

2018年3月26日

報道関係者各位
プレスリリース

IoT 水耕栽培機「foop」新ラインナップ「foop pro」発表！ 教育・研究機関・企業向けカスタムモデル、環境データの見える化を提供



- 製品名：IoT 水耕栽培機「foop pro」
- 受注開始日：2018年3月26日

アドロンテクノロジー株式会社（本社：東京都港区）は、日本初のスマートフォン連動・クラウドインテリジェント型 IoT 水耕栽培機「foop」の教育・研究機関・企業向けラインナップとなる「foop pro」の受注を本日より開始いたします。

「foop pro」は、これまでの「foop」シリーズで培ったノウハウをもとに開発された、さまざまな環境条件が野菜水耕栽培にどのような影響を与えるかを容易に実証できるため、特に教育機関での水耕栽培への理解促進や実証実験に適した完全受注生産モデルです。

食の安全性や食品ロスが課題となるなかで、IoT 技術を活用した水耕栽培による地産池消がひとつのアプローチと考えています。今回発表する「foop pro」は特に教育機関向けに開発しており、水耕栽培の学習に貢献したいと考えています。

・食育への啓蒙活動や次世代の農業従事者への教育ツールとして

環境情報（温度、湿度、明るさ、CO2 濃度）や水質情報（pH、EC、水温）の見える化を活用し、日々これらのデータを記録することで、環境や水質による野菜の成長の関連性を把握することができ、小中学生への食育の啓蒙活動やこれからの農業を担っていく人々への理解促進ができるような環境づくりを支援します。

・新しい野菜栽培方法の実証実験ツールとして

IoT 技術を活用して、環境や水質が野菜栽培にどのような影響を与えるのか、適切な環境や水質はどれかなど、数値によって可視化された情報を基に、水耕栽培における栽培サイクルの短縮や新しい品種の栽培方法を確立するための実証実験ツールとして貢献できるものと考えています。

・ECHONET Lite コントローラによる機器制御

小規模な農園や室内で水耕栽培の実証実験をするには、温度や湿度などをコントロールすることも必要になります。そこで、「foop pro」には ECHONET Lite コントローラを搭載しており、ECHONET Lite を搭載した機器（エアコン、換気扇、加湿空気清浄機など）を制御できる機能を搭載しています。高価な設備の設置や大型の施設を建てる必要がなく、低コストでの実証実験活動に貢献します。

【特長】

さまざまな栽培環境を foop 内に容易に構築することで、品種改良や生育速度と環境との関係性などの実証・実験が手軽に行えます。

・温度、湿度、CO2 濃度、pH 値、水温などの環境データのリアルタイムモニターと保持、ダッシュボード機能

foop外温度	26.1 °C
foop外湿度	56.8% rH
foop内温度	26.3 °C
foop内湿度	56.9% rH
co2濃度	548 ppm
機外照度	201 lux
水位	full
ポンプ	オフ
LED出力	70%
左側ファン出力	60%
右側ファン出力	60%
アクリルカバー	closed



・ファン、LED 照明、エアープンプ、気温・湿度(*1)、通知などの任意設定

Sensor Alarms

Current Alarms

- inner temperature greater than 30°C
- outer temperature greater than 32°C
- water level low
- door open

New alarm

When

EC > sensor value

Email Message

・オリジナルの栽培条件(レシピ)の生成

Sensor Triggers		
<input type="checkbox"/>		If temperature higher than 30°C, turn on air conditioner and set mode to cooler, temperature to 26°C
<input type="checkbox"/>		If temperature lower than 10°C, turn on air conditioner and set mode to cooler, temperature to 25°C
<input type="checkbox"/>		If temperature higher than 20°C and lower than 27°C, turn off air conditioner
<input type="checkbox"/>		If humidity lower than <input type="text" value=""/> %, turn on humidifier
<input type="checkbox"/>		If humidity higher than 60%, turn off humidifier
<input type="checkbox"/>		If CO ₂ higher than 2000ppm, turn on ventilator
<input type="checkbox"/>		If CO ₂ lower than 500ppm, turn off ventilator

・外部または内部カメラによる栽培記録の自動生成



・複数台同時モニター機能

foop pro
Monitoring system

	foop外温度	26.1 °C
	foop外湿度	56.8% RH
	foop内温度	26.3 °C
	foop内湿度	56.9% RH
	CO2濃度	548 ppm
	機外照度	201 lux
	水位	Full
	ポンプ	オフ
	LED出力	70%
	左側ファン出力	60%
	右側ファン出力	60%
	アクアルカバラー	closed

・専用アプリケーション



*1:制御には ECHONET Lite 対応のエアコン、加湿器・空気清浄器、換気扇が必要となります。

対応製品については一般社団法人エコーネットコンソーシアムのウェブサイトをご参照ください：<https://echonet.jp/>

【主な仕様】

・基本仕様

電源：AC100-240V 50/60Hz

消費電力：約 42W

最大株数：20 株

無線通信：Wi-Fi IEEE802.11n/g/b, Bluetooth Low Energy 4.1

使用可能周囲温度：0-75℃

・CO2 センサー

方式：NDIR 式

測定範囲:0-5,000ppm

・照度センサー

測定可能範囲：0.01-64K ルクス

・pH センサー

測定可能範囲：0-14

・EC センサー

測定可能範囲：5-200,000 μ S/cm

・温度・湿度センサー

温度測定範囲：約 0 - 75℃

湿度測定範囲：約 0-100%RH

・水温センサー

測定可能範囲：0-60℃

・水位センサー

方式：光屈折非接触式

・外部カメラ

有効画素数：300 万画素

最短撮影距離：10cm

・内部カメラ

有効画素数：500万画素

レンズ：100°AFレンズ

・ファン

回転数：3500rpm（最大）

エアフロー：1.2立方フィート/分（最大）

【その他】

- ・お客様のご希望をヒアリングさせて頂き、機能を個別にカスタマイズ致します。
- ・ご使用には本体の他、弊社クラウドサービスへのサブスクリプションが必須となります。
- ・ご注文は同一構成の5台から承ります。
- ・本品は foop 公式ウェブショップからご購入することは出来ません。個別のお打合せをさせて頂きます。

foop pro ウェブサイト： <https://foop.cestec.jp/ja/professional>

【foop について】

『foop』は、日本発のスマートフォン連動型の IoT 水耕栽培機で、日々の野菜栽培の状況について複数のセンサーが検出する環境データを専用アプリで確認することが可能であり、野菜毎の育成（レシピ）機能により、エアープンプ、LED 照明、ファンの強弱の調整機能のほか、クラウド技術を通じてユーザーの野菜栽培をサポート、栽培を成功に導くさまざまな機能を備えた「インテリア野菜コンピュータ」です。

以上

<本リリースに関するお問合せ先>

アドロンテクノロジー株式会社

メールアドレス：foop-info@cestec.jp

<弊社概要>

アドロンテクノロジーは、世界有数のスイッチング電源、冷却ファンメーカーであり、またパワーマネジメント、電子部品、ディスプレイ、FA、ネットワークから再生可能エネルギーソリューションまで広範に渡る機器とサービスを提供しているデルタ電子グループの企業です。

会社名： アドロンテクノロジー株式会社

所在地： 東京都港区芝大門 2-1-14

設立： 1998年3月
