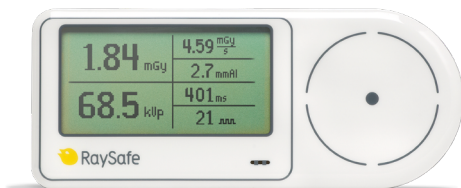


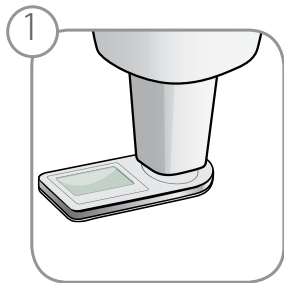
# RaySafe ThinX Intra



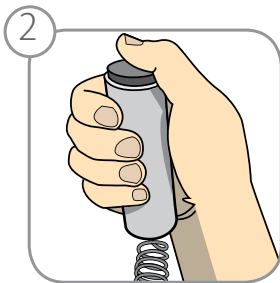
## イントロダクション

RaySafe ThinX Intraは、歯科用口内法装置、CBCT装置での測定に使用します。常時オン状態で待機しており、X線の照射によりトリガされます。アクティブ補償機能によりビーム濾過の違いを自動的に補償するため、補正係数表などは一切不要です。

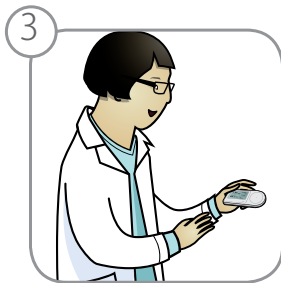
## クイックガイド



ThinXを平らな面に置きます。  
X線装置のコリメータ部がセンサ部のすぐ近くになるように位置付けます。

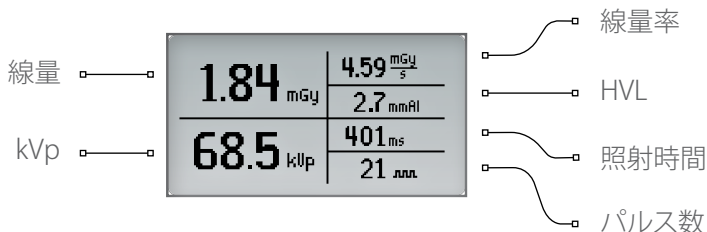


照射します。



液晶ディスプレイに表示された値を読み取ります。  
検出された波形がパルス状である場合、自動的にパルス数が表示されます。

## 測定パラメタ



## LEDによる状態表示

RaySafe ThinX Intraは以下のように 緑、黄、赤のLED3素子が使用されており、通常状態では4秒毎に緑のLEDが点滅します。

● 緑	遅い点滅: 測定可能な状態。
	速い点滅: 照射を記録。
● 黄	電池交換。あと100回程度照射可能。
● 赤	遅い点滅: 電池交換。これ以上の測定は不可能。
	速い点滅: エラー状態。液晶ディスプレイ上のメッセージを確認。

## 各パラメタの定義

照射時間は、波形がHF/DCの場合、X線照射によりトリガされてから、信号レベルが最大レベルの25%を下回るまでの時間、または波形がACの場合、最大レベルの25%を上回る最初のパルスから、最後に最大レベルの25%を下回るまでの時間です。

すべての記録されたデータは線量とHVLの算出に使用されます。

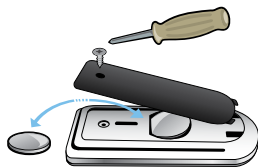
線量率は線量を照射時間で割って算出されます。

kVp は、波形がHF/DCの場合トリガされてから5 msから、または、波形がACの場合最大値の75%を上回るパルスから、信号レベルがピークの75%を下回るまでのデータから算出します。

## 電池交換

黄色のLEDが点滅するようになったら電池を交換してください

1. 電池カバーを外します。
2. 電池 (CR2450) を交換します。
3. 電池カバーを取り付けます。  
以上で使用可能な状態になります。



## クリーニング

適度に湿らせた布を使ってください。

# 仕様

## 全般

EN 61000-6-1:2007およびEN 61000-6-3:2007  
に従ったEMCテスト済

外形寸法:	108x45x13 mm
重量:	70g
表示部:	128x64 ピクセル液晶表示器
パワーオン:	自動 (X線照射によるトリガ)
パワーオフ:	X線照射から150秒後
電池:	3V (CR2450)
トリガレベル:	0.1mGy/s (0.7 R/min)

## 線量

測定レンジ:	>70kVで20 $\mu$ Gy – 999 mGy (2.3 mR – 114 R)
50kVでの最小線量:	100 $\mu$ Gy (11.4 mR)
分解能:	1 $\mu$ Gy (0.1 mR)
不確かさ:	5%

## 線量率

測定レンジ:	>70kVで 0.1 mGy/s – 100 mGy/s (0.7 R/min – 685 R/min)
--------	--

### 50kVでの最小線量率:

分解能:	0.5 mGy/s (3.4 R/min)
分解能:	0.01 mGy/s (0.1 R/min)
不確かさ:	5%

## kVp

測定レンジ:	45–100 kVp
分解能:	0.5 kVp
不確かさ:	3%

## HVL (半価層)

測定レンジ:	1.0 – 10.0 mm Al
分解能:	0.1 mmAl

不確かさ: 10% or 0.2 mm Al

## 照射時間

測定レンジ:	10 ms – 10 s
分解能:	1 ms
不確かさ:	0.5%
帯域幅:	0.5 kHz

## パルス

パルス数:	3–999 (パルス間のオフ 時間最大値375 ms)
不確かさ:	1パルス

## アクティブ補償

45 – 100 kVの範囲で総濾過1.5 – 10 mm Al

注意! 測定レンジ範囲外のパラメータが一つでもある  
と測定結果は表示されません。

## 表示メッセージ

### 照射時のエラーメッセージ

### 対処

Low signal	線量、線量率、または管電圧を上げます。
High signal	線量、線量率、または管電圧を下げます。
Radiation during calculation	照射の間隔を長くするか、パルスの間隔を375 msより短くします。
Total filtration > specification	フィルタを減らします。
Time < 10 ms	照射時間を長くします。
Time > 10 s	照射時間を短くします。
Dose < 20 $\mu$ Gy (2.3 mR)	線量を上げます。
Dose > 999 mGy (114 R)	線量を下げます。
Dose rate < 0.1 mGy/s (0.7 R/min)	線量率を上げます。
Dose rate > 100 mGy/s (685 R/min)	線量率を下げます。
Number of pulses < 3 for kVp	kVp(AC)の計算が可能となるように有効なパルスの数を増やします。
kVp < 45 kVp	kVpを上げます。
kVp > 100 kVp	kVpを下げます。
Number of pulses > 999	パルスの数を減らします。

### 情報通知メッセージ

### 対処

Battery low. 100 exposures left.	電池を交換します。
Battery low. Replace battery.	すぐに電池を交換します。これ以上の測定はできません。
Instrument error	エラーコードを記録してサポートに連絡します。 (technicalsupport@raysafe.com)

## 対象製品バージョン

このマニュアルは次の製品を対象としています。

1302023-A