

もっと楽しく、人を動かす



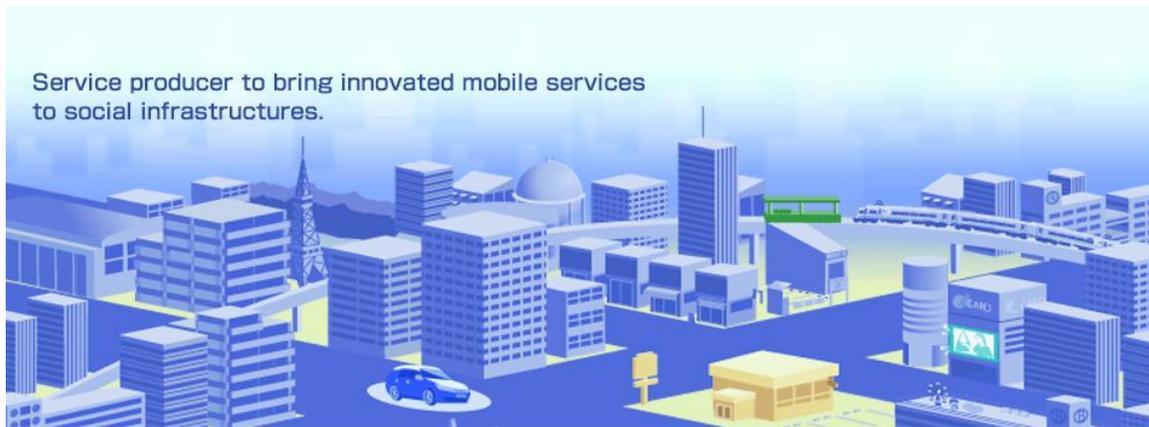
Wi-Fi HaLow(802.11ah)とVPNを 活用した、広域監視カメラシステム



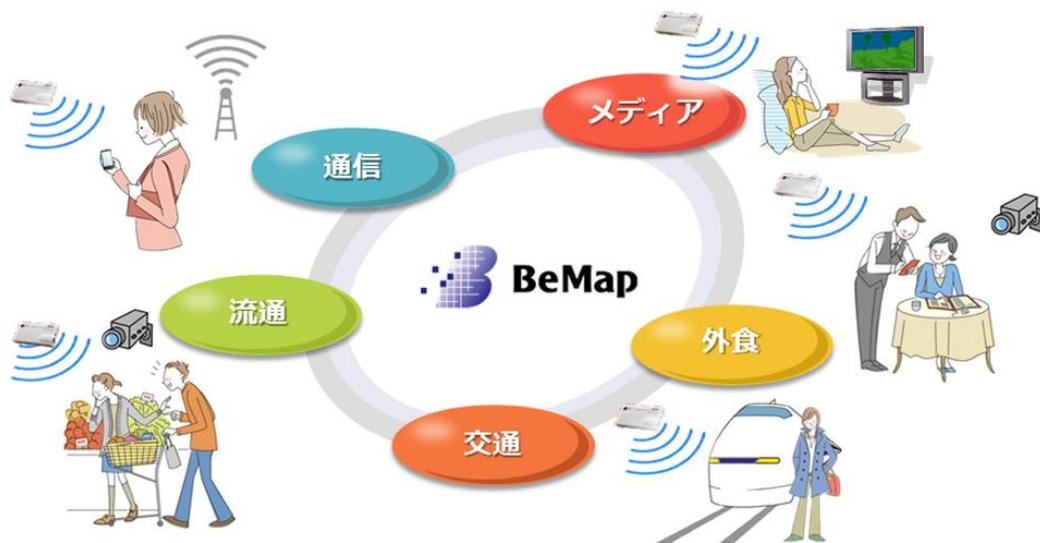
株式会社ビーマップ



ビーマップ紹介



ビーマップは、交通、通信、メディア、流通、外食と
社会のインフラになるサービスを高度な技術で支えています。



会社名 : 株式会社ビーマップ

所在地 : 東京都千代田区内神田2-12-5

代表者 : 代表取締役社長 杉野文則

設立 : 1998年9月4日

事業概要 : システム・インテグレーション
コンテンツ企画・開発・運用
公衆無線LAN認証基盤の開発・運用
Edgecore Networks製品販売
登録電気通信事業者

もっと楽しく、人を動かす



Edgecore Networks 紹介



会社名 : Edgecore Networks Corporation.

概要 : ネットワーク ODM の大手 Accton Technology Corporation の完全子会社
オープンネットワークを特徴とした、スイッチ製品、Wi-Fi製品を提供

所在地 : 台湾 新竹市

拠点 : アメリカ、台北、台南、シンガポール、インド

製品 : 1G~800G オープン・スイッチ/コアルーター、セル サイト ゲートウェイ、仮想PON OLT、光パケット トランスポンダー、**Wi-Fi アクセス ポイント**



Edgecore Networks社 Wi-Fi製品ランアップ

Wi-Fi アクセスポイント



EAP105 Wi-Fi 7 NEW
 2x2x2:2 UL/DL MU-MIMO
 1 x 5GbE PoE WAN / 2 x GbE LAN



EAP101 Wi-Fi 6
 2x2:2 UL MU-MIMO
 1 x 2.5GbE PoE WAN / 2 x GbE LAN



EAP111 Wi-Fi 6
 2x2:2 MU-MIMO
 1 x GbE PoE WAN / 1 x GbE LAN



EAP104 Wi-Fi 6
 2x2:2 UL MU-MIMO
 1 x GbE PoE WAN / 4 x GbE LAN
 ホテル客室向けWi-Fiアクセスポイント

60GHzミリ波無線LAN



MLTG-360
 Terragraph 360°分散ノード
 対向200m, CN100m, 1.8Gbps



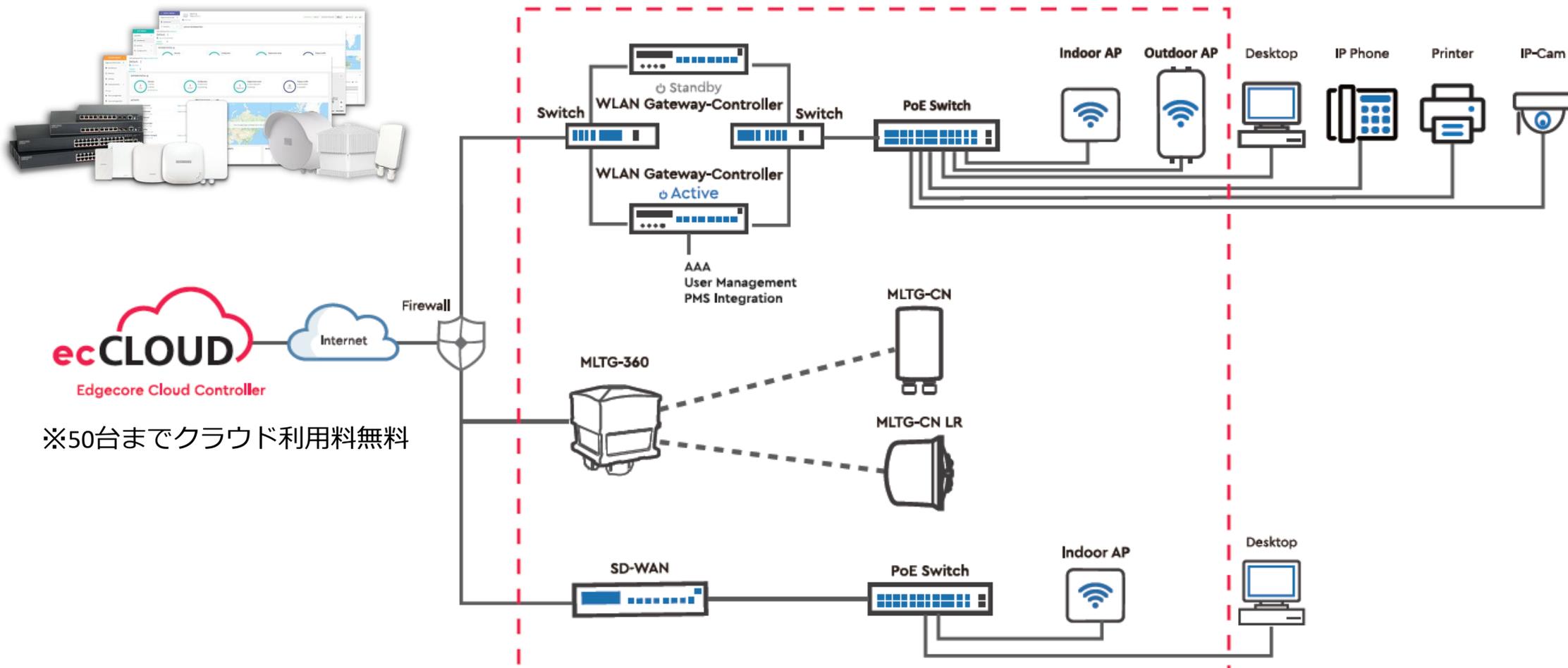
MLTG-CN
 Terragraph クライアント
 対向80m, 1Gbps



MLTG-CN LR
 Terragraph 長距離クライアント
 対向1km, 1.8Gbps

クラウド・コントローラーecCLOUD

クラウド・コントローラーにより、インターネット経由で機器の監視・運用が可能



Wi-Fi HaLow(IEEE802.11ah) IoTゲートウェイ EAP112

CES
January 9-12
in Las Vegas

M Morse Micro

Edge-core
NETWORKS

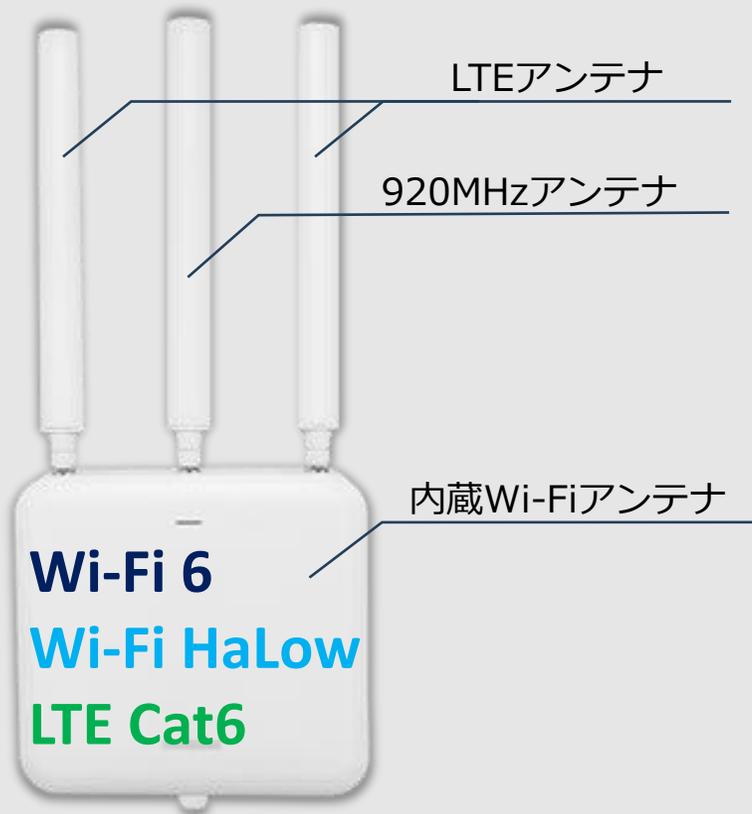


EAP112
Wi-Fi HaLow Router &
Matter Gateway

- Wi-Fi HaLow AP / STA (Morse Micro)
 - 920MHz
 - 外部アンテナ: 2dBi
- Wi-Fi 6アクセスポイント
 - 2.4GHz, 5GHz, UL MU-MIMO
 - 内臓アンテナ: 4dBi (2.4GHz, omni), 5dBi (5GHz, omni)
 - 160MHzサポート
- BLE / Zigbee / Thread, Matterコントローラー
- 4G LTE Cat6 : 2 x 外部アンテナ
- 1 x 1GbE アップリンクポート, PoE(802.3at)
- 1 x 1GbE LANポート
- 動作温度 : -30°C~50°C
- 本体サイズ : 170mm (L) x 185mm (W) x 39.5mm (D)
- 防塵防水 : IP65
- 取付オプション : 壁 / 天井 / Tバー / ポールマウント

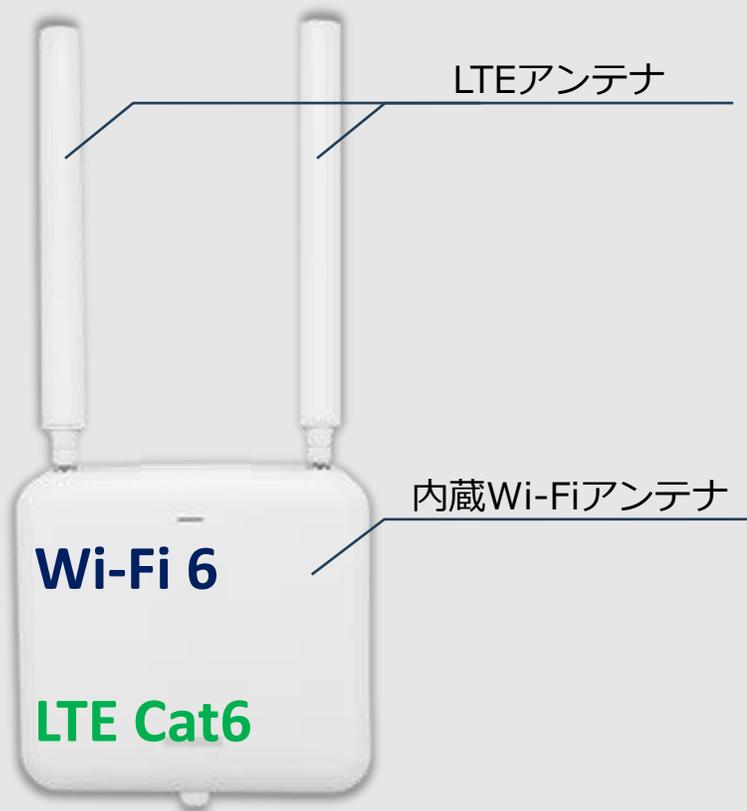
EAP112のバリエーション

Tricorn



EAP112
LTE/HaLowモデル

Bicorn



EAP112-L
LTEモデル

Unicorn



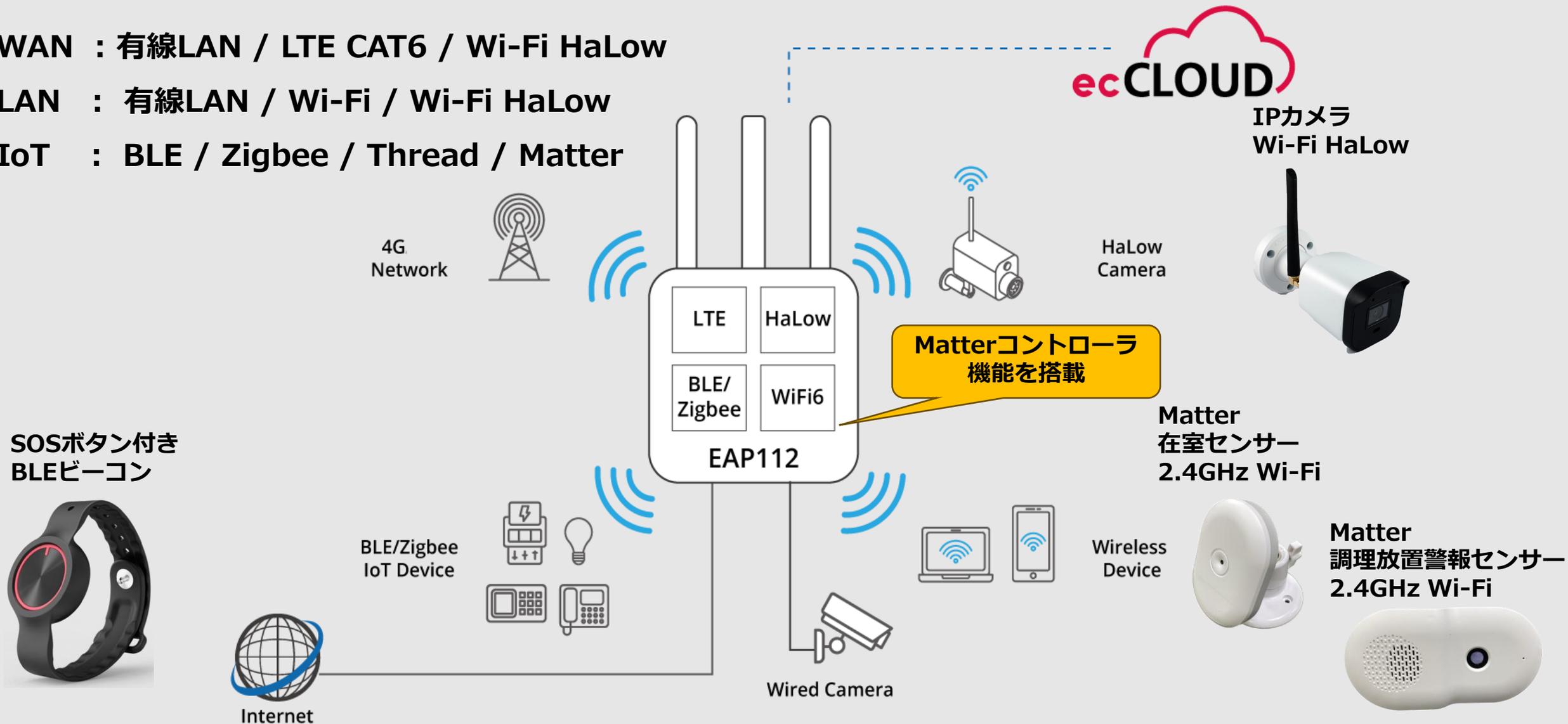
EAP112-H
HaLowモデル

様々な通信方式に対応

WAN : 有線LAN / LTE CAT6 / Wi-Fi HaLow

LAN : 有線LAN / Wi-Fi / Wi-Fi HaLow

IoT : BLE / Zigbee / Thread / Matter



Matter対応により、様々なセンサーとの連携が可能に

Matterとは？ スマートホームの共通規格で、異なるメーカーやデバイス間での相互運用が可能。



Goodway 在室センサー

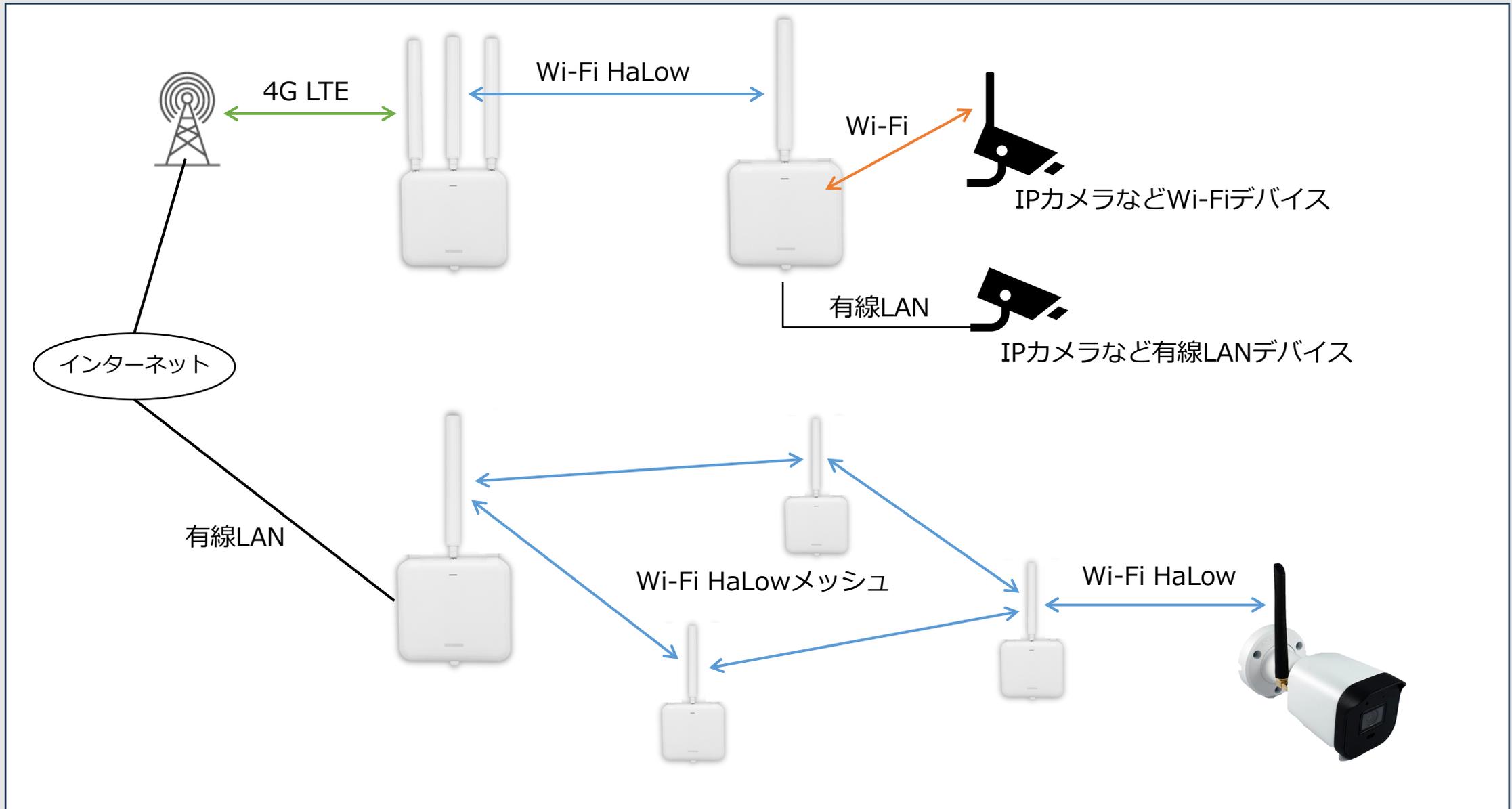


- ・ 在室有無を判別するセンサー
- ・ 機械学習により人間の形を認識
- ・ 赤外線センサーと違い、ペットに反応しない
- ・ プライバシーに配慮し、映像を出力しない

EAP112



EAP112の接続構成



Wi-Fi HaLow搭載IPカメラ「BL100」



BL100

- **レンズ**
 - 水平105度、垂直58.9度、対角122度
 - 絞り値：F1.6
 - 赤外線カット：環境光センサーによる自動切換え
- **ビデオ**
 - ビデオ圧縮：H.264 / H.265
 - フレームレート：有線 1080P@30fps / Wi-Fi HaLow 720P@5fps
 - 露出バランス / ホワイトバランス：自動
 - 赤外線モード：自動切換え
- **オーディオ**
 - オーディオ圧縮：G.711
 - マイク：内蔵マイク
 - スピーカー：なし
- **Wi-Fi HaLow**
 - IEEE802.11ah
 - セキュリティ：WPA3 SAE
- **その他**
 - コネクタ：RJ-45 LANコネクタ、DC12Vコネクタ
 - インジケータLED：通電及びステータス表示
 - 赤外線LEDライト：30mまで
 - 電源：802.3af準拠PoE または DC12V
 - 寸法：奥行164mm x 幅80mm x 高さ80mm(アンテナ含まず)
 - 重量：670g
 - 防塵防水：IP66
 - 動作温度：-20℃～50℃
 - 湿度：相対湿度90%（結露しないこと）

HaLow IPカメラの課題と、インターネットVPNの効果

課題

【Wi-Fi HaLowを使用したIPカメラの課題】

- Wi-Fi HaLowは、Wi-Fiと比較し通信速度が遅いため、同時に映像を伝送できるカメラは3から4台に制限される。
- Wi-Fi HaLowは、高解像度／高フレームレートの映像をストリーミングできない。

【クラウド録画サービスの課題】

- データ量に応じサービス料金が発生する。設置するIPカメラの増加に伴い費用も増加する。

顧客の要望

- ◆ Wi-Fi HaLowのアクセスポイントに、多くのIPカメラを収容したい。
- ◆ クラウド録画サービスの利用料金を低減したい。
- ◆ インターネット経由で映像を確認したい。

解決策

- ◆ IPカメラ本体のSDカードに映像を保存。
- ◆ インターネットVPNにより、遠隔のIPカメラにアクセス。

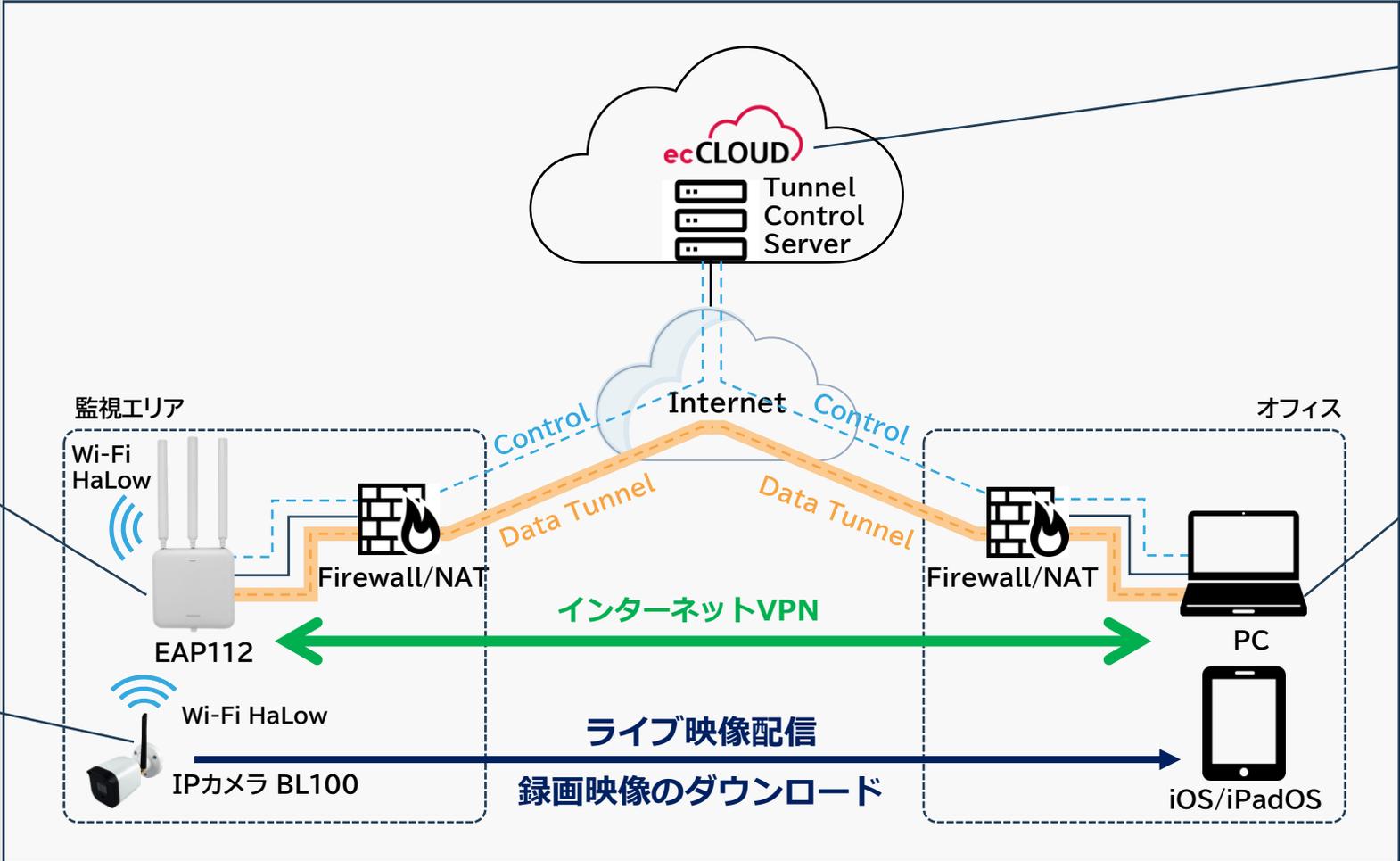
効果

- 映像を常時ストリーミングしないため、同時に5台以上のIPカメラを、Wi-Fi HaLowアクセスポイントに接続可能。
→ 選択したIPカメラのリアルタイム映像のみストリーミング。
- SDカードに、高解像度／高フレームレートの映像が保存でき、Wi-Fi HaLow経由で映像のダウンロードが可能。

インターネットVPNによる、IPカメラへのリモート接続を実現

- VPN機能を搭載
- IPカメラを自動検出
- HaLowで長距離通信
- LTEで固定回線不要

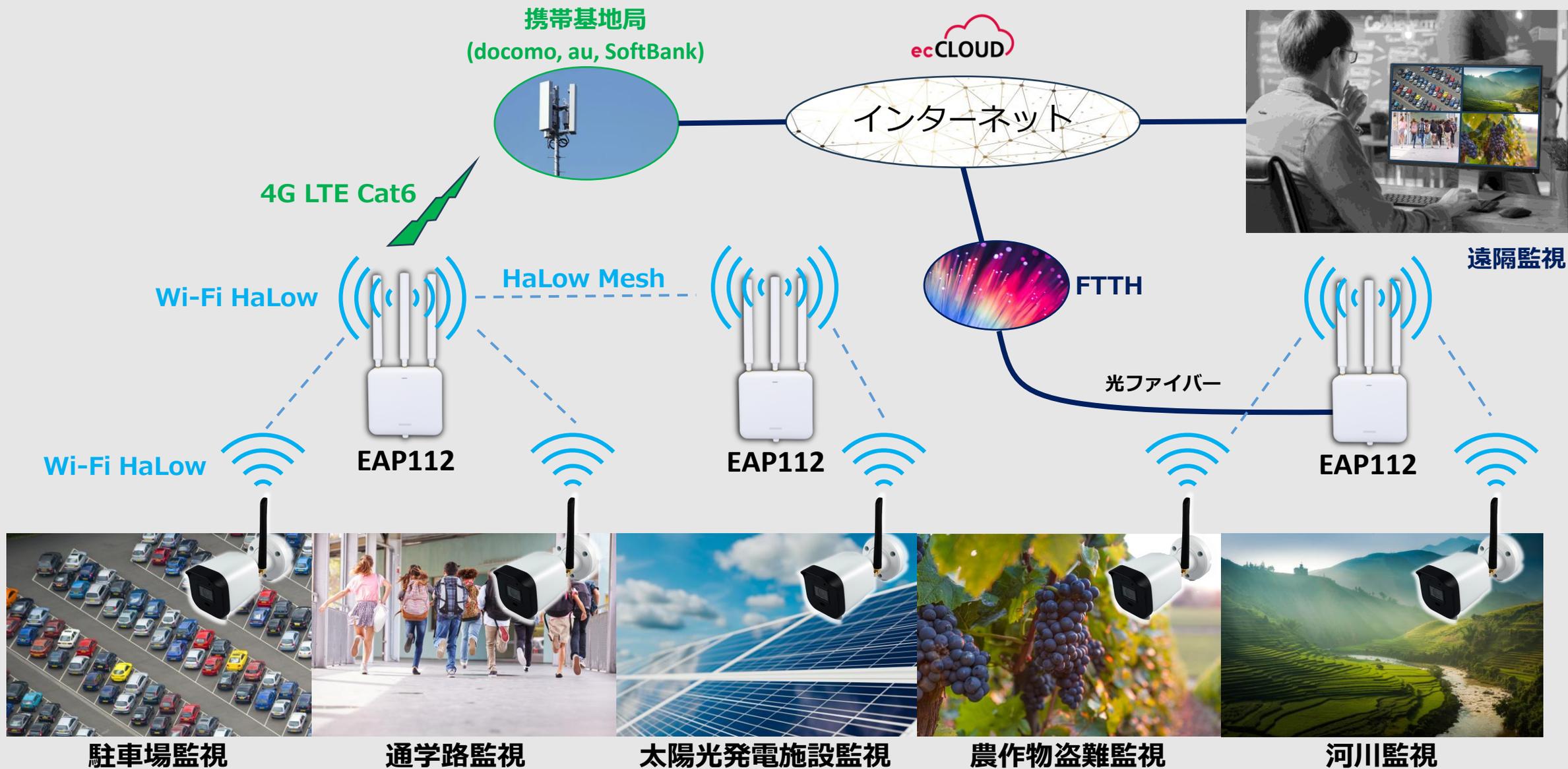
- SDカードに映像を保存
- 高解像度録画が可能
- 映像ストリーミングに対応



- ecCLOUDによる稼働監視
- 機器障害をメールで通知
- ダッシュボード機能を提供
- VPNトンネル制御

- VPNアプリをインストール
- ブラウザーで簡単操作
- 録画映像ダウンロード
- ライブストリーミング

インターネットVPNでシームレスにリモートのIPカメラに接続



ご清聴ありがとうございました

Wi-Fi HaLow製品に関するお問い合わせはこちら

<https://www.bemap.co.jp/contact/contact.php>

TEL: 03-5297-2263

