

2012年5月24日
株式会社テクノエーピー
日立 GE ニュークリア・エナジー株式会社

テクノエーピーと日立 GE がシンチレーションファイバを利用した ガンマ線空間線量当量率測定システム「D-phod」の販売で合意 日立 GE が特許・技術ノウハウを供与し、テクノエーピーがシステム販売を開始

株式会社テクノエーピー(代表取締役社長:荒井 孝司/以下、テクノエーピー)と日立 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/以下、日立 GE)は、このたび、シンチレーションファイバ^(*)を活用し、最大 20m 長さのガンマ線空間線量当量率(以下、空間線量率)を数秒間で測定できるシステム「D-phod(ディー・フォッド)」を開発し^(**)、テクノエーピーが 5 月 25 日から販売を開始することで合意しました。

日立 GE は、テクノエーピーに対して、本システム開発での特許・技術ノウハウなどを供与し、テクノエーピーは、国や自治体など向けに幅広く本システムを販売します。同時に、日立協和エンジニアリング株式会社(取締役社長:片寄 博光)は、本システムを用いた空間線量率測定サービスの提供を 5 月 25 日から開始します。

今般、放射性物質により汚染された地域を対象に、国や自治体により本格的な除染事業が展開されています。除染作業では、除染前後の空間線量率の改善程度を把握するため、対象地域の空間線量率が測定されますが、従来のサーベイメータを用いた空間線量率測定は、対象点の測定であり、広範囲の測定には、膨大な時間が必要となっていました。そのため、広範囲にわたる地域の測定を短時間で行うことが求められています。

今回開発した「D-phod」は、最大20m長さの空間線量率の平均値を数秒で、また10cm毎の空間線量率分布を数分で測定できるガンマ線空間線量当量率測定システムです。本システムを使用することで、シンチレーションファイバに沿った線状の範囲を網羅的に、かつ正確に測定できます。これにより、従来のサーベイメータでは見逃す可能性があったホットスポットを、確実に検出することができるほか、水中にシンチレーションファイバを水没させることにより、水中での測定も可能となります。

さらに、取得した空間線量率値を電子データとして容易に記録・保管でき、また標準でGPSを搭載しているため、日立 GE が開発した線源エリア・強さをマップとして表示できる広域空間線量率評価システム「SOPHIDA(ソフィーダ)」と組み合わせることで、膨大な測定データと位置情報を迅速に線量率マップとして表示することが可能となります。これらにより、除染作業において、線量率測定や除染作業の計画立案と予想効果の評価を効率的に実施することができます。

テクノエーピーは、今後、本格的に進められている除染事業において、国や自治体など向けに、積極的に本システムを提案、導入を推進していきます。日立 GE は、今後も、より効率的な除染作業を実現する技術開発を進めるとともに、除染活動など東日本大震災からの復興に貢献していきます。

*1: シンチレーションファイバとは、放射線に反応して発光する光ファイバ

*2: 本システムの開発には、日立 GE の開発取り纏めのもと、株式会社テクノエーピーは信号処理回路等、レモジャパン株式会社はシンチレーションファイバのバンドル化等、株式会社クラレはシンチレーションファイバの供給をそれぞれ担当しています

■本システムの構成

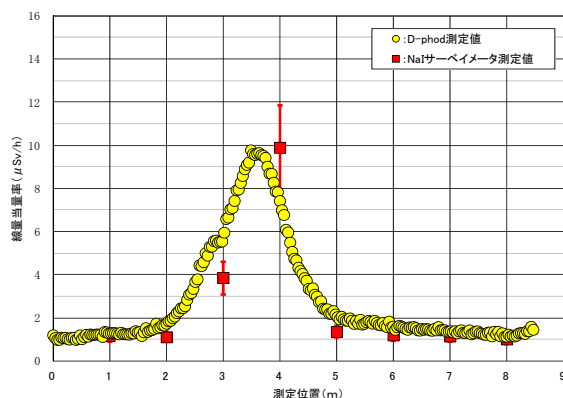


■基本仕様例

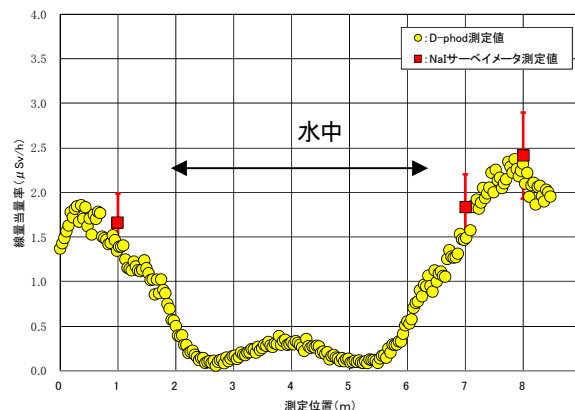
項目	仕様
測定線種	ガンマ線
検出器	プラスチックシンチレーションファイバ(PSF)
測定範囲*3	低感度型: ~約 120 μ Sv/h (PSF バンドル数: 1 本) 標準型: ~約 20 μ Sv/h (PSF バンドル数: 7 本) 高感度型: ~約 8 μ Sv/h (PSF バンドル数: 12 本)
測定長	5、10(標準)、15、20m(最長)
電源	充電式電池駆動
電池容量	連続 4 時間以上(充電時間 8 時間)
GPS 精度	5m

*3: 標準 PSF 長さ(10m)での線量当量率測定範囲。PSF 長さによって測定範囲は変わります。

■測定例



地表面を対象とした測定例



水中を対象とした測定例

■価格・出荷時期

システム名	形態	価格(税込)	提供開始時期
D-phod	システム	252万円～ (長さ5m、低感度型)*4	2012年 7月20日
	測定サービス	個別見積	

*4:長さ、PSFバンドル数、台数により価格・納期は変動します。なお、価格にはパソコン代を含みません。

■関連ホームページ

株式会社テクノエーピー: <http://www.techno-ap.com/index.html>

日立 GE: <http://www.hitachi-hgnc.co.jp/news/2011/20111220.html>

日立協和エンジニアリング株式会社: <http://www.hitachi-kyowa.co.jp/>

レモジャパン株式会社: <http://www.lemo.co.jp/index.cfm>

株式会社クラレ: <http://www.kuraray.co.jp/>

■照会先

株式会社テクノエーピー 【担当;荒井】

〒312-0012 茨城県ひたちなか市馬渡 2976-15

電話 029-350-8011

日立 GE ニュークリア・エナジー株式会社 福島原子力技術本部 福島原子力技術部 【担当;小島】

〒101-8608 千代田区外神田一丁目 18 番 13 号 秋葉原ダイビル

電話 03-4564-6005(直通)

■報道機関お問い合わせ先

株式会社テクノエーピー 【担当;荒井】

〒312-0012 茨城県ひたちなか市馬渡 2976-15

電話 029-350-8011

日立 GE ニュークリア・エナジー株式会社 事業企画本部 原子力事業企画部 【担当;和気】

〒101-8608 千代田区外神田一丁目 18 番 13 号 秋葉原ダイビル

電話 03-4564-4378(直通)

以上