

本測定器の操作方法

1. ゼロ合わせ ※「ゼロ合わせ」は、本器をその日初めて使用する前、および乾電池を交換した時に必ず行ってください。



プリズムの汚れ・水気・油分等を取りきれいにします。



プリズムに水道水(常温)を垂らす。
※プリズム全体を覆うように水道水を入れてください。



スタートボタンを押して電源を入れる。



「ZERO」ボタンを押す。



約3秒後に「0.0」が表示される。

測定可能な切削油

エマルジョン

ソリュブル

ケミカルソリューション

2. 測定する



スタートボタンを長押しして、電源をOFFにしてください。



「ゼロ合わせ」で入れた水分を拭き取ってください。
※再測定する場合は、⑦で入れた試料を拭き取ってください。



計測したい試料を垂らす。
※プリズム全体を覆うように試料を入れてください。



スタートボタンを押して電源を入れる。



もう一度スタートボタンを押す。



約3秒後に測定値が表示される。

※【⑪】の測定終了後、改めて作業する場合は「⑥」からの操作を繰り返して下さい。

ワンポイントアドバイス ※オートパワーオフ機能とは…電池の消耗を防ぐため一定時間を経過すると自動で電源が切れる機能です。

- ・本器は電池の消耗を防ぐオートパワーオフ機能がついています。
- ・オートパワーオフ機能時間内(120秒以内)に再測定する場合は「⑦、⑧、⑩、⑪」の順で繰り返し測定できます。

切削油(希釈液)の濃度測定手順

本測定器の表示は屈折率を表しています。その為、下記の手順に従って本測定器の表示値を切削油濃度に換算する必要があります。

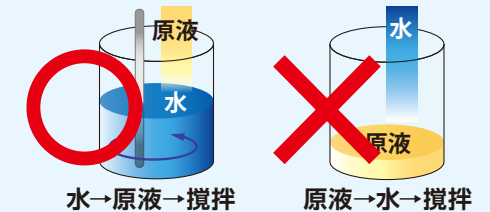
手順1 基準切削油の準備 切削油の原液を正しい希釈倍率で薄めた基準液を作成します。

例：切削油を希釈倍率 10%で使用している場合

※切削油の種類によって推奨の希釈倍率が異なります。ご使用される切削油の希釈倍率をよく確認して基準液を作成してください。

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{水} \\ \hline 90\text{ml} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \text{切削油} \\ \hline \text{原液} \\ \hline 10\text{ml} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline 10\% \\ \hline \text{希釈液} \\ \hline 100\text{ml} \\ \hline \end{array} \quad \mathbf{10.0\%} \quad \text{(基準液の濃度)}$$

※希釈する時、原液を入れた容器に水道水を入れてしまうと、均等に溶けにくくなるので手順を間違えないようにしましょう。



手順2 換算係数を求める 手順1の基準液を本測定器で測定し、切削油濃度を計算する為の換算係数を求めます。

基準液の濃度(%) ÷ 本測定器での基準液の測定結果(%) = 換算係数

例：基準液の測定結果が 5.0% の場合

$$\begin{array}{|c|} \hline 10\% \\ \hline \text{希釈液} \\ \hline \end{array} \quad \mathbf{10.0\%} \quad \text{(基準液の濃度)} \div \begin{array}{|c|} \hline 10\% \\ \hline \text{希釈液} \\ \hline \end{array} \xrightarrow{\text{測定結果}} \begin{array}{|c|} \hline 5.0 \\ \hline \text{Brix 値} \\ \hline \end{array} \quad \mathbf{5.0\%} \quad \text{(測定結果)} = \mathbf{2.0} \quad \text{換算係数}$$

※同じ切削油(原液)を同じ希釈倍率で使用する場合は、同じ換算係数が使えるので求めた値は控えておきましょう。

手順3 使用中の希釈液(切削油)濃度を測定する 手順2で求めた換算係数を使い、使用中の希釈液(切削油)を測定します。

使用中の希釈液(切削油)の測定結果(Brix 値) × 換算係数 = 使用中の希釈液(切削油)濃度

例：使用中の希釈液(切削油)を本測定器で測定し、結果表示(Brix 値)が 2.3% の場合

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{使用中の} \\ \hline \text{希釈液} \\ \hline \text{? \%} \\ \hline \end{array} \xrightarrow{\text{測定結果}} \begin{array}{|c|} \hline 2.49 \\ \hline \text{Brix 値} \\ \hline \end{array} \quad \mathbf{2.3\%} \quad \text{(測定結果)} \times \mathbf{2.0} \quad \text{換算係数} = \mathbf{4.6\%} \quad \text{使用中の希釈液(切削油)濃度}$$

使用中の希釈液濃度を求めたら目標の濃度(例では 10%)になるよう希釈液に補充する。