



X・γ線、β線用H*(10)及び又はH'(0.07)

サーベイメータ

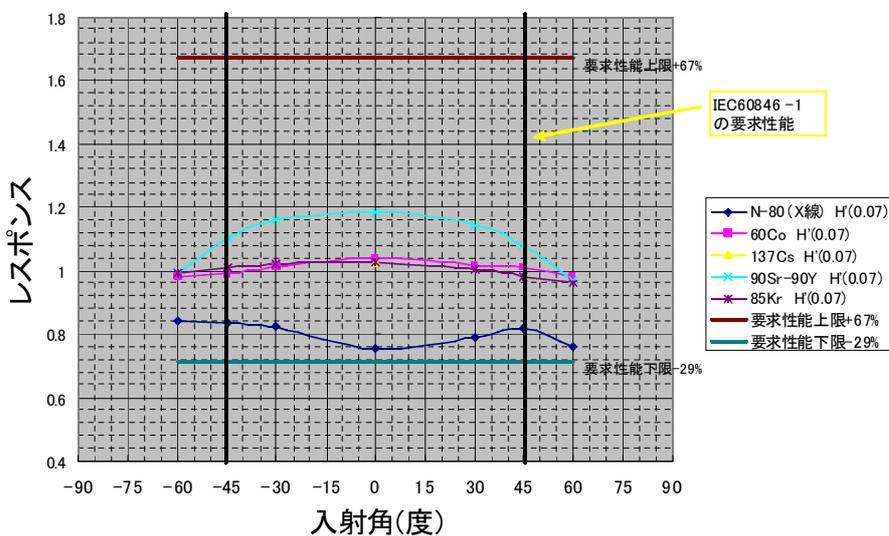
AE-133BH

SI単位・1cm、70μm 線量当量率

1 mSv/h ~ 10 Sv/h



H'(0.07) エネルギー及び入射角度特性



概要

本器は優れたエネルギー特性と入射角度特性を持つ電離箱式サーベイメータで、IEC60846-1(2009)に規定される放射線の計量特性に準拠しています。SI単位の70μm線量当量率(X・γ線及びβ線のH'(0.07))、及び又は1cm線量当量率(X・γ線のH*(10))を直読できます。RANGEは30、100、300、1000、3000、10000(mSv/h)で6RANGEで1mSv/hから10Sv/hまでの広範囲をカバーしています。

本器では、H*(10)用のビルドアップキャップを即座に取替えられるようにカバーと一体化しました。

本器は原子炉周辺、アイソトープ使用場所、サイクロトロン、ライナック等の加速器、X線発生装置等の施設におけるサーベイ及び本器の出力端子を用いて高精度のポータブルエリアモニターとして用いることもできます。



H'(0.07)線量当量測定状態

特長

- 平行平板型電離箱式** 優れたエネルギー及び入射角度特性(ICRU57対応)ビルドアップキャップを装着して1cm線量当量率を測定します。ビルドアップキャップを外した状態で70μm線量当量率を測定します。70μm及び1cmの両方を測定したい場合はその場で、簡単にビルドアップキャップカバーを脱着することでそれぞれ測定出来ます。
- 小型高性能** 手のひらにのる
- 高感度・広領域** 1mSv/hから10Sv/hまで
- モニター** ポータブルエリアモニターとして、カメラ用三脚、ネックストラップも取付けられます。
- 校正方式** 1点校正式
- インナーフィルターを追加可能** 防護服などの透過後の線量当量率の測定に
- 目の水晶体も測定可能**

付属のビルドアップキャップカバーを用いて組織等価300mg/cm²で、H'(3)が可能に。Hp(0.07)及びHp(10)からHp(3)を算定する場合、Hp(3)を著しく高くする恐れがある場合に有効(The transmission of ²⁰⁴Tl beta particles through 300 mg/cm² is zero. (ISO 12794:2000(E)))

本器の電離箱は、弊社AE-133Bと同一の電離箱を使い、測定範囲を拡大した製品です。電離箱の構造は、JCSS技術的要求事項適用指針(JCT21711)に規定される電離箱式吸収線量計に準じています。

X・γ線、及びβ線(電子含む)混在場で、H*(10)を測定する場合、β線(平均エネルギー800keV)がH*(10)へ寄与する割合は1%未満です。(IEC60846-1(2009)8.5.2に規定の要求性能(10%未満)を十分にクリア)



H*(10)線量当量測定状態

仕様

- 測定量 方向性線量当量率 [H' (0.07)] 及び/又は周辺線量当量率 [H^* (10)]
- 対象放射線
 - β 線 (平均エネルギー200keV~800keV 及び入射角度 $0^\circ \sim \pm 45^\circ$)
 - IEC60846-1(2009)の要求性能 (-29%~+67%)に適合
 - X・ γ 線 (80keV~1.5MeV 及び入射角度 $0^\circ \sim \pm 45^\circ$)
 - IEC60846-1(2009)の要求性能 (-29%~+67%)に適合
- RANGE 30、100、300、1000、3000、10000 mSv/hフルスケールの6RANGE
RANGE間のリニアリティ $\pm 1\%$ 以内 (of full scale)但し、3Sv/hまで。3Sv/h以上については、下記の表1の通り (5%以内)
- 応答時間 約0.1秒以下
- 検出器 検出器外形寸法 $\phi 120\text{mm} \times 40\text{mm}$
- 精度 メーター2.5C 出力端子 $\pm 1\%$
- 指示誤差
 - H' (0.07) : $\pm 2.0\%$ (β 線) 校正の基準放射線: Kr-85の β 線とCs-137の γ 線
 - H^* (10) : $\pm 12\%$ (X/ γ 線) 校正の基準放射線: Cs-137の γ 線
- インナーフィルター アクリル製 (0.5mm)
- 出力 出力端子 +10mVフルスケール 出カインピーダンス100 Ω
- 電源 電池6F22(9V)・・・4個、BH-30V(30V)・・・1個、
ACアダプター使用 (オプション)
- 電池寿命 6F22 約100時間 (連続使用時) BH-30V 約5年 (推奨使用期限参照)
- バッテリーチェック ワンタッチで全電源チェックができます。但し、印加電圧 (BH-30V) は除く。
- 許容条件 $-5 \sim 45^\circ\text{C}$ (相対湿度90%以下)
- 外形寸法 $177\text{D} \times \phi 134\text{W} \times 151\text{H}$ (mm)
- 重量 本体 約1600g 電池 (6F22/BH30V) 200g
ビルドアップキャップカバー 約170g (1個平均)



ビルドアップキャップカバー3種類と本体及びインナーフィルター

上段左から H' (0.07) 用、 H' (3)用、 H^* (10) 用

AE-133BHの収集効率
表1

線量率	設計値(f)
10Sv/h	0.95
8Sv/h	0.96
6Sv/h	0.97
5Sv/h	0.98
3Sv/h	0.99
2Sv/h	1.0
1Sv/h	1.0



ビルドアップキャップカバーは矢印 (切りかき) に合わせて留めねじを少し緩めにずらして真直ぐ引き差しを行います。

おことわり ●品質向上のため、仕様の一部を変更する場合があります

APPLIED ENGINEERING INC.



株式会社

应用技研

- 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

URL: <http://www.o-yo-giken.co.jp> 〒204-0011 東京都清瀬市下清戸2-599 TEL042-492-2734(代) FAX042-492-7006