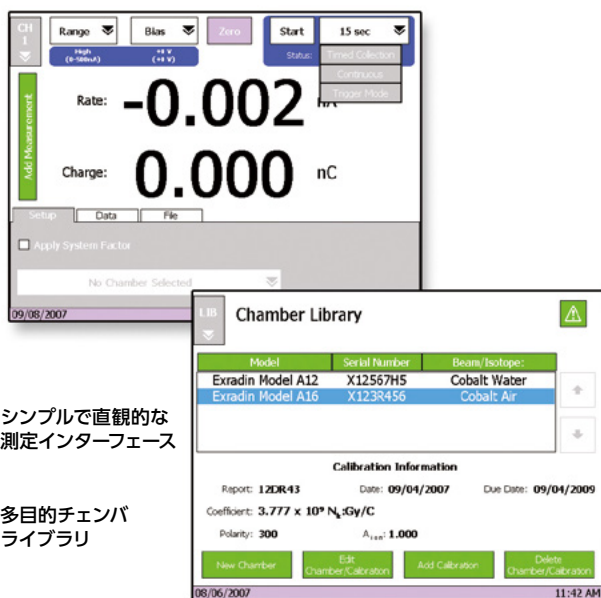


## 先進の線量測定技術 高性能線量計



SuperMAXは、2チャンネルの  
アンプを有し、タッチスクリーンの  
インターフェース、チェンバライブラリ機能、  
そして1 fAの高分解能を有する電位計です。

# SUPERMAX



### ● チェンバライブラリ内蔵

SuperMAXはチェンバライブラリ機能を内蔵し、校正定数、温度気圧補正係数から線量値を計算し表示することが可能です。従って、線量計算のためのPCやソフトウェアは不要です。これらの係数を適用した測定値は生の測定数値と並列にリアルタイム表示され、さらなる解析能力の向上をもたらします。SuperMAXの内部メモリーには100種類以上のチェンバおよび校正定数を登録することが可能です。登録した値は、両方のチャンネルに対してもしくは個別に設定することが可能です。

### ● 独立した2チャンネルのアンプ

SuperMAX電位計は、独立した2つのチャンネルに対し、レンジ、バイアス電圧、校正定数などの係数をそれぞれ設定することができます。2つのチェンバを同時に使用できることにより、測定対象の範囲が広がります。例えば、ビーム対称性、平坦度の測定、TMR20/10の測定、クロスキャリブレーションなど、広範囲の用途における使用が可能です。このSuperMAXは、柔軟性に優れ、自由度の高い測定を可能とします。

### ● 操作性に優れたインターフェース

6.4インチTFTディスプレイは、SuperMAXの制御とデータ入力を簡便にするためタッチスクリーンを採用しました。また、離れた場所からでも設定状況が容易に確認できるように、測定値は大きな文字、青文字で表示されます。タッチスクリーンには、キーパッドやプルダウンメニューによって、バイアス電圧、しきい値、およびチェンバライブラリーデータのような設定値の入力が極めて簡単にできます。

# 特徴と優位性

## 多様な電荷収集 (CHARGE) モード

- トリガーモードによる自動測定開始・停止機能
- Highレンジ (nC) とLowレンジ (pC) それぞれに対してトリガーモードのしきい値設定が可能
- 電荷収集タイマーを1秒単位で設定可能 (1~600秒)。もしくは手動の開始・停止による連続収集
- 内蔵スピーカーで、電荷収集の終了を知らせます。

## 信頼性のある測定

- 電源を入れてから2分以内で測定準備ができます。SuperMAXはウォーミングアップ時間を最小限に抑えるように設計されています。
- AAPM、ADCL、IEC 60731の規格を満たし、リファレンス線量計として扱えるように設計されています。

## 優れたデータ管理機能

- チェンバライブラリへ、100種類のチェンバとその係数を登録することができます。
- 測定データはcsvで出力することができます。付属のUSBメモリを用いて、解析用に測定データをPCに転送することが可能です。

- アイソトープの線源強度計算機能 (Check Source Utility) を有しています。

## 優れた柔軟性

- SuperMAXのファームウェアは、常に最新のものにアップデートが可能です。
- ハンドル・スタンドで適切な操作画面角度の調整ができます。

## 用途

- 外部照射の測定 - SuperMAXは、IMRTまたは定位放射線治療において使用されるマイクロ・イオンチェンバの測定も可能です。
- 小線源の測定 - 優れた感度と測定レンジが広いことにより、SuperMAXは小線源の測定にも適した電位計です。SuperMAXによって低線量率の線源を測定することが可能です。
- ビーム対称性、平坦度の測定、TMR20/10の測定、クロスキャリブレーションなど、広範囲の用途における使用が可能です。

## SUPERMAX (REF90018) 仕様

### 表示範囲

|        |                                                                     |
|--------|---------------------------------------------------------------------|
| RATE   | Lowレンジ 0.001pA-500.0pA (分解能1fA)<br>Highレンジ 0.001nA-500.0nA (分解能1pA) |
| CHARGE | Lowレンジ 0.001pC-999.9μC (分解能1fC)<br>Highレンジ 0.001nC-999.9μC (分解能1pC) |

### 電荷収集

|       |                                                                               |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------|
| トリガー: | 自動測定開始・停止・リセット機能<br>ユーザーが設定したしきい値に基づきデータを保存します。<br>(開始:0.2~9.9pA、停止0.1~9.8pA) |
| タイマー: | ユーザーによる測定時間の設定<br>(範囲:1~600秒;1秒間隔設定)                                          |

コンティニュー: マニュアルによる連続測定

リアルタイムクロック 測定時間を管理するための内部時計

内部メモリ 保存データ数<100データ  
チェンバライブラリ登録件数<100

レンジ ユーザー選択 - Highレンジ (nC) もしくはLowレンジ (pC)

再現性 ±0.1% (IEC推奨: ±0.5%)

長期安定性 ±0.5% (1年以上)

安定化時間 ±0.1% (IEC推奨: ±0.5%/1時間 (15分、6時間で得た測定値により))

反応時間 Highレンジ: 3秒以下  
(IEC60731推奨: 3秒以下)  
Lowレンジ: 12秒以下

非直線性 ±0.25% (IEC60731推奨: ±1.0%)

### 適合性

CE93/42/EEC  
IEC60731によるリファレンスクラス

### ゼロドリフト

±0.25%の読み取り最小有効スケール  
(low: ±0.001pA以下/high: ±0.001nA以下)  
(IEC60731推奨: ±0.5%)

### ゼロシフト

±0.25%の読み取り最小有効スケール  
(low: ±0.001pA以下/high: ±0.001nA以下)  
(IEC60731推奨: ±0.5%)

ディスプレイ 6.4インチカラーTFTタッチ画面

入力 BNC - 2 lug・Triaxialコネクタ × 2

印加電圧 標準±1000V

ユーザー設定 -1000~-100、0、100~1000V  
(1Vステップ)

精度 ±0.3V

電源 入力100~240VAC、50/60Hz、最大0.5A、電源アダプタ使用。

ゼロイング 自動ゼロ機能

出力 USBポート×2

寸法 縦×横×高: 21.1cm×26.7cm×8.1cm、  
重量: 2.5kg

オプション TNCコネクタへの変更も可能です。

仕様は予告なしに変更することがあります。

ORDERING  
INFORMATION

SUPERMAX ELECTROMETER REF 90018

DOC #SPM-BR-02

TECHNOL 株式会社 千代田テクノル

〒113-0034 東京都文京区湯島1-2-4 BIZCORE御茶ノ水3階  
Tel. 03-3518-5690 Fax. 03-3518-5065

STANDARD IMAGING 