

DREX150[®]取扱説明書

DX150-1A/2A (AC100V/200V)

この度は『DREX150』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、冷凍式エアードライヤー、アフタークーラー、各種エアフィルター配管にたまるドレンを自動的に排出する、ぶら下がり型のドレントラップです。

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、圧縮エアが噴出したりホース等が暴れたりして怪我をする恐れ
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。

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。

電磁弁コイル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。

 警告

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電磁弁コイルが発熱します。通電時や通電直後は電磁弁コイル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。
感電と電磁弁コイル焼損の恐れがあります。

本製品のドレン入口・出口は、製品重量に耐えるような継手および配管にて確実に接続してください。
不確実だと製品が落下したり、接続している設備ごと転倒したりして怪我をする恐れがあります。

 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。

1. 製品と標準付属品の確認

ご使用前に、本製品の型式と付属品の確認をしてください。輸送中の破損や変形等がなかったのかも併せてご確認ください。

品名			個数
1	ドレックス 150 本体		1 台
2	取扱説明書		1 冊
3	竹の子ニップル	φ8 R1/4	1 個
4	ビニールホース	φ10×φ7×1m	1 本

2. 仕様

品名	DREX150	
型式	DX150-1A	DX150-2A
適用コンプレッサー	150kW	
最高使用圧力	1.5MPa	
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	AC100V	単相 AC200V
周波数	50/60Hz	
定格電流	0.09A / 0.07A	0.04A / 0.04A
ドレン排出作動	・ タイマーの時間設定は一切不要です。 ・ 約 1 分間隔で約 1 秒間弁が開き、ドレンをセンサー部に呼び込み、ドレンを排出します。 ・ 同時にセンサーがドレン量を検知し、ドレン量に合わせて 1～10 秒*の間で自動的にドレン排出時間を調整しますのでエアロスがなく、ドレンのみを確実に排出します。 * 10 秒にはドレン呼び込み時間 1 秒を含みます。	
ドレン排出能力(0.7MPa 時)	ドレン排出能力: 約 58cc/sec センサー検出時: 約 34.8L/h(最大)(約 1 分間で最大 10 秒ドレン排出時)	
手動排出	テストボタンスイッチを押している間、連続排出	
接続口径	入口: R 1/2、出口: Rc1/4	
電源コード	VCTF 0.75mm ² × 3 芯 約 2.5m(電源線: 白、黒)(アース線: 黄/緑)	
ブレーカー	3A(単独で設置する場合)	
結線	一般電源ラインに結線してください。機器の電源スイッチの 2 次側に接続すると、機器スイッチと連動して ON/OFF することが可能です。	
ユニオン	付属のユニオンにはストレーナーが内蔵されています。必ず付属のユニオンをご使用ください。 ストレーナーは 1 週間に 1 回清掃をしてください。	
外形寸法	87 (幅) × 86(奥行) × 182(高さ) mm(ユニオンを含む)	
質量	1.8kg	

3. 特長

1. エアロス微小

ドレンのみを排出し、圧縮空気はほとんど逃しません。

※ ただし、エアロック解除のため周期的に呼び込み動作を行いますので、ドレンが無い場合にはエアロスが発生します。

2. コントローラー一切不要

ドレン排出周期、排出時間等の設定は一切不要です。制御部が最適条件を自己検出して排出します。

3. エアロックなし

周期的にドレン呼び込み動作をするため、エアロックの心配がなく、均圧管等不要です。

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. 正しい配管

⚠ 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。

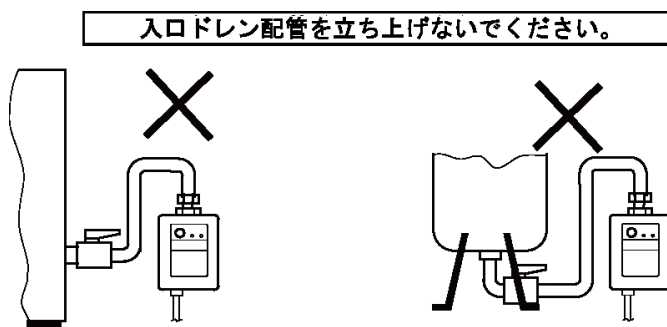
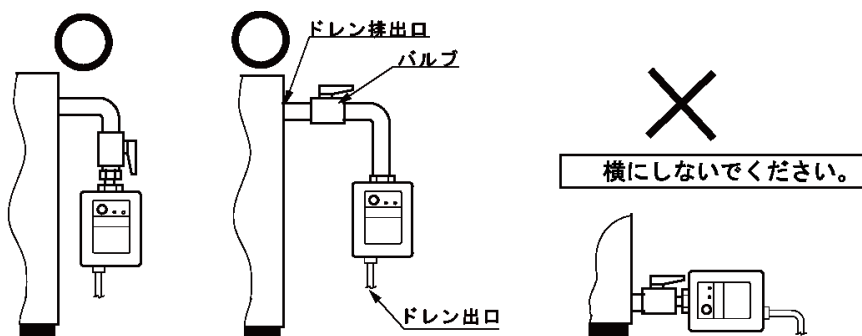
5-1. 留意事項

1. 配管接続口径は入口 R1/2、出口 Rc1/4 です。接続口径が異なる場合は市販の継手をご使用ください。ただし、入口側はドレンの流れを阻害しますので 15A（1/2）以上の配管をお勧めいたします。出口側は設置状況に合わせてご利用ください。
2. ユニオンは標準装備しており、内部にストレーナーが内蔵しています。必ずこのユニオンボールバルブを使用してください。ボールバルブ（口径 1/2 以上）を取り付けますとメンテナンスが容易になります。（ボールバルブはお客様にてご用意ください）
3. ドレン配管出口は大気開放になるようご使用ください。（逆圧がかかる場合は、逆止弁を取り付けてください）

5-2. 取付例

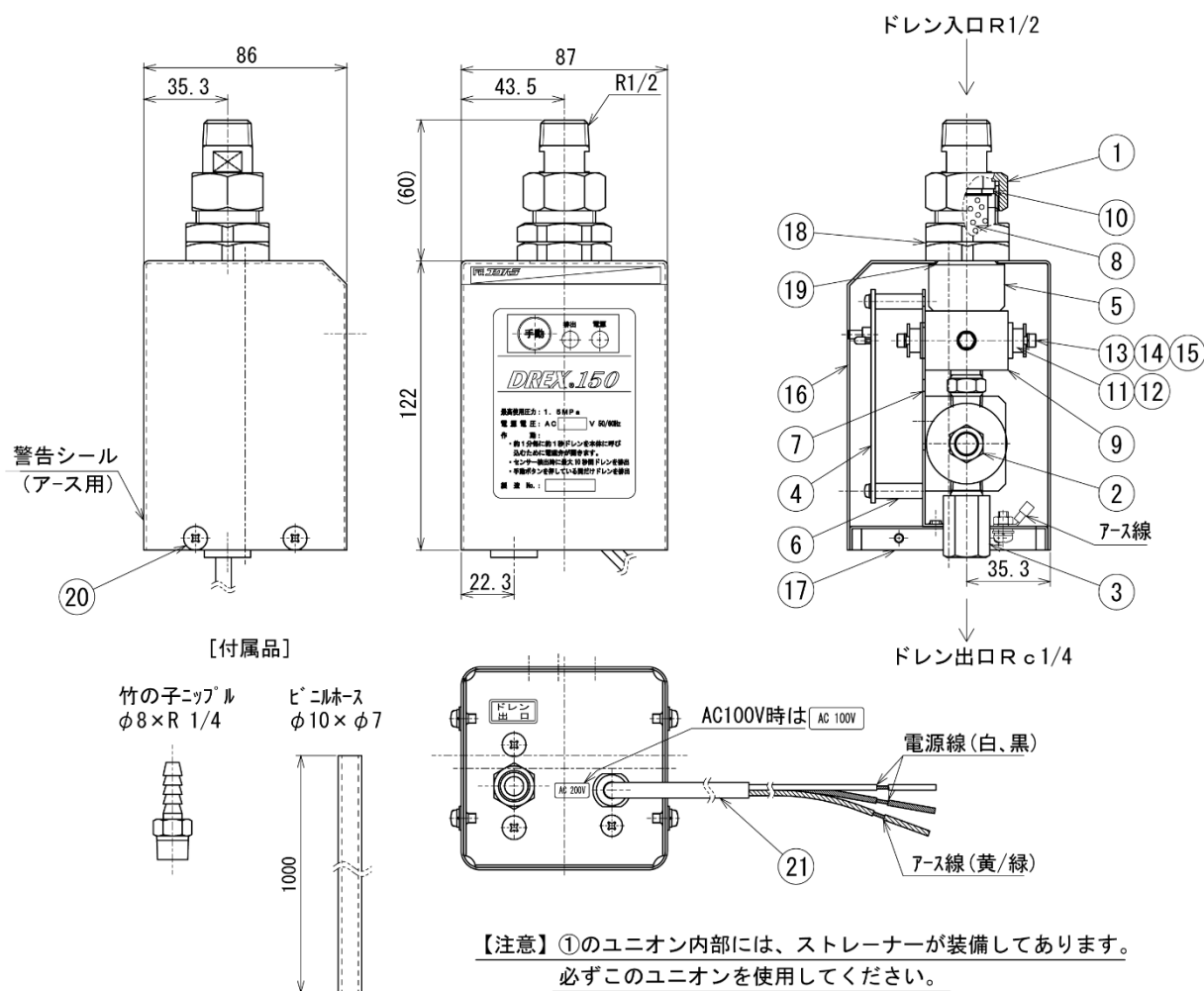
本製品は垂直になるように取り付けてください。

入口側配管は接続空圧機器のドレン排出口より下になるようにしてください。（下図参照）



6. 外形図

DX150-1A (AC100V)・DX150-2A (AC200V)



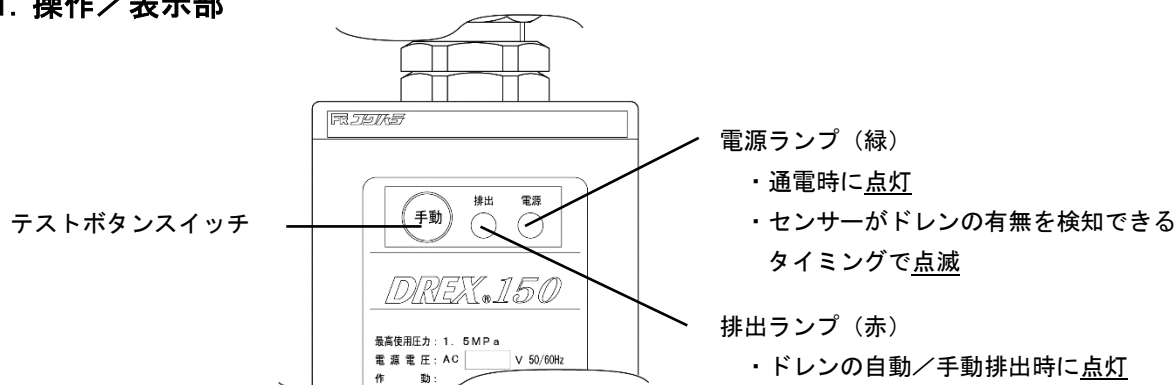
7	基板ブラケット	1
6	M3 スペーサー	4
5	ソケットホルダー	1
4	制御基板ユニット	1
3	Rc1/4×R11/4 ソケット	1
2	電磁弁	1
1	ユニオン	1
No.	PART NAME	Q'TY

14	O リング (P-3)	2
13	電極ネジ	2
12	O リング (S-6)	2
11	センサーベース 2	2
10	パッキン	1
9	センサーベース	1
8	ストレーナー	1
No.	PART NAME	Q'TY

21	電源コード IEC-G	1
20	ナベ小ネジ W セムス	6
19	パッキン	2
18	ナット	2
17	ケース底板	1
16	ケース本体	1
15	ワッシャー	2
No.	PART NAME	Q'TY

7. ドレン排出動作

7-1. 操作／表示部

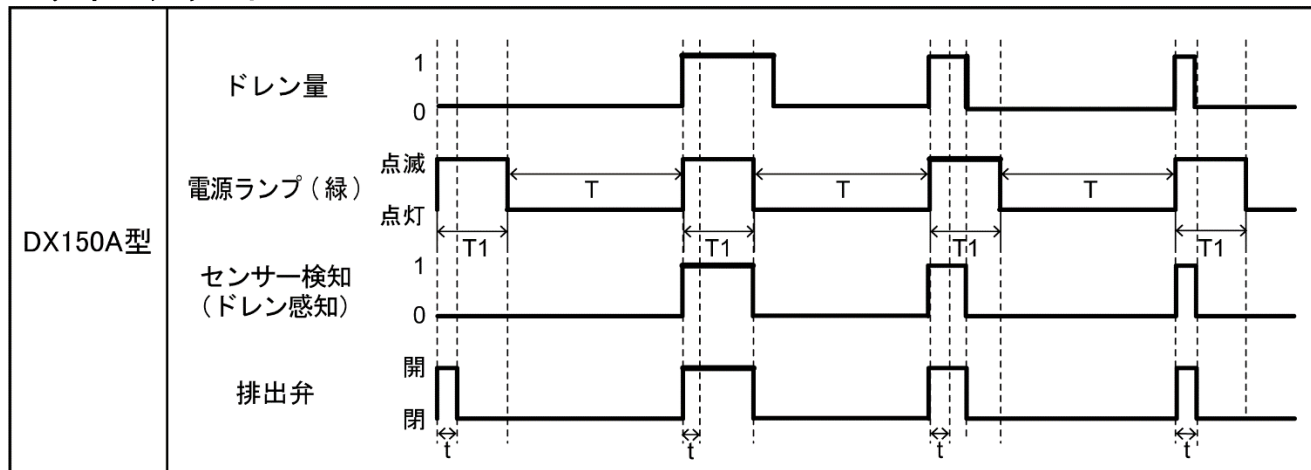


7-2. 設置時の動作確認

- ・ 電源を入れると電源ランプ（緑）が点灯します。エア漏れがないかを確認してください。
- ・ テストボタンスイッチを押すと、排出ランプ（赤）が点灯し水またはエアが排出口から吐出し、離すと水またはエアが吐出しなくなるかを確認してください。
- ・ 約1分周期で電源ランプ（緑）が約10秒間点滅するかを確認してください。

※ 上記3項目に異常がある場合は再度設置項目を確認してください。

7-3. タイムチャート



ドレン排出能力については「2.仕様」を参照してください。

8. 保守・点検

■ドレン排出有無の確認・・・毎日

- ・ 約1分周期で電源ランプ（緑）が約10秒間点滅し、ドレンまたはエアを排出するか確認してください。
- ・ テストボタンスイッチを押して排出ランプ（赤）が点灯し、ドレンまたはエアを排出するか確認してください。
- ・ エア漏れがないかを確認してください。

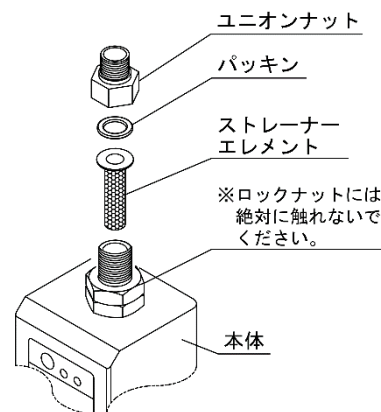
■ストレーナーの清掃

- ・ 定期的にストレーナーエレメント（ユニオン内）の清掃をしてください。

注）配管のサビ等により早めにストレーナーエレメントが目詰まりすることもありますので、早めの定期清掃をしてください。

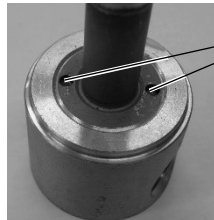
■ストレーナーの清掃手順

1. 入口のバルブを閉め、内部の圧力を抜いてください。
2. 電源を切ってください。
3. ユニオンのナットを緩め本体を抑えながらゆっくりと外してください。（ロックナットはいじらないでください。）
4. ストレーナーを外してください。
外せない場合は、細い棒などで内側の縁を引っかけながら持ち上げてください。
5. エアガン等を用いてストレーナーエレメントに付着しているゴミを取り除いてください。（保護メガネ等を着用してください。）
なお、目詰まりがひどい場合は中性洗剤でその後乾燥してください。
6. 組立は上記手順の逆工程で行ってください。



■電磁弁の清掃手順

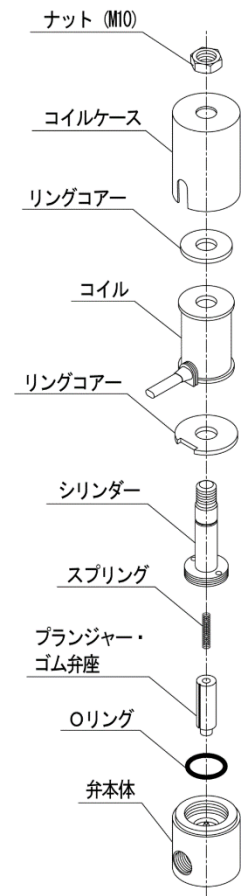
1. 入口のバルブを閉め、内部の圧力を抜いてください。
2. 電源を切ってください。
3. ケース本体および底板を外してください。
4. ナット (M10) を外してください。
5. ソレノイドコイル Assy (コイルケース・リングコア・コイル) を抜いてください。
6. ピンレンチ (ピン径 2.5 mm) を使用し、反時計回りに回してシリンダを取り外してください。



ピンレンチ用溝穴

- 注) スプリング、プランジャー・ゴム弁座が同時に外れますので紛失しないようにしてください。
7. 弁本体内部、プランジャー・ゴム弁座、スプリング、およびシリンダ内部を中性洗剤で洗浄し、その後、乾燥してください。なお、ゴム弁座に傷が付いている場合は交換してください。
 8. 組立は、上記手順の逆工程で行ってください。

注) 部品単位での交換はできません。電磁弁ごとの交換になります。



9. 故障とその対策

ご使用中に故障した場合は、下記の表を参照して原因と対策をお調べください。

状態		推定原因	対策
ドレンもエアーも排出しない	テストボタンスイッチを押すと排出ランプ (赤) が点灯するが、ドレンもエアーも排出しない	バルブの詰まり	清掃
		ストレーナーの目詰まり	清掃
		ドレン管入口の詰まり	清掃
		電磁弁コイルの断線	交換
	手動排出時、排出ランプ (赤) が点灯しない	制御基板の故障	交換
エアーが出っ放し	電源 OFF 時	電磁弁弁座部への異物噛み込み	分解清掃
		電磁弁弁座部の損傷。	電磁弁交換
		電磁弁弁座部付近でのドレン凍結 (冬季)	寒冷地対策
	電源 ON 時	制御基板の故障	制御板交換
電磁弁が唸る		電源降下	電圧を確認し、定格電圧に設定
		電磁弁コイルの故障	電磁弁交換
ドレンが溜まっているが排出しない		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

※ 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、分解等を行わず、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。分解等を行うと、故障の原因がわからなくなるばかりか、保証の対象外となる場合があります。

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 FUKUHARA 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