

Royal Technology Multi950

PVD + PECVD Vacuum Deposition Machine

Royal Technology Multi950

Установка вакуумного напыления PVD + PECVD



- Compact Footprint
- Flexible
- Octagonal Chamber
- PVD + PECVD processes

- Standard Modular Design
- Reliable
- 2-door structure for easy access

- Компактный монтаж
- Гибкая
- Восьмиугольная камера
- PVD + PECVD процессы
- Стандартный модульный дизайн
- Надежная
- 2-х дверная конструкция для легкого доступа



The Multi950 machine is a customized multiple function vacuum deposition system for R&D.

After intense exchanges with Shanghai University's team lead by Professor Chen, we finally confirmed the design and configuration to fulfil their R&D applications. This system is able to deposit transparent DLC film with the PECVD process, hard coatings on tools, and optical film with sputtering cathode. Based on this pilot machine design concept, we have developed 3 other coating systems afterwards:

1. Bipolar Plate Coating for Fuel Cell Electric Vehicles- FCEV1213
2. Ceramic Direct Plated Copper- DPC1215
3. Flexible Sputtering System- RTSP1215

These 3 machines all have an Octagonal chamber, which allow flexible and reliable performances in various applications. It satisfies the coating processes and requires many different metal layers: Al, Cr, Cu, Au, Ag, Ni, Sn, SS and many other non-ferromagnetic metals. Plus the Ion source unit, efficiently enhances films adhesion on different substrate materials with its plasma etching performance and, the PECVD process to deposit some carbon-based layers.

The Multi950 is the milestone of advanced design coating systems for Royal Technology. Thanks to students of Shanghai University and Professor Yigang Chen leading them with his creative and selfless dedication, were we able to convert his valuable information into a state of the art machine.

In the year 2018, we had another project cooperation with Professor Chen, the C-60 material deposition by Inductive thermal evaporation method. Mr. Yimou Yang and Professor Chen were fundamental for these innovative projects.

установка Multi950 представляет собой специализированную многофункциональную систему вакуумного напыления для исследований и разработок.

После интенсивного обмена мнениями с командой Шанхайского университета, возглавляемой профессором Ченом, мы, наконец, утвердили дизайн и конфигурацию установки для выполнения их исследований и разработок. Эта система способна наносить прозрачную пленку DLC с помощью процесса PECVD, твердые покрытия на инструменты и оптическую пленку распылительным катодом. Основываясь на такой концепции конструкции пилотной установки, мы разработали еще 3 системы покрытия:

1. Биполярное покрытие пластин для электромобилей на топливных элементах - FCEV1213
2. Прямое нанесение меди на керамику - DPC1215
3. Гибкая система распыления - RTSP1215

Эти 3 установки имеют восьмиугольную камеру, которая обеспечивает гибкую и надежную работу для различных областей применения. Они удовлетворяет процессам нанесения покрытия и требует много различных металлических слоев: Al, Cr, Cu, Au, Ag, Ni, Sn, SS и многих других неферромагнитных металлов. Кроме того, блок источника ионов эффективно улучшает адгезию пленок к различным материалам подложки благодаря своим характеристикам плазменного травления и процессу PECVD для нанесения некоторых слоев на основе углерода.

Установка Multi950 является важным этапом в развитии передовых систем нанесения покрытий для компании Royal Technology. Благодаря студентам Шанхайского университета и их руководителю Профессору Иган Чену, его творческой и самоотверженной преданности, мы смогли превратить его ценную информацию в современную установку.

В 2018 году у нас был еще один проект сотрудничества с Проф. Ченом, осаждение материала C-60 методом индуктивного термического испарения. Г-н Имоу Ян и Профессор Чен были основоположниками этих инновационных проектов.



2-door structure

2-х дверная структура

Design Features

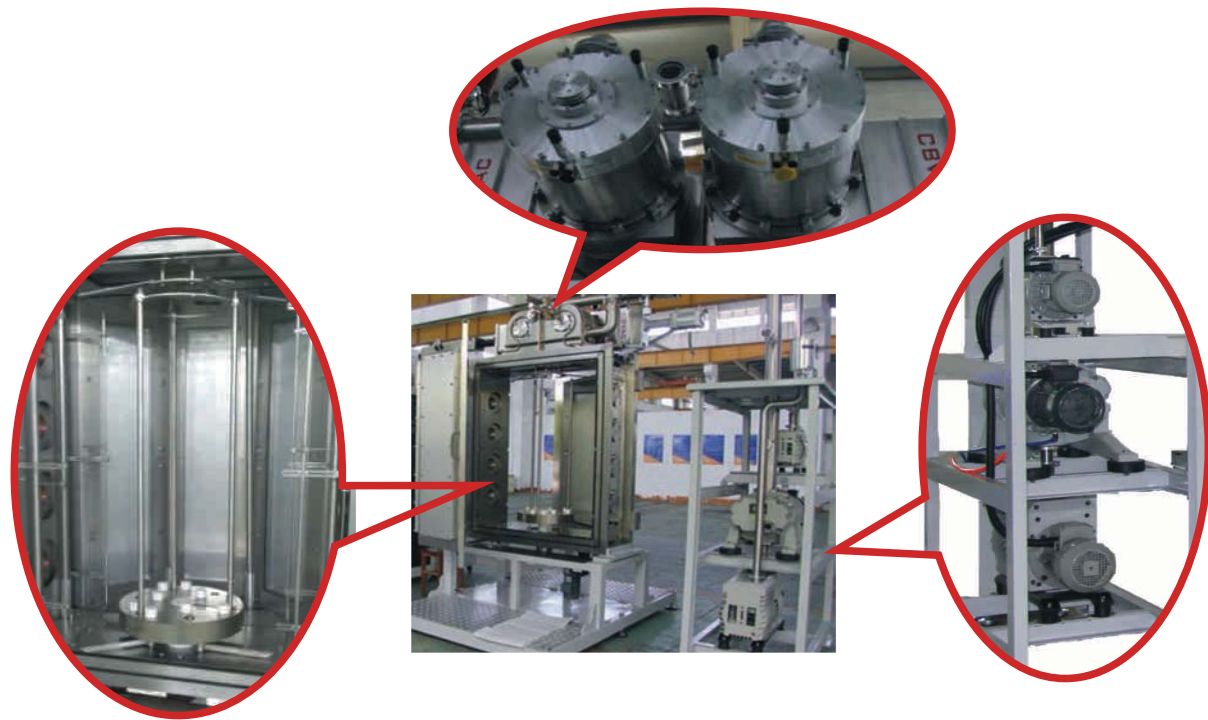
1. Flexibility: Arc and sputtering cathodes, Ion source mounting flanges are standardized for flexible exchange
2. Versatility: It can deposit a variety of base metals and alloys; optical coatings, hard coatings, soft coatings, compound films and solid lubricating films on the metallic and non-metallic materials substrates
3. Straight forward design: 2-door structure, front & back opening for easy maintenance

Особенности дизайна

1. Гибкость: дуговые и распыляющие катоды, монтажные фланцы ионных источников стандартизированы для гибкой замены
2. Универсальность: может наносить различные основные металлы и сплавы; оптические покрытия, твердые покрытия, мягкие покрытия, составные пленки и твердо-смазочные пленки на подложках из металлических и неметаллических материалов
3. Прямой дизайн: 2-х дверная конструкция, открытие спереди и сзади для удобства обслуживания

Modular and Compact Design

Модульный компактный дизайн



Multi950- Layout

Схема установки Multi950

