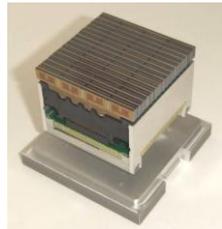


2011年11月15日
日立コンシューマエレクトロニクス株式会社

半導体型放射線(ガンマ線)検出センサー・モジュールの販売を開始



半導体型放射線検出センサー・モジュール

日立コンシューマエレクトロニクス株式会社(取締役社長:渡邊修徳/以下、日立)は、放射線(ガンマ線)を検出する半導体型のセンサー・モジュール(以下、本製品)を新たに開発し、2011年11月15日より受注を開始します。

日立は、長年TVやビデオカメラなどの映像機器の開発を通じて培ってきた微細加工や実装技術、微小信号処理技術を活かして、ガンマ線検出技術をモジュール化しました。本製品には、株式会社日立製作所(執行役社長 中西 宏明)の日立研究所、中央研究所が2000年代前半から研究開発を進めてきた半導体方式の検出技術を用いています。この技術により、高いエネルギー分解能(テクネチウム 99m^{*1}に対し 5%程度)と高感度なガンマ線検出をコンパクトに実現することが可能になりました。

本製品は、ガンマ線を検出するセンサーとして、核医学での診断に用いられる SPECT 装置^{*2}や各種の放射線測定装置への適用が可能です。

日立は、本製品を適用した放射線測定装置の開発も進めており、実用化に向けて検証を進めています。

*1 テクネチウム 99m:ガンマ線を出す放射性同位元素。核医学で骨や肝臓、肺の疾患を診断する検査に使われる。

*2 SPECT 装置:Single Photon Emission Computed Tomography(単光子断層画像)装置

■価格および出荷時期

製品名	価格(税込み)	受注開始時期	生産	納期
半導体型放射線(ガンマ線)検出センサー・モジュール	個別見積り	2011年 11月15日	受注生産	個別見積り

*仕様、価格、納期等については、個別にご相談となります。

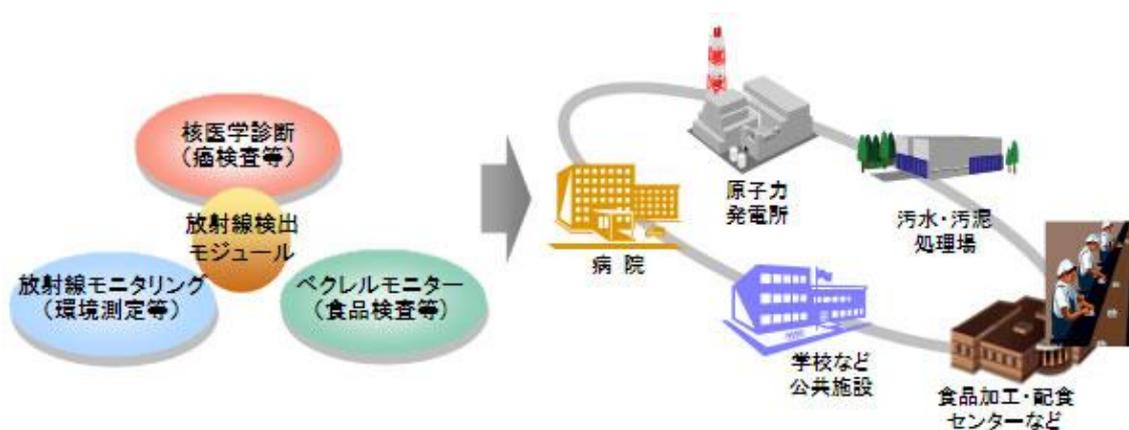
■仕様例:仕様、価格、納期等については、個別にご相談となります。

外形寸法	45mm x 45mm x 35mm
消費電力	1.6W
半導体素子	カドミウムテルライド(CdTe)
エネルギー範囲	50-200keV (レンジ切り替え有り)
エネルギー分解能	テクネチウム 99m で5%程度
画素数	1024 ピクセル

■適用分野とその活用例

ガンマ線を検出するセンサーとして、広く活用可能です。

- ①核医学診断:SPECT 装置
- ②放射線モニタリング:ビデオカメラと画像処理を組み合わせた放射線測定装置
- ③ベクレルモニター:食品、水質、土壌等の放射線測定装置

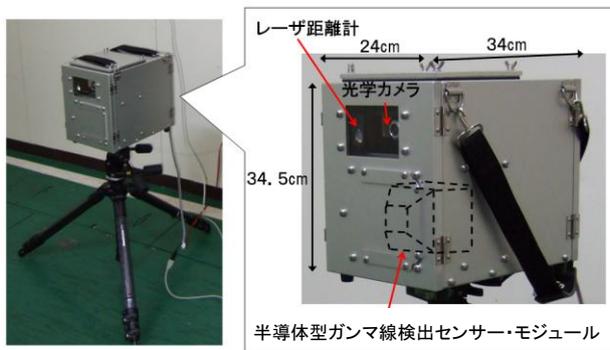


■適用事例

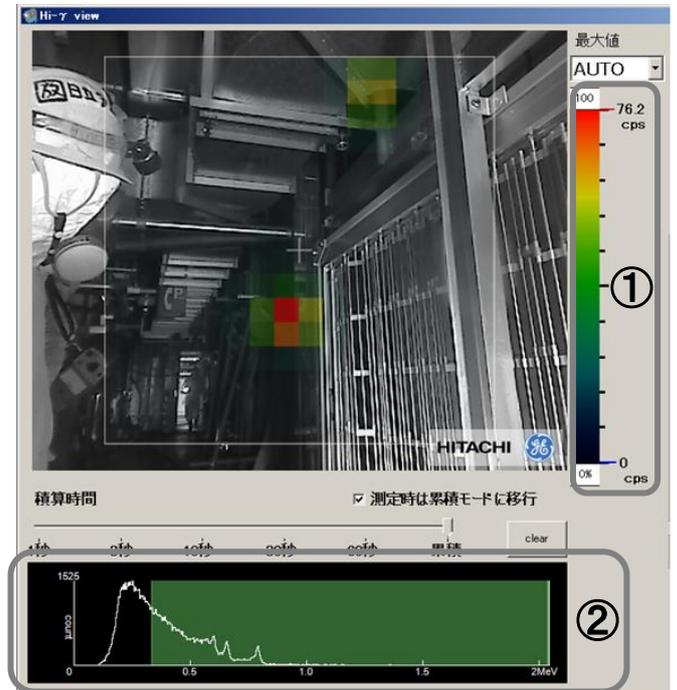
◀ 日立GEニュークリア・エナジー株式会社納めハンディ型放射線測定装置 ▶

日立GEニュークリア・エナジー株式会社(代表取締役社長 魚住 弘人)では、2011年7月、本製品を搭載したハンディ型の放射線測定装置を開発しました。日立GEニュークリア・エナジー株式会社は、東京電力株式会社(取締役社長 西澤 俊夫)福島第一原子力発電所にて本装置を使用して放射線量を測定し、良好な結果が得られております。

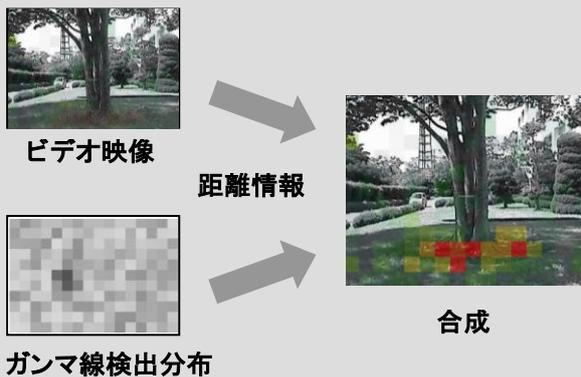
◀ ハンディ型放射線測定装置概観図 ▶



◀ 福島第一原子力発電所において測定した画面の実例 ▶



◀ 画像処理イメージ図 ▶



ビデオ映像と測定したガンマ線の分布データに
対象との距離情報を加味して画像を合成します。

* 合成写真はイメージです。

- ①ガンマ線の線量率のスケールをカラーバーで表示します。
- ②測定したガンマ線のエネルギースペクトルを表示します。

■お客様からのお問い合わせ先:

日立コンシューマエレクトロニクス株式会社

社会インフラ事業推進本部 放射線検知応用事業推進部 君島(きみしま)

〒244-0817 横浜市戸塚区吉田町292番地

お問い合わせ専用メールアドレス:info.gamma-detector.sb@hitachi.com

以上

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
