

## 리니어, UltraFast™ 디지털 프로그래밍 가능형 5A LDO 출시 85mV 드롭아웃 & 25uV<sub>RMS</sub> 잡음 기능 제공

2009년 7월 28일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사광, [www.linear.com](http://www.linear.com))는 현재 사용 가능한 모든 모놀리식 5A LDO의 최저 드롭아웃 전압, 최저 잡음 및 최고속 과도 반응을 갖춘 디지털 프로그래밍 리니어 레귤레이터 (제품명: LT3070)을 출시했다. 5A일 때 드롭아웃 전압은 최저 85mV이다. 5A일 때 출력 전압 잡음은 10Hz ~ 100kHz 대역폭에서 겨우 25uV<sub>RMS</sub> 이다. LT3070의 1MHz 개체 이득 대역폭은 최초 15uF 세라믹 출력 커패시턴스와 커플되어, 고속의 4.5A 출력 부하 단계에 대한 반응으로 겨우 30mV 언더슈트/오버슈트를 제공해, 상당히 규모가 큰 커패시턴스, 공간, 비용을 절감시킨다. LT3070은 FPGA, DSP, ASIC, 마이크로프로세서, 센서티브 통신 서플라이, 서버/스토리지 디바이스, 포스트-백 레귤레이션 애플리케이션 등과 같은 저전압 고전류 디바이스에 효율적으로 전력을 공급하는 데 이상적이다.

LT3070의 출력 전압은 50mV 단계로 0.8V ~ 1.8V까지 디지털 프로그래밍을 가능하게 한다. 정확도는  $\pm 1\%$  오버 라인, 부하, 온도일 때 정확하게 규정된다. 디지털 마지닝 기능은  $\pm 1\%$ ,  $\pm 3\%$  또는  $\pm 5\%$ 의 단계로 시스템 출력 전압을 조정할 수 있으며 시스템 개발 디버그 기간 동안 유용하다. 파워굿(PowerGood) 플래그는 출력 전압이 조절 상태에 있거나 디바이스가 UVLO일 경우인지를 나타내며, 이 플래그는 온도 오류의 조기 경보 지시도 제공한다. LT3070의 입력 전원 전압 범위는 0.95V ~ 3.0V에 해당하며 바이어스 전원 전압은 2.2V ~ 3.6V에 해당한다. 바이어스 전원은 내부 NMOS 패스 디바이스에 게이트 드라이브를 제공한다.

멀티플 LT3070 디바이스들은 고출력 전류를 위해 쉽게 병렬화될 수 있으며 PCB에 걸쳐 열을 분산할 수 있도록 병렬화될 수 있다. 트래킹 기능은 LT3070 입력에 전원을 공급하는 백 레귤레이터를 제어할 수 있다. 이 트래킹 기능은 업스트림 백 레귤레이터를 구동시켜  $V_{OUT} + 300mV$ 일 때 LT3070의 입력 전압을 유지시키며, 전력 소비를 최소화시킨다. 출력 전압이 동적으로 변경될 경우, 트래킹 기능은 백 레귤레이터의 출력 전압을 자동으로 조정하여 효율을 유지시킨다. 내부 보호 회로는 UVLO, 역 전류 보호, 전력 폴드백 기능을 갖춘 정밀 전류 제한, 히스테리시스 기능의 열 셧다운이 포함된다.

LT3070은 열 기능이 향상된, 로우 프로파일(75mm) 28리드 4mm x 5mm QFN 패키지로 제공되며, E 및 I 등급 모두는 -40°C ~ +125°C 접합 온도 범위에서 동작한다. 1,000개 수량 기준으로 각각 개당 4.20달러 및 4.80달러로 시작한다. 상세 정보는 [www.linear.com](http://www.linear.com)에서 제공된다.


**사진 캡션:** 초고속의 디지털 프로그래밍이 가능한 초저 드롭아웃, 저잡음 5A LDO

## 제품 특징: LT3070

- 출력 전류: 5A
- 드롭아웃 전압: 85mV
- 디지털 프로그래밍 가능한  $V_{OUT}$ : 50mV 단계로 0.8V ~ 1.8V
- 디지털 출력 마진:  $\pm 1\%$ ,  $\pm 3\%$  또는  $\pm 5\%$
- 낮은 출력 잡음: 25uVRMS (10Hz ~ 100kHz)
- 병렬 가능: 10A 출력을 위해 2개 사용
- 정밀 전류 제한:  $\pm 12\%$
- $\pm 1\%$  정확도 오버라인, 부하, 온도
- 낮은 ESR 세라믹 출력 커패시터(15uF 최소)로 안정적
- 고주파수 PSRR: 1MHz일 때 30dB
- 인에이블 기능이 출력 온/오프를 동작시킨다
- 낮은 전력 소비를 유지하고 효율을 최적화시키는 VIOC 핀 제어 벡 컨버터
- PWRGD/UVLO 플래그
- 히스테리시스 보호 기능으로 폴드백 & 온도 섀다운 기능을 갖춘 전류 제한
- 로우 프로파일(0.75mm) 열 기능이 향상된 28리드 4mm x 5mm QFN 패키지

## 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, 컴퍼레이터, 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](http://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](mailto:desiree@ezwire.com)

Tel: +82-2-565-6625

미국 본사:

John Hamburger, Director Marketing Communications

[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)

Tel: 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)

Tel: 408-432-1900 ext 2233