

리니어, 1/3 전력 소비하는 쿼드/듀얼 14비트, 125Msps ADC 출시

2009년 7월 29일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사광, www.linear.com)는 경쟁사 ADC 소모 전력량의 1/3보다 더 적게 소비하는 초저전력 14-bit/12-bit, 125Msps ~ 25Msps 를 제공하는 쿼드 및 듀얼 ADC 제품군 24종을 출시했다. 이 중 주요 ADC 제품은 LTC2175-14이며 쿼드 14비트 125Msps ADC로 겨우 558mW (채널당 140mW)만 소비한다. LTC2175는 AC 성능을 저하시키지 않으면서 시스템 전력을 상당히 감소시키며 73.4dB 의 신호대잡음 비율(SNR) 성능 및 베이스밴드에서 88dB의 SFDR(spurious free dynamic range)을 제공한다. LTC2175는 1.8V의 아날로그 및 디지털 전원에서 동작하며, 1mW로 소비 전력을 감소시킨 슬립 모드를 포함하고 있다. 전속력 모드 혹은 대기 모드에서 동작하던지 간에, 이 ADC는 MIMO(multiple-input multiple-output) WiMAX/LTE 및 3G 기지국, 휴대형 의료 이미징 및 비파괴 테스트와 같은 고속 멀티채널 설계를 위한 전력 예산을 상당한 낮춰준다.

데이터는 시리얼 LVDS 포맷에서 LTC2175의 출력이며 데이터 라인 숫자를 감소시킨다. 125Msps에서, 각 채널은 한 번에 2비트를 출력하며, ADC당 2개 레인을 사용한다. 더 낮은 샘플 레이트일 때 채널 옵션 당 1 비트를 이용할 수 있다. LTC2175는 소형 7mm x 8mm QFN 패키지로 시리얼 데이터 통신 및 4개의 ADC를 제공하여, 데이터 I/O 라인 및 단순화된 레이아웃을 위해 더 적은 보드 공간을 요구한다.

LTC2175는 SPI 호환형 인터페이스를 포함하고 있어 사용자들이 다양한 데이터 설정을 선택할 수 있게 해 디지털 피드백을 감소시키고 설계를 단순화시킬 수 있다. 옵션으로 디지털 피드백을 감소시키는 랜덤마이저, 7개의 프로그래밍이 가능한 LVDS 출력 전류 레벨, 내부 100 Ohm LVDS 출력 터미네이션 레지스터, 디지털 출력 테스트 패턴을 포함한다. 이러한 설정은 동작 모드 세트 감소를 위해 SPI나 하드 와이어를 통해 프로그램될 수 있다.

LTC2175는 핀 호환형 쿼드 ADC 제품군에 속한 제품으로, 25Msps에서 최대 125Msps에 이르는 14비트 및 12비트 해상도를 제공한다. 모든 디바이스들은 신속한 디바이스 평가를 위해 데모 보드와 무료 소프트웨어로 지원되며 www.linear.com 및 www.linear.com/designtools/software 에서 온라인으로 이용할 수 있다. 14비트 및 12비트의 두 가지 버전으로 이용할 수 있는 이 제품군은 6mm x 6mm QFN 패키지로 공급되며 10월까지 생산 수량으로 이용할 수 있다. 상세 정보는 www.linear.com에서 제공된다.

제품명	ADC	해상도	샘플 레이트(Msps)	전력 소비 (mW/channel)	SNR $f_{IN} =$ 70MHz	Avail.	1k Price
LTC2175-14	4	14	125	140	73.2dB	Now	\$117.00
LTC2174-14	4	14	105	113	73.2dB	Now	\$99.00
LTC2173-14	4	14	80	94	72.9dB	Now	\$63.00
LTC2172-14	4	14	65	78	73.7dB	Oct	\$57.04
LTC2171-14	4	14	40	51	73.1dB	Oct	\$40.16
LTC2170-14	4	14	25	41	72.1dB	Oct	\$32.63
LTC2175-12	4	12	125	136	70.7dB	Now	\$68.63
LTC2174-12	4	12	105	110	70.7dB	Now	\$58.50
LTC2173-12	4	12	80	92	70.5dB	Now	\$44.33
LTC2172-12	4	12	65	77	70.9dB	Oct	\$31.68
LTC2171-12	4	12	40	50	70.6dB	Oct	\$22.32
LTC2170-12	4	12	25	40	70.1dB	Oct	\$21.38
LTC2268-14	2	14	125	150	73.2dB	Now	\$78.00
LTC2267-14	2	14	105	122	73.2dB	Now	\$66.00
LTC2266-14	2	14	80	102	73.9dB	Now	\$42.00
LTC2265-14	2	14	65	86	73.7dB	Oct	\$38.03
LTC2264-14	2	14	40	57	73.1dB	Oct	\$26.78
LTC2263-14	2	14	25	47	72.1dB	Oct	\$21.75
LTC2268-12	2	12	125	146	70.7dB	Now	\$45.75
LTC2267-12	2	12	105	119	70.7dB	Now	\$39.00
LTC2266-12	2	12	80	100	70.5dB	Now	\$29.55
LTC2265-12	2	12	65	84	70.9dB	Oct	\$21.12
LTC2264-12	2	12	40	56	70.6dB	Oct	\$14.88
LTC2263-12	2	12	25	47	70.1dB	Oct	\$14.25

사진 캡션: 채널 당 140mW 소비되는 14-Bit 125Msps 쿼드 ADC


제품 특징: LTC2175/LTC2268 제품군

- 쿼드/듀얼 채널 동시동작 샘플링 ADC 제품들 (LTC2175/LTC2268)
- 73.4dB SNR (14비트 해상도)
- 88dB SFDR
- 저전력: 125Msps 일 때 558mW (140mW/채널) (LTC2175)
- 단일 1.8V 아날로그 & 디지털 서플라이
- 시리얼LVDS 출력
- 선택형 입력 범위: $1V_{P-P} \sim 2V_{P-P}$
- 800MHz 전체 전력 대역폭 S/H
- 선택형 데이터 출력 랜덤마이저

- 선택형 클록 듀티 싸이클 스테이블라이저
- 1mW 슬립 모드 및 50mW 냅 모드
- 컨피규레이션을 위한 시리얼 SPI 포트
- 핀 호환이 가능한 14비트 및 12비트 버전
- 52 핀 (7mm x 8mm) QFN 패키지 (쿼드 버전)
- 40 핀 (6mm x 6mm) QFN 패키지 (듀얼 버전)

리니어 테크놀로지 회사소개

고성능 리니어 IC 전문 개발 기업인 리니어 테크놀로지(Linear Technology Corporation)는 1981년에 설립되었으며, 1986년에 상장, 2000년에 주요 상장회사가 포함되어 있는 S&P 500 지수에 등록되었다. 현재 리니어는 고성능 앰프, 콤퍼레이터, 전압 레퍼런스, 모노리식 필터, 리니어 레귤레이터, DC/DC 컨버터, 배터리 차저, 데이터 컨버터, 통신 인터페이스 회로, RF 신호 처리 회로, uModule® 제품 등 많은 아날로그 제품들을 선보이고 있다. 리니어 테크놀로지의 고성능 회로는 텔레콤을 비롯해 휴대전화, 광스위치와 같은 네트워크 제품, 노트북 및 데스크톱 컴퓨터, 컴퓨터 주변기기, 비디오/멀티미디어, 산업계측, 보안 감시기기, 디지털 카메라 및 MP3 플레이어 등의 하이엔드 컨수머 제품, 복합 의료 장비, 자동차 전자, 공장 자동화, 공정 제어, 및 군사/우주 시스템 등 다양한 분야에 활용된다. 자세한 정보는 기업 홈페이지 www.linear.com 참조.

LT, LTC, LTM, uModule,  는 Linear Technology Corp.의 등록상이다. 그 밖의 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