

도시바, 차량 애플리케이션용 5A 2채널 H-브릿지 모터 드라이버 2종 출시

도쿄--(BUSINESS WIRE)-- 도시바 일렉트로닉 디바이스 앤 스토리지 코퍼레이션(Toshiba Electronic Devices & Storage Corporation, 이하 '도시바')이 각각 웨더블 플랭크 VQFN 패키지와 파워 QFN 패키지로 구성된 브러시드 DC 모터 드라이버 IC 2종(TB9054FTG/TB9053FTG)을 출시했다. 모두 전자식 스로틀(throttle)을 포함한 자동차 애플리케이션용으로 적합한 제품이다. TB9054FTG는 이달 샘플링을 시작해 2022년 3월에 양산하고, TB9053FTG는 각각 2021년 2월과 2022년 5월에 샘플링과 양산을 개시할 예정이다.

전자식 스로틀과 여러 자동차 밸브에 사용되는 H-브릿지 모터 드라이버의 수가 늘면서 시스템 소형화 및 비용 절감을 요구하는 목소리가 커지고 있다. 더욱이 2세대 온보드 자가진단 장비 요구 사항인 OBD II(On-Board Diagnostic II)가 2022년에 의무화되면 자동차 모터 드라이버 IC는 SPI 통신 기능을 구비해야 한다.

TB9054FTG와 TB9053FTG는 5A[1]의 2채널 출력 드라이버가 특징으로 실장 면적을 줄이는 데 도움이 된다. 병렬 모드에서 10A[1]의 1채널 드라이브도 가능하다. 두 제품 모두 데이지 체인(daisy-chained) 형태로 연결되며 SPI 통신으로만 모터를 제어하는 기능도 구비했기 때문에 MCU 포트 수를 줄일 수 있다. 또 6.0mmx6.0mm 크기의 소형 QFN 패키지로 구성해 시장이 원하는 시스템 소형화에 기여한다.

특징

- 발트인 2채널 H-브릿지 드라이버
- 온저항이 낮은 DMOS FET으로 출력 드라이버 회로를 구성해 5A[1] 2채널 H-브릿지 드라이버 실현. 병렬 모드에서 10A[1]의 1채널 드라이브 가능
- SPI 통신

SPI 통신으로만 데이지 체인 연결이나 모터 제어를 수행해 MCU 포트 축소 및 시스템 소형화 기여

- 소형 패키지

TB9054FTG: E-패드(E-pad)가 포함된 소형 웨더블 플랭크 VQFN 40핀 패키지로 구성

TB9053FTG: E-패드(E-pad)가 포함된 소형 파워 QFN 40핀 패키지로 구성

애플리케이션

스로틀 밸브, 각종 엔진 밸브, 리트랙터블(retractable) 도어 미러, 전기식 도어 래치를 비롯한 차체 등의 자동차 애플리케이션

주요 사양

부품 번호	<u>TB9054FTG/TB9053FTG</u>
H-브릿지 채널 수	2 채널
체결 모터	브러시드 DC 모터
모터 기능	포워드/ 리버스/ 브레이크
기타 기능	PWM 제어(Direct/SPI), 전류 한계 제어, H-사이드 전류 감시, 진단 출력, 슬립 모드
오류 검출	과전류, 과열, VBAT/VCC 저전압, 부하 단선
동작 전압 범위	VBAT=4.5V to 28V VCC=4.5V to 5.5V VDDIO=3.0V to 5.5V
외부 전원	3 전원 (VBAT, VCC, VDDIO)
동작 온도	-40℃~125℃
패키지	TB9054FTG: P-VQFN40-0606-0.50 TB9053FTG: P-QFN40-0606-0.50 (크기: 6.0mm×6.0mm)
신뢰성	AEC-Q100 인증
샘플링 시기	TB9054FTG: 2020 년 12 월 TB9053FTG: 2021 년 02 월
양산 시기	TB9054FTG: 2022 년 03 월 TB9053FTG: 2022 년 05 월

주: [1] 실제 구동 모터 전류는 주변 온도 및 전원 전압 등의 여러 요소와 사용 환경에 따라 달라질 수 있다.

신제품에 대한 자세한 정보는 아래 링크 참조.

TB9054FTG

<https://toshiba.semicon-storage.com/info/lookup.jsp?pid=TB9054FTG>

TB9053FTG

<https://toshiba.semicon-storage.com/info/lookup.jsp?pid=TB9053FTG>

제품 소개 동영상은 아래 링크 클릭.

<https://videoclip.toshiba.semicon-storage.com/ap-en/detail/videos/products/video/6215045280001/automotive-brushed-dc-motor-driver-ic-tb9054ftg-tb9053ftg?autoStart=true>

도시바 차량용 브러시 DC 모터 드라이버 IC 에 대한 자세한 정보는 아래 링크 참조.

<https://toshiba.semicon-storage.com/ap-en/semiconductor/product/automotive-devices/automotive-brushed-dc-motor-driver-ics.html>

고객 문의

시스템 기기 마케팅 3부

차량용 마케팅 2그룹

+81-3-3457-3440

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

- * 기업명, 제품명 및 서비스명은 각 기업의 상표일 수 있다.
- * 제품 가격 및 사양, 서비스 내용, 문의처를 포함한 이 보도자료의 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 전 세계 2만 4000여 직원들은 제품의 가치를 극대화하기 위해 최선을 다하고 가치와 새로운 시장의 동시 창출을 위해 고객들과의 긴밀한 협력을 강조한다. 연간 매출액이 현재 7500억엔(미화 68억달러)을 초과할 것으로 기대되며 회사는 모든 사람을 위해 더 나은 미래에 기여할 수 있기를 바란다.

자세한 정보는 아래 웹사이트 참조.

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

비즈니스 와이어(businesswire.com) 원문 보기:

<https://www.businesswire.com/news/home/20201209006066/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.]

언론 연락처

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

디지털 마케팅 사업부

나가사와 치아키(Chiaki Nagasawa)

+81-3-3457-4963

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