

도시바의 새로운 3상 브러시리스 모터 드라이버, 소형 모터에서 고속 회전 실현

도쿄 - 도시바 코퍼레이션(Toshiba Corporation)(도쿄증권거래소: 6502) 산하 스토리지/디바이스 솔루션 컴퍼니(Storage & Electronic Devices Solutions Company)가 12V 전원장치 용 3상 브러시리스 모터 드라이버(three-phase brushless motor driver) 'TC78B015FTG'와 24V 전원장치 용 'TC78B015AFTG'를 출시한다고 22일 발표했다. 이 신제품 IC는 가전제품과 산업용 설비에 알맞은 소형 팬 모터의 초고속 회전을 지원한다. 대량생산은 22일부터 이루어졌다.

서버 팬과 같은 냉각 팬은 최소화된 크기와 고속회전 기능이 이상적으로 결합되어 높은 냉각 능력을 보장한다. 도시바의 신제품은 소형 패키지를 채택해 소형 모터의 제한된 보드 공간에 장착시킬 수 있다. 또한 원 센서(one-sensor) 드라이브와 전류 감지 저항기가 필요 없는 시스템(current detection resistor-free system) 덕분에 외부 부품 수를 줄여준다. 원 센서 구동방식은 센서가 없는 드라이브에 비해 보다 신뢰도 높은 모터 작동을 보장하고 홀 센서(hall sensor)의 수를 3개(3 센서 드라이브에 필요한)에서 하나로 줄여준다. 전류 감지 저항기가 필요 없는 시스템은 정격 출력장치를 줄여주고 종전에는 필요했던 대형 저항기를 없애준다. 이 모든 것들이 배선반의 공간 필요성을 줄여주는 역할을 한다.

고속 회전은 150도 전류(轉流) 시스템(150-degree commutation system)을 통해 달성되었다. 회전은 사인파 전류 시스템(sine-wave commutation system)보다 더 빠르고 더 안정적이며 떨림 현상은 종전의 120도 전류시스템에 비해 완화되었다. 낮은 온저항[(upper+lower: 0.24Ω(대푯값))]을 채택함으로써 고주파수 드라이브(high frequency drive)에 의해 모터 전류가 높아져 발생하는 열을 억제하는 한편 최대 3A의 대용량 드라이브 지원을 실현하고 있다.

신제품의 주요 특징

1. 소형 패키지

소형 팬의 제한된 보드 공간에 장착시킬 수 있는 WQFN 36 (5mm x 5mm x 0.8mm) 패키지

2. 보드 공간 절약

원 센서 드라이브와 전류 감지 저항기가 필요 없는 시스템은 종전의 경우 외부 부품을 장착하기 위해 필요했던 공간을 절약시켜준다.

3. 고속 회전

150 도 전류 시스템은 사인파 전류 시스템에 비해 더 빠르고 훨씬 안정적인 회전을 가능케 하며 120 도 전류 시스템보다 떨림 현상을 줄여준다.

4. 낮은 손실

모터 작동 중의 IC 손실은 0.24 Ω (대푯값)의 낮은 온저항을 통해 줄어들 수 있다.

주요 사양

| 부품 번호 | TC78B015FTG | TC78B015AFTG |
|-----------------|-------------------------------------|--------------|
| 전원 공급 전압(작동 범위) | 6 V ~ 22 V | 6 V ~ 30 V |
| 출력 전류(작동 범위) | 3 A | |
| 구동 시스템 | 150 도 전류 시스템 | |
| 홀 센서 | 원 센서(One sensor) | |
| 전류 감지 저항기 | 필요 없음 | |
| 기타 사양 | 홀 디바이스 및 홀 IC 지원 | |
| | 속도 조절 입력: PWM 입력 또는 아날로그 전압 입력 | |
| | 이상 감지 기능: 과열 방지, 과전류 감지 및 모터 잠금 감지 | |
| | 출력 온저항(upper + lower): 0.24 Ω (대푯값) | |
| 패키지 | WQFN36 (5 mm × 5 mm × 0.8 mm) | |

신제품에 대한 자세한 정보는 아래 사이트 참조

TC78B015FTG

<https://toshiba.semicon->

[storage.com/info/lookup.jsp?pid=TC78B015FTG®ion=apc&lang=en](https://toshiba.semicon-storage.com/info/lookup.jsp?pid=TC78B015FTG®ion=apc&lang=en)

TC78B015AFTG

<https://toshiba.semicon->

[storage.com/info/lookup.jsp?pid=TC78B015AFTG®ion=jp&lang=ja](https://toshiba.semicon-storage.com/info/lookup.jsp?pid=TC78B015AFTG®ion=jp&lang=ja)

도시바 모터 드라이브에 대한 자세한 정보는 아래 사이트 참조

<https://toshiba.semicon-storage.com/ap-en/product/linear/motordriver.html>

고객 문의

혼합 신호 IC 판매 및 마케팅 사업부

+81-44-548-2821

<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(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 3 개의 전략적 사업에 세계적인 역량을 펼치고 있는 포춘지 선정 500 대 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 기준)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/20170622005394/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 코퍼레이션(Toshiba Corporation)

스토리지/디바이스 솔루션 컴퍼니(Storage & Electronic Devices Solutions Company)

디지털 마케팅 사업부(Digital Marketing Department)

나가사와 치아키(Chiaki Nagasawa)

+81-3-3457-4963

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