

도시바, 3상 브러시리스 모터 컨트롤러 IC 2종 출시

별도로 위상을 조정하지 않아도 다양한 회전속도에 대한 높은 효율성 달성

도쿄--(BUSINESS WIRE)-- 도시바 일렉트로닉 디바이스 앤 스토리지 코퍼레이션(Toshiba Electronic Devices & Storage Corporation, 이하 '도시바')이 3상 브러시리스 모터 컨트롤러 IC인 TC78B041FNG와 TC78B042FTG를 출시했다.

TC78B041FNG는 SSOP30 패키지, TC78B042FTG는 VQFN32 패키지로 판매된다. 두 제품 모두 도시바가 고안한 자동 위상 조정 기능 '인팩(InPAC[1])'을 접목, 따로 위상을 조정할 필요 없이 모터 회전속도에 대한 효율성을 끌어올릴 수 있다. 전압 및 전류 용량이 다양한 모터 드라이버와 함께 사용하거나 출력 스테이지에서 인텔리전트 전원 장치와 결합해 사용할 수도 있다. 새롭게 선보인 TC78B041FNG와 TC78B042FTG는 에어컨, 공기정화기 등의 가전제품과 산업장비용으로 적합하며 25일부터 양산에 돌입했다.

가전제품 및 산업장비 제조업계 내에 인버터를 사용하는 업체들이 늘고 있다. 팬 모터를 제어하는 한편 에너지 효율성 및 소음의 개선에 대한 수요에 대처하기 위함이다. 높은 수준의 에너지 효율성을 확보하기 위해서는 팬 모터 각각의 모터 전류·전압 위상을 조정해야 한다.

분당회전수(rpm)가 0rpm에서 1000rpm까지 다양한 상황에서 높은 효율성을 확보하려면 위상 조정이 필수이고, 위상 조정은 많은 부품을 필요로 한다. MCU 컨트롤 시스템이 필요한 것도 이 때문인데, MCU 컨트롤 시스템을 개발하려면 적잖은 시간이 소요된다.

도시바가 개발한 원천기술인 인팩은 홀(Hall) 신호와 모터 전류의 위상을 자동으로 조정한다. 인팩이 접목된 TC78B041FNG와 TC78B042FTG는 모터의 다양한 회전 속도에 대한 효율성이 MCU 컨트롤 시스템과 동일하다. 인팩은 팬 모터 드라이브와 사인파 드라이브의 높은 효율성을 보장하고 소음을 줄인다.

위상 조정을 자동으로 수행하는 설정은 매우 간단하다. 예전처럼 별도의 소프트웨어를 개발하거나 MCU를 조정하느라 시간을 허비할 필요가 없는 만큼 애플리케이션을 간소화할 수 있다.

주요 기능

(1) 인팩

자동으로 위상을 조정해 다양한 회전 속도에 대한 높은 효율성 보장을
 홀 신호와 출력 전류의 위상을 간단히 조정함으로써 구동 시 높은 효율성 실현

(2) 저소음 및 저진동

전류파형이 완만한 사인파 드라이브 시스템을 사용해 소음을 줄이고, 구형파 드라이브 시스템을
 사용한 모터 대비 소음 및 진동을 축소

(3) 소형 패키지

TC78B042FTG는 한정된 공간에 마운트 시킬 수 있도록 VQFN32(5mm×5mm×1mm) 패키지를
 적용했고, TC78B041FNG는 일반 SSOP30 패키지를 적용

적용 제품

에어컨 및 공기정화기 등의 가전제품과 산업장비에 적합

주요 사양

부품 번호	TC78B041FNG	TC78B042FTG
패키지	SSOP30 (7.6mm×10.2mm×1.6mm)	VQFN32 (5mm×5mm×1mm)
공급전압 (작동범위)	6V~16.5V	
구동방법	사인파 드라이브	
기능	자동 위상 조정 기능(인팩)	
	홀 소자 입력/ 홀 IC 입력 가능	
	포워드 로테이션/리버스 로테이션 스위치	
	모터 락 감지	
	로테이션 펄스 신호의 펄스 선택가능.	
재고 확인 및 구입	VREF 핀이 포함된 5V 레귤레이터	VREF 핀/ VREF2 핀이 포함된 5V 레귤레이터
	에러 감지 포지티브 입력(RES 핀)	에러 감지 포지티브 입력(RES 핀) 에러 감지 네거티브 입력 (RESX 핀)
	온라인을 통해 가능	

주:

[1] 인팩(Intelligent Phase Control, InPAC): 위상을 자동으로 조정하는 도시바의 원천기술

신제품에 대한 자세한 정보는 아래 웹사이트에서 확인할 수 있다.

TC78B041FNG

<https://toshiba.semicon-storage.com/info/lookup.jsp?pid=TC78B041FNG&lang=en>

TC78B042FTG

<https://toshiba.semicon-storage.com/info/lookup.jsp?pid=TC78B042FTG&lang=en>

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

TC78B041FNG

<https://toshiba.semicon-storage.com/ap-en/buy/stockcheck.TC78B041FNG.html>

TC78B042FTG

<https://toshiba.semicon-storage.com/ap-en/buy/stockcheck.TC78B042FTG.html>

* 회사명, 제품명, 서비스명은 각 개별 회사의 상표일 수 있다.

고객 문의

시스템 디바이스 마케팅 2부

+81-3-3457-3332

<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/20190424006188/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(Toshiba Electronic Devices & Storage Corporation)

디지털 마케팅 사업부

나가사와 치아키(Chiaki Nagasawa)

+81-3-3457-4963

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