



ビーコンによる建設工具のトラッキング

概要

建設業はあらゆる社会で最も影響力のある産業であり、国や地域の経済成長に大きく貢献しています。工具は建設部門に不可欠なものであり、盗難を避けるだけでなく、プロジェクトの利益を維持するためにも効率的に管理しなければなりません。ワイヤレス技術とGPSトラッカーを組み合わせることで、建設現場のモニタリングに大きな影響を与える新たな機会が生まれます。

挑戦

厳しい現実には、世界中のどの国のどの建設現場でも、盗難が大きな課題であることに変わりはありません。材料（特に銅や木材）、持ち運びが容易な小型の工具や機器、非常に高価な電動工具や重機は、大きな利益を得ようとする窃盗犯にとって、依然として魅力的なターゲットです。

例えば、ロンドン警視庁のデータによれば、2020年には1750万ポンドの工具が盗まれています。Federation of Master Buildersの調査によると、英国では建設業者の51%が工具の盗難被害にあっています。さらに踏み込めば、カナダでは建設資材、設備、機械の盗難による損害は、年間およそ3億ドルから10億ドルに上ると予測されています。

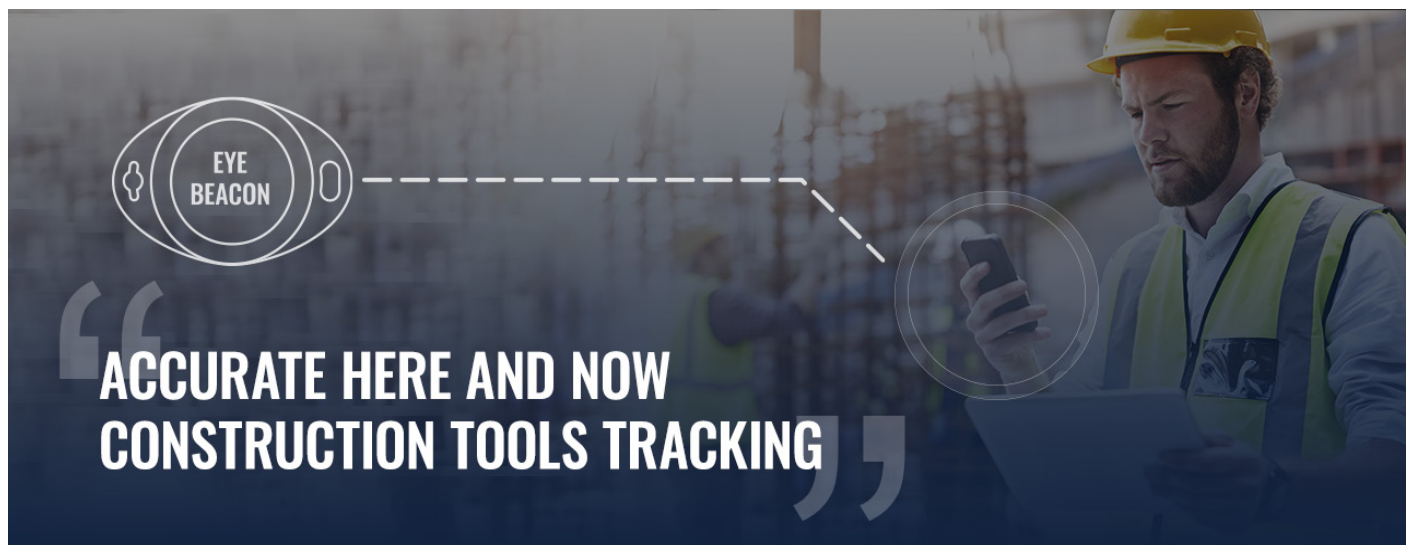
さらに、世界的なCOVID-19パンデミックによる価格高騰の結果、材料や道具が不足し、需要がさらに高まっています。その結果、状況は更に悪化し、ただでさえ困難な時期にある建設業を脅かしています。

残念ながら、CCTVカメラや工具のバッテリーの取り外し、小型工具を特別に強化したケースに仕舞い込む、厳格な社内ポリシーと高額な罰則などの従来の盗難防止方法は、かなりの投資や労力、あるいはその両方が必要ですが、経営者が期待するような成果は得られません。もうひとつの課題 - 現場管理者、監督者、現場監督は、労働者、商品、資材、各種工具、機械、設備などの資産など、探しているもの、責任を負うべきものをリアルタイムで管理・発見するために、かなりの貴重な時間を費やす（あるいは浪費する）可能性があります。

あらゆるビジネスを可能な限り効率的に機能させ、競争力を維持するには、従業員の行動、従業員に与えられた資産、労働時間などを追跡、監視、分析することにより、従業員に責任を持たせ、適切に組織化することが常識的かつ合理的な慣行です。昔ながらの「紙とペン」のアプローチは、効果がなく、時間がかかり、不便で間違いが発生しやすいことが証明されています。

テルトニカ・テレマティクスの幅広い製品ポートフォリオ、ワイヤレスBluetoothテクノロジー、スマートな考え方によって、最小限の労力で最大限の結果をもたらし、これらの障害を手間のかからない方法で克服する方法があります。

ソリューション



車両用GPSトラッカーと関連アクセサリはすでに建設業界や大規模現場で広く使用されているため、屋内の多数の資産追跡や対象プロセスの最適化にも便利に利用できます。例として、Bluetooth接続機能を備えた防水モデルのFMB202と、当社の新製品のひとつである、堅牢なIP67筐体を備えたEYE Beaconを選択します。

ここでBluetooth接続が使用されているのは、GPS信号が減衰して散乱するため、屋内や狭い通りや隙間では実用に耐えるほど正確ではないことが多いからです。また車両トラッカーは、一度に最大100個のビーコンをサポートします。

仕組み - ビーコンはそれぞれに固有の信号を繰り返し送信し、GPSデバイスは全てのビーコンとの距離を読み取り識別します。その後、FMデバイスは、このデータをiBeaconまたはEddystoneプロファイルとして、GNSS位置情報と組み合わせて分析のためにサーバーに送信します。その結果、EYE Beaconが取り付けられたすべてのアイテムは、インターネット接続のあるスマートデバイスを介してリアルタイムで追跡されます。

長期的な追跡の場合は、ビーコンをネジで固定することも、文具店などで売っている通常のダクトテープだけで固定することもできます。必要なときは素早く簡単に取り付けられ、不要なときはすぐに取り外せます。

この場合、FMB202トラックは建設現場の天井または壁の上部、つまり各フロアの作業エリア、廊下、階段、駐車施設、仮設資材置き場および倉庫、サービス施設、福利厚生施設などに常設されます。BLE IDビーコンが対象の資産や人物に接続されているかどうかに関係なく、信号ゲートウェイとして機能します。

スマートな機能を搭載

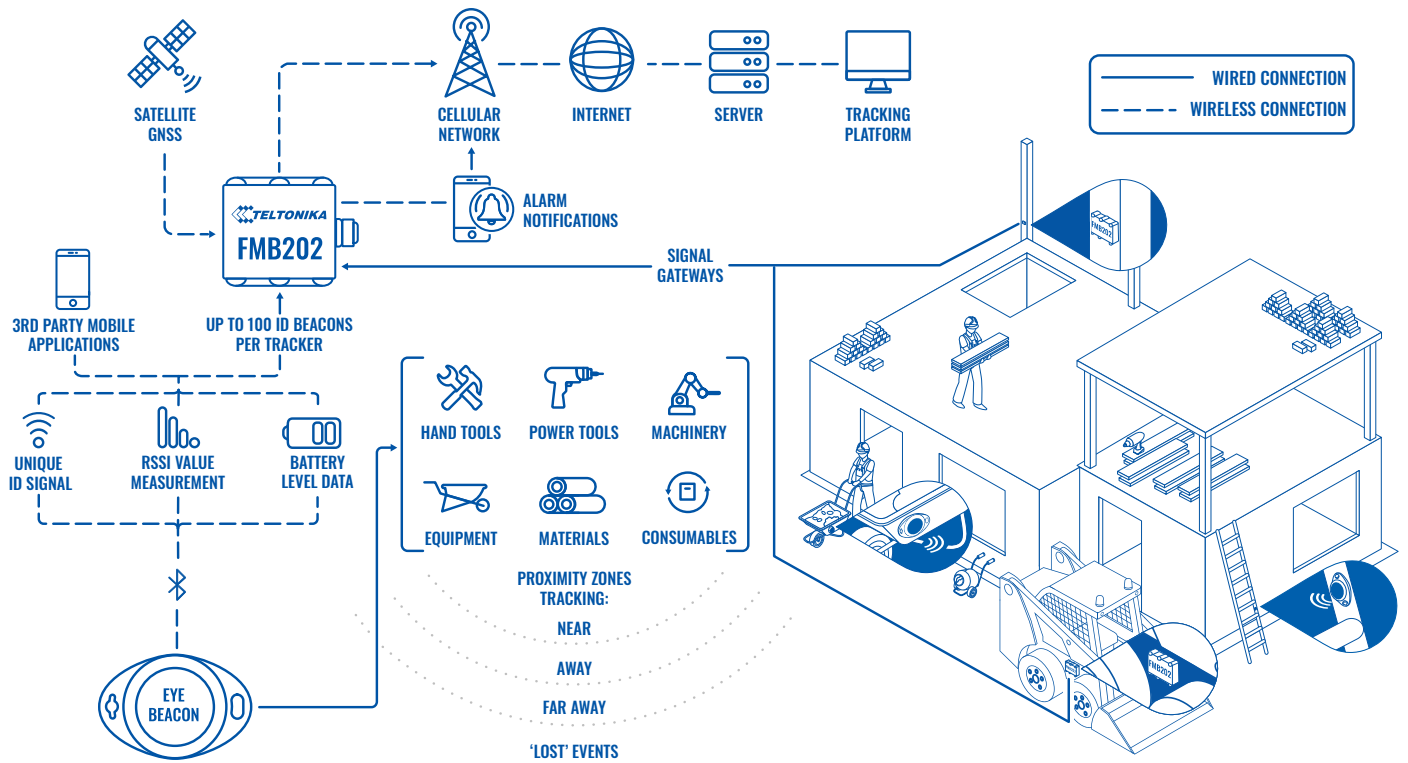
最大の価値をもたらすために、EYE Beaconには考慮すべきふたつの便利な機能「近接イベント」と「フィルターによる検出」があります。「近接イベント」の場合、ビーコンから受信したBluetooth信号強度に応じて、車両トラックは資産近接イベントを生成できます。これにより、「近く」、「離れた」、「遠い」ゾーンにグループ化された各移動ビーコン（つまり目的のツール）の位置をかなり正確に判断する事ができます。

その結果、各ゾーンで追跡されるツールのリストを生成したり、特定のイベント通知を開始したりできます。例えば、アイテムが追跡可能なすべてのゾーンから出た場合（別名「紛失」イベント）、関連するGPSデバイスがこの事実を登録し、イベントの正確な時刻を特定し、問題をさらに調査するのに役立ちます。

カスタム フィルタリング機能「フィルターによる検出」を使用すると、業務運営に意味のある特定の属性またはプロパティ（手動工具、電動工具、機械、設備、消耗品の入った木枠、材料の入ったパレットなど）によって資産をグループ化して名前を付けることも、ひとつだけを追跡する事もできます。IDビーコンが取り付けられた貴重品グループをリストし、周囲に他の貴重品がある場合は無視します。現場に多くの下請け業者がいる場合に特に便利です。最後にこれらのスマートイベントシナリオは、最高の効率で建設現場の資産利用を分類、監視、管理、最適化するのに役立ちます。

結果として従業員の説明責任と生産性の最大化、従業員の安全性と規律の高度な改善、ワークフローの最適化、ツール、設備、材料、消耗品、機械などの資産の活用、企業リソースの無駄の最小限化などがおこなえ、同時に現場での盗難も防止されています。プロセス内で予防または大幅に軽減または発見され、適切な措置を講じるための十分な時間が与えられます。これらすべてが相まってプロジェクトの収益性、ビジネスの評判、競争力、ROIが著しく向上します。

トポロジー



メリット

今すぐに建設ツールを正確に追跡 - 現場管理者と現場担当者は、インターネット接続を備えたスマートデバイスを通じて、24時間365日関心のある資産の位置をリアルタイムで監視できます。請負業者のビジネスとプロジェクトの効率にとって重要なことすべてに対して100%の責任を負います。

建設現場の盗難防止 - 工具、設備、材料、機械の盗難が防止されるか、大幅に減少するか、プロセス中に発見され、適切な行動をとるのに十分な時間が与えられます。

付加価値のあるスマートEYE Beacon機能 - 「近接イベント」および「フィルターによる検出」の実用的なイベントシナリオは、最高の効率で建設現場の資産利用を分類、監視、管理、最適化するのに役立ちます。

あらゆるサイトやプロジェクトに合わせて設定をカスタマイズ可能 - 最大限の価値を引き出すために、BLE IDビーコンの信号強度とデータ送信間隔をビジネスニーズに合わせて設定できます。

従業員の規律と適切なツールの使用習慣を促進します - 常時労働者の日常的なイベントの追跡と監視を適切な動機付けシステムと組み合わせることで、企業の評判が向上し、ワークフローとそのランニングコストが最適化されます。

ワイヤレスで手頃な価格 - Bluetooth接続により、迅速なインストールとセットアップ、低干渉、低消費電力が保証され安価です。EYE Beaconは破損、紛失、盗難された場合にすぐに交換できます。

なぜテルトニカなのか？

建設ツール、設備、資材、機械の追跡の課題をうまく解決し、盗難を防止するために不可欠なデバイスを提供しています。これはスマートな機能を備えたワイヤレスBluetoothテクノロジーベースの新しいIDビーコンや迅速な設定、スキャン、デバッグのための機能的なAndroid/iOSモバイルアプリや請負業者のビジネスの成功を支援する最も洗練されたGPSトラッカーなどです。

23年以上にわたる専門知識と革新的なアプローチ、世界市場に関する広範な知識、模範的な製品群と品質、自動ロボット組立ラインを備えた最新鋭の生産設備、品質マネジメントシステム認証ISO9001、お客様の期待に応えるカスタマーサポートにより、当社は競争優位性を発揮し、テルトニカ・テレマティクスは選ばれるビジネスパートナーとなっています。

採用製品

FMB202

関連製品

FMB204

関連アクセサリ

EYE BEACON

製品に関するお問い合わせは



www.iot.mcm.co.jp

[本社]

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町3丁目29番地 帝国書院ビル4階
TEL.03-5215-2050 (代) FAX.03-5215-2051 (代)



iot@mcm.co.jp

