

[별표 1] <개정 1987·8·31>

유도단위 및 그 현시방법(제3조 관련)

1. 넓이의 계량단위는 제곱미터로 한다. 제곱미터는 한변의 길이가 1미터인 정사각형의 넓이를 말한다.
2. 부피의 계량단위는 세제곱미터로 한다. 세제곱미터는 한 변의 길이가 1미터인 정 6면체의 부피를 말한다.
3. 속도의 계량단위는 미터매초로 한다. 미터매초는 1초에 대한 1미터의 속도를 말한다.
4. 가속도의 계량단위는 미터매제곱초로 한다. 미터매제곱초는 1초에 대한 1미터 매초의 가속도를 말한다.
5. 역량(힘)의 계량단위는 뉴우튼 및 중량킬로그램으로 한다.
  - 뉴우튼은 1킬로그램의 질량의 물체에 작용하여 1미터 매제곱초의 가속도를 주는 힘을 말한다.
  - 중량킬로그램은 1킬로그램의 질량의 물체에 작용하여 가속도가 9.80665미터매초매초의 가속도를 주는 힘을 말한다.
6. 압력의 계량단위는 파스칼(뉴우튼 매제곱미터) 중량킬로그램 매제곱미터·수은주미터·수주미터 및 기압으로 한다.
  - 파스칼은 1제곱미터마다 1뉴우튼의 압력을 말한다.
  - 중량킬로그램 매제곱미터는 1제곱미터마다 1중량 킬로그램의 압력을 말한다.
  - 수은주미터는 0.76분의 101325파스칼을 말한다. 다만, 기상에 관하여는 국제기상기구에서 정하여진 것에 따를 수 있다.
  - 수주미터는 9,806.65파스칼로 한다.
  - 기압은 101325파스칼을 말한다.
7. 일의 계량단위는 줄·와트초 및 중량킬로그램미터로 한다.
  - 줄은 1뉴우튼의 힘이 그 힘의 방향으로 물체를 1미터 움직이는 일을 말한다.
  - 와트초는 1와트의 공률로서 1초간에 한 일을 말한다.
  - 중량킬로그램미터는 1중량킬로그램의 힘이 그 힘의 방향으로 물체를 1미터 움직이는 일을 말한다.
8. 공률의 계량단위는 와트 및 중량킬로그램미터 매초로 한다.
  - 와트는 1초에 대한 1줄의 공률을 말한다.
  - 중량킬로그램미터 매초는 1초에 대한 1중량킬로그램미터의 공률을 말한다.
9. 열량의 계량단위는 줄·와트초·중량킬로그램미터 및 칼로리로 한다.
  - 줄은 1줄의 일에 상당하는 열량을 말한다.
  - 와트초는 1와트초의 일에 상당하는 열량을 말한다.
  - 중량킬로그램미터는 1중량킬로그램미터의 일에 상당하는 열량을 말한다.
  - 칼로리는 온도를 지정한 때에는 압력 101325파스칼 아래에서 0.001킬로그램의 물의 온도를 그 지정 온도보다 0.5도 낮은 온도에서 그 지정 온도보다 0.5도 높은 온도까지 올리는 열량을 말하고 온도를 지정하지 아니한 때에는 4.18605 줄을 말한다.
- 9-2. 열전도율의 계량단위는 와트매미터매켈빈으로 한다. 와트매미터매켈빈은 단면에 수직방향으로 길이가 1미터인 단면을 통하여 1초동안에 1줄의 열량이 전달될 때의 열전도율을 말한다.
- 9-3. 비열의 계량단위는 줄매킬로그램매켈빈으로 한다. 줄매킬로그램매켈빈은 질량이 1킬로그램인 물질의 온도를 1켈빈 상승시키는 데에 필요한 열량이 1

주울일 때의 비열을 말한다.

- 9-4. 엔트로피의 계량단위는 주울매켈빈으로 한다. 주울매켈빈은 온도 1켈빈의 계에 1주울의 열량을 가역적으로 주었을 때의 그 계의 엔트로피의 증가분과 같은 엔트로피를 말한다.
10. 각 속도의 계량단위는 라디안 매초로 한다. 라디안 매초는 1초에 대한 1라디안의 각 속도를 말한다.
11. 각 가속도의 계량단위는 라디안 매제곱초로 한다. 라디안 매제곱초는 1초에 대한 1라디안 매초의 각 가속도를 말한다.
12. 유량의 계량단위는 세제곱미터 매초로 한다. 세제곱미터 매초는 1초마다 1세제곱미터의 유량을 말한다.
13. 질량유량의 계량단위는 킬로그램 매초로 한다. 킬로그램 매초는 1초마다 1킬로그램의 질량유량을 말한다.
14. 점도의 계량단위는 파스칼초(뉴우튼초매제곱미터)로 한다. 파스칼초는 유체내에 1미터마다 1미터매초의 속도구배가 있을 때에 그 속도구배의 방향에 수직한 면에 속도의 방향으로 1제곱미터마다 1뉴우튼의 힘의 응력이 생기는 점도를 말한다.
15. 동점도의 계량단위는 제곱미터 매초로 한다. 제곱미터매초는 밀도가 1킬로그램 매세제곱미터이고 점도가 1파스칼초의 유체의 동점도를 말한다.
16. 밀도의 계량단위는 킬로그램 매세제곱미터로 한다. 킬로그램 매세제곱미터는 1세제곱미터에 대한 1킬로그램의 밀도를 말한다.
17. 농도의 계량단위는 질량 100분율·몰매세제곱미터·부피 100분율·몰농도 및 노오 멀로 한다.
  - 질량 100분율은 물질 함유성분의 질량과 그 물질의 질량과의 비의 100배를 말한다.
  - 몰매세제곱미터는 1매세제곱미터마다 1몰의 농도를 말한다.
  - 부피 100분율은 같은 압력 아래에서의 물질 함유성분의 부피와 그 물질의 부피와의 비의 100배를 말한다.
  - 몰농도는 용액 1세제곱미터중에 용질 1,000그램분자를 함유한 용액의 농도를 말한다.
  - 노오 멀은 용액 1세제곱미터중에 용질 1,000그램당량을 함유한 용액의 농도를 말한다.
18. 주파수의 계량단위는 헤르쯔·사이클 또는 사이클매초로 한다. 헤르쯔는 주기적 현상이 1초간에 1회 반복되는 주파수를 말한다.
- 18-2. 파수의 계량단위는 매미터로 한다. 매미터는 주기적 현상이 1미터에 1회 반복되는 파수를 말한다.
19. 전력량의 계량단위는 주울 또는 와트초로 한다.
  - 주울은 1주울의 일에 상당하는 전력량을 말한다.
  - 와트초는 1와트초의 일에 상당하는 전력량을 말한다.
20. 전력의 계량단위는 와트로 한다. 와트는 1와트의 공률에 상당하는 전력을 말한다.
21. 전기량의 계량단위는 쿨롱으로 한다. 쿨롱은 1암페어의 불변의 전류에 의하여 1초간에 운반되는 전기량을 말한다.
22. 전압의 계량단위는 볼트로 한다. 볼트는 1암페어의 불변의 전류가 흐르는 도체의 두점간에서 소비되는 전력이 1와트인때의 그 두점간의 전압을 말한다. 교류

- 에 있어서는 순간치의 공급의 1주기 평균의 공급근이 위의 볼트로 표시하는 전압과 대등한 전압을 말한다.
23. 기전력의 계량단위는 볼트로 한다. 볼트는 1볼트의 전압에 상당하는 기전력을 말한다.
  24. 전계의 계량단위는 볼트 매미터로 한다. 볼트 매미터는 1쿨롱의 전기량을 가진 무한히 작은 대전체에 작용하는 힘의 크기가 1뉴우튼인 진공중에 있어서의 전계의 세기를 말한다.
  25. 전기저항의 계량단위는 오옴으로 한다. 오옴은 1암페어의 전류가 흐르는 도체의 두점간의 전압이 1볼트인 때의 그 두점간의 전기저항을 말한다. 오옴은 공업진흥청장이 보관한 표준기로써 현시한다.
  - 25-2. 전기 컨덕턴스의 계량단위는 지멘스로 한다. 지멘스는 1암페어의 전류가 흐르는 도체의 2점간의 전압이 1볼트일 때에 그 2점간의 전기의 컨덕턴스를 말한다.
  26. 정전용량의 계량단위는 패럿으로 한다. 패럿은 1쿨롱의 전기량을 충전할 때에 1볼트의 전압이 발생하는 두도체간의 정전용량을 말한다.
  27. 인덕턴스의 계량단위는 헨리로 한다. 헨리는 1초간에 1암페어의 율로 균일하게 변화하는 전류가 흐를 때에 1볼트의 기전력을 발생하는 폐회로의 인덕턴스를 말한다.
  28. 자속의 계량단위는 웨버로 한다. 웨버는 1회권의 폐회로와 쇄교하는 자속이 일정하게 감속하여 1초후에 소멸될 때에 그 폐회로에 1볼트의 기전력을 발생하게 하는 자속을 말한다.
  29. 자속밀도의 계량단위는 테슬라 및 웨버 매제곱미터로 한다. 테슬라 또는 웨버 매제곱미터는 자속의 방향의 수직인 면의 1제곱미터마다 1웨버의 자속밀도를 말한다.
  30. 기자력의 계량단위는 암페어 또는 암페어 회수로 한다. 암페어 또는 암페어 회수는 1회권의 폐회로에 1암페어의 불변의 전류가 흐를 때에 발생하는 기자력을 말한다.
  31. 자계의 계량단위는 암페어 매미터 또는 암페어 회수 매미터로 한다. 암페어 매미터 또는 암페어 회수 매미터는 일정한 자계에 있어서의 자계의 방향에 따라 1미터 떨어진 두점간의 기자력이 1암페어인 자계의 세기를 말한다.
  32. 무효전력의 계량단위는 바알로 한다. 바알은 회로에 1볼트의 정현과 교류전압을 가할 때에 그 정현과 교류전류와 위상이 90도 다른 1암페어의 정현과 교류전류가 흐를 때의 무효전력을 말한다.
  33. 무효전력의 계량단위는 바알초로 한다. 바알초는 1바알의 무효전력이 1초간 계속할 때의 무효전력량을 말한다.
  34. 피상전력의 계량단위는 볼트암페어로 한다. 볼트암페어는 회로에 1볼트의 정현과 교류전압을 가할 때에 1암페어 정현과 교류전류가 흐를 때의 피상전력을 말한다.
  35. 피상전력량의 계량단위는 볼트암페어초로 한다. 볼트암페어초는 1볼트 암페어의 피상전력이 1초간 계속될 때의 피상전력량을 말한다.
  36. 광속의 계량단위는 루우멘으로 한다. 루우멘은 모든 방향에 균일하게 방사되는 빛의 광도가 1칸델라인 점광원에서 1스테라디안의 입체각내에 방사되는 광속을

- 말한다.
37. 휘도의 계량단위는 칸델라 매제곱미터로 한다. 칸델라 매제곱미터는 1제곱미터 넓이의 평면광원이 그 평면과 수직인 방향에서 균일한 휘도를 가진 것으로 그 광도가 1칸델라인때의 그 방향의 휘도를 말한다.
  38. 조도의 계량단위는 럭스로 한다. 럭스는 1루우멘의 광속으로서 1제곱미터의 면을 균일하게 비칠 때의 조도를 말한다.
  39. 방사능의 계량단위는 베크렐 또는 붕괴 매초로 한다. 베크렐 또는 붕괴매초는 방사성 핵종의 붕괴수가 1초당 1인때의 방사능을 말한다. 베크렐 또는 붕괴매초는 공업진흥청장이 보관하는 표준기로써 현시한다.
  40. 중성자 방출률의 계량단위는 중성자매초로 한다. 중성자매초는 중성자가 1초마다 1의 비율로 방출되는 중성자방출률을 말한다. 중성자매초는 공업진흥청장이 보관하는 표준기로써 현시한다.
  41. 조사선량의 계량단위는 쿨롱매킬로그램 및 렌트겐으로 한다.
    - 쿨롱매킬로그램은  $\chi$ (엑스)선 및  $\gamma$ (감마)선의 조사에 의하여 공기 1킬로그램당 방출한 전리선입자가 공기중에서 각각 1쿨롱의 전기량을 가진 양 및 음이온군을 발생하게 하는 조사선량을 말한다.
    - 렌트겐은 1만분의 2.58쿨롱 매킬로그램의 조사선량을 말한다. 쿨롱매킬로그램 및 렌트겐은 공업진흥청장이 보관하는 표준기로써 현시한다.
  42. 소음의 계량단위는 데시벨(폰)로 한다. 데시벨은 그 소음과 대등한 표준음과(1000헤르쯔의 정현평면진행음과를 말한다)의 공률밀도레벨에 의하는 것으로 하고 표준음과의 공률밀도레벨은 그 공률밀도(1제곱미터 마다의 공률)와 압력 101325파스칼 및 온도 273.15켈빈에서 1제곱미터마다 1조분의 1와트의 공률 밀도와의 비가 1인때를 0폰으로 하고 10인 때를 10폰으로 하는 상용대수척도로 표시한다. 데시벨은 공업진흥청장이 보관하는 표준기로써 현시한다.
  43. 충격치의 계량단위는 주울 및 중량킬로그램미터로 한다.
  44. 인장강도의 계량단위는 파스칼 및 중량킬로그램매제곱미터로 한다.
  45. 압축강도의 계량단위는 파스칼 및 중량킬로그램매제곱미터로 한다.
  46. 흡수선량의 계량단위는 그레이 및 래드로 한다.
    - 그레이는 방사선의 조사에 의한 물질 1킬로그램에 전리성입자에 의하여 1주울의 에너지를 가한 때의 흡수선량을 말한다.
    - 래드는 100분의 1의 그레이에 해당하는 흡수선량을 말한다.
  47. 에너지 플루언스의 계량단위는 주울 매제곱미터로 한다. 주울 매제곱미터는 1매제곱미터 대원절단면적을 가진 구에 입사된 모든 방사선의 에너지 총합이 1주울인 때의 에너지플루언스를 말한다.
  48. 조사선량률의 계량단위는 쿨롱매킬로그램매초 및 렌트겐매초로 한다.
    - 쿨롱매킬로그램매초는 1초마다 1쿨롱매킬로그램의 조사선량률을 말한다.
    - 렌트겐 매초는 1만분의 2.58쿨롱매킬로그램매초의 조사선량률을 말한다.
  49. 흡수선량률의 계량단위는 그레이매초 및 래드매초로 한다.
    - 그레이매초는 1초당 1그레이의 흡수선량률을 말한다.
    - 래드매초는 100분의1 그레이매초의 흡수선량률을 말한다.
  50. 에너지 속밀도의 계량단위는 주울매제곱미터매초로 한다.
    - 주울매제곱미터매초는 1초마다 1주울매제곱미터의 에너지 속밀도를 말한다.
  51. 입자플루언스의 계량단위는 알파입자매제곱미터·베타입자매제곱미터 및 중성자매제곱미터로 한다.
    - 알파입자매제곱미터는 알파입자가 1제곱미터의 대원 절단면적을 가진 구에 1개

- 비율로 입사할 때의 입자플루언스를 말한다.
- 베타입자매제공미터는 베타입자가 1제공미터의 대원절단면적을 가진 구에 1개 비율로 입사할 때의 입자플루언스를 말한다.
  - 중성자매제공미터는 중성자가 1제공미터의 대원절단면적을 가진 구에 1개 비율로 입사할 때의 입자플루언스를 말한다.
52. 방사능 표면밀도의 계량단위는 붕괴 매초매제공미터로 한다.
- 붕괴 매초매제공미터는 물체의 표면 1제공미터당 방사능이 1붕괴 매초인 때의 방사능 표면밀도를 말한다.
53. 입자속밀도의 계량단위는 알파입자매제공미터매초·베타입자매제공미터매초 및 중성자매제공미터매초로 한다.
- 알파입자매제공미터매초는 알파입자가 1제공미터의 대원절단면적을 가진 구에 매초 1개 비율로 입사할 때의 입자속밀도를 말한다.
  - 베타입자매제공미터매초는 베타입자가 1제공미터의 대원절단면적을 가진 구에 매초 1개 비율로 입사할 때의 입자속밀도를 말한다.
  - 중성자매제공미터매초는 중성자가 1제공미터의 대원절단면적으로 가진 구에 매초 1개 비율로 입사할 때의 입자속밀도를 말한다.
54. 방사능 농도의 계량단위는 붕괴매초매세제공미터 및 붕괴매초매킬로그램으로 한다.
- 붕괴매초매세제공미터는 물질 1세제공미터당 방사능이 1붕괴매초인 때의 방사능 농도를 말한다.
  - 붕괴매초매킬로그램은 물질 1킬로그램당의 방사능이 1붕괴매초인 때의 방사능 농도를 말한다.
55. 방사강도의 계량단위는 와트매스테라디안으로 한다. 와트매스테라디안은 모든 방향으로 동일한 방사강도를 가진 점 방사원으로부터 1 스테라디안의 입체각내에 방사되는 에너지가 1초동안에 1주울일때의 방사강도를 말한다.