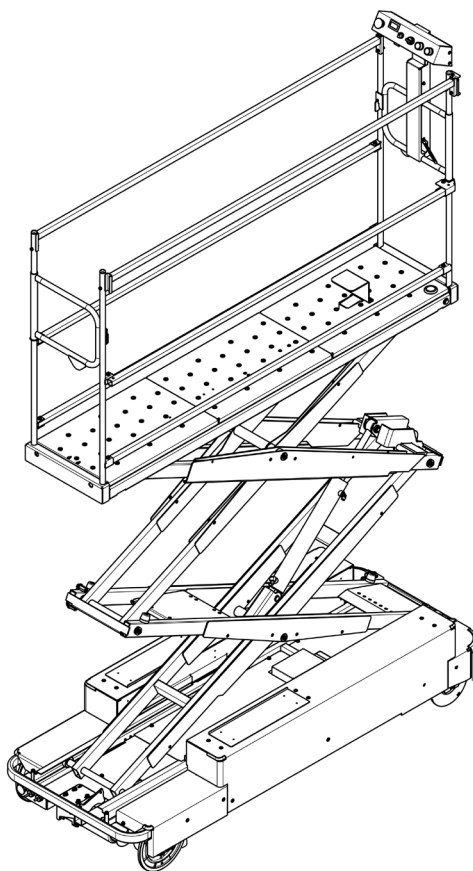


使用する前に必ずよく読んで正しく使いましょう

みどり ハウス内管理作業台車 **GW-50**

取扱説明書



はじめに

- このたびは、本機をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。
- 本機は、施設（ハウス）内で誘引や葉かき、収穫作業等に使用する高所作業台車です。
- 使用目的以外の作業や改造はしないで下さい。
- 本書は、本機の正しい取り扱い方法と点検、整備などについて説明しています。
- ご使用される前には本書を必ずお読みいただき、正しく安全にご使用下さい。
- 本書は大切に保管し、本機を貸与または譲渡される場合は、相手のかたに本書の内容を十分理解していただき、本書を本機に添付してお渡し下さい。
- 本書に従った本機の正しい取り扱いや、点検・保守をしていただくことを推奨します。注意事項に従わず何らかの損害が発生した場合、保証の対象外になるためご注意下さい。
- 本書を紛失または損傷された場合は、すみやかにお買い上げいただいた販売店にご注文下さい。
- なお、品質・性能向上あるいは安全上の観点から、使用部品の変更を行なうことがあります。その際には、本書の内容およびイラストなどの一部が本機と一致しない場合もありますが、ご了承下さい。
- 本書では、特に重要と考えられる取り扱い上の注意事項について次のように表示しています。

表示	重要度
 危険	その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものを示しています。
 警告	その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性があるものを示しています。
 注意	その警告に従わなかった場合、ケガを負うおそれのあるものを示しています。
 重要	この項目に従わなかった場合、物的損害をこうむるおそれのあるものを示しています。 また、本機の性能を発揮させるための注意事項を説明しています。よく読んで本機の性能を最大限発揮してご使用下さい。

ご不明な点がございましたら、ご遠慮なくお買い上げいただいた販売店にご相談下さい。

安全重要ポイント

本機を効率よく安全にお使いいただくために、必ず守っていただきたい事項を説明しております。十分に熟読されて、安全な作業を行なって下さい。

1. バッテリーの充電は、
湿気のない風通しの良い場所
で行ない、**火気厳禁**とします。
2. バッテリーの端子および、油圧ポンプユニットの
配線は、**金属工具で触らない**ようにします。
3. 作業台の下に、
頭・手・足を入れないようにします。
4. 移動車輪を出したら、**必ず格納**します。
出したままで放置しないようにします。
5. 作業台車から離れる時は、**必ず移動車輪の格納を**
確認し、**電源スイッチを「OFF」**にします。

本機をご使用になる時は、復唱して下さい。

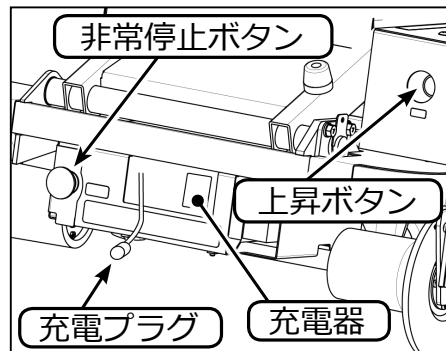
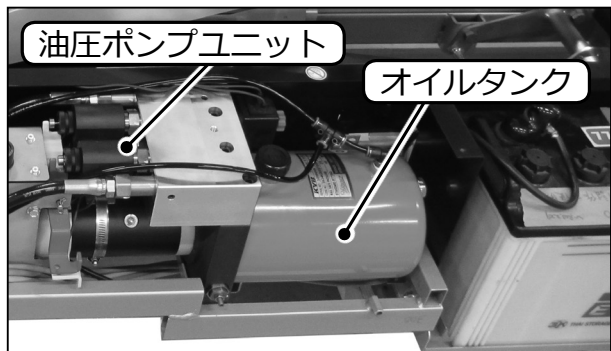
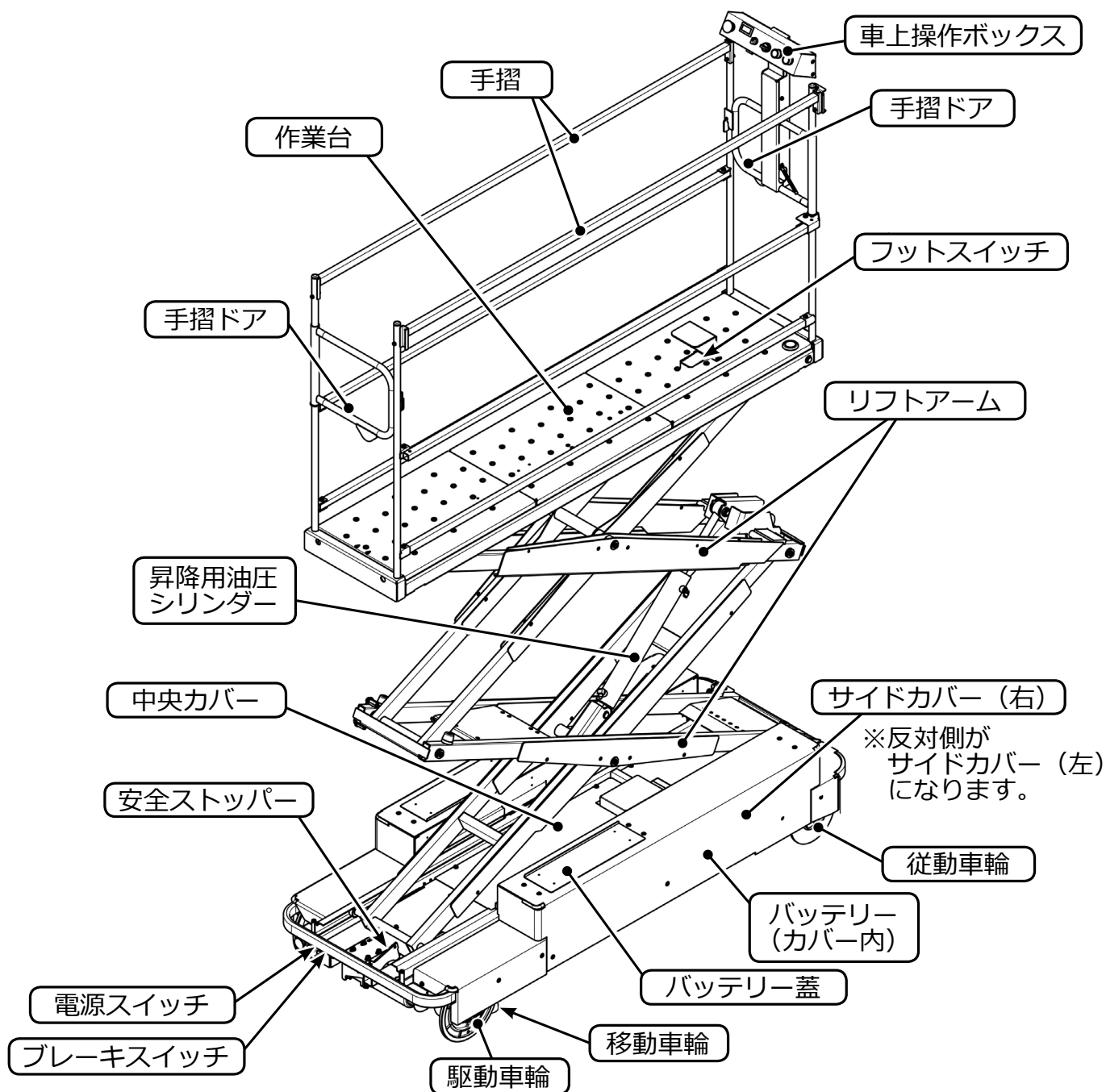
安全に作業していただくため、ぜひ守っていただきたい重要安全ポイントは上記のとおりですが、これ以外にも本文の中で安全上ぜひ守っていただきたい事項を  を付けて説明しております。

よくお読みいただいて、必ず守っていただくようお願い致します。

目次

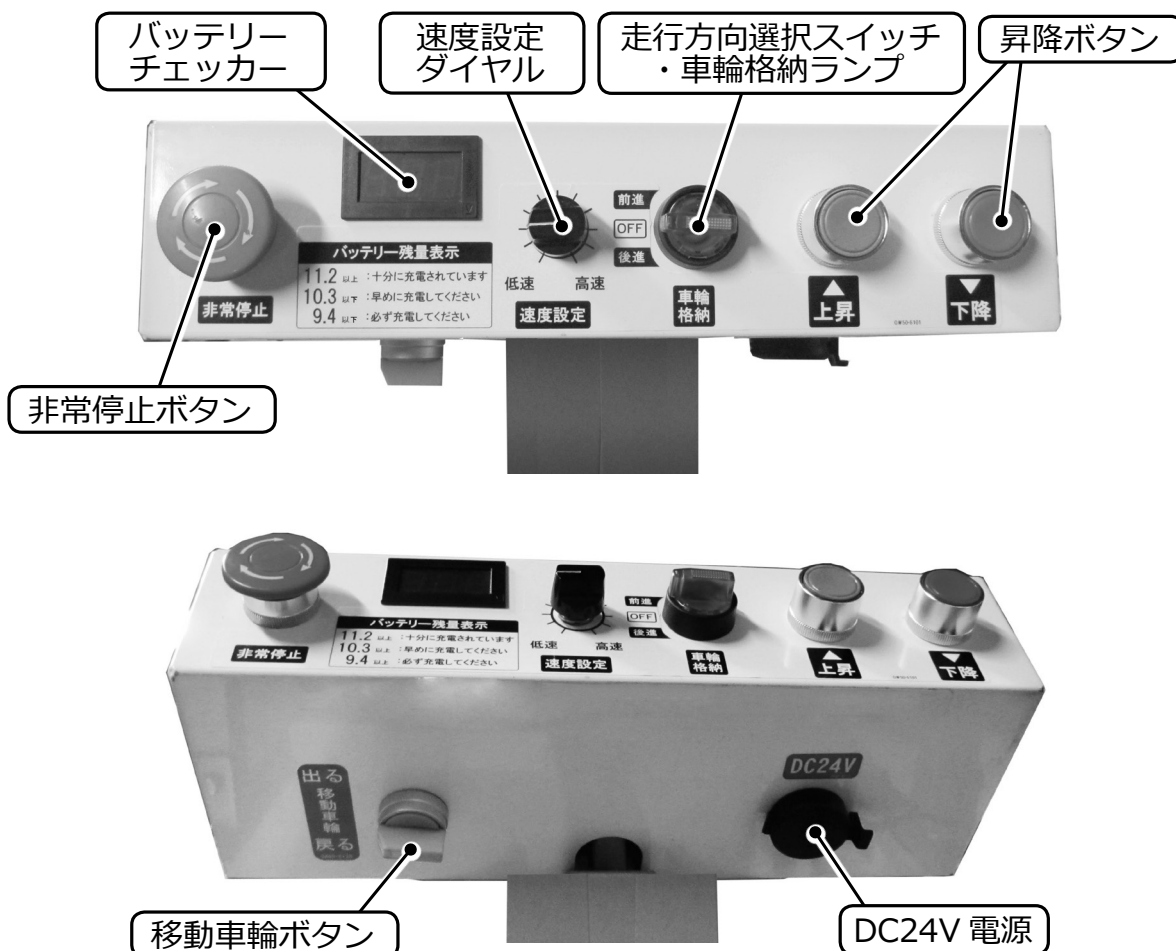
各部の名称	1	運転のしかた	15
車上操作ボックス	2	点検整備	19
電源スイッチボックス	2	点検・整備一覧表	19
付属品	2	バッテリーの充電・整備 ..	20
各部のはたらき	3	点検整備前の準備	23
電源スイッチ	3	ヒューズ・電気配線関係 ..	24
非常停止ボタン	3	油圧装置	25
車上操作ボックス	3	高圧ホース	25
昇降ボタン	4	移動車輪	26
走行方向選択スイッチ ・車輪格納ランプ	4	長期格納時の手入れ	26
速度設定ダイヤル	4	不調時の処置	27
バッテリーチェッカー	4	サービス資料	28
DC24V 電源	5	本機の保証	28
フットスイッチ	5	サービスネット	28
駆動車輪	5	補修用部品供給期間	28
移動車輪	6	主要諸元	29
移動車輪スイッチ	6	消耗品	30
移動車輪格納レバー	6	電気配線図	31
作業台下降レバー	7		
作業台上昇ボタン	7		
最上昇検知レバー	7		
安全ストッパー	8		
充電プラグ	9		
安全に作業するために	10		
安全表示ラベル	13		
作業前の点検	14		
作業前点検要領	14		

各部の名称



各部の名称

■車上操作ボックス



■電源スイッチボックス



■付属品

安全運転説明確認票
保証書、取扱説明書（本書）

バッテリーチャージャー説明書
バッテリーチャージャー充電コード

各部のはたらき

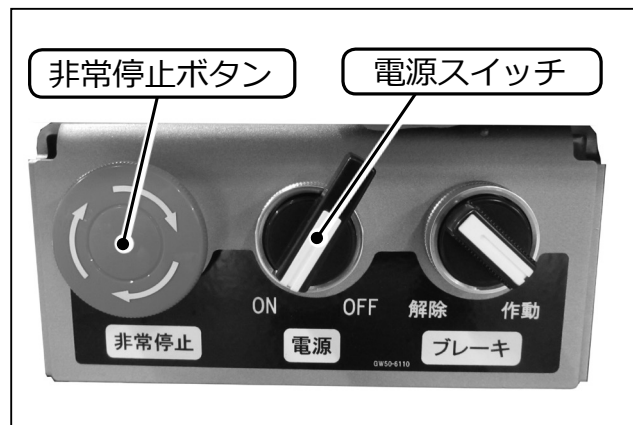
■電源スイッチ

⚠ 警告

本機から離れる時や充電時、また点検・整備を行なう時は、必ず移動車輪を格納して電源スイッチを「OFF」にしてください。これを怠ると、思わぬ事故を起こすおそれがあります。

「ON」・・・本機の電源が入り、バッテリーチェッカーが点灯します。

「OFF」・・・本機の電源が切れ、バッテリーチェッカーが消灯します。



■非常停止ボタン

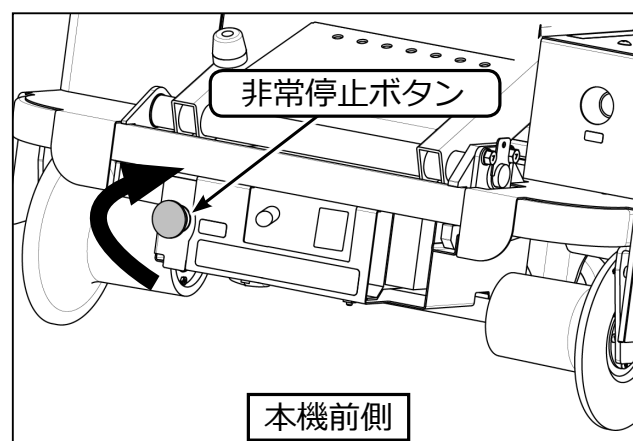
非常時は、非常停止ボタン（赤色）をどれか一つでも押すと、電源が遮断されて、本機の全動作が止まり、バッテリーチェッカーが消灯します。

非常停止ボタンを解除するときは、**3か所全部の非常停止ボタン**を右方向（矢印表示）へ回して下さい。電源の遮断が解除され、作業が可能になります。作業可能になるとバッテリーチェッカーが点灯します。

重要

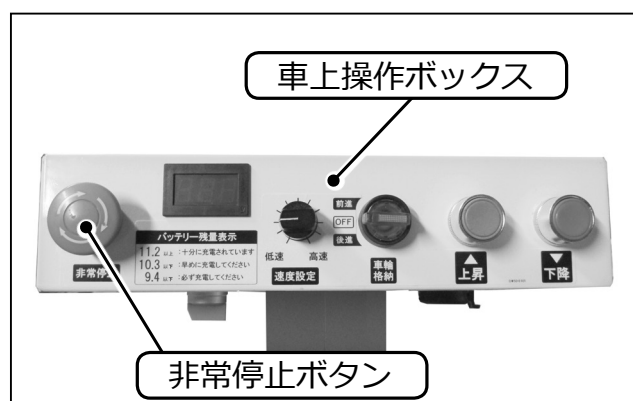
非常停止ボタンは、本機の前側と後側、および車上操作ボックスの計3箇所に1個ずつあります。

非常停止を解除をする時は、誤まって、ボタンを引っ張らないで下さい。ボタンが壊れる場合があります。

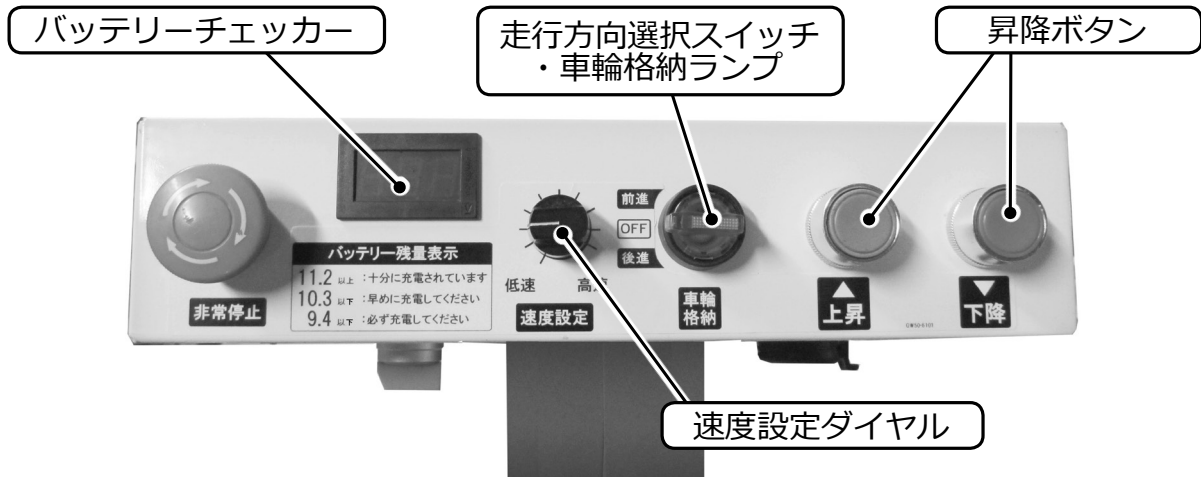


■車上操作ボックス

昇降ボタン（上昇・下降）、走行方向選択スイッチ速度設定ダイヤル、非常停止ボタン、車輪格納ランプなど、本機の動作を操作する各種のボタンがあります。



各部のはたらき



■昇降ボタン

「上昇」・・・作業台が上昇します。
「下降」・・・作業台が下降します。

重要

ボタンを押している間のみ動きます。
ボタンを放すと停止します。
作業台は最上昇位置、および最下降位置で自動停止します。

■走行方向選択スイッチ・車輪格納ランプ

「前進」・・・本機を前進させたい時、選択します。

「後進」・・・本機を後進させたい時、選択します。

「OFF」・・・本機を停止させたい時、選択します。

移動車輪を格納すると、ランプが点灯します。

重要

●前進・後進の選択のみでは走行しません。どちらかを選択後、フットスイッチを踏むと走行し、放すとブレーキが掛かり停車します。

▲注意

前進・後進の選択は、フットスイッチを踏んだ状態でも可能ですが、急に方向が変わり危険ですので、注意して下さい。

■速度設定ダイヤル

▲注意

作業台が最下降位置から少しでも上昇している場合は、走行スピードが半減します。逆に、走行させながら、作業台を最下降位置まで下降させると、走行スピードが増速しますので、転倒等に注意して下さい。

作業台車の走行スピードを調節します。
右に回すほど、走行スピードが速くなります。

■バッテリーチェッカー

バッテリーの電気残存状態を数値で表示します。残存量が減ると、数値が小さくなります。

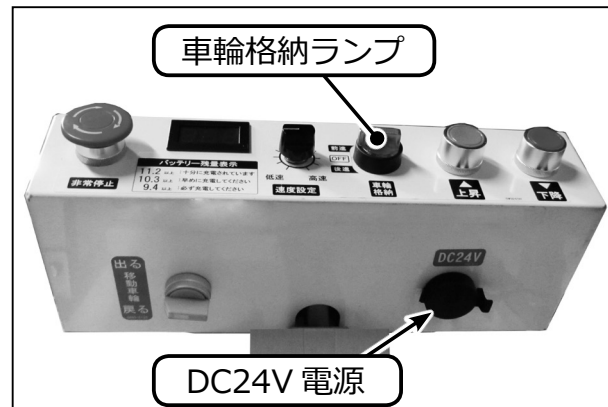
重要

十分充電されている場合は、「11.2」より大きな数値が表示されます。表示される数値が、「9.4」より小さくなると、充電できなくなったり、バッテリーの寿命が短くなります。表示される数値が「10.3」より小さくなったら、必ず充電して下さい。

各部のはたらき

■ DC24V 電源

車上操作ボックスの下面にあります。
DC 24V 電源（シガーソケット）がついています。自動車用扇風機などの電源（最大1Aまで）として使用することができます。



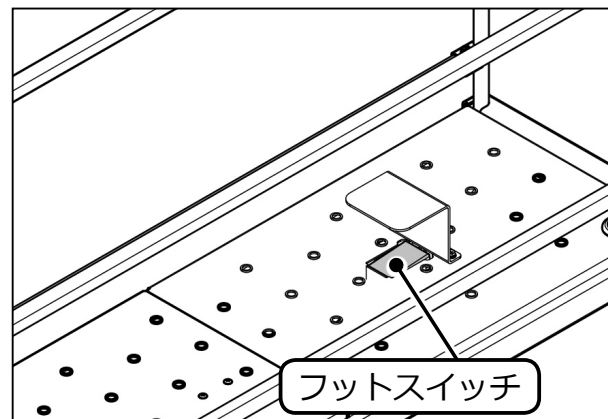
■ フットスイッチ

⚠ 警告

走行を開始する時は、周囲を確認してから行なって下さい。これを怠ると、思わぬ事故を引き起こすおそれがあり危険です。

⚠ 注意

昇降ボタンを操作して、作業台を上昇または下降させながら、フットスイッチを踏んでも走行できますが、転倒や衝突のおそれがありますので、十分に注意して下さい。



重要

●フットスイッチは、底面を両面テープで固定しています。外れた時は、両面テープでしっかりと固定し直して下さい。

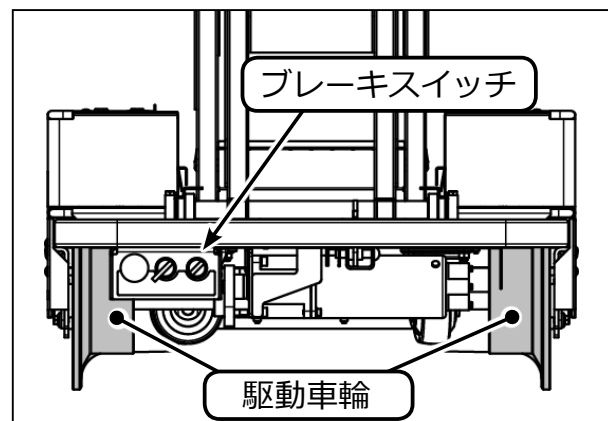
フットスイッチを踏むと、走行方向選択スイッチで選択された方向に、速度ダイヤルで設定された速度で走行します。フットスイッチを放すと、ブレーキが掛かり停車します。

■ 駆動車輪

作業列（レール）で作業する時に、そのレール上を走行するための鋼製車輪です。

重要

フットスイッチが踏まれていない状態では、駆動車輪にはブレーキが働いています。本機を押して動かす場合は、ブレーキスイッチを「解除」に切り換えてから行なって下さい。



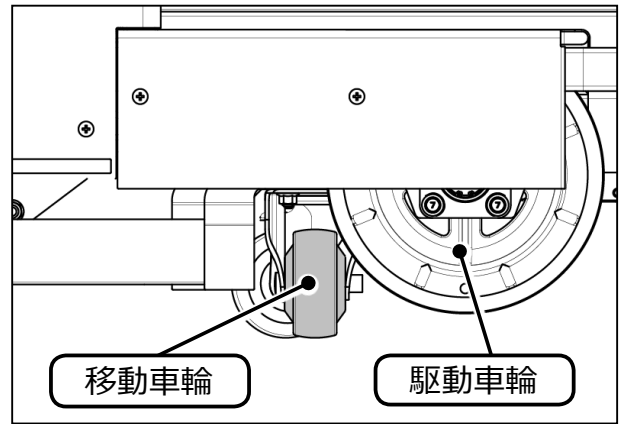
各部のはたらき

■移動車輪

⚠ 警告

本機から離れる時や、充電時または点検・整備時は、必ず移動車輪を戻してから、電源スイッチを「OFF」にしてください。
これを怠ると、思わぬ事故を引き起こすおそれがあり危険です。

作業列（レール）の変更の際など、レール上ではない場所で、本機を移動させる時に使用します。移動車輪の「出る」ボタンで、車輪を出してから移動させて下さい。
片側は自在キャスターになっているので、その場で 360°回転させることができます。



重要

移動車輪を出している場合は、走行させることが出来ません。

■移動車輪スイッチ

車上操作ボックスの下面にあります。

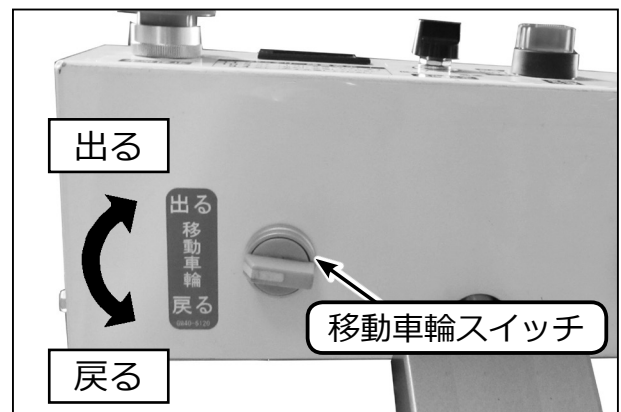
「出る」・・・移動車輪が出ます。

「戻る」・・・移動車輪が格納されます。

2秒以上の操作で自動格納します。

重要

- 移動車輪を出すときは、作業台を最下降位置にしてください。作業台が上昇していると移動車輪を出すことはできません。

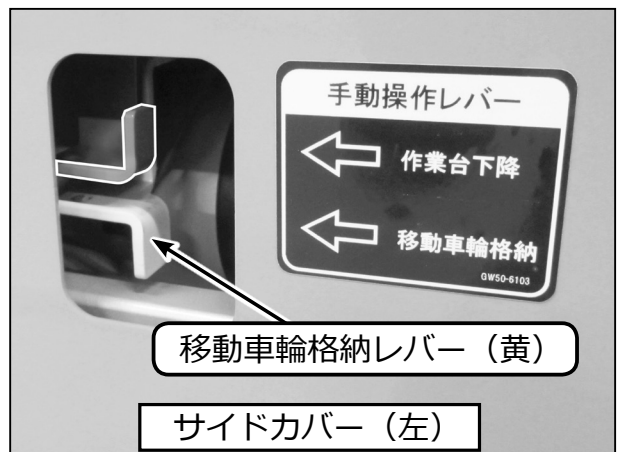


■移動車輪格納レバー

サイドカバー（左）にあります。電源が入っていない状態でも機体の外から操作できます。移動車輪格納レバーを（黄）を押し続けると移動車輪が格納されます。

重要

- 移動車輪スイッチまたは、移動車輪格納レバーの操作によって、移動車輪の格納が完了すると、車上操作ボックスの車輪格納ランプ（橙色 LED）が点灯します。このランプが点灯していない状態では、走行させることが出来ません。



各部のはたらき

■作業台下降レバー

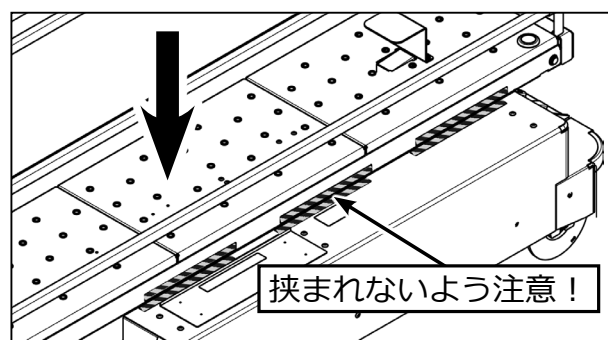
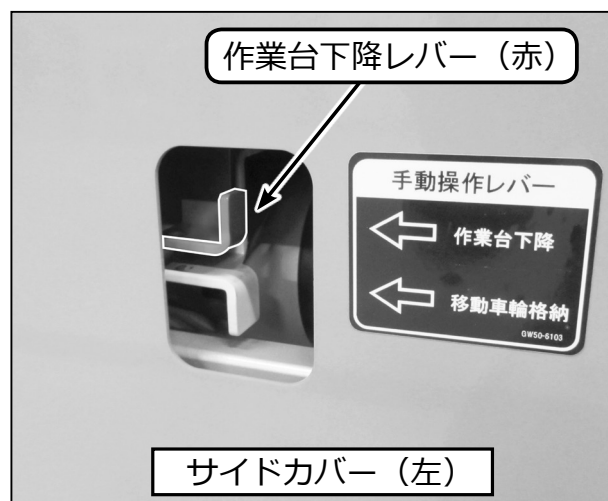
⚠ 警告

作業台下降レバーを操作する時は、作業台の下をよく確認してから行なって下さい。
リフトアームや作業台に、頭・手・足等を挟まれて重大な事故を起こすおそれがあり、大変危険です。

サイドカバー（左）にあり、作業台の外から操作できます。

作業台下降レバーを押すと、作業台が下降します。

バッテリーの電圧低下や油圧機器の故障等で作業台が下降しなくなった時、点検・整備時にはこのレバーで作業台を下降させることができます。



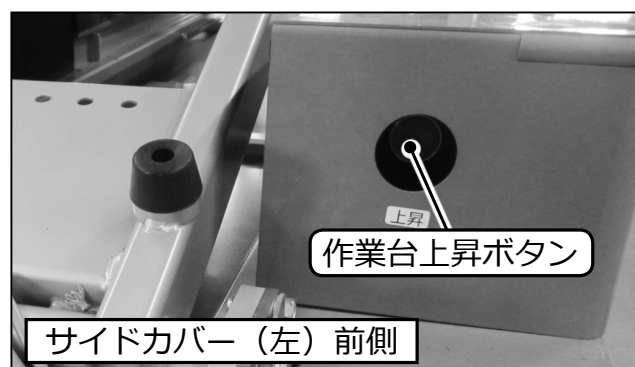
■作業台上昇ボタン

サイドカバー（左）の前側にあり、作業台の外から操作できます。

ボタンを押すと作業台が上昇します。

ボタンを押している間のみ動きます。

作業台は、最上昇位置および最下降位置で自動停止します。



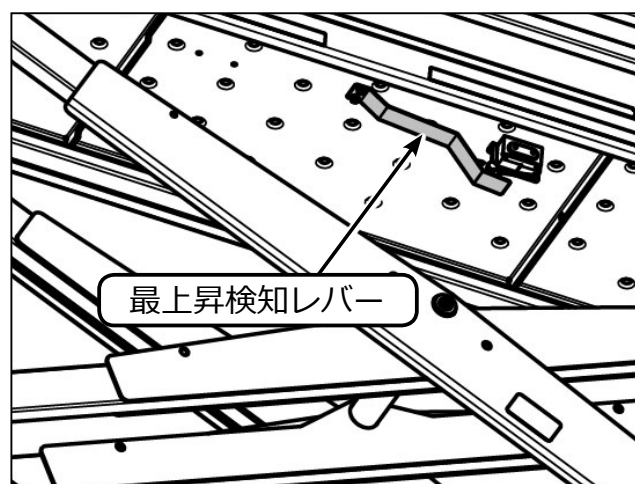
■最上昇検知レバー

⚠ 注意

最上昇検知レバーが正常に動作しない場合には、油圧ポンプに大きな負荷がかかり、油圧機器が故障するおそれがあります。レバーを変形させたりしないように、十分に注意して下さい。

作業台の裏面にあります。作業台の最上昇位置を検知します。

このレバーで最上昇位置が検知されると、油圧ポンプが自動的に停止し、作業台の上昇が止まります。



各部のはたらき

■安全ストッパー

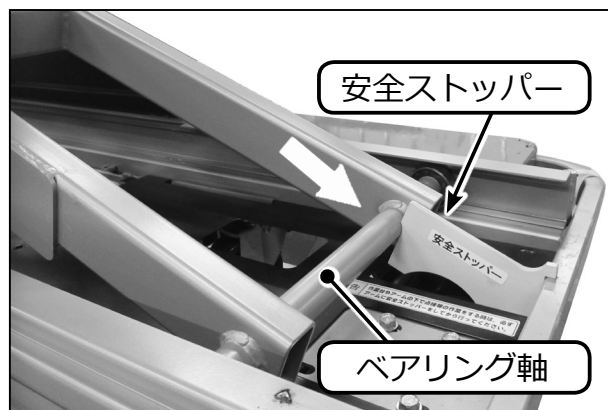
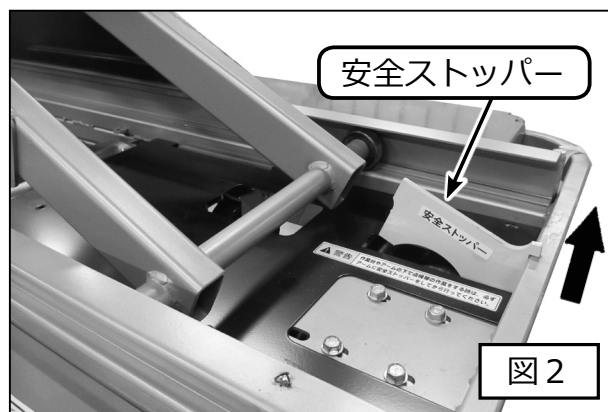
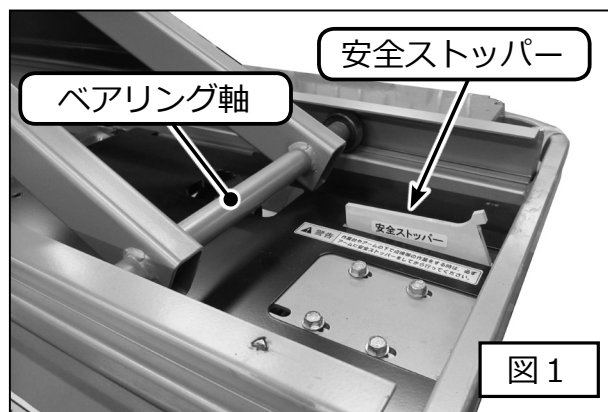
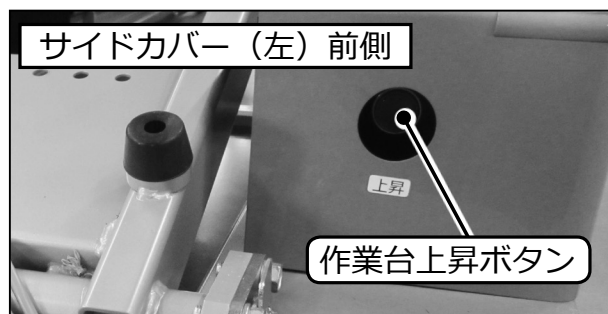
⚠ 警告

上昇させた作業台やリフトアームの下で、点検・整備等の作業を行なう時は、必ず安全ストッパーを使用して下さい。これを怠ると、頭・手・足等を挟まれて重大な事故を起こすおそれがあり、大変危険です。

点検・整備等で、作業台を上昇させた状態にしておく場合に使用します。

【安全ストッパーの使いかた】

- ① サイドカバー（左）前側にある作業台上昇ボタンを押して、作業台を上昇させます。
- ② ボタンを離すと作業台の上昇が止まります。安全ストッパーがリフトアーム下のベアリング軸に当てられる位置まで作業台を上昇させて下さい。
- ③ 安全ストッパーを（図2）のように持ち上げ、矢印のほうへスライドさせます。すると安全ストッパーが持ち上げた状態で固定されます。
- ④ 安全ストッパーの先端が、ベアリング軸に当たるまで、作業台下降レバーを押して作業台を下降させます。
- ⑤ 安全ストッパーがベアリング軸に押し当てられて外れないことを確認してください。
- ⑥ 安全ストッパーを外す時は、作業台を少し上昇させて、安全ストッパーをスライドさせ元の位置（図1）に戻して下さい。



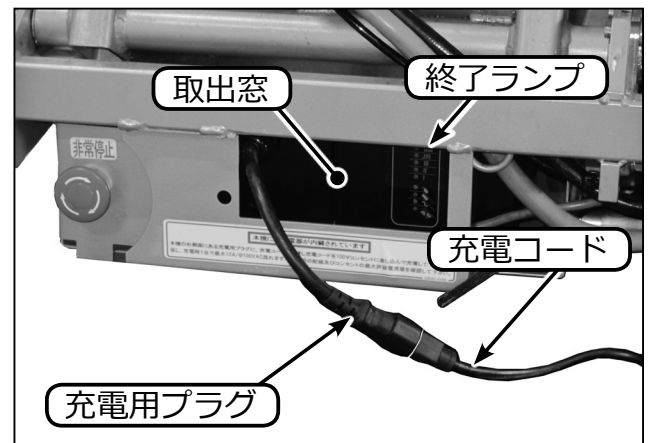
各部のはたらき

■充電用プラグ

充電用プラグは、本機の前下方側にあります。取出窓から充電用プラグの先端を出し、充電コードを接続し、100Vの電源コンセントに差し込むと、バッテリーの充電ができます。

取出窓から見える充電器の終了ランプ（緑色）が点灯したら充電完了です。

（20ページ参照）



重要

充電は必ず移動車輪を格納した状態で行なって下さい。

充電中は自動的に、本機の電源を遮断します。充電コードを取り外すと、電源の遮断が解除され、作業可能になります。

重要

充電中は、電流が最大 12A 流れます。設備配線の電気容量をあらかじめ確認してから、充電を行なって下さい。

重要

充電器は、高温高湿に弱い為、湿気の無い風通しの良い、直射日光の当たらない場所で充電して下さい。ハウス内で充電すると、充電器が壊れてしまうおそれがあります。

安全に作業するために

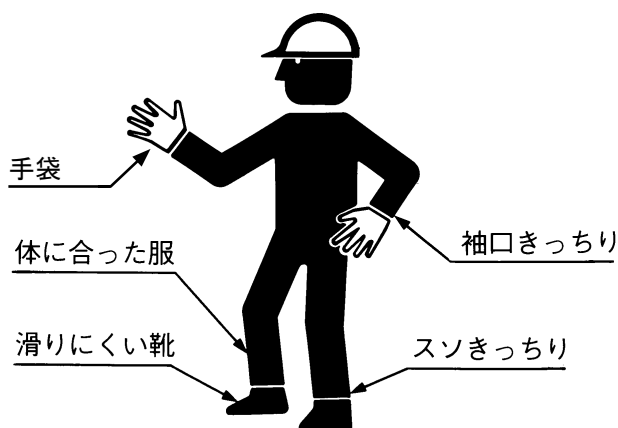
本製品の安全に係わる特性を、以下に記述します。内容を十分に理解された上で、安全に作業して下さい。

1. 安全指示の順守

- 本機を使用する前に必ず、本書および本機に貼ってある安全表示ラベルをよく読み、理解した上で作業して下さい。
- 本書および安全ラベルの内容が理解できない人や子供には絶対運転させないで下さい。
- 本機を他人に貸す時、また他人に作業を依頼する時は、取扱方法をよく説明し、本書を熟読するように指導して下さい。

2. 作業に合った服装および健康状態

- 作業・点検・整備時は、だぶついた衣服を着用しないで下さい。昇降部に引っかかり事故の原因になります。
- 滑りにくい靴を着用し、必要に応じて、安全靴、手袋などを使用して下さい。



- お酒を飲んでいる方、睡眠不足の方、過労、病気の方は使用しないで下さい。

3. 子供が近づくのは危険

- 点検・整備中および作業中に機械へ近づけないで下さい。見えないところで機械に触ったりかかれていたりして大変危険です。

4. 使用前の準備・点検

- 使用する前の点検は必ず行なって下さい。これを怠ると、作業中に思わぬ事故を引き起こすおそれがあります。
- リフトアームの下側は常に清掃し、清潔な状態にしておいて下さい。落ちた果実やごみがあると電気がショートしたり、機械が作動しなかったりするおそれがあり、本機の故障や思わぬ事故を引き起こすおそれがあります。
- 無理・無駄のないゆとりある計画を立てましょう。無理な作業計画は、あせりなどから思わぬ事故を引き起こすおそれがあります。

5. 作業中の注意

- 作業中は、作業員以外の人は機械に近づかないで下さい。傷害事故を引き起こす原因になります。
- 作業を開始する時は、周囲の安全を十分確認して下さい。特に補助者と共に作業をする時は、声を掛け合って安全を確認して下さい。これを怠ると傷害事故を引き起こすおそれがあります。
- 作業台の下には、頭・手・足等を絶対入れないで下さい。作業台が上昇や下降する時に、リフトアームや作業台に挟まれて重大な事故を引き起こすおそれがあり危険です。

安全に作業するために

- 作業台には 160kg の積載荷重を越える荷重をかけないで下さい。過積載すると、作業台車の転倒、昇降装置の破損等による重大な人身事故を引き起こすおそれがあります。
- 本機から離れる時は、必ず移動車輪を格納し「ブレーキスイッチ」が「作動」になっていることを確認し、「電源スイッチ」を「OFF」にして下さい。本機が傾斜を滑ったり、思わぬ事故を引き起こすおそれがあり危険です。また、バッテリーの放電を抑えます。

6. 点検・整備時の注意

- 点検・整備を行なう時は、適正な工具を正しく使用して下さい。これ怠ると、整備中の事故や整備不良による思わぬ事故を引き起こすおそれがあり、大変危険です。
- 点検整備作業を行なう時は移動車輪を格納し、「電源スイッチ」を「OFF」にして下さい。
また、作業台を上昇させて点検整備作業を行なう場合は、必ず安全ストッパーを使用して下さい。これらを怠ると、ケガや事故を引き起こすおそれがあり大変危険です。
- 点検整備は、平坦で乾いた埃のない場所で行なって下さい。
- 本機は防水仕様ではありません。水洗いは絶対にしないで下さい。電気系統（バッテリーを含む）が破損するおそれがあります。電気装置の掃除は、水を含まない乾燥エアで行なって下さい。

- 排油や油圧ホースの点検整備・交換は、オイルの温度が下がってから行なって下さい。油圧ホースには常に圧力が掛かっており、さらに作業台を昇降させた直後は、オイルが高温になっている可能性があります。このような状態で、油圧ホースの金具をゆるめると、高温のオイルが噴出して火傷の原因となり危険です。また、油圧ホースの金具を緩める時は、オイルの噴出に注意しながら、ゆっくりと行なって下さい。

- 油やグリスが付着していたら、ふき取っておいて下さい。また油類が漏れたらすぐに拭き取り、点検を行って下さい

- 本機の改造は、絶対にしないで下さい。機械の故障や事故の原因になり大変危険です。

- 点検・整備で取り外したカバー類は、必ず元どおりに取り付けて下さい。

7. バッテリーについて

●バッテリーの取扱い

設置・保守・点検時は、レンチ等の工具や導電性の金属類がバッテリーの電極に触れるとスパークを起こし、工具や電極が溶けてしまいますので、十分に注意して下さい。

●バッテリーの種類

本機に搭載のバッテリー（TSB 製 3K-EB100）は、電圧 12V・容量 100Ah（5 時間率）の、液補充タイプのサイクルバッテリーです。

大きく傾けたり、倒したりすると、バッテリー液が漏れるおそれがあり、危険ですので注意して下さい。

安全に作業するために

●バッテリー液は危険

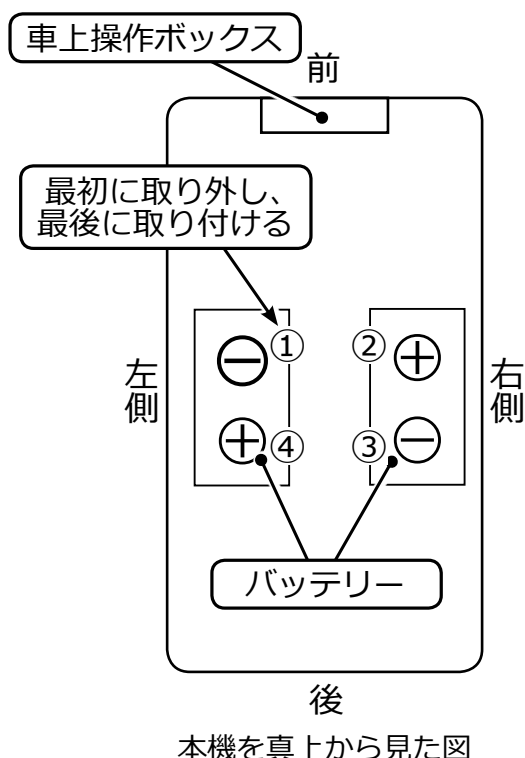
バッテリー液は希硫酸ですので、目・皮膚・衣服に付着すると、火傷や失明の原因となります。バッテリー液の取扱いには十分に注意して下さい。

もし、目・皮膚・服に付着した時は、直ちに多量の水で洗い流し、速やかに専門医の診断を受けて下さい。

●バッテリーの取り付け・取り外し

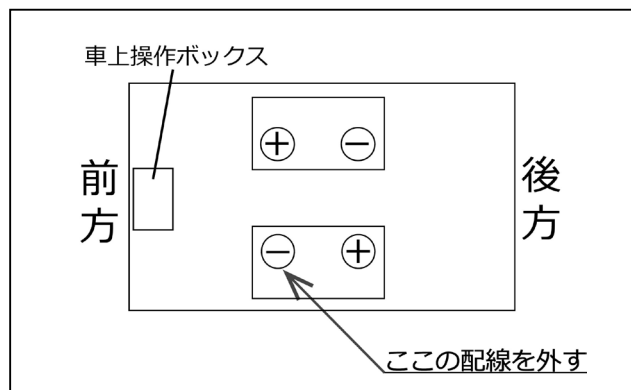
バッテリーを着脱する時は、電源スイッチを「OFF」にして下さい。

また、取り外しは⊖端子から（①→②→③→④）、取り付けは⊕端子から（④→③→②→①）行なって下さい。これを怠ると、着脱の時に火花が発生し、バッテリーの発火や火災を引き起こすおそれがあり、大変危険です。



8. 長期保管時の注意

○長期保管する時は、作業台を下げ、移動車輪を格納し、電源スイッチを「OFF」にし、バッテリーの⊖端子の配線を外して下さい。

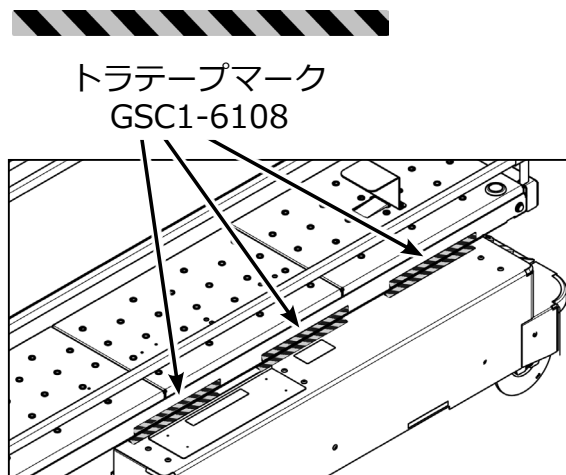


9. その他の注意

○油圧作動油には引火性の物質が含まれています。作動油を取り扱う時には、火気を近づけないで下さい。作動油には毒性がありますので、飲まないで下さい。誤って飲み込んでしまった時は、多量の水を飲んでから吐き出し、至急医師の治療を受けて下さい。

○オイル・バッテリー等の有害物を処分する時は、適用される法規、規則に従って下さい。

- 本機には、安全に作業していただくために安全表示ラベルを貼り付けています。必ずよく読み、これらの指示に従って下さい。
- 安全表示ラベルが破損したり、はがれたり、読めなくなった場合は、販売店に連絡し、交換して下さい。
- 汚れた場合は、きれいにふき取り、いつでも読めるようにして下さい。
- 安全表示ラベルが貼り付けてある部品を交換する場合、同時に安全表示ラベルも購入して下さい。



作業前の点検

故障を未然に防ぐには、本機の状態をいつもよく知っておくことが大切です。
点検は作業前に必ず行なって下さい。

⚠ 警告

- 充電や各部の点検・整備を行なう時は、必ず、移動車輪を格納し、電源スイッチを「OFF」にして下さい。これを怠ると、思わぬ事故を引き起こすおそれがあり、大変危険です。
- 充電を行なう時は、湿気および火気厳禁です。これを怠ると、バッテリーや充電器等の破損や、火災の発生のおそれがあり、大変危険です。

■作業前点検要領

点検箇所		点検内容	点検要領	参照ページ
制御装置	バッテリー	バッテリー容量	バッテリーチェッカーにて十分に充電されているか、確認する。	20
	油圧装置	作業状態 油漏れの有無	ボタン操作での各油圧シリンダーの異常作動の有無および油漏れの無いことを、確認する。	25
	リフトアーム	亀裂・変形の有無	各リフトアーム、および油圧シリンダーの支持箇所に亀裂・変形・損傷の無いことを、確認する。	1
		作動状態 異音の有無	各リフトアームの回転軸のネジのゆるみ、および脱落がないことを、確認する。	
	オイルタンク	オイル量	給油キャップのレベルゲージで残量を確認する。	25
	高圧ホース	損傷・ 油漏れの有無	接続部の油漏れ、ネジのゆるみ、ホースのねじれ、および損傷がないことを、確認する。	25
走行部	駆動車輪 従動車輪 移動車輪	損傷・摩耗の有無	損傷、著しい摩耗の無いことを、確認する。	5 6
	取付ボルト	ゆるみ・ 脱落の有無	各車輪の取付ボルトのゆるみ・脱落の無いことを、確認する。	5、6 26
操縦装置	操作ボタン 操作スイッチ	作動状態	各ボタン・各スイッチを操作し、途中で引っ掛かったり異常なショックがないか等、動きに支障がないことを、確認する。	3 4 5 6
		遊び・ガタの有無	各ボタン・各スイッチを操作し、著しい遊びやガタの無いことを、確認する。	
作業台装置	作業台	損傷の有無	変形、亀裂の無いことを、確認する。	1
		取付状態	取付ネジのゆるみ・折損・ガタ・脱落および異物の無いことを、確認する。	
安全装置	非常停止ボタン	作動状態	電源スイッチを「ON」にして本機が作動している状態で、非常停止ボタンを押すと、その作業が停止することを、確認する。	3

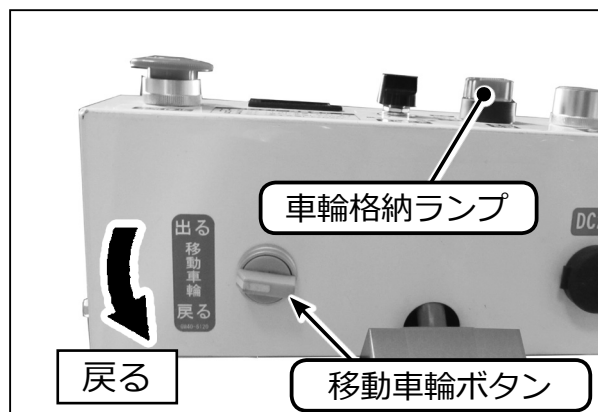
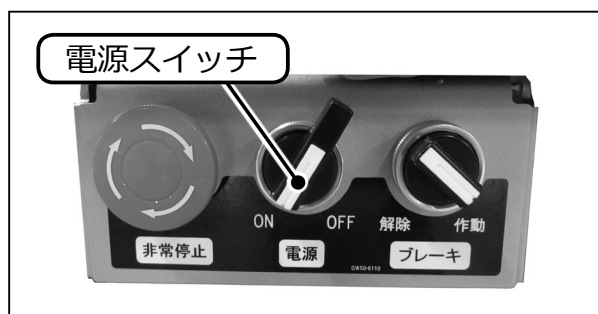
運転のしかた

■運転のしかた

- ①電源スイッチを「ON」にします。

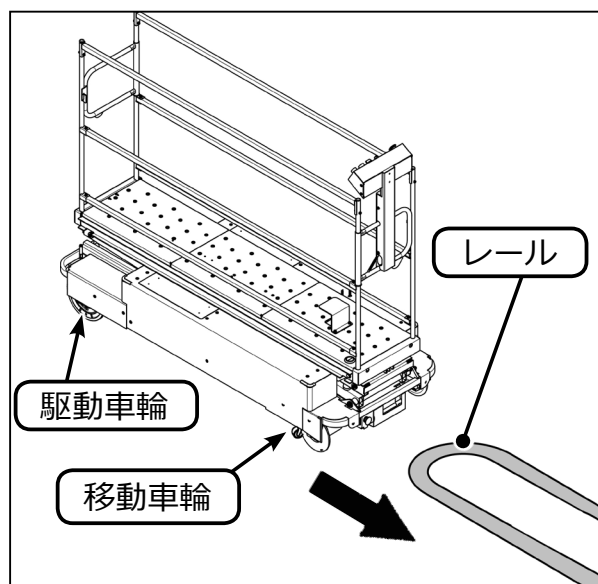
移動車輪が格納位置にあれば、車上操作ボックスの車輪格納ランプ（橙色）が点灯します。

これらが点灯しない場合は、移動車輪ボタンを「戻る」に操作して、移動車輪を格納して下さい。（4、6 ページ参照）



- ②移動車輪を出して、作業列（レール）に進入できる位置へ、本機を押して移動させます。移動が終わったら、移動車輪を格納して、駆動車輪を接地させます。この時、レールに近い方にある、本機の手前車輪が、レール上に進入できる位置にあることを確認して下さい。

（6 ページ参照）



運転のしかた

⚠ 警告

本機の下側に足を入れないで下さい。
車輪に足を轢かれて重大な事故を起こすおそれがあり、大変危険です。

- ③作業台へ上がり、手摺ドアを閉めます。
手摺ドアは本機の前側、後側にあります。

⚠ 警告

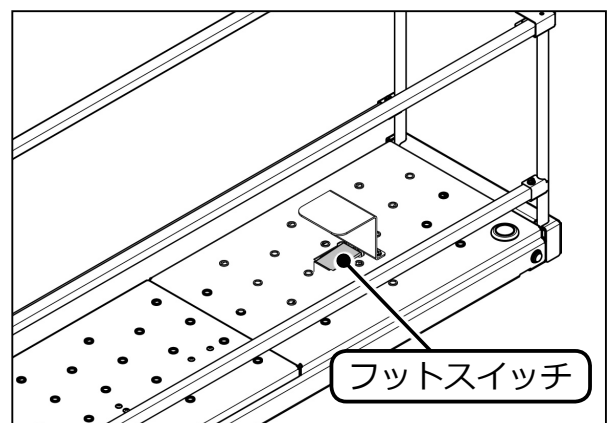
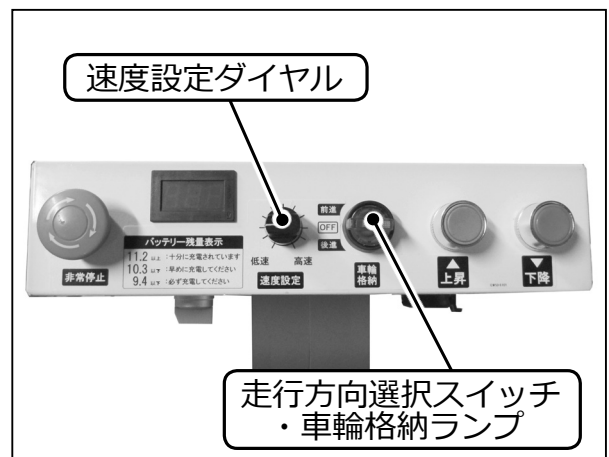
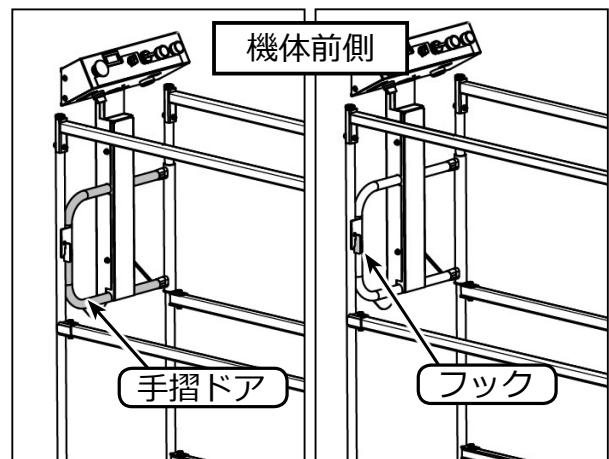
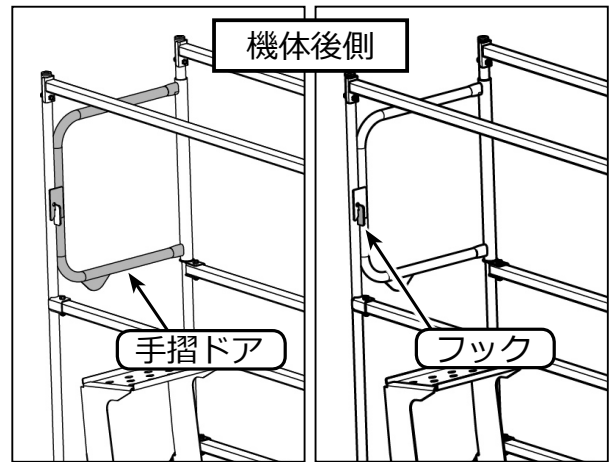
作業中は、手摺ドアを必ずフックに掛けて、閉じた状態にして下さい。
これを怠ると、転落等の傷害事故を起こすおそれがあり、大変危険です。

- ④「走行方向選択スイッチ」を進行させたい方向に切り換え、「速度設定ダイヤル」で速度を調節してから、フットスイッチを踏んで、作業列（レール）上へ緩やかに進入します。

重要

作業列（レール）に対して、まっすぐに進入して下さい。斜めに進入すると、レールや車輪が損傷するおそれがあります。

- ⑤作業に合わせて、
- ・昇降ボタン（上昇・下降）の操作による作業台の高さ調節
 - ・走行方向選択スイッチの操作による進行方向の選択
 - ・速度調整ダイヤルの操作による走行速度の調節
- を行ない、フットスイッチを踏んで走行を開始します。
(3～5ページ参照)

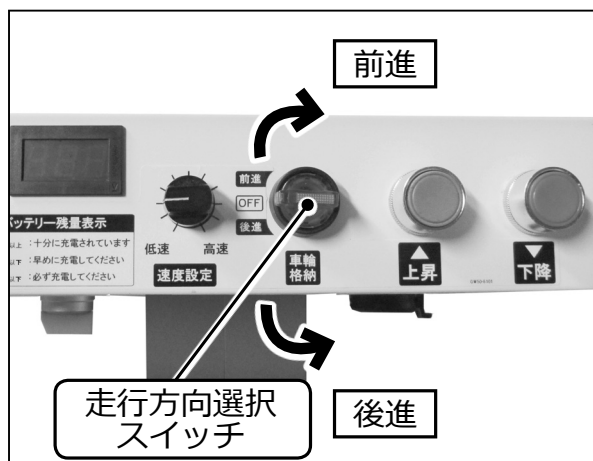


運転のしかた

- ⑥走行する方向を変える場合は、フットスイッチから足を離し、走行が停止した状態で、「走行方向選択スイッチ」を操作して下さい。

⚠ 注意

前進・後進の切り替えは、フットスイッチを踏んだ状態でも可能ですが、急に方向が変わり危険ですので注意して下さい。



⚠ 警告

- 本機を走行させる時は、周囲の安全をよく確認しながら、人や物に衝突しないように行なって下さい。これを怠ると、ケガや機体が損傷するおそれがあり、大変危険です。
- 本機が何かに衝突した時は、バッテリーなど機体全体に異常がないか、速やかに確認して下さい。これを怠ると、思わぬ事故を引き起こすおそれがあり、大変危険です。

- ⑦作業が終了したら、作業台を最下降位置にしてから、作業台から降りて下さい。

⚠ 警告

- 作業台を下降させる時は、周囲をよく確認してから行って下さい。リフトアームや作業台に頭・手・足等を挟まれて重大な事故を起こすおそれがあり、大変危険です。
- 本機から離れる時は、必ず電源スイッチを「OFF」にして下さい。これを怠ると、思わぬ事故を引き起こすおそれがあり、危険です。

- ⑧引き続き、別の作業列（レール）で作業を行なう時は、一旦通路まで本機を移動させて、移動車輪を出し、その作業列まで押して移動させて下さい。

重要

- 走行中に、前後進の切り換えを行なうと、走行ギヤや走行モーターに大きな負荷が掛かるため、それらが劣化や破損することがあります。

重要

フットスイッチは、設置箇所から引き出さないで下さい。電気配線が外れたり、切れたりすることがあります。

重要

- 作業台を確実に最下降位置にしないと、移動車輪を出すことができません。
- 移動車輪を確実に格納していないと、走行させることができません。
- 移動車輪が確実に格納されると、車上操作ボックスの車輪格納ランプ（橙色）が点灯します。

運転のしかた

⚠ 危険

専用レール以外は使用禁止。

レール幅：585 ～ 605mm（芯間）

レールの左右の傾き：3 度以下

レール入口先端の跳ね上がり：

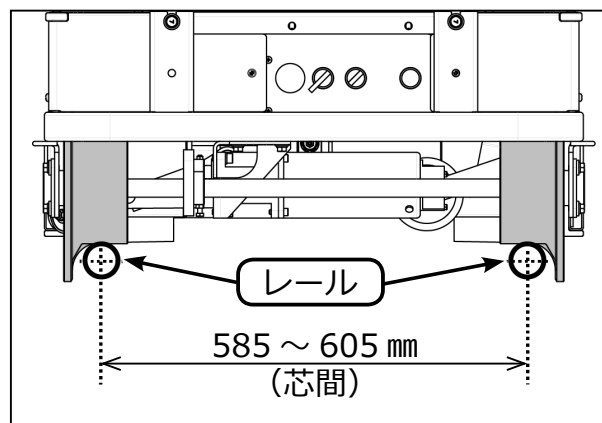
2mm 以下

レール支持ホルダー先端の開き：

48mm 以下

これらの状態を必ず保ってください。

レールがこれらの状態でないと、脱線や転倒、およびレールや車輪が損傷するおそれがあり、大変危険です。

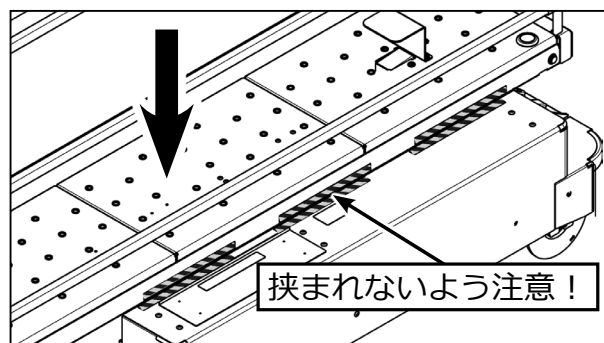


⑨メンテナンス機能

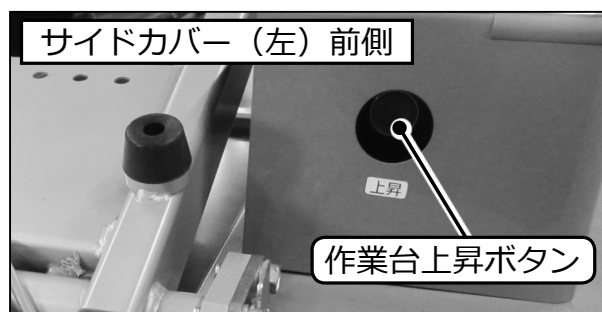
メンテナンスを容易に行なうための機能として、作業台上昇ボタンで作業台を上昇させることができます。

⚠ 警告

上昇させた作業台やリフトアームの下で、点検・整備等の作業を行なう時は、必ず安全ストッパーを使用して下さい。これを怠ると、頭・手・足等を挟まれて重大な事故を起こすおそれがあり、大変危険です。



- (1) 移動車輪を格納します。
- (2) サイドカバー（左）前側の「作業台上昇ボタン」を押して、作業台を上昇させます。
- (3) 安全ストッパーを使用します。（8 ページ参照）
- (4) メンテナンス終了後は、「作業台下降レバー」を操作して作業台を下降させて下さい。



点検整備

⚠ 警告

- 充電および点検整備する時は、移動車輪を格納し、電源スイッチを「OFF」にし、安全を確認して行なって下さい。これらを怠ると、重大な事故を引き起こすおそれがあります。
- 点検整備のために外したカバーは、必ず元の位置に取り付けて下さい。
- 作業台を上げた状態で作業する時は、必ず安全ストッパーを使用して下さい。これを怠ると、頭・手・足等を挟まれて重大な事故を引き起こすおそれがあり、大変危険です。

■ 点検・整備一覧表

点 検 項 目		点 検 時 期	備 考	参照 ページ
バ ッ テ リ ー	充電	作業後毎日	使用しない場合でも1か月に1回充電	20
	バッテリー液	1週間に1回	必ず「精製水」を補水すること。	21
	本体	※	※下記「バッテリーの寿命」を参照	22
本 機	ヒューズ・電気配線関係	シーズン前		24
	油圧装置	作業前		25
	高圧ホース	作業前		25
	移動車輪	半年毎		26

重要

専門的な技術を必要とする場合は、お買い上げいただいた販売店にご相談下さい。

※バッテリーの寿命

- バッテリーは、使用していなくても放電しています。約6ヶ月放置すると、完全に放電（過放電）してしまい、充電しても使用できなくなります。1ヶ月に1回は充電して下さい。
- バッテリーには寿命があり、生涯使える電気量や充電回数が決まっています。本機に搭載のバッテリーは、80%放電まで使用して充電した場合、約500回の繰返し使用ができますが、使用状況によって変わります。
- 下記の症状が発生したら、バッテリーを2個同時に新品の物へ交換して下さい。
 - ① 使用期間が2年を経過した。
 - ② 電動走行する際の加速が鈍くなった。
 - ③ 使用できる時間が短くなった。
 - ④ 充電中に熱を持つようになった。
 - ⑤ バッテリー液の減りが早くなった。

点検整備

■バッテリーの充電・整備

⚠ 警告

- 充電を行なう時は、湿気および火気厳禁です。これを怠ると、バッテリーや充電器等の破損や、火災の発生のおそれがあり、大変危険です。
- バッテリーの上に、金属類を置かないで下さい。端子や接続板に接触すると、短絡事故やバッテリー破損の原因となります。
- バッテリーの上面は清潔にし、乾燥状態を保つようにし、液口栓はしっかり閉めて下さい。ただし、乾いた布で拭いたり、ハタキがけをしたり、ビニールシートを被せたりしないで下さい。静電気が発生し、爆発の原因になります。

●バッテリー残量の確認

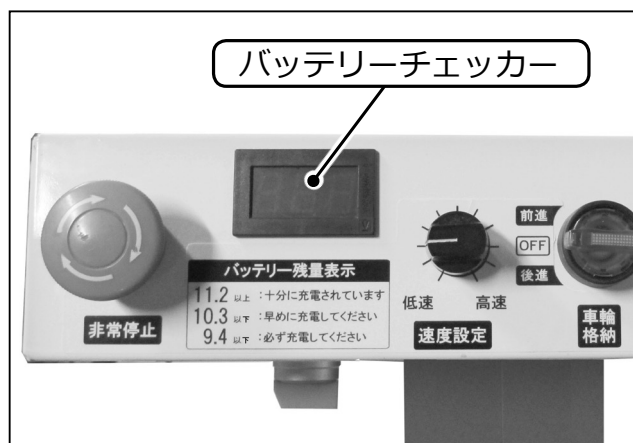
確認：作業前

バッテリーの充電状態をバッテリーチェッカーの残量表示で確認して下さい。

【11.2】以上：十分に充電されています。

【10.3】以下：早めに充電して下さい。

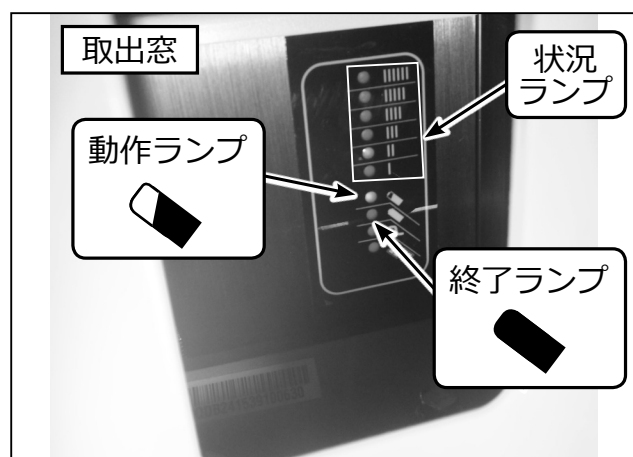
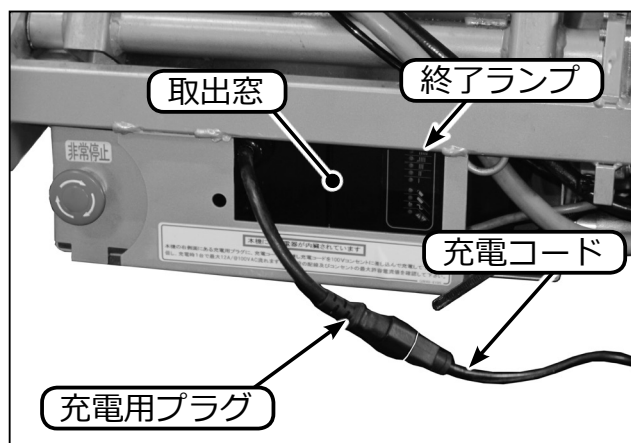
【9.4】以下：必ず充電して下さい。



●充電のしかた

充電：作業後毎日

- ① 本機の前側の取出窓から、充電プラグの先端を出し、充電コードを接続し、交流100Vコンセントに差し込みます。取出窓から見える、充電器の動作ランプ（灯色）が点灯すると、充電を開始します。充電が進むにつれ、状況ランプ（灯色）の点灯位置が下方側に移っていきます。なお、充電中は、自動的に電源を遮断しますので、本機の全ての作業はできなくなります。
- ② 充電が完了すると、充電機の終了ランプ（緑色）が点灯し、自動的に充電を停止します。また、過充電防止機能が付いているためそのまま放置しておいても大丈夫です。
- ③ 充電が終わったら、充電コードを充電用プラグから外し、充電用プラグを取出窓の内側に戻して下さい。またバッテリーチェッカーの数値表示にて、十分に充電されていることを確認して下さい。



点検整備

重要

- バッテリーを過放電させないで下さい。作業台の上昇や下降、および走行をしなくなるまで使い続けると、バッテリーが過放電となり、寿命が著しく短くなります。
- バッテリーの充電は、バッテリー液の温度が 35℃ 以下の状態で行なって下さい。直射日光が当たる場所では充電しないで下さい。
- 充電コードは、許容電力が 1500W 以上のものを使用して下さい。
- 充電中は最大 12A の電流を消費しますので使用する 100V のブレーカー容量に注意して下さい。目安として、ブレーカー容量が 20A の場合は 1 台のみで充電を行なって下さい。同時に 2 台以上の充電を行なうと、ブレーカーが落ちるおそれがあります。

● バッテリー液の点検・補水

⚠ 警告

- バッテリー液は希硫酸です。目や皮膚に付着すると、火傷や失明の原因となります。取り扱いには十分に注意して下さい。

バッテリー液に関して、以下のことが発生した場合は、応急処置を行ない、速やかに専門医の診断を受けて下さい。

【皮膚に触れたとき】 水道水で十分に洗い流して下さい。

【目に入ったとき】 水道水で 10～15 分洗い続けて下さい。

【大量に流れ出したとき】

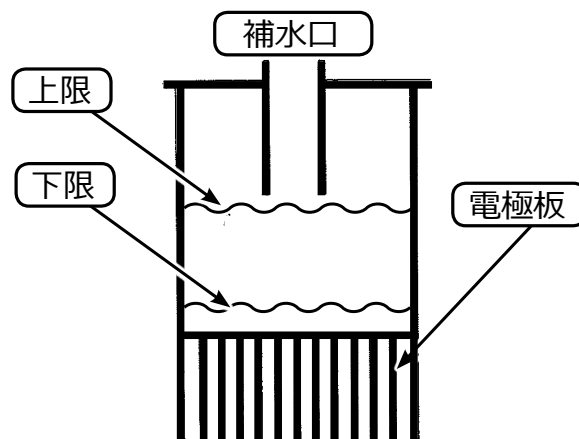
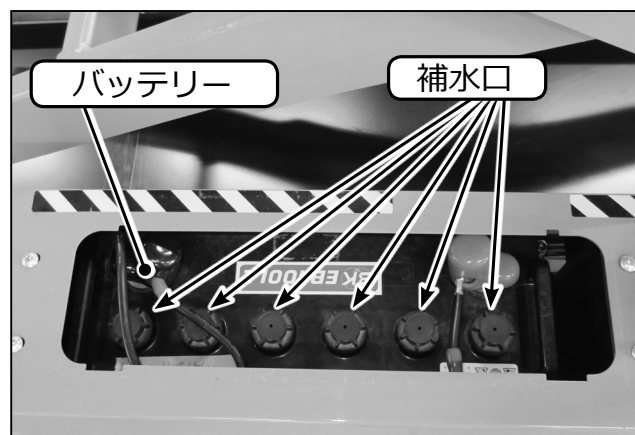
重炭酸ナトリウム（重ソウ）で中和するか水道水で洗い流して下さい。

【飲み込んだとき】 大量の牛乳か水を飲んで下さい。

【衣服についたとき】 直ちに脱ぎ捨てて下さい。

点検：1 週間に 1 回

サイドカバーの上に載っているバッテリー蓋を取り外して、バッテリー液を補水して下さい。少なくとも 1 週間に 1 回は補水口からバッテリー液面を点検し、精製水（蒸留水）を上限レベル位置まで補水して下さい。下限レベル以下になり、電極板が空気中に露出するとバッテリーの寿命が著しく低下します。



点検整備

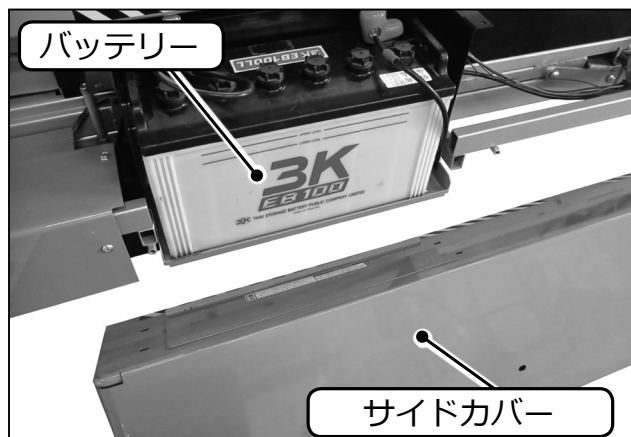
●バッテリーの取り出し・取り付け

⚠ 警告

端子への配線の取り付け、取り外しの際は、必ず手順を守って行なって下さい。
間違った手順で行ない、フレームなどの金属部分に配線や端子が接触すると、
短絡（ショート）を起こし、本機の故障やケガや事故を引き起こすおそれがあり、
大変危険です。

作業時期：「バッテリーの寿命」
(19 ページ) 参照

- ①左右のサイドカバーのネジ 9 個を取り外し、サイドカバーを外します
- ②下記の要領で、バッテリー端子に接続されている配線を外します。
この時、使用する工具が、フレームなどの金属部分に触れると、短絡（ショート）することがあり危険です。使用する工具は、取手が絶縁されたものを使用してください。

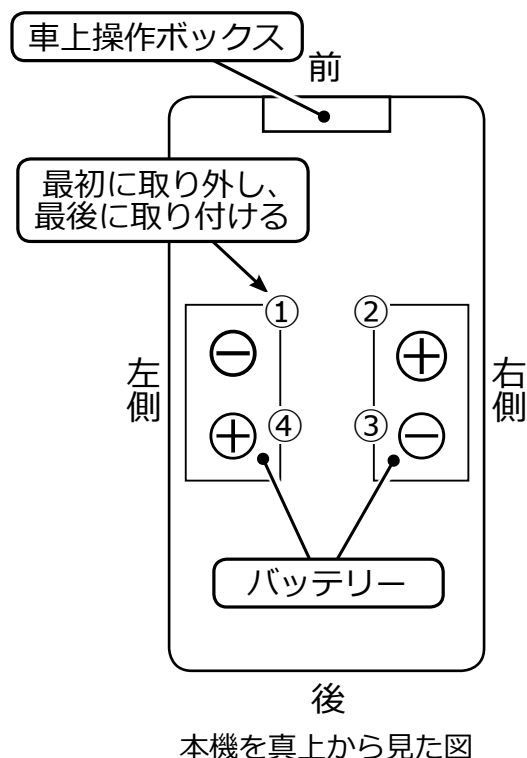


重要

バッテリーを交換するときは、2 個同時に行なって下さい。

●端子の配線を外す手順

- (1) 左側のバッテリーの ⊖端子の配線を最初に外します。
 - (2) 右側のバッテリーの ⊕端子の配線を外します。
 - (3) 右側のバッテリーの ⊖端子の配線を外します。
 - (4) 左側のバッテリーの ⊕端子の配線を最後に外します。
- ③ バッテリーを取り付ける時の配線は、取り外しの時と逆の手順で行います。
左側のバッテリーの ⊕端子の配線を最初に行ない、左側のバッテリーの ⊖端子の配線を必ず最後に、行なって下さい。



取り外し ①→②→③→④ の順
取り付け ④→③→②→① の順

点検整備

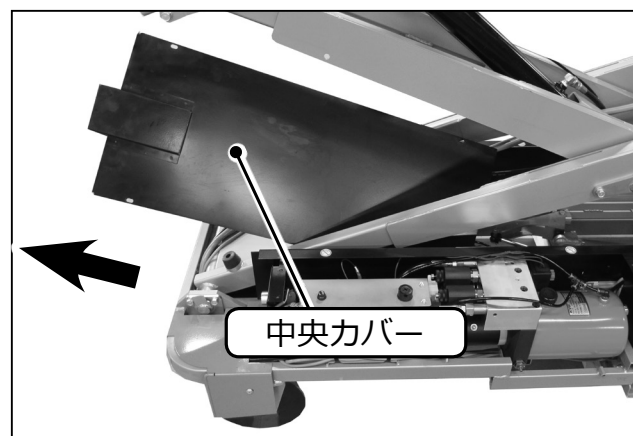
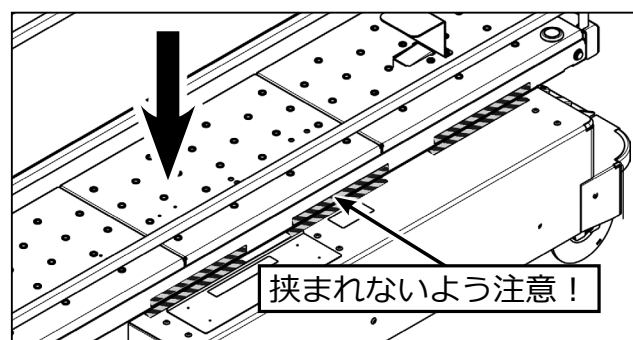
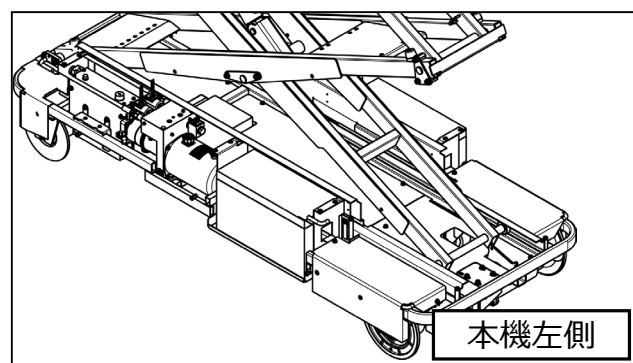
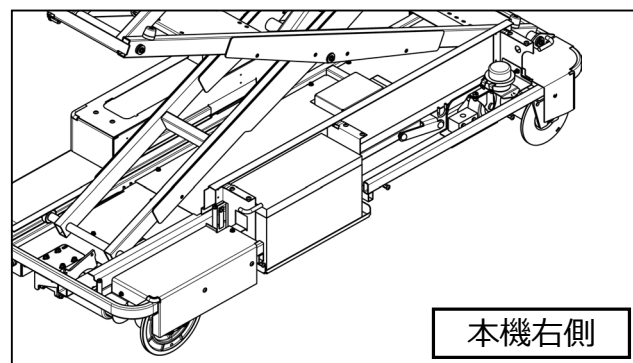
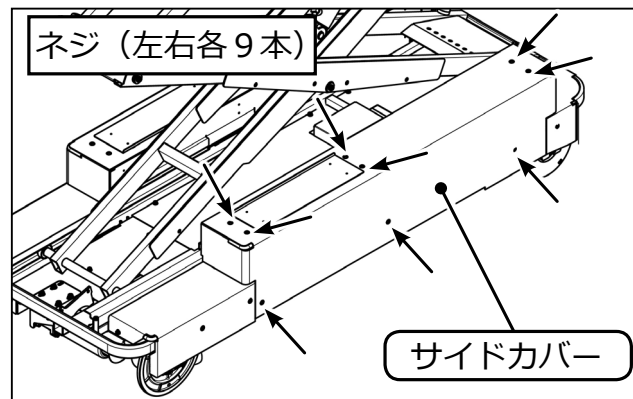
■点検整備前の準備

- 100A ヒューズ、バッテリーリレー、電気配線を点検する場合は本機右側のサイドカバーのネジ 9 本を取り外し、サイドカバーを外します。
- 30A ヒューズ・2A ヒューズ・油圧機器・電気配線を点検する場合は本機左側のサイドカバーのネジ 9 本を取り外し、サイドカバーを外します。
- 高圧ホース・電気配線の点検をする場合は、作業台を上昇させ、安全ストッパーを使用して行います。(8 ページ参照)

⚠ 警告

上昇させた作業台やリフトアームの下で、点検・整備等の作業を行なう時は、必ず安全ストッパーを使用して下さい。これを怠ると、頭・手・足等を挟まれて重大な事故を起こすおそれがあり、大変危険です。

- 移動車輪部分の点検を行なう場合は、作業台を上げ、安全ストッパーを使用し、中央カバーを外します。中央カバーを外すときは、ネジ 4 本を取り外し、右図のように立てて引き抜いて下さい。



点検整備

■ヒューズ・電気配線関係

点検：シーズン前

●ヒューズの点検

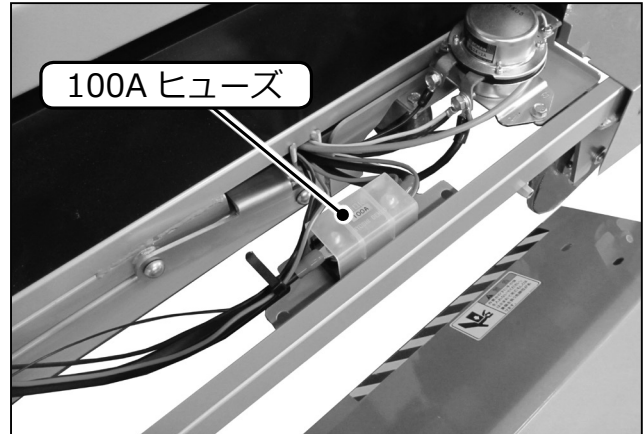
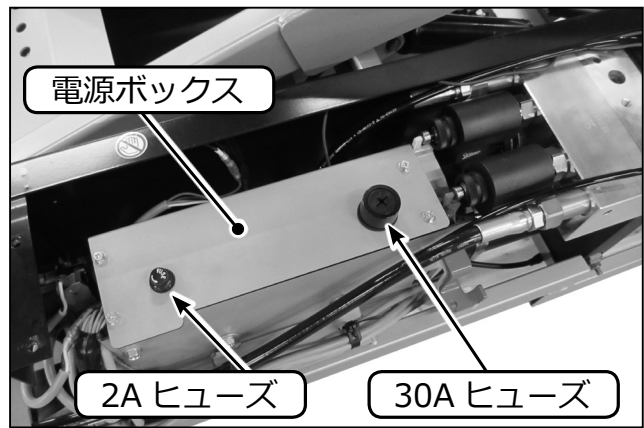
⚠ 警告

- バッテリーの上面および電気配線の周辺部のゴミなどは取り除いて下さい。これを怠ると火災の原因となる危険があります。

- ①サイドカバーを取り外し、電源ボックスの30A、2A（本機左側）および100Aヒューズ（本機右側）が切れていないかどうかを確認します。

30A 主電源系	：	1 個
2A 電気回路系	：	1 個
100A バッテリー系	：	1 個

- ②ヒューズが切れている場合は、それぞれ新しいヒューズに交換して下さい。

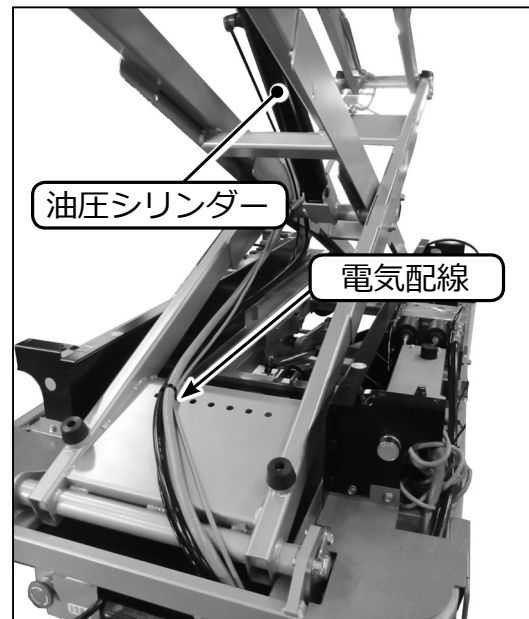


●電気配線の点検

⚠ 注意

配線の端子や接続部の緩み・ねじれ、および配線の損傷は、電気部品の性能を損なうだけでなく、ショート・漏電の原因となり、火災の原因になるおそれがあり大変危険です。損傷がある場合は、早めに交換・修理を行なって下さい。

- ①被覆や接続箇所には損傷がないこと。
- ②配線の緩み・ねじれがないこと。
- ③各スイッチが確実に作動すること。



点検整備

■油圧装置

点検：始業前

○油圧シリンダー・高圧ホース等に油漏れがあった場合は、オイルタンクの給油キャップのレベルゲージで残量を確認して、作動油を補充して下さい。

○定期的にオイルの状態を確認して下さい。

○オイルに濁りや汚れがある場合は、オイルを交換して下さい。

●作動油の補充のしかた

- ①作業台を最下降位置にして、本機左側のサイドカバーを取り外して下さい。
- ②給油キャップを外し、レベルゲージを一度ウエス等で拭き取ります。
- ③再度給油キャップを奥まで締め込んだ後、取り外し、レベルゲージの範囲内にオイルが付着しているか確認します。
- ④レベルゲージの範囲内にオイルがない場合は、200cc ずつ補充して下さい。補充し過ぎるとオイルがあふれ出しますので、上限より多く入れないで下さい。

重要

作動油を補充する時は、以下を守って下さい。

- ①火気厳禁。
- ②オイルの温度が下がってから。
- ③作業台を最下降位置にする。
- ④移動車輪を格納する。
- ⑤電源スイッチを「OFF」にする。
- ⑥オイルタンクの下に、ペーパータオル等の油を吸収するものを敷く。(環境汚染の防止)

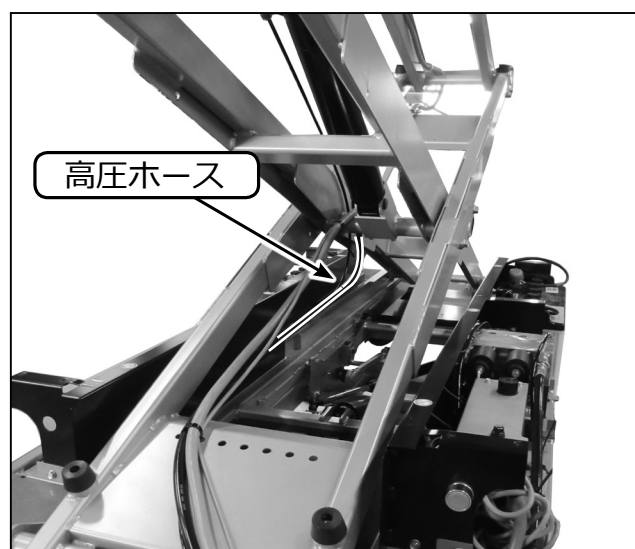
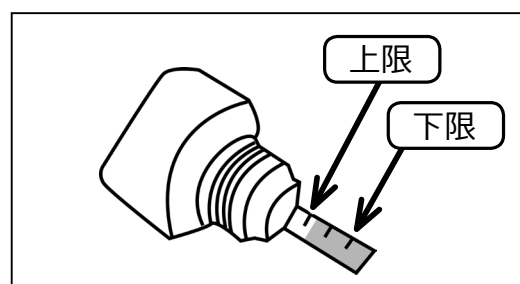
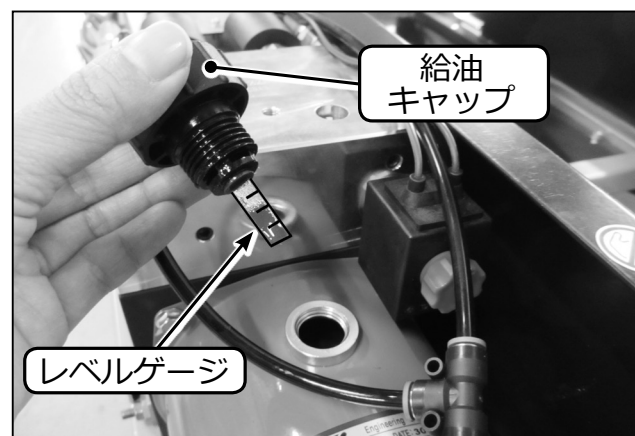
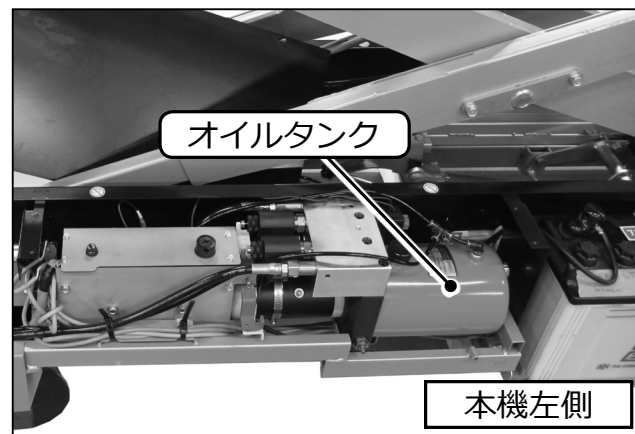
■高圧ホース

点検：始業前

接続部に、油漏れ・ねじれ・損傷がないか、取付けネジが緩んでいないかを点検・確認して下さい。

●使用作動油

オイル容量	2.0 ℓ (タンク容量)
推奨オイル	ISO 粘度 VG-32 相当品

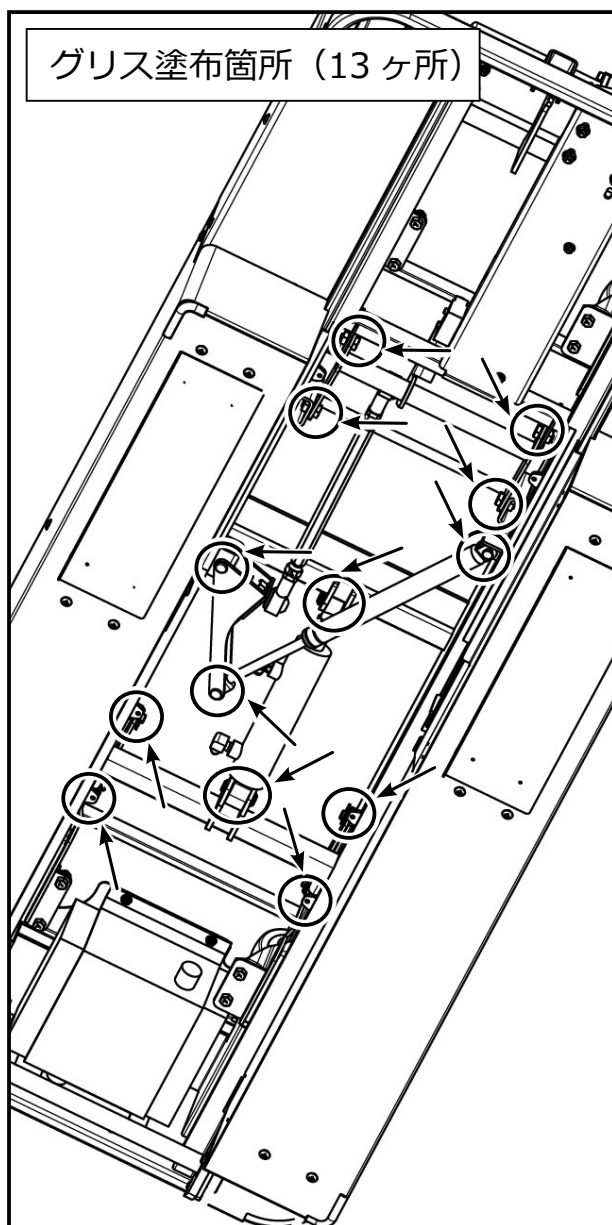


点検整備

■移動車輪

点検：半年毎

- ①リフトアーム下のカバー 3 枚を取り外して、移動車輪のリンク支点部（13ヶ所）および取付箇所に亀裂や歪みなどがないかを確認し、グリスを塗布して下さい（市販のスプレーグリスで可）。
- ②移動車輪の外周がすり減っていないかを点検して下さい。
- ③移動の時に、「ガタガタ」とゆれるくらいにすり減っている場合は、速やかに新品へ交換して下さい。



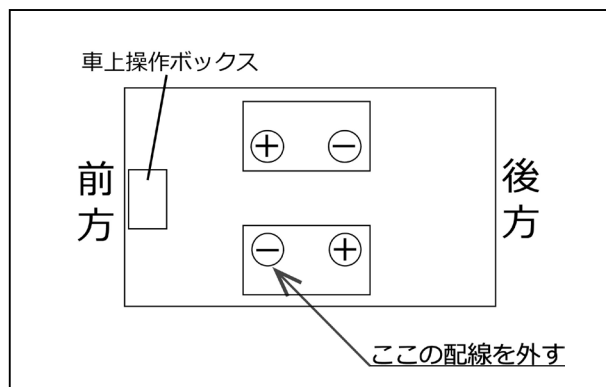
長期格納時の手入れ

- 本機各部の汚れやゴミを取り除いて下さい。電気装置の掃除は、水を含まない乾燥エアで行なって下さい。

⚠ 警告

バッテリーの上面は清潔にし、乾燥状態を保つようにし、液口栓はしっかり閉めて下さい。ただし、乾いた布で拭いたり、ハタキがけをしたり、ビニールシートを被せたりしないで下さい。静電気が発生し、爆発の原因になります。

- 作業台を下げて、移動台車を格納し、電源スイッチを「OFF」にし、バッテリーの⊖端子の配線を外して下さい。



- バッテリーは、使用していなくても放電しています。約 6 ヶ月放置すると、完全に放電してしまい、充電しても使用できなくなりますので、1 ヶ月に 1 回は充電して下さい。
- 移動車輪にグリスを塗ってさびないようにして下さい。

不調時の処置

不調内容	原因	処置	参照 ページ
電源が入らない	①充電プラグの抜き忘れ ②非常停止ボタンの作動 ③ 2A ヒューズが切れている ④バッテリーの充電切れ	①充電プラグを抜いて収納する ②非常停止ボタンを解除する （全 3 か所） ③ 2A ヒューズを交換する ④バッテリーを充電する	9 3 24 20
電源が切れない	①電源スイッチの故障	①電源スイッチを交換する	3
充電ができない	①バッテリーの寿命 ②バッテリー充電器の故障	①バッテリーを交換する （2 個同時） ②充電器を交換する	19、22 20
作業台が上昇 しない	①移動車輪が出ている ② 100A ヒューズが 切れている ③作業台上昇ボタンの故障	①移動車輪を格納する ② 100A ヒューズを交換する ③「作業台上昇ボタン」を交換 する	6 24 4、18
作業台が下降 しない	① 100A ヒューズが 切れている ②下降ボタンの故障	① 100A ヒューズを交換する ②下降ボタンを交換する	24 4
移動車輪が出な い	①作業台が上昇している ② 100A ヒューズが 切れている ③移動車輪スイッチの故障	①作業台を最下降位置まで下降 させる ② 100A ヒューズを交換する ③移動車輪スイッチを交換する	4、5 24 6
移動車輪が 戻らない	① 100A ヒューズが 切れている ②移動車輪スイッチの故障	① 100A ヒューズを交換する ②移動車輪スイッチを交換する	24 6
電動走行が できない	①移動車輪が出ている ② 30A ヒューズが 切れている ③フットスイッチの故障	①移動車輪を格納する ② 30A ヒューズを交換する ③フットスイッチを交換する	6 24 5
作動（使用）で きる時間が短く なった	①バッテリー液の減少 ②バッテリーの寿命	①バッテリー液を補充する ②バッテリーを交換する （2 個同時）	21 19、22

部品の交換、およびこれ以外の不調の場合は、お買い上げいただいた販売店にご相談下さい。

サービス資料

■本機の保証

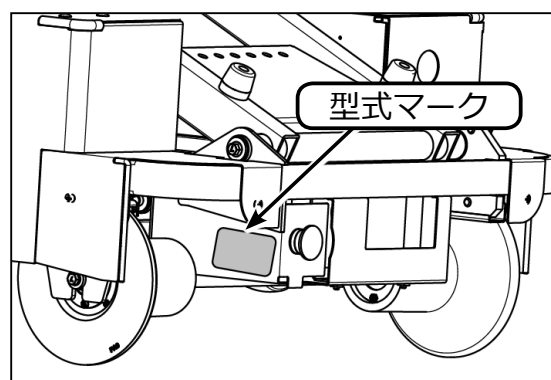
本機には、保証書が添付されています。詳細は保証書をご覧ください。
ただし、消耗品は保証期間であっても保証の対象とはなりません。

■サービスネット

ご使用中の故障や不審な点およびサービスに関するご用命は、販売店にお気軽にご相談下さい。その際、①型式名、区分②製造番号をあわせてご連絡下さい。

(型式マーク)

農機具の種類	ハウス内 管理作業台車
型 式 名	みる GW-50
区 分	GW - 5 0
製 造 番 号	※※※※※
製 造 会 社 名	みる 産業株式会社



■補修用部品供給期間

本機の補修用部品の供給期間は、製造打ち切り後9年といたします。ただし、供給期間内であっても、特殊部品につきましては、納期などについてご相談させていただく場合があります。

サービス資料

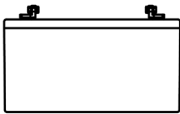
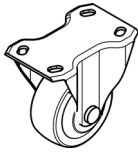
■主要諸元

名 称			ハウス内管理作業台車
型 式			GW-50
機 体 寸 法	全 長	(mm)	1,970
	全 幅	(mm)	770
	全 高	(mm)	1,640 (最下降時)
	質 量	(kg)	420
	最 低 地 上 高	(mm)	65
走 行 部	駆 動 車 輪	(mm)	フランジ径 : Φ 256、車輪径 : Φ 168 鉄製 2 個
	従 動 車 輪	(mm)	フランジ径 : Φ 200、車輪径 : Φ 96 樹脂製 2 個
	移 動 車 輪	(mm)	Φ 100
	走 行 速 度	(km /h)	0 ~ 3.2 (レール走行最速時)
	軌道 (レール幅)	(mm)	585 ~ 605 (芯間)
	軸距 (駆動・従動車輪)	(mm)	1,590
	軸距 (移動車輪)	(mm)	1,250
	輪距 (移動車輪)	(mm)	365
作業台の高さ範囲			(mm) 485 ~ 3,600
最 大 積 載 荷 重			(kg) 160
上 昇 所 要 時 間			(秒) 約 22
下 降 所 要 時 間			(秒) 約 18
装 制 置 御	走 行 用		専用コントローラー
	上 下 動 用		油圧ユニット (下記参照)
バ ッ テ リ ー	型 式		TSB 製 3K-EB100 サイクルバッテリー 2 個
	電 圧	(V)	DC12
	容 量	(Ah)	100 (5 時間率)、120 (20 時間率)
ユ ニ ツ ト	定 格		DC24V、800kW
	吐 出 量	(L/ 分)	2.5
	タ ン ク 容 量	(L)	2.0
リ ン ダ ー	作 業 台 昇 降 用		内径 : Φ 40、ストローク : 400、ロッド径 : Φ 25
	移 動 車 輪 用		内径 : Φ 40、ストローク : 100、ロッド径 : Φ 25
モ ー タ ー	定 格		DC24V 300W
	減 速 比		1/20

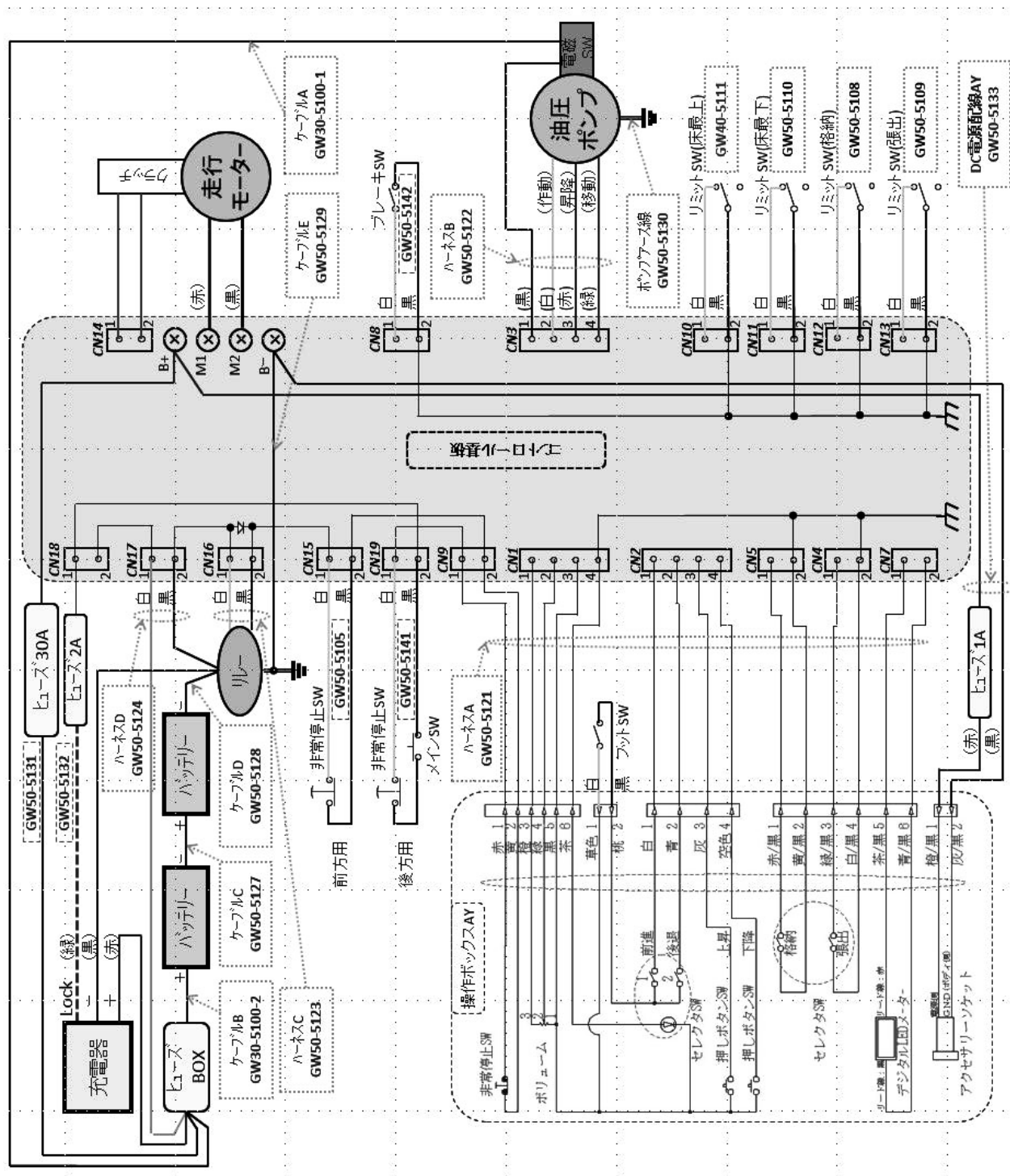
※仕様は予告なく変更する場合があります。

サービス資料

■消耗品

形状	品名	部品番号	備 考
	ディープサイクル バッテリー	GW40-5103	
	Φ100キャスター（自在）	WH-520YS- HBN100	移動車輪（右側）
	Φ100キャスター（固定）	WH-520SR- HBN100	移動車輪（左側）
	樹脂車輪 A Y（φ200）	GW30-1310	従動車輪

■電気配線図



みのる産業株式会社

本社工場 〒 709-0892 岡山県赤磐市下市 447
TEL(086)955-1123 (代) FAX(086)955-5520

東京支店 〒 337-0042 埼玉県さいたま市見沼区南中野 210
TEL(048)683-9451 (代) FAX(048)683-9452

長野営業所 〒 389-1104 長野県長野市豊野町浅野 582-4
TEL(026)257-6530 (代) FAX(026)257-6531

徳島営業所 〒 771-1151 徳島県徳島市応神町古川字東 197
TEL(088)641-2311 (代) FAX(088)641-2324

九州支店 〒 818-0066 福岡県筑紫野市大字永岡 1020-1
TEL(092)921-6006 (代) FAX(092)921-6008

ホームページ <http://www.minoru-sangyo.co.jp/>