

$\alpha/\beta$ 線用  
シンチレーションサーベイメータ

型名 TCS-362

- 1台で2台( $\alpha$ 用、 $\beta$ 用)の能力!!
- $\alpha$ と $\beta$ を同時表示!!
- 大面積検出器で大幅な省力化!!
- アラーム機能付き!!



このサーベイメータは $\alpha$ 線、 $\beta$  ( $\gamma$ ) 線測定用シンチレーションサーベイメータで、検出器に当社独自の約12×6 cmの大面积シンチレータを使用し、従来 $\alpha$ 線用、 $\beta$ 線用各1台計2台必要であった表面汚染検査を、最新電子技術により1台に集約した新時代の機器です。

$\beta$ 計数率をアナログメータに $\alpha$ 計数率をデジタルで同時に表示し、表面汚染検査時、指示値を見やすく工夫しました。また積算計数をデジタル表示することもできます。

## 特長

### 1 大面积検出器+同時計数 $\alpha$ 、 $\beta$ 分離回路採用

アロカ独自の大面积[ZnS(Ag)+プラスチック]シンチレータ+小形PMT 2本使用の高速同時計数 $\alpha$  $\beta$ 分離回路の組合せにより

- 従来 $\alpha$ 用、 $\beta$ 用計2台必要な汚染検査が本機1台になり大幅に省力化できます。
- $\beta$ 線計数効率も良好です。  
( $\beta$ 線機器効率参照)

### 2 デジ・アナ表示方式

アナログメータは $\alpha$ と $\beta$ の切り換え。デジタルメータは $\alpha$ と $\beta$ を同時表示。スクーラ測定ではデジタルで計数値も表示できます。スクリーニング又はポイントをしばった精密測定と目的に合わせて使い分けできます。

### 3 計数音は2種類の音色

$\alpha$ 線、 $\beta$ 線用に個々にスピーカーを内蔵しており、音色で $\alpha$ 、 $\beta$ 線の計数がわかります。

### 4 積算計数機能

従来の計数率表示に加えこのサーベイメータでは、プリセットタイム(0~999秒)による計数値表示もできますので、汚染箇所などのより精密な測定が可能になります。(0秒設定時は999999カウントまで計数します)

### 5 アラーム機能

アラームの任意設定が可能です。設定値以上になるとLEDの点滅と同時に警報音で知らせます。

### 6 データ記憶機能

3,000個の測定データを本体内に記憶できます。過去の記憶データを液晶表示器に表示できるだけでなく、オプションのデータ転送ソフトにより、パーソナルコンピュータにデータ転送が可能です。

### 7 シートスイッチの採用

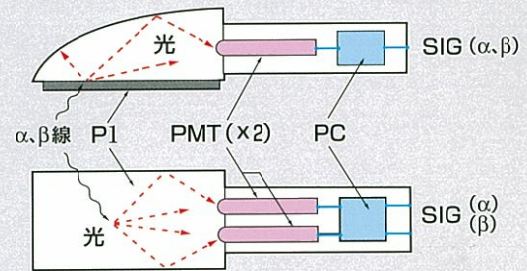
凹凸がなく、除染しやすいシートスイッチを採用しました。

### 8 3電源方式

単2形アルカリ乾電池とオプションの二次電池、ACアダプタの3種類の電源を使用できます。

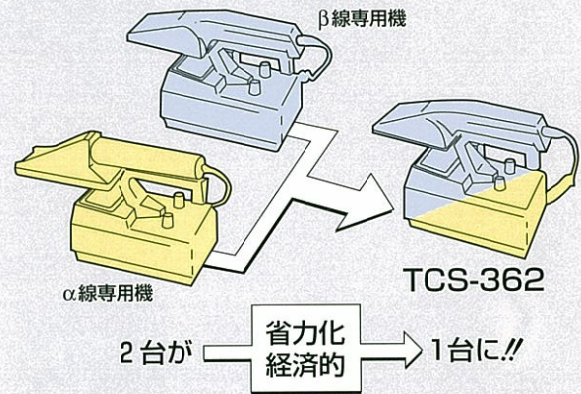
#### アロカ独自の検出器 原理図

●下図は分かりやすくするためモディファイしてあります。  
P1: [ZnS(Ag)+プラスチック]シンチレータ  
PMT: 小形光電子増信管  
PC: 高速同時計数 $\alpha$ 、 $\beta$ 分離回路 SIG: 電気信号

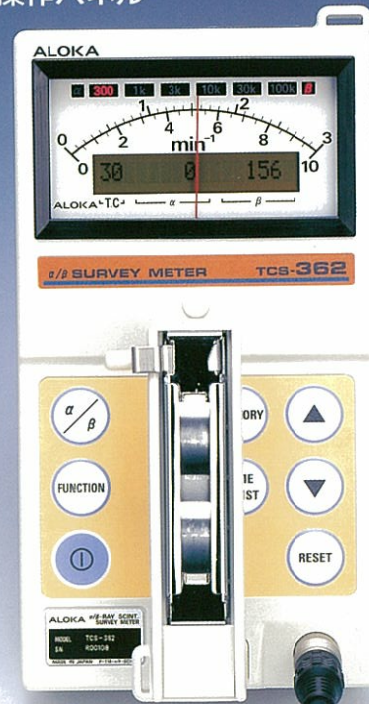


#### 表面汚染検査能力 説明図

1回で $\alpha$ 、 $\beta$ 線の表面汚染検査ができます。



#### メータ・操作パネル



AC電源入力・データ出力接せん



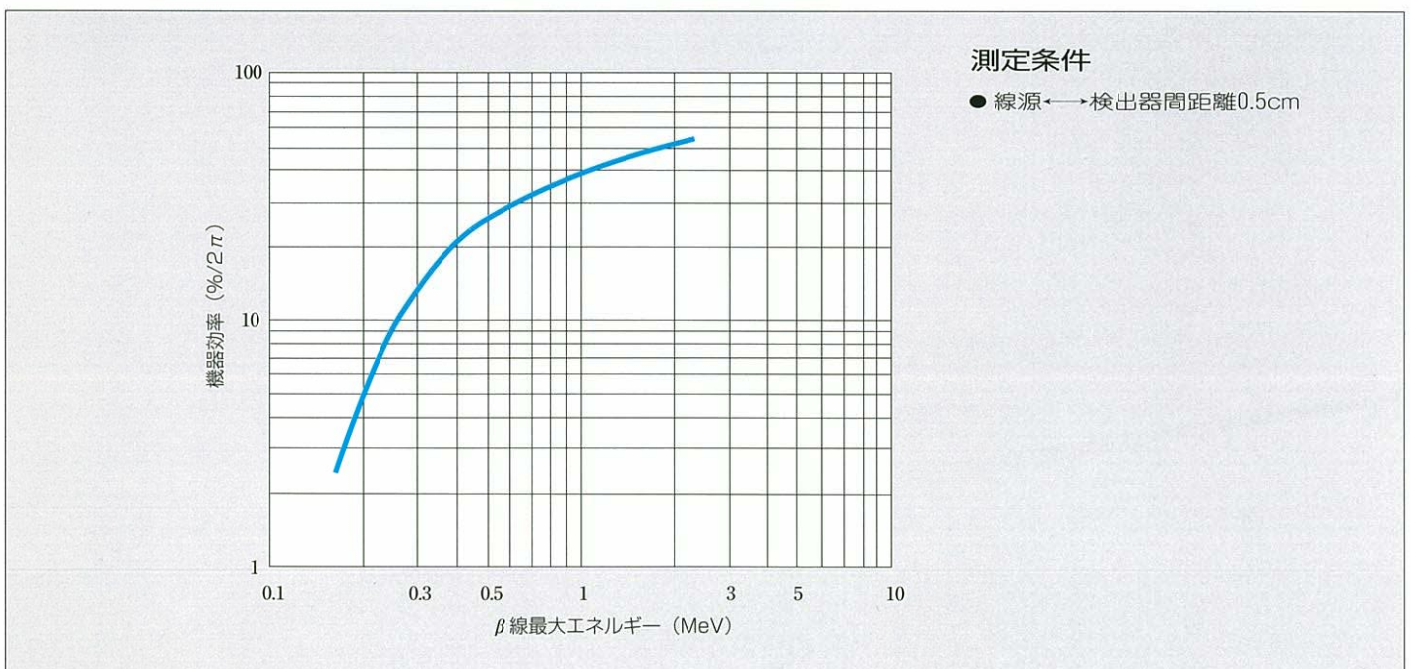
# 仕様

測定放射線	$\alpha$ 線	$\beta$ ( $\gamma$ )線	
シンチレータ	ZnSシンチレータ	プラスチックシンチレータ	
検出器脱落防止ストッパー	あり		
光電子増倍管	小形PMT 2本による同時計数方式		
バックグラウンド (当社工場にて)	1 min <sup>-1</sup> 以下	約200min <sup>-1</sup>	
機器効率 (計数効率)	30% / $2\pi$ 以上 (15% / $4\pi$ 以上) ( <sup>U<sub>3</sub>O<sub>8</sub></sup> , 10×10cm, 中央密着にて)	50% / $2\pi$ 以上 (25% / $4\pi$ 以上) ( <sup>U<sub>3</sub>O<sub>8</sub></sup> , 10×10cm, 中央密着にて)	
	30% / $2\pi$ 以上 (15% / $4\pi$ 以上) ( <sup>241</sup> Am, 10×15cm, 距離 5 mmにて)	25% / $2\pi$ 以上 (12.5% / $4\pi$ 以上) ( <sup>36</sup> Cl, 10×15cm, 距離 5 mmにて)	
混入率	$\beta \rightarrow \alpha$ : 0.1%以下	$\alpha \rightarrow \beta$ : 5%以下	
測定レンジ	アナログ表示	0 ~ 300, 1 k, 3 k, 10k, 30k, 100kmin <sup>-1</sup> (6段切換 リニア目盛)	$\alpha$ と $\beta$ を切り換え
	デジタル表示	計数率: 0 ~ 999min <sup>-1</sup> , 1.00 ~ 9.99kmin <sup>-1</sup> , 10.0 ~ 99.9kmin <sup>-1</sup> 計数: 0 ~ 999999 counts	$\alpha$ と $\beta$ を同時表示
指示誤差	アナログ表示	最大目盛に対する許容差 $\pm 3\%$ 以内、または指示値に対する許容差 $\pm 10\%$ 以内のいずれか	
	デジタル表示	指示値に対する許容差 $\pm 3\% \pm 1$ digit以内	
計数音	あり ( $\alpha$ と $\beta$ は違う音色です)		
時定数	3, 10, 30s		
スケーラプリセットタイム	0 ~ 999s任意設定(0秒設定時は999999 countsまで連続計数します)		
操作方法	シートスイッチによる		
警報設定 / 警報表示	$\alpha$ と $\beta$ を個別設定可能/LED点滅と同時に警報音発生		
警報解除	AUTO: 警報設定値以下にて自動解除		
	HOLD: RESETスイッチPUSHにて解除		
バッテリー残量表示	液晶表示器の切り換えにて表示(電源投入時にも表示) バッテリーダウン予告表示機能あり		
検出器印加電圧表示	液晶表示器の切り換えにて表示(電源投入時にも表示)		
時刻表示	液晶表示器の切り換えにて表示(電源投入時にも表示)		
データ記憶	内部メモリに計数率値、測定日時、測定Noを3,000データ記憶 ( $\alpha$ : 1,500データ、 $\beta$ : 1,500データ。 $\alpha$ と $\beta$ は同時記憶します)		
データ出力	レコーダ用アナログ出力(0 ~ +10mV/F.S) 赤外線通信(パソコンへデータ転送)*1		
検出器脱落防止	ワンタッチロック金具付き		
電源	単2形アルカリ乾電池×4本		
	Liイオン二次電池(二次電池には専用充電器が必要です)*2 ACアダプタ AC100V 約3VA(オプション)		
電池寿命	連続60h以上(一次電池にて)		
	連続20h以上(二次電池にて)*2)		
使用温湿度範囲	+5 ~ +35°C, 90%RH以内(結露なきこと)		

\* 1: データ転送ソフトはオプションです。 \* 2: 二次電池、充電器はオプションです。

## $\beta$ 線機器効率

(JIS-Z4329に基づく形式試験データ)



## 標準構成

本体(プローブ含む) .....	1
付属品 .....	1式
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">                 単2形アルカリ乾電池4、ショルダーベルト1、 レコーダ接続用プラグ1、取扱説明書1、 検査合格票1、保証書1             </div>	

## オプション

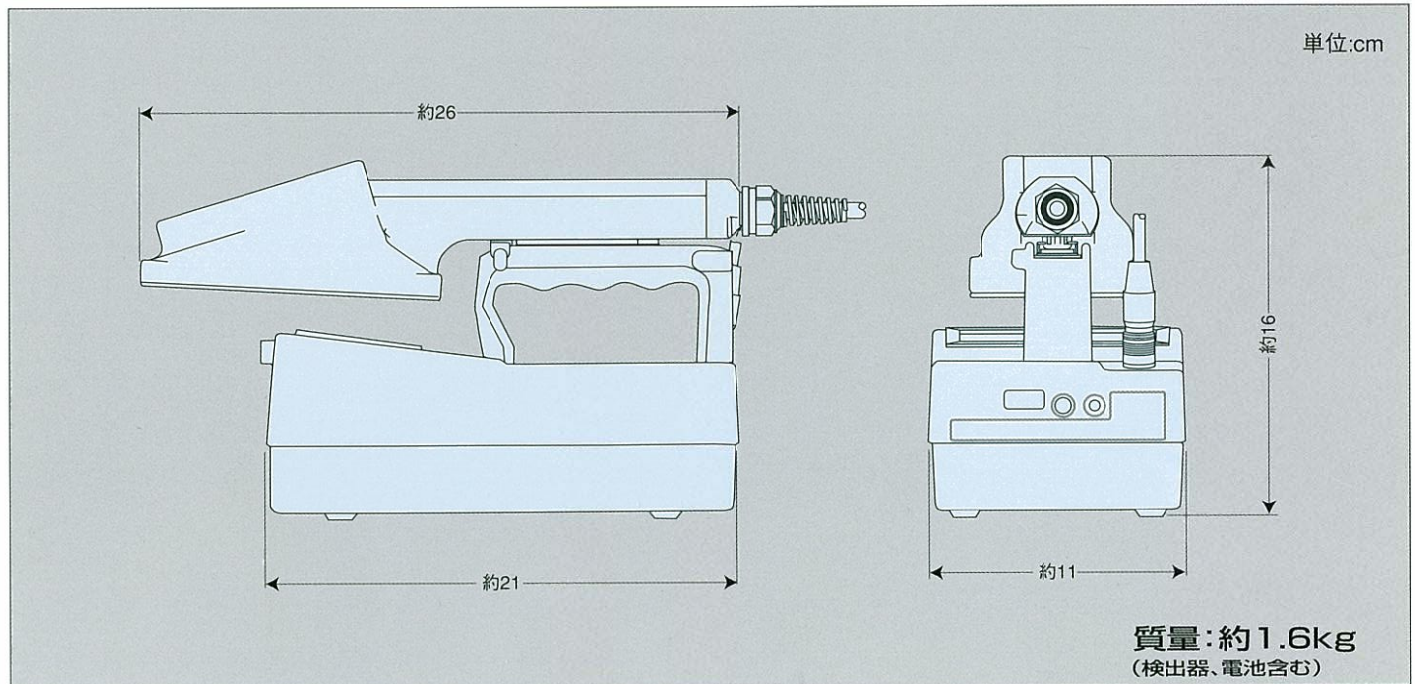
ACアダプタ	(K-AD-1)
リチウムイオン二次電池	(K-BAT-27)
専用充電器	(K-CHG-6)
アルミ収納ケース	(BX-106)
データ転送ソフト※3	(SDM-201-SYS-1)



※3：動作環境：Windows95/98/Me/2000/XP、DOS/Vパソコン

転送されるデータは計数率と時刻。データ表計算ソフトやデータベースソフトで読み取り可能なCSV形式のフォーマットで保存できます。

## 外形寸法図、質量



サーベイメータ本体内に3,000データを記憶し、パーソナルコンピュータにデータ転送できます。



ISO 9001 お客様に満足いただける製品とサービスをお届けします。  
ISO 14001 事業活動の全分野で環境保全に配慮しています。



**注意** 正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

- この製品の仕様・外観は、改良のため予告なく変更する場合があります。
- システムの性能維持のため、定期的な点検、保守契約をおすすめいたします。
- Windowsはマイクロソフト社の登録商標です。

## アロカ株式会社

本社 〒181-8622 東京都三鷹市牟礼6丁目22番1号  
計測システム営業部 (0422)45-5131

URL [www.aloka.co.jp](http://www.aloka.co.jp)

札幌支店(011)722-2205	旭川出張所(0166)35-1121	仙台支店(022)262-7181	弘
郡山出張所(024)934-0023	秋田出張所(018)865-5221	浪江出張所(0240)34-5053	水
千葉営業所(043)266-2411	新潟営業所(025)241-8171	名古屋支店(052)805-2660	静
京都営業所(075)383-0030	神戸営業所(078)652-0708	敦賀出張所(0770)25-4551	広
高松支店(087)866-6012	松山営業所(089)921-6226	高知出張所(088)882-5820	福
鹿児島営業所(099)252-7007			