

# RaySafe View

© 2020.08 Unfors RaySafe 5001127-2.10

無断複写および転載を禁じます。著作権者による事前の書面による承諾なしに全部または一部を、いかなる形式またはいかなる手段、電子的、機械的またはその他の方法においても複製または転送することは禁止されています。

# 目次

概要.....	4
ウィンドウおよびタブ .....	5
測定データをインポートする.....	6
測定器を接続する .....	6
測定しながらインポートする.....	7
測定器から測定データをインポートする .....	8
測定データを表示する .....	9
測定値を表示する .....	9
測定通知 .....	10
波形を表示する .....	11
測定データを保存・エクスポートする.....	12
ファイルを開く.....	12
ファイルを保存する.....	12
CSVファイルにエクスポートする.....	12
Excel にエクスポートする.....	12
波形をエクスポートする.....	14
設定.....	15
プログラム設定を変更する .....	15
測定器の設定を変更する.....	16
アップデート .....	17
フィードバックを送信する.....	17
ヒント .....	18
テクニカルサポート .....	18

# 概要

RaySafe ViewはRaySafe X2および452製品群の測定器と共に使用され、次のような用途に適しています。

- ・ 測定器のリモートコントロール
- ・ 測定データと波形の表示および分析
- ・ 測定データの保存
- ・ Microsoft Excelやその他のソフトウェアへのデータ転送

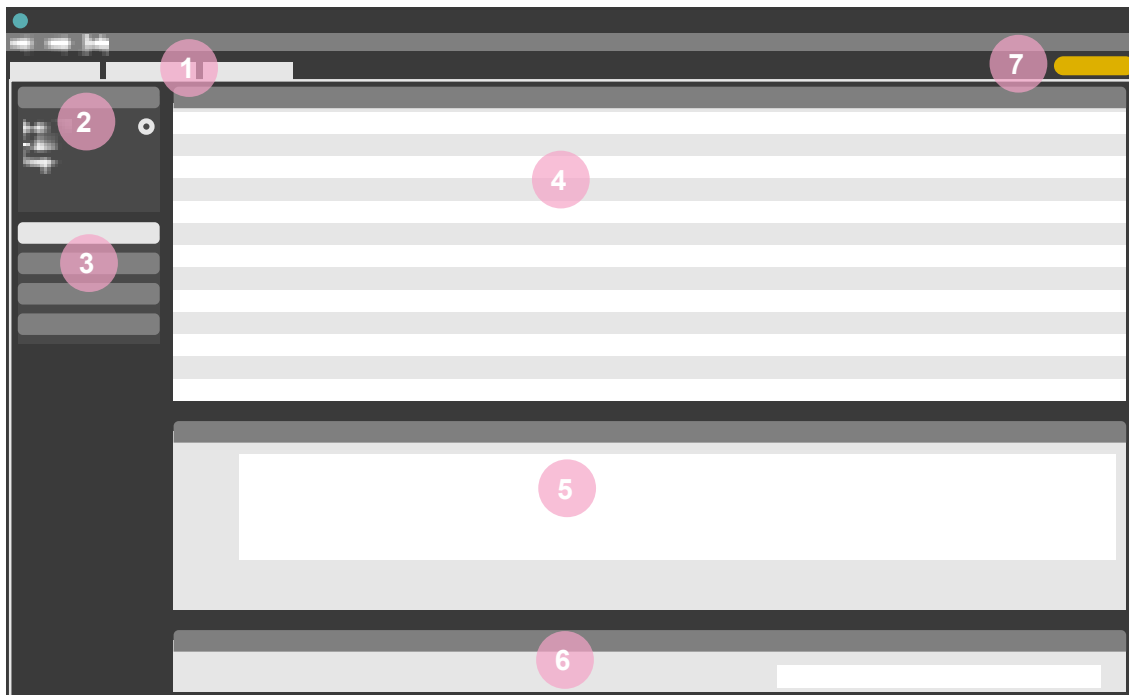


図 1. メインウィンドウ概観

1. 開いているファイルのタブ (5ページ、「ウィンドウおよびタブ」を参照)
2. 測定器パネル。接続されている測定器の設定が表示されます (15ページ、「設定」を参照)。
3. Excelパネル。測定データのExcelへのエクスポートを行います (12ページ、「Excel にエクスポートする」を参照)。
4. 測定データ (9ページ、「測定データを表示する」を参照)
5. 選択した測定に関する波形 (11ページ、「波形を表示する」を参照)
6. 選択した測定データの測定情報とメタデータ (9ページ、「測定データを表示する」を参照)
7. 「更新プログラム利用可能」を示す記号 (17ページ、「アップデート」を参照)

## ウィンドウおよびタブ

RaySafe Viewでは、複数のファイルを同時に開くことができます。新しいファイルを作成するには、メニューの**ファイル-新規**をクリックするか、**Ctrl+N**キーを押してください。ファイルはタブとして並べられます。タブごとに測定器を接続してExcelにエクスポートすることができます。

複数のタブを同時に表示するには、ファイルタブをクリックしてドラッグし、ウィンドウ内にタブを並べてください。メインウィンドウ外にタブをドラッグすることもできます。

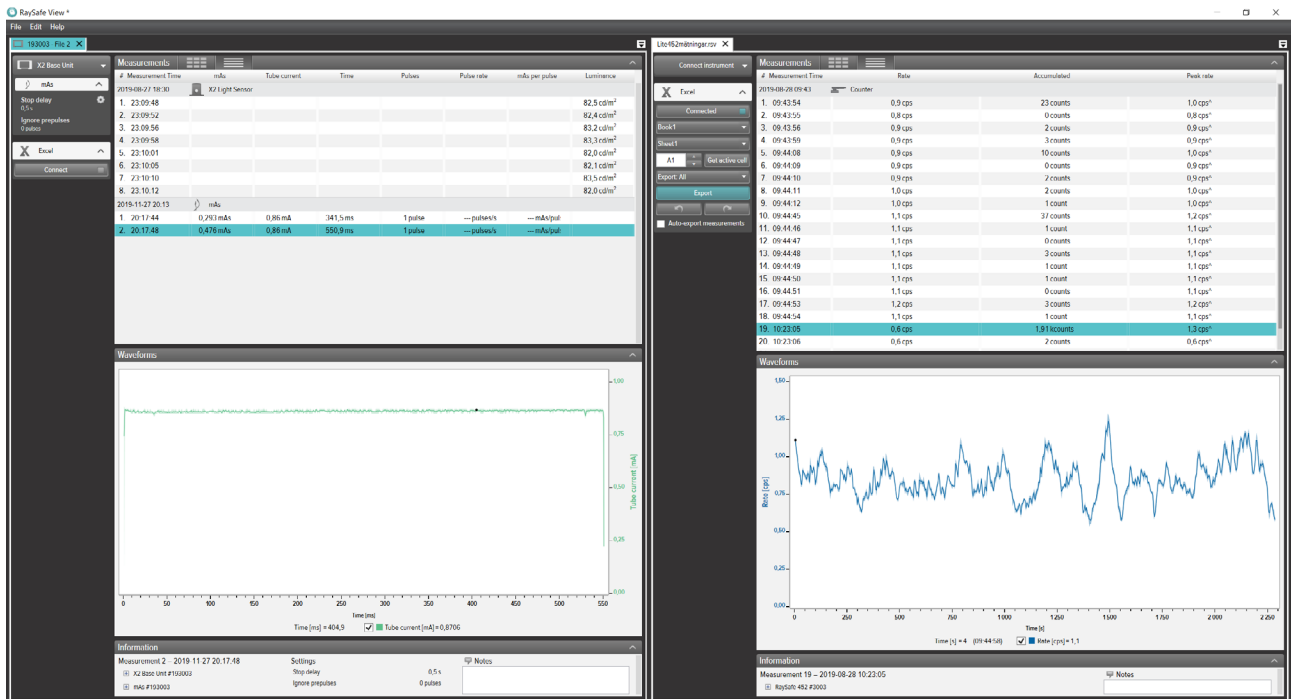





図 2. 2つのファイルが開いているときのタブの配置例

# 測定データをインポートする

## 測定器を接続する

測定器をRaySafe Viewに接続するには、以下の3つの方法があります。

1. USBケーブル 
2. Bluetooth 
3. イーサネットケーブル 

ヒント! RaySafe Viewの測定器パネルで**測定器なし**を選択すると、測定器の接続を解除することができます。

## USBケーブルで接続する



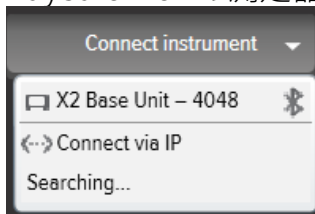
図 3. USBケーブルを使用して測定器を接続

測定器に同梱されているUSBケーブルを使用して、RaySafe Viewを実行しているコンピュータに接続してください。

## BLUETOOTHで接続する (オプション)

X2ベースユニットのBluetoothアダプタをお持ちの場合、ベースユニットをワイヤレス接続できます。Bluetoothを介して最大2台のX2ベースユニットを同時に接続することができます。

1. ベースユニットの**SENSOR**ポートにBluetoothアダプタを接続します。
2. RaySafe Viewの測定器パネルで目的のベースユニットを選択してください。



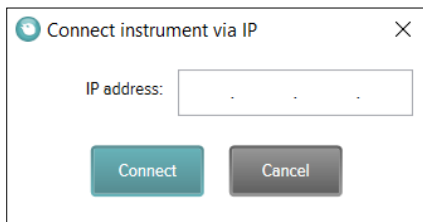
Bluetooth接続が見つからない場合は、測定器メニューの **検索** を選択して検出してください。

**注意1:** RaySafe Viewは、プログラムの開始時、前回Bluetooth経由で接続されていた測定器に再接続しようとします。

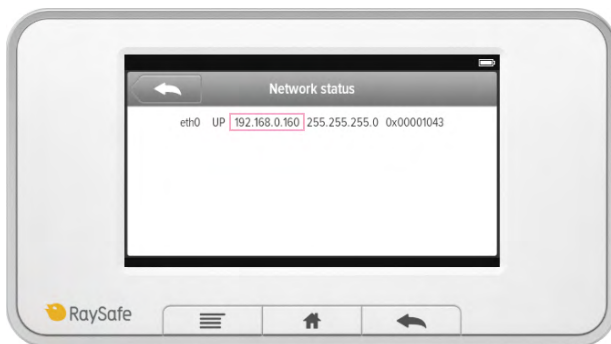
**注意2:** コンピュータは、ペアリング設定をしなくてもX2ベースユニットを検出します。検索を押した後、X2ベースユニットが検出されるまでにしばらく時間がかかる場合があります。

### イーサネットケーブルで接続する

イーサネットケーブルを使用して、RaySafe X2ベースユニットをローカルネットワークに接続します。RaySafe Viewの測定器メニューで **検索** を押して、測定器を検出してください。目的の測定器が検出されず、リストに追加されない場合 (測定器が別のサブネット上にある場合や何らかのネットワーク制限がある場合) は、IP経由で接続を選択して、手動でIPアドレスを入力できます。



使用するIPアドレスは、X2ベースユニットの [ネットワークステータス] ページで確認できます。IPアドレスは4つの数値で構成されています (下図の赤線枠内を参照)。



### 測定しながらインポートする

測定器をRaySafe Viewに接続します。RaySafe Viewは、接続されている測定器を測定器パネル左側に表示します (4ページ、図 1の2)。これで、すべての新しい測定データがRaySafe Viewに自動的に表示されるようになりました。

タブに関連付けられている測定器を変更したい場合は、変更先のタブの接続リストからその測定器を選択してください。

**ヒント!** 1つのタブに接続できる測定器は1台です (4ページ、図 1の1)。

## 測定器から測定データをインポートする

1. RaySafe Viewを実行しているコンピュータに測定器を接続します。
2. メニューでファイル - 測定器からインポートを選択するか、F8キーを押します。
3. 目的の測定セッションを選択して、インポートをクリックします。

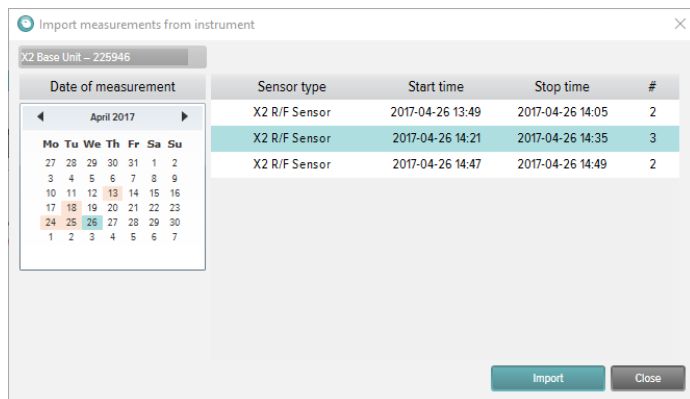




図 4. インポートウィンドウ

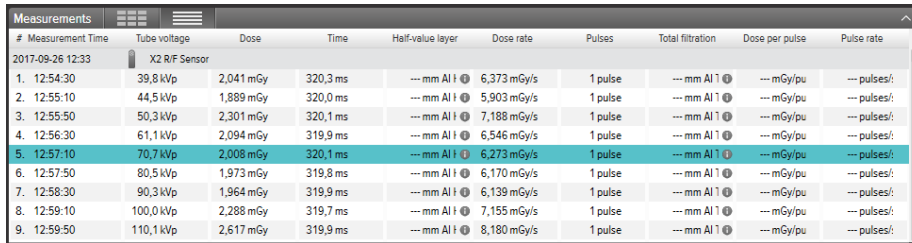
測定セッション、センサーのタイプ、開始時間、停止時間、測定回数が行ごとに示されます。



# 測定データを表示する

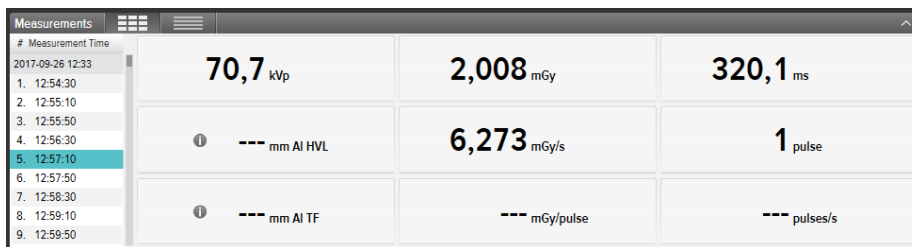
## 測定値を表示する

概要のリストで測定データすべてを表示、または1度に1つの測定に焦点を当てることができます。測定パネルのボタン   を使って、表示を切り替えます。



#	Measurement Time	Tube voltage	Dose	Time	Half-value layer	Dose rate	Pulses	Total filtration	Dose per pulse	Pulse rate
1.	2017-09-26 12:33	39,8 kVp	2,041 mGy	320,3 ms	--- mm Al H	6,373 mGy/s	1 pulse	--- mm Al 1	--- mGy/pu	--- pulses/s
2.	12:55:10	44,5 kVp	1,889 mGy	320,0 ms	--- mm Al H	5,903 mGy/s	1 pulse	--- mm Al 1	--- mGy/pu	--- pulses/s
3.	12:55:50	50,3 kVp	2,301 mGy	320,1 ms	--- mm Al H	7,188 mGy/s	1 pulse	--- mm Al 1	--- mGy/pu	--- pulses/s
4.	12:56:30	61,1 kVp	2,094 mGy	319,9 ms	--- mm Al H	6,546 mGy/s	1 pulse	--- mm Al 1	--- mGy/pu	--- pulses/s
5.	12:57:10	70,7 kVp	2,008 mGy	320,1 ms	--- mm Al H	6,273 mGy/s	1 pulse	--- mm Al 1	--- mGy/pu	--- pulses/s
6.	12:57:50	80,5 kVp	1,973 mGy	319,8 ms	--- mm Al H	6,170 mGy/s	1 pulse	--- mm Al 1	--- mGy/pu	--- pulses/s
7.	12:58:30	90,3 kVp	1,964 mGy	319,9 ms	--- mm Al H	6,139 mGy/s	1 pulse	--- mm Al 1	--- mGy/pu	--- pulses/s
8.	12:59:10	100,0 kVp	2,288 mGy	319,7 ms	--- mm Al H	7,155 mGy/s	1 pulse	--- mm Al 1	--- mGy/pu	--- pulses/s
9.	12:59:50	110,1 kVp	2,617 mGy	319,9 ms	--- mm Al H	8,180 mGy/s	1 pulse	--- mm Al 1	--- mGy/pu	--- pulses/s

図 5. 測定データの一覧表示



70,7 kVp	2,008 mGy	320,1 ms
--- mm Al HVL	6,273 mGy/s	1 pulse
--- mm Al TF	--- mGy/pulse	--- pulses/s

図 6. 単一の測定結果表示

離れた場所からでも数値を確認できるように、パラメータを1つずつ拡大表示することもできます。パラメータをクリックして、パラメータの拡大表示を切り替えてください。

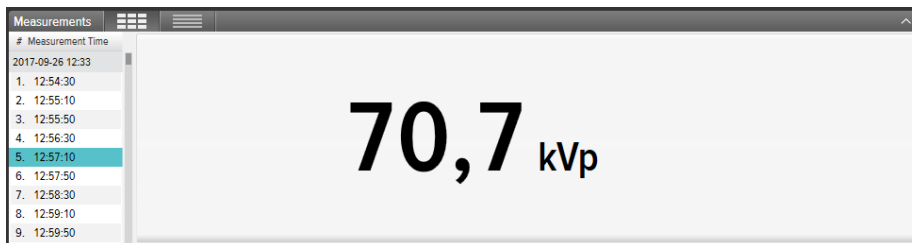


図 7. 単一のパラメータ表示

情報パネルには、選択した測定に関連するメタデータが表示されます。また、関連するメモを記入できるフィールドも各測定に含まれています。メモは測定データと共に保存され、Excelにエクスポートされます。

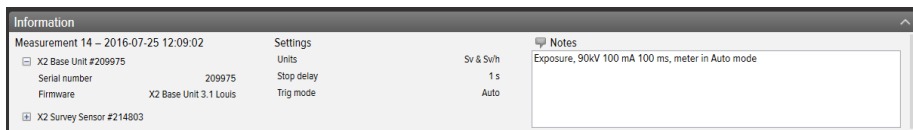


図 8. 情報パネルとメモフィールド

## 測定通知

測定中、通知がずっと表示される場合があります。これは測定通知です。測定時間の横に記号 **i** (図9の1) が表示されることによって示されます。情報パネルには通知テキストが表示されます。

特定のパラメータに対して通知が表示されることもあります。これはパラメータ通知です。パラメータ値の横に記号 **i** (図9の2) が表示されることによって示されます。記号の上にマウスを置くと、通知テキストを表示できます。

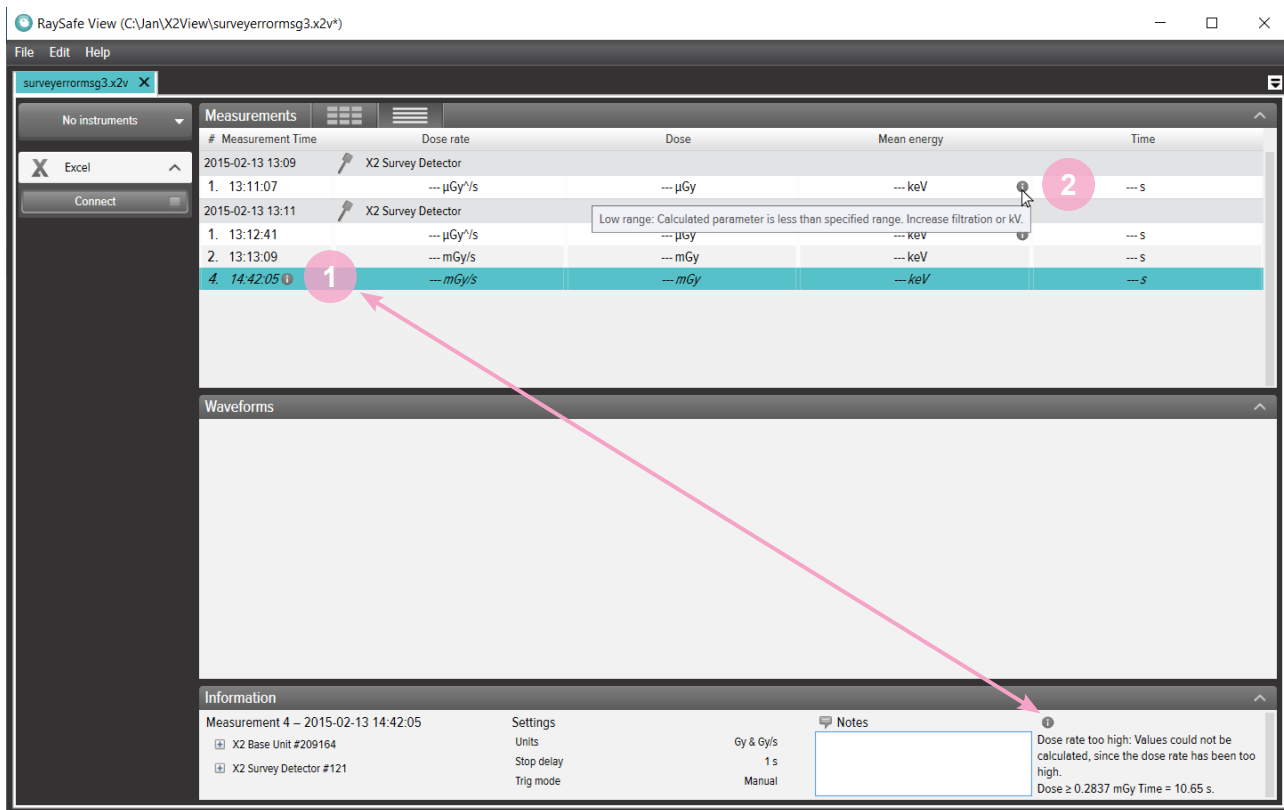


図 9. 測定通知およびパラメータ通知

## 波形を表示する

波形パネルは、波形と波形の表示・非表示を切り替えるためのチェックボックスで構成されています。

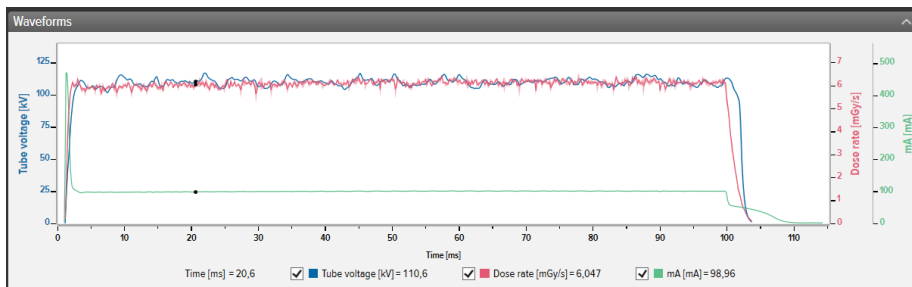


図 10. 波形パネル

ズーム、パン、部分的選択を行うなどして、波形の解析ができます。

**ズームイン:** マウスのスクロールホイールを上向きに回転、またはCtrlキーを押しながら左クリックしてドラッグ

**ズームアウト:** マウスのスクロールホイールを下向きに回転

**パン:** 左クリックしてドラッグ

**部分的に選択して詳細を表示:** Shiftキーを押しながら左クリックしてドラッグ、Escを押して選択取消

**リセット(ズーム、パン、選択):** ダブルクリック



図 11. 波形の部分的選択

波形を右クリックすると、波形が画像 (png形式) として保存またはコピーされます。また、詳細な解析を行うために、波形を右クリックしてExcelにエクスポートすることもできます。

# 測定データを保存・エクスポートする

## ファイルを開く

ファイルメニュー (開くまたは最近の項目を開く) を使用するか、ファイルの上でダブルクリックするか、ドラッグアンドドロップを使用してファイルを開きます。RaySafe ViewではX2 Viewファイル (.x2v) も開くことができます。

## ファイルを保存する

メニューの**ファイル - 保存**をクリックするかCtrl+Sキーを押すと、完了した測定とメモがすべてファイルに保存されます。

**ファイル - 名前を付けて保存**をメニューでクリックするか、Ctrl+Shift+Sを押して、ファイルに新しい名前を付けます。

ファイルはRaySafe Viewフォーマット (.rsv) で保存されます。

**ヒント!** X2 Viewファイル (.x2v) もRaySafe Viewで開くことができます。RaySafe Viewでファイルを保存すると、ファイルはRaySafe Viewのファイルフォーマット (.rsv) に変換されます。

## CSVファイルにエクスポートする

メニューの**ファイル - CSVファイルにエクスポート**をクリックすると、すべての測定データとメモがCSV (カンマ区切り値) ファイルにエクスポートされます。

## EXCEL にエクスポートする

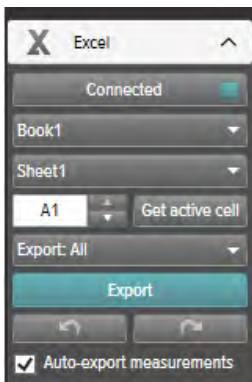
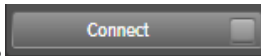


図 12. Excelエクスポートパネル

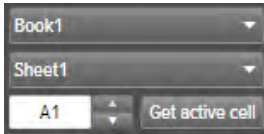
## 測定しながらEXCELにエクスポートする

次のステップに従い、新しい測定データをそれぞれExcelにエクスポートします。

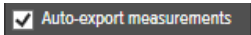
1. Excelエリアの接続をクリックします。



2. Excelの設定 (ワークブック、シート、スタートセル) を選択します。



3. 測定値の自動エクスポートボックスにチェックマークが付いていることを確認します。

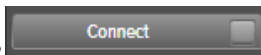


注意: 一部の測定器では、波形を含めるを選択することもできます。

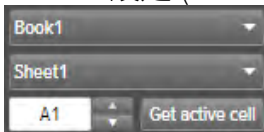
### 保存済み測定データをEXCELにエクスポートする

保存した測定データをExcelにエクスポートすることができます。これには、測定データを測定器からインポートするか、コンピュータでファイルを開いて測定データを表示させてください。次に、[Excelにエクスポート] ボタンを使用して、次の要領でエクスポートします。

1. Excelエリアの接続をクリックします。



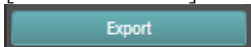
2. Excelの設定 (ワークブック、シート、スタートセル) を選択します。



3. ドロップダウンリストで、エクスポートする対象を選択します。すべて または選択済み。



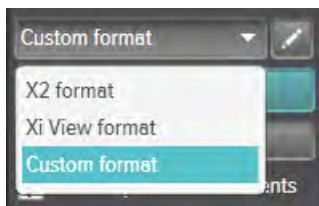
4. [エクスポート] ボタンを押します。



ヒント! 測定データの行を右クリックすると、選択した測定データをExcelにエクスポートするためのオプションを見ることができます。

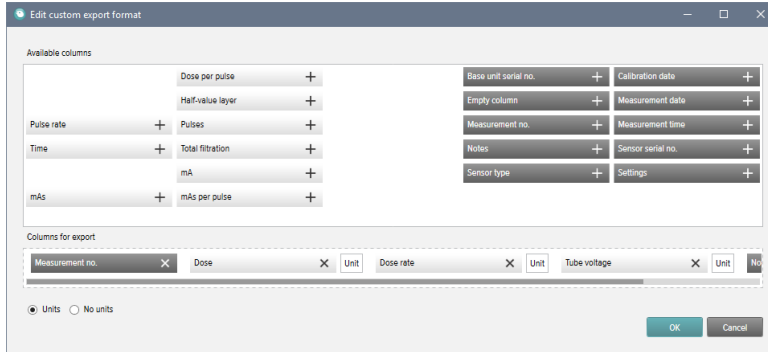
### エクスポートフォーマット

RaySafe X2のデータを扱う際、定義済みのフォーマットのいずれかを選択するか、独自のカスタムフォーマットを定義することによって、エクスポートフォーマットを変更することができます。



**注意:** X2フォーマットとXi Viewフォーマットとの主な違いは、コラムの並び順です。Xi Viewフォーマットが、ほとんどのRaySafe Excelテンプレートで使用されます。

1. カスタムフォーマットを作成するには、**カスタムフォーマット**を選択して[編集] ボタンをクリックします。
2. エクスポートエリアでコラムを選択してドロップするか、プラス記号をクリックします。



3. 各測定パラメータの後ろに単位 (グレイ毎秒など) のコラムを追加したい場合は、**単位付き**を有効にしてください。
4. **OK**を押すと、エクスポートのカスタムフォーマットが定義されます。

**ヒント!** RaySafe X2のデフォルトのエクスポートフォーマットは、[設定] (15ページ、図13) で変更できます。

### 波形をエクスポートする

Excelに接続している場合は、波形を右クリックして**Excelにエクスポート**を選択すると、波形データがExcelにエクスポートされます。

# 設定

ファイル - 設定をクリックするかF12キーを押すと、設定ウィンドウが開きます。

## プログラム設定を変更する

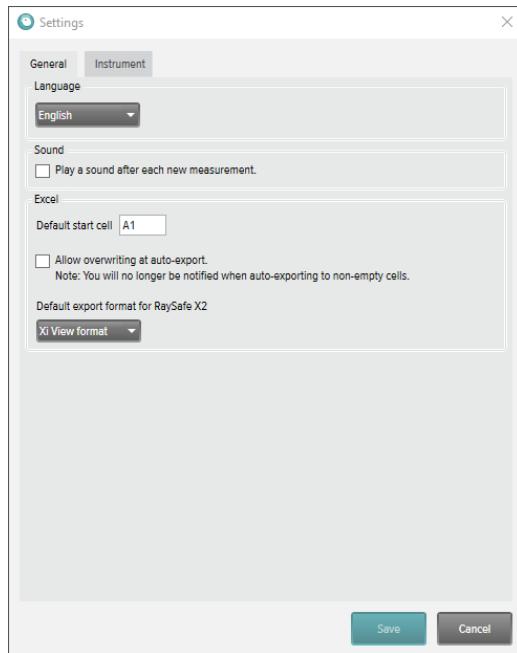


図 13. 設定ウィンドウ、全般タブ

注意: エクスポートフォーマットのデフォルト設定は、RaySafe X2からエクスポートする測定データにのみ適用されます。

希望の設定を変更し、**保存**をクリックします。

## 測定器の設定を変更する

測定器パネルの歯車 (4ページ、図 1の2) をクリックして、設定ウィンドウを開きます。

注意: 変更できるのは、現在接続されている測定器の設定のみです。

それ以外の測定器の設定に関する説明は、当該の測定器のユーザーマニュアルをご覧ください。



図 14. 設定ウィンドウ、測定器タブ、表示内容の例

希望の測定器設定を変更し、保存をクリックします。



### アップデート

RaySafe Viewは、コンピュータがインターネットに接続されると、ソフトウェアとファームウェアの更新プログラムの有無を自動的に確認します。更新プログラムが利用可能な場合は、メインウィンドウの右上隅に通知記号 (4ページ、「図 1. メインウィンドウ概観」の7) が表示されます。



図 15. アップデート通知記号

この記号をクリックすると、アップデートウィンドウ (下図) に移動します。

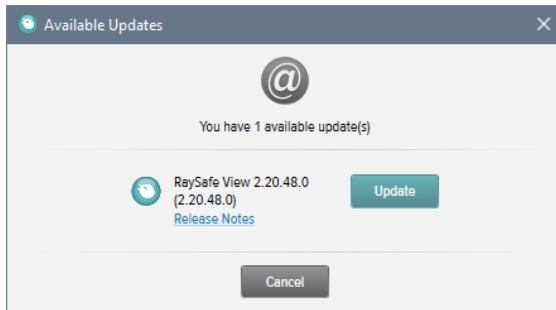


図 16. 利用可能な更新プログラムがある場合のウィンドウ

更新をクリックしてダウンロードを行い、更新プログラムをインストールするかキャンセルを押して延期します。

ヘルプ - アップデートの確認を使って、アップデートを手動で確認することもできます。

### フィードバックを送信する

RaySafe Viewまたは接続された測定器に関するフィードバックを報告するには、ヘルプ - フィードバックを送信をクリックします。測定器が接続されているときに発生した問題を報告する場合は、測定器ログがフィードバックに添付されるよう、測定器が接続されている状態で報告してください。

**注意:** RaySafe Viewからフィードバックを送信するには、電子メールソフトウェアがインストールされている必要があります。送信をクリックすると、電子メールソフトウェアが開きます。ログファイルの添付された新しい電子メールが作成されます。電子メールは、送信する前に編集できます。

# ヒント

キーボードショートカット	操作
上矢印	前回の測定を表示
下矢印	次回の測定を表示
Ctrl+N	新しいファイルを作成
Ctrl+O	既存のファイルを開く
Ctrl+S	ファイルの保存
Ctrl+Shift+S	新しい名前でファイルを保存 (名前を付けて保存)
F1	ヘルプを表示
F2	[RaySafe Viewについて] ウィンドウを開く
F8	[測定器からインポート] ウィンドウを開く
F12	[設定] ウィンドウを開く
Ctrl+A	すべての測定データを選択
Ctrl+C	選択した測定データをクリップボードにコピー
Delete	選択した測定データを削除
Alt+X	RaySafe Viewの終了

マウスイベント	操作
波形エリアでマウスホイールを上方に回転	ズームイン
波形エリアでマウスホイールを下方に回転	ズームアウト
波形エリアでダブルクリック	ズーム、パン、選択のリセット
波形エリアで左クリックしてドラッグ	パン
波形エリアでShiftキーを押しながら左クリックしてドラッグ	部分的に選択
波形エリアでCtrlキーを押しながら左クリックしてドラッグ	ズームインする区分を選択
右クリック	測定または波形エリアでメニューを開く

## テクニカルサポート

ご不明な点がございましたら、サポートデスクまでお問い合わせください。お問い合わせ先については、[www.raysafe.com](http://www.raysafe.com)をご覧ください。