

دستگاه نیمه اتوماتیک لیتوگرافی ALR-365

ساخت شرکت ریز مقیاس آژینه



فرایند لیتوگرافی اولین مرحله ساخت ادوات نیمه هادی و ادوات MEMS است. این فرایند شامل چند مرحله از جمله اسپین، پخت رزیست، نوردهی و بازپخت است. تمامی مراحل فوق در دستگاه نیمه اتوماتیک لیتوگرافی ALR-365 قابل انجام است.

اجزای تشکیل دهنده دستگاه:

- ۱- استراکچر دستگاه
- ۲- صفحه کنترلی لمسی (Touch Panel)
- ۳- Stage نیمه اتوماتیک
- ۴- اسپینر
- ۵- صفحه داغ برای پیش پخت
- ۶- صفحه داغ برای بازپخت
- ۷- لامپ نوردهی در محدوده امواج ماورا بنفش
- ۸- سامانه نگهدارنده ماسک و نمونه با استفاده از خلا در اندازه های مختلف
- ۹- سامانه Load / Unload کردن نمونه و ماسک به صورت برقی

کاربردها:

- ✓ اجرای بخش اعظم فرایند لیتوگرافی توسط دستگاه
- ✓ قابل برنامه ریزی توسط کاربر از طریق صفحه لمسی (Touch Panel)
- ✓ اجرای یک یا چند مرحله از مراحل اسپین، پیش پخت، باز پخت و نوردهی در هر بار اجرای فرایند بنا به نیاز کاربر
- ✓ ایجاد الگوها با دقت چند میکرون روی بسترهای تخت

- ✓ انجام فرایند با فوتورزیست های مثبت و منفی
- ✓ قابل استفاده برای ساخت ادوات MEMS، میکروفلوئیدیک، برخی سنسورها و بعضی کاربردهای مرتبط با نانو.

مزایا:

- ۱- امکان انجام چند مرحله از فرایند لیتوگرافی بصورت یکجا و پشت سر هم
- ۲- ورود داده های دلخواه کاربر از طریق صفحه لمسی
- ۳- امکان اتوماتیک کردن دستگاه جهت تولید انبوه نمونه های استاندارد
- ۴- سامانه load and unload کردن نمونه و ماسک به صورت برقی
- ۵- استفاده از Vacuum chuck مناسب برای نمونه ها با اندازه های مختلف
- ۶- استفاده از منبع نور کاملا یکنواخت و تکرارپذیری خیلی بالای الگوها
- ۷- رزولوشن بالا به علت منبع تکفام و کاملا یکنواخت
- ۸- انجام فرایند با فوتورزیست های ضخیم