

MIHARAS

ご説明資料

2018年 5月

飛躍の道しるべ 農業の飛躍、その道しるべを共に立てる



MIHARAS

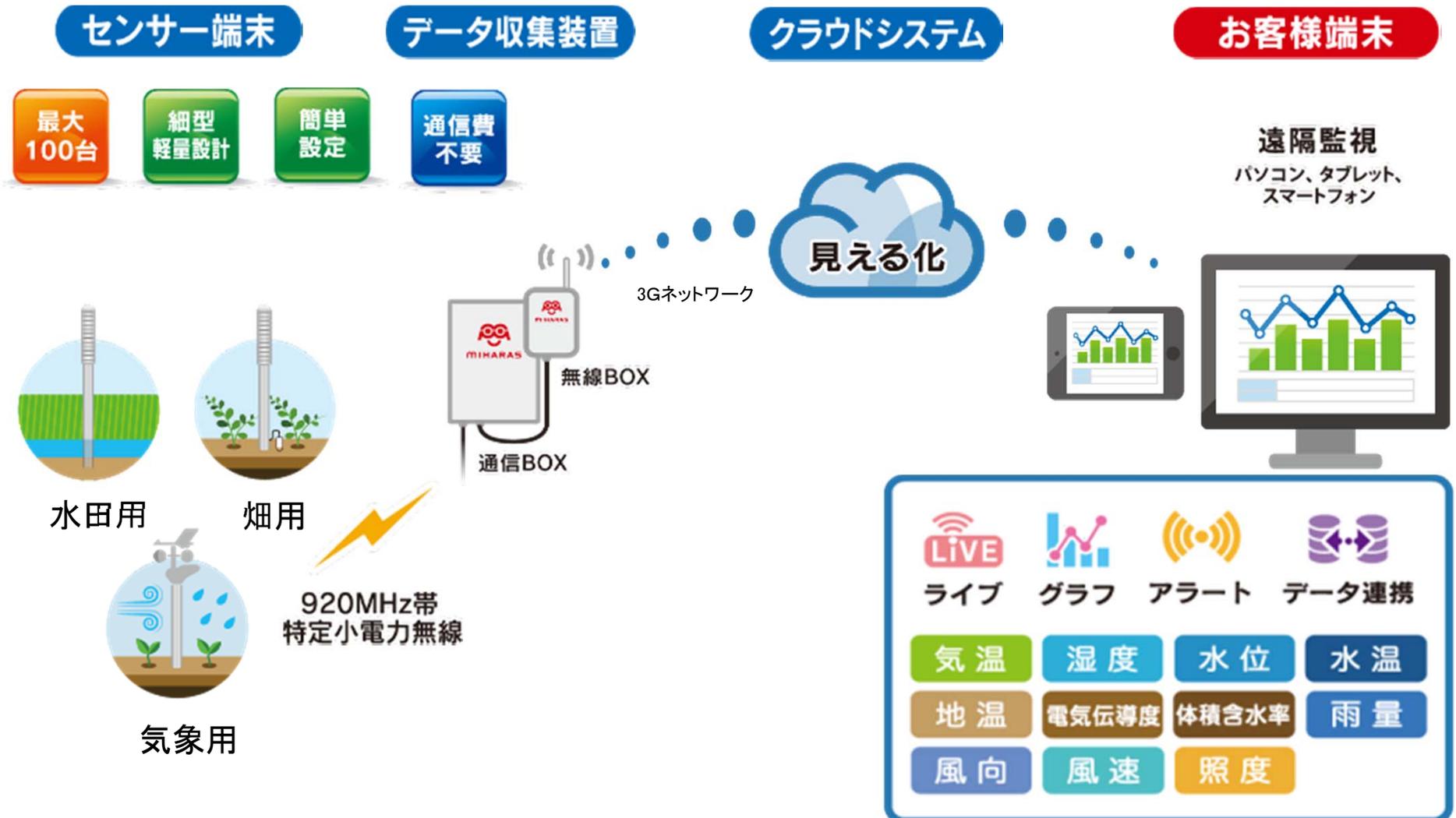
農業向けITセンサー「ミハラス」

1. 製品説明



product

1-1 システム構成



1-2 特徴

(商標取得済み 第5956111号)



農業向けITセンサー**MIHARAS (ミハラス)**は、
圃場の「見回り省力化」「生産性向上」を支援します。

1



低コストで
システム導入が可能

- 自社開発センサーの採用により低コスト化を実現
- データ収集装置とセンサー端末間は、特定小電力無線の採用により通信費不要

2



長距離通信により、広範囲・
大規模圃場の監視が可能

- データ収集装置とセンサー端末間の無線通信距離5km以上の実証確認済み
*無線通信距離は、設置される周囲の環境に依存します。
- 最大100台のセンサー端末を接続可能
(データ収集装置1台につき)

3



設置が容易

- 保管性、可搬性を考慮した細型、軽量設計
- センサー端末は、お客様で簡単設定
(設定機は不要)

1-3 監視画面



■ クラウドシステム



ライブ

お客様の圃場データの現状値(水位、水温、地温、気温、湿度など)が確認できます。



グラフ

クラウドに蓄積されたデータをグラフ形式で閲覧できます。年、月、日、時間単位で選択できます。

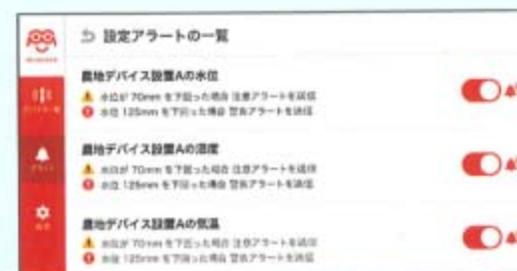


お客様端末



アラート

お客様が任意に設定した“閾値”に応じて、各種アラート通知を行います。この機能により、圃場の異常を素早く検知することが可能です。



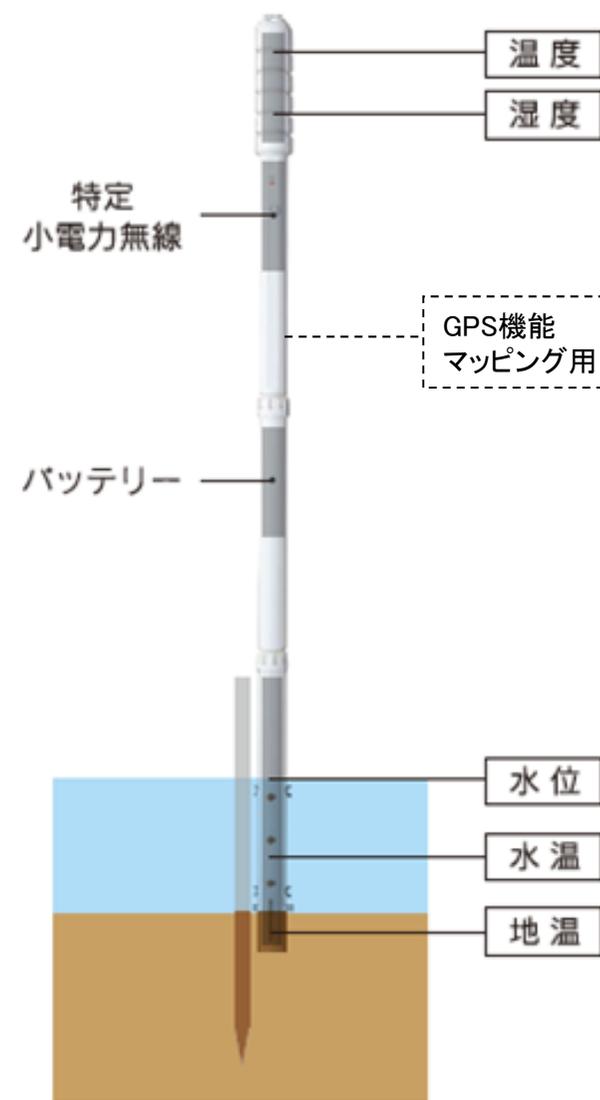
データ連携

当社システムに実装したAPI機能を利用し、お客様システムをプログラマブルなデータ連携を行うことが可能です。

1-4(1) 水田センサー（一般仕様）

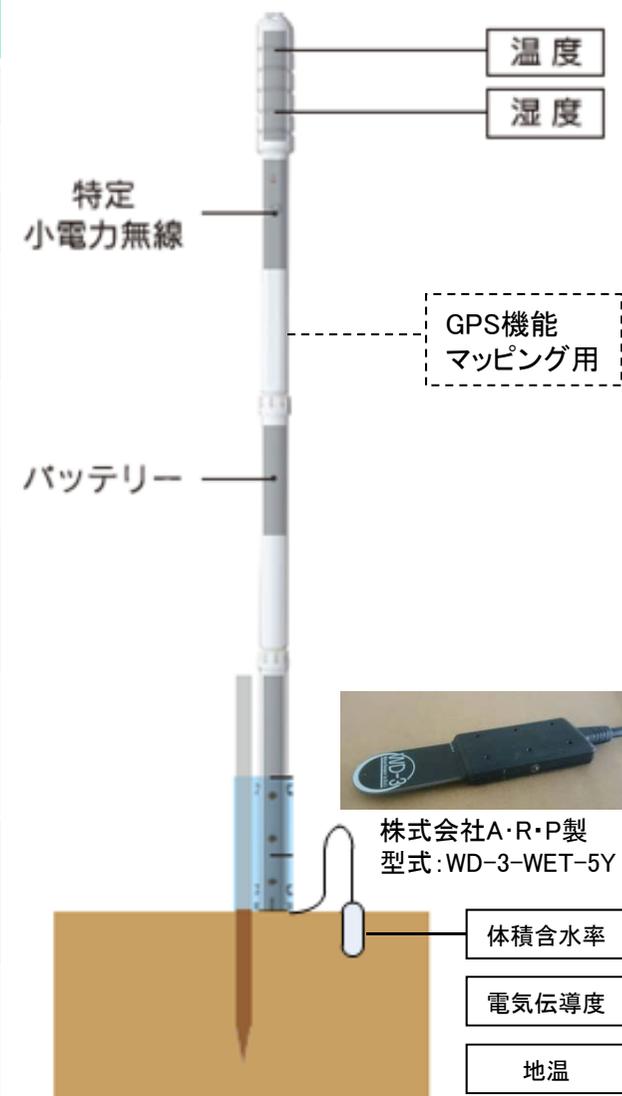


項目		内容
外形寸法		外形:φ50、長さ:1.7m
質量		約2.5kg
ケース色		白
電池寿命		6ヶ月（単二乾電池3個）
無線通信方式		920MHz帯特定小電力無線
センサー	水位	測定範囲 : 0~300mm 分解能 : 1mm 測定精度 : ±5mm
	水温	測定範囲 : 0~40℃ 分解能 : 0.1℃ 測定精度 : ±1.2℃
	地温	測定範囲 : 0~40℃ 分解能 : 0.1℃ 測定精度 : ±1.2℃
	気温	測定範囲 : 0~40℃ 分解能 : 0.1℃ 測定精度 : ±2℃
	湿度	測定範囲 : 0~100% 分解能 : 0.1% 測定精度 : ±14%



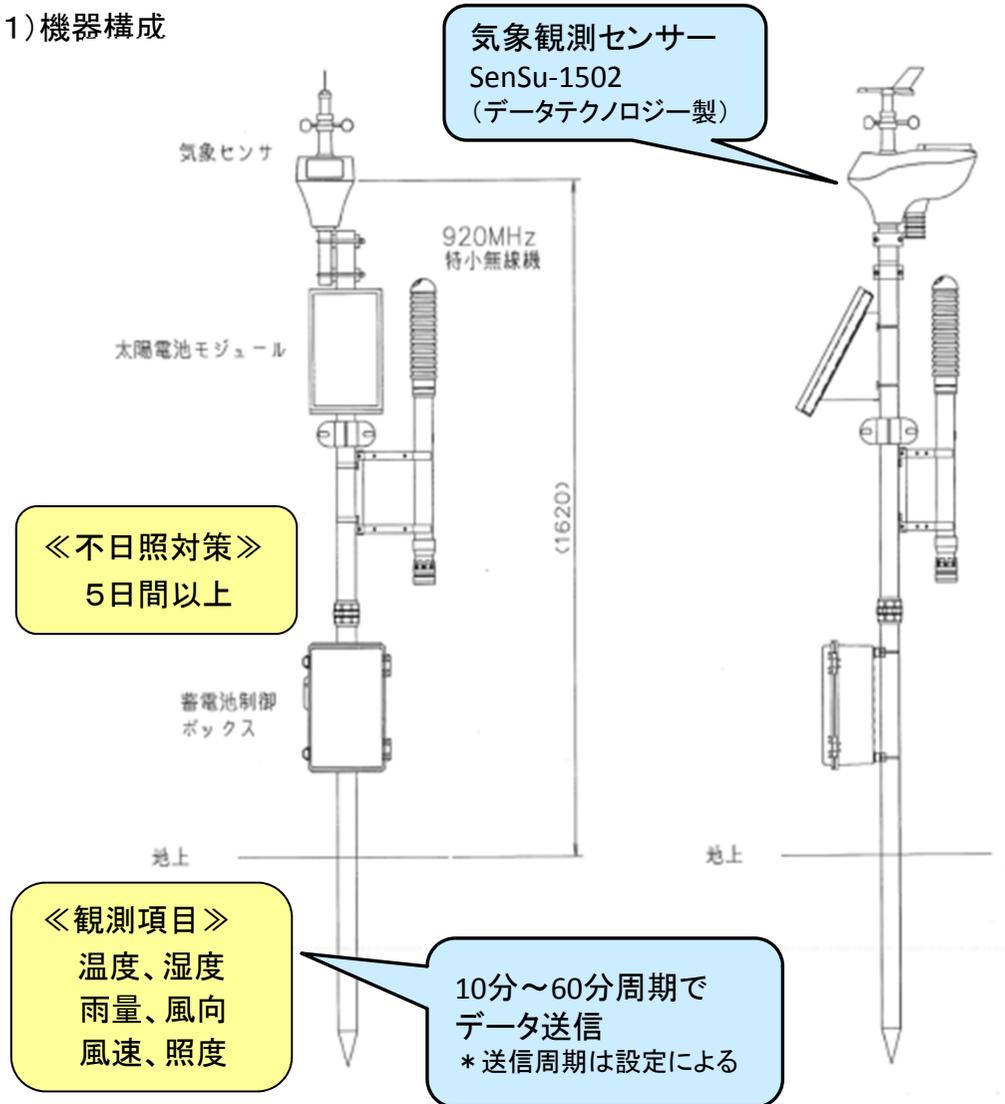
1-4(2) 畑センサー (一般仕様)

項目		内容
外形寸法		外形:φ50、長さ:1.7m
質量		約2.5kg
ケース色		白
電池寿命		6ヶ月 (単二乾電池3個)
無線通信方式		920MHz帯特定小電力無線
センサー	体積含水率	測定範囲 : 0~100% 測定精度 : ±10% F.S ※WD-3-WET-5Y仕様による
	電気伝導度	測定範囲 : 0~7mS/cm 測地精度 : ±5% F.S ※WD-3-WET-5Y仕様による
	地温	測定範囲 : -10~50℃ 測地精度 : ±1℃ ※WD-3-WET-5Y仕様による
	気温	測定範囲 : 0~40℃ 分解能 : 0.1℃ 測定精度 : ±2℃
	湿度	測定範囲 : 0~100% 分解能 : 0.1% 測定精度 : ±14%



1-4(3) 気象センサー (試作機)

(1) 機器構成



(2) 設置例



自立電源で運用

1-4(4) データ収集装置 (一般仕様)

無線BOX

項目	内容
外形寸法	90 × 130 × 40mm
質量	0.5kg以下
ケース色	ホワイトグレー
電源	DC12V ± 10%
消費電力	受信時80mW以下 送信時300mW以下
動作環境	温度: -10℃ ~ 50℃ 湿度: 20 ~ 90%RH

通信BOX

項目	内容
外形寸法	190 × 280 × 141mm
質量	3kg以下
ケース色	ホワイトグレー
電源	AC100V ± 10% (50Hz/60Hz) 1φ
消費電力	受信時5W以下 送信時20W以下
動作環境	温度: -10℃ ~ 50℃ 湿度: 20 ~ 90%RH



1-4(5) MIHARASの運用に必要な環境

■ MIHARASに必要なもの(お客様にご用意いただくもの)



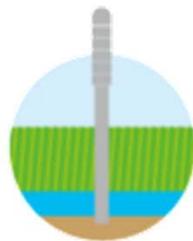
お客様端末

スマートフォン、タブレット、パソコン



インターネット回線

■ MIHARASがご提供するもの



センサー端末



データ収集装置



3Gネットワーク



クラウドシステム

※圃場に合わせて専用のセンサー端末が用意されています。

2. 実証事例



実証事例

2-1 実証事例

日本全国のいろんなところで水田・畑・気象用MIHARASの実証試験を行いました。





お問い合わせは、以下のURLへ
<https://www.nishimu-products.jp/miharas>

