

Рентгеновский 3D-томограф SEAMARK XCT8500



2026 год. Москва.

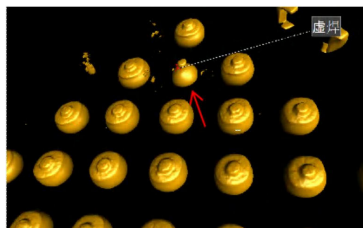
Рентгеновский 3D-томограф ХСТ8500 для анализа полупроводников, IGBT-транзисторов и сложных BGA-компонентов, состоит из источника рентгеновского излучения, детектора, системы сканирования, системы реконструкции и анализа изображений. Он поддерживает такие методы контроля, как 2D/3D/КТ, и подходит для проверки качества, 3D-измерений и неразрушающего контроля. Определение микроскопических особенностей внутренней структуры образца в сочетании с программным обеспечением для качественного и количественного анализа позволяет проводить многоугловые измерения и анализ образца, а также автоматически определять соответствие/несоответствие стандартам и предоставлять эффективные данные для контроля качества продукции.

В ХСТ8500 используется открытый микрофокусный источник рентгеновского излучения от швейцарской компании **Comet**, обеспечивающий разрешающую способность до 0,5 мкм. Он поддерживает методы 2D/3D/КТ и другие методы контроля и подходит для проверки качества, трехмерных измерений и неразрушающего анализа.

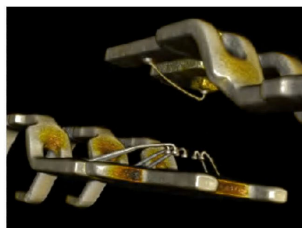


ХСТ8500 можно использовать для проверки качества пайки электронных компонентов, компонентов BGA, интегральных схем (ИС) и их выводов, проверки полупроводниковых корпусов и внутренних соединений, проверки электронных силовых модулей (IGBT), а также для выявления дефектов на пластинах (WLCSP). В том числе для выявления отсутствующих деталей, отклонений, некачественных соединений, загрязнений, дефектов пайки, деформации выводов компонентов, пустот, эффекта «подушки» и других дефектов пайки.

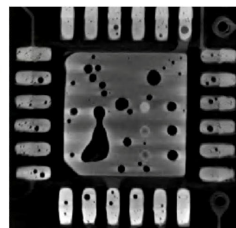
Примеры 3D инспекции:



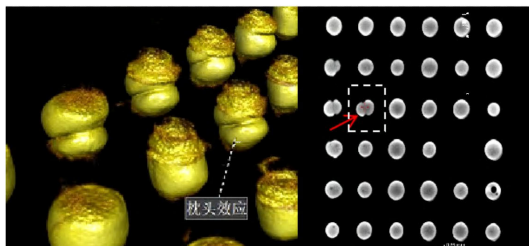
Пайка BGA визуализация



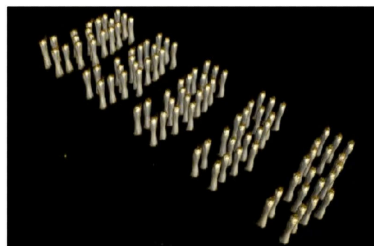
Разварка кристалла



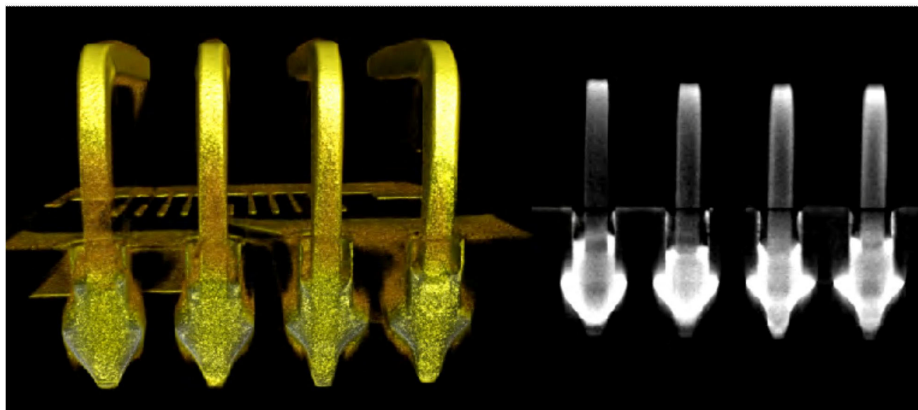
Пустоты в QFN



НП дефект

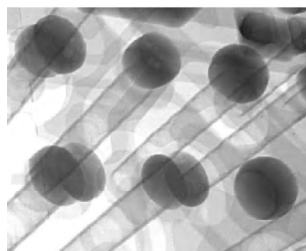


TSV соединения



Недостаточное количество припоя при DIP монтаже

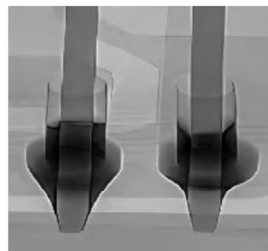
Примеры 2.5D инспекции:



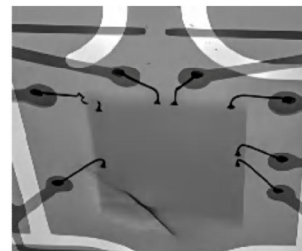
НIP дефект



TSV соединения



Мало припоя



Разварка кристалла



Мало припоя.
Сравнение.



Расчет процента
заполнения припоем

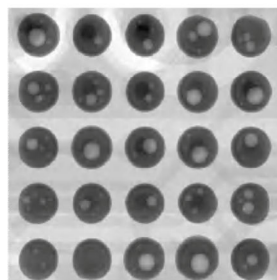


2.5D режим инспекции

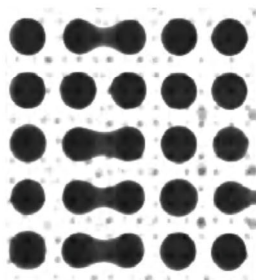
Независимый инновационный дизайн, основанный на 2.5D боковой съемки, полностью удовлетворяет потребности инспекции во всех направлениях.

Вращение: 360°
Угол наклона: +/-65°

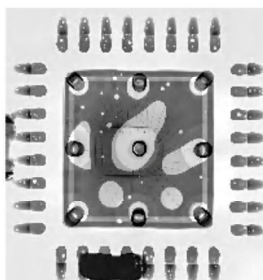
Примеры 2D-инспекции:



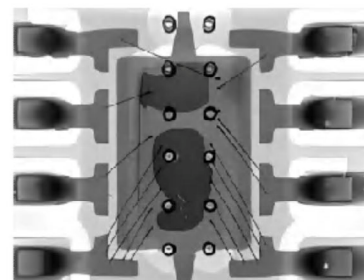
BGA (пустоты)



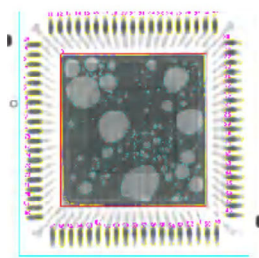
BGA (перемычки)



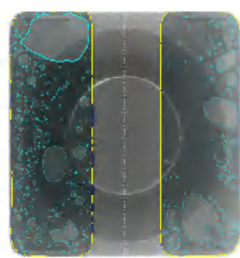
QFN



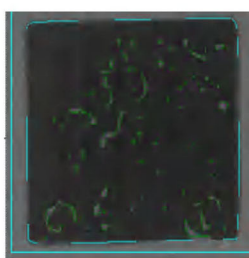
Разварка кристалла



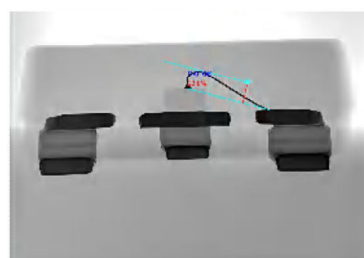
QFN (пустоты)



Индуктивность
(пустоты)



IGBT



Разварка диода сбоку

Технические характеристики.

Рентгеновская трубка	Тип трубки	Микрофокусная (Comet)
Плоскопанельный Детектор	Диапазон Напряжений в Трубке	20-160 кВ
	Диапазон тока трубки	0,01 мА~1,0 мА
	Максимальная Мощность трубки	64 Вт
	Максимальная Целевая Мощность	15 Вт
	Минимальное расстояние фокусировки (FOD)	<300 мкм
	Размер пятна	2 мкм
	Минимальный обнаруживаемый размер дефекта	≤1 мкм
	Тип детектора	Плоскопанельный детектор на основе аморфного кремния
Параметры 3D / КТ	Пиксельная матрица	1536x1536
	Поле зрения (FOV)	154 мм x 154 мм
	Разрешение	5,0 Лр/мм
	Частота кадров изображения	30 кадров в секунду
	Разрешение распознавания оттенков	16 бит
	Режимы компьютерной томографии	Поддерживает режимы АСТ и РСТ
Общие характеристики системы	3D Визуализация	Профессиональное программное обеспечение для 3D-визуализации и анализа
	Размер стола	645 мм x 635 мм
	Максимальный размер ПП	500 мм x 500 мм
	Максимальное Геометрическое Увеличение	2000X
	Электропитание	220 В, 10 А, 50–60 Гц
	Система управления	Графическая рабочая станция DELL OptiPlex 7000 MT с процессором i9 12-го поколения (или аналогичная, более производительная рабочая станция)
	Габаритные Размеры	Длина 1500 мм, ширина 1650 мм, высота 2250 мм
	Масса нетто	3210 кг

