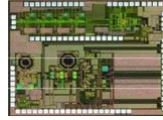


Mitsubishi Electric ve Tohoku Üniversitesi Kablosuz İletişim için 5GHz/60GHz Dual-Bant Alıcılı Ön-Uç Si-CMOS IC Geliştirdi

03.10.2014

Yüksek ölçüde güvenilir ve hızlı iletişime katkı

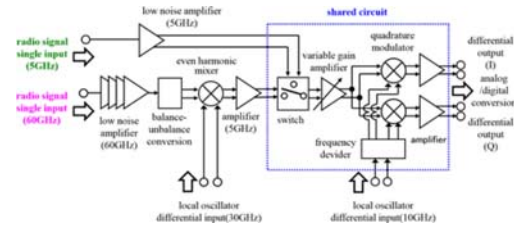
Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 6503) ve Tohoku Üniversitesi, bugün Tohoku Üniversitesi'nin "Dependable Air" olarak adlandırdığı yüksek ölçüde güvenilir ve hızlı bir iletişim sistemi için 5GHz/60GHz dual-bant alıcılı RF ön-uç Si-CMOS IC geliştirdiklerini duyurdular. Yeni Si-CMOS IC'nin teknik ayrıntıları, 5-10 Ekim 2014 tarihleri arasında gerçekleştirilecek 2014 Avrupa Mikro Dalga Haftası'nda açıklanacak.



5GHz/60GHz dual-bant alıcılı RF ön-uç Si-CMOS IC

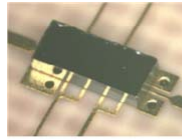
Kablosuz iletişim, büyük ölçüde yüksek güvenilirlik ve hıza dayanmaktadır. Ancak yüksek hızlı kablosuz iletişimde normalde milimetre ölçeğinde radyo dalgaları kullanıldığından, iletişim yalnızca görüş hattı hızında kurulabilmektedir. Ancak kablosuz LAN'lar için kullanılan 5GHz bantta, iletişim ufuk çizgisi üzerinden gerçekleştirilebilmektedir. Tohoku Üniversitesi, Dependable Air'i ortama göre sorunsuz aktarımlar yürütmek için çoklu (heterojen) standartlar kullanan kablosuz ahizelerle birlikte sunuyor.

Mitsubishi Electric'in yeni RF ön-uç IC'si 5GHz ve 60GHz bantlar kullanan minyatürleştirilmiş bir çoklu bant modelidir. 5GHz ve 60GHz RF ön-uçların parçalarının paylaşımlı olarak kullanılmasıyla, ebat yaklaşık %30 oranında küçüldü.

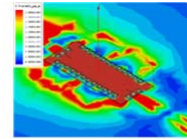


Yeni RF ön-uç IC'nin devre konfigürasyonu

Mitsubishi Electric, aynı zamanda monte edilen IC'ler için milimetre dalga bantlarında performans etkilerinin elektromanyetik simülasyonunu gözler önüne sererek, deneme amaçlı IC üretiminin kapsamını azalttı.



Monte edilmiş milimetre-dalga IC



Elektromanyetik simülasyon sonucu



5GHz/60GHz dual-bant alıcılı modül

Gelecekte, Mitsubishi Electric IEEE802.11 ve diğer standartlar dahil olmak üzere kablosuz iletişimi standartlaştırmayı ve milimetre-dalga

Temel Spesifikasyonlar

5GHz/60GHz dual-bant alıcılı RF ön-uç Si-CMOS IC

	Edinim (dB)	Ses Düzeyi (dB)	IP1dB *(dBm)
5GHz bant	32	5	-42.2
60GHz bant	32	8	-43.5

* 1 dB edinim kompresyon noktasında giriş gücü

Tohoku Üniversitesi tarafından geliştirilen Dependable Air, Japon Bilim ve Teknoloji Ajansının CREST finansman programı çerçevesinde destekleniyor. “Güvenilir VLSI Sistemi için Temel Teknolojiler” (araştırma süpervizörü: Dr. Shojiro Asai) adlı CREST projesi kapsamında, “Güvenilir Kablosuz Sistemlerin ve Cihazların Geliştirilmesi” (baş araştırmacı: Prof. Kazuo Tsubouchi, Tohoku Üniversitesi) başlıklı bir araştırma yürütülüyor.

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 bir dünya lideri 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 2014’te sona eren mali yılda 4.054,3 milyar Yen (39,3 milyar USD*) konsolide satış geliri elde etti.

Ayrıntılı bilgi için bkz. <http://www.MitsubishiElectric.com>

*Tokyo Döviz Piyasasında 31 Mart 2014’te ilan edilen 1 USD = 103 Yen kambiyo kurundan hesaplanmıştır.

Tohoku Üniversitesi Hakkında

Tohoku Üniversitesi, 1907’de Tohoku İmparatorluk Üniversitesi adıyla kuruldu. Başından beri, dünyaya “Açık Kapı” politikasına olan sarsılmaz bağlılığını gösterdi. Diğer imparatorluk üniversitelerinin normlarını terk ederek, teknik okullardan ve düz liselerden mezun olan öğrencileri kabul etti ve o sırada hükümetin muhalefet etmesine karşın, 1913’te kız öğrenci kabul eden ilk Japon Üniversitesi oldu. Tohoku Üniversitesi, kurulduğu günden bu yana “Önce Araştırma” ve “Açık Kapı” politikasına bağlılık gösterdi ve şu anda eğitim ve araştırma konusunda benimsediği üstün standartlardan ötürü uluslararası kabul gören bir eğitim kurumudur. Üniversite, toplumsal sorunları araştırmak ve liderlik becerilerine sahip insan kaynakları yetiştirmek için gösterdiği çabalarla dünya barışına ve adaletine katkıda bulunmaktadır.

Japon Bilim ve Teknoloji Ajansı Hakkında

Japon Bilim ve Teknoloji Ajansı (JST), hükümetin Bilim ve Teknoloji Temel Planı dahil olmak üzere Japonya’da bilim ve teknoloji politikalarının uygulanmasından sorumlu temel kurumlardan biridir. Bilgi üretiminden—inovasyonun çıkış noktası— araştırma sonuçlarının toplum ve Japon yurttaşlarıyla paylaşılmasını sağlamaya kadar pek çok konuda JST kapsamlı bir şekilde sorumluluk üstlenmektedir. JST ayrıca sağlam bir bilim ve teknoloji altyapısı sunmak ve Japonya’da bilim ve teknoloji ile ilgili konularda farkındalık ve anlayış yaratmak için çalışmalar yürütmektedir.