

真空プラズマ装置のラインナップに低価格版が拡充 セミオート・プラズマ装置「CPE-300S」2018年5月15日発売 テフロン親水化や素材の撥水化用途へ

プラズマ発生装置を開発・販売する株式会社 魁半導体(京都府京都市下京区、代表取締役 田口貢士)は、研究開発用途や製造現場向けに当社が販売する真空プラズマ装置「CPE シリーズ」に、簡易オート制御とマニュアル制御の両方を備えたセミオートタイプ「**セミオート・プラズマ装置 CPE-300S**」を新たに開発、2018年5月15日に発売します。コンパクトな卓上型で従来のオート制御型より低価格に設定することで、プラズマ技術の利用拡大と新たな用途の開拓を図ります。

【開発背景】

真空プラズマ装置「CPE-300S」は魁半導体が2010年に開発販売したプラズマ装置「CPE シリーズ」のマニュアル制御型「CPE-200M」オート制御型「CPE-200A」に続くセミオートタイプです。

真空プラズマ技術は半導体製造技術の高性能化と共に発展してきた技術ですが、近年では印刷や塗布の前処理、フィルム加工、細胞培養など幅広い分野で活用されるようになってきました。

この技術は溶剤を使用することなく真空中で処理ができるドライプロセスであるため、環境に配慮した技術として企業や研究現場で注目されています。

魁半導体はこれまで業界初のプラズマ技術を実用的に利用できる装置を数多く開発しています。最近のプラズマ技術へのニーズの高まりと、積極的に利用したいという現場の声に対応し、操作性などを改良し、簡易オート制御とマニュアル制御が可能なセミオートタイプを新たに開発しました。また一般的なプラズマ装置に比べて価格を抑えることで、プラズマ技術の普及と市場拡大を狙います。



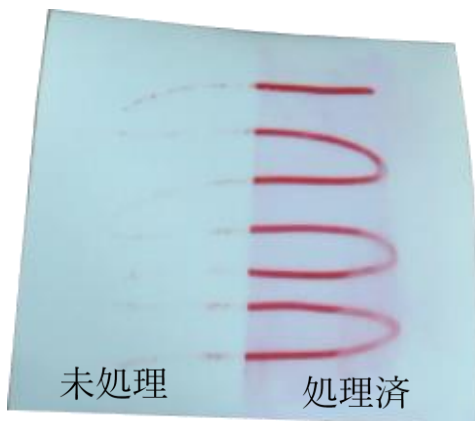
[写真]セミオートプラズマ装置
「CPE-300S」

研究・生産のどちらにも使用可能

マニュアル制御と簡易オート制御をタッチパネル操作で行うことができます。マニュアル制御で条件を変更しながら実験する研究開発用途のほかに、簡易オート制御で条件を一定に設定することで生産現場でのプラズマ処理工程としても使用できます。

テフロン[®]の親水化や接着強化に適した技術

一般的なプラズマの用途として水にぬれやすくする親水化や、接着強化の用途が挙げられますが、最近では特にテフロン[®](※注1)処理へのプラズマ技術の活用が増加しています。テフロンには耐熱性や、くっつきにくくするなどの特徴の他に、抗菌効果が注目されているため、医療用途などにもテフロン処理を施すニーズが高まっていると思われます。テフロン処理へのプラズマ技術の利用は以前から研究段階では実証されていますが、実用化が難しく、製造現場ではあまり使用されませんでした。 魁半導体は業界で初めて均一したプラズマ処理が可能な技術を確認しました。



(左写真)

テフロンシートをプラズマ処理し、マジックペンで記載しふき取った状態。通常テフロンは撥水するため、左側の「未処理」部分はインクが拭き取れ剥がれてしまう。

プラズマ処理を施した右側はインクが安定した定着。

■真空プラズマ装置 セミオート・プラズマ装置「CPE-300S」製品概要

[特徴]・卓上型のコンパクト設計、省スペースで設置

- ・容易な操作性(マニュアル、セミオート)
- ・インターロック機能による安全仕様
- ・オートリーク機能による配管汚染防止機能付
- ・ガスや処理条件によって、エッチングや薄膜形成にも応用可能。
- ・正式名称:セミオートプラズマ装置「CPE-300S」
- ・対象:フィルム、板、成形物等のバルク品

[用途] 親水化、接着強化、洗浄、エッチング、薄膜形成

[販売価格] 630 万円(税別)

[仕様]

型式	CPE-300S
外形寸法	(W)680 mm × (D)785mm × (H)1020mm (突起部分を除く)
ステージ寸法	Φ300mm,
重量	160kg
電源出力	300W(13.56MHz)
ガス系統	1 系統 (※オプションにて複数系統対応可能)
ガス制御	マスフローコントローラー
電源	100V, 30A (50Hz/60Hz)

(※注 1)テフロン®

PTFE 樹脂(ポリテトラフルオロエチレン・Poly Tetra Fluoro Ethylene)のことを示し「テフロン®」は米国デュポン社の商標。ものがこびりつかない非粘着性、滑り性、耐熱性、耐薬品性等に優れた特徴を持つフッ素樹脂。フライパンなど身近なもののほか、半導体製造装置設備や部品、電気絶縁材、一般機械や自動車の軸受・摺動部品などに用いられている。

◆CPE-300S 製品紹介ページ <https://sakigakes.co.jp/item.php?ii=67>

【お問合せ先】

株式会社 魁半導体 <https://sakigakes.co.jp/>

TEL:075-204-9589 / FAX:050-3488-5883 / E-mail: s.sales(a)sakigakes.co.jp

(a)を@に変えてお送り願います。

住所: 京都府京都市下京区西七条御前田町 50 番地 SAKIGAKE ビル