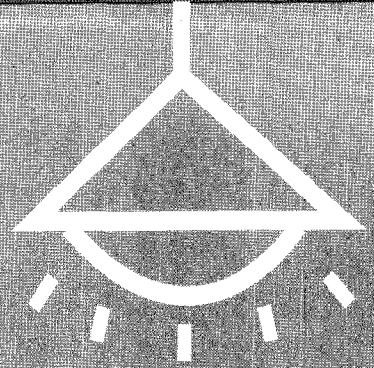




전기용품안전기준 K60598-1(등기구) 시험방법



누설전류

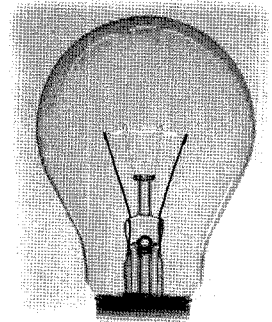
● 시험목적

-사용자가 등기구를 사용하면서 그 외곽을 만졌을 때 등기구로부터 누설되는 전류로 인해 감전위험이 없어야 한다. 따라서 누설전류 시험을 통하여 감전위험 여부를 판정할 수 있다.

● 시험방법

-등기구는 25°C±5°C의 주위 온도와, 정격 전원 전압과 정격 주파수에서 실시한다.
-아래의 시험회로를 이용하여 충전부와 사용자 접근 영역부 사이의 누설전류를 측정한다.

● 판정기준

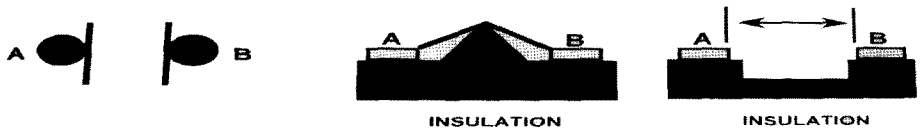


접촉 전류		최대 한계치(첨두값)
비접지 콘센트에 연결할 수 있는 플러그가 부착되어 있으며, 16A 이하의 정격을 갖는 제2종 및 제1종 등기구		0.7mA
보호 도체 전류	공급 전류	최대 한계치(실효값)
단상 또는 다상 플러그가 부착되어 있으며, 32A 이하의 정격을 갖는 제1종 등기구	4A 이하	2mA
	4A 초과 10A 이하	0.5mA/A
영구 결선용 제1종 등기구	10A 초과	5mA
	7A 이하	3.5mA
	7A 초과 20A 이하	0.5mA/A
전기적 화상	20A 초과	10mA
		현재 제정 중

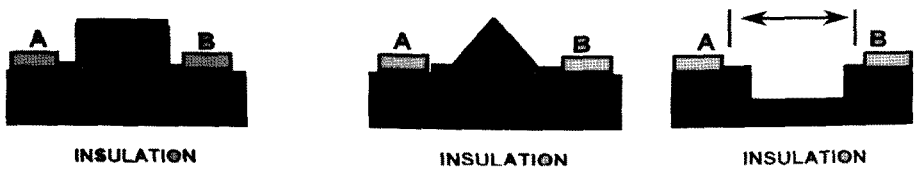
연면거리와 공간거리

● 시험목적

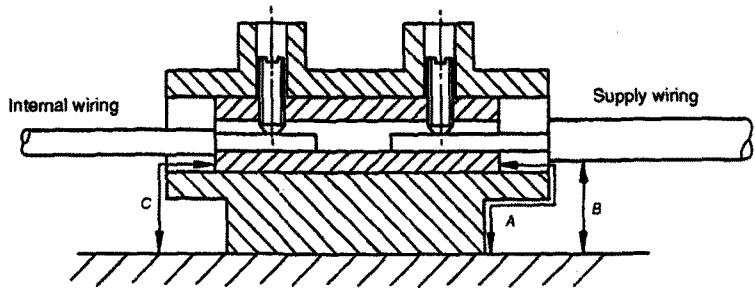
- 모든 등기구는 연면거리와 공간거리 등 적당한 공간을 두어야 한다.
- 공간거리(Clearances distances) : 도전부 상호간 또는 도전부와 기기의 바깥면간, 공기층을 통해 측정 한 최단거리



- 연면거리(creepage distances) : 도전부 상호간 또는 도전부 기기의 바깥면간, 절연물 표면을 따라 측정 한 최단거리



● 시험방법



A = creepage distance
 B = clearance (supply wiring)
 C = clearance (Internal wiring)

〈입력단자에서 연면거리 및 공간거리 측정의 설명〉

● **판정기준**

- 표의 최소 거리보다 작아서는 안된다.

〈 교류(50/60Hz) 정현 전압에 대한 최소거리 〉

거리 mm	rms 동작 전압(V)	50V 미만	150V 미만	250V 미만	500V 미만	750V 미만	1000V 미만
연면거리							
- 기본 절연 PTI ≥ 600		0.6	0.5	1.5	3	4	5.5
< 600		1.2	1.6	2.5	5	8	10
- 보충 절연 PTI ≥ 600		-	0.9	1.5	3	4	5.5
< 600		-	1.6	2.5	5	8	10
- 강화절연		-	3.2 ^d	5 ^d	6	8	11
공간거리							
- 기본 절연		0.2	0.5	1.5	3	4	5.5
- 보충 절연		-	0.5	1.5	3	4	5.5
- 강화 절연		-	1.6	3	6	5	11

내구성 시험

● **시험목적**

- 동작 중 주기적 가열과 냉각을 나타내는 상태에서, 동기구는 불안하거나 너무 이르게 고장이 나서는 안된다.

● **시험방법**

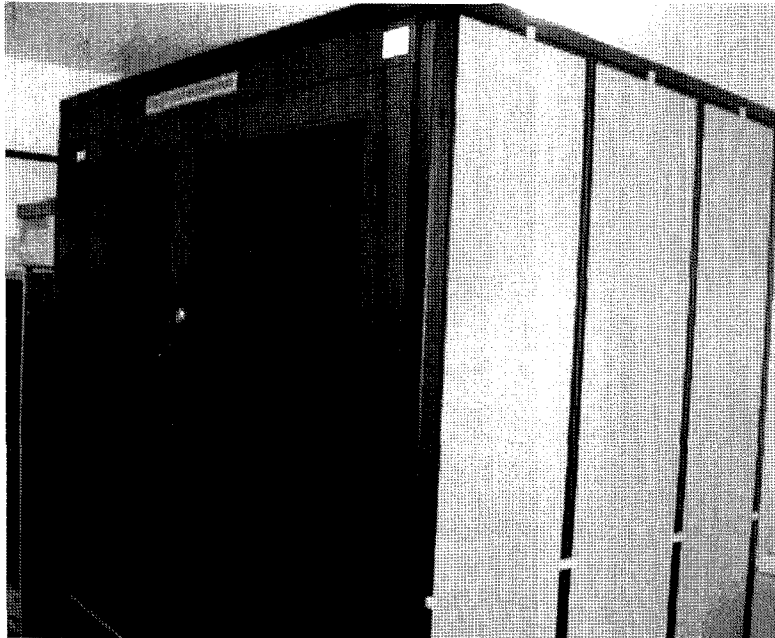
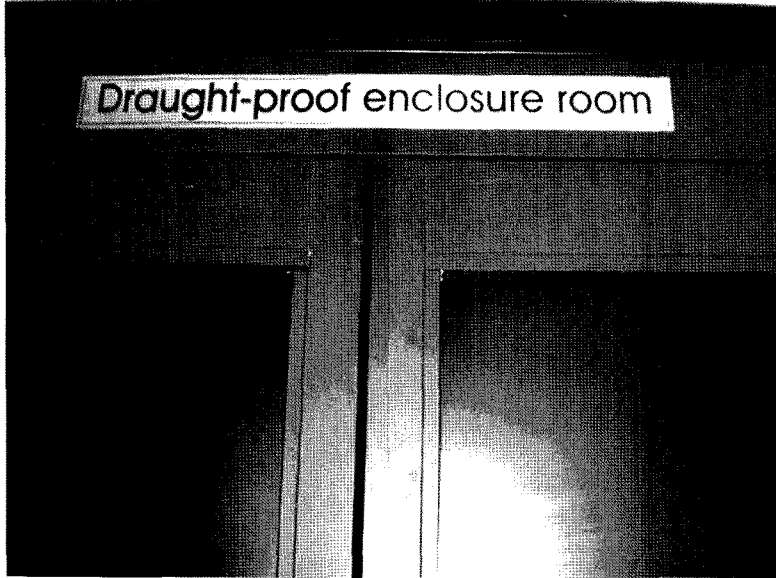
- 동기구는 차폐실내의 주위온도를 제어하는 열적 차폐 공간에 설치되어야 한다.

- 차폐실 내의 주변 온도는 시험 동안 (t_a+10)℃의 ±2℃ 이내로 유지되어야 한다. 동기구에 다르게 표시 되어 있지 않다면 t_a는 25℃이다.

- 동기구는 24시간 동안 7번의 연속적인 주기로 구성된 총 168시간의 지속시간 동안 차폐실 안에서 시험을 해야 한다.

● **판정기준**

- 규격의 요구사항과 적합성에 영향을 미치는 손상을 보여서는 안되고 동기구의 표시를 읽을 수 있어야 한다.



〈무풍실〉

▶ 다음호에 계속