

**POUR DIFFUSION IMMÉDIATE**

**No 3707**

*Le texte est une traduction de la version anglaise officielle du communiqué. Il n'est fourni qu'à titre de référence et que par souci de commodité. Veuillez consulter la version anglaise originale pour les détails. En cas d'incohérence, le contenu de la version anglaise originale prévaut.*

*Demandes des clients*

*Demandes des médias*

Semiconductor & Device Marketing Div. B  
Mitsubishi Electric Corporation

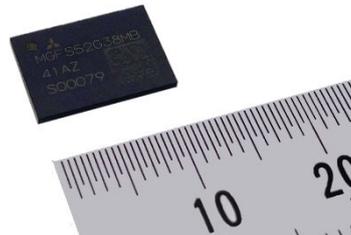
Public Relations Division  
Mitsubishi Electric Corporation

[www.MitsubishiElectric.com/semiconductors/](http://www.MitsubishiElectric.com/semiconductors/)

[prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp](mailto:prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp)  
[www.MitsubishiElectric.com/news/](http://www.MitsubishiElectric.com/news/)

## **Mitsubishi Electric s'apprête à expédier des exemplaires de modules amplificateurs de puissance au GaN de 16 W pour des stations de base 5G MIMO massif**

*Le déploiement des antennes MIMO massives 32T32 réduira les coûts de production et la consommation d'énergie des stations de base*



Un module amplificateur de puissance au GaN de 16 W pour des stations de base 5G MIMO massif (MGFS52G38MB)

**TOKYO, le 4 juin 2024** – [Mitsubishi Electric Corporation](https://www.mitsubishielectric.com) (TOKYO: 6503) a annoncé aujourd'hui qu'elle commencera à expédier le 11 juin des échantillons d'un nouveau module amplificateur de puissance au nitru de gallium (GaN) d'une puissance moyenne de 16 W pour des stations de base 5G MIMO massif<sup>1</sup> (mMIMO). On s'attend à un déploiement élargi des modules amplificateurs de puissance, qui peuvent être utilisés avec les antennes mMIMO 32T32R<sup>2</sup> pour réduire le coût de fabrication et la consommation d'énergie des stations de base 5G mMIMO, à mesure que les réseaux 5G s'étendent des centres urbains aux régions. Mitsubishi Electric présentera son nouveau module amplificateur de puissance au GaN de 16 W aux États-Unis, du 18 au 20 juin, lors de l'International Microwave Symposium de 2024 d'IEEE MTT-S à Washington, D.C. En septembre 2023, Mitsubishi Electric a commencé à fournir des échantillons d'un module amplificateur de puissance au GaN atteignant une puissance moyenne de sortie de 8 W (39 dBm) sur une large gamme de fréquences de 3,4 à 3,8 GHz, adaptée aux antennes mMIMO<sup>3</sup> 64T64R des stations de base 5G. Le module

<sup>1</sup> Technologie sans fil utilisant plusieurs antennes à la fois dans l'émetteur et le récepteur afin d'améliorer la vitesse et la qualité de la communication.

<sup>2</sup> Antenne MIMO massif composée de 32 émetteurs et récepteurs.

<sup>3</sup> Antenne MIMO massif composée de 64 émetteurs et récepteurs.

amplificateur de puissance au GaN de 16 W (42 dBm) faisant l'objet de l'annonce d'aujourd'hui atteint une puissance moyenne de sortie encore plus élevée sur une large gamme de fréquences allant de 3,3 à 3,8 GHz et convient aux antennes mMIMO 32T32R3. Cela étend la portée de communication des stations de base 5G mMIMO et réduit le nombre de modules amplificateurs de puissance nécessaires, et ainsi le coût de fabrication.

### **Caractéristiques du produit**

#### ***1) Une réduction du nombre de modules amplificateurs de puissance et une portée élargie des stations de base 5G mMIMO***

- Comparativement à un module amplificateur de puissance actuel au GaN de 8 W, le nouveau module amplificateur de puissance au GaN de 16 W permet à une antenne mMIMO 32T32R d'utiliser la moitié du nombre normal d'amplificateurs de puissance et d'atteindre la portée de communication d'une antenne mMIMO 64T64R, réduisant ainsi le coût de fabrication des stations de base 5G mMIMO.
- Le module amplificateur de puissance au GaN de 16 W double la puissance d'une antenne mMIMO 64T64R par rapport aux produits actuels de 8 W, étendant ainsi la portée de communication des stations de base 5G mMIMO.

#### ***2) Un rendement élevé de 40 % sur la bande de 500 MHz réduit la consommation énergétique des stations de base 5G mMIMO***

- Les transistors à haute mobilité d'électrons (HEMT) au GaN avec une structure de couche de croissance épitaxiale<sup>4</sup> offrent un rendement élevé et de faibles caractéristiques de distorsion dans les environnements 5G.
- Le circuit Doherty à large bande exclusif de Mitsubishi Electric<sup>5</sup> lequel atténue les limitations de la bande passante causées par la capacité parasite de sortie des HEMT au GaN, offre une efficacité énergétique supplémentaire de 40 % sur la bande de 500 MHz et réduit ainsi la consommation énergétique dans les stations de base 5G mMIMO.

#### ***3) La modularisation réduit la charge de conception des circuits et le coût de fabrication des stations de base 5G mMIMO***

- La technologie d'emballage haute densité exclusive à Mitsubishi Electric permet la conception d'un module amplificateur de puissance sur circuit Doherty indispensable aux amplificateurs de puissance des stations de base 5G.
- Le déploiement du nouveau module amplificateur de puissance réduira le nombre de composants requis dans les stations de base 5G mMIMO, ce qui simplifiera la conception des circuits et réduira les coûts de fabrication.

### **Caractéristiques principales**

Modèle	MGFS52G38MB
Fréquence	3,3 à 3,8 GHz
Puissance moyenne de sortie	16 W (42 dBm)
Puissance de sortie de saturation	125 W (51 dBm) min.
Gain	28 dB min.

<sup>4</sup> Une mince couche de croissance cristalline formée par la croissance d'une mince couche cristalline sur un substrat cristallin.

<sup>5</sup> Une technique de circuit à haut rendement pour amplificateurs de puissance proposée par W.H. Doherty en 1936.

Efficacité énergétique supplémentaire	40 % typ.
Dimensions	11,5 × 8,0 × 1,4 mm
Date d'expédition	11 juin 2024

L'utilisation de stations de base mMIMO pour offrir des communications à haut débit et à grande capacité progresse principalement dans les centres urbains. On observe une demande croissante pour des amplificateurs de puissance offrant une efficacité et une modularité accrues, dans le but de réduire davantage la consommation énergétique et les coûts de fabrication. Les modules amplificateurs de puissance présentent des caractéristiques de faible distorsion conformes à la norme 3GPP<sup>6</sup> sur une large gamme de fréquences pour une compatibilité étendue avec les réseaux mobiles de différents pays. À mesure que les réseaux 5G s'étendront des centres urbains aux régions, les stations de base mMIMO devront offrir des portées de communication plus longues et des coûts plus faibles, en partie par l'utilisation d'amplificateurs de puissance obtenant une performance très élevée.

### **Conscience écologique**

Le produit est conforme à la directive 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques et à la directive déléguée (UE) 2015/863.

### **Site Web**

Pour en savoir plus sur nos dispositifs à haute fréquence, visitez le [www.MitsubishiElectric.com/semiconductors/hf/](http://www.MitsubishiElectric.com/semiconductors/hf/)

###

### **À propos de Mitsubishi Electric Corporation**

Forte de plus de 100 années d'expérience dans la fourniture de produits fiables et de haute qualité, Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO : 6503) est un chef de file reconnu à l'échelle mondiale dans la fabrication, le marketing et les ventes d'équipements électriques et électroniques utilisés dans le traitement et les communications de l'information, le développement spatial et les communications par satellite, les produits électroniques grand public, la technologie industrielle, l'énergie, le transport et l'équipement de construction. Mitsubishi Electric enrichit la société de technologies dans l'esprit de son dicton « Changes for the Better ». L'entreprise a enregistré un chiffre d'affaires de 5 257,9 milliards de yens (34,8 milliards de dollars américains\*) au cours de l'exercice qui s'est terminé le 31 mars 2024. Pour en savoir plus, rendez-vous au [www.MitsubishiElectric.com](http://www.MitsubishiElectric.com)

\* Les montants libellés en dollars américains sont convertis à un taux de 151 yens pour 1 dollar américain. Il s'agit du taux approximatif du Tokyo Foreign Exchange Market le 31 mars 2024.

<sup>6</sup> Les caractéristiques de distorsion sur la bande et en dehors de la bande 5G sont réglementées par le Third Generation Partnership Project (3GPP).