

C-BRES (シーブレス)

CO₂局所施肥制御システム

植物の生長促進、農業の効率化に貢献します。

キーワード

- ▶ CO₂
- ▶ 局所施肥
- ▶ 遠隔制御
- ▶ 農業DX

CO₂を供給することで光合成を活発に

地球温暖化などによる気候変動の影響で、栽培環境の不安定化や出荷時期の変動、品質劣化、収量低下などの問題が生じています。その中で、国内農業では安定生産と生産性向上のため、生育環境制御や農業DXが注目されています。植物の生育には、光、温度、飽差(同一温度の空気の飽和水蒸気量と実際の水蒸気量と差[g/m³])、水分、CO₂濃度、肥料などが関係しており、これらの生育環境を制御することで、光合成を活性化させ、単位栽培面積当たりの収量を増加させることができます。特に光合成促進には、CO₂の施肥が有効であることが知られており、その効果が期待されています。



生育環境の
制御が大切！

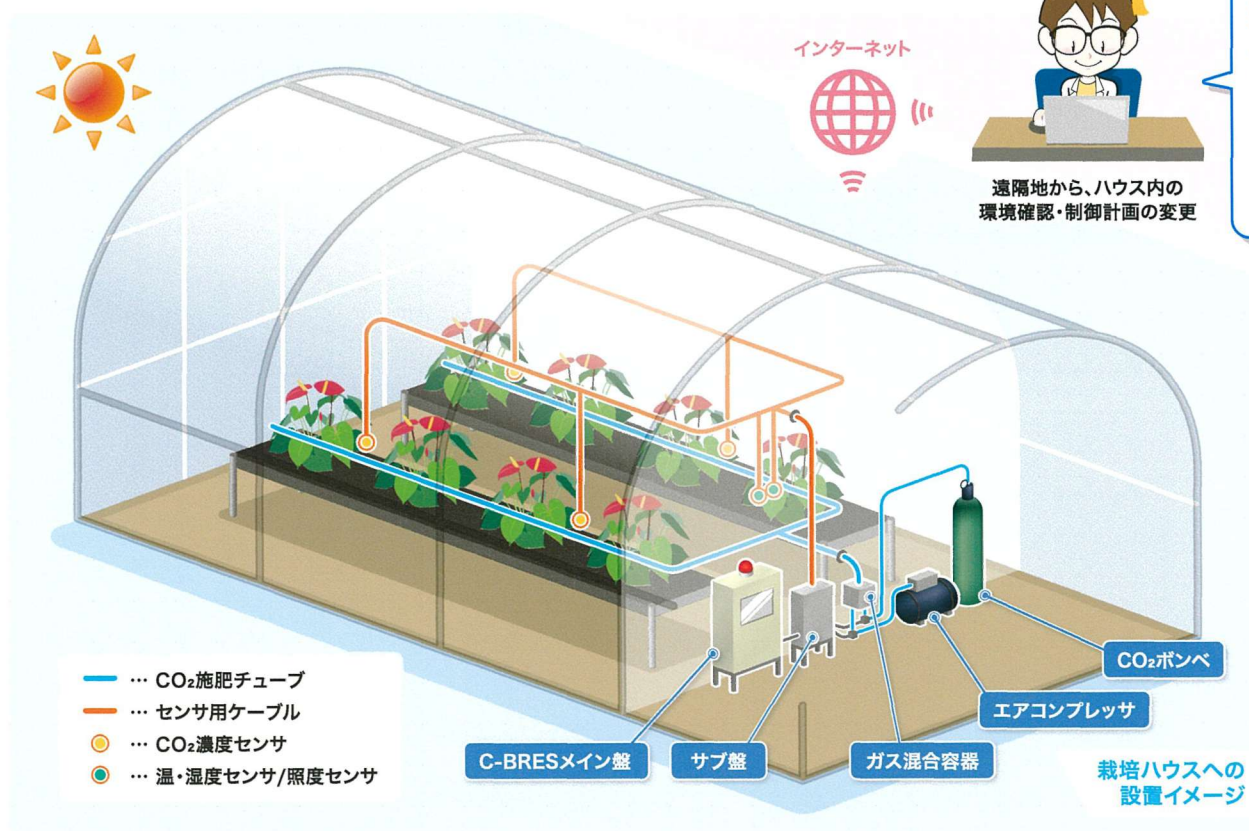
「ピンポイント施肥」×「遠隔制御」で環境改善

当社では、CO₂を効率的に植物に吸収させるため、温度、湿度を管理しながら植物近傍(局所)のみCO₂濃度を高くするCO₂施肥制御技術「C-BRES」をアースコンシャス株式会社と共同で開発しました。



遠隔地から、ハウス内の
環境確認・制御計画の変更

管理もラクラク！



「C-BRES」は、タッチパネルを搭載した制御盤本体と各種センサ(温度・湿度・CO₂濃度・照度)、電磁弁、遠隔用ルーターで構成されています。各種センサで計測した環境データは、制御盤本体に収集され、タッチパネルに表示されます。また、インターネットを介してお手持ちの端末で確認することもでき、遠隔監視、遠隔制御が可能なシステムとなっています。

植物の「光合成」を促進する、効率的なCO₂施肥制御技術です

「C-BRES」の特長



植物近傍(局所)のみにCO₂を与えるため無駄が少なく、供給量を大幅に削減可能



ハウス内のCO₂濃度を低く抑えられ作業空間の空気環境が改善



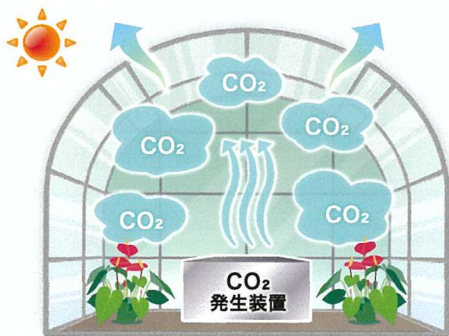
各種センサとの組み合わせによりCO₂施肥の時間や間隔を制御可能



遠隔地からハウス内環境の確認・制御内容の変更が可能



従来 ハウス全体を高濃度のCO₂で管理



- CO₂を大量に供給
- 作業空間の空気環境が悪化
- 換気による漏洩など無駄が多い

C-BRES 植物の葉裏にCO₂局所施肥



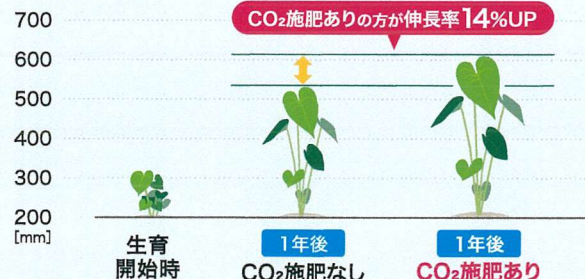
- CO₂供給量を大幅に削減
- 作業空間の空気環境が改善(安全)
- 遠隔監視と遠隔制御が可能

アンズリウム栽培での実証試験

C-BRESをアンズリウム栽培に適用した場合の生長促進効果について検証しました。栽培開始1年後の「CO₂施肥なし」と「CO₂施肥あり」のアンズリウムの草高を比較すると、「CO₂施肥あり」の苗が「CO₂施肥なし」よりも草高で14%生長し、CO₂局所施肥制御による生長促進効果が確認されました。*1



▶ CO₂施肥「なし」と「あり」の草高比較(各条件24株の平均値) *1



*1 当社検証実験によるデータ

特許第6602825号・第6533262号 / 登録商標第6335028号

◆ご相談・お問い合わせ先

088-602-7126 <https://www.earth-con.co.jp>

アースコンシャス株式会社

〒770-0872 徳島県徳島市北沖洲2丁目9番39号

記載内容は2021年4月現在のものです