

# グランドハンドリングの効率化 空港内ドローリ位置管理システム

## hoopo



フーポ  
空港内のドローリの探しは「**hoopo**」におまかせ！

hoopo（フーポ）は、空港内グランドハンドリング業務で使用するドローリの位置管理の為に生まれた**位置情報管理IoTデバイス**です。空港事業の拡張にあたり、グランドハンドリングのリソース不足は大きな社会問題となっています。hoopoはこの問題に取り組んでいます！

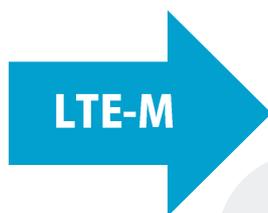
## hoopo（フーポ）の仕組み

各ドローリにhoopoを設置するだけで、屋内外にあるドローリの位置情報を高精度かつリアルタイムに取得することができます。

取得した位置情報はLTE-M通信でクラウドに送信、専用ダッシュボードにてドローリの位置情報全体を把握することが可能です。

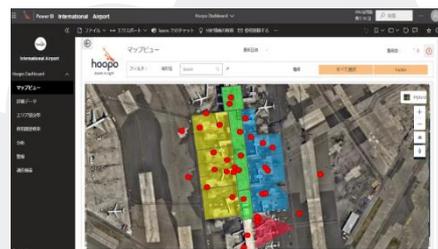


hoopoをドローリに設置



これらの情報を  
LTE-Mで通信

クラウド



専用ダッシュボード

# グランドハンドリングの効率化 空港内ドーリー位置管理システム

## 「hoopo（フープ）」の4つの特徴

**Q.GPSは電池が持たない？**

**A.省電力で長寿命**



エッジエンベッテッドアルゴリズムにより省電力です。2年～10年という位置検知システムでは、今までになかった長寿命を実現しました。

**Q.屋外環境に耐えられるの？**

**A.hoopoは高耐候性デバイス**



密閉性能IP 6 7で耐衝撃性能もあり。屋外の過酷な環境で長期間運用が可能です。

**Q.空のドーリーかどうか判別できますか？**



**A.積載検知機能で空ドーリーを認識できます。**

積載物検知センサーにより、ドーリーの上の積載物検知が可能です。空きドーリーかどうかをダッシュボード上で判断できるので現物の確認が不要です。

**Q.上屋に入るとGPSが使えない？**

**A.hoopoならWi-Fi署名方式で解決**

GPSが受信できない上屋では既存に設置されたWi-Fi基地局から漏れている電波を元に位置を特定可能です。（Wi-Fiキャリブレーション設定が必要）。Wi-Fi基地局が無い場合は当社が提供するLoraビーコンを設置することで解決！

## hoopo導入前の問題点

## hoopo導入により解決！

定期点検のために必要な20ft  
ドーリーがすぐ集められない！



ダッシュボード上で20ftドーリーの位置のみを表示させれば、すぐに回収が可能！

空きドーリーが今どこにあるのかわからない。



空きドーリーの位置はマップ上で色分けされて地図上に表示

繁忙時はドーリーが不足！



ピーク時に必要なドーリーの台数を把握できる！

使用されるドーリーに偏りがある！



使用頻度の高い/低いドーリーを把握し、適切な効率の良い現場配置を構築！

# hoopoの概要

## Why hoopo?

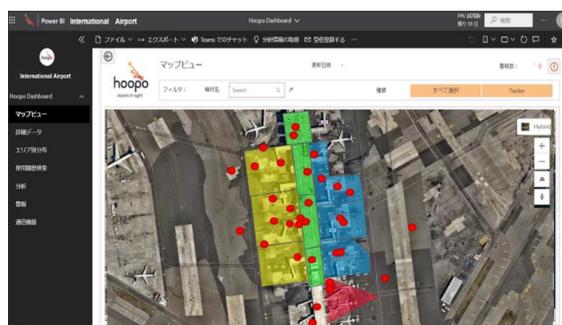
GPS、LPWA※を活用した、屋外位置検知ソリューションです。hoopo社の独自技術により低消費電力のセンサーによる位置検知を可能とし、運用時のバッテリー消費量を大幅に削減しながら、屋外と屋内の両方で管理したいモノの追跡を可能にしています。金属センサー搭載のため、位置検知だけでなく積載物検知も可能です。

※Low Power 低消費電力/ Wide Area 広域



### 実機：hoopoSense-C

hoopoSenseはLTE-Mインフラ上で位置検知・積載物検知技術を提供する省電力センサーデバイスです。



### hoopoダッシュボード

モノの位置情報(現在位置)や過去の移動履歴、積載物状況をクラウド上で管理可能です。

## hoopoの特徴



GPSとWi-Fi署名による検知



高性能位置検知技術



モノの動きを検知(移動/停滞)



LTE-MとLoRaに対応



IP67対応の環境性能



2~10年の長期電池寿命



手軽な価格帯



簡単設置



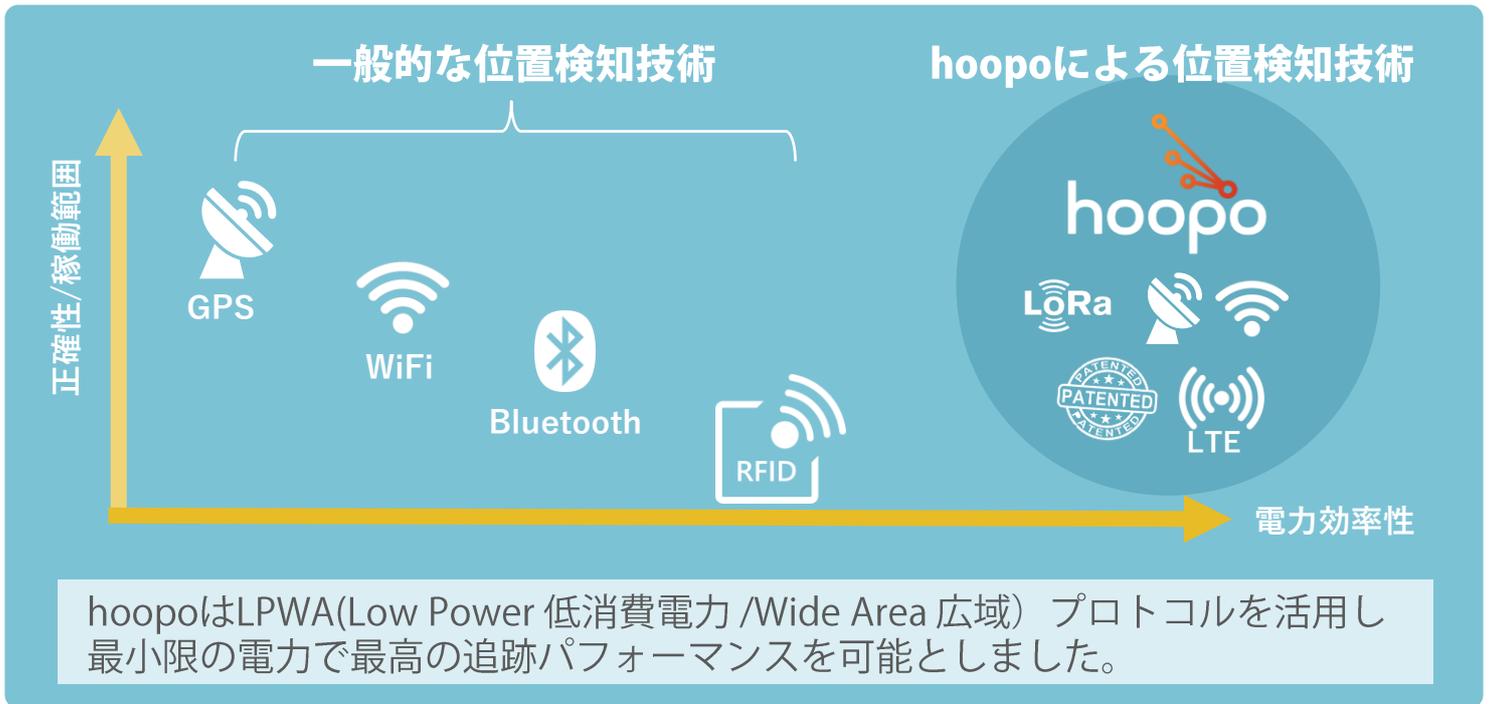
搭載物検知(オプション)

## 活用シーン例

- ✓ モノの位置と使用状況を監視
- ✓ モノ全体の位置を地図上で見える化
- ✓ 稼働率を最適化して運用コストを削減
- ✓ 使用頻度の低いモノの特定
- ✓ ジオフェンスアラート(立入禁止エリア侵入)による通知
- ✓ モノの稼働状況の検出
- ✓ 使用頻度の高いエリアを特定

# 屋外位置検知ソリューションhoopo概要

## hoopoの位置検知技術



## 事例：空港におけるグランドハンドリング業務の生産性向上と作業環境改善

### 従来の課題：ドーリーの探索

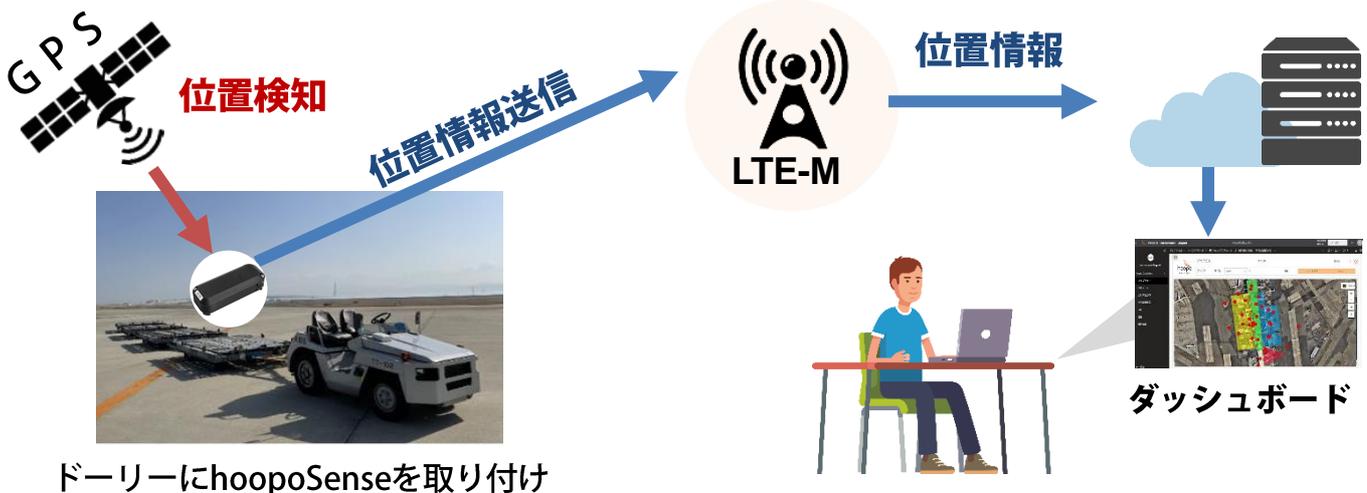
繁忙期などで、空港内のドーリーの使用率が上がると、空きドーリーの探索にその都度20~30分程度の時間を要していた。

➡ 作業者の負担と効率低下が課題

### hoopoの導入による改善

各ドーリーの現在位置、積載物状況をリアルタイムで把握できるようになり、空きドーリー検索時間が大幅に削減！

➡ グランドハンドリング業務の効率化労働環境改善を推進



hoopo国内販売代理店

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町2-38いちご九段ビル2階  
株式会社アイランドシックス  
IoT事業部 03-3556-5353 hoopo@iland6.com



詳細HPはこちら