

# BDPB

ベータ線・表面汚染検出器

## BDPB-03



## BDPB-02



## BDPB-01



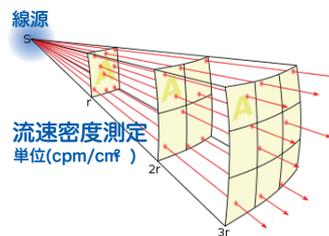
## ベータ線のみを測定可能

ベータ線に反応するプラスチックシンチレーション検出器を使った大型・表面汚染サーベイメータです。ベータ線による表面汚染を効率よく測定できます。

## 6つの測定モード

時間あたりのベータ線の強さを示す流速密度、放射線管理区域で利用する表面汚染密度までベータ線の測定に必要な測定をすべて行うことができます。

- 流速密度 (cpm/cm<sup>2</sup>)
- 積算流速密度 (count/cm<sup>2</sup>)
- 表面汚染密度 (Bq/cm<sup>2</sup>)
- 崩壊数密度 (count/cm<sup>2</sup>)
- ガンマ線の線量率 (Sv/h)
- ガンマ線の積算線量 (Sv)



## 法規の限度数量

### 放射線障害防止法

放射線管理区域を定義する  
放射能表面密度 Bq/cm<sup>2</sup> の下限値。

β・γ線核種： 40 Bq/cm<sup>2</sup>  
α線核種： 4 Bq/cm<sup>2</sup>

放射線管理区域から持ち出しする場合の  
表面放射能密度 Bq/cm<sup>2</sup> の上限値。

β・γ線核種： 4 Bq/cm<sup>2</sup>  
α線核種： 0.4 Bq/cm<sup>2</sup>

### 電離放射線障害防止規則

労働者の保護具、作業衣の表面汚染を定義。作業着が労働者に直接接触する部分は、この数値のさらに 1/10。

β・γ線核種： 40 Bq/cm<sup>2</sup>  
α線核種： 4 Bq/cm<sup>2</sup>

## プログラム開発に利用可能

BDPBシリーズはRS232通信に対応しています。  
通信仕様書を公開できるため、プログラムを開発して様々な機器で使用できます。  
ロボットやモニタリングポストへの搭載用途でも利用されています。

仕様	BDPB-01	BDPB-02	BDPB-03
検出器	プラスチックシンチレーション 30cm <sup>2</sup>	プラスチックシンチレーション 100cm <sup>2</sup>	プラスチックシンチレーション 300cm <sup>2</sup>
ベータ線・流束密度	1 ~ 5・10 <sup>5</sup> count/cm <sup>2</sup> /分	0.5 ~ 1.5・10 <sup>5</sup> count/cm <sup>2</sup> /分	0.5 ~ 0.5・10 <sup>5</sup> count/cm <sup>2</sup> /分
ベータ線・積算流束密度	1 ~ 3・10 <sup>6</sup> count/cm <sup>2</sup>	1 ~ 3・10 <sup>6</sup> count/cm <sup>2</sup>	1 ~ 3・10 <sup>6</sup> count/cm <sup>2</sup>
表面汚染密度 ( <sup>90</sup> Sr+ <sup>90</sup> Y換算)	4.4・10 <sup>-3</sup> ~ 2.2・10 <sup>4</sup> Bq/cm <sup>2</sup>	2.2・10 <sup>-2</sup> ~ 0.66・10 <sup>4</sup> Bq/cm <sup>2</sup>	2.2・10 <sup>-2</sup> ~ 0.22・10 <sup>4</sup> Bq/cm <sup>2</sup>
崩壊数 ( <sup>90</sup> Sr+ <sup>90</sup> Y換算)	1 ~ 3・10 <sup>6</sup> /cm <sup>2</sup>	1 ~ 3・10 <sup>6</sup> /cm <sup>2</sup>	1 ~ 3・10 <sup>6</sup> /cm <sup>2</sup>
許容固有相対誤差	± 20%	± 20%	± 20%
エネルギー範囲	155 keV ~ 3.5 MeV	155 keV ~ 3.5 MeV	155 keV ~ 3.5 MeV
感度 <sup>14</sup> C 156keV	0.36 ± 0.09	0.40 ± 0.10	0.40 ± 0.10
<sup>147</sup> Pm 225keV	0.75 ± 0.18	1.00 ± 0.20	0.65 ± 0.15
<sup>60</sup> Co 318keV	0.94 ± 0.15	1.00 ± 0.20	1.10 ± 0.20
<sup>204</sup> Tl 763keV	1.05 ± 0.15	1.00 ± 0.20	1.10 ± 0.20
<sup>90</sup> Sr+ <sup>90</sup> Y 546/2274keV	1.0	1.0	1.0
<sup>106</sup> Ru+ <sup>106</sup> Rh 3540keV	1.05 ± 0.15	1.00 ± 0.20	1.00 ± 0.20
<sup>90</sup> Sr+ <sup>90</sup> Y 546/2274keVに 対する測定感度	0.30 cps/cm <sup>2</sup> /分	0.90 cps/cm <sup>2</sup> /分	2.40 cps/cm <sup>2</sup> /分
最大耐久磁場(400A/m)	±10%	±10%	±10%
パソコンとの接続	RS232-USBケーブル(シリアル通信)	RS232-USBケーブル(シリアル通信)	RS232-USBケーブル(シリアル通信)
動作温度	-40 ~ +50 °C	-40 ~ +50 °C	-40 ~ +50 °C
湿度範囲	95%以下(結露なし)	95%以下(結露なし)	95%以下(結露なし)
防水・防塵	IP 64	IP 64	IP 64
寸法(検出器のみ)	φ85x205 mm	φ137x235 mm	φ222x281 mm
重さ(検出器のみ)	0.55 kg	0.87 kg	1.80 kg

仕様は、変更になる場合もあります。

## 標準付属品

表示端末



PU2

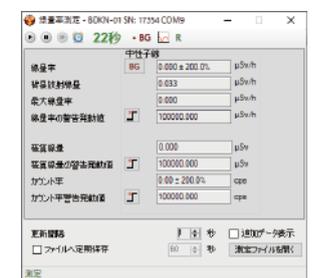
ハンドル



パソコン接続ケーブル



Windows 測定値表示アプリ



Windows 接続 COM ポート接続