

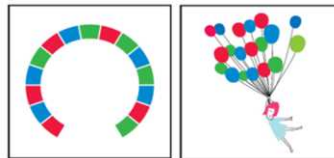
カラービットを活用した製造業向けソリューション

カラービットとは

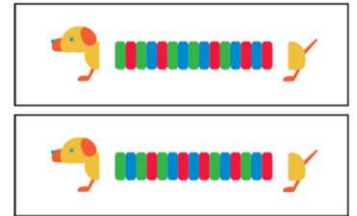
3色のセルの並びでコードを表現する、バーコードやQRコードに代わるコードです。（開発元 ビーコア株式会社）

【カラービットの特徴】

- ・形状、デザインが自由。
- ・ゆがみ、ボケ、変色に強い。
- ・位置がわかる。（カメラで検出時のX座標、Y座標）
- ・複数のカラービットを同時に読める。
- ・布などの不定形な物に付けられる。



違う図柄でも同じ情報を表示したり、同じ絵柄でも違う情報を表示できます



ネットワークカメラ、タブレットの内蔵カメラを使用したシステムで製造現場におけるひとIoT(IoH)、ものIoTを実現します。

活用シーン（材料ロケーション管理）

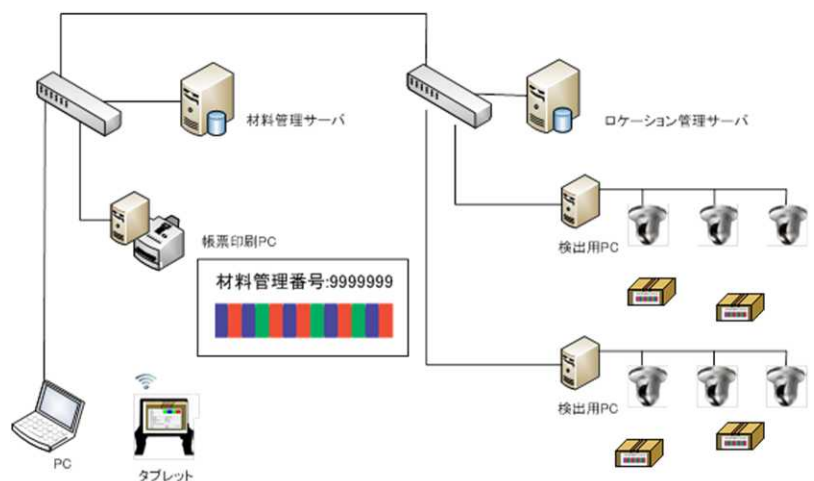
材料、通函等にカラービットを貼り付け、ネットワークカメラによる画像認識でロケーション管理

【このような課題を解決できます】

- ・材料・仕掛品が工場の何処にあるのか見つけるのに時間がかかる。
- ・棚卸しにも手間がかかる。
- ・材料、通函箱が大きく、バーコードによる読取りに手間がかかる。
- ・RFIDによる管理システムはコストが高くて導入できない。

【特徴】

- ・PTZネットワークカメラを天井等高所に設置すれば最大数十m離れたカメラからもカラービットの認識が可能。1台のカメラで広範囲対応可能。
- ・複数のカラービットを同時に認識可能。
- ・既設の材料管理サーバとのシステム連携も可能。



【主な機能】

主な機能	概要
入庫管理	特定の場所（カメラ）でコードを読取ることで入庫処理を行う。
出庫管理	特定の場所（カメラ）でコードを読取ることで出庫処理を行う。
ロケーション管理	コードを読取ったカメラ（場所）によりロケーションを管理する。
物品検索	品番、シリアル番号などを指定し、物品を検索する。
棚卸し	在庫一覧帳票を出力する。

活用シーン（作業者ロケーション管理）

作業者の帽子、ヘルメットにとりつけたカラーピットをネットワークカメラによる画像認識で管理



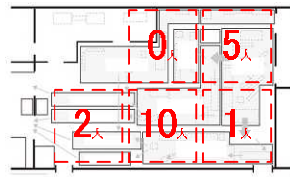
【ゾーン管理】



上図はカメラ1台の場合、
カメラ複数台も管理可能

【リアルタイム人数管理】

ゾーン毎の人数表示



【自動ドア連動】

登録済みカラーピット検知で
自動でドア開閉



【分析機能】

ゾーン滞在時間 ゾーン別滞在時間



設備状況連動

設備トラブル発生時の人の動き



【主な機能】

機能	概要
ロケーション（ゾーン）管理機能	<ul style="list-style-type: none"> コードを読み取ったカメラの映像情報により作業者の所在場所（ゾーン）を管理する。 ゾーン：カメラ番号、カメラ映像におけるカラーピットの重心座標でゾーンを管理。
ゾーン情報CSV出力、 グラフ表示機能	<ul style="list-style-type: none"> 作業者番号（カラー番号）、日時等指定し、ゾーン情報をCSV型式で出力。 ゾーン滞在時間などのグラフ表示。
自動ドア連動	<ul style="list-style-type: none"> 登録されたカラーピットNOが、所定のゾーンで検出した場合、自動でドアの開閉を行う。
レコーダ、PLC連動	<ul style="list-style-type: none"> 同じ場所に指定時間以上いた 或いは 該当作業者が入れないゾーンにいた場合などに警告情報（接点）を出力する。 滞在時間が長い場所の録画映像で分析を行う。 設備の状況と人の動きを関連付けた分析を行う。

活用シーン（作業支援）

カラーピットをARマーカとして使用

カラーピットとカメラ内蔵タブレットを活用することで、AR技術を活用した作業支援が可能
AR：Augmented Reality、拡張現実

【ピッキング支援】



カラーピットに
タブレットをかざす

部品の画像が
表示されます

【設備点検支援】



タブレットのカメラで制御盤に貼り付けたカラーピットを撮ると、設備点検方法を説明する画像・動画等が表示されます



パナソニックは、すべての活動において、一步先のエコをめざします

エコ製品の販売および環境に配慮したシステムソリューションの提供に取り組みます
販売・物流のグリーン化をめざします

お問い合わせは

パナソニック システムソリューションズ ジャパン株式会社
法人システム推進部 03 - 5148 - 5125
〒104-0061 東京都中央区銀座8丁目21番1号 <http://panasonic.co.jp/avc/psn/ssj/>

製造001 - 1612 - 15