

取扱説明書

応用編

特許出願済

nippo

光合成促進装置

【炭酸ガス施用】炭酸ガスコントローラー

CO₂ NAVI ADVANCE



お客様へ

このたびはニッポー製品をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。

この製品を安全に正しくご使用していただくために、お使いになる前にこの「取扱説明書」をよくお読みになり、十分に理解してください。

お読みになったあとは大切に保管し、必要なときにお読みください。

1 安全上のご注意

- ご使用になる前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ正しくお使いください。
- この製品を譲渡される場合は、本取扱説明書を製品に付けてお渡しください。
- ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容ですので、必ず守ってください。
- 表示と意味は、次のようになっています。



警告

「誤った取扱いをしたときに、死亡や重傷などの重大な結果に結びつく可能性があるもの」を示します。



注意

「誤った取扱いをしたときに、軽傷または物的損害[※]に結びつくもの」を示します。

※物的とは、施設や栽培物及び動植物にかかわる拡大被害を意味します。

- 図記号の意味は次のようになっています。



感電注意

△ は、注意（危険、警告を含む）を示します。
具体的な注意内容は、△の中や近くの絵や文章で示します。
左図の場合は「感電注意」を示します。



分解注意

⊘ は、禁止（してはならないこと）を示します。
具体的な禁止内容は、⊘の中や近くの絵や文章で示します。
左図の場合は「分解禁止」を示します。



**アース工事
をすること**

● は、強制（必ずすること）を示します。
具体的な強制内容は、●の中や近くの絵や文章で示します。
左図の場合は「アース工事をする」を示します。



警告



転用禁止

施設園芸用以外で使用しない
この機器は施設園芸専用です。
他の用途には使用しないでください。
故障や事故のおそれがあります。



炭酸ガス発生器を接続する場合は、そのメーカーの指定の
最低燃焼時間を本器に設定する。
不完全燃焼により一酸化炭素中毒になる可能性があります。



注意

アース工事
確認

アース線が確実に接続されている
か確認する
故障や漏電のときに感電をする
おそれがあります。

分解・修理
・改造の禁止

分解・修理・改造はしない
ご自分で修理などを行い、使用され
ますと、事故のおそれがあります。



水ぬれ禁止

本器に農薬や水をかけない
感電、機器故障や製品寿命を損なう
おそれがあります。

ぬれた手
禁止

ぬれた手で本器にさわらない
感電のおそれがあります。

指定部品
使用

室温サーミスタなどの付属品や
別売品もニッポー指定品を使用する
指定以外の部品を使用すると、事故
や故障のおそれがあります。

工事・
試運転確認

工事や試運転が正しく済んでいる
か確認する
不備があると感電や火災のおそれ
があります。

異常時
使用禁止

異常（異音・異臭）を感じたときは
使用を中止し取付業者に連絡をする
異常のまま使用すると、感電
や火災のおそれがあります。

雷発生時
電源切る

雷発生時は元電源を切る
雷が発生したら、必ず元電源
（ブレーカー）を切ってください。
故障のおそれがあります。

取扱説明書
をよく読む

取扱説明書をよく読む
安全な正しい使い方を知るために、こ
の取扱説明書をよく読んでください。



ランプ確認

運転するときは、運転ボタンを押し、
運転ランプを点灯させる
運転ランプが消灯していると、施用
管理しません。

**注意**

本説明書に書いてある機能は、栽培品目、成育時期、設備など、ハウス構造の要素により、効果が期待できない事があります。

ご使用に当たっては、県やJAの農業普及指導員様にご相談下さい。

CO₂濃度を日射に応じて自動変更

- 日射に応じてCO₂濃度を上げ下げさせたい・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 7
- 日射に応じて設定を比率でCO₂濃度を上げ下げさせたい・・・・・・・・・・ P 8

CO₂濃度を換気窓の状態で自動変更

- 換気窓（巻上やラックなど）が開いたら、CO₂濃度を下げたい・・・・・・・・ P 9
- ①天窓連動方式(A1)がスイッチの場合・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 10
- ②天窓連動方式(A1)が温度の場合・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 12
- ③天窓連動方式(A1)がカイモータの場合・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 13

かん水の設定

- かん水の基本動作・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 14
- 日の出後1回目の条件・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 15
- 日の入前条件の変更・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 16
- 朝以降かん水が無かった日は、最後にかん水をしておきたい・・・・・・・・ P 16
- ハウス内を2つに分けてかん水したい・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 17
- 急な乾燥にも対応できるかん水方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 18
- 日射が低い時や報差が低い時は、日射を積算しない・・・・・・・・・・ P 19
- 日射に応じてかん水したいが、次のかん水までは最低時間を置きたい・・ P 20
- かん水のタイミングで土壌水分の値を条件に入りたい・・・・・・・・・・ P 21
- 強制的にかん水を行う・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 22
- 日射に対してのかん水量が適切か分からない・・・・・・・・・・ P 23

暑い時期のCO₂施用方法

- 朝方ハウス内のCO₂濃度が高過ぎる・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 24
- 春～夏のタイマ施用・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 25
- 春～夏の濃度+タイマ施用・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 25
- 「春～夏の1時間当たりのCO₂投入量制限」・・・・・・・・・・ P 26

その他の制御

- 予備の出力を有効に使いたい・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 27
- CO₂発生器が停止しても、しばらくはダクトファンを回したい・・・・・・・・ P 30
- 曇雨天時はダクトファンを回して湿度を下げたり、葉面境界層を破壊したい・・ P 31
- 対角線上の2台のCO₂発生器を交互に運転させ、上がりすぎを抑えたい・・ P 32
- 燃料費（円）とCO₂投入量（kg）を表示・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 33
- 外の機器をあらゆるタイミングでONしたい・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 34
- 電照を使用したい・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 35
- 温度が29℃になったら換気扇を回したい・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 36
- 1つのハウスに複数の発生器を置きたい・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 37
- 朝5時から9時まで暖房器の送風をまわして除湿したい、
夕方16時から19時までもやりたい・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 38
- 夕方16時30分に保温カーテンを閉めて、朝9時30分に保温カーテンを開けたい・・ P 39
- 消毒中、室内の空気を吸わせたくない・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 40
- ハウス内の温度が27℃になったら施用を中止、29℃を超えたら換気扇を回したい・・ P 41
- 発生器の能力が大きく濃度が上がりすぎる・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 42
- イオウくん蒸でCO₂センサを劣化させたくない・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 43
- 水切れブザー（エラー）を鳴らさない・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 44
- 朝1回目のかん水から2回液肥を投入したい・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 45

日射センサ

- 日射センサを外に置きたいが植物に当る光を正しく測りたい・・・P 4 6
- ハウス内の光環境を把握したい・・・P 4 7
- 日射センサが骨材や木の影になってしまう・・・P 4 8

データログ

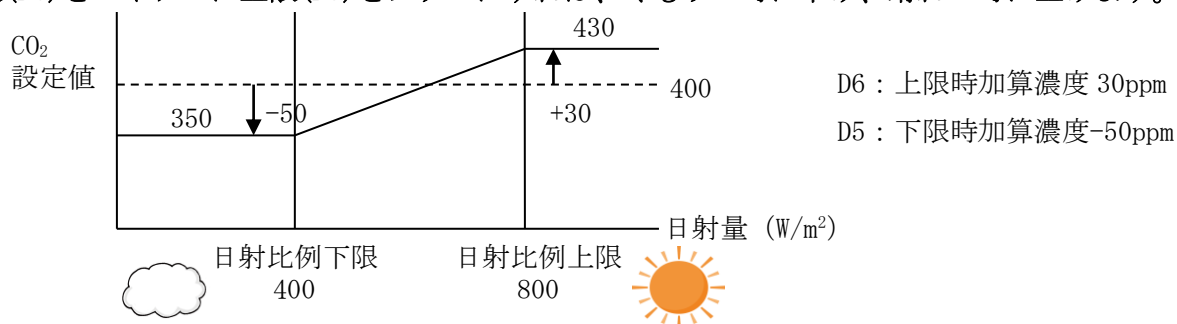
- 最高温度と最低温度の表示を確認してハウスの設備を点検・・・P 4 9
- 定植からの積算日数や積算温度を表示させたい・・・P 5 0
- 昼と夜の平均温度とその差を表示 (DIF)・・・P 5 1
- 温度関係のデータやグラフ、ログが見たい・・・P 5 2
- CO₂の吸収、水の吸収、日射の関係のデータ、グラフ、ログが見たい・・・P 5 3

「日射に応じて CO₂ 濃度を上げ下げさせたい」

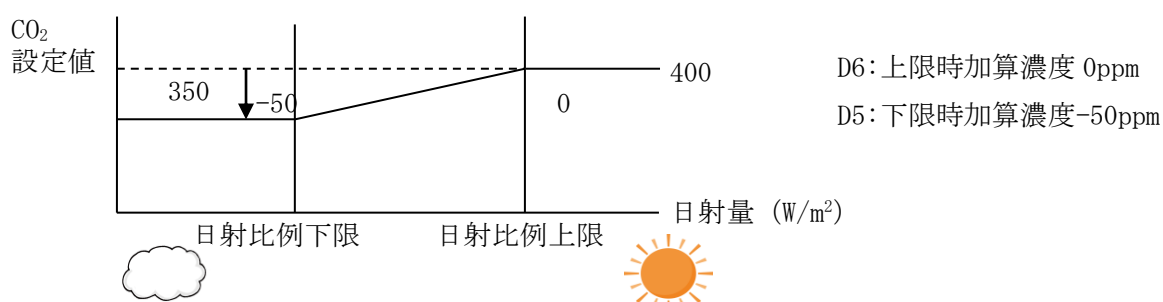
加算補正

ステップの設定を上限設定 400ppm とした時（下限の設定は、省略して説明します）。絶対値で CO₂ 濃度を設定します。

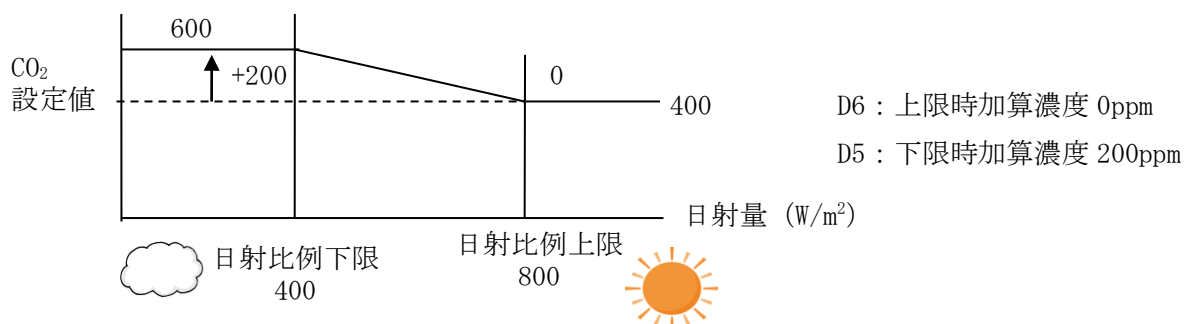
- ・下限(D6)をマイナスに上限(D5)をプラスにすれば、くもりの時に下げ、晴れの時に上げます。



- ・下限(D6)をマイナスに上限(D5)を 0 にすれば、くもりの時に下げます。



- ・下限(D6)をプラスに上限(D5)を 0 にすれば、くもりの時に CO₂ 濃度設定を上げます。



※下限設定の補正後の値が“日射比例後下限(D29)”を下回る場合は、下限を最低濃度ラインの値として上限設定は、最低濃度ラインに元の設定の上限と下限の幅を加算した値とします。

表示番号	名前	設定	備考
D1	CO ₂ 日射連動有無	シヨウ	
D2	グループ 1 選択	カン	
D3	グループ 1 日射比例下限	400W/m ²	
D4	グループ 1 日射比例上限	800W/m ²	
D5	下限時加算濃度		
D6	上限時加算濃度		
D9	グループ 1 日射対象開始ステップ	1	
D10	グループ 1 日射対象最終ステップ	3	
D29	日射比例後下限	300ppm	入り点と切り点の幅は確保。 設定が 380 と 400 であれば下限以下の時、 入りが 300、切りが 320 になります。

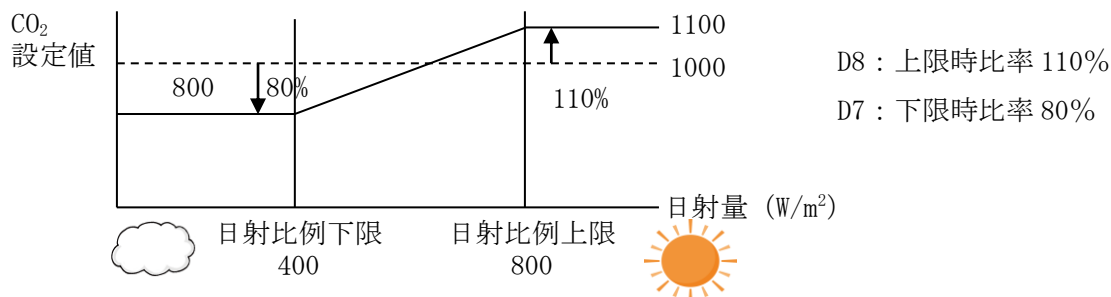
「日射に応じて設定を比率で CO₂ 濃度を上げ下げさせたい」

比率補正

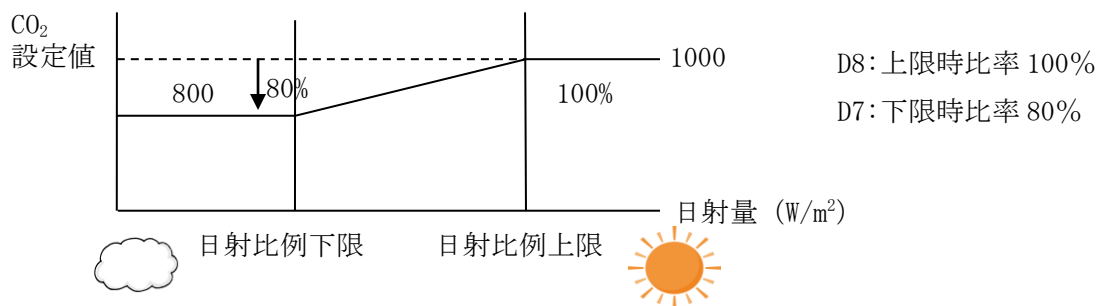
ステップの設定を上限設定 1000ppm とした時（下限の設定は、省略して説明します）。
相対値で CO₂ 濃度を設定します。

高濃で施用するとき、加算ではあまり役に立たないので、比率で制御します。

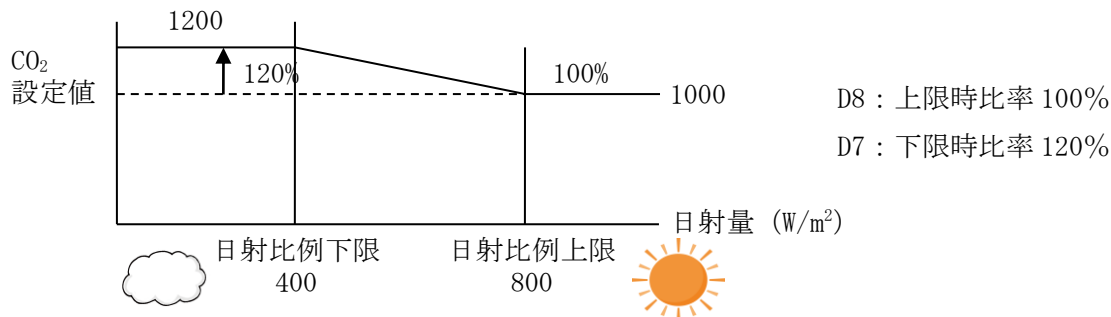
- ・ 下限(D8)を 100%以下に上限(D7)を 100%以上にすれば、くもりの時に下げ、晴れの日に上げます。



- ・ 下限(D8)を 100%以下に上限(D7)を 100%にすれば、くもりの時に下げます。



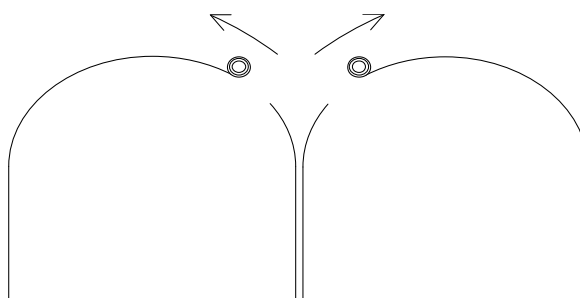
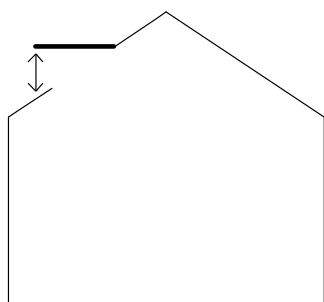
- ・ 下限(D8)を 100%以上に上限(D7)を 100%にすれば、くもりの時に CO₂ 濃度を上げます。



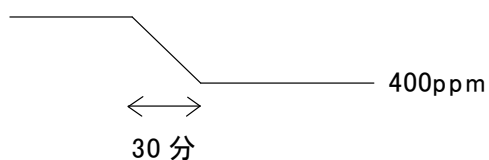
※下限設定の補正後の値が“日射比例後下限(D29)”を下回る場合は、下限を最低濃度ラインの値として上限設定は、最低濃度ラインに元の設定の上限と下限の幅を加算した値とします。

表示番号	名前	設定	備考
D1	CO ₂ 日射連動有無	シヨウ	
D2	グループ 1 選択	ヒリツ	
D3	グループ 1 日射比例下限	400W/m ²	
D4	グループ 1 日射比例上限	800W/m ²	
D7	下限時比率		
D8	上限時比率		
D9	グループ 1 日射対象開始ステップ	1	
D10	グループ 1 日射対象最終ステップ	3	
D29	日射比例後下限	300ppm	入り点と切り点の幅は確保。 設定が 380 と 400 であれば下限以下の時、 入りが 300、切りが 320 になります。

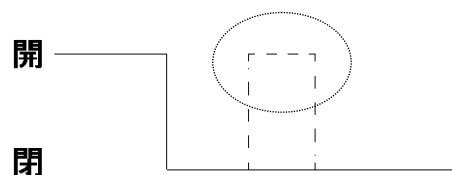
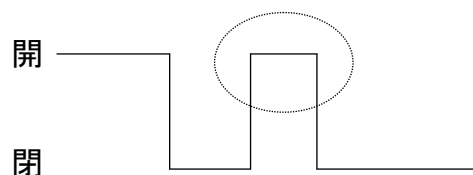
「換気窓(巻上やラックなど)が開いたら、CO₂濃度を下げたい」



- ・徐々に切替 or すぐに切替



- ・一度閉まって再び開いたら元の濃度に戻す or 戻さない



- ・天窓開はスイッチで検出 or 天窓開/閉は温度で検出どちらもできます。

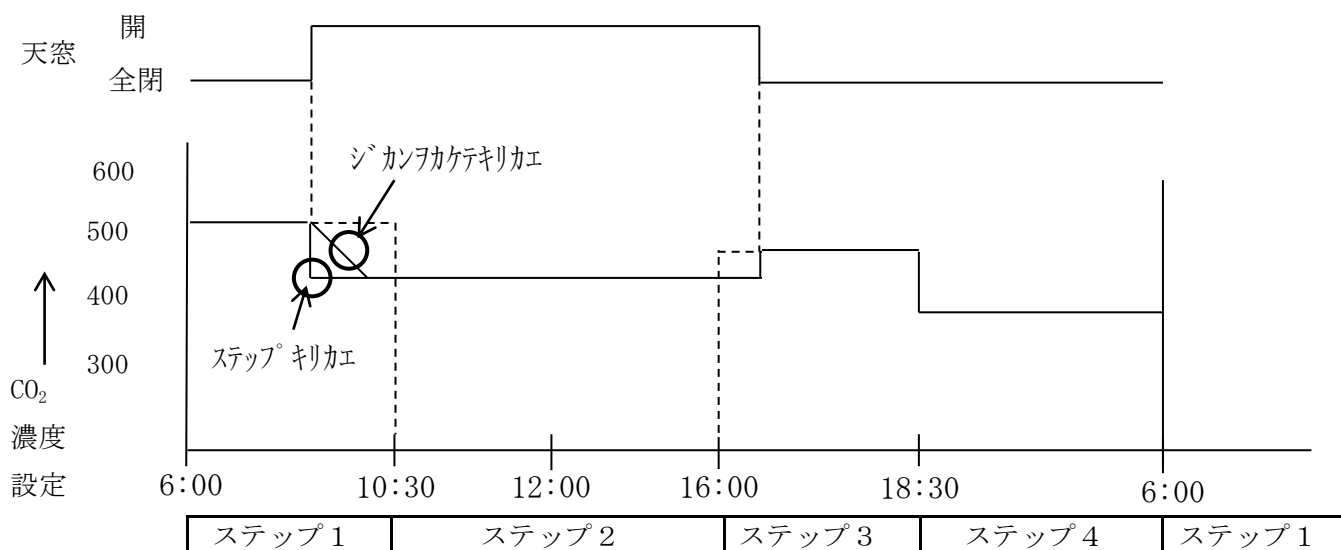
天窓連動

- ・天窓連動方式(A1)を“スイッチ”にすると入力スイッチにより天窓を開いてCO₂濃度を変更することが出来ます。
- ・天窓連動方式(A1)を“ヨビオンド”又は“オンド”にすると午前と午後の温度により天窓を開いてCO₂濃度を変更することが出来ます。
- ・天窓連動方式(A1)を“カイモーター”にすると明け方に天窓が開動作したことを検知し一度だけCO₂濃度切替を行う。それ以降、外部信号による濃度切替はしません。

表示番号	名前 (表示)	表示	備考
A1	天窓連動方式	ナシ	
		スイッチ	スイッチ必要
		ヨビオンド	予備温度センサ必要
		オンド	温湿度センサ必要
		カイモーター	開モーター動作接点入力必要
A2	天窓連動方法	ステップキリカエ	
		ジカンヲカケテキリカエ	
A3	時間比例タイマ	(0~120)	この時間をかけて切替ます。

①天窓連動方式(A1)がスイッチの場合

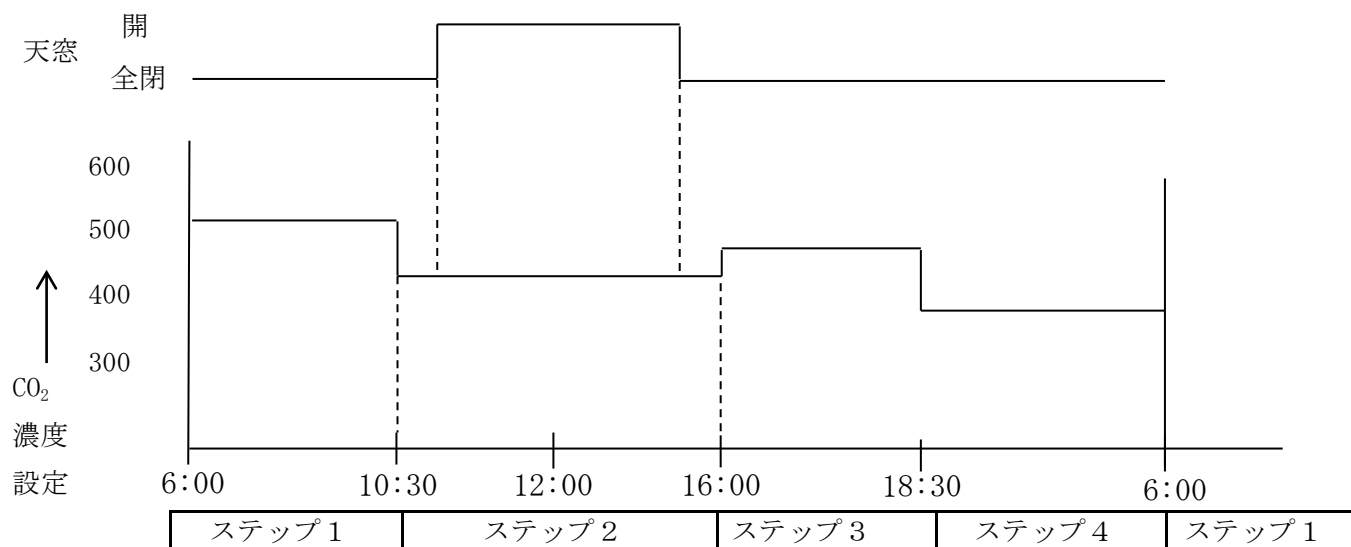
- ・天窓が予定より早く開き、予定より遅く閉まった時



この図の様な動作をするには、ステップ2の時間帯を狭くすれば上の図のようになります。

※明方ステップ(A10)の次が昼のステップ、その次が夕方ステップ(A11)で固定されています。
夕方ステップ(A11)をいくら切り替えても変更されません。

- ・天窓が予定より遅く開き、予定より早く閉まった時は、時刻を優先します。

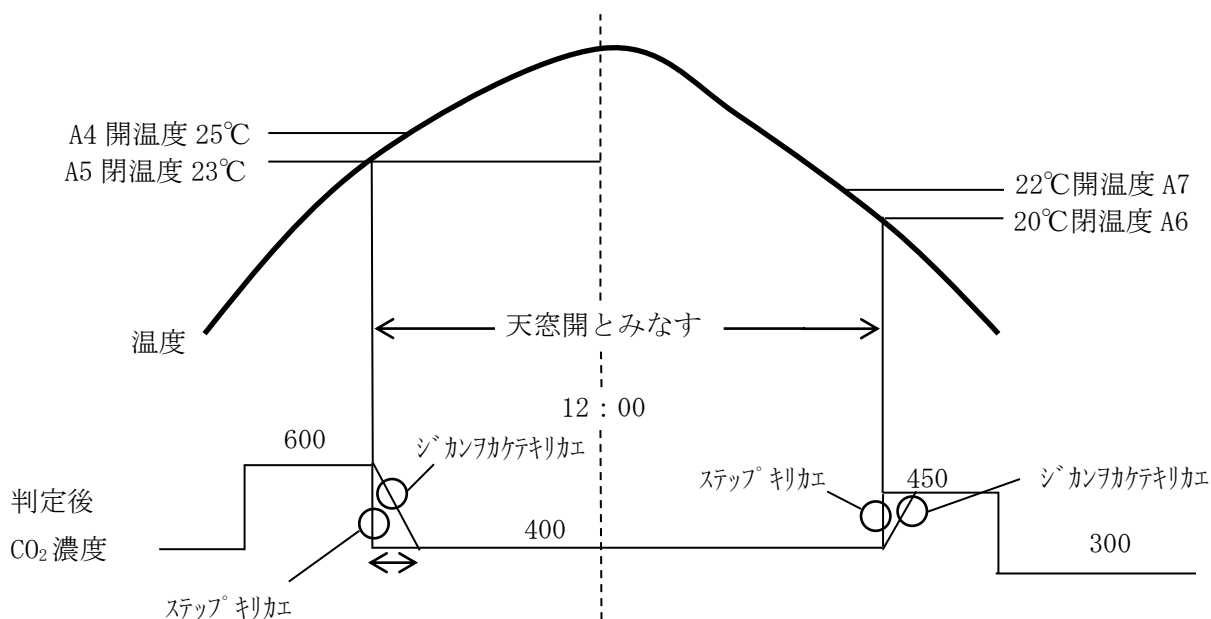


※明方ステップ(A10)、夕方ステップ(A11)が“ナシ”の場合は、それぞれ切替を行いません。
 ※明方ステップ(A10)の次が昼のステップ、その次が夕方ステップ(A11)で固定されています。
 夕方ステップ(A11)をいくら切り替えても変更されません。

表示番号	名前	設定	備考
A1	天窓連動方式	スイッチ	
A2	連動方法	ステップキリカエ or ジカンヲカケキリカエ	
A10	明方ステップ	1	

②天窓連動方式(A1)が温度の場合

- ・天窓装置を温度に合わせます。



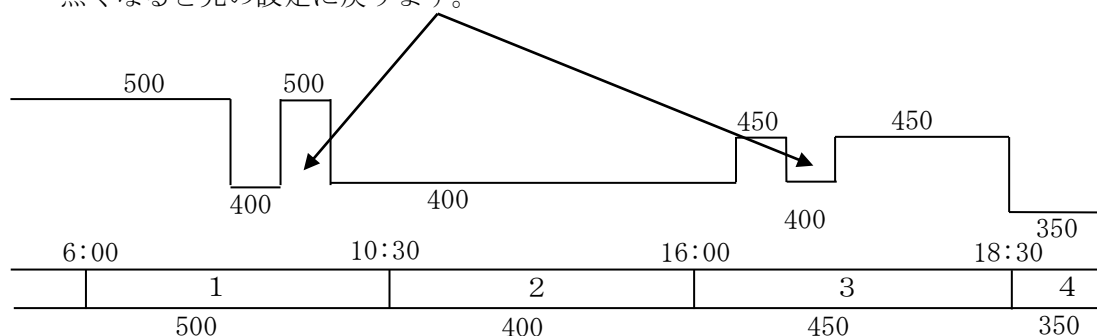
ステップ 4	ステップ 1	ステップ 2	ステップ 3	ステップ 4
設定 CO ₂ 濃度	600	400	450	300

表示番号	名前	設定	備考
A1	天窓連動方式	オンド or ヨビオンド	予備温度センサを天窓装置の温度センサの位置へ設置
A2	連動方法	ステップキリカエ or ジカンヲカケキリカエ	ジカンヲカケキリカエの時間は A3
A3	時間比例タイマ	30 分	
A4	天窓午前開温度設定	天窓装置の温度設定に 合わせる	
A5	天窓午前閉温度設定		
A6	天窓午後閉温度設定		
A7	天窓午後開温度設定		
A10	明方ステップ	1	
A11	夕方ステップ	3	

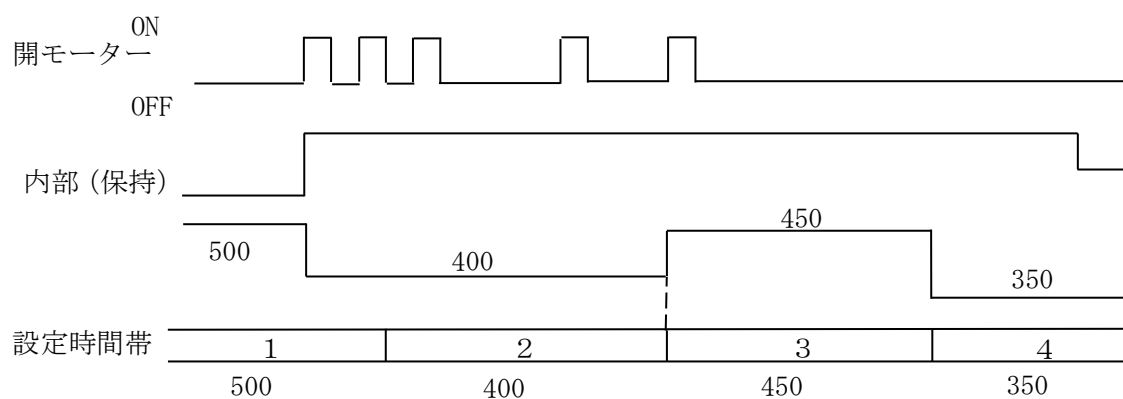
※明け方ステップ(A10)、夕方ステップ(A11)が“ナシ”の場合は、それぞれ切替を行わない。

③天窓連動方式(A1)がカイモータの場合

- ・天窓連動方式（A1）がスイッチ、オンド、ヨビオンドの時は、一旦切替わった後、条件が無くなると元の設定に戻ります。

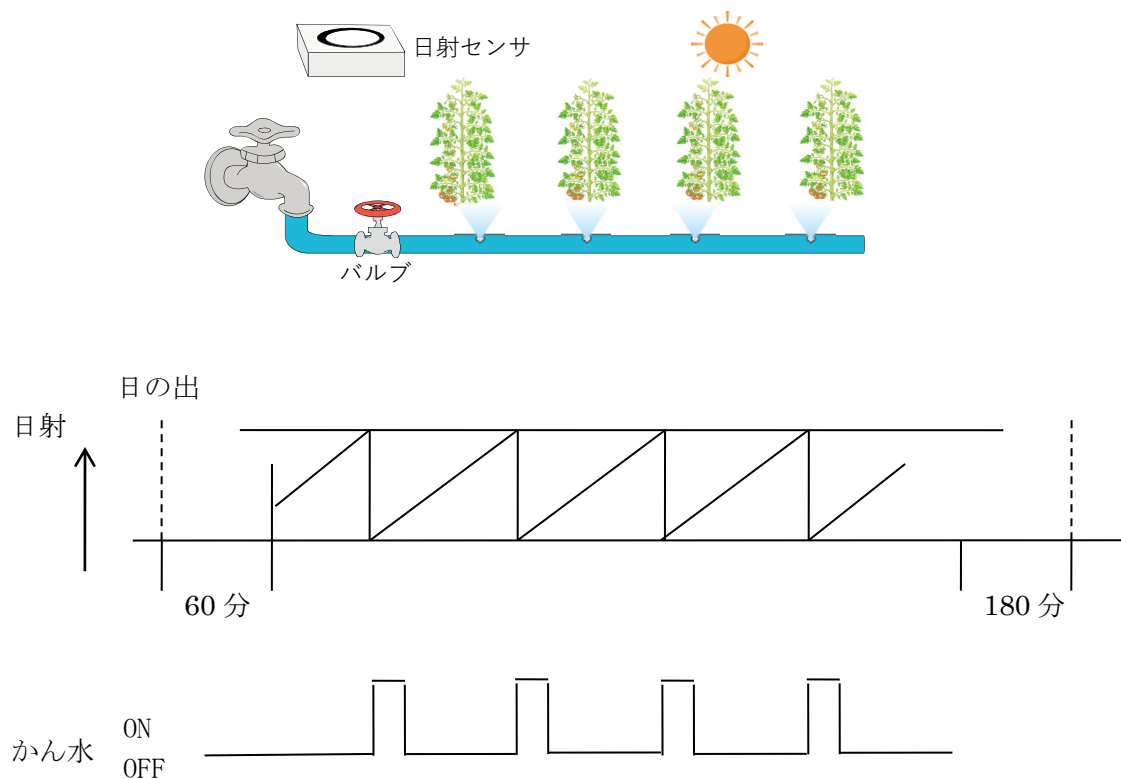


- ・天窓連動方式（A1）が“カイモータ”の場合、その日初めて開モーターが動いた事を検出します。（モーター駆動信号でリレーを動作させ、2次側（接点）をアドバンスの端子につなぎます。）



※明方ステップ(A10)の次が昼のステップ、その次が夕方ステップ(A11)で固定されています。
夕方ステップ(A11)をいくら切り替えても変更されません。

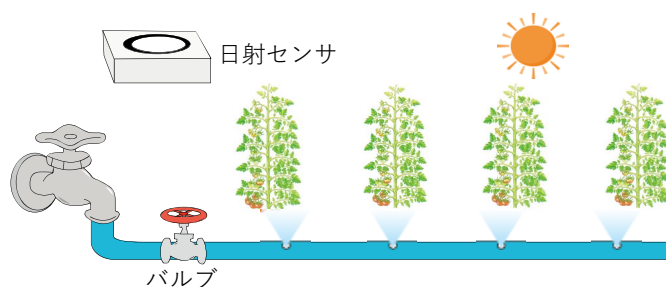
「かん水の基本動作」



日の出後 60 分 (H8)～日の入り前 180 分 (H9) の時間帯で積算日射が設定したしきい値に達するごとにかん水します。

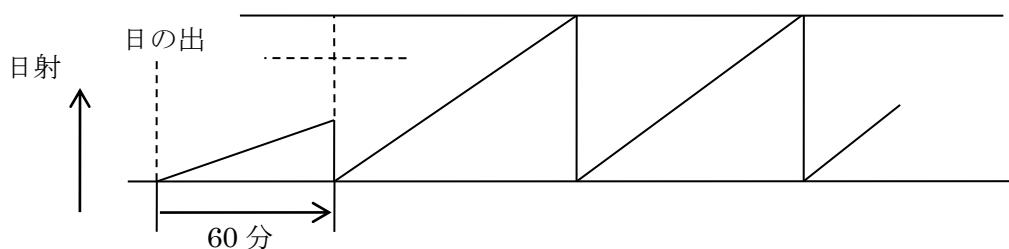
表示番号	名前	設定	備考
H1	かん水方法選択	ニツヤ	
H2	かん水開始日射積算値	800 kJ	
H8	日の出後かん水時間	60 分	
H9	日の入り前かん水時間	180 分	

「日の出後 1 回目の条件」

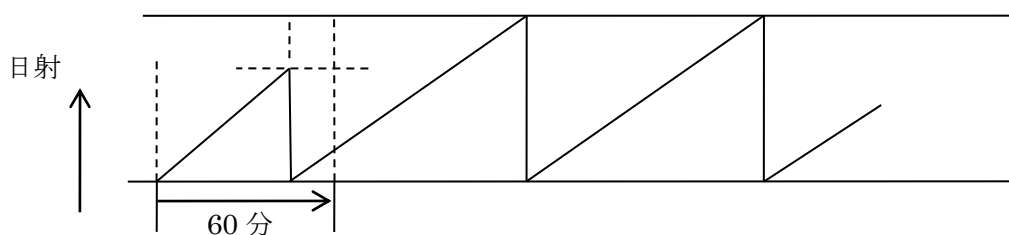


しきい値の変更

日中 (H2) の 70% (H15) に達していなくても、時間に達すればかん水します。 (H26 ジカンカニッシャ)

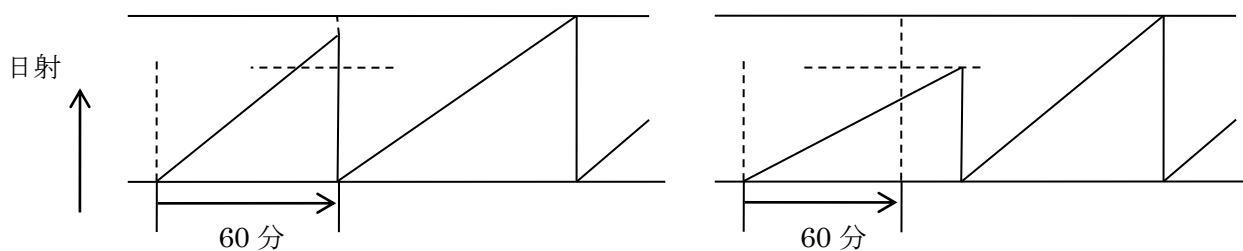


日の出後 60 分に達していなくてもしきい値に達すればかん水します。 (H26 ジカンカニッシャ)



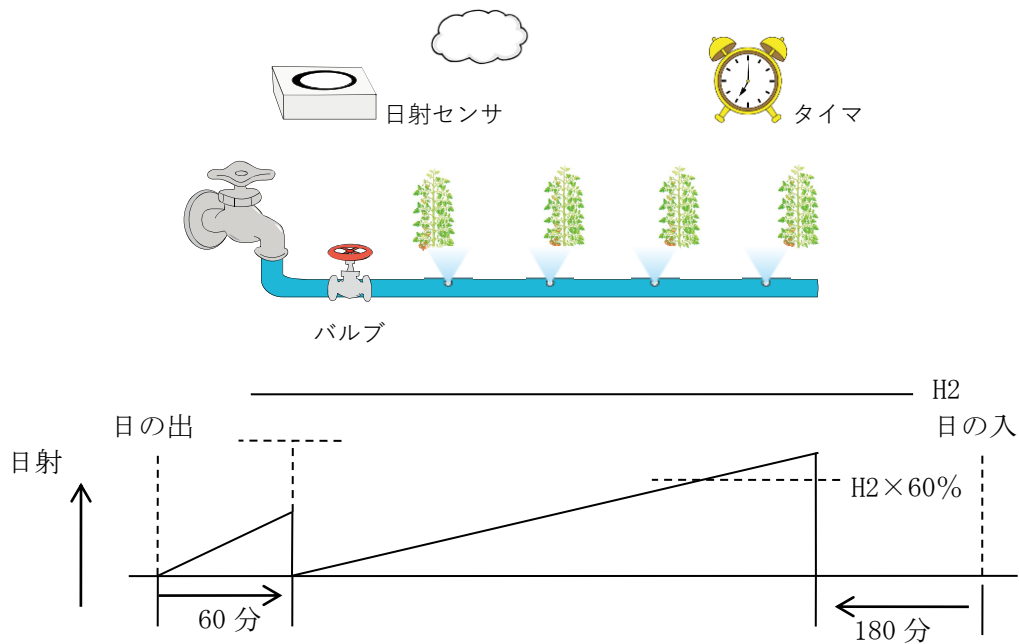
下図左 日の出後 60 分以降でないと、しきい値に達していてもかん水しません。 (H26 ジカンゴニッシャ)

下図右 日の出後 60 分に達していても、しきい値に達していなければかん水しません。
(H26 ジカンゴニッシャ)



表示番号	名前	設定	備考
H1	かん水方法選択	ニッシャ	
H2	かん水開始日射積算値	800 kJ	
H8	日の出後かん水時間	60 分	
H15	日の出後かん水	70%	
H26	朝方かん水条件選択	ジカンゴニッシャ or ジカンカニッシャ	

「日の入前条件の変更」



しきい値

日の入前のかん水時間になった時、日中（H2）のしきい値の60%（H16）になっていればかん水して終了します。

表示番号	名前	設定	備考
H1	かん水方法選択	ニッシャ	
H2	かん水開始日射積算値	800 kJ	
H9	日の入り前かん水時間	180 分	
H16	日の入り前かん水	60%	
H26	朝方かん水条件選択	ジ`カンカニッシャ	ジ`カンゴ`ニッシャ/ジ`カンカニッシャ

「朝以降かん水が無かった日は、最後にかん水をしておきたい」

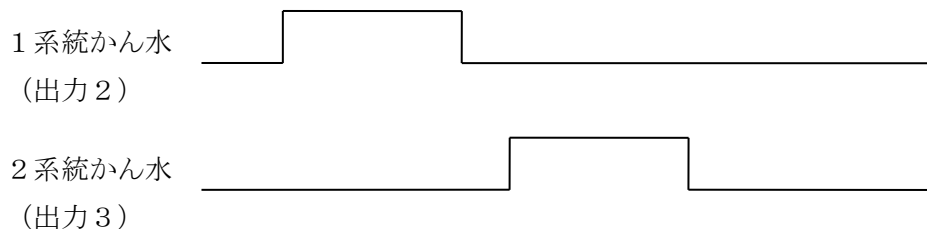
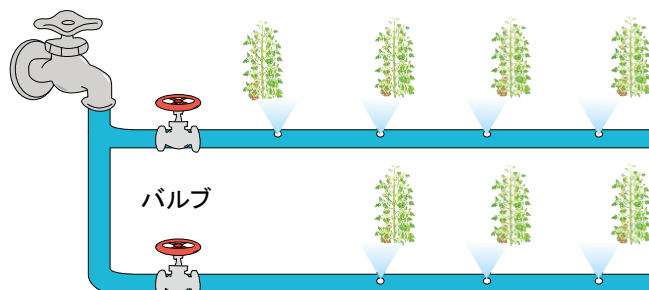
無かん水日の日の入り時のかん水

朝の1回しかかん水していない場合、日の入前60分（H9）に達した時、日の入り前かん水（H16）に達していなくてもかん水することができます。

表示番号	名前	設定	備考
H7	無かん水時 日の入り前にかん水	スル	
H9	日の入り前かん水時間	180 分	
H16	日の入り前かん水	60%	

「ハウス内を2つに分けてかん水したい」

- ・出力 2 又は出力 3、出力 4 を、かん水制御として使います。



かん水出力

かん水を行う場合、各出力の割り付けはかん水を選択します。

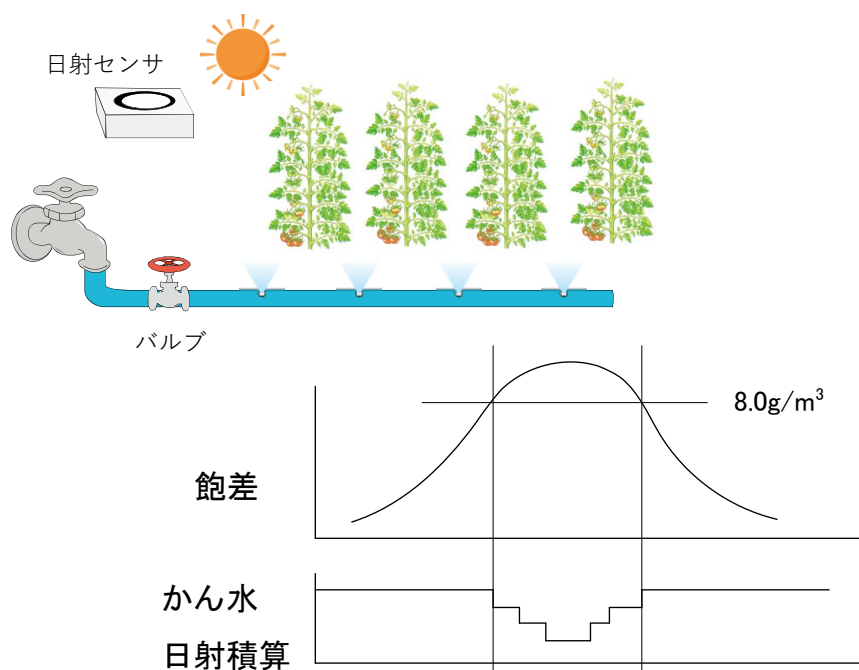
表示番号	名前	設定	備考
H1	かん水方法選択	ニッシャ/CO2	
G2	出力 2 割り付け	カンスイ	
G3	出力 3 割り付け	カンスイ	
G28	出力 4 割り付け	カンスイ	

“カンスイ” に割り付けた若い番号が 1 系統目のかん水、それ以降に割り付けたかん水はすべて 2 系統目となります。

※1 系統から 2 系統に移るときは、5 秒休止します。

※出力 2 と 3、4 をかん水出力に指定した場合のみ有効です。

「急な乾燥にも対応できるかん水方法」



- 乾湿球センサを使用していて、高飽差時多かん水“スル”にしている場合は、飽差値が、基準飽差値条件 (H12) 以上の時は、かん水開始積算日射減算比率 (H14) 分かん水開始日射積算のしきい値を下げて、早めにかん水します。

表示番号	名前	設定	備考
H12	高飽差時多かん水	スル	
H13	基準飽差値条件	8.0g/m ³	
H14	かん水開始積算日射減算比率	5%/g/m ³	1g/m ³ 上回る毎に下げます。

詳細説明

日の出後と日の入り前のかん水を除く日射積算値によるかん水で高飽差時多かん水を選択すると飽差値 (※1) が基準飽差値条件以上の場合、乾燥により葉面温度が上がってきたと考え、飽差 (※1) が基準飽差値条件より飽差比例、日射減算比率分

1.0g/m³ 上がるごとにかん水しやすくする為に、日射減算比率 (H14) (%) 分積算日射量を落としてかん水を増やします。

これにより水補給が進み葉面温度は上がらなくなり、光合成が持続できます。

通常は、かん水開始日射積算値します。

高飽差時多かん水を選択すると

飽差値 (※1) ≤ 基準飽差値条件 では、しきい値は、かん水開始日射積算値

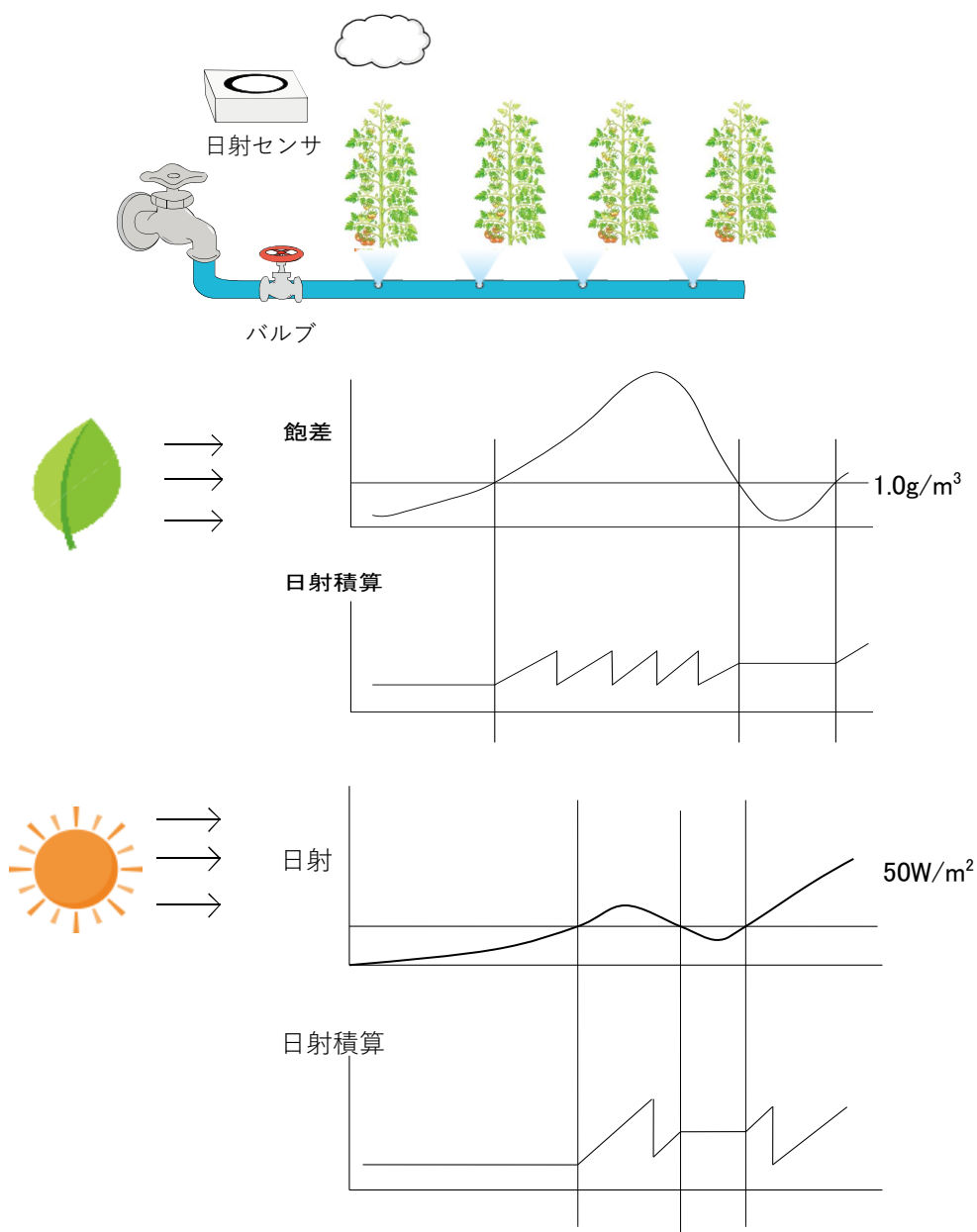
飽差値 (※1) > 基準飽差値条件 では、

$$\text{しきい値} = \text{かん水開始日射積算値} - (\text{飽差値 (※1)} - \text{基準飽差値条件}) \times \text{飽差比例日射減算比率} / 100\% \times \text{かん水開始日射積算値}$$

但し、しきい値は、かん水開始日射積算値の 10% を下限とします。

- ※1 飽差を 1 分毎に 5 回移動平均した値です。
電源 ON で 5 回分は、“0.0” にクリアされます。

「日射が低い時や飽差が低い時は、日射を積算しない」

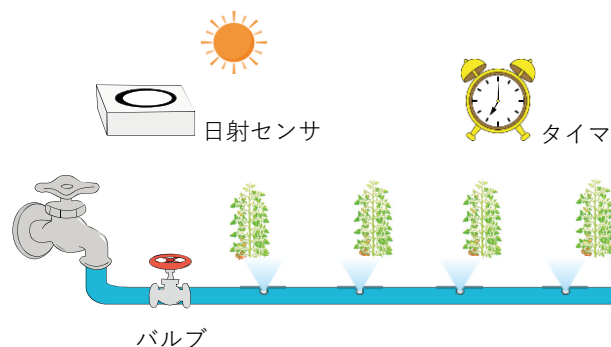


- 日射が (H25) 以下の時、日射を加算しません。
- 低飽差時は、日射を加算しません。

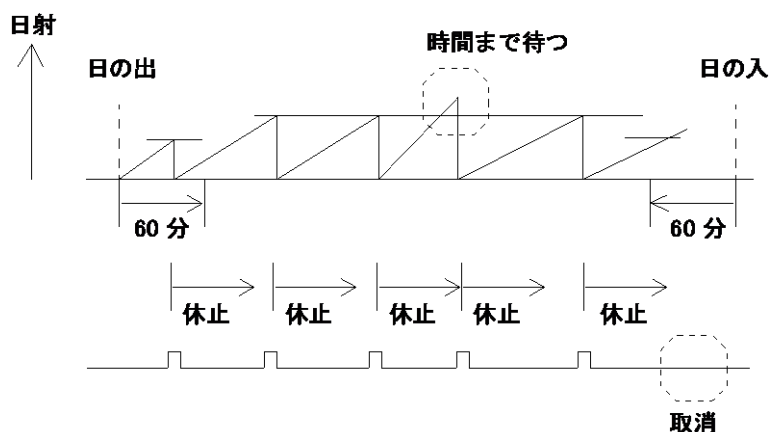
表示番号	名前	設定	備考
H10	低飽差時積算	シイ	
H11	日射積算飽差積算条件	1.0g/m^3	
H25	低日射積算条件	50W/m^2	

※土壌水分の条件を入れることもできます。

「日射に応じてかん水したいが、 次のかん水までは最低時間を置きたい」



- ・下流で多系統かん水している場合は、すべて終了してから次のかん水をする必要があります。
(下流の装置は、かん水中に次のかん水信号を送っても受け付けません。)
- ・最後のかん水は、休止が終わっていない場合は、かん水せずに終わります。



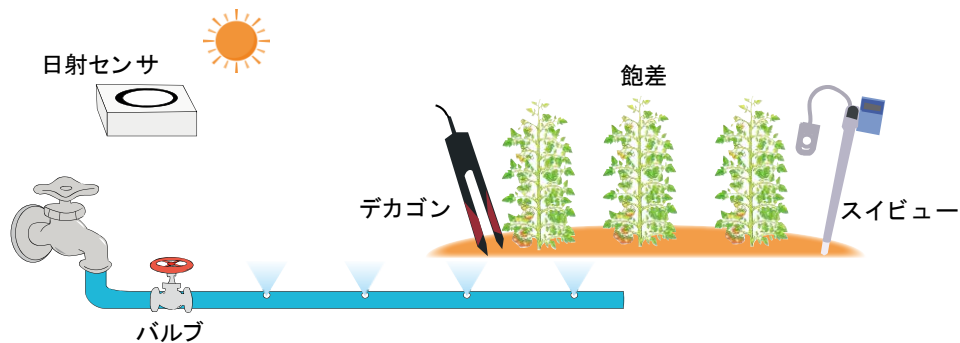
※指定した積算日射を小さくすると
タイマによるかん水となります。

積算日射によるかん水

2回目以降は、指定した積算日射量（かん水開始日射積算値）に達する度にかん水します。
但し、かん水を実施してから、かん水休止時間(H6)経過している必要があります。

表示番号	名前	設定	備考
H3	1 系統かん水時間	30 秒	
H4	2 系統かん水時間	30 秒	
H6	かん水休止時間	20 分	

「かん水のタイミングで土壤水分の値を条件に入りたい」



- ・かん水をするタイミングで、土壤水分センサの値が適正值に入っていれば、かん水をキャンセルし、次のかん水時に再び確認します。

かん水タイミング 且つ 土壤乾きぎみなら、かん水します。

※テンションメータのときは、pF 値で表示します。

デカゴンのときは、%値で表示します。

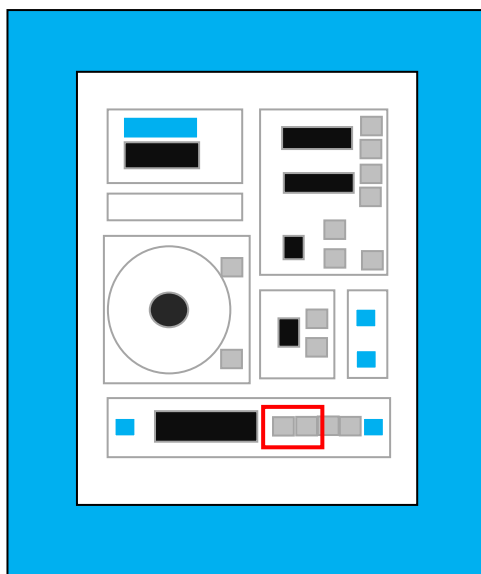
積算日射によるかん水

土壤水分センサを使用している時、土壤が湿っていると、かん水を行いません（積算値はクリア）。
pF 条件を使用している場合、pF 条件値より低い時は、かん水を行いません。
デカゴン%条件を使用している場合で、デカゴン%条件値が高い時は、かん水を行いません。

表示番号	名前	設定	備考
H17	pF 条件選択	ｼｮｳ	
H18	pF 値条件	2.0pF	
H19	デカゴン%条件選択	ｼｮｳ	
H20	デカゴン%条件値	50%	

※積算日射によるかん水も CO₂ 消費量によるかん水も対象です。

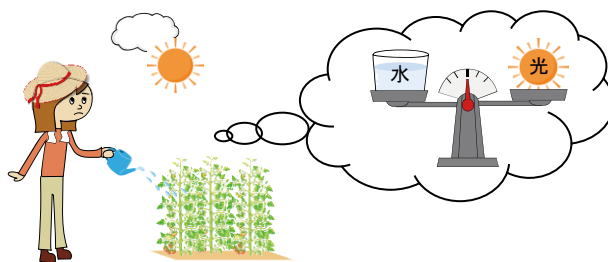
「強制的にかん水を行う」



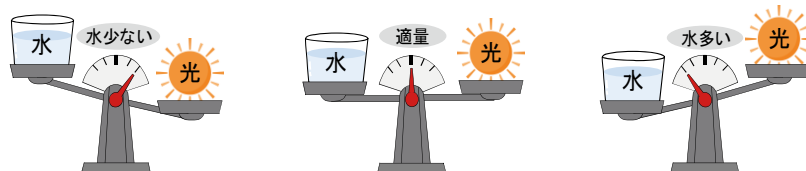
日中に強制的に、かん水をするときは
左シフトキー”<”，右シフトキー”>”を押します。
強制かん水は日中（日の出～日の入）の間のみ有効です。
かん水の時間は”H3””H4”と同じ時間かん水を行います。
かん水休止時間中であっても有効です。

表示番号	名前	設定	備考
H1	かん水方法選択	ニツヤ	
H3	かん水時間	60 秒	1 系統
H4	かん水時間	60 秒	2 系統

「日射に対してのかん水量が 適切か分からない」



- ・一日の結果が分かります。



- ・現在と過去 8 日分の結果も分かります。

現在	1 日前	2 日前	3 日前		8 日前		結果
不足	適量	不足	適量	・ ・ ・ ・ ・	過多	過多	ml / m ² / J / cm ²
1.0	2.5	1.7	2.3	・ ・ ・ ・ ・	3.5	3.6	

本日かん水量と過不足判断

- ①かん水設備で単位かん水量時間あたりに、かん水出来る能力を入力します。[ml/m²/min]

- ②予め適正值（目安値）を入力します。（生育の状態毎に変更）

例) 2.5ml/m²/J/cm² ～ 3.5ml/m²/J/cm²

- ③かん水が手動の方は、本日のかん水予定時間を入力します。（かん水日は毎日入力）

例) 5 分 30 秒

かん水が自動(H1 “柵” 以外)の方は、自動的に反映されるので入力の必要は、ありません。

- ④②③より、計算して当日のかん水量（ml/m²）を表示します。（モニタ M19 に表示）

- ⑤④を積算日射量でわって、1 J/cm² 当たりのかん水量を表示します。（モニタ M20 に表示）

- ⑥⑤を②と比較し判定、値と状態に応じて▼, o, ▲を表示します。（モニタ M20 に表示）

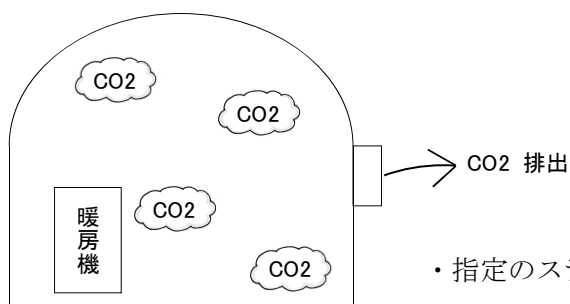
例) 2.5ml/m²/J/cm² 以下 → 不足（▼表示）
 2.5ml/m²/J/cm² ～ 3.5ml/m²/J/cm² → 適正（o 表示）
 3.5ml/m²/J/cm² 以上 → 過多（▲表示）

- ⑦⑥を 8 日分の判定を履歴表示します。（モニタ M21, M22 に表示）

（例）

表示番号	名前	設定	備考
H21	単位かん水量	125ml/m ² /分	
H22	適正值下限	2.5 ml/m ² /J/c m ²	
H23	適正值上限	3.5 ml/m ² /J/c m ²	
H24	本日かん水時間	15:20 分秒	

「朝方ハウス内の CO₂ 濃度が高過ぎる」

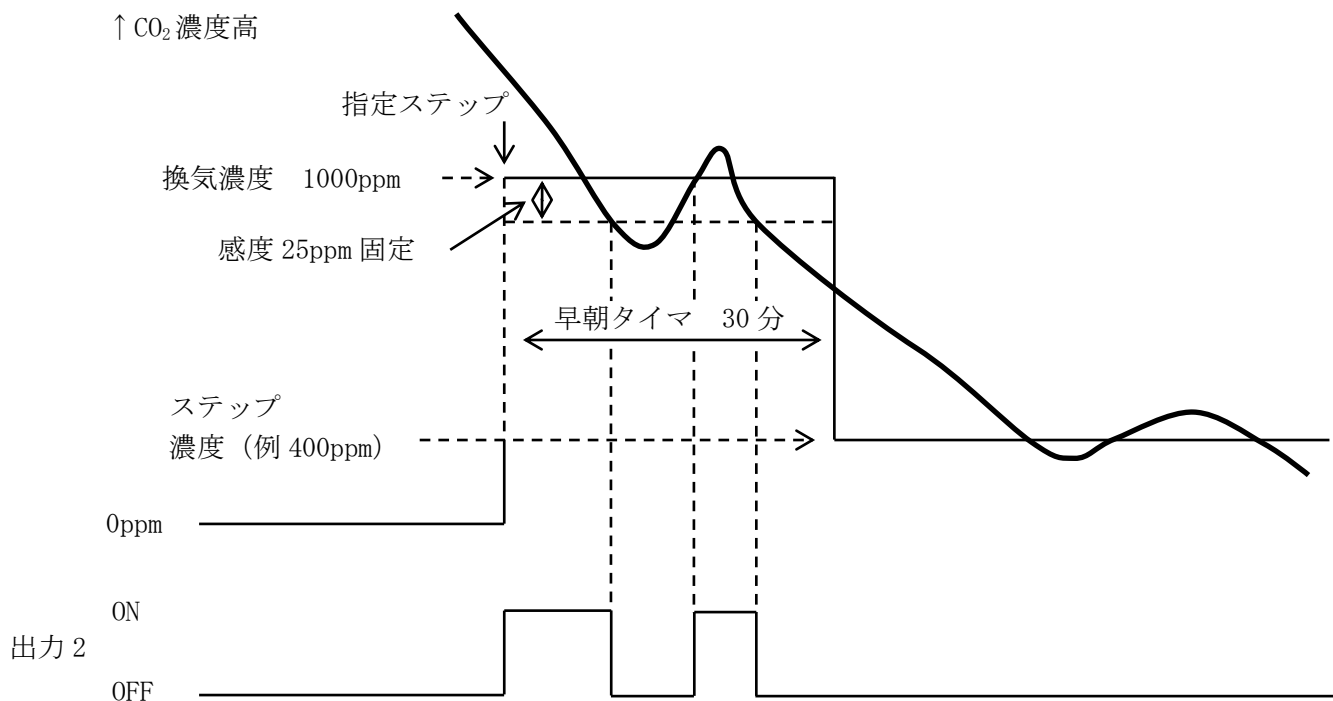


- ・ 指定のステップでは、一定濃度になるように換気(排出)します。

指定ステップの時間帯でパラメータが換気の時、指定ステップに入ってから早朝タイマの間は、換気濃度になる様に換気出力で濃度を強制的に下げて保ちます。

(例)

表示番号	名前	設定	備考
B1	早朝処理	カンキ	ナシ/キコカイ/カンキ/キコカイイテン
B4	早朝タイマ	30 分	ステップ から設定した時間(分)
B2	早朝処理ステップ	1	
B6	換気濃度設定	1000ppm	
G2	出力 2 割り付け	カンキ	



ステップ 1 での停電では、処理を終えます。

「春～夏のタイマ施用」

タイマ施用

ステップ 1

ステップ 2

ON
OFF 10 分 30 分 10 分 30 分 5 分 40 分 5 分 40 分

第“A”ステージは、ON/OFF タイマによる設定になります。

(測窓など開いた状態で濃度が安定しない状態での燃料費固定目的です。)

低側に ON タイマ、高側に OFF タイマを表示します。

運転中に変更した場合、タイミングによっては、一周期あとから設定が反映される場合があります。

またステップが切り替わった場合と運転を開始した場合は、ON タイマから始まります。

ON に“0”を入れると OFF のままになります。

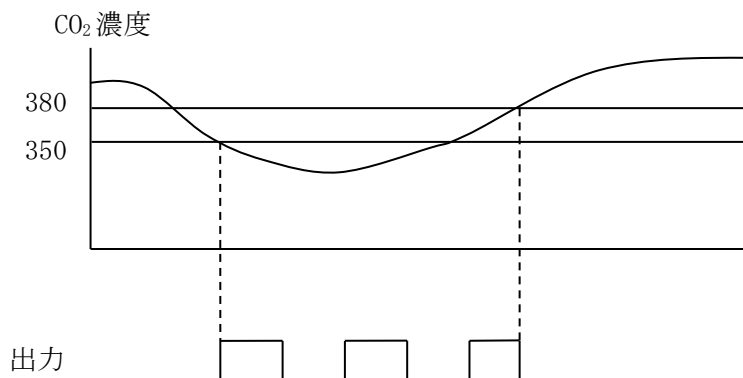
名前	例	開始時刻	分解能	備考
ステップ 1 上限設定	10 分	7:00	1 分	
ステップ 1 下限設定	10 分	7:00	1 分	
ステップ 2 上限設定	20 分	10:00	1 分	
ステップ 2 下限設定	10 分	10:00	1 分	
ステップ 3 上限設定	15 分	12:00	1 分	
ステップ 3 下限設定	5 分	12:00	1 分	
ステップ 4 上限設定	20 分	19:00	1 分	
ステップ 4 下限設定	0 分	19:00	1 分	

「春～夏の濃度＋タイマ施用」

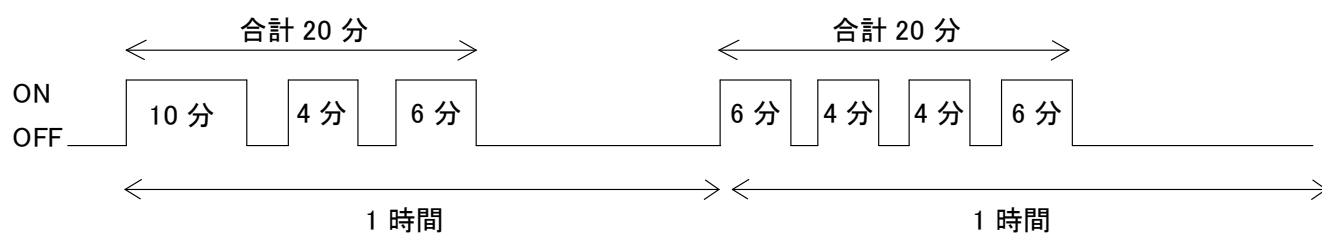
濃度が下がったら 15 分 ON 15 分 OFF のタイマ施用

燃料を使いすぎない様に濃度が下がっている間、15 分の間欠タイマ施用を行います。

表示番号	名前	設定	備考
G6	出力 1 間欠 ON 時間	15 分	
G7	出力 1 間欠 OFF 時間	15 分	



「春～夏の 1 時間当たりの CO₂ 投入量制限」



1 時間あたりでの最大施用時間制限

燃料を使いすぎないように、1 時間あたり何分まで使用するか、時間を指定して運転が出来ます。

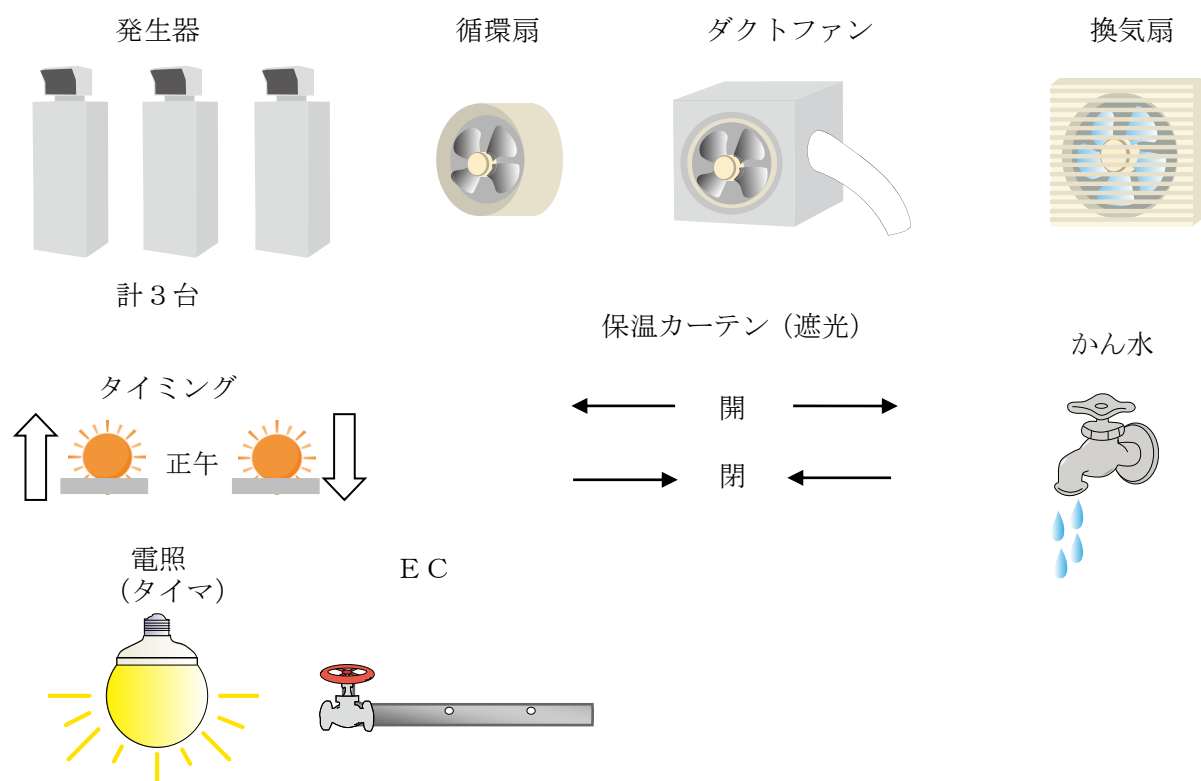
この機能を使用するか CO₂ 施用時間制限 (G8) と、1 時間あたり何分まで施用するか CO₂ 施用制限時間 (G9) の時間指定が出来ます。

CO₂ 施用制限時間の積算時間は、停電では記憶しないので、復電後の最初から計測し直します。

1 時間間隔で判定します。1 日の最初の CO₂ 出力 ON から 1 時間間隔のタイマをスタートします。

表示番号	名前	設定	備考
G8	CO ₂ 施用時間制限	スル	
G9	CO ₂ 施用制限時間	20 分	

「予備の出力を有効にしたい」



- ・出力 2 や出力 3、出力 4 を 18 種類の中から選んで使えます。
- ・出力 4 は 19 種類の中から選んで使えます。

出力 2 と出力 3 は、それぞれ 18 種類の中から割付

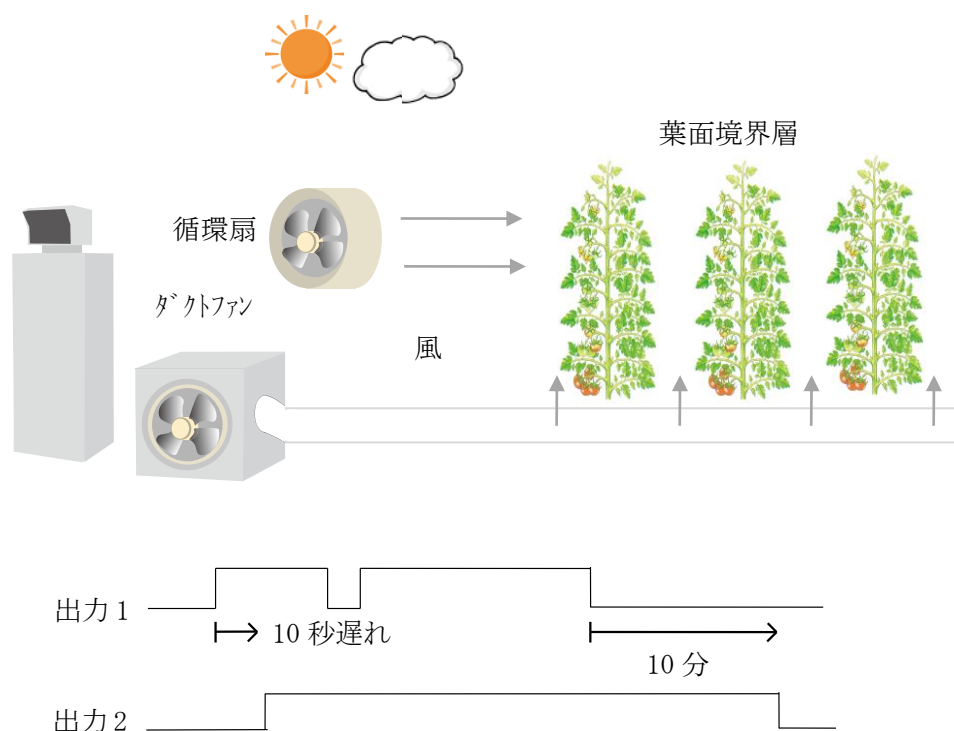
番号	表示	詳細
1	1 レントウ	出力 1 と連動
2	1 レントウ ON チェン	出力 1 ON から 5 秒後に ON 2 台目の発生器や循環扇に接続。 電源電圧低下による不着火防止。
3	1 レントウ (ダクトファン)	出力 1 ON から 10 秒後に ON、指定した分後 OFF 2 台目の発生器や循環扇、局所施用ダクトファンなどに接続。 電源電圧低下による不着火防止。
4	カンキ	早朝換気時の換気 ON として ※第 2 出力の場合、論理の設定が出来ます。 (換気用のダンパが OFF 側で換気の場合がある為。)
5	タイマ 1	簡易タイマ 1 出力として
6	タイマ 2	簡易タイマ 2 出力として
7	タイマ 1, 2	簡易タイマ 1, 2 のいずれかが ON の時に出力
8	ヒノデキカン	日の出期間
9	ショウゴキカン	正午期間
10	ヒノイリキカン	日の入り期間
11	キョウカイキカン	気孔開期間
12	カンスイ	かん水出力として
13	CO ₂ カゲン	CO ₂ 下限警報 灯油切れ時、生ガスなどでバックアップする時など。
14	ケイホ	警報発生時 ON ブザーなどを接続する。 ※停止中は、OFF になります。 ※第 2 出力の場合、論理の設定が出来ます。 (元電源が切れた時、異常としたい場合。)
15	セヨウチュウシ	施用中止出力 (換気扇などを動作させます。温度センサ使用時に有効。天窓連動方式には無関係) 温度が施用中止温度以上になった時に ON、 温度が施用中止温度 - 0.5℃ 以下になった時に OFF。 施用中止で発生器 (第 1 出力) は OFF します。
16	カンキカイシ	換気扇起動 (換気扇を動作させます。温度センサ使用時に有効。天窓連動方式には無関係) 温度が換気扇起動温度以上になった時に ON、 温度が換気扇起動温度 - 0.5℃ 以下になった時に OFF。
17	コウゴウンテン	第 1 出力と交互に運転し、ムラや行き過ぎを防止します。
18	EC	かん水に併せ EC 打ち込み器を運転させます。

出力 4 は、19 種類の中から割付

番号	表示	詳細
1	ジト ^ド ウハイスイ	24 時になるとドレインポットの排水を行います。
2	1 レント ^ド ウ	出力 1 と連動
3	1 レント ^ド ウ ON チェン	出力 1 ON から 5 秒後に ON 2 台目の発生器や循環扇に接続。 電源電圧低下による不着火防止。
4	1 レント ^ド ウ(ダ ^ク トファン)	出力 1 ON から 10 秒後に ON、指定した分後 OFF 2 台目の発生器や循環扇、局所施用ダクトファンなどに接続。 電源電圧低下による不着火防止。
5	かんキ	早朝換気時の換気 ON として ※第 2 出力の場合、論理の設定が出来ます。 (換気用のダンパが OFF 側で換気の場合がある為。)
6	タイマ 1	簡易タイマ 1 出力として
7	タイマ 2	簡易タイマ 2 出力として
8	タイマ 1, 2	簡易タイマ 1, 2 のいずれかが ON の時に出力
9	ヒノデ ^キ カン	日の出期間
10	ショウゴ ^キ カン	正午期間
11	ヒノイ ^リ カン	日の入り期間
12	キコウカ ^イ カン	気孔開期間
13	かんスイ	かん水出力として
14	CO ₂ カゲ ^ン	CO ₂ 下限警報 灯油切れ時、生ガスなどでバックアップする時など。
15	ケイホ ^リ	警報発生時 ON ブザーなどを接続する。 ※停止中は、OFF になります。 ※第 2 出力の場合、論理の設定が出来ます。 (元電源が切れた時、異常としたい場合。)
16	セヨウチュウ ^ン	施用中止出力 (換気扇などを動作させます。温度センサ使用時に有効。天窓連動方式には無関係) 温度が施用中止温度以上になった時に ON、 温度が施用中止温度 - 0.5℃ 以下になった時に OFF。 施用中止で発生器 (第 1 出力) は OFF します。
17	かんキ ^カ イン	換気扇起動 (換気扇を動作させます。温度センサ使用時に有効。天窓連動方式には無関係) 温度が換気扇起動温度以上になった時に ON、 温度が換気扇起動温度 - 0.5℃ 以下になった時に OFF。
18	コウゴ ^ウ ンテン	第 1 出力と交互に運転し、ムラや行き過ぎを防止します。
19	EC	かん水に併せ EC 打ち込み器を運転させます。

※ 現在、No 1 で使用する自動排水装置はありません。

「CO₂発生器が停止しても、 しばらくはダクトファンを回したい」

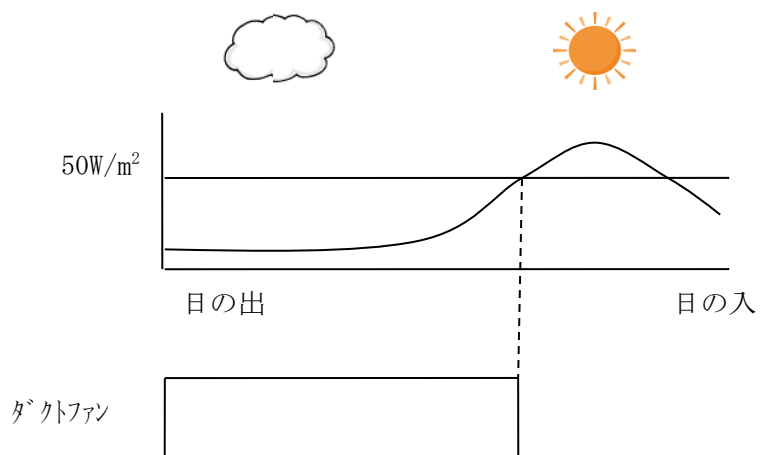


出力 1 ON から 10 秒後に ON します。(電圧降下による不着火防止)

OFF は、ダクトファン OFF 遅延 (G26) 分遅延を入れ、葉面境界層を破壊します。

表示番号	名前	設定	備考
G2	出力 2 割り付け	1 レンドゥ(ダクトファン)	
G3	出力 3 割り付け	1 レンドゥ(ダクトファン)	
G26	ダクトファン OFF 遅延	10 分	
G28	出力 4 割り付け	1 レンドゥ(ダクトファン)	

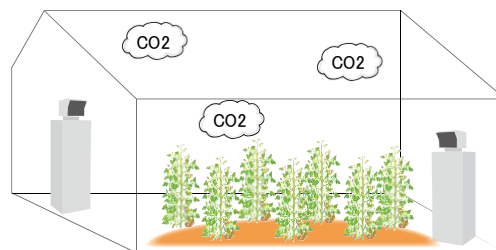
「曇雨天時はダクトファンを回して湿度を下げたり、 葉面境界層を破壊したい」



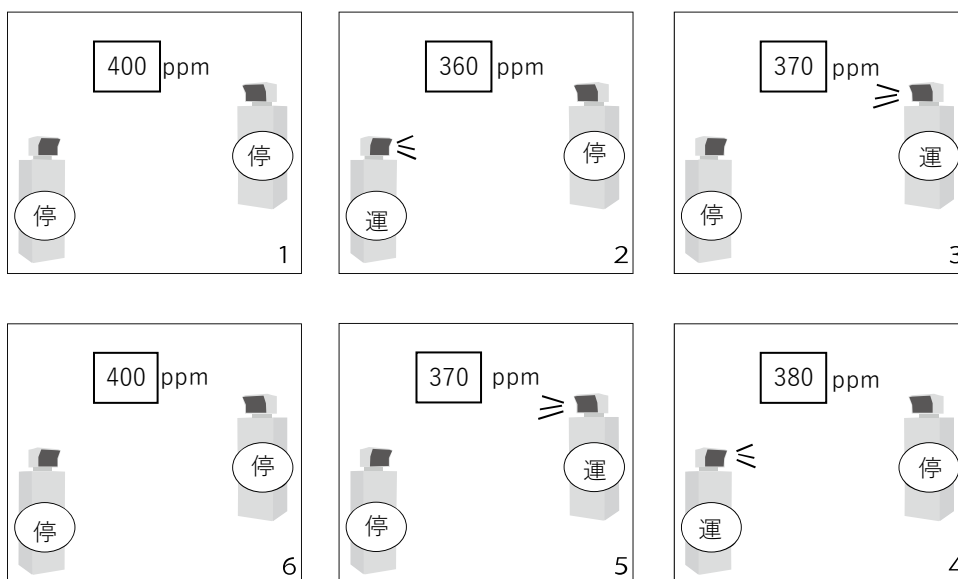
曇天時など、日射量の少ないときは、ダクトファン運転条件 (G27) 以下であれば出力 1
 に関係なくダクトファンを運転し、葉の周囲を乾燥させ葉面境界層を破壊します。
 ダクトファン運転条件 (G27) の設定値を 20W/m^2 越えると出力は OFF します。

表示番号	名前	設定	備考
G2	出力 2 割り付け	1 レットゥ (ダクトファン)	
G3	出力 3 割り付け	1 レットゥ (ダクトファン)	
G26	ダクトファン OFF 遅延	1 分	
G27	ダクトファン運転条件	50W/m^2	ON/OFF 感度 20W/m^2
G28	出力 4 割り付け	1 レットゥ (ダクトファン)	

「対角線上の2台の CO₂ 発生器を交互に運転 させ、上がりすぎ(オーバーシュート)を抑えたい」



- ・設定した値に上げる時、2 台を交互に運転します。



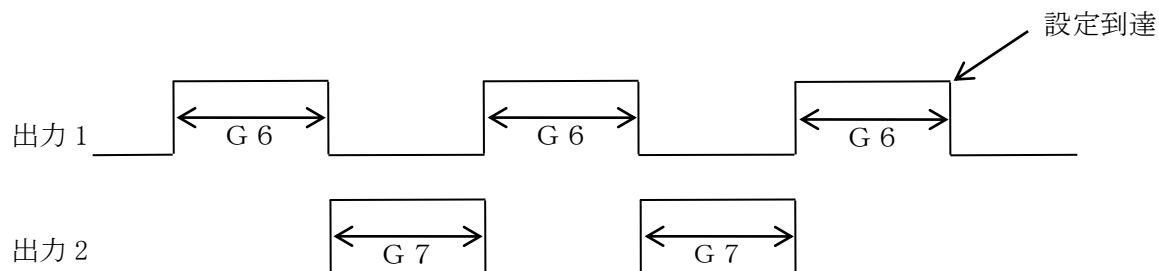
交互運転

濃度が設定より低いとき、出力 1 と出力 2，又は 3 を交互に運転します。

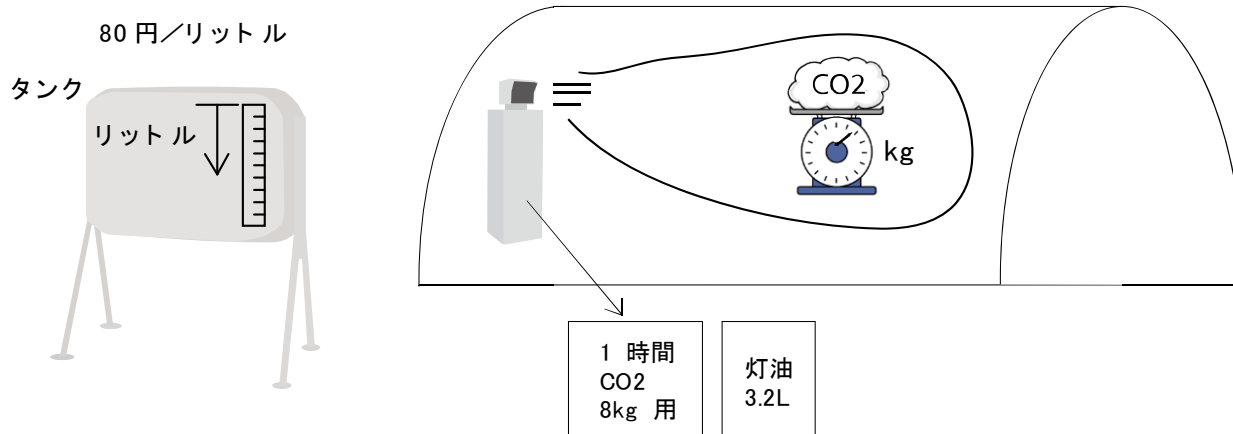
ハウスに発生器が複数台あり、交互に運転して、行き過ぎと濃度むらを無くします。

(例)

表示番号	名前	設定	備考
G6	出力 1 間欠 ON 時間	300 秒	
G7	出力 1 間欠 OFF 時間	300 秒	
G2	出力 2 割り付け	コウゴウンテン	
G3	出力 3 割り付け	コウゴウンテン	



「燃料費(円)とCO₂投入量(kg)を表示」



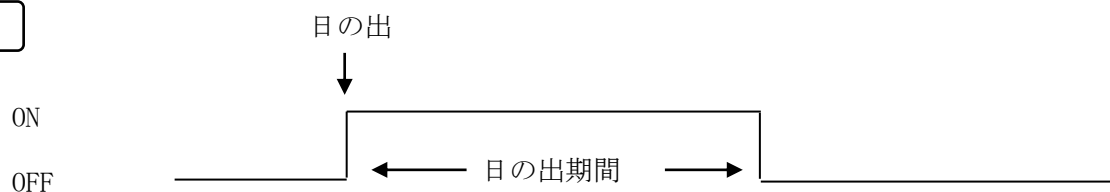
- ・収穫期のトマトでCO₂投入量 10 アール当たり 3kg/時間が必要と言われています。
(高濃度の場合は、10kg/h)
- ・費用対効果を意識し、設定濃度に反映します。
- ・局所施用の場合、センサの反応が早いので、ON/OFF 回数が多くなり、
投入量が確保できない場合は、最低 ON 時間、最低 OFF 時間を使います。

◎設定項目

表示番号	名前	設定	備考
K3	CO ₂ 1kg 当り費用	32 円/kg	例) 本田製 CG-5 灯油 80 円/リットルとして 3.2L/h 消費
		32 円/kg	例) 本田製 CG-25 灯油 80 円/リットルとして 1.7L/h 消費
K4	CO ₂ 1 時間当たり CO ₂ 発生量	8.0kg/h	例) 本田製 CG-5
		4.29kg/h	例) 本田製 CG-25
G4	出力 1 最低 ON 時間	10 分	
G5	出力 1 最低 OFF 時間	5 分	

「外の機器をあらゆるタイミングで ON したい」

日の出期間

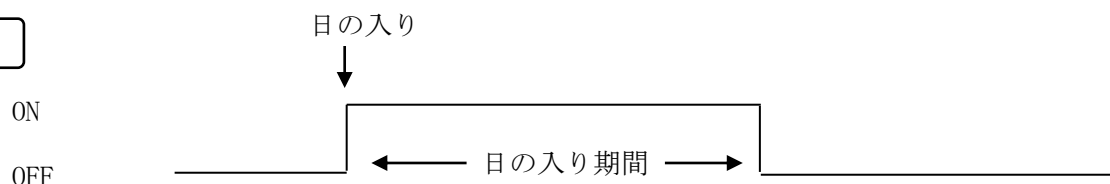


○設定方法

出力 2 の場合

表示番号	名前	設定	備考
G2	出力 2 割り付け	ヒノデキカン	
G15	日の出期間	60 分	

日の入り期間

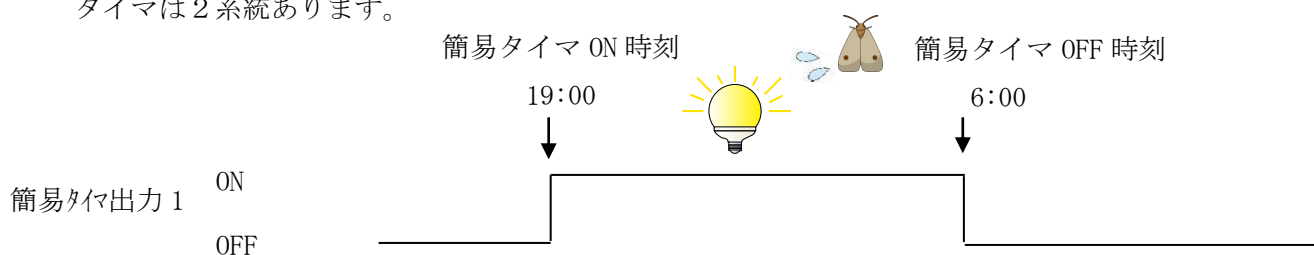


○設定方法：出力 3 の場合

表示番号	名前	設定	備考
G3	出力 3 割り付け	ヒノイリカン	
G17	日の入り期間	30 分	

簡易タイマ 1 出力

循環扇や防蛾灯、電照などを指定した時間帯 ON させます。
タイマは 2 系統あります。



○設定方法

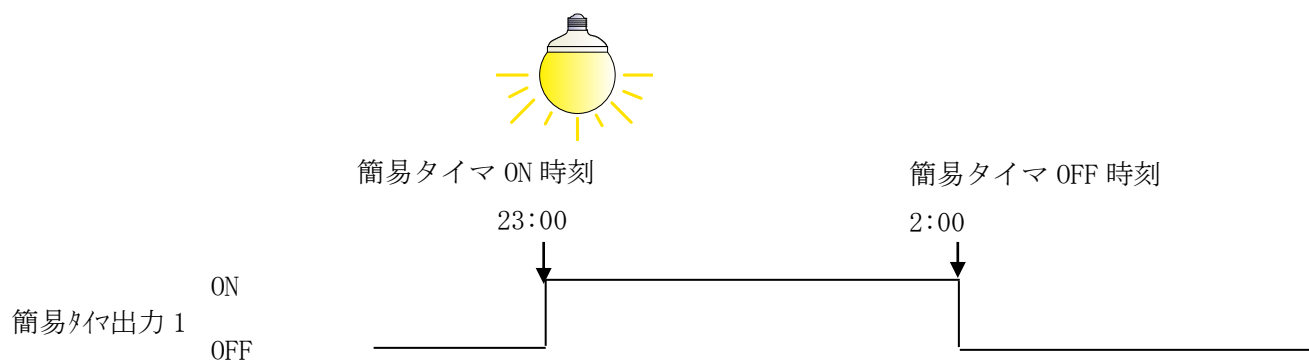
出力 2 に防蛾灯を接続し、簡易タイマ 1 を使用した場合

表示番号	名前	設定	備考
G2	出力 2 割り付け	タイマ 1	
G10	簡易タイマ 1 ON 時刻	19:00	
G11	簡易タイマ 1 OFF 時刻	6:00	

「電照を使用したい」

簡易タイマ 1 出力

電照を指定した時間帯 ON させます。
タイマは 2 系統あります

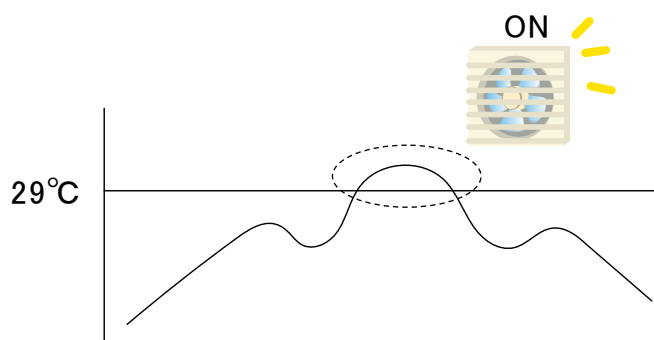


○設定方法

出力 2 に電照を接続し、簡易タイマ 1 を使用した場合

表示番号	名前	設定	備考
G2	出力 2 割り付け	タイマ 1	
G10	簡易タイマ 1 ON 時刻	23:00	
G11	簡易タイマ 1 OFF 時刻	2:00	

「温度が 29℃になったら換気扇を回したい」



- ・出力 2 又は出力 3 より換気扇動作信号を出力させます。

換気扇起動

換気扇を動作させます。温度センサ使用時に有効です。

温度が換気扇起動温度以上になった時に ON、

温度が換気扇起動温度－0.5℃以下になった時に OFF します。

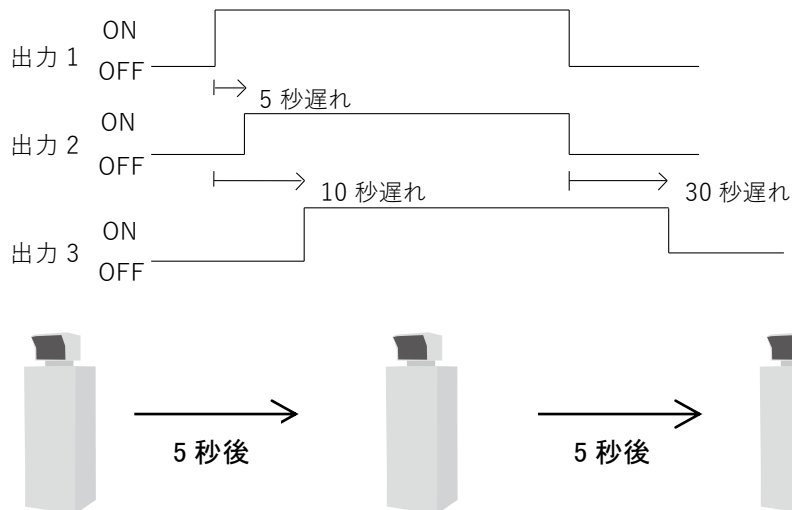
○設定方法

出力 2 又は出力 3 に換気扇を接続

表示番号	名前	設定	備考
S10	予備温度センサ有無	どちらかアリ	
S11	温湿度センサユニット有無		
A9	換気扇起動温度	29.0℃	
G2	出力 2 割り付け	カンカイ	
G3	出力 3 割り付け	カンカイ	
G28	出力 4 割り付け	カンカイ	

「1つのハウスの複数の発生器を置きたい」

- ・同時 ON による電圧ドロップで不着火を避けます。



出力 2 を出力 1 ON から 5 秒後に ON させ、
出力 3 を出力 1 ON から 10 秒後に ON、OFF は 30 秒後させる

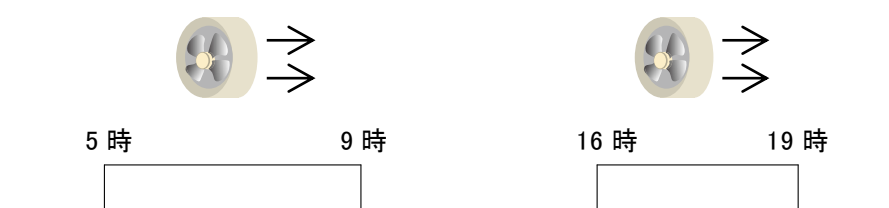
2 台目と 3 台目の発生器に接続。電源電圧低下による不着火防止します。

表示番号	名前	設定	備考
G2	出力 2 割り付け	1 レッドウ ON チェン	
G3	出力 3 割り付け	1 レッドウ ON/OFF チェン	

※タイマの変更は出来ません。

「朝 5 時から 9 時まで暖房器の送風をまわして除湿したい、 夕方 16 時から 19 時までもやりたい」

・ 5 時～9 時の間、出力 3 より運転信号を出します。



簡易タイマ 1， 2 の OR 出力

簡易タイマ 1 と 2 の両方のタイミングを 1 つの出力に出す事が出来ます。

簡易タイマ 1 と簡易タイマ 2 を 1 つの出力に出せます。

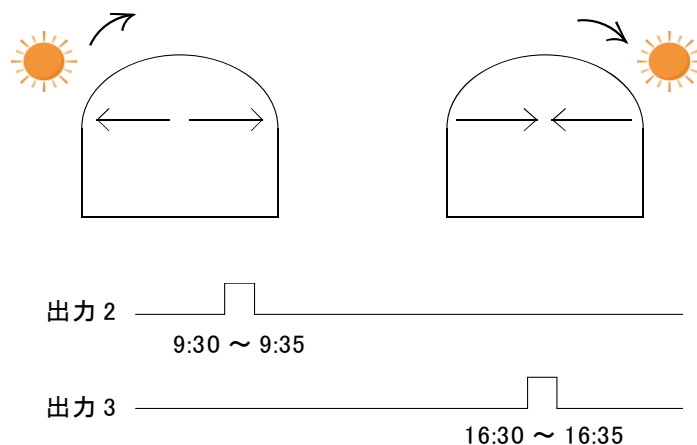
朝夕に除湿器を運転するときなど便利です。

○設定方法

出力 2 より信号を出す場合

表示番号	名前	設定	備考
G2	出力 2 割り付け	タイマ 1, 2	
G10	簡易タイマ 1 ON 時刻	5:00	
G11	簡易タイマ 1 OFF 時刻	9:00	
G10	簡易タイマ 2 ON 時刻	16:00	
G11	簡易タイマ 2 OFF 時刻	19:00	

「夕方 16 時 30 分に保温カーテンを閉めて、
朝 9 時 30 分に保温カーテンを開けたい」



簡易タイマ 1 と 2 を同時に使用

保温カーテンを指定した時間帯に ON を出力します。
タイマは 2 系統あります。

(例)

表示番号	名前	設定	備考
G2	出力 2 割り付け	タイマ 1	
G3	出力 3 割り付け	タイマ 2	
G10	簡易タイマ 1 ON 時刻	8:30	
G11	簡易タイマ 1 OFF 時刻	8:35	
G10	簡易タイマ 2 ON 時刻	16:30	
G11	簡易タイマ 2 OFF 時刻	16:35	

※ 5 分以内で開⇄閉が出来る場合は 5 分です。それ以上は、OFF 時刻を調節します。

「消毒中、室内の空気を吸わせたくない」

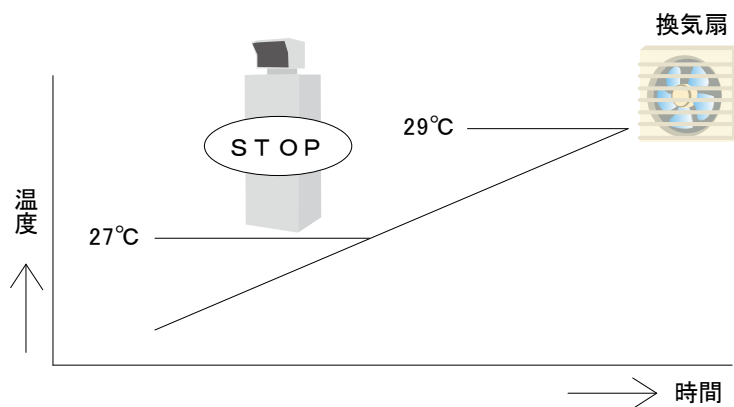
- ・C02 ナビアドバンスの運転を止めた時に、
「ポンプを止める」又は「外気を測る」が選べます。

運転停止時吸引処理

消毒時に、センサ保護の為、ガス吸引の停止や外気を計測します。

表示番号	名前	設定	備考
K2	停止時処理	ｼｯﾅｲ/ ｼｯｶﾞｲ/ ﾎﾝﾌﾟ OFF	運転キーで停止にした時の動作を選択します。 運転再開で吸引処理が切り替わった後、 5分間は施用しません。

「ハウス内の温度が 27℃になったら施用を中止し、
29℃を超えたら換気扇を回したい」



・CO₂ より温度を優先させます。

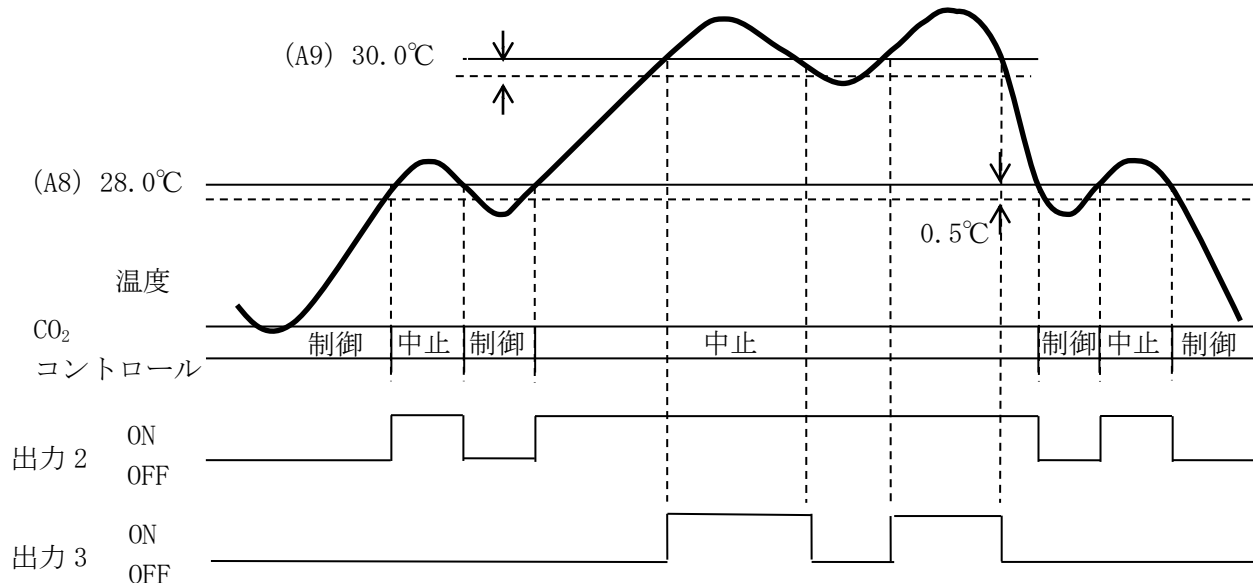
施用中止、換気扇起動

温度が高くなると、植物に高温障害が出るので燃焼式炭酸ガス発生器を中断出来ます。
更に温度が高くなると換気扇を起動出来ます。

(例)

表示番号	名前	設定
A8	施用中止温度	28.0℃
A9	換気扇起動温度	30.0℃
G2	出力 2 割付	セヨウチュウシ
G3	出力 3 割付	カンキカイシ

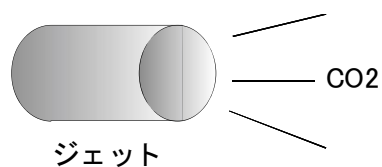
出力が欲しい場合



センサが、片方しかない場合は、その温度を使用します。

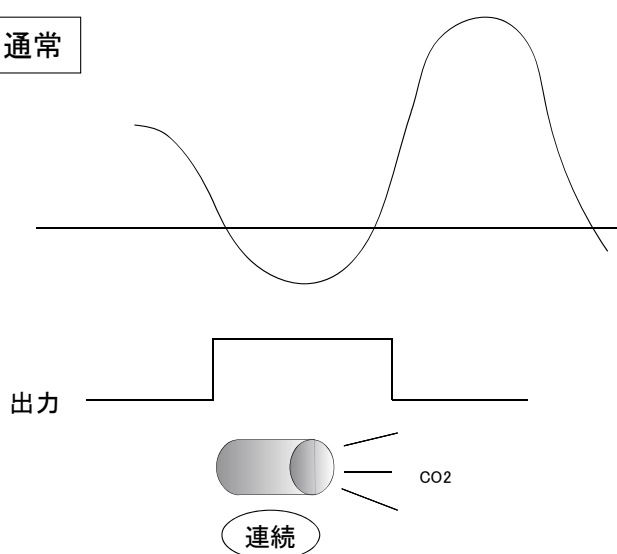
両方（温湿度センサと予備温度センサ）がつながっている場合は、
温湿度センサの方が自動的に選択されます。

「発生器の能力が大きく濃度が上がりすぎる」

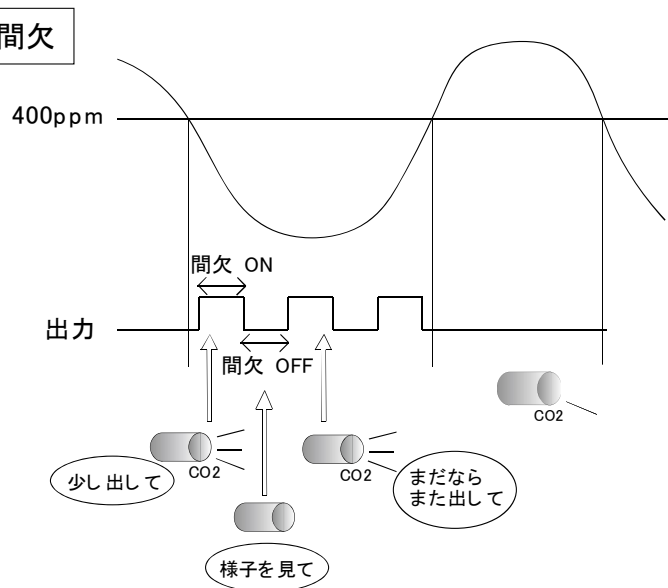


- ・設定に達するまでは、ある時間 燃焼させては様子を見ます。

通常



間欠



間欠動作

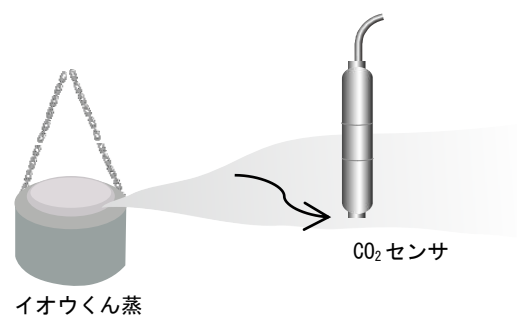
間欠タイマ使用時は間欠動作になります。
大容量発生器でオーバーシュートを抑制します。

(例)

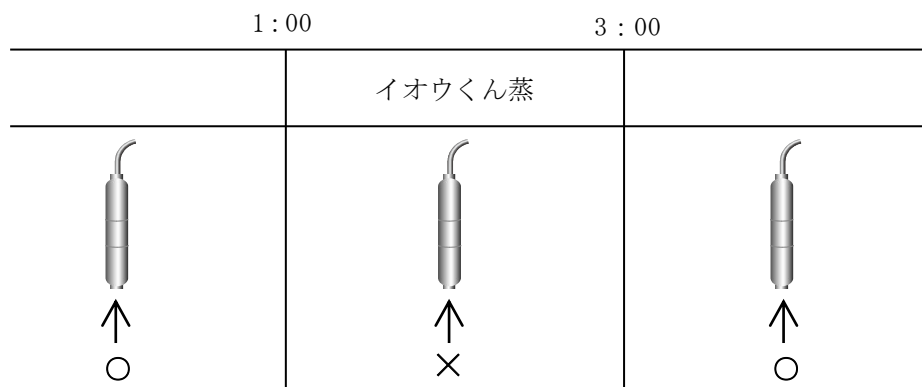
表示番号	名前	設定	備考
G6	出力 1 間欠 ON 時間	300 秒	
G7	出力 1 間欠 OFF 時間	200 秒	

「イオウくん蒸で

CO₂ センサを劣化させたくない」



- ・イオウくん蒸の時間帯は、CO₂ ガスの吸引を中止します。

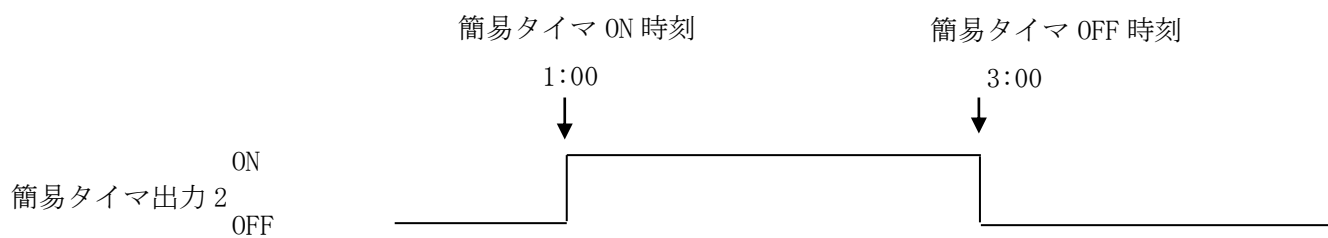


タイマ 2 硫黄燻蒸

タイマ 2 で指定した期間、センサ保護の為、ガス吸引を停止します。
自動校正は予定通り行います。

表示番号	名前	設定	備考
G14	タイマ 2 燻蒸使用	キューイン OFF	

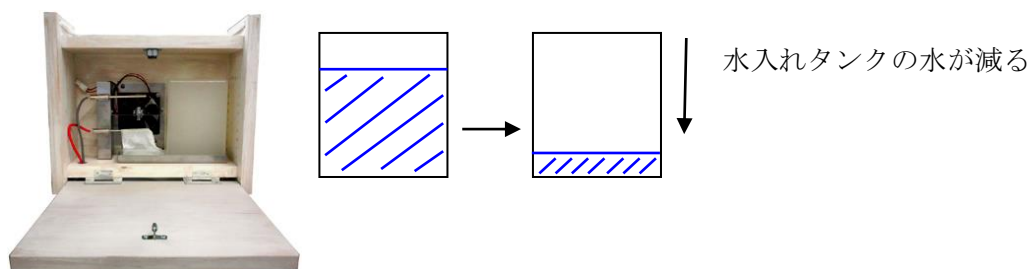
簡易タイマ 2 出力



(例)

表示番号	名前	設定	備考
G10	簡易タイマ 2 ON 時刻	1:00	
G11	簡易タイマ 2 OFF 時刻	3:00	

「水切れブザー(エラー)を鳴らさない」

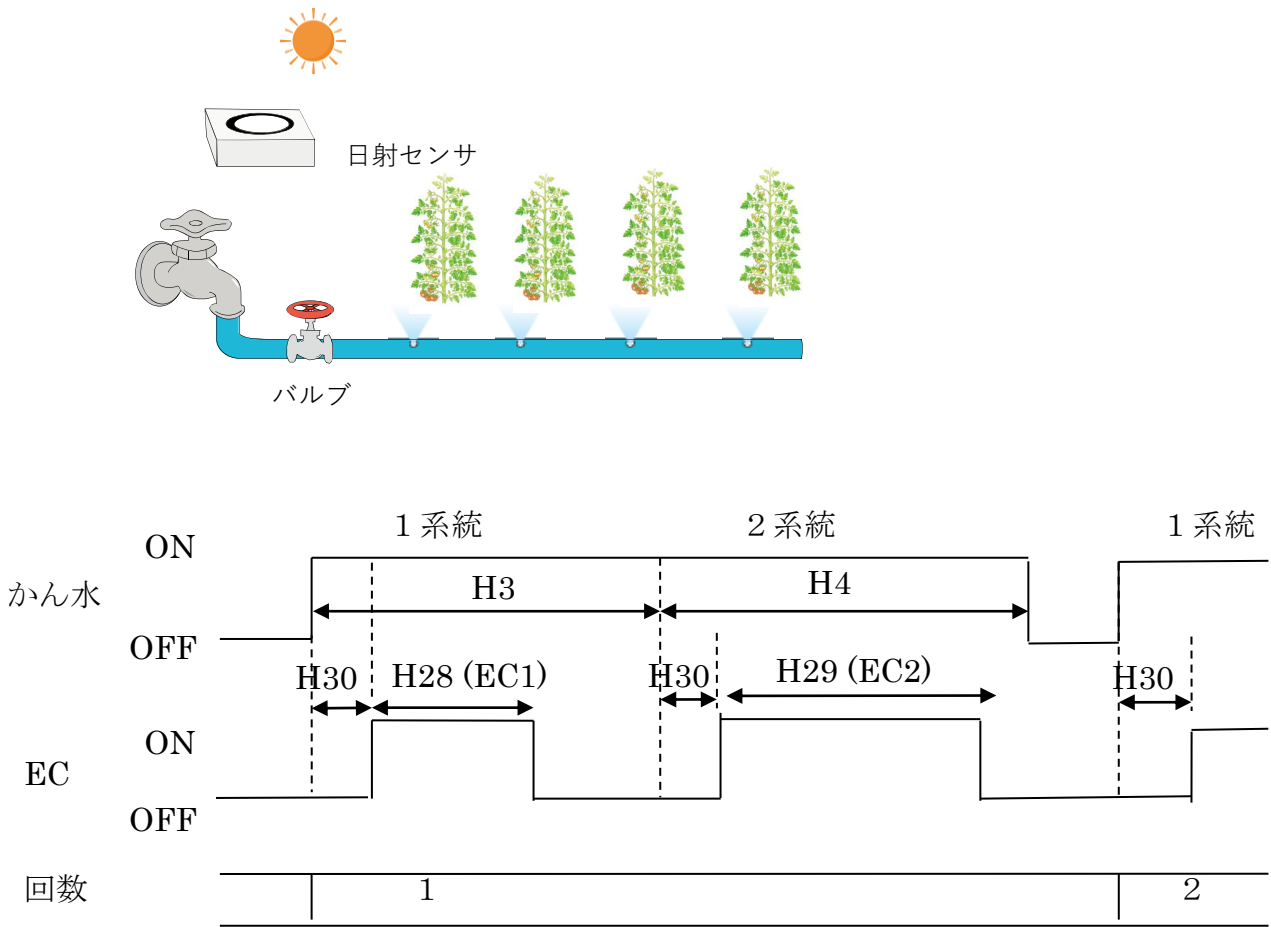


木製センサ BOX の水入れタンクの水がなくなっても水切れブザー（G25）が“OFF”の場合、水切れブザーを鳴らしません。

G25 が“ON”の場合、水切れブザーを 10 分毎に 4 秒間鳴らします。

表示番号	名前	設定	備考
G25	水切れブザー	ON/OFF	

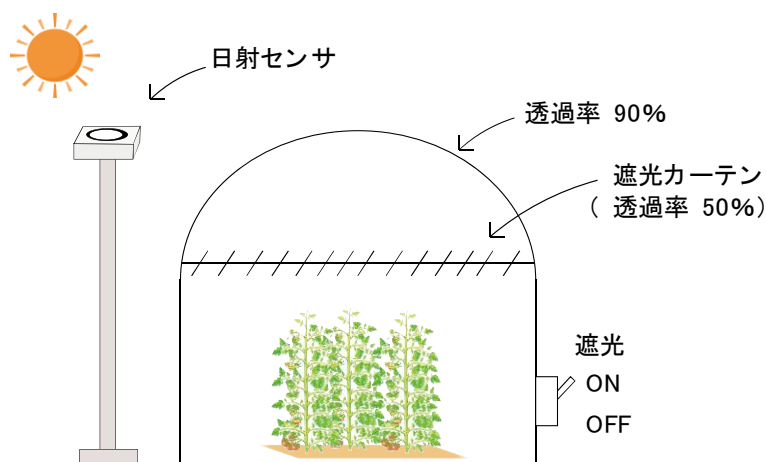
「朝 1 回目のかん水から2回液肥を投入したい」



朝の第1回目のかん水から指定した回数、かん水に併せ指定した時間 EC 打ち込み器を
運転します。
水圧が安定するまでの待ち時間を使うことができます。

表示番号	名前	設定	範囲	備考
H3	系統 1 かん水時間	360 秒		
H4	系統 2 かん水時間	360 秒		
H27	E C回数	2 回	0～50	
H28	E C 1 時間	150 秒	0～6000	
H29	E C 2 時間	300 秒	0～6000	
H30	E C 待時間	60 秒	0～300	

「日射センサを外に置きたいが植物に当る光を正しく測りたい」



- ・保温カーテンと遮光カーテンの透過率が設定できます。

通常 光×90%

遮光閉 光×90%×50%

- ・遮光カーテン駆動装置からの信号で自動計算できます。

スイッチが天窓連動に使用されていない場合は、

遮光駆動装置の外部接点につないで連動させることができます。

日射センサ

透過率、遮光透過率は、日射センサ 1 のみにに対して処理されます。

モニタ表示の主要項目表示には、選択後、一次遅れ処理を行った日射量が表示されます。

モニタの M10 では、各個の生データ（一次遅れ処理もなし）が表示されます。

- ・屋外に 1 台設置（日射センサ 1 に限定）

植物に受ける日射を求める為、被覆による落ち込みは被覆透過率を乗じて求めます。

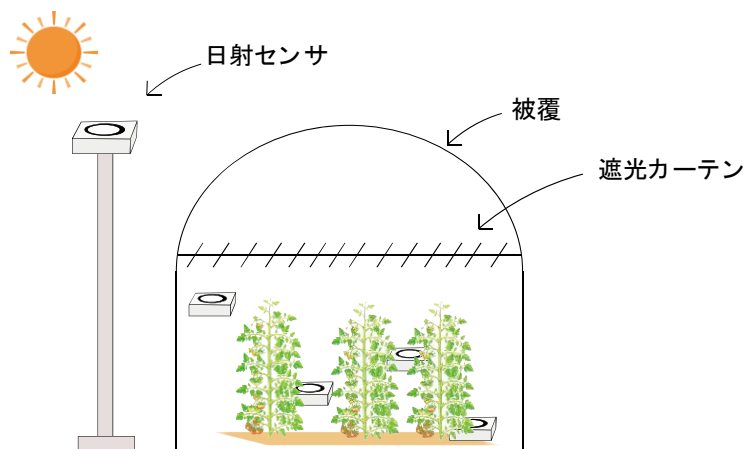
更に遮光カーテンを展長したときは、遮光透過率をさらに乗じて求めます。

遮光カーテンを展長したか否かを本器に伝える手段として、入力スイッチを使う事も可能です。

(例)

表示番号	名前	設定	備考
D30	日射一次遅れ	50 秒	
D31	遮光スイッチ連動	あり	
D32	遮光透過率	50%	
D33	被覆透過率	90%	
D34	日射センサ選択	1	

「ハウス内の光環境を把握したい」



- ・ハウス内に置いて植物がどれだけ光を受けているかログして見ます。

日射センサ

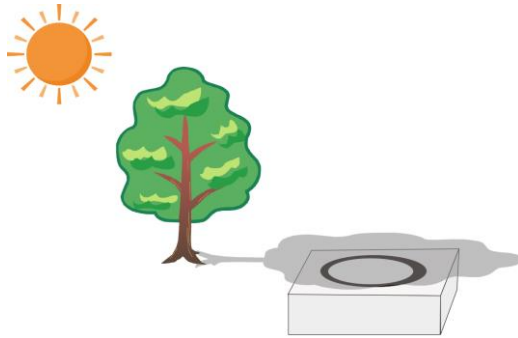
透過率、遮光透過率は、日射センサ 1 のみに対して処理されます。
 モニタ表示の主要項目表示には、選択後、遅れ処理を行った日射量が表示されます。
 モニタの M10 では、各個の生データ（遅れ処理もなし）が表示されます。

- ・屋外に 1 台設置（日射センサ 1 に限定）の他、ハウス内にも設置してみます。

（例）

表示番号	名前	設定	備考
D34	日射センサ選択	1	
K12	日射センサ 1 有無	アリ	
K13	日射センサ 2 有無	アリ	
K14	日射センサ 3 有無	アリ	

「日射センサが骨材や木の影になってしまう」



- ・日射センサは最大 3 台まで接続できます。
- ・常に値の大きい方を自動選択します。
- ・平均して使うことも可能です。

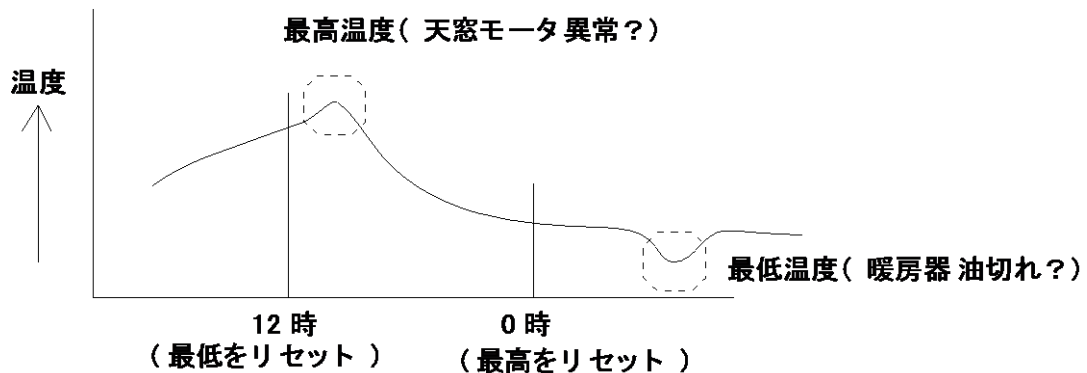
日射入力処理

- ・センサは最大 3 個使用できます。
(2～3 番目は、ケース内の番号 2～3 に合わせます。)
- ・急激な変動を緩和する事ができます。
D30 ニッシェイチジオクレを大きくするとゆっくりと変化します。
- ・制御に使用するセンサを選択します。
選ばれなかったセンサもログや表示は行います。

表示番号	名前	設定	備考
D34	日射センサ選択	サイダイセンタク	ハウス内に置いて大きい値を常に自動選択します。
		ヘイキン	使用するセンサの平均値を使います。
K12	日射センサ 1 有無	アリ	
K13	日射センサ 2 有無	アリ	
K14	日射センサ 3 有無	アリ	
D33	被覆透過率※	100%	ハウス内のみで使用する時は、D33、D34 は、100%にしておきます。
D32	遮光透過率※	100%	
D31	遮光スイッチ連動	ナシ	

※D34 は 1～3 にします。

「最高温度と最低温度の表示を確認してハウスの設備を点検」



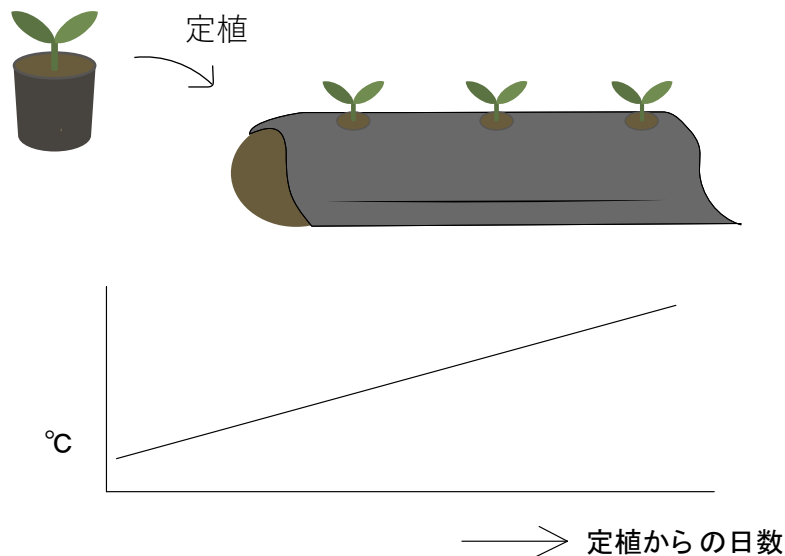
◎M14 で表示します。

名前	初期値	範囲	分解能	備考
表示例				
最高温度	現在値	0～60.0	0.1℃	午前0時にリセット 正午にリセット
M14:サイウ サイイ	26.3℃ 12.3℃			

◎M4 で CO₂ の最高（昼の間）と最低の表示も可能。

名前	初期値	範囲	分解能	備考
表示例				
最低 CO ₂ 濃度	現在値	0～9999	ppm	1 日の最低濃度、最高濃度が (本日は現在まで) わかる
M4:CO ₂ サイト	350			
サイト	750			

「定植からの積算日数や積算温度を表示させたい」



- ・ 定植からの積算日数、積算温度の初期化を行えます。
- ・ 定植からの積算日数、積算温度を定植後に調整できます。

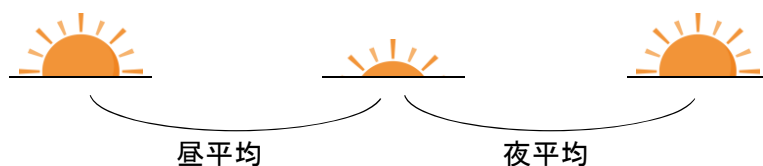
◎M15 で表示します。

名前	初期値	範囲	分解能	備考
表示例				
定植後積算日数		0～366	日	定植後積算日数 日の出で更新
M15:テイショクコ [®] 123 ニチ セキサンオント [®] 2000°C				
積算温度		0～9999	°C	定植日から昨日まで 日の出で更新
M15:テイショクコ [®] 123 ニチ セキサンオント [®] 2000°C				

◎設定項目

表示番号	名前	設定	備考
F8	定植後積算温度		小数点以下は無視されます。
F9	定植後積算日数	0	
K7	パラメータ初期化	テイショクコ [®] , セキサンオント [®]	<ul style="list-style-type: none"> ・ 終了ボタンで決定 ・ キャンセルは、“キャンセル”を表示して移動

「昼と夜の平均温度とその差を表示(DIF)」



栄養生長 (DIF 小) と 生殖生長 (DIF 大) の指標とします。

◎M13 で表示します。(日の出で更新。停電では記憶しません。)

①M13で表示します。(日の出で更新。停電では記憶しません。)				
名前	初期値	範囲	分解能	備考
表示例				
平均温度	現在値	0～60.0	0.1℃	日の出から日の出 (1サイクル前)
M13:ヘイソ ヒル 23.5℃				
DIF 3.5℃ ヨル 14.2℃				

◎設定項目

表示番号	名前	設定	備考
C1	地域番号		自分の住んでいる地域を選ぶ ※1
C2	日の出時間調整		M7 の日の出/日の入を見て、 必要あれば微調整します。
C3	日の入時間調整		

※1 都道府県地域番号

1	那覇	11	高松	21	京都	31	静岡	41	山形
2	長崎	12	徳島	22	奈良	32	甲府	42	福島
3	佐賀	13	山口	23	大津	33	新潟	43	水戸
4	福岡	14	広島	24	福井	34	前橋	44	青森
5	鹿児島	15	松江	25	津	35	横浜	45	仙台
6	熊本	16	岡山	26	金沢	36	さいたま	46	盛岡
7	宮崎	17	鳥取	27	岐阜	37	東京	47	小笠原
8	大分	18	和歌山	28	名古屋	38	宇都宮	48	札幌
9	松山	19	神戸	29	富山	39	秋田	49	根室
10	高知	20	大阪	30	長野	40	千葉		

「温度関係のデータやグラフ、ログが見たい」

- ・予備温度センサか温湿度センサをつけると表示できます。(※1)

- ・表示項目

積算温度 明期平均(昼) 暗期平均(夜)
DIF(明期平均－暗期平均) 1日平均温度(日出～日出)
定植からの積算温度 定植からの積算日数
最高温度 最低温度

※1 センサ、PC用変換器はオプションです。
無料PC用ソフト「Eye-FARM」については、
販売店にお問合わせ下さい。

通信方式“オヤ”

日射センサか温湿度センサがつながっている時は必ず“オヤ”に設定して下さい。
それ以外は“タレナガシ”を設定して下さい。

(例)

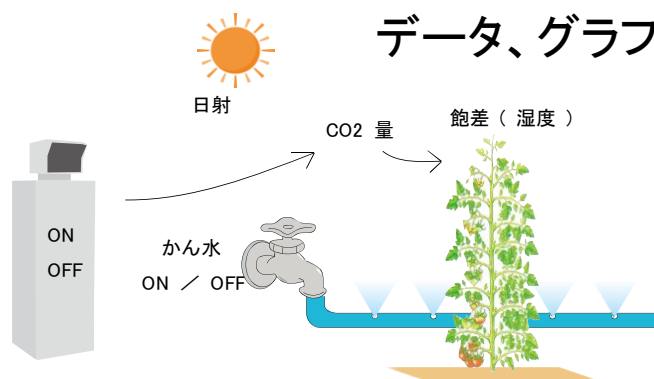
表示番号	名前	設定	備考
K8	通信方式	オヤ	
K9	通信スレーブ番号	1	CO2 NAVI ADVANCE
K10	予備温度センサ有無	アリ	
K11	温湿度センサユニット有無	アリ	

詳細項目は付表1をご覧ください。

※Eye-FARM データログの間隔は1分です。

「CO₂の吸収、水の吸収、日射の関係 の

データ、グラフ、ログが見たい」



- ・温度センサ、土壤水分センサ、日射センサをつけると表示します。(※1)
(かん水は、外部信号を入力につないでも監視できます)

・表示項目

日射 土壤水分 飽差(湿度)
CO₂ 供給 (ON/OFF) CO₂ 稼働積算時間
かん水 (ON/OFF) かん水稼働積算時間

※1 センサ、PC 用変換器はオプションです。
無料 PC 用ソフト「Eye-FARM」については、
販売店にお問合わせ下さい。

通信方式 “オヤ”

通信方式を “オヤ” に設定すると子機（日射センサ、温湿度センサ）へデータを要求します。
PC データ変換器にはデータを送り、PC への送出をさせます。
返信データは子機の仕様により決まります。
日射センサか温湿度センサがつながっている時は必ず “オヤ” に設定して下さい。
それ以外は “タレナガシ” を設定して下さい。

(例)

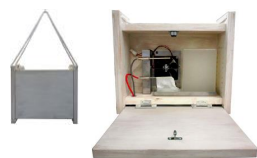
表示番号	名前	設定	備考
K8	通信方式	オヤ	
K9	通信スレーブ番号	1	CO2 NAVI ADVANCE
K10	予備温度センサ有無	アリ	
K11	温湿度センサユニット有無	アリ	
K12	日射センサ 1 有無	アリ	
K15	土壤水分センサ	ス化ビュー/デカゴン ヒョウジュン /デカゴン ローム/デカゴン クロボク /デカゴン スナ/シコク 20cm/シコク 40cm	

詳細項目は付表 1 をご覧ください。

※Eye-FARM データログの間隔は 1 分です。

オプション品一覧表

温湿度計セット



木製センサ BOX



飽差 mini

→ アドバンスへ

予備温度センサ



→ アドバンスへ

日射センサ



→ アドバンスへ

土壌水分センサ



デカゴン製 10HS (Y 端子加工)



アズビル製 スイビュー(販売中止)

パソコン用 通信変換

アドバンスへ



変換器



USB

PC へ

[illegible]

お問い合わせは下記へ

TEL0120-963-166

携帯電話・PHS・IP 電話からはこちらから

TEL048-255-0066

nippo 株式会社ニッポー

ホームページ <http://www.nippo-co.com/>
e-mail info@nippo-co.com

本社営業部	TEL:048-255-0066 FAX:048-253-2793	〒332-0015	川口市川口 2-13-20
中部営業所	TEL:0533-56-8407 FAX:0553-56-8408	〒442-0068	愛知県豊川市諏訪 2-425 パークビル 3 階 D 号室
大阪営業所	TEL:06-6375-2201 FAX:06-6375-2205	〒530-0014	大阪市北区鶴野町 4 コープ 野村梅田 A-223
島根営業所	TEL:0854-52-2478 FAX:0854-52-1142	〒699-1822	島根県仁多郡奥出雲町下横田 750-1
高知営業所	TEL:088-855-7481	〒783-0004	高知県南国市大そね甲 2293-1 フローラル赤堤 201 号室
熊本営業所	TEL:096-273-6233	〒861-4113	熊本県熊本市南区八幡 11-1-11 セトレ八幡 202 号室

※住所・電話番号などは、変更になることがあります。あらかじめご了承ください。