

리니어 테크놀로지, 초저잡음 및 스퓨리어스 373MHz ~ 5.79GHz Integer-N 신디사이저 출시

VCO 내장으로 시스템 성능 향상

2011년 9월 28일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사광, www.linear.com)는 VCO를 내장한 고성능 integer-N 주파수 신디사이저 제품군 중 첫 디바이스(제품명: LTC6946)를 선보인다고 밝혔다. 이 제품은 -226dBc/Hz 표준화 폐쇄 루프 인밴드 페이스 노이즈(normalized closed-loop in-band phase noise), 우수한 -274dBc/Hz 표준화(normalized) 인밴드 1/f 노이즈 및 -103dBc의 업계 최고 수준의 스퓨리어스 출력을 제공한다. 일반 900MHz 애플리케이션에서 이들 성능은 1kHz 오프셋에서 -100 dBc/Hz의 폐쇄 루프 페이스 노이즈를 달성하는데 큰 역할을 한다. 이 제품은 3가지 주파수 옵션으로 제공된다. LTC6946-1은 2.240GHz ~ 3.740GHz, LTC6946-2는 3.080GHz ~ 4.910GHz, LTC6946-3은 3.840GHz ~ 5.790GHz에서 조정이 가능하다. 뿐만 아니라 각 부품은 주파수 커버리지를 373MHz의 낮은 범위로부터 확대하기 위해 1 ~ 6까지 프로그래밍이 가능한 온칩 출력 디바이더를 탑재하고 있다.

이번 신제품군은 저잡음 5.7GHz PLL(phase-locked loop)를 통합했으며, 이는 레퍼런스 디바이더, PFD(phase-frequency detector) phase-locked indicator, 초저잡음 차지 펌프 및 잡음이 매우 적은 PLL 동작 구현을 위한 인터거 피드백 디바이더를 포함하고 있다. PLL 회로는 내부 자가보정 기능뿐만 아니라 저잡음 VCO에 단단히 결합되어 있어 최고의 페이스 노이즈 성능을 내기 위한 최적의 VCO 공진기 튜닝이 가능하다. 이 VCO는 외부 부품이 필요 없는 것 또한 특징이다. 온칩 SPI 호환 양방향 직렬 포트는 주파수 튜닝과 제어를 비롯해 레지스터 및 루프 상태 정보에 대한 리드 백 기능을 수행할 수 있도록 한다.

이 주파수 신디사이저 제품군은 낮은 페이스 노이즈 및 스퓨리어스 기능이 특징으로, LTE, W-CDMA, UMTS, CDMA, GSM 및 WiMAX 표준을 지원하는 멀티밴드 기지국의 성능을 개선시킬 수 있다. 또한 고주파 동작이 가능하므로 점대점(point-to-point) 광대역 무선 액세스, 군사, 항공 및 고성능 계측 관련 애플리케이션을 지원한다.

PLLWizard™ 종합 PC 기반 디자인 툴 소프트웨어는 인터랙티브 제어 및 LTC6946의 평가보드와의 인터페이스를 위해 제공된다. 설계자들은 PLLWizard 소프트웨어로 시뮬레이션과 최적화를 수행한 다음, 실제 데모 보드에서 설계를 쌍방향으로 검증해 볼 수 있다.

PLLWizard 설계 툴 소프트웨어는 리니어 테크놀로지 웹사이트

www.linear.com/synthesizers에서 무료로 제공된다.

LTC6946의 모든 버전은 -40°C ~ 105°C 풀 케이스 온도 범위에서 동작이 가능하다. 제품들은 4mm x 5mm, 28 핀 플라스틱 QFN 패키지로 이용 가능하다. 가격은 1천개 기준으로 개당 5.75 달러에서 시작하며, 즉시 주문이 가능하다. 상세 정보는

www.linear.com/product/LTC6946 참조.

사진 설명: VCO가 통합된 초저잡음 및 스퓨리어스 5.7GHz 주파수 신디사이저


제품 특징: LTC6946

- 우수한 인밴드 페이스 노이즈: -226dBc/Hz (폐쇄 루프, 표준화)
- 업계 동중 최고의 인밴드 1/f 노이즈: -274dBc/Hz (폐쇄 루프, 표준화)
- -157dBc/Hz 광대역 출력 페이스 노이즈 플로어
- 매우 낮은 스퓨리어스 출력: -103dBc
- 자가 보정 기능의 온도 안정화 VCO
- 프로그래밍이 가능한 차지 펌프, 출력 전류 최대 11.2mA
- PLLWizard™ 설계 툴 소프트웨어 지원
- 최대 5.79GHz의 넓은 주파수 튜닝 범위를 제공하는 온칩 출력 디바이더

	출력 주파수 범위 (GHz)		
	LTC6946-1	LTC6946-2	LTC6946-3
내부 VCO 주파수	2.240 ~ 3.740	3.080 ~ 4.910	3.840 ~ 5.790
출력 주파수 (O DIV=1)	2.240 ~ 3.740	3.080 ~ 4.910	3.840 ~ 5.790
출력 주파수 (O DIV=2)	1.120 ~ 1.870	1.540 ~ 2.455	1.920 ~ 2.895
출력 주파수 (O DIV=3)	0.747 ~ 1.247	1.027 ~ 1.637	1.280 ~ 1.930
출력 주파수 (O DIV=4)	0.560 ~ 0.935	0.770 ~ 1.228	0.960 ~ 1.448
출력 주파수 (O DIV=5)	0.448 ~ 0.748	0.616 ~ 0.982	0.768 ~ 1.158
출력 주파수 (O DIV=6)	0.373 ~ 0.623	0.513 ~ 0.818	0.640 ~ 0.965

리니어 테크놀로지 회사소개

S&P 500 기업인 리니어 테크놀로지(Linear Technology Corporation)는 30여 년간 전세계 주요 기업들을 위해 광범위한 라인의 고성능 아날로그 집적 회로를 설계, 제조 및 판매해오고 있다. 리니어 테크놀로지의 제품들은 통신, 네트워킹, 산업, 자동차, 컴퓨터, 의료, 계기 장비, 가전, 군사 및 항공우주 시스템에서 디지털 전자기기와 아날로그 세상을 이어주는 중요한 역할을 제공한다. 리니어 테크놀로지는 현재 전력 관리, 데이터 변환, 신호 컨디셔닝, RF, 인터페이스 IC 및 µModule® 서브시스템을 생산하고 있다.

LT, LTC, LTM, μ Module 및  는 Linear Technology Corp 의 등록상표이며, PLLWizard 는 상표이다. 기타 모든 상표는 해당 소유자의 자산이다.

보도자료 문의:

홍보대행사:
Desiree Park
desiree@ezwire.com
Tel: +82-2-565-6625

미국 본사:
John Hamburger, Director Marketing Communications
jhamburger@linear.com
Tel: 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager
ddickinson@linear.com
Tel: 408-432-1900 ext 2233