

## FH40 G シリーズ 新型デジタルサーベイメータ

**FH40G** シリーズは殆どすべての放射線防護測定において理想的な、使い易いデジタルサーベイメータです。高度に統合されて汎用性が高く、単独で、また大型システムやネットワークの一部として様々な用途に適用できます。モデル **FH40GL** は 10 nSv/h~100 mSv/h 迄の線量率に対応する比例計数管を内蔵した携帯型機器です。オプションの外部検出器を用いれば最大 50 m の距離まで同時測定が可能です。ICRP60/ICRU39 による等価線量  $H_{10}$  (1cm 線量当量率)の **FH40GL-10**、比例計数管を内蔵していない **FH40GX** 等があります。

### 特 長

- ◇ 多機能、多目的なサーベイメータ
- ◇ データロギング最大 256 点
- ◇ 数値表示および対数グラフ付 LCD
- ◇ レスポンス時間自動調整
- ◇ 軽量、丈夫な防水構造
- ◇ Windows PC プログラムでセットアップ、キャリブレーション
- ◇ 内蔵の検出器と外部検出器による同時計測
- ◇ 警報音と視覚情報によるアラーム表示

測定値はハイコントラスト、充電警告表示付バックライト LCD 画面に対数グラフ付でデジタル表示されます。インテリジェント レートメータ アルゴリズム(ADF モード)は、わずかな線量率の変化でさえも直ちに検出した同時にランダムな電気ノイズも効果的に抑制されることを保証します。

追加情報にはアラーム設定、オーディオスピーカー、バッテリー電圧、外部検出器のパラメータ、日時およびユーザーが選択可能な様々な機能が含まれます。アラームレベルは線量率、線量それぞれ自由に設定することができ、いずれかのレベルを超えると連続した信号を発生します。測定値表示と同時に、検出器パルスの信号でスピーカーを作動させることもできます。



FH40GL-10

### 基本コンセプト

測定範囲全体に亘り必要なのは比例計数管一本だけです。これによって、2 台以上の検出器を接続した装置につきもののヒステリシス効果と異常な検出器のオーバーラップが避けられるのです。さらに、内部診断で比例計数管およびエレクトロニクスが正常に機能していることを保証します。



FH40G and external probes

## アプリケーション

- ◇ FHZ 732コンタミネーションプローブを使用した $\alpha$ / $\beta$ 汚染サーベイでは、内蔵の検出器でその場所の $\gamma$ 線量も同時に測定されます。アラーム設定も可能です。
- ◇ FHT752EH-2中性子プローブとFH40Gを使用して、中性子および $\gamma$ 線の混在場における同時測定ができます。異なる2つのアラームレベルを設定できます。
- ◇ 外部検出器にFH40TGテレプローブを使用すると、オペレータの安全を確認しながら離れた場所を調査することができます。特別な測定用途では、テレスコープの先のワイドレンジ検出器を高感度シンチレーション検出器または軽量な中性子検出器に置き換えることができます。
- ◇ 外部検出器にFHZ632L-10プローブを使用し、室内の $\gamma$ 線量を監視します。FH40Gをドア近くに備え付け、測定します。
- ◇ クレーンのグラブ近くに大型プラスチックシンチレータを取り付け、スクラップ中の放射能を監視し、さらに内蔵の検出器で運転台にいるドライバーの安全を確かめます。
- ◇ HCM 検出器(中性子反射法)との組合せで、閉じた容器中の水素の濃度を決定します。UNO(国際連合機構)検査官は、このシステムを化学兵器の識別に使用しています。同様の手法で、後方散乱 $\gamma$ により空洞に隠された密輸品を探知します。
- ◇ 精密プラスチックシンチレータとNBR\*エレクトロニクスで人工放射能を探索し、FH40Gで線量率とアラームを表示します。

NBR\* : 特許技術 Natural Background Reduction を採用。人工的な放射能と自然放射能を分離します。



FH40GとFHZ672 E NBR プローブ



テレプローブ

## 外部プローブ(オプション)

Gamma detection	Gamma dose rate	Contamination	Neutron dose rate	Neutron detection
FHZ 672E NBR検出器 センシティブプラスチック シンチレータ	FHZ 312 HD-UW (high レンジ) ~ 10Sv/h 迄) GM管 水中プローブ	FHZ 732 比例計数管 15cm <sup>2</sup> (ガス封止型)	FHT 762 He <sub>3</sub> 検出器 1nSv/h~100mSv/h 約 11kg	FHT 752SH-2 He <sub>3</sub> 検出器 軽量(約800g) テレスコープ用
FHZ 512 1"×1" NaI シンチレータ テレスコープに最適	FHZ 302 MD-UW (medium レンジ ~1Sv/h 迄) GM 管 水中プローブ	FHZ 732GM GM 管ハンケキ 15cm <sup>2</sup>	FHT 752 He <sub>3</sub> 検出器 1nSv/h~0.4Sv/h	FHT 752EH- 2 He <sub>3</sub> 検出器 FH40G用ホルダー 約2.6kg
FHZ 502 2"×2" NaI シンチレータ	FH 40 TG テレプローブ (500nSv/h~ 10Sv/h)	FHZ 742 125cm <sup>2</sup> シンチレータ ウインドウ 100x125mm		
FHZ 503 3"×3" NaI シンチレータ	FHZ 632L 比例計数管 ( 100n Sv/h~100mSv/h)			
	FHZ 612-10 GM 管 ~10Sv/h 迄 高/低 デュアルレンジ(テレ プローブに適合)			

※Neutron detectors with He<sub>3</sub> counter tube: excellent neutron sensitivity

## 仕 様

## 【FH40GL-10 内蔵検出器】

線量当量率: 10 nSv/h~100 mSv/h

エネルギー範囲: 30 keV~4.4 MeV

方向依存性: -75~+75 (応答割合が80%以上となる範囲)

アラームレベル: Dose rate 0~100 mSv/h, Dose 0~10Sv

インターフェース: RS-232/USB 赤外線

バッテリー: 単三電池 2 本(アルカリ電池/250 時間、リチウム電池/500 時間)

警 報: 80 db (@30cm)

動作温度: -30°C~55°C

保存温度: -40°C~70°C

寸 法: 195 x 73 x 42 mm

重 量: FH40GL-10 約410g(バッテリー含まず)

## オプション

- ◇ Dataケーブル USB
- ◇ PC プログラム(データ転送用Windowsプログラム)
- ◇ FH40G+FHZ512/512A用ワンハンドフォルダー
- ◇ テストソース保持デバイス
- ◇ ケーブル 1.25m/5m/20m

【201907】

※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。



**セイコー・イージージョー株式会社**

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 番館ビル 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