

報告書 No. W-1001-GD23

お客様各位

粉体の帯電減衰性の評価について  
(学術データ)



株式会社ナノシーズ  
(2010/01/22)

## ご担当各位

この度は、弊社の受託測定につき、ご発注を賜りまして、誠にありがとうございました。測定・評価を行いましたのでご査収頂けますよう、よろしくお願い申し上げます。

### **【目的】**

コロナ放電によって帯電させた粉体の表面について表面電位の減少を測定し、各サンプルの帯電減衰性の評価を行う。

### **【サンプル】**

アセトアミノフェン, Mannitol, KG802, Tablettose80,  
ステアリン酸マグネシウム (St-Mg), Tablettose80-StMg0.5%混合

### **【測定方法】**

#### 帯電減衰性測定（静電気電荷拡散率測定）

- ・測定装置： 静電気拡散率測定装置 NS-D100 型（ナノシーズ社製）
- ・治具等の名称、材質： 本装置は大別して測定装置本体、コントロールユニットにより構成される。測定装置本体はコロナ放電部、測定センサー部、温度湿度センサー、Zステージ等により構成され、コントロールユニットは、各種計器アンプ、制御用パソコンにより構成される。
- ・測定条件： 測定環境は 20℃、50%RH にて行った。
- ・測定方法： 御社支給サンプルをサンプルプレートに取り、コロナ放電にて帯電させた後、サンプルは固定された状態で測定センサー駆動し、表面電位の減衰を測定する。
- ・解析方法： 専用アプリケーションを用いてセンサーからの信号を収録し、表面電位減衰曲線が得られ、次式より減衰速度を算出します。

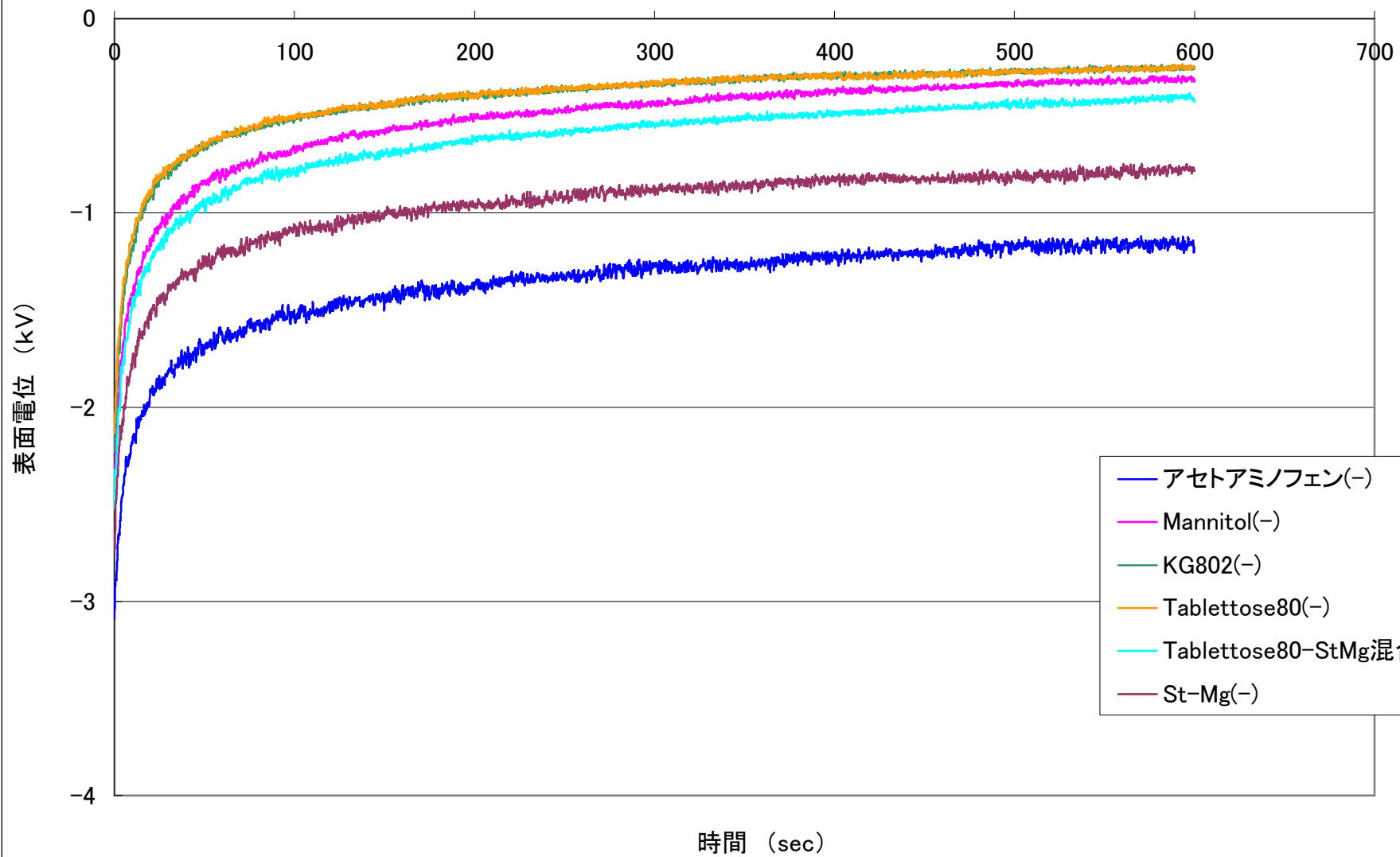
$$V = V_0 \exp(-\alpha\sqrt{t})$$

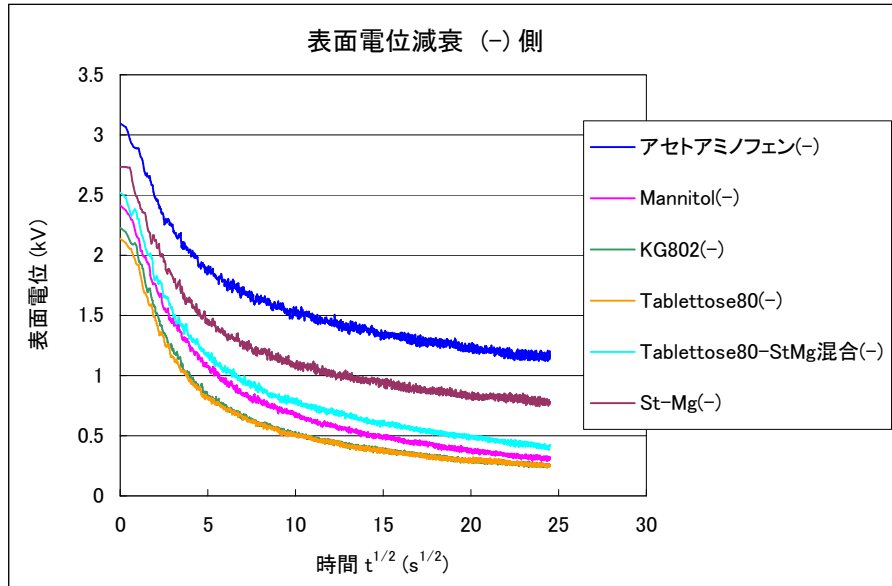
ここで、 $V$  は表面電位、 $V_0$  は初期表面電位、 $\alpha$  は減衰速度、 $t$  は減衰時間である。

## サポート

今回の測定に付きまして、何かご質問等がございましたら、お気軽にお電話・メール等（[shimada@nanoseeds.co.jp](mailto:shimada@nanoseeds.co.jp), TEL : 052-736-8417）を頂けますよう、よろしくお願い申し上げます。測定後のサポートに付きましては、無償で学術的内容、操作手順、評価の根拠などについてご相談を承ります。

### 帯電減衰性試験 GD23





サンプル名	減衰速度 (- $\alpha$ )	R <sup>2</sup>	最大表面電位 (kV)
アセトアミノフェン(-)	-0.0252	0.9025	-3.0932
Mannitol(-)	-0.0634	0.9579	-2.4175
KG802(-)	-0.0620	0.9283	-2.2298
Tablettose80(-)	-0.0601	0.9257	-2.1360
Tablettose80-StMg混合(-)	-0.0532	0.9505	-2.5222
St-Mg(-)	-0.0317	0.8804	-2.7354

