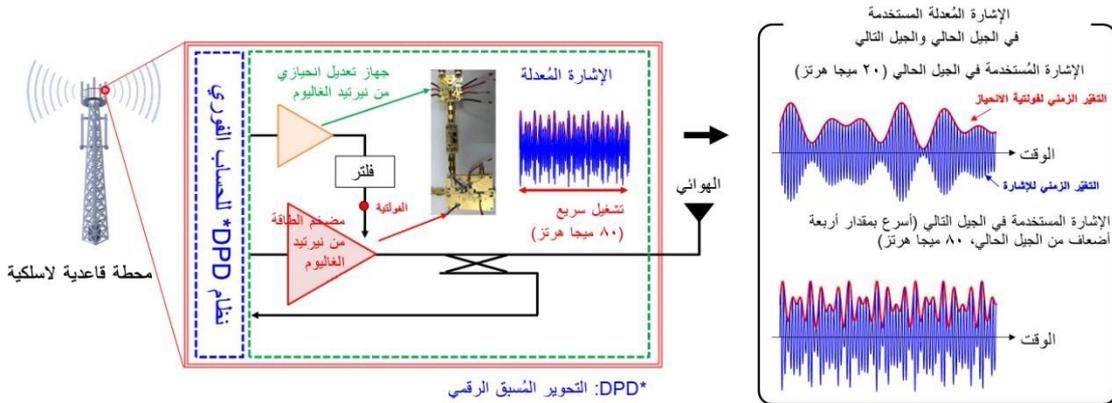


إن هذا النص ترجمة للنص الإنجليزي الرسمي لهذا الإصدار الجديد، وقد تم تزويده للرجوع إليه بسهولة عند الحاجة. يرجى الرجوع إلى النص الإنجليزي الأصلي للحصول على التفاصيل وأو المواصفات الخاصة. في حال وجود أي تعارض، فيجب اتباع محتوى الإصدار الإنجليزي الأصلي.

## طوكيو، ١٩ مايو ٢٠١٧ – أعلنت شركة Mitsubishi Electric Corporation (طوكيو: ٦٥٠٣) و Nokia Bell Labs ومركز الاتصالات اللاسلكية بجامعة UC San Diego اليوم عن اشتراكهم في تطوير مضخم الطاقة من نيرتيد الغاليوم (GaN) بخاصية تتبع المنحنى فائق السرعة الأول من نوعه في العالم للجيل التالي من نيرتيد الغاليوم بخاصية تتبع المنحنى فائق السرعة الأول من نوعه في العالم، والذي يدعم نطاق عرض للتعديل يصل إلى ٨٠ ميغا هرتز ومن المتوقع أن يعمل على خفض استهلاك الطاقة في الجيل التالي من المحطات القاعدية اللاسلكية. وسيتم عرض التفاصيل التقنية في مؤتمر IEEE MTT International Microwave Symposium (IMS) 2017 الذي سيعقد في مدينة هونولولو في هاواي بالولايات المتحدة الأمريكية في الفترة من ٤ حتى ٩ يونيو.

يساعد التشغيل عالي السرعة لمضخم الطاقة بخاصية تتبع المنحنى في خفض استهلاك الطاقة في الجيل التالي من المحطات القاعدية اللاسلكية

طوكيو، ١٩ مايو ٢٠١٧ – أعلنت شركة Mitsubishi Electric Corporation (طوكيو: ٦٥٠٣) و Nokia Bell Labs ومركز الاتصالات اللاسلكية بجامعة UC San Diego اليوم عن اشتراكهم في تطوير مضخم الطاقة من نيرتيد الغاليوم (GaN) بخاصية تتبع المنحنى فائق السرعة الأول من نوعه في العالم، والذي يدعم نطاق عرض للتعديل يصل إلى ٨٠ ميغا هرتز ومن المتوقع أن يعمل على خفض استهلاك الطاقة في الجيل التالي من المحطات القاعدية اللاسلكية. وسيتم عرض التفاصيل التقنية في مؤتمر IEEE MTT International Microwave Symposium (IMS) 2017 الذي سيعقد في مدينة هونولولو في هاواي بالولايات المتحدة الأمريكية في الفترة من ٤ حتى ٩ يونيو.



مضخم الطاقة المُتَحَكَّم به عبر جهد الانحياز في الجيل التالي من المحطات القاعدية اللاسلكية

تتجه التقنيات المستخدمة في الاتصالات الخلوية إلى أنظمة الجيل التالي التي تستخدم إشارات معدلة مركبة بنسبة قدرة عظمى إلى قدرة معدلة (PAPR) كبيرة وعرض نطاق أوسع للتعديل، وذلك للمساهمة في تلبية المتطلبات المتعلقة بالسعة اللاسلكية المتزايدة. وذلك سيطلب تشغيل مضخمات الطاقة في أغلب الأوقات على مستويات طاقة مُخفضة بحيث تكون أقل بكثير من مستويات التشبع الخاصة بها. وبوجه عام، تُحقق مضخمات الطاقة كفاءة عالية بالقرب من مستويات تشبع الطاقة الخاصة بها، ولكن تقل كفاءتها بدرجة ملحوظة مع مستويات الطاقة المُخفضة، كما هو الحال مع إشارات 4G LTE\* (الأكثر من ٦ ديسيبل PAPR). وقد تمت دراسة مضخمات الطاقة بخاصية تتبع المنحنى بشكل مستفيض كوسيلة لتحسين كفاءة مُضخم الطاقة، إلا أن دائرة تعديل فولتية مزود الطاقة لا تزال العائق الذي يقيد عرض نطاق التعديل الخاص بالاتصالات اللاسلكية المتقدمة مثل، LTE-Advanced.

إن مضخم الطاقة من نيرتيد الغاليوم بخاصية تتبع المنحنى فائق السرعة المطور حديثاً يحقق الأداء الأفضل على الإطلاق، والفضل في ذلك يعود جزئياً إلى تقنية الترانزيستور المصنوع من نيرتيد الغاليوم والتصميم المبتكر لدائرة جهاز تعديل فولتية مزود الطاقة من نيرتيد الغاليوم من Mitsubishi Electric. وباستخدام نظام الحساب الفوري للتحويل المسبق الرقمي (DPD) من Nokia Bell Labs، أظهر مضخم الطاقة كفاءة أثناء التشغيل حتى مع إشارات LTE المُعدلة ذات تردد ٨٠ ميغا هرتز، ويعد هذا عرض نطاق التعديل الأوسع على مستوى العالم والمخصص لهذا الغرض اعتباراً من ١٩ مايو ٢٠١٧.

### الميزات الرئيسية

إن مضخم الطاقة الجديد من نيرتيد الغاليوم بخاصية تتبع المنحنى يستخدم نيرتيد الغاليوم عالي التردد من Mitsubishi Electric في دوائر تعديل فولتية مزود الطاقة، مما يسمح بتشغيل عالي السرعة. ويترتب على ذلك تضخيم عالي الكفاءة للإشارات المركبة ذات عرض نطاق للتعديل يصل إلى ٨٠ ميغا هرتز، والتي تُعد أوسع بمقدار أربعة أضعاف من الإشارات التي تفيد التقارير أنها مستخدمة في مضخمات الطاقة الأخرى المزودة بخاصية تتبع المنحنى. تحقق التقنية كفاءة تصريف من الطراز العالمي بنسبة ٤١,٦% في هذا التشغيل ذي عرض النطاق الواسع، وبذلك يقل استهلاك الطاقة في المحطات القاعدية بينما تزداد سرعة الاتصال اللاسلكي والسعة الخاصة به.

وبالإضافة إلى ذلك، يسمح نظام DPD للحساب الفوري بالتحويل المُسبق للإشارات ذات النطاق العريض لتصحيح إشارة الخرج من مضخم الطاقة، مما يؤدي إلى وصول نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة (ACLR) إلى -٤٥ ديسيبل بالنسبة إلى الحامل (dBc) لإشارات LTE ذات تردد ٨٠ ميغا هرتز، وبذلك يتم الوفاء بمعايير الاتصال اللاسلكي.

ومن المعتقد أن مضخم الطاقة الجديد بخاصية تتبع المنحنى يبشر بكثير من الخير للجيل التالي من المحطات القاعدية اللاسلكية نظراً لأدائه الرائد على مستوى النظام.

### المواصفات

مضخم الطاقة ذو النطاق العريض والسرعة الفائقة المصنوع من نيرتيد الغاليوم والمزود بخاصية تتبع المنحنى				
تردد الحامل	طاقة الخرج	كفاءة التصريف	ACLR	إشارة التعديل
٢,١٥-٠,٩ جيجا هرتز	٣٠,٧-٣٠ dBm	٤١,٦-٣٦,٥%	-٤٥ dBc	LTE Advanced بتردد ٨٠ ميغا هرتز PAPR ٦,٥ ديسيبل

\*تُعد LTE علامة تجارية خاصة بالمعهد الأوروبي لمعايير الاتصال عن بُعد (ETSI)

### الاستفسارات

استفسارات العملاء

مركز البحث والتطوير لتقنية المعلومات

شركة Mitsubishi Electric

[www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html](http://www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html)

[www.MitsubishiElectric.com/company/rd/](http://www.MitsubishiElectric.com/company/rd/)

الاستفسارات الإعلامية

قسم العلاقات العامة

شركة Mitsubishi Electric

[prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp](mailto:prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp)

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

###

### **نبذة عن شركة Mitsubishi Electric**

مع أكثر من ٩٠ عامًا من الخبرة في مجال توفير منتجات موثوق بها وعالية الجودة، تعد شركة Mitsubishi Electric (طوكيو: ٦٥٠٣) شركة رائدة عالميًا معترف بها في مجال تصنيع وتسويق وبيع المعدات الكهربائية والإلكترونية المستخدمة في معالجة المعلومات والاتصالات وتنمية الفضاء والاتصالات عبر الأقمار الصناعية والإلكترونيات الاستهلاكية والتكنولوجيا الصناعية والطاقة والنقل ومعدات البناء. ومن خلال تبني روح عبارة الشركة، التغيير نحو الأفضل، وعبارتها البيئية، التغييرات البيئية، تسعى شركة Mitsubishi Electric لتكون شركة صديقة للبيئة لإثراء المجتمع بالتكنولوجيا. وقد سجلت الشركة حجم مبيعات إجماليًا للمجموعة بمقدار ٤٢٣٨,٦ مليار ين (٣٧,٨ مليار دولار أمريكي\*) في السنة المالية المنتهية في ٣١ مارس ٢٠١٧. للمزيد من المعلومات تفضل بزيارة: [www.MitsubishiElectric.com](http://www.MitsubishiElectric.com) \*بسعر صرف ١١٢ ينًا للدولار الأمريكي، سعر الصرف المُعطى من قبل سوق طوكيو لتبادل العملات الأجنبية في ٣١ مارس ٢٠١٧

### **نبذة عن شركة Nokia**

تُعد شركة Nokia رائدة عالميًا في ابتكار التقنيات التي تمثل الأساس الذي يقوم عليه عالمنا المترابط. ومن خلال الدعم الذي توفره لنا شركة Nokia Bell Labs عبر بحوثها وابتكاراتها، نقدم إلى مزودي خدمات الاتصالات والحكومات والشركات الكبيرة والمستهلكين مجموعة شاملة من المنتجات والخدمات والتراخيص تُعد الأكمل في هذا المجال. نحن نشكل مستقبل التكنولوجيا للارتقاء بالتجربة الإنسانية، وذلك بدءًا من تمكين البنية التحتية لشبكات 5G وإنترنت الأشياء وصولاً إلى التطبيقات الناشئة في مجالي الواقع الافتراضي والصحة الرقمية. [www.nokia.com](http://www.nokia.com)

### **نبذة عن UC San Diego**

إن جامعة كاليفورنيا، سان دييغو، تُعد واحدة من الجامعات الرائدة في بحوث الإشارات المختلطة ودوائر RFIC الخاصة بالموجات الصغرى والموجات المليمترية والاتصالات الرقمية وتطبيقات الإلكترونيات ومغناطيسيات والنظم الميكانيكية الكهربائية الصغرى (RF MEMS) والإلكترونيات النانوية وتمثل مقر مركز الاتصالات اللاسلكية (CWC). يمثل مركز CWC شراكة بين الجامعة ومؤسسات صناعية عديدة، بما فيها شركتي Nokia و Mitsubishi Electric. ولدى جامعة UCSD ميزانية سنوية للأبحاث تتخطى ٨٥٠ مليون دولار، وتأتي كلية Jacobs School of Engineering التابعة لها في المرتبة ١٣ في تصنيف يو إس نيوز آند وورلد ريبورت لعام ٢٠١٧. ويدرب قسم الهندسة الكهربائية وهندسة الكمبيوتر، الذي يتكون من ٤٦ مدرسًا دائمًا، ٤٠٠ طالب من الطلاب الذين أنهوا المرحلة الجامعية كل عام. للحصول على مزيد من المعلومات، يُرجى زيارة [www.ucsd.edu](http://www.ucsd.edu) و [www.ece.ucsd.edu](http://www.ece.ucsd.edu).