

RFラジカルビーム源

IRFS-301



RFラジカル源 IRFS-301

RF電源 RP-301
H99, ハーフラックサイズの小型電源

■ 概要

IRFS-301はIRFS-504と比較してスリム・低出力・安価型のラジカルビーム源です。最大消費電力300Wの電源を搭載しています。

基本的な構成はIRFS-504と同じで、放電部、引き出し部は高純度PBN（窒素用）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。

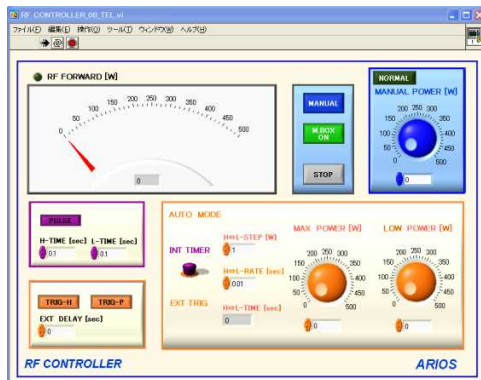
■ 特徴

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。

□ 高品質窒化膜生成用AM変調システム（オプション）

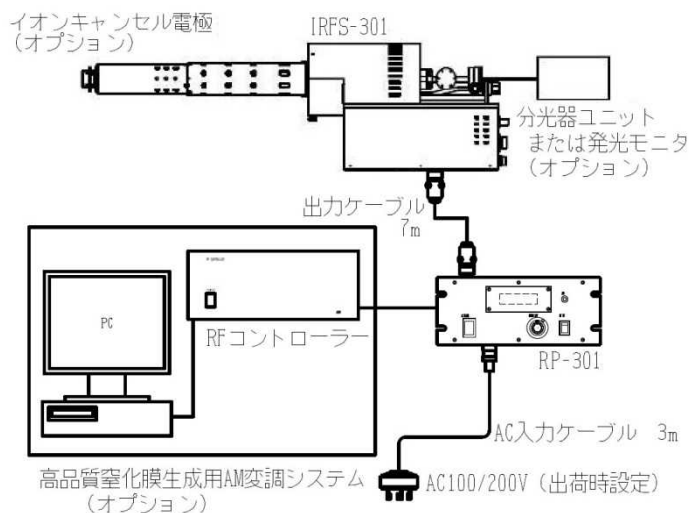
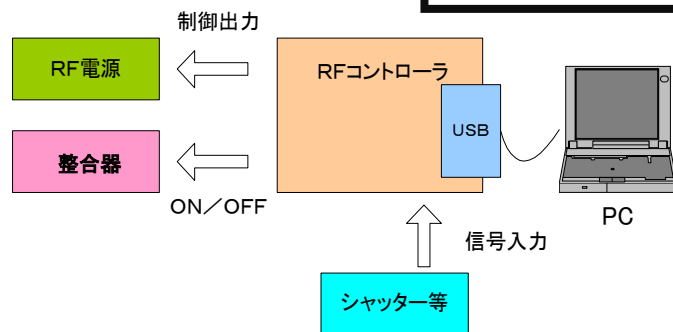
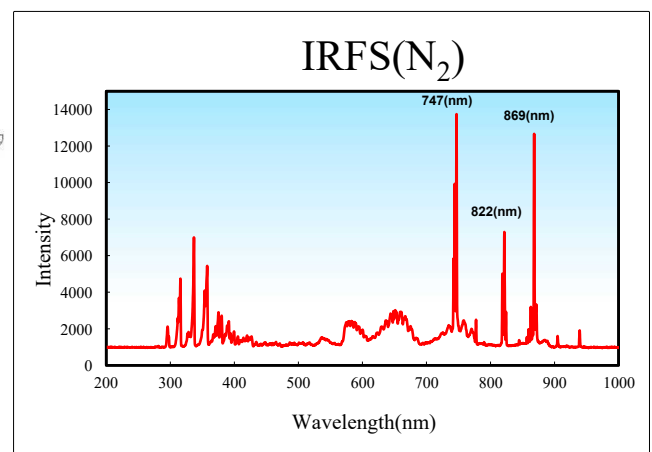
MBE装置において、分子線のセルシャッタータイミングとラジカル源のRF電力を制御し、励起プラズマモードを適切に選択することにより、高品質な窒素化合物エピタキシャル成長膜形成が可能になります。

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

高品質窒化膜生成用AM変調システム
(オプション)

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
誘電システム

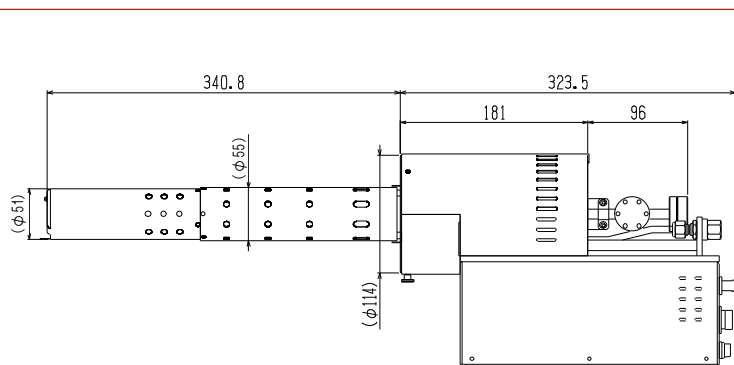
主な仕様

RFラジカルビーム源 本体

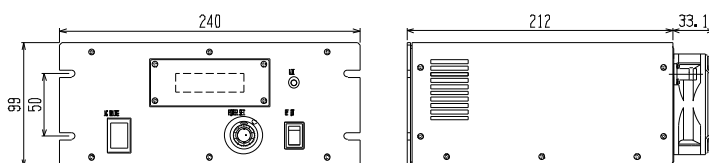
型式	IRFS-301
放電室	PBN製（又は石英製：酸素用）
最大出射口径	φ15mm
ベーキング	最大200℃ （整合器ケーブル除く）
ガス導入口	1/4VCR（オス）
接続フランジ	φ114CF
整合器	自動整合器
冷却方法	<ul style="list-style-type: none"> ■ラジカル源部 <ul style="list-style-type: none"> ：水冷（0.5L/min以上） 1/4Swagelok 又は Rc1/8接続 ■整合器部 <ul style="list-style-type: none"> ：強制空冷
質量	9.5kg

RF電源

型式	RP-301
電源入力	単相AC100~240V（出荷時設定）
最大消費電力	450W
出力周波数	13.56MHz±1kHz
出力電力	10~300W（300W連続）
出力コネクタ	BNC
リモート出力制御	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	2.9kg
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



RFラジカルビーム源（IRFS-301）外觀寸法図



RF電源（RP-301）外觀寸法図

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-301セット標準構成

- ・RFラジカル源本体（IRFS-301）1台
（自動整合器付）
- ・RF電源（RP-301）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