

ARM LANCE SON PLUS PETIT PROCESSEUR, AVEC LA PLUS FAIBLE CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET LE MEILLEUR RENDEMENT ÉNERGÉTIQUE

Outre une performance 32 bits pour un tarif 8 bits, le processeur Cortex-M0 est compatible avec des processeurs à haute fonctionnalité tel que le Cortex-M3.

CAMBRIDGE, R.U. – 23 février 2009 – ARM [(LSE: ARM) ; (Nasdaq: ARMH)] a annoncé aujourd'hui le lancement de son processeur ARM[®] Cortex[™]-M0 qui est non seulement le plus petit processeur ARM, mais aussi le plus économe en énergie avec le meilleur rendement énergétique actuellement disponible. Exceptionnel par sa consommation d'énergie, son nombre de portes et la taille de son code, ce processeur permettra au développeur MCU d'exploiter un niveau de performance 32 bits pour le prix d'un cœur 8 bits. Grâce à un nombre de portes remarquablement peu élevé, ce processeur pourra être intégré dans des produits analogiques et à signaux mixtes, mais aussi dans des applications MCU. Il autorisera des gains systèmes importants tout en gardant la compatibilité binaire et le support des outils du Cortex-M3 à haute fonctionnalité.

Consommant seulement 85 microwatts/ MHz (0,085 milliwatts) avec un nombre de portes ne dépassant pas 12K (avec la bibliothèque de cellules ARM 180ULL), le cœur Cortex-M0 a été développé avec le savoir-faire inégalé d'ARM, leader reconnu des technologies à basse consommation d'énergie et fournisseur clé pour la création de systèmes exigeant une consommation d'énergie ultra faible. Ce nouveau cœur étend l'offre MCU d'ARM dans le secteur des applications MCU et SoC, telles que les appareils médicaux, la mesure électronique, l'éclairage, les contrôles intelligents, les accessoires de jeu, les alimentations électriques compactes, les systèmes de gestion d'alimentation et d'automatisation, les systèmes analogiques de précision et les systèmes IEEE 802.15.4 (ZigBee) et Z-Wave. Le Cortex-M0 répond également aux besoins du marché des systèmes programmables à signaux mixtes, avec des applications incluant des capteurs intelligents et des déclencheurs, qui exigent normalement des systèmes analogiques et numériques séparés.

Le rendement énergétique du Cortex-M0 est renforcé par la bibliothèque de cellules ARM Ultra High Density Standard 180ULL, le kit de gestion d'alimentation ARM (Power Management Kit – PMK), les unités mémoires à faible consommation spécialement développées pour le Cortex-M0, et le kit de développement Keil[™] Microcontroller. Les bibliothèques ARM à faible consommation sont optimisées pour supporter une consommation d'énergie dynamique et statique très faible et réduire la taille du processeur. Le kit PMK intègre des fonctions de gestion dynamique des fuites de courant. Les unités mémoires à faible consommation bénéficient d'un contrôle d'énergie externe (power gating) qui permet d'obtenir une réduction maximale des fuites de courant.

NXP Semiconductors et Triad Semiconductor, concepteur ASIC signaux mixtes, figurent parmi les premiers acquéreurs de licences Cortex-M0.

« Le déploiement du plus petit processeur jamais produit par ARM dans le processus de développement de nos produits est une évolution réellement passionnante » déclare Geoff Lees, vice-président et directeur général, Microcontroller Division, NXP Semiconductors. « Combinant des performances 32 bits et la taille d'un cœur 16 bits, le processeur ARM Cortex-M0 nous permet de réduire nos coûts de silicium et d'énergie sans compromettre les

améliorations de nos produits ni la post-compatibilité du code. Il est en outre un complément idéal pour l'architecture Cortex-M3 que nous utilisons déjà dans la plupart de nos produits ».

« La demande en capteurs intelligents est en progression constante dans une gamme étendue d'applications de prochaine génération dans de nombreux secteurs d'activité, tels que l'industrie, la médecine et l'automobile », déclare Jim Kemerling, VP et directeur de la technologie, Triad Semiconductor. « Combiner le cœur ARM Cortex-M0 avec nos technologies analogiques et numériques configurables et éprouvées apportera aux clients de Triad Semiconductor les solutions les plus rapides, les plus sûres et les plus rentables pour concevoir, prototyper et produire des ASIC signaux mixtes avancés ».

« Les limites entre les classifications MCU traditionnelles commencent à s'estomper grâce aux progrès technologiques supportant l'émergence de gammes de processeurs plus petits et plus puissants » affirme Tony Massimini, directeur de la technologie, Semico. « Avec sa consommation ultra faible, le processeur ARM Cortex-M0 porte cette évolution à un niveau totalement nouveau. Avec des performances 32 bits et un prix 8 bits, les fabricants pourront créer des produits puissants intégrant des fonctions avancées et avec des tarifs beaucoup plus intéressants ».

« Le processeur Cortex-M0 démontre une fois de plus le leadership d'ARM dans le domaine de la consommation d'énergie ainsi que son engagement à supporter la progression de l'industrie vers des performances et des rendements énergétiques toujours supérieurs », commente Mike Inglis, vice-président exécutif et directeur général, Processor Division, ARM. « Avec un savoir-faire unique dans les technologies de la consommation d'énergie, ARM collabore étroitement avec ses partenaires et ses clients pour garantir que nos architectures de processeurs supporte la création rentable, aussi bien en termes de coûts que d'énergie, des appareils et des systèmes électroniques de demain ».

Outils

Le processeur Cortex-M0 est intégralement supporté par le kit de développement Keil™ MDK-ARM Microcontroller, qui intègre les outils de compilation ARM RealView® ainsi que le nouveau Keil μVision4 IDE & Debugger.

« L'héritage technologique du nouveau μVision4 IDE est largement reconnu comme l'environnement de développement des micro-contrôleurs le plus demandé dans le monde » déclare Reinhard Keil, directeur de MCU Tools, ARM. « Grâce à de tels outils, les partenaires ARM bénéficient d'un environnement de développement d'application très rigoureux, qui leur permettra de réaliser rapidement tout le potentiel du processeur Cortex-M0 en termes de performance et de consommation d'énergie ».

Ce processeur est également supporté par des fournisseurs RTOS et d'outils tiers, incluant CodeSourcery, Code Red, Express Logic, IAR Systems, Mentor Graphics, Micrium et SEGGER.

Standard logiciel CMSIS

Le processeur Cortex-M0 est totalement compatible avec le nouveau CMSIS (Cortex Microcontroller Software Interface Standard), la couche d'abstraction matérielle (HAL) compatible tous fournisseurs pour la gamme des processeurs Cortex-M ([12 nov. – ARM lance un standard d'interface logicielle pour les micro-contrôleurs à noyau Cortex](#)).

Le CMSIS supporte un interfaçage logiciel simple et cohérent avec les processeurs pour les fournisseurs de noyaux et de middleware, simplifiant la réutilisation logicielle, abaissant la courbe d'apprentissage des nouveaux développeurs de micro-contrôleurs, et accélérant la mise sur le marché des nouveaux produits.

ARM Fabric IP

ARM offre une gamme Fabric IP complète, avec fonction périphérique, interconnexion et débogage, optimisée pour l'IP processeur ARM. Elle permet à nos partenaires de réduire les risques, d'améliorer les performances systèmes, d'accélérer la mise sur le marché de leurs produits intégrant des processeurs ARM.

Services & assistance ARM

Le déploiement rapide du processeur ARM Cortex-M0 dans les équipes de conception intégrée est supporté par des cours de formation en intégration d'équipements et en programmation logicielle, ainsi que le service de consultation ARM Active Assist adapté à chaque projet.

Disponibilité

Les licences Cortex-M0 ARM sont disponibles dès aujourd'hui. Pour obtenir d'autres informations sur la gamme des processeurs Cortex-M, veuillez visiter :

<http://www.arm.com/products/CPUs/families/CortexFamily.html>

A propos d'ARM

ARM conçoit la technologie qui est au cœur des produits numériques avancés, depuis le sans fil, les réseaux, les produits de divertissement grand public jusqu'à l'imagerie, l'automobile, la sécurité et les produits de stockage. La gamme complète des produits ARM inclut les microprocesseurs 32 bits RISC, des processeurs graphiques, des outils logiciels, des bibliothèques de cellules, des mémoires intégrées, des produits de connectique haut débit, des périphériques, des outils de développement. Combinant des services de conception, de formation, d'assistance et de maintenance, ainsi que le support de la vaste communauté des partenaires ARM, ces solutions constituent une voie de mise sur le marché rapide et fiable pour les principaux fabricants de produits électroniques. D'autres informations sur ARM sont disponibles sur <http://www.arm.com>.

FIN

ARM et RealView sont des marques déposées d'ARM Limited. Cortex et Keil sont des marques déposées d'ARM Limited. Toutes les marques et noms de produit cités sont reconnus comme appartenant à leurs propriétaires respectifs. « ARM » désigne ARM Holdings plc, sa société d'exploitation ARM Limited et ses filiales régionales : ARM, Inc. ; ARM KK ; ARM Korea Ltd. ; ARM Taiwan Limited ; ARM France SAS ; ARM Consulting (Shanghai) Co. Ltd. ; ARM Belgique N.V. ; AXYS Design Automation Inc. ; ARM Deutschland GmbH ; ARM Embedded Technologies Pvt. Ltd. ; ARM Norway, AS ; et ARM Sweden AB.

[Téléchargement d'images](#)

Logo Cortex ARM

Roadmap Cortex-M

Schéma Cortex-M0

Photo Mike Inglis

Photo Geoff Lees

Photo Reinhard Keil

Coordonnées :

BUREAU DE PRESSE ARM : Nouveau numéro

Alan Tringham

Charlene Marini

ARM

ARM

+44 1223 400947

+1 408-576-1131

alan.tringham@arm.com

charlene.marini@arm.com

CODE RED

« Comme notre Red Suite IDE supporte le processeur Cortex-M3, nous avons bénéficié d'une expérience exceptionnelle pour le support des microcontrôleurs à cœur ARM » explique John Rayfield, PDG de Code Red. « Red Suite supportera intégralement le nouveau processeur Cortex-M0 afin de favoriser le déploiement rapide de designs intégrant les nouveaux produits ».

CODESOURCERY

« CodeSourcery est fier d'avoir été choisi par ARM pour développer le support de la chaîne d'outils GNU du processeur Cortex-M0 », déclare Mark Mitchell, directeur des approvisionnements, CodeSourcery. « La combinaison du processeur ARM à ultra faible consommation d'énergie et de Sourcery G++ – notre environnement de développement de haute qualité et de haute rentabilité, basé sur Eclipse – constituent une solution incontournable pour les concepteurs systèmes ».

EXPRESS LOGIC

L'arrivée du processeur Cortex-M0 étend le marché de l'architecture ARM aux développeurs d'ASIC signaux mixtes et de MCU à consommation ultra faible », constate William Lamie, PDG, Express Logic. « Notre ThreadX® RTOS équipe plus de 600 millions d'unités dans le monde. Nous avons collaboré étroitement avec ARM pendant le développement du Cortex-M0 pour garantir que les utilisateurs actuels et futurs de ThreadX RTOS bénéficieront d'une voie de migration aisée pour exploiter tous les avantages de cette fantastique technologie ».

IAR SYSTEMS

« Le processeur Cortex-M0 représente une étape importante dans l'évolution du marché MCU car il crée un pont entre les processeurs 8 et 32 bits, permettant aux ingénieurs d'exploiter

plus rapidement l'architecture à haute performance des processeurs Cortex » explique Mike Skrtic, directeur des comptes stratégiques ARM, IAR Systems. « En tant que grand fournisseur mondial indépendant d'outils de développement embarqués, IAR Systems a toujours supporté avec enthousiasme les processeurs MCU ARM et continuera de le faire ».

MENTOR GRAPHICS

« Le processeur Cortex-M0 ARM répond à un besoin accru en MCU et en dispositifs signaux mixtes analogiques, caractérisés par un nombre de portes réduit, une consommation d'énergie ultra faible, et des niveaux de performance en progression toujours constante », explique Glenn Perry, directeur général, Embedded Systems Division, Mentor Graphics. Mentor continue de travailler avec ARM pour que les titulaires de licences Nucleus Real Time OS – qui est actuellement le système d'exploitation en temps réel commercial le plus largement déployé dans le secteur des applications portables – puissent exploiter tous les avantages du Cortex-M0 ARM, et les aider à mettre rapidement leurs produits sur le marché ».

MICRIUM

« ARM est depuis de nombreuses années le leader de la technologie des processeurs à faible consommation d'énergie. Son leadership est maintenant renforcé par cette récente addition au portefeuille de processeurs Cortex-M », déclare Jean Labrosse, PDG de Micrium. « La famille de produits leaders RTOS de Micrium supportera rapidement le processeur Cortex-M0 et améliorera ses caractéristiques énergétiques ».

SEGGER

« Nous collaborons étroitement avec ARM depuis de nombreuses années, et plus récemment pour développer le CMSIS (Cortex Microcontroller Software Interface Standard) », explique Rolf Segger, fondateur et PDG de SEGGER Microcontroller. « Nous apporterons au processeur Cortex-M0 notre support le plus complet, aussi bien avec notre famille d'émulateurs J-Link que notre gamme de produits middleware. Le support middleware sera basé sur CMSIS, pour permettre le développement et la réutilisation logicielle rapides et sans risques ».

Kersti Klami
Client Manager

Racepoint Group UK

United Nations Grand Award for Excellence in Communication Winner 2008

Best Technology and Consumer Electronics PR Campaign at the European Excellence Awards 2008

Building 5
50 Brook Green
London W6 7BJ

D/L: 020 8752 3216

Mobile: 07891 796 473

Fax: 020 8752 3219

Main switchboard: 020 8752 3200

www.racepointgroup.com

kersti.klami@racepointgroup.com