

**【機器の概要】**

本装置はセンサ独立型の放射能検出器で、ポジトロンモニタとして比較的高線量場での使用を目的として、放射能センサ3本と3チャンネルアンプから構成されています。

ポジトロン用ラインモニタとしての検出素子にはPIN型シリコンダイオードを使用しており長寿命で、機械的衝撃に強く、検出器素子はアンプ部と分離されているので小型軽量で狭い場所での測定に適しています。

アンプ部は放射線が検出素子に入射した時に生ずる微小電流を電圧に変換する3チャンネル分の回路を収納して省スペース化を図っています。

**【機器構成】**

- |                     |    |
|---------------------|----|
| 1. 放射能センサ           | 3本 |
| 2. 3チャンネル放射能センサ用アンプ | 1台 |

**【動作環境】**

- ① 周囲温度 10～40 °C
- ② 周囲湿度 30～80 %RH (但し結露しないこと)
- ③ 電源 DC±15 V±5 %  
(但し大気圧環境下において)



## 【機器の仕様】

### ・ 放射能センサ

- ① 検出素子                    PIN型シリコンダイオード  
有感径    :  $\phi 4.1$  mm  
有感面積 :  $13.2$  cm<sup>2</sup>
- ② 測定対象                    0.511 MeV/ $\gamma$ 線
- ③ 入射窓                      ステンレス製、保護金具付  
アルミ蒸着マイラー膜 約 $0.75$  mg/cm<sup>2</sup>
- ④ ケーブル                    カーボンコーティングケーブル : DFL-005 (潤工社)  
外径 :  $\phi 1.0$  mm、長さ : 約 $50$  cm
- ⑤ コネクタ                    C29-101P (多治見) ネジ込み式
- ⑥ 外形寸法                     $\phi 16 \times 16$  mm (突起部を含まず)
- ⑦ 重量                         16 g以下

### ・ 3チャンネル放射能センサ用アンプ

- ① チャンネル数                3チャンネル
- ② ゲイン                         $\times 1$ 、 $\times 10$ 、 $\times 30$  の3種類  
内蔵デジタルスイッチを手動により可変
- ③ 応答時間                    積分時定数で約1秒 (ゲイン $\times 10$ の時)
- ④ 最大出力電圧                約 $+10$  V
- ⑤ 所要電源                     $+15$  V $\pm 5$  %で $20$  mA以下  
 $-15$  V $\pm 5$  %で $20$  mA以下
- ⑥ 信号入力コネクタ         C29-113R (多治見)
- ⑦ 信号出力コネクタ         HR10A-7R-6S (ヒロセ6極) /2個  
HR10A-7R-4P (ヒロセ4極) /1個
- ⑧ 外形寸法                    約 $118 \times 14.5 \times 70$  mm (突起部含まず)
- ⑨ 重量                         300 g以下



## 応用光研工業株式会社

本社・工場 〒197-0008 東京都福生市大字熊川1642番地26

TEL 042-552-4511 FAX 042-552-5750

大阪営業所 〒532-0008 大阪府大阪市淀川区宮原4-4-63新大阪千代田ビル別館9階

TEL 06-6394-4168 FAX 06-6394-4169

<http://www.oken.co.jp>

e-mail: info@oken.co.jp