



## 실리콘랩스, 코히어런트 광통신 시장용 타이밍 기술 비용 절감 및 복잡도 간소화 실현

--단일 칩 Si534xH 클록 제품군,  
100G/400G 트랜시버를 위한 유연한 주파수의 고성능 타이밍 솔루션 제공--

2016년 4월 26일 - 실리콘랩스([Silicon Labs](http://www.silabs.com), 지사장 백운달)는 시스템 수준의 비용 절감 및 복잡도를 획기적으로 줄여주는 고주파의 유연한 클록 솔루션을 제공함으로써 100G/400G 코히어런트 광통신(coherent optical) 라인 카드 및 모듈 설계를 간소화시키는 지터 감쇄 클록 제품군을 출시했다고 밝혔다. 실리콘랩스의 신제품 Si534xH 코히어런트 광통신용 클록은, 비싸고 풋프린트가 큰 VCISO(voltage-controlled SAW oscillator)에 의존하는 디스크리트 타이밍 솔루션을 대체하여, 데이터 컨버터에 적합한 낮은 지터의 레퍼런스 타이밍을 제공한다. 단일의 고정 주파수를 지원하는 VCISO와 다르게, 신제품 Si534xH 클록은 폭넓은 주파수 범위에서 동작하며, BOM(bill-of-material)의 변경 없이 최대 2.7 GHz 까지 주파수를 지원한다.

Si5344H 및 Si5342H 클록은 업계 최상의 주파수 유연성과 50 fs RMS의 비교할 수 없을 정도의 지터 성능을 보여준다. 이 디바이스는 부품 소싱 작업을 간소화시키며, 여러 번의 맞춤과정과 긴 납기 기간이 요구되는 VCISO를, 2주의 짧은 납기기간으로 이용할 수 있는 클록 IC 솔루션으로 대체한다. 지터 감쇄 PLL, 고주파 출력 드라이버, 소수점 분주 주파수 합성(fractional frequency synthesis) 및 DCO(digitally controlled oscillator) 기술을 갖춘 Si534xH 제품군은 코히어런트 광 트랜시버 애플리케이션에서 필요한 클록킹 기능 모두를 제공하면서 경쟁사 제품 대비 40% 더 작은 풋프린트 및 40% 더 적은 전력소모를 실현시킨다.

데이터 시트, 지원 자료, 개발 툴 포함한 실리콘랩스의 Si534xH 코히어런트 광 클록의 상세 정보는 [www.silabs.com/timing](http://www.silabs.com/timing) 참조.

통신 시장의 성장 동력 중 하나는 MAN(metro area network)과 DCI(data center interconnect)에서 10G에서 100G로 전환되고 있는 산업환경이다. 코히어런트 광통신(Coherent optics)을 통해 서비스 제공업체가 기존의 광섬유로 더 많은 데이터를 보낼 수 있기 때문에, 코히어런트 광통신은 100G 및 400G 애플리케이션을 위한 기술로서, 대역폭 확장을 위해 필요한 네트워크 업그레이드 비용과 복잡도를

최소화시켜 준다. 코히어런트 광통신 용도의 현재 타이밍 솔루션은 비용 또는 크기에 최적화 되어 있지 않으며, VCISO, 클록 제너레이터, 디스크리트 부품 등의 여러 가지 조합을 요구하고 있다.

실리콘랩스의 Si534xH 클록은 100G/400G 코히어런트 광통신의 타이밍 요건을 충족시킬 수 있도록 특별히 만들어졌다. 광 트랜시버 데이터 컨버터에 클록을 공급하는 데에 필수적인 초고주파 합성 기능을 지원하는 점 이외에도, Si534xH 클록은 실리콘랩스의 검증된 DSPLL® 지터 감쇄 기술과 MultiSynth 로우 지터 소수점 분주 주파수 합성 기술을 통합시켜, 명쾌하고 사용하기 쉬운 단일 칩 솔루션을 제공한다. 모든 100G/400G 트랜스미터 또는 리시버 클록을 한 개의 디바이스로 발생시킬 수 있어, 엄청난 수의 디스크리트 부품의 필요성을 없애줌으로써 BOM 비용과 복잡도를 최소화시킨다.

실리콘랩스의 타이밍 제품을 총괄하는 제임스 윌슨(James Wilson) 수석 마케팅 이사는 “대역폭 증가에 따른 요건을 충족시키기 위해, 서비스 제공업체는 기존에 사용된 솔루션 대비 더 우수한 라인 카드 포트 밀도 및 비트 당 더 낮은 비용을 실현할 수 있는 100G/400G 코히어런트 설계를 요구한다”면서 “실리콘랩스의 Si534xH 클록은 기존의 VCISO 기반 솔루션 대비 더 작은 풋프린트, 더 낮은 전력으로 코히어런트 광통신 애플리케이션에서 요구되는 고주파 클록 합성, 지터 감쇄, 엄격한 위상 잡음 성능을 제공한다”라고 말했다.

실리콘랩스는 사용하기 쉬운 소프트웨어 툴 ClockBuilder Pro 를 이용하여 코히어런트 클록 개발을 지원한다. ClockBuilder Pro 툴은 클록 트리 설계, 디바이스 구성, 상세한 성능 평가를 간편하게 한다. 이 툴은 디바이스 구성 파일을 생성하거나 평가 보드에서 Si534xH 디바이스를 직접 제어할 수 있는 독립형 모드로 사용될 수 있다. ClockBuilder Pro 는 각 고객사의 독자적인 타이밍 요건을 충족시키기 위해 개별적으로 맞춤형된 실리콘랩스의 지터 감쇄기 및 클록 제너레이터 제품들의 공장 맞춤형 버전의 생성에도 사용될 수 있다.

### Si534xH 코히어런트 광통신 클록 제품 하이라이트

- 트랜스미터 및 리시버 클록 공급용으로 설계된 초고성능 지터 감쇄 PLL
- 초저 위상 잡음으로 최대 2.7 GHz 의 데이터 컨버터 클록 공급을 위한 고속 드라이버
- 50 fs RMS (1 MHz ~ 40 MHz)의 지터 성능
- 최대 712.5 MHz 의 어느 주파수라도 발생시킬 수 있는 MultiSynth 소수점 분주 주파수 합성
- 유연한 지터 감쇄 기능을 위하여 사용자 프로그램 가능한 PLL 대역폭의 집적된 루프 필터
- 고속의 디지털 튜닝 DCO 모드: 1 MHz SPI 업데이트 속도를 이용한 0.001 ppb 분해능
- 모듈 친화적인 크기 및 전력 소모
- 간단하고 사용하기 쉬운 ClockBuilder Pro 소프트웨어

### 제품 가격 및 구입 정보

Si5344H 및 Si5342H 코히어런트 광통신 클록 제품에 대한 샘플은 7 mm x 7 mm 44QFN 패키지로 이용할 수 있으며, 양산 일정은 5 월로 계획되어 있다. 10,000 개 수량 기준으로 개당 27 달러로 책정되어 있다. 표준 및 맞춤형 디바이스는 짧은 납기 (샘플의 경우 2 주/ 생산 주문용으로 4 주)로 이용할 수 있어, 프로토타입과 생산 수량에 대한 구매과정을 간소화시킨다. Si5344H-EVB 및 Si5342H-EVB 평가 보드는 각각 199 달러로 책정되어 있으며 디바이스 평가 및 시스템 타이밍 설계를 간소화시키기 위해 사용할 수 있다. 클록 샘플 및 평가 보드에 대한 주문은 [www.silabs.com/timing](http://www.silabs.com/timing) 참조.

###

### 실리콘랩스에서 최신 정보를 만나보세요!

실리콘랩스 본사 PR 문의: Dale Weisman, +1 512-532-5871, [dale.weisman@silabs.com](mailto:dale.weisman@silabs.com)

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](http://www.silabs.com/parametric-search)

### 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](http://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 SEC 에 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. 또한 보도자료에 언급된 다른 모든 제품명은 각 소유자의 상표이다.

###

### 보도자료 문의:

페리엔/ 김진희 팀장  
[amy@perrien.co.kr](mailto:amy@perrien.co.kr)  
010-6366-092