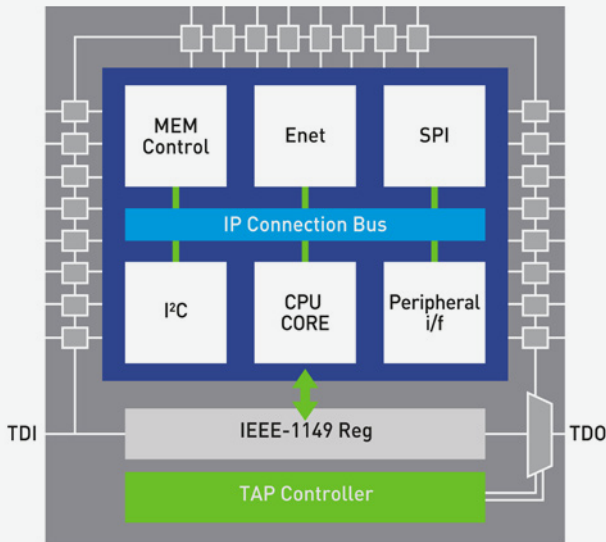


CORECOMMANDER ДЛЯ ПРОЦЕССОРОВ И МИКРОКОНТРОЛЛЕРОВ

Прямой доступ к памяти и периферийным устройствам для тестирования, отладки и программирования (доступ к ядру)



Возможности CoreCommander

- Прямой доступ к памяти и периферийным устройствам микропроцессора через его JTAG-интерфейс (доступ к ядру МПУ)
- Использует отладочные регистры процессора
- Позволяет работать с памятью и кластерами, окружающими процессор, на рабочих частотах, преодолевая ограничения периферийного сканирования по скорости доступа
- Тестирование плат с микроконтроллерами, не поддерживающими периферийное сканирование
- Простое программирование флэш-памяти процессора без использования загрузчиков
- Прекрасно дополняет тесты плат, выполняемые с помощью периферийного сканирования, возможностью высокочастотного теста, аналоговых измерений (встроенные АЦП), теста самой ИМС.

Среда CoreCommander предоставляет функции высокого уровня, позволяющие записывать и считывать данные из адресного пространства памяти микропроцессоров без программирования аппаратного ПО. Доступ осуществляется через JTAG-интерфейс.

Применение

CoreCommander может использоваться при отладке изделий и производственном тестировании, обеспечивая следующие функции:

- Диагностирование плат без прошитого в них аппаратного ПО.
- Определение правильности установок для периферийных контроллеров (контроллера памяти DDR, контроллера flash, контроллера I/O и т.п.) при использовании тех или иных внешних микросхем памяти и другой периферии.
- Проверка не только целостности соединений микросхем памяти и других устройств, как это делает периферийное сканирование, но и качества этих связей на рабочих скоростях за счет использования внутренних периферийных контроллеров микропроцессора.
- Программирование специфической информации (серийного номера платы, данных калибровки, MAC-адреса, даты) или прошивка EEPROM целиком.

Информация для заказа CoreComm Micro (core)

(core) = ARM 7, ARM 9, ARM 11, Cortex-A, Cortex-R, Cortex-M, Blackfin, PXA2xx, PXA3xx, IXP4xx, семейства PowerPC MPC500, PowerPC MPC5500, PowerPC MPC5600, C28x, XC166, Tricore, PIC32

Актуальный пример

Для доступа к памяти и периферии микропроцессор осуществляет операции чтения и записи, используя свою внутреннюю шину. Операции чтения и записи обычно являются результатом выполнения программы, хранящейся в памяти. Это требует исправного интерфейса между процессором, его памятью и хранимой там программой.

Если рассуждать логически, то тестирование и отладка соединений процессора и его внешней памяти с помощью выполнения сохраненной программы – это не совсем корректный путь. Требуется другой метод, например, тот, который предлагает CoreCommander. С CoreCommander процессор не выполняет программу. Взамен этого он извне получает инструкции для выполнения операций чтения/записи данных по адресам памяти и портов IO, определяемых командами CoreCommander.

CORECOMMANDER ДЛЯ ПРОЦЕССОРОВ И МИКРОКОНТРОЛЛЕРОВ

Прямой доступ к памяти и периферийным устройствам для тестирования, отладки и программирования (доступ к ядру)

С использованием CoreCommander тест соединений с памятью или программирование флэш для микропроцессора становятся простыми последовательностями команд чтения и записи.

Использование

Первый вариант запуска CoreCommander – это интерактивный отладчик с высокоуровневым графическим интерфейсом. В данном режиме вы можете выбрать готовые процедуры чтения/записи и доступа к регистрам для соответствующей архитектуры процессора или микроконтроллера. Здесь же можно увидеть считанные результаты. Второй вариант использования предусматривает применение этих функций в программах, написанных на языке Python (в программах JFT или Script). Более того, на сегодняшний день данные функции могут быть использованы в средах LabVIEW, LabWindows, Visual Basic, C, C++, .NET и TestStand.

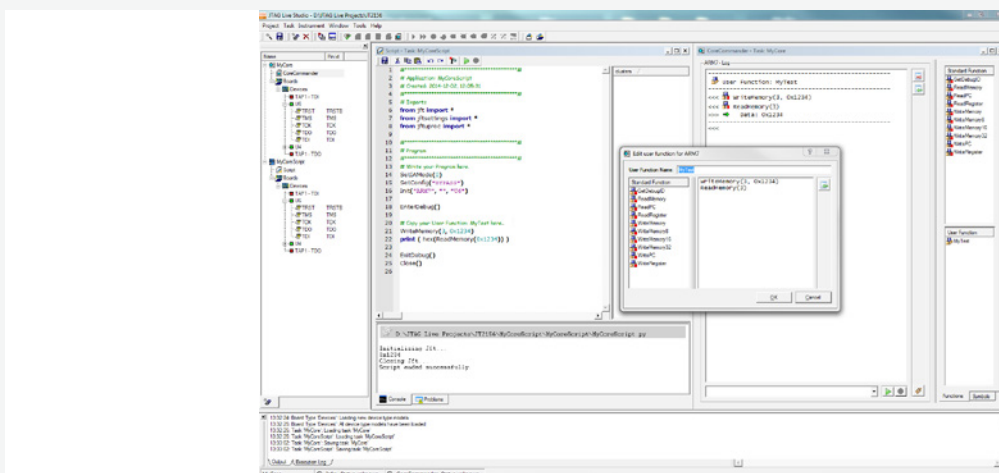
Таким образом, операции с процессорными и контроллерными ядрами могут быть встроены в любой ваш алгоритм.

CoreCommander работает со следующими архитектурами и ядрами:

- Analog Devices: Blackfin
- ARM: ARM7, ARM9, ARM11, Cortex-A, Cortex-R, Cortex-M
- Freescale/NXP: Семейства PowerPC, MPC500, MPC5500, MPC5600
- Infineon: C166, Tricore
- Microchip: PIC32
- Texas Instruments: C28x
- Xscale: IXP4xx, PXA2xx, PXA3xx

Не нашли в списке архитектуры используемые у вас? Обратитесь в ближайшее представительство JTAG.

Интерфейс



Регион	Телефон	E-mail
Европа	+31 (0)40 295 0870	info@jtag.nl
Россия (Санкт-Петербург)	+7 812 602 09 15	russia@jtag.com
Россия (Москва)	+7 495 788 44 44 ООО Остек-Электро	ostecelectro@ostec-group.ru
Юго-Восточная Азия	+86 (021) 5831 1577	info@jtag.com.cn
Германия	+49 (0)971 6991064	germany@jtag.com
Финляндия	+358 (0)9 4730 2670	finland@jtag.com
Швеция	+46 (0)8 754 6200	sweden@jtag.com