

## DustView II

### 粉体・バルク材料の飛散性測定装置



#### 特徴:

- バルク材料の粉じん挙動に関する高い情報量
- 国際農薬分析法協議会の定めるMT171「粒状製品の飛散性(Dustiness)」評価に対応
- 完全自動化された再現可能な測定プロセス
- パネルPCによる完全自動制御・評価
- 外部PCは不要
- タッチスクリーンによる簡単かつ直感的な操作
- 迅速な測定手順(40秒)
- 小型で移動が容易
- 複数の測定値の比較
- PDFファイル、テキストファイル、またはプリンタ経由のレポート
- 自動オフセットアライメントによる自己校正
- 自動内部サービス通知
- ネットワーク対応

#### 概要:

搬送や充填などの生産工程で、粉末バルク材料、ペレットおよび他の固体粒子状材料は粉じんを発生させることがあります。

粉じんの生成は、生産工程の安全性や品質への信頼性を損なう可能性があります。

また、粉じん生成は環境汚染に繋がる恐れもあり、生産作業や消費者への健康にも重大な影響を及ぼす可能性があります。

不要な粉じん生成を避けるための第一ステップは、材料の自由落下と落下衝突後の粉じん測定です。

完全自動化された粉じん測定装置であるDustView IIは、材料の自由落下と落下衝突後に放出される粉じんを、少量でも迅速かつ正確に測定可能です。

#### 応用例:

- 品質管理
- 製品開発
- プロセス最適化
- 作業衛生
- 飛散性(Dustiness)の評価
- 製品の粉立ち測定

## 測定原理

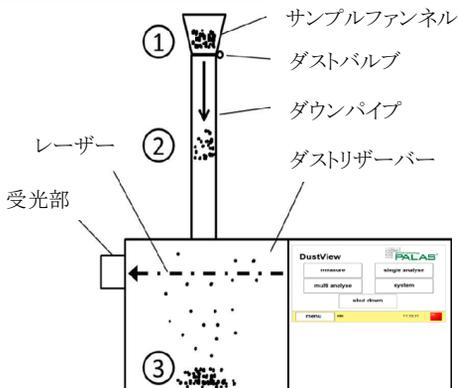


図1: DustView II システム概略図

- ・サンプル (通常30 gのバルク素材)をサンプルファンネルに供給します。
- ・測定の開始:バルブが自動的に開き、サンプルがダストリザーバーに落ちます。
- ・バルブを開いた直後に測定が開始されます。
- ・ダストはリザーバー内に滞留しています。浮遊中のダストは、レーザー光の減衰を引き起こします。この減衰は測定中に観測され、0~100のダスト値として記録されます。
- ・ダスト値は、レーザー光の減衰量を経時変化の値で表しています。毎回の測定の前に、無じん測定(校正)により自動的に0値が決定されます。
- ・測定データは自動的に保存されます。

### ダスト挙動の参考値としてのダストナンバーの決定:

ダストナンバーは、最大ダスト値に達してから30秒後に示されたダスト値と最大ダスト値で構成されます:

$$\text{ダストナンバー} = \text{最大ダスト値} + 30\text{秒値}$$

## データ

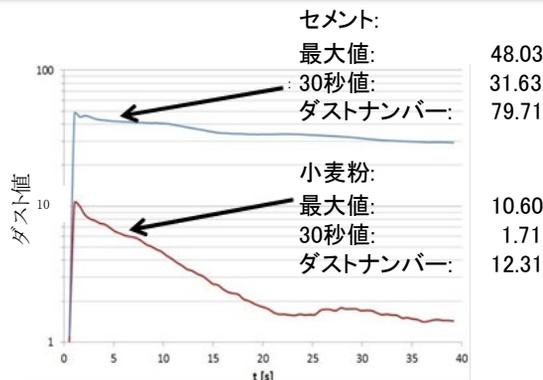


図2: 2つのバルク材料のグラフ比較

セメント試料は粒径が小さいため、小麦粉試料よりも多くのダストが浮遊します。

小麦粉は、測定中にダストリザーバーの底に素早く落ちる大きい粒子を含み、一方より小さいセメント粒子のほとんどすべては、30秒後でも空气中に浮遊します。

これらの比較測定により、ダスト挙動に関する製品最適化が容易に証明できます。

再現性の高い測定により、バルク材料の容易で経済的な生産管理が可能になります。

## 仕様

パネルPC : タッチディスプレイ : 800x480ピクセル  
コンパクトフラッシュメモリ : 4 GB  
24ビット ADコンバータ  
Windows embedded

測定時間(標準) : 40秒

サンプル重量 : 30 g

自由落下高 : 750 mm

本体(LxWxH) : 約500×250×950 mm

※ダウンパイプ長を含む

重量 : 16 kg

電源 : 115/230V、50/60Hz

インターフェース : USB、イーサネット、RS232/485、Wi-Fi

\*仕様・外観は予告なく変更される事があります。

**Dylec 東京ダイレック株式会社**

東京本社 〒160-0014 東京都新宿区内藤町1 内藤町ビルディング  
TEL 03-3355-3632 FAX 03-3353-6895 (代表)  
TEL 03-5367-0891 FAX 03-5367-0892 (営業部)

<https://www.t-dylec.net> e-mail : [info@tokyo-dylec.co.jp](mailto:info@tokyo-dylec.co.jp)

**TOKYO DYLEC CORP.**

西日本営業所 〒601-8027 京都市南区東九条中御霊町53-4-4F  
TEL 075-672-3266 FAX 075-672-3276

Dec. 2020