



Keystone Technology

報道関係者各位

プレスリリース

2015年10月20日

株式会社キーストーンテクノロジー

丹沢山系の名水を活用した LED 植物工場が始動！

～LED 植物工場で遊休施設を活用した経営の多角化に挑戦～

植物工場システム開発・製造の株式会社キーストーンテクノロジー(本社:神奈川県横浜市、代表取締役社長・CEO:岡崎聖一、以下キーストーンテクノロジー)は、エンジンバルブの設計・開発・製造大手メーカー日鍛バルブ株式会社(本社:神奈川県秦野市、代表取締役社長:金原利道 東証二部 6493、以下日鍛バルブ)が設立した人工光技術における無農薬野菜生産・販売を目的とした株式会社 Shune365(本社:神奈川県秦野市、代表取締役:伊藤広生、以下 Shune365)に最新型 LED 植物栽培ユニット「AGRI Oh!(アグリ王)」を 50 台納入しました。異業種からの植物工場事業参入にあたりキーストーンテクノロジーは、日鍛バルブ植物工場プロジェクトチームに事業企画立案段階からコンサルティング及び植物工場建設 総合プロデュースを行い、9 月から試験栽培を開始しました。

栽培装置納入後も栽培技術指導、マーケティング・ブランディング指導及び販売支援など Shune365 におけるビジネスプラットフォーム全体のコンサルティングを通して、日鍛バルブの掲げる「環境との共生のもとでの企業発展」に寄与していきます。

この度日鍛バルブが植物工場を導入したのは土地利用形態における様々な制約がある神奈川県秦野市にある平沢工場。創業 67 年を迎えるにあたり課題となっていた遊休物件の有効活用方法を模索していた同社植物工場プロジェクトチームメンバーに出会ったキーストーンテクノロジーは、植物工場ビジネス事業企画から植物工場仕様策定・建設プロデュースまで一貫してコンサルティング段階から参画。独自開発した LED 光源を利用した水気耕栽培ユニット「AGRI Oh!」(育苗用 7 段式及び生育用 5 段式)を計 50 台導入し、神奈川県内最大規模 LED 植物工場が秦野の地に誕生しました。当工場は、植物工場事業を選択したことで、かねてより企業目標として取り組んできた「環境との共生」と親和性の高い新規事業を開始しました。

キーストーンテクノロジーの LED 植物栽培ユニット「AGRI Oh!」は、植物の光合成及び栄養素生合成などを司る光合成色素、光受容体の光吸収特性に特化して独自開発した RGB(赤・緑・青)LED 栽培光源により、蛍光灯型植物工場の約半分の消費電力でビタミン、カロテノイド、ポリフェノールなどの機能性成分を従来農法よりも多く含んだ機能性野菜生産を特徴としています。

環境省認定の「秦野名水」が流れるという恵まれた自然環境を前面に打ち立て、露地栽培よりも栄養成分を多く含む高機能野菜を現行の「ハイカラ野菜」シリーズとして販売していく計画です。運営にあたるのは日鍛バルブ 100%出資子会社の Shune365。2015 年 10 月 27 日に開所式を行います。

<株式会社 Shune365 開所式概要>

開催日:2015 年 10 月 27 日(火)

スケジュール:11:00-11:30 開所式

11:30-12:00 工場見学

※式典の詳細や参加をご希望の方はお問い合わせください。

第三次植物工場ブームが進む中、一般的なレタス生産では採算が合わない植物工場が増加しています。従来農法の野菜とは異なる付加価値を持つ野菜をブランド化した“新世代植物工場事業モデル”の成功に向けて、キーストーンテクノロジーは、機能性野菜栽培技術の研究開発と普及に注力します。



【解説1】 日本初の RGB 独立制御型 LED 採用の植物栽培ユニット「AGRI Oh！」

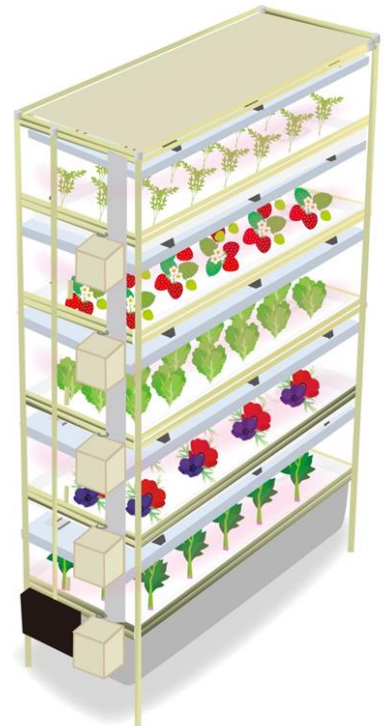
キーストーンテクノロジーが開発した完全人工光型植物工場向け LED 植物栽培ユニット「AGRI Oh！」は、赤色(R)・緑色(G)・青色(B)を独立して制御できる LED 光源を組込んだ、植物工場用の多段式水気耕栽培装置です。光合成に必要な赤色、光形態形成や機能性成分の合成に必要な青色を植物の生活環に合わせて選択的に照射することにより、収穫までの期間を短縮するとともに、健康増進に役立つ機能性成分を多く有する高機能野菜の栽培が可能となります。



また、現在、国内の多くの完全人工光型植物工場では主要な光源に蛍光灯を利用していますが、LED は電気をエネルギーに変える変換効率が高く、放熱も少なく長寿命であることから、空調などを含めた設備全体のランニングコスト削減にも貢献します。

【解説2】 植物栽培に有効な「4 元系赤色 660nmLED」

植物の光合成とは、光のエネルギーで水と二酸化炭素からデンプンを生成することです。光合成に最も重要な光が赤色の波長です。赤色 LED は、既に信号機や車のテールランプなど一般社会で使われてきましたが、これらは波長や光量の面で、必ずしも植物にとって有効なものではありませんでした。



キーストーンテクノロジーが独自開発した「4 元系 660nm 赤色 LED」は、赤色の中でも光合成色素の吸収ピーク波長と一致した 660nm に設定しています。また、植物が光をエネルギーとして利用する十分な光量を有しているため、蛍光灯や従来の LED と比較すると、少ない光源で植物の成長促進に寄与し、植物工場における生産性の向上と省エネに貢献します。

【解説3】 植物工場ビジネスを成功に導く 6 次産業の実践とサポート体制

地球の環境問題、国内農業人口の減少と高齢化、産業構造の変化など、さまざまな背景から植物工場に対するニーズが高まっています。一方で、業績悪化により撤退を余儀なくされるケースもみられます。

キーストーンテクノロジーでは、自社装置による生産と栽培研究、ならびに野菜の販売・販路開拓、ブランディングなど、ビジネスを成功に導くために必要となるノウハウを多面的に蓄積し、農業未経験の植物工場参入者にも、ワンストップで充実したサポート体制を提供しています。

例えば省エネ・省資源の未来型都市農園「LED 菜園」で栽培した野菜をオリジナルブランドで展開している「ハイカラ野菜」シリーズ。「ハイカラ野菜」は、屋内栽培で病気や虫食いの心配がなく、農薬不使用で栽培します。



また、植物にとって最適な環境を作り出すことで、高品質で機能性成分豊富な野菜に育つ上、食感や味にも定評があり人気を呼んでいます。現在「ハイカラ野菜」は、キーストーンテクノロジーが直接栽培・販売している「横浜・馬車道 ハイカラ野菜」に加えて、「みなとみらいハイカラ野菜」「東京日本橋ハイカラ野菜」「札幌ハイカラ野菜」があり、この度新しく誕生するのは、環境省認定の「秦野名水」を使用した「丹沢名水ハイカラ野菜」です。

今後も、省エネ・高機能性野菜栽培技術を基盤に、プラントメーカーの枠を超えた6次産業を実践することで、植物工場分野のリーディングカンパニーでありつづけます。

【解説4】植物工場生産野菜の特徴

植物工場関連市場は、企業の新規参入により今後さらなる拡大が見込まれています。植物工場では、食品や農産物の供給において求められる「定時・定量・定品質・定価」の「4定条件」に対応することが可能という特徴を持っていますが、これは蛍光灯型植物工場で栽培された野菜の特徴と共通しています。当社のLED植物栽培装置「AGRI Oh!」は、従来農法では栽培できないような高機能性野菜の栽培が出来ます。



■株式会社 Shune365 会社概要

会社名:株式会社 Shune365(日鍛バルブ株式会社 100%出資子会社)

代表者: 代表取締役 伊藤広生

所在地: 〒257-0015 神奈川県秦野市平沢 183-10 平沢工場内

設立:2015年4月21日

事業内容:農作物の生産・加工・販売並びに輸出入、他

資本金:8,000万円

URL: <http://shune365.co.jp>

竣工月:2015年9月

工場面積:314.87㎡

栽培ユニット:LED植物栽培ユニット「5段式 AGRI Oh!」45台(生育用に使用)

LED植物栽培ユニット「7段式 AGRI Oh!」5台(育苗用に使用)

生産能力:ミックスレタス日産約1,000パック

生産品目:サラダ用機能性葉野菜、ハーブ類、エディブルフラワー

■株式会社キーストンテクノロジー 会社概要

会社名:株式会社キーストンテクノロジー

代表者: 代表取締役社長・CEO 岡崎 聖一

所在地: 〒231-0011 神奈川県横浜市中区太田町 5-68-5 明和ビル 2階

設立: 2006年8月28日

事業内容: 植物工場開発、植物工場総合プロデュース、農産物販売、ネットショップ運営

資本金: 3,100万円(2014年4月現在)

URL: (企業サイト) <http://www.keystone-tech.co.jp/>

(ネットショップ) <http://led-saien.com/>

.....
■本件に関するお問い合わせ

株式会社キーストンテクノロジー (担当:平野)

〒231-0011 神奈川県横浜市中区太田町 5-68-5 明和ビル 2階

TEL: 045-222-3117 FAX: 045-222-3118