



MDPpro

Измеритель времени жизни носителей заряда поли- и монокристаллических подложек и брусков

для рутинных измерений и исследования сложных материалов и разработок

кремний | составные полупроводники | оксиды | материалы с широкой запрещенной зоной | перовскиты | эпитаксиальные слои

[CdTe | InP | ZnS | SiC | GaAs | GaN | Ge]



Отличительные особенности MDPpro для рутинных измерений

Пропускная способность: >240 брусков/день или >720 подложек/день

Скорость измерения: < 4 минут для стандартного бруска размерами 156 × 156 × 400 мм

Диапазон измерения времени жизни: от 20 нс до нескольких мс

Улучшенный анализ: определение критерия резания в 1 мм для стандартного бруска размерами 156 × 156 × 400 мм

Контроль качества: разработан для контроля качества процессов производства и материалов наподобие моно- или поликристаллического кремния

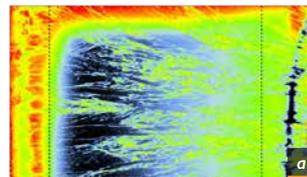
Определение загрязнений: металлические (Fe) загрязнения, возникающие в тиглях или от сопутствующего оборудования

Надежность: модульная и прочная с надежностью >99%

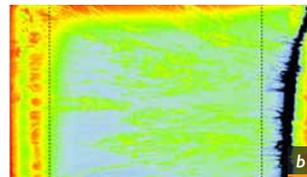
Воспроизводимость: высокая повторяемость измерений >99.5%

Постоянство измерений: картирование удельного сопротивления без частых калибровок

- + Бесконтактная и неразрушающая визуализация времени жизни, фотопроводимости, удельного сопротивления и p/n
- + Контроль качества резка пластин, мониторинг производительности печи, оптимизация материалов и многое другое



(a) Карта времени жизни носителей в бруске поликристаллического кремния с автоматизированным определением критерия резания



(b) Пространственно разрешенная регистрация преобразования p/n-типа проводимости

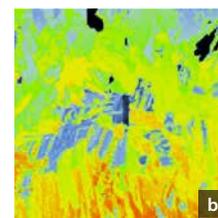
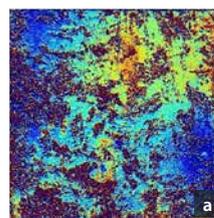


(c) Карта удельного сопротивления поликристаллического кремния

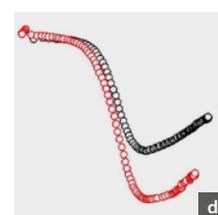
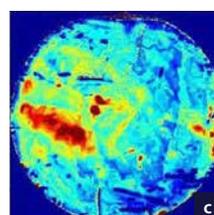
MDPtar для сложных исследований

Примеры исследовательских направлений:

- + Определение концентрации железа
- + Определение концентрации ловушек
- + Инжекционно-зависимые измерения
- + Определение содержания бор-кислорода



(a) Карта плотности железа;
(b) Карта отражения;

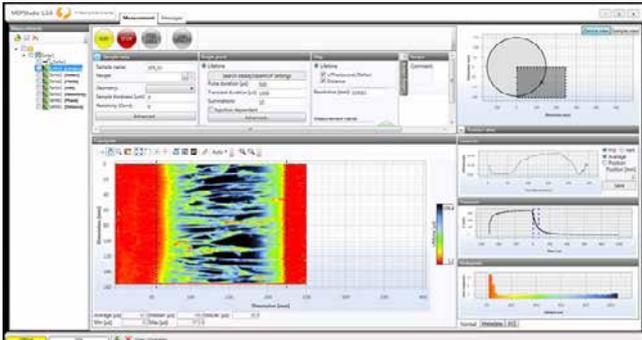


(c) Относительно содержание бор-кислорода, карта плотности;
(d) Инжекционно-зависимые кривые времени жизни с ловушками

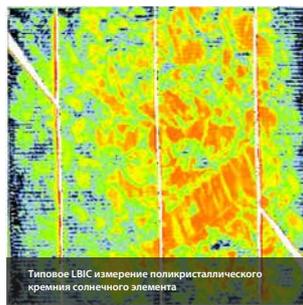
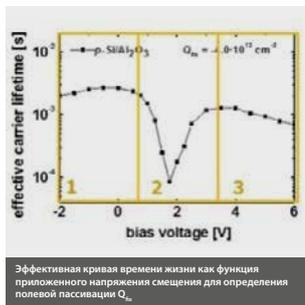
MDPStudio

Усовершенствованное, простое и удобное в использовании программное обеспечение с функциями:

- › Экспорт и импорт измерительных функций
- › Многоуровневое управление учетными записями пользователей
- › Просмотр всех выполненных измерений
- › Ввод параметров образца
- › Поточечные измерения, например, инжекционно-зависимые измерения
- › Доступ к первичным данным
- › Опции картирования
- › Поддержка скриптов
- › Пакет аналитических функций
- › Отображение линейных сканирований и одиночных переходных процессов



Сетевой доступ: IP-протоколирование для удаленной технической и сервисной поддержки



Похожее оборудование



Дополнительные опции

- › Изменение размера рабочего пятна
- › Измерение сопротивления подложек/брусков
- › Измерение сопротивления поверхностного слоя
- › Фоновая/боковая подсветка
- › Измерение отражения (MDP)
- › LBIC ток для анализа солнечных элементов
- › Измерение напряжения смещения (BiasMDP опция)
- › Предметный столик с контактами
- › Внутренне картирование железа в кремнии
- › Обнаружение p/n-типов проводимости
- › Сканер штрихкода
- › Дополнительные лазеры

Характеристики

Размер образцов	Бруски От 125 × 125 мм до 210 × 210 мм Максимальная длина 500 мм
	Подложки От 5 × 5 мм до Ø300 мм (по умолчанию) до Ø450 мм (по запросу)
Диапазон измерения времени жизни	От 20 нс до нескольких мс
Удельное сопротивление	0.2 – 1000 Ом·см, p/n-тип проводимости
Измеряемые параметры	Время жизни носителей заряда, фотопроводимость
Длина волны возбуждения	980 нм по умолчанию; возможность выбора до 4 длин волн от 355 нм до 1480 нм
Габаритные размеры	1000 × 720 × 1500 мм
Вес	≈ 200 кг
Напряжение питания	100 – 250 В переменного тока, 6 А, 50/60 Гц



Headquarters Freiberg Instruments GmbH
Delfter Str. 6
D-09599 Freiberg, Germany
t +49 3731 419 54 0
f +49 3731 419 54 14
sales@freiberginstruments.com
www.freiberginstruments.com



Официальный дистрибьютор в РФ ООО "ПромЭнерголаб",
105318, Россия, г. Москва, ул. Ткацкая, 1
Тел.: +7 (495) 22-11-208,
8 (800) 23-41-208
e-mail: info@czl.ru www.czl.ru



Strategic partner

SENTECH Erfolg durch Leistung