



MDPmap

Измеритель времени жизни носителей заряда поли- и монокристаллических подложек

для исследования сложных материалов и разработок

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

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

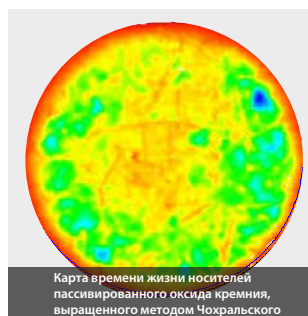


Отличительные особенности

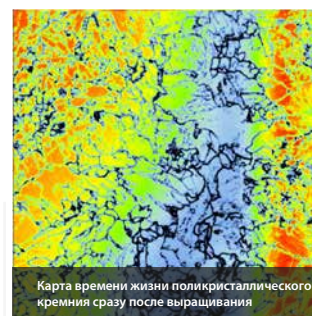
- Чувствительность:** высочайшая чувствительность для визуализации невидимых дефектов и исследования эпитаксиальных слоев
- Скорость измерения:** < 5 минут для кремниевой подложки диаметром 150 мм, разрешение 1 мм
- Диапазон измерения времени жизни:** от 20 нс до нескольких мс
- Определение загрязнений:** металлические (Fe) загрязнения, возникающие в тиглях или от сопутствующего оборудования
- Измерительная способность:** от нарезанных подложек до готовых образцов
- Гибкость:** закрепленная измерительная головка позволяет использование внешних лазеров с синхронизацией
- Надежность:** компактная и модульная конструкция настольного типа с надежностью >99%
- Воспроизводимость:** высокая повторяемость измерений >99.5%
- Постоянство измерений:** картирование удельного сопротивления без частых калибровок

MDPmap для рутинных измерений

- + Бесконтактная и неразрушающая визуализация времени жизни, фотопроводимости, удельного сопротивления и p/n
- + Возможность интеграции до 4 лазеров для увеличения диапазонов инжекции
- + Доступ к первичным данным отдельных переходных процессов



Карта времени жизни носителей пассивированного оксида кремния, выращенного методом Чохральского

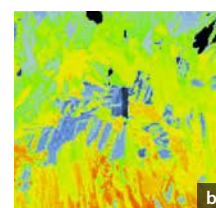
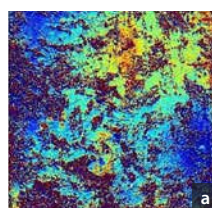


Карта времени жизни поликристаллического кремния сразу после выращивания

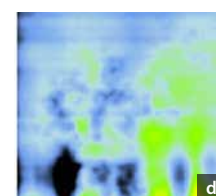
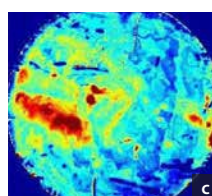
MDPmap для сложных исследований

Примеры исследовательских направлений:

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



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

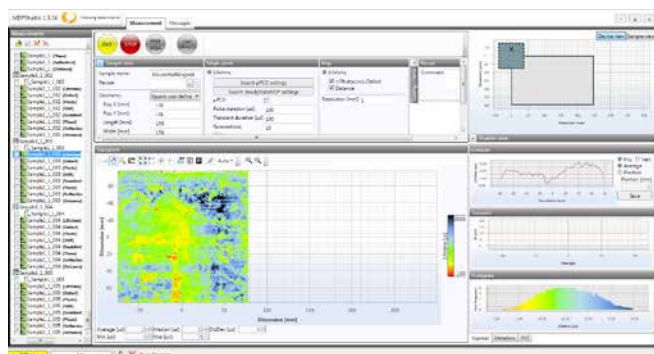


(c) Относительное содержание бор-кислорода, карта плотности;
(d) Карта удельного сопротивления

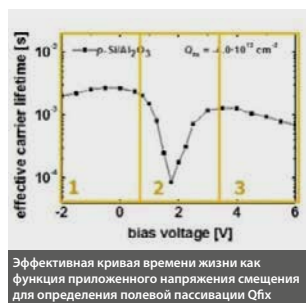
MDPStudio

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

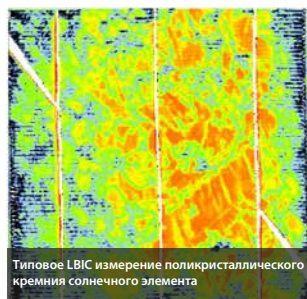
- › Экспорт и импорт измерительных функций
- › Многоуровневое управление учетными записями пользователей
- › Просмотр всех выполненных измерений
- › Ввод параметров образца
- › Поточечные измерения, например, инжекционно-зависимые измерения
- › Доступ к первичным данным
- › Опции картирования
- › Поддержка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



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



Эффективная кривая времени жизни как функция приложенного напряжения смещения для определения полевой пассивации Qfix



Типовое LBIC измерение поликристаллического кремния солнечного элемента

Похожее оборудование



Дополнительные опции

- › Изменение размера рабочего пятна
- › Измерение сопротивления подложек
- › Измерение сопротивления поверхностного слоя
- › Фоновая/боковая подсветка
- › Измерение отражения (MDP)
- › LBIC ток для анализа солнечных элементов
- › Измерение напряжения смещения (BiasMDP опция)
- › Внутренне/внешнее картирование железа в кремнии
- › Встраиваемый столик для нагрева
- › Дополнительные лазеры

Характеристики

Размер образцов	От 5 × 5 мм до Ø300 мм (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	680 × 380 × 450 мм
Вес	≈ 65 кг
Напряжение питания	100 – 250 В переменного тока, 5 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

