

## 하이테크 응용 분야의 금속 산화물 분말 내 산소 측정

금속 산화물은 반도체, 전자 제품 또는 배터리와 같은 다양한 첨단 산업에서 광범위하게 사용됩니다. 금속 산화물 재료의 품질 관리 공정에서 원소 분석은 산소 함량을 측정하기 위한 최첨단 절차입니다.

이러한 산화 화합물에서 산소 원자는 주로 결정으로 결합되어 있기 때문에 모든 결합을 깨고 산소 함유 가스를 방출하려면 매우 높은 온도가 필요합니다. 최신 고체 유도 가열로인 inductar® ONH cube는 시료에서 직접 필요한 용융 온도에 도달합니다.

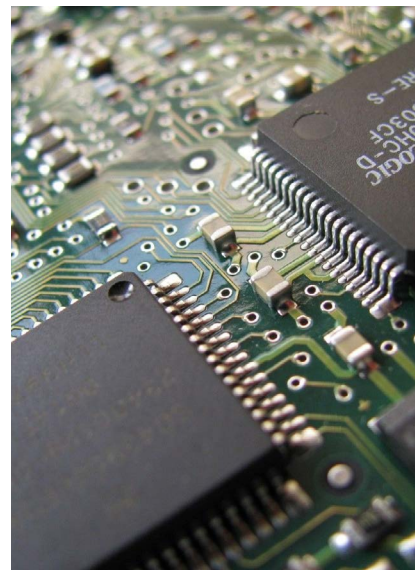
inductar ONH cube를 사용하여 다양한 금속 산화물 분말을 분석했습니다. 시료의 무게는 니켈 캡슐에 넣고 흑연 도가니 안에 넣어 1~5 mg의 시료 중량을 사용했습니다. 캡슐 프레스로 니켈 캡슐을 닫는 것이 좋습니다.

재료	산소 [%]	표준편차 [%]	참조값 산소 [%]
구리 (II) 산화물 (CuO)	20.29	0.19	20.11
니켈 (II) 산화물(NiO)	21.84	0.27	21.42
철 (III) 산화물 (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	29.91	0.36	30.06
텅스텐 (VI) 산화물 (WO <sub>3</sub> )	20.77	0.32	20.70
갈륨 (III) 산화물 (Ga <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	25.84	0.30	25.61
크롬 (III) 산화물 (Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	31.79	0.25	31.58

위 표에 제시된 결과는 분석기의 뛰어난 재현성뿐만 아니라 측정의 높은 정확도를 보여줍니다. 한 번의 분석으로 다양한 금속 산화물에 대해 산소뿐만 아니라 질소 및 수소도 동시에 측정할 수 있습니다. 이러한 추가 정보는 여러 응용 분야에서도 유용하게 활용될 수 있습니다.

사용 기기:  
inductar® ONH cube

상세 설정:  
캐리어 가스: 헬륨  
샘플: 금속산화물 1-5 mg



이에이 코리아 주식회사  
경기도 하남시 조정대로 150  
하남지식산업센터(ITECO) 768호  
전화 031-790-1308, 팩스 031-790-1309  
info@ea-korea.com | www.ea-korea.com

**Elementar Analysensysteme GmbH**  
Elementar-Straße 1  
63505 Langenselbold (Germany)  
phone: +49 (0) 6184 9393-0  
info@elementar.com | www.elementar.com

