

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。

Nal(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。

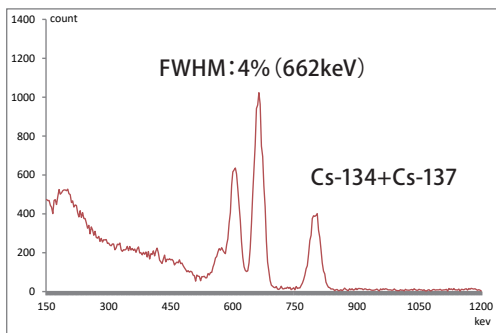
2インチCeBr₃検出器は約150 μ Sv/hの高線量率下でも高分解能に測定できます。

高分解能

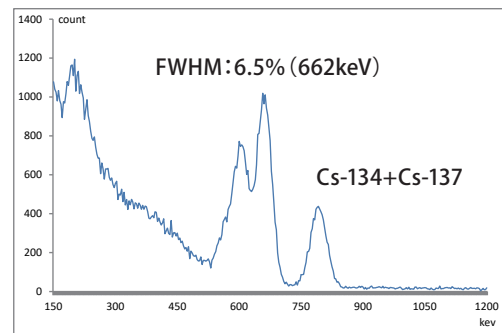
CeBr₃検出器は従来のNal(Tl)検出器に比べ約1.5~2倍の高分解能です。

分解能 (FWHM) : Cs-137 (662keV) において**4%**、Co-60 (1332keV) において**3%**

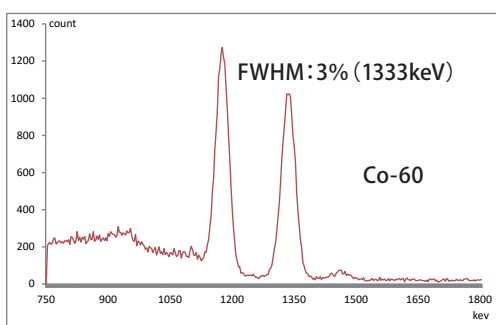
■ Nal(Tl) 検出器とのスペクトル比較例



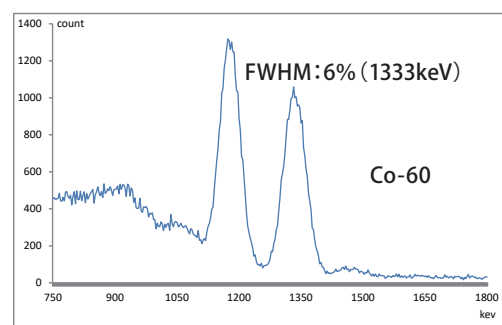
CeBr₃検出器 (2インチ)



Nal(Tl)検出器 (2インチ)

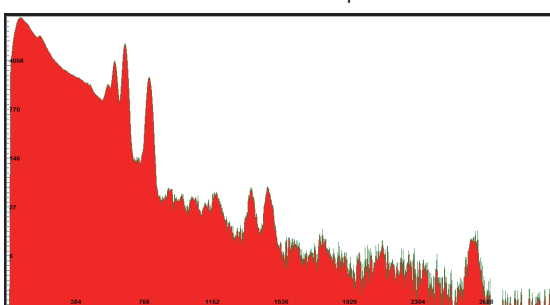


CeBr₃検出器 (2インチ)

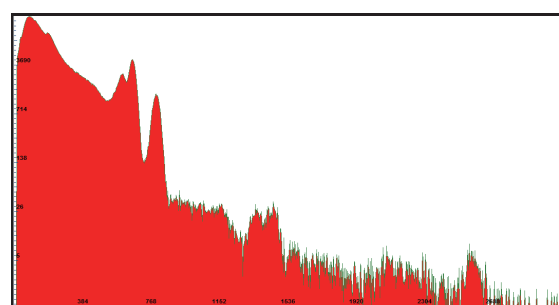


Nal(Tl)検出器 (2インチ)

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

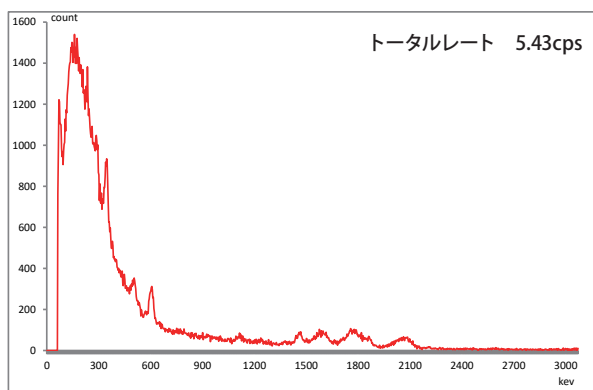


CeBr₃検出器 (2インチ)



Nal(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0.080 μ Sv/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	CeBr ₃	LaBr ₃	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>
<ul style="list-style-type: none">■ 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	<ul style="list-style-type: none">■ 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)