

# 産業や暮らしの自動化を支える センシング技術

## 3D距離画像センサ活用の検出システム構築

### ■ 要求分析

自動化したい作業内容、および検出したい物体をヒアリングします。また、センサは作業環境により得手不得手があるため作業環境もヒアリングします。要求を分析することで必要となる機器およびシステムをご提案します。

### ■ 実地検証（データ収集）

自動化したい作業内容、作業環境に適したセンサを選定する必要があります。まず、実作業場所にて各種センサを用いて、センシングデータ（検出したい物の検証結果）を収集します。

### ■ 収集データ解析

実地検証にて得た各種センサのデータを解析します。解析することで、作業場所に適したセンサを選定することが可能となります。また、1つのセンサでは不十分な場合、センサフュージョンをすることで実現の可能性を検討します。

### ■ 検出物に適したアルゴリズム検討/設計

収集データをもとに、対象物検出に適したアルゴリズムを検討、設計します。

### ■ アルゴリズム実装/検証

設計したアルゴリズムを実装します。また、実装したアルゴリズムが正常に動作することを、実地検証で取得したデータを使用して机上検証します。

### ■ システム間インタフェース実装/評価

検出アルゴリズムが検出した結果をシステムに通知します。通知する際に必要となるインタフェース部を実装、評価します。

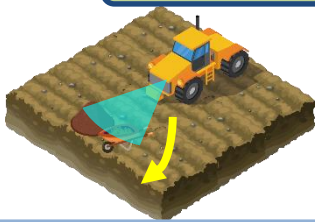
### ■ 実環境におけるアルゴリズム検証

実際の作業環境において、実センサを使用し設計、実装したアルゴリズムが正常動作することを検証します。

## 開発事例

### 無人農機障害物回避システム

#### 障害物検出



平坦でない地表面にある障害物を検出。検出情報により障害物との衝突を回避する。

### 建設機械危険回避システム

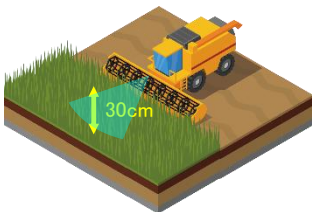
#### 物体検出



周囲の障害物を検出。検出情報により、障害物への衝突を回避、または軽減する。

### 野菜自動収穫システム

#### 育成状況検出



作物の位置とサイズを検出。検出情報により、作物を自動で収穫する。

### 人物カウント、人物検出

#### 人物検出



ゲートを通過する人物の人数をカウント。複数人が同時に通過する条件においても、正確にカウント可能。

エリア内の人物を検出。エリアの使用状況、混雑状況を把握する。

※特徴：人物特定をしないためプライバシー侵害が無い

お問い合わせは下記までお願い致します。

TEL: 052-218-5858 FAX: 052-218-5855 Web: <https://www.witz-inc.co.jp/contact/>