

도시바, 단안 카메라용 이미지 인식 프로세서 신제품 출시

ADAS애플리케이션에 탑재하여 야간에도 보행자를 감지할 수 있다.

도쿄--([BUSINESS WIRE](http://www.businesswire.com))--도시바 코퍼레이션(Toshiba Corporation, <http://goo.gl/UDmjza>)(도쿄증권거래소: 6502)이 첨단 운전자보조시스템(ADAS) 애플리케이션의 단안 카메라에 적합한 'TMPV7602XBG'를 출시하여 자동차 애플리케이션용 이미지 인식 프로세서인 'TMPV760' 시리즈 라인업을 확대한다고 오늘 발표했다. TMPV7602XBG의 샘플은 2016년 3월부터 출하하고, 양산은 2018년 1월에 개시할 예정이다.

TMPV7602XBG는 자동차에 탑재된 단안 카메라로 포착한 이미지를 고속, 저전력으로 인식할 수 있다. 이 제품은 부근에 있는 보행자, 자동차, 차선, 교통 표지, 도로 노면 표시, 신호등 등 안전 주행에 필요한 정보를 인식한다.

유럽 신차평가프로그램(European New Car Assessment Programme, 유로 NCAP)은 업데이트된 안전 등급 지침을 발표했으며, 그 시험항목 부문은 2018년까지 다음 시스템을 채용하도록 규정하고 있다: “밝은 대낮과 희미한 조명 상황에서 보행자를 감지하고 충돌을 피하는 시스템”과 “페달 자전거 타는 사람을 감지하고 충돌을 피하는 시스템”. 도시바의 이미지 인식 프로세서 신제품은 이러한 새로운 요건을 충족시킬 필요가 있는 ADAS 애플리케이션을 대상으로 한 것이다.

TMPV7602XBG는 TMPV760 시리즈의 우수한 야간 물체 인식 기능을 이어 받는 동시에 회로를 최적화하여 저전력을 소비하고 패키지 크기를 줄임(17.0mm×17.0mm, 521 볼 및 BGA0.65mm 피치)으로써 단안 카메라가 단일 동영상 입력 채널을 갖게 한다.

TMPV7602XBG는 자동차 내 카메라의 발열을 억제하고 패키지 크기를 줄일 수 있게 한다.

자율 제동 및 차선 유지 보조기능이 포함된 ADAS는 소형 승용차에서 고급 대형 승용차에 이르는 다양한 자동차에 널리 탑재되고 있다. 도시바는 안전 운전 지원 시스템의 채용이 증가함에 따라 새로운 이미지 인식 프로세서를 계속 개발할 방침이다.

신제품의 주요 특징

1. 인식 정확도가 특히 야간에 더욱 높다

TMPV7602XBG 는 TMPV760 시리즈의 우수한 야간 물체 인식 기능을 이어 받았다. TMPV7602XBG 에는 도시바의 컬러 기반 특성 기술자(記述子, descriptor)인 강화된 CoHOG(Enhanced CoHOG)^[1] 가속기가 통합되어 있어서 이미지 특성 기술자인 CoHOG 와 컬러 기반 이미지 특성 기술자인 컬러(Color)-CoHOG 를 포함한 4 세트의 특성 기술자^[2]를 지원한다. 이 때문에 신제품은 특히 야간이나 물체와 배경의 밝기 차이가 별로 없는 시간에 인식 정확도^[3]가 더 높다.

2. 패키지를 소형화하고 전력 소비를 저감함으로써 카메라 모듈의 크기를 줄인다

TMPV7602XBG 는 회로를 최적화하여 패키지 크기를 줄임(17.0mm×17.0mm, 521 볼 및 BGA0.65mm 피치)으로써 ADAS 단안 카메라 모듈을 소형화한다. 신제품은 기존 TMPV760 시리즈 제품인 TMPV7608XBG 보다 전력을 50%^[4] 적게 소모할 것으로 예상된다. 또한 전력 관리 유닛이 새로 내장되어 있어서 절전 모드 또는 정상 모드로 전환될 때 각 기능 블록을 제어함으로써 전력을 효율적으로 관리한다.

[1] CoHOG 는 도시바가 개발한 동시 발생 기울기 방향성 히스토그램(Histogram of Oriented Gradients) 기술이다.

[2] 컬러-CoHOG, 에지 방향 및 색차가 짝을 이룬 동시 발생 히스토그램(CoHED), 색차의 동시 발생 히스토그램(CoHD) 및 컬러 히스토그램 등 4 개

[3] TMPV75 시리즈의 주간 인식률과 동등하다.

[4] 도시바는 제품을 개발하기 위해 이미지 처리에 관한 데이터를 수집한다.

신제품 개요

부품 번호	샘플 가격 (세금 포함)	샘플 출하시기	양산 시기
TMPV7602XBG	7,000 엔	2016년 3월	2018년 1월
-	-	-	-

주요 사양

부품 번호		TMPV7602XBG
CPU(중앙처리장치)		도시바 개발 32-비트 RISC CPU 미디어 내장 프로세서(MeP) × 2
이미지 인식 엔진		도시바 개발 32-비트 RISC 미디어 프로세싱 엔진(MPE) × 4
	아핀 변환	2 채널
	필터	2 채널
	히스토그램	2 채널
이미지 처리 가속기	기울기 방향성 히스토그램	2 ch (CoHOG/HOG)
	강화된 CoHOG	1 채널
	매칭	2 채널
	피라미드	2 채널
칩에 집적한 주변	비디오 입력 인터페이스	1 채널
기능	비디오 출력 인터페이스	1 채널
전원장치 전압	코어: 1.1V, I/O: 3.3V 및 1.2V (연결 LPDDR2), 1.2V (MIPI [®] CSI2-I/F)	
동작 주파수	최대 266.7MHz	
패키지	PLFBGA 521 볼, 17mm × 17mm, 0.65mm 볼 피치	

* MIPI 는 MIPI 얼라이언스(MIPI Alliance, Inc.)의 등록 상표 또는 상표이다.

자세한 정보는 <http://toshiba.semicon-storage.com/ap-en/product/automotive/image-recognition/tmpv7602.html> 에서 확인할 수 있다.

고객 문의

자동차 판매 및 마케팅부

+81-3-3457-3428

<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 에너지 및 인프라, 커뮤니티 솔루션, 헬스케어 시스템 및 서비스, 전자기기 및 부품, 그리고 생활 제품 및 서비스 등 5 개의 전략적 사업에 국제적인 능력을 펼치고 있는 포춘지 선정 500 대 기업 중 하나이다. 도시바는 그룹의 기본 약속인 “인류에 헌신, 미래에 헌신”을 바탕으로 하여 “창조와 혁신을 통한 성장”을 향한 국제 경영을 장려하고 있으며 세계 모든 사람들이 안전하고 보장된 편안한 사회에 사는 세계를 이룩하는데 헌신하고 있다.

1875 년 설립된 도시바는 현재 전 세계에 19 만 9000 명의 임직원을 보유하고 있는 580 여개의 연결기업으로 구성된 글로벌 네트워크의 중심이며, 연간 매출은 6.6 조엔(미화 550 억 달러)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/20160223005850/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.]

연락처

도시바 코퍼레이션(Toshiba Corporation)

반도체/스토리지 제품 부문

나가사와 치아키(Chiaki Nagasawa)

+81-3-3457-4963

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