

리니어, 펨토암페어급 바이어스 전류 연산 증폭기 출시

- TIA 및 버퍼 애플리케이션에 적합한 500MHz 이득 대역폭 실현

2014년 9월 29일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사광, www.linear.com)는 FET 입력의 단일 및 듀얼 연산 증폭기(제품명: [LTC6268](#) 및 [LTC6269](#))를 출시했다고 밝혔다. 이 제품은 고속의 동적인 범위에서 TIA(transimpedance amplifier) 및 버퍼 애플리케이션에 적합한 뛰어난 성능을 제공한다. 25°C에서 바이어스 전류가 3fA(펨토암페어)에 불과하며 -40°C ~ 125°C 전체 온도 범위에서 최고 4pA이기 때문에, LTC6268/LTC6269는 수 펨토 암페어에서 수 암페어에 해당되는 입력 전류를 해결할 수 있다. 광대역 전압 및 전류 잡음은 각각 4.3nV/√Hz 및 5.5fA/√Hz이며, 동적 범위가 큰 회로를 구현할 수 있다. 속도뿐 만 아니라 정밀도를 위해 설계된 LTC6268은 500MHz 이득 대역폭 제품, 서브 pF 입력 정전용량(capacitance) 및 1MHz 일 때 -100dB 고조파 왜곡의 특징을 제공한다. 포토다이오드 및 PMT(photomultiplier) 회로 이외에, LTC6268/9는 다른 고임피던스 센서 애플리케이션에 적합하며 ADC(analog-to-digital converter)를 구동하는데 이상적이다.

LTC6268 데이터시트는 TIA 성능을 최대화할 수 있는 회로 및 레이아웃 기법의 특징을 제공한다. 65MHz 대역폭일 때 20kΩ 트랜스임피던스 이득에서부터 11.2MHz 대역폭일 때 499kΩ 트랜스임피던스 이득에 이르는 예시 회로를 제공한다.

LTC6268 은 6 핀 SOT-23 패키지뿐 만 아니라 8 핀 SOIC 에서 이용할 수 있으며 보드 누설 전류를 보호할 수 있는 가드 핀이 제공된다. LTC6269 는 패드가 노출된 MSOP-8 및 3mm x 3mm DFN-10 패키지에서 이용할 수 있다.

LTC6268 및 LTC6269 는 단위 이득의 안정적인 성능을 제공하며 산업용의 $-40^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$ 및 $-40^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$ 온도 범위로 규격화되어 있다. LTC6268 가격은 1,000 개 수량 기준으로 개당 2.90 달러이며 LTC6269 의 가격은 1,000 개 수량 기준으로 개당 4.90 달러에 공급된다. 상세 정보는 www.linear.com/product/LTC6268 및 www.linear.com/product/LTC6269 참조.


사진 캡션: 고속 초저 바이어스 전류 증폭기

제품특징: LTC6268

- 이득 대역폭 제품: 500MHz
- -3dB 대역폭($A = 1$): 350MHz
- 낮은 입력 바이어스 전류:
 - o $\pm 3\text{fA}$ Typ. 실내 온도
 - o 125°C 일 때 최대 4pA
- 전류 잡음 (100kHz): $5.5\text{fA}/\sqrt{\text{Hz}}$
- 전압 잡음 (1MHz): $4.3\text{nV}/\sqrt{\text{Hz}}$
- 극도로 낮은 C_{IN} : 450fF
- 레일투레일 출력
- 슬루 레이트: $400\text{V}/\mu\text{s}$
- 전원 범위: $3.1\text{V} \sim 5.25\text{V}$
- 대기 전류: 16.5mA
- 고조파 왜곡 ($2\text{V}_{\text{p,p}}$):
 - o 1MHz 일 때 -100dB
 - o 10MHz 일 때 -80dB
- 동작 온도 범위: $-40^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$
- 8 핀 SO-8, 6 핀 TSOP-23 패키지에서 싱글형
- 8 핀 MS8, 3mm x 3mm 10 핀 DFN 10 패키지에서 듀얼

리니어 테크놀로지 회사소개

S&P 500 기업인 리니어 테크놀로지(Linear Technology Corporation)는 30 여 년간 전세계 주요 기업들을 위해 광범위한 라인의 고성능 아날로그 집적 회로를 설계, 제조 및 판매해오고 있다. 리니어 테크놀로지의 제품들은 통신, 네트워킹, 산업, 자동차, 컴퓨터, 의료기기, 계측 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, μModule° 서브시스템 및 무선 센서 네트워크 제품을 생산하고 있다. 상세 정보는 www.linear.com 참조.

 , LT, LTC, LTM, Linear Technology, Linear logo, μModule 는 Linear Technology Corp 의 등록상표이며, Hot Swap 은 상표이다. 기타 모든 상표는 해당 소유자의 자산이다.

보도자료 문의:

홍보대행사:

Amy Kim

amy@perrien.co.kr

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