



井関農機(株)

ロボットトラクタ T.JapanV

トラクタで無人作業を可能にし、 安全性を確保した有人監視型 ロボットトラクタ

連絡先

井関農機(株)

販売企画推進部

<http://www.iseki.co.jp/>

TEL:03-5604-7612

Mail:h-nouki@iseki.co.jp

夢ある農業応援団



【対象品目】

水稻

畑作

露地野菜

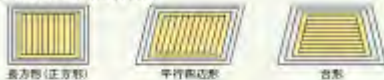
これからの農業は「より少人数で、さらなる大規模化へ」ISEKIのロボットテクノロジーが新時代の農業を切り開く。

■ 仕組み・作業例

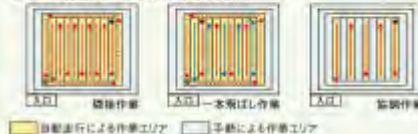
農林水産省により制定された「ロボット農機の自動走行に関する安全確保ガイドライン」に準拠しています。

使用者がほ場内もしくはほ場周辺で監視している状況下において、無人ロボットトラクタ1台による作業やオペレータが運転する有人トラクタと無人ロボットトラクタによる2台の同時作業によって作業の省力化・生産性の向上を実現できます。

● 使用に適するほ場の形状



● 3つの作業モード(2019年3月現在)



無人トラクタ(前方)と有人トラクタ(後方)の2台による協調作業

RTK(リアルタイム・キネマティック)-GNSS測位方式を採用しています。GNSSの位置情報に対し、RTK-GNSS基地局と本機アンテナ内のIMUにより、位置補正を行い、高精度な自動走行を実現します。



- GNSS(全球測位衛星システム)を活用した自動操舵技術「ISEKI DREAM PILOT」により、オペレータが監視・遠隔操作することで、安全性を確保しながらトラクタによる無人作業が可能。

For Earth, For Life



(株)クボタ

クボタのスマート農機でより
安心・安全な農作業!

連絡先

(株)クボタ

国内農機カスタマーセンター

0120-131391 (フリーダイヤル)

0570-091313 (ナビダイヤル)

・製品HP

<https://agriculture.kubota.co.jp/>

・関連動画

<https://www.youtube.com/TheKubotachannel>

【対象品目】

水稻

畑作

露地野菜

施設園芸

果樹

茶

・ アグリロボシリーズ

無人での自動運転作業が可能なアグリロボシリーズは、リモコンによる遠隔指示で作業開始、停止が行えます。安心サポート機能としてレーザースキャナ、超音波ソナーを装備し、人や障害物を検知すると自動運転を停止します。

・ ラジコン草刈機 (ARC-500)

40度の法面でも安定した走行が可能です。斜面に立つことなく、安定した場所から操作でき、埃の影響もなく、より安全で快適な作業が可能です。

・ ラクベスト (ARM-1D)

腕を上げた姿勢をサポートすることで、果樹の棚下作業の軽労化を実現します。リュックサック感覚で簡単に装着可能です。

・ パワーアシストスーツ (WIN-1)

収穫した作物等の重量物(最大20kg)の運搬作業時に腰や腕の負担を軽減し、省力化、軽労化に貢献します。

・ 農業用ドローン (MG-1RTK)

遠隔操作で効率的な農薬散布が可能です。作業者が農薬を被るリスクが小さくなり、安全面からも効果が期待できます。自動飛行が可能で、障害物検知レーダーを装備しています。



アグリロボシリーズ



ラジコン草刈機



ラクベスト



パワーアシストスーツ



農業用ドローン



ヤンマーアグリジャパン(株)

ロボットトラクター

誤操作による事故や機械の
転落・転倒事故などから作
業者の安全を守ります

連絡先

ヤンマーアグリジャパン(株)

<https://www.yanmar.com>

TEL:06-6376-6264

【対象品目】

水稻

畑作

露地野菜



- YT488A (88PS) ～YT5113A (113PS) に仕様設定。
- 標準装備のタブレットにより圃場や作業機の登録が行える。その情報をもとに作業経路が自動で作成され、オペレータのタッチ操作のみで設定された経路を近距離監視のもと、無人自動作業が可能（直進・旋回・作業機昇降・PTO入切）。
- 衛星（GNSS）からの電波と基地局からの補正情報により数センチ単位の高精度測位が行え、誰でも同じ品質の作業が可能。
- タブレットで作業速度や作業機高さを微調整可能。
- 安全センサーにより障害物を感知すると自動停止。
- 無人自動運転+随伴トラクターによる2台協調作業が可能で大幅な省力化・効率アップを図ることができる。

有限会社

クエストエンジニアリング

(有)クエストエンジニアリング

UNIMOWERS

50°の急勾配でもラクラク
安全草刈り 全電動草刈機
「UNIMOWERS」

連絡先

(有)クエストエンジニアリング

<http://quest-eng.co.jp>

TEL:03-5913-8445

Mail:sasaki@quest-eng.co.jp

【対象品目】

水稻	畑作	露地野菜
施設園芸	果樹	茶
林業	その他	



45°の斜面も楽々走れる走破性

- ✓安全な所から遠隔操作
- ✓傾斜だけでなく段差や溝も走行可
- ✓オール電動による高い静音性



2ナイフ*2の粉碎型

- ✓刈った草を集める必要無し
- ✓楽々交換
- ✓刈刃はカスタム可能



弊社独自のクローラ機構

- ✓走破性を高めるようにカスタマイズ
- ✓バンクの心配なし

- 高齢化、人手不足による草刈りの課題について、45°の傾斜でも離れた所から安全に操作できる草刈り機「UNIMOWERS」を開発。
- 駆動がクローラ型であるため15cmの溝や段差も走行できる、高い走破性。
- オール電動駆動であり、静音性に優れ排気ガスも出さずクリーンな草刈りが可能。
- 充電時間は約6時間、1充電で1,000㎡の草刈りを目標に開発中。
- 現在実証試験中であり、2020年4月頃に一般販売を予定。
- 将来は外周を指定すれば、全自動で草刈りを行う草刈機を開発中。



(株)ササキコーポレーション

草刈りの安全作業と軽労化の提案

草刈りの安全作業と軽労化の提案

連絡先

(株)ササキコーポレーション

TEL:0176-25-0308

Mail:y-kamata@sasaki-corp.co.jp

【対象品目】

果樹

その他



- ・ 電動草刈り作業機は全高がわずか40cmで、人が入りにくい場所や低くて狭い場所での草刈り作業ができ、草刈り作業の軽労化・長時間の辛い姿勢による疲労も軽減。
- ・ 電動ならではの低騒音で排気ガスもゼロなので、静かでクリーンな作業が可能。
- ・ 簡単操作の無線リモコンで、草刈り作業場所から離れて操作できるため、安全に作業が可能。
- ・ 超新地旋回（その場旋回）ができ、わずか直径2mの狭い範囲でも右・左どちらまわりでも旋回可能。
- ・ 家庭用コンセントで充電でき、費用も1回の充電にかかる費用は20円と経済的。



- ・ エリアワイヤーで区切られた範囲内をランダムに草刈り。
- ・ バッテリー容量が少なくなったら自動で帰還・充電し、自動で作業復帰。
- ・ 3輪駆動と独自のタイヤパターンにより、様々な条件下で高い走破性を実現。
- ・ 操作はカンタン、スマートフォンで指示を出して、あとはおまかせ。



和同産業(株)

ロボット草刈機
(自律走行無人草刈機) MR-300

**KRONOSが目指すのは、
草刈り作業からあなたを
解放すること**

連絡先

和同産業(株)

営業推進部営業課

TEL:070-2439-6540



和同産業HP

【対象品目】

施設園芸	果樹	
酪農	肉用牛	養豚
養鶏	飼料作物	

(株)ATOUN

パワードウェア ATOUN MODEL Y

モーターにより重量物の持ち上げ・下げ、中腰姿勢の腰の負担を軽減するパワードウェア

連絡先

(株)ATOUN

<http://atoun.co.jp/>

TEL:0742-71-1878

【対象品目】

水稻	畑作	露地野菜
施設園芸	果樹	茶
花き		
酪農	肉用牛	養豚
養鶏	飼料作物	



- ・ モーターによるアシストで持ち上げ/持ち下げ/中腰姿勢時の腰部負担を軽減。
- ・ 人の動きに追従し、動作ごとに自動的に的確なアシストを実現。
- ・ 着脱が容易、軽量（4.5kg）、バッテリー駆動、防塵・防水対応（IP55相当）のため野外・屋内問わず、活動可能。
- ・ スリムな通気性確保した形状とファンスーツ併用可。



- ・ 空気の力を利用した人工筋肉を搭載し、屋外でも1日中使用可能。（電気・モーター不要）
最大補助力が25kgfと強く、作業時の腰への負担を大幅に軽減。
- ・ 装着時間は約10秒と素早く作業をスタートでき、多忙な介護現場や工場、物流倉庫、建設や農業など多範囲で使用実績あり。
（累計出荷台数 10,000台以上 2020年3月時点）
- ・ 農業の分野では中腰姿勢を維持しながら行う定植や収穫物の出荷作業での活用が期待できる。

(株)イノフィス

マッスルスーツ@Every

いつでも、手軽に。マッスルスーツEveryは、空気圧によって動くアシストスーツです

連絡先

(株)イノフィス

<https://innophys.jp/>

TEL:03-5225-1083

【対象品目】

水稻	畑作	露地野菜
施設園芸	果樹	茶



CYBERDYNE(株)

HAL®腰タイプ作業支援用

腰部負荷を最大40%軽減して、腰痛退職者をゼロへ！

連絡先

CYBERDYNE(株)

TEL:029-869-8448

【対象品目】

水稻	畑作	露地野菜
施設園芸	果樹	茶



適身長（目安）：140-180 cm
適身体重（目安）：40-80 kg
本体重量（バッテリー込み）：3.1kg
駆動時間：4.5時間/バッテリー
* 予備バッテリーは簡単に交換可能
充電時間：130分
その他：防水・防塵仕様

Prof. Sankai, University of Tsukuba / CYBERDYNE Inc.

- ・ 本体重量はバッテリー含めて3.1KGと軽量、コンパクト。装着は約10秒で完了。
- ・ 腰に装着することで、作業中に腰部にかかる負荷を最大40%低減し、腰痛を引き起こすリスクを減らす。
- ・ 作業中に発生する歩行のストレスも軽減。
- ・ 持ち上げ動作、中腰保持、ひねり動作をアシスト。



持ち上げ下げ作業

中腰作業

運搬歩行

パワーアシストスーツの機能



持ち上げ時
10~15kg分
腰のアシスト

持ち下げ時
ブレーキで
腰のアシスト

中腰作業時
姿勢保持で
腰のアシスト

歩行時
股関節
アシスト

- ・ コンテナ等の持ち上げ・下げ作業での腰負担を軽減。
- ・ 整地・施肥・雑草除去・収穫等の中腰作業での姿勢保持の腰負担を軽減。
- ・ 傾斜地や重量物運搬での歩行の負担を軽減。
- ・ モーター（バッテリー）駆動、4.7kgと軽量、生活防水、コンパクトで着脱容易、冷却ファン付。



パワーアシストインターナショナル(株)

パワーアシストスーツ PAIS-M100

モータの過剰なアシストを制限し、装着者が安全に動作できるように配慮しています！

連絡先

パワーアシストインターナショナル(株)

<https://pai.co.jp/>

TEL:080-4091-8172

Mail:eyagi@pai.co.jp

【対象品目】

水稻	畑作	露地野菜
施設園芸	果樹	茶



ユーピーアール(株)

サポートジャケットシリーズ
(動力/無動力)

着るだけで腰や身体への負担
を軽減するアシストスーツ
「サポートジャケット」

連絡先

ユーピーアール(株)

TEL:03-6852-8932

Mail:pas@upr-net.co.jp

【対象品目】

水稲	畑作	露地野菜
施設園芸	果樹	茶



サポートジャケット
Bb+FIT/PRO
(動力タイプ)

サポートジャケット
Bb+FIT/PRO
(無動力タイプ)



- ・ 腰や身体への負担を軽減するアシストスーツ「サポートジャケット」の動力/無動力タイプ。
- ・ (動力タイプ)左右のモーターとセンサーが身体の動きに合わせてアシスト。
- ・ (無動力タイプ)持ち上げ・中腰作業だけでなく、立ち・前傾姿勢にも効果を発揮。



- ① 遠隔で水門の開閉が可能に
⇒ 見まわり順序など作業効率があがります。
- ② 深夜の水入りをタイマーで設定可能
⇒ 深夜の水入れ、朝方の水止めがタイマーで設定できます。
- ③ 水が抜けると異常アラートでお知らせ
⇒ 逆流や畦からの漏れが分かります。
- ④ 細目な入水管理が可能
⇒ 水温を見ながら高温障害を防ぎます。



- ・ スマート水田システムである、「paditch (パディッチ)」を販売。
- ・ 設置水田で計測した水位・水温を、利用者が手元のスマートフォン、タブレットまたはパソコンで監視可能。加えて、水門をタイマーまたは遠隔で開閉可能。水位と連動した自動制御も行う事が可能。



(株)笑農和

スマート水田システム「paditch」

豪雨や日差しの強い日など、
危険や負担の掛かる状況で
の水管理が軽減できます

連絡先

(株)笑農和

TEL:076-456-1198

Mail:paditch_support@enowa.jp

【対象品目】

水稲

デジタル目勘は撮影画像から豚の体重を推定します。非接触で安全・省力化を実現します

連絡先

伊藤忠飼料(株)

業務部 情報システム開発チーム

TEL:070-3872-6472

Mail:fukunaga.kaz@itochu-f.co.jp

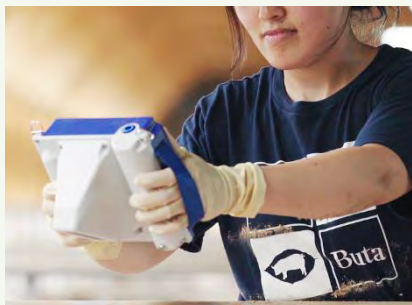
【対象品目】

養豚



＜特徴＞

「非接触型」の体重推定システム
小型・軽量で長時間駆動
安定的に高い精度で推定



- 撮影した豚の画像から、独自の画像認識技術を組み込んだ計測ロジックで豚の体重を推定する「デジタル目勘」。
- 出荷時の体重の違いなどで豚の価格が変わることに悩む養豚農家に対し、本サービスは豚の体重を簡単に推定することで養豚農家の作業省力化、経営向上に貢献。



- 採卵鶏農家において、腐敗卵の流出防止や防疫のため、日々死亡鶏の巡回点検及び抜き取り作業を行う必要があるが、危険を伴う重労働であり、また人手不足のため、十分な対応ができていないケースもある。
- このため、自動走行ロボットに実装したカメラで取得した画像をAIで判定することで、死亡鶏を自動で発見するシステムを開発。
- 85m×8列・4段または3段レイヤーの鶏舎を2時間40分で自動走行点検が可能。(今後1時間まで短縮予定)。
- AIによる画像の1次判定に加え、サーモカメラによる2次判定を実施し、高い検出精度※1を実現。
- 大規模農場での運用(複数台走行)を想定した『見える化』ソフトを実装。これにより、判定をメール通知するほか、ロボットの状態や死亡鶏の分布などのデータを容易に確認可能。
- サービス体制も含め、多くの農場で使用可能とし、導入コストも削減すべく改良中(多様な鶏舎に対応するためロボットの走破性向上、自律走行の実現※2による付帯設備の削減等)。2020年4月に一般販売開始予定。

※1 実証テストでの実績値：検出率(検出した死亡鶏/全死亡鶏)：95%、誤検出率(生きていた鶏/死亡鶏と判定した鶏)：1%未満
※2 実証試験では設置した磁気テープにより走行



TAIHO Co., Ltd.

大豊産業(株)

走行ロボットによる
死亡鶏自動巡回システム

採卵鶏農場の死亡鶏巡回点検を
無人化！高所・暗所・狭所作業
の無人化で労働環境を改善

連絡先

大豊産業(株)

営業本部

http://www.taihos.co.jp/business_newinitiatives.html

TEL:087-811-4567

Mail:info@taihos.co.jp



【対象品目】

養鶏