

小型RFプラズマ源

SRPS-101



■ 概要

本小型プラズマ源は、試料をクリーニングする目的で開発した「誘導結合型小型プラズマ発生源」です。独自の手動マッチング回路により、安定したプラズマ発生が可能となり、電子顕微鏡等に搭載することで試料の清浄化や高精度な分析、また、成膜アシスト等にご使用頂けます。

プラズマ室は石英製になっており、無電極放電により金属汚染の少ないプロセスが可能です。

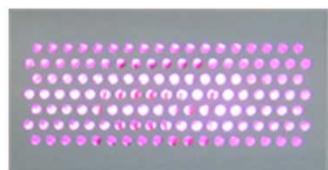
活性ガス導入時でも長時間安定動作が行え、クリーンな原子・ラジカルビーム等を得ることが可能です。

■ 特徴

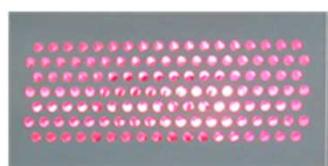
1. 専用設計により小型化を実現しています。
2. 専用のマッチング機構により、操作が簡単であり、長時間安定した動作が可能です。
3. 動作圧力は 0.4Pa(3mTorr)~400Pa(3Torr) です。Air、Ar (N₂、O₂)
4. 空冷仕様になっており冷却水は不要のため、既設装置等へ手軽に取り付けられます。
5. 光ファイバーにより高精度のプラズマ分光等が可能です。
6. Heリーク量 1.0×10^{-11} [Pa・m³・s⁻¹]以下(Oリングからの透過は除く)

■ 放電時の様子

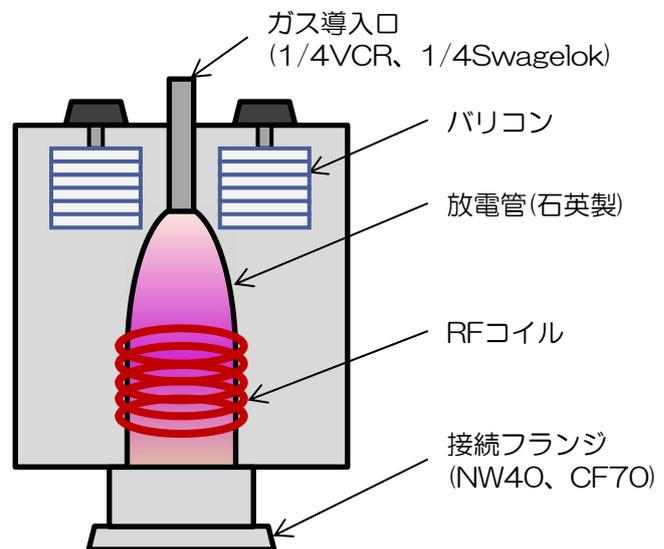
石英放電管により、放電状態の観察が可能です。



Airプラズマ 放電時



窒素プラズマ 放電時



SRPS システム概要図

グリッドレス
イオン源

マイクロ波
ラジカル源

マイクロ波
イオン源

小型マイクロ波
イオン源

超小型マイクロ波
プラズマ源

RFプラズマ源

小型
RFプラズマ源

RFラジカル
ビーム源

RF電源

シングル
ランギアムアプローブ

マルチポイント
ランギアムアプローブ
測定システム

主な仕様

■ 小型RFプラズマ源 本体

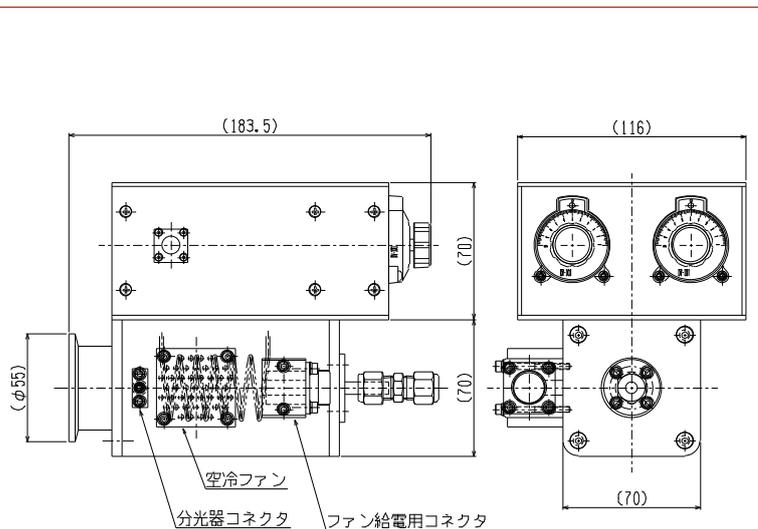
型式	SRPS-101
RF 入力	0~100W 13.56 MHz ± 1kHz
ベーキング温度	最高 150 °C (整合器、ケーブル除く)
プラズマ励起方法	コイル誘導結合 (ICP)
整合器	手動整合器
真空シール	フッ素ゴム O リング
放電室材質	透明石英製
最大出射口径	φ20
ガス導入系	1/4 VCRオス または 1/4 Swagelok
冷却方法	強制空冷
接続フランジ	NW40またはCF70
質量	3kg

■ RF電源

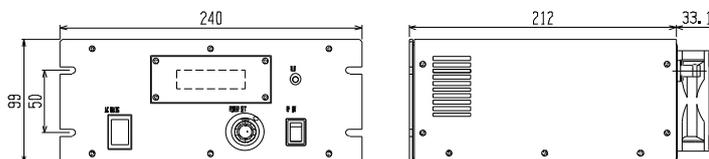
型式	RP101
電源入力	AC100V 50/60 Hz
最大消費電力	200W
出力周波数	13.56 MHz ± 1 kHz
出力電力	5~100 W
出カインピーダンス	50 Ω (BNCコネクター)
リモート出力制御	0~5V DC (オプション)
出力表示 モニタ出力	デジタル表示 0~5V DCリア出力 (オプション)
冷却方法	強制空冷
保護機能	過負荷保護機能 高反射による出力制限 外部インターロック
質量	2.7 kg
標準添付品	出力ケーブル 5m 電源ケーブル 3m



100WRF電源 (RP101)



小型RFプラズマ源 (SRPS-101) 外観寸法図



RF電源 (RP101) 外観寸法図

□ オプション

プラズマ源	バリアブルリークバルブ、MFC	ガス導入系に制御機器が増設可能です。ガス種、ガス流量等ご注文時にご相談下さい。
	分光器	放電スペクトルをモニターします。
RF 電源	入力200V	入力電源を 200V でご使用の場合はご指定下さい。
ケーブル延長	*ご注文時にお問い合わせ下さい。	電源本体、整合器間の出力、コントロールケーブルの延長

■ SRPS-101 セット標準構成

- RFプラズマ源本体(手動整合器付) (SRPS-101) 1台
- RF電源 (RP101) 1台
- ケーブル類 1式

* 改良のため予告なく仕様変更することがあります。

www.arios.jp

Vacuum & Plasma **ARIOS**

アリオス株式会社

〒196-0021 東京都昭島市武蔵野3-2-20
TEL 042(546)4811 FAX 042(546)4814
E-mail : info@arios.co.jp