

日本の施設園芸の新しいカタチが動き出す

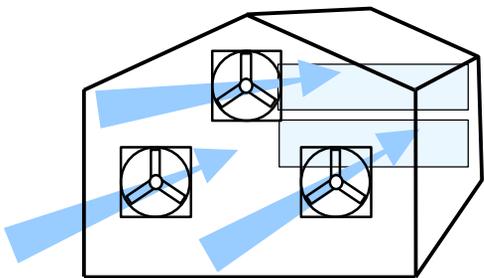
プロファーム T-キューブ

Profarm T-cube



完成イメージ図

**プロファームT-キューブは
大仙、トヨタネ、デンソーが提案する
「気流をデザインする」新しいカタチのハウスです。**



プロファームT-キューブは大仙、トヨタネ、デンソーの3社共同開発によって誕生した高度な環境制御を行うために専用設計されたハウスです。給気式（押込式）の強制換気システムにより、必要換気量に合わせて吸気ファンや側窓の開閉を制御することで、ハウス内の気流、気温、CO₂濃度などが均一化され、ハウス内環境がより一層安定化することが期待出来ます。

「気流をデザイン」したら天窓は必要なくなりました。
従来からの常識を打ち破る・・・ハウスに必要な機能とは何か、
プロファームT-キューブはもう一度、原点から見直しました。



Triceed - Agri

プロフォームT-キューブは

「気流をデザインする」換気にこだわったハウスです！



プロフォームT-キューブは、従来からの天窓・側窓による自然換気ではなく、天窓をなくし、吸気ファンによる強制換気方式を採用しました。これによって、不安定な“風まかせ”な状態から、強制換気による計算された安定したハウス内環境を目指しました。

さらに効率的な環境制御を行うために、環境制御に合わせたハウス設計や暖房機やCO₂発生機、加湿装置などの付帯設備の最適レイアウトも行い、環境の均一化、効率的な作業性の実現を目指しました。

従来のハウス (自然換気)

ハウス内風速分布

ハウス中央部 風の停滞エリアあり

ハウス内気温分布

ハウス中央部 高温エリア発生

※5連棟モデルにて試算

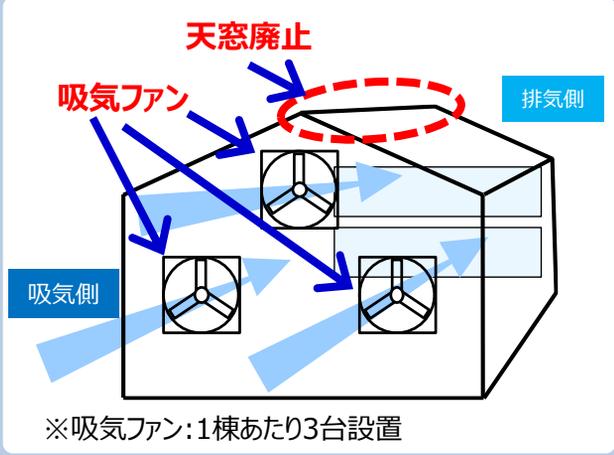
プロフォームT-キューブ (強制換気)

必要換気量の計算に基づく環境制御
強制換気による安定した気流の創出

ハウス内風速分布

ハウス内気温分布

※5連棟モデルにて試算

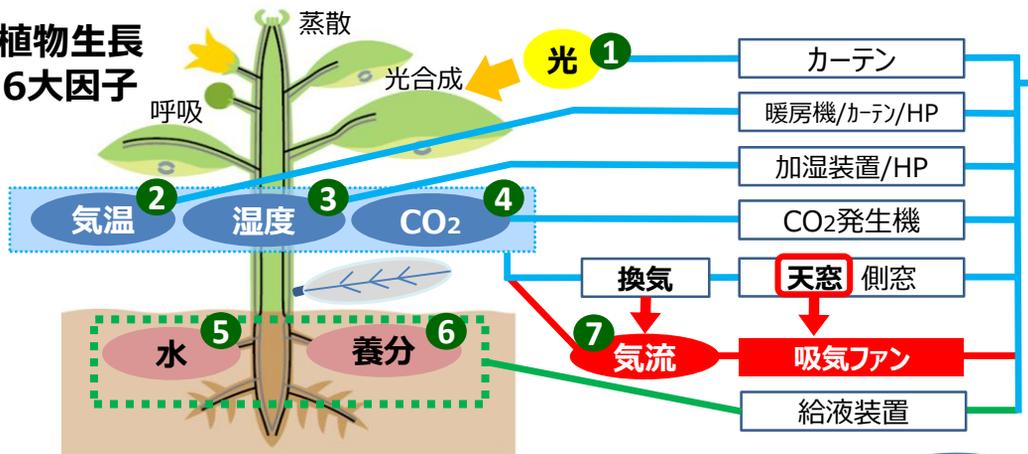


計算に基づく制御：安定化・均一化

●実験棟における実証データに基づきます。

天窓/側窓からの自然換気による従来型のハウスにおいては、換気量は常に外気象によって変動するため、ハウス内環境は不安定な状況にあります。この不安定な状況を少しでも改善するために、私たちは7番目の因子として、新たに“気流”に着目しました。プロフォームT-キューブでは、天窓による換気を「気流」に置き換え、換気効率をより高めることで、ハウス内環境を最適に制御し、品質の安定化や増収を目指しました。

植物生長 6大因子



環境制御装置
プロフォーム
強制換気制御コントローラー



プロフォームT-キューブ (強制換気方式)

植物生長の7番目の因子として、新たに“気流”を加える

必要な換気を、必要な時に、必要な分だけ！

ハウス内のムラを少なくすることで、植物の生育の均一化や品質の安定化を図りやすくなります。

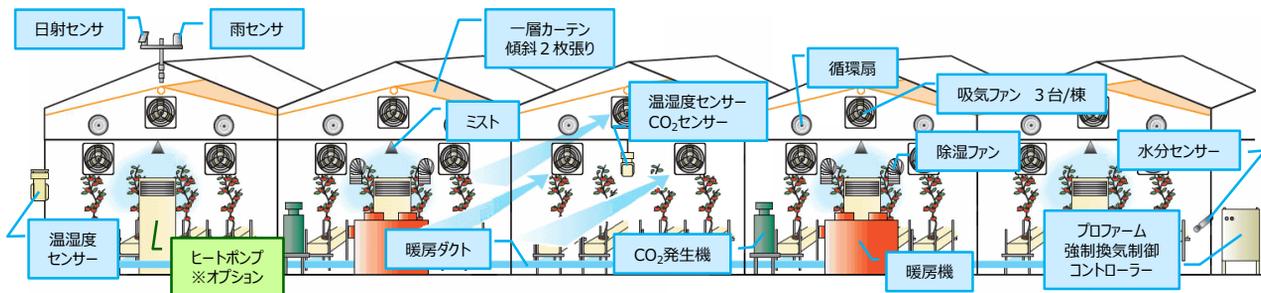
植物に最適なハウス内環境の実現

気流をデザインする

全体レイアウト・システムイメージ

【5連棟モデル 約2,000m² (600坪)】

プロファームT-キューブは強制換気システムにより、必要換気量に合わせて側窓の開閉、吸気ファンを制御し、必要量のみの換気を行うことで、日本の気候風土に合った日本版セミクローズドハウス（半閉鎖型ハウス）を目指しました。これにより、気流・気温・CO₂濃度などが均一化され、ハウス内環境がより一層安定することが期待出来ます。また、プロファーム強制換気制御コントローラーは、強制換気による最適な環境制御を行うためのT-キューブ専用モデルです。全ての機器は実証データに基づき、最適にレイアウトされています。



● ハウスデータ管理

プロファームT-キューブでは、Profarm Data Manager (PDM) を利用し、クラウド上でデータ管理・環境把握・分析を行います。お客様の生産性向上のためのハウス栽培データの分析機能を強化しました。

- PDMの利用には、サービス利用料が別途必要です。
- 販売中のプロファームコントローラーのクラウドサービス (PMS) とは異なるクラウドサービスです。

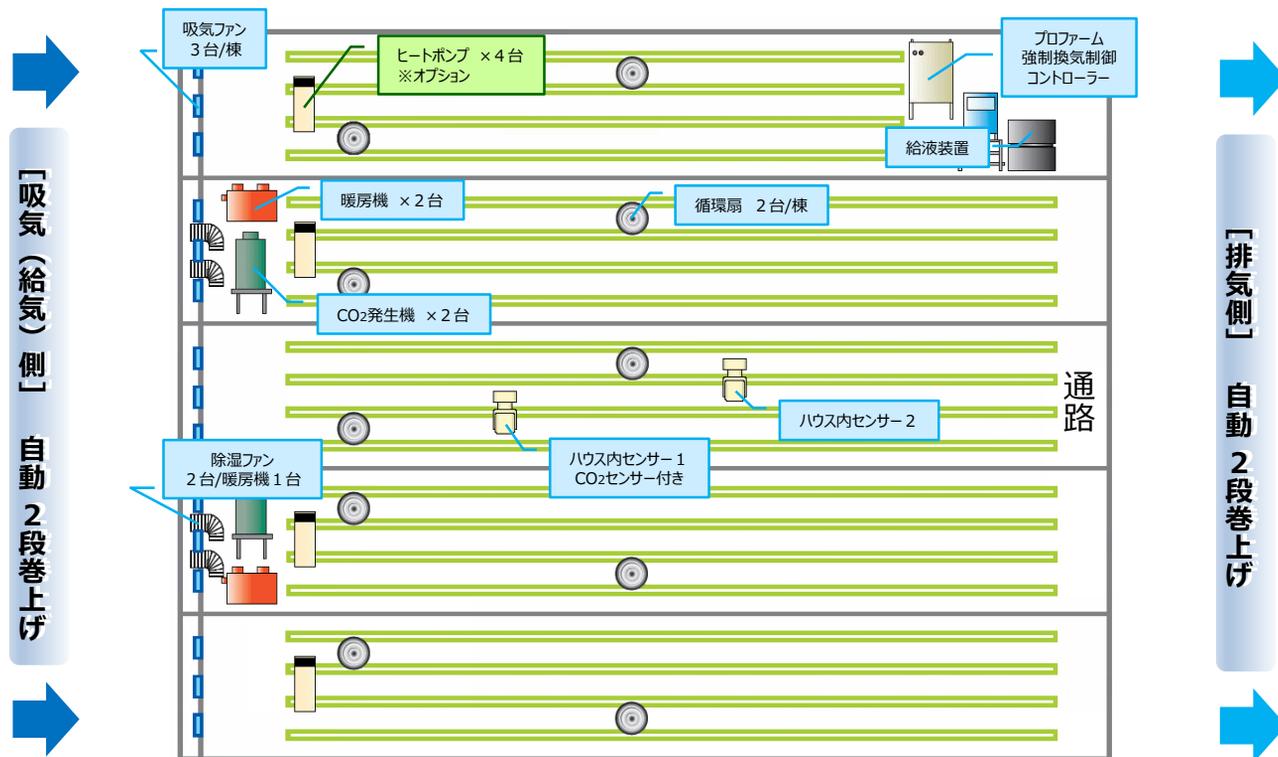
● 遠隔操作

プロファームT-キューブでは、市販ソフトを購入することで、遠隔操作が可能となります。

- 市販ソフトの購入はお客様負担となります。

換気装置	吸気ファン (換気扇) : 3台/棟 除湿ファン (ダクト送風) : 暖房機1台に対して2台
カーテン (内張り)	天井 : 1層 傾斜2枚張り、サイド : PO系フィルム
環境制御装置	プロファーム強制換気制御コントローラー
暖房機	温風暖房機 (下吹きタイプ : ダクト必要)
炭酸ガス発生機	灯油燃焼式 (暖房機1台に対して、1台設置)
加湿 (ミスト) 装置	グローミスト
栽培システム	ココバッグシステム (ヤシガラ培地) ※栽培品目によって異なります。まずはご相談ください!
ヒートポンプ	オプション ※夜冷、補助暖房などに利用
高所作業台車	オプション ※タイヤ式、レール式 (レール式の場合、別途レール敷設工事必要)

● 製品の改良・改善のため、仕様は予告なく変更することがあります。(2019年10月現在)



●ハウス本体標準仕様例

型 式	鉄骨屋根型プラスチックフィルムハウス
間口および棟数	8m × 5~10連棟
奥 行 き	51~56m+1m (換気調整室)
軒 高	3.5m (柱高3.3m+基礎高0.2m)
屋根換気 / 側窓	屋根換気：設定なし (天窓無し) 側窓：妻面 自動2段巻上げ、側面 手動1段巻上げ
被覆材 (外張り)	PO系フィルム ※高性能フッ素樹脂フィルムも選択可 (オプション)
耐 候 性	耐風速 35.0m/sec以上、積雪荷重 40N/m ² ※耐風速 50m/secも対応可能 (オプション)

●製品の改良・改善のため、仕様は予告なく変更することがあります。(2019年10月現在)

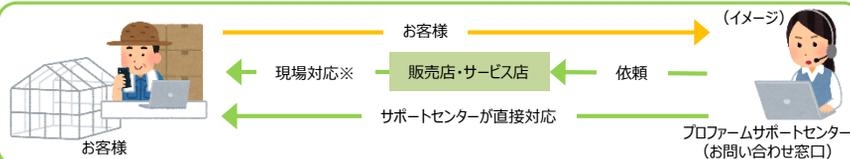
●従来型ハウス (自然換気) との比較

従来のハウス (自然換気)	プロファームT-キューブ (強制換気)
天窓・側窓からの“風まかせ”の自然換気	必要換気量の計算に基づく環境制御強制換気による安定した気流の創出
附属設備などの機器配置は経験と勘	気流解析と実証結果による計算された機器配置
屋根部材による影が多い	“天窓なし”による日射量アップ
メンテナンスや栽培の相談は別々に対応	専用窓口を設け、安心なサポート体制を確立

●実験棟における実証データに基づきます。

アフターサービス

プロファームサポートセンターと販売店が連携し、お客様を包括的にサポートします。



●修理対応・メンテナンス対応

全国規模のサービス体制で修理やメンテナンスを実施。安心して機器をお使いいただけます。

「定期点検」

お客様のご要望に合わせて、様々なプランを提供しています。(別途料金)

便利で安心かつ安全に使える製品で、安定した栽培、収穫環境を実現できるハウスを提供し、お客様に喜んでいただくとともに、日本の施設園芸の発展に貢献します！

- オールジャパン体制で理想のハウス環境を提供
- 導入からアフターメンテナンスまで丸ごとサポート

トリシードアグリはハウスの大仙、栽培ノウハウのトヨタネ、環境制御技術のデンソー3社の強みを活かし、トータルサポートで日本の施設園芸の発展に貢献します。

Daisen

創業125年の信頼と実績
中大型ハウスの業界大手



Triceed - Agri

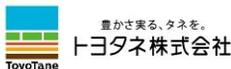
研究農場で培った栽培ノウハウ
生産者に密着したアフターサポート

自動車分野で培った技術開発力
徹底した品質へのこだわり

トリシード (Triceed) とは？

- ・三位一体「Trinity (トリニティ)」
- ・新しい施設園芸に挑戦し続ける「Try (トライ)」
- ・進化を牽引する「Proceed (プロシード)」
- ・生産者と共に成功する「Succeed (サクシード)」

これらを合わせた造語です。



DENSO

Crafting the Core

※Profarmは株式会社デンソーの登録商標です。
※ココバッグはトヨタネ株式会社の登録商標です。

●T-キューブとは、ハウスから附属設備、環境制御装置、栽培システム 丸ごと一式の意味を含めて立方体“キューブ (Cube)”と名付けました。“T”は3社共同プロジェクト“Triceed-Agri”の“T”です。

2019.10

問い合わせ先



トリシードアグリ株式会社

〒440-0083 愛知県豊橋市下地町字柳目8 (株式会社大仙2階)
TEL.0532-54-6597 FAX.0532-57-1757
<https://www.daisen.co.jp/triceed-agri/index.html>
E-mail : info@triceed.co.jp

販売元

Daisen 株式会社 大仙

営業事業部 〒440-8521 愛知県豊橋市下地町字柳目8
TEL.0532-54-6521 FAX.0532-57-1751
<https://www.daisen.co.jp>

販売元



トヨタネ株式会社

〒441-8517 愛知県豊橋市向草間町字北新切12-1
TEL.0532-45-4137 FAX.0532-45-4494
<http://www.toyotane.co.jp> E-mail : info@toyotane.co.jp