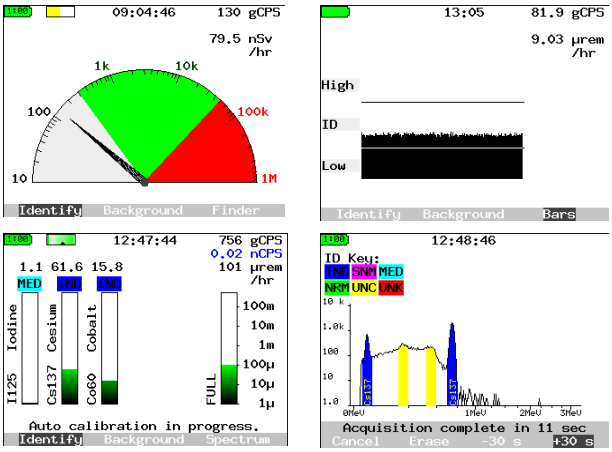
PRINCETON GAMMA-TECH



PGT 社 SAM940 は NaI(Tl)シンチレーション検出器または LaBr シンチレーション検出器による高性能スペクトラムサーベイメータです。
SAM940 はポータブルシステムなので、屋外、屋内をとわず使用することができます。また測定物の形状・材質を選びません。
一般的な GM 管式サーベイメータは、γ線・α線・β線・X 線の総和を積算し、Cs137 相当として線量を演算します。つまり、GM サーベイは放射性物質の特定ができません。仮に、今計測した場所が通常より高いレベルの線量を示した時、GM サーベイでは線量の増加原因を探求することができません。
SAM940 に搭載された NaI(Tl)検出器は、放射線（γ線）のエネルギー分布を得ることができるため、上記の事例の場合、天然の放射線量が増加（降雨後など）したのか、人工放射性物質（I-131,Cs-137 等）により増加したのかを知る事ができます。
このことは、汚染原因を調査する重要な手がかりとなるだけでなく、その後の対応の決定に重要な意味を持ちます。
SAM940 は更にエネルギー判別能力を高めた LaBr 検出器を搭載することも可能です。
LaBr 検出器を使用することでより正確な、より多くの放射性物質の影響を知ることができます。
SAM940 はユーザの使用目的に応じて様々なデータ表示モードを用意しています。また簡単な操作でバックグラウンド測定が実施できるのでより正確な結果を得ることができます。
Cs137 標準線源（日本アイソトープ協会製）があれば、簡単に機器のキャリブレーションを実施することもできます。

SAM940-2-G	2inx2in NaI(Tl)モデル
SAM940-3-G	3inx3in NaI(Tl)モデル
SAM940-1-L	1.0inx1.0in LaBr モデル
SAM940-2-L	1.5inx1.5in LaBr モデル

その他中性子検出器を追加装備することも可能です。

輸入・販売元

仁 木 工 芸 株 式 会 社

〒108-0073 東京都港区三田 3-9-7

Tel 03-3456-4700 Fax 03-3456-3423

URL：http://www.nikiglass.co.jp

E-mail: sales@nikiglass.com

仕　様

Preamplifier

Type:	Charge Sensitive
Input:	Negative Current (anode)

ADC

Type:	14-bit pipelined
Speed:	50 MHz

Pulse Processing

Type:	Digital, Trapezoidal Shaping
Peaking times:	40ns to 5.1us, factory set to 1.28us
Gain:	Digital, 0.25xto 16x.
LLD:	0 to 100% of full scale digitally adjustable in .006% intervals
ULD:	0 to 100% of full scale digitally adjustable in .006% intervals
Zero:	-5 % to + 5% of full scale, digitally adjustable

Spectrum Conversion

Collection Mode:	Linear – 16384 Channels
Conversion Modes:	Linear – 256, 512, 1024 Channels
	QCC – 256, 512, 1024 Channels (U.S. Patent 5,608,222)

System Controller

Processor:	PPC405 CPU at 50 Mhz
Display:	320x240 high contrast 32000 color display with LED backlight
Controls:	7-key custom keypad
I/O:	RJ-45 Ethernet port for computer connection
	ENP3 series watertight connector for power and other functions
Clock:	Battery-backed-up clock/calendar

Power

Batteries:	Internal, 8 x 2900mAh NiMH AA batteries
AC:	35W 12V or 15V universal AC adapter
	(depending on system revision)
Auto:	9V fused accessory adapter

Gamma Detector

Crystal:	2" x 2" or 3" x 3" NaI
Bias:	Integral HV supply from 0 – 1200V
	Actual operating voltage calibrated to each detector
Connection:	IP67 watertight LEMO

Neutron Detector (if present)

Crystal:	[TBD] ^{6}LiI
Moderator:	1cm polypropylene
Discriminator:	Digital pulse shape and energy discrimination