

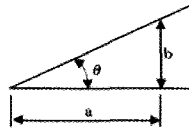
일본산업규격(JIS)내용 무료공개

Japan Industrial Standards

이번호에서는 일본의 표준산업규격인 “골판지 경사 측정 방법” 및 “골판지의 두께 시험방법”을 정리하였으니 업무에 참고하시고 많은 이용바랍니다.

미끄럼 시험 방법-경사법(JIS T 0005:2000) Determination of Inclined Slide

1. 적용 범위 이 규격은, 경사법에 의한 골판지 및 골판지 상자의 미끄럼 각도를 측정하는 방법에 관하여 규정한다.



2. 인용 규격 다음에 언급한 규격은, 이 규격에 인용된 것에 의하고, 이 규격의 규정의 일부를 구성한다. 이러한 인용 규격은, 그 최신판을 적용한다.

3. 정의

- a) 경사 법 시료가 미끄러지고 시작한 때의 각도를 측정하는 방법을 말한다.
- b) 마찰 계수 종이의 움직임을 저지하려고 한 마찰력과 종이에 수직에 더해지는 힘의 비에 관한 것으로, 시료가 미끄러지기 시작한 때의 각도를 $\tan\theta$ 로 나타낸다.

$$\tan\theta = \frac{b}{a}$$

θ : 각이 좁아져서 시료가 미끄러지기 시작할 때의 각도

b: 각도가 θ 를 나타낼 때의 높이

c: 원점에서 높이까지의 거리

4. 원리 경사대에 고정된 하부 시료와 일정한 하중이 추가

된 상부 시료 각각의 측정면을 마주 보도록 세트한 후, 경사대를 일정 속도로 기울이고, 상부 시료가 미끄러지고 시작한 때의 각도를 측정한다.

5. 장치

- a) 일반 장치는 정해진 속도로 경사한 경사판이 경사판의 위를 미끄러지는 저울추 및 스톱퍼로 된다.(참고 그림 참조)
- b) 경사판 경사판의 표면은 평활로, 그 크기는 600×450mm을 표준으로 하여, 매초 3도까지의 범위에서 경사 속도(이하, 시험 속도라고 말하다)를 조정할 수 있는 기구를 구비하고, 속도에 편차가 있어서는 안된다. 또한, 경사판이 상승한 때의 진동은 상하 진동 0.15mm 이하인 것.
- c) 시료 고정 경사판에는 시료를 고정하기 위한 착탈 가능한 시료 고정판과 시료 고정 치구를 구비하고 있는 것.
- d) 스톱퍼 스톱퍼는 시료가 미끄러지기 시작한다면 동시에 작동을 정지시키고, 저울추 및 시료가 경사대로부터 낙하한 것을 막기 위한 기구를 갖는 것.
- e) 각도 계 각도계는 경사대의 경사에 따르고 그 때의 각도를 나타내고 작동 정지시에는 그 각도를 표시한 기구의 것으로 최소 눈금이 0.5도 이하인 것.

- f) 저울추 저울추는 크기가 125×200mm로 그 질량은 (2000±5)g로 하여, 시료를 설치하기 위한 고정용 판을 4 모퉁이에 준비하고 시료 설치면에는 미끄러지고 방지를 위해 두께 3mm의 고무제 스펀지(경도 25도 정도※)를 접착한 것으로 한다.

골판지-두께 측정 방법 (JIS T 0004:2000) Corrugated fibreboard-Determination of thickness

1. 적용 범위 이 규격은, 골판지의 두께를 측정한 방법에 관하여 규정한다.
2. 인용 규격 다음에 언급한 규격은 이 규격에 인용된 것에 의하고, 이 규격의 규정의 일부를 구성한다. 이러한 인용 규격은 그 최신판을 적용한다.
3. 정의
일정한 압력을 가하고 골판지 시험편의 두께를 측정한다.
4. 장치 원형 평면형 앤빌과 동심 평면형 플런저를 1개씩 구비하고, 약 3923mN(400gf)의 하중을 가한 것이 가능한 다이얼 게이지 형태 마이크로 미터로, 플런저의 직경은 약 16mm이라고 한다. 눈금의 정밀도는 1/100mm 이상이라고 한다.
5. 시험편 시험편의 크기는, 한 변의 길이가 약 50mm의 삼각형 또는 정방형의 것으로 시료가 부서지지 않도록 주의하고 채취한다.
6. 시험 방법
 - a) 시험 조건·시험 조건은, 필요에 따르고 JIS P 8111의(것) 규정에 의한다
 - b) 시험의 순서·계측기의 2면 간에 시험편을 수평에 삽입하고, 시험편의 중심이 거의 앤빌의 중심에 오도록 조정한다. 그 때 플런저에 2개 이상의 단정이 걸리도록 한다.
플런저를 시험편의 쪽에 천천히 세심한 주위를 기울이

고 하강시킨다. 시험편은 항상 마이크로 미터의 측정면에 평행이 되도록 한다. 지침이 움직임을 고정할 때에, 측정치를 판독한다. 시험편은 적어도 5개 이상이어야 한다.

7. 결과의 표시

시험의 결과는, 두께의 단위를 mm로 나타내고, JIS Z 8401에(로) 규정한 방법에 의하고 소수점 이하 1 자리수에 둥글게 하고 기록한다.

8. 보고 보고에는 필요에 따르고 다음 사항을 기재한다.

- a) 규격 명칭 또는 규격 번호
- b) 시험 연월일 및 시험장소
- c) 시험편의 조습 및 시험 조건(온도 및 상대 습도)
- d) 사용한 측정기의 종류
- e) 시료의 명세(단, 라이너, 중(속) 진정된 종류나 평량등)
- f) 시험 회수
- g) 측정치의 최대치, 최소치, 평균치 및 표준 편차
- h) 시험편의 단계의 상태
- i) 그 밖에, 특히 기록해야 할 사항