

機能性材料中の成分分析

高分解能ICP発光分光分析装置 PS3500DDII series

Component analysis of functional mate

◎ 概要

材料の多様化に伴い材料の純度、組成比などの分析に求められる要求が高度になり、より高い分解能、より高い精度が求められています。PS3500DDIIは高次光を用い広い波長領域を高分解能で測定できるL分光器と3 pmの分解能を有するR分光器の特長の異なる2つの分光器と内標準専用の分光器を合わせて3分光器を搭載できる高分解能ICP発光分光分析装置です。さらにダイレクトドライブ機構により高精度・高速駆動により、高分解能・高精度分析が可能です。



◎ PS3500DDIIの特長

■ 高分解能分光器

半値幅0.003 nm(Hg 313 nm)以下の分解能を実現し、130~460 nmまでの高分解能測定が可能です。

■ ダイレクトドライブ機構

回折格子をモーターに直結することで、環境変化による影響を最少にし、高精度・高速駆動を実現しました。

■ ソフトウェア

内標準バランス測定モードによる高精度分析条件検討や多彩なピークモードにより試料に適した分析条件を作成できます。

■ Fe-Nd磁石の分析例

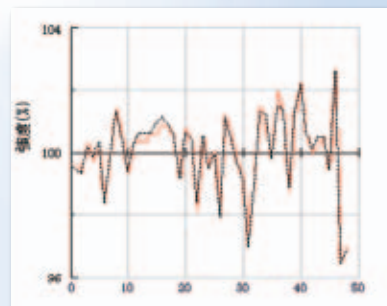
(単位: wt%)

測定元素	Fe	Nd	Pr	B
Sample1	65.34	22.81	4.121	2.017
Sample2	65.28	22.83	4.119	2.018
Sample3	65.25	22.80	4.111	2.017
Sample4	65.29	22.80	4.112	2.000
Sample5	65.27	22.81	4.110	2.016
Sample6	65.37	22.84	4.152	2.003
Sample7	65.30	22.84	4.132	2.019
Sample8	65.33	22.83	4.136	2.005
Sample9	65.30	22.83	4.114	2.011
Sample10	65.15	22.80	4.120	2.015
平均値	65.29	22.82	4.123	2.012
標準偏差	0.060	0.016	0.013	0.007
%RSD	0.092	0.072	0.326	0.347



PS3500DDII Series

■ 内標準バランスの測定例



測定元素と内標準元素の強度変動の相関を測定し最適な条件の検討が可能

■ Laマトリックス中のCeのプロファイル

