



# K LAS

## 국제단위제 일반원칙

산업자원부 기술표준원 한국고정시험기관인증기구(KOLAS)에서는 국제 단위제의 보급확산 및 이해를 돕기 위해 단위 이야기를 연재함

일반원칙

- 일반적으로 로마체(직립체) 소문자를 단위의 기호로 사용합니다. 그러나 기호가 고유명사로부터 유래된 것이면 로마체 대문자를 사용합니다.
- 숫자에서 정수부분과 소수부분을 나누는 기호로 프랑스식은 반점(.)을, 영국식은 온점(′)을 사용하는데 우리나라에서는 온점(.)을 사용하고 있습니다.
- 긴(큰 자리) 숫자를 표기할 때는 판독을 쉽게 하기 위하여 소수점을 중심으로 3자리씩 묶어서 띄어 씁니다.  
※ 현재 우리나라에서 3자리마다 반점(.)을 사용하는데 이것은 부적절한 표현입니다.

SI 단위기호

- SI 단위기호는 언어에 따라 단위의 명칭은 다를지라도, 단위기호는 국제적으로 공통이며, 같은 방법으로 사용하여야 합니다.

A. 양의 기호는 이탤릭체(사체)로 쓰며, 단위 기호는 로마체(직립체)로 쓴다. 일반적으로 단위 기호는 소문자로 표기하지만 단위의 명칭이 사람의 이름에서 유래하였으면 그 기호의 첫 글자는 대문자이다.

보기) 1. 양의 기호 : m(질량), t(시간) 등

보기) 2. 단위의 기호 : kg, s, K, Pa, kHz 등

B. 단위 기호는 복수의 경우에도 변하지 않으며, 단위 기호 뒤에 마침표 등 다른 기호나 다른 문자를 첨가해서는 안된다. 다만 구두법상 문장의 끝에 오는 마침표는 예외이다.

보기) 1. kg이며, Kg이 아님 (비록 문장의 시작이라도)

보기) 2. 5 s이며, 5 sec.나 5 sec 또는 5 secs 가 아님

보기) 3. gauge 압력을 표시할 때 600 kPa(gauge)이며, 600 kPag가 아님

C. 어떤 양을 수치와 단위 기호로 나타낼 때 그 사이를 한 칸 띄어야 한다. 다만 평면각의 도(°), 분(′), 초(″)에 한해서 그 기호와 수치 사이는 띄지 않는다.

보기) 1. 35 mm이며, 35mm가 아님

보기) 2. 32 °C이며, 32°C 또는 32 ° C가 아님 (도 SI 단위임에 유의)

보기) 3. 2.37 lm이며 2.37lm(2.37 lumens) 가 아님

보기) 4. 25°, 25°23′, 25°23′27″ 등은 옳음 참고) %(백분율, 퍼센트)도 한 칸 띄는 것이 옳음(25 %이며 25%가 아님)

D. 숫자의 표시는 일반적으로 로마체(직립체)로 한다. 여러 자리 숫자를 표시할 때는 읽기 쉽도록 소수점을 중심으로 3자리씩 묶어서 약간 사이를 띄어서 쓴다. 표시하여야 하는 양이

합이나 차이일 경우는 수치부분을 괄호로 묶고 공통되는 단위기호는 뒤에 쓴다.

보기) 1.  $c = 299\,792\,458\text{ m/s}$  (빛의 속력)

보기) 2.  $1\text{ eV} = 1.602\,177\,33\text{ (49)}\text{ } 10^{-19}\text{ J}$ (괄호 내 값은 합성표준불확도 uc)

보기) 3.  $t = 28.4 \pm 0.2 = (28.4 \pm 0.2)$   
(28.4  $\pm$  0.2 는 틀림)

○ 단위의 곱하기와 나누기

A. 2개 이상의 단위의 곱으로 표시되는 유도단위는 가운데점이나 칸을 띄어쓴다.

보기) N m 또는 N m

주의) 위의 보기 "N m"에서 그 사이를 한 칸 띄지 않는 것도 허용되나, 사용하는 단위의 기호가 접두어의 기호와 같을 때는 (meter와 milli의 경우, 혼동을 주지 않도록 한다. 예로서, Nm이나 m N으로 써서 mN (milli newton)과 구별한다.

B. 2개의 단위의 나누기로 표시되는 유도단위를 나타내기 위하여 사선, 횡선 또는 음의 지수를 사용한다.

보기)  $\frac{\text{m}}{\text{s}}$ , % 또는  $\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$

주의) 사선(/) 다음에 2개 이상의 단위가 올 때는 반드시 괄호로 표시한다.

○ SI 접두어의 사용

A. 일반적으로 접두어는 크기 정도를 나타내는데 적합하도록 선정하여야 한다. 따라서 유효숫자가 아닌 영(0)들을 없애고, 10의 멱수로 나타내어 계산하던 방법대신에 이 접두어를 적절하게 사용할 수 있다.

보기) 1.  $12\,300\text{ mm}$ 는  $12.3\text{ m}$ 가 됨

보기) 2.  $12.3 \times 10^3\text{ m}$ 는  $12.3\text{ km}$ 가 됨

보기) 3.  $0.001\,23\ \mu\text{A}$ 는  $1.23\text{ nA}$ 가 됨

B. 어떤 양을 한 단위와 수치로 나타낼 때 보통 수치가 0.1과 1 000 사이에 오도록 접두어를 선택한다. 다만 다음의 경우는 예외로 한다.

넓이나 부피를 나타낼 때 헥토, 데카, 데시, 센티가 필요할 수 있다.

보기) 제곱헥토미터 ( $\text{hm}^2$ ), 세제곱센티미터( $\text{cm}^3$ ) 같은 종류의 양의 값이 실린 표에서나 주어진 문맥에서 그 값을 비교하거나 논의할 때에는 0.1에서 1 000의 범위를 벗어나도 같은 단위를 사용하는 것이 좋다. 어떤 양은 특정한 분야에서 쓸 때 관례적으로 특정한 배수가 사용된다.

보기) 기계공학도면에서는 그 값이 0.1 mm ~ 1 000 mm의 범위를 많이 벗어나도 mm가 사용된다.

C. 복합단위의 배수를 형성할 때 1개의 접두어를 사용하여야 한다. 이때 접두어는 통상적으로 분자에 있는 단위에 붙여야 되는데 다만 1가지 예외의 경우는 kg이 분모에 올 경우이다.

보기) 1. V/m 이며 mV/mm 가 아님

보기) 2. MJ/kg 이며 kJ/g가 아님

D. 2개 이상의 접두어를 나란히 붙여 쓰는 복합 접두어는 사용할 수 없다.

보기) 1. 1 nm 이며 1 m m가 아님

보기) 2. 1 pF 이며 1 F가 아님

주) 만일 현재 사용하는 접두어의 범위를 벗어난 값이 있으면, 이때는 10의 멱수와 기본단위로 표시하여야 한다.

E. 접두어를 가진 단위에 붙는 지수는 그 단위의 배수나 분수 전체에 적용되는 것이다.

보기) 1.  $1\text{ cm}^3 = (10^{-2}\text{ m})^3 = 10^{-6}\text{ m}^3$

보기) 2.  $1\text{ ns}^{-1} = (10^{-9}\text{ s})^{-1} = 10^9\text{ s}^{-1}$

보기) 3.  $1\text{ mm}^2/\text{s} = (10^{-3}\text{ m})^2/\text{s} = 10^{-6}\text{ m}^2/\text{s}$

F. 접두어는 반드시 단위의 기호와 결합하여 사용하며(이때는 하나의 새로운 기호가 형성되는 것임), 접두어만 따로 떼어서 독립적으로 사용할 수 없다.

보기)  $106\text{ /m}^2$ 이며,  $\text{M/m}^2$ 은 아님