도시바, 차량 및 산업 애플리케이션용 이더넷 브리지 IC 제품군 TC9562시리즈 발표

기존 제품 대비 인터페이스 프로토콜 및 저지연 통신 개선, 시스템 최적화 향상

도쿄--(BUSINESS WIRE)-- 도시바 일렉트로닉 디바이스 앤 스토리지 코퍼레이션(Toshiba Electronic Devices & Storage Corporation, 이하 도시바)이 자동 이더넷 브리지 IC 제품군 'TC9562 시리즈(TC9562 series)'를 발표했다.

TC9562AXBG는 기존 TV9560 시리즈 대비 인터페이스를 확충했다. 또한 TC9562BXBG는 이더넷 TSN[1]과 이더넷 AVB[2]를 지원하고, TC9562XBG는 기존 제품 대비 IC 조작을 단순화했다. 도시바는 2월에 샘플을 출하하고, 10월에 양산을 시작할 예정이다.

신뢰성 높은 실시간 데이터 전송을 제공하는 이더넷 AVB 사양은 차량용으로 점점 각광을 받고 있다. 도시바가 현재 판매하고 있는 TC9560 시리즈는 기가 이더넷(10/100/1000Mbps) 솔루션으로서 IEEE 802.1AS[3]과 IEEE 802.1Qav[4] 요구사항을 준수한다.

오늘날 인터넷 및 셀룰러 접속이 가능한 온보드 커넥티비티를 탑재해 내·외부의 시스템, 서비스, 기기 간에 정보를 공유하는 차량이 점점 늘고 있다.
첨단운전자보조시스템(ADAS)과 자동주행 기술은 저지연 통신(low latency communications)이 가능해야 한다. 결국 실시간으로 데이터를 주고받을 수 있는 신뢰성 높은 전송 기준을 지원하는 복잡한 자동차 통신 시스템이 필요하다는 의미이다. 이더넷 TSN 표준은 이러한 니즈를 충족시키기 위해 특별히 개발되었다.

도시바의 TC9562 시리즈는 시장의 요구에 발맞춰 현재의 AVB와 새로운 TSN 네트워킹 표준을 모두 지원한다. TC9562XBG는 기존 제품과 비교해 구현을 더욱 단순화했다. TC9562AXBG는 SGMII에 RGMII, RMII, MII[5] 인터페이스를 추가해 인터페이스 기능을 강화했다. TC9562BXBG는 TC9562AXBG의 기능에 더해 이더넷 TSN 표준인 EEE 802.1Qbv, IEEE 802.1Qbu[6], IEEE 802.3br[7]을 지원한다.

도시바의 TC9562 시리즈는 저전력 모드에서 소비전력 0.5mW, 회복시간 100ms[8]을 목표로 삼고 있다.

TC9562 시리즈는 AEC[9]-Q100 3급 인증을 획득할 예정이다.

적용 제품

차량용 인포테인먼트, 텔레매틱스, 증폭기 및 산업 장비

신제품 개요

제품번호	TC9562XBG/TC9562AXBG/TC9562BXBG
CPU 코어	Arm® Cortex®-M3
호스트 인터페이스	PCIe I/F: Gen2.0(5GT/s), 엔드포인트, 싱글레인
차량 인터페이스	- Ethernet AVB MAC 통합 SGMII/RGMII/RMII/MII 인터페이스 중 선택 (TC9562AXBG, TC9562BXBG support SGMII) IEEE802.1AS, IEEE802.1Qav 표준과 호환 - 이더넷 AVB/TSN MAC 통합 (TC9562BXB 용) IEEE 802.1Qbv, IEEE 802.1Qbu, IEEE 802.3br 표준과 호환
오디오 인터페이스	I2S/TDM 중 선택
주변기기 인터페이스	- I2C/SPI - Quad-SPI - UART 2ch - 인터럽트 포트 - GPIO
공급전압	1.8V/3.3V (I/O 용) 중 선택 1.8V/2.5V/3.3V (RGMII/RMII/MII 용) 중 선택

	1.8V (SGMII, PCIe 용) 1.1V (Core 용)
패키지	P-LFBGA 120 balls; 9mm x 9mm, 0.65mm pitch

주:

[1] 이더넷 TSN: IEEE802.1 시간 민감성 네트워크(Time Sensitive Networking, TSN)

[2] 이더넷 AVB: IEEE802.1 오디오/비디오 브리징(Audio/Video Bridging, AVB)

[3] IEEE 802.1AS: 시간 동기화 표준

[4] IEEE 802.1Qav: 트래픽 쉐이핑(traffic shaping) 표준

[5] SGMII, RGMII, RMII, MII: 이더넷 인터페이스. SGMII=시리얼 기가비트 미디어 독립 인터페이스; RGMII=축소형 기가비트 미디어 독립 인터페이스; RMII=축소형 미디어 독립 인터페이스; MII=미디어 독립 인터페이스

[6] IEEE 802.1Qbv: 스케줄드 트래픽(scheduled traffic) 강화 표준

[7] IEEE 802.1Qbu/IEEE 802.3br: 프레임 선취(frame preemption)/인터스퍼싱(Interspersing) 익스프레스 트래픽 표준

[8] 도시바 측정 환경 20ºC에서 일반적인 결과

[9] AEC: 국제 자동차 전장 협회

* ARM과 Cortex는 미국 및 기타 국가에서 Arm Limited(또는 그 자회사 중 하나)의 등록상표이다.

* PCI Express와 PCIe는 PCI-SIG의 등록상표이다.

* 이 보도자료에 언급된 모든 기타 회사명, 제품명, 서비스명은 각 해당 기업의 상표일 수 있다.

신제품에 대한 자세한 정보는 아래 링크 참조.

https://toshiba.semicon-storage.com/ap-en/product/automotive/interface-bridge.html

고객 문의

시스템 LSI 마케팅3부
+81-44-548-2422
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(70억달러)을 초과할 것으로 기대되며 회사는 모든 사람들을 위해 더 나은 미래에 기여할 수 있기를 바란다.

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

비즈니스 와이어(businesswire.com) 원문 보기:
https://www.businesswire.com/news/home/20190121005177/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.]

언론문의처

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

디지털 마케팅부

나가사와 치아키(Chiaki Nagasawa)

+81-3-3457-4963

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