

SrI₂(Eu)

ユーロピウム活性化ヨウ化ストロンチウム単結晶シンチレータ

SCINTILLATION MATERIAL SERIES

Europium Activated Strontium Iodide



Photo: Φ25mm×25mm SrI₂(Eu)シンチレータ (UMSEM2525)
Φ38mm×38mm SrI₂(Eu)シンチレータ (UMSEM3838)

製品説明

ユーロピウム活性化ヨウ化ストロンチウム: SrI₂(Eu)シンチレータは、ユニオンマテリアル社の開発した次世代型シンチレータです。SrI₂(Eu)シンチレータは80,000 [photons/MeV] 以上の高い発光量や、662keV(Cs137)ガンマ線に対して<4%の高いエネルギー分解能を示すなど、様々な優れた特性を持ちます。本製品は、ユニオンマテリアル社の保有する革新的技術である澆液結晶化技術※をSrI₂(Eu)の結晶成長プロセスに適用することにより、高品質のSrI₂(Eu)シンチレータ量産化に成功したものです。

高エネルギー分解能、高い密度による強い阻止能などのSrI₂(Eu)シンチレータの優れた特性は、NaI(Tl)等の旧世代シンチレータ比べて格段に高いレベルの分析を可能にするため、新たな高性能アプリケーションの実現のみならず、既存アプリケーションにおいての測定時間の短時間化・高精度化にも寄与できます。

また、同水準のエネルギー分解能をもつLaBr₃(Ce)シンチレータと比較して自己放射能が極めて低いため、様々な分野における高精度計測用途にご利用いただけます。

※澆液結晶化技術: ルツボと結晶材料融液が濡れない環境で結晶成長を行う理想的な結晶成長方法

センシング対象 ガンマ線、エックス線

応用分野 放射線計測機器、高エネルギー核物理、医療用イメージング機器、その他

特性一覧

表1に本製品の特性の一覧を示します。

表1. 特性一覧

密度	4.59 [g/cm ³]
融点	538[°C]
屈折率	1.9 (@435nm)
潮解性	極めて高い※
発光量	80,000 [Photons/MeV]
減衰時間	1,100 [ns]
ピーク波長	435 [nm]
エネルギー分解能	<4% (@662keV)

※アルミハウジングに封入した状態で出荷されます。

使用例

図1, 図2に本製品を用いて計測したガンマ線スペクトルの例を示します。

シンチレータ: UMSEM2525 光電子増倍管: 浜松ホトニクス社 R6231

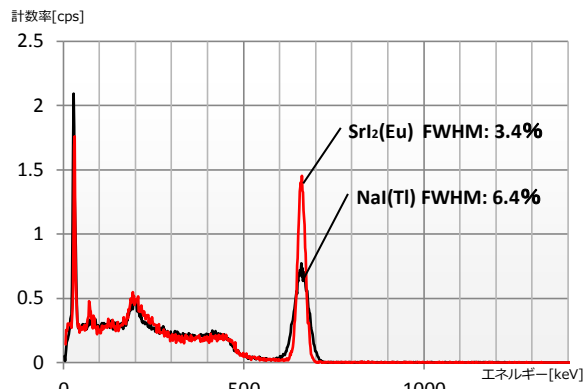


図1. 分解能比較

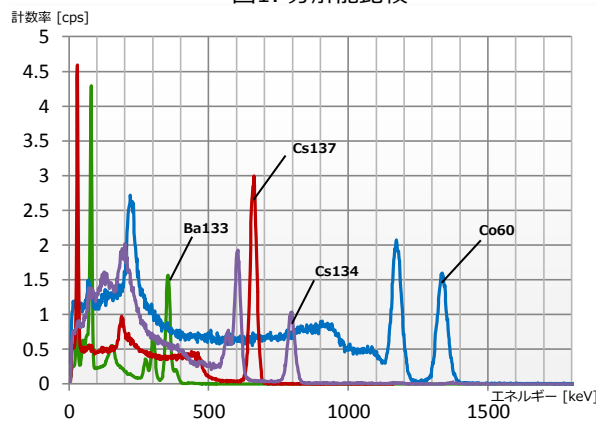


図2. 各種ガンマ線スペクトル計測例

オーダー情報

当社はユニオンマテリアル社製造のSrI₂(Eu)シンチレータの正規取次代理店(販売パートナー)です。



開発・製造
ユニオンマテリアル株式会社



取次先: 総販売代理店
株式会社アンペール

お見積りご依頼は下記までお気軽にお問い合わせください。

表2. 型番一覧

型番	寸法	当社通番
UMSEM2525	Φ25mm×25mm	LEC1MR2525
UMSEM3838	Φ38mm×38mm	LEC1MR3838
UMSEM5050	Φ50mm×50mm	LEC1MR5050

※ 製品仕様は予告なく変更になる場合がございます。
各種シンチレータ取扱

お問い合わせは inquiry@le-algorithms.co.jp まで
www.le-algorithms.co.jp