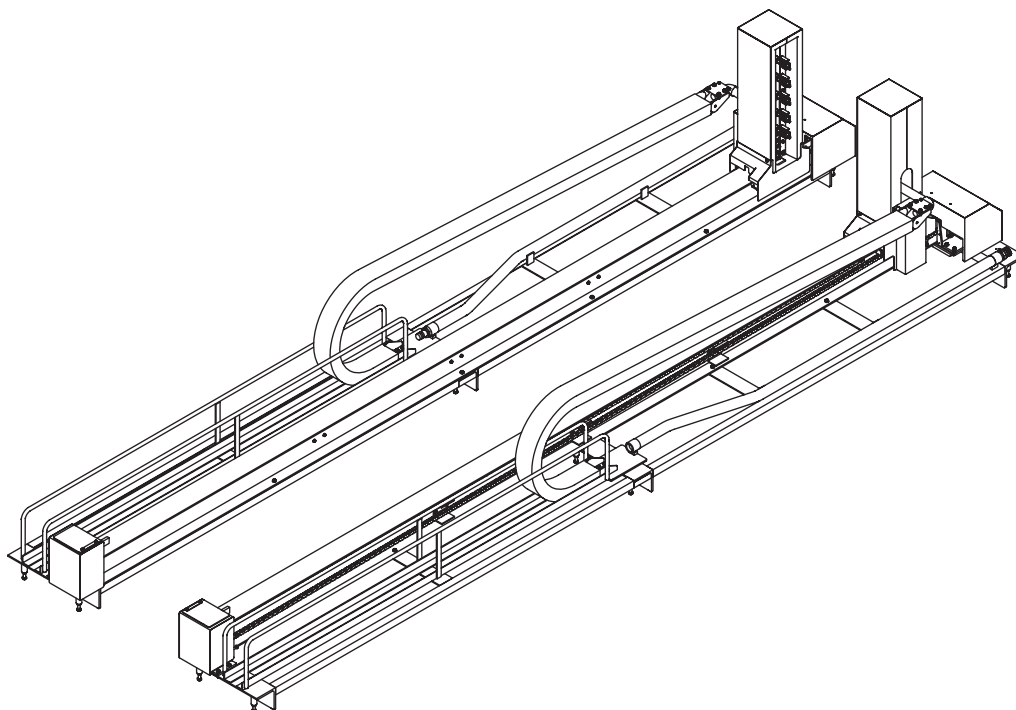


KANTO

クローラ洗浄機

CW200

取扱説明書



関東鉄工 株式会社

はじめに

この度は、弊社のクローラ洗浄機 CW200 をご購入いただきましてありがとうございます。

この取扱説明書には、本機の正しい取扱い方と点検・整備・調整について説明してあります。

ご使用前に必ずこの取扱説明書をお読みいただき、いつも最良の状態でご使用くださるようお願い致します。

本機について、ご不明な点やお気付きの点がありました場合、また故障が発生した場合には、お手数ですがお近くの販売店またはサービス工場にご相談ください。また、弊社カスタマーサポートに直接ご連絡いただいても対応させていただきます。

今後とも、なおいっそうの御愛顧をお願いいたします。

尚、本機の仕様変更などにより、本書の内容及びイラストなどの一部が本機と一致しない場合がありますので、あらかじめ御了承ください。

安全にお使いいただくために

この取扱説明書では「危険」「警告」「注意」について、次のような定義と警告表示を使用しています。

警告表示は、安全作業（人身事故や財物損害防止）のために重要な事柄が記載されていますので、必ずよく理解してから使用してください。

危険

取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険、および火災など、重大な物的損害が発生する危険が切迫して生じることが想定される場合。

警告

取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う可能性、および火災など、重大な物的損害が発生する可能性が想定される場合。

注意

取扱いを誤った場合に、使用者が傷害を負う危険が想定される場合、および物的損害のみの発生が想定される場合。

目 次

製品説明	1
■ CW200 クローラ洗浄機仕様	1
■ 各部の名称	2
■ 各ユニットの重量	2
■ 施工範囲取合い	2
■ 操作パネルの名称と機能	3
運転／操作要領	4
■ 運転操作要領	4
保守点検	5
■ 日常点検・整備箇所	5
■ 故障対策	8
CW200 クローラ洗浄機 点検・整備記録表	9
回路図	10
■ 電気回路	10
■ PLC 回路	11
■ 制御回路	12
■ バルブ回路	13

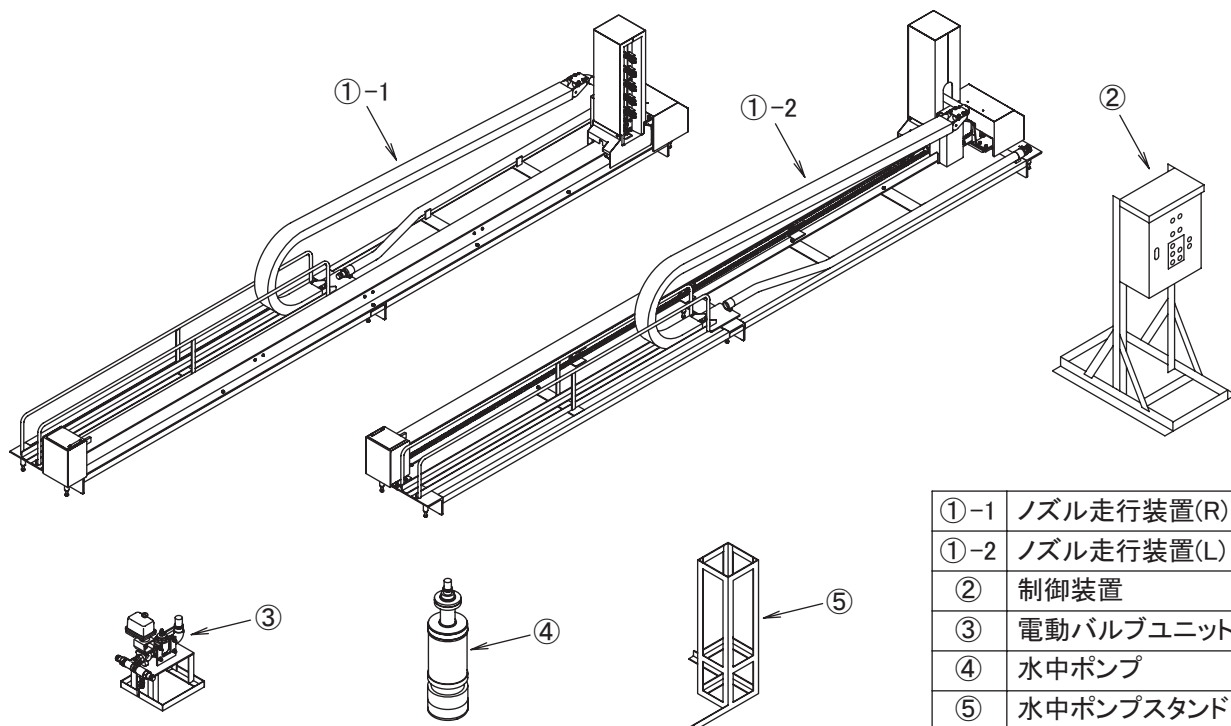
製品説明

■ CW200 クローラ洗浄機仕様

洗浄可能機械	油圧ショベル、ブルドーザ、キャリアダンプ等のクローラ機械	
外形寸法	L	6,133mm
	W	666mm
	H	1,249mm
ノズル走行距離	Sモード	2,530mm
	Mモード	3,810mm
	Lモード	5,010mm
ノズル走行時間	5分44秒 / 40Hz (ロング・1往復 Max スピード)	
ノズル昇降ストローク	90mm	
洗浄ポンプ	吐出量	毎分 500 リットル
	所要電力	11kW
総所要電力	75A、200V (三相)	
ノズル走行駆動方式	電動モーター	
走行モータ	定格出力	0.2kW × 2
走行パターン	走行	同時
	走行距離	ショート (Sモード) ・ ミドル (Mモード) ・ ロング (Lモード)
	走行回数	1・2・3・5・連続 (50回)
コントロールプログラム	シーケンス	
走行制御	シーケンス	
洗浄水吐出制御	電動バルブ	

製品説明

■ 各部の名称



①-1	ノズル走行装置(R)
①-2	ノズル走行装置(L)
②	制御装置
③	電動バルブユニット
④	水中ポンプ
⑤	水中ポンプスタンド

■ 各ユニットの重量

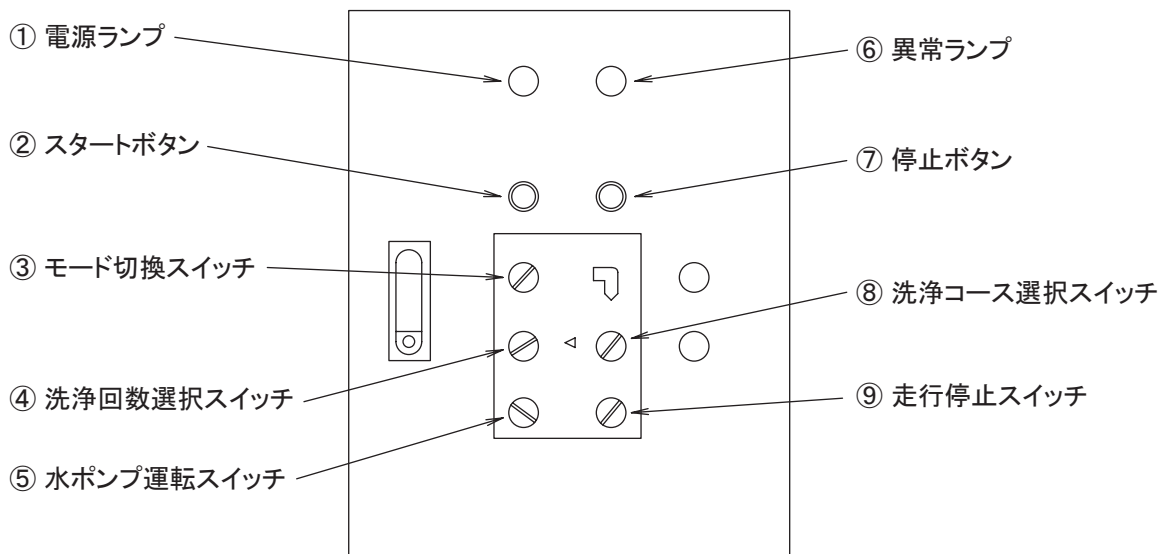
項	名称	個数	重量
①-1	ノズル走行装置 (R)	1 セット	475 kg
①-2	ノズル走行装置 (L)	1 セット	475 kg
②	制御装置 (配電盤 & スタンド)	1 セット	150 kg
③	電動バルブユニット	1 セット	50 kg
④	水中ポンプユニット	1 セット	145 kg
⑤	水中ポンプスタンド	1	60 kg
⑥	サクションホース & 送水ホースユニット	1 セット	100 kg
⑦	配線ユニット	1 セット	50 kg
			合計 = 1,505 kg

■ 施工範囲取合い

	施工項目	施工作业	施工内容
1	CW200 洗浄機一式	関東鉄工 (株)	① CW200 洗浄機一式
			② 洗車ビットへの据付作業
			③ 試運転
			④ 取扱い説明及びメンテナンス説明
2	洗車ビットの施工又は改造	お客様	洗車ビット施工又は既存ビット改造
3	一次側電気工事	お客様	洗車機制御装置までの電気工事
(4)	洗浄水供給用ノッチタンク	お客様	製作又は購入

製品説明

■ 操作パネルの名称と機能



・各スイッチ / ボタン / ランプの説明

- | | |
|--|--|
| ① 電源ランプ
本機の電源が入っている時に点灯します。 | ⑥ 異常ランプ
異常が発生した時点灯します。 |
| ② スタートボタン
ボタンを押すと緑色のランプが点灯し、洗車がスタートします。 | ⑦ 停止ボタン
洗浄中に一時停止する時に使用します。
注意！ 停止ボタンを押した後、再スタートすると一旦原点に戻ります。 |
| ③ モード切換スイッチ
右側（通常作業）・通常洗浄をする時に選択します。
中間（凍結防止）・冬期間の水抜き操作を行う時に選択します。
左側（ハンド）・ハンドガンを使用する時に選択します。 | ⑧ 洗浄コース選択スイッチ
走行する長さを選択します。
右側（L/ ロング）・走行距離 5,010mm
中間（M/ ミドル）・走行距離 3,810mm
左側（S/ ショート）・走行距離 2,530mm |
| ④ 洗浄回数選択スイッチ
1回～5回と連続（50回）の選択ができます。
（1回＝1往復） | ⑨ 走行停止スイッチ
走行を止めて洗浄する時に使用します。 |
| ⑤ 水ポンプ運転スイッチ
洗浄を止めたい時に使用します。 | |

運転／操作要領

■ 運転操作要領

作業の選択

ハンド

凍結防止

通常作業

いずれかを選択します。

(1) 通常作業

①	ノズル走行長さの選択	➤	S (ショート)	M (ミドル)	L (ロング)		
②	走行回数の選択	➤	1回	2回	3回	5回	連続(50回)
③	運転 SW : ON	➤	選択作業終了後自動停止				

(2) 凍結防止

①	ドレンコックを開く	—	電動バルブの吐出側
②	運転 SW : ON	➤	選択作業終了後自動停止
③	ノズル走行装置左右の配管を外す。		電動バルブが「開」のポジションで終了します。

(3) ハンド

①	水ポンプ SW : 動
②	電動バルブ横の、三方コックレバーを縦にする。 ※ハンドガンのコックを 1/3 程度開いてください。ホースが抜ける恐れがあります。
③	運転 SW : ON

注 1) 水ポンプ、ノズル走行はスイッチにより通常作業中に一時停止できます。

洗浄作業の途中で、ノズルの向きを変えたり、集中的に洗う時に使用します。



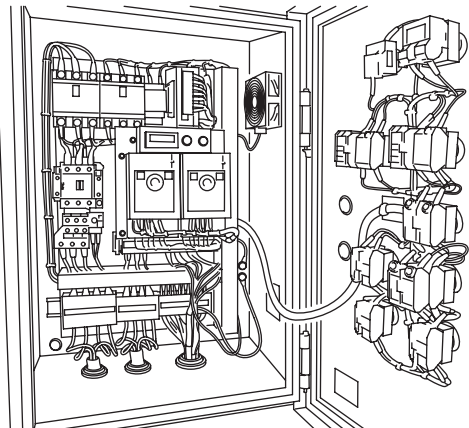
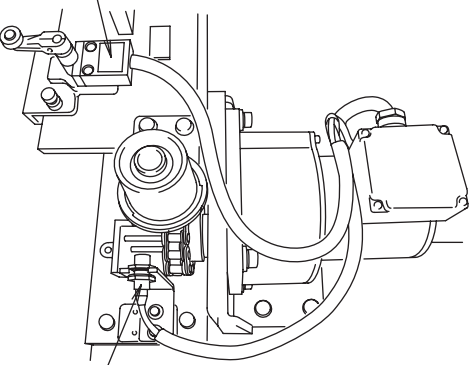

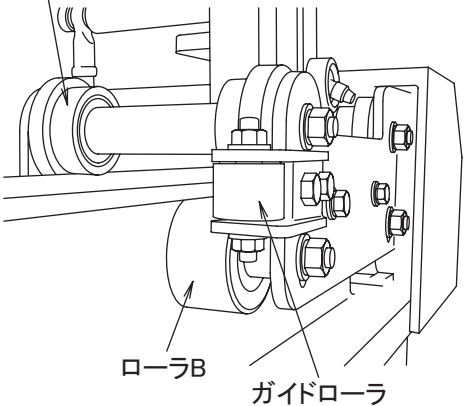
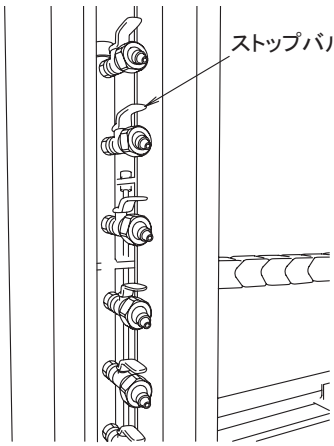
注 2) ノズル走行は監視タイマーにより走行時間を監視しています。設定時間 (12 分) が経過しても原位置に到達しない場合は「異常ランプ」が点灯し運転を停止します。

注 3) 通常作業中に強制停止させた場合に、運転スイッチを押すと元位置に戻ります。


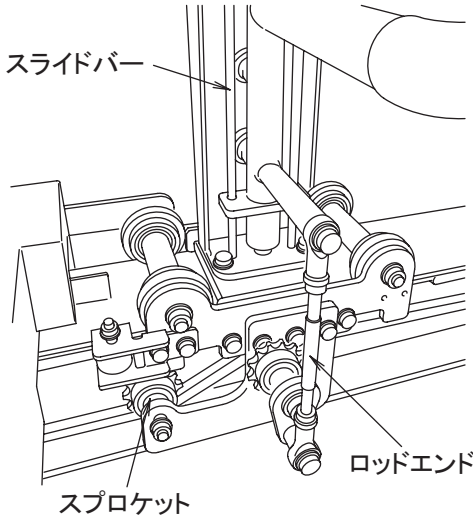

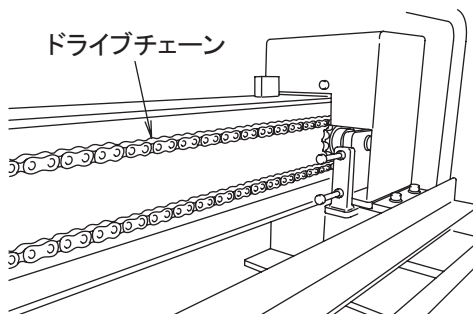
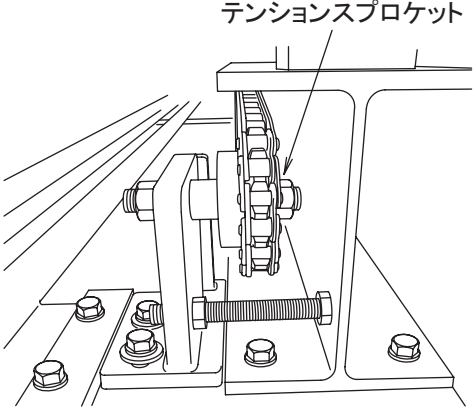
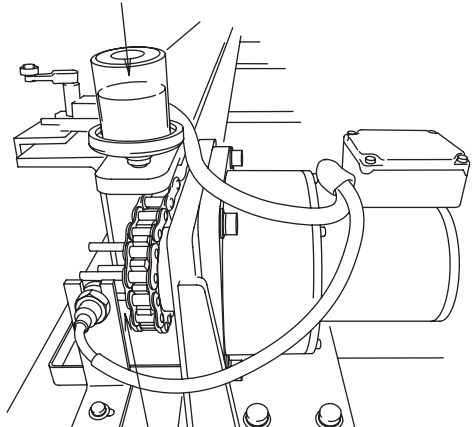
その時点ですべての条件がクリアーされますので、運転スイッチを押すと設定条件で初めから作業を開始します。

保守点検

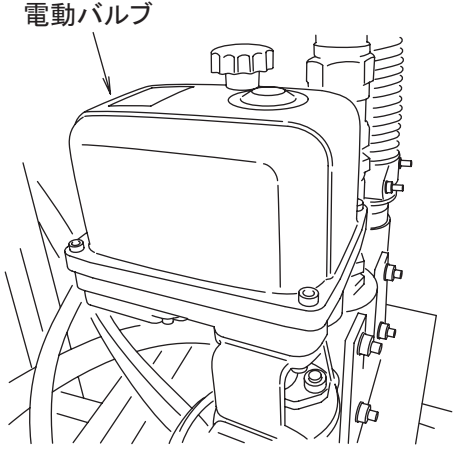
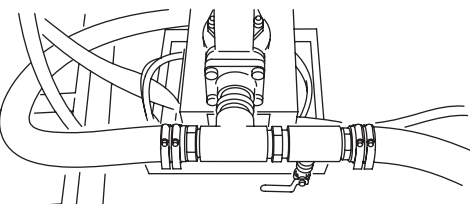
■ 日常点検・整備箇所

<p>① 電気系</p>	<div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">  危険  警告 </div> <p>配電盤内、ケーブルの点検 / 整備する際は元電源を必ず切ってください。感電する恐れがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 配電盤内の配線に損傷や断線がないか ・ 端子接続部分の断線、緩み等がないか ・ 走行モータ接続間に損傷や断線がないか ・ リミットスイッチ接続間に損傷や断線がないか ・ リミットスイッチのレバーはスムーズに動作するか ・ 近接スイッチ接続間に損傷や断線がないか ・ 近接スイッチの感知部分に異物や汚れがないか 	 <p>リミットスイッチ</p>  <p>近接スイッチ</p>
<p>② ノズル走行系</p>	<div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">  注意 </div> <p>傷害を負う可能性がありますので十分注意してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ローラ A 及びローラ B にガタツキがないか ・ ガイドローラにガタツキがないか ・ ノズルのストップバルブに異常はないか 	<p>ローラA</p>  <p>ローラB ガイドローラ</p>  <p>ストップバルブ</p>

保守点検

<p>③</p> <p>ノズル昇降系</p>	<div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">  注意 </div> <p>傷害を負う可能性がありますので十分注意してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ノズル昇降スライドバー部分がスムーズに動作しているか ノズル昇降用ロッドエンドに異常がないか ノズル昇降 & 走行用スプロケットにガタツキがないか 	 <p>スライドバー</p> <p>スプロケット</p> <p>ロッドエンド</p>											
<p>④</p> <p>駆動系</p>	<div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">  注意 </div> <p>傷害を負う可能性がありますので十分注意してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ドライブチェーンの張り具合及びキンク箇所がないか テンションスプロケットに異常はないか 自動オイル給油装置が正常に作動しているか（オイル切れの場合：オイルを補充してください） <p>潤滑油の種類</p> <table border="1" data-bbox="319 1496 928 1899"> <tr> <td>周囲温度</td> <td>0℃～ 40℃</td> </tr> <tr> <td>SAE</td> <td>SAE30</td> </tr> <tr> <td>ISOVG</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">潤滑油メーカー</td> <td>出光興産（株） ダフニーメカニックオイル 100</td> </tr> <tr> <td>エクソンモービル（有） DTE オイルヘビー</td> </tr> <tr> <td>JX 日鉱日石エネルギー（株） スーパーマルパス DX100</td> </tr> <tr> <td></td> </tr> </table> <p>推奨オイル：生分解性潤滑油をおすすめします。</p> <ul style="list-style-type: none"> 走行モータ部スプロケットに異常がないか 	周囲温度	0℃～ 40℃	SAE	SAE30	ISOVG	100	潤滑油メーカー	出光興産（株） ダフニーメカニックオイル 100	エクソンモービル（有） DTE オイルヘビー	JX 日鉱日石エネルギー（株） スーパーマルパス DX100		 <p>ドライブチェーン</p> <p>テンションスプロケット</p>  <p>自動オイル給油器</p>  <p>走行モータ部スプロケット</p>
周囲温度	0℃～ 40℃												
SAE	SAE30												
ISOVG	100												
潤滑油メーカー	出光興産（株） ダフニーメカニックオイル 100												
	エクソンモービル（有） DTE オイルヘビー												
	JX 日鉱日石エネルギー（株） スーパーマルパス DX100												

保守点検

⑤ 配管系	<ul style="list-style-type: none">・ 電動バルブボディーにひび割れ等がないか	 <p>電動バルブ</p>
	<ul style="list-style-type: none">・ サクションホース及び送水ホースに水漏れがないか	

保守点検

■ 故障対策

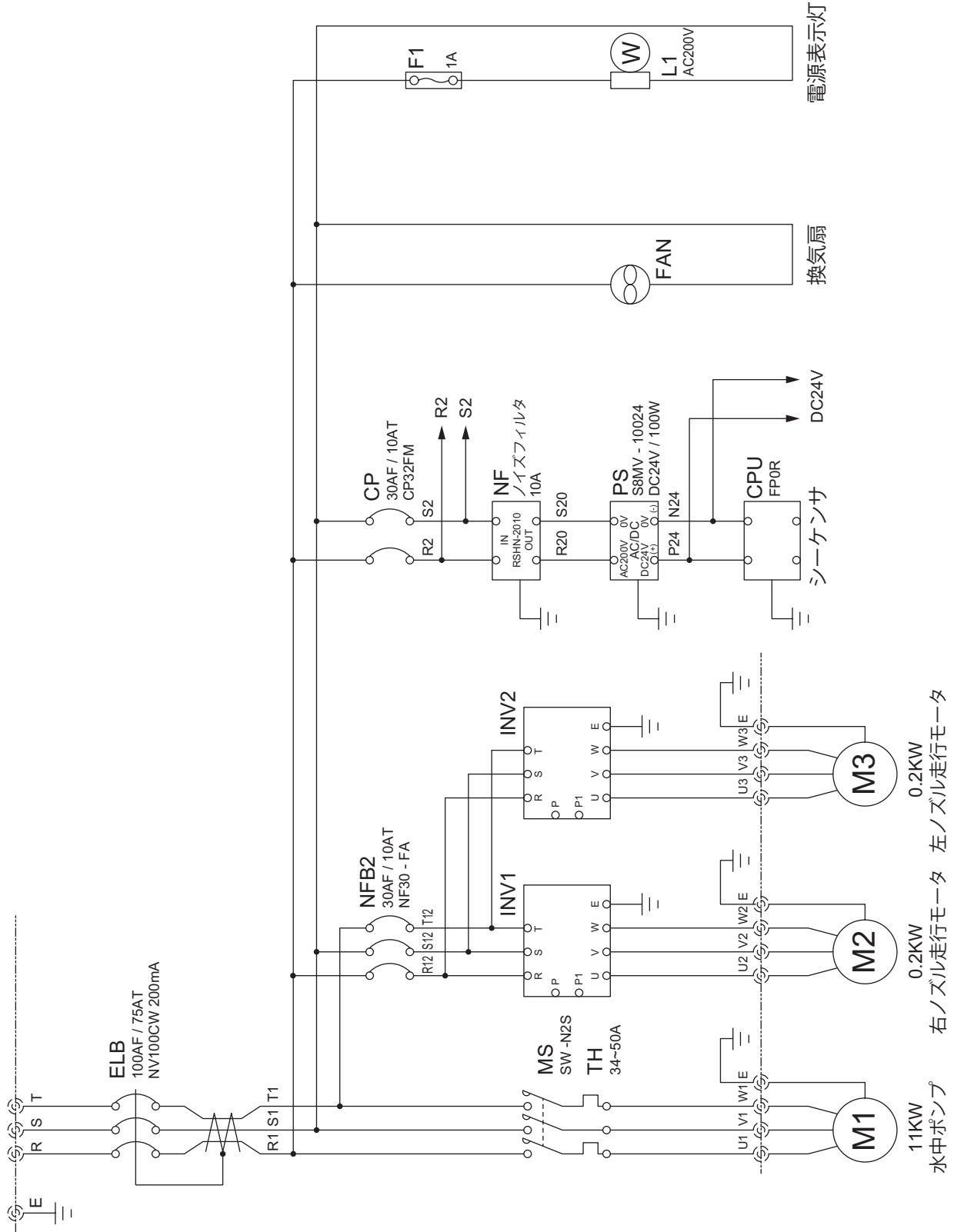
故障内容	原因		対策
洗浄水が出ない	電気系統	電磁開閉器が作動しない (電磁開閉器のコイル断線)	電磁開閉器の修理または交換
		スイッチの接触不良または配線の断線	接触不良個所のスイッチ交換 または断線箇所の修理
		サーマルリレーが作動	不具合箇所の修理
	電動バルブ	電動バルブのリレー故障	リレー交換
		電動バルブに異物混入	異物除去
	配管	配管・ホース内の詰まり	清掃
ノズル走行しない	電気系統	走行モータの故障 (コイルの焼き付き等)	走行モータ交換
		リミットスイッチの故障 (リセットできない)	リミットスイッチ交換
		配電盤内スイッチの故障	スイッチ交換
	走行装置	ローラ A or B の不具合	調整または必要部品交換
		ドライブチェーンの固着	固着箇所修理または交換
		ドライブチェーンに異物	異物除去
		ノズルベースに異物が挟まる	異物除去
ノズル走行が途中で止まる	走行装置	ローラ A or B の不具合	調整または必要部品交換
		ローラ A or B に異物	異物除去
		ドライブチェーンの固着	固着箇所修理または交換
		ドライブチェーンに異物	異物除去
ノズル走行がオーバーランする	電気系統	近接スイッチの作動不良	清掃または交換
		近接スイッチの検出異常	清掃または調整

CW200 クローラ洗浄機 点検・整備記録表

お客様		実施日	年	月	日																				
代理店		実施場所																							
機種	CW200 クローラ洗浄機	稼働時間																							
製造番号		実施者		確認																					
装置	項目	判定基準	判定	補修	備考																				
ノズル走行装置	1. ノズル走行	走行速度、遊び、ガタ、異音																							
	2. ノズル昇降装置	作動、遊び、ガタ、異音																							
	3. S・M・L距離設定	作動																							
	4. ドライブチェーン	張り、変形、損傷、伸び、取付																							
	5. ガイドローラ&サポートローラ	取付、変形、損傷、摩耗																							
	6. ノズルホルダー	取付、変形、損傷、ゴミ詰り																							
	7. ノズル	取付、変形、損傷、ゴミ詰り																							
	8. ホースガイド	取付、変形、損傷																							
	9. リミットスイッチ	取付、作動、変形、損傷																							
	10. 近接スイッチ	取付、作動、変形、損傷																							
洗浄装置	11. 水中ポンプ	取付、作動、損傷																							
	12. 電動バルブ	取付、作動、変形、損傷																							
	13. サクション配管	取付、作動、変形、損傷																							
	14. 洗浄配管	取付、損傷、水漏れ																							
走行装置	15. 走行電動モータ:左	作動、異音																							
	16. 走行電動モータ:右	作動、異音																							
電気装置	17. メイン配電盤	機能、配線緩み																							
	18. 近接&リミットの配線:左	機能、配線緩み																							
	19. 近接&リミットの配線:右	機能、配線緩み																							
【特記事項】																									
<table border="1"> <tr> <td>良</td> <td>修理</td> <td>締付</td> <td>清掃</td> <td>欠品</td> </tr> <tr> <td>レ</td> <td>△</td> <td>T</td> <td>C</td> <td>欠</td> </tr> <tr> <td>調整</td> <td>取替</td> <td>分解</td> <td>給油</td> <td>な該し当</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>X</td> <td>W</td> <td>L</td> <td>-</td> </tr> </table>						良	修理	締付	清掃	欠品	レ	△	T	C	欠	調整	取替	分解	給油	な該し当	A	X	W	L	-
良	修理	締付	清掃	欠品																					
レ	△	T	C	欠																					
調整	取替	分解	給油	な該し当																					
A	X	W	L	-																					

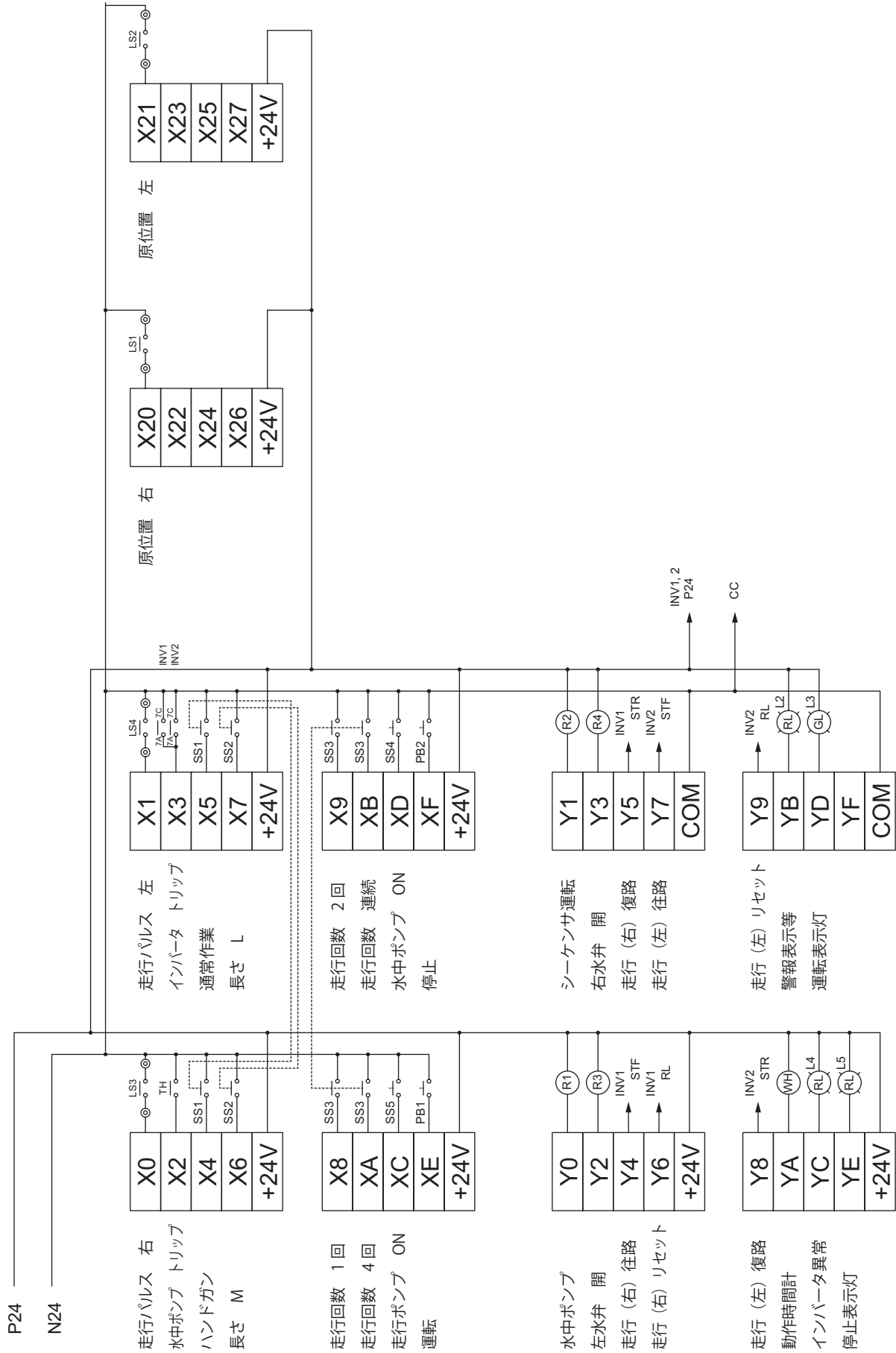
回路図

■ 電気回路



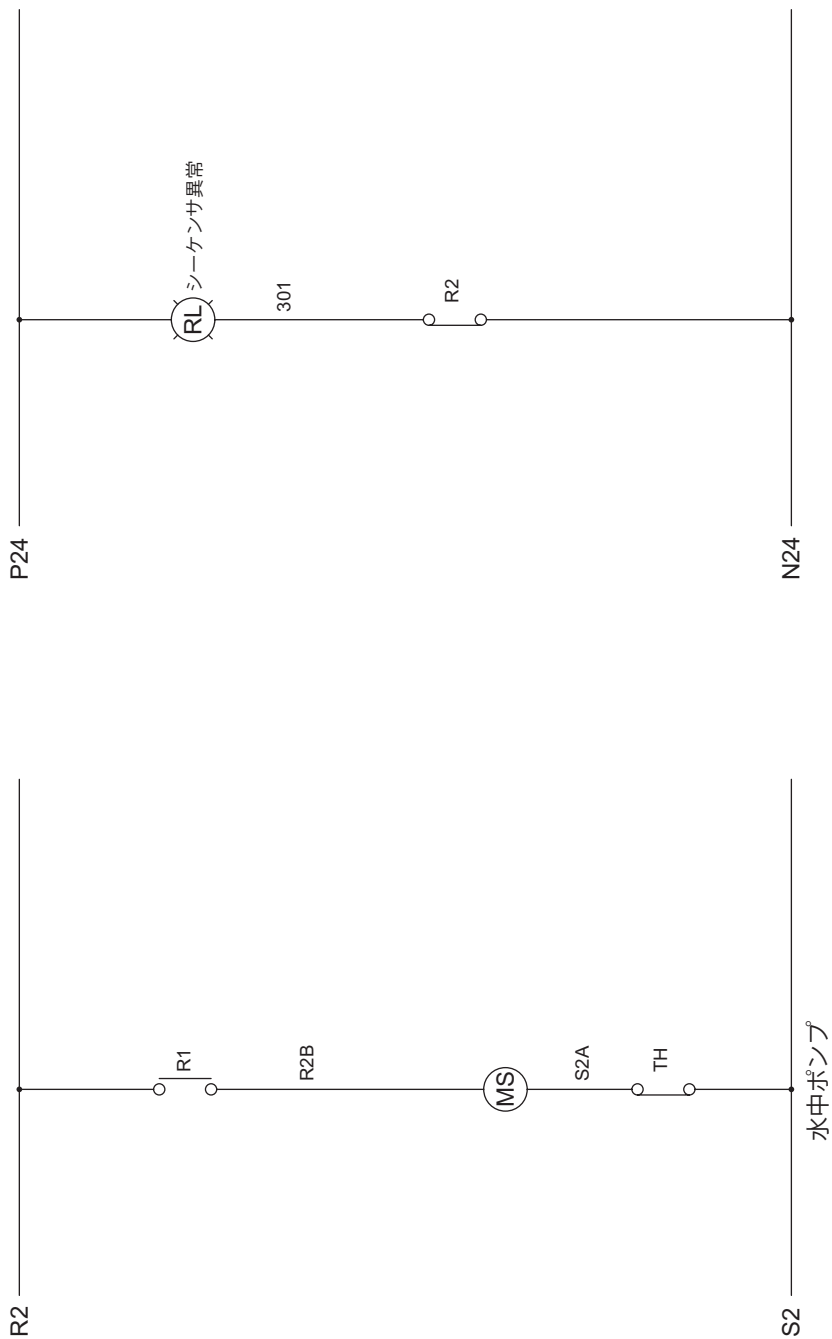
回路図

PLC 回路



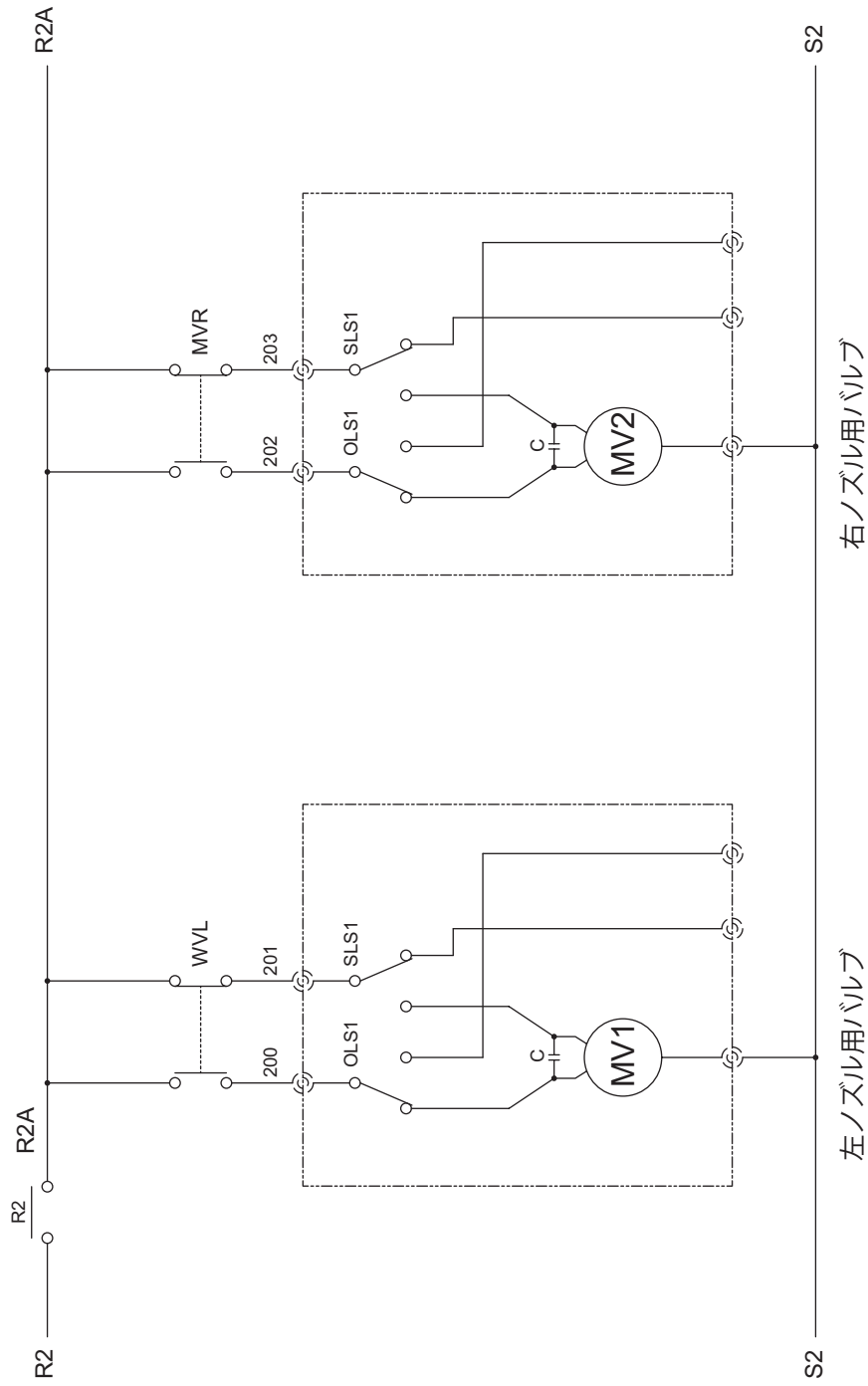
回路図

■ 制御回路



回路図

■ バルブ回路



クローラ洗浄機

CW200

取扱説明書

発行 第3版 2020年8月

発行元 関東鉄工株式会社

(無断転載を禁ず) TH

関東鉄工 株式会社
KANTO TEKKO CO., LTD

〒306-0127 茨城県古河市下片田 852-4
TEL: 0280-77-0081 FAX: 0280-77-0080
<https://www.kanto-tk.co.jp/>