

مجموعه پالایه فضایی

Spatial Filter

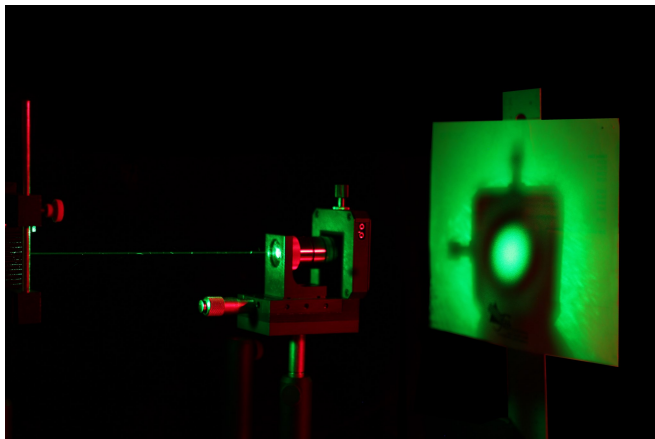


پالایه فضایی، ابزاری برای پالایش فضایی باریکه حاصل از منابع نوری مختلف است. یک منبع نوری غیرایده‌آل، باریکه خروجی با شدتی هموار تولید نمی‌کند. پالایه فضایی مانند یک فیلتر پایین‌گذر عمل کرده و با حذف فرکانس‌های فضایی بالا در باریکه نوری (که مربوط به شکل هندسی منبع نور و یا نوفه‌های حاصل از عوامل مختلف است)، منجر به ایجاد باریکه نور با شدت یکنواخت می‌شود. این محصول ابزاری کلیدی و پرکاربرد در چیدمان‌های اپتیکی است و در روش‌های اندازه‌گیری نوری مانند تداخل‌سنجی، تمام‌نگاری و میکروسکوپی کاربرد دارد.

شرکت دانش بنیان فتح نور میهن، به عنوان تولید کننده پیش گام جابجاگر میکرونی خطی دستی و تنها تولید کننده روزنه ریز دقیق در کشور، با طراحی و ساخت نگه دارنده و تنظیم کننده مکانیکی پالایه فضایی، مجموعه کامل این محصول را ارائه کرده و گام دیگری در جهت رفع نیاز بخش های مختلف آموزشی و تحقیقاتی کشور برداشته است.

از ویژگی های دیگر این محصول، امکان جایگزینی آسان روزنه ریز دقیق و عدسی شیئی با روزنه و عدسی دارای مشخصات مورد نظر کاربر در قسمت های مربوط به خود در مجموعه پالایه فضایی است.

مجموعه کامل پالایه فضایی از یک سیستم نگه دارنده و تنظیم کننده مکانیکی، یک روزنه ریز دقیق و یک عدسی تشکیل شده است. بخش مکانیکی مجهز به یک جابجاگر میکرونی خطی دستی در راستای باریکه نور فرودی (راستای Z) با دامنه حرکتی ۱۳ میلی متر برای جابجا کردن عدسی و تنظیم دقیق مکان کانون آن در این راستا و همچنین یک نگه دارنده روزنه با پیچ تنظیم دوبعدی برای جابجا کردن روزنه و تنظیم دقیق مکان آن در صفحه عمود بر راستای باریکه نور (صفحه XY) است. این پیچ تنظیم، امکان جابجایی با دامنه حرکتی ۲ میلی متر در هر راستا در این صفحه را برای روزنه فراهم می کند، تا در موقعیت دقیق کانون عدسی قرار گیرد.



نمایی از پالایه فضایی ساخت شرکت دانش بنیان فتح نور میهن تحت تابش نور لیزر

مشخصات فنی مجموعه پالایه فضایی ساخت شرکت دانش بنیان فتح نور میهن

مدل	* قطر روزنه	* بزرگ‌نمایی عدسی
SPF-O40-P5	۵ μm	۴۰X
SPF-O10-P10	۱۰ μm	۱۰X
SPF-O10-P20	۲۰ μm	۱۰X

شرح	مشخصه
روزنه	
۵ μm , ۱۰ μm , ۲۰ μm	* قطر روزنه
±۱ μm , ±۲ μm , ±۳ μm	تلورانس قطر روزنه
> ۹۰%	دقت دایروی
۱۰ μm	ضخامت روزنه
۱۵ mm	قطر نگه‌دارنده
۵ mm	قطر دایره مرکزی نگه‌دارنده
استیل / آلومینیوم	جنس روزنه
آلومینیوم / پلاستیک ای‌بی‌اس	جنس نگه‌دارنده
عدسی	
شیشه	نوع عدسی
۱۰X , ۴۰X	* بزرگ‌نمایی
۰٫۲۵ , ۰٫۶۵	گشودگی عددی

* قطر روزنه و بزرگ‌نمایی عدسی ارائه شده در جدول مربوط به مدل‌های معمول شرکت است. مجموعه پالایه فضایی با مشخصات روزنه و عدسی مدنظر مشتری به‌صورت ویژه قابل ارائه است. همچنین بخش مکانیکی (مجموعه نگه‌دارنده‌ها و جابجاگرها) می‌تواند به‌صورت مجزا سفارش داده شود.

شرح	مشخصه
نگه دارنده و جابجاگر عدسی	
خطی دستی یک‌بعدی	نوع جابجاگر
۱۳ mm	دامنه حرکتی
۱۰ μm	دقت هر گام
< ۲۵۰ μrad	انحراف زاویه‌ای
۱ kg	بیشینه بار قابل تحمل
۷۵×۵۲×۱۵ mm	ابعاد جابجاگر
۴۲×۳۶×۷ mm (Φ۲۰ mm)	ابعاد نگه‌دارنده عدسی
نگه‌دارنده و جابجاگر روزنه	
پیچ تنظیم دوبعدی	نوع جابجاگر
۲ mm	دامنه حرکتی در هر راستا
۱ μm	دقت جابجایی در هر راستا
۶۵×۶۵×۱۵ mm (Φ۱۶ mm)	ابعاد
سایر	
۴۶۰ gr	وزن کل بخش مکانیکی
آلومینیوم، استیل	جنس بخش مکانیکی

« محصولات مرتبط: جابجاگر میکرونی خطی دستی، روزنه ریز دقیق، منبع نور لیزر دیود، منبع نور ال‌ای‌دی سهرنگ