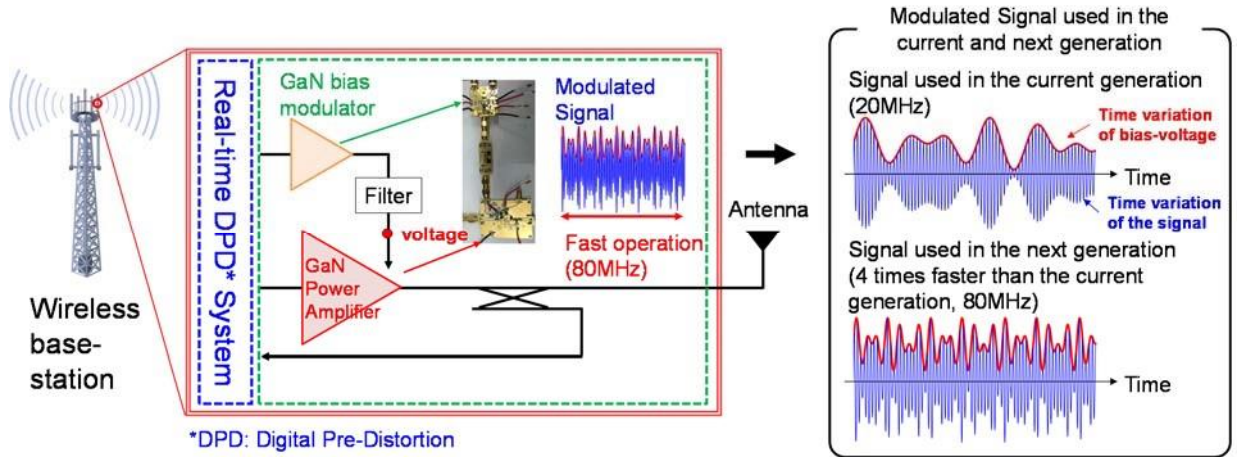


*Bu metin söz konusu basın bülteninin resmi İngilizce versiyonunun çevirisidir. Yalnızca referans olması ve kolaylık sağlaması amacıyla hazırlanmıştır. Ayrıntılar ve/veya özellikler için lütfen orijinal İngilizce metne başvurun. Herhangi bir tutarsızlık durumunda orijinal İngilizce versiyonun içeriği geçerlidir.*

## **Mitsubishi Electric, Nokia Bell Labs ve UC San Diego Yeni Nesil Kablosuz Baz İstasyonları için Dünyanın İlk Ultra Hızlı GaN Zarf Takip Güç Yükselticini Geliştirdi**

*Zarf takip güç yükselticinin yüksek operasyon hızı, yeni nesil kablosuz baz istasyonlarının enerji tüketiminin azaltılmasına yardımcı olacak*

**TOKYO, 19 Mayıs 2017** – [Mitsubishi Electric Corporation](#) (TOKYO: 6503), Nokia Bell Labs ve UC San Diego Kablosuz İletişim Merkezi, bugün modülasyon bant genişliğini 80MHz'ye kadar destekleyen ve yeni nesil kablosuz baz istasyonlarında enerji tüketimini azaltması beklenen dünyanın ilk ultra hızlı galyum nitür (GaN) zarf takip güç yükselticini ortaklaşa geliştirdiklerini açıkladılar. Teknik bilgiler, 4 ila 9 Haziran tarihleri arasında Honolulu, Hawaii, ABD'de gerçekleştirilecek olan IEEE MTT Uluslararası Mikrodalga Sempozyumunda (IMS) 2017'de sunulacak.



Yeni nesil kablosuz baz istasyonlarında kutuplama kontrollü güç yükseltici

Mobil teknolojiler, artan kablosuz kapasitesi talebini karşılamaya yardımcı olmak için, tepe gücü - ortalama güç oranı (PAPR) ve ekstra büyük modülasyon bant genişliği ile karmaşık modülasyonlu sinyaller kullanan yeni nesil sistemlere doğru geçiş yapıyorlar. Bunun için güç yükselteçlerinin çoğunlukla doyumluk seviyelerinin altında yedeklenmiş güç seviyeleriyle çalıştırılması gerekir. Genel olarak, güç yükselteçleri doyumluk gücü seviyelerine yakinken yüksek verimlilik sağlasalar da, 4G LTE\* sinyallerinde (>6dB PAPR) olduğu gibi yedeklenmiş seviyelerde söz konusu verimlilikte ciddi ölçüde azalma kaydedilir. Zarf takip güç yükselteçleri ile ilgili olarak güç yükselticinin verimliliğinin artırılması konusunda çok sayıda araştırma yapılmıştır ancak şimdiye kadar kaynak-modülatör devresi LTE-Advanced gibi ileri kablosuz iletişim için modülasyon bant genişliğini sınırlandıran bir darboğaz olmaya devam etmiştir.

Yeni geliştirilen ultra hızlı GaN zarf takip güç yükseltici, Mitsubishi Electric'in yüksek frekanslı GaN transistör teknolojisi ile GaN kaynak-modülatör devresinde yapılan tasarım inovasyonu sayesinde, en son

teknolojiye dayalı bir performans düzeyine ulaşıyor. Nokia Bell Labs'ın gerçek zamanlı dijital ön distorsiyon (DPD) sisteminin kullanıldığı güç yükseltecinin 19 Mayıs 2017 itibarıyla bu amaç için geliştirilmiş dünyanın en büyük modülasyon bant genişliği olan 80MHz modülasyonlu LTE sinyalleriyle bile verimli çalışma imkanı sunduğu kanıtlandı.

### **Temel Özellikler**

Yeni GaN zarf takip güç yükseltecinde, yüksek hızlı operasyon sağlayan Mitsubishi Electric yüksek frekanslı GaN kaynak-modülasyon devreleri kullanılıyor. Bunun sonucunda, diğer zarf takip güç yükselteçlerinde kullanıldığı belirtilen sinyallerden dört kat daha geniş olan 80MHz'ye kadar modülasyon bant genişliğine ulaşan sistem, karmaşık sinyallerin son derece verimli bir şekilde yükseltilmesini sağlıyor. Bu teknoloji, bu çaptaki bant genişliği operasyonlarında %41,6 ile dünya standartlarında bir drenaj verimliliği sağlayarak, kablosuz iletişim hızını ve kapasitesini artırırken, aynı zamanda baz istasyonunun enerji tüketimini de azaltmayı başarıyor.

Ayrıca, gerçek zamanlı DPD sistemi geniş bant sinyalleri için ön distorsiyonun güç yükseltecinden gelen çıkış sinyalini düzeltmesini mümkün kılarak, kablosuz iletişim standartları çerçevesinde LTE 80MHz sinyalleri için -45dBc yan kanal sızıntı oranı (ACLR) sağlıyor.

Lider sistem seviyesi performansı dikkate alındığında, yeni zarf takip güç yükseltecinin yeni nesil kablosuz baz istasyonları için ciddi anlamda umut vaat eden bir aday olacağına inanılıyor.

### **Spesifikasyonlar**

Ultra Hızlı, Geniş Bantlı GaN Zarf Takip Güç Yükselteci				
Taşıyıcı Frekansı	Çıkış Gücü	Drenaj Verimliliği	ACLR	Modülasyon Sinyali
0,9–2,15GHz	30–30,7dBm	%36,5–41,6	-45dBc	80MHz LTE İleri 6.5dB PAPR

*\*LTE, bir Avrupa Telekomünikasyon Standartları Enstitüsü (ETSI) tescilli markasıdır.*

### **İletişim**

#### *Müşteri İlişkileri*

Bilgi Teknolojisi Ar&Ge Merkezi  
Mitsubishi Electric Corporation  
[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/)

#### *Medya İlişkileri*

Halkla İlişkiler Departmanı  
Mitsubishi Electric Corporation  
[prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp](mailto:prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp)  
[www.MitsubishiElectric.com/news/](http://www.MitsubishiElectric.com/news/)

**Mitsubishi Electric Corporation Hakkında**

Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 6503), güvenilir ve yüksek kaliteli ürünler üretmekte 90 yılı aşkın tecrübeye sahiptir ve bilgi işlem ve iletişim sistemleri, uzay geliştirme ve uydu iletişimleri, tüketici elektronik cihazları, sanayi teknolojileri, enerji, nakliye ve inşaat makinelerinde kullanılan elektrikli ve elektronik donanımlar üretimi, pazarlaması ve satışında dünyadaki ileri gelen markalardan biri olarak kabul edilmektedir. Mitsubishi Electric, kurumsal ilkesi “Changes for the Better” ve çevre ilkesi “Eco Changes” doğrultusunda küresel ve önde gelen çevre dostu bir şirket olmak ve toplumu teknolojileriyle zenginleştirmeyi hedeflemektedir. Şirket 31 Mart 2017’de sona eren mali yılda 4,238.6 milyar yen (37.8 milyar US\$\*) konsolide grup satışı gerçekleştirdi. Ayrıntılı bilgi için bkz.:

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

\* Tokyo Döviz Borsasının 31 Mart 2017’de ilan ettiği 1 USD = 112 yen kambiyo kurundan hesaplanmıştır.

**Nokia Hakkında**

Nokia, bağlantılı dünyamızın merkezinde teknolojik inovasyonlar geliştiren küresel bir liderdir. Nokia Bell Labs’ın araştırma ve inovasyonu güç kazanan şirket, sektörde en kapsamlı uçtan uca ürün, hizmet ve lisans portföyüyle iletişim hizmeti sağlayıcılarına, hükümetlere, büyük ölçekli işletme ve tüketicilere hizmet vermektedir.

5G ve Nesnelerin İnterneti altyapısından sanal gerçeklik ve dijital sağlık uygulamalarına kadar her alanda insan deneyimini dönüştürmek için teknolojinin geleceğine yön vermektedir. [www.nokia.com](http://www.nokia.com)

**UC San Diego Hakkında**

California Üniversitesi, San Diego (UCSD), karma sinyal, mikrodalga ve mm boyunda RFIC’ler, dijital iletişim, uygulamalı elektromanyetik, RF MEMS (mikro-elektromekanik sistemler) ve nano-elektronik araştırma alanlarında dünyanın önde gelen Üniversitelerinden biri olarak, Kablosuz İletişim Merkezine (CWC) evsahipliği yapmaktadır. CWC, aralarında Mitsubishi Electric ve Nokia’nın da bulunduğu çok sayıda sektör ortağının katkılarıyla kurulan bir Üniversite-Sektör ortaklığıdır. 850 milyon USD’nin üzerinde bir yıllık araştırma bütçesine sahip olan UCSD bünyesindeki Jacobs Mühendislik Fakültesi, ABD Haber ve Dünya Raporu 2017 sıralamasına göre 13’üncü sırada yer almıştır. 46 tam zamanlı öğretim üyesinin görev yaptığı Elektrik ve Bilgisayar Mühendisliği Bölümünde her yıl yaklaşık dört yüz öğrenci eğitim görmektedir. Ayrıntılı bilgi için bkz. [www.ece.ucsd.edu](http://www.ece.ucsd.edu) ve [www.ucsd.edu](http://www.ucsd.edu).