

균형도

가. 균형도 표시방법: 균형도는 비불균형의 크기  $e(mm)$ 와 로터의 실용 최고 각속도  $w(rad/s)$ 의 곱( $mm/s$ )으로 표시한다.

균형도= $ew$  ----- (식 1)

또,  $w$  대신에 매분 회전속도  $n(min^{-1})$ 을 이용하면 균형도는 다음과 같이 표시 할 수 있다.

$$= \frac{en}{9.55}$$

나. 균형도의 등급: 균형도의 등급 및 그들에 대응하는 균형도의 상한치는 다음표에 따른다.  
 균형도와 등급 (표 2) (단위: mm/s)

균형도의 등급	G0.4	G1	G2.5	G6.3	G16	G40	G100	G250	G630	G1600	G4000
균형도의 상한치	0.4	1	2.5	6.3	16	40	100	250	630	1600	4000

(표 3) 평형도의 등급에 따른 로터의 종류 보기

평형도의 등급	평형도의 상한 mm/s	로터의 종류 보기
G 4000	4000	강 지지된 실린더 수가 홀수의 선박용 저속 디젤기관(2)의 크랭크축계(1)
G 1600	1600	강 지지된 대형 2사이클 기관의 크랭크축계
G 630	630	강 지지된 대형 4사이클 기관의 크랭크축계 탄성 지지된 선박용 디젤 기관의 크랭크축계
G 250	250	강 지지된 고속 4실린더 디젤 기관(2)의 크랭크축계
G 100	100	6실린더 이상의 고속 디젤 기관(2)의 크랭크축계 자동차, 트럭 및 철도 차량용(가솔린 또는 디젤) 기관의 완성품(3)
G 40	40	자동차용 차륜, 림, 휠세트 및 구동축 탄성 지지된 6실린더 이상의 고속 4사이클(가솔린 또는 디젤) 기관의 크랭크축계 자동차, 트럭 및 철도 차량용 기관의 크랭크축계
G 16	16	특별 요구가 있는 구동축(프로펠러축, 카아단축) 압력분쇄기의 부품 농업기계의 부품 자동차, 트럭 및 철도 차량용 기관(가솔린 또는 디젤)의 부품 특별한 요구가 있는 6실린더 이상의 크랭크축계
G 6.3	6.3	프로세스 플랜트용 기기 선박용 주기 터빈 기어(상선용) 원심분리기 드럼, 제지롤, 인쇄롤 팬 조립후의 항공기용 가스터어빈 로터(4) 플라이휠(4) 펌프 임펠러 공작기계 및 일반기계의 부품 중형 및 대형 전기자80mm 이상의 축중심 높이를 가진 전동기 특별한 요구가 있는 기관의 부품
G 2.5	2.5	가스터빈, 증기터빈 및 선박용 주기터빈(상선용) 강성 터보 발전기 로터 계산기용 기억드럼 및 디스크 터보 압축기 공작기계 주축 특별한 요구가 있는 중형 및 대형 전기차 소형 전기자(G6.3 및 G1의 조건인 것은 제외) 터빈 구동 펌프
G 1	1	테이프 레코드 및 음향기기의 회전부, 연삭반의 스톱축 특별한 요구가 있는 소형 전기자
G 0.4	0.4	정밀 연삭기의 스톱축, 스톱차 및 전기자, 자이로스코우프

주 1) 크랭크축계란 크랭크축, 플라이휠, 글러치, 풀리, 연결봉의 회전부, 덤퍼 등을 포함하는 전체이다.  
 2) 이 규격에서는 피스톤의 속도가 9m/s 이하인 것을 저속, 이것을 초과하는 것을 고속디젤 기관으로 하고 있다.  
 3) 기관의 완성품에서 그 로터 무게는 상기 1)의 크랭크축계에 속하는 모든 무게의 합계를 지시  
 4) 조립후 항공기용 가스터빈 로터 및 과급기의 평형 등급에는 G1에서 G16까지의 폭이 있다