

Xビューワーと連携したフリーソフト Click Measure による画像計測

株式会社イマジスタ

Web から無償で入手できる画像寸法測定ツール Click Measure^{※1}を使用して X ヴューワー^{※2}で撮影した X 線画像の寸法測定をしてみました。

概要

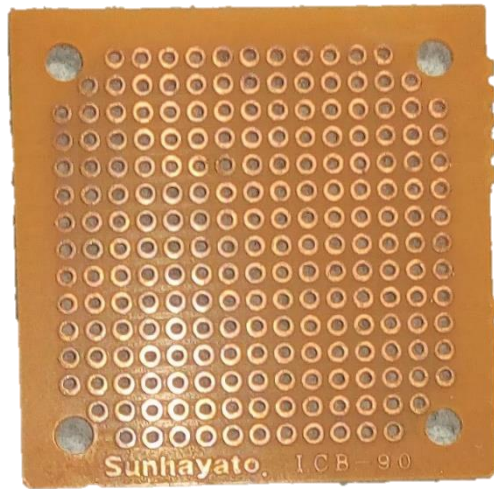
Xポイント Super Zero には X 線テレビカメラとして標準で専用のビューワーソフトが装備されています。このビューワーソフトを使用してテレビカメラの撮影環境の設定（感度の調整、コントラスト調整、ノイズの低減等）が簡単に PC から操作できます。同時に他のアプリにリンクして必要なタスクを簡単に低コスト、または無償で実行できます。ここではアプリの中でも使用頻度が一番高いと思われる画像からの実寸計測ソフトを使用したアプリケーションを紹介いたします。

※1 Click Measure は ONOCHI-LAB が提供する無償の画像寸法測定ツールです。

※2 X ヴューワーは X ポイント Super Zero に付属する X 線撮影専用のビューワーソフトです。

校正のためのサンプルを撮影する。

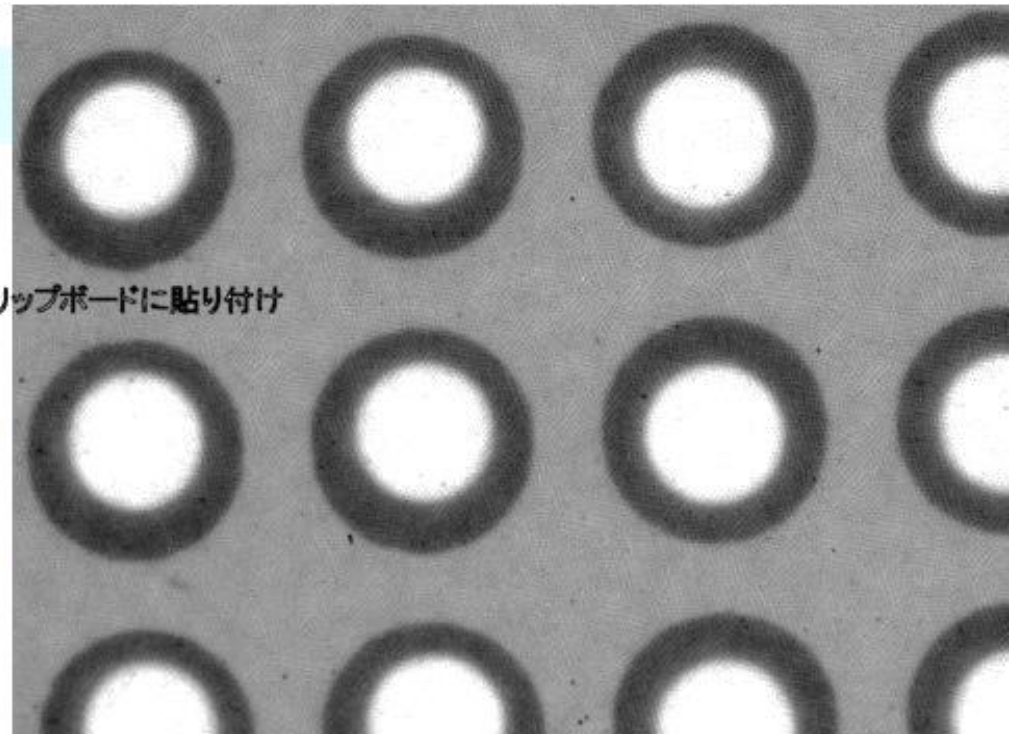
最初に校正データを取るための実寸が分かっているサンプルの X 線撮影を実施します。今回はユニバーサル基板（ピッチ 2.54mm）を使用しました。X ヴューワーの **COPY** を使ってクリップボードに映像を張付けます。名前を付けて保存してからの取得もできますが、ここではスピードを考慮してクリップボードから Click Measure に直接取り込みました。



撮影に使用したユニバーサル基板



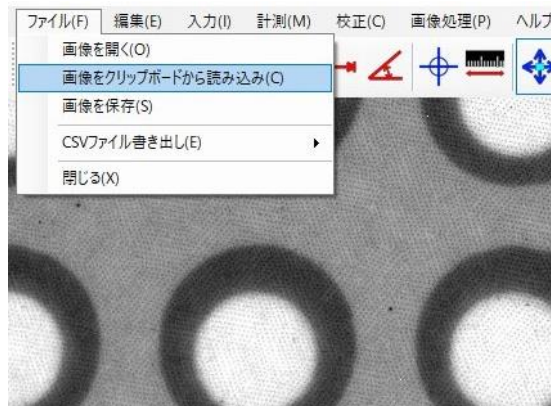
画像をクリップボードに貼り付け



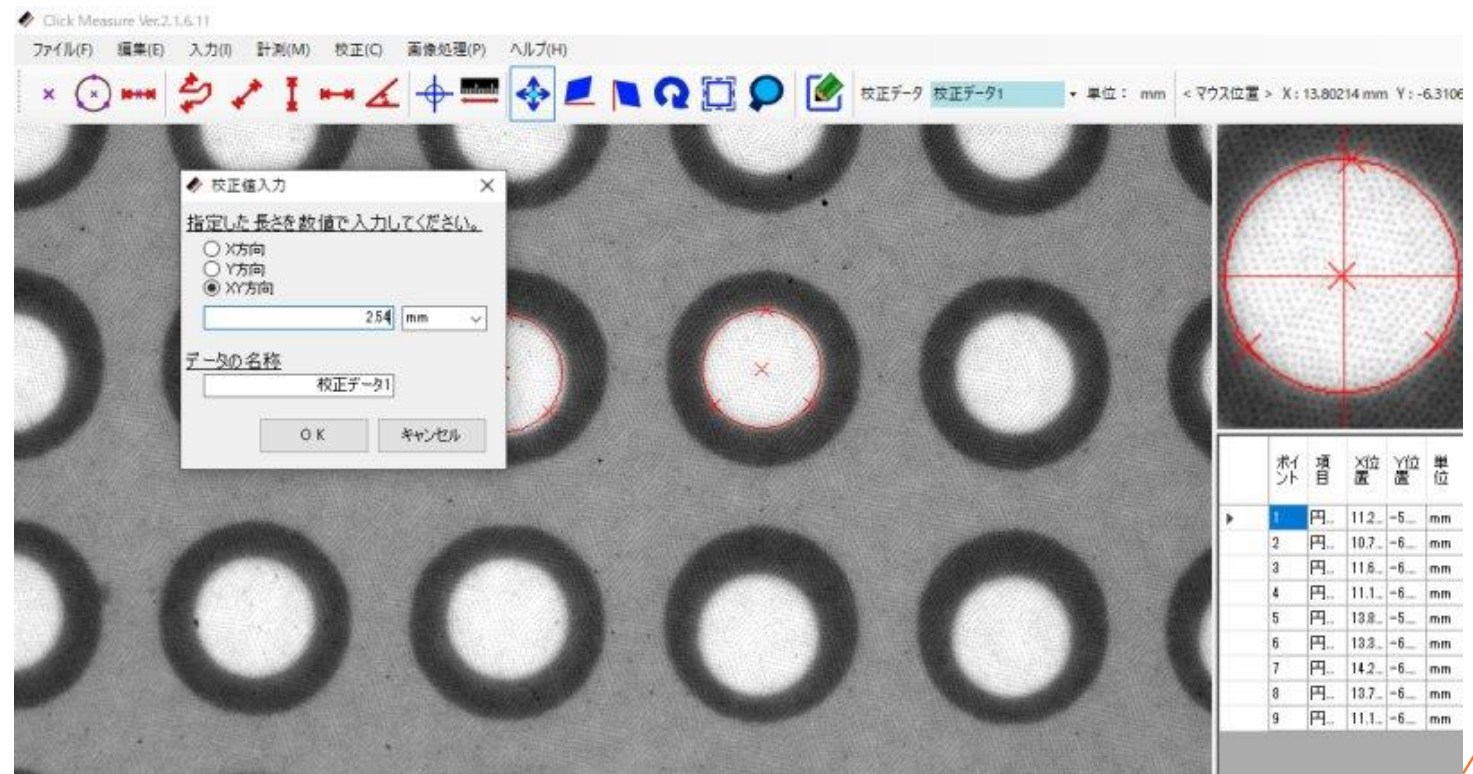
クリップボードに画像を保存

Click Measure への取り込み

Click Measure を起動して ファイル(F) → クリップボードから取り込み (C)を選択するか画面左側のタスクバーからアイコンをクリックして画像を取得します。
既知の寸法として中心から中心 2.54mm を 校正データとして入力します。



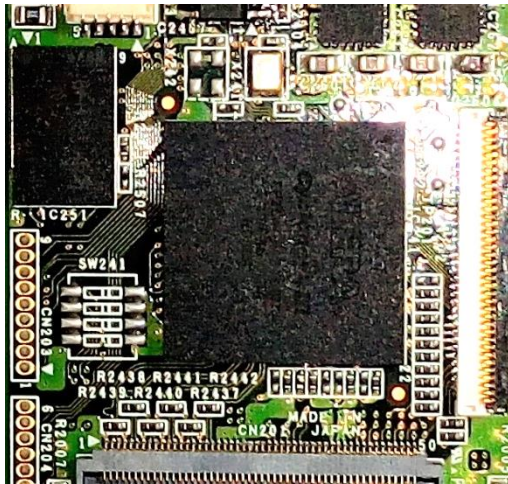
クリップボードから画像取得



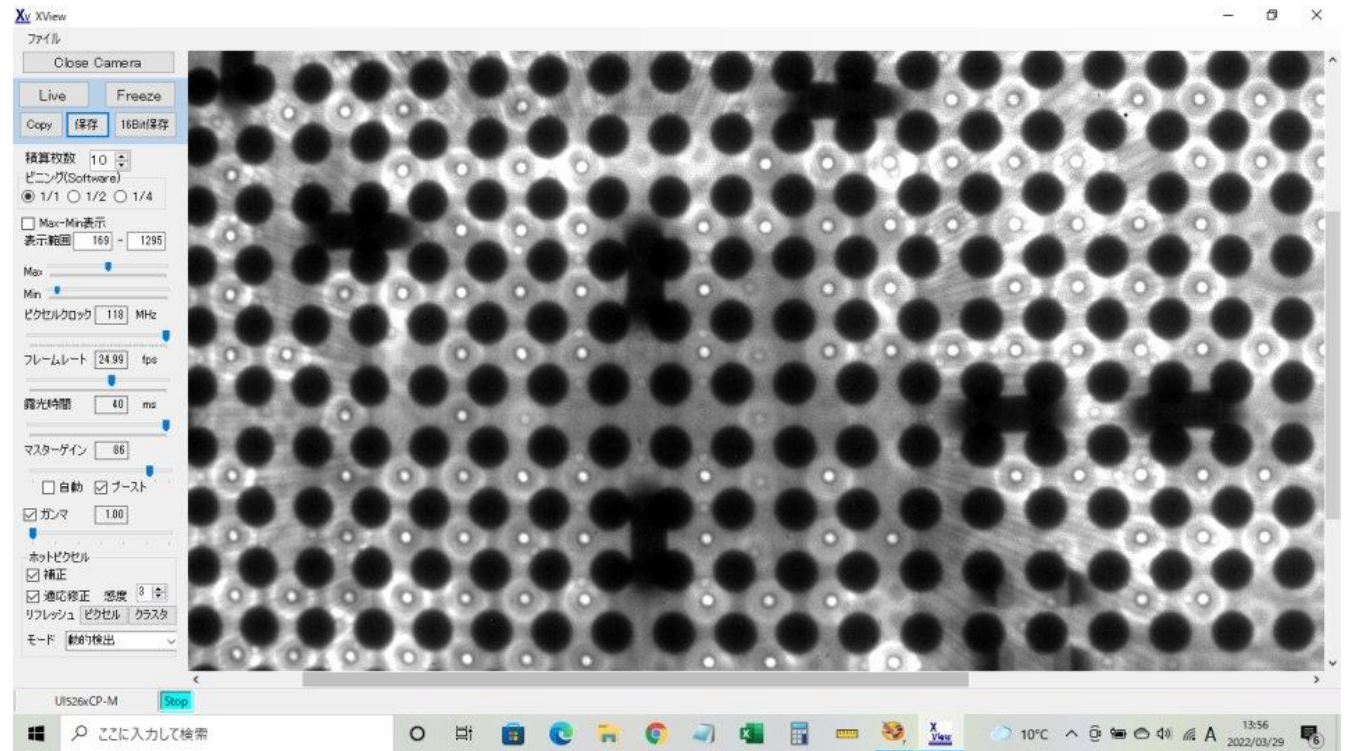
校正位置を特定して校正値入力します。

測定サンプルを撮影

校正値取得のサンプルを撮影した同じ撮影条件で計測したいサンプル撮影します。今回は実装基板を撮影して BGA の間隔を計測してみます。



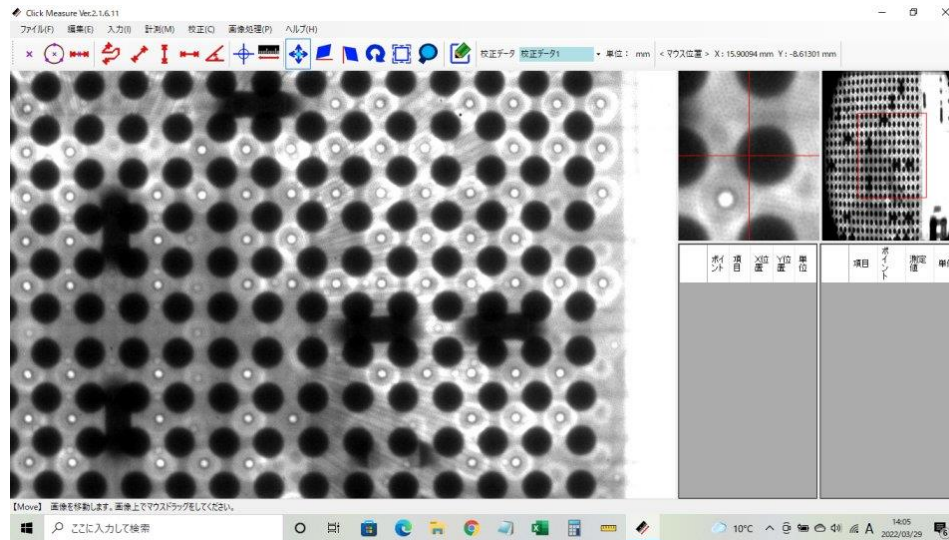
測定サンプル



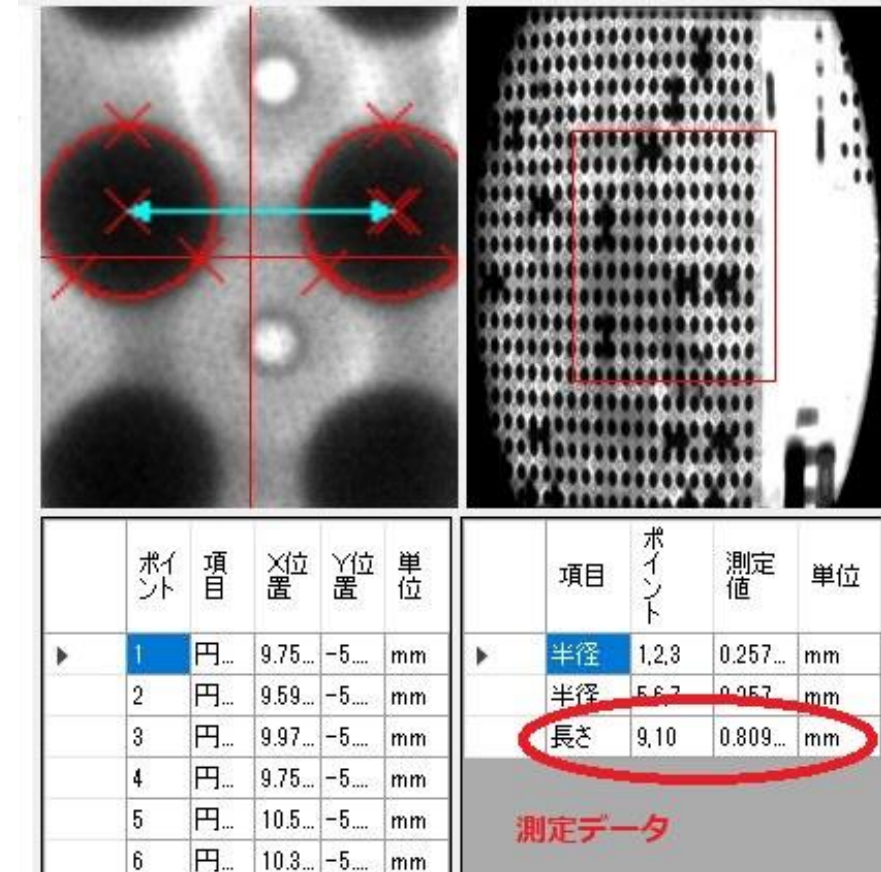
拡大画像として BGA（Ball Grid Array）が撮影できます。

測定

クリップボードから Click Measure に画像を取り込みます。Click Measure 画面の右上が拡大画像になります。位置を確認してセンター間の寸法を計測します。測定データが長さ 0.809mm と表示されています。これでこの BGA が 0.8mm ピッチの BGA であることが判明しました。



Click Measure に画像取り込み



Click Measure による測定