1. **Communiqué de presse**

No. : REN2439(A)

**Renesas étend sa gamme de solutions Ethernet industrielles et de contrôle de moteur multi-axes avec un processeur d'application quatre coeurs haute performance**

*Le MPU RZ/T2H est idéal pour les robots industriels, les automates programmables (PLC) et les contrôleurs de mouvement grâce à un traitement d'application haute performance et un contrôle en temps réel rapide*

**Düsseldorf, le 26 novembre 2024 ―** Renesas Electronics Corporation (TSE: 6723), un fournisseur de premier plan de solutions de semi-conducteurs avancées, a lancé aujourd'hui le RZ/T2H, le microprocesseur (MPU) le plus performant proposé par Renesas pour les équipements industriels. Grâce à son puissant traitement d'application et à ses performances en temps réel, le RZ/T2H est capable de contrôler des moteurs de robots industriels à grande vitesse et haute précision jusqu'à 9 axes. Il prend en charge sur une seule puce une variété de communications réseau, y compris l'Ethernet industriel. Le MPU cible les équipements de contrôle industriel tels que les automates programmables (PLC), les contrôleurs de mouvement, les systèmes de contrôle distribués (DCS) et les commandes numériques par ordinateur (CNC).

Avec la demande croissante pour une fabrication sans personnel et économisant la main-d'œuvre, les robots industriels tels que les robots articulés verticalement et les équipements de contrôle industriel sont déployés pour accélérer la production automatisée. Le MPU RZ/T2H de Renesas combine toutes les fonctionnalités et performances nécessaires pour développer ces applications. Alors que les systèmes industriels nécessitaient traditionnellement plusieurs MPU ou une combinaison de matrices de portes programmables (FPGA) pour contrôler ces applications, le MPU RZ/T2H peut désormais répondre à toutes les exigences sur une seule puce. Cela réduit le nombre de composants et économise du temps et des coûts de développement de programmes FPGA.

« Nous avons connu un succès remarquable sur le marché avec les RZ/T2M et RZ/T2L », a déclaré **Daryl Khoo, vice-président de la première division commerciale pour les processeurs embarqués chez Renesas**. « Le RZ/T2H s'appuie sur cet élan, permettant à nos clients industriels de tirer parti de leurs actifs de conception existants tout en répondant à des applications de contrôle de moteur industriel et Linux encore plus innovantes et exigeantes. Nos clients ont été particulièrement impressionnés par le fait que le RZ/T2H leur permet de mettre en œuvre un contrôle de moteur à 9 axes sur une seule puce ! »

**Traitement d'application haute performance et contrôle en temps réel rapide sur une seule puce**

Le RZ/T2H est équipé de quatre CPU Arm® Cortex®-A55 avec une fréquence de fonctionnement maximale de 1,2 GHz. Pour la mémoire externe, il prend en charge la SDRAM LPDDR4-3200 32 bits. Deux CPU Cortex-R52 avec une fréquence de fonctionnement maximale de 1 GHz gèrent le traitement en temps réel, chaque cœur étant équipé d'un total de 576 Ko de mémoire à couplage étroit (TCM). Cela permet d'exécuter des tâches intensives en CPU et en mémoire telles que l'exécution d'applications Linux, la génération de trajectoires de robots et le traitement de séquences PLC sur une seule puce. En même temps, le RZ/T2H peut gérer un contrôle en temps réel rapide et précis tel que le contrôle de moteur et le traitement des protocoles Ethernet industriels.

**Contrôle de moteur jusqu'à 9 axes réduit les coûts des composants et le temps de développement**

Le RZ/T2H de Renesas contrôle jusqu'à 9 axes de moteurs servo dans les robots industriels avec une opération rapide et précise. Le RZ/T2H est livré avec tout ce qui est nécessaire pour le contrôle de moteur jusqu'à 9 axes, y compris des minuteries PWM triphasées, des interfaces delta-sigma pour mesurer les valeurs de courant et des interfaces d'encodeur (A-format™, EnDat, BiSS®, Hyperface DSL et FA-CODER sont tous pris en charge). De plus, les fonctions périphériques pour le contrôle de moteur sont placées sur un bus de port périphérique à faible latence (LLPP) du cœur CPU en temps réel Cortex-R52, permettant un accès rapide depuis le CPU.

**Support flexible pour les communications réseau, y compris l'Ethernet industriel**

Le RZ/T2H dispose de quatre ports Ethernet, trois MAC Ethernet Gigabit (GMAC), plus un commutateur Ethernet. Il prend également en charge EtherCAT, PROFINET, EtherNet/IP, OPC UA et la norme de réseau sensible au temps (TSN) de nouvelle génération. La combinaison de ces commutateurs Ethernet et GMAC permet au MPU de prendre en charge plusieurs contrôleurs et dispositifs Ethernet industriels, offrant une flexibilité pour s'adapter à une large gamme d'exigences de contrôleur, telles que les communications Ethernet de couche supérieure.

**Cartes spécialisées et logiciels disponibles pour les robots industriels et les contrôleurs**

Le RZ/T2H est livré avec le Renesas Flexible Software Package (FSP), comme tous les MPU Renesas, ainsi qu'un package Linux avec support à long terme. Une solution d'évaluation de contrôle de moteur multi-axes prête à l'emploi est disponible, y compris des cartes d'onduleur pour piloter des moteurs à 9 axes, un package logiciel de contrôle de moteur multi-axes et l'outil Motion Utility (un outil logiciel de contrôle de moteur). Des échantillons de protocoles pour l'Ethernet industriel et un package logiciel PLC sont également inclus pour démarrer le développement du système.

« Alors que les équipements industriels continuent d'évoluer, ces systèmes nécessitent de plus en plus de fonctions et de performances complexes », **a déclaré Micael Borgefeldt, chef de produit chez IAR Systems**. « En incluant le dernier MPU RZ/T2H de Renesas, nous permettons aux développeurs de débloquer des configurations d'application flexibles dans des environnements multi-cœurs de MCU 32 bits et de MPU haut de gamme 64 bits. Notre solution de développement IAR permet aux ingénieurs d'accélérer l'innovation industrielle de nouvelle génération, rationalisant le développement et augmentant l'efficacité comme jamais auparavant. »

**Combinaisons gagnantes**

Renesas propose également une solution de "[Contrôle de moteur industriel à 9 axes avec Ethernet](https://www.renesas.com/applications/industrial/motor-drives-robotics/9-axis-industrial-motor-control-ethernet?utm_campaign=mpu_rzt2h-empr&utm_medium=pr&utm_content=wc&type=feat)" qui combine le RZ/T2H avec de nombreux composants compatibles tels que le [photocoupleur de commande IGBT RV1S9231A](https://www.renesas.com/products/interface/photocouplers-optocouplers/photocouplers-optocouplers-motor-drive/igbt-drive-photocouplers-optocouplers/rv1s9231a-25-output-current-high-cmr-igbt-gate-drive-5-pin-ssop-lsso5-82mm-creepage-distance-photocoupler?utm_campaign=mpu_rzt2h-empr&utm_medium=pr&utm_content=pp&type=feat) et le [modulateur delta-sigma isolé optiquement RV1S9353A](https://www.renesas.com/products/interface/photocouplers-optocouplers/photocouplers-optocouplers-ic-output/isolation-amplifier-digital-output-photocouplers-optocouplers/rv1s9353a-optically-isolated-delta-sigma-modulator?utm_campaign=mpu_rzt2h-empr&utm_medium=pr&utm_content=pp&type=feat) pour offrir une large gamme de combinaisons gagnantes. Ces combinaisons gagnantes sont des architectures de système techniquement validées à partir de composants mutuellement compatibles qui fonctionnent ensemble de manière transparente pour offrir une conception optimisée et à faible risque pour un temps de mise sur le marché plus rapide. Renesas propose plus de 400 combinaisons gagnantes avec une large gamme de produits du portefeuille Renesas : [**renesas.com/win**](https://www.renesas.com/applications?utm_campaign=mpu_rzt2h-empr&utm_medium=pr&utm_content=pp&type=feat).

**Disponibilité**

Le RZ/T2H est disponible dès aujourd'hui. Renesas prévoit de lancer le nouveau composant RZ/N2H au premier trimestre 2025, qui offre les mêmes performances que le RZ/T2H dans un boîtier plus petit. Cela est idéal pour les équipements de contrôle industriel tels que les PLC et les contrôleurs de mouvement.

Le RZ/T2H est géré dans le cadre du [Programme de Longévité des Produits (PLP)](https://www.renesas.com/support/product-longevity-program-plp) pour les équipements industriels nécessitant des cycles de vie longs. Pour plus d'informations sur le RZ/T2H, visitez : [https://www.renesas.com/rzt2h](https://www.renesas.com/products/microcontrollers-microprocessors/rz-mpus/rzt2h-advanced-high-end-mpu-integrated-powerful-application-processing-and-high-precision-real-time?utm_campaign=mpu_rzt2h-empr&utm_medium=pr&utm_content=pp&type=feat).

**À propos de Renesas Electronics Corporation**

Renesas Electronics Corporation ([TSE: 6723](http://www.jpx.co.jp/english/)) offre un avenir plus sûr, plus intelligent et plus durable où la technologie nous facilite la vie. L'un des principaux fournisseurs mondiaux de microcontrôleurs, Renesas combine notre expertise dans le traitement embarqué, l'analogique, l'alimentation et la connectivité pour fournir des solutions complètes de semi-conducteurs. Ces combinaisons gagnantes accélèrent la mise sur le marché des applications automobiles, industrielles, d'infrastructure et IoT, permettant à des milliards d'appareils connectés et intelligents d'améliorer la façon dont les gens travaillent et vivent. En savoir plus sur [renesas.com](http://www.renesas.com/). Suivez-nous sur [LinkedIn](https://www.linkedin.com/company/renesas/), [Facebook](https://www.facebook.com/RenesasElectronics/), [X](https://twitter.com/renesasglobal), [YouTube](https://www.youtube.com/user/RenesasPresents) et [Instagram](https://www.instagram.com/renesas_global/).

###

(Remarques) Arm et Arm Cortex sont des marques commerciales ou des marques déposées d'Arm Limited dans l'UE et dans d'autres pays. Tous les noms de produits et services mentionnés dans ce communiqué sont des marques commerciales ou des marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

**Contact médias :**

Alexandra Janetzko

HBI Communication Helga Bailey GmbH (PR agency)

Tel.: +49 89 99 38 87-32

Email: alexandra\_janetzko@hbi.de

Web: [www.hbi.de](http://www.hbi.de/)