

Press Release

네취 장비를 이용한 Graphite Granulate 의 측정 방법에 따른 열전도도 차이 비교

네취는 Laser Flash 기술과 Hot wire 방법의 서로 다른 두 개의 표준 측정 방법을 사용하여 graphite granulate 의 열전도도 측정을 비교하는 연구를 해 오고 있습니다.

네취 LFA427 과 TCT426 장비는 각각의 기술을 구현하는데 사용되고 각각의 목적에 맞도록 되어 있습니다. 그러나, 각각의 방법은 허용 온도 범위와 측정 가능한 시료의 grain 사이즈가 서로 다릅니다.

LFA427 은 상온에서 2000°C 까지의 온도 범위에서 측정이 가능하나 0.1mm 보다 큰 grain size 의 granulate 의 측정은 불가능합니다. 반면 TCT426 은 상온에서 1000°C 까지의 온도 범위에서 측정이 가능하고 수십 mm 까지 grain size 의 측정이 가능합니다. 두 개의 방법은 측정 온도에서의 시료의 유지 시간 또한 다릅니다.

두 가지 방법에서 온도가 증가함에 따라서 graphite 의 열전도도 수치는 증가한다는 것을 알 수 있습니다.

서로 다른 밀도의 graphite granulate 의 시료를 측정하는 것이 가능하며, 이는 열전도도 수치의 결과에 영향을 주게 됩니다. 이것은 또한 테스트 하는 동안 시료가 산화되는 것을 막아주는데 중요한 역할을 합니다.

높은 열저항 값을 가지고 있는 Graphite granulate 는 절연 물질로써 여러 기술적인 부분에 있어서 많이 사용됩니다. 그것은 부스러지기 쉬운 물질이기 때문에 측정 하기 어렵습니다. 열전도도는 이러한 응용 분야에 있어서 graphite granulate 의 특징에 중요한 변수가 됩니다.

Granulate 는 반경이 수 mm 로 되어 있는 최대 grain size 를 가지고 있는 여러 크기의 불균질한 grain 혼합물로 구성되어 있습니다.

Graphite 는 금속과 비금속의 성분 혼합물로 이루어져 있습니다. 이것은 유연성을 가지고 있지만 탄성 없고 높은 전기 및 열전도도를 가지고 있으며, 높은 내화 특징과 화학적 반응에 강합니다. 이것은 혼합 물질을 포함한 여러 다른 물질에 존재합니다. 이것의 열전도도 값은 형성하는 조건에 따라 다르게 나타납니다.