

オブラート厚さデータ表示用ソフトウェアの改良

Improvement of Monitoring Software for Displaying Wafer Sheet Thickness Data

産業システム部 本間 稔規

■支援の背景

伊井化学工業(株)では、これまで現場と共同でオブラート厚さをオンラインで計測する装置を開発してきました。この装置は、オブラート厚さを非接触で光学計測する計測部と、WiFi経由で計測部から厚さデータを収集・表示するサーバー部で構成されます。サーバー部にはRaspberry Piを使用し、厚さデータを可視化するためのグラフ表示機能を実現していましたが、最新の厚さ計測値、一定時間連続した厚さ計測値の統計データを表示したい、また、サーバー部はキーボードやマウスによる操作が必要でしたが、簡便な操作で起動・停止を行いたいとの要望があり、改良を行いました。

■支援の要点

1. Raspberry Pi上で動作する厚さデータのグラフ表示ソフトウェアの改良
2. 一定時間当たりの厚さデータの統計量（平均、標準偏差）の表示
3. スイッチ操作によるRaspberry Piサーバーの起動・停止



図1 厚さ計測部



図2 サーバー部

(左：起動/停止スイッチ、右：本体)



図3 改良したデータ表示ソフトウェア

■支援の成果

1. 連続受信するオブラート厚さの時系列データをリアルタイムで表示し、さらに厚さの上限値・下限値を同時に表示することでグラフの視認性の向上を図りました。
2. 過去100ポイントのオブラート厚さデータの平均値と標準偏差を計算・表示する機能を追加することで、厚さのばらつきが把握しやすくなりました。
3. Raspberry Piの機能を利用してスイッチ操作により表示プログラムの起動操作、シャットダウンを行う機能を開発することで利便性の向上を図りました。

伊井化学工業(株) 虻田郡倶知安町字旭42番地 Tel. 0136-22-0148