



## ISO 1182 Non-Combustibility Apparatus

FTT는 전통적인 variac 제어라기 보다는 오히려, furnace를 가열하는 동안 히터전극에 지나치게 높은 전류를 공급하는 것이 가능한 경우에, 현대의 전자공학을 이용함으로써 이러한 과정을 자동제어 해왔다. 전통적인 variac 시스템을 능가하는 이 시스템은, furnace의 수명을 연장시키며 간편한 시작, ramp rate, 전원차단과 over temperature 차단장치 등이 이 시스템의 장점이다. ISO 1182 장치는 다음과 같이 구성되어 있다.



## SPECIAL TUBE FURNACE

마무리로 운택을 낸 강철로 제조된 Furnace.  
최대 작동온도가 900°C인 Single Zone Furnace.  
유지 및 서비스가 쉽고 교체 가능한 Furnace.

## INSTRUMENTATION

19inch 장치인 경우 모든 부속장치를 다 포함한다.

이 장치는 온도조절장치, 이상온도 경보기 및 파워조절장치로 구성되어 있다. Furnace의 온도를 750°C에서 제어하고, 공급전압의 변동을 보정하여 Furnace로 제동되는 파워(Watts)를 표시한다.

## SOFTWARE (NonComb)



소프트웨어는 간단한 푸쉬버튼 동작, data 입력, check boxes 및 다른 표준 윈도우에서 보여지는 작동을 기본으로 한 마이크로소프트 운영체제를 적용했다. 작동자는 어떠한 데이터도 기록할 필요 없이 시험을 수행하기 전에 상태패널에서 온도를 모니터 할 수 있다. 시험 전에, 시편 정보(재료명, 밀도, 질량, 실험실명 등)를 컴퓨터에 입력하여 파일에 저장시켜둔다. 시험동안에는, Furnace, 시편표면 및 시편중앙의 thermocouples 의 온도가 2Hz의 속도(0.5초마다)로 기록되고 이 온도는 실시간 그래프로 표시된다. 또한, 기록된 세 개의 thermocouple 의 초기온도, 최대온도 및 최종온도가 시험가동 동안 표시된다. 시험후에는 즉시 사용자가 재료의 형태나 반응, 불꽃이 지속되는 총시간 및 최종 질량에 관한 코멘트에 들어간다. 적절한 온도상승이 계산되면, 그 다음에 시험용 시편이 일으킨 결과에 대한 보고서가 작성될 수 있다. 시험 보고서는 재료의 정보, 초기온도, 최대온도 및 최종온도, 필수적인 온도상승, 불꽃의 총 지속시간, 손실질량(실제 질량과 초기질량의 퍼센트 비율로 표시) 및 시간에 따라 기록된 온도 그래프 등을 보여준다. 시험 보고서는 또한 적절한 Standards에 주어지는 합격, 불합격만을 판정하는 평가방식(pass-fail criteria)의 기준에 따른 reference를 포함하며 시편이 이러한 기준에 접했는지의 여부를 명확하게 보여준다. 모든 시험 데이터는 부가적인 분석을 위해 spread sheet에 동시에 함축할 수 있는 ASC II 파일로서 하드디스크에 저장된다.