

# 製造工程での合否をAI判定

👁️ *Digital Eyes*™ + AI  
👂 *Digital Ears*™

## AI 技術で製造ラインの課題を解決

- 製造工程における製品の映像や音をリアルタイムでAI解析し、不良の兆候や異常パターンを即座に検出します。熟練者の勘や経験に頼ることなく、即座に、かつ客観的に判断します。
- AIによるリアルタイム監視と異常検知 画像のデータ、作業工程での音、その他センサーを活用して工程内の異常を発見、工程手戻りによる時間ロス、及び、不良品率を大幅に削減します。
- トレーサビリティと品質記録の自動化 製造ラインでの全データを自動で記録・管理し、監査対応や顧客要求にも対応します。
- 導入・運用も簡単 既存の設備に後付け可能な機器とソフトで、スムーズな導入と拡張が可能です。

### Digital Eyes と Digital Ears

**Digital Eyes** は、キャプチャされた全てのラベルと必要な仕様が一致することを確認する事で、ラベルの貼り間違いなどを検知します。正常なラベルをマスターとして機械学習を行い、測定データの合否判定を行います。

- 機械学習に使用するマスターラベルを変更すると、様々なラベルの判定に適応可
- 文字以外（マーク等）も判定に組み込み可能
- 手持ちのイメージャ（カメラ）は、シリアル NO. や QR コード等を識別できるように設計

**Digital Ears** は、例えば、ワイヤーハーネス接続時に発せられる音をAIによって判定する事で、ワイヤーハーネスの接続不良などを検知します。正常にコネクタ嵌合された音をマスターとして機械学習を行い、測定データの合否判定を行います。

- 機械学習に使用するマスター音を変更すると、様々なワイヤーハーネス接続の判定に適応可
- 工場の騒音がある状態においてもコネクタ嵌合（かんごう）音を的確に検出可能
- 手首に取り付けたウェアラブルマイク等を使用して、コネクタ嵌合音を確実に集音

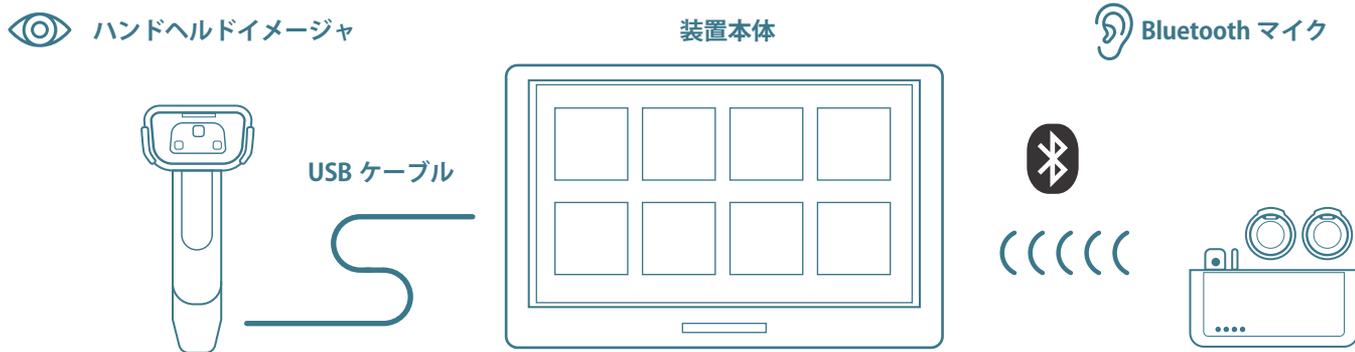
**mSense の標準製品をご使用いただければ、低コストで実用的なソリューションとなり得ます。**

## 拡張バージョンのソフトウェア開発

お客様の課題に応じた、拡張バージョンのソフトウェア開発も承っています。  
下の図は、一般的な導入フローを示したものです。



## 標準システムの構成



| 項目         | 内容   |
|------------|--|
| 装置本体       | 判定処理用コンピュータ<br>タッチパネルディスプレイ<br>外部インターフェース：イーサネット、USB |
| 音声入力       | Bluetooth Microphone                                 |
| 映像入力       | ハンドヘルドイメージャ (USB)                                    |
| ディスプレイ表示内容 | 判定結果、音の3次元解析 (Hz、Time、dB)                            |
| 電源         | AC 100V  |

## 導入実績

本装置は、大手自動車メーカー複数の量産工場（インド他）で採用頂いています。

- 自動車製造工場
- 二輪車製造工場

この製品は、インド、米国カリフォルニアにある mSense 社とソリトンシステムズ（日本）の合同企画によるものです。

Soliton × mSense

**Soliton**<sup>®</sup>

株式会社ソリトンシステムズ

Eco 新規事業開発部

<https://www.soliton.co.jp>

〒160-0022 東京都新宿区新宿 2-4-3

TEL : 03-5360-3851 MAIL : at@soliton.co.jp

このカタログは 2025 年 6 月現在のものです。仕様、デザインは予告なく変更することがあります。

mSenseDE-2506A