


[詳細はこちら](#)

テクノロジー 先端技術 デバイス プロセス技術 LSI メモリ パワー 部品/材料 センシング 通信技術 テスト/計測 製品解剖

業界動向 企業動向 M&A/事業買収 統計データ インタビュー コラム テーマ特集 5G IoT/M2M 展示会特集 SEMICON2015

海外記事(翻訳) 国内記事 特集記事 連載一覧 ニュース EE Times/EDN統合電子版 電子ブックレット SPECIAL PR 全記事一覧

EE Times Japan > ソニー、KDDI研など4者：40GHz帯／60GHz帯協調によ...

PR TECHNO-FRONTIER 2016 4月20日～ 幕張メッセにて開催！

2016年03月01日 09時30分 更新

ソニー、KDDI研など4者：

40GHz帯／60GHz帯協調による無線網の実証に成功 (1/2)

ソニーやKDDI研究所などは2016年2月29日、40GHz帯と60GHz帯を協調させた次世代高速ワイヤレスアクセスネットワーク構築し、実証に成功したと発表した。

[竹本達哉, EE Times Japan]

印刷/PDF ツイート いいね! B! 1 Pocket 4 メールで送信

類似記事の掲載をメールで通知

ソニーやKDDI研究所などは2016年2月29日、40GHz帯／60GHz帯協調による次世代高速ワイヤレスアクセスネットワーク構築に成功したと発表した。ソニーなどでは、今回の成功を「世界初」としており、「将来のワイヤレスネットワークにおいてミリ波帯による高速通信サービスを取り入れる一形態を示すことができた」という。

第5世代移動通信（5G）などが目指す高速通信では、ネットワークの一部を30GHz以上のミリ波帯を用いることが検討されている。ただ、ミリ波帯は、高速なデータ転送が行いやすい一方で、電波の減衰が大きく、遠くまで電波が届きにくく、屋内や屋外の小さな通信ゾーン形成に用いて、移動体通信におけるワイヤレスネットワークとしては利用が難しいとされる。特に屋外でのミリ波帯利用には、降雨による影響を回避する課題も存在する。さらに、周波数利用効率を高めるための技術（多値変調技術）が必要な他、モバイル端末のデータ処理速度もネットワークの速度に見合うように高速化する必要も生じる。

こうしたミリ波帯利用の課題に対し、ソニー、KDDI研究所、日本無線、東京工業大学（東工大）の4者は、共同で、ギガバイトクラスの大容量コンテンツを高速に配信可能な40GHzと60GHzを組み合わせた新しいミリ波帯ワイヤレスアクセスネットワークを開発、構築した。

Google™ カスタム検索

スポンサーからのお知らせ

- PR -

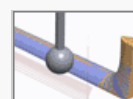
10分の動画で効率よく学ぶ！ビデオ・レクチャ
電源、データコンバータ、無線、環境発電まで
リアテクノロジーのハイエンドアナログ製品

Special Contents

- PR -



回路設計の新潮流を基礎から学ぶ
IoT用途に向けたワイヤレス・マイコン、コイン型電池で20年動作可能



世界のタカミネがCreoで設計改革
伝統のギター製作技術と3次元ソールの融合により高品質な量産が可能に



両手を使わずに文字情報を取得
QRコードを読み取って薬品の情報を入力、エプソンのMOVERIO Pro



絶縁DC/DC変換回路の部品削減法
ここ数年で進化を遂げた絶縁型フォワードDC/DCコンで部品が削減できる



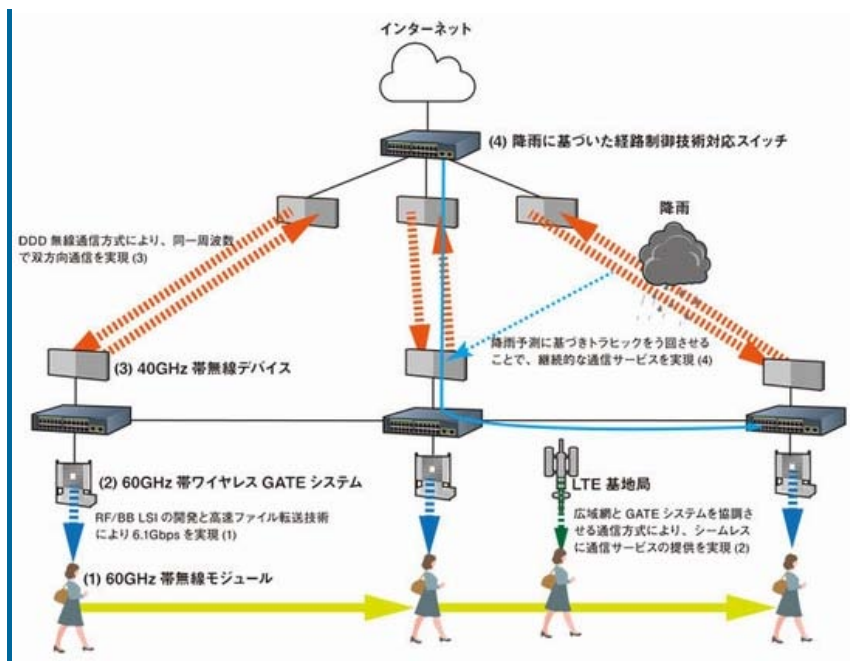
先駆者Cerevoのモノづくりとは？ New!
ニッチなニーズに応える製品のみを作るCerevo流モノづくりの源泉を探る



ウチの現場にタブレットなんて...
そんな企業に朗報！過酷な現場作業の効率をぐっと引き上げるタブレットとは？



誤差数cmの高精度GPSモジュール
誤差わずか数cmの高精度測位を実現するRTK GNSSを小型、安価に実現する



共同研究開発したシステムの全体像（クリックで拡大） 出典：ソニー

まず、東工大とソニーが帯域幅2.16GHzで最大物理層速度6.57Gbpsという、60GHz帯として高い帯域利用効率を誇る60GHz帯無線モジュールを開発した。同モジュールは、現在規格化中のIEEE802.15.3eのドラフトをベースに設計。利得6dBiのスラブ導波路アンテナ、ダイレクトコンバージョン方式のRF LSI（65nm CMOS）、2.3Gサンプル/秒の7ビットA-Dコンバーターなどのアナログ回路とrate-14/15および11/15の新規Rate-compatible LDPC符号を用いた物理層と無線制御（MAC）層を含む40nm CMOSベースバンドLSIを搭載している。さらに、この無線モジュールと、大容量キャッシュメモリへの高速データアクセスを可能にしたファイル転送システムを組み合わせ、無線システム全体として6.1Gbpsという「世界最高のユーザーデータ伝送速度の無線ファイル転送に成功した」（東工大／ソニー）とする。



60GHz帯無線モジュール（左）とスマートフォンへの6.1Gbps無線ファイル転送実験の様子（右）（クリックで拡大） 出典：ソニー

⇒ 次ページ 40GHz帯では「原理的に2倍の周波数利用効率」

1 2 次のページへ

通信技術

ワイヤレス

EE Times Japan トップ

Copyright© 2016 ITmedia, Inc. All Rights Reserved.

在庫削減率 30%自動化 30%の在庫削減を実現する方法New!
多くの製造業・流通業が悩む在庫管理は需要予測と可視化で解決できる

スマートグラスは保守作業に向く
双方向通信が可能なMOVERIO Pro、作業品質を維持しつつ省力化

製造ラインのダウンタイム短縮
エプソン「MOVERIO Pro」利用、遠隔地から指示を受け5分に対応

任意に振幅する8つの高電圧信号の同時デジタル化

LINEAR TECHNOLOGY PLAY VIDEO

SILICON LABS

動作/スリープ時に高効率で安全

EFM32 Pearl/Jade MCUは、安全性と効率的な有効電力をIoTに提供

SILICON LABS EFM32 Pearl Gecko
SILICON LABS EFM32 Jade Gecko

詳細はこちら

記事ランキング

- 1 DRAMについて知っておくべき、4つのこと
- 2 スピン軌道トルクを用いた第3の新方式、動作を実証
- 3 デジタル化の中で浮沈を決めた“半導体設計の本質”