EMF211型ガンマ線スペクトロメータ　CeBr3

EMF211型ガンマ線スペクトロメータに高分解能CeBr3検出器（2インチ・3インチ）を採用。

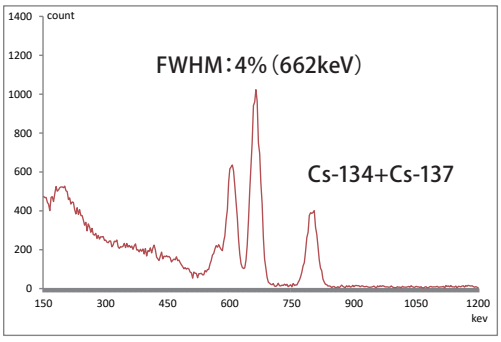
NaI(Tl)検出器に比べ高分解能・高速・高密度なため高精度な測定が可能です。

2インチCeBr3検出器は約150μSv/hの高線量率下でも高分解能に測定できます。

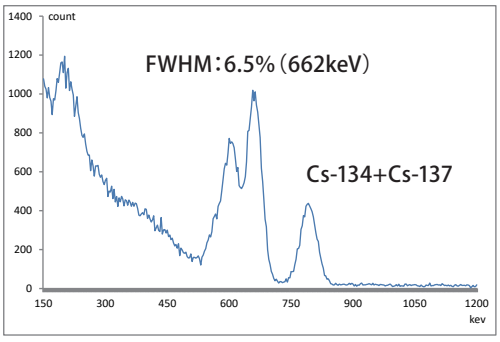
高分解能

CeBr3検出器は従来のNaI（Tl）検出器に比べ約1.5～2倍の高分解能です。
分解能（FWHM）：Cs-137（662keV）において4%、Co-60（1332keV）において3%

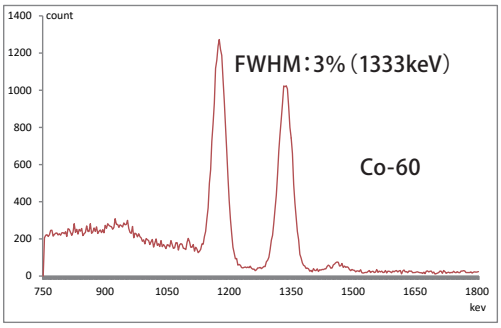
■ NaI(Tl) 検出器とのスペクトル比較例



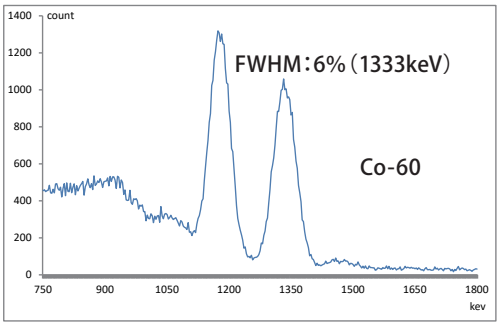
CeBr3検出器（2インチ）



NaI(Tl)検出器（2インチ）

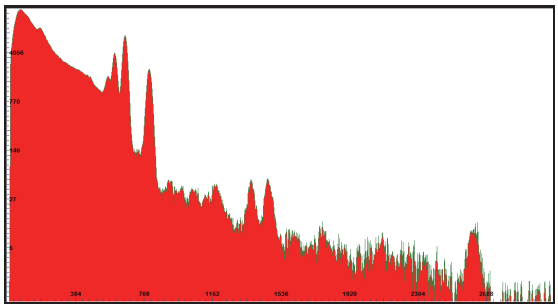


CeBr3検出器（2インチ）

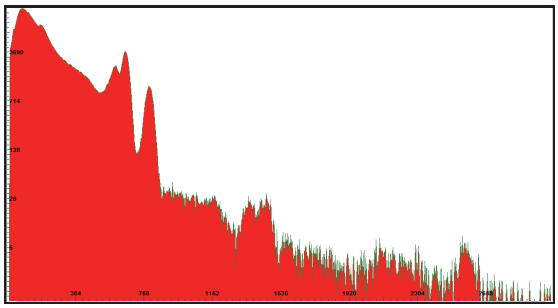


NaI(Tl)検出器（2インチ）

■ Cs-137+Cs-134の混在場（0.600μSv/h）における15分間測定例（ログ目盛）

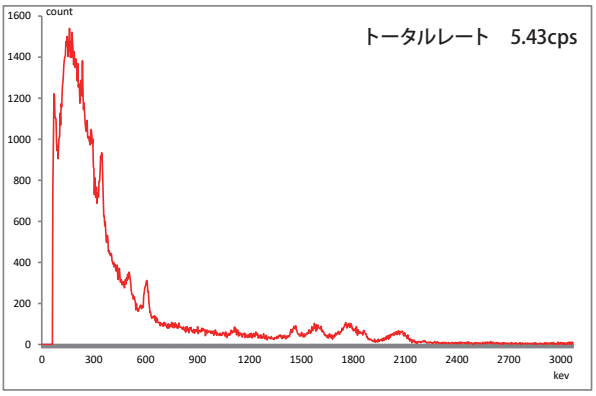


CeBr3検出器（2インチ）



NaI(Tl)検出器（2インチ）

ローバックグラウンド



同様の高分解能LaBr3検出器と比べ、自己放射能が少なく2インチ・3インチサイズでの実用化が可能になりました。左のグラフは空間線量率0.080μSv/hの室内に設置した鉛100mm厚＋内側真鍮6mm厚の遮蔽体内で2インチCeBr3検出器を10時間測定したBGスペクトルです。

■ 性能比較

シンチレータ	CeBr3	LaBr3	NaI(Tl)	CsI(Tl)	BGO
分解能(%) @662keV	4	3.5	6.5	7	14
密度(g/cc)	5.2	5.3	3.7	4.5	7.1
減衰時間	18ns	26ns	250ns	1000ns	300ns

取扱いが簡単

検出器はわずか0.75Wの消費電力のため、ノートPCのUSB端子から供給される電源で長時間測定が可能です。
付属の英文MCAソフトにてエネルギースペクトルの測定が可能です。

製品構成

＜標準付属品＞	＜オプション＞
■ ガンマ線スペクトロメータ本体 （CeBr3結晶・光電子増倍管 ・高圧電源・DPP・MCA一体化） ■ キャリングケース ■ 英文MCAソフト	■ 大型三脚及び水平・垂直取付治具

上記内容の一部は予告なく変更される場合があります。(2023年4月7日更新)

EMF
EMFジャパン株式会社　https://www.emf-japan.com
＜本社／技術研究所＞ 〒671-1226　兵庫県姫路市網干区高田381
TEL:079-262-6773 ／ FAX:079-262-6774