

2012年8月2日

日立コンシューマエレクトロニクス株式会社

広範囲の測定が可能な「ガンマカメラ(放射線測定装置)」新製品受注開始 使い勝手と測定精度を大幅に向上



ガンマカメラ



使用例

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、「ガンマカメラ(放射線測定装置)」の使い勝手と測定精度を大幅に向上した新製品(以下、本装置)を開発し、本日より受注を開始します。

なお、本装置の開発には、独立行政法人科学技術振興機構(JST)研究成果展開事業 先端計測分析技術・機器開発プログラムの一環として*1、日立が中心となり平成 24 年度末にかけて研究開発を行なっている成果の一部を反映しています。

日立は、2012年3月下旬より、放射性物質が放射するガンマ線の線量を測定した結果とカメラで撮影した映像を重ね合わせ、放射線量の高低を色分けして確認できる「ガンマカメラ(放射線測定装置)」の販売を開始しました。その後、福島県内を中心に測定を実施しながら、自治体などで除染活動に関わる方々や放射線測定の専門家から、放射線測定装置に対する要望や当社製品への改善提案等についてのヒアリングを重ねてきました。今般、これらのヒアリング結果を反映し、GUI*2の改善による操作性の向上や、距離補正の性能向上、小型化、位置情報(GPS*3情報)への対応*4を実現しました。

日立独自の技術により、従来製品より距離計を装置に内蔵して測定対象までの距離を測定し、補正処理を行なった上で表面線量率を表示していますが、これまでは画面中心の一点のみの距離を測定し、その距離で補正した線量率を表示していました。本装置では、距離測定をマルチスキャン化し、放射線検出エリアの全 256 ピクセルの各ピクセル毎に距離を測り、補

正処理を行なうことで、より一層精度の高い測定データが得られるようになりました。また、従来製品では測定者が測定ノウハウで得た知見により、測定終了時間を見極めていましたが、本装置では測定環境に応じて自動的に判断し、測定終了までにかかる時間を画面上に表示するほか、バッテリー残量も表示するなど GUI を改善しています。その他にも、当社指定の「USB 接続 GPS レシーバ」(NMEA 対応品)を取り付ければ、放射線測定データと共に GPS 位置情報が記録されますので、除染活動前後のデータ管理に役立ちます。さらに、従来製品と比べて容量約 30%減の小型化を実現し、除染現場での使いやすさを向上しています。

日立は本装置の供給により、除染活動の作業効率向上や、除染廃棄物(がれき等)の量を少なく抑えることに役立っていきたいと考えています。

なお、本装置の部品の一部を、福島県飯舘村に工場を持つ株式会社 菊池製作所^{*5}(東京都八王子市、社長:菊池 功)から納入し、復興支援に協力していきます。

また、菊池製作所では本装置を導入して、福島県飯舘村をはじめとした被災地域の自治体並びに地域住民等に向け、放射線測定などの各種サービスを行なっていく計画です。

*1 独立行政法人科学技術振興機構(JST)研究成果展開事業 先端計測分析技術・機器開発プログラムの一環として:重点開発領域「放射線計測領域」実用化タイプ(短期開発型)平成 24 年度採択課題「半導体検出器を用いた環境測定用ガンマカメラの実用化開発」(チームリーダー:茂呂 栄治(日立コンシューマエレクトロニクス株式会社))では、除染作業の効率向上等に貢献するために、操作性の向上や高感度化を図った「環境測定用ガンマカメラ」の開発を行なっていきます。

*2 GUI: Graphical User Interface

*3 GPS: Global Positioning System 全地球測位システム

*4 位置情報(GPS 情報)への対応:別途当社指定の「USB 接続 GPS レシーバ」(NMEA-National Marine Electronics Association-対応品)が必要になります。

*5 菊池製作所:福島工場の従業員の約 9 割が飯舘村の出身者

■価格および出荷時期：価格、納期、仕様などについては個別にご相談となります。

製品名	価格(税込み)	受注開始時期	生産	納期
ガンマカメラ(放射線測定装置) 【構成】 ・ガンマカメラ(本体) ・画像合成 PC 用ソフト 他 【オプション】 ・手押し専用台車 (チルト機能付き) ・専用ケース 他 -別途ノート PC 等が必要になります**-	個別見積り	2012 年 8 月 2 日より	受注生産	個別 見積り*

*標準仕様品の場合約 3 ヶ月(部材納期の状況により変動する可能性があります)

**別途ご準備いただくもの。

① ノート PC【必須】

② USB 対応接続 GPS レシーバ(NMEA 対応品)【GPS 情報ご利用時のみ必要】

PC の対応 OS や推奨品などの詳細につきましては下記 HP をご参照ください。

<ガンマカメラ(放射線測定装置) 製品ページ>

http://www.hitachi-ce.co.jp/product/gamma_detector/index.html

■仕様例

重量	約 32kg *従来製品でオプションとしていた追加遮蔽板を標準装備しています。
寸法	幅 W×高さ H×奥行 D=193mm×295mm×310mm
視野角	43 度(10m の地点での視野:8m×8m)
放射線の種類(核種)の分析	3 種類の核種(セシウム 134、セシウム 137、ヨウ素 131)の識別が可能
線量率表示	対象物への距離を計測し、補正処理により表示
ガンマ線検出器画素数	256 画素(検出素子 16×16)
オプション	手押し専用台車(チルト機能付き)、専用ケース

■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

<新製品の特長>

新製品の開発にあたり、従来製品で測定を実施しながら除染活動に関わる方々や放射線測定の実験家へのヒアリングを重ね、性能に対する要望を反映しました。

① 高感度放射線検知モジュール搭載

放射線検出エリアの256ピクセル全てに素子を配置することで高感度の放射線検知を実現しています。測定対象から離れた場所から広範囲(10メートルの地点での視野角8メートル×8メートル)の放射線量を測定することが可能なので、ホットスポットの探索に便利です。

② 線量率距離補正のマルチスキャン化【NEW】

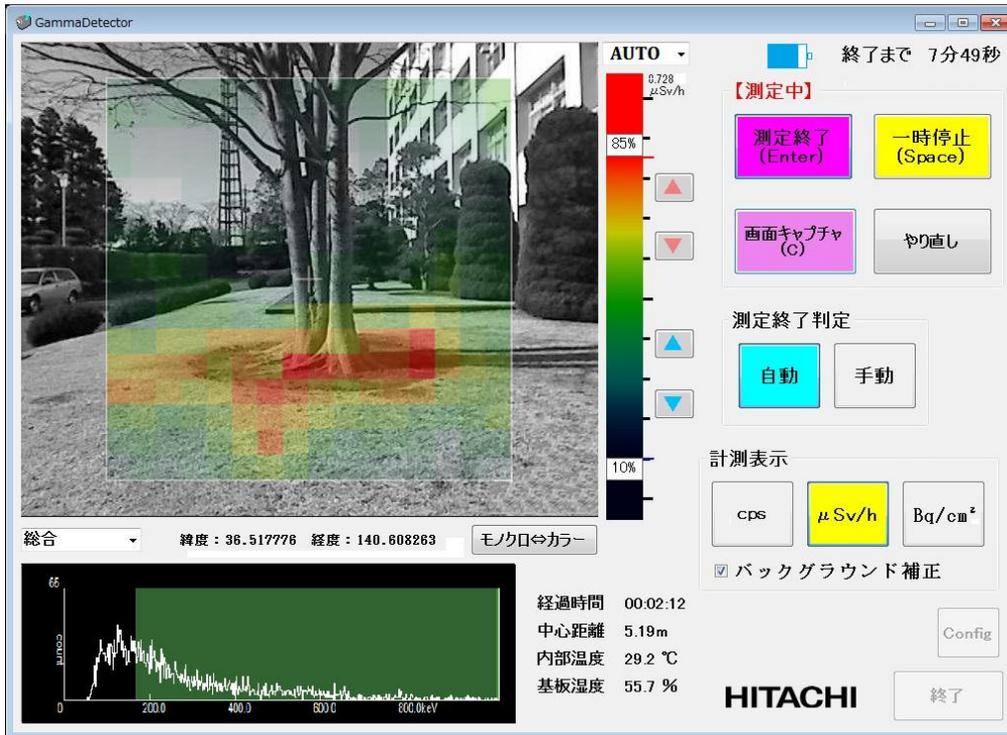
従来製品では、放射線を測定する素子のうち画面中心の一点のみの距離を測定し、補正処理をした上で線量率を表示していました。新製品では、放射線検出エリアの256ピクセル全てで距離を測り、補正処理を行なうので、より高精度な測定が可能になりました。

③ 放射線の種類識別

測定した放射線の種類(セシウム 134、セシウム 137、ヨウ素 131)の識別が可能です。

④ GUIの改善【NEW】

これまで測定ノウハウの積み重ねによって測定終了時間を見極めていましたが、測定終了までにかかる時間を表示したり、バッテリーの残量表示をするなど GUIの改善を行い、操作性を向上しました。



<画面例>

- * 画面ははめ込み合成です
- * 線量率は参考値です
- * USB 接続 GPS レシーバ使用時

⑤ GPS 情報への対応【NEW】

測定データと位置情報を合わせて残したいという要望が高いため、測定データに GPS 情報を付加できるようになりました。(別途当社指定の「USB 接続 GPS レシーバ」(NMEA 対応品)が必要です)

これにより、除染活動前後のデータ管理に役立ちます。

⑥ 小型化【NEW】

従来製品でオプションとしていた追加遮蔽版を標準装備した上で、当社従来製品と比べて容量約 30%減の小型化を実現しました。

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。
