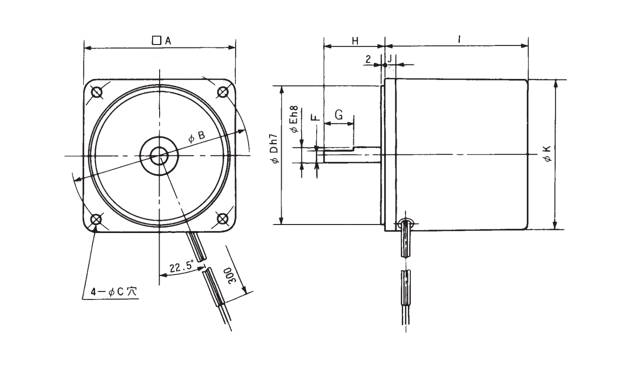
インダクションモータ(連続定格)

■モータの仕様

形　名	出力 W	周波数 Hz	電圧 V	電流 A	起動トルク mN・m(gf・cm)	定格トルク mN・m(gf・cm)	定格回転数 rpm	コンデンサ μF	コンデンサ WV	コンデンサ 外形図	質量 kg
IM-C6A2□	2	50/60	100	0.15	16.1 (164)	16.1/13.2 (164/135)	1200/1450	1.5	200	①	0.45
IM-F6A3□	3	50/60	100	0.15	24.5 (250)	24.5/20.5 (250/209)	1200/1450	2	200	①	0.65
IM-F6C3□	3	50/60	200	0.08	24.5 (250)	24.5/20.5 (250/209)	1200/1450	0.5	450	③	0.65
IM-H6A6□	6	50/60	100	0.25	49 (500)	49.0/39.2 (500/400)	1200/1450	3	200	②	0.7
IM-H6C6□	6	50/60	200	0.13	49 (500)	49.0/39.2 (500/400)	1200/1450	0.8	450	③	0.7
IM-F7A10□	10	50/60	100	0.30	58.8 (600)	79.4/65.7 (810/670)	1200/1450	4	200	③	1.0
IM-F7C10□	10	50/60	200	0.15	58.8 (600)	79.4/65.7 (810/670)	1200/1450	1	450	④	1.0
IM-H7A15□	15	50/60	100	0.35	78.4 (800)	117.6/98.0 (1200/1000)	1200/1450	5	200	③	1.1
IM-H7C15□	15	50/60	200	0.18	78.4 (800)	117.6/98.0 (1200/1000)	1200/1450	1.3	450	⑤	1.1
IM-F8A15□	15	50/60	100	0.35	78.4 (800)	117.6/98.0 (1200/1000)	1200/1450	5	200	③	1.15
IM-F8C15□	15	50/60	200	0.18	78.4 (800)	117.6/98.0 (1200/1000)	1200/1450	1.3	450	⑤	1.15
IM-H8A25□	25	50/60	100	0.60	127 (1300)	200/166 (2050/1700)	1200/1450	7	200	③	1.5
IM-H8C25□	25	50/60	200	0.30	127 (1300)	200/166 (2050/1700)	1200/1450	1.8	450	⑥	1.5
IM-L8A30□	30	50/60	100	0.70	147 (1500)	240/200 (2450/2050)	1200/1450	8	200	④	1.9
IM-L8C30□	30	50/60	200	0.35	147 (1500)	240/200 (2450/2050)	1200/1450	2	450	⑥	1.9

S:ストレート軸　Z:ハスバピニオン付(専用ギヤヘッドを組み合わせる場合)
ZA:ハスバピニオン付(専用ギヤヘッド6RAタイプを組み合わせるC6, F6の場合)
A:(100V,4P)C:(200V,4P), の他にJ:(115V,4P), L:(230V,4P), B:(100V,2P), K:(115V,2P), D:(200V,2P), M:(230V,2P)もありますので, お問い合わせ下さい。(注:異電圧については, 機種によりないものもあります)

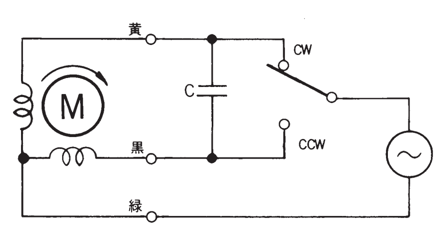
■モータの外形図(ストレート軸タイプを示してあります。ギヤヘッドは次のページをご覧ください。)



(mm)

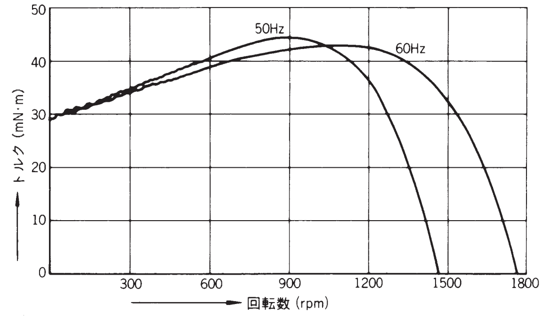
形　名	□A	φB	φC	φD	φE	F	G	H	I	J	φK
IM-C6	60	70	4.5	54	6	—	—	23	47	6	59
IM-F6	60	70	4.5	54	6	—	—	24	65	6	59
IM-H6	60	70	4.5	54	6	—	—	24	75	6	58.5
IM-F7	70	82	5.5	64	6	5.5	20	32	70	6	68
IM-H7	70	82	5.5	64	6	5.5	20	32	80	6	68
IM-F8	80	94	5.5	73	8	—	—	32	75	6	78
IM-H8	80	94	5.5	73	8	7	20	32	85	7	78
IM-L8	80	94	5.5	73	8	7	20	32	105	7	78

■結線図



■特性曲線の一例

IM-F6A3S　RM-F6A3S



■ギヤヘッド標準減速比と許容トルク

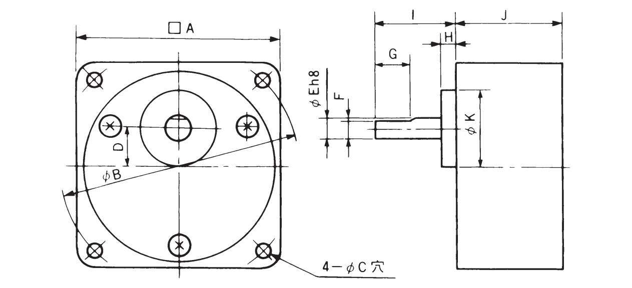
N･m(kgf･cm) □内はモータと同方向,他は逆方向回転です。

回転数 rpm		500	300	200	120	100	75	60	50	37.5	30	20	15	10	8	7.5	6	5	4	3	2	1	質量 kg
減速比	50HZ	3	5	7.5	12.5	15	20	25	30	40	50	75	100	150	187.5	200	250	300	375	500	750	1500	
	60HZ	3.6	6	9	15	18	24	30	36	48	60	90	120	180	225	240	300	360	450	600	900	1800	
6RA-D		0.07 (0.8)	0.12 (1.3)	0.19 (2)	0.32 (3.3)	0.39 (4)	0.47 (4.8)	0.58 (6)	0.70 (7.2)	0.94 (9.6)	1.17 (12)	1.47 (15)	1.47 (15)	1.47 (15)	—	1.47 (15)	—	—	—	—	—	—	0.2
6RH-D		—	0.16 (1.7)	0.24 (2.5)	0.41 (4.2)	0.49 (5)	—	0.81 (8.3)	0.98 (10)	—	1.56 (16)	2.45 (25)	2.45 (25)	2.45 (25)	—	—	—	—	—	—	—	—	0.35
7RH1-D		0.35 (3.6)	0.58 (6)	0.88 (9)	1.47 (15)	1.66 (17)	—	2.54 (26)	2.94 (30)	—	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5
8R1-D		—	0.58 (6)	—	1.47 (15)	1.66 (17)	—	2.54 (26)	2.94 (30)	—	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	—	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	0.7
8RH2-D		—	0.75 (7.7)	—	1.86 (19)	2.25 (23)	—	3.43 (35)	4.11 (42)	—	6.37 (65)	7.84 (80)	7.84 (80)	7.84 (80)	—	—	—	—	—	—	—	—	0.7
8RL-D		—	0.98 (10)	—	2.15 (22)	2.54 (26)	—	3.92 (40)	4.9 (50)	—	7.84 (80)	9.8 (100)	9.8 (100)	9.8 (100)	—	—	—	—	—	—	—	—	0.9

○表中の回転数は同期速度を示します。インダクションモータ,リバーシブルモータの場合,負荷トルクによって回転数は5 ～20%低下します。
○表中の減速比は50Hz,60Hzに区別されていますがモータとギヤヘッドは電源周波数に関係なく組み合わせられます。
○表示の質量はギヤ比の大きいギヤヘッドです。ギヤ比によって10～20%の違いがあります。

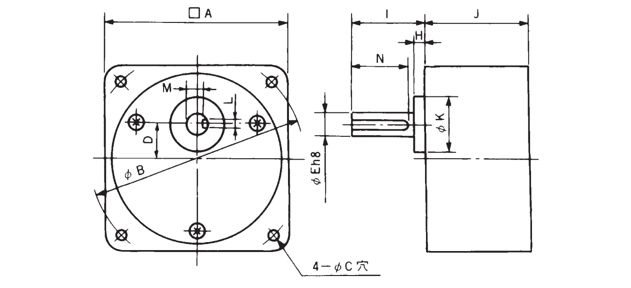
■ギヤヘッドの外形図

6RA-D 6RH-D 8R1-D



■キーみぞ付

7RH1-D 8RH2-D 8RL-D

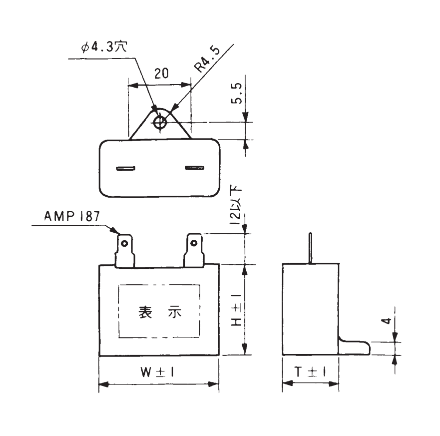


(mm)

形 名	□A	φB	φC	D	φE	F	G	H	I	J	φK	L	M	N	組合せモータ
6RA-D	60	70	4.5	10	6	5.5	12	3	27	*26 35	25	—	—	—	C6ZA, F6ZA
6RH-D	60	70	4.5	10	8	7	14	5	32	42	18	—	—	—	H6
7RH1-D	70	82	5.5	15	10	—	—	3	32	42	30	4	7.5	25	F7, H7
8R1-D	80	94	5.5	15	8	7	14	6	32	42	30	—	—	—	F8
8RH2-D	80	94	5.5	15	10	—	—	6	32	42	30	4	7.5	25	H8
8RL-D	80	94	5.5	15	12	—	—	10	38	60	34	4	9.5	25	L8

*減速比18以下は26

■コンデンサの外形図



(mm)

外形図番号	T	H	W
①	12	22	32
②	14	25	32
③	15	29	38
④	18	29	38
⑤	18	29	48
⑥	22	34	48

使用温度範囲：－25～＋60℃

インダクションモータ(連続定格)

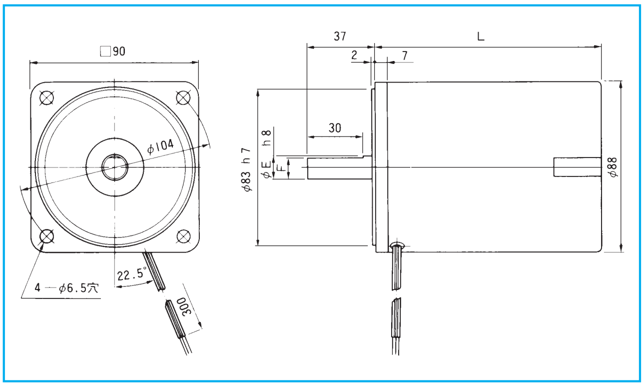
■モータの仕様

形　名	出力 W	周波数 Hz	電圧 V	電流 A	起動トルク mN・m(gf・cm)	定格トルク mN・m(gf・cm)	定格回転数 rpm	コンデンサ μF	コンデンサ WV	コンデンサ 外形図	質量 kg
IM-H9A40□	40	50/60	100	1.0	196 (2000)	323/269 (3300/2750)	1200/1450	12	200	⑥	2.4
IM-L9A50□	50	50/60	100	1.3	196 (2000)	401/333 (4100/3400)	1200/1450	12	200	⑥	3.2
IM-H9A60□F	60	50/60	100	1.5	343 (3500)	480/401 (4900/4100)	1200/1450	20	200	⑦	2.5
IM-L9A90□F	90	50/60	100	2.1	441 (4500)	715/597 (7300/6100)	1200/1450	26	200	⑧	3.2

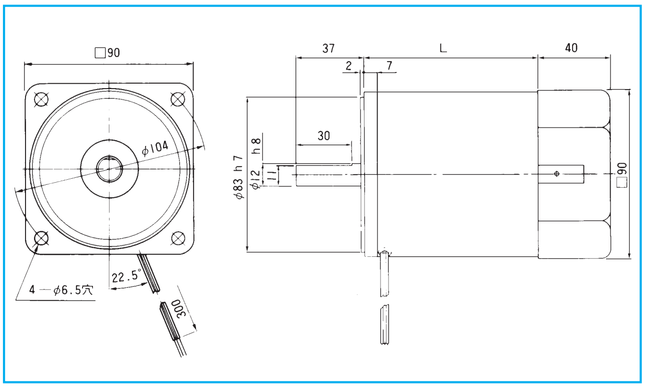
S：ストレート軸　Z：ハスバピニオン付(専用ギヤヘッドを組み合わせる場合)
ZL：ハスバピニオン付(H9 60W モータを専用ギヤヘッドに組み合わせる場合は 9RL-DZ タイプになります。)
P：G □10 タイプに専用ギヤヘッドを組み合わせる場合
A：(100V，4P)の他に C：(200V,4P)，J：(115V,4P)，L：(230V,4P)，B：(100V,2P)，K：(115V,2P)，D：(200V,2P)，M：(230V,2P)もありますので，お問い合わせ下さい。(注：異電圧については，機種によりないものもあります)

■モータの外形図（ストレート軸タイプを示してあります。ギヤヘッドは次のページをご覧下さい。)

IM-H9A　IM-L9A



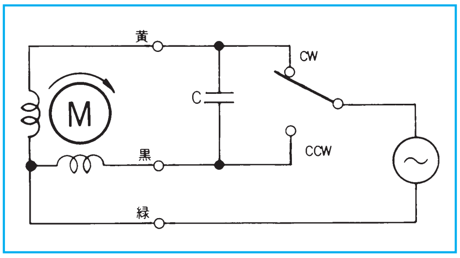
IM-H9A60SF　IM-L9A90SF



(mm)

形　名	L	φE	F
IM-H9A	105	10	9
IM-L9A	120	12	11
IM-H9A60SF	80		
IM-L9A90SF	95		

■結線図



■ギヤヘッド標準減速比と許容トルク

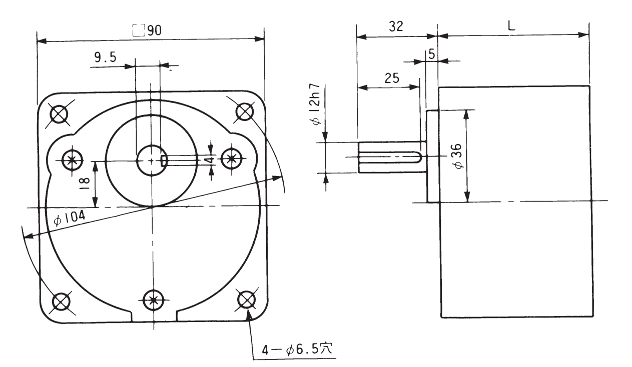
N･m(kgf･cm)　　□内はモータと同方向,他は逆方向回転です。

回転数 rpm		500	300	200	120	100	60	50	30	20	15	10	質量 kg
減速比	50HZ	3	5	7.5	12.5	15	25	30	50	75	100	150	
	60HZ	3.6	6	9	15	18	30	36	60	90	120	180	
9RH-D		0.78 (8)	1.27 (13)	1.96 (20)	3.23 (33)	3.92 (40)	5.88 (60)	6.66 (68)	9.8 (100)	9.8 (100)	9.8 (100)	9.8 (100)	1.1
9RL-D		1.07 (11)	1.76 (18)	2.74 (28)	4.50 (46)	5.19 (53)	7.84 (80)	9.31 (95)	14.7 (150)	14.7 (150)	14.7 (150)	14.7 (150)	1.2

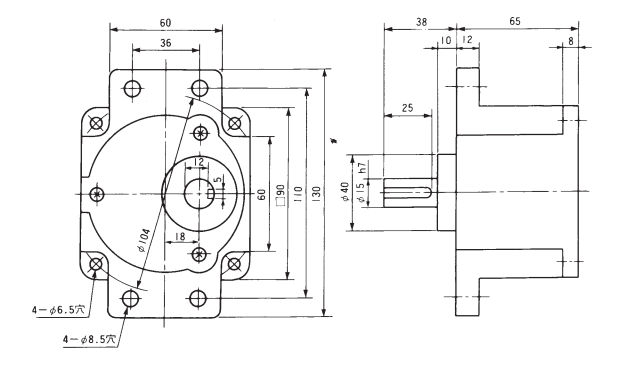
○表中の回転数は同期速度を示します。インダクションモータ,リバーシブルモータの場合,負荷トルクによって回転数は5 ～20%低下します。
○表中の減速比は50Hz,60Hzに区別されていますがモータとギヤヘッドは電源周波数に関係なく組み合わせられます。
○表示の質量はギヤ比の大きいギヤヘッドです。ギヤ比によって10～20%の違いがあります。

■ギヤヘッドの外形図

9RH-D



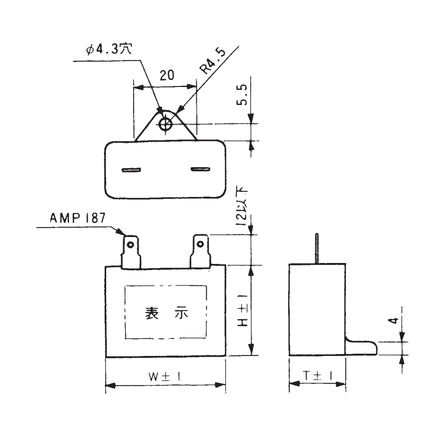
9RL-D



(mm)

形　名	L	組合せモータ
9RH-D□3 ～18	42	H9(40W)
9RH-D□25～180	60	〃
9RL-D	―	H9(60W), L9

■コンデンサの外形図



(mm)

外形図番号	T	H	W
⑥	22	34	48
⑦	23	35	58
⑧	28	40	59

使用温度範囲：－25～＋60℃

インダクションモータ(連続定格)

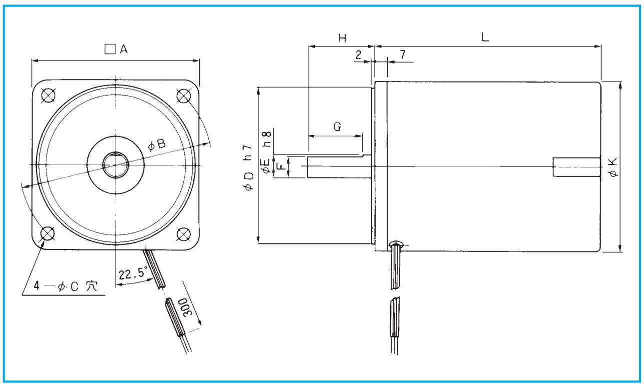
■モータの仕様

形　名	出力 W	周波数 Hz	電圧 V	電流 A	起動トルク N・m（kgf・cm）	定格トルク N・m（kgf・cm）	定格回転数 rpm	質量 kg
IM-H8S25□	25	50/60	200	0.30	0.23/0.15（2.4/1.6）	0.19/0.16（2.0/1.7）	1200/1450	1.5
IM-L8S35□	35	50/60	200	0.35	0.35/0.23（3.6/2.4）	0.27/0.23(2.85/2.35)	1200/1450	1.73
IM-H9S40□	40	50/60	200	0.40	0.58/0.39（6.0/4.0）	0.32/0.26（3.3/2.75）	1200/1450	2.4
IM-L9S60□	60	50/60	200	0.65	0.73/0.49（7.5/5.0）	0.48/0.40（4.9/4.1）	1200/1450	3.1
IM-H9S60□F	60	50/60	200	0.65	0.73/0.49（7.5/5.0）	0.48/0.40（4.9/4.1）	1200/1450	2.6
IM-L9S90□F	90	50/60	200	0.90	0.88/0.68（9.0/7.0）	0.71/0.59（7.3/6.1）	1200/1450	3.2

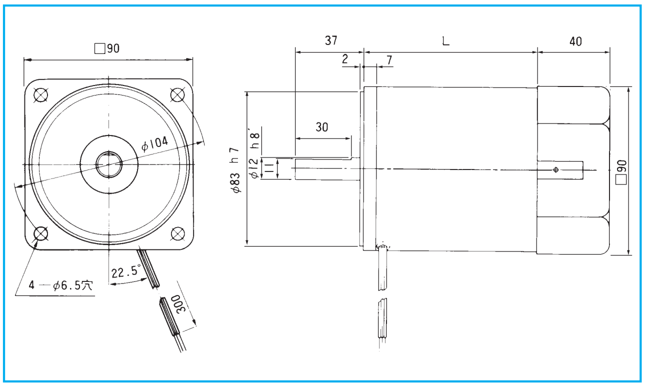
S：ストレート軸　Z：ハスバピニオン付（専用ギヤヘッドを組み合わせる場合）
ZL：ハスバピニオン付（H9 ･･･ 60W モータ用を専用減速機に組み合わせる場合は，9RL-DZ との組み合わせになります。）

■モータの外形図（ストレート軸タイプを示してあります。ギヤヘッドは次のページをご覧ください。）

IM-H8S IM-L8S IM-H9S IM-L9S



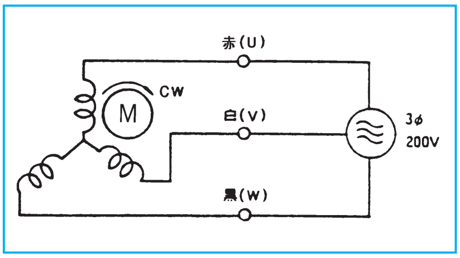
IM-H9S60 □ F IM-L9S90 □ F



（mm）

形　名	□A	φB	φC	φD	φE	F	G	H	L	φK
IM-H8S	80	94	5.5	73	8	7	20	32	85	78
IM-L8S	80	94	5.5	73	8	7	20	32	105	78
IM-H9S	90	104	6.5	83	10	9	30	37	105	88
IM-L9S	90	104	6.5	83	12	11	30	37	120	88
IM-H9S60□F									80	
IM-L9S90□F									95	

■結線図



※いずれか二線をいれかえると反時計方向に回転します。

■ギヤヘッド標準減速比と許容トルク

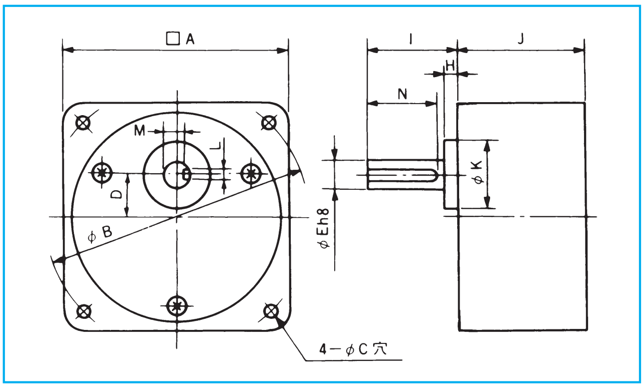
N·m(kgf·cm)　　　□内はモータと同方向,他は逆方向回転です。

回転数 rpm		500	300	200	120	100	60	50	30	20	15	10	質量
減速比	50HZ	3	5	7.5	12.5	15	25	30	50	75	100	150	kg
	60HZ	3.6	6	9	15	18	30	36	60	90	120	180	
8RH2-D		— —	0.75 (7.7)	— —	1.86 (19)	2.25 (23)	3.43 (35)	4.11 (42)	6.37 (65)	7.84 (80)	7.84 (80)	7.84 (80)	0.7
8RL-D		— —	0.98 (10)	— —	2.15 (22)	2.54 (26)	3.92 (40)	4.9 (50)	7.84 (80)	9.8 (100)	9.8 (100)	9.8 (100)	0.9
9RH-D		0.78 (8)	1.27 (13)	1.96 (20)	3.23 (33)	3.92 (40)	5.88 (60)	6.66 (68)	9.8 (100)	9.8 (100)	9.8 (100)	9.8 (100)	1.1
9RL-D		1.07 (11)	1.76 (18)	2.74 (28)	4.50 (46)	5.19 (53)	7.84 (80)	9.31 (95)	14.7 (150)	14.7 (150)	14.7 (150)	14.7 (150)	1.2

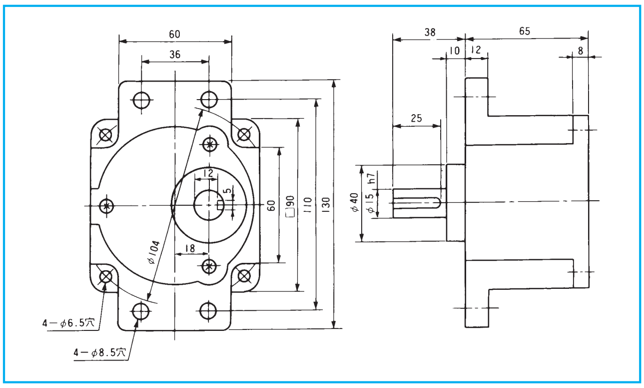
○表中の回転数は同期速度を示します。インダクションモータ,リバーシブルモータの場合,負荷トルクによって回転数は5 〜20%低下します。
○表中の減速比は50Hz,60Hzに区別されていますがモータとギヤヘッドは電源周波数に関係なく組み合わせられます。
○表示の質量はギヤ比の大きいギヤヘッドです。ギヤ比によって10〜20%の違いがあります。

■ギヤヘッドの外形図

8RH2-D 8RL-D 9RH-D



9RL-D



9RH-Dの出力軸公差はφEh7となります。

(mm)

形　　名	□A	φB	φC	D	φE	H	I	J	φK	L	M	N	組み合わせモータ
8RH2-D	80	94	5.5	15	10	6	32	42	30	4	7.5	25	H8
8RL-D	80	94	5.5	15	12	10	38	60	34	4	9.5	25	L8
9RH-D	90	104	6.5	18	12	5	32	42 60	36	4	9.5	25	H9(40W)
9RL-D	上　図　参　照												L9 H9(60W)

9RH-D3 〜18 はＪ＝42　　9RH-D25 〜180 はＪ＝60

リバーシブルモータ

■モータの仕様

30分定格

形　名	出力 W	周波数 Hz	電圧 V	電流 A	起動トルク mN･m(gf･cm)	定格トルク mN･m(gf･cm)	定格回転数 rpm	コンデンサ μF	WV	外形図	質量 kg
RM-C6A3 □□	3	50/60	100	0.20	24.5 (250)	24.5/20.5 (250/209)	1200/1450	2	200	①	0.45
RM-F6A4 □□	4	50/60	100	0.22	32.3 (330)	32.3/26.4 (330/269)	1200/1450	3	200	②	0.65
RM-H6A8 □□	8	50/60	100	0.32	58.8 (600)	63.7/54.8 (650/559)	1200/1450	4	200	③	0.7
RM-F7A12 □□	12	50/60	100	0.45	68.6 (700)	98.0/78.4 (1000/800)	1200/1450	6	200	③	1.0
RM-H7A20 □□	20	50/60	100	0.50	117 (1200)	156/132 (1600/1350)	1200/1450	8	200	④	1.1
RM-F8A20 □□	20	50/60	100	0.50	117 (1200)	156/132 (1600/1350)	1200/1450	8	200	④	1.15
RM-H8A30 □□	30	50/60	100	0.80	186 (1900)	245/196 (2500/2000)	1200/1450	10	200	⑤	1.5
RM-L8A40 □□	40	50/60	100	0.90	215 (2200)	313/264 (3200/2700)	1200/1450	12	200	⑥	1.9

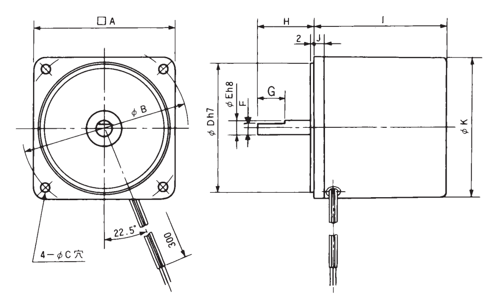
連続定格

形　名	出力 W	周波数 Hz	電圧 V	電流 A	起動トルク mN･m(gf･cm)	定格トルク mN･m(gf･cm)	定格回転数 rpm	コンデンサ μF	WV	外形図	質量 kg
RM-C6A2 □□	2	50/60	100	0.15	16.1 (164)	16.1/13.2 (164/135)	1200/1450	1.5	200	①	0.45
RM-F6A3 □□	3	50/60	100	0.15	24.5 (250)	24.5/20.5 (250/209)	1200/1450	2	200	①	0.65
RM-H6A6 □□	6	50/60	100	0.25	49 (500)	49.0/39.2 (500/400)	1200/1450	3	200	②	0.7
RM-F7A10 □□	10	50/60	100	0.30	58.8 (600)	79.4/65.7 (810/670)	1200/1450	4	200	③	1.0
RM-H7A15 □□	15	50/60	100	0.35	78.4 (800)	117.6/98.0 (1200/1000)	1200/1450	5	200	③	1.1
RM-F8A15 □□	15	50/60	100	0.35	78.4 (800)	117.6/98.0 (1200/1000)	1200/1450	5	200	③	1.15
RM-H8A25 □□	25	50/60	100	0.60	127 (1300)	200/166 (2050/1700)	1200/1450	7	200	③	1.5
RM-L8A30 □□	30	50/60	100	0.70	147 (1500)	240/200 (2450/2050)	1200/1450	8	200	④	1.9

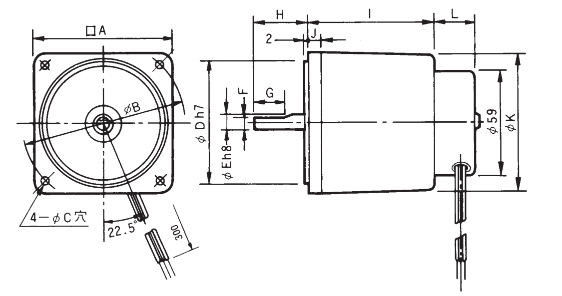
M：簡易ブレーキ　E：電子式ブレーキ　無記入：ブレーキなし
S：ストレート軸　Z：ハスバピニオン付(専用ギヤヘッドを組み合わせる場合)
ZA：ハスバピニオン付(専用ギヤヘッド6RAタイプを組み合わせるC6, F6の場合)
A：(100 V, 4P)の他にC：(200 V, 4P)，J：(115 V, 4P)，L：(230 V, 4P)もありますので，お問い合わせ下さい。
注)異電圧については機種によりないものもあります。

■モータの外形図（ストレート軸タイプを示してあります。ギヤヘッドは次のページをご覧ください。）

簡易ブレーキ付

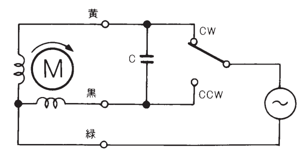


電子式ブレーキ付

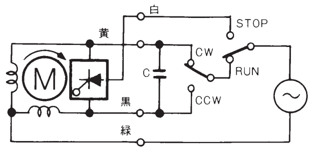


■結線図

簡易ブレーキ付



電子式ブレーキ付



(mm)

形　名	□A	φB	φC	φD	φE	F	G	H	I	J	φK	L
RM-C6	60	70	4.5	54	6	—	—	23	47	6	59	23
RM-F6	60	70	4.5	54	6	—	—	24	65	6	59	23
RM-H6	60	70	4.5	54	6	—	—	24	75	6	59	23
RM-F7	70	82	5.5	64	6	5.5	20	32	70	6	68	19
RM-H7	70	82	5.5	64	6	5.5	20	32	80	6	68	19
RM-F8	80	94	5.5	73	8	—	—	32	75	6	78	18
RM-H8	80	94	5.5	73	8	7	20	32	85	7	78	19
RM-L8	80	94	5.5	73	8	7	20	32	105	7	78	28

■ギヤヘッド標準減速比と許容トルク

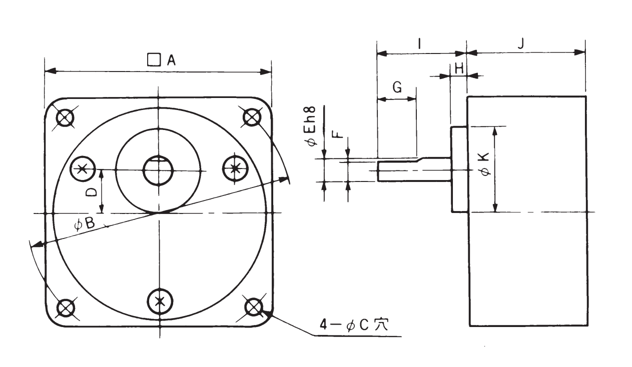
N･m(kgf･cm)　　□内はモータと同方向,他は逆方向回転です。

回転数 rpm		500	300	200	120	100	75	60	50	37.5	30	20	15	10	8	7.5	6	5	4	3	2	1	質量
減速比	50HZ	3	5	7.5	12.5	15	20	25	30	40	50	75	100	150	187.5	200	250	300	375	500	750	1500	kg
	60HZ	3.6	6	9	15	18	24	30	36	48	60	90	120	180	225	240	300	360	450	600	900	1800	
6RA-D		0.07 (0.8)	0.12 (1.3)	0.19 (2)	0.32 (3.3)	0.39 (4)	0.47 (4.8)	0.58 (6)	0.70 (7.2)	0.94 (9.6)	1.17 (12)	1.47 (15)	1.47 (15)	1.47 (15)	—	1.47 (15)	—	—	—	—	—	—	0.2
6RH-D		—	0.16 (1.7)	0.24 (2.5)	0.41 (4.2)	0.49 (5)	—	0.81 (8.3)	0.98 (10)	—	1.56 (16)	2.45 (25)	2.45 (25)	2.45 (25)	—	—	—	—	—	—	—	—	0.35
7RH1-D		0.35 (3.6)	0.58 (6)	0.88 (9)	1.47 (15)	1.66 (17)	—	2.54 (26)	2.94 (30)	—	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5
8R1-D		—	0.58 (6)	—	1.47 (15)	1.66 (17)	—	2.54 (26)	2.94 (30)	—	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	—	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	0.7
8RH2-D		—	0.75 (7.7)	—	1.86 (19)	2.25 (23)	—	3.43 (35)	4.11 (42)	—	6.37 (65)	7.84 (80)	7.84 (80)	7.84 (80)	—	—	—	—	—	—	—	—	0.7
8RL-D		—	0.98 (10)	—	2.15 (22)	2.54 (26)	—	3.92 (40)	4.9 (50)	—	7.84 (80)	9.8 (100)	9.8 (100)	9.8 (100)	—	—	—	—	—	—	—	—	0.9

○表中の回転数は同期速度を示します。インダクションモータ,リバーシブルモータの場合,負荷トルクによって回転数は5 ～20%低下します。
○表中の減速比は,50Hz,60Hzに区別されていますがモータとギヤヘッドは電源周波数に関係なく組み合わせられます。
○表示の質量はギヤ比の大きいギヤヘッドです。ギヤ比によって10～20%の違いがあります。

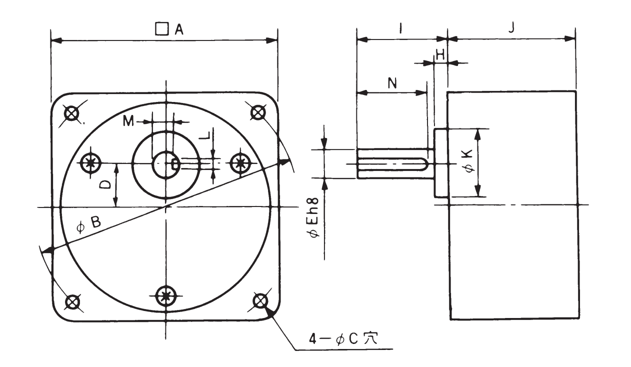
■ギヤヘッドの外形図

6RA-D 6RH-D 8R1-D



■キーみぞ付

7RH1-D 8RH2-D 8RL-D

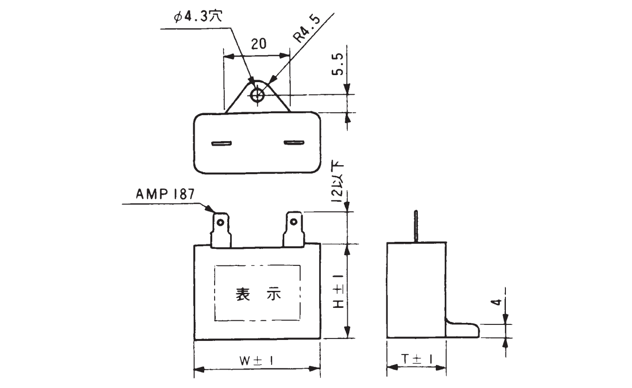


(mm)

形　名	□A	φB	φC	D	φE	F	G	H	I	J	φK	L	M	N	組合せモータ
6RA-D	60	70	4.5	10	6	5.5	12	3	27	*26 35	25	—	—	—	C6ZA, F6ZA
6RH-D	60	70	4.5	10	8	7	14	5	32	42	18	—	—	—	H6
7RH1-D	70	82	5.5	15	10	—	—	3	32	42	30	4	7.5	25	F7, H7
8R1-D	80	94	5.5	15	8	7	14	6	32	42	30	—	—	—	F8
8RH2-D	80	94	5.5	15	10	—	—	6	32	42	30	4	7.5	25	H8
8RL-D	80	94	5.5	15	12	—	—	10	38	60	34	4	9.5	25	L8

* 減速比 18 以下は 26

■外形図



(mm)

外形図番号	T	H	W
①	12	22	32
②	14	25	32
③	15	29	38
④	18	29	38
⑤	18	29	48
⑥	22	34	48

使用温度範囲：－25～＋60℃

リバーシブルモータ

■モータの仕様

30 分定格

形　名	出力 W	周波数 Hz	電圧 V	電流 A	起動トルク mN･m(gf･cm)	定格トルク mN･m(gf･cm)	定格回転数 rpm	コンデンサ μF	WV	外形図	質量 kg
RM-H9A60□□	60	50/60	100	1.5	343 (3500)	480/401 (4900/4100)	1200/1450	20	200	⑦	2.5
RM-L9A90□□	90	50/60	100	2.1	441 (4500)	715/597 (7300/6100)	1200/1450	26	200	⑧	3.2

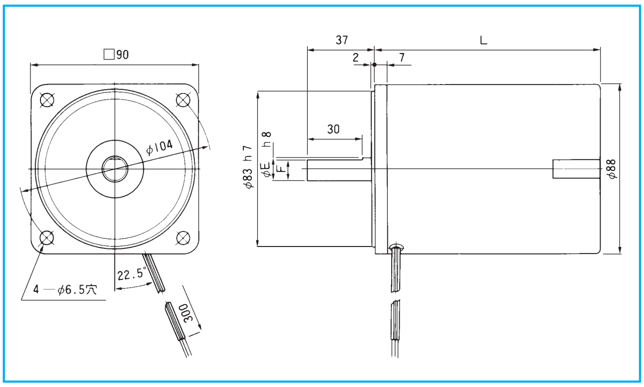
連続定格

形　名	出力 W	周波数 Hz	電圧 V	電流 A	起動トルク mN･m(gf･cm)	定格トルク mN･m(gf･cm)	定格回転数 rpm	コンデンサ μF	WV	外形図	質量 kg
RM-H9A40□□	40	50/60	100	1.0	196 (2000)	323/269 (3300/2750)	1200/1450	12	200	⑥	2.4
RM-L9A50□□	50	50/60	100	1.3	196 (2000)	401/333 (4100/3400)	1200/1450	12	200	⑥	3.2
RM-H9A60□□ F	60	50/60	100	1.5	343 (3500)	480/401 (4900/4100)	1200/1450	20	200	⑦	2.5
RM-L9A90□□ F	90	50/60	100	2.1	441 (4500)	715/597 (7300/6100)	1200/1450	26	200	⑧	3.2

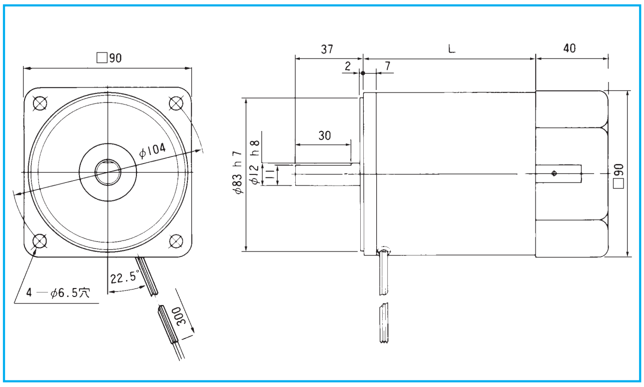
F：ファン
M：簡易ブレーキ　無記入：ブレーキなし
S：ストレート軸　Z：ハスバピニオン付(専用ギヤヘッドを組み合わせる場合)
ZL：ハスバピニオン付(H9・・60W モータを専用ギヤヘッドに組み合わせる場合は 9RL-DZ タイプになります)
A：(100V, 4P)の他に C：(200V, 4P), J：(115V, 4P), L：(230V, 4P)もありますので, お問い合わせ下さい。
(注：異電圧については, 機種によりないものもあります)

■モータの外形図（ストレート軸タイプを示してあります。ギヤヘッドは次のページをご覧ください。）

RM-H9A RM-L9A



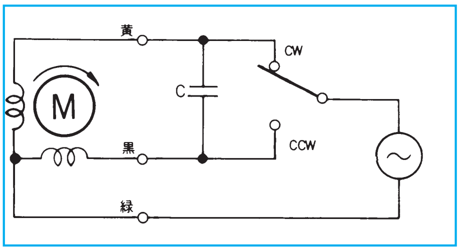
RM-H9A60 □ F RM-L9A90 □ F



(mm)

形　名	L	φE	F
RM-H9A	105	10	9
RM-L9A	120	12	11
RM-H9A60□F	80		
RM-L9A90□F	95		

■結線図



■ギヤヘッド標準減速比と許容トルク

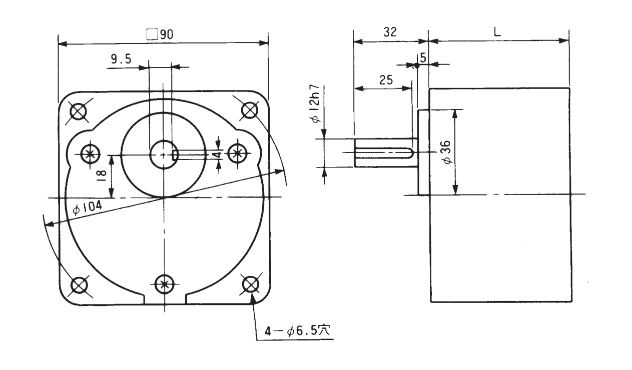
N·m（kgf·cm）　　□内はモータと同方向,他は逆方向回転です。

回転数 rpm		500	300	200	120	100	60	50	30	20	15	10	質量 kg
減速比	50HZ	3	5	7.5	12.5	15	25	30	50	75	100	150	
	60HZ	3.6	6	9	15	18	30	36	60	90	120	180	
9RH-D		0.78 (8)	1.27 (13)	1.96 (20)	3.23 (33)	3.92 (40)	5.88 (60)	6.66 (68)	9.8 (100)	9.8 (100)	9.8 (100)	9.8 (100)	1.1
9RL-D		1.07 (11)	1.76 (18)	2.7 (28)	4.50 (46)	5.19 (53)	7.84 (80)	9.31 (95)	14.7 (150)	14.7 (150)	14.7 (150)	14.7 (150)	1.2

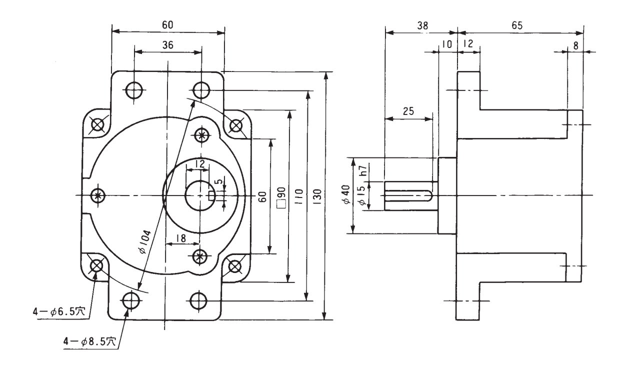
○表中の回転数は同期速度を示します。インダクションモータ,リバーシブルモータの場合,負荷トルクによって回転数は5～20%低下します。
○表中の減速比は,50Hz,60Hzに区別されていますがモータとギヤヘッドは電源周波数に関係なく組み合わせられます。
○表示の質量はギヤ比の大きいギヤヘッドです。ギヤ比によって10～20%の違いがあります。

■ギヤヘッドの外形図

9RH-D



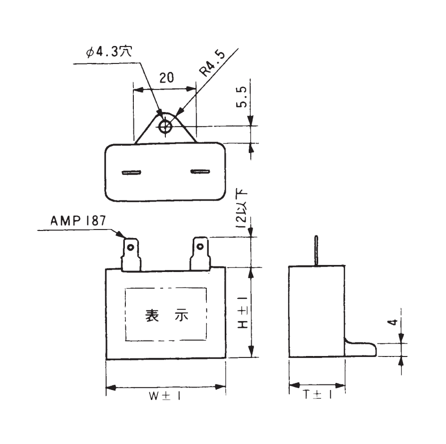
9RL-D



（mm）

形　名	L	組合せモータ
9RH-D□3 ～18	42	H9（40W）
9RH-D□25～180	60	〃
9RL-D	—	H9（60W）, L9

■コンデンサの外形図



（mm）

外形図番号	T	H	W
⑥	22	34	48
⑦	23	35	58
⑧	28	40	59

使用温度範囲：－25～＋60℃

リバーシブルモータ

UL規格認定モータ

UL規格認定モータは北米の安全試験機関ULの行う各種のテストを受けて合格し安全性を確認された信頼性の高い製品です。UL規格認定モータを使用することによりセットの信頼性向上および機器の北米輸出の際,機器のUL申請手続きを簡素化できます。

U L 認 定 番 号　サーマルプロテクタ付モータ E88266
モータにはサーマルプロテクタを内蔵していて異常運転によるモータの過熱,焼損を防止します。サーマルプロテクタはバイメタル方式の自動復帰接点で異常温度を感知したときの電源OFF およびその後の投入が自動的に行なわれます。
インピーダンスプロテクトモータ　E100722
特性上コイルインピーダンスが高いため,万一拘束状態のときには電流の増大が少なくモータは規定の温度を越えません。

UL認定部品の使用　モータの構成部品,材料にはUL認定部品(サーマルプロテクタ,リード線,コイル絶縁フィルム,ブッシング)を使用して安全性を高めています。
コンデンサはUL認定品を添付しています。

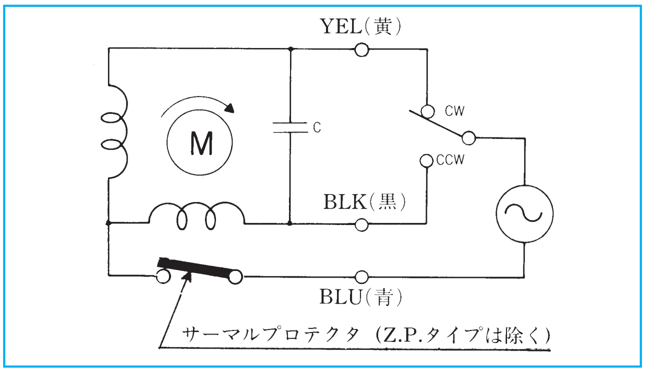
■モータの仕様

プロテクト方式：Z.P.･･･インピーダンスプロテクト方式
T.P.･･･サーマルプロテクト方式

■ UL モータ仕様

絶　縁　抵　抗：100 MΩ以上（DC 500V）
絶　縁　耐　力：1500 V AC（1分間）
絶　縁　種　類：UL CLass A
サーマルプロテクタ：動作120 ±5 ℃,復帰90±15℃
使 用 周 囲 温 度：－10～40℃
温　度　上　昇：無負荷にて定格時間運転したとき
約60℃（ケース面）
75℃以下（コイル）
（モータはケース表面温度90℃以下でお使いください）

■結線図



連続定格

形　名	出力 W	周波数 Hz	電圧 V	電流 A	起動トルク mN・m（gf・cm）	定格トルク mN・m（gf・cm）	定格回転数 rpm	TP 表示	コンデンサ μF	WV	外形図	質量 kg
RM-C6A2 □□-U	2	50/60	100	0.15	16.1（164）	16.1/13.2　（164/135）	1200/1450	Z.P.	1.5	200	U-①	0.45
RM-F6A3 □□-U	3	50/60	100	0.15	24.5（250）	24.5/20.5　（250/209）	1200/1450	Z.P.	2	200	U-①	0.65
RM-F7A10 □□P-U	10	50/60	100	0.30	58.8（600）	79.4/65.7　（810/670）	1200/1450	T.P.	4	200	U-②	1.0
RM-H7A15 □□P-U	15	50/60	100	0.35	78.4（800）	117/98.0（1200/1000）	1200/1450	T.P.	5	200	U-③	1.1
RM-F8A15 □□P-U	15	50/60	100	0.35	78.4（800）	117/98.0（1200/1000）	1200/1450	T.P.	5	200	U-③	1.15
RM-H8A25 □□P-U	20/25	50/60	100	0.60	88.2（900）	166/166（1700/1700）	1200/1450	T.P.	6	200	U-④	1.5

30分定格

形　名	出力 W	周波数 Hz	電圧 V	電流 A	起動トルク mN・m（gf・cm）	定格トルク mN・m（gf・cm）	定格回転数 rpm	TP 表示	コンデンサ μF	WV	外形図	質量 kg
RM-H7A20 □□P-U	20	50/60	100	0.50	117（1200）	156/132（1600/1350）	1200/1450	T.P.	8	200	U-⑤	1.1
RM-F8A20 □□P-U	20	50/60	100	0.50	117（1200）	156/132（1600/1350）	1200/1450	T.P.	8	200	U-⑤	1.15
RM-H8A30 □□P-U	30	50/60	100	0.80	186（1900）	245/196（2500/2000）	1200/1450	T.P.	10	200	U-⑥	1.5
RM-L8A40 □□P-U	40	50/60	100	0.90	215（2200）	313/264（3200/2700）	1200/1450	T.P.	12	200	U-⑦	1.9

P：サーマルプロテクタ付
M：簡易ブレーキ付　無記入：ブレーキなし
S：ストレート軸　Z：ピニオン付（専用ギヤヘッドを組み合わせる場合）
ZA：C6，F6 を専用ギヤヘッドに組み合わせる場合
異電圧のものが，ありますので次ページをご覧ください

＊外形図は P.14～P.15 参照

異電圧仕様一覧表

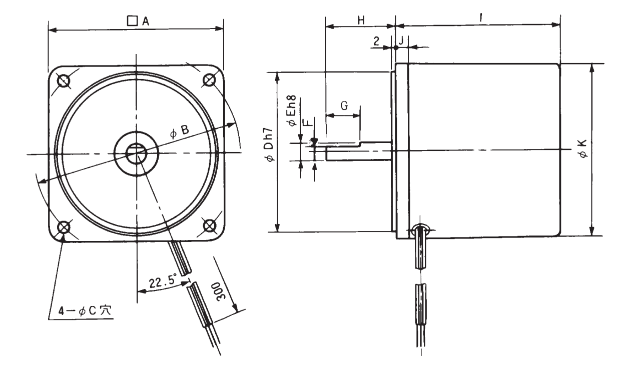
形　名	出力	周波数	電圧	電流	起動トルク	定格トルク	定格回転数	TP	コンデンサ			質量
	W	Hz	V	A	mN・m（gf・cm）	mN・m（gf・cm）	rpm	表示	μF	WV	外形図	kg
AC115V 連続定格												
RM-C6J2 □□ -U	2	50/60	115	0.12	16.1（164）	16.1/13.2 （164/135）	1200/1450	Z.P.	1.2	250	U-①	0.45
RM-F6J3 □□ -U	3	50/60	115	0.13	24.5（250）	24.5/20.5 （250/209）	1200/1450	Z.P.	1.5	250	U-①	0.65
RM-F7J10 □□ P-U	10	50/60	115	0.25	58.8（600）	79.4/65.7 （810/670）	1200/1450	T.P.	3.0	250	U-②	1.0
RM-H7J15 □□ P-U	15	50/60	115	0.30	78.4（800）	117/98.0（1200/1000）	1200/1450	T.P.	4.0	250	U-③	1.1
RM-F8J15 □□ P-U	15	50/60	115	0.30	78.4（800）	117/98.0（1200/1000）	1200/1450	T.P.L.	4.0	250	U-③	1.15
RM-H8J25 □□ P-U	20/25	50/60	115	0.60	88.2（900）	166/166（1700/1700）	1200/1450	T.P.L.	5.0	250	U-④	1.5
AC115V 30 分定格												
RM-H7J20 □□ P-U	20	50/60	115	0.45	117（1200）	156/132（1600/1350）	1200/1450	T.P.	6.4	250	U-⑤	1.1
RM-F8J20 □□ P-U	20	50/60	115	0.44	117（1200）	156/132（1600/1350）	1200/1450	T.P.	6.0	250	U-⑤	1.15
RM-H8J30 □□ P-U	30	50/60	115	0.70	186（1900）	245/196（2500/2000）	1200/1450	T.P.	8.0	250	U-⑥	1.5
RM-L8J40 □□ P-U	40	50/60	115	0.85	215（2200）	313/264（3200/2700）	1200/1450	T.P.	10.0	250	U-⑩	1.9
AC200V 連続定格												
RM-F6C3 □□ -U	3	50/60	200	0.08	24.5（250）	24.5/20.5 （250/209）	1200/1450	Z.P.	0.5	450	U-①	0.65
RM-F7C10 □□ P-U	10	50/60	200	0.15	58.8（600）	79.4/65.7 （810/670）	1200/1450	T.P.	1.0	450	U-③	1.0
RM-H7C15 □□ P-U	15	50/60	200	0.18	78.4（800）	117/98.0（1200/1000）	1200/1450	T.P.	1.3	450	U-③	1.1
RM-F8C15 □□ P-U	15	50/60	200	0.18	78.4（800）	117/98.0（1200/1000）	1200/1450	T.P.L.	1.3	450	U-③	1.15
RM-H8C25 □□ P-U	20/25	50/60	200	0.30	88.2（900）	166/166（1700/1700）	1200/1450	T.P.L.	1.5	450	U-⑤	1.5
AC200V 30 分定格												
RM-H7C20 □□ P-U	20	50/60	200	0.25	117（1200）	156/132（1600/1350）	1200/1450	T.P.	2.0	450	U-⑥	1.1
RM-F8C20 □□ P-U	20	50/60	200	0.25	117（1200）	156/132（1600/1350）	1200/1450	T.P.	2.0	450	U-⑥	1.15
RM-H8C30 □□ P-U	30	50/60	200	0.40	186（1900）	245/196（2500/2000）	1200/1450	T.P.	2.5	450	U-⑦	1.5
RM-L8C40 □□ P-U	40	50/60	200	0.45	215（2200）	313/264（3200/2700）	1200/1450	T.P.	3.0	450	U-⑫	1.9
AC230V 連続定格												
RM-F7L10 □□ P-U	10	50/60	230	0.13	58.8（600）	79.4/65.7 （810/670）	1200/1450	T.P.	0.75	450	U-②	1.0
RM-H7L15 □□ P-U	15	50/60	230	0.15	78.4（800）	117/98.0（1200/1000）	1200/1450	T.P.	1.0	450	U-③	1.1
RM-F8L15 □□ P-U	15	50/60	230	0.15	78.4（800）	117/98.0（1200/1000）	1200/1450	T.P.L.	1.0	450	U-③	1.15
RM-H8L25 □□ P-U	20/25	50/60	230	0.30	88.2（900）	166/166（1700/1700）	1200/1450	T.P.L.	1.2	450	U-③	1.5
AC230V 30 分定格												
RM-H7L20 □□ P-U	20	50/60	230	0.22	117（1200）	156/132（1600/1350）	1200/1450	T.P.	1.4	450	U-④	1.1
RM-F8L20 □□ P-U	20	50/60	230	0.22	117（1200）	156/132（1600/1350）	1200/1450	T.P.	1.5	450	U-⑤	1.15
RM-H8L30 □□ P-U	30	50/60	230	0.40	186（1900）	245/196（2500/2000）	1200/1450	T.P.	2.0	450	U-⑥	1.5
RM-L8L40 □□ P-U	40	50/60	230	0.44	215（2200）	313/264（3200/2700）	1200/1450	T.P.	2.5	450	U-⑦	1.9

＊外形図は P.14 ～ P.15 参照

UL規格認定モータ

■モータの外形図（ストレート軸タイプを示してあります。ギヤヘッドは次のページをご覧ください。）

RM-C6 RM-F6 RM-F7 RM-H7 RM-F8 RM-H8
RM-L8

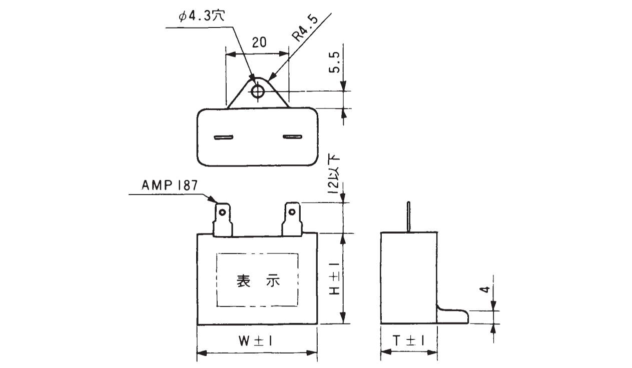


RM-C6 RM-F6 RM-F7 RM-H7 RM-F8 RM-H8 RM-L8

(mm)

形 名	□A	φB	φC	φD	φE	F	G	H	I	J	φK	L	組み合わせギヤヘッド
RM-C6	60	70	4.5	54	6	—	—	23	47	6	59	—	6RA-D
RM-F6	60	70	4.5	54	6	—	—	24	65	6	59	—	6RA-D
RM-F7	70	82	5.5	64	6	5.5	20	32	70	6	68	—	7RH1-D
RM-H7	70	82	5.5	64	6	5.5	20	32	80	6	68	—	7RH1-D
RM-F8	80	94	5.5	73	8	—	—	32	75	6	78	—	8R1-D
RM-H8	80	94	5.5	73	8	7	20	32	85	7	78	—	8RH2-D
RM-L8	80	94	5.5	73	8	7	20	32	105	7	78	—	8RL-D

■コンデンサの外形図



(mm)

外形図番号	T	H	W
U-①	14.5	23.5	31
U-②	17	27	31
U-③	18	27	37
U-④	19	29	38
U-⑤	21	31	38
U-⑥	19	29	48
U-⑦	21	31	48
U-⑩	22.5	31.5	48
U-⑫	21	31	58

使用温度範囲：−25〜+75℃

■ギヤヘッド標準減速比と許容トルク

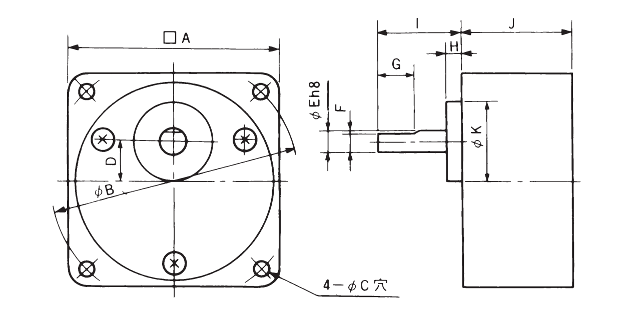
N·m (kgf·cm)　　　□内はモータと同方向, 他は逆方向回転です。

回転数rpm		500	300	200	120	100	75	60	50	37.5	30	20	15	10	8	7.5	6	5	4	3	2	1	質量
減速比	50HZ	3	5	7.5	12.5	15	20	25	30	40	50	75	100	150	187.5	200	250	300	375	500	750	1500	kg
	60HZ	3.6	6	9	15	18	24	30	36	48	60	90	120	180	225	240	300	360	450	600	900	1800	
6RA-D		0.07 (0.8)	0.12 (1.3)	0.19 (2)	0.32 (3.3)	0.39 (4)	0.47 (4.8)	0.58 (6)	0.70 (7.2)	0.94 (9.6)	1.17 (12)	1.47 (15)	1.47 (15)	1.47 (15)	— —	1.47 (15)	— —	— —	— —	— —	— —	— —	0.2
7RH1-D		0.35 (3.6)	0.58 (6)	0.88 (9)	1.47 (15)	1.66 (17)	— —	2.54 (26)	2.94 (30)	— —	4.90 (50)	4.90 (50)	4.90 (50)	4.90 (50)	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	0.5
8R1-D		— —	0.58 (6)	— —	1.47 (15)	1.66 (17)	— —	2.54 (26)	2.94 (30)	— —	4.90 (50)	4.90 (50)	4.90 (50)	4.90 (50)	4.90 (50)	— —	4.90 (50)	4.90 (50)	4.90 (50)	4.90 (50)	4.90 (50)	4.90 (50)	0.7
8RH2-D		— —	0.75 (7.7)	— —	1.86 (19)	2.25 (23)	— —	3.43 (35)	4.11 (42)	— —	6.37 (65)	7.84 (80)	7.84 (80)	7.84 (80)	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	0.7
8RL-D		— —	0.98 (10)	— —	2.15 (22)	2.54 (26)	— —	3.92 (40)	4.90 (50)	— —	7.84 (80)	9.80 (100)	9.80 (100)	9.80 (100)	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	0.9

○表中の回転数は同期速度を示します。インダクションモータ,リバーシブルモータの場合,負荷トルクによって回転数は5 ～20%低下します。
○表中の減速比は,50Hz,60Hzに区別されていますがモータとギヤヘッドは電源周波数に関係なく組み合わせられます。
○表示の質量はギヤ比の大きいギヤヘッドです。ギヤ比によって10～20%の違いがあります。

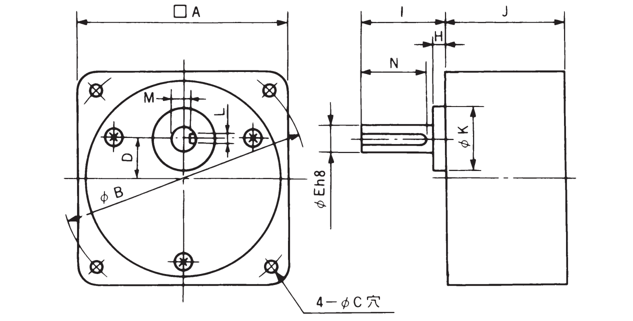
■ギヤヘッドの外形図

6RA-D 8R1-D



■キーみぞ付

7RH1-D 8RH2-D 8RL-D



6RA-D 7RH1-D 8R1-D 8RH2-D 8RL-D

(mm)

形　名	□A	φB	φC	D	φE	F	G	H	I	J	φK	L	M	N	組み合わせモータ
6RA-D (3 ～18)	60	70	4.5	10	6	5.5	12	3	27	26	25	—	—	—	C6ZA, F6ZA
6RA-D (20～240)	60	70	4.5	10	6	5.5	12	3	27	35	25	—	—	—	C6ZA, F6ZA
7RH1-D	70	82	5.5	15	10	—	—	3	32	42	30	4	7.5	25	F7, H7
8R1-D	80	94	5.5	15	8	7	14	6	32	42	30	—	—	—	F8
8RH2-D	80	94	5.5	15	10	—	—	6	32	42	30	4	7.5	25	H8
8RL-D	80	94	5.5	15	12	—	—	10	38	60	34	4	9.5	25	L8

防爆構造リバーシブルモータ

■モータの仕様

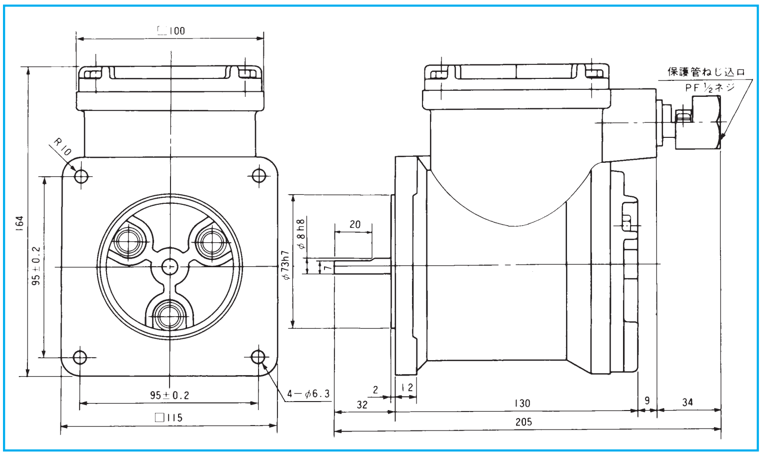
（　）内はモータ拘束時の電流値です。

形　　名	防爆種別	出力 W	周波数 Hz	電圧 V	電流 A	起動トルク mN・m（gf・cm）	定格トルク mN・m（gf・cm）	定格回転数 rpm	コンデンサ μF	質量 kg	定格
ERM-H8A25P□	耐圧防爆	25	50/60	100	0.6	127/88.2（1300/900）	200/166（2050/1700）	1200/1450	7/6	4.7	連続
ERM-H8A30P□	耐圧防爆	30	50/60	100	0.7	186/147（1900/1500）	245/196（2500/2000）	1200/1450	10/8	4.7	30 分
SRM-H8A25P□	安増防爆	25	50/60	100	0.6（1）	127/88.2（1300/900）	200/166（2050/1700）	1200/1450	7/6	2.2	連続

M：簡易ブレーキ付，　無記入：ブレーキなし
S：ストレート軸，　P：ピニオン付（専用ギヤヘッドを組み合わせます。）
A：（100V，4P）のほか電圧仕様（115V，200V，230V）極数 4P があります。

■モータの外形図（ストレート軸タイプを示してあります。ギヤヘッドは次のページをご覧下さい。）

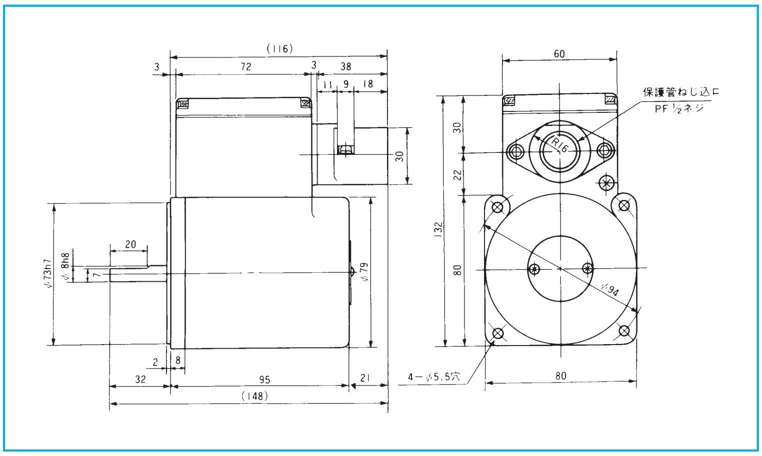
ERM-H8



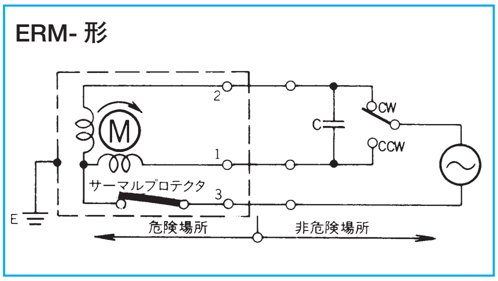
○防爆構造小形モータには，耐圧防爆構造d2G4と安全増防爆構造eG3 があります。
○いずれも労働省産業安全技術協会の検定に合格しています。
○耐圧防爆構造はサーマルプロテクタを内蔵しています。（115℃オープン）
○停止時のオーバランを小さくするために簡易ブレーキを内蔵できます。

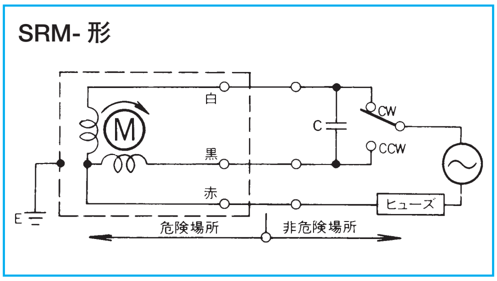
このモータは防水構造ではありません。屋外で使用する場合は，適当な雨よけを設けてください。

SRM-H8



■結線図





＊導線引込みは「耐圧パッキン式」です。ケーブルにはキャブタイヤケーブル（外径10〜11—4 芯）を用います。
＊SRM-型では，電源側に過負荷保護装置を設けモータの拘束時間が10秒以下となるようにしてください。

■ギヤヘッド標準減速比と許容トルク

上段(kgf･cm)　　□内はモータと同方向,他は逆方向回転です。

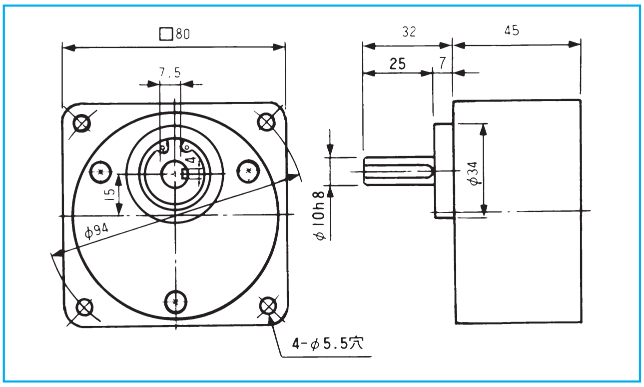
回転数 rpm		300	120	100	60	50	30	20	15	10	質量 kg
減速比	50HZ	5	12.5	15	25	30	50	75	100	150	
	60HZ	6	15	18	30	36	60	90	120	180	
8RH-D		0.75 (7.7)	1.86 (19)	2.25 (23)	3.43 (35)	4.11 (42)	6.37 (65)	7.84 (80)	7.84 (80)	7.84 (80)	0.7

○表中の回転数は同期速度を示します。インダクションモータ,リバーシブルモータの場合,負荷トルクによって回転数は5 ～20%低下します。
○表中の減速比は,50Hz,60Hzに区別されていますがモータとギヤヘッドは電源周波数に関係なく組み合わせられます。
○表示の質量はギヤ比の大きいギヤヘッドです。ギヤ比によって10～20%の違いがあります。

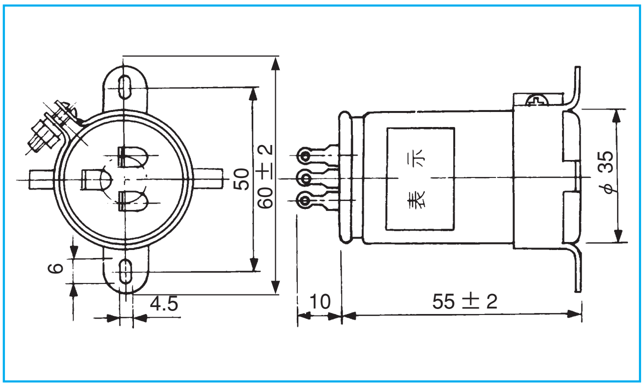
リバーシブルモータ

■ギヤヘッドの外形図

8RH-D



■コンデンサの外形図



モータ形名	コンデンサ容量 μF	定格電圧 WV
ERM-H8A25 □□	6+1	250
ERM-H8A30 □□	8+2	350
SRM-H8A25 □□	6+1	250

添付のコンデンサを必ず使用し,設置場所は非危険場所となるようにしてください。
＊ コンデンサの外形は近い将来変更を予定していますのでご確認ください。

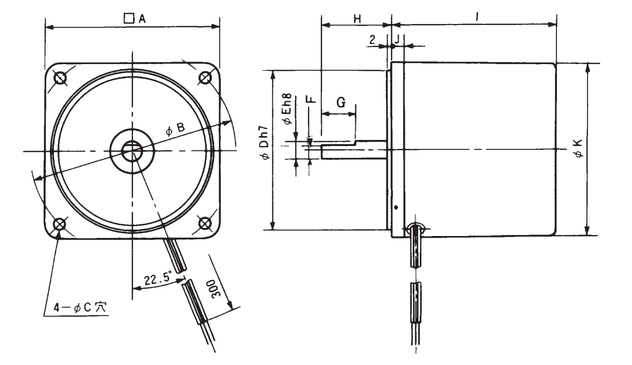
シンクロナスモータ(連続定格)

■モータの仕様

形　名	出力 W	周波数 Hz	電圧 V	電流 A	起動トルク mN･m(gf･cm)	定格トルク mN･m(gf･cm)	定格回転数 rpm	コンデンサ μF	コンデンサ WV	コンデンサ 外形図	質量 kg
SM-C6A1 □	1	50/60	100	0.10	6.4/5.3 (65/54)	6.4/5.3 (65/54)	1500/1800	1.2	2 NNN	①	0.45
SM-F6A2 □	2	50/60	100	0.20	12.7/11.8 (130/120)	12.7/11.8 (130/120)	1500/1800	1.4	250	①	0.65
SM-H6A4 □	4	50/60	100	0.22	25.5/21.6 (260/220)	25.5/21.6 (260/220)	1500/1800	1.6	250	①	0.7
SM-H6C4 □	4	50/60	200	0.11	25.5/21.6 (260/220)	25.5/21.6 (260/220)	1500/1800	0.4	450	②	0.7
SM-F7A5 □	5	50/60	100	0.30	32.3 (330)	32.3/26.5 (330/270)	1500/1800	2	250	①	1.0
SM-F7C5 □	5	50/60	200	0.15	32.3 (330)	32.3/26.5 (330/270)	1500/1800	0.5	500	③	1.0
SM-H7A8 □	8	50/60	100	0.35	49.0/39.2 (500/400)	51.0/43.1 (520/440)	1500/1800	2.5	250	②	1.1
SM-H7C8 □	8	50/60	200	0.18	49.0/39.2 (500/400)	51.0/43.1 (520/440)	1500/1800	0.65	500	③	1.1
SM-F8A10 □	10	50/60	100	0.40	58.8 (600)	63.7/53.9 (650/550)	1500/1800	2.5	250	②	1.15
SM-F8C10 □	10	50/60	200	0.20	58.8 (600)	63.7/53.9 (650/550)	1500/1800	0.6	500	③	1.15
SM-H8A15 □	15	50/60	100	0.55	78.4 (800)	98.0/80.4 (1000/820)	1500/1800	2.5	350	⑥	1.5
SM-L8A20 □	20	50/60	100	0.70	88.2 (900)	127/107 (1300/1100)	1500/1800	5	350	⑦	1.9
SM-L8C20 □	20	50/60	200	0.35	88.2 (900)	127/107 (1300/1100)	1500/1800	1.3	500	⑤	1.9

S:ストレート軸　Z:ハスバピニオン付(専用ギヤヘッドを組み合わせる場合)
ZA:ハスバピニオン付(専用ギヤヘッド6RAタイプを組み合わせるC6, F6の場合)
A:(100V, 4P) C:(200V, 4P), の他にJ:(115V,4P), L:(230V, 4P)もありますので, お問い合わせ下さい。(注:異電圧については,機種によりないものもあります)

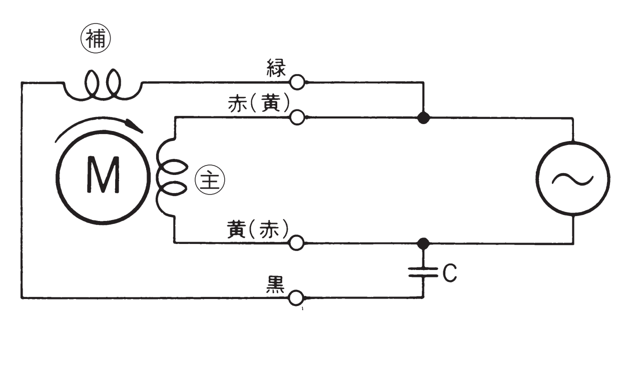
■モータの外形図(ストレート軸タイプを示してあります。ギヤヘッドは次のページをご覧下さい。)



(mm)

形　名	□A	φB	φC	φD	φE	F	G	H	I	J	φK
SM-C6	60	70	4.5	54	6	—	—	23	47	6	59
SM-F6	60	70	4.5	54	6	—	—	24	65	6	59
SM-H6	60	70	4.5	54	6	—	—	24	75	6	58.5
SM-F7	70	82	5.5	64	6	5.5	20	32	70	6	68
SM-H7	70	82	5.5	64	6	5.5	20	32	80	6	68
SM-F8	80	94	5.5	73	8	—	—	32	75	6	78
SM-H8	80	94	5.5	73	8	7	20	32	85	7	78
SM-L8	80	94	5.5	73	8	7	20	32	105	7	78

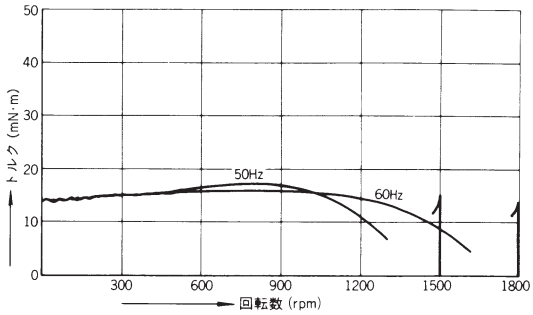
■結線図



(赤と黄を入れかえると反時計方向回転します)

■特性曲線の一例

SM-F6A2S



■ギヤヘッド標準減速比と許容トルク

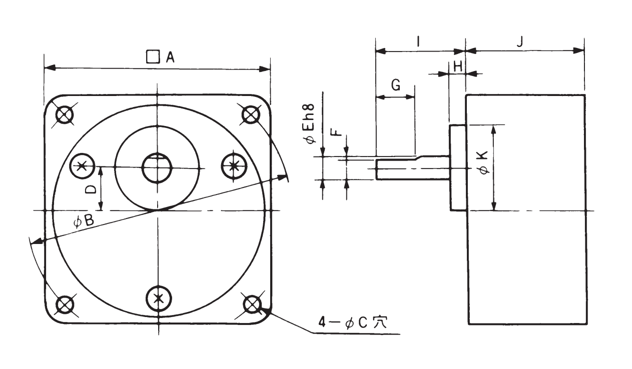
N·m(kgf·cm)　　　　□内はモータと同方向,他は逆方向回転です。

回転数 rpm		500	300	200	120	100	75	60	50	37.5	30	20	15	10	8	7.5	6	5	4	3	2	1	質量
減速比	50HZ	3	5	7.5	12.5	15	20	25	30	40	50	75	100	150	187.5	200	250	300	375	500	750	1500	kg
	60HZ	3.6	6	9	15	18	24	30	36	48	60	90	120	180	225	240	300	360	450	600	900	1800	
6RA-D		0.07 (0.8)	0.12 (1.3)	0.19 (2)	0.32 (3.3)	0.39 (4)	0.47 (4.8)	0.58 (6)	0.70 (7.2)	0.94 (9.6)	1.17 (12)	1.47 (15)	1.47 (15)	1.47 (15)	—	1.47 (15)	—	—	—	—	—	—	0.2
6RH-D		—	0.16 (1.7)	0.24 (2.5)	0.41 (4.2)	0.49 (5)	—	0.81 (8.3)	0.98 (10)	—	1.56 (16)	2.45 (25)	2.45 (25)	2.45 (25)	—	—	—	—	—	—	—	—	0.35
7RH1-D		0.35 (3.6)	0.58 (6)	0.88 (9)	1.47 (15)	1.66 (17)	—	2.54 (26)	2.94 (30)	—	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5
8R1-D		—	0.58 (6)	—	1.47 (15)	1.66 (17)	—	2.54 (26)	2.94 (30)	—	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	—	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	0.7
8RH2-D		—	0.75 (7.7)	—	1.86 (19)	2.25 (23)	—	3.43 (35)	4.11 (42)	—	6.37 (65)	7.84 (80)	7.84 (80)	7.84 (80)	—	—	—	—	—	—	—	—	0.7
8RL-D		—	0.98 (10)	—	2.15 (22)	2.54 (26)	—	3.92 (40)	4.9 (50)	—	7.84 (80)	9.8 (100)	9.8 (100)	9.8 (100)	—	—	—	—	—	—	—	—	0.9

○表中の回転数は同期速度を示します。
○表中の減速比は50Hz,60Hzに区別されていますがモータとギヤヘッドは電源周波数に関係なく組み合わせられます。
○表示中の質量はギヤ比の大きいギヤヘッドです。ギヤ比によって10～20%の違いがあります。

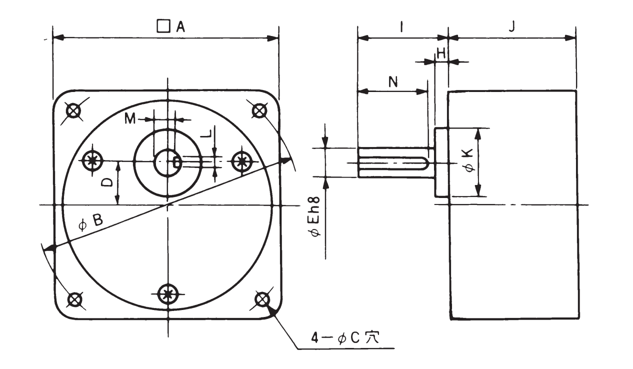
■ギヤヘッドの外形図

6RA-D 6RH-D 8R1-D



■キーみぞ付

7RH1-D 8RH2-D 8RL-D

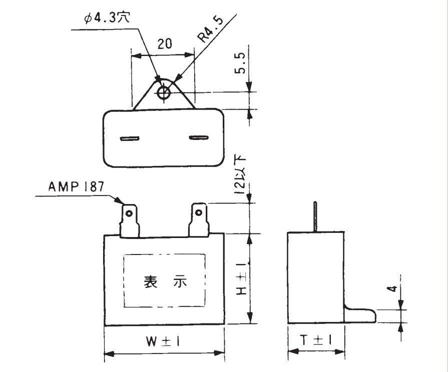


(mm)

形　名	□A	φB	φC	D	φE	F	G	H	I	J	φK	L	M	N	組合せモータ
6RA-D	60	70	4.5	10	6	5.5	12	3	27	*26 35	25	—	—	—	C6ZA, F6ZA
6RH-D	60	70	4.5	10	8	7	14	5	32	42	18	—	—	—	H6
7RH1-D	70	82	5.5	15	10	—	—	3	32	42	30	4	7.5	25	F7, H7
8R1-D	80	94	5.5	15	8	7	14	6	32	42	30	—	—	—	F8
8RH2-D	80	94	5.5	15	10	—	—	6	32	42	30	4	7.5	25	H8
8RL-D	80	94	5.5	15	12	—	—	10	38	60	34	4	9.5	25	L8

* 減速比 18 以下は 26

■コンデンサの外形図



(mm)

外形図番号	T	H	W
①	12	22	32
②	14	25	32
③	15	29	38
④	18	29	38
⑤	18	29	48
⑥	22	34	48
⑦	23	35	58

使用温度範囲：−25～+60℃

トルクモータ(5分定格)

■特　長

トルクモータは起動トルクが大きく垂下特性をもっているため起動から同期回転の近くまで安定に運転することができ,張力一定の巻取り作業などに適しております。トルクは電圧の2乗に比例しますから供給電圧を変えて回転速度を制御することができます。電圧100Vの時は5分定格で,連続使用の場合は電圧60V以下で使用してください。

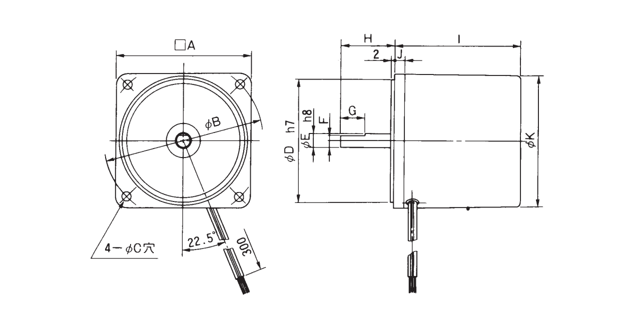
■モータの仕様

形　名	出力 W	周波数 Hz	電圧 V	定格電流 A	起動トルク mN･m(gf･cm)	定格トルク mN･m(gf･cm)	定格回転数 rpm	コンデンサ μF	コンデンサ WV	コンデンサ 外形図	質量 kg
TM-C6A0.6 □□	0.6	50/60	100	0.35	19.6/21.6 (200/220)	7.8/6.4 (80/65)	750/900	5/4	250	①	0.45
TM-F6A2 □□	2	50/60	100	0.30	51.0/52.9 (520/540)	25.5/21.6 (260/220)	750/900	5/4	250	①	0.65
TM-H6A3 □□	3	50/60	100	0.35	68.6/73.5 (700/750)	39.2/32.3 (400/330)	750/900	6/5	250	①	0.8
TM-F7A4 □□	4	50/60	100	0.55	88.2/78.4 (900/800)	51.9/44.1 (530/450)	750/900	8/6	250	②	0.95
TM-H7A6 □□	6	50/60	100	0.70	137/137 (1400/1400)	78.4/63.7 (800/650)	750/900	10/8	250	②	1.15
TM-F8A7 □□	7	50/60	100	0.80	156/156 (1600/1600)	88.2/73.5 (900/750)	750/900	12/10	250	③	1.25
TM-H8A10 □□	10	50/60	100	1.20	215/205 (2200/2100)	127/107 (1300/1100)	750/900	16/12	250	④	1.55

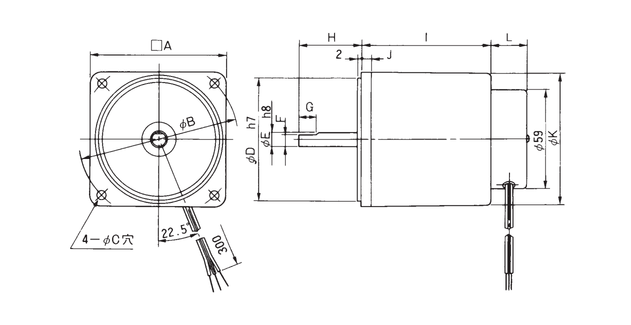
N：パックなし(パック付きの場合には記号はありません)
S：ストレート軸　Z：ハスバピニオン付(専用ギヤヘッドを組み合わせる場合)
ZA：ハスバピニオン付(専用ギヤヘッド6RAタイプを組み合わせるC6, F6の場合)
A：(100V, 4P)の他にC：(200V, 4P), J：(115V, 4P), L：(230V, 4P)もありますので, お問い合わせ下さい。(注：異電圧については, 機種によりないものもあります)

■モータの外形図(ストレート軸タイプを示してあります。ギヤヘッドは次のページをご覧下さい。)

コントロールパックなし



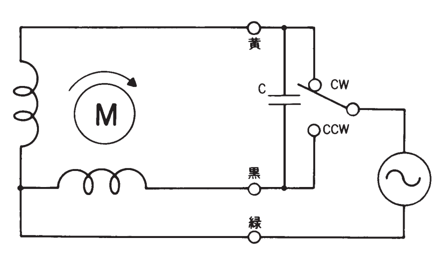
コントロールパック付



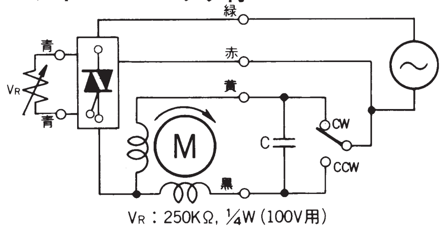
(mm)

形　名	□A	φB	φC	φD	φE	F	G	H	I	J	φK	L	I
TM-C6	60	70	4.5	54	6	—	—	23	47	6	59	23	43
TM-F6	60	70	4.5	54	6	—	—	24	65	6	59	23	61
TM-H6	60	70	4.5	54	6	—	—	24	75	6	59	23	71
TM-F7	70	82	5.5	64	6	5.5	20	32	70	6	68	19	70
TM-H7	70	82	5.5	64	6	5.5	20	32	80	6	68	19	80
TM-F8	80	94	5.5	73	8	—	—	32	75	6	78	18	75
TM-H8	80	94	5.5	73	8	7	20	32	85	7	78	19	85

■結線図



コントロールパック付



■ギヤヘッド標準減速比と許容トルク

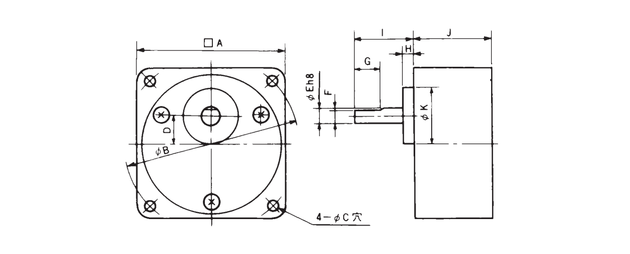
N･m(kgf･cm)　　　　□内はモータと同方向,他は逆方向回転です。

回転数 rpm		500	300	200	120	100	75	60	50	37.5	30	20	15	10	8	7.5	6	5	4	3	2	1	質量
減速比	50HZ	3	5	7.5	12.5	15	20	25	30	40	50	75	100	150	187.5	200	250	300	375	500	750	1500	kg
	60HZ	3.6	6	9	15	18	24	30	36	48	60	90	120	180	225	240	300	360	450	600	900	1800	
6RA-D		0.07 (0.8)	0.12 (1.3)	0.19 (2)	0.32 (3.3)	0.39 (4)	0.47 (4.8)	0.58 (6)	0.70 (7.2)	0.94 (9.6)	1.17 (12)	1.47 (15)	1.47 (15)	1.47 (15)	—	1.47 (15)	—	—	—	—	—	—	0.2
6RH-D		—	0.16 (1.7)	0.24 (2.5)	0.41 (4.2)	0.49 (5)	—	0.81 (8.3)	0.98 (10)	—	1.56 (16)	2.45 (25)	2.45 (25)	2.45 (25)	—	—	—	—	—	—	—	—	0.35
7RH1-D		0.35 (3.6)	0.58 (6)	0.88 (9)	1.47 (15)	1.66 (17)	—	2.54 (26)	2.94 (30)	—	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5
8R1-D		—	0.58 (6)	—	1.47 (15)	1.66 (17)	—	2.54 (26)	2.94 (30)	—	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	—	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	0.7
8RH2-D		—	0.75 (7.7)	—	1.86 (19)	2.25 (23)	—	3.43 (35)	4.11 (42)	—	6.37 (65)	7.84 (80)	7.84 (80)	7.84 (80)	—	—	—	—	—	—	—	—	0.7

○表中の回転数は同期速度を示します。
○表中の減速比は50Hz,60Hzに区別されていますがモータとギヤヘッドは電源周波数に関係なく組み合わせられます。
○表示の質量はギヤ比の大きいギヤヘッドです。ギヤ比によって10～20%の違いがあります。

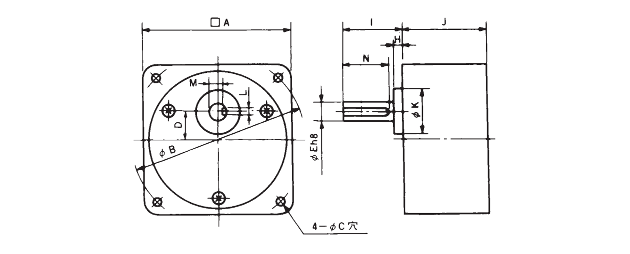
■ギヤヘッドの外形図

6RA-D 6RH-D 8R1-D



■キーみぞ付

7RH1-D 8RH2-D

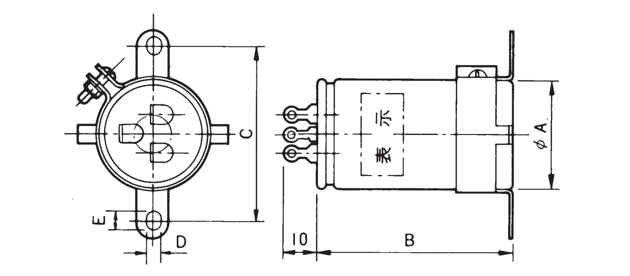


(mm)

形　　名	□A	φB	φC	D	φE	F	G	H	I	J	φK	L	M	N	組合せモータ
6RA-D	60	70	4.5	10	6	5.5	12	3	27	*26 35	25	—	—	—	C6ZA, F6ZA
6RH-D	60	70	4.5	10	8	7	14	5	32	42	18	—	—	—	H6
7RH1-D	70	82	5.5	15	10	—	—	3	32	42	30	4	7.5	25	F7, H7
8R1-D	80	94	5.5	15	8	7	14	6	32	42	30	—	—	—	F8
8RH2-D	80	94	5.5	15	10	—	—	6	32	42	30	4	7.5	25	H8

*6RA-3～18 は J=26　6RA-20～240 は J=35

■コンデンサの外形図



(mm)

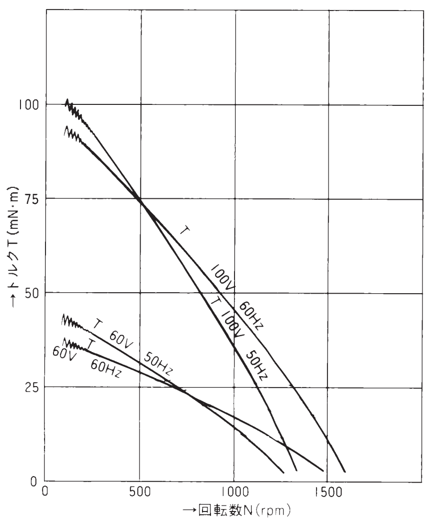
外形図番号	φA	B	C	D	E
①	35	60	50	3.5	5.5
②	35	65	50	3.5	5.5
③	40	65	55	3.5	5.5
④	45	65	60	3.5	5.5

使用温度範囲：−25～+60℃

*コンデンサの外形は近い将来変更を予定していますのでご確認ください。

■特性曲線の一例

TM-F7A4



トルクモータ

スピードコントロールモータ（連続定格）

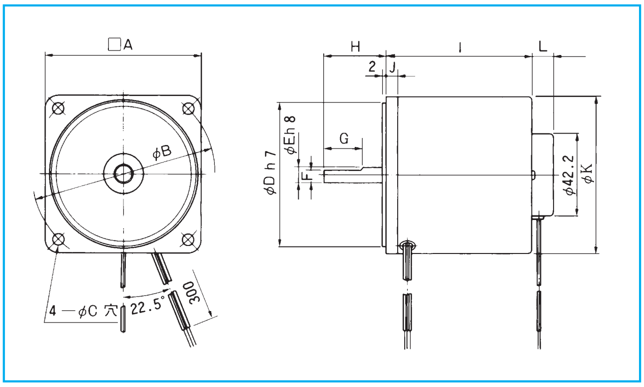
■モータの仕様

注：下記の許容負荷トルクは周囲温度 30℃連続運転の場合のトルクです。

形　名	出力 W	周波数 Hz	電圧 V	電流 A	起動トルク mN･m（gf･cm）	許容負荷トルク 100rpm mN･m（gf･cm）	許容負荷トルク 1200/1450rpm mN･m（gf･cm）	定格回転数 rpm	コンデンサ μF	コンデンサ WV	コンデンサ 外形図	質量 kg	適用制御回路
SC-C6A2□	2	50/60	100	0.15	16.1（164）	16.1（165）	16.1/13.2　（164/135）	1200/1450	1.5	200	①	0.45	SP-1 SP-12 SP-13 SP-32
SC-F6A3□	3	50/60	100	0.15	24.5（250）	24.5（250）	24.5/20.5　（250/209）	1200/1450	2	200	①	0.65	
SC-F6C3□	3	50/60	200	0.08	24.5（250）	24.5（250）	24.5/20.5　（250/209）	1200/1450	0.5	450	③	0.65	
SC-H6A6□	6	50/60	100	0.25	49.0（500）	37.2（380）	49.0/39.2　（500/400）	1200/1450	3	200	②	0.7	
SC-H6C6□	6	50/60	200	0.13	49.0（500）	37.2（380）	49.0/39.2　（500/400）	1200/1450	0.8	450	③	0.7	
SC-F7A10□	10	50/60	100	0.30	58.8（600）	49　（500）	79.4/65.7　（810/670）	1200/1450	4	200	③	1.0	
SC-F7C10□	10	50/60	200	0.15	58.8（600）	49　（500）	79.4/65.7　（810/670）	1200/1450	1	450	④	1.0	
SC-H7A15□	15	50/60	100	0.35	78.4（800）	58.8（600）	117/98.0（1200/1000）	1200/1450	5	200	③	1.1	
SC-H7C15□	15	50/60	200	0.18	78.4（800）	58.8（600）	117/98.0（1200/1000）	1200/1450	1.3	450	⑤	1.1	
SC-F8A15□	15	50/60	100	0.35	78.4（800）	39.2（400）	117/98.0（1200/1000）	1200/1450	5	200	③	1.15	
SC-F8C15□	15	50/60	200	0.18	78.4（800）	39.2（400）	117/98.0（1200/1000）	1200/1450	1.3	450	⑤	1.15	
SC-H8A25□	25	50/60	100	0.60	127（1300）	49　（500）	200/166（2050/1700）	1200/1450	7	200	③	1.5	
SC-H8C25□	25	50/60	200	0.30	127（1300）	49　（500）	200/166（2050/1700）	1200/1450	1.8	450	⑥	1.5	
SC-L8A30□	30	50/60	100	0.70	147（1500）	58.8（600）	240/200（2450/2050）	1200/1450	8	200	④	1.9	SP-5, SP-13, SP-12, SP-32
SC-L8C30□	30	50/60	200	0.35	147（1500）	58.8（600）	240/200（2450/2050）	1200/1450	2	450	⑥	1.9	

S：ストレート軸　Z：ハスバピニオン付（専用ギヤヘッドを組み合わせる場合）
ZA：ハスバピニオン付（専用ギヤヘッド 6RA タイプを組み合わせる C6，F6 の場合）
A：（100 V 4P），C：（200 V 4P）の他に J：（115 V 4P），L（230 V 4P）もありますのでお問い合わせ下さい。
（注：異電圧については，機種によりないものもあります）

■モータの外形図（ストレート軸タイプを示してあります。ギヤヘッドは次のページをご覧下さい）

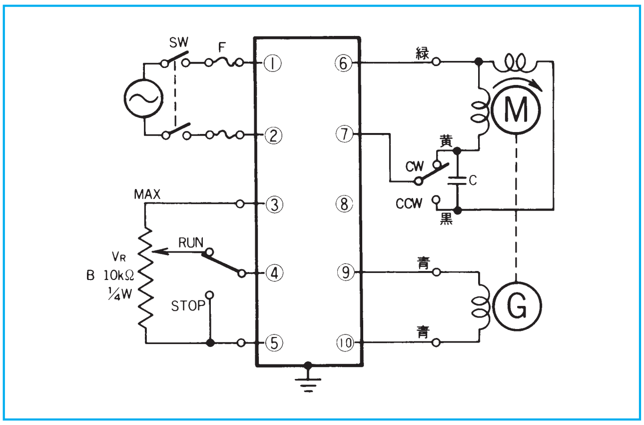


（mm）

形　名	□A	φB	φC	φD	φE	F	G	H	I	J	φK	L
SC-C6	60	70	4.5	54	6	—	—	23	47	6	59	12.6
SC-F6	60	70	4.5	54	6	—	—	24	65	6	59	12.6
SC-H6	60	70	4.5	54	6	—	—	24	75	6	58.5	12.6
SC-F7	70	82	5.5	64	6	5.5	20	32	70	6	68	12.1
SC-H7	70	82	5.5	64	6	5.5	20	32	80	6	68	12.1
SC-F8	80	94	5.5	73	8	—	—	32	75	6	78	11.1
SC-H8	80	94	5.5	73	8	7	20	32	85	7	78	12.1
SC-L8	80	94	5.5	73	8	7	20	32	105	7	78	12.1

■結線図

SP-1　SP-5



＊このモータのRUN・STOPは電源スイッチではなく速度設定器（VR）で行なってください。
＊正・逆回転操作をする場合はモータが停止してから行ってください。サージ電圧の発生が少なくなります。

■ギヤヘッド標準減速比と許容トルク

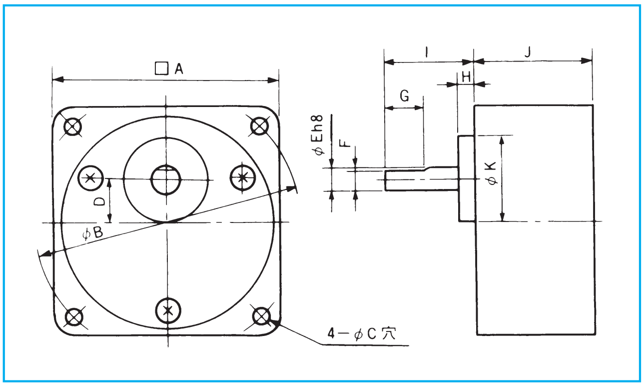
N･m(kgf･cm) □内はモータと同方向,他は逆方向回転です。

回転数 rpm		500	300	200	120	100	75	60	50	37.5	30	20	15	10	8	7.5	6	5	4	3	2	1	質量
減速比	50HZ	3	5	7.5	12.5	15	20	25	30	40	50	75	100	150	187.5	200	250	300	375	500	750	1500	kg
	60HZ	3.6	6	9	15	18	24	30	36	48	60	90	120	180	225	240	300	360	450	600	900	1800	
6RA-D		0.07 (0.8)	0.12 (1.3)	0.19 (2)	0.32 (3.3)	0.39 (4)	0.47 (4.8)	0.58 (6)	0.70 (7.2)	0.94 (9.6	1.17 (12)	1.47 (15)	1.47 (15)	1.47 (15)	— —	1.47 (15)	— —	— —	— —	— —	— —	— —	0.2
6RH-D		— —	0.16 (1.7)	0.24 (2.5)	0.41 (4.2)	0.49 (5)	— —	0.81 (8.3)	0.98 (10)	— —	1.56 (16)	2.45 (25)	2.45 (25)	2.45 (25)	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	0.35
7RH1-D		0.35 (3.6)	0.58 (6)	0.88 (9)	1.47 (15)	1.66 (17)	— —	2.54 (26)	2.94 (30)	— —	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	0.5
8R1-D		— —	0.58 (6)	— —	1.47 (15)	1.66 (17)	— —	2.54 (26)	2.94 (30)	— —	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	— —	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	0.7
8RH2-D		— —	0.75 (7.7)	— —	1.86 (19)	2.25 (23)	— —	3.43 (35)	4.11 (42)	— —	6.37 (65)	7.84 (80)	7.84 (80)	7.84 (80)	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	0.7
8RL-D		— —	0.98 (10)	— —	2.15 (22)	2.54 (26)	— —	3.92 (40)	4.9 (50)	— —	7.84 (80)	9.8 (100)	9.8 (100)	9.8 (100)	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	0.9

○表中の回転数は同期速度を示します。
○表中の減速比は,50Hz,60Hzに区別されていますがモータとギヤヘッドは電源周波数に関係なく組み合わせられます。
○表示の質量はギヤ比の大きいギヤヘッドです。ギヤ比によって10～20%の違いがあります。

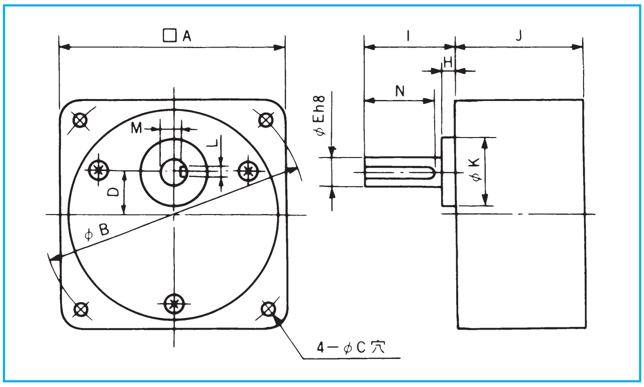
■ギヤヘッドの外形図

6RA-D 6RH-D 8R1-D



■キーみぞ付

7RH1-D 8RH2-D 8RL-D

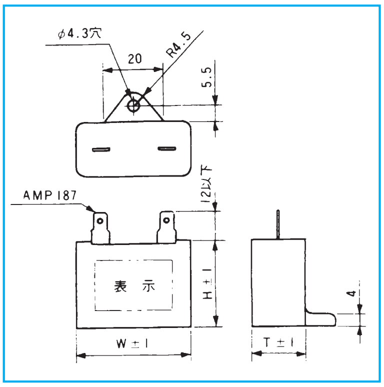


(mm)

形　名	□A	φB	φC	D	φE	F	G	H	I	J	φK	L	M	N	組合せモータ
6RA-D	60	70	4.5	10	6	5.5	12	3	27	*26 35	25	—	—	—	C6ZA, F6ZA
6RH-D	60	70	4.5	10	8	7	14	5	32	42	18	—	—	—	H6
7RH1-D	70	82	5.5	15	10	—	—	3	32	42	30	4	7.5	25	F7, H7
8R1-D	80	94	5.5	15	8	7	14	6	32	42	30	—	—	—	F8
8RH2-D	80	94	5.5	15	10	—	—	6	32	42	30	4	7.5	25	H8
8RL-D	80	94	5.5	15	12	—	—	10	38	60	34	4	9.5	25	L8

*6RA-3～18 は J＝26

■コンデンサの外形図



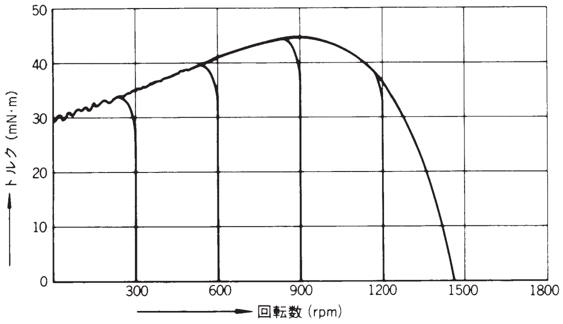
(mm)

外形図番号	T	H	W
①	12	22	32
②	14	25	32
③	15	29	38
④	18	29	48
⑤	18	29	48
⑥	22	34	48

使用温度範囲：−25～＋60℃

■特性曲線の一例

SC-F6A3S (50Hz)



スピードコントロールモータ（連続定格）

■モータの仕様

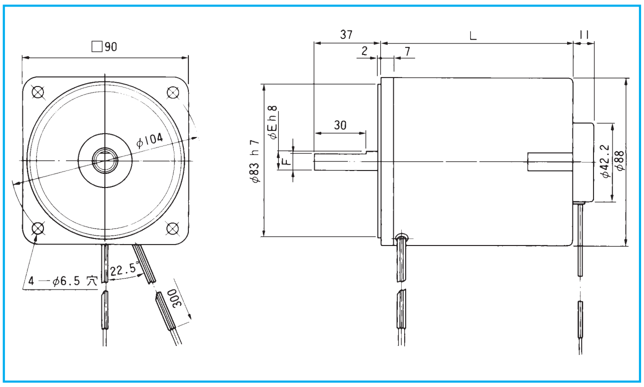
注：下記の許容負荷トルクは周囲温度 30℃連続運転の場合のトルクです。

形　名	出力	周波数	電圧	電流	起動トルク	許容負荷トルク		コンデンサ			質量	適性制御回路
						100rpm	1200/1450rpm					
	W	Hz	V	A	mN･m(gf･cm)	mN･m(gf･cm)	mN･m（gf･cm）	μF	WV	外形図	kg	
SC-H9A40□	40	50/60	100	1.0	196（2000）	58.8（600）	323/269（3300/2750）	12	200	⑥	2.4	SP-5, SP-12, SP-32, SP-13
SC-L9A50□	50	50/60	100	1.3	196（2000）	58.8（600）	401/333（4100/3400）	12	200	⑥	3.2	SP-5

S：ストレート軸　Z：ハスバピニオン付（専用ギヤヘッドを組み合わせる場合）

■モータの外形図（ストレート軸タイプを示してあります。ギヤヘッドは次のページをご覧下さい）

SC-H9A40　SC-L9A50

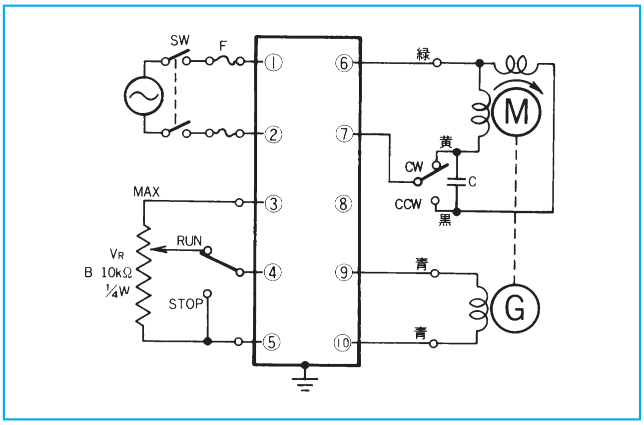


（mm）

形　名	L	φE	F
SC-H9A40	105	10	9
SC-L9A50	120	12	11

■結線図

SP-5



＊このモータのRUN・STOPは電源スイッチではなく速度設定器（VR）で行なってください。

＊正・逆回転操作をする場合はモータが停止してから行ってください。サージ電圧の発生が少なくなります。

■ギヤヘッド標準減速比と許容トルク

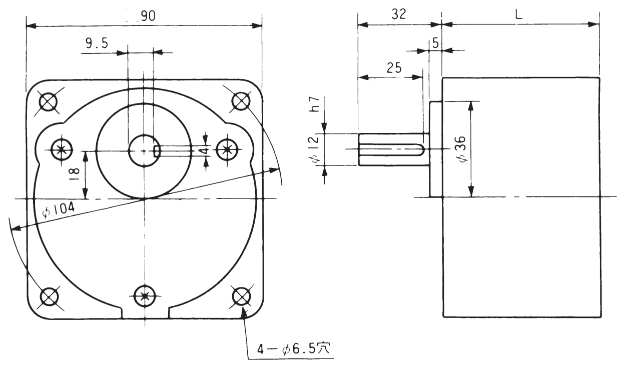
N･m(kgf･cm) □内はモータと同方向,他は逆方向回転です。

回転数 rpm		500	300	200	120	100	60	50	30	20	15	10	質量 kg
減速比	50HZ	3	5	7.5	12.5	15	25	30	50	75	100	150	
	60HZ	3.6	6	9	15	18	30	36	60	90	120	180	
9RH-D		0.78 (8)	1.27 (13)	1.96 (20)	3.23 (33)	3.92 (40)	5.88 (60)	6.66 (68)	9.8 (100)	9.8 (100)	9.8 (100)	9.8 (100)	1.1
9RL-D		1.07 (11)	1.76 (18)	2.74 (28)	4.50 (46)	5.19 (53)	7.84 (80)	9.31 (95)	14.7 (150)	14.7 (150)	14.7 (150)	14.7 (150)	1.2

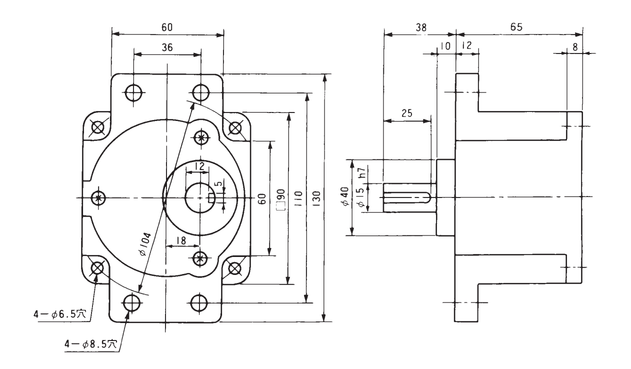
○表中の回転数は同期速度を示します。
○表中の減速比は50Hz,60Hzに区別されていますがモータとギヤヘッドは電源周波数に関係なく組み合わせられます。
○表示の質量はギヤ比の大きいギヤヘッドです。ギヤ比によって10～20%の違いがあります。

■ギヤヘッドの外形図

9RH-D



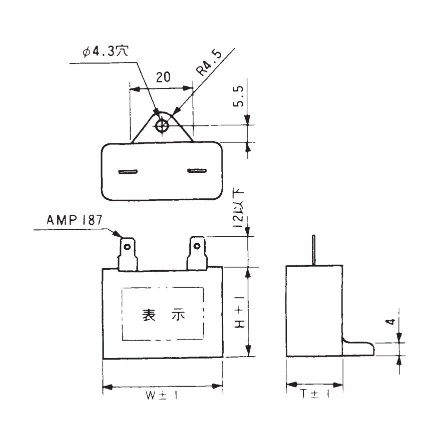
9RL-D



(mm)

形　名	L	組合せモータ
9RH-D□3 ～18	42	H9(40W)
9RH-D□25～180	60	〃
9RL-D	―	H9(60W), L9

■コンデンサの外形図



(mm)

外形図番号	T	H	W
⑥	22	34	48

使用温度範囲：－25～＋60℃

スピードコントロールモータ（連続定格）

■特　長

- コントロールパック,速度設定ボリューム,移相コンデンサなどすべて組込まれていますのでAC100 V 電源に接続するだけで速度制御ができます。
- 可変速度範囲は100 ～1400rpm (50Hz),100 ～1700rpm (60Hz)です。
- パワーランプおよび速度上限設定用トリマ付です。
- ボリューム操作面を3方向に設定できます。
- 内部のコネクタを差替えれば逆転できます。
- モータにはサーマルプロテクタを内蔵し,回路はヒューズで保護されています。

■一般的仕様

絶 縁 種 類 ：E 種絶縁（許容最高温度 120 ℃）
絶 縁 抵 抗 ：100M Ω以上（DC 500 V）
絶 縁 耐 力 ：1500 V AC（1 分間）
使用温度範囲 ：－ 10 ～ 40℃

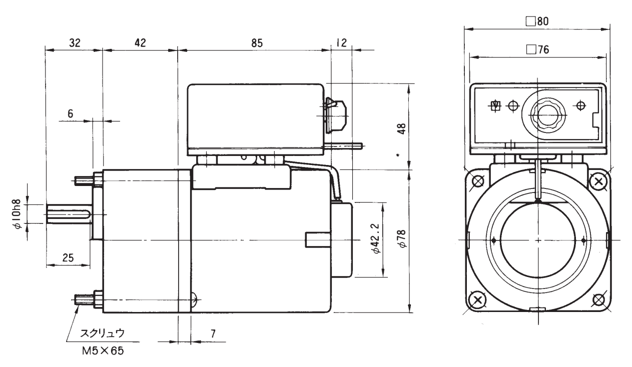
■モータの仕様

形　名	出力 W	電圧 V	周波数 Hz	電流 A	消費電力 W	起動トルク mN・m（gf・cm）	許容負荷トルク 100rpm mN・m（gf・cm）	許容負荷トルク 1200/1450rpm mN・m（gf・cm）	定格	質量 kg
PSC-H8A25ZPT	21/24	100	50/60	0.6	55/60	127（1300）	44.1（450）	186/186（1900/1900）	連続	1.9
PSC-H9A40ZPT	43/48	100	50/60	1.0	95/100	196（2000）	49.0（500）	333/303（3400/3100）	連続	2.8

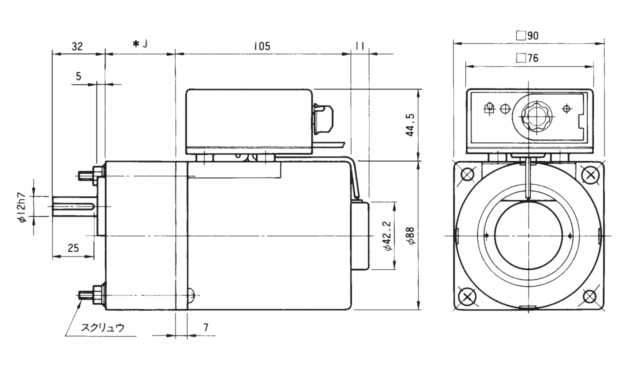
Z：温度補償付
P：サーマルプロテクタ付

■モータの外形図

PSC-H8A25

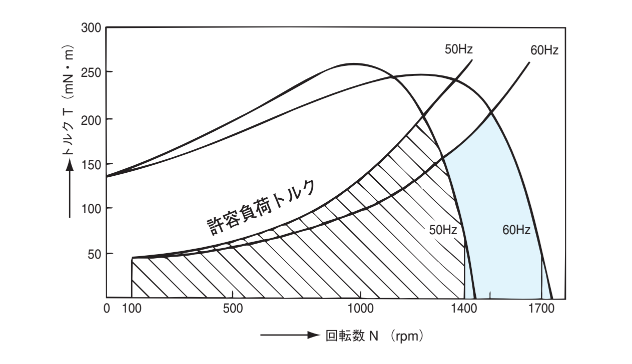


PSC-H9A40

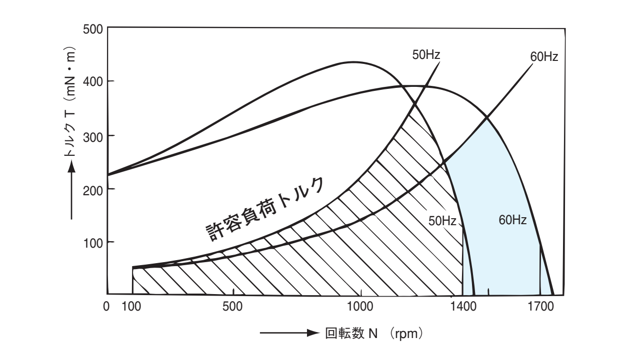


■モータの特性

PSC-H8A25



PSC-H9A40



○特性図中の許容負荷トルク曲線は周囲温度30℃,モータ単体の場合で,周囲温度が低い場合や,放熱効果が良い取付けの場合は左に移動できます。
○モータの外被温度が90℃以下であれば連続使用が可能です。

■ギヤヘッド標準減速比と許容トルク

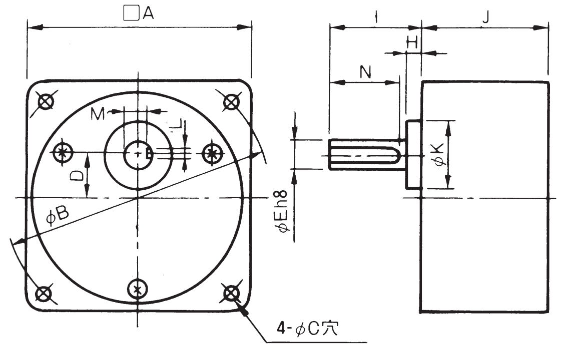
N･m(kgf･cm)　　　　□内はモータと同方向,他は逆方向回転です。

回転数 rpm		500	300	200	120	100	60	50	30	20	15	10	質量
減速比	50HZ	3	5	7.5	12.5	15	25	30	50	75	100	150	kg
	60HZ	3.6	6	9	15	18	30	36	60	90	120	180	
8RH2-D		— —	0.75 (7.7)	— —	1.86 (19)	2.25 (23)	3.43 (35)	4.11 (42)	6.37 (65)	7.84 (80)	7.84 (80)	7.84 (80)	0.7
9RH-D		0.78 (8)	1.27 (13)	1.96 (20)	3.23 (33)	3.92 (40)	5.88 (60)	6.66 (68)	9.8 (100)	9.8 (100)	9.8 (100)	9.8 (100)	1.1

○表中の回転数は同期速度を示します。
○表中の減速比は50Hz,60Hzに区別されていますがモータとギヤヘッドは電源周波数に関係なく組み合わせられます。
○表示の質量はギヤ比の大きいギヤヘッドです。ギヤ比によって10～20%の違いがあります。

■ギヤヘッドの外形図

8RH2-D 9RH-D



9RH-Dの出力軸公差はφEh7となります。

(mm)

形　名	□A	φB	φC	D	φE	F	G	H	I	J	φK	L	M	N	組合せモータ
8RH2-D	80	94	5.5	15	10	—	—	6	32	42	30	4	7.5	25	H8
9RH-D	90	104	6.5	18	12	—	—	5	32	*42 60	36	4	9.5	25	H9

*9RH-D3～18 は J=42　9RH-D25～180 は J=60

スピードコントロールモータ（連続定格）

■特　長

●モータとコントロールパックはコネクタで接続できAC電源に接続するだけで速度制御ができます。
●コントロールパックを制御盤に取付け，遠隔制御ができます。
●パワーランプ，速度上限設定トリマ付で上限設定ができます。
●コンデンサのコネクタを差替えれば逆転します。
●回路はヒューズで保護されています。

■一般的仕様

絶　縁　種　類：E 種絶縁（許容最高温度120 ℃）
絶　縁　抵　抗：100MΩ以上（DC 500 V）
絶　縁　耐　力：1500 V AC（1 分間）
使用温度範囲：－10℃～50℃

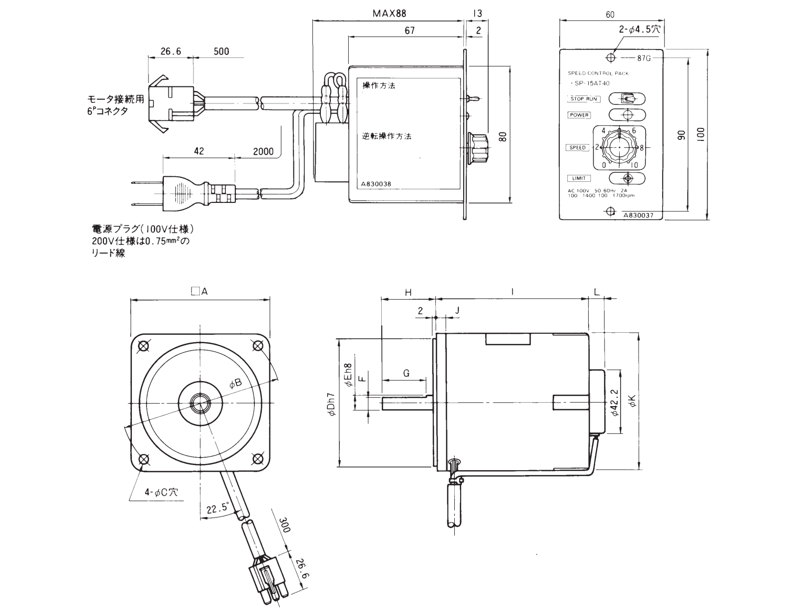
■モータの仕様

形　名	出力 W	周波数 Hz	電圧 V	電流 A	起動トルク mN･m（gf･cm）	許容負荷トルク 100rpm mN･m（gf･cm）	許容負荷トルク 1200/1450rpm mN･m（gf･cm）	定格	質量 kg	適用ユニット
USC-H6A6 □T	6	50/60	100	0.25	49.0（500）	39.2（400）	49.0/39.2（500/400）	連続	0.8	SP-15AT6
USC-H7A15 □T	15	50/60	100	0.35	78.4（800）	58.8（600）	117/107（1200/1100）	連続	1.2	SP-15AT15
USC-H8A25 □T	25	50/60	100	0.60	127（1300）	49.0（500）	200/166（2050/1700）	連続	1.6	SP-15AT25
USC-H9A40 □T	40	50/60	100	1.00	196（2000）	58.8（600）	323/269（3300/2750）	連続	2.5	SP-15AT40
USC-H6C6 □T	6	50/60	200	0.13	49.0（500）	39.2（400）	49.0/39.2（500/400）	連続	0.8	SP-15CT6
USC-H7C15 □T	15	50/60	200	0.18	78.4（800）	58.8（600）	117/107（1200/1100）	連続	1.2	SP-15CT15
USC-H8C25 □T	25	50/60	200	0.30	127（1300）	49.0（500）	200/166（2050/1700）	連続	1.6	SP-15CT25
USC-H9C40 □T	40	50/60	200	0.50	196（2000）	58.8（600）	323/269（3300/2750）	連続	2.4	SP-15CT40

T：温度補償付
S：ストレート軸　Z：ハスバピニオン付（専用ギヤヘッドを組み合わせる場合）
A：（100V，4P）C：（200V，4P），の他にJ：（115V，4P），L：（230V，4P）もありますので、お問い合わせ下さい。

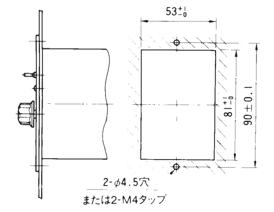
■コントロールパックとモータの外形図

（ストレート軸タイプを示してあります。ギヤヘッドは次のページをご覧ください。）

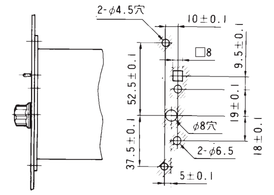


■ユニットの取付け穴寸法

1.パネル表面に取付ける場合



2.パネル裏面に取付ける場合



パネル板厚サは2mm 以下にしてください。
オプションのネームプレートを使いユニットのツマミを外してから取付けてください。

（mm）

形　名	□A	φB	φC	φD	φE	F	G	H	I	J	φK	L
USC-H6	60	70	4.5	54	6	―	―	24	75	6	59	12.6
USC-H7	70	82	5.5	64	6	5.5	20	32	80	6	68	12
USC-H8	80	94	5.5	73	8	7	20	32	85	7	78	12
USC-H9	90	104	6.5	83	10	9	30	37	105	7	88	11

○特性図中の許容負荷トルク曲線（次頁）は周囲温度30℃，モータ単体連続運転の場合で，周囲温度が低い場合や，放熱効果が良い取付けの場合，短時間運転の場合は左に移動できます。
○モータの外被温度が90℃以下であれば連続使用が可能です。

■ギヤヘッド標準減速比と許容トルク

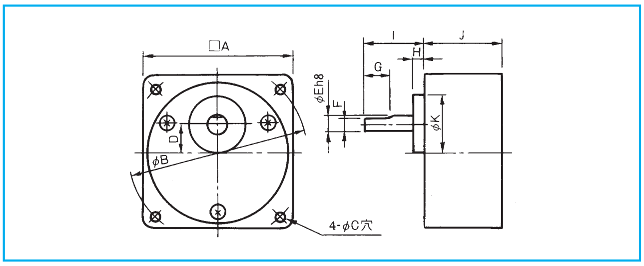
N·m(kgf·cm)　　□ 内はモータと同方向,他は逆方向回転です。

回転数 rpm		500	300	200	120	100	60	50	30	20	15	10	質量
減速比	50HZ	3	5	7.5	12.5	15	25	30	50	75	100	150	kg
	60HZ	3.6	6	9	15	18	30	36	60	90	120	180	
6RH-D		— —	0.16 (1.7)	— —	0.41 (4.2)	0.49 (5)	0.81 (8.3)	0.98 (10)	1.56 (16)	2.45 (25)	2.45 (25)	2.45 (25)	0.35
7RH1-D		— —	0.58 (6)	— —	1.47 (15)	1.66 (17)	2.54 (26)	2.94 (30)	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	0.5
8RH2-D		— —	0.75 (7.7)	— —	1.86 (19)	2.25 (23)	3.43 (35)	4.11 (42)	6.37 (65)	7.84 (80)	7.84 (80)	7.84 (80)	0.7
9RH-D		0.78 (8)	1.27 (13)	1.96 (20)	3.23 (33)	3.92 (40)	5.88 (60)	6.66 (68)	9.8 (100)	9.8 (100)	9.8 (100)	9.8 (100)	1.1

○表中の回転数は同期速度を示します。
○表中の減速比は50Hz,60Hzに区別されていますがモータとギヤヘッドは電源周波数に関係なく組み合わせられます。
○表示の質量はギヤ比の大きいギヤヘッドです。ギヤ比によって10～20%の違いがあります。

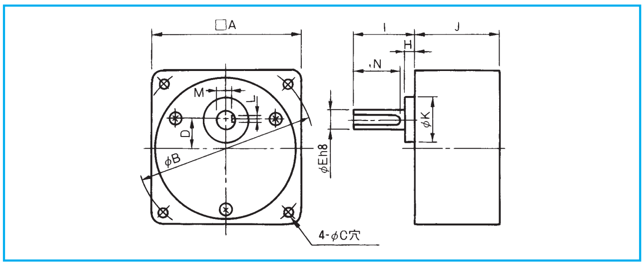
■ギヤヘッドの外形図

6RH-D



■キーみぞ付

7RH1-D 8RH2-D 9RH-D



9RH, 9RH-Dの出力軸公差はφEh7となります。

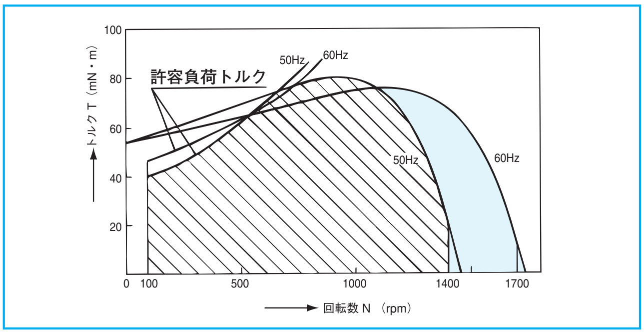
(mm)

形　名	□A	φB	φC	D	φE	F	G	H	I	J	φK	L	M	N	組合せモータ
6RH-D	60	70	4.5	10	8	7	14	5	32	42	18	—	—	—	H6
7RH1-D	70	82	5.5	15	10	—	—	3	32	42	30	4	7.5	25	H7
8RH2-D	80	94	5.5	15	10	—	—	6	32	42	30	4	7.5	25	H8
9RH-D	90	104	6.5	18	12	—	—	5	32	*42 60	36	4	9.5	25	H9

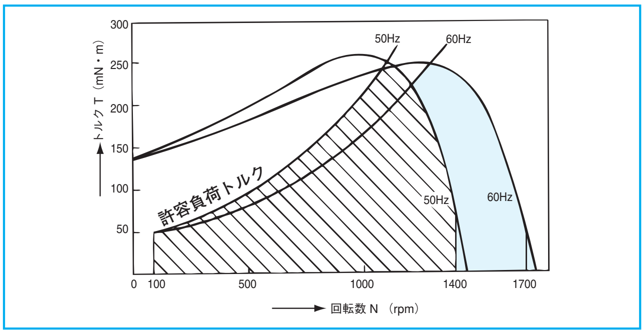
*9RH-3～18 は J=42　9RH-25～180 は J=60

■モータの特性

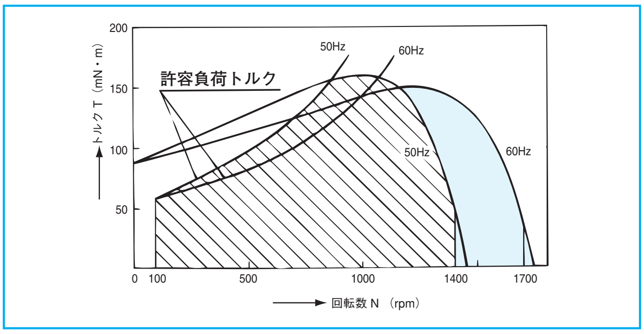
USC-H6A6



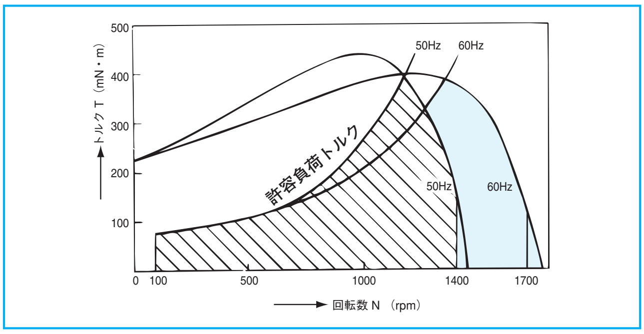
USC-H8A25



USC-H7A15



USC-H9A40



スピードコントロールパック

■仕　様

形　　名	電圧 V	周波数 Hz	最大制御電流 A	速度制御範囲 rpm	速度変動率 ％　※1	電子ブレーキ 機能　※2	停止時間 Sec.	使用周囲温度 ℃	適用モータ 出力 W	特　　長
SP-1A	100	50/60	1.5	100〜1400 100〜1700	1(代表値)	なし	―	−10〜50	2〜25	薄形、ネジ端子
SP-5A	100	50/60	4.5	100〜1400 100〜1700	1(　〃　)	なし	―	−10〜50	30〜60	薄形、ネジ端子
SP-12A	100	50/60	1.5	100〜1400 100〜1700	1(　〃　)	なし	―	−10〜40	2〜40	プラグインタイプ
SP-32A	100	50/60	1.5	100〜1400 100〜1700	1(　〃　)	有	0.1	−10〜40	2〜40	プラグインタイプ 電子ブレーキ付
SP-13A	100	50/60	1.5	100〜1400 100〜1700	1(　〃　)	なし	―	−10〜40	2〜40	プラグインタイプ スロー・アップ・ダウン付

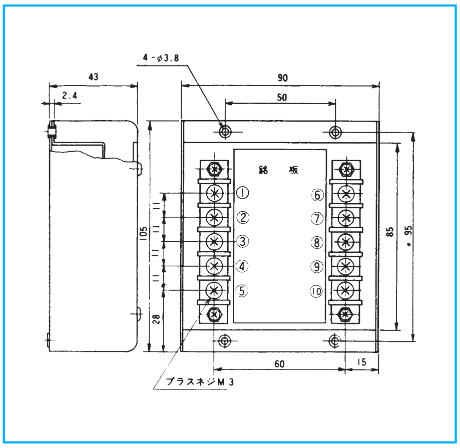
A(100V)のほか電圧仕様(115V, 200V, 230V)もあります。

※1. 速度変動率は設定速度における最大トルクの80％の負荷をかけたときと無負荷速度との差を, 同期速度に対する％で表示したもの。

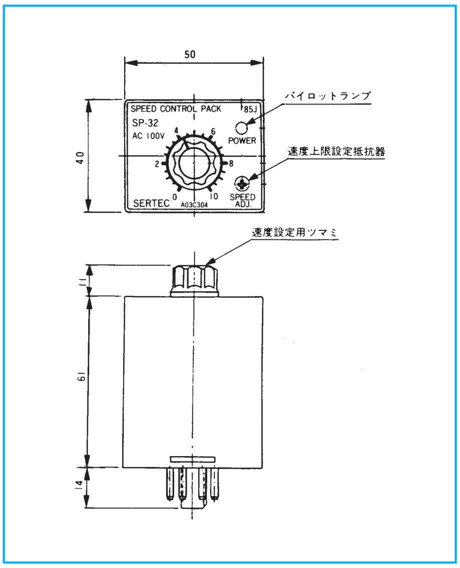
※2. 電子ブレーキ付の場合停止中は制動電流は流れません。したがって保持力はありません。

■コントロールパックの外形図

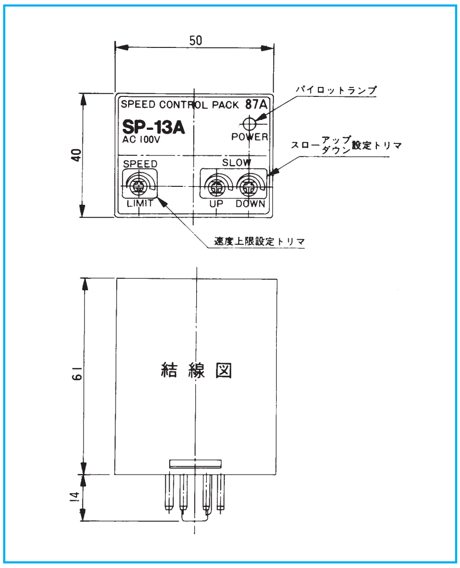
SP-1　SP-5



SP-12　SP-32

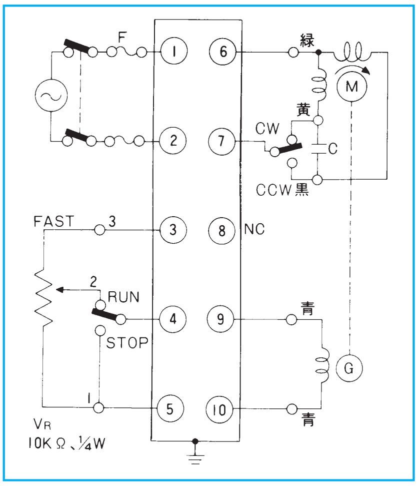


SP-13



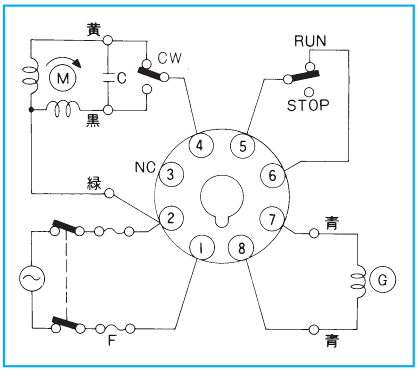
■結線図

SP-1 SP-5

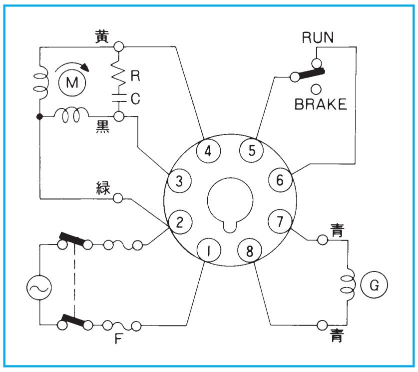


1.黄と黒のリード線を入替えるとモータは逆転します。
2.正・逆転操作をするときはブレーキ操作後0.5秒以上の停止時間が必要です。
3.添付の電流制限抵抗(R)を移相コンデンサ(C)と直列に接続してください。

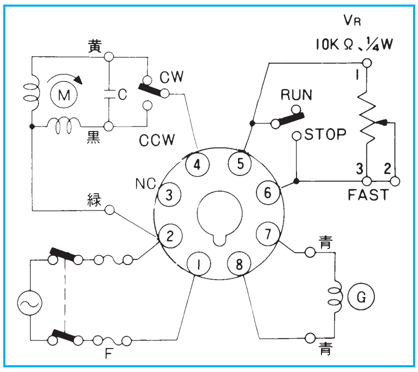
SP-12



SP-32



SP-13

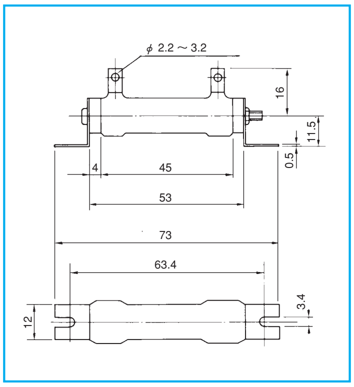


1.黄と黒のリード線を入替えるとモータは逆転します。
2.正・逆転操作をするときはブレーキ操作後0.5秒以上の停止時間が必要です。
3.添付の電流制限抵抗(R)を移相コンデンサ(C)と直列に接続してください。

■添付品

○大電力機器,高周波機器,高電圧回路など大きなノイズが発生するような場所は避けて設置してください。
○引火性ガス,腐食性ガス,ほこり,水,油のかかる雰囲気や,振動,衝撃の激しいところは避けて設置してください。
○配線は断面積0.5mm^{2}以上の電線を使い,できるだけ短かく配線してください。
○モータの運転,停止は設定回路の切替えスイッチで行ってください。モータを長時間停止する場合は電源スイッチを切ってください。
○回転方向の切替えはモータが完全に停止している状態で切替えてください。
○運転時のモータの温度はケース表面で90℃を越えない範囲でお使いください。
○外部直流電源による電圧設定(0~10V DC)する場合はAC電源と絶縁されたものを使用してください。(ただしSP-12, SP-32は定電流方式のため直流電源による設定はできません。)

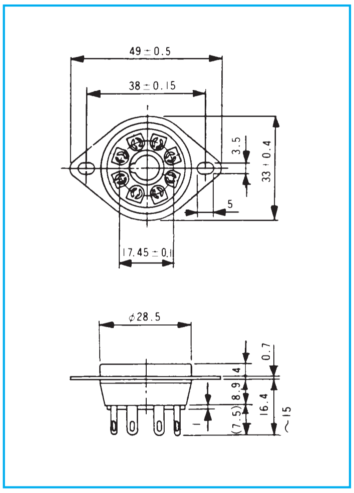
電流制限抵抗（R）



抵抗形名

電　圧	SP-3	SP-6 SP-32
100V, 115V用	RWH10G10ΩJ	RWH10G5ΩJ
200V, 230V用	RWH10G20ΩJ	RWH10G10ΩJ

接続ソケット



SP-12, SP-32, SP-13に添付

端子箱付モータ

■モータの仕様

連続定格　インダクションモータ

形　名	相数	出力 W	周波数 Hz	電圧 V	電流 A	起動トルク N•m (kgf•cm)	定格トルク N•m (kgf•cm)	定格回転数 rpm	コンデンサ μF	コンデンサ WV	コンデンサ 外形図	質量 kg
TIM-H8A25 □	単	25	50/60	100	0.60	0.12 (1.3)	0.19/0.16 (2.0/1.7)	1200/1450	7	200	③	1.5
TIM-H9A40 □	単	40	50/60	100	1.00	0.19 (2.0)	0.32/0.26 (3.3/2.75)	1200/1450	12	200	⑥	2.4
TIM-L9A50 □	単	50	50/60	100	1.30	0.19 (2.0)	0.40/0.33 (4.1/3.4)	1200/1450	12	200	⑥	3.2
TIM-H9A60 □F	単	60	50/60	100	1.50	0.34 (3.5)	0.48/0.40 (4.9/4.1)	1200/1450	20	200	⑦	2.5
TIM-L9A90 □F	単	90	50/60	100	2.10	0.44 (4.5)	0.71/0.59 (7.3/6.1)	1200/1450	26	200	⑧	3.2
TIM-H8S25 □	3	25	50/60	200	0.30	0.23/0.15 (2.4/1.6)	0.19/0.16 (2.0/1.7)	1200/1450	—	—	—	1.5
TIM-H9S40 □	3	40	50/60	200	0.40	0.58/0.39 (6/4)	0.32/0.26 (3.3/2.75)	1200/1450	—	—	—	2.4
TIM-L9S60 □	3	60	50/60	200	0.65	0.73/0.49 (7.5/5)	0.48/0.40 (4.9/4.1)	1200/1450	—	—	—	3.1
TIM-H9S60 □F	3	60	50/60	200	0.65	0.73/0.49 (7.5/5)	0.48/0.40 (4.9/4.1)	1200/1450	—	—	—	2.6
TIM-L9S90 □F	3	90	50/60	200	0.90	0.88/0.68 (9/7)	0.71/0.59 (7.3/6.1)	1200/1450	—	—	—	3.2

F：ファン
S：ストレート軸　Z：ハスバピニオン付(専用ギヤヘッドを組み合わせる場合)
ZL：ハスバピニオン付(H9･･･60W モータを専用ギヤヘッドに組み合わせる場合で 9RL-D タイプになります)
A：(単相 100 V, 4P)S：(三相 200V,4P)の他に C：(単相 200 V, 4P), J：(単相 115 V, 4P), L：(単相 230 V, 4P)もありますので、お問い合わせ下さい。

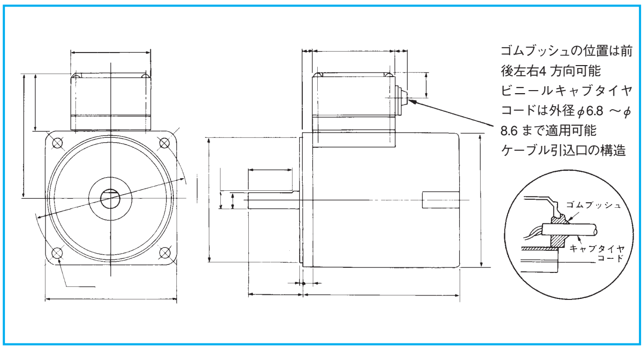
30 分定格　リバーシブルモータ

形　名	相数	出力 W	周波数 Hz	電圧 V	電流 A	起動トルク N•m (kgf•cm)	定格トルク N•m (kgf•cm)	定格回転数 rpm	コンデンサ μF	コンデンサ WV	コンデンサ 外形図	質量 kg
TRM-H8A30 □□	単	30	50/60	100	0.8	0.18 (1.9)	0.24/0.19 (2.5/2.0)	1200/1450	10	200	⑤	1.5
TRM-H9A60 □□	単	60	50/60	100	1.5	0.34 (3.5)	0.48/0.40 (4.9/4.1)	1200/1450	20	200	⑦	2.5
TRM-L9A90 □□	単	90	50/60	100	2.1	0.44 (4.5)	0.71/0.59 (7.3/6.1)	1200/1450	26	200	⑧	3.2

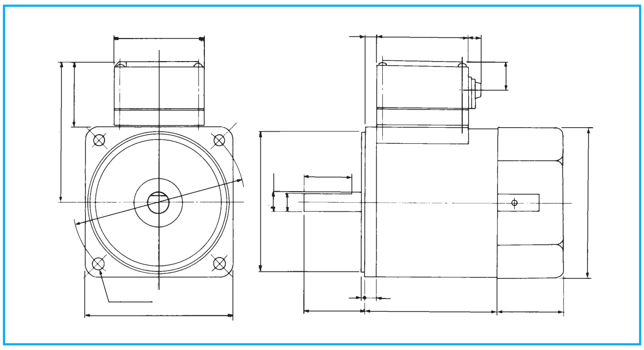
M：簡易ブレーキ　無記入：ブレーキなし
S：ストレート軸　Z：ハスバピニオン付(専用ギヤヘッドを組み合わせる場合)
ZL：ハスバピニオン付(H9･･･60W モータを専用ギヤヘッドに組み合わせる場合で 9RL-D タイプになります)
A：(単相 100 V, 4P)の他に C：(単相 200 V, 4P), J：(単相 115 V, 4P), L：(単相 230 V, 4P)もありますので，お問い合わせ下さい。

■モータの外形図

T □ M-H8　T □ M-H9　T □ M-L9



T □ M-H9F　T □ M-L9F

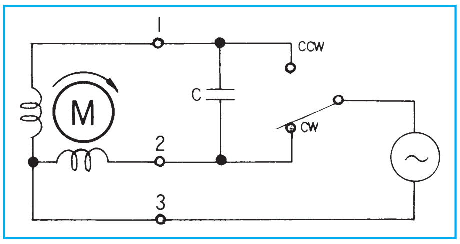


(mm)

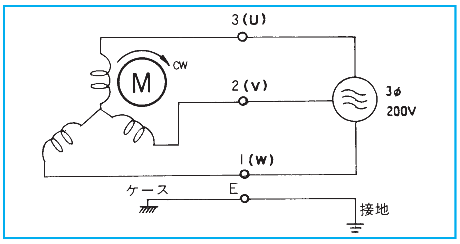
形　名	□A	φB	φC	φD	φE	F	G	H	I	φK	L
T □M-H8□	80	94	5.5	73	8	7	20	32	79	78	85
T □M-H9□	90	104	6.5	83	10	9	30	37	84	88	105
T □M-L9□	90	104	6.5	83	12	11	30	37	84	88	120
T □M-H9□□F	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80
T □M-L9□□F	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	95

■結線図

単相



(三相)



＊いずれか二線をいれかえると
反時計方向へ回転します。

■ギヤヘッド標準減速比と許容トルク

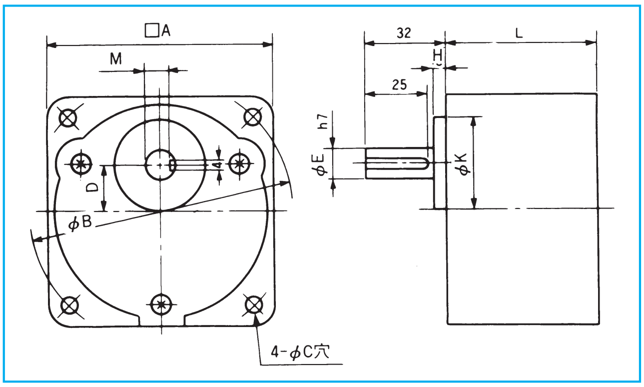
N･m(kgf･cm)　　　　□内はモータと同方向,他は逆方向回転です。

回転数 rpm		500	300	200	120	100	60	50	30	20	15	10	質量
減速比	50HZ	3	5	7.5	12.5	15	25	30	50	75	100	150	kg
	60HZ	3.6	6	9	15	18	30	36	60	90	120	180	
8RH2-D		— —	0.75 (7.7)	— —	1.86 (19)	2.25 (23)	3.43 (35)	4.11 (42)	6.37 (65)	7.84 (80)	7.84 (80)	7.84 (80)	0.7
9RH-D		0.78 (8)	1.27 (13)	1.96 (20)	3.23 (33)	3.92 (40)	5.88 (60)	6.66 (68)	9.8 (100)	9.8 (100)	9.8 (100)	9.8 (100)	1.1
9RL-D		1.07 (11)	1.76 (18)	2.74 (28)	4.50 (46)	5.19 (53)	7.84 (80)	9.31 (95)	14.7 (150)	14.7 (150)	14.7 (150)	14.7 (150)	1.2

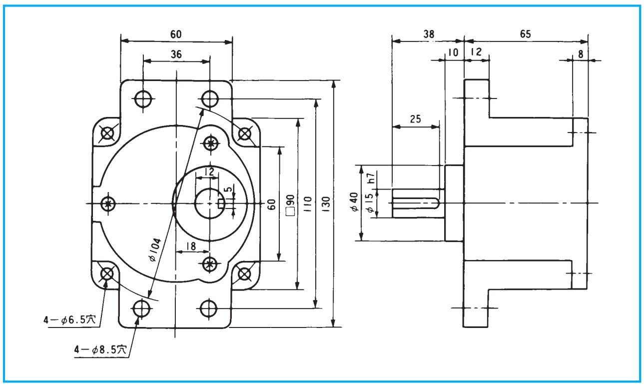
○表中の回転数は同期速度を示します。インダクションモータ,リバーシブルモータの場合,負荷トルクによって回転数は5 ～20%低下します。
○表中の減速比は,50Hz,60Hzに区別されていますがモータとギヤヘッドは電源周波数に関係なく組み合わせられます。
○表示の質量はギヤ比の大きいギヤヘッドです。ギヤ比によって10～20%の違いがあります。

■ギヤヘッドの外形図

8RH2-D 9RH-D



9RL-D

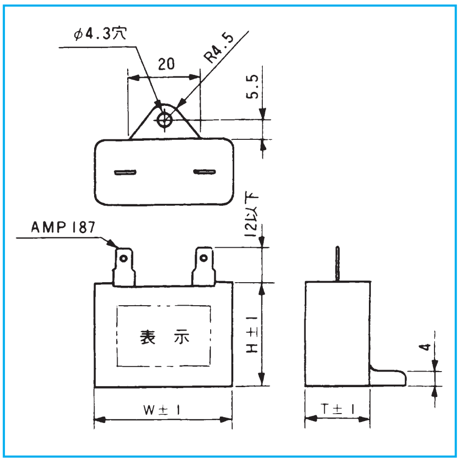


8RH2-Dの出力軸公差はφEh8となります。

(mm)

形　名	□A	φB	φC	D	φE	H	φK	L	M	組み合わせモータ
8RH2-D	80	94	5.5	15	10	6	30	42	7.5	H8
9RH-D(3 ～18)	90	104	6.5	18	12	5	36	42	9.5	H9(40W)
9RH-D(25～180)	90	104	6.5	18	12	5	36	60	9.5	H9(40W)
9RL-D	—	—	—	—	—	—	—	—	—	H9(60W), L9

■コンデンサの外形図



(mm)

外形図番号	T	H	W
③	15	29	38
⑤	18	29	48
⑥	22	34	48
⑦	23	35	58
⑧	28	40	59

使用温度範囲：−25～＋60℃

端子箱付モータ

■モータの仕様

連続定格　インダクションモータ

形　名	相数	出力 W	周波数 Hz	電圧 V	電流 A	起動トルク N･m（kgf･cm）	定格トルク N･m（kgf･cm）	定格回転数 rpm	コンデンサ μF	コンデンサ WV	コンデンサ 外形図	質量 kg
GIM-H8A25 □	単	25	50/60	100	0.60	0.12　（1.3）	0.19/0.16（2.0/1.7）	1200/1450	7	200	③	1.5
GIM-H9A40 □	単	40	50/60	100	1.00	0.19　（2.0）	0.32/0.26（3.3/2.75）	1200/1450	12	200	⑥	2.4
GIM-L9A50 □	単	50	50/60	100	1.30	0.19　（2.0）	0.40/0.33（4.1/3.4）	1200/1450	12	200	⑥	3.2
GIM-H9A60 □F	単	60	50/60	100	1.50	0.34　（3.5）	0.48/0.40（4.9/4.1）	1200/1450	20	200	⑦	2.5
GIM-L9A90 □F	単	90	50/60	100	2.10	0.44　（4.5）	0.71/0.59（7.3/6.1）	1200/1450	26	200	⑧	3.2
GIM-H8S25 □	3	25	50/60	200	0.30	0.23/0.15（2.4/1.6）	0.19/0.16（2.0/1.7）	1200/1450	—	—	—	1.5
GIM-H9S40 □	3	40	50/60	200	0.40	0.58/0.39　（6/4）	0.32/0.26（3.3/2.75）	1200/1450	—	—	—	2.4
GIM-L9S60 □	3	60	50/60	200	0.65	0.73/0.49　（7.5/5）	0.48/0.40（4.9/4.1）	1200/1450	—	—	—	3.1
GIM-H9S60 □F	3	60	50/60	200	0.65	0.73/0.49　（7.5/5）	0.48/0.40（4.9/4.1）	1200/1450	—	—	—	2.6
GIM-L9S90 □F	3	90	50/60	200	0.90	0.88/0.68　（9/7）	0.71/0.59（7.3/6.1）	1200/1450	—	—	—	3.2

F：　ファン
S：　ストレート軸　Z：ハスバピニオン付（専用ギヤヘッドを組み合わせる場合）
ZL：ハスバピニオン付（H9･･･60W モータを専用ギヤヘッドに組み合わせる場合で 9RL-D タイプになります）
A：　（単相 100 V，4P）S：（三相，200V，4P）の他に C：（単相 200 V，4P），J：（単相 115 V，4P），L：（単相 230 V，4P）もありますので、お問い合わせ下さい。

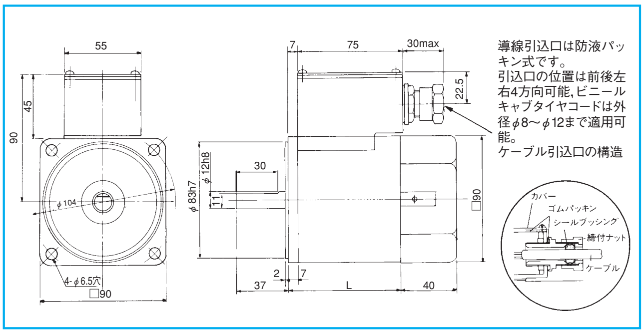
30 分定格　リバーシブルモータ

形　名	相数	出力 W	周波数 Hz	電圧 V	電流 A	起動トルク N･m（kgf･cm）	定格トルク N･m（kgf･cm）	定格回転数 rpm	コンデンサ μF	コンデンサ WV	コンデンサ 外形図	質量 kg
GRM-H8A30 □□	単	30	50/60	100	0.8	0.18（1.9）	0.24/0.19（2.5/2.0）	1200/1450	10	200	⑤	1.5
GRM-H9A60 □□	単	60	50/60	100	1.5	0.34（3.5）	0.48/0.40（4.9/4.1）	1200/1450	20	200	⑦	2.5
GRM-L9A90 □□	単	90	50/60	100	2.1	0.44（4.5）	0.71/0.59（7.3/6.1）	1200/1450	26	200	⑧	3.2

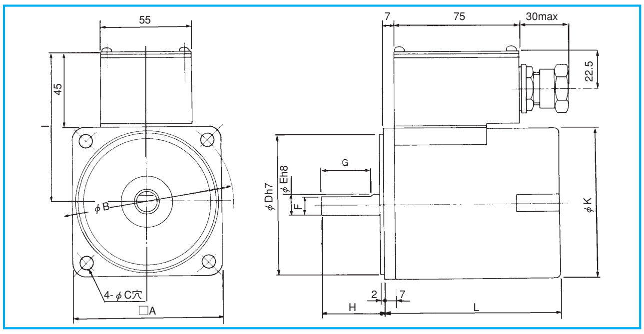
M：簡易ブレーキ　無記入：ブレーキなし
S：　ストレート軸　Z：ハスバピニオン付（専用ギヤヘッドを組み合わせる場合）
ZL：ハスバピニオン付（H9･･･60W モータを専用ギヤヘッドに組み合わせる場合で 9RL-D タイプになります）
A：　（単相 100 V，4P）の他に C：（単相 200 V，4P），J：（単相 115 V，4P），L：（単相 230 V，4P）もありますので、お問い合わせ下さい。

■モータの外形図

G □ M-H9 □□ F　G □ M-L9 □□ F



G □ M-H8　G □ M-H9　G □ M-L9

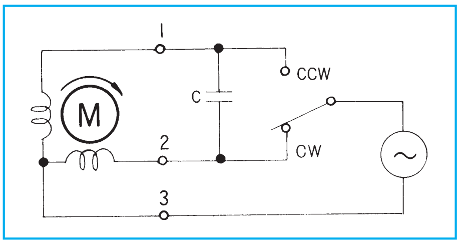


（mm）

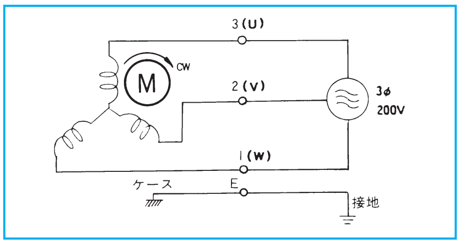
形　名	□A	φB	φC	φD	φE	F	G	H	I	φK	L
G □M-H8	80	94	5.5	73	8	7	20	32	85	78	85
G □M-H9	90	104	6.5	83	10	9	30	37	90	88	105
G □M-L9	90	104	6.5	83	12	11	30	37	90	88	120
G □M-H9□□F	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80
G □M-L9□□F	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	95

■結線図

単相



（三相）



＊いずれか二線をいれかえると反時計方向へ回転します。

■ギヤヘッド標準減速比と許容トルク

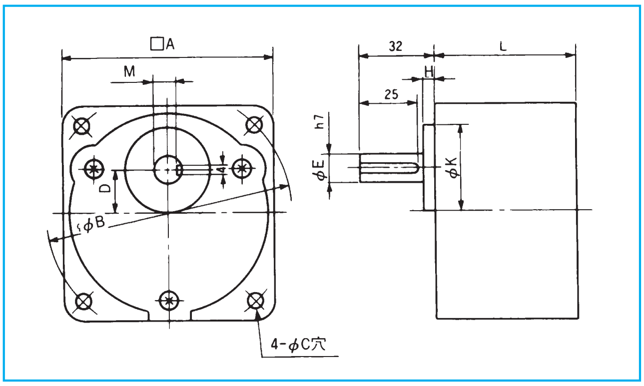
N･m(kgf･cm)　　□内はモータと同方向,他は逆方向回転です。

回転数 rpm		500	300	200	120	100	60	50	30	20	15	10	質量 kg
減速比	50HZ	3	5	7.5	12.5	15	25	30	50	75	100	150	
	60HZ	3.6	6	9	15	18	30	36	60	90	120	180	
8RH2-D		— —	0.75 (7.7)	— —	1.86 (19)	2.25 (23)	3.43 (35)	4.11 (42)	6.37 (65)	7.84 (80)	7.84 (80)	7.84 (80)	0.7
9RH-D		0.78 (8)	1.27 (13)	1.96 (20)	3.23 (33)	3.92 (40)	5.88 (60)	6.66 (68)	9.8 (100)	9.8 (100)	9.8 (100)	9.8 (100)	1.1
9RL-D		1.07 (11)	1.76 (18)	2.74 (28)	4.50 (46)	5.19 (53)	7.84 (80)	9.31 (95)	14.7 (150)	14.7 (150)	14.7 (150)	14.7 (150)	1.2

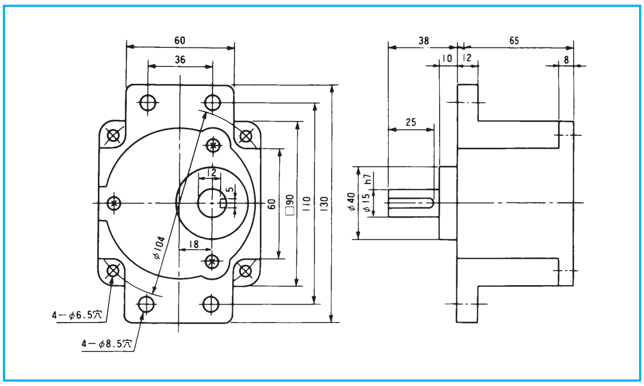
○表中の回転数は同期速度を示します。インダクションモータ,リバーシブルモータの場合,負荷トルクによって回転数は5 ～20%低下します。
○表中の減速比は,50Hz,60Hzに区別されていますがモータとギヤヘッドは電源周波数に関係なく組み合わせられます。
○表示の質量はギヤ比の大きいギヤヘッドです。ギヤ比によって10～20%の違いがあります。

■ギヤヘッドの外形図

8RH2-D 9RH-D



9RL-D

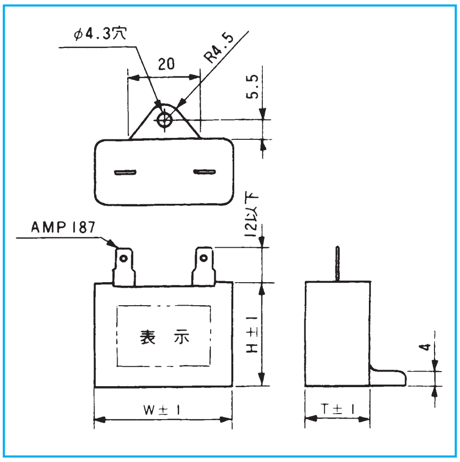


8RH2-D出力軸公差はϕEh8となります。

(mm)

形　名	□A	ϕB	ϕC	D	ϕE	H	ϕK	L	M	組み合わせモータ
8RH2-D	80	94	5.5	15	10	6	30	42	7.5	H8
9RH-D(3 ～18)	90	104	6.5	18	12	5	36	42	9.5	H9(40W)
9RH-D(25～180)	90	104	6.5	18	12	5	36	60	9.5	H9(40W)
9RL-D	—	—	—	—	—	—	—	—	—	H9(60W), L9

■コンデンサの外形図



(mm)

外形図番号	T	H	W
③	15	29	38
⑤	18	29	48
⑥	22	34	48
⑦	23	35	58
⑧	28	40	59

使用温度範囲：−25～＋60℃

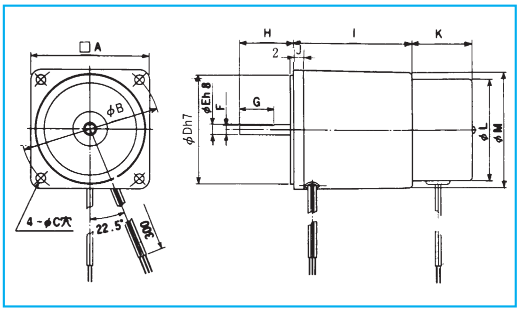
ブレーキ付モータ

■モータの仕様

形名	出力 W	周波数 Hz	電圧 V	電流 A	起動トルク mN•m(gf•cm)	定格トルク mN•m (gf•cm)	定格回転数 rpm	コンデンサ μF	コンデンサ WV	コンデンサ 外形図	質量 kg	電磁ブレーキ 電圧 V	電磁ブレーキ 電流 A	電磁ブレーキ トルク N•m(kgf•cm)
RM-F6A4□B1	4	50/60	100	0.22	32.3 (330)	32.3/26.4 (330/269)	1200/1450	3	200	②	0.85	100	0.1	0.09 (1)
RM-H6A8□B1	8	50/60	100	0.32	58.8 (600)	63.7/54.8 (650/559)	1200/1450	4	200	③	0.9	100	0.1	0.09 (1)
RM-F7A12□B3	12	50/60	100	0.45	68.6 (700)	98/78.4 (1000/800)	1200/1450	6	200	③	1.2	100	0.1	0.29 (3)
RM-H7A20□B3	20	50/60	100	0.50	117 (1200)	156/132 (1600/1350)	1200/1450	8	200	④	1.3	100	0.1	0.29 (3)
RM-F8A20□B3	20	50/60	100	0.50	117 (1200)	156/132 (1600/1350)	1200/1450	8	200	④	1.35	100	0.1	0.29 (3)
RM-H8A30□B3	30	50/60	100	0.80	186 (1900)	245/196 (2500/2000)	1200/1450	10	200	⑤	1.7	100	0.1	0.29 (3)
RM-L8A40□B3	40	50/60	100	0.90	215 (2200)	313/264 (3200/2700)	1200/1450	12	200	⑥	2.1	100	0.1	0.29 (3)
RM-H9A60□B5	60	50/60	100	1.50	343 (3500)	480/401 (4900/4100)	1200/1450	20	200	⑦	2.7	100	0.2	0.49 (5)
RM-L9A90□B5	90	50/60	100	2.10	441 (4500)	715/597 (7300/6100)	1200/1450	26	200	⑧	3.4	100	0.2	0.49 (5)

B：電磁ブレーキ付（B1：ブレーキトルク 0.09N・m B3：ブレーキトルク 0.29N・m　B5：ブレーキトルク 0.49N・m）
S：ストレート軸　Z：ピニオン軸（専用ギヤヘッドに組み合わせる場合）
ZA：F6 モータを専用ギヤヘッド 6RA に組み合わせる場合
ZL：H9（60W）モータを専用ギヤヘッド 9RL に組み合わせる場合
A：（100V 4P），他に C：（200V 4P），J：（115V 4P），L（230V 4P）もありますのでお問い合わせ下さい。
（注：異電圧は機種によりないものもあります）

■モータの外形図（ストレート軸タイプを示してあります。）

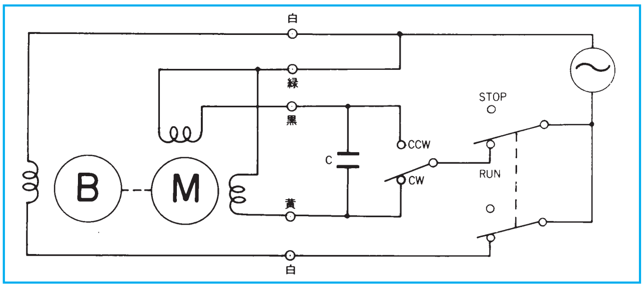


（mm）

形名	□A	φB	φC	φD	φE	F	G	H	I	J	K	φL	φM
RM-F6	60	70	4.5	54	6	—	—	24	61	6	42	60	60
RM-H6	60	70	4.5	54	6	—	—	24	71	6	42	60	60
RM-F7	70	82	5.5	64	6	5.5	20	32	70	6	42	60	68
RM-H7	70	82	5.5	64	6	5.5	20	32	80	6	42	60	68
RM-F8	80	94	5.5	73	8	—	—	32	75	6	42	60	78
RM-H8	80	94	5.5	73	8	7	20	32	85	7	42	60	78
RM-L8	80	94	5.5	73	8	7	20	32	105	7	42	60	78
RM-H9	90	104	6.5	83	10	9	30	37	105	7	42	70	88
RM-L9	90	104	6.5	83	12	11	30	37	120	7	42	70	88

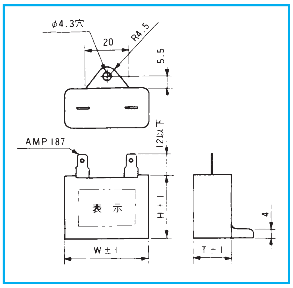
＊ギヤヘッドの仕様については37ページ参照

■結線図



■コンデンサ外形図

外形図番号	T	H	W
①	12	22	32
②	14	25	32
③	15	29	38
④	18	29	38
⑤	18	29	48
⑥	22	34	48
⑦	23	35	58
⑧	28	40	59



■ギヤヘッド標準減速比と許容トルク

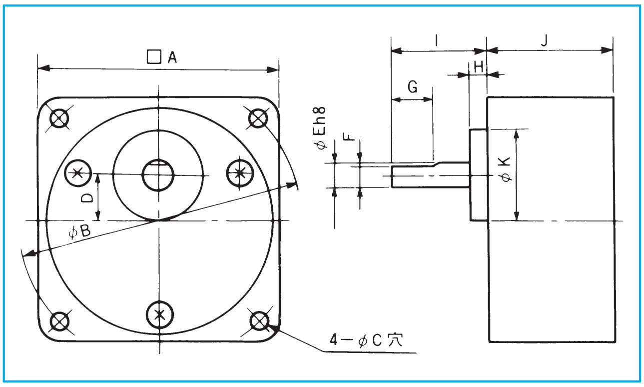
N·m(kgf·cm)　　　　□内はモータと同方向,他は逆方向回転です。

回転数 rpm		500	300	200	120	100	75	60	50	37.5	30	20	15	10	8	7.5	6	5	4	3	2	1	質量 kg
減速比	50HZ	3	5	7.5	12.5	15	20	25	30	40	50	75	100	150	187.5	200	250	300	375	500	750	1500	
	60HZ	3.6	6	9	15	18	24	30	36	48	60	90	120	180	225	240	300	360	450	600	900	1800	
6RA-D		0.07 (0.8)	0.12 (1.3)	0.19 (2)	0.32 (3.3)	0.39 (4)	0.47 (4.8	0.58 (6)	0.70 (7.2)	0.94 (9.6)	1.17 (12)	1.47 (15)	1.47 (15)	1.47 (15)	— —	1.47 (15)	— —	— —	— —	— —	— —	— —	0.2
6RH-D		— —	0.16 (1.7)	0.24 (2.5)	0.41 (4.2)	0.49 (5)	— —	0.81 (8.3)	0.98 (10)	— —	1.56 (16)	2.45 (25)	2.45 (25)	2.45 (25)	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	0.35
7RH1-D		0.35 (3.6)	0.58 (6)	0.88 (9)	1.47 (15)	1.66 (17)	— —	2.54 (26)	2.94 (30)	— —	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	0.5
8R1-D		— —	0.58 (6)	— —	1.47 (15)	1.66 (17)	— —	2.54 (26)	2.94 (30)	— —	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	— —	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	4.9 (50)	0.7
8RH2-D		— —	0.75 (7.7)	— —	1.86 (19)	2.25 (23)	— —	3.43 (35)	4.11 (42)	— —	6.37 (65)	7.84 (80)	7.84 (80)	7.84 (80)	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	0.7
8RL-D		— —	0.98 (10)	— —	2.15 (22)	2.54 (26)	— —	3.92 (40)	4.9 (50)	— —	7.84 (80)	9.8 (100)	9.8 (100)	9.8 (100)	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	0.9
9RH-D		0.78 (8)	1.27 (13)	1.96 (20)	3.23 (33)	3.92 (40)	— —	5.88 (60)	6.66 (68)	— —	9.8 (100)	9.8 (100)	9.8 (100)	9.8 (100)	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	1.1
9RL-D		1.07 (11)	1.76 (18)	2.74 (28)	4.50 (46)	5.19 (53)	— —	7.84 (80)	9.31 (95)	— —	14.7 (150)	14.7 (150)	14.7 (150)	14.7 (150)	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	1.2

○表中の回転数は同期速度を示します。インダクションモータ,リバーシブルモータの場合,負荷トルクによって回転数は5 ～20%低下します。
○表中の減速比は,50Hz,60Hzに区別されていますがモータとギヤヘッドは電源周波数に関係なく組み合わせられます。
○表示の質量はギヤ比の大きいギヤヘッドです。ギヤ比によって10～20%の違いがあります。

■ギヤヘッドの外形図

6RA-D 6RH-D 8R1-D



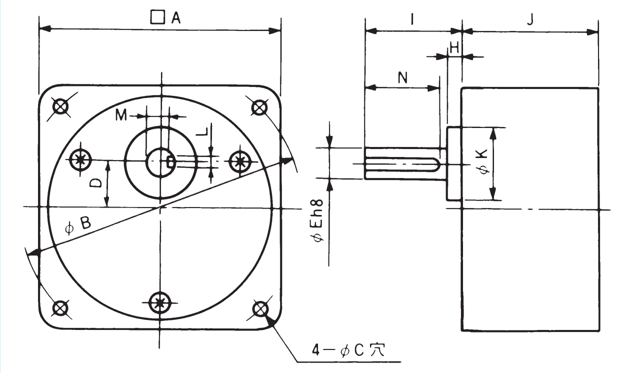
(mm)

形　名	□A	φB	φC	D	φE	F	G	H	I	J	φK	L	M	N	組合せモータ
6RA-D	60	70	4.5	10	6	5.5	12	3	27	26 35	25	—	—	—	F6ZA
6RH-D	60	70	4.5	10	8	7	14	5	32	42	18	—	—	—	H6
7RH1-D	70	82	5.5	15	10	—	—	3	32	42	30	4	7.5	25	F7, H7
8R1-D	80	94	5.5	15	8	7	14	6	32	42	30	—	—	—	F8
8RH2-D	80	94	5.5	15	10	—	—	6	32	42	30	4	7.5	25	H8
8RL-D	80	94	5.5	15	12	—	—	10	38	60	34	4	9.5	25	L8
9RH-D	90	104	6.5	18	12	—	—	5	32	42 60	36	4	9.5	25	H9(40W)
9RL-D	右 図 参 照														L9, H9(60W)

6RA-D3 ～18 は J ＝26　6RA-D20～240 は J ＝35
9RH-D3 ～18 は J ＝42　9RH-D25～180 は J ＝60

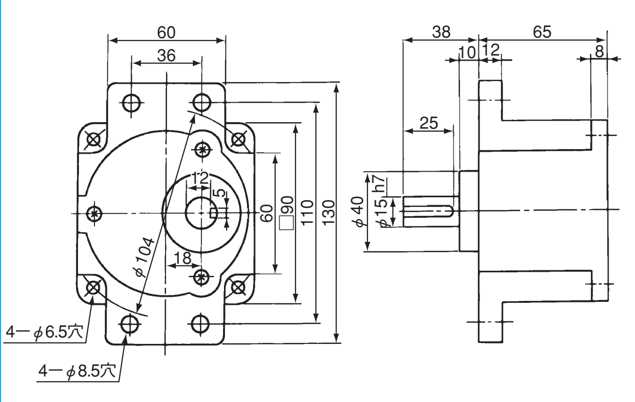
■キーみぞ付

7RH1-D 8RH2-D 8RL-D 9RH-D



9RH-Dの出力軸公差はφEh7となります。

9RL-D



電子式ブレーキパック

■特　長

●電子ブレーキパックはモータを瞬時停止することができる電子ブレーキ回路でモータ単体のとき停止時間は約0.1 秒以下です。
●このブレーキパックは磨耗部分がなくオーバーランが小さいので位置決め制御に最適です。
●このブレーキパックは単相100 V, 単相200 V があります。

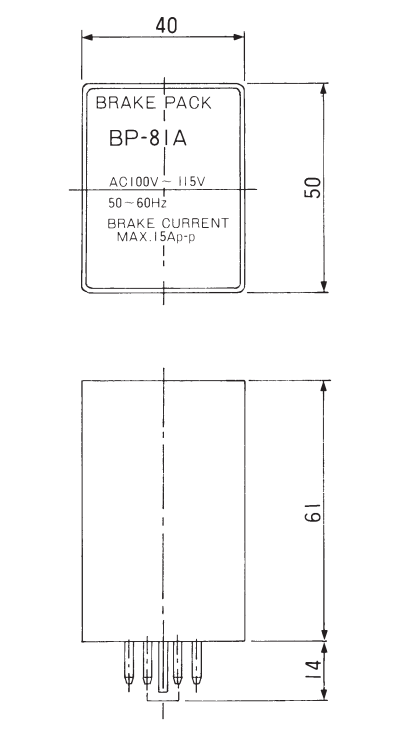
■仕　様

形　名		電圧（V）	許容ブレーキ電流（A p-p）	適用モータ出力（W）	オーバラン（回転）	ブレーキ操作方法	使用周囲温度（℃）	特　長
BP-81	A	100 ～115	15	≦40	1	スイッチの切替え	−10～50	プラグインタイプ コンパクトに納まる小型樹脂ケース入り
	C	200 ～230						
BP-82	A	100 ～115	20	≦90	1			
	C	200 ～230						

○ブレーキ電流は約 0.3秒間流れ, その後は自動的にしゃ断されモータ軸は開放となります。
○ブレーキが確実に動作するためには運転／停止時間はそれぞれ 0.5秒以上が必要です。
○スイッチ切替えの接点容量は許容ブレーキ電流以上のものをお使いください。
○ブレーキ操作をひんぱんにくり返すとモータが過熱します。運転時のモータケース表面が90℃をこえない運転サイクルでお使いください。
○負荷イナーシヤはギヤヘッドを使用した場合モータ軸に換算したGD^2 は $\frac{1}{(減速比)^2}$ となりますので瞬時停止が可能ですが,ギヤヘッドに大きな力がかかりますのでギヤヘッドの強度を考慮する必要があります。

■外形図

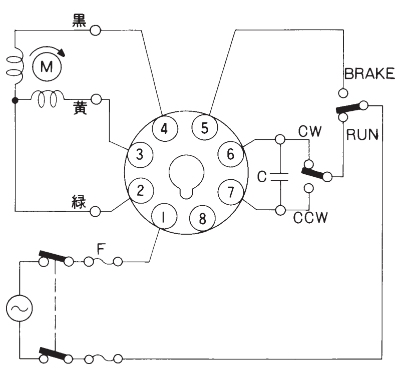
BP-81　BP-82



添付品：接続ソケット（31 ページ参照）

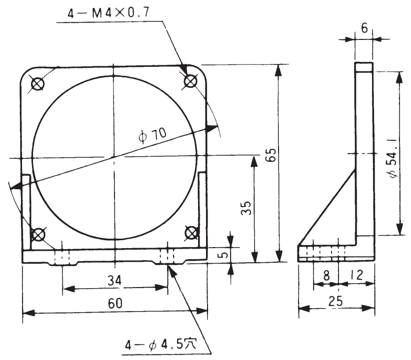
■結線図

BP-81　BP-82

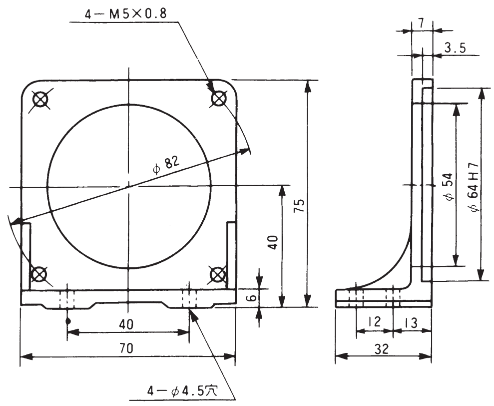


オプション

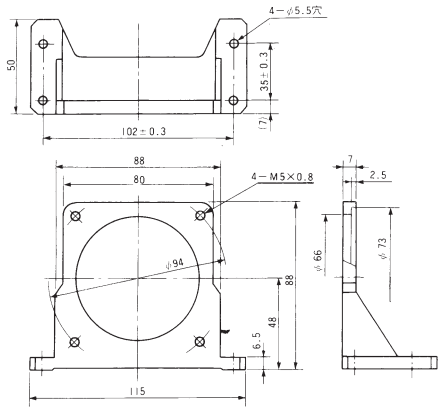
●モータ専用取付金具



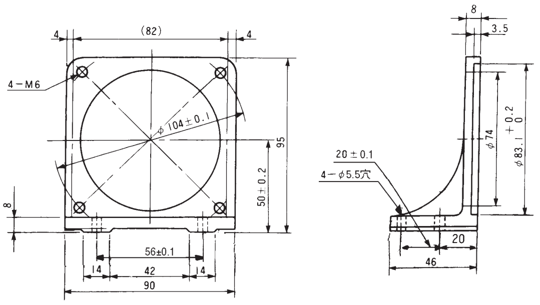
□60用（MC5809）



□70用（MD0118）



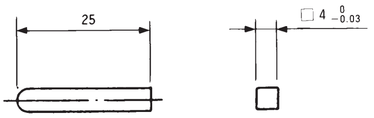
□80用（MD0904）



□90用（MD0924）

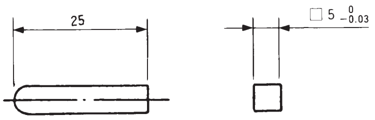
●ギヤヘッド用部品

キー



7RH1-D　8RH2-D　9RH-D　8RL-D

（A520525）



9RL-D

（A522743）

解　説

●温度上昇

1．温度上限

モータは運転を開始すると巻線や鉄心の内部損失のために発熱し除々に温度が上昇します。2～3時間で発生熱量と放散熱量がバランスして一定温度で飽和します。

絶縁材料の焼損や劣化，軸受性能の低下を防ぐためには，きめられた温度上限値をこえないような条件で運転する必要があります。当社のモータの絶縁階級はE種で120℃の温度に充分耐えられるよう設計されています。

2．温度上昇の測定

無負荷でモータを運転しながら表面温度を温度計法により測定します。連続定格のモータでは温度が除々に上昇して飽和に達したときの表面温度と周囲温度との差を温度上昇値とします。短時間定格のモータの場合は定格時間運転の直後の温度上昇値を求めます。

巻線の温度上昇は抵抗法により測定します。

温度上昇値はつぎの式であらわされます。

$$T=\left(\frac{R_2}{R_1}-1\right)\cdot(234.5+t_1)-(t_2-t_1)$$

T：巻線の温度上昇値　R_1：運転直前の巻線抵抗値　R_2：運転直後の巻線抵抗値

t_1：運転直前の周囲温度　t_2：運転直後の周囲温度

巻線の温度上昇値はモータケース表面の温度上昇値より通常10～20℃高くなります。

3．短時間定格

運転時間を制限することによって大きな出力が得られるように設計されたモータです。30分定格のモータは30分間連続して運転したとき規定の温度上昇値に達します。したがって30分以上連続運転はできません。運転を休止して温度が低下すれば再び運転を開始できます。（図1）

4．反復運転

一定時間運転し，ある時間休止することをくり返す場合の温度上昇値は，連続運転の場合より低くなります。このような反復運転の場合には，運転条件によっては短時間定格のモータを使用できます。（図2）

5．放熱効果

モータの温度上昇は放熱状態によって異なります。広い放熱面積をもった熱伝導のよい金属板にモータを取り付けると，モータの温度上昇をかなりおさえることができ，寿命や信頼性が向上します。

6．サーマルプロテクタ

事故や苛酷な運転状態が原因でモータの温度が限度以上に上昇した場合に，回路を自動的に遮断してモータの焼損や劣化を防止する目的のバイメタル式保護装置です。温度が低下すると再び回路が閉じて運転が開始される自動復帰式となっています。

図１

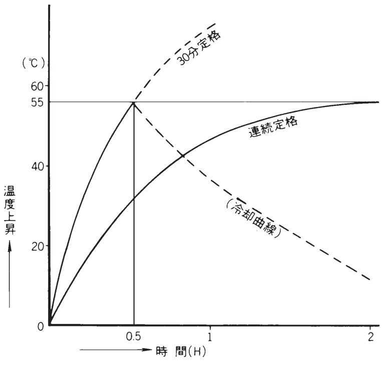
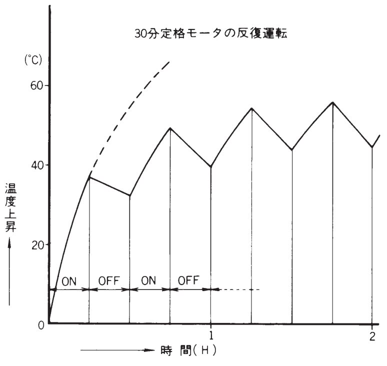


図２



●コンデンサ容量の影響

コンデンサ容量は最も良いモータ効率の得られる値が選定されています。コンデンサ容量を増やすと起動トルクは増加しますがモータの損失も増加し温度上昇が大きくなるので，放熱設計や運転条件の検討が必要です。（図3）
またむやみにコンデンサ容量を増大すると温度上昇だけでなく振動や騒音も増加します。

●電源電圧変動の影響

モータのトルクや温度上昇は電源電圧の2乗にほぼ比例して変化します。しかし回転数はトルクほど大きな影響を受けません。（図4）

図３

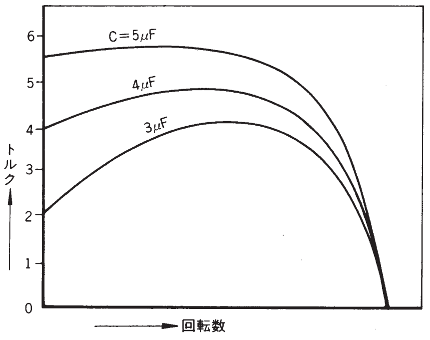
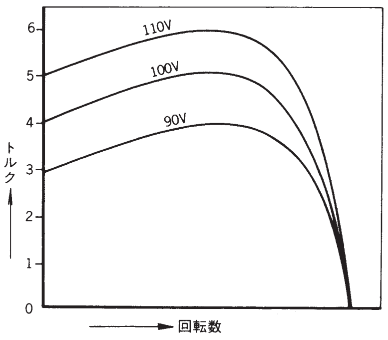


図４



●簡易ブレーキ

リバーシブルモータの一般品には簡易ブレーキが付いています。機械的摩擦力を利用したもので，モータの回転子に直結されたブレーキデスクに，数個のブレーキシューをスプリングで常時加圧するようになっています。シンプルな構造で大きな制動効果が得られ短時間でモータを停止させることができます。ブレーキシューの材質は耐摩耗性，耐熱性，摺動音，絶縁抵抗など長期にわたるテスト結果に基づいて選定された特殊な樹脂で，長寿命化をはかっております。簡易ブレーキ付の場合にはブレーキトルク分だけモータのトルクは減少します。またブレーキトルクは停止時にロータを拘束する保持トルクとなります。

●電子式ブレーキ

モータ巻線に直流電流を流してモータを瞬時停止させる電子回路を組込んだもので，停止後は制動電流は自動的に遮断され温度上昇を防ぎます。モータ単体の停止時間は0.1秒（オーバラン1回転）以下です。
制動電流は短時間（約0.3秒）ですが大きな電流（機種によって異なり0.5～20A）が流れます。したがって起動・停止の動作頻度が極端に多いときは温度上昇が大きくなるので運転時間が制限されます。この場合は，モータの表面温度が90℃を越えないように注意してください。

●電磁式ブレーキ

直流無励磁作動形ですが，ダイオードを内蔵しているので交流電源で直接使用できます。
電圧を印加するとブレーキが開放され，電源をオフにすると同時に制動が働きモータは瞬時に停止し，その位置を保持することができます。このため正，逆転，瞬時停止および保持トルクを必要とする負荷に適しています。
外部からのサージ電圧の影響でダイオードが破壊される場合がありますのでバリスタ等を入れて下さい。

解　説

●接点保護回路

モータの起動,停止逆転などの操作スイッチあるいはリレー接点の損耗や溶着を防止する保護回路を下に示します。

図５　インダクションモータ

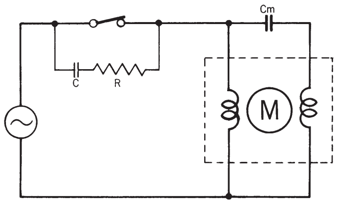
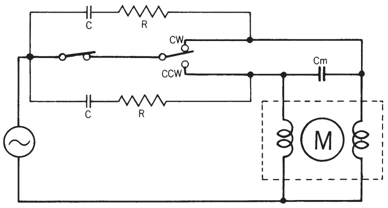


図６　リバーシブルモータ



C＝0.1～0.2μF, 400WV　　R＝10～100Ω, ½W

●ギヤヘッド

1．軸受

ボールベアリングです。

2．歯　車

歯車は転位したインボリュウト歯形です。

3．出力軸トルク

出力軸トルク,減速比,出力軸回転数の関係は下式により計算します。

$T=Tm \times i \times \eta^n$　　T：出力軸トルク　Tm：モータトルク　$\frac{1}{i}$：減速比　n：減速段数

$N=\frac{Nm}{i}$　　N：出力軸回転数　$\frac{1}{i}$：減速比　Nm：モータ回転数　η：ギヤ効率(約0.9)

4．最大許容荷重

ギヤヘッドの構造,材質等できまる機械的強度から許容される負荷の値が制限されます。減速比が大きい場合には発生トルクがギヤヘッドの許容トルクをこえることがあるので注意してください。

詳細は各ページの「ギヤヘッド標準減速比と許容トルク」をご参照ください。

軸方向と直角に加わる荷重をラジアル荷重と呼び歯車やベルト,チェーン等で動力を伝達するときに発生します。

また軸方向に加わる力をスラスト荷重と呼びギヤヘッド出力軸にウォームギヤを直結して動力伝達する場合などに発生します。

$W=K\frac{T}{R}$　W：ラジアル荷重　R：歯車プーリ等の有効半径　T：出力軸トルク　K：荷重係数

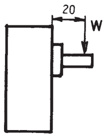
表３　ギヤヘッドの仕様

形　名	最大ラジアル荷重 N（kgf）	最大スラスト荷重 N（kgf）	
		A	B
6RA-D	49 （5）	24.5（2.5）	49 （5）
6RH-D	98 （10）	39.2 （4）	58.8 （6）
7RH1-D	98 （10）	39.2 （4）	58.8 （6）
8R1-D	98 （10）	39.2 （4）	58.8 （6）
8RH2-D	196 （20）	49 （5）	78.4 （8）
8RL-D	392 （40）	98 （10）	147 （15）
9RH-D	441 （45）	98 （10）	196 （20）
9RL-D	588 （60）	147 （15）	294 （30）

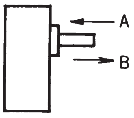
表２

伝達方法	荷重係数 K
チェーン	1.0
歯車	1.2
V ベルト	1.5
平ベルト	2.5

ラジアル荷重

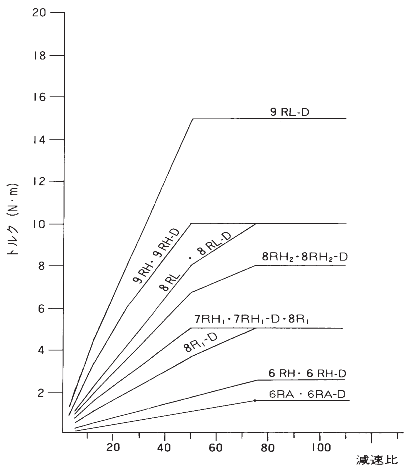


スラスト荷重



5. 許容トルク

ギヤヘッドの許容トルクとは一定の条件で運転したとき定格寿命を与える負荷トルクのことです。



6. 寿　命

一群の同じギヤヘッドを同一条件で運転しても寿命のバラツキは相当あります。

定格寿命とは統計的に90%のギヤヘッドの動作が保証される寿命を言います。

ボールベアリングタイプ5,000時間と定めています。

寿命は運転の環境,条件等に大きく影響されるのでこれらの要因と要求される寿命,重要性などを考慮して下表の安全率をめやすに負荷トルクを計算します。

表４

使　用　区　分	安　全　率		
	ほとんど衝撃のない場合	やや衝撃のある場合	強い衝撃のある場合
使用頻度の少ない機械装置	0.8～1	1	1.5
短時間または間欠的使用で,事故を起しても重大な影響を他に与えない場合	1～1.5	1.5～2	2～3
短時間または間欠的使用で,運転時に十分確実性の要求される場合	1.5～2	2～3	3～4
24時間連続運転される機械装置	1.5～2	2～3	3～4
24時間連続運転される機械で,事故による停止が許されない場合	2～3	3～4	4～5
運　転　方　法	一定方向,連続回転	起動停止の間欠運転正逆転,電子ブレーキ,カム機械の駆動	瞬時停止,ひんぱんな負荷のオンオフ,電磁クラッチ,ブレーキ使用

●モータ軸の許容荷重

1. 負荷トルク

モータの出力トルクに充分耐えられるよう設計されていますが大きなラジアル荷重やスラスト荷重が加わらないようトルクの伝達方法を考えてください。

2. スラスト荷重

騒音防止のためウェーブワッシャを用いてモータ軸のスラストガタを除いてありますので横造上,軸を引く力は好ましくありません。

ウォームギヤなどを使用する場合はスラスト力が発生しますから回転方向に注意してください。

3. ラジアル荷重

モータ軸は高速回転しますからラジアル荷重は軸の疲労破壊の原因となります。歯車,プーリ等はできるだけモータの軸受近くに固定してください。

機種一覧表

		□60（60mm×60mm）						□70（70mm×70mm）			
		C6		F6		H6		F7		H7	
機　　種	ページ	出力W	形　名	出力W	形　名	出力W	形　名	出力W	形　名	出力W	形　名
インダクションモータ											
単相 100V	2～5	2	IM-C6A2	3	IM-F6A3	6	IM-H6A6	10	IM-F7A10	15	IM-H7A15
単相 200V	2～5			3	IM-F6C3	6	IM-H6C6	10	IM-F7C10	15	IM-H7C15
3 相 200V	6～7										
端子箱付モータ	38～41										
リバーシブルモータ											
単相 100V（30 分定格）	8～11	3	RM-C6A3	4	RM-F6A4	8	RM-H6A8	12	RM-F7A12	20	RM-H7A20
単相 100V（連続定格）	8～11	2	RM-C6A2	3	RM-F6A3	6	RM-H6A6	10	RM-F7A10	15	RM-H7A15
UL 規格認定モータ	12～15	2	RM-C6□2-U	3	RM-F6□3-U	6		10	RM-F7□10-U	15/20	RM-H7□□-U
防爆構造モータ	16～17										
電磁ブレーキ付モータ	32, 34～35			4	RM-F6A4□B	8	RM-H6A8□B	12	RM-F7A12□B	20	RM-H7A20□B
ブレーキパック	36～37										
端子箱付モータ	38～41										
シンクロナスモータ											
単相 100V	18～19	1	SM-C6A1	2	SM-F6A2	4	SM-H6A4	5	SM-F7A5	8	SM-H7A8
単相 200V	18～19			2		4	SM-H6C4	5	SM-F7C5	8	SM-H7C8
トルクモータ 100V	20～21	0.6	TM-C6A0.6	2	TM-F6A2	3	TM-H6A3	4	TM-F7A4	6	TM-H7A6
スピードコントロールモータ 100V	22～25	2	SC-C6A2	3	SC-F6A3	6	SC-H6A6	10	SC-F7A10	15	SC-H7A15
200V	22～23			3	SC-F6C3	6	SC-H6C6	10	SC-F7C10	15	SC-H7C15
パックインタイプ 100V	26～27										
ユニットタイプ 100V	28～29					6	USC-H6A6			15	USC-H7A15
200V	28～29					6	USC-H6C6			15	USC-H7C15
スピードコントロールパック	30～31										
電磁ブレーキ付スピードコントロールモータ	33			3	SC-F6A3□B	6	SC-H6A6□B	10	SC-F7A10□B	15	SC-H7A15□B

□80（80mm×80mm）						□90（90mm×90mm）			
F8		H8		L8		H9		L9	
出力W	形　名	出力W	形　名	出力W	形　名	出力W	形　名	出力W	形　名
15	IM-F8A15	25	IM-H8A25	30	IM-L8A30	40/60	IM-H9A40 IM-H9A60□F	50/90	IM-L9A50 IM-L9A90□F
15	IM-F8C15	25	IM-H8C25	30	IM-L8C30	40/60	IM-H9C40 IM-H9C60□F	50/90	IM-L9C50 IM-L9C90□F
		25	IM-H8S25	35	IM-L8S35	40/60	IM-H9S40 IM-H9S60F	60/90	IM-L9S60 IM-L9S90□F
		25	TIM-H8□□ GIM-H8□□			40/60	TIM-H9□□ GIM-H9□□	50/90	TIM-L9□□ GIM-L9□□
20	RM-F8A20	30	RM-H8A30	40	RM-L8A40	60	RM-H9A60	90	RM-L9A90
15	RM-F8A15	25	RM-H8A25	30	RM-L8A30	40/60	RM-H9A40 RM-H9A60F	50/90	RM-L9A50 RM-L9A90F
15/20	RM-F8□□-U	25/30	RM-H8□□-U	40	RM-L8□□-U				
		25/30	ERM-H8A25 ERM-H8A30						
20	RM-F8A20□B	30	RM-H8A30□B RM-H8A30□D	40	RM-L8A40□B	60	RM-H9A60□B	90	RM-L9A90□B
		30	TRM-H8□□ GRM-H8□□			60	TRM-H9□□ GRM-H9□□	90	TRM-L9□□ GRM-L9□□
10	SM-F8A10	15	SM-H8A15	20	SM-L8A20				
10	SM-F8C10	15		20	SM-L8C20				
7	TM-F8A7	10	TM-H8A10						
15	SC-F8A15	25	SC-H8A25	30	SC-L8A30	40	SC-H9A40	50	SC-L9A50
15	SC-F8C15	25	SC-H8C25	30	SC-L8C30	40	SC-H9C40	50	SC-L9C50
		25	PSC-H8A25			40	PSC-H9A40		
		25	USC-H8A25			40	USC-H9A40		
		25	USC-H8C25			40	USC-H9C40		
15	SC-F8A15□B	25	SC-H8A25□B	30	SC-L8A30□B	40	SC-H9A40□B	50	SC-L9A50□B

モータの取り扱いについて

⚠注　意

●モータ運転中，ケース温度が90℃以上になることがあります。手を触れると火傷の原因となり，可燃物を近付けると火災の原因となることがあります。ご注意下さい。
●感電防止のため，必ず保護接地を行って下さい。ケースが塗装されている場合フランジ背面の取り付け穴周辺の塗料をはがし，取り付けボルトで接地線が接触するように締めつけて下さい。
●コンデンサの端子には高電圧がかかっており，モータ運転中には電源電圧の2倍近い電圧が発生することがあります。必ず絶縁処理を行うか，手を触れられない構造にして下さい。

■ モータの取り扱いについて

1. 持ち運び
パッケージからモータを取り出して持ち運ぶ場合には，必ず胴体部を持って下さい。リード線，シャフト，ファンカバー等は持たないで下さい。
落下による怪我の危険性が有り，製品に不具合を発生させる原因にもなります。
2. 保　管
モータを保管される場合には，高温多湿や温度の変化の激しい場所，腐食性ガスの存在する場所を避けて下さい。錆の発生や絶縁劣化による不具合発生の原因となります。

■ コンデンサについて

1. コンデンサは，70℃以下でご使用下さい。
2. コンデンサにサージ電流が流れた場合には，誘電正接増大からオープンに至る場合があります。
また，サージ電流の繰り返しが多くなると，実効電流が多くなりコンデンサの自己温度上昇による過熱から，発煙，発火に至る場合があります。
3. コンデンサの端子に無理な力を加えると，端子の破壊，外装樹脂の割れ，端子と内部素子との接続部損傷の原因となります。
4. コンデンサは当社モータに添付されたもの，または指定されたものをご使用下さい。他のコンデンサを使用した場合，異常発熱，トルク低下，異常振動等の原因となることがあります。
5. コンデンサに表示された電圧は耐電圧で，使用電源電圧の2倍になっています。たとえ短時間でも，電源電圧が過大になるとコンデンサを破損することがありますのでご注意下さい。

■ モータ運転について

1. 運転前に次のことを確認して下さい。
a）銘板の記載内容がご注文通りであるか。（コンデンサの記載内容も確認下さい）
b）モータの最大電流に対し余裕のある電線で正しく配線されているか。
c）モータの取り付けに緩みがないか。
d）過大な負荷（回転トルク，オーバハング荷重，スラスト荷重）が掛かっていないか。
2. 注意事項
a）電源電圧は，仕様通りであることを確認下さい。
b）モータの回転方向を切り換える場合，モータが安全に停止してから行って下さい。回転中に切り換えた場合，回転方向が変わらないことがあります。
c）ファン付きモータのファン周辺空間が少ない場合，異常発熱することがあります。
パルス波形で駆動した場合，異常発熱したり，仕様上の性能を得られないことがあります。
d）頻繁な正逆転，始動停止，電子ブレーキの動作等は異常発熱の原因となります。

■ サーマルプロテクタについて

サーマルプロテクタ付きモータは過熱すると自動的に停止します。時間が経ち温度が下がると，突然モータが再始動します。点検作業は必ず電源を切って行って下さい。

■ 重量物の昇降について

重量物をモータで昇降させる場合，停止時の重量物保持はモータ付属のブレーキのみに頼らず，必ず落下防止機構を設けて下さい。

■ ギヤードモータについて

a）ギヤヘッドを取り付ける場合，モータのガイド部に沿ってユックリと回しながら入れて下さい。僅かなキズでも異音の原因となります。
b）位置合わせ等のためにギヤヘッド出力軸側から回転させますと，増速効果により次のようなトラブルを発生させることがありますので，ご注意下さい。
1）ギヤの損傷
2）簡易ブレーキの異常シュー摩耗
3）タコジェネレータ及びコントロールパックの破損

■ 修理について

当社モータは，お客様で分解修理することはできません。万一，分解された場合，以後の修理はお引き受け兼ねますのでご了承下さい。

パックの取り扱いについて

⚠警　告

●パックの各端子は電源ラインに対し絶縁されていません。人体が触れると感電の恐れがあります。十分にご注意下さい。
端子配線の際には，導電部が露出しないよう絶縁処理をするか，触れられない構造にして下さい。
速度設定可変抵抗器を外付けでご使用される際には，抵抗器の端子部が露出しないよう絶縁処理するか，触れられない構造にして下さい。取り付けの際，添付のインシュレータを必ずご使用下さい。
電流制限抵抗器をご使用される際には，抵抗器の端子部が露出しないよう絶縁処理をするか，触れられない構造にして下さい。
●金属ケースのパックをご使用の際には，絶縁劣化による感電を防ぐため，必ずケースを接地して下さい。

⚠注　意

●電子ブレーキ付きコントロール・パックに使用する電流制限抵抗器は，頻繁な始動・停止により非常に高温になります。人体が触れると火傷の原因となり，可燃物を近づけると火災の原因となることがあります。ご注意下さい。

■ 一般注意事項

a）高温多湿や温度変化の激しい場所，腐食性ガスの存在する場所でのご使用は避けて下さい。錆の発生や絶縁劣化による不具合の発生の原因となります。
b）大きなノイズが発生する電源ラインでの使用を避けて下さい。電子部品を破損したり誤動作の原因となります。
c）信号線（速度設定回路，タコジェネ回路，制御信号回路）はできるだけ短く配線して下さい。長くなる場合（最長7m）には，ツイストペア線，シールド線を使い，モータ配線や電源配線からできるだけ離して下さい。
d）外部電圧により速度制御を行う場合，供給電源は電源ライン及びアースと絶縁して下さい。なお，SP−71，−72，−75を除き，パックの並列運転はできません。

■ パックのご使用にあたって

1. 通電前に次のことを確認して下さい。
a）銘板の記載内容がご注文通りであるか。モータの仕様に適合しているか。
b）電力配線は余裕がある電流容量の電線で正しく配線されているか。
信号配線は耐ノイズ性を考慮した電線で正しく配線されているか。
c）モータの取り付け，負荷の状態は正常か。回転方向はパックの表示と合っているか。
d）RUN/STOPスイッチはSTOPになっているか。速度設定ダイアルは適正値になっているか。回転方向スイッチは意図した方向になっているか。
2. 注意事項
a）電子ブレーキ操作後，0.5秒間は他の操作を行わないで下さい。
b）回転方向の切り替えは，モータが完全に停止している時に行って下さい。
c）電子ブレーキを作動させると，急激な制動力が発生します。負荷の慣性が大きいと，ギヤを破損することがありますのでご注意下さい。
d）電子ブレーキは約0.5秒間制動力を発生した後，解放され保持能力を失います。
保持力を必要とする用途には，別の手段をご用意下さい。
モータの運転，停止は速度設定回路の切替えスイッチで行ってください。
e）長時間停止する時は，パックを電源ラインから切り離して下さい。
雷サージなどの異常電圧が発生する場所では，電源ラインにバリスタ等の異常電圧吸収素子を設置してください。
f）当社のパックはお客様で分解修理することはできません。万が一，分解された場合以後の修理は引き受け兼ねますのでご了承下さい。

保証，免責について

■ **保証**　**保証期間と保証範囲に関する取り決めを下記のようにさせていただきます。以下の内容は，全て日本国内での取引及び使用を前提としております。**

1. 期間　：納入後1年。ただし，標準寿命を超えての保証はできかねます。
2. 範囲　：上記保証期間内に明らかに納入者側の責任と認められた故障については納入品の交換または故障部分の修理に限って応じさせて頂きます。
   尚，保障対象は，納入品のみとし納入品の不適合により誘発される損害の責任は負いかねます。
3. その他：納入後1年以上経過した場合で，明らかに納入者側の責任と認められる瑕疵が発見された場合は，別途双方協議いたします。

■ **免責事項**　**次に該当する場合は免責事項とさせていただきます。**

1. 規定した仕様を逸脱した使用条件が原因で起きた事故。（製品自体の故障及び拡大損害を含む。以下同じ）
2. 注意事項を逸脱したことが原因で起きた事故。
3. 本製品が組み込まれる母機の不備，または他の製品の欠陥が原因でおきた事故。
4. 当方の了解なしに改造，修理されたことが原因で起きた事故。
5. 異常な外力（納入後の運搬中の落下，使用時の外力等）及び保証上の不備ならびに予知不能な誤用が原因で起きた事故。
6. その他，地震・風水害・落雷・火災等，当方に責任のない原因で起きた事故。
7. 母機の製品安全を確保するための安全要求項目（母機メーカでないと予知できない情報）が指示されていなかったことが原因で起きた事故。

■ **使用上の注意，確認事項**

1. 機器・装置への取り付けや使用方法によってモータの特性，寿命等が変わります。最終的な確認，決定は貴社にてお願いします。
2. 軸への衝撃やピニオンへの傷は異常音の原因となりますのでご注意ください。
3. モータとの組合せ時は，モータピニオンの歯先をギヤヘッドの歯に強く当てないでください。左右にわずかに回しながら，組付けてください。
4. 屋内で水や埃がかからない乾燥した場所で振動のない場所に保管してください。
5. 運搬時は振動や衝撃を加えないでください。また，落下や転倒させないでください。リード線やモータ軸を持って搬送しないでください。
6. 振動・衝撃の激しい場所や，埃の多い場所，引火性ガス，塩化水素，亜硫酸，塩素，アンモニア，硫酸，塩化性ガス，酸，アルカリ，塩等の腐食性雰囲気では使用しないでください。
7. 直射日光のあたる場所や，水や油のかかる場所では使用しないでください。
8. 屋外に設置する機器には使用しないでください。
9. 鉄粉，切粉がかかる場所では，使用しないでください。

■ **信頼性**

1. 本モータの設計寿命は，常温常湿，一様負荷で1日8時間運転のとき，定格負荷にて 10,000時間とします。
2. モータ運転時の電源電圧は，定格電圧とします。ただし，変動する場合は，定格電圧の±10%以下とします。

■ **特注品について**

3年以上生産実績の無い場合は，廃図とさせていただきます。

株式会社サーテック

本　　社	〒198-0004　東京都青梅市根ヶ布1-380 TEL:0428-22-5111　FAX:0428-22-5115
東京営業所	〒198-0004　東京都青梅市根ヶ布1-380 TEL:0428-22-5113　FAX:0428-22-5663
大阪営業所	〒532-0011　大阪府大阪市淀川区西中島5-14-5 ニッセイ新大阪南口ビル7階 TEL:06-4805-8560　FAX:06-4805-8561

代理店・特約店・取扱店

記載内容は、お断わりなく変更することがありますので、ご了承ください。
All Rights Reserved, Copyright © 1999

[Ed : 08/b]
Printed in Japan June 2016(KP)