



## Toshiba élargit sa gamme de microcontrôleurs 32 bits

Présentation de la famille de microcontrôleurs TXZ+™

**Düsseldorf, Allemagne, 23 mars 2020** - Toshiba Electronics Europe a annoncé plusieurs extensions stratégiques majeures à sa gamme déjà très étendue de microcontrôleurs. La famille TXZ+™ est une nouvelle gamme de microcontrôleurs 32 bits dotés de cœurs Arm® Cortex®.

La famille est divisée en deux classes de dispositifs, les premiers sont les microcontrôleurs de classe avancée TXZxA+, produits grâce à un procédé CMOS 40 nm. Ils sont basés sur un Arm Cortex-M3 ou Cortex-M4 avec FPU. Les seconds constituent la classe d'entrée de gamme TXZxE+, qui s'appuie sur un procédé CMOS 130 nm et utilise un cœur Arm Cortex-M0, Cortex-M3 ou Cortex-M4.

Avec l'introduction de la nouvelle famille TXZ+, Toshiba se concentre en matière de microcontrôleurs sur les cœurs Arm Cortex, qui constituent la norme du marché, offrent un très bon rendement énergétique, et conviennent aux applications de commande en temps réel. Enrichis par des blocs d'IP Toshiba originaux riches en fonctionnalités, ces dispositifs conviennent à un large éventail d'applications cibles, telles que les appareils ménagers, les applications industrielles et les commandes moteur, ainsi que les communications et le traitement de données.

La classe avancée TXZxA+ est la troisième génération de microcontrôleurs à cœur Arm Cortex de Toshiba. Ces dispositifs offrent des performances en hausse, avec des fréquences opérationnelles allant jusqu'à 200 MHz (254 DMIPS) tout en dissipant une puissance dynamique inférieure d'environ 30% par rapport aux dispositifs 65 nm existants<sup>[1]</sup>. Toshiba va proposer cette gamme de microcontrôleurs avec un brochage compatible avec les dispositifs TXZ 65 nm existants, ce qui permettra aux clients de migrer en toute transparence vers cette nouvelle famille de dispositifs. Ces nouveaux microcontrôleurs disposeront d'un oscillateur de haute précision et de pré-drivers intégrés. Un régulateur à tension d'alimentation unique, fonctionnant sans condensateur externe, est également intégré, pour réduire les coûts de nomenclature et la taille des cartes. TXZxA+ est une plateforme évolutive qui fait appel à de l'IP modulaire utilisant une carte de registres commune, qui simplifie la conception et la réutilisation de logiciels. Une large gamme de boîtiers dotés d'empreintes compatibles au sein d'une même famille facilite la conception des circuits imprimés. Les premiers échantillons pour études sont prévus pour livraison au 3ème trimestre 2020, tandis que la livraison d'échantillons destinés aux clients et de produits destinés à la production en série est prévue au 2ème trimestre 2021.

La classe d'entrée TXZxE+ comprend des microcontrôleurs dotés de fonctionnalités essentielles aux applications de contrôle basiques. Ils seront fabriqués par Japan Semiconductor Corporation (JSC), filiale à 100% de TDSC, sur la base du procédé CMOS 130 nm de JSC. L'utilisation de ses propres installations de fabrication assure à Toshiba le contrôle total de tous les aspects de la chaîne d'approvisionnement - du développement de la technologie des procédés à la mise au point, la conception et la fabrication des dispositifs. Les clients bénéficieront de délais de production courts, d'une grande fiabilité et d'un approvisionnement pérenne. Ces microcontrôleurs sont également les premiers modèles Toshiba dotés d'une mémoire SONOS (silicon-oxide-nitride-oxide-silicon)<sup>[2]</sup>, une nouvelle technologie de mémoire non volatile offrant une meilleure rétention des données et une endurance à l'écriture supérieure à celle des mémoires flash classiques. Les premiers échantillons pour études sont prévus pour livraison au 2ème trimestre 2020, tandis que la livraison d'échantillons destinés aux clients et de produits destinés à la production en série est prévue pour le 4ème trimestre 2020.

La nouvelle famille de microcontrôleurs TXZ+ Toshiba va répondre à la demande croissante en faveur d'économies d'énergie, non seulement en réduisant la puissance dissipée, mais aussi en permettant un pilotage optimisé des capteurs et des actionneurs connectés, ce qui permettra de réduire considérablement la consommation globale des systèmes. Les performances améliorées de ces microcontrôleurs, et leur plage de température opérationnelle étendue jusqu'à +125°C, les rendent également aptes à un grand nombre d'applications, y compris dans des environnements industriels difficiles.

[1] La classe avancée réduit la consommation à 68  $\mu$ A/MHz, contre 100  $\mu$ A/MHz pour le produit Toshiba actuel, TMPM4G9F15FG. En date de mars 2020, selon une enquête Toshiba.

[2] Toshiba a coopéré avec Floadia Corporation pour le développement de la mémoire SONOS. Les microcontrôleurs Toshiba s'appuient sur "G1", l'IP mémoire SONOS de Floadia.

\* TXZ+™ est une marque commerciale de Toshiba Electronic Devices & Storage Corporation.

\* Arm et Cortex sont des marques déposées d'Arm Limited (ou de ses filiales) aux États-Unis et/ou ailleurs.

\* Tous les autres noms de sociétés, de produits, et de services peuvent être des marques commerciales de leurs entreprises respectives

###

## A propos de Toshiba Electronics Europe

[Toshiba Electronics Europe](#) (TEE) est la division européenne de composants électroniques de [Toshiba Electronic Devices and Storage Corporation](#) (Toshiba). TEE offre aux consommateurs et aux entreprises européennes un large choix de disques durs (HDD) et de semiconducteurs innovants pour les applications automobiles, industrielles, IoT (Internet of Things, ou Internet des objets), de contrôle d'axe, de télécommunications, de réseaux, de grand-public ou d'électro-ménager. Le large catalogue de la société comprend des CI sans-fil, des semiconducteurs de puissance, des microcontrôleurs, des semiconducteurs optiques, des ASSP et des dispositifs discrets allant de diodes à des CI logiques.

TEE a son siège à Düsseldorf en Allemagne, et possède des filiales en Allemagne, en France, en Italie, en Espagne, en Suède et au Royaume-Uni, assurant la conception, la fabrication, le marketing et les ventes. Le président de la société est M. Tomoaki Kumagai.

Pour plus d'informations sur la société, visitez le site web de TEE sur [www.toshiba.semicon-storage.com](http://www.toshiba.semicon-storage.com).

### Contact pour publication :

Toshiba Electronics Europe GmbH, Hansaallee 181, D-40549 Düsseldorf, Allemagne

Tél : +49 (0) 211 5296 0 fax : +49 (0) 211 5296 79197

Web : [www.toshiba.semicon-storage.com/eu/company/news.html](http://www.toshiba.semicon-storage.com/eu/company/news.html)

E-mail: [solution-marketing@toshiba-components.com](mailto:solution-marketing@toshiba-components.com)

### Contact presse :

Michelle Shrimpton, Toshiba Electronics Europe

Tél : +44 (0) 282 2832

E-mail : [MShrimpton@teu.toshiba.de](mailto:MShrimpton@teu.toshiba.de)

### Publié par :

Birgit Schöniger, Publitek

Tél : +44 (0) 1582 390 980

Web : [www.publitek.com](http://www.publitek.com)

E-mail : [birgit.schoeniger@publitek.com](mailto:birgit.schoeniger@publitek.com)

Mars 2020

Réf : 7269