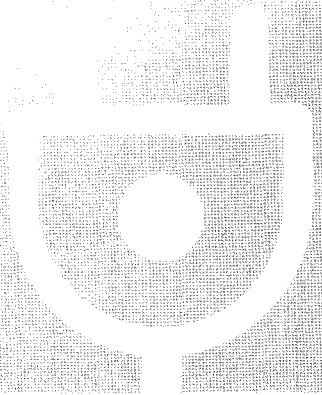


전기용품안전기준

K60884-1(배선기구) 시험방법



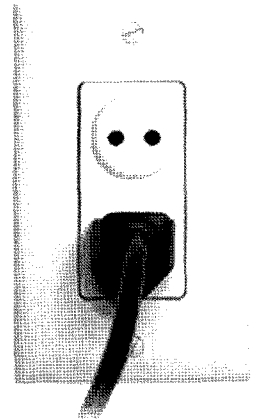
기계적강도 시험(이동형 콘센트 설치면 강도 시험)

1. 시험목적

- 이동형 콘센트 설치면의 안전성을 검증한다.

2. 시험조건

- 온습도 조건: 15℃ ~ 35℃의 주위 온도
- 사용 장비: 강도시험용 게이지



3. 시험방법 및 구조 요구사항

- ① 지름이 3mm이고 반지름이 1.5mm인 반구의 선단을 가진 원통형 강(鋼) 막대기는 가장 부적합한 위치에서 약 10초간 플러그 최대 인발력 (22.2 표16에 기재)의 1.5배에 해당하는 힘으로 격벽에 대해 보조 설치면에 수직으로 눌린다.

[판정기준]

- ① 막대기는 격벽을 뚫어서는 안 된다.

4. 시험사진

사진 1



사진 2

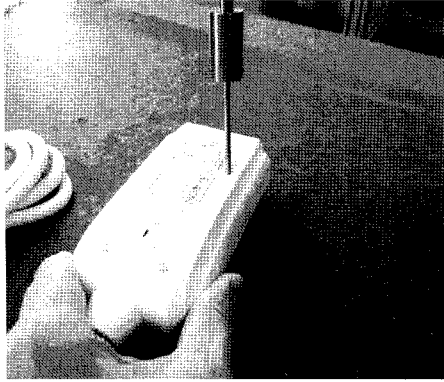
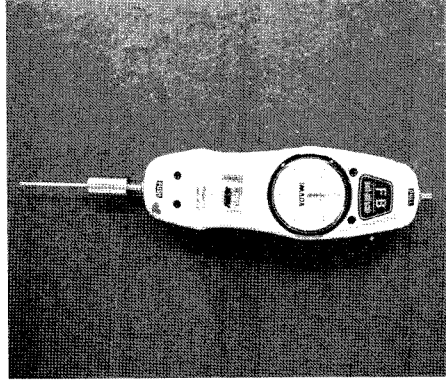


사진 3



기계적강도 시험(이동형 콘센트 케이블 고정 장치 시험)

1. 시험목적

- 이동형 콘센트 케이블 고정 장치의 안전성을 검증한다.

2. 시험조건

- 온습도 조건: 15°C ~ 35°C의 주위 온도
- 사용 장비: 푸시풀 게이지, 시험용 게이지, 테스트 핑거

3. 시험방법 및 구조요구사항

- ① 적절한 유연성 케이블이 장착된 이동형 콘센트는 24.11에 설명된 막대기와 같은 치수이며 격벽 후면에 닿을 수 있는 거리의 원통형 강(鋼) 막대기를 사용하여 일반 용도처럼 설치면에 매단다.
- ② 유연성 케이블의 고정 장치를 검사하기 위하여 23.2에 규정된 힘과 동일한 인발력을 가장 불리한 위치에서 10초간 유연성 케이블에 가한다.

[판정기준]

- ① 시험 중 설치면에 이동형 콘센트를 매달기 위한 장치는 충전부가 표준 시험 핑거와 접촉할 수 있도록 파손되어서는 안 된다.



기계적강도 시험(이동형 콘센트 매달 장치 시험)

1. 시험목적

- 이동형 콘센트 매달 장치의 안전성을 검증한다.

2. 시험조건

- 온습도 조건: 15℃ ~ 35℃의 주위 온도
- 사용 장비: 푸시풀게이지, 스톱워치, 테스트 프로브

3. 시험방법 및 구조요구사항

- ① 이동형 콘센트는 나사 몸체가 지름 3mm인 등근 머리 나사를 이용하여 일반 용도처럼 설치면에 매달고 규정된 최대 인발력으로 장력시험을 하며 표16에 있는 해당 플러그에는 천천히 힘을 가한다.
- ② 인발력은 매달 장치 위에 최대 변형을 주어 콘센트 꽂음면에 수직으로 10초간 가한다.

[판정기준]

- ① 시험 중 이동형 콘센트를 벽에 매다는 장치는 충전부가 K 61032의 테스트 프로브(test probe) B에 닿을 수 있을 정도로 파손되어서는 안 된다.

4. 시험사진

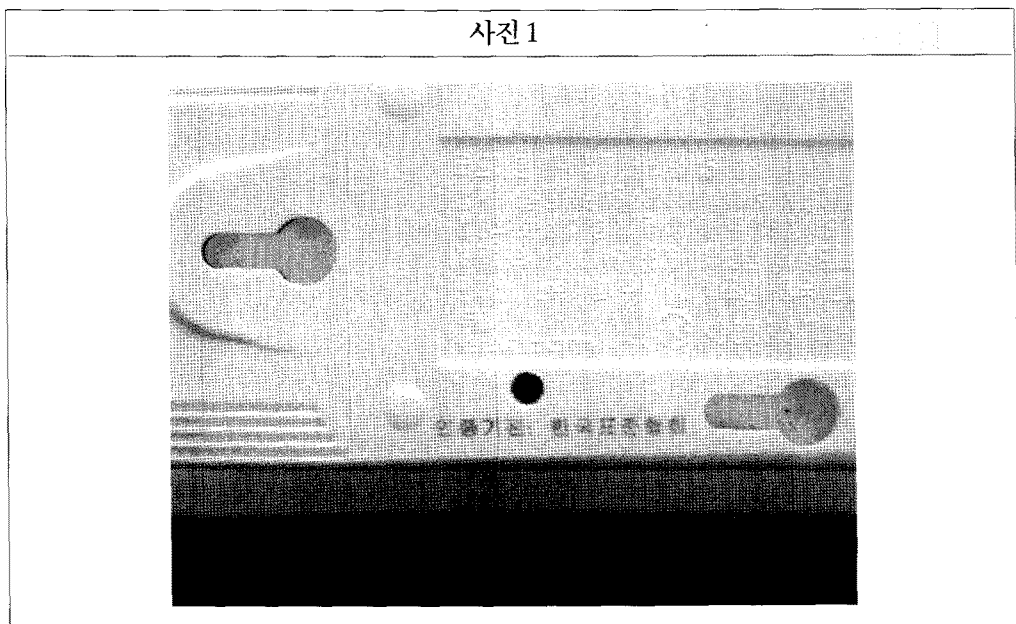
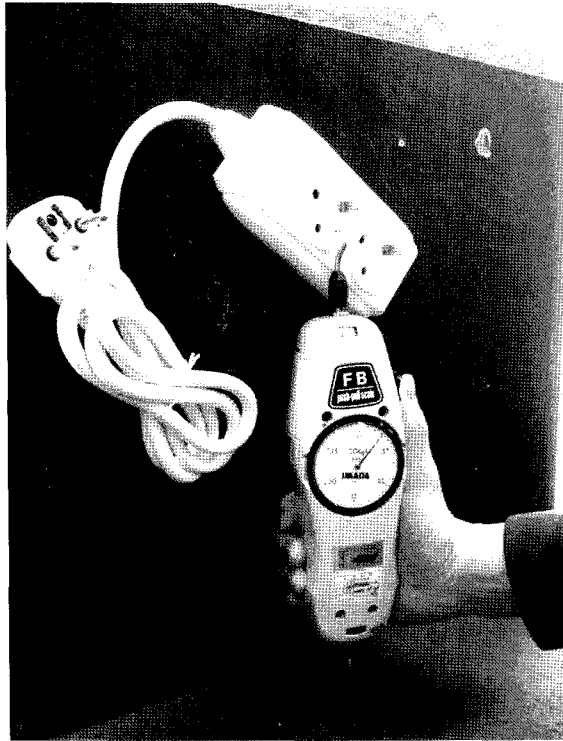


사진 2



기계적강도 시험(커버 및 커버 플레이트 시험)

1. 시험목적

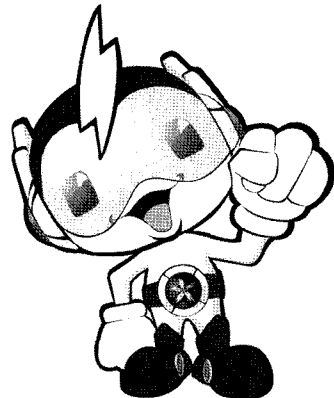
- 커버, 커버 플레이트 및 그 부품을 지탱하거나 제거하는 데에 필요한 힘을 검증한다.

2. 시험조건

- 온습도 조건: 15℃ ~ 35℃의 주위 온도
- 사용 장비: 시험용 게이지, 푸시풀 게이지

3. 시험방법 및 구조요구사항

- ① 커버 또는 커버 플레이트의 유지력 검사



a) 힘이 설치면에 직각으로 서서히 가해져서 커버, 커버 플레이트 또는 그 부품들의 중심에 작용하는 힘이 다음과 같아야 한다:

- 24.17과 24.18의 시험에 적합한 커버, 커버 플레이트 또는 그 부품들의 경우에는 40N

- 기타 다른 커버, 커버 플레이트 또는 그 부품들의 경우에는 80N

b) 그 이후에 시험은 새 시험품에 반복적으로 실시하며 두께가(1±0.1)mm인 단단한 재료의 시트를 그림31에서와 같이 지지 프레임 주변에 장착한 후에 커버 및 커버 플레이트를 벽에 고정한다.

② 커버 및 커버 플레이트의 해체 검사

a) 120N을 초과하지 않는 힘을 커버, 커버 플레이트 또는 그 부품들을 해체하기 위한 홈, 구멍, 공간과 같은 것에 하나씩 차례로 나있는 후크를 사용하여 커버, 커버 플레이트 또는 그 부품들에 설치/지지면에 수직으로 천천히 가한다.

b) 시험은 각각의 부품에 10회 실시하고 고정구는 나사에 의존하지 않는다. 해체하는 힘은 매회 분리할 수 있는 부분을 해체하기 위한 다른 홈, 구멍 등에 가하며 적용점을 가능한 동일하게 분배한다.

c) 그 이후에 시험은 새 시험품에 반복적으로 실시하며 두께가(1±0.1)mm인 단단한 재료의 시트를 그림31에서와 같이 지지 프레임 주변에 장착한 후에 커버 또는 커버 플레이트를 벽에 고정한다.

③ 플러그와 이동형 콘센트의 경우 접속기구류의 다른 부품이 고정되는 동안 커버, 커버 플레이트나 그 부품들에 80N의 힘이 도달하여 1분간 유지될 때까지 천천히 힘을 가한다.

a) 시험은 가장 부적합한 상태에서 시행된다.

b) 그 이후에 120N의 힘으로 반복 시험한다.

④ 시험은 24.14에서 설명한대로 실시하되 24.14.1의 경우에는 다음의 힘을 적용

a) 24.17과 24.18의 시험에 적합한 커버나 커버 플레이트의 경우에는 10N

b) 다른 커버나 커버 플레이트의 경우에는 20N

⑤ 시험은 24.14에서 설명한대로 실시하되 24.14.1의 경우에는 10N의 힘을 모든 커버 또는 커버 플레이트에 대하여 적용한다.

⑥ 그림33에서와 같이 설치/지지면에 나사 없이 고정되는 각각의 커버나 커버 플레이트의 각 측면에 그림32의 게이지를 누른다.

⑦ 설치/지지면에 B면을 놓고 A면은 설치/지지면에 수직으로 시험하에 있는 각 측면에 게이지를 직각으로 적용한다.

⑧ 다른 커버 또는 커버 플레이트 또는 동일한 외형 치수를 가진 설치 박스에 나사 없이 고정되는 커버나 커버 플레이트의 경우에는 게이지의 B면을 연접과 동일한 위치에 두어야 하며 커버 또는 커버 플레이트의 외형은 지지면의 외형을 초과해서는 안 된다.



- ⑨ 게이지의 C면과 B면에 평행하게 측정되는 시험하에 있는 측면의 외형 간의 거리가 Y축살포 방향의 X지점에서부터 출발하여 반복 측정할 때 감소되어서는 안 된다.(그림34 참조) (B면을 포함하는 평면에서 7mm이 내로 떨어져 있는 홈, 구멍, 역 테이퍼 등과 24.18의 시험에 적합한 경우는 예외)
- ⑩ 그림36에서처럼 그림35의 게이지에 1N의 힘이 가해졌을 때 게이지가 설치/지지면에 평행하고 시험하에 있는 부품에 수직일 때는 어떠한 홈, 구멍, 역 테이퍼 등의 윗부분으로부터 1.0mm 이상 들어가서는 안 된다.

[판정기준]

- ① 힘은 1분간 가해지며 커버나 커버 플레이트가 떨어져서는 안 된다.
- ② 시험 후에 시험품은 이 규정이 의미하는 내에서 손상을 주어서는 안 된다.
- ③ 코드 교환형 플러그와 코드 교환형 이동형 콘센트의 경우 커버, 커버 플레이트나 그 부품들이 시험 중에 떨어질 수 있으나 시험품은 이 규정이 의미하는 내에서 손상을 입어서는 안 된다.
- ④ 코드 비교환형, 비일체성형 된 접속기구류의 경우 커버, 커버 플레이트나 그 부품들이 시험중에 떨어질 수 있으나 그 접속기구류는 영구적으로 사용할 수 없어야 한다.(14.1 참조)

(비고1) 단단한 재료의 시트는 벽지를 흉내내기 위해 사용되며 여러 조각들로 구성될 수 있다.

(비고2) 그림35에 의하여 게이지가 1.0mm 이상 들어갔는지에 대한 확인은 홈, 구멍, 역 테이퍼 등의 외곽의 상부를 포함하면서 B면에 수직인 면과 관련하여 실시한다.

4. 시험장치 그림

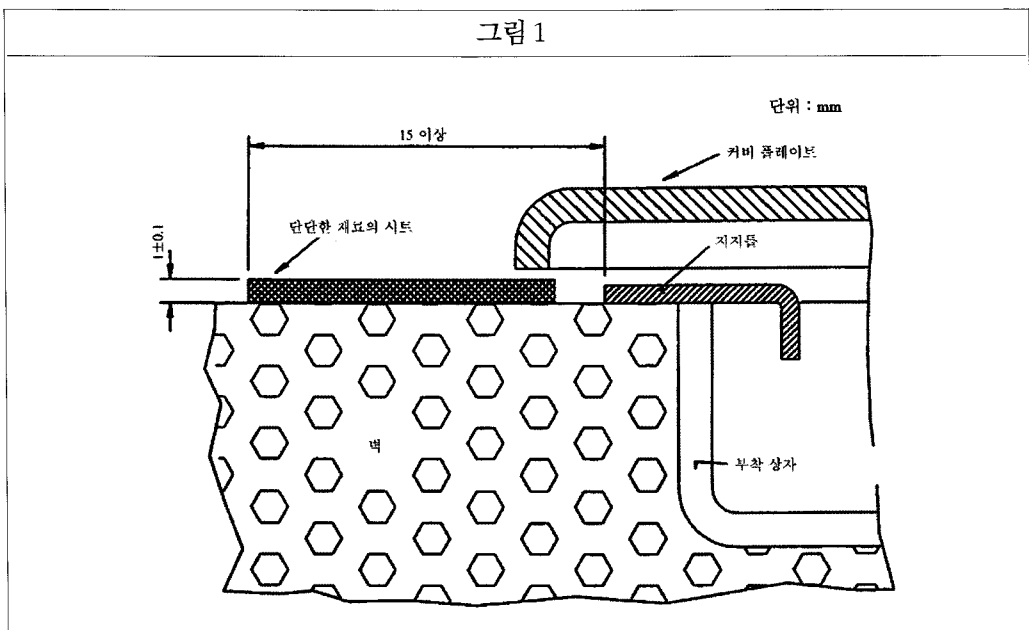


그림 2

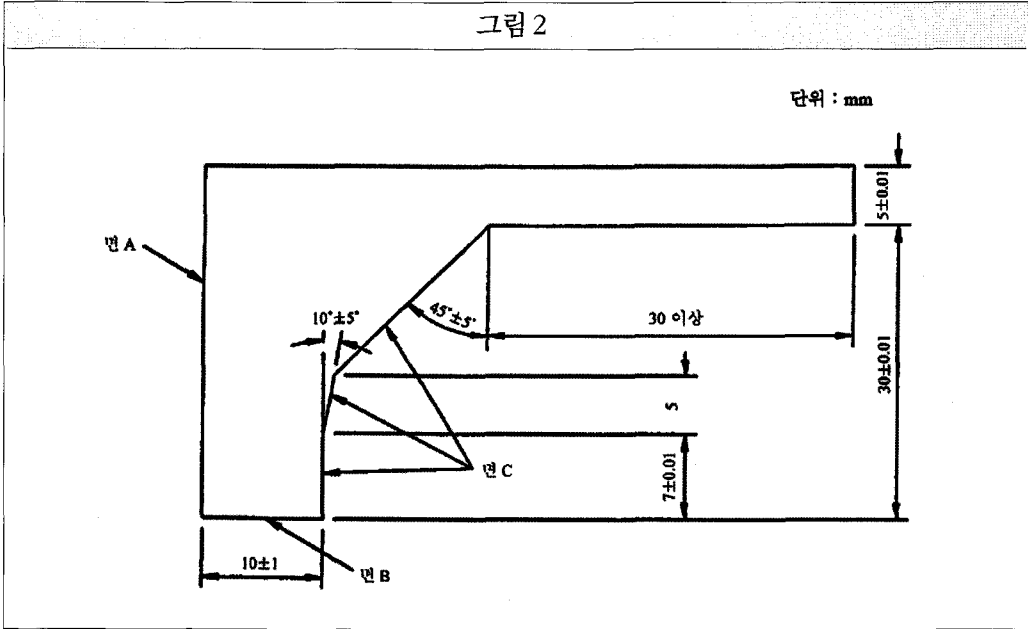


그림 3

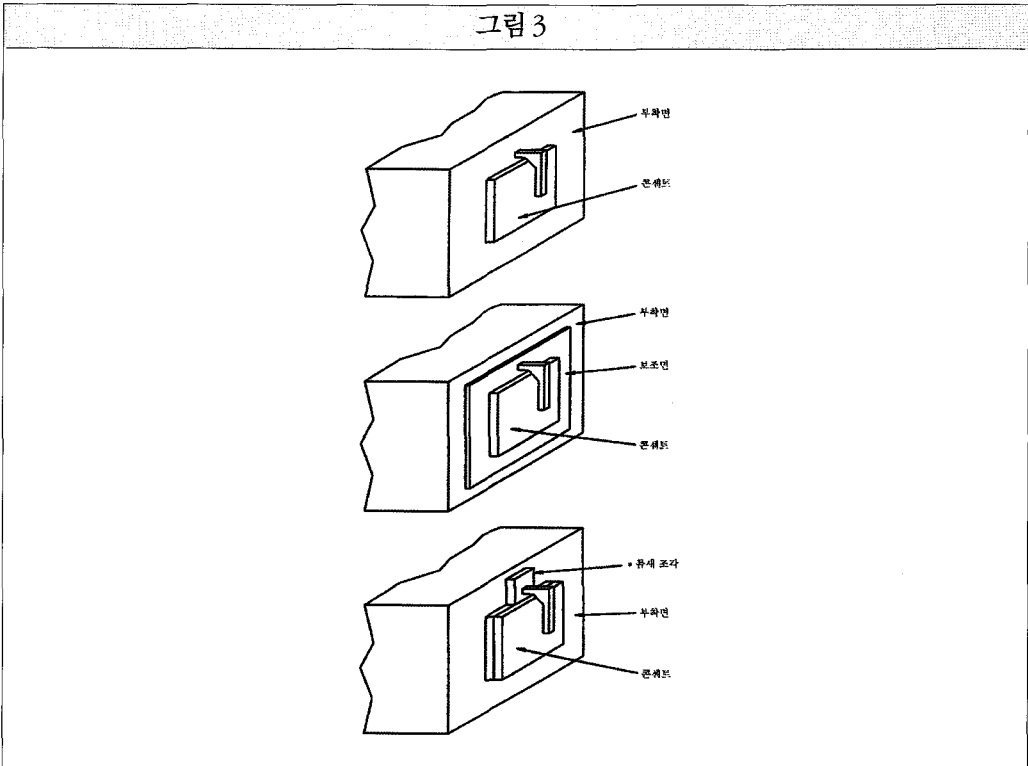


그림 4

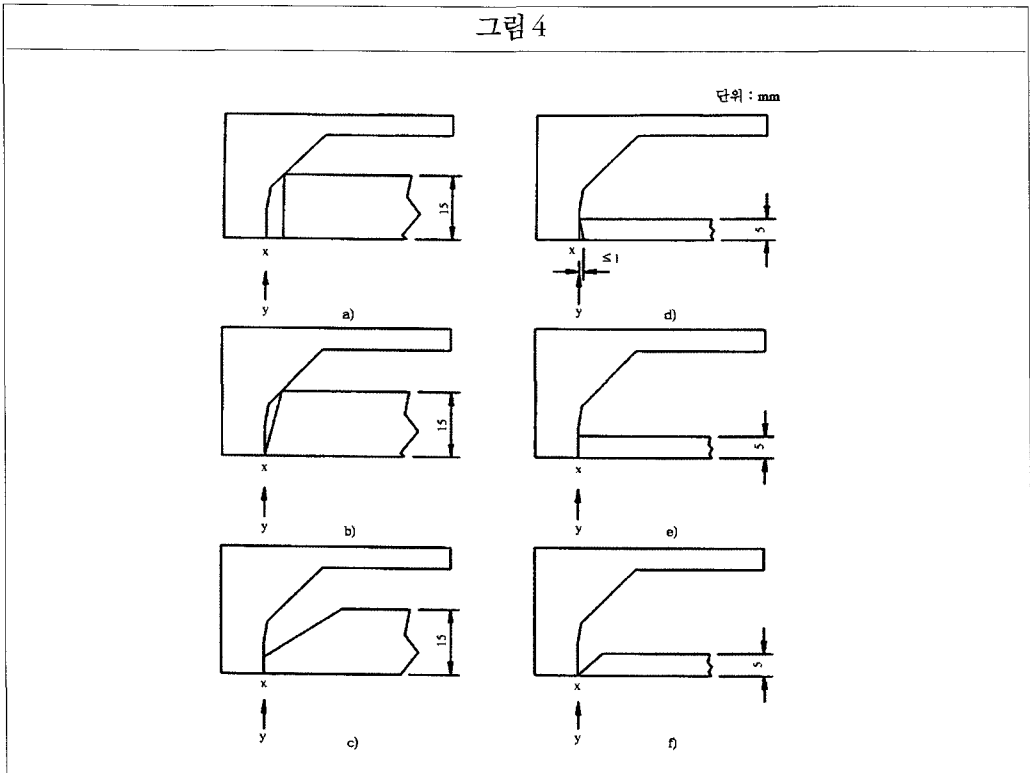


그림 5

