

ZENITH UHS M

3D автоматическая оптическая инспекция (встроенная в линию)



ZENITH UHS — система истинной 3D автоматической оптической инспекции с повышенной скоростью измерения. Реализована профилометрическая технология на основе многоканальной муаровой интерферометрии и 8-направленной проекции. Система обеспечивает измерение истинной геометрии компонентов, паяных соединений и поверхностей печатной платы без потери точности при высокой производительности.



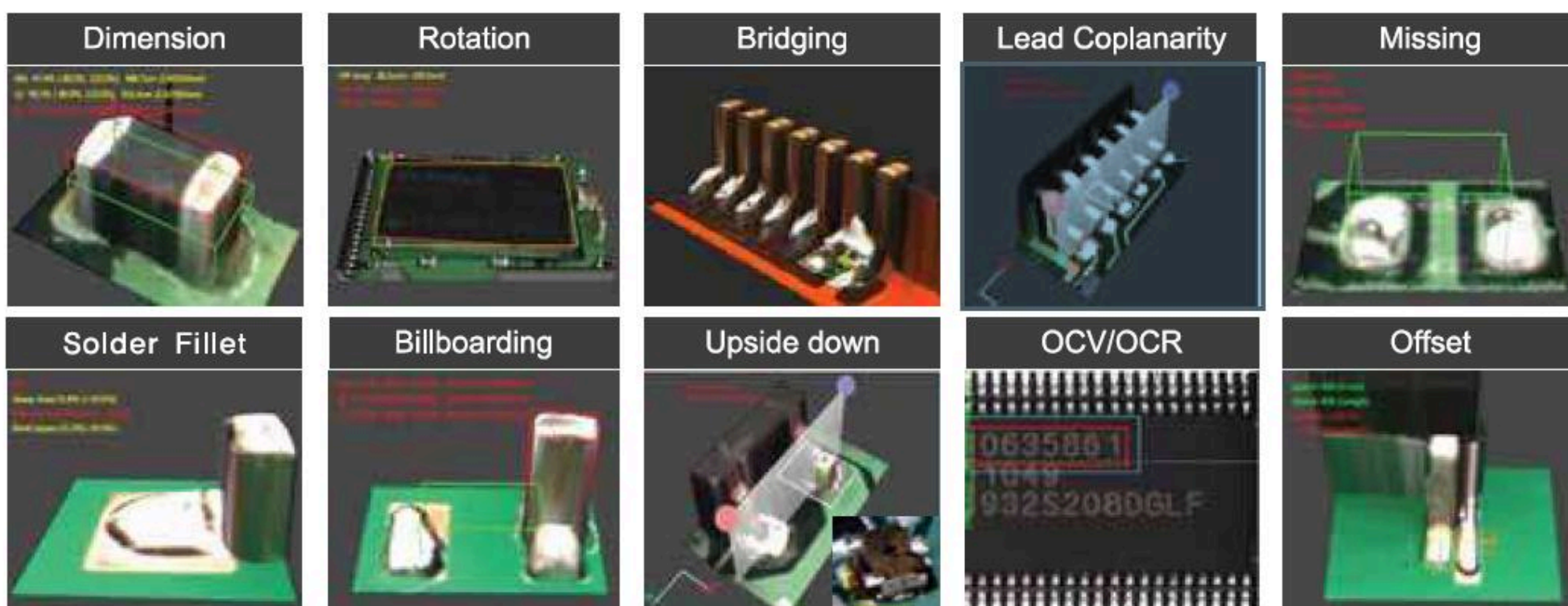
Общее описание

Область применения

- Высокопроизводительные SMT-линии
- Производство с большим количеством компонентов
- Контроль мелких компонентов (до 01005)
- Инспекция высоких компонентов
- Производство с требованиями к высокой скорости линии

Выявляемые дефекты:

- Отсутствие компонента
- Смещение
- Поворот
- 3D контроль полярности
- Перевернутый компонент
- OCV/OCR
- Копланарность выводов
- Профиль паяного соединения
- Приподнятый вывод
- Подъём корпуса
- Эффект «надгробия»
- Перемычка
- Размерные отклонения



Конструкция и состав системы

Технология измерения

- 3D Shadow-Free Moiré технология
- 8-направленная проекция
- Многоканальная муаровая интерферометрия
- Компенсация деформации платы (Pad Referencing)
- Истинное 3D измерение

Решаемые задачи:

- Контроль затенённых зон между высокими компонентами
- Контроль зеркальных поверхностей
- Контроль копланарности выводов
- Контроль трещин корпуса

Оптический модуль

- Камера: 8 Мп высокоскоростная
- Подсветка: купольная ИК + RGB
- Разрешение: 15 мкм / 20 мкм
- Поле зрения:
 - 42 × 42 мм (15 мкм)
 - 56 × 56 мм (20 мкм)
- Максимальная измеряемая высота:
 - 5 мм
 - 25 мм (опция)
- Точность по высоте (на калибровочной мишени): ±3 %

Скорость полной 3D инспекции: 27,6 – 51,9 см²/с (зависит от условий инспекции)

Программное обеспечение

Поддерживаемые форматы:

- GERBER (274X, 274D)
- ODB++
- Placement file
- Mounter JOB file
- Allegro, Zuken, Mentor (опция)

Инструменты:

- ePM-AOI
- AOI GUI
- SPC@KSMART
- OPO@KSMART (Offline Program Optimizer)
- Library Manager@KSMART
- Link@KSMART (3D SPI-AOI интеграция)
- KYCal (автоматическая калибровка камеры, подсветки и высоты)



Таблица технических характеристик

Таблица технических характеристик			
Параметр		Значение	
Модель		ZENITH UHS M	
Оптическая система			
Параметр		Значение	
Камера		8 Мп высокоскоростная	
Подсветка		Купольная ИК + RGB	
Разрешение		15 мкм / 20 мкм	
Поле зрения		42 × 42 мм / 56 × 56 мм	
Скорость 3D инспекции		27,6 – 51,9 см²/с	
Максимальная измеряемая высота		5 мм (25 мм опция)	
Точность по высоте		±3 %	
Печатная плата			
Параметр		Одинарная линия	Двойная линия
Минимальный размер платы		50 × 50 мм	50 × 50 мм
Максимальный размер платы		310 × 330 мм	310 × 325,5 мм
Толщина платы		0,4 – 4 мм	0,4 – 4 мм
Максимальный вес платы		2 кг (опция 5 кг / 10 кг)	2 кг (опция 5 кг / 10 кг)
Габариты и масса (М)			
Параметр		Одинарная линия	Двойная линия
Ширина (W)		820 мм	820 мм
Глубина (D)		1265 мм	1445 мм
Высота (H)		1627 мм	1627 мм
Масса		550 кг	600 кг
Электропитание и пневматика			
Параметр		Значение	
Напряжение		200–240 В	
Частота		50/60 Гц	
Давление воздуха		0,45 МПа	

