

도시바 Arm® Cortex®-M 코어 기반 마이크로컨트롤러, M베드OS 지원

도쿄--([BUSINESS WIRE](#))-- 도시바 일렉트로닉 디바이스 앤 스토리지(Toshiba Electronic Devices & Storage Corporation, 이하 ‘도시바’)가 M 베드(Mbed)(암[Arm Ltd]이 개발한 사물인터넷[IoT] 플랫폼 용 디바이스 관리 솔루션)의 실리콘 파트너로서 자사의 마이크로컨트롤러용 M 베드 OS(운영체제)의 인증을 획득했다.

이들 마이크로컨트롤러를 통합한 평가 보드 두 개 제품이 암의 M 베드 사이트를 통해 발표됐다.

M 베드는 개발자들에게 자유롭고 사용하기 쉬운 개발 환경을 제공한다. 암이 제공한 온라인 컴파일러(compiler)는 M 베드 OS 를 지원하는 평가 보드와 함께 사용할 수 있으며 USB 를 통해 보드에 연결된 호스트 PC 에서 단순히 드래그 앤 드롭 작업을 하면 디바이스의 프로그램을 짤 수 있다. 또 개발자들은 M 베드 공동체가 입증한 풍부한 구성요소 라이브러리에 접근할 수 있어서 내장된 디바이스 용 애플리케이션을 신속하고 효율적으로 개발할 수 있게 된다.

암의 M 베드 디바이스 커넥터(Mbed Device Connector) 서비스는 M 베드 클라우드(Mbed Cloud)와 연결이 가능해 웹 서비스 체제를 쉽게 구성할 수 있게 한다.

도시바 그룹 계열사 중 하나인 도시바 디지털 솔루션 코퍼레이션(Toshiba Digital Solutions Corporation)은 M 베드 클라우드의 주도적 파트너로서 IoT 장비의 보안을 강화하는데 협력하고 있다. 도시바의 마이크로컨트롤러가 M 베드 OS 를 지원함에 따라 이제 도시바 그룹은 클라우드에서 디바이스에 이르는 전반적인 IoT 시스템의 보안을 위한 통합 솔루션을 제안하고 제공할 수 있게 됐다.

도시바는 M 베드 생태계 파트너들과 함께 M 베드 OS 를 지원하는 제품을 확대할 수 있게 됐다.

M 베드 OS 를 지원하는 마이크로컨트롤러의 주요 특징

- 코텍스-M0(Cortex-M0) 및 코텍스-M4 기반 마이크로컨트롤러를 채택한 다수의 애플리케이션 지원
USB 지원 기능이 있는 TX00 범용 마이크로컨트롤러와 보안 기능이 있는 TX04 마이크로컨트롤러는 제품 선택권을 확대한다.
- 아두이노(Arduino) 기판 호환 커넥터를 통해 광범위한 애플리케이션 지원
판매되고 있는 아두이노 쉴드(ArduinoShield) 기판에 연결하여 애플리케이션을 신속하게 개발할 수 있다.
- M 베드를 통한 IoT 애플리케이션 지원
M 베드 클라우드를 이용하여 웹 서비스에 안전하게 연결할 수 있다.

M 베드 OS 를 지원하는 마이크로컨트롤러의 개요 및 주요 사양

제품 1

부품 번호	TMPM066FWUG(양산 중임)	
주요 CPU	ARM® 코텍스(Cortex®)-M0	
사양	최대 주파수	24MHz
	내장 메모리	128K 바이트 플래시, 16 K 바이트 SRAM
	작동 전압	1.8V~3.6V
	DMA	28 채널(1 개)
	USB	1 채널(전속[full-speed] 디바이스)
	10-비트 ADC	8 채널
	UART/SIO	2 채널
	I ² C	2 채널
	16-비트 타이머	10 채널
	고해상도 PPG	1 개, 4 출력
	외부 차단 핀	6 개
	TSPI	1 채널

패키지

LQFP64 (10mmx10mm, 0.5mm 피치)

제품 2

부품 번호	TMPM46BF10FG(양산 중임)
주요 CPU	ARM® 코텍스®-M4F
사양 최대 주파수	120MHz
내장 메모리	1024K 바이트 플래시, 513K 바이트 SRAM
작동 전압	2.7V~3.6V
12-비트 ADC	8 채널
DMA	32 채널(3 개)
16-비트 타이머	8 채널
차단 입력	16 채널
클록에 영향 받지 않는 WDT	1 개
SSP	3 채널
SIO/UART(범용 비동기화 송수신기)	4 채널
완전 UART	2 채널
I2C	3 채널
SLC NAND 플래시 조절기	1 개
고급 암호화 표준(AES)	1 개
해시 기능 발생기(SHA)	1 개
난수 시드 발생기(ESG)	1 개
다중 길이 연산 회로(MLA)	1 개
패키지	LQFP100 (14mmx14mm, 0.5mm 피치)

* DMA: 직접 메모리 접근(Direct Memory Access)

* 1K 바이트는 1024 바이트로 계산한다

M 베드 기능이 있는 마이크로컨트롤러에 관한 자세한 사항은 아래 웹사이트에서 확인할 수 있다.

TMPM066FWUG:

[https://toshiba.semicon-](https://toshiba.semicon-storage.com/info/lookup.jsp?pid=TMPM066FWUG®ion=apc&lang=en)

[storage.com/info/lookup.jsp?pid=TMPM066FWUG®ion=apc&lang=en](https://toshiba.semicon-storage.com/info/lookup.jsp?pid=TMPM066FWUG®ion=apc&lang=en)

TMPM46BF10FG:

[https://toshiba.semicon-](https://toshiba.semicon-storage.com/info/lookup.jsp?pid=TMPM46BF10FG®ion=apc&lang=en)

[storage.com/info/lookup.jsp?pid=TMPM46BF10FG®ion=apc&lang=en](https://toshiba.semicon-storage.com/info/lookup.jsp?pid=TMPM46BF10FG®ion=apc&lang=en)

M 베드 평가 보드

각 마이크로컨트롤러별 M 베드 평가 보드는 센시스트(sensyst)가 아래와 같이 AdBun 시리즈 제품으로 제공한다.

M 베드 제품	M 베드 평가 보드(센시스트 제품명)
TMPM066FWUG	AdBun-M066
TMPM46BF10FG	AdBun-M46B

보드는 칩원스톱(Chip 1 Stop)에서 구할 수 있다. 보드의 자세한 사양은 칩원스톱 웹사이트(<http://www.chip1stop.com/web/JPN/en/selectCountry.do>) 참조.

암 M 베드에 대한 자세한 내용은 아래 웹사이트 참조.

<https://www.mbed.com/>

* Arm 과 Cortex 는 미국 및/또는 기타 국가에서 Arm Limited(또는 그 자회사)의 등록 상표다.

* Mbed 는 미국 및/또는 기타 국가에서 Arm Limited(또는 그 자회사)의 상표다.

* Arduino 는 Arduino AG 의 상표다.

고객 문의

혼합 신호 IC 판매/마케팅 사업부

+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 현재 기준이며 사전 고지 없이 변경될 수 있다.

도시바 일렉트로닉 디바이스 앤 스토리지(Toshiba Electronic Devices & Storage Corporation) 개요

도시바 일렉트로닉 디바이스 앤 스토리지는 신규 업체의 열정과 경험의 지혜를 결합한다. 2017년 7월 독립회사가 된 이후 대표적인 기기 회사들 가운데 입지를 확보하고 디스크리트 반도체, 시스템 LSI 및 HDD 분야에서 고객 및 사업 파트너들에게 탁월한 솔루션을 제공하고 있다.

도시바 일렉트로닉 디바이스 앤 스토리지의 전 세계 1만 9000여 직원들은 제품의 가치를 극대화하기 위해 최선을 다하고 가치와 새로운 시장의 동시 창출을 위해 고객들과의 긴밀한 협력을 강조한다. 연간 매출액이 현재 7000억엔(60억달러)을 초과할 것으로 기대되며 회사는 모든 사람들을 위해 더 나은 미래에 기여할 수 있기를 바란다.

자세한 정보는 웹사이트(<https://toshiba.semicon-storage.com/ap-en/company.html>)에서 확인할 수 있다.

비즈니스 와이어(businesswire.com) 원문 보기:

<https://www.businesswire.com/news/home/20180528005041/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.]

언론 연락처

도시바 일렉트로닉 디바이스 앤 스토리지(Toshiba Electronic Devices & Storage Corporation)

디지털 마케팅 사업부

나가사와 치아키(Chiaki Nagasawa)

+81-3-3457-4963

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