



工業施設向けソリューション



コンテンツ

- 1 市場の傾向
- 2 ソリューションデザイン
- 3 ソリューションの紹介

01



市場の傾向

市場の傾向

従来のセキュリティ対策は盗難の防止

- 従来のセキュリティ対策は、事故や盗難などの事後的な対応が一般的です。
- 問題発生後の素早い対応が重要なポイントとされていました。

従来型の管理コストと人的コスト

- これまでの一般的な企業では、労働者の採用と管理に多くのコストを必要としています。
- 製品の不安定な不良率は、計り知れない損失をもたらします。

企業が多額の資金を投入してITシステムを構築

- 複数のシステムが孤立し、連携していません。
- 得られたデータをうまく活用することができていません。

従業員の安全・リスク予測

- AI技術でPPE管理（※）を強化し、致死率を大幅に低減します。
- 製造業の工程監視では、リスクを予測することが重要視されています。

インテリジェント・ファイン・マネージメントで効率アップ

- 現場と遠隔地の統合パトロールで、生産・品質保証のパフォーマンス向上を支援します。
- 物流と製造のトレーサビリティにより、問題を迅速に把握することができます。

データ統合とビジュアライゼーションが経営の距離を縮める

- ARなどの技術を活用することで、工業団地の遠隔管理が現実のものとなる。
- データフュージョンとビジュアライゼーションにより、移動コストを大幅に短縮します。

An aerial photograph of a large industrial or commercial building complex. The buildings have grey roofs and are surrounded by parking lots, roads, and some greenery. A prominent red graphic element, consisting of a vertical bar and a large stylized 'L' shape, is overlaid on the left side of the image. The number '02' is displayed in white, bold font, with a red arrow pointing to the right.

02

ソリューションデザイン

システムデザインの概要

価値提案

リスクの低減と生産効率向上

ビデオとAI分析技術は、企業のデジタルトランスフォーメーションのプロセスを加速させます。

ソリューション の位置付け

1. セキュリティ&セーフティ総合ソリューションプロバイダー
2. 企業のデジタルトランスフォーメーションパートナー

1

工業団地

2

産業用地

コア機能

コアテクノロジー



従業員のマネジメント

従業員の安全を守り、効率的にマネジメントすることができます。



車両のマネジメント

積載効率を向上させ、運転の標準化を行います。



拠点のマネジメント

重要な行動はすべて記録されます。



商品のマネジメント

商品の視覚的なトレーサビリティにより問題点の特定を容易にします。

ソリューションの設計 - 包括的な統合セキュリティ

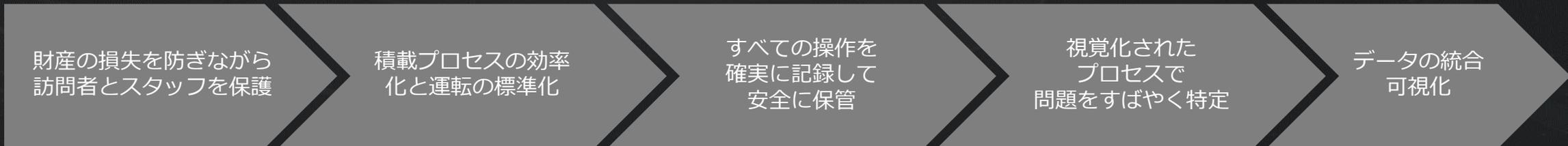
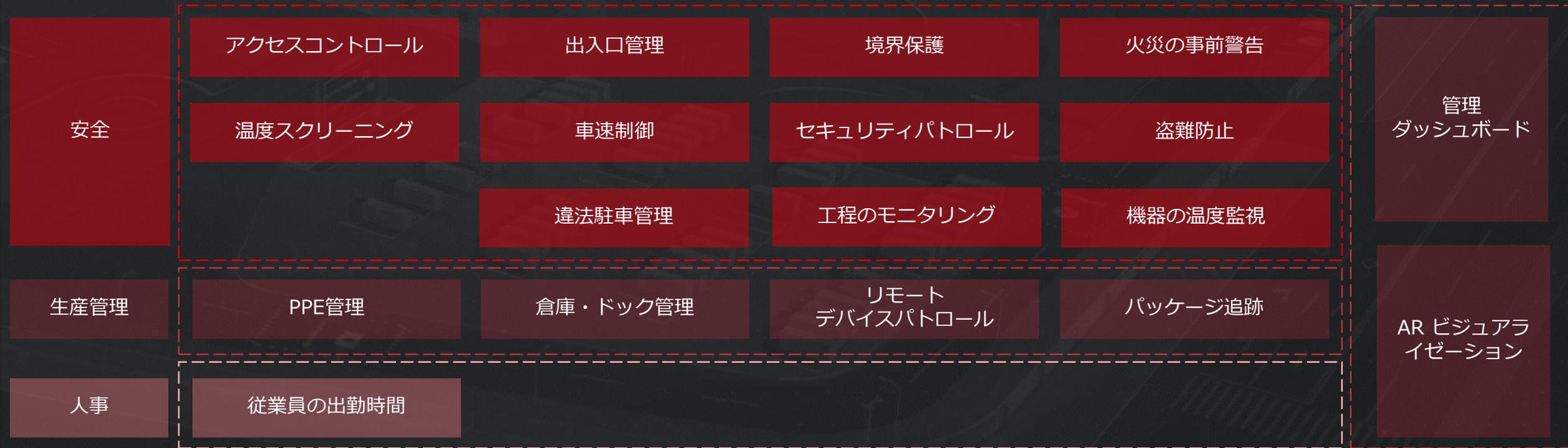
人事管理

車両管理

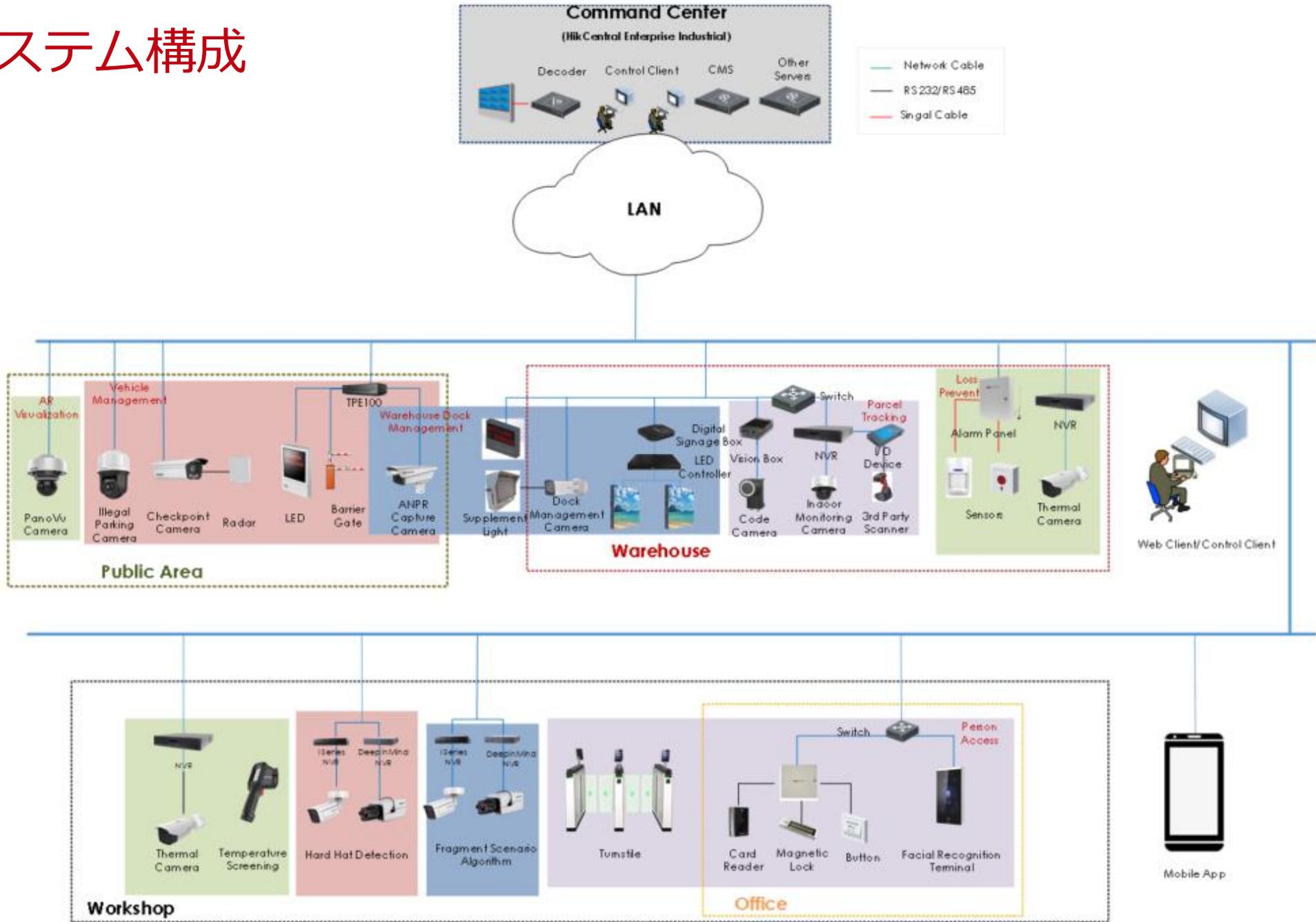
拠点管理

品質管理

コマンドセンター



システム構成





03

ソリューションの紹介

Command Center

Personnel Management

Vehicle Management

Site Management

Goods Management

COMMAND CENTER

From Static Monitoring to Goods Circulation Tracking



ダッシュボード



AR ビジュアライゼーション



メンテナンスセンター

3D デジタルツインダッシュボード

実際の建物をベースに3Dモデリングを行い、ダッシュボードに様々な情報（車両情報やアラーム情報など）を表示することができます。 ※個別の開発が必要となります。

車両管理

アラーム管理

サイト管理

人材管理



デジタルツイン AR ビジュアライゼーション

パノラマ画面上に各カメラをオーバーレイ表示することができます。



コマンドセンター - オペレーション & マネジメント

システムメンテナンスやログ情報の確認など、コマンドセンターで統合管理を行うことができます。



システムメンテナンス



ログ分析



ステータス監視



アラーム対応



Command Center

Personnel Management

Vehicle Management

Site Management

Goods Management

PERSONNEL MANAGEMENT

From Security to Safety



アクセスコントロール



出勤管理



温度スクリーニング



PPEの標準化



オフィス/作業現場

アクセスコントロール

オフィス



スタッフ



カードを持ってくるのを忘れる。
手荷物が多すぎる。
不正な入出が見られる。



作業場



ワーカー



- 朝のラッシュアワー
- 例えば、手袋/オイルを付けた手で記帳する必要がある。
- 不正な入出が見られる。



より安全に

- ・ セーフティなユーザー認証
- ・ 不正な入出を防止



より速く、より便利に

- ・ フェースサーチ <0.2秒、※指紋よりも高速。
- ・ 顔による非接触アクセス

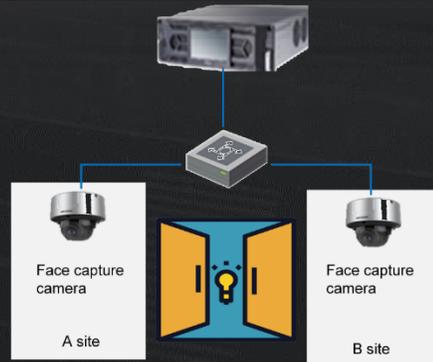


倉庫・作業現場 - 便利なアクセス、簡単な管理

活用の例: 倉庫の出入口



フォークリフトから降りる必要なし



活用の例: 作業場への入出管理



アクセス記録はシステムに自動保存



DS-K1T341AM



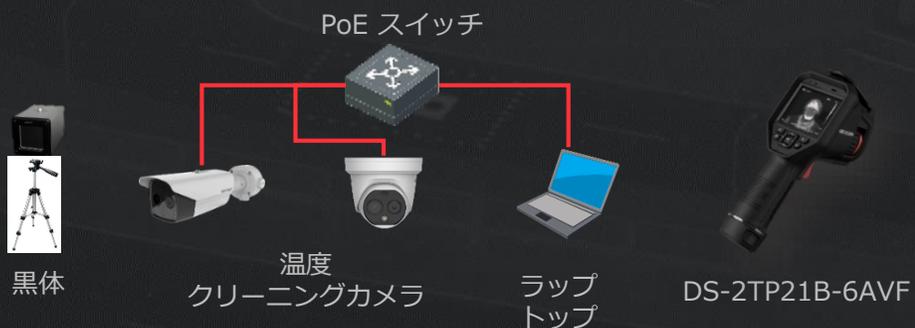
オフィス/作業現場

-温度スクリーニング

オフィス



作業現場



柔軟でスピーディな温度スクリーニング



サーモグラフィ
モジュール

7インチ
タッチ
スクリーン



36.8°C

Normal
Welcome



38.8°C

Abnormal
Stranger

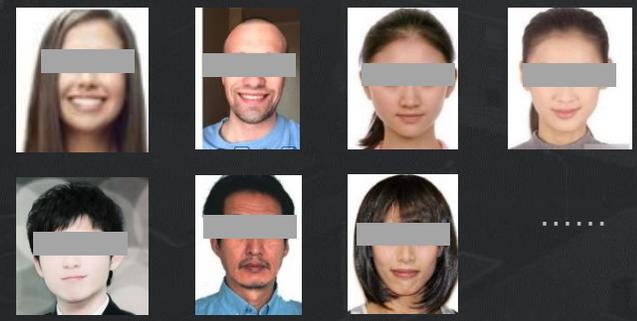
温度スクリーニングと顔認証



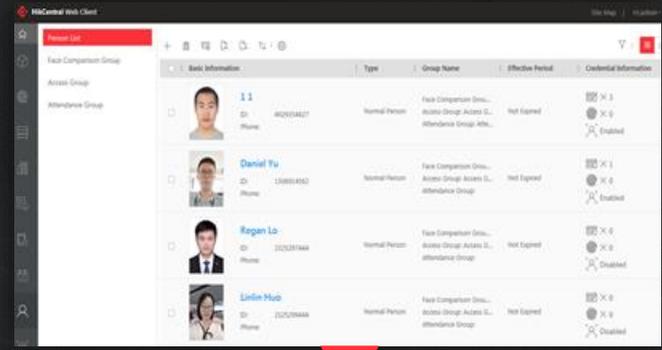
HR

-従業員の勤怠管理

従業員の写真



社員番号



認証



APIによりサードパーティー製の勤怠管理システムとの連携が可能

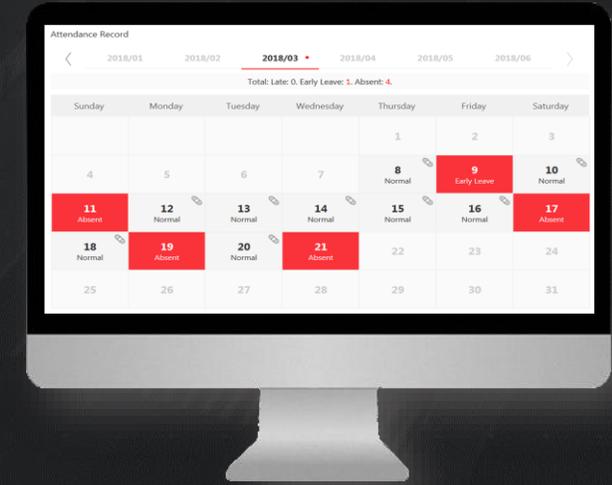
- ①出退勤情報
- ②入出情報
- ③入出に関する記録



HikCentral



3rdパーティシステム





作業現場

-PPEの標準化

PPE とは何ですか？

着用義務のある個人用保護具 (PPE)



ゴーグル



ヘルメット



耳栓



防塵マスク



保護ジャケット



保護ブーツ



安全手袋

- ヘルメット未着の検出



作業現場の入口



iDS-2CD7A46G0-IZHS

ベースライン
ソリューション

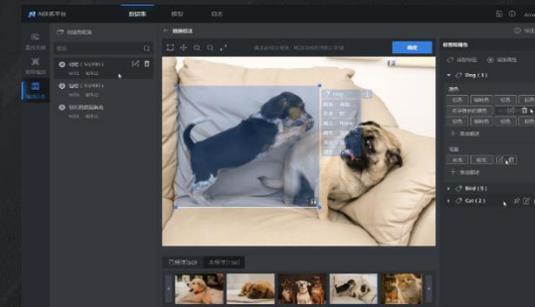
- 一度に複数の機能を検出



ヘルメット + ベスト



ゴーグル + 防護服



- AI オープンプラットフォーム AI (機械学習) により 特定の対象物を検知できる

作業現場

-アルゴリズムのトレーニング

ディープラーニングによる精度の向上

アルゴリズムの作成 & トレーニング



開発室

画像サンプル



コマンドセンター

シナリオ



ヘルメット + ベスト



ゴーグル + 防護服

拠点

機械学習



AI トレーニング
プラットフォーム

モデル ↓

↑ 写真 サンプル



HikCentralエンタープライズ - 産業向け
・ 画像サンプルの自動アップロード

モデル ↓

イベント



↑ 写真 サンプル

AI エッジ デバイス



3シリーズカメラ

NVR



7シリーズカメラ

Iシリーズ NVR

バックエンド ソリューション

フロントエンド ソリューション

継続的なアルゴリズムの
アップグレード

Command Center

Personnel Management

Vehicle Management

Site Management

Goods Management

VEHICLE MANAGEMENT

Whole Process Vehicle Management

全プロセス車両管理

01 出入口

02 内部道路管理

03 倉庫ドック管理

01 車両専用

02 トラック専用

01 速度超過管理

02 違法駐車

03 倉庫ドック管理

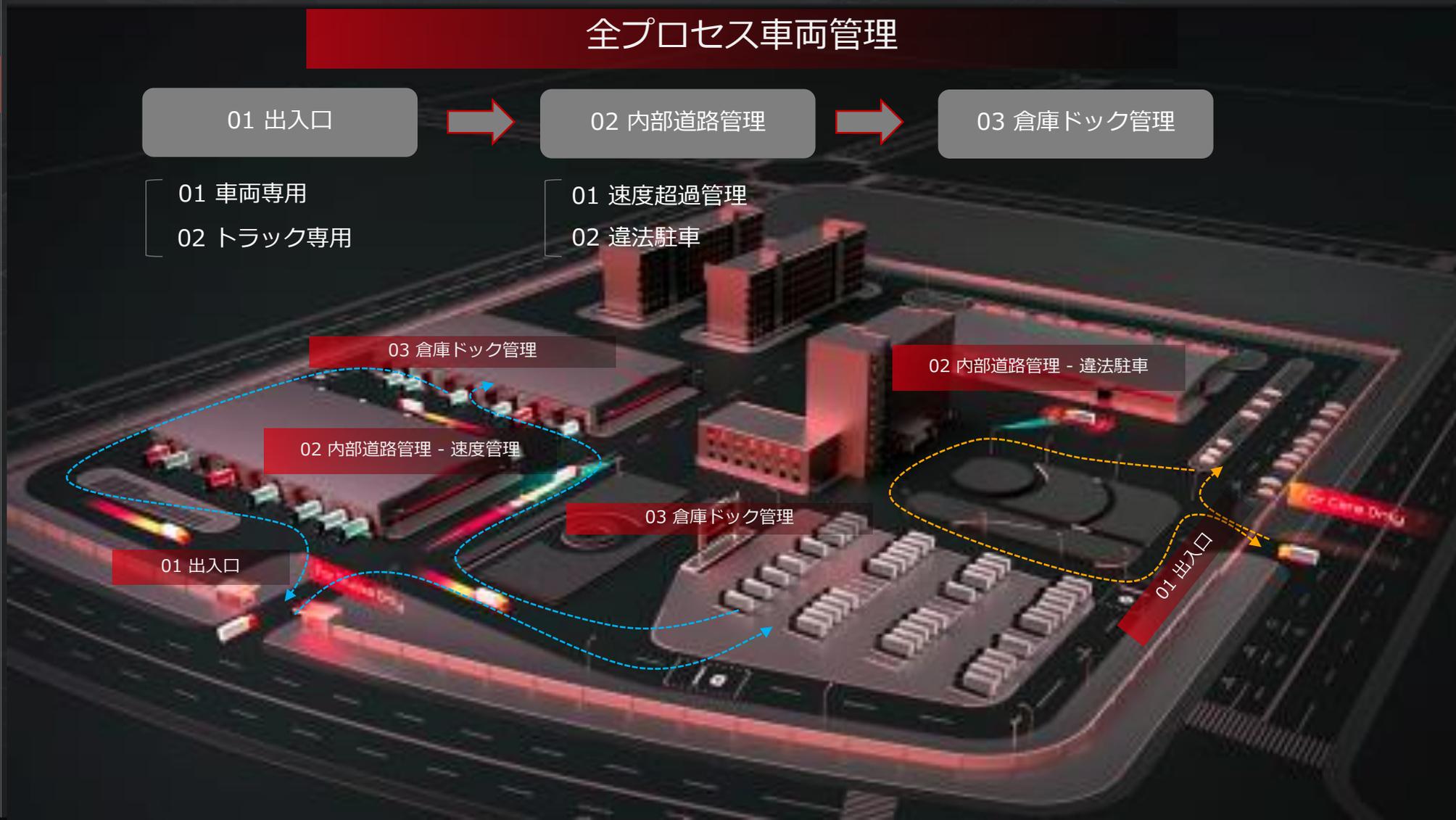
02 内部道路管理 - 違法駐車

02 内部道路管理 - 速度管理

03 倉庫ドック管理

01 出入口

01 出入口

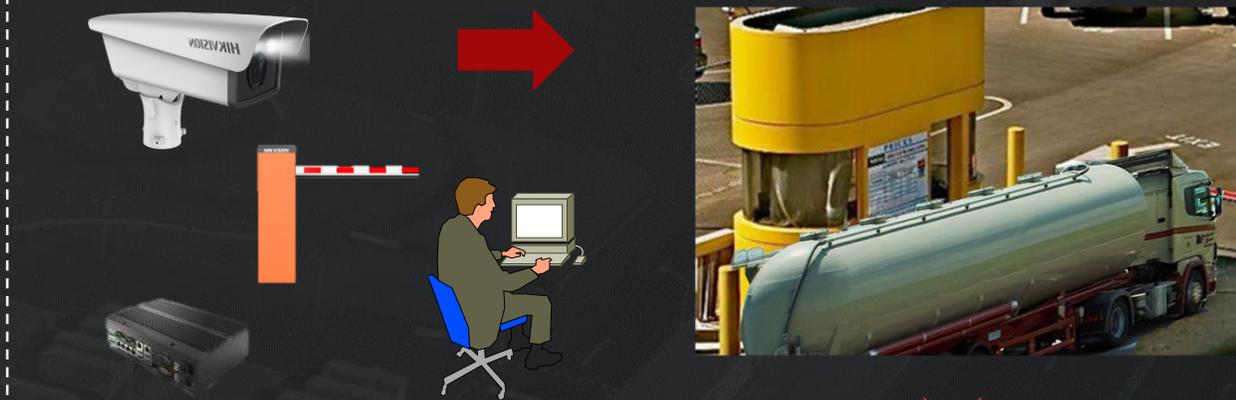


車両の管理 - スタッフと貨物車両のマネジメント

一般車両（受付ブースなし）



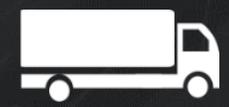
トラック（受付ブースあり）



スタッフ & ナンバー登録したビジター
未登録ビジター

ナンバー認証による自動的なゲートの開閉
インターホンで電話して遠隔で開閉

入口



社内のトラック
社外のトラック

ナンバー認証による自動的なゲートの開閉
手動でナンバーを登録



スタッフ
ビジター

ナンバー認証による自動的なゲートの開閉

出口



社内のトラック
社外のトラック

ナンバー認証による自動的なゲートの開閉



敷地内の道路：運転管理

速度制御

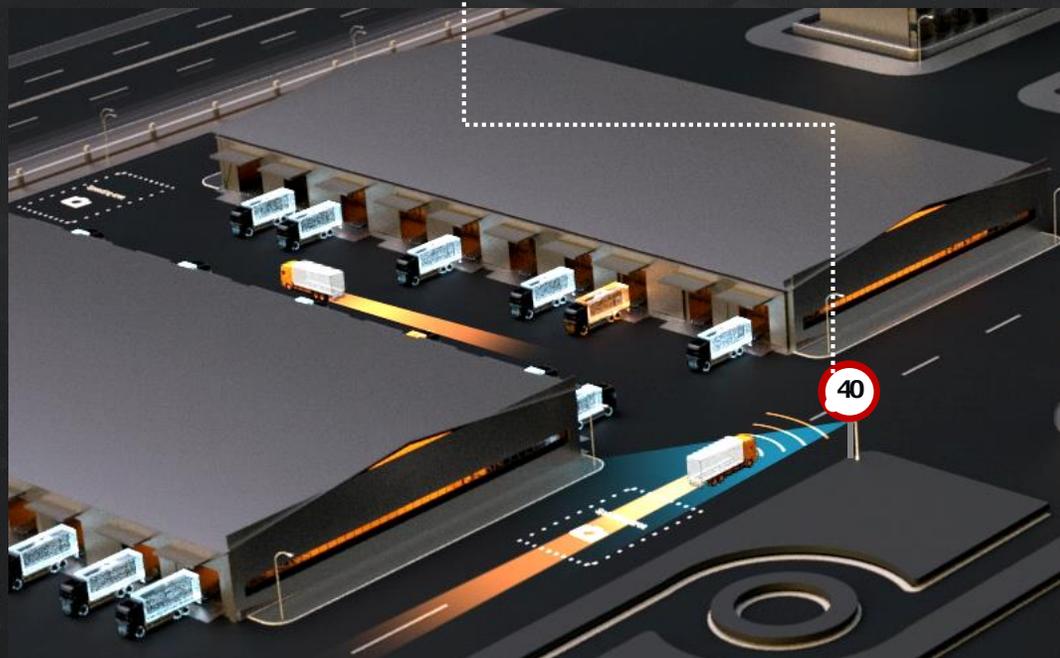
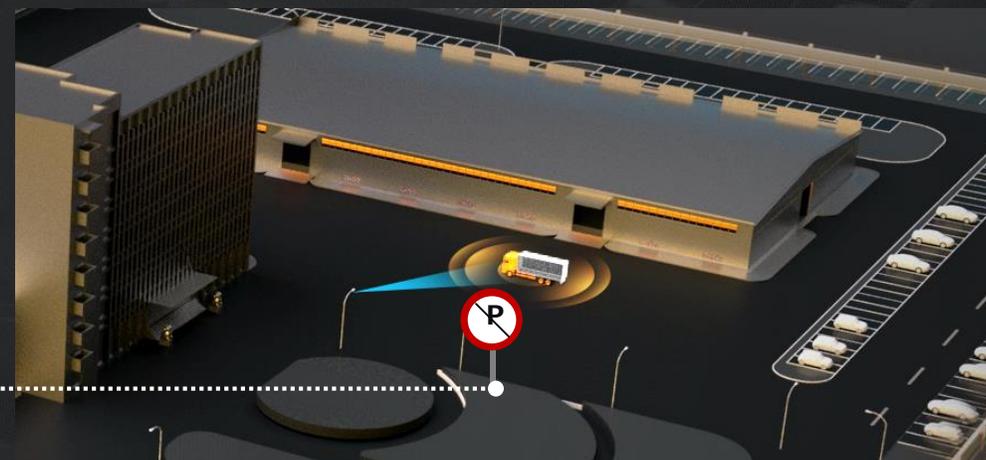


- 車速を検出
- 速度超過を検知し、警備員にアラームを通知

違法駐車



- 違法駐車を検知
- 警備員にアラームを通知



カメラ
(キャプチャ)



スピードレーダー



PTZカメラ

- 速度結果
- 撮影した写真



速度超過



違法駐車



ドック（荷受作業場）管理

現在の課題

- 商品紛失時の証拠の欠如
 - * 商品の損傷
 - * スタッフの盗難
 - * スタッフのミス
- 多数のドックの状態を管理する必要がある。
 - * 人手不足
 - * 作業負荷
 - * 多数のドック
- ドックにおいて作業効率を高める必要がある。
 - * 荷受け業務の複雑化
 - * 新しいドックを建設する予算がない



ビデオと自動検出

- ✓ 完全なビデオ録画とクイック検索機能
- ✓ すべての記録を追跡可能

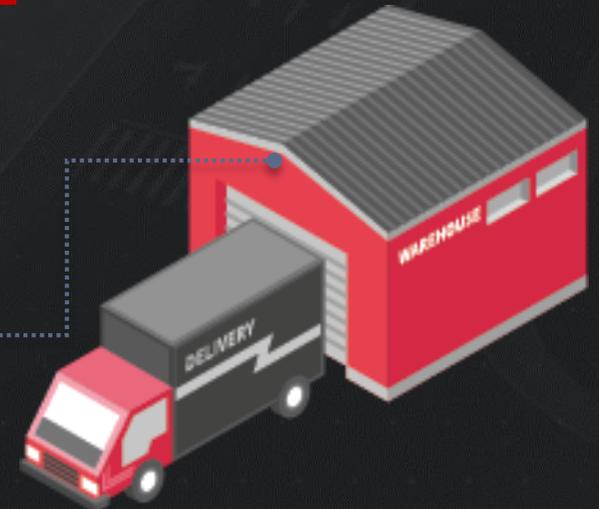
ドック状態の可視化

- ✓ **ドックマップ**により視認性を向上

スタッフ派遣の促進

- ✓ 滞留時間の管理と人的ミスの削減
- ✓ ドック利用率のモニタリングと分析

 積み下ろし



積み下ろしの管理

Hikvision ドック管理ソリューション

導入前

従来の録画映像の再生



ステップ1：運送状を確認する

ステップ2：車両情報を確認する

ステップ3：問題のドックを探し出す

ステップ4：問題発生時の時間を確認する

ステップ5：動画ファイルを検索する

ステップ6：録画データを探し出す

導入後

効率的な映像の再生



ソリューションのコア機能



ドックカメラ

- ナンバー認証
- 車の乗り降り検知
- バックドア状態検知
- 自動LED調光

ビデオのクイック検索

処理を大幅に簡素化:6ステップ→3ステップ

ステップ1：運送状を確認する。

ステップ2：車両情報を確認する

ステップ3：ナンバー認証で映像を検索



ドックマネジメント・ダッシュボード

物流団地全体の統計

ダッシュボードの例

リアルタイムのステータス確認:
ドッグの占有状況、待機時間など
価値: スタッフの配置を効果的に

スループットランキング:
それぞれの企業のスループット
価値: 各社の実績を把握し、改善を支援

効率の確認:
過去の作業時間と待機時間、休憩時間などの確認
価値: 作業の効率化を支援



Command Center

Personnel Management

Vehicle Management

Site Management

Goods Management

SITE MANAGEMENT

Onsite and Remote Integrated Management



境界保護



セキュリティ
パトロール



プロセスモニタリング



QAパトロール



境界保護

多様な環境に対応します。

シナリオ 1

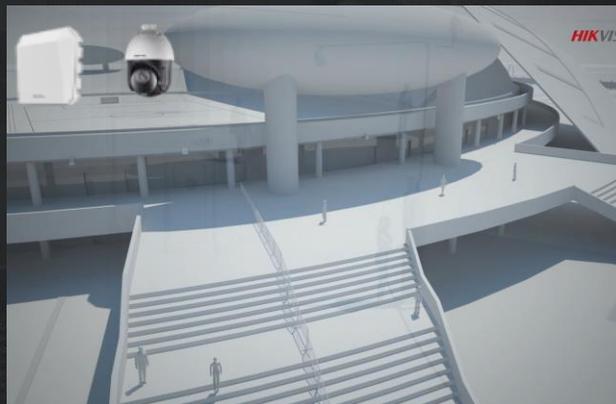
低照度と長距離



サーマルカメラ

シナリオ 2

セキュリティの高いエリア



レーダー+ドームカメラ



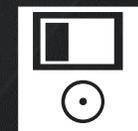
ステップ 1:
警備プラン作成



ステップ 2:
敷地内への侵入が発生



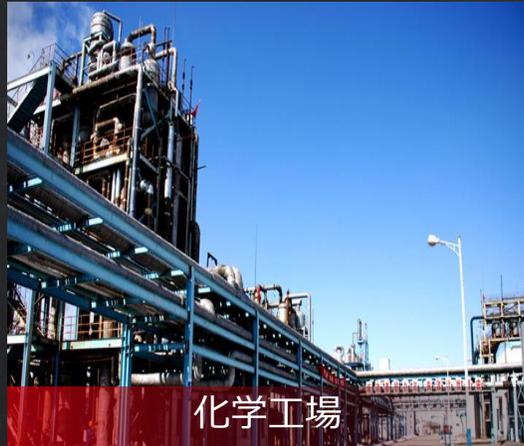
ステップ 3:
警備員が遠隔または現場対応



ステップ 4:
映像を証拠として残す

プロセスモニタリング

化学プラントでは、事故や財産の損失を防ぐためにプロセス監視が重要です。



耐腐食カメラ



防爆カメラ



セキュリティパトロール

工業施設は敷地が非常に広いです。警備員はすべてのアイテムをパトロールすることができます。
リモートおよびオンサイト方式により、作業効率を大幅に向上させることができます。



タイプ 1 全般的な 安全



フェンス



立ち入り禁止区域



パトロールアイテム

- ✓ 敷地内に不法侵入の痕跡がないか？
- ✓ 立ち入り禁止区域への無許可の立ち入りがいないか？

タイプ 2 行動規制が 必要な場所



車両管理

AI



厳重な警備が必要なエリア

AI



廃棄物管理

- ✓ 駐車禁止エリアは空いているか？
- ✓ 厳重な警備が必要なエリアに警備員が配備されているか？
- ✓ 廃棄物処理場はいっぱいか？

タイプ 2 火災の危険

AI



非常口

AI



消火機器



- ✓ 非常口に障害物がないか？
- ✓ 消火器は適切に設置されているか？

パトロールのアプリケーションと機能



パトロール 実行

モバイルまたはPCクライアントで割り当てられたタスクを受信し、パトロール方法に従って実行します

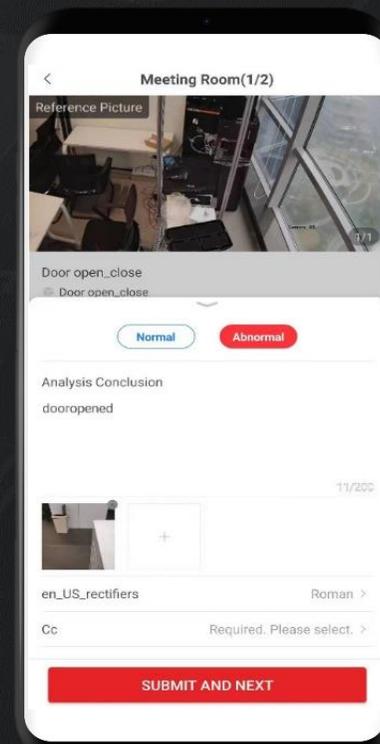


エビデンスの提出

パトロール結果の提出と証拠のアップロード

- 1、モバイル端末で巡回任務を受ける
- 2、ビデオまたは写真で状況を確認
- 3、パトロール結果を正常または異常として提出

熱画像・AIアルゴリズム



パトロール結果提出

パトロールのアプリケーションと機能



パトロールマネージャー

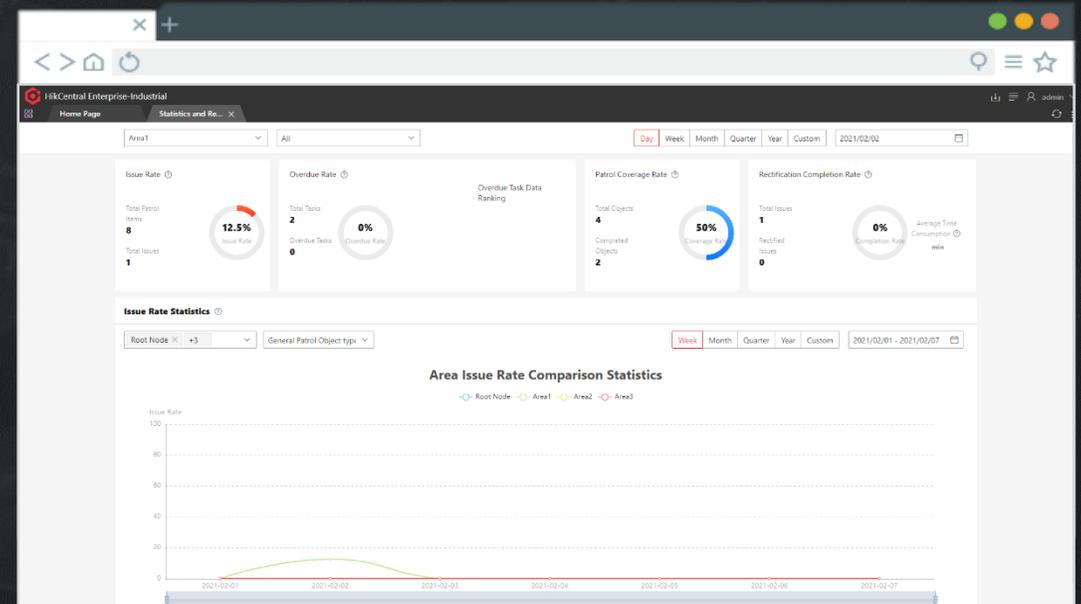
報告

タイプ 1 -パトロールタスク レポート

タイプ 2 -巡回アイテムレポート

詳細パトロールプロセスと結果を各項目

- 例 1: リモートパトロール -ビデオ
- 例 2: AIパトロール -熱検知



HikCentralエンタープライズ

統計と円グラフ

- 発行率
- 延滞率
- 巡回カバー率
- 整流完了率



分析

Command Center

Personnel Management

Vehicle Management

Site Management

Goods Management

GOODS MANAGEMENT

From Static Monitoring to Goods Circulation Tracking



火災の事前警告



盗難防止



温度計測による
異常の予測



荷物の追跡



倉庫 - 防火



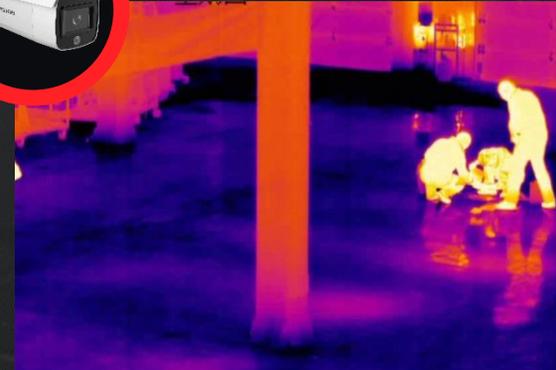
一般的なカメラによる火災の検知

- 発見が遅れるため損失が大きい



センサーによる煙検知

- 火災による損失を部分的に防ぐことができる



サーマルカメラによる早期火災検知

- 事前警告で損失を最小限に





倉庫

-損失防止

NP-SG118L

- 18ゾーン
- 液晶ディスプレイ
- 2000 感度レベル



入口と出口



NP-SH100



高価な商品を保管する一部の倉庫では、金属探知機のドアと携帯型金属探知機を使用して、出入口に厳密な管理を設定することが重要です。

作業現場

-温度予測警告

潜在的なリスクを特定することが重要です。

- 温度測定範囲：
-20℃～150℃、20℃～350℃
- 温度精度：最大（±2℃、±2%）

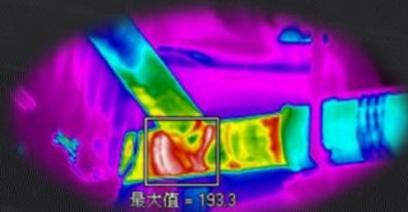
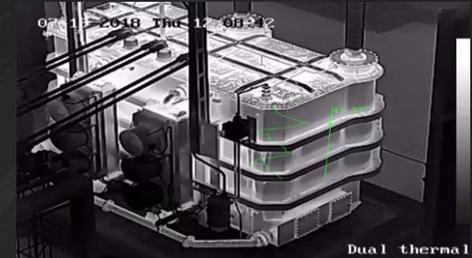
化学パイプライン



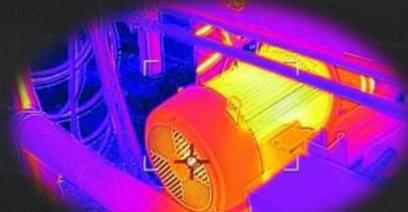
電解セル



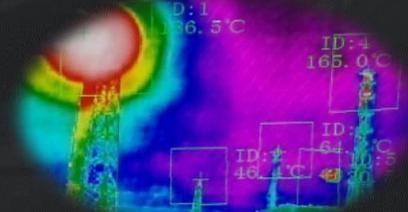
変電所変圧器



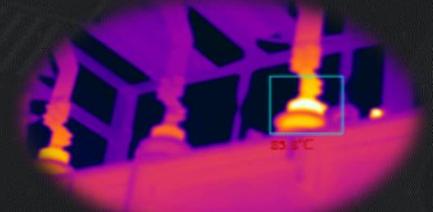
チューブウォール



モーターコイル



トーチ観察



コンデンサーコネクター

荷物の追跡

産業用 IOT の展開: システムをリンクする

課題：独立したシステム

既存の倉庫管理システム (WMS) とビデオ セキュリティ システムは別々に運用されている。

×録画映像を探し出すのに時間がかかる

×コンベアシステムは、非常に長く複雑

×荷物の紛失は、さまざまな段階で見過ごされていた

バーコーディングとビデオ システムの連携

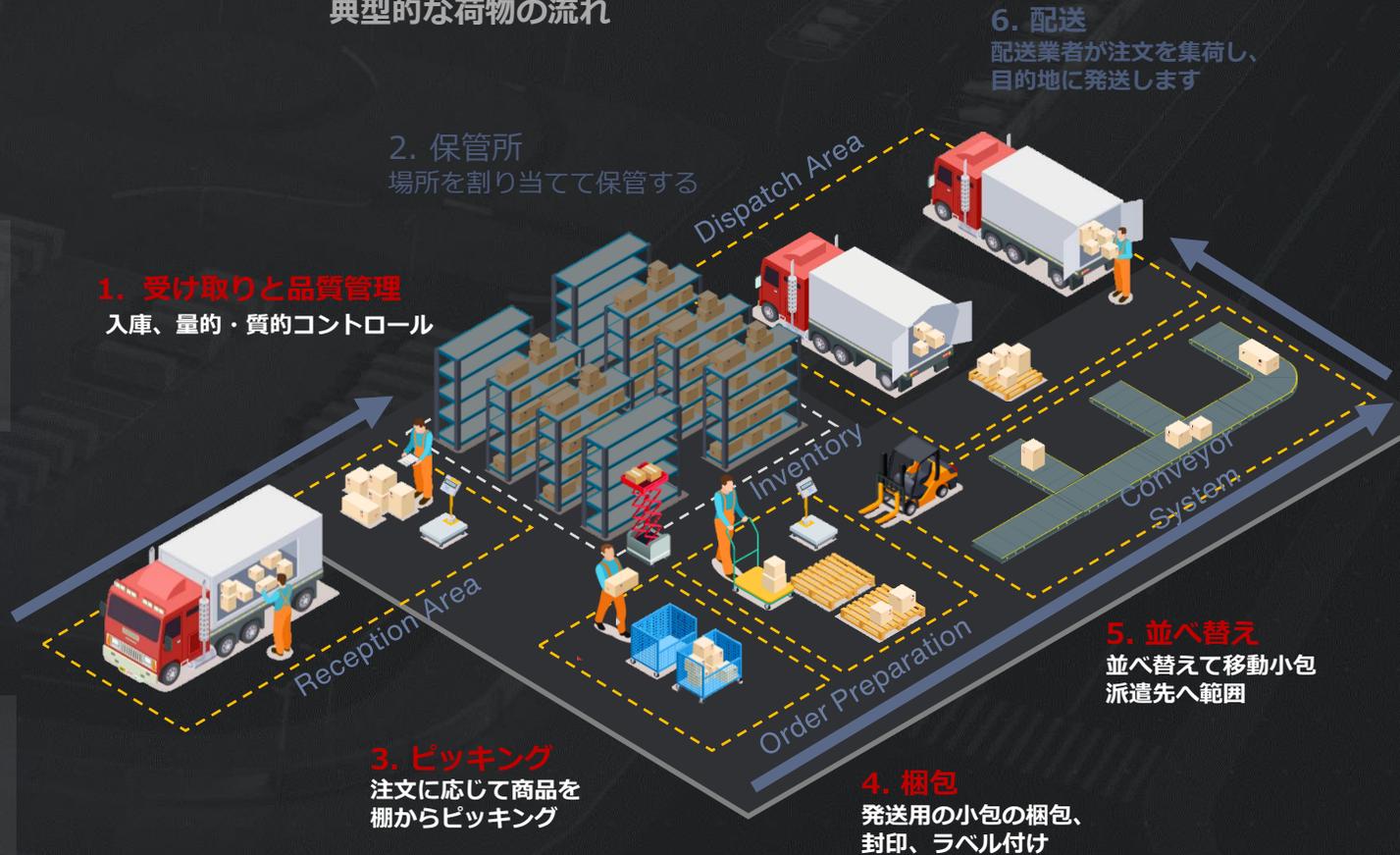
バーコードとビデオ セキュリティ システムをリンクし、完全な追跡を実現

✓ターゲットを絞った録画検索

✓プロセス全体を追跡ビデオ連携

✓各ノードで数量をチェック

典型的な荷物の流れ



小包追跡 - QC&パッキング追跡

小包の受け取りと QC

品質をチェックと各パッケージの数量



小包の発送と QC



簡単な識別& 荷物の追跡
バーコードスキャナーからカメラ
映像をリンクする



ビデオ セキュリティ

- ・ タイムスタンプ
- ・ 録音



バーコードシステム

- ・ タイムスタンプ
- ・ パーセル ID

HCE-インダストリアル

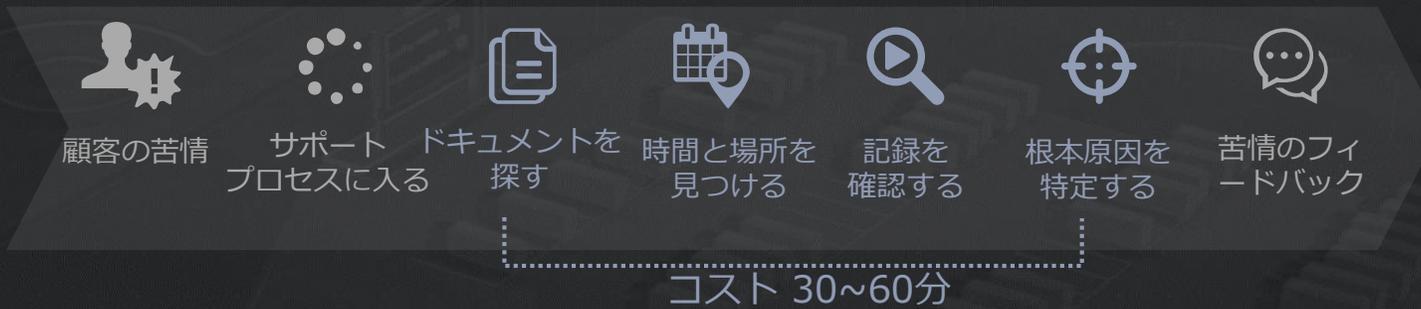
- ・ パーシャル ID
- ・ タイムスタンプ
- ・ 録音



小包追跡 - QC&パッキング追跡

問題処理プロセスの簡素化と加速化

分離されたシステムでのカスタマー サービス ワークフロー



ソリューションを使用したカスタマー サービス ワークフロー

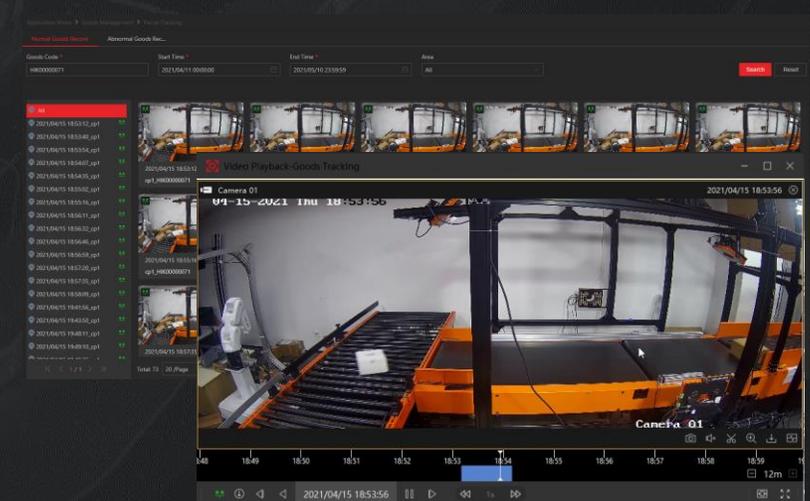


ターゲットを絞った検索

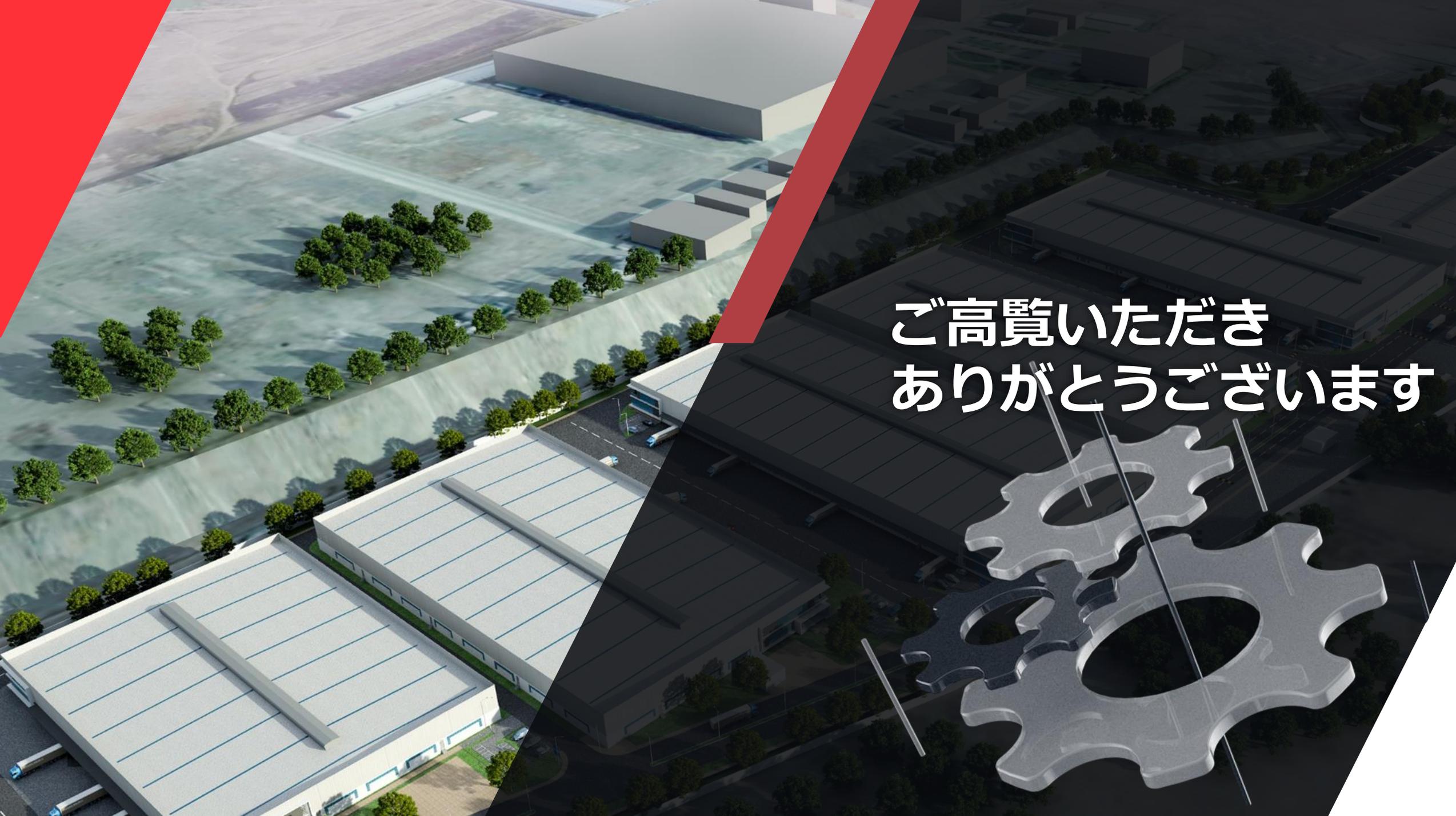
ステップ1: パーシャルID を入力

ステップ2: ビデオを特定する

ステップ3: ダウンロードクリップ



すべての荷物の通過履歴の記録



ご高覧いただき
ありがとうございます