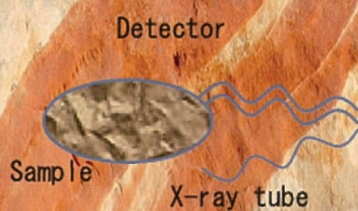


ハンディ型蛍光X線分析装置を使った 土壌・岩石の重金属等含有調査



基礎地盤コンサルタンツ株式会社

ハンディ型のエネルギー分散型蛍光X線装置は、現地で岩石や土壌に含有する重金属等を非破壊で簡易測定できます。

測定方法は、試料に直接あてて照射する方法と試料台に乗せて測定する方法があり、測定時間は数分間で完了し、多種の重金属等を同時に測定することが可能です。また試料台に乗せて測定する方法では、液体（溶出液）に含まれる重金属等を簡易測定することができます。

液体の直接測定では、同装置の定量下限値が 10ppm 程度なので、溶出量基準と比較するためには 0.01ppm 程度までの結果が必要となり、測定下限値を低くすることが求められます。そこで一定量の溶出液をろ過し、重金属等を含む検液をろ過したろ紙を乾燥させ、同ろ紙を直接測定した結果を、事前に物質ごとに試験して得られた換算式から、換算濃度 0.01ppm 程度まで下げる「ろ紙乾燥法」を提案します。



1. 据付型並の性能
従来の据付型のマシン並みの精度で測定できます。
2. 小型・軽量ボディでラクラク持ち運び
オンサイトかつIn situ 検出ができます。
3. 迅速・非破壊検査
従来のラボナみの結果が非破壊で得られます。
4. 軽元素も検出
オプションのヘリウム充填システムを使えば、検出できる元素が従来KからだったものがMg からに拡がります。
5. HDD カメラで簡単位置確認
試料の場所をいつでも確認できます。
6. 直接試料測定
試料の前処理なしで直接測定できます。
7. 簡単な検量線補正
内蔵濃度補正メソッドにより検量線の補正が簡単にできます。
均一でない試料にも対応できます。
8. 簡単操作のソフトウェア
有害物質測定専用ソフトインストール済みです。
9. 高速データ転送
データ転送速度及び検出能力が向上しています。
10. 多重安全構造
X線レベルも国際的な安全基準値より低いのでご安心いただけます。
オプションで安全カバーもあります。
11. パワフルなバッテリー
リチウムバッテリーが2 つありますので、8 時間近く野外で測定可能です。
12. 防水・防塵構造
防水・防塵構造なので高温多湿など過酷な環境でも測定できます。
13. 同時元素分析
お客様のニーズに見合った様々な元素が測定できます。

☐ ハンディ型で測定可能な物質

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1 H 水素																	He ヘリウム
2 Li リチウム	Be ベリリウム											B 硼素	C 炭素	N 窒素	O 酸素	F フッ素	Ne ネオン
3 Na ナトリウム	Mg マグネシウム											Al アルミニウム	Si シリコン	P リン	S 硫黄	Cl 塩素	Ar アルゴン
4 K カリウム	Ca カルシウム	Sc スカンジウム	Ti チタン	V バナジウム	Cr クロム	Mn マンガン	Fe 鉄	Co コバルト	Ni ニッケル	Cu 銅	Zn 亜鉛	Ga ガリウム	Ge ゲルマニウム	As アセニウム	Se セレン	Br 臭素	Kr クリプトン
5 Rb ルビウム	Sr ストロンチウム	Y イットリウム	Zr ジルコニウム	Nb タンタル	Mo モリブデン	Tc テクネチウム	Ru ルテチウム	Rh ロジウム	Pd パラジウム	Ag 銀	Cd カドミウム	In インジウム	Sn スズ	Sb アンチモン	Te テルル	I ヨウ素	Xe キセノン
6 Cs セシウム	Ba バリウム	* ラザフォード	Hf ハフニウム	Ta タンタル	W タングステン	Re レニウム	Os オスミウム	Ir イリジウム	Pt 白金	Au 金	Hg 水銀	Tl タリウム	Pb 鉛	Bi ビスマス	Po ポロニウム	At アスタチン	Rn ラドン
7 Fr フランシウム	Ra ラジウム	* アクチン	Rf リフテニウム	Db ドブニウム	Sg スガナリウム	Bh ブハリウム	Hs ハッシウム	Mt ミットネルリウム	Ds ダズリウム	Rg レグニウム	Cn コホナチウム	Uut ユニタニウム	Uuq ユウニクニウム	Uup ユープタニウム	Uuh ユウハニウム	Uus ユウスニウム	Uuo ユウオニウム

▲ 放射性元素

る紙乾燥法による測定結果