

특수단위 및 그 뜻 (제3조 관련)

1. 국제적으로 국제단위계(SI)와 함께 사용이 허용된 단위

명칭	기호	SI단위로 나타낸 값
분	min	1 min = 60 s
시	h	1 h = 60 min = 3600 s
일	d	1 d = 24 h = 86 400 s
천문단위	au	1 au = 149 597 870 700 m
도	°	1° = (π/180) rad
분	'	1' = (1/60)° = (π/10 800) rad
초	"	1" = (1/60)' = (π/648 000) rad
헥타르	ha	1 ha = 1 hm ² = 10 ⁴ m ²
리터	l, L	1 l = 1 L = 1 dm ³ = 10 ³ cm ³ = 10 ⁻³ m ³
톤	t	1 t = 10 ³ kg
돌턴	Da	1 Da = 1.660 539 040 (20) × 10 ⁻²⁷ kg
전자볼트	eV	1 eV = 1.602 176 634 × 10 ⁻¹⁹ J
넵퍼	Np	
벨	B	
데시벨	dB	

2. 삭제 <2019. 5. 14.>

3. 특별한 명칭을 가진 센티미터·그램·초(CGS) 단위

명칭	기호	SI단위로 나타낸 값
푸아즈	P	1 P := 1 g·cm/s ² = 0.1 Pa·s
스토크스	St	1 St := 1 cm ² /s = 10 ⁻⁴ m ² /s
에르스텝	Oe	1 Oe ≅ 1000/(4π) A/m
스틸브	sb	1 sb := 1 cd/cm ² = 10 ⁴ cd/m ²
포트	ph	1 ph := 10 ⁴ lx
갈	Gal	1 Gal := 1 cm/s ² = 0.01 m/s ²
다인	dyn	1 dyn := 1 g·cm/s ² = 10 ⁻⁵ N
에르그	erg	1 erg := 1 dyn·cm = 10 ⁻⁷ J
가우스	G	1 G ≅ 10 ⁻⁴ T
맥스웰	Mx	1 Mx ≅ 10 ⁻⁸ Wb

비고: 기호 "a ≅ b"는 a는 b에 대응함을 의미한다.

4. 국제단위계(SI) 외의 기타 단위

명칭	기호	SI단위로 나타낸 값
퀴리	Ci	1 Ci := 3.7×10^{10} Bq
뢴트겐	R	1 R := 2.58×10^{-4} C/kg
래드	rad	1 rad := 0.01 Gy = 1 cGy
렘	rem	1 rem := 0.01 Sv = 1 cSv
X단위		1 X단위 $\approx 1.002 \times 10^{-4}$ nm
젠스키	Jy	1 Jy := 10^{-26} W·m ⁻² ·Hz ⁻¹
페르미		1 페르미 := 10^{-15} m = 1 fm
캐럿	(ct)	1 캐럿 := 2×10^{-4} kg = 200 mg
토르	Torr	1 Torr := (101 325 / 760)Pa
표준기압	atm	1 atm := 101 325 Pa
칼로리	cal	1 cal ₁₅ ≈ 4.185 5(5) J
		1 cal _{IT} := 4.186 8 J
		1 cal _{th} := 4.184 J
해리	M	1 M = 1852 m
노트	kn	1 kn = 1 M/h = (1852/3600) m/s
바	bar	1 bar = 0.1 MPa = 100 kPa = 1000 hPa = 10 ⁵ Pa
옹스트롬	Å	1 Å = 0.1 nm = 100 pm = 10 ⁻¹⁰ m

5. 용도를 한정된 비 SI 단위

명칭	기호	SI단위로 나타낸 값
수은주밀리미터	mmHg	1 mmHg ≈ 133.322 4 Pa (의료용에 한정함)
배럴	bbl	1 bbl := 158.987 L (국제 원유 거래에 한정함)

6. 그 밖의 특수 단위

가. 점(pt)은 항해 및 항공에 관한 각도측정에 사용하는 특수단위로서 11.25°로 한다.

나. 용적톤은 선박의 부피측정에 사용하는 특수단위로서 1.132 674 m³로 한다.

다. 페하(pH)는 용액의 수소이온 농도를 측정하는 농도의 특수단위로 용액 1/1000 m³ 중에 포함된 수소이온 몰농도의 역수에 상용로그를 취한 값으로 한다.

라. 텍스(tex)는 섬유의 선밀도 측정에 사용하는 특수단위로서 길이가 1 km인 섬유의 질량이 1 g일 때의 섬도(織度)로 하며, 데니어(D)는 길이가 450 m인 섬유의 질량이 50 mg일 때의 섬도로 한다.

마. 로크웰, 브리넬, 비커스 및 쇼어는 재료의 경도(硬度: 단단한 정도)를 측정하는 특수단위이다.

바. 입자 크기를 측정하는 특수단위는 밀리미터로 하고, 입자 크기는 입체 또는 분체가 통과할 수 있는 표준체의 최소 정사각형 체눈 또는 원형 체눈의 한 변의 길이 또는 지름을 mm로 표시한 값으로 한다.

사. 디옵터(Dptr)는 렌즈의 굴절도를 측정하는 특수단위로서 렌즈의 초점거리를 미터로 표시한 값의 역수로 한다.

아. 내화도를 측정하는 특수단위는 표준제겔콘의 내화도로 한다.

자. 역률은 유효전력을 피상전력으로 나눈 값으로 무명수를 사용한다.

차. 습도백분율(퍼센트, %)은 습도를 측정하는 특수단위로서 공기 중의 수증기분압과 그 공기온도와 같은 온도에서의 포화 수증기압과의 비에 100을 곱한 값으로 한다.

카. 중보메도, 경보메도, 아메리칸페트롤륨인덱스(이하 "에이·피·아이도"라 한다), 드왓들도 및 우유도는 비중을 측정하는 특수단위로 그 값은 다음과 같다.

1) 중보메도는 1에서 비중을 표시하는 값의 역수를 뺀 값에 144.3을 곱한 값으로 한다.

2) 경보메도는 비중을 표시하는 값의 역수에서 1을 뺀 값에 144.3을 곱하고 10을 더한 값으로 한다.

3) 에이·피·아이(API)도는 물의 온도를 140/9 °C로 지정한 때의 비중을 표시하는 값의 역수에서 1을 뺀 값에 141.5를 곱하고 10을 더한 값으로 한다.

4) 드왓들도는 비중을 표시하는 값에서 1을 빼고 200을 곱한 값으로 한다.

5) 우유도는 우유의 비중을 표시하는 값에서 1을 빼고 1 000을 곱한 값으로 한다.