

表面汚染・スクリーニングの方法

対象測定器：PM1401K3, PM1405

放射線による汚染地域で活動する時のスクリーニング基準値の単位が Bq/cm^2 の場合、以下の測定方法と換算式を利用することができます。

1. PM1401K3 のメニューより $\alpha\beta\gamma$ 線測定モードを選択します。
PM1405 の場合には cps 測定モードを選択します。
2. 汚染表面から 5mm 離して、cps の値を測定します。
3. この cps の値を 0.35 倍にすると、 Bq/cm^2 単位になります。
例： $1 \text{ cps} = 0.35 \text{ Bq}/\text{cm}^2$ に相当します。

$\alpha\beta\gamma$ 探索	表面汚染への換算
[cps]	[Bq/cm^2]
12	4
115	40
1,143	400
11,429	4,000
114,286	40,000

これは表面汚染をセシウム 137 (^{137}Cs) に換算した値になります。
汚染物質がセシウムの場合に、もっとも正確になります。

- 日立アロカ(TGS-136)の場合には、 $40 \text{ Bq}/\text{cm}^2 = 13000 \text{ cpm} = 216 \text{ cps}$ が基準値になっています。
- Polimaster PM1401K3, PM1405 の場合には、 $40 \text{ Bq}/\text{cm}^2 = 6900 \text{ cpm} = 115 \text{ cps}$ が同等水準の基準値となります。

日立アロカの方が数値が大きいのは、検出器の直径が大きいからです。