



MALDI-TOF/TOF МАСС-СПЕКТРОМЕТР

MALDI-7090

Идентификация биомолекул
и исследование их структуры

Представитель совершенного нового поколения MALDI-TOF/TOF масс-спектрометров специально разработан для идентификации биомолекул и исследования их структуры с высочайшей производительностью и эффективностью, которые обеспечиваются комплексом уникальных технологий SHIMADZU в области масс-спектрометрии.

Высокопроизводительная платформа MultiPlex™ максимизирует эффективность использования MALDI-7090 путем сочетания устройства одновременной загрузки до 10 MALDI планшетов, 2 кГц сверхбыстрого твердотельного УФ-лазера и много-

пользовательского режима работы программного обеспечения MALDI Solution™. Подготовленные для анализа планшеты можно загружать и выгружать из прибора одновременно с выполнением измерений. Камера загрузки имеет возможность работать при атмосферном давлении или может продуваться азотом для защиты лабильных образцов.

MALDI-7090 незаменим как для выполнения прецизионных протеомных и геномных исследований, так и для проведения массовых анализов в центрах коллективного пользования.

Оригинальная конструкция источника ионизации

Широкоапертурная ионная оптика

- Сфокусированный поток ионов.
- Минимальный риск загрязнения источника ионизации.
- Минимальная потребность в очистке и обслуживании источника ионизации.

Запатентованный сверхбыстрый лазер

- 2 кГц сверхбыстрый твердотельный УФ-лазер 355 нм, совместимый с различными матрицами и образцами.
- Варьируемая фокусировка пучка от 10 мкм до более чем 100 мкм.
- Длительный срок непрерывной работы.

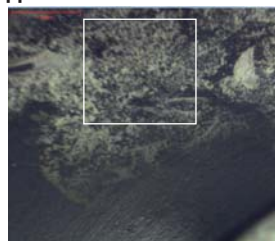
Визуализация образца в HD качестве

- Ультрасовременная оптика для визуализации образцов с высоким разрешением и кристально чистым изображением.
- Цветное изображение в формате FullHD (1080p).
- Управляемый переменный фокус для просмотра различных поверхностей.

TrueClean™

- Запатентованная полностью автоматизированная лазерная система очистки ионного источника.
- Высокоэффективная быстрая очистка в автономном режиме.

До



После



Очистка поверхности с использованием технологии TrueClean

Технические характеристики

Обработка образцов

- Система одновременной загрузки 10 планшетов формата MALDI
- XY устройство для точного (шаг 10 мкм) позиционирования образца
- Опция для хранения планшетов в инертной атмосфере (N₂) для защиты лабильных образцов

Система просмотра образца

- Цветное изображение в формате FullHD (1080p)
- Разрешение 10 мкм
- Управляемый ПО переменный фокус

Система ионизации

- Лазерная десорбция-ионизация в присутствии матрицы
- Импульсная экстракция ионов
- Переменная энергия экстракции ионов (до ± 20 кВ в линейном режиме и режиме рефлектрона)
- Режим положительной и отрицательной ионизации
- Уникальная широкоапертурная ионная оптика для минимизации загрязнения источника
- TrueClean™ — функция автоматической лазерной очистки источника

Лазер

- Запатентованный твердотельный сверхбыстрый лазер
- Длина волны: 355 нм
- Переменный фокус: от 10 мкм до > 100 мкм
- Переменная частота импульса: от 1 Гц до 2000 Гц
- Ортогональная геометрия лазерного луча

Анализатор масс

- Длина дрейфа в линейном режиме 2,1 м
- Эффективная длина дрейфа в режиме рефлектрона 4,1 м
- Вакуум, создаваемый 2 турбомолекулярными насосами с поворотным основанием
- Уникальная система рефлектрона с изогнутым полем, обеспечивающая 20 кэВ энергию соударительной диссоциации (CID) без самоускорения
- Гашения луча для устранения нежелательных сигналов высокой интенсивности, например, от ионов матрицы
- Уникальный ионный затвор с высоким разрешением для разделения ионов-предшественников с близкими номинальными массами
- Соударительная ячейка (20 кэВ для соударительной диссоциации с высокой энергией (HE-CID, 20 кэВ)
- Фрагментация с сохранением всех метастабильных ионов распада в анализаторе

- Технология фокусирование ионов ASDF™
- Разрешение по массам в режиме MC/MC практически не зависит от интенсивности лазера и топографии образца

Детекторы

- Линейный режим: электронный умножитель
- Режим с рефлектроном: сверхбыстрый электронный умножитель

Программное обеспечение

- MALDI Solutions™
- Многопользовательская среда с настраиваемой безопасностью
- Автоматический или ручной режимы сбора данных
- Экспорт данных в соответствии со стандартами (imzML, mzML)
- Доступ/запрет доступа пользователей к настройкам прибора и результатам анализа
- Централизованная база данных для безопасного хранения данных
- Контрольный журнал, соответствие 21 CFR part 11

Габариты

- Размер Ш x В x Г (м): 2,84 x 1,2 x 1,3;
мин. расстояние до стены от задней части – 100 мм;
масса: 875 кг

Аналитические характеристики

- Диапазон масс: 1–500 кДа (линейный режим)
1–70 кДа (режим рефлектрона)
- Разрешение по массам:
6'000 FWHM (линейный режим)
25'000 FWHM (режим рефлектрона)
10'000 FWHM (режим MC/MC)
- Разрешение ионного затвора: 500 FWHM
- Чувствительность: 100 аМ (пептиды, линейный режим)
100 фМ (белки, линейный режим)
100 аМ (режим рефлектрона)
500 аМ (режим MC/MC)
- Точность определения масс:
20 ppm (линейный режим, внутренний стандарт)
100 ppm (линейный режим, внешний стандарт)
2 ppm (режим рефлектрона, внутренний стандарт)
20 ppm (режим рефлектрона, внешний стандарт)
50 ppm (режим MC/MC)



Shimadzu Europa GmbH

Albert-Hahn-Str. 6-10, D-47269, Duisburg, Germany
tel: +49 203 76870, fax: +49 203 7687 271

Представительства в России:

Москва

119049, 4-й Добрынинский пер., 8, БЦ «Добрыня», оф. С13-01
Тел.: (495) 989-13-17, ф.: (495) 989-13-19, e-mail: smo@shimadzu.ru

Санкт-Петербург

190000, наб.р. Мойки, 58, БЦ «Мариинский», оф. 302
Тел.: (812) 416-55-15, e-mail: spo@shimadzu.ru

Владивосток

690091, ул. Адмирала Фокина, 20, оф. 404, 4 этаж
Тел.: (423) 243-12-32, ф.: (423) 243-12-23, e-mail: svl@shimadzu.ru

WWW.SHIMADZU.COM • WWW.SHIMADZU.EU • WWW.SHIMADZU.RU

Дистрибьютор Шимадзу

