



各種材料のガス成分分析

豊富な分析経験・実績と高い分析技術により、酸化物・窒化物やその複合化合物、特殊金属材料など様々な材料について、高精度な酸素・窒素・炭素・硫黄・水素の定量分析を可能としました。

分析技術の特徴

- バッファータンク装備の不活性ガス融解—赤外線吸収法による試料中 20~50重量% の酸素の高精度定量が可能です。
(適用例:酸化ジルコニウム、酸化チタン、酸化アルミニウム中の酸素分析)
- 燃焼—赤外線吸収法による炭素分析装置は、加熱炉に、管状電気抵抗炉、高周波誘導炉の両タイプを保有しており、試料の種類やお客様の要望に応じて、様々な対応が可能です。
- 試料の種類、形状、分析成分に応じて、最適な表面清浄方法(電解研磨、やすり研磨、薬品洗浄)を選択することで、高精度分析を可能にしました。



電解研磨



やすり研磨



薬品洗浄

酸素窒素分析装置(堀場製作所製,EMGA-650)



バッファータンク装備により装置の精度が向上しました。試料前処理や分析浴剤の条件最適化により、酸素・窒素の分析精度を画期的に改善しました。

炭素分析装置(堀場製作所製,EMIA-620SP)



高感度検出器を装備した装置です。弊社で確立した条件を適用することで、高感度定量を可能としました。(極低炭素鋼の分析精度 $\sigma = 0.1\text{ppm}$ at 炭素 10ppm)

測定例

表. 酸化ジルコニウム、酸化アルミ中の酸素分析 (重量%)

分析試料	平均分析値, %	標準偏差, %
酸化ジルコニウム (理論値 25.97%)	25.57	0.13
アルミナ (理論値 47.03%)	47.07	0.13

酸化物中の酸素を分析し、正確さ・繰り返し精度が良好であることを確認。



JFE テクノリサーチ 株式会社

<http://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2011 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.
本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。