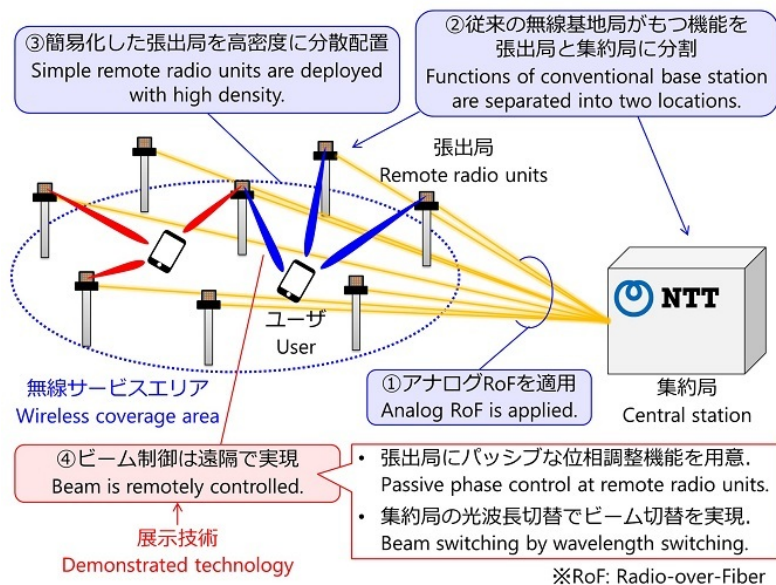




どこでも置ける無線基地局で、簡単な無線エリア拡大を実現します

概要

高周波数帯の電波は大容量伝送が可能ですが、伝搬距離が短く、無線設備の高密度展開が必要になります。アナログRoFによる機能集約で、張出局を小型化・低消費電力化でき、経済的な無線エリア拡大が可能です。本展示では、張出局を最大限簡易化するため、高周波数帯で必須となるビーム制御を遠隔で行う技術を紹介いたします。



■背景・課題 (Background)

- 無線容量拡大には、広帯域を確保可能な高周波数帯の利用が効果的。To expand wireless transmission capacity, it is effective to use **higher frequency bands**.
- 高周波数帯の電波は伝搬距離が短く、無線設備の高密度展開が必要。Because of their short propagation distance, it is required to **deploy wireless base stations with high density**.

■技術のポイント (Technology)

- 無線信号を光に直接のせて広帯域伝送するアナログRoFを適用。Analog RoF is applied to achieve wideband transmission.
- 従来の無線基地局がもつ機能を張出局と集約局に分割し、簡易化した張出局を高密度に分散配置。Functions of conventional base station are separated into remote radio unit and central station.
- 高周波数帯で必須のビーム制御は遠隔で行い張出局の簡易化を維持。Beam is remotely controlled to keep remote radio units simple.

■めざす効果 (Impact)

- 張出局の小型・低消費電力化により、設置性・経済性を向上。Installation flexibility and economic efficiency can be improved with **compact and low power consumption remote radio units**.
- マルチビームによる空間多重で、無線容量をさらに拡大。Space division multiplexing expands wireless transmission capacity.

特徴

- アナログRoFを用いた機能集約による張出局の小型化・低消費電力化
- 高周波数帯で必須となる張出局のビーム制御を集約局から遠隔で実現

利用シーン

- 簡易化した張出局で高周波数帯無線エリアを簡単に拡大
- 高周波数帯分散アンテナシステム

今後の展開

- 性能評価とともに、装置開発に向けた検討を進めます。将来的には、開発技術の標準化を推進します。

出展社

日本電信電話株式会社

問い合わせ先：
rdforum-nw-ml@hco.ntt.co.jp