

POUR DIFFUSION IMMÉDIATE

n° 3626

Ce texte est une traduction de la version anglaise officielle de ce communiqué de presse. Il est fourni à titre de référence et pour votre confort uniquement. Pour plus de détails ou de précisions, veuillez vous reporter à la version originale en anglais. En cas de divergence, la version originale en anglais prévaut.

Demandes de renseignements des clients

Demandes de renseignements des médias

Semiconductor & Device Marketing Div. B
Mitsubishi Electric Corporation

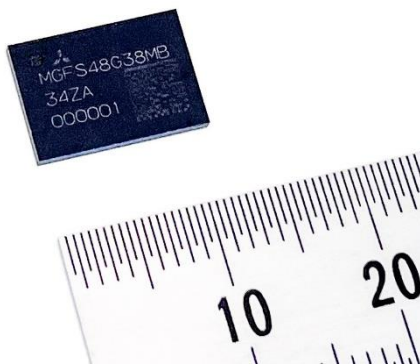
Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation

www.MitsubishiElectric.com/semiconductors/

prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/news/

**Mitsubishi Electric s'apprête à expédier des exemplaires
de modules amplificateurs de puissance au GaN pour des stations
de base 5G MIMO massif**

*Permet au moins 43 % de rendement en puissance ajoutée sur une large plage de fréquences de
400 MHz, ce qui contribue à réduire la consommation d'énergie des stations de base*



Module amplificateur de puissance au GaN pour stations de base 5G MIMO massif (MGFS48G38MB)

TOKYO, 14 septembre 2023 – [Mitsubishi Electric Corporation](https://www.mitsubishielectric.com) (TOKYO : 6503) a annoncé aujourd'hui qu'elle allait commencer à expédier, dès le 21 septembre, des exemplaires d'un nouveau module amplificateur de puissance au nitrure de gallium (GaN) pour les stations de base 5G MIMO massif¹ (mMIMO). Les modules amplificateurs de puissance permettent de réduire la consommation d'énergie des stations de base 5G mMIMO.

¹ La technologie MIMO (entrées multiples, sorties multiples) est une technique de communication sans fil qui améliore la vitesse et la qualité de communication. La technologie MIMO utilise plusieurs antennes à la fois au niveau de l'émetteur et du récepteur

Offrant des communications à haut débit et grande capacité, les réseaux mobiles 5G sont de plus en plus répandus dans le monde entier, avec leurs stations de base 5G mMIMO installées principalement dans les zones métropolitaines. Étant donné que ces stations de base utilisent des antennes multi-éléments et un nombre élevé d'amplificateurs de puissance, les modules amplificateurs de puissance très efficaces jouent un rôle important dans la réduction de la consommation d'énergie et des coûts de fabrication de ces stations de base. En outre, le module amplificateur de puissance doit fournir des caractéristiques de faible distorsion conformes au 3GPP² sur une large plage de fréquences afin d'être compatible avec les réseaux de plusieurs pays.

Mitsubishi Electric commencera à expédier des exemplaires d'un module amplificateur de puissance au GaN pour les stations de base 5G mMIMO pouvant fournir une puissance de sortie moyenne de 8 W (39 dBm) sur de larges fréquences allant de 3,4 GHz à 3,8 GHz. Le produit est particulièrement adapté aux antennes mMIMO 64T64R³ en raison de son fonctionnement à haut rendement en puissance ajoutée de 43 %. Le haut rendement et la faible distorsion sont le résultat des nouveaux transistors à haute mobilité d'électrons (HEMT) au GaN de Mitsubishi Electric. Les caractéristiques de large bande, en plus du haut rendement, sont obtenues à l'aide de la conception de circuit d'origine et des technologies de boîtier à haute densité de l'entreprise.

Caractéristiques du produit

1) Un haut rendement en puissance ajoutée de plus de 43 % dans les bandes de 400 MHz réduit la consommation d'énergie des stations de base 5G mMIMO.

- Un HEMT au GaN doté d'une structure en couche de croissance épitaxiale⁴ fournit un haut rendement et des caractéristiques de faible distorsion même lorsqu'il est utilisé dans des environnements 5G.
- La conception de circuit de Doherty à large bande d'origine⁵ de Mitsubishi Electric peut atténuer les limites de la bande passante causées par les capacités parasites de sortie des HEMT au GaN. Elle permet également un rendement en puissance ajoutée de 43 % dans la bande de 400 MHz, aidant ainsi à réduire la consommation d'énergie des stations de base 5G mMIMO.

2) La modularisation des amplificateurs de puissance réduit la charge de conception des circuits et les coûts de fabrication des stations de base 5G mMIMO

- La technologie de boîtier à haute densité d'origine de Mitsubishi Electric permet de réaliser un module amplificateur de puissance basé sur un circuit de Doherty, indispensable aux amplificateurs de puissance de station de base 5G.
- Le déploiement du nouveau module amplificateur de puissance permettra de réduire le nombre de composants requis dans les stations de base 5G mMIMO, ce qui facilitera la conception du circuit et réduira les coûts de fabrication.

² Dans les réseaux mobiles 5G, les caractéristiques de distorsion en bande et hors bande sont régulées par le Projet de partenariat de troisième génération (3GPP)

³ 64T64R est une antenne MIMO massif composée de 64 émetteurs/récepteurs. Dans les installations mMIMO, une antenne 32T32R utilise 32 émetteurs/récepteurs

⁴ Couche de croissance à cristaux en couche mince produite par la culture d'une couche mince cristalline sur un substrat cristallin

⁵ Technique de circuit à haut rendement pour les amplificateurs de puissance proposée par W.H. Doherty en 1936

Spécifications principales

Modèle	MGFS48G38MB
Fréquence	3,4 à 3,8 GHz
Puissance de sortie moyenne	8,0 W (39 dBm)
Puissance de sortie saturée	63 W (48 dBm) minimum
Gain	28 dB minimum
Rendement en puissance ajoutée	43 % minimum
Dimensions	11,5 x 8,0 x 1,4 mm
Date de lancement	21 septembre 2023
Sensibilisation à l'environnement	Ce modèle respecte la directive européenne 2011/65/UE et (EU) 2015/863 relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS).

Prochaines étapes de développement

Mitsubishi Electric prévoit d'étendre sa gamme de modules amplificateurs de puissance au GaN adaptés aux antennes 32T32R et/ou pouvant fonctionner sur différentes bandes de fréquence. Cela permettrait de les déployer dans plusieurs pays et régions, contribuant ainsi à réduire davantage la consommation d'énergie des stations de base 5G mMIMO.

###

À propos de Mitsubishi Electric Corporation

Forte de plus de 100 années d'expérience dans la création de produits fiables et de haute qualité, Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO : 6503) est un leader mondial reconnu pour la fabrication, la mise sur le marché et la vente d'équipements électriques et électroniques utilisés dans les domaines du traitement de l'information et des communications, du développement spatial et des communications par satellite, des appareils électroniques grand public, de la technologie industrielle, de l'énergie, du transport et de l'équipement de construction. Mitsubishi Electric enrichit la société par la technologie dans l'esprit de sa devise « Changes for the Better ». L'entreprise a enregistré un chiffre d'affaires de 5 003,6 milliards de yens (37,3 milliards de dollars US*) au cours du dernier exercice qui a pris fin le 31 mars 2023. Pour plus d'informations, veuillez consulter le site www.MitsubishiElectric.com

*Les montants en dollars américains sont convertis à partir du yen au taux de ¥134 yens = 1 dollar US, taux approximatif indiqué par le Tokyo Foreign Exchange Market au 31 mars 2023