

YARD MANAGEMENT

ソリューションの紹介

An aerial photograph of a large industrial yard. The yard is filled with hundreds of green tractors, many of which are arranged in neat, parallel rows. In the foreground and middle ground, there are several long rows of white semi-trailers parked. A large, dark-roofed industrial building is visible on the right side of the yard. The background shows a green landscape with a river and some residential buildings.

Ubisense Yard Managementは、屋内および屋外の保管エリア全体でWIP(仕掛品)を簡単に見つけて管理するのに役立ちます。サイト全体に広く分散している完成品または仕掛品を探索する無駄な時間を排除し、経年劣化したWIPや置き忘れたWIPに関するリアルタイムの自動アラートを受信します。



内容

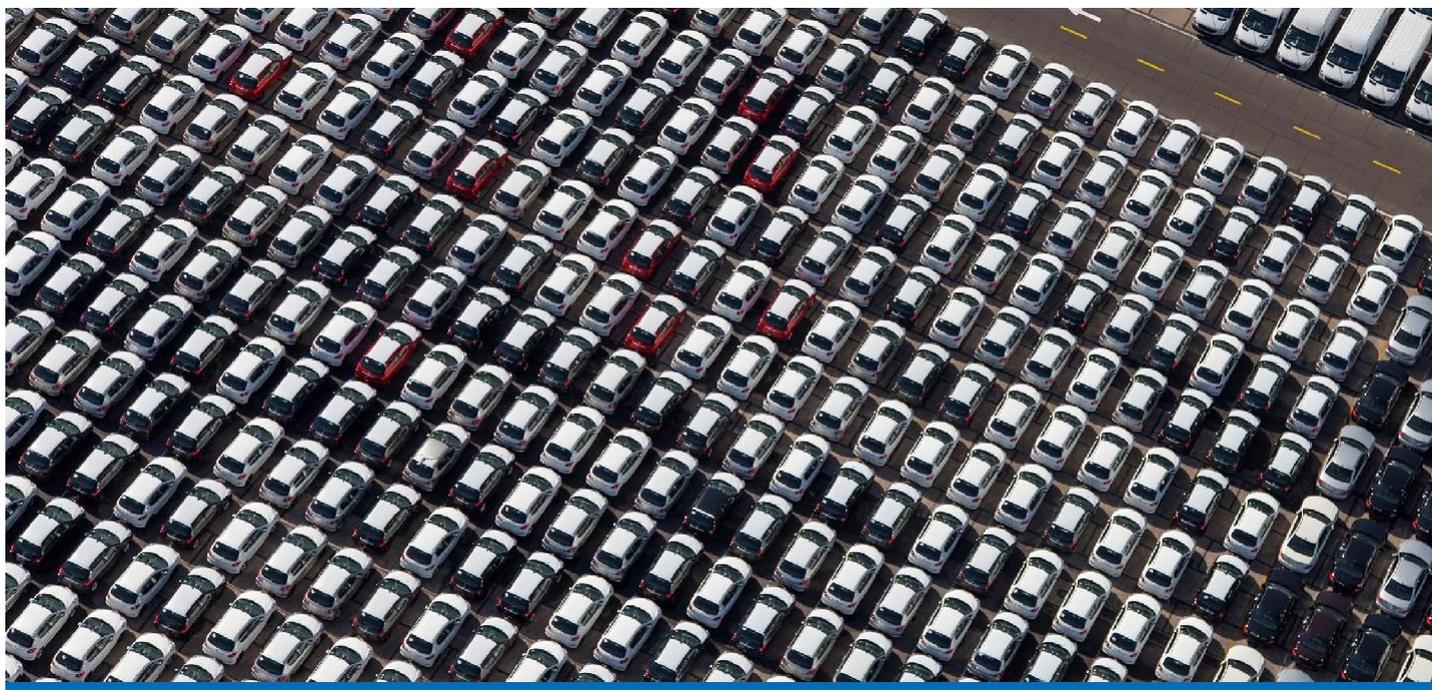
1. 課題 ソリューションの概要 結果	2 3 3
2. ソリューションの機能	4
3. ソリューションアーキテクチャ	6

課題

大量の完成品と未完成品がサイト全体に広く分散している状況では、資産を効果的に見つけてステージングすることが難しい場合があります。紛失または忘れた仕掛品を探すのに無駄な時間を使うことがよくあります。生産リソースは、次のジョブや動きを待ってアイドル状態になっています。仕事や移動の無駄は、製品の不適切な保管やステージングによって発生します。

このような課題は、以下の結果を招く恐れがあります。

- スペースとリソースの非効率的な使用によるコストの増加
- 製品の完成の遅れと納期の遅れ
- 仕掛品が経年劣化して損傷または損失のリスクが発生



ソリューション

Ubisense Yard Managementは、屋内と屋外の現場のデジタルツインを作成し、保管、作業、発送のゾーンを定義します

Ubisense Yard Managementは、屋内と屋外の現場のデジタルツインを作成し、保管、作業、発送のゾーンを定義し、それらを通る製品のリアルタイムの動きを追跡します。

事前設定された機能には以下が含まれます。

- 資産のリアルタイムの位置をマッピングして検索
- 製品の経年劣化や置き忘れに関するアラートをカスタマイズ可能
- 「Snap to space」機能により、製品の位置と向きをきれいに表現
- 処理時間とスペース使用率のグラフィカルレポート

結果

Ubisenseは、世界中の主要な組織と協力して、物理的な資産の保管、位置の特定および管理を改善して、次の成果を実現するようにサポートできることを誇りに思っています。

- リソースをより良く活用することで資本コストと運用コストを削減
- 生産性の向上とプロセスサイクルタイムの短縮
- 探す時間の無駄の排除

Ubisense Yard Management Functionality

Ubisense Yard Managementには、事前設定されたSmartSpace®ソフトウェアとリアルタイム位置測位システム (RTLS) が含まれており、資産の正確な位置、動き、および相互作用を追跡して、次の主要な機能を提供します。

• 施設のデジタルマップ

- 図面またはCADファイルを介してインポートされた施設のデジタルブラウザベースのマップ。
- 共通の空間と資産タイプ (製品、車両、フォークリフトなど) を表示する標準マップアイコン。
- 資産のカスタムアイコンと写真のシンプルなインポート/拡大縮小/方向転換機能。

• 資産と空間を定義

- 関連するプロパティと表現アイコン (製品、コンテナ、車両など) を使用して、さまざまな種類の資産を定義します。
- 事前定義された空間タイプ (ワークステーション、ストア、パufferなど) に加えて、一定数のユーザー定義タイプに基づいて、3D で仮想空間を作成します。
- 位置情報から気を散らすノイズをフィルタリングすることで、「Snap to Space」機能を使って空間内の資産の位置と方向をきちんと描写します。

• 位置測位システムデータとの接続

- 要件に合わせて、あらゆるタイプの位置測位システムデータ (超広帯域、Bluetooth Low Energy、WiFi、GPS、RFID、LPWA) に接続して追跡します。
- 位置、バッテリーの状態、プロパティ (温度、加速度計) を含むリアルタイムのタグデータを処理します。

• タグの関連付け

- 使いやすいウェブフォーム、バーコードスキャンまたはCSVインポートを使用して、資産にタグを手動で割り当てます
- 手動バーコードスキャンまたは関連付け解除ゾーンを使用して、タグの関連付けを解除します。

• 認証とユーザーアクセス

- Active Directory またはローカルユーザーを使用した SmartSpace ウェブインターフェイスへのロールベースのユーザーアクセス

• 事前設定されたアラート

- 次のポップアップアラート、メール通知、資産プロパティの変更を受けたアイコンの更新:
 - 最長使用年数の超過
 - 資産の固着
 - 最後に確認された場所で見つからない (「紛失」)
 - 定義されたゾーンへの出入り
 - 低バッテリー

• 事前設定された検索

- 事前定義された以下の資産プロパティを用いて資産を見つけてフィルタリングします。
 - 資産ID
 - タイプ、カテゴリ、またはサブカテゴリ
 - 位置 (定義されたスペース内)
 - 空間内の経過時間
 - 固着している資産
 - バッテリーステータス別のタグ
 - MACアドレスで関連付けられたタグまたは関連付けられていないタグ
- 検索フィールドに資産のプロパティ (画像、ID、種類、参照、指定、ゾーン、可用性) を表示し、テキストフィールドにはユーザーが資産に関するコメントを入力できます。

• 標準レポート (ウェブレポート)

- リアルタイムレポートでは以下を表示します。
 - すべての関連付けられたタグと関連付けられていないタグ
 - タイプと空間別のすべての資産
 - 見つからないすべての資産
 - 在庫レポート
 - 履歴レポートでは以下を表示します。
 - 資産ごとの経時的な位置履歴 (動きをデジタル地図上に表示)
 - 滞留時間を含む定義された空間ごとの資産の位置履歴

• アプリケーションの統合

- MES または ERP との統合
 - CSV ファイル、RDBMS 統合、または API を介してプロパティを受信するために MES または ERP システムにインターフェイスする機能。
 - (定義されたスペース内の) 製品の位置を MES または ERP システムにプッシュします。

• データベースへの永続的なログ記録

- 製品の移動 (場所) とプロパティの変更のログ記録
- アラートと通知のログ記録

• オプションの機能:

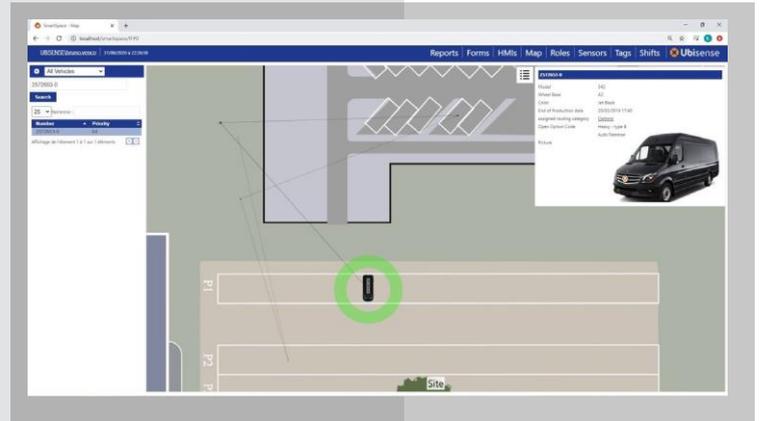
- カスタムレポートとダッシュボード
- 高度な IT
 - 可用性が高いセットアップ (フェイルオーバーとデータセットのレプリケーション)
 - テストおよび実稼働環境 (プロパティの転送)
 - 正常性のモニタリング
- 追加の SmartSpace ソリューション:
 - ルーティングモニタリング
 - プロセスモニタリング

仕掛品の検索

大量の完成品と未完成品がサイト全体に広く分散している状況では、資産を効果的に見つけてステージングすることが難しい場合があります。紛失または忘れた仕掛品を探すのに無駄な時間を使うことがよくあります。

Ubisense Yard Managementは、無駄な検索時間を削減し、工程内の仕掛品が正しく配置されるように調整するのに役立ちます。

- 施設のデジタルマップで完成品または未完成品をすばやく発見します
- すべての仕掛品のリアルタイムの位置とステータスを簡単に確認できます



仕掛品の優先順位付け

UbisenseのYard Managementは、屋内と屋外の敷地の完全なデジタルツインを作成します。

仕掛品のリアルタイムの場所と状態を計画システムのインテリジェンス(プロセス時間制限や製品配送スケジュールなど)と組み合わせることにより、変更可能なビジネスルールを設定して、製品とタスクに自動的に優先順位を付けてサイクルタイムを短縮し、目標を達成できます。

- 資産の種類、ステータス、処理時間、納品スケジュールなどの属性を使用して、検索結果に優先順位を付けます
- ビジネスルールを設定して同僚を導き、プロセスと仕掛品が最適化されていることを確認します



アラートの作成

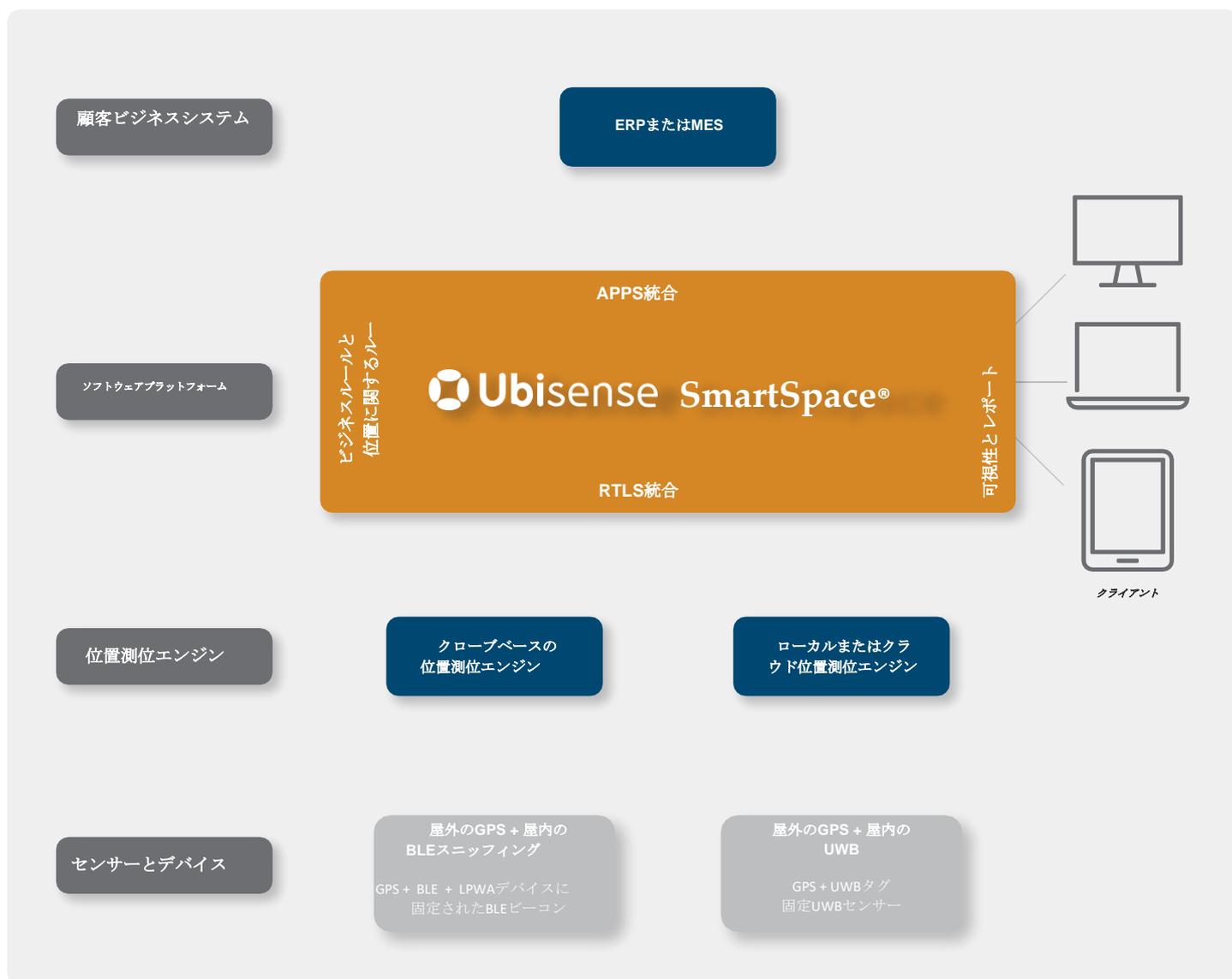
大量の完成品と未完成品がサイト全体に分散している繁忙な生産施設では、仕掛品を簡単に忘れて紛失したりする可能性があります。損傷や納期の遅れのリスクが高まります。

Ubisense Yard Managementは、仕掛品の置き忘れやポリシー違反を同僚に自動的に警告できます。

- 製品の経年劣化や置き忘れに関するアラートを簡単にカスタマイズできます
- 仕掛品をルーティングするためのプロンプト(システムで直接フィードバックノートをキャプチャするオプションもあります)



ソリューションアーキテクチャ



Ubisense SmartSpaceは、超広帯域、Bluetooth Low-Energy (BLE)、GPSなど、あらゆる位置センサーデータを取得し、既存の工具、メンテナンス、および校正システムと統合して、ブラウザ対応デバイスを介して洞察を提供し、制御を行えるようにします。



公式サイト: www.ubisense.jp

詳細については、以下までお問い合わせください。

Ubisense 国内独占販売店

楽天コミュニケーションズ株式会社

電話番号: 050-5371-9461 (平日9:30~17:00) メールアドレス: rcomm-ubisense@mail.rakuten.com