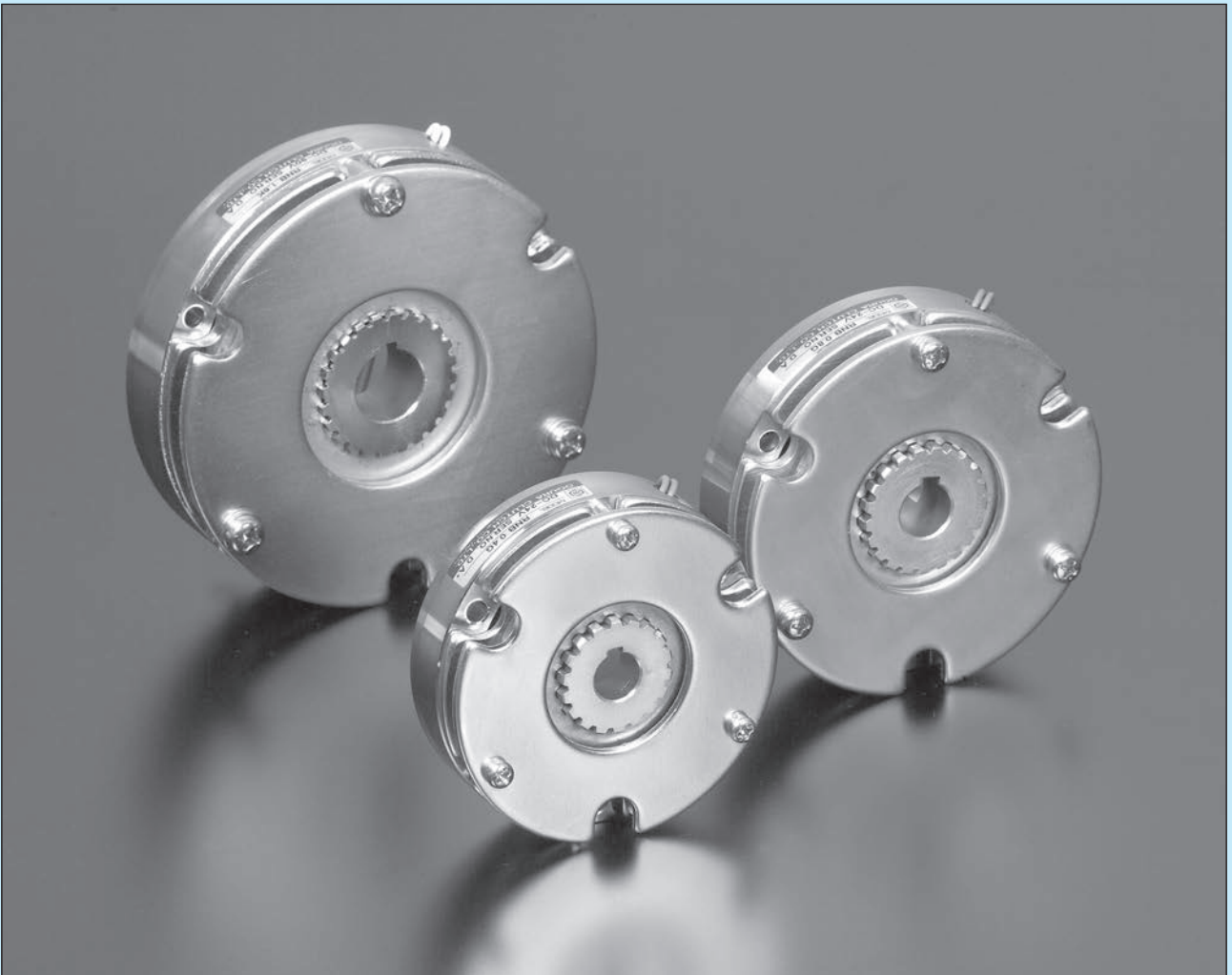


# RNB-Nseries

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-N形はSNB-N形と同寸法でトルク2倍

トルクは、SNB-N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

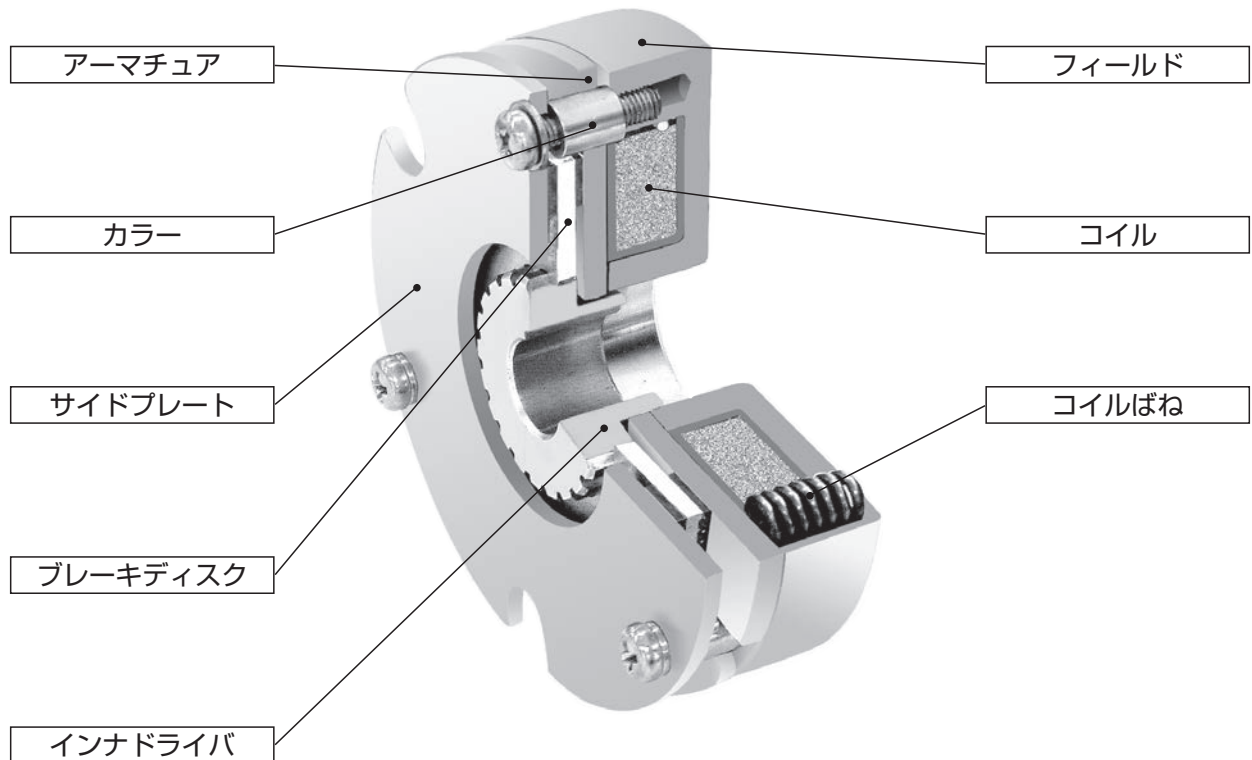
## 手動解放機能付き

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。機械設置や停電時などに役立ちます。（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嵌合しています。

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、急速にブレーキが掛かります。



RNB-N形 無励磁作動ブレーキ

## 形式表示

# RNB 5 G-N

形式記号

●RNB-N：無励磁作動ブレーキ〔保持・非常停止用〕

電圧記号

G：DC24V  
K：DC90V

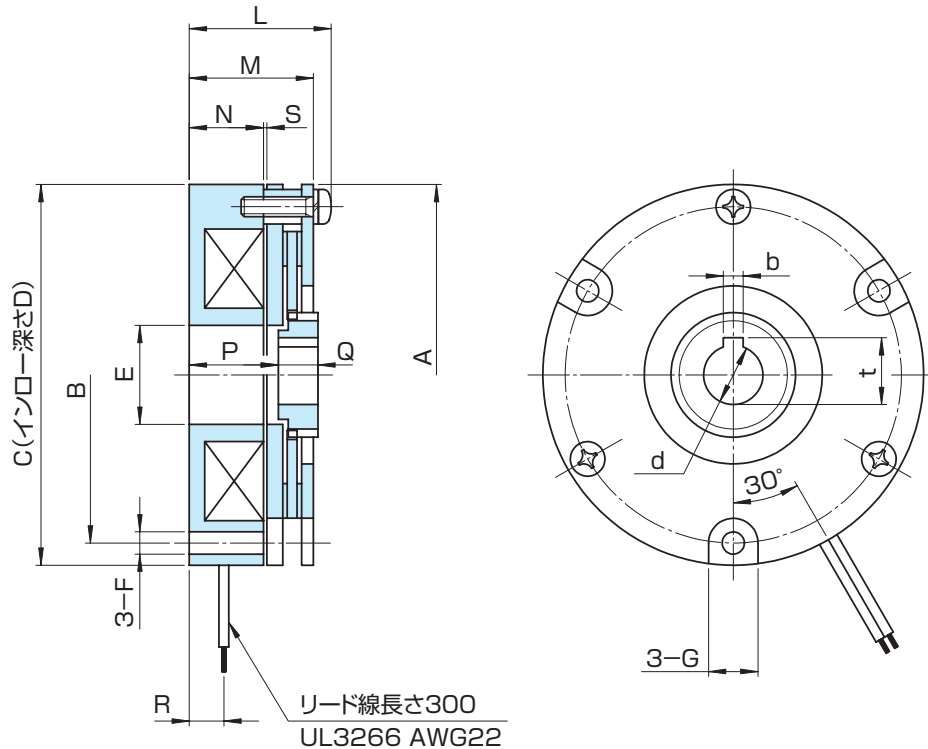
トルクサイズ

MODEL  
**RNB-N**

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



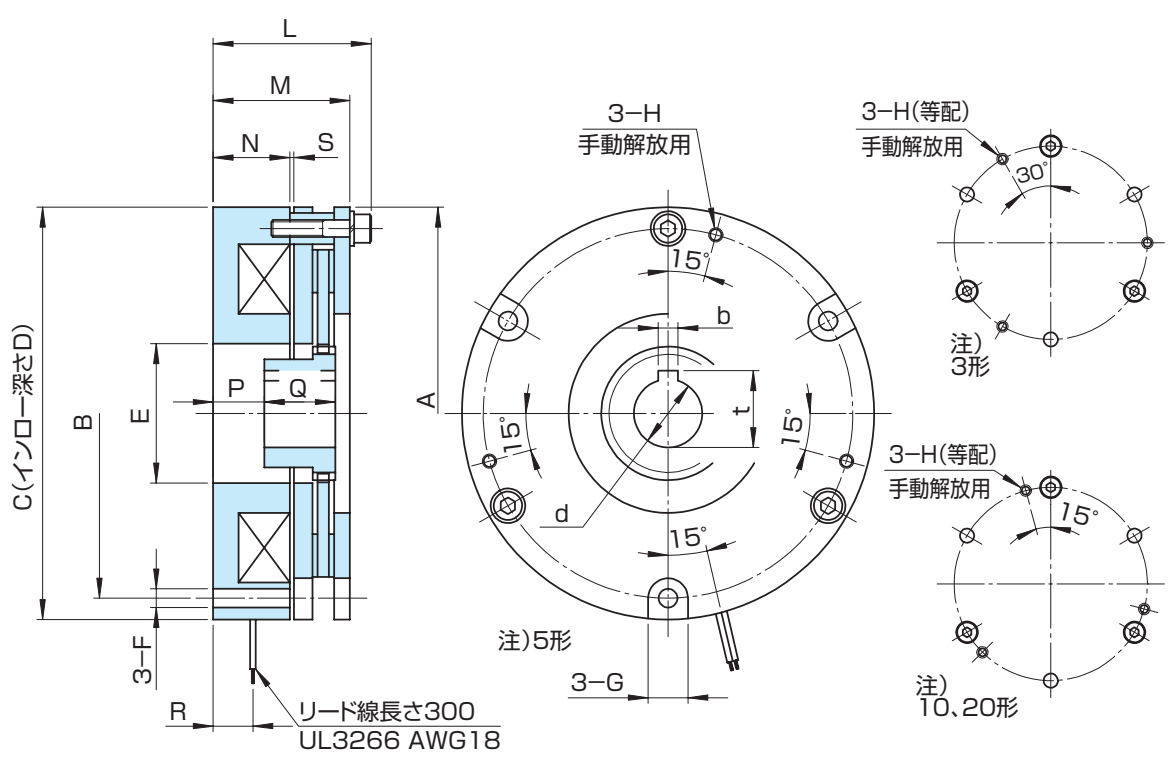
形番	RNB-N	0.2G	0.2K	0.4G	0.4K	0.8G	0.8K	1.6G	1.6K
定格電圧	DC(V)	24	90	24	90	24	90	24	90
静摩擦トルク	(N・m)	2		4		8		16	
慣性	$J \times 10^{-4} (\text{kg} \cdot \text{m}^2)$	0.215		0.360		0.782		2.93	
穴径	$d_{H7}$	12		12		14		19	
キ	みぞ $b_{E9} \times t_0^{+0.15}_0$	4 × 13.5		4 × 13.5		5 × 16		5 × 21	
径 方 向	A	77	85	97	117				
	B	68	74	85	108				
	C <sub>ns</sub>	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-N**

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-N	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 <sub>ns</sub>	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	
質	量 (kg)	3.6		5.2		7.9		12.3	
	S (通り~止め)	0.15~0.3		0.15~0.3		0.15~0.3		0.2~0.35	

# 性能

## 1 性能表

### 動作特性

RNB-N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 RNB-N	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)				
0.2	G	2	24	0.41	59	10	35	12	5000
	K	90	0.11	815	10				
0.4	G	4	24	0.54	45	13	45	12	4000
	K	90	0.14	630	13				
0.8	G	8	24	0.63	38	15	55	15	4000
	K	90	0.17	540	15				
1.6	G	16	24	0.76	32	18	70	25	3500
	K	90	0.20	445	18				
3	G	30	24	0.96	25	23	100	35	3500
	K	90	0.25	358	23				
5	G	50	24	1.13	21	27	120	50	3000
	K	90	0.30	300	27				
10	G	100	24	1.37	17.5	33	180	65	3000
	K	90	0.37	245	33				
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-N シリーズはコイルに通電されたときにブレーキが解放する製品です。



無励磁作動形 RNB-N シリーズは保持・非常停止用ですので、制動用としては使用できません。

## 取扱い上の注意

### ■ 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。叩いたり、落としたり、または無理な力を加えますと、打ち傷や変形を生じますので、取扱いにご注意ください。

### ■ 摩擦面

乾式のブレーキですので、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り扱ってください。

### ■ リード線

ブレーキのリード線を無理に引っ張ったり、鋭角に折り曲げたり、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-N形ブレーキは乾式用ですので、摩擦面に油が入るとトルクが低下します。油やほこりが掛かるおそれがある場合は、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（P80、81参照）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-N3～20形は手動解放が可能です。

○サイドプレートのタップ穴3か所に、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-N形ブレーキ用電源装置として、次ページの電源装置を用意しています。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
OFSN220, OFS220, OFSE120	全波・半波切替え過励磁	50/60	200	180→90

なお、保持電圧を可変できるもの(OFVN220形)も用意しています。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P85を参照してください。

## 取付け上の注意

### RNB-Nシリーズ

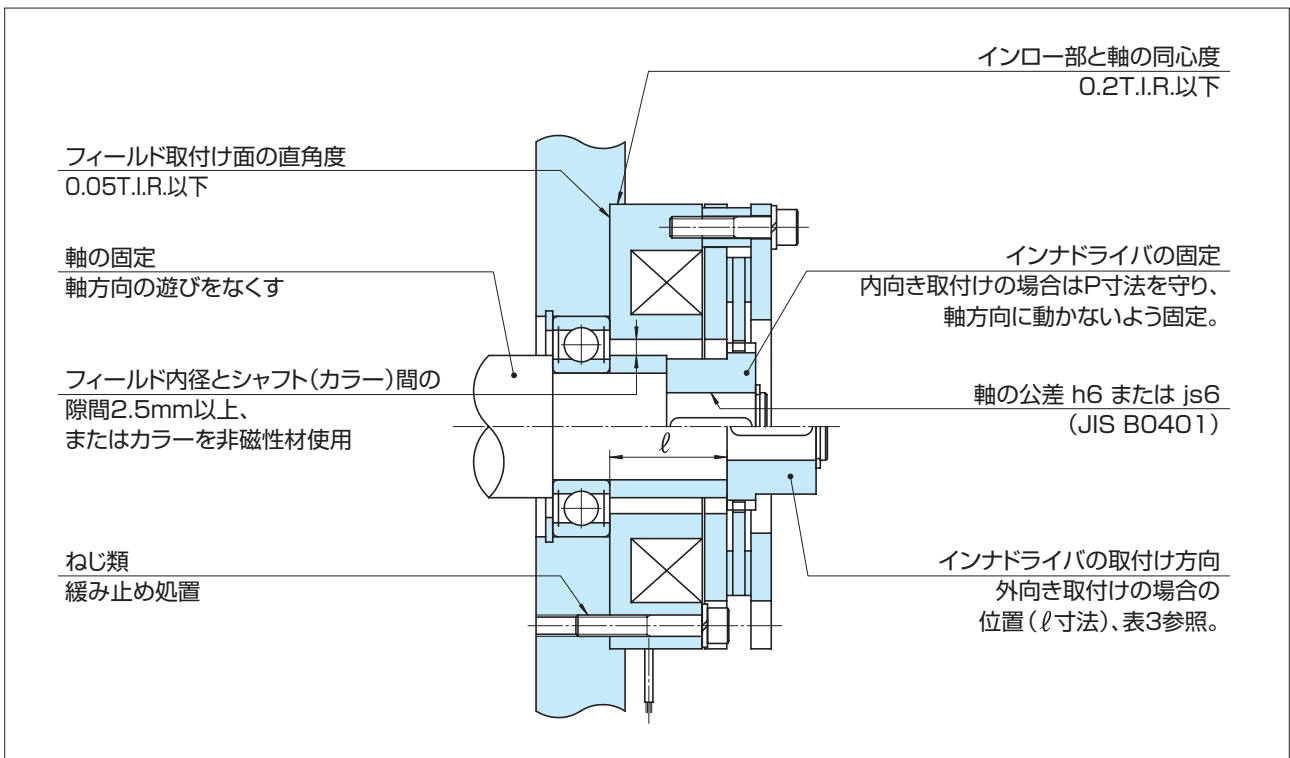


図 1

単位(mm)

形番 RNB-N	0.2	0.4	0.8	1.6	3	5	10	20
ℓ寸法	20	21	22	25	33	35	43	52

表 3