

MCNBseries

Ogura Negative Actuated Type Electromagnetic Brake

마이크로 무려자 작동 브레이크

토크 범위 : 0.2~1.0N·m



1

초기보다 정격 토크 100%을 실현

특수 마찰재 채용으로 초기보다 정격 토크 100% 확보되어 연습 운전이 필요 없습니다.

2

소경화 실현

특수 마찰재 채용과 효율적 자기 회로 설계를 통해 업계 톱클래스의 소경화를 실현했습니다.

3

정속화 설계

회전부의 백래시 저감 기구 채용을 통해 조용하게 회전할 수 있도록 하였습니다.

4

회전부를 저관성 모멘트화

엔프라 채용을 통해 회전체부의 저관성 모멘트화를 실현하였습니다.

5

긴 수명

우수한 내열성을 가진 마찰재를 통해 안정된 토크를 도모하였습니다. (유지·비상 제동 타입)

6

동일 사이즈로 제동용과 유지·비상 정지용 2타입

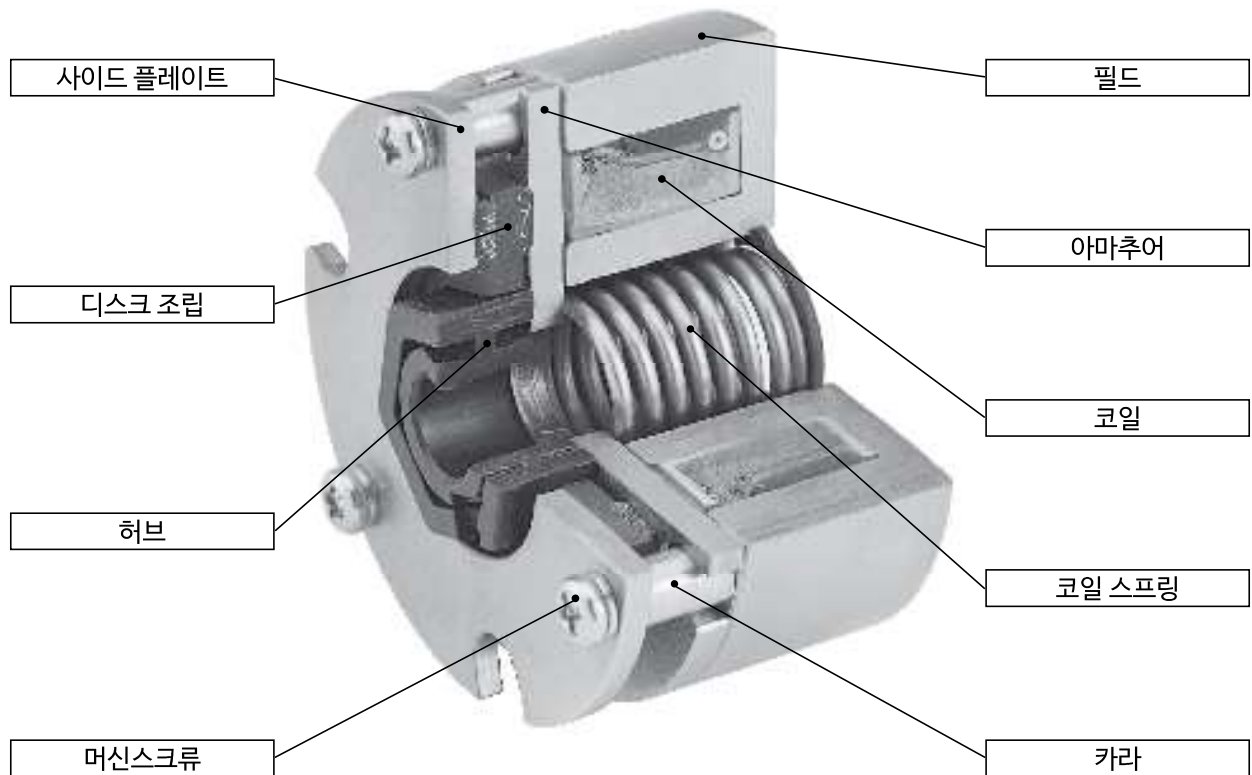
동일 치수로 일반 제동용 S 타입과 유지·비상 정지용 R타입을 준비하였으므로 용도에 맞는 최적의 모델을 선정하실 수 있습니다. 전압 또한 DC24V와 DC90V 2종류를 시리즈화.

구조와 동작

여자 코일을 내장한 필드에 아마추어, 디스크 조립 및 사이드 플레이트가 카라를 통해 머신스크류로 설치되어 있습니다. 아마추어는 필드와의 미미한 틈새를 두고 카라에 의해 지지되며, 필드에 내장된 코일 스프링의 하중을 받아 디스크 조립을 압착하고, 토크를 발생시키는 구조입니다.

디스크 조립의 내경부에는 육각형의 허브가 맞물려 있습니다.

코일에 통전하면 아마추어는 필드에 흡인되어 브레이크는 해방됩니다. 여자를 끄면 아마추어는 코일 스프링의 힘으로 브레이크 디스크를 압착하여 빠르게 브레이크가 걸립니다.



MCNB형 무려자 작동 브레이크

형식표시

MCNB 2 G S

형식기호

● MCNB : 마이크로 무려자 작동 브레이크

토크 사이즈

2: 0.2 N·m
5: 0.5 N·m
10: 1 N·m

기능 기호

S : 제동 브레이크
R : 유지 브레이크

전압기호

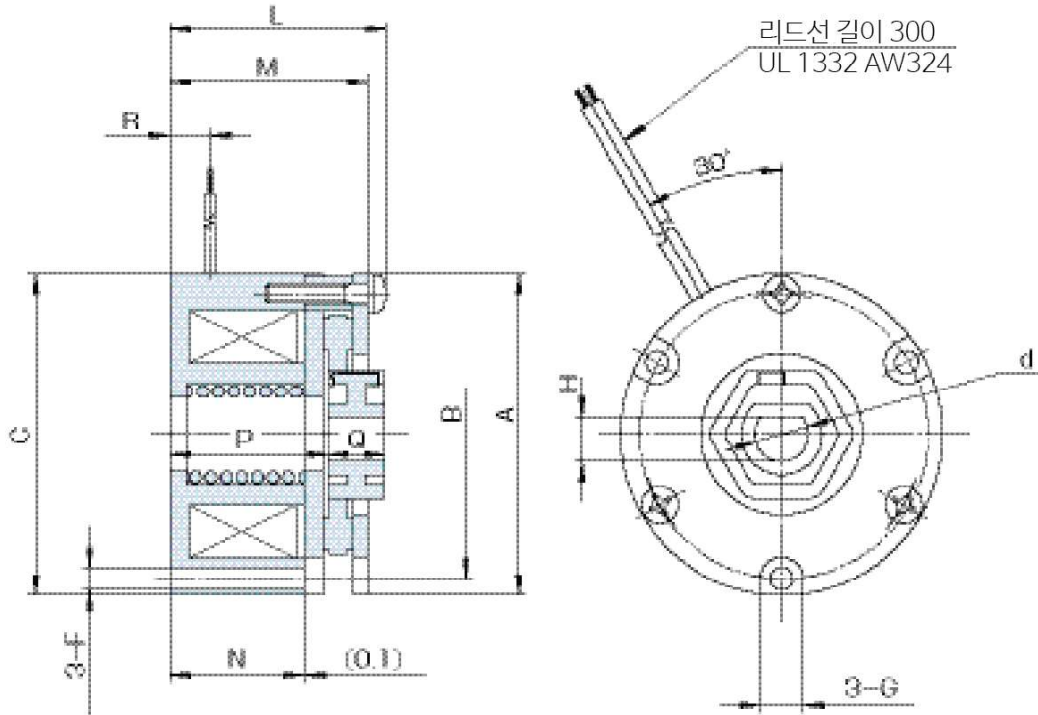
G : DC24V
K : DC90V

MODEL
MCNB

마이크로 무려자 작동 브레이크

2형, 5형, 10형

토크 : 0.2~1.0N·m



형 번		MCNB	2 GS/KS · GR/KR	5 GS/KS · GR/KR	10 GS/KS · GR/KR
정마찰토크		[N·m]	0.2	0.5	1.0
관 성		$J \times 10^{-4}$ [kg·m ²]	0.0026	0.0094	0.0173
축 경		d _{H9}	8	8	10
경 방 향	A		40	48	58
	B		35	43	52
	C	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.1 \end{smallmatrix}$	40	48	58
	F		3	3.4	3.4
	G		6	6.5	7
	H	$\begin{smallmatrix} +0.1 \\ 0 \end{smallmatrix}$	6.5	6.5	8
축 방 향	L		29	33	35
	M		26	29.5	32
	N		18	20	22.5
	P	$\begin{smallmatrix} +0.3 \\ -0.1 \end{smallmatrix}$	21	23.6	26
	Q		8.5	8.5	8.5
	R		6	6	6
질 량		[kg]	0.17	0.26	0.42

성능

1 성능표

동작 특성

MCNB 형

2형, 5형, 10형

형 번	정격 토크 [N·m]	코일 (20°C)				아마추어 흡인시간 [ms]	아마추어 석방시간 [ms]	
		전압 DC[V]	전류 DC[A]	저항 [Ω]	용량 [W]			
MCNB 2	GS/GR KS/KR	0.2	24	0.175	137	4.2	12	6
			90	0.047	1928			
MCNB 5	GS/GR KS/KR	0.5	24	0.271	88.6	6.5	17	6
			90	0.072	1246			
MCNB 10	GS/GR KS/KR	1.0	24	0.293	82	7	24	6
			90	0.078	1157			

※정격 전압 (평활직류 기준)

보호소자 : 바리스터 TNR15G471K

설정갭 : 0.1mm

표 1

작업량

MCNB 형

2형, 5형, 10형

형 번	사용 한계까지의 총 작업량 × 10 ⁶ [J]	허용 작업률 [W]
MCNB 2	GS/KS	5
	GR/KR	2.5
MCNB 5	GS/KS	10
	GR/KR	5
MCNB 10	GS/KS	18
	GR/KR	9

표 2



사용상 주의



무려자 작동형MCNB시리즈는 코일에 통전되었을 때, 브레이크가 해방되는 제품입니다.

리드선

브레이크의 리드선을 무리하게 당기거나 꺾거나 리드선을 들고 내리거나 하지 않도록 주의해주시기 바랍니다.

취급상 주의

브레이크 본체

전자 브레이크에는 연질의 재료가 많이 사용되어 있습니다. 떨어뜨리거나 무리하게 힘을 가하실 경우, 손상이나 변형이 일어나므로 취급에 주의해주시기 바랍니다.

마찰면

건식 브레이크이므로 마찰면을 건조 상태에서 사용하셔야 합니다. 마찰면에 물이나 기름이 묻지 않도록 주의해주시기 바랍니다.

사용상 주의

환경

이 브레이크는 건식용이므로 마찰면에 물이나 기름 등이 들어갈 경우, 토크가 저하됩니다. 물, 기름과 먼지 등이 묻을 가능성이 있을 때엔 커버를 씌워주시기 바랍니다.

보호소자

보호소자를 내장하지 않은 전원 장치를 사용할 시에는 권장 보호소자 (P68, 69 참조) 를 반드시 브레이크 코일과 나란하게 접속해주시기 바랍니다.

전원장치

MCNB 시리즈 적용 전원 장치 사양

표 3

형 번	GS/GRE타입 (DC24V)	KS/KRE타입 (DC90V)
MCNB 2	OTPF/H 25	OPR109F/A OPRN109F/A ORM0509F/H
MCNB 5		
MCNB 10		

전원에 대한 자세한 내용은 P73를 참조해주시기 바랍니다.

설치상 주의

MCNB시리즈

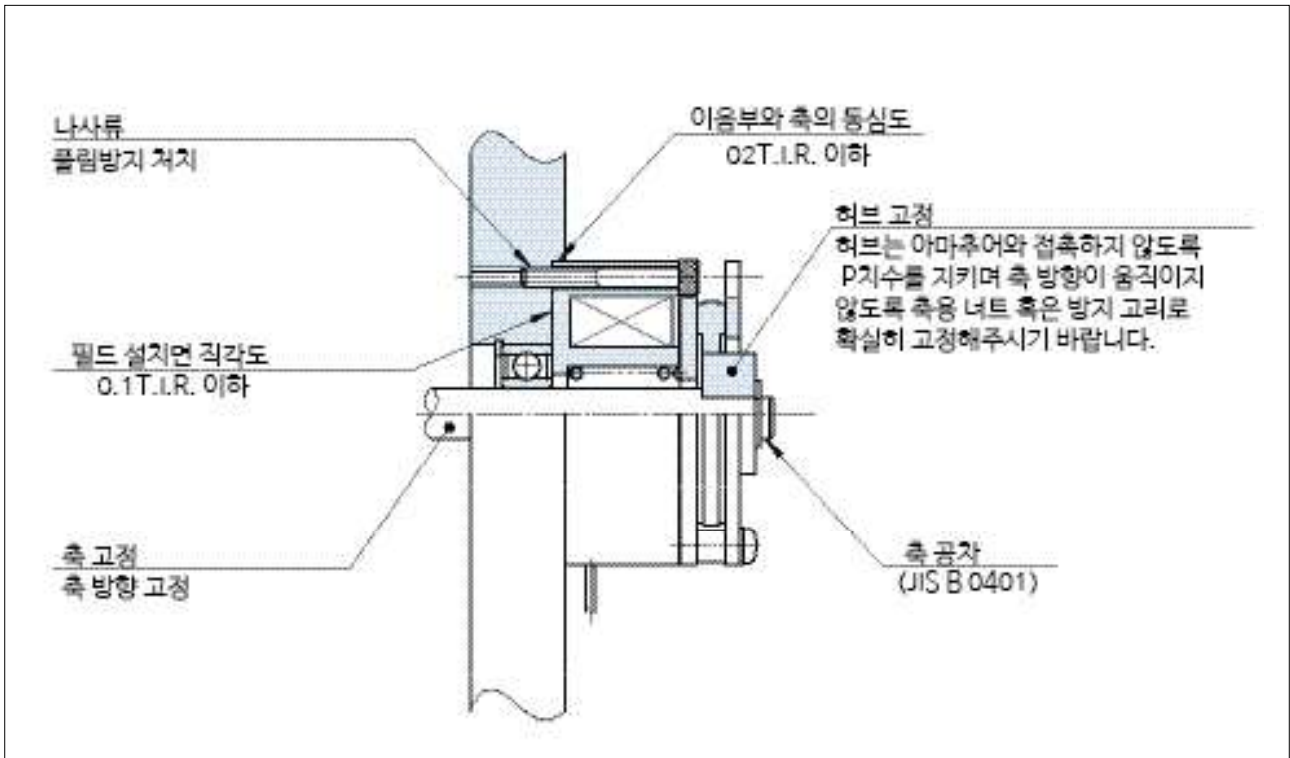


표 1