

多用途で利用可能な高精度電位計



MAX4000 PLUSは、低線量・高線量の
外照射、診断X線、マンモグラフィのX線、
小線源治療などのすべての放射線治療で
使用できるリファレンス品質の電位計です。

MAX4000 PLUS

● 新しい外観で同じ精度の測定

MAX4000 PLUSのデザインとディスプレイは、
より簡単にセットアップし、より明確に測定デー
タを表示するように再設計しました。

● 低ノイズで安定した再現性

強力なデジタルマイクロプロセッサが
0.1%の再現性と1 fA以下の非常に低いリーク
を提供します。内蔵のデジタルフィルタが、
ノイズの影響をほとんど除外し、安定した正
確な測定を可能にします。

● 広い測定範囲と高い感度

0.001 pA~500.00 nA:rate (電流)モード
0.01 pC~999,999 nC:charge (電荷)モード

● 自動閾値検出

閾値を検出するtriggerモードは、事前に決
められた閾値の範囲で電流を測定することによ
って、自動的に照射の開始と停止を検出し測
定します。手動でのリセットをせずに、連続
的な測定を可能にします。

● 強力なデータ管理

MAX4000 PLUSとPCを接続し、同封されて
いるMAX COMMTMソフトウェアを使用する
ことで、線量や線量率測定、チェンバライブ
ラリ、遠隔操作、データ出力の高速で総合的
な管理やその他の機能を拡張することができます。

特徴と利点

強力な測定能力

- 様々な単位の時間制限で電荷収集が可能です。

Standard Imagingソフトウェアとの互換性

- Dose View 1D用ソフトウェア（別売）を使用することにより、ソフトウェア制御による簡易的な深部線量曲線の測定も可能となります。

外照射、定位のQAなどへの適用

- IMRTやSBRTで使用される小さな体積の電離箱での素早い測定が可能です。
- 水ファントムでのデータ収集に一般的に使用される電離箱チェンバに適合しています。
- マンモグラフィ、一般撮影、CTスキャンの測定にも適合しています。

優れたBias設定

- 大きな体積の電離箱チェンバに対応しています。

シンプルで直感的なインターフェース

- 簡略なLCDディスプレイがデータの可読性を提供します。
- 起動からwarm-upまでの時間短縮を実現しました。
- 電流値、クーロン、収集時間の同時表示が必要な画面の切り替え作業を最小限にしています。
- 起動時は自動でゼロ調整機能が働きます。

リファレンスクラスの信頼性

- AAPM、ADCL、IEC 60731のリファレンスとしての測定器の仕様要求を満たすように設計されています。

LDRまたはHDR小線源治療

- 低放射能のアイソトープの高速測定に対して非常に優れた感度です。
- ウェル型線量計のHDR1000 PLUSで測定された0.27mCiのヨウ素シードは1.458pAの典型的な信号を出します。
- 10Ciや高線量率のイリジウム線源も測定可能です。

MAX4000 PLUS仕様

表示範囲

RATE Lowレンジ 0.001pA-1000.0pA (分解能1fA)
Highレンジ 0.001nA-500.0nA (分解能1pA)

CHARGE Lowレンジ 0.01pC-999,999nC (分解能10fC)
Highレンジ 0.01nC-999,999nC (分解能10pC)

電荷収集

Trigger: ユーザーが設定したしきい値に基いた自動測定開始・停止・リセット機能
(開始: 0.2-9.9pA、停止0.1-9.8pA)

Timed: ユーザーによる測定時間の設定
1-10 (1秒単位)、15-120 (15秒単位)、
120-600 (60秒単位)

Continuous: マニュアルによる連続測定

レンジ High (nC) またはLow (pC)

ディスプレイ バックライト式LCD、5/16" 文字で2x20

入力端子 2LugタイプのBNC、3軸コネクタ

印加電圧 標準± 450V
ユーザー設定 -450~-100、0、100~450 (50V単位)

電源 外部供給: 交流100-240V、最大0.5A、
50/60Hz
電位計への入力: 直流9V、1.7A
交換可能な内蔵バッテリー (8時間充電)

ゼロ調整 起動時の自動ゼロ調整機能

出力端子 RS-232

性能仕様

分解能 Highレンジ: 0.001nA IEC 60731: ± 0.25%
Lowレンジ: 0.001pA

測定範囲 Highレンジ: 0.400nA-500.0nA
Lowレンジ: 0.400pA-1000.0pA

測定範囲 (電荷) Highレンジ: 0.400nC-999,999nC
Lowレンジ: 0.400pC-999,999nC

再現性 ±0.1% IEC 60731: ± 0.5%

長期安定性 ±0.5% 1年を通して

ゼロドリフト Highレンジ: <±0.1% IEC 60731: ± 0.5%
Lowレンジ: <±0.25%

安定化時間 ±0.5% IEC 60731: ± 0.5% / 1時間
(15分、6時間で得た測定値から)

ゼロシフト Highレンジ: <±0.1% IEC 60731: ± 0.5%
Lowレンジ: <±0.25%

非直線性 ±0.2% IEC 60731: ± 1.0%

応答時間 Highレンジ率: 3秒
Lowレンジ率: 15秒
すべてのレンジ: <0.5 秒

寸法 高さ: 7.9cm 幅: 22.6cm
長さ: 24.8cm 重さ: 1.7kg

オプション MAX COMMソフトウェア
TNCコネクタのMAX4000 PLUS (REF90015-C)

適合基準 CE 93/42/EEC IEC 60731のリファレンスクラス

Microsoft® Excel は Microsoft 社の商標登録です。
仕様は予告なしに変更することがあります。

ORDERING
INFORMATION

MAX 4000 PLUS ELECTROMETER REF 90020

DOC #MFP-BR-01

TECHNOL 株式会社 千代田テクノル

〒101-0021 東京都千代田区外神田2-16-2 第2ディーアイシービル6階
Tel. 03-3252-1691 Fax. 03-5297-3863

STANDARD IMAGING