



Графический процессор со сверхнизким энергопотреблением для носимых устройств

Интегрированное решение обеспечивает широкие возможности обработки данных для устройств с малой мощностью электропитания.

Дюссельдорф, Германия, 18 июля 2017 г. – Компания Toshiba Electronics Europe (TEE) объявила сегодня о начале серийного производства новейшего представителя серии прикладных процессоров ApP Lite™ для устройств Интернета вещей, в том числе носимых устройств. Компактный графический процессор TZ1201XBG создан на основе высокопроизводительного 32-разрядного процессора ARM® Cortex®-M4F, способного работать с тактовой частотой 96 МГц (до 120 МГц в режиме Over Drive).

Сочетание ядра ARM® и встроенного управления электропитанием обеспечивает сверхнизкое энергопотребление TZ1201XBG: всего 70 мкА/МГц в активном режиме. С аккумулятором емкостью 350 мА·ч и постоянно включенным экраном часы смогут

работать без зарядки один месяц при обновлении каждую секунду и два месяца при обновлении каждую минуту.

Благодаря интегрированной быстродействующей памяти SRAM объемом 2,2 МБ, расширенному контроллеру жидкокристаллического дисплея и четырем современным процессорам двумерной графики TZ1201XBG предлагает ведущую в классе производительность обработки графики для носимых устройств. Полнофункциональный процессор поддерживает дисплеи HVGA (480 x 320) при частоте обновления 30 кадров/сек и QVGA (320 x 240) при частоте обновления 60 кадров/сек.

Встроенные ускорители двумерной графики (GFX) служат мощной платформой для альфа-наложения, рисования, вращения, текстуризации и масштабирования изображений, а также для выполнения преобразования цветов в режиме реального времени. Графические ускорители в сочетании с новой оптимизированной структурой шины практически полностью освобождают процессор от выполнения графических операций и вносят значительный вклад в дальнейшее снижение энергопотребления.

Прецизионный аналоговый входной блок (AFE) объединяет 24-разрядный сигма-дельта АЦП, 12-разрядный АЦП, 12-разрядный ЦАП и ЦАП для управления светодиодами, обеспечивая тем самым поддержку непосредственного измерения. Это позволяет существенно сократить необходимое пространство и снизить энергопотребление за счет программной фильтрации.

120 свободных линий GPIO и встроенные интерфейсы USB, UART, SPI и I2C позволяют использовать внешние датчики и периферийные устройства для мониторинга активности и движения.

Встроенный аудиоинтерфейс для обработки голосовых команд и речевых сигналов в сочетании с ускорителями двумерной графики позволяет создавать потребительские устройства с высоким уровнем функциональных возможностей.

Исключительные возможности расширенного графического процессора TZ1201XBG полностью представлены в этом видео: <https://youtu.be/IyBF8wdqLNI>.

Чтобы узнать подробнее о графических решениях TZ1201XBG, загрузите [информационные материалы](#).

Примечания

*ARM и Cortex являются зарегистрированными товарными знаками компании ARM Limited (или ее дочерних компаний) в ЕС и/или других регионах. Все права защищены.

*MIPI является зарегистрированным товарным знаком MIPI alliance, Inc.

*ArP Lite является товарным знаком Toshiba Corporation.

*Все остальные названия компаний, продуктов и услуг могут быть товарными знаками соответствующих компаний.

###

О компании Toshiba Electronics Europe

[Компания Toshiba Electronics Europe](#) (ТЕЕ) — европейское подразделение по производству электронных компонентов корпорации [Toshiba Electronic Devices & Storage Corporation](#). Компания ТЕЕ предлагает широкий ассортимент интегральных микросхем и дискретных компонентов, включая высокопроизводительную память, микроконтроллеры, специальные и специализированные интегральные микросхемы для автомобильной отрасли, мультимедийных и промышленных решений, а также для сетевого и телекоммуникационного оборудования. Компания предлагает широкий спектр силовых полупроводниковых приборов, а также носителей информации, включая традиционные и твердотельные жесткие диски, SD-карты и USB-накопители.

Компания ТЕЕ была основана в 1973 году в г. Нойсс, Германия, и осуществляет разработку, производство, маркетинг и продажи продукции. В настоящее время головной офис компании находится в г. Дюссельдорф, Германия. Компания имеет филиалы во Франции, Италии, Испании, Швеции и в Великобритании. В компании работает около 300 сотрудников. Президент компании — Akira Morinaga. Подробнее о компании ТЕЕ: www.toshiba.semicon-storage.com.

Контакты по вопросам публикации:

Toshiba Electronics Europe GmbH, Hansaallee 181, D-40549 Düsseldorf, Germany

Телефон: +49 (0) 211 5296 0 Факс: +49 (0) 211 5296 79197

Веб-сайт: www.toshiba.semicon-storage.com/eu/company/news.html

Электронная почта:

Контакты для редакционных запросов:

Michelle Shrimpton, Toshiba Electronics Europe GmbH

Телефон: +44 (0)193 282 2832

Электронная почта: MShrimpton@teu.toshiba.de

Опубликовано:

360 Service Agency

Веб-сайт: www.360serviceagency.com

Электронная почта: tee_ru@360serviceagency.com

Июль 2017 г.

Ref. 6941/A