



8T8R基地局アンテナ

適切なサイズでRANのパフォーマンス
とエネルギー効率のバランスを達成

COMMScope®

世界は今岐路にさしかかっています。私たちは生命を脅かし、景観を一変してしまう気候変動のために存亡の危機に瀕しています。同時に、仕事、教育、医療、コミュニティーでは、高速モバイルへのアクセスにますます依存度を高めています。人口密度の高い大都市部から地方の農村部まで、モバイル通信事業者は5Gサービスへのアクセスを拡張するために、ますます大きな圧力に直面しています。

ネットワーク通信事業者は、人口密度の低い地域では特に、カバレッジとキャパシティを拡充しつつ、消費電力、二酸化炭素排出量、製造廃棄物を削減することを迫られています。

RANサイズの適正化

無線機器とアンテナの構成は、ネットワークを持続的に成長させていく上で要となります。キャパシティとカバレッジはこれで決まり、電力も大部分ここで消費されます。5Gの構成には4T4R、8T8R、32T32R、64T64Rがあります。この中から適切なものを選ぶことは、今まで以上に重要になってきています。

RANのサイズが小さすぎるとキャパシティとカバレッジが不十分となり、またネットワークのアップグレードも必要となってサプライチェーン

の廃棄物を増やしてしまいます。逆に無線機器とアンテナシステムのサイズが大きすぎると、電力消費が過剰になり、タワーへの過重が必要以上に増え、環境への持続可能性にも悪影響を与えます。

RANのサイズを適正にするにはまずアンテナからはじめなければならず、ここで無線機器の消費電力を減らし、中キャパシティ、小キャパシティのサイトでのカバレッジとキャパシティも確保します。

大は小を兼ねるとは限らない

新規サイトの多くは32T32Rまたは64T64Rの無線機器をマッシュP MIMOアクティブアンテナと組み合わせて使っています。しかし、この構成は最もキャパシティの大きいサイトでしか必要ありません。中キャパシティ、低キャパシティのサイトでは、電力が無駄になるばかりでは無く、環境負荷を増やし、コストを押し上げます。

RANのサイズを適切にすることで、エネルギー消費量を抑え、リソースを節約し、総所有コストを削減し、ネットワークをもっとエコフレンドリーなものにできます。

非常に高いトラフィック	64T64R	32T32R	32T32R 16T16R	(FWA) 32T32R 16T16R
中/低トラフィック	不適切	8T8R	8T8R	8T8R
				
	都市の密集高層建築 ISD 200~500m	都市の低層建築 ISD 500~1,000m	郊外 ISD>1km	地方 ISD 約5km

一部のシナリオでダイナミックスペクトルシェアリング(DSS)で補完。
3.5GHzは非常に低いトラフィックのサイトでは展開せず、また、FDDバンドで十分な場合があります。

8T8R 基地局アンテナは全体の70%から80%のサイトに適します

CommScopeの8T8Rアンテナ: 持続可能性を高めるスマートなオプション

低キャパシティ、中キャパシティ用途には、8T8R無線機器と8T8Rアンテナの使用によって、無線電力消費量を大幅に削減しながら、必要とするキャパシティとカバレッジを達成できることは数多くのテストで実証されています。

CommScopeの屋外用ワイヤレスネットワーク(OWN)製品群の8T8Rアンテナをお使いになると、モバイル通信事業者は中キャパシティ、低キャパシティのサイトのサイズを適切なものにして、環境に優しく、エネルギー効率の良いネットワークを構築していただけます。

例えば、160W 8T8Rの無線機器とCommScopeのパッシブ8T8Rアンテナを使うと、32T32R 100Wの無線機器とアンテナの構成で得られるのとはほぼ同じダウンリンクカバレッジを得られ、しかも電力消費量、二酸化炭素排出量共に30%削減できます。64T64Rシステムとの比較では、電力消費量と二酸化炭素排出量の削減率は50%にもおよびます。

CommScopeの8T8Rアンテナはまた、4T4Rに比べてゲインは5~6dB増加、キャパシティは60%増加します。実際、4T4R、32T32R、64T64R構成と比べて、8T8Rはビットあたりのコストが最も安くなります。

また、8T8Rアンテナは小型で持続可能性を達成するように作られていますので、通信事業者は鉄塔の過重を減らし、鉄塔上のスペースを節約し、取り付け具は小型のものを少数だけ使用すれば良くなります。加えて、4G/5Gの既存帯域への対応はどのような8T8Rビームフォーミングアンテナにも組み込めますので、他のアンテナを追加することなくより多くの機能と電力の節約を実現できます。結果はどうか。リースコストは安く、アップグレードは容易に、設置は速く、またサプライチェーン全体でのエネルギー要件は低くなります。

- 多岐にわたる機能と周波数に対応する80超のアンテナを活用
- 電力消費量を削減し、環境負荷を減らしながらネットワークの機能を拡充
- あらゆる低キャパシティ、中キャパシティ用途に対処



ひとつの製品群、多くの用途、 環境に優しいネットワーク、環境 負荷の低減

8T8Rは
70~80%
のサイトに適する

80+ のアンテナで
多岐にわたる
機能と周波数に対応

8~32
ポート
RET入力も複数

使用可能:

5Gビームフォーミング
(FDD/TDD)、トライセクター、
スモールセル

ひとつの小型ア
ンテナで8T8R
ビームフォーミングと
既存帯域に対応し、
材料と運送要件を削減

対応するビーム
フォーミングバンド:
1800~2600MHz (FDD)
2300~2690MHz (TDD)
3300~3800MHz (TDD)
2300~3800MHz (TDD)
3300~4200MHz (TDD)

30% ↓ 

消費電力と
二酸化炭素排出量を削減

8T8R vs 32T32R

- 年間最大エネルギー削減量2,339KWH
- 最大二酸化炭素排出削減量700KG

50% ↓ 

消費電力と
二酸化炭素排出量を削減

8T8R vs 64T64R

- 年間最大エネルギー削減量5,000KWH
- 最大二酸化炭素排出削減量1,600KG



小よく大を制す:
小型アンテナは鉄塔上のスペースを節約して将来のアップグレードを可能にし、サプライチェーンを通して材料とエネルギーの使用量を削減します

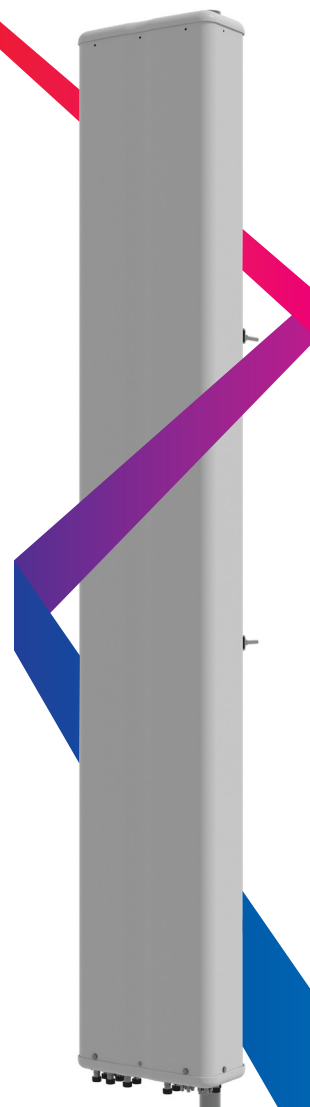
あらゆる無線機ベンダーとO-RAN無線機器に対応


NGMN承認のクラスターコネクターで素早く設置

総所有コストを削減

ひとつの8T8Rアンテナ製品群であらゆる低キャパシティ、中キャパシティ用途を満たします。アンテナの基本設計、接続方法、取り付け特性はすべて同じですので、作業員は素早く、うまく設置できます。

CommScopeの8T8Rアンテナは小型ながら、常に優れたパフォーマンスをお届けします。そのため、ネットワークはタワーへの荷重、風圧荷重、素早い設計、設置といった運用上の主要な問題により良く対処できるようになり、ネットワークの総所有コストを大幅に削減します。



CommScopeの8T8R基地局アンテナで電力消費量を削減し、環境負荷を減らしながらネットワークの機能を拡充。

持続可能なネットワークインフラの世界 的リーダーが設計、サポート

CommScope OWNでは、世界の環境に取り返しのできないダメージを与えるならば、世界最高のワイヤレスネットワークを構築してもほとんど無意味であると考えています。世界中で、モバイルネットワーク通信事業者は業界の環境への影響低減に尽力しています。CommScopeはこうした事業者様に、次の4つの柱からなる環境への積極的な取り組みでお応えします。

ヨーロッパ、南北アメリカ、その他の地域で業界の環境基準を満たすため、CommScopeでは製品の設計、工程、パートナーシップを常に見直し、世界の限られた天然資源の使用を最小限に抑えています。

CommScope OWN 8T8Rアンテナの詳細と、これらを使ったさらに環境に優しい、もっと持続可能なネットワーク成長のモデルについては、次をご覧ください。[CommScope: 排出量ゼロを目指すサービスプロバイダーへのサポート](#)。



COMMSCOPE®

commscope.com

詳細については、ウェブサイトをご覧になるか、お近くのCommScope代理店までお問い合わせください。

© 2023 CommScope, Inc. All rights reserved. CommScopeおよびCommScopeのロゴは米国、その他諸国でのCommScopeやその関連企業の登録商標です。商標に関するその他の情報は、<https://www.commscope.com/trademarks>をご覧ください。製品名、商標、登録商標はすべて、それぞれの所有者のものであります。