

도시바, 새로운 소형 표면실장 LDO 레귤레이터 시리즈 2종 출시...낮은 전력소모와 긴 작동시간 보장

도쿄--(BUSINESS WIRE)-- 도시바 일렉트로닉 디바이스 앤 스토리지 코퍼레이션(Toshiba Electronic Devices & Storage Corporation, 이하 '도시바')이 새로운 소형 표면실장 LDO 레귤레이터 시리즈 TCR5BM과 TCR8BM을 출시했다.

모두 모바일 디바이스, 이미징, 오디오-비주얼 제품의 파워서플라이 애플리케이션에 적용할 수 있는 제품이다. TCR5BM 시리즈의 40개 레귤레이터는 드롭아웃 전압 100mV, 최대 출력 전류 500mA를 지원하고, 40개 이상의 레귤레이터를 담은 TCR8BM 시리즈는 각각 170mV, 800mA를 지원한다. TCR5BM과 TCR8BM 시리즈 모두 0.8V에서 3.6V 범위의 출력전압(VOUT)으로 구입 가능하다.

TCR5BM 시리즈와 TCR8BM 시리즈는 약 1V의 낮은 전압을 사용하는 모바일 디바이스, 이미징, 오디오-비주얼 기기의 MCU·RF 디바이스·카메라 CMOS 센서용 파워서플라이를 포함한 여러 애플리케이션에 적합하다.

2019년 1월 진취적으로 양산에 돌입했으며, 금일 출하를 시작한다.

두 시리즈는 차세대 공정과 외부 바이어스 전압을 접목한 낮은 온저항 N채널 MOSFET을 활용했다. 이를 통해 전력 손실을 유발하는 드롭아웃 전압을 도시바가 현재 출시한 제품[1] 대비 67%가량 낮춰 업계 최저[2] 수준을 달성했다.

또한 리플제거비(ripple rejection ratio)가 98dB(typ.)로 높아 오작동의 원인인 외부 환경 및 DC-DC 컨버터의 고주파 소음에 안정적인 저항력을 제공한다. 부하 상태에 따른 과도 응답(transient response)도 빠르기 때문에 IC 작동 모드의 신속한 전환에 따른 오작동을 방지한다.

대기전류는 현재 시장[2]에 출시된 대전류 LDO 레귤레이터들보다 50%가량 낮다. 이를 통해 디바이스의 전력 소모량을 낮추고, 배터리 기반 디바이스의 작동 시간은 늘린다.

TCR5BM 시리즈와 TCR8BM 시리즈 모두 1.2x1.2mm DFN5B[3]의 소형 표면실장

패키지로 제공하기 때문에 설계에 따르는 공간 제약성을 낮췄다. 또한 각각 500mA와 800mA의 최대 출력 전류를 지원하기 때문에 제품을 설계하기가 훨씬 용이하다.

애플리케이션

모바일 디바이스, 이미지 및 오디오 비주얼 장비

- CMOS 센서 파워서플라이
- MCU 센서 파워서플라이
- RF 센서 파워서플라이

기능

- 낮은 드롭아웃 전압:
VDO=100mV(typ.) (TCR5BM 시리즈)
VDO=170mV(typ.) (TCR8BM 시리즈)
- 높은 리플제거비: R.R.=98dB (typ.)
- 작동 모드 전환에 따른 오작동을 방지하는 빠른 부하 응답 특성

주요 사양

부품 번호	패키지			전기적 특성 (@T _J =25 °C)			
	이름	사이즈 typ. (mm)	출력 전압 라인업	드롭아웃			리플제거비 R.R. typ. (dB)
				대기전류 I _{BIAS(ON)} typ. (μA)	전압 V _{DO} typ. (mV)	$\overline{\text{I}}_{\text{OUT}}$ (mA)	
TCR5BM 시리즈	DFN5B	1.2x1.2	0.8 to 3.6 V 및 36V	19	100	500	98
TCR8BM			0.8 to 3.6 V	20	170	800	98

시리즈

및 36V

재고 확인 및 구입

TCR5BM 시리즈 [Buy Online](#)

TCR8BM 시리즈 [Buy Online](#)

제품 라인업

번호	출력 전압 V_{out} typ. (V)	부품 번호		번호	출력 전압 V_{out} typ. (V)	부품 번호	
		TCR5BM 시리즈	TCR8BM 시리즈			TCR5BM 시리즈	TCR8BM 시리즈
1	0.8	TCR5BM08A*	TCR8BM08A*	21	1.9	TCR5BM19A*	TCR8BM19A*
2	0.8	TCR5BM085A	TCR8BM085A	22	2.0	TCR5BM20A*	TCR8BM20A*
	5	*	*				
3	0.9	TCR5BM09A*	TCR8BM09A*	23	2.1	TCR5BM21A*	TCR8BM21A*
4	0.9	TCR5BM095A	TCR8BM095A	24	2.2	TCR5BM22A*	TCR8BM22A*
	5	*	*				
5	1.0	TCR5BM10	TCR8BM10	25	2.3	TCR5BM23A*	TCR8BM23A*
6	1.0	TCR5BM10A*	TCR8BM10A*	26	2.4	TCR5BM24A*	TCR8BM24A*
7	1.0	TCR5BM105	TCR8BM105	27	2.5	TCR5BM25A*	TCR8BM25A*
	5						
8	1.0	TCR5BM105A	TCR8BM105A	28	2.6	TCR5BM26A*	TCR8BM26A*
	5						
9	1.1	TCR5BM11	TCR8BM11	29	2.7	TCR5BM27A*	TCR8BM27A*
10	1.1	TCR5BM11A*	TCR8BM11A*	30	2.8	TCR5BM28A*	TCR8BM28A*
11	1.1	TCR5BM115A	TCR8BM115A	31	2.8	TCR5BM285A	TCR8BM285A
	5						
12	1.2	TCR5BM12	TCR8BM12	32	2.9	TCR5BM29A*	TCR8BM29A*

13	1.2	TCR5BM12A*	TCR8BM12A*	33	2.9 5	TCR5BM295A *	TCR8BM295A *
14	1.2 5	TCR5BM125A *	TCR8BM125A *	34	3.0	TCR5BM30A*	TCR8BM30A*
15	1.3	TCR5BM13A*	TCR8BM13A*	35	3.1	TCR5BM31A*	TCR8BM31A*
16	1.4	TCR5BM14A*	TCR8BM14A*	36	3.2	TCR5BM32A*	TCR8BM32A*
17	1.5	TCR5BM15A*	TCR8BM15A*	37	3.3	TCR5BM33A*	TCR8BM33A*
18	1.6	TCR5BM16A*	TCR8BM16A*	38	3.4	TCR5BM34A*	TCR8BM34A*
19	1.7	TCR5BM17A*	TCR8BM17A*	39	3.5	TCR5BM35A*	TCR8BM35A*
20	1.8	TCR5BM18A*	TCR8BM18A*	40	3.6	TCR5BM36A*	TCR8BM36A*

별표(*)가 찍힌 부품 번호는 UVLO(Under-Voltage Lockout) 기능을 탑재하고 있다.

주:

- [1] 현재 판매 중인 TCR5AM 시리즈와 비교
- [2] 2019년 3월 20일 시행한 자체 연구 기준
- [3] DFN5B 패키지: 1.2×1.2mm(typ.)

온라인 공급사로부터 신제품을 구입 가능 여부를 확인하려면 아래 링크를 방문하면 된다.

TCR5BM 시리즈

<https://toshiba.semicon-storage.com/ap-en/buy/stockcheck.TCR5BM.html>

TCR8BM 시리즈

<https://toshiba.semicon-storage.com/ap-en/buy/stockcheck.TCR8BM.html>

이들 신제품에 대한 자세한 정보는 아래 사이트에서 확인 가능하다.

TRC5BM 시리즈

https://toshiba.semicon-storage.com/list/index.php?p=&h=&sort=3%2Casc&code=param_610®ion=apc&lan

[g=en&cc=&scroll_x=0&scroll_y=0&t%5B%5D=0%7CTCR5BM](https://toshiba.semicon-storage.com/list/index.php?p=&h=&sort=3%2Casc&code=param_610®ion=apc&lang=en&cc=&scroll_x=0&scroll_y=0&t%5B%5D=0%7CTCR5BM)

TCR8BM 시리즈

[https://toshiba.semicon-](https://toshiba.semicon-storage.com/list/index.php?p=&h=&sort=3%2Casc&code=param_610®ion=apc&lang=en&cc=&scroll_x=0&scroll_y=0&t%5B%5D=0%7CTCR8BM)

[storage.com/list/index.php?p=&h=&sort=3%2Casc&code=param_610®ion=apc&lan](https://toshiba.semicon-storage.com/list/index.php?p=&h=&sort=3%2Casc&code=param_610®ion=apc&lang=en&cc=&scroll_x=0&scroll_y=0&t%5B%5D=0%7CTCR8BM)

[g=en&cc=&scroll_x=0&scroll_y=0&t%5B%5D=0%7CTCR8BM](https://toshiba.semicon-storage.com/list/index.php?p=&h=&sort=3%2Casc&code=param_610®ion=apc&lang=en&cc=&scroll_x=0&scroll_y=0&t%5B%5D=0%7CTCR8BM)

고객 문의

소형 신호기기 판매/마케팅 사업부

+81-3-3457-3411

<https://toshiba.semicon-storage.com/ap-en/contact.html>

제품 가격 및 사양, 서비스 내용, 문의처를 포함한 이 자료의 정보는 자료 발표일 현재를 기준으로 한 것이며 사전 고지 없이 변경될 수 있다.

도시바 일렉트로닉 디바이스 앤 스토리지(Toshiba Electronic Devices & Storage Corporation) 개요

도시바 일렉트로닉 디바이스 앤 스토리지는 신규 업체의 열정과 경험의 지혜를 결합한다. 2017년 7월 독립회사가 된 이후 대표적인 기기 회사들 가운데 입지를 확보하고 디스크리트 반도체, 시스템 LSI 및 HDD 분야에서 고객 및 사업 파트너들에게 탁월한 솔루션을 제공하고 있다.

도시바 일렉트로닉 디바이스 앤 스토리지의 전세계 2만2000여 직원들은 제품의 가치를 극대화하기 위해 최선을 다하고 가치와 새로운 시장의 동시 창출을 위해 고객들과의 긴밀한 협력을 강조한다. 연간 매출액이 현재 8000억엔(미화 70억달러)을 초과할 것으로 기대되며 회사는 모든 사람들을 위해 더 나은 미래에 기여할 수 있기를 바란다.

자세한 정보는 아래 링크 참조.

<https://toshiba.semicon-storage.com/ap-en/top.html>

비즈니스

와이어(businesswire.com)

원문

보기:

<https://www.businesswire.com/news/home/20190319005402/en/>

[이 보도자료는 해당 기업에서 원하는 언어로 작성한 원문을 한국어로 번역한 것이다. 그러므로 번역문의 정확한 사실 확인을 위해서는 원문 대조 절차를 거쳐야 한다. 처음 작성된 원문만이 공식적인 효력을 갖는 발표로 인정되며 모든 법적 책임은 원문에 한해 유효하다.]

언론문의처

도시바 일렉트로닉 디바이스 앤 스토리지(Toshiba Electronic Devices & Storage Corporation)

디지털 마케팅 사업부

나가사와 치아키(Chiaki Nagasawa)

+81-3-3457-4963

semicon-NR-mailbox@ml.toshiba.co.jp