



今月のトピック

光合成促進にはCO₂施用必須！
環境制御の準備は万全ですか？



日中も夜間も温度が下がり、換気量が少なくなってきました。換気が少なくなるとハウス内のCO₂濃度は外気より低くなる可能性があります。CO₂は植物の光合成に欠かせないものです。不足した分はCO₂施用で補い、収穫量を増やしましょう！

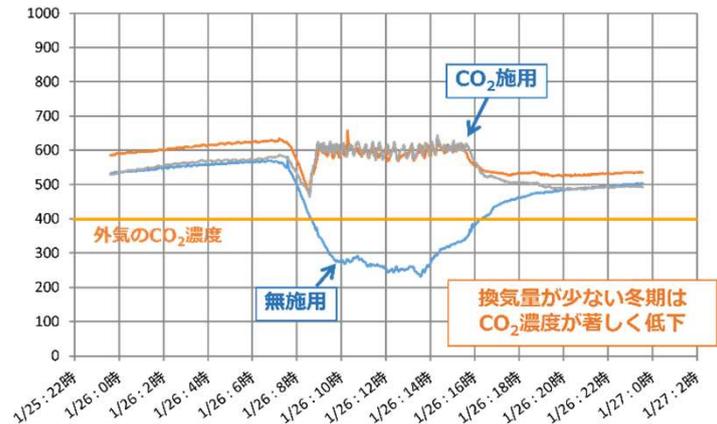
大切なことは何度でも言います！CO₂施用は光合成促進・増収に必須です！

● 光合成量アップにはCO₂施用が必須

冬場のハウス内のCO₂濃度は、換気量が少なく外気からの補給が少なくなるため、外気以下まで低下することがあります。外気以下のCO₂濃度は収量低下を招きます。

生産物の収穫量アップ、品質向上のためには、光合成量の増加が欠かせず、CO₂施用は施設園芸においてあたり前の時代になってきています。

▶トヨタネ研究農場トマト栽培ハウスデータ



● いつ施用するのがベスト？

光合成速度は光が強いほど大きくなります。CO₂施用は**日中の日射量大きい時間帯（植物が光合成をしている時間帯）**が最も効果的です。

● どれくらいの濃度で施用する？

CO₂濃度が高くなるほど光合成量は増えますが、ハウス外へ逃げていく量も増えます。**外気と同等の濃度にする**と無駄なく施用できます。**外気のCO₂濃度：約400ppm、重量では3～6kg/時間/10aが目安です。**

収穫量をもっと増やしたい！という方は500～800ppm程度での施用をおすすめ。**CO₂施用の費用と増収のバランスがとれる濃度を見極めてください。**

● 天気が悪いときは施用しなくて良いの…？

光が少ない環境では光合成量が減りますが、光が少ない状況でも一定のところまではCO₂施用で光合成量を増やすことができます。

曇天日でもハウス内の濃度が下がれば施用しましょう。

● 日中は温度が高くなり換気が開いてしまう…CO₂が逃げてもったいない！

天窗・側窓どちらも大きく開いているときは、空気の入替わりが大きく、外気からの補給でまかなえることもありますが、**外気より濃度が下がる場合は施用**しましょう。



当社オリジナル商品
CO₂濃度コントローラー
『CO₂当盤』



CO₂当盤 設定のポイント

● CO₂濃度と温度の組み合わせで効率良く

① CO₂濃度の設定

【換気開時】

外気濃度（目安400ppm）を設定。午後は温度が高く換気が閉じやすいため高濃度でもOK！

【換気閉時】

積極的に施用します（目安：500～800ppm）

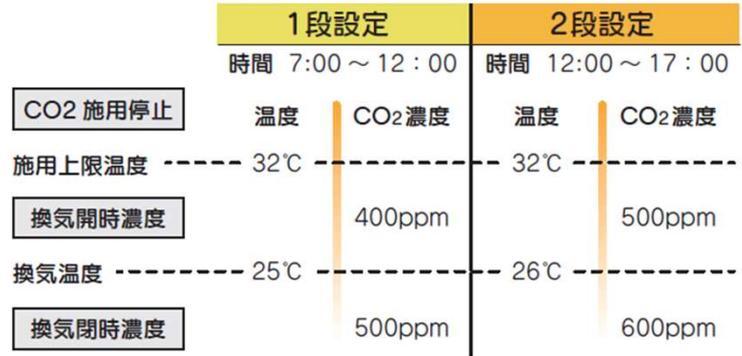
② 温度の設定

【換気温度】

ハウスを換気する温度を設定します。設定温度を境に施用濃度が切り替わります。

【施用上限温度】

天窓も側窓も開けているような温度を設定します。

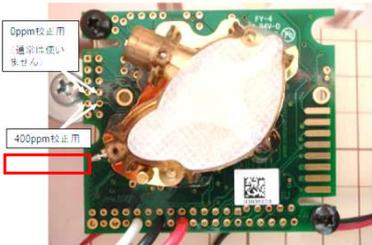
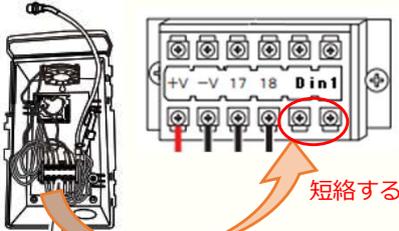


CO₂当盤設定例

CO₂当盤を使い始める前に・・・

● CO₂センサーを校正しましょう（旧型のみ） ※CO₂当盤Ⅱは自動校正タイプのため校正は不要です

- ① 電源を入れた状態でセンサーボックスをハウス外へ持ち出す、もしくはハウスをしっかりと換気し、センサー周辺のCO₂濃度を外気の濃度（400ppm前後）に近い状態にします。
- ② 数値が安定したら、センサーを校正します。

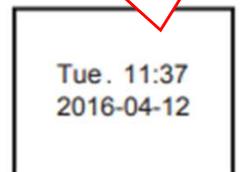
校正端子がないタイプ	校正端子があるタイプ	校正スイッチがあるタイプ
センサー横の小さい穴 下から2番目をクリップなど電気が通るもので8秒以上短絡します	センサーボックスの『Din1』という端子をクリップなど電気が通るもので8秒以上短絡します	センサーボックスに校正スイッチがあります。スイッチを8秒以上押ししてください
		

- ③ 校正したあとに現在値が400ppmに近い数値を示していれば校正完了です。

● 時計を設定しましょう

電源OFFが長期間続くとCO₂当盤の内部時計がリセットされ、CO₂当盤が正しく動作しません。必ず時刻を確認、設定しておきましょう。

時計がリセットされると画面が点滅しています



現在時刻の表示画面

- ① メイン画面の状態ですべてのボタンを押して現在時刻の画面を表示します
- ② 「ESC」ボタンを押し、「設定」を選択、「OK」ボタンを押します
- ③ 「時計」を選択、「OK」ボタンを押します
- ④ 「時計を設定」を選択、「OK」ボタンを押します
- ⑤ 「▲」「▼」「▶」「◀」ボタンを使い、年月日・時刻を現在時刻に合わせます
- ⑥ 「OK」ボタンを押します →時刻が設定できます ※「ESC」「▲」ボタンでメイン画面に戻ります