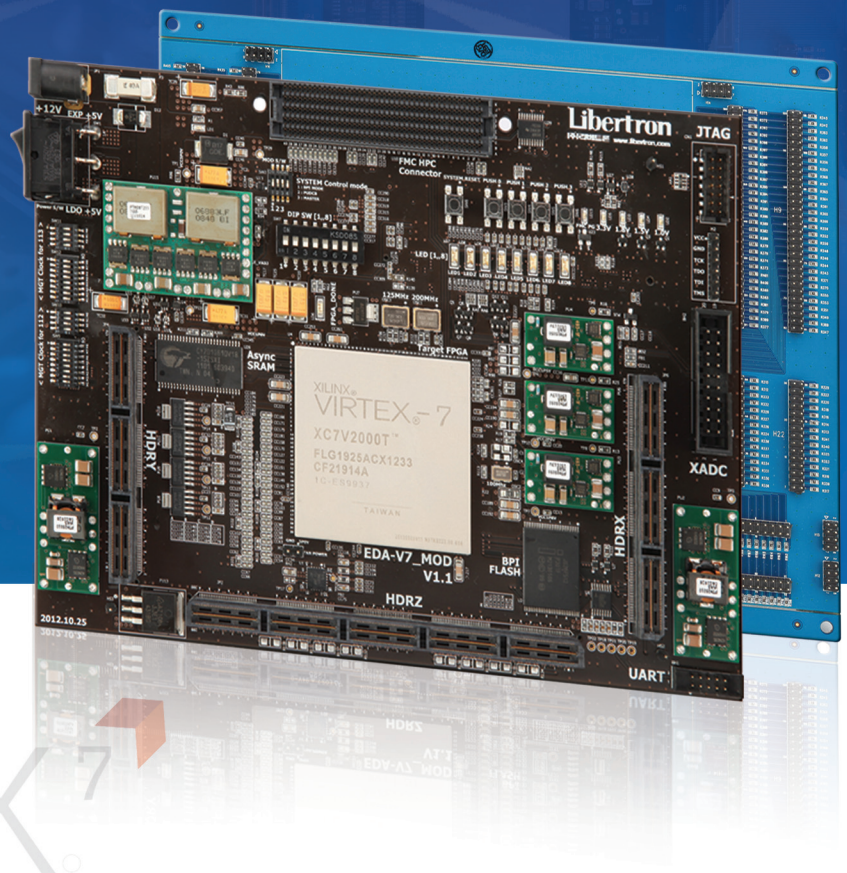
SoC/ASIC 설계 검증용 Virtex®-7 FPGA 모듈

EDA-Mod 7V2000T

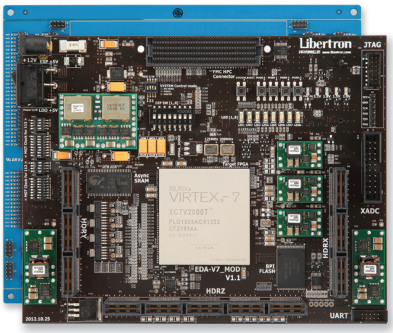


XILINX®
VIRTEX®-7

- Fast access to Virtex-7 with high Capacity and high Performance
  Virtex-7 기반의 대용량, 고성능 시스템 구현을 위한 최상의 솔루션 제공
- Reliable and easy way to shorten Time to Market
  전원, 클락, 고속 메모리 등 핵심 회로 내장, 쉽고 안정적인 개발 환경 제공
- Flexible interface and extension for target application
  초고속 I/O 포트, FMC 커넥터, XADC 인터페이스, 유연한 사용자 I/O 제공

Libertron

EDA-Mod 7V2000T



EDA-Mod 7V2000T

Virtex-7 FPGA Verification Module

EDA-Mod 7V2000T 모듈은 사전 검증된 개발 환경을 제공함으로써 사용자의 자체적인 보드 개발에 비해 개발기간 단축, 비용절감과 리스크를 최소화하는 최적의 연구 개발 솔루션을 제공합니다.

Features

■ 최고 성능, 최대 용량의 Virtex-7 디바이스 지원

- 2백만 Logic Cells의 고용량 XC7V2000T 채택
- 최대 773pin의 사용자 I/O 제공
- 다양한 시스템 클락 제공
- 다양한 FPGA Configuration 모드 지원
- FPGA 구동 전원 회로 기본 내장

■ 최신 고속 메모리 지원

- DDR3 SO-DIMM (MAX 2GB)
- Async-SRAM (MAX 2MB)

■ 다양한 동작 모드 지원

- 모듈만의 독립적 구동을 통한 사용자 회로 검증 가능
- 별도의 베이스 보드 및 확장 보드와 연동된 활용 가능

■ 쉽고, 유연한 외부 시스템 확장

- FMC (HPC) 커넥터를 통해 다양한 Xilinx 확장 보드 활용 가능
- AMS (Analog Mixed Signal) ADC 2CH 지원 (Resolution: 12Bit)
- 다양한 I/O Standard (SSTL, HSTL, LVCMOS) 지원
- UART Port 등 외부 각종 인터페이스 포트 제공
- 사용자의 응용 분야에 따른 확장 보드 설계 지원

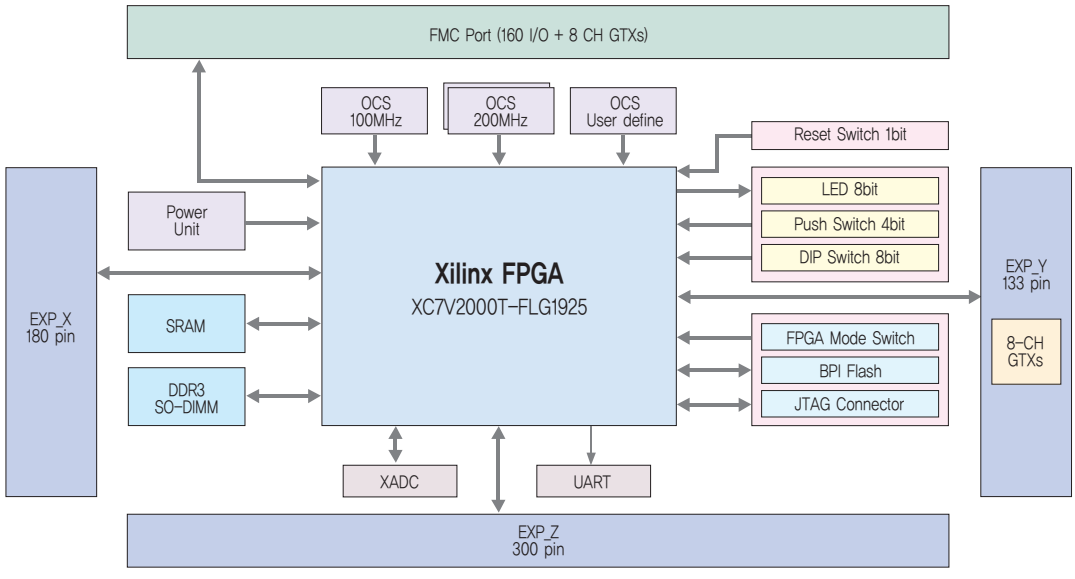
■ 사용자 편의성 제공

- 보드 동작 테스트용 FPGA 디자인 소스 지원
- 외부회로 확장 및 입출력 포트 검증을 위한 Zig 제공 (옵션)

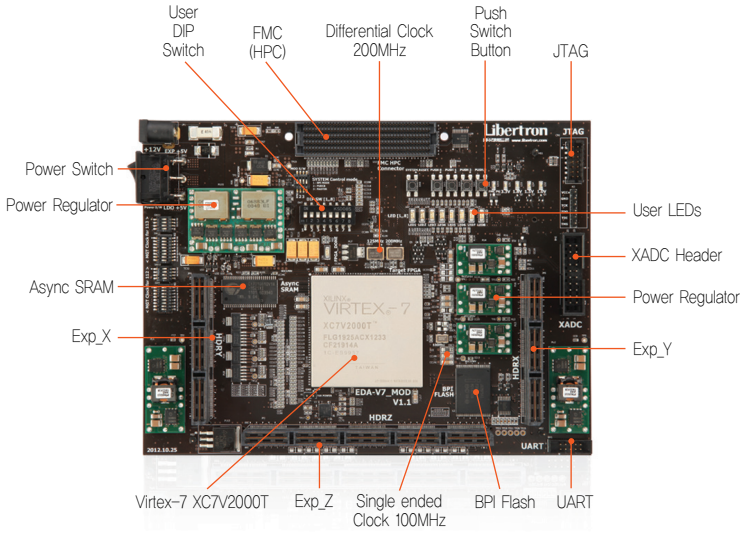
FMC (FPGA Mezzanine Card) 란?

VITA-57 기준의 커넥션 기반의 최대 10Gb/s 시그널 속도가 지원되는 FPGA I/O 표준으로 System간 호환성을 유지하여 통합 시스템 개발을 단순하고 신속하게 만들어 주는 표준 인터페이스이다.

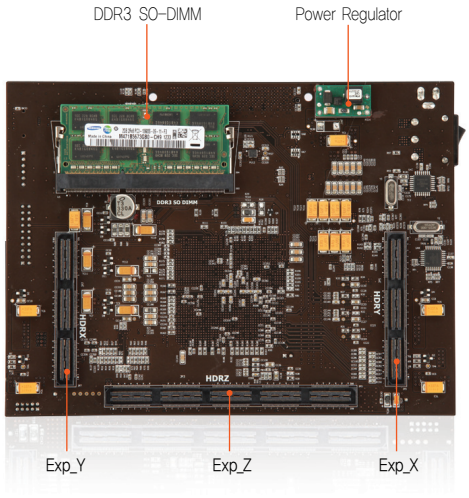
Block Diagram



Module Layout



[Top]



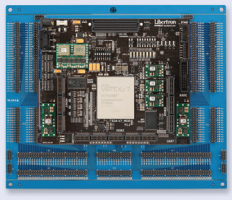
[Bottom]

Specification

Item	Part	Specification
FPGA	XC7V2000T-FLG1925C	Logic cell: 1,954,560
Memory	DDR3 SO-DIMM	Density: 2GByte
	BPI Configuration Flash	Density: 64MByte (JS28F512P30TF)
	Async-SRAM	Density: 2MByte / Access time: 15ns
Connectivity	UART	UART 1-Port (RS232C)
Clock	User Clock	Single ended: 100MHz Differential: 125MHz x 1ea, 200MHz x 1ea / User Clock
Expansion Port	FMC Port	VITA 57 Standard FMC Total: 160 I/Os - 8 GTXs Transceiver / 4 GTXs Clocks - 2 Differential clock
	Expansion port	Exp_X, Y, Z Total: 613 I/Os (8 GTXs Transceiver, 4 GTXs Clocks)
AMS ADC	XADC Port	2CH (Resolution: 12Bit)
LED	Discrete LED	User LED 8-bits
Switches	DIP Switch, Push Switch	DIP Switch 8 Input / Push Switch 4 Input
	Reset Switch	Reset Switch 1 Input
User Select I/O		1.2V, 1.35V, 1.5V, 1.8V (Differential I/O support)
Power	DC-Input	DC + 12V
Size	H x V x D	180mm x 155mm x 40mm

What's Included

- EDA-Mod 7V2000T Module
- Zig Board for Testing
- UART Cable, USB Cable, Power Supply Cable
- User manual, Data sheet, Schematic (PDF only)
- Test Design Examples and Demo
  - DDR3, SRAM, UART, Push S/W, DIP S/W, LED
  - FMC Video Processing Demo



XILINX. | Authorized Training Provider



Xilinx Virtex Series Comparison Table

Xilinx Virtex Series		Virtex-5	Virtex-6	Virtex-7
Part Number		XC5VLX330	XC6VLX760	XC7V2000T
Logic Resources	Logic Cells	331,776	758,784	1,954,560
	CLB Flip-Flops	207,360	948,480	2,443,200
Memory Resources	Total Block RAM (Kbits)	10,368	25,920	46,512
Embedded Hard IP Resources	DSP 48E Slices	192	864	2,160
	Gen2 PCI Express Interface Blocks	X	X	4
	Agile Mixed Signal (AMS) / XADC	X	X	1
	GTX 12.5Gb/s Transceivers	X	X	36

FPGA & 임베디드 시스템 설계 전문

Libertron • 제품문의 ✉ sales@libertron.com • 기술문의 ✉ tech@libertron.com • http://www.libertron.com
• 서울특별시 마포구 합정동 362-1 남정빌딩 3층(121-884) • TEL:(02)3486-5278 • FAX:(02)3486-5271