

# SurfaceSeer (TOF SIMS)

Анализ химического состава поверхности материалов методом  
времяпролетной масс-спектрометрии вторичных ионов (ВИМС)

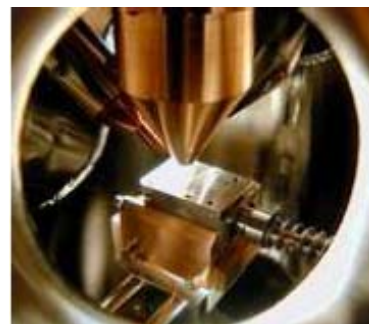


- Очень высокая чувствительность ( $1 \times 10^9$  атом/см<sup>2</sup>)
- Простота использования
- Анализ в течение 1 минуты
- Проводящие и непроводящие образцы
- Молекулярный и элементный состав
- Возможность выделения обычной органики от элементного состава
- Анализ позитивных и негативных ионов
- Анализ изотопов
- Область анализа ~0,5 мм
- Возможности очистки распылением ионами
- Библиотека данных
- Доступная цена

В методе вторичной ионной масс-спектрометрии (ВИМС) используется ионный пучок для выбивания фрагментов или целых молекул из нескольких внешних молекулярных слоев исследуемого образца, с последующим «взвешиванием» в масс-спектрометре. Массы вещества относительно легко преобразуются в информацию его химического состава из-за того, что каждая молекула или ее фрагмент имеет свою определенную массу. Даже такие вещества как полимеры, которые легко повредить могут быть подвергнуты анализу при использовании «статического» ВИМС-режима, в котором доза первичного ионного пучка настолько мала, что за время анализа повреждается менее 1% области фокусировки пучка первичных ионов. Время-пролетный анализатор массы, использующийся в этой установке, проводит анализ всех веществ одновременно, его чувствительность достаточна для малых доз падающего первичного пучка ионов.

Метод ВИМС хорошо известен во многих университетах и исследовательских центрах, где обычно используются очень дорогие многоцелевые комбинации таких приборов, которые требуют очень высоких научных степеней для операторов этих приборов. Установка SurfaceSeer обеспечивает статические ВИМС спектры быстро, просто и с высокой чувствительностью. И доступный бюджет такой установки расширяет круг ее потенциальных пользователей.

Установка интересна для любого, кто работает в области нанесения тонких пленок на разные материалы или для кого важен химический состав поверхности материалов. Например, наличие одного единственного молекулярного слоя PDMS может разрушить связи адгезии двух разных материалов. Молекулы PDMS находятся в окружающем пространстве в достаточном количестве, например, в лаках, средствах для удаления плесени или в полиэтилене. Многие промышленные процессы имеют дело с вопросами состояния поверхности материалов, включая процессы очистки поверхности или активации поверхности химическими веществами или при помощи плазмы.



Если в Вашей компании Вы занимаетесь вопросами контроля состояния поверхности материалов, свяжитесь с нами для обсуждения проблем, которые могут быть решены при помощи данного оборудования. Дополнительную информацию Вы можете найти на сайте нашего поставщика:

[www.kore.co.uk](http://www.kore.co.uk)

# SurfaceSeer (TOF SIMS)

Анализ химического состава поверхности материалов методом  
времяпролетной масс-спектрометрии вторичных ионов (ВИМС)

Counts / Daltons

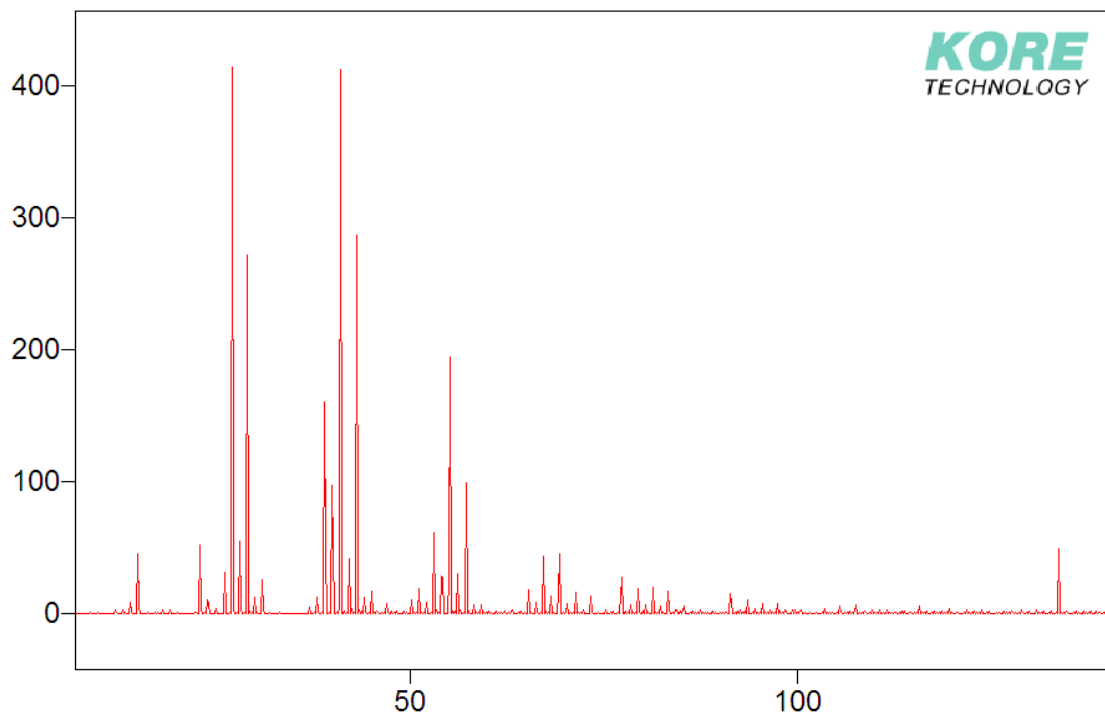


Рис. 1 Пример спектра масс с поверхности алюминиевого образца

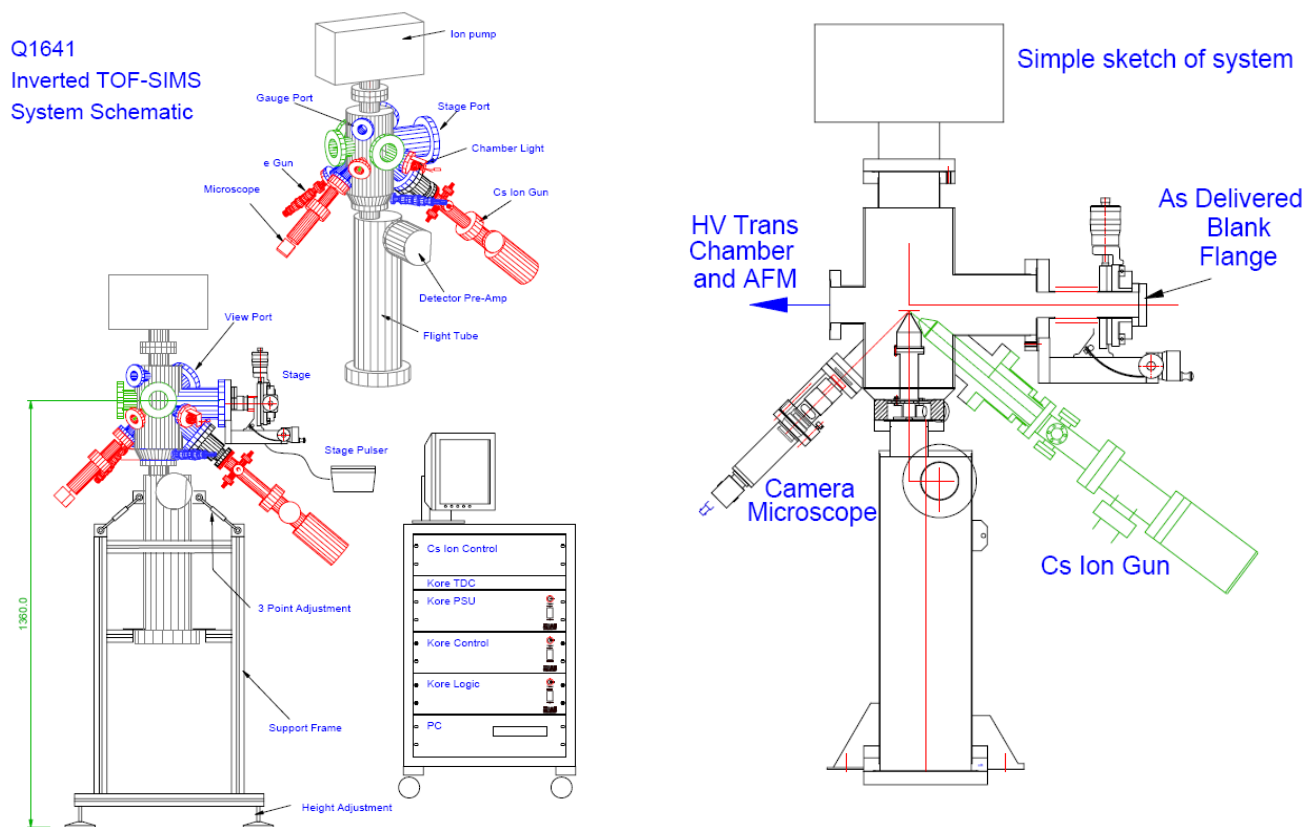


Рис. 2 Рабочие чертежи проекта с «инвертированным» ВИМС