

SANKIN MOLE

モ ー ル

取扱説明書

二段昇降ピット式

SUG-2

 **サンキン株式会社**

はじめに

二段式駐車装置（ピット昇降式）「サンキン・モールSUG-2」をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

この取扱説明書は、この装置を安全に、快適にご使用いただくために、正しい操作と注意事項を説明したものです。不適切な取扱いは事故につながりかねません。この装置をご使用になる前にぜひお読みいただき、末永くご愛用いただきますようお願いいたします。

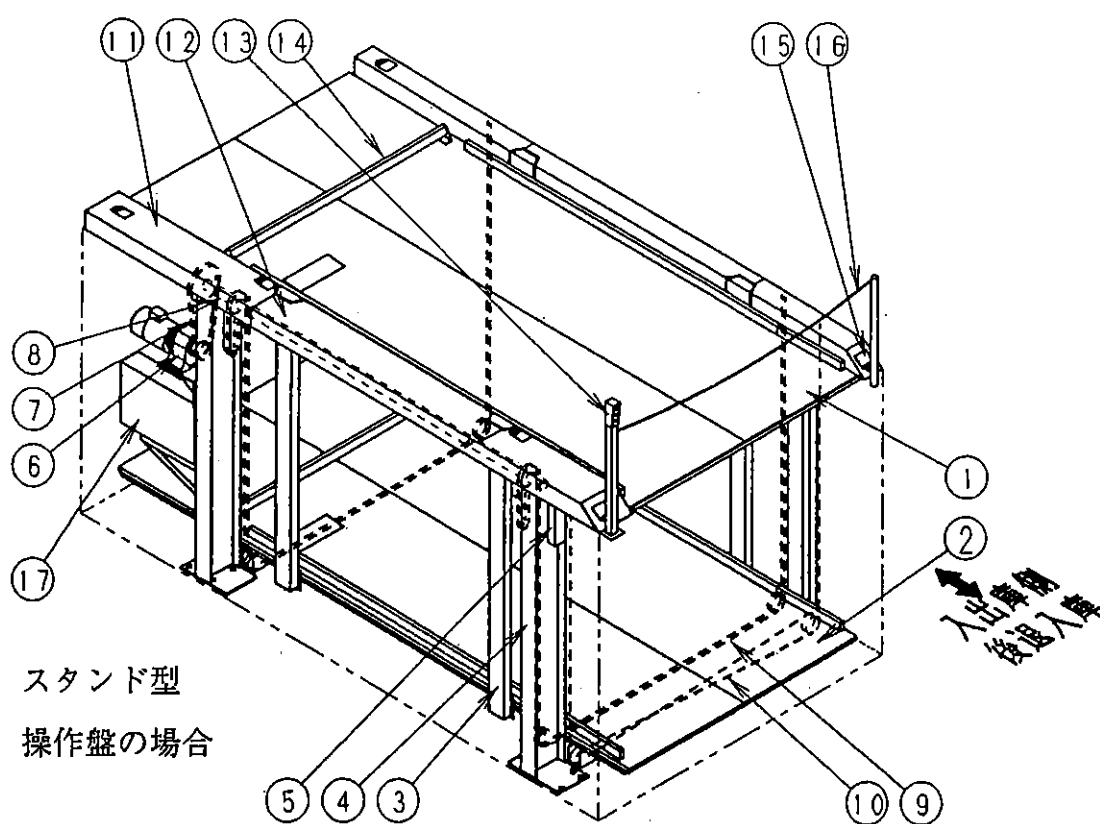
なお、取扱いなどでご不明な点がございましたら20ページに記載致しました連絡先に至急ご連絡ください。

目 次

| | |
|---------------------|----|
| 1. 装置各部の名称と用語の定義 | 1 |
| 2. 型式と収容可能な車のサイズと重量 | 3 |
| 3. 使用時の注意事項 | 4 |
| 4. 使用方法 | 9 |
| スタンド型操作盤 | 9 |
| スタンド型操作盤 | 12 |
| 収納型操作盤 | 14 |
| 5. 故障の原因と対応 | 17 |
| 6. 品質保証と維持管理 | 18 |
| 7. 連絡先 | 20 |

1. 装置各部の名称と用語の定義

この装置は、地中のピット内に設置する二段式の駐車装置です。
車に乗せる上・下段の2つのパレットを4本の支柱で連結しています。
これらは一体となって上下に移動します。
一つのパレットを床面と同じ高さに移動させて止め、車を入出庫させます。車を入出庫させるとき以外は、必ず上段パレットを床面と同じ高さにしておいてください。少しでも床面より高い位置ですと、連設（2基以上つながって設置）の場合はほかの駐車機が動きません。



- ① 上段パレット……車を収容する上段の台です。車の入出庫時以外は床面の高さに停止させます。
- ② 下段パレット……車を収容する下段の台です。車の入出庫時以外は地中のピット内に停止させます。
- ③ パレット支柱……上・下段の2つのパレットを連結し、下段の駐車高さを保っています。これらは操作時、同時に上下します。

- ④ 柱 ……………装置全体を支える柱です。後部には駆動用モータを取り付け、駆動軸やチェーンを介してパレットを上下させます。
- ⑤ 落下防止装置……………万一チェーンが切れた場合に、パレットの落下を防止する装置です。ただし、上・下段いずれかのパレットが床面と同じ高さ位置に停止しているとき以外は働きません。
- ⑥ ギヤーマーター……………パレットを上下させるための駆動装置です。
- ⑦ 駆動チェーン……………ギヤーマーターの回転力を駆動軸に伝えるチェーンです。
- ⑧ 駆 動 軸……………ギヤーマーターの回転する力を前と後に伝達する軸です。
- ⑨ 吊りチェーン……………駆動軸に伝わってきた回転力で、パレットを上下させるためのチェーンです。
- ⑩ バランスチェーン……………パレットの左右方向の水平を保つためのチェーンです。
- ⑪ 点 検 口……………装置に故障が生じたときに点検員がピット内に入るためのものです。
- ⑫ サイドステップ……………パレット間やピットとのすき間をカバーしています。また、これは運転者の通路となります。
- ⑬ スタンド型操作盤……………パレットを上下させるための操作盤を取り付けています。
- ⑭ 車 止 め……………車をこれより後ろに後退させないためのものです。
ゆっくり入庫し後輪がこの車止めに軽く当たる位置で停止してください。
- ⑮ 消 火 口……………下段に収容した車に、万一火災が発生した場合のため、化学消火器挿入用に設けています。
- ⑯ 防護チェーン……………パレットが上下するとき、ピットに落ちたり、装置内に入れないようにするため設けています。車の入出庫時以外は必ず防護チェーンを掛けてください。
- ⑰ 制 御 盤……………装置の駆動・制動等をコントロールする機器を収納するための箱です。

2. 型式と収容可能な車のサイズと重量

この装置は、下の表のように5種類の型式があります。

それぞれの型式ごとに、収容可能な車のサイズと重量に制限があります。収容する車が必ず下の表の制限以下であることを確認してからご使用ください。

収容可能な車の最大

| 名 称 | | サンキン・モ ー ル | | | | | |
|--------------------------------------|--------|--------------------|----------|--------------------|---------------------|--------------------|---------|
| 方 式 | | 二段方式（昇降ピット式） | | | | | |
| 型 式 | | SUG2-24 | SUG2-24L | SUG2-25 | SUG2-25L | SUG2-26 | |
| 対 象 自 動 車 諸 元 量 | 分 類 | 中・小型自動車 | 中・小型自動車 | 中・大型自動車 | 中・大型自動車 | 大型自動車 | |
| | 全 長 | 4,850mm | 4,900mm | 5,050mm | 5,050mm | 5,300mm | |
| | 全 幅 | 1,800mm | 1,850mm | 1,850mm | 1,950mm | 2,000mm | |
| | 全 高 | 上段 | 2,000mm | 1,550mm | 2,000mm | 2,000mm | 2,000mm |
| | | 下段 | 1,550mm | 1,550mm | 1,550mm | 1,550mm | 1,550mm |
| | 重 量 | 上段 | 2,000kg | 2,000kg | 2,000kg | 2,000kg | 2,200kg |
| 下段 | | 1,800kg | 1,800kg | 1,800kg | 1,800kg | 2,200kg | |

- ※ 1. この上段の収容高さは、装置が屋外に設置される場合および屋根のない場合です。屋内や屋根のある場合は、その天井高さ等により低い収容高さになる場合がありますので確認してください。
2. 強風時や強風のおそれのある場合、上段にハイルーフ車を乗せて上昇させないでください。
強風により車が転倒したり落下して、事故をおこすおそれがあります。
3. 強風時でも下段パレットの車の入出庫に支障のない様にするため、上段パレットに収容する車は移動できる管理体制を取って下さい。
(ここで言うハイルーフ車とは、車高1,550mmを超え2,000mm以下の車を示します。)

3. 使用時の注意事項

この装置を安全にご使用いただくための注意事項です。

ご使用の際は次のことを必ずお守りください。

① 車のサイズと重量を必ず守ってください。

収容可能な車のサイズと重量は、左ページの表に従ってください。

この装置の型式を確認し、収容制限（車体寸法と重量）を必ずお守りください。

《全 長》

タイヤの位置とバンパーまでの長さが車種によって異なります。

車種によっては、全長が収容可能な長さの範囲に入っているにもかかわらず、前か後ろのバンパーがピットの壁に接触することがあります。初めての車を収容する場合は、装置を動かす前に接触のおそれがないことを確認してください。

※確認せずに車を乗せて動かすとピットの壁に接触し、車や装置が破損することがあります。

《全 幅》

パレット支柱（1ページの図の③）にドアミラー等が接触しないことを確認してください。

《全 高》

下段に入庫の際、上のパレットに接触するおそれがある場合は、アンテナ等は取り込んでください。また、ルーフキャリアも上の段のパレットに接触しないことを確認してください。

《重量》

車体だけでなく収容するものの全重量です。車に乗せてある荷物などの重量も含んで制限重量を守ってください。制限重量を超えますと装置の寿命を短くしたり、落下事故を引き起こすことがあります。

(*目安として車両重量を確認してください。)

② 車を入出庫させる前に、

必ず次のことを守ってください。

*車を入出庫させるため以外は絶対に装置内に入らないでください。

※装置内に人がいないと誤断して操作した時、人が装置や車にはさまれて人身事故をおこすおそれがあります。

*運転者以外の方は装置の外で乗り降りして下さい。

※運転者以外の方は装置に入らないで下さい。安全の確保がおろそかになります。

*装置が連設（2基以上つながって設置）の場合、隣接する装置が入出庫したり人が装置内にいる時は操作しないでください。

※人が装置や車にはさまれて人身事故をおこすおそれがあります。

*装置が連設（2基以上つながって設置）の場合、隣接する装置が操作されている時、装置内に立ち入らないでください。

※人が装置や車にはさまれて人身事故をおこすおそれがあります。

*車からの荷物の積み降ろしは装置の外で行ってください。

*車のトランクやドアは閉めてください。

※閉めませんと装置にはさまれてケガをしたり車を破損する場合があります。

*下段に入庫する前に、上の段のパレットに接触するおそれのあるアンテナ等は収納または取り外してください。

※そのまま入庫されますとアンテナ等を破損します。

*下段に入庫する時は、ドアミラーは折り畳んで入庫してください。

※ドアミラーがパレット支柱に接触してドアミラーを破損することがあります。

*装置を改造したり、駐車場以外の用途に使用しないでください。

※当装置は駐車装置としての安全基準をクリアして建設大臣の認定を受けたものです。それ以外の用途に使用された場合の安全性については全く考慮されておりません。

*乗用車の収容以外に使用しないでください。

※転倒したり落下して事故をおこすおそれがあります。

③ 車の入出庫時に、

必ず次のことを守ってください。

*装置内や装置のすぐそばに人がいないことを確認してください。

*装置へは、バックで入庫してください。

*装置内の入出庫は、最徐行で行ってください。

*サイドステップに車を乗り上げないでください。

*車の窓から顔や手を出さないでください。

※出しますと装置と車にはさまれてケガをする恐れがあります。

*車は、パレットと平行になるよう駐車してください。

※斜めに駐車したままパレットを上下させますと車両破損事故をおこす場合もあります。

*後輪が車止めに軽く当たるよう駐車してください。

※強く当てますと車止めを乗り越え車両破損事故につながります。

*入庫後、車の駐車ブレーキを掛けてください。オートマチック車はセレクタレバーを「P」レンジにいたままにしてください。

*下段に収納した車への乗り降りには、頭上すぐ上のパレットに頭をぶつけないよう注意してください。

④ 装置の操作時に、

必ず次のことを守ってください。

*装置内や装置のすぐそばに人がいないことを再度確認してください。

*パレットを上下に動かす前に、動かしても車がピットや装置に接触しないことを再度確認してください。

*操作の前に、転落事故を防ぐため、防護チェーン（1ページの図の⑩）を掛けてください。

*操作は運転者が行ってください。

⑤ 入出庫後は、必ず次のことを守ってください。

*入出庫が終わって装置から離れる前に、上段パレットが床面の高さに完全に降りていることを確認してください。

※すこしでも浮いていると、他の装置が動きません。

⑥ 他の注意事項…必ず次のことも守ってください。

*ピット内には絶対入らないでください。

※他の操作者には人が入っていることがわかりません。

そのまま操作すると死亡事故につながりかねません。

*装置内は火気厳禁です。

しかし、もしもの火災発生に備え、消火装置の場所や使用方法を理解しておいてください。

消火後は、そのまま使用しないで必ず管理者と20ページの連絡先に連絡をしていただき、点検修理実施後、使用を再開してください。

*豪雨等、ピット内に浸水が予想される場合は、あらかじめピット内の車を地上に非難させておいてください。

万一、浸水があった場合、浸水しているときや水が引いた後でも、そのまま使用することは避けてください。

この場合は、再使用前に装置を点検し、場合によっては修理する必要があります。

※感電や漏電事故のおそれがあります。

*装置内での車の修理・点検・洗車等はしないでください。

*装置の点検や修理は、この装置を熟知した専門の業者によって行ってください。

※一般の方が点検や修理をされますと故障や怪我や死亡事故を起こしかねません。

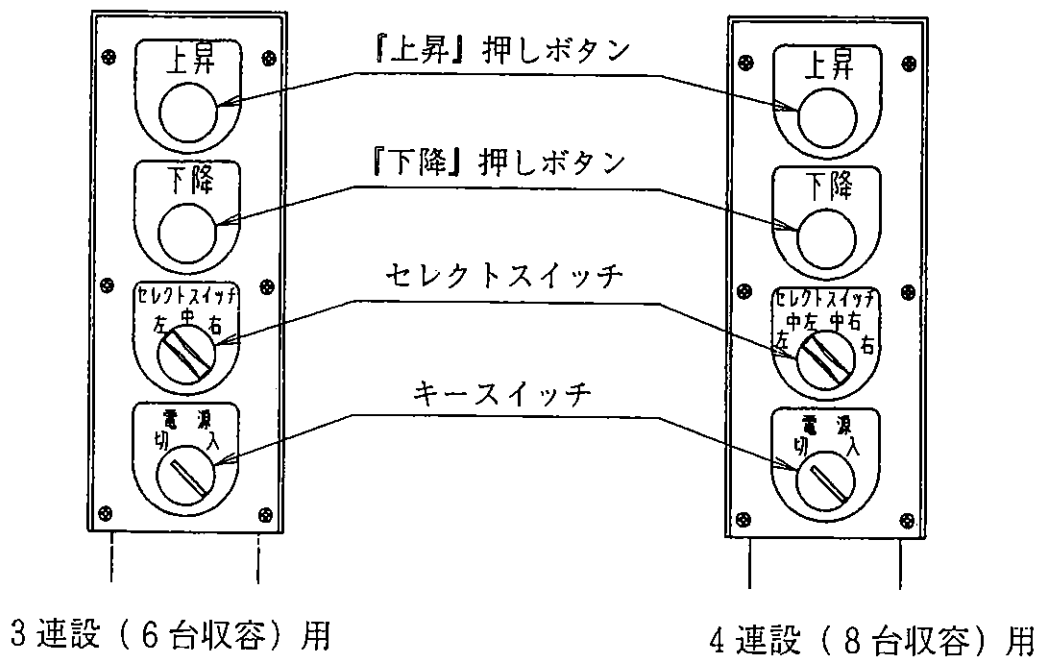
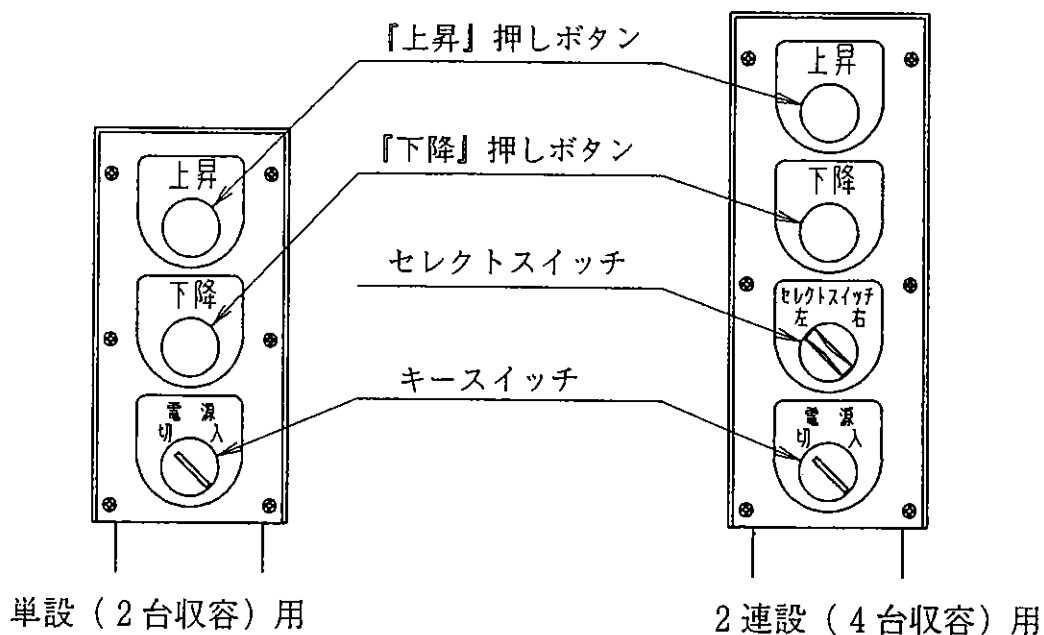
4. 使用方法

4-1 スタンド型操作盤の場合（1ページの図の⑬の型）

収納型操作盤の場合は15ページの使用方法に従ってください。

スタンド型の操作盤は、連設の数により下図の4種類があります。

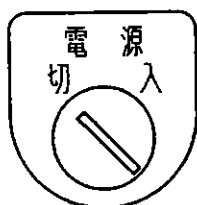
5連設以上の場合は、これら4種類の組み合わせになります。



単設（2台収容）用が基本となります。他の方式は連設のどのパレットを昇降させるのかを選ぶセレクトスイッチが下から2つ目に付いています。

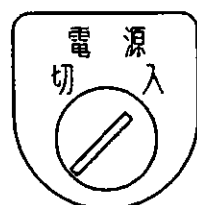
キースイッチ

（電源が切れている状態）



このときキーの差し込みや抜き出しができます。

（電源が入っている状態）



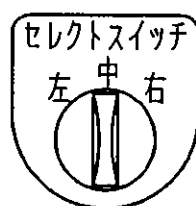
「切」の状態、キーを差し込み、キーを右（時計方向）に回して電源を入れます。

セレクトスイッチ（単設には付いていません）

（パレット(1)を選んだ場合）

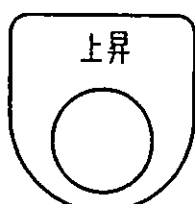
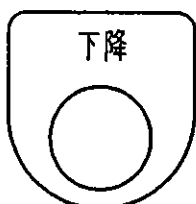


（パレット(2)を選んだ場合）



どのパレットを昇降させるかにより、ツマミを回して選んでください。

押しボタン



パレットを上昇させるか下降させるかによって、間違いなく押しボタンを選んで押し続けてください。押し続けている間のみパレットが昇降します。

A. 上段パレットへの入出庫の方法

1. 防護チェーンをはずし、車の入出庫のじゃまにならないところへ置いてください。
2. 車を入出庫させてください。
3. 入出庫後、防護チェーンを掛けてください。

B. 下段パレットへの入出庫の方法

人や車の転落事故を防ぐため、必ず、防護チェーン（1ページの図の⑬）を掛けてからパレットの昇降操作を行って下さい。

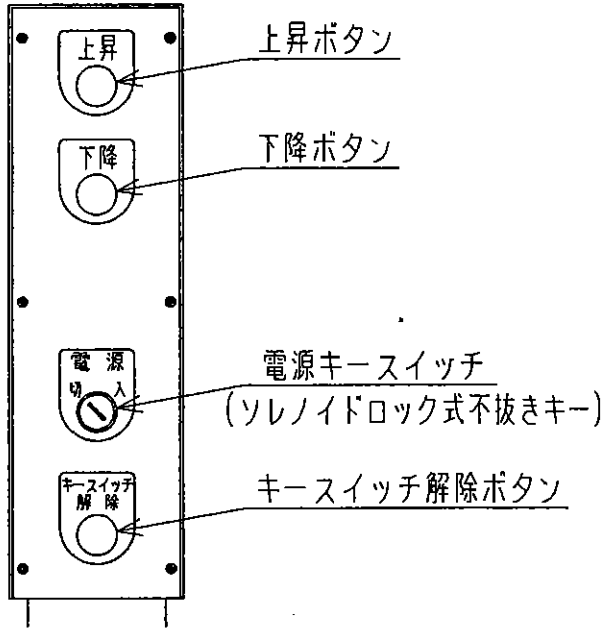
1. 操作盤のキースイッチにキーを差し込み、キーを右（時計方向）に回して電源を入れてください。
2. 単設以外の場合、セレクトスイッチのつまみを回して、上昇させようとするパレットに合わせてください。
（単設の場合、この操作は不要）
3. 上昇させるときは、『上昇』押しボタンを押し続けてください。押し続けている間のみ装置が上昇します。
 - (1) 下段パレットが床面の高さに来たとき、自動停止します。
 - (2) パレットが床面と同じ高さにあることを確認してから、防護チェーンをはずしてください。
 - (3) 車を入出庫させてください。
 - (4) 防護チェーンを掛けてください。
4. 下降させるときは、『下降』押しボタンを自動的に停止するまで押し続けてください。

連設の場合、自動停止する前に停止させ、そのままにしますと他の装置が作動できません。必ず自動停止するまで押し続けてください。自動停止後、再度『下降』押しボタンを押してもパレットが下降しなければ自動停止位置で停止していることになります。
5. キースイッチを「切」に戻し、キーを抜いてください。

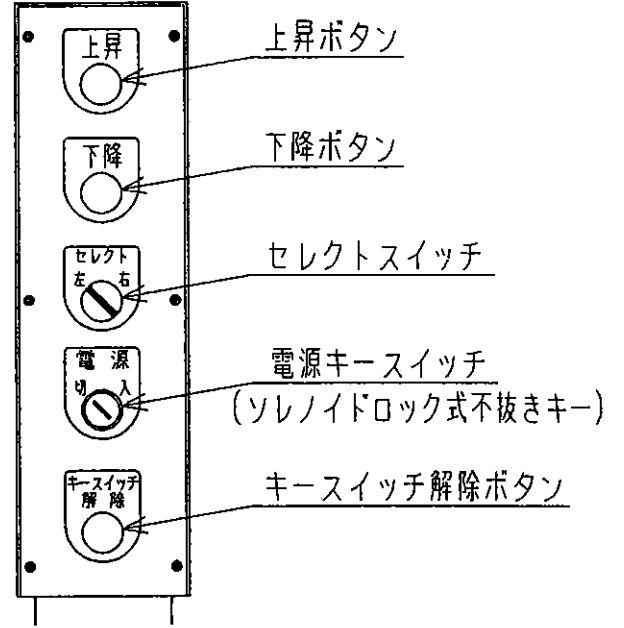
スタンド型操作盤（ソレノイドロック式不拔キー付き オプション）の場合

スタンド型操作盤（ソレノイドロック式不拔キー付き）は、連設の数により下図の4種類があります。

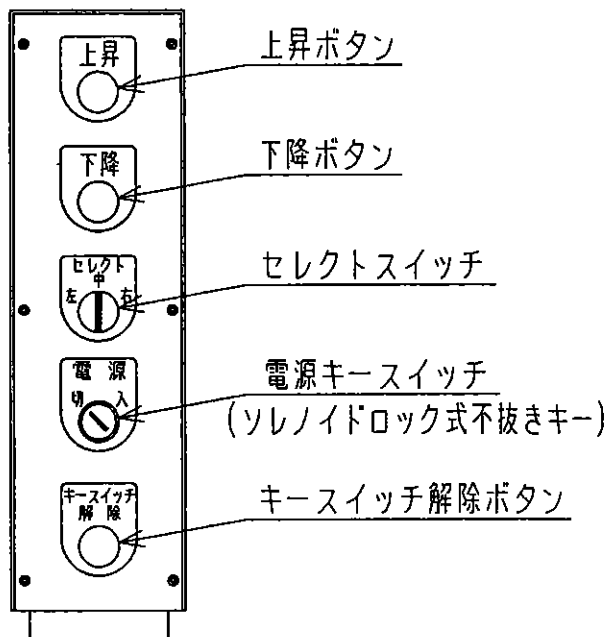
5連設以上の場合は、これら4種類の組み合わせになります。



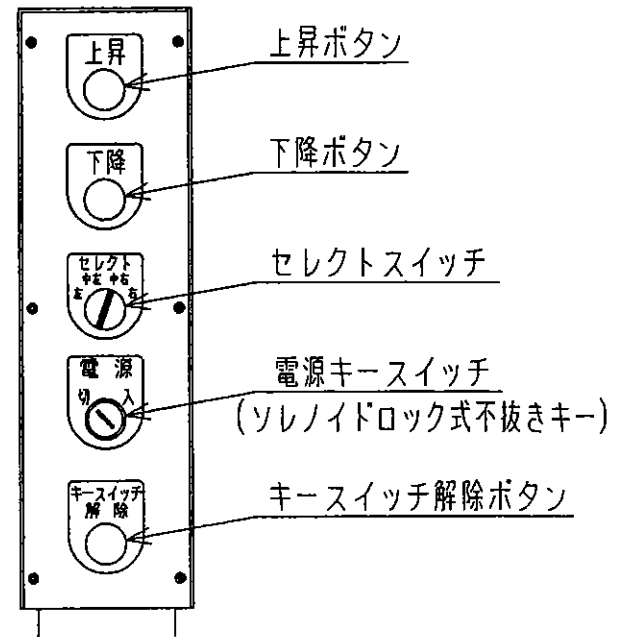
単設（2台収容）用



2連（4台収容）用



3連（6台収容）用

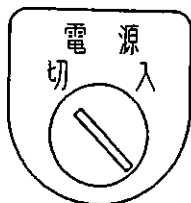


4連（8台収容）用

単設（2台収容）用が基本となります。他の型は連設のどのパレットを昇降させるかを選ぶセレクトスイッチが下から3つ目についています。

キースイッチ

（電源が切れている状態）



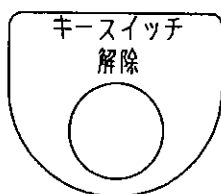
このときキーの差込みや抜き出しができますがキーを抜き出すにはキースイッチ解除ボタンを押しながらキーを抜きます。

（電源が入っている状態）



「切」の状態では、キーを差込み、キーを右（時計方向）に回して電源を入れます。「入」の状態では、キースイッチ解除ボタンを押してもキーは抜き出せません。

キースイッチ解除ボタン



キーを抜き出す時このボタンを押しながらキーを抜き出します。

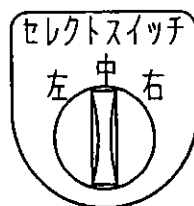
*このボタンはキーを抜き出す時以外は押さないで下さい。故障の原因になります。

セレクトスイッチ（単設にはついていません）

（パレット（左）を選んだ場合）

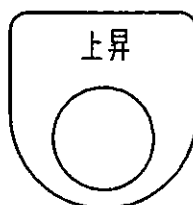
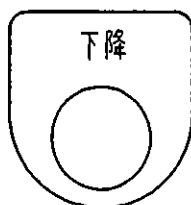


（パレット（中）を選んだ場合）



どのパレットを昇降させるかにより、つまみを回して選んで下さい。

下降、上昇押しボタン



パレットを上昇させるか下降させるかによって、間違いなく押しボタンを選んで押し続けて下さい。押し続けている間のみパレットが昇降します。

A. 上段パレットへの入出庫の方法

1. 防護チェーンをはずし、車の入出庫のじゃまにならないところへ置いて下さい。
2. 車を入出庫させて下さい。
3. 入出庫後、防護チェーンを掛けて下さい。

B. 下段パレットへの入出庫の方法

人や車の転落事故を防ぐため、必ず、防護チェーン（1ページの図の⑩）を掛けてからパレットの昇降操作を行って下さい。

1. 操作盤のキースイッチにキーを差し込み、キーを右（時計方向）に回して電源を入れて下さい。
2. 単設以外の場合、セレクトスイッチのつまみを回して、上昇させようとするパレットに合わせて下さい。（単設の場合、この操作は不要）
3. 上昇させるときは、「上昇」押しボタンを押し続けて下さい。押ししている間のみ装置が上昇します。
 - (1) 下段パレットが床面の高さに来たとき、自動停止します。
 - (2) パレットが床面と同じ高さにあることを確認してから、防護チェーンをはずして下さい。
 - (3) 車を入出庫させて下さい。
 - (4) 防護チェーンを掛けて下さい。
4. 下降させるときは、「下降」押しボタンを自動的に停止するまで押し続けて下さい。

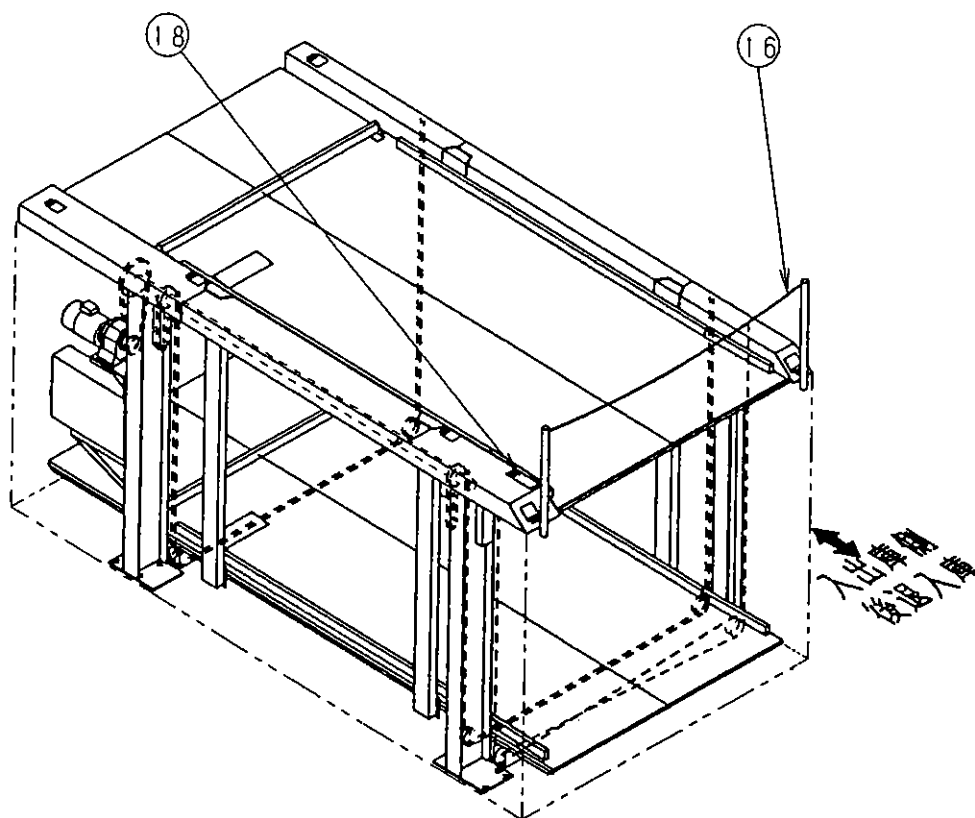
連設の場合、自動停止する前に停止させ、そのままにしますと他の装置が作動できません。必ず自動停止するまで押し続けて下さい。自動停止後、再度「下降」押しボタンを押してもパレットが下降しなければ自動停止位置で停止していることになります。
5. キースイッチを「切」に戻し、キースイッチ解除ボタンを押しながらキーを抜いて下さい。

注 意

キーは「切」の状態にしグループ内のパレットが下降自動停止位置でキースイッチ解除ボタンを押しながらでないとうキーは抜けません。

4-2 収納型操作盤の場合（下図の⑬の型）

スタンド型操作盤の場合は9ページの使用方法に従ってください。

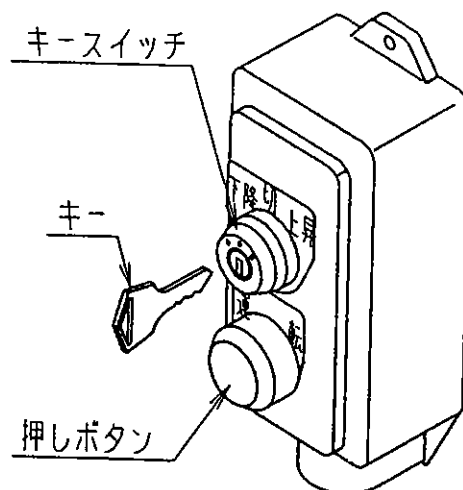


A. 上段パレットへの入出庫の方法

1. 防護チェーンをはずし、車の入出庫の邪魔にならないところに置いてください。
2. 車を入出庫させてください。
3. 入出庫後、防護チェーンを掛けてください。

B. 下段パレットへの入出庫の方法

人や車の転落事故を防ぐため、必ず、防護チェーン（上図の⑬）を掛けてからパレットの昇降操作を行ってください。



（収納型操作盤）

仕様は予告なく変更する場合があります。

1. 鍵（収納箱用）で操作盤収納箱（15ページの図の⑱）のフタを開け、操作盤を取り出してください。
2. 防護チェーンを掛けてください。
3. 操作盤のキースイッチにキー（電源用）を差し込み、キーを右（時計方向）に回し、上昇を選んでください。（右図）
4. 操作盤の押しボタンを押し続けてください。
押ししている間のみ装置が昇降します。
5. 下段パレットが床面の高さに来たとき、自動停止します。
6. パレットが床面と同じ高さにあることを確認してから、防護チェーンをはずしてください。
7. 操作盤を収納箱にしまってください。
8. 車を入出庫させてください。
9. 操作盤を収納箱から取り出してください。
10. 防護チェーンを掛けてください。
11. キースイッチのキーを左（反時計方向）に回し下降を選んでください。（右図）
12. 押しボタンスイッチを自動的に停止するまで押し続けてください。
連設の場合、自動停止する前に停止させ、そのままにしますと他の装置が作動できません。必ず自動停止するまで押し続けてください。自動停止後、キースイッチを下降のままにして再度押しボタンスイッチを押してもパレットが下降しなければ自動停止位置で停止していることとなります。
13. キーを「切」に戻し、キーを抜いて収納箱に入れふたの鍵を掛けてください。

5. 故障の原因と対応

| 故 障 | 原 因 | 対 応 |
|-----------------------|--|-----------------------|
| パレットが上昇・下降しない。 | 他の上段パレットが床面まで降り切っていない。 | 降り切っていないパレットを下げてください。 |
| | 一次側電源ブレーカーが切れている。 | 一次側電源ブレーカーを入れてください。 |
| | 上段パレットが降り切っていて、一次側電源ブレーカーも入っており、停電でもない場合は、連絡先まで連絡ください。 | |
| パレットが定位置で止まらない。 | リミットスイッチの作動不良 | 連絡先まで連絡ください。 |
| 昇降中に異常音がする パレットが傾く | チェーン等の調整が狂ったり部品の異常が発生。 | すぐに使用を止め連絡先まで連絡ください。 |

※操作中に、異常が発生した場合は直ちに押しボタンから手を離してください。装置はただちに停止します。

異常が発生した場合、使用者ご自身での装置の点検や修理は大変な危険を伴います。必ず、管理者に通報し、その指示に従ってください。

連絡先は20ページに記載しています。

6. 品質保証と維持管理

お買い上げいただきましたサンキンモールは、サンキンのもっとも優れた技術と徹底した品質管理のもとで製造され、その性能、安全性、耐久性につきましては十分満足いただけるものと確信しております。

なお、当社では本装置につきましては下記の品質保証条件を設定しております。

1. 保証期間

引渡日から起算して、満1カ年までといたします。

2. 保証内容

保証期間に生じた故障に対し、当社の製作上または据え付け上の欠陥によるものと認められた場合は、無償で修理または当該部品の交換をいたします。ただし、使用頻度の極めて高い場合に起こる部品の消耗については、この限りではありません。有料でお取り替えすることもあります。

3. 維持管理の必要性

この装置は、使用に伴って消耗または疲労する部品を含んでおります。これらの部品をタイムリーに取り替えることを前提として安全の維持を保証しております。

維持管理は装置を単に取付けた状態で維持するというだけでなく、その安全性と機能に対する点検、整備を積極的に行い常に良好な状態を確保するためのものです。したがって継続的な維持管理を怠らないことが事故から人命や財産を守る上での必須条件です。

4. 保守点検

保守点検は、装置を長年安全にご使用いただくために、点検内容を規定した所定のチェックリストに従って、保守点検技術員が忠実に実施いたします。

5. 保証期間と保険

保証期間は引渡日から起算して、満1カ年までとし、引渡日から3カ月内に1回は無償にて点検整備を実施いたします。3カ月経過後は、有償の保守契

約を結び、保守契約の内容にしたがって、定期的に保守点検を実施します。本装置については、損害保険会社と生産物賠償責任保険契約を結び、万一の事故に備えております。保守契約が締結されていない場合は「保守管理上の欠陥による事故やトラブル」についての保険対象から外されます。また、当社としても一切責任を負いませんので、ご注意ください。

6. 契 約

保守契約では、定められた様式に基づき、保守点検実施回数（年間）、点検項目、点検報告、契約料金、契約期間等について規定します。

7. 保証適用除外事項

保証期間内であっても下記の各項に該当する場合は、当社は一切その責任を負えません。

- (1) 当社または当社指定の保守会社以外で点検、修理を行いそれが原因で故障した場合。
- (2) 当社の了解なく、製品の改造または変更を加え、これが原因で故障した場合。
- (3) 当社の取扱説明書に示す正しい取扱操作、日常の維持管理および定期点検を実施せず、これが原因で故障した場合。特に搭載車両（積載荷物も含む）の重量制限は厳守してください。
- (4) ご使用上の過失、酷使、手入れ不十分、または事故が原因で故障した場合。
- (5) 当社の純正部品または指定した部品以外の部品を使用し、これが原因で故障した場合。
- (6) 損傷部品を紛失した場合。
- (7) 天災地変の場合。

以 上

7. 連 絡 先

本装置は、据え付けに際し、十分なチェックを行い万全を期しておりますが、万一異常が見受けられましたら、即座に使用を停止し、下記へ連絡をお願い致します。

■ サービスステーション (サンキンエンジニアリングKK連絡網)

東北地区 … TEL 022-246-1023

関東地区 … TEL 042-952-9797

(夜間) 042-952-9250

長野地区 … TEL 0263-28-3355

中部地区 … TEL 052-917-9863

関西地区 … TEL 06-539-3223

(夜間) 06-531-3825

山陽地区 … TEL 082-822-5402

山陰地区 … TEL 0859-33-8889

九州地区 … TEL 092-526-3284

TEL 092-523-5547 (緊急)