

도시바 메모리 코퍼레이션, UFS 버전 2.1 호환 자동차 애플리케이션용 내장형 낸드 플래시 메모리 제품 출시

자동차 인포테인먼트 및 ADAS 등 점점 더 복잡해지는 애플리케이션의 데이터 저장용량 수요에 부응

도쿄 - 메모리 솔루션 분야를 선도하고 있는 글로벌 기업인 도시바 메모리 코퍼레이션([Toshiba Memory Corporation](#))이 JEDEC UFS^[1] 버전 2.1^[2]과 호환되는 자동차 애플리케이션 용 내장형 낸드 플래시 메모리(NAND flash memory) 제품의 샘플 선적을 개시했다고 12일 발표했다.

신제품은 AEC-Q100 Grade2^[3] 요건을 충족시키며 -40°C 에서 +105°C 까지 폭넓은 작동 온도 범위를 지원하는 한편, 날로 복잡해지는 자동차 애플리케이션에서 필요한 안정화 기능이 한층 강화되었다. 이 제품군은 16GB, 32GB, 64GB, 128GB 및 256GB 등 5 종류의 용량으로 출시되어 광범위한 분야의 애플리케이션 요건을 만족시킨다^[4].

이 신제품은 15 나노미터(nM) 공정기술로 조립된 낸드 칩과 단일 패키지 내 컨트롤러를 통합시킨 내장형 낸드 플래시 메모리이다. 자동차의 인포테인먼트 시스템(information & entertainment system)과 ADAS^[5]가 점점 더 정교해짐에 따라 자동차 애플리케이션의 저장용량 요건이 지속적으로 확대되고 있으며 UFS 는 이런 애플리케이션들의 고성능 요건과 밀도 요건을 지원한다. 자동차용 UFS 를 추가함으로써 도시바 메모리 코퍼레이션은 자동차 애플리케이션용 내장형 낸드 플래시 메모리 제품군을 늘리게 되는데 이제 여기에 자동차용 e-MMC^[6] 제품이 포함된다. 이번 신제품은 UFS 인터페이스 활용을 통해 초 당 850MB 의 순차읽기와 5 만 IOP 의 무작위 읽기가 가능한데 이는 현재 사용되고 있는 eMMC 상용제품에 비해 속도가 각각 2.7 배 및 7.1 배 정도 더 빠르다.

특히 재생(Refresh), 온도 제어(Thermal Control), 확장 진단(Extended Diagnosis) 등 자동차 애플리케이션에 적합한 다양한 신 기능이 새로운 UFS 제품에 추가되었다. 재생 기능은 UFS 에 저장된 데이터를 재생하는데 사용되고 데이터 수명 주기를 연장시키는데 도움이 될 수 있다. 온도 제어는 자동차 애플리케이션에서 발생할 수 있는 고온 상태의 과열을 방지하며, 확장 진단 기능은 사용자들이 제품의 상태를 확인하는데 도움을 준다.

도시바 메모리 코퍼레이션의 UFS 제품은 모바일 기기에서 전반적인 시스템 성능을 향상시키는데 사용되어왔는데 자동차용 UFS 제품 출시로 자동차의 인포테인먼트 시스템과 ADAS 개발에도 긍정적인 영향을 미칠 것으로 기대된다. 도시바 메모리 코퍼레이션은 이미 메이저 자동차 제조사들과 차세대 프로젝트에 새로운 제품군의 접목 가능성을 논의하고 있으며 자동차 애플리케이션에 필요한 저장용량이 점점 더 늘어남에 따라 이 분야를 겨냥한 고성능, 고밀도의 메모리 솔루션 제품군을 강화함으로써 시장을 선도해 나갈 계획이다.

신제품 개요

인터페이스	JEDEC UFS V2.1 스탠다드 HS-G3 인터페이스
용량	16GB, 32GB, 64GB, 128GB, 256GB
전원 공급 전압	2.7-3.6V (메모리 코어) 1.7V-1.95V (인터페이스)
온도 범위	-40°C ~ +105°C

제품명	용량	패키지		샘플 선적
THGAF9G7L1LBAB7	16GB	153Ball FBGA	11.5x13.0x1.0mm	2017년 12월
THGAF9G8L2LBAB7	32GB	153Ball FBGA	11.5x13.0x1.0mm	2017년 12월
THGAF9G9L4LBAB8	64GB	153Ball FBGA	11.5x13.0x1.2mm	2017년 12월
THGAF9T0L8LBAB8	128GB	153Ball FBGA	11.5x13.0x1.2mm	2017년 12월
THGAF9T1LBLBABY	256GB	169Ball FBGA	12.0x16.0x1.6mm	2018년 2분기(4~6월)

주요 특징

1. 확장된 작동 온도 범위

-40°C 에서 +105°C 에 이르는 작동 온도 범위 지원.

JEDEC 호환 테스트 외에 AEC-Q100 Grade2 규격을 충족시키는 안정성 테스트를 수행.

2. 폭 넓은 용량 범위

16GB 에서 256GB 에 이르기까지 폭 넓은 용량을 지원함으로써 일반적으로 대용량 저장공간을 필요로 하는 자동차 인포테인먼트 시스템과 ADAS 등 다양한 자동차 애플리케이션은 물론 아주 적은 공간만을 요하는 무선 통신 기능과 같은 여타 애플리케이션에 적합함.

3. 우수한 성능

신제품은 UFS 인터페이스를 활용함으로써 초 당 850MB 의 순차읽기와 5 만 IOP 의 무작위 읽기가 가능한데 이는 현재 사용되고 있는 eMMC 상응제품에 비해 속도가 각각 2.7 배 및 7.1 배 정도 더 빠르다. [7]

4. 자동차 애플리케이션에 적합한 추가 기능

재생, 온도 제어 및 확장 진단 등 자동차 애플리케이션에 적합한 추가 기능을 지원

* 이 자료에 언급된 회사명, 제품명, 서비스명은 각 해당 기업의 상표일 수 있다.

주)

[1] 범용 플래시 메모리(UFS: Universal Flash Storage)의 제품 범주는 JEDEC UFS 표준 규격으로 제조한 내장형 메모리 제품류이다.

[2] JEDEC 에서 정의하는 내장형 낸드 플래시 메모리 표준 규격 중 하나

[3] 자동차 전자부품 협의회(AEC: Automotive Electronics Council)에서 정의한 전기부품 적격 요건

[4] 제품 밀도는 최종 사용자가 데이터를 저장하는데 사용할 수 있는 메모리 용량의 총 합계가 아니라 제품 내 메모리 칩의 밀도를 근거로 인정된다. 오버헤드 데이터 영역(overhead data area), 포매팅, 불량 블록(bad block) 및 그 밖의 제약 등으로 인해 고객이 사용할 수 있는 용량은 더 적어지며 호스트 기기 및 애플리케이션에 따라 달라질 수도 있다. 1GB 는 1,073,741,824 바이트로 계산한다. 보다 자세한 사항은 적용 가능한 제품 규격 참조.

[5] 첨단운전지원시스템(Advanced Driving Assistant System)

[6] e-MMC 의 제품 범주는 JEDEC e-MMC 표준 규격으로 제조한 내장형 메모리 제품류이다.

[7] 도시바 메모리 코퍼레이션의 64GB 기기 비교

고객 문의

메모리 마케팅 사업부

+81-3-3457-3451

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

제품 가격 및 사양, 서비스 내용, 연락처 등 이 자료에 게재된 정보는 발표일 현재를 기준으로 하나 사전 고지 없이 변경될 수 있다.

비즈니스 와이어(businesswire.com) 원문 보기:

<http://www.businesswire.com/news/home/20171211006358/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 메모리 코퍼레이션(Toshiba Memory Corporation)

판매전략기획부

다카하타 코지(Koji Takahata)

+81-3-3457-3822

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