

同軸型高純度ゲルマニウム半導体検出器



GEMシリーズは外側接触面がリチウム拡散、内側接触面はイオン注入で製造するクローズドエンド同軸型の検出器です。高純度Geの優れた品質により、最高のエネルギー分解能、ピーク対コンプトン比および1.33MeVでの優れたピーク対称性を有します。ストリームライン、PopTopどちらも供給可能です。

特長

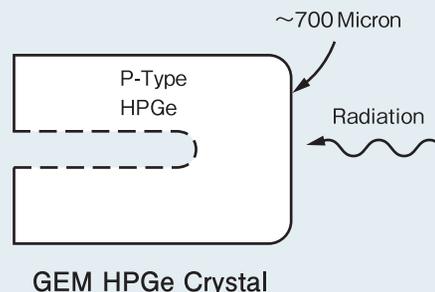
- 相対効率10%～150%まで、特注でさらに高い効率に対応
- 温度サイクル(液体窒素温度～室温)可能な高純度Ge検出器
- イオン注入法による電極構造のため、安定した性能を保持
- 優れたピーク対称性
- 高カウントレートインジケータ付

ゲルマニウム半導体検出器

ゲルマニウム半導体検出器(以下、Ge検出器)の特性は、ガンマ線(X線)スペクトル測定に用いた場合に優れたエネルギー分解能を示すことです。ORTECはGe結晶成長技術をはじめて開発しました。多様なガンマ線検出器の開発を通じて、高純度Ge検出器のトップサプライヤに成長したのです。検出器素子とプリアンプを小型真空容器にカプセル化し、取り外し可能な検出器を実現したPopTopは、アプリケーションの幅を広げた革新的でユニークな製品です。

ORTECのGe検出器は、漏れ電流やノイズを低減するため、液体窒素に近い温度で動作するように設計されています。そして、①検出器素子HPGe(※またはSi(Li))、②電荷型プリアンプとHVフィルター(ケーブル付属)、③クライオスタットと30L液体窒素デュウまたはクライオスタットとデュウのアッセンブル、あるいは電氣的に冷却するクライオスタット、から構成されます。製品は40keVから10MeV以上までのラインアップがあります。それぞれの特性は、セレクトションガイドまたは最適なGe検出器の選び方(ホームページ)を参照下さい。

[結晶の構造]



オプション

- エンドキャップ直径オプション(型式の指定に必須)
- -RB: 低バックグラウンドオプション(PopTopカーボンファイバーエンドキャップ)
- -PL: 高計数率プリアンプオプション
- -SMP: ポジティブバイアス検出器用SMART-1
- -LB-C: ストリームライン低バックグラウンドオプション
- -XLB-C: ストリームライン極低バックグラウンドオプション
- -HJ: ストリームラインプリアンプ外付け&高圧フィルターオプション
- -ICS: ストリームライン - プリアンプ内蔵型 ICS

仕様

項目	仕様
結晶構造	クローズドエンド同軸型
不感層厚	700 μ m
測定可能エネルギー範囲	40keV~10MeV
結晶材料	P型ピュアGe
標準結晶サイズ	10~150%効率
標準エネルギー分解能	1.75~2.3keV (1.33MeV)

項目	仕様
標準ピーク/コンプトン比	41:1~90:1
ピークシェイプ FW.1M/FWHM	1.9~2.0
ピークシェイプ FW.02/FWHM	2.6~3.1
温度サイクル	可能

GEMシリーズ同軸型検出器は、密閉した検出器素子、プリアンプ、高電圧フィルタを内包しています。

* FWHM = Full Width at Half Maximum (半値幅)

FW.1M = Full Width at 0.1 Maximum (1/10幅)

FW.02W = Full Width at 0.02 Maximum (1/50幅)

ORTEC標準エレクトロニクスを用い、ANSI/IEEE標準325-1966に沿って、

1000cpsの線源に対して測定された全システム分解能相対効率は小数点以下第2位を四捨五入して保証値とします。

この製品は、ORTEC®が製造し、セイコー・イージーアンドジー株式会社が販売しています。

※製品の改良に伴い、予告なく記載内容を変更させていただく場合がありますので、ご了承ください。<2019年7月 Rev1.1>



セイコー・イージーアンドジー株式会社

本社・東京都中央区八丁堀 2-26-9 グランデビル6F 〒104-0032
電話番号: 03-5542-3101(代表) ファクシミリ: 03-5542-3109
<http://www.sii.co.jp/segg/>

営業課 中央区八丁堀 2-26-9 グランデビル6F 〒104-0032
システム営業課 中央区八丁堀 2-26-9 グランデビル6F 〒104-0032
大阪営業所 大阪市北区豊崎 3-2-1 淀川5番館5F 〒531-0072
水戸営業所 水戸市大町 1-2-40 朝日生命ビル 5F 〒310-0062

電話番号: 03-5542-3104 ファクシミリ: 03-5542-3109
電話番号: 03-5542-3104 ファクシミリ: 03-5542-3109
電話番号: 06-7711-0855 ファクシミリ: 06-7711-0856
電話番号: 029-227-4474 ファクシミリ: 029-227-7734