

**MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION**  
**HALKLA İLİŞKİLER DEPARTMANI**  
7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8310  
Japonya

**DERHAL YAYINLANACAKTIR**

**No. 2995**

*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.*

*Müşteri İlişkileri*

Mitsubishi Electric Araştırma Laboratuvarları

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

*Medya İlişkileri*

Halkla İlişkiler Departmanı

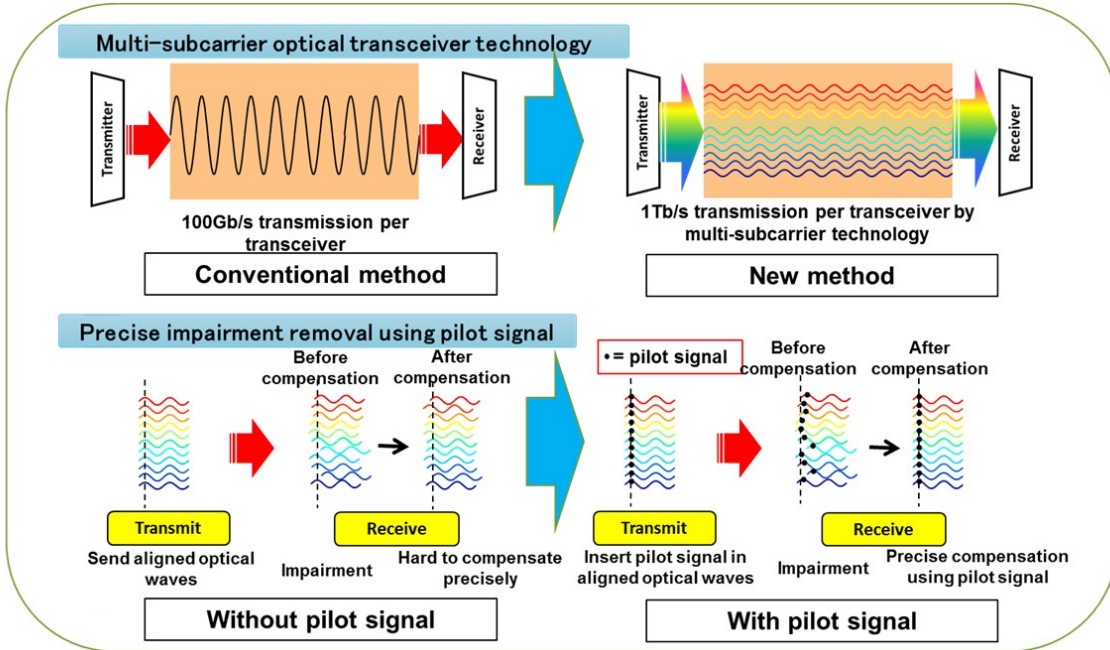
Mitsubishi Electric Corporation

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

## **Mitsubishi Electric 1Tb/s Çoklu Alt Taşıyıcılı Optik Alıcı Verici Teknolojisi Geliştirdi**

*Mevcut optik fiber altyapısı kullanılarak dünya lideri veri hızını mümkün kılıyor*

**TOKYO, 15 Şubat 2016** – [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKYO: 6503) bugün karasal fiber optik iletişimin veri hızını önemli ölçüde arttıran bir çoklu alt taşıyıcılı optik alıcı verici teknolojisi geliştirdiğini açıkladı. Tek bir alıcı kullanarak, her bir optik alıcı için saniyede 100 Gigabite (Gb/s) kadar çıkan mevcut ticari alıcı vericileri 10 kat geliştirerek saniyede bir Terabit (1Tb/s) veri hızına ulaşıyor. Bu teknolojinin daha fazla sayıda kullanıcıya yüksek çözünürlüklü videoları ve diğer ağır içerikleri sorunsuz olarak sunmak üzere mevcut optik fiberleri kullanabilen yeni nesil ağların geliştirilmesine katkıda bulunması bekleniyor.



Optik iletişimde, sinyaller taşıyıcı olarak bilinen ışık dalgalarıyla taşınır. Önemli bozulmaya yol açmadan oluşturulabilecek sinyal bant genişliğinin sınırlı olması nedeniyle, tek bir taşıyıcının verimliliği de sınırlandırılmaktadır. Mitsubishi Electric kanalda eşit ve yoğun olarak yerleştirilen bir dizi farklı, senkronize optik dalga yaratan bir cihaz olan optik tarakla tek bir kanalda eşzamanlı olarak 11 ışık dalgası (alt taşıyıcı) ileten bir çoklu alt taşıyıcılı teknoloji kullanarak mevcut optik fiberlerle 1Tb/s iletim hızına ulaştı.

Konvansiyonel yöntemler aynı sayıda alt taşıyıcı için 11 alıcı gerektirirken, bu yeni teknoloji tek bir kanalda yoğun olarak yerleştirilen senkronize alt taşıyıcıları ve yeni çoklu alt taşıyıcılı sinyal işleme algoritmaları sayesinde yalnızca tek bir alıcı kullanır. Mevcut optik ağ altyapısında büyük bir değişiklik gerektirmediği için, bu yeni teknolojinin uygulanması son derece düşük maliyet gerektirir.

Genellikle, optik iletişim için alt taşıyıcılar kullanılırken, her bir alt taşıyıcı farklı sinyal bozulmalarına maruz kalır ve bu durum alıcı uçta video bozulması gibi şekillerde verilerin zarar görmesine neden olur. Bu sorundan kaçınmak için, Mitsubishi Electric alt taşıyıcıları alıcıda doğru bir şekilde yeniden hizalamak için pilot sinyallerini kullanmıştır. Bilinen pilot semboller, tüm alt taşıyıcıları doğru şekilde yönlendirilmesini sağlamak ve veri hasarını önlemek üzere iletilen sinyale periyodik olarak eklenir.

İnternet ve akıllı telefonların yaygınlaşması nedeniyle, iletişim trafiği çarpıcı bir şekilde artmaktadır. Aynı zamandan, OTT (Over The Top) uygulamalar pek çok hizmeti ücretsiz olarak sunduğu için, gelir trafik hacminden ayrıştırılmaktadır. İletişim şirketlerinin düşük maliyetin yanı sıra yüksek kapasite sunmaları gerektirmektedir bu nedenle mevcut optik fiber ağ üzerinde iletim kapasitesini arttıran teknolojiler geliştirilmesi önem kazanmaktadır.

Bu teknoloji, tek bir optik alıcı kullanılarak 1Tb/s net veri hızı iletiminin deneysel olarak uygulanmasını sağlamıştır. Deney kapsamında Ocak 2016 itibarıyla tek bir optik alıcıyla 1Tb/s iletimde dünyada en yüksek değer olan 9.2b/s/Hz spektral etkinliğe ulaşılmıştır. Bu çalışmada Mitsubishi Electric, optik iletişimlerin kapasitesini desteklemeye yönelik İngiliz temelli önemli bir araştırma projesi olan [UNLOC](#)'u Aston Üniversitesi'nden bir ekiple birlikte ortaklaşa yürüten [University College London Optik Ağlar Grubu](#) ile işbirliği yapmıştır.

## **Patentler**

Bu bültende açıklanan teknoloji için ABD'de iki patent başvurusunda bulunulmuştur.

###

## **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 2015'te sona eren mali yılda 4,323.0 milyar yen (36.0 milyar US\$ \*) konsolide grup satışı gerçekleştirdi. Ayrıntılı bilgi için bkz.:

<http://www.MitsubishiElectric.com>

\* Tokyo Döviz Borsasının 31 Mart 2015'te ilan ettiği 1 USD = 120 Yen kambiyo kurundan hesaplanmıştır.