

RaySafe X2 Solo

仕様



X2概要

| | |
|-----------|---|
| EMC | IEC 61326-1に準拠 |
| 安全性 | IEC 61010-1に準拠 |
| X線測定器の規格 | IEC 61674 に準拠 |
| 必要照射数 | 一回 |
| USBケーブル | 2 m、5 m、および5 mのアクティブ延長ケーブル |
| ベースユニット寸法 | 34 x 85 x 154 mm |
| ベースユニット重量 | 521g |
| 使用温度範囲 | 15 – 35 °C |
| 保管温度 | -25 – 70 °C |
| 電源 | 充電可能 Li イオン電池 |
| 電池駆動時間 | ~10時間連続使用 |
| 電池試験済み | UN 38.3に準拠 |
| ディスプレイ | 静電容量式 4.3" LCD タッチパネル |
| メモリ | ~10000 回分の直近の照射 |
| ソフトウェア | データ処理・解析用のX2 View。 Microsoft Excelへのデータの エクスポートも可能。 |

X2 mAs

| | |
|------------|------------------|
| mAs | |
| 測定範囲 | 0.001 – 9999 mAs |
| 分解能 | 0.001 mAs |
| 不確かさ | 1% |
| mA | |
| 測定範囲 (ピーク) | 0.1 – 1500 mA |
| 分解能 | 0.01 mA |
| 不確かさ | 1% |
| 照射時間 | |
| 測定範囲 | 1 ms – 999 s |
| 分解能 | 0.1 ms |
| 帯域幅 | 1 kHz |
| 不確かさ | 0.5% |
| パルス | |
| 測定範囲 | 1 – 9999/パルス |
| 分解能 | 1/パルス |
| パルスレート | |
| 測定範囲 | 0.1 – 200/パルス/秒 |
| 分解能 | 0.1/パルス/秒 |
| mAs/パルス | |
| 測定範囲 | 0.001 – 9999 mAs |
| 分解能 | 0.001 mAs |
| 不確かさ | 1% |
| 波形 | |
| 分解能 | 125 μ s* |
| 帯域幅 | 1 kHz |

* 3秒より長い照射では自動的に低減

UNFORS RAYSAFE による「不確かさ」の定義

拡張不確かさは、包含係数 $k=2$ を乗じた測定の合成不確かさとして示され、正規分布が95%の包含確率を想定しています (ISO での GUM (1995, ISBN 92-67-10188-9) に基づく)。

測定器の仕様は、お買い上げになった製品の構成によって異なります。
すべての仕様は予告なしに変更される場合があります。

X2 R/F センサー

| | |
|----------------------|---|
| 重量 | 42 g |
| 寸法 | 14 x 22 x 79 mm |
| アクティブ補償 | |
| 以下の範囲ではビーム線質に非依存: | |
| 線量/線量率 | 40 – 150 kVp、1 – 14 mm Al HVL |
| kVp | 40 – 150 kVp、最大 1 mm Cu |
| TF | 60 – 120 kVp、最大 1 mm Cu |
| 線量 | |
| 測定範囲 | 1 nGy – 9999 Gy (0.1 µR – 9999 R) |
| 不確かさ | 5%または5 nGy (0.5 µR) |
| 線量率 | |
| 測定範囲 | 1 nGy/s – 500 mGy/s (5 µR/min – 3400 R/min) |
| 分解能 | 1 nGy/s (5 µR/min) |
| トリガレベル | 50 nGy/s (340 µR/min) |
| 不確かさ | 5%または10 nGy/s (70 µR/min) x デューティサイクル |
| kVp | |
| 測定範囲 | 40 – 150 kVp |
| 最小線量 | 50 µGy (6 mR) |
| 最小線量率 (ピーク) | 10 µGy/s (70 mR/min) |
| 不確かさ | 2% |
| HVL (オプション) | |
| 測定範囲 | 1 – 14 mm Al |
| 最小線量 | 1 µGy (120 µR) |
| 最小線量率 (ピーク) | > 70 kVのとき 0.5 µGy/s (3.5 mR/min) 50 kVのとき 2.5 µGy/s (17 mR/min) |
| 不確かさ | 10% |
| 総ろ過 (オプション) | |
| 測定範囲 | 1.5 – 35 mm Al |
| 最小線量 | 50 µGy (6 mR) |
| 最小線量率 (ピーク) | 10 µGy/s (70 mR/min) |
| 不確かさ | 10%または0.3 mm Al |
| 照射時間 | |
| 測定範囲 | 1 ms – 999 s |
| 分解能 | 0.1 ms |
| 帯域幅 | 4 Hz – 4 kHz* |
| 不確かさ | 0.5% |
| * 信号レベルに応じて自動的に調整 | |
| パルス | |
| 測定範囲 | 1 – 9999/パルス |
| 最小線量率 (ピーク) | 0.5 µGy/s (3.5 mR/min) |
| パルスレート | |
| 測定範囲 | 0.1 – 200/パルス/秒 |
| 最小線量率 (ピーク) | 0.5 µGy/s (3.5 mR/min) |
| 線量//パルス | |
| 測定範囲 | 1 nGy//パルス – 999 Gy//パルス (0.1 µR//パルス – 999 R//パルス) |
| 最小線量率 (ピーク) | 0.5 µGy/s (3.5 mR/min) |
| 波形 | |
| 分解能 | 62.5 µs* |
| kV 帯域幅 | 0.1 – 0.4 kHz** |
| 線量率帯域幅 | 4 Hz – 4 kHz** |
| * 1.5秒より長い照射では自動的に低減 | |
| ** 信号レベルに応じて自動的に調整 | |

X2 DENTセンサー

| | |
|----------------------|---|
| 重量 | 42 g |
| 寸法 | 14 x 22 x 79 mm |
| アクティブ補償 | |
| 以下の範囲ではビーム線質に非依存: | |
| 線量/線量率 | 40 – 130 kVp、1 – 14 mm Al HVL |
| kVp | 40 – 130 kVp、最大 1 mm Cu |
| TF | 60 – 120 kVp、最大 1 mm Cu |
| 線量 | |
| 測定範囲 | 1 nGy – 9999 Gy (0.1 µR – 9999 R) |
| 不確かさ | 5%または5 nGy (0.5 µR) |
| 線量率 | |
| 測定範囲 | 1 µGy/s – 500 mGy/s (5 mR/min – 3400 R/min) |
| 分解能 | 1 nGy/s (5 µR/min) |
| トリガレベル | 1 µGy/s (7 mR/min) |
| 不確かさ | 5% |
| kVp | |
| 測定範囲 | 40 – 130 kVp |
| 最小線量 | 50 µGy (6 mR) |
| 最小線量率 (ピーク) | 10 µGy/s (70 mR/min) |
| 不確かさ | 2% |
| HVL (オプション) | |
| 測定範囲 | 1 – 14 mm Al |
| 最小線量 | 1 µGy (120 µR) |
| 最小線量率 (ピーク) | > 70 kVのとき 1 µGy/s (7 mR/min) 50 kVのとき 2.5 µGy/s (17 mR/min) |
| 不確かさ | 10% |
| 総ろ過 (オプション) | |
| 測定範囲 | 1.5 – 35 mm Al |
| 最小線量 | 50 µGy (6 mR) |
| 最小線量率 (ピーク) | 10 µGy/s (70 mR/min) |
| 不確かさ | 10%または0.3 mm Al |
| 照射時間 | |
| 測定範囲 | 1 ms – 999 s |
| 分解能 | 0.1 ms |
| 帯域幅 | 4 Hz – 4 kHz* |
| 不確かさ | 0.5% |
| * 信号レベルに応じて自動的に調整 | |
| パルス | |
| 測定範囲 | 1 – 9999/パルス |
| パルスレート | |
| 測定範囲 | 0.1 – 200/パルス/秒 |
| 線量//パルス | |
| 測定範囲 | 1 nGy//パルス – 999 Gy//パルス (0.1 µR//パルス – 999 R//パルス) |
| 波形 | |
| 分解能 | 62.5 µs* |
| kV 帯域幅 | 0.1 – 0.4 kHz** |
| 線量率帯域幅 | 4 Hz – 4 kHz** |
| * 1.5秒より長い照射では自動的に低減 | |
| ** 信号レベルに応じて自動的に調整 | |

モダリティに必要なすべてが、ここに

RaySafe製品ラインの新製品、RaySafe X2 Soloは、ご使用になっているモダリティ固有の測定ニーズをカバーします。RaySafe X2 Soloはユーザーに優しい使い勝手とその性能が高く評価されているRaySafe X2と同じ技術に基づいていますが、複数モダリティ対応機能を持たせる代わりに、機種別に特定のニーズに対応しています。X2 Soloは、ご使用になっているモダリティのあらゆるQA測定やサービス測定のニーズに応えます。

RaySafe X2 SoloにはRaySafe X2 Solo R/FおよびRaySafe X2 Solo DENTの2機種が用意されており、いずれもmA/mAs測定機能の有無を選択できます。DENTバージョンには、パノラマX線装置でのセンサーの位置決めが容易に行える、X2パノラマホルダーも含まれています。

Unfors RaySafe は、医療現場でのX線装置の性能測定、スタッフ被曝のリアルタイムモニタリング、患者のためのX線被曝管理に包括的なソリューションを提供いたします
RaySafe は不要な放射線被曝の回避を支援します。