



線量率計《デジタル表示》

AE-1110a

EXPOSURE RATEMETER

概要

本器は、大線量率測定をメインに設計された電離箱C-111Fと組み合わせる事により、0.1Gy/hから最大 2×10^5 Gy/hまでと非常に広範な測定領域を実現した測定器であります。

印加電圧は、極性を簡単に切り替えることができます。さらに印加電圧は押しボタンスイッチで、常用の-400Vから任意の設定電圧（L）に簡単に切り替えることができますので、パルス性放射線場の測定に際して補正が容易にできます。表示はデジタル式で各レンジとも、測定範囲はフルスケールの100%オーバー（1999）が可能です。



[線量計AE-1110a本体]

構成

EXPOSURE RATEMETER	AE-1110a型	1式
[内訳]		
本体 AE-110a		1台
電離箱 C-111F(0.24ml)		1台
*ケーブル長15m (標準)		
付属品		
収納ケース		1個
電源ケーブル		1本
取扱説明書		1部



電離箱C-111F
全体；上段
保護カバーを外した状態；下段

一般定格

電源	AC100V $\pm$ 10%	50/60 Hz	30VA
周囲条件	0 $\sim$ +40 $^{\circ}$ C		
	相対湿度	80%以下	

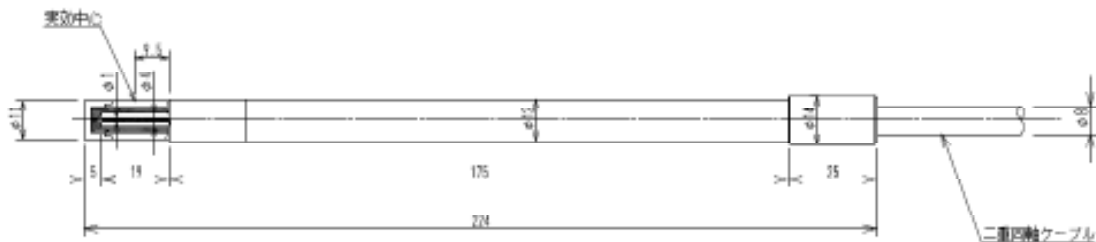
性能諸元

表示	デジタル3.5桁
フルスケール	1.000
	1.999 (100% OVER SCALE時)
MODE	RATE (Gy/h)
測定レンジ	$\times 10^2 \times 10^3 \times 10^4 \times 10^5$, HTの5段切替式 (測定中に切り替えはできません)

RANGE	表示(full scale)	備考
$\times 10^2$	1.000	L電圧(約140 $\sim$ 400)
$\times 10^3$	1.000	
$\times 10^4$	1.000	
$\times 10^5$	1.000	
HT	± 400	

注) 線量率及び線量表示は100%オーバースケール(1999まで表示)可能ですので、実際には上表の2倍まで読みとることができます。

暗電流	$\pm 4 \times 10^{-15} \text{ A}$ 以下
MEASURE/RESETスイッチ	1個/フロントパネル
零調整	手動(ポテンシオメーター式)
精度	$\pm (0.1\% \text{ of rdg} + 1\text{digit}) / 23 \pm 5^\circ \text{C}$ (エネルギー依存性による誤差は除く)
入力 (INPUT)	
入力コネクタ	BNCコネクター
[注]入力部と内部微小電流部は外気の影響を受けないよう完全気密型で、しかも高絶縁を保持しながら外部コントロールされる機構ですので、周囲条件の悪い環境でも安定に測定をすることができます。	
印加電圧 (HT)	-400V(直流安定化電源)
RETURN	常用電圧(-400V)復帰スイッチ
+	+極性切替スイッチ
L	L電圧(400~約140V)切替スイッチ
出力コネクタ	ピンチップ型コネクタ
[注]印加電圧の切替はリセット状態で行います。MEASURE状態では切り替えても安全回路が作動して切り替わりません。印加電圧を常用以外で使用していても、一度電源スイッチを切りますと自動的に常用電圧に復帰しますので、毎回の測定に安心してお使いいただけます。	
アナログ出力	$\pm 1 \text{ V DC}$ (100%OVER SCALE時 $\pm 2 \text{ V}$) $2 \text{ K}\Omega$ (出力インピーダンス)
外観寸法	約 $300 \text{ W} \times 90 \text{ H} \times 300 \text{ D} [\text{mm}]$ (突起部は除く)
重量	約 4.7 kg
電離箱	C-111F (0.24ml)
高圧電極	アルミ
主電極	アルミ
高圧保護カバー	絶縁物(ポリイミド樹脂)
絶縁材	3フッ化エチレン樹脂
実効容量	約 0.24 ml
印加電圧	$-400 \text{ V}_{\text{DC}}$
ケーブル	二重同軸低雑音型/15m長直結型
暗電流	$\pm 1 \times 10^{-14} \text{ A}$ 以下
外観形状	下記図面ご参照



AE-1110a及びC-111F
の組み合わせた時の収集効率f

表1

線量率	設計値(f)
$2.0 \times 10^5 \text{ Gy/h}$	0.992
$1.5 \times 10^5 \text{ Gy/h}$	0.994
$1.0 \times 10^5 \text{ Gy/h}$	0.996
$2.0 \times 10^4 \text{ Gy/h}$	0.999

(メモ) 本電離箱はケーブルが一体となっておりますので、電離箱又はケーブルのみの交換は原則としてできません。
ケーブルの被覆が破れますと、直接高圧がむきだしになります。その際ショートして火花放電が起きることが考えられます。本体には影響ありませんが、十分この点にご配慮下さい。

●品質向上のため、お断り無しに仕様の一部を変更する場合があります。



APPLIED ENGINEERING INC.
株式会社 応用技研

■環境放射線測定器
■医療用放射線測定器
■エレクトロニクス機器
■微小電流測定器

〒204-0011 東京都清瀬市下清戸2-599 TEL 042-492-2734 (代) FAX 042-492-7006