

단위 &gt; 단위 확인

## 단위 확인

PTC Mathcad에서는 다음과 같이 임의 단위로 수량을 곱하거나 나눌 수 있습니다.

곱하기	나누기
$2\ m \cdot 3\ kg = 6\ kg \cdot m$	$\frac{2\ m}{3\ kg} = 0.667\ \frac{m}{kg}$

하지만 더하기와 빼기는 다릅니다.

더하기	빼기
$2\ m + 3\ kg = ?$	$2\ m - 3\ kg = ?$

단위가 호환되지 않는 수량을 더하거나 빼면 단위 확인 오류가 발생합니다. 이는 길이와 질량이 서로 다른 치수를 사용하는 물리적 수량이기 때문입니다.

서로 다른 물리적 수량이라도 치수가 같으면 더하거나 뺄 때 오류가 반환되지 않습니다. 예를 들어 에너지와 토크는 기본 단위 ( $m^2 \cdot kg/s^2$ ) 또는 *Joule*이라는 동등한 복합 단위로 표현되는 같은 치수를 사용하기 때문에 서로 더할 수 있습니다.

## 함수

서로 호환되지 않는 단위를 사용하여 함수를 정의할 때는 오류가 표시되지 않습니다. 함수 치수는 함수를 계산할 때만 확인됩니다.

함수 정의	함수 연산
$d(v) := 1 \cdot s + 2 \cdot m$	$d(3) = ?$

## 함수 인수

함수 인수의 단위는 함수 정의의 단위와 호환되어야 합니다.

$$d(v) := v \cdot s + 2 \cdot m$$

$$d\left(3 \cdot \frac{m}{s}\right) = 5\ m$$

기본 제공 함수의 인수가 배열이면 경우에 따라 배열의 열, 행 또는 요소의 단위가 호환되어야 합니다. 히스토그램 함수의 경우 두 번째 인수가 데이터의 열 벡터이며, 해당 벡터의 모든 요소는 단위가 호환되어야 합니다.

호환되는 단위	호환되지 않는 단위
$\text{histogram}\left(2, \begin{bmatrix} 1 \cdot kg \\ 3 \cdot lb \\ 4 \cdot gm \\ 2 \cdot oz \end{bmatrix}\right) = \begin{bmatrix} 0.343 \cdot kg & 2 \\ 1.022 \cdot kg & 2 \end{bmatrix}$	$\text{histogram}\left(2, \begin{bmatrix} 1 \cdot kg \\ 3 \cdot lb \\ 4 \cdot gm \\ 2 \cdot ^\circ F \end{bmatrix}\right) = ?$

관련 항목

[단위 정보](#)

[기본 치수 및 단위 이름](#)