

高電圧
(AC400V)
仕様

電子トラップⅡ取扱説明書

UPII-4B型 (AC400V)

この度はFR-JJ-HS「電子トラップⅡ」をお買上げくださりまして有難うございます。
本器はエアーコンプレッサーのタンク内、アフタークーラー、エアドライヤー
等にたまるドレンを自動的に排出するドレントラップです。



本器を安全にご使用いただくために

安全に能率よくお使いいただくために、ご使用前に『取扱説明書』を最後までお読みください。
ご使用上の注意事項、本器の能力、使用方法など十分ご理解の上で、正しくご使用くださるようお願いいたします。お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる場所に必ず保管してください。

⚠警告・⚠注意の意味について

ご使用上の注意事項は「警告」・「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 : 誤った取り扱いをしたときに、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及び物的損害のみ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。

重大な事故の恐れがあります。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、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.製品と標準付属品の確認

品 名		個 数
1	電子トラップⅡ 本体（VCT0.75mm ² ×2芯×2.5m付）	1台
2	取扱説明書	1冊
3	金具付耐圧ゴムホース	G1/4×350mm 1本
4	メス・オスエルボ	R1/4×Rc1/4 1個
5	中間ニップル	R1/4 1個
6	プッシング	R3/8×Rc1/4 1個
7	プッシング	R1/2×Rc3/8 1個
8	ソケット	Rc1/4 1個
9	ビニールホース	φ10×φ7×1m 1本
10	竹の子ニップル	R1/4×φ8 1個

コンプレッサのドレン孔は Rc1/4、3/8、1/2ですので、標準付属部品で取付けができます。万一取付けができない場合には配管部品店でご購入ください。

2.仕 様

型 式		UPⅡ－4B
適用コンプレッサー		0.4～37kW ※
最高使用圧力		1.5MPa
使用周囲温度		-20℃～50℃（但し、ドレンが凍結しないこと）
電源電圧		AC380V-AC400V-AC420V-AC440V
周波数		50/60Hz
定格電流		60mA
作 動	ドレン排出サイクル時間	約2分～60分間（連続可変）
	ドレン排出時間	約2秒～20秒間（連続可変）
手動排出		スイッチを押している時間だけ連続排出
ドレン入口口径		G1/4
ドレン出口口径		φ8 竹の子ニップル
外形寸法（mm）		185（幅）×204（奥行）×121（高さ）
質 量		3.5kg
電源コード		約2.5m付（VCT0.75mm ² ）

3.取付け前、保守・点検・修理時の注意事項

3-1. 設置・配管

- ⚠警告
- ①

本器は防水構造ではありません。雨水のかからない場所に設置してください。
電気部品に水がかかり、火災や漏電の原因となります。
- ②

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。
火災や爆発事故のおそれがあります。
- ③

通気性の良い場所に設置してください。
本器は連続通電を行うと電磁弁コイルが発熱します。通電時、通電直後は電磁弁コイルに触れないでください。
やけどのおそれがあります。
- ⚠注意
- ①

本器を配管するときは、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。
- ②

直射日光は避けてください。
- ③

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。
- ④

継手・配管等は、エアリー漏れの無いよう確実に締め付けてください。
- ⑤

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。

3-2. 配線

- ⚠警告
- ①

仕様書記載の電源電圧で配線してください。
誤った電圧を接続すると、火災や感電の原因となります。
- ②

専用ブレーカ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
- ①

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。

3-3. 保守・点検・修理

- ⚠警告
- ①

本器の1次側電源をOFFにしてから、作業等を行ってください。
感電のおそれがあります。
- ②

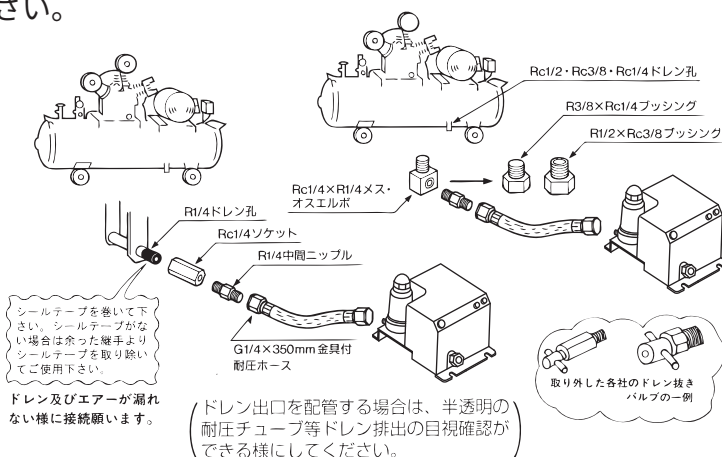
本器内部の残圧は必ず“ゼロ”にしてから、作業等を行ってください。
加圧中に作業等を行いますと、重大な事故なるおそれがあります。
- ⚠注意
- ①

本取扱説明書記載以外のドレン排出方法は行わないでください。

4. 配管取付け例図

※「3. 取付け前の注意事項」を必ずお読みください。

- (1) 本器を取付ける時は必ず以前から溜っている古いドレンを抜いてから取付けてください。
- (2) 取付け、取外しの際は必ず電源を切り、圧縮空気タンクのエアーを抜いて圧力を"ゼロ"にしてください。
- (3) 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、エアーフィルター等のドレン孔と、本器のドレン孔入口を付属品にて接続してください。



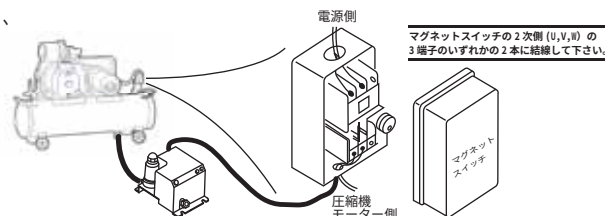
5. 結線取付け例図

※「3. 取付け前の注意事項」を必ずお読みください。

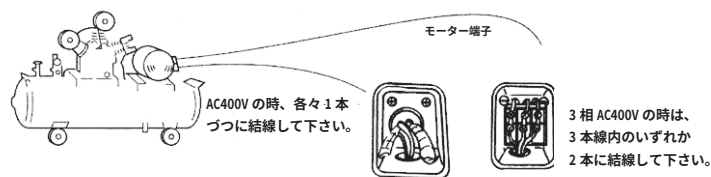
A 圧力スイッチ式コンプレッサーの時

- 結線は圧力スイッチの2次側以後すなわち、マグネットスイッチの2次側端子にしてください。

- (イ) マグネットスイッチを装備している圧力スイッチ式コンプレッサー
 (注) マグネットスイッチの2次側に結線しますと、マグネットスイッチがOFFの時、手動スイッチでは動作しません。

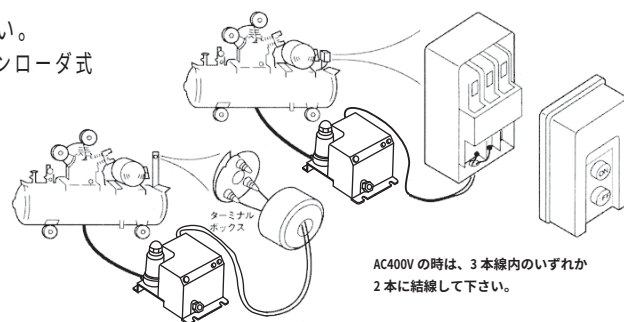


- (ロ) マグネットスイッチを装備していない圧力スイッチ式コンプレッサー



B アンロード式コンプレッサーの時

- コンプレッサースイッチの2次側以後の端子に結線してください。
- (イ) ターミナルボックス又はON・OFFスイッチを装備しているアンロード式

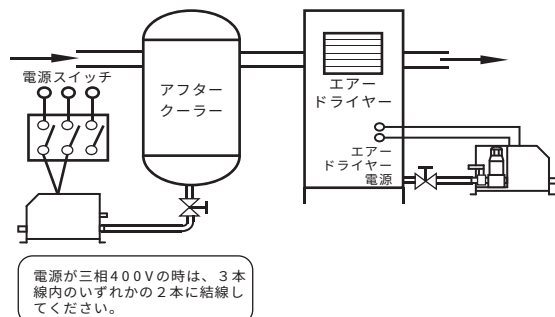


- 設置及び配線する前に必ず電源を切ってください。
- アース線は必ず接地して下さい。(アース線が不完全な場合、感電の原因になります。)
- 電源線を接続の場合は端子を圧着し、ビスは確実に締め付けてください。

C アフタークーラー・エアドライヤー等からドレンを抜く時

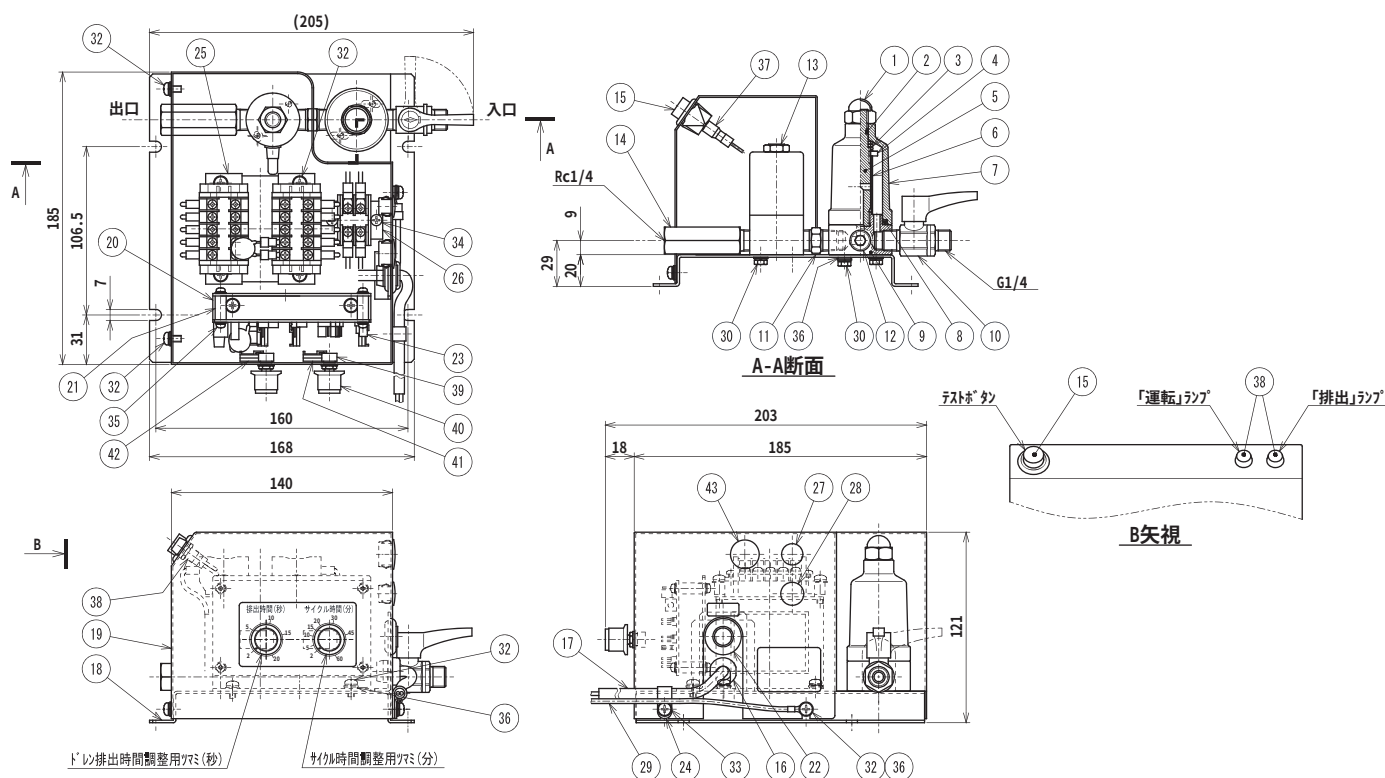
■ 電気配線

- (1) 電源はコンプレッサー電源スイッチの2次側以降の安定した場所へ結線して下さい。他の電源からも可です。
- (2) アースは必ず取り付けてください。アースを取り付けないと漏電、感電及び機器破損の原因になります。
- (3) 本器は防滴構造になっておりますが、電気品保護のために直射日光や雨水のかかる場所等は避けてください。



始動方式 人-△ 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。)

6. 部品図

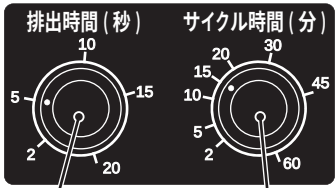


15	プッシュスイッチ	1	30	十字穴付六角ボルト セムス	3
14	オスメスソケット	1	29	アース線	1
13	電磁弁	1	28	ホールプラグ	1
12	六角穴付プラグ	1	27	ホールプラグ	1
11	六角ニップル	1	26	端子台	1
10	ボールバルブ	1	25	トランス	1
9	ボディ	1	24	ナイロンクリップ	1
8	Oリング	1	23	電子タイマー	1
7	キャップ	1	22	膜付グロメット	1
6	ストレーナエレメント	1	21	基板用スペーサー	4
5	センターボルト	1	20	ステー	1
4	ナット	1	19	カバー	1
3	スプリング	1	18	ベース	1
2	Oリング	1	17	電源コード	1
1	六角袋ナット	1	16	コードロック	1
No.	PART NAME	Q'TY	No.	PART NAME	Q'TY

43	ホールプラグ	1	38	LEDランプ	2
42	ポリウム接続用コネクタ組立品 (2)	1	37	スイッチコード組立品	1
41	ポリウム接続用コネクタ組立品 (1)	1	36	歯付座金	3
40	ツマミ	2	35	十字穴付ナベ小ネジ セムス	8
39	ポリウム	2	34	十字穴付ナベ小ネジ	2
38	LEDランプ	2	33	十字穴付ナベ小ネジ セムス	1
37	スイッチコード組立品	1	32	十字穴付ナベ小ネジ セムス	9
36	歯付座金	3	No.	PART NAME	Q'TY
35	十字穴付ナベ小ネジ セムス	8			
34	十字穴付ナベ小ネジ	2			
33	十字穴付ナベ小ネジ セムス	1			
32	十字穴付ナベ小ネジ セムス	9			

7. タイマー時間の設定方法

- (1) [ドレン排出有無の確認]
毎日 1 度はテストボタンを押してドレン排出を確認してください。
- (2) [タイマー設定時間 (出荷時) と調整方法]
ドレン排出時間とドレン排出サイクル時間は出荷時に下記のようにセットされております。セット時間を変更されたいときは右図のシールの目盛を参考に調整してください。
目盛りはあくまでも目安としてご使用ください。



型 式	UP II-4B
ドレン排出 時 間	出荷時セット時間 約 5 秒
調 整	約 2 秒～ 60 秒 つまみを回転させて調整
ドレン排出 サイクル時間	出荷時セット時間 約 15 分
調 整	約 2 分～ 60 分 つまみを回転させて調整

(注) タイマーのサイクルとドレン排出時間は出荷時上記の通り設定してありますが、設定変更の場合コンプレッサーの kW を確認の上、下記の排水能力とセット時間を参照してください。

7-1. 排水能力とセット時間

圧力 (MPa)	排水量 (cc/5秒)	ドレン排水時間	ドレン排水サイクル時間	適用コンプレッサー (kW)
0.5	218	約 2～ 3秒	15分	0.4～3.7
0.7	245	約 3～ 6秒		5.5～11
1.0	298	約 8～15秒		15～22
		約 4～ 5秒	10分	37

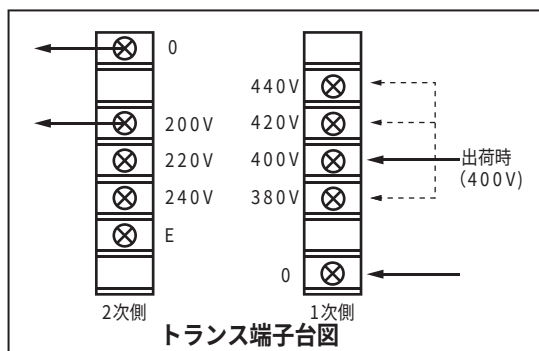
※排水量は清水値

(注) ドレン排出時間は、圧力 0.7 MPa 時 15 分サイクルを目安として計算してあります。

8. 電源トランス タップの切換

電源トランス タップの位置は出荷時 AC400Vとなっています。
AC380V/AC420V/AC440Vでご使用の際は、タップ位置を切り換えて下さい。

- ・作業前に元電源のスイッチ（ブレーカー）をOFFにして下さい。
- ・カバー（ケース）を取り外して下さい。



AC400V以外でご使用の場合、400Vタップ
端子台の線を他の端子台に切り換えて下さい。

(注)
2次側 200Vの位置は替えないで下さい。

9. 保守・点検

■ドレン排出有無の確認・・・毎日

- (1) 電源投入時に、ドレン排出設定時間電磁弁が開くか確認してください。
- (2) 毎日1度は正常に電磁弁が開くか、テストボタンを押して確認してください。

■ストレーナの清掃

- (1) 3～6ヶ月毎にストレーナエレメントの清掃をしてください。

(注) エアータンク内又は、配管のサビ等により早めにストレーナエレメントが目詰まりする事もありますので、
早めの定期清掃をしてください。

■ストレーナの清掃手順 ※「6.部品図」を参照

- (1) ⑩ ポールバルブを必ず閉めてください。
- (2) ⑮ プッシュスイッチを押してストレーナ内部の圧力を"ゼロ"にしてください。
- (3) ① 六角袋ナットを緩めて⑦ キャップを外してください。
- (4) ④ ナットを緩めて⑥ ストレーナエレメントを取り外してください。
- (5) ストレーナエレメントの清掃後、逆の手順で組み立ててください。
- (6) 清掃組立後、正常にエアが排出されるか又は、エア漏れがないか確認してください。

(注)

ナットは締めすぎない
ようにしてください。
ストレーナエレメント
が変形するため。

(注) 組み立てる前に②⑧ オリングにゴミの付着又はキズがないか確認してから
組み立ててください。(ゴミの付着、キズはエア漏れの原因となります。)

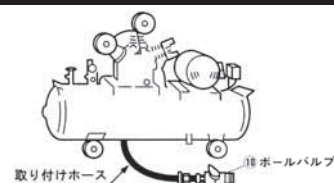
10. 故障とその対策

現 象	原 因	対 策
エアが出っ放し。 電源をOFFにしても エアが出っ放しの時。	⑬ 電磁弁内部のプランジャーに異物が引っか かってプランジャーが弁シート面にあたらない。	清掃。
	⑬ 電磁弁内部のプランジャーの弁ゴムに異物 が引っかかっている。	清掃・弁ゴムに傷がある時はプランジャー交換。
エアが出っ放し。 電源をOFFにすると エアは止まる。	⑬ 電子タイマーの故障。	交換。
	電圧低下。定格電圧のマイナス10%以上必要。	電力会社相談。
その他 エアが出っ放し。	配管部の漏れ・ホースの亀裂。	欠陥箇所の交換、又は配管部は締め直し。
ドレンもエアも 出ない。	⑬ 電子タイマーの故障。	交換。
	⑬ 電磁弁のコイルの故障。	交換。
	⑬ 電子タイマー、 ⑬ 電磁弁のコイルの焼損・断線。	過大電流・ショート等を調査の上、交換。
	⑥ ストレーナエレメントの詰まり。	分解・洗浄。
	エアコンプレッサのドレン孔のつまり。特に RC1/4のドレン孔にあり。	清掃。
	エアコンプレッサのドレン孔よりトラップ間 の配管部のつまり。	清掃。

1 1.修理に出す時

不具合になって本体全体を修理に出す時は右図の様に致しますと修理期間中手動にてドレン抜きが出来ます。

⑩ボールバルブを取り外して、取り付けホース（G1/4×350mm 金具付耐圧ホース）先端にネジ込んで下さい。



MEMO

保 証 書

この度は当社の商品を御買い上げご採用くださいます様誠に有難うございます。当社では製品の管理には万全を期しておりますが、万一の為に下記の規定により御買い上げ頂きました商品の保証をいたします。お使いになる前に取扱説明書をよく読みいただき正しい適切な設置、そして保守管理を行ない、いつまでもご愛用くださいますようお願い申し上げます。

----- 製品保証規定 -----

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。ただし、下記の示すような場合は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。

1. 保障期間

当社製品の保証期間は、貴社のご指定場所への納入後1年間とします。

2. 保証範囲

上記保証期間中に明らかに当社の責任と認められる故障を生じた場合、本製品の代替品または必要な交換部品の無償提供、または当社工場での修理を無償で行わせていただきます。ただし、次の項目に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外させていただきます。

- ①カタログまたは仕様書に記載されている以外の条件・環境での取扱いならびにご使用の場合
- ②故障の原因が本製品以外の事由による場合
- ③製品本来の使い方以外の使用による場合
- ④当社が関わっていない改造または修理が原因の場合
- ⑤納入当時に実用化されていた技術では予見できない事由に起因する場合
- ⑥天災、災害など当社の責ではない原因による場合

なお、ここでいう保証は、納入品単体に関するものであり、納入品の不具合により誘発される損害については除外させていただきます。
※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。

3. お願いとご注意

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。

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合せください。