

豚舎用 ドリップ・ クーリング (C-110SJ コントローラー)

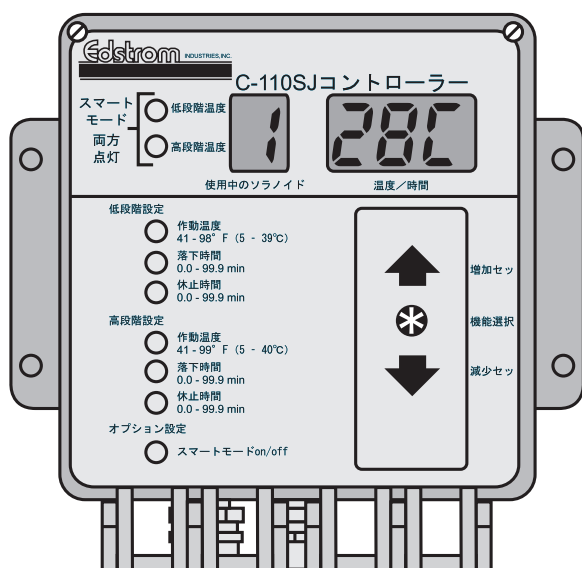
取扱説明書 設置・工事説明書

このたびは当社のドリップ・クーリング(以下、器具と呼称します)をお買い上げいただき、ありがとうございます。

安全にご使用いただくために、器具を使用する前にこの取扱説明書をよく読み、十分に理解したうえで、ご使用ください。

*この取扱説明書は、いつでも利用できる場所に大切に保管し、使用方法がわからないときにお読みください。

*ご不明な点がございましたら当社または、お買い求めの販売店にお問い合わせください。



目 次

1. ご使用の前に	2～6ページ
• 重要なお知らせ	2ページ
• 安全上のご注意	3～6ページ
2. 各部の名称と仕様	7～10ページ
3. 取付方法	11～22ページ
4. 機能設定のしかた	23～31ページ
5. ご使用方法	32～33ページ
6. 点検・お手入れ	34～39ページ
7. 故障かな?と思ったら	40～41ページ
8. アフターサービスについて	42ページ
9. 保証書	43ページ

ご使用の前に 重要なお知らせ

使用目的・用途について

ドリップクーリング(以下、製品と記す)は、夏場の家畜(種豚)を冷却するための製品です。目的以外の用途には使用はしないでください。

取扱上の注意

- この取扱説明書は、製品の安全に関する事項、取り付け・機能設定・運転・保守の作業方法を説明しています。イワタニ・ケンボロー株式会社(以下当社と記す)は、この取扱説明書記載の指示事項を守らなかったり、製品を改造したり、あるいは作業にあたり、通常必要とされる注意または用心をしないで生じた損害または傷害に対しては一切責任を負いません。
- 製品の操作または、定期点検を行う場合は、この取扱説明書に表示されている事項に限らず、事故防止対策に関しては十分な配慮が必要です。
- この取扱説明書は、日本語を母国語とする人を対象に作成しています。日本語を母国語としない人がこの製品を取り扱う場合は、取扱者に対して安全指導を徹底してください。

譲渡について

- この製品を国外へ持ち出した場合に当該国での使用に対し、事故などによる補償などの問題が発生することがあっても、当社は直接・間接を問わず一切の責任を免除させていただきます。
- この製品を譲渡または貸与される場合は、相手の方にこの取扱説明書の内容を十分理解していただき、この取扱説明書を製品に添付してお渡しください。譲渡(または転売)される場合は、必ず譲渡先を当社へご連絡ください。

その他の注意

- この取扱説明書の内容は製品の改良のため、予告なしに変更する場合があります。
- この製品とこの取扱説明書のイラストとは異なることがあります。また製品の一部は、製品内部の説明を容易にするために省略していることがあります。
- この取扱説明書は著作権を有します。この取扱説明書の全体もしくは部分的にも、当社の事前の文書による同意なしに複写、翻訳してはならず、また読み取りのできるいかなる電子装置や機械にも転写しないでください。
- この取扱説明書を紛失または損傷された場合は、速やかにお買い求めの代理店にご注文ください。
- さらに詳しい情報を必要としたり、質問があるとき、または内容につき不明な点がありましたらお買い求めの代理店へお問い合わせください。

ご使用前に 安全上のご注意

◎ご使用前に、この「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。

◎ここに示した注意事項は、製品を正しく安全にお使いいただき、使用者や他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するためのものです。

いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ず守ってください。

◎誤った取り扱いにより生じる危害・損害の程度をつぎの四つに区分しています。



この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡、重傷を負う危険または、火災が切迫して生じることが想定される内容を示しています。



この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡、重傷を負う危険または、火災が想定される内容を示しています。



この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容、および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。



危険・警告・注意の項目以外で特に守っていただきたい内容を示しています。

※ここでの「人」とは、使用者のみでなく、その家族・来客者および購入者から製品を譲渡された人なども含みます。

絵表示の例



△記号は、**危険**が想定される内容や、**警告・注意**を促す内容があることを告げるものです。図の中や近くに具体的な注意内容がかかれています。
左図の場合は、「一般的注意」を示します。



分解禁止

○記号は、**禁止の行為**であることを告げるものです。図の中や近くに具体的な禁止内容がかかれています。
左図の場合は、「分解禁止」を示しています。



確認

●記号は、行為を**強制**したり**指示**したりする内容を告げるものです。
図の中や近くに具体的な指示内容がかかれています。
左図の場合は、「確認」をしていただく指示内容を示しています。

ご使用前に 安全上のご注意

警告



仕様変更、改造、分解はしないでください。

- 発火したり異常動作して、ケガをすることがあります。



雨や水のかかる場所には取り付けないでください。

- 人身事故につながる恐れがあります。



アース線接続

アース線の接続を必ず行ってください。

- 故障や漏電のときに感電する恐れがあります。



確認

保守点検の際は、主電源スイッチ(ブレーカ)を切(OFF)にしてください。

- 感電ややけどの原因になります。

主電源スイッチ(ブレーカ)および電源ケーブルを抜いていることを確認してから配線をしてください。

- 感電や火災の恐れがあります。

取り付け、配線工事は専門業者に依頼してください。

- お客様にて取り付け工事をされ不備があると、感電や火災の恐れがあります。

製品を取り付けてから配線をしてください。

- 感電、火災の恐れがあります。



電源プラグを抜く

長期間使用しない時は、電源アダプタをコンセントから抜いてください。

- 絶縁劣化により、感電や火災の恐れがあります。

ご使用前に 安全上のご注意

注 意



使用電圧以外には接続しないでください。

- 火災、感電の恐れがあります。



子どもの手の届かない場所に取り付けてください。

- ケガおよび物的損害につながる恐れがあります。

製品は十分強度があるところに取り付けてください。

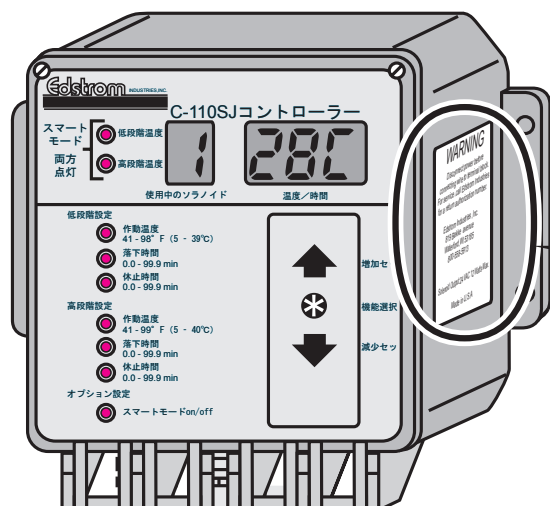
- 落下によりケガをする恐れがあります。

お知らせ

- 極度に密閉された場所には取り付けしないでください。
- 氷結する場所には、および高熱になる場所には取り付けしないでください。
- 外部からの振動が製品に伝わる場所には取り付けしないでください。
- 使用周囲温度が 41℃以上になる場所には取り付けしないでください。
- 直射日光の当たる場所には取り付けしないでください。
- 腐食性の処理水およびガスの発生する場所での使用は避けてください。
- 凹凸がある場所には取り付けしないでください。

ご使用の前に 安全上のご注意

銘板の貼付け位置



WARNING

Disconnect power before connecting wire to terminal block. For service, call Edstrom Industries for a return authorization number.

Edstrom Industries, Inc.
819 Bakke avenue
Waterford, WI 53185
800-558-5913

Solenoid Output: 24 VAC 12 Watts Max.

Made in U.S.A

(日本語訳)

警告

ワイヤーを端子台に接続する前に電源を切ってください。
修理・点検については、Edstrom Industriesに連絡し、返品確認番号を確認してください。

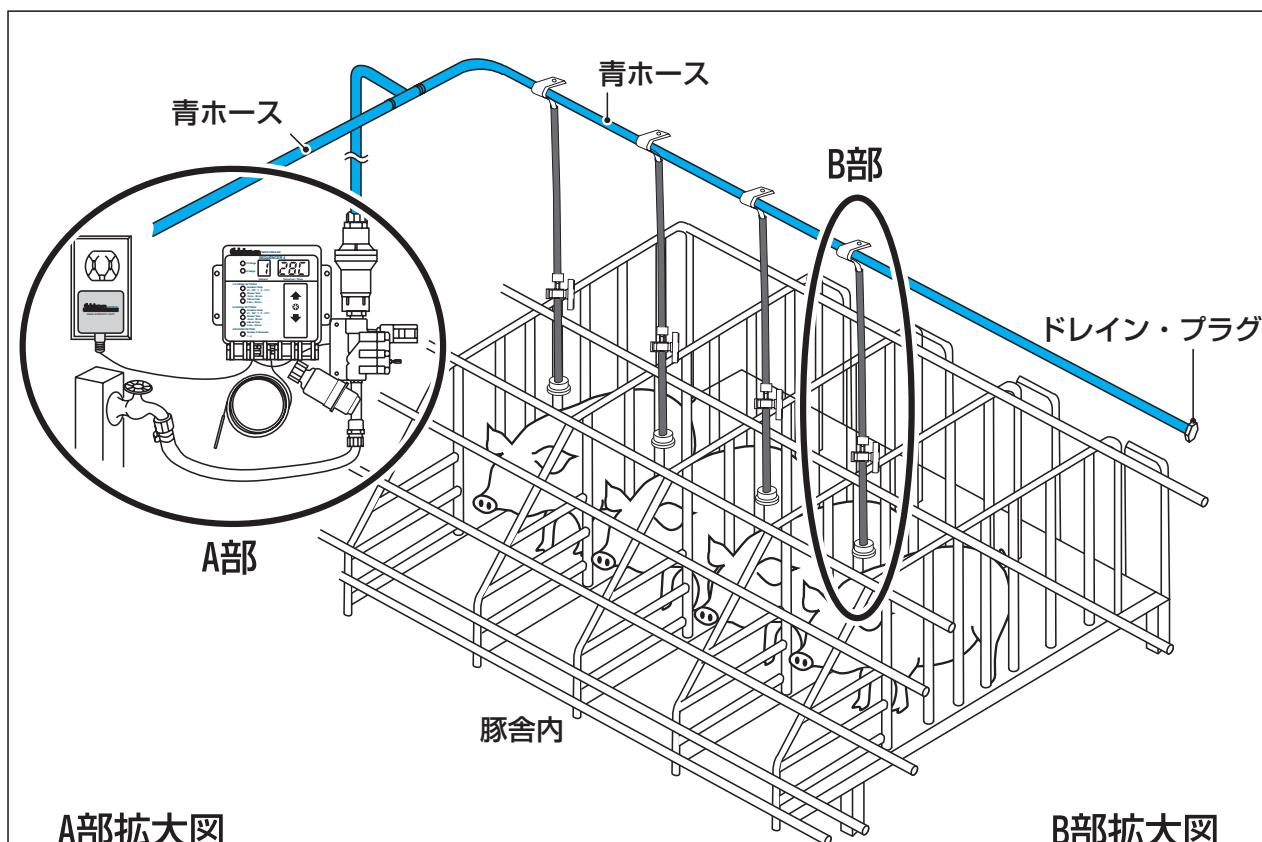
Edstrom Industries, Inc.
819 Bakke avenue
Waterford, WI 53185
800-558-5913

電磁弁出力：最大 AC24V / 12ワット

米国製

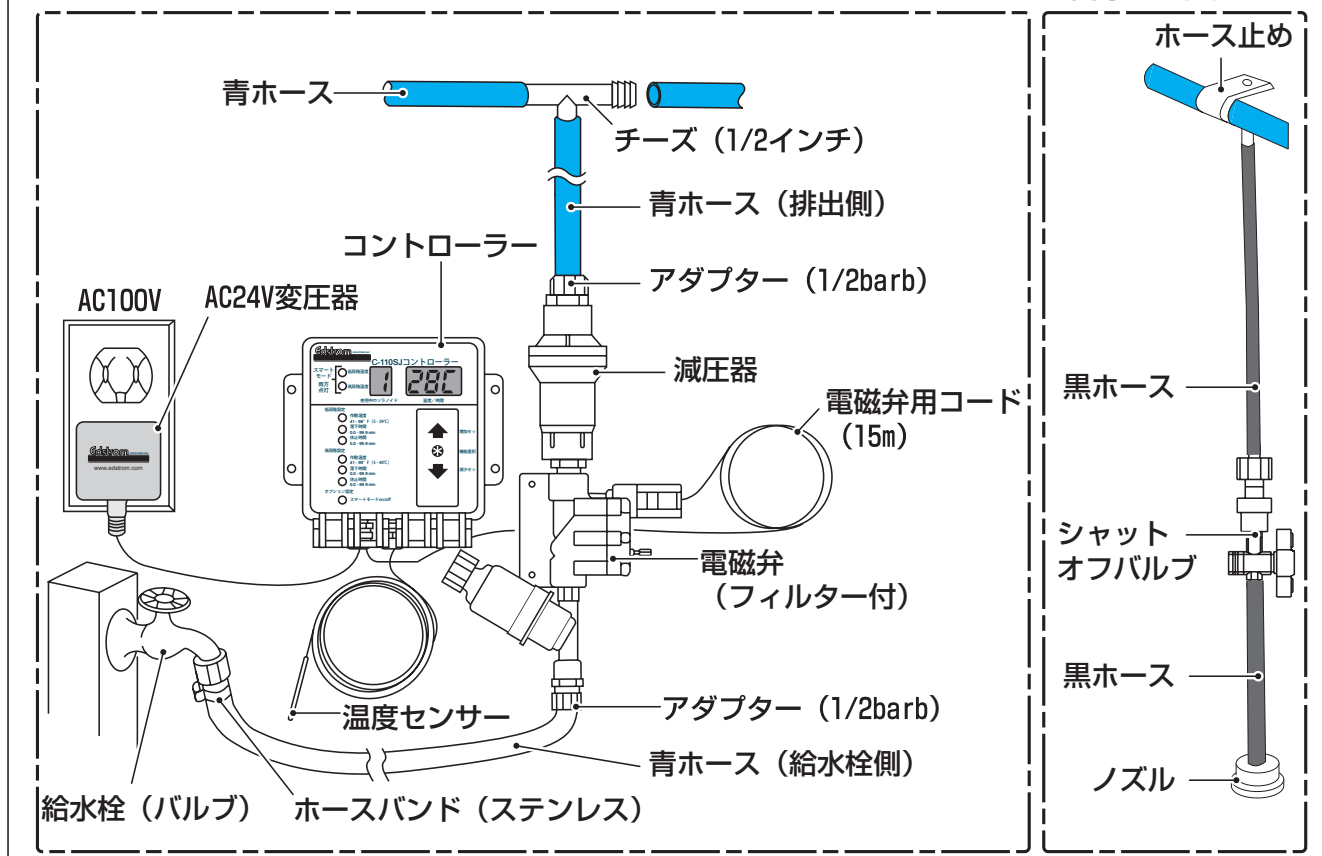
各部の名称と仕様

各部の名称(全体)



A部拡大図

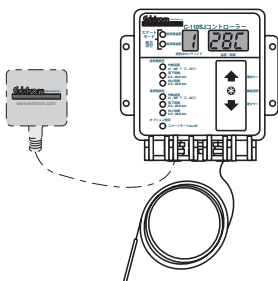
B部拡大図



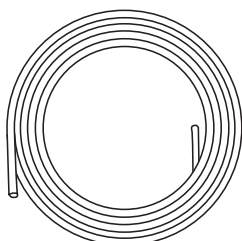
各部の名称と仕様

各部の名称(部品図)

1. コントローラー



2. 青ホース (30.48m)



3. ノズル



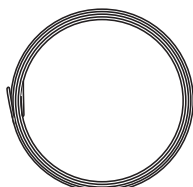
4. シャットオフバルブ



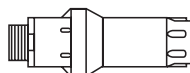
5. コネクター
(5/32インチ)



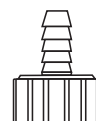
6. 黒ホース (30.48m)



8. 減圧器



9. アダプター (1/2barb)



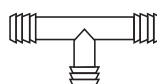
10. ホースバンド
(ステンレス)



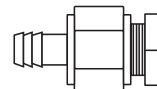
11. コネクター
(1/2インチ)



12. チーズ
(1/2インチ)



13. ドレイン・プラグ



14. 穴あけ



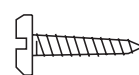
15. ナイロン止め



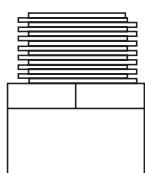
16. ホース止め



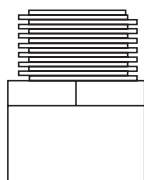
17. ねじ



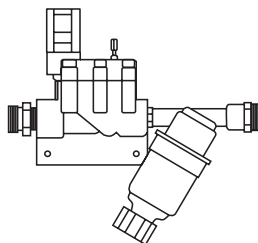
18. アダプター (3/4MPT)



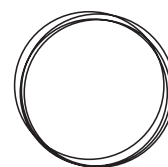
19. アダプター (3/4FPT)



21. 電磁弁(フィルター付)



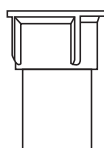
22. 電磁弁用コード
(15m)



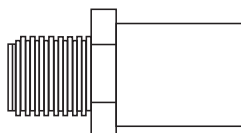
1T. AC24V変圧器
(コントローラー用)



※給水栓ソケット
(塩ビ配管)



※バルブソケット
(塩ビ配管)



各部の名称と仕様

各部品には、基本セットの他に追加キットがあります。

お客様の豚舎の状況に応じて、追加キットをご購入の上、設置を行ってください。

■ 基本セット

品 番	品 名	数 量	品 番	品 名	数 量
1	コントローラー	1	14	穴あけ	1
2	青ホース (30.48m)	1	15	ナイロン止め	30
3	ノズル	20	16	ホース止め	30
4	シャットオフバルブ	20	17	ねじ	40
5	コネクタ (5/32 インチ)	20	18	アダプター (3/4MPT)	2
6	黒ホース (30.48m)	1	19	アダプター (3/4FPT)	1
8	減圧器	1	21	電磁弁 (フィルター付)	1
9	アダプター (1/2barb)	3	22	電磁弁用コード (15m)	1
10	ホースバンド (ステンレス)	2	1T	AC24V 変圧器 (コントローラー用)	1
11	コネクタ (1/2 インチ)	1			
12	チーズ (1/2 インチ)	1			
13	ドレイン・プラグ	2			

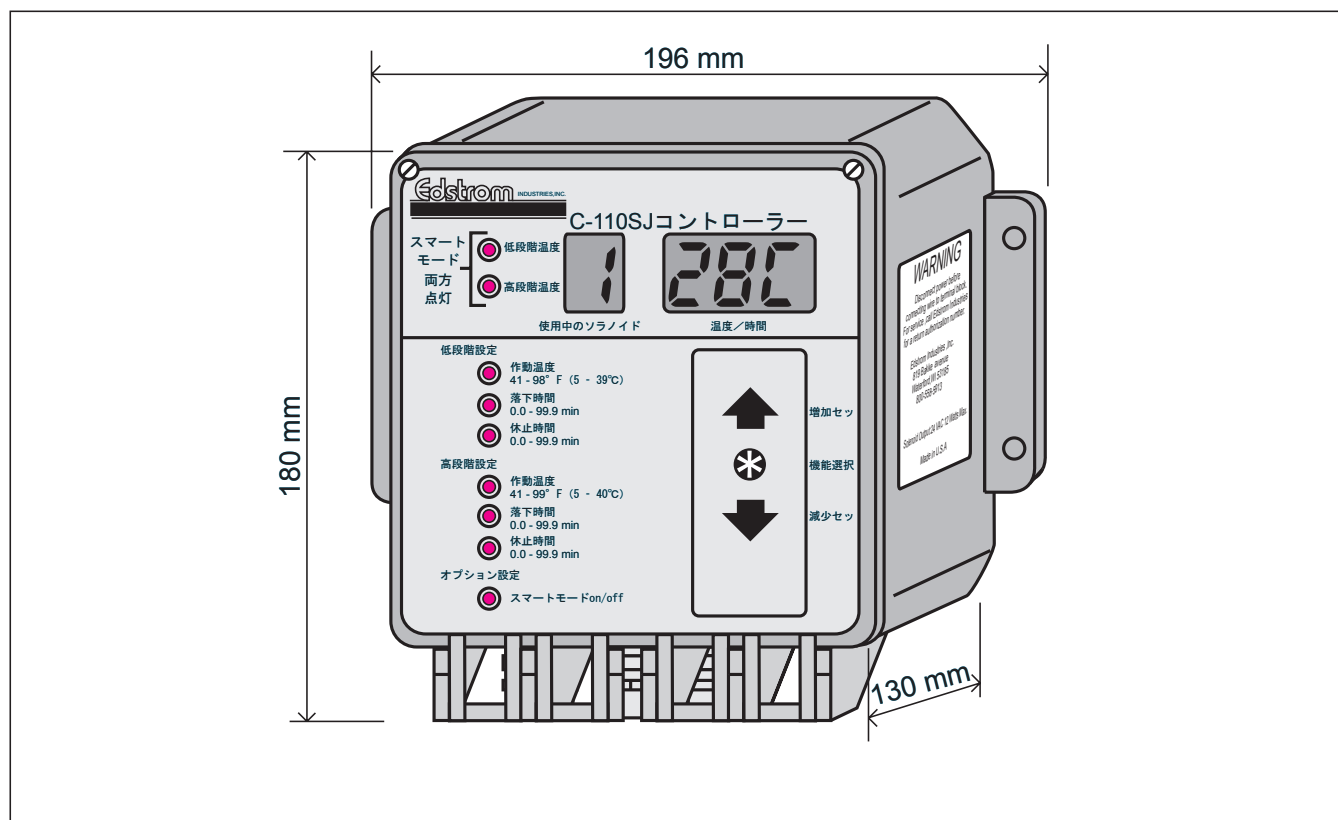
■ 追加キット

品 番	品 名	数 量	品 番	品 名	数 量
2	青ホース (30.48m)	1	12	チーズ (1/2 インチ)	1
3	ノズル	20	13	ドレインプラグ	2
4	シャットオフバルブ	20	14	穴あけ	1
5	コネクタ (5/32 インチ)	20	15	ナイロン止め	30
6	黒ホース (30.48m)	1	16	ホース止め	30
11	コネクタ (1/2 インチ)	1	17	ねじ	40

※追加キットには AC24V 変圧器は付いておりません。

各部の名称と仕様

外形寸法図(コントローラー)



仕様

仕様一覧

製品名	ドリップ・クーリング
使用電圧	AC100V
入力電圧	AC24V
周波数	50Hz / 60Hz
最大使用温度	40℃

取付方法

警告



取り付け、配線工事は専門業者に依頼してください。

- お客様にて取り付け工事をされ不備があると、感電や火災の恐れがあります。

注意



腐食する恐れのある部品は取り付けないでください。

- 物的損害につながる恐れがあります。

お知らせ

- 氷結する場所、および高熱になる場所には取り付けないでください。
- 配線完了まで、絶対に電源を入れないでください。
- 極度に密閉された場所には取り付けないでください。
- 氷結する場所には、および高熱になる場所には取り付けないでください。
- 外部からの振動が製品に伝わる場所には取り付けないでください。
- 使用周囲温度が 41℃以上になる場所に取り付け不要でください。
- 直射日光の当たる場所には取り付け不要でください。
- 腐食性の処理水およびガスの発生する場所での使用は避けてください。
- 凹凸がある場所には取り付け不要でください。
- 電源は、大きな容量のモーター、ファンなどと同じ回線にしないでください。
- 温度センサーのコードは、最初から配線されています。(黒線：黒、赤線：赤)
逆配線の場合は、温度／時間表示に "PrF" と表示されます。

取り付け前の準備

■ 準備部品および工具

- プラスドライバー
- マイナスドライバー
- ミニマイナスドライバー
- プライヤー
- 塩化ビニール管 (VP-20)

取付方法

■ 梱包品の確認

製品を取り付ける前に部品がすべて揃っているかまた、損傷がないか確認してください。
梱包部品については「各部の名称と仕様」(7～10ページ)を参照してください。
万が一部品がないまたは損傷がある場合は、当社もしくは代理店にご連絡ください。

取り付け

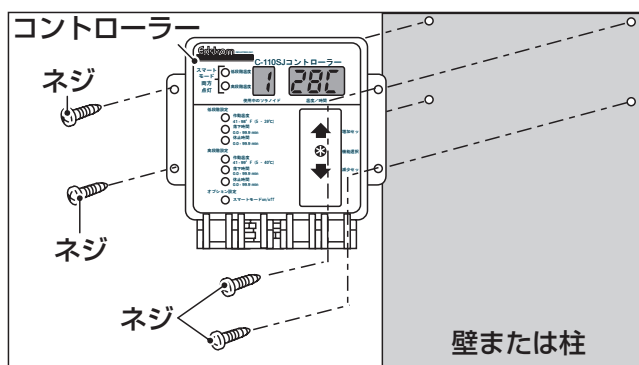
お知らせ

- 製品を取り付ける際は、保護具を着用してください。

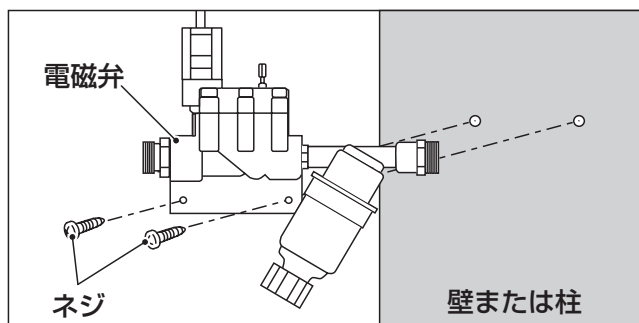
■ コントローラー / 電磁弁 / 減圧器の取り付け

お知らせ

- コントローラーは、豚舎内の壁または柱に垂直に取り付けてください。
- 直射日光の当たる場所は避けてください。

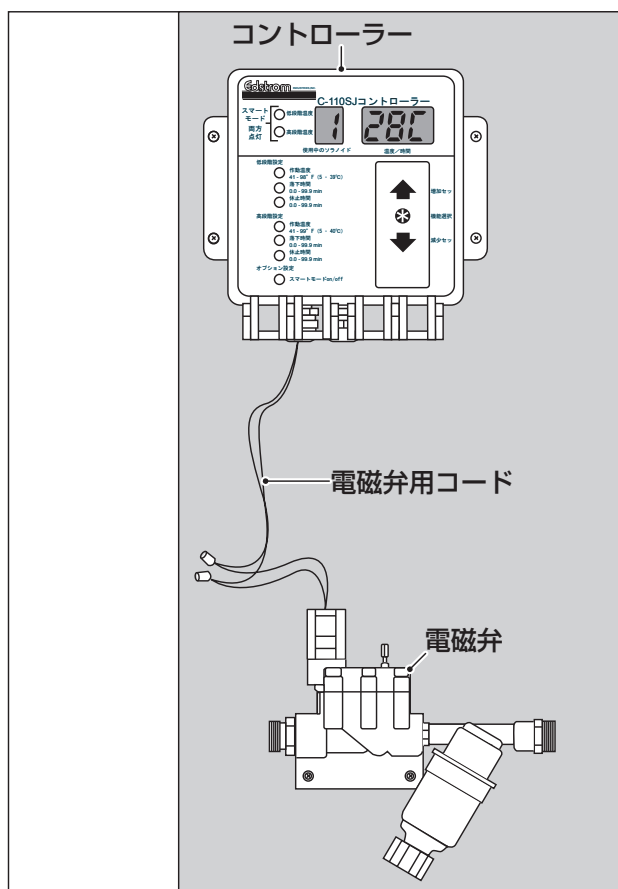


- 1** プラスドライバーを使用して、コントローラーを壁または柱にネジ（4箇所）で固定します。



- 2** プラスドライバーを使用して、電磁弁を壁または柱にネジ（2箇所）で固定します。

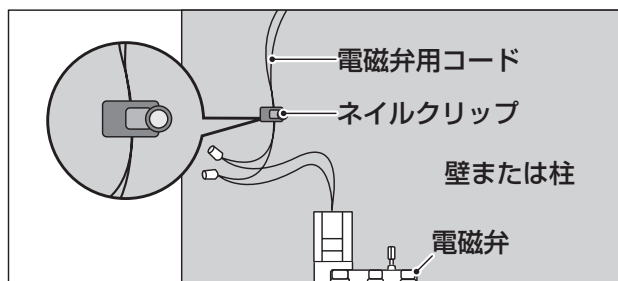
取付方法



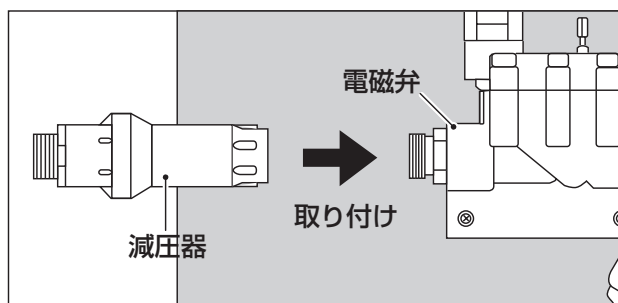
3 コントローラーと電磁弁を電磁弁用コードで接続します。

お知らせ

- 配線の詳細については、「配線」(19 ページ)を参照してください。



4 電磁弁用コードをネイルクリップで壁または柱に固定します。



5 電磁弁に減圧器を取り付けます。

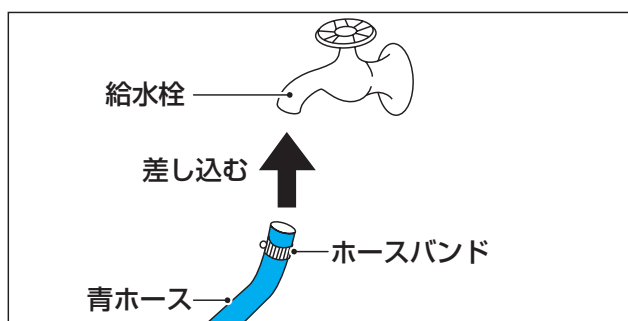
取付方法

■ 青ホースの配管

お知らせ

- 電磁弁に青ホースを接続する時は、電磁弁の矢印（FLOW）の向きに注意をしてください。配管後に、電磁弁からの水流が止まらない場合は、矢印（FLOW）とは逆向きに接続していることが考えられます。矢印の向きは、給水側から排出側の方向を示しています。電磁弁の排出側に給水栓側の青ホースを接続していると逆流になります。
- 青ホースは、可能な限り、地面などに対して、水平に配置してください。
- 減圧器からドレイン・プラグまでの長さは、最長 30m までとしてください。

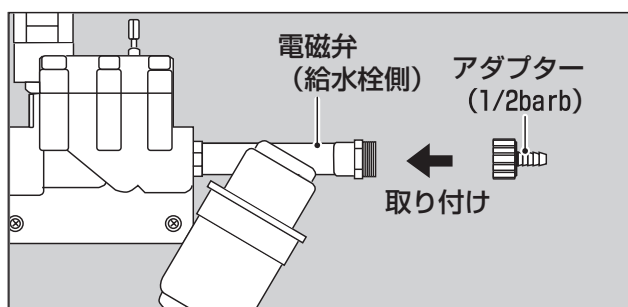
豚舎の近くに取り付ける場合



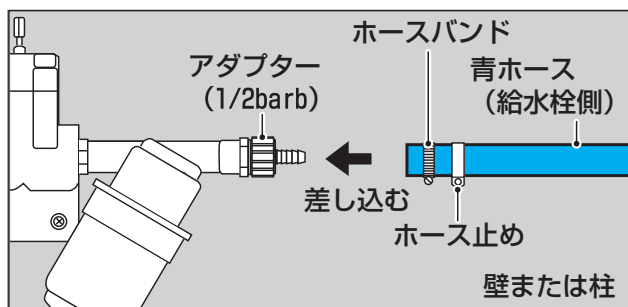
- 1 給水栓が閉じていることを確認します。
- 2 給水栓に青ホースを差し込み、ホースバンドで固定します。

お知らせ

- 青ホースは必要な長さに切って使用してください。
- 必要な場合は、給水栓にアダプターを取り付けて青ホースを差し込んでください。

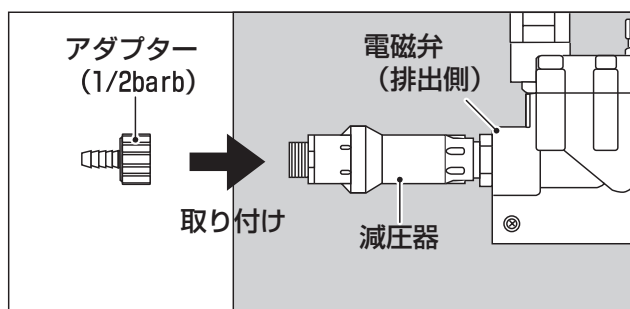


- 3 電磁弁にアダプター（1/2barb）を取り付けます。

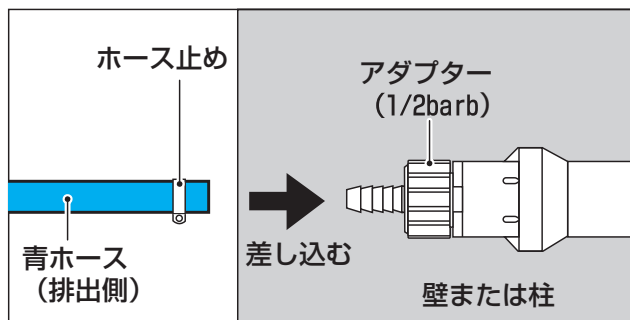


- 4 アダプター（1/2barb）に青ホース（給水栓側）を差し込み、ホースバンドで固定します。
- 5 青ホースをホース止めで壁または柱に固定します。

取付方法



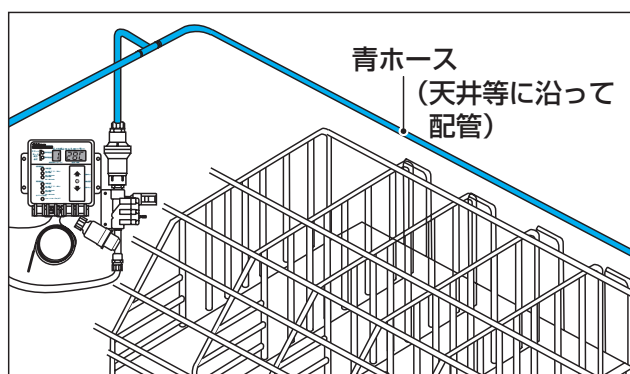
6 減圧器にアダプター (1/2barb) を取り付けます。



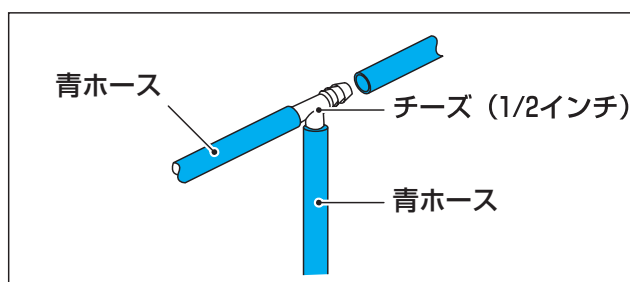
7 アダプター (1/2barb) に青ホース (排出側) を差し込み、ホース止めで壁または柱に固定します。

お知らせ

- 青ホースは必要な長さに切って使用してください。

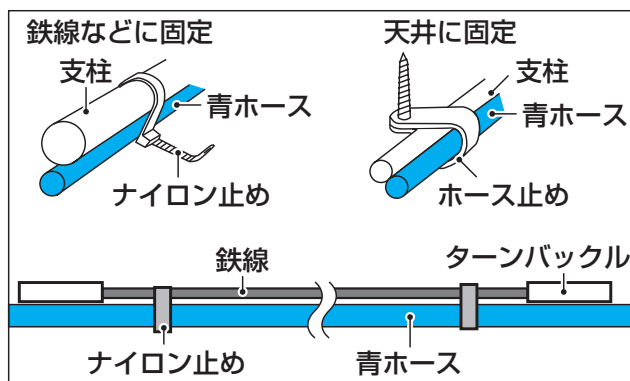


8 天井等に沿って、青ホースを配管します。



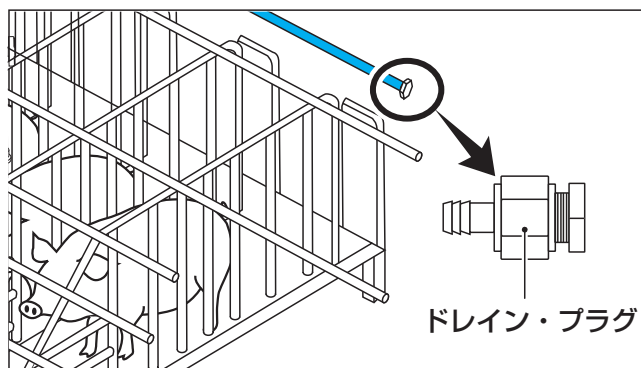
お知らせ

- 青ホースを分岐させるときは、チーズを使用します。



- 青ホースは、ナイロン止め、またはホース止めで固定してください。
- 鉄線を張って、青ホースを取り付ける場合もあります。

取付方法



- 9** 青ホースの先端に、ドレイン・プラグを取り付けます。

■ 黒ホース、ノズルの取り付け

⚠ 警告

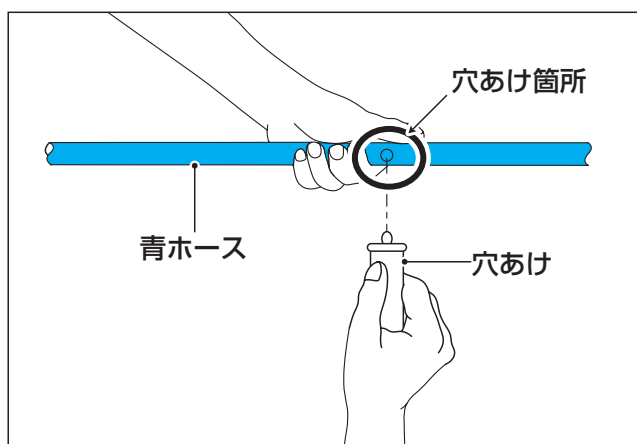


脚立等にあがって高い場所で作業をするときは、落下に注意してください。

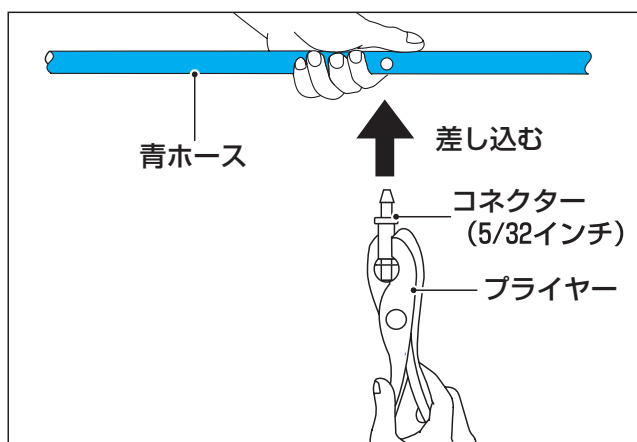
- 人身事故につながるおそれがあります。

お知らせ

- ノズルは、豚に接触しない高さに取り付けてください。
- 豚舎枠（上部）からノズルの距離は、約 30cm にしてください。

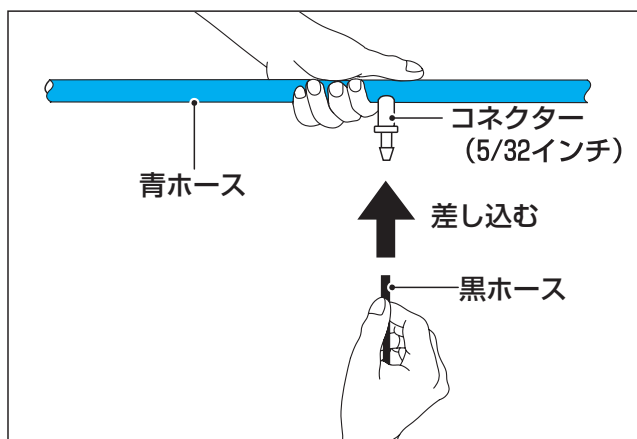


- 1** 穴あけを使って、青ホースに穴をあけます。

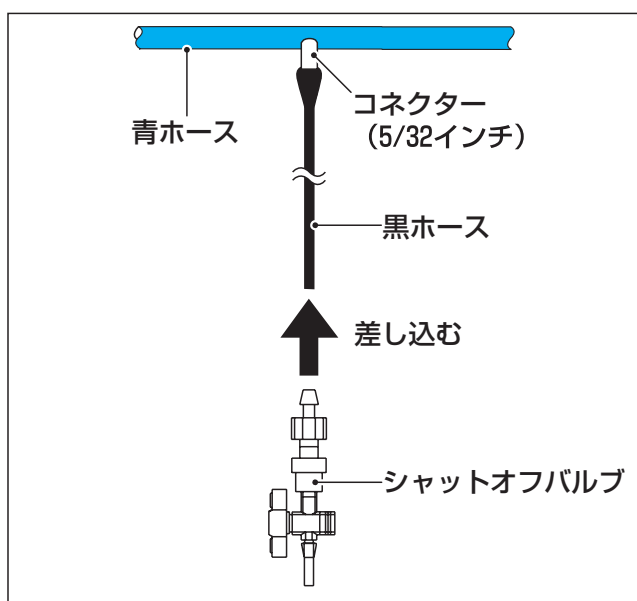


- 2** プライヤーを使って、青ホースにコネクター（5/32 インチ）を差し込みます。

取付方法



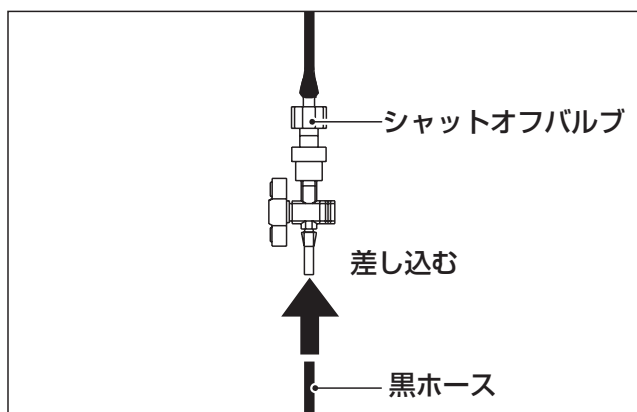
3 コネクター(5/32 インチ)に黒ホースを差し込み、必要な長さに切ります。



4 コネクター (5/32 インチ) に接続させている黒ホースにシャットオフバルブを取り付けます。

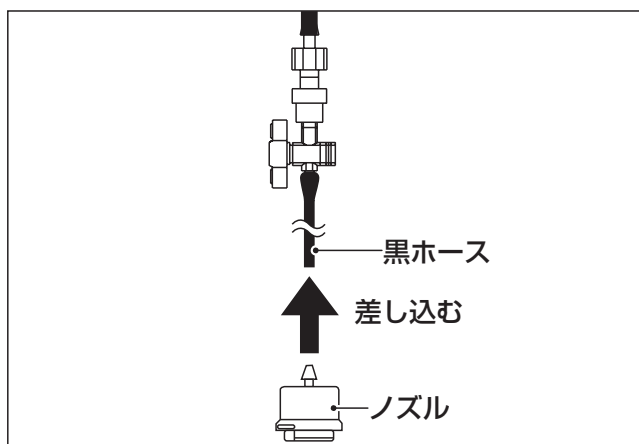
注意

- 減圧器の取付位置は、給水栓→ホース→アダプター→フィルター（電磁弁）→減圧器の順に正しく装着されているかどうか確認してください。ホース止めからノズルまでの黒ホースが垂直になっているのを確認してください。ホースが曲がっていると水圧が弱くなる場合があります。テストでは旧タイプのバルブより新型タイプのバルブのほうが若干水圧を高めにすると水が通りやすくなりますので、水圧を高めに調整するようにお願いします。
- シャットオフバルブは正しく装着していないと水が流れません。バルブの向きをご確認をお願いします。
- 水圧が適正でない場合、水滴が落ちない可能性があります。

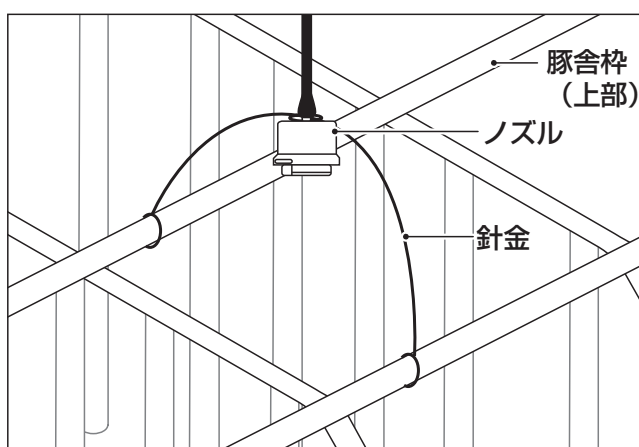


5 シャットオフバルブに黒ホースを差し込み、必要な長さに切ります。

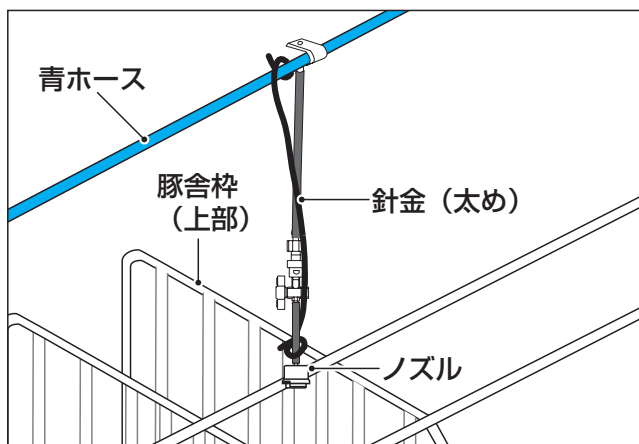
取付方法



6 黒ホースにノズルを取り付けます。



7 豚舎枠（上部）にノズルを取付ける場合は、針金で固定します。



8 青ホースにノズルを取り付ける場合は、太めの針金でに固定します。

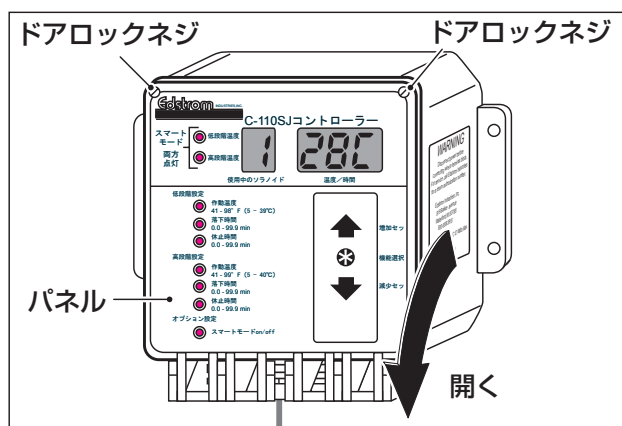
取付方法

配線

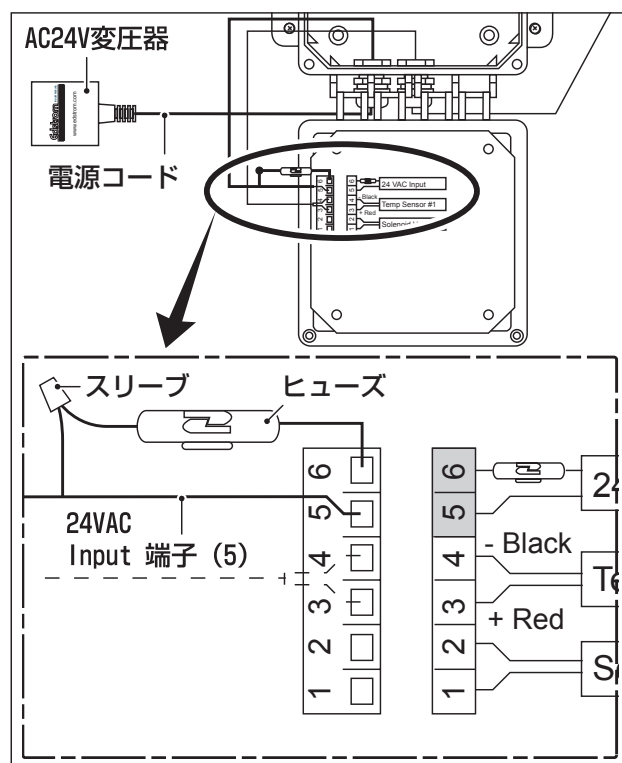
以下の手順に従って配線を行ってください。配線は取り付け作業が終わってから行ってください。
コントローラーの電源は、AC100V です。変圧器の出口は、24V/1.0A です。

お知らせ

- 配線完了まで、絶対に電源を入れないでください。
- 電源は、大容量のモーター、ファンなどと同じ回線にしないでください。
- 温度センサーのコードは、Temp Sensorv #1(3 と 4) に工場出荷時に配線されています。
逆配線の場合は、温度／時間表示に "PrF" と表示されます。



- 1** マイナスドライバーを使用して、コントローラーのドアロックネジ (2 本) を緩め、パネルを開きます。



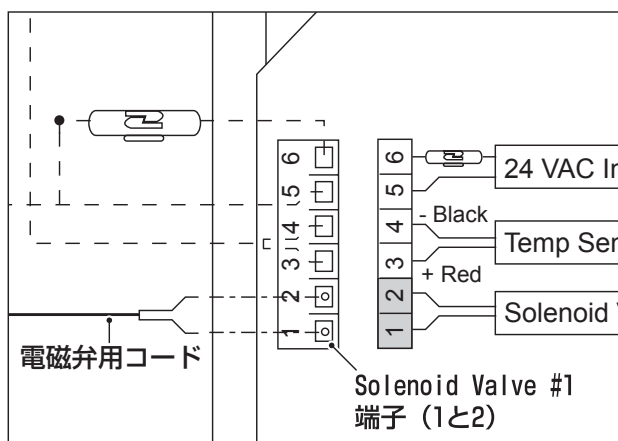
- 2** AC24V 変圧器の電源コードのうち 1 本を 24VAC Input 端子 (5) に差し込み、ミニマイナスドライバーで固定します。

お知らせ

- 電源コードは約 30cm のたわみを最初に作っておくと、端子への接続がしやすくなります。

※ AC24V変圧器の電源コードとヒューズを接続する際は、スリーブ等で圧着して下さい。

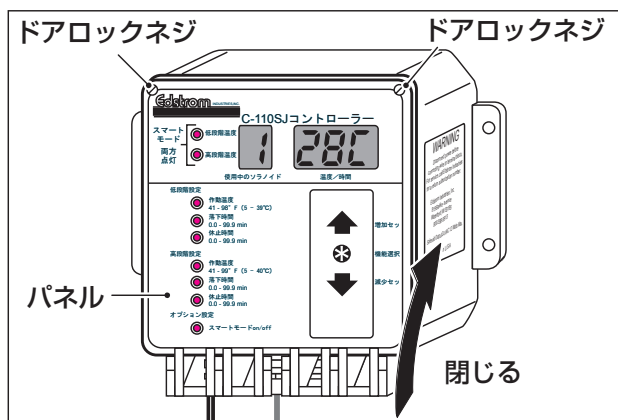
取付方法



- 5** ミニマイナスドライバーを使用して、電磁弁用コードを Solenoid Valve #1 端子 (1 と 2) に接続します。

お知らせ

- コードは約 30cm のたわみを最初につけておくと、端子への接続がしやすくなります。
- 接続は、赤と黒のどちらでもよいです。
- 電磁弁用コードが短い場合は、電磁弁用コードとワイヤーナット (青) を使い、コードを延長してください。



- 6** コードをコントローラーの中に折りたたんで入れます。

お知らせ

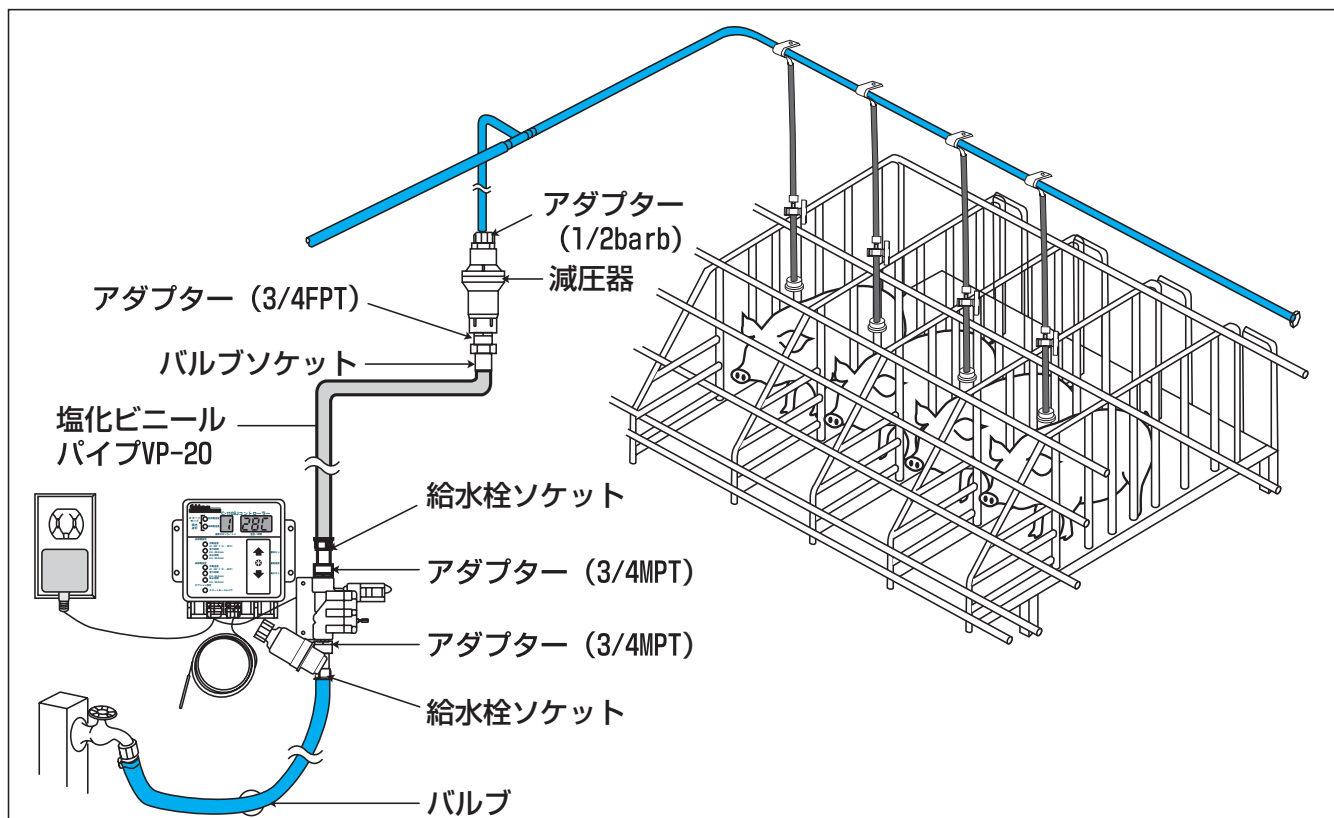
- コードをはみ出さないように気をつけてください。

- 7** パネルを閉め、ドアロックネジ (2 本) で締め付けます。

取付方法

■ 豚舎から離れた場所にコントローラーを取り付ける場合

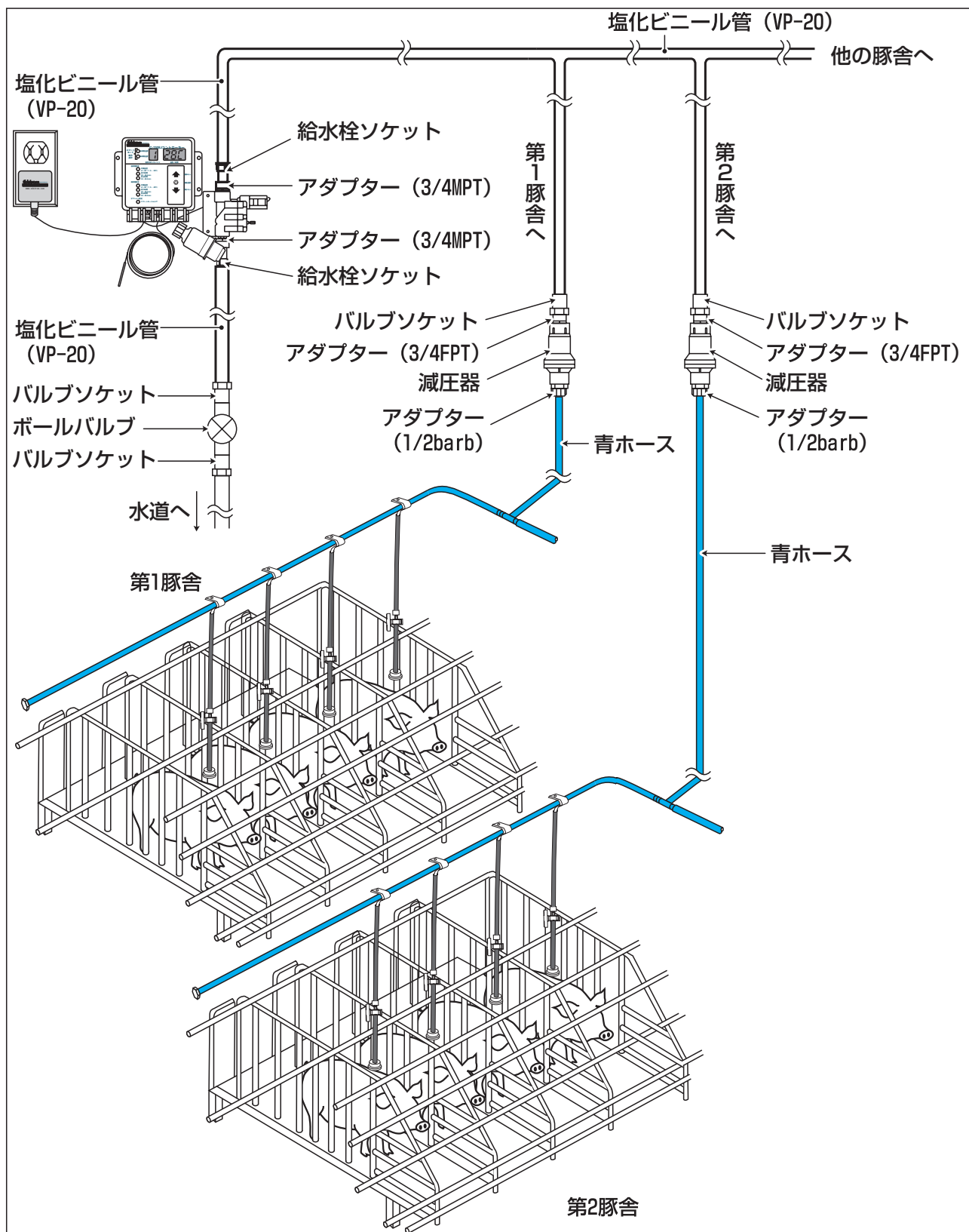
豚舎の配列により、コントローラーを豚舎から離れた場所に取り付ける場合は、以下のように、塩化ビニール管（VP-20）（お客様手配）を使用して接続してください。



取付方法

■ 1つのコントローラーで複数の豚舎の配管を行う場合

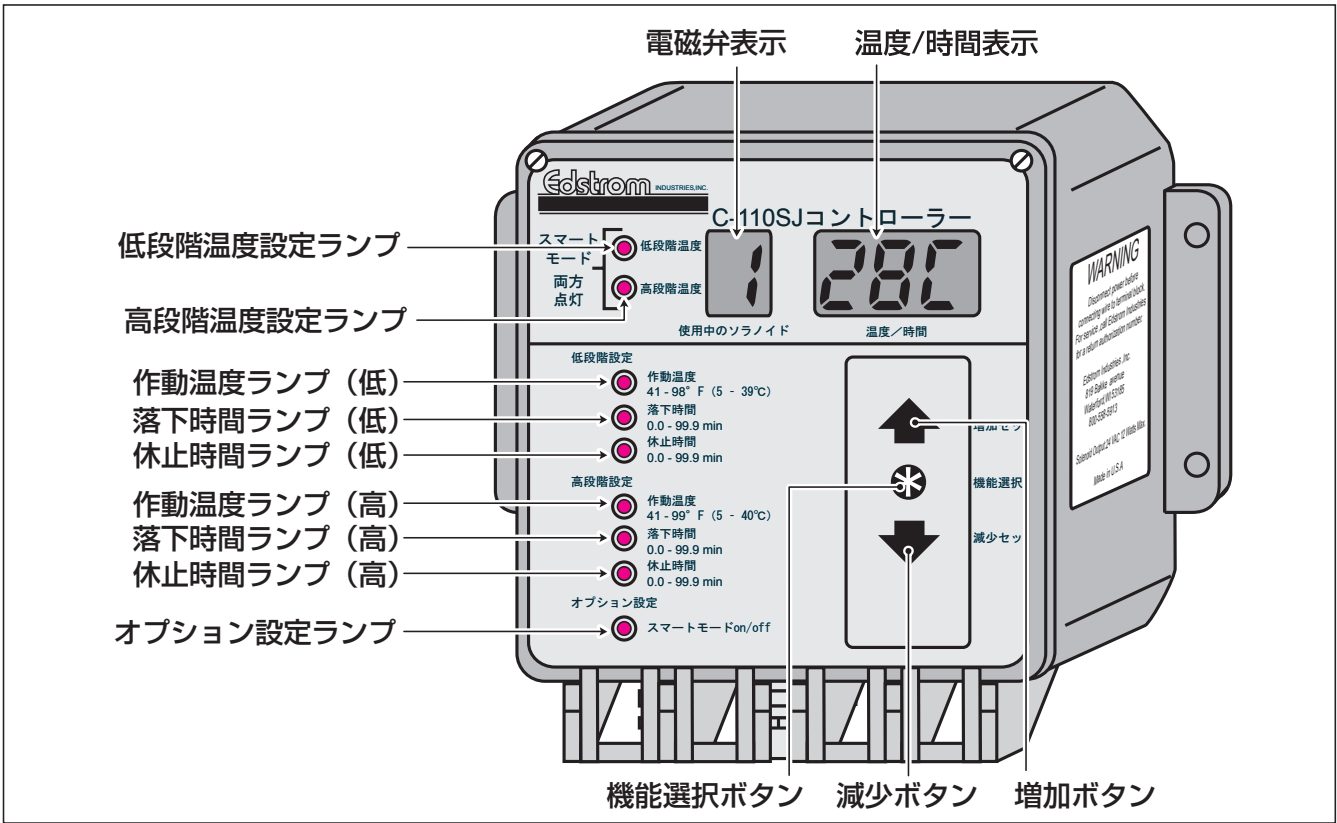
1つのコントローラーで複数の豚舎に配管する場合は、以下のように接続してください。



機能設定のしかた

この製品は、1 台の電磁弁を制御します。
基本セットには、電磁弁が 1 個セットされています。
温度の低いときと温度の高いときの 2 段階に分けて管理することができます。

各部のなまえ(コントローラー)



工場出荷時の設定

- お知らせ
- 電磁弁数の設定は「1」になっています。
 - 使用する電磁弁の台数を変更する場合は、設定を変更してください。

設定箇所	項目	数 値
低段階設定	作動温度	27℃
	落下時間	3 分間 (1 ~ 4)
	休止時間	10 分間
高段階設定	作動温度	33℃
	落下時間	3 分間 (1 ~ 4)
	休止時間	5 分間

機能設定のしかた

低段階／高段階設定のしかた

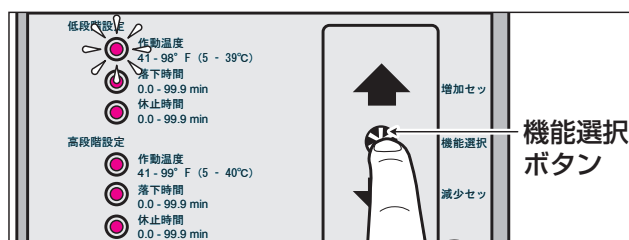
お知らせ

- 1 サイクル = (落下時間 × 1) + 休止時間
- 以下の設定は、低段階設定の方法を記載しています。高段階設定を変更する場合は、機能選択ボタンを押して、「高段階設定」のランプを点灯させ、以下に示す低段階設定変更の場合と同様に設定を行います。

■ 作動温度の設定

お知らせ

- 高段階設定は、必ず低段階設定より 1℃以上高く設定してください。
- 作動温度の設定範囲は以下のとおりです。
- 低段階設定の場合：5 ～ 39℃ (40 ～ 98°F)
- 高段階設定の場合：6 ～ 40℃ (41 ～ 99°F) です。

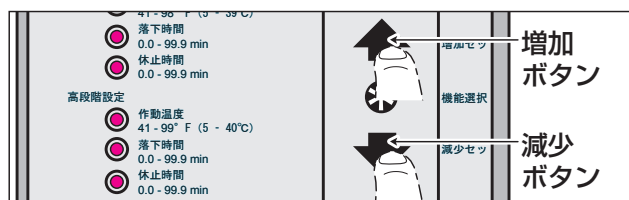


- 1 機能選択ボタンを押し、作動温度のランプを点灯させます。

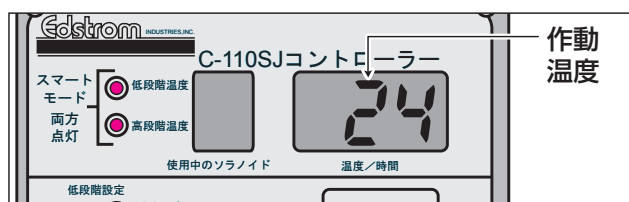
⇒ 低段階温度設定ランプが点灯します。

お知らせ

- 高段階設定の時は、高段階設定ランプを選択して設定を行ってください。



- 2 増加ボタン、または減少ボタンを押して、作動温度を設定します。

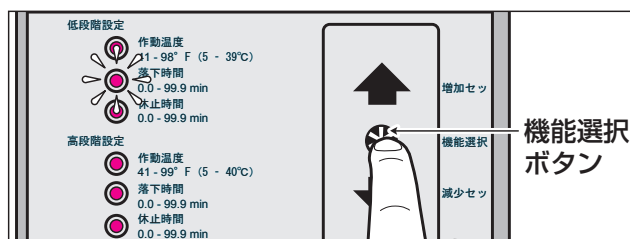


機能設定のしかた

■ 落下時間の設定

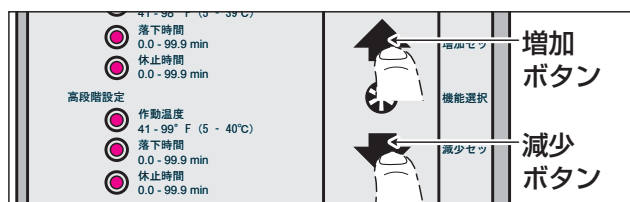
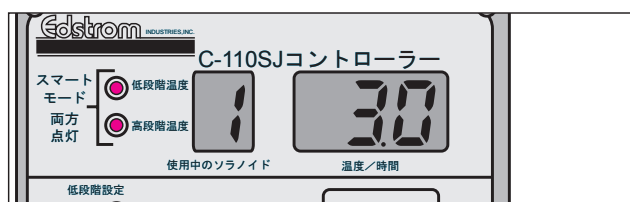
お知らせ

- 落下時間の設定範囲は 1 秒～ 99 分です。

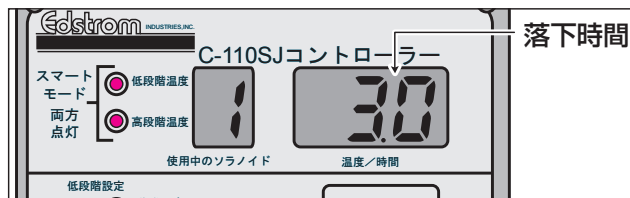


- 1 機能選択ボタンを押し、落下時間のランプを点灯させます。

⇒ 電磁弁表示と温度／時間表示に現在の設定値が表示されます。



- 2 増加ボタン、または減少ボタンを押して、落下時間を設定します。



お知らせ

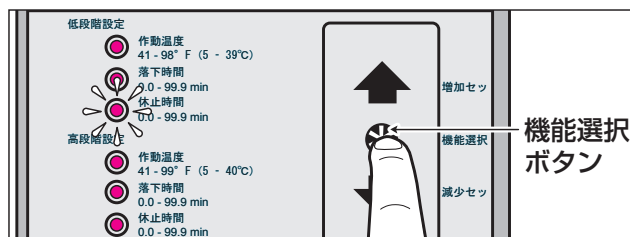
- 左図は、落下時間が3分の場合を示しています。

機能設定のしかた

■ 休止時間の設定

お知らせ

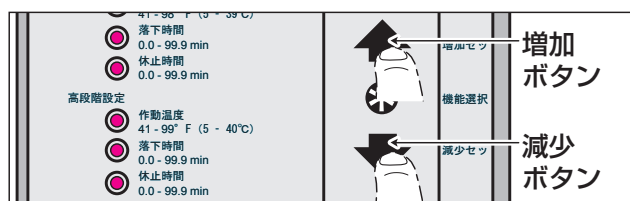
- 休止時間はすべての電磁弁で共通です。
- 休止時間の設定範囲は 0 ～ 99 分です。
- 1 サイクル = (落下時間 × 1) + 休止時間



- 1 機能選択ボタンを押し、休止時間のランプを点灯させます。



⇒ 温度／時間表示に設定値が表示されます。



- 2 増加ボタン、または減少ボタンを押して、休止時間を設定します。



お知らせ

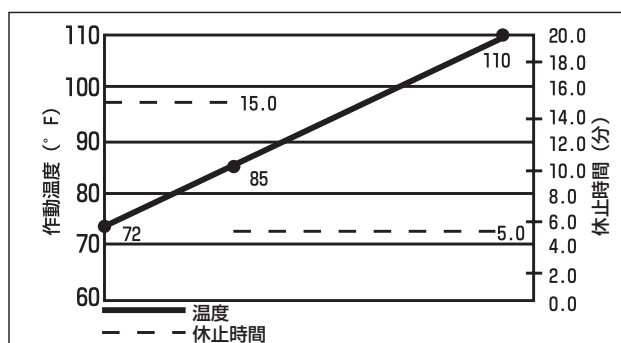
- 左図は、休止時間が 11 分の場合を示しています。

機能設定のしかた

スマートモード On/Off について

低段階設定と高段階設定の間の温度において、休止時間を気温により、自動的に短くすることができます。必要に応じて、設定を変更してください。

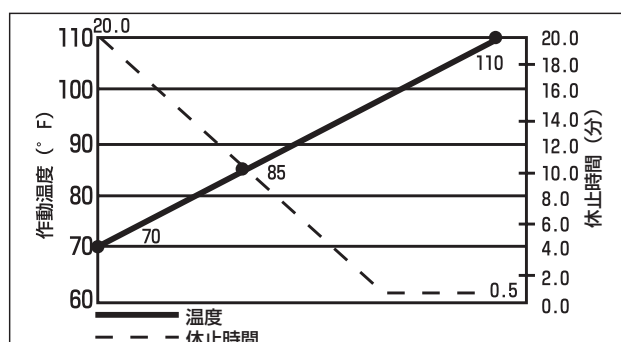
■ スマートモード Off の場合



気温が低段階作動温度に達すると低段階時の落下時間と休止時間を繰り返します。

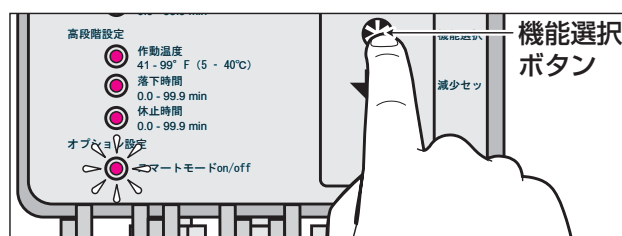
また、気温が高段階作動温度に達すると高段階時の落下時間と休止時間を繰り返します。

■ スマートモード On の場合



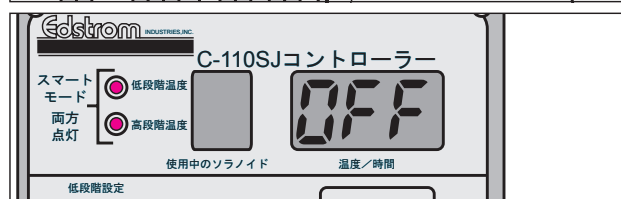
低段階作動温度と高段階作動温度の間は、左図のように気温に逆比例して、自動的に休止時間が短くなります。

■ 設定方法

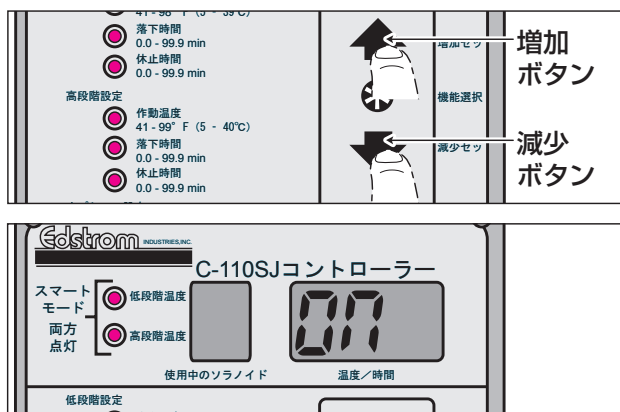


- 1 機能選択ボタンを押し、スマートモード On/Off のランプを点灯させます。

⇒ 温度/時間表示に OFF が表示されます。



機能設定のしかた

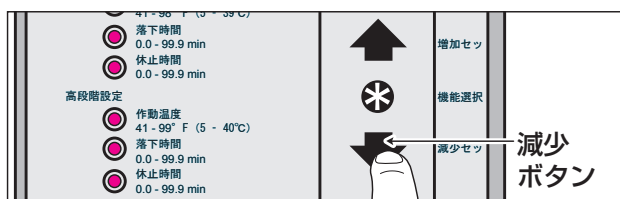


2 増加ボタン、または減少ボタンを押して、設定を切り替えます。

⇒ 増加ボタンを押すと、ON になります。

3 再度、OFF にする場合は、減少ボタンを押します。

温度表示の切り替え



温度表示は、摂氏 (°C) または華氏 (°F) に切り替えることができます。

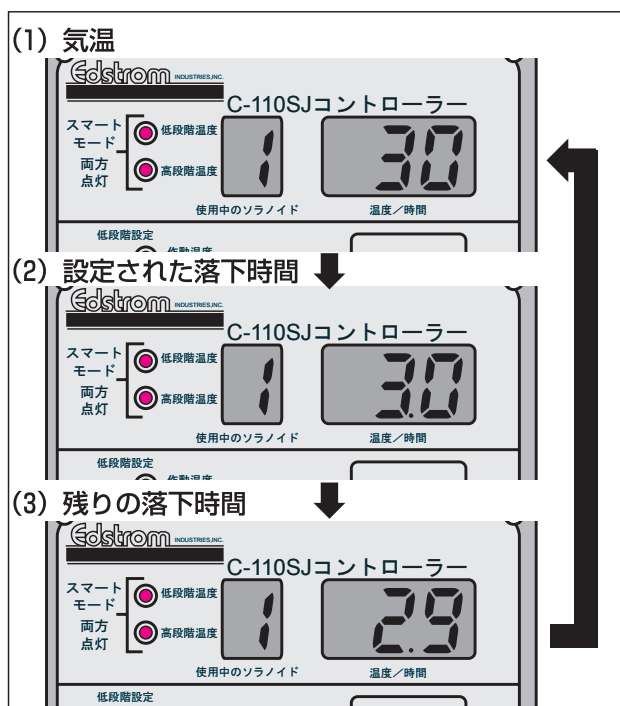
いったん電源を切り、前面パネルの減少ボタンを押しながら電源を入れてください。

表示について

■ 動作表示について

落下時間の動作表示

落下時間設定後、機能ボタンを押して設定状態を確認すると (1) ~ (3) の状態を 2 秒毎に繰り返し表示します。

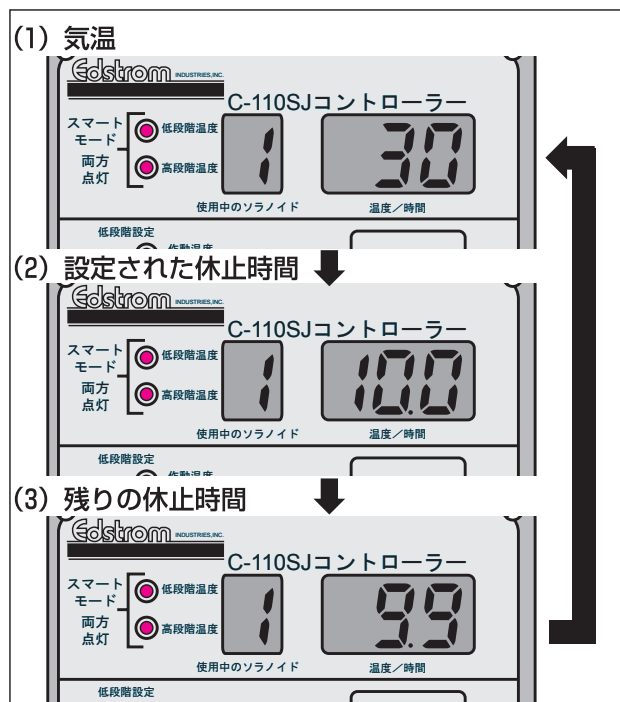


- (1) 気温 (室温)
- (2) 設定された落下時間
- (3) 残りの落下時間

機能設定のしかた

休止時間の動作表示

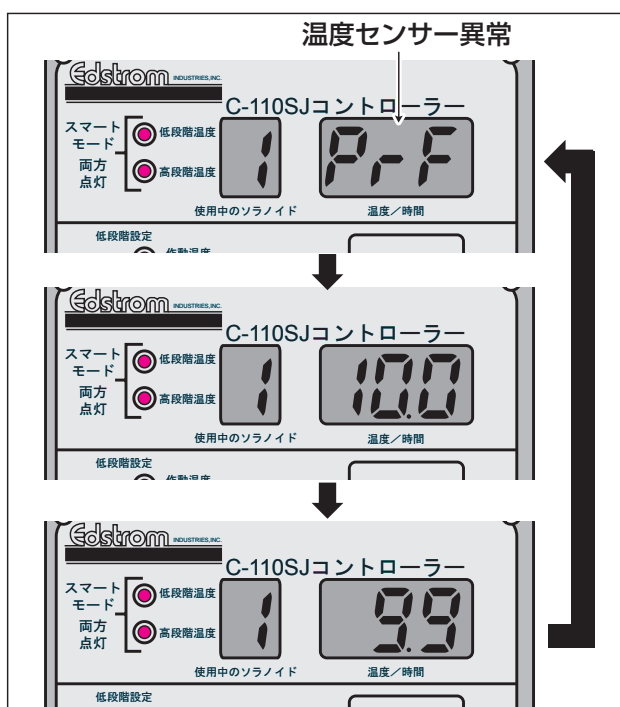
休止時間設定後、機能ボタンを押して設定状態を確認すると (1) ~ (3) の状態を 2 秒毎に繰り返し表示します。



- (1) 気温 (室温)
- (2) 設定された休止時間
- (3) 残りの休止時間

エラー表示について

温度センサー異常

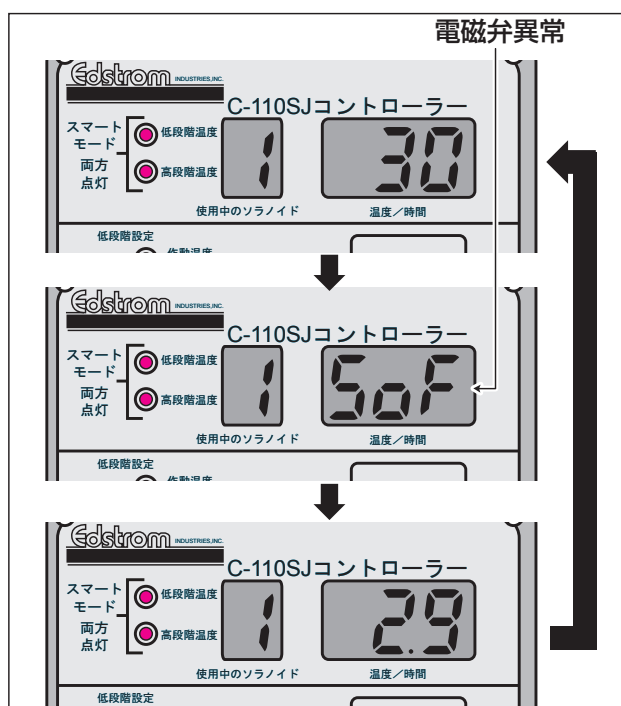


温度センサー異常時は、温度／時間表示に「PrF」が表示されます。

また、コントローラは、自動的に低段階設定になります。温度センサーを交換しない限り、作動し続けます。

機能設定のしかた

電磁弁異常



電磁弁異常が発生した場合は、温度／時間表示に「SoF」が表示されます。

電磁弁を交換してください。

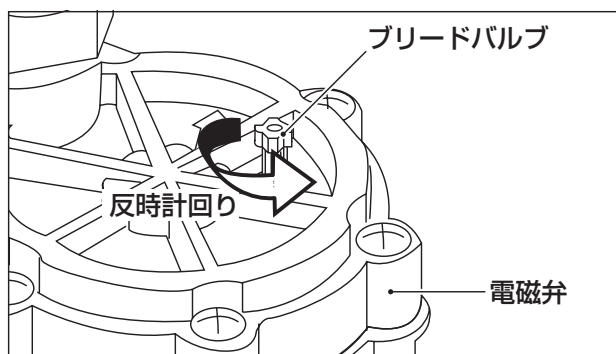
交換は、取り付けとは逆の手順で作業を行ってください。

機能設定のしかた

電磁弁のブリードバルブについて

お知らせ

- ブリードバルブを使用して排水を行った後は必ず、時計回りに廻して締め付けてください。
ブリードバルブが緩んだままの場合は、電磁弁からの水流が止まらない状態が続きます。
- ブリードバルブがしっかりと締まっていない場合は、バルブのネジからも水が出てきますので、開閉状態を確認することができます。



ブリードバルブを反時計回りに廻して（外すと）、電磁弁を手動で操作して、配管・電磁弁フィルター内の排水をすることができます。
電磁弁を自動で操作する場合は、ブリードバルブをしっかりと締め付けてください。

ご使用方法

⚠ 注意



使用電圧以外には接続しないでください。

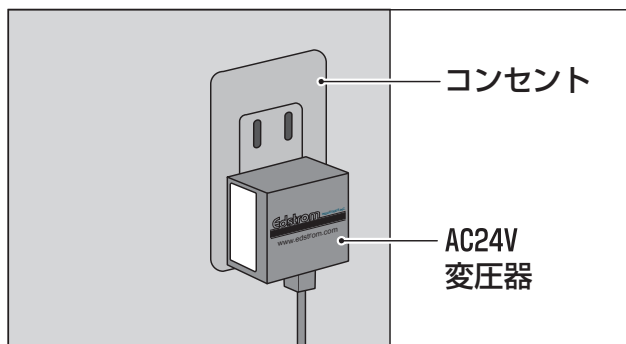
- 火災、感電の恐れがあります。

運転前の準備

取り付けが正しく行われているか確認してください。（「取り付け」(11～22 ページ参照)）

運転のしかた

■ 運転



1 電源を確認します。

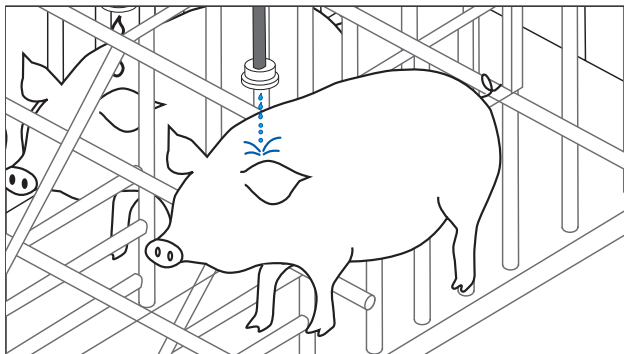
2 機能設定をします。
（「機能設定のしかた」 23～31 ページ参照）

3 給水栓を開きます。

⇒ 温度が作動設定温度に達すると、製品が作動します。

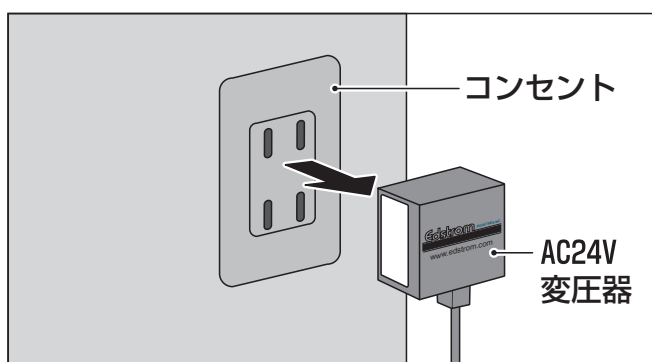
ご使用方法

運転中の確認



- 製品本体や給水栓などから水が漏れていないか確認してください。
- 停電時には、必ず AC24V 変圧器をコンセントから抜いてください。
- 水滴が、自動的に種豚の首または肩部に落ちていることを確認します。

停止のしかた



- 1 給水栓を閉じます。
- 2 AC24V 変圧器をコンセントから抜きます。
⇒ 製品が停止します。

点検・お手入れ

警告



保守点検の際は、電源を切り、給水栓を閉じてください。

- ケガおよび物的損害につながる恐れがあります。

保守点検作業の前に、この取扱説明書に記載している内容を熟読し、安全対策を講じた上で実施してください。

- ケガおよび物的損害につながる恐れがあります。

定期点検一覧

以下に示す定期点検を実施してください。

これを怠ると該当部品の故障のみならず悪影響を及ぼす可能性があります。

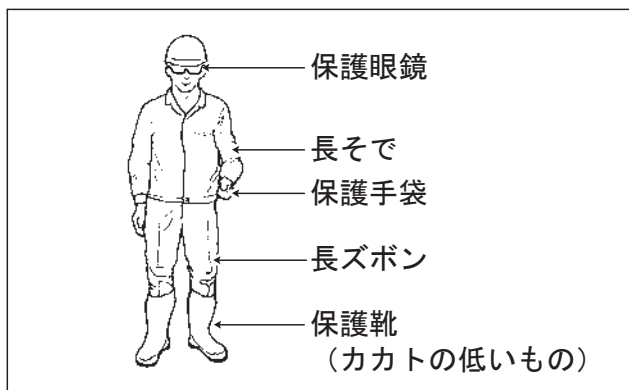
確実に実施してください。

点検項目	点検内容	処置方法	点検周期		
			日常点検 (1回/日)	月次点検 (1回/月)	定期点検 (1回/年)
スクリーン	・スクリーンが汚れていないか点検してください。	洗浄してください。	—	○	○
ダイヤフラム フィルター	・ダイヤフラムフィルターが汚れていないか点検してください。	洗浄してください。	—	○	—
配管、電磁弁、 フィルター	・シーズンオフ時、配管、電磁弁、フィルターに残水がないか点検してください。	排水してください。	○	○	○
青ホース、 黒ホース	・ホースに穴や亀裂がないか点検してください。	交換してください。	○	○	○
AC24V 変圧器	・コンセントとの間にほこりが溜まっていないか点検してください。	ほこりを取り除いてください。	○	○	○
ホースバンド	・緩んでないか点検してください。	増し締めしてください。	—	○	○

点検・お手入れ

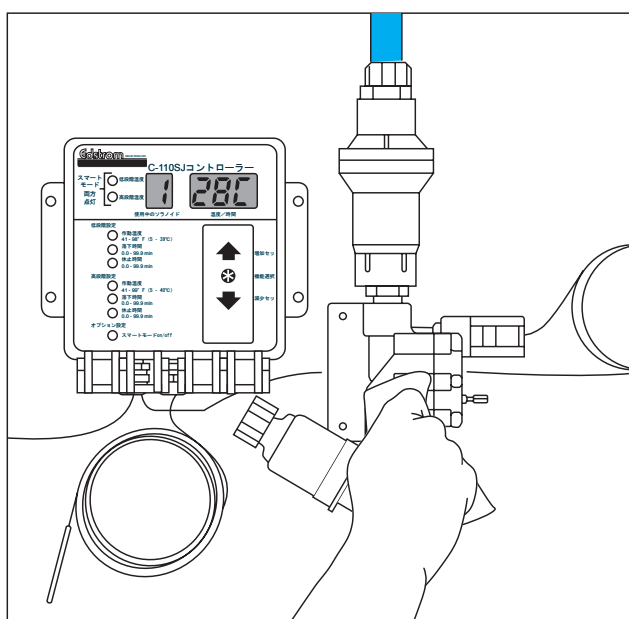
お手入れについて

■ お手入れの前に



- 作業前に保護具を着用してください。
- 電源が切れ、給水栓が閉じていることを確認してください。

■ 製品の掃除



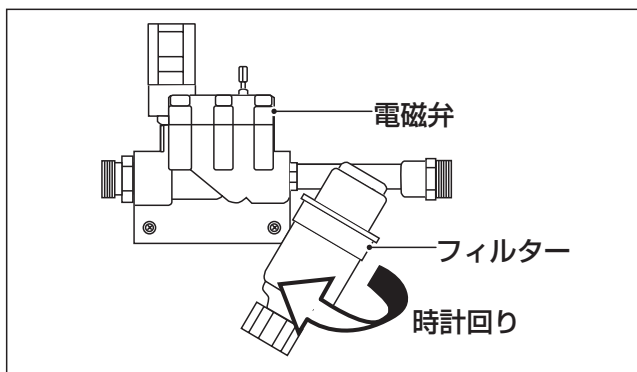
ほこりを定期的に取り除いてください。

お知らせ

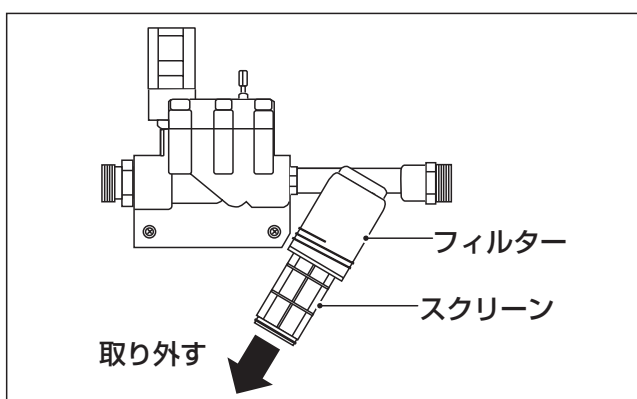
- シンナー・ベンジンなどの使用は避けてください。変形・変色をする原因になります。
- 洗剤を使用する場合は、中性洗剤を使用してください。中性洗剤の使用については、洗剤メーカーの指示に従ってください。

点検・お手入れ

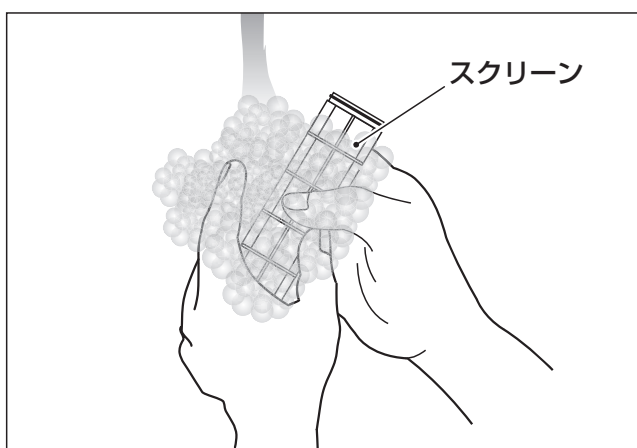
スクリーンの洗浄



- 1** 電磁弁のフィルターを時計回りに回して取り外します。



- 2** フィルター内のスクリーンを取り外します。

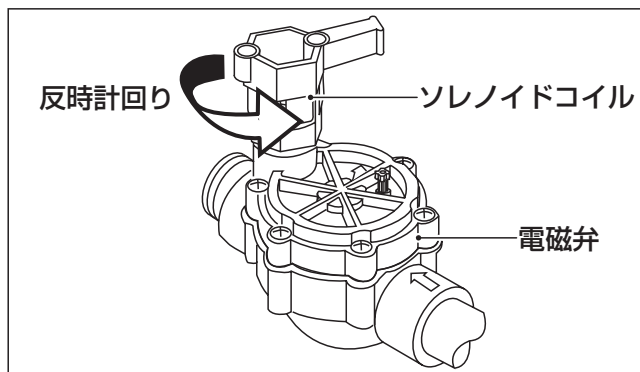


- 3** フィルター内のスクリーンを水洗いします。

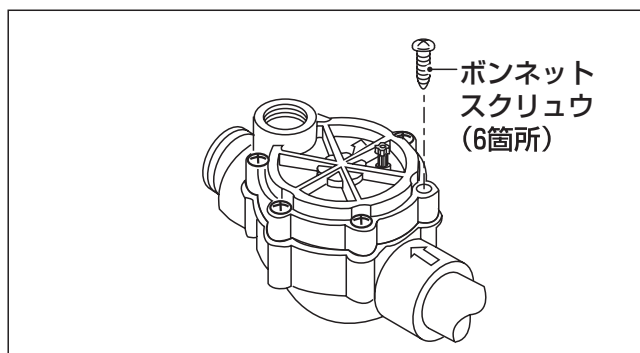
- 4** 手順 1 ～ 3 とは逆の手順で元通りに戻します。

点検・お手入れ

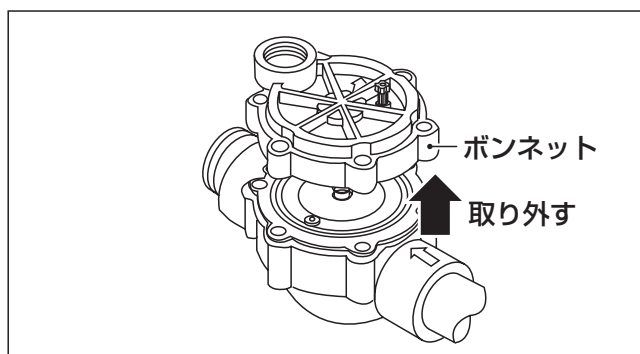
ダイヤフラムフィルターの洗浄



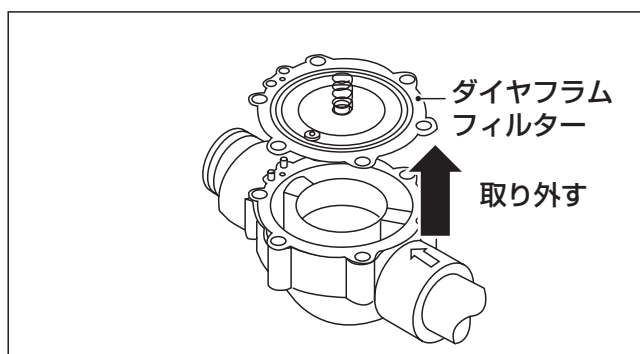
- 1** 電磁弁のソレノイドコイルを反時計回りに回して取り外します。



- 2** ボンネットスクリュー (6箇所) を取り外します。

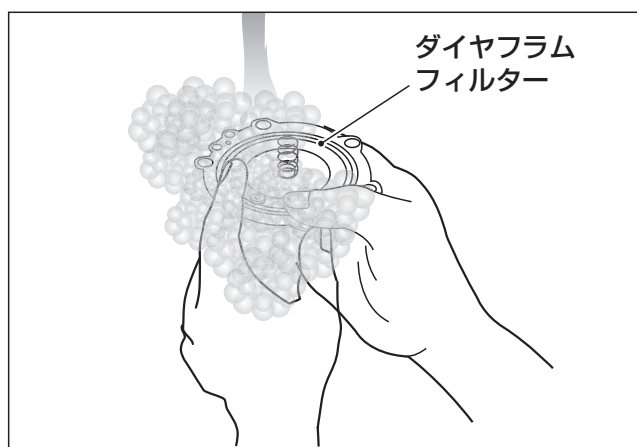


- 3** ボンネットを取り外します。



- 4** ダイヤフラムフィルターを取り出します。

点検・お手入れ

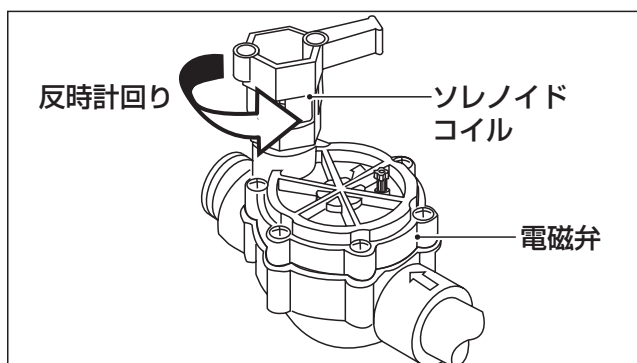


5 ダイヤフラムフィルターを水洗いします。

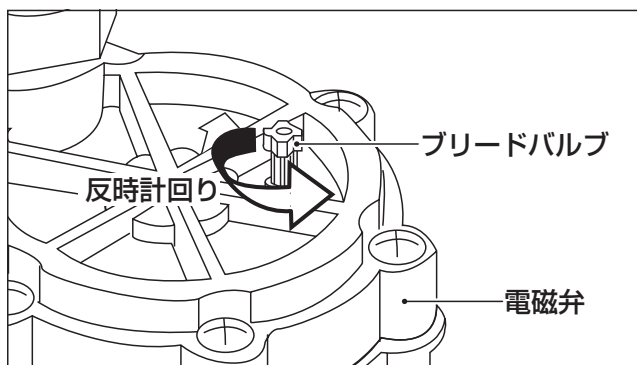
6 手順 1 ～ 5 とは逆の手順で元通りに戻します。

点検・お手入れ

配管、電磁弁、フィルターの排水



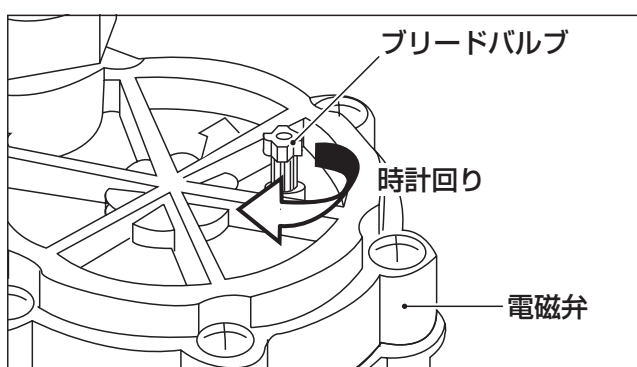
- 1** 電磁弁のソレノイドコイルを反時計回りに回します。



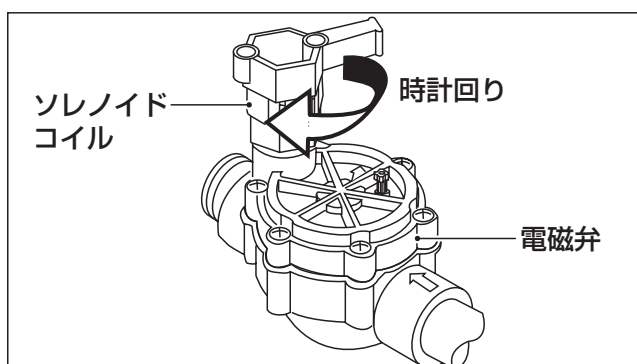
- 2** ブリードバルブを反時計回りに回します。

⇒ バルブが開き、排水が開始されます。

- 3** 排水し終わったことを確認します。



- 4** ブリードバルブを時計回りに回してバルブを閉めます。



- 5** 電磁弁のソレノイドコイルを時計回りに回して閉めます。

故障かな？と思ったら

異常の原因と処置方法

下記の処置を行っても現象が変わらない場合は、当社もしくは代理店までご連絡ください。

不具合の内容	可能性のある原因	処置方法	参照ページ
高段階の作業温度が、ある温度以下に設定できない	・ 低段階の作業温度より 1℃以上高くないと設定できません。	・ 高段階設定の前に、低段階設定を希望の高段階設定より 1℃以上下げてください。	23
低段階の作業温度が、ある温度以上に設定できない	・ 高段階の作業温度より 1℃以上低くないと設定できません。	・ 低段階設定の前に、高段階設定を希望の低段階設定より 1℃以上上げてください。	23
前面パネルの表示部に何も表示されない	・ AC24V 変圧器の黒コードが端子に接続されていない。	・ コントローラーの前面パネルを開け、端子の接続を点検してください。	18 19
前面パネルの表示窓に "PrF" の文字が表示される	・ 温度センサーの故障、または結線が逆になっている。	・ 結線部を点検してください。センサー不良の場合は、交換してください。	18
電磁弁からの水流が止まらない	・ 電磁弁への青ホースの接続が排出側に給水栓側の青ホースを接続している。	・ 電磁弁への配管をしなおしてください。	13
	・ 電磁コイルハンドルが手動 ON のままになっている。	・ 電磁コイルハンドルを操作して、手動 OFF の位置にしてください。	29
	・ ブリードバルブが緩んだ（外れた）ままになっている。	・ ブリードバルブを締めなおしてください。	30
	・ 誤った配線をしている。	・ 配線をしなおしてください。	18
	・ コントローラーのプログラムミス	・ 電源を OFF（切）にした状態で、電磁弁からの水流が止まれば、プログラムミスではありません。	—
温度センサーが不良になった	—	・ 修理または交換してください。	—
水が流れない	・ シャットオフバルブが正しく装着していない	・ バルブの向きを確認してください。	
水圧が弱い	・ 黒ホースが曲がっている	・ ホース止めからノズルまでの黒ホースが垂直になっているのを確認してください。	

故障かな？と思ったら

お知らせ

- 温度センサーが不良になった状態で製品を作動させる場合は、低段階設定の作動温度を "ON" と表示されるまで下げてください。

この状態で作動中の場合は、「PrF」が点滅します。

"ON" の表示のままの場合は、電源を切るか、低段階の作動温度を「ON」から上昇させてコントローラーを止めてください。

- 電源が切れても、製品のメモリーは保護されます。

電源が入ると、電源が切れた時点の設定から作動を始めます。

電源が入った時に室内温度が設定温度より下がっていても、電源が切れた時点が落下時間または休止期間の途中であれば、その残りの落下または休止の作動を行います。

そのサイクルを完了後に通常の温度感知モード状態に復帰します。

アフターサービスについて

修理・お取り扱い・お手入れ・転居などのご相談は、必ずお買い求めの代理店へお申し付けください。

保証書について

保証書は代理店からお受け取りください。所定事項の記入（お買い上げ日、お客様名、代理店名など）および記載内容をご確認いただき、大切に保管してください。

保証期間はお買い上げ日より1年間です。

異常があったとき

- サービスを依頼される前に「困ったときは」（40～41ページ参照）に従ってご確認ください、それでも異常がある場合はご使用を中止し、電源を切り給水栓を閉じてお買い求めの代理店に依頼してください。
- 保証期間中はお買い上げの代理店まで保証書（本書）をそえてご持参ください。
保証の規定に従って、修理させていただきます。
- 保証期間を過ぎているときは、お買い上げの代理店にご相談ください。修理によって機能が維持できる場合は、ご希望により有料修理させていただきます。

ご相談窓口

下記まで製品をご送付いただくか、お買い求めの代理店にお申し付けください。（裏表紙記載）

送り先：イワタニ・ケンボロー株式会社

〒103-0016 東京都中央区日本橋小網町3-11

日本橋SOYICビル3階

電話 03-3668-5360

保証書

形 名			
お客様	お名前	様 ☎	
	ご住所		
取扱代理店名・住所・電話番号			
保証期間	お買い上げ日		
		年 月 日より	本体は1年間 ただし消耗品は除く

欄に記載のない場合は有効とはなりませんので、必ず記入の有無を確認してください。

■ 無償修理規定

- 当社は、取扱説明書の注意書きに沿った使用状態で、保証期間内故障した場合は、無料で修理をさせていただきます。
- 定期的な定期点検は、当社に依頼してください。当社の取扱説明書に従って、正しい定期点検を行わないと、保証はいたしません。
- 本書は再発行致しませんので紛失しないよう大切に保管してください。
- この保証書は本書に明示した期間・条件のもとにおいて、無料修理をお約束するものです。従いましてこの保証書によって保証書を発行する者（保証責任者）、および、それ以外の事業者に対するお客様の法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後の修理などにつきましておわかりにならない場合は、当社もしくはお買い上げの代理店までお問い合わせください。
- 本書は、日本国内においてのみ有効です。

This warranty is valid only in Japan.

■ 保証期間

- お買い上げ日を基準として、1 年間製品を保証します。

■ 免責事項

- 取扱説明書に記載されていない使用方法による故障および損傷
- 使用上の誤りおよび不当な修理や改造による故障
- 用途外に使用された場合の故障および損傷
- お買い上げ後の衝撃、落下、移動または輸送などによる故障および損傷
- 労働コスト、生産性の損失の賠償、および輸送料の費用
- 使用上の故意、過失または不当な修理や改造による故障および損傷
- 火災・塩害・ガス害および地震・雷・風水害・その他天災地変などによる故障
- 通常の使用による消耗品の取り替えや修理
- 保証書に、お買い上げ日、お客様名、代理店名の記入のない場合、あるいは字句を書きかえられた場合
- 離島または離島に準じる遠隔地へ出張修理を行う場合の、出張に要する実費

販売元： イワタニ・ケンボロー株式会社

〒103-0016 東京都中央区日本橋小網町3-11 日本橋SOYICビル3階

電話 03-3668-5360

<http://www.camb.co.jp/>

MEMO

MEMO

販売元

イワタニ・ケンボロー株式会社

本社	〒103-0016 東京都中央区日本橋小網町3-11	日本橋SOYICビル3階
東京事務所	TEL:03-3668-5360	FAX:03-3668-5368
札幌事務所	〒060-0908 札幌市東区北八条東3丁目1-1	宮村ビル304号
	TEL:011-807-8261	FAX:011-807-8262
東北事務所	〒020-0874 岩手県盛岡市南大通1-8-7	CFC第1ビル5階
	TEL:019-604-6888	FAX:019-626-1095
大阪事務所	〒541-0052 大阪市中央区安土町3-2-14	イワタニ第二ビル2階
	TEL:06-6264-2929	FAX:06-6264-3068
九州事務所	〒880-0806 宮崎県宮崎市広島1-18-7	大同生命宮崎ビル10階
	TEL:0985-23-5543	FAX:0985-23-5561