

BDN

放射線測定器

説明書

許可なく再利用，複製，頒布，翻訳，翻案は許可されていません。

たろうまる株式会社（<http://www.Taroumaru.jp>）

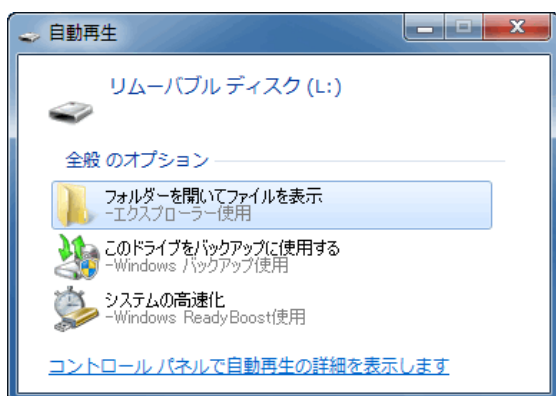
インストール

付属の USB ステックをパソコンの USB ポートに接続します。この中には、ソフトウェア、取扱説明書が入っています。

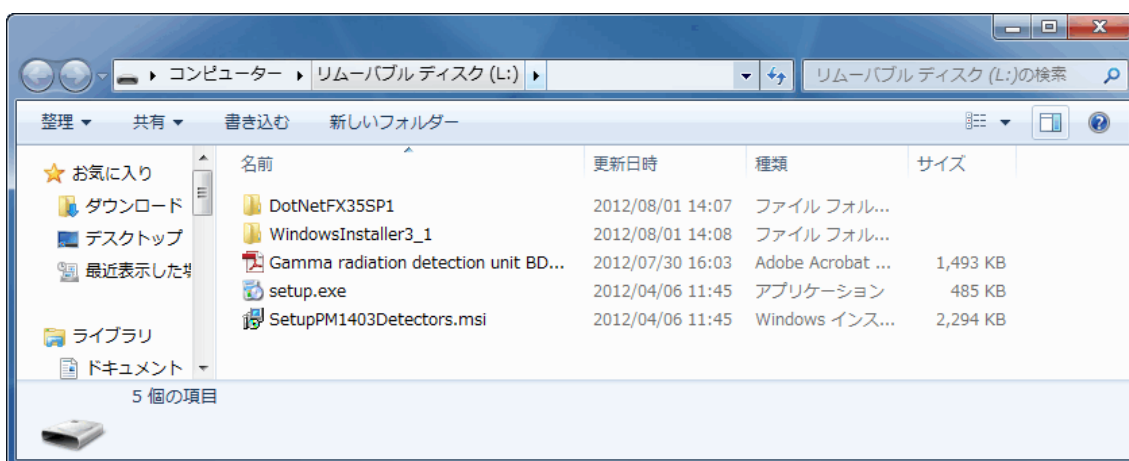
あるいは、こちらからダウンロードしてください。

http://taroumaru.jp/download/ftp/pm1403_detectors.zip

パソコンに USB メモリを接続してください。

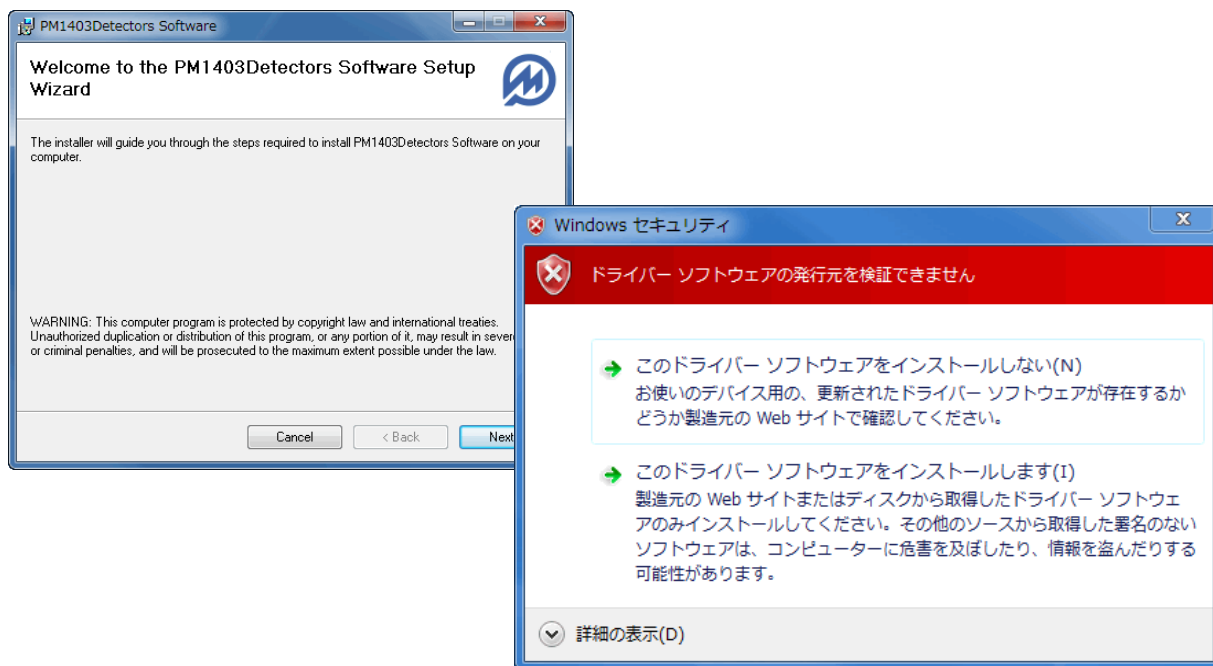


USB メモリステック内の **setup.exe** を実行します。



インストール途中では、デバイスドライバーのインストールの許可が求められます。

インストールする、という選択をクリックしてください。



USB メモリを取り外す方法

Windows のスタートメニューから、「コンピューター」を開き、USB メモリステックの項目で、右クリックして、USB メモリステックを「取り外す」を選択してください。

その後、USB メモリステックをパソコンから引き抜いてください。

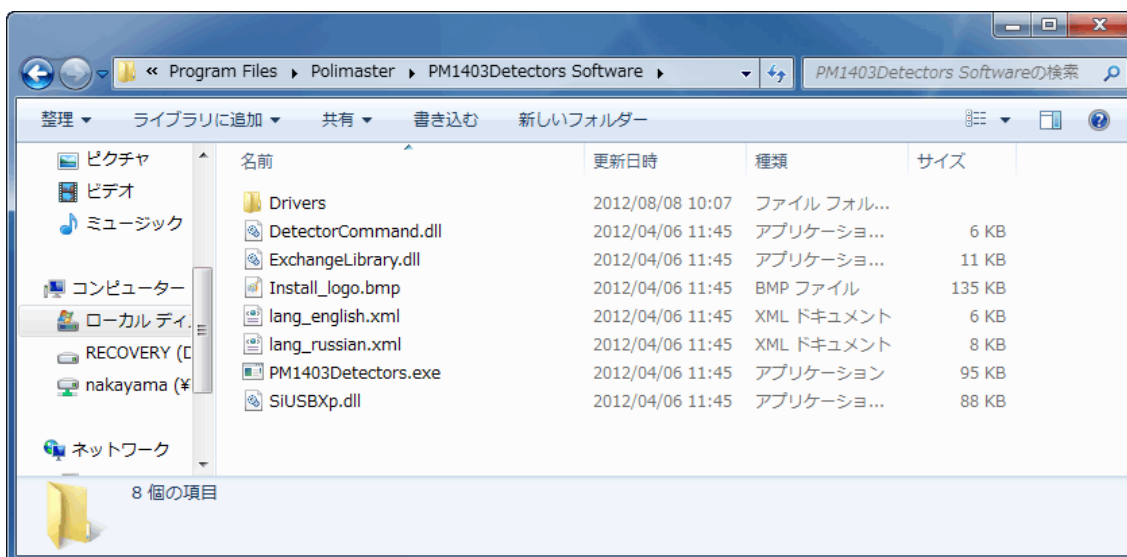
ソフトの起動

測定器に USB ケーブルを接続して、パソコンに USB 接続します。

エクスプローラーを開き、

C:¥Program Files¥Polimaster¥PM1403Detectors Software

の場所を開きます。



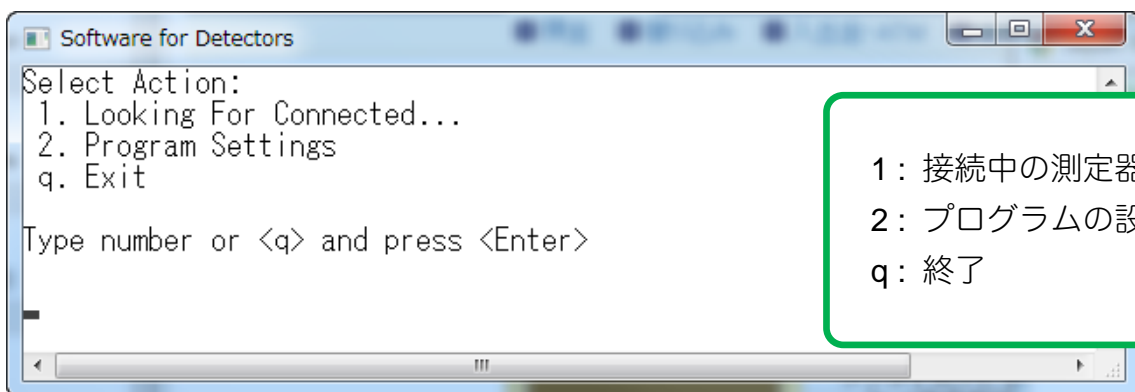
その後、PM1403Detectors.exe を実行します。

※Windows スタートメニューに、ショートカットが入らないので、ご自身でデスクトップにショートカットを置いてもよいです。

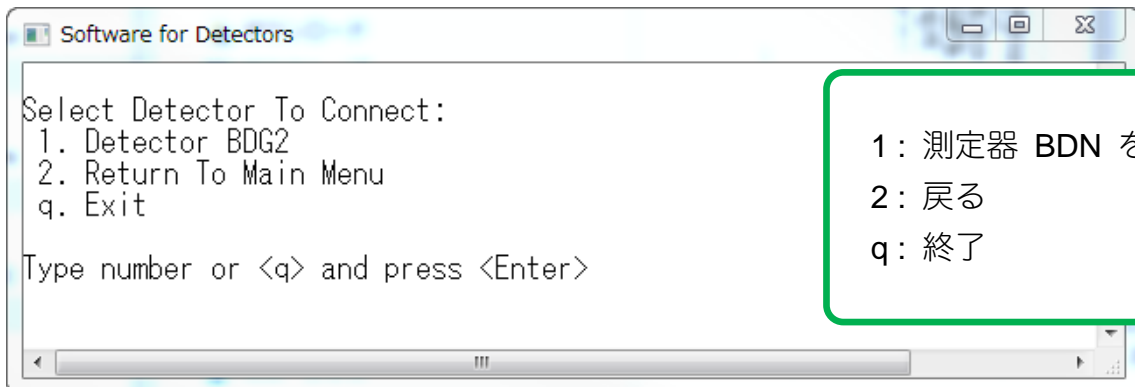
ソフトの操作

ソフトウェアの操作方法は、メニューに従って、数字 1~0 を押すことで、メニューを選択し、測定器を操作します。

最初は、1 を選択して、パソコンに接続中の測定器を探します。

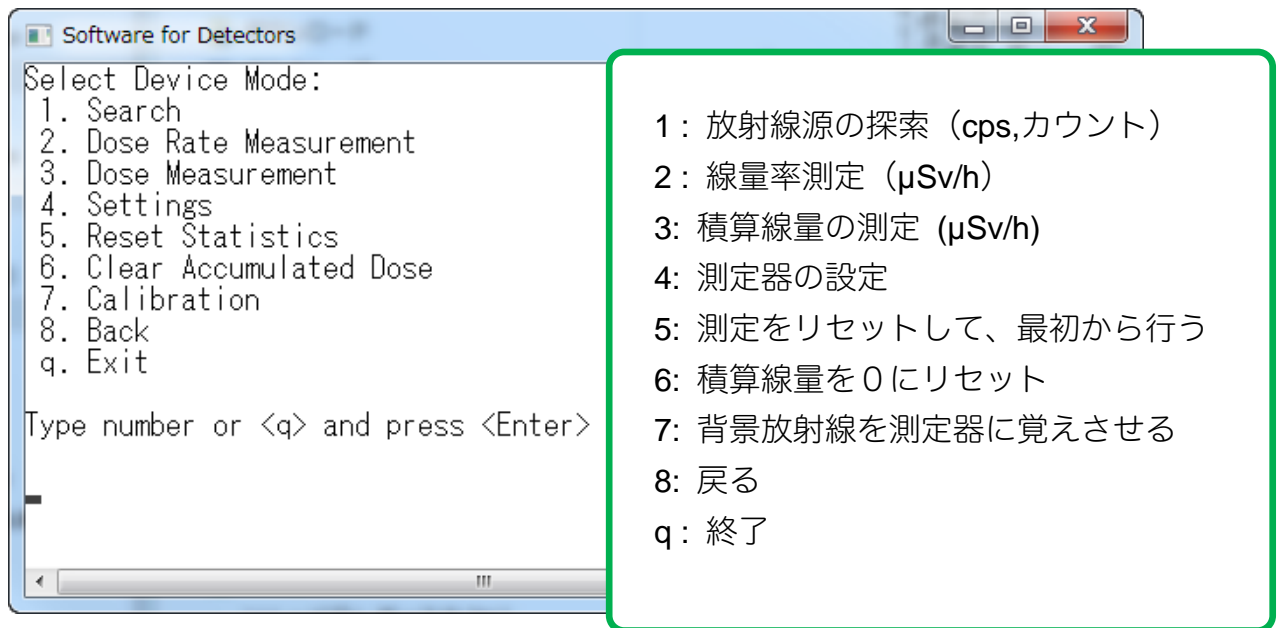


続けて 1 を選択して、BDG2 を使用します。



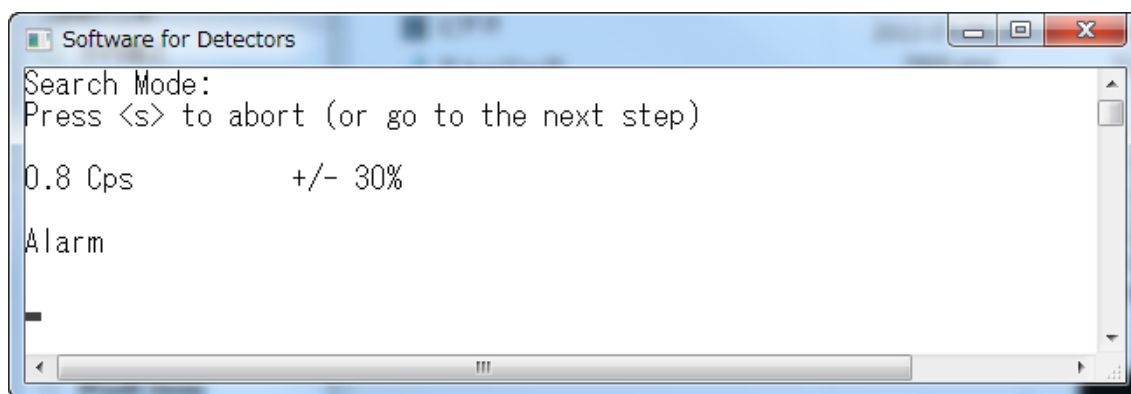
ソフトの機能

ソフトウェアを使って、測定器を操作できる機能一覧です。



放射線源の探索

測定器の機能一覧から、1:Search を選択すると、測定器は、カウント値と、統計誤差を表示します。



Alarm の文字が出ている場合には、放射線源を検出したという意味になっています。

係数 n について

ガンマ線に対してアラームが発動される「しきい値」は、以下の式によって計算されています。

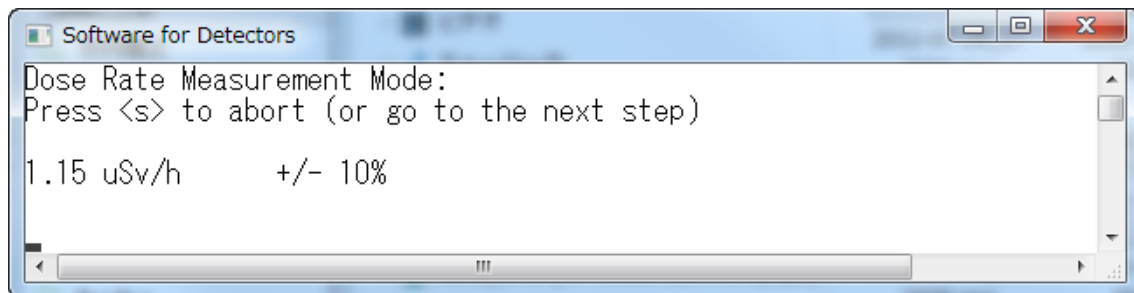
$$\text{アラームが発動する放射線の値 (しきい値)} = B + N \times \sqrt{B}$$

B: 今現在の背景放射線量のカウント値
1 秒当たりの放射線のカウント数の平均値 (1/秒)。
N: 係数 (初期値 5.3)

$B + n \times \sqrt{B}$ は、今の放射線量よりも高い位置にアラーム発動のしきい値が設定されていることを示しています。この式に基づいて、Alarm (アラーム) を表示します。係数 n は、変更することができます。

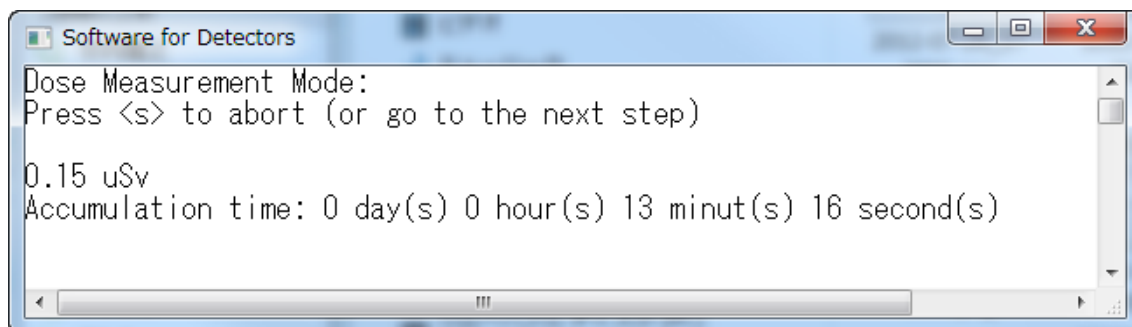
線量率

μSv/h 単位での放射線測定と、誤差表示です。
測定器の機能一覧から、**2: Dose Rate Measurement** を選択します。



積算線量

μSv 単位での積算線量の測定です。
測定器の機能一覧から、**3: Dose Measurement** を選択します。



積算線量をリセットするには、測定器の機能一覧から、**6: Clear Accumulated Dose** を選択します。

校正

ここでの校正機能は、周りの放射線量を、測定器に記憶させる機能になります。放射線源の探索機能で、利用されます。

野外から室内に入った時など、測定器の場所を移動した場合に実行してください。またある放射線量を覚えさせて、より高い線量のところで、アラームを発動させたい場合にも、必要に応じて実行してください。

測定器の機能一覧から、**7: Calibration** を選択します。

測定リセット

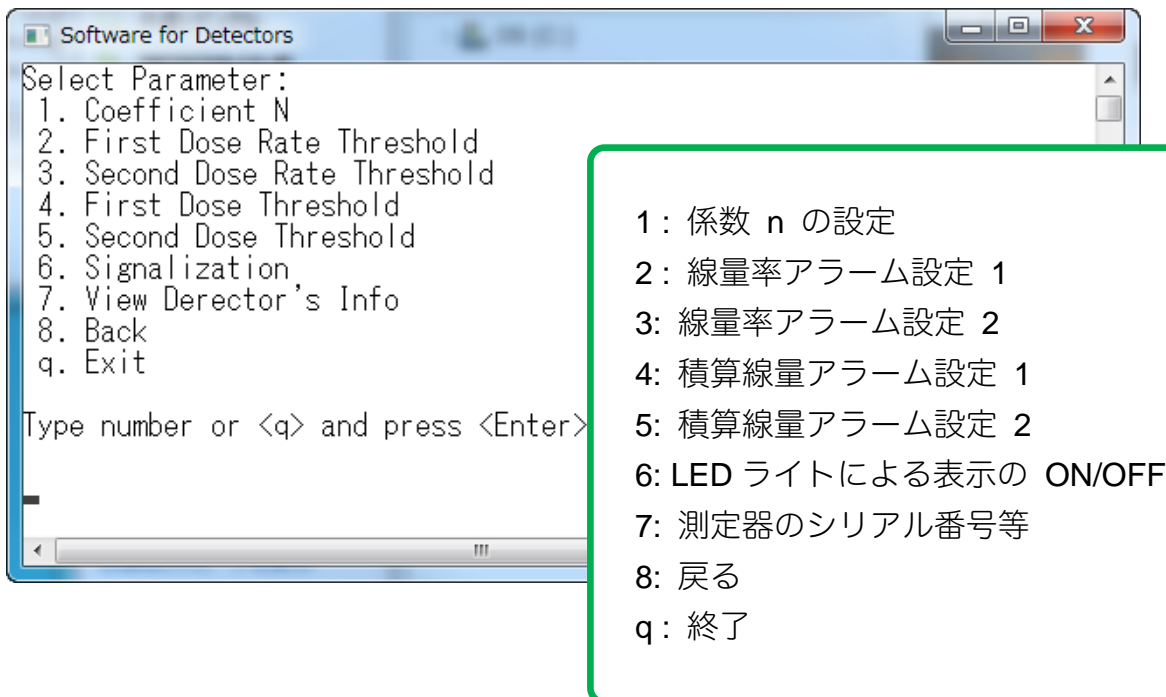
放射線測定は、放射線の強さに応じた時間をかけた測定を行います。測定器のメモリをリセットして、測定を0からやり直す場合には、測定リセットを実行してください。

新しい場所に移動したときや、低線量なものを測定させたい場合には、測定リセットを行うと、より早く測定できるようになります。

測定器の機能一覧から、**5: Reset Statistics** を選択します。

設定

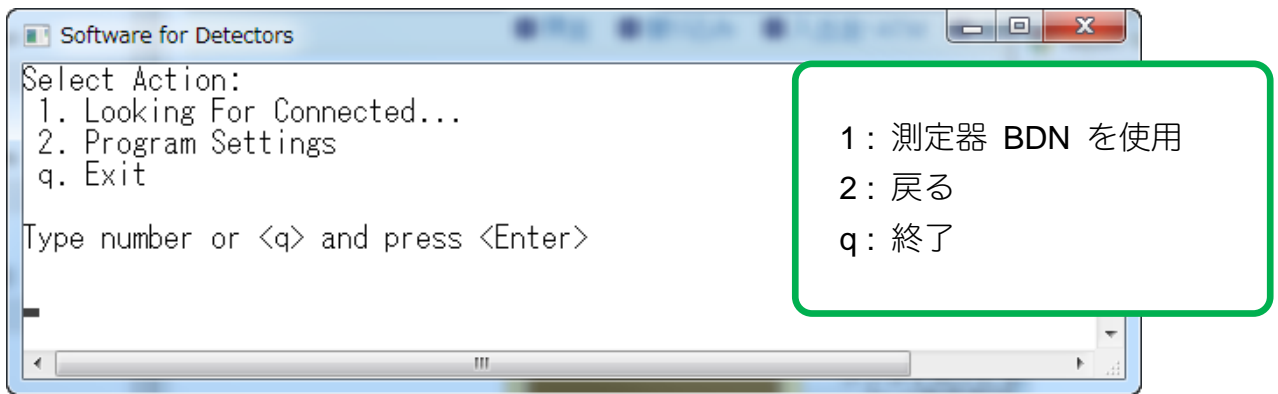
測定器の設定を行うには、測定器の機能一覧から、4: **Settings** を選択します。



プログラム設定

ソフトウェア自体の設定もあります。

ソフトウェアを起動した時の最初の画面から、
2 : Program Settings でソフトウェア自体の設定が変更できます。



続けて 1 を選択して、BDG2 を使用します。

