

Snorkel高所作業車

A46JE

月例検査要領書



はじめに

- ・本資料は月例検査の説明用に作成したものです。
- ・オフィシャルな資料ではなく、作成者の個人資料です。そのため内容に不完全な部分があります。
- ・上記をご理解頂き、取説書/サービスマニュアルを確認しながら作業にあたってください。

検査作業の一助となれば幸いです

作業準備

準備① 作業前に

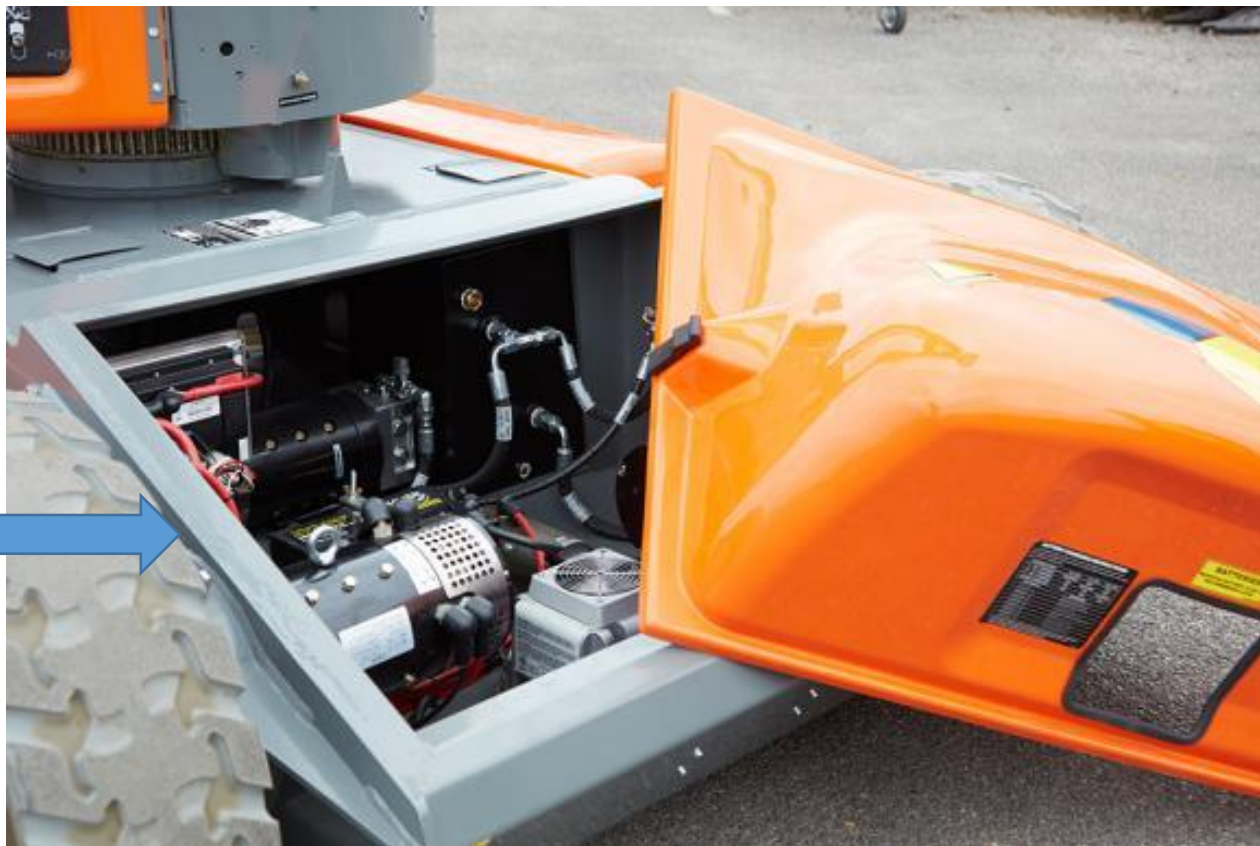
- ・高所作業車を事前に満充電にしておく。また充電器で満充電を確認したうえで電源ケーブルを抜く事
- ・検査前に以下のものをあらかじめご用意ください
 - ・テスター
 - ・比重計
 - ・複数サイズのレンチセット(モンキレンチでも可)
 - ・グリス
 - ・CRC等の潤滑浸透剤
 - ・パーツクリーナー
 - ・ウエス
 - ・その他バッテリー液など必要に応じてご用意ください

作業準備

準備②ボディの取り外し

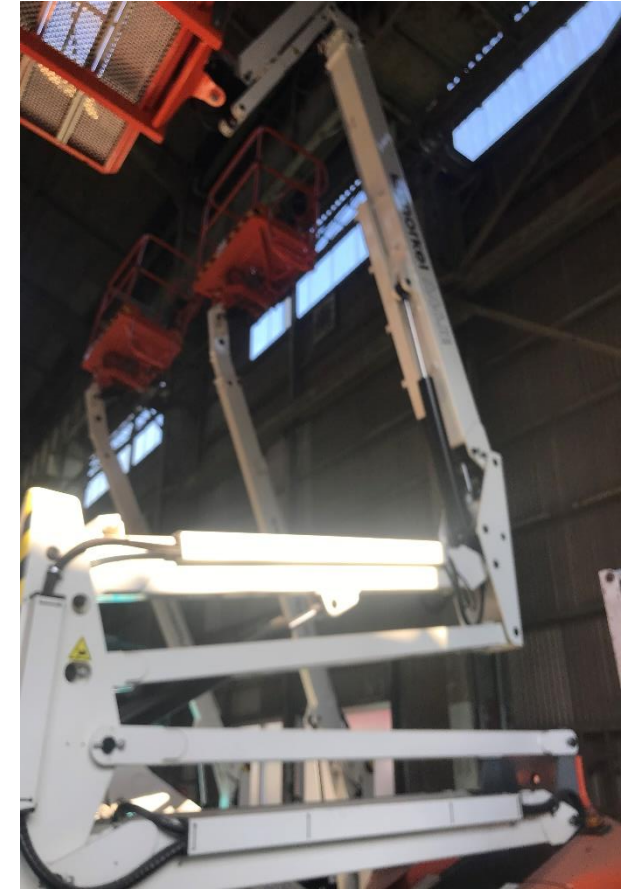
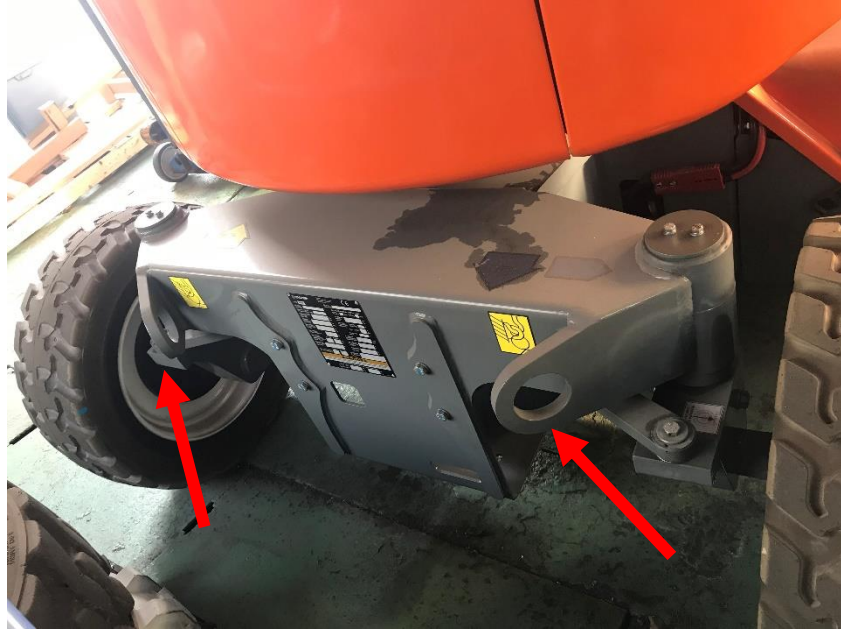
シャーシの後側カバーを外します。

※A46JEには前輪側のカバーはありません。



作業準備

③車体・車軸



車体や前後のフックの溶接個所に亀裂や割れが無いか確認

車体および走行装置

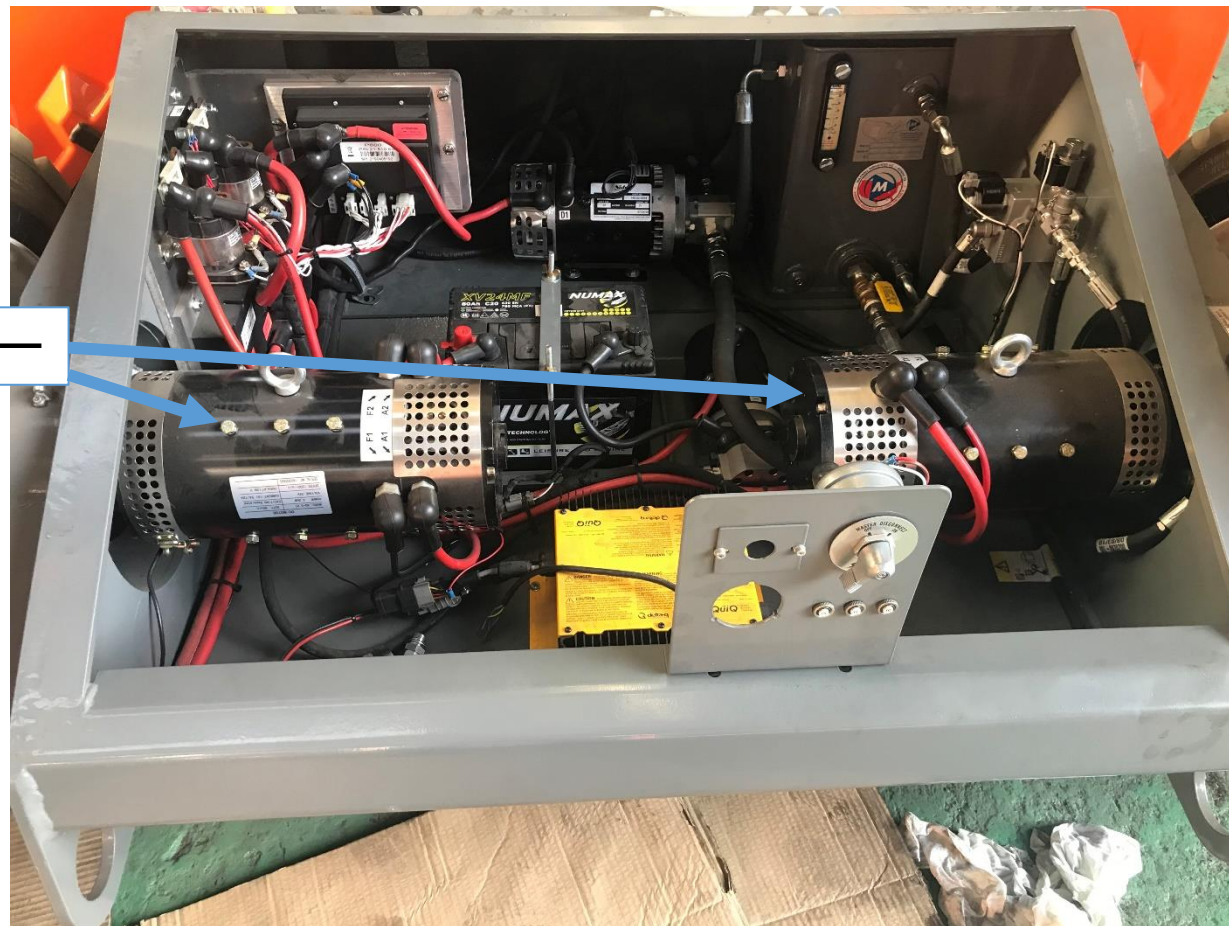
④タイヤ



- 前後のタイヤに亀裂や摩耗、取付ボルトに緩み等がないか確認
- ・溝は十分か。
 - ・釘など、タイヤに刺さっているものはないか。

⑤走行モーター

電気モーター



端子緩みやボルト緩み、汚れや錆がないか

車体および走行装置

⑤かじ取り装置



操舵するためのリンク
に異常はないか。

ピン摩耗、給油

車体および走行装置

⑥ブレーキ解除



後輪(左右)



ブレーキを解除する際は平
たんで傾斜の無い場所で行
う事。



タイヤに歯止めをかける等、
逸走防止措置を講じる事。



作業後必ずブレーキを再設
定すること。

ブレーキ解除方法

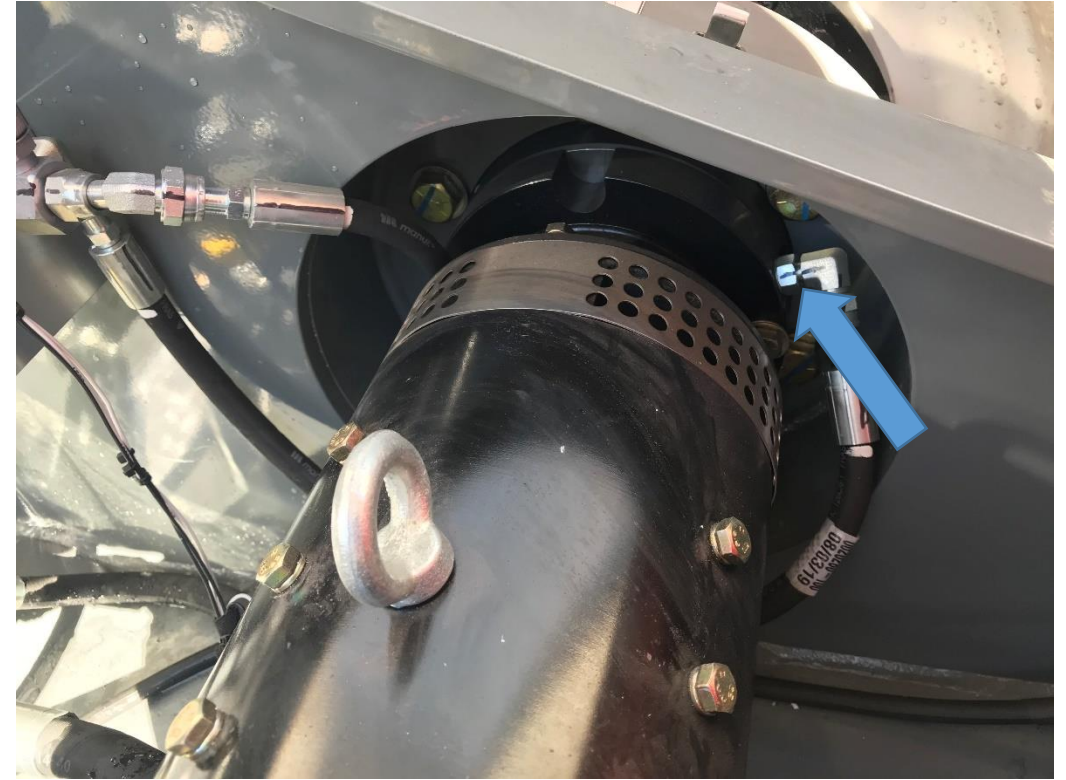
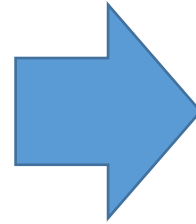
後輪中心に取り付けてあるプレートをレンチで取り外します。

取り外したプレートを裏返した状態で後輪に取り付けるとブレーキが解除されます。

ブレーキ設定方法

取り付けたプレートを再度取り外し、表に返した状態で取りつけるとブレーキが設定されます。

⑦走行減速機



・異音、油漏れ、取付ボルト緩みはないか

車体および走行装置

⑧テレスコピックboom

テレスコピックboom



変形、溶接部亀裂/割れ、ピン摩耗、注油



シリンダはboom内に内蔵されているため直接目視できません。
テレスコピックboomを伸縮させて油を引きずらなければ問題ありません。

昇降装置

⑨テンションバー



テンションバー
(第1ブームに取付)

変形、溶接部亀裂/割れ、ピン摩耗、注油

⑩アッパーブーム/ロアブーム



アッパーブーム(第2ブーム)

ロアブーム(第1ブーム)

変形、溶接部亀裂/割れ、ピン摩耗、注油、ボルトナット緩み

⑪ シリンダ

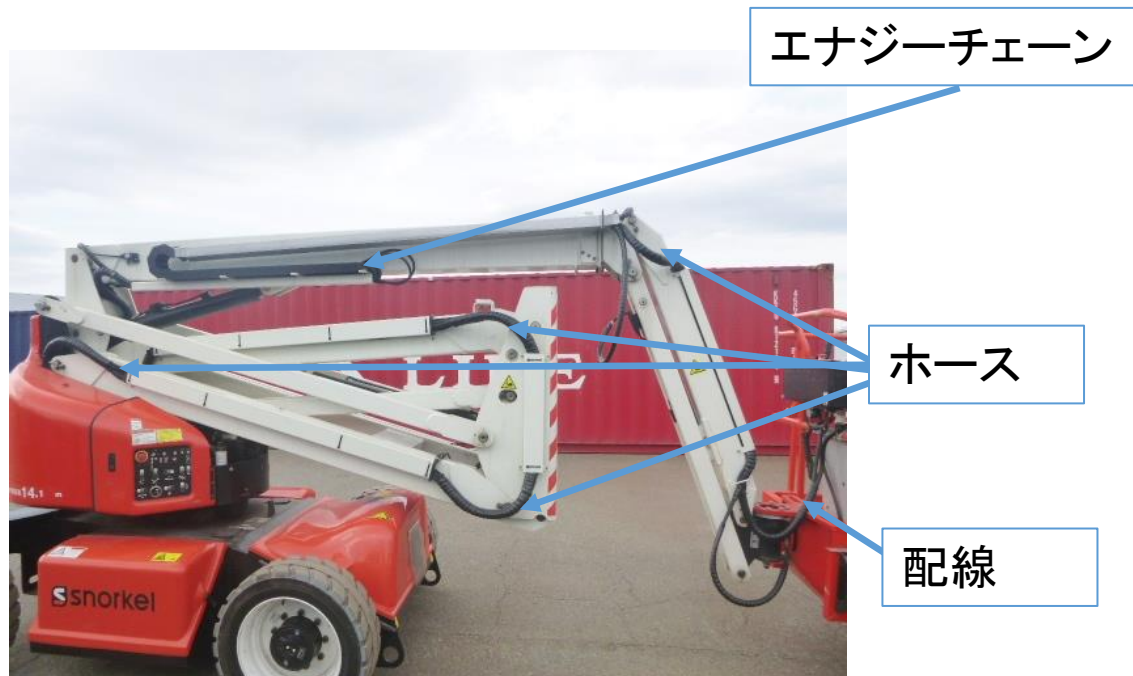


錆、汚れ、油漏れ、ピン、ロックの状態



作業床を上昇させて点検を行う場合、挟まれ事故に十分注意

⑫配線、配管



・配線、配管、ホースに油漏れ、損傷等異常はないか

※シャーシ内旋回体およびマスト部も確認

※エネルギーチェーン(ホースを納めてある蛇腹ガイド)に異常がないかも確認



作業床を上昇させて点検を行う場合、万一に備え安全支柱を使用し挟まれ事故を防止する事

⑬フレーム、⑭手摺、⑮出入口、⑯ステップ、⑰作業床



手すりに割れや
変形はないか

出入口の棧に異
常はないか(3か所)

フレームに異常はないか

床に割れや変形は
ないか

ステップに異常はないか

作業床

⑪バッテリー



- ・バッテリー液量/比重は適切か
- ・端子緩み、腐食、変形はないか

※合計8個とも確認する事

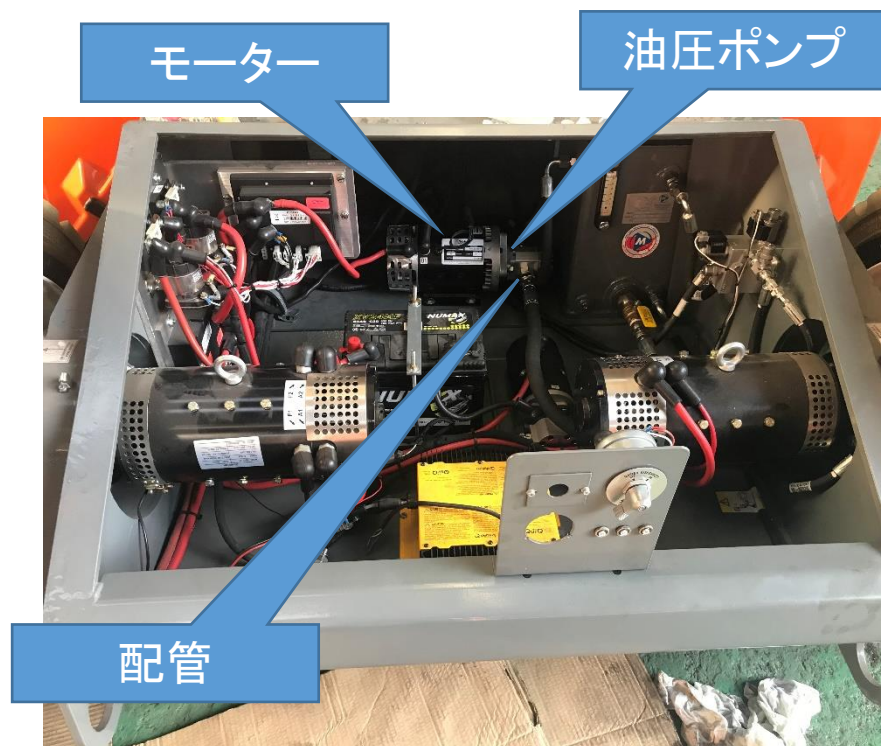


バッテリーに入っているバッテリー液には希硫酸が含まれるため、身体に触れた場合はすぐに洗い流すこと。



比重は満充電で1.27～1.28を目安とする

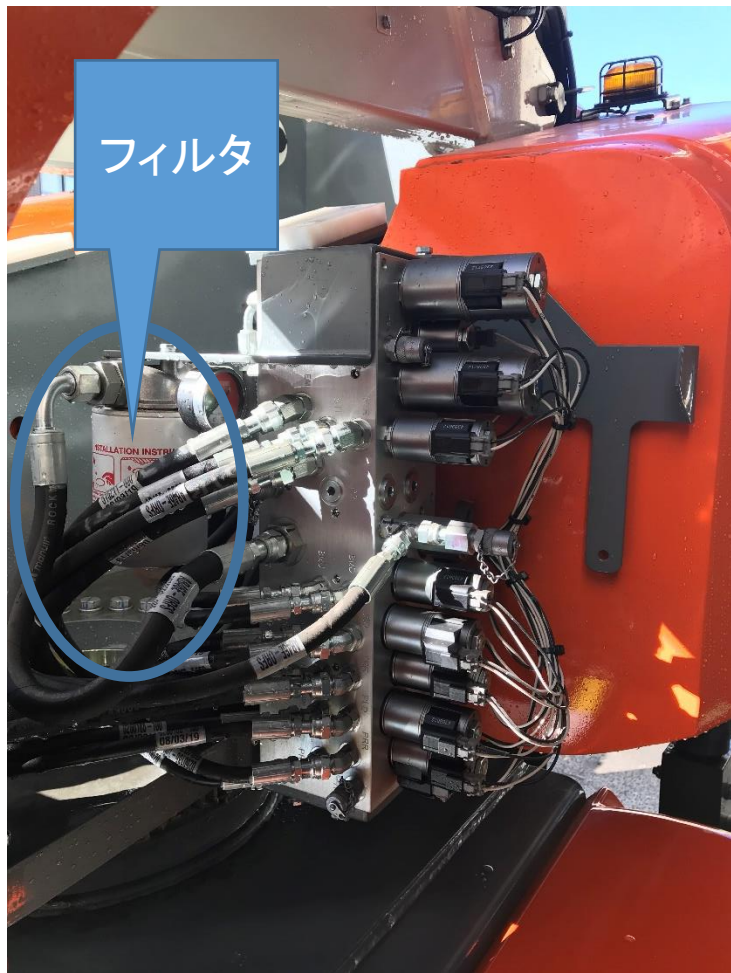
⑪直流モーター ⑫油圧ポンプ



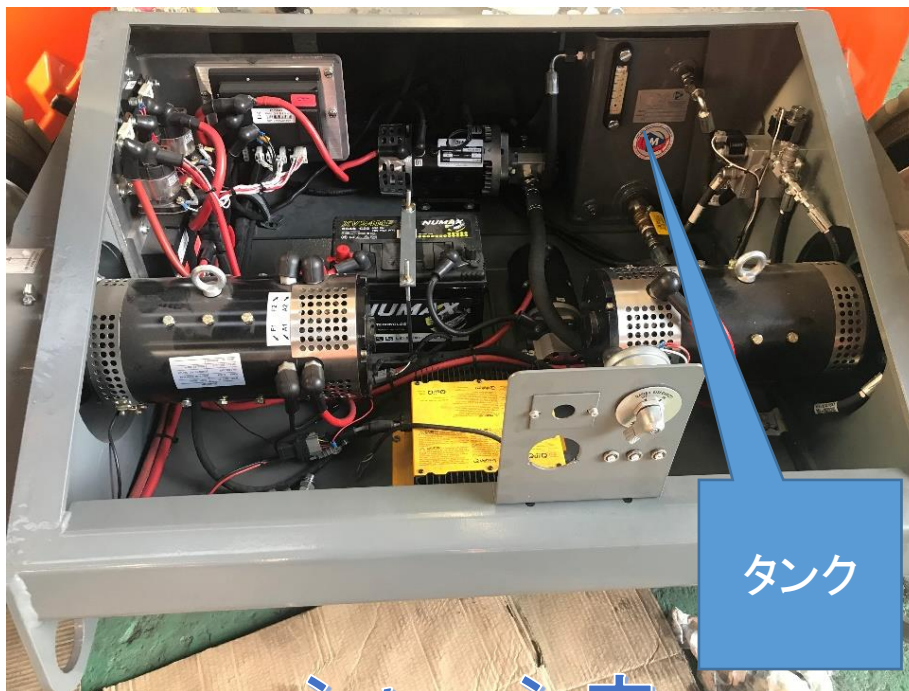
- ・モーターの汚れ、ブラシ摩耗、端子緩みはないか
- ・ポンプの配管緩み、油漏れはないか
- ・モーターとポンプのつなぎ目からの漏れはないか

シャーシ内油圧ユニット

②1作動油



右メンテナンスハッチ内



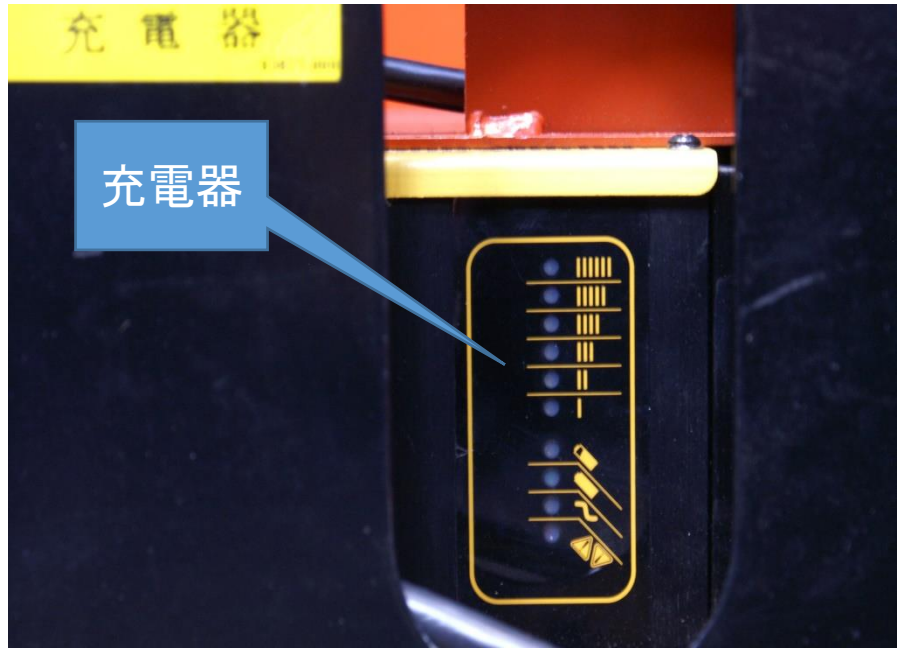
シャーシ内



- ・作動油の量は適切か
- ・汚れ、漏れはないか
- ・フィルタ汚れはないか（年に一度交換推奨）

動力装置

②②充電器



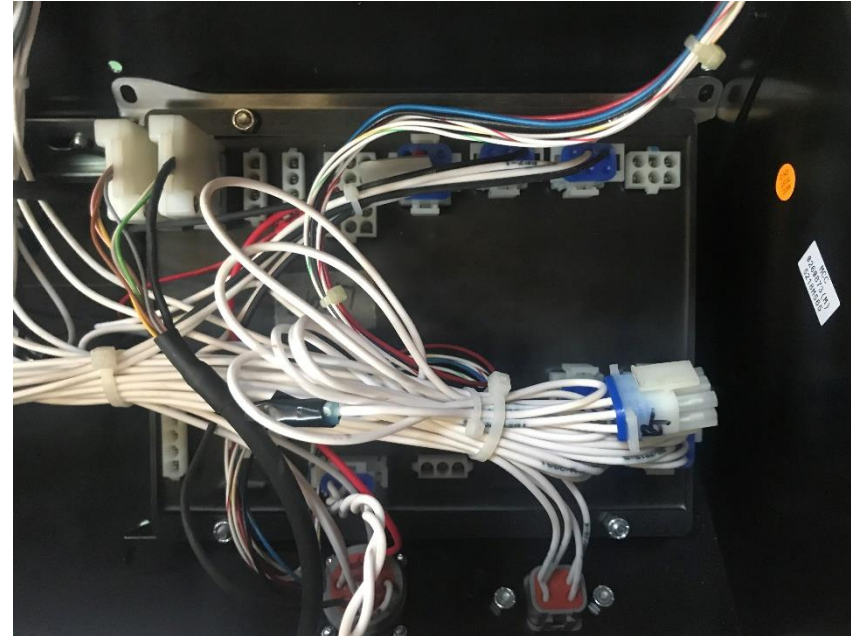
車体後部メンテナンスハッチ内にあります。

配線等に異常はないか
充電器の動作に問題はないか

②③作業床操作盤



コネクタ



内部配線

- ・盤面/機器の汚れ、破損の確認
- ・配線の取付、断線等ないか確認

操作・制御装置

②4車体側操作盤

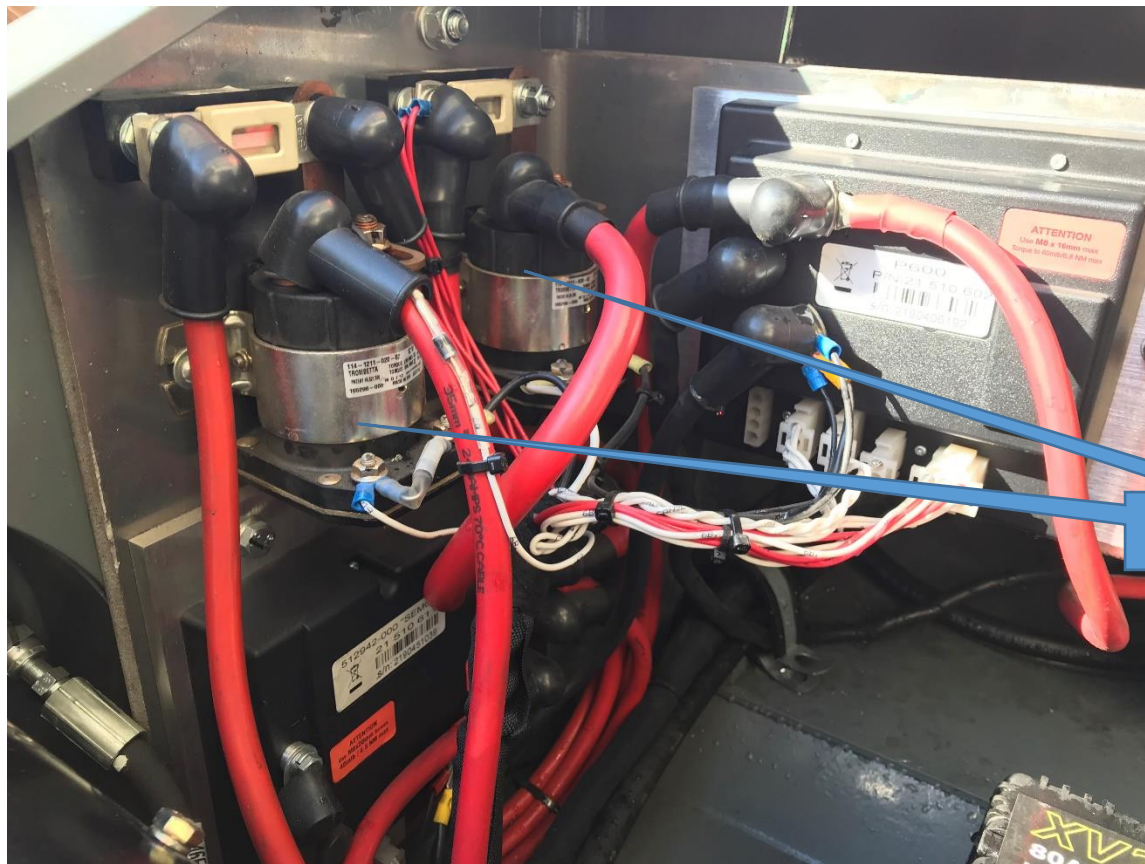


- ・盤面/機器の汚れ、破損の確認
- ・配線の取付、断線等ないか確認



配線とコネクタはパネル側面(旋回体カバーを開ける)と操作盤内部にあります

②5リレー



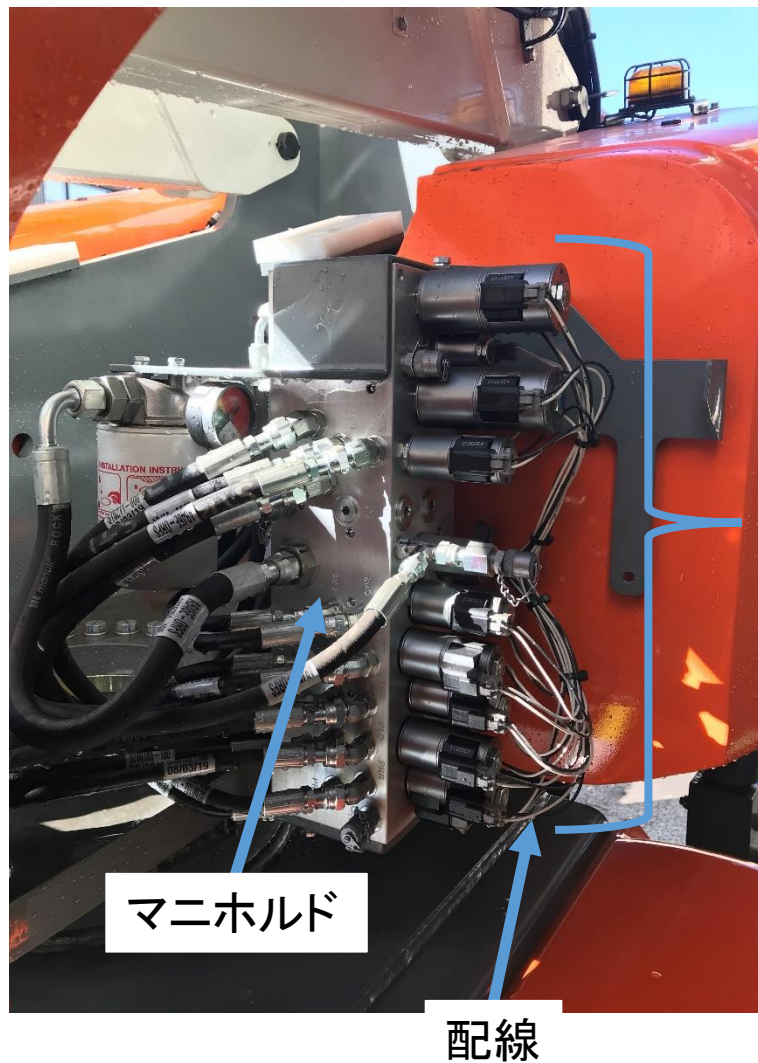
・変形、端子緩み、断線等ないか

リレーコンタクト

※シャーシ内にあり

操作・制御装置

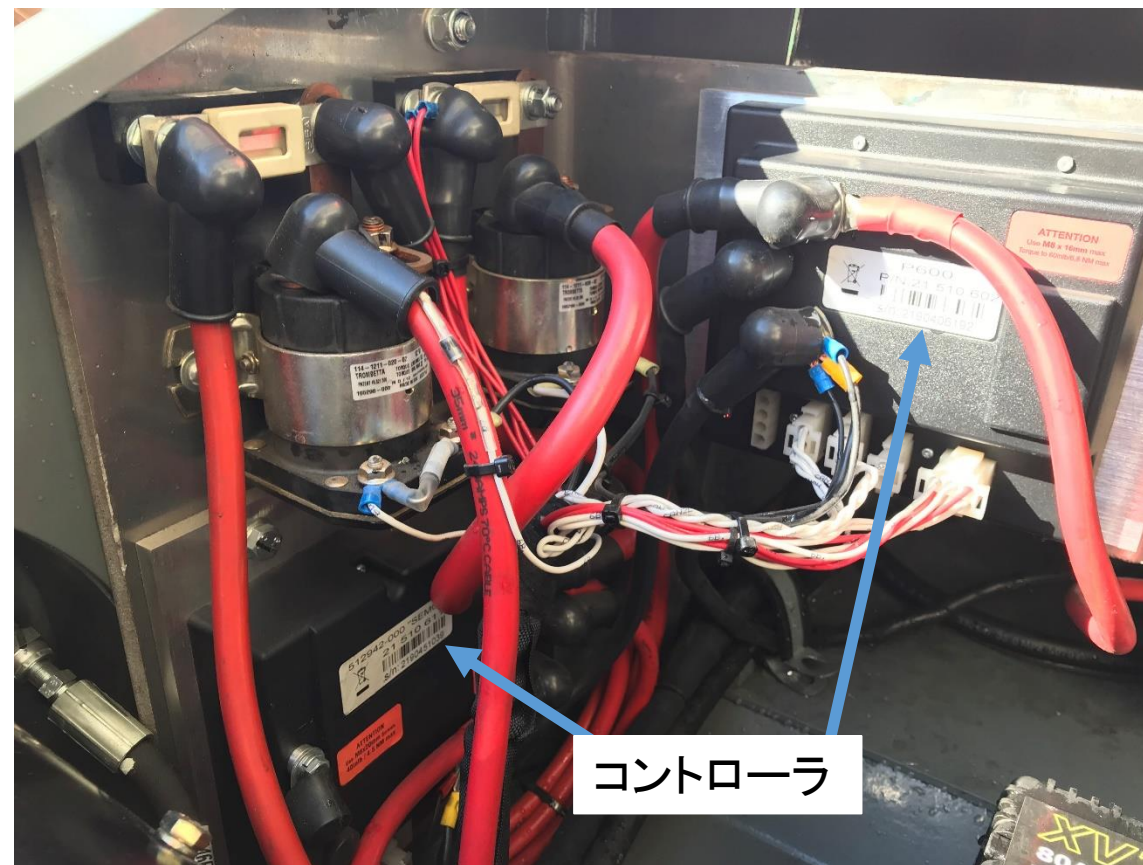
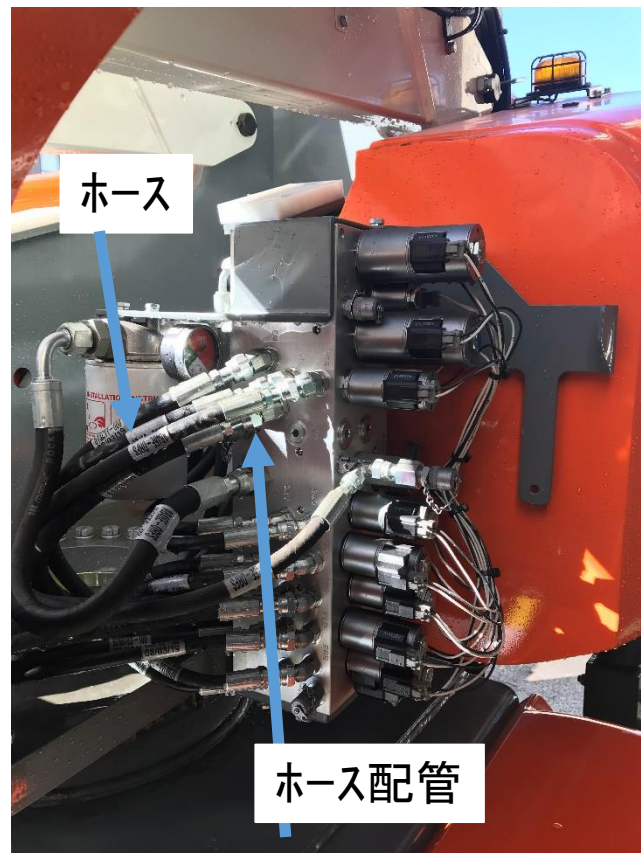
②⑥油圧マニホールド ②⑦電磁弁



- ・汚れ、油漏れ、端子緩みが無いか
- ・各バルブのマニホールドへの取付け部、漏れ損傷等確認
- ・油圧ホース配管のマニホールドへの取付け部、漏れ損傷等確認
- ・電磁弁の端子抜け/緩みの確認

②⑧配線配管 ②⑨各種センサ

- ・各部油圧ホース/配管の損傷、油漏れ等はないか
- ・各部センサ端子に配線緩みや異常はないか

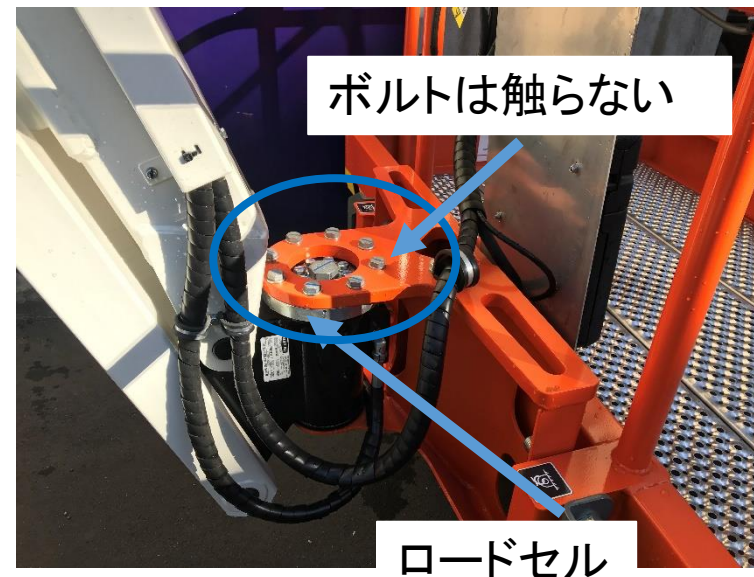
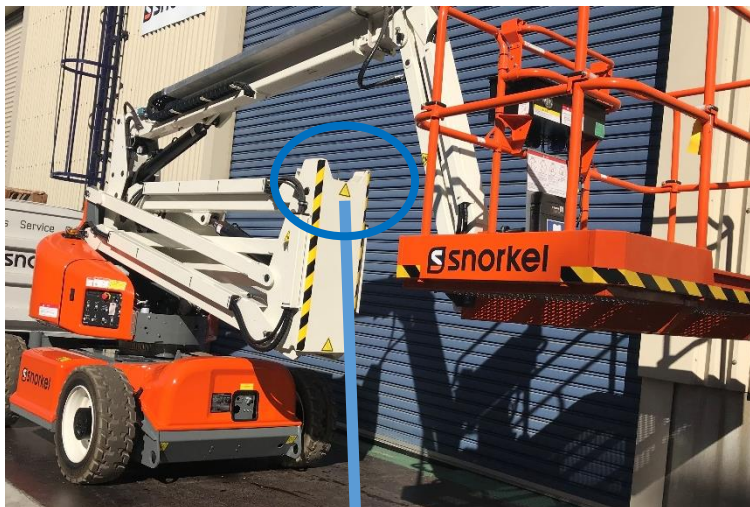


操作・制御装置

②⑧配線配管 ②⑨各種センサ

動作、取付に異常はないか

※ロードセルの8本のボルトは触らないように。



操作・制御装置

③0 銘板/安全ステッカー



各部注意ステッカー



銘板

- ・ 銘板に汚れは無い、内容は判読できるか
写真以外にもシリンダ等にも貼られています。

③1 傾斜角規制装置 1

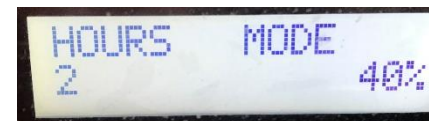
傾斜角規制装置

確認方法① 傾斜地やジャッキを使って車体を傾斜させ、機体が上昇しない事を確認します。

確認方法② 機体のSYSTEMを使って傾斜角検知が正しく行われていることを確認します。

SYSTEMでの確認方法

① 高所作業車の電源をONにし、EZCallディスプレイの表示を確認します。



② **ESC** キーをしばらく押し、ディスプレイ表示が **21510508 BOOM:
HELP:PRESS ENTER** にか変わったことを確認します。

③ **▶** を押して **21510508 BOOM :
DIAGNOSTICS** を表示させる。

④ **ENTER** キーを押して **DIAGNOSTICS:
SYSTEM** を表示させます。

⑤ **ENTER** キーを押して **DIAGNOSTICS:
ENABLE NO** を表示させます。

③1 傾斜角規制装置 2

傾斜角規制装置

- ⑥  を押すと

DIAGNOSTICS:
TILT 0.1', 0.1'

と表示され現在の機体傾きがリアルタイムに表示されます。

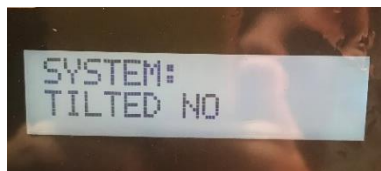


傾斜のついていない箇所ではおおむね写真のように0°に近い数値が表示されます。

- ⑦さらに  を押すと

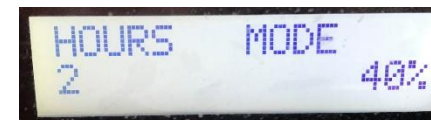
DIAGNOSTICS:
TILTED NO

と表示され現在の傾きが許容範囲かどうかYES/NOで表示されます。



傾斜角が許容を超えていない場合は上記のように「TILTED NO」の表示です

- ⑧緊急停止ボタンを押して解除(ON/OFF)して作業車の電源をONにし、EZCallディスプレイが元に戻っていることを確認して終了です。



③②過積載規制装置 1

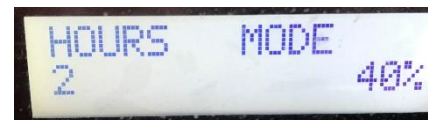
過積載規制装置

確認方法① 作業床に定格+5%の積載荷重を掛けた状態で上昇しない事を確認します。

確認方法② 機体のSYSTEMを使って積載値検知が正しく行われていることを確認します。

SYSTEMでの確認方法

① 高所作業車の電源をONにし、EZCallディスプレイの表示を確認します。



② **ESC** キーをしばらく押し、ディスプレイ表示が 21510508 BOOM : HELP:PRESS ENTER にかわったことを確認します。

③ **▶** を押して 21510508 BOOM : DIAGNOSTICS を表示させます。

④ **ENTER** キーを押して DIAGNOSTICS: SYSTEM を表示させます。

⑤ **ENTER** キーを押して DIAGNOSTICS: ENABLE NO を表示させます。

③②過積載規制装置 2

過積載規制装置

⑥  を押すと

DIAGNOSTICS:
TILT 0.1', 0.1'

と表示され現在の機体傾きがリアルタイムに表示されます。

SYSTEM:
LOAD 0%

作業床が空荷の状態ではLOADは0%です。

⑦さらに  を押すと

DIAGNOSTICS:
TILTED NO

と表示され現在の傾きが許容範囲かどうかYES/NOで表示されます。

SYSTEM:
OVERLOADED NO

定格の積載荷重の範囲内では「OVERLOAD NO」となります。

⑧緊急停止ボタンを押して解除(ON/OFF)して作業車の電源をONにし、EZCallディスプレイが元に戻っていることを確認して終了です。

HOURS MODE
2 40%

③③安全弁 ③④走行警報装置

安全弁

※過積載をセンサで検出しないタイプの場合

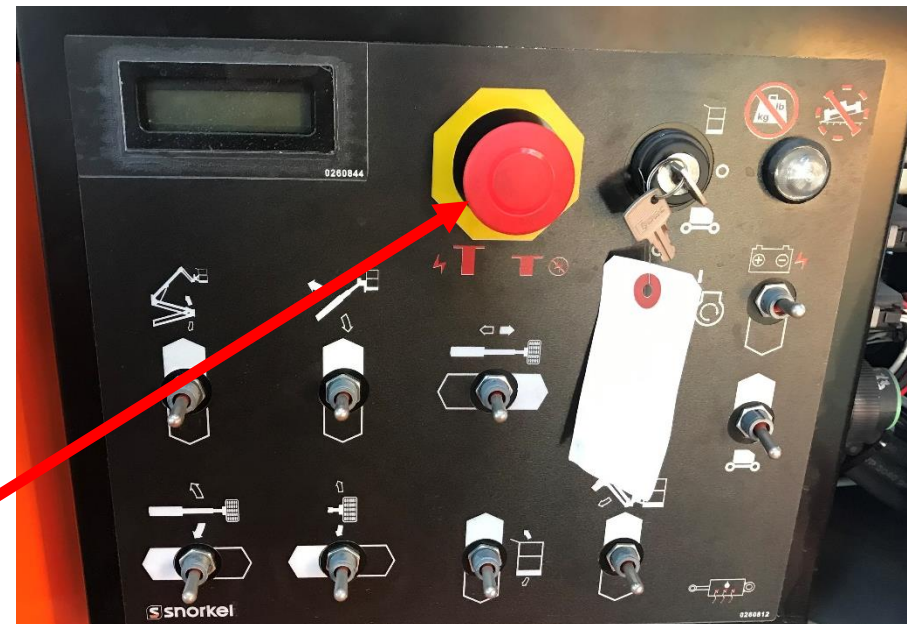
- ・作業床に最大積載+10%程度の荷重を載せます。
- ・モーターは動作するが、圧力がかからず作業床が上昇しない事を確認します。

走行警報装置

- ・走行時アラームが設定されている機体では、走行操作時に正しく鳴動するか。またホーンが正しく鳴動するか
- ・走行時アラームが設定されていない機体では、ホーンが正しく鳴動するか

安全装置作動確認

③⑤非常停止装置(緊急停止ボタン)



緊急停止ボタン

緊急停止ボタン

上下とも押して動作がカットされるか。引き抜いて動作が復旧できるか。

安全装置作動確認

③⑤非常停止装置(スノーケルガード™)



スノーケルガード™の動作確認

- ①機体の電源が入っている状態で、スノーケルガード™を下に押し込む。
- ②スノーケルガード™が押し込まれている間、ホーンが鳴り、機械の動作が停止する。
- ③スノーケルガード™が押し込まれている状態でオーバーライドスイッチを上(OVERRIDE)に入れると動作が可能になる。
- ④スノーケルガード™を元に戻すと、機械の動作が可能になる。

安全装置作動確認

③⑥緊急降下装置



・非常用ポンプスイッチをONにしたまま各動作が問題なく動くかテスト。



身体を車体で挟まないように注意

安全装置作動確認

③7 走行速度規制装置

- ・ブームを上昇させる
- ・走行に切り替える
- ・走行操作を行い、低速にしかならない事を確認する



安全装置作動確認

④⑩作業床自然降下



自然降下

- ①下部操作装置でアッパー、ロワーブームを上昇させる。
 - ②伸びたシリンダにマーキングをする。
 - ③2～3時間程度時間をおいて降下が無いか確認する。
- ※マーキングした箇所がシリンダ本体に入っている場合は自然降下あり。

安全装置作動確認

④1上昇 ④2降下 ④3クッション降下



- ・上昇：上昇操作を行う。異音がないか、速度に問題はないか。
- ・降下：降下操作を行う。異音がないか、速度に問題はないか。
- ・クッション降下：一番下まで降り切る際に問題はないか。

④④高速走行 ④⑤低速走行 ④⑥ブレーキ作動 ④⑦制動



- ・高速走行: 作業床格納状態で高速走行となるか
- ・低速走行: 作業床上昇状態で低速走行となるか
- ・ブレーキ作動①: 走行操作入力でブレーキが解除されるか(引きずる感じはないか)
- ・ブレーキ作動②: 走行操作解除でブレーキは自動的にかかるか
- ・制動: ブレーキが動作してから車体はすぐに止まるか

④8 操向



ステアリングスイッチを使って操舵します

- ・走行時にステアリング操作ができるか
- ・停止時にステアリング操作ができるか



動作確認

ご不明な点は下記へご連絡ください

エイハン・ジャパン株式会社
東京都港区芝浦3-15-2山本ビル3F

Tel: 03-5765-6841

Fax: 03-5765-6840

