

Mass Measurement Solutions



Measurement Technology Laboratories

調質計量ルーム

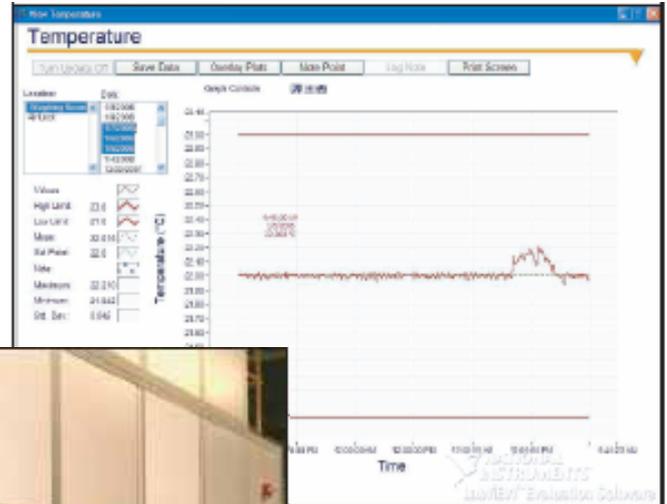
国際的に認められた我々の専門的知識，ソフトウェアのデザイン知識，およびエンジニアの経験等を結合させた MTL 社は，最先端の計量ルームを皆様にお届けしています。過去 6 年間に渡るエンジンの製造会社協会や米国の EPA との共同により，皆様の業界に適用する規制の作成に助力してきました。その結果，私達は何を求められているかを熟知しています。

フィルタの計量には，このような閉空間の良好な環境が必要となります。我々のコントロールルームはこのような分野の規制に適合し，特に次に示す 4 方面のキーエリアに的を絞っています：温度コントロール，露点のコントロール，および流速のコントロールと浮遊粒子のコントロール。最終的には機能するよう作られたルームとなります。



We understand 40 CFR 1065. MTL will design, build and manage your project from beginning to end, ensuring your needs are met from both a regulatory and technical perspective.

私共は 40 CFR 1065 を理解しています。貴社のニーズが規定や技術的な考え方の両面で合致するよう MTL 社は，設計，製造およびプロジェクトの始めから終わりまでの管理を行います。



計量自動化システム

正確なデータを得るため、精密計量には細心の注意を払って検討された方法が必要となります。

MTL社が提供するオートハンドラは、このような目的を達成するように設計された商品です。

計量対象のフィルタをフィルタホルダの中に装填し、このホルダをオートハンドラのインポートサイロへ載せます。計量用のソフトウェアを立ち上げると、MTLシステムはここからホルダを持っていきます。このフィルタはIDを解読するバーコードリーダーのところまで進んでいきます。

その後毎回の計量の度に、オートハンドラが天秤にフィルタを載せる秤量台のところまで正確に移動します。

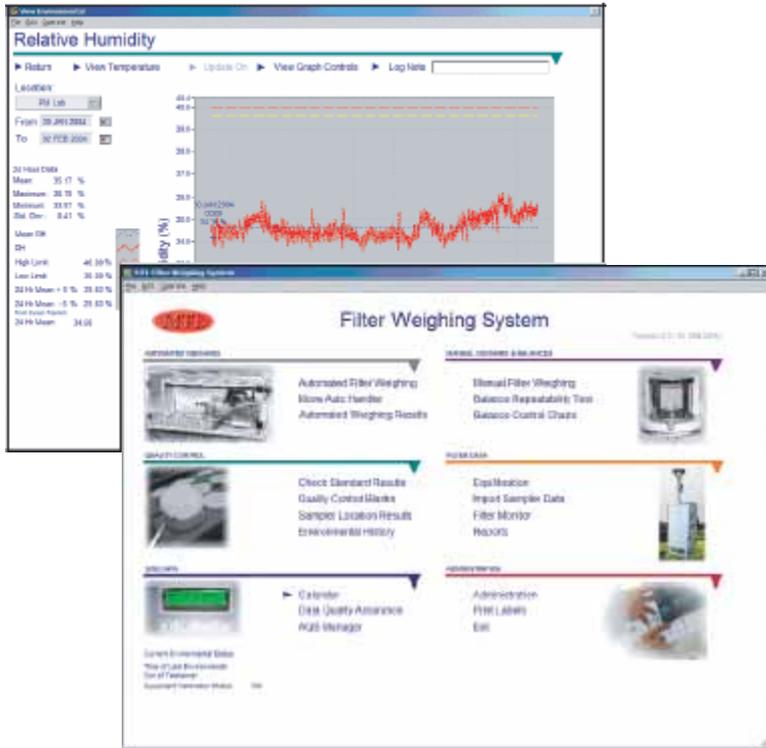


計量時のパラメータは試験を行う管理者が決めます。時間の長さや計量方法等のパラメータを調整することにより、計量管理者はプロセス全体に渡る完全なコントロールを有することになります。

オートハンドラの手順には、温度、露点および計量時の大気圧等のNISTによるトレーサブル測定を含んでいます。

浮力補正は自動で行われるため、最終結果はレポートから報告される重量となります。

フィルタ計量用ソフトウェア



MTL 社は重量測定用フィルタのソフトウェアを自社でデザインしました。

MTL 社の自動計量システムを使わずに手動の計量を望まれる方々のため、本ソフトウェアパッケージは様々な点で配慮がなされています。

本ユニットが 40 CFR 1065 に準拠して以来、システム管理者はすべての計量結果が 1065 に準じていると自信が持てるようになりました。

本機の手動操作を含む自動化システムが品質管理を提供します。

We give you quality control in the operation of your automated system and your manual one too.

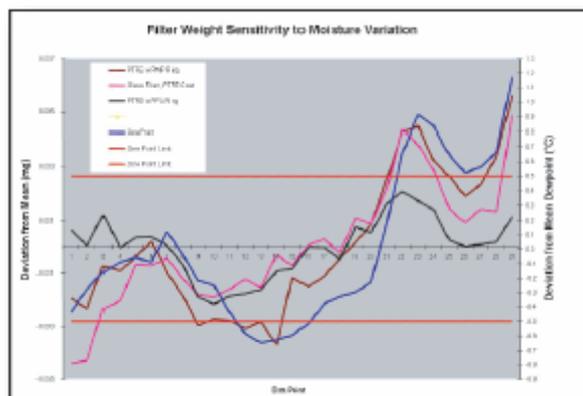
本ソフトウェアはオペレータが最小限のトレーニングを受けることで、プロセス全体のステップを踏めるようデザインされています。これにより、新入社員や一連の任務を通して移動となった方々に、このようにデリケートな業務へ簡単に従事させることができます。



重量測定用フィルタ

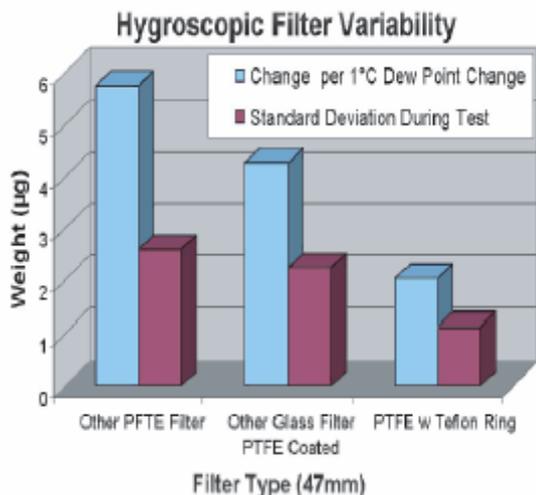
MTL 社は近年、重量測定用フィルタのエミッション分野に進出しました。MTL の Lab-Weigh ラインから出てくるフィルタの両面にはバーコードがあるため、ユーザによるデータの自動管理をより完全にすることを可能にしています。バーコードラベルの印刷やフィルタ間の混乱、およびペトリ皿等はすべて必要なくなりました。

MTL が提供する PT47 は PTFE のリングが付いた 47mm のフィルタで、このフィルタは認証試験の 40 CFR 1065 の仕様と合致しています。このフィルタは従来品に比べ、水分変動の影響をより少なくするよう開発されています。その結果、フィルタの計量に伴うすべての不確定さを無くし、ラボの負担や労力を軽減します。



Lab-weigh filters will bring you more accurate results with their enhanced weighability and allow for a higher level of quality control.

Lab-weigh フィルタは高度な計量能力により、より精度の高い結果をもたらす、高レベルな品質管理を可能にします。

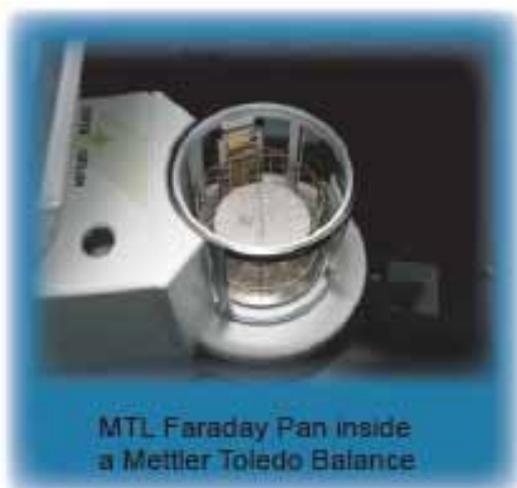


GP47 はガラスファイバ製で PTFE をコーティングした 47mm のフィルタです。開発試験等で安価なフィルタを好まれる方には、低価格オプションの GP47 を提供します。

ファラデーケージ・テクノロジー

フィルタ計量の不確かさに最も寄与する要素は静電影響です。認証試験で必要となる PTFE フィルタでは特にこの問題を受け易く、数十マイクログラムのエラーになることがあります。静電影響を軽減する従来の方法は、静電気を消失するためにポロニウムを使うことです。

この影響をなくすため、特別なアプローチを天秤全体に施しました。MTL 社はフィルタを囲むファラデーケージの計量容器を開発し、フィルタ自身の電子がフィルタを下側に引っ張らない工夫をしました。（誤った高い読み値になる）。



ファラデーケージは 2007 年に導入し、容器に入れたすべてのフィルタで利用できます。メトラートレド社とザルトリウス社の天秤で互換性があり、MTL 社のオートハンドラ無しでも使用できます。



ステンレス製保存皿

多くのラボでは計量を待機している間、ガラス製のペトリ皿にフィルタを保存しています。このような作業が便利に見える間、実際には計量結果への影響が反対となります。

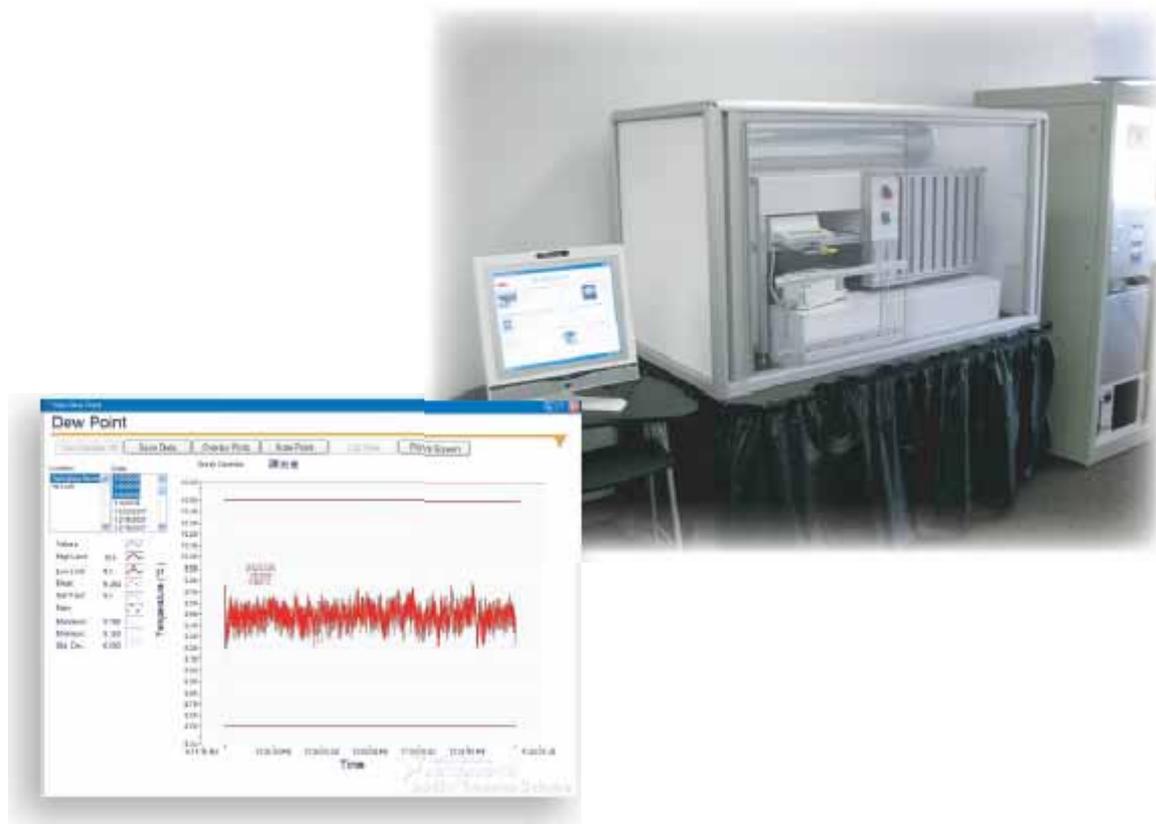
PTFE を摩擦帯電スケールのローエンド側にすると、ガラスがハイポイントになります。その結果 PTFE 側への電子の伝達となり、静電の問題を引き起こす原因となります。

MTL 社はこのような問題をなくすため、ラボで使えるステンレス製の保存皿を開発しました。この皿の入口側には雰囲気的に平衡で、ピンセットをフィルタまで届かすことができる溝があります。

この皿は積み重ねることができ、ラボ内のスペースをより効率的に使えるようにしています。

皿全体を集めて地面に置くと、残った静電気が消失します。

計量チャンバ



Our weighing chambers are an economic solution for precision measurement.

必要な計量を行う経済的な解決法は、MTL 社の計量チャンバをお求めになることです。私達の計量ルームを開発したスタッフによる技術で品質管理の同じレベルを成し遂げ、1065 に従ったデザインとなっています - 車両エミッションの環境規制。

MTL 社が提供する計量チャンバは正確な測定を行う経済的な解決法です。

流速、温度、露点および浮遊粒子を考慮することは、規制値の閾値以下まで下げることが保証されています。MTL 社製オートハンドラの内側にある計量チャンバは、他の追随を許さない計量の解決法です。

