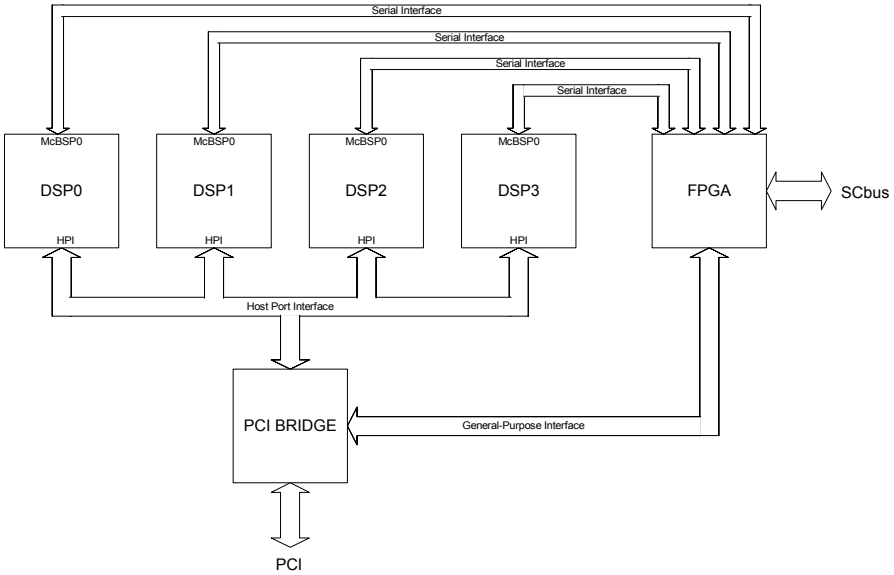
Центр цифровой обработки сигналов
Санкт-Петербургский Государственный университет телекоммуникаций
им. проф. М. А. Бонч-Бруевича
193382, Россия, Санкт-Петербург, пр. Большевиков д. 22 корп. 1
тел. (812) 589-82-43; тел./факс (812) 589-52-23;
e-mail: support@dsp-sut.spb.ru, arturlan@robotek.ru
Страница в Интернете: www.dsp.sut.ru, www.dsp-sut.spb.ru

Универсальный PCI модуль “С-4” на базе 4-х цифровых процессоров обработки сигналов TMS320VC5410A общей производительностью 640 MIPS

Назначение и функциональная схема

Модуль выполнен в виде PCI платы для ПЭВМ и предназначен для многоканальной цифровой обработки звуковых сигналов, поступающих через интерфейс SC-BUS. В состав модуля входит 4 процессора обработки сигналов (DSP) с фиксированной точкой TMS320VC5410A производительностью 160 MIPS с внутренним статическим ОЗУ (64 К слов), PCI мост PCI2040 фирмы Texas Instruments и программируемая логика (FPGA) фирмы XILINX, реализующая обмен по шине SC-bus. Начальная загрузка процессоров и обмен данными с ПЭВМ осуществляется через PCI мост и HOST-порт DSP.



Области применения

- многоканальные вокодеры, например, реализация до 10 дуплексных каналов компрессии речи G.729AB на каждом DSP, что составляет до 40 дуплексных вокодерных каналов на плату С-4.
- устройства многоканального сбора, обработки и хранения сигналов звукового диапазона частот (регистраторы речи)
- компьютерная телефония, VoIP и т.д.

Основные параметры модуля

- общая производительность процессоров 640 MIPS
- общая объем внутреннего статического ОЗУ: 128 K x 16
- гибкая поддержка шины ввода вывода SC-BUS 2.048 MHz
- шина PCI
- готовые драйверы для ОС WINDOWS-2000 позволяющие масштабировать платы «С-4»
- габариты: 195 ×105 ×15