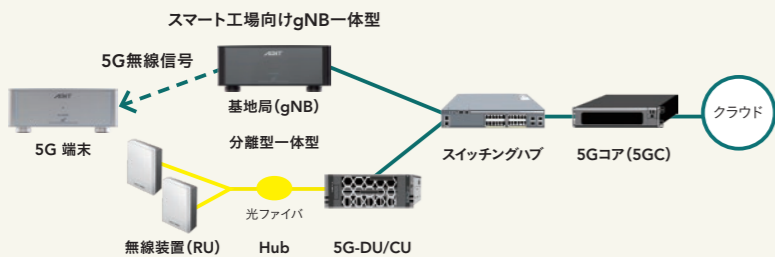


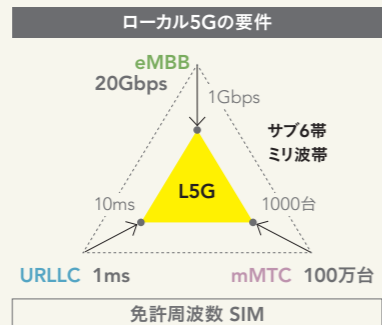
■ローカル5Gシステムの基本装置構成

- ローカル5Gのシステム構成は、アンテナ(RU)、集約ノード(CU)と分散ノード(DU)、5GCから構成されている。基地局は、一体型gNBタイプと分離型とに分かれる
- スマート工場は、一体型gNBタイプで開発している



■『AU-500』は、スペックをユーザーのニーズに見合った機能に価格を大幅に引き下げた

- スマート工場**
- 通信速度はトータル1Gbps以下
 - 接続速度は100Mbps以下、端末数は1000以下
 - 低遅延重視10ms以下。FAで運用できる応答速度
 - SIMを利用したセキュリティ確保
 - 専用周波数を利用して干渉を削減
- ↓
- 利用用途に沿って開発することで小型化低コスト化できる



2021年10月にスマホも端末接続できる商用機を発売

ユーザーの希望に応じてスペックを柔軟にチューニングできる純国産であることも『AU-500』の人気の背景の1つだ。

本格的なスマート工場向け低遅延ローカル5Gシステム『AU-600』は、日本のモノづくりを次のステージに導くだろう。サイバー空間とフィジカル空間を高度に融合させるエイビットの挑戦はこれからも続く。

ますので、導入企業のニーズに合わせた通信システムの構築が可能です。当社では、まず工場と医療の分野でローカル5G需要があるとにらみ、2020年5月にローカル5G検証機『AU-500』を発売しました(池田氏)

ローカル5G検証機としての『AU-500』の最大の特徴は、ユーザーのニーズに見合った機能に限定する半面、価格を大幅に引き下げたことだ。長年、国産の無線インフラを支えてきたエイビットは、実証実験に取り組み企業を増やしてその結果を基に自社の製品を一層ブラッシュアップするとともに、日本を世界のローカル5G市場をけん引する存在にしたいと考える。

「ローカル5Gをグローバルベンダーで構築した場合、通常5000万円以上かかるでしょう。対して『AU-500』は2021年5月現在、端末、基地局、サーバのセットで980万円程度。携帯キャリアが宣伝する超高速通信には対応できませんが、IoT(あらゆるモノにセンサーが付いてインターネットにつながる)化したスマート工場に必要な100Mbps程度の速度には確実に接続できます。接続端末数は1000台程度、応答速度も10ms(ミリ秒)とスマート工場でも十分運用できるスペックを確保しています(池田氏)

「『AU-600』では端末の通信速度を最大300Mbpsに引き上げ、スマートフォンなどの汎用端末も接続できるようにします。ハンドオーバー機能の実装でAGV(自動搬送車)制御などでも使えるでしょう(池田氏)

基地局、サーバ(5G)がセットのパッケージシステムだ。周波数帯はエリア構築が比較的容易とされる4.7GHz帯に対応。ネットワーク構成には、運用の自由度が高いスタンダードローン(SA)方式を採用している。

ローカル5G検証機としての『AU-500』の最大の特徴は、ユーザーのニーズに見合った機能に限定する半面、価格を大幅に引き下げたことだ。長年、国産の無線インフラを支えてきたエイビットは、実証実験に取り組み企業を増やしてその結果を基に自社の製品を一層ブラッシュアップするとともに、日本を世界のローカル5G市場をけん引する存在にしたいと考える。

「ローカル5Gをグローバルベンダーで構築した場合、通常5000万円以上かかるでしょう。対して『AU-500』は2021年5月現在、端末、基地局、サーバのセットで980万円程度。携帯キャリアが宣伝する超高速通信には対応できませんが、IoT(あらゆるモノにセンサーが付いてインターネットにつながる)化したスマート工場に必要な100Mbps程度の速度には確実に接続できます。接続端末数は1000台程度、応答速度も10ms(ミリ秒)とスマート工場でも十分運用できるスペックを確保しています(池田氏)

「『AU-600』では端末の通信速度を最大300Mbpsに引き上げ、スマートフォンなどの汎用端末も接続できるようにします。ハンドオーバー機能の実装でAGV(自動搬送車)制御などでも使えるでしょう(池田氏)

「エイビットは、デジタル社会に欠かせない製品として世界中で供給不足に陥っている半導体分野で実績があり、2021年時点で通信用PHS半導体チップを開発している日本唯一の会社です。また、総務省『地域課題解決型ローカル5G等の実現に向けた開発実証』にコンソーシアムの一員として『MR技術を活用した遠隔作業支援の実現』への実証に参加。同実証は、愛知県豊田市のトヨタ自動車貞宝工場において、現場の若手作業者が着用しているヘッドマウントディスプレイにローカル5G経由で3Dの生産設備を映し、熟練作業者がMR(複合現実)システムを使い遠隔で製造技術を指導するものです(執行役員 5Gビジネスユニット長 工学博士の池田博樹氏)

携帯電話は、1979年に自動車電話として登場した第1世代から第5世代を意味する最新の5Gまで約10年ごとに世代交代してきた。全世界で通信デバイスメーカーとして携わってきたエイビットは、日本の無線インフラを支えてきた実力派企業といえるだろう。

「ローカル5Gをグローバルベンダーで構築した場合、通常5000万円以上かかるでしょう。対して『AU-500』は2021年5月現在、端末、基地局、サーバのセットで980万円程度。携帯キャリアが宣伝する超高速通信には対応できませんが、IoT(あらゆるモノにセンサーが付いてインターネットにつながる)化したスマート工場に必要な100Mbps程度の速度には確実に接続できます。接続端末数は1000台程度、応答速度も10ms(ミリ秒)とスマート工場でも十分運用できるスペックを確保しています(池田氏)

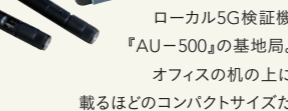
「『AU-600』では端末の通信速度を最大300Mbpsに引き上げ、スマートフォンなどの汎用端末も接続できるようにします。ハンドオーバー機能の実装でAGV(自動搬送車)制御などでも使えるでしょう(池田氏)

「エイビットは、デジタル社会に欠かせない製品として世界中で供給不足に陥っている半導体分野で実績があり、2021年時点で通信用PHS半導体チップを開発している日本唯一の会社です。また、総務省『地域課題解決型ローカル5G等の実現に向けた開発実証』にコンソーシアムの一員として『MR技術を活用した遠隔作業支援の実現』への実証に参加。同実証は、愛知県豊田市のトヨタ自動車貞宝工場において、現場の若手作業者が着用しているヘッドマウントディスプレイにローカル5G経由で3Dの生産設備を映し、熟練作業者がMR(複合現実)システムを使い遠隔で製造技術を指導するものです(執行役員 5Gビジネスユニット長 工学博士の池田博樹氏)

「ローカル5Gをグローバルベンダーで構築した場合、通常5000万円以上かかるでしょう。対して『AU-500』は2021年5月現在、端末、基地局、サーバのセットで980万円程度。携帯キャリアが宣伝する超高速通信には対応できませんが、IoT(あらゆるモノにセンサーが付いてインターネットにつながる)化したスマート工場に必要な100Mbps程度の速度には確実に接続できます。接続端末数は1000台程度、応答速度も10ms(ミリ秒)とスマート工場でも十分運用できるスペックを確保しています(池田氏)

「ローカル5Gをグローバルベンダーで構築した場合、通常5000万円以上かかるでしょう。対して『AU-500』は2021年5月現在、端末、基地局、サーバのセットで980万円程度。携帯キャリアが宣伝する超高速通信には対応できませんが、IoT(あらゆるモノにセンサーが付いてインターネットにつながる)化したスマート工場に必要な100Mbps程度の速度には確実に接続できます。接続端末数は1000台程度、応答速度も10ms(ミリ秒)とスマート工場でも十分運用できるスペックを確保しています(池田氏)

「ローカル5Gをグローバルベンダーで構築した場合、通常5000万円以上かかるでしょう。対して『AU-500』は2021年5月現在、端末、基地局、サーバのセットで980万円程度。携帯キャリアが宣伝する超高速通信には対応できませんが、IoT(あらゆるモノにセンサーが付いてインターネットにつながる)化したスマート工場に必要な100Mbps程度の速度には確実に接続できます。接続端末数は1000台程度、応答速度も10ms(ミリ秒)とスマート工場でも十分運用できるスペックを確保しています(池田氏)



ローカル5G検証機『AU-500』の基地局。オフィスの机の上に載るほどのコンパクトサイズだ

CASE
エイビット

企業の希望や用途に合わせて
スペックを柔軟に調整する
スマート工場向けの
純国産ローカル5Gシステム

通信デバイスメーカーとして日本の無線インフラを支えるエイビットのローカル5Gは、用途に必要な機能だけを搭載して低価格化を実現した純国産システムだ。執行役員 5Gビジネスユニット長で工学博士の池田博樹氏に、優位性と実績を聞いた。

PROFILE



池田博樹氏
エイビット 執行役員
5Gビジネスユニット長
工学博士



株式会社エイビット
5Gビジネスユニット 営業部
〒192-0072 東京都八王子市南町3-10
TEL:042-627-1900 FAX:042-627-5221
URL: https://www.abit.co.jp/