

Samsung представляет новый КМОП-сенсор с архитектурой «система на чипе» для компьютерных веб-камер

10.12.2008

Сеул, Корея, декабрь 2008 года - Компания Samsung Electronics, мировой лидер в сфере передовых полупроводниковых решений, объявила о расширении своего ассортимента КМОП-сенсоров (CMOS), добавив в него новую микросхему S5K4AW с архитектурой «система на чипе» (SoC). Новинка, разработанная для оцифровки видео высокой четкости (HD) в реальном времени, предназначена для камер ноутбуков и настольных компьютеров. Сенсор площадью 1/4 дюйма имеет разрешение 1,2 мегапикселя и поддерживает оцифровку HD-видео 720p со скоростью 30 кадров в секунду, а VGA-видео - со скоростью до 60 кадров в секунду. S5K4AW может использоваться для проведения деловых видеоконференций, обмена видеосообщениями через Сеть, непосредственного сканирования изображений в Интернет, биометрической идентификации и обеспечения безопасности.

«Рынку ноутбуков и настольных ПК требуется сенсор изображения, оптимизированный для видео, - отметил Йон Вонг, вице-президент по маркетингу подразделения LSI-систем компании Samsung Electronics. - Для пользователей ПК главной функцией веб-камеры является не фотосъемка, а оцифровка видео. Зная об этом, мы разрабатывали наш КМОП-сенсор изображений с архитектурой SoC таким образом, чтобы его производительность соответствовала потребностям видео высокой четкости и VGA».

Вместо того чтобы разрабатывать сенсор с разрешением 1,3 мегапикселя, который лучше подходит для захвата неподвижных изображений, специалисты Samsung создали КМОП-сенсор с архитектурой SoC, предназначенной специально для видеоприложений высокой четкости. Благодаря технологии, предполагающей объединение пикселей в группы 2 x 2, сенсор S5K4AW с разрешением 1,2 мегапикселя (1280 x 960) способен также выводить изображение стандартного формата VGA без необходимости кадрирования. Благодаря этому Samsung решил проблему потери верхней и нижней частей кадра в видеоконференциях и при обмене видеофайлами в социальных сетях, таких как YouTube.

Оцифровка изображения в реальном времени ставит перед проектировщиками сенсоров также проблему низкой светочувствительности сенсоров. Технология группировки пикселей, использованная Samsung в микросхеме S5K4AW для оптимизации разрешения видео, одновременно значительно повышает чувствительность сенсора к свету. Метод группировки пикселей, обычно используемый в отрасли, приводит к повышению светочувствительности на величину около 1,2x. Специалисты компании Samsung кардинально усовершенствовали данную технологию и добились увеличения светочувствительности почти в три раза. Этот показатель критически важен, когда единственным источником света служит компьютерный экран.

«Камеры, встроенные в дисплеи, становятся стандартом для настольных и портативных компьютеров, - говорит Боб О'Доннел, вице-президент направления клиентских систем и дисплеев аналитической компании IDC. - Рост продаж широкоформатных дисплеев стимулирует популярность HD-видео у пользователей ПК, а, следовательно, увеличивается спрос на камеры с поддержкой высокой четкости».

В настоящее время Samsung поставляет опытные партии КМОП-сенсоров S5K4AW с архитектурой SoC избранным заказчикам. Массовое производство этого продукта намечено на первую половину 2009 года.

