

SALD-7000 の粒度測定簡易操作ソフトウェア

測定範囲が広い、測定が短時間、再現性が良い、操作が簡単などの理由から粒度分布測定においてレーザー回折法を採用するケースが多くなってきており、研究開発用から品質管理チェック用に至るまで多目的で使用されています。

良好な粒度分布結果を得るためには、試料のサンプリング、試料の前処理、屈折率の選択等の条件を適正に選択することが要求されます。また、多種類の試料を連続して扱う場合、それぞれの試料に合わせた条件を1回測定するごとに設定しなおす必要がありますが、その設定が面倒だとの声も聞かれます。さらに、慣れない測定者の場合、条件の選定に際して人為的エラーが発生する心配もでてきます。

ここでは、そのような問題のソリューションとなる島津レーザー回折式粒度分布測定装置 SALD-7000(Fig.1)簡易操作ソフトウェアをご紹介します。

このソフトウェアでは、必要と思われる測定条件を管理者があらかじめデータ処理装置の測定条件テーブル(Fig.2)に設定しておき、測定者が、試料に応じてそれを選択するというものです。

測定条件の設定は、測定条件テーブルを選択するのみです。

測定者は、Fig.2 に設定されている測定条件テーブルの中から、必要なものを選択します(測定条件テーブル名も設定可能です)。

このテーブルの中の条件アイコンに設定されているのは、データの取込条件、内蔵超音波照射時間、屈折率、データ出力の仕方などです(Fig.3, Fig.4)。



Fig.1 島津レーザー回折式粒度分布測定装置 SALD-7000



Fig.2 測定条件テーブル

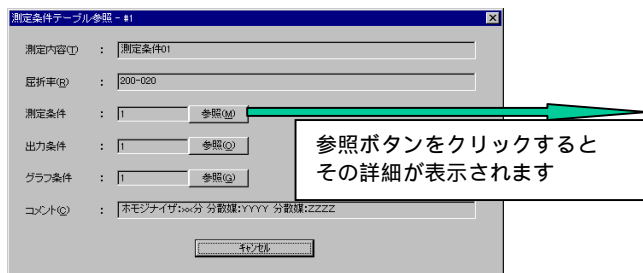


Fig.3 測定条件テーブルの内容

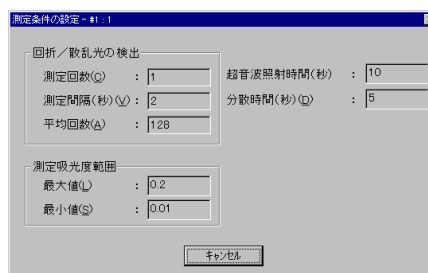


Fig.4 測定条件（詳細）

あとは、試料を入れるだけです。

測定の流れを Fig.5 に示します。ここで、測定者が行なう作業は、試料をサンプルに投入するだけです(図中の*部のみが測定者の作業です)。

ブランク測定や試料測定のみならず、サンプルへの給水は装置内蔵ポンプにより、自動的に行われます。測定終了後の循環系の洗浄も自動で行われます。また、試料投入量についても、自動的にパーソナルコンピュータが適正濃度かどうかを判断し、濃度が高い場合は、自動的に適正濃度まで希釈します。

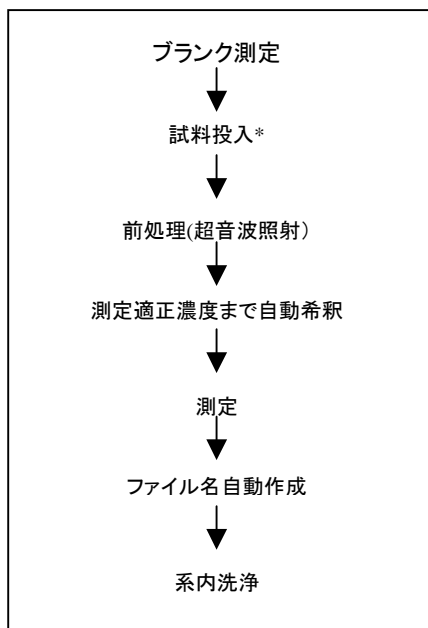


Fig.5 測定の流れ

管理者モードと一般ユーザモード

管理者モードと一般ユーザモードの選択も行えます(Fig.6)。一般ユーザモードの場合、設定された条件を選択しての測定のみが可能です。

測定条件の設定および変更は、管理者モードでのみ可能です。なお、管理者モードはパスワード (Fig.7) で保護されており、容易に、測定条件変更等は行なえません。



Fig.5 管理者モード、一般ユーザモードの切替

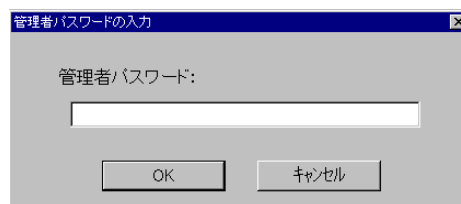


Fig.6 パスワード入力画面

まとめ

SALD-7000 簡易操作ソフトウェアを用いると、簡単な操作であらかじめ設定された条件での測定が行なえるので、測定者の条件設定の違いによる誤差はなくなります。また、測定条件のセキュリティーも保たれます。

このソフトウェアは、姉妹機種の SALD-2100 用もあります。