



## リングせん断試験機 RST-XS.s

- コンパクトで高性能
- コンピューター制御試験機
- 代表的アプリケーション  
商品開発、製品の特性化、品質管理、着信制御、  
比較テスト、トラブルシューティング、  
サイロやホッパーの設計 など

### <特長>

- コンパクト&高性能 コンピューター制御 リングせん断試験機
- 微粒粉体やバルク固形物の流動特性を正確に測定
- 垂直荷重、 $F_N$ の自動適用
- せん断セル回転のためのデジタル制御モーター駆動
- せん断力を正確に測定するためのツインロードビームシステム( $F_1, F_2$ )
- 容量3.5ml、9ml、30ml、70mlのせん断セルと壁摩擦セル
- 新機能「低応力」せん断セル (非常に小さな応力状態で粉末試験を可能にします)

### <信頼の高い使いやすさ>

- ◎約20年、研究・産業界で使用されているリングせん断試験機(RST-XSモデル)を更に小型化した高性能な試験機です。
- ◎微細な粒状物質を扱う産業界や研究機関、あるいは少量の粉体試験にも適しています。

### <用途>

- ◎粉体や他のバルク固体材料の流動特性を、取扱い状況を再現した条件で測定することができます。
- ◎製薬業界、食品業界、化学業界などのアプリケーションとして最適です。
- ◎吸入粉体、トナー、化粧品、建材、顔料、金属粉、香辛料、石炭、砂糖などの材料に応用されています。
- ◎流動特性測定：流動性 (ff)c、圧縮強度 (流動関数)、時間圧密 (ケーキング)、壁面摩擦、  
時間が壁摩擦に与える影響、圧縮性試験、圧縮率、オペレータ制御テスト、低弾性材料の弾性試験、など

### <試験機について>



- 1) 粉体試験片を収納するせん断セル  
画像は試験片体積30mlの標準せん断セルを試験機にセットしたものです。
- 2) コンピュータ制御の法線荷重システム  
粉末試料を覆う蓋には試験に必要な応力をかけるための法線力 (垂直方向に作用する力)を制御します。
- 3) ロードビーム  
粉体試料のせん断応力を測定します。

せん断セルの底面、蓋の下面ともに、粉体に突出した粗面または羽根が設けられているため (右図参照)、蓋に対するせん断セルの回転運動により、粉体試料のせん断変形が発生します。



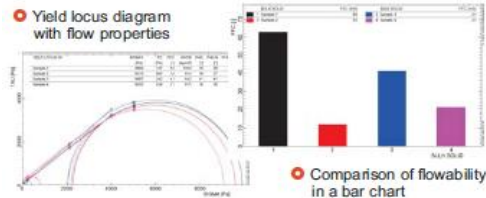
## <テスト手順>

1. RS232でPCへ接続。ソフトウェア RST-CONTROL 95でテスト設定
2. せん断セルに粉体を詰める
3. 粉体表面がせん断セルの上端面一になるようヘラで整える
4. 充填したせん断セルを計量し、試験機に載せる
5. 蓋をする
6. 荷重ロッドを挿入する
7. RST-CONTROL95により、次の手順指示が出る(音声も有効)
8. タイロッドの取り付け
9. テスト準備完了。自動試験の開始。
10. せん断セルの底部リングは時計回りに回転し、せん断応力は時間とともに増加し(青の曲線)、粉体試料の高さは減少します(粉体の圧密化、赤の曲線)。横軸は時間を表示。
11. テスト終了
12. 粉末の降伏限界として結果表示



## <ソフトウェア>

- ソフトウェア“RST-CONTROL95”には、オーディオが含まれており、オペレータへの指示はリモート操作を可能にします。
- リングせん断試験（「マウスクリックでテスト」）と同様にテスト結果の自動評価を行うことができます。



- テストデータの詳細な分析と結果の出力を提供、またはテーブルを使用して、データ/ダイアグラムを他のアプリケーション（ワープロ、表計算など）へエクスポートが可能です。

## <製品仕様>

品番	<b>OSK 50ET100</b>
寸法	320mm×460mm×385mm (W×H×D)
重量	23kg
電力条件	110V-240V、50-60Hz、80W (AC100V対応変圧器供給)
通常のカ (Normal Stress)	20 kPaまで (スタンダードせん断セル)
せん断速度	0.025~15mm/min (スタンダードせん断セル)
最大粒径	最大せん断セルの場合 (せん断セルによる) ; 広い粒度分布は約1.5 mm、狭い粒度分布は約0.75 mm

## <ソフトウェア仕様>

PC要件	Microsoft Windows XP/7/8/10
通信	シリアル通信ポート、又は USBポート
最小表示解像度	1024×768
音声	サウンドカード/音声出力用のスピーカー

## <アクセサリ>

時間圧密試験台、せん断セル (M, MV10, S, SV10, XS:通常はMがセット納入)、壁面摩擦セル(WM, WS) 圧縮性セル、ウェイト、ガス供給用保護カバー

**Dr.-Ing. Dietmar Schulze**  
Schüttgutmesstechnik

**OSK** オガワ精機株式会社

[高田馬場支店]  
〒169-0075 東京都新宿区高田馬場4-10-11  
TEL : 03-6908-5257 FAX : 03-6908-5258  
Email : sales@ogawaseiki.jp.org

ver1-0\_2020-8-20