

도시바, ARM 코텍스-M3 기반 마이크로컨트롤러 출시...모터 제어 및 컨슈머 기기 위해 최신 65nm 플래시 임베디드 로직 프로세스 적용

도쿄--([BUSINESS WIRE](#))-- 도시바 코퍼레이션([Toshiba Corporation](#))(도쿄증권거래소: 6502) 산하 반도체/스토리지 제품 컴퍼니가 ARM 코텍스-M3(ARM® Cortex®-M3) 코어 기반의 이는 'M3H 그룹'(M3H group) 마이크로컨트롤러를 출시했다고 오늘 발표했다. 65nm 로직 프로세스에 기반한 임베디드 플래시 메모리 공정으로 제조된 신제품군 TXZ™ 패밀리(TXZ™ Family)의 첫 제품 그룹이다. M3H 그룹의 30 개 제품 샘플 출하는 2016 년 5 월 시작될 예정이며 처음 출시될 제품 양산은 2017 년 1 월 개시될 전망이다. M3H 그룹 제품은 도시바가 65nm 플래시 임베디드 로직 혼재 프로세스를 적용해 처음 선보이는 마이크로컨트롤러다.

M3H 그룹은 임베디드 32 비트 마이크로프로세서의 사실상 표준으로 여겨지는 ARM 코텍스-M 코어에 기반하고 있으며 고성능 아날로그 회로와 포괄적인 모터 제어, 컨슈머 및 산업용 기기 응용제품 지원에 필요한 광범위한 기본 기능을 통합했다. 라인업에는 로핀 카운트(low-pin-count) 패키지(32~100 핀)와 소형 플래시 메모리 사이즈(32KB~128KB)가 포함돼 있다.

통합 기능으로는 △전환 속도 1.5μs 의 고정밀 12 비트 AD 컨버터와 8 비트 DA 컨버터 △AC 모터와 BLCD 모터 제어 등 인버터 모터 제어에 적합한 도시바의 PMD 모터 제어 회로(programmable motor control circuit) △UART, I²C, TSPI, 타이머 등 다양한 범용 주변 회로 등이 있다. 이처럼 고정밀 아날로그 회로와 범용 주변 회로를 통합함으로써 M3H 그룹은 저전력 기능과 고도의 기능성을 동시에 구현한다.

도시바는 샘플을 출하하는 동안 기술 문서와 구체적인 임베디드 사례가 기술된 소프트웨어, 평가 보드, 각 제어 인터페이스를 위한 드라이브 소프트웨어를 제공할 계획이다. 이 외에 전 세계 ARM 생태계 파트너와 협력을 통해 다양한 수요를 충족시키는 여러 가지 개발 환경을 구현할 수 있다.

도시바는 모터 제어 및 세계 센서 시장 수요에 부응하기 위해 TXZ 패밀리 라인업을 계속 확대할 방침이며 2020 년까지 500 여 종의 제품을 출시할 계획이다.

신제품 주요 특징

- 고성능 ARM 코텍스-M3 코어로 최대 40MHz 에서 작동한다.

사실상 표준인 ARM 코텍스-M 코어를 기반으로 한다.

- 광범위한 메모리 라인업 및 다양한 패키지

로핀카운트 패키지(32~100 핀)와 소형 플래시 메모리 사이즈(32KB~128KB)

- 폭넓은 응용제품을 위한 범용 마이크로컨트롤러

신제품 그룹이 지원하는 응용제품으로는 모터 제어, 컨슈머 및 산업용 장비 등이 있다.

AD 컨버터, DA 컨버터, PMD, UART, I²C, TSPI, 타이머

응용제품

소비자 가전, 사무 자동화 장비, 주택 및 설비 장비, 시청각 장비, 모터 제어

애플리케이션, 다양한 소비자 및 산업용 애플리케이션

규격

제품 그룹	M3H 그룹
CPU	ARM 코텍스-M3 - 내장 MPU(Memory Protection Unit)
최대 주파수	40MHz
내부 오실레이터	10MHz (±1%)
	플래시(코드) 32KB~128KB
내부 메모리	플래시(데이터) 8KB~32KB
	RAM 8KB~18KB
I/O 포트	24~87
외부 인터럽트	6~16
DMA 컨트롤러(DMAC)	1 대
타이머	타이머 6 ch (32-bit 타이머 사용)
	12 ch (16-bit 타이머×2ch)
	RTC(Real time clock) 0~1 ch

통신	UART	2~3 ch
	I ² C	1~3 ch
	TSPI	1~2 ch
아날로그	12-bit AD 컨버터(ADC)	4~16 ch
	8-bit DA 컨버터(DAC)	0~2 ch
기타 주변기기	어드밴스드 인코더 입력 (A- ENC)	1ch
	PMD(Programmable Motor Driver)	1ch
	RMC(Remote Control Processor)	0 to 1 ch
시스템	WDT(Watch Dog Timer)	1 ch
온칩 디버그		지원(JTAG 또는 시리얼 와이어)
공급 전압		2.7~5.5V
핀 카운트		32~100 핀
패키지		LQFP32(7 mm x 7 mm, 0.8 mm 피치)
		LQFP44 (10 mm x 10 mm, 0.8 mm 피치)
		LQFP48 (7 mm x 7 mm, 0.5 mm 피치)
		LQFP52 (10 mm x 10 mm, 0.65 mm 피치)
		LQFP64 (14 mm x 14 mm, 0.8 mm 피치)
		LQFP64 (10 mm x 10 mm, 0.5 mm 피치)
		LQFP80 (14 mm x 14 mm, 0.65 mm 피치)
	LQFP80 (12 mm x 12 mm, 0.5 mm 피치)	
		QFP100 (14 mm x 20 mm, 0.65 mm)

피치)

LQFP100 (14 mm x 14 mm, 0.5 mm

피치)

다음 링크에서 도시바 ARM 코어 기반 마이크로컨트롤러에 대한 자세한 내용을 확인할 수 있다.

<http://toshiba.semicon-storage.com/ap-en/product/microcomputer/lineup/arm-micon.html>

* TXZ 는 도시바 코퍼레이션의 상표다.

* ARM 과 코텍스는 ARM 리미티드(ARM Limited)(또는 그 계열사)가 EU 와/나 그 밖의 지역에서 사용하는 등록 상표다.

고객문의

혼합 신호 IC 판매/마케팅부(Mixed Signal IC Sales and Marketing Department)

+81-44-548-2241

<http://toshiba.semicon-storage.com/ap-en/contact.html>

* 제품 가격 및 사양, 서비스 내용, 문의처를 포함한 이 자료의 정보는 자료 발표일 현재를 기준으로 한 것이며 사전 고지 없이 변경될 수 있다.

도시바(Toshiba) 개요

도시바 코퍼레이션(Toshiba Corporation)은 첨단 전자/전기 제품 및 시스템을 통해서 에너지 및 인프라, 커뮤니티 솔루션, 헬스케어 시스템 및 서비스, 전자기기 및 부품, 그리고 생활 제품 및 서비스 등 5 개의 전략적 사업에 국제적인 능력을 펼치고 있는 포춘지 선정 500 대 기업 중 하나이다. 도시바는 그룹의 기본 약속인 “인류에 헌신, 미래에 헌신”을 바탕으로 하여 “창조와 혁신을 통한 성장”을 향한 국제 경영을 장려하고 있으며 세계 모든 사람들이 안전하고 보장된 편안한 사회에 사는 세계를 이룩하는데 헌신하고 있다.

1875년 설립된 도시바는 현재 전 세계에 19만 9000명의 임직원을 보유하고 있는 580여개의 연결기업으로 구성된 글로벌 네트워크의 중심이며, 연간 매출은 6.6조엔(미화 550억 달러)을 상회하고 있다.

자세한 사항은 도시바 웹사이트(www.toshiba.co.jp/index.htm)에서 확인할 수 있다.

비즈니스 와이어(businesswire.com) 원문 보기:

<http://www.businesswire.com/news/home/20160323005608/en/>

[이 보도자료는 해당 기업에서 원하는 언어로 작성한 원문을 한국어로 번역한 것이다. 그러므로 번역문의 정확한 사실 확인을 위해서는 원문 대조 절차를 거쳐야 한다. 처음 작성된 원문만이 공식적인 효력을 갖는 발표로 인정되며 모든 법적 책임은 원문에 한해 유효하다.]

연락처

도시바 코퍼레이션(Toshiba Corporation)

반도체/스토리지 제품 부문

나가사와 치아키(Chiaki Nagasawa)

+81-3-3457-4963

semicon-NR-mailbox@ml.toshiba.co.jp