

SOP:水分計 計量部の日常点検

タイトル: SOP:水分計
計量部の日常点検

文書番号:

作成者: METTLER TOLEDO Laboratory & Weighing
Technologies

ページ数: 4

文書管理

元の文書: なし

改訂の理由: なし

発行日: 2011年10月11日

運用向けリリース

レビュー担当者:

日付:

署名:

承認者:

日付:

署名:

一般事項

水分計の計量部の感度テストを行う場合は、ひょう量付近の検査用分銅（ひょう量の 50% ~ 100%）の使用を推奨いたします。

水分計操作の基本ルール

- 水分計を使用する前は、あらかじめ十分な時間（取扱説明書参照）、機器が電源につながっていることを確認してください。
- 水分計が水平であることを確認してください。
- 通気、振動、直射日光などの環境の影響を最小にしてください。

分銅取り扱いの基本ルール

重要事項

- 水分計の計量部がトレーサブルであるのは、校正証明書付きの分銅を使用した場合のみです。
- 分銅は必ず静かに載せ、使用後は直ちに保管場所に戻してください。一時的に置く場合は、必ず清潔な紙の上に置いてください。
- 分銅は、必ず指定された間隔 (ISO 9001) で再校正してください。（測定機器の一部であるため。）
- なんらかのダメージが与えられた場合は、必ず直ちに再校正してください。ご質問がある場合は、いつでもメトラー・トレドの校正サービスにお問い合わせください。

分銅の保管方法

- 分銅は必ず元のケースで保管してください。
- 分銅と周囲の温度差が原因で測定上の誤差が生じる場合があります。分銅は必ず室温で保管してください。
- 保管中に温度の変化があった場合、使用する前に順応させることが重要です。

分銅の移動方法

- 分銅は、必ずメトラー・トレドの分銅用ピンセット、フォーク、ハンドルや手袋など適切なツールで取り扱う必要があります。
- 汚染の可能性があるため、これらのツールは必ず分銅専用ツールとしてご使用してください。

感度検査

準備

- 検査を開始する前に、検査用分銅を必ず水分計の温度に十分に順応させてください。
- 検査を実行する時に、水分計の加熱部が室温になっている必要があります。

HX と HS モデルの検査手順

- テストモードに設定し、指示に従います。

他の水分計の検査手順

- サンプル皿を取り外します。
- 天びんの風袋引きをします。
- 検査用分銅をサンプル受け皿ホルダーに載せます。
- ディスプレイに表示された値 (安定後の値) を読み、記録します。

評価

- 記録した値と設定した「警告限界」を比較・評価します。¹⁾
- 記録した値と設定した「管理限界」を比較・評価します。²⁾

偏差

警告限界¹⁾ (定義されている場合)

- 警告限界を超えた場合には、再度検査を実施します。
- それでも警告限界を超える場合には、警告限界要求を満たしていないことを管理責任者に報告します。
- 水分計を水平にし、内蔵分銅 (該当する場合) または外部分銅で調整 (校正) し、検査を再び行います。
- それでも警告限界を超える場合には、問題を管理責任者に報告します。お困りの場合、メトラー・トレドのサービス部門にお問い合わせください。

管理限界²⁾

- 管理限界を超える場合には、問題を管理責任者に報告します。
- 該当する水分計に「管理限界外」とマークします。
- お困りの場合は、メトラー・トレドのサービス部門にお問い合わせください。

¹⁾ - 警告限界内の結果が出た場合: いかなる措置も必要ありません。
- 警告限界と管理限界の間の値は、許容範囲内ですが、監視を続ける必要があります。

²⁾ - 管理限界内の値、¹⁾を参照してください。
- 値が管理限界を超えた場合には、計量プロセスの制御が困難であり、措置を講じる必要があります。

推奨される検査用分銅、警告限界および管理限界

水分計モデル	HX/HS	HR/HG	HB/MJ
検査用分銅	100 g	50 g	20 g
警告限界	± 25 mg	± 12.5 mg	± 5 mg
管理限界	± 50 mg	± 25 mg	± 10 mg

推奨値は、計量精度が 1% で、安全係数が 2 である場合の値です。絶対値での許容範囲は検査用分銅の質量に応じて異なります。

計量結果の不確かさは、さまざまな計量パラメータによって生じます。繰り返し性検査を例外として、偏置誤差や結果の直線性など他の影響に確実に備えるために、すべての管理限界を計量精度の 1/2 に設定します (管理限界 = 検査分銅 × 計量精度 / 2)。

www.mt.com/moisture

For more information



メトラー・トレド株式会社 科学機器営業本部

東京 TEL: 03-5815-5515 FAX: 03-5815-5525

大阪 TEL: 06-6266-1187

E-mail: sales.admin.jp@mt.com

東京本社 〒110-0008 東京都台東区池之端 2-9-7 池之端日殖ビル 6F

大阪支社 〒541-0053 大阪府中央区本町 2-1-6 堺筋本町センタービル 15F

製品の仕様は予告なく変更することがありますので、あらかじめご了承ください。

© 11/2011 Mettler-Toledo AG

Printed in Switzerland 30046547

Global MarCom Switzerland