

UTACE 

ウルトラ エースT

取扱説明書

この度は、渡辺パイプ製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
ご使用前に、この取扱説明書をよくお読みいただき、正しく安全にお使いください。
また、お使いになる方がいつでも見られるよう、なくさないように保管してください。

渡辺パイプ株式会社



ウルトラエースシリーズの使いかた

1. 安全上のご注意(必ずお守りください)	1
2. 未永くご使用いただくために	2
3. ウルトラエースシリーズでできること	3
4. 仕様	4
5. 各部のなまえと付属品・オプション	11
6. 配線図	13
7. メイン画面について	24
8. 換気を制御する	27
9. カーテンを制御する	33
10. ファンを制御する	40
11. 暖房機を制御する	44
12. ミストを制御する	48
13. CO ₂ を制御する	52
14. 追加設備を制御する	56
15. バルブを制御する	61
16. 各種設定をする	68
17. データを表示する	71
18. データを保存する	73
19. こんなときは(不調診断)	75
20. 日常の点検・メンテナンス	79
21. 保守メンテナンス	79



ウルトラネットで遠隔操作をする

22. ウルトラネットでできること	80
23. 推奨動作環境について	81
24. ウルトラネットを使う	82
1. ログインする	82
2. ハウスデータを見る	83
3. 換気窓を遠隔操作・設定する	87
4. カーテンを遠隔操作・設定する	92
5. ファンを遠隔操作・設定する	96
6. 暖房を遠隔操作・設定する	99
7. CO ₂ を遠隔操作・設定する	102
8. ミストを遠隔操作・設定する	104
9. 追加設備を遠隔操作・設定する	107
10. バルブを遠隔操作・設定する	111
11. アラートを設定する	115

1. 安全上のご注意 (必ずお守りください。)

ここに書かれた内容を守らないと、あなたや他の人への危害や損害がおよぶおそれがあります。使用前によく読んで必ず守ってください。

⚠ 危険 取り扱いを誤ると、死亡や重傷を負う可能性が非常に高い事象です。

⚠ 警告 取り扱いを誤ると、死亡や重傷を負う可能性がある事象です。

⚠ 注意 取り扱いを誤ると、軽傷や物的損害を負う可能性がある事象です。

ウルトラエースシリーズについて

⚠ 危険

- 交流 200V(AC200V)以外の電源電圧で使用しないでください。

火災・感電・故障の原因になります。

- お客様で、商品の分解や修理・改造、配線の変更を絶対にしないでください。

感電や発火、異常動作や転倒によるけがの原因になります。

配線の変更を電気工事業者をお願いする際は、すべて盤内の端子台と配線してください。

⚠ 警告

- 電源は、この商品のみ単独で接続してください。

他の機器と電源を併用しますと、火災のおそれがあります。

- 商品や配線に水がかからないように注意してください。

感電・ショートのおそれがあります。

⚠ 注意

- 落下させたり、乱暴な取り扱いをしたり、用途以外の目的での使用はしないでください。

けが・故障・破損の原因になります。

- 本機にもたれたり、ぶら下がったりしないでください。

落下や破損して、けがをする原因になります。

- 以下の内容を守らないと、感電やショート、発火するおそれがあります。

- 電源プラグが破損した状態で使用しないでください。

- 電源プラグは、ほこりがついていないか確認し、プラグの根元まで確実に差し込んでください。

- 電源コードは、傷つけたり、加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、加熱したり、重いものをのせたり、挟み込んだり、束ねたりしないでください。

- お手入れの際は、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。

- むれた手で電源プラグの抜き差しをしないでください。

- 長期間使用しない場合は、電源プラグをコンセントから抜いてください。異常や異音が発生したときは、直ちに使用を中止して、すぐに電源プラグをコンセントから抜き、お客様相談室にご連絡ください。

そのまま使用していると、火災・ショート・感電・故障のおそれがあります。

- 本機に貼ってあるラベルは、絶対にはがさないでください。

誤った使いかたや事故を防止するためのものです。

ラベルがなくなったり、はがれたときは、当社から取り寄せ、正しい位置に貼ってからご使用ください。

- 商品を廃棄するときは、焼却しないでください。

商品を廃棄するときは、専門業者に依頼するか、お買い上げの販売店にご連絡ください。

2. 末永くご使用いただくために

- 制御盤表面に装着しているタッチパネルの操作部はガラス製です。
衝撃を加えると、割れたり破損したりするおそれがありますので、取り扱いには十分注意してください。
- タッチパネルのバックライトが切れた場合、画面が見えなくなりますがタッチパネルは有効な状態です。
バックライト消灯状態と間違えて、タッチパネルを操作した場合に誤ったタッチパネル操作と認識してしまいます。
このような誤った操作によって、損害が生じるおそれがありますので、注意してください。
- タッチパネルや保護シートは傷がつきやすいので、工具などの固いもので押ししたり、擦ったりしないでください。
- タッチパネル表示部の LCD は紫外線によって劣化しますので、強い紫外線下での使用・保管は避けてください。



故障・トラブルについてのお問い合わせは・・・

ウルトラネットユーザー専用ダイヤル

☎ 048-833-1720

受付時間：午前9時～午後5時
※土曜・日曜・祝祭日は休業とさせていただきます。

※お問い合わせの際は、オペレーターに以下のことをお伝えください。

- ・お名前
- ・ご連絡先(電話番号)
- ・ルータ番号 (P.117「お客様メモ」をご確認ください。)
- ・お取引先農業資材店

3.ウルトラエースシリーズでできること

ハウス内の制御とモニタリング機能を備えた、高機能グリーンハウス用制御盤です。

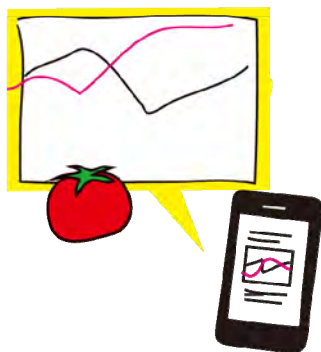
ハウス制御



らくちん

ハウス内の換気装置、カーテン装置、循環扇などを一元管理。ハウス内の温度を感知し、自動で制御。最適なハウス内環境を実現できます。

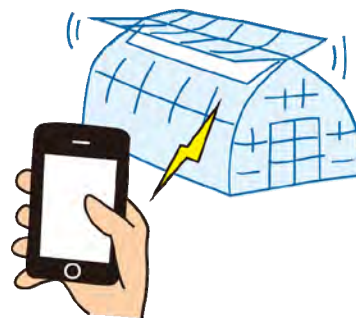
モニタリング



見える

ハウス内に設置されたセンサーで、温度・湿度・CO₂データを収集、インターネット回線を使ってクラウド上にデータをアップロード。収集されたデータはPCやスマートフォンなどで確認することが可能です。

遠隔制御



つながる

自宅PCやスマートフォンでハウス内環境を確認。遠隔地でもハウス内の環境を制御することができます。また、温度異常などを検知した際には警報メールでお知らせ。万が一の時でも安心です。

ウルトラエースTの機能について詳しくは、渡辺パイプの公式動画 YouTube チャンネル「スマート農業チャンネル」をご覧ください。



スマート農業チャンネル

検索

携帯電話でアクセス！



スマート農業チャンネル 第5話
「ウルトラエースTとT Liteの特長と使い方をご紹介！」

4.仕様

制御盤本体

項目	仕様	備考
制御盤名	ウルトラエース T	1面 壁掛け型
定格入力電圧	単相 AC200V	
入力電圧範囲	AC190V～210V	
定格周波数	50/60Hz	
電源容量	100W	コントローラ部
入力過電流保護	あり(15A)	
漏電保護	あり(30mA)	
使用周囲温度	0～+55℃	直射日光が当たらないこと 氷結なきこと
使用周囲湿度	5～95%RH	結露なきこと
使用雰囲気	粉塵、腐蝕性ガスなどのなきこと	
保管周囲温度	-20～+75℃	直射日光が当たらないこと 氷結なきこと
保管周囲湿度	5～95%RH	結露なきこと
BOX サイズ	W500*H600*D200(mm)	外形は多少変更になることがあります。
BOX 色	2.5Y9/1 クリーム	
BOX 材質	鋼板製 1.6t	
質量	約 28kg	センサ類、ルータ用アンテナは含みません。
BOX 取付け構造	壁掛け	取付け時に施工業者様で加工してください。
BOX 保護構造	IP54(開口部を除く)	

4.仕様

タッチパネル

項目	仕様	備考
タッチパネル型式	GT2105-QMBDS	タッチパネル式コントローラ ベゼル色:ブラック
液晶部	5.7 インチ TFT カラー 65536 色	
LED バックライト寿命	標準 65000 時間 (バックライト交換不可)	使用周囲温度が 25°Cで連続使用時、輝 度が 50% となる時間
コントラスト調整	調整不可	
輝度調整	32 段階調整可能	タッチパネル側から調整可能
バックアップ用電池寿命	リチウム二次電池 電池寿命:約5年(周囲温度25°C)	電池交換:GT11-50BAT 型
内部時計(*1)	月差±45秒(使用周囲温度25°C)	

*1. タッチパネルの時計は、月差±45 秒ズレが生じますので、定期的に時間合わせをしてください。また、周囲温度 25°Cよりも温度差が大きい場合は、時間のズレ量がより変化する場合があります。

PLC コントローラ

項目	仕様	備考
PLC コントローラ型式	KV-7500	電源 DC24V
耐電圧	AC1500V 1 分間	電源端子と入出力端子間、および外部 端子一括とケース間
バックアップ仕様	EEPROM キープ	
絶縁抵抗	50MΩ 以上	DC500V メガにて電源端子と入出力端子 間、および外部端子一括とケース間

4.仕様

出力ユニット

項目	仕様
型式	KV-B16RC
外部接続方式	脱着式端子台
出力仕様	AC250V/DC30V 2A リレー出力(8点/1コモン)
出力寿命	電氣的寿命:10万回以上(20回/分) 機械的寿命:2000万回以上
定格電流	AC250V/DC30V 2A (KV-B16RCは、8A/1コモン)
ON抵抗	50mΩ以下
コモン方式	8点/1コモン
応答時間 OFF→ON ON→OFF	10ms以下

入力ユニット

項目	仕様
型式	KV-B16XC
外部接続方式	脱着式端子台
入力端子	DC24V
入力最大電圧	DC26.4V
入力定格電圧	DC24V 5.3mA
最小 ON 電圧	19V
最大 OFF 電流	1.5mA
コモン方式	16点/1コモン(2端子)
入力インピーダンス	4.3kΩ

4.仕様

マルチ入力ユニット

項目	仕様
型式	KV-TP40
電源電圧	DC24V(±10%)
内部消費電流	90mA 以下
入力点数	4 点
入力	電圧、電流、熱電対、白金測温抵抗体
入力レンジ(電圧・電流)	《電圧》 -10~+10V、0~10V、-5~+5V、0~5V、1~5V、 -100~+100mV、0~100mV 《電流》 0~20mA、4~20mA
温度センサの種類	熱電対 K,J,T,E,N,R,S,B,WRe5-26 白金測温抵抗体 Pt100,JPt100
変換精度	《電圧》±0.2%of F.S.(@25°C±5°C) ±0.4%of F.S.(@0°C~50°C) 《電流》±0.2%of F.S.(@25°C±5°C) ±0.4%of F.S.(@0°C~50°C) 《熱電対》±0.2%of F.S.(@25°C±5°C) ±0.4%of F.S.(@0°C~50°C) 《白金測温抵抗体》±0.2%of F.S.(@25°C±5°C) ±0.4%of F.S.(@0°C~50°C)
冷接点補償精度	±1°C
入力断線検出電流	約 0.25 μA(入力モードに温度入力を選択している、または、入 力に電圧・電流入力を選択し、入力レンジに-100~+100mV レ ンジ、0~100mV レンジを選択した場合)
許容配線抵抗値 (白金測温抵抗体使用時)	100 Ω 以下 1 線(ただし3線間ばらつきなし)
入力抵抗	《電圧》1M Ω 《電流》250 Ω
絶対最大入力	《電圧》±15V 《電流》30mA
変換速度	50ms/4ch
絶縁方式	入力端子-CPU ユニット間:フォトカプラ・トランス絶縁 CH 間:フォトカプラ・トランス絶縁

4.仕様

アナログ入力ユニット

項目	仕様
型式	KV-AD40
電源電圧	DC24V(±10%)
内部消費電流	110mA 以下
アナログ入力点数	4 点(差分入力)
アナログ入力レンジ(電圧・電流)	《電圧》 -10~+10V(2.5mV 1/8000) 0~10V(2.5mV 1/4000) 0~5V(2.5mV 1/4000) 1~5V(2.5mV 1/3200) 《電流》 0~20mA(5 μ A 1/4000) 4~20mA(1 μ A 1/3200)
入力抵抗	《電圧》1M Ω 《電流》250 Ω
絶対最大入力	《電圧》±15V 《電流》30mV
変換速度	80 μ s/ch
総合精度	《電圧》 ±0.2%of F.S.(@25°C±5°C) ±0.2%of F.S.(0~50°C) 《電流》 ±0.2%of F.S.(@25°C±5°C) ±0.2%of F.S.(0~50°C)

4.仕様

シリアルコミュニケーションユニット

項目	仕様
型式	KV-L21V
電源電圧	DC24V±10%(CPU ユニットより供給)
消費電流	120mA 以下
インターフェース	《通信規格》RS485(2 線式) 《接続》端子台
伝送仕様 RS-485(2 線式)	《伝送速度》 1200,2400,4800,9600,38400,57600,115200,230400bps 《伝送方式》半二重 データ形式 スタートビット 1ビット データビット 7ビット、8ビット ストップビット 1ビット、2ビット エラー検出 パリティ 偶数、奇数、なし チェックサム なし 伝送距離 総延長 1200m以内 伝送台数 32 台 ターミネータ 本体前面スイッチ設定
表示	SD(橙)、RD(橙)

LAN ポート

コントローラと3G/LTE ルータとは LAN で接続します。

クラウドサーバとの通信はルータを通して行います。

接続機器	項目	仕様
クラウドサーバ(ルータ) 接続用	インターフェース	IEEE802.3(10/100BASE-T)規格準拠
	接続仕様	RJ-45
3G/LTE ルータ用電源	電源電圧	DC4.75~29.0V
	電流	約 200mA(24V 時)
	接続仕様	盤内 DC 電源からナイロンコネクタで供給

4.仕様

漏電ブレーカによる保護について

エンドユーザ様の環境によっては、電源盤側に漏電ブレーカがない場合が考えられます。

弊社制御盤単体での万一の事故を防止するため、および安全性を確保するために漏電ブレーカ、サーキットブ
ロテクタによる保護を行っております。

注意

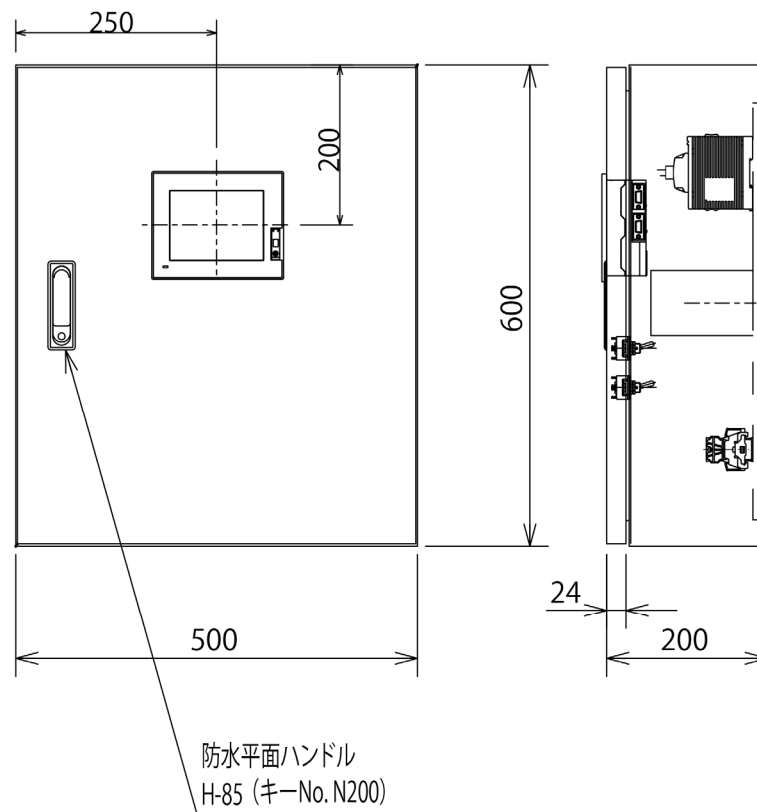
エンドユーザ様側にて接続される設備については、上記の電源出力仕様や信号入力に適合したものを使用し
てください。

適合範囲外の設備などを接続した場合は、設備側の故障の原因となります。

故障した場合の保証もいたしかねます。

5.各部のなまえと付属品・オプション

制御盤外観



付属品

付属品	型式
ルータ用アンテナ	SANT-800_2G_DA
温度センサ(測温抵抗体)	NR-100P (25m×2、50m×2)

オプション

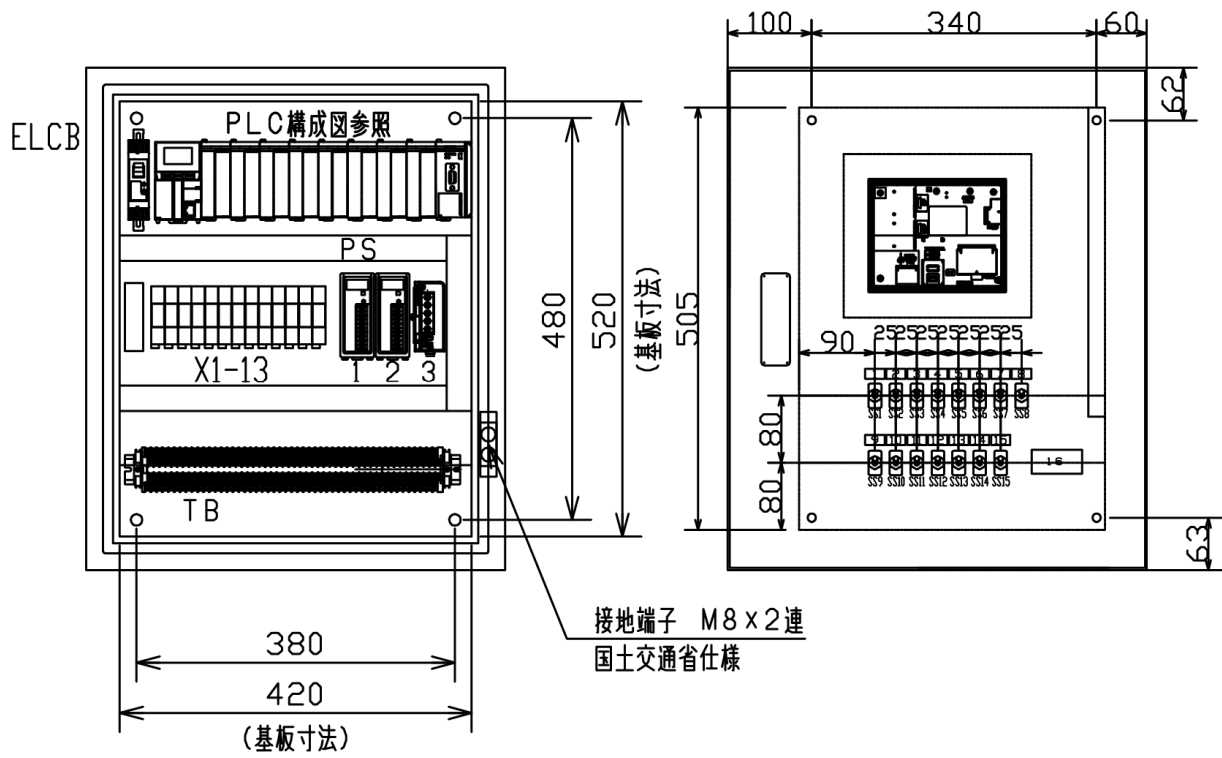
⚠ 注意

- 右表以外の機器が接続された場合、正しく動作しません。また補償対象外になります。

外部接続機器	型式
湿度センサ	HD-500-F1 T3082(25m)
CO ₂ センサ	UTTL-S100(25m)
日射量センサ	ML-01(10m)
外気象センサ	SenSu-1502(20m)
雨センサ	AKI-1805(20m)
ECセンサ、PHセンサ	PCE-11M型(10m)
土壌水分地温 EC センサ	WD-3-WET-5Y-H(20m)

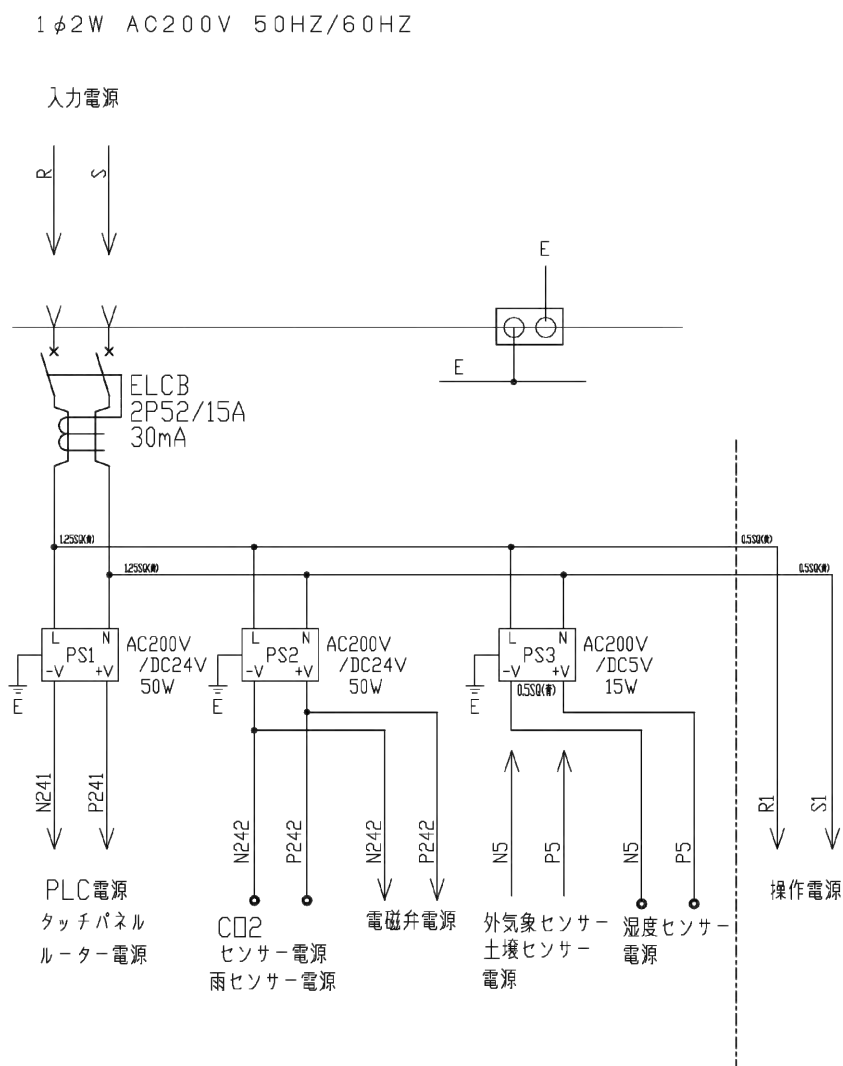
5.各部のなまえと付属品・オプション

制御盤内部



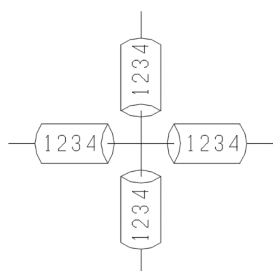
6.配線図

回路図



配線仕様	
電線仕様	AC200V:IV1.25sq(黄) ELCB 二次側
	AC200V:0.5sq(黄) 出力ユニット
	DC24V:1.25sq(青) 電磁弁
	DC24V:0.5sq(青) 流量計入力
	盤内アース:KIV0.5sp(緑)
線番の表示	電線端末に線番をマークチューブにて捺印表示のこと(*図1)

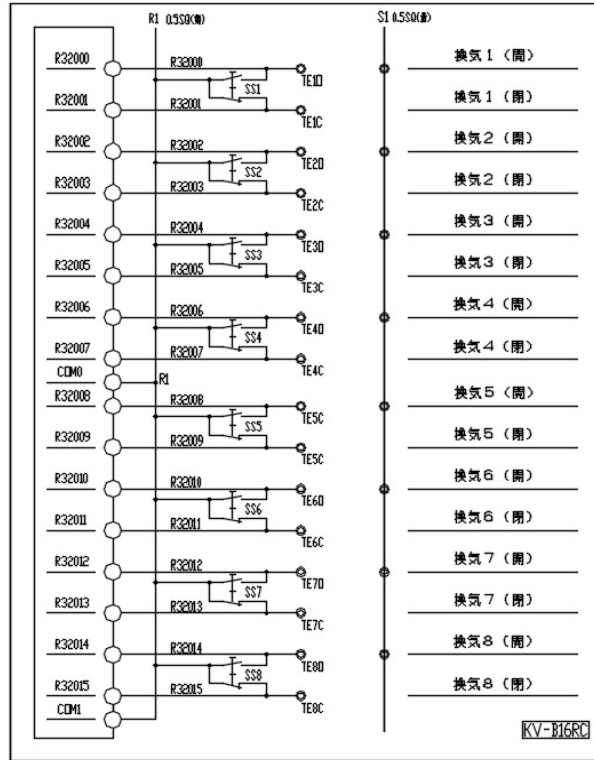
* 図 1



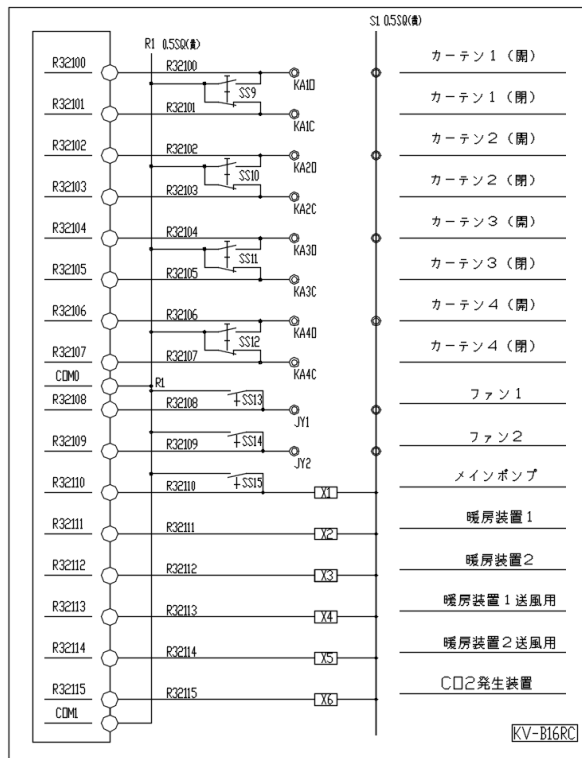
6.配線図

PLCユニット図

- 出力ユニット1

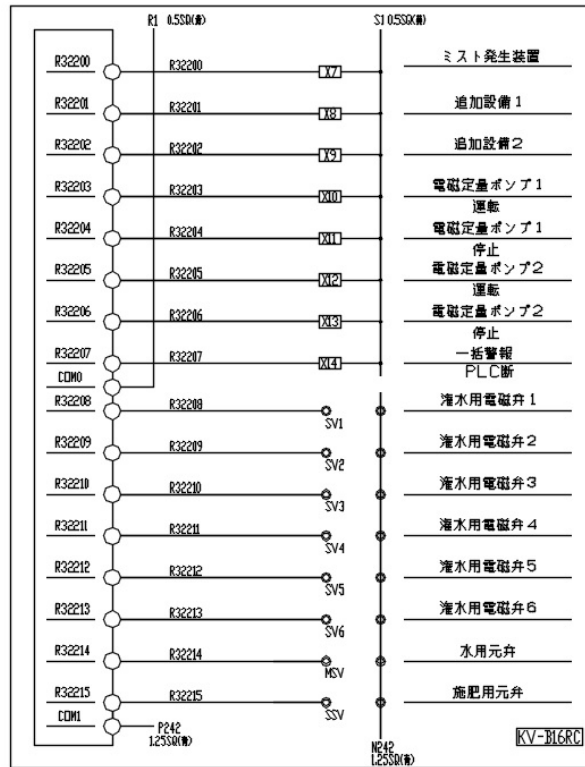


- 出力ユニット2

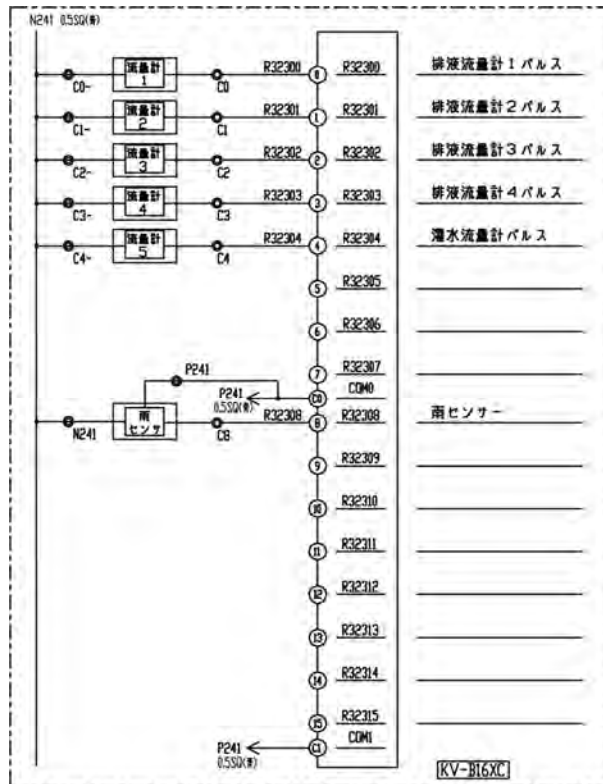


6.配線図

・ 出力ユニット 3

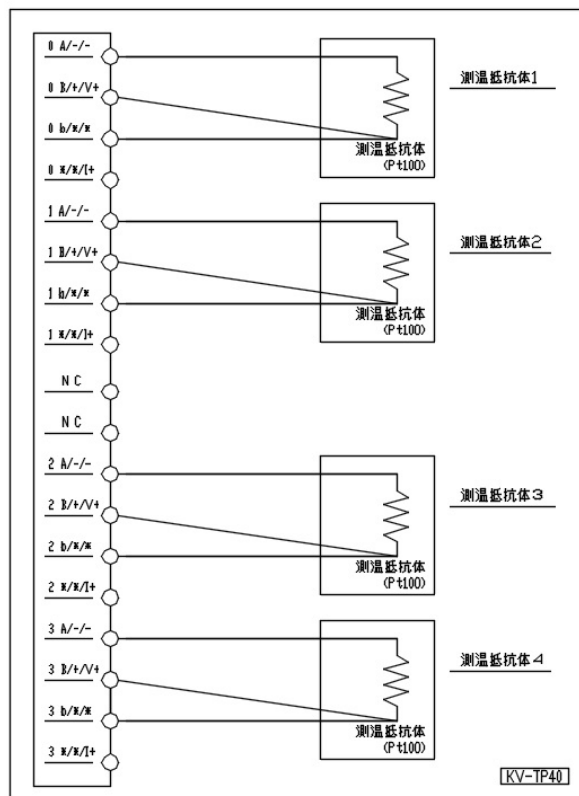


・ 入力ユニット 1

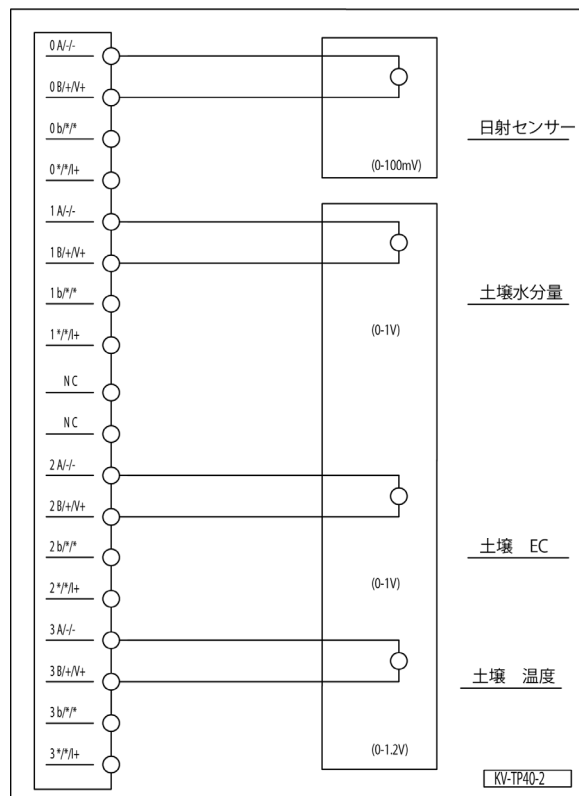


6.配線図

- マルチユニット 1

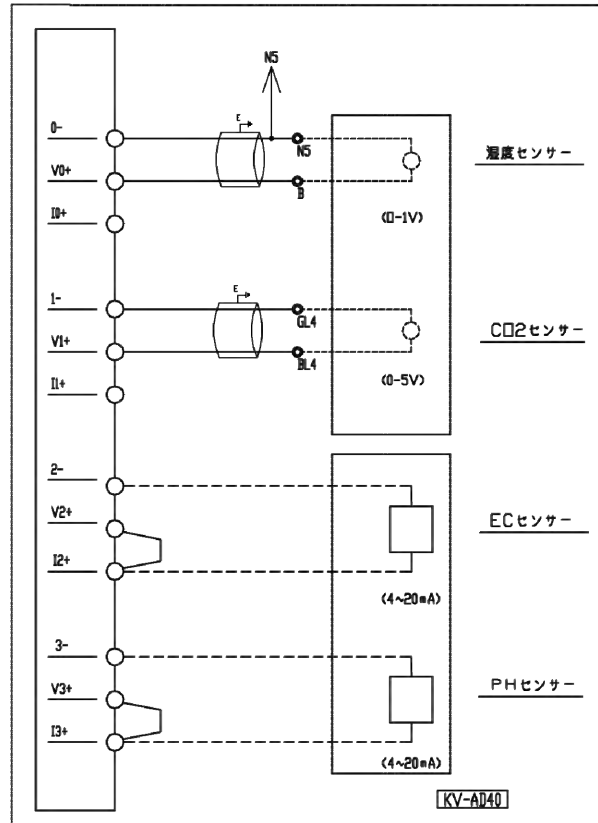


- マルチユニット 2

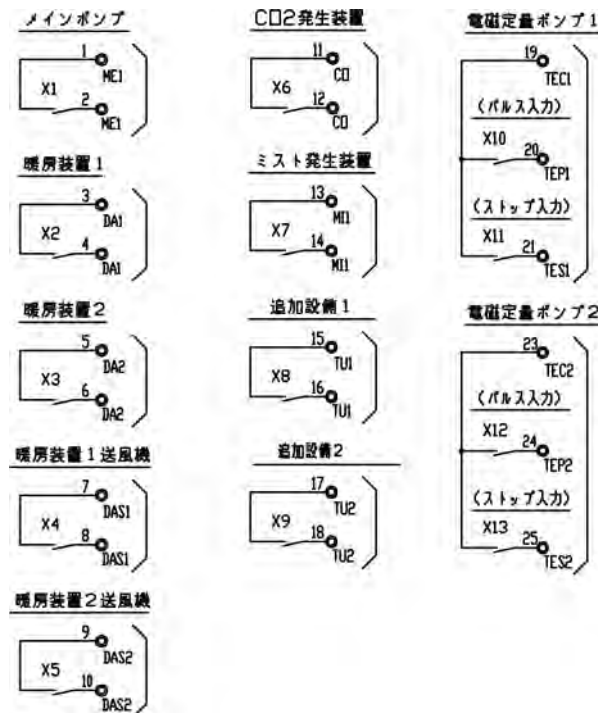


6.配線図

- アナログユニット

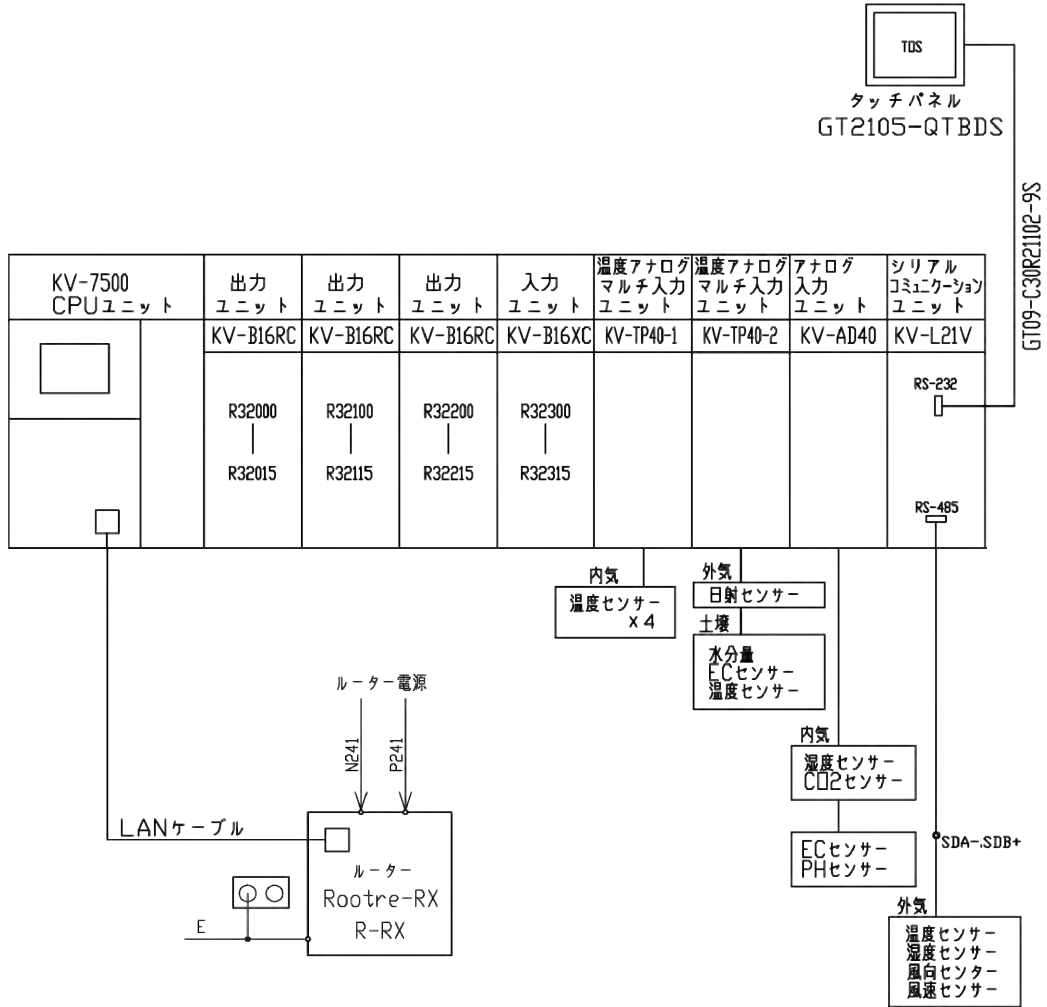


リレー接点出力図

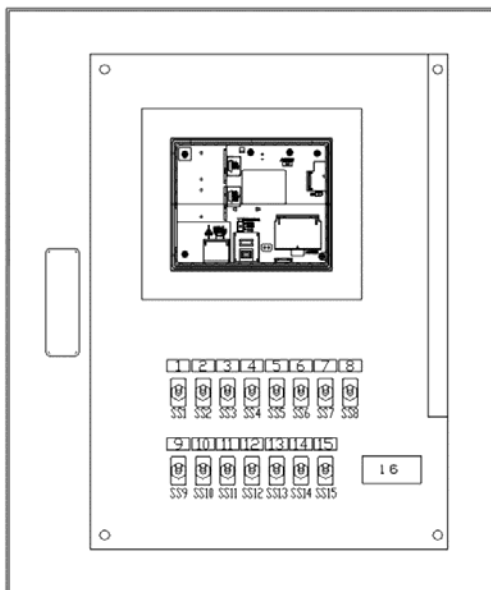


6.配線図

PLC 構成図



非常スイッチ配列図



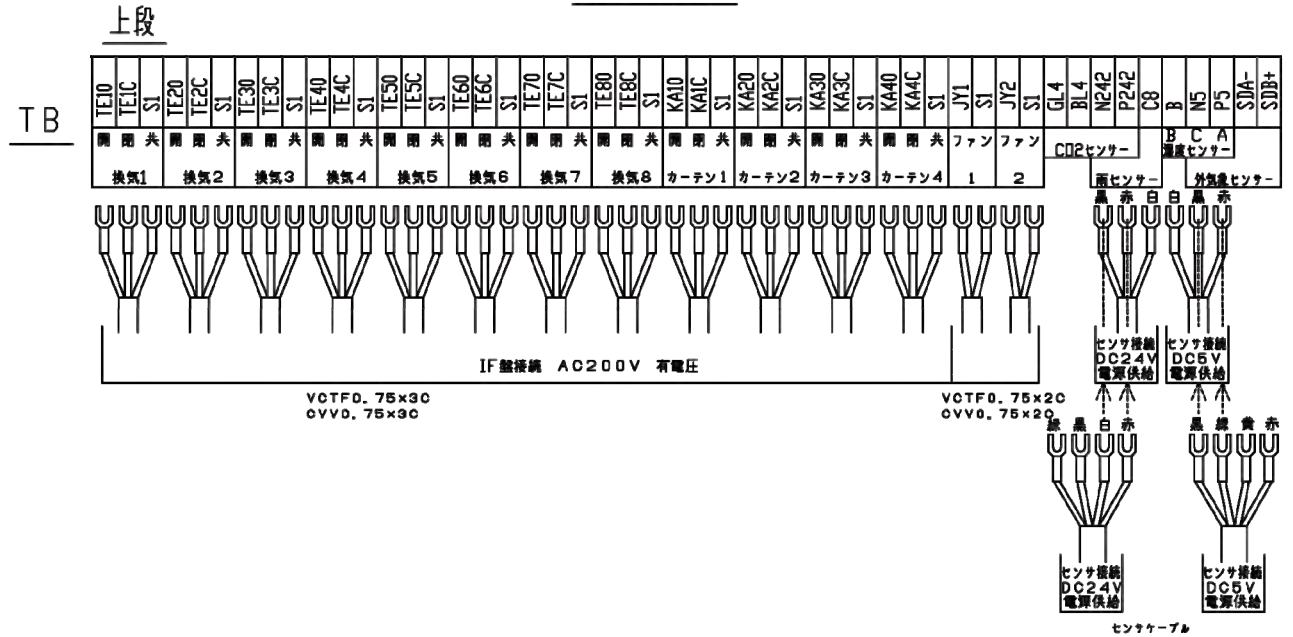
銘板表	
1	換気1
2	換気2
3	換気3
4	換気4
5	換気5
6	換気6
7	換気7
8	換気8
9	カーテン1
10	カーテン2
11	カーテン3
12	カーテン4
13	ファン1
14	ファン2
15	メインポンプ
16	通常時：スイッチ「切」 非常時：強制運転用 通常運転時は、スイッチを 全て「切」にして下さい。

銘板表	
SS1	開-切-閉
SS2	開-切-閉
SS3	開-切-閉
SS4	開-切-閉
SS5	開-切-閉
SS6	開-切-閉
SS7	開-切-閉
SS8	開-切-閉
SS9	開-切-閉
SS10	開-切-閉
SS11	開-切-閉
SS12	開-切-閉
SS13	入-切
SS14	入-切
SS15	入-切

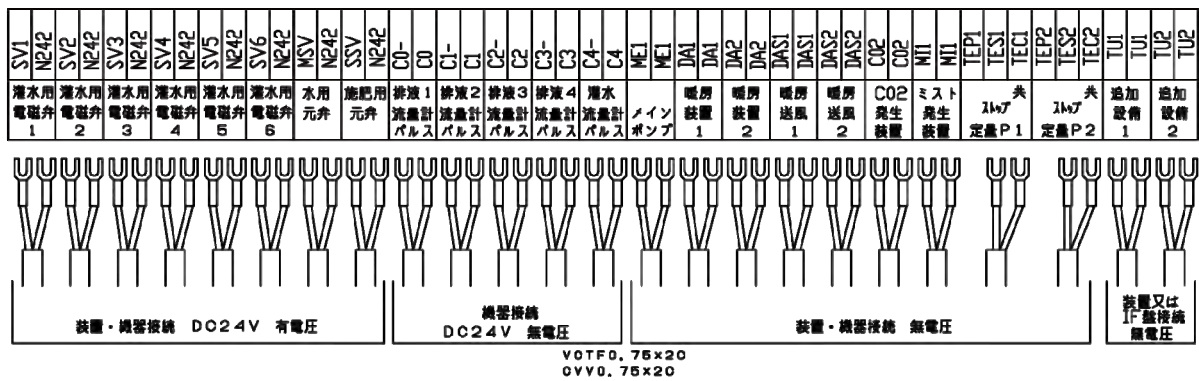
6.配線図

端子配列図

外部接続端子



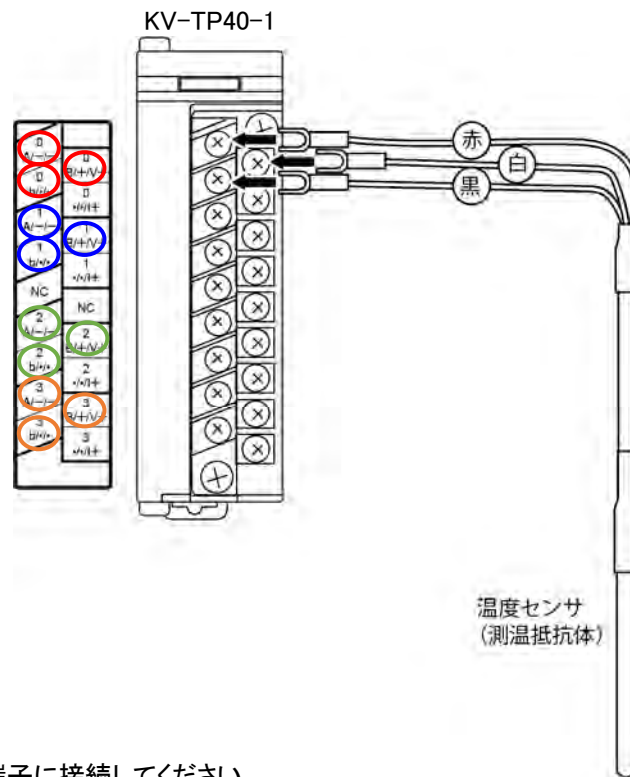
下段



6.配線図

センサ接続図

- 温度センサ接続(マルチ入力ユニット端子台配列図)

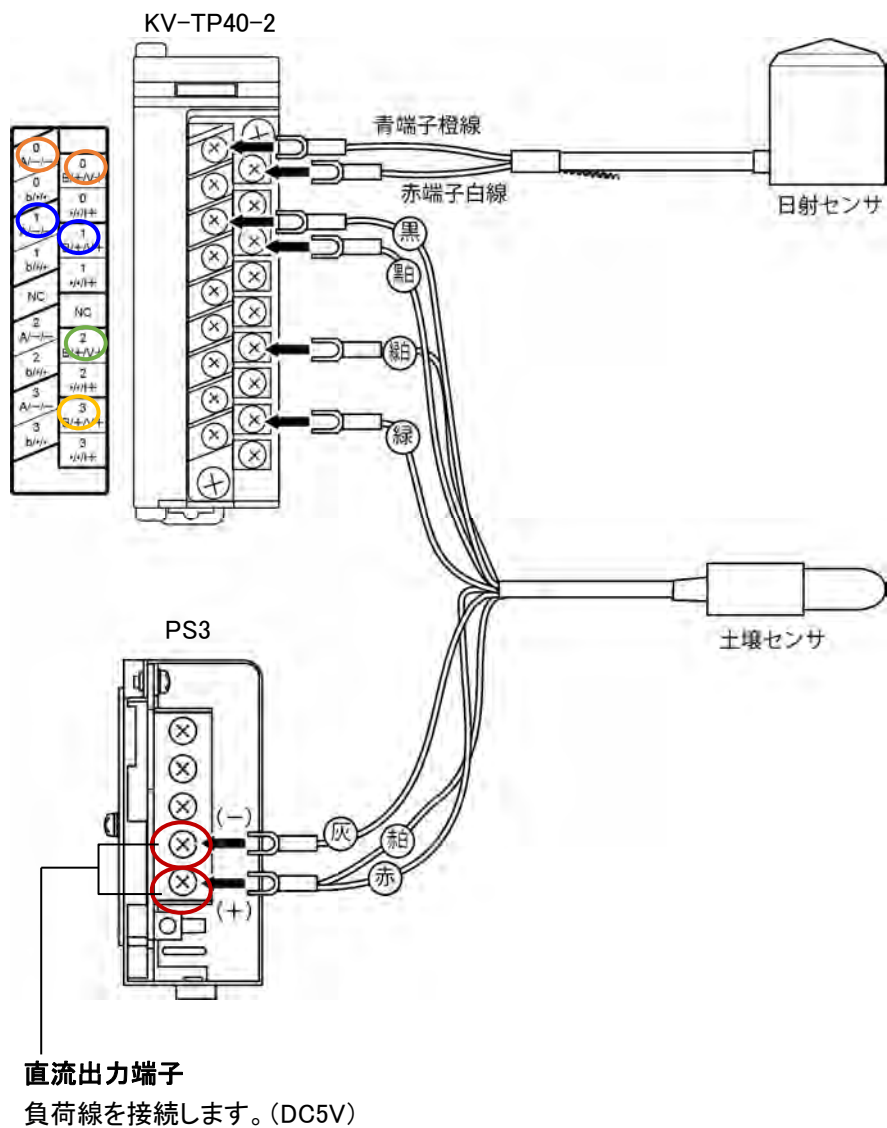


同じ番号の A、B、b 端子に接続してください。

- 例: 0A(赤)-0B(白)-0b(黒)
1A(赤)-1B(白)-1b(黒)
2A(赤)-2B(白)-2b(黒)
3A(赤)-3B(白)-3b(黒)

6.配線図

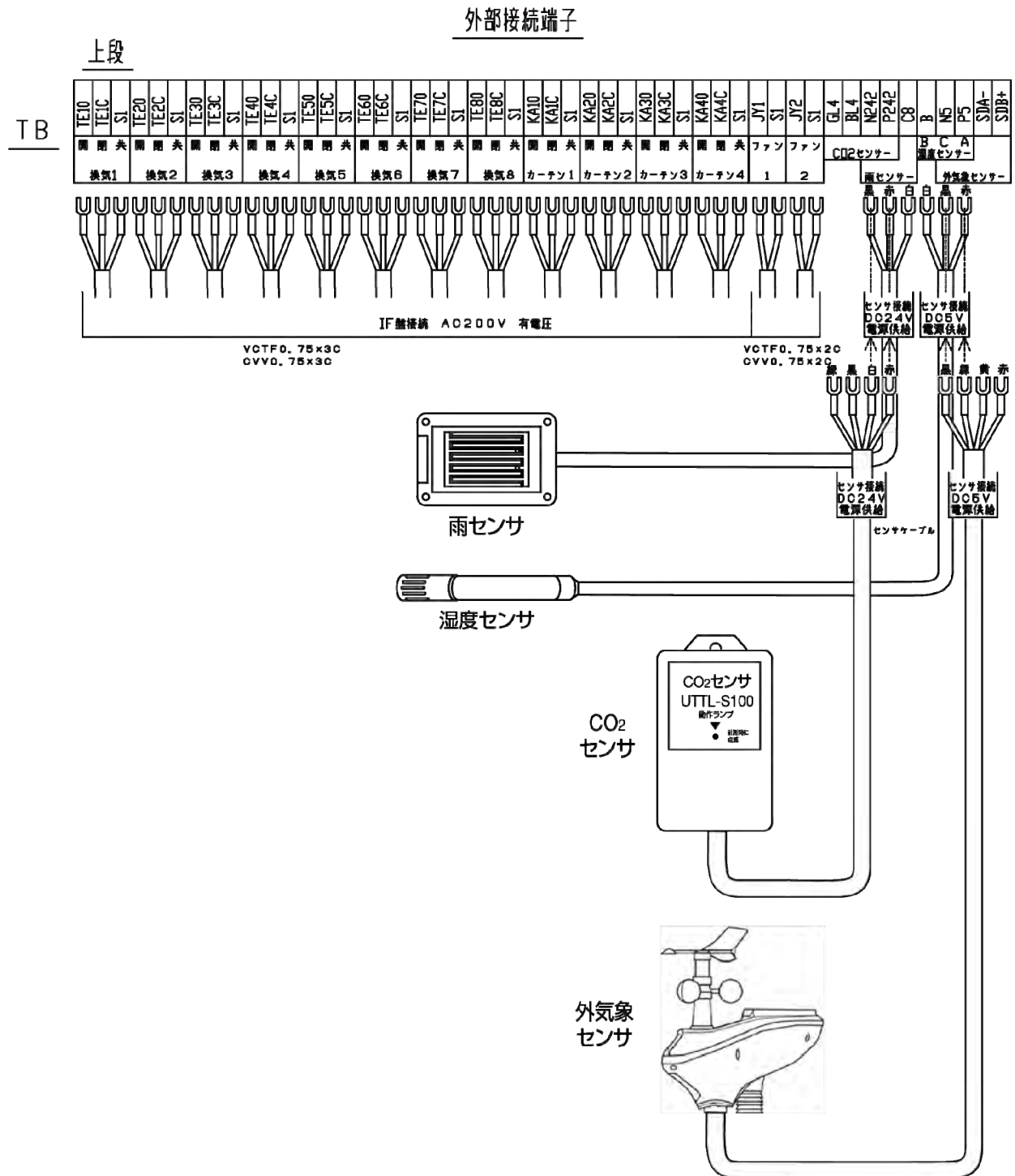
- 日射センサ、土壌センサ接続(マルチ入力ユニット端子台配列図)



- 日射センサの接続端子:(0 A/-/-) - (0 B+/V+)
- 土壌センサ(水分量)の接続端子:(1 A/-/-) - (1 B+/V+)
- 土壌センサ(EC)の接続端子:(1 A/-/-) - (2 B+/V+)
- 土壌センサ(温度)の接続端子:(1 A/-/-) - (3 B+/V+)
- 土壌センサ(電源)の接続端子:直流出力端子(DC5V)

6.配線図

- 雨センサ、湿度センサ、CO₂センサ、外気象センサ接続



端子台の「GL4」と「BL4」、「B」と「N5」には、あらかじめ渡り線が取り付けられています。

センサ接続時以外は、渡り線を外さないでください。

外気象センサはウルトラエース本体から電源が供給されるため、付属の乾電池の挿入は不要です。

「N242」は、雨センサの黒とCO₂センサの白を共締めしてください。

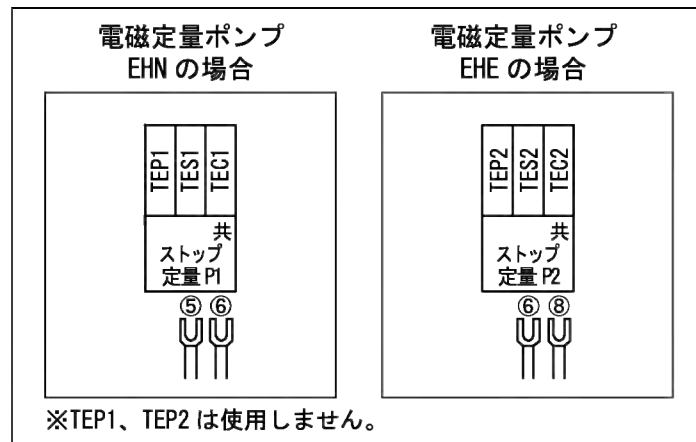
「P242」は、雨センサの赤とCO₂センサの赤を共締めしてください。

「N5」は、湿度センサの黒と外気象センサの黒を共締めしてください。

「P5」は、湿度センサの赤と外気象センサの緑を共締めしてください。

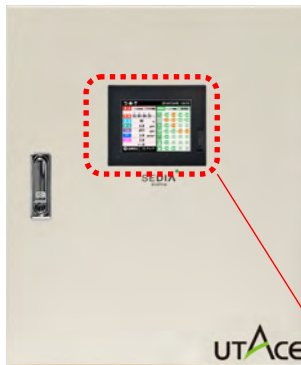
6.配線図

- 電磁定量ポンプ接続(信号入力用ソケットへの接続)



7.メイン画面について

本体を起動すると、メイン画面が表示されます。



※ タッチパネルの保護シートは、はがさないでください。



雨センサ反応時に表示されます。

クラウドから遠隔操作している場合に、「遠隔操作中」と表示されます。



現在の温度・湿度・日射量・飽差・CO₂濃度など、環境情報が表示されます。

「↓」をクリックすると続きの項目を表示できます。



上部のタブで「ハウス内」と「ハウス外」で情報表示を切り換えることができます。



センサ類やタッチパネルの設定が行えます。
→P.68

換気窓など接続している機器を制御することができます。

- ・換気窓の制御→P.27
- ・カーテンの制御→P.33
- ・ファンの制御→P.40
- ・暖房の制御→P.44
- ・ミストの制御→P.48
- ・CO₂の制御→P.52
- ・追加設備の制御→P.56
- ・灌水設備の制御→P.61

温度・湿度・日射量・飽差・CO₂濃度など環境データのグラフ表示や、灌水履歴を見ることができます。
→P.71



7.メイン画面について

データの表示範囲

データ項目	単位	表示範囲	備考
温度	°C	-99.9~99.9	グラフ上は 0.0~60.0
湿度	%	0.0~100.0	
飽差	g/m ³	0.0~99.9	グラフ上は 0.0~20.0
CO ₂ 濃度	ppm	0~3000	グラフ上は 0~1000
EC	mS/cm	0.0~20.0	グラフ上は 0.0~10.0
pH		0.0~14.00	
土壌水分量	%	0.0~99.9	グラフ上は 0.0~100.0
土壌 EC	mS/cm	0.0~10.0	
土壌温度	°C	-99.9~99.9	グラフ上は 0.0~60.0
外気温度	°C	-99.9~99.9	グラフ上は 0.0~60.0
外気湿度	%	0.0~100.0	
日射量	W/m ²	0~2000	グラフ上は 0~1000
積算日射量	MJ	0.00~99.99	
風速	m/s	0~359	

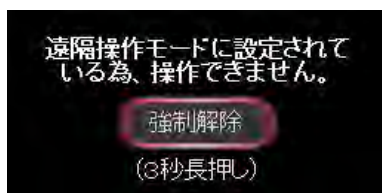
設定データ項目の設定範囲

データ項目	単位	設定範囲	備考
時刻	時:分	時:0~23 分:0~59	
時間帯段数	段	1~8	ミスト・追加設備は 1~4
温度	°C	0.0~99.9	温度センサ値はマイナス表示されますが、設定はプラス値のみ
温度オフセット	°C	0.0~9.9	
湿度	%	0.0~100.0	
湿度オフセット	%	0.0~100.0	
日射量	W/m ²	0~999	
日射量オフセット	W/m ²	0~99	
濃度	ppm	0~4970	
濃度オフセット	ppm	30~500	
飽差	g/m ³	0.0~99.9	
飽差オフセット	g/m ³	0.0~9.9	
積算日射量	MJ	0.00~99.99	
土壌水分量	%	0.0~99.9	
開度率	%	0~100	
換気窓 階調区切り温度	°C	0.5~5.0	
換気窓 階調段数	段	1~6	
換気巻取 動作時間	秒	0~999	
換気巻取 休止時間	分:秒	分:0~999 秒:0~59	
カーテン 階調段数	段	1~4	
カーテン階調保持時間	秒	0~999	
稼働時間	秒	0~999	
ファン 温度差	°C	0.0~9.9	
ファン 温度差オフセット	°C	0.0~9.9	
ファン 動作・停止時間	分	0~99	
暖房 上乗せ温度	°C	-9.9~9.9	
CO ₂ 上乗せ・引下げ濃度	ppm	0~500	
CO ₂ 換気連動系統	系統	1~8	
ミスト 動作・停止時間	秒	0~999	
追加 動作・停止時間	秒	0~9999	
灌水 施肥時間	分:秒	分:0~999 秒:0~59	
灌水 施肥流量	L	0.0~9999.9	
灌水 液肥倍率	倍	0~9999	
灌水インターバル	分	0~999	
最低灌水回数	回	0~5	

7.メイン画面について

⚠ 注意

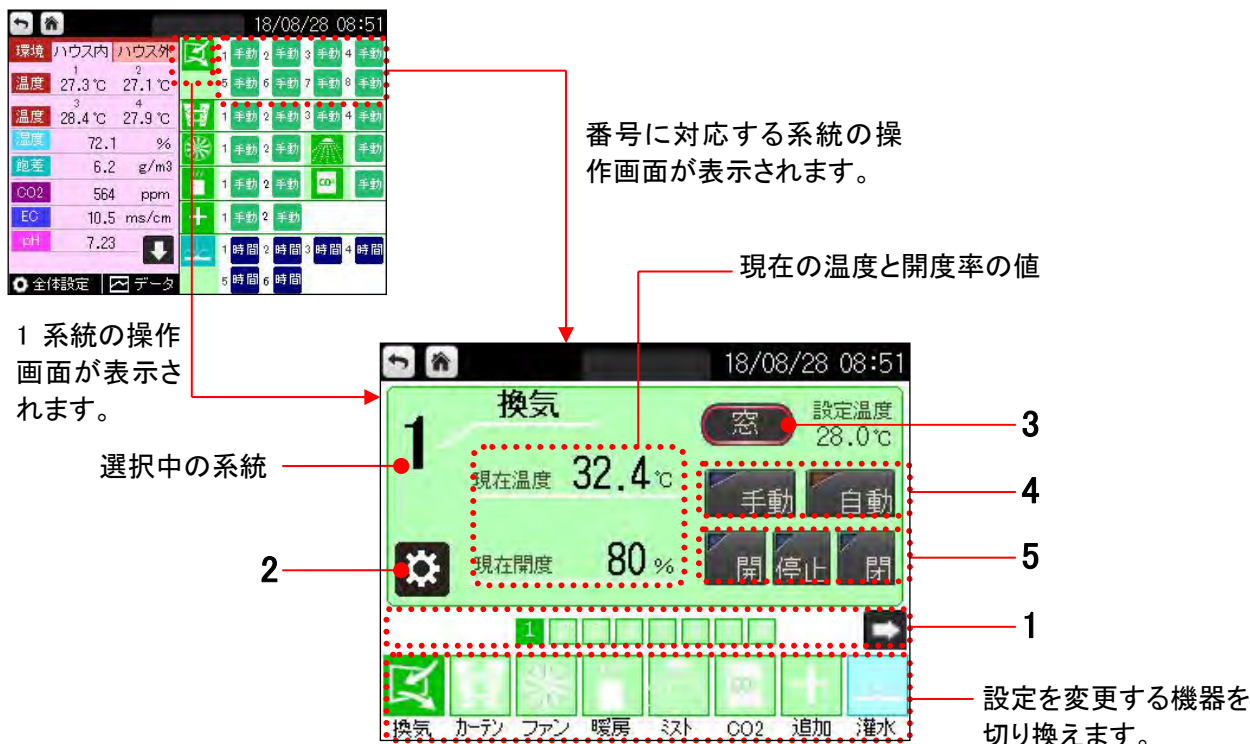
- 遠隔操作中は、タッチパネルでの運転設定の変更などができません。「遠隔操作中」表示を押すと、下記画面が表示されます。



[強制解除]ボタンを3秒間以上長押しすると、遠隔操作モードからローカルモードに切り換えることができます。強制解除操作を行うと、タッチパネルで任意に設定できます。

8.換気を制御する

ホーム画面で換気アイコンまたは該当機器の制御モードのアイコンを押すと、換気操作画面が表示され、換気窓の制御ができます。



1.系統の選択

換気は 8 系統まで独立して制御できます。それぞれ系統別に操作の選択や設定ができます。

中央部の番号を押して系統を選びます。また、画面左の「←」を押すとひとつ前の番号の系統が、画面右の「→」を押すと次の番号の系統が表示されます。

2.自動モード時の制御内容の設定

換気の設定画面が表示され、自動モード選択時の制御内容を設定できます。(→P.29)

3.窓／巻上の選択

換気装置の種類を選択します。ボタンを押すたびに、「窓」と「巻上」が切り換わります。

4.制御モードの切り換え

換気の制御を、自動／手動モードのどちらにするかを選択します。

自動モード選択時は、「2.自動モード時の制御内容の設定」の設定内容に従って制御します。

手動モード選択時は、「5.手動モードの制御切り換え」で制御内容を選択します。

5.手動モードの制御切り換え

換気の「開」、「閉」、「停止」を任意で動作させることができます。

手動モードに選択されている状態では、自動モードで設定されている条件は無視されます。自動モード選択時は手動操作できません。

このモードでは雨・風制御が有効になっていても、全閉動作は行いません。

⚠ 注意

- 換気を自動モードや手動モードで繰り返し開閉動作をし続けると、実際の開閉状態とコントローラ側で保持している現在位置の間にズレが生じてきます。このズレの量が大きくなった場合は、手動モードで制御盤の現在値が 0 になり、換気窓が全閉状態になるまで動かしてください。この状態を「原点復帰状態」と言います。

8.換気を制御する

自動モード時の動作

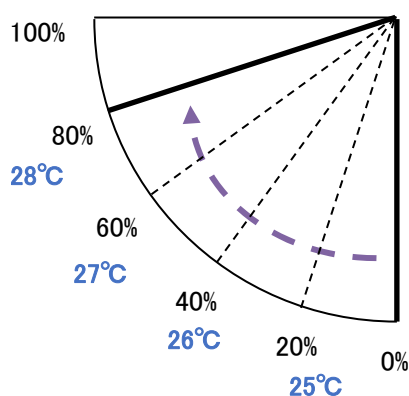
窓制御の場合

1日(24時間)を最大8分割し、それぞれの時間帯で設定温度以上になると、換気窓を開度率で設定された値まで最大6段階の階調制御で動かします。

換気窓を開くことでハウス内の温度が下がってくると、設定温度と区切り温度の条件に応じて、換気窓の開度も前の段階に戻ります。この制御により、時間帯の設定内容とハウス内温度に応じて窓が段階的に開閉します。階調区切り温度の設定を0にした場合は、階調制御を行いません。

● 階調制御の例

設定開度:80% 設定温度:25°C 段数4段 区切り温度:1°C



$$\frac{80\% - 0\%}{4} = 1 \text{ 階調で } 20\% \text{ ずつ開方向へ動かす。}$$

現在温度:25°C以上 26°C未満で、開度 20%へ動かす。
現在温度:26°C以上 27°C未満で、開度 40%へ動かす。
(26°C未満で、20%へ戻す。)

現在温度:27°C以上 28°C未満で、開度 60%へ動かす。
(27°C未満で、40%へ戻す。)

現在温度:28°C以上で、開度 80%へ動かす。
(28°C未満で、60%へ戻す。)

同一時間帯で、設定温度から換気窓閉動作温度オフセットを引いた値以下に実温度が下がった場合は、換気窓を閉じます。この一連の動作を設定された時間帯に従って、繰り返し行います。

オフセットとは(詳細設定画面にて設定します)

例えば、換気開温度を 15°Cで設定した場合、現在温度が 15°Cになると、換気窓が開き始めます。換気窓が開くと温度が下がることですぐに窓が閉じ始めてしまいます。このように換気窓が開いたり閉じたりを繰り返す状態を防ぐためにオフセット機能があります。換気窓の場合、開温度-2°Cぐらいでの設定をお勧めします。

巻上制御の場合

1日(24時間)を最大8分割し、それぞれの時間帯で設定温度以上になると、巻上を開度率で設定された値まで、動作時間・休止時間の設定内容に従って段階的に動かします。

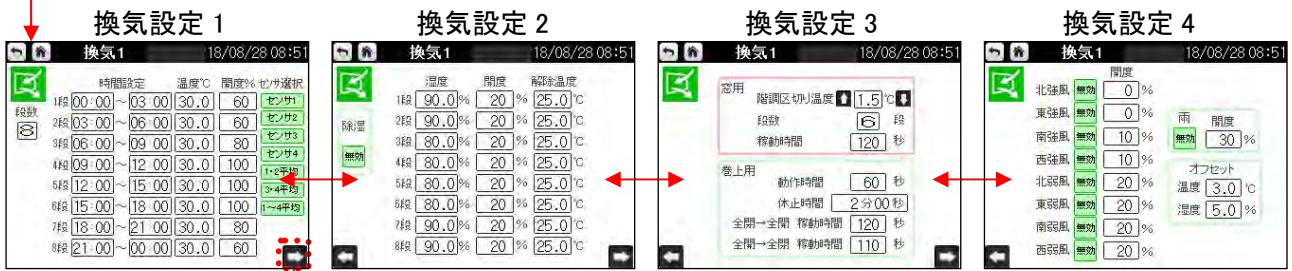
同一時間帯で、設定温度から巻上閉動作温度オフセットを引いた値以下に実温度が下がった場合は、動作時間・休止時間の設定内容に従って段階的に閉じます。

この一連の動作を設定された時間帯に従って、繰り返し行います。

8.換気を制御する

設定画面

自動モード時の換気動作に関する設定を行います。



画面下部の矢印ボタンでページを切り換えます。

数値の入力について



データ欄部分を押しと、左の数値入力画面が表示されます。任意の数値を入力して設定できます。

[ENT]: 入力した数値が確定されて数値入力画面が閉じます。

選択した数値データ欄に数値が反映されます。

[DEL]: 押しと、入力したデータを1文字削除します。

[AC]: 押しと、入力したデータをすべてクリアします。

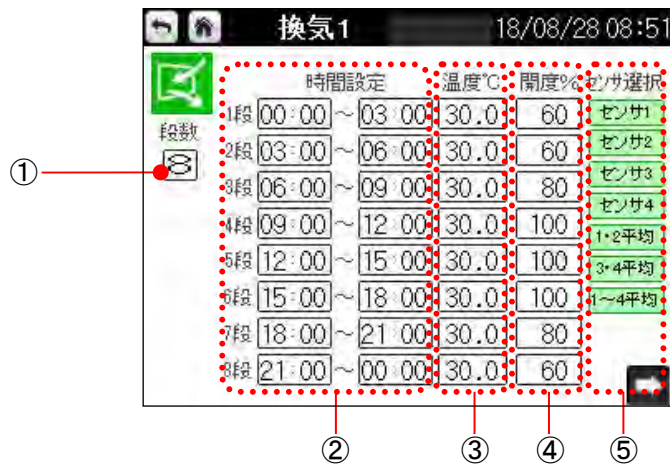
[×]: 押しと、入力したデータは破棄され、数値入力画面が閉じます。

入力した数値はデータ欄には反映されません。

8.換気を制御する

時間帯ごとの運転条件を設定する（換気設定 1）

24時間の分割段数や、各段階の時間帯設定、換気動作の開始温度、換気開度率、使用センサなどを設定します。

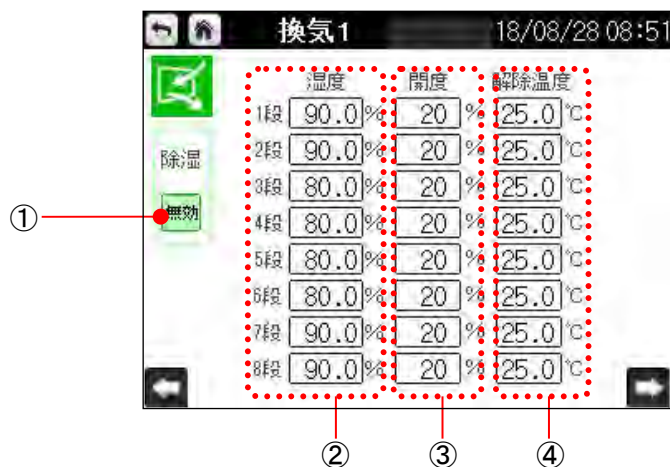


- ① 24時間を分割する段数を設定します(最大8段)。
- ② 各段数の時間帯を設定します。
24時間で連続した時間帯を設定する必要があります。
- ③ 各段数の動作開始温度を設定します。
- ④ 動作時の換気開度率を設定します。
- ⑤ 制御用のハウス内温度センサの番号を選択します。

除湿を設定する（換気設定 2）

換気による除湿制御を設定します。

除湿制御を行う条件は、換気が全閉(0%)状態になっていることが前提となります。



- ① 除湿制御を有効にするか無効にするか選択します。
- ② 各段数の除湿制御を開始するときの湿度を設定します。
除湿制御は、湿度がオフセット湿度以下になったとき、または解除温度以下になったときに終了します。
- ③ 除湿制御時の換気の開度率を設定します。
ただし、除湿設定の開度率が現在の時間帯の換気設定開度率よりも大きい場合は、現在の時間帯の開度率までしか開きません。
- ④ 除湿制御を解除する温度を設定します。

8.換気を制御する

開閉動作を設定する（換気設定 3）

窓や巻上の開閉動作を設定します。

窓の場合、設定開度まで階調区切り温度ごとに段階的に開閉します。

巻上の場合は、動作と休止を繰り返しながら開閉します。



窓用設定

- ① 階調区切り温度を設定します。
制御によって換気窓が開く際に設定開度まで開くと急激な温度変化が起こるため、温度の上昇程度に応じて最大6段階まで順次換気窓を開ける制御を行う設定です。
- ② 階調段数を設定します。
- ③ 機器の全閉から全開までの稼働時間を設定します。

巻上用設定

- ④ 巻上動作の運転時間を設定します。動作時間に「0秒」を設定すると運転を行いません。
- ⑤ 巻上動作を休止する時間を設定します。
動作時間に「1秒」以上を設定し、休止時間を「0分00秒」に設定すると連続動作となります。
- ⑥ 全閉から全開までの稼働時間を設定します。
- ⑦ 全開から全閉までの稼働時間を設定します。

稼働時間の設定には、ストップウォッチなどで計測した実際の動作時間を入力してください。

8.換気を制御する

雨・風制御およびオフセットを設定する（換気設定4）

オプションの雨センサや外気象センサが接続されている場合に、雨・風制御動作設定ができます。また、温度および湿度のオフセットも設定できます。

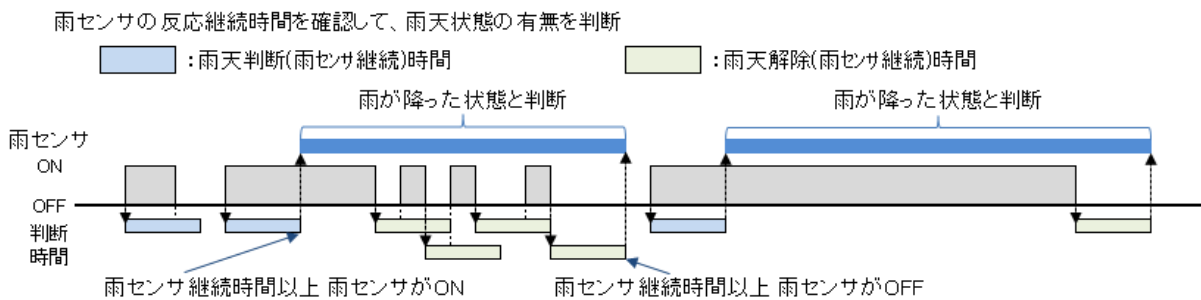


- ① 風向きと風の強さごとに風制御の有効／無効と有効時の換気開度率を設定します。有効／無効ボタンは押すたびに切り換わります。
- ② 雨制御有効／無効と有効時の換気開度率を設定します。有効／無効ボタンは押すたびに切り換わります。

自動モード時に、雨・風センサが設定された時間まで連続して ON した場合、換気を雨・風各設定の設定開度状態に維持します。この場合、雨・風センサが OFF になるまではハウス内部の温度が設定温度以上に上昇しても換気窓の状態は変わりません。

手動モード時は、換気操作画面(→P.27)で、換気の「開」、「閉」、「停止」を任意で動作させることができます。なお、手動モード時には雨センサが ON しても全閉動作は行いません。

雨センサの反応状態と雨天判断のタイミングを図で示します。



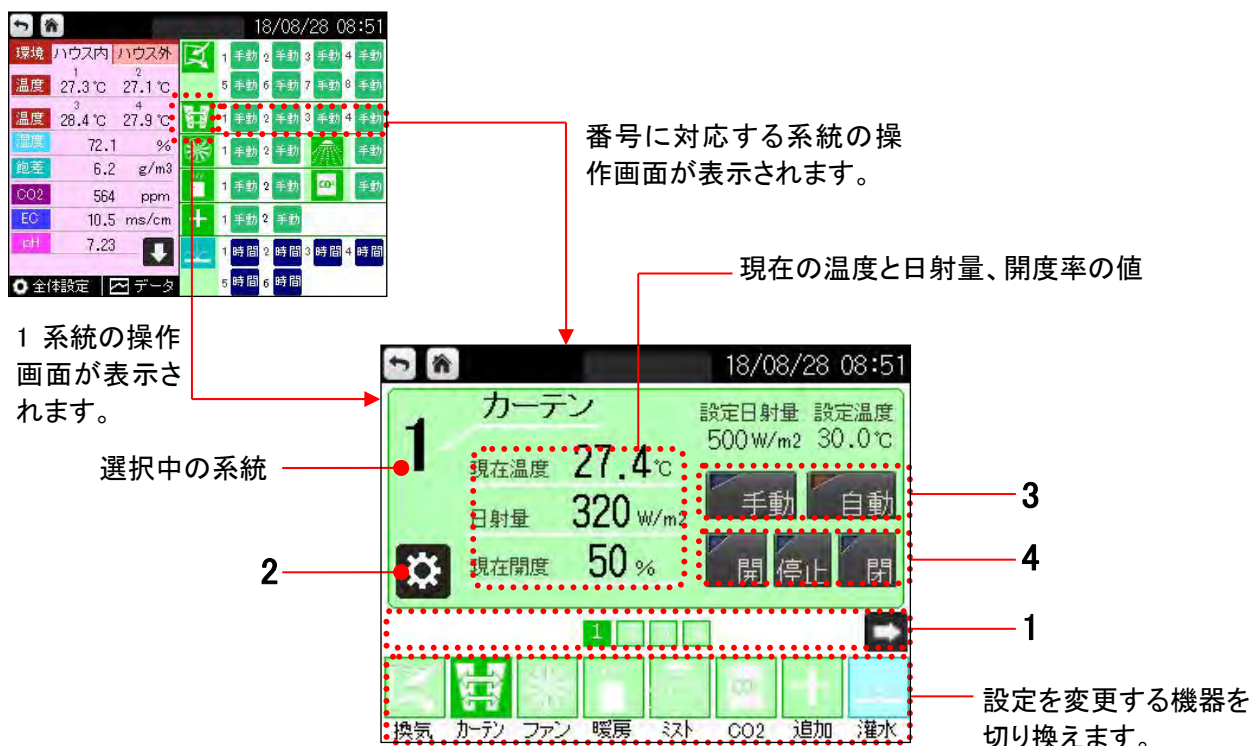
- ③ 温度と湿度のオフセット値を設定します。設定温度および設定湿度からオフセット値を引いた値よりも、実際の温度や湿度が下回った場合に換気を閉じます。

オフセットの例

制御対象	設定値(例)	判定時動作内容	計算式
換気窓	温度設定: 25.0°C オフセット: 2.0°C	ハウス内の温度が 23.0°C 以下で換気窓を全閉	現在温度 ≤ 該時間帯の設定温度 - 換気窓閉温度オフセット

9.カーテンを制御する

ホーム画面でカーテンのアイコンまたは該当機器の制御モードのアイコンを押すと、カーテン操作画面が表示され、カーテンの制御ができます。



1.系統の選択

カーテンは4系統まで独立して制御できます。それぞれ系統別に操作の選択や設定ができます。

中央部の番号を押して系統を選びます。また、画面左の「←」を押すとひとつ前の番号の系統が、画面右の「→」を押すと次の番号の系統が表示されます。

2.自動モード時の制御内容の設定

カーテンの設定画面が表示され、自動モード選択時の制御内容を設定できます。(→P.35)

3.制御モードの切り換え

カーテンの制御を、自動／手動モードのどちらにするかを選択します。

自動モード選択時は、「2.自動モード時の制御内容の設定」の設定内容に従って制御します。

手動モード選択時は、「4.手動モードの制御切り換え」で制御内容を選択します。

4.手動モードの制御切り換え

カーテンの「開」、「閉」、「停止」を任意で動作させることができます。

手動モードに選択されている状態では、自動モードで設定されている条件は無視されます。自動モード選択時は手動操作できません。

△ 注意

- 実際の開閉状態とコントローラ側で保持している現在位置の間にズレが生じてくる場合は、換気窓の「△ 注意」(→P.27)を参照して対処してください。

9.カーテンを制御する

自動モード時の動作

1日(24時間)を最大8分割し、条件に応じて設定開度または全閉まで、階調制御により段階的にカーテンを動かします。

●カーテンの階調制御

段数の設定に応じて、以下に示す位置で開閉動作を行います。

1 段階調:0%⇔設定開度まで移動します。

2 段階調:0%⇔設定開度の50%⇔設定開度の2段階で移動します。

3 段階調:0%⇔設定開度の33%⇔設定開度の66%⇔設定開度の3段階で移動します。

4 段階調:0%⇔設定開度の25%⇔設定開度の50%⇔設定開度の75%⇔設定開度の4段階で移動します。

●階調制御の例

設定開度:70% 段数:4 段

0%⇔17.5%⇔35%⇔52.5%⇔70%

保温制御の場合

該当する時間帯にて、設定温度以上になると、カーテンを開けます。

現在温度 \leq 該当時間帯の設定温度-カーテン開閉動作温度オフセットになったときは、カーテンを閉めます。

遮光制御の場合

温度または日射量の設定値に応じてカーテンを動かします。

該当する時間帯にて、設定値以上になると、カーテンを閉めます。

現在温度または日射量 \leq 該当時間帯の設定値-カーテン開閉動作オフセット値になったときは、カーテンを開けます。

時間制御の場合

現在時刻が設定時間帯に入ると、カーテンを開けます。

設定時間帯から外れると、閉動作します。時間帯は最大4つまで設定できます。

シェード制御の場合

現在時刻が設定時間帯に入ると、カーテンを閉めます。

設定時間帯から外れると、開動作します。時間帯は最大4つまで設定できます。

また、現在日射量が設定日射量を超えた場合も、カーテンを閉めます。

現在日射量 $<$ 設定日射量-オフセットになると、開動作します。

時間制御、シェード制御は時間帯を最大4つまで設定できます。

それぞれの時間帯は連続させる必要はありません。

9.カーテンを制御する

設定画面

自動モード時のカーテン動作に関する設定を行います。



画面下部の矢印ボタンでページを切り換えます。



カーテン設定 5

カーテン設定 6

数値の入力について



データ欄部分を押し、左の数値入力画面が表示されます。任意の数値を入力して設定できます。

[ENT]: 入力した数値が確定されて数値入力画面が閉じます。

選択した数値データ欄に数値が反映されます。

[DEL]: 押し、入力したデータを1文字削除します。

[AC]: 押し、入力したデータをすべてクリアします。

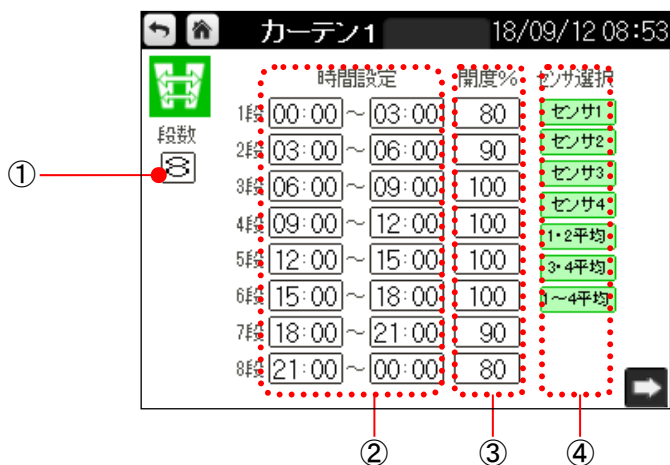
[×]: 押し、入力したデータは破棄され、数値入力画面が閉じます。

入力した数値はデータ欄には反映されません。

9.カーテンを制御する

運転時間帯とセンサを設定する（カーテン設定 1）

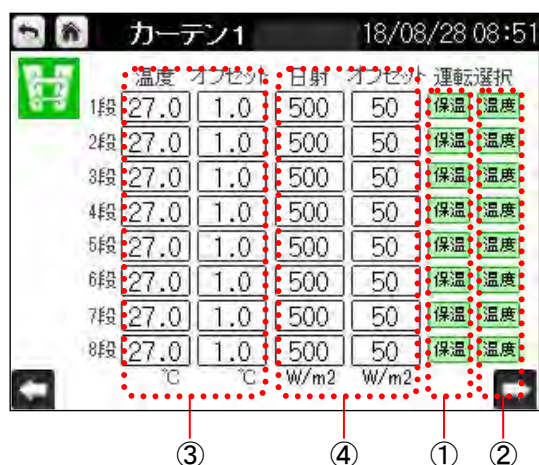
24 時間の分割段数や、各段階の時間帯設定、使用センサなどを設定します。



- ① 24 時間を分割する段数を設定します(最大 8 段)。
- ② 各段数の時間帯を設定します。
24 時間で連続した時間帯を設定する必要があります。
- ③ 各段数の開度率を設定します。
- ④ 制御用のハウス内温度センサの番号を選択します。

時間帯ごとの運転条件を設定する（カーテン設定 2）

各時間帯の運転モードや運転開始条件を設定します。



- ① 運転モードを「保温」と「遮光」から選択します。ボタンを押すたびに設定が切り換わります。
「保温」と「遮光」の制御内容については、34 ページを参照してください。
- ② 運転モードで「遮光」を選択した場合に、運転条件を「温度」にするか、「日射」にするかを選択します。
運転モードで「保温」を選択した場合は、「温度」で制御します。
- ③ 運転を開始する温度とオフセット温度を設定します。
- ④ 運転を開始する日射量とオフセット値を設定します。

9.カーテンを制御する

階調制御を設定する（カーテン設定3）

開閉動作時の階調段数や階調保持時間、稼働時間を設定します。

階調保持時間とは、階調動作時に次の段階の開度率に移動するまでの最大待機時間です。この時間を過ぎると、次の開度率まで開閉動作が行われます。

階調制御については、34 ページを参照してください。



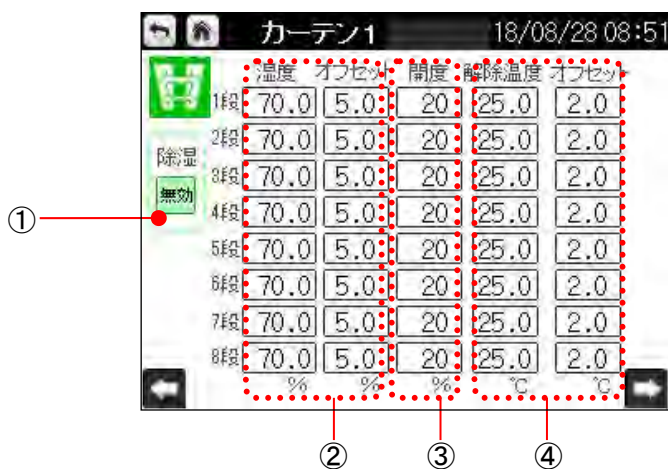
- ① 保温制御時の開動作の階調段数や、閉動作の階調段数、階調保持時間を設定します。
- ② 遮光制御時の開動作の階調段数や、閉動作の階調段数、階調保持時間を設定します。
- ③ カーテンが全閉状態から全開するまでの稼働時間を設定します。

9.カーテンを制御する

除湿を設定する（カーテン設定 4）

カーテンによる除湿制御を設定します。

除湿制御を行う条件は、換気が全閉(0%)状態になっていることが前提となります。



- ① 除湿制御を有効にするか無効にするか選択します。
ボタンを押すたびに、有効／無効が切り換わります。
- ② 各段数の湿度制御を開始または終了するときの湿度とオフセット値を設定します。
- ③ 各段数の除湿制御時のカーテンの開度率を設定します。
- ④ 各段数の除湿制御を開始または終了する温度とオフセット値を設定します。

除湿制御の開始／終了条件

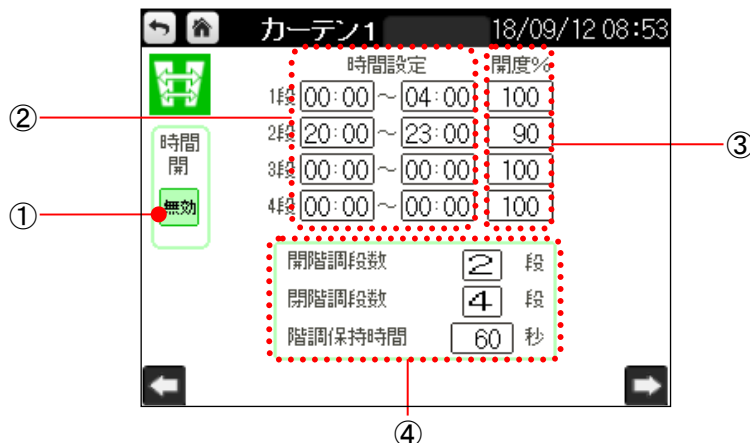
制御方法	除湿開始条件	除湿終了条件
保温制御 または 時間制御	湿度が設定湿度以上、かつ、温度が設定解除温度よりも <u>高い</u>	湿度が設定湿度－オフセット値以下、または、温度が設定解除温度－オフセット値 <u>以下</u>
遮光制御 または シェード制御	湿度が設定湿度以上、かつ、温度が設定解除温度よりも <u>低い</u>	湿度が設定湿度－オフセット値以下、または、温度が設定解除温度＋オフセット値 <u>以上</u>

9.カーテンを制御する

時間制御を設定する（カーテン設定 5）

時間制御を有効にした場合、現在時刻が設定時間帯になると強制的に設定した開度率までカーテンを移動させます。

時間制御については、34 ページを参照してください。

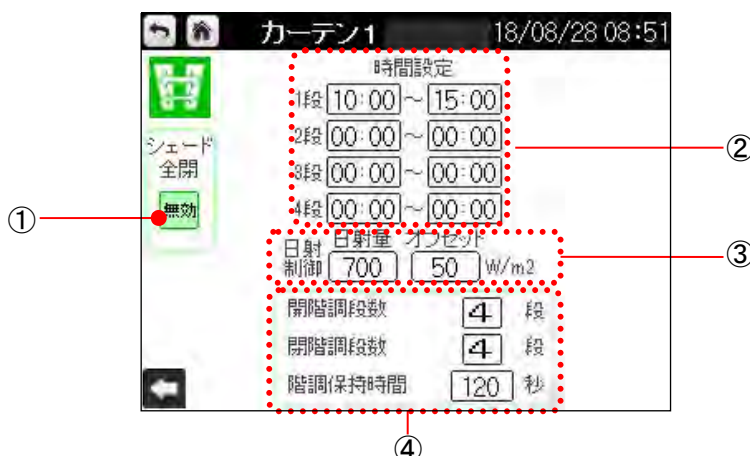


- ① 時間制御を有効にするか無効にするか選択します。
ボタンを押すたびに、有効／無効が切り換わります。
- ② 時間制御を行う時間帯を設定します。
時間帯を連続させる必要はありません。
- ③ 時間帯制御を行う各時間帯の開度率を設定します。
- ④ 開動作の階調段数や、閉動作の階調段数、階調保持時間を設定します。

シェード制御を設定する（カーテン設定 6）

シェード制御を有効にした場合、現在時刻が設定時間帯になると強制的に全閉までカーテンを移動させます。また設定した日射量を超えた場合は、時間帯に関係なく全閉動作を行います。

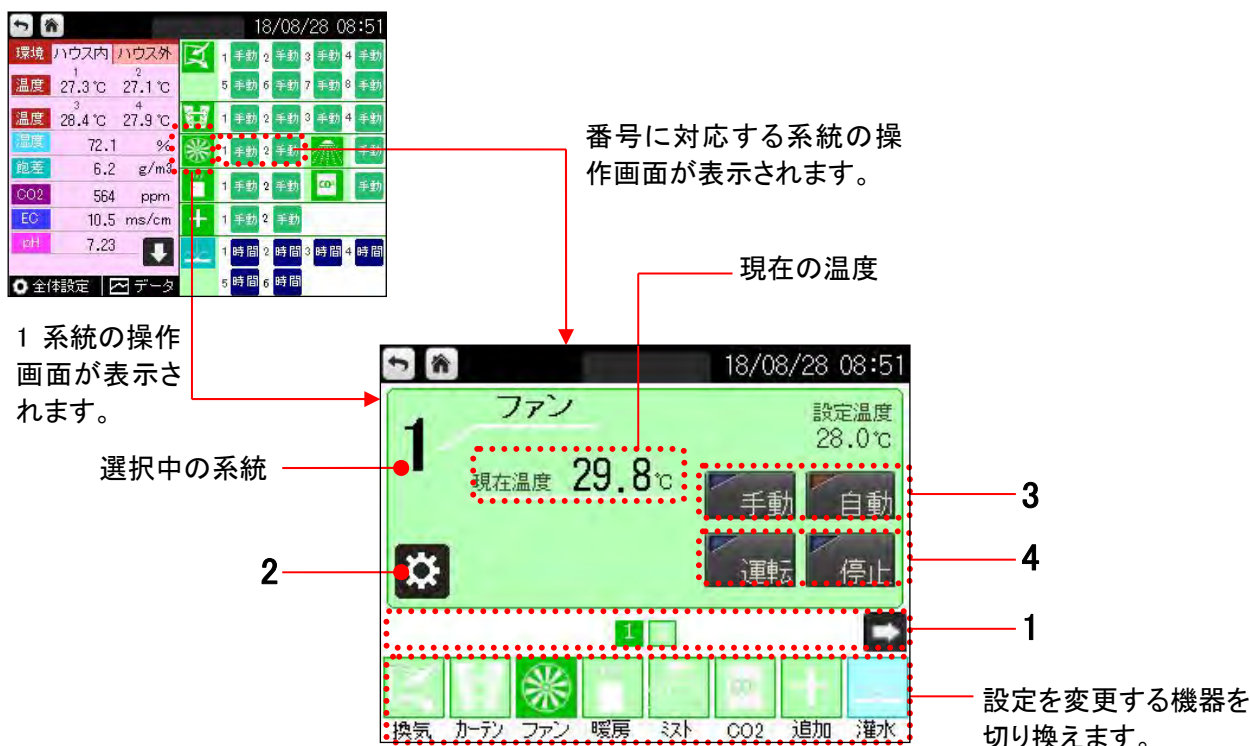
シェード制御については、34 ページを参照してください。



- ① シェード制御を有効にするか無効にするか選択します。
ボタンを押すたびに、有効／無効が切り換わります。
- ② シェード制御を行う時間帯を設定します。
時間帯を連続させる必要はありません。
- ③ シェード制御を開始する日射量とオフセット値を設定します。
- ④ 開動作の階調段数や、閉動作の階調段数、階調保持時間を設定します。

10.ファンを制御する

ホーム画面でファンのアイコンまたは該当機器の制御モードのアイコンを押すと、ファン操作画面が表示され、ファンの制御ができます。



1.系統の選択

ファンは2系統まで独立して制御できます。それぞれ系統別に操作の選択や設定ができます。

中央部の番号を押して系統を選びます。また、画面左の「←」を押すとひとつ前の番号の系統が、画面右の「→」を押すと次の番号の系統が表示されます。

2.自動モード時の制御内容の設定

ファンの設定画面が表示され、自動モード選択時の制御内容を設定できます。(→P.41)

3.制御モードの切り換え

ファンの制御を、自動／手動モードのどちらにするかを選択します。

自動モード選択時は、「2.自動モード時の制御内容の設定」の設定内容に従って制御します。

手動モード選択時は、「4.手動モードの制御切り換え」で制御内容を選択します。

4.手動モードの制御切り換え

ファンの「運転」、「停止」を任意で動作させることができます。

手動モードに選択されている状態では、自動モードで設定されている条件は無視されます。自動モード選択時は手動操作できません。

10.ファンを制御する

自動モード時の動作

1日(24時間)を最大8分割し、それぞれの時間帯で温度が設定温度以上になると、ファンを動作させます。温度が設定温度－オフセット値以下になると、ファンを停止します。

時間制御の場合

現在時刻が設定時間帯に入ると、ファンを動作させます。
設定時間帯から外れると、閉動作します。時間帯は最大4つまで設定できます。

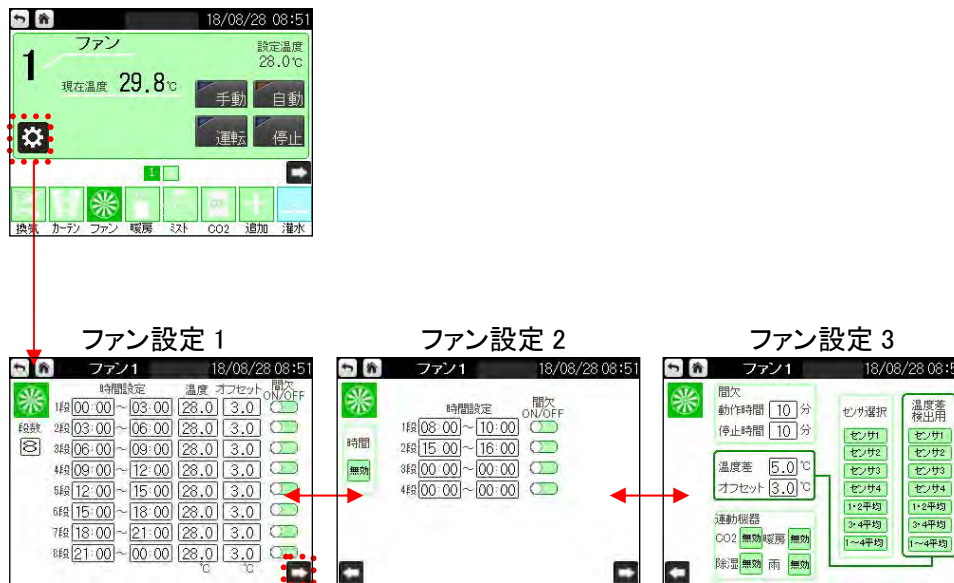
● 間欠運転について

間欠 ON にすると、動作時間と停止時間の設定に従って、動作と停止を繰り返します。

間欠 OFF の場合は、連続運転を行います。

設定画面

自動モード時のファンの動作に関する設定を行います。



画面下部の矢印ボタンでページを切り換えます。

数値の入力について



データ欄部分を押し、左の数値入力画面が表示されます。
任意の数値を入力して設定できます。

[ENT]: 入力した数値が確定されて数値入力画面が閉じます。

選択した数値データ欄に数値が反映されます。

[DEL]: 押し、入力したデータを1文字削除します。

[AC]: 押し、入力したデータをすべてクリアします。

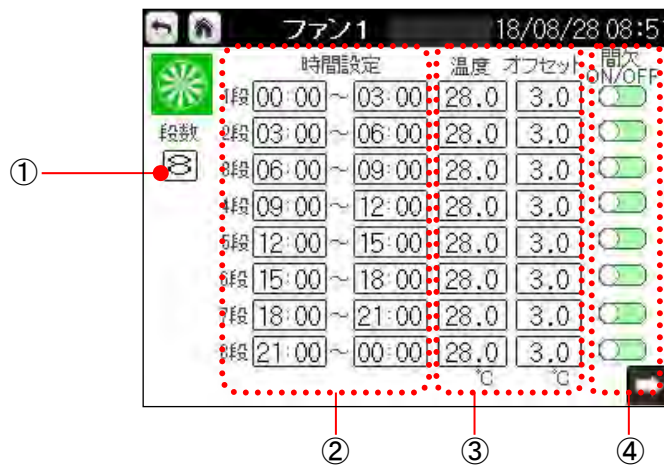
[×]: 押し、入力したデータは破棄され、数値入力画面が閉じます。

入力した数値はデータ欄には反映されません。

10.ファンを制御する

時間帯ごとの運転条件を設定する（ファン設定 1）

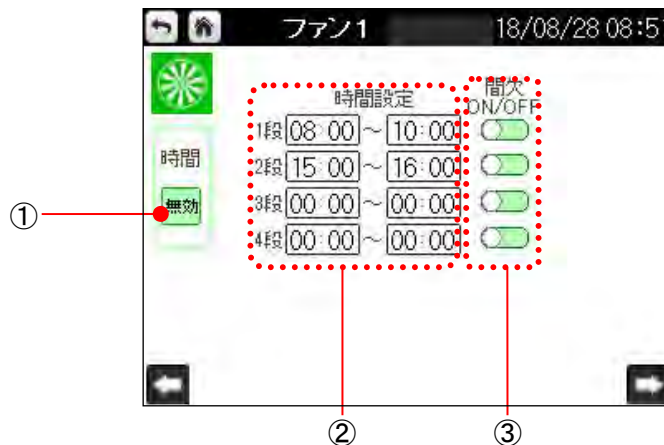
24 時間の分割段数や、各段階の時間帯設定、ファン動作の開始温度、間欠 ON/OFF などを設定します。



- ① 24 時間を分割する段数を設定します(最大 8 段)。
- ② 各段数の時間帯を設定します。
24 時間で連続した時間帯を設定する必要があります。
- ③ 各段数の動作開始温度とオフセット値を設定します。
- ④ 間欠運転をするかどうかを選択します。
切替スイッチを押すたびに、ON/OFF が切り換わります。

時間制御を設定する（ファン設定 2）

時間制御を有効にした場合、現在時刻が設定時間帯になるとファンを動作させます。



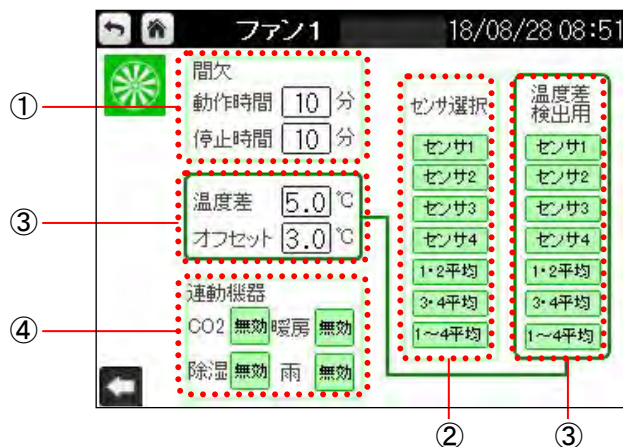
- ① 時間制御を有効にするか無効にするか選択します。
ボタンを押すたびに、有効/無効が切り換わります。
- ② 時間制御を行う時間帯を設定します。
時間帯を連続させる必要はありません。
- ③ 間欠運転をするかどうかを選択します。
切替スイッチを押すたびに、ON/OFF が切り換わります。

10.ファンを制御する

間欠運転・センサ・温度差検出制御・連動機器を設定する（ファン設定3）

間欠運転の動作・停止時間や、制御用センサ、2つのセンサを利用した温度差検出制御、連動機器を設定します。

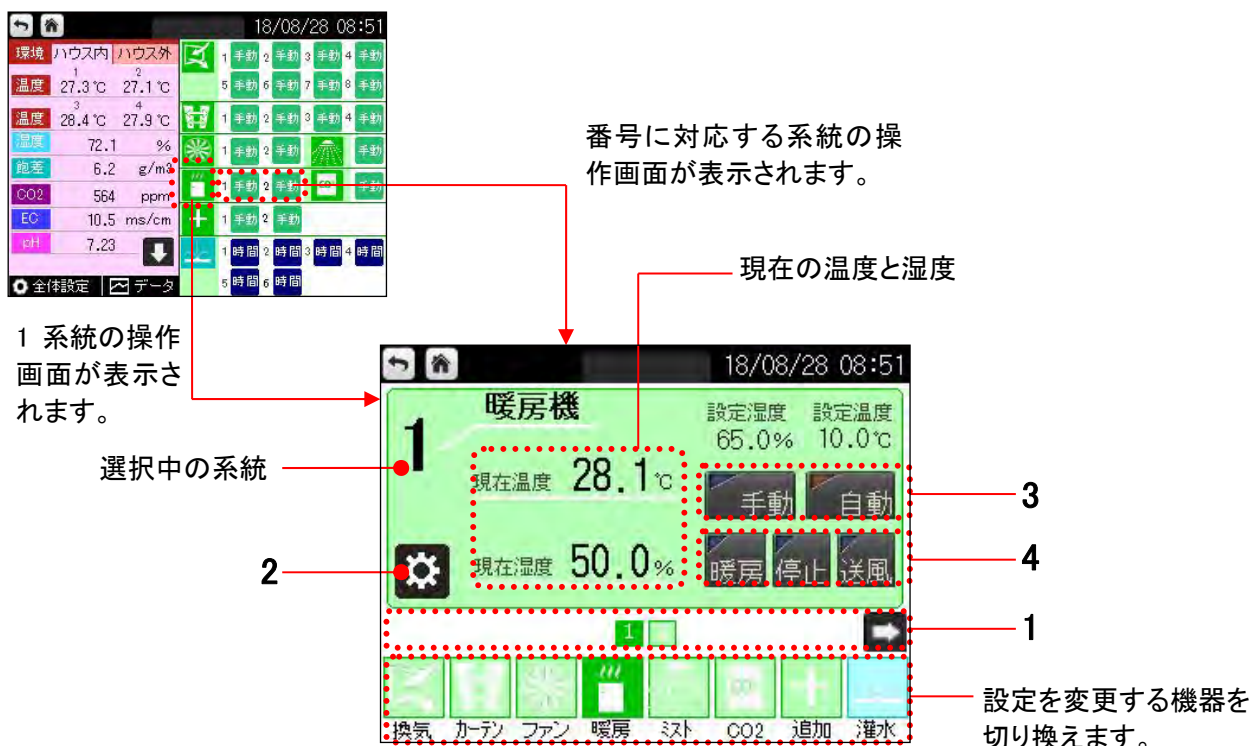
温度差検出制御では、センサの温度差が設定値以上になるとファンが動作し、温度差－オフセット値以下になると、ファンが停止します。



- ① 間欠運転の動作時間と停止時間を設定します。
動作時間を「0分」に設定すると運転しません。動作時間を「1分」以上、停止時間を「0分」に設定すると連続運転となります。
- ② 制御用のハウス内温度センサの番号を選択します。
- ③ 温度差検出用センサの番号を2つ選択し、動作を開始する温度差とオフセット値を設定します。
温度差を「0.0°C」に設定すると、温度差による制御は無効になります。
- ④ 連動機器を有効にするか無効にするかを選択します。
ボタンを押すたびに、有効／無効が切り換わります。

11.暖房機を制御する

ホーム画面で暖房機のアイコンまたは該当機器の制御モードのアイコンを押すと、暖房機操作画面が表示され、暖房機の制御ができます。



1.系統の選択

暖房機は 2 系統まで独立して制御できます。それぞれ系統別に操作の選択や設定ができます。

中央部の番号を押して系統を選びます。また、画面左の「←」を押すとひとつ前の番号の系統が、画面右の「→」を押すと次の番号の系統が表示されます。

2.自動モード時の制御内容の設定

暖房機の設定画面が表示され、自動モード選択時の制御内容を設定できます。(→P.45)

3.制御モードの切り換え

暖房機の制御を、自動／手動モードのどちらにするかを選択します。

自動モード選択時は、「2.自動モード時の制御内容の設定」の設定内容に従って制御します。

手動モード選択時は、「4.手動モードの制御切り換え」で制御内容を選択します。

4.手動モードの制御切り換え

暖房機の「暖房」、「停止」、「送風」を任意で動作させることができます。

手動モードに選択されている状態では、自動モードで設定されている条件は無視されます。自動モード選択時は手動操作できません。

11.暖房機を制御する

自動モード時の動作

1日(24時間)を最大8分割し、それぞれの時間帯で温度が設定温度以下になると、暖房機を動作させます。温度が設定温度+オフセット値以上になると、暖房を停止します。

設定画面

自動モード時の暖房機の動作に関する設定を行います。



画面下部の矢印ボタンでページを切り換えます。

数値の入力について



データ欄部分を押しと、左の数値入力画面が表示されます。任意の数値を入力して設定できます。

[ENT]: 入力した数値が確定されて数値入力画面が閉じます。

選択した数値データ欄に数値が反映されます。

[DEL]: 押しと、入力したデータを1文字削除します。

[AC]: 押しと、入力したデータをすべてクリアします。

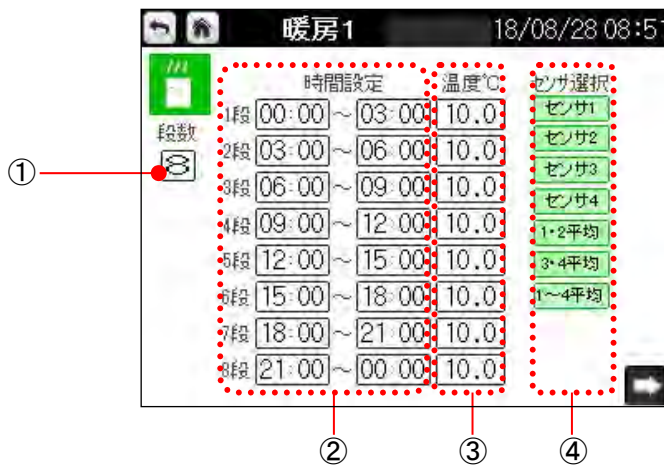
[×]: 押しと、入力したデータは破棄され、数値入力画面が閉じます。

入力した数値はデータ欄には反映されません。

11.暖房機を制御する

時間帯ごとの運転条件を設定する（暖房機設定 1）

24 時間の分割段数や、各段階の時間帯設定、暖房の動作開始温度、使用センサなどを設定します。



- ① 24 時間を分割する段数を設定します(最大 8 段)。
- ② 各段数の時間帯を設定します。
24 時間で連続した時間帯を設定する必要があります。
- ③ 各段数の動作開始温度を設定します。
- ④ 制御用のハウス内温度センサの番号を選択します。

日射制御・除湿制御を設定する（暖房機設定 2）

暖房機による日射制御および除湿制御を設定します。



- ① 日射制御を有効にするか無効にするか選択します。
ボタンを押すたびに、有効／無効が切り換わります。
- ② 除湿制御を有効にするか無効にするか選択します。
ボタンを押すたびに、有効／無効が切り換わります。
- ③ 各段数の日射制御を開始または終了するときの上乗せ温度と積算日射量を設定します。
積算日射量が設定値以上になると、運転設定温度に上乗せ温度を足して制御します。
- ④ 各段数の湿度制御を開始または終了するときの湿度と除湿解除温度を設定します。
湿度が除湿解除温度より低く、かつ、湿度が設定湿度以上のときに、除湿制御が開始します。
湿度が設定湿度－オフセット値以下、または、温度が設定解除温度＋オフセット値以上で終了します。

11.暖房機を制御する

オフセット値・CO₂連動制御を設定する（暖房機設定3）

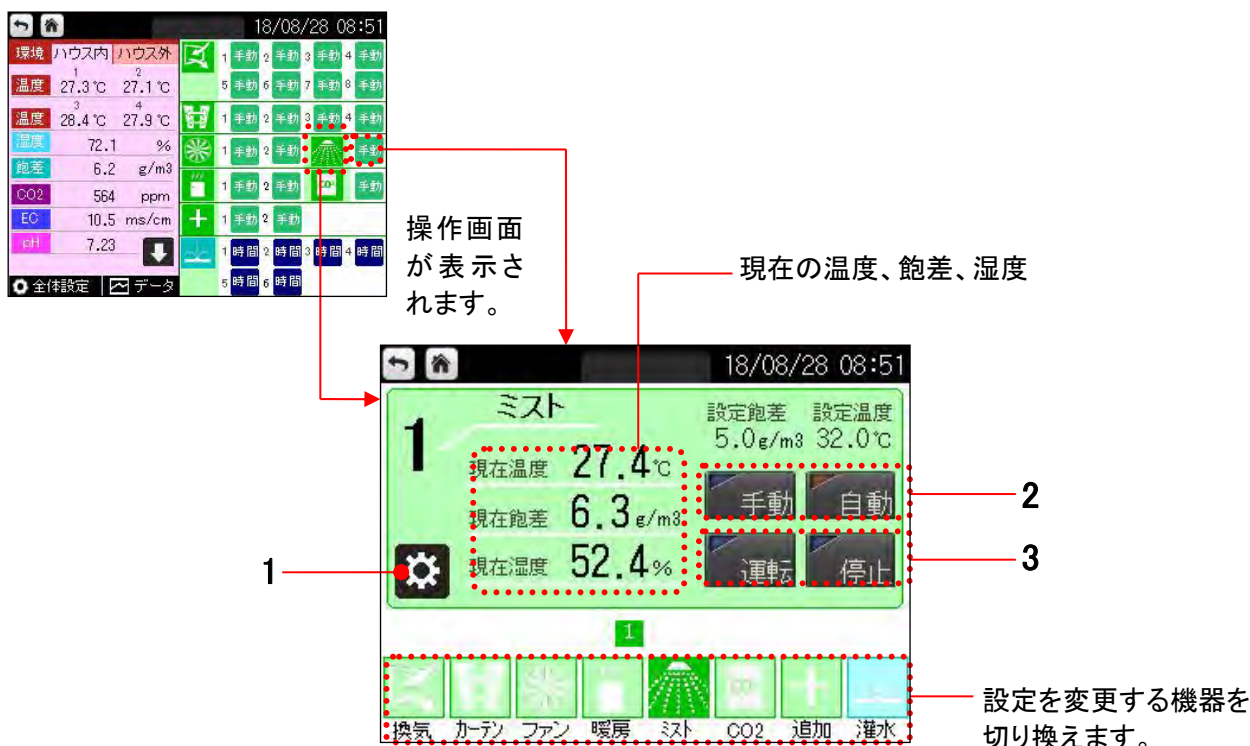
温度と湿度のオフセット値、CO₂連動制御の有無を設定します。



- ① 暖房機の制御に使用する温度と湿度のオフセット値を設定します。
- ② CO₂連動制御を有効にするか無効にするかを選択します。
ボタンを押すたびに、有効／無効が切り換わります。
有効にすると、CO₂発生器と連動して暖房機が送風動作します。

12.ミストを制御する

ホーム画面でミストのアイコンまたは該当機器の制御モードのアイコンを押すと、ミスト操作画面が表示され、ミストの制御ができます。



1.自動モード時の制御内容の設定

ミストの設定画面が表示され、自動モード選択時の制御内容を設定できます。(→P.49)

2.制御モードの切り換え

ミストの制御を、自動／手動モードのどちらにするかを選択します。

自動モード選択時は、「1.自動モード時の制御内容の設定」の設定内容に従って制御します。

手動モード選択時は、「3.手動モードの制御切り換え」で制御内容を選択します。

3.手動モードの制御切り換え

ミストの「運転」、「停止」を任意で動作させることができます。

手動モードに選択されている状態では、自動モードで設定されている条件は無視されます。自動モード選択時は手動操作できません。

12.ミストを制御する

自動モード時の動作

1日(24時間)を最大4分割し、それぞれの時間帯で条件に従って、間欠的にミストを出します。

時間制御の場合

設定時間帯になると、間欠的にミストを出します。

温度制御の場合

設定時間帯に温度が設定温度以上になると、間欠的にミストを出します。

温度が設定温度－オフセット値以下になると、動作を停止します。

飽差制御の場合

設定時間帯に飽差が設定飽差以上になると、間欠的にミストを出します。

飽差が設定飽差－オフセット値以下になると、動作を停止します。

設定画面

自動モード時のミストの動作に関する設定を行います。



ミスト設定 1



ミスト設定 2



画面下部の矢印ボタンで
ページを切り換えます。

数値の入力について



データ欄部分を押し、左の数値入力画面が表示されます。

任意の数値を入力して設定できます。

[ENT]: 入力した数値が確定されて数値入力画面が閉じます。

選択した数値データ欄に数値が反映されます。

[DEL]: 押し、入力したデータを1文字削除します。

[AC]: 押し、入力したデータをすべてクリアします。

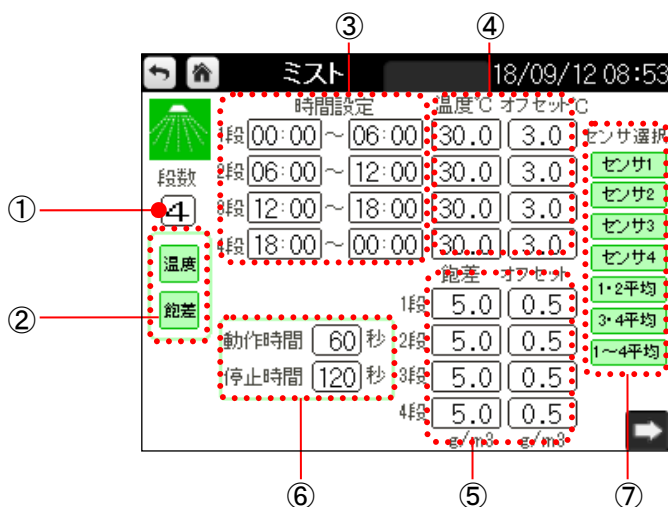
[×]: 押し、入力したデータは破棄され、数値入力画面が閉じます。

入力した数値はデータ欄には反映されません。

12.ミストを制御する

運転モードと時間帯ごとの運転条件を設定する（ミスト設定 1）

24 時間の分割段数や、各段階の時間帯設定、ミストの動作開始条件、使用センサなどを設定します。

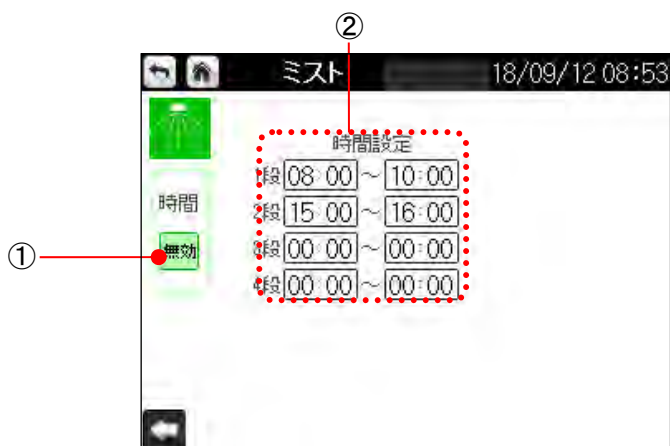


- ① 24 時間を分割する段数を設定します(最大 4 段)。
- ② ミストの制御方法を選択します。
「温度」、「飽差」から制御方法に使用するボタンを押します。
- ③ 各段数の時間帯を設定します。
24 時間で連続した時間帯を設定する必要があります。
- ④ 各段数の動作開始温度とオフセット値を設定します。
温度制御のときに、この設定内容が使用されます。
- ⑤ 各段数の動作開始飽差とオフセット値を設定します。
飽差制御のときに、この設定内容が使用されます。
- ⑥ 間欠運転の動作時間と停止時間を設定します。
動作時間を「0 秒」に設定すると運転しません。
- ⑦ 制御用のハウス内温度センサの番号を選択します。

12. ミストを制御する

時間制御を設定する（ミスト設定 2）

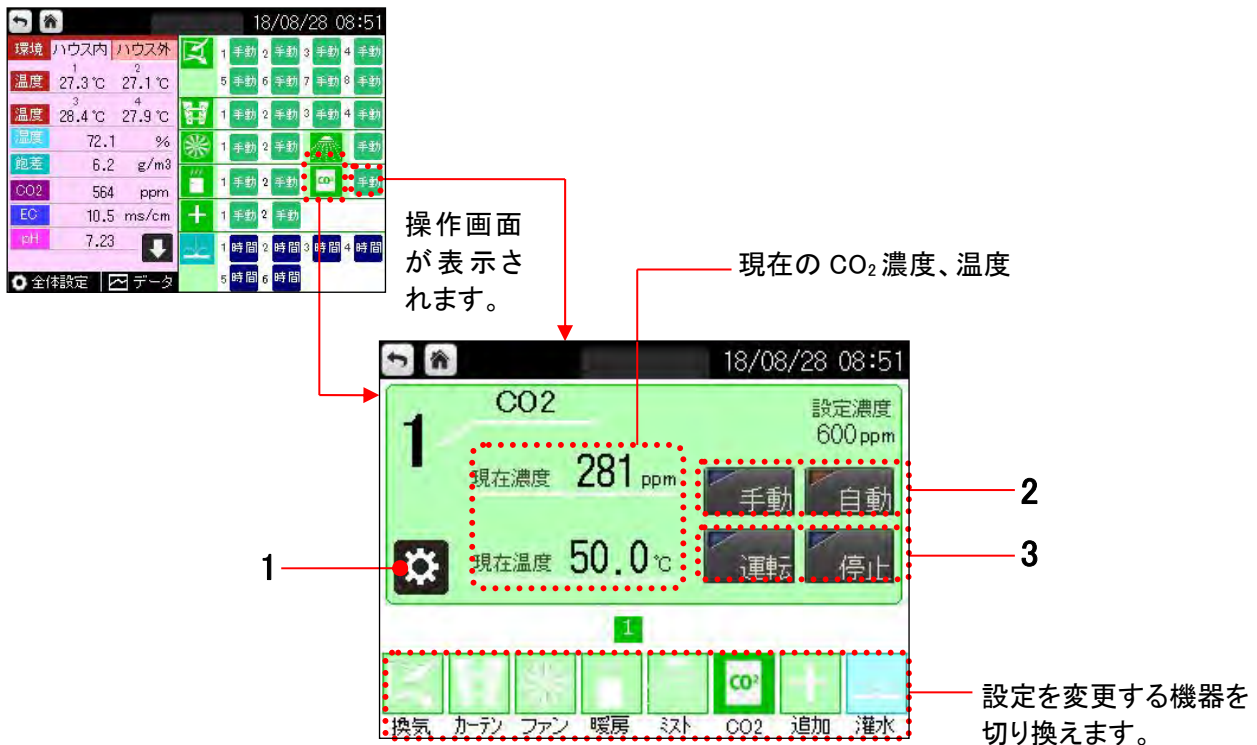
時間制御を有効にした場合、現在時刻が設定時間帯になると強制的にミストの間欠運転を行います。



- ① 時間制御を有効にするか無効にするか選択します。
ボタンを押すたびに、有効／無効が切り換わります。
- ② 時間制御を行う時間帯を設定します。
時間帯を連続させる必要はありません。

13. CO₂ を制御する

ホーム画面で CO₂ のアイコンまたは該当機器の制御モードのアイコンを押すと、CO₂ 操作画面が表示され、CO₂ 発生器の制御ができます。



1. 自動モード時の制御内容の設定

CO₂ の設定画面が表示され、自動モード選択時の制御内容を設定できます。(→P.53)

2. 制御モードの切り換え

CO₂ 発生器の制御を、自動／手動モードのどちらにするかを選択します。

自動モード選択時は、「1.自動モード時の制御内容の設定」の設定内容に従って制御します。

手動モード選択時は、「3.手動モードの制御切り換え」で制御内容を選択します。

3.手動モードの制御切り換え

CO₂ 発生器の「運転」、「停止」を任意で動作させることができます。

手動モードに選択されている状態では、自動モードで設定されている条件は無視されます。自動モード選択時は手動操作できません。

13. CO₂ を制御する

自動モード時の動作

1日(24時間)を最大8分割し、それぞれの時間帯で条件に従って動作します。

CO₂濃度が設定濃度以下、かつ、温度が設定解除温度以下になると、CO₂発生器を動作させます。

CO₂濃度が設定濃度+オフセット値以上、または、温度が設定解除温度+オフセット値以上になった場合は、停止します。

日射制御の場合

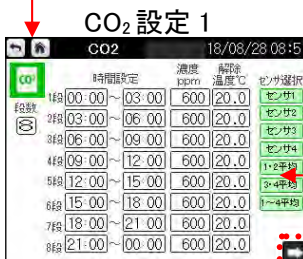
積算日射量が晴れ時積算日射量設定値以上になると、運転濃度設定に上乗せ濃度設定値を足して制御します。また、積算日射量が曇り時積算日射量設定値以下までは、運転濃度設定から引き下げ濃度設定値を引いて制御します。

換気連動制御の場合

選択された系統の換気機器の開度が、設定開度以上になると停止させます。

設定画面

自動モード時のCO₂発生器の動作に関する設定を行います。



画面下部の矢印ボタンでページを切り換えます。

数値の入力について



データ欄部分を押しと、左の数値入力画面が表示されます。任意の数値を入力して設定できます。

[ENT]: 入力した数値が確定されて数値入力画面が閉じます。

選択した数値データ欄に数値が反映されます。

[DEL]: 押しと、入力したデータを1文字削除します。

[AC]: 押しと、入力したデータをすべてクリアします。

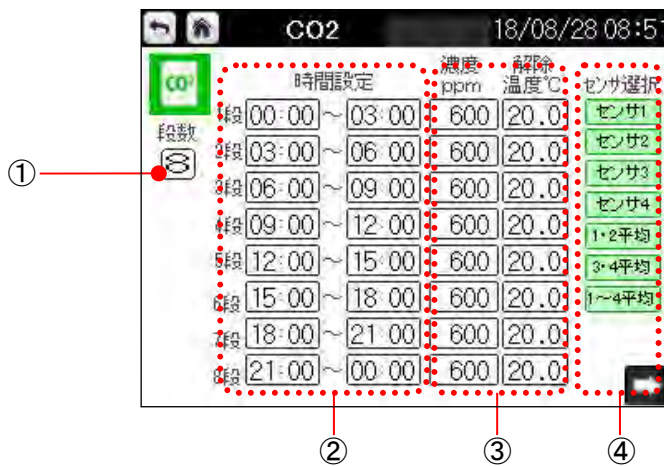
[×]: 押しと、入力したデータは破棄され、数値入力画面が閉じます。

入力した数値はデータ欄には反映されません。

13. CO₂ を制御する

時間帯ごとの運転条件を設定する (CO₂ 設定 1)

24 時間の分割段数や、各段階の時間帯設定、CO₂ 発生器の動作開始条件、使用センサなどを設定します。

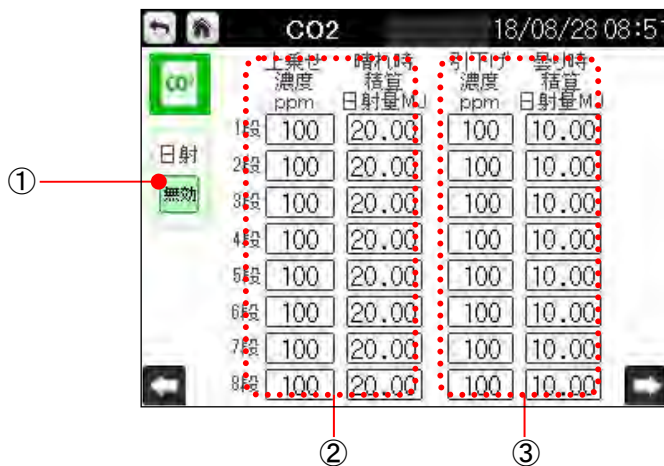


- ① 24 時間を分割する段数を設定します(最大 8 段)。
- ② 各段数の時間帯を設定します。
24 時間で連続した時間帯を設定する必要があります。
- ③ 各段数の動作開始 CO₂ 濃度と解除温度を設定します。
- ④ 制御用のハウス内温度センサの番号を選択します。

日射制御を設定する (CO₂ 設定 2)

日射制御の動作条件などを設定します。

積算日射量の推移: 0 → 曇り時 → 晴れ時 →
CO₂ 濃度の設定: 引下げ 運転濃度 上乘せ



- ① 日射制御を有効にするか無効にするか選択します。
ボタンを押すたびに、有効/無効が切り換わります。
- ② 各段数の日射制御条件として上乘せ CO₂ 濃度と晴れ時積算日射量を設定します。
積算日射量が晴れ時積算日射量設定値以上になると、運転濃度設定に上乘せ濃度設定値を足して制御します。
- ③ 各段数の日射制御条件として引下げ CO₂ 濃度と曇り時積算日射量を設定します。
積算日射量が曇り時積算日射量設定値以下までは、運転濃度設定から引き下げ濃度設定値を引いて制御します。

13. CO₂ を制御する

換気連動制御を設定する (CO₂ 設定 3)

換気連動制御の動作条件などを設定します。

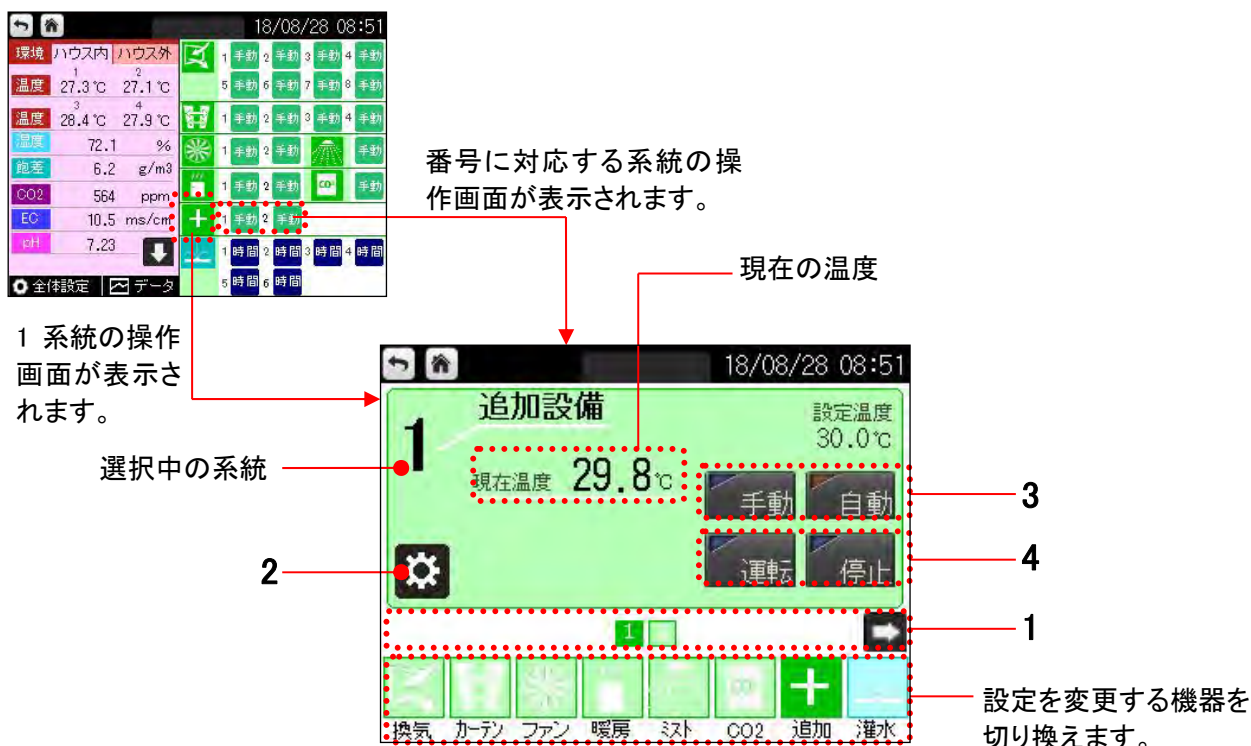
換気の動作状況に応じて CO₂ 制御をすることで、効果的な CO₂ 施用を行います。



- ① 換気連動制御を有効にするか無効にするか選択します。
ボタンを押すたびに、有効／無効が切り換わります。
- ② 連動させる換気機器の系統と、開動作を停止する開度率を設定します。
- ③ CO₂ 濃度と温度のオフセット値を設定します。

14.追加設備を制御する

ホーム画面で追加設備のアイコンまたは該当機器の制御モードのアイコンを押すと、追加設備操作画面が表示され、追加設備の制御ができます。



1.系統の選択

追加設備は 2 系統まで独立して制御できます。それぞれ系統別に操作の選択や設定ができます。

中央部の番号を押して系統を選びます。また、画面左の「←」を押すとひとつ前の番号の系統が、画面右の「→」を押すと次の番号の系統が表示されます。

2.自動モード時の制御内容の設定

追加設備の設定画面が表示され、自動モード選択時の制御内容を設定できます。(→P.58)

3.制御モードの切り換え

追加設備の制御を、自動／手動モードのどちらにするかを選択します。

自動モード選択時は、「2.自動モード時の制御内容の設定」の設定内容に従って制御します。

手動モード選択時は、「4.手動モードの制御切り換え」で制御内容を選択します。

4.手動モードの制御切り換え

追加設備の「運転」、「停止」を任意で動作させることができます。

手動モードに選択されている状態では、自動モードで設定されている条件は無視されます。自動モード選択時は手動操作できません。

⚠ 注意

- 追加設備の出力は、無電圧 A 接点となりますので、追加設備の電源は別途ご用意ください。

14.追加設備を制御する

自動モード時の動作

1日(24時間)を最大4分割し、それぞれの時間帯で条件に従って追加機器を間欠動作させます。

時間制御の場合

設定時間帯になると、追加機器を間欠動作させます。

温度制御の場合

設定時間帯に温度が設定温度以上になると、追加機器を間欠動作させます。
温度が設定温度－オフセット値以下になると、動作を停止します。

飽差制御の場合

設定時間帯に飽差が設定飽差以上になると、追加機器を間欠動作させます。
飽差が設定飽差－オフセット値以下になると、動作を停止します。

日射制御の場合

設定時間帯に日射量が設定日射量以上になると、追加機器を間欠動作させます。
日射量が設定日射量－オフセット値以下になると、動作を停止します。

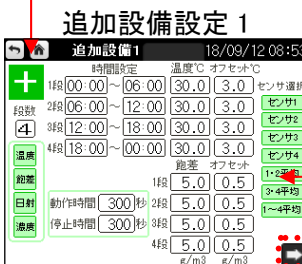
濃度制御の場合

設定時間帯にCO₂濃度が設定濃度以下になると、追加機器を間欠動作させます。
CO₂濃度が設定濃度－オフセット値以上になると、動作を停止します。

14.追加設備を制御する

設定画面

自動モード時の追加機器動作に関する設定を行います。
接続した追加設備に応じて、設定してください。



画面下部の矢印ボタンで
ページを切り換えます。

数値の入力について



データ欄部分を押しすと、左の数値入力画面が表示されます。
任意の数値を入力して設定できます。

[ENT]: 入力した数値が確定されて数値入力画面が閉じます。
選択した数値データ欄に数値が反映されます。

[DEL]: 押しすと、入力したデータを1文字削除します。

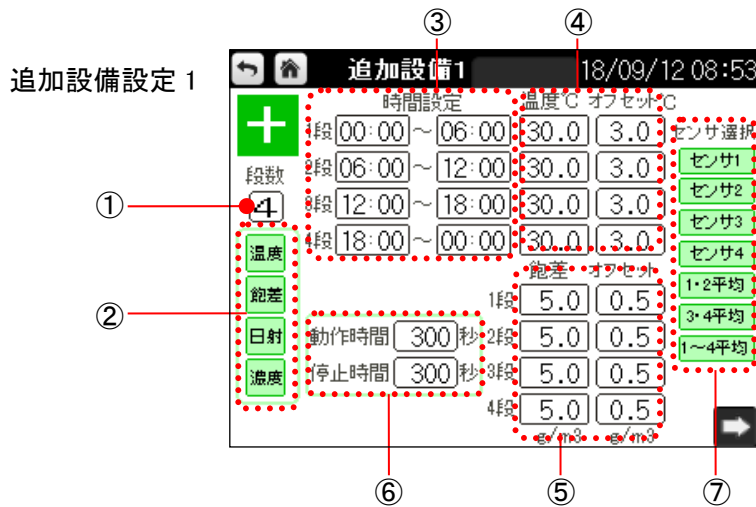
[AC]: 押しすと、入力したデータをすべてクリアします。

[×]: 押しすと、入力したデータは破棄され、数値入力画面が閉じます。
入力した数値はデータ欄には反映されません。

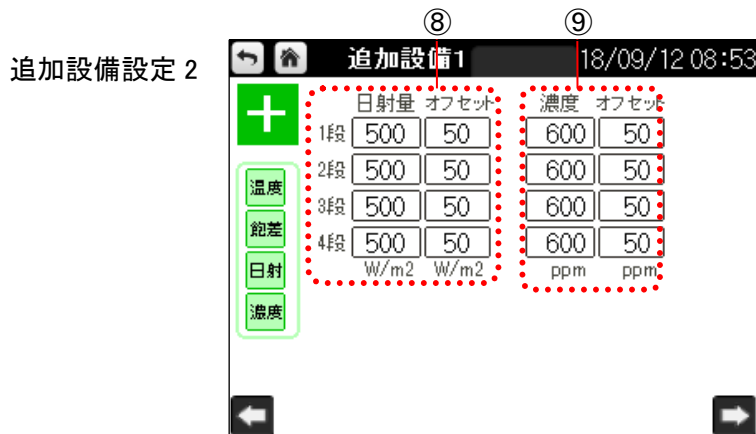
14.追加設備を制御する

運転モード・時間帯ごとの運転条件・センサを設定する（追加設備設定 1/2）

24 時間の分割段数や、各段階の時間帯設定、追加設備の動作開始条件、使用センサなどを設定します。



- ① 24 時間を分割する段数を設定します(最大 4 段)。
- ② 追加設備の制御方法を選択します。
「温度」、「飽差」、「日射」、「濃度」から制御方法に使用するボタンを押します。
- ③ 各段数の時間帯を設定します。
24 時間で連続した時間帯を設定する必要があります。
- ④ 各段数の動作開始温度とオフセット値を設定します。
温度制御のときに、この設定内容が使用されます。
- ⑤ 各段数の動作開始飽差とオフセット値を設定します。
飽差制御のときに、この設定内容が使用されます。
- ⑥ 間欠運転の動作時間と停止時間を設定します。
- ⑦ 制御用のハウス内温度センサの番号を選択します。



- ⑧ 各段数の動作開始日射量とオフセット値を設定します。
日射制御のときに、この設定内容が使用されます。
- ⑨ 各段数の動作開始 CO₂ 濃度とオフセット値を設定します。
濃度制御のときに、この設定内容が使用されます。

14.追加設備を制御する

時間制御を設定する（追加設備設定 3）

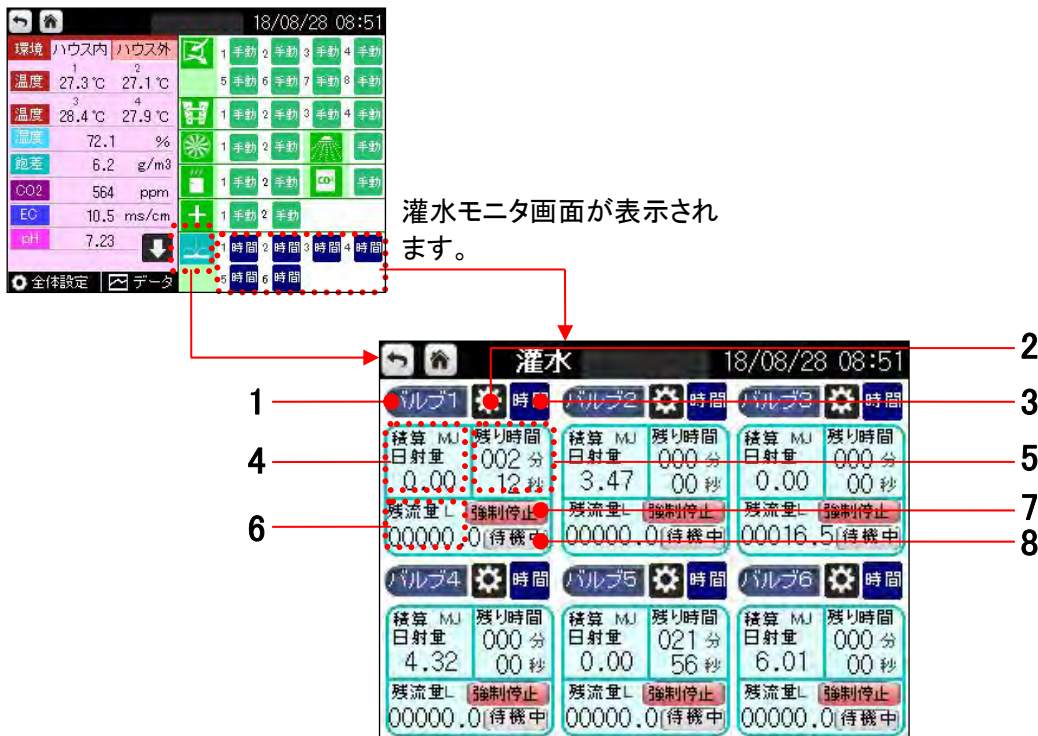
時間制御を有効にした場合、現在時刻が設定時間帯になると強制的に追加設備の間欠運転を行います。



- ① 時間制御を有効にするか無効にするか選択します。
ボタンを押すたびに、有効／無効が切り換わります。
- ② 時間制御を行う時間帯を設定します。
時間帯を連続させる必要はありません。

15.バルブを制御する

ホーム画面で灌水のアイコンまたは該当機器の制御モードのアイコンを押すと、灌水モニタ画面が表示され、バルブの状態の確認や制御方法の設定などができます。



1.バルブ No.

制御を行うバルブ No.です。
No.1～No.6 までが表示されます。

2.制御内容の設定

ボタンを押すと、該当するバルブの設定画面が表示され、制御内容を設定できます。(→P.62)

3.制御モード表示

各バルブの現在の制御モードが表示されます。

4.積算日射量表示

各バルブの積算日射量が表示されます。
運転予約確認または運転するとリセットされます。

5.残り時間表示

「灌水」または「施肥」中に残り時間がカウントダウン表示されます。

6.残流量表示

「灌水」または「施肥」中に残りの流量がカウントダウン表示されます。

7.強制停止ボタン

ボタンを押すと、現在の動作を強制的に終了します。

8.ステータス表示

各バルブの現在の状態が表示されます。
灌水時、すべての制御モードにおいて開くバルブは1つのみとなります。一度に複数のバルブを同時に開くことはできません。
複数のバルブで水を撒く状況に到達した場合でも、時間設定が長い、流量設定が多いなど、水を撒く動作を実行中のバルブが存在した場合は、実行待ちとなります。

表示状態	内容
待機中	何も動作していない状態
実行待	実行条件に達しているが、実行中のバルブがあるため、実行を待機している状態
灌水	灌水を実行している状態
施肥	施肥を実行している状態

15.バルブを制御する

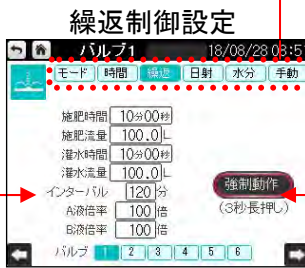
設定画面

各バルブの制御方法などを設定します。



選択したバルブ No.の設定画面が表示されます。

上部のボタンでもページを切り換えることができます。



画面下部の矢印ボタンでページを切り換えます。

設定するバルブ No.を切り換えます。



水分制御設定



手動制御設定

数値の入力について



データ欄部分を押しと、左の数値入力画面が表示されます。任意の数値を入力して設定できます。

[ENT]: 入力した数値が確定されて数値入力画面が閉じます。

選択した数値データ欄に数値が反映されます。

[DEL]: 押すと、入力したデータを1文字削除します。

[AC]: 押すと、入力したデータをすべてクリアします。

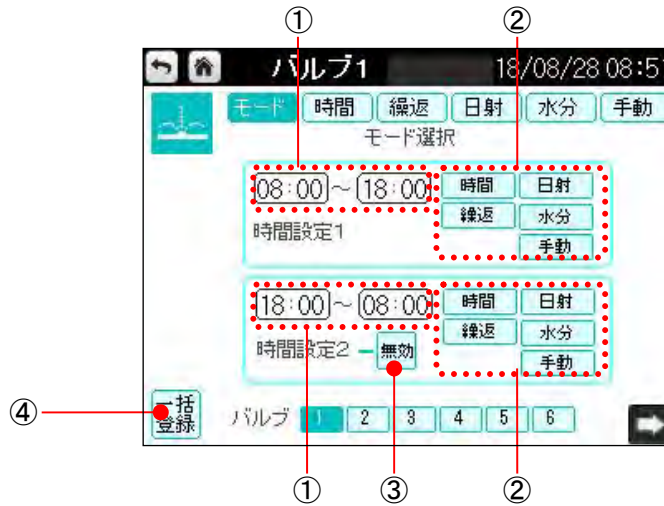
[×]: 押すと、入力したデータは破棄され、数値入力画面が閉じます。

入力した数値はデータ欄には反映されません。

15.バルブを制御する

制御モードを設定する

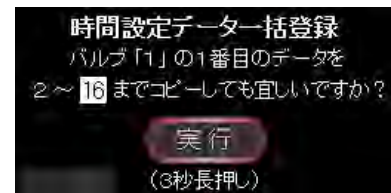
バルブの運転を行う時間帯や制御方法などを設定します。
データの一括登録もこの画面で行います。



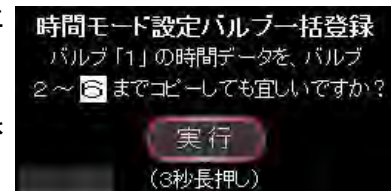
- ① 運転を行う時間帯を設定します。
時間設定 1 と時間設定 2 で 1 日 (24 時間) を 2 つの時間帯に区切ります。
- ② 該当時間帯で使用する制御モードを選択します。
「時間」、「繰返」、「日射」、「水分」、「手動」から制御方法に使用するボタンを押します。
- ③ 時間設定 2 を有効にするか無効にするか選択します。
ボタンを押すたびに、有効／無効が切り換わります。
- ④ 下記画面が表示され、データの一括登録ができます。



各バルブの時間制御モードの設定 1 の内容を、設定 2 ~ 設定 16 にコピーします。
コピーするバルブのボタンを押すと確認画面が表示されます。確認画面の「実行」ボタンを 3 秒以上長押しするとコピーが実行されます。



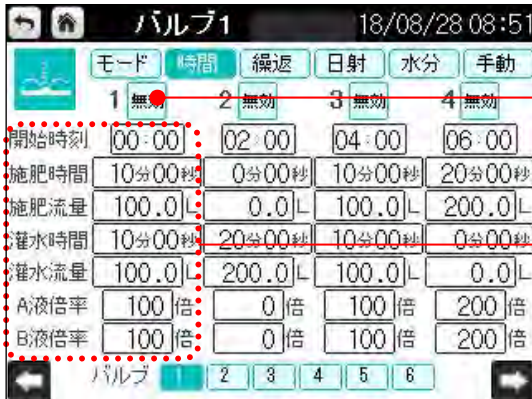
バルブ 1 の該当制御モードの設定内容を、バルブ 2~バルブ 6 にコピーします。
コピーする制御モードのボタンを押すと確認画面が表示されます。確認画面の「実行」ボタンを 3 秒以上長押しするとコピーが実行されます。



15.バルブを制御する

時間制御を設定する

時間制御では、任意の時間に灌水(施肥)を行います。最大 16 回まで設定できます。



各時間設定を有効にするか無効にするか選択します。ボタンを押すたびに、有効／無効が切り換わります。

制御内容を設定します。

開始時刻: 灌水(施肥)の開始時間

施肥時間: 施肥を継続して行う時間

施肥流量: 施肥を行う流量

灌水時間: 灌水を継続して行う時間

灌水流量: 灌水を行う流量

A 液倍率: 肥料 A 液の水に対する希釈割合

B 液倍率: 肥料 B 液の水に対する希釈割合

⚠ 注意

- 設定の際に、時間と流量の両方に値が入力されている場合は、時間が優先されます。使用しない方には値を入力しないでください。

繰返制御を設定する

繰返制御では、設定時間帯の間、設定に応じて繰り返し灌水(施肥)を行います。



制御内容を設定します。

施肥時間: 施肥を継続して行う時間

施肥流量: 施肥を行う流量

灌水時間: 灌水を継続して行う時間

灌水流量: 灌水を行う流量

インターバル: 次の灌水(施肥)を行うまでの待ち時間

A 液倍率: 肥料 A 液の水に対する希釈割合

B 液倍率: 肥料 B 液の水に対する希釈割合

制御モードにかかわらず状況により 1 回だけすぐに水を撒きたいときにこの機能を使用します。

[強制動作] ボタンを 3 秒以上長押しすると、現在設定している制御モードにかかわらず、強制的に 1 ループ分、全バルブに対して灌水か施肥を行います。このときの動作を「1 パス動作中」といい、各制御モードの設定画面の upper 段に「1 パス動作中」と表示されます。

1 パス動作時の各バルブの動作は、繰返制御で設定しているデータに従います。手動制御のバルブは、強制動作の対象にはなりません。

1 パス動作中は [強制動作] の表示が [キャンセル] と表示されます。[キャンセル] ボタンを 3 秒以上長押しすると、任意のバルブで灌水(施肥)中のときでも強制的に 1 パス動作を終了します。

15.バルブを制御する

日射制御を設定する

日射制御では、バルブごとの積算日射量に応じて灌水(施肥)を行います。設定時間帯の範囲内で日射センサ値を積算し、動作有無を決定します。積算日射量は実行中または実行待ち状態になったときにクリアされ、次の実行用の積算処理に移ります。



朝一に灌水(施肥)を開始する時間を設定します。

朝一灌水を有効にするか無効にするか選択します。ボタンを押すたびに、有効/無効が切り換わります。

制御内容を設定します。

最低灌水: 1日のうちで灌水(施肥)を行う最低回数
開始時刻: 「最低灌水」を行う時間(最大 5 回目まで設定可能)

制御内容を設定します。

積算日射量: 灌水(施肥)を開始する積算日射量

施肥時間: 施肥を継続して行う時間

施肥流量: 施肥を行う流量

灌水時間: 灌水を継続して行う時間

灌水流量: 灌水を行う流量

インターバル: 次の灌水(施肥)を行うまでの待ち時間

A液倍率: 肥料 A 液の水に対する希釈割合

B液倍率: 肥料 B 液の水に対する希釈割合

〈ご注意〉

「朝一灌水」は、指定した時間になったときに灌水(施肥)を設定した時間(または流量)行います。

「最低灌水」は、設定した時間帯の間(1回目であれば0:00~1回目の時間まで、2回目であれば1回目~2回目の時間まで)に、まったく条件に合致しないで、日射制御モードで灌水(施肥)されなかった場合に、灌水(施肥)を行うことです。

ただし、朝一灌水や最低灌水が実行される時間になったときに該当バルブが実行待ち状態の場合、朝一灌水や最低灌水は無視されます。(同じタイミングで撒く予定となるので、キャンセルされます)

15.バルブを制御する

水分制御を設定する

水分制御では、バルブごとの土壤水分地温 EC センサの設定値に応じて灌水(施肥)を行います。設定時間帯の範囲内で土壤水分地温 EC センサ値を判断し、動作有無を決定します。



朝一に灌水(施肥)を開始する時間を設定します。

朝一灌水を有効にするか無効にするか選択します。ボタンを押すたびに、有効/無効が切り換わります。

制御内容を設定します。

最低灌水: 1日のうちで灌水(施肥)を行う最低回数
開始時刻: 「最低灌水」を行う時間(最大 5 回目まで設定可能)

制御内容を設定します。

土壤水分量: 灌水(施肥)を開始する土壤水分量

施肥時間: 施肥を継続して行う時間

施肥流量: 施肥を行う流量

灌水時間: 灌水を継続して行う時間

灌水流量: 灌水を行う流量

インターバル: 次の灌水(施肥)を行うまでの待ち時間

A 液倍率: 肥料 A 液の水に対する希釈割合

B 液倍率: 肥料 B 液の水に対する希釈割合

〈ご注意〉

「朝一灌水」は、指定した時間になったときに灌水(施肥)を設定した時間(または流量)行います。

「最低灌水」は、設定した時間帯の間(1 回目であれば 0:00~1 回目の時間まで、2 回目であれば 1 回目~2 回目の時間まで)に、まったく条件に合致しないで、水分制御モードで灌水(施肥)されなかった場合に、灌水(施肥)を行うことです。

ただし、朝一灌水や最低灌水が実行される時間になったときに該当バルブが実行待ち状態の場合、朝一灌水や最低灌水は無視されます。(同じタイミングで撒く予定となるので、キャンセルされます)

15.バルブを制御する

手動制御を設定する

任意のバルブについて、手動で灌水(施肥)の ON/OFF 処理を行います。

動作時間または流量を設定すると、設定した時間(流量)に到達した時点で灌水(施肥)が終了します。



「開始」ボタンを押すと、設定内容で 1 回運転します。
「終了」ボタンを押すと、強制的に運転を終了します。

制御内容を設定します。

施肥時間: 施肥を継続して行う時間

施肥流量: 施肥を行う流量

灌水時間: 灌水を継続して行う時間

灌水流量: 灌水を行う流量

A 液倍率: 肥料 A 液の水に対する希釈割合

B 液倍率: 肥料 B 液の水に対する希釈割合

16.各種設定をする

メイン画面から「全体設定」ボタンを押すと、各種設定用メニュー画面が表示されます。



- ・雨・風設定→P.68
- ・日射計設定→P.68
- ・液肥P設定→P.69
- ・流量計設定→P.69
- ・時計設定→P.69
- ・表示設定→P.70
- ・操作設定→P.70

1.雨・風を設定する

雨・風の検出・解除について設定します。



降雨警報検出・解除を判断するまでの時間を設定します。

風警報検出・解除を判断するまでの時間と、弱風・強風警報判断の基準となる風速を設定します。

2.日射計を設定する

日射計の感度定数を設定します。



日射量の計算に使用する日射計の感度定数を設定します。
日射計の感度定数には個体差があり、感度定数はセンサ本体に記載されています。初期値は「7.50」となっていますが、正確に日射量を出したい場合は、設定を変更してください。

16.各種設定をする

3.液肥ポンプを設定する

液肥注入に使用する定量ポンプについて設定します。



液肥ポンプの1ストローク当たりの注入量と、1分間のストローク数を設定します。

4.流量計を設定する

各流量計の係数を設定します。

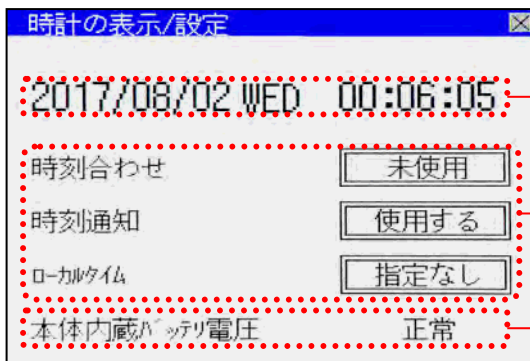


灌水流量計の係数を設定します。

排液流量計の係数を設定します。
バルブの番号ボタンを押して、各排液流量計数に対応するバルブを選択します。

5.時計を設定する

日時を設定します。



日時を変更します。補正したい部分を押し設定します。

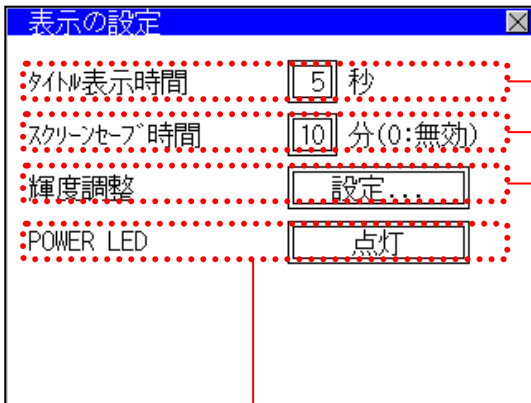
変更しないでください。

内蔵バッテリーの状態を表示します。

16.各種設定をする

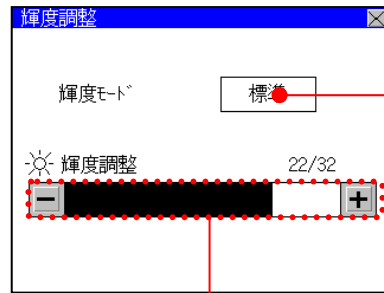
6.表示を設定する

画面表示について設定します。



POWER LED を点灯させるかどうかを選択します。ボタンを押すたびに、「点灯」「消灯」で切り換わります。

電源投入時のタイトル表示時間を設定します。
スクリーンセーブ機能が働くまでの時間を設定します。
画面の明るさを設定します。設定ボタンを押すと、下記画面が表示されます。

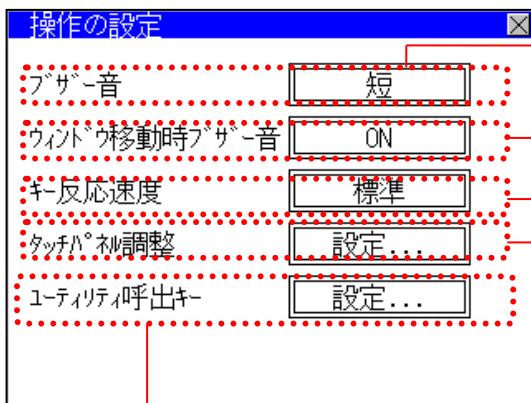


輝度モードを選択します。ボタンを押すたびに、「標準」「低輝度」で切り換わります。

「-」「+」ボタンで輝度を調節します。
32段階の調節ができます。

7.操作関連を設定する

ブザー音やキー反応速度など、操作に関して設定します。



変更しないでください。

ブザー音を「なし」「短」「長」から選択します。ボタンを押すたびに切り換わります。
ウィンドウ移動時のブザー音を「OFF」「ON」から選択します。ボタンを押すたびに切り換わります。
キーの反応速度を選択します。
タッチ位置にずれが生じたときに調整します。

17. データを表示する

メイン画面から「データ」ボタンを押すと、データ表示メニュー画面が表示されます。



1. 動作履歴画面

「動作履歴」ボタンを押すと、灌水や施肥を行った際の時間や流量等のデータを、バルブごとに集計した一覧形式で確認できます。「朝一」は朝一灌水を行った場合に「1」を、行わないと「0」を表示します。

灌水履歴 18/08/28 08:51							
灌水							
動作履歴							
12月12日							
バルブNo	1	2	3	4	5	6	合計
時間(分)	123	123	123	123	123	123	738
流量(L)	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	73.8
A(mL)	123	123	123	123	123	123	738
B(mL)	123	123	123	123	123	123	738
灌水(回)	123	123	123	123	123	123	123
施肥(回)	123	123	123	123	123	123	123
朝一	1	0	1	0	1	0	3

表示データの集計日です。「<」「>」で表示日を切り換えることができます。データは約2週間分保持します。

2. 排水履歴画面

「排水履歴」ボタンを押すと、排水用の流量計が接続されていた場合に、流量および合計流量を確認できます。排水率の計算は、排水量/灌水量となります。

灌水履歴 18/08/28 08:51				
灌水				
排水履歴				
12月12日				
流量計No	1	2	3	合計
灌水量(L)	123	123	123	492
排水量(L)	123	123	123	492
排水率(%)	100	100	100	100

表示データの集計日です。「<」「>」で表示日を切り換えることができます。データは約2週間分保持します。

17. データを表示する

3. 時間別排液履歴画面

「時間別排液履歴」ボタンを押すと、排液履歴を時間単位で確認できます。

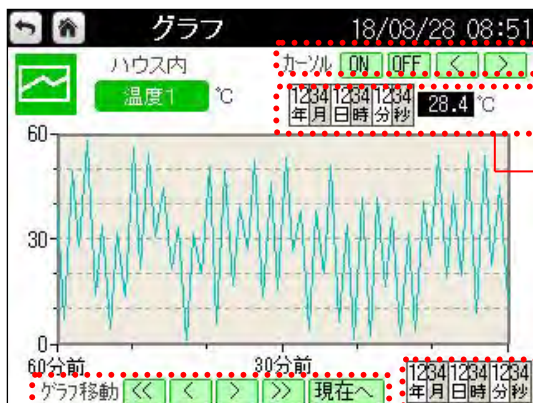
時間帯	流量計No	1	2	3	4	合計
00:00 ~ 00:00	灌水量(L)	123	123	123	123	492
	排液量(L)	123	123	123	123	492
00:00 ~ 00:00	排液率(%)	100	100	100	100	100
	灌水量(L)	123	123	123	123	492
00:00 ~ 00:00	排液量(L)	123	123	123	123	492
	排液率(%)	100	100	100	100	100

表示データの集計日です。
「<」「>」で表示日を切り換えることができます。
データは約2週間分保持します。

時間部分を押して、数値を入力すると、該当日の指定時間帯のデータが表示されます。
2つの時間帯が表示できます。

4. グラフ画面

グラフメニューの各センサのボタンを押すと、センサの取得データをグラフで確認できます。
グラフは1画面に1時間分表示されます。データの収集周期は1分となっています。



「ON」「OFF」ボタンでカーソルを表示、消去します。
「<」「>」ボタンでカーソルを左右へ移動します。

カーソルが指している位置の時間と値です。

グラフの起点となる時間です。

「<」「>」ボタンでグラフを左右へ移動します。
「<<」「>>」ボタンでグラフを1画面単位で左右に移動します。
「現在へ」ボタンで現在を最新とした画面に移動します。

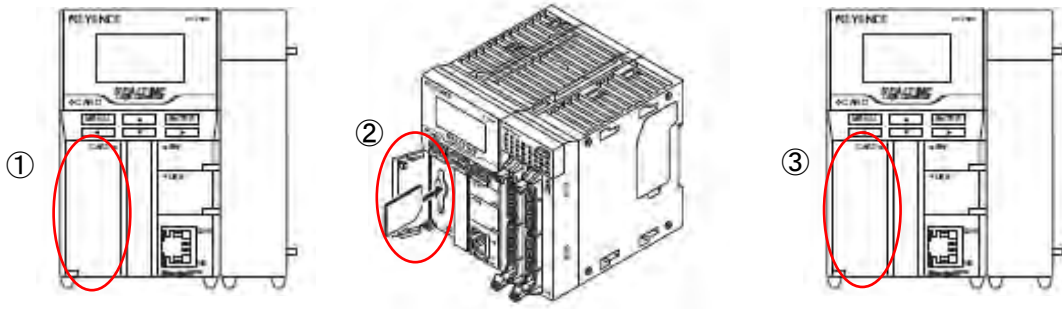
18.データを保存する

PLC 本体に SD カードを挿入することで、温度など各データの履歴を CSV ファイルで保存することができます。SD カードを挿入すると、自動的に記録を開始します。

SD カードを抜くと、記録は終了します。カードを再挿入することで、新たにファイルが作成され、記録を再開します。

記録は1分周期(固定)で行われ、接続されていないセンサの値は「0」となります。

SD カードを挿入する

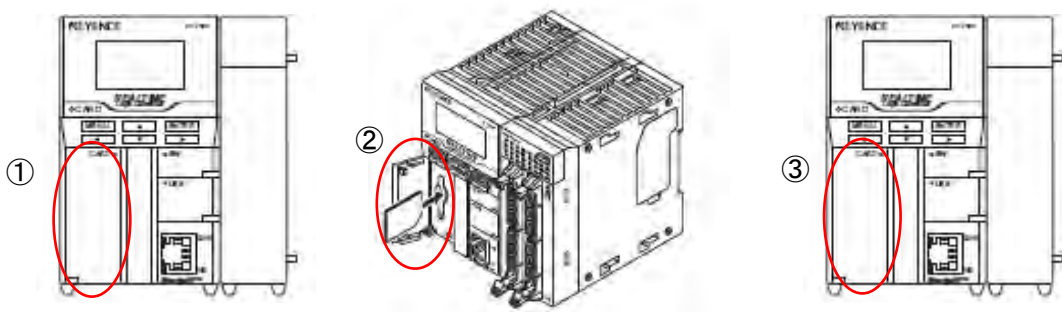


- ① カードスロットのカバーを開けます。
- ② SD カードを「カチッ」と音がするまでまっすぐに差し込みます。
このとき、カードのラベル面が右側になるようにしてください。
- ③ カードスロットのカバーを「カチッ」とロックするまで押し込んで閉じます。

※ カードスロットのカバーがしっかりロックされていないと、SD カードへの記録ができません。
カードスロットのカバーは確実に閉じてください。

※ 市販の 4GB の SD カードを推奨します。

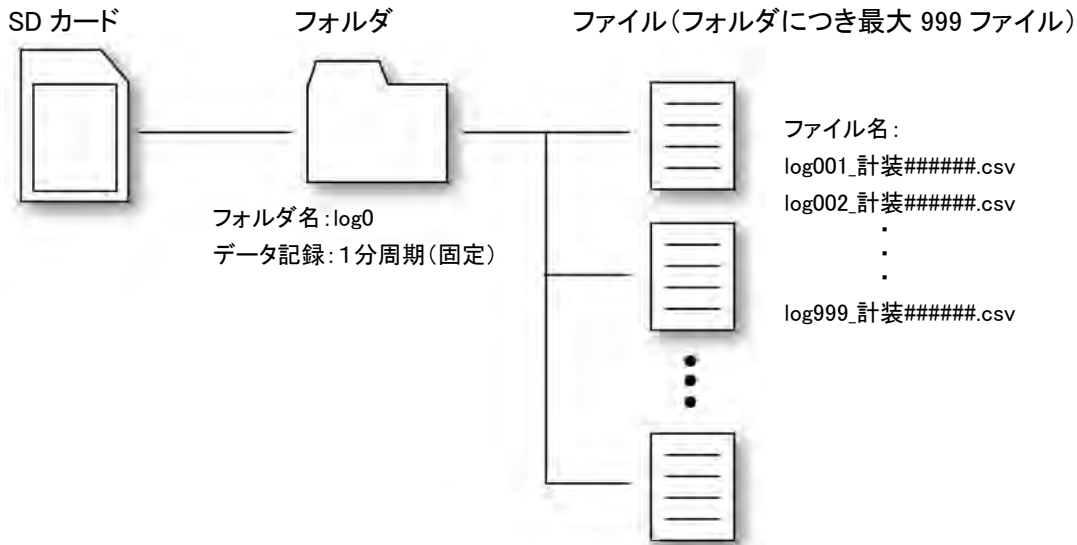
SD カードを取り出す



- ① カードスロットのカバーを開けます。
- ② 挿入されている SD カードを「カチッ」と音がするまで押し込み、まっすぐに引き抜きます。
- ③ カードスロットのカバーを「カチッ」とロックするまで押し込んで閉じます。

18.データを保存する

ファイル保存構成



ファイルは1日につき1ファイル作成され、その日のデータが1分周期(固定)で記録されます。ファイル名の「log」の右にある数値はファイル番号で、001～999まで最大999ファイルが保存可能です。日付が変わるとファイルが作成され、ファイル番号が1つ繰り上がります(約2年半のデータを保存)。999件を超えた場合は、古いデータから順次更新されます。ただし、電源を遮断して再投入した場合や、カードを取り出して再挿入した場合も、新たにファイルが作成されます。そのため、同じ日に複数のファイルが作成されることもあります。このとき、新規ファイルが作成されるたびにファイル番号が繰り上がります。1ファイルあたりの最大データ容量は約200KBです。

また、ファイル名の「#####」は、データ収集年月日を表します。
(例:2018年11月30日→181130)

参考:ファイルの表示内容

計装	DATA No	DATE	TIME	ハウス外 温度(+0.1 °C)	ハウス外 湿度(+0.1 %)	ハウス外 日射(kW/m2)	ハウス外 風速(m/S)
	0	2018/11/1	0:00:03	224	650	0	0
	1	2018/11/1	0:01:03	224	650	0	0
	2	2018/11/1	0:02:03	224	650	0	0
	3	2018/11/1	0:03:03	224	650	0	0
	4	2018/11/1	0:04:03	224	650	0	0
	5	2018/11/1	0:05:03	224	650	0	0
	6	2018/11/1	0:06:03	224	650	0	0
	7	2018/11/1	0:07:03	224	650	0	0
	8	2018/11/1	0:08:03	224	680	0	0
	9	2018/11/1	0:09:03	224	650	0	0
	10	2018/11/1	0:10:03	224	650	0	0
	11	2018/11/1	0:11:03	224	650	0	0
	12	2018/11/1	0:12:03	224	650	0	0
	13	2018/11/1	0:13:03	224	650	0	0
	14	2018/11/1	0:14:03	224	650	0	0
	15	2018/11/1	0:15:03	223	650	0	0
	16	2018/11/1	0:16:03	224	650	0	0
	17	2018/11/1	0:17:03	223	650	0	0
	18	2018/11/1	0:18:03	223	650	0	0
	19	2018/11/1	0:19:03	223	650	0	0
	20	2018/11/1	0:20:03	223	650	0	0
	21	2018/11/1	0:21:03	223	650	0	0
	22	2018/11/1	0:22:03	223	650	0	0
	23	2018/11/1	0:23:03	223	650	0	0
	24	2018/11/1	0:24:03	223	660	0	0

19.こんなときは（不調診断）

ウルトラエースシリーズでおかしいなと思ったときは、下記を参考に処置してください。
それでも状態が改善しない場合は、お買い上げの販売店へ連絡してください。

設備	症状	原因	処置	参照
換気窓	自動で動かない。	自動モードになっていない。	自動モードに切り換えてください。	P.27
		選択している系統が間違っている。	選択している系統を確認してください。	P.27
	手動で動かない。	手動モードになっていない。	手動モードに切り換えてください。	P.27
		選択している系統が間違っている。	選択している系統を確認してください。	P.27
	室温が高いのに開かない。	系統とセンサ番号が間違っている。	系統と温度センサの設定を確認してください。	P.27
		設定温度が高い。	設定温度を低くしてください。	P.30
		開度率が小さい。	開度率を大きくしてください。	P.30
		雨センサが感知している。	自動モードでは雨センサがONになった場合、OFFになるまでハウス内部の温度が設定温度以上に上昇しても開きません。手動に切り換えると開動作できます。雨天時の開度設定も可能です。	P.32
		温度センサの接続不良	温度センサが正しく接続されているか確認してください。	—
	室温が低いのに閉まらない。	系統とセンサ番号が間違っている。	系統とセンサ番号が正しいか確認してください。	P.27
		設定温度が低い。	設定温度を高くしてください。	P.30
		温度センサをハウス内の高温部分に設置している。	温度センサをハウス内の温度を代表する場所に設置してください。	—
		温度センサの接続不良	温度センサが正しく接続されているか確認してください。	—
	雨が降っても閉まらない。	雨センサが反応していない。	雨センサに雨が当たっているか確認してください。	—
カーテン	自動で動かない。	自動モードになっていない。	自動モードに切り換えください。	P.33
		時間制御で温度、開度を設定していない。	時間設定、温度設定、開度設定を正しく設定してください。	P.39
	自動で動かない。 (温度制御)	保温、遮光の切り換えが間違っている。	保温、遮光の切り換えを正しく選ぶ。保温は主に冬季、遮光は主に夏季の使用を前提としています。	P.36

19.こんなときは（不調診断）

設備	症状	原因	処置	参照
カーテン	自動で動かない。 （日射制御）	日射量の設定値が間違っている。	日射制御は遮光制御と同じ考え方で動作します。設定値を確認してください。	P.36
		日射センサが日陰になっている。	日射センサを日の当たる場所に設置してください。	—
	保温状態にしてもカーテンが閉まらない。	設定温度が低い。	設定温度を高くしてください。	P.36
	設定温度になっても動かない。	系統とセンサ番号が間違っている。	系統と温度センサの設定を確認してください。	P.36
換気窓・ カーテン 共通	設定温度になっても動かない。	開度の設定値が 0 になっている。	開度率を正しく入力してください。	P.30 P.36
	除湿制御が有効になっているが動かない。	換気窓（またはカーテン）開度の設定値が小さい。	除湿制御での開度は、現時間帯の設定開度より大きい開度には開きません。	P.30 P.36
循環扇	羽の回転方向が逆になっている。	循環扇の配線が間違っている。	正しく配線しているか確認してください。	P.19
CO ₂ 発生器	手動でCO ₂ 発生器が運転しない。	CO ₂ 発生器の電源が入っていない。	CO ₂ 発生器の電源を入れてください。	—
		CO ₂ 発生器の運転スイッチが入っていない。	CO ₂ 発生器の運転スイッチを入れてください。	—
	設定した値で動かない。	タイマ制御になっている。	濃度制御に切り換えてください。	P.54
		設定濃度が小さい。	設定濃度を大きくするか、センサの値を確認してください。	P.54
暖房機	設定した温度で暖房機が動かない。	設定値が低い。	設定値を高くしてください。	P.59
		選択している温度センサの値が低い。	選択しているセンサを確認してください。	P.59
ミスト	設定した飽差でミスト装置が動かない。	設定値が低い。	設定値を高くしてください。	P.59
	設定した飽差でミスト装置が止まらない。	オフセット値が大きい。	オフセット値を小さくしてください。	P.59

19.こんなときは（不調診断）

設備	Q	A
灌水	条件が合致しても水が出ない。	他のバルブが実行中の場合は待機状態となり、水が出ません。灌水終了後、実行待ちになった早い順に灌水(施肥)します。 「インターバル」で設定した時間を経過しない限り、灌水(施肥)は実行しません。インターバルの設定を確認してください。 定量ポンプが動いていても水が出ない場合は、配管およびタンクを確認してください。定量ポンプが動かない場合は、電源を正しく接続しているか確認してください。
	「灌水時間」と「流量」の両方を設定した場合、どちらが優先されるか？	灌水時間が優先されます。
	バルブ No.(番号)と違うバルブから水が出る。	正しく配管されているか確認してください。正しく配管されていても、バルブ No.(番号)が違う場合は、電磁弁と本体との電気配線が間違っている可能性があります。電気配線を確認してください。
	日射量の値が小さい。	日射センサは少しでも影に入ると値が下がります。影にかからない場所に設置してください。
	複数のバルブに設定値を入力しても、灌水(施肥)が1系統ずつになる。	2系統同時には出力できません。 複数の系統で制御設定を行っている場合は、実行待ちの状態になります。実行中のバルブが灌水終了後、順次灌水(施肥)されます。
	灌水終了後も液肥ポンプだけが動いている。	液肥ポンプの動作回数は、液肥濃度によって算出されます。算出された回数だけ施肥ポンプを動かす信号が出力され、完了するまで施肥ポンプは動きます。 設定した肥料濃度が高く、灌水量が少ない場合、施肥ポンプは短時間に多く動くこととなります。

19.こんなときは（不調診断）

設備	Q	A
灌水 時間制御	時間制御ではどのようなことができるか？	時間制御と繰返制御のいずれかを設定できます。 時間制御では、1日に16回までバルブごとに制御ができます。繰返制御では、開始時間から終了時間までを決めて、間欠灌水を行うことができます。灌水(施肥)する水量は、流量計を設置している場合のみ、「灌水時間」か「流量」で設定できます。
	時間制御で時間を設定しても、灌水(施肥)が始まらない。	時間制御の設定画面で、灌水(施肥)する時間を[有効]にしてください。[無効]のままでは、時間を入力していても灌水(施肥)されません。
	「灌水時間」と「流量」のどちらを入力すればいいか？	流量の制御は、流量計を設置している場合のみ有効です。
灌水 日射制御	日射制御ではどのようなことができるか？	日射制御では、灌水(施肥)を開始したい積算日射量を入力して、値に達したときに灌水(施肥)できます。灌水(施肥)する水量は、流量計を設置している場合のみ、「灌水時間」か「流量」で設定できます。
	朝一灌水と最低灌水の違いは？	朝一灌水は、設定した時間に必ず灌水(施肥)する機能です。朝一灌水を有効にするには、「朝一灌水」を[有効]にしてください。「灌水時間」と「流量」は通常設定している数値を反映します。 最低灌水は、最低灌水設定時間までに設定した積算日射量に達しない場合、灌水(施肥)できません。設定した積算日射量に達して灌水(施肥)が実行した場合、最低灌水時間になっても灌水(施肥)しません。 最低灌水実行後、積算日射量はリセットされ、再カウントします。
	積算日射制御で灌水実行中に再び設定積算値まで達した場合、どのようなになるか？	日射制御では設定積算値に達した時点で、一旦積算値はリセットされます。そのあと再カウントします。灌水実行中に再び設定値まで達した場合、実行待ちとなり、灌水(施肥)が終了したあとに実行されます。複数のバルブで日射制御を行っている場合も同様です。
灌水 水分制御	水分制御ではどのようなことができるか？	オプションの水分センサを接続していることが前提となります。 設定した土壤水分量によって灌水(施肥)を開始することができます。
灌水 手動制御	手動制御で施肥ポンプの試運転をしたい。	手動制御の設定画面でA液、B液の倍率が入力できます。それぞれ任意の値で、施肥ポンプの動作が確認できます。

20. 日常の点検・メンテナンス

本制御盤を最良の状態で使用していただくために、日常または、定期的にお手入れ、点検を行ってください。なお、このときに分解、修理、改造などは行わないでください。

タッチパネル表示部	表面に付着した汚れ(油脂など)は中性洗剤、アルコール系溶剤をわずかに含ませた柔らかい布などで拭き取ってください。シンナー、アンモニア、強酸系、強アルカリ系などの溶剤は使わないでください。
タッチパネル時計	タッチパネルの時計は月差±45秒(周囲温度25℃にて)ズレが生じますので、定期的に時間合わせをしてください。(→P.42) (周囲温度25℃よりも温度差が大きい場合は、時間のズレ量がより変化する場合があります。)
タッチパネル パネル部	タッチパネルによる操作精度は経年変化などによってズレを生じることがあります。タッチパネルの操作にズレがある場合には、タッチパネルを調整してください。
端子台、コネクタ部	ねじのゆるみ、不完全な挿入、線材の切断などが無いかを点検してください。
取付け金具	ゆるみがないかを確認し、ゆるみがある場合は規定締付トルクでの増締めを行ってください。
センサ類	センサ類は他の電線の影響を受けやすいため、他の機器の電線とは離して配線してください。
3G/LTE ルータ用 アンテナ	上位のクラウドサーバとは携帯電話網を介して通信します。アンテナの設置場所は、電波の受信状態が一番よい場所をお願いします。

21. 保守メンテナンス

- 保守メンテナンスの必要が生じた場合は、原則として製品をご返却いただいた上、必要な修理部品の交換などを行うものとします。
- 製品廃止後の保守対応期間については別途協議とします。ただし、保守対応期間を取り決めした場合でも、期限前に部材がなくなった場合、保守対応を終了させていただくことがあります。



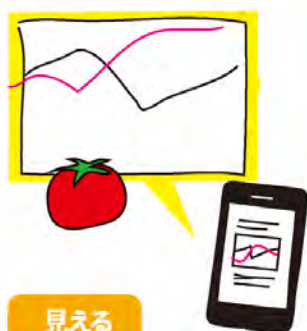
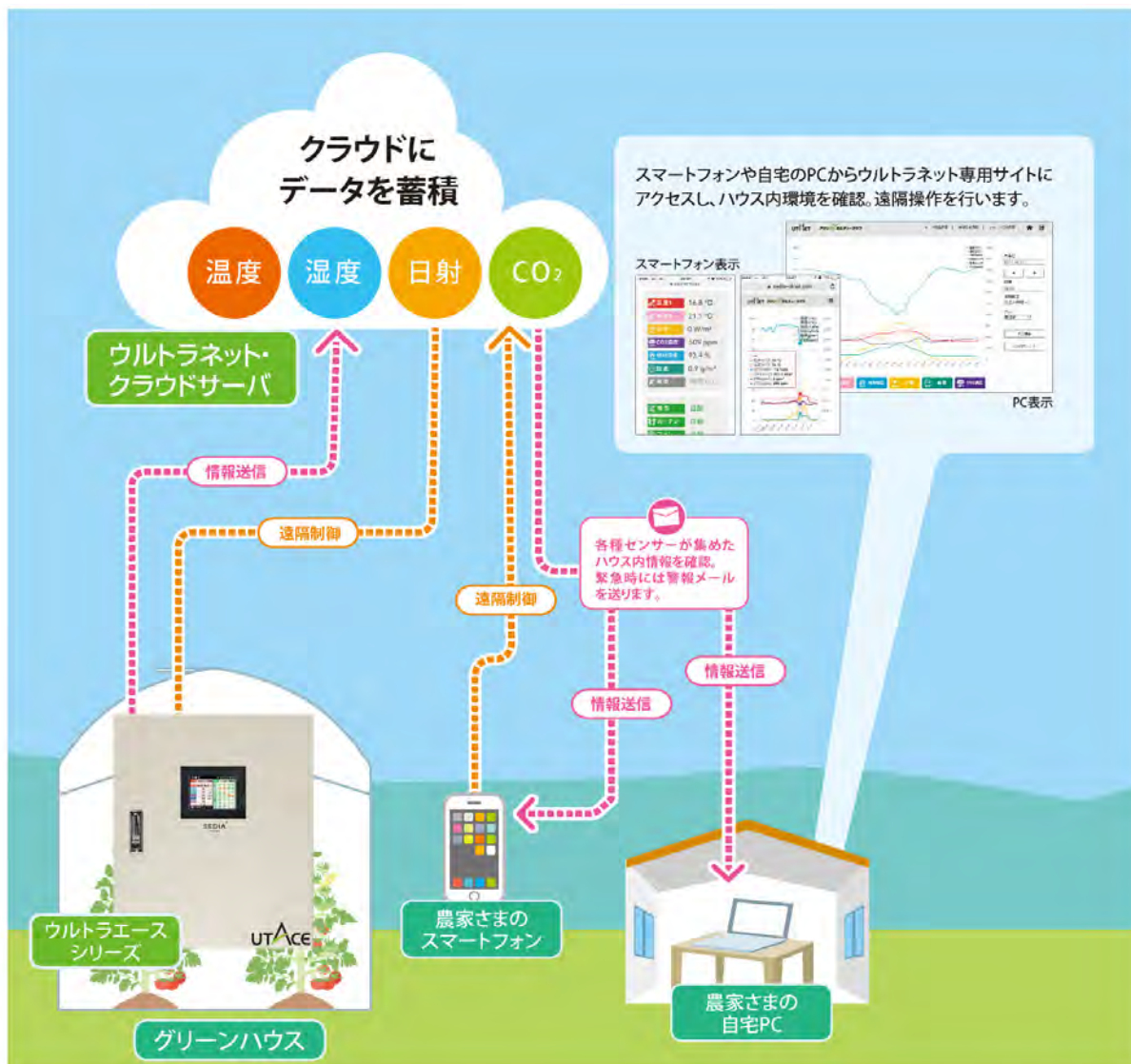
故障・トラブルについてのお問い合わせは・・・
ウルトラネットユーザー専用ダイヤル
☎048-833-1720
受付時間：午前9時～午後5時
※土曜・日曜・祝祭日は休業とさせていただきます。

※お問い合わせの際は、オペレーターに以下のことをお伝えください。

- ・お名前
- ・ご連絡先(電話番号)
- ・ルータ番号 (P.117「お客様メモ」をご確認ください。)
- ・お取引先農業資材店

22.ウルトラネットのできること

ウルトラエースシリーズで得たハウス内の温度・湿度・日射・CO₂などの情報をクラウド上に集約。インターネット開通工事が不要で、離れていても環境データを管理・閲覧・機器の制御ができます。



ハウス内に設置されたセンサーで、温度・湿度・CO₂データを収集、インターネット回線を使ってクラウド上にデータをアップロード。収集されたデータはPCやスマートフォンなどで確認することが可能です。



自宅PCやスマートフォンでハウス内環境を確認。遠隔地でもハウス内の環境を制御することができます。また、温度異常などを検知した際には警報メールでお知らせ。万が一の時でも安心です。

23. 推奨動作環境について

1. パソコンの場合

- OS(オペレーティングシステム)について

Windows10 以上対応

- 対応ブラウザについて

Internet Explorer 11 以上対応

2. スマートフォンの場合

- OS(オペレーティングシステム)について

iOS9 以上対応

- 対応ブラウザについて

Safari 対応

〈ご注意〉

以上の推奨動作環境の条件を満たしていても、ハードウェア、ソフトウェアなどの相性によって、正常に動作しない場合があります。予めご了承ください。

※Windows® は、米国マイクロソフト社の米国および、その他の国における登録商標です。

24.ウルトラネットを使う

1.ログインする

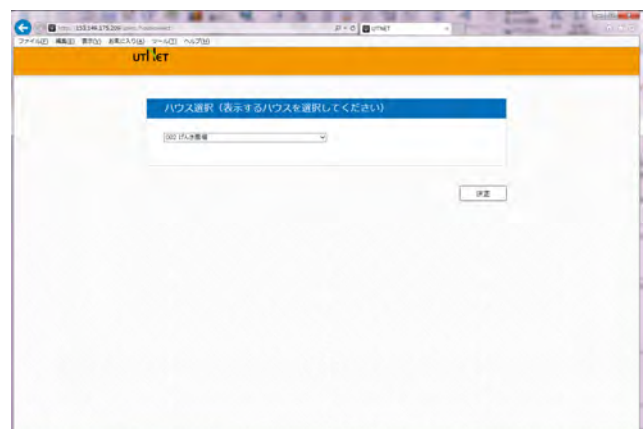
1.ログインする

- ① Web ブラウザから下記の URL にアクセスします。
sedia-utnet.com/users/login/
- ② 「ユーザ ID」と「パスワード」を入力します。
※ウルトラネット申込用紙をご確認ください。
- ③ [ログインする]ボタンをクリックします。
管理画面が表示され、ログイン完了です。



こんなときは

複数のハウスを管理されている場合は、先にハウス選択画面が表示されます。



2.ハウスデータを見る

ハウスデータ確認では、現在のハウスの観測データや、過去の観測データをグラフ表示することができます。

ハウスデータ画面について

ひとつずつデータを見たい場合は、その項目のアイコンをクリックします。
→P.85

すべての項目のデータを一覧で見たい場合は、クリックします。
→P.84

積算温度を見たい場合は、クリックします。
→P.86

各機器の制御設定をする場合にクリックします。

- ・換気窓→P.87
- ・カーテン→P.92
- ・ファン→P.96
- ・暖房→P.99
- ・CO₂→P.102
- ・ミスト→P.104
- ・追加設備→P.107
- ・灌水→P.111

天気予報を表示しています。

各設備の現状を表示しています。



積算日射量や本日の最高温度などを表示しています。

アラート設定をするときにクリックします。→P.115

24. ウルトラネットを使う

2. ハウスデータを見る

一覧でデータを見る

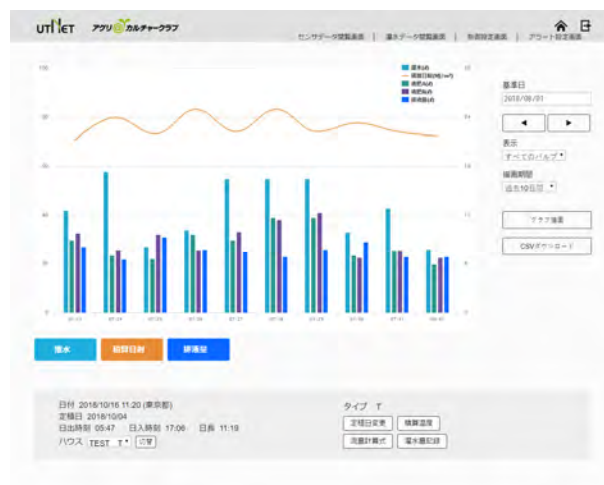
[センサデータ閲覧画面]をクリックした場合

温度や湿度など、各センサが取得したデータで16軸のグラフが表示されます。



[灌水データ閲覧画面]をクリックした場合

「灌水」、「積算日射」などのグラフが1日ごとに表示されます。



24. ウルトラネットを使う

2. ハウスデータを見る

見たい項目のデータを見る

各センサのボタンから見たい項目をクリックした場合

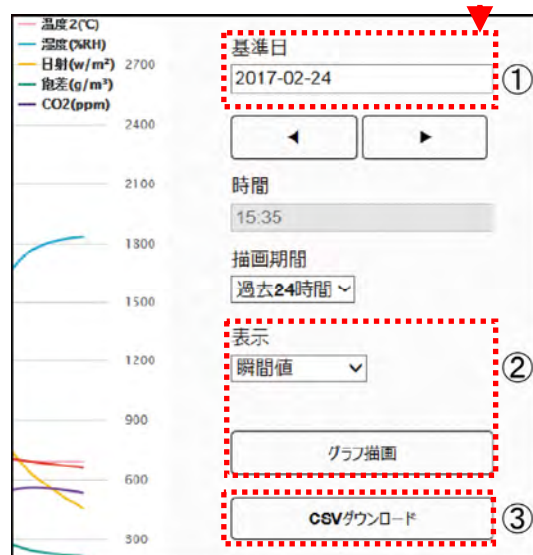
各項目のグラフが表示されます。

※ いずれの場合も、初期表示時の「描画期間」は、
[過去 24 時間]が指定されます。



条件を変えてデータを見る

- ① 「基準日」を入力します。
画面を開いた際は、現在の日付が表示されています。
- ② 「表示」から[グラフ描画]ボタンをクリックします。
選択した条件のグラフが表示されます。
- ③ [CSV ダウンロード]ボタンをクリックすると、
CSV ファイルとして出力できます。



積算温度を見る

積算温度画面では、センサごとに積算開始日と目標温度を入力し、収穫予定日を算出します。1つのセンサにつき最大 10 段まで設定できます。

積算するセンサを新規登録する

- ① センサを選択します。
- ② 積算対象となる段数を選択します。
- ③ 「積算開始日」と「目標温度」を入力します。
- ④ [変更]ボタンをクリックします。

センサの登録内容を変更する

- ① センサを選択します。
- ② 積算対象となる段数を選択します。
- ③ 「積算開始日」と「目標温度」を入力します。
- ④ [変更]ボタンをクリックします。

センサの登録内容をリセットする

- ① センサを選択します。
- ② 積算対象となる段数を選択します。
- ③ [リセット]ボタンをクリックします。

積算温度記録を CSV でダウンロードする

- ① [CSV ダウンロード]ボタンをクリックします。



24. ウルトラネットを使う

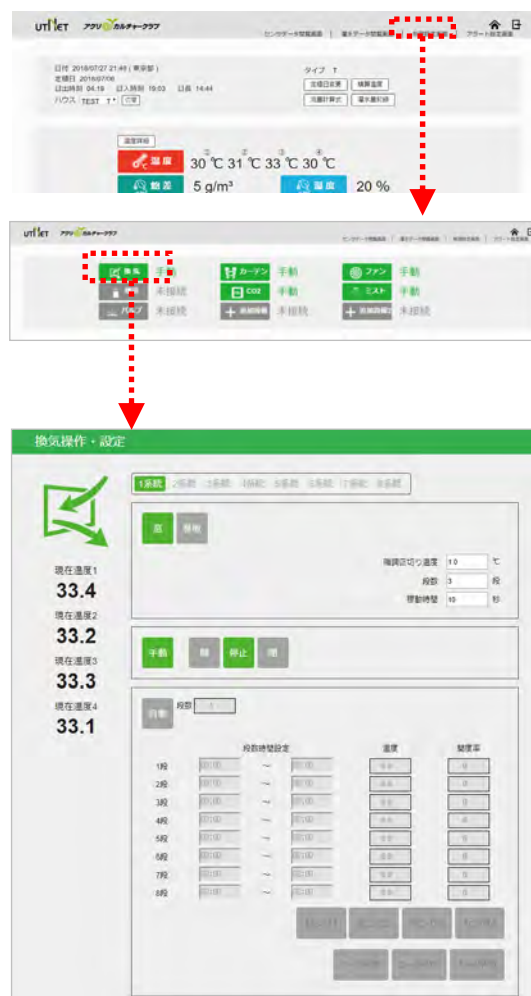
3. 換気窓を遠隔操作・設定する

グリーンハウスの設備を、ウルトラネットを使って、遠隔制御することができます。

3. 換気窓を遠隔操作・設定する

① ホーム画面から[制御設定画面]をクリックし、
制御設定画面を開きます。

② [換気]ボタンをクリックします。
「換気操作・設定」画面が開きます。



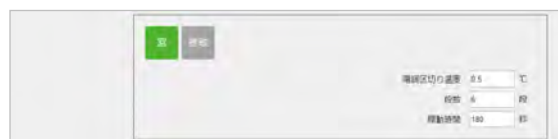
24. ウルトラネットを使う

3. 換気窓を遠隔操作・設定する

窓タイプ設定をする

● 「窓の場合」

- ① [1 系統]から[8 系統]ボタンのうち操作する系統をクリックします。
- ② [窓]ボタンをクリックします。
- ③ 「階調区切り温度」の値を入力します。
- ④ 「段数」の値を入力します。
- ⑤ 「稼働時間」の値を入力します。
- ⑥ [設定保存]ボタンをクリックします。



● 「巻取の場合」

- ① [1 系統]から[8 系統]ボタンのうち操作する系統をクリックします。
- ② [巻取]ボタンをクリックします。
- ③ 「動作時間」の値を入力します。
- ④ 「停止時間」の値を入力します。
- ⑤ 「全開→全閉稼働時間」の値を入力します。
- ⑥ 「全閉→全開稼働時間」の値を入力します。
- ⑦ [設定保存]ボタンをクリックします。



手動で操作する場合

- ① [1 系統]から[8 系統]ボタンのうち操作する系統をクリックします。
- ② [手動]ボタンをクリックします。
- ③ [開]、[停止]、[閉]ボタンをクリックすることで、下記の操作を行うことができます。
 - ・ [開]ボタン…換気窓を開きます。
 - ・ [停止]ボタン…開くまたは閉じる操作を停止します。
 - ・ [閉]ボタン…換気窓を閉じます。
- ④ [設定保存]ボタンをクリックします。



24. ウルトラネットを使う

3. 換気窓を遠隔操作・設定する

自動で操作する場合

- ① [1 系統]から[8 系統]ボタンのうち操作する系統をクリックします。
- ② [自動]ボタンをクリックします。
- ③ 「段数」の値を入力します。(最大 8 段階)
- ④ 「段数時間設定」の開始時刻と終了時刻を入力します。
- ⑤ 「温度」の値を入力します。
- ⑥ 「開度率」の値を入力します。
- ⑦ 「センサ」をクリックします。
- ⑧ [設定保存]ボタンをクリックします。



除湿設定をする

- ① [1 系統]から[8 系統]ボタンのうち操作する系統をクリックします。
- ② 「除湿」を有効に設定する場合は、[有効]ボタンをクリックします。
- ③ 「段数時間設定」の開始時刻と終了時刻を入力します。(最大 8 段階)
- ④ 「温度」の値を入力します。
- ⑤ 「開度率」の値を入力します。
- ⑥ 「除湿解除温度」の値を入力します。
- ⑦ [設定保存]ボタンをクリックします。



24. ウルトラネットを使う

3. 換気窓を遠隔操作・設定する

風速設定をする

- ① [1 系統]から[8 系統]ボタンのうち操作する系統をクリックします。
- ② 有効にする風向きの[有効]ボタンをクリックします。
- ③ 有効にした風向きの「開度率」の値を入力します。
- ④ [設定保存]ボタンをクリックします。



雨天設定をする

- ① [1 系統]から[8 系統]ボタンのうち操作する系統をクリックします。
- ② [有効]ボタンをクリックします。
- ③ 「雨天時換気窓開度率」の値を入力します。
- ④ [設定保存]ボタンをクリックします。



雨風警報設定をする

- ① [1 系統]から[8 系統]ボタンのうち操作する系統をクリックします。
- ② 「風警報検出判断時間」の値を入力します。
- ③ 「風警報解除判断時間」の値を入力します。
- ④ 「弱風警報判断風速」の値を入力します。
- ⑤ 「強風警報判断風速」の値を入力します。
- ⑥ 「降雨警報検出判断時間」の値を入力します。
- ⑦ 「降雨警報解除判断時間」の値を入力します。
- ⑧ [設定保存]ボタンをクリックします。



24.ウルトラネットを使う

3.換気窓を遠隔操作・設定する

オフセットを設定する

- ① [オフセット]ボタンをクリックします。
サブウィンドウが表示されます。
- ② 任意の値を入力し、[OK]ボタンをクリックします。



現在の設定を取得する場合

[現在値取得]ボタンをクリックします。

※自動設定変更中に、元の数値に戻したいときや
確認をするときにお勧めです。



24.ウルトラネットを使う

4.カーテンを遠隔操作・設定する

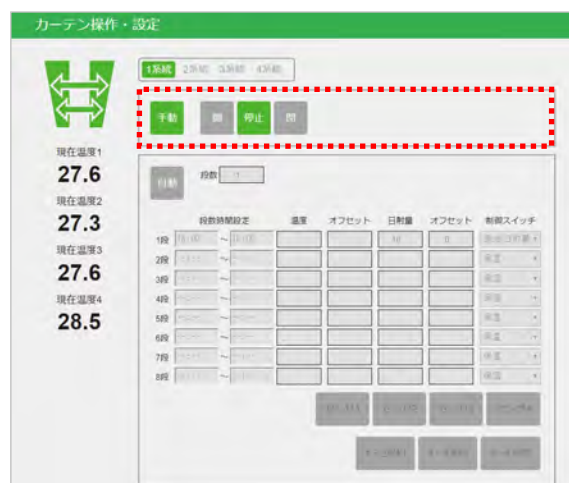
4. カーテンを遠隔操作・設定する

- ① ホーム画面から[制御設定画面]をクリックし、制御設定画面を開きます。
- ② [カーテン]ボタンをクリックします。
「カーテン操作・設定」画面が開きます。



手動で操作する場合

- ① [1 系統]から[4 系統]ボタンのうち操作する系統をクリックします。
- ② [手動]ボタンをクリックします。
- ③ [開]、[停止]、[閉]ボタンをクリックすることで、下記の操作を行うことができます。
 - ・ [開]ボタン…カーテンを開きます。
 - ・ [停止]ボタン…開くまたは閉じる操作を停止します。
 - ・ [閉]ボタン…カーテンを閉じます。
- ④ [設定保存]ボタンをクリックします。



24. ウルトラネットを使う

4. カーテンを遠隔操作・設定する

自動で操作する場合

- ① [1 系統]から[4 系統]ボタンのうち操作する系統をクリックします。
- ② [自動]ボタンをクリックします。
- ③ 「段数」の値を入力します。(最大 8 段階)
- ④ 「段数時間設定」の開始時刻と終了時刻を入力します。
- ⑤ 「センサ」をクリックします。
- ⑥ 「制御スイッチ」を選択します。
- ⑦ 「制御種類スイッチ」の種類によって、下記を入力します。
 - ・ 保温、遮光/温度の場合
「温度」、「オフセット」
 - ・ 遮光/日射量の場合
「日射量」、「オフセット」
- ⑧ [設定保存]ボタンをクリックします。



除湿設定をする

- ① [1 系統]から[4 系統]ボタンのうち操作する系統をクリックします。
- ② 「除湿」を有効に設定する場合は、[有効]ボタンをクリックします。
- ③ 「段数時間設定」の開始時刻と終了時刻を入力します。(最大 8 段階)
- ④ 「温度」と「オフセット」の値を入力します。
- ⑤ 「開度」の値を入力します。
- ⑥ 「除湿解除温度」と「オフセット」の値を入力します。
- ⑦ [設定保存]ボタンをクリックします。



時間設定をする

- ① [1 系統]から[4 系統]ボタンのうち操作する系統をクリックします。
- ② 「時間」を有効に設定する場合は、[有効]ボタンをクリックします。
- ③ 「段数時間設定」の開始時刻と終了時刻を入力します。(最大 4 段階)
- ④ 「開度率」の値を入力します。
- ⑤ 「開階調」、「閉階調」、「保持時間」の値を入力します。
- ⑥ [設定保存]ボタンをクリックします。



24. ウルトラネットを使う

4. カーテンを遠隔操作・設定する

シェード設定をする

- ① [1 系統]から[4 系統]ボタンのうち操作する系統をクリックします。
- ② 「シェード」を有効に設定する場合は、[有効]ボタンをクリックします。
- ③ 「段数時間設定」の開始時刻と終了時刻を入力します。(最大 4 段階)
- ④ 「開階調」の値を入力します。
- ⑤ 「閉階調」の値を入力します。
- ⑥ 「保持時間」の値を入力します。
- ⑦ [設定保存]ボタンをクリックします。



保温/遮光設定をする

- ① [1 系統]から[4 系統]ボタンのうち操作する系統をクリックします。
- ② 「保温開階調」の値を入力します。
- ③ 「保温閉階調」の値を入力します。
- ④ 「保温保持時間」の値を入力します。
- ⑤ 「遮光開階調」の値を入力します。
- ⑥ 「遮光閉階調」の値を入力します。
- ⑦ 「遮光保持時間」の値を入力します。
- ⑧ [設定保存]ボタンをクリックします。



開度率を設定する

- ① [開度率]ボタンをクリックします。
サブウィンドウが表示されます。
- ② 任意の値を入力し、[OK]ボタンをクリックします。



日射量制御を設定する

- ③ [日射量制御]ボタンをクリックします。
サブウィンドウが表示されます。
- ④ 任意の値を入力し、[OK]ボタンをクリックします。



24.ウルトラネットを使う

4.カーテンを遠隔操作・設定する

稼働時間を設定する

- ① [稼働時間設定]ボタンをクリックします。
サブウィンドウが表示されます。
- ② 任意の値を入力し、[OK]ボタンをクリックします。



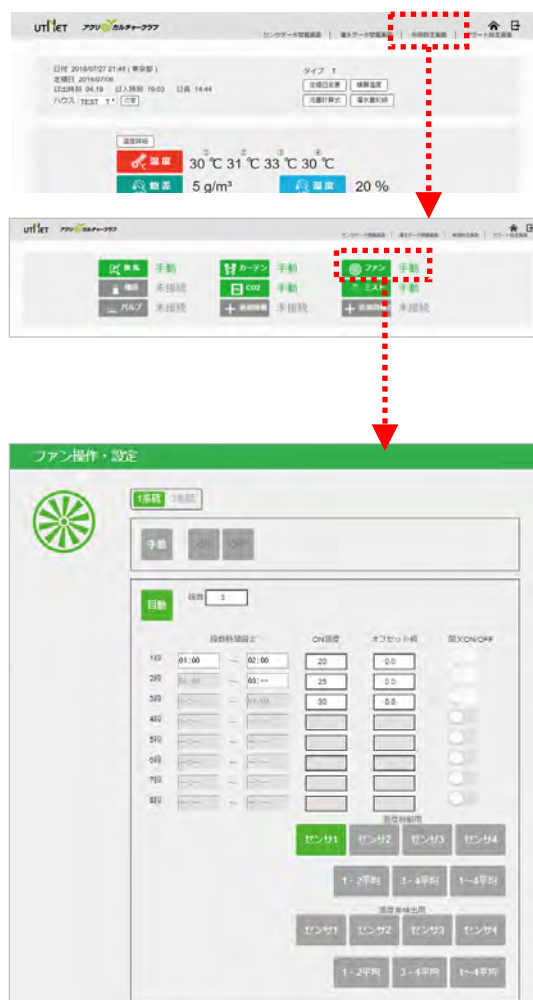
現在の設定を取得する場合

- [現在値取得]ボタンをクリックします。
※自動設定変更中に、元の数値に戻したいときや
確認をするときにお勧めです。



5. ファンを遠隔操作・設定する

- ① ホーム画面から[制御設定画面]をクリックし、制御設定画面を開きます。
- ② [ファン]ボタンをクリックします。
「ファン操作・設定」画面が開きます。



手動で操作する場合

- ① [1 系統]または[2 系統]ボタンから操作する系統をクリックします。
- ② [手動]ボタンをクリックします。
- ③ [ON]、[OFF]ボタンをクリックすることで、下記の操作を行うことができます。
 - ・ [ON]ボタン…ファンを稼働する。
 - ・ [OFF]ボタン…ファンを停止する。
- ④ [設定保存]ボタンをクリックします。

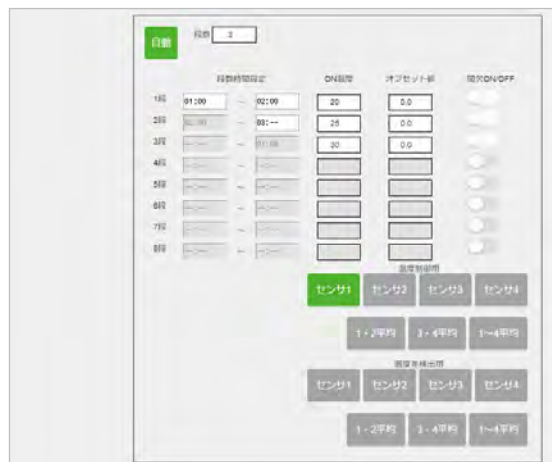


24.ウルトラネットを使う

5.ファンを遠隔操作・設定する

自動で操作する場合

- ① [1 系統]または[2 系統]ボタンから操作する系統をクリックします。
- ② 「段数」の値を入力します。(最大 8 段階)
- ③ 「段数時間設定」の開始時刻と終了時刻を入力します。
- ④ 「ON 温度」と「オフセット」の値を入力します。
- ⑤ 「間欠」の ON/OFF を選択します。
- ⑥ 「温度制御用」と「温度差検出用」のセンサを選択します。
- ⑦ [設定保存]ボタンをクリックします。



時間設定をする

- ① [1 系統]または[2 系統]ボタンから操作する系統をクリックします。
- ② 「時間」を有効に設定する場合は、[有効]ボタンをクリックします。
- ③ 「段数時間設定」の開始時刻と終了時刻を入力します。(最大 4 段階)
- ④ 「間欠」の ON/OFF を選択します。
- ⑤ [設定保存]ボタンをクリックします。



連動設定をする

- ① [1 系統]または[2 系統]ボタンから操作する系統をクリックします。
- ② 下記の項目の有効/無効を設定します。
 - ・ CO₂
 - ・ 除湿
 - ・ 暖房
 - ・ 雨
- ③ [設定保存]ボタンをクリックします。



24.ウルトラネットを使う

5.ファンを遠隔操作・設定する

間欠動作を設定する

- ① [間欠動作]ボタンをクリックします。
サブウィンドウが表示されます。
- ② 任意の値を入力し、[OK]ボタンをクリックします。



オフセットを設定する

- ① [オフセット]ボタンをクリックします。
サブウィンドウが表示されます。
- ② 任意の値を入力し、[OK]ボタンをクリックします。



現在の設定を取得する場合

- [現在値取得]ボタンをクリックします。
※自動設定変更中に、元の数値に戻したいときや
確認をするときにお勧めです。



6. 暖房を遠隔操作・設定する

- ① ホーム画面から[制御設定画面]をクリックし、制御設定画面を開きます。
- ② [暖房]ボタンをクリックします。
「ファン操作・設定」画面が開きます。



手動で操作する場合

- ① [1 系統]または[2 系統]ボタンから操作する系統をクリックします。
- ② [手動]ボタンをクリックします。
- ③ [ON]、[OFF]ボタンをクリックすることで、下記の操作を行うことができます。
 - ・ [ON]ボタン…暖房機・送風機を稼働する。
 - ・ [OFF]ボタン…暖房機・送風機を停止する。
- ④ [設定保存]ボタンをクリックします。



24. ウルトラネットを使う

6. 暖房を遠隔操作・設定する

自動で操作する場合

- ① [1 系統]または[2 系統]ボタンから操作する系統をクリックします。
- ② [自動]ボタンをクリックします。
- ③ 「段数時間設定」の開始時刻と終了時刻を入力します。(最大 8 段階)
- ④ 「ON 温度」の値を入力します。
- ⑤ 「センサ」を選択します。
- ⑥ [設定保存]ボタンをクリックします。



除湿設定をする

- ① [1 系統]または[2 系統]ボタンから操作する系統をクリックします。
- ② 「除湿」を有効に設定する場合は、[有効]ボタンをクリックします。
- ③ 「段数時間設定」の開始時刻と終了時刻を入力します。(最大 8 段階)
- ④ 「ON 温度」の値を入力します。
- ⑤ 「除湿解除温度」の値を入力します。
- ⑥ [設定保存]ボタンをクリックします。



日射制御設定をする

- ① [1 系統]または[2 系統]ボタンから操作する系統をクリックします。
- ② 「日射制御」を有効に設定する場合は、[有効]ボタンをクリックします。
- ③ 「段数時間設定」の開始時刻と終了時刻を入力します。(最大 8 段階)
- ④ 「上乗せ温度」の値を入力します。
- ⑤ 「積算日射量」の値を入力します。
- ⑥ [設定保存]ボタンをクリックします。

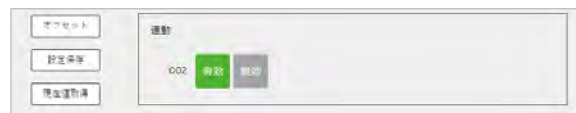


24.ウルトラネットを使う

6.暖房を遠隔操作・設定する

連動設定する

- ① [1 系統]または[2 系統]ボタンから操作する系統をクリックします。
- ② 「連動」を有効に設定する場合は、[有効]ボタンをクリックします。
- ③ [設定保存]ボタンをクリックします。



オフセットを設定する

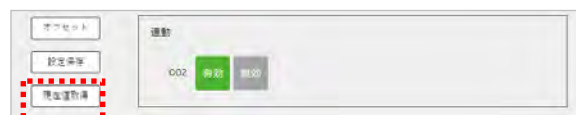
- ① [オフセット]ボタンをクリックします。
サブウィンドウが表示されます。
- ② 任意の値を入力し、[OK]ボタンをクリックします。



現在の設定を取得する場合

[現在値取得]ボタンをクリックします。

※自動設定変更中に、元の数値に戻したいときや
確認をするときにお勧めです。



24. ウルトラネットを使う

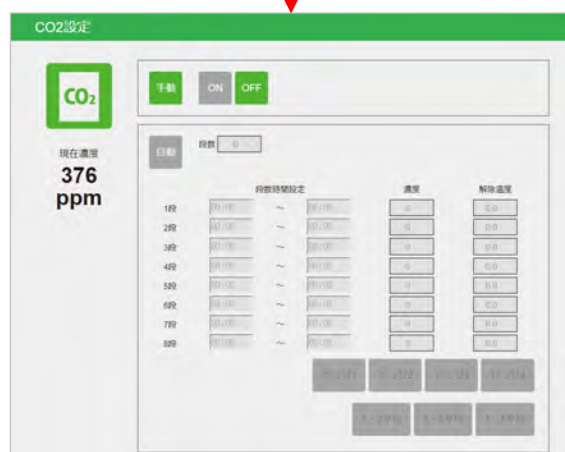
7.CO₂を遠隔操作・設定する

7. CO₂を遠隔操作・設定する

① ホーム画面から[制御設定画面]をクリックし、
制御設定画面を開きます。

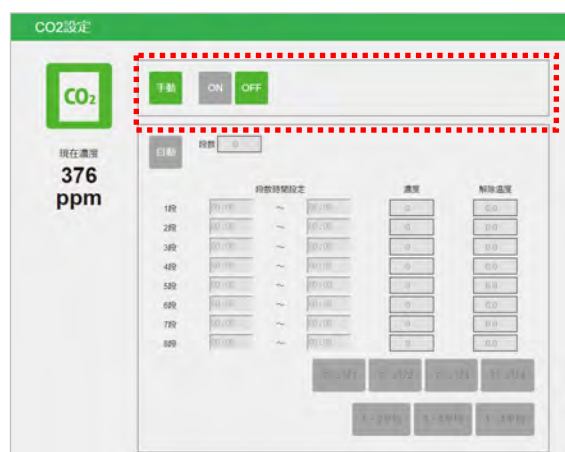


② [CO₂]ボタンをクリックします。
「CO₂ 設定」画面が開きます。



手動で操作する場合

- ① [手動]ボタンをクリックします。
- ② [ON]、[OFF]ボタンをクリックすることで、
下記の操作を行うことができます。
 - ・ [ON]ボタン…CO₂発生器を稼働する。
 - ・ [OFF]ボタン…CO₂発生器を停止する。
- ③ [設定保存]ボタンをクリックします。

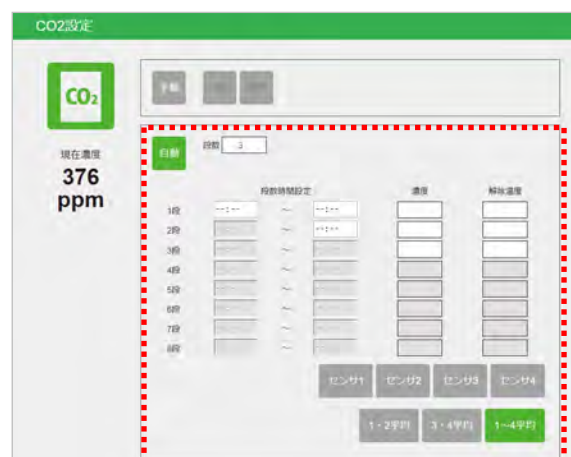


24. ウルトラネットを使う

7.CO₂を遠隔操作・設定する

自動で操作する場合

- ① [自動]ボタンをクリックします。
- ② 「段数時間設定」の開始時刻と終了時刻を入力します。(最大8段階)
- ③ 「濃度」の値を入力します。
- ④ 「解除温度」の値を入力します。
- ⑤ 「センサ」を選択します。
- ⑥ [設定保存]ボタンをクリックします。



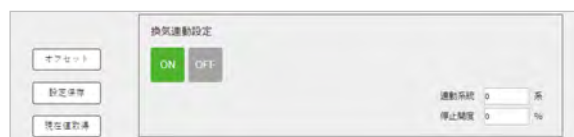
日射設定をする

- ① 「日射」を有効に設定する場合は、[有効]ボタンをクリックします。
- ② 「上乘せ濃度」と「引き下げ濃度」の値を入力します。
- ③ 「上乘せ積算日射量」と「引き下げ積算日射量」の値を入力します。
- ④ [設定保存]ボタンをクリックします。



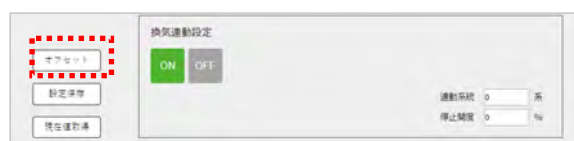
換気連動設定をする

- ① 「換気連動設定」を有効に設定する場合は、[ON]ボタンをクリックします。
- ② 「連動系統」と「停止開度」の値を入力します。
- ③ [設定保存]ボタンをクリックします。



オフセットを設定する

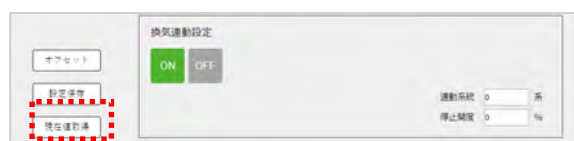
- ① [オフセット]ボタンをクリックします。サブウィンドウが表示されます。
- ② 任意の値を入力し、[OK]ボタンをクリックします。



現在の設定を取得する場合

[現在値取得]ボタンをクリックします。

※自動設定変更中に、元の数値に戻したいときや確認をするときにお勧めです。

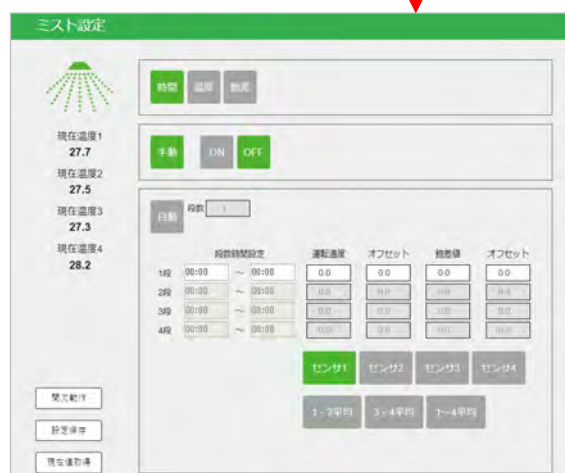


24. ウルトラネットを使う

8. ミストを遠隔操作・設定する

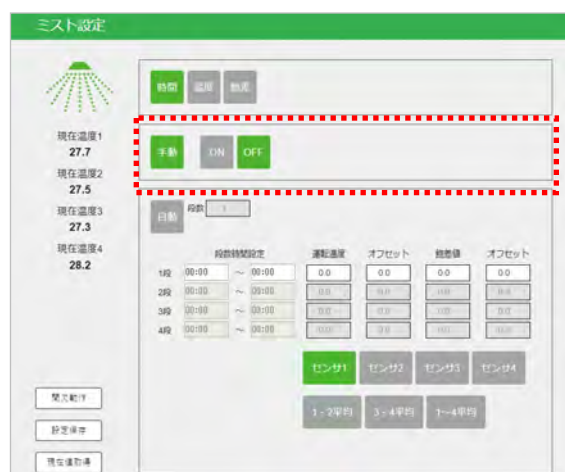
8. ミストを遠隔操作・設定する

- ① ホーム画面から[制御設定画面]をクリックし、制御設定画面を開きます。
- ② [ミスト]ボタンをクリックします。
「ミスト設定」画面が開きます。



手動で操作する場合

- ① [手動]ボタンをクリックします。
- ② [ON]、[OFF]ボタンをクリックすることで、下記の操作を行うことができます。
 - ・ [ON]ボタン…ミストを噴射する。
 - ・ [OFF]ボタン…ミストの噴射を停止する。
- ③ [設定保存]ボタンをクリックします。



24. ウルトラネットを使う

8. ミストを遠隔操作・設定する

自動で操作する場合

- ① [自動]ボタンをクリックします。
- ② 「時間」、「温度」、「飽差」のいずれかを選択します。

● 時間の場合

- ③ [段数]を入力します。(最大 4 段階)
- ④ 「段数時間設定」の開始時刻と終了時刻を入力します。
- ⑤ [設定保存]ボタンをクリックします。

段数	開始時刻	終了時刻
1段	00:00	00:00
2段	00:00	00:00
3段	00:00	00:00
4段	00:00	00:00

● 温度の場合

- ③ [段数]を入力します。(最大 4 段階)
- ④ 「段数時間設定」の開始時刻と終了時刻を入力します。
- ⑤ 「運転温度」と「オフセット」の値を入力します。
- ⑥ 「センサ」を選択します。
- ⑦ [設定保存]ボタンをクリックします。

段数	開始時刻	終了時刻	運転温度	オフセット
1段	00:00	00:00	0.0	0.0
2段	00:00	00:00	0.0	0.0
3段	00:00	00:00	0.0	0.0
4段	00:00	00:00	0.0	0.0

● 飽差の場合

- ③ [段数]を入力します。(最大 4 段階)
- ④ 「段数時間設定」の開始時刻と終了時刻を入力します。
- ⑤ 「飽差値」と「オフセット」の値を入力します。
- ⑥ [設定保存]ボタンをクリックします。

段数	開始時刻	終了時刻	飽差値	オフセット
1段	00:00	00:00	0.0	0.0
2段	00:00	00:00	0.0	0.0
3段	00:00	00:00	0.0	0.0
4段	00:00	00:00	0.0	0.0

24. ウルトラネットを使う

8. ミストを遠隔操作・設定する

間欠動作を設定する

- ① [間欠動作]ボタンをクリックします。
サブウィンドウが表示されます。
- ② 任意の値を入力し、[OK]ボタンをクリックします。



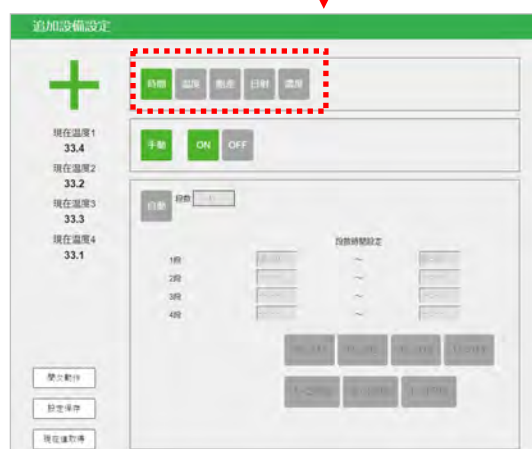
現在の設定を取得する場合

- [現在値取得]ボタンをクリックします。
※自動設定変更中に、元の数値に戻したいときや
確認をするときにお勧めです。



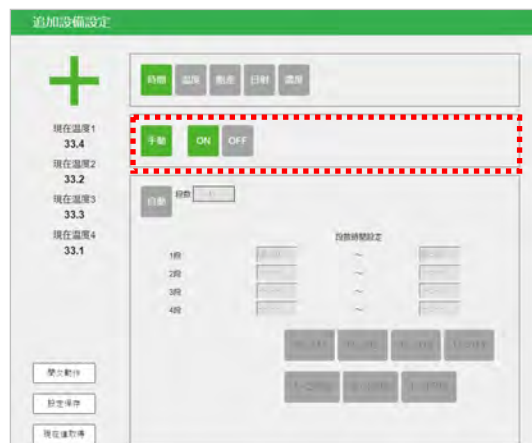
9. 追加設備を遠隔操作・設定する

- ① ホーム画面から[制御設定画面]をクリックし、
制御設定画面を開きます。
- ② [追加設備]ボタンをクリックします。
「追加設備」画面が開きます。
- ③ 制御モードを選択します。



手動で操作する場合

- ① [手動]ボタンをクリックします。
- ② [ON]、[OFF]ボタンをクリックすることで、
下記の操作を行うことができます。
 - ・ [ON]ボタン…追加設備を稼働します。
 - ・ [OFF]ボタン…追加設備を停止します。
- ③ [設定保存]ボタンをクリックします。



時間制御で自動運転する場合

- ① [時間]ボタンをクリックします。
- ② [自動]ボタンをクリックします。
- ③ 「段数」の値を入力します。(最大 4 段階)
- ④ 「段数時間設定」の開始時刻と終了時刻を入力します。
- ⑤ 「センサ」をクリックします。
- ⑥ [設定保存]ボタンをクリックします。



温度制御で自動運転する場合

- ① [温度]ボタンをクリックします。
- ② [自動]ボタンをクリックします。
- ③ 「段数」の値を入力します。(最大 4 段階)
- ④ 「段数時間設定」の開始時刻と終了時刻を入力します。
- ⑤ 「運転温度」と「温度オフセット」の値を入力します。
- ⑥ 「センサ」をクリックします。
- ⑦ [設定保存]ボタンをクリックします。



飽差制御で自動運転する場合

- ① [飽差]ボタンをクリックします。
- ② [自動]ボタンをクリックします。
- ③ 「段数」の値を入力します。(最大 4 段階)
- ④ 「段数時間設定」の開始時刻と終了時刻を入力します。
- ⑤ 「飽差値」と「飽差オフセット」の値を入力します。
- ⑥ [設定保存]ボタンをクリックします。



日射制御で自動運転する場合

- ① [日射]ボタンをクリックします。
- ② [自動]ボタンをクリックします。
- ③ 「段数」の値を入力します。(最大 4 段階)
- ④ 「段数時間設定」の開始時刻と終了時刻を入力します。
- ⑤ 「日射量」と「日射量オフセット」の値を入力します。
- ⑥ 「センサ」をクリックします。
- ⑦ [設定保存]ボタンをクリックします。



濃度制御で自動運転する場合

- ① [濃度]ボタンをクリックします。
- ② [自動]ボタンをクリックします。
- ③ 「段数」の値を入力します。(最大 4 段階)
- ④ 「段数時間設定」の開始時刻と終了時刻を入力します。
- ⑤ 「濃度」と「濃度オフセット」の値を入力します。
- ⑥ 「センサ」をクリックします。
- ⑦ [設定保存]ボタンをクリックします。



間欠動作を設定する

- ① [間欠動作]ボタンをクリックします。
サブウィンドウが表示されます。
- ② 任意の値を入力し、[OK]ボタンをクリックします。



24.ウルトラネットを使う

9.追加設備を遠隔操作・設定する

現在の設定を取得する場合

[現在値取得]ボタンをクリックします。

※自動設定変更中に、元の数値に戻したいときや
確認をするときにお勧めです。



10.バルブを遠隔操作・設定する

① ホーム画面から[制御設定画面]をクリックし、制御設定画面を開きます。



② [バルブ]ボタンをクリックします。



③ 設定するバルブのボタンをクリックします。選択したバルブの設定画面が開きます。



動作モードと動作時間帯を設定する

- ① 「設定時間 1」の時間帯を入力します。
- ② 「設定時間 1」の動作モードを選択します。
- ③ 「設定時間 2」の時間帯を入力します。
- ④ 「設定時間 2」の動作モードを選択します。
「無効」を選択した場合は、時間帯が入力されていても動作しません。
- ⑤ [設定保存]ボタンをクリックします。



時間制御を設定する

- ① [時間]ボタンをクリックします。
- ② 段数時間設定を入力します。
 - [時間設定 1]:灌水(施肥)の開始時間
 - [時間設定 2]:設定の ON または OFF
 - [A 液(倍)][B 液(倍)]:
肥料 A 液、B 液の水に対する希釈割合
 - [灌水-施肥]:灌水または施肥の実施
 - [時間(分)]:灌水(施肥)を行う分数
 - [時間(秒)]:灌水(施肥)を行う秒数
 - [流量(l)]:灌水(施肥)を行う流量
- ③ [設定保存]ボタンをクリックします。



繰返制御を設定する

- ① [繰返]ボタンをクリックします。
- ② 繰返し条件を入力します。
 - [時間]:繰返し制御を行う開始時間と終了時間
 - [灌水時間]:灌水を行う時間
 - [灌水流量]:灌水を行う流量
 - [施肥時間]:施肥を行う時間
 - [施肥流量]:施肥を行う流量
 - [インターバル]:
次の灌水(施肥)を行うまでの待ち時間
 - [A 液][B 液]:
肥料 A 液、B 液の水に対する希釈割合
- ③ [設定保存]ボタンをクリックします。



日射制御を設定する

① [日射]ボタンをクリックします。

② 実施条件を入力します。

[積算日射量]:

灌水(施肥)を開始する条件となる積算日射量

[灌水時間]: 灌水を行う時間

[灌水流量]: 灌水を行う流量

[施肥時間]: 施肥を行う時間

[施肥流量]: 施肥を行う流量

[インターバル]:

次の灌水(施肥)を行うまでの待ち時間

[A液][B液]:

肥料 A 液、B 液の水に対する希釈割合

[朝一灌水]:

朝一灌水動作の ON/OFF と開始時間

[最低灌水回数]: 1 日のうちで灌水(施肥)を行う最低回数

[最低灌水]: 「最低灌水」を行う時間

③ [設定保存]ボタンをクリックします。



水分制御を設定する

① [水分]ボタンをクリックします。

② 実施条件を入力します。

[土壌水分量]:

灌水(施肥)を開始する条件となる土壌水分量

[灌水時間]: 灌水を行う時間

[灌水流量]: 灌水を行う流量

[施肥時間]: 施肥を行う時間

[施肥流量]: 施肥を行う流量

[インターバル]:

次の灌水(施肥)を行うまでの待ち時間

[A液][B液]:

肥料 A 液、B 液の水に対する希釈割合

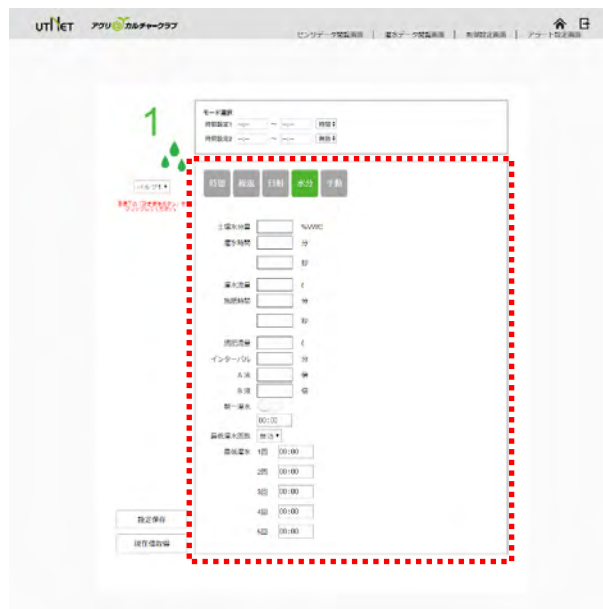
[朝一灌水]:

朝一灌水動作の ON/OFF と開始時間

[最低灌水回数]: 1 日のうちで灌水(施肥)を行う最低回数

[最低灌水]: 「最低灌水」を行う時間

③ [設定保存]ボタンをクリックします。



手動制御を設定する

- ① [手動] ボタンをクリックします。
- ② [ON]、[OFF] ボタンをクリックすることで、次の操作を行うことができます。
[ON] ボタン: 選択している設備を稼働します。
[OFF] ボタン: 選択している設備を停止します。
- ③ 実施条件を入力します。
[灌水時間]: 灌水を行う時間
[灌水流量]: 灌水を行う流量
[施肥時間]: 施肥を行う時間
[施肥流量]: 施肥を行う流量
[A 液][B 液]:
肥料 A 液、B 液の水に対する希釈割合
- ④ [設定保存] ボタンをクリックします。



11.アラートを設定する

アラート設定では、各センサの値が設定した範囲を超えた場合に、アラートメールを送信します。
メールの送信先は、下記の説明で設定したメールアドレスになります。

ホーム画面から[アラート設定画面]または、
[定植日変更]ボタンをクリックして、
アラート設定画面を開きます。



どちらかを
クリック



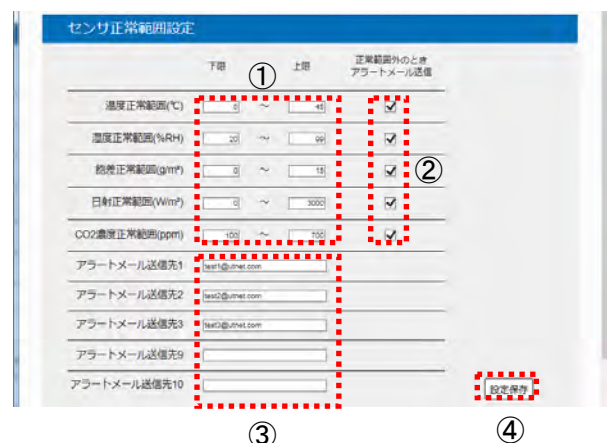
定植日を変更する場合

- ① 「定植日」を設定します。
- ② [設定保存]ボタンをクリックします。



センサ正常範囲設定の場合

- ① 設定したい項目の「下限」と「上限」を入力します。
- ② アラートメールを送信する場合、
チェックボックスにチェックを付けます。
 - ・ チェック有…メールを送信します。
 - ・ チェック無…メールを送信しません。
- ③ 「アラートメール送信先」を入力します。
- ④ [設定保存]ボタンをクリックします



- ① 札幌サービスセンター
〒003-0821 北海道札幌市白石区菊水元町1条3
TEL.011(872)1051 FAX.011(872)1053
- ② 旭川サービスセンター
〒079-8442 北海道旭川市流通団地2条2-20
TEL.0166(48)6172 FAX.0166(48)6207
- ③ 函館サービスセンター
〒049-0101 北海道北斗市追分6-2-14
TEL.0138(50)8150 FAX.0138(48)5596
- ④ 帯広サービスセンター
〒080-2469 北海道帯広市西19条南1-4-17
TEL.0155(58)3001 FAX.0155(41)0201
- ⑤ 青森サービスセンター
〒039-3524 青森県青森市滝沢字下川原98-1
TEL.017(737)3265 FAX.017(726)5173
- ⑥ 八戸サービスセンター
〒039-2246 青森県八戸市桔梗野工業団地2-11-6
TEL.0178(20)3011 FAX.0178(20)1852
- ⑦ 岩手サービスセンター
〒020-0846 岩手県盛岡市流通センター北1-11-18
TEL.019(637)1421 FAX.019(637)1428
- ⑧ 宮城サービスセンター
〒984-0032 宮城県仙台市若林区荒井字細沼94-9
TEL.022(390)9651 FAX.022(288)8205
- ⑨ 秋田サービスセンター
〒010-0944 秋田県秋田市川尻若葉町5-5
TEL.018(824)3575 FAX.018(824)3581
- ⑩ 山形サービスセンター
〒990-0835 山形県山形市やよい1-1-13
TEL.023(645)4198 FAX.023(645)6363
- ⑪ 福島サービスセンター
〒963-8828 福島県郡山市大原1-2
TEL.024(943)4788 FAX.024(943)0131
- ⑫ 茨城サービスセンター
〒319-0111 茨城県小美玉市中野谷字西原501
TEL.0299(49)1026 FAX.0299(49)1387
- ⑬ 栃木サービスセンター
〒329-0402 栃木県下野市笹原95-8
TEL.0285(44)9881 FAX.0285(44)9882
- ⑭ 群馬サービスセンター
〒373-0823 群馬県太田市西矢島町626-1
TEL.0276(45)6521 FAX.0276(45)6533
- ⑮ 埼玉サービスセンター
〒331-0811 埼玉県さいたま市北区吉野町2-191-10
TEL.048(669)1531 FAX.048(668)1028
- ⑯ 千葉サービスセンター
〒267-0056 千葉県千葉市緑区大野台2-2-1
TEL.043(205)1121 FAX.043(205)1120
- ⑰ 新潟サービスセンター
〒950-2032 新潟県新潟市西区の場流通1-2-6
TEL.025(269)5821 FAX.025(269)5824
- ⑱ 富山サービスセンター
〒939-8221 富山県富山市八日町247-25
TEL.076(429)6206 FAX.076(429)6205
- ⑲ 長野サービスセンター
〒399-8212 長野県安曇野市堀金三田1326
TEL.0263(71)2709 FAX.0263(72)1039
- ⑳ 小諸サービスセンター
〒384-0061 長野県小諸市加増3-8-43
TEL.0267(22)9950 FAX.0267(22)9953
- ㉑ 岐阜サービスセンター
〒501-6302 岐阜県羽島市舟橋町4-45
TEL.058(397)1571 FAX.058(398)1776
- ㉒ 静岡サービスセンター
〒424-0067 静岡県静岡市清水区鳥坂1156
TEL.054(344)5031 FAX.054(348)0337
- ㉓ 愛知サービスセンター
〒441-8083 愛知県豊橋市東脇3-8-14
TEL.0532(35)1240 FAX.0532(35)0536
- ㉔ 大阪サービスセンター
〒597-0081 大阪府貝塚市麻生中1030-1
TEL.072(420)0617 FAX.072(426)0349
- ㉕ 兵庫サービスセンター
〒675-1105 兵庫県加古郡稲美町加古382
TEL.079(492)9371 FAX.079(492)9376
- ㉖ 島根サービスセンター
〒690-0025 島根県松江市八幡町880-57
TEL.0852(37)2921 FAX.0852(37)2859
- ㉗ 岡山サービスセンター
〒701-0301 岡山県都窪郡早島町矢尾803
TEL.086(292)2900 FAX.086(292)2901
- ㉘ 広島サービスセンター
〒729-0419 広島県三原市南方2-14-12
TEL.0848(86)5351 FAX.0848(86)6159
- ㉙ 香川サービスセンター
〒761-0101 香川県高松市春日町1733-1
TEL.087(841)4111 FAX.087(841)4113
- ㉚ 高知サービスセンター
〒783-0005 高知県南国市大樋乙875-1
TEL.088(863)0971 FAX.088(863)1075
- ㉛ 佐賀サービスセンター
〒841-0042 佐賀県鳥栖市酒井西町字樋の口689-5
TEL.0942(85)3003 FAX.0942(85)3046
- ㉜ 熊本サービスセンター
〒861-4144 熊本県熊本市南区富合町釈迦堂字下廻淵480-4
TEL.096(357)7211 FAX.096(357)7215
- ㉝ 宮崎サービスセンター
〒880-2211 宮城県宮崎市高岡町花見2142-26
TEL.0985(82)5172 FAX.0985(82)5176
- ㉞ 沖縄サービスセンター
〒901-1117 沖縄県島尻郡南風原町津嘉山1688
TEL.098(889)0792 FAX.098(889)0821
- ㉟ 鹿児島サービスセンター
〒891-0115 鹿児島県鹿児島市東開町3-37
TEL.099(210)4051 FAX.099(210)4025
- ㊱ 市場開発部 関東事業所
〒130-0013 東京都墨田区錦糸1-2-1アルカセントラル3F
TEL.03(5819)0134 FAX.03(3626)3037
- ㊲ 東北生産資材サービスセンター
〒020-0846 岩手県盛岡市流通センター北1-11-18
TEL.019(637)1423 FAX.019(637)1428
- ㊳ 関東生産資材課
〒373-0823 群馬県太田市西矢島町626-1
TEL.0276(60)2127 FAX.0276(45)6533
- ㊴ 九州生産資材サービスセンター
〒861-4144 熊本県熊本市南区富合町釈迦堂字下廻淵480-4
TEL.096(357)7213 FAX.096(357)7215
- ㊵ ナルトー工場
〒289-1306 千葉県山武市白幡1358
TEL.0475(82)4740 FAX.0475(82)3086
- ㊶ 茨城物流センター
〒319-0111 茨城県小美玉市中野谷字西原501
TEL.0299(49)1062 FAX.0299(49)1064
- ㊷ げんき農場
〒289-1103 千葉県八街市八街に259-2
TEL.043(440)7010 FAX.043(443)8862
- ㊸ 渡辺パイプベトナム(有)
Factory I, B2 Street, B Sec.,
Pho Noi A Industrial Park, Van Lam District,
Hung Yen Province, Vietnam
TEL.+84-221-3587-565 FAX.+84-221-3587-567

お客様メモ

購入年月日・取扱農業資材店を
記入し、サービスを依頼する際
にお役立てください。

製品名 ウルトラエース T

本体に内蔵されているルータに
記載されている番号をご記入ください

sedia

取扱農業資材店名

購入年月日 年 月 日

※仕様変更により、本書の内容が一致しない場合がございます。



故障・トラブルについてのお問い合わせは・・・

ウルトラネットユーザー専用ダイヤル

☎ 048-833-1720

受付時間：午前9時～午後5時

※土曜・日曜・祝祭日は休業とさせていただきます。

らくちんダイヤル

グリーンハウスなど施設園芸商品のお問い合わせや
ご相談、お見積りなど、何でもお気軽に!

フリーダイヤル

☎ 0120-631315

フリーファックス

☎ 0120-731319

受付時間：午前9時～午後5時(ファックスは24時間受け付けています。)
※土曜・日曜・祝祭日は休業とさせていただきます。

水・住まい・農業の明日へ。そこにセディアシステム

渡辺パイプ株式会社

〒104-0045 東京都中央区築地5-6-10 浜離宮パークサイドプレイス 6F
TEL:03-3549-3079 | FAX:03-5565-6380

Email: green@sedia-system.co.jp

<http://www.sedia-green.co.jp>