



[www.fujielectric.co.jp](http://www.fujielectric.co.jp)

## Fuji Electric Survey Meters

放射線管理用機器総合カタログ

**⚠ 安全に関するご注意** このカタログに掲載されている商品をご使用の際は、事前<sup>に</sup>取扱説明書をお読み下さい。

輸出に際してのお願い：本製品は外国為替および外国管理法の定めにより戦略物資(または役務)に該当する場合がありますので、輸出される場合は同法に基づく輸出許可の確認が必要です。

富士電機株式会社 放射線システム部 〒191-8502 東京都日野市富士町1番地 TEL: 042-585-6024 お問い合わせ: [fric-info@fujielectric.com](mailto:fric-info@fujielectric.com)

このカタログの情報は、製品改良のため予告なしに変更されることがあります。 Printed in Japan DEC 2023.3



## より正確に、より簡単に。

富士電機は国内の放射線計測器メーカーとして、  
最も長い歴史と実績を持っており、その製品・システムは  
原子力施設を始め研究所、病院、大学等、幅広くご使用頂いております。  
当社は今後も信頼の技術力でより良い製品を提供し、  
お客様の放射線安全管理をサポートいたします。

### サーベイメータ主要性能一覧

線量率 積算線量

品名	型式	検出器	測定表示範囲 (Sv・Sv/h)													
			n (ナノ)				μ (マイクロ)				m (ミリ)				Sv	
			1	10	100	1	10	100	1	10	100	1	10	1	10	
電離箱式 サーベイメータ	NHA1	電離箱	500mSv/h													
			10μSv													
PEGASUS-Pro	NHL4	CsI (TI) シンチレータ+ シリコン半導体検出器	100mSv/h													
			1Sv													
シンチレーション サーベイメータ	NHC6	NaI (TI) シンチレータ	600μSv/h													
			100μSv													
シンチレーション サーベイメータ	NHC7	NaI (TI) シンチレータ	75μSv/h													
			100μSv													
高機能積算線量計 DOSE e nano	NRE8	シリコン半導体検出器	1mSv/h													
			100mSv													
警報付ポケット線量計 DOSE i	CPXANRF	シリコン半導体検出器	1Sv/h													
			1Sv													

## 放射線管理用機器 総合カタログ

### Index

電離箱式サーベイメータ	P.04
携帯型環境ガンマ線測定器ベガス	P.05
シンチレーションサーベイメータ NHCシリーズ	P.06-07
表面汚染測定用サーベイメータ NHJ	P.08
中性子サーベイメータ NSNシリーズ	P.09
高機能積算線量計 DOSE e nano	P.10
警報付個人線量計 DOSE i シリーズ	P.11
低バックグラウンドβ線スペクトロメータ ピコベータ	P.12
リアルタイム線量測定システム	P.13
その他製品	P.14
国内拠点 / 点検・校正サービス	P.15

# NHA1

本サーベイメータは、1cm線量当量のエネルギー感度を有する電離箱を検出器とし、 $\gamma$ ・X線および $\beta$ 線の強弱に比例した電離電流を自動レンジ方式で線量当量率に変換し、液晶表示器(LCD)により測定値をデジタルで、変動レベルをアナログで指示する携帯用の測定器です。また、瞬間的なX線発生の高さを断続的に積分して線量当量の測定・指示を行うことができます。



## 特長

- かんたん操作
- 小型軽量
- 広範囲、高精度測定
- 長時間連続使用
- 便利な機能

## 仕様

型式	NHA1
測定線種	X、 $\gamma$ および $\beta$ 線
検出器	円筒形電離箱
測定エネルギー範囲	25keV～3MeV エネルギー特性0.8～1.15(Cs <sup>137</sup> 基準)
測定範囲	線量当量率：1 $\mu$ Sv/h～500mSv/h 積算線量：0.1 $\mu$ Sv～10 $\mu$ Sv
表示	アナログおよびデジタル表示
指示誤差	±10%以内(基準： $\gamma$ 線の線量当量率)
外部出力	USB、Bluetooth
連続使用時間	連続100時間以上
電源	単3アルカリ乾電池、ACアダプタ(オプション)
使用温・湿度範囲	温度：-10℃～+45℃ 湿度：35%～90%
寸法	116(W)×198(D)×116(H) mm
質量	約1kg(電池含む)
その他	バッテリーチェック機能、テスト機能、GPS機能
付属品	取扱説明書、乾電池、ショルダーベルト、ACアダプタ(オプション)、専用ケース(オプション)

「Bluetooth」は、Bluetooth SIG, Inc.の商標登録です。適合規格：JIS Z 4333

# PEGASUS

本サーベイメータは、JIS Z 433(2006)に準拠した小型軽量の1cm線量当量率測定用サーベイメータです。ポケットサイズながら、自然放射線レベルから広範囲の $\gamma$ ・X線を簡単な操作で測定できます。生活防水仕様で、暗所や屋外でのご使用にも最適です。



## 特長

- 自然放射線から測定が可能
- 小型軽量でも高性能
- 片手でらくらく操作
- 防塵・防滴仕様
- データ出力機能付
- 高機能タイプもラインナップ

## 仕様

型式	NHL4 (ヘガサス PRO)
測定線種	$\gamma$ 線およびX線
検出器	CsI(Tl)シンチレータおよびシリコン半導体検出器
表示範囲	0.001 $\mu$ Sv/h～99.9mSv/h 積算1nSv～999.9mSv
サンプリング時間	標準偏差一定 / 時定数一定 切替可能 時定数3段階切替
指示誤差	±10%以下(0.1 $\mu$ Sv/h～99.9mSv/h)
測定エネルギー範囲	50keV～6MeV
エネルギー依存性	±30%以下(60keV～6MeV)
方向特性	±25%以下(±90°; <sup>137</sup> Cs)
表示器	STNモノクロ液晶
表示機能	線量率表示、メーター表示、バッテリー残量、時刻等
通信機能	USB、Bluetooth、GPS
電源	単3乾電池×2本
連続使用時間	48時間以上(計数音・通信機能OFF時)
使用温・湿度範囲	温度：-20℃～+50℃ 相対湿度：90%以下
防水防塵性能	IP54
寸法	60(W)×27(D)×120(H) mm以下
質量	約260g(電池含む)

「Bluetooth」は、Bluetooth SIG, Inc.の商標登録です。適合規格：JIS Z 4333(2006)

シンチレーションサーベイメータ

# NHC series

本サーベイメータは、高感度のNaI(Tl)シンチレータにより、8keV~1.5MeVの低エネルギータイプと50keV~3MeVのワイドレンジタイプがあります。低エネルギータイプは、今まで測定が困難とされてきた病院の放射線科などで使用する診療用X線から1.5MeVのγ線の測定を可能としたサーベイメータです。ワイドレンジタイプは、自然放射線レベルからの空間線量測定を行うことができます。用途に応じて2機種より選択できます。



## 特長

|| 低エネルギータイプ NHC6

- 8keVからの低エネルギー放射線の測定が可能
- 周辺線量当量、積算線量の測定が可能
- 見やすいカラー液晶表示
- 小型軽量

## 仕様

型式	NHC6
測定線種	γ線およびX線
検出器	NaI(Tl)シンチレータ φ12.7 × 12.7mm
測定エネルギー範囲	X線: 8~300keV γ(X)線: 50~1500keV
有効測定範囲	X線測定モード 0~60 μSv/h, 0~100000s <sup>-1</sup> γ線測定モード BG~600 μSv/h, 0~100000s <sup>-1</sup>
エネルギー特性	X線測定モード ±25%(10~200keV) γ線測定モード ±25%(50~1500keV)
測定精度	X線測定モード ±20%(BG~60 μSv/h) γ線測定モード ±20%(BG~600 μSv/h)
方向特性	±20%(0~±90°)
周辺線量当量の測定	DWM方式とG関数補正演算によるエネルギー補正
積算機能	最大積算値 線量: 99.999 μSv 計数値: 999.99k カウント
測定モード	X線測定モード、γ線測定モード(線量率、計数率、積算線量、積算計数)
使用温湿度	温度: 0°C~40°C 相対湿度: 90%以下(但し結露なきこと)
電源	単3 アルカリ乾電池 × 6本 連続使用時間: 20時間以上 単3 充電式ニッケル水素電池 × 6本(オプション) ACアダプタ(オプション)
寸法・質量	約100(W) × 230(D) × 160(H) mm 約1.1kg(電池含む)

※トレンド機能のご利用には、別途、USB通信ケーブル、ソフトウェア(オプション)が必要です。



## 特長

|| ワイドレンジタイプ NHC7

- 50keVからのγ線の測定が可能
- 周辺線量当量、積算線量の測定が可能
- SCA機能(2チャンネル)により核種毎の測定が可能
- 測定したトレンドデータはパソコンへの伝送が可能
- 持ち運びに便利なコンパクト・軽量ボディ

## 仕様

型式	NHC7
測定線種	γ(X)線
検出器	NaI(Tl)シンチレータ φ25.4 × 25.4mm
測定エネルギー範囲	γ(X)線: 50~3000keV
有効測定範囲	線量率 BG~75 μSv/h, 計数率 0~100000s <sup>-1</sup>
エネルギー特性	γ線測定モード ±25%(50~3000keV)
測定精度	γ線測定モード ±20%(BG~75 μSv/h)
方向特性	±20%(0~±90°)
周辺線量当量の測定	DWM方式とG関数補正演算によるエネルギー補正
積算機能	最大積算値 線量: 99.999 μSv 計数値: 99999k カウント
測定モード	SCA機能(計数モード) ( <sup>137</sup> Cs と <sup>131</sup> I の2チャンネル設定可能)
使用温湿度	温度: 0°C~40°C(温度補償回路内蔵) 相対湿度: 90%以下(但し結露なきこと)
電源	単3 アルカリ乾電池 × 6本 連続使用時間: 30時間以上 単3 充電式ニッケル水素電池 × 6本(オプション) ACアダプタ(オプション)
寸法・質量	約116(W) × 197.5(D) × 116(H) mm 約1.6kg(電池含む)

※トレンド機能のご利用には、別途、USB通信ケーブル、ソフトウェア(オプション)が必要です。

# NHJ

本サーベイメータは、表面に付着した放射性物質を測定します。  
検出器はGM管式でβ線およびγ線を測定します。



## 特長

|| GM管式 NHJ120

- かんたん操作
- 小型軽量
- 広範囲、高精度測定
- 計数音、警報音
- 長時間連続使用
- 便利な機能

## 仕様

型式	NHJ120
測定線種	γ (β) 線
検出器	ハロゲン消滅型GM計数管
指示範囲	0 ~ 9999k カウント 0 ~ 9999Bq/cm <sup>2</sup> 0 ~ 99990min <sup>-1</sup>
指示誤差	表示最小桁の指示で±1 (但し、Bq/cm <sup>2</sup> 単位については測定条件等によって、指示誤差が異なる)
計数効率	<sup>36</sup> Cl: 40%/2π以上 (検出器入射窓表面から約5mmにて)
時定数	1、3、10 秒、AUTO <sup>※1</sup>
外部出力	USB接続による
使用温度範囲	温度: -10°C ~ +45°C
電源	単3アルカリ乾電池×6本 連続使用時間: 100時間以上 ACアダプタ(オプション)
寸法・質量	約98(W)×207(D)×170(H)mm 約1.6kg(電池含む)

※1: 指示値の標準偏差(σ: 統計誤差)が15%となるような時定数とする。

# NSN series

本サーベイメータは、携帯型の中性子測定器です。  
熱中性子から高速中性子までの幅広いエネルギーの中性子の1cm線量率を測定できます。  
線量率測定値のトレンド変化、積算線量の測定が可能です。用途に応じて、以下の2機種から選択できます。



## 特長

|| 高感度タイプ NSN2

- 広範囲な測定
- 優れた操作性
- 高感度



|| 軽量タイプ NSN3

- 見やすいカラー表示
- 優れた操作性
- 小型軽量(約2kg)

## 仕様

型式	NSN2	NSN3
検出器	<sup>3</sup> He ガス比例計数管	有機混合ガス計数管
モデレータ	低密度ポリエチレン	—
補正関数	—	G(E)関数
線量率測定範囲	0.01 μSv/h ~ 9.999mSv/h	0.01 μSv/h ~ 99.99mSv/h
積算線量測定範囲	0.001 μSv ~ 9.999mSv	0.01 μSv ~ 99.99mSv
中性子感度	4.0s <sup>-1</sup> / (μSv/h) ± 20%	約0.3s <sup>-1</sup> / (μSv/h)
γ線感度	100mSv/h まで不感( <sup>137</sup> Cs)	10mSv/h まで10%以下( <sup>137</sup> Cs)
指示誤差	20%以下( <sup>252</sup> Cf, 1 μSv/h 以上)	
方向特性	± 10% (垂直水平各±135°まで)	
表示器	LCD(バックライト付)	有機ELカラーディスプレイ
通信方式	赤外線通信	USB通信
トレンドデータ	600 件	1,200 件
電源	単2アルカリ乾電池×2本またはAC100 ~ 240V (Ni-Cd 充電電池はオプション) 連続使用時間: 12 時間以上	単3アルカリ乾電池×6本またはAC100 ~ 240V (Ni-MH 充電電池はオプション) 連続使用時間: 12 時間以上
使用温湿度	温度: -10°C ~ +45°C 相対湿度: 35% ~ 90% 以下 (但し結露なきこと)	
寸法・重量	約φ210mm×320mm (ハンドル、コネクタ部を除く) 約7kg (電池含む)	約φ150mm×300mm (ハンドルを除く) 約2kg (電池含む)

# DOSE e nano

本製品は、空間γ線線量率の測定および積算線量を測定します。  
 高感度センサーを内蔵し、自然界放射線レベルからの測定が可能です。  
 線量率および積算線量は本体表示部にて表示が可能で、計数音のON/OFFも本体にて設定可能です。  
 トレンドデータ、最大線量率、積算線量は本体内部メモリに記録され、専用読み取り装置にてパソコンに保存が可能です。



## 特長

- 1nSv(ナノシーベルト)からの積算が可能
- 高機能・かんたん操作
- 小型軽量・USB 給電

## 仕様

型式	NRE8
測定線種	γ (X) 線
検出器	シリコン半導体検出器
測定範囲	積算線量: 1nSv~100mSv 線量率: 0.01 μSv/h~999.9 μSv/h
エネルギー依存性	± 30% (60keV ~ 1.5MeV: <sup>137</sup> Cs 基準)
積算線量測定精度	± 10% (0.001mSv ~ 99.99mSv: <sup>137</sup> Cs 基準)
線量率測定精度	± 15% (1 μSv/h ~ 999.9 μSv/h: <sup>137</sup> Cs 基準)
表示器	有機EL 表示器 (4桁デジタル表示)
警報設定	0.01mSvおよび0.01 μSv/h 毎 <sup>※1</sup>
警報出力	警告音鳴動、放射線量点滅表示、赤色LED 点滅
表示機能	積算線量、線量率、アラーム表示
供給電源	AC 100V 50/60Hz、USB 給電可
使用時間(携帯時)	50 時間以上(内蔵電池 満充電時)
外部出力	赤外線通信およびUSB接続による(トレンドデータ9,000件・USB接続の場合) <sup>※1</sup>
使用温湿度	温度: -10℃~+40℃ 相対湿度: ~90%(但し結露なきこと)
寸法・質量	約120(W)×15(D)×46(H)mm(突起部を含まず) 約180g(電池含む)
その他	防水(JIS 保護等級1級)

※1: 警報設定、データ保存機能のご利用には、別途、専用通信ケーブル、ソフトウェア(オプション)が必要です。正しい測定を維持するために、1回/年の校正が必要です。校正を行わないとデータ保存用のメモリーが一杯になり、データを蓄積することができなくなります。

# DOSE i series

本製品は放射線業務従事者や一時立ち入り者の外部線量当量を測定する、警報機付の電子式個人被ばく線量計です。積算線量をリアルタイムに表示できるほか、線量当量率の表示機能があります。また、本警報と予備警報の2種類を設定することができ、警報表示およびブザー機能により、放射線業務従事者の被ばく管理を、より高度に行うことができます。



## 特長

- 見やすいカラー表示
- 広範囲な測定
- 優れた操作性
- 小型軽量

## 仕様

型式	CPXANRFA-30 (DOSE i - γ)	CPXANRFA-31 (DOSE i - n γ)	
検出器		シリコン半導体検出器	
測定線種	γ (X) 線	γ (X) 線	中性子線
測定範囲	0.001mSv~ 999.9mSv 0.001mSv/h~ 999.9mSv/h	0.001mSv ~ 999.9mSv 0.001mSv/h ~ 999.9mSv/h	0.1mSv~ 999.9mSv 0.1mSv/h~ 999.9mSv/h
指示誤差	±10%以内 (0.01~999.9mSv、 <sup>137</sup> Cs基準)	±10%以内 (0.01~999.9mSv、 <sup>137</sup> Cs基準)	±40%以内 (0.1~999.9mSv、 <sup>241</sup> Am-Be基準)
線量当量率直線性	±10%以内(~0.1Sv/h)	±10%以内(~0.1Sv/h)	—
測定エネルギー範囲	35keV~3MeV	35keV~3MeV	0.025eV~15MeV
表示	4桁液晶表示(0.001~9999)、線量率切替表示機能、バッテリーダウン表示、測定範囲を越えた場合のオーバフロー表示		
警報設定	0.01mSv毎に設定可能	0.1mSv毎に設定可能	
警報出力	警報音鳴動(音量は大・中・小・OFFを設定可) 警報ランプ点滅 バイブレーション(オプション)		
データ保持機能	トレンドデータ600件(γ線の場合) <sup>※</sup> 、不揮発性メモリーによる		
テスト機能	スイッチON時、警報出力および液晶表示による動作確認可能		
使用湿度範囲	相対湿度90%以下(結露なきこと)		
供給電源	コイン型リチウム電池(CR2450)		
寸法・質量(突起部除く)	30(W)×12(D)×110(H)mm 約60g(電池含む)	30(W)×12(D)×140(H)mm 約80g(電池含む)	
通信機能	赤外線通信(通信ケーブル・ソフトはオプション)		
その他	生活防水(JIS保護等級1級)、耐ノイズ(携帯電話等)		

※トレンド機能のご利用には、別途、赤外線通信ケーブル、ソフトウェア(オプション)が必要です。

# ピコベータ

本製品は、これまで不可能とされていた微量β線試料の分析を、  
きわめて簡単に行うことができる低バックグラウンドβ線スペクトロメータです。  
検出器はプラスチックシンチレータと、薄い透過型ガスフローGM計数管を使用しています。  
同時計数出力は波高分析用と計数用に、逆同時計数出力は計数用に使用することができます。



## 特長

- 優れた構造の検出器と同時計数方式、1dpm以下の微弱なβ線放射能スペクトルを測定可能
- 対数増幅方式を採用してスペクトルのエネルギースケールを対数化し、容易に核種同定
- 試料放射能が低いレベルのために混入しやすい汚染放射能は、核種同定をすることにより検知
- 試料は固定上で測定できるので、液体シンチレーション測定方式に比較して処理が簡単

## 仕様

型式	NPB
測定線種	β線
検出器	GM式ガスフローカウンタ、プラスチックシンチレータ
GM計数管プレート特性	プレート範囲 150V以上 プレート傾斜 5%/100V以下
対数直線性	±0.0125デカード以内(対数増幅の場合35KeV~3.5MeVに相当する2デカード当たりの直線性)
同時計数出力	出力信号:正電圧パルス 出力電圧:0~+0.5V/3.5MeV パルス幅:1.5~4.5μs 出力インピーダンス:75kΩ±10%
逆同時計数出力	出力信号:負電流パルス 出力電流:200μA パルス幅:3~10μs 出力インピーダンス:47kΩ±10%
周囲温度	15~35℃
周囲湿度	95%RH以下
電源	AC100V±10% 50Hz/60Hz 15VA以下
外形寸法	約φ300×515mm(検出部) 約483(W)×90(H)×365(D)mm(β線アナライジングモジュール)
質量	約230kg(検出部)、約12kg(β線アナライジングモジュール)
その他	別途自動サンプルチェンジャーとの組み合わせも可能

# リアルタイム 線量測定システム

リアルタイム線量測定システムは、学校及び  
公共施設等に設置し、携帯電話回線を利用した  
線量率測定システムにより、空間線量率をリアル  
タイムに表示及び送信するシステムです。電源は、  
AC100V及び太陽電池から供給可能です。



## 特長

- 半導体検出器にてBGレベルから99.9mSvと広範囲の測定が可能
- 携帯電話回線等により無線でデータ送信が可能
- 測定値をリアルタイムに表示器で確認可能
- 電源をAC100V供給及び太陽光発電により供給可能

## 仕様

型式	NAH2
測定目的	環境放射線の測定
製品の特長	環境中の空間線量率測定が可能
測定線種	γ(X)線
検出器	シリコン半導体
測定範囲	BG ~ 99.99mSv/h
エネルギー依存性	±25% (60 keV ~ 1.25 MeV :137Cs基準)
電源	AC100V、太陽電池、2次電池
寸法	約700(W)×2200(H)×900(D)mm
質量	約120kg
通信機能	携帯電話回線によるデータ送信が可能

# その他製品



モニタリングポスト



可搬型  
モニタリングポスト



チェア式  
ホールボディカウンタ



車載型  
ホールボディカウンタ



モニタリングカー



ポータブル  
体表面モニタ

# 国内拠点



富士電機の放射線測定器およびシステムは、  
ISO(9001・14001)取得の国内自社工場で設計・製造を行っています。

## 点検・校正サービス

富士電機では、サーベイメータ・線量計等の放射線測定器の性能維持・確認のため、年1回程度の定期的な点検校正の実施を推奨しています。校正の実施により、国家標準とのトレーサビリティを確保することができます。点検・校正、修理等をご依頼の場合は、下記の営業所または当社代理店へお問合せ下さい。



富士電機株式会社 東京事業所

東京事業所内 試験校正施設

## 製品についてのお問合せ先

- 北海道支社 〒060-0031 北海道札幌市中央区北1条東2-5-2 札幌泉第一ビル TEL:011-221-5482
- 東北支社 〒980-0811 宮城県仙台市青葉区一番町1-9-1 仙台トラストタワー TEL:022-716-0203
- 北陸支社 〒930-0004 富山県富山市桜橋通り3-1 富山電気ビル TEL:076-441-1232
- 本社地区 〒141-0032 東京都品川区大崎1-11-2 ゲートシティ大崎イーストタワー TEL:03-5435-7049
- 中部支社 〒460-0007 愛知県名古屋市中区新栄1-5-8 広小路アクアプレイス TEL:052-746-1018
- 関西支社 〒530-0011 大阪府大阪市北区大深町3-1 グランフロント大阪タワーB TEL:06-7166-7346
- 中国支社 〒730-0022 広島県広島市中区銀山町14-18 TEL:082-247-4234
- 四国支社 〒760-0017 香川県高松市番町1-6-8 高松興銀ビル TEL:087-851-9101
- 九州支社 〒812-0025 福岡県福岡市博多区店屋町5-18 博多NSビル TEL:092-262-7844

休日・夜間受付 富士電機コールセンター TEL:0120-24-9194