

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 of 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。