

報道関係者各位



2024年8月30日
株式会社 farmo(ファーモ)

集中豪雨時でもスマホから開閉可能に 全国のハンドル式水門で設置できる「アクアドライブ」を開発 —自動化を低コストで実現—

IoTで農業課題に取り組む株式会社 farmo(本社：栃木県宇都宮市、代表取締役：永井洋志/以下当社は、大雨が降っている時でも水門の管理担当者が現場まで開閉作業をしに出掛けることなく、自宅からでもスマートフォンやPCで遠隔開閉できる装置(以下 アクアドライブ)を開発致しました。老朽化している水門のハンドルでも利用いただけるよう設計しており、ハンドル式の水門で、利用いただけます。この技術は特許を出願中です。(特願：2024-120259)

今後、当社は全国の水門に「アクアドライブ」を設置し、水門の管理負担解消と課題の解決に繋げて参ります。



メディア関係の方からのお問合せ先

株式会社 farmo 広報担当 小平 真李

TEL : 028-649-1740 PHONE : 070-4406-2777 MAIL : kodaira@farmo.co.jp

■ 命がけで作業する、水門管理者の負担を減らしたい

現在、水門の管理は地域の人々によって行われており、その負担は非常に大きくなっています。管理者は危険を承知しながらも、車が入っていけないような場所や、山間にあるような場所を歩いて開閉を行っています。夜間や休日問わず管理の必要があり、ある一部の地域では、市が委託していた作業者の高齢化が進み、管理の請負を断られる事態も発生しています。それによって、市町村が水門の状況を把握できないケースもあり、危機的状況に置かれています。現場に行くのは大抵、大雨が降るタイミングです。時間は深夜 2 時というのも普通です。行くだけで危険な場所も多く、事故も発生しています。全国的に同様の水門が多数存在し、深刻な課題となっています。

そこで当社ではこの問題を解決すべく、場所や時間を選ばずにスマートフォンやパソコンから遠隔で開閉ができる「アクアドライブ」を開発しました。

【アクアドライブの特徴】

1. 全国のハンドル式水門に取付が可能

水門を開閉するハンドルは、地域やメーカーなどにより様々な形状をしています。

また老朽化している水門では、ハンドル自体に歪みが生じているものもあります。当社のアクアドライブは全てのハンドルに取り付け可能です。(特許出願中)



↑設置が出来るハンドルの一例

2. 低コストで導入できる

同様の製品では、数百万円から数千万円程度の装置として提供されていますが、高額なため導入が進んでいません。

当社では、すぐに水門管理者が利用できるような価格での提供を予定しています。

3. スマートフォンやパソコンから操作可能

水門の自動開閉装置は、スマートフォンのアプリや PC の画面から操作していただけます。

メディア関係の方からのお問合せ先

株式会社 farmo 広報担当 小平 真李

TEL : 028-649-1740 PHONE : 070-4406-2777 MAIL : kodaira@farmo.co.jp

4. 開閉の開度を調整できる

水門の開度を、10%単位で調節できます。



※WEB ブラウザでの操作画面です。

5. 携帯電波の届かない、中山間地でも利用可能

LPWA^{※1}を活用した独自の通信で遠隔開閉を可能にしているため、携帯の電波が入らないような中山間地でも利用可能です。

※1) LPWA とは長距離無線通信(Low Power Wide Area)

6. 固着防止機能搭載

毎日の使用はしないため、実際に使おうとした場合ハンドルが硬くて回り難い場合もあります。そのため定期的に少しだけ回転させる固着防止機能を搭載致しました。

■ アクアモニターと合わせて使う事で、水位データと連動しての開閉が可能に

ため池や水路、河川用の水位センサー「アクアモニター」と組み合わせて使う事で、水位と合わせた開閉自動化も可能です。

・アクアモニターについて https://farmo.info/product_water/

■ 展望

防災面だけでなく農業用水の効率的な分配を IoT で実現し、節水や農業の生産安定性に繋げていきたいと考えています。将来的に AI 等を活用することで、さらに水管理の効率さは増すと考えています。

■ 実演・デモ受付中

現在、アクアドライブに興味をお持ちいただいた土地改良区様、自治体様などからの実演・デモンストレーションのご依頼を、以下の連絡先より受付中です。

株式会社 farmo 営業部
TEL : 028-649-1740 MAIL : support@farmo.info

メディア関係の方からのお問合せ先

株式会社 farmo 広報担当 小平 真李
TEL : 028-649-1740 PHONE : 070-4406-2777 MAIL : kodaira@farmo.co.jp

【 参考 】

▼水路における5年間の事故発生件数(農林水産省農村振興局整備部水資源課「農業用排水路における安全管理の手引き」より引用)

年度	水路における事故発生件数			死亡者数 (人)
	(件)	農作業中 (件)	農作業中 以外(件)	
H26	81	11	70	68
H27	91	9	82	78
H28	132	10	122	114
H29	104	5	99	82
H30	88	4	84	71

■ 会社概要

2005年に、ウェブサービスを開発する会社として栃木県宇都宮市に株式会社ぶらんこを設立。2015年宇都宮市役所から夏イチゴを栽培する農家を紹介され、ハウス内の気温などをスマホで見られるIoT製品とアプリを提供。これがきっかけとなり、ハウスファームが誕生した。「ハウスに行かなくてもハウスの様子が分かる」と農家さんに好評を得る。別の相談も寄せられ、「水田の水管理をラクにするアイデアはないか」と相談を受け、水管理の自動化をするシステムを提供。そして、農家とコミュニケーションを取る中で日本の農業課題の大きさを再認識し、農業専門のIT企業として2016年業態を変更した。その後、ファームがヒット商品となり、2021年3月に製品ブランド名を採用し、株式会社farmoに社名を変更。現在は、農業の課題解決から始まり環境や地域課題の解決まで取り組んでいる。

- 代表者：代表取締役 永井 洋志
 - 本店所在地：栃木県宇都宮市上欠町 866-1
 - 設立：2005年11月1日
 - 資本金：1億円（資本準備金：2億4160万円）
 - 経営理念：「知恵と技術と心で人を幸せにする企業」
- 地域や人々のため、常識にとらわれず考え抜く知恵と、能力を高め価値を創造する技術と、困っている人々を救おうとする強い心で人を幸せにする企業を目指します。
- 主な事業内容：農業用IoT製品・サービスの開発・販売
 - HP：<https://farmo.co.jp/>



メディア関係の方からのお問合せ先

株式会社 farmo 広報担当 小平 真李

TEL：028-649-1740 PHONE：070-4406-2777 MAIL：kodaira@farmo.co.jp