

POUR DIFFUSION IMMÉDIATE

n° 3611

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

Information Technology R&D Center
Mitsubishi Electric Corporation

Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation

www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html

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

Mitsubishi Electric réalise le premier fonctionnement en large bande au monde des systèmes 4G, 5G et Beyond 5G/6G avec un seul amplificateur de puissance GaN

Possibilité d'établir des stations de base économes en énergie avec partage d'une unité radio

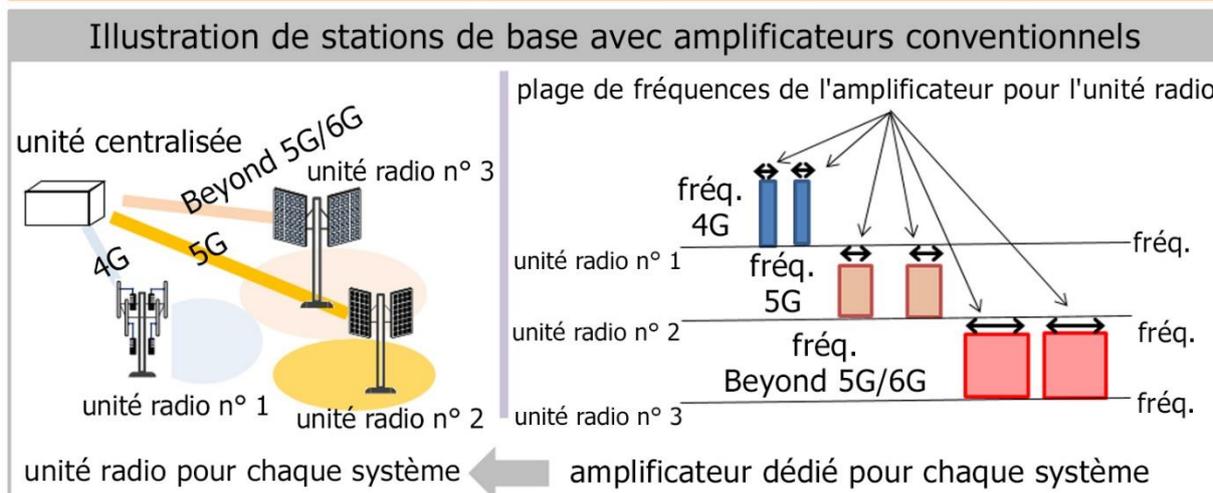
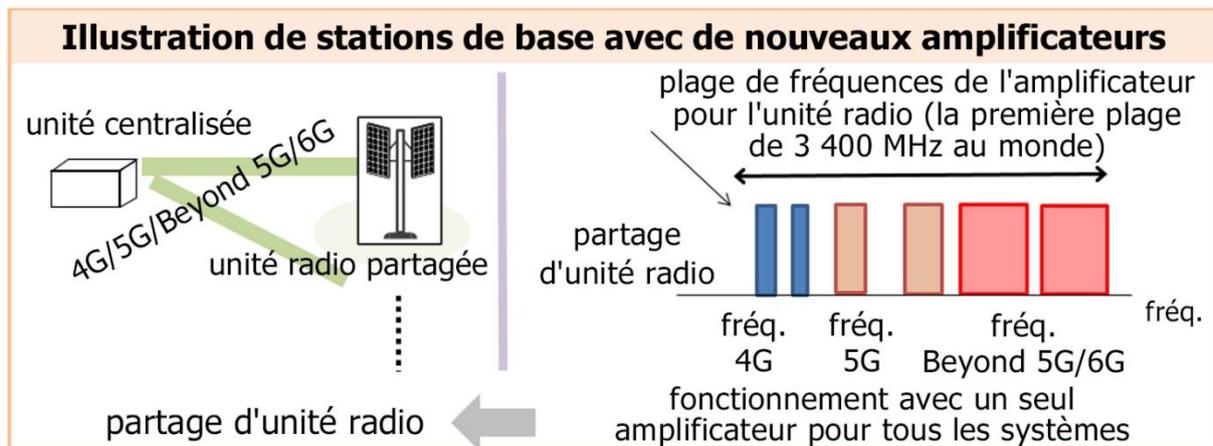


Image des stations de base avec amplificateurs avant/après

TOKYO, 8 juin 2023 – [Mitsubishi Electric Corporation](#) (TOKYO : 6503) a annoncé aujourd'hui avoir développé ce qui est considéré comme le premier* amplificateur de puissance au nitrure de gallium (GaN) au monde, qui atteint une plage de fréquences de 3 400 MHz à l'aide d'un seul amplificateur de puissance. L'entreprise a démontré qu'il peut être utilisé pour les systèmes de communication 4G, 5G et Beyond 5G/6G fonctionnant à différentes fréquences dans une seule station de base. L'amplificateur devrait permettre le partage d'une unité radio (émetteur-récepteur) pour différents systèmes de communication et ainsi donner lieu à des stations de base plus économes en énergie. Des détails techniques seront présentés ce mois-ci lors du Symposium international sur les micro-ondes (IMS) de l'IEEE.

Caractéristiques

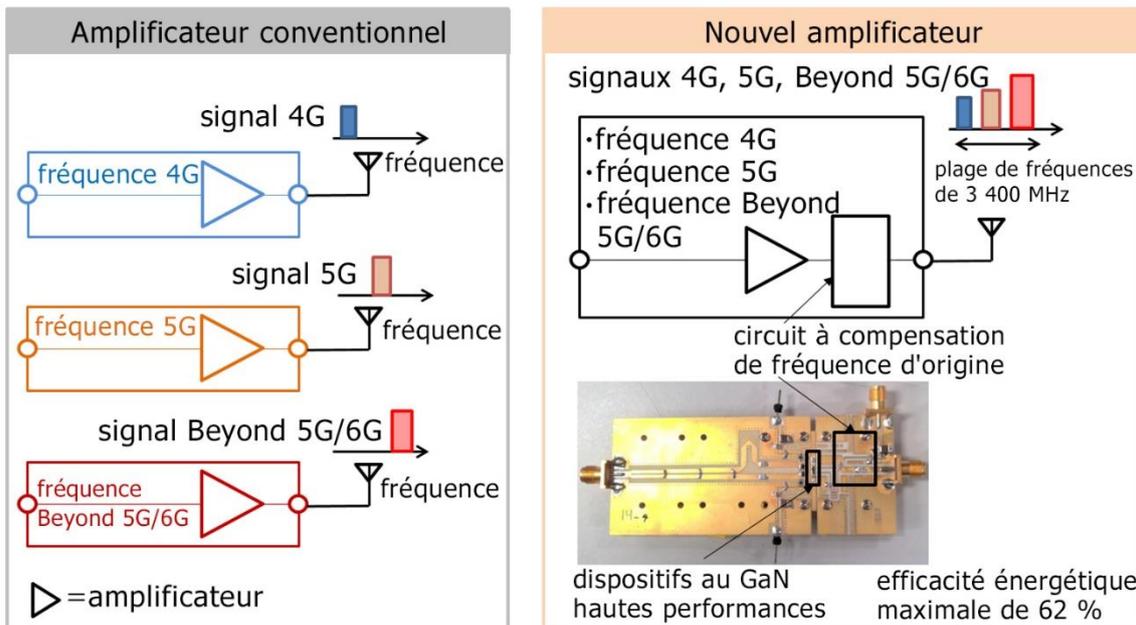
1) **Le nouveau circuit à compensation de fréquence permet d'obtenir le premier fonctionnement en large bande au monde**

- La plage de fréquences étendue à 3 400 MHz est six fois supérieure à celle d'un amplificateur de puissance commercialisé par l'entreprise le 12 janvier 2017, grâce à un nouveau circuit à compensation de fréquence pour la commutation des modes de communication en fonction de la fréquence
- Premier déploiement réussi au monde d'un amplificateur unique pour les systèmes de communication 4G, 5G et Beyond 5G/6G fonctionnant à différentes fréquences
- Une bande passante étendue couvrant plusieurs fréquences devrait permettre le partage de l'unité radio (émetteur-récepteur) de la station de base pour plusieurs systèmes de communication.

2) **Le nouvel amplificateur utilisant du GaN hautes performances réduit la consommation d'énergie de la station de base**

- L'amplificateur utilise des dispositifs au GaN hautes performances qui offrent une efficacité énergétique de pointe
- L'efficacité énergétique maximale de 62 % dans la plage de fréquences de 3 400 MHz dépasse le niveau requis pour les stations de base Beyond 5G/6G considérées comme économes en énergie

* Selon une étude réalisée par Mitsubishi Electric en date du 8 juin 2023



Comparaison de l'amplificateur conventionnel et du nouvel amplificateur

Afin de faire progresser les communications sans fil, la 5G a été lancée en 2020 et la transition vers Beyond 5G/6G devrait commencer vers 2030. Pour permettre une transition en douceur vers Beyond 5G/6G, les stations de base doivent être capables de prendre en charge une nouvelle infrastructure de communication. Actuellement, les amplificateurs de puissance sont développés individuellement pour des bandes de fréquences spécifiques gérées par chaque type de station de base. Toutefois, dans les stations de base envisagées, les unités radio seront partagées afin de gagner de l'espace et réduire les coûts de maintenance et d'exploitation, ainsi que pour prendre en charge une bande passante ultra-large couvrant différentes bandes de fréquences. En outre, pour Beyond 5G/6G, une disposition très dense des antennes mMIMO est nécessaire pour permettre des connexions simultanées massives. Par conséquent, il est nécessaire d'utiliser des composants très petits et des amplificateurs de puissance très efficaces afin d'éviter les problèmes de dissipation thermique.

Prochaines étapes du développement

La recherche et le développement seront effectués dans le cadre d'une utilisation pratique de stations de base Beyond 5G/6G.

###

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, le taux approximatif indiqué par le Tokyo Foreign Exchange Market le 31 mars 2023