

실리콘랩스, 무선 기지국용 업계 최초 단일칩 클록 IC 출시

- 매우 낮은 위상 잡음의 Si5380 클록 IC,
소형 셀 및 매크로 셀 애플리케이션에서 BOM 비용, 풋프린트 및 전력 감소 -

2015년 6월 16일 – 인터넷 인프라스트럭처용 고성능 타이밍 솔루션 전문기업인 실리콘랩스([Silicon Labs](http://SiliconLabs.com), 지사장 백운달)는 소형 셀 및 매크로 셀 기지국과 같은 무선 인프라스트럭처 애플리케이션에 적합한 업계 최고의 집적도를 자랑하는 클록 IC 신제품(제품명: Si5380)을 출시했다고 밝혔다. 실리콘랩스의 새로운 Si5380 클록 제너레이터는 낮은 위상 잡음의 정수-N(integer-N) 클록, 전압 제어형 크리스털 오실레이터(VCXO), 디스크리트 루프 필터, 전압 레귤레이터 부품들을 하나의 단일 칩 디바이스로 대체할 수 있는 업계 최초의 클록 IC이다. Si5380 클록은 기존의 디스크리트 솔루션 대비 우수한 위상 잡음 성능을 제공하면서, 솔루션 풋프린트나 BOM(bill of material) 비용, 전력 소모, 성능 및 사용 편의성 면에서 획기적인 기술 진보를 달성했다.

최근 시스코의 연구에 따르면, 비디오 스트리밍 서비스와 IoT 연결 기기의 광범위한 채택이 시장을 주도함에 따라 전세계 모바일 데이터 트래픽 규모는 2014년부터 2019년 까지 거의 10배 이상 증가할 것이다. 기지국 공급업체들이 네트워크 용량과 통달거리를 증가시키는 새로운 4G/LTE 장비를 개발하고 있으나, 밀집된 도시환경에서 이러한 장비들은 공간 제약적이며 저전력으로 옥외 장소에 설치되기 때문에 소형 셀에 대한 설계는 점점 어려워지고 있다. 실리콘랩스의 새로운 Si5380 클록은 크기, 전력, 집적도, 성능 면에서 최적화된 업계 최초의 단일 칩 무선 클록 IC로서, 소형 셀 애플리케이션에 이상적이다.

Si5380 클록은 차세대 소형 셀과 매크로 셀 RRH(remote radio head) 설계 용도로 특별히 만들어진 솔루션을 제공하기 위하여 실리콘랩스의 4세대 최신 [DSPLL 기술](#)을 적용하였다. DSPLL 기술의 혁신적인 듀얼 루프 혼성신호 아키텍처는 디지털 PLL(phase-locked-loop) 아키텍처 내에 단일 고성능 15GHz 아날로그 전압

제어형 오실레이터를 통합하여, 디스크리트 루프 필터와 LDO(low-drop-out) 레귤레이터에 대한 필요성을 없애 주었다. 그 결과, 이 클럭 솔루션은 업계 최고 등급의 PLL 과 초저 위상 잡음 클럭 합성 기능의 최적 조합을 제공한다.

Si5380 클럭은 경쟁사의 VCXO 기반 클럭 IC 솔루션 대비 66% 더 작은 PCB(printed circuit board) 풋프린트와 30% 더 적은 소비 전력이 특징이다. 전력 효율적인 타이밍 부품들은 오늘날의 제한된 전력 예산을 가지면서 전력공급에 빈번하게 PoE(Power over Ethernet) 기술이 사용되는 소형 셀에서 특히 중요하다. DSPLL 기술이 모든 PLL 및 전원 공급장치 레귤레이션 요소를 집적하였기 때문에, Si5380 디바이스는 높은 보드 레벨의 잡음 내성, 집적된 전원 잡음 제거를 비롯해 모든 동작온도 범위에서 일관적이면서 반복성을 가지는 위상 잡음 성능을 제공할 수 있다.

VCXO-기반 클럭 솔루션은 진동이 발생될 때 스퓨리어스 성능이 저하되는 반면, Si5380 디바이스의 집적된 DSPLL 기술은 시스템 환경에 관계없이 뛰어난 스퓨리어스 응답을 제공한다. 또한, Si5380 클럭은 높은 지터의 입력 클럭에 동기될 때에도 낮은 위상 잡음 동작을 보장하여 데이터 컨버터 성능이 외부 영향으로 저하되지 않도록 한다. Si5380 은 최고 1.47456 GHz 까지의 4G/LTE 주파수를 발생시키며, 최고 12 개까지 독립적으로 설정 가능한 클럭을 제공하여, JESD204B 에 부합하는 데이터 컨버터, FPGA, 기타 로직 디바이스로 사용될 수 있다.

실리콘랩스의 타이밍 제품 사업부 제임스 윌슨(James Wilson) 마케팅 이사는 “Si5380 클럭은 다양한 환경 조건에서 콤팩트한 PCB 풋프린트, 낮은 전력 소모, 강건한 캐리어급 위상 잡음 성능이 필요한 매크로 및 소형 셀 기지국을 위해 사용할 수 있는 업계에서 가장 집적도가 우수한 타이밍 솔루션이다”면서 “실리콘랩스의 고집적 DSPLL 기반 클럭 아키텍처와 사용하기 쉬운 ClockBuilder Pro 소프트웨어는 오늘날의 이종 무선 네트워크를 위한 클럭 합성과 지터 감쇄의 문제를 매우 간단하게 해결한다”라고 말했다.

클럭빌더 프로를 이용한 클럭 트리 단순화

무선 기지국의 클럭 트리 설계를 단순하게 할 수 있도록, 실리콘랩스의 [ClockBuilder Pro](#) 소프트웨어는 설계자가 5 분 안에 Si5380 클럭을 프로그램할 수 있도록 지원하며, 소프트웨어 개발 오버헤드를 최소화시켜 준다. 고객맞춤형의 클럭 디바이스를 위해 몇 개월을 기다리는 대신에, 설계자는 클럭빌더프로(ClockBuilder Pro)를 통해 실리콘랩스에 고객맞춤형 구성환경을 간단히 업로드할 수 있다. 공장에서 사전 프로그램된 Si5380 클럭 샘플은 2 주 이내에 선적되며, 업계에서 가장 짧은 고객맞춤 샘플의 납기 기간으로 전체 제품 개발 과정을 가속화시킬 수 있다.

제품 가격 및 구입 정보

Si5380 클록의 공장에서 사전 프로그램된 샘플과 생산 수량은 현재 이용 가능하다. 10,000 개 수량 기준으로 개당 가격은 6 달러 미만으로 시작된다. [Si5380-EVB 평가 보드](#)는 현재 이용 가능하며 399 달러(USD MSRP)로 책정되었다. 이 평가 보드를 통해 개발자는 디바이스 구성환경 단계에서 세부적인 성능 평가 단계로 빠르게 이동할 수 있다. [ClockBuilder Pro](#) 소프트웨어는 실리콘랩스의 웹사이트에서 무료로 이용할 수 있다. 실리콘랩스의 Si5380 초저 위상 잡음 클록 제너레이터에 대한 상세 정보를 비롯해 샘플 및 평가 보드 주문과 클록빌더프로의 다운로드는 www.silabs.com/clocks에서 참조.

실리콘랩스 회사소개

실리콘랩스(Silicon Labs)는 IoT(Internet of Things), 인터넷 인프라, 산업 자동화, 컨수머 및 자동차 시장에 반도체, 소프트웨어, 시스템 솔루션을 공급하는 선도 기업이다. 실리콘랩스는 전자산업의 가장 어려운 문제를 해결하여, 성능, 에너지 절약, 커넥티비티, 설계 단순성 등 상당한 이점을 고객들에게 제공한다. 뛰어난 소프트웨어와 혼합신호 설계 분야에서 우수한 기술력을 자랑하는 최고 수준의 엔지니어링 팀을 갖춘 실리콘랩스는 초기 아이디어에서 최종 제품에 이르기까지 개발자들이 빠르고 쉽게 개발할 수 있도록 필요한 툴과 기술력을 제공한다. 실리콘랩스에 관한 자세한 정보는 회사 홈페이지 www.silabs.com 참조.

주의: 전망적 발표자료

본 보도자료에는 실리콘랩스의 현재 예상을 바탕으로 한 전망적 발표자료가 포함되어 있다. 이들 전망적 진술은 위험과 불확실성을 내포하고 있다. 여러 중요한 요소들은 예상과 달리 실질적으로 다른 결과를 초래할 수 있다. 이들 전망적 진술에서 실리콘랩스의 재정 결과에 영향을 미치고 실제 결과를 다르게 초래할 수 있는 요소들에 대한 정보는 실리콘랩스가 SEC에 제출한 자료 참조. 실리콘랩스는 새로운 정보, 향후 사건 또는 다른 요인의 결과이든 아니든 간에 전망적 진술에 대한 업데이트 및 수정의 의무를 지지 않는다.

###

참고사항:

Silicon Labs, Silicon Laboratories, 'S' 심볼, Silicon Laboratories 로고 및 Silicon Labs 로고는 Silicon Laboratories Inc.의 상표이다. 본 자료에서 언급된 기타 모든 제품은 해당 소유자의 자산이다.

실리콘랩스 본사 문의:

Dale Weisman / Global Public Relations Manager, Silicon Labs
dale.weisman@silabs.com
+1-512-532-5871

보도자료 문의:

페리엔/ 김진희 팀장
amy@perrien.co.kr
010-6366-0926

02-565-6625

실리콘랩스의 최신 정보를 만나보세요!

뉴스: <http://news.silabs.com/>

블로그: <http://blog.silabs.com/>

트위터: <http://twitter.com/siliconlabs>

페이스북: <http://www.facebook.com/siliconlabs>

실리콘랩스 제품 검색: www.silabs.com/parametric-search