

スーパードレックス® 610 取扱説明書

SDX610(AC100V/200V)

この度は『スーパードレックス』をお買い上げいただきまして、ありがとうございます。
本製品のご使用前に本書を最後までお読みいただき、正しく安全にお使いください。
お読みになった後は、手近なところに保管し必要に応じてご参照ください。
なお、品質・性能向上やその他の理由で仕様や外観が変更されることがあります。
その際には、本書の内容がお使いの製品と異なる場合がありますので、あらかじめご了承ください。



本製品は中型・大型コンプレッサーのレシーバータンク、アフタークーラー、ドレンセパレーター、エアードライヤー、大型エアフィルター等に溜まる粘度が高く、しかもスラッジの流入の多いドレンを排出するのに最適なドレントラップです。

本製品には電子タイマーが搭載されており、定期的にドレンを排出します。また、センサーでドレン量を感知し、自動で排出時間を調整します。

最終面に保証書が添付されています。保証書は大切に保管してください。
保証期間中に故障が発生した場合は、製品の保証書をお手元にご用意の上、お買い上げいただいた販売店もしくは当社までお問い合わせください。

本製品を安全にご使用いただくために

本製品を安全にお使いいただき、人への危害や財産への損害を未然に防止するために守っていただきたい事項が記載されています。ご使用前に必ずお読みください。

表示について

表示の意味は以下のとおりです。

- ⚠ **警告**：誤った取り扱いをしたときに、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容のご注意。
- ⚠ **注意**：誤った取り扱いをしたときに、使用者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のご注意。

⚠ 警告

本書に記載されている仕様範囲内でお使いください。
仕様範囲外の圧力や温度で使用すると、製品が破裂して怪我をする恐れがあります。

本製品の残圧がないことを確認してから、作業やメンテナンス等を行ってください。
加圧中に作業等を行うと、圧縮エアが噴出して、当たった部分が怪我をしたり、ホース等が暴れて怪我をしたりする恐れがあります。また、圧縮エア経路を覗いた場合に失明をしたり、耳を近づけた場合に難聴になったりする恐れがあります。

緊急遮断弁として使用しないでください。

怪我をする恐れがあります。安全確保用バルブが必要な場合は、別の確実に安全確保できる手段を講じたうえでお使いください。

分解・改造は行わないでください。

火災・感電・やけど（電源を使用した製品）や破裂などの重大な事故の恐れがあります。

電源をOFFにしてから配線やメンテナンスをしてください。

感電の恐れがあります。

 警告

ソレノイドが発熱していることがあるため、本製品の運転中はカバーを外さないでください。メンテナンスは十分温度が低下してから行ってください。
やけどの恐れがあります。

雨水のかからない場所に設置してください（本製品は防水構造ではありません）。
電気部品が濡れると火災や漏電の恐れがあります。

爆発（引火）性ガス・有機溶剤の雰囲気では使用しないでください。
火災や爆発事故の恐れがあります。

通気性の良い場所に設置してください。本製品は連続通電を行うとソレノイドが発熱します。通電時や通電直後はソレノイドに触れないでください。
やけどの恐れがあります。

仕様に記載されている正しい電源電圧で配線してください。
誤った電圧で接続すると火災や感電の恐れがあります。

専用ブレーカーに取り付け、電源側に適正な漏電感度と負荷容量を持った漏電遮断器を取り付けてください。
感電と内部機器焼損の恐れがあります。

 注意

アンモニア・酸等の腐食性ガスの雰囲気で使用しないでください。
製品が破裂して怪我をする恐れがあります。

低温下でご使用の場合は適切な凍結防止対策を行ってください。
製品が破裂して怪我をする恐れがあります。

メンテナンスの際は手袋や保護メガネを着用してください。
部品等の尖った部分で怪我をする恐れがあります。

ドレン水がこぼれた場合は速やかに拭き取ってください。
放置すると転倒の恐れがあります。

アース線は必ず接続してください。
火災や感電の恐れがあります。

機械ユーザーによる保護方策が必要な残留リスク一覧（略称：残留リスク一覧）

製品名：「SDX610 型 スーパードレックス」

※1「危険の程度」は、以下の定義に従って分類して記載しております。

- ・ 危険：保護方策を実施しなかった場合に、人が死亡または重症を負う可能性が高い内容
- ・ 警告：保護方策を実施しなかった場合に、人が死亡または重症を負う可能性がある内容
- ・ 注意：保護方策を実施しなかった場合に、人が軽傷を負う可能性がある内容

※2「機械上の箇所」として示されている記号は、本製品の「残留リスクマップ」に記載されている機械上の箇所の記号です。機械上の具体的な箇所については「残留リスクマップ」をご参照ください。

No 運用段階	作業	作業に必要な資格教育	機械上の箇所※2	危害の程度※1	危害の内容	機械ユーザーが実施する保護方策
1 準備 運転 保守	準備 運転 メンテナンス	—	A・B	 警告	感電する	電源を切って配線を行う。保護カバーを外さない。アース線を取付ける。メンテナンスを行う場合は電源を切る。
2 準備 運転 保守	設置 メンテナンス	—	C・D	 警告	圧縮エアの噴出による傷害	圧縮エアが来ない様にバルブを閉める。残圧が無いことを確認してから作業を行う。
3 運転 保守	運転 メンテナンス	—	E・F	 警告	火傷の恐れがある	電磁弁コイルが発熱している場合があるため、運転中はカバーを外さない。メンテナンス時は十分温度が低下してから行う。
4 運転 保守	運転 メンテナンス	—	D・E	 警告	耳を近づけると難聴になる。圧縮エア経路を覗くと失明する。	運転中は装置に耳を近づけない。入口バルブを閉じて、残圧が無いことを確認する。圧縮エア経路は覗かない。
5 保守	メンテナンス	—	C	 警告	耐圧ホースの暴れによる傷害	作業を行う場合は、入口バルブを閉じて、残圧が無いことを確認する。
6 保守	メンテナンス	—	なし	 注意	部品等のエッジによる傷害	手袋、保護メガネを着用して作業を行う。
7 保守	メンテナンス	—	なし	 注意	こぼれたドレン水による転倒	こぼれたドレン水を拭き取る。

機械ユーザーによる保護方針が必要な残留リスク一覧（略称：残留リスクマップ）

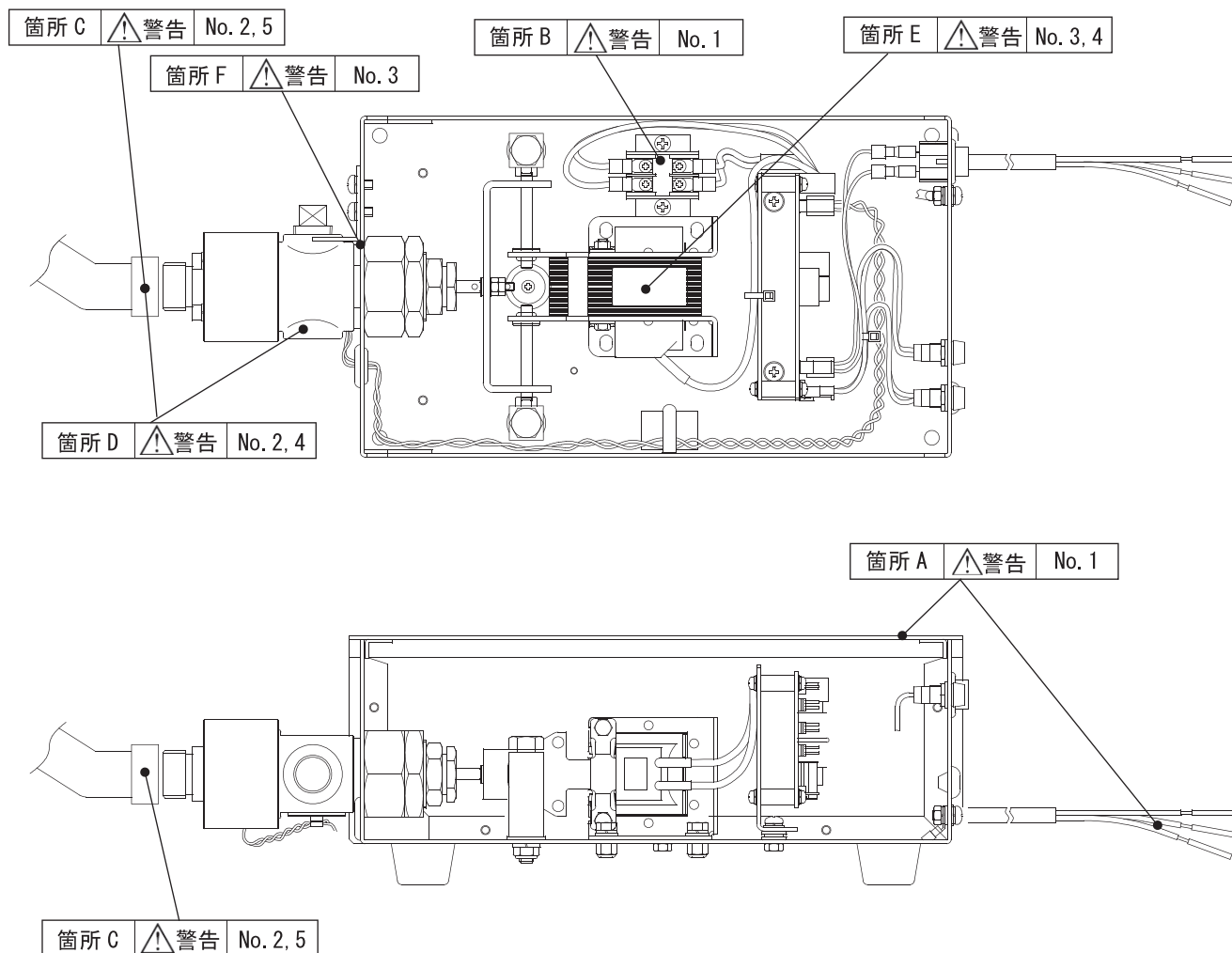
製品名：「SDX610 型 スーパードレックス」

※1「危険の程度」は、以下の定義に従って分類して記載しております。

- ⚠ 危険：保護方針を実施しなかった場合に、人が死亡または重症を負う可能性が高い内容
- ⚠ 警告：保護方針を実施しなかった場合に、人が死亡または重症を負う可能性がある内容
- ⚠ 注意：保護方針を実施しなかった場合に、人が軽傷を負う可能性がある内容

図中で示されている番号は、本製品の「残留リスク一覧」に記載されている、当該箇所に関連する残留リスクの番号です。各々の残留リスクの詳細については、「残留リスク一覧」をご参照ください。

■SDX610 型



1. 本体付属品

- ・スーパー本体 ・取扱説明書
- ・金具付耐圧ホース（G1/2×500mm）： 1本
- ・ホースニップル（R1/2×G1/2）： 1個

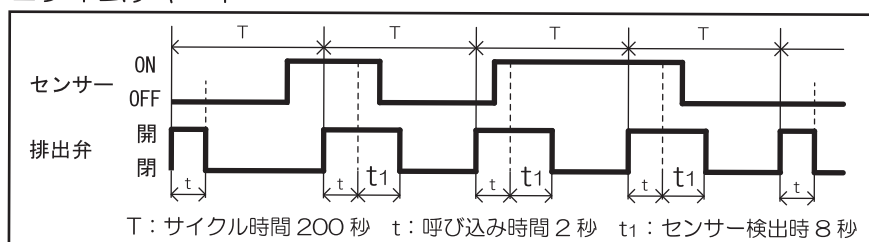
2. 仕様

型式	SDX610-1	SDX610-2
適用コンプレッサー	150～610kW	
最高使用圧力	1.0MPa	
流体温度および使用周囲温度	-20℃～50℃（ただしドレンが凍結しないこと）	
電源電圧	単相 AC100V	単相 AC200V
周波数	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz
消費電流	0.48A/0.4A	0.22A/0.18A
ドレン入ロ口径	G1/2B	
ドレン出ロ口径	Rc3/8（2か所）（どちらか一方の出口に、必ずプラグを付けてください）	
ドレン排出作動	200秒間ごとに2秒間弁が開き、ドレンをセンサー部に呼び込みます。 センサーがドレンを検出した時には8秒間（固定）、合計10秒間ドレンを排出します。	
ドレン排出能力	580cc/秒（0.7MPa時）	
テストボタン	押ボタンスイッチを押している時間だけ連続排出	
寸法	352（W）×154（D）×110（H）（mm）	
質量	4.3kg	

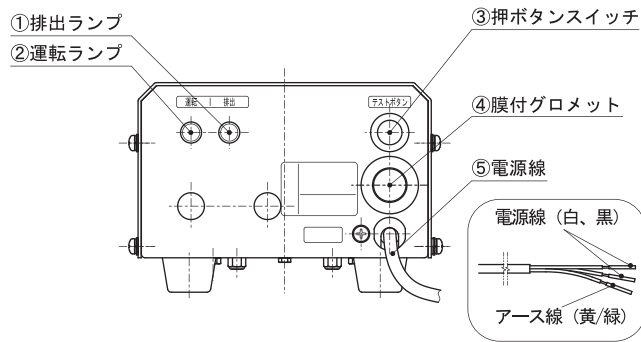
■ドレン排出能力（0.7MPa 時）

最小ドレン検出能力： 約 1,160cc / 2 秒
 最大ドレン検出能力： 約 4,640cc / 10 秒

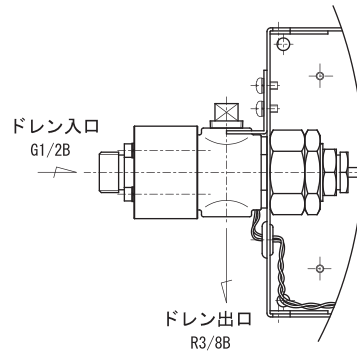
■タイムチャート



3. 各部の名称と働き



【操作パネル部】



【配管接続部(上面図)】

- ①排出ランプ（黄）：ドレンを排出している間点灯します。
 ②運転ランプ（緑）：電源を供給すると、運転ランプが点灯します。
 ※200秒サイクル後にドレンを検知した場合、8秒間点滅します。
 ③押ボタンスイッチ：押している間、ドレンを排出します。
 注）過電流保護回路が働いている時には排出できません。その際は、「9.故障と対処法」をご参照ください。
 ④膜付グロメット
 ⑤電源線

4. 使用上のご注意

⚠ 安全に関する注意事項は、「本製品を安全にご使用いただくために」に記載されています。必ずお読みください。

4-1. ご使用全般について

- 本書に記載されている仕様範囲内でご使用ください。範囲外でのご使用は本製品の作動不良、寿命低下、故障の原因となります。仕様範囲外でのご使用はいかなる場合も保証対象外になりますのでご注意ください。

4-2. 設置・配管について

- 振動のない場所に設置してください。作動不良、寿命低下、故障の原因となります。
- 配管するときは、必ず以前から溜まっている、古いドレンを抜いてから接続してください。古いドレンを抜かないと錆や異物等が製品本体に流入し正常に動作しないことがあります。

4-3. 保守・点検・修理について

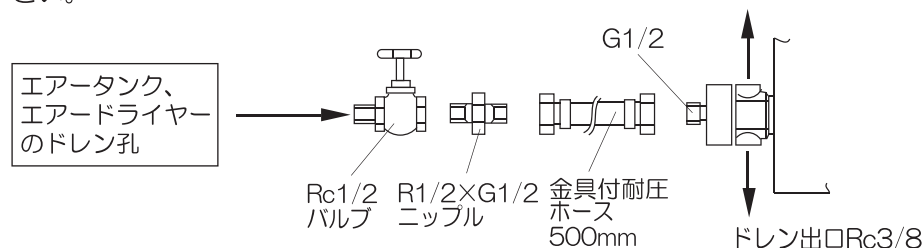
- 本書で指示している使用方法（接続やドレンの排出など）以外のご使用はおやめください。

5.配管取付図

⚠ 安全に関する注意事項は、「本製品を安全にご使用いただくために」に記載されています。
必ずお読みください。

「4. 使用上のご注意」もお読みください。

- ・レシーバータンク、アフタークーラー、ドレンセパレーター、エアドライヤー、エアフィルター等のドレン孔と、本製品のドレン孔入口を付属品にて接続してください。
- ・ドレン出口に配管する場合は、3/8B 未満の配管を接続すると背圧により正常にドレンが排出されません。
3/8B 以上の配管で接続してください。
- ・ドレン出口（排出側）には、他のトラップからの逆流を防止するため、内径の小さい逆止弁を設置してください。

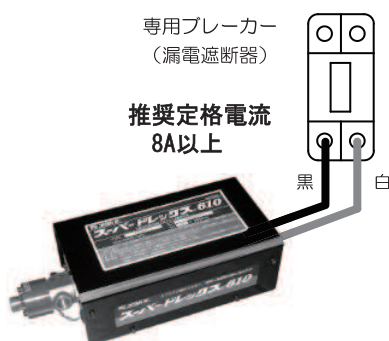


6.本体結線について

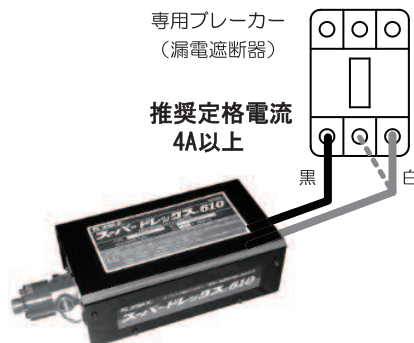
⚠ 安全に関する注意事項は、「本製品を安全にご使用いただくために」に記載されています。
必ずお読みください。

「4. 使用上のご注意」もお読みください。

A 単相 AC100V の場合



B 3相 AC200V の場合



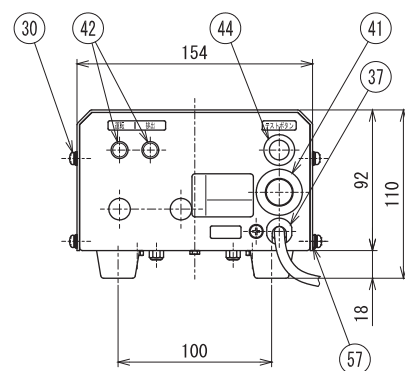
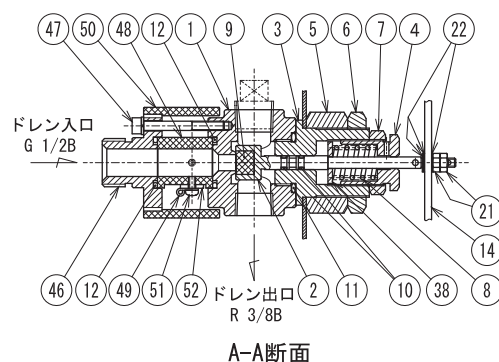
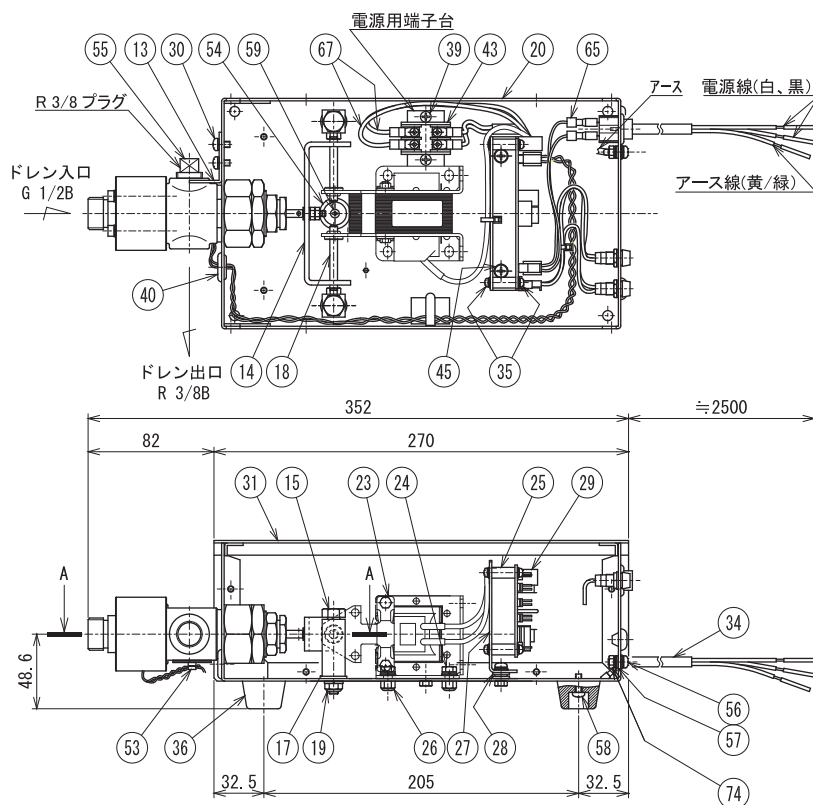
- ・電源の供給元が3相 AC200V 時は、3本線のうちいずれか2本に接続してください。



- 始動方式人ー△のコンタクターには結線しないでください。（過大サージ電圧にてタイマー基板のバリスターが焼損するため）
- 設置及び配線する前に必ず電源を切ってください。
- アース線は必ず接地してください。（アース線が不完全な場合、感電の原因になります。）
- 電源線を接続の場合は端子を圧着し、ビスは確実に締め付けてください。

7.部品図

■SDX610型



21	六角ナット	2
20	ケースベースF	1
19	六角Uナット	2
18	レバー支持金具組	2
17	ワッシャー	2
15	支柱六角ボルトF	2
14	バルブアームF	1
13	バルブホルダー	1
12	Oリング	2
11	Oリング	1
10	Oリング	2
9	弁座	1
8	スプリング	1
7	M20ロックナット	1
6	M30ロックナット	1
5	M30取付ナット	1
4	調整ねじF	1
3	バルブカバーF	1
2	バルブF	1
1	バルブボディ	1
No.	PART NAME	Q'TY

43	端子台	1
42	LEDランプ組立品	2
41	膜付グロメット	1
40	膜付グロメット	1
39	ナベ小ネジ	2
38	スプリング座F	1
37	コードロック	1
36	ゴム脚	4
35	ナベ小ネジダブルセムス	8
34	電源コード IEC-G	1
31	ケースカバーF	1
30	ナベ小ネジダブルセムス	10
29	電子タイマー	1
28	グロメット	2
27	電子タイマー基板取付ステーF	1
26	六角Uナット	4
25	スペーサー	4
24	アブセットダブルセムス	4
23	ソレノイド組立品	1
22	ワッシャー	3
No.	PART NAME	Q'TY

68	六角ナット	1
67	電源線組立品	2
65	スイッチコード組立品	1
59	ナベ小ネジ	1
58	ナベ小ネジ	4
57	歯付座金	2
56	ナベ小ネジダブルセムス	1
55	四角頭付プラグ	1
54	ゴム脚	1
53	コードクランプ	1
52	シールワッシャー	2
51	ナベ小ネジ	2
50	センサー保護カバー	1
49	電極	2
48	センサー取付筒	1
47	六角穴付ボルト	4
46	ドレン入口継手	1
45	ナベ小ネジダブルセムス	2
44	押ボタンスイッチ	1
No.	PART NAME	Q'TY

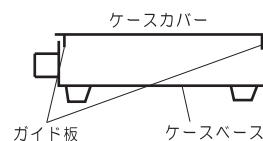
8.保守・点検・タイマーの設定方法

(1)〔ドレン排出有無の確認〕

毎日1度は押ボタンスイッチを押して、ドレン排出を確認してください。

(2) ケースカバーを外す場合は必ず元電源を OFF にしてから作業を行ってください。

(3) ケースカバーをかぶせる場合は、ガイド板を必ず内側へ入れてビス止めしてください。内側へ入ってないと不具合の原因となることがあります。



9.故障とその対策

状 況		原 因	対処法
ドレンもエアーも排出しない		②バルブへの異物噛み込み	分解清掃
		ドレン入口部およびドレン入口側側の配管の詰まり	分解清掃
		②バルブの故障	交換
		②③ソレノイドの故障	交換
		②⑨電子タイマーの故障	交換
		ドレンの凍結（冬季）	寒冷地対策
エアーが放出し	電源OFF	⑨弁座の損傷	交換
		⑨弁座と①バルブボディの間に異物噛み込み	分解清掃
		⑨弁座と①バルブボディの間でドレンが凍結して弁座が正常な位置まで閉じされない（冬季）	寒冷地対策
	電源ON	②⑨電子タイマーの故障	交換
押ボタンスイッチを押してもドレンもエアーも排出しない		押ボタンスイッチの故障	交換
		過電流保護回路が働いている	一旦、電源を切り数秒経ってから電源を入れ、再度押す
ドレンが多量にあるのに作動しない		ドレン検知センサー部の故障	交換

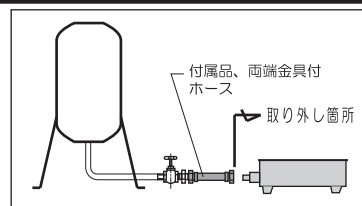
※上記以外の状況が発生した等、不明点がございましたら、当社または購入店へお問い合わせください。

※修理の際は、当社または購入店に直送くだされば、早急に修理いたします。

また、故障等でお送りいただく際は、分解等は行わず、なるべくそのままの状態でお返しいただくようお願いいたします。

10.修理に出すとき

不具合のため本製品を修理に出すときは、右図の箇所より取り外してお送りください。



保証を有効にするために、ユーザー登録が必要です。

このページをFAXで当社にお送りいただくか、当社ホームページで登録をお願いします。

www.fukuhara-net.co.jp/ または

■製品保証規定■

1. 正常な使用状態で納入後1年以内に故障、または破損した場合に無償で修理いたします。
2. 次のような場合は保障期間内でも保証の対象外であり、有償修理扱いとさせていただきます。
※修理に出す場合は、購入店または当社にご返送ください。
 - ・本取扱説明書に記載された条件を越える過酷環境下（異常電圧・異常温度・粉じんの多い所など）で使用された場合。
 - ・規定の圧力（最高圧力）以上の圧力で使用された場合。
 - ・製品、および部品を無断で改造された場合。
 - ・取扱説明書に記載した注意事項および点検、整備を順守されなかった場合。
 - ・火災・地震・水害・および盗難などの災害を起因とする故障。
 - ・消耗品、付属品などの交換を行なったことに起因する故障または不具合。
3. 本製品の故障または不具合に伴う産業補償、営業補償などの二次的損害に対する保証はいたしません。
4. 本保証は、日本国内にて使用される場合に限り適用されます。

■お願いとご注意■

1. ドレン（油分濃度5mg/L以上含む）は河川、下水、地下等に流すことは、「水質汚濁防止法」で禁止されています。トラップより排出されるドレンは、ドレン受け容器にためて産業廃棄物処理業者に委託するか、ドレン処理装置等で処理後、流されるようお願い致します。
2. 保証期間経過後の修理等については、下記お問い合わせ先までご連絡ください。
また、その際の修理費用についてはユーザー様にご負担いただきます。

保 証 書

本製品をご購入いただきありがとうございます。本書は大切に保管してください。
保証期間中に故障が発生した場合は、製品の保証書をお手元にご用意の上、お買い上げいただいた販売店もしくは当社までお問い合わせください。

製品名		型式	LOT NO.		
			SERIAL NO.		
お客様ご記入欄	会社名				
	部署名				
	担当者名				
	住 所	□□□-□□□□			
	TEL		FAX		
	メールアドレス	@			
購入日	年	月	日	保障期間	1年間
住所・販売店名・電話					

【製品に関するお問い合わせ】

FR フクハラ 株式会社フクハラ

FAX 045-363-6275 TEL 045-363-7373

〒246-0025 横浜市瀬谷区阿久和西1-15-5

メールアドレス customer@fukuhara-net.co.jp

ホームページ www.fukuhara-net.co.jp