

浮遊粒子 質量濃度自動測定器の紹介

- ・PM2.5環境省認定機種
- ・PM2.5小型・ハンディ測定器
- ・TEOM(揮発性・非揮発性粒子状物質測定)
- ・多段型MOUDI
- ・リアルタイムセンサー付きPMフィルターホルダー

PM2.5自動測定器(等価測定法)

等価測定法とは・・・環境省が実施した自動測定器の並行測定において標準測定法との等価性が認められた測定器を用いた測定法。

Model 5014i

ベータ線吸収法 自動濃度測定器



- ・ベータ線吸収法を用いた、PM2.5濃度自動測定器。
- ・DHSシステムにより揮発成分ロスの影響を緩和。
- ・高濃度時に強い。

Model 5030i SHARP

ハイブリッドモニター(光散乱法+ベータ線吸収法)



- ・光散乱法とベータ線吸収法を組み合わせたハイブリッド法を用いたPM2.5濃度自動測定器。
- ・DHSシステムにより、揮発成分ロスの影響を緩和
- ・低濃度に強い光散乱、高濃度時に強いベータ線吸収法を併せ持つ、高精度な測定器。

販売終了モデル

Model 5030 SHARP Monitor

ハイブリッドモニター SHARP / 5030



Model FH 62 C14 Series

ベータ線吸収法 自動濃度測定器



PM2.5自動測定器(小型・ハンディ)

Air Assure IPM – 2.5

- ・ 建造物内のPM2.5リアルタイム測定
- ・ クイック壁掛け設置
- ・ 色段階で視覚的に濃度レベルが判る
- ・ アナログ及びイーサネット通信
- ・ 自動ゼロ補正機能（特許出願中）
- ・ 最小限のメンテナンス
- ・ NISTトレーサブル校正
- ・ 米国AQ-SPECによる試験で等価測定法と非常に高い相関を有すると評価された



DustTrak II

- ・ 環境省認証機器との比較校正が可能
- ・ PM2.5インパクト(標準付属)の取付で、PM2.5質量濃度をモニター可能
- ・ PM10、PM4、PM1、TSPの測定も簡易(同時測定モデルあり)
- ・ バッテリー搭載の可搬型測定器
- ・ $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ($0.001\text{mg}/\text{m}^3$) ~ 測定可能。
- ・ 測定時間は1秒~選択可能



デスクトップ(ポータブル)型

ハンディ型

TEOM1405シリーズ(PM2.5直接測定型 自動連続測定装置)



TEOM1405シリーズは、高い信頼性を持つTEOM原理を用いてNIST標準に準拠した正確な質量を計測します。Thermo Scientific社特許のTEOM(Tapered Element Oscillating Microbalance)原理とは、**振動素子式マイクロ天秤**を用いた微粒子測定法です。

ベータ線吸収法や光散乱法などの他の粒子状物質の計測方法と異なり、**直接的な粒子質量計測法**のため、質量濃度を正確かつリアルタイムに計測可能です。

また、多くのPM2.5モニタリングでは、サンプリング中のフィルタ上の粒子ロスを見逃していました。これに対して

FDMS搭載モデル(1405-F及び1405-DF)は、6分ごとに気流をコントロールし**揮発性・非揮発性粒子状物質**両方の粒子を、TEOM原理を用いて測定できるように開発されました。

ラインナップ

1405:PM2.5

1405-F:PM2.5(揮発性・非揮発性粒子状物質)

1405-D:PM2.5+PM10

1405-DF:PM2.5+PM10(揮発性・非揮発性粒子状物質)

QCM Moudi インパクトー Model 140



- ◆水晶振動子マイクロバランス(QCM*)を多段で搭載
- ◆ナノグラム単位で粒径ごとの質量をダイレクトに連続測定
- ◆サンプル後の化学分析可
- ◆粒径範囲：0.045～2.44 μm (6段)

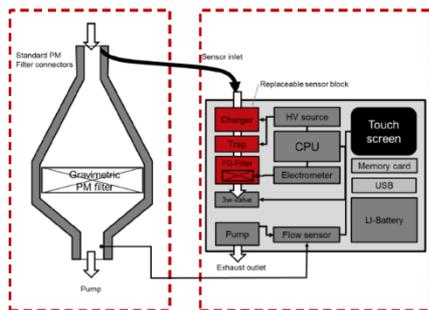
* QCM : Quartz Crystal Microbalances

センサー付きΦ47mmフィルタホルダ

リアルタイムセンサー付きPMフィルターホルダー eFilter



- US EPAの要件を満たすフィルターホルダーであり既存のサンプリングシステムに対応
- サンプリング流量20~100 L/minのうち、0.5L/min分をエレクトロメーター式センサー部にバイパスし、質量濃度の経時変化を1秒ごとに記録。
- 完全自動化された操作システム
- プラグアンドプレイおよびメンテナンスフリーの計器
- 交換可能なリアルタイム検出モジュール
- 内部温度47°Cで使用可能
- タッチスクリーンにて使用可能
- 自動流量校正機能を備えたセパレート式ドッキングステーション(オプション)
- マイクロSDカードに保存可能



フロー図

エアロゾルの質量濃度自動測定器は 東京ダイレックにご相談ください

東京ダイレック株式会社 営業部
TEL:03-5367-0891 FAX:03-5367-0892
Mail : info@tokyo-dylec.co.jp