

PET series

Ogura Eddy Current Torque Limiter

와전류 토크 리미터

토크 범위 : 0.02 ~ 1N·m



1

회전수에 비례한 토크를 발생

마모식 원심 브레이크와 같은 토크 특성의 변위점이 없으며, 회전수에 비례한 토크를 발생시킵니다.

2

정확한 토크 반복성

토크의 전달은 영구자석의 자력만으로 이뤄지므로 항상 일정 토크를 재현할 수 있습니다. 또한, 토크 조정이 간단한 설계입니다.

3

에너지 절약

외부 전원 및 배선이 필요없으므로 에너지 절약이 가능합니다.

4

긴 수명

기계적으로 비접촉 구조이므로 마모되는 부분이 적고, 보수가 편해 수명이 깁니다.

5

온도 변화에 매우 안정적

히토류 자석을 사용하여 보다 강력한 토크를 발생시켜 주위 온도 변화 및 역전에 의한 발열에 대해 신뢰성을 향상.

6

컴팩트·설치 방향 자유

컴팩트 설계이므로 기계에의 설치가 편하고, 설치 방향도 자유롭습니다.

형식표시 **PET 5**

형식기호

토크 사이즈

- PET : 와전류 토크 리미트



MODEL **PET** 와전류 토크 리미트

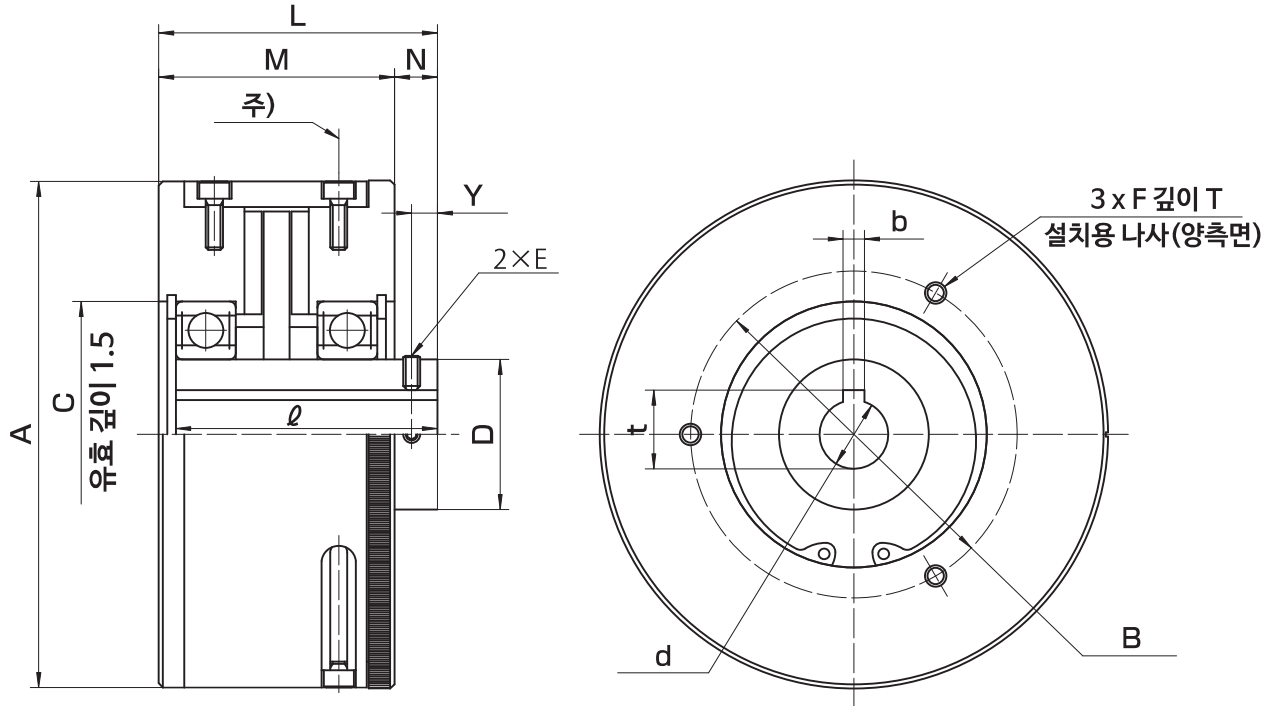
정격 토크 : 0.02 ~ 1 N·m

MODEL PET

와전류 토크 리미트

1.2형, 2.5형, 5형, 10형

토크 : 0.01~1N·m



주) 2 x M3 육각 구멍 부착 볼트

형 번	PET	1.2 (수주생산품)	2.5 (수주생산품)	5 (수주생산품)	10 (수주생산품)	
토크계인조정범위 [mN·m·min/r]		0.02~0.07	0.05~0.22	0.05~0.45	0.15~1.0	
최고슬립회전수 [r/min]		1800	1800	1800	1800	
허용슬립공률 [W]		9	9	10	14	
관 성	J×10 ⁻⁴ (kg·m ²)	보디측	0.7	2.05	4.08	11.43
		샤프트측	0.078	0.22	0.35	1.05
축 키	경	d _{H7} ×ℓ	6×35	6×36.2	8×39.6	15×51.5
	홈	b _{Js9} ×t ₀ ^{+0.1}	—	—	3×9.4	5×17.3
경 방 향	A	47	60	70	82	
	B	32	40	46	60	
	C _{H7}	22	28	28	47	
	D	18	12	15	25	
	E	M3	M3	M3	M4	
	F	M3	M3	M3	M4	
축 방 향	T	6	6	6	10	
	L	38	39.2	42.6	55	
	M	31	32.2	34.6	47.9	
	N	7	7	8	7.1	
질 량	Y	3	3	4	3.5	
	량 [g]	300	500	760	1450	

성능

① 성능표

동작특성

PET형 1.2형, 2.5형, 5형, 10형

형번	토크게인(※) 조정범위 [mN·m·min/r]	허용회전수 [r/min]	허용슬립공률 [W]
PET1.2	0.02~0.07	1800	9
PET2.5	0.05~0.22		9
PET5	0.05~0.45		10
PET10	0.15~1.0		14

(※) 토크 게인 : 상대 회전수에 대한 토크 변화율 (토크 / 상대 회전수) 표 1

주) 1mN·m = 0.001 N·m

② 회전수 - 토크 특성

각 사이즈 상대 회전수 - 토크 특성을 나타냅니다. (최대치)

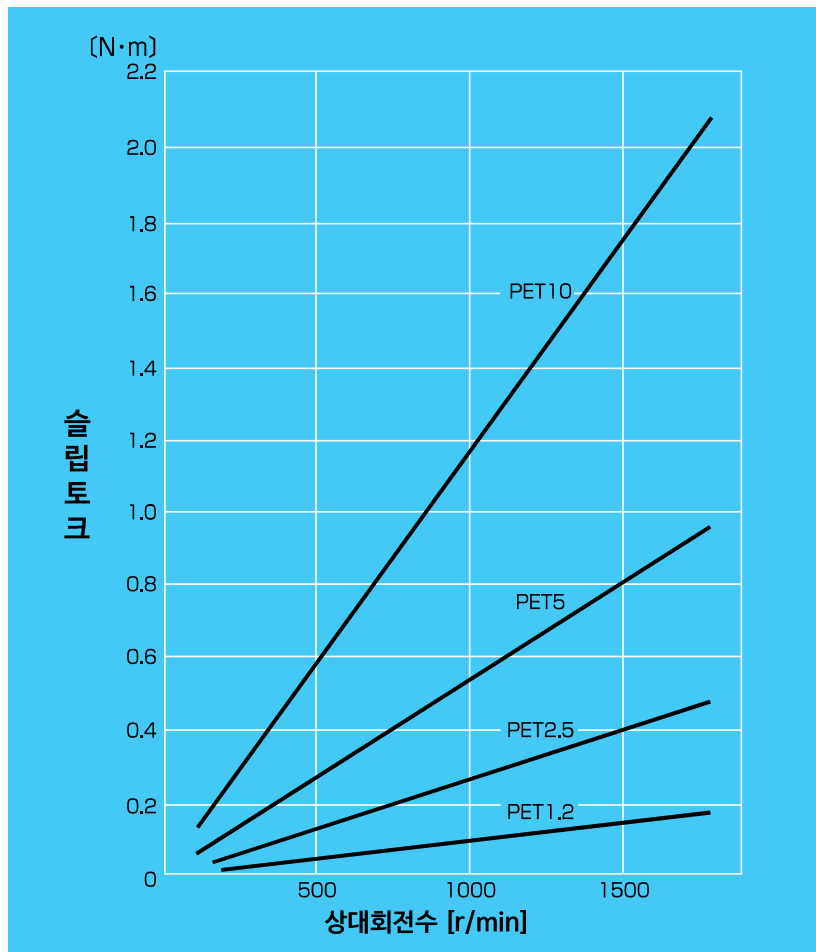


도표1



사용상의 주의

취급상 주의

■ 본체

와전류 토크 리미트는 일정한 좁은 공극을 가지고 자기적으로 연결하는 구조로 돼 있으며, 연질의 재료가 많이 사용되어 있습니다. 따라서 떨어뜨리거나 무리하게 힘을 가하실 경우, 손상이나 변형이 발생하여 회전부가 접촉하여 회전 불량 발생되므로 취급에 주의해주시기 바랍니다.

공극에 이물질이 들어가지 않도록 해주시기 바랍니다. 특히 자석에 흡인되는 철 등의 자성체는 주의해주시기 바랍니다.

■ 축수

축수를 손상시키지 않기 위해 진동, 충격을 주지 않아주시시오

설치상 주의

■ 축

무리한 힘이나 충격을 가하지 않아주시시오.

축과 풀리 등의 맞춤은 JIS B 0401H7/h7로 해주시기 바랍니다.

■ 대조 설치

축을 대조하여 연결할 경우, 플렉시블 커플링을 사용하여 두 축의 동심도 및 직각도에 충분히 주의해주시기 바랍니다.

■ 나사류

본체 설치 볼트는 진동으로 흔들리지 않도록 흔들림 방지 처치를 해주시기 바랍니다. 또한, 본체 내부 고정용 볼트는 절대 흔들지 않아주시기 바랍니다.

토크 조정 볼트는 조정 후엔 확실히 고정시켜주시기 바랍니다.

사용상 주의

■ 환경

분진이 많은 장소에서는 사용하지 않아주시시오.

■ 온도 상승 (발열)에 대해

와전류 토크 제한기는 내부 도전체 디스크에 와전류가 발생됨 (와전류손)으로써 제동력이 발생합니다. 그러므로 토크 발생시에는 도전체 디스크는 줄 열에 의해 반드시 온도가 상승합니다. 온도 상승에 의해 디스크 자체의 전기 저항이 증가하여 와전류가 적어지면 토크가 감소하므로 사용하실 땐 주의해주시기 바랍니다.

■ 허용 슬립 공률

위와 같이 사용시에는 발열되기 때문에 64페이지의 식에 따라 각 사용 조건마다 슬립 공률을 계산하여 성능표 하시고, 허용 슬립 공률 이하임을 확인해주시기 바랍니다. (53페이지 표 1참조).