



## アセスメントサービス (コンサルティング)

お客さまの現状や抱えている課題を明確にし、上位ネットワーク領域・製造現場双方の知見を基に総合的な解決策をご提案します。

自社システムの課題が  
明確になる



設定した目標の  
達成度合いが  
明確になる



システム要件が  
明確になる



### スマートファクトリー導入ステップ



### ソリューション導入実績 (2022年5月時点)

アイキューブデジタルでは、菓子・調味料・飲料などの食品メーカーだけでなく食品容器メーカーなど、食品業界に携わる様々な領域のプロジェクトを経験しています。

**kikkoman**  
おいしい記憶をつくりたい。

キッコマン株式会社  
(導入ソリューション: Y's-SF Scheduler)

他、飲料メーカー様、  
容器メーカー様、製菓メーカー様  
食用油脂メーカー様など多数の実績あり。

導入実績続々と  
拡大中!



### 株式会社 アイキューブデジタル

本社

TEL 093-522-5050

〒802-0003 福岡県北九州市小倉北区  
米町2-1-21 APエルテージ米町ビル 2階

▼ ホームページはこちら  
<https://www.i3-digital.com/>

東京オフィス TEL 03-6822-4750

〒141-0022 東京都品川区東五反田  
5-22-33 WeWork TK 池田山 2階

埼玉オフィス

〒358-8555 埼玉県入間市上藤沢480  
(株式会社安川電機 入間事業所内)



# FOOD FACTORY SOLUTION

— 食品製造業向けソリューション —



**YASKAWA**

株式会社 アイキューブデジタル

# FOOD FACTORY SOLUTION

賞味期限や熟成時間の考慮など、複雑なプロセスが多く存在する食品製造の現場。アイキューブデジタルのソリューションは、AI・IoTを駆使した上位システムや優れた自動化技術によって、食品製造業のさまざまな課題解決を支援します。



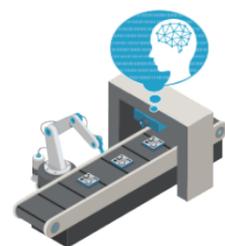
アイキューブデジタルの

## 3つのソリューション

01  
スマートファクトリー  
ソリューション  
Y's-SF

02  
AI画像判定  
ソリューション  
(自動品質検査)  
Y's-Eye

03  
(コンサルティング)  
アセスメント  
サービス



## Y's-Eye 検査品質の安定化・省人化を支援するAI画像判定ソリューション

人の目で見ても判断があいまいになりがちな焼き色や焼きムラなどの外観検査、原材料に混入する虫や金属片など異物検知、ピロー包装の噛み込み検査など、食品製造におけるさまざまな場面で活用が可能です。

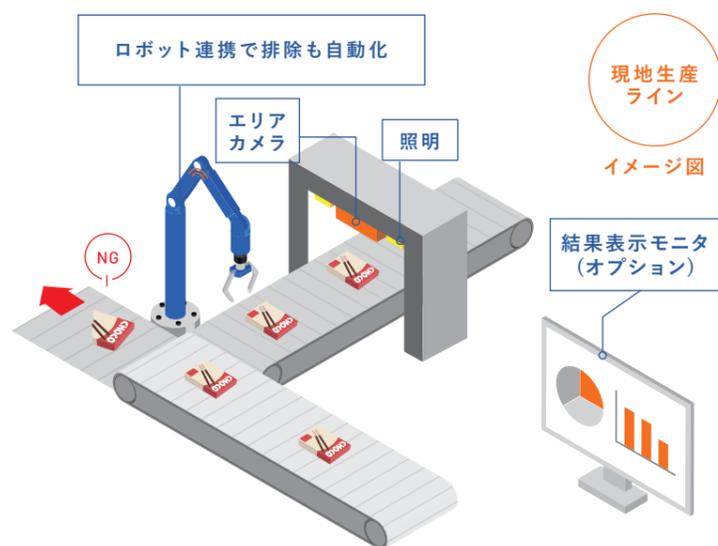
### 特徴

01 画像の専門知識は不要！  
難しいパラメータ設定は不要なし

02 AI(ディープラーニング)画像解析技術  
により、あいまいな判定に適用可能

03 人の知見の追加学習機能を搭載。  
使えば使うほど検知精度がUP!

04 対象物にあわせてさまざまな排除機構  
と連携!省人化・自動化に貢献



現地生産  
ライン

イメージ図

結果表示モニタ  
(オプション)

### ▶ データ蓄積&学習

- ・判別モデル作成
- ・モデル管理
- ・追加学習
- ・画像閲覧

学習用  
画像  
データ

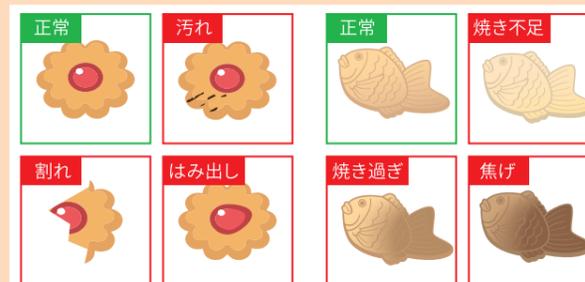
判別  
モデル

### ▶ 検査

- ・画像取得
- ・ログ送信
- ・判別
- ・判別結果表示
- エッジ端末  
(GPU)搭載

### 適用事例

食品製造における、さまざまな場面で活用できます。



#### 外観検査

割れ欠けなどの形状検査に加え、焼き色・焼きムラなど基準のあいまいな食品検査に



#### 噛み込み検査

ピロー包装における、包装シートの噛み込み、シール不良の検査に

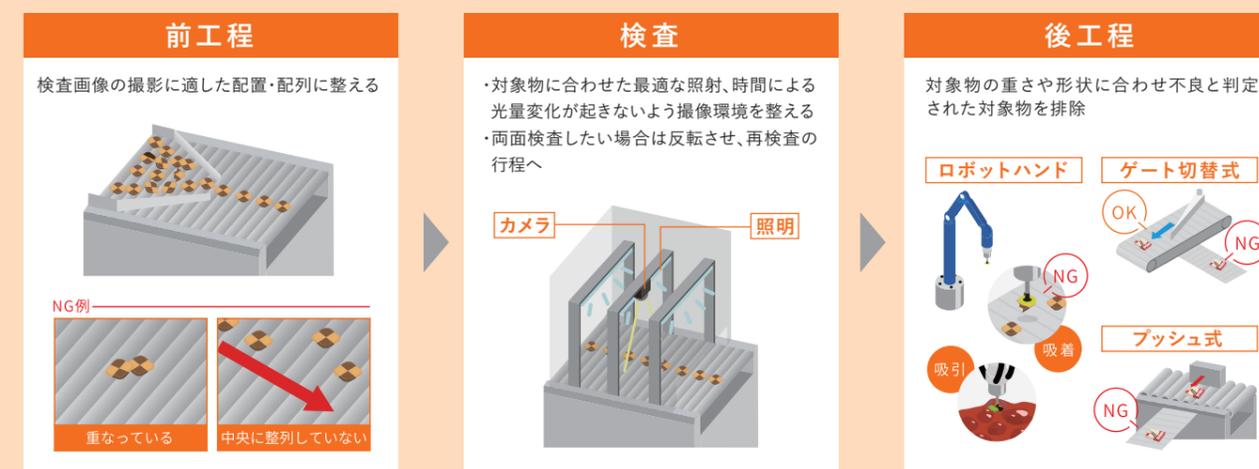


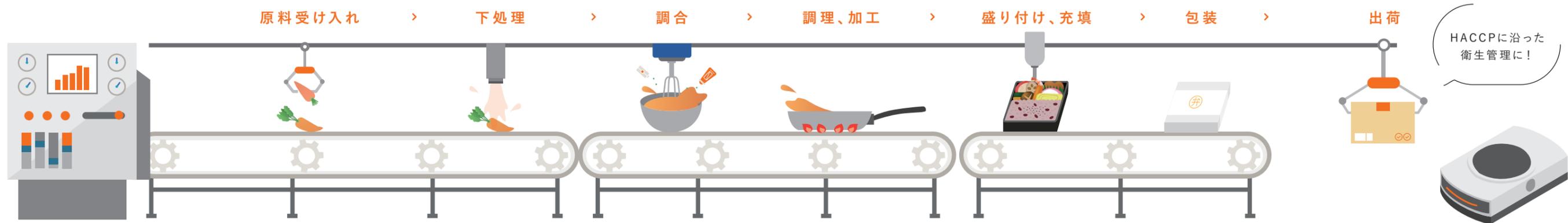
#### 異物検査

原材料に含まれる、髪の毛や虫、プラスチック片などの異物検査に

### 正確な検査のために

画像による検査を正確に行い、ラインで実装するためには、検査前後の処理工程がとて重要。アイキューブデジタルでは、ライン実装に必要なエンジニアリングも支援いたします。





## Y's-SF MESを中心とする工場自動化支援ソリューション

加熱温度や保存庫の温度などHACCP対応で求められる設備や機器のあらゆる実績管理の効率化を支援いたします。必要な機能を選んで導入が可能のため、お客さまの環境や予算に応じてスマート化を進められます。

### 特徴

01 設備や他のシステムとの連携を想定したシステム構成

02 各機能がパーツ化されており、必要な機能だけを組み合わせることが可能

03 現在利用中のシステムを活かすことができ、既存工場のスマート化に最適

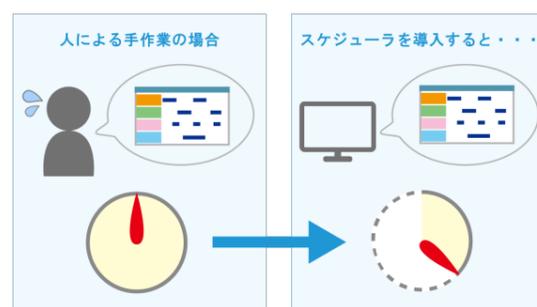
## Y's-SF Scheduler スケジューラ

多品種多工程の作業計画(工程スケジュール)を高速に作成するためのシステムです。機器やライン等の洗浄段取り、仕掛品の消費期限、発酵・熟成時間など、食品製造の現場ならではのリードタイムを考慮した高精度な工程スケジュールをたてることで、生産の無駄をなくし、効率化を促進します。

### 期待される効果

**時短** 計画時間は調整も含め日に数時間に及んでいたがデジタル化することで大きく改善

**情報連携** 業務部門や、営業部門へも情報を連携することができ、部材調達の効率化や納期回答の早期化を実現



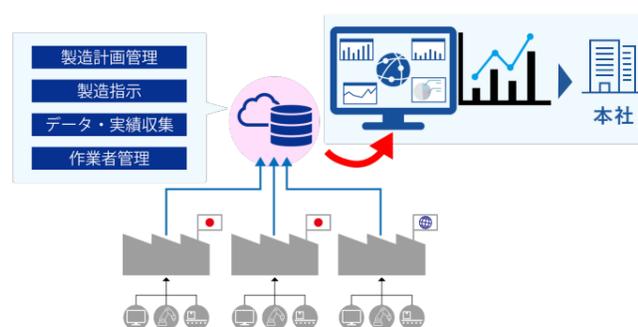
## Y's-SF MES 生産実行管理

生産ラインのさまざまな設備やシステム、機能とリンクし、稼働状態や労働者の作業を監視・管理するシステムです。資源を無駄なく利用し、生産効率の向上に役立ちます。お客さまの環境に合わせて、必要な機能だけを組み合わせることで導入することが可能で既存工場のスマート化に最適です。

### 期待される効果

**工場可視化** 工場内の可視化を行い業務フロー改善を実施

**一元管理** 国内外複数工場への横展開によって、本部で生産状況が管理できる体制に



## Y's-SF Equip 設備監視

生産エリアの機器稼働情報、装置内情報を収集するシステムです。OPC-UA対応機器をはじめとするさまざまな設備プロトコルに対応します。機器の状態を監視することで異常を早期に発見し、生産計画への影響を最小限に留めるとともに、食の安全には欠かせない温度データ等のPOP(生産時点管理)によってトレーサビリティの実現を支援します。

### 期待される効果

**自動記録** IoTノウハウを活用し設備にセンサを取り付けることで記録と帳票作成を自動化

**迅速** 温度異常や異常停止などの急なトラブルにいち早く気がつき対処が可能

