

Samsung представил высокопроизводительные CMOS-сенсоры для мобильных телефонов

16.02.2010

Разработчики и производители смартфонов высокого класса и тонких мобильных телефонов могут использовать эти высокопроизводительные и рентабельные сенсоры изображения в продуктах следующего поколения.

«Потребители ожидают от своих телефонов все больше функциональных возможностей, - отметил д-р До Чжун Ри (Dojun Rhee), вице-президент по маркетингу подразделения LSI-систем Samsung Electronics. - Чтобы более полно удовлетворять потребности мобильного рынка, мы расширили ассортимент продуктов компактными сенсорами изображения с поддержкой видео высокой четкости».

CMOS-сенсор изображения S5K4E2

Сенсор Samsung S5K4E2 - сверхчувствительное 5-мегапиксельное устройство площадью ¼ дюйма и толщиной 1,4 микрона на базе фирменной технологии обработки пикселей SEES (Samsung Enhanced Energy Steering). Новинка обеспечивает расширенную глубину резкости и четкое изображение в диапазоне фокусировки от 15 см до бесконечности. В числе новых функций устройства - возможность сканирования штрих-кодов и визитных карточек, поддерживаемая приложениями телефона. Кроме того, новый 5-мегапиксельный сенсор изображения может снимать четкое видео со скоростью до 15 кадров в секунду с полным разрешением. Технология SEES оптимизирует структуру пикселей так, чтобы сенсор захватывал больше света и обеспечивал четкие снимки высокого разрешения. Передовой алгоритм устранения шумов повышает качество изображения.

Сенсор уместается в модуль 6,5 x 6,5 x 4,5 мм (Ш x В x Г) и будет востребован производителями смартфонов, которым нужны более компактные и конкурентоспособные фотомодули по сравнению с существующими автофокусными устройствами. S5K4E2 имеет напряжение питания 1,2 В, низкое энергопотребление и алгоритм четырехканального устранения теней.

SoC-сенсор S5K5CA

Новое 3-мегапиксельное устройство S5K5CA размером 1/5 дюйма и толщиной 1,4 микрона оснащено интегрированным цифровым сигнальным процессором, который вместе с сенсором изображения CMOS представляет собой систему на чипе (SoC). Благодаря этому сенсору Samsung уменьшил размеры фотомодуля на 25 % сравнительно с предшествующим 3-мегапиксельным SoC-устройством толщиной 1,75 микрона. Новый сенсор идеально подходит для фотомодулей 6,5 x 6,5 мм с фиксированным фокусным расстоянием, используемых в современных компактных телефонах.

Интегрированный в устройство S5K5CA цифровой сигнальный процессор выполняет функции сложной обработки и обеспечивает захват изображения, сравнимого по качеству с тем, которое обеспечивает ¼-дюймовый 3-мегапиксельный сенсор толщиной 1,75 микрон (способен записывать видео высокой четкости 720p). Кроме того, у сенсора S5K5CA на 10 % лучше соотношение «сигнал/шум», благодаря чему

он более точно передает цвета по сравнению с предшествующим 3-мегапиксельным решением.

Новый алгоритм поворота снимков JPEG позволил также уменьшить потребность в буферной памяти, и поворот изображения JPEG выполняется на 2 секунды быстрее.

В настоящее время сенсор S5K4E2 выпускается опытными партиями, а его массовое производство начнется к концу I квартала 2010 года. Массовый выпуск устройства S5K5CA для ведущих производителей телефонов уже стартовал, а готовые продукты с его использованием будут доступны на рынке в конце 2010 года.