

[rigaku.com](#)で見る

BATT1004 - ニッケルラテライトの組成分析

はじめに

ニッケルラテライト鉱物において、鉱石品位を決めるNiおよびCo、さらに鉱物の精錬法決定の指標となるFeおよびMgの定量分析には、高い信頼性が要求されます。これらの元素の定量分析には、ICP分析を用いるのが一般的ですが、XRF分析を用いれば、より迅速、簡便に同様の分析ができます。

構成分析

- **材料:** 原材料
- **用途:** 品質保証
- **分析材料:** ニッケルラテライト鉱物
- **使用機器:** [Supermini200](#)
- **解析手法:** マトリックス補正検量線

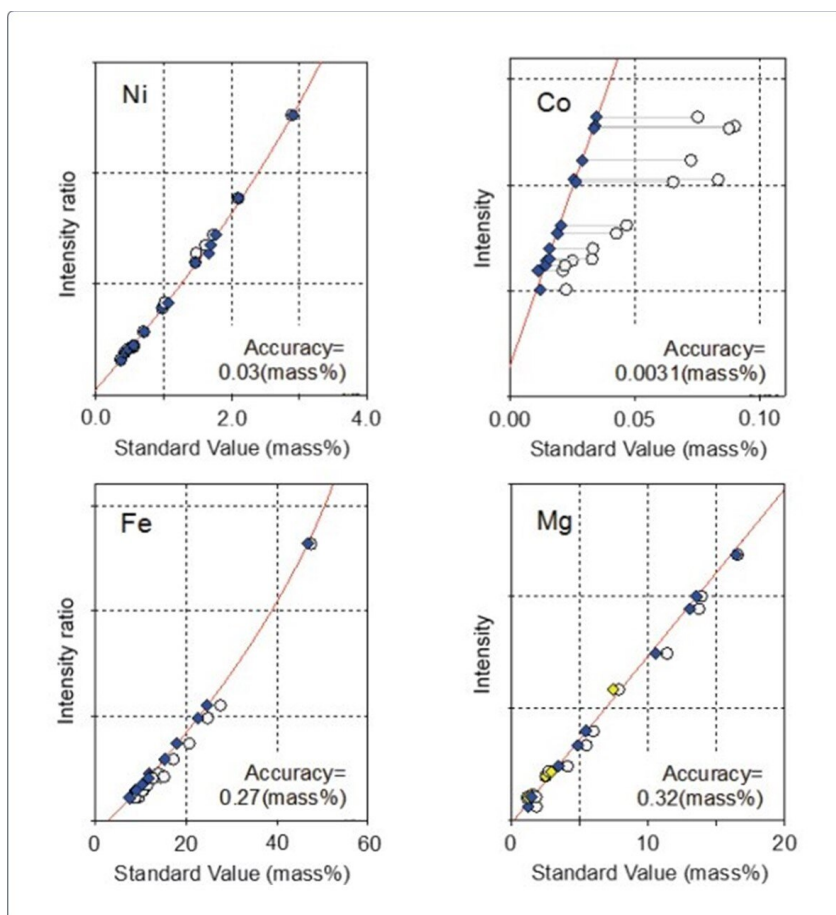


Figure 1: ニッケルラテライト鉱物標準試料の粉末プレス法による検量線

Table 1: XRFによる組成分析結果

元素	標準値	分析値
Ni	1.02	1.01
Co	0.0899	0.0873
Fe	25.57	27.88
Mg	1.81	1.91

結論

コンプトン散乱線内標準法とFP法を組み合わせたマトリックス補正により、正確度の高い検量線が得られました。また、分析値は標準値とほぼ一致しました。この結果から、ICP分析で必要な酸溶解などの複雑な前処理なしで、粉末のまま迅速に、信頼性の高い鉱物組成を得られることがわかります。

おすすめの製品



Supermini200

波長分散小型蛍光X線分析装置 *Supermini200*

固体・粉体・液体分析に対応したコンパクトな下面照射型の
卓上モデル。