



سیستم کامل لایه نشانی و زدایش مجهز به چشمه یون، تفنگ الکترونی، منبع تبخیر حرارتی و کاتد اسپاترینگ مدل های ITS و IDS

• کاربردها

- ساخت نیمه‌هایها
- ساخت مدارات مجتمع
- فوتونیک و ایتوالکترونیک
- ساخت لایه‌های اپتیکی دقیق
- ساخت لایه‌های محافظ در برابر سایش و خوردگی
- ساخت لایه‌های کاربردی در ادوات ذخیره‌سازی داده

• مشخصات دستگاه

- دارای صفحه کار و درب مستقل
- فشار نهایی: محدوده 10^{-6} میلی بار
- حجم محفظه فرآیند: تقریباً ۱۱۰ لیتر
- جنس محفظه فرآیند: استیل ضدزنگ
- ابعاد دهانه پمپ اصلی: ISO-K160
- نوع عملکرد: نیمه اتوماتیک با انواع حفاظت‌ها
- نحوه جابه‌جایی محفظه: بالابر الکتروپنوماتیک



مدل	سیستم تخلیه	نوع عملکرد چشمه یون
IDS/DC-I160	پمپ مکانیکی و پمپ دیفیوژن، شیر پروانه‌ای و تله ازت مایع	جریان مستقیم (DC)
IDS/RF-I160	پمپ مکانیکی و پمپ دیفیوژن، شیر پروانه‌ای و تله ازت مایع	جریان متناوب (RF)
ITS/DC-I160	پمپ مکانیکی و پمپ توربومولکولار	جریان مستقیم (DC)
ITS/RF-I160	پمپ مکانیکی و پمپ توربومولکولار	جریان متناوب (RF)

• تجهیزات نصب شده روی دستگاه

- چشمه پرتو پهن یون
- منبع تبخیر پرتو الکترونی با توان ۳ کیلووات
- کاتد مگنترون اسپاترینگ (دو یا سه اینچ) جریان مستقیم
- منبع تبخیر مقاومتی با حداکثر جریان ۲۵۰ آمپر
- ضخامت‌سنج کریستالی کامپیوتری
- نگهدارنده نمونه چرخان
- گرم‌کن نمونه تابشی با کنترلر دما

• مزایای چشمه‌های یون در مقایسه با روش‌های لایه‌نشانی دیگر

- کنترل نوع یون (جرم و بار یون)
- کنترل مستقل چگالی و انرژی یون
- تولید چندلایه‌ای‌ها بدون شکستن خلأ
- کنترل راستای فرود یون نسبت به سطح هدف یا زیرآیند
- جدا بودن فرآیند تولید یون از فرآیند مربوط به هدف یا زیرآیند



پرتوی یون نیتروژن در چشمه یون



چشمه پلاسما



پرتوی یون آرگون در چشمه یون