

2020年11月20日

株式会社 ミライト

## 5Gエリア構築用反射板（メタマテリアル技術/メタ構造 を適用）「KLONE<sup>クローン</sup>™」の提供を開始

～ローカル5G無線エリア構築ソリューションの展開に向け  
反射板「KLONE（クローン）™」の販売について開発元の米国 Metawave 社と合意～

株式会社ミライト(本社:東京都江東区、代表取締役社長:中山 俊樹、以下ミライト)は、「ローカル5G 無線エリア構築ソリューション」における有効なツールとして注目されるメタマテリアル技術/メタ構造を適用した反射板<sup>※1</sup>「KLONE（クローン）™<sup>※2</sup>」(以下、KLONE(クローン)™)について、その開発者である米国のスタートアップ企業 Metawave Corporation(本社:米国カリフォルニア州パロアルト、CEO:Maha Achour、以下、Metawave 社)との間で販売に関するライセンス契約を締結し、11月20日より提供を開始しました。

### 1. 「ローカル5G無線エリア構築ソリューション」における KLONE(クローン)™の実用性について

ミライトは、2020年6月より「ローカル5G無線エリア構築ソリューション」として、ローカル5Gの導入を行う企業に対して「構築コンサル」「設計、施工、構築」「免許申請支援」からなる支援を開始しています。現在、ローカル5Gに割り当てられている準ミリ波帯<sup>※3</sup>は無線エリアを構築する際、電波の直進性のために物陰が不感地帯となるといった課題があります。この課題の解決のため、KLONE(クローン)™を用いることにより、効率的、経済的に無線エリアの形成を実現するものです。

今回、販売を開始する KLONE(クローン)™は Metawave 社が開発した製品ですが、メタマテリアル技術/メタ構造を用い、ビームフォーミングが可能であることが大きな特長となっています。ミライトではこの機能に着目し、2019年12月より、Metawave 社と共同でローカル5G無線エリア構築における KLONE(クローン)™について、反射板としての有効性伝搬試験の実施や試作・製造・評価を行ってきたものです。

自然界にない反射特性をもつメタマテリアル技術/メタ構造の反射板を使うことで、経済的に、設置場所を取らずに圧迫感がなく、美観を損ねない無線エリア作りが期待できます。

### 2. 今後の展開

ミライトでは、「ローカル5G無線エリア構築ソリューション」として、今後もサービスの追加充実を図るとともに、通信事業者はもちろん、プライベートなネットワークの構築をめざす建設現場、物流・倉庫、スタジアム、ホテル、オフィスビル等、幅広い活用が見込まれる5Gにおいて、準ミリ波を用いた効率的できめ細かなエリア形成などに貢献していきます。更にローカル5G無線エリア構築にとどまらず、LPWA や Wi-Fi なども組み合わせ合わせた総合的なネットワーク構築の提供をめざします。

ミライトは、長年にわたり電気通信事業者に対する固定系通信設備やモバイルネットワーク設備の構築に関するエンジニアリングを中心として、電気設備事業やソフトウェア事業、ICT事業に従事してきました。これまで各分野で磨き上げてきたエンジニアリング力を核とし、「総合エンジニアリング&サービス」でスマート社会を支える、新たなソリューションの提供をめざしています。

\*1 メタマテリアル技術/メタ構造を適用した反射板

メタマテリアル/メタ構造とは、光を含む電磁波に対して、自然界の物質には無い振る舞いをする人工物質のこと。メタマテリアル技術/メタ構造を適用した反射板により、ミリ波・準ミリ波を用いた5Gエリア構築時に、遮蔽物の影響でエリア形成できなかつた場所において、エリア拡大(屋外・屋内)へ適用する。

\*2 KLONE(クローン)™

KLONE(クローン)™とは Metawave 社が開発した準ミリ波帯の反射板で、メタマテリアル技術/メタ構造を適用している。

\*3 準ミリ波帯

高周波無線において波長がミリメートルに近い周波数帯域の呼称。20GHz～30GHz 付近を準ミリ波と呼ぶことが多い。モバイル通信で従来利用してきた周波数帯と比べて超高速・大容量通信への対応に適している、一方、直進性が高く、降雨や遮蔽物などによる減衰量が大となる課題がある。メタマテリアル技術/メタ構造を適用した反射板の活用などにより解決が期待される。

※ 本記事に記載されている会社名・製品名・システム名等は、各社および各団体の登録商標および商標です。

## 【参考】

### ■Metawave 社について

社名: Metawave Corporation

設立: 2017年8月

所在地: 5993 Avenida Encinas, Carlsbad, CA 92008 USA

代表者: Dr. Maha Achour

事業内容: ミリ波5G パッシブリレーとアクティブリピータ、および自動車、スマートシティ、インフラアプリケーション向けレーダーの開発

### ■Metawave 社と KLONE のロゴマーク



### ■ローカル5G無線エリア構築ソリューション紹介ページ

<https://www.mrt.mirait.co.jp/solution/solution32/>

#### 【本実験に関するお問い合わせ先】

株式会社ミライト  
みらい開発本部  
フロンティアサービス推進本部  
フロンティアサービス推進部  
Mail: [mirait\\_fs\\_dai1@mirait.co.jp](mailto:mirait_fs_dai1@mirait.co.jp)

#### 【本件に関する報道機関からのお問い合わせ先】

株式会社ミライト  
経営企画本部  
広報コミュニケーションデザイン部広報室  
TEL: 03-6807-3711  
FAX: 03-5546-2962  
URL: <https://www.mrt.mirait.co.jp/>