

용어집

복잡한 방정식과 긴 설명 없이 최대한 명확하고 실용적인 용어집을 만들기 위해 노력했습니다.

각도	교차하는 두 선 또는 면 사이의 공간. 한쪽 선에 대한 다른 쪽 선의 경사. 측정단위로 표기: 각도(°) 또는 호도(rad) 활용
고정 도르래	(도르래, 고정 참조)
공정한 테스트	한 번 이상 그 성능을 테스트하고 비교하여 기계 또는 모델의 성능을 측정하는 것.
구동 기어/도르래	힘을 가하면 회전하는 기어나 도르래. 일반적으로 기계에서는 물리적인 힘이 기계로 맨 처음 들어오는 부품(기어, 도르래, 지레, 크랭크, 축)을 말합니다.
기계 및/또는 기계 구조	필요한 작용력(힘)의 크기나 방향을 바꾸거나 작용력이 이동해야 하는 거리를 바꾸어 일을 더 쉽거나 더 빠르게 만들어주는 장치. 하지만 기계 또는 기계 구조는 작업량을 늘릴 수 없습니다. 기계 또는 기계 구조가 필요한 작용력을 줄이면, 그와 동시에 작용력이 이동해야 하는 거리가 늘어납니다. 기계는 일반적으로 기계 구조를 포함합니다. 기계 구조란 힘의 크기나 방향, 그리고 출력 속도를 바꾸는 단순하게 배열된 구성요소를 말합니다. 예를 들면, 지레 하나 또는 맞물린 기어 2개가 기계 구조입니다.
기어	기어는 톱니가 달린 바퀴입니다. 기어는 8톱니형 기어, 40톱니형 기어와 같이 톱니의 수로 분류합니다. 기어는 힘을 전달하고, 회전 속도를 늘리거나 줄이며, 회전 운동의 방향을 바꾸는 데 사용될 수 있습니다. 기어의 톱니는 서로 맞물려 움직임을 만들어냅니다.
기어, 각이 있는	(기어, 크라운 참조)
기어, 크라운	크라운 기어는 (마치 왕관처럼) 톱니가 한쪽으로 돌출되는 특수 톱니바퀴입니다. 이처럼 특수한 톱니 때문에, 크라운 기어는 보통 기어와 90도 각도에서 맞물릴 수 있습니다.
기어가속구조	큰 구동 기어가 작은 피동 기어를 회전시켜서 선회 속도를 빠르게 만드는 배열. 속도가 빨라지면 회전력이 감소합니다.
기어감속구조	작은 구동 기어가 더 큰 피동 기어를 회전시켜서 선회 속도를 느리게 만드는 배열. 속도가 느려지면 회전력이 증가합니다.



도르래	도르래는 보통 홈이 파진 바퀴와 바퀴를 둘러싸고 있는 로프, 벨트, 케이블 또는 체인으로 이루어진 심플머신입니다. 도르래는 힘을 전달하거나 회전 속도를 바꾸거나 또 다른 바퀴를 돌리는 데 사용됩니다.	C
도르래, 고정	가해진 힘의 방향을 바꿉니다. 고정 도르래는 하중과 함께 움직이지 않습니다.	
마찰	다른 물체와 접촉하는 물체의 움직임에 저항하는 힘. 다른 물체 위를 지나거나 다른 물체와 스치며 회전할 때도 저항이 생길 수 있습니다. 눈 위를 달리는 썰매와 같이, 마찰은 물체의 운동을 느리게 하여 힘을 더 가하지 않으면 결국 물체를 멈추게 합니다. 마찰은 종종 많은 에너지를 소비하여 기계의 효율을 저하시킵니다.	D
맞물리다	함께 끼워 맞춰지거나 맞물리는 것. 간격이 똑같은 톱니바퀴 두 개를 서로 접촉시키면 두 톱니바퀴의 톱니가 맞물릴 수 있습니다.	
멈춤쇠와 래치트	블록이나 썰기(멈춤쇠)와 기어를 한 방향으로만 회전시키는 톱니바퀴(래치트)의 배열	
미끄러짐	주로 도르래 바퀴에 있는 벨트 또는 로프가 미끄러져 벗어나는 것으로, 안전 기능의 하나입니다.	
받침점	회전축을 다르게 표현한 것(회전축 참조).	E
벨트	한쪽 도르래 바퀴가 다른 쪽 도르래 바퀴를 돌릴 수 있도록 두 개의 도르래 바퀴에 연속으로 걸쳐진 띠 모양의 물건. 피동 휠이 갑자기 회전을 멈추면 미끄러져 벗어날 수 있게 설계된 것이 보통입니다.	
복합 기어	기어와 축의 복합체. 최소 한 개의 축이 서로 다른 크기의 기어 두 개를 갖고 있습니다. 복합 기어는 입력에 비해 출력 속도와 힘에 매우 큰 변화를 가져옵니다.	
유동 기어	구동 기어에 의해 회전하고 다른 피동 기어를 회전시키는 기어. 기계 내에서 힘을 변환시키지는 않지만 피동 기어의 회전 방향에 영향을 미칩니다.	F

작용력(힘점)	기계에 가해지는 힘 또는 그 힘의 양.
접지력	두 표면 사이의 접지력은 두 표면 사이의 마찰량에 달려 있습니다. 타이어의 접지력은 젖은 도로면보다 마른 도로면에서 더 높습니다.
지레	힘(작용력)을 가하면 한 정점(받침점) 주위를 돌거나 회전하는 봉.
지레, 1종	회전축은 작용력과 하중 사이에 있습니다. 이 지레는 작용력의 방향을 바꾸며, 하중을 들어올리는 데 필요한 작용력의 양을 바꿀 수 있습니다. 페인트 통 뚜껑을 열 때와 같이, 받침점에서 작용점 위치가 멀고 하중까지의 거리가 짧으면 하중을 들어올리는 힘을 증폭시킬 수 있습니다.
지레, 2종	하중(작용점)은 작용력(힘점)과 회전축(받침점) 사이에 있습니다. 이 지레는 작용력의 방향을 바꾸지는 않지만, 가령 손수레에 있는 짐을 들어올리는 데 필요한 작용력의 양을 감소시킬 수 있습니다.
지레, 3종	작용력(힘점)은 하중(작용점)과 회전축(받침점) 사이에 있습니다. 이 지레는 작용력의 방향을 바꾸지는 않지만, 가령 빗자루로 바닥을 쓸 때와 같이 작용력이 짐을 움직이는 거리를 늘릴 수 있습니다.
짐(하중)	들어올리거나 옮기려는 물건. 짐(하중)은 저항이라고도 부릅니다.
축	바퀴 중앙부를 관통하는 봉. 축은 바퀴를 지지하는 역할을 합니다. 축이 바퀴에 고정되어 있으면, (엔진이 자동차 바퀴를 움직이게 하듯) 바퀴에 힘을 전달할 수 있습니다.
크랭크	샤프트(또는 축)에 90도로 연결된 암이나 핸들로, 샤프트가 쉽게 회전할 수 있게 해줍니다.
토크	축 등을 기준으로 한 회전력.
평형력	다른 힘의 효과를 저하시키거나 무력화시키기 위해 사용하는 물체의 무게가 주는 힘. 기중기는 지브의 짧은 쪽 부분에 있는 커다란 콘크리트 블록을 사용하여 다른 긴 쪽 부분의 하중이 주는 불균형 효과를 상쇄시킵니다.
피동 기어/도르래	보통 다른 톱니바퀴나 도르래에 의해 회전하는 톱니바퀴나 도르래를 말합니다. 피동차라고도 부릅니다.
피동차	(피동 기어/도르래 참조)

ㄱ

ㄷ

ㅋ

ㅌ

표

회전축

지레의 회전축과 같이 어떤 것이 돌거나 회전하는 중심점. 시소의 중심을 지지하는 축이나 봉이 회전축의 한 가지 예입니다. 회전축이 항상 지레 중심에 있어야 하는 것은 아닙니다. 어떤 유형이나 종류의 지레에서는 회전축이 손수레와 같이 한쪽 끝이 될 수도 있습니다. 지레의 받침점 참조.

힘

밀거나 당기는 작용력.

