

エネルギー分散型蛍光X線分析装置

OURSTEX 160

東京都環境局選定



特長

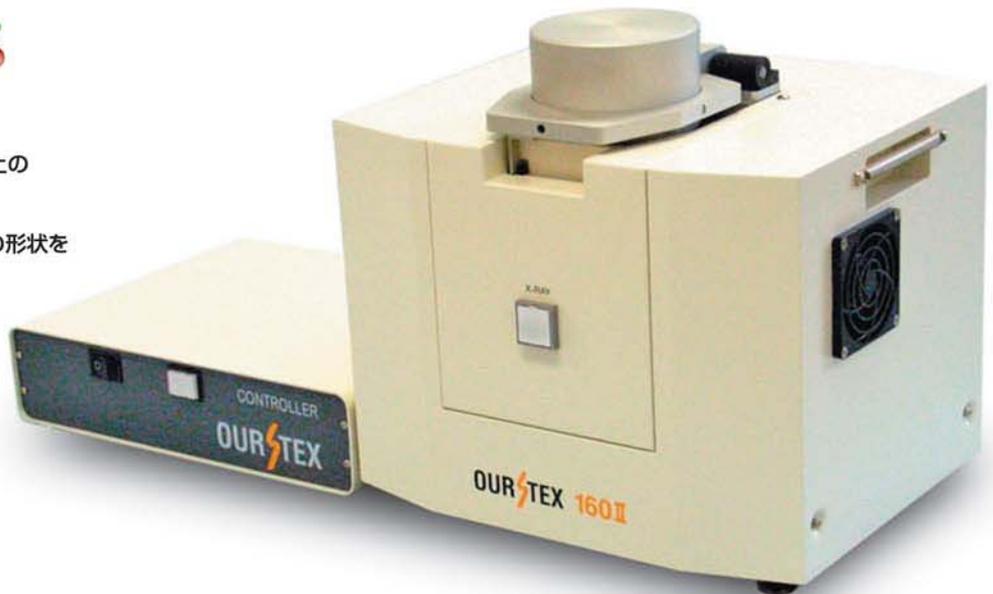
1. 小型・軽量 (21kg+4kg) なのでオンサイト分析に最適です。
2. 非破壊で迅速な組成分析ができます。
3. 中・重金属元素をターゲットに感度を向上しました。
4. ユーティリティはAC100V-5Aのみです。(液体チツ素、冷却水は不要)
5. 管理区域の設定は不要です。

小型・軽量・高感度の有害元素測定専用機



応用例

- ・土壌中の有害重金属分析
- ・産業廃棄物環境試料の分析
- ・工場跡地・トンネル等の掘削土の重金属類汚染調査
- ・・・・その他、固体・粉体・液体の形状を問わず分析が可能。



K α 線 (赤色) エネルギー値 (keV)																				L α 線 (緑色) エネルギー値 (keV)																																							
1 H 水素																		2 He ヘリウム																																									
3 Li リチウム	4 Be ベリウム																	5 B ホウ素	6 C 炭素	7 N 窒素	8 O 酸素	9 F フッ素	10 Ne ネオン											11 Na ナトリウム	12 Mg マグネシウム																	13 Al アルミニウム	14 Si 矽素	15 P リン	16 S 硫黄	17 Cl 塩素	18 Ar アルゴン		
1.041	1.253																	1.486	1.740	2.013	2.307	2.621	2.956											2.307	2.621	2.956																	2.307	2.621	2.956				
19 K カリウム	20 Ca カルシウム	21 Sc スカンジウム	22 Ti チタン	23 V バナジウム	24 Cr クロム	25 Mn マンガン	26 Fe 鉄	27 Co コバルト	28 Ni ニッケル	29 Cu 銅	30 Zn 亜鉛	31 Ga ガリウム	32 Ge ゲルマニウム	33 As 砒素	34 Se セレン	35 Br 臭素	36 Kr クリプトン	37 Rb ルビウム	38 Sr ストロンチウム	39 Y イットリウム	40 Zr ジルコニウム	41 Nb ニオブ	42 Mo モリブデン	43 Tc テクネチウム	44 Ru ルテチウム	45 Rh ロジウム	46 Pd パラジウム	47 Ag 銀	48 Cd カドミウム	49 In インジウム	50 Sn スズ	51 Sb アンチモン	52 Te テルル	53 I ヨウ素	54 Xe キセノン	55 Cs セシウム	56 Ba バリウム	ランタノイド 57-71	72 Hf ハフニウム	73 Ta タンタル	74 W タングステン	75 Re レニウム	76 Os オスマニウム	77 Ir イリジウム	78 Pt 白金	79 Au 金	80 Hg 水銀	81 Tl タリウム	82 Pb 鉛	83 Bi ビスマス	84 Po ポロニウム	85 At アスタチン	86 Rn ラドン						
3.312	3.690	4.088	4.508	4.949	5.411	5.894	6.399	6.924	7.471	8.039	8.629	9.241	9.875	10.530	11.206	11.907	12.631	3.312	3.690	4.088	4.508	4.949	5.411	5.894	6.399	6.924	7.471	8.039	8.629	9.241	9.875	10.530	11.206	11.907	12.631	3.312	3.690	4.088	4.508	4.949	5.411	5.894	6.399	6.924	7.471	8.039	8.629	9.241	9.875	10.530	11.206	11.907	12.631						
12.015	12.324	12.990	13.708	14.469	15.273	16.121	17.013	17.949	18.929	19.953	21.021	22.133	23.289	24.490	25.736	27.027	28.363	29.744	12.015	12.324	12.990	13.708	14.469	15.273	16.121	17.013	17.949	18.929	19.953	21.021	22.133	23.289	24.490	25.736	27.027	28.363	29.744	12.015	12.324	12.990	13.708	14.469	15.273	16.121	17.013	17.949	18.929	19.953	21.021	22.133	23.289	24.490	25.736	27.027	28.363	29.744			
87 Fr フランシウム	88 Ra ラジウム	アクチノイド 89-103	104 Rf ラザフォード	105 Db ドブニウム	106 Sg シーボーク	107 Bh ボーリウム	108 Hs ハッシュウム	109 Mt マイテネリウム	87 Fr フランシウム	88 Ra ラジウム	アクチノイド 89-103	104 Rf ラザフォード	105 Db ドブニウム	106 Sg シーボーク	107 Bh ボーリウム	108 Hs ハッシュウム	109 Mt マイテネリウム	87 Fr フランシウム	88 Ra ラジウム	アクチノイド 89-103	104 Rf ラザフォード	105 Db ドブニウム	106 Sg シーボーク	107 Bh ボーリウム	108 Hs ハッシュウム	109 Mt マイテネリウム	87 Fr フランシウム	88 Ra ラジウム	アクチノイド 89-103	104 Rf ラザフォード	105 Db ドブニウム	106 Sg シーボーク	107 Bh ボーリウム	108 Hs ハッシュウム	109 Mt マイテネリウム	87 Fr フランシウム	88 Ra ラジウム	アクチノイド 89-103	104 Rf ラザフォード	105 Db ドブニウム	106 Sg シーボーク	107 Bh ボーリウム	108 Hs ハッシュウム	109 Mt マイテネリウム	87 Fr フランシウム	88 Ra ラジウム	アクチノイド 89-103	104 Rf ラザフォード	105 Db ドブニウム	106 Sg シーボーク	107 Bh ボーリウム	108 Hs ハッシュウム	109 Mt マイテネリウム						
4.648	4.837	5.031	5.227	5.430	5.632	5.842	6.053	6.269	6.490	6.715	6.943	7.174	7.409	7.649	4.648	4.837	5.031	5.227	5.430	5.632	5.842	6.053	6.269	6.490	6.715	6.943	7.174	7.409	7.649	4.648	4.837	5.031	5.227	5.430	5.632	5.842	6.053	6.269	6.490	6.715	6.943	7.174	7.409	7.649	4.648	4.837	5.031	5.227	5.430	5.632	5.842	6.053	6.269	6.490	6.715	6.943	7.174	7.409	7.649
57 La ランタン	58 Ce セリウム	59 Pr プラセオジム	60 Nd ネオジム	61 Pm プロメチウム	62 Sm サマリウム	63 Eu ユロピウム	64 Gd ガドリニウム	65 Tb テルビウム	66 Dy ジスプロシウム	67 Ho ホルミウム	68 Er エルビウム	69 Tm ツリウム	70 Yb イットリビウム	71 Lu ルテチウム	57 La ランタン	58 Ce セリウム	59 Pr プラセオジム	60 Nd ネオジム	61 Pm プロメチウム	62 Sm サマリウム	63 Eu ユロピウム	64 Gd ガドリニウム	65 Tb テルビウム	66 Dy ジスプロシウム	67 Ho ホルミウム	68 Er エルビウム	69 Tm ツリウム	70 Yb イットリビウム	71 Lu ルテチウム	57 La ランタン	58 Ce セリウム	59 Pr プラセオジム	60 Nd ネオジム	61 Pm プロメチウム	62 Sm サマリウム	63 Eu ユロピウム	64 Gd ガドリニウム	65 Tb テルビウム	66 Dy ジスプロシウム	67 Ho ホルミウム	68 Er エルビウム	69 Tm ツリウム	70 Yb イットリビウム	71 Lu ルテチウム	57 La ランタン	58 Ce セリウム	59 Pr プラセオジム	60 Nd ネオジム	61 Pm プロメチウム	62 Sm サマリウム	63 Eu ユロピウム	64 Gd ガドリニウム	65 Tb テルビウム	66 Dy ジスプロシウム	67 Ho ホルミウム	68 Er エルビウム	69 Tm ツリウム	70 Yb イットリビウム	71 Lu ルテチウム
12.635	12.951	13.271	13.595	12.635	12.951	13.271	13.595	12.635	12.951	13.271	13.595	12.635	12.951	13.271	13.595	12.635	12.951	13.271	13.595	12.635	12.951	13.271	13.595	12.635	12.951	13.271	13.595	12.635	12.951	13.271	13.595	12.635	12.951	13.271	13.595	12.635	12.951	13.271	13.595	12.635	12.951	13.271	13.595	12.635	12.951	13.271	13.595	12.635	12.951	13.271	13.595	12.635	12.951	13.271	13.595				
89 Ac アクチニウム	90 Th トリウム	91 Pa プロトアクチニウム	92 U ウラン	93 Np ネプツニウム	94 Pu プルトニウム	95 Am アメリシウム	96 Cm キュリウム	97 Bk バークリウム	98 Cf カリホルニウム	99 Es アウグスタニウム	100 Fm フェルミウム	101 Md メンデルビウム	102 No ノーベリウム	103 Lr ローレンシウム	89 Ac アクチニウム	90 Th トリウム	91 Pa プロトアクチニウム	92 U ウラン	93 Np ネプツニウム	94 Pu プルトニウム	95 Am アメリシウム	96 Cm キュリウム	97 Bk バークリウム	98 Cf カリホルニウム	99 Es アウグスタニウム	100 Fm フェルミウム	101 Md メンデルビウム	102 No ノーベリウム	103 Lr ローレンシウム	89 Ac アクチニウム	90 Th トリウム	91 Pa プロトアクチニウム	92 U ウラン	93 Np ネプツニウム	94 Pu プルトニウム	95 Am アメリシウム	96 Cm キュリウム	97 Bk バークリウム	98 Cf カリホルニウム	99 Es アウグスタニウム	100 Fm フェルミウム	101 Md メンデルビウム	102 No ノーベリウム	103 Lr ローレンシウム	89 Ac アクチニウム	90 Th トリウム	91 Pa プロトアクチニウム	92 U ウラン	93 Np ネプツニウム	94 Pu プルトニウム	95 Am アメリシウム	96 Cm キュリウム	97 Bk バークリウム	98 Cf カリホルニウム	99 Es アウグスタニウム	100 Fm フェルミウム	101 Md メンデルビウム	102 No ノーベリウム	103 Lr ローレンシウム

要素技術の結晶 高感度・高精度

エネルギー分散型蛍光X線分析装置は、X線管からの一次X線を試料に照射し、発生した蛍光X線を半導検出器で計測することにより、その試料の形状に拘らず非破壊で元素の定性・定量分析を行います。半導検出器は液体窒素冷却が不要な電子冷却方式のシリコンドリフトディテクタ(SDD)を使用しデジタル計数回路(DSP)との組み合わせで、高分解能・高計数率の測定が可能です。分析性能を高めるために半導体検出器のエネルギー分解能、計数感度を最高に発揮できる励起光学系の条件を整えています。

JIS「K0470」2008に対応

平成20年3月「土砂類中の全ひ素及び全鉛の定量-エネルギー分散方式蛍光X線法 JIS K0470」がJIS規格に制定されました。OURSTEX160はこの規格に完全準拠しています

土壤汚染対策法に対応

2010年4月1日より施行される土壤汚染対策法の改正により調査契機が増大・厳格化されます。

OURSTEX 160では!

コンパクトで持ち運びが可能でこれら重金属含有基準値に対して現場での判別が簡単・迅速に行えます。

● 特定有害物質及び指定区域の指定基準(一部抜粋)

対象項目	元素	土壌溶出基準	土壌含有基準
カドミウム及びその化合物	Cd	0.01mg/ℓ以下	150mg/kg以下
鉛及びその化合物	Pb	0.01mg/ℓ以下	150mg/kg以下
六価クロム化合物	Cr	0.05mg/ℓ以下	250mg/kg以下
砒素及びその化合物	As	0.01mg/ℓ以下	150mg/kg以下
水銀及びその他の水銀化合物	Hg	0.0005mg/ℓ以下	15mg/kg以下
セレン及びその化合物	Se	0.01mg/ℓ以下	150mg/kg以下

仕様

測定原理	エネルギー分散型蛍光X線分析法	
測定対象	土壌分析の環境試料(固体・粉体・液体)	
測定元素	S、Cr、As、Se、Cd、Hg、Pb(13Al-92U)	
フィルター機構	1次フィルター3種類・2次フィルター1種類自動交換	
試料室形状	78mmφ×55mmH	
試料室雰囲気	大気	
X線定格出力	48kV、2mA 最大50W	
検出器	電子冷却方式シリコンドリフトディテクタ	
計数回路	デジタル処理方式	
使用条件	温度	5~27℃
	湿度	20~75%
	電源	AC100V、5A(50/60Hz)
	設置	D種接地
その他(オプション)	インクジェット式カラープリンタ、マウス、重金属分析管理用試料(検量線作成用)	

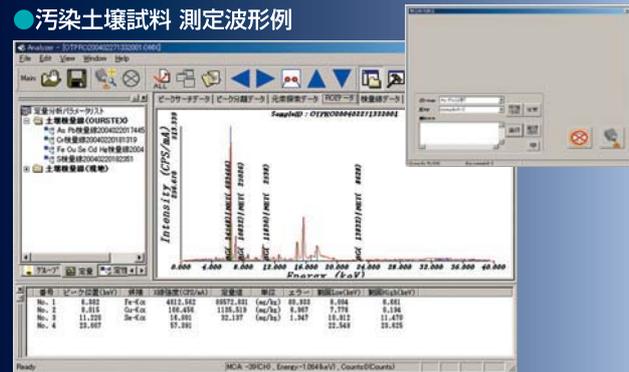
OURSTEX160のご導入に関しては、事前に労働基準監督署への届出が必要です。

⚠️ 正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に必ず取扱説明書をお読みください。

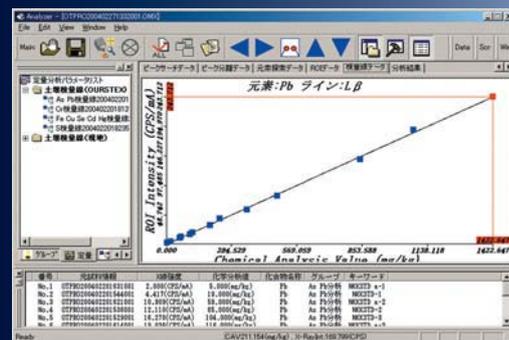
お問い合わせ

● 分析例

● 汚染土壌試料 測定波形例



● 土壤管理試料によるPb(鉛) 検量線作成例



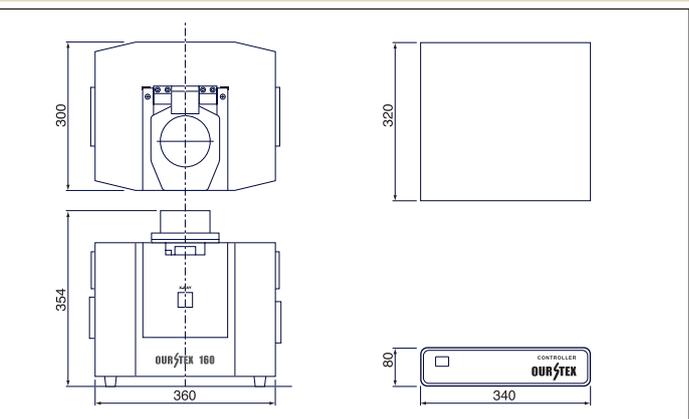
● 有害物質の検出下限(標準値)

元素	測定時間(300sec)
Cd	3mg/kg
Pb	4mg/kg
Cr	25mg/kg
As	4mg/kg
Hg	6mg/kg
Se	4mg/kg

仕様

測定原理	エネルギー分散型蛍光X線分析法	
測定対象	土壌分析の環境試料(固体・粉体・液体)	
測定元素	S、Cr、As、Se、Cd、Hg、Pb(13Al-92U)	
フィルター機構	1次フィルター3種類・2次フィルター1種類自動交換	
試料室形状	78mmφ×55mmH	
試料室雰囲気	大気	
X線定格出力	48kV、2mA 最大50W	
検出器	電子冷却方式シリコンドリフトディテクタ	
計数回路	デジタル処理方式	
使用条件	温度	5~27℃
	湿度	20~75%
	電源	AC100V、5A(50/60Hz)
	設置	D種接地
その他(オプション)	インクジェット式カラープリンタ、マウス、重金属分析管理用試料(検量線作成用)	

寸法図



●本カタログに記載の製品仕様・デザイン等は、改良のため予告なく変更することがございますのでご了承ください。
●製品の色は印刷のため実物と多少異なる場合があります。

OURSTEX

アワーズテック株式会社

本社 ■〒572-0832 大阪府寝屋川市本町13-20
TEL.072(823)9361 FAX.072(823)9340
東京営業所 ■〒160-0008 東京都新宿区三栄町8-37
TEL.03(3358)4985 FAX.03(3358)1954

● URL : <http://www.ourstex.co.jp>