



Применение рентгеновской томографии в условиях современного промышленного производства



Содержание доклада

- Разнообразии моделей современных промышленных томографов
- Применение томографии при производстве деталей ответственного применения: авиация, космос, спецтехника, автомобилестроение
- Метрология и обратное проектирование
- КТ в электронике и микроэлектронике
- Материаловедение
- Прочие применения КТ для нужд фундаментальной науки



Содержание доклада

- **Разнообразие моделей современных промышленных томографов**
- Применение томографии при производстве деталей ответственного применения: авиация, космос, спецтехника, автомобилестроение
- Метрология и обратное проектирование
- КТ в электронике и микроэлектронике
- Материаловедение
- Прочие применения КТ для нужд фундаментальной науки



Рентгеновские томографы, применяемые в промышленности





Области применения томографии

Промышленные детали для ответственных применений

- Авиационная техника
- Техника специального назначения
- Компоненты автомобильной техники

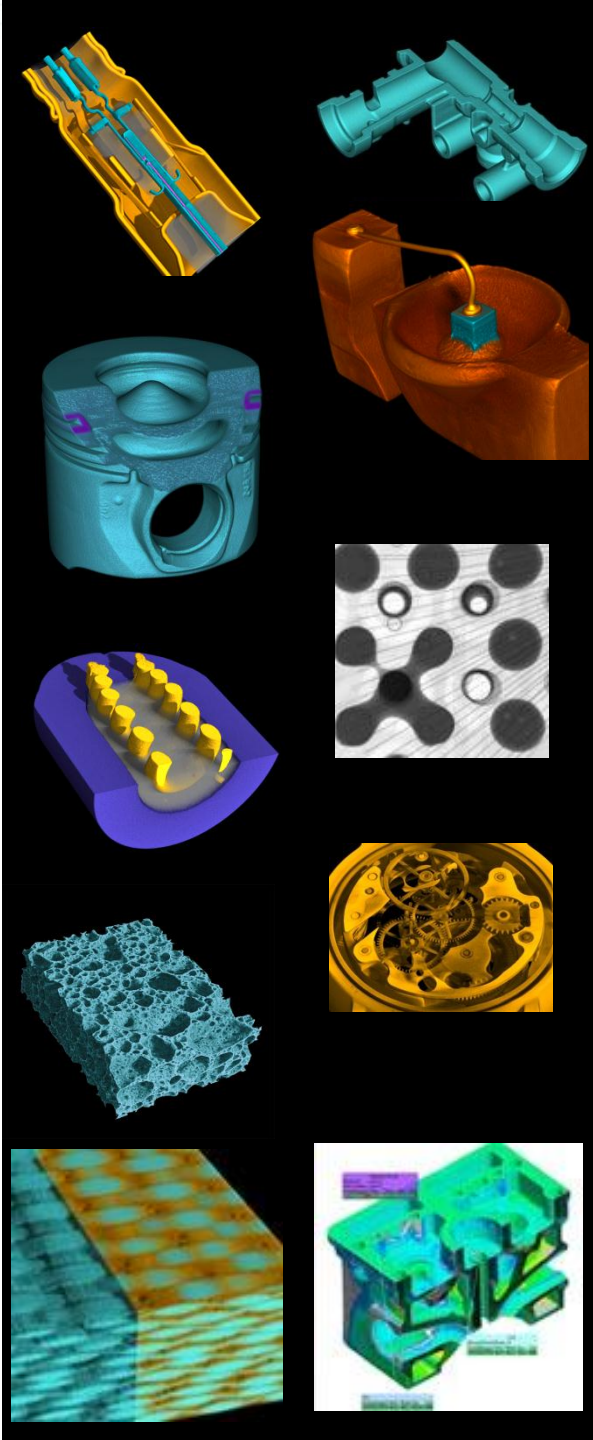
Метрология и обратное проектирование

Электроника и микроэлектроника

- Сложные электронные компоненты
- Датчики
- Многослойные печатные платы
- Силовая электроника
- Управляющие устройства

Научные исследования

- Исследование материалов
- Биология
- Геология
- Археология
- Палеонтология





Содержание доклада

- Разнообразие моделей современных промышленных томографов
- **Применение томографии при производстве деталей
ответственного применения: авиация, космос, спецтехника,
автомобилестроение**
- Метрология и обратное проектирование
- КТ в электронике и микроэлектронике
- Материаловедение
- Прочие применения КТ для нужд фундаментальной науки

Области применения томографии

Промышленные детали для ответственных применений

Лопатки турбин

- Реактивных авиационных двигателей
- Турбины для перекачки газа



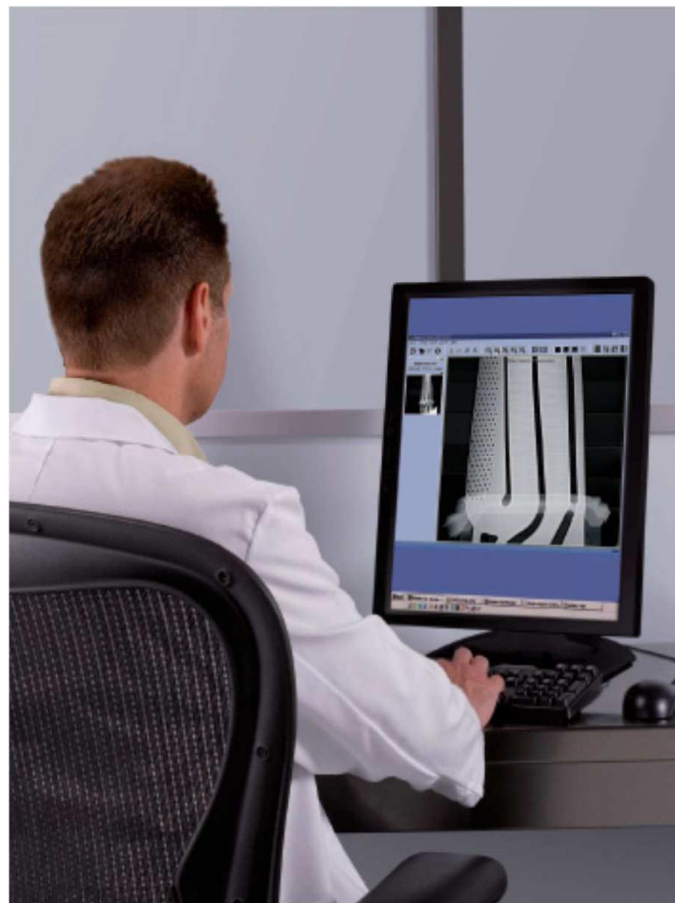


Области применения томографии

Промышленные детали для ответственных применений

Лопатки турбин

- Реактивных авиационных двигателей
- Турбины для перекачки газа



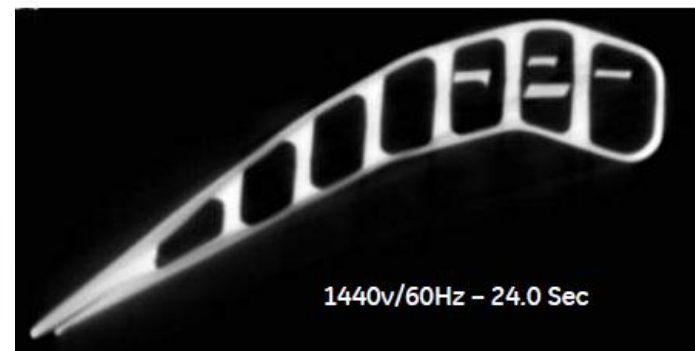
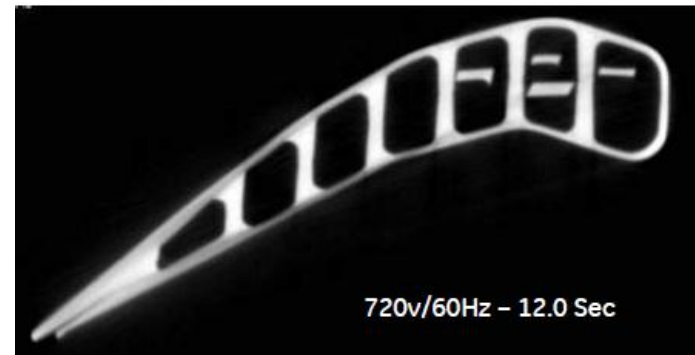
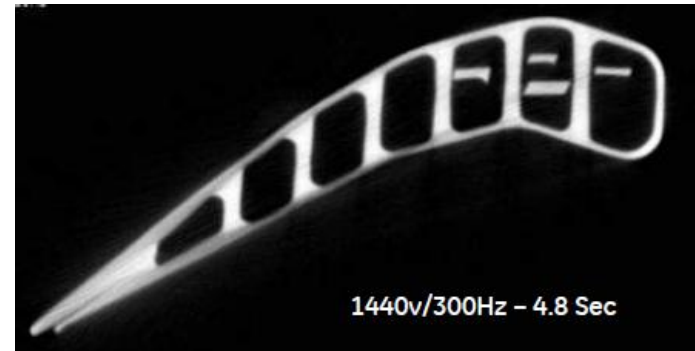


Области применения томографии

Промышленные детали для ответственных применений

Лопатки турбин

- Реактивных авиационных двигателей
- Турбины для перекачки газа

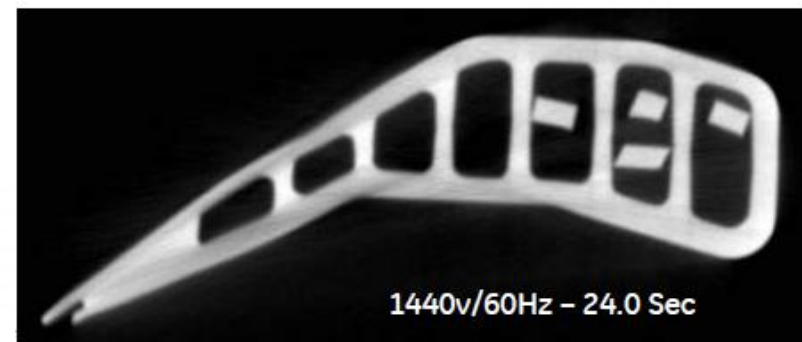
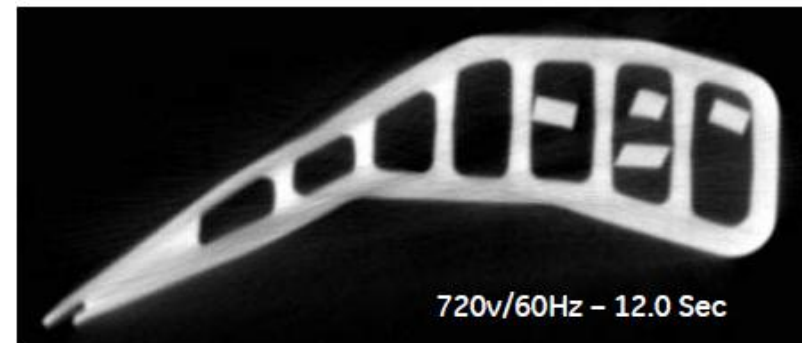
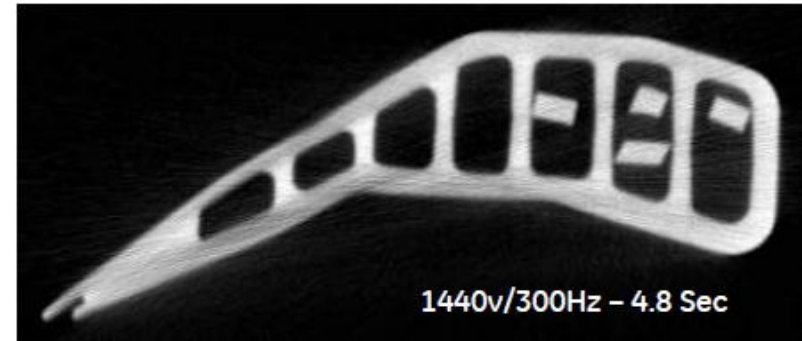


Области применения томографии

Промышленные детали для ответственных применений

Лопатки турбин

- Реактивных авиационных двигателей
- Турбины для перекачки газа

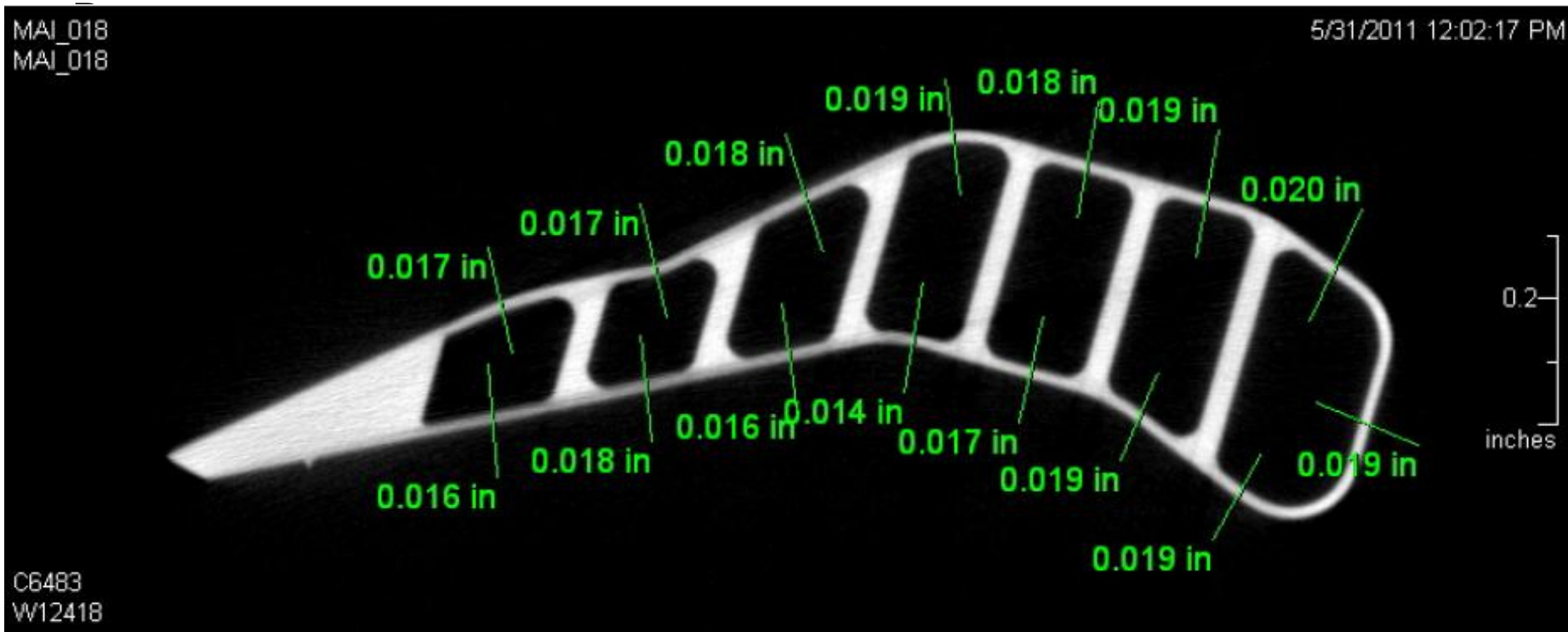




Области применения томографии

Промышленные детали для ответственных применений

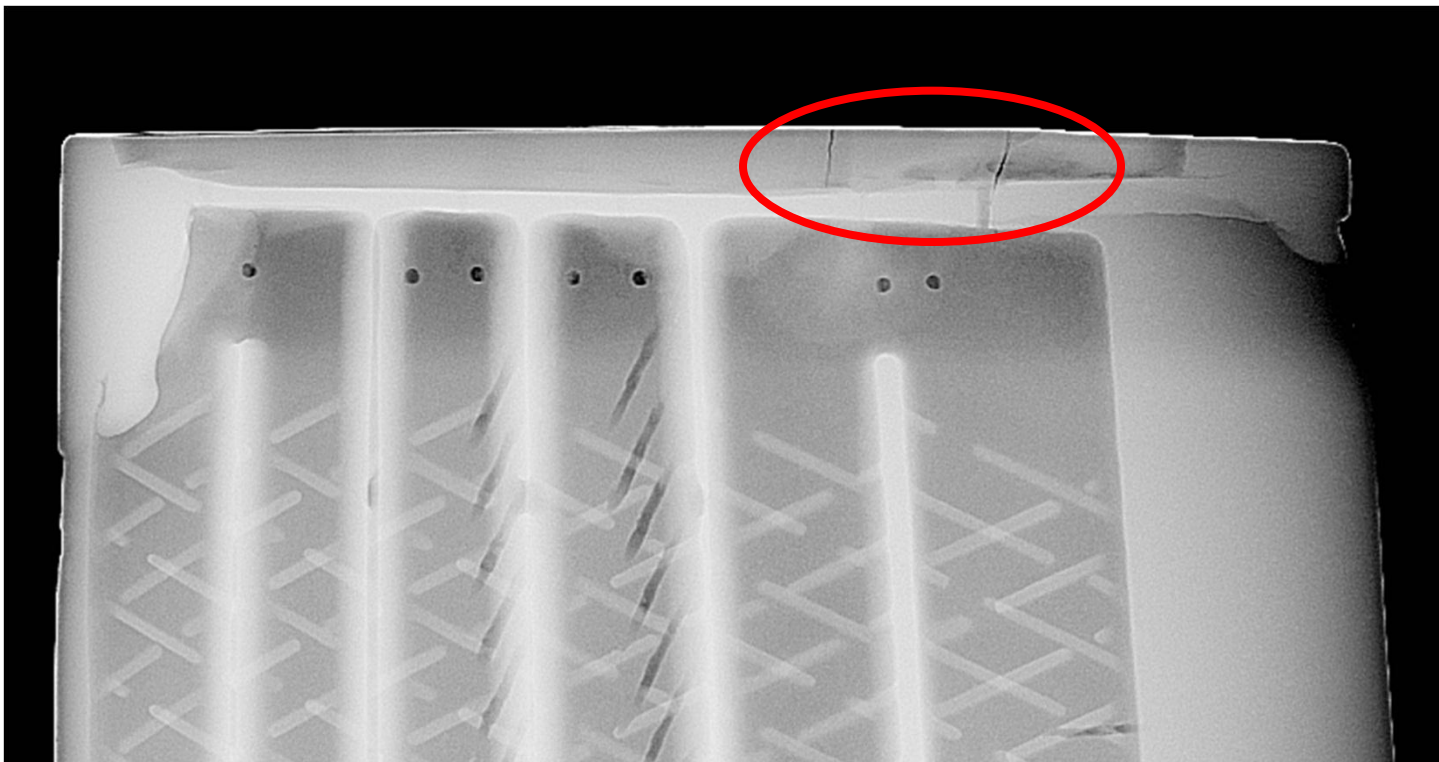
Лопатки турбин



Области применения томографии

Промышленные детали для ответственных применений

Лопатки турбин

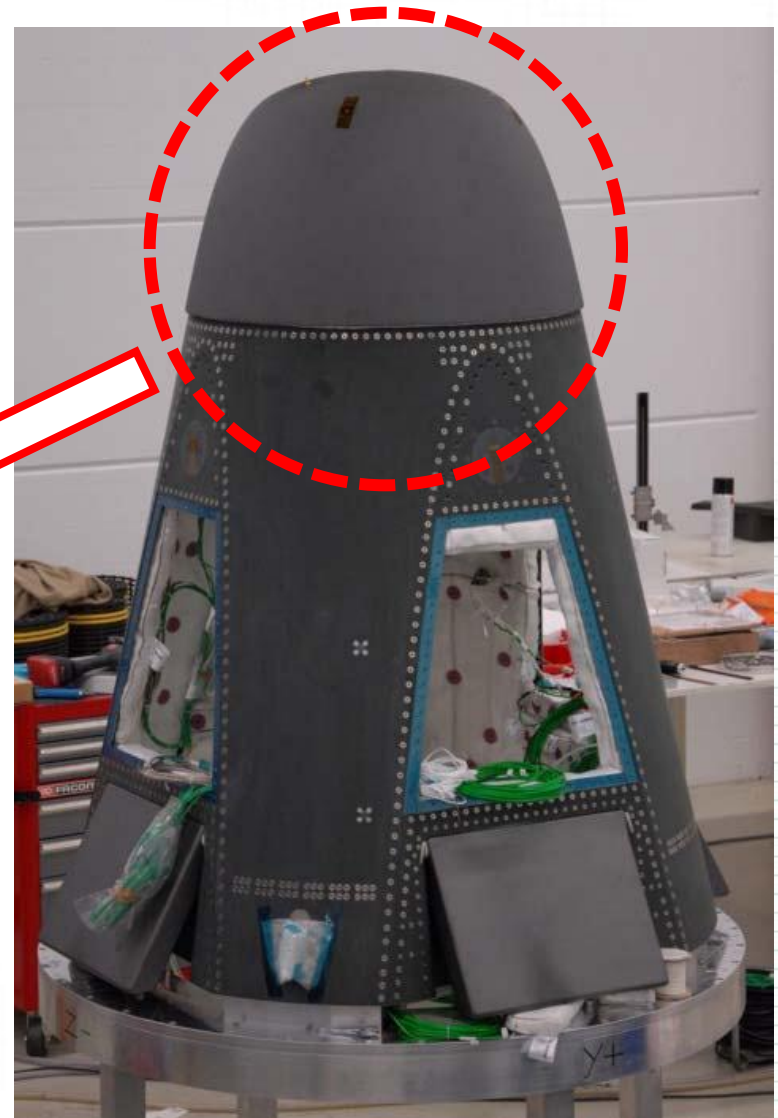




Области применения томографии

Космическая техника

Механизмы, работающие под нагрузкой или в неблагоприятной среде



Области применения томографии Компоненты автомобильной техники

Типовой рабочей смена оператора томографа на автозаводе компании HYUNDAI

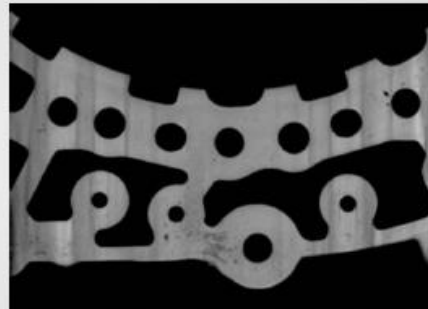
18/19

time efficient inspection : example

14 sensors
→ 3 hours



8 casting parts
→ 2 hours



10 plugs
→ 3 hours

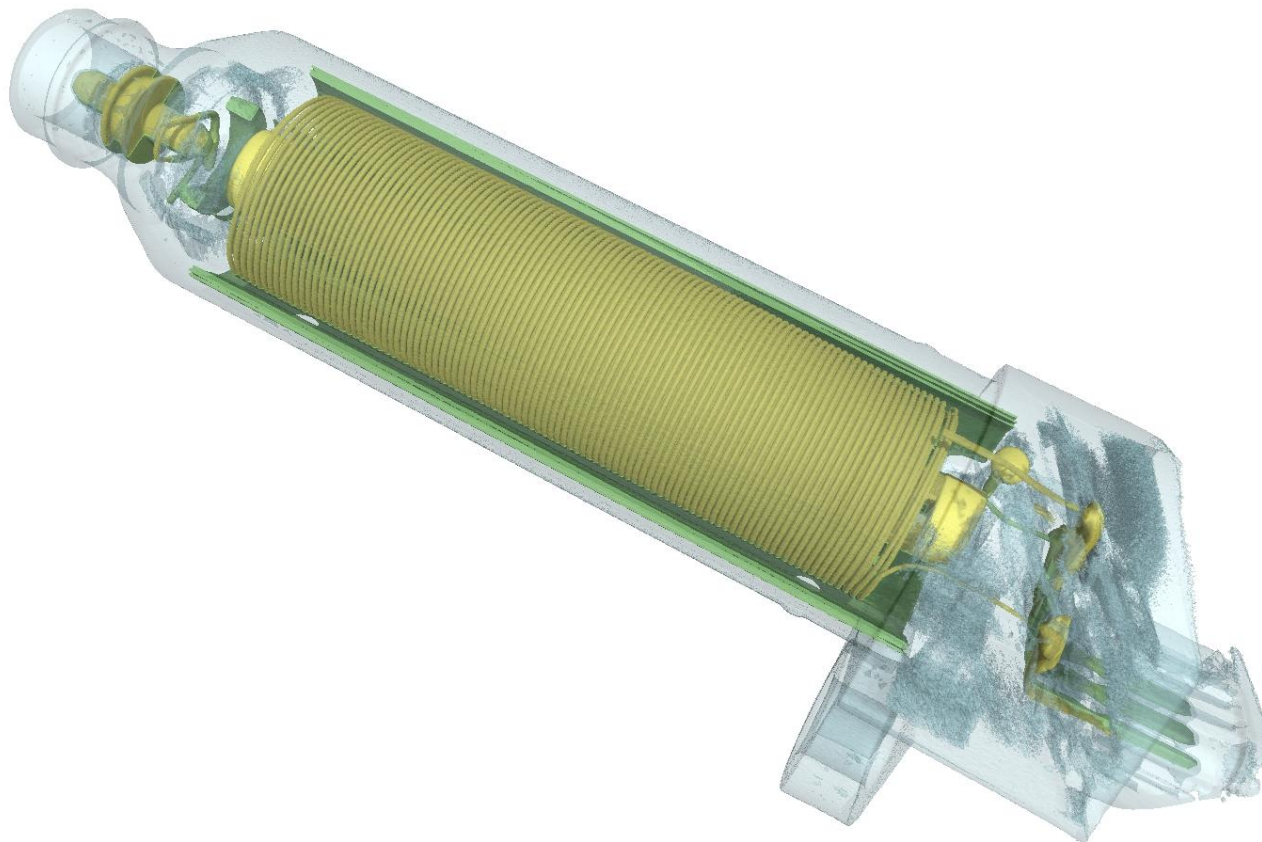


1 operator, 1day

Области применения томографии

Компоненты автомобильной техники

Исследование мотоцикльного изделия № 1



Области применения томографии

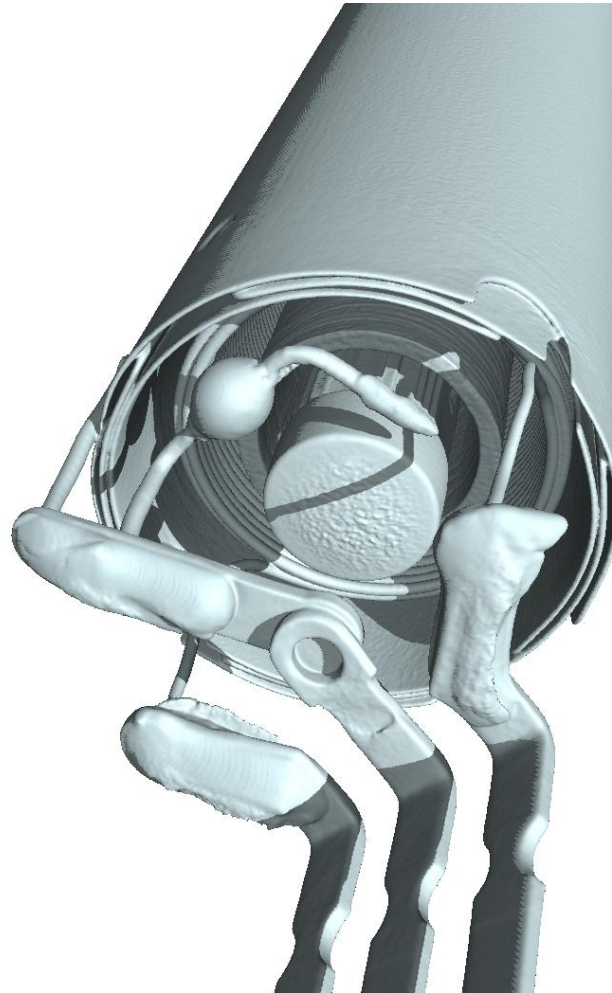
Компоненты автомобильной техники

Исследование мотоцикного изделия № 1



Области применения томографии Компоненты автомобильной техники

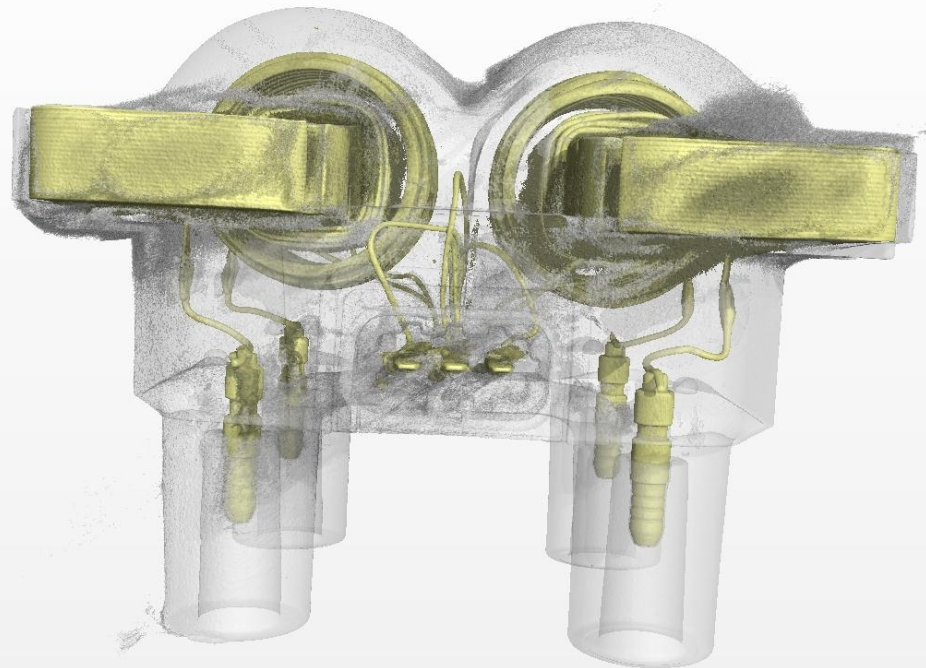
Исследование мотоцикного изделия № 1



Области применения томографии

Компоненты автомобильной техники

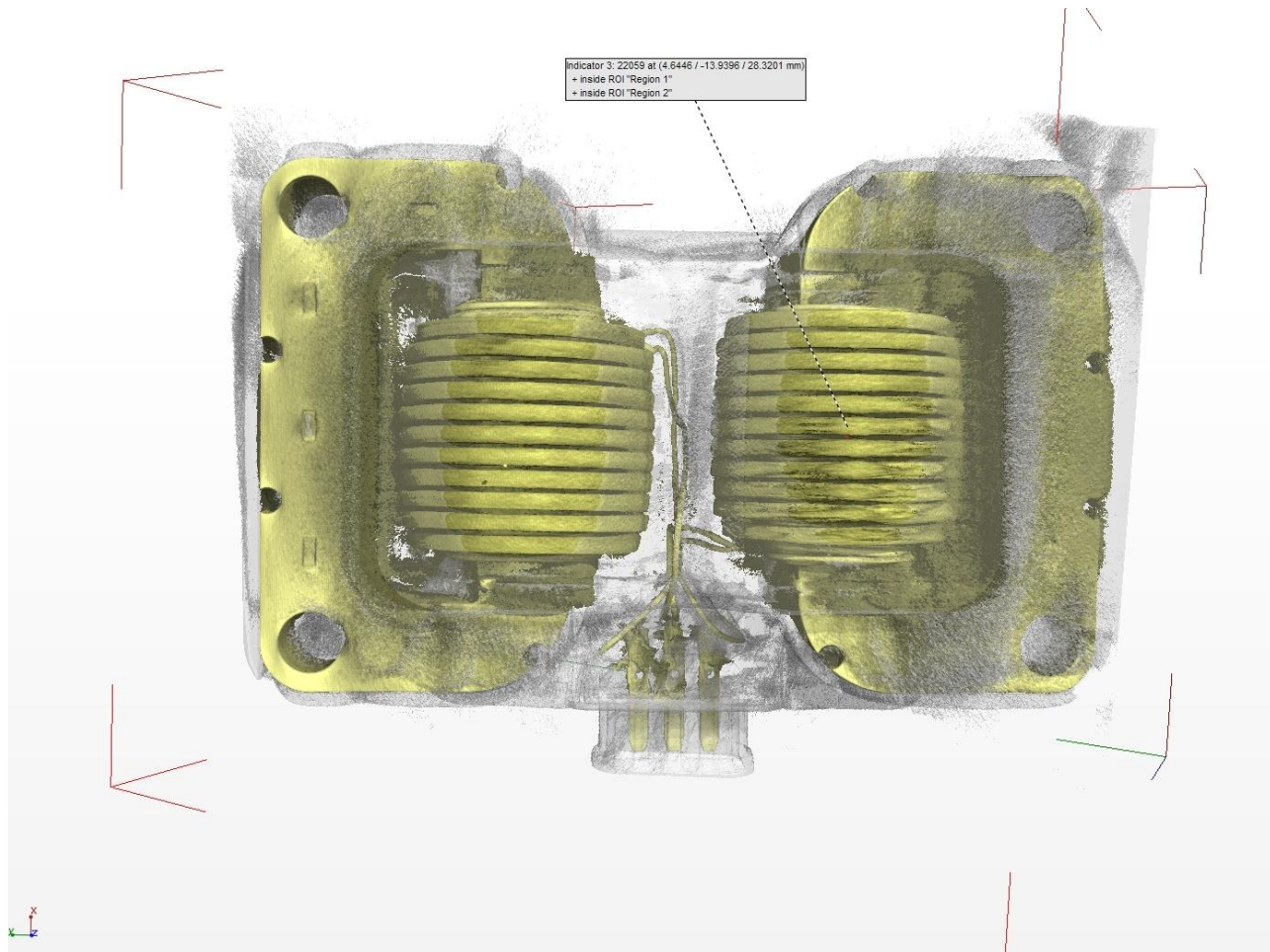
Исследование мотоцикльного изделия № 2



Области применения томографии

Компоненты автомобильной техники

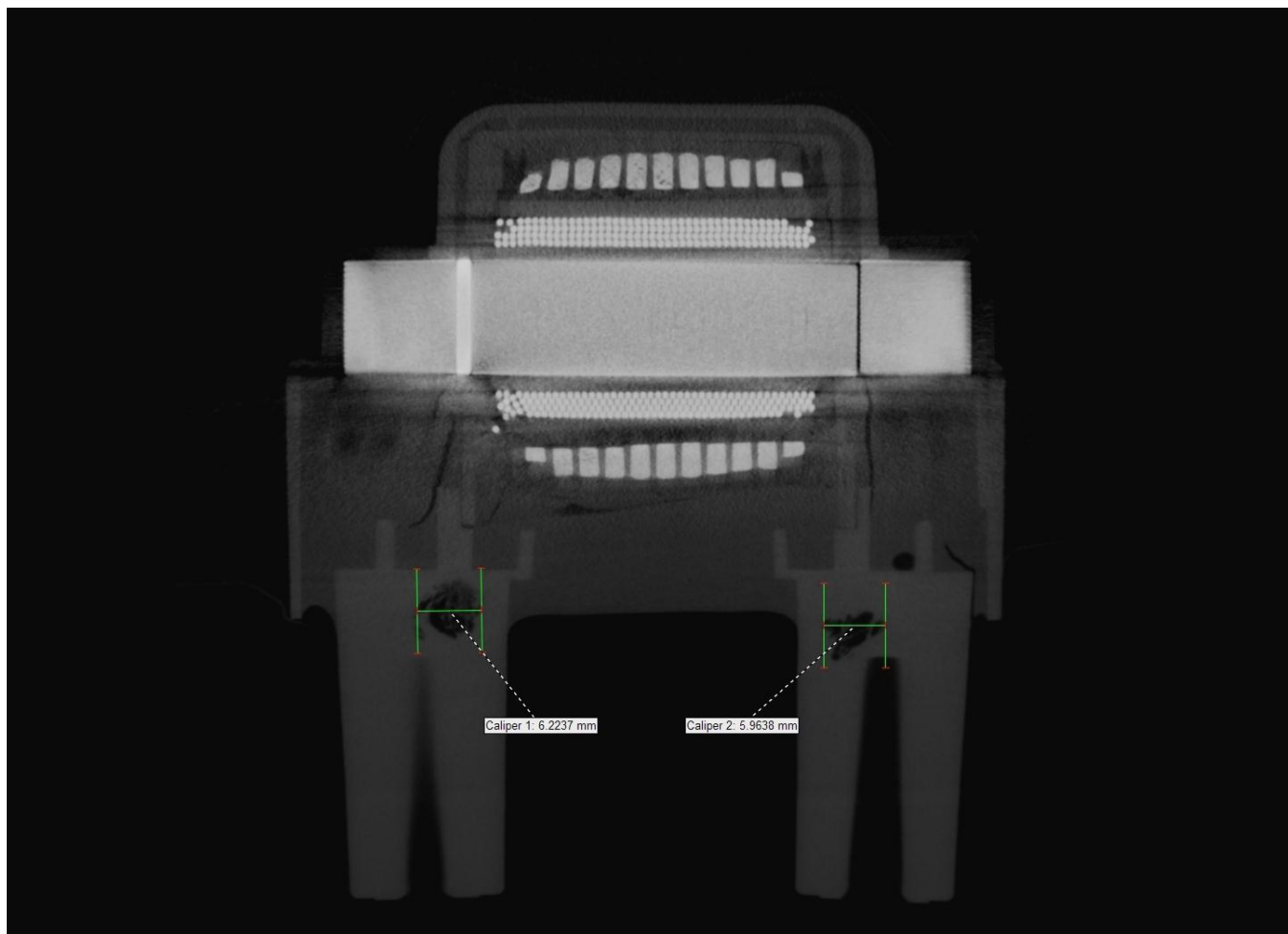
Исследование точного изделия № 2



Области применения томографии

Компоненты автомобильной техники

Исследование точного изделия № 2



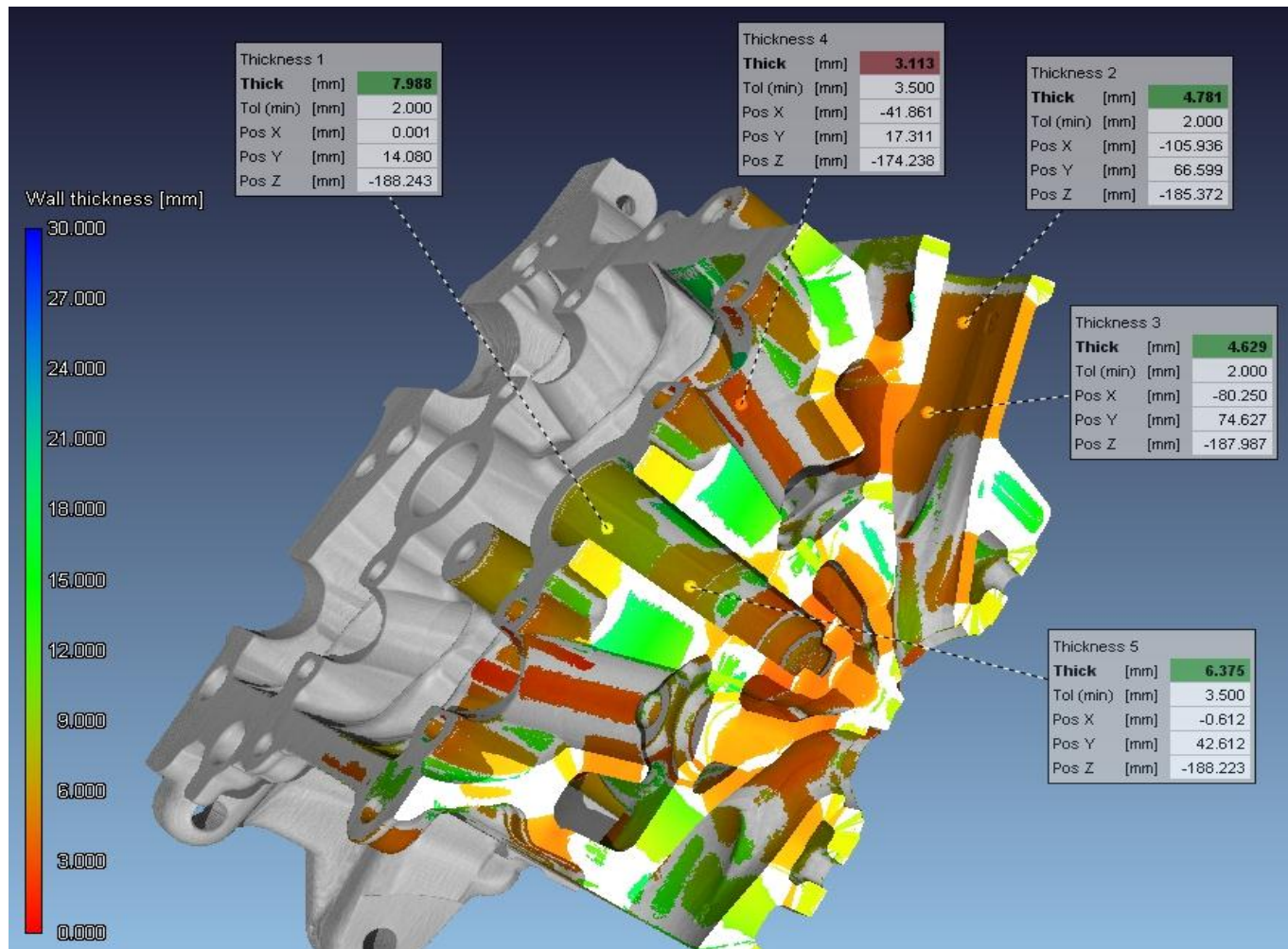


Содержание доклада

- Разнообразии моделей современных промышленных томографов
- Применение томографии при производстве деталей ответственного применения: авиация, космос, спецтехника, автомобилестроение
- **Метрология и обратное проектирование**
- КТ в электронике и микроэлектронике
- Материаловедение
- Прочие применения КТ для нужд фундаментальной науки

Области применения томографии

Метрология и обратное проектирование





Области применения томографии

Метрология и обратное проектирование





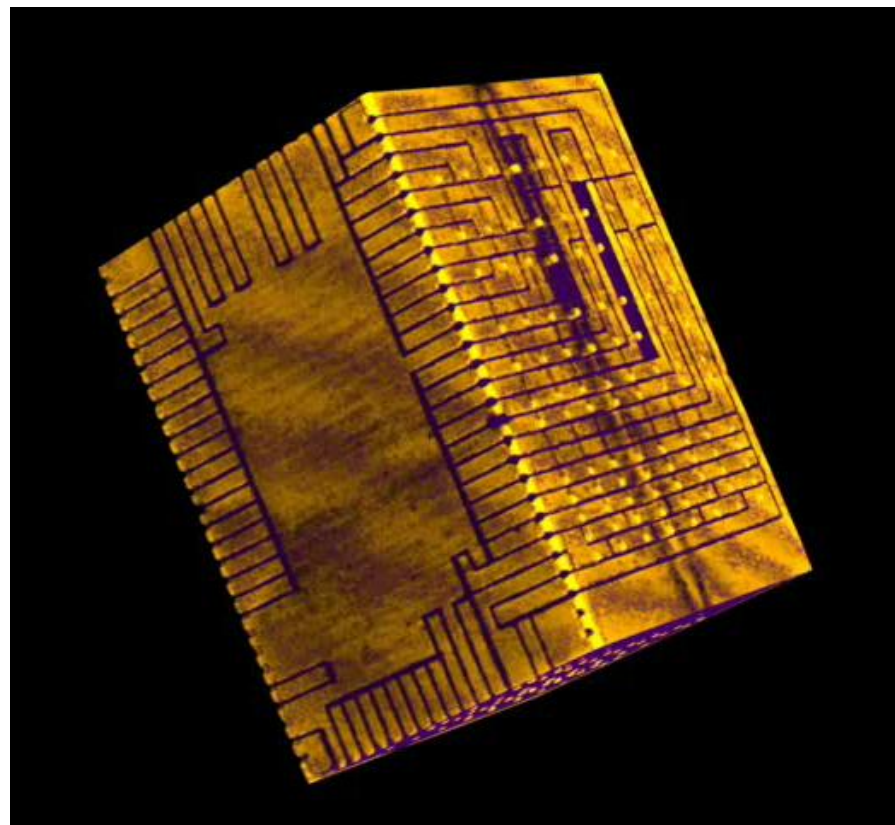
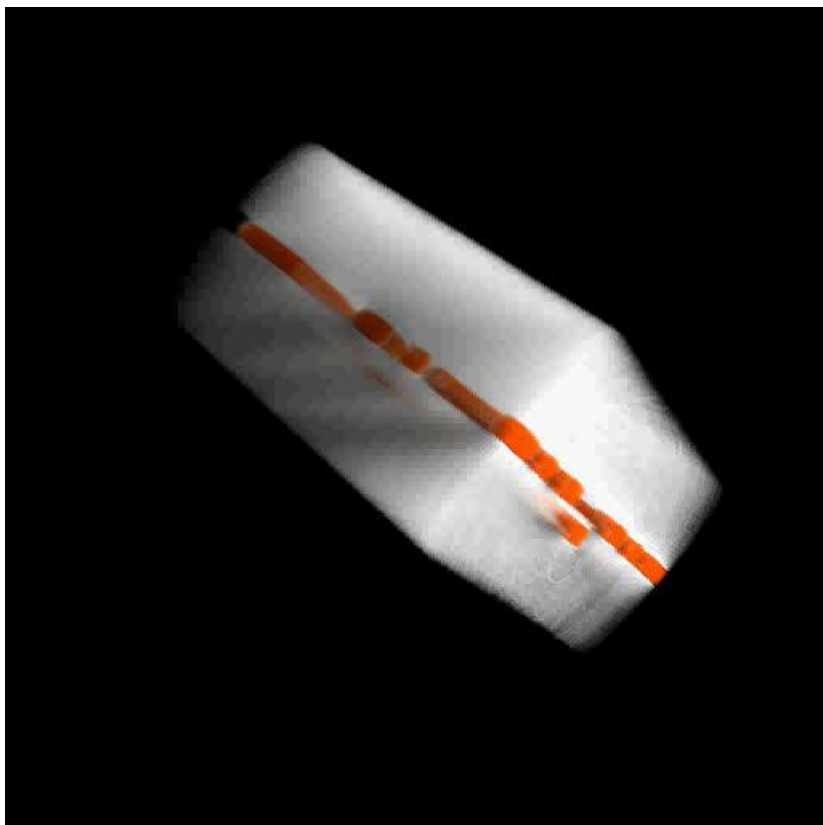
Содержание доклада

- Разнообразие моделей современных промышленных томографов
- Применение томографии при производстве деталей ответственного применения: авиация, космос, спецтехника, автомобилестроение
- Метрология и обратное проектирование
- **КТ в электронике и микроэлектронике**
- Материаловедение
- Прочие применения КТ для нужд фундаментальной науки

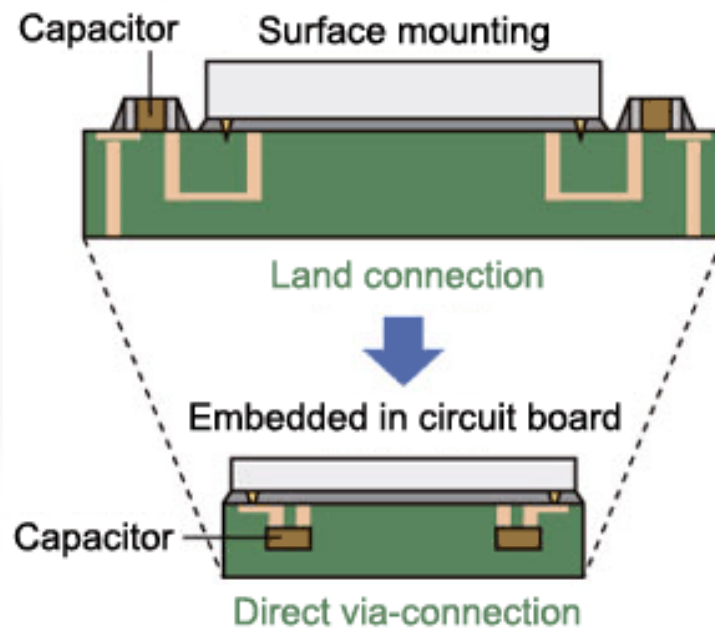


Области применения томографии

Микроэлектроника



Печатные платы с встроенными компонентами



Области применения томографии

Электроника

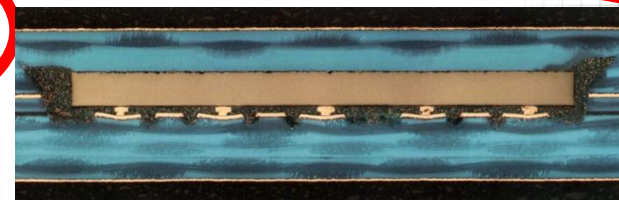
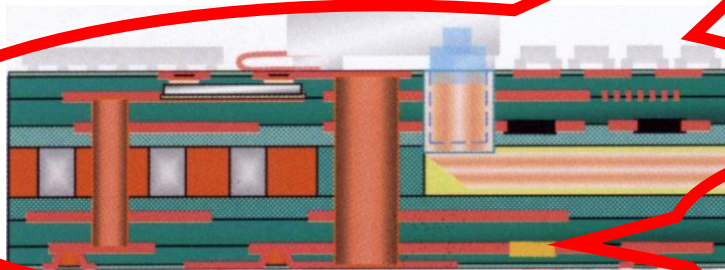
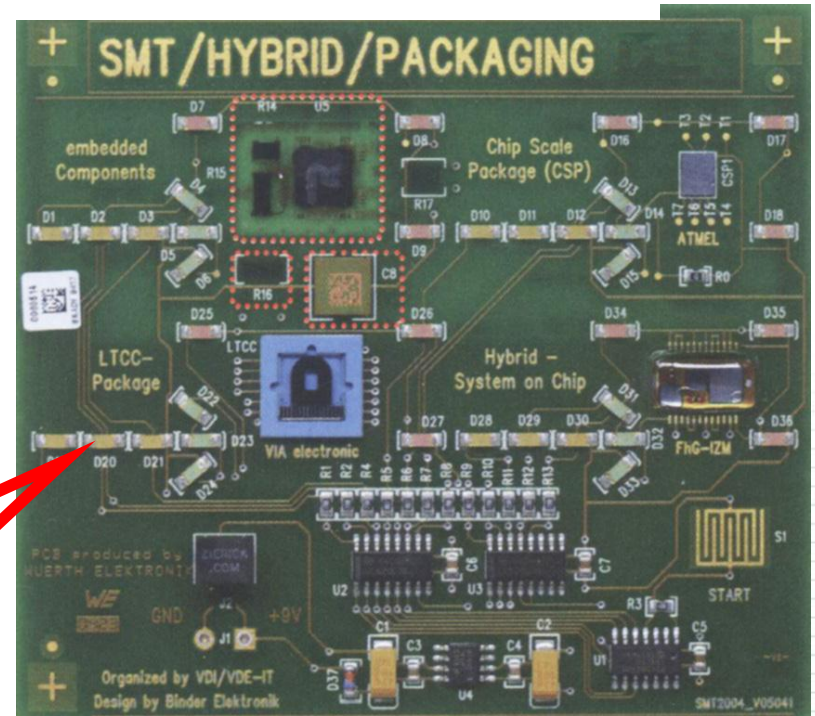
Печатные платы с встроенными компонентами

Технологические возможности:

- Максимально возможный уровень интеграции
- Возможность уменьшить количество электрических соединений
- Возможность работы на частотах до 77 ГГц

Сферы применения:

- Системы сенсоров и датчиков
- Передача данных
- Высоко- и сверхвысокочастотные применения
- Приборы для автомобилей



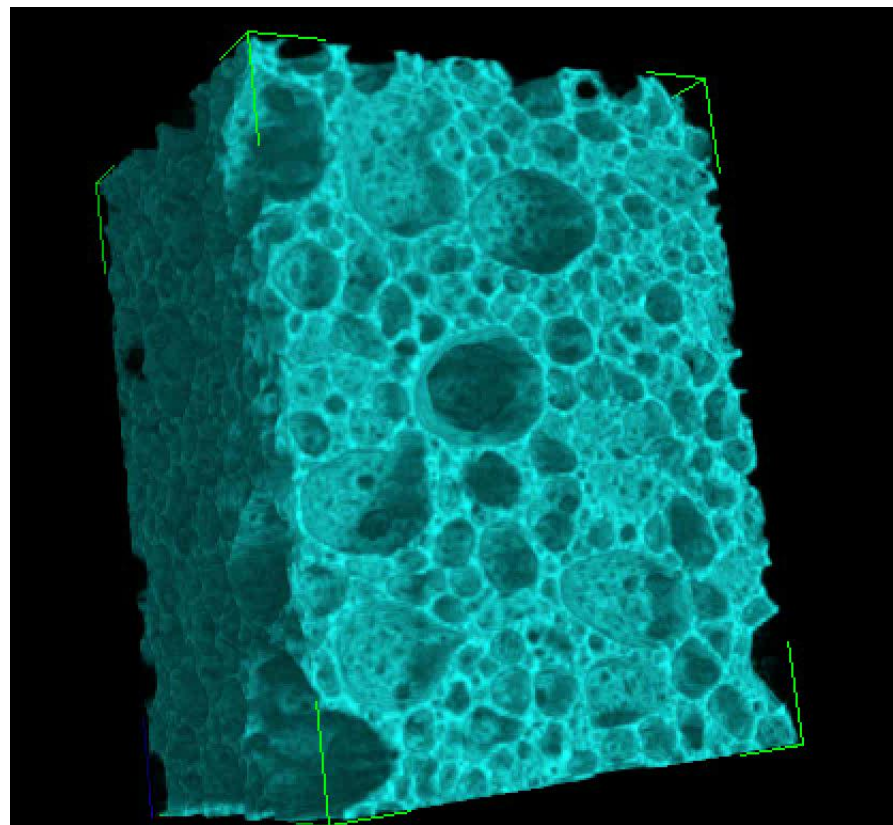
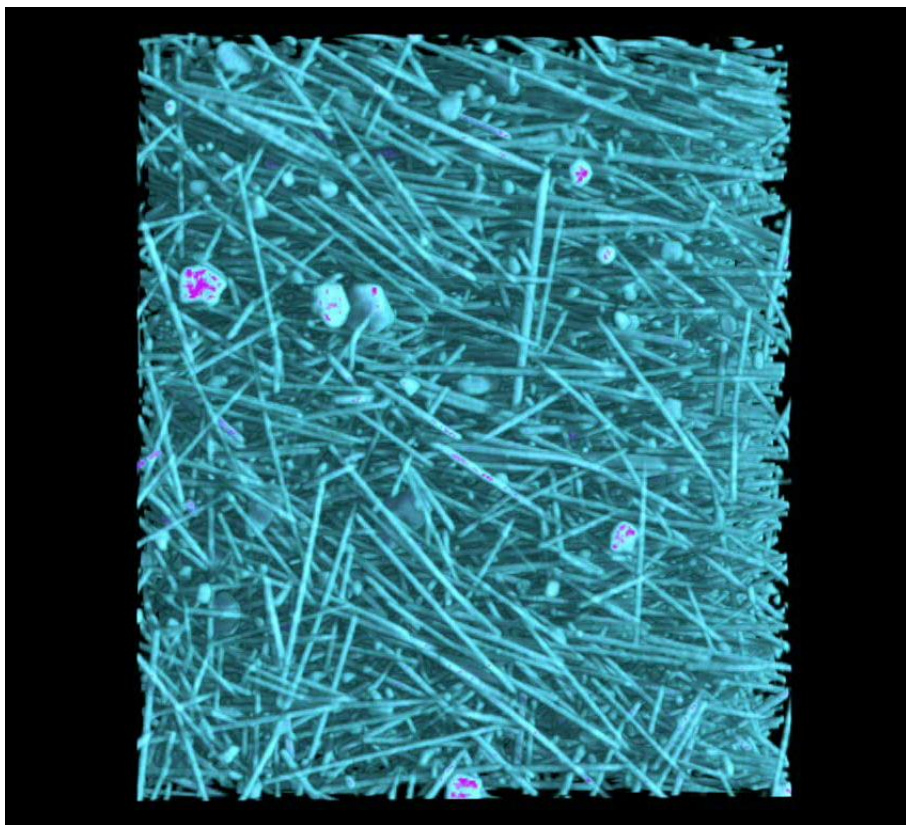


Содержание доклада

- Разнообразие моделей современных промышленных томографов
- Применение томографии при производстве деталей ответственного применения: авиация, космос, спецтехника, автомобилестроение
- Метрология и обратное проектирование
- КТ в электронике и микроэлектронике
- **Материаловедение**
- Прочие применения КТ для нужд фундаментальной науки

Области применения томографии

Исследование материалов





Содержание доклада

- Разнообразие моделей современных промышленных томографов
- Применение томографии при производстве деталей ответственного применения: авиация, космос, спецтехника, автомобилестроение
- Метрология и обратное проектирование
- КТ в электронике и микроэлектронике
- Материаловедение
- **Прочие применения КТ для нужд фундаментальной науки**

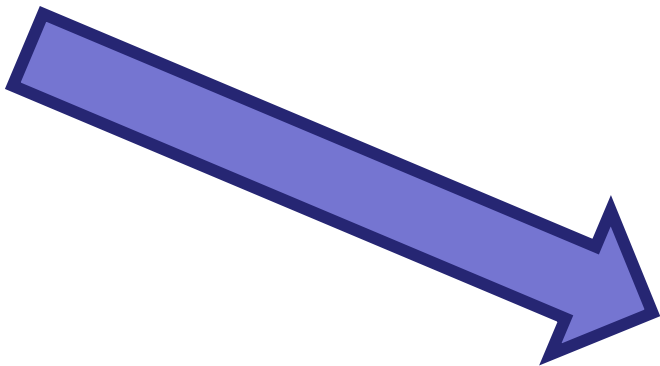


Зачем так много моделей томографов ?!!!





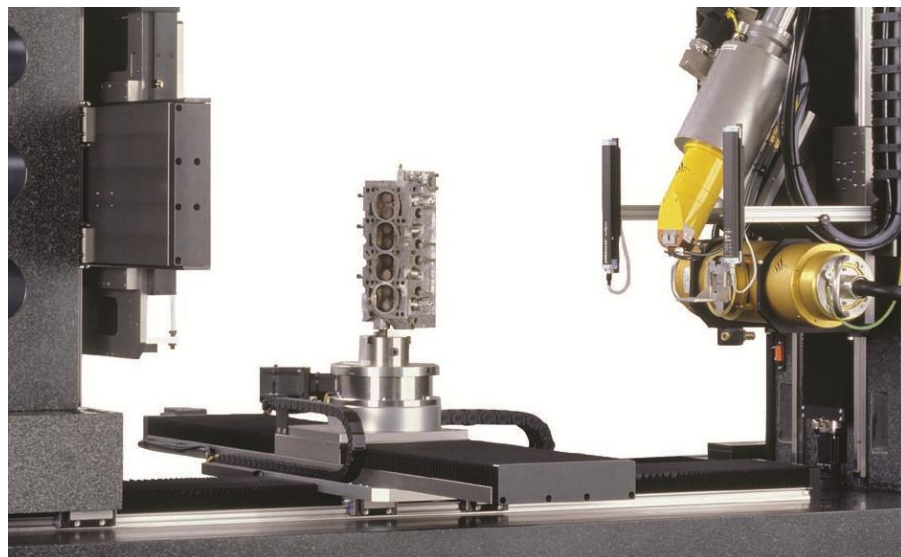
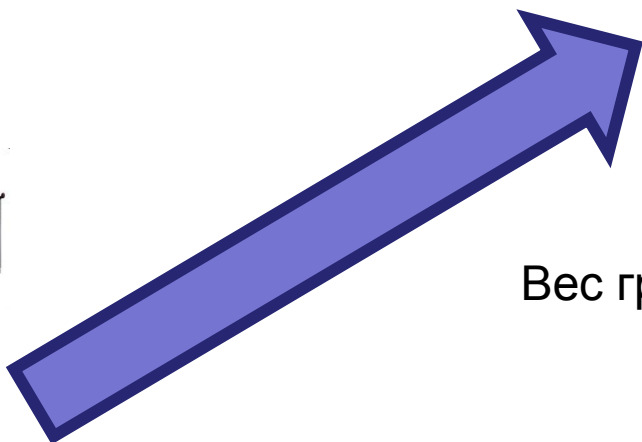
Зачем так много моделей томографов



Вес установки	1900 кг
Максимальные размеры образца	240 x 250 мм
Максимальный вес образца	3 кг



Зачем так много моделей томографов



Вес гранитного основания

17 000 кг



Зачем так много моделей томографов



www.ostec-smt.ru



Вес гранитного основания
Общий вес томографа

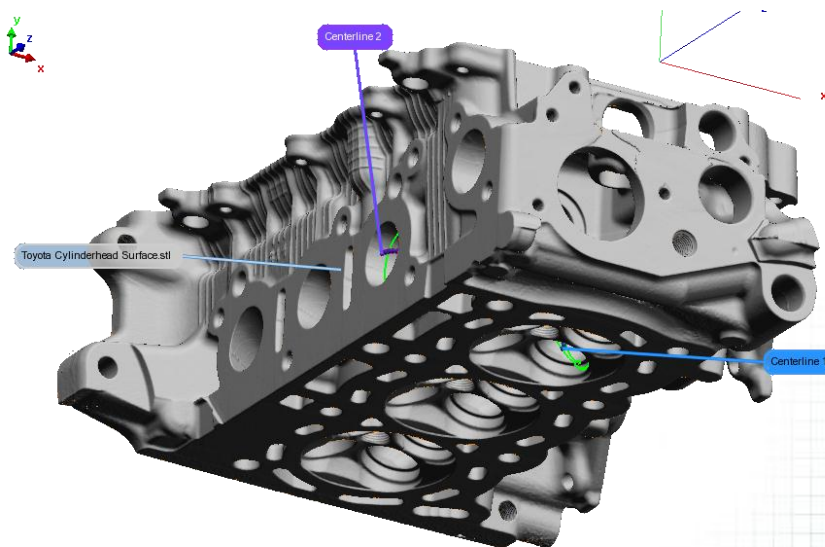
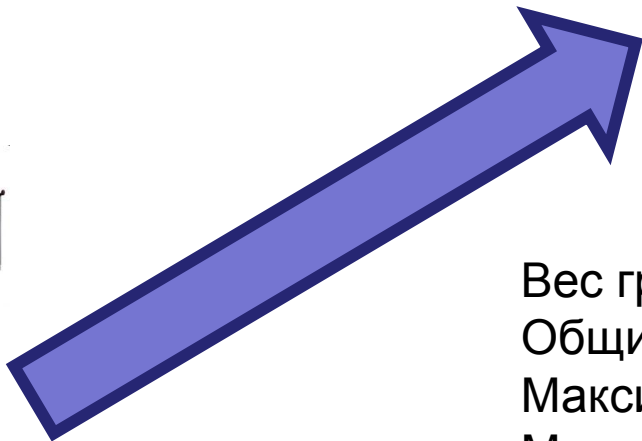
17 000 кг
65 000 кг



Зачем так много моделей томографов



www.ostec-smt.ru



Вес гранитного основания	17 000 кг
Общий вес томографа	65 000 кг
Максимальный вес образца	100 кг
Максимальные размеры образца	1000 x 800 мм

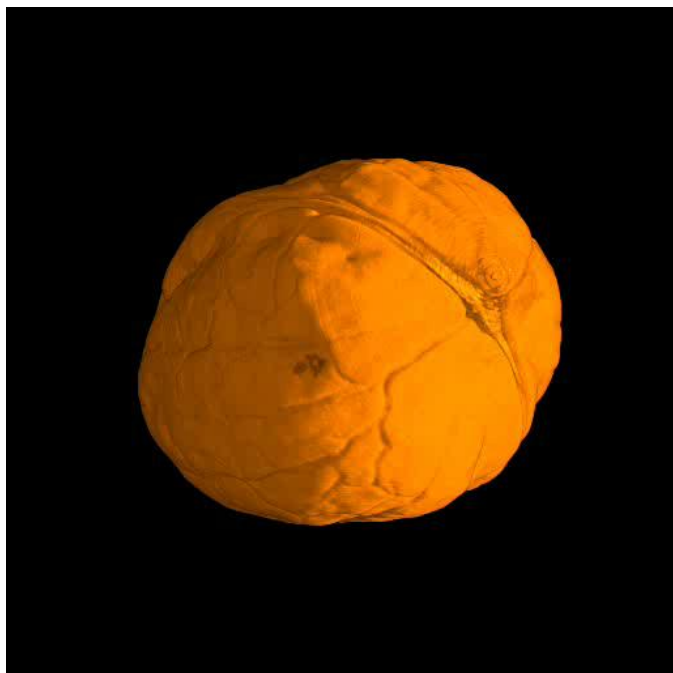


Наличие технической поддержки



Выбирая рентгеновский томограф, Вы выбираете и компанию, которая его обслуживает. Наличие сервисной поддержки – необходимое условие при поставках сложной техники.

ГОТОВ ОТВЕТИТЬ НА ВАШИ ВОПРОСЫ





Спасибо за внимание!

OSTEC Enterprise Ltd.
tel.: (495) 788-44-44, fax: 788-44-42
e-mail: info@ostec-smt.ru,
www.ostec-smt.ru