

Procesadores con prestaciones 'laptop' y alimentación portátil

Cuatro nuevos dispositivos para dar servicio a diversas aplicaciones

Cuatro nuevos procesadores OMAP de Texas Instruments, basados en el núcleo del ARM Cortex-A8, ofrecen a los diseñadores prestaciones como las de los laptops con alimentación de características portátiles en un solo chip. Los dispositivos combinan capacidades de propósito general, multimedia y de procesamiento gráfico, con un rico conjunto de periféricos y subsistemas de displays.

Los procesadores OMAP35x son compatibles en pin-out, reduciendo los costes de desarrollo al permitir la reutilización del software y del hardware. Ofrecen el núcleo Cortex-A8 superescalar funcionando hasta un máximo de 600 MHz para dar servicio a aplicaciones que van desde los dispositivos portátiles de navegación y sistemas embebidos hasta aparatos eléctricos conectables a internet y monitorización de pacientes.

El procesador de aplicaciones superescalar OMAP3503 ofrece más de 1200 DMIPS (Dhrystone Million Instructions Per Second) y puede funcionar con sistemas operativos de características completas como Windows Embedded CE y Linux. Así como acelerar la ejecución de aplicaciones de escritorio como hojas de cálculo, navegación por la Web y videoconferencia, el dispositivo soporta tiempos de arranque más rápidos y aplicaciones Java como requieren las tarjetas de procesadores embebidos.

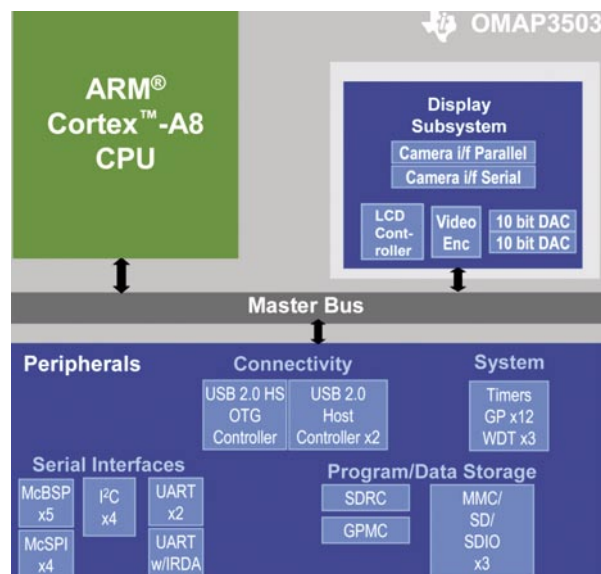
El OMAP3515 se basa en las ca-

racterísticas del OMAP3503 y añade el primer motor gráfico integrado OpenGL ES 2,0 ampliamente disponible. Sobre la base del acelerador gráfico de PowerVR SGX de Imagination, el dispositivo proporciona gráficos foto-realistas que pueden mejorar espectacularmente la interfaz de usuario, lo cual hace que sea elegido para juegos embebidos, sistemas de navegación portátiles o sistemas embebidos que utilizan interfaces gráficas de usuario de alta gama.

El OMAP3525 desarrolla también el conjunto de características del OMAP3505, integrando un DSP C64x para el procesamiento de video e imágenes, así como periféricos requeridos para aplicaciones de video. Puede descodificar video codificado en MPEG-4 SP 720P a 30 frames por segundo y es adecuado para reproductores multimedia portátiles, entre otras aplicaciones que requieran altas prestaciones de video.

El cuarto miembro de la familia, el OMAP3530, es un dispositivo que integra ARM, un DSP, un motor gráfico y un conjunto de periféricos. Puede proporcionar soluciones con un solo chip para productos que van desde dispositivos inteligentes multimedia y aparatos eléctricos de conexión a Internet, hasta equipos portátiles de monitorización de pacientes.

Para proporcionar este alto nivel de rendimiento con bajos niveles de consumo, la familia OMAP35x dispone de un diseño multinúcleo, tecnología de fabricación de 65nm y tecnología SmartReflexT de Texas Instruments. Como resultado, el sistema controla de forma dinámica



la tensión, la frecuencia y la potencia en base a la actividad del dispositivo, modalidades de funcionamiento, tecnología de proceso y variación de la temperatura.

Los dispositivos se complementan con una gama completa de soporte de software y hardware, incluyendo el módulo de evaluación (EVM) OMAP35x para ampliaciones modulares. Esto proporciona todos los componentes necesarios para comenzar el desarrollo, incluyendo un paquete de soporte de la placa de Linux OMAP3503 basada en el kernel 2.6.22.

Características

- Cuatro variantes de procesadores de baja potencia y alto rendimiento.
- Núcleo ARM Cortex-A8 con funcionamiento hasta 600 MHz.
- Motor gráfico OpenGL ES 2,0 integrado opcional.
- DSP C64x+ para procesamiento de video e imágenes.
- Interfaz para procesamiento de sensores de imagen
- Interfaz a display integrado.
- USB-OTG integrado.
- Múltiples puertos serie.