

取扱説明書



ラフテレーンクレーン

型式 **GR-500N-1**

適用号機 582669 ~

▲ 注意 : この取扱説明書を読んでから操作してください。
この取扱説明書はいつでも読めるよう、所定の
位置に保管してください。

株式会社 タダノ

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below

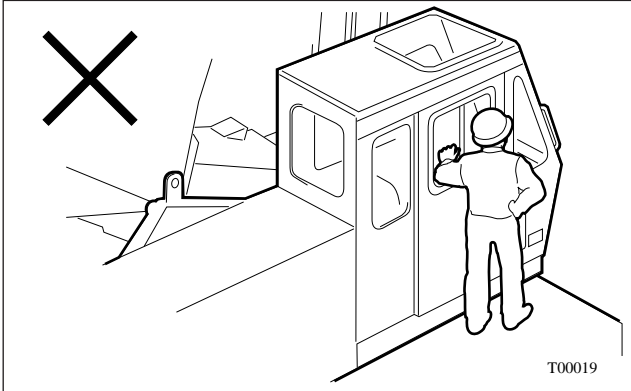


- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL



窓やドアの外から手を入れるなど、運転席外からクレーン操作をするのは危険です。必ず、運転席に座って操作してください。



▲ 周囲の安全を確認してから操作する

機械の近くに人がいると、機械の間やカウンタウエイトと障害物の間に人が挟まれる危険性があります。特に旋回操作を始める前には、機械の近くに人がいないことを確認してください。機械を動かす前にホーンを鳴らして警告してください。

作業時は、機械の周りにロープを張るなど、機械の近くに人が立ち入らない措置を講じてください。

▲ 地切り操作は確実に

荷をつり上げるときは、地切り操作を確実に行ってください。

地切りの際は玉掛けロープが張った時点でいったん停止し、荷の重心をつっているか、荷が地面に固着していないか、周囲の荷や構造物などと干渉していないか確認してください。

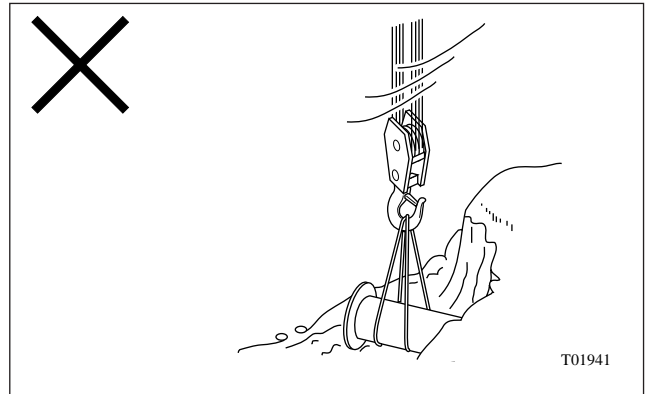
荷は垂直につり上げ、荷が地面から数cm離れたところで再度停止して荷の振れを止め、玉掛け状態や、荷がその位置で確実に保持されているか、過負荷になっていないか等を確認した後、再度つり上げてください。

▲ ブームの上げ・伸長操作による地切りの禁止
地切り操作は、必ずウインチ操作で行ってください。ブームの上げ・伸長操作による地切りは、荷振れを起こして危険です。特にブーム上げ操作による地切りは、過負荷であっても自動停止しないため、機械の損傷や転倒事故の原因になります。

▲ 無理なつり上げは行わない

埋設物や植え木、地面に打ち込まれた物を抜こうとすると、機械の各部に思わぬ荷重が加わり、機械の損傷や転倒事故を起こします。

柱や杭のように地面に打ち込まれた物や、植え木や泥や砂に埋まっている物をつり上げないでください。どこからも力を受けていない状態にある物だけを、つり上げてください。



▲ つり荷の移動は慎重に

定格性能に近づくとAMLが断続の警報音で知らせます。クレーン作業は慎重にし速度を落としてください。

特に作業半径が広がるブーム下げ操作は過負荷にならないよう注意してください。

▲ 過負荷（性能オーバー）に注意

定格総荷重に近い荷をつっているときは、荷が振れると過負荷になることがあります。十分注意して操作してください。

また、作業半径が広がるブーム伸長操作・ブーム下げ操作を行うときも、過負荷にならないよう注意してください。

▲ 過負荷になったときは

過負荷になったとき、急にブームを上げたり下げたりするのは、機械が転倒しやすくなり危険です。すみやかにウインチ巻下げ操作をして、つり荷を地面に降ろしてください。

▲ つり荷走行時はクレーン操作禁止

危険性が高いため、つり荷走行中は絶対にクレーン操作を行わないでください。つり荷を動かす必要があるときは、停止してから行ってください。

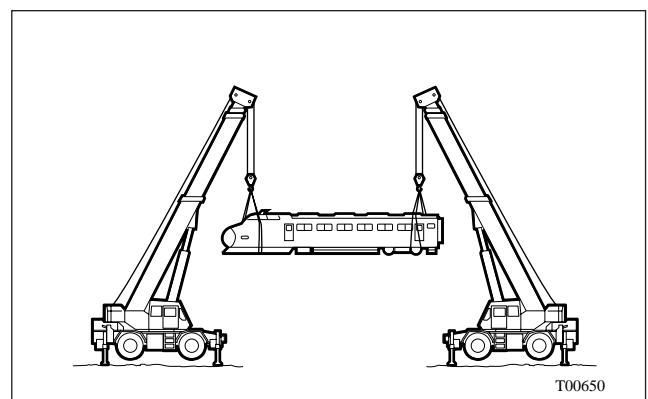
作業時の注意（特殊作業）

▲ 共づり作業は慎重に

2台以上のクレーンを使用して、共づり作業をすることは危険ですので極力避けてください。共づり作業は重心の偏りによる機械の転倒・つり荷の落下・ブームの破損など、危険性の大きい作業です。

やむを得ず共づり作業を行う場合は、下記の注意事項を順守し、細心の注意を払って作業してください。

- ・ 作業方法などについて、事前に作業関係者と十分な打合せを行ってください。
- ・ 作業指揮者を置き、その人の指示に従ってください。必要な場合は、関係者全員に連絡装置を持たせてください。
- ・ クレーンは堅固な地盤の上にアウトリガを最大に張り出して水平に設置してください。
- ・ クレーンはつり荷に対して十分余裕があり、同じ機種で同一性能のものを使用してください。そして、ブーム長さ・ブーム角度・ワイヤロープの掛け数は、すべて同じにしてください。
- ・ 各クレーンのワイヤロープが、常に垂直になるように荷をつり上げてください。
- ・ 各クレーンが均等に荷重を受け持つよう玉掛けしてください。
- ・ 荷の移動はウインチ操作とブーム起伏操作で行い、旋回操作は極力避けてください。ウインチ、起伏、旋回などの同時操作は行わないでください。
- ・ 一方のクレーンに荷重が偏らないように、運転時は各クレーンを同時に操作してください。



T00650

▲点検カバーなどをロックする

点検カバーなどを開けたまま放置していると、突風などで急にカバーが閉まり、挟まれてけがをする恐れがあります。

点検カバーや扉、運転室のドアなどを開けたときは、必ずロックをしてください。

▲工具・部品を落とさない

点検カバーを開けて下向きで作業するときは、その内部に物を落とさないように注意してください。知らないうちに物を落とすと、機械の損傷や作動不良の原因になります。ポケットには点検に必要なもの以外は入れないでください。

また、物を落としたときは必ず取り出してください。

▲油脂の付着に注意

クラッチ、ブレーキなどのライニングやディスクに油脂が付着すると、制動力が低下して危険です。油脂が付着しないように注意してください。

▲ほこりに注意

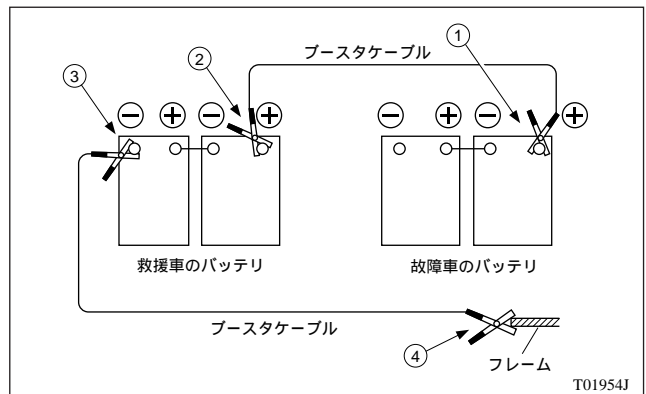
作業時に発生するほこりを吸わないでください。ブレーキおよびライニングなどの点検・整備を行うときは、最初に掃除機でほこりを吸い取ってください。圧縮空気は、ほこりが空中に飛散するので使用しないでください。

▲ブースタケーブルによるエンジン始動

誤ったブースタケーブルによるエンジン始動は、バッテリーの爆発や機械の損傷につながります。

ブースタケーブルを使用してエンジンを始動するときは、保護眼鏡を着用してください。作業は2人で行い、1人は運転席に座り、下記の手順で行ってください。

- (1)24V仕様の救援車を使用してください。12Vや48V仕様車は使用しないでください。
- (2)故障車、救援車ともにスタータキーは「OFF」にしてください。
- (3)ブースタケーブルを次の手順で接続してください。
 - 1：故障車のバッテリーの＋端子
 - 2：救援車のバッテリーの＋端子
 - 3：救援車のバッテリーの－端子
 - 4：バッテリーから離れた位置の故障車のフレーム
- (4)救援車のエンジンを始動してください。
- (5)故障車のエンジンを始動してください。
- (6)故障車のエンジンが始動したら、ブースタケーブルを4.3.2.1.の手順で取り外してください。



▲電気系統の点検・整備時はバッテリーケーブルを外す

バッテリーケーブルを外さないで電気系統の点検・整備を行うと、配線がショートして電気機器や電子機器を損傷することがあります。

電気系統の点検・整備を行うときは、作業前に必ずマイナス端子側（アース側）のバッテリーケーブルを外してください。

非常時の処置	72	ウインチ操作	123
燃料切れが原因でエンジンが停止したとき	72	操作装置 (ISO配列)	123
発炎筒の使い方	72	巻上げ・巻下げ操作	124
シフト操作ができなくなったときは	73	自由降下操作	125
エンジンが止まらなくなったとき	75	その他操作装置の使い方	126
けん引される時	75	ブーム伸縮操作	127
【クレーン操作編】		操作装置 (ISO配列)	127
クレーン作業手順	77	ブーム伸縮操作	128
アウトリガ使用作業	77	ブーム長さ補正操作	129
性能銘板の見方	79	非常伸縮操作	130
作業半径一揚程図の見方	79	ブーム起伏操作	131
定格総荷重表の見方	80	操作装置 (ISO配列)	131
AML (過負荷防止装置)	87	ブーム起伏操作	131
AMLシステムの構成と機能	88	その他操作装置の使い方	132
操作装置	91	旋回操作	133
メッセージと復元操作	92	操作装置	133
システムの異常の処置	95	旋回操作	133
AMLの使い方	96	その他操作装置の使い方	135
各部の名称と機能	96	アウトリガ不使用 (アウトリガなし) 作業操作	136
電源の入・切	99	車両静止時	136
作業状態の登録	100	つり荷走行時	137
メインポンプ圧力と		主巻きフック (25t) の取出しと格納	138
アキュームレータ圧力の表示	103	主巻きフックの取出し	138
アキュームレータ減圧警報装置	103	主巻きフックの格納	139
AML作業前点検	104	ワイヤロープの掛け換え	140
作業範囲制限機能の使い方	105	標準巻掛本数	140
ユーザー調整メニューについて	109	掛け換え方法	141
文字表示器のコントラスト調整	110	シングルトップ	143
起伏速度調整機能の使い方	111	各部の名称	143
その他安全装置	112	シングルトップ操作	143
巻過防止装置	112	シングルトップの装着	144
AML外部表示灯 (オプション)	113	シングルトップの格納	146
PTO操作と暖機運転	114	アタッチメント	148
PTO操作	114	アタッチメントの種類	148
暖機運転	115	アタッチメント作業	148
アウトリガ操作	116	リーダ	150
設置場所の選定	116	油圧取出装置 (オプション)	151
操作装置	117	クラムシエルスイッチ (オプション)	152
アウトリガ張出操作	118	運転室内装備の使い方	153
水平設置の方法	120	運転室外装備の使い方	155
アウトリガ格納操作	121	オイルクーラ	155
操作レバーの調整	122	非常時の処置	156
操作レバーの中立位置調整	122	自由降下操作ができなかった場合	156
操作レバーの長さ調整	122		

安定領域、強度領域

安定領域とは、クレーンの安定によって定められた性能領域をいいます。

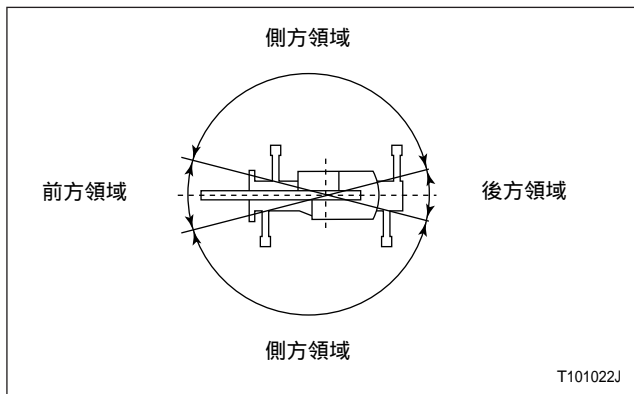
強度領域とは、クレーンの強度によって定められた性能領域をいいます。定格総荷重表において、青線より上側はクレーン強度に基づき、下側はクレーンの安定に基づいて定められた性能領域です。

前方領域、後方領域、側方領域

前方領域とは、車両前方方向においてつり上げ性能が決められた作業領域をいいます。

後方領域とは、車両後方においてつり上げ性能が決められた作業領域をいいます。

側方領域とは、前方領域、後方領域以外の作業領域をいいます。



前方性能、後方性能、側方性能

前方性能とは、前方領域におけるつり上げ性能をいいます。

後方性能とは、後方領域におけるつり上げ性能をいいます。

側方性能とは、側方領域におけるつり上げ性能をいいます。

全周同一性能

前方領域・後方領域・側方領域を問わず、全領域でつり上げ性能が同一であることをいいます。

アウトリガ張出幅

アウトリガを張り出したときの、左右アウトリガフロートの水平中心距離をいいます。

(1) アウトリガ最大張出幅 (L1)

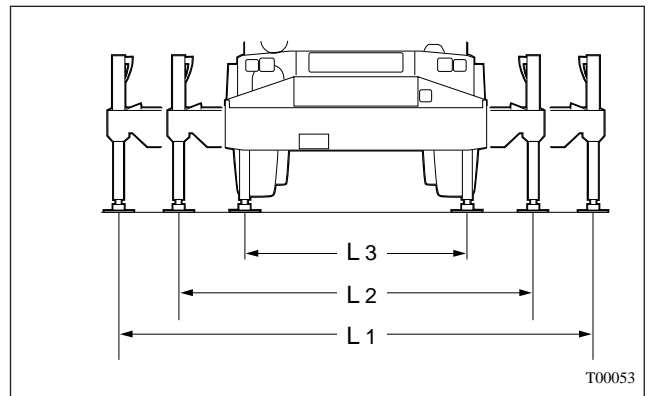
アウトリガを最大に張り出したときのアウトリガ張出幅をいいます。

(2) アウトリガ中間張出幅 (L2)

規定された中間張出位置でのアウトリガ張出し幅をいいます。

(3) アウトリガ最小張出幅 (L3)

規定された最小張出位置でのアウトリガ張出し幅をいいます。



最大張出性能、中間張出性能

最小張出性能

(1) 最大張出性能

アウトリガが最大張出幅の状態におけるつり上げ性能をいいます。

(2) 中間張出性能

アウトリガが中間張出幅の状態におけるつり上げ性能をいいます。

(3) 最小張出性能

アウトリガが最小張出幅の状態におけるつり上げ性能をいいます。

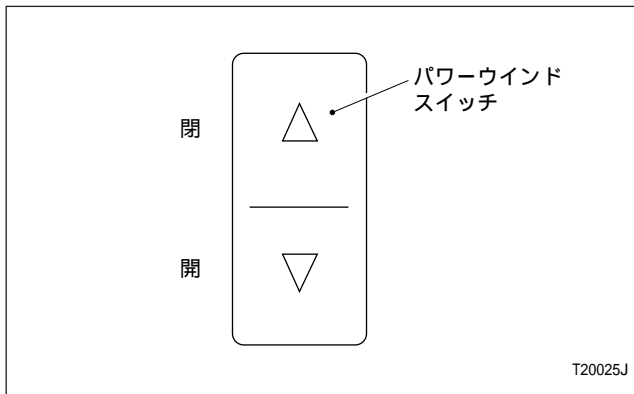
窓の開閉

【留意事項】

◆窓を閉め忘れると、雨天時に雨水が運転室内に入ります。操作装置を濡らすと故障の原因になります。運転室から離れるときは窓を閉めてください。

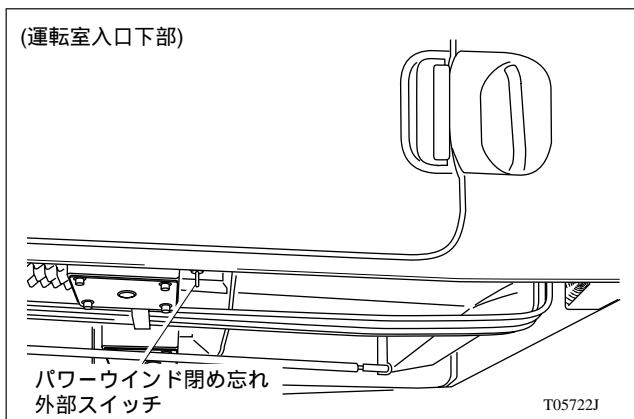
ドア窓の開閉

パワーウインドスイッチを押して窓を開閉してください。窓の開閉はドアを閉めているときのみ操作が可能です。



パワーウインド閉め忘れ外部スイッチ

パワーウインド閉め忘れ外部スイッチで、運転室外から窓を閉めることができます。ドアを閉めた状態でスイッチを手前に倒すと窓が閉まります。窓を閉め忘れたとき等に使用してください。

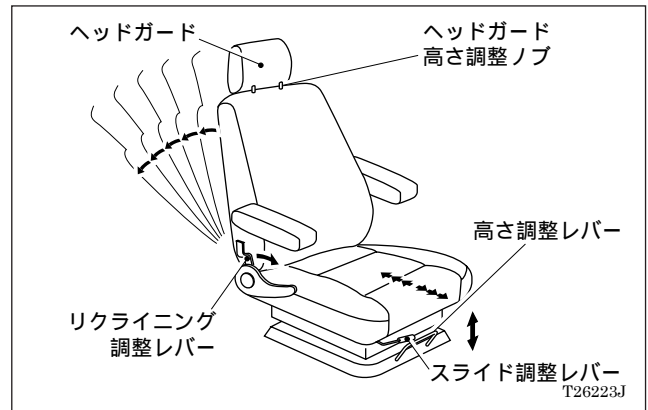


シートの調整

警告

⚠ 走行中およびクレーン作業中の調整は危険です。必ず、走行前および作業前に調整してください。

シートは高さ調整、スライド調整、リクライニング調整およびヘッドガード高さ調整ができます。シートに座ったとき、各装置が無理なく操作できる位置に調整してください。



高さ調整

高さ調整レバーを引いてシートの高さを調整します。

スライド調整

スライド調整レバーを持ち上げてシートを前後に調整します。レバーから手を離せばロックされます。シートを前後に揺すってロックしたことを確認してください。

リクライニング調整

リクライニング調整レバーを前に引いて背もたれの角度を調整します。レバーから手を離せばロックされます。

ヘッドガード高さ調整

ヘッドガード高さ調整ノブを押し込むと、ヘッドガードの高さが調整できます。任意の位置に調整してください。

エンジンの始動

▲ 注意

▲ アイドルボリュームでエンジン回転を上げて走行しないでください。アクセルペダルでの車速の調整ができなくなります。

【留意事項】

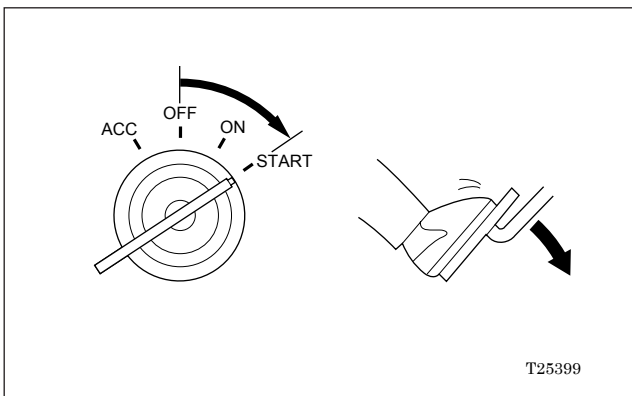
◆スタータモータの焼損防止のため、連続して15秒以上スタータモータを回さないでください。一度でエンジンが始動しないときは、一旦スタータスイッチを「OFF」位置に戻し、30秒以上休止時間を取ってから再始動してください。

エンジンの始動

1. ブレーキペダルを踏んでスタータスイッチを「START」位置にしてください。始動後はすみやかにキーから手を離してください。

◆冷却水温が低い時には、キースイッチを「ON」の位置にすると、グロー表示ランプが点灯し、エアヒータに通電します。ランプが消灯後、「START」位置にしてください。また、エンジン始動後もタイマーが作動し、エアヒータに通電している間はランプが点灯します。

◆シフトレバーが「N」になっていないと始動できません。



暖機運転

エンジン水温計の針が動きだすくらいまで暖機運転してください。

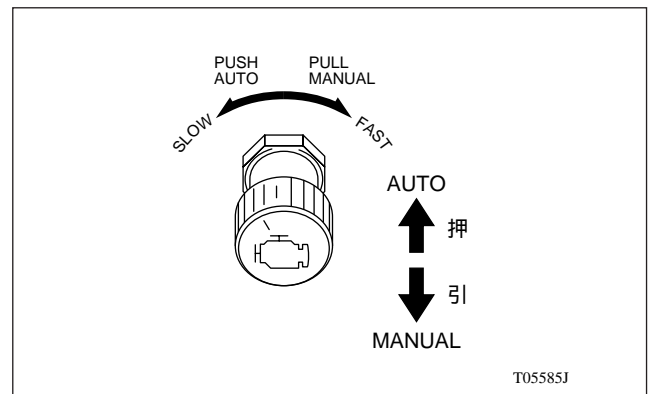
エンジン回転数の調整はアイドルボリュームを使用して行います。

(1) 「AUTO」位置(アイドルボリュームを押し込んだ位置)
エンジン水温に応じてエンジン回転数が自動で制御されます。通常はこの位置にしてください。

(2) 「MANUAL」位置(アイドルボリュームを引いた位置)
エンジン回転数が手動で調整できます。

アイドルボリュームを「FAST」方向に回すとエンジン回転数が上がり、「SLOW」方向に回すとエンジン回転数が下がります。必要に応じて調整してください。

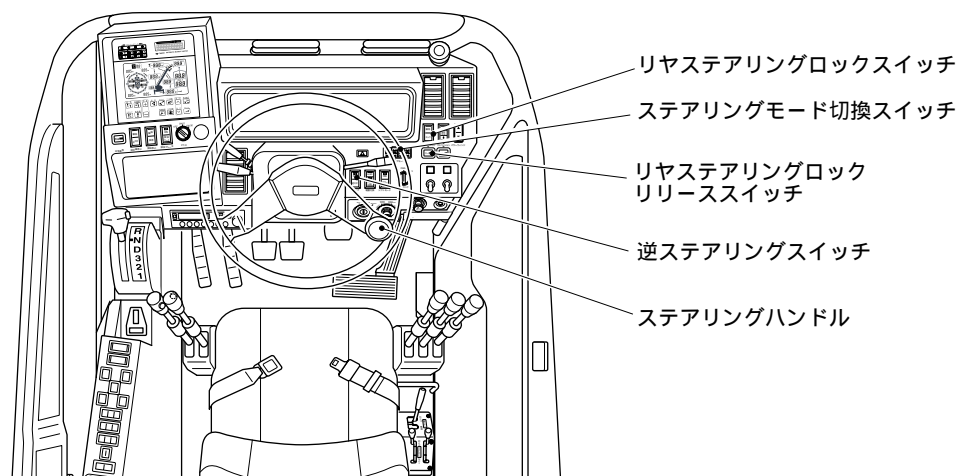
◆暖機運転後は、アイドルボリュームを「AUTO」側に押し込んでください。



◆アイドルボリュームを「MANUAL」で「FAST」方向に回し、エンジン回転数を800min⁻¹以上にした状態でアクセルペダルを操作した場合、エンジン回転数がふらつくことがあります。故障ではありません。

ステアリング操作

操作装置



T26566J-1

ステアリングモード切換え操作

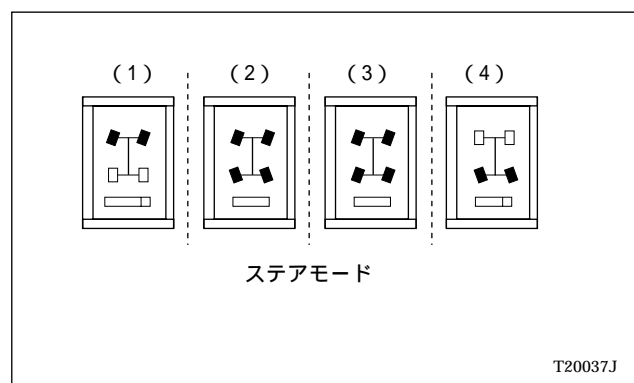
警告

▲ 一般道路は必ず2輪ステアリングで走行してください。一般道路を特殊ステアリングモード（4輪ステアリング、カニステアリング、リヤステアリング）にして走行するのは危険ですので禁止します。

▲ 走行中にリヤステアリングロックピン警告ランプが速く点滅したときは、安全確保のため速やかに速度を落としてください。

特殊ステアリングモードでの走行は、低速での構内移動のみに限定してください。特殊ステアリングモードで走行するときは、アクセルペダルを踏み込んでも3速までの自動変速となります。

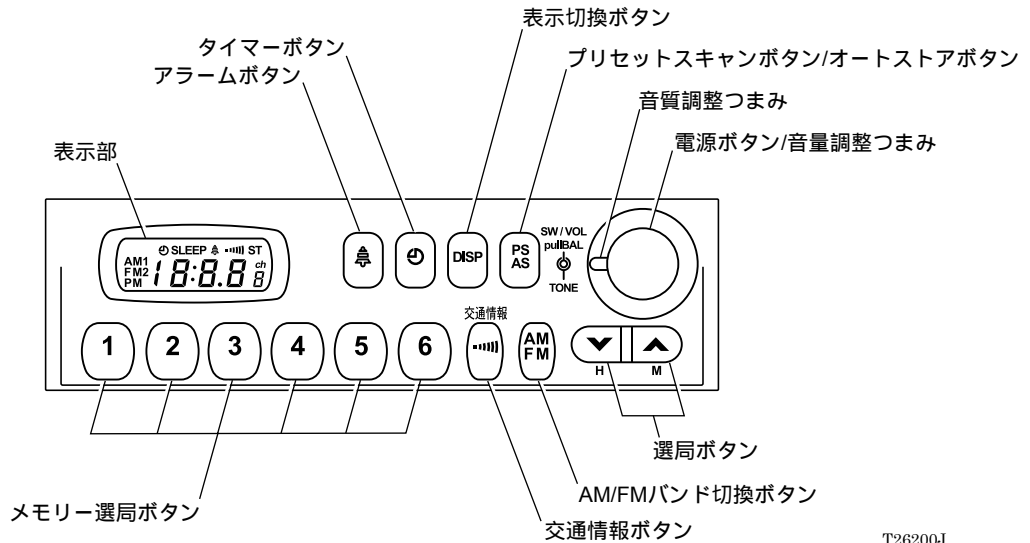
ステアリングモード切換スイッチを切り換えることにより、4通りのステアリングモードを選択できます。モードによって車両の動きが異なります。各モードの特徴を知り、用途に応じて適切なステアリングモードを使用してください。



T20037J

AM/FMラジオ

各部の名称



T26200J

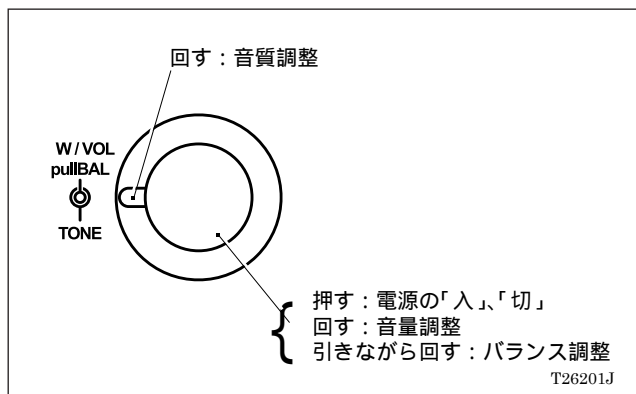
電源の入れ方

1. スタートキーを「ACC」・「ON」の位置にしてください。
2. 電源ボタンを押してください。ラジオの電源が入ります。表示部に電源を切る直前の周波数が表示され、音声がでてきます。このスイッチを押すごとに電源の「入」・「切」が繰り返されます。

音量、音質、バランスの調整

音量（音の大きさ）は音量調整つまみで調整してください。
 右回転・・・大きい
 左回転・・・小さい

音質（高音・低音）は音質調整つまみで調整してください。
 右回転・・・高音が強調
 左回転・・・低音が強調



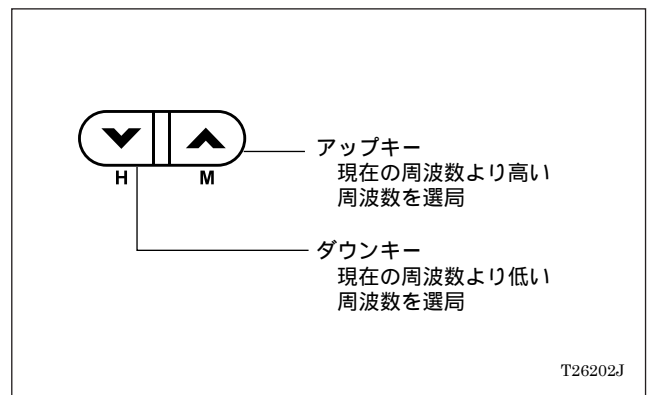
T26201J

バランスは音量調整つまみを引きながら回して調整してください。（ステレオスピーカの場合）

右回転・・・右側スピーカが強調
 左回転・・・左側スピーカが強調

自動選局

1. 選局ボタン（▼または▲）を0.5秒以上押し続けてください。自動的に選局が始まります。放送を受信したところでとまります。表示部に周波数を表示します。
 2. 次の局に移りたいときは、一旦指を離してから選局ボタンを押し直してください。
- ◆受信電波が弱いところでは自動選局ができないことがあります。



T26202J

手動選局

自動選局しづらい場合は、手動選局で受信してください。選局ボタンを0.5秒以内で押すごとにAMは9kHz、FMは0.1MHzずつ周波数が変わります。

運転室外装備の使い方

エアインフレーターの使い方 (オプション)

警告

▲ **▲** タイヤのエア圧を調整するときは、タイヤの正面に立たないでください。タイヤが破裂したり、ホイール部品が飛散して、けがや死亡事故につながる可能性があります。

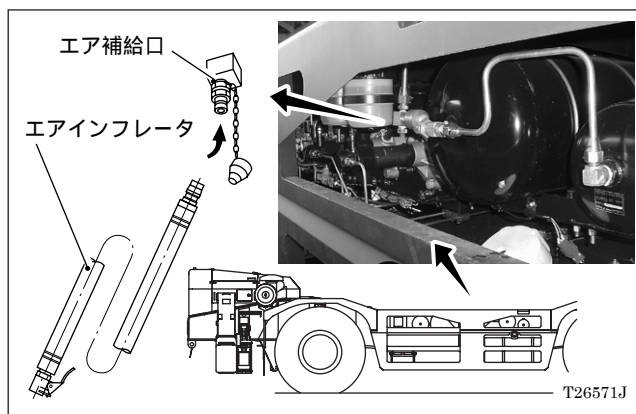
タイヤの前にガードを置き、タイヤのトレッド側に立って作業をしてください。

エアインフレーターを装備している場合は、クレーンのエア圧回路から直接タイヤにエアを入れることができます。

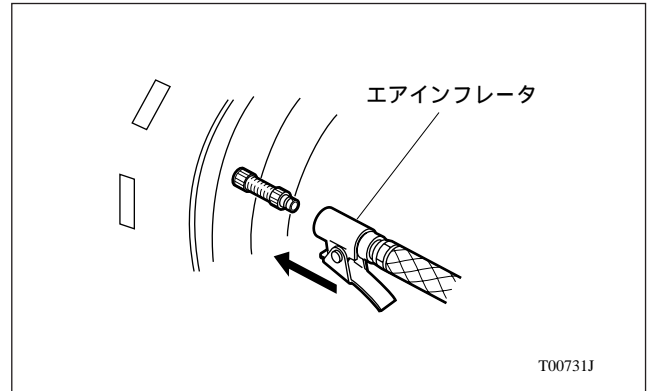
タイヤのエア圧が不足しているときは、次の要領でタイヤにエアを入れてください。

◆エアインフレーターでのタイヤへのエア補充は、あくまで応急的な場合に限定してください。使用後はサービス工場などでエア圧を点検してください。

1. エア補給口のキャップを外してください。エア補給口にエアインフレーターを接続してください。



2. タイヤのバルブキャップを外してください。タイヤのバルブにエアインフレーターを接続してください。



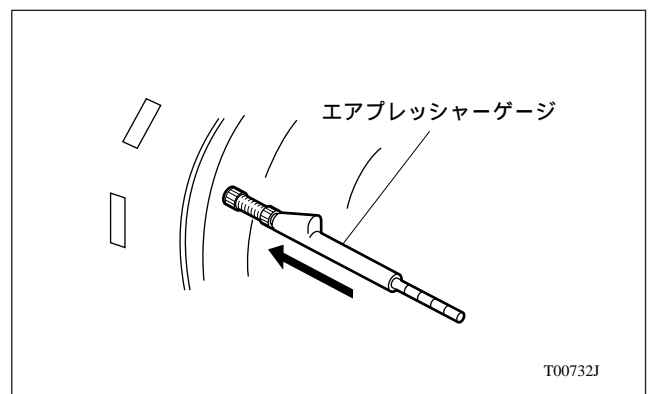
3. エンジンを始動してエアコンプレッサーを駆動し、タイヤにエアを入れてください。

◆エンジン回転を上げると、早くエアを入れることができます。

4. クレーン運転室内のエア圧計でおおよそのエア圧を確認して、タイヤからエアインフレーターを取り外してください。エア圧の確認は走行前のタイヤが冷えているときに行ってください。

5. エアプレッシャーゲージでエア圧を確認してください。不足していれば再度補充し、規定圧力を超えていればエアを抜いて規定圧力に調整してください。

エア圧 (タイヤサイズ)	800kPa {8.00kgf/cm ² } (505/95R25 183E ROAD)
-----------------	--



6. 4本とも作業が終われば、エア補給口からエアインフレーターを取り外してください。

◆エア補給口やタイヤのバルブには、キャップを取り付けておいてください。

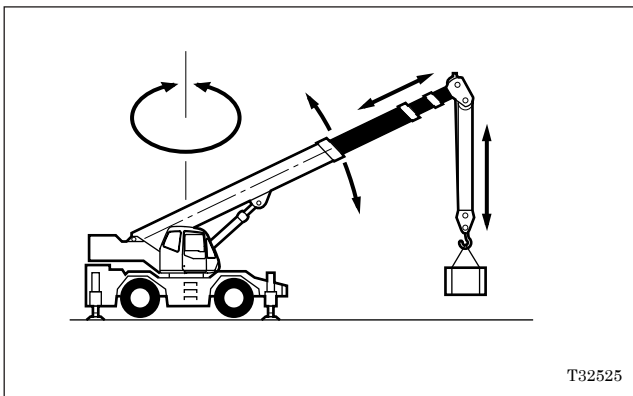
11. 必要に応じて、シングルトップを装着してください。



12. シングルトップを装着したときは、AMLにその作業状態を登録してください。

クレーン作業

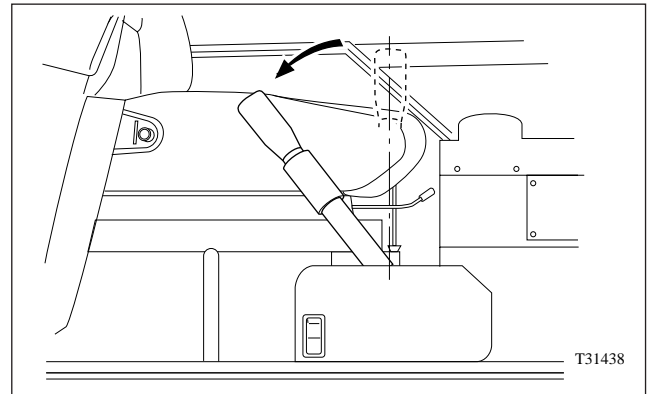
1. ウインチ、ブーム伸縮、ブーム起伏、旋回の各操作を行い、荷のつり上げおよび移動を行ってください。



作業終了後の処置

1. シングルトップを格納してください。
2. 主巻きフックを格納位置に格納し、ブームを走行状態に格納してください。
3. 各レバー・スイッチが下記の位置にあることを確認してください。
 - 1.ウインチ・伸縮・起伏・旋回の各操作レバー・・・中立
 - 2.ウインチドラムロックレバー……………「ロック」
 - 3.旋回ブレーキスイッチ……………「ON」
 - 4.旋回ロックレバー……………「ロック」

4. アウトリガを格納してください。
5. PTOスイッチを「OFF」にしてください。
6. サスペンションフリー操作をして、サスペンションをフリー状態にしてください。
7. すべてのレバーの長さを最短の状態とし、乗り降り時および走行時の邪魔にならないよう後方に倒してロックしておいてください。



8. エアコンなど運転室内装備を停止状態にしてください。
9. クレーン運転室の窓を閉じてください。
10. エンジンを停止して、スタータスイッチからキーを抜き取ってください。
11. クレーン運転室から出てドアをロックしてください。
12. 始業点検に準じて終業後の点検を行ってください。異常が見つかった場合は、すみやかに修理してください。

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

AMLシステムの構成と機能

AMLシステムは、以下に示す6つの機能を備えています。

これらの機能はAMLに登録された作業状態と、各検出器からの入力信号を基にクレーンの作動を制御します。

(1)過負荷時の自動停止機能

- 作業モーメントと定格モーメントを比較演算して割合として表示します。また、作業モーメントが定格モーメント以上（100%以上）になるとメッセージと警報音を出し、クレーンの危険側の作動を停止します。
- 後方の安定度が低下した時はメッセージと警報音を出し、危険側の作動を停止します。

(2)作業範囲制限機能

クレーン作業範囲をAMLに登録すると、クレーンの作業姿勢がこの作業範囲を超えないようにメッセージと警報音を出し、クレーンの作動を停止します。

(3)緩停止機能

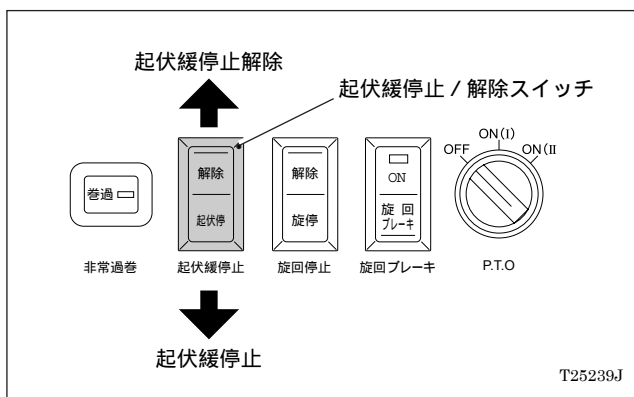
上記(1)、(2)のクレーンのブーム起伏停止時、ブームの起伏ストロークエンド時には、停止する前にブームの作動速度が落ちてゆっくりと停止します。

上記自動停止機能、作業範囲制限機能および緩停止機能は作業内容によって下表のようになります。

		アウトリガ使用作業	アウトリガ不使用作業
過負荷時の 自動停止	ウインチの巻上げ	○	○
	ブームの下げ	◎	◎
	ブームの伸長	○	○
	旋回	○	×
後方安定で停止	ブームの上げ	—	◎
ストローク エンドで停止	ブームの上げ・下げ	◎	◎
	ブームの縮小	◎	◎
作業範囲 制限で停止	ブームの上げ・下げ	◎	◎
	旋回	○	×
	ブームの伸長	○	○

◎：緩停止する ○：停止する ×：停止しない —：無関係

◆起伏緩停止／解除スイッチが「解除」のときは、ブーム上げ・下げの緩停止機能が解除されます。



16. ブーム角度表示器

通常はブーム角度を表示します。また、作業範囲制限機能の登録画面では、登録しているブーム下限角度制限値を表示します。

17. アウトリガ状態シンボル

アウトリガの張出状態をシンボル表示します。
アウトリガ状態の登録中は点滅し、登録後は点灯状態となります。

18. オンタイヤ状態シンボル

アウトリガ不使用(アウトリガなし)作業を選択したときに点灯します。

19. サスペンションロック状態シンボル

サスペンションロック状態をシンボル表示します。サスペンションロック性能を選択しているときに点灯状態となります。

20. 右旋回制限シンボル

旋回位置表示器 22.が右旋回制限領域を表示していることを示します。

21. 左旋回制限シンボル

旋回位置表示器 22.が左旋回制限領域を表示していることを示します。

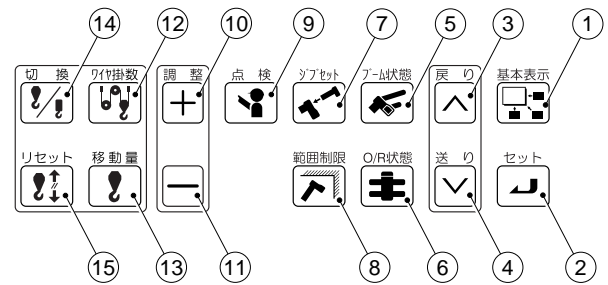
22. 旋回位置表示器

旋回位置を点灯表示します。また、旋回制限領域を登録しているときは、登録している制限領域を点灯表示します。なお、前後左右(4カ所)の小さいセグメントは10°、他のセグメントは20°を示します。

23. 前方位置シンボル

旋回位置が前方位置になると点灯表示します。

C. 操作部



T23549

1. 基本表示キー

個別機能の中断時または終了時に使用します。

2. セットキー

選択した状態を登録するときに使用します。

3. 戻りキー

メニューを選択するときに使用します。

4. 送りキー

メニューを選択するときに使用します。

5. ブーム状態選択キー

ブームの状態を登録するときに使用します。

6. アウトリガ状態選択キー

アウトリガの状態を登録するときに使用します。

7. ジブセットキー

使用しません。

まちがえて押したときは、基本表示キーを押してください。登録前のクレーン作業状態に戻ります。

8. 範囲制限キー

作業範囲制限の登録、解除するときに使用します。

まちがえて押したときは、基本表示キーを押してください。登録前のクレーン作業状態に戻ります。

9. 点検キー

作業前点検またはユーザー調整メニューを選択するときに使用します。

10. 増キー

数値を増加させるときに使用します。

11. 減キー

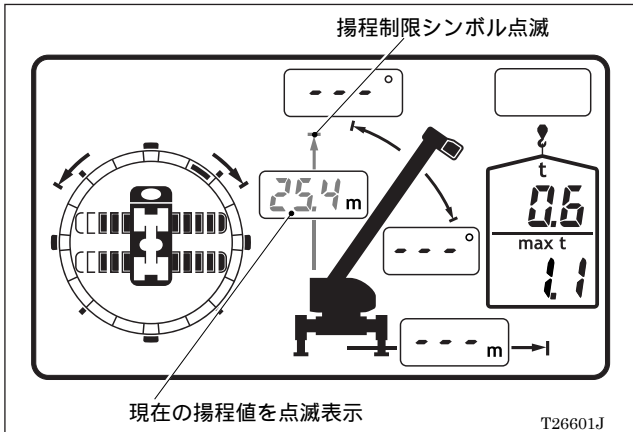
数値を減少させるときに使用します。

12. ワイヤ掛数キー

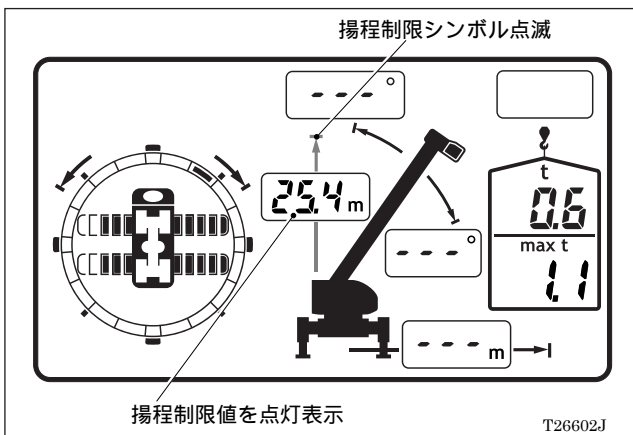
使用しません。

揚程制限登録の表示例

(1)揚程制限を選択しているときの表示パネルの表示例
(揚程制限未登録の場合)



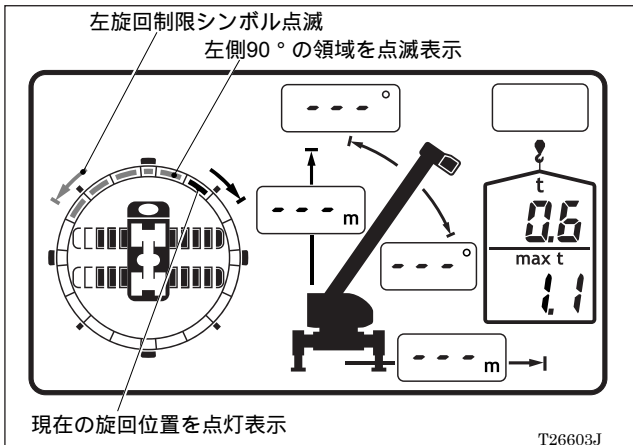
(2)揚程制限を選択しているときの表示パネルの表示例
(揚程制限登録済みの場合)



旋回制限登録の表示例

(1)左旋回制限を選択しているときの表示パネルの表示例
(左旋回制限および右旋回制限未登録の場合)

◆左旋回制限を選択すると、AMLは現在の旋回位置より左側90°の範囲を制限領域と認識し、この領域を点滅表示します。現在の旋回位置は点灯表示します。

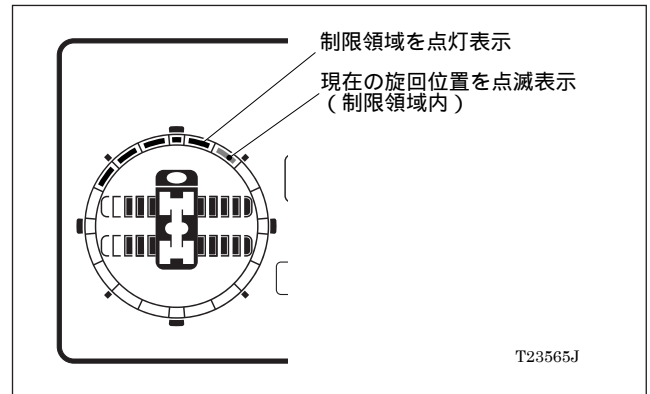


(2)左旋回制限を登録した直後の表示パネルの表示例
(左旋回制限登録済み、右旋回制限未登録の場合)

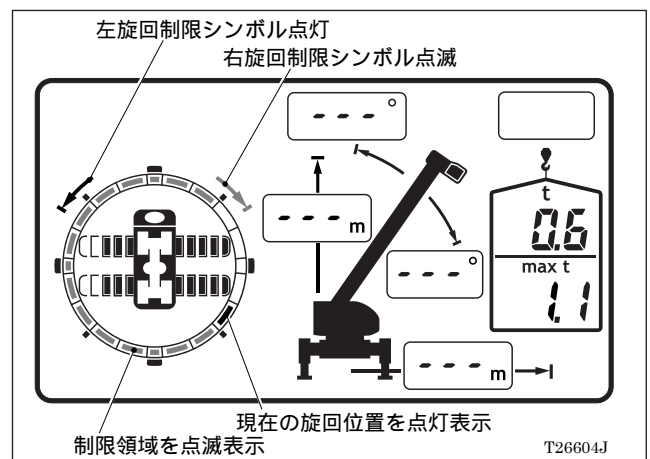
◆旋回制限が登録されると、制限領域は点滅表示から点灯表示に変わります。

◆現在の旋回位置は制限領域内のときは点滅表示し、制限領域から外に出ると点灯表示します。

◆左旋回制限のみが登録されている場合、左旋回操作でこの領域に入ると自動停止しますが、右旋回操作でこの領域に入った場合は、自動停止しません。



(3)右旋回制限を選択しているときの表示パネルの表示例
(左旋回制限登録済み、右旋回制限未登録の場合)



アウトリガ張出操作

警告

▲ アウトリガ張出、格納操作はシフトレバーが「N」位置以外ではできません。ただし、運転室外からの操作は、シフトレバー「N」位置以外でも可能ですが、危険防止のため必ずシフトレバーが「N」位置にあることを確認してから行ってください。

▲ アウトリガが正しく張り出されていないと、安全が確保されません。アウトリガビームを全伸長してアウトリガを設置してください。

▲ 機体が3本のジャッキシリンダで水平設置されていることがあります。この状態で作業を行うと危険です。アウトリガフロートの接地状態を確認し、浮いているアウトリガフロートがあれば、接地させてください。

▲ クレーンが水平に設置されていないと、傾斜の低い方向に旋回したときに作業半径が広がり、最悪の場合には転倒します。アウトリガ設置時は、水準器で確認して水平に設置してください。

▲ アウトリガを設置したときに、タイヤが地面に接地していると、タイヤの反力を受けてクレーンの安定性が低下します。タイヤが地面に接するときは、敷板を使用してタイヤが地面から浮くようにアウトリガを設置してください。

▲ ジャッキを伸長させると、アウトリガフロートが車両の内側方向に移動します。敷板からアウトリガフロートが外れないようにしてください。

▲ ロックピンが入っていない状態で作業を行うと、作業中にアウトリガビームが縮小する恐れがあります。アウトリガビーム張出後は確実にロックピンを入れてください。そして張出幅にあった作業状態をAMLに登録してください。

【留意事項】

◆ アウトリガ操作時は、PTOを「ON」にしてください。なお、下部のアウトリガ操作ボックスで操作を行う場合は、PTOを「ON」にしていなくても張出／格納選択スイッチの操作でPTOが「ON」になり、アウトリガ操作が行えます。

◆ アウトリガの格納操作をすると、AMLに登録していたアウトリガの張出幅がリセットされます。アウトリガを再設置したあと、アウトリガの張出幅を再登録してください。

◆ アウトリガ操作前にサスペンションロック（ダウン）操作を行い、車体をいっぱいまで下げてください。

◆ アウトリガ張出、格納操作後は、運転室内と運転室外の下記スイッチを「中立」位置にしてください。運転室内の下記スイッチを「中立」位置以外で放置すると約10秒後に警報ブザーが鳴ります。

- ・ ジャッキ／スライド選択スイッチ
- ・ 張出／格納選択スイッチ

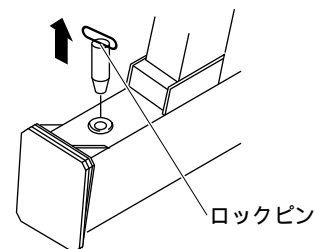
このスイッチが「中立」位置以外では、集中警告表示ランプのアウトリガスイッチ中立検出ランプが点灯します。

運転室内または運転室外のスイッチが「中立」位置以外の場合、他方の張出・格納操作ができない場合があります。操作後は必ず「中立」位置にしてください。



T101122

アウトリガ最大張出操作



T26607J

1. ロックピンを4本とも抜いてください。
 2. ジャッキ／スライド選択スイッチを「スライド」に、張出／格納選択スイッチを「張出」にしてください。その後、アウトリガ全操作スイッチを押して、すべてのアウトリガビームを全伸長してください。
- ◆ 作動速度の調節はアクセルペダルまたはアクセルスイッチで行ってください。

ブーム伸縮操作

警告

- ▲ 急激なレバー操作は荷がはずんだり、揺れたりして危険です。レバー操作はゆっくりと行ってください。
- ▲ ブームが伸長すると作業半径が増します。ブームを伸長するときは過荷重にならないよう注意してください。
- ▲ 誤ったブーム伸長状態で荷をつると、ブーム破損事故の原因になります。ブームが正しい順序で伸縮していることを確認しながら作業を行ってください。
- ▲ 伸縮操作による荷の押し込みおよび引込みは行わないでください。クレーンを損傷したりして事故の原因になります。

【留意事項】

- ◆ ブームを伸長した状態で、時間がたつと作動油の温度変化によって、ブームがわずかに縮みます。例えば、ブーム伸長量が5mとして、作動油の温度が10℃低下すれば、約40mm縮小します。ただし、伸縮量は温度変化の他に、ブーム伸縮状態、ブーム起伏角度、潤滑状態等の要因によって異なります。ブーム縮小防止には、次のことが役立ちます。
 - 高温になった作動油でブームを伸長しない。
 - 適当な間隙でブーム伸長操作する。
 - 2段目・3段目ブーム伸長作業時の場合は2段目・3段目ブームを全伸長させる。
- ◆ 作業状態によってはブームの伸縮操作ができないことがあります。このときは荷をいったん降ろしてから、伸縮操作を行ってください。

ブームは4段伸縮式です。ブームの伸縮操作は伸縮レバー、伸縮ペダル、トップブーム伸長スイッチを操作して行います。

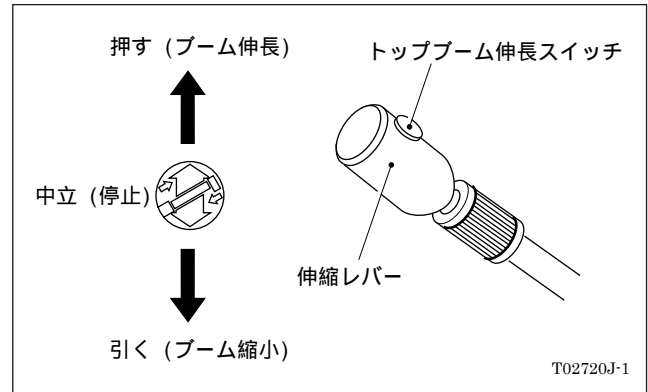
伸縮速度の調整は、伸縮レバー、伸縮ペダルの操作量およびアクセル操作で行ってください。

伸縮レバー、伸縮ペダルを操作してブームの伸長、縮小を行ってください。

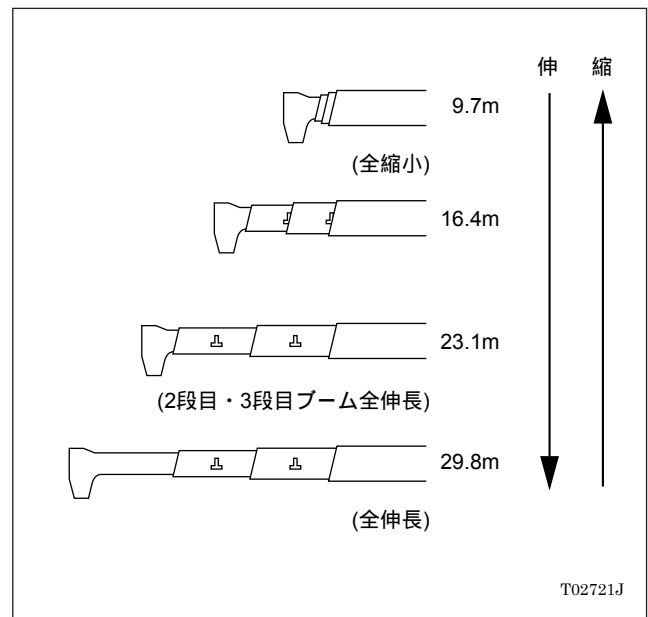
ブーム伸長：レバーを前方に押す

ブーム縮小：レバーを手前に引く

停止：レバーを中立位置に戻す



ブーム長さやブーム伸長順序を下図に示します。



主巻きフック（25t）の取出しと格納

【留意事項】

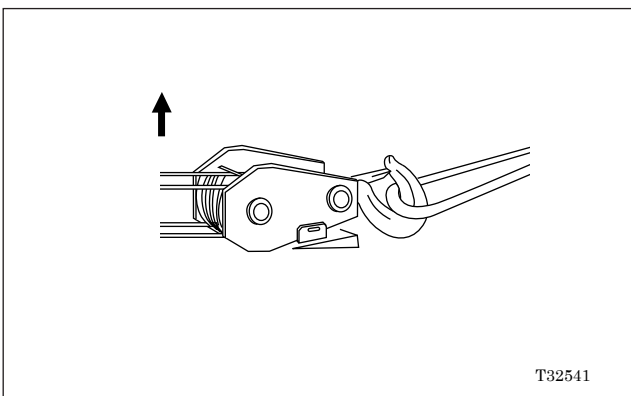
◆巻過停止機能を解除しているときは、フックを巻き過ぎても自動停止しません。巻き過ぎるとワイヤロープを傷めたり、クレーンを損傷したりします。十分注意して操作してください。

◆ワイヤロープに張力がかかっていない状態でウインチ操作を行うと、ワイヤロープが乱巻きします。ウインチ巻下げ操作は、ワイヤロープにフック質量によって張力がかかった状態で行ってください。

◆主巻きフックの取出しおよび格納作業中に、巻過防止装置が働いて操作ができなくなることがあります。この場合は、非常巻過スイッチを押し、巻過停止機能を解除してから操作してください。スイッチを押している間、停止機能は解除されます。

主巻きフックの取出し

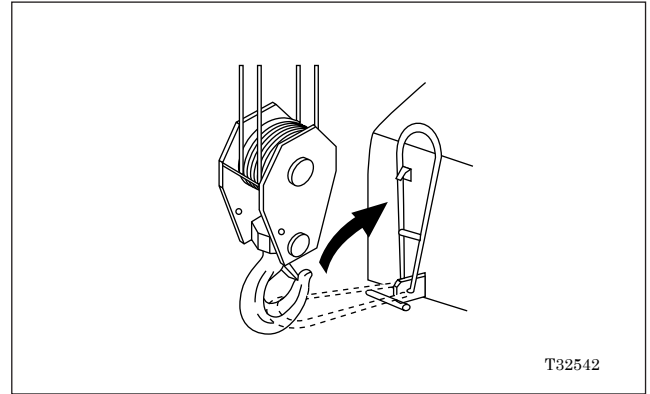
1. サスペンションロック（ダウン）操作を行い、車体をいっぱいまで下げてください。
2. アウトリガを張り出し、クレーンを水平に設置してください。
3. 主巻きウインチ巻下げ操作をして主巻きフックのワイヤロープを緩めながらブーム上げ操作を行い、フック掛用金具が外せる位置までブームを上げてください。
◆クレーン操作は、ワイヤロープが張り過ぎたり、ウインチドラム上で乱巻きにならないように操作してください。



4. フック掛用金具をフックから外して旋回台前面に格納してください。

【留意事項】

◆フック掛用金具を旋回台前面に格納しないと、旋回操作時に金具が損傷する恐れがあります。



アタッチメント

アタッチメントの種類

広範囲な土木作業に使用いただくため、豊富なアタッチメントを装着することが可能ですが、使用の際は最寄りのタダノ営業所にお問い合わせください。なおアタッチメントの種類によっては一部、クレーン仕様を変更しなければなりません。

◆アタッチメントはすべてユーザ手配とします。

アタッチメント作業

アタッチメント作業を行う場合、通常のクレーン作業と操作要領が異なります。下記の注意事項をよく読んで安全に作業を行ってください。

警告

▲ アタッチメント作業時には、PTOスイッチを「ON (II)」、AML非常スイッチを「非常用」にしてください。このとき、警報ブザーは鳴りますが、自動停止機能は解除されます。フックの巻過および過負荷状態にならないように注意して操作を行ってください。

▲ 使用するアタッチメントの質量を的確につかみ、AMLの表示機能を使用して定格総荷重以内で安全に作業を行ってください。

また、振動・衝撃荷重も十分考慮してください。

▲ バイブロハンマ作業時は起振力を考慮する必要があります。フックの能力以上の負荷をかけないでください。

特にくい抜き時、緩衝装置（ショックアブソーバ）のバネが密着する等、フックに直接振動が伝わる抜き方をすると起振力相当の負荷がフックにかかります。注意して操作を行ってください。

▲ 作業前に下記の項目を点検し、異常がないことを確認してください。

- ・各取付部（ボルト、ナット）の緩み、脱落の有無。
- ・各溶接部の変形、亀裂の有無。
- ・つり具（ワイヤロープ、ワイヤ索端、フックブロック）の摩耗、変形、亀裂の有無。
- ・油圧機器、配管等からの油漏れ。
- ・各装置の作動具合。

◆就業にあたっては「車両系建設機械（基礎工事用）運転技能講習」の資格が必要であり、機体は車両系建設機械に関する法令が適用されます。

グリース給脂（電動集中給脂）

【留意事項】

◆ 銘柄の異なるグリースを混用すると、性状が変化して悪影響を及ぼすことがあります。グリースを補充するときは、同一銘柄のものを使用してください。銘柄の異なるグリースを使用するときは、元のグリースをすべて取り除いてから、新しいグリースを入れてください。

スイッチ操作で車両側の給脂箇所自動的にグリース給脂ができます。

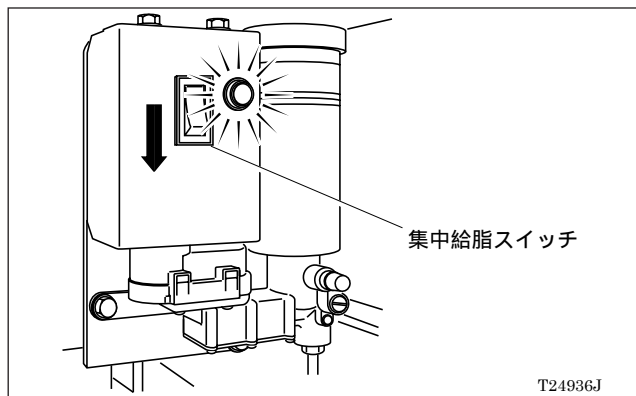
キャリアをジャッキアップ状態（タイヤを地面から浮かす）にしてから給脂してください。

集中給脂装置の取扱い

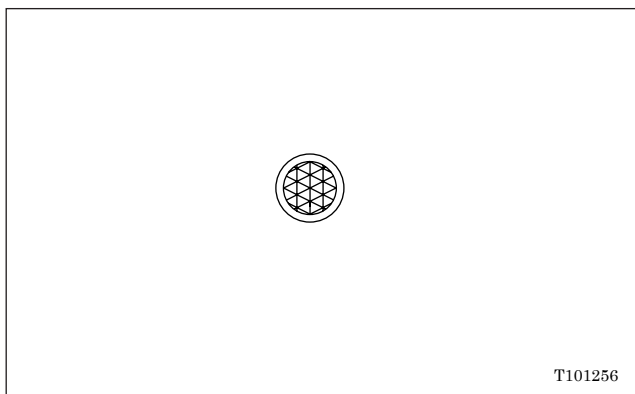
【留意事項】

◆ グリスが無くなった状態で作動させないでください。エアの混入、および誤動作の原因になります。エアの混入で誤作動するときは、集中給脂スイッチを中立に戻してください。

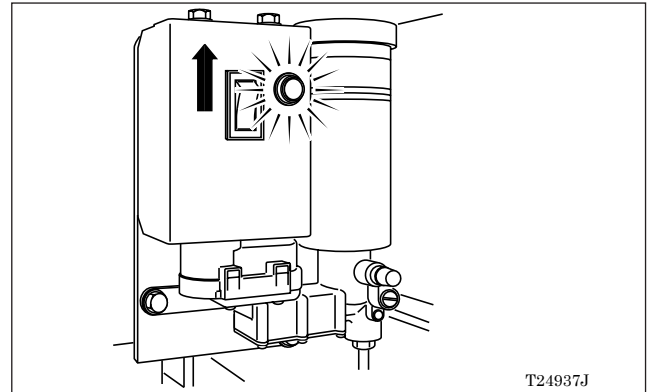
1. 集中給脂スイッチを倒してください。
(ランプが点灯し、給脂ポンプが作動します。)



2. 半サイクルの給脂が完了するとランプは消灯し、給脂ポンプは停止します。



3. 集中給脂スイッチを反対側に倒してください。
(ランプが点灯し、再度給脂ポンプが作動して、残り半サイクルが給脂されます。)



4. ランプが消灯すると給脂は完了です。
(給脂ポンプへの通電は、自動的に絶たれます。)
5. 集中給脂スイッチを中立に戻してください。

給脂期間

- (1) 1日走行、または100～150km走行毎……………1回
 - (2) 雨天走行、または洗車後……………1回
 - (3) 特に悪路走行時……………1回
 - (4) 長時間作業を休んだとき……………2回
- ◆ 給脂後は、ならし運転をしてください。

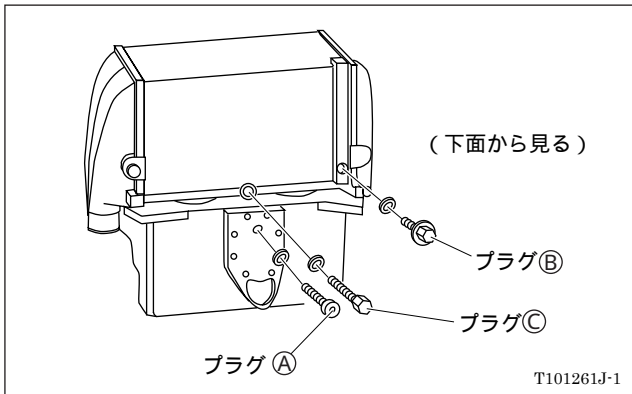
給脂場所

集中給脂装置による給脂場所は下記の通りです。

- (1) キングピン（上）（下）
- (2) サスペンションシリンダ（上）（下）
- (3) ステアリングシリンダエンドピン
- (4) タイロッドエンド
- (5) ステアリングシリンダロッドエンドピン
- (6) ステアリングロックピン

オイル交換

1. 油量点検手順の**1.**と**2.**を行ってください。
2. リターダレバーをOFFにしてください。
3. リターダの下に油受けを準備してください。(約5.5Lオイルが出てきます。)
4. ドレーンプラグ①、②を外してオイルを抜き取ってください。



5. ドレーンプラグ③を外して、リターダ内部の漏れ油を抜き取ってください。

【留意事項】

◆漏れ油が200mL以上出てくる場合は、約1000km走行後再度漏れ油量を確認してください。

◆相当量の漏れ油が出てくる場合は修理が必要です。最寄りの当社指定サービス工場に連絡してください。

6. 各プラグのシールワッシャを新しいものと交換して、規定トルクで締め付けてください。

プラグ①・・・66 Nm (670kgf・cm)

プラグ②・・・25 Nm (260kgf・cm)

プラグ③・・・13 Nm (130kgf・cm)

7. 給油レベルチェックプラグの口から規定量のオイルを補給してください。

8. 新しいシール・ワッシャと交換して給油レベルチェックプラグを規定トルク 150 Nm (1,530kgf・cm) で締め付けてください。

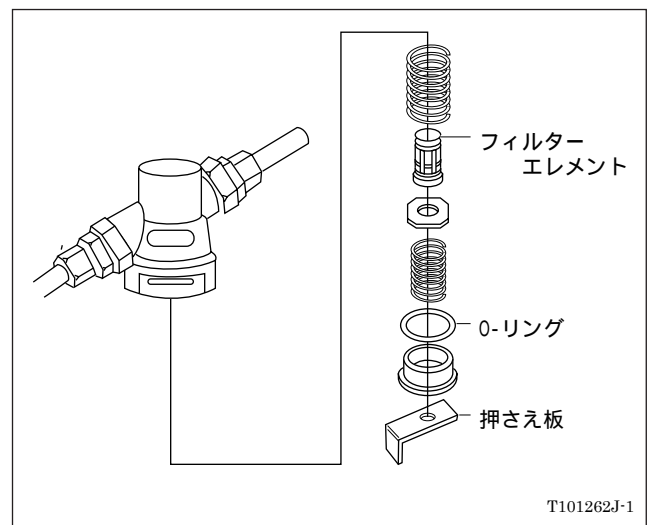
エアフィルタ（リターダ用）の清掃

・・・「1200時間または1年毎」

1. エアタンクの水抜きコックを開き、エアフィルタまでのエアを抜いてください。(エアタンクは燃料タンク上部の手前側2室用タンクです。エアが無くなるとパーキングブレーキがききっぱなしになります。)

2. エアフィルタの押さえ板を抜き取り、内側よりフィルタエレメントを取り出してください。

◆エアフィルタは燃料タンク裏側、フレーム下面にあります。



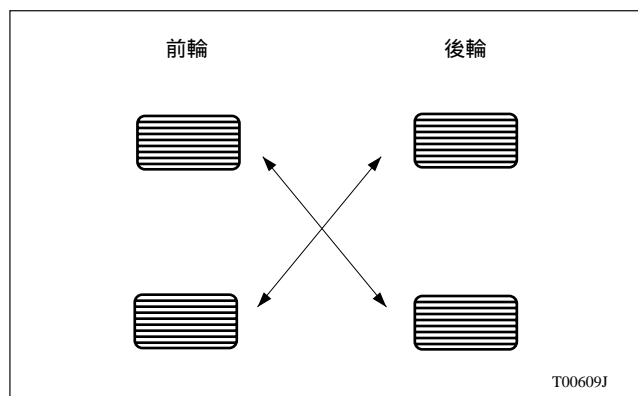
3. 圧縮エアを内側より吹き付けてフィルタエレメントを清掃してください。

◆損傷している場合は新しいものと交換してください。

4. 新しいOリングと交換して、フィルタエレメントを元の位置に組み付けてください。

5. ホイールのボルト穴をホイールボルトに合わせながらタイヤを取り付けてください。

◆ローテーションを行う場合は図のようにタイヤを入れ換えてください。



6. ホイールナット球面部とホイールボルトねじ部にトルク係数安定剤またはグリースを塗布してください。

警告

▲ グリースは当社指定のダフニーエポネックスEP No. 2相当品を使用してください。二硫化モリブデン入りオイル・グリースは絶対に使用しないでください。

7. ホイールナットを仮締めしてください。

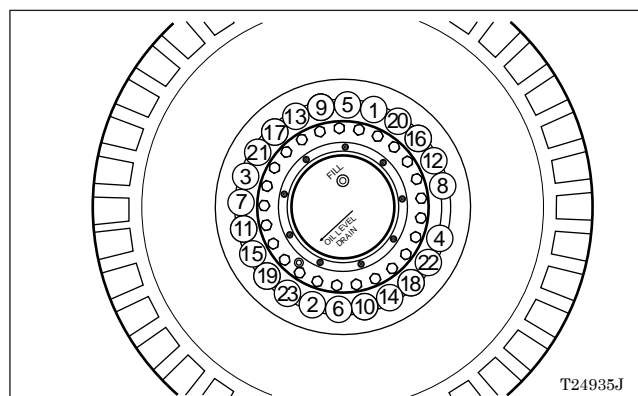
8. アウトリガを格納し、タイヤを静かに接地させてください。

9. ホイールナットを規定トルクで締め付けてください。

締め付けトルク	490～590N・m{50～60kgf・m}
---------	------------------------

◆ホイールナットは下図を参考にして対角線上に交互に締め付けてください。

◆ホイールナットは23個あります。



10. タイヤ交換後は約50km走行後にホイールナットの緩みを点検し、緩みがあれば増し締めしてください。

ホイールナットの緩み点検

・・・「100時間または1カ月毎」

警告

▲ ホイールナットが緩んでいたり、規定のトルク以上で増し締めすると、ホイールが外れたりホイールボルトが折損したりして非常に危険です。定期的に点検し、規定のトルクで増し締めしてください。

ホイールナットの緩みを点検し、緩みがあれば増し締めしてください。

6. 調整完了後、自由降下操作を行い、フックが自重で降下することを確認してください。

◆フックが自由降下しないときは再調整してください。

7. 「ワイヤロープ1本当りの許容荷重×ワイヤロープ巻掛本数」に相当する荷重をつり上げ、ウインチレバーを中立位置に戻したときに、荷重が保持可能なことを確認してください。

◆荷重を保持できない場合は再調整してください。

◆つり上げる荷重は定格総荷重内にしてください。

ブレーキシリンダ1のエア抜き

・・・「必要時」

ブレーキシリンダ1の回路内にエアが混入していると、ブレーキの引きずり現象を起こします。エアが混入している恐れのある場合は、次の要領でエア抜きを行ってください。

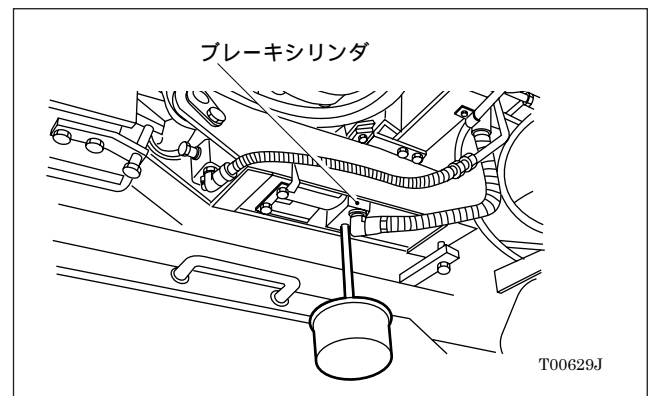
1. エンジンを始動し、PTOスイッチを「ON (I)」にしてください。エンジンはアイドル状態にしておいてください。

2. ドラムロックレバーを「ロック」にして、ウインチクラッチスイッチを「FREE」にした後、ウインチブレーキペダルを踏み込んでからゆっくりとペダルを離してください。

◆第3ウインチはドラムロック装置がありませんので、ウインチドラムが回転しないように固定してください。

3. ブレーキシリンダ1のブリーダスクリュにビニールホースを接続し、ホースの端を容器の中に入れてください。

◆図は主巻きウインチブレーキを示しています。補巻きウインチブレーキの場合は左右が対称位置になります。



4. ブリーダスクリュを緩めて、回路内のエアを抜いてください。流出する作動油中にエアがなくなれば、ブリーダスクリュを締め込んでください。

5. ウインチクラッチスイッチを「ON」に戻した後、PTOスイッチを「OFF」にしてエンジンを停止してください。

ワイヤロープのねじれ修正

【留意事項】

◆ワイヤロープは使用しているうちに構造上の伸びが除去されたり、よりが戻されたりします。そのまま使用していると、ロープ端末にねじれが集中してロープ損傷の原因になります。

ロープのよりが安定した状態に落ち着くように、定期的にワイヤロープの掛け換えを行ってロープ端末のねじれを取り除いてください。特にワイヤロープを交換した後は、重要です。

ワイヤロープの交換

ワイヤロープの交換基準

警告

▲作業中にワイヤロープが切断すると、重大な事故を招きます。ワイヤロープは定期的に点検し、交換基準に達している場合は直ちに交換してください。

【留意事項】

◆工場出荷時の仕様と異なるワイヤロープを使用する場合は変更届けが必要です。

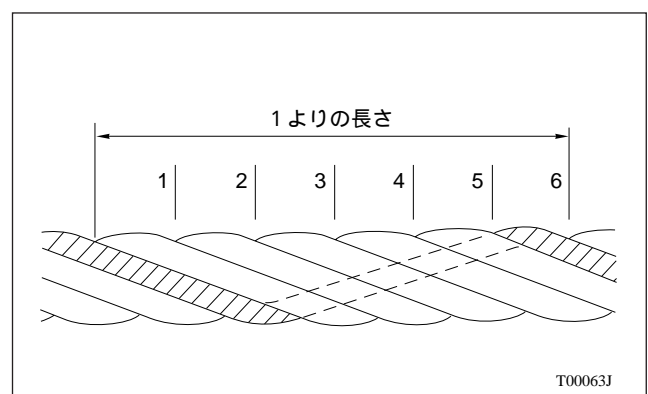
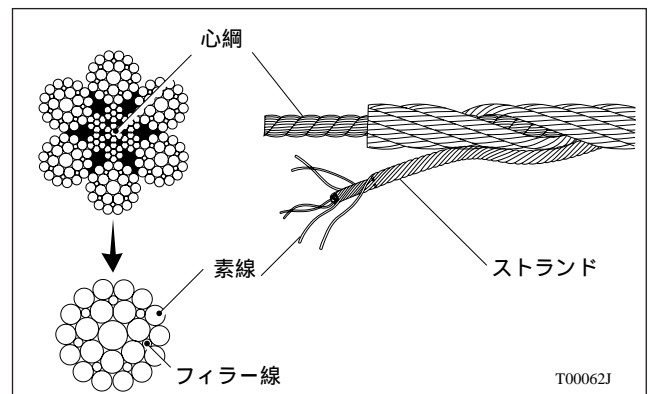
ワイヤロープの購入は最寄りの当社指定サービス工場へご用命ください。

ワイヤロープは日常点検、定期(月例)点検を行い、断線・摩耗・腐食・型崩れ・電弧または熱影響・塗油状態・端末状態を確認してください。点検の結果、下記の(1)～(5)に該当するものは交換してください。

◆端末部に異常が認められた場合は、補修または切り詰めを行ってください。

(1)ワイヤロープ1よりの間において、素線（フィラー線を除く）数の10%以上の素線が切断しているもの

◆図は標準的な6ストランドのワイヤロープで説明しています。



第71条（運転の合図）

- 1.事業者は、移動式クレーンを用いて作業を行うときは、移動式クレーンの運転について一定の合図を定め、合図を行う者を指名して、その者に合図を行わせなければなりません。ただし、移動式クレーンの運転者に単独で作業を行わせるときは、この限りではありません。
- 2.前項の指名を受けた者は、同項の作業に従事するときは、同項の合図を行わなければなりません。
- 3.第1項の作業に従事する労働者は、同項の合図に従わなければなりません。

第72条（搭乗の制限）

事業者は、移動式クレーンにより、労働者を運搬し、または労働者をつり上げて作業させてはなりません。

第73条

- 1.事業者は、第72条の規定にかかわらず、作業の性質上やむを得ない場合、または安全な作業の遂行上必要な場合は、移動式クレーンのつり具に専用のとう乗設備を設けて、そのとう乗設備に労働者を乗せることができます。
- 2.事業者は、前項のとう乗設備については、墜落による労働者の危険を防止するため、次の事項を行わなければなりません。
 - (1)とう乗設備の転位および脱落を防止する措置を講ずること。
 - (2)労働者に安全带等を使用させること。
 - (3)とう乗設備と、とう乗者との総重量の1.3倍に相当する重量に500kgを加えた値が、その移動式クレーンの定格荷重をこえないこと。
 - (4)とう乗設備を下降させるときは、動力下降の方法によること。
- 3.労働者は前項の場合において安全带等の使用を命じられたときは、これを使用しなければなりません。

第74条（立入り禁止）

事業者は、移動式クレーンに係る作業を行うときは、その移動式クレーンの上部旋回体と接触することにより、労働者に危険が生ずる恐れのある箇所に労働者を立ち入らせてはなりません。

第74条の2

事業者は、移動式クレーンに係る作業を行う場合であって、次の各号のいずれかに該当するときは、つり上げられている荷（第6号の場合にあってはつり具を含む）の下に労働者を立ち入らせてはなりません。

- (1)ハッカーを用いて玉掛けをした荷がつり上げられているとき。
- (2)つりクランプ1個を用いて玉掛けをした荷がつり上げられているとき。
- (3)ワイヤロープ等を用いて1箇所に玉掛けをした荷がつり上げられているとき。（その荷に設けられた穴またはアイボルトにワイヤロープ等を通して玉掛けをしている場合を除く）
- (4)複数の荷が一度につり上げられている場合であって、その複数の荷が結束され、箱に入れられる等により固定されていないとき。
- (5)磁力または陰圧により吸着されるつり具または玉掛け用具を用いて玉掛けをした荷がつり上げられているとき。
- (6)動力下降以外の方法により、荷またはつり具を下降させるとき。

第74条の3（強風時の作業中止）

事業者は、強風のため移動式クレーンに係る作業の実施について危険が予想されるときは、その作業を中止しなければなりません。

第74条の4（強風時における転倒の防止）

事業者は、前条の規定により作業を中止した場合であって移動式クレーンが転倒する恐れのあるときは、その移動式クレーンのジブの位置を固定させる等により、移動式クレーンの転倒による労働者の危険を防止するための措置を講じなければなりません。

第75条（運転位置からの離脱の禁止）

- 1.事業者は、移動式クレーンの運転者を荷をつつたままで、運転位置から離れさせてはなりません。
- 2.前項の運転者は荷をつつたままで、運転位置から離れてはなりません。

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL