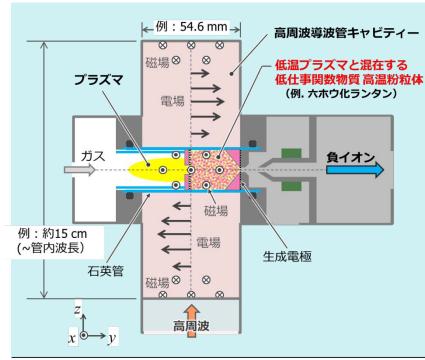


# セシウムフリー、かつ小型・高効率で 極めて安全な負イオン源の提供

# 粉粒体の高周波加熱による負イオン生成装置の開発

- セシウムフリーと高い負イオン生成効率を両立
- ▶ 電子付着用にセシウムを使用しないので安全
- 負イオン生成面積が従来の10倍以上に増大

**キーワード:**負イオン源、高周波加熱、低仕事関数物質、セシウムフリー、高効率



高周波キャビティー中に 低仕事関数物質の粉粒体 を配置



- ・粉粒が渦電流で加熱
- ・プラズマが生成



## 試料ガスをプラズマに注入

- ・ガス分子が励起
- ・低仕事関数物質に接触







原理実証試験装置

## 代表的な従来技術

## 試料ガス分子を

プラズマ電子に衝突 + 壁面のセシウムに接触

・セシウム利用 ・反応面積が小さい 試料ガス分子を 低仕事関数物質の 高温 粉粒体に接触

## 利点

- セシウムフリー
- 反応面積が格段に増大

本技術

### 技術のステージ



### 関連業種

課題

業務用機械器具製造業、 電子部品・デバイス・電子回路製造業

## 利用分野

- ・イオンビーム分析、加速器質量分析
- ・PET等の医療用放射線分野
- ・半導体集積回路の製作プロセス等

知財・関連技術情報 特開2023-119144

