

< NTQ Solution >

AI人体骨格検出 その他AIモジュールのご紹介

グローバル電子株式会社
2022年07月13日

Computer Vision

① 「AI人体骨格検出」

応用分野：介護、スポーツ、工場管理、動作分析など
複数人の目、鼻、耳、骨格をリアルタイムに検出し、
視線の向きや動作を分析します。

② 「AIオブジェクト検出」

応用分野：不良品判別、監視カメラなど
何処に何があるのか検出します。
また、不具合や不良の種類を診断します。

③ 「AIジェスチャー検出」

応用分野：様々な機器の非接触操作など
手の動きや形、動作などを検出します。

④ 「AI顔認識」

応用分野：サイネージの顧客分析、店舗の行動分析など
性別、年齢などを検出します。マスク対応。

⑤ 「AI顔認証」

応用分野：入退場管理、勤務管理など

応用例：AIとRPAの組み合わせ

AI技術で取得したデータをRPA(ロボティック・プロセス・オートメーション)に送り、業務プロセス全体の自動化に貢献します。

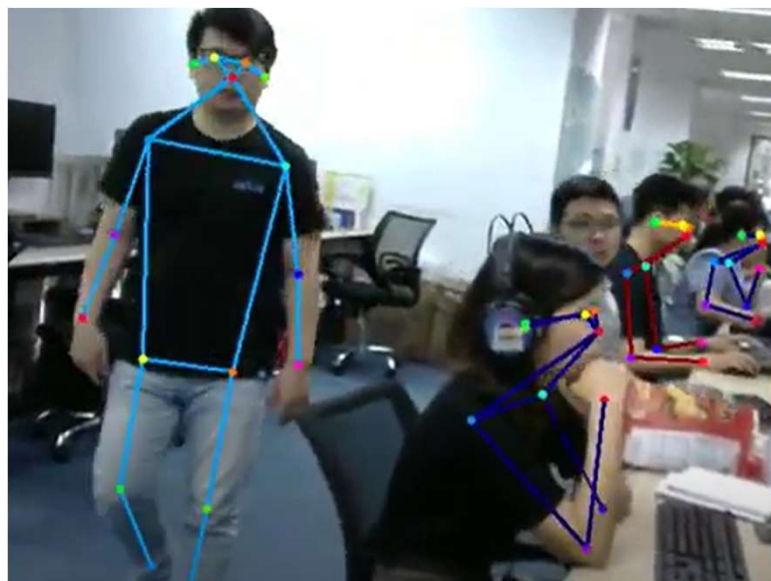
① AI人体骨格検出

特徴：

- ・画面内の複数人の目、耳、鼻、手足、骨格をリアルタイムに検出いたします。
- ・姿勢、動作、位置のみならず視線の方向も検出可能です。

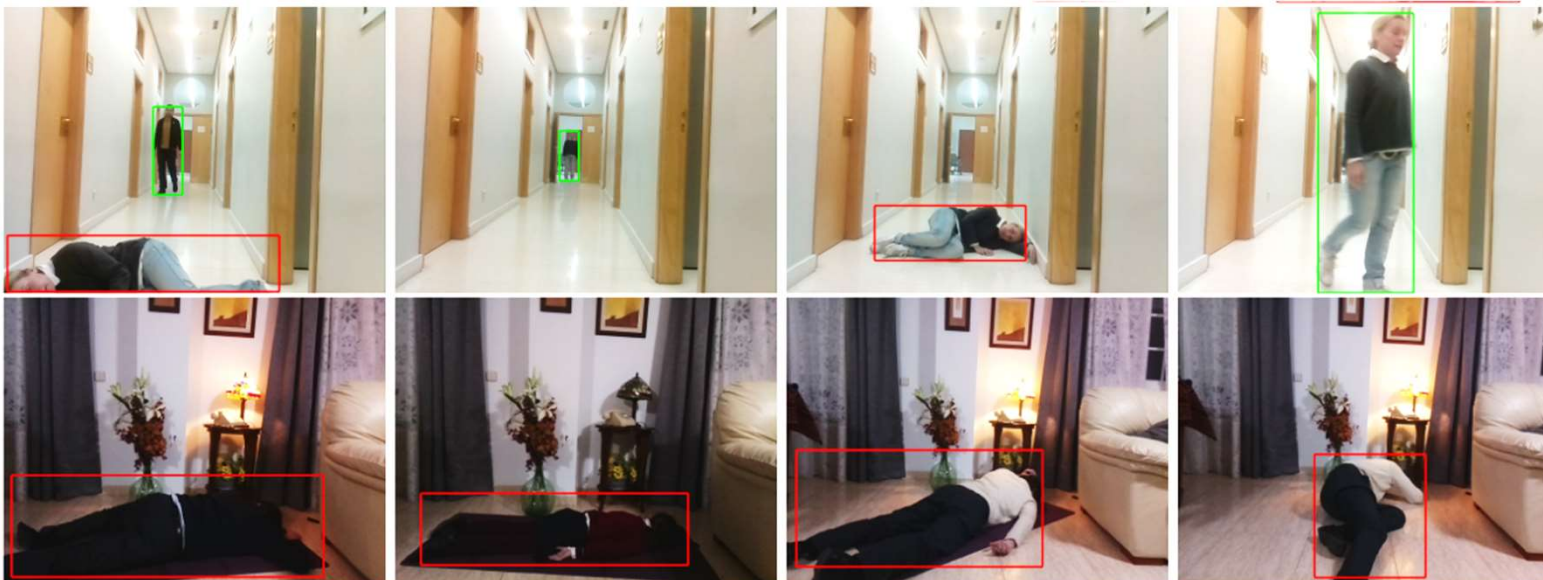
デモ動画 ▶ : (以下のURLよりご確認ください)

<https://youtu.be/7kY0gl5RM5k>

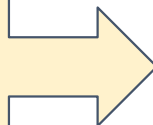


応用例：転倒者や動かない人を検出

- 転倒者や動かない人を検知して通知



1) 作業者を追跡



2) 転倒・動かない人を発見

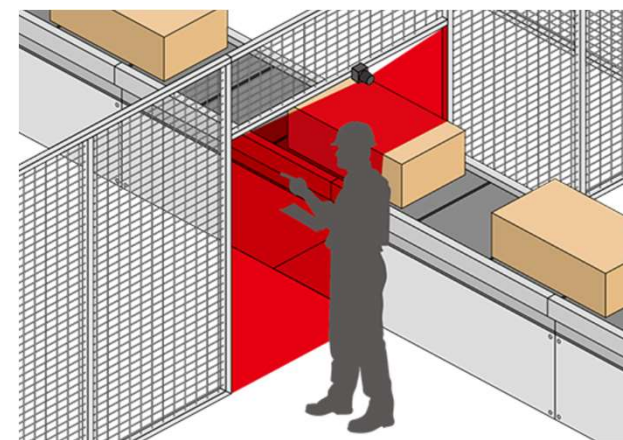
応用例：危険なエリアへの接近を検出

危険エリアへ近づく人を検知して警告



2) 危険エリアを
設定

3) 危険エリアにいる
人を発見し、警報を
出す



応用例：作業の内容を検出する。

介護施設の例：報告書業務の自動化

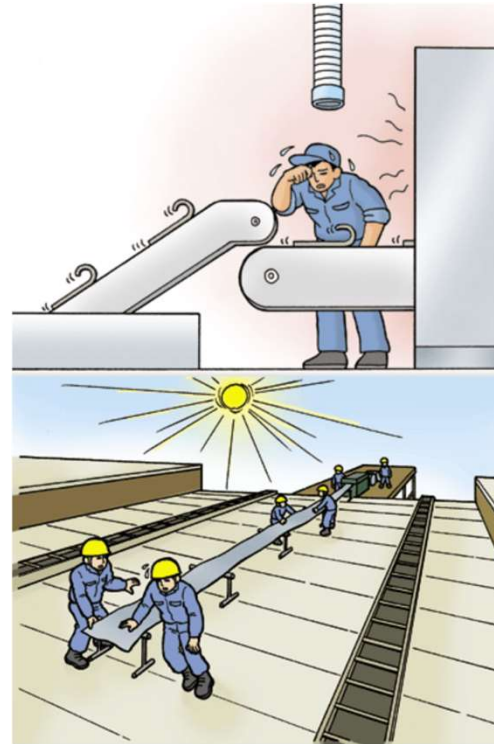
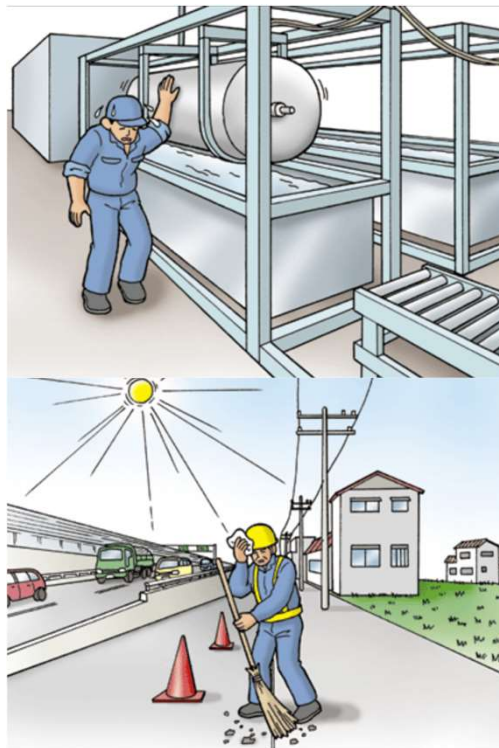
- ・ 毎日の業務報告書を手書きまたはiPadを使って作成している。
作業内容を検出することで報告書を作成する手間を大幅に削減



応用例：作業の状況から危険を検出。

工場や工事現場の例：危険を検出

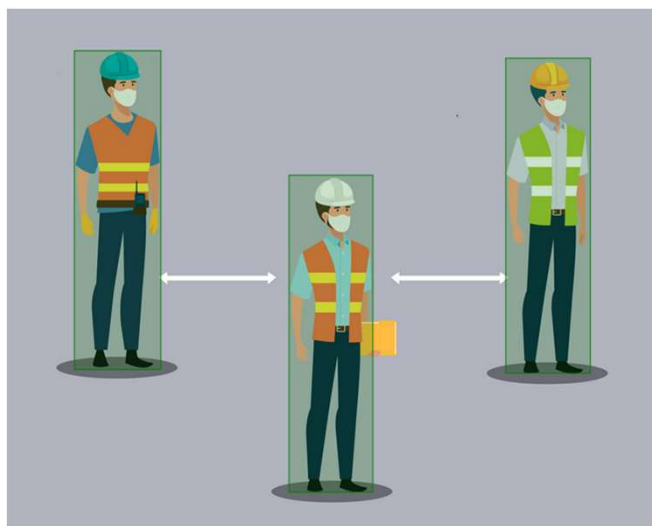
- ・労働災害を事前に検知、ヒヤリハットの現場作業を検出、姿勢から危険を知らせる。



応用例：作業に必要とされている人数を検出

工場や工事現場の例：作業人数を検出

- ・本来は、2人必要な危険な作業を1人で行っていないか検出し、警告する。



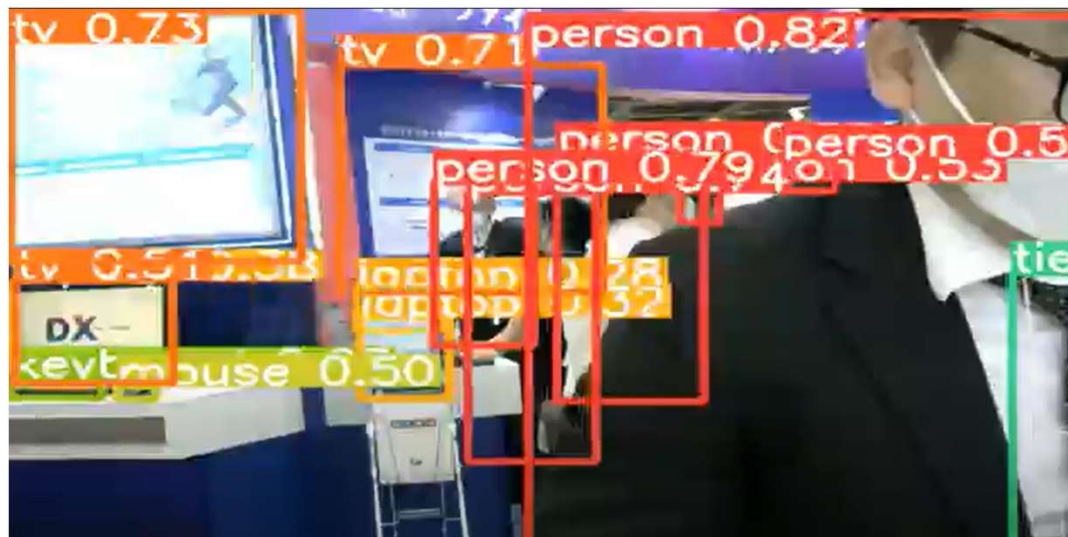
② AIオブジェクト検出

特徴：

- ・すでに128種類のオブジェクトを学習済。
- ・お客様が必要なオブジェクトを学習させることで様々な用途で活用可能。

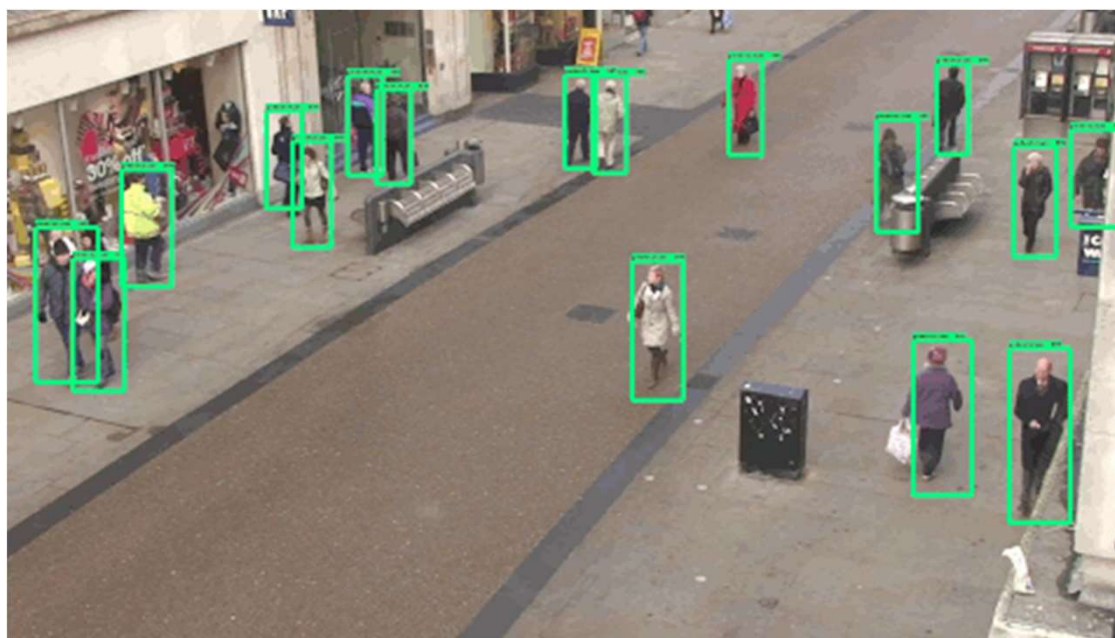
デモ動画 ▶ : (以下のURLよりご確認ください)

<https://youtu.be/BbuAuA8D2k8>



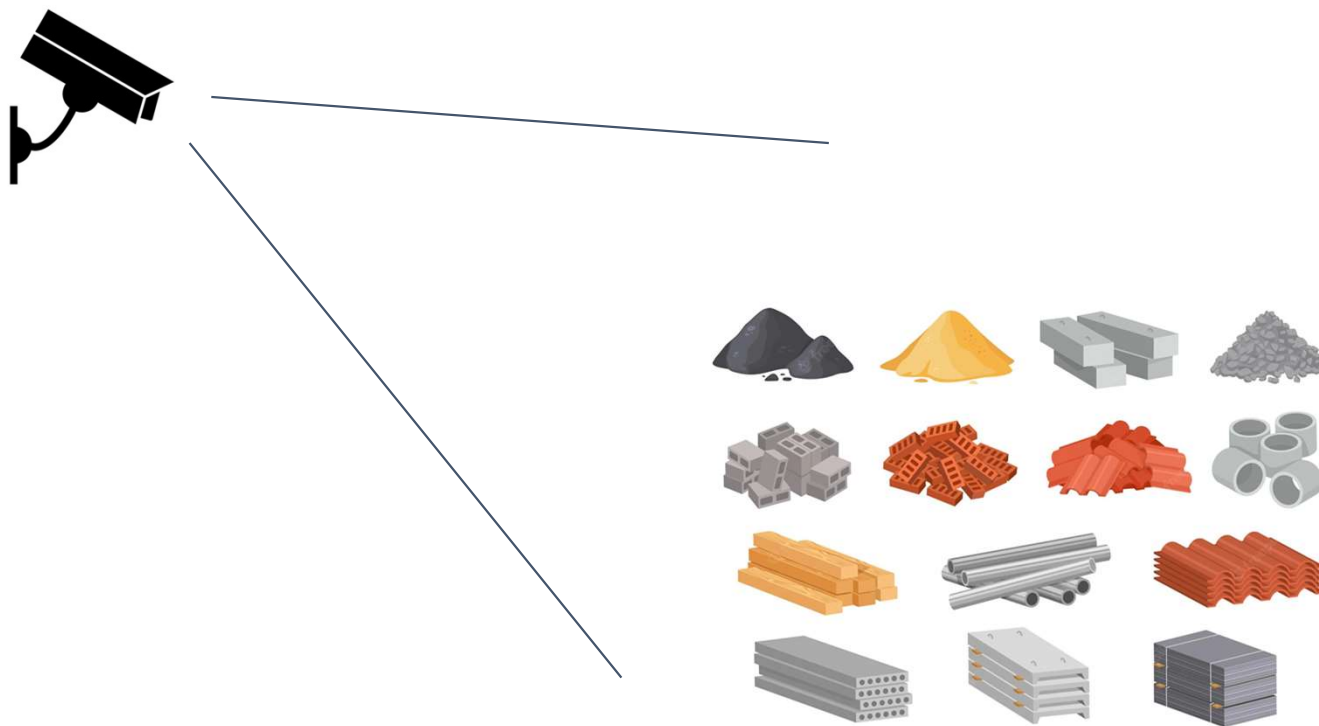
応用例：作業者の行動を追跡

- 作業者の距離や人数の検出
- 各作業者の位置を継続的に追跡して、作業者の動きを判断します。



応用例：忘れ物、盗難を検出

荷物や資材などの場所や有無を検出し、忘れ物や盗難などを通知



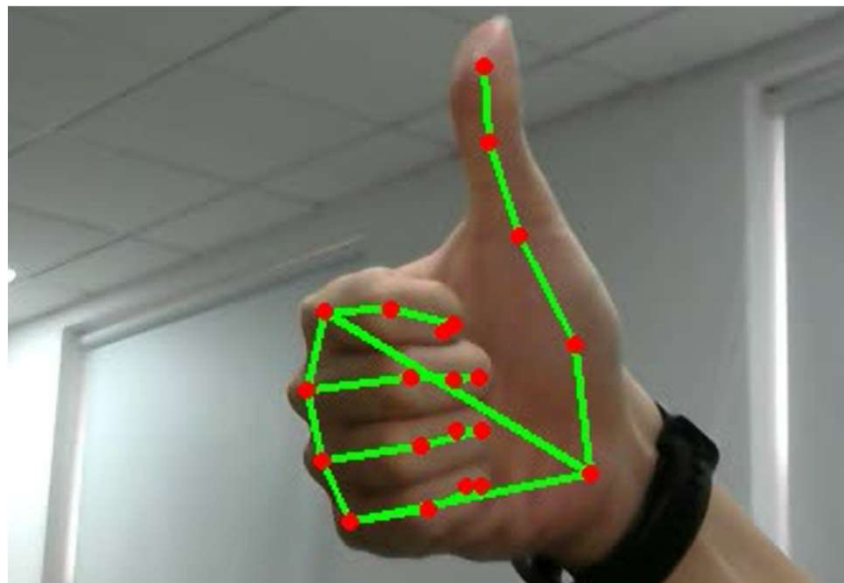
③ AIゼスチャー検出

特徴：

- ・手の骨格を検出し、形から情報を読み取ることが可能
- ・手の動作を分析してゼスチャーを理解することが可能
- ・手話を通訳することが可能

デモ動画 ▶ : (以下のURLよりご確認ください)

<https://youtu.be/4rJCm35eBLU>



応用例：安価に非接触操作、遠隔操作が可能

コロナ禍で非接触の操作が求められている。

非接触操作には、赤外線センサーや静電容量を使ったホバリングなどの技術がありますが、外付けのハードウェアが必要になります。

AIゼスチャー検出では、安価なカメラを使うだけで非接触操作や離れた場所からの遠隔操作が可能になります。

