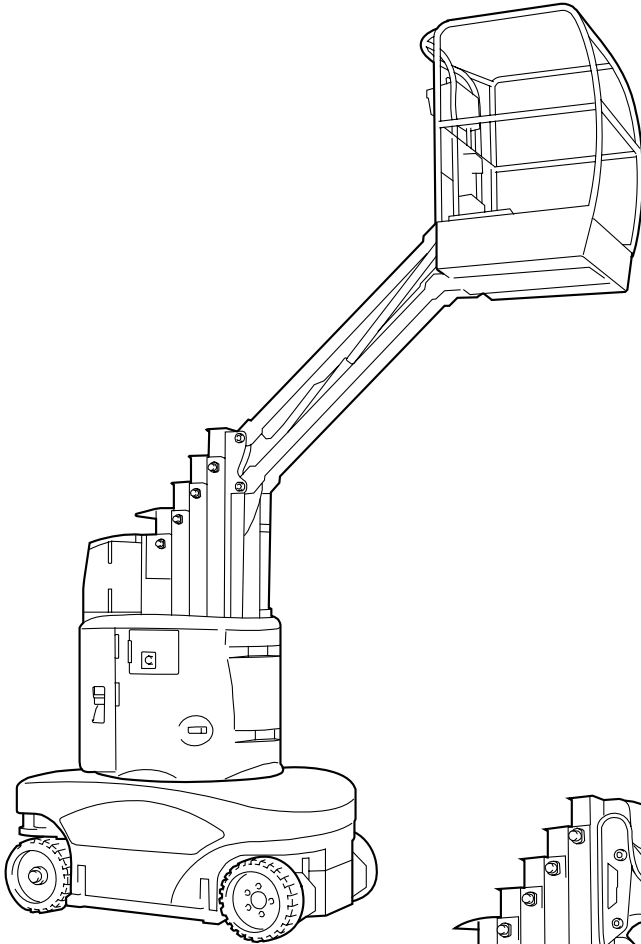


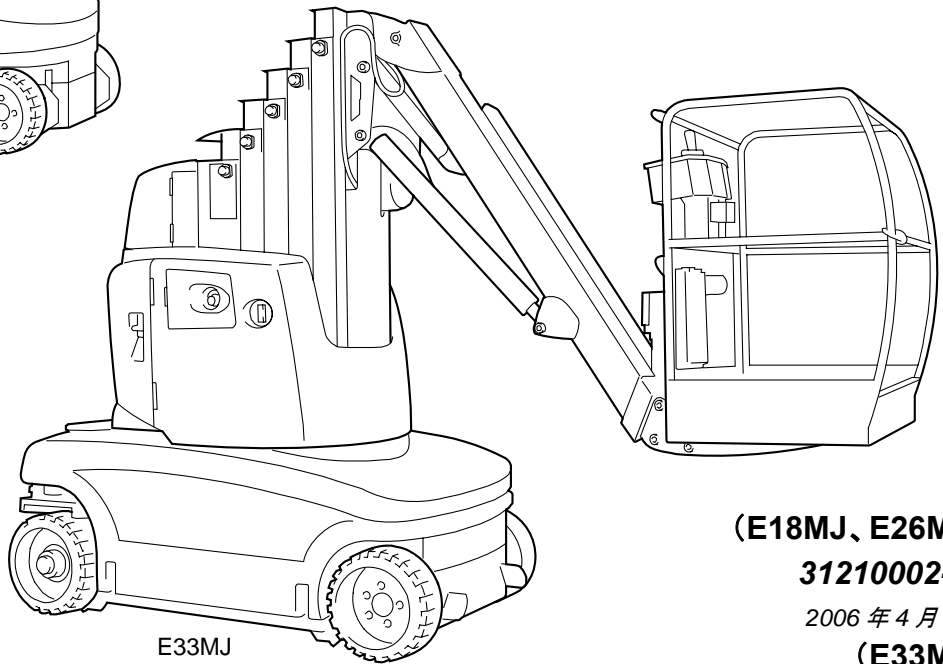


取扱説明書

TOUCAN E18MJ TOUCAN E26MJ TOUCAN E33MJ



E18MJ
E26MJ



E33MJ

(E18MJ、E26MJ)

31210002-00

2006年4月1日

(E33MJ)

312100017

2006年4月3日

ANSI

取扱説明書(日本語版)

31210070 - Japanese

カリフォルニア州法 バッテリーに 関する警告

- バッテリーの極板、端子、および関係する付属品は、鉛、鉛化合物、および薬品を含んでおり、ガンや生殖機能障害の原因になります。
- また、バッテリーにはその他の有害薬品も含まれています
- 取扱った後は、必ず手を洗ってください。

はじめに

この取扱説明書は大変大切なものですので、常に機械に積み込んでおいてください。

本書は機械の所有者、使用者、作業員、講習指導者、講習受講者向けに作製されており、機械を安全かつ正しく使用していただくためのものです。

製品の品質向上に伴い、弊社は予告なしに仕様の変更を行うことがあります。最新情報につきましては、弊社にお問い合わせください。

ご利用できるその他の資料:

(E18MJ、E26MJ)

サービスマニュアル 31210019-00

パーツマニュアル 31210008-00

油圧回路図 FL0152

電気回路図 ELE248

(E33MJ)

サービスマニュアル 31210020

パーツマニュアル 31210018

油圧回路図 FL0149

電気回路図 ELE250

安全警告マークと注意書きの説明



これは、安全警告マークです。このマークは、使用者に事故回避の必要性を表すものです。下記の警告文に従い、けがや死亡事故を未然に防ぎましょう。

⚠ 危険

非常に危険が近づいていることを表しています。そのまま作業を続けると、大けが、または死亡事故につながります。このマークは背景が赤色です。

⚠ 警告

危険の可能性を表しています。そのまま作業を続けると、大けが、または死亡事故につながります。このマークは背景がオレンジ色です。

⚠ 警告

安全操作に不可欠な手順を表しています。このマークは背景が緑色です。この製品は安全情報と共に使用されなければなりません。発行済みの安全情報につきましては、弊社、またはお近くの販売店までお問い合わせください。

お問い合わせ項目：

- ・ 事故に関する報告
- ・ 製品の安全規定遵守に関する資料
- ・ 現在の所有者の変更
- ・ 製品の安全情報に関する質問

お問い合わせ窓口：

米国内：

JLG社
製品安全・信頼性部門
1 JLG Drive
McConnellsburg, PA
USA 17233-9533
フリーダイヤル：(877) 554-7233
電話：(717) 485-5161
Fax：(717) 485-6573
Eメール：ProductSafety@JLG.com

⚠ 注意

危険の可能性を表しています。そのまま作業を続けると、けがをすることがあります。また、作業が安全に行われていないことを表しています。また、安全操作に不可欠な手順も表しています。このマークは背景が黄色です

⚠ 注意

(E18MJ、E26MJ)

弊社からこの機械の所有者名義者様に安全情報を発送しますので、現在の正しい所有者名を弊社にご連絡ください。

重要

(E33MJ)

⚠ 注意

(E18MJ、E26MJ)

弊社の製品が、けがや死亡事故に関与した場合、または、個人の所有物や弊社製品への物損事故が起きた場合は、すみやかに弊社までご連絡ください。

重要

(E33MJ)

- ・ 規格や法令への準拠に関する情報
- ・ 特殊製品のご利用に関する質問
- ・ 製品の変更に関する質問

米国外：

JLG社
Kilmartin Place,
Tannochside Park
Uddingston,
Scotland G71 5PH
電話：+44(0) 1698 811005
Fax：+44(0) 1698 811055
Eメール：ProductSafety@JLG.com
又は販売店

改訂履歴

初版発行

(E18MJ、 E26MJ)

(E33MJ)

2006 年 2 月 8 日

2006 年 4 月 1 日

はじめに

(空白ページ)

目次

第1章 安全注意事項

1.1 一般事項	1-1
1.2 作業前注意事項	1-1
操作トレーニング及び知識	1-1
作業場所の点検	1-1
機械の点検	1-1
1.3 操作時の注意事項	1-1
一般事項	1-1
転倒、落下の危険について	1-2
感電の危険性について	1-2
転倒の危険性について	1-3
衝突、事故の危険性について	1-3
1.4 牽引、運搬及び移動について	1-4
1.5 危険／安全について(補足)	1-4

第2章 使用者の責任、機械の準備と点検

2.1 操作のための教育	2-1
作業講習	2-1
実技教育の実施	2-1
作業者の義務	2-1
2.2 準備、点検、メンテナンス	2-1
2.3 作業開始前点検	2-3
2.3.1 日常点検(E18MJ、E26MJ)	2-4
2.3.2 日常点検(E33MJ)	2-5
2.3.3 機能確認(E18MJ、E26MJ)	2-6
操作部(E18MJ、E26MJ)	2-6
傾斜センサーの点検(E18MJ、E26MJ)	2-6
チェーンたるみセンサーの点検(E18MJ、E26MJ)	2-7
2.3.4 機能確認(E33MJ)	2-8
操作部(E33MJ)	2-8
傾斜センサーの点検(E33MJ)	2-8
チェーンたるみセンサーの点検(E33MJ)	2-9

第3章 機械制御とインジケータ

3.1 一般事項	3-1
3.2 機械制御とインジケータ	3-1
地上操作部(E18MJ、E26MJ)	3-4
地上操作部(E33MJ)	3-5
手動降下操作部(E18MJ、E26MJ)	3-6
手動降下操作部(E33MJ)	3-7
作業床操作部(E18MJ、E26MJ)	3-8
作業床操作部インジケータパネル(E18MJ、E26MJ)	3-9
作業床操作部(E33MJ)	3-10
作業床操作部インジケータパネル(E18MJ、E26MJ)	3-11

第4章 機械の操作

4.1 緊急操作	4-1
(作業床／OFF／地上)操作部選択スイッチ	4-1
緊急停止スイッチ	4-1
4.2 作業床操作部(E18MJ、E26MJ)	4-2
走行速度選択スイッチ(E18MJ、E26MJ)	4-2
走行(E18MJ、E26MJ)	4-2
マストの昇降(E18MJ、E26MJ)	4-3
ジブの昇降(E18MJ、E26MJ)	4-4
ターンテーブルの旋回(E18MJ、E26MJ)	4-4
作業床機能の同時操作(E18MJ、E26MJ)	4-4
4.3 作業床操作部(E33MJ)	4-5
走行速度選択スイッチ(E33MJ)	4-5
走行(E33MJ)	4-5
マストの昇降(E33MJ)	4-6
ブームの昇降(E33MJ)	4-7
ブーム伸縮シリンダーの伸縮(E33MJ)	4-7
作業床の水平位置調整(E33MJ)	4-7
ターンテーブルの旋回(E33MJ)	4-7
作業床機能の同時操作(E33MJ)	4-7
4.4 手動降下操作部	4-8
4.5 アラーム	4-8
ホーン	4-8
作動アラーム	4-8
傾斜インジケータライトとアラーム(E18MJ、E26MJ)	4-8
傾斜インジケータライトとアラーム(E33MJ)	4-8
チェーンたるみインジケータライトとアラーム(E18MJ、E26MJ)	4-8
チェーンたるみインジケータライトとアラーム(E33MJ)	4-9
4.6 停止と駐車	4-9
4.7 充電器	4-9
EMB-MP 充電器(E18MJ)	4-9
POWERFINN スwitching 充電器(E26MJ)	4-10
POWERFINN スwitching 充電器(E33MJ)	4-11
4.8 緊急時の牽引	4-11
4.9 移動および固定	4-12
移動	4-12
固定	4-12
4.10 積み下ろし	4-13
フォークリフトを使用する場合(E18MJ、E26MJ)	4-13
積荷用ウィンチを使用する場合(E18MJ、E26MJ、E33MJ)	4-13
スロープを使用する場合(E33MJ)	4-13

目次

第5章 ステッカー位置

第6章 非常時の操作

- 6.1 一般事項 6-1
- 6.2 事故の報告 6-1
- 6.3 緊急操作 6-1
 - 作業者が機械を操作できなくなった時 6-1
 - 作業床またはマストが天井に引っかかった
場合 6-1
- 6.4 緊急降下 6-1
- 6.5 緊急時の牽引手順 6-1

第7章 作業開始前点検表、修理メモ

第8章 一般仕様および作業によるメンテナンス

- 8.1 はじめに 8-1
- 8.2 主要諸元 8-2
 - 電源ユニット 8-3
 - バッテリー 8-3
- 8.3 作業によるメンテナンス 8-6
 - 1. バッテリー 8-6
 - 2. 作動油フィルター 8-9
 - 3. ターンテーブルへの注油 8-10
 - 4. マストチェーンへの注油 8-10
 - 5. マスト部への注油 8-11
 - 6. ホイールベアリングとステアリングナック
ルピットへの注油 (E18MJ、E26MJ) 8-11
 - 7. ホイールベアリングへの注油 (E33MJ) 8-11
 - 8. ジブ接合部への注油 (E18MJ、E26MJ) .. 8-11
 - 9. 作動油リザーバー 8-12
 - 10. タイヤおよびホイール 8-13
 - 11. 傾斜アラームの設定確認 8-14

第1章 安全注意事項

1.1 一般事項

この章は機械を正しく、また安全に操作、整備をしていただくための項目をまとめたものです。機械を正しく使うために、この取扱説明書に記されている毎日の点検はかかせません。操作資格保持者は、本書と点検整備説明書に記載されている整備方法に従って、機械が安全に作動することを確認しなければなりません。安全、トレーニング、点検、整備、使用、操作について不明な点がございましたら弊社までお問い合わせください。

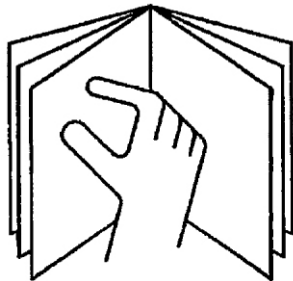
警告

本書に記載の安全注意事項に従わない場合は、機械の故障、品質劣化、傷害事故や死亡事故の原因となることがあります。

1.2 作業前注意事項

操作トレーニング及び知識

- 機械を操作する前に本書をよく読み、理解してください。



- 特別教育を受講するまで、機械を操作しないでください。
- 許可された者のみ、機械を操作することができます。
- 本書をよく読み、理解し、危険、警告、注意等すべての安全警告マーク、操作手順に従ってください。
- 定められた許容範囲内で、機械を使用してください。
- 作業員全員が本書に示されている緊急時の操作方法に慣れておく必要があります。
- 機械操作については本書をよく読み、理解したうえで、会社の規則、関連する法律に従ってください。

作業場所の点検

- 作業員は機械を操作するにあたって、危険回避のため、十分な広さの作業場所を確保してください。

- 弊社による書面での許可がない限り、トラック、トレーラ、鉄道車両、海上船舶、足場、またはその他の設備の上では、作業床を操作したり上昇させないでください。
- 弊社が許可しない限り、危険な環境では操作しないでください。
- 地面の状態が、機械の最大重量に耐えられる状態であることを確認してください。
- この機械は作業場所の温度が、-20°C~40°C の範囲で操作することができます。その範囲外での操作については、弊社にお尋ねください。

機械の点検

- 機械を操作する前に、本章の第2章を参考にして、機械の点検と表示部の作動チェックをしてください。詳しくは本書の第2章を参照してください。
- 作業前点検要領に従った点検が終わるまで、機械を操作しないでください。
- フットスイッチおよび安全装置が機能するか確認し、必要な時は機械の管理者に報告し、指示に従ってください。

危険

製造者から書面による許可を受けない限り、機械の改造を行ってはいけません。

- 安全、操作の表示プレートやステッカーが無くなった、読めなくなっている機械は操作しないでください。
- 作業床上にゴミを残さないでください。泥、油、グリス、その他の滑りやすい物質が靴や、作業床につかないようにしてください。
- 電気部品は加圧洗浄しないでください。

1.3 操作時の注意事項

一般事項

- この機械を使用して、作業員の移動、工具や機器の運搬以外はしないでください。
- 機械に何らかの不具合がある場合は、操作しないでください。不具合が起きたら使用しないでください。
- コントロールスイッチやレバーを急に動かさないでください。逆方向へ操作する時は、スイッチを一度ニュートラルに戻し、次の方向へ動かしてください。適度な速さと力で操作するようにしてください。
- 使用しない時は機械を格納位置にします。

第1章 安全注意事項

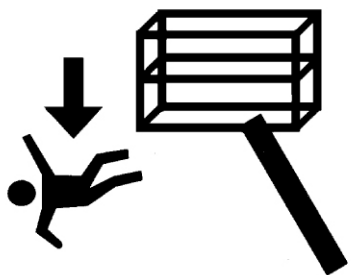
- 非常時以外は機械に手を加えたり、作業床に人を乗せたまま地上から機械を操作しないでください。
- 作業床の手すりの上に直接、物を置かないでください。
- 作業床に2人の人がいる場合、作業者はすべて機械操作に関して責任を持つ必要があります。
- 常に電気工具類は整頓し、作業床からコードなどを吊るさないでください。
- 作業床から外に伸びる物や工具は、弊社が許可しない限り使用しないでください。
- 走行する場合は、伸縮機構部を進行方向に合わせ、リアアクスルの上になるように配置してください。伸縮機構部がフロントアクスル上にある場合、ステアリングおよび走行機能が逆になることに注意してください。
- 機械が立ち往生または作動しなくなった時に、押したり、引いたり、または伸縮機構部の機能を使用して動かそうとはしないでください。必ず車体にある牽引部で本体を引っ張ってください。
- 作業床を安定させるため、または構造物を支えるために、伸縮機構部や作業床を構造物に接触させないでください。
- 機械から離れる前に、伸縮機構部を畳んで電源を遮断してください。

転倒、落下の危険について

操作中、作業床上の作業者は、命綱を規定の固定位置に掛けてください。1つの固定位置に対し、命綱は1つだけ固定してください。安全帯はフルボディーハーネスを推奨します。



- 作業を始める前に、すべてのゲートが閉じられ、所定の位置に固定されているか確認してください。

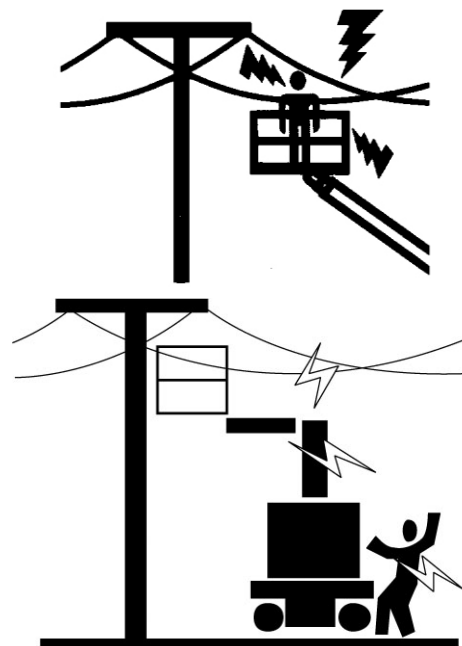


- 作業床には両足をしっかりつけておいてください。はしご、箱、踏み台、板などを足して、作業しないでください。

- 作業床の出入りには必ずアクセスゲートを使用してください。
- 作業床への出入りは十分に注意してください。マストアッセンブリーが完全に下がっていることを確認してください。乗り降りの際は、機械に向かって立ち、2本の手と1本の足、2本の足と1本の手というふうに、常に機械と体が3点でつながっているスリーポイントコンタクトを心がけてください。

感電の危険性について

- この機械は絶縁処理がしてありませんので、感電するおそれがあります。



- 電線、電気系統など、あらゆる電気機器からの最短安全離隔距離を表 1-1 に示してあります。
- 機械の揺れや電線の揺れを考え、余裕を取りましょう。

表 1-1 最短安全離隔距離(M.S.A.D.)

電圧範囲(相間電圧)	最短安全離隔距離(m)
0~50 V	3
50 V を超え 200 kV 以下	5
200 kV を超え 350 kV 以下	6
350 kV を超え 500 kV 以下	8
500 kV を超え 750 kV 以下	11
750 kV を超え 1,000 kV 以下	14

注: 従業員規定、地方条例、または政府規則の方がより厳しい条件である場合は、そちらを適用してください。

⚠ 危険

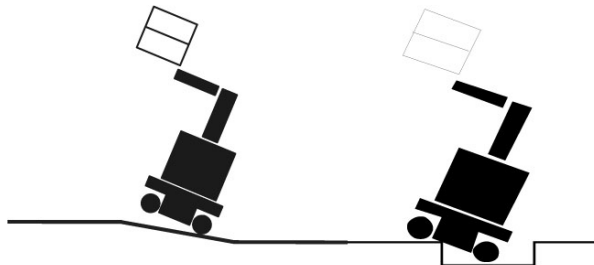
禁止領域 (MSAD) の内側には機械装置も人も入れさせないでください。事前に知らされている場合を除き、すべての電気部品および配線は通電されているものと考えてください。

いずれの機械の任意部分、作業員、作業員の持つツールや備品なども、最大 50,000 V が流れる電線や器具からは、少なくとも 3 m の間隔をあけてください。電圧が 50,000 V を超える場合は、30,000 V 毎に間隔を 0.3 m ずつ広げる必要があります。

接触を避ける絶縁障壁を設け、その障壁が保護対象電線の定格電圧に適合している場合は、最短離隔距離を短縮することができます。これらの障壁は、機械の一部であっては(または接触しては)なりません。最短離隔距離の短縮は、絶縁障壁の設計作動寸法の範囲内で行ってください。この判断は、通電設備付近での作業に関する従業員規則、地方条例、または政府規定などに従って、資格保持者が行ってください。

転倒の危険性について

- 作業者は路面状態をあらかじめ知っておく必要があります。許容値以上の斜面や傾斜を運転しないでください。

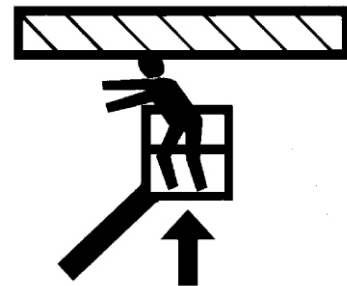


- 絶対に定められた積載荷量を超さないようにしてください。荷物は均等に載せてください。
- 床や橋、その他の地面を通行する場合は、前もって通行可能な状態を確認してください。車輪が傾斜台または傾斜面と完全に接地しているか確認してください。走行面に、水、氷、グリスまたは車輪の接地状態に影響を及ぼすようなものがないか確認してください。
- 坂道や平らでない場所で、作業床を上昇させたり、上昇させたままの走行はしないでください。
- 機械が安定し、かつ機械が水平で平らな路面上にない限り、作業床を上昇させたり、上昇させた位置から走行させたりしないでください。
- 車体は、地面上の穴、凹凸、落下物、がれき等の障害物から最低 60 センチ離しておいてください。

- 伸縮機構部で物を押ししたり引いたりしないでください。
- 絶対に機械をクレーンがわりに使用しないでください。また、構造物にくくりつけたりしないでください。
- 作業床や荷物の面積を大きくしないでください。風が当たる面積が大きくなると、機械が不安定になります。
- 正規オプション以外のデッキエクステンションやアタッチメントを使用して作業床のサイズを大きくしないでください。
- 高所作業中、1 つ以上の車輪が浮き上がった状態になった場合は、機械を安定させる前にまず、作業者を救助しなければなりません。機械を安定させるため、状況に応じた機材を使用し、安全を確認してから作業者を下ろしてください。

衝突、事故の危険性について

- 機械作業員および地上作業員は全員、ヘルメットを着用してください。
- 走行中や上昇中、回転中、降下中は作業床の上部、側面部、下部の周囲の安全を確認してください。



- 操作中は作業床や手すりから手足を出さないでください。
- 視界の悪い場所での運転は、常に周りを確認してください。
- 走行および旋回操作中、機械から半径 1.8 m 以内には運転者以外が立ち入らないようにしてください。
- 衝突や事故を起こすおそれがある路面状態、混雑の具合、視界、傾斜、人物の位置などに注意し、ゆっくり走行してください。
- どのような走行速度でも、停止距離は充分にとってください。高速で運転している時は、コントローラーを使用して停止する前にいったん低速に切り替えてください。
- 速度制限地域、狭い場所、後退運転時は高速で走らないでください。
- 運転や作業員の妨げとなる障害物には、特に注意してください。
- 複数の機械を使って作業を行う場合は、他の機械の動きに注意してください。天井クレーンの電源は切ってください。

第1章 安全注意事項

- 上昇している伸縮機構部や作業床の真下に立ったり、歩いたりしないでください。必要であれば、危険な作業範囲を立入禁止にしてください。

1.4 牽引、運搬及び移動について

- 牽引中、運搬中、および移動中は、作業床に立ち入らないでください。
- この機械は、緊急時、誤作動時、電気機器不良時、機械積み下ろし時以外は牽引しないでください。非常時の牽引手順については、本書の「緊急時の操作」を参照してください。
- 牽引、運搬、移動を行うときは、必ず伸縮機構部は格納位置にしてください。作業床には工具などが一切ない状態にしてください。
- 機械をリフトで持ち上げる時は、必ず機械の指定箇所を持ち上げてください。十分な能力の機器で持ち上げてください。
- 本書の第3章の機械操作を参照してください。

1.5 危険／安全について(補足)

- 溶接作業時に、機械を接地側として使用しないでください。
- 溶接または金属の切断作業を行う時は、車体に火花や金属の屑が飛ばないように注意してください。
- バッテリー液は腐食性が高いので、皮膚や衣服に触れないようにしてください。
- バッテリーはよく換気された場所で充電してください。

第2章 使用者の責任、機械の準備と点検

2.1 操作のための教育

この機械は法律が定める高所作業車です。この機械を操作、作業前の点検整備をするためには、事業主から特別教育を受ける必要があります。

薬、アルコール服用者、発作、めまいなど、体調の悪い人は機械を操作しないでください。

作業講習

学科教育の学習内容：

1. 作業床上と地上での操作方法と禁止項目、非常時の操作と安全機能
2. コントロール表示、使用手順、注意事項
3. 所属会社の操作規定と法定規則。
4. 認定落下保護用具の使用法
5. 不具合を認識するための十分な機械操作知識
6. 頭上障害物や地上障害物がある場所での安全運転方法
7. 感電の危険回避の意味
8. 正確な技術の必要性と使用方法

実技教育の実施

教育は資格保持者の監督下のもと、障害物のない広い場所で、教育受講者が安全な操作と作業方法を習得するまで行ってください。

作業者の義務

機械本体や作業場で不具合や危険な状況が起こった場合、作業者は、機械を停止させる義務と権限があります。

2.2 準備、点検、メンテナンス

次の表は点検要領です。悪条件下で使用されている機械、使用頻度の高い機械、激しい取り扱いをされている機械は、必要に応じて点検回数を増やしてください。

第2章 使用者の責任、機械の準備と点検

表 2-1 点検およびメンテナンス表

点検・検索分	関係条文	実施する者、資格	結果の措置
作業開始前点検	安衛則 194 条の 27	運転者	点検表を機械が稼働している間保管
	安衛則 194 条の 28		
定期自主検査 (月 1 回)	安衛則 194 条の 24	事業者(安全管理者)が指名する者	検査表を 3 年間保管
	安衛則 194 条の 25		
	安衛則 194 条の 28		
特定自主検査 (年 1 回)	安衛則 194 条の 23	事業内検査者 検査業者検査者	検査表を 3 年間保管(実施済標章貼付)
	安衛則 194 条の 25		
	安衛則 194 条の 26		
	安衛則 194 条の 28		

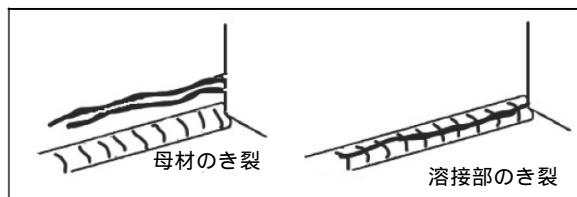
定期自主検査は事業者(安全管理者)が行いますが、検査員の資格を持つ従業員が確保できない場合、修理・メンテナンス会社に委託する事ができます。

特定自主検査は、有資格者が行います。事業内に高所作業車を点検する資格を有する者がいる場合は、事業内(社内)で検査を行うことができます。有資格者がいない場合、修理・メンテナンス会社(登録検査業者)で点検を行います。

2.3 作業開始前点検

作業前には下記の各項目を点検してください。

1. **汚れ** - 部品表面にオイルやバッテリー液などが付着していないか確認してください。液漏れがある場合は、整備技術者まで報告してください。
2. **構造部分** - 機械の構造部分にくぼみや損傷、母材や溶接部のき裂、またはその他の異常がないか確認してください。



3. **ステッカーと操作表示カード** - すべてのステッカーと表示カードがきれいで、読みやすいことを確認してください。ステッカーと表示カードの紛失がないことを確認してください。ステッカーと表示カードすべてがきれいで、読みやすいことを確認してください。
4. **取扱説明書** - 取扱説明書のコピー、「AEM 安全性マニュアル」(ANSI 適用市場のみ)、および「責任に関する ANSI マニュアル」(ANSI 適用市場のみ)が耐候性の容器に積み込まれているか確認してください。
5. **日常点検** - 図 2-1、図 2-2 を参照してください。
6. **バッテリー** - 必要であれば充電してください。
7. **作動油** - 作動油のレベルを確認してください。必要に応じて作動油を補充してください。
8. **付属品/アタッチメント** - 点検、操作、メンテナンス手順の詳細については、機械のアタッチメントまたは付属品の各取扱説明書を参照してください。
9. **機能確認** - 日常点検が終了したら、頭上や地上に障害物のない安全な場所ですべての機能が作動するか確認してください(2.3.3 章、2.3.4 章参照)。詳細な操作手順については第 4 章を参照してください。

⚠ 警告

機械が正常に作動しない場合は、電源をすぐに切ってください！ 不具合箇所をすぐに機械の管理者に連絡してください。整備が完了するまで、機械を操作しないでください。

(E18MJ、E26MJ)

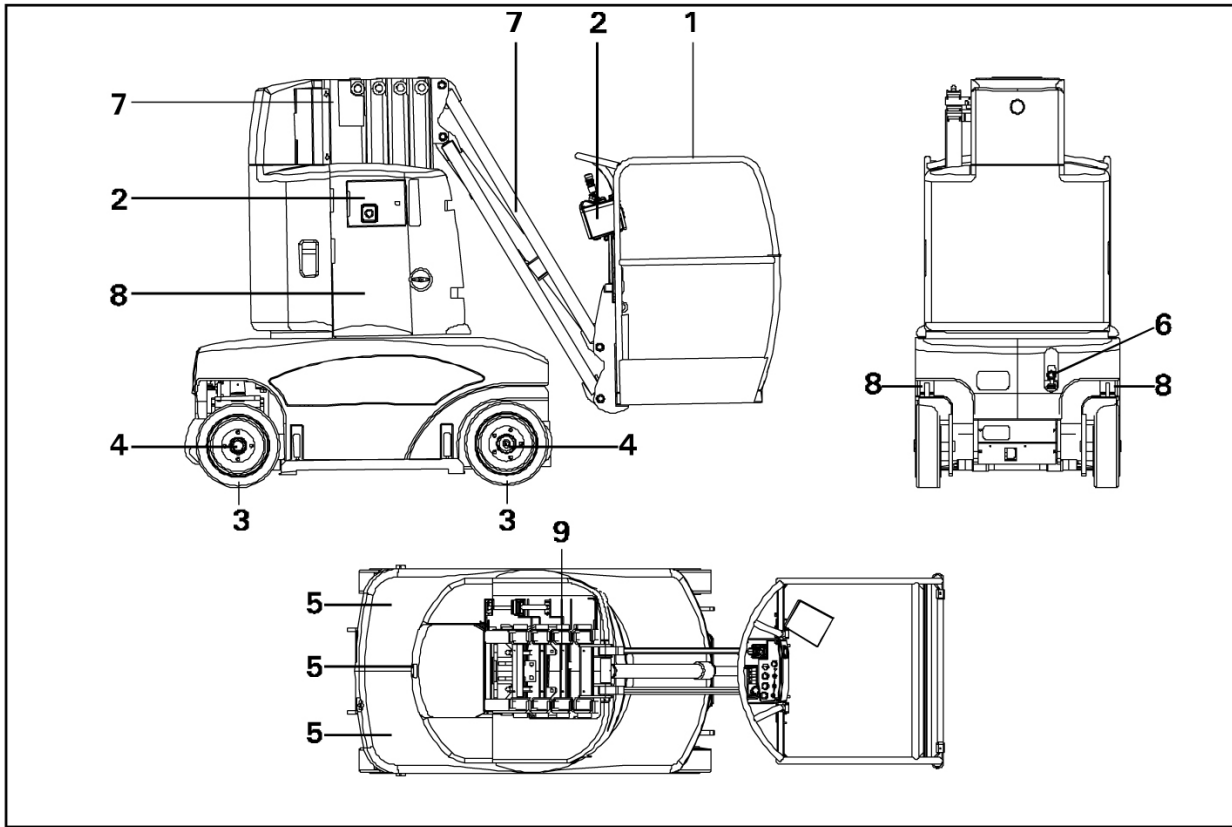


図 2-1 日常点検(E18MJ、E26MJ)

2.3.1 日常点検(E18MJ、E26MJ)

まず第一に、機械の周辺を回って目視点検を行ってください。引き続き、下記の各項目を順に点検します。

警告

事故防止の為、日常点検時は電源を切ってください。不具合箇所が直るまで、機械を操作しないでください。

点検上の注意: すべての部品において、紛失や弛みは修理し、目視で確認できない傷、漏れ、磨耗などは、定期自主検査に従って点検してください。

1. 作業床手摺りとゲート - フットスイッチが正しく作動するか、改造されていないか、作動が禁止されていないか、障害物がないかなど。このゲートが正しく開閉するか。

- 2. 作業床および上下操作部 - スイッチおよびレバーが中立位置に戻るか、ステッカー／表示プレートがしっかり取り付けられ、読みやすく、スイッチ類の表示が読めるか。
- 3. ホイール／タイヤアッセンブリー - ラグナットの紛失や緩みがないか。
- 4. 駆動モーター、ブレーキ - 漏れがないか。
- 5. フードアッセンブリー - 点検上の注意を参照してください。
- 6. ハンドポンプ - 点検上の注意を参照してください。
- 7. 油圧シリンダー(すべて) - 目に見える損傷がないか確認してください。旋回ピンおよび油圧ホースに、損傷や漏れがないことを確認してください。
- 8. ステアリングスピンドル - 点検上の注意を参照してください。
- 9. マストチェーン、チェーンヨークおよびクレビスピン - 適切に取り付けられているかチェーンが適切に張られ、潤滑状態が良好か。

(E33MJ)

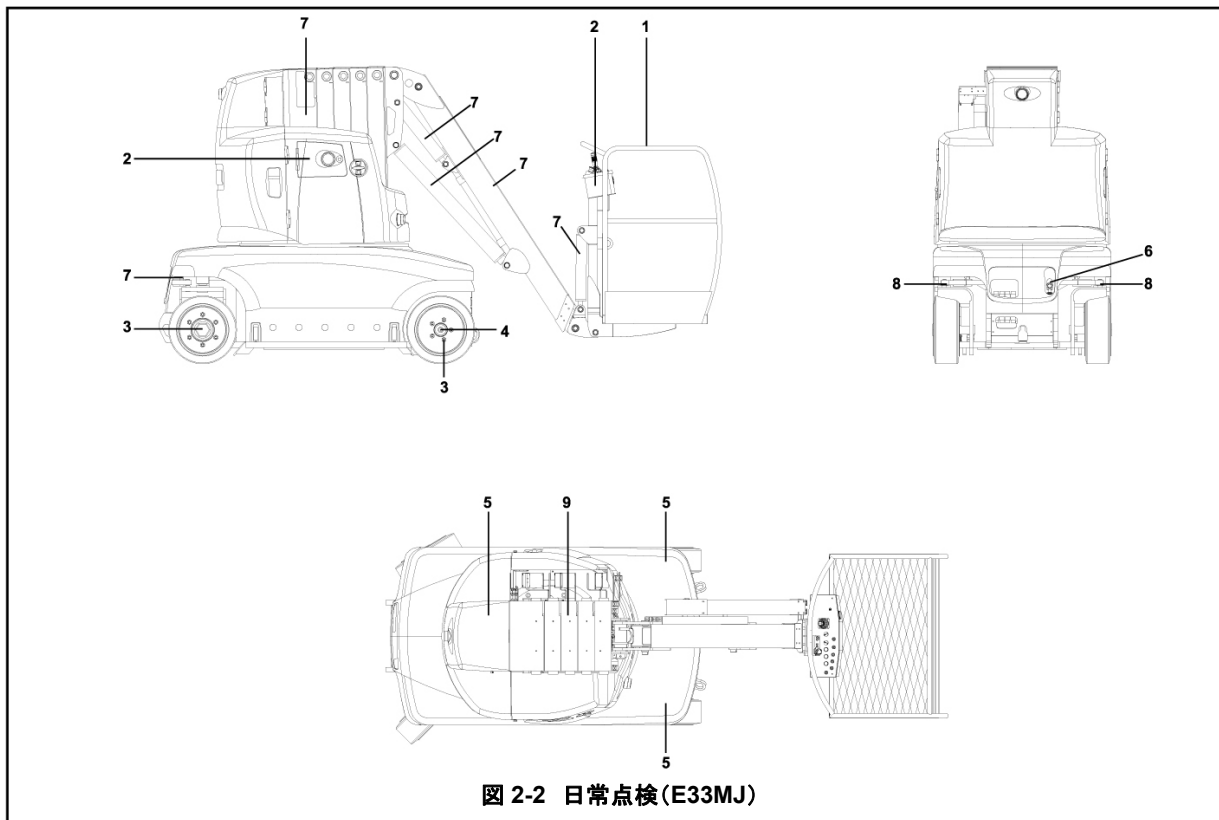


図 2-2 日常点検(E33MJ)

2.3.2 日常点検(E33MJ)

まず第一に、機械の周辺を回って目視点検を行ってください。引き続き、下記の各項目を順に点検します。

警告

事故防止の為、日常点検時は電源を切ってください。不具合箇所が直るまで、機械を操作しないでください。

点検上の注意: すべての部品において、紛失や弛みは修理し、目視で確認できない傷、漏れ、磨耗などは、定期自主検査に従って点検してください。

1. 作業床手摺りとゲート - フットスイッチが正しく作動するか、改造されていないか、作動が禁止されていないか、障害物がないかなど。このゲートが正しく開閉するか。

2. 作業床および上下操作部 - スイッチおよびレバーが中立位置に戻るか、ステッカー／表示プレートがしっかり取り付けられ、読みやすく、スイッチ類の表示が読めるか。
3. ホイール／タイヤアッセンブリー - ラグナットの紛失や緩みがないか。
4. 駆動モーター、ブレーキ - 漏れがないか。
5. フードアッセンブリー - 点検上の注意を参照してください。
6. ハンドポンプ - 点検上の注意を参照してください。
7. 油圧シリンダー(すべて) - 目に見える損傷がないか確認してください。旋回ピンおよび油圧ホースに、損傷や漏れがないことを確認してください。
8. ステアリングスピンドル - 点検上の注意を参照してください。
9. マストチェーン、チェーンヨークおよびクレビスピン - 適切に取り付けられているかチェーンが適切に張られ、潤滑状態が良好か。

(E18MJ、E26MJ)

2.3.3 機能確認(E18MJ、E26MJ)

機械の機能の説明と操作については、第3章と第4章を参照してください。

警告

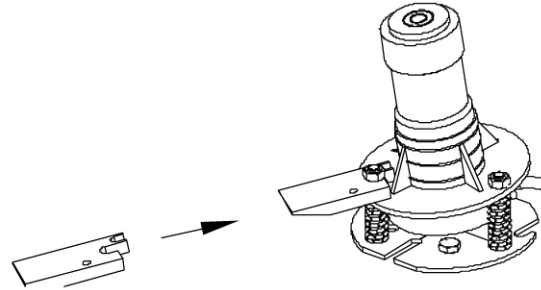
不具合箇所が直るまで、機械を操作しないでください。

機能確認は次の手順で行います。

操作部(E18MJ、E26MJ)

1. 地上操作部から：
 - 全機能进行操作します。
 - 非常停止ボタン作動中は、すべての機能が使用できない状態であることを確認します。
 - 作業床／OFF／地上操作部選択スイッチを作業床操作部にして、地上操作部进行操作します。この時、機械が作動してはいけません。
2. 作業床操作部から：
 - 作業床操作部がしっかり固定されているか確認します。
 - ホーンが正しく作動するか確認します。
 - すべての機能が正しく作動するか点検します。
 - 非常停止ボタン作動中は、すべての機能が使用できない状態であることを確認します。
 - フットスイッチが踏まれていない時はすべての機能が作動しないことを確認します。
 - 走行動作と上部構造の動作を同時に操作します。この時、機械が作動してはいけません。
 - (定格登坂能力を超えない)傾斜地で走行し、ブレーキの効き具合を確認します。
 - ステアリングセンサーの作動を点検します。

傾斜センサーの点検(E18MJ、E26MJ)



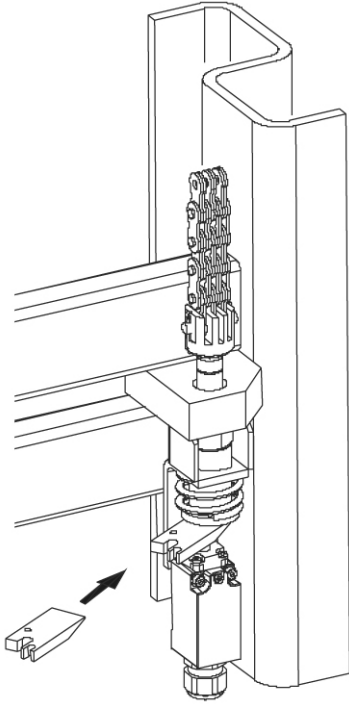
機械前部、右シャーシカバー下の傾斜センサーが正しく作動するか点検してください。上図のようにブロック(部品番号 ST2741 マニュアル収納ボックス内)を挿入し、傾斜センサーを作動させ傾斜させます。マストを約1 m 上げてください。

以下の場合、システムが適切に機能しています。

1. 作業床操作部から：
 - アラーム音が鳴る。
 - 作業床操作部の赤い傾斜インジケーターが点灯する。
 - 走行機能が禁止されている。
 - ジブ上昇機能が低速で作動する。
 - マスト上昇機能が低速で作動する。
 - 回転動作が低速で作動する。
 - 他のすべての機能が正しく作動している。
 - 禁止された動作が、作業床操作部のオレンジ色のインジケーターにより表示される。
2. 地上操作部から：
 - アラーム音が鳴る。

(E18MJ、E26MJ)

チェーンたるみセンサーの点検(E18MJ、E26MJ)



チェーンたるみセンサーの作動を点検してください。

E18MJ: センサー1個

位置: マスト1の上部

E26MJ: センサー3個

位置: マスト1の上部に1個、マスト2の上部に1個、マスト5の下部に1個

注: マスト1はターンテーブルに取り付けられていて、マスト5はジブを支持しています。

上図のようにブロック(部品番号 ST2741)を挿入し、チェーンたるみセンサーを作動させます。以下の場合、システムが適切に機能しています。

1. 作業床操作部から:
 - アラーム音が鳴る。
 - 作業床操作部の赤いチェーンたるみセンサーインジケータが点灯する。
 - ジブとマスト下降機能が禁止されている。
 - 旋回機能が禁止されている。
 - 走行機能が禁止されている。
 - 禁止された動作が、作業床操作部のオレンジ色のインジケータにより表示される。
 - 他のすべての機能が正しく作動している。

2. 地上操作部から:
 - アラーム音が鳴る。
3. 各チェーンたるみセンサーに対して、手順1と2を繰り返します。

(E33MJ)

2.3.4 機能確認(E33MJ)

機械の機能の説明と操作については、第3章と第4章を参照してください。

警告

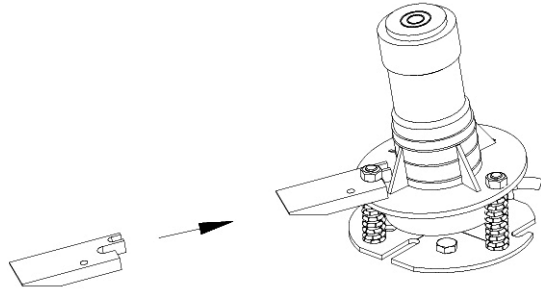
不具合箇所が直るまで、機械を操作しないでください。

機能確認は次の手順で行います。

操作部(E33MJ)

1. 地上操作部から：
 - 全機能进行操作します。
 - 非常停止ボタン作動中は、すべての機能が使用できない状態であることを確認します。
 - 作業床／OFF／地上操作部選択スイッチを作業床操作部にして、地上操作部进行操作します。この時、機械が作動してはいけません。
2. 作業床操作部から：
 - 作業床操作部がしっかり固定されているか確認します。
 - ホーンが正しく作動するか確認します。
 - すべての機能が正しく作動するか点検します。
 - 非常停止ボタン作動中は、すべての機能が使用できない状態であることを確認します。
 - フットスイッチが踏まれていない時はすべての機能が作動しないことを確認します。
 - 走行動作と上部構造の動作を同時に操作します。この時、機械が作動してはいけません。
 - 傾斜地で走行し、ブレーキの効き具合を確認してください。

傾斜センサーの点検(E33MJ)



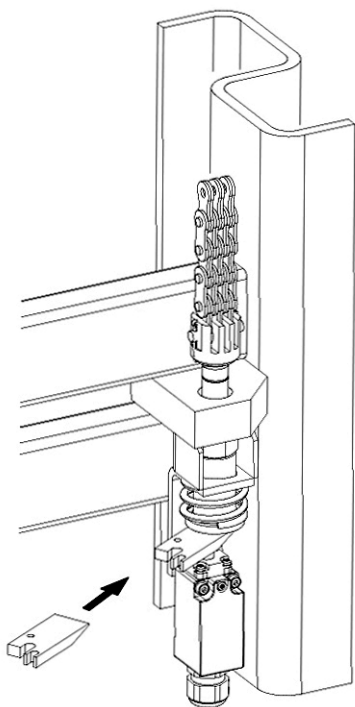
機械シャーシの右ステアリングホイール後ろの傾斜センサーが正しく作動するか点検します。作業床操作部から、伸縮シリンダーを約 10 cm 伸ばします。上図のようにブロック(部品番号 ST2741 マニュアル収納ボックス内)を挿入し、傾斜センサーを作動させ傾斜させます。以下の場合、システムが適切に機能しています。

1. 作業床操作部から：
 - アラーム音が鳴る。
 - 作業床操作部の赤い傾斜インジケーターが点灯する。
 - 走行機能が禁止されている。
 - ブーム伸縮シリンダーの伸長機能が禁止されている。
 - ブーム上昇機能が低速で作動する。
 - ブーム伸縮シリンダーをいっぱい収縮させなければ、ブーム下降機能を有効にできない。
 - マスト上昇機能が低速で作動する。
 - 回転動作が低速で作動する。
 - 他のすべての機能が正しく作動している。
 - 禁止された動作が、作業床操作部のオレンジ色のインジケーターにより表示される。
2. 地上操作部から：
 - アラーム音が鳴る。

(E33MJ)

繰り返します。

チェーンたるみセンサーの点検(E33MJ)

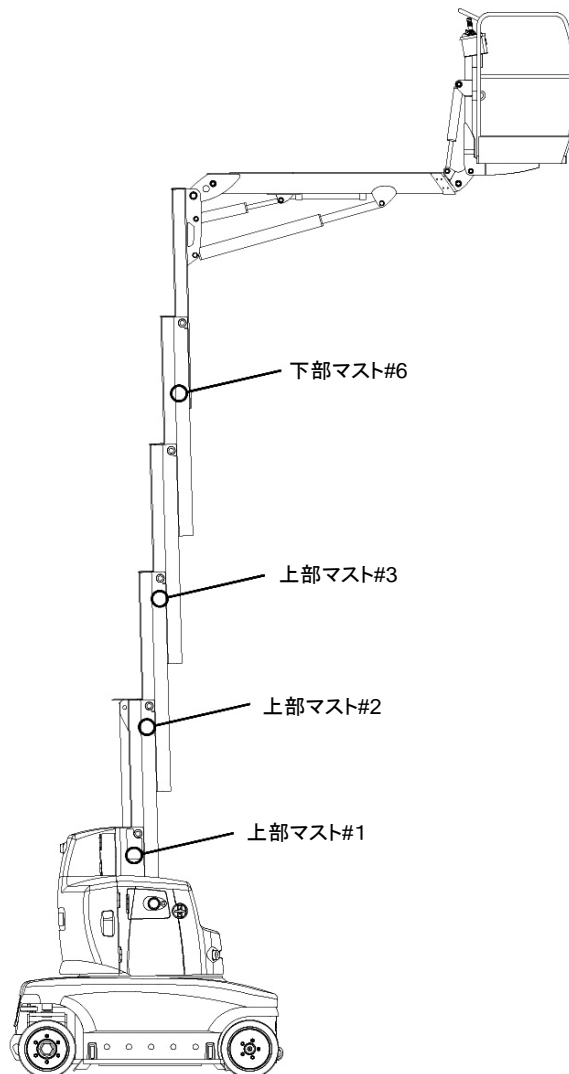


チェーンたるみセンサーの作動を点検してください。

E33MJ: センサー4個

位置: マスト1の上部に1個、マスト2の上部に1個、マスト3の上部に1個、マスト6の下部に1個(反対側を参照)

注: マスト1はターンテーブルに取り付けられていて、マスト6はブームを支持しています。



上図のようにブロック(部品番号 ST2741)を挿入し、チェーンたるみセンサーを作動させます。以下の場合、システムが適切に機能しています。

1. 作業床操作部から:
 - アラーム音が鳴る。
 - 作業床操作部の赤いチェーンたるみセンサーインジケータが点灯する。
 - ブーム上昇機能とマスト上昇機能以外のすべての機能が禁止されている。
 - 禁止された動作が、作業床操作部のオレンジ色のインジケータにより表示される。
2. 地上操作部から:
 - アラーム音が鳴る。
3. 各チェーンたるみセンサーに対して、手順1と2を

(空白ページ)

第3章 機械制御とインジケータ

3.1 一般事項

重要

弊社は、機械の使用やその操作について直接指示しません。使用者、作業者は安全操作を心がけてください。

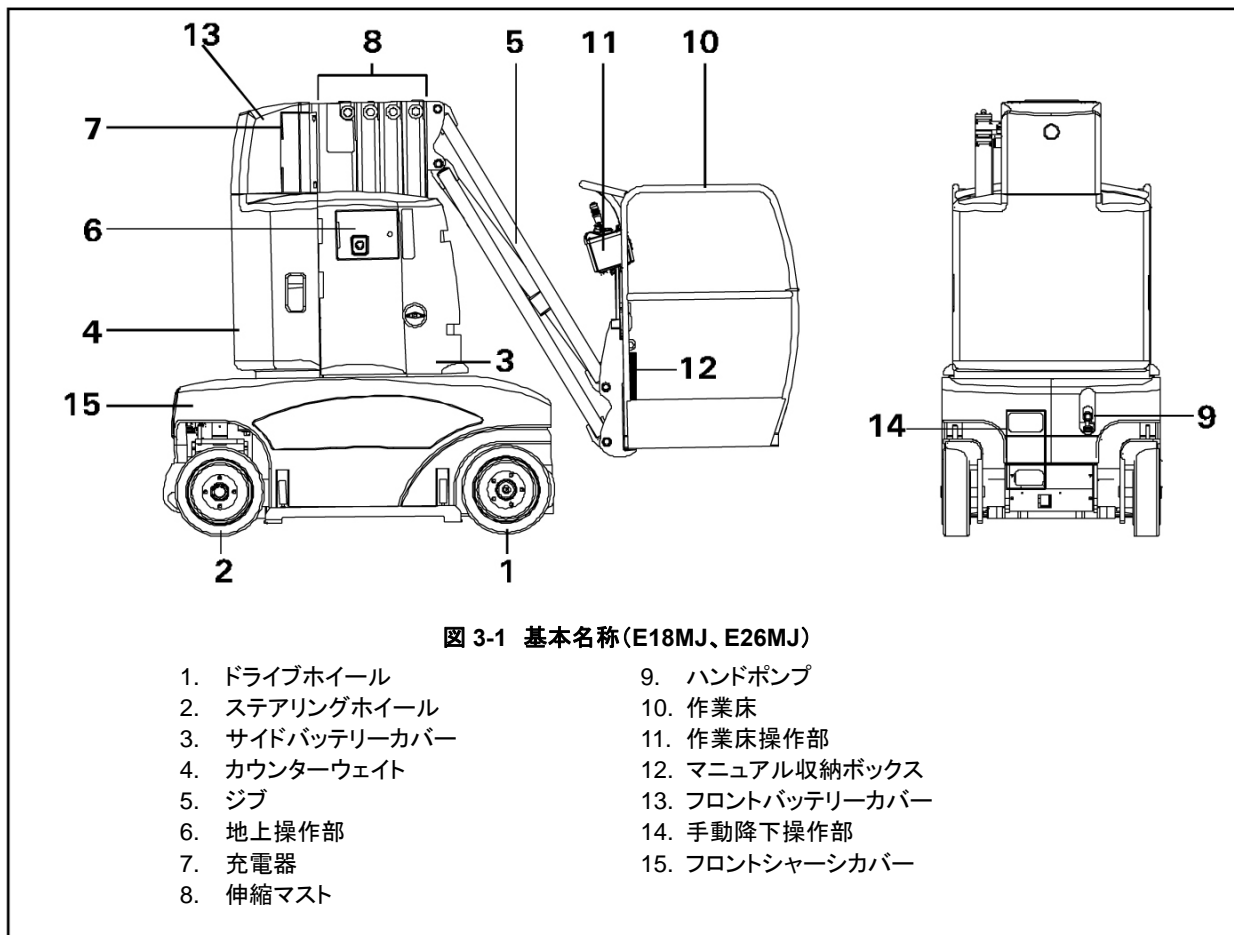
この章では、機能および操作を理解する上で必要な説明を記してあります。

3.2 機械制御とインジケータ

警告

作業床の動作を制御するコントロールレバーやトグルスイッチを離してもOFF位置に戻らない場合は、重傷事故を防止するために機械を操作しないでください。

(E18MJ、E26MJ)



(E33MJ)

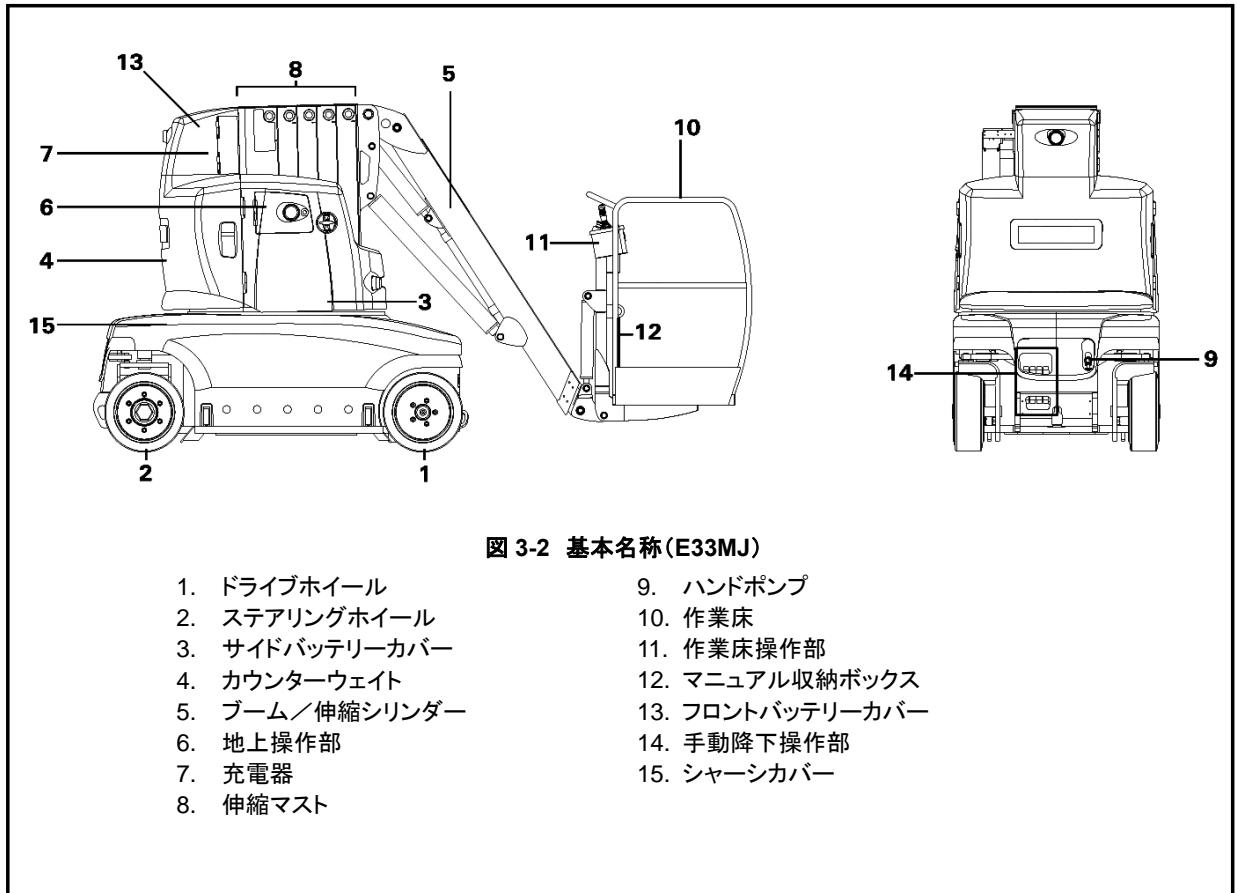
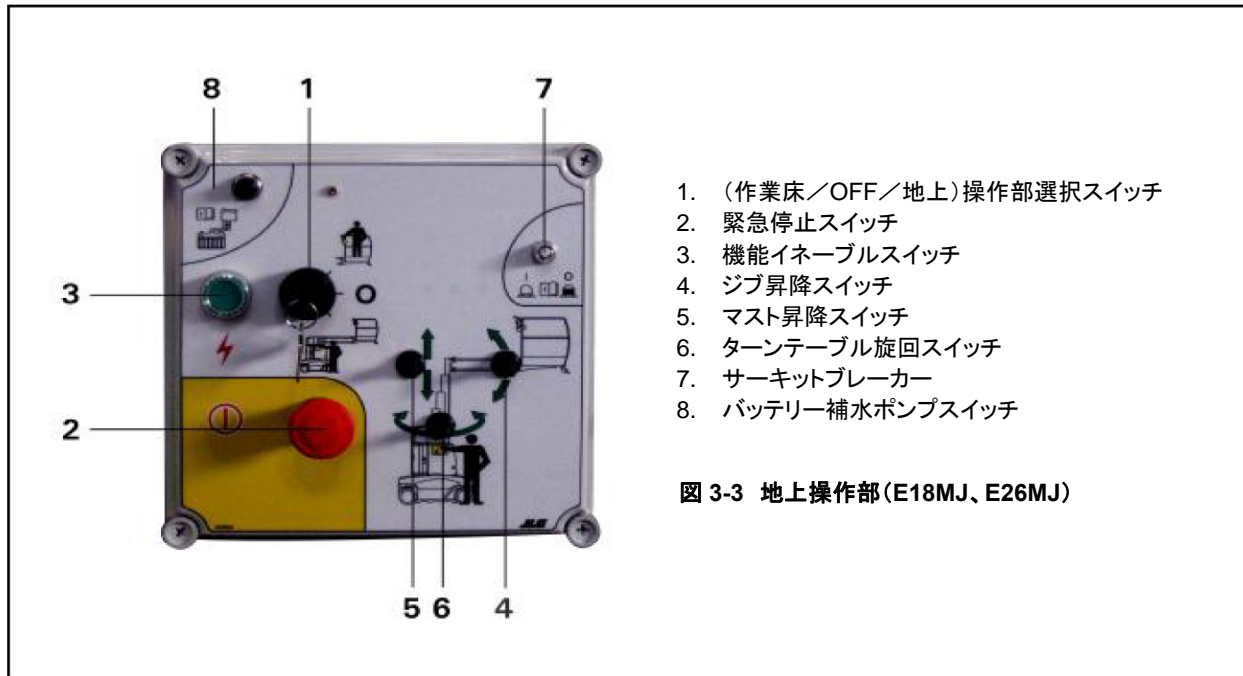


図 3-2 基本名称(E33MJ)

- | | |
|----------------|------------------|
| 1. ドライブホイール | 9. ハンドポンプ |
| 2. ステアリングホイール | 10. 作業床 |
| 3. サイドバッテリーカバー | 11. 作業床操作部 |
| 4. カウンターウェイト | 12. マニュアル収納ボックス |
| 5. ブーム/伸縮シリンダー | 13. フロントバッテリーカバー |
| 6. 地上操作部 | 14. 手動降下操作部 |
| 7. 充電器 | 15. シャーシカバー |
| 8. 伸縮マスト | |

(E18MJ、E26MJ)

地上操作部(E18MJ、E26MJ)



- 1. (作業床/ OFF / 地上)操作部選択スイッチ
- 2. 緊急停止スイッチ
- 3. 機能イネーブルスイッチ
- 4. ジブ昇降スイッチ
- 5. マスト昇降スイッチ
- 6. ターンテーブル旋回スイッチ
- 7. サーキットブレーカー
- 8. バッテリー補水ポンプスイッチ

図 3-3 地上操作部(E18MJ、E26MJ)

- 1. (作業床/ OFF / 地上)操作部選択スイッチ



作業床操作部からの動作制御



制御回路 OFF 位置



地上操作部からの動作制御

- 2. 緊急停止スイッチ
スイッチを押すとすべての機能が停止します。機械の機能を復帰させるには、スイッチを時計回りに回してください。
- 3. 機能イネーブルスイッチ
ブーム等を操作する時は、このスイッチを押しながら操作してください。
- 4. ジブ昇降スイッチ
スイッチを上を動かすとジブが上昇します。スイッチを下を動かすとジブが下降します。
- 5. マスト昇降スイッチ
スイッチを上を動かすとマストが上昇します。スイッチを下を動かすとマストが下降します。
- 6. ターンテーブル旋回スイッチ
スイッチを動かすとターンテーブルは矢印の方向に旋回します。

- 7. サーキットブレーカー
制御回路を保護します。



通常(ON)位置

解除(OFF)位置

- 8. バッテリー補水ポンプスイッチ
プッシュボタンを押してバッテリー補水ポンプを動作させます。(手順の詳細についてはメンテナンスの章を参照してください)。

(E33MJ)

地上操作部(E33MJ)

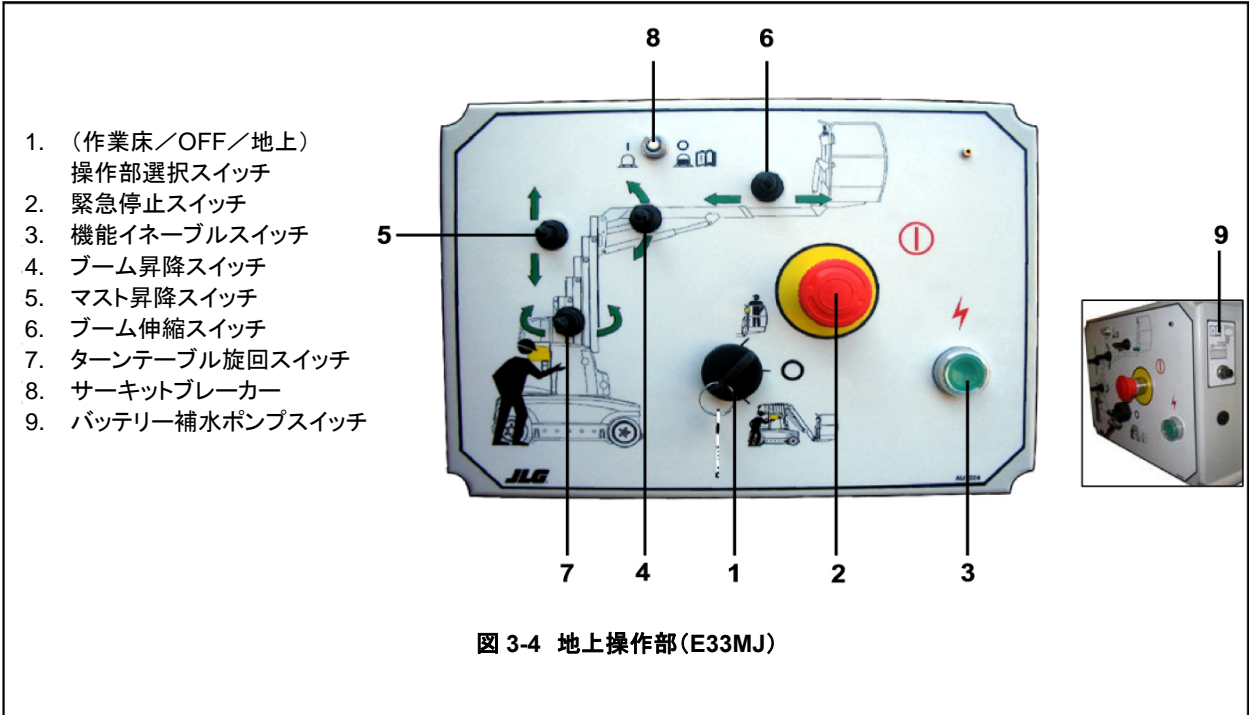


図 3-4 地上操作部(E33MJ)

1. (作業床/ OFF / 地上) 操作部選択スイッチ



作業床操作部からの動作制御



制御回路 OFF 位置



地上操作部からの動作制御

2. 緊急停止スイッチ

スイッチを押すとすべての機能が停止します。機械の機能を復帰させるには、スイッチを時計回りに回してください。

3. 機能イネーブルスイッチ

ブーム等を操作する時は、このスイッチを押しながら操作してください。

4. ブーム昇降スイッチ

スイッチを上動かすとジブが上昇します。スイッチを下動かすとジブが下降します。

5. マスト昇降スイッチ

スイッチを上動かすとマストが上昇します。スイッチを下動かすとマストが下降します。

6. ブーム伸縮スイッチ

スイッチを右に動かすと伸縮シリンダーが伸長し、左に動かすと収縮します。

7. ターンテーブル旋回スイッチ

スイッチを動かすとターンテーブルは矢印の方向に旋回します。

8. サーキットブレーカー

制御回路を保護します。



通常(ON)位置



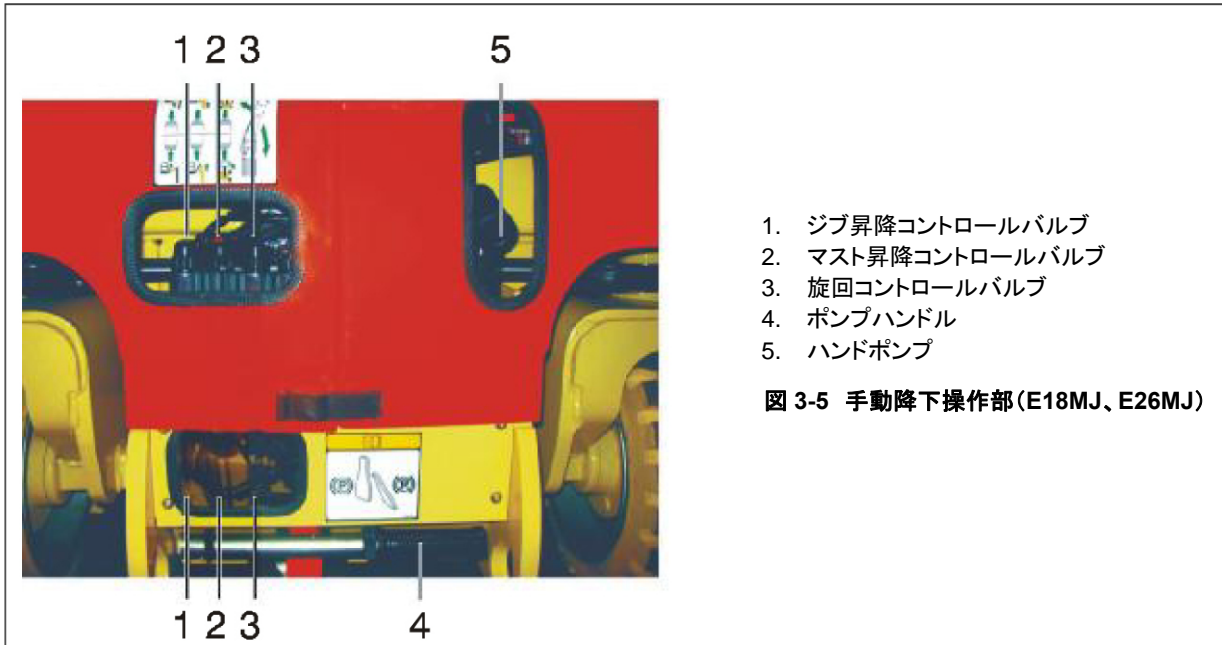
解除(OFF)位置

9. バッテリー補水ポンプスイッチ

プッシュボタンを押してバッテリー補水ポンプを作動させます。(手順の詳細についてはメンテナンスの章を参照してください。)

(E18MJ、E26MJ)

手動降下操作部(E18MJ、E26MJ)



1. ジブ昇降コントロールバルブ
2. マスト昇降コントロールバルブ
3. 旋回コントロールバルブ
4. ポンプハンドル
5. ハンドポンプ

図 3-5 手動降下操作部(E18MJ、E26MJ)

手動操作プッシュボタン付きソレノイドバルブ

1. ジブ昇降コントロールバルブ
ハンドポンプを作動させながら、プッシュボタンの上部を押したままにして、ジブを下降させます。ハンドポンプを作動させながら、プッシュボタンの下部を押したままにして、ジブを上昇させます。
2. マスト昇降コントロールバルブ
ハンドポンプを作動させながら、プッシュボタンの上部を押したままにして、マストを下降させます。ハンドポンプを作動させながら、プッシュボタンの下部を押したままにして、マストを上昇させます。
3. 旋回コントロールバルブ
ハンドポンプを作動させながら、プッシュボタンの上部を押したままにして、ターンテーブルを矢印の方向に旋回させます。ハンドポンプを作動させながら、プッシュボタンの下部を押したままにして、ターンテーブルを矢印の方向に旋回させます。
4. ポンプハンドル
ポンプハンドルをハンドポンプ内に挿入して、ポンプを作動させます。
5. ハンドポンプ
ハンドポンプを操作し、希望の動作を行ないます。

(E33MJ)

手動降下操作部(E33MJ)



1. ブーム昇降コントロールバルブ
2. マスト昇降コントロールバルブ
3. 伸縮シリンダー伸縮コントロールバルブ
4. 旋回コントロールバルブ
5. ポンプハンドル
6. ハンドポンプ図

図 3-6 手動降下操作部(E33MJ)

手動操作プッシュボタン付きソレノイドバルブ

1. ブーム昇降コントロールバルブ
 ハンドポンプを作動させながら、プッシュボタンの上部を押したままにして、ブームを下降させます。ハンドポンプを作動させながら、プッシュボタンの下部を押したままにして、ブームを上昇させます。
2. マスト昇降コントロールバルブ
 ハンドポンプを作動させながら、プッシュボタンの上部を押したままにして、マストを下降させます。ハンドポンプを作動させながら、プッシュボタンの下部を押したままにして、マストを上昇させます。
3. 伸縮シリンダー伸縮コントロールバルブ
 ハンドポンプを作動させながら、プッシュボタンの上部を押したままにして、伸縮シリンダーを収縮させます。ハンドポンプを作動させながら、プッシュボタンの下部を押したままにして、伸縮シリンダーを伸長させます。
4. 旋回コントロールバルブ
 ハンドポンプを作動させながら、プッシュボタンの上部を押したままにして、ターンテーブルを矢印の方向に旋回させます。ハンドポンプを作動させながら、プッシュボタンの下部を押したままにして、ターンテーブルを矢印の方向に旋回させます。
5. ポンプハンドル
 ポンプハンドルをハンドポンプ内に挿入して、ポンプを作動させます。

6. ハンドポンプ
 ハンドポンプを操作し、希望の動作を行ないます。

(E18MJ、E26MJ)

作業床操作部(E18MJ、E26MJ)

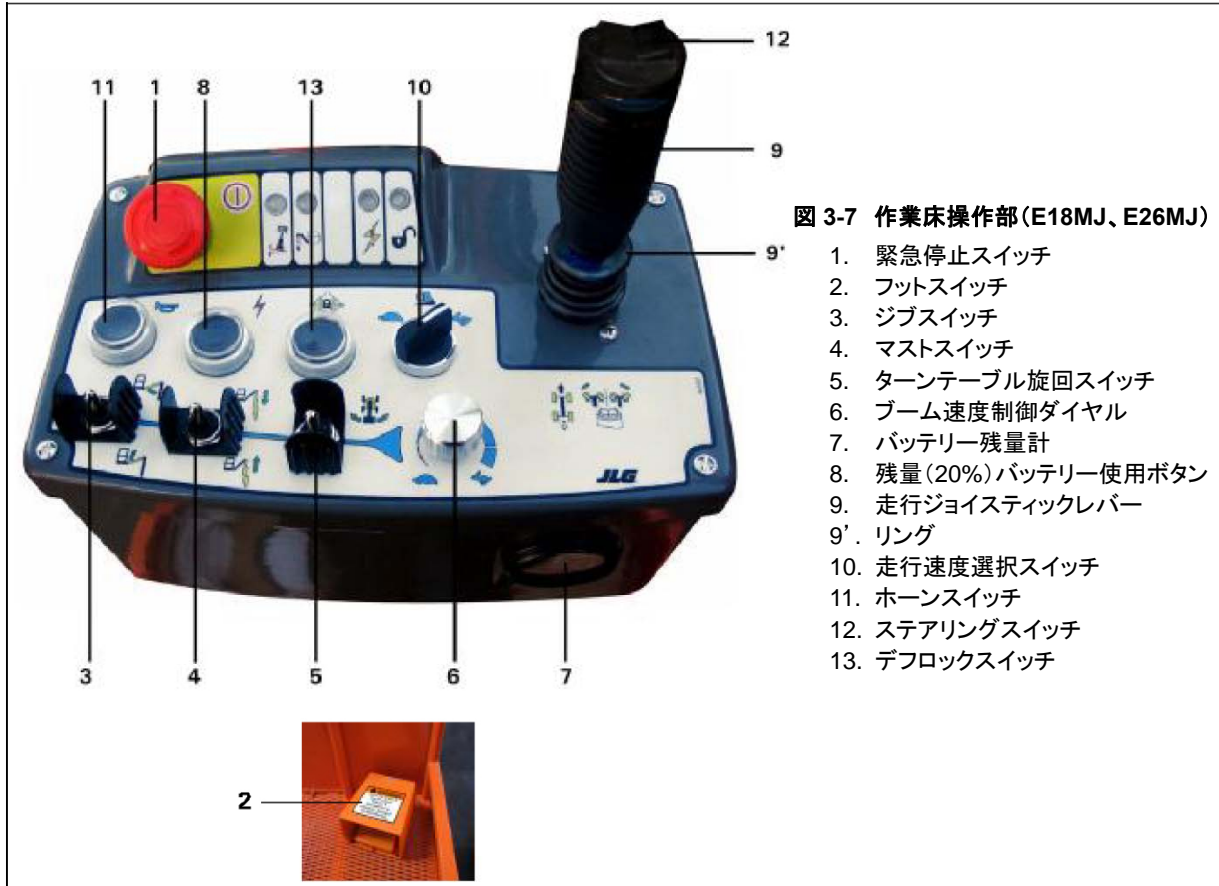


図 3-7 作業床操作部(E18MJ、E26MJ)

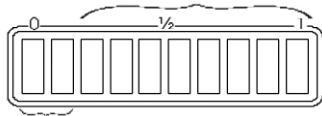
- 1. 緊急停止スイッチ
- 2. フットスイッチ
- 3. ジブスイッチ
- 4. マストスイッチ
- 5. ターンテーブル旋回スイッチ
- 6. ブーム速度制御ダイヤル
- 7. バッテリー残量計
- 8. 残量(20%)バッテリー使用ボタン
- 9. 走行ジョイスティックレバー
- 9'. リング
- 10. 走行速度選択スイッチ
- 11. ホーンスイッチ
- 12. ステアリングスイッチ
- 13. デフロックスイッチ

(図 3-8 作業床操作部インジケータパネルを参照)

- 1. 緊急停止スイッチ
スイッチを押すと機械のすべての機能が停止します。機械の機能を復帰させるには、スイッチを時計回りに回してください。
- 2. フットスイッチ
機械を操作する前に必ず押さなければなりません。押すと、操作が 5 秒間有効になります。この時間内に操作が開始されなければ、フットスイッチをもう一度押さなければなりません。
- 3. ジブスイッチ
スイッチを上引くとジブが上昇します。スイッチを押すとジブが降下します。
- 4. マストスイッチ
スイッチを引くとマストが上昇します。スイッチを押すとマストが降下します。
- 5. ターンテーブル旋回スイッチ
スイッチを動かすとターンテーブルは矢印の方向に旋回します。
- 6. ブーム速度制御ダイヤル
ノブを半時計方向、左(👈)に回すと、ブーム速度が低速で作動します。ノブを時計方向、右(👉)に回すと、作動速度が上昇します。

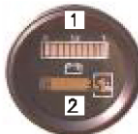
(E18MJ、E26MJ)

7. バッテリー残量計
 バッテリーが放電すると、(1)のバーが右から左に点灯します(緑色のバーが5個、続いて橙色のバーが3個)。



これらの LED が点滅すると、エネルギー容量が70%放電されたことを示します。左側にある2個の赤いLEDが点滅すると、80%放電された(空)ことを示します。ここで電源が遮断されるため、バッテリーを充電しなければなりません。

- 1 - バッテリー残量インジケータ
 2 - アクメーター



8. 残量(20%)バッテリー使用ボタン
 過度のバッテリー放電(80%)のために電源が遮断された場合は、残量(20%)バッテリー使用ボタンを押して残りのバッテリー出力を使用し、充電場所まで走行することができます。

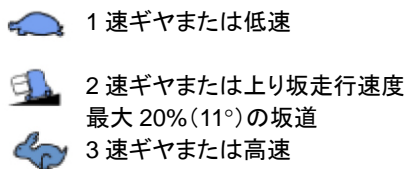
注: 操作が有効になって、希望の動作を制御できるようになるまでボタンを押したままにします。ボタンを作動すると断続的な音が鳴ります。

重要

完全に放電するとバッテリーを交換しなければなりません。

9. 走行ジョイスティックレバー
 リング(9)を上を持ち上げて、ジョイスティックのロックを解除します。コントローラーを前方へ動かすと前進します。コントローラーを後方へ動かすと後退します。

10. 走行速度選択スイッチ



11. ホーンスイッチ
 ボタンを押すと音が鳴ります。

12. ステアリングスイッチ
 右に方向転換するにはステアリングスイッチの右側を押します。左に方向転換するにはステアリングスイッチの左側を押します。
13. デフロックスイッチ
 ホイールの1つが空転している場合、この制御により油圧を反対側のドライブホイールに送ります。

注: タイヤが直進状態の時に最大の効率を發揮します。この機能は一時的にのみ使用してください。

作業床操作部インジケータパネル (E18MJ、E26MJ)

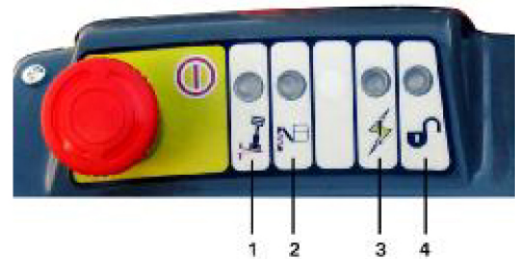


図 3-8 作業床操作部インジケータパネル

1. 傾斜インジケータライトとアラーム
 2. チェーンたるみインジケータライトとアラーム
 3. 不正動作インジケータ
 4. 動カイナーブルインジケータ

1. 傾斜インジケータライトとアラーム
 過度の傾斜赤いライトとアラーム音で、傾斜が定格値を超えていることを示します。
2. チェーンたるみインジケータライトとアラーム
 マストチェーンのたるみ。赤いライトとアラーム音で、チェーンのたるみが検出されたことを示します。
3. 不正動作インジケータ
 オレンジ色のライトで、機械がその動作を禁止していることを示します。
4. 動カイナーブルインジケータ
 緑色のライトで、その操作が可能であることを示します。

(E33MJ)

作業床操作部(E33MJ)



図 3-9 作業床操作部(E33MJ)

- | | |
|------------------|-----------------------|
| 1. 緊急停止スイッチ | 9. バッテリー残量計 |
| 2. フットスイッチ | 10. 残量(20%)バッテリー使用ボタン |
| 3. 作業床水平調整スイッチ | 11. 走行ジョイスティックレバー |
| 4. 伸縮スイッチ | 11'. リング |
| 5. ブームスイッチ | 12. 走行速度選択スイッチ |
| 6. マストスイッチ | 13. 特殊高速走行選択スイッチ |
| 7. ターンテーブル旋回スイッチ | 14. ホーンスイッチ |
| 8. ブーム速度制御ダイヤル | 15. ステアリングスイッチ |
| | 16. デフロックスイッチ |

(図 3-10 作業床操作部インジケータパネルを参照)

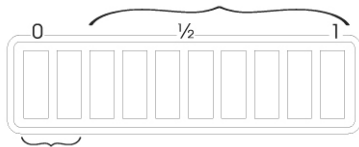
1. 緊急停止スイッチ
スイッチを押すと機械のすべての機能が停止します。機械の機能を復帰させるには、スイッチを時計回りに回してください。
2. フットスイッチ
機械を操作する前に必ず押さなければなりません。押すと、操作が 5 秒間有効になります。この時間内に操作が開始されなければ、フットスイッチをもう一度押さなければなりません。
3. 作業床水平調整スイッチ
スイッチを上へ引くと作業床が後方へ傾斜します。スイッチを押すと作業床が前方へ傾斜します。

注： この機能は機械が格納位置の時のみ有効です。

4. 伸縮スイッチ
スイッチを上へ引くと伸縮シリンダーが伸長します。スイッチを押すと伸縮シリンダーが収縮します。
5. ブームスイッチ
スイッチを引くとブームが上昇します。スイッチを押すとブームが降下します。
6. マストスイッチ
スイッチを引くとマストが上昇します。スイッチを押すとマストが降下します。
7. ターンテーブル旋回スイッチ
スイッチを動かさずとターンテーブルは矢印の方向に旋回します。
8. ブーム速度制御ダイヤル
ノブを半時計方向、左(👈)に回すと、(ブーム速度)機能が低速で作動します。ノブを時計方向、右(👉)に回すと、作動速度が上昇します。

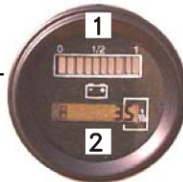
(E33MJ)

9. バッテリー残量計
 バッテリーが放電すると、(1)のバーが右から左に点灯します(緑色のバーが5個、続いて橙色のバーが3個)。



これらの LED が点滅すると、エネルギー容量が70%放電されたことを示します。左側にある2個の赤いLEDが点滅すると、80%放電された(空)ことを示します。ここで電源が遮断されるため、バッテリーを充電しなければなりません。

- 1 - バッテリー残量インジケータ
 2 - アクメーター



10. 残量(20%)バッテリー使用ボタン
 過度のバッテリー放電(80%)のために電源が遮断された場合は、残量(20%)バッテリー使用ボタンを押して残りのバッテリー出力を使用し、充電場所まで走行することができます。

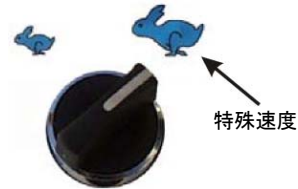
注： 操作が有効になって、希望の動作を制御できるようになるまでボタンを押したままにします。ボタンを 작동すると断続的な音が鳴ります。

重要

完全に放電するとバッテリーを交換しなければなりません。

11. 走行ジョイスティックレバー
 リング(11)を上を持ち上げて、ジョイスティックのロックを解除します。コントローラーを前方へ動かすと前進します。コントローラーを後方へ動かすと後退します。
12. 走行速度選択スイッチ
- 1 速ギヤまたは低速
 - 2 速ギヤまたは上り坂走行速度最大20%(11°)の坂道
 - 3 速ギヤまたは高速
13. 特殊高速走行選択スイッチ
 この制御は走行速度選択スイッチが高速()の場合にのみ作動します。セレクターを下図の位置にして、ジョイスティックをいっぱい動かすと補助油圧ユニットが始動し、走行速度が上昇します。この制御は、長距離や水平な道路を走行する時に使用してください。機械が傾斜面に来ると、

補助油圧ユニットは停止し、水平な面に戻った場合にのみ再び始動します。



14. ホーンスイッチ
 ボタンを押すと音が鳴ります。
15. ステアリングスイッチ
 右に方向転換するにはステアリングスイッチの右側を押します。左に方向転換するにはステアリングスイッチの左側を押します。
16. デフロックスイッチ
 ホイールの1つが空転している場合、この制御により油圧を反対側のドライブホイールに送ります。

注： タイヤが直進状態の時に最大の効率を発揮します。この機能は一時的にのみ使用してください。この機能は機械が格納位置の時にのみ有効です。この機能は、走行速度選択スイッチが低速()の場合には作動しません。

作業床操作部インジケータパネル (E18MJ、E26MJ)

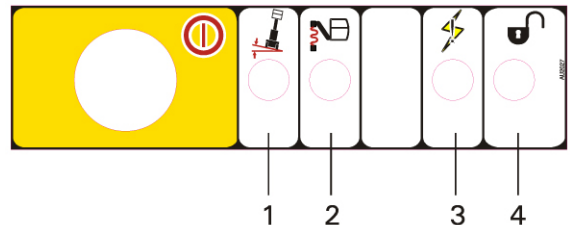


図3-10 作業床操作部インジケータパネル

1. 傾斜インジケータライトとアラーム
 2. チェーンたるみインジケータライトとアラーム
 3. 不正動作インジケータ
 4. 動力イネーブルインジケータ
1. 傾斜インジケータライトとアラーム
 過度の傾斜赤いライトとアラーム音で、傾斜が定格値を超えていることを示します。
2. チェーンたるみインジケータライトとアラーム
 マストチェーンのたるみ。赤いライトとアラーム音で、チェーンのたるみが検出されたことを示します。
3. 不正動作インジケータ
 オレンジ色のライトで、機械がその動作を禁止していることを示します。
4. 動力イネーブルインジケータ
 緑色のライトで、その操作が可能であることを示します。

(空白ページ)

第4章 機械の操作

4.1 緊急操作



注: 電気システムに組み込まれたディレイタイマーにより、機械を最後に操作してから約4時間後にコントロールボックスの電源がOFFになります。このシステムにより、作業者が機械の電源をOFFにし忘れた場合でもバッテリーが保護されます。この機能によって電源が切り離された後は、地上操作部の緊急停止スイッチを押してから時計回りに回して、機械の機能を復帰させます。

機械には地上操作部が備えられており、作業床操作部に優先して操作することが可能です。地上操作部は昇降と旋回を操作するもので、作業床の作業者が作業床を下降することができなくなった場合に、緊急に作業床を地上まで下げる場合に使用します。

(作業床／OFF／地上)操作部選択スイッチ

電源は地上操作部に供給されています。スイッチをGROUND(地上)位置にすると、電源は地上操作部に供給されます。スイッチをPLATFORM(作業床)位置にすると、電源は作業床操作部に供給されます。

地上操作部の操作は以下の通りです。

1. (作業床／OFF／地上)操作部選択スイッチを地上操作部位置( E18MJ、E26MJ)( E33MJ)にします。
2. 機能イネーブルスイッチを押したままにします。
3. (E18MJ、E26MJ) 旋回、マストまたはジブ機能スイッチを作動させます。
(E33MJ) 旋回、マスト、ブームまたは伸縮シリンダー機能スイッチを作動させます。

緊急停止スイッチ

このスイッチがON(OUT)位置にある時、電源は設定に従って、地上操作または作業床操作部に供給されます。また、非常時にはこのスイッチを使用して、機能制御への電源をOFF(スイッチをINへ押す)にすることができます。

(E18MJ、E26MJ)

4.2 作業床操作部(E18MJ、E26MJ)

走行速度選択スイッチ(E18MJ、E26MJ)

走行速度選択スイッチは、3速ギヤ(👉)、2速ギヤ(👈)、または1速ギヤ(👆)にすることができ、速度はそれに応じて変化します。マストを上昇すると、高速走行(TORQUEまたはHIGH位置の状態)が停止され、低速走行のみが可能になります。

走行(E18MJ、E26MJ)

図4-1 斜面と左右斜面を参照してください。

注： 一般仕様(第8章)の、登坂能力と左右斜面の定格値を参照してください。登坂能力と左右斜面の定格値はすべて、機械のマストとジブが格納位置にあり、完全に降下、収縮している状態で、移動モードになっている場合を基に設定されています。

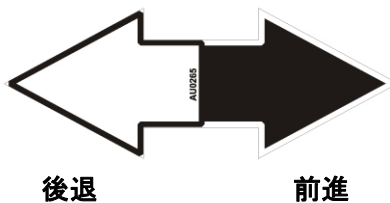
警告

平坦で固い水平面以外では、マストが移動モード以外の状態で走行させないでください。

走行制御不能や転倒の危険を避けるため、8.2章に記載されている角度を超える勾配では、機械を運転しないでください。

後退させる時また作業床を上昇させた時は、常に十分な注意を払ってください。

走行前に、車体と作業床操作部の両方にある、黒/白の矢印の向きを合わせてください。走行ジョイスティックを、矢印の方向に合わせて動かしてください。

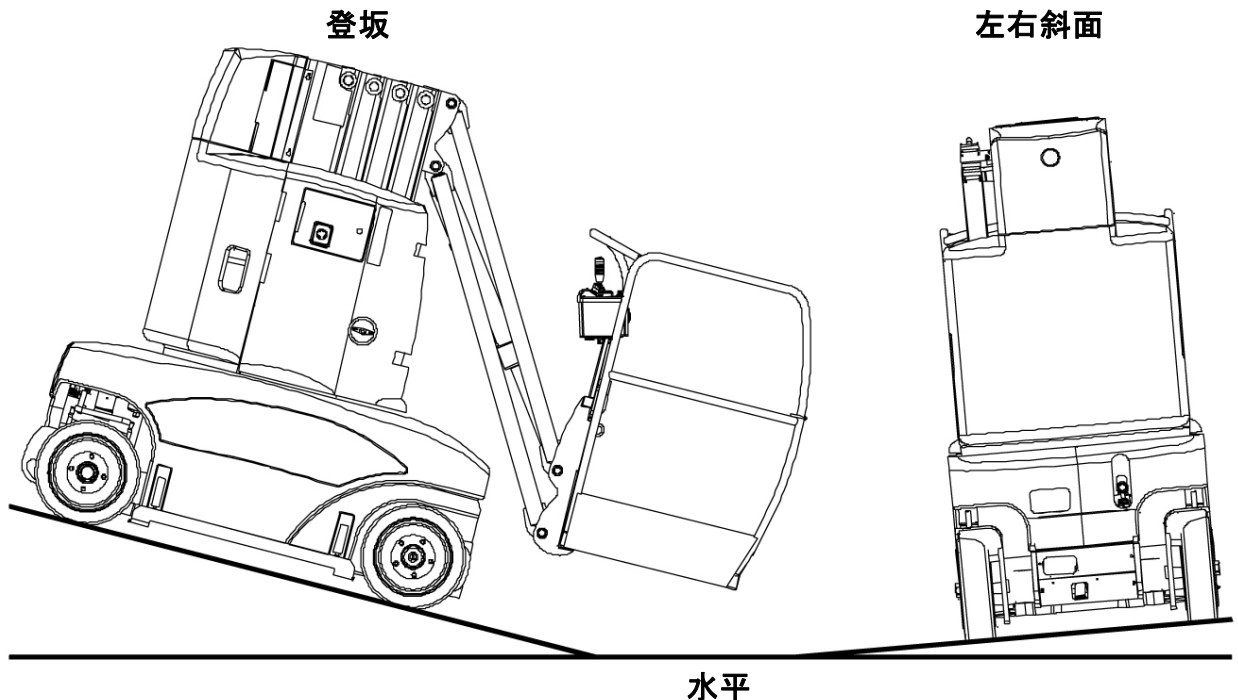


機械を移動モードにすると、走行は、登坂能力と左右斜面の2つの要因によって制限されます。登坂能力は、機械が上ることができる傾斜の程度を%で示したものです。左右斜面は、機械が横切ることができる斜面の角度です。第8章の登坂能力と左右斜面を参照してください。

マストが伸長している時に、第8章で規定された斜面や左右斜面より大きい斜面で機械を操作しないでください。傾斜警告音が鳴り、傾斜インジケーターが点灯し、作業者に機械が定格値以上の斜面にいることを知らせます。その後、走行動作が停止し、ジブとマストの回転、上昇作動が自動的に低速に切り替えられます。

(E18MJ、E26MJ)

図 4-1 斜面と左右斜面(E18MJ、E26MJ)



前進

1. 走行速度選択スイッチを1速ギヤ(☺)、2速ギヤ(☹)、または3速ギヤ(☺)にしてください。
2. 作業床操作部と車体の両方にある黒/白の矢印の向きを合わせて、機械の進行方向を決定します。
3. フットスイッチを押します。
4. リングを上を持ち上げてジョイスティックレバーのロックを解除します。
5. フットスイッチを押して5秒以内にジョイスティックレバーを前方へ押します。

停止

ジョイスティックレバーをゆっくり中立位置に戻すと停止します。ブレーキは自動的にがかかります。

後退

後退するには、ジョイスティックレバーを作業側側に引くこと以外は、前進と同じように操作します。

方向転換

ジョイスティックレバー上部にある)ステアリングスイッチの左側を押すと左へ方向転換し、右側を押すと右へ方向転換します。

警告

転倒を避けるため、作業床を地上レベルまで下げてください。その状態で機械を水平面まで走行させた後、マストを上昇させてください。

作業床の動作を制御するジョイスティックレバーやトルグスイッチを離してもOFF位置または中立位置に戻らない場合は、重傷事故を防止するために機械を操作しないでください。

ジョイスティックスイッチまたはレバーを離しても作業床が停止しない場合は、フットスイッチから足を離すか、緊急停止スイッチで機械を停止させてください。

マストの昇降(E18MJ、E26MJ)

マストの上昇

1. フットスイッチを押します。
2. フットスイッチを押した後5秒以内に、マストスイッチを作業側側に引いてマストを上昇させます。
3. 昇降速度は、ブーム速度制御ダイヤルを使用して調整します。

(E18MJ、E26MJ)

マストの降下

1. フットスイッチを押します。
2. フットスイッチを押して5秒以内に、マストスイッチを作業員から離れる方向に押して、マストを下げます。
3. 昇降速度は、ブーム速度制御ダイヤルを使用して調整します。

ジブの昇降(E18MJ、E26MJ)

ジブの上昇

1. フットスイッチを押します。
2. フットスイッチを押して5秒以内に、ジブスイッチを作業員側に引いてジブを上昇させます。
3. 昇降速度は、ブーム速度制御ダイヤルを使用して調整します。

ジブの降下

1. フットスイッチを押します。
2. フットスイッチを押して5秒以内に、ジブスイッチを作業員から離れる方向に押して、ジブを下げます。
3. 昇降速度は、ブーム速度制御ダイヤルを使用して調整します。

ターンテーブルの旋回(E18MJ、E26MJ)

旋回

1. フットスイッチを押します。
2. ターンテーブルを右に旋回するには、旋回スイッチを右に動かします。ターンテーブルを左に旋回するには、旋回スイッチを左に動かします。フットスイッチを押して5秒以内にスイッチを操作しなければなりません。
3. 昇降速度は、ブーム速度制御ダイヤルを使用して調整します。

作業床機能の同時操作(E18MJ、E26MJ)

走行操作と伸縮機構部の操作を同時に行うことはできません。

(E33MJ)

4.3 作業床操作部(E33MJ)

走行速度選択スイッチ(E33MJ)

走行速度選択スイッチは、3速ギヤ(👉)、2速ギヤ(👈)、または1速ギヤ(👆)にすることができ、速度はそれに応じて変化します。マストが上昇している場合、伸縮シリンダーが伸長している場合、またはブームが上昇している場合は、高速走行(TORQUE または HIGH 位置の状態)が停止され、低速走行のみが可能となります。

走行(E33MJ)

図を参照してください。

注： 一般仕様(第8章)の、登坂能力と左右斜面の定格値を参照してください。登坂能力と左右斜面の定格値はすべて、機械のマスト、ブームおよび伸縮シリンダーが格納位置にあり、完全に降下、収縮している状態で、移動モードになっている場合を基に設定されています。

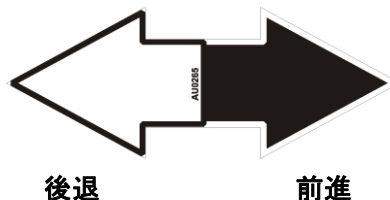
⚠ 警告

平坦で固い水平面以外では、マストまたはブームが移動モード以外の状態で走行させないでください。

走行制御不能や転倒の危険を避けるため、8.2章に記載されている角度を超える勾配では、機械を運転しないでください。

後退させる時また作業床を上昇させた時は、常に十分な注意を払ってください。

走行前に、車体と作業床操作部の両方にある、黒/白の矢印の向きを合わせてください。走行ジョイスティックを、矢印の方向に合わせて動かしてください。



機械を移動モードにすると、走行は、登坂能力と左右斜面の2つの要因によって制限されます。登坂能力は、機械が上ることができる傾斜の程度を%で示したものです。左右斜面は、機械が横切ることができる斜面の角度です。第8章の登坂能力と左右斜面を参照してください。

マストまたはブームを上昇させた状態で、第8章で規定された斜面や左右斜面より大きい斜面で機械を操作しないでください。傾斜警告音が鳴り、傾斜インジケータが点灯し、作業者に機械が定格値以上の斜面にいることを知らせます。また、走行速度が低下し、機能によっては停止します(傾斜センサーの点検の章を参照してください)。

(E33MJ)

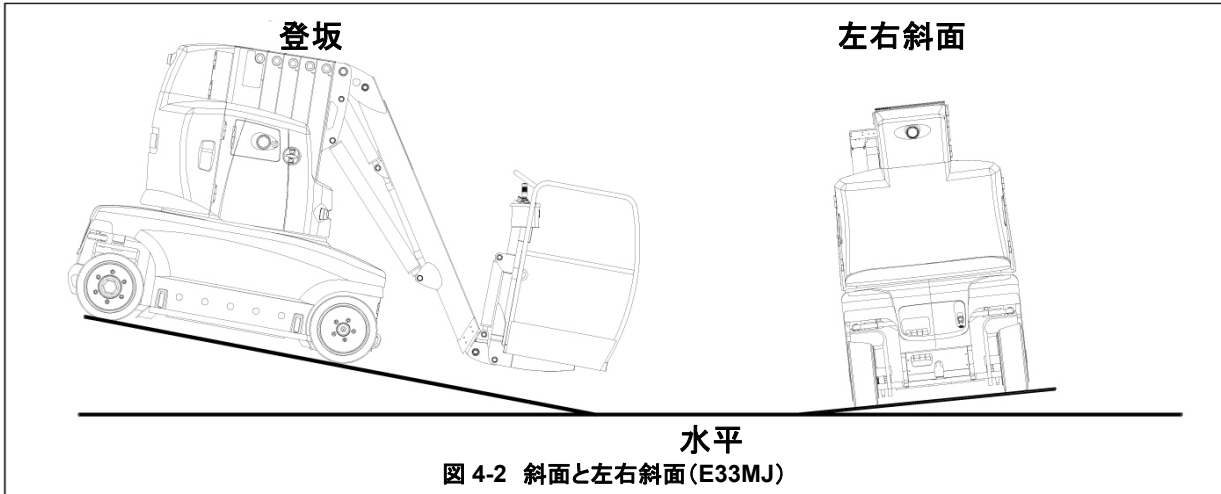


図 4-2 斜面と左右斜面(E33MJ)

前進

1. 速度範囲の選択 1 速ギヤ(👉)、2 速ギヤ(👉)、または 3 速ギヤ(👉)は走行速度選択スイッチを使用して選択し、4 速ギヤは特殊高速走行選択スイッチを使用して選択します。
2. 作業床操作部と車体の両方にある黒／白の矢印の向きを合わせて、機械の進行方向を決定します。
3. フットスイッチを押します。
4. リングを上を持ち上げてジョイスティックレバーのロックを解除します。
5. フットスイッチを押して 5 秒以内にジョイスティックレバーを前方へ押します。

停止

ジョイスティックレバーをゆっくり中立位置に戻すと停止します。ブレーキは自動的にがかかります。

後退

後退するには、ジョイスティックレバーを作業側側に引くこと以外は、前進と同じように操作します。

方向転換

(ジョイスティックレバー上部にある)ステアリングスイッチの左側を押すと左へ方向転換し、右側を押すと右へ方向転換します。

警告

転倒を避けるため、作業床を地上レベルまで下げてください。その状態で機械を水平面まで走行させた後、マストまたはブームを上昇させてください。

作業床の動作を制御するジョイスティックレバーやトルグスイッチを離しても OFF 位置または中立位置に戻らない場合は、重傷事故を防止するために機械を操作しないでください。

ジョイスティックスイッチまたはレバーを離しても作業床が停止しない場合は、フットスイッチから足を離すか、緊急停止スイッチで機械を停止させてください。

マストの昇降(E33MJ)

マストの上昇

1. フットスイッチを押します。
2. フットスイッチを押した後 5 秒以内に、マストスイッチを作業側側に引いてマストを上昇させます。
3. 昇降速度は、ブーム速度制御ダイヤルを使用して調整します。

(E33MJ)

マストの降下

1. フットスイッチを押します。
2. フットスイッチを押して 5 秒以内に、マストスイッチを作業員から離れる方向に押して、マストを下げます。
3. 昇降速度は、ブーム速度制御ダイヤルを使用して調整します。

ブームの昇降(E33MJ)

ブームの上昇

1. フットスイッチを押します。
2. フットスイッチを押して後 5 秒以内に、ブームスイッチを作業員側に引いてブームを上昇させます。
3. 昇降速度は、ブーム速度制御ダイヤルを使用して調整します。

ブームの下降

1. フットスイッチを押します。
2. フットスイッチを押して 5 秒以内に、ブームスイッチを作業員から離れる方向に押して、ブームを下げます。
3. 昇降速度は、ブーム速度制御ダイヤルを使用して調整します。

ブーム伸縮シリンダーの伸縮(E33MJ)

伸縮シリンダーの伸長

1. フットスイッチを押します。
2. フットスイッチを押して 5 秒以内に、伸縮スイッチを作業員側に引いて伸縮シリンダーを伸長させます。
3. 昇降速度は、ブーム速度制御ダイヤルを使用して調整します。

伸縮シリンダーの収縮

1. フットスイッチを押します。
2. フットスイッチを押して 5 秒以内に、伸縮スイッチを作業員から離れる方向に押して、伸縮シリンダーを収縮させます。
3. 昇降速度は、ブーム速度制御ダイヤルを使用して調整します。

作業床の水平位置調整(E33MJ)

作業床を後方へ傾斜させる

1. フットスイッチを押します。
2. フットスイッチを押して 5 秒以内に、スイッチを作業員側に引いて作業床を後方へ傾斜させます。
3. 昇降速度は、ブーム速度制御ダイヤルを使用して調整します。

作業床を前方へ傾斜させる

1. フットスイッチを押します。
2. フットスイッチを押して 5 秒以内に、スイッチを作業員から離れる方へ押して作業床を前方へ傾斜させます。
3. 昇降速度は、ブーム速度制御ダイヤルを使用して調整します。

注： この機能は機械が格納位置の時にのみ有効です。

ターンテーブルの旋回(E33MJ)

旋回

1. フットスイッチを押します。
2. ターンテーブルを右に旋回するには、旋回スイッチを右に動かします。ターンテーブルを左に旋回するには、旋回スイッチを左に動かします。フットスイッチを押して 5 秒以内にスイッチを操作しなければなりません。
3. 昇降速度は、ブーム速度制御ダイヤルを使用して調整します。

作業床機能の同時操作(E33MJ)

走行操作と伸縮機構部の操作を同時に行うことはできません。

また、作業床の水平位置調整操作を、伸縮機構部の操作と同時にすることもできません。

第4章 機械の操作

4.4 手動降下操作部

緊急の場合や機械的な故障の場合は、手動降下操作部を使用します。主電源不具合の場合に、手動降下操作部は、作業床の昇降およびターンテーブルの旋回を行なうための補助的手段となります。

4.5 アラーム

ホーン

作業床操作部にある該当のプッシュボタンを押すとホーンが鳴ります。

作動アラーム

この機械には2つのビーコンライトと作動アラームが装備されており、作業床操作部または地上操作部で機械を作動するのに合わせて作動します。

傾斜インジケータライトとアラーム

(E18MJ、E26MJ)

シャーシカバー下のシャーシ右側にある傾斜センサーによって、このアラームは作動します。このアラームは、マストが上昇した時に作動します。このアラームは、作業床操作部のライトとアラーム音により構成されています。このアラーム音とライトにより、作業床が最大水平限度に達しており(表 8-1 参照)、不安定な位置になりつつあることが示されます。走行機能は無効になりますが、ジブ、マストおよびターンテーブルの旋回動作は低速で行うことができます。

傾斜インジケータライトまたはアラーム音が作動した場合は、機械を以下のようにしてください。

1. マストを下降させる
2. ジブをシャーシの長さにも揃える
3. ジブを下降させる

注： 傾斜アラーム音とライトは、地上操作部から動作します。

警告

機械が傾いてマストが上昇している状態で、マストをさらに上昇させたり、ジブを操作しないでください。

傾斜インジケータライトとアラーム (E33MJ)

シャーシカバー下のシャーシ右側にある傾斜センサーによって、このアラームは作動します。マストが上昇した時、ブームが水平位置から離れた時、または伸縮シリンダーが収縮位置を離れた時に、このアラームが作

動します。このアラームは、作業床操作部のライトとアラーム音により構成されています。このアラーム音とライトにより、作業床が最大水平限度に達しており(表 8-1 参照)、不安定な位置になりつつあることが示されます。走行機能と伸縮シリンダーの伸長動作は無効になっており、伸縮シリンダーをいっばいに収縮させなければ、ブーム下降機能を有効にすることができません。ブーム、マストおよびターンテーブルの旋回動作は低速で行うことができます。

傾斜インジケータライトまたはアラーム音が作動した場合は、機械を以下のようにしてください。

1. 伸縮シリンダーを収縮させる
2. マストを下降させる
3. ブームを下降させる

注： 傾斜アラーム音とライトは、地上操作部からも操作可能です。

警告

機械が水平でない場合は、マストを上昇させたり、またはマストを上昇させた状態でジブを操作したりしないでください。

チェーンたるみインジケータライトとアラーム (E18MJ、E26MJ)

マストまたはジブを下降中、作業床またはジブが障害物のために止まった場合は、チェーンたるみ検出システムが動作を停止させます。チェーンのたるみが検出された場合は、センサーがアラーム音を発生し、作業床操作部の赤いライトが点灯します。マストとジブの上昇動作以外の、すべての機械機能が無効になります。

この機能が作動した場合の手順

1. マストまたはジブを上昇させます(通常、アラーム音の原因となった動作とは逆の動作を行います)。
2. 原因を特定します。
3. 機械周辺に空間を持たせるように動かし、障害物と接触しないようにします。

周囲の点検で原因と思われる障害物を発見できなかった場合は、以下の原因で伸縮マストが動かなくなったために、アラーム音が発生した可能性があります。

- 異物がガイドシステムに侵入した
- 潤滑油が不足している
- 操作が正しくなかった

注： チェーンたるみアラーム音とライトは、地上操作部からも作動します。

警告

マストが動かなくなったためにチェーンたるみアラームが作動した場合は、直ちに操作を中止してください。手動降下操作部を使用しないでください。作業床の作業者を救出して、資格のある技術者が機械を整備してください。

チェーンたるみインジケータライトとアラーム() (E33MJ)

マストまたはブームを下降中、作業床またはブームが障害物のために止まった場合は、チェーンたるみ検出システムが動作を停止させます。チェーンのたるみが検出された場合は、センサーがアラーム音を発生し、作業床操作部の赤いライトが点灯します。マストとブームの上昇動作以外の、すべての機械機能が無効になります。

この機能が作動した場合の手順

1. マストまたはブームを上昇させます(通常、アラーム音の原因となった動作とは逆の動作を行います)。
2. 原因を特定します。
3. 機械周辺に空間を持たせるように動かし、障害物と接触しないようにします。

周囲の点検で原因と思われる障害物を発見できなかった場合は、以下の原因で伸縮マストが動かなくなったために、アラーム音が発生した可能性があります。

- 異物がガイドシステムに侵入した
- 潤滑油が不足している
- 操作が正しくなかった

注: チェーンたるみアラーム音とライトは、地上操作部からも作動します。

危険

マストが動かなくなったためにチェーンたるみアラームが作動した場合は、直ちに操作を中止してください。手動降下操作部を使用しないでください。作業床の作業者を救出して、資格のある技術者が機械を整備してください。

4.6 停止と駐車

機械を停止および駐車するための手順は次の通りです。

1. 機械を安全な場所に移動させます。
2. マストが下降していて、ジブが格納されているか確認します。
3. 作業床操作部の緊急停止スイッチを押し込みます。

4. 地上操作部の緊急停止スイッチを押し込みます。(作業床/ OFF / 地上)操作部選択スイッチを、中間の OFF 位置にします。
5. 必要に応じ、作業床操作部にカバーをかけ、操作の表示プレート、警告ステッカー、操作スイッチ類などを外的な悪条件から保護します。
6. バッテリー残量インジケータの LED がオレンジ色または赤色の場合は、バッテリーを充電します。

4.7 充電器

車載充電器は、DC24V(湿式)の充電式鉛酸バッテリーを自動的に充電するよう設計されています。バッテリーの容量によっては、機械に取り付けることができる充電器が数種類あります。バッテリー充電中は、機械のカバーを開けたままにしてください。

注: 充電中、機械の電源は切れています。

EMB-MP 充電器(E18MJ)



表示パネル

- a: 充電インジケータ(緑)
- b: 最終充電インジケータ(黄)
- c: バッテリーインジケータ充電終了(緑)
- d: 異常インジケータ(赤)
- e: サーキットブレーカー

バッテリーの充電

- 充電器のプラグを電源に接続します。
- 充電器を接続すると、すべての LED が短時間点滅し、充電器がセルフテストを行なっていることを示します。
- LED(c)と(d)が短時間点滅し、充電器が自動開始モードであることを示します。
- 充電が開始され、充電中は緑の LED(a)がゆっくり(1秒間に1度)点滅します。
- 最終充電段階になると(約 80%)、LED(a)が点滅し続けたまま LED(b)が点灯します。
- 充電が完了すると、LED(a)、(c)両方が点灯します。

第4章 機械の操作

均等充電

- 以下の場合、充電器が均等充電を行なっています。
 - LED(a)、(c)両方がゆっくり点滅している時
 - LED(b)が点灯している時

異常インジケータ

- 変圧器がオーバーヒートした場合は、赤い LED(d)が素早く点滅します(5回/秒)。
- 10時間の充電後、各バッテリーのセルが2.4Vにならなかった場合は、充電処理が中止され赤い LED(d)が点灯します。
- 充電器またはバッテリーを技術者に点検させてください。

LED 信号

信号	a 緑	b 黄	c 緑	d 赤
セルフテスト(数秒間)	点滅	点滅	点滅	点滅
自動始動モード(数秒間)	消灯	消灯	点滅	点滅
初期充電時	点滅	消灯	消灯	消灯
最終充電時	点滅	点灯	消灯	消灯
充電または均等化完了時	点灯	*	点灯	消灯
均等充電時	点滅	点灯	点滅	消灯
初期値(安全処置)	点灯	*	消灯	点灯
初期値(オーバーヒートからの変圧器の保護)	*	*	*	*

OFF = LED が消灯する

ON = LED が点灯する

BL = LED が点滅する(1回/秒)

BV = LED が素早く点滅する(5回/秒)

(*) = その時のバッテリーの充電状態や充電器の操作状況によって、LED が点灯または消灯する

POWERFINN スイッチング充電器(E26MJ)



バッテリーの充電

- 充電器のプラグを電源(100VAC 50Hz/60Hz アース付)に接続します。
- 電源を ON にします(I 位置に切り替えます)。
- 充電器が自動的に始動します。

充電が終了した後は

- 電源を OFF にします(O 位置に切り替えます)。
- 充電器のプラグを電源から切り離します。

注: 充電器を外すと、その後 20 秒間機械が作動しません。

LED 信号

充電状態インジケータ			
オレンジ色(点灯)	緑(点灯)	赤(点滅)	赤(点灯)
充電中	充電終了	16 時間後 充電未終了	バッテリー 電圧 16V または 32V (故障)
スタンバイインジケータ			
点灯		消灯	
スタンバイ状態: 電源に接続されています。O に切り替えてください。		電源に接続されていないか、I に切り替わっていません。	

POWERFINN スwitching充電器(E33MJ)



バッテリーの充電

- 充電器のプラグを電源(100VAC 50Hz/60Hz アース付)に接続します。
- 電源を ON にします(I 位置に切り替えます)。
- 充電器が自動的に始動します。

充電が終了した後は

- 電源を OFF にします(O 位置に切り替えます)。
- 充電器のプラグを電源から切り離します。

注: 充電器を外すと、その後 20 秒間機械が作動しません。

LED 信号

充電状態インジケータ			
オレンジ色 (点灯)	緑(点灯)	赤(点滅)	赤(点灯)
充電中	充電終了	16 時間後 充電未終了	バッテリー 電圧 16V ま たは 32V (故障)

スタンバイインジケータ	
点灯	消灯
スタンバイ状態: 電源に接続されています。O に切り替えてください。	電源に接続されていないか、1 に切り替わっていません。

4.8 緊急時の牽引

牽引はお勧めできません。最終手段として行なってください。

重要

機械を牽引するために使用する装置の許容荷重を確認してください。

牽引の際は、ブレーキとホイールモーターを以下の手順で解除してください。

1. 作業床をいっぱいまで下降させます。
2. (車体前側にある)ポンプハンドルを取り外します。
3. (車体前側にある)ブレーキリリースバルブを、車体側の「ブレーキ解除」位置(☒)へ向けて押します。
4. ポンプハンドルをハンドポンプに挿入します。
5. ハンドポンプをゆっくりと 8 回ポンピングします。
6. ウィンチを使用して機械を牽引します(ウィンチがない場合は、他の低速牽引装置を使用します)。

注意

固定/緊急牽引ラグが、作業床のシャーシの各端部に2つずつ取り付けられています。これらのラグを使用して牽引する場合は、必ず両方のラグを使用してください。

7. 手順の最後に、リリースバルブを NORMAL USE (Ⓟ) (通常使用)位置に戻してください。機械とブレーキが操作可能になります。

警告

機械には牽引ブレーキは装備されていません。牽引車両は、常に機械を制御できるものでなくてはなりません。高速道路での牽引は禁止されています。この指示に従わないと、死亡または重大事故につながるおそれがあります。最大牽引勾配は 20% です。

注意

牽引する前に、必ずブレーキとホイールモーターを解除してください。牽引はごく短距離に制限し、時速 1 km 以下で行ってください。そうしない場合、走行システムの重大な損傷の原因となります。

警告

ブレーキを解除する前に、機械が水平な地面上にあるか確認します。牽引作業中は、機械を必ず格納位置にしてください。作業床に人を乗せたまま牽引してはいけません。

第4章 機械の操作

4.9 移動および固定

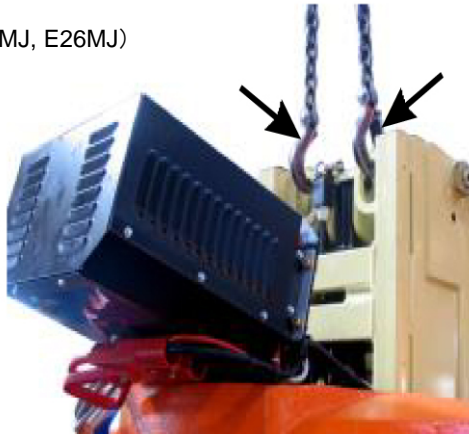
重要

機械を運搬する時は、機械を格納位置にしてください。

移動

1. 機械の重量はシリアル番号プレートに刻印されています(8.2章参照)。シリアル番号プレートが無くなったり読めなくなっている場合は、弊社にお問い合わせいただくか、各装置の重量を測定するなどして、機械の総重量を確認します。
2. 機械を格納状態にします。
3. 機械から、しっかり固定されていないものをすべて取り除きます。
4. 必ずリフト装置を指定のリフト位置に取り付けます(下図参照)。

(E18MJ, E26MJ)



(E33MJ)

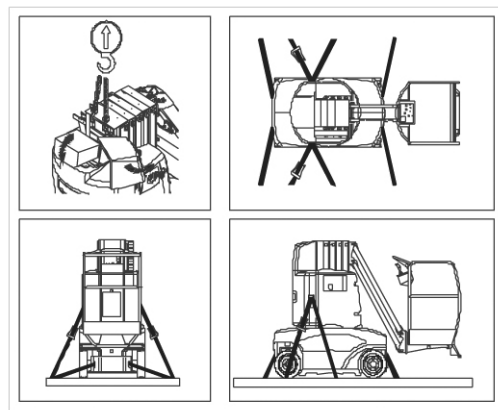


5. 機械に傷がつかないように索具を適切に調整します。

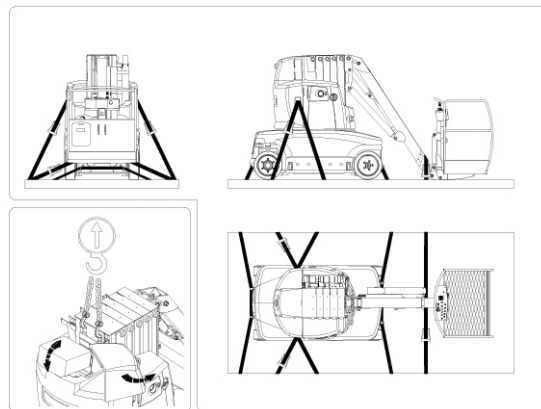
固定

1. 機械を格納状態にします。
2. 機械から、しっかり固定されていないものをすべて取り除きます。
3. 適切な長さのストラップかチェーンを使用して、車体を指定の固定位置に固定します。

(E18MJ, E26MJ)



(E33MJ)



注意

両方のリングを使用して機械を運搬してください。

4.10 積み下ろし

フォークリフトを使用する場合(E18MJ、E26MJ)
(E33MJ はフォークリフト使用禁止)



図 4-3 フォークの位置

⚠ 注意

スロープを使用してトラックに積み込む時は、後進で移動してください。前進で積み込むと、機械の揺れにより作動油タンクのブリーザー(空気抜き)から油がにじみ出す事があります。

⚠ 警告

フォークリフトとその装置の許容荷重を確認してください。指定の位置でのみフォークを使用してください。その他の位置でフォークを使用すると、機械が傾きます。作業床に人を乗せたまま積み下ろし作業を行なってはいけません。

⚠ 警告

フォークリフトを使った作業は、作業床をできる限り地上に近づけてから行なってください。

積荷用ウインチを使用する場合
(E18MJ、E26MJ、E33MJ)

作業床操作部を使用して、作業床を安全に積載することができない場合は、ウインチを使用します(操作前にブレーキを解除してください)。

⚠ 警告

作業床に人を乗せたまま、積み下ろし作業を行なってはいけません。(E33MJのみ)

⚠ 注意

使用する装置の許容荷重を確認してください。積み下ろしの際は機械を牽引モードにしてください(4.8章参照)。作業床に人を乗せたままこの操作を行なってはいけません。

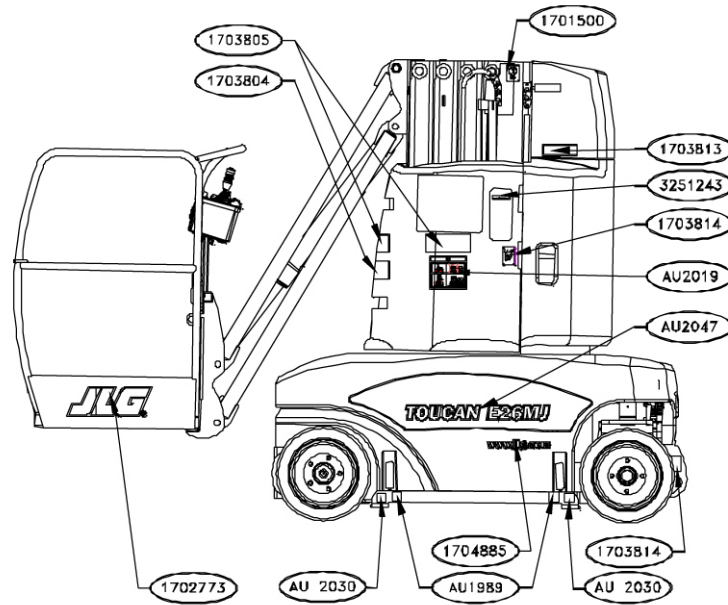
スロープを使用する場合(E33MJ)

作業床操作部を使用して、作業床を安全にスロープに載せることができない場合は、ウインチを使用します。

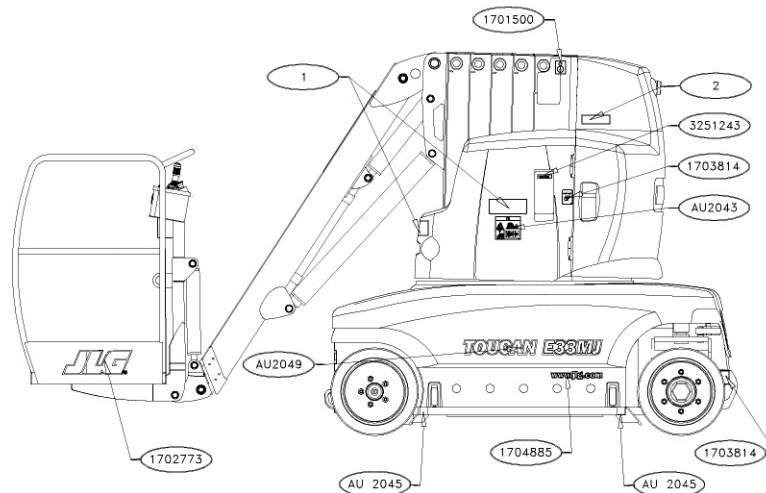
(空白ページ)

第5章 ステッカー位置

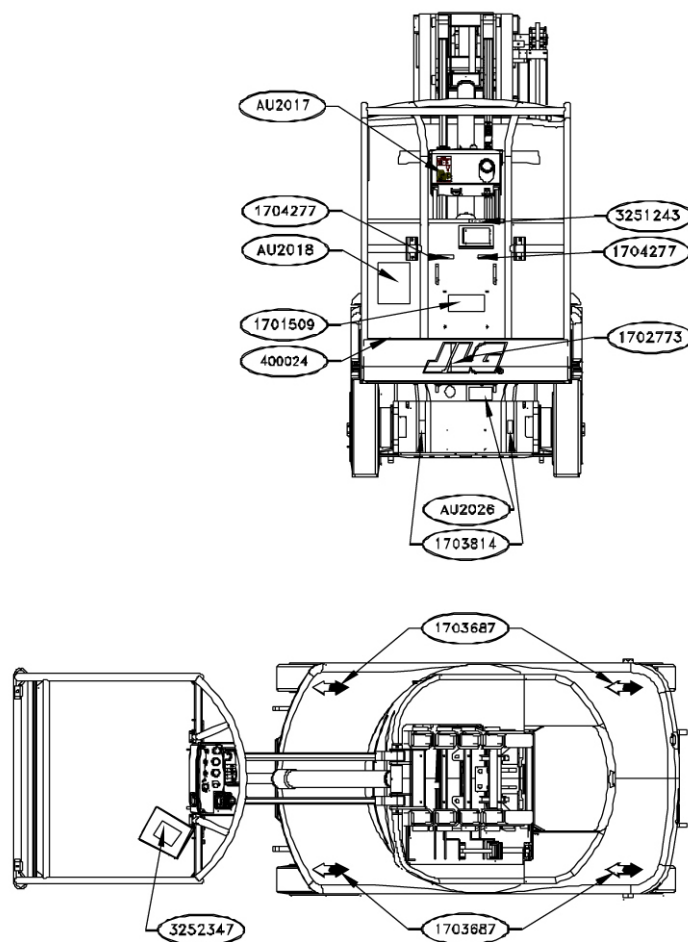
(E18MJ、E26MJ)



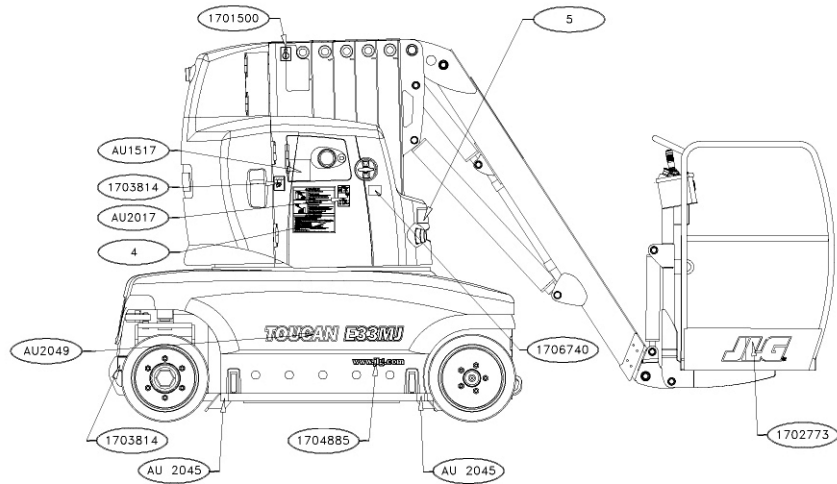
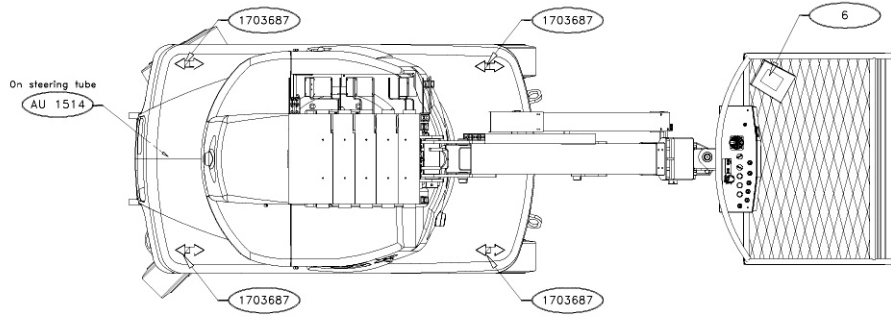
(E33MJ)



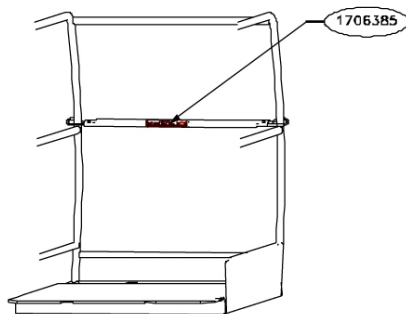
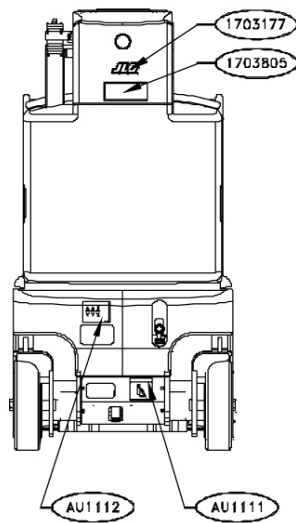
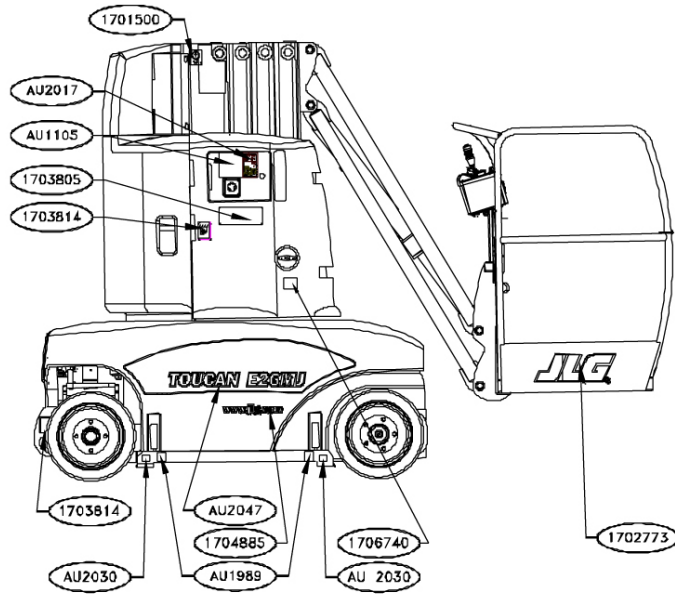
(E18MJ、E26MJ)



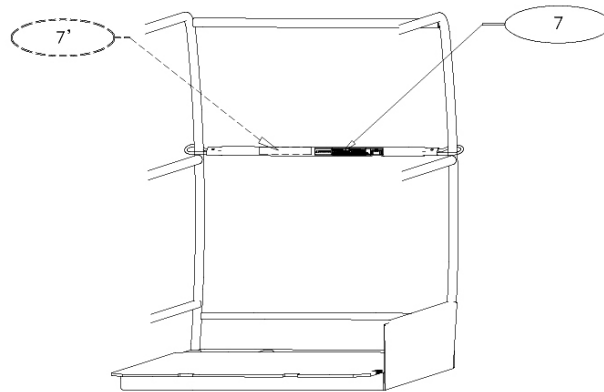
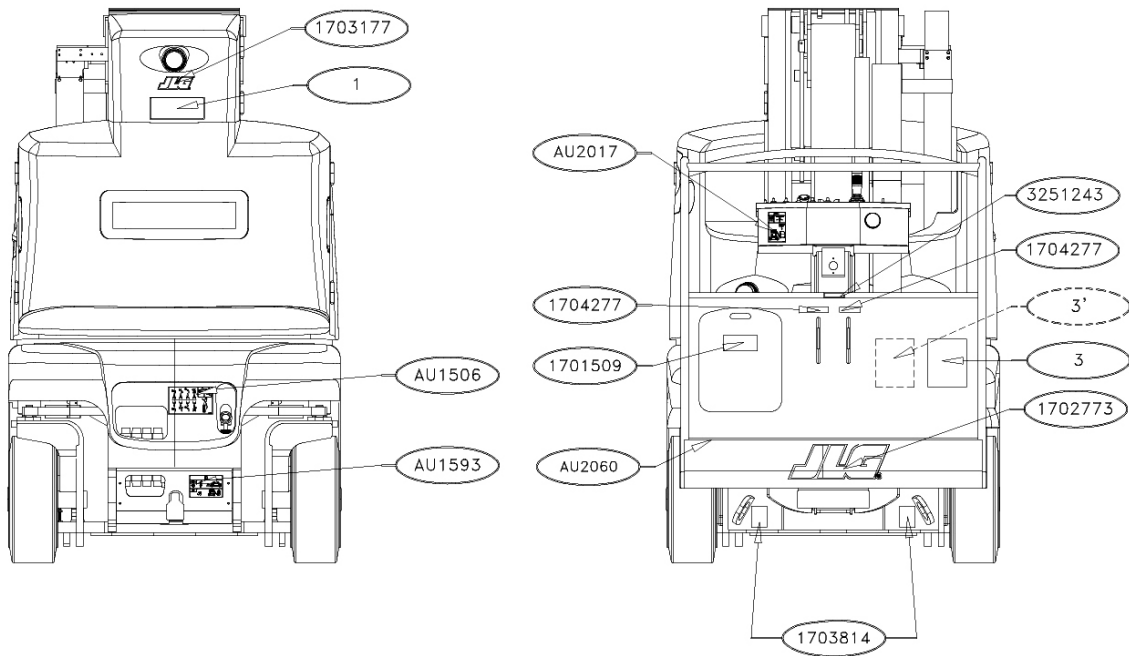
(E33MJ)



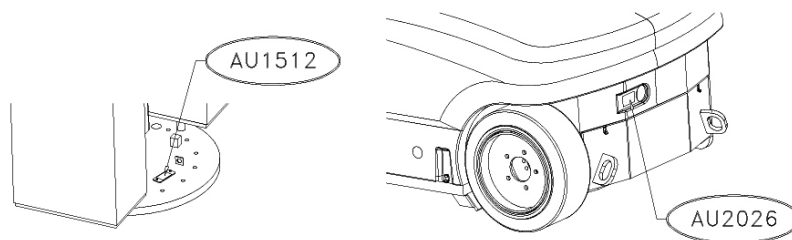
(E18MJ、 E26MJ)



(E33MJ)



1	1703805
2	1703813
3 (3')	AU2018
4	1703798
5	1703804
6	3252347
7 (7')	1706385



(空白ページ)

第6章 非常時の操作

6.1 一般事項

この章には、作業中の緊急時の手順が示してあります。

6.2 事故の報告

弊社の製品が関与した事故については、すみやかに弊社までご連絡ください。けがや物品の損傷がない場合でも、工場作業者は下記の窓口に電話で連絡し、必要とされるすべての指示を受けてください。

米国内: 877-JLG-SAFE (フリーダイヤル)

日本国内では、販売店に御連絡ください。

E-mail: ProductSafety@JLG.com

弊社製品が関与した事故が発生し、48 時間以内に販売店に連絡しなかった場合は、その特定の機械に関する保証が無効になることがあります。

重要

事故後は確実に点検を行い、地上操作部、作業床操作部の順ですべての機能を点検してください。修理が完了するまで、また必要に応じて、すべての動作が正常であることを確認するまでは、3 m を超えて上昇させないでください。

6.3 緊急操作

作業者が機械を操作できなくなった時

作業床上の作業者の身動きが取れなくなった時や、操作できる状態でなくなった時は、

1. 必要な場合に限り、他の人が地上操作部で操作してください。
2. 作業床にいる他の有資格者が作業床操作部で操作しても構いません。正常な操作ができない時は、操作を中止してください。
3. 作業床から乗員を救出し、機械が動かないよう安定させるために、適切な機器を使用してください。

作業床またはマストが天井に引っかかった場合

もし作業床やマストが天井の構造物や設備などに挟まったりした場合は、機械を離す前にまず作業者を救出してください。

6.4 緊急降下

主電源が不具合の場合は、作業床を手動で降下させます。第 3 章にある手動降下操作部の操作手順を参照してください。

6.5 緊急時の牽引手順

この機械の牽引はお勧めできませんが、緊急時のための機械の牽引に関する規定を記載しています。具体的な手順は第 4 章を参照してください。

(空白ページ)

第7章 作業開始前点検表、修理メモ

機械のタイプ: _____ シリアル番号: _____

図 7-1 修理メモ

日付	内容

名前: _____
署名: _____

作業開始前点検表

モデル: _____ シリアルナンバー: _____

年 月 日 記録者氏名

注意: 作業開始前点検表は、機械が稼動している間保管する義務があります。
 安衛則 194 条 27・28 の作業開始前点検とは、下記の作業開始前点検・日常点検及び機能確認を含みます。
 点検内容は、以下の頁を参照してください。
 作業開始前点検: 2.3 参照
 日常点検: 2.3.1 2.3.2 参照
 機能確認: 2.3.3 2.3.4 参照

図 7-2 作業開始前点検表

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
作業開始前点検	汚れ																																		
	構造部																																		
	ステッカーと操作表示																																		
	取扱説明書																																		
	バッテリー																																		
	作動油																																		
	作業床手摺とゲート																																		
	作業床及び上下操作部																																		
	ホイール/タイヤアセンブリー																																		
	駆動モーター、ブレーキ																																		
日常点検	フードアセンブリー																																		
	ハンドポンプ																																		
	全油圧シリンダー																																		
	ステアリングスピンドル																																		
	吊り下げチェーン、チェーンリンク																																		
	操作部	地上操作部から																																	
		作業床操作部から																																	
	傾斜センサー	地上操作部から																																	
		作業床操作部から																																	
	チェーンたるみセンサー	地上操作部から																																	
作業床操作部から																																			

第8章 一般仕様および作業によるメンテナンス

8.1 はじめに

この章には、作業者がこの機械を正しく操作し、メンテナンスを行うために必要となる補足情報が書かれています。

この章のメンテナンスに関する項目は、機械作業者が日常点検を行う時の手引きとなる情報を記載したものであり、サービスマニュアルに書かれてある予防保守および点検スケジュールに代わるものではありません。

ご利用できるその他の資料:

(E18MJ、E26MJ)

サービスマニュアル 31210019-00
パーツマニュアル 31210008-00
油圧回路図 FL0152
電気回路図 ELE248

(E33MJ)

サービスマニュアル 31210020
パーツマニュアル 31210018
油圧回路図 FL0149
電気回路図 ELE250

第8章 一般仕様および作業によるメンテナンス

8.2 主要諸元

表 8-1 主要諸元表

機種	E18MJ	E26MJ	E33MJ
諸元			
プラットフォーム 高さ	5.51 m	7.92 m	9.98 m
プラットフォーム 乗り込み口高さ	47 cm	47 cm	40 cm
最大作業半径	2.74 m	2.74 m	4.42 m
水平到達距離(フレームからの距離)	2.0m	2.0m	2.8m
スイング	360°非連続	360°非連続	360°非連続
プラットフォーム積載荷重	227 kg	227 kg	227 kg
許容横引き荷重	666N(68kgf)	666N(68kgf)	666N(68kgf)
寸法			
プラットフォームサイズ	90×70 cm	90×70 cm	110×70 cm
格納時高さ	1.99 m	1.99 m	1.99 m
格納時幅	99 cm	99 cm	120 cm
格納時長さ	2.89 m	2.92 m	3.84 m
テールスイング(回転時テール飛出量)	10 cm	10 cm	15 cm
ホイールベース	1.3 m	1.3 m	1.6 m
重量	2,700 kg	3,500 kg	5250 kg
地上高	8 cm	8 cm	8 cm
シャシ			
走行速度			
格納時	4.0 kmph	4.0 kmph	3.6 kmph
上昇時	0.7 kmph	0.7 kmph	0.7 kmph
安全装置			
車体傾斜角度警報	4.5~5.0°	4.5~5.0°	4.5~5.0°
機能速度			
上昇時間(地上~最大高さ)	18~22 秒	22~26 秒	28~33 秒
下降時間(最大高さ~地上)	19~23 秒	20~24 秒	28~33 秒
スイング速度(停止~停止)	50~60 秒	50~60 秒	75~85 秒
伸縮速度(伸び)	NON	NON	16~22 秒
伸縮速度(縮み)	NON	NON	14~20
登坂能力	20%(11.3°)	20%(11.3°)	20%(11.3°)
回転半径(内側)	0	0	1.53 m
回転半径(外側)	1.75 m	1.75 m	3.2 m
タイヤサイズ/タイプ	16×5×10.5	16×5×10.5	18×7×12.12
ブレークオーバー角度	11.3°	11.3°	11.3°
最大タイヤ荷重	1,075 kg	1,270 kg	2,120 kg
タイヤ接地面圧力	12.5 kg/cm ²	16.9 kg/cm ²	20.8 kg/cm ²
タイヤサイズ	16×5×12.5 mm	16×5×10.5 mm	18×7×12.125 mm
タイヤ種類	ノンマーキング・ソリッド	ノンマーキング・ソリッド	ノンマーキング・ソリッド
動力			
バッテリー電圧	24V (6V×4 個)	24V (6V×4 個)	24V (6V×4 個)
バッテリー容量	280 amp-hr (5 時間率)	620 amp-hr (5 時間率)	930 amp-hr (5 時間率)
バッテリー放電寿命(放置状態)	1 ヶ月	1 ヶ月	1 ヶ月
ピーターハードテスト	53	108	86
ピーターハードトータル走行時間	2 hr 30 min	5 hr 30 min	6 hr 11 min
フル充電時走行距離	6.0 km	12.4 km	7.1 miles (11.4 km)
油圧システム最大圧力	24MPa(245kg/cm ²)	24MPa(245kg/cm ²)	24MPa(245kg/cm ²)
作動油タンク容量	22 L	22 L	35L
バッテリーチャージャー入力	AC100V / 14 amps	AC100V / 14 amps	AC100V / 14 amps
バッテリーチャージャー出力	28~30VDC 40 amps	28~30VDC 55 amps	28~30VDC 55 amps
充電時間(@80%放電時)	12 hours	10 hr 30 min	14 hr 30 min
温度(通常操作範囲)	-10~40°C	-10~40°C	-10~40°C
ブレーキ	油圧開放スプリング方式	油圧開放スプリング方式	油圧開放スプリング方式

電源ユニット

表 8-2 電源ユニット仕様

			E18MJ, E26MJ	E33MJ
			最高 24 MPa	最高 2.4 MPa
主電源 ユニット	モーター	電源	4.8 kW	4.8 kW
		電圧	DC 24 V	DC 24 V
	ポンプ	流量	17.5 L/mn (5 MPa 時)	17.5 L/mn (5 MPa 時)
		吐出量	5.2 cm ³ /rev	5.2 cm ³ /rev
補助 ユニット	モーター	電源		4.8 kW
		電圧		DC 24 V
	ポンプ	流量		14 L/mn (5 MPa 時)
		吐出量		3.5 cm ³ /t

バッテリー

表 8-3 バッテリー仕様

電圧	24 V	
時間率容量	E18MJ	280 Ah(5 時間率)
	E26MJ	620 Ah(5 時間率)
	E33MJ	930 Ah(5 時間率)
定格寿命	1,200 サイクル	

(E18MJ、E26MJ)

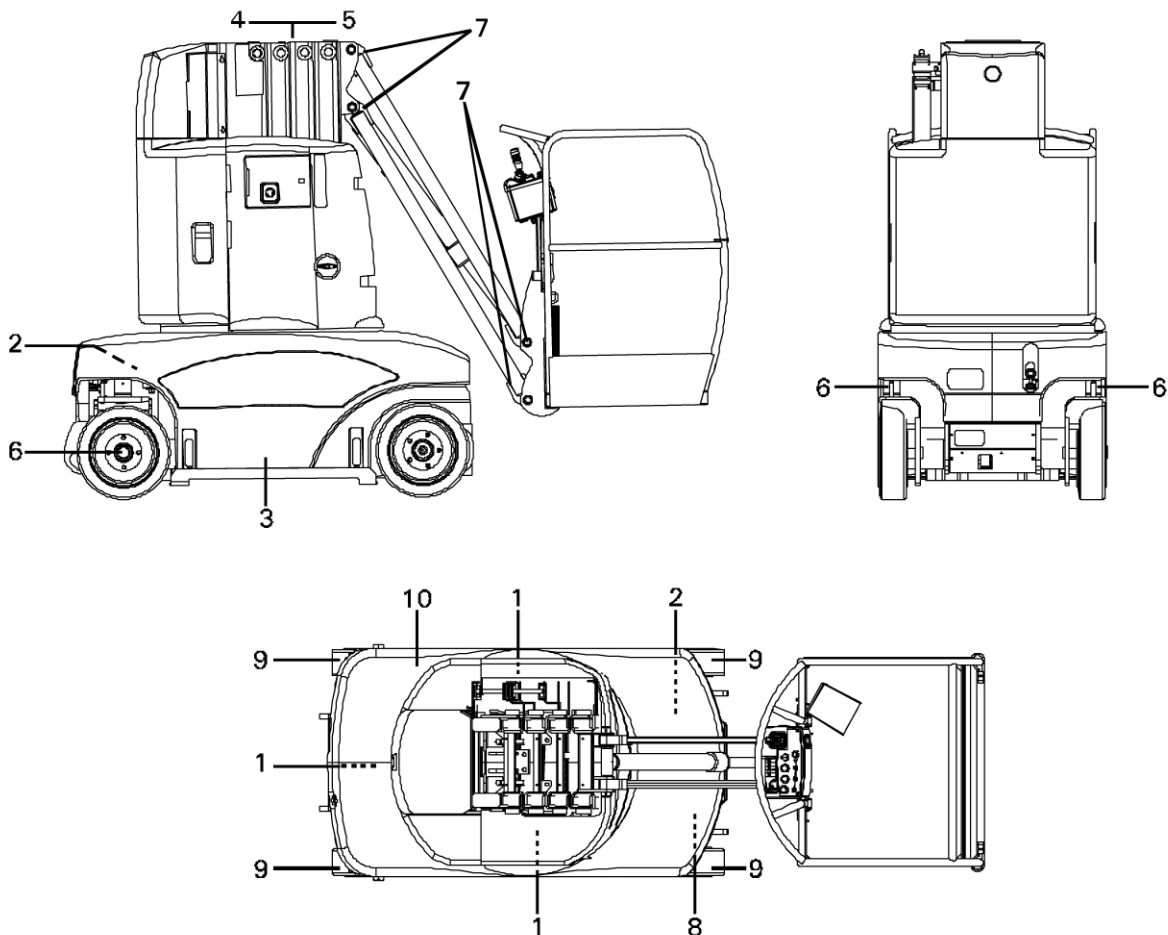


表 8-4 作業によるメンテナンスと注油箇所(E18MJ、E26MJ)

1- バッテリー	6- ホイールベアリングとステアリング ナックルピボット(注油)
2- 作動油フィルター	7- ジブ接合部(注油)
3- ターンテーブル(注油)	8- 作動油リザーバー
4- マストチェーン(注油)	9- タイヤおよびホイール
5- マスト部(注油)	10- 傾斜アラーム(作動確認)

(E33MJ)

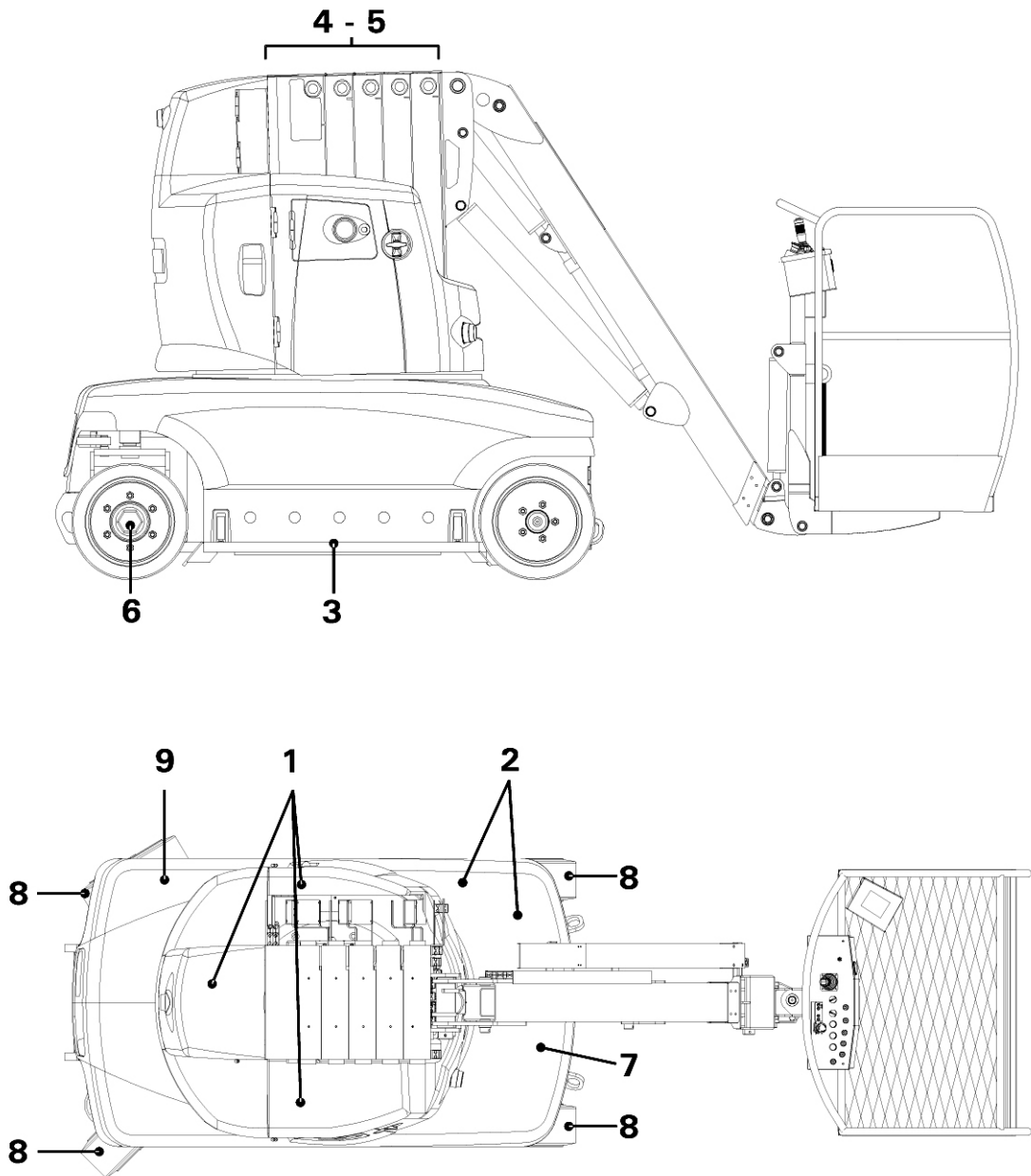


表 8-5 作業によるメンテナンスと注油箇所 (E33MJ)

1- バッテリー	6- ホイールベアリング(注油)
2- 作動油フィルター	7- 作動油リザーバー
3- ターンテーブル(注油)	8- タイヤおよびホイール
4- マストチェーン(注油)	9- 傾斜アラーム(作動確認)
5- マスト部(注油)	

8.3 作業によるメンテナンス

1. バッテリー

警告

バッテリーから流れ出た水は、酸性物質と接触して腐食性溶液になっている場合があります。バッテリーから流れ出た水が皮膚や目に触れないようにしてください。接触した場合は、水が接触した部分を水で洗い流し、直ちに医師の診断を受けてください。適切な保護具(手袋、めがね、ゴム製エプロン)を着用して、流れ出た水が皮膚、体の一部に触れないようにしてください。

警告

バッテリー液が皮膚や目に触れないようにしてください。接触した場合は、液が接触した部分を水で洗い流し、直ちに医師の診断を受けてください。バッテリーの点検作業中は、適切な保護具(手袋、めがね、ゴム製エプロン)を着用して、バッテリー液が皮膚、体の一部に触れないようにしてください。

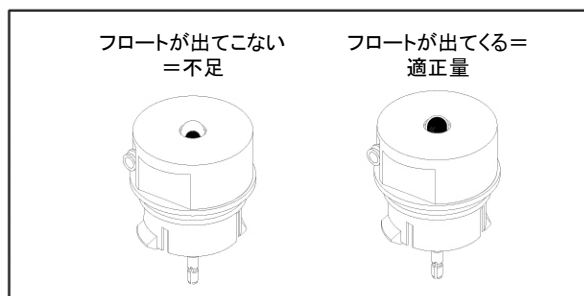
警告

バッテリーのメンテナンス作業または点検作業時は、指輪、時計などの宝飾品を外してください。

日常メンテナンス

バッテリー液の量

フィルターキャップの中央のフロートを使用して、充電後にバッテリー液量を確認します。



注: フロントバッテリーパックの作業を行うには、充電器を傾けてください(E18MJ と E33MJ のみ)。

必要に応じて、充電後に充填システムを使用してバッテリーセルに液を補充してください。

重要

バッテリーには蒸留水のみを補充してください。バッテリー液をバッテリーに補充する場合は、必ず充電後に行なってください(充電中は、バッテリー液のレベルが増加しているのでこぼれる可能性があります)。

- タンクには蒸留水のみを補充してください。
- プッシュボタンを押したままにして、フローインジケータの回転が遅くなるまでバッテリー補水ポンプを動作します。

(E18MJ、E26MJ)



(E33MJ)



- 各セルのバッテリー液量が適性かどうか点検します。

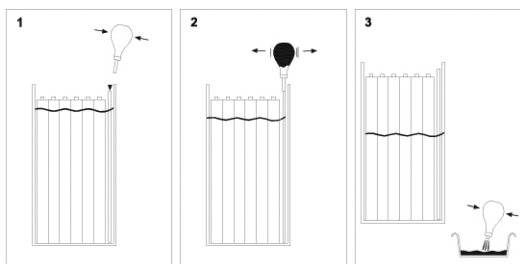
毎週のメンテナンス

洗浄 - バッテリーのメンテナンス

機械に損傷を与える可能性のある塩の生成や電流アークを防ぐために、バッテリーを定期的に洗浄する必要があります。

- バッテリー上部を洗浄し乾かします。
- 接続部に汚れ、緩みがないことを確認します。
- 金属製の容器に汚れがないようにしてください。腐食している場合は、洗浄して腐食を中和し、腐食した部分に耐酸塗料を塗布してください。
- 容器の底に溜まった水(バッテリー液のこぼれ、集中補充回路からの漏れ、バッテリーの洗浄水など)を抜きます。

水の抜き取り



- ドレンバルブが作業床にあります。

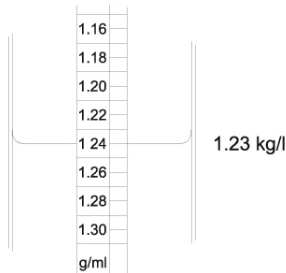
注： バッテリーに接触した水は産業廃棄物に分類されます。廃棄方法については、各地域の法規に従ってください。

月次メンテナンス

電圧とバッテリー液の比重の点検

注： 電圧と比重測定は、バッテリー液補充後に行なってください。この測定は、完全に充電を完了させ、充電器を外して機械を15分放置してから行ないます。

- バッテリー補充キャップを開けます。
- 比重計を使用して、フロートが出てくるまでバッテリー液を吸い上げます。フロート上部がゴム製バルブに接触しない、またガラス壁の細管に固着していないことを確認します。
- 以下の例に示すように数値を読み取ります。



- バッテリー液をバッテリーに戻し、バッテリーサービス記録用紙にバッテリー液の比重を記録してください。
- 各バッテリーセルでこの操作を繰り返します。
- 各セルの比重に大きな差がある場合、および数値が1.24より小さい場合は、寿命又は故障です。
- 各セルの電圧を点検します。
- 各セルの電圧に大きな差がある場合は、寿命又は故障です。

年次メンテナンス

補充システムのメンテナンス

補充システムは1年に1度整備する必要があります。フィルターが詰まるまたは流量が減少する場合は、洗浄回数を増やしてください。

- フィルターを切り離し、通常方向から水流を逆行させてフィルターを洗浄します。
- ホースの柔軟性を確認します。接続部が硬化している場合は、ホースを交換してください。
- 継手がしっかり締まっているか、漏れがないか点検します。
- 各バッテリーキャップを点検します。フロートの動きに問題がないか点検します。過度に詰まりやすい場合はキャップを交換します。どのような場合でも、2、3年ごとにキャップを交換することをお勧めします。

推奨事項

冷蔵庫、または寒冷地でバッテリーを使用する場合

温度が低いとバッテリー容量が減少します。冷蔵庫または寒冷地で作業床を操作する場合は、バッテリーを完全に充電してください。

バッテリーを継続的に使用しない、または使用しない場合

すぐに使用しないバッテリーは充電を行い、湿気の無い場所で凍結を避けて保管してください。充電は1ヶ月に1度行なってください。

- バッテリーを外して絶縁してください。
- 自己放電を防ぐため、バッテリー上部を清潔かつ乾いた状態で保管してください。

重要

バッテリーを継続的に使用しない場合は、バッテリー液の比重が高い場合でも、使用する前および1ヶ月に1度以上再充電してください。長期間バッテリーを使用していない場合は、使用前にバッテリーを再充電し、バッテリー液の量を点検してください。

第8章 一般仕様および作業によるメンテナンス

バッテリーのトラブルシューティング

現象	考えられる原因	解決方法
バッテリー液の漏れ	充電前に液を補充した。 バッテリー液の過補充。	充電後に充填する。
	過充電。	バッテリー液の比重が 1.240 kg/L より大きい場合は、バッテリーを充電しない。
各セルのバッテリー液の比重に差がある、またはバッテリー液の比重が低過ぎる	充電前に液を補充した。	充電後に充填する。
	オーバーフローによりバッテリー液が減少した。	均等に充電を行う。
	バッテリー液の成層化現象。	弊社またはディーラーにご連絡ください。
断線したセルの電圧が低い	バッテリー液の比重が低過ぎる。	「バッテリー液の比重が低過ぎる」場合を参照。
	ショート	バッテリー上部を洗浄する。
バッテリーセルの温度が高過ぎる (45°C を超える)	充電器の問題。	充電器をサービス技術者に点検してもらう。
	充電中の空気循環が悪い。	充電中はバッテリー周辺のドアを開ける。 バッテリーを充電する場所の温度を下げる(強制換気)。
	セルが弱い、または問題のセルがショートしている。	バッテリーセルを交換する。
通常操作時にバッテリーが正常に機能しない	バッテリーが充電状態になっている。	均等に充電を行う。
	セルの不具合。	不具合のあるセルを交換する。
	ケーブルまたは接続の不具合。	配線とコネクタを点検する。
	バッテリーが寿命に達している。	バッテリーを交換する。

2. 作動油フィルター

重 要

必ず、同時に両方のフィルターを交換してください。

プレッシャーフィルター

間隔 - 初めて運転を開始してから 50 時間後に交換し、以降は 250 運転時間毎に交換。

- (作業床/ OFF/ 地上) 操作部選択スイッチを O 位置にします。
- (機械前側にある) リリースバルブを操作し、油圧回路の圧力を解除します (リリースバルブレバーをリリース位置 (X) にします)。
- フィルター容器を外します。



警告

高圧油が皮膚に当たると、けがややけどの原因となります。フィルタータンクをゆっくり緩めて、オイル圧を徐々に低下させてください。

注： 容器を使用して油圧配管またはフィルターからのオイルを受け、作業床や地上にこぼれないようにしてください。

- 新しいフィルターカートリッジを取り付けます。
- フィルターの容器を取り付けます。

リターンフィルター

間隔 - 初めて運転を開始してから 50 時間後に交換し、以降は 250 運転時間毎に交換。

- (作業床/ OFF/ 地上) 操作部選択スイッチを O 位置にします。
- リターンフィルターキャップを外し、スプリングを外します。
- フィルターカートリッジを新品と交換します。
- O リングが取り付けられているか、またその状態を点検し、フィルターカバーを閉じます。必ずスプリングを取り付けてください。



重 要

取り付け後、油圧回路からのエア抜きをし、(作業床が収縮位置の時に) タンク内のオイル量を点検します。

注： 使用済みオイルおよびカートリッジは、各地域の法規制に従って廃棄してください。

注： 弊社が推奨する場合を除き、ブランドまたは種類の異なるオイルを混合させることはお勧めできません (必要とされる添加剤が異なる場合や、粘度が異なる場合があるため)。前記の表で推奨した以外のオイルやグリスを使用する場合は、弊社までお問い合わせください。

重 要

注油間隔は、通常の条件での運転を前提としたものです。日勤や夜勤などの複数シフトで使用する場合、過酷な環境や条件で使用する場合は、それに応じて注油間隔を短くしてください。

潤滑油仕様

タイプ	仕様その他
A	作動油: ISO VG32 相当
B	汎用型工業用グリス
C	多目的グリス
D	作動油: ISO VG68 相当
E	ベアリングリリース

推奨作動油 (寒冷地用)	ISO VG32 相当品 (ISO VG15~22 相当品)
-----------------	-----------------------------------

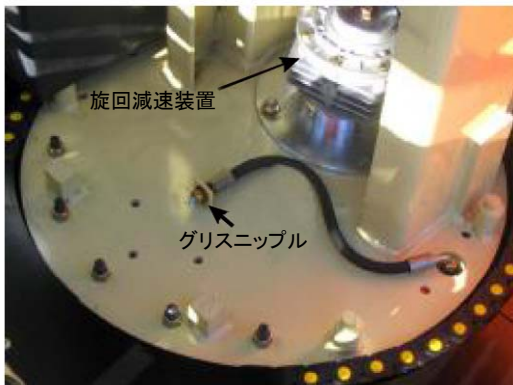
表 8-6 作動油銘柄一覧(参考)

石油メーカー	推奨作動油銘柄	寒冷地用銘柄
出光興産	ダフニーネ オフルイド 32	ダフニーハイドロ ウリックフルイド 22WR
日本石油	FBK オイル RO32	ハイランド S15
エッソスタンダード石油	テレツソ 32	ユニパワーXL22
昭和シェル石油	シェルテラス オイル C32	シェルテラス オイル T15
三菱石油	ダイヤモンド ループ RO32	ダイヤモンドハイ ドロフルード EP22
コスモ石油	オルバス 32	コスモハイドロ HV22
モービル石油	MOBIL DTE 13M	MOBIL DTE 11M

3. ターンテーブルへの注油

ベアリング部

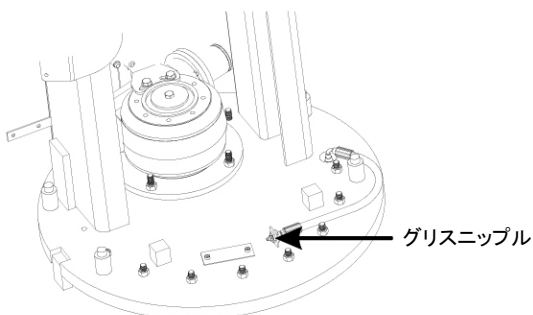
(E18MJ、E26MJ)



注油箇所 - グリス継手
 潤滑油 - Eタイプ
 間隔 - 250 運転時間毎

- グリスポンプを使用してベアリング部に注油します。

(E33MJ)



注油箇所 - グリスニップル
 潤滑油 - Eタイプ
 間隔 - 250 運転時間毎

- グリスポンプを使用してベアリング部に注油します。

⚠ 注意

操作は、伸縮機構部が完全に回転できる、平坦で水平な面で行なってください。

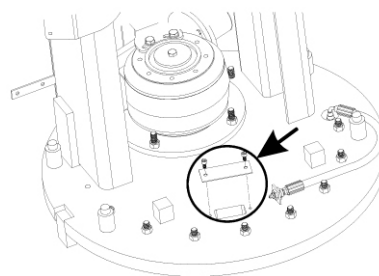
- ブラシを使って、新しいグリスを旋回減速装置の中央穴からターンテーブルの歯に塗布します。伸縮機構部を手動で回転させ、すべての歯にグリスが塗布されるようにします。

ターンテーブルの歯 (E18MJ、E26MJ)

注油箇所 - 各歯に塗布
 潤滑油 - Cタイプ
 間隔 - 1,000 運転時間毎

- 4個のナットを外して旋回減速装置を取り外します。

(E33MJ)



注油箇所 - 各歯に塗布
 潤滑油 - Cタイプ
 間隔 - 1,000 運転時間毎

- 保護カバーを外し、ベアリングの内部の歯に手が届くようにします。

⚠ 注意

操作は、伸縮機構部が完全に回転できる、平坦で水平な面で行なってください。

- ブラシを使って、新しいグリスを穴からターンテーブルの歯に塗布します。地上操作部を使ってマスト部を回転させ、すべての歯にグリスが塗布されるようにします。

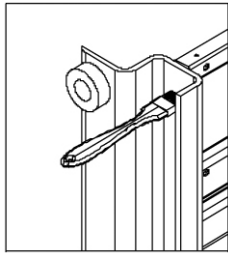
4. マストチェーンへの注油

潤滑油 - Dタイプ
 間隔 - (E18MJ、E26MJ) 125 運転時間毎または 30 日毎
 (E33MJ) 50 運転時間に達する前。その後は、125 運転時間毎または 30 日毎
 備考 - 潤滑油は手、ブラシまたはスプレーで、以下のように塗布してください。

- 縦方向: ジョイントに軽い負荷がかかっている部分は縦方向に塗布し、潤滑油が浸透しやすくします。

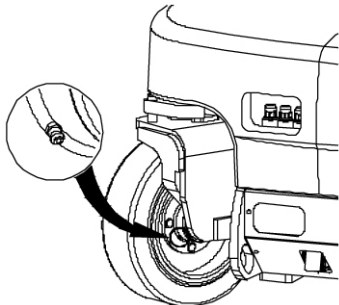
- 横方向: プレート間は横方向に塗布し、潤滑油が届くようにします。内部プレートとローラー間も横方向に塗布します。

5. マスト部への注油



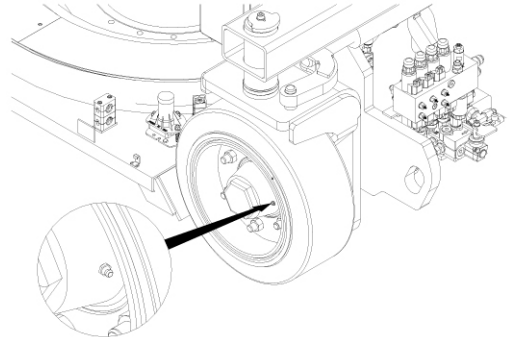
- 潤滑油 - Bタイプ
 間隔 - 125 運転時間毎または洗浄後
 備考 - マスト内壁部を洗浄して古いグリスを除去してください。ブラシを使って、マスト内壁部にグリスを塗布します。

6. ホイールベアリングとステアリングナックルピボットへの注油 (E18MJ、E26MJ)



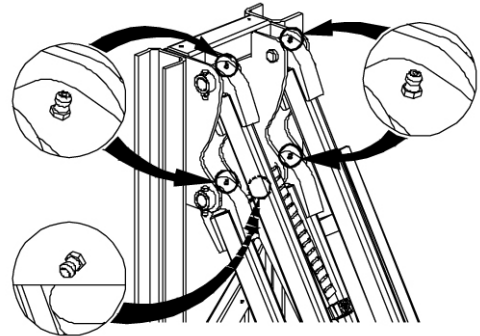
- 注油箇所 - グリス継手 4 箇所
 潤滑油 - Eタイプ
 間隔 - 250 運転時間毎
 備考 - 各ハブの各継手各ピボットの各継手

7. ホイールベアリングへの注油 (E33MJ)



- 注油箇所 - グリスニップル
 潤滑油 - Eタイプ
 間隔 - 250 運転時間毎
 備考 - 各ハブの各ニップル

8. ジブ接合部への注油 (E18MJ、E26MJ)

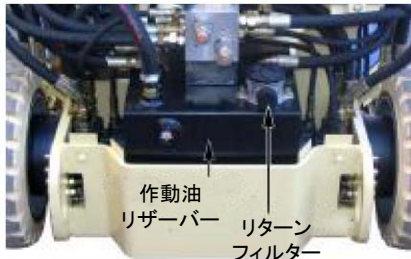


- 注油箇所 - グリス継手 10 箇所
 潤滑油 - Eタイプ
 間隔 - 250 運転時間毎
 備考 - 各タイロッドの継手 2 箇所ジブシリンダーの継手 2 箇所地上操作部を使って、各継手に手が届く位置までジブを動かしてください。

第8章 一般仕様および作業によるメンテナンス

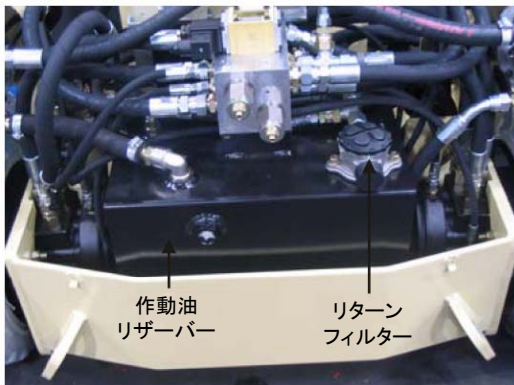
9. 作動油リザーバー

(E18MJ、E26MJ)



潤滑箇所 - リターンフィルター
 容量 - 22 L
 潤滑油 - Aタイプ
 間隔 - オイルは毎日点検。交換は 1000 運転時間後または 2 年以内

(E33MJ)



潤滑箇所 - リターンフィルター
 容量 - 35 L
 潤滑油 - Aタイプ
 間隔 - オイルは毎日点検。交換は 1000 運転時間後または 2 年以内

リザーバーからの抜き取り

重要

メインリザーバーのオイルを交換する場合は、フィルターを新品と交換してください。

- a. (作業床/OFF/地上)操作部選択スイッチを O 位置にします。

- b. (E18MJ、E26MJ)

容量が 25 L 以上の容器をオイルリザーバープラグの下に置きます。



(E33MJ)

容量が 38 L 以上の容器をオイルリザーバープラグの下に置きます。



- c. ドレンプラグを外します。

注： オイルが作業床や地上にこぼれないようにしてください。

- d. オイルをすべて抜き取ったらドレンプラグを締めます。
- e. 使用済みオイルは、各地域の法規制に従って廃棄してください。

リザーバーへの補充

- f. プレッシャーフィルターカートリッジを交換します(油圧フィルターの章を参照)。(E18MJ、E26MJのみ)
- g. リターンフィルターカバーを外し、スプリングを外します。
- h. フィルターカートリッジを外します。
- i. 新しいオイルを、タンクの MAX の位置に達するまで入れます。
- j. 新しいフィルターカートリッジを取り付け、O リングが取り付けられているか点検し、フィルターカバーを閉じます。
- k. 油圧回路からエアを抜きます。
- l. リザーバーのサイトゲージからタンク内のオイル量を点検し、必要に応じて補充します。作業床は格納位置で、オイル量が MAX の位置を超えないようにしてください。

10. タイヤおよびホイール

タイヤの摩耗と損傷

タイヤに摩耗や損傷がないか定期的に点検してください。タイヤのエッジが摩耗したり、輪郭が崩れている場合は交換する必要があります。トレッド部または側壁部に大きな損傷がある場合は、機械を整備に出す前に直ちに調査する必要があります。

ホイールの取り付け

ホイールは適切な締め付けトルクで取り付け、その状態を維持することが大変重要です。



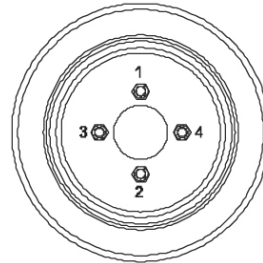
ホイールのゆるみ、スタッドの破損、またホイール脱落の危険などを防ぐため、ホイールナットは適切な締め付けトルクで取り付け、その状態を維持してください。ラグナットがホイールに正しく取り付けられているか確認してください。

ナットの締め付けにはトルクレンチを使用してください。トルクレンチがない場合は、まずラグレンチで締め付け、その後すぐに整備工場やディーラーでラグナットを正規のトルクで締め付けてもらってください。締め付け過ぎた場合、スタッドが破損したり、ホイールの取り付けスタッド穴が永久変形を起こします。ホイール取り付けの正しい手順は次のとおりです。

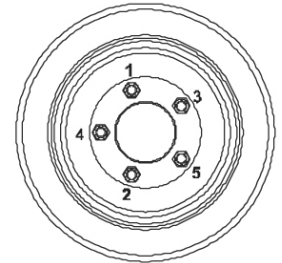
- ネジが斜めに入るのを防ぐ為、まずはじめにすべてのナットを手で締めてください。ねじまたはナットに対して、潤滑油は絶対に使用しないでください。
- 次の順序でナットを締め付けてください。

(E18MJ, E26MJ)

リヤ

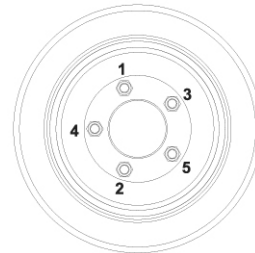


フロント



(E33MJ)

リヤ



フロント

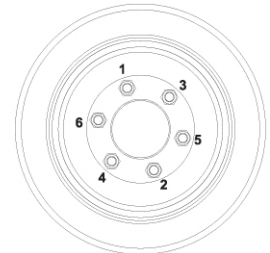


表 8-7 ホイール締め付けトルク表

トルク値

	フロントホイール	リヤホイール
E18MJ, E26MJ	150 Nm	170 Nm
E33MJ	250 Nm	170 Nm

- ナットは、何段階かに分けて締め付けてください。推奨する順序に従って、ナットを以下のトルクで締め付けてください。

締め付け段階

		1回目	2回目	3回目
E18MJ, E26MJ	フロント	50 Nm	100 Nm	150 Nm
	リヤ	55 Nm	110 Nm	170 Nm
E33MJ	フロント	80 Nm	170 Nm	250 Nm
	リヤ	55 Nm	110 Nm	170 Nm

第8章 一般仕様および作業によるメンテナンス

- (E18MJ、E26MJ)
初めて使用を開始した場合、およびそれぞれのホイールを外した場合は、50 時間操作した後にホイールナット締め直してください。3 ヶ月毎または 150 運転時間毎に確認し、必要に応じて締め付けます。
- (E33MJ)
初めて使用を開始した場合、およびそれぞれのホイールを外した場合は、50 時間操作した後にホイールナット締め直してください。3 ヶ月毎または 125 運転時間毎に確認し、必要に応じて締め付けます。

重 要

ナットの締め付けにはトルクレンチを使用してください。インパクトレンチは使用しないでください。

11. 傾斜アラームの設定確認

間隔 - 6 ヶ月の操作毎に点検してください。

- 機械を水平な面に移動させます。
- (作業床/ OFF/ 地上) 操作部選択スイッチを地上操作部位置にします。
- 両方のリヤホイールを点検します。
- 水準器(デジタル表示)をシャーシ上、縦方向に置きます。
- 適切な許容荷重のジャッキを使用して、シャーシの前側を持ち上げ、表 8-1 に記載されている角度まで傾け、以下の点を確認します。
 - シャーシを最高値まで傾けるとアラーム音が鳴る(主要諸元を参照してください)。
 - 対応する LED が作業床操作部で点灯する。
- フロントホイールを固定して、手順(c)から(e)を繰り返し、リヤ側を持ち上げます。
- 水準器(デジタル表示)をシャーシ上、横方向に置きます。
- 適切な許容荷重のジャッキを使用して、シャーシの右側を持ち上げ、表 8.1-1 に記載されている角度まで傾け、以下の点を確認します。
 - シャーシを最高値まで傾けるとアラーム音が鳴る(主要諸元を参照してください)。
 - 対応する LED が作業床操作部で点灯する。
- 手順(g)を繰り返してシャーシの右側を持ち上げ、上記点を確認します。
- ブロックを取り外します。

カリフォルニア州法
バッテリーに関する警告

バッテリーの極板、端子、および関係する付属品は、鉛、鉛化合物、および薬品を含んでおり、ガンや生殖機能障害の原因になります。

また、バッテリーにはその他の有害薬品も含まれています。

**取扱った後は、
必ず手を洗ってください。**



An Oshkosh Truck Corporation Company

Corporate Office
JLG Industries, Inc.
1 JLG Drive
McConnellsburg PA. 17233-9533
USA

(717) 485-5161
 (717) 485-6417

JLG Worldwide Locations

JLG Industries (Australia)
P.O. Box 5119
11 Bolwarra Road
Port Macquarie
N.S.W. 2444
Australia
 +61 2 65 811111
 +61 2 65 810122

JLG Latino Americana Ltda.
Rua Eng. Carlos Stevenson,
80-Suite 71
13092-310 Campinas-SP
Brazil
 +55 19 3295 0407
 +55 19 3295 1025

JLG Industries (UK) Ltd
Bentley House
Bentley Avenue
Middleton
Greater Manchester
M24 2GP - England
 +44 (0)161 654 1000
 +44 (0)161 654 1001

JLG France SAS
Z.I. de Baulieu
47400 Fauillet
France
 +33 (0)5 53 88 31 70
 +33 (0)5 53 88 31 79

JLG Deutschland GmbH
Max-Planck-Str. 21
D - 27721 Ritterhude - Ihlpohl
Germany
 +49 (0)421 69 350 20
 +49 (0)421 69 350 45

JLG Equipment Services Ltd.
Rm 1107 Landmark North
39 Lung Sum Avenue
Sheung Shui N. T.
Hong Kong
 (852) 2639 5783
 (852) 2639 5797

JLG Industries (Italia) s.r.l.
Via Po. 22
20010 Pregnana Milanese - MI
Italy
 +39 029 359 5210
 +39 029 359 5845

JLG Europe B.V.
Polaris Avenue 63
2132 JH Hoofddorp
The Netherlands
 +31 (0)23 565 5665
 +31 (0)23 557 2493

JLG Polska
Ul. Krolewska
00-060 Warszawa
Poland
 +48 (0)914 320 245
 +48 (0)914 358 200

JLG Industries (Scotland)
Wright Business Centre
1 Lonmay Road
Queenslie, Glasgow G33 4EL
Scotland
 +44 (0)141 781 6700
 +44 (0)141 773 1907

Plataformas Elevadoras
JLG Iberica, S.L.
Trapadella, 2
P.I. Castellbisbal Sur
08755 Castellbisbal, Barcelona
Spain
 +34 93 772 4700
 +34 93 771 1762

JLG Sverige AB
Enkopingsvagen 150
Box 704
SE - 176 27 Jarfalla
Sweden
 +46 (0)850 659 500
 +46 (0)850 659 534