

## 酸素・窒素・水素分析装置

～金属&セラミックス中のガス分析～

酸素・窒素・水素分析装置

商品名：EMGA930

【株式会社堀場製作所】

### 酸素・窒素・水素分析装置

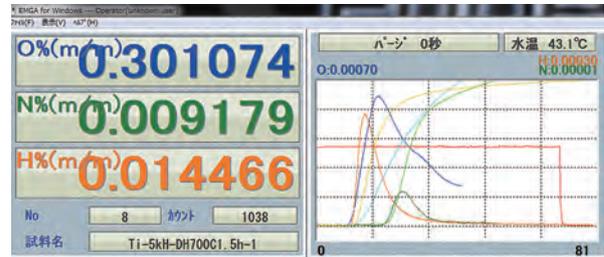
酸素・窒素・水素分析装置は、不活性ガス中加熱融解・赤外線吸収・熱伝導度法により、金属・セラミックス中の酸素・窒素・水素の含有量が数10ppm～数%の広いレンジで同時分析できます。

材料中の酸素、窒素及び水素は、機械的性質や諸特性に様々な影響を与えるとされています。例えば、純チタンは酸素量、水素量によって引張強さや伸びが変化するため、JIS規格においてそれぞれの含有量に規定が定められています。

この装置の分析フローは、1g未満に加工した試料を助燃材と共に黒鉛るつぼに投入し、黒鉛るつぼの上下を電極で通電加熱し、Heガス気流中にて試料を熔融させます。その際に、試料に含まれる酸素は一酸化炭素又は二酸化炭素として抽出され、水素は酸化されて水として抽出し、窒素は窒素ガスとして抽出されます。



酸素・窒素・水素分析装置の外観



酸素・窒素・水素分析後の画面

抽出されたガスはそれぞれの検出器に導入され、濃度に応じた信号に変換され、その数値をあらかじめ作製した検量線を用いて濃度を算出します。

### 機器の用途

本装置は、水素量測定が可能であることから、水素脆性に関する研究開発や品質管理の分野において長年利用されています。ここ最近では、金属3Dプリンターの分野において、造形した金属中の酸素量及び窒素量の測定が幅広く行われています。

### 機器の仕様概要

- 分析の範囲と検出方式
  - 酸素：数ppm～50000ppm（非分散型赤外線検出器）
  - 窒素：数ppm～30000ppm（熱伝導度検出器）
  - 水素：数ppm～2500ppm（非分散型赤外線検出器）
- その他特徴
  - 試料オートサンブラ、ルツボ自動供給機構及びオートクリーニング機構を搭載

担当：金属系チーム

手数料：要相談

# 創業・開業のご相談は京信へ

創業専用ホットライン  
☎0120-279-642（平日9:00～17:00）

 <http://www.facebook.com/kyotoshinkin.entre>

 京都信用金庫