



# 取扱説明書

快洗 7 (CW--20K)



## 警告

製品をお使いいただく前に、取扱説明書を注意深く読み、よく理解してから使用してください。

この取扱説明書はいつでもご覧になれるところへ大切に保存してください。



# はじめに

このたびは、本製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。  
洗車機の性能・経済性・安全性・および寿命は取扱いにより左右されます。  
ご使用になる前に必ず本書をお読みいただき、洗車機の仕様を十分ご理解のうえ、正しくご使用  
くださいますようお願いいたします。

1. 「取扱説明書」は必ずお読みください。
  - ※ 洗車機の性能・経済性・安全性・および寿命は取扱いにより左右されます。
  - ※ 洗車業務に活用できる機能が記されています。
  - ※ 使用方法を理解するまで繰り返し読んでください。
2. 「取扱説明書」や銘板類に記してある指示、禁止、注意事項は厳守してください。
  - ※ これに反した使用方法で発生した事故、および損害について、当社は一切責任を負いかねます。あらかじめご了承ください。
3. 「取扱説明書」の拾い読み、飛ばし読みは絶対にしないでください。
  - ※ 誤操作の原因になります。
4. 読み終えた「取扱説明書」は、いつでも取り出しやすい場所に保管してください。
  - ※ 初心者、熟練者を問わない手引(取扱説明)書です。
  - ※ ご不明、または疑問の点は、お買い上げの支店・営業所までお問い合わせください。
5. この製品には保証書が添付されています。
  - ※ 製品のお受け取り時には、販売店による記入事項をご確認のうえ、取扱説明書とともに大切に保管してください。

## ——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。

#### 絵表示の例



△記号は注意（警告）を促す内容があることを告げるものです。



○記号は禁止の行為であることを告げるものです。



●記号は行為を強制したり、表示する内容を告げるものです。

ここに示した事柄は、いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ず守ってください。

 危険

接近注意

洗車機が動き始めたらただちに洗車範囲外に出ること。

- 重傷事故の可能性があります。



感電注意

扉を開く場合は、元電源を必ず切ってください。

- 死亡または重傷を負う可能性があります。
- 洗車機扉内の端子台などには絶対に触らないでください。

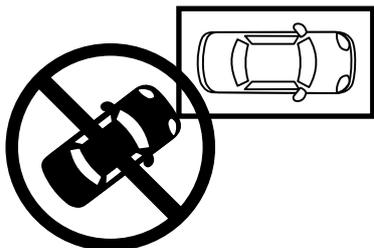


# 警告

洗車機稼動範囲には、車や物を置かないでください。

洗車中、移動範囲内に車や物を置かないでください。

- 物損または重大事故を起こす可能性があります。
- 洗車を始める前は、必ず洗車範囲内に人、物などがないことを確認してください。



洗車機作動中に洗車中の車体に触れないでください。

窓やボンネット、給油口等の閉め忘れがある場合は、洗車機を止めてください。

- 物損または重大事故を起こす可能性があります。



## 素足禁止

裸足で操作しないでください。

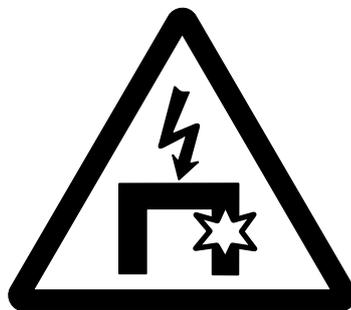
- 漏電時に感電する恐れがあります。



## 落雷注意

付近で落雷が発生したとき、または予想されるときは元電源を切ってください。

- 火災が発生したり、制御装置に重大な損失を受ける可能性があります。



洗車機の操作責任者と担当者を決め、取扱い方法を取扱説明書、注意シール、メーカーの説明等で熟知した上でご使用ください。

- 間違った操作は、車および洗車機を破損させる恐れがあります。



# ⚠ 注意



洗車前には、始業点検を必ず行ってください。

- 重大事故を起こす可能性があります。



洗車可能寸法以外の車は、絶対に洗車しないでください。

- 車および洗車機を破損させる可能性があります。



外気温が5℃以下になる場合は取扱説明書に従い、凍結防止処理を行ってください。



洗車前に車体チェックを行ってください。

<チェック項目>

- エンジンを切る
- ドア、窓、ボンネット、給油口を閉じる
- 車体の傷、塗装状態の確認をする



洗剤は、メーカー指定品を説明文に従い正しくご使用ください。

- 誤った使い方は、人や車へ害を及ぼす恐れがあります。

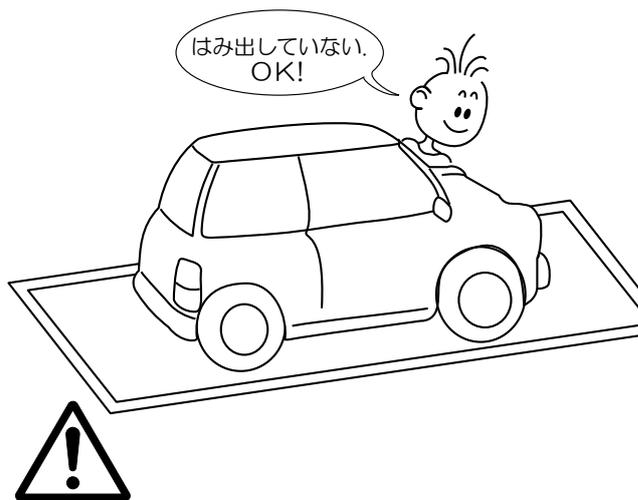


洗車を行うときは、洗浄水の飛散範囲にある車を移動させてください。

- 車の塗装面へ影響を与える可能性があります。

## はみだし注意

車は、車両停止範囲枠内に静かに乗り入れ、枠内に車両が収まっていることを確認してください。



洗剤が付いた状態で乾かさないうでください。

- 車の塗装面へ影響を与える可能性があります。



運転中、万一の場合に備え緊急停止ボタンの押せる位置に待機しててください。

- 事故発生時には被害を最小限に抑えます。



洗車機が動き始めたらただちに洗車範囲外に出てください。

- 重傷を負う可能性があります。

# ⚠ 注意



操作パネルへ水をかけないでください。

- 漏電、故障の原因となります。



洗車用水は清水を使用してください。  
また、40℃以上の温水の使用は避けてください。

- 洗車機の故障の原因となります。

洗車機が故障した場合、お買い上げの支店・営業所にご連絡ください。修理(改造)は危険ですので、絶対にしないでください。

- 人身事故、車および洗車機を破損させる可能性があります。



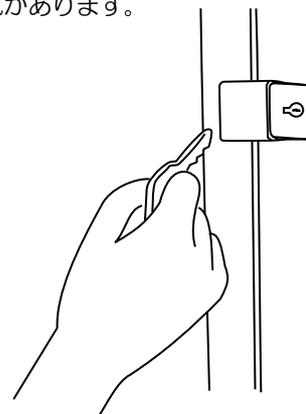
取扱説明書は、いつでもご覧になれる所に保管してください。

- 操作方法が分からないまま洗車機を使用すると、事故につながります。



配電盤や洗車機の扉は必要なとき以外は閉じ、施錠してください。

- 機器類は水に弱いので洗車の水、雨水が入ると漏電、電気トラブルの恐れがあります。



■洗剤に関する注意事項

	泡洗剤
警告	<p><b>飲用不可</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●人体に害があるので飲まないこと。</li> <li>●皮膚に付着すると、かぶれるおそれがあるので、保護手袋を使用すること。</li> <li>●子供の手の届くところに置かないこと。</li> </ul>
応急処置	<ul style="list-style-type: none"> <li>●万一飲み込んだ場合、吐き出させ、直ちに医師の診察を受けてください。</li> <li>●誤って目に入った場合、顔や皮膚に付着した場合は、こすらずに直ちに清水で15分以上洗浄し、異常があれば医師の診察を受けてください。</li> <li>●作業中に気分が悪くなった場合は、直ちに作業を中止し、速やかに通気の良い場所で安静にしてください。気分が回復しない場合は、医師の診察を受けてください。</li> </ul>
使用上の注意	<ul style="list-style-type: none"> <li>●自動車ボディ以外に使用しないでください。</li> <li>●作業中、噴霧液を吸い込んだり、目や皮膚に触れないようにしてください。</li> <li>●目詰まり等の原因となりますので、他の液剤と混合しないでください。</li> <li>●ポリタンクに異物が混入しないようにしてください。</li> <li>●シミ、ムラの原因となりますので、ボディが熱い時や炎天下での使用は避けてください。</li> <li>●洗車前に車の外観をチェックし、キズ、シミ、ムラなどがあるときはあらかじめお客様の確認を得てください。</li> <li>●原液のまま使用してください。</li> <li>●再塗装車及び塗装劣化車には使用しないでください。</li> <li>●使用前にマニュアルをよく読み、正しくお使いください。</li> </ul>
保管及び廃棄方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>●保管の際はかならず密閉し、直射日光が当たる所や40℃以上または0℃以下となる所、雨や湿気の多い場所には置かないでください。</li> <li>●廃棄の際は、中身を使い切ってから、廃棄してください。</li> <li>●中身を大量に廃棄する場合は、産業廃棄物処理法に基づいて、正しく処分してください。</li> </ul>



1. 本洗車機の特徴と注意.....	1 ページ
1. 1. 本洗車機の特徴.....	1 ページ
1. 2. 本洗車機の注意事項.....	1 ページ
1. 3. 本洗車機の仕様.....	2 ページ
2. 車のための確認と注意.....	3 ページ
2. 1. 車の安全確認.....	3 ページ
2. 2. 洗車できない車両寸法.....	3 ページ
2. 3. 洗車できない車.....	3 ページ
2. 4. 正しい車の入れ方.....	4 ページ
3. 各部の名称と機能.....	5 ページ
3. 1. 各部の名称.....	5 ページ
3. 2. 操作パネル全体図.....	6 ページ
3. 3. 各ボタンの説明.....	7 ページ
3. 4. 操作ユニット内の名称.....	11 ページ
4. 初期設定.....	12 ページ
4. 1. カレンダー時計の設定.....	12 ページ
4. 2. 営業時間の設定.....	13 ページ
4. 3. 締め日の設定.....	14 ページ
4. 4. 締め時刻の設定.....	15 ページ
4. 5. 音声ガイド音量変更時間の設定.....	15 ページ
4. 6. 音声ガイド音量の設定.....	15 ページ
4. 7. 暗証コードの設定.....	16 ページ
4. 8. 洗車工程速度変更の設定.....	17 ページ
4. 9. 高速/低速洗車速度の設定.....	18 ページ
4. 10. 凍結防止の外気温設定.....	19 ページ
4. 11. 凍結防止回数の設定.....	19 ページ
4. 12. 凍結防止期間の設定.....	20 ページ
4. 13. 水管路、泡管路、高圧スプレーガン管路のエアブロー時間の設定.....	20 ページ
5. 始業点検.....	22 ページ
6. 洗車方法.....	23 ページ
6. 1. 原点について.....	23 ページ
6. 2. 洗車受付方法.....	24 ページ

7. 終業時の処置.....	28ページ
7. 1. 水抜き操作.....	28ページ
7. 2. 寒冷地仕様について（オプション）.....	29ページ
8. 保守点検.....	30ページ
8. 1. エアーの適正圧力と調整方法.....	30ページ
8. 2. ケミカル吸込量の確認と調整.....	30ページ
8. 3. ケミカル吸込口フィルターの清掃.....	31ページ
8. 4. スプレーノズルの清掃.....	31ページ
8. 5. 高圧ポンプユニットのオイル交換.....	31ページ
9. 手動操作の方法.....	32ページ
9. 1. 手動操作方法.....	32ページ
10. 管理データ表示機能.....	33ページ
10. 1. 洗車台数の確認.....	33ページ
11. エラーコード表示の説明.....	36ページ
11. 1. 洗車受付状態でのエラー表示内容と復帰方法.....	36ページ
11. 2. 洗車中のエラー表示内容と復帰方法.....	36ページ
11. 3. モーター保護サーマルの復帰方法.....	37ページ
12. こんなときは.....	38ページ
13. 消耗部品について.....	39ページ
14. 保守点検管理票.....	40ページ
15. 製品品質保証規定.....	41ページ
管理コード一覧.....	巻末

## 1. 本洗車機の特徴と注意

---

### 1. 1. 本洗車機の特徴

「快洗7」は高品質な泡洗剤で車体全体を包み込み、ボディにやさしい高級洗車を提供できる自動車専用の手洗い洗車機です。

また、泡洗剤を散布する前にあらかじめ大きな汚れを落とすための低圧洗浄機能、高圧スプレーガン機能を備えています。

### 1. 2. 本洗車機の注意事項

「快洗7」のご利用に当たっていくつか注意いただきたい点がございます。

本洗車機の特徴を是非ご理解いただき、末永くご利用いただくために、下記注意事項を一読いただけますようお願い致します。

#### ■塗装面に対する注意

塗装面がキズ、ひび割れなどによって浮き上がっている車は、スプレーによって浮いた塗装面が吹き飛ばされることがあります。洗車の前に塗装面を確認してください。

#### ■水漏れ、部品取付の注意

パッキンの傷んだ車や、コンバーチブル車など防水性の低い車は、洗車をすると車内に水漏れを起こすことがあります。洗車の前にパッキンや、部品取付の状態を確認してください。

#### ■手洗い洗車の注意

手洗い洗車作業等で、車体にかかった洗剤に素手で触れると、かぶれ等を起こす場合があります。手洗い洗車作業を行う時は、必ずゴム製、ビニール製などの保護手袋を装着するようにしてください。

#### ■悪天候時の注意

強風時の洗車は水、または泡洗剤が広範囲に飛散する可能性があります。著しく強い風が吹いているときは、洗車を中止してください。

#### ■使用環境温度

「快洗7」は下記の気温で洗車できます。

- 標準仕様 5℃～40℃
- 寒冷地仕様 -5℃～40℃

## 1. 本洗車機の特徴と注意

---

### 1. 3. 本洗車機の仕様概要

型 式	快洗7 CW--20K
機 体 寸 法	高さ 3,340mm 幅 3,420mm 奥行き 6,110mm
設 置 寸 法	高さ 3,340mm 幅 3,790mm 奥行き 6,270mm
対 応 可 能 車 両 寸 法	高さ 2,400mm (注1) 幅 2,300mm (泡がかかる範囲) 奥行き 5,100mm (泡がかかる範囲) 注1) 車両高さが2,310mmを超える場合は、入退車時に車両と散水ノズルが接触するおそれがあります。車両を移動させる際は必ず誘導者を配置してください。また、停車マークからはみ出した状態で洗車した場合も散水ノズルと接触しますので、必ず停車マーク内に停車するようにしてください。
洗 車 コ ー ス 数	2コース (水・泡)
吐 出 量	泡工程 4.3L/min 水工程 24L/min 高圧ガン 8L/min
使 用 ケ ミ カ ル	泡：ウイングムース
電 源	AC200V 三相 50/60Hz 電源容量：30A 消費電力：最大 2.2kW
エ ア ー 圧 力	0.6~1.0MPa
給 水 条 件	12 L/min 以上
オ プ シ ョ ン	寒冷地仕様

## 2. 車のための確認と注意

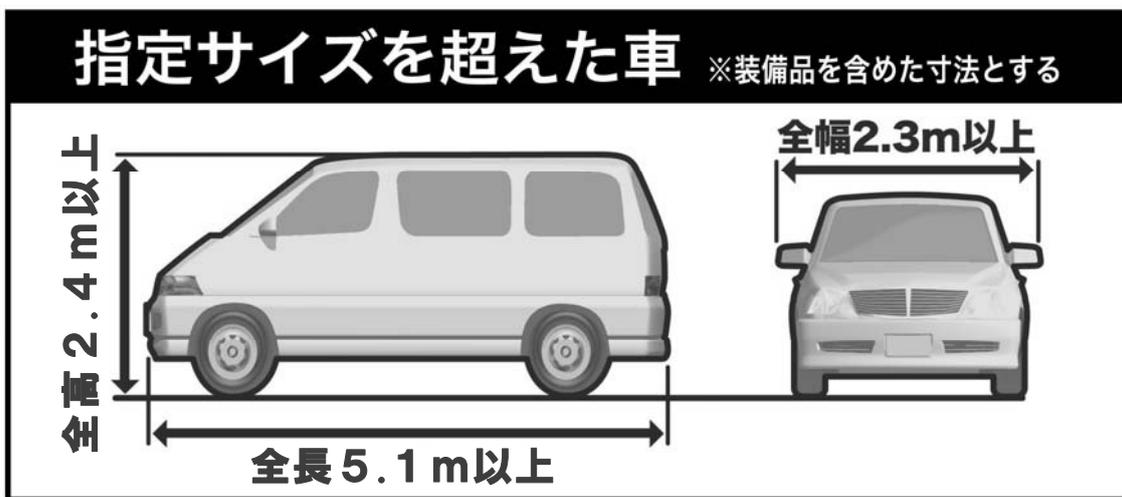
### 2. 1. 車の安全確認

洗車の前に車の安全確認をしてください。

- 窓、ドア、ボンネット、トランク、給油口は閉じているか確認
- 傷、へこみ、塗装状態の確認
- 取付けが不安定な部分がないか確認。取付けが不安定な部分はガムテープで固定してください。

### 2. 2. 洗車できない車両寸法

全長5.1m以上、全幅2.3m以上（ミラー含む）、全高2.4m以上（装備品含む）の車両を洗車すると、車両および洗車機を破損する原因となります。



### 2. 3. 洗車できない車

- 部品の取付けがしっかりしていない車両
- ステッカーの剥がれかけている車両
- 塗装面が傷ついたり、劣化（日焼け）している車両
- 再塗装して塗装の固まっていない車両
- 防水性のよくない車両（窓、ドア等のパッキンが傷んでいる車両、コンバーチブル車両、キャンバストップ車両は洗車できません）



## 2. 車のための確認と注意

---

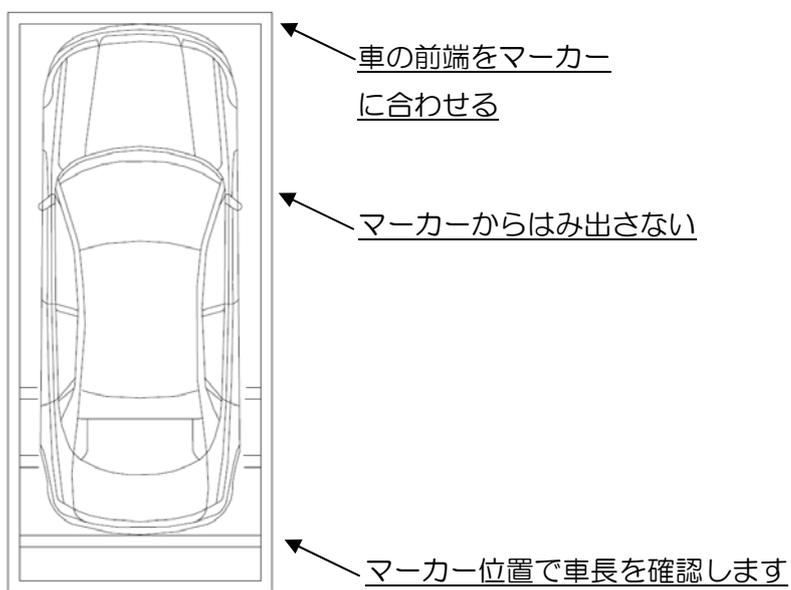
### 2. 4. 正しい車の入れ方

車を停止マーカー内に停車させます。

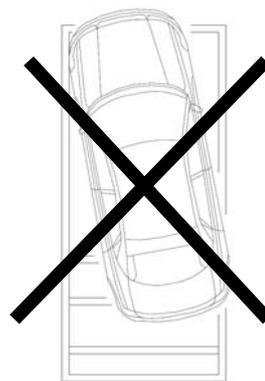
停車後、駐車ブレーキを掛け、ギアを「P」に入れ、エンジンを切ってください。

下図の「まちがった入れ方」のように、停止マーカーからはみ出して停車させると、散水や泡のかかりが悪くなります。また、車両高さが 2,310mm 以上の場合は、散水ノズルと接触します。

#### 【正しい入れ方】



#### 【まちがった入れ方】



### 3. 各部の名称と機能

#### 3. 1. 各部の名称

「快洗7」は下記ユニットにより構成されます。

##### ①走行台車ユニット

走行レールを前後方向に移動し、水、泡洗剤を車に散布します。

##### ②操作ユニット

快洗7を操作するためのユニットです。内部には電気関連の制御盤および、水駆動関連の配管類が収められています。使用するケミカルも本ユニット内にセットします。

##### ③水タンクユニット

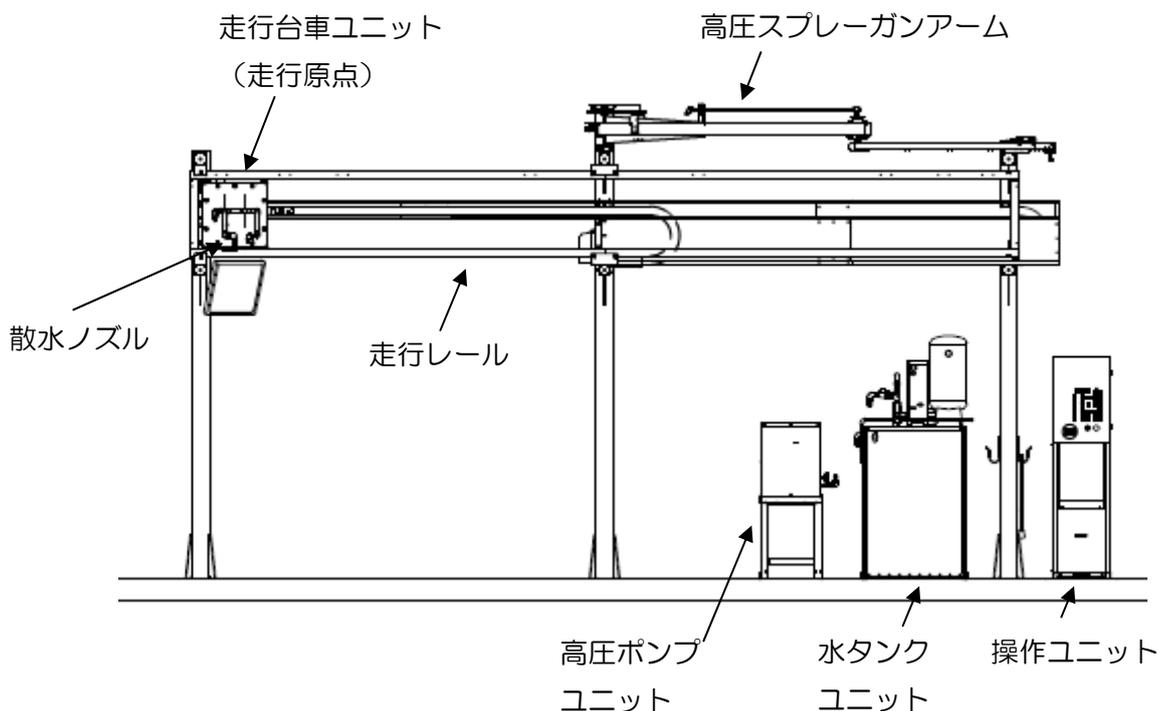
洗車用水を溜めておく水タンクです。エアータンクなどエア関連の配管類が水タンク上部に配置されています。

##### ④高圧ポンプユニット

高圧スプレーガン用の高圧ポンプユニットです。

##### ⑤高圧スプレーガンアーム

高圧スプレーガン用の旋回アームです。



※上記レイアウトは一例であり、設置の仕方により異なる場合があります。

主に走行原点の位置や操作ユニット、水タンクユニットの配置が変わります。

### 3. 各部の名称と機能

#### 3. 2. 操作パネル全体図

操作パネルのボタン配置を下図に示します。

- ディスプレイ

洗車機の状態、異常停止した場合のエラーコード、各種設定時の入力情報等を表示します。

- 洗車コースボタン

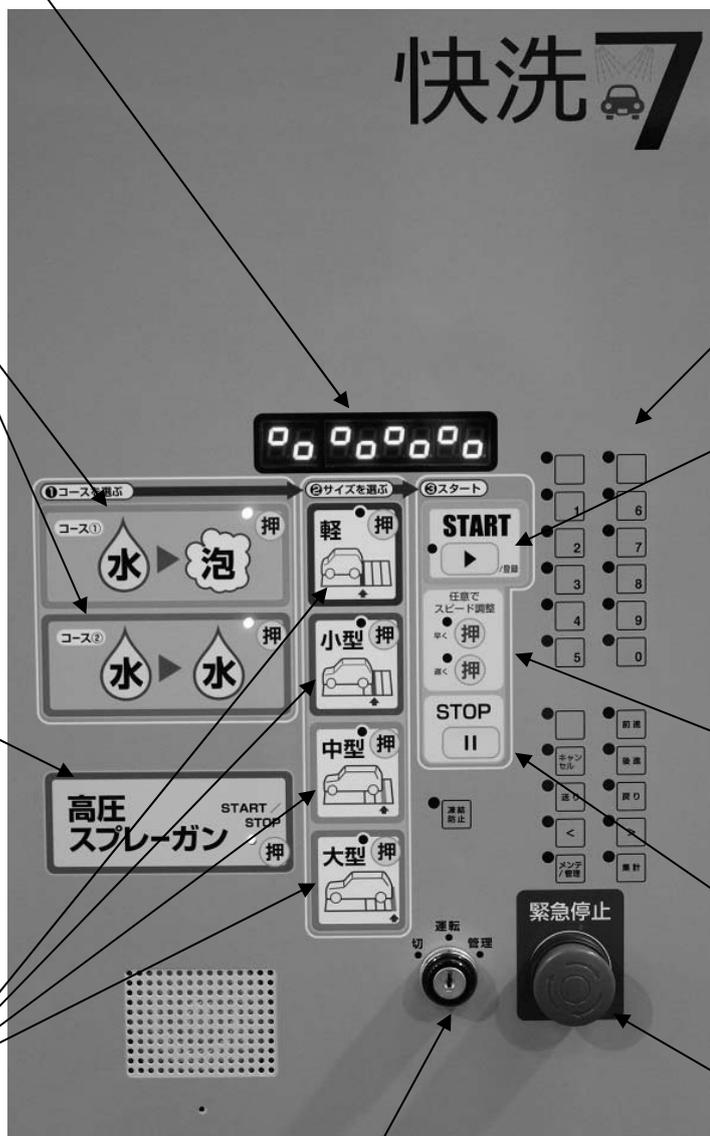
洗車コースを選択します。

- 高圧スプレーガンボタン

高圧スプレーガンを使用する場合に選択します。

- 車長選択ボタン

洗車車両の車長を選択します。



- 保守管理ボタン

各種設定時に使用します。

- 洗車スタートボタン

洗車動作をはじめるときに押します。また異常停止時の復帰のときにも使用します。

管理モード時には登録ボタンとなります。

- 速度変更ボタン

洗車速度を変更するときに使用します。

- STOPボタン

洗車中に一時停止するときに使用します。

- 緊急停止ボタン

機械を緊急停止させるときに使用します。

- モード切替キースイッチ

運転モード、管理モード、切モードを切替えます。

### 3. 各部の名称と機能

---

#### 3. 3. 各ボタンの説明

##### ①モード切替キースイッチ

- 運転モード  
洗車を行う場合は運転モードにします。
- 管理モード  
各種設定、集計台数確認、手動操作や試運転などを行う場合は管理モードにします。
- 切モード  
洗車営業を終了する場合は切モードにします。  
ディスプレイ表示が消灯し、全てのボタンが押せなくなります（ダウンモード）。



※ダウンモードにすると、凍結防止期間内の場合、エアブローによる管路内の水抜き処理を行います。エアブロー処理は外気温に関わらず行われ、1サイクル（約10分）継続します。中止したい場合は、管理モードにします。

※ダウンモード中でも外気温が凍結防止温度より低い場合には、ヒーター類の電源が入りますので、機械の元電源は切らないでください。

##### ②ディスプレイ表示

洗車機の状態をディスプレイに表示します。

- 洗車待機状態  
モード切替キースイッチを「運転」に切替えます。  
洗車機に異常がない場合に本画面となり、洗車を行うことができます。また、高圧スプレーボタンや凍結防止ボタンが有効となります。



- メンテナンスモード  
モード切替キースイッチを「管理」に切替えます。  
手動操作を行うことができます。



### 3. 各部の名称と機能

---

- 設定モード

モード切替キースイッチを「管理」に切替え、「メンテ/管理」ボタンを押します。各種設定を行うことができます。



- 集計モード

モード切替キースイッチを「管理」に切替え、「集計」ボタンを押します。洗車台数など集計を確認できます。



- エラー表示

洗車機に異常があると、「Err\_xx」(xxは数値)と表示します。洗車待機状態で異常を検出した場合は洗車を行うことができず、洗車中に異常を検出した場合には緊急停止またはワーニング（警告）表示します。



- 緊急停止ボタンを押した場合

緊急停止ボタンを押し、洗車機を緊急停止させた場合は本画面が表示されます。

緊急停止ボタンを押すと、停止状態が保持され、保持状態を解除するまでは、待機状態に復帰することができません。

(プッシュロック式)

緊急停止ボタンを時計回りに回し、非常停止状態を解除してください。

(非常停止状態を解除すると左端の“5”表示が消えます)



### 3. 各部の名称と機能

#### ③洗車コースボタン

洗車コースは下記2種類のコースがあります。また、洗車コースボタンは手動操作時に水または泡を出す時に使用します。

	コース名称	工程（往路）	工程（復路）	
コース1	水→泡	低圧水散水	泡散布	
コース2	水→水	低圧水散水	低圧水散水	

※低圧水散水・・・上面から水を散水し、車両の汚れや泡を洗い流します。

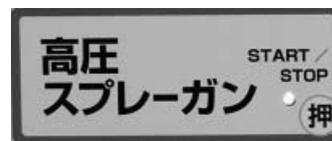
※泡散布・・・上面から泡洗剤をスプレーし、車両を泡で包みます。

ただし、強風時は泡洗剤が広範囲に飛散する可能性があります。

著しく強い風が吹いているときは、洗車を中止してください。

#### ④高圧スプレーボタン

洗車待機状態で「高圧スプレーボタン」を押すと、ガンから高圧水を噴射します。高圧スプレーはボタン押下後、ただちに噴射されますので、ガンをしっかり握ってからボタンを押してください。高圧スプレーを止めたいときは、「高圧スプレーボタン」をもう一度押すか、「キャンセル」ボタンを押します。



#### ⑤車長選択ボタン

洗車コース選択後、車長ボタンを押します。選択された車長ボタンによって、走行台車ユニットの移動距離が変わります。停車マーカー位置で車長を確認し、ボタンを選択してください。

「軽」ボタン・・・車長 3400mm 以下

「小型」ボタン・・・車長 3400mm 以上 4000mm 以下

「中型」ボタン・・・車長 4000mm 以上 4700mm 以下

「大型」ボタン・・・車長 4700mm 以上 5100mm 以下

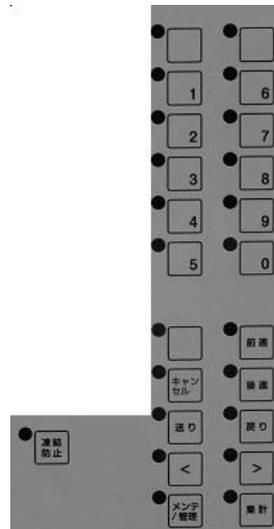


### 3. 各部の名称と機能

---

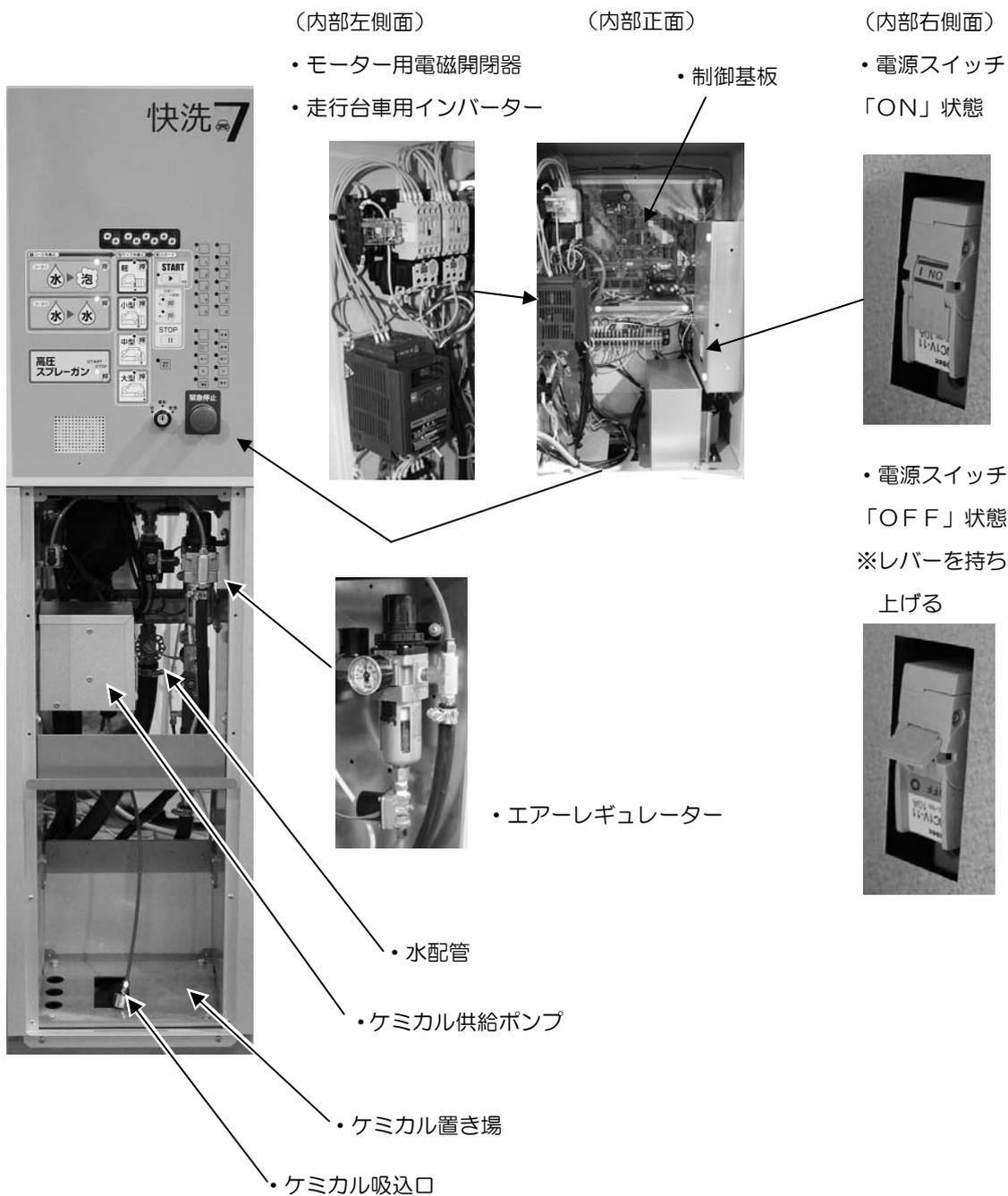
#### ⑥保守管理ボタン

- 「テンキー」ボタン（0～9）  
数値を入力する場合に使用します。
- 「前進」「後進」ボタン  
手動操作時に走行台車ユニットを前進または後進させます。
- 「キャンセル」ボタン  
洗車コースを選択する場合や各種設定を行う場合に、その選択内容を無効にし、前の画面に戻ります。また、手動操作を停止します。
- 「送り」「戻り」ボタン  
各種設定を行う場合に、ディスプレイ表示を切替えます。
- 「<」「>」ボタン  
各種設定を行う場合に、入力カーソルを移動します。
- 「凍結防止」ボタン  
水管路内の凍結を防ぐため、水抜きを行います。洗車受付状態で本ボタンを押すと、水抜きを行います。
- 「メンテ/管理」ボタン  
モード切替キースイッチを「管理」に切替え、本ボタンを押すと、各種設定を行う設定モードになります。もう一度押すとメンテナンスモードに戻ります。
- 「集計」ボタン  
モード切替キースイッチを「管理」に切替え、本ボタンを押すと、洗車台数など集計を確認する集計モードになります。



### 3. 各部の名称と機能

#### 3. 4. 操作ユニット内の名称



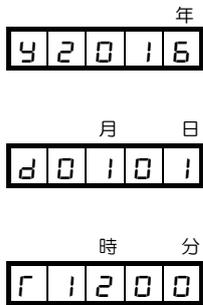
## 4. 初期設定

- ここでの処理は、全て設定モードにおいて行います。
- 右記のディスプレイ表示を管理モード初期画面と呼びます。
- 入力操作を間違えた場合は「キャンセル」ボタンを押し、最初からやり直してください。



### 4. 1. カレンダー時計の設定

管理、集計上の基準となります。変更するときには注意してください。

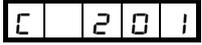
<p>1. 管理モード初期画面より、<b>2 0 0 登録</b>と押します。 ※現在の設定内容を表示します。</p>	
<p>2. テンキーで「西暦(Y)」、「月日(d)」、「時刻(f)」を入力します。 ※<b>送り 戻り</b>にて表示を切替えることができます。 ※<b>◀ ▶</b>にてカーソルを移動することができます。 ※数値は<b>早&lt; 遅&lt;</b>でも変更できます。</p>	
<p>3. <b>登録</b>を押して、登録終了です。 ※<b>登録</b>を押した瞬間が設定時刻となります。 【注意】<b>キャンセル</b>を押すと、それまでの入力内容は無効となります。</p>	

## 4. 初期設定

---

### 4. 2. 営業時間の設定

開店時間、および閉店時間を設定することにより、洗車機を自動的に始業・終業管理することができます。冬期は自動的に凍結防止処理を行った後、終業となります。

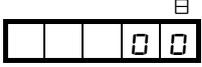
<p>1.管理モード初期画面より、<b>2</b> <b>0</b> <b>1</b> <b>登録</b>と押します。 ※現在の設定内容を表示します。</p>	
<p>2.テンキーで「開店時間(5)」、「閉店時間(E)」を入力します。 ※<b>送り</b> <b>戻り</b>にて表示を切替えることができます。 ※<b>左</b> <b>右</b>にてカーソルを移動することができます。 ※数値は<b>早</b> <b>遅</b>でも変更できます。 ※開店時間と閉店時間が同一の場合は、24時間営業となります。 ※開店時間と閉店時間を24:00で登録すると、24時間休業となります。</p>	 
<p>3.<b>登録</b>を押して、登録終了です。 【注意】<b>キャンセル</b>を押すと、それまでの入力内容は無効となります。</p>	

## 4. 初期設定

---

### 4. 3. 締め日の設定

月計データを集計する基準日となります。途中で締め日を変更すると集計がずれますので、注意してください。

<p>1.管理モード初期画面より、<b>2</b> <b>0</b> <b>2</b> <b>登録</b>と押します。 ※現在の設定内容を表示します。</p>	
<p>2.テンキーで締め日を入力します。 ※<b>◀ ▶</b> にてカーソルを移動することができます。 ※数値は<b>早&lt;</b> <b>遅&lt;</b>でも変更できます。 ※「00」とすると、末日が締め日となります。</p>	
<p>3.<b>登録</b>を押して、登録終了です。 【注意】<b>キャンセル</b> を押すと、それまでの入力内容は無効となります。</p>	

### 4. 4. 締め時刻の設定

日計データを集計する基準となります。途中で締め時刻を変更すると集計がずれますので、注意してください。

<p>1.管理モード初期画面より、<b>2</b> <b>0</b> <b>3</b> <b>登録</b>と押します。 ※現在の設定内容を表示します。</p>	
<p>2.テンキーで締め時刻を入力します。 ※<b>◀ ▶</b> にてカーソルを移動することができます。 ※数値は<b>早&lt;</b> <b>遅&lt;</b>でも変更できます。 ※設定可能時刻は00～23（時）です。</p>	
<p>3.<b>登録</b>を押して、登録終了です。 【注意】<b>キャンセル</b> を押すと、それまでの入力内容は無効となります。</p>	

## 4. 初期設定

### 4. 5. 音声ガイド音量変更時間の設定

使用する環境、時間などに合わせて音声ガイドの音量を切替えることができます。

1.管理モード初期画面より、 <b>2</b> <b>0</b> <b>4</b> <b>登録</b> と押します。 ※現在の設定内容を表示します。	
2.テンキーで「音量大開始時間(b)」、「音量小開始時間(5)」を入力します。 ※ <b>送り</b> <b>戻り</b> にて表示を切替えることができます。 ※ <b>左</b> <b>右</b> にてカーソルを移動することができます。 ※数値は <b>早</b> <b>遅</b> でも変更できます。 ※音量大開始時間と音量小開始時間を00:00で登録すると、 24時間音量大となります。 ※音量大開始時間と音量小開始時間を24:00で登録すると、 24時間音量小となります。	
3. <b>登録</b> を押して、登録終了です。 【注意】 <b>キャンセル</b> を押すと、それまでの入力内容は無効となります。	

### 4. 6. 音声ガイド音量の設定

音声ガイドの音量を調整します。

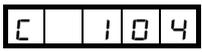
1.管理モード初期画面より、 <b>1</b> <b>0</b> <b>3</b> <b>登録</b> と押します。 ※現在の設定内容を表示します。	
2.テンキーで「音量大時音量(b)」、「音量小時音量(5)」を入力します。 ※ <b>送り</b> <b>戻り</b> にて表示を切替えることができます。 ※ <b>左</b> <b>右</b> にてカーソルを移動することができます。 ※数値は <b>早</b> <b>遅</b> でも変更できます。 ※設定可能音量は 0(最小音量)~30(最大音量)、または <b>OFF</b> (消音)となります。	
3. <b>登録</b> を押して、登録終了です。 【注意】 <b>キャンセル</b> を押すと、それまでの入力内容は無効となります。	
3. <b>登録</b> を押して、登録終了です。 【注意】 <b>キャンセル</b> を押すと、それまでの入力内容は無効となります。	

## 4. 初期設定

---

### 4. 7. 暗証コードの設定

暗証コードを設定します。暗証コードは営業時間外に洗車受付をする場合などに使用します。  
イタズラされる可能性もありますので、暗証コードは他人に知られないように注意してください。  
工場出荷時には「1234」と設定されていますので、必ず変更してください。

<p>1.管理モード初期画面より、<input type="button" value="1"/><input type="button" value="0"/><input type="button" value="4"/> <input type="button" value="登録"/> と押します。 ※現在の設定内容を表示します。</p>	
<p>2.テンキーで暗証コードを入力します。 ※暗証コードは4桁です。 ※設定可能範囲は、0000～9999です。 ※<input type="button" value="◀"/><input type="button" value="▶"/> にてカーソルを移動することができます。 ※数値は<input type="button" value="早&lt;"/><input type="button" value="遅&lt;"/>でも変更できます。</p>	
<p>3.<input type="button" value="登録"/> を押して、登録終了です。 【注意】<input type="button" value="キャンセル"/> を押すと、それまでの入力内容は無効となります。</p>	

## 4. 初期設定

### 4. 8. 洗車工程速度変更の設定

各洗車工程の台車走行速度を設定します。変更する場合は下記に注意してください。

- 泡散布工程の速度を早くしすぎると、車に散布する泡の量が少なくなります。
- 散水速度小、中の速度を早くしすぎると、泡のすすぎが不十分となります。

1.管理モード初期画面より、**3 0 3 登録**と押します。  
※現在の設定内容を表示します。

工程番号 洗車速度初期値  

0	1				2
---	---	--	--	--	---

#### 【工程番号一覧】

工程番号	工程内容	工程速度初期値
01	散水速度小（水→水洗車 復工程速度）	2
02	散水速度中（水→水洗車 往工程速度）	2
03	散水速度大（水→泡洗車 往工程速度）	5
04	泡散布速度（水→泡洗車 復工程速度）	3

2.テンキーで洗車工程速度を入力します。  
 ※設定可能範囲は、1（遅く）～9（早く）です。  
 ※**送り 戻り**にて工程番号を変更することができます。  
 ※数値は**早く 遅く**でも変更できます。

3.**登録**を押して、登録終了です。  
 【注意】**キャンセル**を押すと、それまでの入力内容は無効となります。

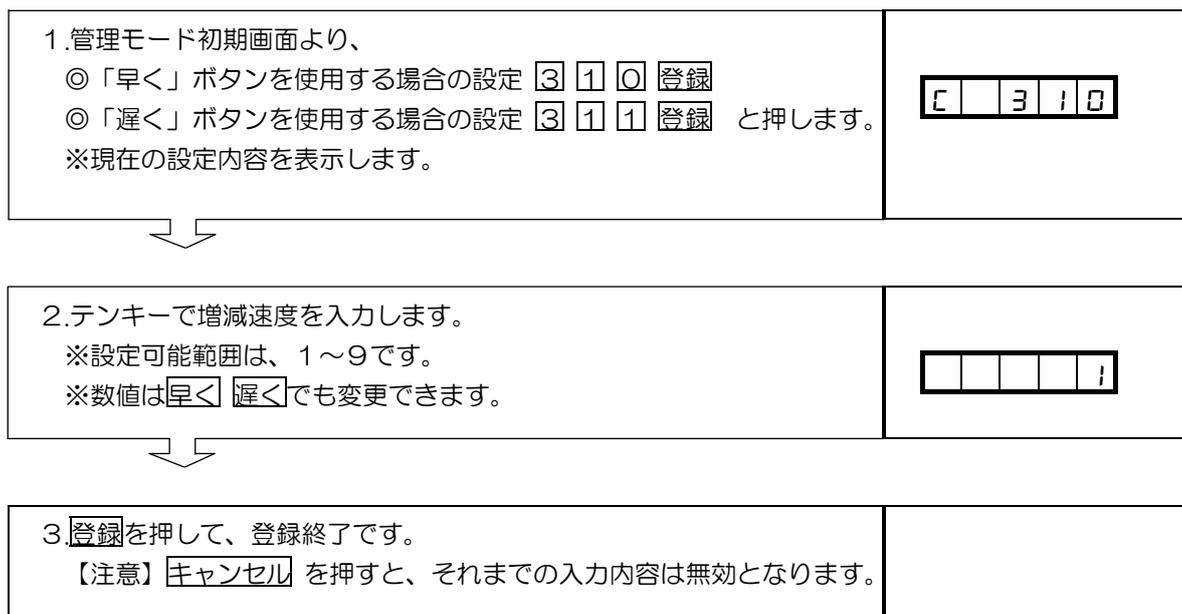
## 4. 初期設定

---

### 4. 9. 高速／低速洗車速度の設定

速度変更ボタンを押して洗車を開始すると、通常洗車のすべての工程速度を設定された速度分、増速または減速します。本設定ではそのときの増減速度を設定します。増減速により洗車速度設定範囲1～9速を超える場合は、それぞれ1速、または9速となります。

※洗車開始後に速度変更ボタンを押すことでも洗車速度の変更ができます。その場合は本設定に関わらず、1速ずつの増減速となります。



## 4. 初期設定

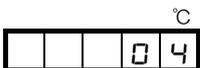
---

### 凍結防止に関する設定

洗車機は水を使用していますので、外気温が下がる季節は自動で凍結防止を行います。凍結防止処理を行わないと凍結し洗車作業が出来なくなるばかりか、洗車機故障の原因となります。

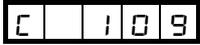
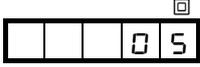
#### 4. 1 0. 凍結防止の外気温設定

自動凍結防止を始める温度を設定します。洗車受付状態で本設定温度以下の外気温を検出すると凍結防止処理が始まります。自動凍結防止処理では、エアブローによる水管路内の水抜きと、ヒーター出力を行います。

1.管理モード初期画面より、 <b>1 0 7</b> <b>登録</b> と押します。 ※現在の設定内容を表示します。	
2. テンキーで凍結防止処理の実行温度（℃）を入力します。 ※設定可能範囲は0～40（℃）です。 ※数値は <b>早&lt;</b> <b>遅&lt;</b> でも変更できます。	
3. <b>登録</b> を押して、登録終了です。 【注意】 <b>キャンセル</b> を押すと、それまでの入力内容は無効となります。	

#### 4. 1 1. 凍結防止回数設定

自動凍結防止処理の実行回数を設定します。低圧水管路、泡管路、高圧スプレーガン管路の順に水抜きを行い（1回）、それを本設定回数繰り返します。

1.管理モード初期画面より、 <b>1 0 9</b> <b>登録</b> と押します。 ※現在の設定内容を表示します。	
2. テンキーで凍結防止処理の実行回数を入力します。 ※設定可能範囲は3～9（回）です。 ※数値は <b>早&lt;</b> <b>遅&lt;</b> でも変更できます。	
3. <b>登録</b> を押して、登録終了です。 【注意】 <b>キャンセル</b> を押すと、それまでの入力内容は無効となります。	

## 4. 初期設定

### 4. 1 2. 凍結防止期間の設定

自動凍結防止を実行する期間を設定します。

1.管理モード初期画面より、 <b>2</b> <b>0</b> <b>5</b> <b>登録</b> と押します。 ※現在の設定内容を表示します。	<table border="1"><tr><td>C</td><td>2</td><td>0</td><td>5</td></tr></table>	C	2	0	5								
C	2	0	5										
2.テンキーで「開始月日(㊦)」、「終了月日(㊧)」を入力します。 ※ <b>送り</b> <b>戻り</b> にて表示を切替えることができます。 ※ <b>◀</b> <b>▶</b> にてカーソルを移動することができます。 ※数値は <b>早く</b> <b>遅く</b> でも変更できます。	<table border="1"><tr><td></td><td>月</td><td>日</td></tr><tr><td>5</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>月</td><td>日</td></tr><tr><td>㊦</td><td>㊧</td><td>3</td></tr></table>		月	日	5	1	1		月	日	㊦	㊧	3
	月	日											
5	1	1											
	月	日											
㊦	㊧	3											
3. <b>登録</b> を押して、登録終了です。 <b>【注意】</b> <b>キャンセル</b> を押すと、それまでの入力内容は無効となります。													

### 4. 1 3. 水管路、泡管路、高圧スプレーガン管路のエアブロー時間の設定

凍結防止処理工程終了後、管路内の残水を除去するため、一定時間置きに管路内をエアブローします。本エアブローは凍結防止処理工程終了後の洗車待機状態およびダウンモード状態でいきます。各管路のエアブロー時間とエアブローを行う間隔を設定します。

最初にエアブロー時間を設定します。

1.管理モード初期画面より、 ◎散水管路のエアブロー時間は <b>3</b> <b>2</b> <b>6</b> <b>登録</b> ◎泡管路のエアブロー時間は <b>3</b> <b>2</b> <b>7</b> <b>登録</b> ◎高圧スプレーガン管路のエアブロー時間は <b>3</b> <b>2</b> <b>8</b> <b>登録</b> と押します。 ※現在の設定内容を表示します。	<table border="1"><tr><td>C</td><td>3</td><td>2</td><td>6</td></tr></table>	C	3	2	6
C	3	2	6		

#### 4. 初期設定

---

2. テンキーでエアブロー時間（秒）を入力します。  
※設定可能範囲は0～10（秒）です。  
※ただし、**C328**のみ 0～2（秒）です。また、設定間隔が  
0.1秒単位となります。（「10」と設定すると「1秒」となる）  
※「0」とすると管路のエアブローを行いません。  
※数値は**早<** **遅<**でも変更できます。

				秒
				2

3. **登録**を押して、登録終了です。  
【注意】**キャンセル**を押すと、それまでの入力内容は無効となります。

次にエアブローを行う間隔を設定します。

1. 管理モード初期画面より、**3 2 5 登録**と押します。  
※現在の設定内容を表示します。

C		3	2	5
---	--	---	---	---

2. テンキーでエアブロー間隔（分）を入力します。  
※設定可能範囲は1～60（分）です。  
※「0」とするとすべてのエアブローを行いません。  
※数値は**早<** **遅<**でも変更できます。

				分
				10

3. **登録**を押して、登録終了です。  
【注意】**キャンセル**を押すと、それまでの入力内容は無効となります。

## 5. 始業点検

---

洗車営業を開始する前に、各部の点検を行います。

始業点検は毎朝必ず実施してください。

### ◎ケミカルの量を確認します。

ケミカルの量が少ない場合は、交換（補充）してください。

※ケミカルは薄めずに原液のまま使用してください。

※ケミカルは純正品を使用してください。

※ケミカルは屋内に保管してください（保管温度0℃～40℃）

### ◎給水を確認します。

水道の元栓やバルブ類が開いているか確認してください。また、水タンクが満水になっているか確認してください。

### ◎エアータンクを充填します。

コンプレッサーのスイッチを入れてください。

また、水タンク上部のエアータンク内圧力が規定通りか確認してください。

エアータンク内圧力は 0.75～0.85【MPa】

### ◎エアータンクの水抜きを必ず行います。

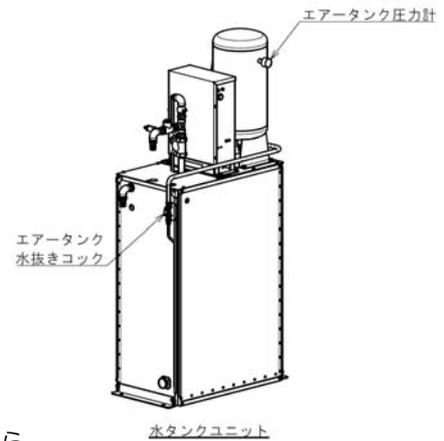
コックが縦になるように回すと開きます。水が出なくなったら元に戻してください。

### ◎操作ユニット下部のエアレギュレーター部圧力が規定通りか確認します。

エアレギュレーター部圧力は 0.5【MPa】

### ◎洗車機全体点検の実施

手動操作で走行台車ユニットの走行確認と、散水、泡散布の状態を確認してください。

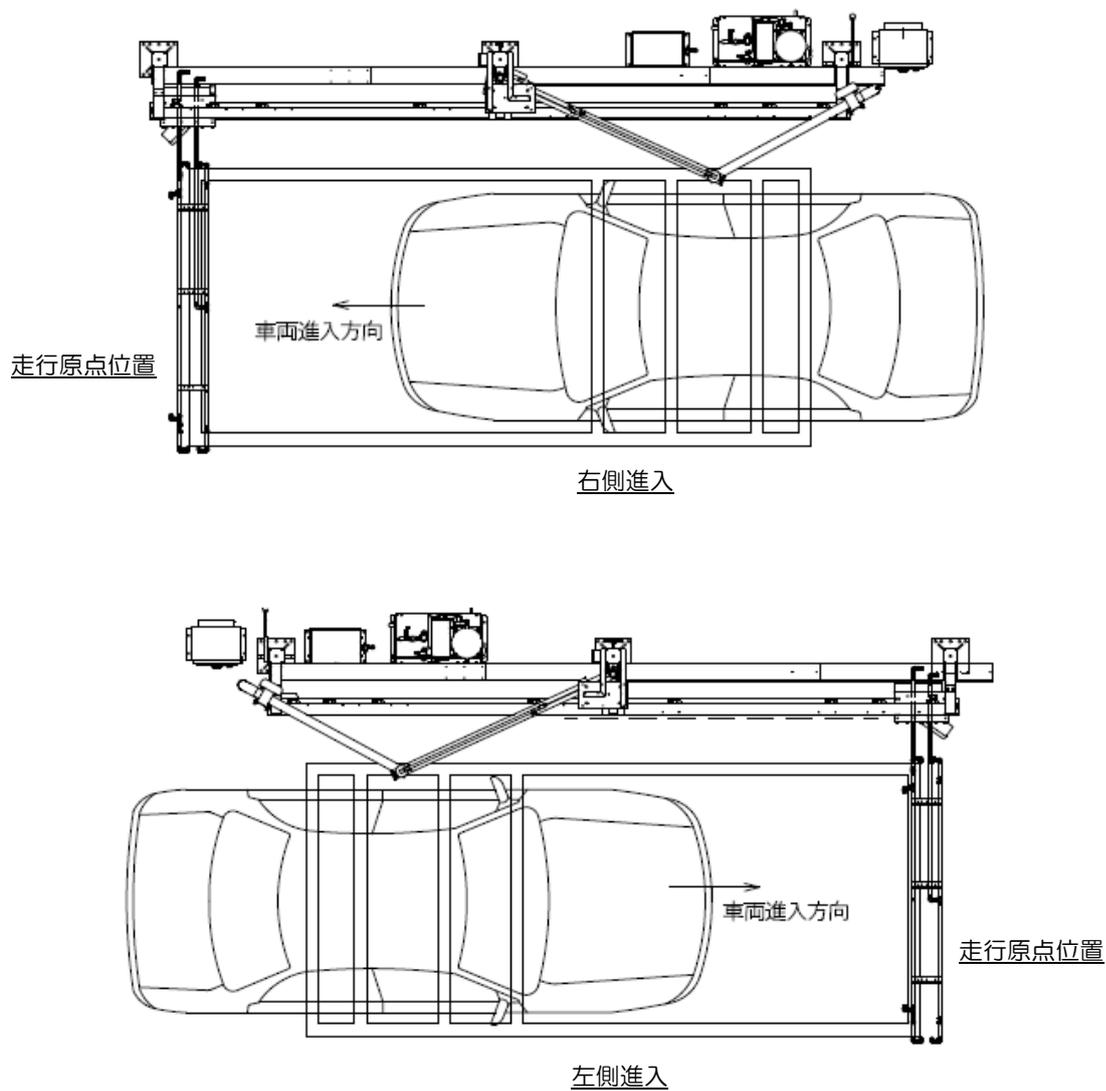


エアレギュレーター

## 6. 洗車方法

### 6. 1. 原点について

洗車を開始するためには走行台車ユニットが原点にあることが条件です。原点を検出しなければ洗車は開始されません。停止時にはいつも走行台車ユニットが原点に位置するようにしてください。停止時に走行台車ユニットが原点に位置していない場合は、ディスプレイにエラー表示が出ますので、復帰動作を行ってください。



※設置環境により、車両の進入方向を選択できます（左側進入、右側進入）。進入方向により原点位置が異なります。

## 6. 洗車方法

---

### 6. 2. 洗車受付方法

音声ガイドとランプに従って操作してください。

1. 元電源を入れ、操作ユニットのモード切替キースイッチを「運転」にし、洗車待機状態にします。

※ディスプレイ表示にエラー表示がある場合は、「洗車受付状態のエラー表示と復帰方法（36ページ）」を参照し、異常を解消してください。

#### ◎営業時間を設定してある場合

営業開始時間になると自動的にダウンモード<sup>(注1)</sup>から洗車受付状態になります。

営業時間の設定は、

「営業時間の設定（13ページ）」を参照してください。

ただし、モード切替キースイッチが「切」となっている場合は営業時間になっても洗車受付状態になりません。

#### ◎営業時間を設定してある場合に、営業時間外に洗車機を起動する場合

暗証コード入力により、洗車機を起動させます。

1) テンキーで暗証コードを入力します。

2) **凍結防止** ボタンを押します。

#### 【注意】

暗証番号を入力してもディスプレイには表示されません。間違えたときもブザー音などは鳴りませんが、最終4桁を読み取っていますので入力をやり直してください。

暗証番号が3桁以下の場合、先頭位置に「0」を入れて4桁にしてください。

暗証コードは工場出荷時には「1234」が設定されています。

※暗証コードの設定は

「暗証コードの設定（16ページ）」を参照し、必ず工場出荷初期設定から任意の番号への変更を行ってください。

#### 注1) ダウンモードとは

洗車機の照明（操作ユニットのランプなど）は消え、すべての操作ボタンを受け付けなくなり、休止状態になります。ダウンモード中でも外気温が凍結防止温度より低い場合には、ヒーター類の電源が入りますので、機械の元電源は切らないでください。

## 6. 洗車方法



2. 洗車車両を停止マーカー内に停車させます。

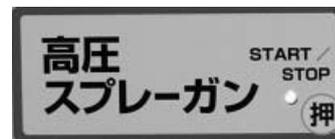
- ※ 駐車ブレーキを掛け、ギアを「P」に入れ、エンジンを切ってください。
- ※ 窓、ボンネット、トランク、給油口が確実に閉まっていることを確認してください。
- ※ 外気温が低いときは、ドアのキー穴より浸水し凍結するおそれがありますので、キー穴をテープなどでふさいでください。



3. 操作ユニットにて、いずれかの洗車コースを選択します。



また、高圧スプレーガンボタンを押すと、ガンから高圧スプレーが噴射されます。高圧水を止めたいときは、「高圧スプレーボタン」をもう一度押すか、「キャンセル」ボタンを押します。



4. 車長を選択します。

洗車コース選択後、車長ボタンを押します。選択された車長ボタンによって、走行台車ユニットの移動距離が変わります。停車マーカー位置で車長を確認し、ボタンを選択してください。



## 6. 洗車方法



5. 「START」ボタンを押すと、洗車が始まります。

また、「START」ボタンの代わりに、速度変更ボタンを押すと、洗車速度を増速または減速した洗車を行います。

「早く／遅く洗車速度の設定（18ページ）」を参照してください。

※ 洗車機作動中は危険ですので、洗車機から離れてください。

※ 洗車機作動中に「STOP」ボタンを押すことにより、一時停止することができます。

再スタートする場合は「START」ボタンを押してください。



6. 洗車が終了すると、ブザーが鳴ります。

泡洗車を行った場合は、ハンドムートンなどにより、車両の洗浄を行ってください。

※ 泡が乾く前に車両の洗浄を終えるようにしてください。ケミカルの焼付き、シミの原因となります。

その後、水洗車を行い、泡を洗い流してください。

水洗車終了後、洗車機の稼働寸法範囲外に車両を退車させ、拭上げタオルにて車両を拭上げてください。



7. 洗車機を休止状態にする。

◎営業時間を設定してある場合

終業時間になると自動的にダウンモードになります。また凍結防止期間内であれば自動的に凍結防止処理を行います。

◎営業時間を設定していない場合や、営業時間内に洗車機を休止する場合は、モード切替キースイッチを「切」にします。

※凍結防止期間内であれば、自動的に凍結防止処理を行います。

※凍結防止期間外でのダウンモード中に凍結防止温度を下回った場合も自動的に凍結防止処理を行います。

※ダウンモードからの復帰は（24ページ）を参照してください。

### 洗車中の緊急停止

◎「緊急停止」 ボタンを押す

洗車中の事故や故障に備え、いつでも停止できるように待機してください。

危険が発生したときは、ただちに「緊急停止」 ボタンを押して洗車機を停止させてください。



※緊急停止後の復帰動作

緊急停止ボタンを押すと、停止状態が保持されます（プッシュロック式）。緊急停止ボタンを時計回りに回し、停止状態を解除してください。

洗車中に非常停止ボタンを押した場合



緊急停止ボタンを押したとき  
(非常停止ボタンロック状態)



緊急停止ボタンの  
ロックを解除したとき  
(「S」表示が消えます。)  
ロック解除後、「START」ボタンを  
押すと洗車受付状態に戻ります。

◎洗車中の異常停止

洗車中に異常が発生するとディスプレイにエラーコードが表示され、全ての動作が停止します。「洗車中のエラー表示内容と復帰方法（36ページ）」を参照してください。異常を回避し、「START」ボタンを押すと走行台車ユニットが原点位置に戻り、洗車受付状態に戻ります。



## 7. 終業時の処置

### 7. 1. 水抜き操作

凍結のおそれのある冬期間中での、営業終了時もしくは長時間使用しないときには、配管やホースの凍結防止のため、水抜きを行ってください。

1. モード切替キースイッチを「運転」にし、洗車受付状態にします。  
「凍結防止」ボタンを押します。



2. 水抜きが始まります。  
エアブローで配管内の水を排出するため、ノズルから水が出ます。  
低圧水管路、泡管路、高圧スプレーガン管路の順に水抜きを行い（1回）、それを設定回数繰り返します。  
繰り返しの回数は、  
「凍結防止回数の設定（19ページ）」を参照してください。



3. 完全に水が抜けるまで、2. を繰り返し、水が抜け切ったらモード切替キースイッチを「切」にします。  
※凍結防止期間内の場合は、再度、水抜きが始まります（1回のみ）。  
※洗車作業を再開するときは、管路内の水が抜けているため、水が吐出するまで時間が掛かります。



## 7. 終業時の処置

---

### 7. 2. 寒冷地仕様について（オプション）

外気温が4℃以下になるとヒーターが駆動し、配管等の凍結を防止します。

※凍結してしまった場合

- 自然に氷が溶けるまで待ってください。
- 無理に使用すると、ポンプ等を破壊するおそれがあります。  
サービスマンに連絡してください。

## 8. 保守点検

### 8. 1. エアーの適正圧力と調整方法

操作ユニット下部のエアーレギュレーター部の圧力を調整するときは、まず調圧ハンドルを一度上方向に引っ張ってロックを解除します。

調圧ハンドルは時計回りで圧力上昇、反時計回りで圧力降下となります。上げすぎた場合は一度下げ、再度圧力上昇にて調整します。

振動により調圧ハンドルが緩むことがありますので、調整後は確実に調圧ハンドルを押し込んで、ロックしてください。

調圧ハンドルを回しても圧力が上がらない場合には、コンプレッサーのエアー圧、および電源を確認してください。

適正圧力は 0.5【MPa】です。



エアーレギュレーター

### 8. 2. ケミカル吸込量の確認と調整

ケミカルの吸込み量は、時間と共に変化する場合がありますので定期的に測定し、調整してください。

#### 【注意】

- 吸込量の測定は、必ず使用するケミカルで行ってください。水などで行うと吸込量が変わります。
- 吸込量測定の1回目の吸込みは、管路内に空気が入っているため誤差が生じます。必ず2回以上測定するようにしてください。

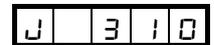
#### 《規定吸込量の測定手順》

1. 計量カップに、測定したいケミカルを入れ、吸込口を中に入れます。



2. メンテナンスモード初期画面より、テンキーで数値を入力します。

J\_\_画面から **3** **1** **0** **登録** と押します。



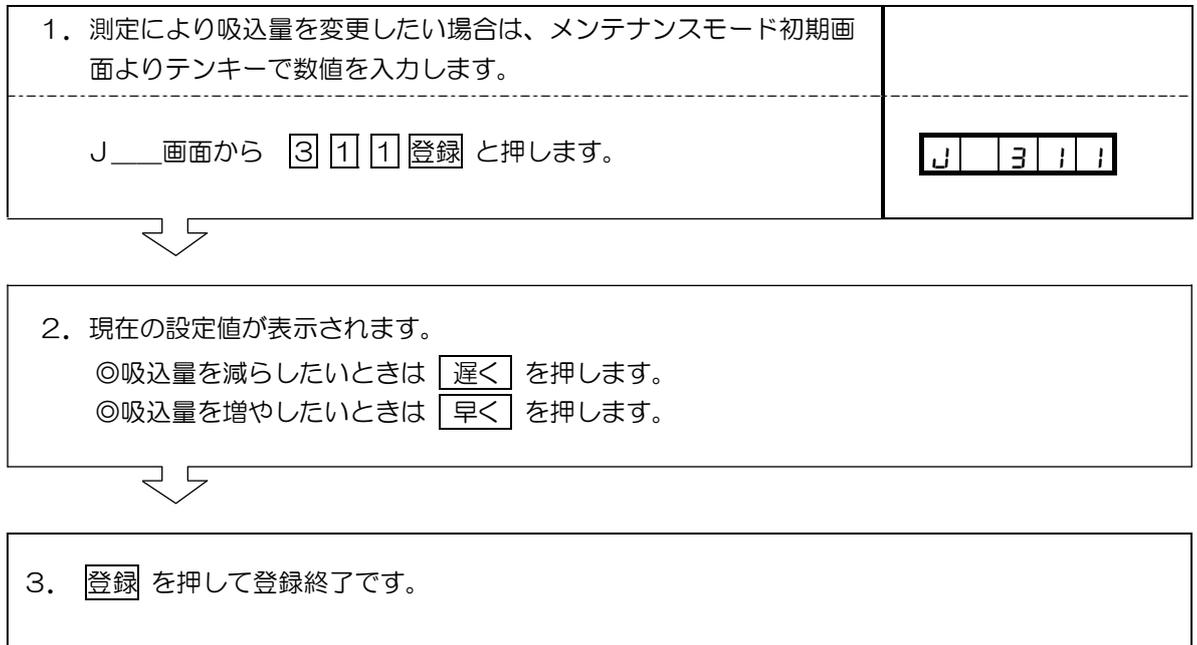
3. ケミカルの吸込みが始まります。  
※このとき、洗車機は散水しています。

4. ケミカルの吸込みは、20秒経過すると止まりますので、ケミカルの減少量を測定してください。吸込み量の目安は下記ですが、泡の状態に応じて調整してください。調整方法は次ページを参照してください。  
◎ケミカル吸込み量 … 32cc/20秒

## 8. 保守点検

---

### 《ケミカルの吸込量調整》



#### 8. 3. ケミカル吸込口フィルターの清掃

ケミカルタンクから吸引ホースを抜き、先端のフィルター部分を、水を入れた容器の中で動かし、すすぎます。

#### 8. 4. スプレーノズルの清掃

ノズルのスプレーパターンが均等になっていないものがあれば、そのノズルを取り外して清掃してください。ノズルは合計5個付いています。水管路のノズルは12mm幅と14mm幅のスパナで取り外し、泡管路のノズルは17mm幅のスパナで取り外します。

外したノズルはつまようじなどを使って正面から詰まったごみをつついて取り除き、水ですすいで、元の箇所に取り付けます。ノズルパターンがパイプと平行になるように取付けます。

#### 8. 5. 高圧ポンプユニットのオイル交換

ポンプ上面のキャップを外し、ポンプ奥のドレン排出口から、オイルを抜きます。

オイル量は、300～350cc入ります。エンジンオイルは、CF級、10W-30を使用してください。

交換が終わったら、キャップを元の位置に戻してください。

交換周期は初回半年（ポンプ駆動100時間）、次回以降3年（ポンプ駆動500時間）です。

## 9. 手動操作の方法

### 9. 1. 手動操作方法

原点への復帰動作、保守、点検時に手動で走行台車ユニットの移動や、水散水、泡散布などを行います。

1. モード切替キースイッチを「管理」にしメンテナンスモードにします。



2. 点滅しているボタンを押すと、それぞれ動作を開始します。

水系確認	水→泡 ボタン	泡散布を行います	キャンセル、STOP、緊急停止ボタンを押すと停止します。
	水→水 ボタン	散水を行います	
走行確認	前進	走行移動ユニットを前進させます。	キャンセル、STOP、緊急停止ボタンを押すと停止します。 走行中に速度変更ボタンを押すと、走行速度を変更できます。
	後進	走行移動ユニット後進させます。	

※水系確認と走行確認は同時（散水しながら前進など）に行うことができます。

※走行原点から離れる方向が前進で、近づく方向が後進となります。

※手動操作を終了する場合は、走行台車ユニットが走行原点に位置するようにしてください。



3. モード切替スイッチを「運転」にし、洗車受付状態に終了です。



## 10. 管理データ表示機能

### 10. 1. 洗車台数の確認

洗車集計を行うには、締め日、締め時刻の登録が必要となります。必ず登録を行ってから使用してください。設定方法は

「締め日の設定（14ページ）」

「締め時刻の設定（14ページ）」

を参照してください。

集計内容は、以下3項目です。

- ◎積算計 … 洗車機設置後からの洗車台数を集計します。
- ◎日計 … 当日より過去33日分の日ごとの洗車台数を集計します。
- ◎月計 … 当月より過去12ヶ月分の月ごとの洗車台数を集計します。

#### ◎積算計の表示

洗車機設置後からの洗車台数を表示します。

1.集計モード初期画面より **1** **1** **登録**と押します。

※全洗車コースの積算洗車台数が表示されます。

※**送り** **戻り** で下表の順に積算洗車台数表示が切替ります。

データ No.	表示内容（台数表示）
0	合計洗車台数
1	1コース洗車台数
2	2コース洗車台数
3	大型車長洗車台数
4	中型車長洗車台数
5	小型車長洗車台数
6	軽自動車洗車台数

データ No.                      台数

0	1	3	3
---	---	---	---

↓

3. **キャンセル** を押すと終了します。

## 10. 管理データ表示機能

### ◎コース別洗車台数の日計または月計の表示

当日より過去33日分の日にちごとの洗車台数、または過去12ヶ月分の年月ごとの洗車台数を、洗車コースごとに表示します。

<p>1. 集計モード初期画面より</p> <p>◎日計 <input type="button" value="2"/> <input type="button" value="1"/> <input type="button" value="登録"/></p> <p>◎月計 <input type="button" value="3"/> <input type="button" value="1"/> <input type="button" value="登録"/> と押します。</p> <p>※当日の日付または年月が表示されます。</p> <p>※<input type="button" value="送り"/> <input type="button" value="戻り"/> で表示する日付または年月が切替ります。</p>	<table border="1"><tr><td>月</td><td>日</td></tr><tr><td>2</td><td>0</td></tr><tr><td>6</td><td>-</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>年</td><td>月</td></tr><tr><td>4</td><td>0</td></tr><tr><td>9</td><td>-</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td></tr></table>	月	日	2	0	6	-	2	3	年	月	4	0	9	-	0	1
月	日																
2	0																
6	-																
2	3																
年	月																
4	0																
9	-																
0	1																
<p>2. <input type="button" value="◀"/> <input type="button" value="▶"/> でコースごとの洗車台数表示に切替ります。</p>	<table border="1"><tr><td>洗車コースNo.</td><td>洗車台数</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr></table>	洗車コースNo.	洗車台数	0	1	2	1	0	0								
洗車コースNo.	洗車台数																
0	1																
2	1																
0	0																
<p>3. <input type="button" value="キャンセル"/> を押すと終了します。</p>																	

### ◎トータル（合計）日計または月計の表示

当日より過去33日分の日にちごと、または過去12ヶ月分の年月ごとの全コースのトータル（合計）集計を表示します。表示項目は下記の通りです。

<p>1. 集計モード初期画面より</p> <p>◎日計 <input type="button" value="2"/> <input type="button" value="0"/> <input type="button" value="登録"/></p> <p>◎月計 <input type="button" value="3"/> <input type="button" value="0"/> <input type="button" value="登録"/> と押します。</p> <p>※当日の日付または年月が表示されます。</p> <p>※<input type="button" value="送り"/> <input type="button" value="戻り"/> で表示する日付または年月が切替ります。</p>	<table border="1"><tr><td>月</td><td>日</td></tr><tr><td>2</td><td>0</td></tr><tr><td>6</td><td>-</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>年</td><td>月</td></tr><tr><td>4</td><td>0</td></tr><tr><td>9</td><td>-</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td></tr></table>	月	日	2	0	6	-	2	3	年	月	4	0	9	-	0	1
月	日																
2	0																
6	-																
2	3																
年	月																
4	0																
9	-																
0	1																

2.   で表示内容が切替ります。

※表示項目は下記の通りです。

データ No.	表示内容 (台数表示)
1	合計洗車台数
2	大型車長洗車台数
3	中型車長洗車台数
4	小型車長洗車台数
5	軽自動車洗車台数

データ No.      洗車台数

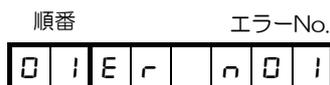


3.  を押すと終了します。

## 11. エラーコード表示の説明

洗車機が異常を検出すると、異常項目を表示して洗車機を停止します。異常項目はディスプレイに表示されますので、原因を回避した後、洗車を開始してください。「START」ボタンのランプが点滅している場合は、原因を回避した後、点滅しているボタンを押し洗車機を洗車待機状態に戻してください。

異常発生履歴はメンテナンスモード初期画面で **2 0 0 登録** と押すことにより、ディスプレイに表示することができます。また、**送り 戻り** で過去の異常履歴を表示できます。



### 11. 1. 洗車受付状態でのエラー表示内容と復帰方法

エラーNo.	エラー内容	対応および処理
12	走行台車ユニットの位置異常です。	「START」ボタンを押し、洗車機を待機状態にしてください。
13	走行台車ユニットの位置スイッチの異常です。	※お買い上げの販売店までご連絡ください。
21		
22		

### 11. 2. 洗車中のエラー表示内容と復帰方法

エラーNo.	エラー内容	対応および処理
02	緊急停止ボタンが押されました。	不具合を取り除き、緊急停止ボタンのロックを解除してください。その後、「START」ボタンを押し、洗車機を待機状態にしてください。
16	走行台車ユニットの台車移動異常です。	レール部付近に障害物や、台車の車輪に異常がないか確認してください。その後、「START」ボタンを押し、洗車機を待機状態にしてください。
18		
19	走行台車ユニットの位置スイッチの異常です。	※お買い上げの販売店までご連絡ください。
20		
24	水タンクが満水状態です。	水道の元栓やバルブ類が開いているか確認してください。また、水タンクが満水になっているか確認してください。

(次ページへ続く)

## 11. エラーコード表示の説明

エラーNo.	エラー内容	対応および処理
25	台車走行モーター用インバーターの通信異常です。	「START」ボタンを押し、洗車機を待機状態にしてください。
26	台車走行モーター用インバーターのトリップ異常です。	レール部付近に障害物や、台車の車輪に異常がないか確認してください。その後、「START」ボタンを押し、洗車機を待機状態にしてください。

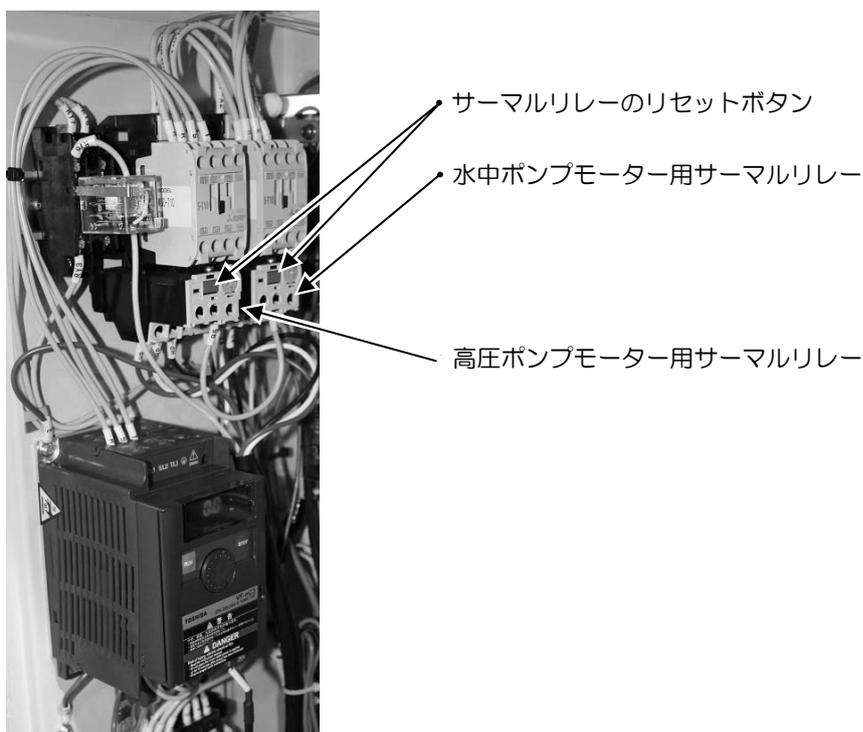
### 11. 3. モーター保護サーマルの復帰方法

各部のモーター保護のためにサーマルリレーが取付けられています。それぞれの設定値は下記の通りですが、これを超える電流が流れるとサーマルリレーがトリップし、該当するモーターは動きません。

散水作動時に水中ポンプモーターが動かない場合や、高圧スプレーガン作動時にプランジャーポンプが動かない場合には、点検後、操作ユニット内にあるサーマルリレーのリセットボタンを押ししてください。

モーター	設定	
高圧ポンプモーター (2.2 kW)	11A	
水中ポンプモーター (0.75 kW)	5.2A	
水中ポンプモーター (1.5 kW)	7.5A	(オプション)

(操作ユニット内部左側面)



## 12. こんなときは

### 12. こんなときは

症状	原因と処置
ディスプレイにエラー表示が出る。	待機中のエラー表示内容と復帰方法および洗車中のエラー表示および復帰方法（36ページ）を参照してください。
泡が出ない（水っぽい）。	ケミカル吸込み量が不足しています。 →ケミカルの吸込み量調整をしてください。 または、エア圧が不足しています。 →操作ユニット下部のエアレギュレータ部圧力が適正か確認します。 （規定圧力0.5【MPa】）
泡が途切れる。泡が軽すぎて風に舞ってしまふ。	エア供給圧が高すぎます。 →操作ユニット下部のエアレギュレーター部圧力が適正か確認します。 （規定圧力0.5【MPa】）
洗剤がかかった状態で、洗車機が異常停止してしまった。	緊急停止を解除し、洗車受付状態に戻します。高圧スプレーガンを使用して、洗い流してください。 洗車受付状態に戻れない場合は、高圧スプレーガンボタンが有効になりません。その場合は、モード切替キースイッチを「管理」にし、 J_画面から <b>3 0 5 登録</b> と押すと高圧スプレーガンを使用できます。キャンセルボタンで止まります。 ※洗剤がかかったまま長時間放置すると、塗装を傷めたり変色したりすることがあります。
凍結してしまった。	自然に氷が溶けるまで待ってください。 無理に使用するとポンプ等を破損するおそれがあります。
長期間使用しないとき 1週間程度の場合	モード切替スイッチを「切」にします。ヒーター出力を行っていますので、元電源は切らないでください。また、凍結防止の水抜きを行いますので、エア供給も継続してください。
それ以上の場合	ポンプ、タンク等の完全な水抜きが必要となりますので、お買い上げの販売店にご連絡ください。

### 13. 消耗部品について

---

以下の部品は消耗部品です。

これらの部品は保証期間内であっても、保証対象外となります。

- 各ポンプシール、パッキン類、バルブ類、インペラ
- チェーン
- ベアリング
- 車輪、車軸類
- ホース
- ゴム部品、樹脂部品
- ノズル
- スイベルジョイント

#### 14. 保守点検管理票

この管理票表は使用年数ごとにコピーして使用してください。

□1年目		□2年目		□3年目			□4年目				□5年目				
清掃	点検箇所	数量	時期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
清掃	ノズル	7	随時												
	水吸込みパイプ のストレーナー	2	1ヶ月												
	洗剤吸込み口 フィルター	1	1ヶ月												
グリス注入	走行車輪	2	1ヶ月												
グリス塗布	従動車輪	4	1ヶ月												
	走行用チェーン	2	1ヶ月												
オイル交換	高圧ポンプ	1	3年 ※注												
ベルト調整	高圧ポンプ	1	1年 ※注												
水抜き	エアタンク	1	毎日												

※注 初回は6ヶ月

△注意

保守点検はかならず実施してこの保守点検管理表に記入してください。

保守点検を実施していない（記入していない）場合の機械の動作不良、および不具合は当社での責は負いません。

## 15. 製品品質保証規定

このたびお買い上げいただきました「快洗7」は、この品質保証規定の記載内容に基づき保証します。

### 1. 保証期間

保証期間は、納入日から1年到達したときまでとします。

### 2. 保証内容

取扱説明書や本体貼付ラベル等の注意事項にしたがって正常な使用状態で、保証期間内に故障した場合は、お買い上げの販売店が無償で修理いたします。

ただし、二次的に発生する損失の保証（例：機械停止中の営業補償、機械利用者や周辺住民との間のトラブルに関する補償など）、および次の場合に該当する故障、処置については保証いたしません。

- 1). 使用上の誤り、取扱説明書等の注意書きが指示する保守点検、保管等の義務を怠ったために発生した故障および損傷。
- 2). 製品の機構に影響を及ぼす変更や改造を加え、それが原因で発生した故障および損傷。
- 3). ゴム部品、ホース類、油脂等のあらゆる自然消耗する部品、および前記部品が損傷、消耗し、交換あるいは補給を要する場合。
- 4). 火災、地震、風水害その他の天変地異に起因する故障および損傷。
- 5). 指定外の使用電源（電圧、周波数）に起因する故障および損傷。
- 6). 公害や異常水質（汚水、塩水等）の特殊な使用環境に起因する故障および損傷。
- 7). 戦争、変乱、暴動、騒じょう、もしくは労働争議に起因する故障および損傷。
- 8). 指定された純正部品、純正洗剤、純正ワックスを使用しなかったことに起因する故障および損傷。
- 9). 第三者の故意による機械の損傷。
- 10). 第三者による機械からの売上金の盗難に対する損失費。
- 11). 外観上の劣化。（日焼け退色等）
- 12). 日本国以外で使用された場合。
- 13). 補償請求手続きが不備の場合。（例：保証書の提示や、型式および機体番号の連絡が無い場合等）
- 14). 弊社指定以外の業者および方法による設置、移設、修理等が原因で発生した故障および損傷。
- 15). 取扱説明書等に記載されている保守点検作業。
- 16). その他、弊社が保証に相当しないと判断される場合。

## 15. 製品品質保証規定

万が一納めた機械において、指示した性能を発揮できない恐れがあると弊社が判断した場合は、お客様のご了解のもとに、故障前であっても無償にて点検・修理いたします。

保証期間内に故障して無償修理を依頼されるときは、製品に添付されている保証書を提示願います。

### 3. お客様へ

常に最良の状態でご使用いただき、かつ十分な保証を受けられるように、次の事項を励行してください。次の事項が順守されない場合、無償修理とならない場合があります。

- 1). 取扱説明書、本体貼付ラベル等の指示に従って、正しくご使用ください。
- 2). ご使用前にかならず、運転前の点検を励行してください。
- 3). 補修交換部品は、正規の組み付けを行ってください。また、取扱説明書に部品の補修交換の周期の指示がある場合、この交換周期を守ってください。
- 4). 弊社の定めた業者による定期点検を受けてください。(有料)

### 4. 保証の実行可否

- 1). この保証規定は、本書の明示する保証期間で前記の条件の下に無償にて修理させていただくことを保証するものです。
- 2). 保証期間経過後に発生した故障の修理、または保証期間中であるが、前記保証規定に合致しないものについては、有償修理となり、保証による責は負いません。

### 5. 設置（据付）および移設について

本製品の設置（据付）および移設は、お買い上げの販売店へ依頼してください。

移設の場合は販売店による点検を実施してください。

《 管理ナンバー「C」 》

C No.	項目名称	工場出荷時	入力可能範囲
【カレンダー時計の設定】			
200	カレンダー時計の設定	☆	☆現在のカレンダー時計を表示
【管理設定】			
103	音声ガイド音量の設定	音量大30-音量小15	音量大30~音量小0 または OFF
104	暗証コードの設定	1234	0000~9999
201	営業時間の設定	00:00~00:00	00:00~24:00
202	締め日の設定	00	00~31
203	締め時刻の設定	00	00~23(時)
204	音声ガイド音量変更時間の設定	08:00~20:00	00:00~24:00 (00:00~00:00で24時間音量大)
【洗車仕様の設定】			
303	洗車工程速度変更の設定	2・2・5・3速	1速~9速
310	高速洗車速度の設定	2速	1速~9速
311	低速洗車速度の設定	1速	1速~9速
【凍結防止の設定】			
107	凍結防止の外気温設定	4度	0~40度
109	凍結防止回数の設定	5回	3~9回
205	凍結防止期間の設定	11/01~03/31	01/01~12/31
325	エアブロー間隔時間の設定	10分	1~60分
326	散水管路エアブロー時間の設定	2秒	1~10秒
327	泡管路エアブロー時間の設定	2秒	1~10秒
328	高圧スプレーガン管路エアブロー時間の設定	1秒	0.1~2秒

《 集計ナンバー「T」 》

T No.	項目名称	内 容
【洗車集計表示】		
11	積算計	洗車機設置後からの洗車台数を集計します。
20	トータル日計	当日より過去33日分の日いちごとの洗車台数を全コース分集計します。
21	コース別日計 (洗車台数)	当日より過去33日分の日いちごとの洗車台数をコース別に集計します。
30	トータル月計	当日より過去12ヶ月分の年月ごとの洗車台数を全コース分集計します。
31	コース別月計 (洗車台数)	当日より過去12ヶ月分の年月ごとの洗車台数をコース別に集計します。

《 メンテナンスナンバー J 》

J_No.	項目名称	MEMO
【ケミカル吸込量】		
310	吸込量測定（洗剤）	洗剤・・・ 32cc/20秒
311	吸込量調整（洗剤）	
【異常停止履歴】		
200	異常停止履歴表示	
【自己診断】		
301	散水	
302	泡洗剤散布	
305	高圧スプレーガン	
【自己診断（台車走行）】		
308	台車前進	早< 遅< にて走行速度を選択できます。
309	台車後進	//



保 証 書

(お客様控え)

《製品名》

快洗7  
CW--20K

◎機械番号・操作ユニット  
・水タンクユニット  
・高圧ポンプユニット

◎保証期間

納品日から1年間

納品日付 年 月 日から

年 月 日まで

◎お客様名

印

◎ご住所 〒 -

TEL : ( )

◎販売店名

◎印欄に記入のない場合は無効になります。  
かならず記入の有無を確認してください。  
もし記入の無い場合はお買い上げの販売店に  
お申し出ください。  
本書の再発行はいたしませんので、紛失しない  
よう取扱いにご注意ください

発売元 **KeePer 技研株式会社**

〒474-0046 愛知県大府市吉川町 4-17  
TEL : 0562-45-5258

保証書控 兼 取扱説明書受領証

(販売店 → KeePer 技研株式会社 返送用)

KeePer 技研株式会社 御中

本機の納入に当たって、下記納入担当者より、製品の  
説明および操作指導を受け、その上で取扱説明書を受領  
しました。

《製品名》

快洗7  
CW--20K

◎機械番号・操作ユニット  
・水タンクユニット  
・高圧ポンプユニット

◎保証期間

納品日から1年間

納品日付 年 月 日から

年 月 日まで

◎お客様名

印

◎ご住所 〒 -

TEL : ( )

◎販売店名

販売店の方へお願い

お客様へ本機を納入する際は、本機の操作方  
法・注意点等を十分説明してから取扱説明書  
をお渡ししてください。

このとき、本ページの◎印項目に、かならず必  
要事項を記入の上、右側部分を切り離して弊社  
まで返送願います。

Y。切り取り線

お問い合わせは



販売店、施工業者の方へのお願い  
この取扱説明書は、かならず  
お客様へお渡ししてください

販売元 **KeePer** 技研株式会社

〒474-0046 愛知県大府市吉川町 4-17

TEL : 0562-45-5258