

電界飛翔式帯電量測定装置



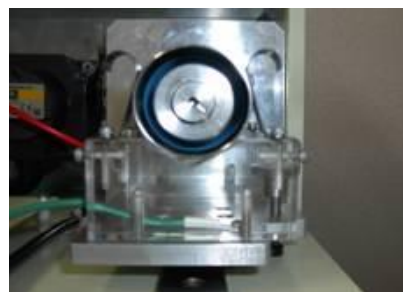
Development of Imaging Technology

ディーアイティー株式会社 TEL・FAX 06-6167-8556

〒536-0023 大阪市城東区東中浜3丁目1-7

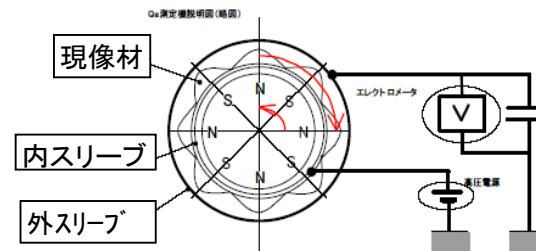
E-mail yuji.enoguchi.dit@nifty.com

URL: <http://www.ye-dit.com>



トナー電界飛翔部

測定原理図



<測定原理と特徴>

- * スリーブに内蔵したマグネットローラーの回転により、現像材へ、回転振動エネルギーを付加し形成された飛翔電界により、トナーをキャリアより飛翔分離させ、そのトナーの帯電量を測定する。
- * 測定原理が現像プロセスと同等であることから、実機での現像特性、画像濃度、地肌かぶり等の性能評価と対応付けができる。
- * ブローオフ法で分離しにくい、小粒径のキャリア、トナー現像材の帯電量測定が可能
- * 2成分現像材の帯電特性評価、選定、現像プロセス開発のツールとして特に有効。

電界飛翔式帯電量測定機本体
装置寸法: W650H400 D460
AC100V



1成分トナー帯電量測定用吸引治具セット

<電界飛翔式帯電量測定装置での評価測定項目>

1. 平均トナー帯電量.....一定電界で飛翔するトナー帯電量と飛翔率を測定
2. トナー飛翔立ち上がり性...一定電界で飛翔するトナーを0.1secごとにモニタ
3. トナー飛翔電界依存性...Step電界印加により、擬似的な現像特性と帯電量分布を推定
4. 逆帯電トナーの評価.....逆電界印加により、逆帯電トナーの有無...地カブリとの対応
5. 帯電不良トナー飛散量...無電界で飛散するトナーの有無...地カブリ、機内飛散との対応
6. 現像器内各部位の現像材のトナー濃度、帯電量...測定サンプル0.3g以内で測定簡単
7. 現像材劣化テスト.....スリーブ上での長時間攪拌により現像材の劣化特性を評価

その他

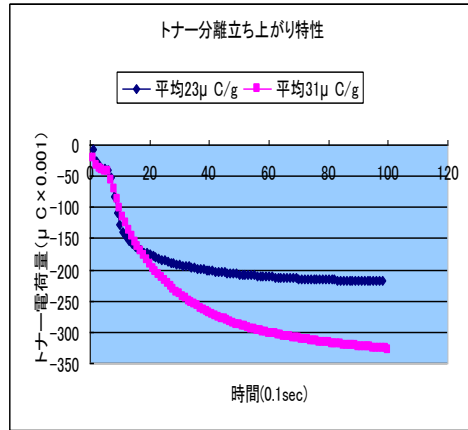
- * 1成分吸引治具セットを使用することで、現像スリーブ上の1成分トナー帯電量を評価できます。

<測定事例>

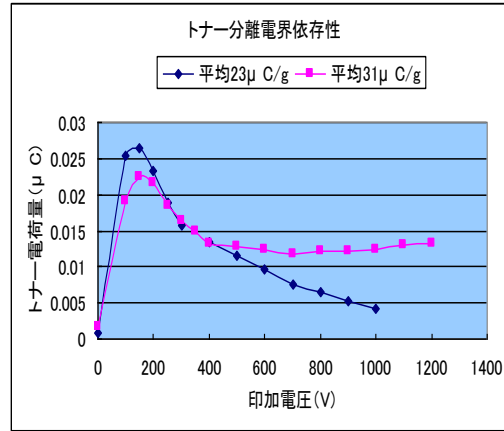
◎平均トナー帯電量・・・測定必要現像材0.3gで簡単に測定できる・・・再現性+/-1~2μC/g

*測定条件 2kV印加、Mg回転数2000rpm、30sec

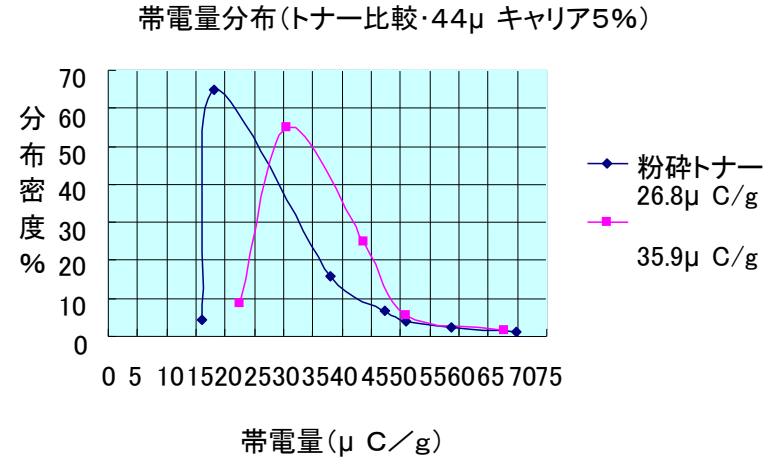
◎トナー飛翔立ち上がり性



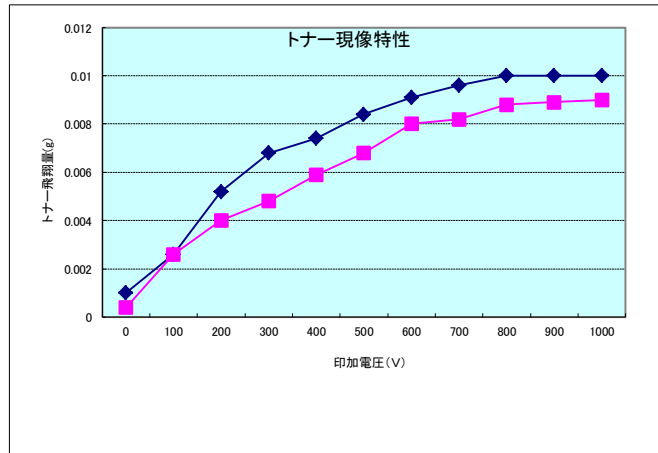
◎トナー飛翔電荷量Vs電界依存性



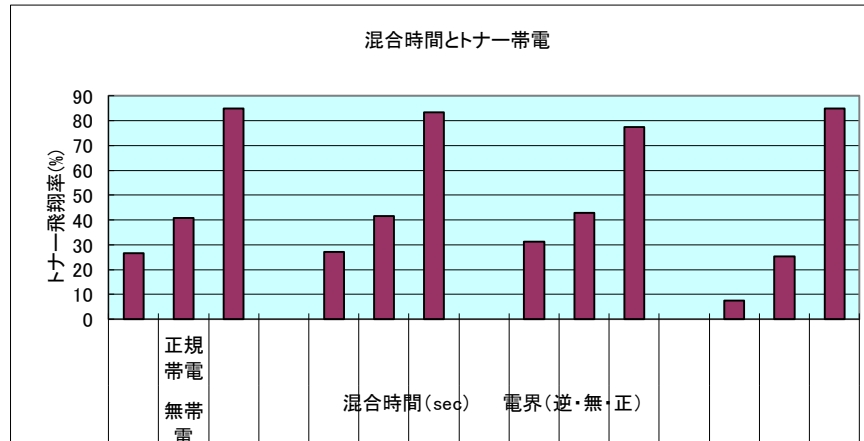
◎擬似的帯電量分布特性



◎擬似的現像特性



◎逆帯電、無帯電飛散トナー量評価



*少量のサンプル(0.2g~0.3g程度)で測定でき、現像器内、各部位のトナー混合比、帯電量分布等を測定することで、現像機内の混合攪拌性評価現像器構成設計へのフィードバックなど、幅広く、ご活用いただくことを提案しています。