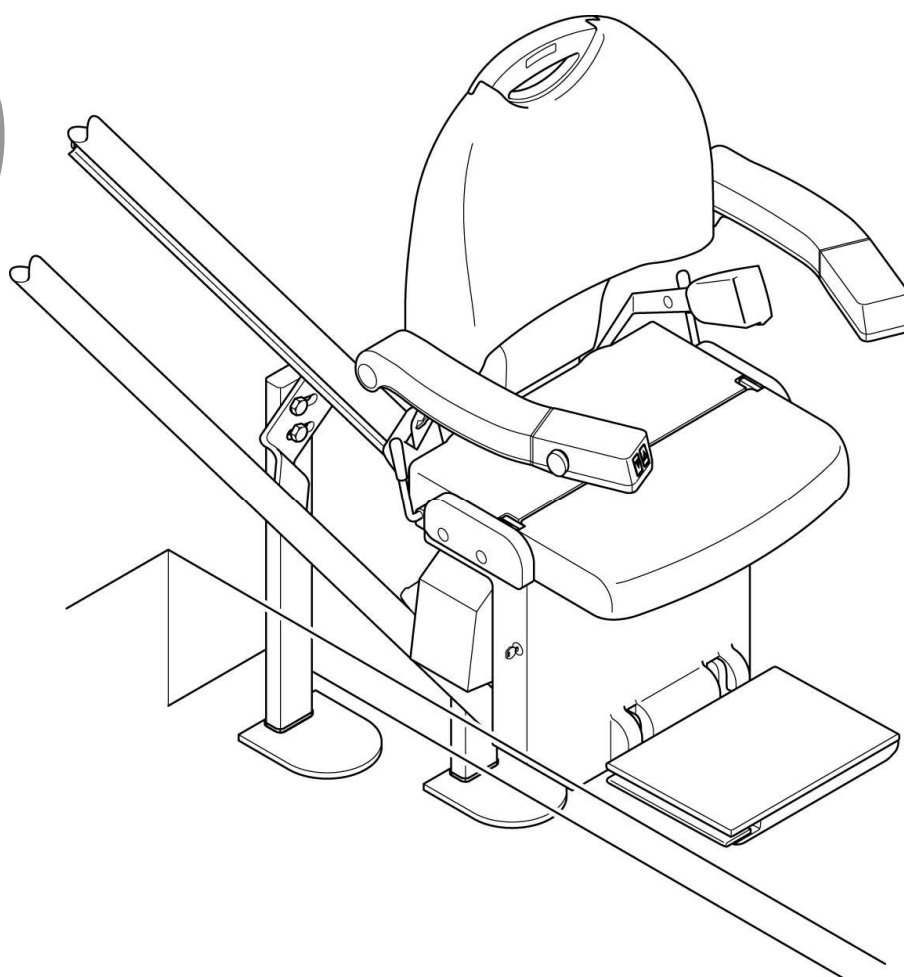


## 取扱説明書

## 階段昇降機曲線タイプ

NRE9 (屋内仕様)

NR09 (屋外仕様)



本機の操作を行う時は、取扱説明書に指示されている安全に関する注意事項をすべて遵守してください。

取扱説明書を紛失したり、注意シールが剥がれたり汚損した場合は、お買い上げいただいた販売店へご連絡いただきますようお願いいたします。

# はじめに

---

このたびは弊社の製品「NRE9・NRO9」をお買い上げいただきありがとうございます。

本書は「NRE9・NRO9」のお取り扱いについて説明しています。

高齢の方、身体に障害をお持ちの方などが座位で乗って、安全で楽に階段の昇降をするため、お使いになる前に本書を必ずお読みになり、手順、注意、点検を確実に行ってください。なお、エラーや不審な点が生じた場合は販売店までご連絡ください。どうぞ末永くご愛用くださいますようお願い申し上げます。

## 目 次

---

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 目 次 .....                      | 1  |
| 1. 音声案内一覧表 .....               | 2  |
| 2. 安全上の注意 .....                | 4  |
| 3. 製品の概要 .....                 | 7  |
| (1) 使用目的 .....                 | 7  |
| (2) 各部の名称 .....                | 7  |
| (3) 仕様・本体寸法 .....              | 10 |
| 4. 安全装置の機能と対処方法 .....          | 11 |
| 5. 始動点検 .....                  | 18 |
| 6. ご使用方法 .....                 | 20 |
| (1) 運転準備 .....                 | 20 |
| (2) 本体への乗り込み .....             | 21 |
| (3) 昇降機の運転 .....               | 23 |
| (4) 退出 .....                   | 24 |
| (5) 折りたたみレール（オプション）の操作方法 ..... | 26 |
| 7. バッテリー充電器について .....          | 27 |
| (1) 操作指示 .....                 | 27 |
| (2) 表示ランプによる表示 .....           | 27 |
| (3) 使用上の注意 .....               | 28 |
| 8. 日常のお手入れ .....               | 29 |
| 9. 定期点検 .....                  | 31 |
| (1) 1ヶ月毎点検項目 .....             | 32 |
| (2) 3ヶ月毎点検項目 .....             | 33 |
| (3) 12ヶ月毎点検項目 .....            | 34 |
| 10. 定期交換部品 .....               | 36 |
| 11. 廃棄 .....                   | 37 |
| 12. 設置（据付）及び移設について .....       | 37 |
| 13. 商品保証規定 .....               | 37 |
| 14. アフターサービスについて .....         | 38 |

# 1. 音声案内一覧表

本機は下記の音声案内機能を備えています。

不必要な場合は音量の調節及び停止ができますので、販売店にご連絡ください。

- 停止アラーム：昇降動作途中で異常が発生して停止する場合、または異常が発生して停止中に昇降スイッチを押した場合


|   | 音声案内                                       | 内容（繰り返し回数）   |
|---|--|--|
| 1 | 「バッテリー不足になりました。充電位置に戻してください。」              | 昇降機が昇降動作途中でバッテリー電圧が 20V 以下に低下して停止した場合、または電圧低下にて停止中に昇降スイッチを押した場合。（2 回）  |
| 2 | 「イスを回転させて、元の位置に戻してください。」                   | イスを正面以外の向きに向けたままで昇降スイッチを押した場合、または昇降スイッチを押しながらイスを回転させた場合。（2 回）  |
| 3 | 「上昇できません、障害物を取り除いてください。」                   | 昇降機を上昇動作中に足乗せ台の上階側と階段の間、上階側力バーと階段の間、フロントユニット下面と階段の間に人や物が挟まって安全装置が作動した場合、または安全装置が作動中に昇降スイッチを押した場合。（2 回）   |
| 4 | 「下降できません、障害物を取り除いてください。」                   | 昇降機を下降動作中に昇降機本体の下階側力バーと階段の間、フロントユニット下面と階段の間に人や物が挟まって安全装置が作動した場合、または安全装置が作動中に昇降スイッチを押した場合。（2 回）   |
| 5 | 「能力オーバー、またはバッテリー不足です。」                     | 昇降機が昇降中に走行モーターに流れる電流値が規定値をオーバーした場合、または電流値オーバーで停止中に昇降スイッチを押した場合。（2 回）   |
| 6 | 「呼び戻しの停止スイッチ、キースwitchまたは折りたたみレールに戻してください。」 | 呼び戻しスイッチの停止スイッチやキースwitchが切れている。または折りたたみレールが起こされている状態で昇降スイッチを押した場合。<br>昇降スイッチを押しながら停止スイッチやキースwitchを切る。または折りたたみレールを起こした場合。（2 回）<br>（※折りたたみレール仕様） |
| 7 | 「昇降機の非常停止スイッチまたはキースwitchに戻してください。」         | 昇降機の非常停止スイッチやキースwitchが切れている状態で昇降スイッチを押した場合、または昇降スイッチを押しながら昇降機の非常停止スイッチやキースwitchを切った場合。（2 回）  |
| 8 | 「エラーが発生しました。販売店へ連絡してください。」                 | 上記に該当しないエラー（上記以外の点滅エラー）が発生した場合。（2 回）   |

## ● 案内

|    | 音声案内                          | 内容（繰り返し回数）  |
|----|-------------------------------|---|
| 9  | 「充電位置に戻してください。」               | 昇降機が異常無く充電位置以外で5秒以上停止した場合。<br>（充電位置に戻されるまで鳴り続け）                               |
| 10 | 「シートベルトをお締めください、上昇します。」       | 下限、または中間停止で昇降機のスイッチを押して上昇させる場合。（音声案内終了後に上昇を開始する。途中で再スタートさせる場合には音声案内はしない。）（1回） |
| 11 | 「シートベルトをお締めください、下降します。」       | 上限、または中間停止で昇降機のスイッチを押して下降させる場合。（音声案内終了後に下降を開始する。途中で再スタートさせる場合には音声案内はしない。）（1回） |
| 12 | 「到着しました。」                     | 上限、または下限位置へ昇降機が到着した場合。（1回）  |
| 13 | 「到着しました。充電を開始します。」            | 充電位置の場合の上限、下限位置へ昇降機が到着し、充電を開始した場合。（1回）  |
| 14 | 「中間停止位置です。」                   | 中間停止位置へ昇降機が到着した場合。（1回）  |
| 15 | 「中間停止位置です。充電を開始します。」          | 充電位置の場合の中間停止位置へ昇降機が到着し充電を開始した場合。（1回）  |
| 16 | 「バッテリー不足になりました。充電位置に戻してください。」 | 昇降機が昇降動作途中でバッテリー電圧が21V以下に低下した場合。（走行途中で音声が発生させる。エラーではないので昇降機は動作可）（1回）          |
| 17 | 「上昇します、ご注意ください、ポロロン…。」        | 呼び戻しスイッチを押して上昇させている場合。<br>（スイッチを押している間「ポロロン」のみ鳴り続け）<br>（※折りたたみレール仕様）          |
| 18 | 「下降します、ご注意ください、ポロロン…。」        | 呼び戻しスイッチを押して下降させている場合。<br>（スイッチを押している間「ポロロン」のみ鳴り続け）<br>（※折りたたみレール仕様）          |

## ● 呼び出しのブザー（折りたたみレール仕様）

|   | 音声案内                  | 内 容                 |
|---|-----------------------|---------------------|
| 1 | 「ピー、ピー、ピー、ピー、ピー」（約5秒） | 昇降機が充電位置に正確に停止した場合。 |
| 2 | 「ピー」（連続音）<br>押している間   | ブザーボタンを押した場合。       |
| 3 | 「ピー」（連続音）<br>解除しない間   | 昇降機の非常停止スイッチを押した場合。 |

|   |  |
|---|--|
|  | 音声案内により、表示窓を見なくてもお客様が対応可能な安全装置の動作状態がわかります。 |
|---|--|




## 2. 安全上の注意

本機をご使用いただくうえで、人身事故などを防止するための重要な事柄が取扱説明書に記載されていますので、必ずよく読み十分理解してからご使用ください。

### ● 本文中のマーク及び警告ラベルについて

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。警告表示は安全運転のために重要な事柄です。


人身事故や財産損害防止のための重要な事柄が記載されていますので、必ず理解してから本機をご使用ください。

|   |  |
|---|--|
| <br>危険   | 取り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が切迫して生じることが想定される場合。                                  |
| <br>警告   | 取り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が想定される場合。   |
| <br>注意 | 取り扱いを誤った場合に使用者が傷害（※1）を負う危険が想定される場合、及び物的損害（※2）のみの発生が想定される場合。または警告事項より危険の可能性が低い場合。 |

※1 傷害とは、治療に入院や長期の通院を要さない、けが、やけど、感電などをさします。

※2 物的傷害とは、機械の損傷及び周辺の設備にかかわる拡大損害をさします。

なお、この取扱説明書では、下記のように本機の特長を説明しています。  
よくお読みいただき、快適に本機をご使用ください。

|   |                            |
|---|----------------------------|
|  | 快適な昇降を実現するための本機の特長を示しています。 |
|---|----------------------------|



### ● 一般的な安全遵守事項

1. 取扱説明書をよく読み、十分理解してからご使用ください。
2. 本機の操作は、使用方法を熟知した人に限定してください。
3. 始動点検及び定期点検は、取扱説明書に従って必ず実施してください。
4. 運転時に異音発生などの普段と異なる状態が発生した時は、直ちに本機の使用を禁止し、お買い上げいただいた販売店に連絡して点検を受けてください。
5. 本機を荷物の上げ下げなどの目的に使用しないでください。

## ● 使用上の注意

|   |  |   |
|---|--|---|
|  <p>警告</p> | <p>使用する前には、取扱説明書をよく読んでください。<br/>※重要な注意事項が説明されています。警告・注意事項を守らない場合、重大な事故につながります。</p>       |    |
|   | <p>車イスから座席への乗り移りは、安全確保のため必ず介護者の補助を受けてください。<br/>※転落する危険があります。</p>                         |    |
|   | <p>車イスから座席への乗り移りは、必ず車イスの車輪を固定してから行ってください。<br/>※転落する危険があります。</p>                          |    |
|   | <p>座席、足乗せ台には絶対に飛び乗らないでください。<br/>※ 転落による死亡または重傷の危険があります。</p>                              |    |
|   | <p>乗り込む時は、座席がしっかり固定されていることを確認してください。<br/>※乗り込む時に座席が回転して、使用者が転落する危険があります。</p>             |   |
|   | <p>運転席にはシートベルトを身体に合わせてしっかり締めてください。<br/>※転落による死亡または重傷の危険があります。</p>                        |  |
|   | <p>肘掛けや座席に立ったり、ぶら下がったりしないでください。<br/>※転落による死亡または重傷の危険があります。<br/>※誤作動が原因で、思わぬ事故が発生します。</p> |  |
|   | <p>ローラー部分には絶対に手足や異物などを入れないでください。<br/>※ケガまたは昇降機の破損につながります。</p>                            |  |
|   | <p>レール折りたたみ操作を行う時は、両手で操作を行ってください。<br/>※レール切断部での指の挟み込みによるケガの発生につながります。</p>                |  |
|   | <p>レール折りたたみ操作を行う時は、回転部分に手や足を入れないでください。<br/>※レール切断部での指などの挟み込みによるケガの発生につながります。</p>         |  |

## ● 使用上の注意

|  |  |
|--|--|
| <br>警 告   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 本機に水をかけたり、濡れた手で操作しないでください。漏電、感電するおそれがあります。</li> <li>● 充電部には手を触れないでください。感電するおそれがあります。</li> <li>● ローラー部分には絶対に手足や異物等を入れないでください。</li> </ul>   |
| <br>注 意 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 取扱説明書をよく読み、十分理解して正しい方法でご使用ください。</li> <li>● 定格能力を守ってご使用ください。</li> <li>● 乗員は一人とし、体重 92kg を超える人は乗らないでください。</li> <li>● 本機には人以外の荷物を乗せないでください。</li> <li>● 本体をゆらしたり、強い衝撃を与えないでください。エラーにつながります。</li> <li>● 走行時衣類等が座面より下部に垂れない様にしてください。本機駆動部に巻き込むおそれがあります。</li> <li>● 改造は絶対に行わないでください。</li> <li>● 本機を使用しない時は充電場所へ移動させキーを抜いておいてください。</li> <li>● 十分な機能を維持するため、取扱説明書に従って、定期的な保守点検を実施してください。</li> <li>● 使用時には、レール周辺に人や物等がないことを確認してから運転してください。</li> <li>● 本機は取扱説明書にある正しい姿勢で使用してください。</li> <li>● わき見をしながらの操作は絶対にしないでください。</li> <li>● 小刻みなスイッチ操作は行わないでください。</li> <li>● 緊急時を除き、上・下階の定位置以外では乗り降りしないでください。</li> <li>● 異常が認められた場合には直ちに使用をやめ、お買い上げいただいた販売店に点検・修理を依頼してください。その際、本体正面の表示窓に表示されている数字を一緒にお知らせください。</li> <li>● 肘掛け、足乗せ台、座席の折りたたみは丁寧に行ってください。故障につながります。</li> <li>● 肘掛け、足乗せ台、座席の折りたたみ及び回転をさせる際は、手、足、衣服等のはさみこみに十分注意して行ってください。</li> <li>● ラックカバーをめくったり、引っ張ったりしないでください。外れて本体に巻き込むおそれがあります。</li> <li>● レール内のローラー走行部分及びラックには、若干の油分があります。衣服等が触れないように注意してください。</li> <li>● レール上には物を置かないでください。</li> <li>● レールは塗装ですので傷つかないように扱ってください。</li> <li>● 充電中に充電端子に触れたり、物を接触させないでください。感電、発熱、発火、破損の原因になります。</li> <li>● 満充電になっても充電器のコンセントを抜かないでください。昇降機を使用しなくても電力を消費するため、バッテリー上がりの原因になります。</li> <li>● 呼び戻しスイッチ用のコンセントを抜かないでください。無線が途切れて昇降できなくなります。（※折りたたみレール仕様）</li> <li>● 指定のバッテリー以外は使用しないでください。液漏れ、発熱、発火、破損の原因になります。</li> </ul> |

### 3. 製品の概要

#### (1) 使用目的

本機は、高齢の方、身体に障害をお持ちの方などが座位で乗って、安全で楽に階段の昇降をするためのものです。

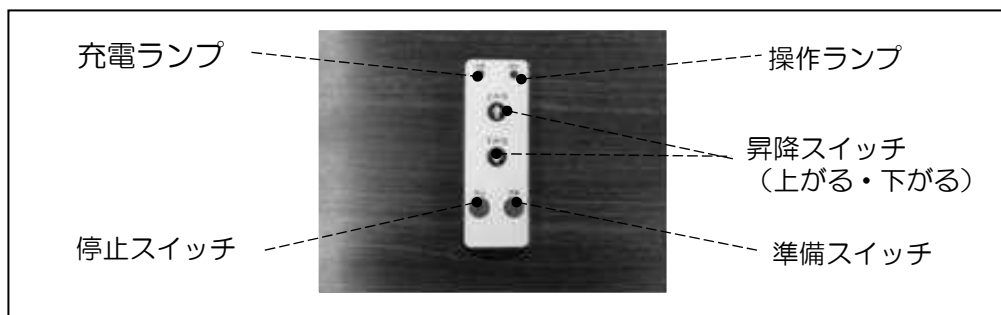
#### (2) 各部の名称

##### ● 昇降機全体

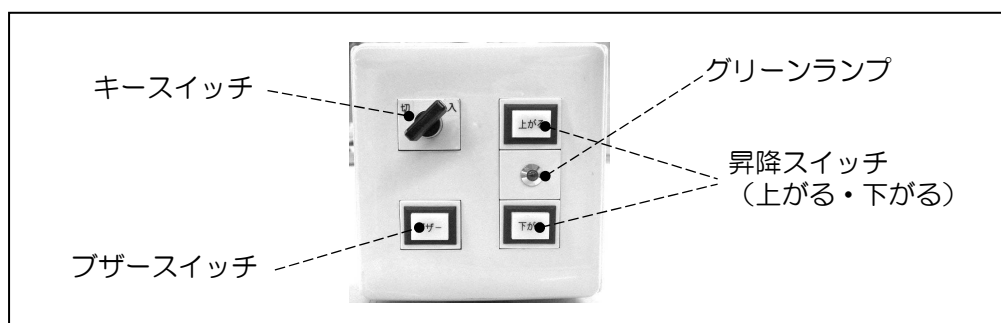




## ● 呼び戻しスイッチ／標準レール仕様



## ● 呼び戻しスイッチ／折りたたみレール仕様



ブザースイッチまたは本体非常停止スイッチを押すとブザーが鳴ります。  
他の人への警報や、人を呼びたい場合などにご利用ください。  
(※折りたたみレール仕様)



注 意

グリーンランプが点滅した場合は、呼び戻しスイッチに入っている停電時のバックアップ電池の容量不足ですので、乾電池を交換してください。(P29 参照)  
呼び戻しスイッチのコンセントを抜いたまま放置すると乾電池が消耗し、容量不足になりますので、ご注意ください。(※折りたたみレール仕様)

## ● 表示窓

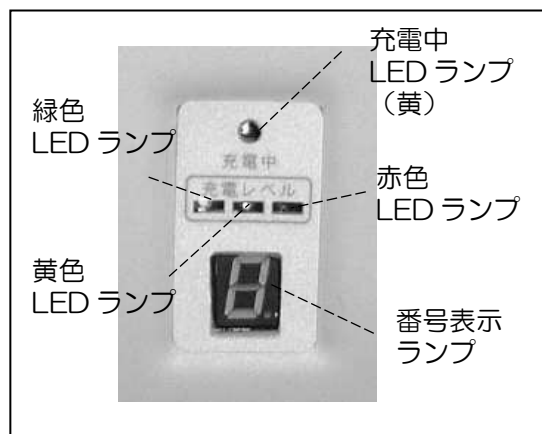
### 1. 充電中 LED ランプ

充電の開始後、約 1 分間点灯します。

### 2. バッテリー残量 LED ランプ

充電位置以外に停止させ確認してください。

- ・ 緑色 LED ランプ: バッテリーの充電は良好
- ・ 黄色 LED ランプ: バッテリーの充電は不十分
- ・ 赤色 LED ランプ: バッテリーの充電不足



※昇降機の作動中は負荷により表示 LED

ランプが変化しますので、赤色 LED ランプが点灯しても特に異常ではありません。

### 3. 番号表示ランプ

エラー番号を表示します。詳しくは P12～P17「安全装置の機能確認及び作動時の対処について」をご参照ください。

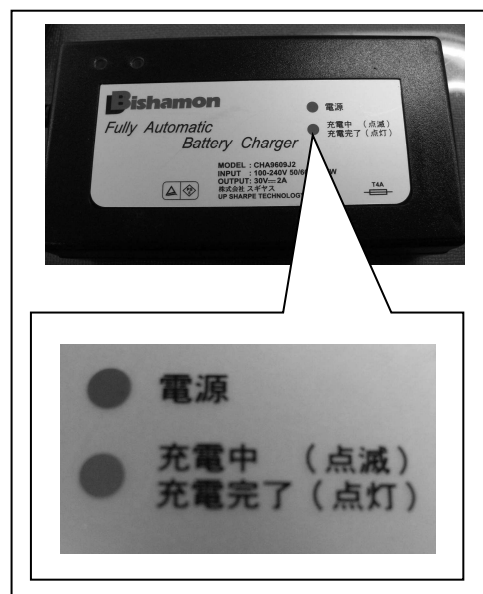
## ● 充電器の LED ランプ表示

充電器の LED ランプの表示を下表に示します。

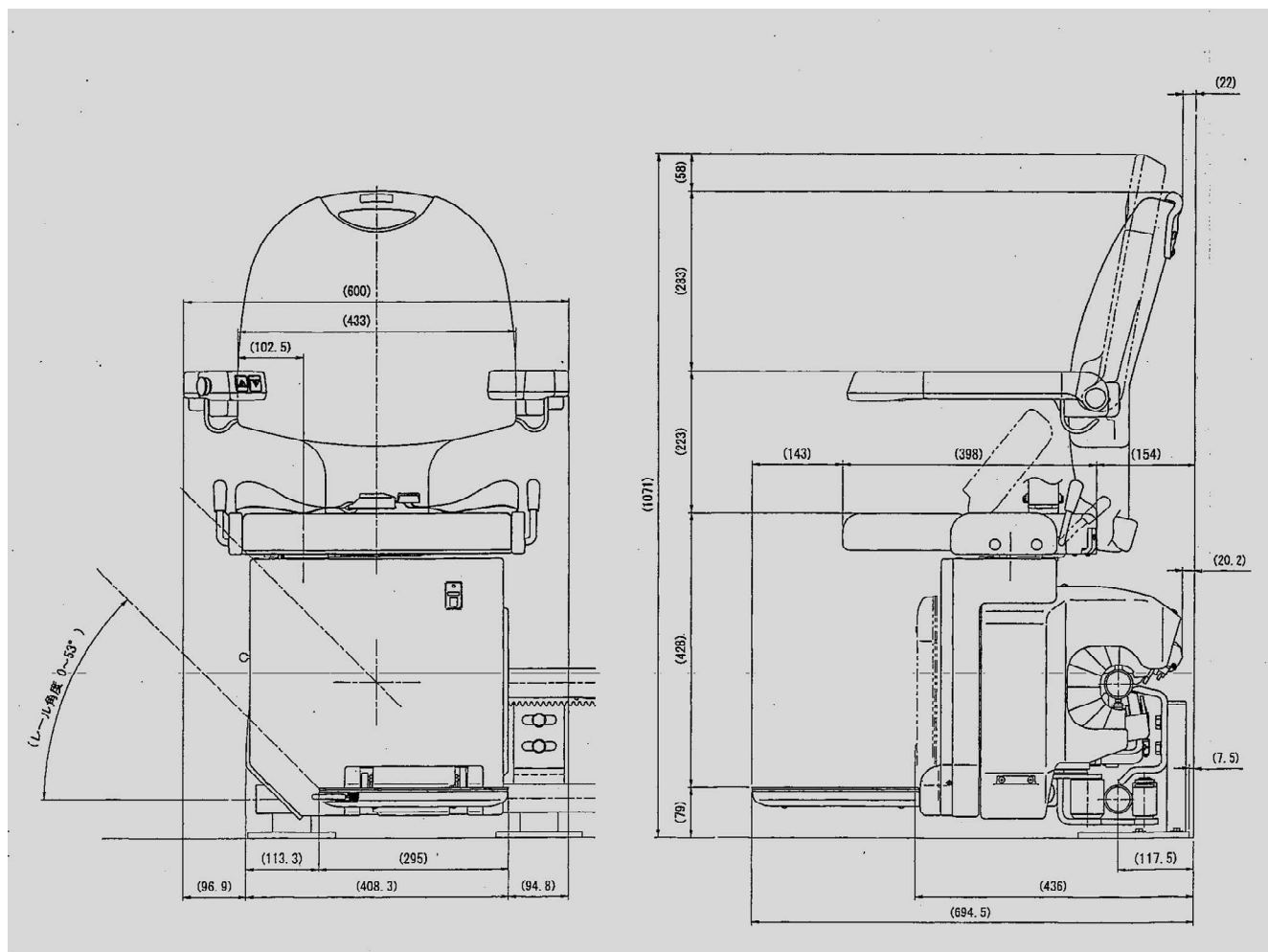
|                      | 電源<br>ランプ | 充電<br>ランプ  |
|----------------------|-----------|------------|
| 電源投入時<br>(バッテリーに未接続) | ○         | ×<br>(点滅後) |
| 充電中                  | ○         | ○<br>(点滅)  |
| 満充電                  | ○         | ○          |

○：点灯

×：消灯



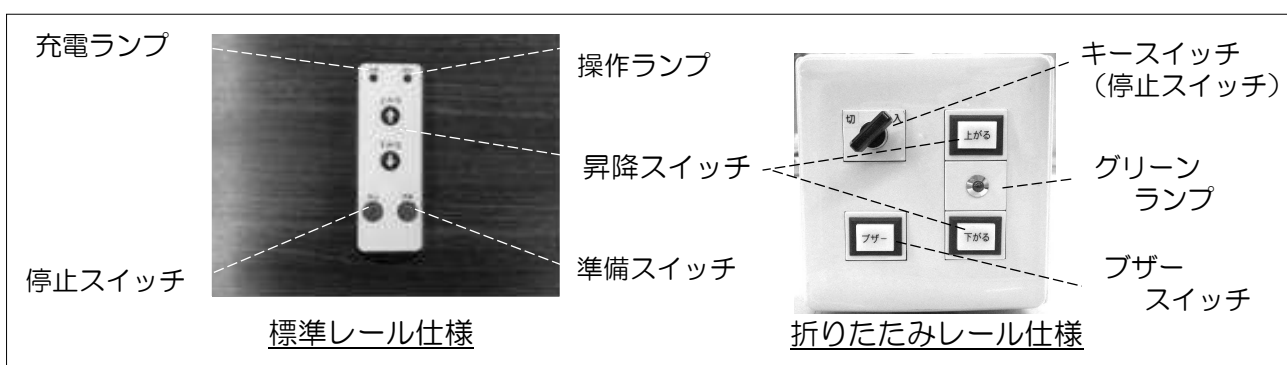
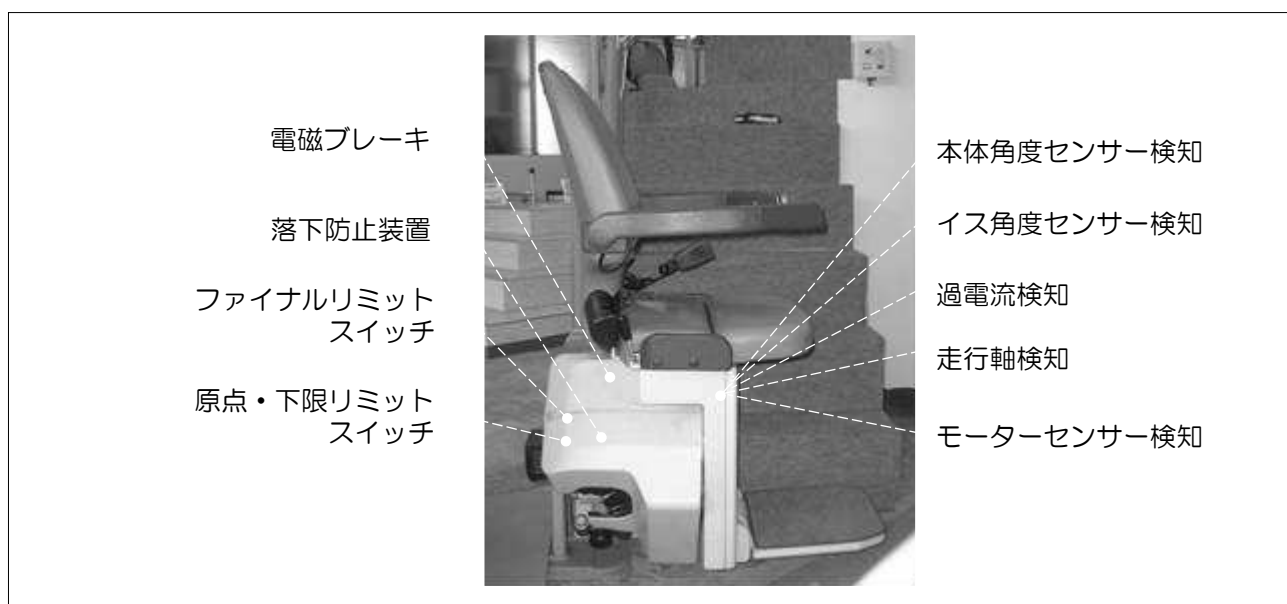
### (3) 仕様・本体寸法



| 形式 (MODEL) | NRE9R&L (屋内)                                   | NRO9R&L (屋外) |
|------------|--|--------------|
| 電源         | 単相 100V 50/60Hz                                |              |
|            | 中速用専用ブレーカー使用                                   |              |
|            | バッテリー充電器                                       |              |
| 許容負荷能力     | 900N (92kg) (定員 1 名)                           |              |
| 昇降速度       | 6m または 4m/分 (高/低速)<br>内廻り時: 3m または 2m/分 (高/低速) |              |
| レール角度      | 0 度~53 度                                       |              |
| 階段幅        | 75cm 以上  |              |
| イス回転角度     | 上階側のみ 55/90 度                                  |              |
| 駆動モーター     | 200W   |              |
| 駆動方式       | ラックピニオン  |              |
| 操作方法       | 押し続けボタン方式                                      |              |
| 使用環境       | 屋内 0~40℃                                       | 屋外 0~40℃     |
| 自重 (本体)    | 約 90kg   |              |

定員 1 名、最大荷重は 92kg 以下を遵守してください。

## 4. 安全装置の機能と対処方法



## ● 安全装置の機能確認及び作動時の対処について

安全装置の作動状態がボディの階下側下部にある表示窓で確認できます。“0”の点灯が正常です。表示窓から見える表示数字には「点灯」、「点滅」の2通りがあります。


点灯している場合は、お客様で対処可能な状態ですが、点滅している場合は、お客様では対処が難しい状態を表しています。対処方法につきましては下記一覧表をご参照ください。


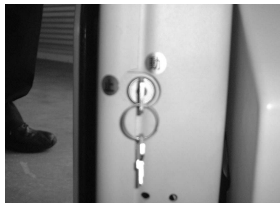

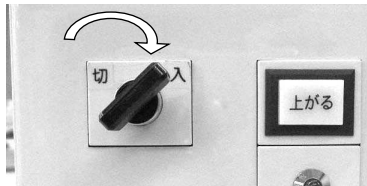


安全装置の作動が重複している場合、数字が若い順に表示されます。

また、数字の右下に“.”（ドット）が点灯します。その場合、対応する数字の原因を対処すると次の数字に変わり、すべて対処されると“0”の点灯になり完了します。

例）表示が E-21 の順番に表示された場合、「E-21」を表します。


| 表示数字 |    | 安全装置   | 機 能   | 対処方法   |
|------|----|--------|---|--|
| 点灯   | 点滅 |        |   |  |
| 表示無し |    | イス角度検知 | イスの角度が10度以上倒れた、または本体への衝突、地震などで本体が揺れた場合、自動的に本体の昇降を停止させる装置。 | 表示が無いことを販売店へご連絡ください。   |
|      |    | オートオフ  | 10分以上、充電位置以外で停止していた場合、自動で電源を切る装置。                         | 復帰スイッチを押してください。それでも電源が入らない場合は、バッテリーの容量が不足していますので、販売店へご連絡ください。<br> |

| 表示数字 |    | 安全装置                          | 機 能                    | 対処方法   |
|------|----|-------------------------------|------------------------|--|
| 点灯   | 点滅 |                               |                        |  |
| 1    |    | 非常停止スイッチ（本体）                  | 使用者が危険を感知した時に停止させるスイッチ | <p>本体のスイッチを時計方向へ回し、元に戻してください。</p>     |
| 1    |    | キースイッチ（本体）                    | 不用意な昇降やいたずらなどを防止する装置。  | <p>本体のキースイッチを差し込み、「動」にしてください。</p>     |
| 2    |    | 停止スイッチ（呼び戻しスイッチ）              | 使用者が危険を感知した時に停止させるスイッチ | <p>停止スイッチを再度押してください。（※標準レール仕様）</p>  |
| 2    |    | キースイッチ（呼び戻しスイッチ）（※折りたたみレール仕様） | 不用意な昇降やいたずらなどを防止する装置。  | <p>キースイッチを差し込み「入」にしてください。</p>       |

| 表示数字 |    | 安全装置   | 機 能  | 対処方法   |
|------|----|--|--|--|
| 点灯   | 点滅 |  |  |  |
| 2    |    | 無線異常検知<br>(※折りたたみ<br>レール仕様)                                  | 無線が途切れた時に停止さ<br>せる装置。  | 呼び戻しスイッチのコンセント<br>を入れてください。  |
| 2    |    | 折りたたみレ<br>ール位置検知<br>(※折りたたみ<br>レール仕様)                        | 折りたたみレールが上げら<br>れた状態やしっかりセット<br>されていない時に検知する<br>装置。                      | 折りたたみレールを正常な位置<br>にセットしてください。  |
| 3    |    | イス位置検知   | イス回転時、運転不能とな<br>る位置検知装置。   | イスを正面に戻して解除してく<br>ださい。エラー解除できない場<br>合、イス回転レバーを上下させ<br>固定位置を確認してください。 |
| 5    |    | 接触式障害物<br>検知(足乗せ台<br>上側側面、後部<br>上階側樹脂カ<br>バー)                | 階段と足乗せ台の間の障害<br>物及びレール回りの障害物<br>を検知して停止させる装置。                            | 障害物の反対側へ昇降スイッ<br>チで移動し、障害物を取り除い<br>てください。                            |
| 6    |    | 接触式障害物<br>検知(足乗せ台<br>下側側面、後部<br>上階側樹脂カ<br>バー)                | 足乗せ台下側側面の障害物<br>及びレール回りの障害物を<br>検知して停止させる装置。                             |  |
| 7    |    | 接触式障害物<br>検知(本体下<br>面)                                       | 本体下面フラップで障害物<br>を検知して停止させる装置。  |  |
| 9    |    | シートベルト<br>(オプション)<br>※標準装備のシー<br>トベルトにはこの<br>表示機能はありま<br>せん。 | シートベルトが外れている<br>と昇降できない装置(オブ<br>ション)。但し、呼び戻しス<br>イッチ操作時はいずれの場<br>合も昇降可能。 | イスに座ったらしっかりとシー<br>トベルトを締めてください。                                      |

| 表示数字   |        | 安全装置       | 機 能  | 対処方法   |
|--------|--------|------------|--|--|
| 点<br>灯 | 点<br>滅 |            |  |  |
|        | E-01   | ファイナル      | 本機が上下限位置で停止せず行きすぎた場合、また、障害物でスイッチが押された場合に緊急停止させる装置。             | <p>表示窓の番号を販売店へご連絡ください。</p>  |
|        | E-03   | 走行軸過回転検知   | 走行モーターの回転が規定値を超えた場合、自動的に本体の昇降を停止させる装置。                         |  |
|        | E-04   | イス角度検知     | イスの角度が5度以上倒れた、または本体への衝突、地震などで本体が揺れた場合、自動的に本体の昇降を停止させる装置。       |  |
|        | E-05   | 落下防止装置     | 不測の事態により、駆動シャフトが設定値以上に回転し、本体が急降下した場合に、自動的に緊急停止させることで落下を防止する装置。 | 表示窓の番号を販売店へご連絡ください。  |
|        | E-06   | バッテリー低電圧検知 | バッテリーの電圧が低電圧（20V 以下）になったのを検知して停止させる装置。                         | <p>本体キースイッチを止/動でリセットしてください。人が乗っていない状態で充電位置へ戻して充電を行ってください。人が乗っていない状態でも動かない場合は販売店へご連絡ください。</p>                   |



| 表示数字 |      | 安全装置          | 機 能  | 対処方法   |
|------|------|---------------|--|--|
| 点灯   | 点滅   |               |  |  |
|      | E-09 | 走行軸モーターセンサー検知 | 走行モーターの回転センサーの信号の異常を検知して停止させる装置。   | <p>表示番号を販売店へご連絡ください。</p>  |
|      | E-10 | 本体角度センサー検知    | 駆動傾斜センサーの信号の異常を検知して停止させる装置。  |  |
|      | E-11 | イス角度センサー検知    | イス傾斜センサーの信号の異常を検知して停止させる装置。  |  |
|      | E-12 | 原点ズレ検知        | 昇降機の原点位置情報のズレを検知する装置。  |  |
|      | E-13 | 進行方向の間違い検知    | 昇降機の操作方向と進行方向の違いを検知して停止させる装置。  |  |
|      | E-15 | 走行軸過電流検知      | 走行モーターの運転電流が規定値（20A）を超えた場合、回路保護のため自動的に本体の昇降を停止させる装置。   | <p>本体キースイッチを止/動でリセットしてください。</p> <p>人が乗っていない状態で充電位置へ戻して充電を行ってください。</p> <p>人が乗っていない状態でも動かない場合は販売店へご連絡ください。</p> |
|      | E-16 | イス回転軸過電流検知    | イス回転モーターの運転電流が規定値（15A）を超えた場合、回路保護のため自動的に本体の昇降を停止させる装置。   |  |
|      | E-17 | 走行軸過電流検知      | 走行モーターの運転電流が規定値（18A 以上 0.5 秒継続）を超えた場合、回路保護のため自動的に本体の昇降をプログラムで停止させる装置。またはバッテリーの電圧が低電圧の時、昇降を停止させる装置。 |  |

| 表示数字   |        | 安全装置                    | 機 能  | 対処方法  |
|--------|--------|-------------------------|--|---|
| 点<br>灯 | 点<br>滅 |                         |  |   |
|        | E-21   | 走行軸モーター<br>センサー検知       | 走行モーターの回転セン<br>サーの信号の異常を検知<br>して停止させる装置。   | <p>表示番号を販売店へご連絡く<br/>ださい。</p>  |
|        | E-22   | イス回転軸<br>モーターセン<br>サー検知 | イス回転モーターの回転<br>センサーの信号の異常を<br>検知して停止させる装置。 |   |
|        | E-50   | マイコン通信<br>不良検知          | 主基板のマイコンどうし<br>の通信の障害を検知する<br>装置。          |   |
|        | E-51   | マイコン通信<br>不良検知          | 主基板とティーチング基<br>板のマイコンどうしの通<br>信の障害を検知する装置。 |   |
|        | E-52   | 原位置誤差<br>検知             | 位置情報の誤差を検知す<br>る装置。                        |   |

## 5. 始動点検

日常運転を安全なものとし、人身事故や故障などを未然に防ぐために運転前に必ず始動点検を行ってください。



注意

異常と思われる箇所が発見された場合は、異常箇所の修復を完全に行うまで本機の使用を禁止し、ただちに販売店へご連絡ください。そのままご使用になると本機の破損や重大な事故につながる危険性があります。

| 点検箇所                              | 点検項目   | 点検方法  |
|-----------------------------------|--|---|
| 昇降スイッチ<br>(本体・呼び戻しスイッチともに)        | 正常に作動するか、また手を離れた時に止まるか。  | 人が乗らずに試運転。<br>—目視—  |
| 停止スイッチ、キースイッチ<br>(本体・呼び戻しスイッチともに) | 正常に作動するか。<br>(作動させて止まるか)   | 人が乗らずに試運転する際、本体非常停止スイッチを押す、もしくはその他の停止スイッチ及びキースイッチを「止」、または「切」にした場合、止まるかを確認。<br>—目視—  |
| 各安全装置                             | イスを回転させると止まるか。   | 人が乗らずに試運転する際、イス回転のレバーで止まるかを確認。<br>—目視—  |
|                                   | 足乗せ台の障害物検知装置が作動し止まるか。(上階・下階側面)   | 人が乗らずに試運転する際、障害物検知装置を作動させて止まるかを確認。<br>—目視—  |
|                                   | 本体の障害物検知装置が作動し止まるか(上階側面、下階側面、本体下面)。障害物検知の逆方向へは昇降可。   | 人が乗らずに試運転する際、障害物検知装置を作動させて止まるかを確認。<br>—目視—  |
| 本体                                | 昇降時の異音はないか。  | 人が乗らずに試運転。<br>—聴取—  |
|                                   | 昇降はスムーズか。  | 人が乗らずに試運転。<br>—目視—  |
|                                   | イスが、定位置でしっかり固定されているか。  | イス回転レバーの操作で確認。<br>—目視—  |
| 呼び戻しスイッチ                          | 充電ランプ(橙色)の点滅<br>または準備ボタンを1秒間程長押ししても操作ランプが点滅しない。(※標準レール仕様)<br><br>グリーンランプの点滅<br>(※折りたたみレール仕様) | P19 参照  |
| 設置環境                              | 障害物、突出物がなく安全に走行できるか。   | 人が乗らずに試運転する際、障害物、突出物の有無を確認。<br>—目視—<br><br><u>※使用者が搭乗された状態を想定した際、本体軌道上に安全で十分なスペースが確保できているかを確認してください。</u><br><br>安全確保ができない場合は販売店にご連絡いただき、安全が確保できるまで使用しないでください。 |

## 呼び戻しスイッチの充電ランプ点滅（橙色）（※標準レール仕様）

※完全に充電残量がなくなった場合は、充電ランプは消灯してしまいます。準備ボタンを1秒間程長押ししても操作ランプが点滅しない時も、充電をしてください。

充電器のACアダプタをコンセントへ差し込み、充電器先端部を呼び戻しスイッチ裏面のマグネット部分へ吸着させて充電をしてください。

充電中は、ゆっくりとして点滅をします。

充電完了は、点灯に変わります。

充電時間は、空の状態からおよそ4時間程です。



マグネット部分を合わせる



注意

端子の＋・－でソケット部の形状が違います。

しっかりはまるのを確認してください。

無理に取り付けを行なうと、故障や発煙等につながります。

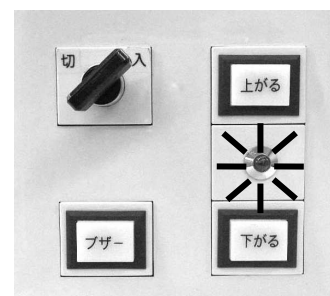
## 呼び戻しスイッチのグリーンランプ点滅（※折りたたみレール仕様）

呼び戻しスイッチボックス内には停電時にも昇降できるようにバックアップ用の乾電池が入っています。

この乾電池の容量が少なくなると、呼び戻しスイッチボックスのグリーンランプが点滅し、交換時期がわかるようになっていきます。

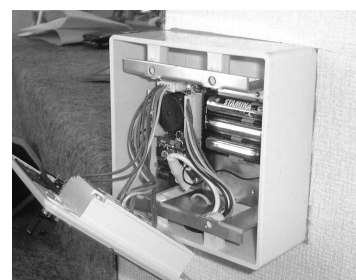
通常は乾電池の消費をほとんどしません。1.5年を目安に交換してください。（P29「呼び戻しスイッチの電池交換」参照）

（※折りたたみレール仕様）アルカリ単3乾電池が3本必要です。



停電、ブレーカー切、コンセントの抜けなどで通電していない状態になると乾電池を消費してしまい交換時期が早まります。通電している状態では乾電池の容量不足になっても、本体または呼び戻しスイッチボックスのどちらのスイッチでも正常に操作が行えます。

しかし、通電していない状態で乾電池が容量不足になると、安全のため、呼び戻しスイッチボックスの昇降スイッチだけでなく、本体の昇降スイッチも操作できなくなります。



## 6. ご使用方法

### (1) 運転準備



注 意

本書の「2. 安全上の注意」をよくお読みいただき、また、各部の名称や安全装置の機能と対処方法を十分理解したうえでご使用ください。



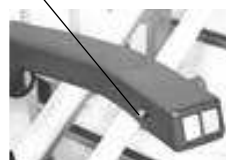
注 意

濡れた手で取り扱わないでください。感電することがあります。

#### (※標準レール仕様／本体スイッチ操作)

本体肘掛け内側のグリーンランプが点灯していることを確認してください。グリーンランプが消灯している場合は昇降ができません。

グリーンランプ



本体スイッチ

#### (※標準レール仕様／呼び戻しスイッチ操作)

呼び戻しスイッチの準備ボタンを1秒間程長押しして、スタンバイ状態としてください。操作ランプがゆっくり点滅します。操作ランプが消灯している場合は昇降ができません。

※上記操作をしても、操作ランプが点滅しない場合は充電不足です。充電をしてください。(P19 参照)

操作ランプ



準備ボタン

上下階呼び戻しスイッチ

#### (※標準レール仕様／NRO9屋外専用)

本体カバーを外してください。(弱撥水加工を施していますが、暴雨や強風、浸水時は裏面に雨水が浸透していることがありますので、その場合はシートや背等を拭いてからご使用ください)

#### (※折りたたみレール仕様)

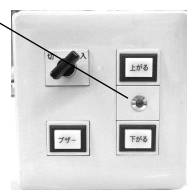
本体肘掛け内側と呼び戻しスイッチのグリーンランプが点灯していることを確認してください。

※呼び戻しスイッチのグリーンランプが点滅している場合、乾電池が容量不足になっています。通常では昇降機を使用できますが、停電時やブレーカーが切れた場合などは使用できなくなってしまいます。早めに乾電池の交換を行ってください。(P29 参照)

グリーンランプ



本体スイッチ

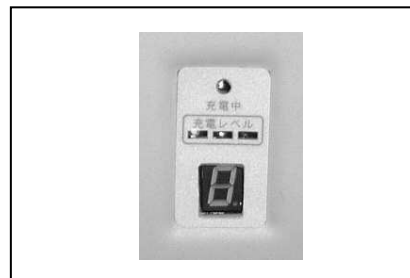


上下階呼び  
戻しスイッチ  
ボックス

## (※折りたたみレール仕様／NRO9屋外専用)

折りたたみレールカバーを外してください。

点灯していなければ、表示窓の番号を確認し、P12～P17の安全装置の表により対処してください。



## (2) 本体への乗り込み



警告

運転時には両手でしっかりと肘掛けをつかみ、シートベルトを着用してください。体の安定が確保できたことを十分お確かめのうえ、操作してください。



危険

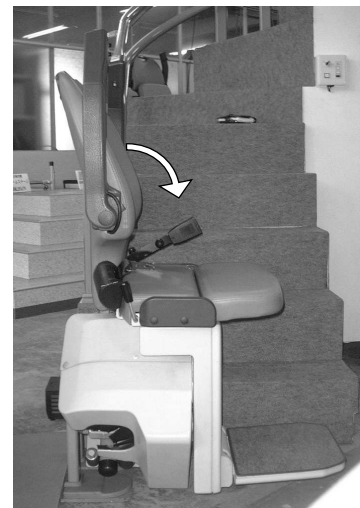
乗り込む際、誤って昇降スイッチに触れないよう注意してください。スイッチに触れると、不意に昇降機が動いて危険です。



注意

イスが回転する際、回転部に手などを挟まないよう注意して、イス回転レバー、手すり、肘掛けを持ってください。

- ① 本体が折りたたまれている場合は、シート、足乗せ台及び左右の肘掛けを静かに降ろしてください。
- ② イスが定位置にしっかりと固定されていて回転しないか確認してください。
- ③ 上階側での乗り込みは、必要に応じてイス回転レバーを操作してイスを回転させてください。その際、イスがしっかり回転位置で固定されていることを確認してから乗り込んでください。



※イス回転レバーは、一度押してロックを外し、回転をはじめたら手を離してください。押せばロックが外れ、55度および90度旋回した位置で再度自動的にロックされますので、レバーを押し続けしないでください。

※下階側へはイスは回転しません。

イス回転レバー



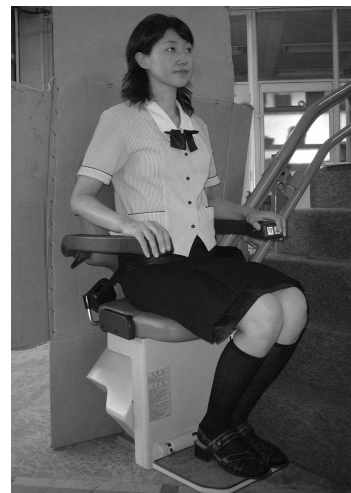
解除

- ④ イスに静かに深く腰掛け、シートベルトを体に合わせて確実に締めてください。

いったんベルトを引き出し、途中で止めると再度引き出すことができなくなり、戻すことしかできません。最初は余分に引き出して、戻しながら長さの調整をしてください。



- ⑤ イスを回転させて乗り込んだ場合は、元の位置に戻し定位置にしっかり固定されているか確認してください。



- ⑥ 足は足乗せ台の上に乗せ、腕は肘掛けの上に乗せてください。



- ⑦ 足ベルト（オプション）がある場合は、付き添いの方が締めてください。かかとが本体にしっかりとくっつくようにし、ベルトのゆるみが無いように締めてください。



危険

装着は付き添いの方が必ず行ってください。乗り込む本人が行うと、装着中に前方に倒れこむ危険があります。また、長さの調整が不十分な場合、本体に巻き込まれるなどの事故の原因となります。



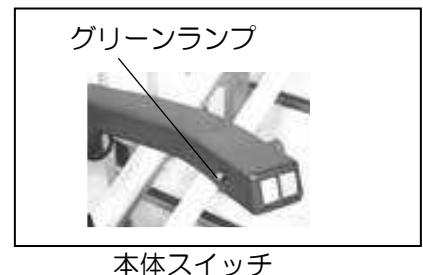
注意

- 手にお荷物・杖などをお持ちのまま乗り込まないでください。
  - つま先は足乗せ台より大きくはみ出さないでください。
  - 上昇方向への足のはみ出しが無いようにしてください。
  - 本体を大きく揺らさないでください。
- 昇降スペースが保たれなくなり、階段に挟まるなどの人身事故が生じたり、建物・昇降機本体が破損する可能性があります。

### (3) 昇降機の運転

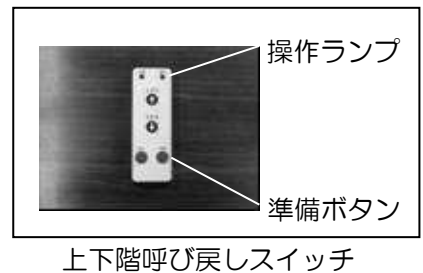
#### (※標準レール仕様／本体スイッチ操作)

- ① 本体肘掛け内側のグリーンランプが点灯していることを確認してください。グリーンランプが消灯している場合は昇降ができません。



#### (※標準レール仕様／呼び戻しスイッチ操作)

- ① 呼び戻しスイッチの準備ボタンを1秒間程長押しして、スタンバイ状態としてください。操作ランプがゆっくり点滅します。操作ランプが消灯している場合は昇降ができません。



※電源を切る時は、準備ボタンを1秒間程再度長押しすると、操作ランプが5回早点滅となり、操作ランプが消灯し電源が切れます。

#### ※誤操作防止機能

操作ランプが消えている状態で、「上がるボタン」を押しながら「準備ボタン」を押すと、操作ランプが早点滅します。ボタンを離すと操作ランプは消灯して特殊停止状態となり、準備ボタンだけでは起動させることができません。

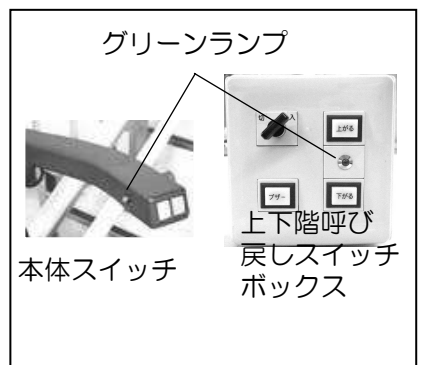
復帰するには、「下がるボタン」を押しながら「準備ボタン」を押します。操作ランプが通常の点滅に変わり、呼び戻しスイッチが使用できるようになります。



移乗の介助時や、呼び戻しスイッチの誤操作防止等にご利用ください。

#### (※折りたたみレール仕様／本体スイッチ及び呼び戻しスイッチ操作)

点灯していることを確認してください。グリーンランプが消灯している場合は昇降ができません。



※ランプが消灯している場合は、表示窓の数字を確認し、P12～P17の安全装置の表により対処してください。





- ② 行きたい方向の昇降スイッチ（上がる・下がる）を押してください。希望の方向へ本体を昇降させることができます。離せば停止します。


※レール周辺に人や物等がないことを確認してから運転してください。

また、介護や操作される方は、レールに触れないでください。


（人身事故に繋がるおそれがあります）


|   |  |
|---|--|
|  | <p>安全のため、昇降スイッチを押してから約 1 秒後に動きます。また、同時に上昇・下降スイッチを押した場合は停止します。1 秒以上時間を空けてから、押し直してください。</p> <p>昇降スイッチを放せば止まります。また、停止スイッチやキースwitchでも停止できます。</p> |
|---|--|


|  |  |
|--|--|
| <br>注 意 | <p>昇降スイッチから指を離しても停止しない場合、非常停止スイッチを押してください。</p> |
|--|--|



|  |   |
|--|---|
|  | <p>速度制御により、始動時にはスロースタートします。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 呼び戻しスイッチは、足乗せ台・座席が折りたたまれていても、上階・下階に本機を呼び戻すことができます。</li><li>● 本体側の非常停止スイッチ操作を行った場合、呼び戻しスイッチのブザーが鳴り、警報を発することや人を呼ぶことができます。<br/>（※折りたたみレール仕様のみ）</li></ul> |
|--|---|

## （４）退出

|  |  |
|--|--|
| <br>警 告 | <p>座席から車イスへの乗り移りは、安全確保のため必ず介護者の補助を受けてください。</p> |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
| <br>危 険 | <p>座席から車イスへの乗り移りは、必ず車イスの車輪を固定してから行ってください。転落による死亡または重傷の危険があります。</p> |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
| <br>注 意 | <p>使用後は必ずキーを抜いてください。誤操作などの事故の可能性があります。キーは「止」の状態ですぐに抜けるように設計されています。</p> |
|--|--|

- ① 希望の階に到着すると、ゆっくりと自動停止します。  
 た、「 到着しました」と音声案内があります。  
 昇降スイッチを離し、退出側の肘掛けを持ち上げてください。  
 到着位置が充電位置の場合は「 到着しました。充電を開始します」という音声案内があります。

※また、呼び戻しスイッチから「 ピーピーピー」と音が鳴ります。  
 （折りたたみレール仕様）

（※折りたたみレール仕様）

レール周辺に人や物等がないことを確認してから運転してください。



- ② 上階側で降りる場合は、必要に応じてイス回転レバーを操作してイスを回転させてください。  
 その際にイスがしっかり回転された位置で固定されていることを確認してください。



注 意

イス回転レバーは、一度押してロックを外し、回転をはじめたら手を離してください。押せばロックが外れ、55 度及び 90 度旋回した位置で再度自動的にロックされますので、レバーを押し続けしないでください。

- ③ シートベルトを外し、肘掛けをつかんで退出してください。

- ④ イスの位置を元の位置に戻してください。

- ⑤ 階段部通行の邪魔になる場合は、肘掛け、座席及び足乗せ台を折りたたんでください。



- ⑥ 足ベルト（オプション）がある場合は、上階側のベルトをたるみがないように足乗せ台に挟み込んでください。



注 意

座席、足乗せ台の折りたたみは、イスを元の位置に完全に戻してから行ってください。


- ⑦ 到着位置が充電位置でない場合は、呼び戻しスイッチで必ず充電位置に移動させてください。  
 長時間放置しますとバッテリーが消耗し、動作に支障をきたします。




到着位置が充電位置以外で、呼び戻しスイッチで充電位置へ戻す場合は、音声と案内音を確認後、昇降スイッチを離してください。



注 意

充電位置でない場所で昇降機を退出された場合、停止してから 5 秒後に音声で「 充電位置に戻してください」とお知らせします。必ず充電位置へ戻してください。  
 充電器の充電表示ランプが緑色に点滅しているのを確認してください。


⑧ ご使用にならない時はキーを抜いてください。

|  |  |
|--|--|
| <br>注 意 | 充電器の電源コンセントが抜けていると、充電ができないためバッテリーが消耗し、動作に支障をきたします。 |
|--|--|

(※折標準レール仕様・折りたたみレール仕様／NRO9屋外専用)

⑨ 本体カバー及び折りたたみレールカバーを被せてください。

## (5) 折りたたみレール（オプション）の操作方法

|  |  |
|--|--|
| <br>注 意 | <ul style="list-style-type: none"><li>● レール折り上げ操作及び折り下げ操作を行う時は、必ず両手操作で行ってください。レール切断部での指の挟み込みによるケガの発生につながります。</li><li>● レールを折り上げ操作時、下階側レールは必ず上限まで折り上げてください。また下階側レールを途中で止め、負担をかけないでください。ガスダンパーの故障の原因になります。</li></ul> |
|--|--|

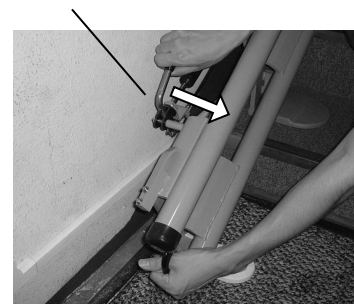
### ① レール折り上げ操作

折りたたみレバーハンドルと下限部の取っ手を握り、レバーハンドルをいっぱいまで押し下げ、レールを持ち上げてください。

※この時、レバーハンドルをいっぱいまで押し下げた状態で操作してください。

※レールは途中で止めずに上方で止まるまで持ち上げてください。  
持ち上げたのち、レールが下がらないことを確認してください。

折りたたみレバーハンドル




### ② レール折り下げ操作

折り上げの時と同様に、レバーハンドルをいっぱいまで押し下げながら、ゆっくりとレールを降ろしてください。

※レールを降ろしたのち、下限側レールのストッパーがしっかりと床面に着いていることを確認してください。



|  |  |
|--|--|
| <br>注 意 | 乗り込む際、誤って昇降スイッチに触れぬよう注意してください。<br>スイッチに触れると不意に昇降機が動いて危険です。 |
|--|--|

## 7. バッテリー充電器について

### (1) 操作指示

<上面>



電源コードを 100V 電源につないでください。



上記操作後、昇降機が充電位置に停止時はマイクロコンピュータ装置のコントロールが、自動的にバッテリー消費分を供給します。

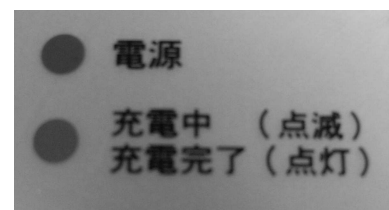
### (2) 表示ランプによる表示

#### ● 電源ランプ（赤色）の表示

電源ランプは昇降機が充電位置に停止時は常時点灯しており、通常の状態であることを表わしています。

点滅、消灯は、以下のような状態を表わしています。

- ・昇降機が充電位置に無い時、電源コードとバッテリーが繋がれていない。
- ・昇降機の電源が切れている。
- ・出力ヒューズが切れている。



#### ● 充電ランプ（緑色）の表示

充電ランプは常時点滅しており、通常の状態であることを表わしています。

点灯は、充電が完了したことを表わします。

### (3) 使用上の注意



注 意

- 分解、改造はしないでください。発火、破損の原因となります。
- 充電中に充電端子に触れたり、物を接触させないでください。
- 濡れた手で充電器、電気コードやコンセントに触れないでください。  
感電の原因となります。
- 指定のバッテリー以外は充電しないでください。液漏れ、発熱、発火、破損の原因となります。
- 火気、振動、ほこり、湿気、直射日光、塩害、水分などは避けてください。  
発熱、発火、破損の原因となります。
- 周囲温度が 0～40℃の範囲の屋内でご使用ください。屋外では使用しないでください。発熱、発火、破損の原因となります。
- 煙が出る、異臭がするなどの異常がある場合は、ただちに電源プラグをコンセントから抜いてください。
- 幼児の手の届く場所に置かないでください。けがなどの事故の原因となります。
- バッテリー充電器の取扱説明書を必ず使用前に読んで正しく使用してください。
- この装置には AC100V 電圧が必要です。供給電源と一致していることを確認してください。
- 電源コードを抜く前に充電器とバッテリーをつなぐコード類をすべて抜いてください。
- 暑い場所及び雨・湿気・ほこりにさらされる場所での使用はお止めください。
- 燃えやすいものの近くに置かないでください。
- 正常な作動のために、通気が十分行われるようにしてください。
- 充電中、ガス（気体）を発生します。火花や煙、電気から遠ざけてください。
- コードは無理に曲げないでください。また、水分に浸されず、傷のつかない安全な場所に置いてください。
- 正常な作動を保証するために、すべての接続を適宜調べてください。不適切な接続、ゆるんだ接続及び損傷のある状態での接続のもとに、本機を使用することを禁止します。使用した場合、発火事故や人身事故を起こす可能性があります。万一来て、知識のあるサービススタッフに目を通してもらえるよう、相談してください。

## 8. 日常のお手入れ



危険

お手入れの際には本体のキースイッチを「止」の位置にしてから作業してください。誤操作が原因で思わぬ事故が発生することがあります。



注意

- 本機の清掃においては、ベンジン・シンナー類、研磨剤などは使用しないでください。素材表面を傷めます。
- スイッチ類の清掃は、濡れた布などで行わないでください。スイッチ内に水が入ると故障の原因になります。
- 階段部に窓、または屋外との通行用扉がある場合、屋外からほこり、雨水などがレールに付着して滑りやすくなったり、昇降機の他の部分に雨水がかかるおそれがある場合には、窓または扉の開閉に注意するとともに、レールに付着したほこり、または雨水を目視で確認し清掃してください。

| 清掃箇所             | 清掃方法  |
|------------------|---|
| ビニールレザー部         | 硬く絞った布で拭いてください。<br>頑固な汚れの場合は、中性洗剤を含ませた布で拭いてください。  |
| 塗装された金属及びプラスチック部 | 硬く絞った布で拭いてください。<br>頑固な汚れの場合は、中性洗剤を含ませた布で拭いてください。  |
| レール部             | 硬く絞った布で拭いてください。<br>頑固な汚れの場合は、ナイロン製スポンジを適度に湿らせて拭くか、中性洗剤を含ませた布で拭いてください。ローラーがレールを摺動しているため、長年の使用により塗装の一部がはがれることもあります。 |
| ラックカバー（オプション）    | 硬く絞った布で表面を軽く拭いてください。<br>ラックカバーをめくったり、引っ張ったりしないでください。<br>たるみ、外れ及びキズが無いか確認してください。                                   |

### 呼び戻しスイッチの電池交換（※標準レール仕様）

充電してもすぐに充電ランプが点滅するなど、電池の劣化が激しい場合は、電池交換が必要となります。なお、完全防水構造のためお客様での電池交換はできません。お買い上げいただいた販売店へご連絡ください。有償になりますが、メーカーにて責任作業させていただきます。

### 呼び戻しスイッチの電池交換（※折りたたみレール仕様）

- ① 呼び戻しスイッチの電源をコンセントから抜いてください。



危険

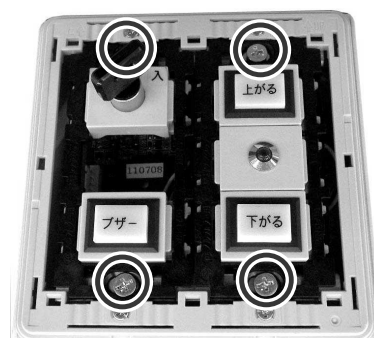
電源を抜かずに作業をしますと、感電するおそれや基板破損の原因となります。

- ② 電源を取っている側の呼び戻しスイッチボックスのフタを開けてください。



- 電源を取っていない側の呼び戻しスイッチボックスは乾電池が入っていません。
- 呼び戻しスイッチボックスのフタは樹脂のはめ込み式なので、斜め手前に引くと外れます。

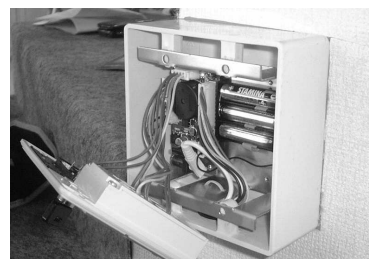
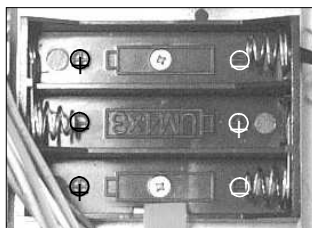
- ③ プラスドライバーで図示の4箇所のネジを外します。



- ④ 電池ホルダーから乾電池を外します。オレンジのヒモを引くと簡単に外せます。もう片方の手で落とさないように受け止めてください。



- ⑤ 新品のアルカリ単3乾電池を3本、電池ホルダーへ入れます。

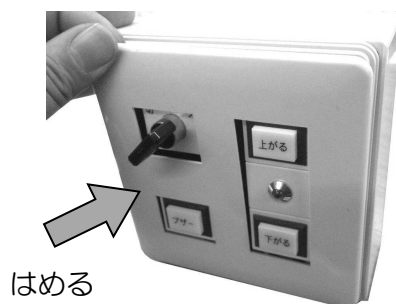


注意

- 電池ホルダーの指示に従って＋、－の向きを合わせてください。
- グリーンランプが点滅から点灯に変わることを確認してください。

⑥ コードをはさまないように注意して、スイッチ部を戻し、ネジを締めます。

⑦ フタをはめます。



はめ込み式なので穴位置を合わせて、押し込んでください。

⑧ 電源をコンセントへ入れなおしてください。

## 9. 定期点検

本機を安全にご使用いただくため、定期点検を必ず実施してください。  
期間毎の点検項目は次ページ以降に記載されています。



注意

異常と思われる箇所が発見された場合は、異常箇所の修復を完全に行うまで本機の使用を禁止し、直ちに販売店へ連絡してください。そのままご使用になると本機の破損や重大な事故につながる危険性があります。



# (1) 1ヶ月毎点検項目

| 点検箇所            |                              | 点検項目                 | 点検方法        | 判定基準   |
|-----------------|------------------------------|----------------------|-------------|--|
| 駆動装置            | 昇降動作                         | 作動の確認                | 目視による作動確認   | スムーズに昇降し、支障が生じていないこと   |
|                 |                              | 音の確認                 | 聴診による確認     | 異常音がないこと   |
|                 | 接触式障害物検知装置(本体)               | 作動の確認<br>(上階側面、下階側面) | 目視による作動確認   | 障害物に接触すると作動し停止すること<br>又、障害物を挟み込んだ反対方向に昇降できること                    |
|                 |                              | 障害物除去後の作動の確認         | 目視による作動確認   | 操作ボタンを押し直さないと復帰しないこと   |
| 座席関係            | いす部の昇降スイッチ                   | 作動の確認                | 目視による作動確認   | 昇降スイッチの操作により昇降すること<br>又、手を離すと停止すること                              |
|                 | 非常停止スイッチ                     | 作動の確認                | 目視による作動確認   | スイッチを作動させると停止すること  |
|                 | キースwitch                     | 作動の確認                | 目視による作動確認   | 「切」にしたときに運転できないこと<br>又、「入」にした場合にキーが抜けにくいこと                       |
|                 | イスの回転装置                      | 作動の確認                | 目視による作動確認   | 所定の位置(55度、90度)で回転装置のロックがかかること、又、著しいがたつきがないこと                     |
|                 |                              | インターロック              | 目視による作動確認   | 機械的ロックがかかる前に、リミットスイッチが入らないこと                                     |
|                 | 障害物検知装置(足乗せ)                 | 作動の確認(足乗せ両側面)        | 目視による作動確認   | 障害物に接触すると作動し停止すること<br>又、障害物を挟み込んだ反対方向に昇降できること                    |
|                 |                              | 障害物除去後の作動の確認         | 目視による作動確認   | 操作ボタンを押し直さないと復帰しないこと   |
|                 | 障害物検知装置(本体下部)                | 作動の確認                | 目視による作動確認   | 障害物に接触すると作動し停止すること<br>又、上昇できること                                  |
|                 |                              | 障害物除去後の作動の確認         | 目視による作動確認   | 操作ボタンを押し直さないと復帰しないこと   |
|                 |                              |                      |             |  |
| 乗り場及び階段         | 乗り場のリモコン式呼び戻しスイッチ            | 昇降スイッチ等の確認           | 目視及び触診による確認 | 表面シートの剥離がなく、昇降スイッチ等が押せる状態であること                                   |
|                 |                              | 昇降スイッチ等の作動の確認        | 目視による作動確認   | 昇降スイッチの操作により昇降すること<br>又、手を離すと停止すること                              |
|                 |                              | 停止スイッチの作動の確認         | 目視による作動確認   | スイッチを作動させると停止すること  |
|                 |                              | 表示ランプの確認             | 目視による確認     | 準備スイッチを作動すると操作ランプが点灯すること、又、充電器にセット後、充電ランプが点灯すること                 |
|                 | 充電装置                         | 充電の確認                | 目視による作動確認   | 充電器のグリーンランプが点滅し充電されること   |
|                 |                              | 充電ピンの確認              | 目視による作動確認   | 上下のピンが均等に当たっており、しっかりと押し付けられていること                                 |
|                 |                              | 端子部の確認               | 目視及び触診による確認 | 端子部に緩みがないこと  |
|                 |                              | 接触子の確認               | 目視による作動確認   | 接触子に変形、摩耗、腐食、錆がないこと  |
| 折りたたみレール(オプション) | 乗り場の呼び戻しスイッチボックス(折りたたみレール仕様) | 昇降スイッチ等の作動の確認        | 目視による作動確認   | 昇降スイッチの操作により昇降すること<br>又、手を離すと停止すること                              |
|                 |                              | キースwitchの作動の確認       | 目視による作動確認   | 「切」にしたときに運転できないこと<br>又、「入」にした場合にキーが抜けにくいこと                       |
|                 | 折りたたみレール(オプション)              | つなぎ部の昇降時の確認          | 目視による作動確認   | つなぎ部のすき間、段差、又は芯ずれが少なく、走行中に著しい振動、異音がないこと                          |
|                 |                              | レール折上げ操作             | 目視による作動確認   | スムーズに動き、著しいがたつきがないこと   |
|                 |                              | ダンパーのロック機構           | 目視による作動確認   | レール折り下げ後にレバーハンドルから手を離し、下階側レールを少し持ち上げ、ロックされること                    |
|                 |                              | 支点部ロック機構             | 目視による作動確認   | レバーハンドルから手を離れた状態でレール折り下げ操作を行い、ロック機構が作動すること                       |
|                 |                              | ストッパーベース             | 目視による確認     | レール折り下げ時、ストッパーベースが床面に確実に接地すること                                   |
|                 |                              | 折りたたみ検知リミットスイッチ      | 目視による作動確認   | 折り上げ操作により作動し、停止すること<br>又、レールを折り上げた状態で昇降スイッチ(本体、呼び戻し)を押しても作動しないこと |

## (2) 3ヶ月毎点検項目

| 点検箇所     |                  | 点検項目          | 点検方法               | 判定基準  |
|----------|------------------|---------------|--------------------|---|
| 駆動装置     | 駆動部              | 外観            | 目視による確認            | 変形、摩耗、腐食等により昇降に支障が生じないこと                          |
|          | ピニオン及びラック        | 潤滑油           | 目視及び触診による確認        | 油切れしていないこと  |
|          | 駆動部のガイドローラー等     | 取付けの確認        | テストハンマーによる打検等により確認 | がたつき、脱落等がないこと                                     |
|          |                  | 摩耗の確認         | 目視及び聴診、触診による確認     | 摺動部及び回転部の摩耗により昇降に支障が生じないこと、又、異音がないこと              |
|          | 上下限ファイナルリミットスイッチ | 設置の確認         | 設置の状況を確認           | 所定の位置に設けられていること                                   |
|          |                  | 取付けの確認        | 目視及び触診による確認        | 取付けにがたつき、緩みがないこと                                  |
|          |                  | 作動の確認         | 目視による作動確認          | レールエンド部材に当たる前に作動すること<br>作動している状態において昇降機が運転できないこと  |
|          | 原点・下限リミットスイッチ    | 作動の確認         | 目視による作動確認          | リミットドッグ部材に当たって作動すること                              |
|          | 電磁ブレーキ           | 作動の確認         | 目視及び聴診による確認        | 昇降スイッチを離した時に「カチャ」という音を確認<br>音の確認後、座席に座って自然降下しないこと |
| 座席関係     | いす部              | いす部の構造及び設置    | 目視による作動確認          | 変形、摩耗、腐食等により昇降に支障が生じないこと                          |
|          | シートベルト           | 取付けの確認        | 目視及び触診による確認        | 装置の取付けボルトに緩みがないこと                                 |
|          |                  | 安全ベルトの確認      | 目視による確認            | 変形若しくは破損により切断するおそれがないこと                           |
|          |                  | 装着の確認         | 目視による作動確認          | バックルを装着でき、装着した状態を保持できること                          |
|          | いすの折りたたみ機構       | 作動の確認         | 目視による作動確認          | いすの折りたたみ機構が折りたたまれた状態、<br>又、開いた状態を保持できること          |
|          |                  | 損傷の確認         | 目視による作動確認          | 構成部材の損傷、摩耗等が無く、<br>いすが水平な状態を保持できること               |
| 乗りの場及び階段 | 折りたたみレール（オプション）  | 減速用リミットドッグの確認 | 目視及び触診による確認        | 変形・摩耗・破損がないこと                                     |
|          |                  | コントロールケーブルの確認 | 目視及び触診による確認        | 変形、傷、断線などがないこと                                    |
|          |                  | 電気関係の確認       | 目視及び触診による確認        | 各電機機器及びケーブルに変形、傷、断線、抜けなどがないこと                     |

### (3) 12ヶ月毎点検項目

(1ヶ月・3ヶ月毎の点検項目に加え、下記事項を点検してください)

| 点検箇所 |                  | 点検項目              | 点検方法  | 判定基準  |
|------|------------------|-------------------|---|---|
| 駆動装置 | 駆動部の電源遮断         | サーキットプロテクター       | 手動操作にて電氣的に開閉を確認                               | 電氣的に開閉すること  |
|      | 運転制御用基板          | 作動の確認             | 昇降機を運転し、作動の状況を確認                              | 昇降機が正常に作動すること   |
|      | 各種ケーブル関係         | 設置及び作動の確認         | 目視及び触診、動作による確認                                | 各ケーブルに変形、傷、断線等がないこと                                       |
|      | ヒューズ             | 設置の確認             | ヒューズの溶断電流が制御器等で指定されたものと同じことを確認                | 基板上に遮断電流 20A(2 枚)のブレードヒューズが取り付けられていること                    |
|      | 充電電池             | 作動電圧の確認           | 電圧を電圧計等による測定                                  | 充電が完了した状態で電源電圧が 24V 以上確保されていること                           |
|      |                  | 外観                | 目視による確認                                       | 電解液の漏れがないこと   |
|      |                  | 端子部の確認            | 触診による確認                                       | 端子部に緩みがないこと   |
|      |                  | 給電部の保護            | 目視による確認                                       | 通常の使用状態において給電部に容易に触れられないこと                                |
|      | 絶縁               | モーター、制御器等回路の絶縁の確認 | 絶縁抵抗計等による測定                                   | 各箇所 0.1MΩ 以上の絶縁抵抗があること                                    |
|      | 駆動モーター<br>(減速機付) | 音の確認              | 聴診による確認                                       | 異常音が無いこと  |
|      |                  | 発熱の確認             | 走行直後、触診による確認                                  | 異常な発熱がないこと  |
|      |                  | 振動の確認             | 触診及び聴診による確認                                   | 異常な振動がないこと  |
|      |                  | 油漏れの確認            | 目視による確認                                       | 油漏れがないこと  |
|      | 電磁ブレーキ           | 制動力の確認            | いすに積載荷重の 1.25 倍の荷重を加え、定格速度で下降中に動力を遮断し、制動距離を確認 | 制動距離が 100mm 以内のこと   |
|      |                  | ブレーキコイルの発熱の確認     | 触診による確認                                       | ブレーキコイルに異常な発熱がないこと  |
|      | ピニオンラック          | 取付けの確認            | 目視及び触診による確認                                   | 取付けにがたつき、緩みがないこと  |
|      |                  | 音の確認              | 聴診による確認                                       | 異常音がないこと  |
|      |                  | 振動の確認             | 触診及び聴診による確認                                   | 異常な振動がないこと  |
|      |                  | 歯の欠損及び亀裂の確認       | 目視による確認                                       | 歯に欠損又は亀裂が無いこと   |
|      |                  | 摩耗の状況             | 歯に摩耗がないか、目視及び寸法測定による確認                        | ピニオン・・・歯の残存厚さが 4.4mm 以上あること<br>ラック・・・歯の残存厚さが 4.1mm 以上あること |
|      |                  | 落下防止装置の確認         | 目視による確認                                       | レールストッパを回転させ、ツメが作動すること<br>又、その状態で、昇降スイッチで昇降しないこと          |
|      | 駆動装置等のカバー        | 取付けの確認            | 目視及び触診による確認                                   | 取付けにがたつき、緩みがないこと  |
|      | 速度               | 昇降時の速度の確認         | 無負荷運転時の本体の速度を瞬間式回転速度計等により測定                   | 7.5m/min を超えないこと<br>(定格速度 6m/min の 125%)                  |

## 12ヶ月毎点検項目の続き

| 点検箇所                |                | 点検項目                  | 点検方法               | 判定基準  |
|---------------------|----------------|-----------------------|--------------------|---|
| 座席関係<br><br>乗り場及び階段 | 銘板<br>注意・警告ラベル | 表示の確認                 | 設置及び表示の状況を確認       | 用途、積載量及び最大定員が記載されている銘板、及び注意・警告ラベルに破損や汚れ等で見えなくなっていないこと |
|                     | レール            | 昇降時の異音及びスムーズさ         | 目視及び触診による確認        | レール部の汚れがひどい場合は、中性洗剤を含ませた布で拭くこと                        |
|                     |                | 取付けの状況                | テストハンマーによる打検等により確認 | ボルト、ナットに緩みがないこと                                       |
|                     |                | 原点検知用・ファイナルリミットドッグの確認 | 目視及び聴診、触診による確認     | 変形・摩耗・破損がないこと   |
|                     |                | 劣化の確認                 | 目視による確認            | 著しい損傷又は腐食がないこと  |
|                     | 耐震対策           | ガイドローラーのレールへのかかり具合    | 目視及び測定による確認        | ガイドローラーがレールに十分にかかっている、外れないこと                          |
|                     |                | 突出物の確認                | 目視による確認            | 走行中に地震の揺れで突出物に接触するおそれがないこと                            |

※上記の保守点検に加え年に2度、専門業者による定期点検の実施をしてください。  
詳しくは販売店までお問い合わせください。

## 10. 定期交換部品

機械の安全性を維持するため、また故障等を未然に防ぐために、下記部品の定期的な交換が必要です。

※交換時期は目安であり、部品の保証期間を示しているわけではありません。

また、機械の使用状況及び使用環境により、下記に示した時期より早い期間での交換や、ここに挙げられていない部品の交換が必要になる場合があります。

ご不明な点はお買い上げいただいた販売店までお問い合わせください。

| 名称／規格                          |              | 交換時期                   |
|--------------------------------|--------------|------------------------|
| 乾電池<br>【単3アルカリ乾電池（LR6XJ）3本】    |              | 約1～2年                  |
| ハンドヘルド送信機                      |              | 約5年                    |
| バッテリー<br>【シール鉛蓄電池 12V（9Ah）×2本】 |              | 約3年                    |
| ラックカバー                         |              | 60km 走行後または 5000 回昇降   |
| ローラー類                          | Mピニオンガイドローラー | 120km 走行後または 10000 回昇降 |
|                                | ガイドローラーA     |                        |
|                                | ガイドローラーB     |                        |
|                                | ガイドローラーC     |                        |
|                                | ガイドローラーD     |                        |
|                                | スライドローラーA    |                        |
|                                | スライドローラーB    |                        |
|                                | スライドローラーC    |                        |
|                                | スライドローラーA30  |                        |

## 1 1. 廃棄

本機を破棄する時は、産業廃棄物として扱ってください。

## 1 2. 設置（据付）及び移設について

本機の設置（据付）及び移設は、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。

## 1 3. 商品保証規定

### ■保証規定

本機の商品保証期間は、商品引き渡し後1年以内です。

取扱説明書及び本機注意ラベルなどの注意書きに従って正常な使用状態で保証期間内に故障した場合には、弊社の責任において無償にて部品の手直し、修理、取替え及び交換部品の送付をいたします。ただし、二次的に発生する損失の保証、及び次の場合に該当する故障は保証いたしかねますのでご了承ください。

1. 使用上の誤り、保守点検、保管等の義務を怠ったために発生した故障及び損傷。
2. 商品の作動機構に悪影響をおよぼす変更（改造）を加え、それが原因で発生した故障及び損傷。
3. 消耗品が損傷し、取り替えを要する場合。
4. 火災、地震、風水害、その他の天災地変等、外的要因による故障及び損傷。
5. 指定された純正部品を使用されなかったことに起因する場合。
6. 日本国以外で使用される場合。
7. 保証請求手続きが不備の場合。（例：型式、機体番号の連絡がない場合 etc.）
8. 設置に原因がある故障及び損傷。
9. 弊社販売店及び弊社以外で行われた修理。
10. 酷使・過失または事故によって生じたと認められる故障。

なお、本製品及びその付属品に使用されているゴム部品等のあらゆる自然損耗する部品、ならびに消耗品については、保証の適用は除外となりますのでご了承ください。

**錆・腐食・漏電等や水による故障は保証いたしておりません。**

### ■保証請求方法

上記規定に基づき、本機の商品保証を行う場合は、お買い上げの販売店までご一報ください。

販売店において必要な手続きを実施いたします。

なお、保証の可否は勝手ながら弊社にて判断させていただきますのでご了承ください。

## 14. アフターサービスについて

|              |   |
|--------------|---|
| 調子が悪い時       | まず、この取扱説明書をもう一度ご覧になってお調べください。                                       |
| それでも調子が悪い時   | 商品規定に従い修理いたしますので、お買い上げいただいた販売店へ修理を依頼してください。                         |
| 保証期間中の修理について | 保証期間は納入後1年以内です。商品保証規定の記載内容に基づいて修理いたします。                             |
| 保証期間後の修理について | お買い上げいただいた販売店へご相談ください。修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望により有料修理させていただきます。    |
| 補修用性能部品の保有期間 | 本製品の補修用性能部品の最低保有期間は製造打切り後10年間です。<br>(性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です) |

アフターサービスについての詳細、その他ご不明な点は、お買い上げいただいた販売店へお問い合わせください。

お問い合わせいただく際には、次のことをお知らせください。

型式・機体番号・購入年月日・故障状況（できるだけ詳しく）・表示窓の数字・音声案内（停止アラーム）

※販売店・施工業者の方へのお願い

お客様納入時に、必ず下表に記入してください。

|       |                               |
|-------|-------------------------------|
| 型式    | NRE9R・NRE9L・NRO9R・NRO9L       |
| 機体番号  | — — — — — — — —               |
| 購入年月日 | — — 年 — — 月 — — 日             |
| 購入店名  | 社名： 担当者：<br>住所： 電話：(      ) — |
| 設置業者  | 社名： 担当者：<br>住所： 電話：(      ) — |
| 故障日   | — — 年 — — 月 — — 日             |
| 状況    |                               |



販売会社、または施工業者の方への**お願い**  
この取扱説明書は、必ずお客様にお渡ししてください。



<http://bishamon.co.jp> E-mail:sales@bishamon.co.jp

〒444-1394 本社 愛知県高浜市本郷町4丁目3番地21 tel.0566-53-1126 fax.0566-53-1844

〒146-0083 東京 東京都大田区千鳥2丁目2番12号 tel.03-3759-9722 fax.03-3759-9723

〒537-0002 大阪 大阪府大阪市東成区深江南2丁目3番22号 tel.06-6747-7617 fax.06-6747-7618

その他営業拠点 仙台・前橋・広島・福岡

OM-NRE9,NRO9 2107⑦1109-S