

UNIDOS E 型 電位計



UNIDOS E型 電位計はドイツPTW社の高精度線量計です。

小形軽量で安定性に優れ、低い線量率でも正確な測定が可能です。

概要

- 本器に各種イオンチェンバを接続することによりX線・γ線・陽子線・重粒子線などの線量と線量率を正確に測定できます。
- イオンチェンバに照射された放射線により線量率に比例した電流が出力され、延長ケーブルを經由して本器で正確に数値に変換されます。同時に各種係数や補正係数によって線量や線量率に変換され液晶表示器で表示されます。

特長

- $\pm 1\text{fA}$ 以内の低オフセット電流により小型イオンチェンバでも高感度な測定が行えます。
- 高速電流積算による電荷測定方式により、長時間積算における電荷および積算線量の誤差が少なくなりました。
- 2Wの低消費電力で発熱が少なく安定性が良好。
- NiCd電池で5時間使えます。
- USB変換器付RS232ケーブルでPCへ接続できます。

用途

- 校正用基準線量計として
- X線画像診断機器（一般撮影、CT、マンモグラフィー等）の線量測定に
- 漏洩X線の線量測定用として
- 高エネルギーX線・電子線・陽子線・重粒子線の線量測定用に

線量測定モード	積算線量(電荷)測定モード及び線量率(電流)測定モード
測定単位	空気カーマ(Gy)・水吸収線量(Gy)・照射線量(R) および上記の率(/s, /min, /h)・電荷(C)・電流(A)
測定レンジ	電流:100pA/ 10nA/ 1μA 電荷:6.5μC/ 650μC/ 65mC
最小分解能	電流:1fA 電荷:10fC
液晶表示器	バックライトなしのモノクロ4桁表示
確度	±(0.5%+1digit)以内(電流及び電荷測定時)
再現性	±0.5%以内 (IEC 60731)
非直線性	±0.5%以内 (IEC 60731)
長期安定性	±0.1%/年以内
オフセット電流	±1fA以内
ゼロ調整	ゼロボタンを押すだけの自動調整(所要時間51秒)
サンプリングレート	1000Hz
測定値表示更新頻度	毎秒2回
応答速度	1秒 (IEC 60731)
時定数	200m秒(Mid及びHighレンジ)・350m秒(Lowレンジ)
最長積算時間	18時間
高圧印加電圧	0～±400V(50Vステップ・電圧確度±2%±1V)
使用時温度範囲	10～40℃
使用時湿度範囲	10～85%RH
使用時気圧範囲	600～1200hPa
データ出力用端子	RS232 D-Sub 9pin
チェンバ用端子	トライアキシャルBNC
電源 / 消費電力	AC100～230V±15%・50～60Hz/2W または内臓可能単3充電式NiCd電池6個で最長5時間。 NiCd電池充電は本体電源からの弱電流連続充電方式。 電池は毎年交換を推奨。 AC停電時は自動的にNiCd電池に切り替わる。
大きさ(約)	幅:260mm / 奥行:265mm / 高さ:120mm(ハンドル突起を除く実測値)
質量(約)	3.2kg
使用材料	RoHS対応については、鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB、PBDEは極力使用しない。
保証期間	1年
出荷時メーカー校正	ドイツPTBとトレーサビリティを確立している校正用 電流ソースを使用。DIN EN ISO 9001:2000 認証取得
EMC規格対応	線量計英文マニュアルのP52～P55を参照
RS232 I/F仕様	RS232インターフェース英文マニュアル(全20ページ)を参照

上記内容の一部は予告なく変更される場合があります。(2020年3月18日更新)