

NEC Electronics Europe introduit la nouvelle famille de microcontrôleurs 32 bits V850ES/Jx3-L optimisée pour une faible consommation record

DÜSSELDORF (Allemagne), le 14 janvier 2008 — NEC Electronics Europe élargit sa gamme de produits All Flash en annonçant la famille de microcontrôleurs 32 bits V850ES/Jx3-L. Cette nouvelle série offre des économies d'énergie supplémentaires aux applications sensibles qui exigent un niveau élevé de performances, de capacité mémoire et d'intégration de périphériques comme les compteurs électriques multi phases avec fonction de sauvegarde alimentée par batterie, les glucomètres haut de gamme, les équipements de test et d'instrumentation, les lecteurs de cartes de paiements et autres équipements portables perfectionnés nécessitant une architecture très faible consommation.

Cette nouvelle série de microcontrôleurs 32 bits V850ES/Jx3-L a été conçue pour fournir aux utilisateurs des améliorations notables en termes de consommation d'énergie grâce au développement de nouvelles techniques dans l'architecture des composants, avec une consommation de seulement 0,9 mW/DMIPS en mode actif. Pour obtenir ces économies d'énergie, NEC Electronics a amélioré le contrôle de puissance du circuit de la mémoire Flash (principale source de consommation d'énergie d'un microcontrôleur) et développé d'autres fonctions d'optimisation du rendement électrique.

Mais les économies d'énergie ne se limitent pas aux modes actifs de fonctionnement. En mode veille, la très faible consommation est obtenue grâce à un sous-circuit intégré d'oscillation de l'horloge, ainsi qu'à des modes de veille sophistiqués permettant au V850ES/Jx3-L de consommer seulement 1,5 μ A.

La nouvelle génération de microcontrôleurs V850ES/Jx3-L ne fait aucun compromis en matière de performances ou d'intégration de périphériques. Elle bénéficie du cœur RISC V850ES, intégrant des fonctions de traitement DSP, capable d'exécuter jusqu'à 43 Mips Dhrystone 1.1 et de réaliser des opérations mathématiques complexes en fonctionnant à une fréquence comprise entre 5 et 20 MHz grâce à son architecture de pipelines à cinq étages hautement efficace. De plus, ces microcontrôleurs fonctionnent à basse tension (2,2-3,6 V) avec une tolérance à 5 V pour les ports d'entrée / sortie, ce qui permet de réaliser des économies supplémentaires sur les circuits « Level Shifter » externes. Ces microcontrôleurs sont disponibles en version 128 ou 256 Ko de mémoire Flash et jusqu'à 16 Ko de mémoire RAM.

La série V850ES/Jx3-L intègre en outre de multiples fonctions qui réduisent le nombre de composants et le coût du système, tout en assurant la robustesse du circuit électronique. Elle inclut sept canaux de communication série pouvant être multiplexés sur des ports

entrée / sortie, avec sélection du mode et du nombre de canaux pour chacun, notamment jusqu'à 3 canaux UART, 3 canaux I2C ou 5 canaux CSI (*Clock Serial Interface*). Les nouveaux microcontrôleurs disposent également d'un circuit CRC (*Cyclic Redundancy Check*) intégré et d'un multiplicateur matériel sur 32bit pour accélérer l'exécution des algorithmes. Une interface de bus externe permet l'extension mémoire (flash ou RAM) ou la connexion de contrôleurs externes. De plus diverses fonctions viennent compléter ces produits hautement intégrés et efficaces : 10 canaux de timers 16 bits indépendants avec en plus un timer de temps réel (watch timer) et un timer de surveillance (watchdog timer), jusqu'à 12 canaux de conversion A/N, 2 canaux de conversion N/A, un contrôleur DMA avec quatre canaux DMA indépendants, un détecteur de basse tension à deux niveaux, un port RTO (*Real Time Output*) et la fonction de débogage sur puce (OCD, *On-Chip Debug*) avec condition d'interruption.

Les produits de la famille V850ES/Jx3-L sont compatibles (tant au niveau du boîtier que des périphériques intégrés et du code exécutable) avec les précédentes générations de microcontrôleurs V850 All Flash comme le modèle V850ES/Jx2, ce qui facilite la migration vers des composants à consommation d'énergie optimisée, ainsi qu'avec des produits de la génération actuelle comme le nouveau microcontrôleur V850ES/Jx3 qui offre des performances encore plus élevées et jusqu'à 1 Mo de mémoire Flash embarquée.

Les nouveaux microcontrôleurs V850ES/Jx3-L sont disponibles en boîtier LQFP 80 broches d'une taille de 12 mm², ce qui contribue encore à réduire la taille des équipements portables, ou en version standard de 14 mm², et en boîtier LQFP 100 broches (modèle 14 mm² ou 14 x 20 mm).

Ces composants bénéficient de la suite complète d'outils de développement proposée par NEC Electronics : starter kit dédié, MINICUBE2 pour débogage sur puce, IECUBE pour émuler avec la fonction « full trace », nouveau programmeur instantané PG-FP5, suites de développement et de compilation 'C' de nos partenaires IAR Systems et Green Hills, etc.

Les échantillons des microcontrôleurs V850ES/Jx3-L sont disponibles dès à présent avec une production en volume prévue au deuxième trimestre 2008. Le starter kit dédié sera disponible début 2008.

#

SuperFlash est une marque déposée de Silicon Storage Technology, Inc. aux Etats-Unis, au Japon et dans d'autres pays.

#

A propos de NEC Electronics (Europe) GmbH

NEC Electronics (Europe) GmbH, dont le siège social se trouve à Düsseldorf en Allemagne, est un des principaux développeurs, fabricants et fournisseurs de semi-conducteurs en Europe. Notre société s'est

engagée à répondre aux exigences des clients en matière de coût, de performance et de délai de commercialisation. Notre portefeuille de solutions est très varié, des produits standard aux systèmes sur puce (SoC) en passant par des produits personnalisés destinés aux conceptions de prochaine génération. Nos clients bénéficient en outre du réseau global d'unités de production de pointe établi par notre société mère NEC Electronics Corporation. Enfin, NEC Electronics (Europe) GmbH centralise les activités européennes de vente et marketing des modules LCD de NEC LCD Technologies Ltd. Pour plus d'informations, nous vous invitons à consulter le site Web de la société à l'adresse <http://www.eu.necel.com>.

#

Contact Médias

Oliver Luetzgen

NEC Electronics (Europe) GmbH

+ 49-211-6503-1469

oliver.luetzgen@eu.necel.com