

取扱説明書

R-132 形

ミニバキューマー

(2017.03.14)

もくじ

▲ 必ずお読みください

この度は桜川のミニバキューマーをご採用くださいますこと誠にありがとうございます。

本製品ご使用になる前には必ずこの「取扱説明書」、及び各機器の「取扱説明書」をお読みいただき、正しく安全に作業を行ってください。

「取扱説明書」には安全にご使用いただくために必要な事項を収録してありますので、必ず使用現場まで本製品と共に送っていただき大切に保管してください。

ご使用の際は確実にアース線(緑色)を接地してください。

はじめに	P1
使用するにあたって	
特に注意していただきたいこと	P1
仕様	P2
付属品	P2
据付	P3
構造の概要	P3
運転	P4
異常現象と原因・対策	P4
保守点検について	P6
アフターサービス	P7
参考資料	
・制御盤結線図	
・制御盤外形図	



水中ポンプのパイオニア

桜川ポンプ。

30471D

1

はじめに

本製品は土砂混じりの溜まり水や残水を吸引排水する掃除機です。

コンクリート面の残水やスラッジを吸引清掃できます。

《用途》

- ・ 床面洗浄汚水の吸い取り清掃
- ・ 貯水槽内の残水、洗浄清掃
- ・ ポンプが入らない場所の残水排水

2

使用するにあたって特に注意していただきたいこと

▲ 安全確保のため必ずお守りください

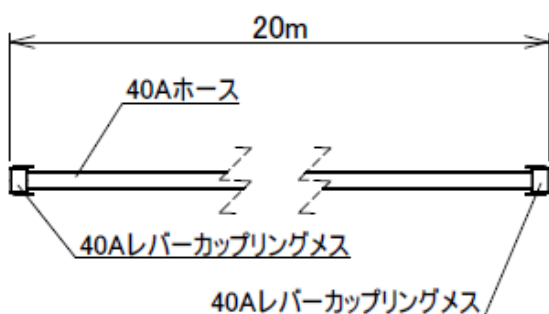
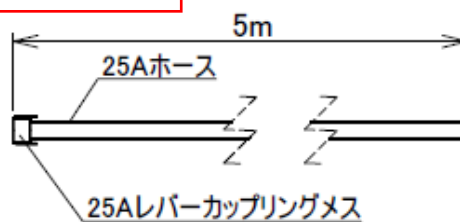
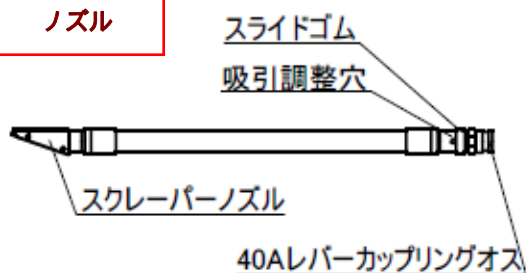
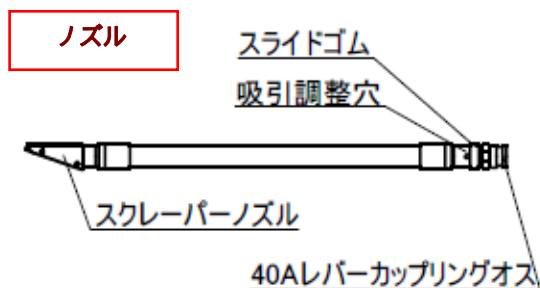
- (1) 接地は確実に行ってください。
- (2) アース線は絶対に電源につながないでください。
- (3) 使用する製品の電圧および周波数の確認をしてください。
(特に発電機で使用される時は、異電圧・異周波数にご注意ください)
- (4) 必ず定格電圧でご使用ください。
- (5) 接続されるケーブルは決して踏んだり引っ張ったり、手荒な扱いはしないでください。
被覆が破れたり先端が水につかたりしますと、絶縁低下や漏電の原因となります。
- (6) 保守・点検をされる場合は、事前に必ず電源を切ってから行ってください。
- (7) 高温の水を吸わせないで下さい(40 以上)

以上のことを安全のために必ず守ってください。注意を怠りますと重大な事故につながります。

3 仕様

形 式	: ミニバキューマー (R-132形)
使用電源	: 3 AC200V (50/60Hz 別)
接 続 口	: 吸込口 : 40A レバーカップリングオス : 排水口 : 25A レバーカップリングオス
真空ブロウ	: 三葉ルーツ式ブロウ 真空度 最大 : -40 kPa *閉塞防止用セーフティー弁付 (-40kPaにて作動) 吸込量 最大 : 4.84 m ³ /min モータ側プーリ大きさ 50Hz : 203mm 60Hz : 170mm Vベルト : 呼3V-530 ×3本
ブロウモーター	: 全閉外扇 : 3 AC200V 5.5kW 定格電流値 : 50Hz 23.4A 60Hz 21.4A
排水ポンプ	: 静電容量式ポンプ (3点式) 形式 : DOX-212KAW (特殊) 3 AC200V 0.75kW (50/60Hz 別) 定格電流値 : 50Hz 3.3A 60Hz 3.1A
寸 法	: 1230(w) × 1100(h) × 740(d) mm
質 量	: 乾燥 386kg
騒 音 値	: 78dB (運転時)

4 付属品



*4C × 8sq 10m (仕上径 21.2mm)

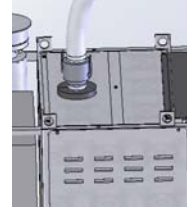


5

据付

吊り作業（本体質量 386kg）

本体上部4ヶ所吊り輪に吊り金具を使い、4本の玉掛けワイヤーにて吊ってください。玉掛けワイヤーは2m以上の長さのモノを使用してください。



電源接続は、確実にアース線を（緑色）を設置してください。据付作業時は必ずブレーカを切って作業してください。

設置は、水位制御を行っていますので平らで強固なところにしてください。

配管：

- 1) 吸込口（40A）にサクションホースを接続してください。先端には付属のノズルを取り付けてご使用ください。先端を水没させる場合はスライドゴムをずらして吸引調整穴が見える状態にしてお使いください。ホース内の閉塞防止になります。< *P2-4 ノズル参照 >
- 2) 排水口（25A）にサクションホースを接続してください。排水時、多少ホースの暴れがありますのでホースの固定を行ってください。

電源は75A以上の遮断機に接続してください

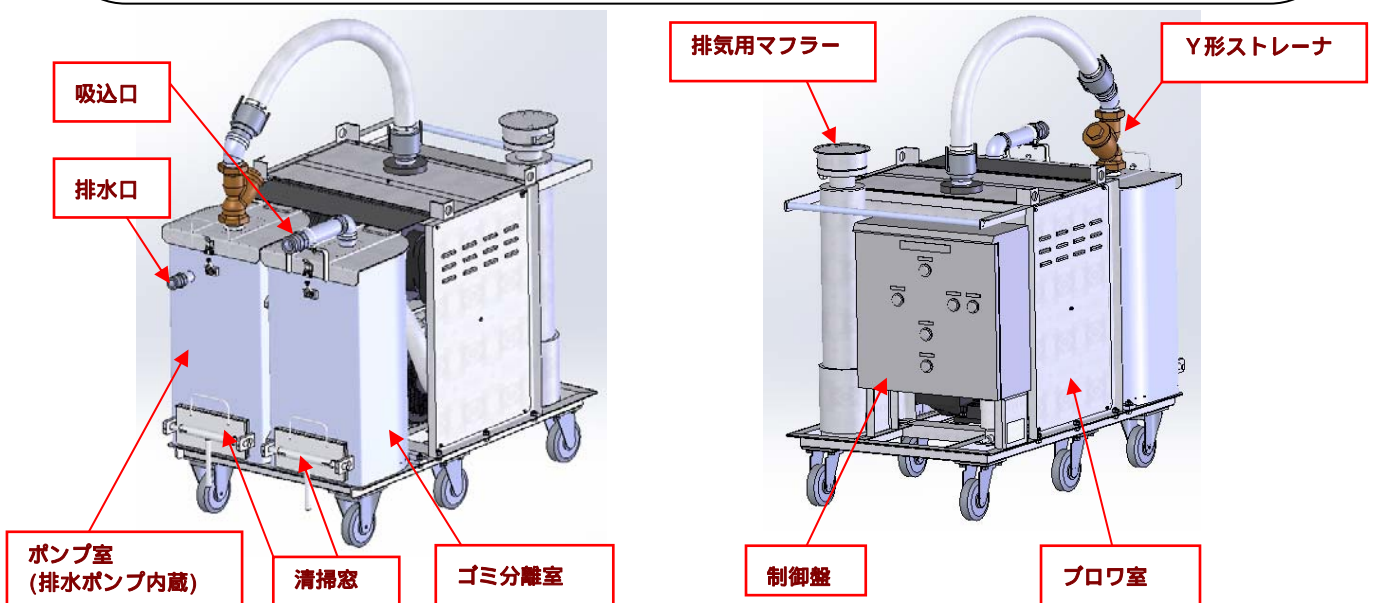
ゴミ分離室内のパッチングバスケットに脱水用メッシュ袋（48×62cm）を装着してヒモで固定してください（下写真）。土砂の回収が容易になり、排水ポンプの詰まりを防止できます。

脱水用メッシュ袋は繰り返しご使用できます。



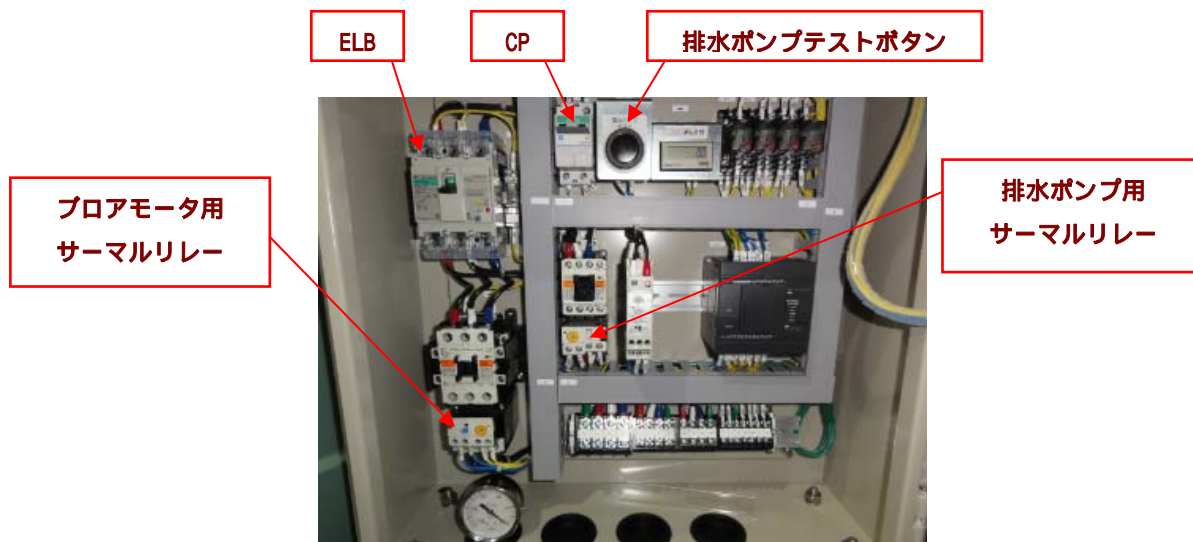
6

構造の概要



試運転

- 1) 電源を入れてください。盤面電源表示灯が点灯します。
- 2) 盤内漏電遮断機 (ELB) とサーキットプロテクタ (CP) を "ON" にしてください。



- 3) 排水ポンプテストボタンを押して、ポンプ運転の確認をしてください。(5秒間運転します)
- 4) 真空ブロワの回転方向の確認をします。正転は時計回り(右回り)です。
運転押ボタンを押してください。(排水ポンプが5秒間運転した後、ブロワが運転します)
<注意> 真空ブロワの停止は、ブロワ内乾燥の為、停止押ボタンを押した後、約3分間運転を続行し自動停止を行う機構となっています。強制停止の場合は、盤内漏電遮断機を"OFF"にするか、停止押ボタンを**2秒間以上長押し**してください
- 5) 逆回転の場合は、電源線 R・T の線を入れ替えてください。

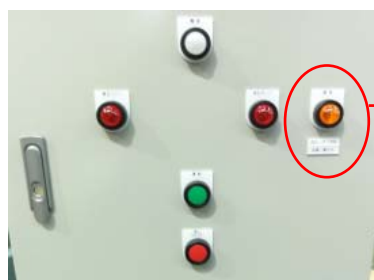
運 転 (操作手順)

- 1) **[運転押ボタン]** を押してください。
排水ポンプが5秒間運転した後、ブロワが運転し吸引を開始します。
- 2) **排水ポンプ** はポンプ室内の水位にて**自動運転**を行います。
室内の水位がポンプ運転水位に達すると、ポンプが運転し排水を行います。
ポンプ運転中はブロワが停止し、水位がポンプ停止水位に達するとポンプが停止してフロアの運転を再開します。
- 3) **[停止押しボタン]** を押した後、**3分後**に停止します。(本体停止待ち状態)
フロア内部乾燥の為の空運転です。
本体停止待ちの間 "排水ポンプ" ランプが点滅いたします。
強制停止の場合は、盤内漏電遮断機を"OFF"にするか、停止押ボタンを**2秒間以上長押し**してください
- 4) 作業終了後は必ず各タンク蓋及び清掃窓を開け、内部の沈殿物の除去及び洗浄を行ってください。
排水ポンプのセンサー先端を払拭して汚れを取り除いてください。

* 運転中、吸引能力が低下した場合は、脱水メッシュ袋が満タン又は詰まっている可能性があります。その際は、フロアを停止しゴミ分離室内の脱水用メッシュ袋の清掃をしてください。脱水用メッシュ袋は繰り返し使用できますが、破損した場合は新品と交換ください。

8

異常現象と原因・対策



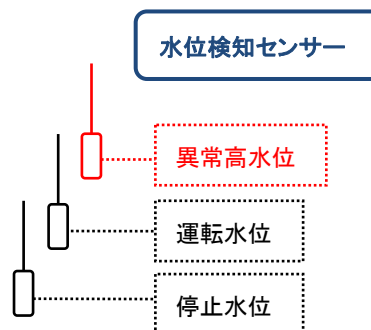
< 制御盤面 >



< 異常表示灯 >

現象	原因	対策
[異常]表示灯が点灯(連続) プロア又はポンプのサーマルリレーが働きました	プロア又はポンプが 過負荷 ・電源側の電圧変動 ・プロア真空度がmax-40kPaを超えている ・排水ポンプの詰まり(閉塞)	・電源側の調査を行ってください ・閉塞防止用セーフティー弁の再調整を行ってください ・排水ポンプ室内及びポンプの清掃を行ってください *上記原因を取り除いた後、サーマルリレーをリセットしてください
[異常]表示灯が点滅 ポンプ室内の水位が 異常高水位 になっています。	・排水ホース/ポンプの閉塞 ・水位検知センサーの汚れ ・排水水量より吸込水量が多い ・オートカット動作	・閉塞箇所を発見して復旧してください ・センサーの先端を拭き取ってください ・インペラ摩耗 *原因を取り除いた後、ポンプ室の水を抜いてください
吸わない 吸引力低下	・吸引ホース内の詰まり(閉塞) ・ 脱水用メッシュ袋 満タン ・蓋/清掃窓から漏れている ・パッキンが剥がれている ・排水逆止弁の詰まり(閉じない)	・異物を取り除く ・脱水用メッシュ袋を清掃する ・蓋/清掃窓を閉める ・パッキンを交換する ・異物を取り除く

* 異常の原因を除去した後、
[停止押しボタン(リセット)]を押して
[異常]表示灯の消灯を確認後、再運転を行ってください。

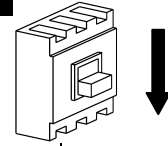


9

保守・点検について

⚠️ ご注意

現場で装置の保守・点検をされる時は、必ず電源を切ってから行ってください。



<1> 日常点検

点検項目	点検方法	処理
排水タンク内排水ポンプ 水位検知センサー 沈殿物	目視	<ul style="list-style-type: none"> ・異常無きこと。 ・センサー線の先端を拭く
タンク/清掃蓋の パッキン剥がれ	目視	<ul style="list-style-type: none"> ・パッキンの交換
Vベルトの張り具合	ベルトセンターを手で押さえて 5~10mm のたわみ	<ul style="list-style-type: none"> ・張り調整

<2> 定期点検

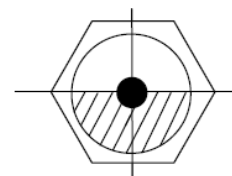
点検項目	点検方法	処理
主回路端子/制御回路 ネジ緩み、脱落は無いか	増し締めする	<ul style="list-style-type: none"> ・異常無きこと。
モータ及び排水ポンプ絶縁抵抗 の測定	端子台よりケーブルを外して測定する *排水ポンプは必ず、アース線と動力線間で測定してください。動力線間をメガテスターで測定するとポンプ内蔵リレーを破損する恐れがあります。	<ul style="list-style-type: none"> ・1M 以下での使用は不可
ブロアギヤケース内のオイル量	目視	<ul style="list-style-type: none"> ・オイルゲージ中央に無い場合は補給

* ブロアギヤケース内オイル全入れ替え 3ヶ月に1回行ってください。(参考ギヤオイル量：0.32L)

(寒冷地の冬期は 220を使用して下さい)

* グリスアップ 3ヶ月に1回行ってください。(参考グリス量：2g/個)

ベアリンググリス	指定グリス ウレアグリス ANG3D (アンレット)			
	相当品 ET-C(協同油脂)・マルチロックウレア(JXエネルギー)・スタミナグリスRL1(昭和シェル石油)			
ギヤオイル ISO460	モービルギヤ 600XP460 (エクソンモービル)	オマラ S2G460 (昭和シェル石油)		
	ダブニスパーギヤオイル 460 (出光興産)	コスモギヤ SE460 (コスモ石油)		
	ホンロック M460 (JXエネルギー)			



ギヤオイルはブロワ停止時にオイルレベルゲージ中央まで補給してください。

10

アフターサービス

お買い上げ製品の修理や保守は、ご注文先もしくは（株）桜川ポンプ製作所までご用命下さい。本製品は、次の無償修理を保証しております。ただし、本機の保証は日本国内で使用される場合に限られます。

製品の保証について

- (1) この製品の保証期間は納入の日から1年といたします。
- (2) 保証期間中、正常なご使用にもかかわらず当社の設計、工作等の不備により故障または破損が発生した場合、故障・破損を無償修理いたします。この場合、当社は修理部品代および修理のための技術員の派遣費用を負担いたしますが、その他の費用の負担は免除させていただきます。
- (3) ただし、以下の故障・破損の修理および消耗品は、有償とさせていただきます。

保証期間経過後の故障・破損

正常でないご使用方法または保存による故障・破損

火災・天災・地変等の災害および不可抗力による故障・破損

- (4) この製品をご使用中に発生した故障に起因する種々の出費、その他の損害の補償はいたしません。

修理を依頼されるときは

サービスを依頼される前に、この「取扱説明書」、各機器の「取扱説明書」をよくお読みいただき、再度ご点検の上、なお異常がある場合はお買いあげの販売店、または（株）桜川ポンプ製作所へご依頼下さい。

補修用性能部品について

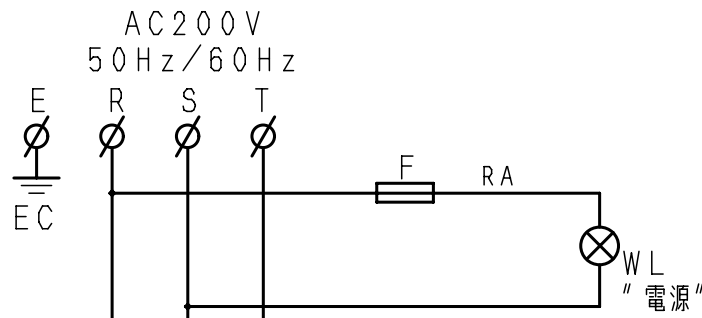
当社は、本製品の補修用性能部品（機能を維持するために必要な部品）の最低保有期間を製造打切後5年としております。ただし内蔵機器等で調達が困難な場合は予告無く変更する場合がございます。

11

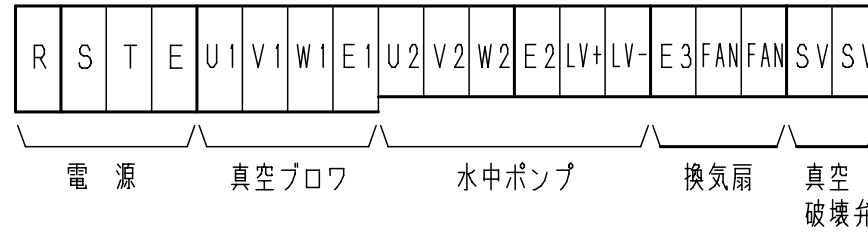
参考資料

・ 結線図

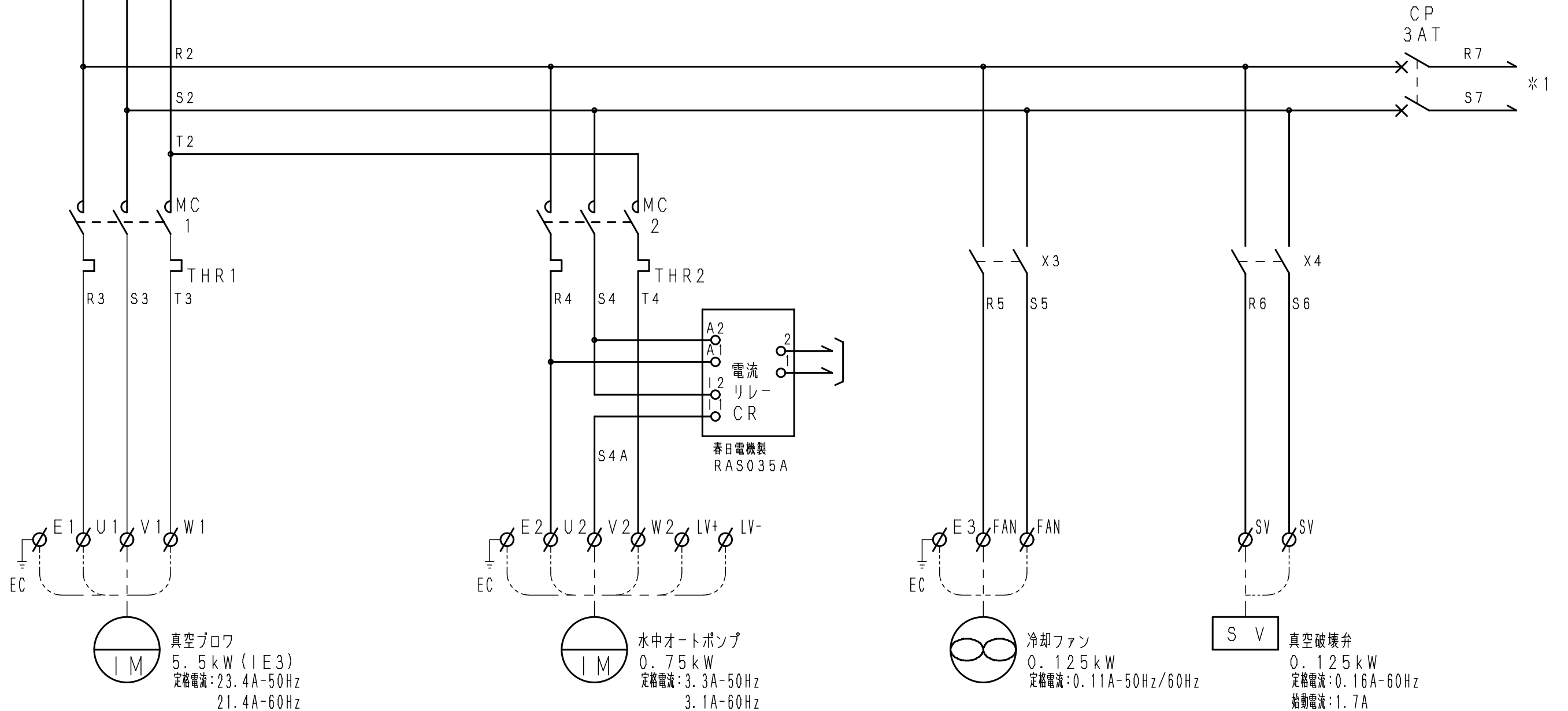
・ 制御盤外形図



端子台配列図



記号	名称	記号	名称
ELCB	漏電遮断器		
MC	電磁接触器		
THR	サーマルリレー		
CP	サーキットプロテクター		
IM	誘導電動機		
SV	電磁弁		
PLC	プ°ログ°ラマブ°ルコントローラ		
CR	電流リレー		
X	補助リレー		
F	フューズ		



真空ブロワ
5.5 kW (IE3)
定格電流: 23.4A-50Hz
21.4A-60Hz

水中オートポンプ
0.75 kW
定格電流: 3.3A-50Hz
3.1A-60Hz

冷却ファン
0.125 kW
定格電流: 0.11A-50Hz/60Hz

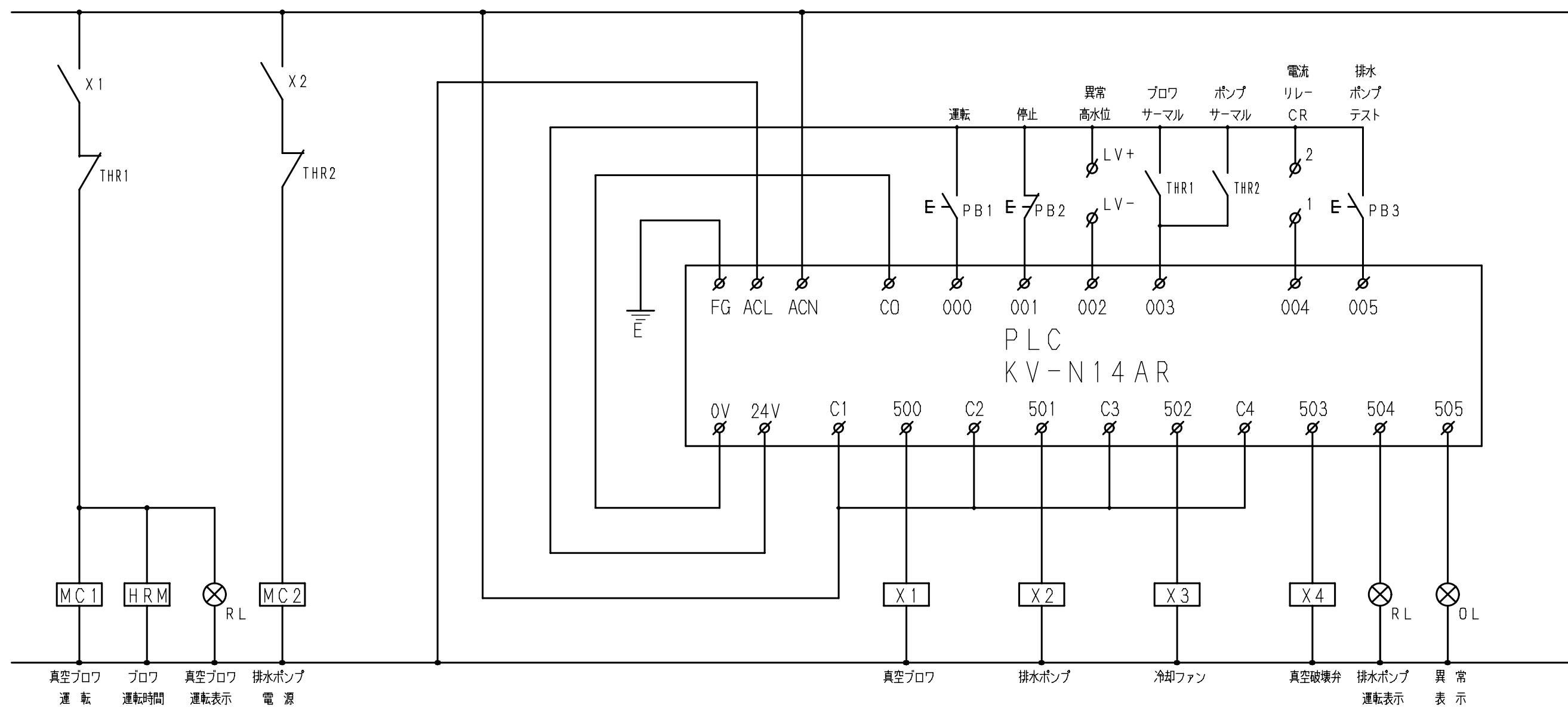
真空破壊弁
0.125 kW
定格電流: 0.16A-60Hz
始動電流: 1.7A

変更	A: ポンプ電流リレー変更による	承認 審査 作成	年月日 2017.03.14	署名 豊嶋	尺度
	B: ブロワ電流リレー削除、ポンプサーマル追加				
	C: 電源端子台配列変更				
豊嶋川ポンプ製作所					

名称 ミニバキューマ-制御盤結線図		CP1011B	
		符号	部品番号
代表機種・型式 R-132		E37685C	

R 7

S 7



変更	承認	年月日	署名	尺度	名称 ミニバキューム-制御盤結線図 代表機種・型式 R-132	符号	品名	材質	個数	CP1011B
	審査					部品番号				
	作成	2017.03.14	豊嶋			図番	E37685C-1			

豊嶋ポンプ製作所