



Andy Evans, Senior Product Engineer at ARM

Компания ARM выбирает систему XJTAG для тестирования и отладки инструментов RealView

«Компания ARM – мировой лидер и поставщик IP блоков для проектирования интегральных схем, при помощи системы пограничного сканирования XJTAG, сократил время и стоимость разработки набора инструментов под общим названием RealView. Система XJTAG применяется для отладки и тестирования многослойных отладочных плат высокой плотности.»

Технологии ARM® лежат в основе передовых цифровых продуктов начиная с мобильных и домашних систем, до корпоративных решений, в том числе в новейших встраиваемых приложениях. Ассортимент продукции ARM включает полный спектр интегральных схем, включая 16/32-битные RISC-микропроцессоры, системы обработки данных, графические процессоры, цифровые библиотеки, встроенную память, периферийные устройства, программное обеспечение и средства разработки, а также аналоговые и высокоскоростные микросхемы.

Для поддержки своих IP-блоков, компания ARM разработала линейку средств проектирования, включающую как программное обеспечение, так и аппаратные системы. Например, набор отладочных инструментов RealView® предназначен для прототипирования и отладки архитектуры систем на основе процессоров ARM, проектирования аппаратной и программной частей и эмуляции Заказных СБИС (ASIC). Отладочные платы из набора RealView как правило имеют очень высокую плотность упаковки, содержат от 12 до 15 слоёв, содержат много BGA микросхем с большим количеством контактов, включая процессоры, заказные СБИС (ASIC) и ПЛИС (FPGA и CPLD).

«Наши отладочные платформы, предназначенные для значитель-

ного сокращения рисков при выводе конечных продуктов на рынок нашими Партнёрами, активно используются множеством компа-

ний. Это даёт им преимущество перед конкурентами», говорит Spencer Saunders, Engineering Manager, Platforms, Development Systems, ARM.

«Мы понимаем, что при наличии десятков тысяч контактов микросхем на каждой плате, без использования тестирующих систем на основе пограничного сканирования (boundary scan) было бы невозможно протестировать платы в коммерчески приемлемые сроки.»

После изучения возможностей нескольких конкурирующих решений, инженеры из подразделения, расположенного в городе Кембридж, Великобритания, выбрали систему тестирования плат при помощи пограничного сканирования (boundary scan) компании XJTAG. Комплекс XJTAG позволил компании ARM ускорить процессы тестирования и отладки, получить покрытие тестами порядка 90% и как результат увеличить выход годной продукции.

Мнение

Spencer Saunders
Engineering Manager
Platforms, Development Systems
ARM

«Система пограничного сканирования XJTAG является чрезвычайно мощным, универсальным и экономически эффективным продуктом, который позволил ARM улучшить и ускорить процесс отладки и тестирования своих инструментов разработки RealView. С XJTAG, мы сейчас близки к достижению нашей цели для тестового покрытия в 90% и производственных испытаний, которые занимают всего десять минут на плату. Мы также имеем систему пограничного сканирования, которая позволяет проводить запись тестов, их улучшение и повторное использование на протяжении всего процесса проектирования как нашими разработчиками, так и нашими партнерами на производстве в сторонних организациях.»

Справка



Название	ARM Holdings
Сфера деятельности	Ведущий поставщик полупроводниковых компонентов IP
Основная продукция	16-/32-разрядные RISC- микро процессоры, системы обработки данных, графические процессоры, цифровые библиотеки, встроенная память, программное обеспечение и средства разработки, периферийные элементы, аналоговые и высокоскоростные микросхемы
Представительства	ARM имеет представительства или офисы в Северной Америке, Европе, на Ближнем Востоке, Дальнем Востоке и Индии
Сотрудники	Примерно 1659
Доходы	263.3 миллиона фунтов стерлингов (2006)
Веб-сайт	www.arm.com



Andy Evans, Senior Product Engineer at ARM

«XJTAG предлагает невероятные возможности, производительность и гибкость, позволяя при помощи технологии пограничного сканирования (boundary scan) протестировать не только микросхемы поддерживающие JTAG, но и окружающие их элементы без поддержки JTAG, включая компоненты с физически скрытыми контактами, например, под корпусами BGA,» говорит Andy Evans, Senior Product Engineer, Platforms, Development Systems, ARM. «XJTAG прост в использовании,

тестирующие скрипты для компонентов баз поддержки JTAG повторяют иерархию основного проекта и являются компонентно-ориентированными, то есть при наличии в других проектах тех же компонентов, тестирующие скрипты могут быть повторно использованы без модификаций, что экономит компании ARM уйму времени.»

На данный момент компания ARM использует систему XJTAG в последнем поколении отладочных плат RealView и так как XJTAG

имеет встроенную систему оценки процента покрытия тестами, система XJTAG применяется с самого начала проектирования, что позволяет значительно снизить вероятность получения плохо приспособленного к тестированию проекта.

«Возможности оценки процента покрытия тестами (DFT) системы XJTAG очень большие, что позволяет нам экономить много времени и, так как XJTAG автоматически отслеживает все изменения в схеме

и нет необходимости постоянно держать в голове необходимость ручного запуска проверок на предмет тестопригодности проекта (DFT),» говорит Spencer Saunders. «В дополнение к этому, система XJTAG при помощи встроенной функции визуализации позволяет нам наблюдать в простом графическом виде состояния всех контактов микросхем с поддержкой JTAG, в том числе и в BGA корпусах, а также позволяет выявлять конкретные неисправности на наших платах, что в итоге ускоряет весь процесс отладки.»



L to R: Simon Payne, CEO of XJTAG with Spencer Saunders, Engineering Manager, Platforms, System Design Division, ARM