

静電力発生用高圧電源システム

【松定プレジジョン株式会社 HBB-30P73.3】

【設備の特徴】

- ・静電力を発生させるための高圧電源システムです。
- ・最大2.2kWの直流電圧を印加させることができます。
- ・インバータやパワーデバイスの検査・評価に使用可能です。

【設備の仕様概要、技術内容】

■主な特長

- ・出力電圧と出力電流を制御できるほか、出力ON/OFFや出力電圧・電流値のモニタ出力、高圧のステータス出力を装備
- ・安全機能としてドアスイッチを標準装備



■仕様概要

出力電圧	30kV
出力電流	73.3mA
出力電力	2200kW
電圧変動率	対入力: ±50ppm(±10%の出力変動に対して) 対負荷: 50ppm+400mV (いずれも負荷10~100%に対して)
電流変動率	対入力: 50ppm 対負荷: 50ppm±100μA (負荷10~100%に対して)
リップル	0.3%p-p+1Vrms
安定度	100ppm/h
温度係数	100ppm/°C
出力表示	出力電圧: 3.5桁デジタルメータ ±1999 出力電流: 3.5桁デジタルメータ 1999
モニタ出力	出力電圧モニタ: 10V/最大出力電圧(出力インピーダンス1kΩ) 出力電流モニタ: 10V/最大出力電流(出力インピーダンス1kΩ)
保護機能	過電圧保護(定格の110%でカットオフ, 手動復帰) 過電流保護(電圧垂下特性による出力電流制限) 出力短絡, アーク放電に対する保護, 停電保護, 過熱保護(出力カットオフ, 手動復帰)
その他機能	リモートスイッチON/OFF(外部リレーによる), ドアスイッチ(外部リレーによる), アウトプットステータス信号出力(内部リレーによる), 出力値プリセット
環境条件	温度: 0°C~+50°C(動作時), -40°C~+85°C(保存時) 湿度: 20%~80%RH(結露なきこと)

■効果が期待される利用分野

【活用例】

- ・インバータやパワーデバイスの検査, 評価
- ・電子ビーム
- ・キャパシタ充電
- ・ATE (Automatic Test Equipment)
- ・イオンビーム
- ・絶縁耐圧試験
- ・X線装置
- ・イオンインプラレーション
- ・各種高圧試験
- ・電子部品エージング

【応用事例】

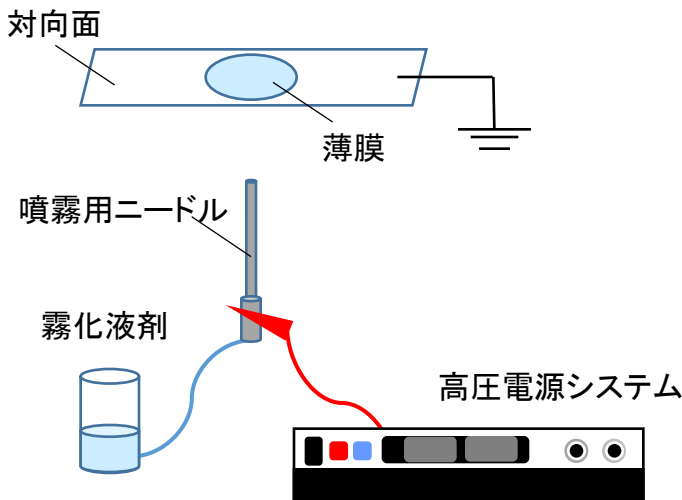
■効果的な利活用の例

静電噴霧装置の電源として

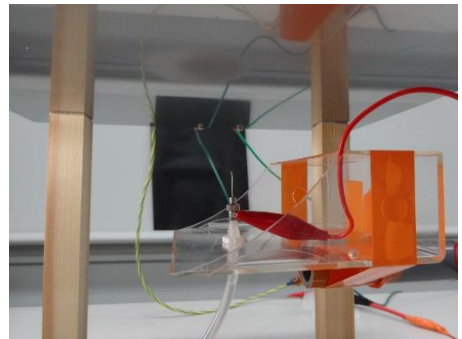
塗布による有機薄膜作製のために静電噴霧に関して基礎検討を行なっています。

静電霧化技術は液剤に高電圧を印加することで、液粒同士が反発し合う斥力を発生させることで、微小な液滴を生成する技術です。

微小な液滴を対象物に付着させることで薄膜を作成させることができます。



静電霧化の原理



静電霧化実験の概略図



静電霧化の様子

【設備の利用について】

ご希望の利用・評価内容についてご相談させていただきます。
詳細については当センターにご相談ください。

【お問い合わせ先】

秋田県産業技術センター

電子光応用開発部 ナノメカニカル制御グループ 荒川 亮

TEL:018-862-3414 / FAX:018-865-3949

〒010-1623 秋田県秋田市新屋町字砂奴寄4-11 / <http://www.rdc.pref.akita.jp/>