



多数の納入実績より誕生したドレントラップ

センサー搭載型 電磁式ドレントラップ UDX770取扱説明書

- アンロード時に負圧になるインタークーラー用
UDX770R-1 (AC100V仕様) UDX770R-2 (AC200V仕様)
- 負圧にならないインタークーラー・アフタークーラー・エアードライヤー・エアータンク用
UDX770-1 (AC-100V仕様) UDX770-2 (AC200V仕様)

この度は『UDX770』をお買上げくださいます有り難うございます。

本機の性能を生かし寿命を長持ちさせるためには、圧縮空気のシステムラインに正しく設置することが望まれますので、本説明書を熟読の上、ご使用ください。

なお、品質・性能向上、その他の理由で仕様変更することがあります。その際には、内容が一部異なる場合がありますので、あらかじめご了承ください。

本器を安全にご使用いただくために

安全に能率良くお使いいただくために、ご使用前に、本「取扱説明書」をお読みにになり、構造・機能を十分にご理解の上、正しくお使いください。

なお、本書は手近なところに保管し必要に応じて参照願います。

表示について

ご使用上の注意事項は「△警告」と「△注意」に区分していますが、それぞれ次の意味を表します。

△警告：誤った取扱をしたときに、使用者が死亡又は重傷を負う可能性が想定される内容のご警告。

△注意：誤った取扱をしたときに、使用者が重傷を負う可能性が想定される内容、及び物的損害の発生が想定される内容のご注意。

△警告

- 1. 仕様を確認してください。**
本取扱説明書に記載されている仕様範囲外の圧力や温度でのご使用はしないでください。
作動不良、寿命低下、故障の原因となります。
仕様範囲を超えてのご使用に関しては、いかなる場合も保証対象外となります。
- 2. 緊急遮断弁には、使用できません。**
安全確保用バルブとして設計されておりません。
そのようなシステムの場合は、別の確実に安全確保できる手段を講じた上で、ご使用ください。
- 3. 分解・改造は行わないでください。**
重大な事故のおそれがあります。
改造を行った製品は、保証対象外となります。

△注意

- 1. 低温下で使用する場合は、適切な凍結防止対策を行ってください。**
作動不良、寿命低下、故障の原因となります。

1. 特 長

(1) エアーロス無し

一定時間（1～2 分可変）ごとに 1 秒間弁を開きますので、ドレンを確実にセンサー室に呼び込みます。

溜まったドレンは、上限センサー及び下限センサーで制御しますので、ドレンのみを排出し、エアーロスの発生無く排出します。

（※但し、エアーロック解除のため、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ーロスが発生します。）

(2) 防水・防塵構造

制御部は防水・防塵（JIS C 0920 IP65 相当）構造になっています。

(3) 安全排出機構搭載

万が一センサー機能が失われた場合（センサー線断線）、タイマーサイクル排出モードに切り替わり、ドレン呼込サイクル毎に 25 秒間排出します。

2. 用 途

インタークーラー、アフタークーラー、エアドライヤー、エアータンクのドレン排水。

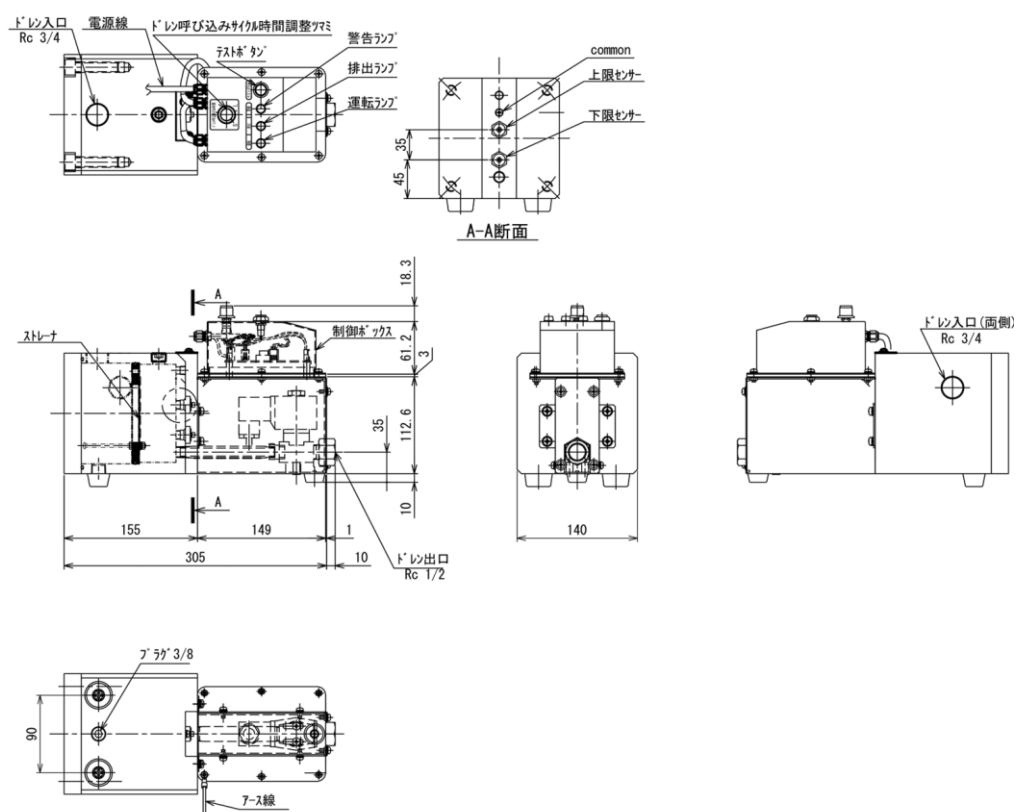
3. 仕 様

品名	UDX770			
型式	アンロード時に負圧になるインタークーラー用		負圧にならないインタークーラー・アフタークーラー・エアドライヤー・エアータンク用	
	UDX770R-1	UDX770R-2	UDX770-1	UDX770-2
最高使用圧力	1.0MPa			
接続口径	ドレン入口：Rc 3/4・出口：Rc 1/2			
流体温度	-20～50℃（但しドレン水が凍結しないこと）			
使用周囲温度	-20～50℃（但しドレン水が凍結しないこと）			
電源電圧	AC100V	単相 AC200V	AC100V	単相 AC200V
電源周波数	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	60Hz
定格電流	0.068A/0.058A	0.034A/0.029A	0.068A/0.058A	0.034A/0.029A
質量	7.5kg		7.3kg	
外形寸法(mm)	幅 140×高さ 248×奥行 315		幅 140×高さ 210×奥行 315	
ドレン排出作動	・ドレンを呼込のため、約 1～2 分（任意）毎に約 1 秒間弁が開きます。 ・センサー検知時間（約 59～119 秒間）に上限センサーまで、ドレンが溜まった場合、下限センサー位置までドレンを排出します。 ※詳細はタイムチャート参照			
ドレン排出能力	最大ドレン排出能力：約 17L/min（0.7MPa 時）			
手動排出	ボタンを押している間、連続排出			
標準付属部品	・金具付ホース G1/2×500 mm			

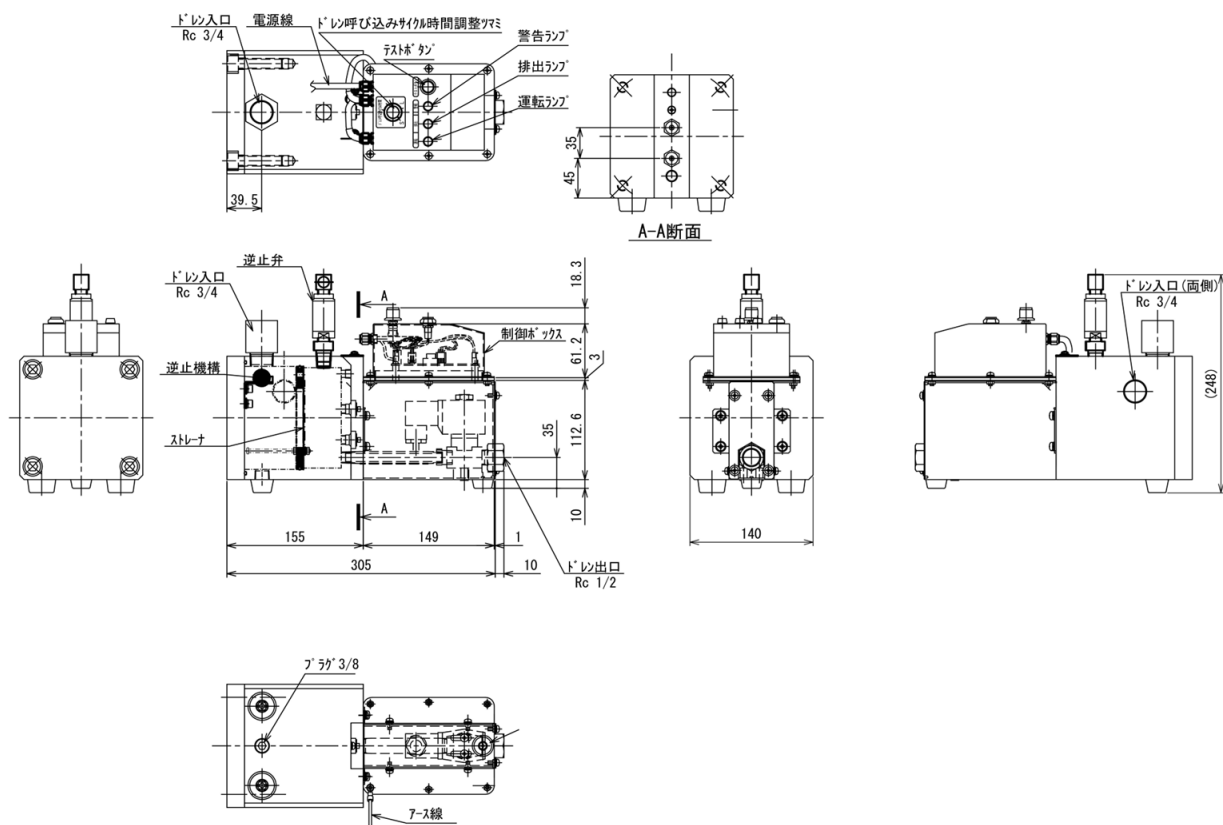
【参考】適用コンプレッサー770kw 以下が目安となります。

4. 外形及び各部名称

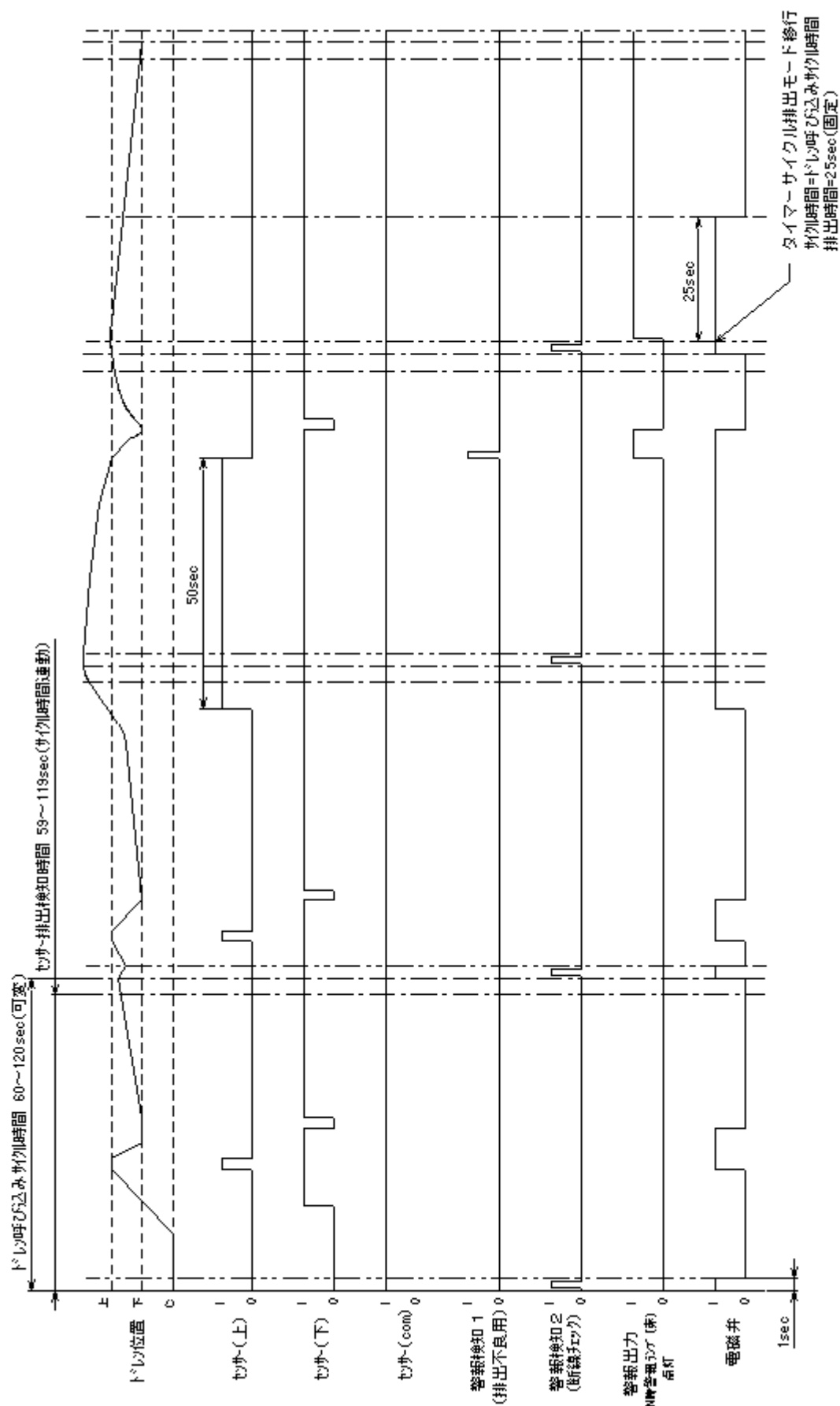
UDX700 タイプ



UDX700R タイプ



5. 動作タイムチャート



※タイム呼び込み時間は、夏期が基準となっております。
 警報ランプが頻繁に点滅する場合は、タイム呼び込み時間を調整してください。

6. 取付前の注意事項

現品の確認（使用前に下記項目を確認してください。）

- （１）型 式：現品の型式（制御部裏面の銘板を見てください。）及び電源電圧の仕様を確認してください。
- （２）破 損：輸送中の破損、変形等がないかを確認してください。
- （３）付属品：付属品の有無を確認してください。

7. 取付前の注意事項

7-1. 設置

爆発（引火）ガス・有機溶剤の雰囲気では使用しないでください。

また、直射日光が当たらない通気性の良い場所に設置してください。

⚠ 警告	
1. 爆発（引火）ガス・有機溶剤の雰囲気では使用しないでください。	火災や爆発事故のおそれがあります。
2. 通気性の良い場所に設置してください。	周囲温度 -20～50℃ の範囲で通気の良い場所に取り付けてください。 また、室温が低くドレンが凍結する可能性がある場合は、断熱材を使用する等、凍結防止の処置をして設置してください。

⚠ 注意	
1. 直射日光は避けてください。	
2. アンモニア・酸等の腐食性ガスの雰囲気では使用しないでください。	
3. 振動のない場所に設置してください。	

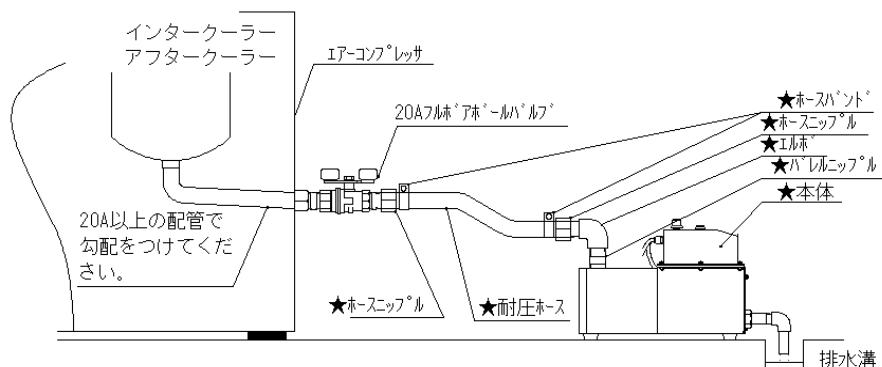
7-2. 配管

- （１）接続口径：配管接続口径は入口 Rc 3/4、出口 Rc 1/2 です。
入口側への配管が必ず下り勾配になるようにエルボ等で調整してください。本製品は、水平な場所へ設置された場合、前面部が後面部より低く（1°の傾き）なるように設計されております。
市販の配管継手等接続する場合は、最高使用圧力に耐えうる物をご使用ください。
接続する際は、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。
入口側はドレンの流れを阻害しないように、20A以上の配管をお勧めいたします。
出口側は、Rc1/2 の場合、排出口以降の配管は 3/4 “の継手、3/4”フルボア型ボールバルブ、3/4”配管に変更して施工してください。
（高圧継手、内径が小さいものは使用不可、内径 Φ16 以上のもので配管）、Rc3/4 の場合、すべて 3/4 継手、フルボア型ボールバルブ配管で施行してください。径が小さくなるような配管はしないでください。
また Rc 1 の場合は Rc 3 / 4 におとして配管施行してください。
- （２）ユニオン：入口にユニオン及びボールバルブ（口径：20A 以上）を取り付けますと、メンテナンスが容易になります。
（ユニオン、ボールバルブはお客様にて、ご用意ください。）
- （３）逆止弁：ドレン集合管にドレン排出口を接続しますと、他のドレントラップの作動時に逆圧が掛かる場合がありますので取り付けてください。または出口が大気開放になるようご使用ください。
- （４）バイパス：ドレントラップにはバイパス回路を設けてください。
メンテナンスが容易になります。
- （５）クーラー：パッケージ内にある場合は、ホース・継手等は 3 / 4 配管（ホース内径 16mm 以上）にして、下り勾配にしてください。

7-3. 施工上の注意

<取付推奨例>

(取付例)

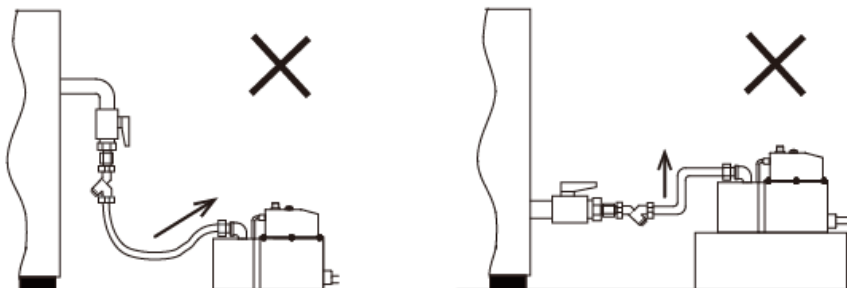


(1) 本体設置：本機は、水平な場所へ設置してください。

(2) 入口配管：インタークーラー又は、アフタークーラーのドレン排出口と、本機ドレン入口を接続する場合、下り勾配になるようにし抵抗になるような機器は接続しないでください。

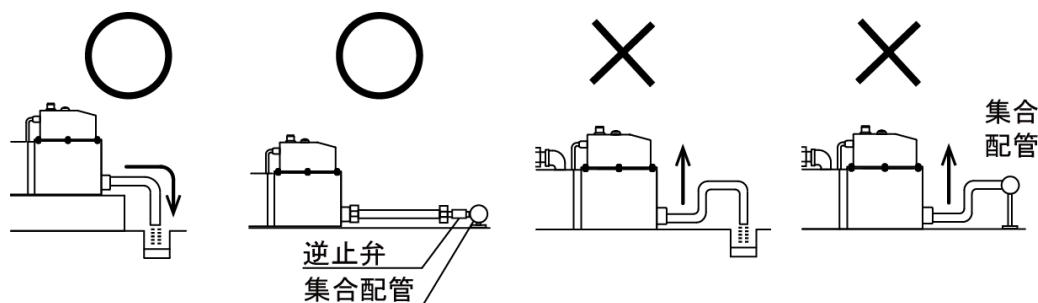
△注意

- ・ドレン導入管は 20A 以上で必ず下り勾配にしてください。
- ・接続するバルブは 20A のフルボアタイプを使用してください。
- ・ドレン流入に抵抗となる機器は接続しないでください。
- ・使用しないドレン入口は、付属のプラグを組み込んでください。



(3) 出口配管：ドレン出口配管は、上り勾配にならないよう接続してください。
ドレン配管出口は大気開放になるようご使用ください。
集合管に接続する場合は、集合配管に内圧が掛からないようにしてください。

※ドレン出口に背圧が発生し排出不良となり、警報が発報される場合があります。



(4) 均圧管について：ドレントラップ内にドレンを流入させるためドレン呼び込み機構が装備されていますので絶対にドレン呼び込みに均圧管は使用しないでください。
均圧管接続先の圧力が高い場合、ドレンが逆流し、コンプレッサを損傷させる恐れがあります。

7-4. 電気配線

仕様書記載の電源電圧で配線してください。また専用のブレーカーを設置してください。

⚠ 警告

誤った電圧を接続すると、火災や感電の原因となります。

専用ブレーカーに取り付けてください。感電と電磁弁コイル焼損防止のため、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。

⚠ 注意

アース線は必ず接続してください。火災や感電の原因となります。

8. 設置時の動作確認

- (1) 電源をONすると、緑のランプが点灯します。エアー漏れがないかを確認してください。
- (2) テストボタンを押すと、橙のランプが点灯し、水又はエアーが排出口から吐出し、離すと水またはエアーが吐出しなくなるかを確認してください。
※上記2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。

9. ドレン呼込サイクル時間の調整方法



つまみを回転させて、つまみ目盛り（白丸）を一番左のS目盛りに合わせると、約1分になります。
つまみを回転させて、つまみ目盛り（白丸）を一番右のL目盛りに合わせると、約2分になります
※目盛りはあくまでも目安です。
※出荷時は、S（約1分）に調整されています。

10. 警報ランプ点滅について

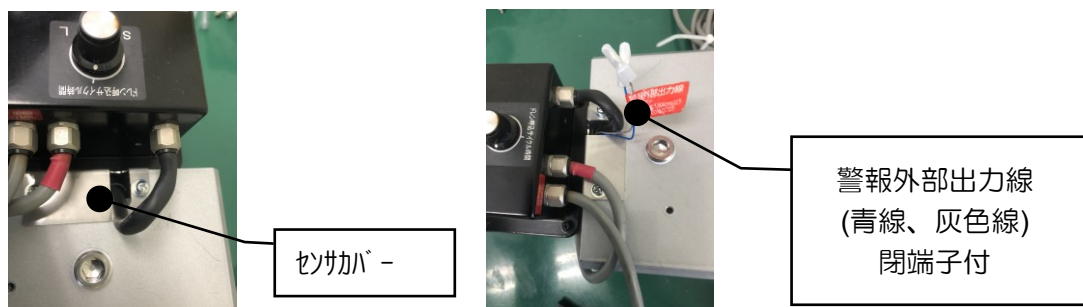
本機は、ドレン排出の安全装置として警報ランプが装備されています。
警報ランプ点滅は以下のような時に出力されます。

- (1) 上限センサー・下限センサー・COMMON 線が断線した場合。
上記、何れかが断線した場合は、タイマー排出サイクルモードに移行します。その際は、警報ランプは点滅し続けます。
- (2) 上限センサーON 後、50 秒以上下限センサーがOFF にならなかった場合。
下限センサーがOFF になった場合は、解除されます。
例) 排出能力よりも、ドレン発生量が多い場合。
※頻繁に警報ランプが点滅する場合は、本器の異常（センサー汚れ等）やコンプレッサーの異常、設置状況の異常が考えられます。その際は、原因を調査する等の対処をしてください。
- (3) 電磁弁が故障した場合。
電磁弁が何らかの原因で故障した場合は、ドレン排出不可となりますので、(2) の現象と同様に下限センサーがOFF になりませんので、警報ランプが点滅し続けます。
警報ランプ点滅時、運転ランプが点滅している際に、テストボタンを押しても電磁弁が“開”にならない場合は、電磁弁の故障が考えられますので、電磁弁の交換を行ってください。

※警報ランプ点滅のタイミングにつきましては、5. 動作タイムチャートを参照してください。

1 1. 警報外部出力線について

本機には警報ランプと連動して外部出力機能が標準装備されております。
本体上面のセンサカバーを取り外しますと警報出力線があります。
必要に応じて、お客様で延長を行ってください。（下写真参照）
警報出力線は強く引っ張らないでください。

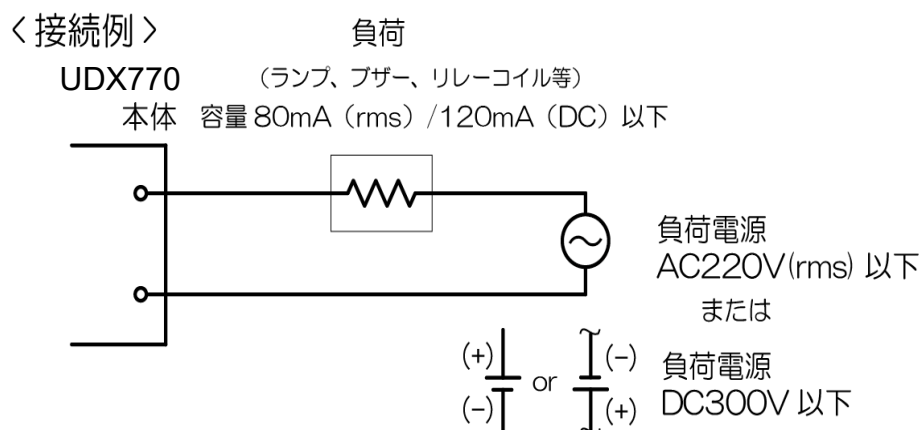


⚠ 注意

1. 結線を行う際は、必ず電源を切って作業を行ってください。
2. 結線に関しては必ず仕様範囲内で接続を行ってください。
3. 延長した接続部分は、必ず防水処理を行ってください。

1 2. 警報外部出力線の接続例

警報外部出力の出力形式はソリッド・ステート・リレー方式です。下図のように結線を行ってください。



1 3. 保守・点検

日常点検：テストボタンを押してドレン又はエアーを排出するかを確認してください。
エアー漏れがないかを確認してください。

定期点検：①ストレーナエレメントは、ストレーナ本体より取り出し、定期的に清掃を行ってください。破損箇所があった場合は、交換してください。
②圧縮機補機点検時には、耐圧ホースの交換を行ってください。

⚠ 警告

1. 本機の1次側電源をOFFにしてから、作業を行ってください。感電のおそれがあります。
2. 本機内部の残圧は必ず”ゼロ”にしてから、作業を行ってください。加圧中に作業を行いますと、重大な事故になるおそれがあります。

⚠ 注意

1. 本取扱説明書記載以外のドレン排出方法では使用しないでください。

14. 故障・異常の原因と対策

ご使用中に故障した場合は、原因と対策につき、下記要領にてお調べください。
ご不明な点については、お買いあげ頂いた販売店を通してお問い合わせください。
修理を依頼される場合は当社又は販売店へ直送してください。

状態		推定原因	対策
ドレンもエアーも排出しない。		電磁弁への異物流入	分解清掃
		ドレン入口部及びドレン入口より上流側でのストレーナおよび配管目詰まり	分解清掃
		制御基板の故障。	制御基板交換。
		上限・下限センサー汚れ	清掃又はセンサー及び配線交換 (清掃方法については、「17.付録 センサー清掃要領」を参照してください)
		ドレンの凍結(冬季)	寒冷地対策
エアーが出放し。	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。	制御基板交換
		上限・下限センサー汚れ	清掃又はセンサー及び配線交換 (清掃方法については、「17.付録 センサー清掃要領」を参照してください)
警報ランプ(赤)が点滅し続けている。		上限センサー線、下限センサー線、センサーCOMMON線の何れかが断線している	センサー及び配線交換
		排出能力以上のドレンが流入している	コンプレッサー等に異常が無いか確認
		電磁弁の故障	電磁弁交換
		ドレン入口部及びドレン入口より上流側でのストレーナおよび配管目詰まり	分解清掃
テストボタンを押してもドレンもエアーも排出しない。		テストボタンの故障	テストボタン交換
		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。

※上記以外の状況が発生した際、ご不明点等がありましたら、当社又は購入店へお問い合わせください。

※修理の際は、当社又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けますよう、よろしくお願いいたします。

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ございます。

15. 定期保守部品について

本製品を末永くご使用いただくために、下表の部品は定期的に交換することをご推奨いたします。推奨交換サイクルは、保証値ではありません。

使用条件により、耐用年数及び耐用回数は、大きく変わります。ご注意ください。

部品名称	推奨交換サイクル
電磁弁	3年
各 O リング	3年

16. 定期保守部品について

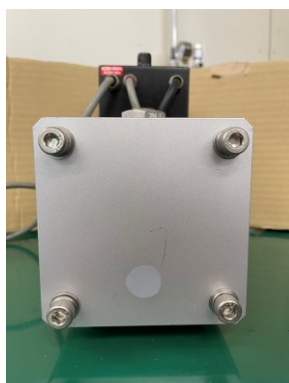
- (1) 保証期間は、正常なご使用状態（取扱説明書に記載しています設置、保守、点検等の管理）にて故障した場合、納入後 1 年間無償修理致します。
（但し、消耗部品は含みません。）
- (2) 保証期間経過後の修理については、ご購入先にご相談ください。
修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望により有料にて修理いたします。
- (3) 下記項目については、有償修理となります。
 - a) 取扱不注意及び誤使用
 - b) 保守管理に起因する故障
 - c) 誤った修理に起因する故障
 - d) 本製品を改造・変造した場合
- (4) 不慮の災害、納入製品の事故に起因した生産補償、営業補償、公害補償などの二次補償についてはご容赦いただきます。
- (5) 修理等にて弊社にお送りいただく際の送料並びに返送料は別途申し受けますので御了承ください。
- (6) 製品保証につきましては、日本国内にて使用される場合に限り、適用されます。

※詳細につきましては、お買い求めの販売店又は、当社営業部までお問い合わせください。

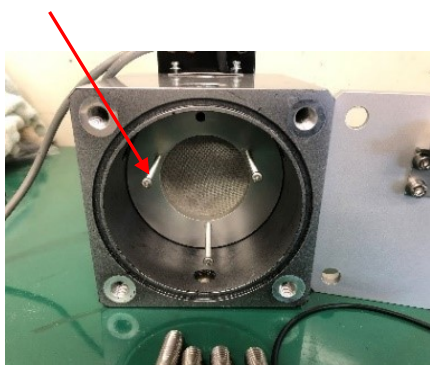
17. 付録 センサー清掃要領について

⚠警告	
1. 本機の1次側電源をOFFにしてから、作業を行ってください。感電のおそれがあります。	
2. 本機内部の残圧は必ず”ゼロ”にしてから、作業を行ってください。加圧中に作業を行いますと、重大な事故になるおそれがあります。	

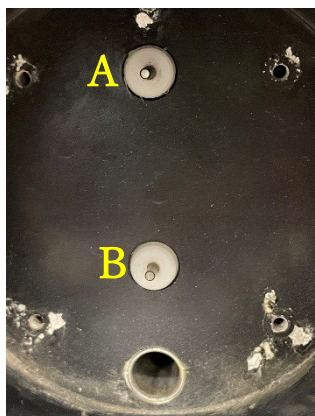
1. 取付ボルト(4ヵ所)を取り外し、ケースカバーを外します。



2. ネジ3本を引っ張り、中間プレート（ストレーナ）を外します。



3. 上限・下限センサーの、赤丸部分（センサー感知部）を清掃します。



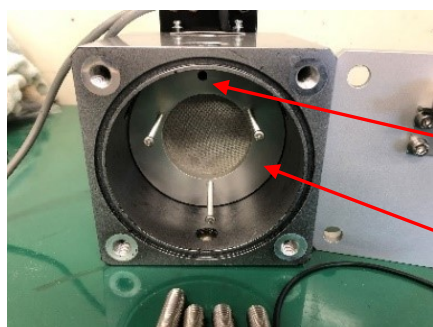
A：上限センサー B：下限センサー



センサー感知部

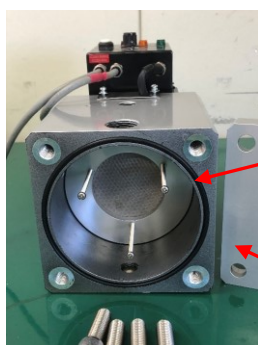
4. 上限・下限センサー部の 2 カ所を清掃したら、中間プレートを組付け、ケースカバーをボルト締めします。

注：・Oリングの脱落に注意してください。
・穴を真上に来るよう入れてください。
・組み込み後は漏れ確認をしてください。



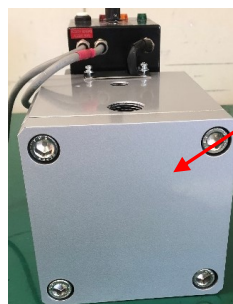
穴

中間プレート



Oリング

セットプレート



ケースカバー

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証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		保証期間	1 年間		
住 販 所 売 ・ 店 電 名 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