

# BD FACSCanto™ II

Передовая технология BD FACSCanto™ II основывается на тридцатилетнем опыте и задает новый стандарт цитометрических исследований, стандарт завтрашнего дня. Конечный результат – запатентованный дизайн оптической системы, улучшенная регистрация сигнала, позволяющая в сочетании с цифровой электроникой анализировать до 10000 событий в секунду и поддерживающая использование до 8 флуорохромов в клинических исследованиях, превосходная чувствительность анализа, которая составляет менее 100 эквивалентов FITC и менее 50 PE, развитое программное обеспечение. Новаторская система подачи образца обеспечивает анализ при перекрестной контаминации проб менее 0,1 %, что значительно опережает современные промышленные стандарты. Теперь вы можете эффективнее, чем когда-либо ранее преодолевать препятствия при исследовании клеточных популяций и проведении функциональных исследований клеток на пороговых уровнях анализа.

## Области применения

Определение параметров клеточного иммунитета (иммунофенотипирование)

Определение функционального состояния клеток иммунной системы (определение внутриклеточных и внеклеточных форм цитокинов, определение фагоцитарной функции клеток)

Подсчет абсолютного количества клеток различных субпопуляций.

Онкогематологические исследования

Мониторинг иммунодефицитных состояний

Подсчет ретикулоцитов

Типирование опухолей (в том числе солидных опухолей) с использованием тканеспецифичных маркеров

Анализ пролиферативного статуса клеток

Анализ клеточного цикла и анализ плоидности клеток

Анализ программируемой клеточной гибели - апоптоза.

Исследования динамики внутриклеточного кальция

Определение аналитов (цитокинов, маркеров апоптоза и др) в биологических средах с использованием технологии Cytometric Bead Array, являющейся альтернативой методу иммуноферментного анализа

Комбинированные молекулярно-биологические и цитометрические исследования (анализ экспрессии GFP, анализ результатов in situ гибридизации методом проточной цитометрии и др.)



## Общие характеристики

Регистрация до 8 параметров флуоресценции и 2 параметров светорассеяния, регистрация и обработка производных параметров (ширина, площадь и величина импульсов, соотношения сигналов на разных каналах регистрации, параметр времени).

Двухлазерная оптическая система (488 нм и 633 нм), поддерживающая различные комбинации флуорохромов при работе с длинами волн. Возможность комплектации дополнительным лазером на 405 нм.

Возможность одновременного использования флуоресцентных меток с близкими спектрами эмиссии.

Автоматическая проверка прибора и настройка параметров измерений с использованием различных контрольных и калибровочных реагентов по выбору пользователя.

Цифровая система сбора и анализа данных, запись цитометрических данных в формате FCS3.0.

Специализированное клиническое программное обеспечение для иммунологических исследований.

Автоматические протоколы подготовки, обслуживания и выключения прибора.

Управляющая рабочая станция на базе компьютера PC с монитором и принтером.

Возможность подключения модуля для автоматической подачи образцов и модулей для автоматизированной подготовки проб.

## Оптическая система



Дизайн оптической системы обеспечивает полноценный многопараметровый анализ, позволяющий свободно комбинировать до 8 флуоресцентных меток с минимальными ограничениями в выборе сочетаний флуорохромов.

Разделение сигнала от флуорохромов выполняется уникальными детекторными матрицами BD Octagon и BD Trigon с круговым расположением детекторов. Для каждой длины волны используется отдельная детекторная система, что позволяет с минимальными искажениями регистрировать флуоресцентный сигнал в многопараметровых исследованиях.

## Лазеры и системы детекторов

Твердотельный лазер Coherent Sapphire 488 нм, 20 мВт, система детекторов Octagon с 5 ФЭУ

Гелий-неоновый лазер JDS Uniphase, 633 нм, 17 мВт, система детекторов Trigon с 2 ФЭУ

Твердотельный диодный UV лазер на 405 нм, 30 мВт, система детекторов Trigon с 2 ФЭУ

## Параметры светорассеяния

Фотодиод для регистрации прямого светорассеяния FSC, разрешение 1 мкм

Фотоумножитель в системе детекторов Octagon для регистрации бокового светорассеяния SSC, разрешение 0,5 мкм

## Параметры флуоресценции

возможны различные варианты конфигурации BD FACSCanto II:

2 лазера (488 нм и 633 нм) 6 детекторов флуоресценции (4+2)

2 лазера (488 нм и 633 нм) 8 детекторов флуоресценции (5+3)

3 лазера (488 нм, 633 нм и 405 нм) 8 детекторов флуоресценции (4+2+2)

Стандартная конфигурация поддерживает регистрацию 6 –цветной комбинации флуорохромов: FITC, PE, PerCP или PerCP-Cy5.5, PE-Cy7, APC, APC-Cy7.

Подключение дополнительных детекторов и лазера 405 нм, возможность легкой замены оптических фильтров, простота настройки пользовательской конфигурации позволяют исследователю выбирать другие, самые разнообразные сочетания флуорохромов в зависимости от поставленных задач.

Заменяемые пользователем фильтры.

## Чувствительность

Менее 100 эквивалентов FITC

Менее 50 эквивалентов PE

## Проточная кювета

Кварцевая проточная кювета 180x430 мкм, оптический гель между проточной кюветой и оптикой сбора сигнала, исключающий потери сигнала

## Обработка данных

Базовое программное обеспечение BD FACSDiva™ для различных цитометрических исследований и специализированное клиническое программное обеспечение для иммунофенотипирования BD FACSCanto.

Цифровая регистрация и обработка сигнала

## Автоматизация исследований

Благодаря развитым функциям программного обеспечения, конструкции проточной системы, наличию специализированных программ и модулей, мощные технические возможности прибора сочетаются с удобством и простотой в эксплуатации и обслуживании. Это особенно важно в современных многопараметровых цитометрических исследованиях, предъявляющих особые требования к качеству настроек и к состоянию прибора, напрямую влияющих на надежность результатов.

Автоматическая калибровка прибора и настройка компенсации с использованием удобных калибровочных материалов по выбору пользователя (частицы BD FACS 7-color setup beads, BD™CompBeads или окрашенные одноцветными реагентами контрольные образцы клеток)

Автоматические протоколы подготовки прибора и завершения работы

Возможность подключения модуля BD FACSLoader™ для автоматической подачи проб, комплектация модулями для автоматизированной подготовке проб BD FACS Lyse/Wash Assistant и BD FACS Sample Prep Assistant