

取扱説明書

《特記事項》

- (1) 駐車スペース: 指定車室 (パレット)
- (2) 入出庫可能時間: 0:00～24:00
- (3) 全日利用可
- (4) 鍵の使用があり、紛失等の際は、再発行費用として 3,300 円 (税込) が発生する。
- (5) 本駐車場は車庫証明発行可とする。

《注意事項》

初回の入庫について

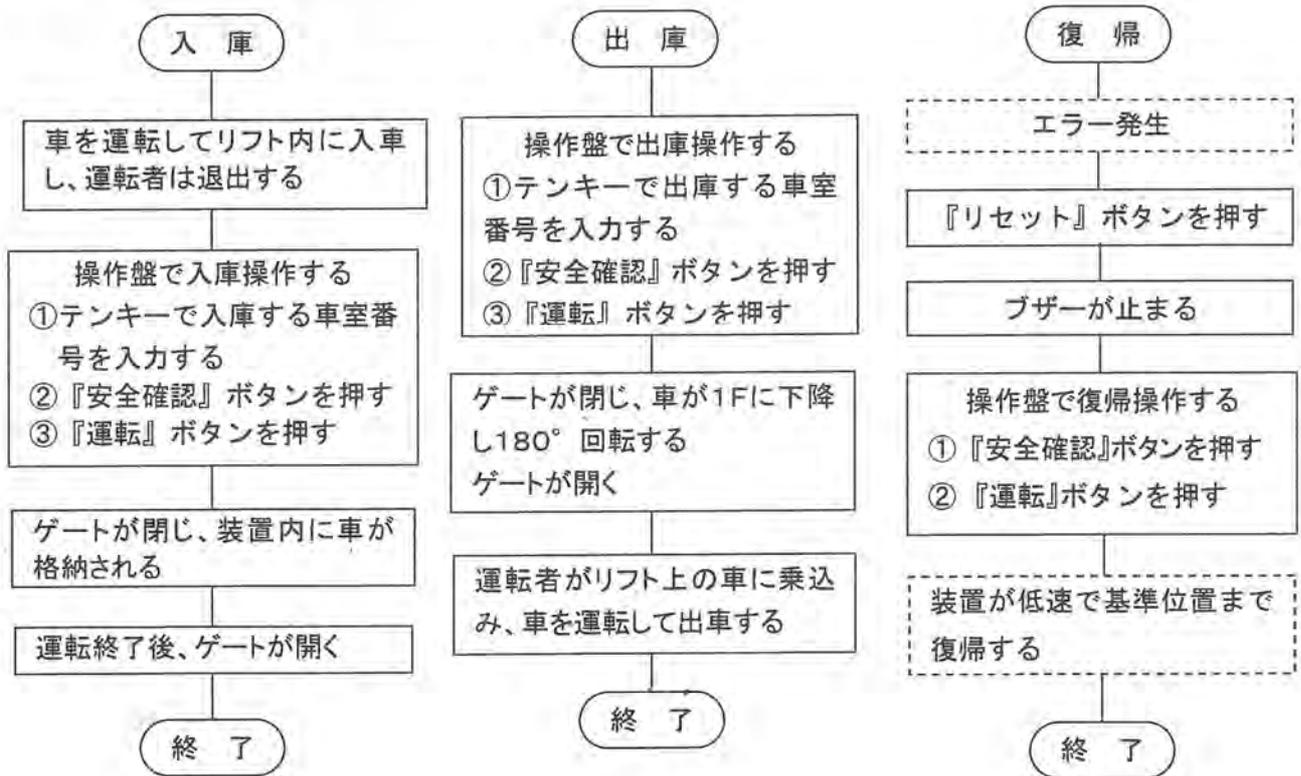
ご契約後は現況有姿でのお引渡しとなります。リアオーバーハング、タイヤ幅、最低地上高等車検証には記載の無いサイズもあることから、使用するお車のサイズが駐車場のサイズ制限内かどうかは必ず現地にてご自身でご確認ください。

初回入庫時には事前にサイズを確認の上、十分注意をして入出庫をお願いいたします。試し入れ時や契約後に事故等が発生した場合、貸主及び管理会社並びに保証会社では一切の責任を負いかねます。

以上

パズルタワー取扱説明書

操作概要 (テンキーモード)



※リセットボタンを押してもブザーが止まらない・復帰できない時は、メンテナンス業者にエラー内容表示を連絡してください

※復帰後、再運転してください

収容車制限

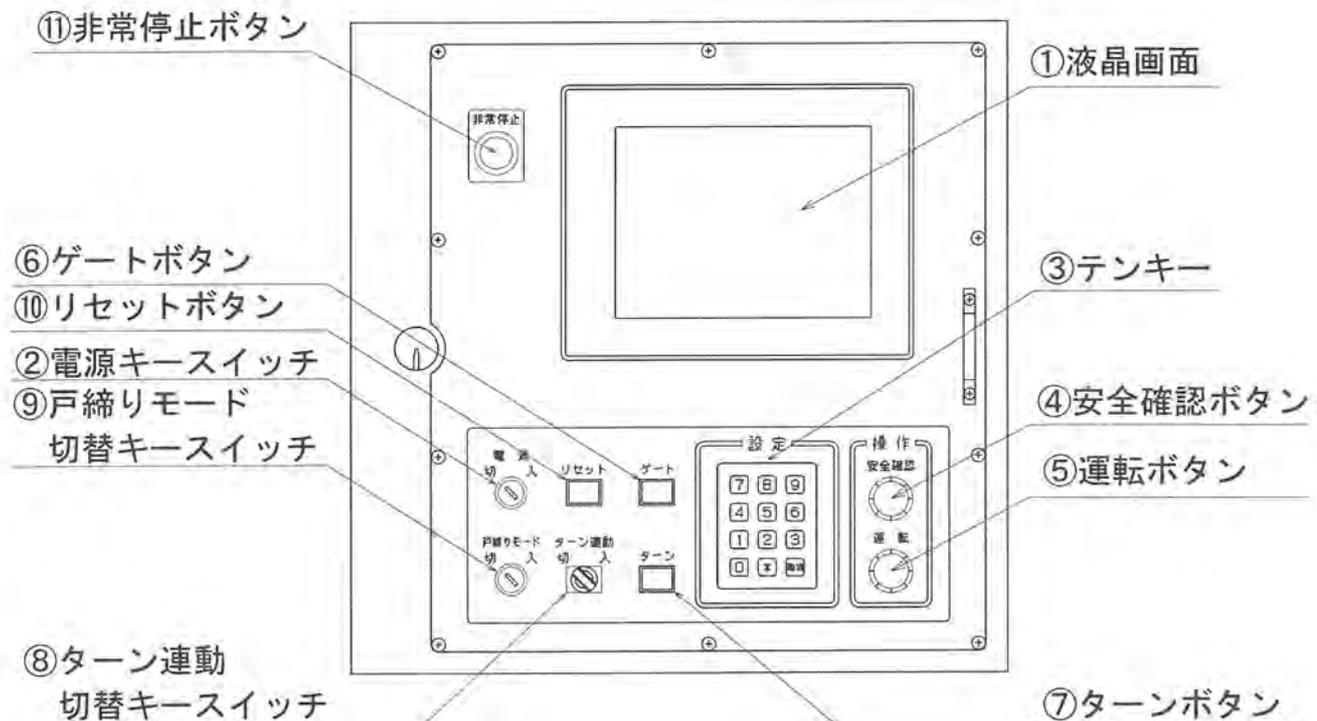
全長	5,050mm以下
全幅	1,850mm以下
全高	1,550mm以下
全重量	1,850Kg以下

※火災発生時は、立体駐車場の外へ直ちに避難してください。消火設備の起動は、「消火設備起動装置」により行えます。消火設備の取扱には、必ず事前に取扱説明を受けて下さい。

安全上・使用上の注意

- 1) 「収容車制限」を超える車は、入庫できません。改造車も入庫できません。
- 2) 運転者以外の方は、入庫前に車から降りてください。また、出庫の場合は運転者が駐車装置外に車を出してから、同乗者は車に乗ってください。
- 3) 入庫時は、前進でゆっくり乗り込み、案内鏡を見ながら装置中央に入れ、乗込表示盤の停止ランプが点灯するまで前進してください。前輪が『前輪位置』シールの中央にあることを確認してください。
- 4) エンジンを確実に切って、パーキングブレーキ（サイドブレーキ）は必ずきかせてください。
- 5) ドア、トランクリッドは確実にしまっていることを確認してください。
- 6) ドアミラー、アンテナは格納してください。
- 7) 駐車装置内に人がいるときには、絶対に操作をしないでください。
装置内の安全を目視により確認してから、「安全確認」ボタンを押して下さい。
- 8) 駐車装置運転中は、ゲートに触れないでください。（ゲートは高速で開閉します。）
- 9) 危険を感じた時は、ただちに非常停止ボタンを押して下さい。
異常があれば、メンテナンス業者に連絡して下さい。
- 10) タイヤチェーン装着時は入庫しないでください。又、雪は落としてから入庫してください。
- 11) 人を乗せての運転・酒気帯運転など、危険な運転は絶対に行わないでください。

操作盤



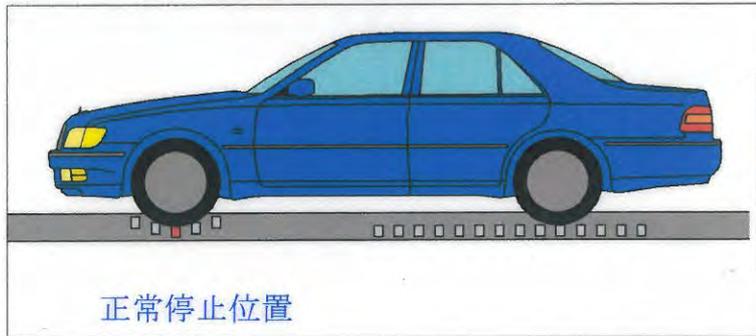
1. 入庫操作時の確認事項

- 1) **適合車種**：入庫される車は装置の仕様に適合した車種か車の全長、全幅、ドアミラー幅、全高、全重量、フロントオーバーハング寸法の適合確認が必要！ 適合外の車種は**機械装置、車の破損原因**となる。



※異常を目視確認した時点で装置内への誘導はしない。
※装置内のセンサーは異常の全てを確認出来るものではない。
※特に『**改造車** (88 ナンバー) 及び **トラック** の入庫はできない』。

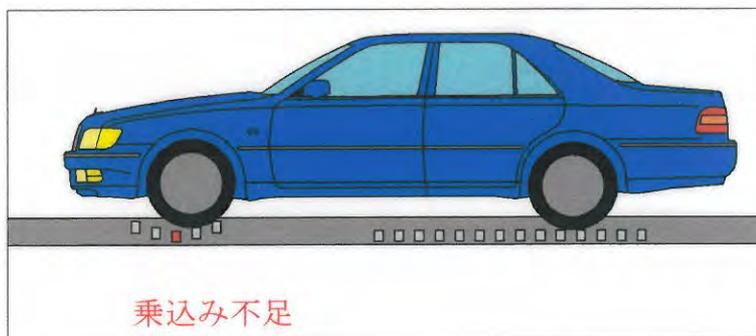
- 2) **入庫位置**：入庫車の幅、長さ、高さ、フロントオーバーハング等の制限寸法をクリアしても乗込み位置が正常では無い場合は、**機械停止や装置及び入庫車の破損トラブル原因**となる。



正常停止位置

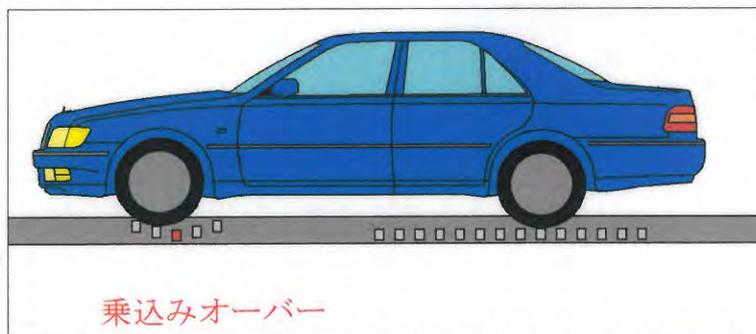


中央に停止



乗込み不足

目視確認



乗込みオーバー

※ X の状態での乗込みはリフトでスクイ上げる時、車が移動し**機械装置及び車の破損**に繋がる

- 3) **事故防止**：場内への乗込み制限スピードは時速5 km/h未満とする。乗込みスピードによりセンサーで検出出来ない遮光物（アンテナ）などは、運転前に必ず収納する。
- 4) **事故防止**：ドア及びトランクのロック確認 **車の破損及び装置水受けの破損** 事故防止



運転操作前に確認

- ※ ドアの開き及び半ドアの確認
- ※ トランクキーのロック解除をキー無線操作で解放出来る車種は特にお客様に注意を促す
- ※ ドアミラー及びアンテナの格納も必ず運転前に実施する

- 5) **安全確認**：入庫運転ボタン操作前に装置内及びゲート付近の無人確認 指差し確認



※ **人身事故の重大トラブルとなるため機械操作前に必ず確認を行う。**

- 6) **安全確保**：操作者は運転開始操作後、入出庫完了からゲート開まで現場を離れない事
運転中の異常発生時の非常停止ボタン操作の出来る態勢

2. 出庫操作時の確認事項

- 1) **安全確認**：入出庫運転操作前に装置内及びゲート付近の無人確認 指差し確認
- 2) **事故防止**：出庫動作中に次の入庫車の誘導待機の指示徹底



- ※ 客及び通行人の安全確保、（幼児には特に注意）
- ※ 混雑による機械操作ミスの防止を図る
- ※ 車両同士の接触事故防止

3) その他の注意事項

機械動作中は装置に人を近づけない

装置内火気厳禁



- ※ 同乗者は装置前で必ず下車の徹底、出庫時も装置外で乗車（特に幼児の動作に注意）
- ※ キー等をピット内に落下させた場合管理人に連絡、自分勝手な行動は禁止
- ※ 手動運転モードは訓練を受けた専任者以外操作禁止
- ※ アンテナ及びドアミラーの格納とサイドブレーキをかける等の入庫時の注意事項は通常の注意事項として毎回必ず実施する事

本取扱説明書を読み内容を理解してから
当製品を運転、点検、整備してください。

タカワ

パズルタワー

取扱説明書



タカワグループ

富士変速機株式会社

目 次

1. まえがき	1
2. 安全上・使用上の注意	2
3. 作動説明	5
4. 入庫・出庫の方法	6
5. 出入口の名称	8
6. 操作盤	9
7. 画面構成	11
8. 運転方式	16
9. 操作方法	18
10. 安全装置	29
11. メッセージ一覧表	32
12. 保守・点検	36
13. 故障・修理	36
14. 仕様	37

1. まえがき

このたびは、パズルタワーをお買い上げいただき有り難うございます。

この取扱説明書は、パズルタワーを正しく安全に操作していただくための資料です。よくお読みになった上、安全第一でご使用ください。

また、簡単な保守、点検の方法を示してありますので、パズルタワーのすぐれた性能が発揮できるよう本資料をご活用ください。

本書に従わなかった場合、重大な事故に結びつくことがありますので、ご注意ください。

「・危険」、「・警告」、「・注意」の意味について

ご使用上の注意事項は、「・危険」、「・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。

・危険 : 誤った取り扱いをしたときに、使用者が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される箇所の注意。

・警告 : 誤った取り扱いをしたときに、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される箇所の注意。

・注意 : 誤った取り扱いをしたときに、使用者が障害を負う可能性が想定される箇所、および物的損害のみの発生が想定される箇所の注意。

なお、**・注意** に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載しているので、必ず守ってください。

2. 安全上・使用上の注意

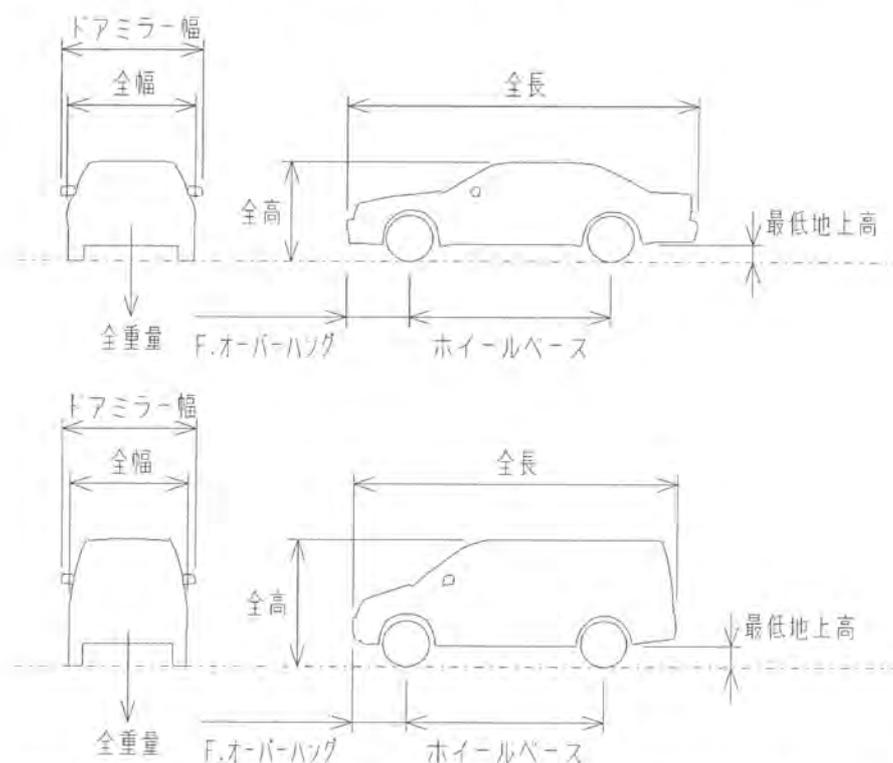
(1) 収容車制限

収容可能な自動車の仕様は次のとおりです。

全長	5050 mm 以下
全幅	1850 mm 以下
ドアミラー幅	1950 mm 以下
全高	1550 mm 以下
全重量	1850 kg 以下
最低地上高	100 mm 以上

※長さ、幅、高さ、重量は、車検証にて確認して下さい。

※全重量につきましては、車両重量に積載重量を加えたものです。



(2) 駐車装置運転の取扱者または管理責任者を定め、稼働時の安全管理および始業終業時の点検をして下さい。

- ・危険 (3) 駐車装置内に人がいるときには、絶対に操作をしないで下さい。
- (4) 酒気を帯びた人は、駐車装置の取り扱いをしないで下さい。
- ・注意 (5) 運転者以外の同乗者は、駐車装置内へ車を乗り入れる前に車から降りて下さい。また、出庫の場合は、運転者が駐車装置外に車を出してから同乗者は乗車して下さい。
- ・危険 (6) 駐車装置運転中は、ゲートに触れたり寄り掛かったりしないで下さい。
※ゲートは高速で開閉します。
- ・注意 (7) 規定外車両（寸法および全重量）の場合は、入庫、出庫時に車を破損しますので入庫しないで下さい。
- ・注意 (8) 二輪車、三輪車のご利用はできません。
- ・注意 (9) トラックのご利用はできません。
- ・注意 (10) 8ナンバー登録車または改造車の場合は、入庫、出庫時に車を破損しますので入庫しないで下さい。
- ・注意 (11) スキーキャリアなどを装着した車はご利用できません。但し、スキーキャリアなどを含めた高さが1550mm以下ならご利用できます。
- ・注意 (12) タイヤチェーンなどを装着した車はご利用できません。
- ・注意 (13) パーキングブレーキ（サイドブレーキ）は、必ずきかせて下さい。
- ・注意 (14) MT（マニュアル）車はチェンジレバーをロー①かバック・に、AT（オートマチック）車はチェンジレバーをパーキング・に入れて下さい。
- (15) エンジンを確実に切って下さい。
- ・注意 (16) ドアミラーを格納して下さい。
- ・注意 (17) ドアは、確実に閉まっていることを確認して下さい。

・注意 (18) トランクリッドは、確実に閉まっていることを確認して下さい。

・注意 (19) アンテナは、必ず格納してから入庫して下さい。

・注意 (20) 駐車装置内へ車を乗り入れる時は前進でゆっくり乗り込み、案内鏡を見ながらリフトの中央に乗り入れ、前輪の中心を『前輪位置』シールの矢印に合わせ、乗込表示盤の停止ランプの点灯を確認して下さい。

(21) 雪は、駐車装置内へ車を乗り入れる前に必ず落としてから入庫して下さい。

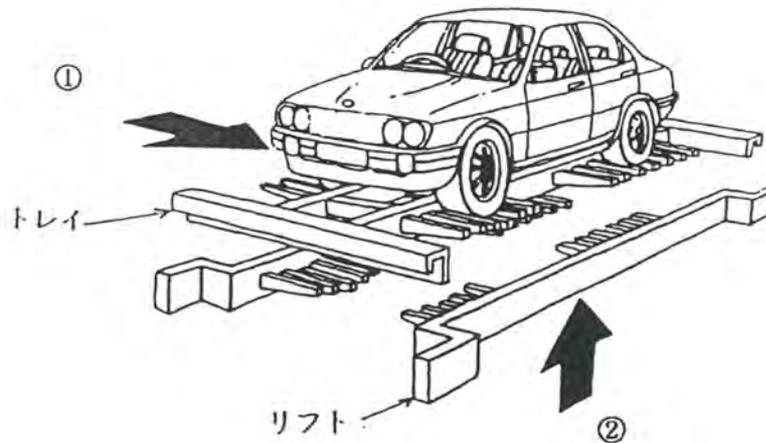
・注意 (22) 車両が駐車装置内に正しく格納されていること、その他操作に支障のないことを確認して下さい。

3. 作動説明

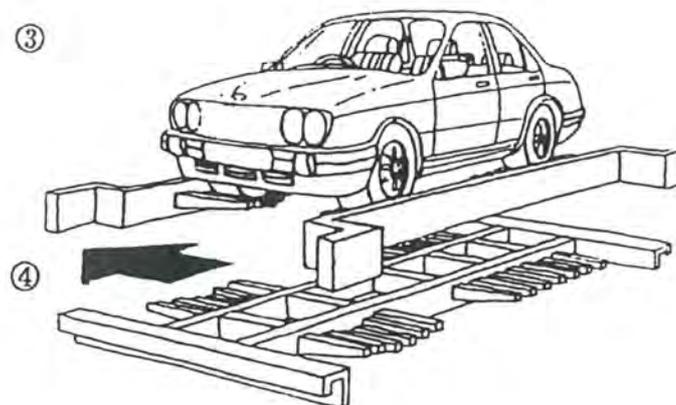
パズルタワーは、車に乗せて昇降の動きをするリフトと、横行の動きをするトレイとによって構成されています。

本駐車装置の動きは次のとおりです。(例 出庫時の車両受け渡し)

- ① 車に乗せたトレイが駐車室基準位置から中央位置へ横行する。
- ② リフトが上昇する。



- ③ リフトがトレイよりも高い位置で停止することにより、車がリフトに移載される。
- ④ トレイが横行して中央位置から駐車室基準位置へ戻る。
- ⑤ ④終了後、リフトが1F基準位置へ下降する。



4. 入庫・出庫の方法

入庫

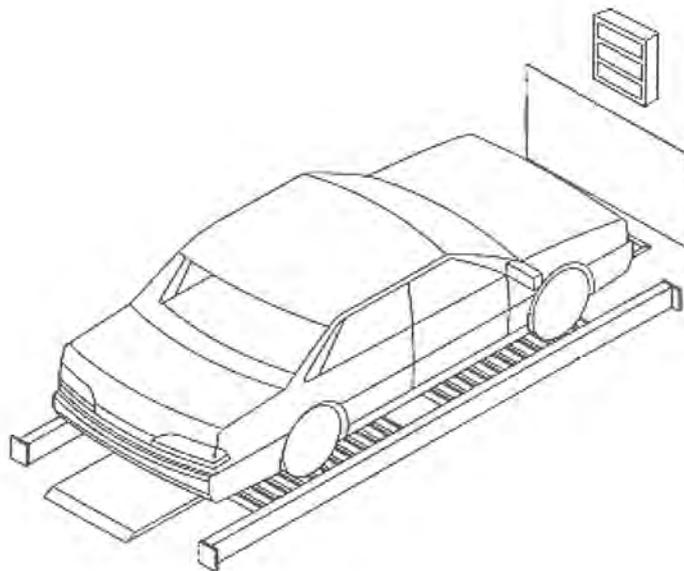
(1) 利用できる車の各寸法および全重量は出入口部上方の収容車種表示板に表示されていますが本説明書2. 安全上・使用上の注意の項目にて再度確認してください。

・注意

(2) 入庫時は、前進でゆっくり、リフトの中央に乗り入れ、前輪の中心を『前輪位置』シールの矢印に合わせて乗込表示盤の「停止」ランプの点灯を確認してください。乗込表示盤の「前進」ランプが点灯のときはゆっくり前進してください。乗込表示盤の「後退」ランプが点灯のときは行き過ぎですのでゆっくり後退してください。

(3) 入庫する車の全長・全幅・全高が規定を超えている場合、並びに車の停止状態が定位置でない場合、駐車装置が作動しないよう安全装置が取りつけてあります。定位置でないときには、一旦車を装置外に後退させたから再度前進して正しい位置に停止してください。

車輻寸法が超えている場合は利用できません。このまま入庫運転した場合、車輻が破損する恐れがあります。装置外へ後退させ車輻を確認してください。



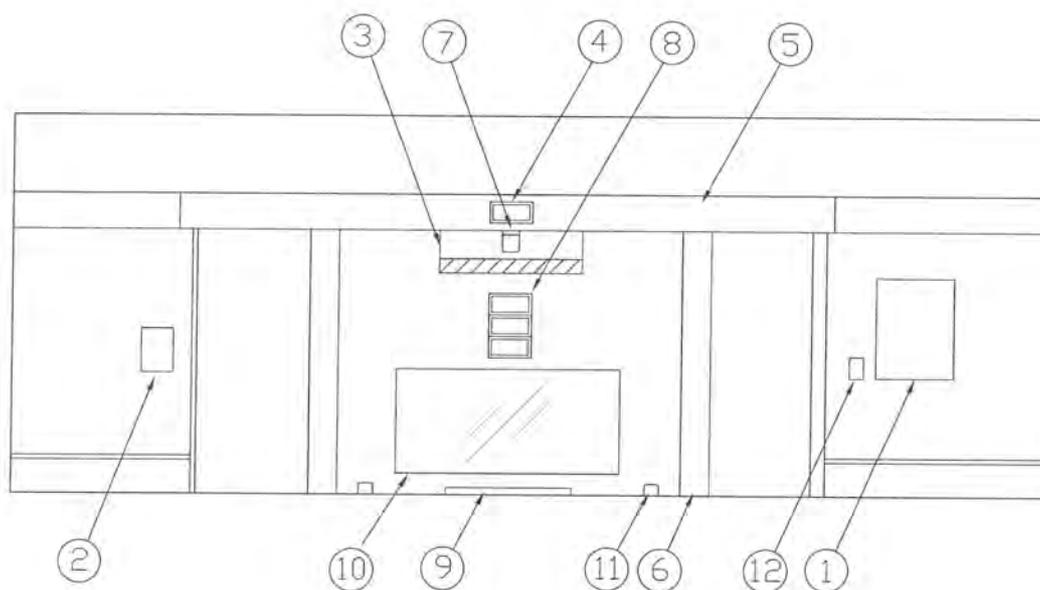
・注意 【安全上のご注意】

- アンテナは、必ず格納してから入庫してください。
- ドアミラーは、たたんでから入庫してください。
- 運転者以外の方は、入庫前に車から降りてください。
- パーキングブレーキ(サイドブレーキ)は、必ずきかせてください。
- MT(マニュアル)車は、チェンジレバーをロー①またはバック・に、AT(オートマチック)車は、チェンジレバーをパーキング・に入れてください。
- ドアは、確実にロックしているか確認してください。
- トランクリットは、確実に閉まっているか確認してください。
- 収容できる車種であるか入庫前に、もう一度確認してください。
- 停車後には前輪の中心が『前輪位置』シールの矢印にあることを確認してください。

出庫

出庫運転が完了するとゲートが開きます。
車輦は前進で退場できる方向に変わっています。
車に乗りゆっくり退場してください。

5. 出入口の名称

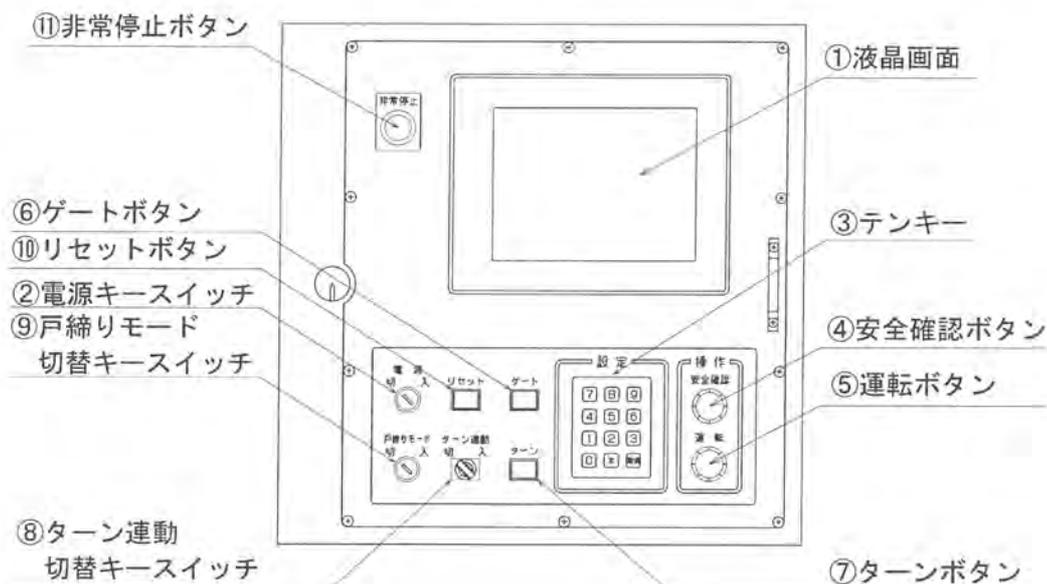


- | | |
|-------------------------|-------------|
| ① 操作盤 | ⑧ 乗込表示盤 |
| ② CO ₂ 起動盤 | ⑨ 1F回転床 |
| ③ 高さ制限板 | ⑩ 案内鏡 |
| ④ CO ₂ 放出表示灯 | ⑪ リフト |
| ⑤ 庇 | ⑫ シャッタースイッチ |
| ⑥ ガイドレール | |
| ⑦ 回転灯 | |

注意. 非常出口の鍵は管理人室内で保管してください。

6. 操作盤

各部の名称・機能



① 液晶画面

駐車装置の運転に関するさまざまな画面が表示されます。

② 電源キースイッチ

操作盤の電源を『切』、『入』することができます。

③ テンキースイッチ

入庫または出庫の車室番号を入力するテンキーです。入力された数字は液晶画面に表示されます。入庫または出庫の判断は自動的に行われます。

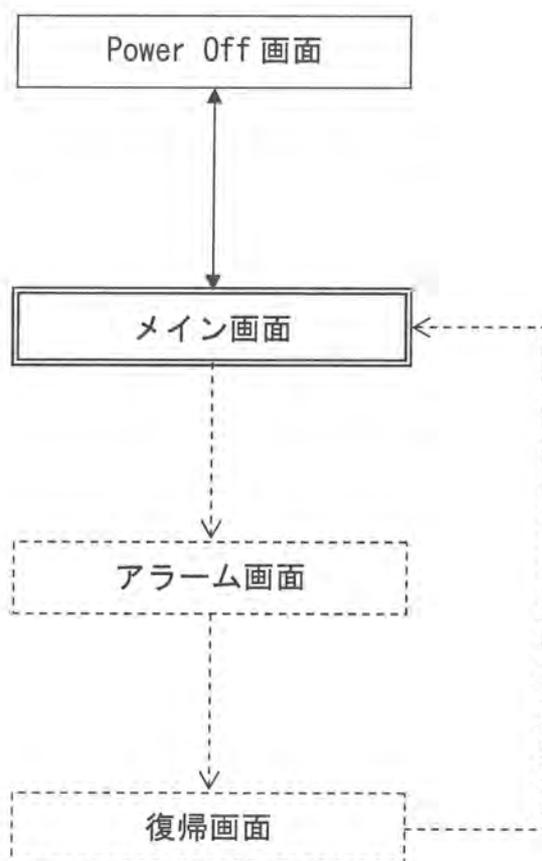
④ 安全確認ボタン《設定の決定》(黄・照光式)

駐車装置内の安全を目視確認後このボタンを押すことにより、運転案内表示部に“OK！運転ボタン”が表示され、駐車装置の運転が可能となります。

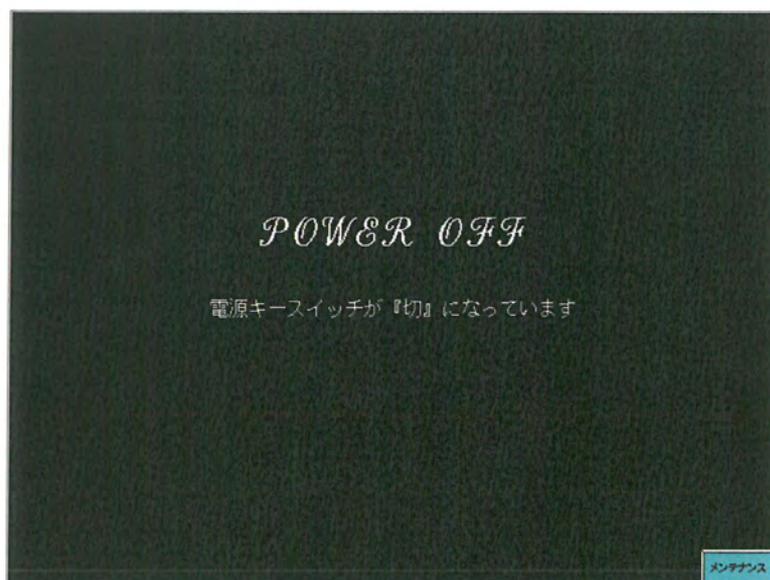
駐車装置内に人などが入り光電管を遮光すると、運転案内表示部に“決定⇒安全確認”が表示され、駐車装置はロックされます

- ⑤ 運転ボタン（緑・照光式）
運転案内表示部に“OK！運転ボタン”が表示されているときにこのボタンを押すことにより、駐車装置の運転を開始することができます。
- ⑥ ゲートボタン（白）
ゲートを開閉することができます。
- ⑦ ターンボタン（青）
ターン処理操作を行なう場合に使用します。
- ⑧ ターン連動切替キースイッチ
パズルタワーの運転とターン装置を連動させるキースイッチです。『入』にすると、出庫時ターン装置を回転させ、前進出庫が可能となります。通常は『入』として下さい。
- ⑨ 戸締りモード切替キースイッチ
戸締りモードを『入』『切』するスイッチです。『入』にすると入庫運転後にゲートは閉じたままになります。通常は『切』として下さい。
- ⑩ リセットボタン（赤）
安全装置の作動などにより駐車装置の運転が停止して画面にメッセージが表示されたとき、コードを調べ原因を確認後このボタンを押すことにより、リセットすることができます。
- ⑪ 非常停止ボタン（赤）
駐車装置の運転を任意の位置で瞬時に停止することができます。ただし、非常時以外は使用しないでください。

7. 画面構成



(1) Power Off 画面



(2) メイン画面



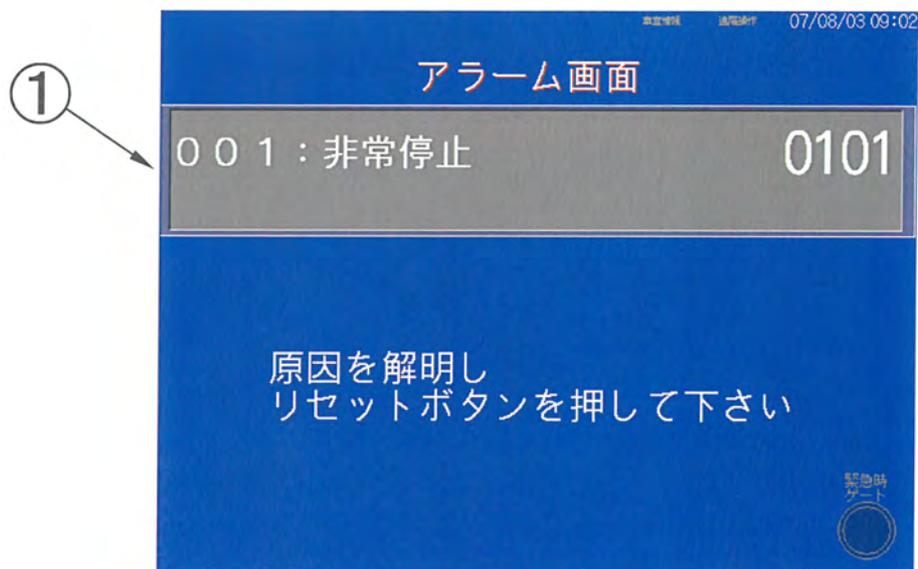
※画面は説明のため、全ての表示をON状態にしたものです。

- ① 運転設定表示部
現在設定中の車室番号および運転種別（入庫または出庫）が表示されます。
- ② 運転状況表示部
現在の運転状況が表示されます。
上段：運転1の運転状況
下段：運転2の運転状況
- ③ 運転案内（ガイダンス）表示部
通常の運転に関するさまざまな案内が表示されます。
- ④ グラフィック表示部
在車情報およびリフト位置等がグラフィック表示されます。
- ⑤ その他の操作表示部

ターン処理受付可

ターン処理操作が受付可能な場合に表示されます。
『ターン』→『安全確認』→『運転』ボタンで
車を180°回転させることができます。

(3) アラーム画面



①エラーメッセージ表示部

エラーメッセージが表示されます。

(4) 復帰画面



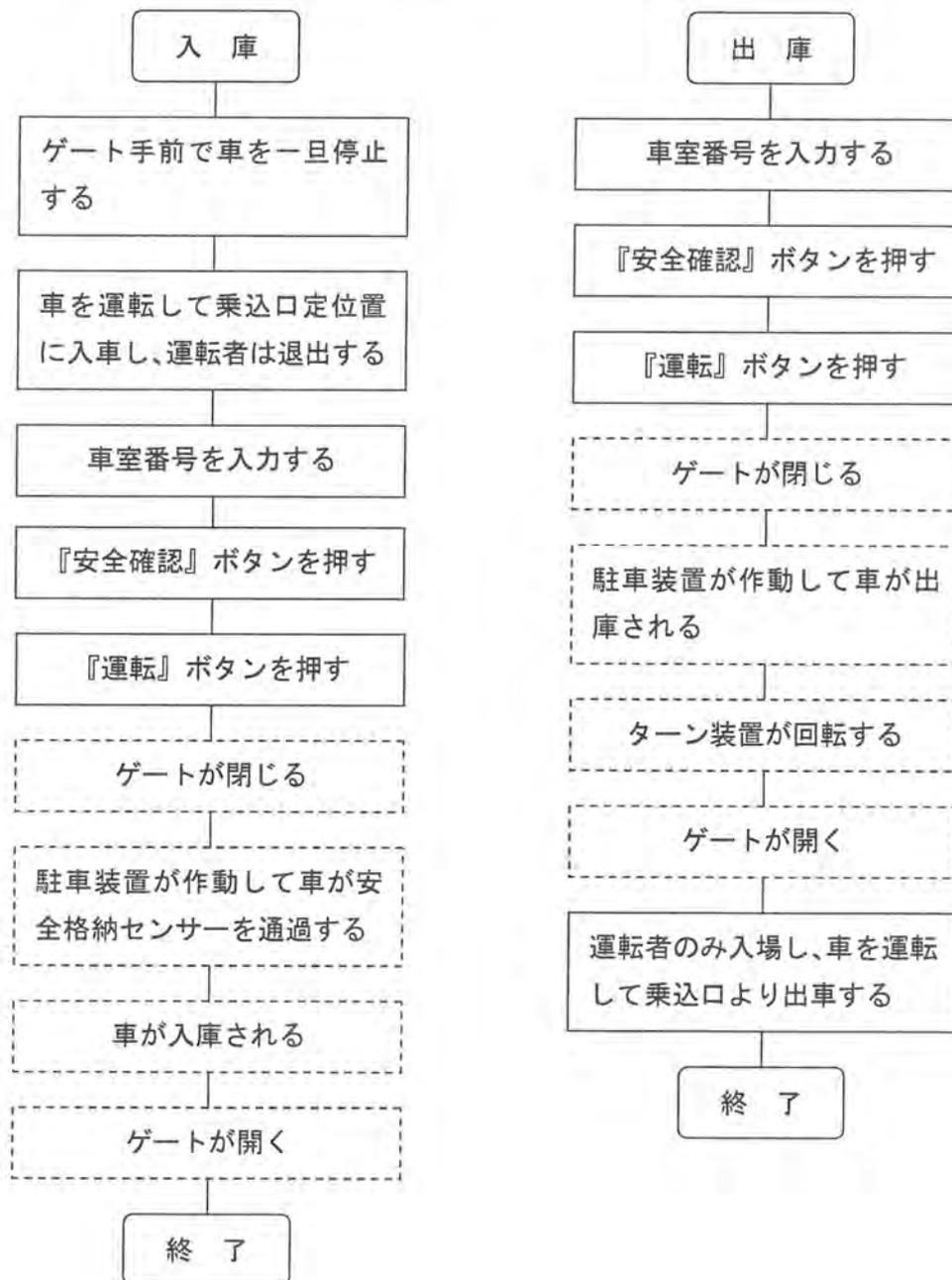
①運転案内（ガイダンス）表示部

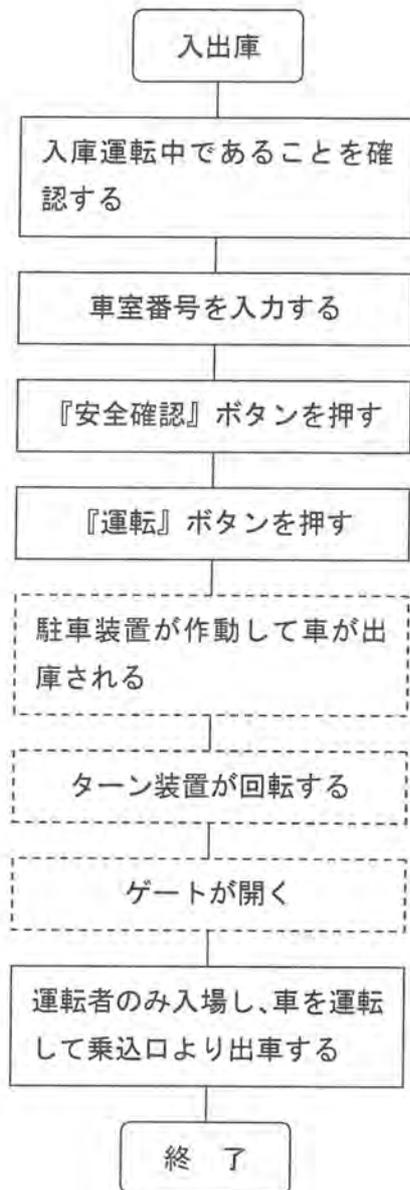
復帰操作の運転に関するさまざまな案内が表示されます。

8. 運転方式

本駐車装置の基本運転方式は次のようになります。

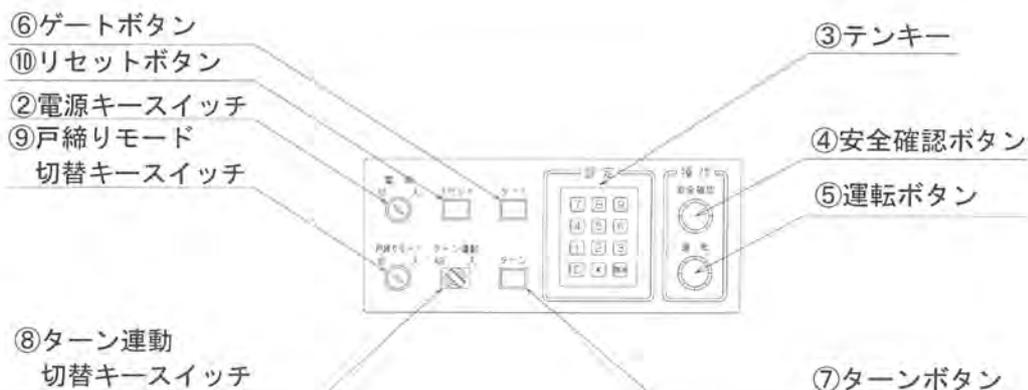
※出入口のゲートは最初、開いた状態です





9. 操作方法

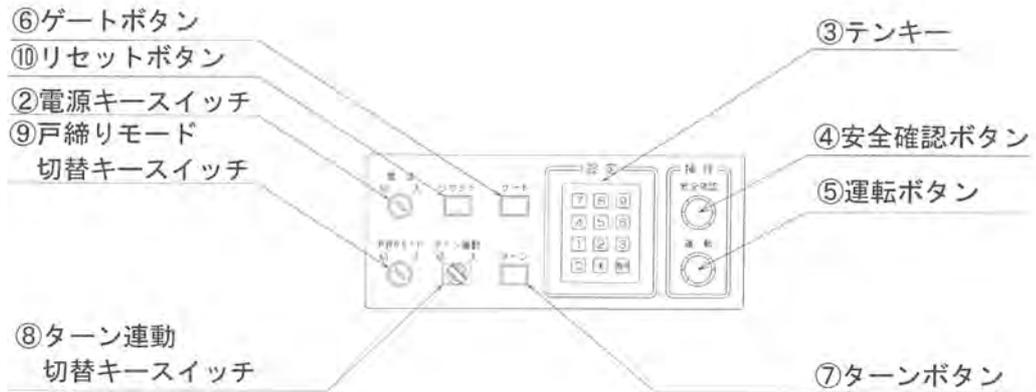
入庫運転（テンキー方式）



手順	操作方法	確認事項
1	ゲート手前で車を一旦停止する。	<ul style="list-style-type: none"> アンテナを下げる。 運転者以外は車から降りる。 降ろす荷物があれば取り出す。 運転案内表示部に“番号を入力して下さい”が表示されていることを確認する。
2	車を運転して乗込口定位置に入車し、運転者は退出する。	<ul style="list-style-type: none"> 案内鏡をよく見て脱輪しないように注意する。 乗込表示盤が“停止”になったら車を停止する。 「サイドブレーキを掛けて下さい」と音声メッセージが流れる。 前輪の中心が『前輪位置』シールの矢印と合っていることを確認する。 MT（マニュアル）車は、チェンジレバーをロー①またはバック・に入れて下さい。 AT（オートマチック）車は、チェンジレバーをパーキング・に入れて下さい。 パーキングブレーキ（サイドブレーキ）は、必ずきかせて下さい。 ドア、トランクが閉まっているのを確認する。
3	テンキーで車室番号を入力する。（上図 ③）	<ul style="list-style-type: none"> 運転設定表示部に“車室番号”，運転案内表示部に“決定⇒安全確認”が表示される。（安全確認ランプ点滅）
4	駐車装置内の安全を目視確認後、『安全確認』ボタンを押す。（上図 ④）	<ul style="list-style-type: none"> 運転設定表示部に“入庫”，運転案内表示部に“OK！運転ボタン”が表示される。（運転ランプ点滅）

・警告

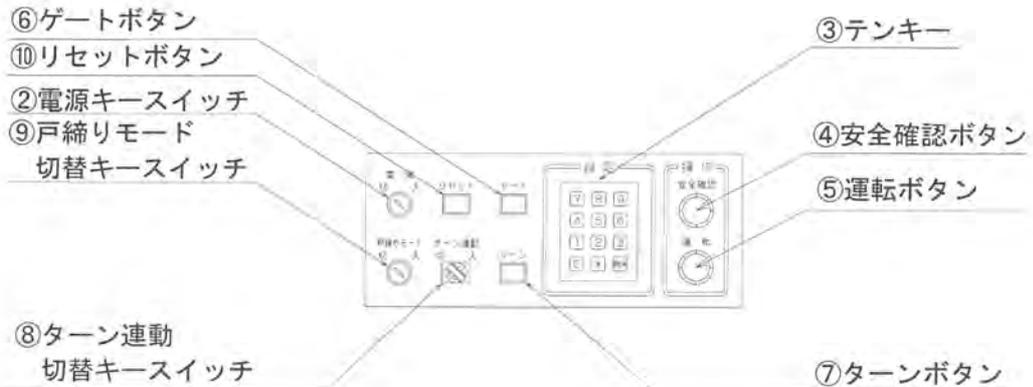
・警告



・警告

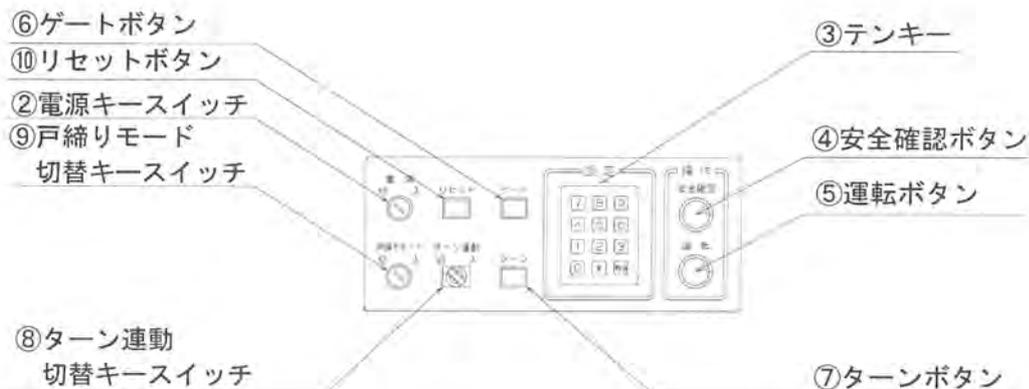
手順	操作方法	確認事項
5	『運転』ボタンを押す。(上図 ⑤)	<ul style="list-style-type: none"> ・ゲートが閉じ、リフトが上昇を始める。 ・運転状況表示部に“入庫中”および“車室番号”、運転案内表示部に“車長・車幅チェック中 少々お待ちください”が表示される。 ・安全格納センサー通過後、運転案内表示部の表示が“車長・車幅チェック中 少々お待ちください”から“番号を入力して下さい”に切り換わる。(連続運転受付可) ・車が入庫されゲートが開くと、運転状況表示部の“入庫中”および“車室番号”が消去される。

出庫運転（テンキー方式）



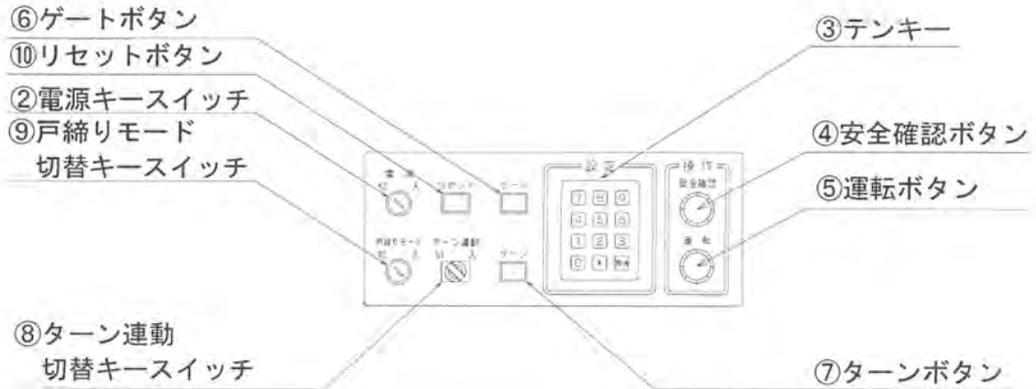
手順	操作方法	確認事項	
1	テンキーで車室番号を入力する。 (上図 ③)	<ul style="list-style-type: none"> 運転設定表示部に“車室番号”，運転案内表示部に“決定⇒安全確認”が表示される。 (安全確認ランプ点滅) 	
・警告	2	駐車装置内の安全を目視確認後、『安全確認』ボタンを押す。(上図 ④)	<ul style="list-style-type: none"> 運転設定表示部に“出庫”，運転案内表示部に“OK！運転ボタン”が表示される。 (運転ランプ点滅)
・警告	3	『運転』ボタンを押す。(上図 ⑤)	<ul style="list-style-type: none"> 出庫運転が開始され、ゲートが閉じ、運転状況表示部に“出庫中”および“車室番号”，運転案内表示部に“運転中”が表示される。 車が出庫され、ターン装置が回転し、ゲートが開く。 運転状況表示部の“出庫中”および“車室番号”が消去され、運転案内表示部に“出庫して下さい”が表示される。
・警告	4	運転者のみ入場し、車を運転して乗込口より出庫する。	<ul style="list-style-type: none"> 運転案内表示部の表示が“番号を入力して下さい”に戻る。

入出庫連続運転（テンキー方式）



手順	操作方法	確認事項	
1	入庫運転中であることを確認する。	・運転案内表示部に“番号を入力して下さい”が表示されていることを確認する。	
2	テンキーで車室番号を入力する。 (上図 ③)	・運転設定表示部に“車室番号”，運転案内表示部に“決定⇒安全確認”が表示される。 (安全確認ランプ点滅)	
・警告	3	駐車装置内の安全を目視確認後、『安全確認』ボタンを押す。(上図 ④)	・運転設定表示部に“出庫”，運転案内表示部に“OK！運転ボタン”が表示される。 (運転ランプ点滅)
・警告	4	『運転』ボタンを押す。(上図 ⑤)	・運転状況表示部に“出庫中”および“車室番号”，運転案内表示部に“運転中”が表示される。 ・車が出庫され、ターン装置が回転し、ゲートが開く。 ・運転状況表示部の“出庫中”および“車室番号”が消去され、運転案内表示部に“出庫して下さい”が表示される。
・警告	5	運転者のみ入場し、車を運転して乗込口より出庫する。	・運転案内表示部の表示が“番号を入力して下さい”に戻る。

ターン処理



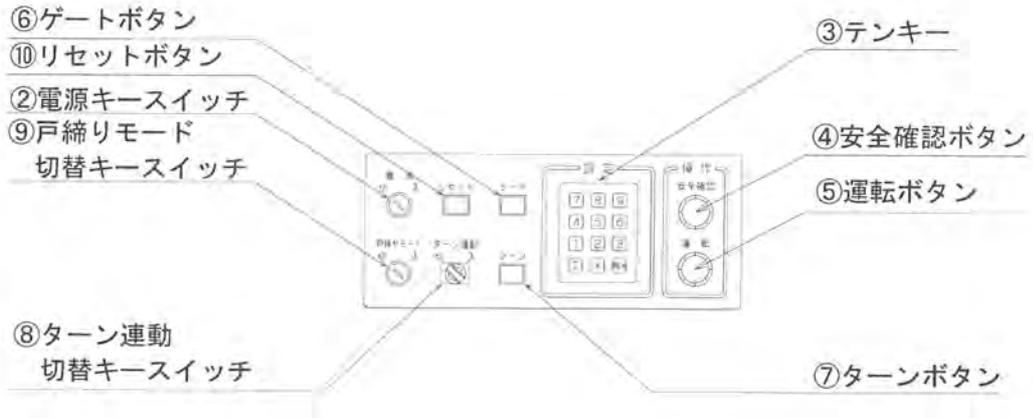
手順	操作方法	確認事項
1	駐車装置の運転が停止中であることを確認する。	
2	『ターン』ボタンを押す。(上図 ⑦)	・運転案内表示部に“安全確認”が表示される。(安全確認ランプ点滅)
3	駐車装置内の安全を目視確認後、『安全確認』ボタンを押す。(上図 ④)	・運転案内表示部に“OK! 運転ボタン”が表示される。(運転ランプ点滅)
4	『運転』ボタンを押す。(上図 ⑤)	・ゲートが閉じる。 ・運転案内表示部に“ターン回転中”が表示される。 ・車が180°回転され、ゲートが開く。 ・メイン画面に戻る。

・警告

・警告

『高さオーバー』の復帰方法

- ☆全高が規定外の車を乗込口に乗り入れると、操作盤メイン画面上の運転案内表示部に“高さオーバー”が表示され、乗込表示盤の『後退』ランプが点灯し、入庫操作ができません。
- ☆全高が規定内の車であっても、乗込口に車を乗り入れる際にガイドレールの内側を人が通過すると“高さオーバー”と判断することがあります。

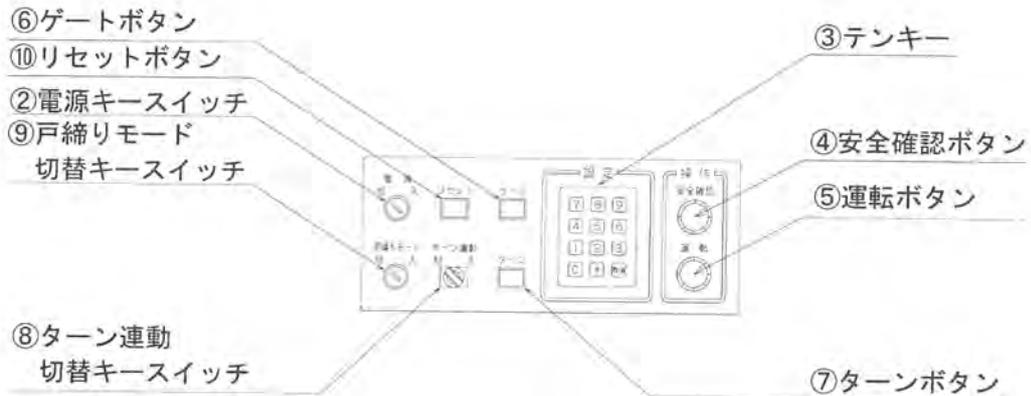


手順	操作方法	確認事項
1	車を運転して乗込口よりバックで出車する。	<ul style="list-style-type: none"> ・車の上部に当たるものがないか注意する。 ・車が乗込口より出車後、運転案内表示部の“高さオーバー”が消去される。

『車長オーバー』、『車幅オーバー』の復帰方法

☆全長または全幅が規定外の車を入庫すると、操作盤メイン画面上の運転案内表示部に“車長オーバー”または“車幅オーバー”が表示され、入庫車を乗せたリフトが自動的に下降してゲートが開き、入庫ができません。

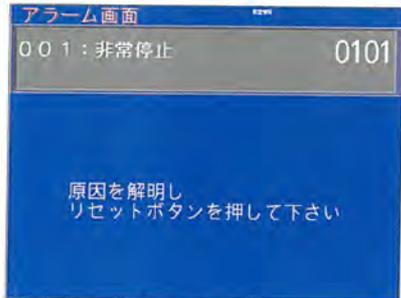
☆全長または全幅が規定内の車であっても、乗込口に車を乗り入れる際に横に片寄って停止した場合や、ドアミラーをたたんでいない場合に“車長オーバー”または“車幅オーバー”と判断することがあります。



手順	操作方法	確認事項
1	『リセット』ボタンを押す。(上図 ⑩)	<ul style="list-style-type: none"> 運転案内表示部の“車長オーバー！装置停止後リセットを押して下さい”または“車幅オーバー！装置停止後リセットを押して下さい”が消去される。
2	車の寸法を確認する。	<ul style="list-style-type: none"> ドアミラーをたたんでいない場合は、ドアミラーをたたむ。 横に片寄って停止している場合は、一度車を運転して乗込口よりバックで出車してから、再度入庫する。
3	規定外の場合は、車を運転して乗込口よりバックで出車する。	

『非常停止』ボタンを押した場合の復帰方法

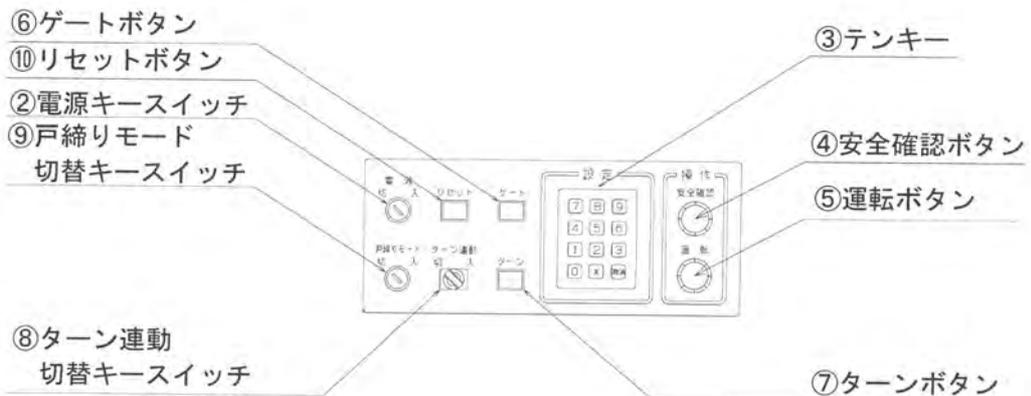
☆『非常停止』ボタンを押すと、駐車装置の運転が任意の位置で瞬時に停止し、ブザーが鳴り、エラー画面が表示されます。



アラーム画面



継続・復帰画面



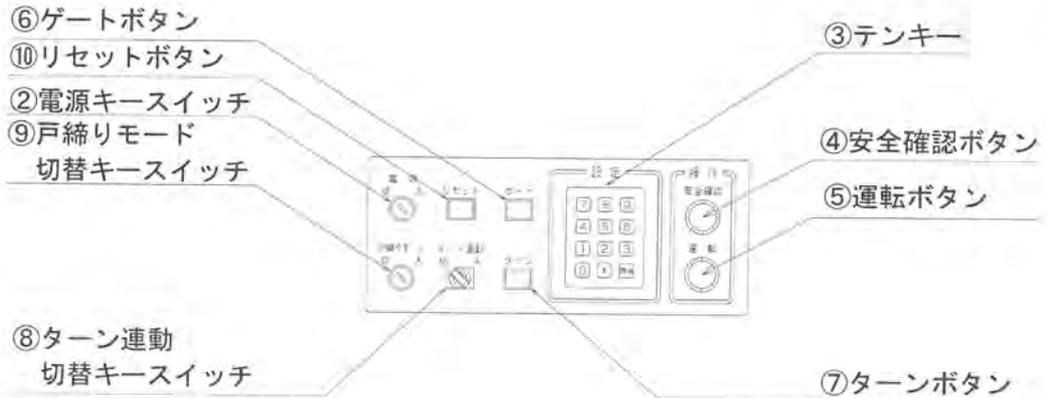
手順	操作方法	確認事項
1	『リセット』ボタンを押す。 (上図 ⑩)	<ul style="list-style-type: none"> ・ブザーが止まり、復帰画面へ移る。 ・運転案内表示部に“安全確認”が表示される。
2	駐車装置内の安全を目視確認後、 『安全確認』ボタンを押す。 (上図 ④)	<ul style="list-style-type: none"> ・運転案内表示部に“OK！運転ボタン”が表示される。
3	『運転』ボタンを押す。 (上図 ⑤)	<ul style="list-style-type: none"> ・復帰運転が開始され、運転案内表示部に“復帰中 少々お待ち下さい”が表示される。

・警告

・警告

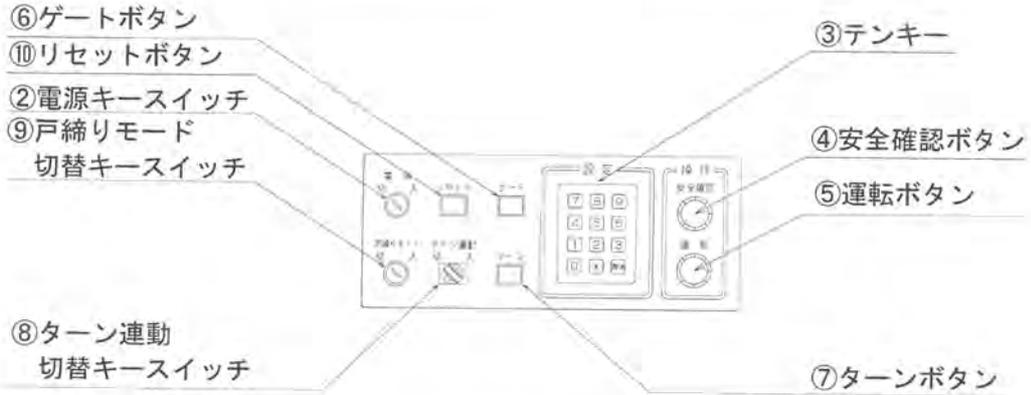
但し、駐車装置が異常と判断された場合は復帰せずに、メンテナンス業者へ連絡してください。

ピット内に物を落とした場合



手順	操作方法	確認事項
1	メイン画面右下に「ターン処理」が表示されていることを確認する。	
2	『ターン』ボタンを押す。 (上図 ⑦)	<ul style="list-style-type: none"> ・メイン画面右下の「ターン処理」が選択される。(色が変わる。) ・運転案内表示部に“安全確認”が表示される。
・警告	3 駐車装置内の安全を目視確認後、『安全確認』ボタンを押す。 (上図 ④)	<ul style="list-style-type: none"> ・運転案内表示部に“OK! 運転ボタン”が表示される。
・警告	4 『運転』ボタンを押す。 (上図 ⑤)	<ul style="list-style-type: none"> ・ターン処理運転が開始され、ゲートが閉じ運転案内表示部に“ターン回転中”が表示される。 ・車が180°回転されはじめる。
5	ターン装置が90°回転したときに『非常停止』ボタンを押す。	<ul style="list-style-type: none"> ・ターン装置の回転が止まる。 ・ブザーが鳴る。
・警告	6 非常脱出口から立駐のピット内へ入り、落とし物を取る。	
7	『リセット』ボタンを押す。 (上図 ⑩)	<ul style="list-style-type: none"> ・ブザーが止まり、復帰画面へ移る。 ・運転案内表示部に“安全確認”が表示される。
・警告	8 駐車装置内の安全を目視確認後、『安全確認』ボタンを押す。 (上図 ④)	<ul style="list-style-type: none"> ・運転案内表示部に“OK! 運転ボタン”が表示される。
・警告	9 『運転』ボタンを押す。 (上図 ⑤)	<ul style="list-style-type: none"> ・復帰運転が開始され、運転案内表示部に“復帰中 少々お待ち下さい”が表示される。

忘れ物をした場合



手順	操作方法	確認事項
1	テンキーで車室番号を入力する。 (上図 ③)	・ 運転設定表示部に“車室番号”, 運転案内表示部に“決定⇒安全確認”が表示される。 (安全確認ランプ点滅)
2	駐車装置内の安全を目視確認後、 『安全確認』ボタンを押す。(上図 ④)	・ 運転設定表示部に“出庫”, 運転案内表示部に“OK! 運転ボタン”が表示される。 (運転ランプ点滅)
3	『運転』ボタンを押す。(上図 ⑤)	・ ゲートが閉じ、リフトが上昇を始める。 ・ 運転状況表示部に“出庫中”および“車室番号”, 運転案内表示部に“運転中”が表示される。 ・ 車が出庫され、ターン装置が回転し、ゲートが開く。 ・ 運転状況表示部の“出庫中”および“車室番号”が消去され、運転案内表示部に“出庫して下さい”が表示される。
4	駐車装置の運転が完了し、停止中であることを確認する。	
5	『ターン』ボタンを押す。(上図 ⑦)	・ 運転案内表示部に“安全確認”が表示される。 (安全確認ランプ点滅)
6	駐車装置内の安全を目視確認後、 『安全確認』ボタンを押す。(上図 ④)	・ 運転案内表示部に“OK! 運転ボタン”が表示される。 (運転ランプ点滅)
7	『運転』ボタンを押す。(上図 ⑤)	・ ゲートが閉じる。 ・ 運転案内表示部に“ターン回転中”が表示される。 ・ 車が180°回転され、ゲートが開く。 ・ メイン画面に戻る。

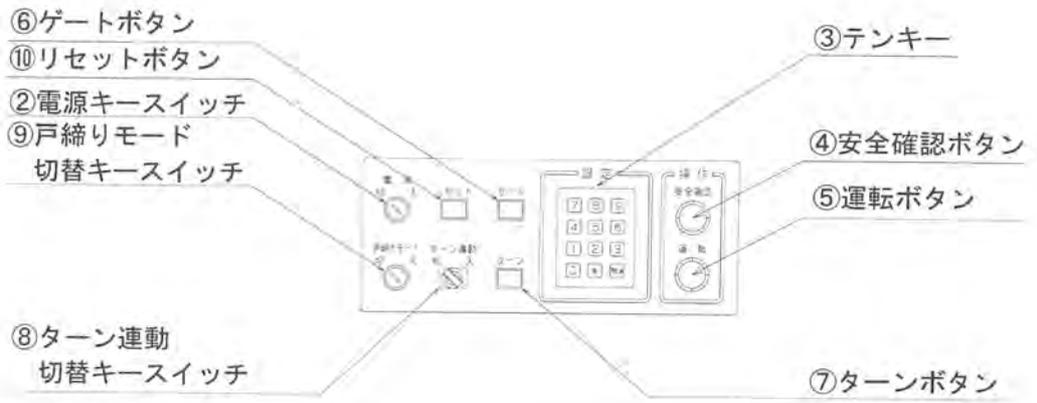
・ 警告

・ 警告

・ 警告

・ 警告

↓
(次ページへ続く)



・警告
・警告

手順	操作方法	確認事項
8	車より忘れ物を取り出し、立駐内より退出する。	・ドア、トランクが閉まっているのを確認する。
9	駐車装置内の安全を目視確認後、『安全確認』ボタンを押す。 (上図 ④)	・運転設定表示部に“入庫”、運転案内表示部に“OK! 運転ボタン”が表示される。
10	『運転』ボタンを押す。 (上図 ⑤)	<ul style="list-style-type: none"> ・ゲートが閉じ、リフトが上昇を始める。 ・運転状況表示部に“入庫中”および“車室番号”，運転案内表示部に“車長・車幅チェック中 少々お待ちください”が表示される。 ・安全格納センサー通過後、運転案内表示部の表示が“車長・車幅チェック中 少々お待ちください”から“番号を入力して下さい”に切り換わる。(連続運転受付可) ・車が元の車室へ再入庫されゲートが開くと、運転状況表示部の“入庫中”および“車室番号”が消去される。

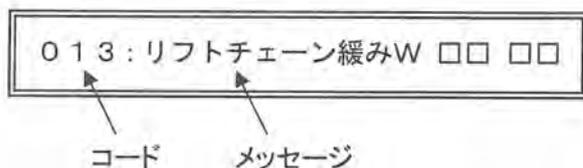
10. 安全装置

パズルタワーには、各種の安全装置が設けられています。これらの安全装置が作動した場合、パズルタワーは運転を停止して事故を未然に防ぎます。作動した安全装置のコードとメッセージは、操作盤の画面に表示されます。

主な安全装置の内容

(1) リフトチェーン緩み (コード: 011, 013)

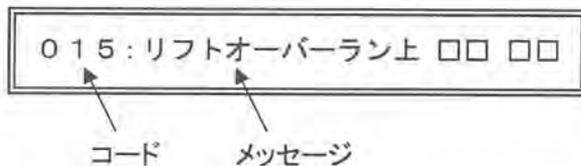
(例)



リフトを吊っている4組のローラチェーンには、チェーン緩み検出装置が取り付けられています。この装置はローラチェーンの張力を検出するもので、いずれか1カ所でも異常の場合には、運転を停止してメッセージの表示をします。

(2) リフトオーバーラン (コード: 015, 016)

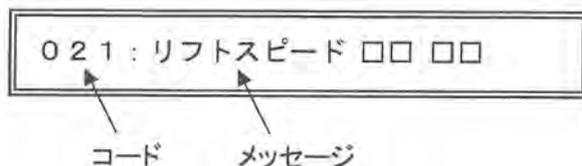
(例)



リフトの昇降範囲の上限と下限には、オーバーラン検出装置が取り付けられています。リフトのオーバーランによりこの装置が作動した場合は、運転を停止してメッセージの表示をします。

(3) リフトスピード (コード : 021)

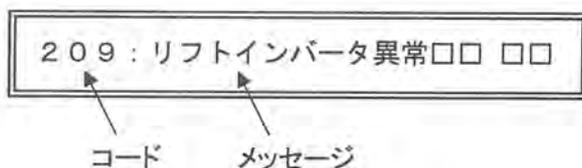
(例)



リフトの昇降速度が定格速度の1.3倍に達すると、運転を停止してメッセージの表示をします。

(4) インバータ異常 (コード : 209, 212)

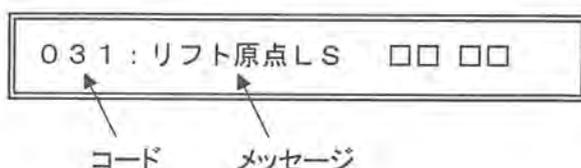
(例)



リフトおよびトレイ等を駆動しているモータは、速度が変えられるようにインバータを組み合わせしていますが、このインバータが異常の場合は、運転を停止してメッセージの表示をします。異常の内容は、制御盤内の各インバータに表示されます。

(5) エンコーダ異常 (コード : 031)

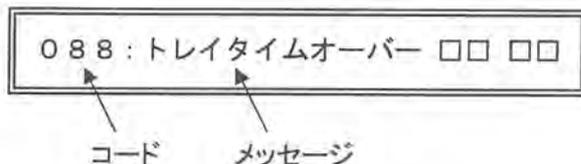
(例)



リフトの位置を検出するエンコーダが異常の場合は、運転を停止してメッセージの表示をします。また、リフトの位置とエンコーダの表示との比較を行ない、異常があれば運転を停止してメッセージの表示をします。

(6) トレイタイムオーバー (コード: 088)

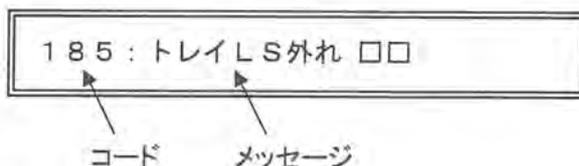
(例)



各トレイは定格速度で横行しますが、故障の場合はトレイが作動しなかったり、速度が遅くなったりします。この場合は、設定時間内に横行動作が完了しないことになり、次行程に影響を及ぼしますので、運転を停止してメッセージの表示をします。

(7) トレイLS外れ (コード: 185)

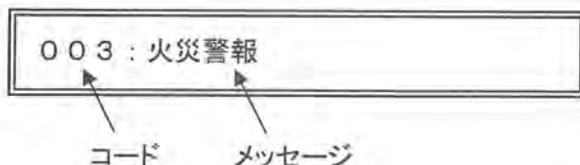
(例)



運転開始後に何らかの理由によって、指定したトレイ以外のトレイが動いた場合は、運転を停止してメッセージの表示をします。なお、運転開始前に既にトレイが基準位置を離れている場合は、パズルタワーの運転はできません。

(8) 消火設備作動 (コード: 003)

(例)



火災が発生して消火設備が作動を始めた場合は、運転を停止してメッセージの表示をします。

11. メッセージ一覧表

安全装置の作動などにより駐車装置の運転が停止して画面にメッセージが表示された場合は、コードを調べ原因を把握し、適切な処理を行なってください。(コード、メッセージは必ず記録しておいてください。)

※コード欄の○印は、ユーザーで処理できる項目を示す。

※コード欄の☆印は、ユーザーで状況確認後、メンテナンス業者に連絡する項目を示す。

※コード欄の★印は、ただちにメンテナンス業者に連絡する項目を示す。

コード	メッセージ	内容	摘要
001 ○	非常停止	運転中に非常停止ボタンが押された	非常停止ボタンを押した場合の復帰方法参照
003 ★	火災警報	火災警報信号あり	メンテナンス業者にコード番号を確認の上、連絡する
006 ☆	出入口センサー	運転中に出入口光電スイッチが作動した ※ゲート連動OFF時のみ	〃
007 ☆	自動車センサー	リフトが昇降中に自動車光電スイッチが作動した	〃
008 ☆	ドアセンサー	リフトが昇降中にドア光電スイッチが作動した	〃
009 ☆	タイヤセンサー	リフトが基準位置で自動車光電スイッチがOFF時にタイヤ光電スイッチが作動した	〃
011 ☆	リフトチェーン緩みF・R	リフトのF・R側チェーン緩みリミットスイッチが作動した	〃
013 ☆	リフトチェーン緩みW	リフトのW側チェーン緩みリミットスイッチが作動した	〃
015 ★	リフトオーバーラン上	リフトの上限オーバーランリミットスイッチが作動した	〃
016 ★	リフトオーバーラン下	リフトの下限オーバーランリミットスイッチが作動した	〃
021 ★	リフトスピード	リフトが基準以上の速度で昇降した	〃

コード	メッセージ	内容	摘要
023 ★	リフトラン	リフトが指示方向に昇降しない	メンテナンス業者にコード番号を確認の上、連絡する
028 ★	リフト上昇減速不良	リフトが設定範囲内で減速しなかった	〃
029 ★	リフト下降減速不良	リフトが設定範囲内で減速しなかった	〃
031 ★	リフト原点LS	リフト位置が設定範囲内で原点リミットスイッチが作動しなかった	〃
037 ★	リフトブレーキ異常	リフトブレーキの異常	〃
041 ★	ゲートLS 同時ON	ゲートの開端・閉端リミットスイッチが同時に作動した	〃
046 ★	ターンLS 同時ON	ターンの左端・右端リミットスイッチが同時に作動した	〃
048 ★	トレイLS 同時ON	同階トレイの左端・右端・中央端リミットスイッチが同時に作動した	〃
061 ★	ゲートサーマル	ゲート用サーマルリレーが作動した	〃
066 ★	ターンサーマル	ターン用サーマルリレーが作動した	〃
068 ★	トレイサーマル	トレイ用サーマルリレーが作動した	〃
081 ★	ゲートタイムオーバー	ゲートの動作時間が設定値をオーバーした。	〃
086 ★	ターンタイムオーバー	ターンの動作時間が設定値をオーバーした。	〃

コード	メッセージ	内容	摘要
088 ★	トレイタイムオーバー	トレイの動作時間が設定値をオーバーした。	メンテナンス業者にコード番号を確認の上、連絡する
101 ★	リフト・トレイ干渉A	リフトとトレイが干渉位置にある	〃
102 ★	リフト・トレイ干渉B	リフトとトレイが干渉位置にある	〃
103 ★	リフト・トレイ干渉C	リフトとトレイが干渉位置にある	〃
105 ★	リフト・トレイ干渉E	リフトとトレイが干渉位置にある	〃
106 ★	リフト・トレイ干渉F	リフトとトレイが干渉位置にある	〃
107 ★	リフト・トレイ干渉G	リフトとトレイが干渉位置にある	〃
108 ★	リフト・トレイ干渉H	リフトとトレイが干渉位置にある	〃
111 ★	リフト・ターン干渉A	リフトとターンが干渉位置にある	〃
112 ★	リフト・ターン干渉B	リフトとターンが干渉位置にある	〃
113 ★	リフト・ターン干渉C	リフトとターンが干渉位置にある	〃
185 ★	トレイLS外れ	トレイの駐車室端リミットスイッチが2ヶ所以上OFFした	〃
209 ★	リフトインバータ異常	リフト用インバータの異常	〃

コード	メッセージ	内容	摘要
212 ★	補機インバータ異常	補機用インバータの異常	メンテナンス業者にコード番号を確認の上、連絡する
221 ★	マスタユニット異常	マスタユニットの異常	〃
222 ★	通信異常	制御盤とその他の盤の通信異常	〃
223 ★	エンコーダ変換器異常	エンコーダ変換器の異常	〃
226 ★	リフト位置データ異常	リフト位置データの異常	〃
227 ★	動作テーブルデータ異常	動作テーブルデータの異常	〃
228 ★	優先順位データ異常	優先順位データの異常	〃
231 ★	動作渋滞	運転中に何れかの機器が動作しない時間が設定時間続いた	〃

12. 保守・点検

各部品は、使用時間、経過年数によって劣化してきます。適切な保守、点検は、各部品を正常な状態で保ち、故障等の予防に非常に有効です。

点検項目		対策	
管理者の 行なう 点検項目	外観	案内鏡の汚れ	清掃
		錆	塗装
	機能	ブザー、回転灯の作動の異常	メンテナンス業者に連絡
		リフトの停止位置の異常	//
		ゲートの作動の異常	//
	騒音	異常な周期音	メンテナンス業者に連絡
		異常な連続音	//
		異常な衝撃音	//
	メンテナンス業者の 定期点検	定期点検整備記録簿参照	

13. 故障・修理

駐車装置の故障とは、駐車装置の一部または全体の損傷により、本来の性能が発揮できない場合です。（停電時のように一次側電源が異常で駐車装置が作動しない場合は、故障に含まれません。）万一故障が起きたら、その状態、原因を詳細にお知らせください。修理に必要な工具、代替部品の手配ができ、早急に修理の対応ができます。

14. 仕様

装置名称	パズルタワー（ターン装置内蔵型）	
駐車方式	エレベータ方式（横式） 建設大臣認定 第420号	
収容自動車 4L型	全長	5050 mm 以下
	全幅	1850 mm 以下
	ドアミラー幅	1950 mm 以下
	全高	1550 mm 以下
	全重量	1850 kg 以下
	最低地上高	100 mm 以上
収容台数	1基	32台
リフト	電動機による昇降（バランスウェイト使用）	
	使用電動機	18.5 kW
	搬機保持	ローラチェーン
	制動装置	無励磁作動型電磁ブレーキ 電源回生制動
	昇降速度	100m/分（可変速）
トレイ	電動機によるトレイの横行	
	使用電動機	0.4 kW
	制動装置	無励磁作動型電磁ブレーキ
	横行速度	45m/分（可変速）
ターン	電動機による1F回転床の回転	
	使用電動機	0.4 kW × 2台
	制動装置	無励磁作動型電磁ブレーキ
	回転速度	約3rpm
制御方式	運転制御	シーケンサプログラム運転
	速度制御	インバータによる速度変換 リフト：ベクトル制御方式インバータ トレイ：汎用インバータ ターン： "
	操作方式	テンキー（車室番号）方式

安 全 装 置	非常停止ボタン
	チェーン緩み検出装置
	オーバーラン検出装置
	出入口光電スイッチ
	車両制限装置（車長，車幅，車高）
	警報装置
	装置自己診断停止装置
	凹形の前輪タイヤ受け
	乗込表示盤，ブザー
	案内鏡
	ゲート装置
	電源キースイッチ（指定の取扱者，管理人のみ操作のこと）
電 源	3相 AC200/220V 50/60Hz
そ の 他	