

Snorkel

A46JRT

取扱説明書



製造番号 000016 以降

パーツナンバー0260071

2018年1月

0260071 への変更日: 2011年2月

危険

本機は電氣的に絶縁されていません。通電状態の導体に触れたり、十分な距離を取らないと、死亡または重傷の原因となります。

第3章「安全についての注意事項」の「最小離隔距離」に示されている安全な距離より近付かないでください。

通電状態のすべての導体に注意してください。

ケーブルにはある程度の弛みを持たせ、本機にはある程度揺動できる余裕を確保してください。

プラットホーム、ブーム、または本機の一部が高電圧の導体に接触すると、装置全体が帯電状態になる可能性があります。

そうした状態になった場合は、本機から降りたり、他の構造体や物体に触れないようにしてください。例えば、地面、隣接する建物、支柱など、本機以外のものすべてがこれに該当します。

そうしたものに触れると、身体が導体となって感電し、死亡したり重傷を負う危険があります。

本機が通電状態の導体に接触した場合、作業員は、付近の人に近付かないように警告してください。感電し、死亡したり重傷を負う危険があります。

電源が遮断されるまでは、本機に近付かないでください。

プラットホーム、ブーム、または本機の一部が高電圧導体に接触している場合や、直ちにこのような接触の危険性がある場合は、下部操作盤を操作しようとししないでください。

本機の搭乗者は、導通状態の導体に触れた場合は死亡や重傷を負う恐れがあることを理解し、常に感電の危険に注意する必要があります。

California Proposition 65 Warning

バッテリーの電極や端子および関連する補助機器には、カリフォルニア州で、ガン、先天性異常、またはその他の生殖障害の原因物質として認識されている、鉛、鉛成分、化学物質が含まれています。これらの取り扱い後は手を洗ってください。

California Proposition 65 Warning

ディーゼルエンジンやガソリンエンジンの排気およびその成分は、カリフォルニア州では、ガン、先天性異常、またはその他の生殖障害の原因物質として認識されています。

目次

電気的な危険	表紙裏
California Proposition 65	表紙裏
第 1 章 - 概要	1
高所作業車の機能	1
オプション	1
作業員マニュアル	1
安全注意警告マーク	1
操作	2
メンテナンス	2
第 2 章 - 仕様	3
各部の名称	3
作業範囲	4
諸元	5
エンジン仕様	6
エンジンオイルの粘度	6
第 3 章 - 安全についての注意事項	7
感電による死亡危険	7
最小離隔距離	7
始業前点検	8
現場での点検と作業方法	8
操作	9
転倒と転落の危険	9
電気系統	10
油圧系統	10
エンジンと燃料の取り扱いに関する注意事項	10
表示板とステッカー	11
第 4 章 - 安全装置	12
非常停止ボタン	12
非常電源設備	13
地上操作スイッチ	13
プラットホームフットスイッチ	13
手すり	14
安全帯アンカー	14
漏電遮断器	14
スノーケルガード	14
傾斜アラーム	15
エンジン保護装置	16
エンジン温度超過アラーム	16
オイル圧力低下アラーム	16
ホーン	16
オールモーションアラーム	16
点滅灯	16
第 5 章 - 計器と表示器	17
時間計	17
燃料計	17
エンジンオイル	17
油圧作動油フィルターゲージ	17
油圧作動油液面確認用の覗き窓	18
第 6 章 - 操作スイッチ	18
バッテリーディスコネクトスイッチ	18
下部操作盤	19
始動スイッチ	19
非常停止ボタン	19

操作盤セクタースイッチ	20
地上操作スイッチ	20
旋回スイッチ	20
ライザースイッチ	20
ブーム上昇スイッチ	20
ブーム伸張スイッチ	20
ジブブーム起伏スイッチ	21
プラットホーム水平調整スイッチ	21
プラットホーム首振りスイッチ	21
エンジン/非常時電源スイッチ	21
油圧作動油暖機スイッチ	21
回路ブレーカーリセットボタン	22
上部操作盤	23
予熱スイッチ	23
始動スイッチ	23
非常停止ボタン	23
走行ジョイスティック	23
ステアリングスイッチ	24
走行レンジスイッチ	24
ブーム速度ノブ	24
旋回スイッチ	25
ライザースイッチ	25
ブーム上昇スイッチ	25
ブーム伸張スイッチ	25
ジブブーム起伏スイッチ	25
プラットホーム水平調整スイッチ	25
プラットホーム首振りスイッチ	25
エンジン/非常時電源スイッチ	25
ホーンのスイッチ	26
プラットホームフットスイッチ	26
交流発電機スイッチ	26
油圧作動油暖機スイッチ	26
第7章 - 始業前点検	27
作業員マニュアルホルダ	27
エンジン	27
オイルレベル	28
冷却液	28
ラジエーター	29
燃料タンク	29
燃料ライン	29
電気系統	29
バッテリー液量	30
バッテリー端子	30
ケーブルと電線ハーネス	30
油圧系統	31
油圧作動油液面	31
油圧作動油フィルター	31
ホース、チューブ、継手	31
タイヤとホイール	32
空気入りイヤ	32
フォーム充填タイヤ	32
下部操作盤	32
操作盤の操作	33

非常停止スイッチ	33
非常電源設備	33
水平センサー	34
点滅灯	34
構造体	34
溶接部	34
ブームのスライドパッド	34
固定具	35
上部操作盤	35
手すり機構	35
安全带アンカー	36
操作盤の操作	36
非常停止スイッチ	37
非常電源設備	37
ホーンのスィッチ	37
電源コンセント	37
オールモーションアラーム	38
表示板とステッカー	38
始業前点検チェックリスト	43
第 8 章 - 操作	44
低温時の始動	44
低温時の油圧系統の暖機	44
油圧系統暖機スイッチ	45
手動操作による油圧系統の暖機	45
運転の準備	45
下部操作盤	45
上部操作盤	46
ブームの操作	46
走行とステアリング	47
走行速度	48
ピボット式前車軸	48
オールモーションアラーム	48
登坂能力	48
登坂能力の理論値	49
登坂能力の実際値	49
斜度のパーセント表示と度数表示	49
斜面での走行	49
勾配のパーセント値の計算	50
本機の登坂能力	50
電源コンセント	51
交流発電機	51
空気圧系統	51
第 9 章 - 格納と輸送	52
格納	52
輸送	52
走行	53
ウィンチによる巻き上げ	53
ホイストによる吊り上げ	54
輸送用の固定	56
第 10 章 - 非常時の操作	57
非常電源設備	57
下部操作盤	57
上部操作盤	58

第 11 章 - トラブルシューティング61

付録 A - 用語集

第1章 - 概要

高所作業車の機能

本機はブームで指示されて昇降する作業用プラットフォームであり、作業員、工具、資材を作業場所まで昇降させるのに使用されます。ブームは油圧シリンダーで昇降します。駆動輪の油圧モーターは、高所作業車の走行に必要な力を与えます。

標準タイプの場合、本機には以下の機能が含まれます。

- 比例制御
- 時間計
- 固定金具/吊り金具
- プラットホームに設けられた漏電遮断器付き AC 110V コンセント
- ホーン
- 5度の傾斜アラーム
- ピボット式前車軸
- 四輪駆動
- 温度超過時エンジン停止
- 油圧低下時停止
- 油圧作動油液面計
- ターンテーブルの 360 度非連続旋回
- 後方小旋回
- 3つの重力ゲートを備えた長さ 8 フィート耐荷重 500 ポンドの鋼製プラットフォーム（重力ゲートは両側部に1つずつ、後方に1つ）
- クボタ V1505-TE ディーゼルエンジン

本機は、以下の機関のすべての該当要件に適合するように製造されています（該当するものがある場合）。

- 労働安全衛生局（OSHA）
- 米国規格協会（ANSI）

オプション

本装置では以下のオプションを選択できます。

- プラットホームへの空気圧系統
- 点滅灯
- オールモーションアラーム
- フォーム充填タイヤ
- 油圧作動油予熱装置
- 交流発電機 - 油圧式、110V、2,000W
- 3つの重力ゲートを備えた長さ 8 フィート耐荷重 500 ポンドの鋼製プラットフォーム（重力ゲートは両側部に1つずつ、後方に1つ）
- オーストラリアの規格（AS）認定書
- カナダ標準協会（CSA）認定
-

作業員マニュアル

本書は、本機の安全な正しい使用方法を説明したものです。お客様の装置によっては、オプションに関する本書の説明が該当しない場合があります。本機を作業に使用する前に、本書の説明をよく読み理解してください。

本書の追加のコピーをスノーケル社にご注文いただくこともできます。その場合は、正しい作業員マニュアルをお届けできるよう、表紙に記載されている装置の型式番号と作業員マニュアルのパーツナンバーをお伝えください。

本書のすべての内容は、発行時の最新の製品情報に基づいています。スノーケル社は、一切の責任を負わずに随時、製品を変更する権利を有します。

安全・注意・警告マーク

本書では、危険、警告、注意に関する説明の部分に、安全注意警告マークが使用されています。人身事故や物的損害の危険を減らすため、安全注意に関する指示を守ってください。「危険」「警告」「注意」という用語は、次のように、指示を守らなかった場合に起こり得る人身事故または物的損害の程度の違いを示します。

⚠ 危険

回避しなかった場合に死亡したり重傷を負う、差し迫った危険な状況を示します。この注意喚起語は、最も極端な状況を示す場合に使用されます。

⚠ 警告

回避しなかった場合に死亡したり重傷を負う可能性がある、危険な状況を示します。

⚠ 注意

回避しなかった場合に軽度または中程度の負傷の可能性のある、危険な状況を示します。「注意」は、安全でない作業方法に対する警告にも使用される場合があります。

備考

「備考」は、本機に関する特殊な情報または本機の使用に役立つ参考情報を示す場合に使用され、危険な状況には使用されません。

操作

本機には複数の安全機能が組み込まれており、スノーケル社の仕様と業界標準に対する適合性については工場での試験済みですが、人を昇降させるプラットフォームは、技能講習を受けていない作業員が操作したり不注意な操作を行うと危険が生ずる可能性があります。

⚠ 警告

技能講習を修了し認定を受けた作業員以外が本機を操作した場合、事故の危険性が高くなります。そうした事故が原因で、死亡または重傷を負う危険性があります。本機を作業に使用する前に、本書の説明および装置に取り付けられている表示板とステッカーの情報をよく読み理解してください。

必ず、適格者が技能講習を実施してください。

- 本機を作業に使用する前に、知識を身に付け実際の操作に慣れてください。
- 本機は、技能講習を修了し認定を受けた作業員以外は操作しないでください。
- 本機の操作は、装置の仕様の範囲内で行ってください。

メーカーの指示・警告、雇用者や州・国の規制法規、安全規則に従う最終的な責任は、作業員にあります。

メンテナンス

本機のメンテナンス、点検、テスト、修理を行う担当者は、当該作業の資格を有するスタッフでなければなりません。本書に示されている日々の始業前点検は、本機を最適な動作状態に維持するのに役立ちます。その他のメンテナンス作業は、必ず、本機に対する作業を行う資格を有するメンテナンススタッフが行ってください。

⚠ 注意

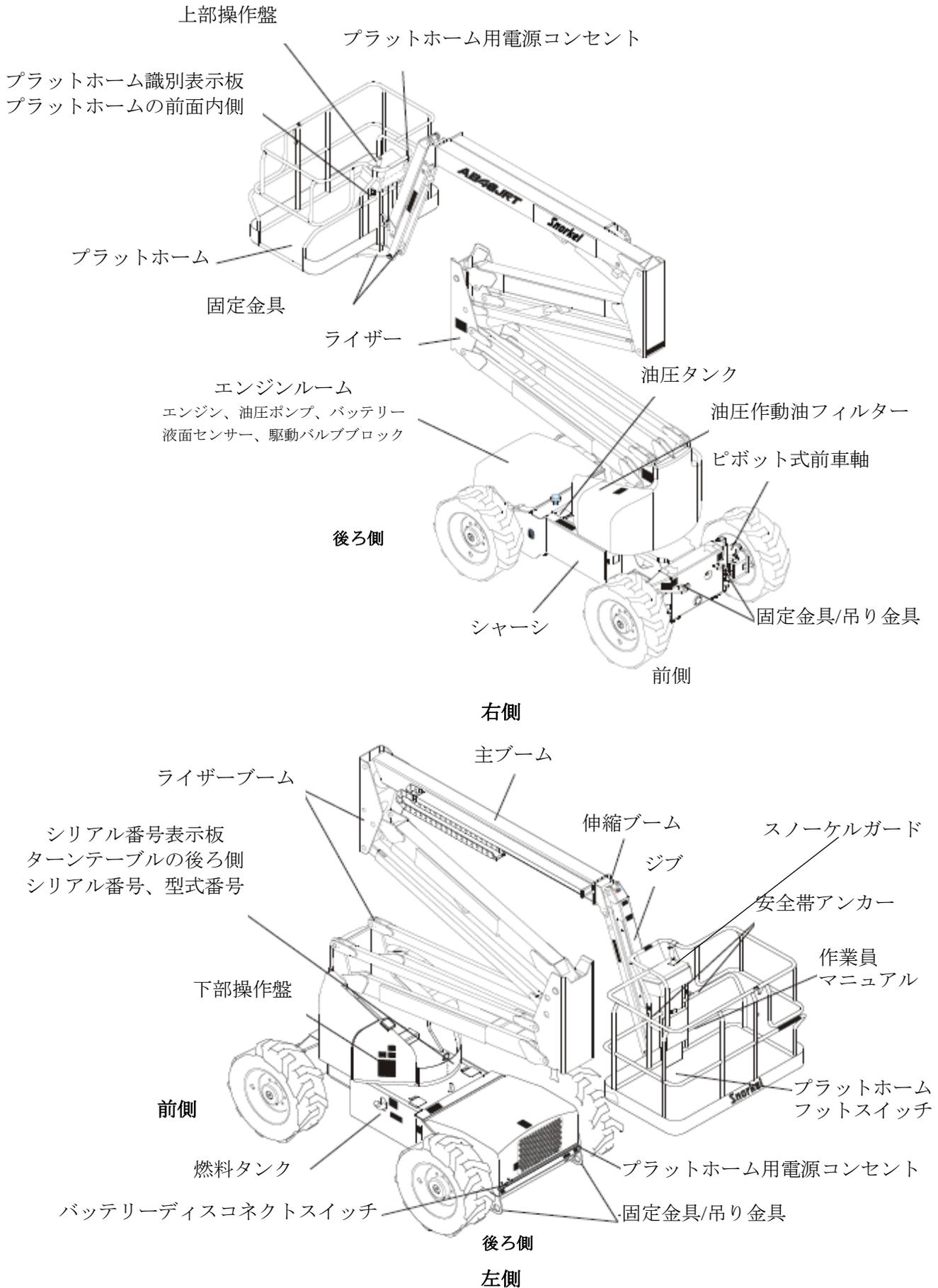
溶接時には極めて大きい電流が流れる場合があります、電子部品を損傷する可能性があります。アースクランプは、溶接する部位にできる限り近い位置に接続してください。装置に対して溶接作業を行う場合は、事前にバッテリーケーブル、マイクロプロセッサ、エンジン制御モジュールの接続を外してください。

修理のために本機の構成要素の溶接が必要な場合は、装置の電子回路や電子機器の損傷を防止するための予防措置を講じてください。予防措置には、バッテリーケーブルと電子機器の接続を外すことなどが含まれます（ただしこれらに限定されるものではありません）。

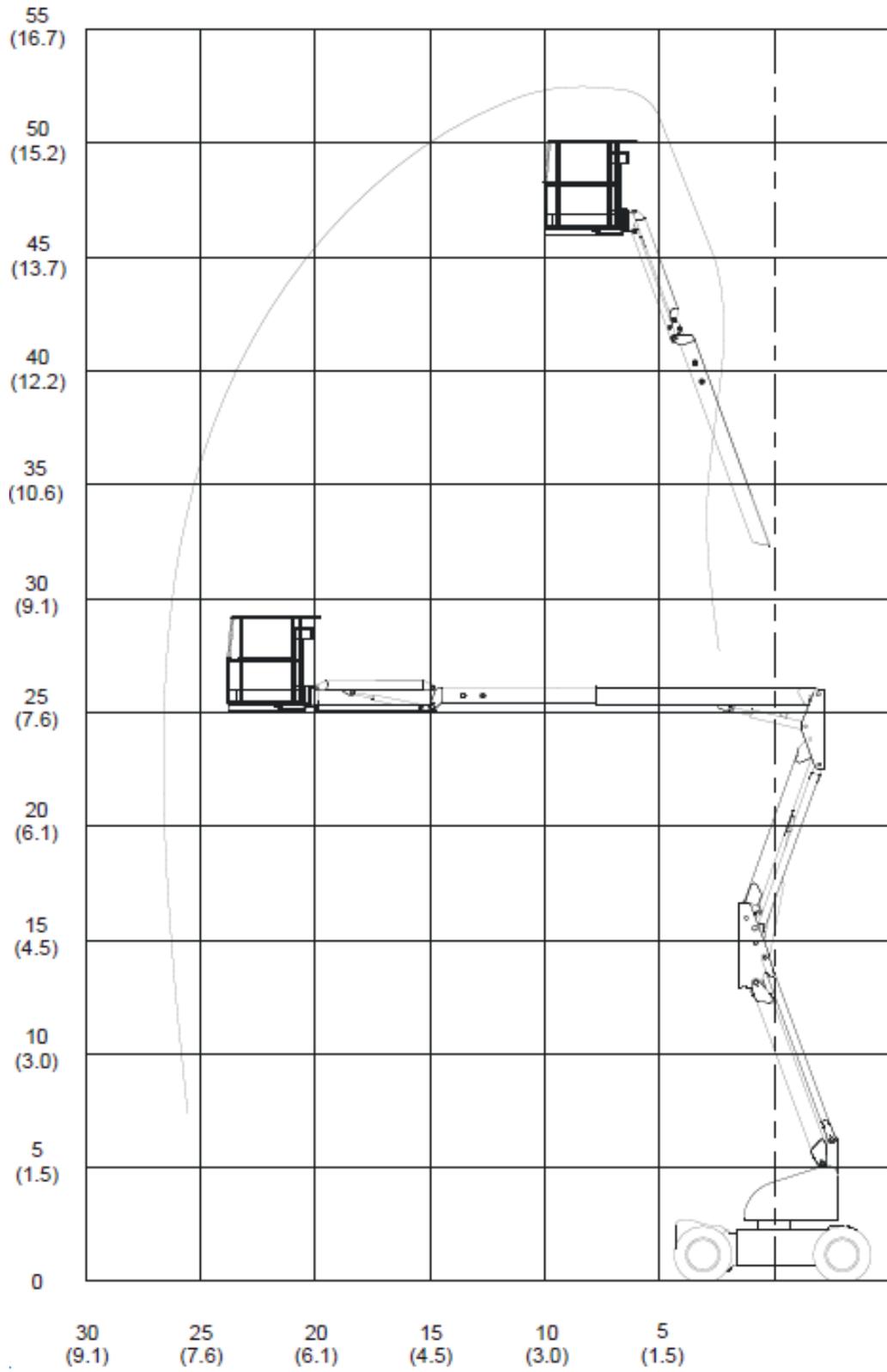
スノーケル社技術部の書面による事前の同意を得ずに本機を改造しないでください。改造を行った場合、本機の保証が無効になったり、安定性に悪影響を与えたり、動作特性に影響を与える恐れがあります。

第2章 - 仕様

各部の名称



作業範囲



フィート
(メートル)

諸元

本機		伸長	20~25 秒
作業高	52 フィート 4 インチ (15.9m)	格納	22~27 秒
最大床高	46 フィート 4 インチ (14.1 m)	プラットフォーム首振り	16~20 秒
屈折高さ	25 フィート 2 インチ (7.6 m)	ジブ	
最大水平リーチ	24 フィート 6 インチ (7.4m)	上昇	20~25 秒
	主ブーム		
起伏	0°~+72°	下降	30~35 秒
伸張	80 インチ (2.0m)	走行	
ジブ		高速 (ブーム格納時)	4.5 マイル/時 (7.2km/時)
起伏	-70°~+70°	低速 (ブーム上昇/伸長時)	0.8 マイル/時 (1.2 km/時)
伸張	5 インチ (1.5m)		
テールスイング	0	駆動方式	
ターンテーブルの旋回	360°非連続	標準	四輪駆動
旋回半径		登坂能力 (理論値) -	45%
内側	32 インチ (0.8 m)		
外側	10 フィート 5 インチ (3.1 m)	タイヤ	
ホイールベース	8 フィート 6 インチ (2.5 m)	バーラグタイヤ	355/55D625NHS、14 プライ
最低地上高	13 フィート (33cm)		
最大車輪荷重	9,850 ポンド (4,470kg)	電気系統	
最大接地荷重 (単位面積)	125 psi (8.8kg/cm ²)	電圧	12V DC、マイナス側をシャーシに接地
	重量、EVW	電源	12V 600CCA バッテリー×1 個
概算値	14,600 ポンド (6,622 kg)	推奨液	蒸留水
全幅	6 フィート 10 インチ (2.1 m)		
格納時長さ	18 フィート 8 インチ (5.6 m)	油圧系統	
格納時高さ	7 フィート 2 インチ (2.1 m)	駆動回路最大圧力	5,000psi (34,473kPa)
		ブーム回路最大圧力	2,750psi (18,960kPa)
プラットフォーム		タンク容量	25 米ガロン (94L)
寸法		系統容量	43 米ガロン (94L)
標準のスチール製	39 インチ×72 インチ (99cm×183cm)	最大使用温度	200°F (93°C)
オプションのアルミニウム製	30 インチ×96 インチ (76 cm×244 cm)	推奨油圧作動油	
定格使用荷重		10°F (-12°C) 以上	ISO VG32
スチール製 39 インチ×72 インチ	500 ポンド (227kg)	10°F (-12°C) 未満	ISO VG15
アルミニウム製 30 インチ×96 インチ	500 ポンド (227kg)		
つま先板高さ	6 フィート (15.2 cm)	エンジン	
プラットフォーム首振り	時計方向 90°~反時計方向 90°	ディーゼル	クボタ V1505-TE
定員	2 人	燃料タンク容量	
オプションの交流発電機	110V、2,000W	ディーゼル	25 米ガロン (94L)
動作速度		運転可能外気温	
ターンテーブルの旋回	65~85 秒	カ氏	0°F~110°F
ライザー		セ氏	-18°C~43°C
上昇	35~40 秒		
下降	20~25 秒	最大風速	
主ブーム		突風または定常風速	28 マイル/時 (45 km/時)
上昇	25~30 秒		
下降	20~25 秒		

エンジン仕様

エンジン	排気量	燃料のグレード	冷却液	オイル容量	オイルのグレード
クボタ V1505-TE	91 立方インチ (1498cm ³)	ディーゼル燃料 No. 2-D ASTM D975 ¹	水 50% 不凍液 ² 50%	1.77 ガロン (6.7L)	API: CD 級以上 ³

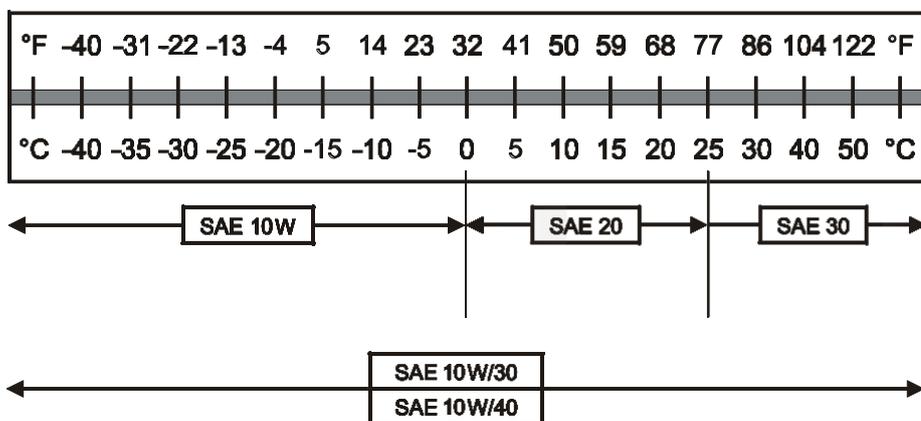
備考1: 燃料の具体的な推奨銘柄と仕様はクボタの作業員マニュアルを参照。

備考2: 冷却液の具体的な推奨銘柄と仕様はクボタの作業員マニュアルを参照。

備考3: オイルの具体的な推奨銘柄と仕様はクボタの作業員マニュアルを参照。

エンジンオイルの粘度

クボタ V1505-TE



第3章 - 安全についての注意事項

本機を安全に使用するためには、本書の内容を理解し適切な訓練を受けることが基本となります。緊急時に責任を持った対応を直ちに行えるよう、各操作ボタンやスイッチの位置と操作方法を憶えてください。安全装置は、事故の可能性を低減するためのものです。

- 安全装置は、無効化や改造を行わないでください。
- 本書の安全注意の警告には、事故が起こる恐れのある状況が示されています。

動作の不具合、許容荷重に関する危険な状況または安全でない状況、想定用途、または安全な運転などについて懸念や不安がある場合は、本機の運転を中止し、サポートを依頼してください。メーカーの指示・警告、雇用者や州・国の規制法規、安全規則に従う最終的な責任は、作業員にあります。

感電による死亡危険

本機は金属部品で作られており絶縁されていません。通電状態のすべての導体に注意してください。雷雨発生時に屋外で使用しないでください。

最小離隔距離

本機の使用中は、通電状態の送電線や関連部分から、最小離隔距離以上、離れてください。



危険

本機は電氣的に絶縁されていません。通電状態の導体に触れたり、十分な距離を取らないと、死亡または重傷の原因となります。ANSI で定められている最小離隔距離より近付かないでください。

ANSI 公開文書には、母線や通電状態の送電線の近くで作業する際に確保すべき最小距離が示されています。表 1 と図 3 は、Scaffold Industry Association の承諾を得て ANSI/SIA A92.5 を転載したものです。

電圧範囲 (相間)	最小離隔距離	
	フィート	メートル
0~300V	接触を避けること	
300V 超~50kV	10	3.05
50kV 超~200kV	15	4.60
200kV 超~350kV	20	6.10
350kV 超~500kV	25	7.62
500kV 超~750kV	35	10.67
750kV 超~1000kV	45	13.72

表 1 - 最小離隔距離

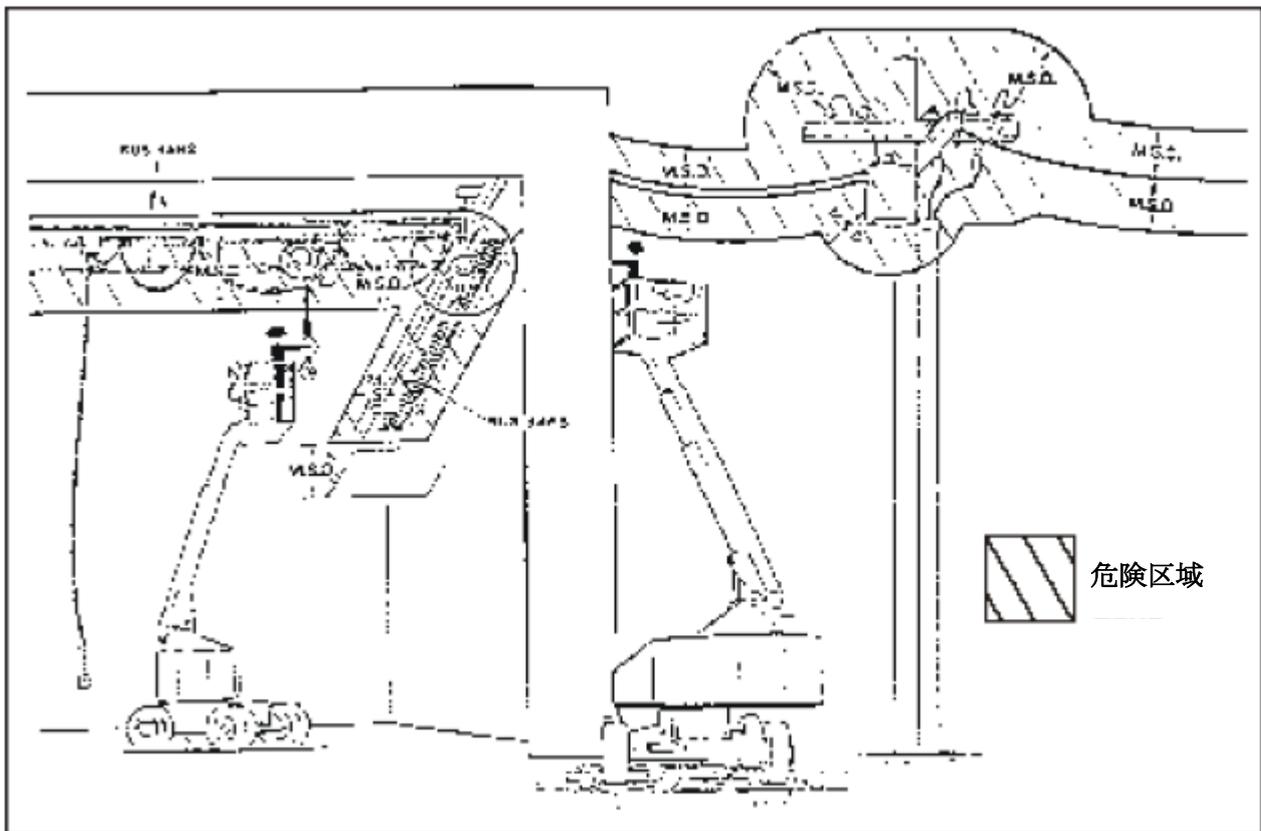


図3 - 最小離隔距離

始業前点検

第7章に示すように、各勤務交替の前に始業前点検を実施してください。技能講習を修了し認定を受けた者以外は、本機を作業に使用しないでください。

現場での点検と作業方法

溶接時のアース接続に本機を使用しないでください。

- アースクランプは、溶接対象と同じ構造物に取り付けてください。
- 極めて大きい電流が流れ、一部のコンポーネントの重大な内部的損傷を招く恐れがあります。

高所作業車の使用前と使用中は、周囲の状況をよく確認してください。作業現場で考えられる危険要因のいくつかを以下に示します。

- 瓦礫
- 斜面
- 急な傾斜や穴
- 隆起部や床の障害物
- 頭上の障害物
- 無許可の作業員
- 高電圧の導体
- 風や天候条件
- 面や支持構造が、あらゆる運転状況で高所作業車から加わる力に耐えるのには不十分な場合

危険な場所で本機を使用する場合は、事前に使用が許可されていること、そのような場所での使用に関して NSI/NFPA 505 が求める仕様に合致したものであることを確認してください。

作業現場での交通の流れのパターンを把握し、信号旗手、道路標識、交通信号に従ってください。

本機の使用中の安全を確保するためには、以下の役割を担うスタッフを作業区域の周辺に配置するようにしてください。

- 非常時に救助する
- 必要に応じ非常用ボタンを操作する

- プラットホームの作業員が制御不能状態にならないか監視する
- 作業員に見えない可能性がある障害物や危険について作業員に警告する
- 安定性を損なう恐れのある軟弱な地盤、斜面、急傾斜などが無いかな監視する
- 本機の使用中に、見物人などの部外者がブームの下や作業範囲内に立ち入らないように監視する

危険

部位によっては可動部分の間に挟み込まれる危険があります。コンポーネント、建物、構造物、またはその他の障害物の間に挟まれると死亡または重傷の原因となります。シャーシ、ブーム、またはプラットホームを動かす前に、装置の周囲に十分な空間的余裕があることを確認してください。構造物またはその他の危険な物体への接触を避けるために停止できるように、空間的、時間的に十分な余裕を確保してください。

移動方向から目を離さないでください。

- 現場の状況に適した速度で注意して走行してください。
- 凸凹の地面や斜面を走行する場合、向きを変える場合には、注意してください。
- ふざけたりプラットホームから身を乗り出したりしないでください。

補助機器、容器、工具等はすべて、プラットホームにしっかり固定してください。

警告

損傷していたり動作に不具合のある状態で本機を使用すると、事故の危険性が高まります。そうした事故が原因で、死亡または重傷を負う危険性があります。損傷していたり動作に不具合のある状態で本機を使用しないでください。

操作

プラットホームの床の格子を覆うなどの方法で下方が見えないようにしないでください。プラットホームを下降させる前に、プラットホームの下に誰もいないことを確認してください。

プラットホームにしっかりと両足を着けた姿勢を保ってください。

- 操作スイッチは、ゆっくり慎重に操作してください。
- 逆方向に動かす場合は、一旦操作スイッチをニュートラルに入れてください。

本機の動作中に、プラットホームから飛び降りないでください。

日々の作業の終了時や、装置から離れる場合は、無断で操作されないように、本機を適切に格納し固定してください。

転倒と転落の危険

高所作業車は、どのような動作をしても高所作業車の荷重に耐えることのできる、堅固で平らで水平な面で使用してください。最大車輪荷重と最大接地荷重（単位面積）については、「諸元」の表を参照してください。高所作業車が水平地盤上にあるとき以外は、ブームを上昇させないでください。

危険

高所作業車は、不安定になると転倒する可能性があります。転倒事故は死亡または重傷の原因となります。急な傾斜、穴、斜面、軟弱な地盤や不均一な地面など、転倒の危険がある場所の近くでは高所作業車を走行させたりプラットホームを高い使用位置に上昇させないでください

プラットホーム搭乗者は必ず、安全带アンカーに連結された転落防止具を装着してください。

強風や突風が多い気候条件のときは本機を使用しないでください。広告板、横断幕、旗など、風から受ける力が大きくなるものは、本機に追加しないでください。

手すり機構の要素が取り付けられていない状態や、ゲートが開いた状態で本機を使用しないでください。すべての保護ガード、導風板、ドアがしっかり固定されていることを確認してください。

プラットホームの銘板に示されているプラットホームの許容荷重を超えないでください。書面によるスノーケル社の事前同意がない限り、プラットホームの手すりを超える長さの物（つまり、プラットホームから突き出る物）を載せないでください。

書面によるスノーケル社の使用承認がない限り、トラック、トレーラー、鉄道車両、浮動状態の船、足場等で本機を使用しないでください。

本機をクレーン、ホイスト、ジャッキの代用にしないでください。また、人、工具、資材以外の物を載せないでください。

手すりに登らないでください。また、梯子や足場板などをプラットホームに置いてその上に乗ることは危険です。お止めください。

本機の内部または上で、ロープ、電気コード、ホースなどが拘束されないように注意してください。

- プラットホームまたはブームが隣接構造物等に引っかかって動かなくなった場合は、操作スイッチを逆方向に操作してプラットホームを解放してください。
- 操作スイッチを逆方向に操作してもプラットホームが解放されない場合は、プラットホームから全員を降ろしてから、解放操作をやり直してください。

電気系統

バッテリーの充電は、火災や爆発の原因となり得る危険な炎や火花がない換気のよい場所で行ってください。

充電器を接続したままの状態では本機を操作しないでください。



警告

バッテリーは水素と酸素を放出し、これらは爆発的に結合します。化学爆発によって、死亡または重傷を負う危険性があります。バッテリーの点検時は火を近づけないでください。

バッテリー酸は、皮膚や眼を損傷する恐れがあり、直ちに治療を受けないと重大な影響や反応が現れる原因となります。バッテリーの近くで作業する際には、顔面と眼の防護具を着用してください。

- バッテリーには、触れると眼や皮膚を損傷する恐れのある硫酸が含まれています。
- バッテリーの取り扱い時は、顔面保護マスク、ゴム手袋、防護衣類を着用してください。
- 酸が眼に入った場合は、直ちに浄水で洗い流し、治療を受けてください。
- 酸が皮膚に付着した場合は、直ちに浄水で洗い落としてください。

油圧系統

油圧系統にはホースが含まれ、高圧の油圧作動油が使用されています。



危険

漏れた油圧作動油により負傷した場合は、直ちに治療を受けてください。

油圧作動油が漏れている箇所には手などが触れないようにしてください。油圧系統の漏れを調べる場合は、ボール紙または木の断片を使用してください。

エンジンと燃料の取り扱いに関する注意事項

エンジンの安全な運転、メンテナンス、仕様に関する詳細は、エンジンメーカーの作業員マニュアルを参照してください。



危険

エンジンの排気には、見えない無臭の有毒ガスである一酸化炭素が含まれています。エンジンの排気ガスを吸うと、死亡したり重病を引き起こす恐れがあります。密閉された場所や十分な換気のない屋内ではエンジンを運転しないでください。

ディーゼル燃料タンクが空にならないように注意してください。タンクと燃料噴射ポンプの間の管に空気が入った場合は燃料系統の空気抜きを行ってください。

エンジンを止める前に、エンジンをアイドリング状態に戻してください。給油中または給油場所の近くで煙草を吸ったり、裸火を近づけないでください。

エンジンの運転中や高温のときは、絶対に燃料キャップを外したり燃料タンクに給油しないでください。装置の高温になっている部分には、絶対に燃料をこぼさないでください。

タンクへの給油中は、給油ノズルから目を離さないでください。燃料がこぼれると引火する危険があります。

燃料タンクに燃料を入れすぎないように注意し、燃料は膨張するため、その分の余裕を確保してください。

燃料がこぼれた場合は直ちに拭き取ってください。

燃料タンクのキャップは確実に締め付けてください。燃料キャップを紛失した場合は、スノーケル社認定品のキャップに交換してください。認定品以外を使用すると、適切に通気できずにタンクの圧力が上昇する恐れがあります。

洗浄目的で燃料を使用しないでください。

ディーゼルエンジンには、使用する季節に適した適切なグレードの燃料を使用してください。

注意

圧力がかかったエンジン冷却液が漏れると、重度の火傷を負う恐れがあります。ラジエーターキャップを外す前に、エンジンを停止し温度を下げてください。

冷却液の補充は、エンジンとラジエーターが低温になってから行ってください。

表示板とステッカー

本機には、操作と事故防止に関する指示が書かれた表示板とステッカーが取り付けられています。表示板やステッカーがなくなっていたり判読できない場合は、本機を使用しないでください。

第4章 - 安全装置

本機には、事故の可能性を低減するための安全装置、表示板、ステッカーが取り付けられています。

- 安全装置は、無効化や改造を行わないでください。
- 安全装置も日々の始業前点検の対象です。

⚠ 警告

安全装置が正しく機能しないと、事故が起きる可能性が高まります。そうした事故が原因で、死亡または重傷を負う危険性があります。安全装置は、無効化や改造を行わないでください。

いずれかの安全装置に不具合がある場合は、資格を有するメンテナンススタッフが修理するまで本機を使用しないでください。

非常停止ボタン

非常停止ボタンは、下部操作盤と上部操作盤のどちらにもあります。

下部操作盤の非常停止ボタンは、2ポジション式のプッシュボタンになっています（図4.1を参照）。



図 4.1 - 下部操作盤

- 非常停止ボタンを押し込むと、すべての制御回路への電源が遮断されます。
- ボタンを引き出すと、電源供給状態に戻ります。

備考

下部操作盤は上部操作盤より優先されます。上部操作盤で非常停止ボタンが押されていても、下部操作盤を使用して本機を操作できます。

上部操作盤の非常停止ボタンは、2ポジション式のプッシュボタンになっています（図4.2を参照）。

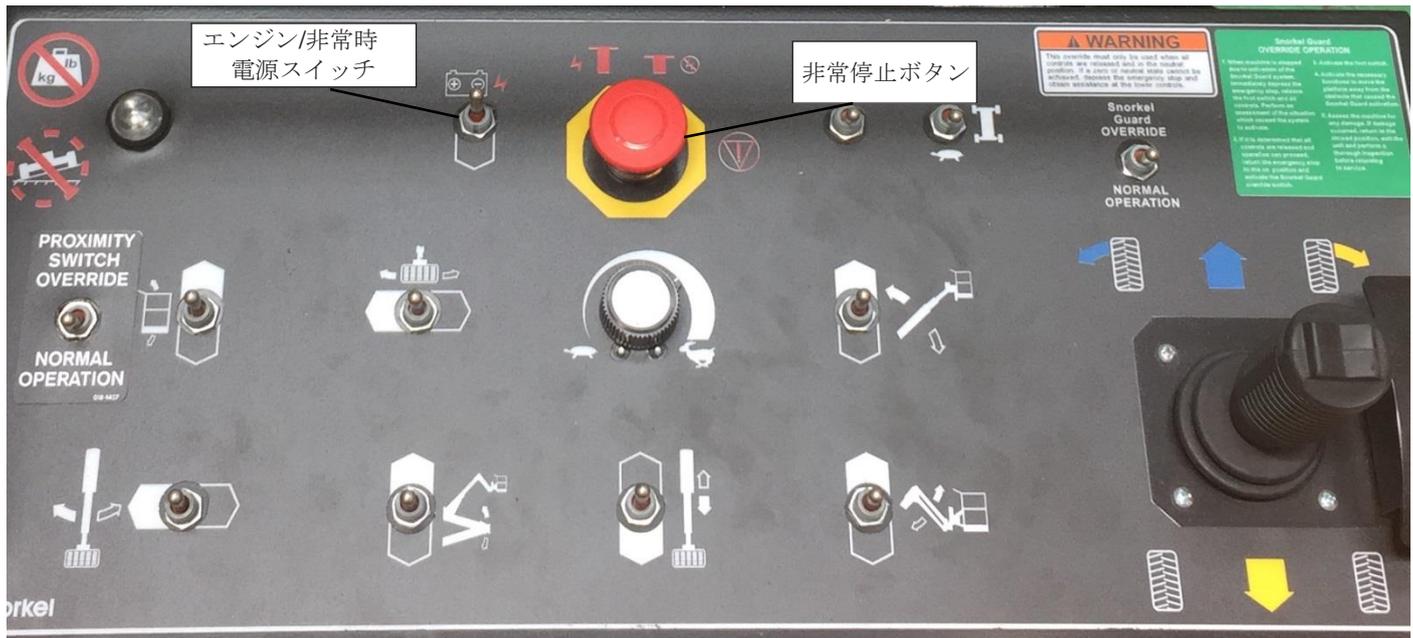


図 4.2 - 上部操作盤

- 非常停止ボタンを押し込むと、上部制御回路への電源が遮断されます。
- ボタンを引き出すと、電源供給状態に戻ります。

非常電源設備

非常電源設備には、予備のポンプ、モーター、バッテリーが含まれています。エンジンまたはポンプの故障が原因で主電源系統が停電した場合は、この非常電源設備を使用してブームとターンテーブルの機能を操作し、プラットフォームを下降させてください。

⚠ 注意

非常電源設備は、非常時のプラットフォームの下降と格納操作専用です。ポンプの運転可能時間は、バッテリーの容量により異なります。通常の操作には、この非常電源設備を使用しないでください。

- 非常電源設備を使用する場合は、非常時電源スイッチ（図4.1と4.2を参照）を白い矢印の方向に保ちます。
- スイッチから手を放すと非常電源設備がオフになります。
- ポンプの運転可能時間は、バッテリーの容量により異なります。

地上操作スイッチ

地上操作スイッチ（図4.1を参照）は、下部操作盤の操作スイッチを誤って動かした場合にブームとプラットフォームが移動するのを防ぎます。

スイッチを上位置に保っている間だけ、下部操作盤から本機を操作できます。

プラットフォームフットスイッチ

プラットフォームフットスイッチ（図4.3を参照）を踏み込むと上部操作盤が有効になります。

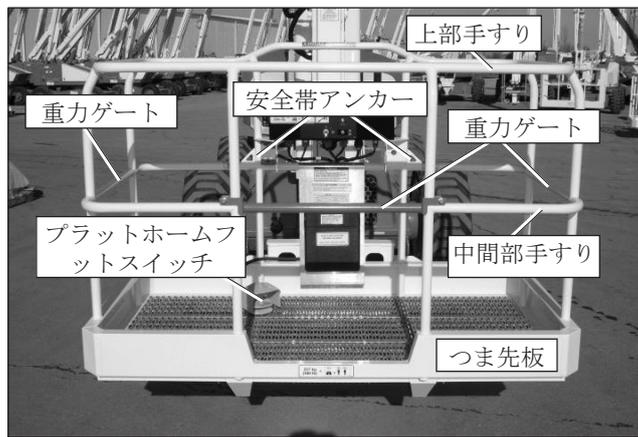


図 4.3 - プラットホーム

上部操作盤からブーム、走行装置、プラットホームを操作するには、フットスイッチを踏みながら操作スイッチを動かす必要があります。

手すり

手すり（図 4.3 を参照）は、プラットホームからの転落の防止に役立ちます。

手すり機構には以下の要素が含まれます。

- 上部手すり
- 中間部手すり
- 3つの重力ゲート（両側部に1つずつ、後方に1つ）
- プラットホームの側部を囲むつま先板

重力ゲートはプラットホームへの出入りに使用され、通った後は自動的に閉じます。プラットホームに入った後は、ゲートが完全に降りて中間部手すりと平行になっていることを確認してください。

安全帯アンカー

下部操作盤と上部操作盤のプラットホームの前部には、転落防止用安全帯を固定するための2つの安全帯アンカーがあります（図 4.3 を参照）。

備考

安全帯アンカーは、装置の吊り上げや固定用のものではありません。

- プラットホーム内の全員が転落防止用安全帯をアンカーに連結させるまでは、プラットホームを上昇させてはなりません。
- 1つの安全帯アンカーに複数の転落防止安全帯を取り付けないようにしてください。
- プラットホームには転落防止用安全帯を固定しないでください。

漏電遮断器

本機の電源コンセント（図 4.4 を参照）には、人員の保護のための漏電遮断器（GFCI）が組み込まれています。

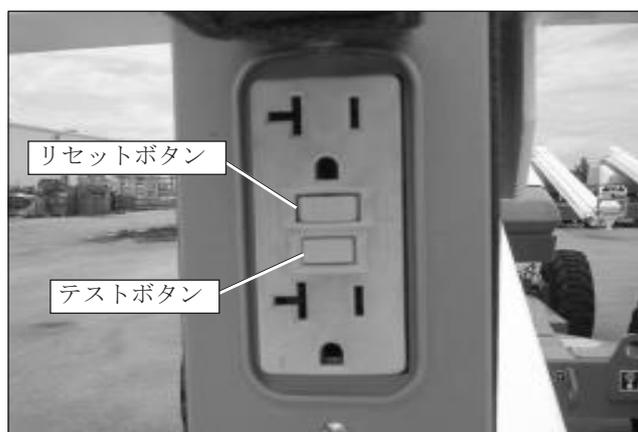


図 4.4 - 電源コンセント

傾斜アラーム

主ブームを上昇または伸長させたとき、あるいはライザーブームを上昇させたときに、本機のシャーシが水平から5度以上傾くと、アラームが鳴ります。傾斜アラームは、上部操作盤の下にあります。



危険

高所作業車は、不安定になると転倒する可能性があります。転倒事故は死亡または重傷の原因となります。急な傾斜、穴、斜面、軟弱な地盤や不均一な地面など、転倒の危険がある場所の近くでは高所作業車を走行させたりプラットフォームを高い使用位置に上昇させないでください。

傾斜アラームが鳴った場合は、ブームを完全に下げてから水平面まで走行して移動してください。

傾斜アラームは保護機能を高めるための付加的な機能です。アラームが鳴らなくても、堅固で平らな水平面で本機を使用していることを裏付けるものではありません。

スノーケルガード/スノーケルガード解除スイッチ



安全装置は正しく使用下さい。死亡事故につながる場合も御座います。

スノーケルガード解除スイッチは各操作が解除され、ニュートラルの位置にある場合のみ使用下さい。

ニュートラル位置に戻すことが出来ない場合は上部操作装置の緊急停止を押し、

下部操作装置での援助操作を行ってください。

スノーケルガード

スノーケルガードは作業床内の操作者をより安全に保護するための機械的な保護システムです。

万が一操作者が不本意に上部操作盤の上に位置するスノーケルガードの手摺に押し付けられた場合、機械のいかなる機能も停止いたします。

スノーケルガードが起動した場合

- ・ホーンが鳴ります。
- ・車体上のフラッシュライトが点灯します。
- ・全機能が停止します。

スノーケルガード解除スイッチ

スノーケルガードが起動した場合上部操作盤前面に位置するスノーケルガード解除スイッチを使用することで、一時的にスノーケルガード機能を解除し、降下方面の操作のみ可能とします。



* 上部操作盤のスノーケルガード解除スイッチ

1. スノーケルガードの機能が作動し機会が停止した場合、直ちに緊急停止ボタンを押し、全ての操作を止めて下さい。スノーケルガードが作動した事由を確認下さい。
 2. 全ての操作を中止し、尚且つその後の操作が可能と判断できた場合、緊急停止を解除しスノーケルガード解除スイッチを操作してください。
 3. 降下操作を行い、スノーケルガード機能の起動原因から作業床を遠ざけてください。
- 注意：スノーケルガード解除スイッチは降下の機能のみを有効に出来るスイッチです。

4. スノーケルガード解除スイッチを下に戻し、通常操作に戻してください。
5. 故障、破損箇所を確認し、もしあれば作業床を格納位置に戻し降りてください。再度使用する前に必ず故障、破損箇所を徹底的に検査し修理を行ってください。

エンジン保護装置

エンジンの温度超過時やオイル圧力低下時は、一定の音調のアラームが鳴ります。

次のような場合はエンジンが停止します。

- 運転中の温度があらかじめ設定された温度を超えたとき。
- または、エンジンオイルの圧力が安全運転のためには低すぎるとき。

エンジン温度超過アラーム

冷却液の温度がエンジン使用温度を超えると、アラームが鳴り、エンジンが停止します。過熱した原因が解決されるまではエンジンを再始動しないでください。

オイル圧力低下アラーム

エンジンオイル圧力がエンジンの安全な運転に必要な下限値に近付くと、オイル圧力低下アラームが鳴ります。このアラームが鳴った場合は、プラットホームを地上に降ろし、エンジンを停止してください。

- エンジンオイル圧力が安全運転に必要な値より下がるとエンジンが停止します。
- オイル圧力が低いままでもエンジンを再始動することはできますが、2、3秒間動作するだけですぐに止まってしまいます。
- オイル圧力低下の原因が解決されるまではエンジンを再始動しないでください。

ホーン

ホーンを使って地上の作業者らに警告を発することができます。ホーンのスイッチは、上部操作盤の非常停止ボタンの右にあります（図 4.5 を参照）。ホーンは、上部操作盤から本機を操作できる状態になると使用可能になります。

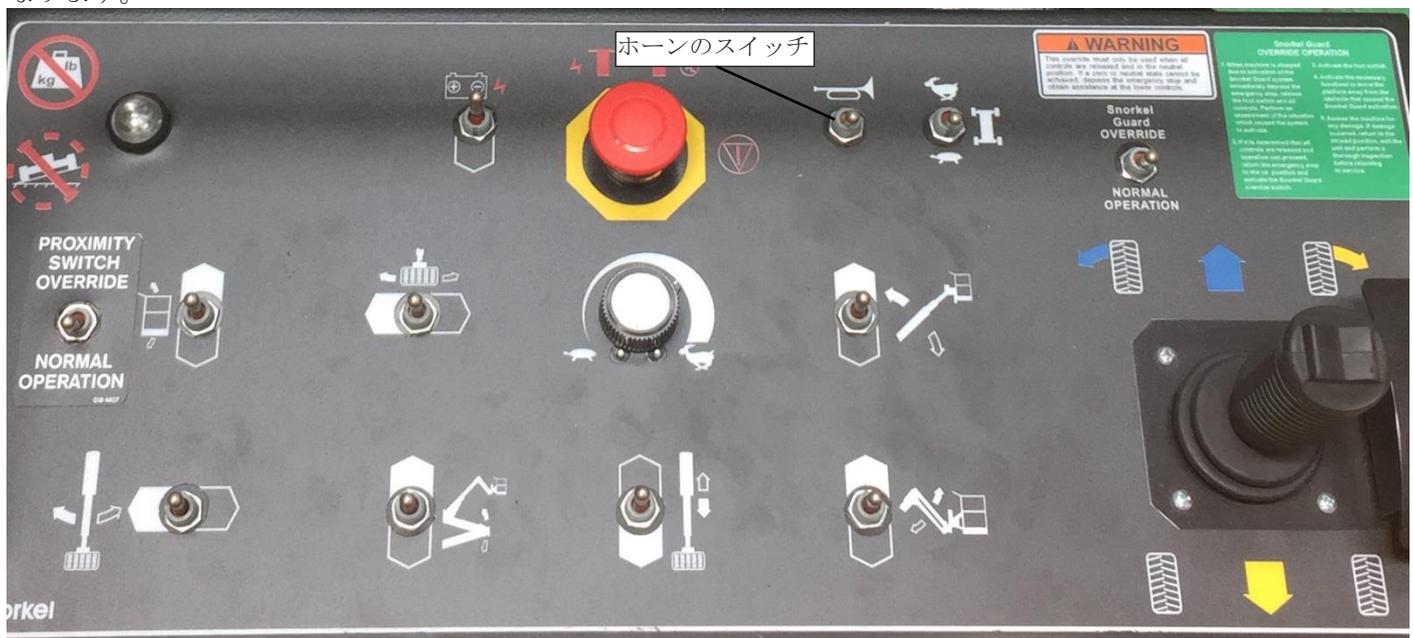


図 4.5 - 上部操作盤

オールモーションアラーム

本機には、オプションのオールモーションアラームを取り付けることができます。本機の機能の操作中は常に、短いアラーム音が鳴ります。このアラームは、作業区域外へ退出するように警告するために使用されます。

点滅灯

釣り合い重りの上に黄色の点滅灯を取り付けることもできます。点滅灯は、本機のある区域内の人員に警告を与えます。

第5章 - 計器と表示器

エンジンの動作中は、約1秒に1回の頻度でランプが点滅します。

第5章 - 計器と表示器

本機には、運転前と運転中に装置の状態を確認するためのいくつかの計器があります。

時間計

時間計は下部操作盤にあり（図 5.1 を参照）、エンジンの積算運転時間を示します。



図 5.1 - 下部操作盤

燃料計

燃料計は燃料タンク上部にあります。シャーシの左後ろ上のドアを開くと燃料計にアクセスでき（図 5.2 を参照）、透明なプラスチック製の覗き窓の線の位置で燃料液面高さを確認できます。燃料計には、満杯のときの容量に対する残量の比率が示されています。

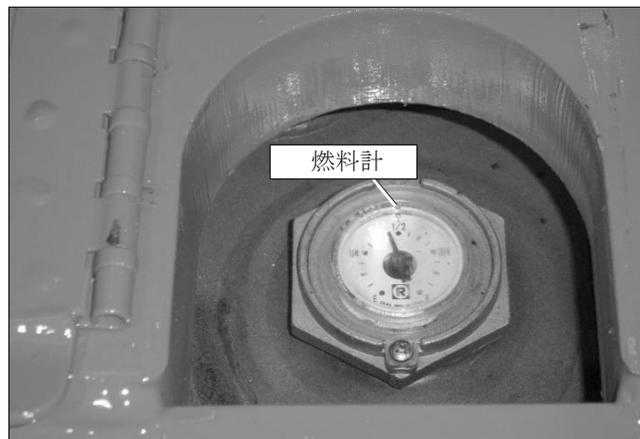


図 5.2 - 燃料タンク

備考

ディーゼル燃料タンクが空の状態では本機を動作させないでください。燃料供給系統に空気が入るとエンジンの始動が困難になります。

エンジンオイル

エンジンオイルレベルは、計量棒で確認します。計量棒は、エンジンオイルレベルを正確に確認する唯一の方法です。エンジンオイルレベルは、常に計量棒の補充マークと満杯マークの範囲内になければなりません。

油圧作動油フィルターゲージ

油圧作動油フィルターゲージ（図 5.3 を参照）は、ターンテーブルの右側のドアの背後の制御バルブに付いています。



図 5.3 - 油圧作動油フィルターゲージ

- フィルターゲージは、ポンプ流量が大きいときのフィルターの状態を示します。
- ゲージの針が赤いゾーンにある場合はフィルターの交換時期であることを示します。

油圧作動油液面確認用の覗き窓

タンクの端部に付いている覗き窓は、油圧作動油の液面を示します（図 5.4 を参照）。



図 5.4 - 油圧作動油液面確認用の覗き窓

ブームを完全に降ろして格納しプラットホームを格納状態にした状態で、エンジンカバーを外して液面を確認してください。格納状態でないとシリンダーが容積の大きなタンクのようになり、油圧作動油の見かけの液面が低くなってしまいます。作動油が覗き窓から見える状態でなければなりません。

第6章 - 操作スイッチ

⚠ 危険

部位によっては可動部分の間に挟み込まれる危険があります。コンポーネント、建物、構造物、またはその他の障害物の間に挟まれると死亡または重傷の原因となります。本機を使用する際には、近くに誰もいないことを確認してください。

- プラットホームの位置決め操作スイッチは、ターンテーブルの下部操作盤と、プラットホームの上部操作盤にあります。
- 高所作業車の走行操作スイッチは、上部操作盤のみにあります。

バッテリーディスコネクトスイッチ

バッテリーディスコネクトスイッチは、シャーシの左後ろ側にあります（図 6.1 を参照）。

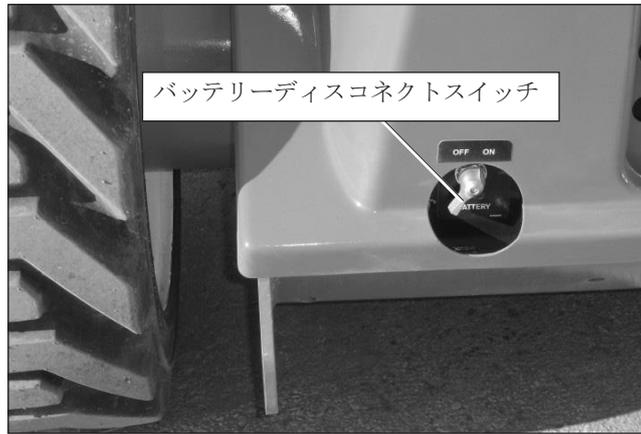


図 6.1 - バッテリーディスコネクトスイッチ

バッテリーディスコネクトスイッチをオフ位置にすると、すべての電氣的制御機能への電源供給が遮断されます。

- スイッチをオン位置にすると、バッテリーが電気系統に接続されます。

⚠ 注意

認定を受けたスタッフ以外は本機を使用しないでください。資格のない作業者が操作を行うと、周囲の作業者を負傷させたり物的な損害を招く恐れがあります。本機から離れて無人状態にする場合は、バッテリーディスコネクトスイッチをオフ位置にしてください。

- 本機の無断使用を防ぐため、バッテリーディスコネクトスイッチをオフ位置にロックしてください。

下部操作盤

下部操作盤（図 6.2 を参照）はターンテーブルの左側にあります。ブームとプラットホームは下部操作盤から操作できます。下部操作盤には以下の操作スイッチ類があります。

- 始動スイッチ
- 非常停止ボタン
- 操作盤セレクタースイッチ
- 地上操作スイッチ
- 旋回スイッチ
- ライザースイッチ
- ブーム上昇スイッチ
- ブーム伸張スイッチ
- ジブブーム起伏スイッチ
- プラットホーム水平調整スイッチ
- プラットホーム首振りスイッチ
- エンジン/非常時電源スイッチ
- 油圧系統暖機スイッチ（オプション）

始動スイッチ

始動スイッチ（図 6.2 を参照）の機能は、自動車のイグニションスイッチと似ています。

- スイッチを始動位置に保つとエンジンが掛かり、その後手を放すとオン位置になります。
- エンジンが掛からない場合は、スイッチをオフ位置に戻してから、始動操作をやり直します。

スイッチをオンにすると、アラームが鳴り、装置のエンジンを始動していることを他の人に警告します。

備考

一部の機種では、スターターを動作させる前にオン位置で3秒ほど待つ必要があります。

本機を特定の位置に長時間静止させる場合は、燃料を節約するため、始動スイッチをオフ位置にしてエンジンを止めてください。

非常停止ボタン

非常停止ボタンは2ポジション式の赤いプッシュボタンです（図 6.2 を参照）。

- このボタンを押し込むとすべての制御回路への電源供給が遮断されます。
- ボタンを引き出すと、電源供給状態に戻ります。

操作盤セレクトスイッチ

この操作スイッチ（図 6.2 を参照）を使って、下部操作盤と上部操作盤の切り替えが行えます。

- スイッチを上位置にすると上部操作盤から本機を操作できます。
- スイッチを下位置にすると下部操作盤から操作できます。

地上操作スイッチ

下部操作盤から装置を操作するには、地上操作スイッチ（図 6.2）を上位置に保つ必要があります。スイッチを上位置に保つとエンジン回転数が上昇します。このスイッチはバネでオフ位置に戻ります。

旋回スイッチ

旋回スイッチ（図 6.2 を参照）を使用すると、ターンテーブルを時計方向または反時計方向に旋回できます。このスイッチはバネで中央のオフ位置に戻ります。

- スイッチを右位置に保つとターンテーブルが反時計方向に旋回します。
- スイッチを左位置に保つとターンテーブルが時計方向に旋回します。

ライザースイッチ

ライザースイッチ（図 6.2 を参照）は、ライザーブームの上昇/下降に使用されます。このスイッチはバネで中央のオフ位置に戻ります。

- スイッチを上位置に保つとライザーブームが上昇します。
- スイッチを下位置に保つとライザーブームが下降します。

ブーム上昇スイッチ

ブーム上昇スイッチ（図 6.2 を参照）は、主ブームの上昇/下降に使用されます。このスイッチはバネで中央のオフ位置に戻ります。

- スイッチを上位置に保つと主ブームが上昇します。
- スイッチを下位置に保つと主ブームが下降します。

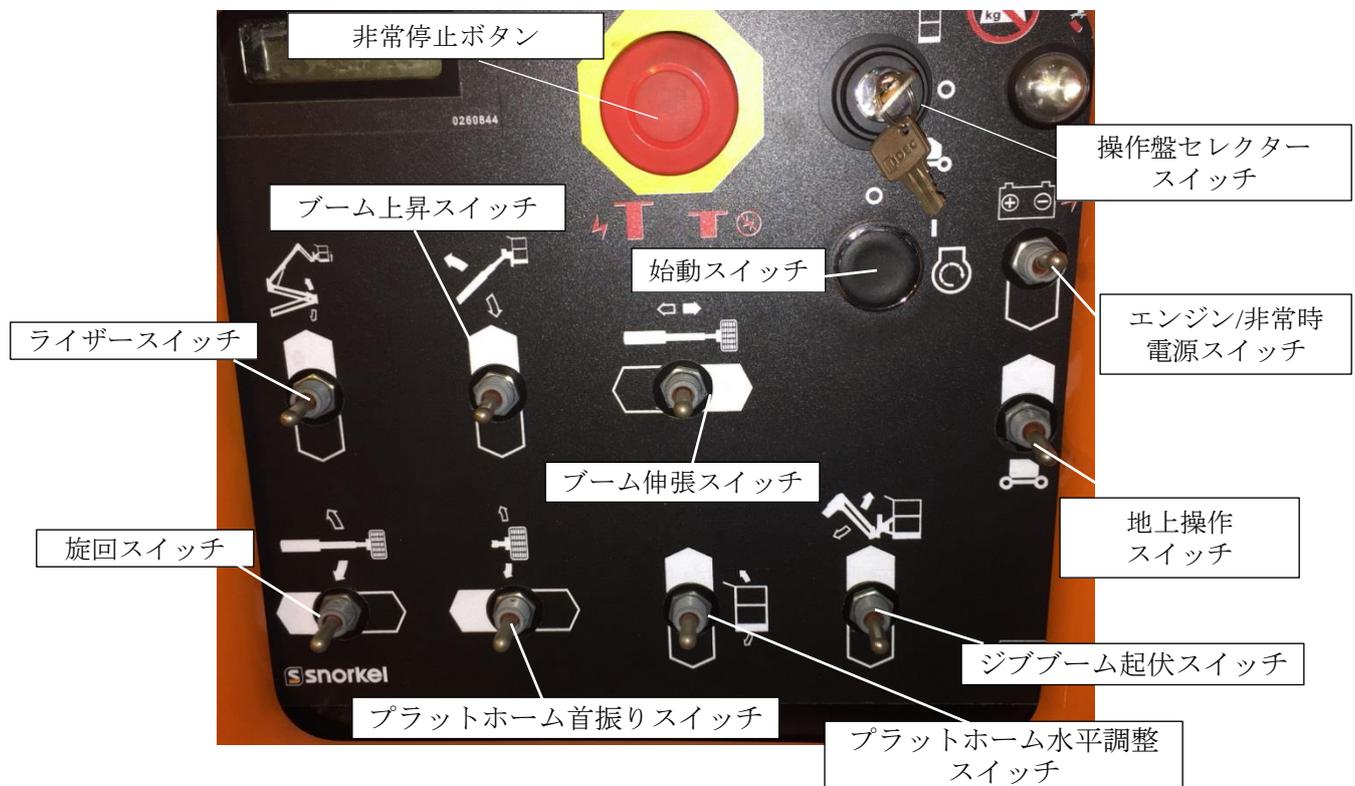


図 6.2 - 下部操作盤

ブーム伸張スイッチ

ブーム伸張スイッチ（図 6.2 を参照）は、ブームの伸長/格納に使用されます。このスイッチはバネで中央のオフ位置に戻ります。

- スイッチを右位置に保つとブームが伸長します。
- スイッチを左位置に保つとブームが格納されます。

ジブブーム起伏スイッチ

ジブブーム起伏スイッチ（図 6.2 を参照）は、ジブブームの起伏に使用されます。このスイッチはバネで中央のオフ位置に戻ります。

- スイッチを上位置に保つとジブブームが起きます。
- スイッチを下位置に保つとジブブームが倒れます。

プラットフォーム水平調整スイッチ

プラットフォーム水平調整スイッチ（図 6.2 を参照）は、地面に対してプラットフォームの床を水平に調整するのに使用されます。このスイッチはバネで中央のオフ位置に戻ります。

- このスイッチを上位置に保つと、プラットフォームの床が上に傾きます（地面から離れます）。
- このスイッチを下位置に保つと、プラットフォームの床が下に傾きます（地面に近付きます）。

プラットフォーム首振りスイッチ

首振りスイッチ（図 6.2 を参照）は、伸縮ブームの端部に対するプラットフォームの角度を変えるのに使用されます。このスイッチはバネで中央のオフ位置に戻ります。

- このスイッチを右側に保つとプラットフォームが反時計方向に回転します。
- このスイッチを左側に保つとプラットフォームが時計方向に回転します。

エンジン/非常時電源スイッチ

エンジン/非常時電源スイッチ（図 6.2 を参照）は、非常電源設備を使用する場合のターンテーブル、ブーム、プラットフォームの操作に使用します。このスイッチは、バネで高所作業車エンジン操作用のエンジン位置に戻ります。

注意

非常電源設備は、非常時のプラットフォームの下降と格納操作専用です。ポンプの運転可能時間は、バッテリーの容量により異なります。通常の操作には、この非常電源設備を使用しないでください。

- エンジン/非常時電源スイッチを白い矢印キーが示す下位置に保つと、非常電源設備がオンになります。
- スイッチから手を放すと非常電源設備がオフになります。

エンジンの運転中にこのスイッチを非常時電源位置にすると、エンジンが停止します。

油圧作動油暖機スイッチ

オプションの油圧作動油暖機スイッチは、外気温度が 32°F (0°C) 未満で作動油の温度が低い場合ブームの動きが悪いときに、油圧作動油を暖めるのに使用します。

注意

油圧作動油の中には、油圧システムでの使用に適さないものもあります。いくつかの作動油は潤滑特性が悪く、コンポーネントの磨耗が増える恐れがあります。必ず、推奨品の油圧作動油を使用してください。

温度が 10°F (0°C) 以下の場合には、本機の諸元表に示されている低温用油圧作動油を使用してください。

暖機装置用のトグルスイッチは、下部操作盤、および上部操作盤の正面側にあります。

備考

油圧作動油暖機装置の使用中は、本機の機能を操作できません。

油圧作動油を下部操作盤から暖機するには、次のようにします。

1. 下部操作盤からエンジンを始動します。
2. 油圧作動油暖機スイッチをオン位置にします。
 - エンジンスロットル速度が上がって油圧作動油を暖めます。
 - 油圧作動油があらかじめ設定された温度に達すると、エンジンスロットル速度が下がってアイドル状態に戻ります。
 - 暖機スイッチをオン状態のままにしておくと、エンジン速度が上昇下降を繰り返して、油圧作動油があらかじめ設定された温度に保たれます。
3. エンジンスロットル速度がアイドル状態に戻ったら、油圧作動油暖機スイッチをオフ位置にします。

回路ブレーカーリセットボタン

下部操作盤の電気系統には、内部リレーとトグルスイッチ用の 10 アンペアの回路ブレーカー、および主制御装置回路用の 25 アンペアの回路ブレーカーがあります。各回路ブレーカーのリセットボタンは、下部操作盤の最上部にあります（図 6.2 を参照）。

上部操作盤には上部制御装置回路用の 10 アンペアの回路ブレーカーがあり、上部操作盤の正面側にリセットボタンがあります（図 6.3 を参照）。



図 6.3 - 上部操作盤正面

本機の電源コンセントには 15 アンペアの回路ブレーカーが組み込まれています。リセットボタンは電気装置ボックスの左側にあります（図 6.4 を参照）。



図 6.4 - 電源コンセント

バッテリーディスコネクトパネルには、エンジンスロットル回路用の 15 アンペアの回路ブレーカーとグロープラグ回路用の 25 アンペアの回路ブレーカーがあります。リセットボタンは、バッテリーディスコネクトパネルの右下にあります（図 6.5 を参照）。

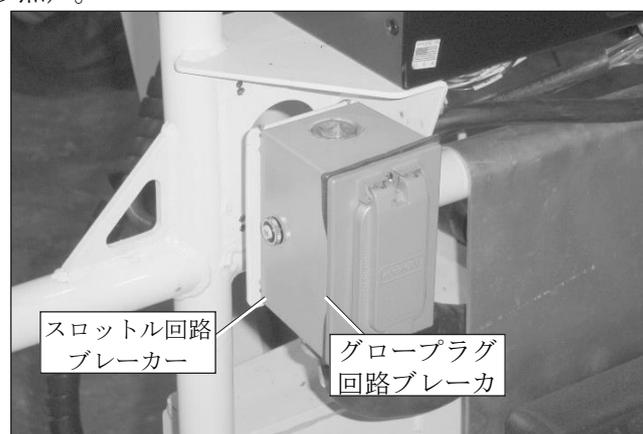


図 6.5 - バッテリーディスコネクトパネル

上部操作盤

上部操作盤（図 6.6 を参照）は、プラットフォームの操作盤にあります。上部操作盤からは、ブーム、プラットフォーム、走行機能を操作できます。上部操作盤には以下の操作スイッチ類があります。

- 予熱スイッチ
- 始動スイッチ
- 非常停止ボタン
- 走行ジョイスティック
- ステアリングスイッチ
- 走行レンジスイッチ
- ブーム速度ノブ
- 旋回スイッチ
- ライザースイッチ
- ブーム上昇スイッチ
- ブーム伸張スイッチ
- ジブブーム起伏スイッチ
- プラットホーム水平調整スイッチ
- プラットホーム首振りスイッチ
- エンジン/非常時電源スイッチ
- ホーン
- 交流発電機スイッチ（オプション）
- 油圧系統暖機スイッチ（オプション）

始動スイッチ

上部操作盤正面のエンジン始動スイッチを使用すると、プラットフォームからエンジンを始動できます（図 6.7 を参照）。

このスイッチは自動車のイグニションスイッチと似ています。

- スイッチを始動位置に保つとエンジンが掛かり、その後手を放すとオン位置になります。
- エンジンが掛からない場合は、スイッチをオフ位置に戻してから、始動操作をやり直します。

スイッチをオンにすると、アラームが鳴り、装置のエンジンを始動していることを他の人に警告します。

備考

一部の機種では、スターターを動作させる前にオン位置で3秒ほど待つ必要があります。

本機を特定の位置に長時間静止させる場合は、燃料を節約するため、始動スイッチをオフ位置にしてエンジンを止めてください。

非常停止ボタン

上部操作盤の非常停止ボタンは2ポジション式の赤いプッシュボタンです（図 6.6 を参照）。

- このボタンを押し込むと上部操作盤のすべての制御回路への電源供給が遮断されます。
- ボタンを引き出すと、電源供給状態に戻ります。

備考

下部操作盤は上部操作盤より優先されます。上部操作盤で非常停止ボタンが押されていても、下部操作盤を使用して本機を操作できます。

- 上部操作盤を使用しないときは、誤操作を防止するため非常停止ボタンを押し込んでください。

走行ジョイスティック

走行ジョイスティック（図 6.6 を参照）は、高所作業車の前進、後退に使用されます。本機の走行速度はジョイスティックの動きの大きさに比例します。

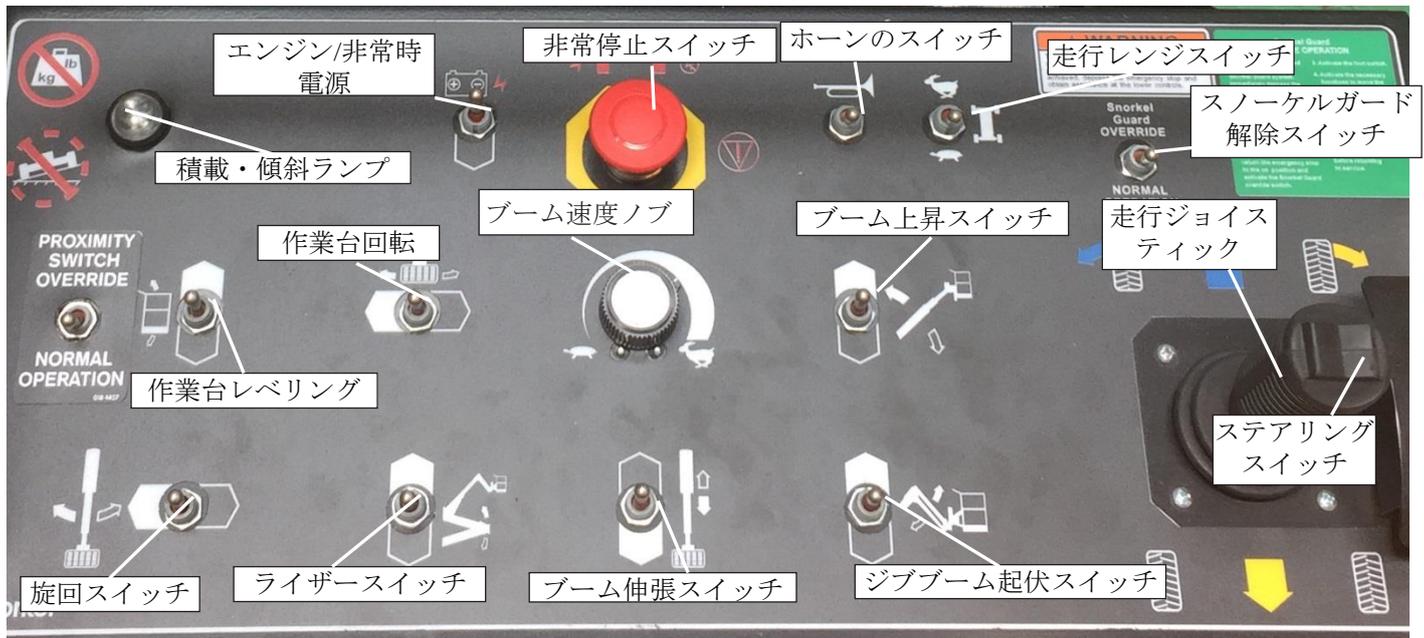


図 6.6 - 上部操作盤上面

ジョイスティックをシャシーの方向矢印表示の前進位置に保つと高所作業車が前進し、後退位置に保つと後退します。

走行機能とステアリング機能は同時に操作できます。

ステアリングスイッチ

ステアリングスイッチ（図 6.6 を参照）は、押し続けている間だけオンになるモーメンタリー型ロッカースイッチであり、走行ジョイスティックの最上部にあります。このスイッチは、2つの前輪を操作して高所作業車の進行方向を制御します。

- 右に曲がるには、ステアリングスイッチの右側を押して保ちます。
- 左に曲がるには、ステアリングスイッチの左側を押して保ちます。

備考

操舵輪は自動的に中心位置に戻りません。方向転換の完了後は操舵輪を直進方向に戻してください。

走行レンジスイッチ

走行レンジスイッチ（図 6.6 を参照）には2つの位置があり、ブームが格納状態（伸縮ブームを完全に格納し主ブームを完全に下げた状態）のときの駆動輪の動作を選択できます。

- 高速レンジ（ウサギのマーク） - ブームが格納状態のときに高速（4.5mph）で走行できます。
- 低速レンジ（カメのマーク） - ブームがどの位置にあっても使用でき、大きなトルクで徐行できます（0.8mph）。

ブームが格納位置でないときは走行レンジスイッチの位置に関係なく、走行レンジは「低速」になります。

ブーム速度ノブ

ブーム速度調整ノブ（図 6.6 を参照）を使用すると、以下のブーム機能の速度を調整できます。

- 主ブームの上昇/下降
- 主ブームの伸長/格納
- ターンテーブルの時計方向/反時計方向の旋回

ブームを動かし始めるときはノブを低速位置（カメのマーク）に設定してください。ノブを高速位置（ウサギのマーク）の方へゆっくり回すと速度を上げることができます。ブームの動きを止めるにはスムーズに動作できるようにノブを低速位置に回してください。

旋回スイッチ

旋回スイッチ（図 6.6 を参照）を使用すると、ターンテーブルを時計方向または反時計方向に旋回できます。このスイッチはバネで中央のオフ位置に戻ります。

- スイッチを右位置に保つとターンテーブルが反時計方向に旋回します。
- スイッチを左位置に保つとターンテーブルが時計方向に旋回します。

ライザースイッチ

ライザースイッチ（図 6.6 を参照）は、ライザーブームの上昇/下降に使用されます。このスイッチはバネで中央のオフ位置に戻ります。

- スイッチを上位置に保つとライザーブームが上昇します。
- スイッチを下位置に保つとライザーブームが下降します。

ブーム上昇スイッチ

ブーム上昇スイッチ（図 6.6 を参照）は、主ブームの上昇/下降に使用されます。このスイッチはバネで中央のオフ位置に戻ります。

- スイッチを上位置に保つと主ブームが上昇します。
- スイッチを下位置に保つと主ブームが下降します。

ブーム伸張スイッチ

ブーム伸張スイッチ（図 6.6 を参照）は、ブームの伸長/格納に使用されます。このスイッチはバネで中央のオフ位置に戻ります。

- スイッチを下位置に保つとブームが伸長します。
- スイッチを上位置に保つとブームが格納されます。

ジブブーム起伏スイッチ

ジブブーム起伏スイッチ（図 6.6 を参照）は、ジブブームの起伏に使用されます。このスイッチはバネで中央のオフ位置に戻ります。

- スイッチを上位置に保つとジブブームが起きます。
- スイッチを下位置に保つとジブブームが倒れます。

プラットフォーム水平調整スイッチ

プラットフォーム水平調整スイッチ（図 6.6 を参照）は、地面に対してプラットフォームの床を水平に調整するのに使用されます。このスイッチはバネで中央のオフ位置に戻ります。

- このスイッチを上位置に保つと、プラットフォームの床が上に傾きます（地面から離れます）。
- このスイッチを下位置に保つと、プラットフォームの床が下に傾きます（地面に近付きます）。

プラットフォーム首振りスイッチ

首振りスイッチ（図 6.6 を参照）は、伸縮ブームの端部に対するプラットフォームの角度を変えるのに使用されます。このスイッチはバネで中央のオフ位置に戻ります。

- このスイッチを右側に保つとプラットフォームが反時計方向に回転します。
- このスイッチを左側に保つとプラットフォームが時計方向に回転します。

エンジン/非常時電源スイッチ

エンジン/非常時電源スイッチ（図 6.6 を参照）は、非常電源を使用する場合のターンテーブル、ブーム、プラットフォームの操作に使用します。このスイッチはバネで高所作業車エンジン操作用のエンジン位置に戻ります。



注意

非常電源設備は、非常時のプラットフォームの下降と格納操作専用です。ポンプの運転可能時間は、バッテリーの容量により異なります。通常の操作には、この非常電源設備を使用しないでください。

- エンジン/非常時電源スイッチを白い矢印キーが示す下位置に保つと、非常電源設備がオンになります。
- スイッチから手を放すと非常電源設備がオフになります。

エンジンの運転中にこのスイッチを非常時電源位置にすると、エンジンが停止します。

ホーンのスイッチ

ホーンのスイッチは、上部操作盤の非常停止ボタンの右にあります（図 6.6 を参照）。スイッチを上位置に保つとホーンが鳴ります。

スノーケルガード解除スイッチ

スノーケルガードが起動した場合上部操作盤前面に位置するスノーケルガード解除スイッチを使用することで、一時的にスノーケルガード機能を解除し、降下方面の操作のみ可能とします。

プラットホームフットスイッチ

上部操作盤はプラットホームフットスイッチ（図 6.8 を参照）とインターロックされています。

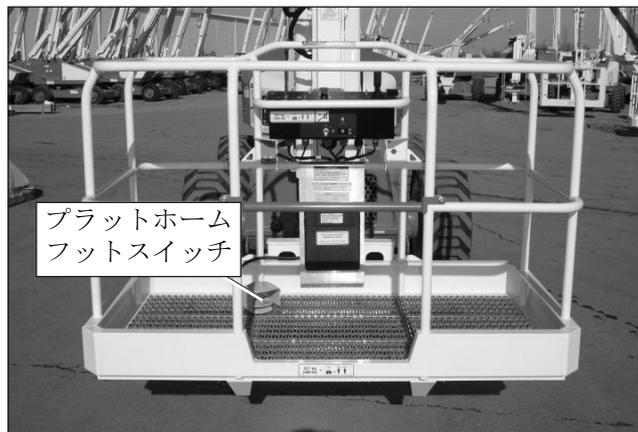


図 6.8 - プラットホーム

プラットホームフットスイッチを踏み込んだ状態に保つと、上部操作盤から走行機能とブーム機能を操作できます。

交流発電機スイッチ

オプションの交流発電機用のスイッチは、上部操作盤の正面側にあります。エンジンの運転中にスイッチを発電機位置にすると、本機の電源コンセントに電力を供給できます。スイッチをオフ位置に戻すと発電機がオフになり、本機の操作を再開できます。スイッチが発電機位置にあるときは本機の機能を操作できません。

油圧作動油暖機スイッチ

オプションの油圧作動油暖機スイッチは、外気温度が 32°F (0°C) 未満で作動油の温度が低い場合ブームの動きが悪いときに、油圧作動油を暖めるのに使用します。



注意

油圧作動油の中には、油圧システムでの使用に適さないものもあります。いくつかの作動油は潤滑特性が悪く、コンポーネントの磨耗が増える恐れがあります。必ず、推奨品の油圧作動油を使用してください。

温度が 10°F (-12°C) 以下の場合には、本機の諸元表に示されている低温用油圧作動油を使用してください。暖機装置用のトグルスイッチは、下部操作盤、および上部操作盤の正面側にあります。

備考

油圧作動油暖機装置の使用中は、本機の機能を操作できません。

油圧作動油を上部操作盤から暖機するには、次のようにします。

1. 上部操作盤からエンジンを始動します。
2. 油圧作動油暖機スイッチをオン位置にします。
 - エンジンスロットル速度が上がって油圧作動油を暖めます。
 - 油圧作動油があらかじめ設定された温度に達すると、エンジンスロットル速度が下がってアイドル状態に戻ります。
 - 暖機スイッチをオン状態のままにしておくと、エンジン速度が上昇下降を繰り返し、油圧作動油があらかじめ設定された温度に保たれます。
3. エンジンスロットル速度がアイドル状態に戻ったら、油圧作動油暖機スイッチをオフ位置にします。

第7章 - 始業前点検

高所作業車の点検を行うことで、運転や安全に関する問題点を見つけることができます。この章では高所作業車の正しい点検方法について説明します。章の最後には、始業前点検確認項目リストを示してあります。

警告

損傷していたり動作に不具合のある状態で本機を使用すると、事故の危険性が高まります。そうした事故が原因で、死亡または重傷を負う危険性があります。損傷していたり動作に不具合のある状態で本機を使用しないでください。

各勤務交替の開始する際には、高所作業車を作業に使用する前に始業前点検を実施してください。点検は、凹凸のない水平な場所で行ってください。

作業員マニュアルホルダ

作業員マニュアルホルダはプラットフォームの前部にあります（図 7.1 を参照）。

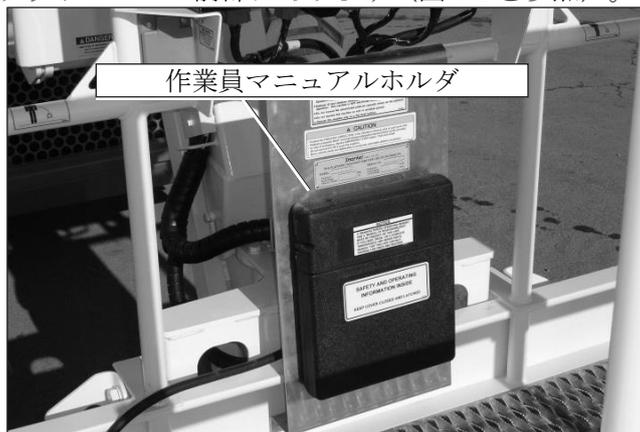


図 7.1 - 作業員マニュアルホルダ

作業員マニュアルホルダについては以下の事項を確認してください。

1. 作業員マニュアルホルダが所定の位置にしっかり固定されているか確認します。
2. 正しい作業員マニュアルがホルダに入っているか確認します。
3. 作業員マニュアルのすべてのページが不備のない判読可能な状態になっているか確認します。
4. ANSI の公開文書『ANSI/SIA A92.5-2006 ブームで支持された高所作業プラットフォームの取扱店、所有者、使用者、作業員、貸し主および借り主の責任に関する説明書』が作業員マニュアルホルダに入っているか確認します。

エンジン

エンジンカバーの両側のキーパーピンを外してラッチを解除します（図 7.2 を参照）。エンジンカバーを外してエンジンルームにアクセスします。

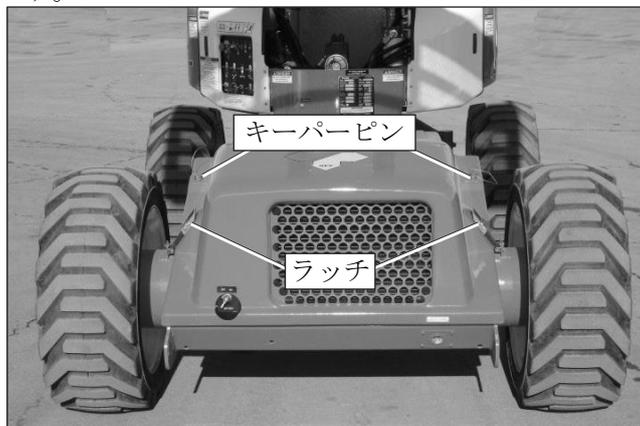


図 7.2 - エンジンカバー

エンジンを点検するには次のようにします。

1. エンジンを停止した状態で、エンジンとそのコンポーネントを目視点検します。
2. カバーピンとラッチ機構がエンジンカバーを所定の位置に保持できるよう良好な状態になっているか点検します。
3. 点検やメンテナンスを行った後は、装置を使用する前に、エンジンカバーが完全に閉じ、ラッチでロックされ、キーパーピンがしっかり固定されていることを確認してください。

オイルレベル

オイルレベルは、計量棒の2つのマークの間であれば適量です。

オイルレベルを確認するには次のようにします。

1. エンジンの停止後5分以上経過してから、オイルレベルを確認します。これは、オイルがオイルパンに排出され正確にオイルレベルを確認できるようにするためです。
2. 計量棒を引き抜き、オイルレベルが2つのマークの間にあるか確認します。
3. 必要ならば、エンジンを始動する前にオイルを補充します。

備考

適切なエンジンオイルのグレードと粘度については、第2章を参照してください。

冷却液

本機のエンジンは水冷式です。

- エンジンが冷えているときは、冷却液面が冷却液タンクの高温マークと低温マークの間になければなりません（図7.3を参照）。
- エンジンが運転温度になっているときは、冷却液面が高温マークの位置になければなりません。

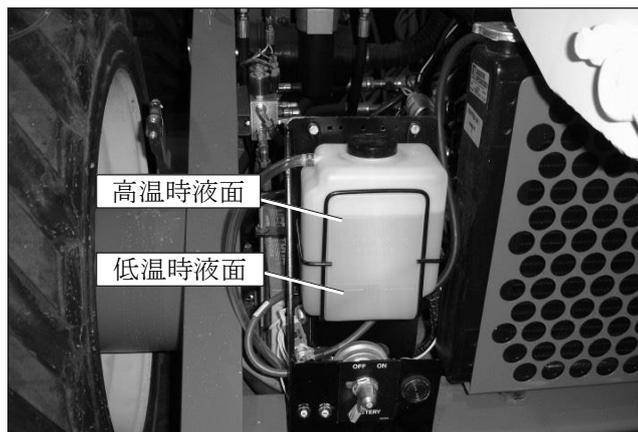


図 7.3 - 冷却液タンク

冷却液の量を点検するには次のようにします。

⚠注意

圧力がかかったエンジン冷却液が漏れると、重度の火傷を負う恐れがあります。ラジエーターキャップを外す前に、エンジンを停止し温度を下げてください。

1. エンジンを停止し、温度が下がるまで待ちます。
2. 冷却液面が高温マークと低温マークの間にあることを確認します。
3. 必要ならば冷却液タンクのキャップを外して冷却液を補充します。キャップを元どおり取り付けてしっかり締めます。

備考

エンジン冷却液の仕様については第2章を参照してください。定期的に液を補充しなければならないようであれば、液漏れがあり修理が必要なことを意味します。

ラジエーター

ラジエーターを点検するには次のようにします。

ラジエーターのホースとクランプに、磨耗、漏れ、損傷がないか点検します。

4. ホースが硬化していないか、ひびが入っていないか、スポンジのような触感になっていないか確認します。
5. キャップが所定の位置にしっかり締まっていることを確認します。
6. 冷却液が漏れた形跡がないか、シャーシの下を確認します。冷却液の漏れは地上で簡単に目視確認できます。
7. ラジエーターコアとカバーの通気口に、虫、泥、異物など通気を妨げるものがないか確認します。

燃料タンク

燃料計は、シャーシの左側のドアの背後にあります（図 7.4 を参照）。燃料計には、タンク容積の 1/16 の量ごとに目盛りが付いています。

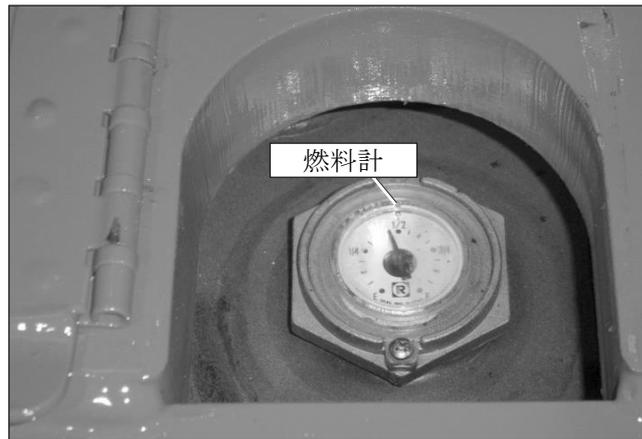


図 7.4 - 燃料計

燃料液面高さを確認するには次のようにします。

1. 燃料計にアクセスできるようにドアを開きます。
2. 燃料計で燃料液面高さを確認します。
3. 必要に応じて燃料を補充します。

備考

燃料のグレードの仕様については第 2 章を参照してください。

4. キャップがしっかり締まっていることを確認します。

燃料ライン

燃料ラインを点検するには次のようにします。

1. 燃料タンクから出ている燃料ラインを全長に渡って目視点検します。
2. エンジンまで燃料ラインに沿ってたどりながら、漏れや損傷がないか点検します。

電気系統

電源は 600 CCA の 12V バッテリーから供給されます。バッテリーは、エンジンカバーの下のエンジンの左側にあります（図 7.5 を参照）。バッテリーは、本機と電気油圧コンポーネントを操作するための 12VDC 電源を供給します（非常電源設備を含む）。

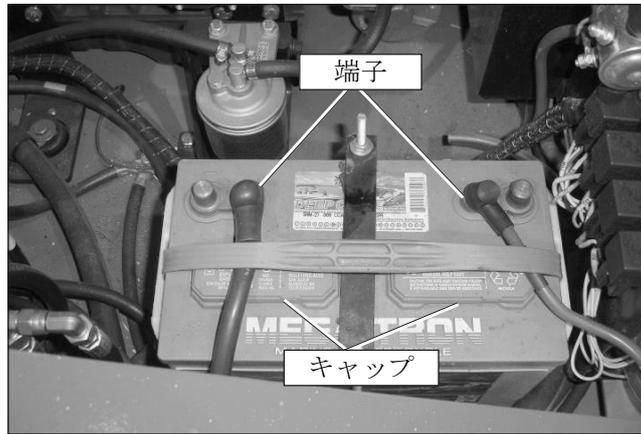


図 7.5 - バッテリー

⚠ 警告

バッテリーは水素と酸素を放出し、これらは爆発的に結合します。化学爆発によって、死亡または重傷を負う危険性があります。バッテリーの点検時は、煙草を吸ったり、裸火や火花を近付けないでください。

⚠ 注意

低電圧の電気系統であっても強いアークが発生する可能性があります。通電状態の導体に接触すると感電やコンポーネントの損傷の恐れがあります。電気デバイスの作業を行う場合には注意が必要です。

バッテリーはエンジンの運転中に自動的に充電されます。バッテリーも、電気系統の点検やメンテナンスの対象に含めてください。

バッテリーが最適な性能を発揮するためには、バッテリー液量を一定に保ちバッテリー接続部を清浄に保つことが必要です。

バッテリー液量

バッテリー液量を確認するには次のようにします。

1. バッテリーから、キャップを外します（図 7.5 を参照）。
2. バッテリー液面が各穴のフィルターネック底部の 1/4 インチ（6mm）の範囲内にあることを目視確認します。
3. 必要ならば蒸留水を補充します。

備考

バッテリー液の補充には必ず蒸留水を使用してください。水道水には鉄などの金属固形粒子が含まれている場合があります、バッテリーの寿命が短くなる恐れがあります。

4. キャップを元どおりバッテリーに取り付けます。キャップは、正しい位置に取り付け、本機の運転中に緩まないようしっかり締めてください。

バッテリー端子

バッテリー端子を点検するには次のようにします。

1. バッテリー上部の端子とケーブル端部を点検します。これらに腐食や汚れがあってはなりません（図 7.5 を参照）。
2. 必要に応じバッテリー上部を清掃します。端子とケーブル端部をワイヤブラシまたは端子清掃用の工具で清掃してください。
3. すべてのケーブル端部が端子にしっかり固定されていることを確認します。

ケーブルと電線ハーネス

ケーブルと電線ハーネスを点検するには次のようにします。

1. 磨耗や接続部の緩み、導線の断線、絶縁体の損耗などの物理的な損傷がないか、ケーブルと配線をすべて目視点検します。
2. 引き回す方向が変わっている部分の配線を確認します。このような部分では配線が挟まれる可能性があるためです。
3. ケーブルと導線が、鋭い縁部、挟み込み、擦り切れなどを防止できるよう適切に引き回されていることを確認します。

油圧系統

油圧作動油は、エンジンで駆動される可変容量型ピストンポンプから供給されます。

⚠危険

漏れた高圧の油圧作動油は力が大きく、人の体内にまで貫入する恐れがあり、直ちに治療を受けないと重大な影響や反応が現れる原因となります。漏れた油圧作動油により負傷した場合は、直ちに治療を受けてください。

油圧タンクは、シャーシの右側内側にあります。ポンプはエンジンに取り付けられています。

油圧作動油液面

油圧作動油液面を確認するには次のようにします。

1. 平らな面上で高所作業車を完全な格納状態にします。
2. エンジンカバーを外してエンジンルームにアクセスします。
3. 覗き窓で油圧作動油が見えるか目視確認します（図 7.6 を参照）。



図 7.6 - 油圧作動油液面確認用の覗き窓

⚠注意

油圧作動油の中には、油圧系統での使用に適さないものもあります。いくつかの作動油は潤滑特性が悪く、コンポーネントの磨耗が増える恐れがあります。必ず、推奨品の油圧作動油を使用してください。

4. 必要に応じ、フィルターキャップを外して適切な種別の作動油を補充します。キャップを元どおり取り付け、しっかり締め付けます。

備考

使用に適する油圧作動油の種別とグレードについては第 2 章を参照してください。定期的に液を補充しなければならぬようであれば、液漏れがあり修理が必要なことを意味します。

油圧作動油フィルター

油圧作動油フィルターの状態確認は、作業員が行わず、本機のメンテナンス計画に含めて実施するようにしてください。

ホース、チューブ、継手

ホース、チューブと継手を点検するには、次のようにします。

1. 磨耗、漏れ、損傷がないか、すべての油圧ホース、チューブ、継手を点検します（図 7.7 を参照）。



図 7.7 - ホース、チューブ、継手

2. ホースが、鋭い縁部、捻れ、擦り切れなどを防止できるよう適切に引き回されていることを確認します。
3. チューブに、液の流れを妨げる恐れのある凹みその他の損傷がないか点検します。
4. すべてのホースとチューブが対応する支持ブラケットに確実に保持されていることを確認します。
5. 作動油が漏れた形跡がないか、シャーシの下を確認します。油圧作動油の漏れは地上で簡単に目視確認できます。

タイヤとホイール

タイヤとホイールが使用に適した状態になっているか目視点検してください（図 7.8 を参照）。



図 7.8 - タイヤとホイール

高所作業車のタイヤは、空気入りタイヤの場合とフォーム充填タイヤの場合があります。タイヤの種類により点検要件が異なります。

空気入りタイヤ

空気入りタイヤは、バルブシステムの近くにタイヤ空気圧の表示があります。バルブシステムには、自動車のタイヤと同様なバルブコアが組み込まれています。

⚠️ 危険

高所作業車は、不安定になると転倒する可能性があります。転倒事故は死亡または重傷の原因となります。タイヤから空気が漏れている場合や状態が悪い場合はパンクの恐れがあります。

空気入りタイヤとホイールを点検するには、次のようにします。

1. ホイールの大型ナットに、欠損、損傷、緩みがないか確認します。
2. タイヤに、磨耗、切り傷、パンク、食い込んだ異物がないか、慎重に点検します。
3. 圧力計で空気圧をチェックし、タイヤに適切に空気が入っていることを確認します。数日間は、タイヤの空気が減っていないか、何回か確認します。

フォーム充填タイヤ

フォーム充填タイヤには、圧力表示もバルブコアもありません。

フォーム充填タイヤとホイールを点検するには、次のようにします。

1. ホイールの大型ナットに、欠損、損傷、緩みがないか確認します。
2. タイヤから発泡材が出てきている場合は、大きい穴や切り傷がないか慎重に点検します。
3. タイヤを裂き開く恐れのある大きい物体（山形鋼など）が食い込んでいないか確認します。

備考

フォーム充填タイヤの場合、ボルト、ねじ、または釘によるパンクの問題はありません。

下部操作盤

プラットフォームに誰も乗っていない状態で、下部操作盤の各操作スイッチの動作をテストします（図 7.9 を参照）。

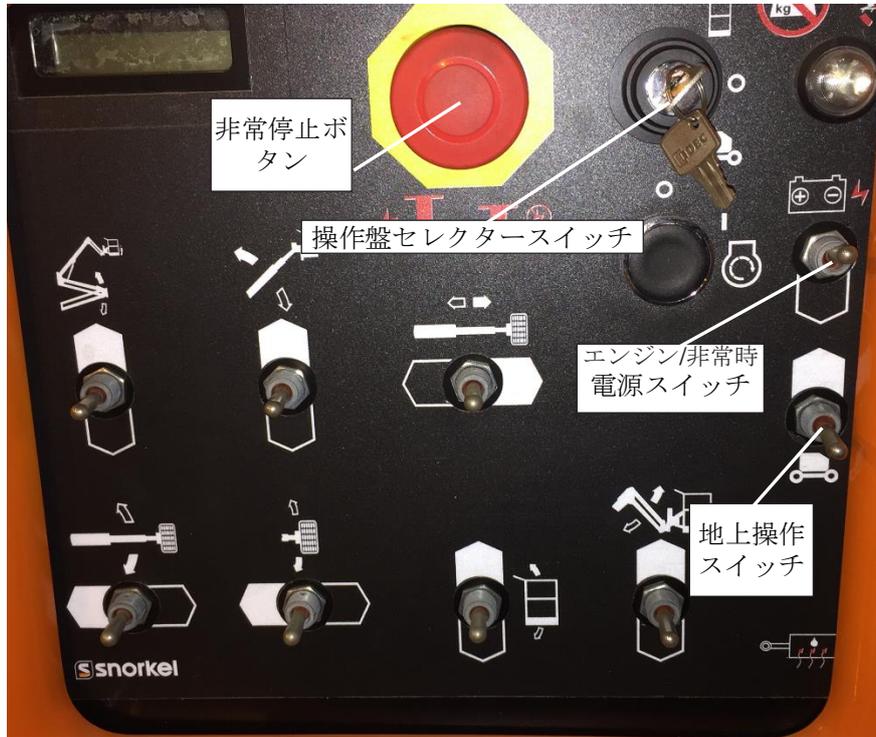


図 7.9 - 下部操作盤

操作盤の操作

以下の手順で、下部操作盤から本機を操作してください。

1. バッテリーディスコネクトスイッチをオンにします。
2. 下部操作盤の非常停止ボタンを引き出します。操作盤セレクタースイッチを下部操作盤の位置にします。
3. 始動スイッチにキーを差し込み、スイッチを始動位置に回してからオン位置にします。
4. エンジンが掛かるまで始動スイッチを回した状態に保ち、掛かったら放します。
5. エンジンを運転温度になるまで暖機します。
6. 地上操作スイッチを上位置に保ちます。

⚠ 危険

部位によっては可動部分の間に挟み込まれる危険があります。コンポーネント、建物、構造物、またはその他の障害物の間に挟まれると死亡または重傷の原因となります。始業前点検中は、高所作業車の近くに誰もいないことを確認してください。

⚠ 警告

損傷していたり動作に不具合のある状態で本機を使用すると事故の危険性が高まりますので、使用しないでください。

7. 各機能の両方向の動作をテストしてください。

備考

ターンテーブルの反時計方向の旋回機能をテストするときは、ターンテーブルが自分に向かって旋回してきますので注意してください。

非常停止スイッチ

下部操作盤から非常停止ボタンをテストするには、次のようにします。

1. 非常停止ボタンを押し込んで電源を遮断します。
2. 下部操作盤の機能を試し、操作できない状態になっていることを確認します。

非常電源設備

下部操作盤から非常電源系統をテストするには、次のようにします。

1. バッテリーディスコネクトスイッチ、非常停止スイッチ、始動スイッチをオン位置にします。
2. エンジン/非常時電源スイッチを下位置に、地上操作スイッチを上位置に保ち、非常電源設備を使用して下部操作盤から本機を操作します。

水平センサー

水平センサーをテストするには、次のようにします。

1. 高所作業車を、凹凸がなく平らで水平な面に移動します。
2. プラットホームから人と資材をすべて降ろします。
3. エンジンを始動し、主ブームを水平から上に約 15～20 度の角度に上昇させます。
4. エンジンカバーを外します。水平センサーはエンジンルームの右側にあります（図 7.10 を参照）。



図 7.10 - 水平センサー

5. 傾斜アラームが作動するまで、水平センサーを横に引きます。



安全装置が正しく機能しないと、事故が起きる可能性が高まります。そうした事故が原因で、死亡または重傷を負う危険性があります。いずれの安全装置も、無効化や改造を行わないでください。

6. アラームが鳴らない場合は、問題が解決されるまで本機を使用しないでください。
7. 主ブームを降ろします。

点滅灯

本機には、釣り合い重りの上部にオプションの点滅灯が付いている場合があります。

点滅灯を点検するには次のようにします。

1. バッテリーディスコネクトを回し、下部操作盤の非常停止ボタンを引き出し、始動スイッチをオン位置に回します。
2. 約 1 秒に 1 回の頻度でランプが点滅することを目視確認します。

備考

点滅灯にはオフスイッチがないため、始動スイッチがオン位置になっている間はランプを消すことができません。

構造体

すべての溶接部と関連コンポーネントを目視点検してください。コンポーネントを連結する固定具を点検することが重要です。

溶接部

溶接部を点検するには次のようにします。

1. 可動部分の相互干渉の原因となる異常な磨耗、摩滅、変形がないか、すべての溶接部を目視点検します。
2. 構造要素の溶接部を点検します。ブームの溶接部には、特に注意してください。点検対象部分に泥やグリスがなく清浄でなければなりません。
3. 溶接部および溶接部と母材の接合部に目視可能なクラックがないか確認します。明るいランプを使用すると、点検対象部分が見やすくなる場合があります。

ブームのスライドパッド

主ブームの主要部と先端部の間にはスライドパッド（図 7.11 を参照）があります。

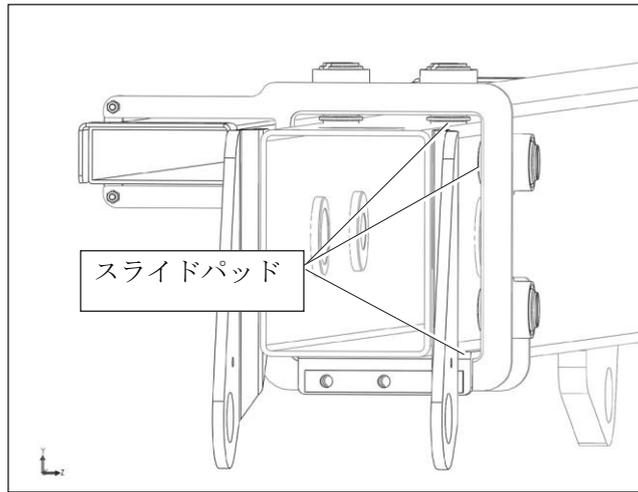


図 7.11 - ブーム先端部のスライドパッド

スライドパッドを点検するには次のようにします。

1. 下部操作盤を使用して主ブームをほぼ水平にします。伸縮ブームを約1フィート（30cm）伸ばさせます。
2. スライドパッドが主ブームにしっかり固定されているか目視点検します。
3. パッドが伸縮ブームに接する位置を確認します。金属面が露出せず塗装が残っていなければなりません。

固定具

コンポーネントの固定具を点検するには次のようにします。

1. 欠損や緩みがないか、すべての固定具を目視点検します。
2. ブームとシリンダーを連結するすべてのボルト、ナット、ロールピン、カラー、スナップリングを点検します。欠損や損傷がなく、しっかり締まっているか確認してください。
3. ライザーブームを上昇させ、ターンテーブルの内輪回転ベアリングボルトにアクセスします（図 7.12 を参照）。外輪ボルトはターンテーブルの開口部から見えます。ターンテーブルを回転させ外輪ボルトをすべて点検します。

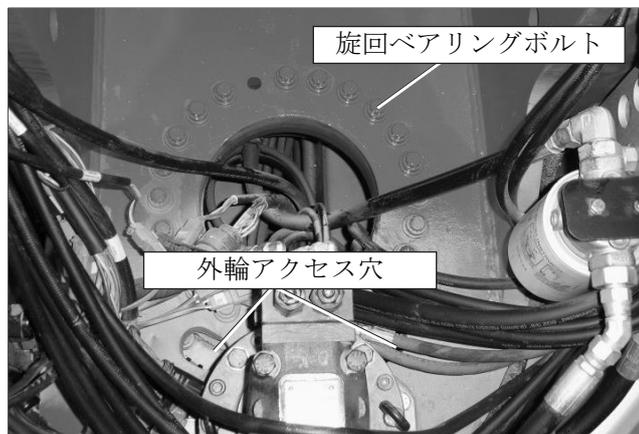


図 7.12 - 回転ベアリングボルト

4. 内輪、外輪回転ベアリングボルトの欠損、損傷、緩みがないか点検します。

上部操作盤

下部操作盤から正常に操作できることを確認したら、プラットホームと上部操作盤を点検します。

手すり機構

手すり機構には以下の要素が含まれます（図 7.13 を参照）。

- 上部手すり
- 中間部手すり
- 3つの出入口ゲート（両側部に1つずつ、後方に1つ）
- プラットホームの側部を囲むつま先板

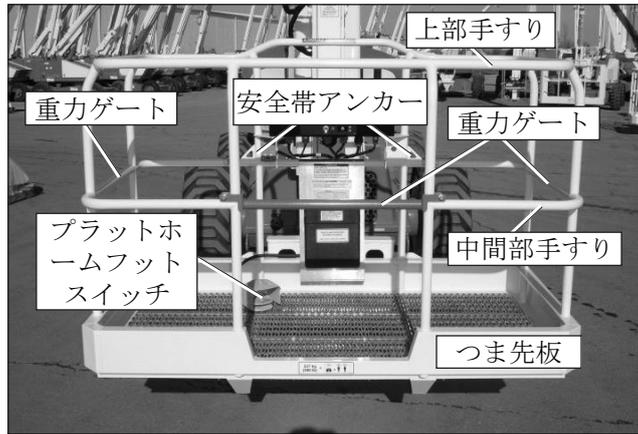


図 7.13 - 手すり機構

手すり機構を点検するには次のようにします。

1. 手すり機構のすべてのコンポーネントを目視点検します。すべての手すりつま先板が所定の位置にあり、損傷や変形がないことを確認します。
2. 手すりつま先板の溶接部にクラックがないか目視点検します。
3. プラットホーム固定しているボルトとナットをすべて目視点検します。欠損や緩みの兆候がないか確認してください。
4. 重力ゲートに欠損や損傷がなく、自由に動くか、点検します。

安全帯アンカー

2つの安全帯アンカーが上部操作盤の下にあります（図 7.13 を参照）。

安全帯アンカーを点検するには次のようにします。

1. 安全帯アンカーが所定の位置にあり変形していないことを目視確認します。
2. 溶接部および溶接部と母材の接合部に目視可能なクラックがないか確認します。明るいランプを使用すると、点検対象部分が見やすくなる場合があります。

操作盤の操作

以下の手順で、上部操作盤から本機を操作してください。

1. バッテリーディスコネクトスイッチをオンにします。
2. 下部操作盤で、非常停止スイッチ、始動スイッチをオン位置にします。操作盤セレクタースイッチを上部操作盤の位置にします。
3. 上部操作盤で、非常停止ボタンを引き出します（図 7.14 を参照）。

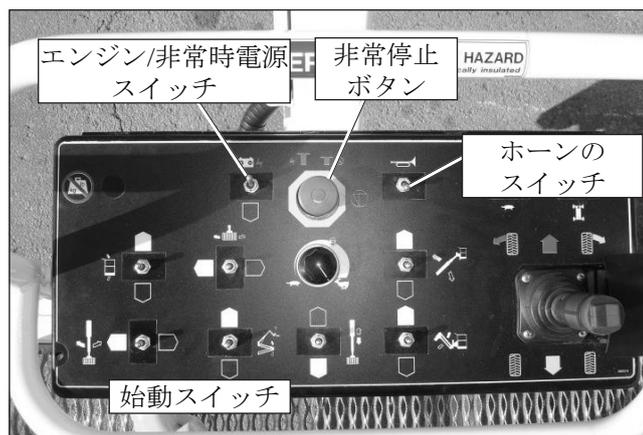


図 7.14 - 上部操作盤

4. 上側操作盤の正面側の始動スイッチを始動位置に回して保持し、エンジンが掛かったら手を放します。
5. エンジンを運転温度になるまで暖機します。

⚠ 危険

部位によっては可動部分の間に挟み込まれる危険があります。コンポーネント、建物、構造物、またはその他の障害物の間に挟まれると死亡または重傷の原因となります。始業前点検中は、高所作業車の近くに誰もいないことを確認してください。

警告

損傷していたり動作に不具合のある状態で本機を使用すると、事故の危険性が高まります。そうした事故が原因で、死亡または重傷を負う危険性があります。損傷していたり動作に不具合のある状態で本機を使用しないでください。

6. フットスイッチを踏まずにブーム機能操作スイッチを動かし、プラットホームフットスイッチをテストします。ブームが動くようであれば、インターロックが正常に機能していません。問題が解決されるまでは本機を運転しないでください。
7. 上部操作盤から各操作スイッチを両方向に動かして機能をテストします。
8. 走行レンジスイッチと最大走行速度は、ライザーと主ブームに取り付けられブーム位置検出するリミットスイッチとインターロックされています。
 - 主ブームを約 1.5 インチ (3.8cm) 以上上昇させた状態、または約 1 インチ (2.5cm) 以上伸長させた状態のときは、本機は必ず低速で走行しなければなりません。
 - 高速で走行するためには、ブームが格納されている必要があります。

非常停止スイッチ

上部操作盤から非常停止ボタンをテストするには、次のようにします。

1. 下部操作盤でエンジンを始動し、操作盤セクタースイッチを上部操作盤の位置にします。
2. 上部操作盤で非常停止ボタンを押し込み、電源を遮断します。
3. エンジンが停止し、上部操作盤の機能が使用できなくなることを確認します。

非常電源設備

上部操作盤から非常電源システムをテストするには、次のようにします。

1. バッテリーディスコネクトスイッチをオンにします。
2. 下部操作盤で、非常停止ボタンを引き出し、始動スイッチをオン位置にします。操作盤セクタースイッチを上部操作盤の位置にします。
3. 上部操作盤で (図 7.14 を参照)、非常停止ボタンを引き出し、始動スイッチをオン位置にします。
4. エンジン/非常時電源スイッチを非常時電源の位置に保ち、本機のフットスイッチを踏み込み、非常電源設備を使用して本機の動作を確認します。

ホーンのスイッチ

本機にはオプションのホーンが付いている場合があります。ホーンスイッチ (図 7.14 を参照) を操作し、警告音が鳴ることを確認します。

電源コンセント

110V 交流電源をシャーシ右側の電源入力コネクタに接続します (図 7.15 を参照)。



図 7.15 - 電源入力コネクタ

一部の機種では、プラットホームに電源コンセントが付いていますが、シャーシに電源入力コネクタがありません。このような場合は、オプションの交流発電機から電源を供給します。外部電源は必要ありません。エンジンの運転中に交流発電機スイッチを発電機位置にすると、プラットホームの電源コンセントと発電機ハウジング端部のコンセントに電力を供給できます。プラットホームや発電機のコンセントに電動工具の電源コードを差し込んで工具が動作するか試し、コンセントの機能が正常か確認します。コンセントには漏電遮断器 (GFCI) が組み込まれています。GFCI をテストするには次のようにします。

1. テストボタン（図 7.16 を参照）を押します。

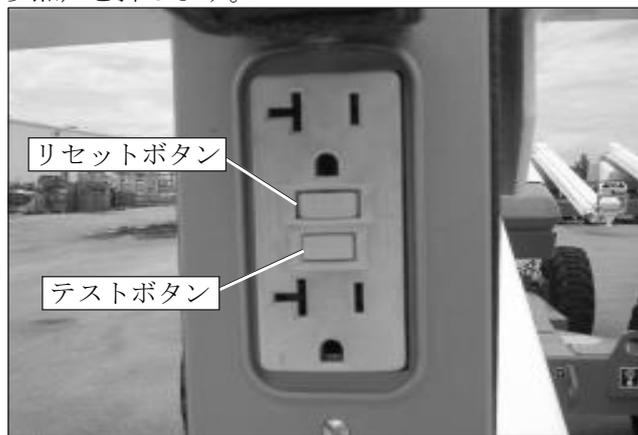


図 7.16 - 電源コンセント

2. コンセントに電動工具の電源コードを差し込み、電源がオフになっていることを確認します。
 - 電源がオフになっている場合は、リセットボタンを押して電源を元の状態に復帰させます。
 - 電源がオンになっている場合は、コンセントを修理するか交換してください。

オールモーションアラーム

本機にはオプションのオールモーションアラームが付いている場合があります。

- 本機の機能を操作し、本機が動作していることを周辺の作業者に警告するためのアラームが鳴ることを確認します。

表示板とステッカー

表示板とステッカーを点検するには次のようにします。

1. 安全注意と操作に関するすべての表示板とステッカーを点検します。これらが所定の場所にあり、状態が良好で判読できることを確認してください。
2. 語句や図がよく見えない場合は、石鹼水と柔らかい布で表示板とステッカーを清掃します。

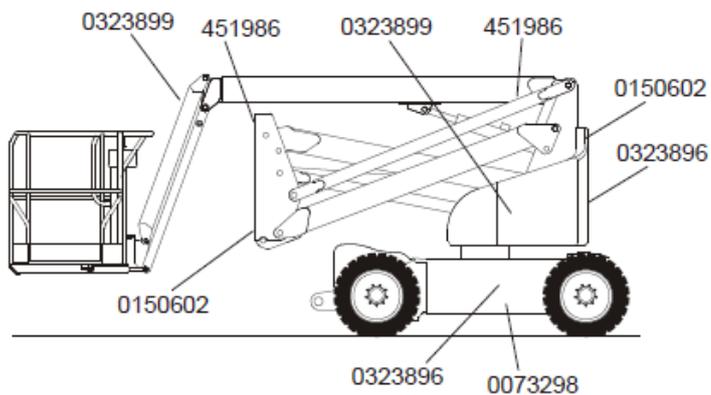
⚠️ 注意

溶媒には危険な成分が含まれている場合があります。メーカーのラベルに従って正しく使用し廃棄してください。溶媒を使用する際には、防護手袋と、液の飛散に対する保護用の安全メガネを着用してください。

3. 余分に付着した塗料は、生分解性の溶媒と柔らかい布を使用して拭き取ってください。
4. 判読できない表示板やステッカーがある場合は、高所作業車を操作する前に交換してください。

表示板とステッカーのキットはスノーケル社から入手できます。

安全に関する表示板とステッカーを以下のページに示します。



(必ずフォーム充填タイヤを使用)

右側

⚠ 危険

感電死の危険
本機は電氣的に絶縁されていません。

- 送電線や電気設備に触れたり、十分な距離を取らないと、死亡したり重傷を負う恐れがあります。
- 送電線や電気設備との間には10フィート以上の距離を確保してください。
- プラットホームに振れや揺れが生じたり、下がってきても危険のないように十分な距離を確保してください。

0323899

⚠ 危険

リミットスイッチ、安全スイッチ、インターロックを改造したり、無効化しないでください。

451986

⚠ 危険

下降中のブームから離れてください。下降中のブームにより死亡したり重傷を負う恐れがあります。

0150602

⚠ 危険

感電死の危険
離れてください

本機が送電線や電気設備に接触している場合、本機に触れると死亡したり重傷を負う恐れがあります。

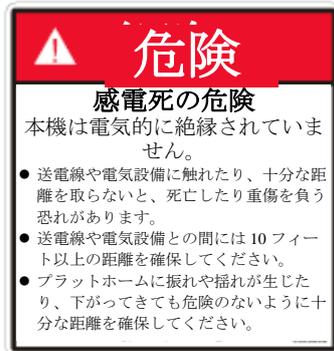
0323896

⚠ 危険

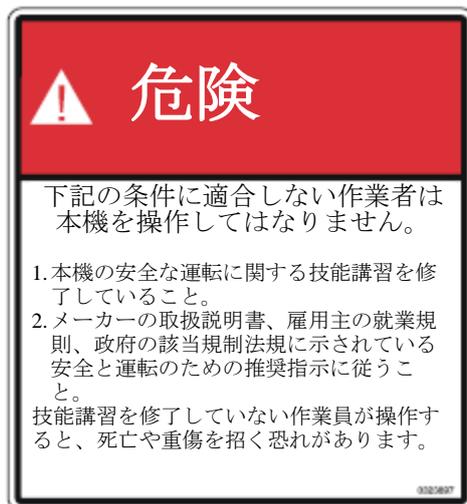
装置の転倒の危険

本機が転倒すると死亡したり重傷を負う恐れがあります。本機にはフォーム充填タイヤまたはソリッドタイヤが使用されており安定性確保のためホイールには重量があります。本機の転倒を防止するため、タイヤを交換する場合は必ずメーカーが承認したフォーム充填タイヤまたはソリッドタイヤを使用してください。フォーム充填タイヤやソリッドタイヤに空気を入れようとししないでください。

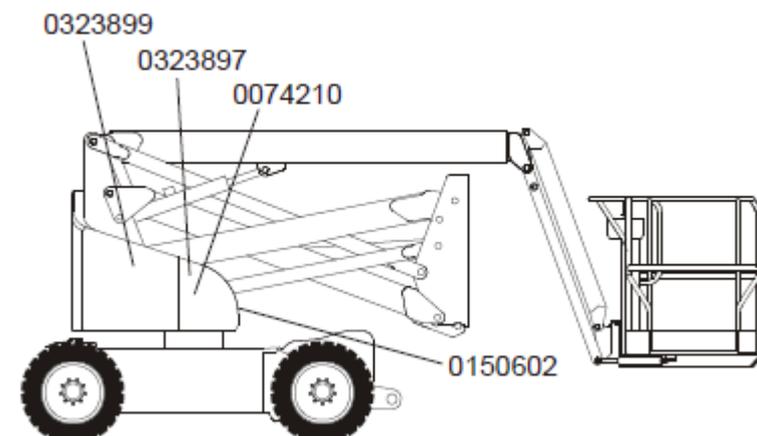
0073298



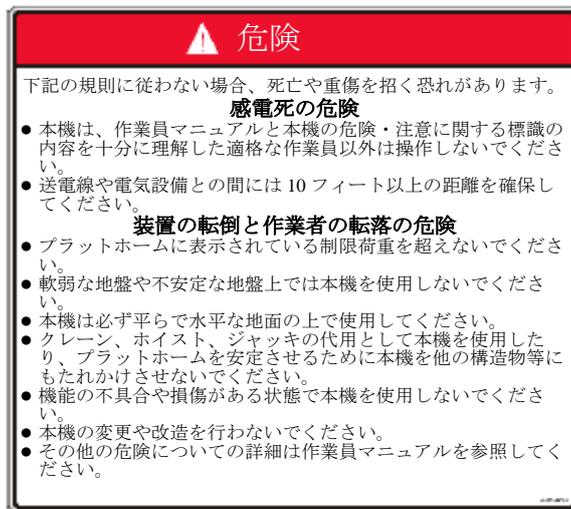
0323899



0323897



左側



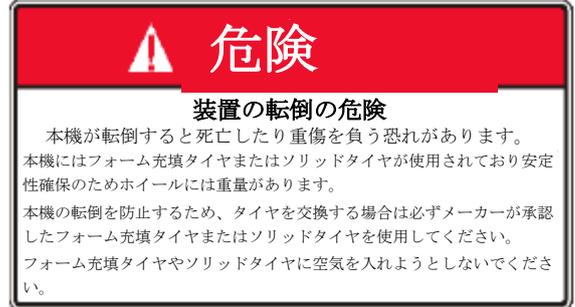
0074210



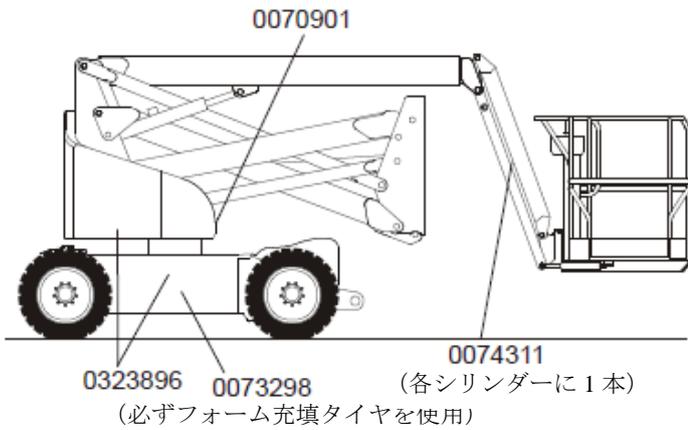
0150602



0323896



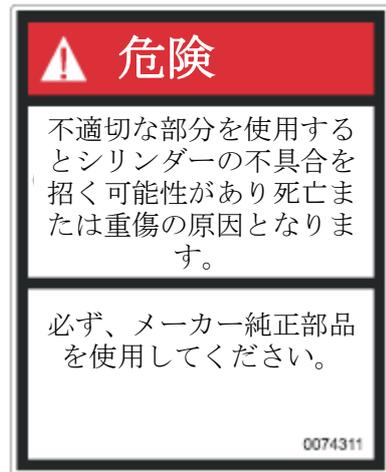
0073298



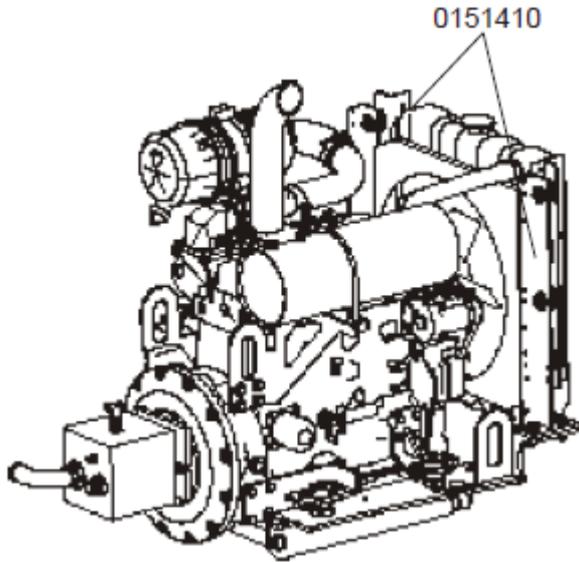
左側



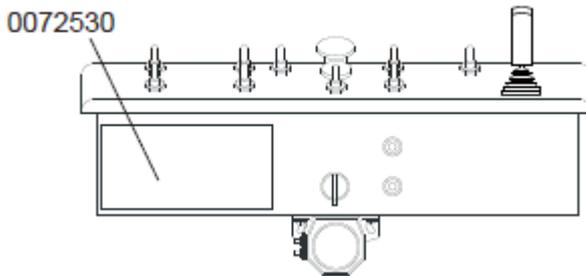
0070901



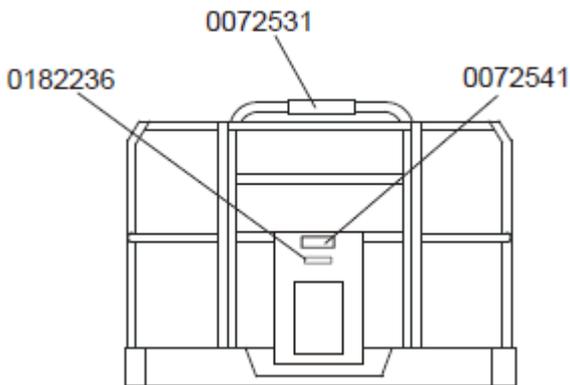
0074311



ラジエーター



上部操作盤



作業床

▲ 危険

エンジンの回転部分から
離れてください。
重傷を負う恐れがあります。

0151410

▲ 危険

感電死の危険
本機は電氣的に絶縁されていません。

- 送電線や電気設備に触れたり、十分な距離を取らないと、死亡したり重傷を負う恐れがあります。
- 送電線や電気設備との間には10フィート以上の距離を確保してください。
- プラットホームに振れや揺れが生じたり、下がってきても危険のないように十分な距離を確保してください。
- 本機は、帯電した導体への接触または接近に対し保護されていません。
- 接触したり離隔距離が不十分だと、死亡または重傷の原因となります。

0072530

▲ 注意

- 各勤務交替の前に、作業員マニュアルに示されている始業前点検を実施してください。
- プラットホーム搭乗者は、安全帯アンカーに連結された転落防止具を装着しなければなりません。
- 非常時は非常停止ボタンを押し込んでください。非常停止を解除する場合はボタンを引き出します。
- 本機を上げたり押す目的にブームを使用しないでください。
- ぎくしゃくした不安定な動きにならないよう、操作スイッチは、ゆっくり慎重に操作してください。

0182236

▲ 危険

感電死の危険
本機は電氣的に絶縁されていません。

0072531

▲ 危険

以下の安全規則を守らないと死亡または重傷の恐れがあります。

- 本機は、作業員マニュアルと本機の危険・注意に関する標識の内容を十分に理解した適格な作業員以外は操作しないでください。
- 送電線や電気設備との間には10フィート以上の距離を確保してください。
- 本機は電氣的に絶縁されていません。
- プラットホームに表示されている制限荷重を超えないでください。
- 軟弱な地盤や不安定な地盤上では本機を使用しないでください。
- 本機は必ず平らで水平な面の上で使用してください。

0072541

始業前点検チェックリスト

項目	点検内容	OK
作業員マニュアル	所定の場所にあり、すべてのページが判読可能で損傷がないこと。	
エンジン		
オイルレベル	補充マークと満杯マークの範囲内であること。	
冷却液	液量が適切なこと。	
ラジエーター	キャップがしっかり締まっており良好な状態で汚れがないこと。	
燃料タンクと燃料ライン	タンクが満杯でキャップが所定の位置に締め付けられ漏れがないこと。	
電気系統		
バッテリー	正常に運転できる良好な状態に充電されていること。	
バッテリー液量と端子	液量が適切で汚れがなくコネクターがしっかり締め付けられていること。	
ケーブルと電線ハーネス	磨耗や物理的損傷がないこと。	
油圧系統		
油圧作動油液面	補充マークと満杯マークの範囲内であること。	
油圧作動油フィルター	緑の範囲内で運転できていること。	
ホース、チューブ、継手	漏れがないこと。	
低温時の暖機	正しく機能すること。	
タイヤ		
空気入りイヤ	状態が良好で空気圧が適切なこと。	
フォーム充填タイヤ	状態が良好なこと。	
ホイール	ホイールの大型ナットに欠損がなく適切なトルクで締め付けられていること。	
下部操作盤		
操作盤の操作	正しく機能すること。	
非常停止と非常時用電源	下部操作盤の電源が遮断されること/非常用電源が正常に動作すること。	
水平センサー	傾斜アラームが鳴ること。	
点滅灯	正しく機能すること。	
オールモーションアラーム	本機を操作したときや走行したときに鳴ること。	
構造体		
溶接部 - シャーシ、ターンテーブル、ブーム、プラットホームなど。	溶接部が完全で損傷や変形がないこと。	
スライドパッド	所定の位置にあり、損傷や変形がないこと。	
固定具	所定の位置にしっかり締め付けられていること。	
上部操作盤		
手すり機構と安全带アンカー	溶接部が完全で損傷や変形がないこと。	
操作盤の操作	正しく機能すること。	
非常停止と非常時用電源	上部操作盤の電源が遮断されること/非常用電源が正常に動作すること。	
ホーン	スイッチを入れると鳴ること。	
電源コンセント - GFCI (漏電遮断器)	正しく機能すること。	
表示板とステッカー	所定の位置にあり判読可能なこと。	

第8章 - 操作

本機は、下部操作盤からも上部操作盤からも操作できます。

危険

本機は電氣的に絶縁されていません。通電状態の導体に触れたり、十分な距離を取らないと、死亡または重傷の原因となります。ANSI で定められている最小離隔距離より近付かないでください。

部位によっては可動部分の間に挟み込まれる危険があります。コンポーネント、建物、構造物、またはその他の障害物の間に挟まれると死亡または重傷の原因となります。シャーシ、ブーム、またはプラットフォームを動かす前に、装置の周囲に十分な空間的余裕があることを確認してください。構造物またはその他の危険な物体への接触を避けるために停止できるように、空間的、時間的に十分な余裕を確保してください。

高所作業車は、不安定になると転倒する可能性があります。転倒事故は死亡または重傷の原因となります。本機は、堅固で平らな水平面上で使用してください。本機の姿勢が急変する恐れがありますので、ある程度以上の速度での走行や凸凹のある地面は避けてください。急な傾斜、穴、斜面、軟弱な地盤や不均一な地面など、転倒の危険がある場所の近くでは高所作業車を走行させたりプラットフォームを高い使用位置に上昇させないでください

プラットフォームの定格使用荷重は、プラットフォームで上昇可能な総重量であり、装置だけでなく搭乗者も含まれます。

使用荷重は、本機の以下の位置の定格表示板（銘板）に示されています。

- プラットホームの後ろ側
- 下部操作盤
- 上部操作盤

危険

高所作業車は、不安定になると転倒する可能性があります。転倒事故は死亡または重傷の原因となります。本機の定格表示板に示されている許容荷重の値を超えないでください。

許容荷重の値は定格揚重能力を示すものであり、高所作業車の安定性を示すものではありません。

備考

ライザーブームが格納され、揺動車軸の関節部での曲げが4 インチ以上である場合は、ターンテーブルの旋回が、ライザーブームと上位置のタイヤの間に制限される可能性があります。

低温時の始動

外気温度が 32°F (0°C) 以下のときは、運転前にエンジンと油圧作動油の暖機が必要な場合があります。エンジンと油圧作動油が十分に暖まるまでは、高速アイドリングを超える速度でエンジンを運転しないでください。油圧作動油の温度が低いときは粘度が高いため流れが悪く、操作に対する応答が遅れたり、交流発電機で適切な出力電圧が得られない場合があります。また、油圧作動油の温度が低いとキャビテーションやポンプの損傷を引き起こす恐れもあります。油圧装置には、オプションの低温時暖機キットを付けることができます。

低温時の油圧系統の暖機

一部の機種には、暖機スイッチを入れると自動的に油圧作動油を暖める暖機装置を付けることができます。また、オプションの暖機装置が付いていない場合でも手動操作で油圧作動油を暖めることができます。

注意

油圧作動油の中には、油圧系統での使用に適さないものもあります。いくつかの作動油は潤滑特性が悪く、コンポーネントの磨耗が増える恐れがあります。必ず、推奨品の油圧作動油を使用してください。

温度が 10°F (-12°C) 以下の場合には、本機の諸元表に示されている低温用油圧作動油を使用してください。

油圧系統暖機スイッチ

この装置を使用すると、外気温度が 32°F (0°C) 未満で作動油の温度が低いためブームの動きが悪いときに、油圧作動油を暖めることができます。

暖機装置用のトグルスイッチは、下部操作盤または上部操作盤の正面側にあります。

エンジンが動作しており、かつエンジンを始動したスイッチと同じ場所の暖機装置スイッチを使用する必要があります。例えば下部操作盤からエンジンを始動した場合に暖機装置を動作させるには、下部操作盤の暖機スイッチを使用しなければなりません。

暖機装置は、次のように操作します。

1. エンジンを始動します。
2. エンジンを始動したのと同じ操作盤の暖機スイッチをオン位置にします。暖機装置がオンのときはエンジンスロットル速度が上昇します。
3. 油圧作動油の温度が運転温度に達してスロットル速度がアイドリングに戻ったら、暖機スイッチをオフ位置にします。

手動操作による油圧系統の暖機

ブーム伸縮シリンダーをボトムアウトさせて油圧作動油を暖めることができます。本機を格納状態にし、主ブームを水平位置まで上昇させ、ブーム後退機能を操作します。シリンダーをボトムアウトさせるときに油圧作動油の流れにより熱が発生し、作動油の温度が上がります。

⚠注意

油圧作動油の中には、油圧系統での使用に適さないものもあります。いくつかの作動油は潤滑特性が悪く、コンポーネントの磨耗が増える恐れがあります。必ず、推奨品の油圧作動油を使用してください。

温度が 10°F (-12°C) 以下の場合には、本機の諸元表に示されている低温用油圧作動油を使用してください。

運転の準備

以下の手順で、高所作業車の運転の準備をしてください。

1. 第7章に示す始業前点検を実施します。
2. バッテリーディスコネクトスイッチをオン位置にします。
3. エンジンカバードアを閉じ、ラッチをロックします。

下部操作盤

下部操作盤は上部操作盤より優先されます。したがって、上部操作盤の非常停止ボタンの状態に関係なく、下部操作盤ではいつでもプラットホームを操作できます。

下部操作盤からは、ブーム、ターンテーブル、プラットホームを操作できます。下部操作盤は、高所作業車の初期設定、テスト、点検にも使用できます。

1. 非常停止スイッチ (図 8.1 を参照) をオン位置にし、操作盤セレクタースイッチを下部制御盤の位置にします。



図 8.1 - 下部操作盤

2. エンジンを運転温度になるまで暖機します。
3. 地上操作スイッチをオン位置に保った状態で、ブームとターンテーブルの操作用のトグルスイッチを操作します。
4. トグルスイッチを任意の方向に保ちます。
5. トグルスイッチを放して動きを止めます。
6. どの機能も操作していない状態で、地上操作スイッチをオフ位置に戻します。

上部操作盤

上部操作盤を使用すると、作業中に高所作業車を走行させたり、ブームとプラットホームを動かすことができます。

上部操作盤から本機の機能を操作するには、次のようにします。

1. 下部操作盤で、非常停止スイッチ、始動スイッチをオン位置にします。操作盤セレクトスイッチを上部操作盤の位置にします。
2. プラットホームに乗り込み、ゲートを確実に閉じます。
3. 転落防止用の安全帯をいずれかのアンカー部に取り付けます。
4. 非常停止ボタンを引き出します（図 8.2 を参照）。

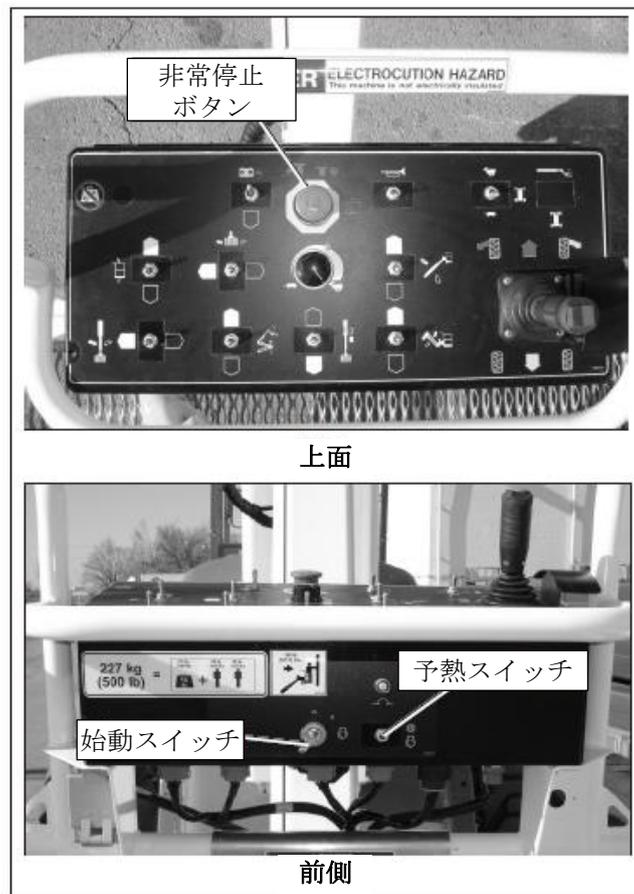


図 8.2 - 上部操作盤

5. エンジンを運転温度になるまで暖機します。

ブームの操作

ターンテーブル、ブーム、またはプラットホームの機能を操作するには、次のようにします。

1. プラットホームフットスイッチ（図 8.3 を参照）を踏み込みます。上部操作盤を操作するためにはこのスイッチを下位置に保つ必要があります。

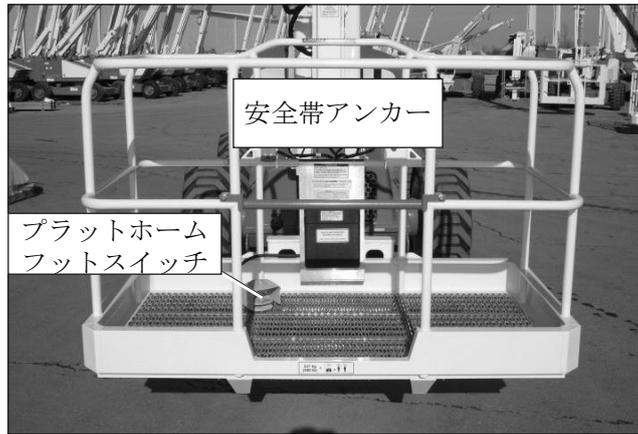


図 8.3 - プラットホーム

2. スイッチを任意の方向に保ちます。移動方向から目を離さないでください。
3. 動きを止めるには、スイッチを放してニュートラル位置にするか、フットスイッチを放します。

走行とステアリング

⚠ 危険

高所作業車は、不安定になると転倒する可能性があります。転倒事故は死亡または重傷の原因となります。軟弱な面や不均一な面、あるいは斜面では、高所作業車を走行させないでください。勾配が 40 パーセントを超える場所で本機を走行させないでください。

勾配が 40 パーセント以下の場所を使用する場合でも、主ブームを水平に近い位置に保ち、地上からの高さを確保するのに十分な高さ以上にはジブブームを上げないでください。

鉛直方向の上昇分が 48 インチ (1.2m)、水平方向の距離が 10 フィート (3.05m) のときの勾配が 40 パーセントになります。

プラットフォームがシャーシの前端部を越えた状態では走行しないでください。この状態では、以下の理由から本機の制御が困難になります。

- 走行操作やステアリング操作と操作の結果生じる本機の動きが逆になる。
- 高速で走行中に急に方向転換したり停止したときの反応が、プラットフォーム搭乗者にとって激しくなる。
- タイヤの経路から数フィート離れた位置の障害物に対しても、方向転換時にプラットフォームの衝突を防ぐために広いスペースが必要になる。

⚠ 警告

高所作業車で不適切な走行やステアリング操作を行うと、死亡したり重傷を負う恐れがあります。本機を作業に使用する前に、本書の説明および装置に取り付けられている表示板とステッカーの情報をよく読み理解してください。

シャーシの青と黄色の矢印は、走行スイッチまたはステアリングスイッチを対応する色の方向に動かした場合の方向を示します。

本機が格納状態でブームが両後輪の間の中央位置にあるときは、走行スイッチとステアリングスイッチを動かす方向が、シャーシの動く方向と一致します。

ターンテーブルが格納位置から回転させた状態で、ブームがシャーシのいずれかの側方または前方にあるときは、スイッチを動かす方向が、シャーシの動く方向と一致しません。

- 混乱を避けるため、作業場所まで移動するときや別の作業場所に移動するときは、必ずターンテーブルとブームを格納位置にして走行してください。
- 作業場所に着いたら最終的な位置決めのため、ブームをシャーシの側方や前方に動かしても構いません。
- シャーシの方向矢印で示されている移動方向から目を離さないでください。

走行機能やステアリング機能を操作するには、次のようにします。

1. 個々の走行条件に応じて走行レンジを決めます。スイッチを、必要な駆動輪操作に対応する位置にします。

- 堅固で平らな水平面上を走行する場合は高速レンジ（ウサギのマーク）を使用してください。高速レンジは、ブームが格納状態でないと使用できません。高速レンジは、高速、小トルクでの運転に使用します。
 - 安全のため慎重に移動することが必要な積み込みランプなどの急斜面を走行する場合は、低速レンジ（カメのマーク）を使用してください。低速レンジは、低速、大トルクでの運転に使用します。
2. プラットホームフットスイッチを踏み込みます。
 3. シャーンを前方（青い矢印の方向）に移動するには、走行ジョイスティックを前に押します。シャーンを後方（黄色の矢印の方向）に移動するには、走行ジョイスティックを後ろに引きます。走行速度はジョイスティックの位置に比例します。
 4. 走行を停止するにはジョイスティックをニュートラル位置に戻します。
 5. ステアリングスイッチは、押している間だけオンになるモーメンタリー型ロッカースイッチであり、走行ジョイスティックの最上部にあります。このスイッチは、2つの前輪を操作して高所作業車の進行方向を制御します。
 - 右に曲がるには、ステアリングスイッチの右側を押して保ちます。
 - 左に曲がるには、ステアリングスイッチの左側を押して保ちます。

備考

操舵輪は自動的には中心位置に戻りません。方向転換の完了後は操舵輪を直進方向に戻してください。

6. 必要な場所まで走行したら、フットスイッチを放すか非常停止ボタンを押し、パーキングブレーキを掛けます。

走行速度

走行速度はジョイスティックの位置に比例します。ジョイスティックを大きく動かすほど、走行速度が速くなります。

凸凹のある地面または斜面を走行する前には必ず、スピードを落とし、走行装置を低速レンジに切り換えてください。

走行速度レンジは、主ブームおよびライザーブームの位置を検出するリミットスイッチとインターロックされています。

- ブームが上位置または伸長位置にあるときは、走行レンジスイッチの位置にかかわらず最低速度での走行になります。
- ブームが上位置にある状態での高速から低速への急激な速度変化を避けるため、ブームを格納位置から上昇させる前に必ず、本機を停止させてください。



警告

安全装置が正しく機能しないと、事故が起きる可能性が高まります。そうした事故が原因で、死亡または重傷を負う危険性があります。いずれの安全装置も、無効化や改造を行わないでください。

ブームが格納位置にない状態で0.8マイル/時（70フィート/分）より速く走行する場合は、本機を使用しないでください。

ピボット式前車軸

ブームを下げて格納し、本機が格納状態になっているときは、4つの車輪がすべて地面に接した状態を維持できるように前車軸がピボットします。

ピボット式車軸では、現場から別の現場への移動時に以下のメリットがあります。

- トラクションが大きくなる
- 接地荷重が小さくなる

主ブームまたはライザーブームをブームレストから離して上昇させるときは、上昇中のプラットホームの安定性が最大限になる位置に車軸がロックします。

オールモーションアラーム

オプションのオールモーションアラームは、本機の機能の操作中は常に大きな断続的な警報音を鳴らします。

登坂能力

登坂能力とは、高所作業車が走行可能な最大斜度のことです。登坂能力は「理論値」で表される場合と「実際値」で表される場合があります。傾きまたは勾配の表示単位は%または°（度）になります。

登坂能力の理論値

装置の登坂能力の理論値とは、完全なまたは理論的な条件下で装置が走行可能な最大の斜度であり、実際の使用状況からでなく計算で求められる値です。

登坂能力の理論値を計算する際に考慮される因子のいくつかを以下に示します。

- 駆動モーターの効率
- 装置の重量
- 装置の重心
- タイヤのトラクション
- タイヤの接地状態
- 斜面の状態

ほとんどの場合、登坂能力の理論値は実際値よりも大きくなります。つまり、理論上では実際の場合よりも急な斜面を登ることができることになります。

登坂能力の実際値

登坂能力の実際値とは、実際の条件下で装置が走行可能な最大の斜度であり、計算値も考慮されますが、実際の状況も考慮されています。

装置が斜面を走行中の任意の瞬間において、登坂能力理論値の計算に使用される因子のうち、すべてでなくても少なくとも1つは、最高の性能を実現できているときの値ではありません。例えば、タイヤの接地状態が各駆動輪で均一でない、あるいは斜面の状態が最適でないなどの要因は、トラクションの低下につながります。登坂能力の実際値は常に理論値より小さくなります。つまり、装置は理論値ほどの急な斜面を登ることはできません。

斜度のパーセント表示と度数表示

ほとんどの場合、登坂能力はパーセントで表示されます。パーセント表示では、角度45度が勾配100%に対応します。

角度指示器（傾斜計）によっては、パーセントでなく角度で斜度を表示するものも多くあります。このため、図8.4のように斜度のパーセント表示と度数表示の間の関係を理解しておくに役に立つ場合があります。

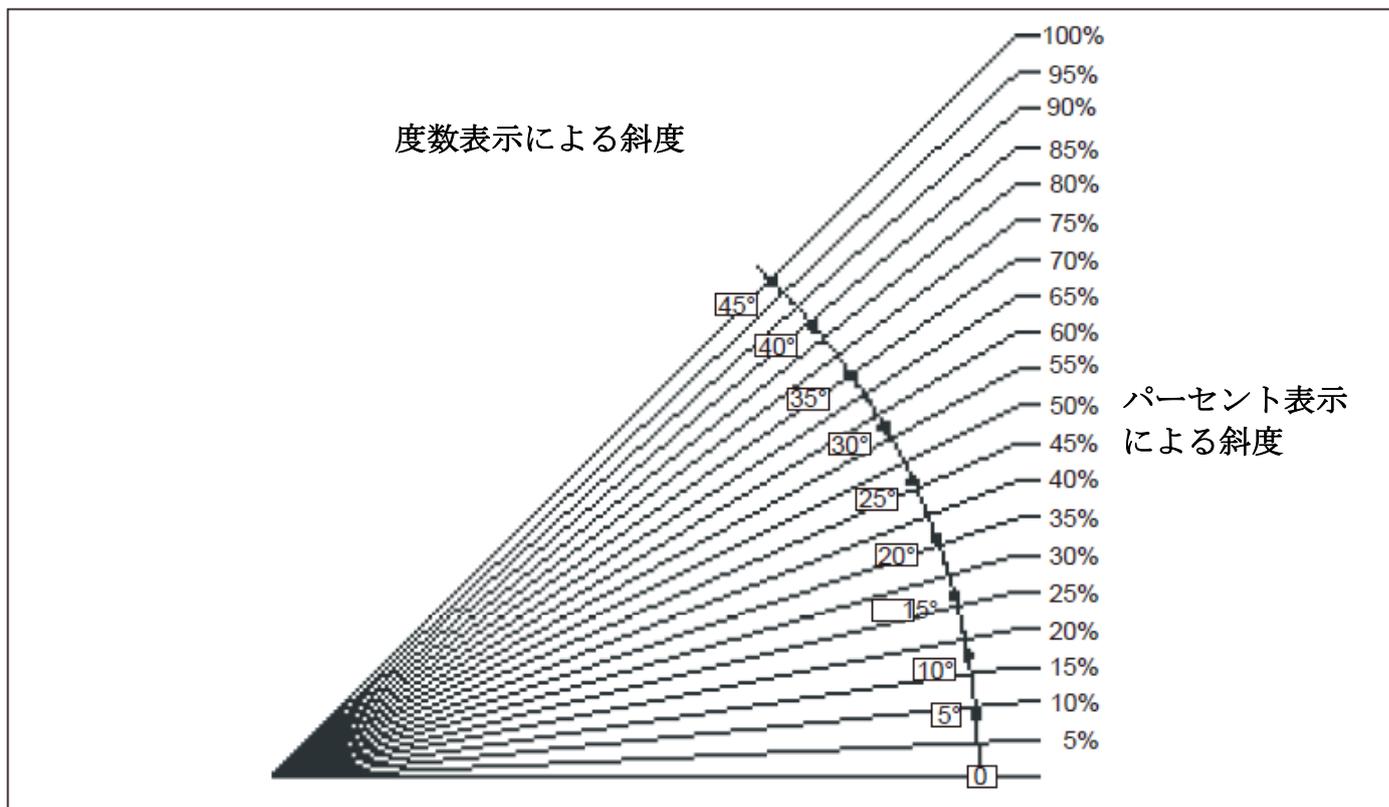


図 8.4 - 斜度のパーセント表示と度数表示の変換

斜面での走行

本機で斜面または積み込みランプを走行する場合は必ず本機を格納状態にしプラットホームを坂の下り方向に向けてください。

⚠ 危険

高所作業車は、不安定になると転倒する可能性があります。転倒事故は死亡または重傷の原因となります。勾配が 40% を超える斜面や、走行中の危険を招く恐れのある斜面は、走行しないでください。

本機で斜面を走行する場合は、その前に走行レンジスイッチを低速位置にしてください。

本機の登坂能力である 40% を超える勾配の斜面や積み込みランプを走行しないでください。

以下の場合には、勾配のパーセント値を計算してください。

- 勾配が分からない斜面を登る前
- 「機能の不具合が原因で、勾配が登坂能力実際値の範囲内であると判断されている」と思われるとき

勾配のパーセント値の計算

勾配のパーセント値は、斜面の高さ（鉛直方向の距離）を長さ（水平方向の距離）で割った値に 100 を掛けた値です。図 8.5 を参照してください。

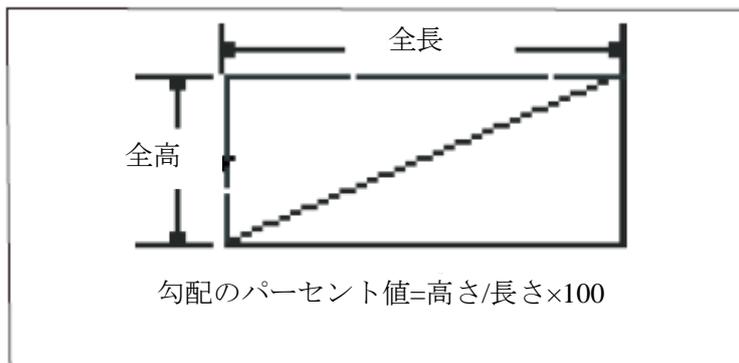


図 8.5 - 勾配のパーセント値の計算式

勾配は、傾斜計、巻き尺、水準器、真っ直ぐな 2×4 材（ツーバイフォー材）を使用して測定できます。傾斜計を使用する場合は、必要に応じ変換図を参照してください。

傾斜計がない場合に勾配を測定するには、次のようにします。

1. 2×4 材を勾配の方向と平行に置き、2×4 材の長さ方向に水準器を当てます。
2. 勾配の下側の端部を持ち、2×4 材に乗せた水準器が水平になる位置まで 2×4 材を上げます（図 8.6 を参照）。

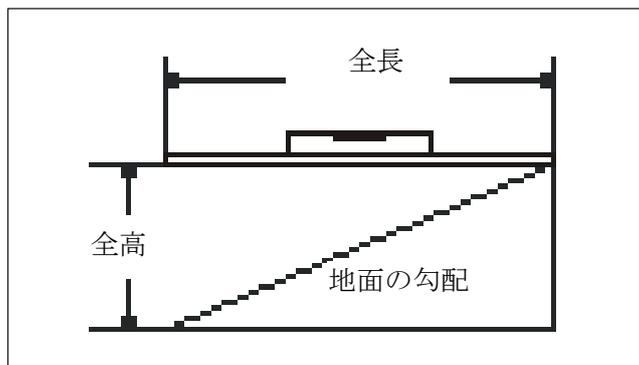


図 8.6-勾配のパーセント値の計算

3. 2×4 材の端部から地面までの距離（高さ）を巻き尺で測ります。高さ方向の距離をメモします。
4. 2×4 材の長さを測ってメモします。
5. 図 8.5 の式で勾配のパーセント値を計算します。

本機の登坂能力

高所作業車 AB46JRT の登坂能力仕様を以下に示します。

登坂能力（理論値）45%

理論的には、関係するすべての因子が最適であれば本機は 45% の勾配を登ることができます。斜面の勾配が 45% のとき角度は 24.2 度になります。

登坂能力（理論値）40%

登坂能力（実際値）が 40% ということは、標準的なほとんどの作業条件の場合に本機が角度 21.8 度の斜面を登ることができることを意味します。

電源コンセント

プラットホームの電源コンセント部には、2ピン、3ピンの110V 交流電源コンセントが用意されています。合計出力は15アンペアの回路ブレーカーで制限されています。

コンセントへの電源は、外部電源またはオプションの交流発電機から供給できます。コンセントを使用するには、供給側の電源のプラグをシャーシ右側の電源入力コネクタに接続します（図8.7を参照）。高所作業車を移動する場合は、事前に供給側の電源プラグを抜いてください。



図 8.7 - 電源入力コネクタ

交流発電機

オプションの発電機から電源コンセントに電力が供給されるのは、エンジンが動作しており本機が静止しているときだけです。発電機スイッチが発電機位置にあるときは本機の機能を操作できません。

⚠注意

低温時は油圧作動油の流れが悪く、発電機で正しい出力電圧が得られない場合があります。コンセントの電圧が不適切な場合、電動工具や電気機器によっては損傷する可能性があります。発電機を運転する前に油圧作動油を暖機してください。

油圧作動油が使用温度に達しない場合は発電機を運転しないでください。油圧作動油の暖機については、「低温時の始動」の項を参照してください。

電源コンセントに電力を供給するには、エンジンを始動し、発電機スイッチを発電機位置にしてください。発電機の運転中は、エンジンが高速でアイドリング動作します。エンジンが動作しておりスイッチが発電機位置にある限り、発電機は動作を続けます。

空気圧系統

オプションの空気圧系統を使用すると、プラットホームで工具を使用するための空気圧を伝達できます。

- 入力コネクタはシャーシの後ろ側に、出力コネクタはプラットホームのローテーターガードにあります。
- 空気圧系統の最高使用圧力は250psi (1,723kPa) です。

空気圧系統を使用して水や不凍液などの流体を送ることができます。空気圧系統を使用して他の流体を送る場合は、事前にスノーケル社に互換性を確認してください。

⚠注意

空気圧系統内の流体が、一部の空気圧式工具を損傷したり、凍結により空気圧系統を損傷する恐れがあります。流体を送るために空気圧系統を使用した後は、空気圧系統から流体を排出し、空気を吹き込んで追い出してください。

空気圧系統の流体を排出するには次のようにします。

1. ターンテーブルの後ろ側の入力コネクタを閉じます。
2. プラットホームの出力コネクタを開きます。
3. ライザーブームと主ブームを水平方向よりわずかに上に上昇させます。
4. ターンテーブルの入力コネクタを開きます。
5. 空気圧系統から流体を排出させます。
6. ブームを下げて両方のコネクタを閉じます。

第9章 - 格納と輸送

毎日の作業の終了時には、無断使用や損傷を防ぐため、本機を正しく格納してください。輸送中も、正しく格納されていなければなりません。

格納

正しい格納位置を図 9.1 に示します。

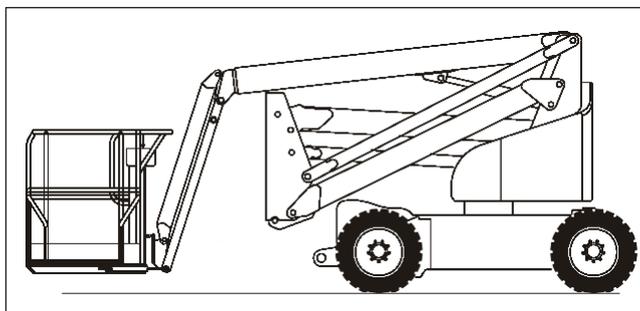


図 9.1 - 格納位置

高所作業車を正しい格納位置にするには次のようにします。

1. ブームの端部に対し直角になるようにプラットフォームを回転させます。
2. 伸縮ブームを完全に格納し、ライザーブームと主ブームを完全に下げます。
3. プラットホームから降りられるようにジブブームを完全に下げます。
4. ブームを後輪の間の中央位置に移動します。
5. 直前まで負荷が掛かっていたエンジンがまだ高温の場合は、5分間アイドリングさせてから始動スイッチをオフにしてください。
6. 下部操作盤の非常停止ボタンを押し込みます。始動スイッチをオフ位置にしてキーを抜きます。
7. バッテリーディスコネクトスイッチをオフにします。
8. エンジンカバードアを閉じ、ラッチをロックします。

輸送

高所作業車を輸送用車両に載せて移動することもできます。高所作業車をトラックやトレーラーなどに載せるには、状況に応じ、運転して自走させるか、ウィンチで巻き上げるか、ホイストで吊り上げます。望ましいのは、走行させて載せる方法です。

⚠ 危険

高所作業車は、不安定になると転倒する可能性があります。転倒事故は死亡または重傷の原因となります。**40%を超える勾配の斜面や、走行中の危険を招く恐れのある斜面は、走行しないでください。**

斜面の勾配が本機の登坂能力である 40%以下の場合は、走行により輸送用車両に載せてください。

鉛直方向の上昇分が 48 インチ (1.2m)、水平方向の距離が 10 フィート (3.05m) のときの勾配が 40 パーセントになります。

斜面の勾配が本機の登坂能力を超える場合の積み降ろしにはウィンチを使用してください。走行中の危険を招く恐れのある斜面の場合にも、ウィンチを使用できます。

本機の積み降ろしと輸送に使用する機器は、十分な許容荷重を有するものでなければなりません。本機の概算重量については、第 2 章を参照してください。

以下の事項についての責任はすべて、使用者にあります。

- 正しい輸送方法を選択する。
- 輸送と固定のための装置と器具を正しく選択して使用する。
- 使用する装置と器具が本機の重量を支持できる能力があることを確認する。
- メーカーのすべての指示と警告、雇用者、運輸省および/または州や国の規制法規、安全規則に適合することを確認する。

走行

本機を走行させて輸送用車両に載せるには、次のようにします。

1. 積み込みランプと一直線上になるように輸送用車両を位置決めします。
2. 本機の積み込み中に車輪が転がらないように車輪止めで固定します。
3. 不要な工具、資材、その他の固定されていない物をすべて、本機から降ろします。
4. 本機を前輪の側が積み込みランプの方向を向くように走行させて接近し、前輪をランプの端部まで寄せます。本機がランプの中央の位置にあり操舵輪が真っ直ぐ前を向いていることを確認します。
5. ブームに対して直角になる位置までプラットフォームを回転させます。
6. 伸縮ブームを格納し、主ブームまたはジブブームを水平位置まで上昇させます。
7. 自分で前輪が見えるように、ターンテーブルを側方にわずかに旋回させます。
8. 本機の前輪、積み込みランプ、輸送用車両が正しい位置に揃っていることを確認します。

⚠ 危険

高所作業車は、不安定になると転倒する可能性があります。転倒事故は死亡または重傷の原因となります。斜面を登ったり降りたりする前に走行レンジを低速に設定してください。

9. 走行レンジスイッチを低速位置にします。
10. 勾配が変わる部分での方向転換が最小限で済むように真っ直ぐに本機を走行させて輸送用車両に載せません。
11. 主ブームの位置が後輪の間になるようターンテーブルを旋回させます。
12. 積み込みランプを降りるときは必ず、プラットフォームを坂の下り方向に向け、後退してください。

ウィンチによる巻き上げ

ウィンチで巻き上げて本機を輸送用車両に載せるには、次のようにします。

1. 載せた後の高所作業車のタイヤが転がって前に移動しないような位置に、輸送用車両を位置決めします。
2. 不要な工具、資材、その他の固定されていない物をすべて、本機から降ろします。
3. 本機を前輪の側が積み込みランプの方向を向くように走行させて接近し、前輪をランプの端部まで寄せます。本機がランプの中央の位置にあり操舵輪が真っ直ぐ前を向いていることを確認します。
4. ブームを完全に格納します。プラットフォームと積み込みランプとの間に十分な最低地上高を確保できることを確認しながら、できる限り低い位置まで主ブームを下げます。
5. シャーシ前部の固定金具（図 9.2 を参照）にウィンチを取り付けます。



図 9.2 - 前部の固定金具/吊り金具

6. 各駆動輪のところにあるディスクネクトプレートから 2 本のボルトを外します（図 9.3 を参照）。突起部が内側を向くようにプレートを裏返します。2 本のボルトを元どおり取り付けます。

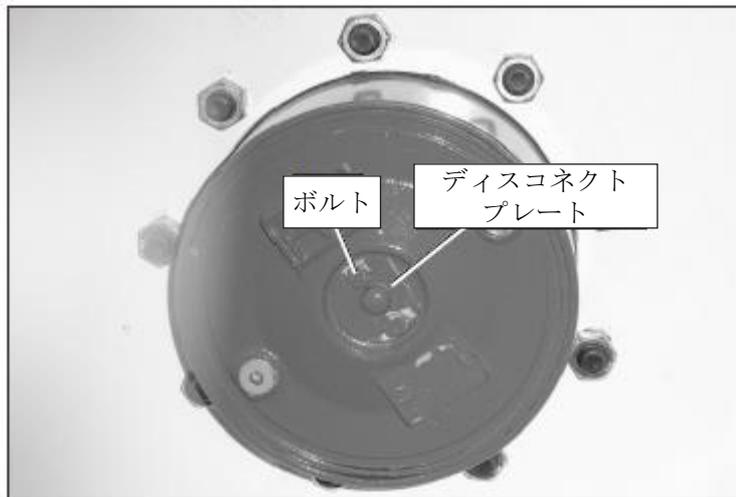


図 9.3 - 駆動輪

7. ウィンチを使用して本機を輸送用車両に載せます。

⚠ 警告

走行ハブが無効位置になっているときは本機が自由に動きます。死亡や重傷の恐れがあります。走行ハブは、本機を操作する前に元どおり有効位置に戻してください。

8. 各駆動輪の2本のボルトを外し、図 9.3 のようにプレートを元の位置に戻します。

9. エンジンを始動し、走行スイッチを前進、後退位置に何回か動かし、走行ハブを噛み合わせます。

ホイストによる吊り上げ

本機をホイストで吊り上げる場合は、4点式ベルトスリングを使用し、吊り金具に固定してください。ベルトスリングをブーム、ターンテーブル、またはプラットフォームに取り付けると、本機を損傷する恐れがあります。

⚠ 警告

本機を吊り上げる際に使用する用具や吊り上げ方法が不適切だと、事故の危険性が高くなります。そうした事故が原因で、死亡または重傷を負う危険性があります。本機を吊り上げる際には適切な用具と吊り上げ方法を使用してください。

ホイストで吊り上げる前に、本機の重量と吊り上げ装置の許容荷重を把握してください。

- 吊り上げ装置には、本機を支持するためのホイストまたはクレーン、チェーン、ストラップ、ケーブル、フック、シーブ、シャックル、ベルトスリングその他のハードウェアが含まれます。
- 空車重量はシリアル番号表示板に刻印されており、第2章にも示されています。

以下の事項についての責任はすべて、使用者にあります。

- 使用する装置と器具が本機の重量を支持できる能力があることを確認する。
- メーカーの指示・警告、雇用者や州・国の規制法規、安全規則に適合することを確認する。

ホイストにより吊り上げて本機を輸送用車両に載せるには、次のようにします。

1. 本機を正しい格納状態にします。
2. 前部吊り金具（図 9.2 を参照）と後部吊り金具（図 9.4 を参照）にクラックがなく状態が良好であるか点検します。何らかの損傷がある場合は、有資格サービス技術者による修理が済むまで、本機をホイストで吊り上げないでください。



図 9.4 - 後部の固定金具/吊り金具

3. すべての人、工具、資材、その他の固定されていない物を、本機から降ろします。
4. ボルトの付いたシャックルを使用して、チェーンまたはストラップを吊り金具に連結します。金具に適合しベルトスリングが緩んでも外れないようなラッチ機構を備えたフックを使用するのもよいでしょう。ベルトスリングケーブルを吊り金具に通さないでください。
 - ケーブルが金具の鋭いコーナー部に触れて損傷や不具合が発生する恐れがあります。
 - 吊り金具の穴にコーナー部プロテクターを取り付ける有効な方法は存在しません。
5. 十分な長さのスペッダーバーを使用して、チェーン、ストラップ、ケーブルを、ターンテーブル、ブーム、ステアリングシリンダーに接触しないように保持します。
 - ケーブルを使用する場合は、ケーブルが鋭いコーナー部に接するすべての部分に、ケーブルの損傷を妨ぐための剛性の高いコーナー部プロテクターを使用してください。
 - 本機の損傷を防ぐため、スペッダーを使用した吊り具を慎重に準備して取り付ける必要があります。
6. 吊り上げて地面から離れるときに本機が水平に保たれるように、各チェーンまたはストラップの長さを調整します。
7. ホイストまたはクレーンを使用して慎重に本機を吊り上げ、輸送用車両の上に位置決めします。

輸送用の固定

本機を輸送用車両に固定するには、次のようにします。

1. 車輪止めで車輪を固定します。
2. すべての人、工具、資材、その他の固定されていない物を、本機から降ろします。
3. 主ブームを約1フィート（0.3m）上昇させます。
4. 本機を支持する筋交いの下に大きい木のブロックを置きます（図9.5を参照）。木のブロックの上に載るように本機を降ろします。

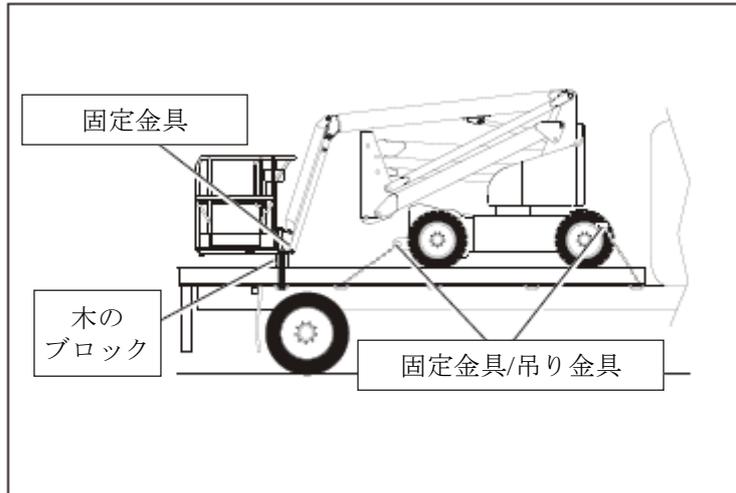


図 9.5 - プラットホーム

5. 下部操作盤の非常停止スイッチをオフ位置にします。始動スイッチをオフ位置に回してキーを抜きます。
6. バッテリーディスコネクトスイッチをオフにし、エンジンカバードアを閉じてラッチでロックします。
7. 重力ゲートが跳ねないように、ワイヤータイを使用して手すりに固定します。また、プラットフォームフットスイッチも、ワイヤータイでプラットフォームの床に固定します。

▲注意

ラチェット、ウィンチ、プーラーは、本機のコンポーネントを損傷するのに十分な力を発生する場合があります。高所作業車を輸送用車両に固定する際に、ストラップまたはチェーンを締めすぎないでください。

8. ナイロンストラップを使用して、高所作業車を木のブロックにしっかり固定します。ストラップをプラットフォーム前部の固定ブラケットに通します。
9. チェーンまたはストラップと固定先の固定金具を使用して、高所作業車を輸送用車両にしっかり固定します。正しく固定して輸送する責任は運送会社にあります。

10章 - 非常時の操作

主油圧系統に不具合が発生した場合は、非常電源設備を使用して本機を下降させ格納することができます。

非常電源設備

非常電源設備を使用すると、下部操作盤または上部操作盤から本機を操作できます。

⚠注意

非常電源設備は、非常時のプラットホームの下降と格納操作専用です。ポンプの運転可能時間は、バッテリーの容量により異なります。通常の操作には、この非常電源設備を使用しないでください。

主電源系統が故障した場合以外は、非常電源設備を使用しないでください。

下部操作盤

下部操作盤から非常電源設備を使用して本機を操作するには、次のようにします。

1. バッテリーディスコネクトスイッチをオン位置にします（図 10.1 を参照）。

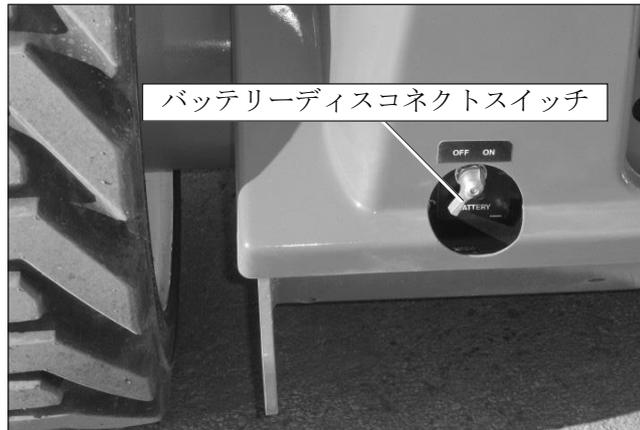


図 10.1 - バッテリーディスコネクトスイッチ

2. 始動スイッチ（図 10.2 を参照）にキーを差し込み、始動スイッチをオン位置に回します。
3. 非常停止ボタンを引き出します。



図 10.2 - 下部操作盤

4. 操作盤セレクタースイッチを下部操作盤の位置にします。
5. エンジン/非常時電源スイッチを非常時電源の位置に保ちながら、地上操作スイッチをオン位置に保ちます。
6. トグルスイッチを任意の方向に保ちます。

上部操作盤

上部操作盤を操作可能な状態にするには、次の条件を満たす必要があります。

- バッテリーディスコネクトスイッチがオン位置になっている。
- 下部操作盤の始動スイッチがオン位置になっている。
- 下部操作盤の非常停止ボタンがオン位置になっている。
- 下部操作盤の制御盤セレクタースイッチがプラットホーム（上部操作盤）の位置になっている。

上部操作盤から非常電源設備を使用して本機を操作するには、次のようにします。

1. 非常停止ボタンを引き出します（図 10.3 を参照）。
2. 始動スイッチをオン位置に回します。

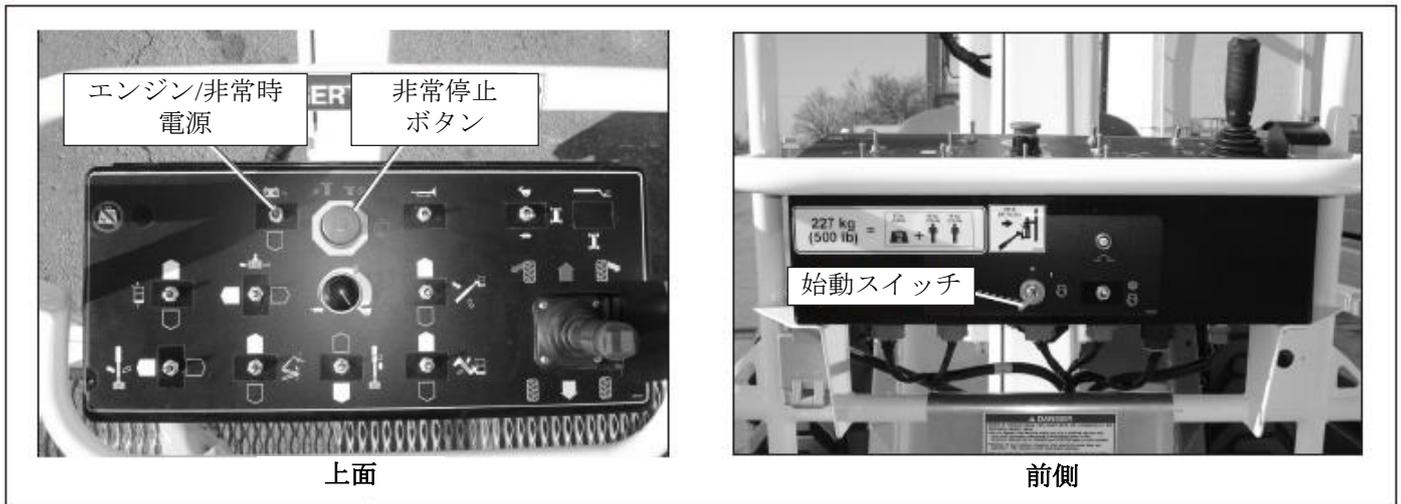


図 10.3 - 上部操作盤

3. プラットホームフットスイッチ（図 10.4 を参照）を踏み込みます。

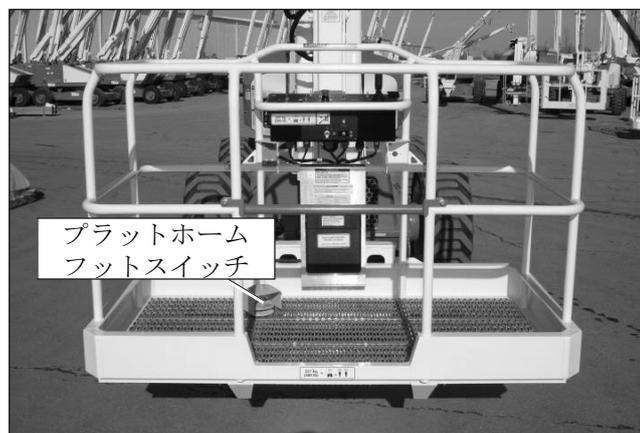


図 10.4 - プラットホームフットスイッチ

4. エンジン/非常時電源スイッチを非常時電源の位置に保ちます。
5. トグルスイッチを任意の方向に保ちます。

第 11 章 - トラブルシューティング

本機の動作に不具合がある場合は、以下に示すトラブルシューティングチャートを使用して状態を特定し解消することができます。この章に示す対策では問題を修正できない場合は、本機を格納状態にし、使用しないでください。修理は、資格を有するメンテナンススタッフが行う必要があります。

症状	考えられる原因	対策
下部操作盤または上部操作盤からエンジンを始動できない。	燃料切れ。この場合エンジンは回転しますが始動しません。	適切な種別の燃料を補充してください。エンジンの始動を 20 秒間試したら、60 秒間放置してスターターモーターの温度を下げてください。必要に応じて操作を繰り返してください。
	エンジンの温度超過。	エンジンの温度を下げてください。過熱した原因が解決されるまではエンジンを再始動しないでください。
	オイル圧力低下。	オイル圧力が低下した原因が解決されるまではエンジンを始動しないでください。オイル圧力が低いままでもエンジンを再始動することはできますが、2、3 秒間動作するだけですぐに止まってしまいます。
下部操作盤からエンジンを始動できない。	スイッチの位置が間違っている。この場合はエンジンが回転しません。	バッテリーディスコネクトスイッチをオン位置にしてから、下部操作盤で次のようにしてください。 <ul style="list-style-type: none"> ● 始動スイッチをオフ位置にします。 ● 非常停止ボタンを引き出します。 ● 操作盤セレクタースイッチを下部操作盤の位置にします。 ● 始動スイッチを 5 秒間オン位置にした後、スイッチを始動位置に回します。
	始動スイッチをオン位置に 30 秒以上放置した後、始動位置にした。	始動スイッチをオフ位置に戻し、30 秒以内に始動位置にします。
	下部操作盤の主系統の回路ブレーカーがトリップした。この場合はエンジンが回転しません。	主系統の回路ブレーカーのボタンを押し込んで後退させます。ボタンを押しても戻って出てきてしまう場合は、資格を有するサービス技術者に問い合わせてください。

症状	考えられる原因	対策
上部操作盤からエンジンを始動できない。	スイッチの位置が間違っている。この場合はエンジンが回転しません。	バッテリーディスコネクトスイッチをオン位置にしてから、下部操作盤で次のようにしてください。 <ul style="list-style-type: none"> ● 始動スイッチをオフ位置にします。 ● 非常停止ボタンを引き出します。 ● 操作盤セレクタースイッチを上部操作盤の位置にします。 ● 始動スイッチをオン位置にします。 上部操作盤から次のようにします。 <ul style="list-style-type: none"> ● 始動スイッチをオフ位置にします。 ● 非常停止ボタンを引き出します。 ● 始動スイッチを5秒間オン位置にした後、スイッチを始動位置に回します。
	プラットホームフットスイッチを踏んでいる。	エンジンの始動中はフットスイッチを踏み込まないでください。
	始動スイッチをオン位置に30秒以上放置した後、始動位置にした。	始動スイッチをオフ位置に戻し、30秒以内に始動位置にします。
	上部操作盤の回路ブレーカーがトリップした。この場合はエンジンが回転しません。	回路ブレーカーのボタンを押し込んで後退させます。ボタンを押しても戻って出てしまう場合は、資格を有するサービス技術者に問い合わせてください。
上部操作盤からエンジンを始動できるがブーム機能が動作しない（オプションの交流発電機を装備している装置のみ）。	交流発電機スイッチが発電機の位置になっている。	本機の機能を操作するためには、スイッチを本機の位置にしてください。
下部操作盤のスイッチセレクタースイッチを上部操作盤位置にしたときにエンジンが掛からない。	上部操作盤が正しい状態になっていない。	上部操作盤で、非常停止ボタンを上引き出してから、始動スイッチをオン位置にしてください。
エンジンの運転中に一定の音調のアラームが鳴る。	エンジンの温度超過。	プラットホームを下げ、エンジン回転数を下げて5分間アイドリング運転します。エンジンの電源を切って温度を下げます。過熱した原因が解決されるまではエンジンを再始動しないでください。
	オイル圧力低下。	プラットホームを下げ、エンジンを停止します。オイル圧力が低下した原因が解決されるまではエンジンを始動しないでください。
エンジンの運転中に一定の音調のアラームが鳴る。	交流発電機から電流が出力されない/ファンベルトが切れた。	エンジンを停止します。交流発電機から電流が出力されない原因が解決されるまで、またはファンベルトが交換されるまでは、エンジンを再始動しないでください。
一定の音調のアラームが鳴りエンジンが停止する。	エンジンの温度超過。	エンジンの温度を下げます。過熱した原因が解決されるまではエンジンを再始動しないでください。

症状	考えられる原因	対策
	オイル圧力低下。	オイル圧力が低下した原因が解決されるまではエンジンを始動しないでください。オイル圧力が低いままでもエンジンを再始動することはできますが、2、3秒間動作するだけですぐに止まってしまいます。
すべての機能が動作を停止する。	タンクの油圧作動油液面低下。	油圧作動油液面を確認し、必要に応じ正しい種別の作動油を補充してください。
	エンジンまたはポンプの不具合。	非常電源設備を使用して手動操作で本機を格納状態にしてください。
	回路ブレーカーがトリップした。	回路ブレーカーのボタンを押し込んでリセットします。
	電気系統の不具合。	非常電源設備を使用して手動操作でブームを下げます。
下部操作盤が機能しない。	バッテリーディスコネクトスイッチがオフ位置になっている。	スイッチをオン位置にします。
	下部操作盤の非常停止ボタンが押し込まれオフ位置になっている。	非常停止ボタンを引き出します。
	操作盤セレクタースイッチが上部操作盤の位置になっている。	操作盤セレクタースイッチを下部操作盤の位置にします。
	地上操作スイッチがオン位置に保たれていない。	操作用のトグルスイッチの操作中は、地上操作スイッチをオン位置に保ってください。
上部操作盤が機能しない。	バッテリーディスコネクトスイッチがオフ位置になっている。	スイッチをオン位置にします。
	下部操作盤と上部操作盤の非常停止ボタンがオフ位置になっている。	非常停止ボタンを引き出します。
	下部操作盤の操作盤セレクタースイッチが下部操作盤の位置になっている。	スイッチを上部操作盤の位置にしてください。
	プラットホームフットスイッチを踏んでいない。	スイッチの操作中はプラットホームフットスイッチを踏み込んでください。
ブーム機能と走行機能の動きが悪い。	油圧作動油の温度が低いため粘度が高い。	天候条件に適した推奨品の低温用油圧作動油を使用してください。本機を運転する前にオイルを暖機してください。
ターンテーブルと主ブームの機能を上部操作盤から操作できない。	ブーム速度ノブの速度設定が遅すぎる。	ノブを高速側に回します。
ライザーブームおよび／または主ブームが下がってしまう。	油圧系統の不具合。	本機を格納状態にし、修理が済むまでは操作しないでください。
	許容荷重を超えた。	プラットホームから荷物を降ろします。最大許容荷重についてはプラットホームの許容荷重表示板を参照してください。
	本機のある場所の勾配が急すぎる。	ブームを下げて走行し、水平な面まで移動します。
	走行ハブが外れている。	突起部が外側を向くように走行輪ディスコネクトプレート回します。
	油圧系統の圧力低下。	本機を格納状態にし、修理が済むまでは操作しないでください。
最大走行速度 4.5 マイル/時 (7.2km/時) に達しない。	ブームが格納位置になく下がっていない。	ブームを完全な格納位置かつ下位置にします。

症状	考えられる原因	対策
ウィンチで巻き上げようとしても車輪が回転しない。	走行レンジスイッチが低速（カメのマーク）位置になっている。	スイッチを高速（ウサギのマーク）位置にします。
傾斜アラームが機能しない。	ブームが格納されている。	突起部が内側を向くように走行輪ディスクコネクタプレートを回します。
回路ブレーカーをリセットできない。	電気回路の温度を下げるのに十分な時間が経過していない。	これは正常な動作です。ブームが格納されているときは傾斜アラームは動作しません。
	電気システムの不具合。	修理が済むまでは本機を操作しないでください。
電源コンセントが使用できない。	電源供給側のプラグが差し込まれていない。	電源供給側のプラグをシャーシの電源入力コネクタに差し込んでください。
	GFCI がトリップした。	コンセントのリセットボタンを押します。
	交流発電機スイッチが発電機位置になっていない。	エンジンを運転している状態で交流発電機スイッチを発電機位置にしてください。
	プラットホームへの電源コードが交流発電機に差し込まれていない。	電源コードを発電機のコンセントに差し込んでください。
交流発電機で正常な電圧が出力されない。	油圧作動油の温度が低いため粘度が高い。	天候条件に適した推奨品の低温用油圧作動油を使用してください。本機を運転する前にオイルを暖機してください。
油圧作動油の温度が 200°F (93°C) 以上になっている。	長時間、ブームを操作した、または走行した。	作動油の温度が下がるまで運転を停止します。
次ページに続く...	ホースの折れ曲がりまたは捻れが原因でタンクに戻る作動油の圧力が上昇している。	ホースの折れ曲がりまたは捻れをなくします。作動油の温度が下がってから運転してください。
油圧作動油の温度が 200°F (93°C) 以上になっている。	油圧システムのコンポーネントの不具合。	本機を格納状態にし、修理が済むまでは操作しないでください。
油圧作動油が大量に漏れている。	ホース、チューブ、継手、シールなどの不具合	修理が済むまでは本機を操作しないでください。

付録 A - 用語集

作業員 - 高所作業車の動きを操作する適格者。

外気温度 - 周囲環境の雰囲気温度。

回転半径 - 操舵輪を一杯に切った状態で 360° 方向転換したときに車輪が描く円の半径内側の回転半径は中心に最も近い車輪により描かれる円の半径、外側の回転半径は中心から最も遠い車輪により描かれる円の半径である。

格納 - プラットホームなどのコンポーネントをレスト位置に移動すること。

下部操作盤 - 地面の高さに設けられ、高所作業車のすべての機能を操作できる操作盤。

危険場所 - ANSI/NFPA 505 で規定されている、爆発性または引火性の雰囲気を含むまたはその可能性がある場所。

基底部 - 高所作業車の安定した支持構造体を形成する適切な接地点（車輪、キャスター、アウトリガー、スタビライザーなど）。

高所作業車（本機） - 構造体により地上から支持され位置を調整可能なプラットホームを備えた移動可能な装置。

個人用転落防止システム - 保護対策が施されていない縁部（手すりのない屋根上など）での作業時に使用される転落防止システム。転落防止システムには、ハーネス、安全帯、その他の連結器具、転落防止器具、減勢装置（または減速器）、アンカー用連結器具、確実な固定先となる建物のビーム材、桁、柱などのアンカーが含まれる。高所作業車自体は転落防止用のアンカーではない。

最小離隔距離 - 高所作業車の使用中に導体に接近しても安全な最小距離。M.S.A.D.とも呼ばれる。

最大車輪荷重 - 各車輪から床または地面に伝達される可能性がある最大の荷重または重量。

作業高さ - プラットホームの高さに 6 フィートを加えた高さ。

作業範囲 - プラットホームを移動するためにブームが移動可能な水平方向と鉛直方向の限界位置で規定される範囲。

始業前点検 - 高所作業車を操作する前に毎日実施する必要がある安全のための定期点検。

ジブブーム - 伸縮ブームに取り付けられブーム全体の作業範囲を拡大する関節動作式ブーム。

シャーシ - 高所作業車の一体構造の要素をなしブームを動かせる状態で支持する部分。

重心 - 中心とした場合にその周囲の高所作業車の重量が均衡する点。

主ブーム - ライザーブームとジブブームの間に位置するブームアセンブリ。

上部操作盤 - プラットホームの上または近くに位置し高所作業車の一部またはすべての機能の操作に使用される操作盤。

伸縮ブーム - 主ブーム内から望遠鏡の筒のように伸縮動作を行えるブーム要素。伸縮ブームはプラットホームに最も近い位置にある。

水平センサー - 完全な水平からの角度変化があらかじめ設定された値に達すると検出するデバイス。水平センサーを使用すると、設定値より勾配の大きい斜面で作業しようとした場合にアラームを鳴らすことができる。

接床圧または接地圧 - 各車輪から集中的に床または地面に作用する単位面積あたりの最大圧力（単位は psi: ポンド毎平方インチ）。

走行時最大高さ - 安定性に関して最悪の条件下での走行をメーカーが許容しているプラットホーム最大高さ。

操作 - メーカーの指示、使用者の作業規則、政府の規制法規に従って、高所作業車の機能を高所作業車の仕様範囲内で動作させること。

ターンテーブル - ブームを支持する旋回ベアリングより上に位置する構造体。ターンテーブルは、旋回中心軸の周囲を回転する。

定格使用荷重 - メーカーの仕様で規定されている高所作業車の積載可能重量。

適格者 - 知識や経験がある、または技能講習を修了しており、実施すべき作業および関連する危険に精通している人物。

手すり機構 - 作業員の転落を防止するためプラットホームの周辺部に鉛直方向に設けられた防護壁。

転落防止用固定具 - ブームリフトのプラットホームの手すりで形成される境界より内側で作業する際にプラットホームから上方に投げ出されるのを防止するために使用される機構。この機構には、ハーネスまたはベルト、安全帯、安全帯アンカーが含まれる。連邦の OSHA、ANSI、およびスノーケル社では、ブームで支持されるプラットホームの手すり以外の付加的な転落防止器具を使用することを義務付けている。

登坂能力 - 高所作業車が走行可能な最大斜度。

認定を受けたスタッフ - 特定の作業を特定の場所で実施するために任命された認定スタッフ。

ブーム - プラットホームを支持し動くことが可能な片持梁。

プラットホーム - 高所作業車のうち作業者が工具や資材と共に乗るための部分。

プラットホーム高さ - プラットホームの床からシャーシが支持されている面までの鉛直方向の距離。

ホイールベース - 後輪の中心から前輪の中心までの距離。

無制限定格使用荷重 - あらゆる運転状況においてメーカーで許容されているプラットホーム高の最大設計積載重量。

メーカー（製造者） - 高所作業車を製造、組み立て、製作する人物または事業者。

ライザー - ライザーブームを主ブームに連結する構造体。

ライザーブーム - 関節動作式のブーム要素。ライザーブームはターンテーブルと主ブームの間に位置する。

漏電遮断器（GFCI） - 大地への極めて小さい漏電電流を検出すると直ちに開いて電気回路の電流を遮断する回路ブレーカー。GFCIは、電動工具や電気配線の不具合による感電の危険から人を保護するために使用される。

エイハン・ジャパン株式会社

東京オフィス

東京都港区芝浦 3-15-2 山本ビル 3F

TEL: 03-5765-6841

関西オフィス

大阪府摂津市別府 1-18-27

TEL: 06-6829-2050

 **snorkel**

www.snorkellifts.com