도시바, Arm Cortex-M 마이크로컨트롤러 제품군에 M4G그룹 추가...타이머 및 통신 채널 탑재해 고속 데이터 처리에 적합

도쿄--(BUSINESS WIRE)-- 도시바 일렉트로닉 디바이스 앤 스토리지 코퍼레이션(Toshiba Electronic Devices & Storage Corporation, 이하 '도시바')이 사무자동화(OA) 장비, 시청각(AV) 장비, 산업 장비용 TXZ™ 계열 Arm® Cortex®-M 기반 마이크로컨트롤러 제품군에 'M4G 그룹(M4G Group)'(1)을 추가했다.

선별적으로 양산에 돌입하고, 추후 확대해 나갈 예정이다.

M4G 그룹(1)은 FPU를 탑재한 Arm Cortex-M4 코어를 기반으로 한다. 고성능 아날로그 회로와 다양한 타이머 및 통신 채널을 접목한 M4G 그룹은 패키지, 핀 수, 온보드 플래시 메모리 등에 따라 라인업을 다양화했다. 핀 수는 100개에서 177개, 온보드 플래시 메모리는 512KB에서 1536KB까지 다채롭다. 동작 주파수는 최대 160MHz이다.

M4G 그룹(1)은 컨버전 스피드가 1.0μs인 12비트 AD 컨버터(최대 24채널), 8비트 DA 컨버터(2채널)를 포함한 고정밀 아날로그 회로 외에 고속 DMA 컨트롤러와 다기능 DMA 컨트롤러도 통합했다. 이를 통해 전력 소모를 낮추는 한편 시리얼 메모리 인터페이스(SMIF), UART, I2C, TSPI, 타이머 등의 다양한 주변 회로를 통합해 여러 첨단 기능을 구현할 수 있을 뿐만 아니라 LS 시스템도 지원한다.

AD 컨버터를 통해 임의 채널로 2개 샘플링 주기를 선택할 수 있다. 따라서 다중 센서를 필요로 하는 LS 시스템의 임피던스 조정 부품을 줄여 준다. 타이머, UART, TSPI, ISD(interval sensor detection) 회로를 연결하는 기능은 소프트웨어 처리의 부담을 덜어주는 역할을 한다.

도시바는 고속 데이터 프로세싱의 통신 컨트롤용 마이크로컨트롤러 제품군을 출시하고, 중저속 모터 제어용 고정밀 아날로그 서킷을 탑재한 디바이스도 선보일 계획이다. 도시바는 TXZ 계열 제품군을 확대해 모터 컨트롤 및 글로벌 센싱 시장의 니즈에 대응할 방침이다.

• 애플리케이션
다중 애플리케이션: MFP를 포함한 OA 장비, AV 장비, 산업 장비

주요 기능

· 고성능 Arm Cortex-M4 코어, 최대 동작 주파수 160MHz

글로벌 표준 Arm Cortex-M4 코어 기반.

· 메모리와 패키지에 변화를 준 다양한 라인업

여러 제품에 응용할 수 있도록 메모리와 패키지를 다양화했다.

· 다양한 인터페이스와 통신 채널을 구비한 범용 마이크로 컨트롤러로서 고속 데이터 처리를 필요로 하는 MFP 및 AV 장비에 적합하다.

• 개요 및 주요 사양

제품 시리즈		TXZ4 시리즈
제품 그룹		M4G 그룹(1)
CPU 코어		Arm Cortex-M4
최대 동작 주파수		160MHz
내부 오실레이터		10MHz(±1%) *1
빌트인 메모리	플래시(코드)	512K~1536KB
	플래시(데이터)	32KB
	램	130K~194KB
I/O 포트		91~155
통신 기능	UART	4~8 채널
	TSPI	5~9 채널
	I^2C	3~5 채널
	시리얼 메모리 인터페이스(SMIF)	1 채널
	CEC	1 채널
12비트 AD 컨버터 (ADC)	채널 입력	16~24 채널
	최소 컨버전 시간	1.0μs
8비트 DA 컨버터(DAC)		2 채널
첨단 프로그래머블 모터 드라이버(A-PMD)		1 채널 3상 보완 PWM 출력: 분해능: 12.5ns 외부 입력으로 인한 비상 정지 기능

타이머	32비트 타이머로 사용: 14 채널 16비트 타이머로 사용: 28 채널
인터벌 센서 감지 회로	1~3 유닛
장기 타이머	1 채널
원격 신호 처리 프로세서(RMC)	1~2 채널
리얼타임 클록(RTC)	1 채널
워치도그 타이머(WDT)	1 채널
DMA 컨트롤러 (DMAC)	43~47 채널/3 유닛
동작 온도 범위	－40~＋85℃
공급 전압	2.7~3.6V
핀 수	100~177 핀
재고 확인 및 구입	온라인 구입

*1: 공장 기본 사양

• 고객 지원 자료

도시바는 고객들이 적절한 제품을 선택할 수 있도록 지원할 여러 자료를 준비했다.

데이터시트	각 제품 그룹별 기능, 작동법, 핀 배정, 전기적 특성 설명. 고객들이 실제 시스템에 응용할 수 있도록 지원하는 설명서.	제품 정보 페이지에서 다운로드
리퍼런스 매뉴얼	제품의 빌트인 기능(IPs)에 대한 세부 내용. 레지스터 유닛의 클록 컨트롤/모터 컨트롤 회로 및 AD 컨버터 등 고객들이 개별 IP 의 세부 내용을 확인할 수 있는 설명서.	제품 정보 페이지에서 다운로드
드라이버/샘플 프로그램	평가 보드에서 동작을 확인할 수 있는 CMSIS 드라이버 샘플 및 샘플 프로그램 소스 코드, IAR EWARM 프로젝트, Keil MDK 를 이용할 수 있다.	애플리케이션 노트 및 샘플 프로그램 페이지에서 다운로드

애플리케이션 노트	샘플 프로그램 메뉴얼. 문서는 기능(IP) 유닛에서 이용 가능하다.	제품 정보 페이지에서 다운로드
평가 보드	고객들은 실제 작동을 통해 평가 보드를 바탕으로 기능별 특징을 확인할 수 있다.	칩온스톱에서 이용 가능
비디오 클립	평가 보드에 영상 게재.	►

• 제품 정보
새로운 제품군에 대한 자세한 정보는 아래 웹사이트에서 확인할 수 있다:
https://toshiba.semicon-storage.com/ap-en/design-support/search/multiSearch.1.1.TMPM4G.html

• 각 제품 그룹에 대한 자세한 정보는 아래 웹사이트에서 확인할 수 있다:
· M4G 그룹(1)
https://toshiba.semicon-storage.com/ap-en/product/microcomputer/lineup/arm-micon/txz4-series/m4g-1.html

온라인 공급사로부터 신제품을 구입 가능 여부를 확인하려면 아래 링크를 방문하면 된다.
https://toshiba.semicon-storage.com/ap-en/buy/stockcheck.TMPM4G.html

* Arm과 Cortex는 미국 및/또는 그 외 국가에서 Arm Limited(또는 그 자회사들)의 등록상표이다.
* TXZ™는 도시바 일렉트로닉 디바이스 앤 스토리지 코퍼레이션(Toshiba Electronic Devices & Storage Corporation)의 상표이다.
* 기타 회사명, 제품명, 서비스명은 각 개별 회사의 상표일 수 있다.

고객 문의
시스템 LSI 마케팅 2부
+81-44-548-2188
https://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 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 탁월할 솔루션을 제공하고 있다.

도시바 일렉트로닉 디바이스 앤 스토리지의 전세계 2만2000여 직원들은 제품의 가치를 극대화하기 위해 최선을 다하고 가치와 새로운 시장의 동시 창출을 위해 고객들과의 긴밀한 협력을 강조한다. 연간 매출액이 현재 8000억엔(미화 70억달러)을 초과할 것으로 기대되며 회사는 모든 사람들을 위해 더 나은 미래에 기여할 수 있기를 바란다.

자세한 정보는 아래 링크 참조.
https://toshiba.semicon-storage.com/ap-en/top.html

비즈니스 와이어(businesswire.com) 원문 보기:
https://www.businesswire.com/news/home/20190328005340/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