

RNBseries

Ogura Negative Actuated Type Electromagnetic Brake

無励磁作動ブレーキ

トルク範囲：2~200N・m



1

保持・非常停止用

保持・非常停止用として最適。トルクに見合った最適なモデルを選定できます。電圧はDC24Vと90Vの2種類。

2

薄形・コンパクト・高トルク

従来品の厚さ約1/2（当社比）で、薄形高トルク設計。サーボモータや各種機械・装置のコンパクト化を図ることができます。

3

RNB形はSNB形と同寸法でトルク2倍

トルクは、SNB形と同寸法で2倍のトルクの2~200N・mで8種類あります。（初期より定格トルクの100%）

4

応答性抜群の スプリングクローズタイプ

トルクの立ち上がりが早く、急速制動ができ、安全ブレーキとして最適です。

5

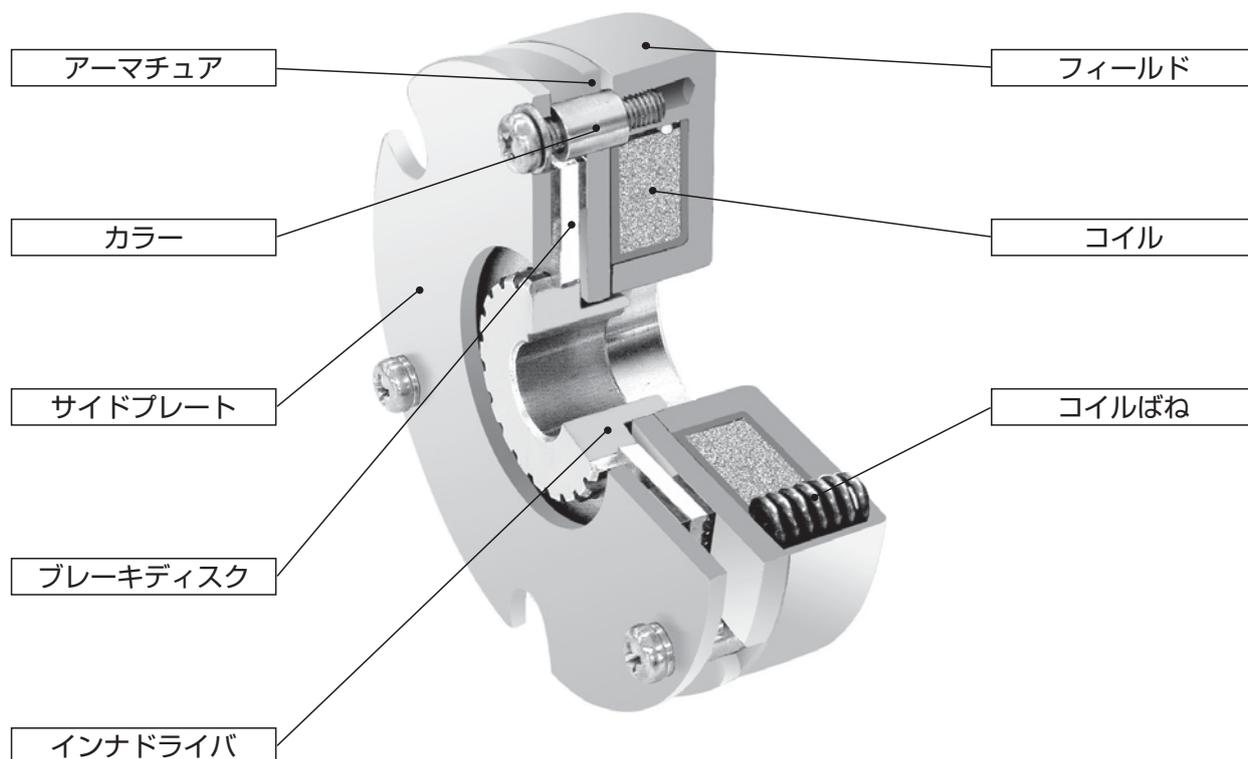
手動解放機能付き

指定のボルトを利用するだけでブレーキを解放できます。機械設置や停電時等に役立ちます。（3~20形）

構造と動作

フィールドにカラーを介してボルトで固定されたサイドプレートとカラーで支持されたアーマチュアの間にあるブレーキディスクをコイルばねで圧着し、トルクを発生する構造になっています。ブレーキディスクのスプライン部にインナドライバがかん合しています。

コイルに通電するとアーマチュアはフィールドに吸引され、ブレーキは解放します。励磁を切るとアーマチュアはコイルばねの力でブレーキディスクを圧着し、急速にブレーキがかかります。



RNB形 無励磁作動ブレーキ

形式表示

RNB 5 G

形式記号

●RNB : 無励磁作動ブレーキ〔保持・非常停止用〕

電圧記号

G : DC24V
K : DC90V

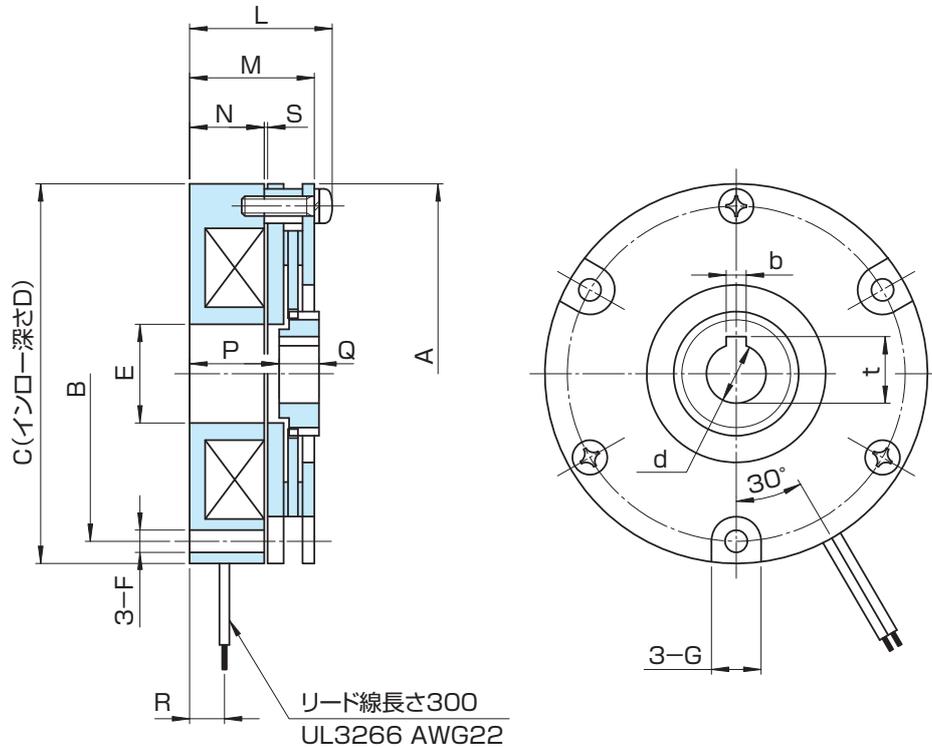
トルクサイズ

MODEL
RNB

無励磁作動ブレーキ [保持用]

0.2形、0.4形、0.8形、1.6形

トルク：2～16N・m



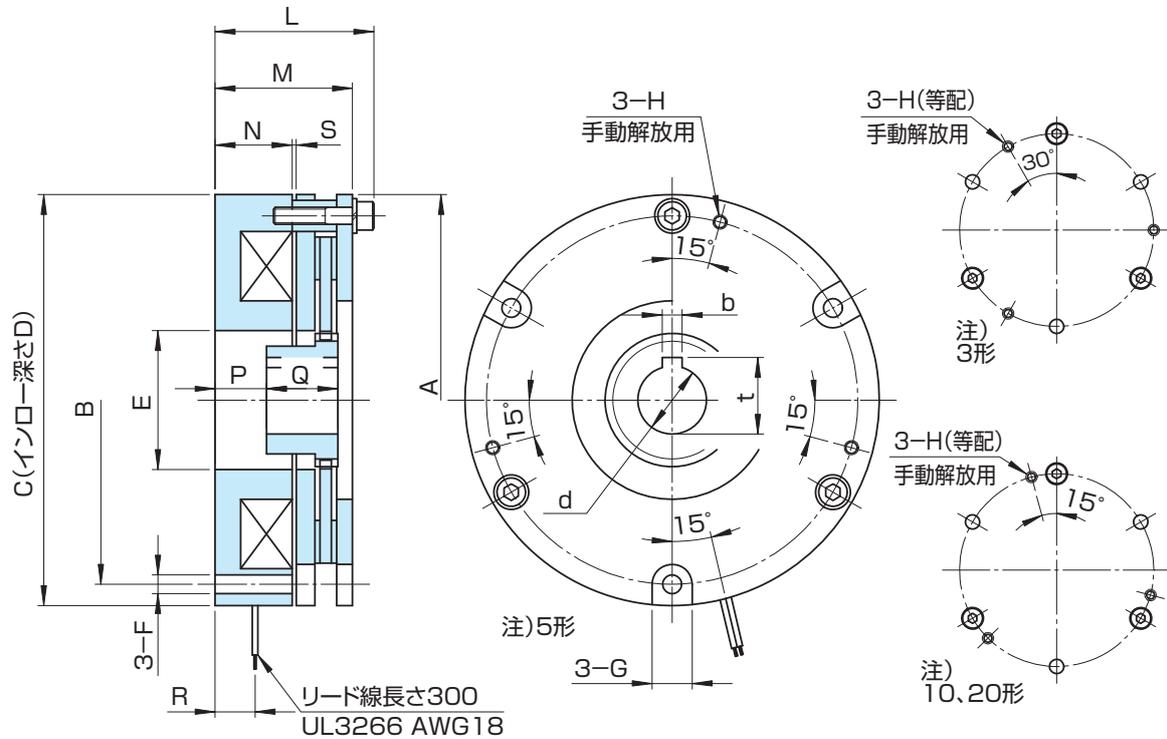
形番	RNB	0.2G	0.2K	0.4G	0.4K	0.8G	0.8K	1.6G	1.6K
定格電圧 DC(V)		24	90	24	90	24	90	24	90
静摩擦トルク (N・m)		2	4	8	16				
慣性 $J \times 10^{-4} (\text{kg} \cdot \text{m}^2)$		0.215	0.360	0.782	2.93				
穴径 d_{H7}		12	12	14	19				
キミぞ $b_{E9} \times t_0^{+0.15}$		4×13.5	4×13.5	5×16	5×21				
径 方 向	A	77	85	97	117				
	B	68	74	85	108				
	C _{ns}	77	85	97	117				
	D	3	4	4	4				
	E	20	20	25	40				
	F	4.5	5.5	5.5	5.5				
	G	10	11	11	11				
	H	—	—	—	—				
軸 方 向	L	30	32	35	41				
	M	25.5	27.5	29.5	34.5				
	N	15	16	17	19.5				
	P	18	16	14	15				
	Q	8	12	16	20				
	R	7	7.5	8.5	8.5				
	S (通り～止め)	0.15～0.3	0.15～0.3	0.15～0.3	0.15～0.3				
質 量 (kg)		0.6	0.85	1.2	1.9				

MODEL
RNB

無励磁作動ブレーキ [保持用]

3形、5形、10形、20形

トルク : 30~200N・m



形番	RNB	3G	3K	5G	5K	10G	10K	20G	20K
定格電圧	DC(V)	24	90	24	90	24	90	24	90
静摩擦トルク	(N・m)	30		50		100		200	
慣性	$J \times 10^{-4} (\text{kg} \cdot \text{m}^2)$	3.27		6.49		13.70		24.30	
穴径	d_{H7}	19		24		28		32	
キミぞ	$b_{E9} \times t_0^{+0.2}$	5×21		7×27		7×31		10×35.5	
径方向	A	125		145		165		187	
	B	112		130		150		170	
	C _{ns}	125		145		165		187	
	D	4		5		5		6	
	E	49		49		62		62	
	F	6.6		6.6		9		9	
	G	14		14		18		18	
軸方向	H	M5		M5		M6		M6	
	L	53.5		56.5		71		81	
	M	46		49		61		71	
	N	26		27		32		37	
	P	16		18		22		21	
	Q	25		25		30		40	
	R	11		14		17		21	
	S (通り~止め)	0.15~0.3		0.15~0.3		0.15~0.3		0.2~0.35	
質量	(kg)	3.6		5.2		7.9		12.3	

性能

1 性能表

動作特性

RNB形 [保持用] 0.2形、0.4形、0.8形、1.6形、3形、5形、10形、20形

形番	定格トルク (N·m)	コイル (20°C)				アーマチュア 吸引時間 (ms)	アーマチュア 釈放時間 (ms)	許容 回転数 (r/min)	
		電圧 DC(V)	電流 DC(A)	抵抗 (Ω)	容量 (W)				
RNB 0.2	G	2	24	0.41	59	10	35	12	5000
	K	90	0.11	815	10				
RNB 0.4	G	4	24	0.54	45	13	45	12	4000
	K	90	0.14	630	13				
RNB 0.8	G	8	24	0.63	38	15	55	15	4000
	K	90	0.17	540	15				
RNB 1.6	G	16	24	0.76	32	18	70	25	3500
	K	90	0.20	445	18				
RNB 3	G	30	24	0.96	25	23	100	35	3500
	K	90	0.25	358	23				
RNB 5	G	50	24	1.13	21	27	120	50	3000
	K	90	0.30	300	27				
RNB 10	G	100	24	1.37	17.5	33	180	65	3000
	K	90	0.37	245	33				
RNB 20	G	200	24	1.88	12.8	45	250	90	2500
	K	90	0.50	180	45				

表 1



使用上の注意



無励磁作動形 RNB シリーズは
コイルに通電された時にブレーキが
解放する製品です。



無励磁作動形 RNB シリーズは保持・
非常停止用ですから制動用としては
使用できません。

取扱上の注意

■ ブレーキ本体

電磁ブレーキには軟質の材料を多く使用しています。たたいたり、落としたり又は無理な力を加えますと、打ち傷や変形を生じますので取扱に注意してください。

■ 摩擦面

乾式のブレーキですから、摩擦面を乾燥状態で使用する必要があります。摩擦面に水や油が付着しないよう取扱ってください。

■ リード線

ブレーキのリード線を無理に引張ったり、鋭角に折曲げたり、リード線を持ってぶら下げたりしないようにしてください。

使用上の注意

■ 摩擦面

RNB形ブレーキは乾式用ですから、摩擦面に油が入るとトルクが低下します。油やほこりがかかる恐れがある場合は、カバーを付けてください。

■ 保護素子

保護素子を内蔵していない電源装置を使用する場合には、推奨の保護素子（P68、69参照）を必ずブレーキコイルと並列に接続してください。

■ 手動解放

○RNB形3～20形は手動解放が可能です。

○サイドプレートのタップ穴3ヶ所にねじを交互に徐々に締め込み、アーマチュアを押してください。

○ねじがアーマチュアに突き当たって、約90度の回転で解放します。それ以上は無理にねじ込まないでください。

■ 電源装置

○励磁作動形ブレーキの電源としては、一般に商用の交流100Vまたは200Vの単相を全波整流して用いますが、無励磁作動形ブレーキの場合は、半波整流でも使用できます。

○RNB形ブレーキ用電源装置を用意しております。使用条件に合わせてお選びください。

形番	整流方式	周波数 (Hz)	交流入力電圧 AC(V ± 10%)	直流出力電圧 DC(V)
OTPF/H25	単相全波	50/60	100/200	24
OTPF/H45	単相全波	50/60	100/200	24
OTPF/H70	単相全波	50/60	100/200	24
OPR/OPRN109F	単相全波	50/60	100	90
OPR/OPRN109A	単相半波	50/60	200	90
ORM 0509F	単相全波	50/60	100	90
ORM 0509H	単相半波	50/60	200	90
OFSN/OFS220、OFSE120	全波・半波切替え過励磁	50/60	200	180→90

尚、保持電圧を可変できるもの(OFVN220形)も用意しております。OTPF形の入力電圧はAC100～120V、OTPH形の入力電圧はAC200～240Vです。詳細はP73を参照してください。

取付上の注意

RNBシリーズ

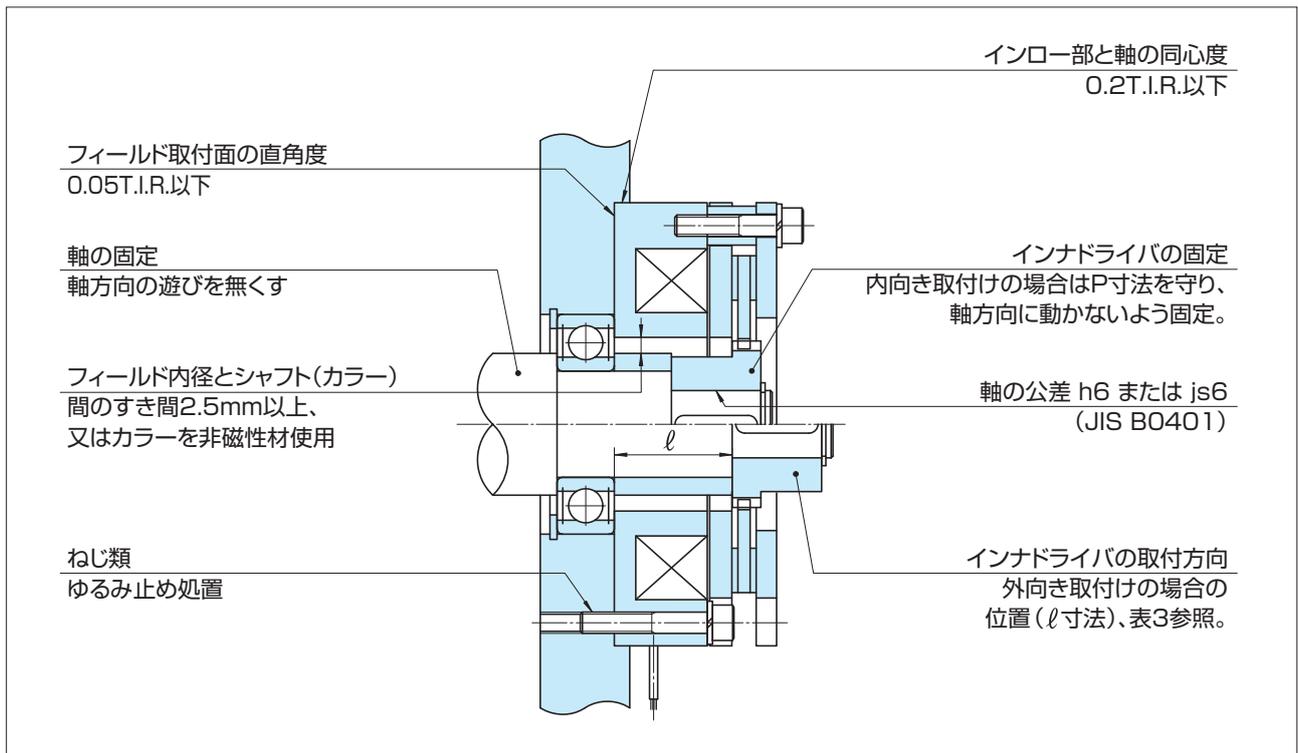


図 1

単位 (mm)

形番	RNB0.2	RNB0.4	RNB0.8	RNB1.6	RNB3	RNB5	RNB10	RNB20
ℓ寸法	20	21	22	25	33	35	43	52

表 3