

電子銃 イオン源 ディスペンサ型カソード 高熱基板ヒーター ホローカソードプラズマ源

高輝度ビームが

ターゲットを外さない。



Feature

ビーム技術の粋を結集 — Advanced Beam Technology

電子銃

電子銃は主に含浸型タングステンカソードをカソード材として使用し、高密度電流、低エミッタンスの良質の電子ビームが得られます。

イオン源

主にLi・Cs・Na・Rb・Cl・Ba・Ca・Be・Sr・Mg・Alから生成されるイオンを使用します。多こう質タングステンの中に各種イオンを含浸し、フィラメントを通し加熱し、負の電場をかけ、イオンを取り出します。

ディスペンサ型カソード

ディスペンサ型カソードは、多こう質タングステンに酸化バリウムが内部まで含浸されており、高密度電子が得られます。

高熱基板ヒーター

高真空、大電流で使用できるヒーターは、多こう質タングステンやモリブデンなどをベースとして設計されており、バリウムなどを含浸することでヒーター源だけでなく、レーザーやプラズマなどに応用できます。

ホローカソードプラズマ源

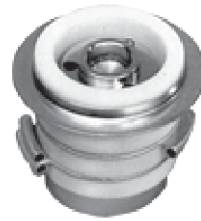
高電流ホローカソード装置は、制御された電子電流を正確にプラズマ環境に流すことができます。安定出力、連続可変放出電流、低ガスフロー条件、低動作温度、長寿命などの特徴をもち、いかなるメタル汚染物質にも出力します。

電子銃



HWEG-1244型電子銃

- サイズ 2-3/4インチ
- グリッドカソード間隔(DGK) 160ミクロン
- カソードエリア 1.0cm²
- カソード直径 0.44インチ
- カソードヒーター電圧 6.3V
- カソードヒーター電流 標準2.2A
- カソードタイプ ディスペンサ
- カソード寿命 10,000時間以上



HWEG-1228型電子銃

- カソード電圧 20kV
- グリッドカットオフ 約-300V
- グリッド電源損失 最大3.0W
- ヒーター電圧 6.3V
- ヒーター電流 5.6A
- パービアンス 2.0μpervs.
- デューティサイクル 最大0.04
- ビーム電流 5.7A

イオン源



1139型アルカリイオン源

- 直径0.25インチ源(同軸ヒーター付)
- レニウム製取り付け用支柱
- 絶縁フィラメント
- 使用可能温度 900~1200℃
- 1100℃の場合、約6.3V/1.8A



1142型アルカリイオン源

- 直径0.6インチ源(無誘導性パイファイラヒーター付)
- レニウム製取り付け用支柱
- 絶縁フィラメント
- 使用可能温度 900~1200℃
- 1100℃の場合、約5.8V/11.2A
- 断熱シールド付

カソード



ディスペンサ型カソード

- スタンダードタイプ311
- 使用可能温度 950~1200℃
- 3~5A/cm²のCWエミッション
- 15A/cm²以上のパルスエミッション
- 最適状態で10,000時間以上稼働
- Os/Ru(Mタイプ)、Os/W、Ir放出強化コーティング剤有り



1157型土台付カソード

- スタンダードタイプ134平面カソード
- 断熱性Mo/Reサポート付
- 取り付け用フランジ
- ヒーターリード1本(内部で蟻付け)
- 半球面もしくはマイクロチップで設計可能
- 1050℃の場合、約4.0V/1.1A

高熱基板ヒーター



低プロファイルヒーター

- 直径2インチ
- Mo/Re製サポート付モリブデン製基板
- モリブデン製ヒーター面に穴付
- 超高真空使用可能温度 1200℃
- 熱電対マウント
- 後部/中央にリード出口
- 1000℃の場合、13V/15A
- 1200℃の場合、23V/16A



1496型パネルヒーター

- 液晶プロセッシングパネルヒーター
- SiCで塗布されたグラファイトパネル
- 220V入力
- 定格温度 600℃
- プロファイルヒーターエレメントで温度を均一化
- サイズ 19.73×15.78×0.5(インチ)

ホローカソードプラズマ源



HWPES-250ホローカソードプラズマ源

- 10A電子電流
- プラズマ中和もしくは増強
- 低温度使用
- 電源/コントローラ有り



HWPES-250ホローカソード

- プラズマ電流 0~10A(持続)連続可変
- イオン電流 0.5~1mA
- 動作ガス 希ガスと水素ガス
- 電子エネルギー 1.0eV以下は結合電圧で増量
- 動作ガスフロー 2~5A/Scm(Ar) 3~7A/Scm(Xe)

主な応用分野

- 電子管 ■大電力マイクロ波管 ■加速器 ■真空管 ■イオンレーザー ■X線管 ■CRT ■プラズマ装置
- 電子ビームリソグラフィ ■イオン銃 ■イオンレーザー ■核物理 ■スペクトロスコピー ■表面処理

