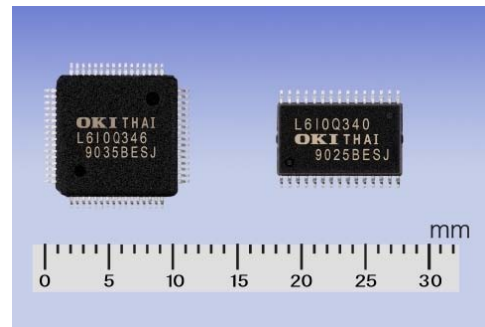


2009년 3월 26일

음성 재생 기능 내장의 저전력 마이크로 컨트롤러 계열 ML610340 시리즈의 샘플 출하 개시

오키세미컨덕터는 이번에 경고음이나 음성 안내 등, 단시간의 음성 재생에 최적인 음성 재생 기능을 내장한 6종류의 저전력 마이크로 컨트롤러 'ML610340시리즈'를 개발하였습니다.

이 제품은 저전력에 특화된 마이크로 컨트롤러(대기 상태에서 0.5 μ A)와 25년의 실적을 가진 고품질의 음성 합성 기술을 통합하였습니다. 더욱이 고출력이 가능한 스피커 앰프(5V에서 1.0W의 출력)를 내장하고 있습니다. 'ML610340 시리즈'는 오늘부터 샘플 출하를 개시하고 양산 출하는 2009년 10월로 예정하고 있고 있습니다.



오키세미컨덕터는 앞으로도 음성 재생 기능을 내장한 저전력 마이크로 컨트롤러 계열의 라인업을 확충하여 고객의 폭넓은 요구에 부응하는 최적의 매력적인 상품을 개발하여 판매해 갈 것입니다.

【개발의 배경】

최근 '환경 친화적인 ECO 상품'이 요구되고 있어 다양한 업종에서 저 소비 전력 상품의 개발이 진행되고 있습니다. 특히 배터리로 구동하고 장시간 동작이 요구되는 개인용 기기나 완구, 경보기 등의 보안 장치 분야에서는 저 소비 전력의 디바이스에 대한 요구가 강합니다. 오키세미컨덕터에서는 마이크로 컨트롤러, 음성 기능, 스피커 앰프에서 오랜 기간 발전시켜온 오키세미컨덕터만의 독자적인 기술과 고품질, 고압축의 음성 데이터를 실현한 HQ-ADPCM*1을 원-칩으로 통합시켜 고품질로 저 소비 전력인 음성 재생 기능을 내장한 저전력 마이크로 컨트롤러 계열 'ML610340 시리즈'를 개발하였습니다.

【본 상품의 특징】

- 저 소비 전력 마이크로 컨트롤러.

오키세미컨덕터의 독자적인 기술을 탑재한 U8 마이크로 컨트롤러를 채용하여 대기 상태에서 0.5 μ A의 저 소비 전력을 실현하였습니다.

- 고품질과 고압축의 음성 데이터를 실현한 HQ-ADPCM, 저 대역 필터 탑재

오키세미컨덕터 독자적인 음성 압축 기술인 HQ-ADPCM을 탑재하여 고품질과 고압축의 음성 데이터를 실현하였습니다. 이런 특징에 의해 기존의 ADPCM보다 20%의 데이터 압축이 가능해져 기존 상품보다 작은 메모리 사이즈로 고품질을 실현하는 것이 가능합니다. 저 대역 필터도 탑재하고 있으므로 더욱 깨끗한 음질을 실현하였습니다.

• 1.0W의 고출력이 가능한 AB급 스피커 앰프 내장

고음질로 대 음량을 출력할 수 있는 AB급 스피커 앰프를 내장하고 있습니다. 1.0W의 고출력이 가능한 스피커 앰프를 내장하고 있으므로 높은 음량이 필요한 경보기나 완구 등에 최적입니다.

• 고효율 RISC형 CPU*2

RISC 구조를 채용한 오키세미컨덕터 제품인 'nX-U8/100'을 탑재하고 있습니다. 3단계의 파이프 라인처리*3에 의해 대부분의 명령을 1회의 머신 사이클에서 실행합니다. 고속으로 메모리 접속이 가능한 비트 조작 명령이나 곱셈/나눗셈 명령도 갖추고 있으므로 높은 성능을 발휘합니다.

• 온 칩 디버그

온 칩 디버그 에뮬레이터(상품명 'uEASE')를 접속시키는 것으로 시스템 동작 상태에서 소프트웨어 디버깅, 기판 실장 상태에서 플래시 메모리의 삭제와 기록이 가능해져 고객님의 상품 개발 기간 단축에 기여합니다.

【판매 계획】

- 상품명 ML610Q340, ML610Q346, ML610Q347, ML610340, ML610346, ML610347
- 샘플 출하 시기 2009년 3월
소프트웨어 개발 툴 (온 칩 디버그 에뮬레이터' uEASE')
- 출하 시기 2009년 3월
- 양산 출하 시기 2009년 10월

【주요 사양】

	ML610340/Q340	ML610346/Q346	ML610347/Q347
CPU	8비트 RISC CPU nX-U8/100 코어		
ROM	96 KB(마스크/플래쉬)	128 KB(마스크/플래쉬)	
RAM	512바이트	1 K바이트	
동작 주파수	32 kHz(내부분주), 4.096MHz(수정발전)	32 kHz(RC발전), 4.096MHz(수정발전)	
동작 전압	2.2V~5.5V		
소비 전류 (Typical인 경우)	0.5μA(STOP모드) 20μA(32kHz 수정발전 동작, CPU 동작율 10%), 10mA(4.096MHz 동작 상태, 음성 재생 중(출력 무 부하)),		
음성 압축 방식	4bit ADPCM2, 8bit non-linear PCM, 8bit PCM, 16bit PCM	HQ-ADPCM, 4bit ADPCM2, 8bit non-linear PCM, 8bit PCM, 16bit PCM	
타이머	8비트 타이머, 위치독 타이머, 타임베이스 카운터		
기타 기능	-	AD 컨버터, UART, OP-AMP	AD 컨버터, UART

【용어 해설】

***1 HQ ADPCM**

오키세미컨덕터의 독자적인 음성 압축 알고리즘. 가변 압축으로 PCM의 1/5 이상의 압축이 가능합니다. HQ-ADPCM은 'Ky's'의 고음질 음성 압축 기술입니다. 'Ksy's'는 국립 대학 법인인 큐슈 공업 대학의 등록 상표입니다.

***2 RISC형 CPU**

명령 세트를 줄여서 연산을 고속화한 프로세서(Reduced Instruction Set Computer)。 단, 오키세미컨덕터의 독자적인 'nX-U8/100'은 비트 조작 명령이나 곱셈/나눗셈 명령 등의 풍부한 명령(58개의 명령)을 갖추고 있습니다.

***3 파이프 라인 처리**

명령 실행의 각 유닛(패치, 디코드, 실행)을 분할하여 독립적으로 동작시켜 명령을 병렬 처리하는 것.

※ 본문에 기재되어 있는 회사명, 제품명은 일반적으로 각사의 상표 또는 등록 상표입니다.