

粉体流動/安息角測定器

Angle of Repose Tester

BeDensi AR

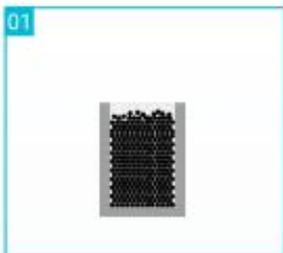
OSK品番：OSK97CF004

商品特徴：

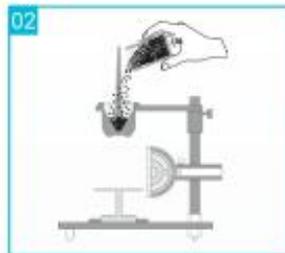
粉末の安息角測定における精度を重視して精巧に設計されてる機種です。安息角とは、一定の高さから粉体を落下させて、自発的に崩れることなく安定を保つ時に、形成する粉体の山の斜面と水平面とのなす角度を表します。安息角が小さいほど、流動性が良くなります。製薬産業における粉末原料の取り扱いに関わるプロセスの評価と最適化に重要です。



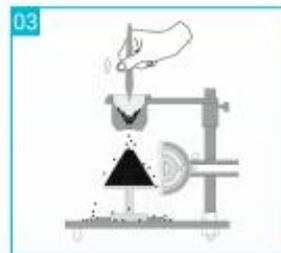
測定手順：



01 カップに粉末を注ぎます。



02 測定器に粉末を入れます。



03 棒を取り除きます。



04 0°、120°、240°で角度を測定します。

$$\text{安息角}(\theta_r) = \frac{(\theta_{r_{0^\circ}} + \theta_{r_{120^\circ}} + \theta_{r_{240^\circ}})}{3}$$

安息角	流動特性と対応する安息角
25° - 30°	極めて良好
31° - 35°	良好
36° - 40°	やや良好
41° - 45°	普通
46° - 55°	やや不良
56° - 65°	不良
> 66°	極めて不良

アプリケーション例：

この機器を使用して、さまざまなサンプルの安息角を測定できます。この分析は、さまざまな応用分野でプロセスの最適化や製品品質の向上に役立つツールとなります。

コーティング、セラミック、シリカ、活性炭、ミルクパウダー、幅広い産業の粉末の流動性の測定

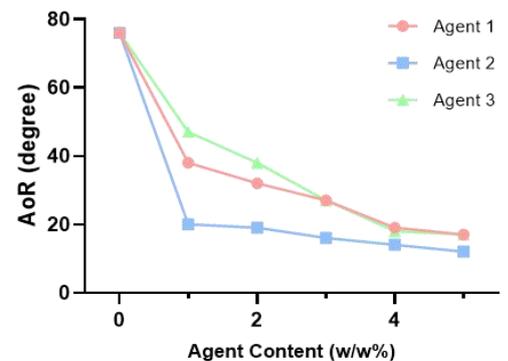
サンプル	安息角	流動性
ラズライト顔料	21°	極めて良好
セラミック粉末	28°	極めて良好
SiO ₂ 粉末	34°	良好
活性炭	39°	やや良好
ミルクパウダー	46°	やや不良

産業ソリューション：

セラミック粉末の流動性の最適化のサポート

3Dプリント産業において、ZrO₂粉末は、層を重ねて精密な複雑な構造を形成するために焼結または熔融されます。したがって、ZrO₂粉末の流動性は、バインダージェット3Dプリント用の材料の合成において重要な要素です。

このアプリケーションケースでは、安息角測定器を使用して安息角を測定することにより、異なる流動剤を使用したZrO₂粉末の流動性が評価されます。グラフからの結果は、エージェント2を含むZrO₂が他の2種類の流動剤と比較して最小の流動角を示し、優れた流動性を示しています。この結論は、3Dプリント中の粉末の挙動を改善するための最適な流動剤の選択に役立ちます。



仕様：OSK97CF004

パラメーター	
プロトラクターのサイズ	10cm
オリフィスの直径	5 mm
ファンネルの傾斜角	60° ± 0.5°
ファンネルの底部から計測プラットフォームまでの高さ	最大: 10 cm
コンプライアンス (安息角)	日本薬局方JP<G2-3-182> USP <1174 > Ph. Eur <2.9.36 >



Bettersize
BETTER PARTICLE SIZE SOLUTIONS