

世界初！マスクレスセレクトスプレー

Shimada Appli

1mm前後からの塗布パターン幅による

局所に薄膜形成するセレクトスプレーバルブ

概要

粘度10～1500センチポイズの材料を選択的にコーティングする塗布バルブで、1mm前後のパターン幅から薄膜塗布可能な高塗着効率の、**セレクトスプレーガン**です。

セレクトスプレーガンの特徴

1mm前後幅又は小径ドットの**微細パターン**を形成
ナノ(nm)オーダーの均一な**薄膜形成**が可能！
ゲル化 & つまり易い材料も**スムーズに均一塗布**
凹凸面・鋭角部もしっかり成膜、膜厚改善！
低～中粘度塗布液の成膜形成に最適！
微粒化性能が向上して**乾燥率が50%アップ！**

主な用途

- ・ナノレベルの薄膜塗布
- ・機能性液体材料を選択的に薄膜塗布
- ・細線塗布やマーキング、レジスト厚膜塗布

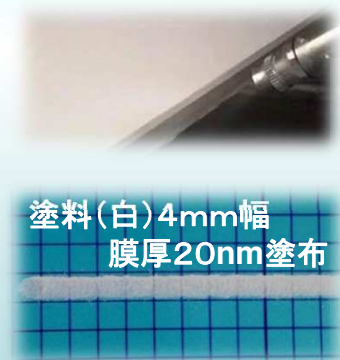


PEDOT 導電材 膜厚100nm



電子眼鏡に電極形成

側面セレクトスプレー塗布



塗料(白)4mm幅
膜厚20nm塗布

ゼラチン状NF薄膜塗布



薄膜スプレー



絶縁レジスト材料
膜厚20μm塗分塗布

培養容器への塗布
融合タンパクの発現



防湿絶縁材を原液(400CPS)にて部分塗布 乾燥膜厚30μ



30μm film thickness on PCB surface



ナイフで塗布面をカットした箇所

MIDアプリケーション
への展開



選択塗布が可能なマイクロスプレーガン

型式：FSCC06セレクトィブスプレーコーター

低中粘度の塗布材料を局所的に薄くセレクトスプレー塗布

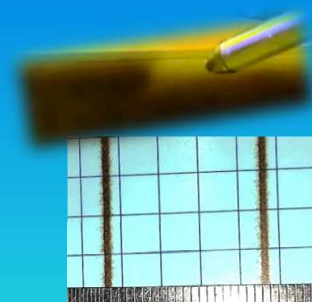
VOC対応型水性塗布材や、無溶剤型塗布材UV系接着材料及び溶剤系塗布材等も希釈無しで選択的にスプレー塗布可能

従来との比較

乾燥時間： **50%以下の短縮**

溶剤使用料： **60%以上削減**

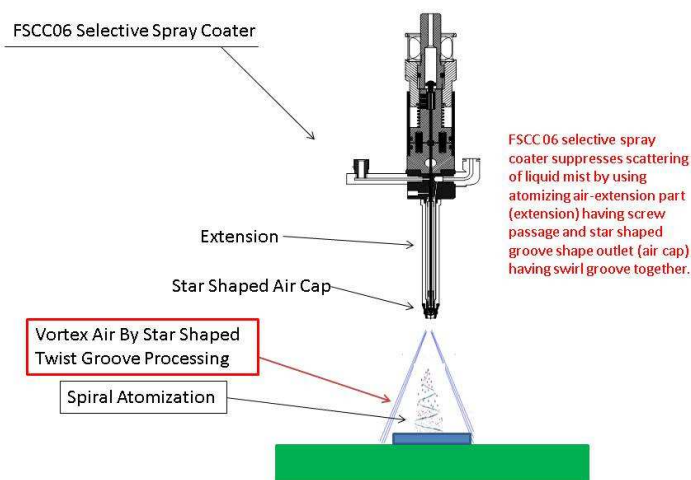
鋭角凸部膜厚： **200%以上改善**



本スプレー方式の技術的基盤

FSCC06セレクトィブスプレーコーターの吐出ノズルから吐出された塗布液は、霧化用エクステンション(スクリュウ延伸部)の流路に発生させた巡回圧縮エアにより高微粒化と、指向性ある霧化旋回流を形成して、被塗面へと塗着すると同時にエクステンションねじとは逆回転溝を有した星形状エアキャップからのボルトックスエアにより、飛散を抑えた見切り塗布が成立される。(特許取得済)

The basis of FSCC06 Selective spray coater



防湿絶縁材塗布例(コンフォーマルコーティング)

	FSCC06コーター	フィルムコート	刷毛塗り	スプレー
使用粘度(CPS) 溶剤系塗布材?	10-1500 原液可能	≤70 原液不可	≤100 原液不可	≤30 原液不可
使用可能な 液剤	○溶剤,○無溶剤 ○水性	○溶剤,x無溶剤 x水性	○溶剤,x無溶剤 ○水性	○溶剤△無溶剤 △水性
塗布幅管理	液粘度±20%	液粘度±2%	液粘度20%	液粘度10%
塗布幅範囲(mm)	1.2~12	5~15	5~8	15~100
塗布幅のばらつき、 見切り精度	端部より1~2mm	端部より1mm	端部より1mm	×
ピン足,先端部の 成膜@底面30μ	10μ以上	2μ以下	2μ以下	2μ以下
ピン足側面成膜	5μ以上	2μ以下	2μ以下	2μ以下
塗布速度(mm/s)	100~300	200~400	50前後	100~300
塗着効率(%)	≥98	≥98	≥60	≤30
管理、メンテ性	◎	○	△	△

本装置のご用命は下記にお問合せ下さい。

シマダ アプリ



Shimada Appli 合同会社

〒333-0842

埼玉県川口市前川3-7-15-101

TEL:048-269-7703