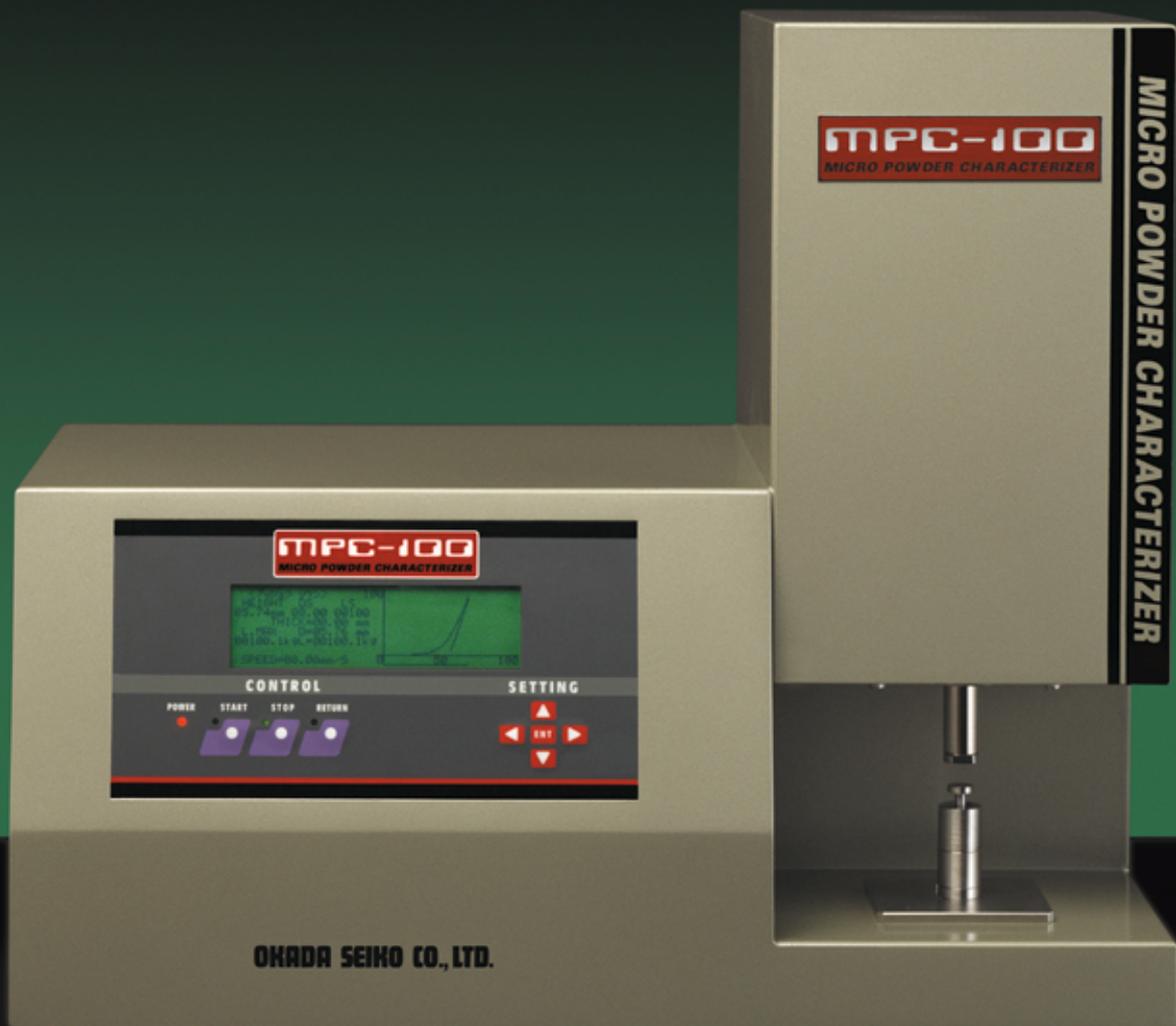


微量粉体特性化装置



OKADA SEIKO CO., LTD.

微量粉体特性化装置

MPC-100

MICRO POWDER CHARACTERIZER

コンパクトなボディには秘密がある。

粉体のキャラクタライズもダウンサイジングの時代へ！

近年、医薬や食品、化学品などの業界においては、より迅速かつ的確な製品開発のため、圧縮性などの粉体特性を設計初期段階から把握する必要性が高まっています。特に医薬品の開発ではその原薬が非常に高価で、極めて微量しか入手できないため、創薬段階で粉体の特性を解明できる装置の完成が熱望されていました。そこでOKADAではこの度、東京薬科大学薬学部・薬剤製造学教室 助教授・湯浅宏先生のご指導を賜り、微量粉体特性化装置、MPC-100型を開発いたしました。

本器はわずか十数mgオーダーの微量粉体を用いて圧縮試験を行い、圧力測定だけでなく、変位量、圧縮エネルギー、

臼からの成形体抜き圧、さらに応力緩和現象までを総合的に評価できる画期的な装置です。

測定に必要なサンプル量は従来の万能引っ張り圧縮試験機や油圧プレスと比べて数十分の1で済みます。本体もオールインワンタイプでコンパクトにまとめられ、デスク上で手軽に測定可能です。収録データはお手持ちのコンピュータに取り込み、表計算、統計解析ソフトウェアなどで簡単に解析処理ができます。

MPC-100型。最も複雑なファクターが絡み合うといわれる圧縮系メカニズムの解明に…。粉体テクノロジーのOKADAからまた新しい提案です。

Measurement Mode 4つの測定モード

MPC-100はこの1台で4種類の試験に対応し、粉体特性を総合的に把握できます。

1. 圧縮試験

圧縮成形中の杵圧力、変位量を測定します。また、このデータから圧縮中に消費されるエネルギー量も自動で算出されます(MPC Win使用時)。粉体圧縮中の粒子挙動といった圧縮プロセスの解析に役立ちます。

2. 抜き圧試験

圧縮試験後に下杵を抜き取り、抜きリングに交換して再び圧縮することで成形体の抜き圧(臼から成形体を抜き取るのに必要な圧力)を測定します。粉体の付着性や臼壁面への残留応力の指標となります。

3. 応力緩和試験

圧縮中に応力が設定値に到達した時点で上杵を固定し、その後の応力緩和(形状を一定に保ったときの応力減衰)を測定します。粉体の粘弾性を評価でき、打錠速度が粉体の圧縮性へ及ぼす影響も予測可能です。

4. 破壊試験

破壊硬度は成形体として最も基本的な物性のひとつであり、成形体の内部構造を反映します。MPC-100では成形体を破壊試験専用のサンプルセルにセットし、加圧ロッドで破壊硬度を測定することができます。

Special feature
製品の特長

コンパクトなボディに
OKADA のノウハウを凝縮しました。



φ5mmのサンプルセル(写真)は臼の容積が約0.3mL、φ3mmのセルでは約0.1mLとなるため、わずか十数mgの極微量のサンプルで十分に試験が行えます。また、上枠はリニアベアリングをはめ込んだ上パンチガイドによって常に支持されるため非常にスムーズに動作し、荷重を粉体層に確実に伝達します。小型のサンプルセルにありがちな杵曲がりなどの事故の心配もありません。



加圧ロッドは標準仕様で最大100kgf、オプション仕様では200kgfの加圧力を有しています。φ3mmのサンプルセルを用いる場合、これはφ11mmのサンプルセルにおよそ3tonfの荷重を加えるのと同等の能力となります(200kgf仕様)。また、加圧ロッド内部には近接センサーが内蔵されており、これまで判断が難しかった圧縮開始のタイミングを正確に決定できます。

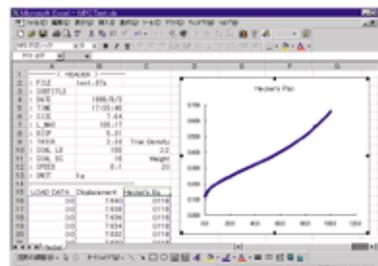
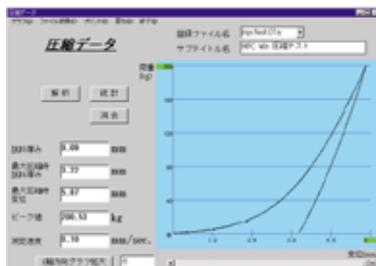
測定条件の設定やロードセル校正などの操作は、大型の液晶画面を用いて対話形式で行えるため、非常に容易です。また、測定時には各種データはもちろん、応力-変位曲線等もグラフ表示されるため、粉体の特性を直感的に把握することが可能です。

OKADA が誇る測定テクノロジー・設計ノウハウの全てを、ほぼA3サイズの面積に設置できるオールインワンボディに凝縮しました。測定はデスクの上で手軽に行うことができます。



**MPC Win
専用収録ソフトウェア**

コンピュータとの連携で、データの活用性がさらに広がります。



MPC WinはMicrosoft®Windows® 95/98/2000用に開発されたMPC-100専用収録ソフトウェアで、測定条件の設定や、測定開始をコンピュータからリモートにて操作できます。また、測定データをコンピュータ側に取り込み、ファイルとして保存、および解析する機能を備えています。

さらに、測定データは一般の表計算、統計解析ソフトウェアなどに広く用いられているCSVファイル形式で保存することも可能ですので、これらのソフトウェアとの組み合わせにより、Heckel式やCooper式といった圧縮式の適用など、より高度なデータ活用が可能となっています。

**Specifications
基本仕様・諸元**

● MPC-100 本体

寸法	520W-300D-475H(mm)
重量	27kg
最大加圧力	100kgf(標準) = 139(φ3)/50(φ5)MPa 200kgf(オプション) = 277(φ3)/100(φ5)MPa
加圧速度	max.400μm/s
荷重分解能	0.1kgf
変位分解能	2μm

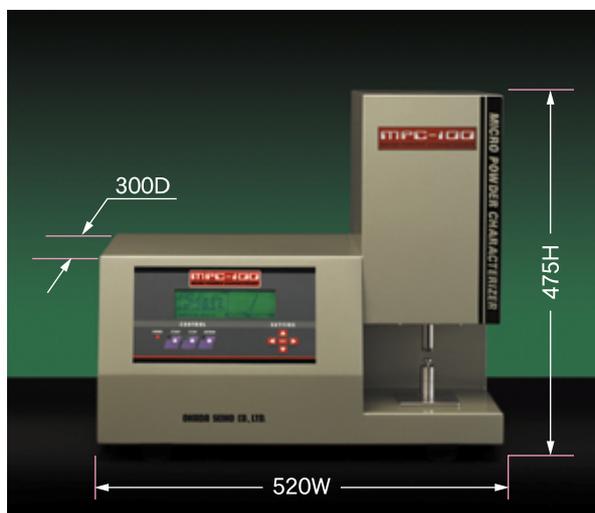
● サンプルセル

杵形状	φ3およびφ5 平面(標準付属品)
充填量	max.0.106(φ3)/0.295(φ5)cm ³

● その他

荷重信号出力端子(DC 0~5V)
変位信号出力端子(DC 0~5V)
RS-232Cインターフェイス標準装備
Windows®用データ収録ソフト MPC Win(オプション)

● MPC-100 外形寸法図



■ 製造・販売元 **Manufacturer**



岡田精工株式会社

<http://www.okadaseiko.co.jp>

本社 〒157-0062 東京都世田谷区南烏山 4-27-8 岡田ビル
TEL 03-3308-1217 FAX 03-3326-9678
中部支社 〒465-0025 名古屋市名東区上社 4-104
TEL 052-703-5601 FAX 052-703-5612

- 本カタログに記載の仕様は予告なく変更する場合がございます。
- 商品の色は、印刷の具合によって実物とは若干異なる場合がございます。

■お問い合わせ、御用命は当社または下記代理店までどうぞ。