

RFラジカルビーム源

IRFS-504



RFラジカル源 IRFS-504



RF電源 RP-502
H99,ハーフラックサイズの小型電源

■ 概要

本ラジカルビーム源は、ICPタイプのRF放電により化学的に活性なラジカルを形成し、差圧によりフラックスを引き出しています。放電部、引き出し部は高純度PBNで製作しています。活性ガス導入時でも長時間安定動作が行え、かつクリーンな原子・ラジカルビームを得ることができます。

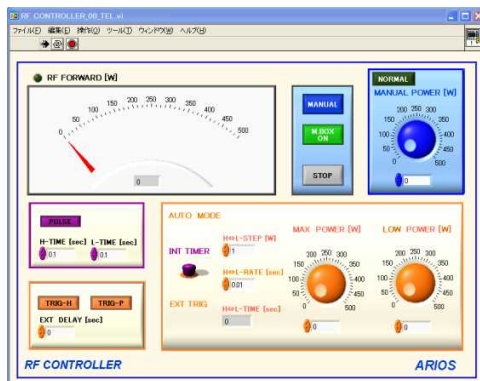
特に窒素ラジカル源として、多くの実績を有しています。

■ 特徴

1. 放電が目視確認できるビューポートを標準装置しております。発光モニターや分光器を使用して、放電状態・励起状態を確認できます。
2. 完全金属シール、200°Cベークブル対応によりMBE装置等、各種超高真空装置に使用可能です。
3. 分子線セルポート取付を前提に設計されているため、従来型のMBE装置に増設できます。
4. 自動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。

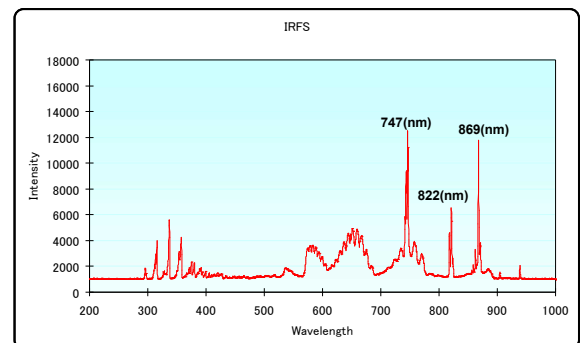
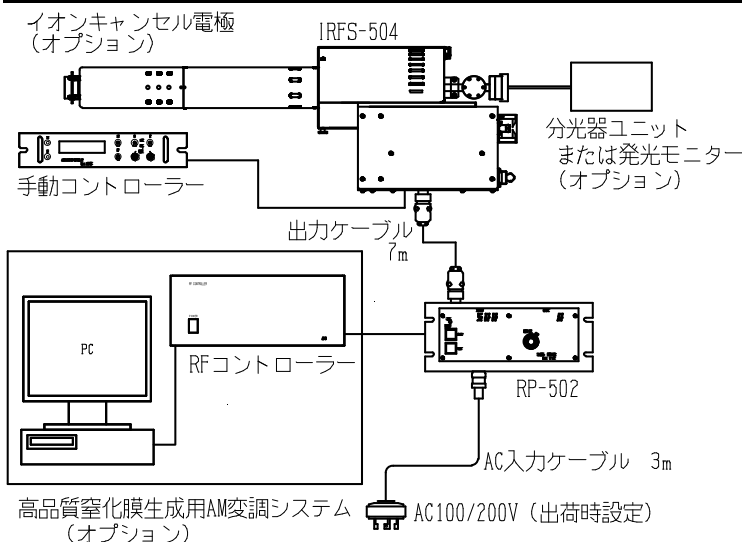
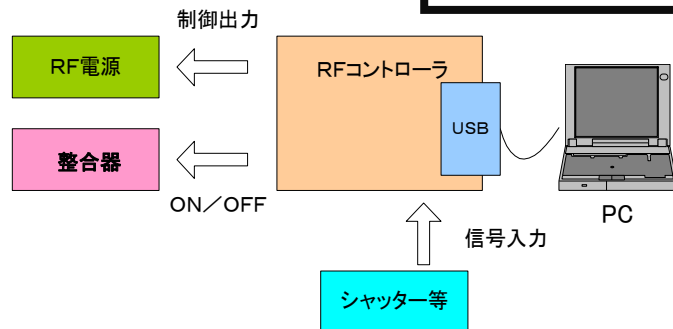
□ 高品質窒化膜生成用AM変調システム (オプション)

MBE装置において、分子線のセルシャッタータイミングとラジカル源のRF電力を制御し、励起プラズマモードを適切に選択することにより、高品質な窒素化合物エピタキシャル成長膜形成が可能になります。このシステムは設定に従いRF電源の出力をHIGH/LOWに繰り返し制御します。繰り返し時間・タイミングの設定も可能です。また、整合器を制御し、ミスマッチングを防止します。



コンピュータ制御パネル

特許技術



放電スペクトル (窒素)
RF電力 : 300W

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
ラングミュアプローブ

マルチポイント
ラングミュアプローブ
測定システム

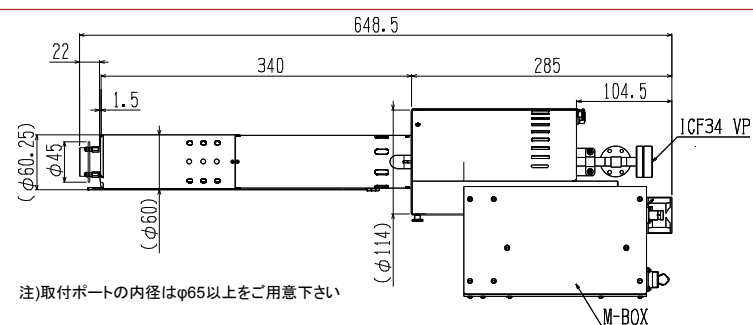
主な仕様

RFラジカルビーム源 本体

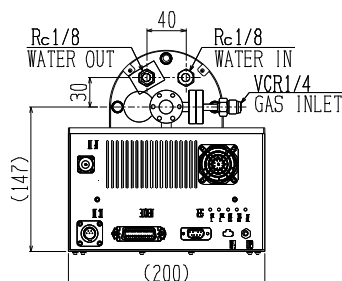
型式	IRFS-504
放電室	PBN製（又は石英製：酸素用）
最大出射口径	φ25mm
ベーキング	最大200℃ （整合器ケーブル除く）
ガス導入口	1/4VCR（オス）
接続フランジ	φ114CF 取付ポートの内径はφ65以上をご用意下さい
整合器	自動整合器 （手動コントローラー添付）
冷却方法	<ul style="list-style-type: none"> ■ラジカル源部 <ul style="list-style-type: none"> : 水冷（0.5L/min以上） 1/4Swagelok 又は Rc1/8接続 ■整合器部 <ul style="list-style-type: none"> : 強制空冷
質量	9.7kg

RF電源

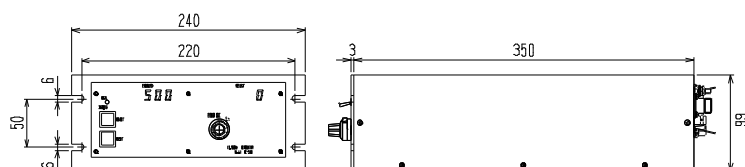
型式	RP-502
電源入力	単相AC100~240V（出荷時設定）
最大消費電力	750W
出力周波数	13.56MHz±1kHz
出力電力	0~500W（500W連続）
出力コネクタ	N型
リモート出力制御	0~5V DC 外部入力によるリニア制御
出力表示 モニタ出力	デジタル表示 0~5V DCリニア出力
冷却方法	強制空冷
保護機能	<ul style="list-style-type: none"> ・過負荷保護機能 ・高反射による出力制限 ・外部インターロック
質量	5.0kg
標準添付品	出力ケーブル 7m 電源ケーブル 3m 冷却水用インターロックケーブル 7m



注)取付ポートの内径はφ65以上をご用意下さい



RFラジカルビーム源（IRFS-504）外観寸法図



RF電源（RP-502）外観寸法図

オプション

ラジカルビーム源オプション	イオンキャンセル電極、電源	2枚電極に±500V印加し、イオン・電子をキャンセルします。
	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。
制御ソフト	RF制御ソフト RFコントローラ	PCにより、RF電源と整合器を制御し、プラズマを精密にコントロールします。
ケーブル	ケーブル延長 *ご注文時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

IRFS-504セット標準構成

- RFラジカル源本体（IRFS-504）
（自動整合器、手動コントローラー付） 1台
- RF電源（RP-502） 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