

ベクレルモニター OSK 72HT101

食品、バイオリジカルプロダクトの
アルファ、ベータ、ガンマ線測定



オガワ精機株式会社

Gammasonics
Institute for Medical Research Pty Ltd.

Manufactured by :Gammasonics Australia

ベクレルモニター OSK 72HT101

食品、バイオリジカルプロダクトのアルファ、ベータ、ガンマ線測定

ベクレルモニター OSK 72HT101は微量の放射線量の食品やバイオリジカルプロダクトのアルファ、ベータ、ガンマ線のモニタリング用に設計されています。

保護チャンバーへのサンプルセットにはマリネリビーカーを用います。マリネリビーカーは1950年代、研究所や原子力処理施設に於ける業務従事者の血液及び尿中の放射性物質検出用に開発されました。現在マリネリビーカーは世界中の広範囲の産業で多くの用途に用いられています。

ベクレルモニター OSK 72HT101で使用するマリネリビーカーは食品やバイオリジカルプロダクトの測定の為に設計された物でありながら、鉱物や土壌、水質検査を含むその他のサンプリングも可能で、用途は多岐に渡ります。

本体にはガンマ線検出用に、感度がNaIの3.5倍であるBGO検出器が付属しています。現代的なデザインで、高性能ノートパソコンも付属します。搭載ソフトウェアはプロフェッショナルな感触を与え、システムを強化し、研究室での使用に理想的です。

オプションエンハンスメント（アルファ検出器）

真空除去の原理とアルファチャージフィルターを利用した空気中のアルファ粒子測定装置をエクストラアタッチメントとして追加する事により、ベクレルモニターを強化しました。迅速な短時間測定で、ポロニウム210のようなごく短波のアルファ粒子の測定が可能です。

付属のノートパソコンとソフトウェアプログラムが測定の為の適切な時間選択をアシストします。エレクトロニクスと検出器の感応はダイナミックで、かつての類似品に比べ格段に短時間で分析が可能です。



ガンマソニックス社は、オーストラリア、ニューサウスウェールズ州ファイブドックに位置する民間企業です。

1977年以来診断、放射線療法、放射性薬品、工業用放射線、国家・国土セキュリティの為に放射線検知装置設計・開発のパイオニアであり続けています。グループは、Gammasonics Institute for Medical Research Pty Ltd（ガンマソニックス医療調査研究所）と、Gammasonics Radiological Services Pty Ltd.（ガンマソニックス放射線医学サービス）で構成されています。

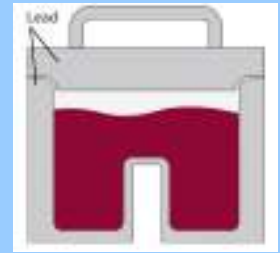
Gammasonics Institute for Medical Research Pty Ltd（ガンマソニックス医療調査研究所）は外科、放射線防護、測定、および検出部門の技術を利用した画期的な研究と設計により世界中で認知されています。

1994年、ガンマソニックスは品質規格・内部手続についてISO9001認可を取得・保持するオーストラリアで最初の組織の1つとなり、2005年にはより高いグレードであるAS/NZS ISO 9001-2000にアップグレードしました。



ベクレルモニター処理プロセス（ γ 線検出用）

1. 検体を用意します。
固体はナイフやミキサー等で細かく処理します。
2. 付属のビーカーに均一になる様に検体を入れます。
3. 時間を設定し、サンプル情報をノートPCに入力します。
PCを操作しサンプリングを開始します。
4. 結果はデータベースに入力された情報と一緒に自動的にノートPCに表示されます。
5. 以後の参照の為にデータセーブも可能です。



γ 線検出用ベクレルモニター

α, β 線検出用エンハンスメント（オプション）

1. ソフトウェアを起動させるとファンがサンプルから空中の α 、 β 粒子を取り出します。
2. 連続的な風流が粒子をフィルタートラップに誘導します。
3. サンプリング時間はソフトウェアが搭載されたノートPCによって制御されます。
4. それぞれの相互作用は電子信号に変換され、PCのソフトウェアにより処理されます。
正確な α 、 β 線読み取り値が表示されます。



α, β 線検出用エンハンスメント
（オプション）

ポロニウム210も容易に検出

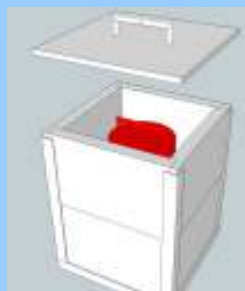
- ・ ポロニウム210はアルファ粒子中で崩壊する稀有な高放射性物質です。
テルリウム、ビスマスに似た化学物質で、通常ウラン鉱石中に見られます。
 - ・ 宇宙航空産業において電熱製品として、また熱電産業において広く使用されています。
ポロニウムはベリリウムと混ざりアルファ粒子を吸収すると中性子を生じます。
 - ・ 1896年にマリー・キュリーによって発見され、核兵器の中性子誘因として利用されています。
また、静電気除去の為にテキスタイル産業で広く使用されています。
 - ・ 移動距離が短く(低透過力で約10mm)半減期138日で測定が非常に困難です。
- 1curie=37 giga Becquerel



ビーカー

追加鉛シールド（オプション）

天然放射能および環境中に存在する放射線の影響からベクレルモニターを覆って遮り、より安定したバックグラウンド環境での測定が可能になります。バックグラウンドの偶然変動によるベクレル値の増減を抑え、より安定した測定が可能になります。



本体概略仕様

感度 : 60Kev~3.0Mev
精度 : 10% (フルレンジ)
エネルギー反応を除く
検出器 : 1"x1"
高感度BGOシンチレーター
Bq/L, cps, Ciに直接読取
検出限界 : 10Bq/L以下
検出時間 : 1分以内

鉛遮蔽体仕様

寸法 : 外形 135mm
高さ 287mm
内径 100mm

10/15mm 鉛遮蔽体
ハンドル付25mm保護蓋

動作環境

温度 : -10°C~+40°C
湿度 : 0-95% 非凝縮

オプション仕様

アルファ線検出用 エンハンスメント

検出妻窓
チャージャー付アルファフィルター
エレクトロニクス+エバキューエーションファン

追加鉛遮蔽シールド

重量 約125kg

ソフトウェア仕様

カウントのデータログ
オートバックグラウンド除去
Bq/L またはcpsでのカウント
CSVフォーマット出力
オーディオ : 検出器のカウントイベント
設定変更のパスワード保護
ユーザーフレンドリー

ノートパソコン仕様

寸法 : 34.3cmx24.2cmx3.8cm (WxDxH)
重量 : 2.3kg
内蔵デバイス : ステレオスピーカー、ワイヤレスLAN、Bluetooth
プロセッサ : Intel Core i3
キャッシュメモリー : 2MB L2キャッシュ
RAM : 2GB-4GB (最大)
カードリーダー : 5 in 1
HD : 500GB Serial ATA 150-5400rpm
オプティカルストレージ : DVD±RW (±R DL) / DVD-RAM
ディスプレイ : 14.1" TFT active matrix
1280x800 (WXGA)

グラフィックコントローラー : ATI Mobility RADEON
x1400 最大256MB
ハイパーメモリー : 128MB
オーディオ出力 : サウンドカード
ネットワーク : ネットワークアダプタ、イーサネット
高速イーサネット、ギガビット、
IEEE802.11a, 11b, 11g
Bluetooth : 2.0 EDR
ワイヤレスNIC : Intel PRO/Wireless 3945aBG
入力デバイス : キーボード、タッチパッド
バッテリー : リチウムイオン
動作システム : Microsoft Windows
Vista Business

※仕様は予告なく変更になる場合があります。

製造元:



Gammasonics Institute for Medical Research Pty Ltd.
(オーストラリア)

販売元:



〒169-0072
東京都新宿区大久保2-2-9
22山京ビル
TEL: 03-3200-0234
FAX: 03-3200-0373
E-mail: osk.sales@beach.ocn.ne.jp