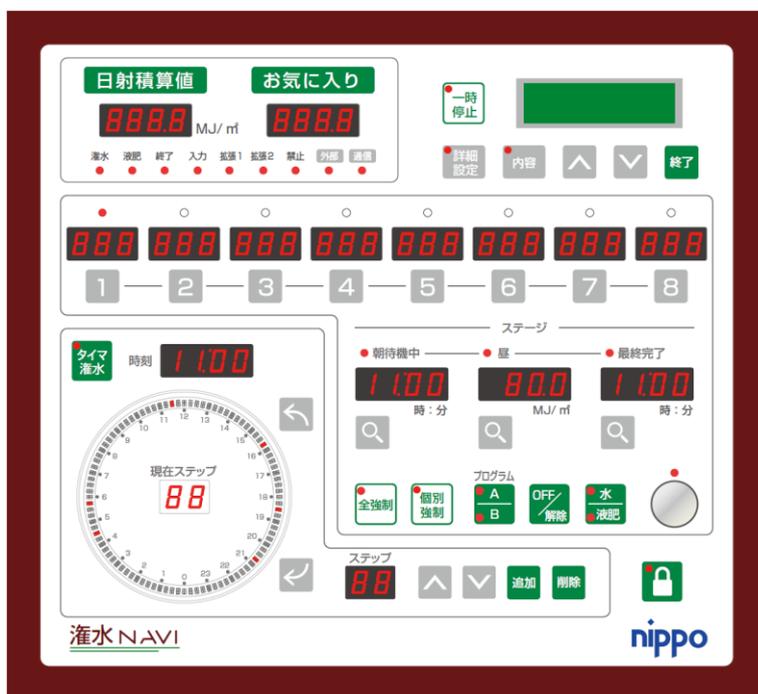


nippo 灌水コントローラ



灌水NAVI

もくじ

お客様へ

このたびはニッポ一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。

取
説
編

1	安全上のご注意	P 2
2	目次	P 4
3	ボタン操作	P 5
4	機能レベル	P 6
4	エントリー(レベル1)	P 10
5	ステップアップ(レベル2)	P 16
6	ミドル(レベル3)	P 21
7	ハイ(レベル4)	P 31
8	プロ(レベル5)	P 33

1 安全上のご注意

- ご使用になる前に、「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。
- 製品を譲渡する場合は、本取扱説明書を製品に付けてお渡してください。
- 本取扱説明書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。



分解禁止

⊘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、露地用以外で使
用しない
他の用途には使
用しないでくだ
さい。
事故や故障の
恐れがありま
す。

**注意****アース工事
確認**

アース線が確
実に接続して
いるか確認す
る
故障や漏電の
ときに感電を
する恐れがあ
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、
使用します
と、事故の恐
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
を損なう恐
れがあります。

**ぬれた手
禁止**

ぬれた手で本
器にさわらな
い感電の恐れ
があります。

**指定部品
使用**

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
品を使用すと
、事故や故障
の恐れがあ
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
恐れがあ
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
電や火災の恐
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）
を切ってください。
故障の恐れ
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、取扱
説明書をよく
読んでくだ
さい。

2 目次

使用目的	ページ	機能レベル
強制リセットしたい	P 5	
次回の灌水まで時間を空けたい	P 10	エントリー (レベル1)
水のみ流す配管と液肥混入する配管に分けて灌水したい	P 11	
お気に入り表示に何が表示できるか知りたい	P 12	
システムのグループ毎に一斉に灌水をしたい	P 13	
日射量が低いときは積算したくない	P 14	
2台使用して最大16系統灌水がしたい	P 14	
植物の生育を灌水条件で調整したい	P 16	テップアップ (レベル2)
朝の灌水開始時刻を日の出に連動させたい	P 17	
夕方の灌水終了時刻を日の入りに連動させたい	P 18	
日の出や日の入り時刻を地形や所在地に合わせて調整したい	P 19	
日射量に応じた面積あたり又は、株あたりの灌水量が知りたい	P 20	
水圧が安定してから液肥を混入したい	P 21	ミドル (レベル3)
液肥の時間をシステム毎に設定したい	P 21	
液肥の時間を全システム同じ設定したい	P 21	
朝の灌水を多めまたは少なめにしたい	P 22	
朝の灌水を指定時刻より後に灌水したい	P 23	
朝の灌水は、時刻と日射の早い方で行いたい	P 24	
朝の灌水を日射条件のみで行いたい	P 25	
朝の灌水のしきい値を低くして早めに灌水したい	P 26	
朝の灌水を設定した時刻で行いたい	P 27	
最終完了の時刻に日射がある程度溜まっていたら灌水して終わりたい	P 28	
朝の灌水から最終完了の時刻になるまで灌水しなかったとき、灌水して終わりたい	P 29	
3日に一度灌水したい	P 30	ハイ (レベル4)
乾燥してきたら、蒸散が止まらないように灌水したい	P 31	
飽差が低い(湿度が高い)状態では日射を積算したくない	P 32	
余った日射積算値を翌日に持ち越したい	P 32	
日射積算値を自動でリセットしたい	P 32	プロ (レベル5)
朝の灌水を飽差(湿度)で行いたい	P 33	

「強制リセットしたい」

系統選択中以外の人に



を3秒長押しすると灌水回数と履歴を削除し、

ステージを朝待機中に戻します。

同時に灌水は中止し、全強制、個別強制、一時停止、灌水休止も解除します。



← 3秒以上長押し

4 機能レベル

はじめに

取扱説明書【基本編】以外の機能が使いたい

「必要に応じて機能を拡張する」

お客さまが使い慣れた時に、他の機能も使用できるよう予め用意しております。
(ただし、オプションセンサや配線が必要な機能もあります。)

機能レベルを上げると次ページ表の機能が使用できます。

名 称	範 囲	出 荷 時
キノウレベル (S1)	1 : エントリー (ニューモン) 2 : ステップアップ 3 : ミドル 4 : ハイ 5 : プロ	1 : エントリー (ニューモン)

機能レベル表

エントリー (レベル1)

表示番号	名前	備考	ページ
B1	液肥回数		基本 P22
B2	真水確保時間		基本 P22
C1	灌水回数		基本 P22
	日射量	S6:リのとき表示 (OP で日射センサ付きを選択時に有効)	応用 P11
	補正後しきい値		
	日積算日射		
	次回灌水予定時刻	タイマ灌水時表示	
J1	年月日時分		基本 P32
K1	日射積算日射量条件	S6:リのとき表示 (OP で日射センサ付きを選択時に有効)	応用 P13
M1	拡張 1 割付		基本 P69
M2	拡張 2 割付		応用 P10, P13, P14
R1	灌水休止時間		応用 P5
S1	機能レベル		応用 P9
S2	最大系統数		基本 P64 応用 P12
S3	地域選択		基本 P65
S4	外部灌水指令		基本 P65 応用 P13, P14
S6	日射センサ		基本 P65 応用 P13
S7	一斉灌水		基本 P67 応用 P12
S8	灌水グループ数	S7:スルのとき表示	基本 P68 応用 P12
S10	一斉グループ 1 最終	S7:スルのとき表示 S8 が 2 棟以上で有効	基本 P68 応用 P12
S11	一斉グループ 2 最終		
S12	一斉グループ 3 最終		
S13	日射センサ傾き補正	補正後の値=S13/100×入力+S14	
S14	日射センサ値シフト	メーカー専用画面	
S19	通信		

OP : オプションの略

ステップアップ (レベル2)

表示番号	名前	備考	ページ
A1	灌水時間		応用 P15
A2	灌水しきい値	(OP で日射センサ付きを選択時に有効)	応用 P15
A3	時間長め		応用 P15
A4	時間短め		応用 P15
A5	しきい値高め	S6:アリのとき表示 (OP で日射センサ付きを選択時に有効)	応用 P15
A6	しきい値低め	S6:アリのとき表示 (OP で日射センサ付きを選択時に有効)	応用 P15
E1	日の出連動	S6:アリのとき表示 (OP で日射センサ付きを選択時に有効)	応用 P16
E2	日の出連動時間	E1:スルのとき表示	応用 P16
E3	日の出調整	E1:スルのとき表示	応用 P18
F1	日の入り連動	S6:アリのとき表示 (OP で日射センサ付きを選択時に有効)	応用 P17
F2	日の入り連動時間	F1:スルのとき表示	応用 P17
F3	日の入り調整	F1:スルのとき表示	応用 P18
P1	作付け株数		応用 P19
P2	作付面積		応用 P19
P3	流量		応用 P19

ミドル (レベル3)

表示番号	名前	備考	ページ
B3	液肥開始遅延時間		応用 P20
B4	液肥時間選択		応用 P20
D1	朝調整		応用 P21
D2	朝調整比率	D1:チョウセイの時表示	応用 P21
E4	朝条件		応用 P22, P23, P24, P26
E5	朝判定しきい値		応用 P25
F4	最終灌水判定しきい値		応用 P27
F5	昼無灌水時灌水		応用 P28
L1	灌水日間隔選択		応用 P29
L2	灌水間隔	L1:ショウの時表示	応用 P29

ハイ (レベル4)

表示番号	名前	備考	ページ
C1	温度	S15:ツイセツサ又はホサニの時表示	応用 P11
	湿度		
	飽差		
	露点温度		
	絶対湿度		
	CO ₂ 濃度	S17:CO2の時表示	
	土壌水分1	S16:テカゴソ1の時表示	
	土壌水分2	S17:テカゴソ2の時表示	
	予備温度	S16:ホドの時表示	
	パルスカウント	S18:パルスの時表示	
G1	高飽差境界値	S6:アリのとき表示 (OPで日射センサ付きを選択時に有効)	応用 P30
G2	高飽差時 日射しきい値下げ率		応用 P30
G5	水切れ警報		基本 P33
K2	日射積算飽差値条件	S6:アリのとき表示 S15:ツイセツサ又はホサニのとき表示 (OPで日射センサ付きを選択時に有効)	応用 P31
K3	日射積算の日持ち越し	S6:アリのとき表示	応用 P31
S15	温湿度センサ		基本 P29
S16	アナログ1割付		基本 P66
S17	アナログ2割付		基本 P66
S18	外部予備入力		基本 P17

プロ (レベル5)

表示番号	名前	備考	ページ
G3	朝飽差条件		応用 P32
G4	朝飽差値	G3:シヨウのとき表示	応用 P32
S5	子機終了信号入力		応用 P14

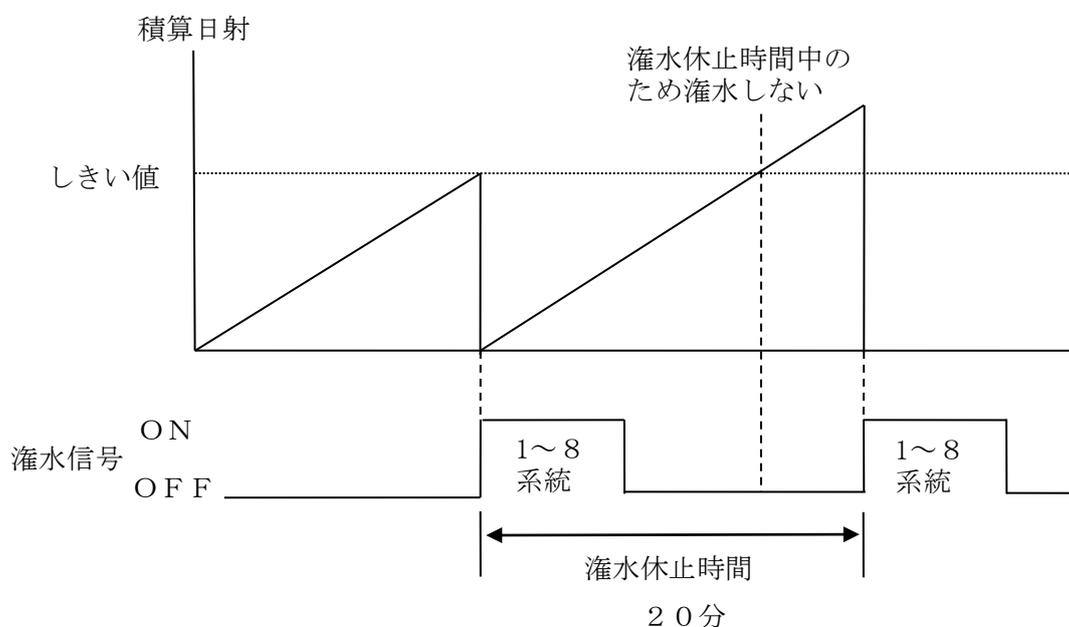
「次回の灌水まで時間を空けたい」

日射比例灌水時のみ、灌水開始から次の灌水までに時間を空けたいときに設定します。

- ・水源の水が溜まるまで灌水をスタートしない様にするために使用します。
- ・日射のしきい値をいくらにしてよいか分からない時、連続で灌水しないように制限をかけるために使用します。

ただし、休止時間の間でも「強制灌水」が優先です。

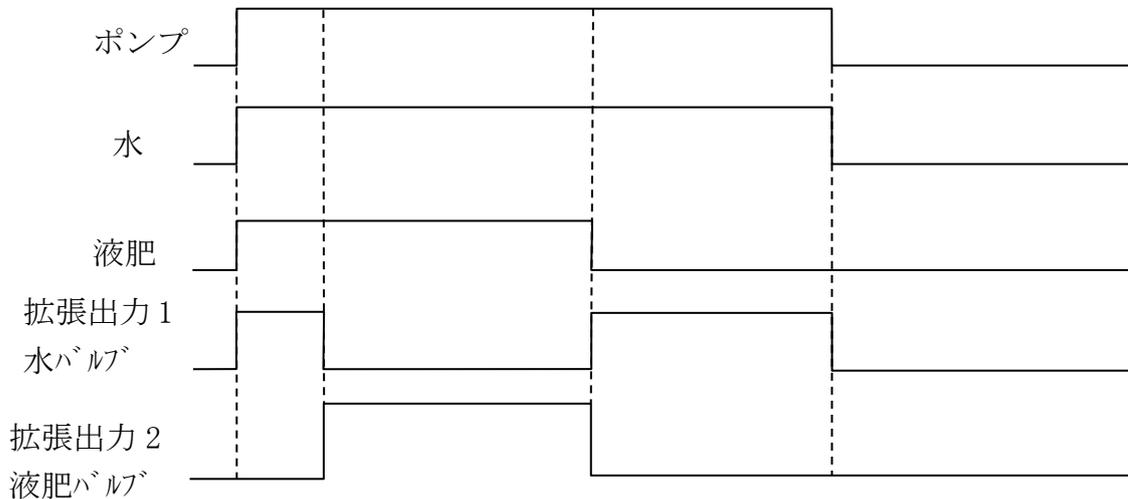
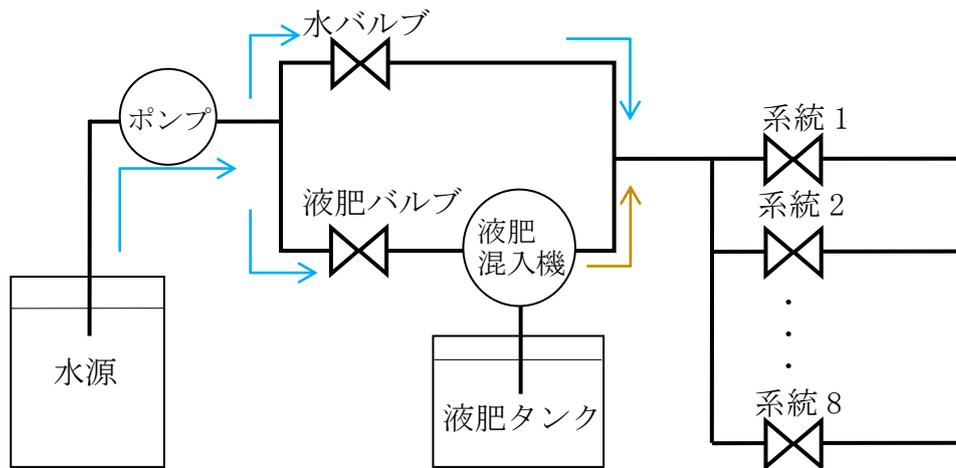
例：8系統の場合



名称	設定範囲	例
カンスイキュウシジカン(R1)	フシヨウ、5～600[分]	20[分]

「水のみ流す配管と液肥混入する配管に分けて灌水したい」

拡張1割付(M1)と拡張2割付(M2)で“ミズバルブ”と“エキヒ”を選択することで、水のみを流すバルブと液肥を混ぜて流すバルブを切り替えることができます。



名称	設定範囲	設定
カクチャウ1(M1)	ナシ/エキヒ/カンスイチュウ/カンスイシレイ/ミズバルブ	ミズバルブ
カクチャウ2(M2)	ナシ/エキヒ/カンスイチュウ/カンスイシレイ/ミズバルブ	エキヒ

「お気に入り」に何が表示できるか知りたい

お気に入り表示に出せる項目は、下記の通りです。

OP は、オプションセンサが付いた場合のみです。

設定している機能レベルによって表示する項目が変わります。

名称	範囲	例
お気に入り オキニイリコウモク(C1)	下表の表示項目を参照	カンスイカイスウ

No.	表示項目	表示	レベル	オプション
1	灌水回数	カンスイカイスウ	1	
2	日射量	ニッサリヨウ W/m ²	1	S6:アリのとき (OP:日射センサ選択時)
3	補正後しきい値	ホセゴシキイ MJ/m ²	1	
4	日積算日射	ヒセキサンニッサ MJ/m ²	1	
5	温度	オント °C	4	
6	湿度	シツト %	4	S15:ツカセンサ又はホサニのとき (OP:温湿度センサ選択時)
7	飽差	ホサ g/m ³	4	
8	露点温度	ロテンオント °C	4	
9	絶対湿度	ゼッタシツト g/m ³	4	
10	CO ₂ 濃度	CO ₂ ノウト ppm	4	
11	土壌水分1	ドジョウスブン1 %	4	S16:デカゴン1のとき
12	土壌水分2	ドジョウスブン2 %	4	S17:デカゴン2のとき
13	予備温度	ヨベオント °C	4	S16:オントのとき
14	パルスカウント	パルスカウントスウ	4	S18:パルスのとき
15	次回灌水予定時刻	ジカイクサスイヨジカ	1	タイマ灌水のとき

※ OP:オプションの略

「系統のグループ毎に一斉に灌水をしたい」

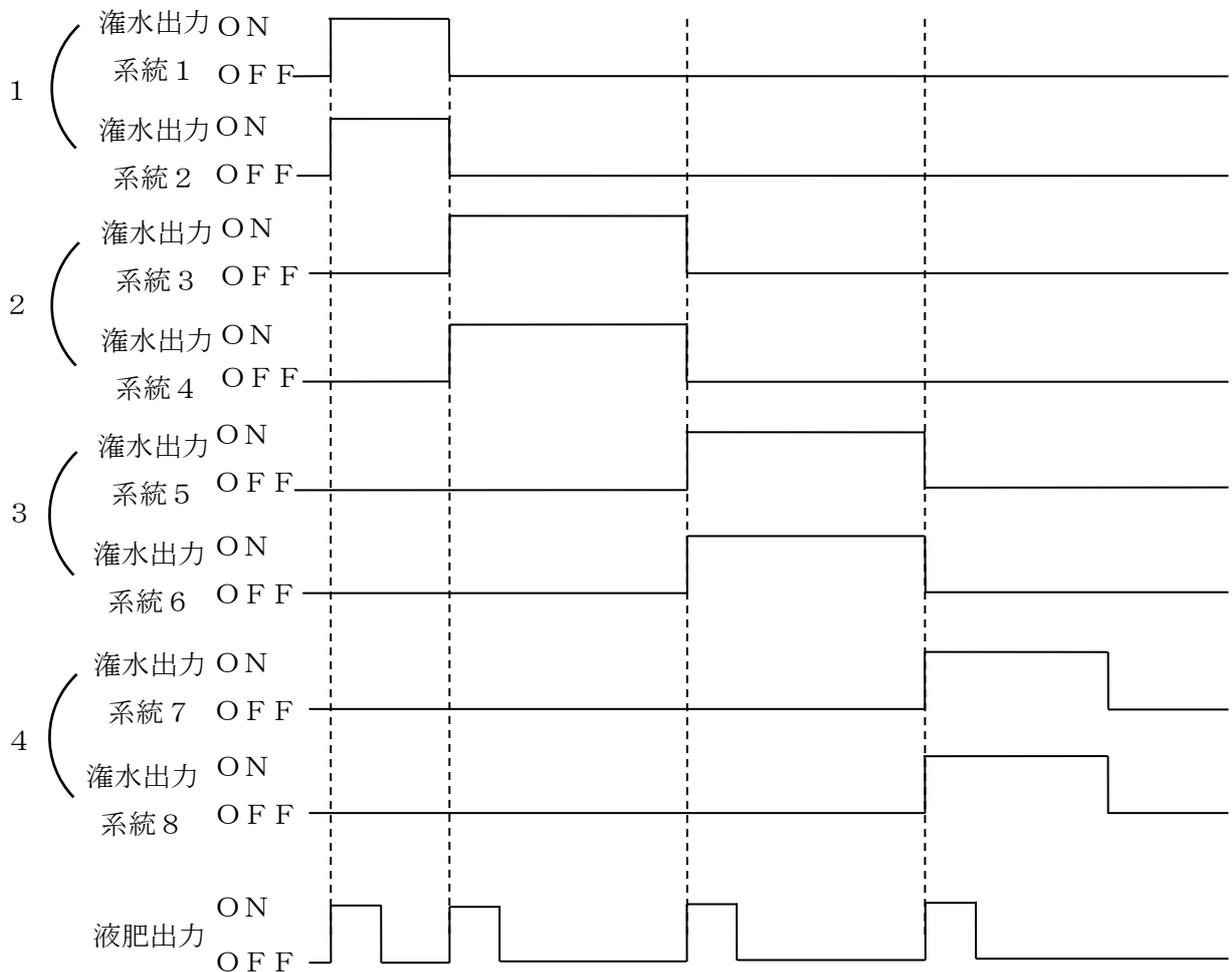
4棟で1棟に2系統の時、棟毎に一斉灌水をしたい場合は、
一斉灌水(S7)を“スル”に設定します。

灌水グループ(S8)を“4”にします。

一斉グループ1最終(S10)を“1-2”にします。

一斉グループ2最終(S11)を“3-4”にします。

一斉グループ3最終(S12)を“5-6”にします。



名称	範囲	例
サイダイケイトウスウ(S2)	1~8	8
イッセイカンスイ(S7)	シナイ/スル	スル 設定
カンスイグループスウ(S8)	1~4	4
グループ1サイゴ(S10)	1~8	1-2
グループ2サイゴ(S11)	1~8	3-4
グループ3サイゴ(S12)	1~8	5-6

「日射量が低いときは積算したくない」

日射センサあり (S6)

曇っている日に、北緯日射を積算してかん水を開始させないようにします。
日射条件(K1)未満の日射量は積算しません。

名称	範囲	例
ニッサジャジョウケン(K1)	0～400 [W/m ²]	50 [W/m ²]

「2台使用して最大16系統灌水がしたい」

①一斉灌水

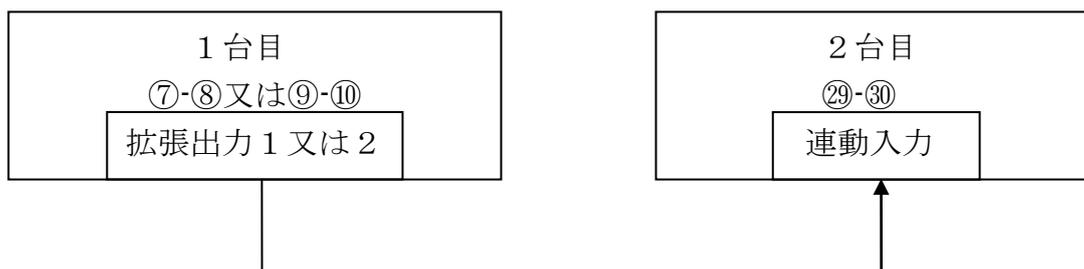
2台とも一斉灌水にする。(S7～S12)

1台目の拡張1割付(M1)又は拡張2割付(M2)を“カンスイシレイ”にする。

2台目の外部灌水指令(S4)を“ガイブ”にする。

1台目の拡張出力1又は2を2台目の連動入力に接続する。

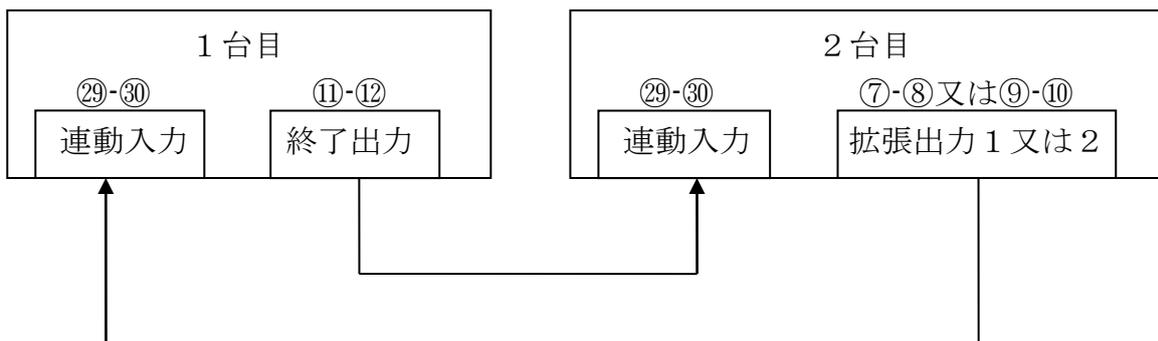
	名称	範囲	設定
1台目	カクチョウ1ワリツケ(M1)	ナシ/エキヒ/カンスイチュウ/ カンスイシレイ/ミズバルブ	カンスイシレイ
2台目	ガイブカンスイシレイ(S4)	フショウ/ガイブ	ガイブ



②順次灌水

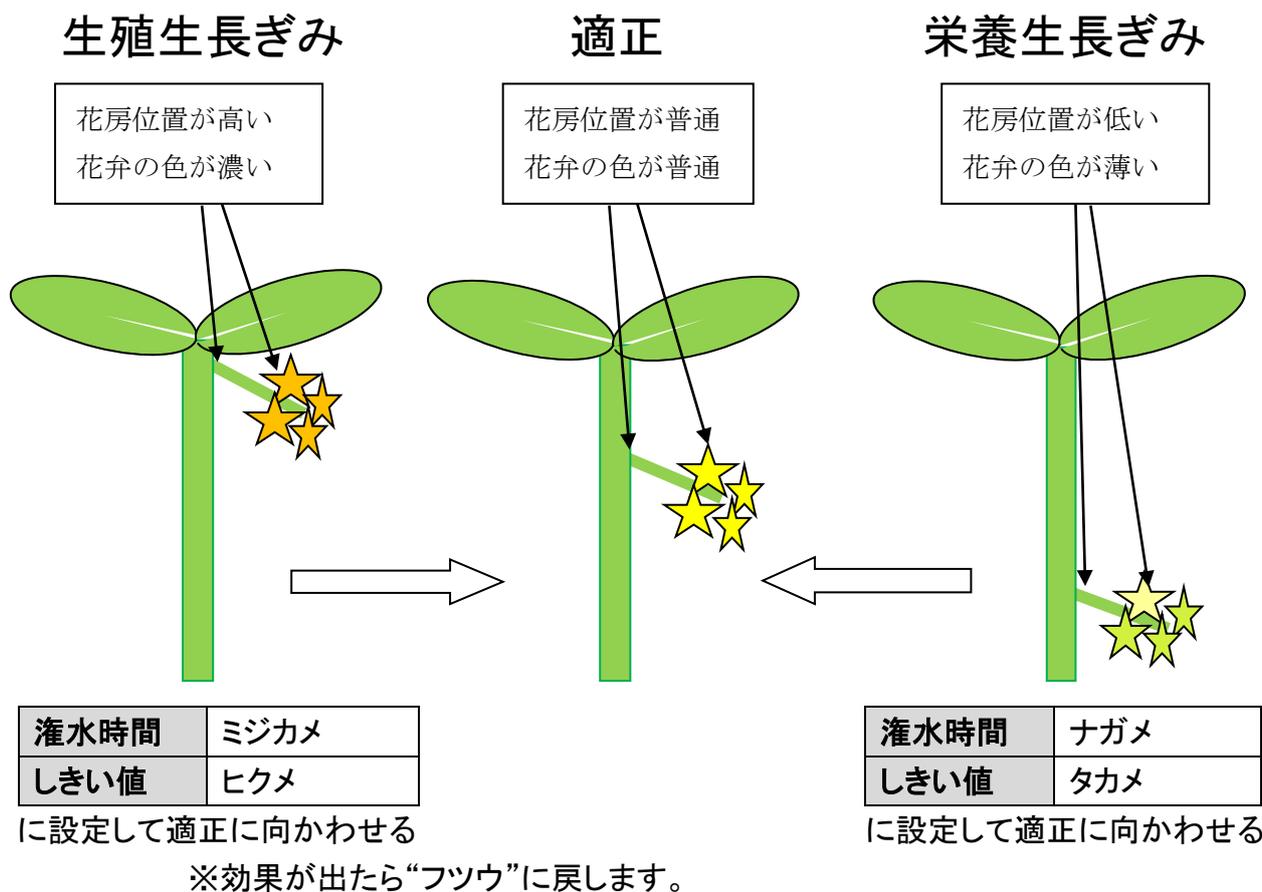
- 1 台目の終了出力を 2 台目の外部入力に接続する。
- 2 台目は、外部灌水指令(S 4)を“ガイブ”にする。
- 2 台目の拡張 1 割付(M 1)又は拡張 2 割付(M 2)を“カンスイチュウ”にする。
(2 台目の灌水を終えるまで 1 台目の灌水が始まらないようにするため)
- 1 台目の拡張 1 出力又は拡張 2 出力を 1 台目の連動入力に接続し、1 台目の子機終了信号(S 5)を“シヨウ”にする。
- 1 台目の外部灌水指令(S 4)は、“フシヨウ”にする。

	名 称	範 囲	設 定
1 台目	コキシユウリョウシンゴウ(S5)	シヨウ／フシヨウ	シヨウ
1 台目	ガイブカンスイシレイ(S4)	フシヨウ／ガイブ	フシヨウ
2 台目	カクチョウワリツケ(M1)	ナシ／エキヒ／カンスイチュウ／ カンスイシレイ／ミズバルブ	カンスイチュウ
2 台目	ガイブカンスイシレイ(S4)	フシヨウ／ガイブ	ガイブ



「植物の生育を灌水条件で調整したい」

生育具合を灌水頻度と灌水時間で調整します。



名称	設定範囲		
カンスイジカン(A1)	ミジカメ	フツウ	ナガメ
カンスイシキイチ(A2)	ヒクメ	フツウ	タカメ

時間、しきい値の値をA3～A6に設定しておくことができます。

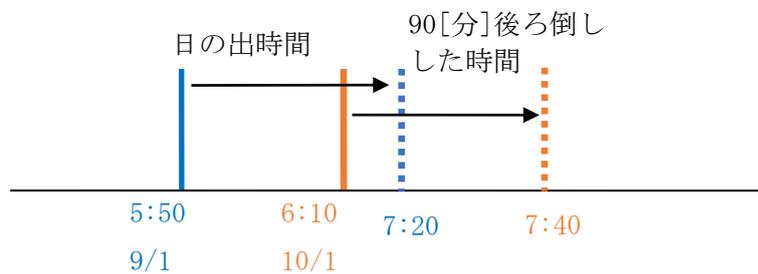
名称	範囲	例
ジカンナガメ(A3)	101～140 [%]	120[%]
ジカンミジカメ(A4)	10～99 [%]	80[%]
シキイチタカメ(A5)	101～140 [%]	120[%]
シキチヒクメ(A6)	10～99 [%]	80[%]

※A1は灌水時間、液肥時間に設定した比率を乗じる。

「朝の灌水開始時刻を日の出に連動させたい」

朝の灌水開始時刻を時期に合わせて設定し直すのを省略できます。
日長に応じて、自動的に変化します。

日の出連動時間 (E 2) が 90 [分] の場合



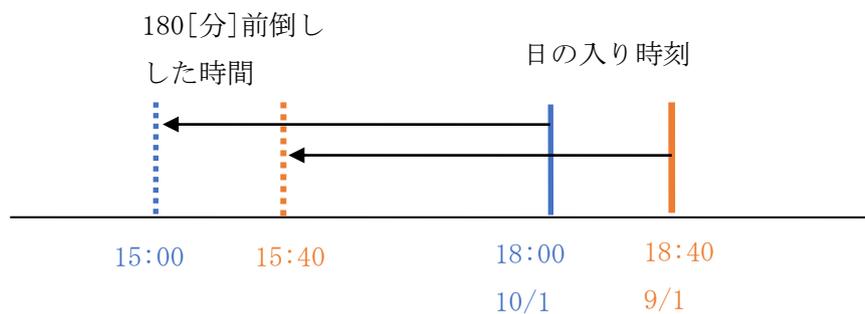
日の出時間 (E 1) を “ヒノデレンドウスル” にして、連動時間 (E 2) で時間を何分後ろ倒しするか設定してください。

名称	範囲	設定
ヒノデレンドウ(E1)	シナイ/スル	スル
レンドウジカン(E2)	0~300[分]	90[分] 例

「夕方の灌水終了時刻を日の入りに連動させたい」

最終完了時刻を時期に合わせて設定し直すのを直省略できます。
日長に応じて、自動的に変化します。

日の入り連動時間 (F 2) が 180 [分] の場合

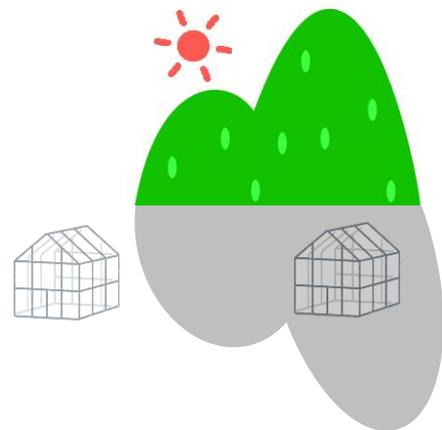
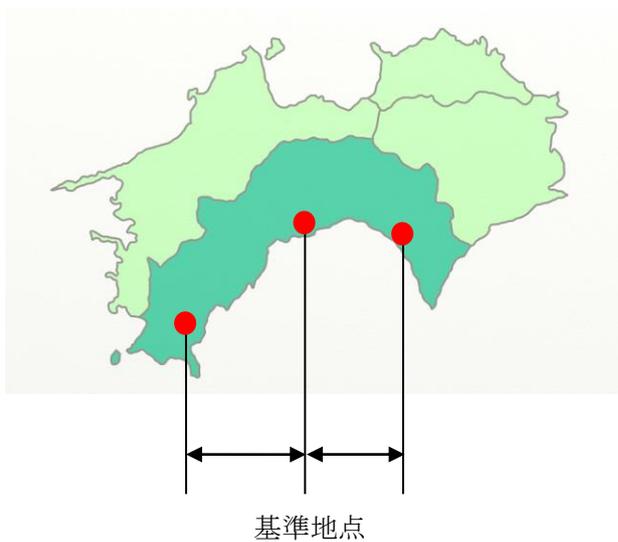


日の入連動 (F 1) を “ヒノイリレンドウスル” にして、連動時間 (F 2) で時間を何分前倒しするかを設定してください。

名称	範囲	設定
ヒノイリレンドウ(F1)	シナイ/スル	スル
レンドウジカン(F2)	0~360[分]	180[分] 例

「日の出と日の入り時刻を地形や所在地に合わせて調整したい」

都道府県の基準地点と離れていたり、山や建物など地形によって実際の日の出と日の入り時刻からずれる場合、日の出と日の入りの時刻を調整できます。



日の出時刻の調整は日の出調整 (E 3) で、日の入り時刻の調整は日の入り調整 (F 3)で行います。

モニタ表示で表示する日の出と日の入りの時刻は調整後の値になります。

名称	範囲	例
ヒノデチョウセイ(E3)	-120~120[分]	30[分]
ヒノイリチョウセイ(F3)	-120~120[分]	-20[分]

「日射量に応じた面積あたり又は、株あたりの灌水量が知りたい」

面積あたり又は、株当たりの灌水量をモニタ7、8に表示します。

- ①最初にハウスに供給できる能力を設定します。
1分間に何リットル流せるかを流量(P3)に設定します。
- ②次に、作付面積を入力します。
通路などを除く植物が植えてある作付けの面積(P2)です。
- ③次に、植えている株数を作付け株数(P1)に設定します。

※内部の処理の説明

積算日射を「MJ/m²」から「J/cm²」に直す

$$\text{例 } 5\text{MJ/m}^2 = 500\text{J/cm}^2$$

今までの灌水量を求める

$$\text{灌水合計時間[分]} \times \text{流量(P3)[L/分]} = \text{灌水合計量[L]}$$

$$\text{例 } 10\text{[分]} \times 100\text{[L/分]} = 1000\text{[L]}$$

面積当たりの灌水量

積算日射は500[J/m²]とし、灌水量は1000[L]とする。

作付面積は1000m²[1反(10アール)]とする

灌水量を[mL]に直して、面積当りにする。

$$\text{例 } 1000000\text{[mL]} \div 1000\text{[m}^2\text{]} = 1000\text{[mL/m}^2\text{]}$$

$$1000\text{[mL/m}^2\text{]} \div 500\text{[J/cm}^2\text{]} = 2.0\text{[mL/m}^2\text{/J/cm}^2\text{]}$$

株あたりの灌水

積算日射は500[J/m²]とし、灌水量は1000[L]とする。

作付け株数(P1)は1000[株]とする

灌水量を[mL]に直して、面積当りにする。

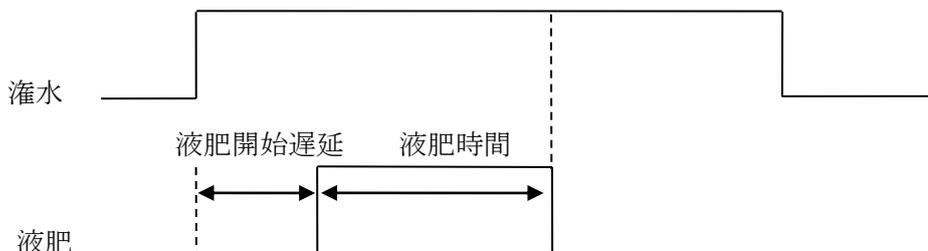
$$\text{例 } 1000000\text{[mL]} \div 1000\text{[株]} = 1000\text{[mL/株]}$$

$$1000\text{[mL/株]} \div 500\text{[J/cm}^2\text{]} = 2.0\text{[mL/株/J/cm}^2\text{]}$$

名称	範囲	例
サクツケカブスウ(P1)	10~20000[株]	1000[株]
サクツケメンセキ(P2)	0~10000[m ²]	1000[m ²]
リュウリョウ(P3)	0.0~3000.0[L/分]	100[L/分]

「水圧が安定してから液肥を混入したい」

水を流し始めてから一定時間遅らせて（液肥開始遅延(B3)）から混入できます。



名称	範囲	例
エキヒカイシチエン(B3)	0:00~10:00[分:秒]	1:30

※液肥開始遅延を長くすると先端部に液肥が届かない可能性があります。

「液肥の時間を系統毎に設定したい」

液肥時間を系統毎に設定できるので、定植時期や品目に違いがある場合でも、生育状況に合わせて液肥の混入ができます。

名称	範囲	設定
エキヒジカンセンタク(B4)	ケイトウキョウツウ／ケイトウゴト	ケイトウゴト

「液肥の時間を全系統同じ設定したい」

どれか1つの系統の液肥時間を変更すると、他の系統の液肥時間も同じ灌水時間になります。

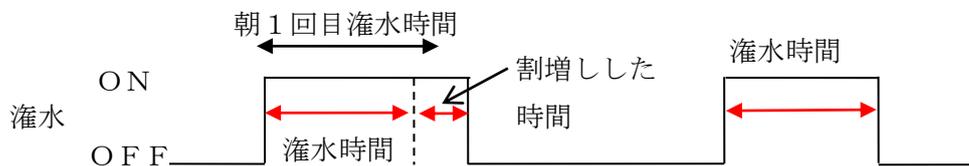
名称	範囲	設定
エキヒジカンセンタク(B4)	ケイトウキョウツウ ／ケイトウゴト	ケイトウキョウツウ

「朝の灌水が多め又は少なめにしたい」

第1回目の灌水時間を長めに設定できます。

朝1回目灌水時間 = 灌水時間 × 朝調整比率 (D2)

$$720[\text{秒}] = 600[\text{秒}] \times 120[\%]$$



朝調整 (D1) を“チョウセイ”にして、朝調整比率 (D2) でパーセントを設定してください。

朝調整比率 (D2) が100[%]だと、昼と同じになります。

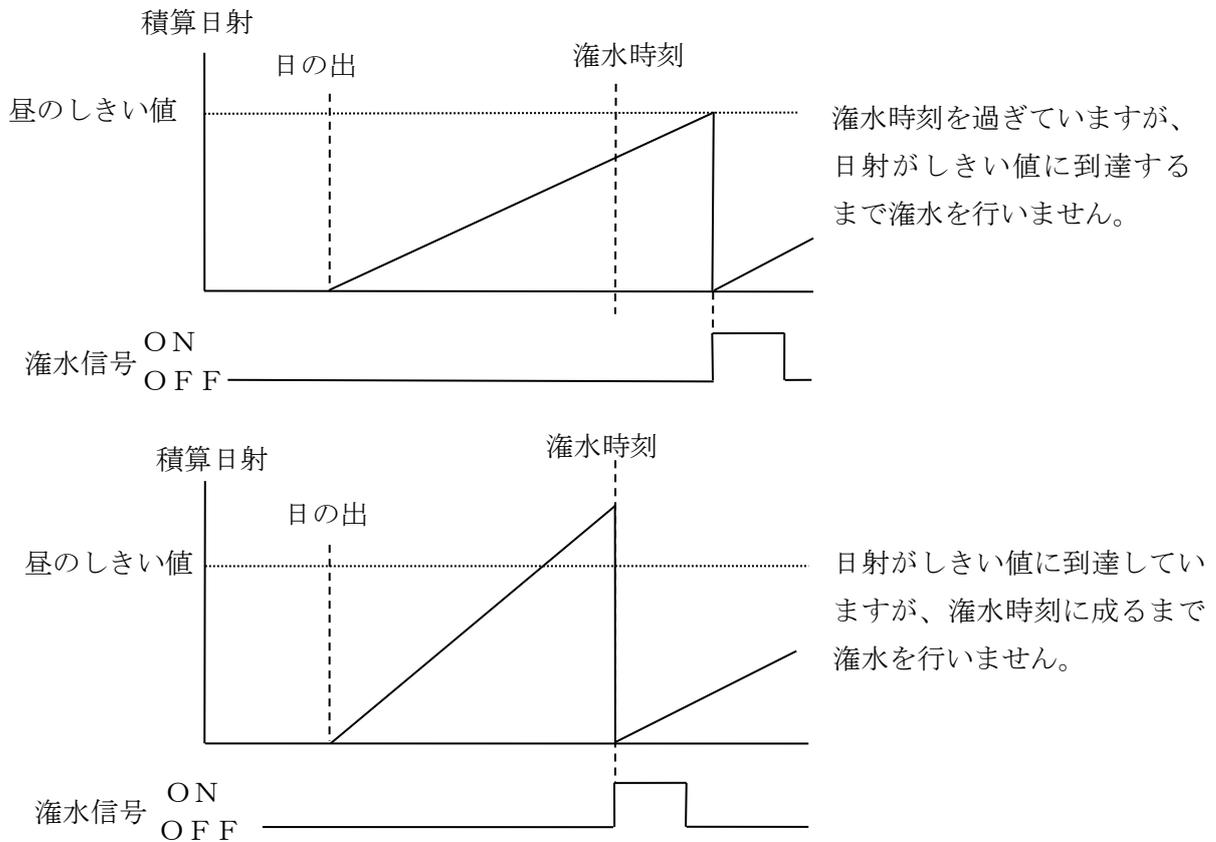
名称	範囲	設定
アサ1カイメカンスイリヨウ(D1)	フツウ/チョウセイ	チョウセイ
アサ1カイメヒリツ(D2)	10~140 [%]	120[%] 例

灌水時間と液肥時間に比率を乗じます。

「朝の灌水を灌水時刻より後に灌水したい」

朝1回目条件(E4)を“ジコクゴニツシャ”にする。
灌水時刻は次の通りです。(灌水時刻の設定は下記の2パターンあります。)

日の出連動 (E1) “シナイ” の場合	朝待機中画面で設定した時間
日の出連動 (E1) “スル” の場合	日の出時刻 + 日の出連動時間(E2)



名称	範囲	設定
アサ1カイメジョウケン(E4)	ジコクゴニツシャ/ ジコクマタハニツシャ	ジコクゴニツシャ

※ “ジコクゴニツシャ” とは

朝1回目の灌水をする時の条件の1つです。

下記の両方の条件を満たすと灌水を行います。

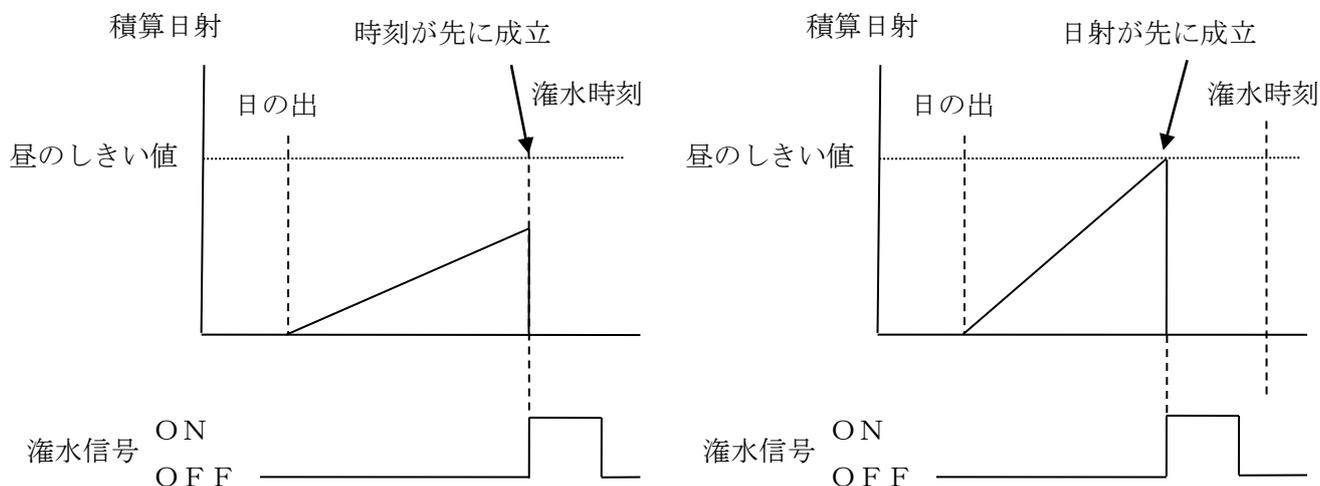
1. 朝待機中に表示されている時刻を過ぎていること
2. 日射積算が設定した値以上たまっていること

「朝の灌水は、時刻と日射の早い方で行いたい」

朝の灌水開始時刻か日射のしきい値のどちらか先に成立した時に灌水を行います。
朝1回目条件(E4)を“ジコクマタハニッシャ”にする。
灌水時刻は次の通りです。(灌水時刻の設定は下記の2パターンあります。)

日の出連動 (E1) “シナイ” の場合	朝待機中画面で設定した時間
日の出連動 (E1) “スル” の場合	日の出時刻 + 日の出連動時間 (E2)

注意：「朝待機中」の時刻は「最終完了」の時刻より前になるように設定してください。



名称	範囲	設定
アサ1カイメジョウケン(E4)	ジコクゴニッシャ/ ジコクマタハニッシャ	ジコクマタハニッシャ

名称	範囲	設定
ヒノデレンドウ(E1)	シナイ/スル	スル
レンドウジカン(E2)	0~300[分]	60[分] 例

※ “ジコクマタハニッシャ” とは

朝1回目の灌水をする時の条件の1つです。

下記のどちらか片方の条件を満たすと灌水を行います。

1. 朝待機中に表示している時刻になること

(電源 ON 時、すでに時刻を過ぎていた場合、灌水せずに昼ステージへ移行)

2. 日射積算が設定した値以上たまっていること

「朝の灌水を日射条件のみで行いたい」

朝の灌水開始時刻か日射のしきい値のどちらか先に成立した時に灌水を行います。灌水開始時刻をできるだけ遅く設定することで、日射の条件が先に成立するため、日射で灌水することができます。

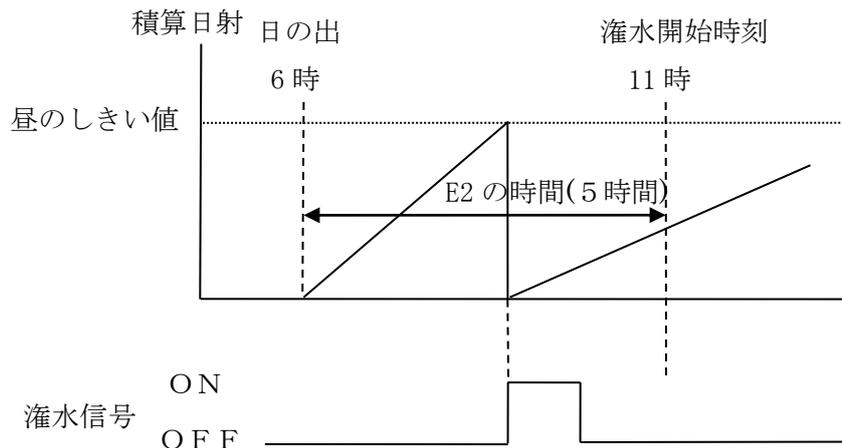
朝1回目条件(E4)を“ジコクマタハニッシャ”にする。

朝待機中の灌水時刻は次の通りです。(灌水時刻の設定は下記の2パターンあります。)

日の出連動 (E1) “シナイ” の場合	朝待機中画面で設定した時間
日の出連動 (E1) “スル” の場合	日の出時刻 + 日の出連動時間(E2)

注意：「朝待機中」の時刻は「最終完了」の時刻より前になるように設定してください。

例) 日の出連動が5時間のとき



名称	範囲	設定
アサ1カイメジョウケン(E4)	ジコクゴニッシャ/ ジコクマタハニッシャ	ジコクマタハニッシャ

名称	範囲	設定
ヒノデレンドウ(E1)	シナイ/スル	スル
レンドウジカン(E2)	0~300[分]	300[分] 例

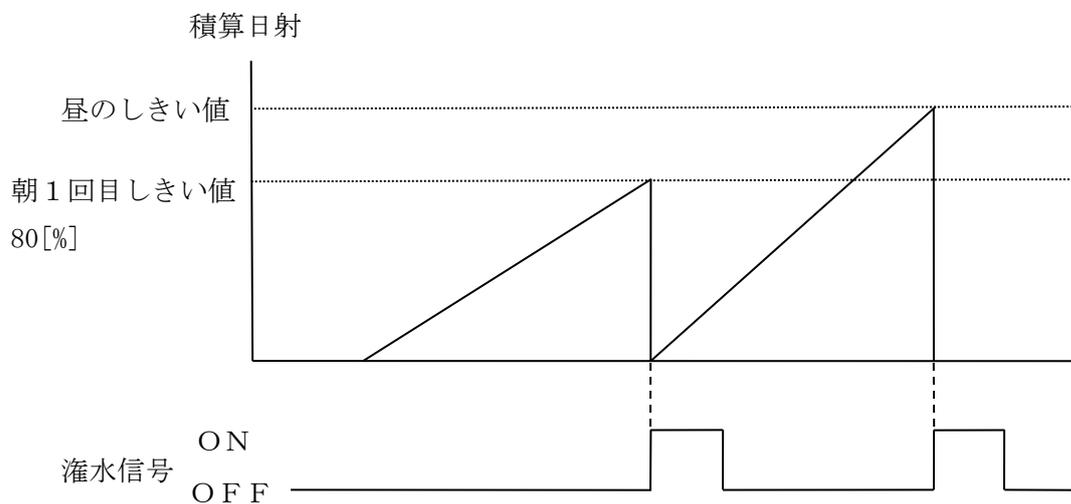
「朝の灌水のしきい値を低くして早めに灌水したい」

朝1回目しきい値(E5)を100[%]より小さく設定します。

朝1回目のしきい値 = 昼のしきい値 × (E5)

(例)

$$0.80 [\text{MJ}/\text{m}^2] = 1.00 [\text{MJ}/\text{m}^2] \times 80 [\%]$$



名称	範囲	例
アサ1カイメシキイチ(E5)	0~100[%]	80[%]

※灌水時間(A1)や灌水しきい値(A2)で“タカメ/ヒクメ”を選択している場合や、朝調整(D1)で朝調整比率(D2)を使用している場合は、これらを掛け合わせたしきい値に対して、E5を乗じます。

「朝の灌水を設定した時刻で行いたい」

朝1回目条件(E4)を“ジコクゴニツシャ”にする。

朝待機中の灌水時刻は次の通りです。(灌水時刻の設定は下記の2パターンあります。)

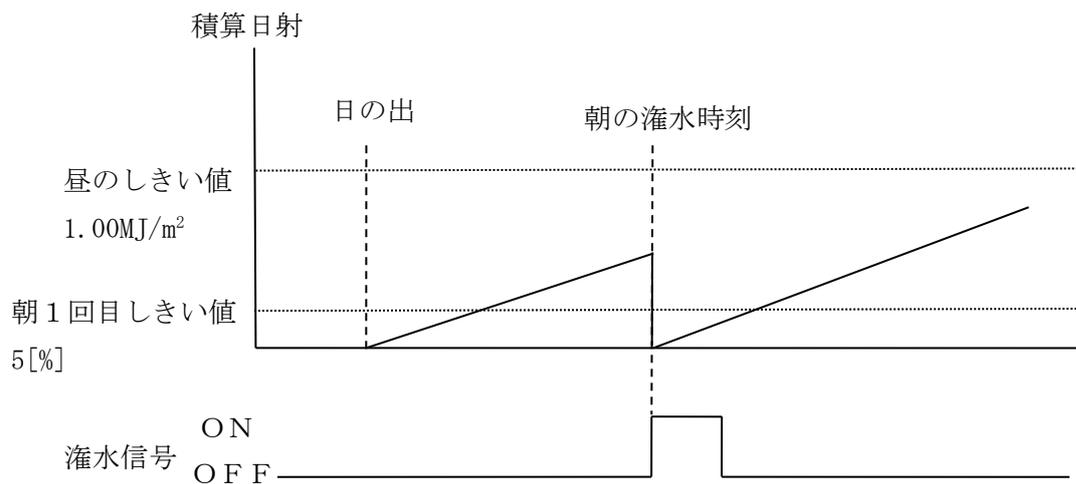
日の出連動 (E1) “シナイ” の場合	朝待機中画面で設定した時間
日の出連動 (E1) “スル” の場合	日の出時刻 + 日の出連動時間(E2)

朝1回目しきい値(E5)を5[%]など小さい値に設定し、日射の条件を低くします。

朝1回目のしきい値 = 昼のしきい値 × 朝1回目しきい値 (E5)

(例)

$$0.05 [\text{MJ}/\text{m}^2] = 1.00 [\text{MJ}/\text{m}^2] \times 5 [\%]$$



名称	範囲	設定
アサ1カイメジョウケン(E4)	ジコクゴニツシャ/ ジコクマタハニツシャ	ジコクゴニツシャ

名称	範囲	例
アサ1カイメシキイチ(E5)	0~100[%]	5[%]

※灌水時間(A1)や灌水しきい値(A2)で“タカメ/ヒクメ”を選択している場合や、朝調整(D1)で朝調整比率(D2)を使用している場合は、これらを掛け合わせたしきい値に対して、E5を乗じます。

「最終完了の時刻に日射がある程度溜まっていたら 灌水して終わりたい」

朝待機中の灌水時刻は次の通りです。(灌水時刻の設定は下記の2パターンあります。)

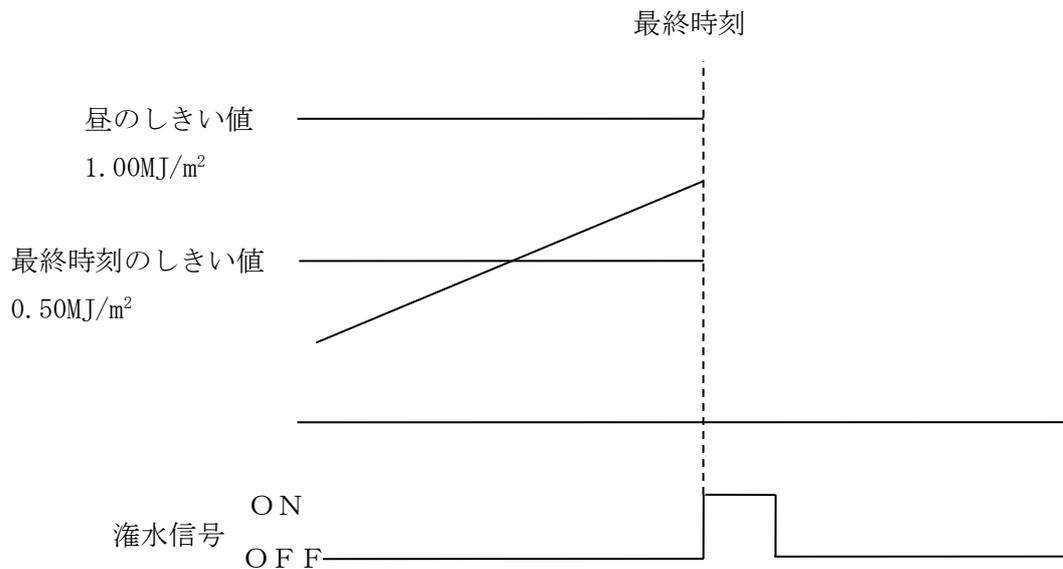
日の入り連動 (F 1) “シナイ” の場合	最終完了画面で設定した時間
日の入り連動 (F 1) “スル” の場合	日の入り時刻 + 日の入り連動時間 (F 2)

最終しきい値 (F 4) を 100 [%] より小さく設定します

最終時刻のしきい値 = 昼のしきい値 × 最終しきい値 (F 4)

(例)

$$0.50 [\text{MJ}/\text{m}^2] = 1.00 [\text{MJ}/\text{m}^2] \times 50 [\%]$$



名称	範囲	例
サイシュウシキイチ (F4)	0~100[%]	50[%]

※灌水時間 (A 1) や灌水しきい値 (A 2) で “タカメ/ヒクメ” を選択している場合は、これらを掛け合わせたしきい値に対して、E 5 が更に掛けます。

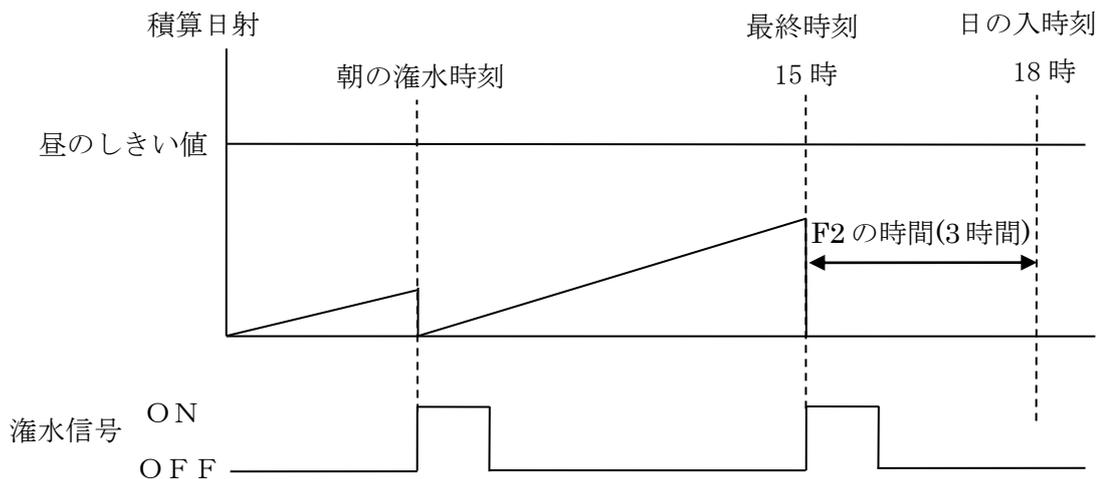
「朝の灌水から最終完了の時刻になるまで 灌水しなかったとき、灌水して終わりたい」

昼無灌水時(F5)を“サイゴ カンスイ“に設定します
最終完了の灌水時刻は次の通りです。(灌水時刻の設定は下記の2パターンあります。)

日の入り連動 (F1) “シナイ” の場合	最終完了画面で設定した時間
日の入り連動 (F1) “スル” の場合	日の入り時刻 + 日の入り連動時間(F2)

1日の灌水回数が1回又は0回るとき、最後完了の時刻で1回灌水をします。

例) 1日の灌水が1回るとき



名称	範囲	設定
ヒルムカンスイジ(F5)	カンスイシナイ ／サイゴカンスイ	サイゴカンスイ

名称	範囲	設定
ヒノイリレンドウ(F1)	シナイ／スル	スル
レンドウジカン(F2)	0~360[分]	180[分] 例

「3日に一度灌水したい」

何日おきに灌水を行うか設定できます。

3日おきに灌水したい場合は、灌水日間隔 (L1) を“シヨウ”に設定して、灌水間隔 (L2) を“3ニチ ニ イチド”に設定します。

例) 3日おきに灌水する

1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目
灌水 する	灌水 しない	灌水 しない	灌水 する	灌水 しない	灌水 しない	灌水 する

名称	範囲	設定
カンスイビ カンカク(L1)	フシヨウ/シヨウ	シヨウ
カンスイ カンカク(L2)	1~7	3ニチ ニ イチド 例

「乾燥してきたら、蒸散が止まらないように灌水したい」

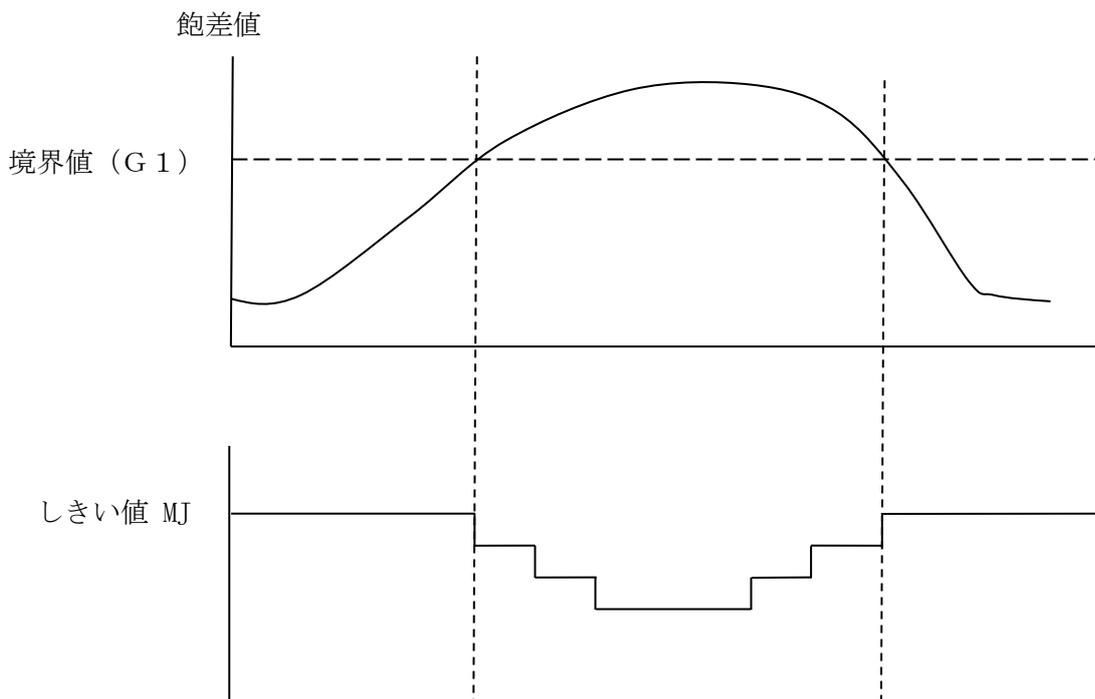
日中、飽差が上昇してきたら自動的にしきい値を下げて、早めに灌水を行います。
高飽差境界値(G 1)に乾燥になる境界の飽差値を設定します。
高飽差時下げ率(G 2)で下げ幅を設定します。

飽差値 (※1) > 高飽差境界値(G 1)では、しきい値は、
補正後しきい値 = 設定しきい値 - (飽差値(※1) - 高飽差境界値(G 1)) ×
日射しきい値下げ率(G 2) ÷ 100 × 設定しきい値

例)

$$\begin{aligned} \text{補正後しきい値} &= 1.00 [\text{MJ}] - (10.0 [\text{g}/\text{m}^3] - 8.0 [\text{g}/\text{m}^3]) \times 5 [\text{g}/\text{m}^3] \\ &\quad \div 100 \\ &= 0.90 [\text{MJ}] \end{aligned}$$

※1 5分前からの平均値



名称	範囲	例
コウホウサキョウカイチ(G1)	3.0~25.0[g/m ³]	8.0[g/m ³]
コウホウサジサゲリツ(G2)	0~20[%/g/m ³]	5[%/g/m ³]

「飽差が低い(湿度が高い)状態では日射を積算したくない」

曇雨天など飽差が低く（湿度が高く）蒸散しにくい日は、積算を制限できます。飽差条件(K 2)未満の場合、日射を積算しません。

名称	範囲	例
ホウサジョウケン(K2)	0.0~9.9[g/m ³]	1.0[g/m ³]

「余った日射積算値を翌日に持ち越したい」

残った日射積算値を翌日に持ち越すことができます。積算値リセット(K 3)を“モチコシ”に設定します。

名称	範囲	設定
セキサンチリセット(K3)	ヤカン／モチコシ	モチコシ

「日射積算値を自動でリセットしたい」

日射積算値を24時で積算日射をリセットします。積算値リセット(K 3)を“ヤカン”に設定します。

名称	範囲	設定
セキサンチリセット(K3)	ヤカン／モチコシ	ヤカン

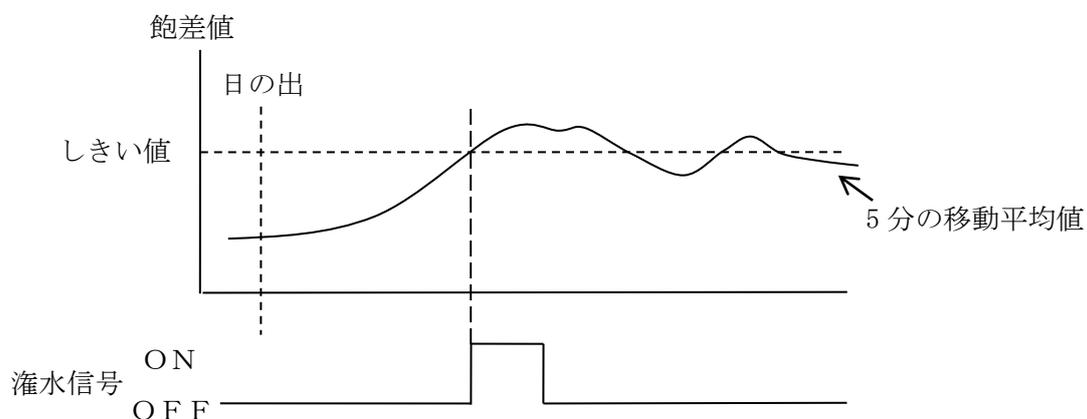
「朝の灌水を飽差(湿度)で行いたい」

朝飽差条件(G3)を“シヨウ”にします。

朝飽差値(G4)を希望の飽差値に設定します。

朝飽差値(G4)を5分間の飽差の平均が超えたときに灌水をします。

飽差が上がらない場合でも、積算日射がしきい値を超えたときは灌水を行います。※



名称	範囲	設定
アサハウサジョウケン(G3)	フシヨウ/シヨウ	シヨウ
アサハウサチ(G4)	0.0~25.0[g/m ³]	1.0[g/m ³] 例

※：木製水入れのタンクが水切れになっていないことを確認してください。
水切れの場合、日射で灌水します。

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

本社営業所	TEL:048-255-0066 FAX:048-253-2793	〒332-0015	埼玉県川口市川口 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 セトル八幡 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。