

## Press Release

Analyzing & Testing  
Business Unit

No. 5 – April 21, 2010

---

### 증기압 furnace 를 STA-Mass Spectrometer 와 동시에 사용할 수 있는 기술 개발

TG-DSC/DTA 동시 측정장비인 STA 는 열분석 실험에 있어서 중요한 위치를 차지하고 있습니다. STA-MS 동시 측정 방법은 DSC 와 TG 의 동시 분석과 함께 분해된 가스를 Mass Spectrometer (MS)로 동시 분석할 수 있는 기능을 가지고 있습니다. 일반적으로, 그러한 열분석 실험은 건조 상태의 실험을 우선적으로 하고, 일부 수증기는 분위기 가스와 함께 furnace 밖으로 즉시 배출됩니다. 이러한 점은 수증기와 함께 나타날지도 모르는 어떠한 반응을 연구하는 것을 불가능하게 하였습니다.

#### 진정한 동시 분석 기술

실제적으로, 고려해야할 수증기의 양은 유기 연료의 연소와 가스화 과정에서 주로 배출되고, 시료 구성물들의 열적 거동을 반영합니다. 그러므로, 그러한 공정을 실제와 같이 구현하기 위해서, 분석 챔버 내부를 가습 상태로 유지하는 것이 필수적입니다. 이러한 필요성에 의해, 네취는 새로운 형태의 STA-MS 동시 분석장비와 연결할 수 있는 증기압 furnace 를 제공하고 있습니다.

#### 증기압 Furnace – 최대 측정 온도 1250°C

이 새로운 열분석 증기압 장비는 – 내부 가스 분위기를 함께 조절할 수 있는 – 예열된 가스 이송라인을 통해 가스 발생장치에서 STA 센서로 이송됩니다. 또 하나의 이송라인 또한 예열되어 증기압 furnace 에서 QMS 403 C *Aëolos*<sup>®</sup> mass spectrometer 로 연결됩니다. 증기압 furnace 와 결합된 STA-MS 동시 분석 시스템은 최대 1250°C 의 온도까지 가습 상태에서의 시료의 반응을 분석할 수 있습니다. 습도는 0 에서 100% 까지 조절할 수 있습니다.

#### 응용분야:

- 철강재료의 오염 및 부식 공정 실험
- 세라믹 재료의 소결 공정 분석
- 석유 코크스의 가스화 분석
- 시멘트와 같은 무기 건축 재료의 분석

---

Contact:  
NETZSCH-Gerätebau GmbH  
Rolf Preuss, Head of Marketing  
Wittelsbacherstrasse 42, 95100 Selb, Germany  
Telephone: +49 9287 881 130, rolf.preuss@netsch.com