

도시바, 최대 정격 40V/2.0A인 바이폴라 2채널 스테핑 모터 드라이버 양산 개시

새로운 패키지 제품을 추가하여 크기를 의식하는 디자인을 지원한다.

도쿄--([BUSINESS WIRE](#))--도시바 코퍼레이션(Toshiba Corporation)(도쿄증권거래소: 6502) 산하 스토리지 및 전자 디바이스 솔루션 컴퍼니가 오늘 최대 출력 내전압이 40V 이고 출력 전류가 2.0A 인 바이폴라 2 채널 스테핑 모터 드라이버 ‘TC78S122FNG’의 양산을 8 월 5 일 개시한다고 발표했다. 또 회사는 더 소형화된 QFN 패키지를 적용한 패키지 변형 제품인 ‘TC78S122FTG’를 스테핑 모터 드라이버 라인업에 추가하여 8 월말부터 양산에 들어갈 예정이다.

프린터, 감시 카메라, 사무 자동화 장비, 현금자동지급기(ATM) 등 금융 단말기, 지폐 감식기, 오락기기, 가전제품 등에는 고속, 고성능 모터 드라이브가 필요하다. 이와 함께, 고객들이 우수한 디자인의 공간 절약형 제품을 요구함에 따라 장비의 소형화가 가속화되고 있다. 또 장비 내 발열 저감과 유닛 전체의 저전력 소모도 그 중요성이 날로 커지고 있다.

도시바의 새로운 모터 드라이버는 하나의 칩에 두 개의 드라이버가 통합된 2 채널 드라이브 기능이 있어서 두 개의 스테핑 모터를 동시에 구동할 수 있다. 두 개의 전자부품이 하나의 칩으로 통합돼 있기 때문에 회로기판 상의 공간을 절약할 수 있다.

이전 제품의 경우 IC(집적회로) 자체에서 발생하는 열로 인해 사무기기를 포함한 다수 애플리케이션에 채용되는 구동 전류 범위가 2.0A 인 모터를 지속적으로 운용할 수 없었다. 하지만 신제품은 출력 저항을 50%까지 낮춰 발열을 줄임으로써*1 두 개의 채널을 동시에 구동할 수 있다.

이전 제품은 IC 의 내부 로직용 레귤레이터 회로가 대기 모드에서 작동하는 반면 새 모터 드라이버는 슬립(sleep) 기능을 탑재해 대기 시 회로의 작동을 중지시켜 IC 의 전력이 적게 소모된다.

뿐만 아니라 새 모터 드라이버는 스테핑 모터를 구동하는 것은 물론 브러시 DC 모터 구동을 위한 인터페이스도 제공하여 스테핑 모터와 브러시 DC 모터를 다양하게 결합할

수 있게 한다. 예를 들면 스텝핑 모터 1 개 채널과 브러시 DC 모터 2 개 채널을 결합할 수 있다.

도시바는 제품 라인업의 기능을 향상시켜 모터 드라이브 응용제품을 위한 다양한 요구 조건을 충족시키고 있다.

신제품의 주요 특징

- 저발열

저항을 낮춰 2 개 채널을 동시에 구동함으로써 발열을 줄인다(0.6Ω 이하, 상부+하부).

- 저진동 및 저소음

최대 1/4 스텝의 고해상도 모터 구동 기술과 정전류 방식 제어를 위한 감쇠 모드 변환 기능이 적용돼 진동과 소음이 저감된다.

- 저전력 소비

외부 핀으로 제어하는 슬립 기능을 탑재하여 대기 상태에서 IC 의 전류 소비를 절감한다.

- 소형 패키지

소형 고방열 HTSSOP/QFN 패키지를 적용하여 장비 및 모듈의 열처리를 단순화할 수 있다. 이는 IC 를 소형화하고 비용을 줄이는데 도움이 된다.

- 오류 탐지 회로 내장

신제품에는 열로 인한 정전과 과전류로 인한 정전을 방지하는 회로가 탑재돼 있다. 장비를 디자인하는 동안에 오류 신호를 출력할 수 있어서 최종 제품의 안전성과 신뢰성을 높인다.

응용 제품

산업용 장비(감시 카메라, ATM 등 금융 단말기, 사무/공장 자동화 장비), 오락기기(파친코, 비디오 슬롯머신) 및 가전제품(냉장고, 에어컨)

주요 사양

제품명	TC78S122FNG	TC78S122FTG
절대 최대 정격	40V, 2.0A	
드라이브 채널 수	스텝핑 모터: 최대 2 채널 DC 브러시 모터: 최대 4 채널	
제어 인터페이스	CLK-IN	
패키지	HTSSOP	QFN
	(크기: 12.5mm × 8.1mm × 1.2mm, 핀 핀 피치: 0.5mm)	(크기: 7mm × 7mm × 0.9mm, 핀 피치: 0.5mm)
기타 기능	슬립 기능이 내장돼 있어서 대기 시 전류 소비가 감소한다.	
	오류 탐지 기능이 내장돼 있다(과열 및 과전류 탐지)	
	오류 탐지 신호 출력 기능(ERR 출력)	
	단일 전원으로 구동되어 파워-온(power-on) 순서를 지원한다	

[주]

*1: 도시바의 이전 제품 'TB62212'와 비교

신제품에 대한 자세한 정보는 아래 사이트에서 확인할 수 있다.

<http://toshiba.semicon->

storage.com/info/lookup.jsp?pid=TC78S122FNG®ion=apc&lang=en

<http://toshiba.semicon->

storage.com/info/lookup.jsp?pid=TC78S122FTG®ion=apc&lang=en

고객 문의

혼합신호 IC 판매 및 마케팅부

+81-44-548-2821

<http://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(Toshiba) 개요

도시바 코퍼레이션(Toshiba Corporation)은 첨단 전자/전기 제품 및 시스템을 통해서 더욱 청정하고 안전한 일상생활을 지속시켜 주는 에너지 분야, 생활의 질을 지속시켜 주는 인프라 분야, 그리고 첨단 정보사회를 지속시켜 주는 스토리지 제품 등 3개의 전략적 사업에 세계적인 역량을 펼치고 있는 포춘지 선정 500대 글로벌 기업 중 하나이다. 도시바는 그룹의 기본 약속인 ‘인류에 헌신, 미래에 헌신’을 바탕으로 하여 국제 경영을 장려하고 있으며 미래의 세대들이 더 나은 삶을 사는 세상을 실현하기 위해 헌신하고 있다.

1875년 설립된 도시바는 현재 전 세계에 18만 8000여 명의 임직원을 보유하고 있는 550여개의 연결기업으로 구성된 글로벌 네트워크의 중심이며, 연간 매출은 5조 6000억 엔(미화 500억 달러, 2016년 3월 31일 현재)을 상회하고 있다. 자세한 사항은 도시바 웹사이트(www.toshiba.co.jp/index.htm)에서 확인할 수 있다.

비즈니스 와이어(businesswire.com) 원문 보기:

<http://www.businesswire.com/news/home/20160728005587/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 코퍼레이션(Toshiba Corporation)

스토리지/디바이스 솔루션 컴퍼니

나가사와 치아키(Chiaki Nagasawa)

+81-3-3457-4963

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