

無励磁作動形ブレーキ

SBR	スプリングクローズブレーキ（保持・非常時停止用）……………	15~20
SBM	スプリングクローズブレーキ（制動用）……………	21~22
SBS	スプリングクローズブレーキ（制動用・多板式）……………	23
ERS	パーマネントクローズブレーキ（保持・非常時停止／制動用）……	32~35
EPR	パーマネントクローズブレーキ（クラッチ／制動用ユニット）……	36~37

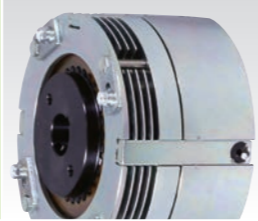
無励磁作動形ブレーキ

スプリングクローズブレーキ

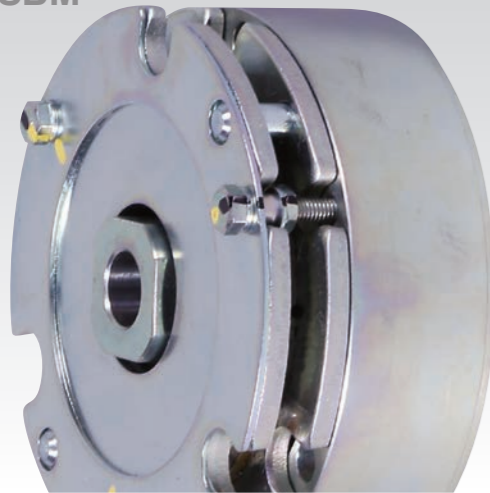
SBR



SBS



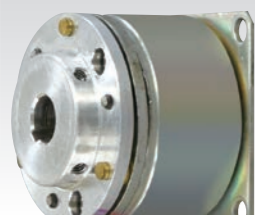
SBM



スプリングを複数個使用しているため非常に信頼性が高く保持用ブレーキ、非常時停止用ブレーキとして最適です。突起部がまったくない超薄型設計でサーボモータやロボット用に適したSBR形、汎用モータに取付けやすくブレーキモータ用に適したSBM形、一般機械用として幅広く使用できるSBS形の3シリーズを標準化し、あらゆる用途にお応えできるようにしています。

パーマネントクローズブレーキ

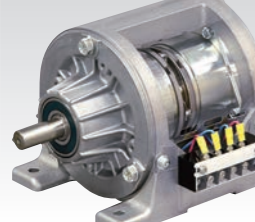
ERS-L



ERS-A



EPR



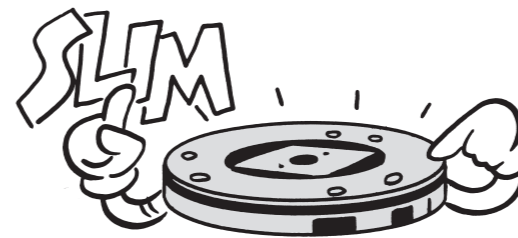
スプリングの代わりに強力な永久磁石を用い、スプリング方式にない特長を実現した独特な無励磁作動形ブレーキです。これにより、きわめて応答が速く、ブレーキ解放状態からの強制制動ができるなどの優れた特長が得られ、安全ブレーキや非常用ブレーキとして優れた威力を発揮します。また、オートギャップ装置を搭載しており、取付け後は調整はまったく不要です。

特長

SBR形

保持・非常時
停止用

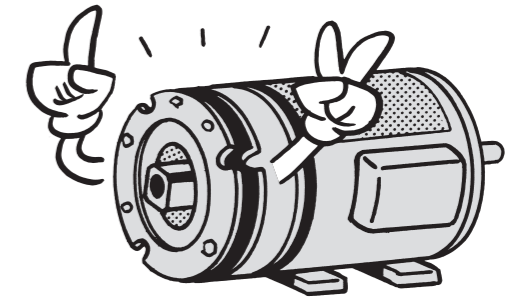
- 通電オフで瞬時に作動し、停電時にも安心
- 組付時のギャップ調整不要
- 100%初期トルク発揮
- 独自の高性能摩擦材採用
- 大幅なスリム化を実現した薄形タイプ
- 取付方向は自由自在



SBM形

制動用

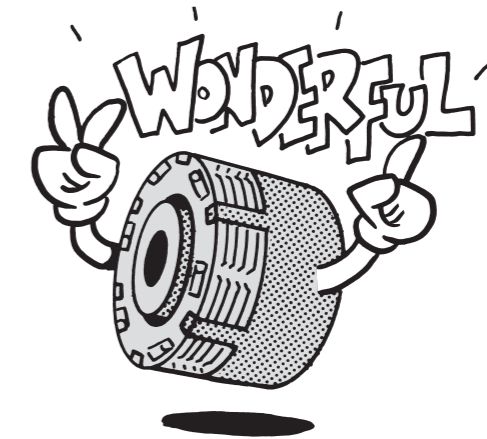
- 通電オフで瞬時に作動し、停電時にも安心
- 組付時のギャップ調整不要
- 制動耐久に優れ、安定した制動力を維持
- 取付方向は自由自在



SBS形

制動用
(多板式)

- 通電オフで瞬時に作動し、停電時にも安心
- 組付時のギャップ調整不要
- 制動耐久に優れ、安定した制動力を維持
- 多板式により小形・高トルクを実現
- ディスク数により、静摩擦トルク変更可能



機種一覧

型式	保持・非常時停止用ブレーキ	制動用ブレーキ	制動用ブレーキ(多板式)
	SBR	SBM	SBS
外観			
			受注生産品

型式表示

SBR-112-0160EZ

型式記号

- SBR：スプリングクローズ保持・非常時停止用ブレーキ
- SBM：スプリングクローズ制動ブレーキ
- SBS：スプリングクローズ制動ブレーキ

呼び番号

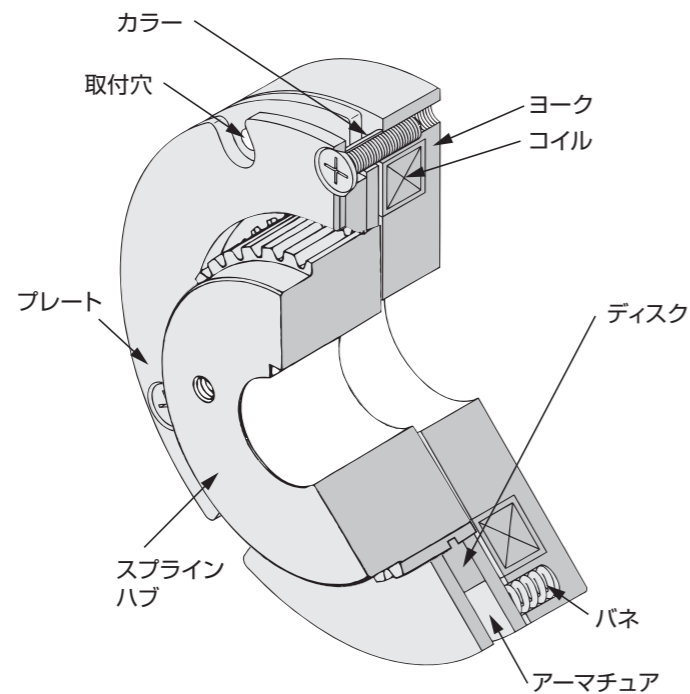
トルクサイズ

- SBR形の場合
 - 0030→3Nm
 - 0100→10Nm
 - 0160→16Nm
- SBM形の場合
 - 02→2Nm
 - 04→4Nm
 - 07→7.5Nm
- SBS形の場合は摩擦面の数を表す
 - ・4D：インナディスク数 2枚
 - ・8D：インナディスク数 4枚

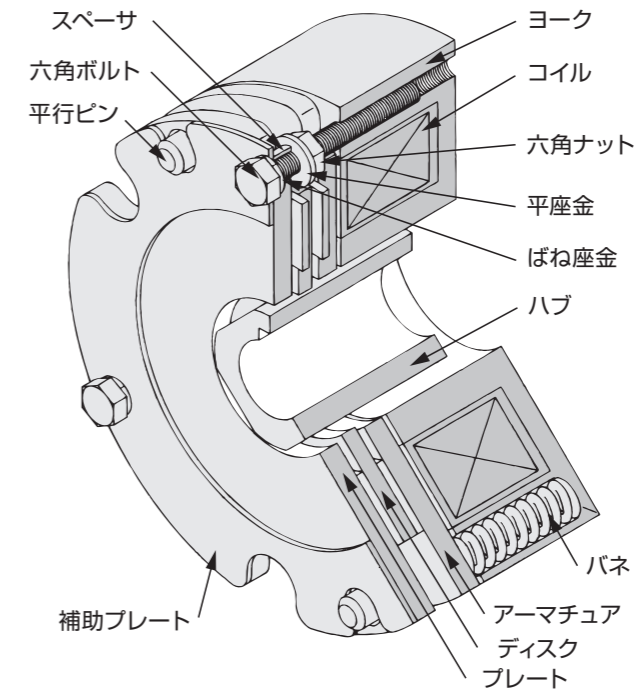
構造

■単体の場合

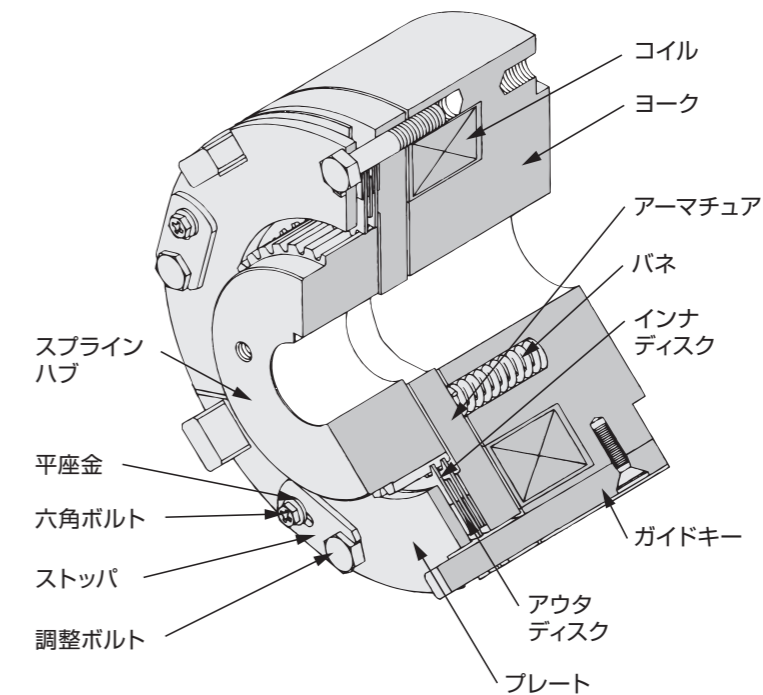
SBR



SBM

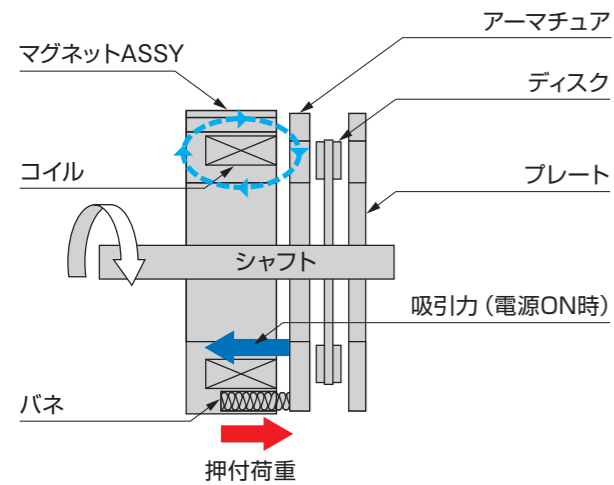


SBS



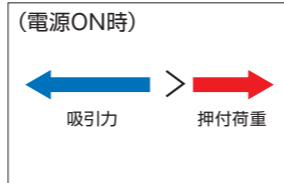
スプリングクローズブレーキ

動作原理



ブレーキ解放時 (アーマチュア吸引時)

アーマチュアとマグネットASSYの間に磁気回路が形成され、アーマチュアがマグネットASSYに吸引されることで、ディスクがフリー状態になります。



ブレーキ作動時 (アーマチュア解放時)

バネによりアーマチュアを介してディスクがプレートに押付けられ、挟まれることでブレーキトルクが発生。



特性

1 動作特性

●SBRシリーズ (保持・非常時停止用ブレーキ)

型式/SBR-	32-0003EZ	42-0015EZ	62-0030EZ	82-0100EZ	112-0160EZ	152-0450EZ
アーマチュア吸引時間 t_a [ms]	35	50	60	100	110	120
アーマチュア解放時間 t_{ar} [ms]	20	20	20	30	30	50

●SBMシリーズ (制動ブレーキ)

型式/SBM-	109-0020EZ	109-0030EZ	115-07	140-15	160-22	160-37
アーマチュア吸引時間 t_a [ms]	60	60	60	80	130	140
アーマチュア解放時間 t_{ar} [ms]	30	30	20	30	40	40

●SBSシリーズ (制動ブレーキ・多板式)

型式/SBS-	120		140		170		230		300	
	4D	8D	4D	8D	4D	8D	4D	8D	4D	8D
アーマチュア吸引時間 t_a [ms]	200		300		400		600		900	
アーマチュア解放時間 t_{ar} [ms]	150		200		200		250		300	

2 許容仕事/最高回転数/慣性モーメントJ

●SBRシリーズ (保持・非常時停止用ブレーキ)

型式/SBR-	許容仕事 [J]		最高回転数 [r/min]	慣性モーメントJ [kgm^2]	機械的耐用回数		絶縁の種類	初期吸引電圧 (at20°C)	初期釈放電圧 (at20°C)
	1回当たり	総仕事			通常動作 (Or/min)	非常動作			
32-0003EZ	27	1.0×10^4	6000	3.7×10^{-7}	200万回	200回	H種	DC15V以下	DC1V以上
42-0015EZ	100	4.5×10^4		2.4×10^{-6}					
62-0030EZ	200	1.0×10^5		8.6×10^{-6}					
82-0100EZ	500	5.0×10^5		3.7×10^{-5}					
112-0160EZ	1000	1.0×10^6	1.6×10^{-4}						
152-0450EZ	1500	1.0×10^6	3600	4.5×10^{-4}					

●SBMシリーズ (制動ブレーキ)

型式	許容仕事 [J]			最高回転数 [r/min]		慣性モーメントJ [kgm^2]
	1回当たり	1分間当たり	総仕事	制動時	空転時	
SBM-109-0020EZ	500	700	1.0×10^8	1800	3600	5.70×10^{-5}
SBM-109-0030EZ	500	700	7.5×10^7	1800	3600	5.70×10^{-5}
SBM-115-07	5000	1200	2.80×10^7 (※1)	1800	1800	1.75×10^{-4}
SBM-140-15	8000	2000	3.80×10^7 (※1)	1800	1800	5.00×10^{-4}
SBM-160-22	10000	2500	5.10×10^7 (※1)	1800	1800	1.00×10^{-3}
SBM-160-37	10000	2500	5.10×10^7 (※1)	1800	1800	1.00×10^{-3}

※動トルク特性についてはお問い合わせください。
 (※1) ギャップ調整が必要になるまでの総仕事を示します。

●SBSシリーズ (制動ブレーキ・多板式)

型式	許容仕事 [J]			最高回転数 [r/min]		慣性モーメントJ [kgm^2]
	1回当たり	1分間当たり	総仕事 (※1)	制動時	空転時	
SBS-120-4D	3000	1400	8.50×10^6	2000	4000	2.25×10^{-4}
SBS-120-8D	5000	1400	8.50×10^6	2000	2000	4.00×10^{-4}
SBS-140-4D	4000	2000	1.10×10^7	1800	3600	8.75×10^{-4}
SBS-140-8D	8000	2000	1.10×10^7	1800	1800	1.35×10^{-3}
SBS-170-4D	6000	3000	1.70×10^7	1800	3000	2.80×10^{-3}
SBS-170-8D	14000	3000	1.70×10^7	1800	1800	3.50×10^{-3}
SBS-230-4D	12000	6000	4.80×10^7	1500	2200	0.0120
SBS-230-8D	26000	6000	4.80×10^7	1500	1500	0.0156
SBS-300-4D	15000	10000	7.90×10^7	1200	1600	0.0843
SBS-300-8D	45000	10000	7.90×10^7	1200	1200	0.114

(※1) ギャップ調整が必要になるまでの総仕事を示します。

使用上の注意

! この無励磁作動形SBR、SBM、SBSシリーズはコイルに通電されたときにブレーキが解放される製品です。

用途、使用目的に合っていることを確認してから選定・設計してください。

SBRの場合

! 制動用としては使用できません。

このブレーキは保持・非常時停止専用設計された無励磁作動形です。常に制動して使用すると、短時間で本来の機能が損なわれブレーキは解放不能となります。そのまま使用するとブレーキが焼損し制動力が無くなり、機械が暴走するなど事故の原因となります。制動用として使用する場合にはSBM・SBS形を選定してください。

■取付時の注意

- ①軸穴径公差はH7、推奨軸径公差はjs6またはk6です。
- ②ヨーク取付部の軸に対する直角度は0.07T.I.R同芯度は0.15T.I.R以内としてください。
- ③ハブの抜止めはスナップリング、またはカラーで行ってください。
- ④保持用ブレーキですから、常用制動には使用しないでください。
- ⑤摩擦面に油や異物が侵入する恐れのある場合は、保護カバーを取付けてください。

SBMの場合

■取付時の注意

- ①軸穴径公差はH7、推奨軸径公差はjs6またはk6です。
- ②ヨーク取付部の軸に対する直角度は0.07T.I.R同芯度は0.15T.I.R以内としてください。
- ③摩擦面に油や異物が侵入する恐れのある場合は、保護カバーを取付けてください。
- ④イニシャル状態でのトルクは、定格トルクを割っている場合があります。この場合、回転中に数回制動させることにより定格トルクに復帰しますので、機械据付時にはトルクの確認を十分しておいてください。

■空隙一覧表

型 式	空 隙 (mm)	
	初期設定時	限界時
SBM-109-0020EZ	0.2	0.4
SBM-109-0030EZ	0.2	0.4
SBM-115-07	0.2~0.3	0.7
SBM-140-15	0.2~0.3	0.7
SBM-160-22	0.2~0.3	0.7
SBM-160-37	0.2~0.3	0.7

- (注) 1. 空隙が限界時の値を越えた場合は、取扱説明書に記載してある手順にそって調整してください。
但し、SBM-109-0020EZとSBM-109-0030EZは調整できません。
2. SBM-109-0020EZとSBM-109-0030EZの初期設定時の空隙は、参考値です。

SBSの場合

■取付時の注意

- ①軸穴径公差はH7、推奨軸径公差はjs6またはk6です。
- ②ヨーク取付部の軸に対する直角度は0.05T.I.R同芯度は0.15T.I.R以内としてください。
- ③P.23のQまたはL寸法は確実に出してください。
- ④摩擦面に潤滑剤や異物が侵入したり、腐食性ガスに接触する恐れのあるときは、保護カバーを設けてください。
- ⑤イニシャル状態でのトルクは、定格トルクを割っている場合があります。この場合、回転中に数回制動させることにより定格トルクに復帰しますので、機械据付時にはトルクの確認を十分しておいてください。

■空隙一覧表

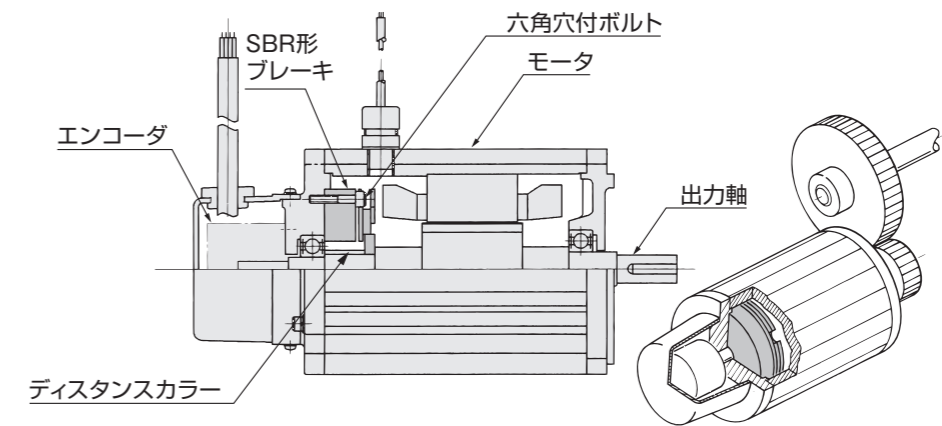
型 式	空 隙 (mm)		
	釈放時	吸引時	限界時
SBS-120	1.0	0	1.6
SBS-140	1.0	0	1.6
SBS-170	1.0	0	1.6
SBS-230	1.2	0.4	1.8
SBS-300	1.6	0.4	2.5

- (注) 1. 空隙が限界時の値を越えた場合は、取扱説明書に記載してある手順にそって調整してください。
2. 調整ボルトの本数
120~140形 4本
170~300形 6本
3. 釈放時及び吸引時の空隙は、参考値です。

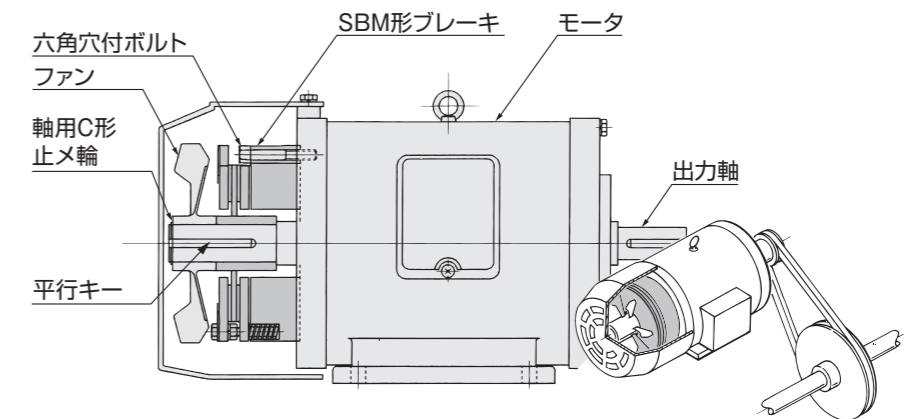
※スプリングクローズブレーキ (SBR、SBM、SBS) には、放電素子は付属しておりません。

取付例

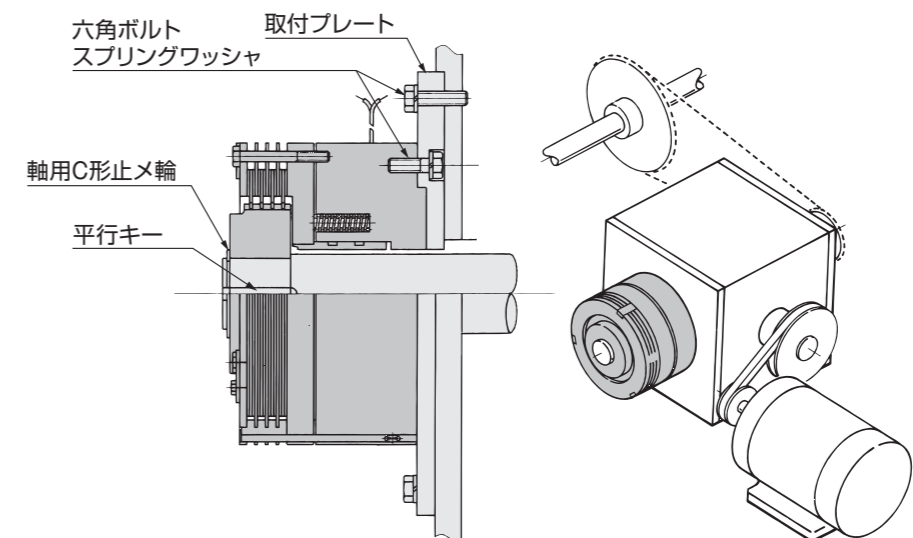
SBR (ACサーボモータ内蔵)



SBM (ブレーキモータ使用)



SBS

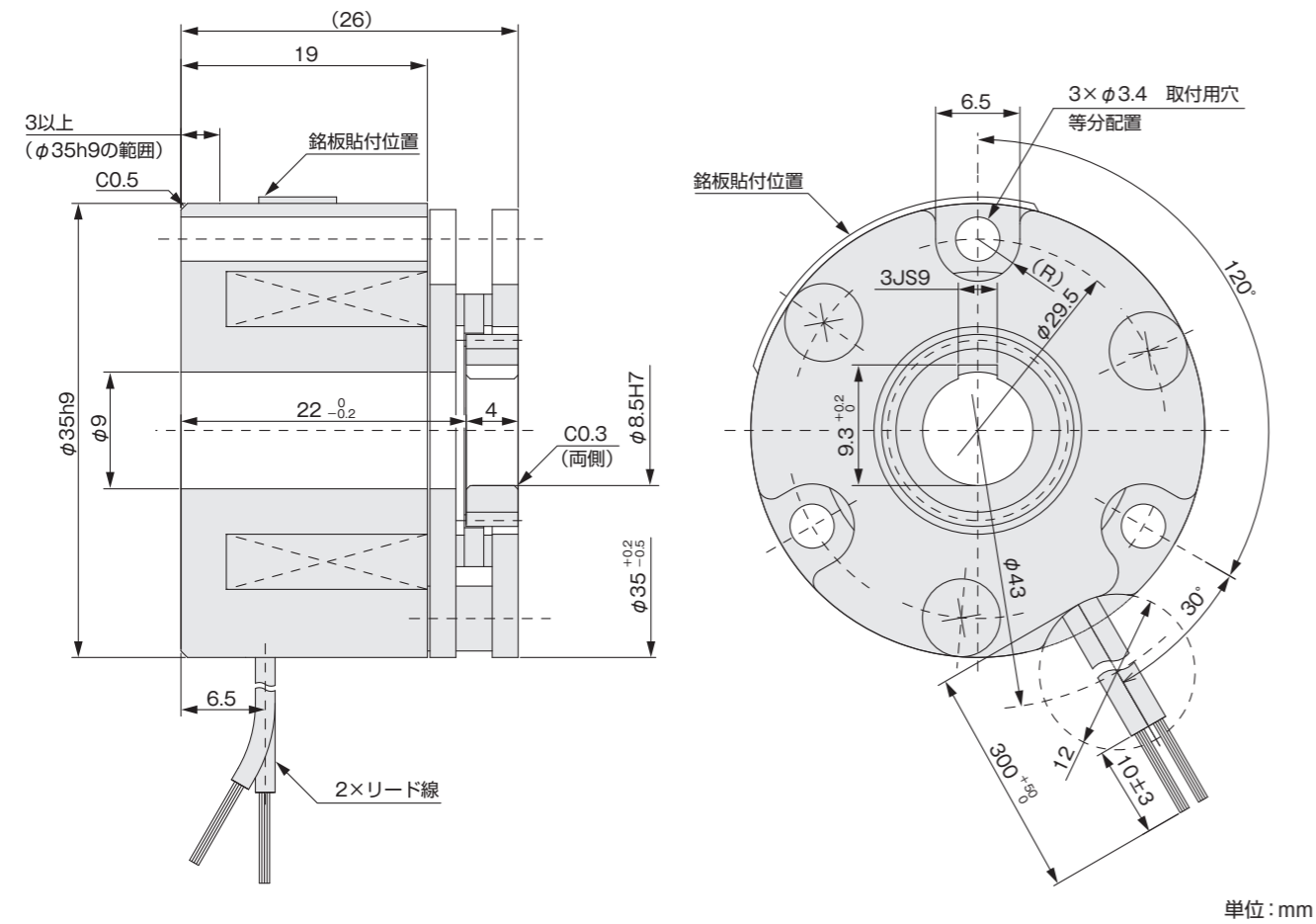


スプリングクローズブレーキ

保持・非常時停止用ブレーキ

SBR-32-0003EZ

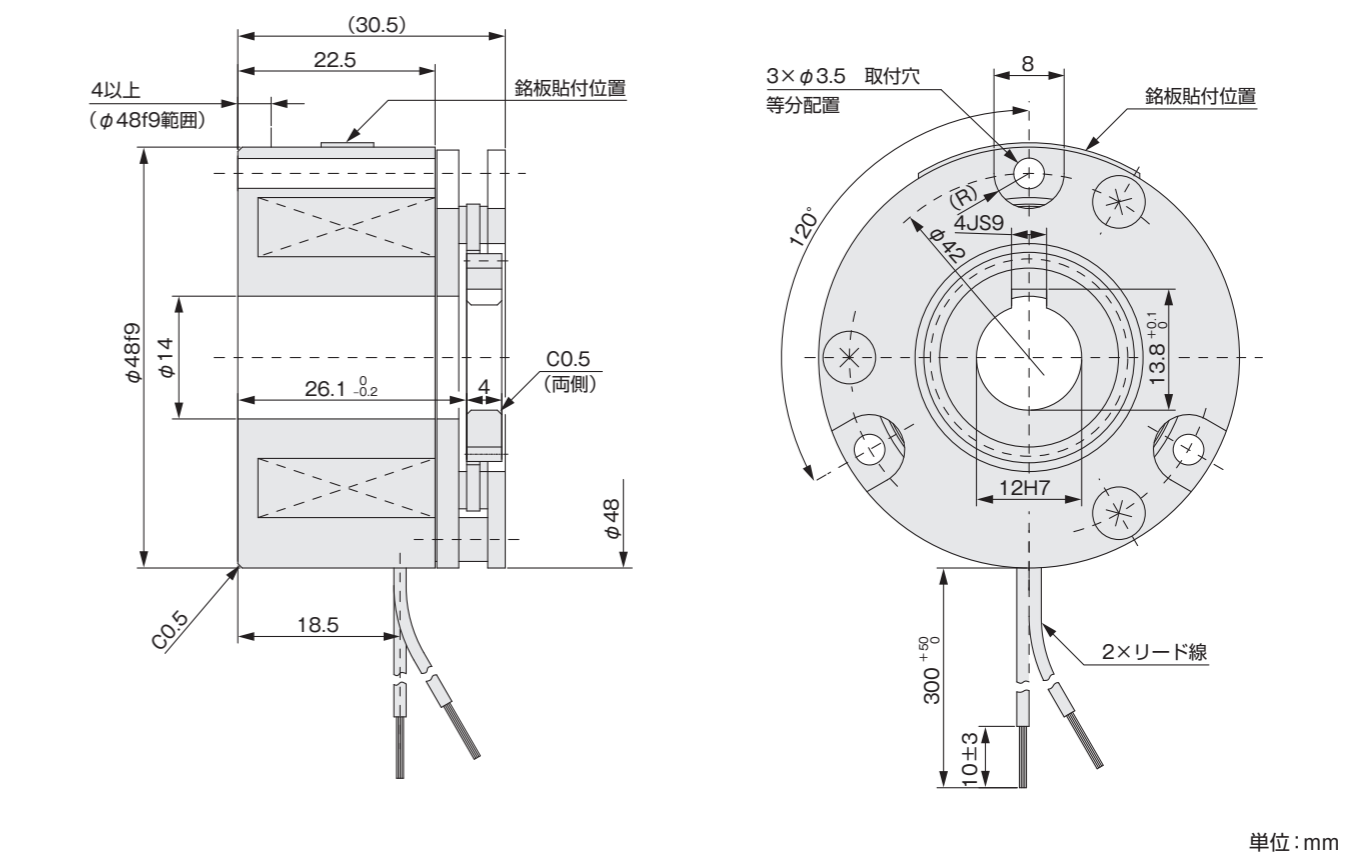
型式	SBR-32-0003EZ
静摩擦トルク Nm	0.35
定格電圧 DC-V	24
消費電力 W(at20°C)	6.3
質量 kg	0.14



保持・非常時停止用ブレーキ

SBR-42-0015EZ

型式	SBR-42-0015EZ
静摩擦トルク Nm	1.5
定格電圧 DC-V	24
消費電力 W(at20°C)	7.2
質量 kg	0.3



製品情報/CADダウンロードページはこちら <http://www.sinfo-t.jp/clutchbrake/sbr-32>

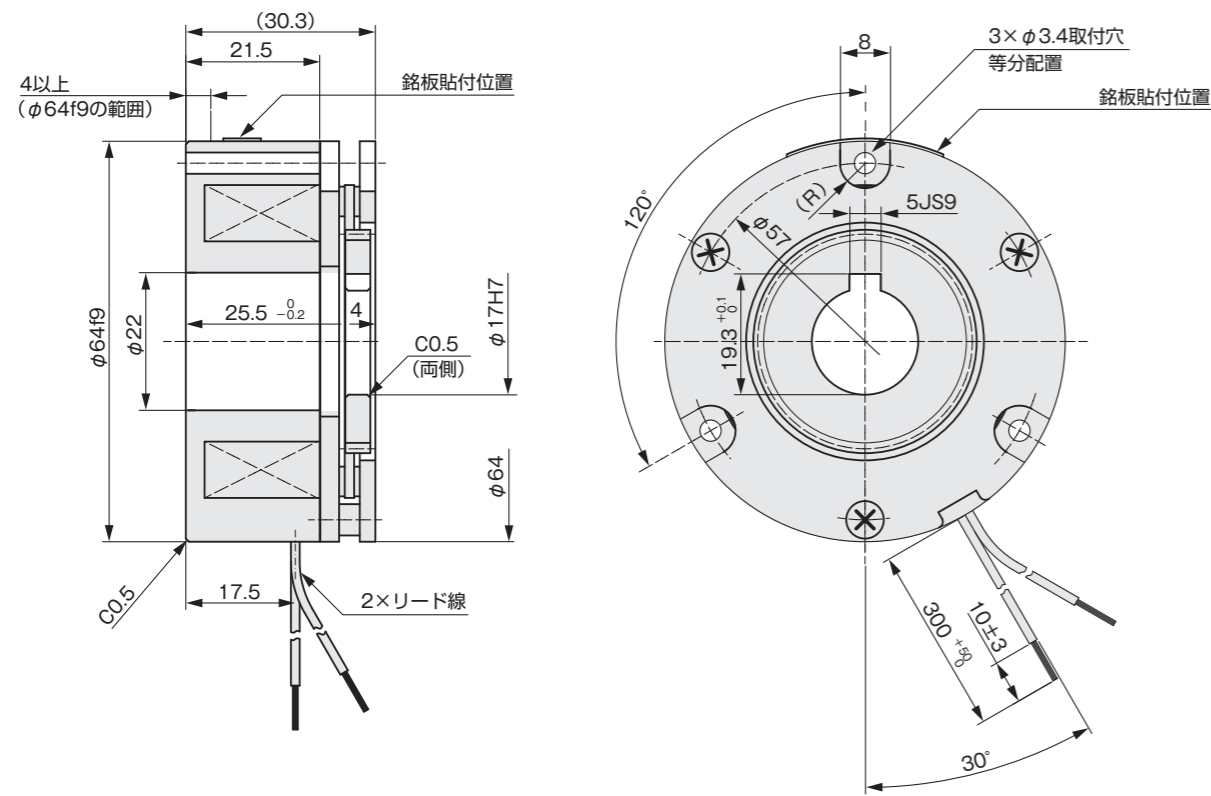
製品情報/CADダウンロードページはこちら <http://www.sinfo-t.jp/clutchbrake/sbr-42>

スプリングクローズブレーキ

保持・非常時停止用ブレーキ

SBR-62-0030EZ

型式	SBR-62-0030EZ
静摩擦トルク Nm	3
定格電圧 DC-V	24
消費電力 W(at20°C)	8.5
質量 kg	0.5



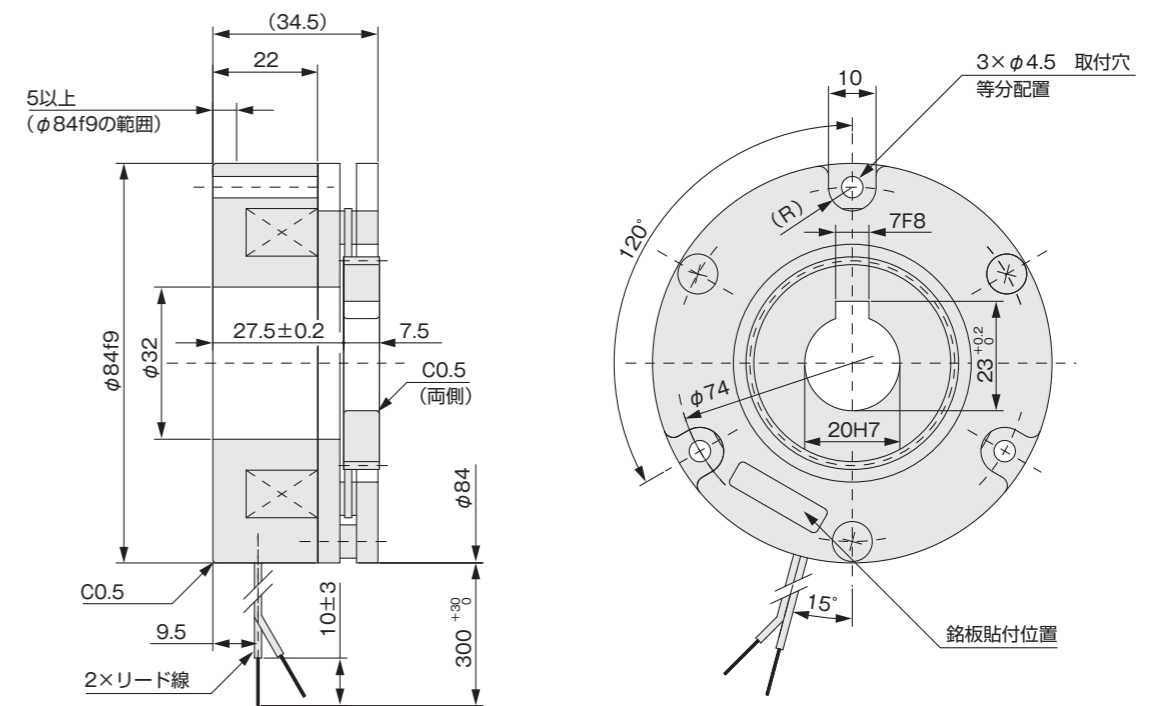
単位:mm

製品情報/CADダウンロードページはこちら <http://www.sinfo-t.jp/clutchbrake/sbr-62>

保持・非常時停止用ブレーキ

SBR-82-0100EZ

型式	SBR-82-0100EZ
静摩擦トルク Nm	10
定格電圧 DC-V	24
消費電力 W(at20°C)	17.7
質量 kg	1



単位:mm

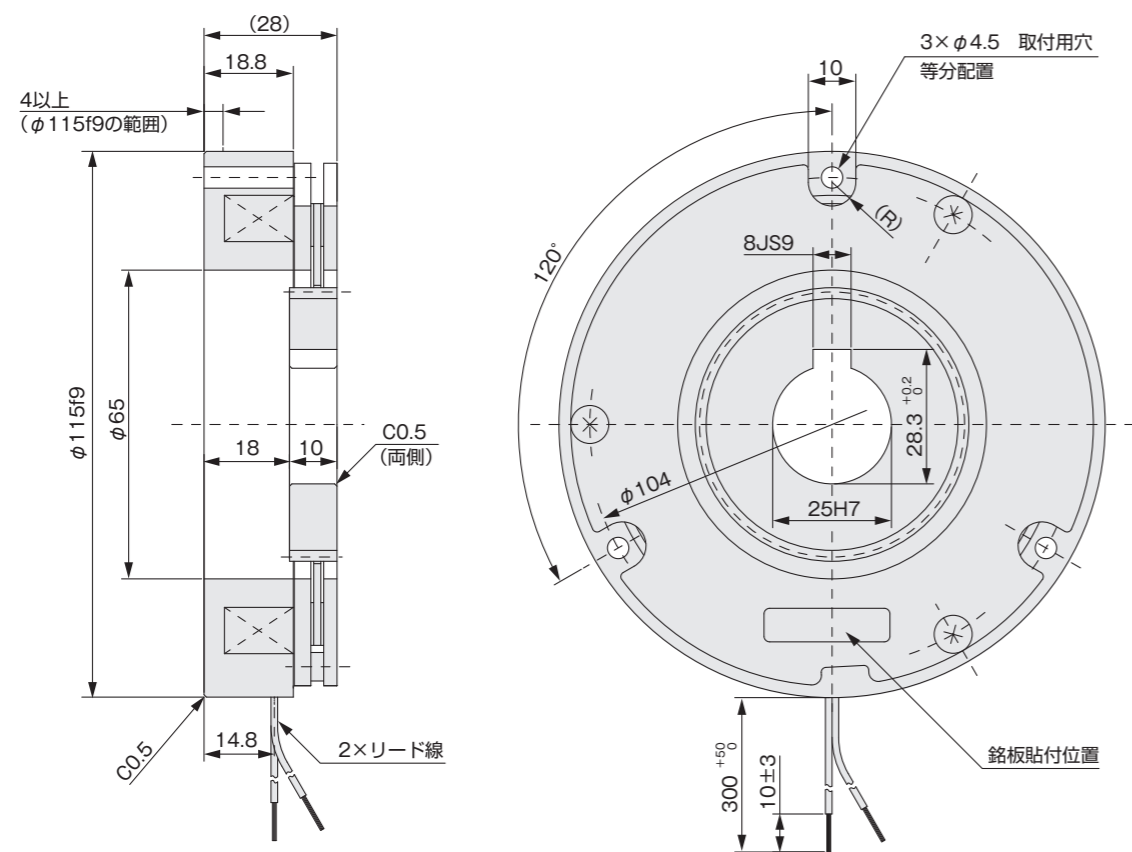
製品情報/CADダウンロードページはこちら <http://www.sinfo-t.jp/clutchbrake/sbr-82>

スプリングクローズブレーキ

保持・非常時停止用ブレーキ

SBR-112-0160EZ

型式	SBR-112-0160EZ
静摩擦トルク Nm	16
定格電圧 DC-V	24
消費電力 W(at20°C)	23
質量 kg	1.5



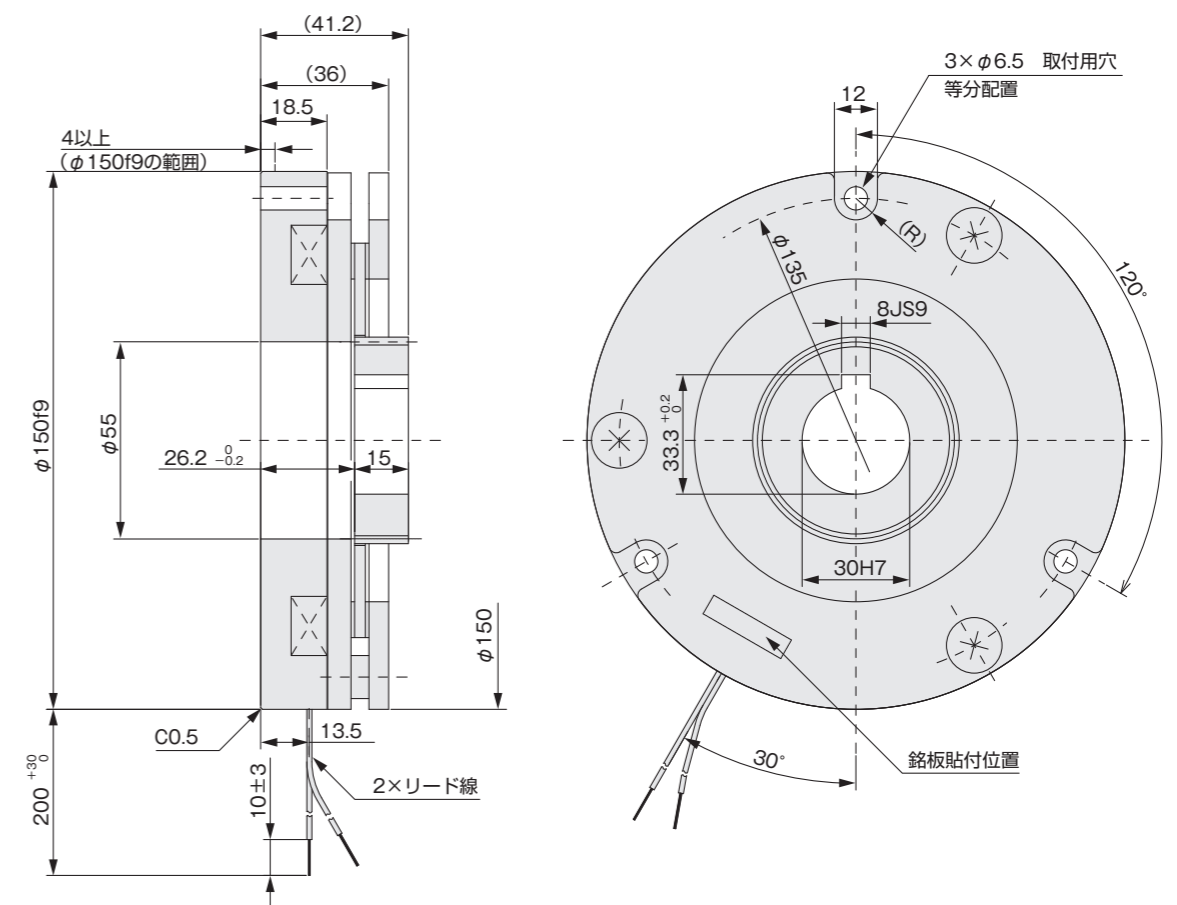
単位:mm

製品情報/CADダウンロードページはこちら <http://www.sinfo-t.jp/clutchbrake/sbr-112>

保持・非常時停止用ブレーキ

SBR-152-0450EZ

型式	SBR-152-0450EZ
静摩擦トルク Nm	45
定格電圧 DC-V	24
消費電力 W(at20°C)	34
質量 kg	3.6



単位:mm

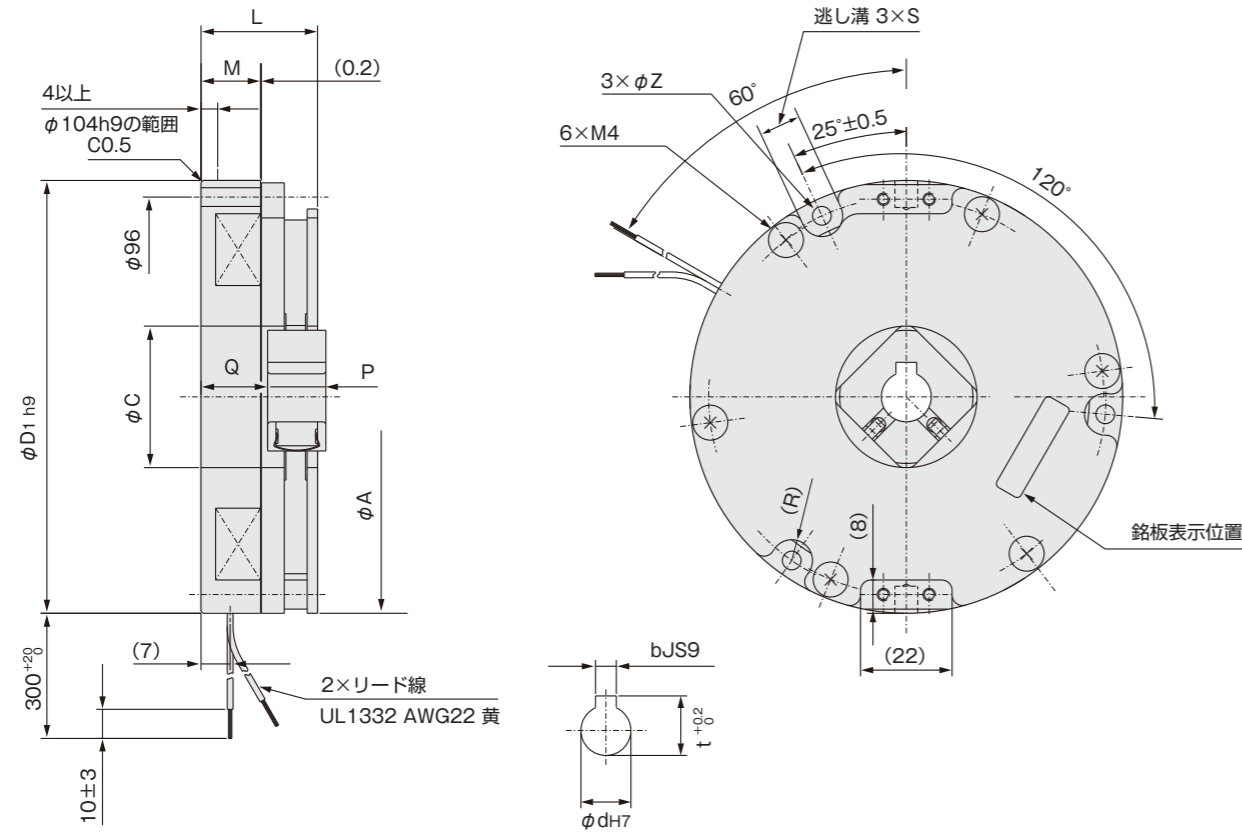
製品情報/CADダウンロードページはこちら <http://www.sinfo-t.jp/clutchbrake/sbr-152>

スプリングクローズブレーキ

制動ブレーキ

SBM-109-0020EZ 109-0030EZ

型式	SBM-109-0020EZ	SBM-109-0030EZ
静摩擦トルク Nm	2	3
定格電圧	DC90V	
消費電力 W(at20°C)	15	15
質量 kg	1.4	1.4



単位: mm

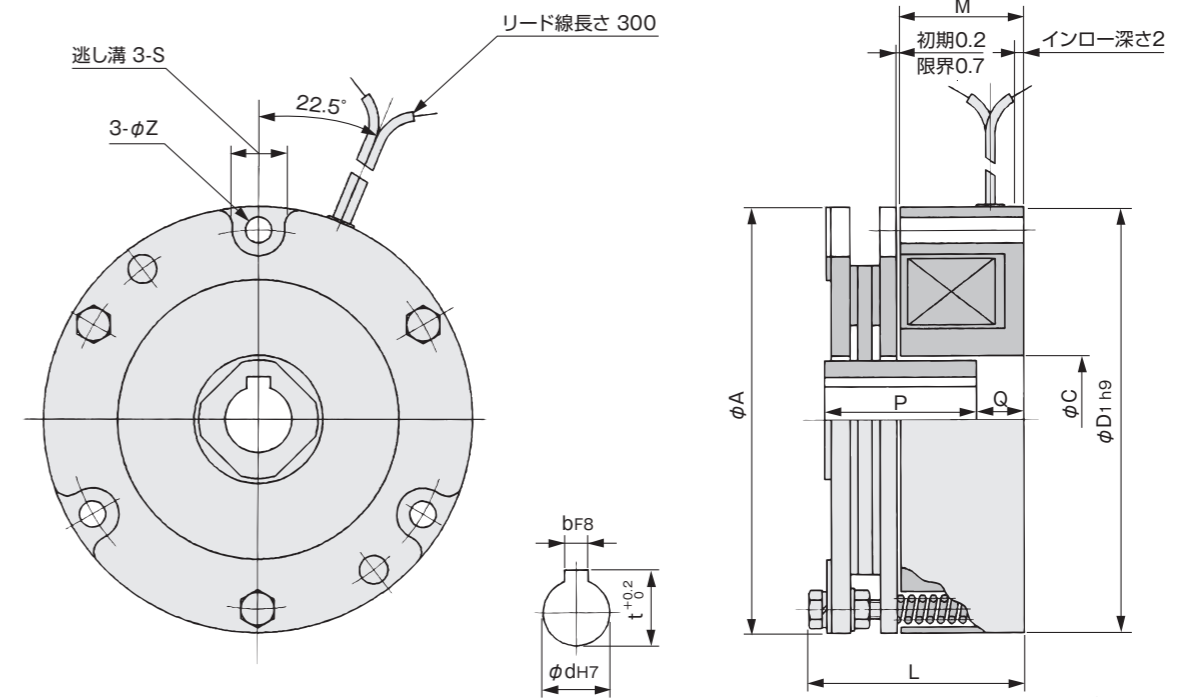
型式	SBM-109-0020EZ	SBM-109-0030EZ
径方向		
A	104	104
C	34	34
D ₁	104	104
軸方向		
L	28	28
M	14.3	14.3
P	14	14
Q	16	16

型式	SBM-109-0020EZ	SBM-109-0030EZ
取付		
ピッチ円直径	96	96
S	10	10
Z	4.5	4.5
軸穴		
d	12	12
b	5	5
t	14.3	14.3

制動ブレーキ

SBM-115-07 140-15 160-22 160-37

型式	SBM-115-07	SBM-140-15	SBM-160-22	SBM-160-37
静摩擦トルク Nm	7.5	15	22	37
定格電圧	DC90V			
消費電力 W(at75°C)	20	22	26	26
質量 kg	2.6	3.9	6.0	6.0



単位: mm

型式	SBM-115-07	SBM-140-15	SBM-160-22	SBM-160-37
径方向				
A	115	140	160	160
C	40	40	50	50
D ₁	115	140	160	160
軸方向				
L	50	50	59	59
M	27	27	31	31
P	35	35	44	44
Q	11	11	9	9

型式	SBM-115-07	SBM-140-15	SBM-160-22	SBM-160-37
取付				
ピッチ円直径	104	126	143	143
S	13	13	16	16
Z	6.5	6.5	9	9
軸穴				
d	18	22	22	28
b	5	7	7	7
t	20	25	25	31

スプリングクローズブレーキ

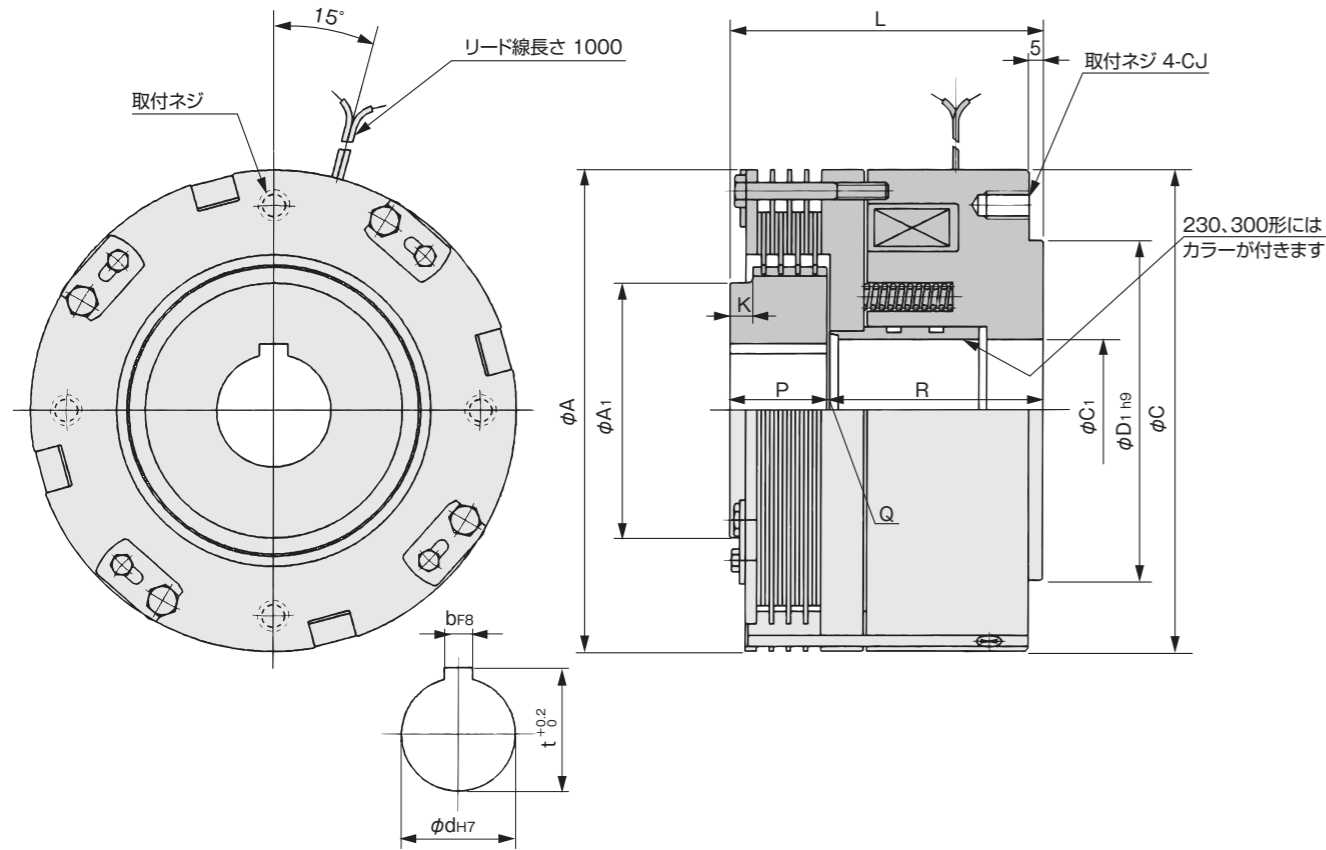
制動ブレーキ (多板式)

一部受注生産品

SBS-120 140 170 230 300

型式	SBS-120		SBS-140		SBS-170		SBS-230		SBS-300	
	-4D	-8D	-4D	-8D	-4D	-8D	-4D	-8D	-4D	-8D
静摩擦トルク Nm	15	30	30	60	60	120	260	500	800	1500
定格電圧 DC-V	24		24		24		24		24	
消費電力 W(at75°C)	23		28		38		62		82	
質量 kg	5		8		15		30		70	

(注) 1. 2D、6Dタイプの製作も可能です。
 2. SBS-300-4D/8Dは受注生産品です。
 3. 初期状態において、定格トルクが出ないことがあります。



型式	SBS-120-4D	SBS-140-4D	SBS-170-4D	SBS-230-4D	SBS-300-4D
	-120-8D	-140-8D	-170-8D	-230-8D	-300-8D
径方向	A	120	140	170	230
	A ₁	60	70	90	125
	C	120	140	170	230
	C ₁	29	39	56	65
	D ₁	80	100	120	170
軸方向	K	7	9	8	13
	L	80	95	110	145
	P	24	29	34	43
	Q	1	1	1	2
	R	55	65	75	100

単位: mm

型式	SBS-120-4D	SBS-140-4D	SBS-170-4D	SBS-230-4D	SBS-300-4D
	-120-8D	-140-8D	-170-8D	-230-8D	-300-8D
取付	ピッチ円直径	100	120	145	200
	ネジ	M6×10	M8×10	M10×15	M12×20
軸穴	d	20	25	40	55
	b	5	7	10	15
	t	22	28	43.5	60

カスタマイズ対応例

二重構造 (ダブルブレーキ)

2台ブレーキの一体ユニット構造

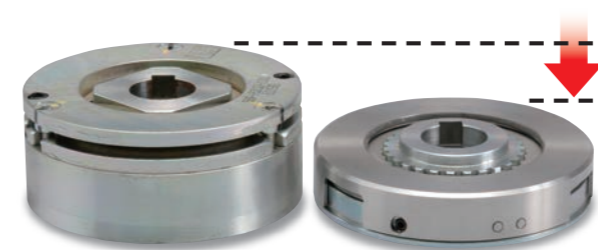
- 特長** 二重構造により安全性向上
- 代表用途** 昇降機 (エレベータ、エスカレータ、リフターなど)



超薄形 (ブレーキ厚み 最薄化)

薄さを追求した特殊設計可能

- 特長** 設計スペースに余裕がない箇所に取付可能
- 代表用途** 医療機器、ロボット、各種モータ



高静音性仕様

Oリング、ゴムカバーなどの消音材を搭載

- 特長** 吸引時の動作音を大幅に低減し、静音性向上
- 代表用途** 医療機器、昇降機、各種モータ

小形制動 (BBSタイプ)

独自のセンタースプリング構造

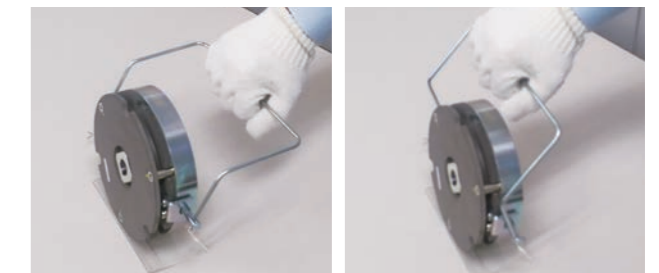
- 特長**
 - バックラッシュレス
 - ブレーキ解放時、完全非接触回転中の摩耗、騒音、振動が発生しない
 - シンプルで合理的な構造により機械設計のローコスト化
- 代表用途** 各種小形モータ、医療機器、シャッター開閉器



手動解放機構

レバー、手動解放ネジ穴の取付け

- 特長** 無通電状態でもブレーキを解放することができ、メンテナンス性が向上
- 代表用途** 各種モータ、昇降機、シャッター開閉器、各種設備



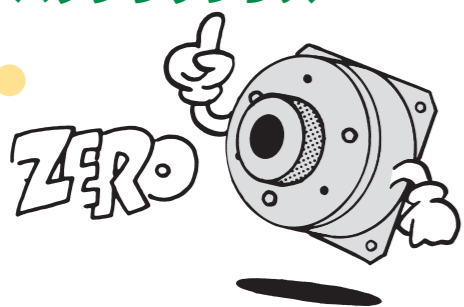
特長

1. 通電オフで瞬時に作動し、
停電時にも安心
2. 永久磁石の力で高速応答を実現
3. ブレーキ解放時、完全非接触
回転中の摩耗、騒音、振動が発生しない



ERS-L形 保持・非常時
停止用

1. 板ばね駆動により、
バックラッシレス



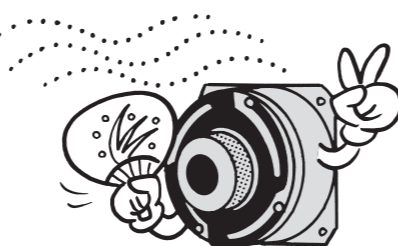
2. 取付方向は自由自在

ERS-A形 制動用



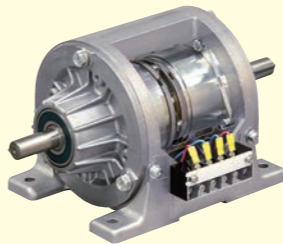
1. オートギャップ機構付、
取付後の調整不要



2. 高い熱放散能力により
高頻度運転が可能



機種一覧

型式	ブレーキ（板ばねタイプ）	ブレーキ（スプラインドライブタイプ）
	ERS-L	ERS-A
外観		
型式	クラッチ／制動用ユニット	
	EPR	
外観		
	受注生産品	

型式表示

ERS-650A/IMS

型式記号

- ERS：パーマネントクローズブレーキ
- EPR：突合せ軸形クラッチ／ブレーキユニット

呼び番号

取付方式

- FMS：スプラインドライブフランジ取付形
- IMS：スプラインドライブ内側取付形
- OMS：スプラインドライブ外側取付形
- FMF：板ばねドライブフランジ取付形

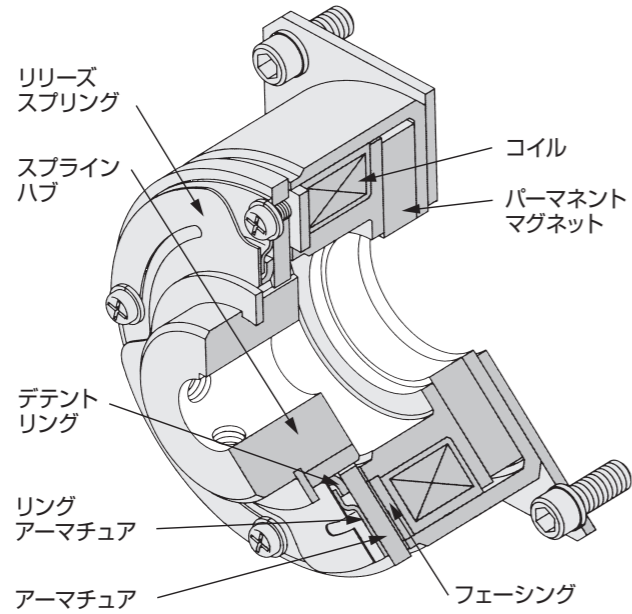
パーマントクローズブレーキ

構造

■単体の場合

ERS

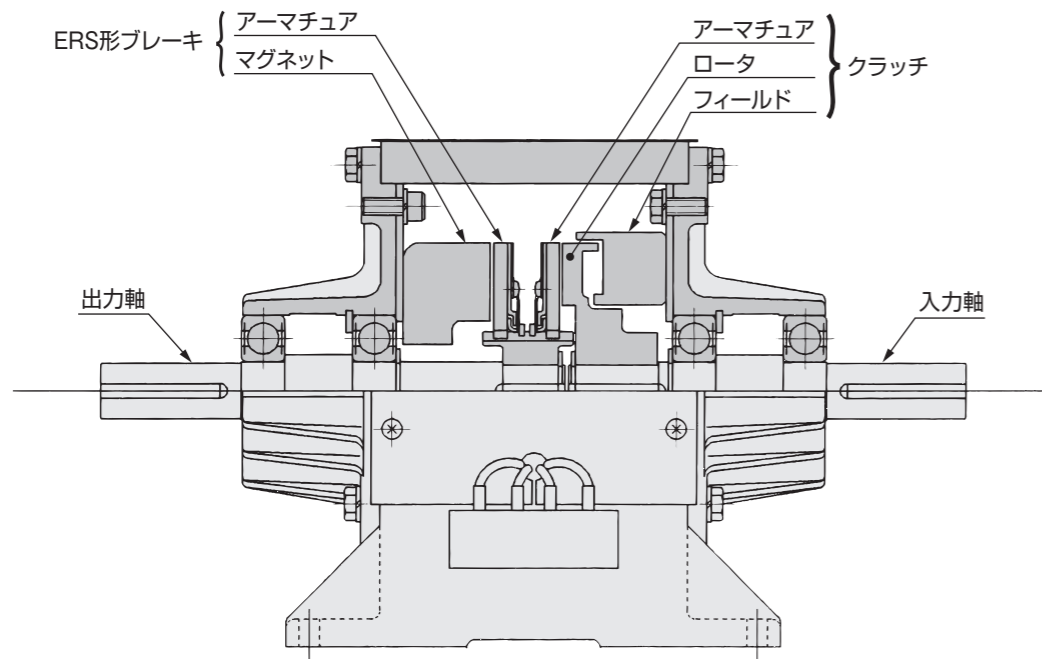
通電オフ時（無励磁時）は永久磁石の力で制動・保持、通電オンでコイル磁束が永久磁石の力を打消して解放。
無励磁時の保持ブレーキや停電時などの制動ブレーキ（解放→瞬時制動）に最適です。
また、解放状態から逆励磁することにより磁束の相乗効果で強制制動ができます。



■ユニットの場合

EPR

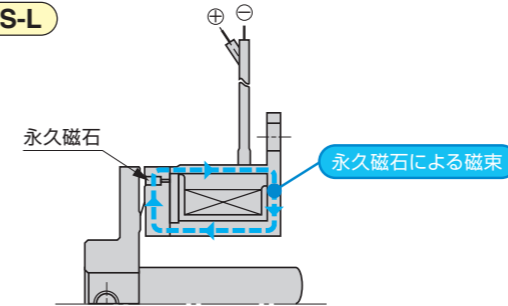
ブレーキに無励磁作動形を用いたクラッチ/ブレーキユニットで、クラッチはワーナークラッチSFC形を、ブレーキに上記ERS形を使用。EP形クラッチ/ブレーキユニットと取付互換性があります。



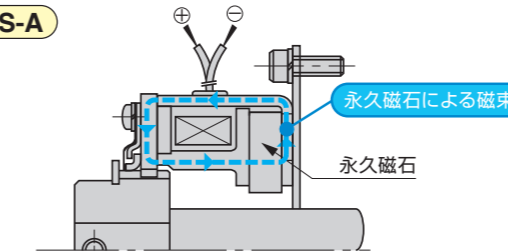
動作原理

ブレーキ作動時（アーマチュア吸引時）

ERS-L



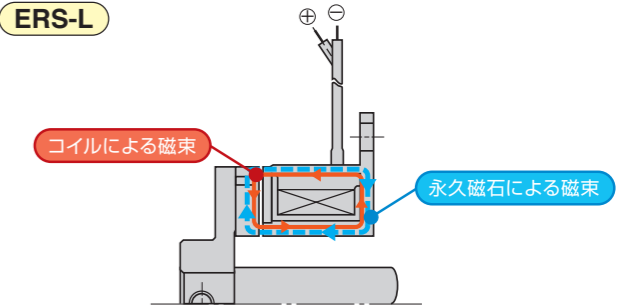
ERS-A



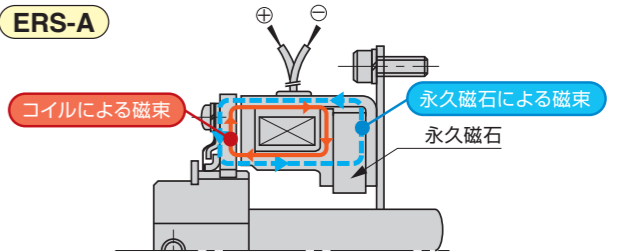
コイルに通電しない状態では、永久磁石の磁束によりアーマチュアを吸着し、一定の制動作用を発揮しています。

ブレーキ解放時（アーマチュア釈放時）

ERS-L



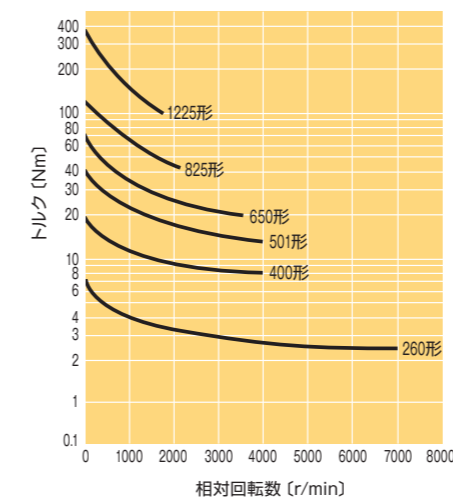
ERS-A



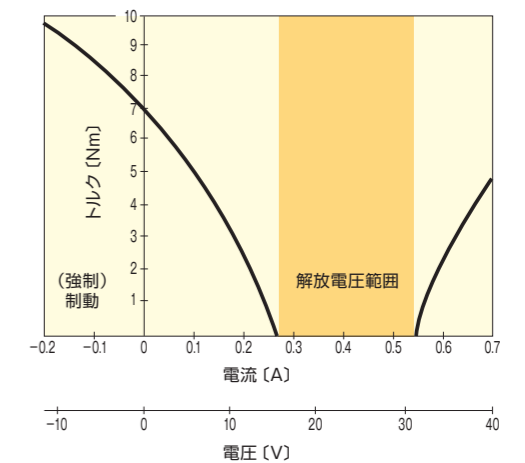
コイルに通電するとコイルの磁束は、摩擦面に働く永久磁束の磁束を打消すように逆方向の磁路を形成します。そして、励磁電流が一定値以上に達すると、永久磁石の磁束はコイルの逆方向磁束によって相殺され、アーマチュアとマグネットアッセンブリ間の吸引力が消滅。オートギャップ装置によりアーマチュアが釈放され、ブレーキが解放します。

特性

① 相対回転数—トルク特性 (ERS-A形)

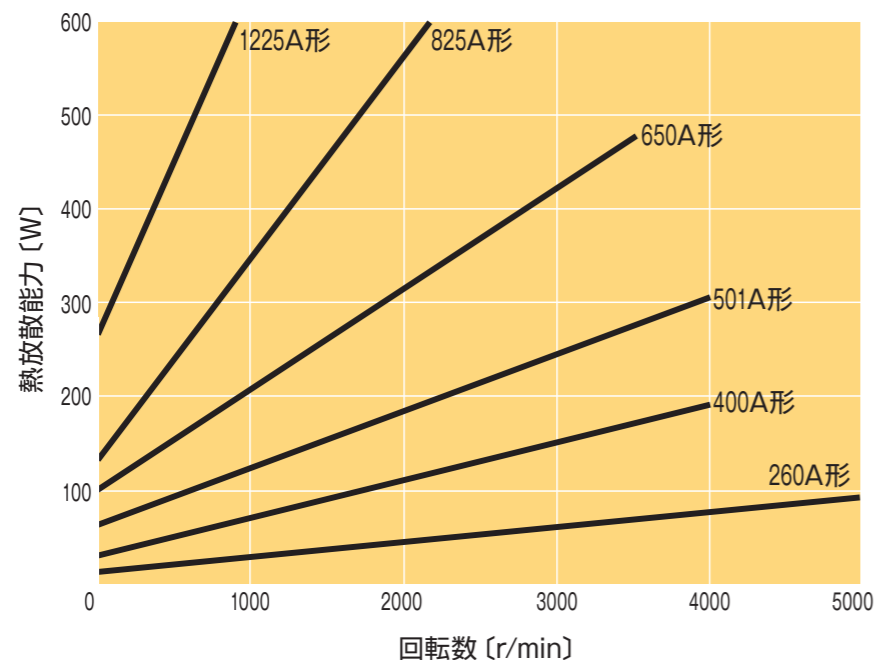


② 制動・解放特性 (例: ERS-260A形)



使用上の注意

3 熱放散能力 (許容制動仕事率)



(注) この熱放散能力は単体製品のものを示します。ユニット製品(EPR)の場合には、このグラフの60%を目安としてください。

4 ブレーキ動作時間

項目	呼び番号	175	260	400	501	650	825	1225
アーマチュア吸引時間 t_a [ms]		10	15	20	30	40	70	100
アーマチュア釈放時間 t_{ar} [ms]		30	40	70	100	100	130	300

5 総仕事 / 最高回転数 / 慣性モーメント J

型 式	総仕事 [J]	最高回転数 [r/min]		J [kgm ²] アーマチュア
		制動時	空転時	
ERS-260A/FMS	1.20×10^8	7000	7500	1.09×10^{-4}
ERS-400A/FMS	4.60×10^8	4000	4500	4.73×10^{-4}
ERS-501A/OMS	9.20×10^8	4000	4000	2.00×10^{-3}
ERS-650A/IMS	1.30×10^9	3600	3600	6.50×10^{-3}
ERS-825A/IMS	2.40×10^9	2200	2200	1.33×10^{-2}
ERS-1225A/IMS	4.20×10^9	1800	1800	7.63×10^{-2}
ERS-175L/FMF	—	—	10000	—
ERS-260L/FMF	—	—	7500	—

! この製品はコイルに通電されたときにブレーキが解放される製品です。

用途、使用目的に合っていることを確認してから選定・設計してください。

- 1) ブレーキの解放動作電圧は定格電圧と一致させていますが、取付状態などにより変動することがあります。このため装着後、必要に応じて電圧を調整してください。
- 2) 使用電源は弊社セルパック用制御器FMPPR形を推奨します。他の電源をご使用になる時は、純直または全波整流の平滑電源をご使用ください。なお昇降リフトなどの用途には安全対策として、コンデンサ放電などによる強制逆励磁回路をご使用ください。
- 3) ERS形ブレーキを選定する場合、常時制動用ブレーキとして用いる場合は通常の選定基準により選定してください。
- 4) マグネットアセンブリの位置決め径はアーマチュア取付軸に対し、同芯度0.25T.I.R(インジケータの全読み)以内としてください。
- 5) マグネットアセンブリの取付面の直角度はアーマチュア取付軸に対し、ピッチ円直径の位置で測定して0.15 T.I.R (インジケータの全読み) 以内としてください。ただし、ERS-175形は0.1T.I.R以内としてください。
- 6) 取付軸のエンドプレイは、ERS-175~501は0.05以下、ERS-650~1225は0.1以下としてください。
- 7) マグネットアセンブリ内径下に位置する軸径寸法は、マグネット部から漏洩する磁気を避けるため、下記の寸法以下を目安に設計してください。

- 8) 塵埃、鉄粉などの発生が予想される使用環境では、防塵カバーをご使用ください。ブレーキを鋼板製ケース内に収納する場合、ケースの内径寸法はERS-501以下については(A寸法+20)mm以上、ERS-650以上については(C寸法+50)mm以上としてください。
- 9) 消費電力は電源容量を決めるための参考値です。電源容量はこの値の130%以下としてください。

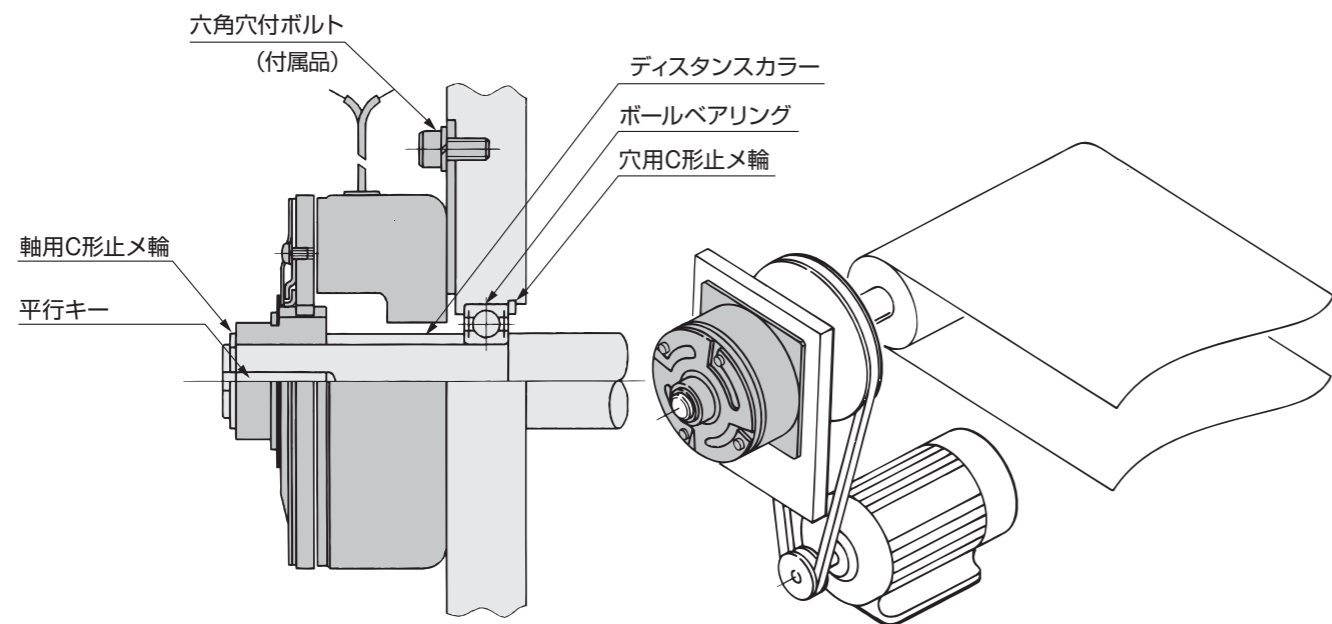
(注) 制動用ブレーキとして用いる場合は、弊社にご相談ください。ただし板ばねタイプ(ERS-L)形は、保持専用ブレーキです。

単位: mm

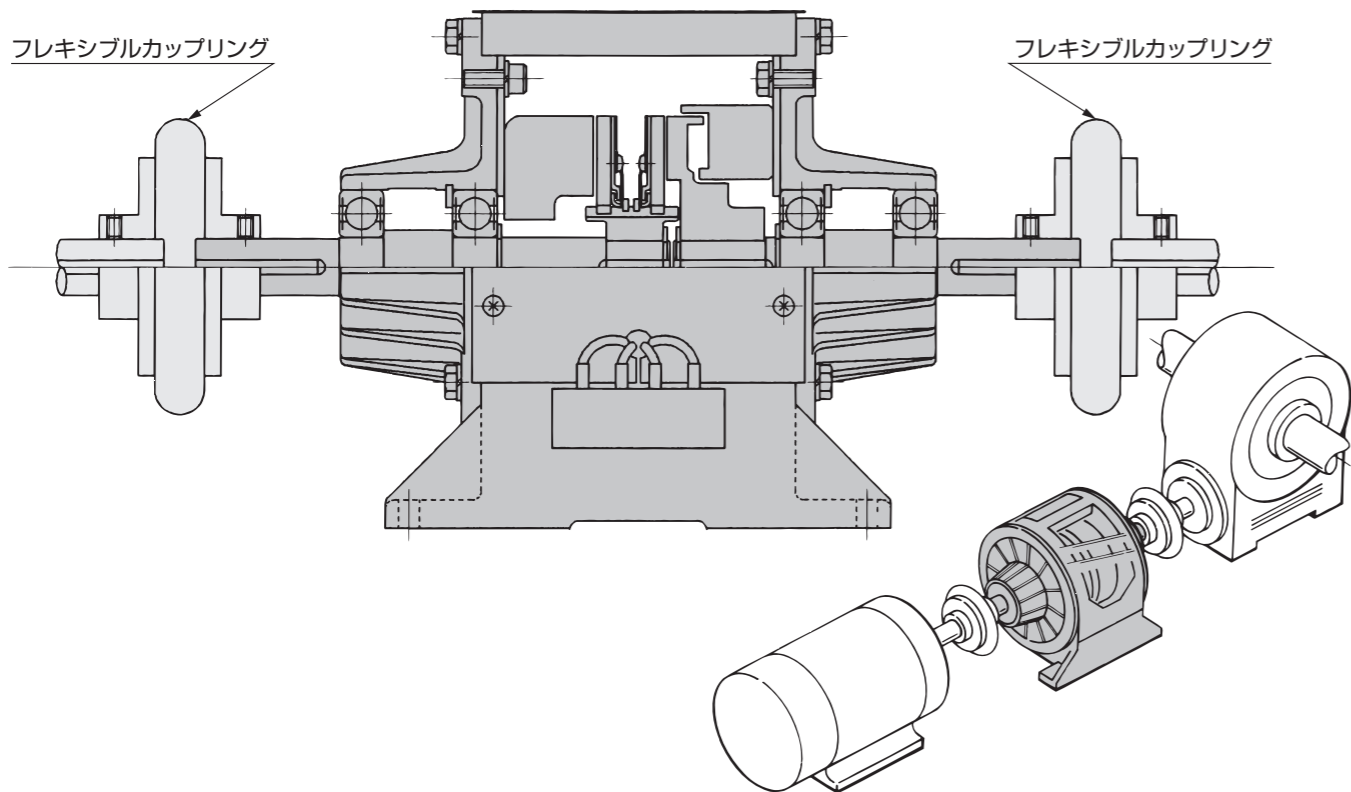
サイズ	推奨軸径
ERS-175L	φ12以下
ERS-260A/L	φ17以下
ERS-400A	φ24以下
ERS-501A	φ40以下
ERS-650/825A	φ40以下
ERS-1225A	φ60以下

取付例

ERS



EPR

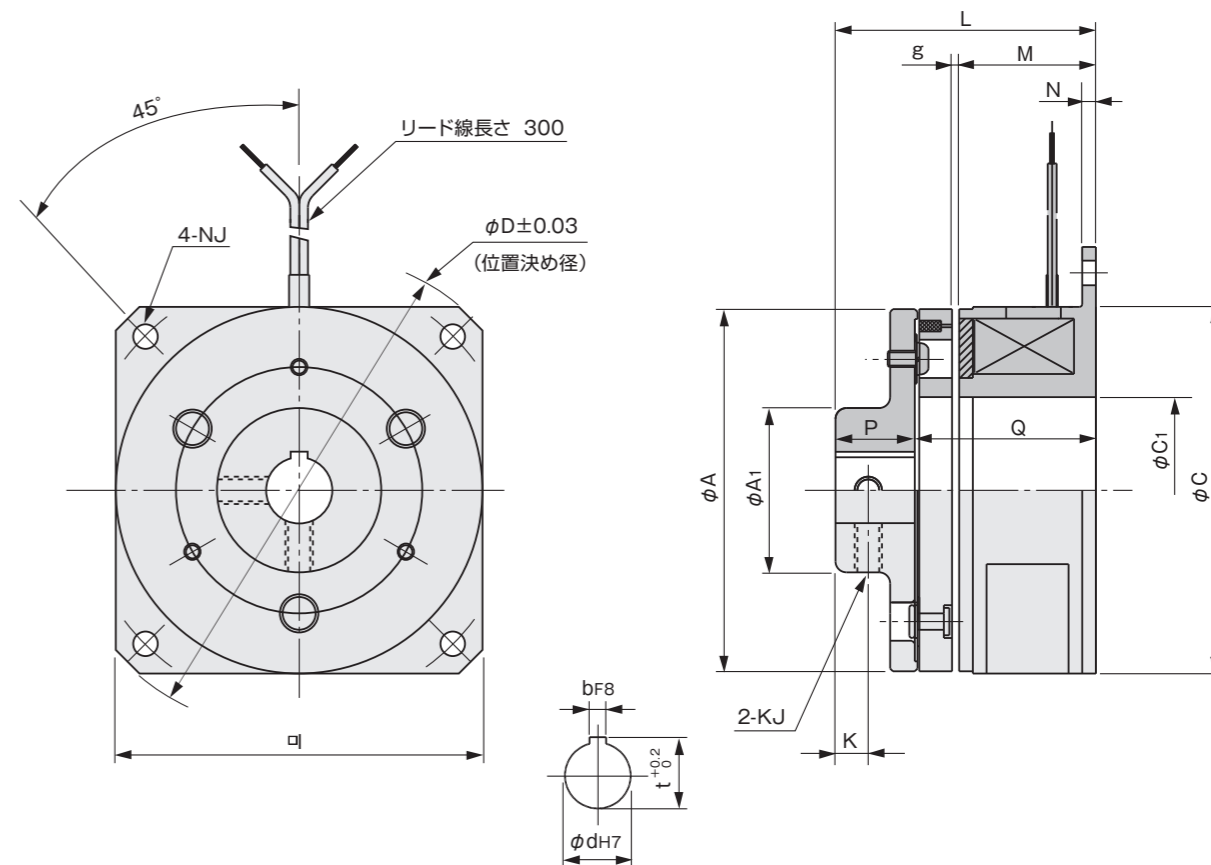


ブレーキ (板ばねタイプ)

ERS-175L/FMF 260L/FMF

型 式	ERS-175L/FMF	ERS-260L/FMF
静摩擦トルク Nm	2	8
定格電圧 DC-V	24	24
消費電力 W (at75°C)	6	10
質 量 kg	0.18	0.51

(注)リード線は赤色を(+)に、青色を(-)に接続してください。



型 式	ERS-175L	ERS-260L
径 方 向	A	44.3
	A ₁	20.5
	C	44.8
	C ₁	22
	D	61.87
	I	46
軸 方 向	L	31
	M	17.9
	N	2.2
	P	8.7
	Q	22
	g	0.2 ^{+0.1} ₀

単位: mm

型 式	ERS-175L	ERS-260L
取 付	K	3.3
	KJ	M4
	NJ	ピッチ円直径
軸 穴	ボルト	4.5
	d	10
	b	-
	t	-

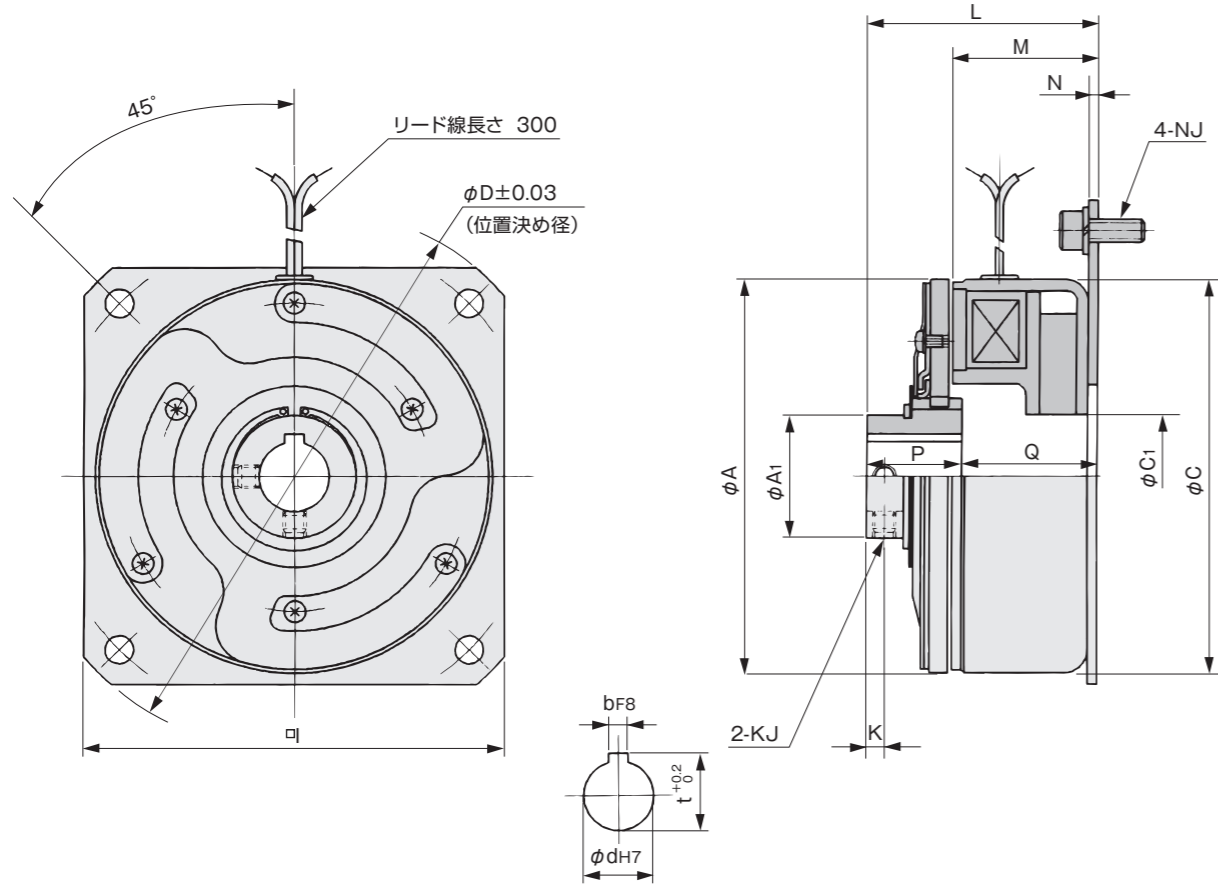
パーマネントクロースブレーキ

ブレーキ (スプラインドライブタイプ)

ERS-260A/FMS 400A/FMS

型式	ERS-260A/FMS	ERS-400A/FMS
静摩擦トルク Nm	7	20
定格電圧 DC-V	24	24
消費電力 W(at75°C)	10	8
質量 kg	0.70	2.0

(注)リード線は赤色を(+)に、青色を(-)に接続してください。



単位: mm

型式	ERS-260A	ERS-400A
径		
A	68	102
A ₁	30.1	31.8
C	67	102
C ₁	25	32
D	88.87	142.85
I	67	108
軸		
L	50	59.5
M	31	38
N	1.6	2.4
P	20	24.5
Q	30	35

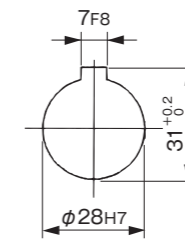
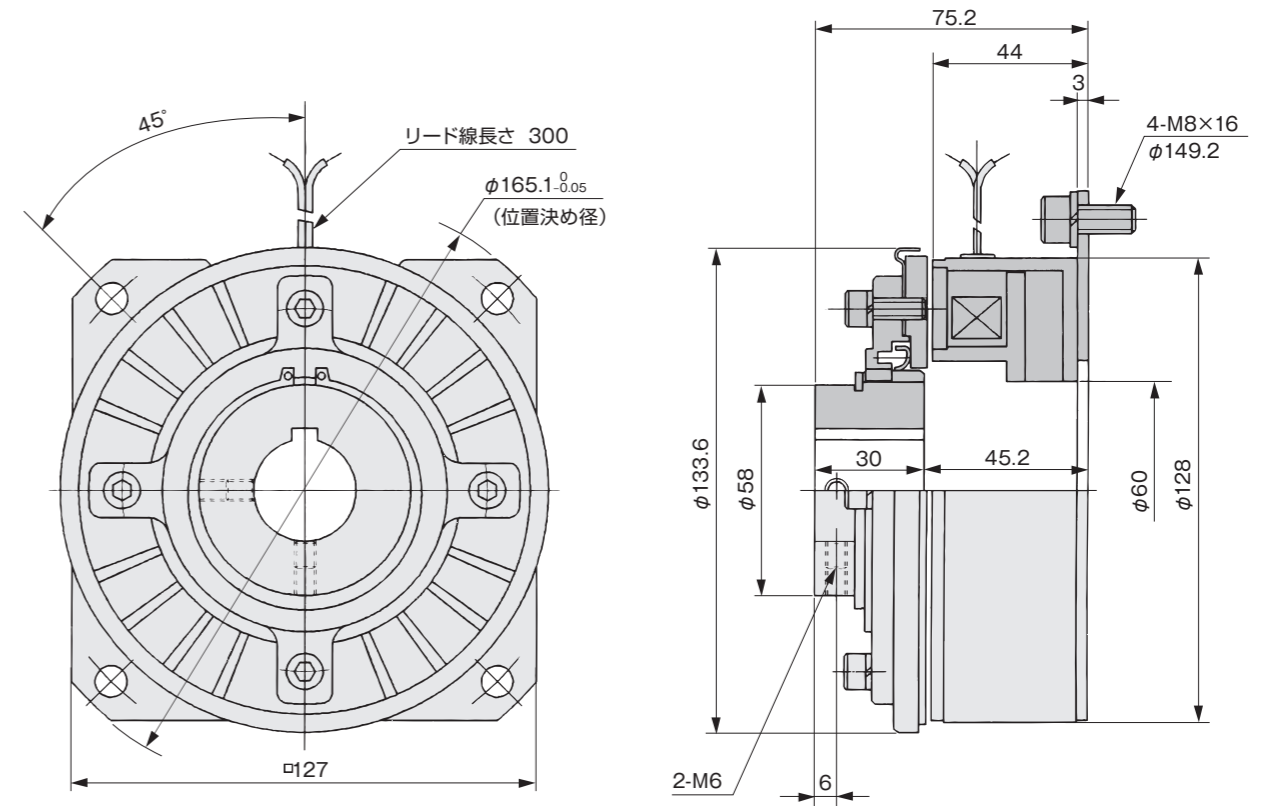
型式	ERS-260A	ERS-400A
取		
K	4.4	4.7
KJ	M5	M6
NJ		
ピッチ円直径	79.4	127
ボルト	M4×12	M6×18
軸		
d	12	18
b	3	5
t	13	20

ブレーキ (スプラインドライブタイプ)

ERS-501A/OMS

型式	ERS-501A/OMS
静摩擦トルク Nm	40
定格電圧 DC-V	24
消費電力 W(at75°C)	13
質量 kg	4.0

(注)リード線は赤色を(+)に、青色を(-)に接続してください。



単位: mm

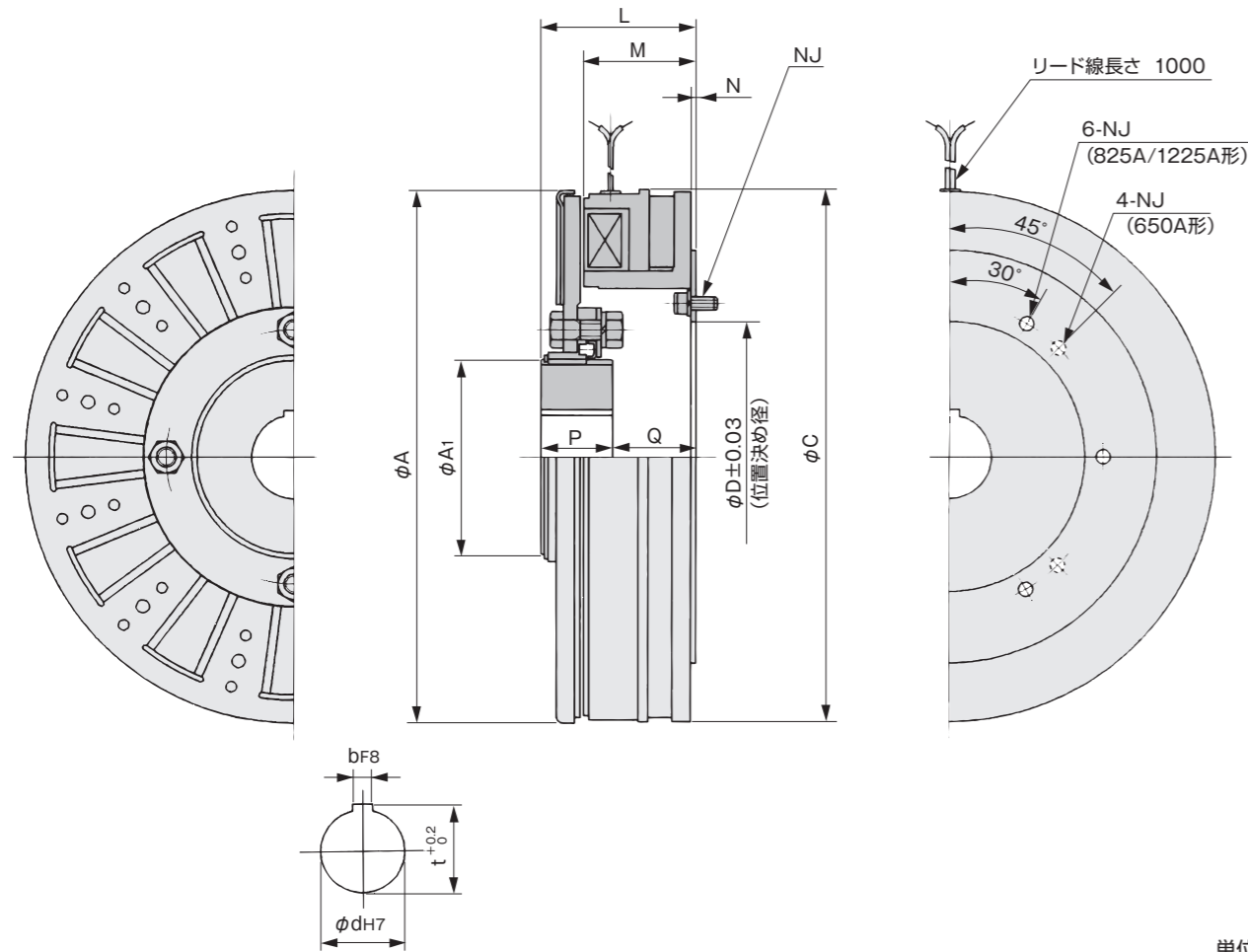
パーマネントクロースブレーキ

ブレーキ (スプラインドライブタイプ)

ERS-650A/IMS 825A/IMS 1225A/IMS

型式	ERS-650A/IMS	ERS-825A/IMS	ERS-1225A/IMS
静摩擦トルク Nm	70	120	350
定格電圧 DC-V	24	24	24
消費電力 W(at75°C)	21	23	25
質量 kg	7.2	11	30

(注) リード線は赤色を(+)に、青色を(-)に接続してください。



型式	ERS-650A	ERS-825A	ERS-1225A
径方向			
A	164	218	320.7
A ₁	66.2	66.2	117
C	180	215	318
D	71.65	89.03	161.97
L	77.4	75.3	92.9
軸方向			
M	52	55	68.7
N	3.3	3.3	3.3
P	34	34	43
Q	43.4	41.3	49.9

型式	ERS-650A	ERS-825A	ERS-1225A	
取付				
NJ	ピッチ円直径	93.7	104.8	184.1
	ボルト	M8×16	M8×16	M8×16
軸穴				
d	28	28	50	
b	7	7	12	
t	31	31	53.5	

単位: mm

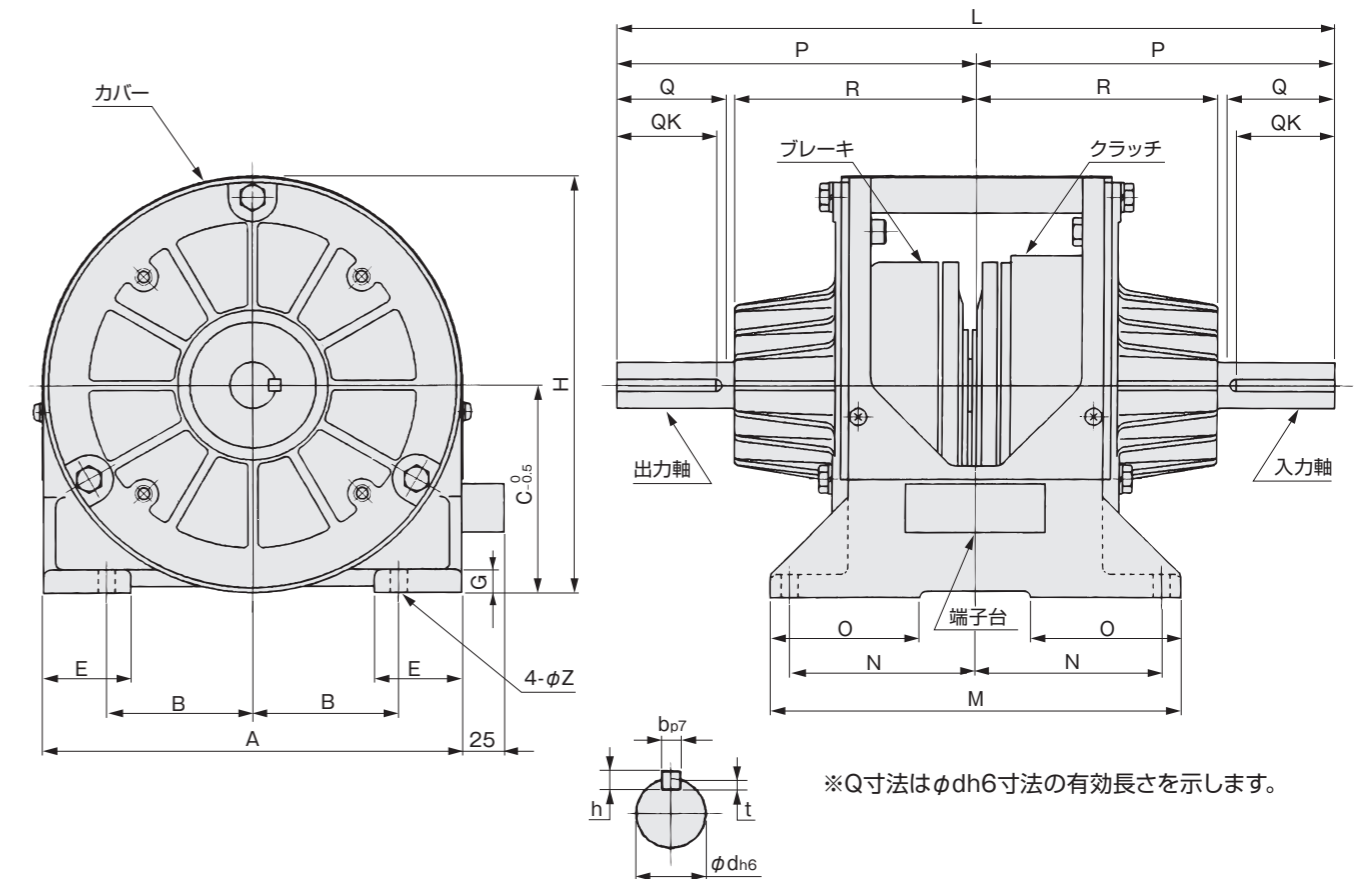
クラッチ / 制動用ユニット

受注生産品

EPR-250A 400A 501A

型式	EPR-250A		EPR-400A		EPR-501A	
	クラッチ	ブレーキ	クラッチ	ブレーキ	クラッチ	ブレーキ
静摩擦トルク Nm	7		28	20	70	40
定格電圧 DC-V	24		24		24	
消費電力 W(at75°C)	7	10	8		23	13
質量 kg	5.0		8.8		15	

(注) 図はEPR-501A形を示します。機種により細部は多少異なります。



型式	EPR-250A	EPR-400A	EPR-501A
径方向			
A	116	172	204
B	44	60	75
C	58	88	102
E	29	36	40
G	9	9.5	12
H	117	175	202.5
L	225	298	375
軸方向			
M	155	170	227
N	67.5	77	101

型式	EPR-250A	EPR-400A	EPR-501A
軸方向			
O	57	62	40
P	112.5	149	187.5
R	80	100.5	129.5
Z	7	7	12
軸端			
Q	31	47	56
QK	25	40	47
d	13	19	22
b	4	5	7
h	4	5	7
t	2.5	3	4

単位: mm

パーマネントクロースブレーキ

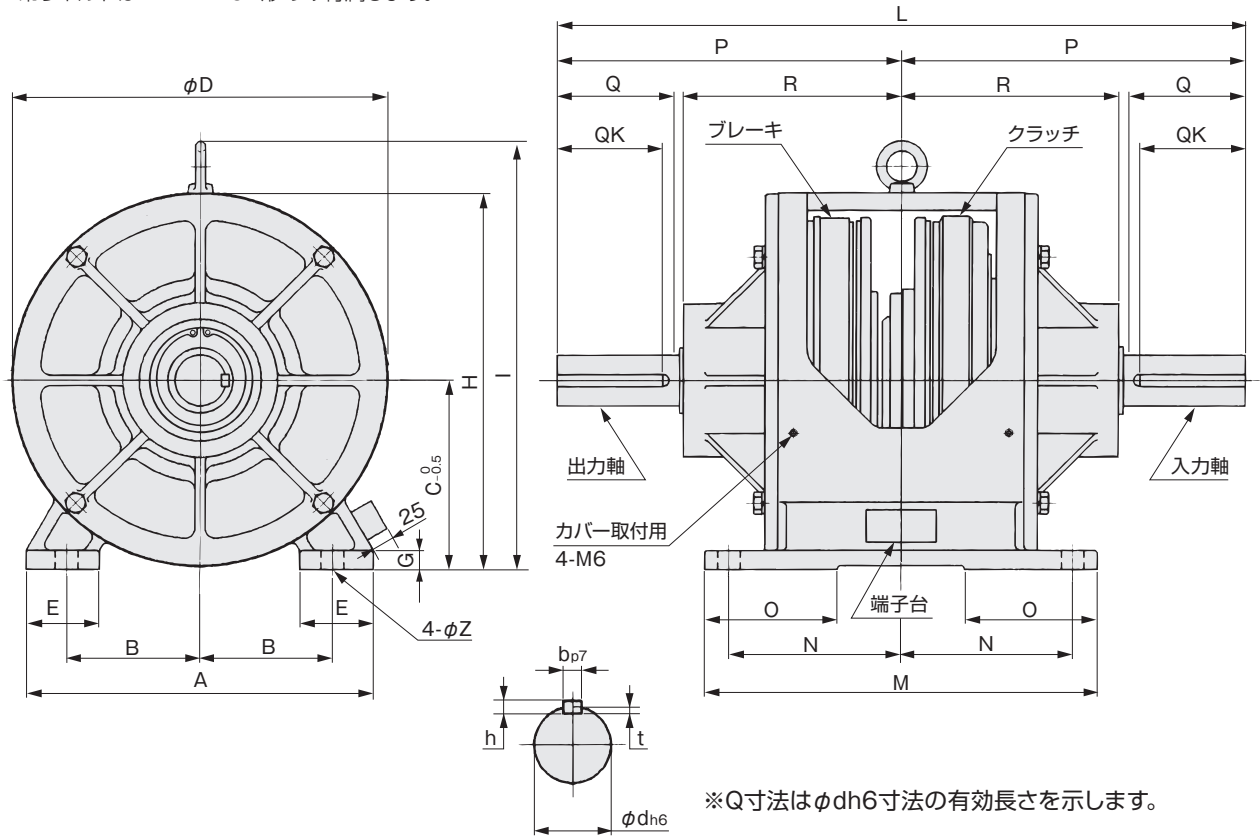
クラッチ／制動用ユニット

受注生産品

EPR-650A 825A 1225A

型 式	EPR-650A		EPR-825A		EPR-1225A	
	クラッチ	ブレーキ	クラッチ	ブレーキ	クラッチ	ブレーキ
静摩擦トルク Nm	130	70	180	120	650	350
定格電圧 DC-V	24		24		24	
消費電力 W(at75°C)	26	21	25	23	27	25
質 量 kg	42		60		150	

(注) 1. オプションとして防じん塩ビカバーを用意しています。
2. 吊りボルトはEPR-1225A形のみ付属します。



※Q寸法は $\phi dh6$ 寸法の有効長さを示します。

単位: mm

型 式	EPR-650A	EPR-825A	EPR-1225A
A	230	260	340
B	100	108	130
C	120	132	187
D	230	264	368
E	53	47.5	72
G	14	14	19
H	235	264	372
I	—	—	423
L	448	524	676
M	266	256	386
N	120	115	169

型 式	EPR-650A	EPR-825A	EPR-1225A
O	88	78	130.5
P	224	262	338
R	162	181	213
Z	12	12	22
Q	57	73	120
QK	48	56	104
d	28	28	50
b	7	7	12
h	7	7	8
t	4	4	4.5

無励磁作動形ブレーキ