

取扱説明書



ラフテレーンクレーン

型式 **TR-200M-5**

適用号機 521939～

▲ 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

▲ 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。

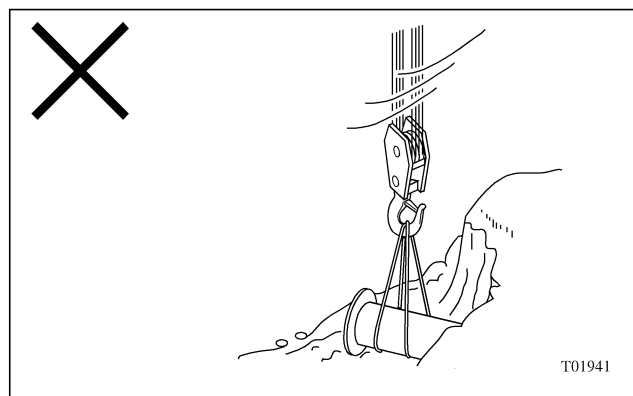
▲ ブームの上げ・伸長操作による地切りの禁止

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は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。

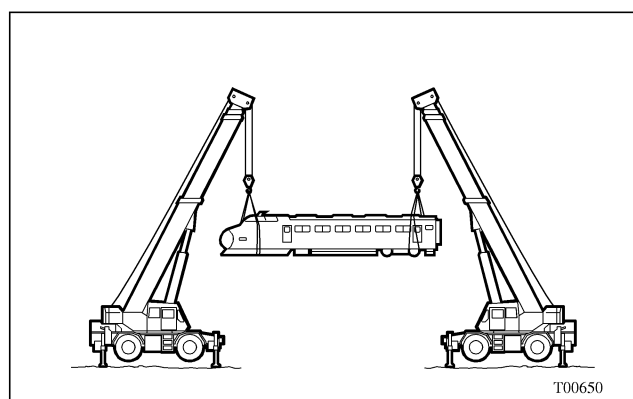
作業時の注意（特殊作業）

▲ 共つり作業は慎重に

2台以上のクレーンを使用して、共つり作業をすることは危険ですので極力避けてください。共つ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。

やむを得ず共つ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。



▲ 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

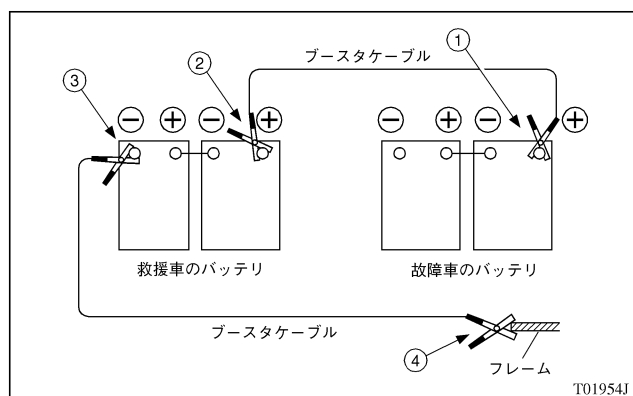
作業時に発生するほこりを吸わないでください。ブレーキおよびライニングなどの点検・整備を行うときは、最初に掃除機でほこりを吸い取ってください。圧縮空気は、ほこりが空中に飛散するので使用しないでください。

▲ 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)24 V仕様の救援車を使用してください。12 Vや48 V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十端子
 - ②：救援車のバッテリーの十端子
 - ③：救援車のバッテリーの一端子
 - 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④③②①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。

はじめに

この取扱説明書は、下表に示したスペック番号のクレーンについて、安全で正しい取扱いと点検・整備をしていただくために編集したものです。

適用スペック番号 (下図の銘板で確認 してください。)	① TR-200M-5-00113



T200169

銘板：クレーンキャブ側面にあります。

エンジンおよびエアコンの取扱いと点検・整備については、別冊の取扱説明書をご使用ください。

走行編では車両の基本的な運転方法を述べています。走行編をよく読み、車両の正しい運転方法を身につけてください。

クレーン操作編ではクレーンの基本的な操作方法を述べています。操作編をよく読み、クレーンの正しい操作方を身につけてください。運転技能は、オペレータがクレーンやその性能についての知識を深めるにつれ、向上していきます。

点検・整備編ではクレーンの点検・整備について述べています。クレーンの故障を最小限にし、性能を十分に発揮させるためには、適切な点検・整備を行うことが必要です。点検・整備編に従って適切な点検・整備を行ってください。

本書中のイラストは、細かい点で実際と異なっている場合があります。また、説明のためにカバーやガードを取り除いて描いている場合がありますので、ご注意ください。

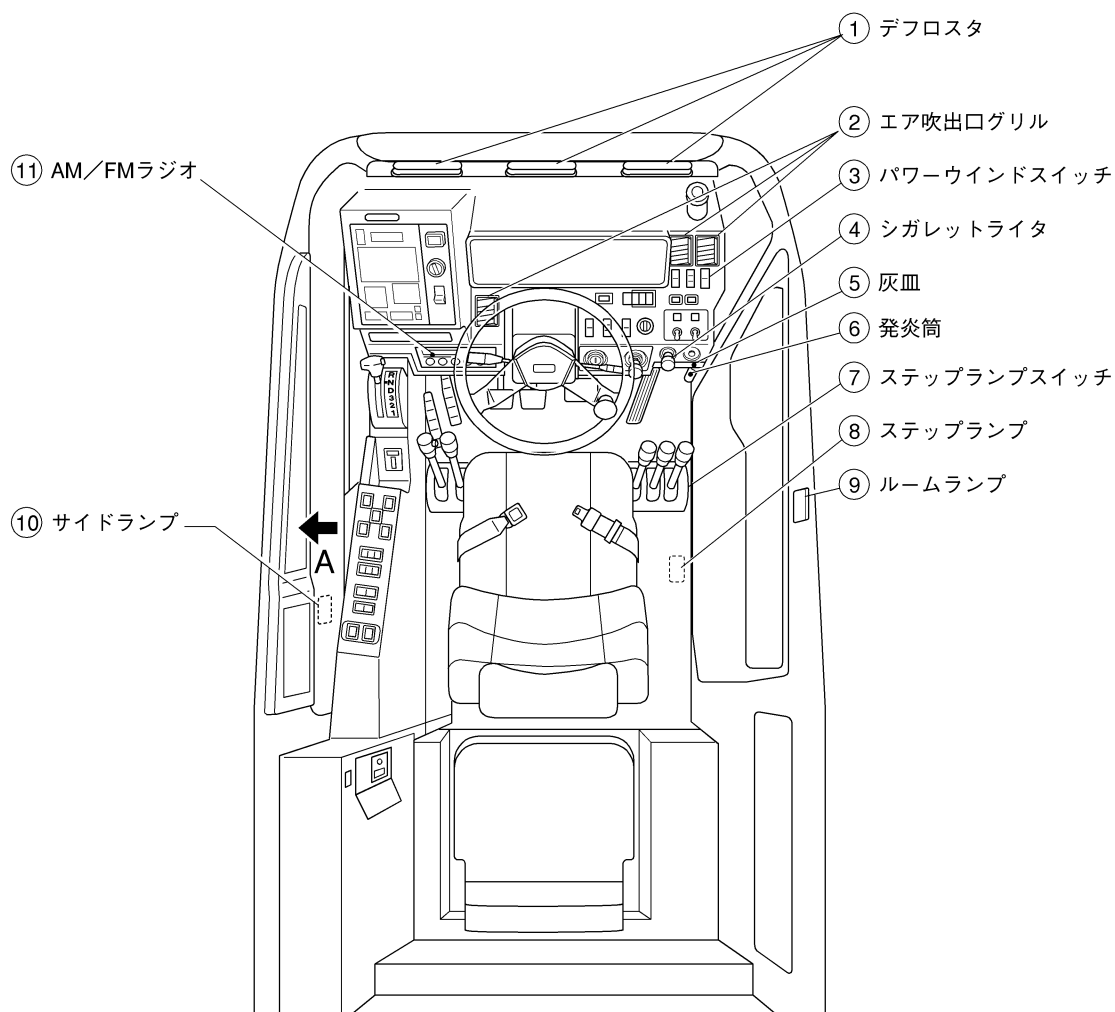
車をゆずられる場合は、次の使用者のために本書を必ず車とともにお渡しください。

製品改良のため、取扱説明書の内容にない変更が行われている場合がありますので、ご注意ください。

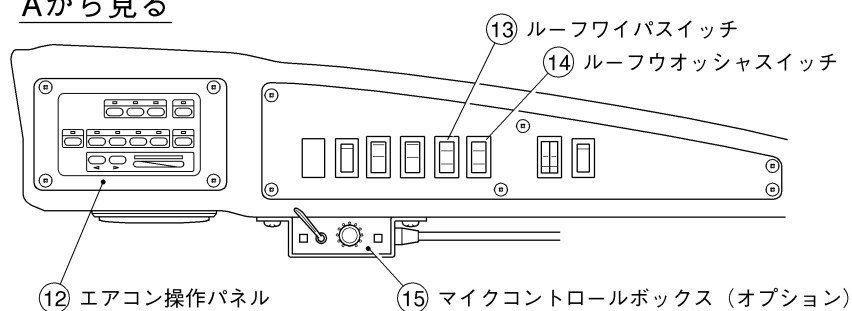
お届けしたクレーンや本書に関して疑問な点がありましたら、最寄りの当社支店または営業所にお問い合わせください。

その他操作装置

運転室内



Aから見る



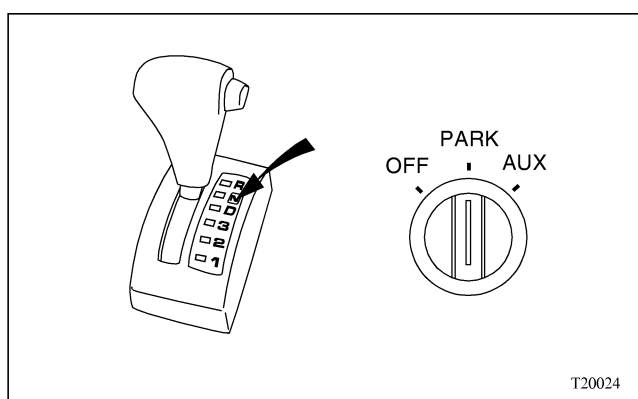
①デフロスタ	⑩サイドランプP 53
②エア吹出口グリル	⑪AM/FMラジオP 53
③パワーウインドスイッチ	⑫エアコン操作パネルP 53
④シガレットライター	⑬ルーフワイパスイッチP 122
⑤灰皿	⑭ルーフウォッシャスイッチP 122
⑥発炎筒	⑮マイクコントロールボックス (オプション)P 122
⑦ステップランプスイッチ		
⑧ステップランプ		
⑨ルームランプ		

T05504J


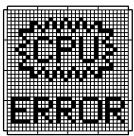
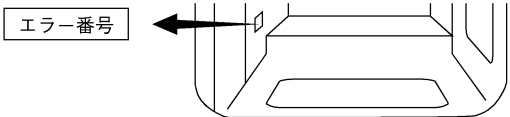
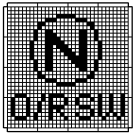
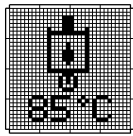
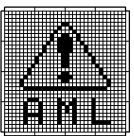
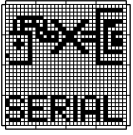
駐 車

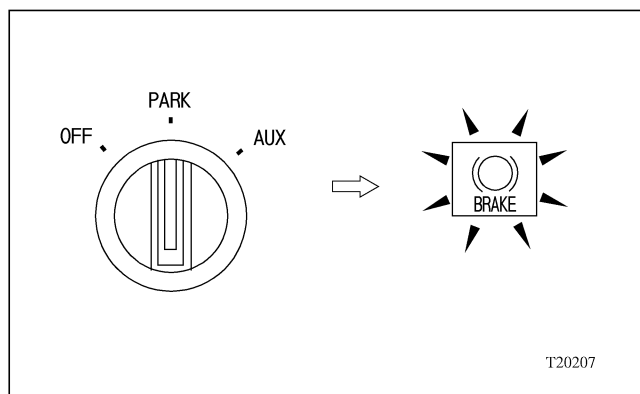
◆長時間にわたって駐車しておくと、タイヤの接地面が平らになります。走行すると元に戻りますが、走行時に振動の原因になります。長時間駐車するときは、アウトリガを設置してタイヤを地面から離しておいてください。

1. ブレーキペダルを踏み込んで車両を停止させてください。
2. ブレーキペダルを踏み込んだままで、シフトレバーを「N」にしてパーキングブレーキをかけてください。



3. ブレーキペダルから足を離してください。
4. エアコン、その他の運転室内装備を停止状態にしてください。
5. 特殊走行を行った場合は、ステアリングモードおよび駆動モードを通常モード（2輪ステアリング、高速・2輪駆動）に戻してください。
6. クレーン運転室の窓を閉じてください。
7. エンジンを停止してスタータキーを抜き取ってください。
8. クレーン運転室から出てドアをロックしてください。

集中警告表示	機器の状態	安全処置
 燃料残量警告 T20032J	燃料タンク内の残量が少なくなっています。	軽油を補給してください。
 MDT異常 T01715J	多重データ転送システムに異常が発生しています。 	走行、または作業を中止し多重データ転送システムチェックスイッチを押してください。復帰しない場合は、エラー番号を確認し、最寄りの当社指定サービス工場へ連絡してください。
 アウトリガスイッチ中立検出 T01716J	アウトリガ操作スイッチが作業位置になっています。この状態で約10秒間アウトリガ操作を行わなかったときには警報ブザーが鳴ります。アウトリガ操作スイッチを中立に戻すとブザーは鳴り止みます。	アウトリガ操作スイッチを中立位置に戻してください。
 作動油温度85°C T20815J	作動油の温度が85°C以上になっています。	作業を中止して、作動油を冷却してください。
 AML警告 T01718J	AMLの停止機能が解除されています。(PTOスイッチ「ON (II)」、AML非常スイッチ「非常用」の組み合わせで表示します。)	AML非常スイッチを「常用」の位置に戻してください。
 シリアル受信警報 T01719J	メータパネルのデータ受信システムに異常が発生しています。(計器類のトラブル) エンジンスタート直後に2~3秒間点灯することがありますが異常ではありません。	最寄りの当社指定サービス工場へ連絡してください。

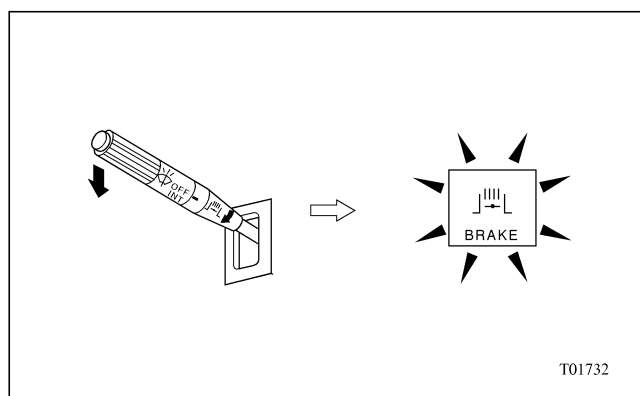


エキゾーストブレーキ操作

スイッチを引いてアクセルペダルから足を離すと、エキゾーストブレーキが作動します。アクセルペダルを踏み込むと、ブレーキは一時的に解除されます。

坂道を下るときのように強力なエンジンブレーキを必要とするときに使用してください。エキゾーストブレーキを使用しても速度が速くなるときは、シフトダウン操作してより強力なエンジンブレーキを効かせてください。

◆スイッチを引くと、エキゾーストブレーキ表示ランプが点灯します。



作業用補助ブレーキ操作

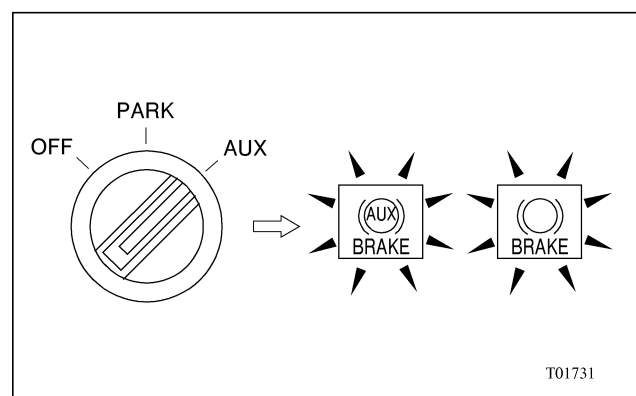
警告

▲ 作業用補助ブレーキはクレーン作業のアウトリガ不使用作業時に使用してください。これ以外は使用しないでください。

パーキングブレーキスイッチを「PARK」にしてブレーキ警告ランプの点灯を確認した後、スイッチを「AUX」にしてください。ブレーキ警告ランプとともに作業用補助ブレーキランプが点灯して作業用補助ブレーキがかかります。

◆作業用補助ブレーキを使用するときは次のことを守ってください。

- ・エンジン停止中は使用しない。
- ・使用中は車両近傍から離れない。
- ・駐車用ブレーキとして使用しない。
- ・1時間以上の長時間使用しない。

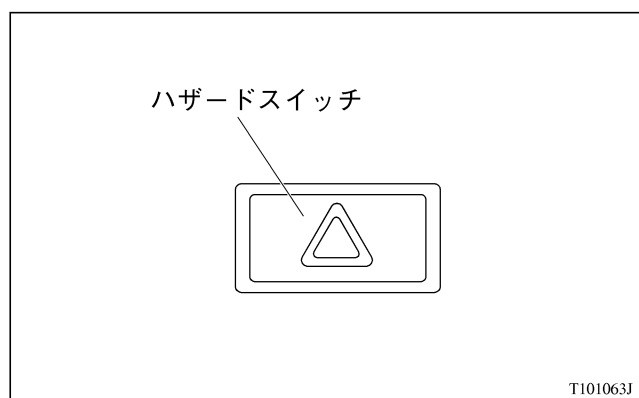


ハザードスイッチ

【留意事項】

◆エンジンがかかっていないときに、長時間使用するとバッテリーが上がります。長時間使用するときは、エンジンをかけてバッテリーが上がらないようにしてください。

ハザードスイッチを押すと、すべてのターンシグナルランプが点滅します。再度スイッチを押すと消灯します。故障やパンク等でやむを得ず路上駐車するとき、他の車に知らせるために使用します。



ホーンスイッチ

ステアリングハンドルの中央部を押すとホーンが鳴ります。

シフト位置	変速段	速度範囲
「1」, 「2」	2速	0～24km/h
「3」	3速	0～35km/h
「D」	4速	0～49km/h
「R」	1速	0～24km/h

非常シフト操作 (2)

警告

▲ ソレノイドバルブの手動ロック装置は、緊急時に車両を移動させるための装置です。緊急以外は触れないでください。

▲ 本操作をする前に次の安全対策をしてください。

- エンジンを停止する。
- タイヤに歯止めをする。
- ハザードランプを点灯させる、または非常信号用具を使用して後続車の追突防止をする。

▲ トランスミッションは非常に熱くなっている場合があります。操作時はやけどをしないように十分注意してください。

▲ ソレノイドバルブを手動でロックした場合は、エンジンが始動すると同時に動き出そうとします。必ずパーキングブレーキをかけ、ブレーキペダルを踏み込んでからエンジンを始動してください。

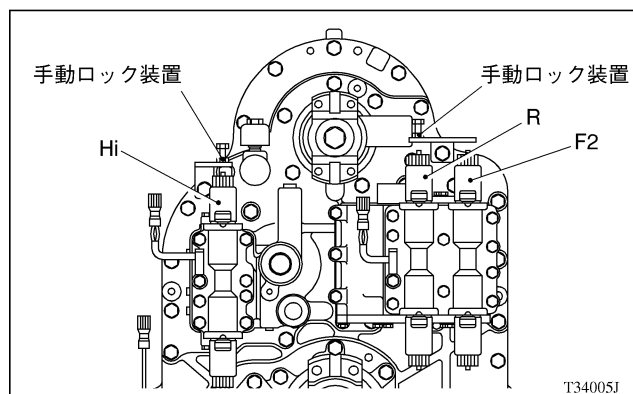
移動後はすみやかにエンジンを停止し、ソレノイドバルブのロックボルトを元の位置に戻してください。

1. パーキングブレーキをかけ、シフトレバーを「N」にしてエンジンを停止してください。

2. トランスミッションのソレノイドバルブ上の手動ロック装置のロックナットを緩め、六角ボルトを右に止まるまで回してください。ソレノイドバルブは通電状態と同じになりクラッチが入ります。

◆ソレノイドバルブRとF2を操作するときは、手動ロック装置のボルトの位置を取り替えてください。

前 進	F2とHi
後 進	RとHi



3. フットブレーキペダルを踏み込んでからエンジンを始動してください。

4. ゆっくりと発進してください。

[例2：アウトリガ不使用（アウトリガなし） ブーム作業]

T R - 2 0 0 M 定格総荷重表 (単位:t)

アウトリガなし

L(m)	静止時								走行時 (1.6m/min以下)							
	7.0		11.7		16.4		21.1		7.0		11.7		16.4		21.1	
R(m)	前方	後方	前方	後方	前方	後方	前方	後方	前方	後方	前方	後方	前方	後方	前方	後方
3.0	12.2	7.0	8.7	6.5	8.0	5.5	6.2	5.3	8.5	5.9	6.7	5.5	6.2	4.6	5.2	4.4
3.5	10.7	5.6	8.7	5.2	8.0	4.6	6.2	5.3	8.0	4.7	6.7	4.4	6.2	3.8	5.2	4.4
4.0	9.6	4.6	8.7	4.1	7.8	3.7	6.2	4.4	7.5	3.8	6.7	3.4	6.2	3.1	5.2	3.7
4.5	8.8	3.7	7.5	3.3	6.6	3.1	6.0	3.6	6.8	3.1	6.3	2.8	5.5	2.6	5.0	3.0
5.0	7.5	3.0	6.4	2.7	5.8	2.5	5.6	3.0	6.1	2.5	5.4	2.25	4.9	2.1	4.7	2.5
5.5			5.5	2.2	5.0	2.0	5.1	2.5			4.6	1.8	4.2	1.65	4.3	2.05
6.0			4.7	1.7	4.4	1.6	4.6	2.0			3.9	1.4	3.7	1.3	3.85	1.65
6.5			4.0	1.3	3.7	1.2	4.1	1.6			3.3	1.1	3.2	1.0	3.45	1.3
7.0			3.4	1.0	3.2	0.9	3.7	1.3			2.8	0.8	2.7	0.8	3.1	1.05
8.0			2.5	0.5	2.4	0.4	2.9	0.8			2.1	0.4	2.0		2.4	0.65
9.0			1.9		1.8		2.2				1.6		1.5		1.8	
10.0					1.3		1.7						1.1		1.4	
11.0					0.9		1.25						0.75		1.0	
12.0							0.9								0.7	
13.0							0.6								0.5	
A(°)	0-82		35-82	40-82	55-82	47-82	64-82	0-82	35-82	40-82	55-82	47-82	64-82			

青線

(L : ブーム長さ
R : 作業半径
A : ブーム角度の範囲
(無負荷時))

343-947-53140-0

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

メッセージと復元操作

メッセージを確認して下記に従って適切な操作をしてください。

◆ここに記載していないメッセージが表示され、メッセージに対応する状態設定や操作を行っても、同じメッセージが表示されクレーン作動が停止した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。

1. 警報メッセージ

No	メッセージ	推奨操作
1	ミギマエ O/R チヂミ	クレーン作業中にアウトリガブームが縮小したときに表示します。アウトリガの再張出しを行い、アウトリガの張出幅を再登録してください。
	ミギウシロ O/R チヂミ	
	ヒダリマエ O/R チヂミ	
	ヒダリウシロ O/R チヂミ	
2	カマキ ジョウタイ デス ^(*)	ウインチ巻下げまたはブーム縮小操作を行い、フックを下げてください。
3	セイノウガ アリマセン	クレーンの作業姿勢がAMLに記憶している性能の作業姿勢以外になった、またはその状態をAMLに登録したときに表示します。 <ul style="list-style-type: none"> 作業状態を再登録してください。 アウトリガ不使用方法の場合はブームを縮小してください。
4	アキュームレータアツ イジョウ	アキュームレータ圧が上昇するまで待ってください。
5	ジョウタイヲ サイセツテイ!	アウトリガの格納操作をすると表示します。アウトリガの張出幅を再登録してください。
6	センカイ ソウサ ハ キケン ^(*)	アウトリガの張り出し幅が前後左右で異なる場合、これ以上旋回操作を行うと、過負荷状態になるとときに表示します。旋回操作を止め、逆方向に旋回するか、またはブームの縮小あるいは上げ操作を行って、旋回操作を行っても過負荷状態にならないようにしてください。
7	ミギマエO/R ヘンカ	クレーン作業中にアウトリガが縮小し、アウトリガ張出し幅の小さい方の性能（つり上げ能力）に切り換わると表示します。性能が小さくてもよい場合はそのまま使用できます。性能が小さくなり、過負荷状態になると予想される場合は、アウトリガの再張出しを行いアウトリガ張出し幅を再登録してください。
	ミギウシロO/R ヘンカ	
	ヒダリマエO/R ヘンカ	
	ヒダリウシロO/R ヘンカ	
8	センカイセイゲンカク フキン ^(*)	作業範囲制限機能の旋回限度を登録している場合に、これ以上旋回操作を行うと制限範囲をオーバーするときに表示します。旋回操作を止め、逆方向に旋回してください。

(*1)：非常巻過スイッチで停止機能を解除しているときに表示します。

(*2)：旋回停止／解除スイッチを「解除」側に行っているとき、および旋回フリースイッチを「ON」に行っているときに表示します。

2. 停止（緩停止）制御メッセージ

No	メッセージ	推奨操作
1	センカイ ゲンソクチュウ!	旋回レバーを中立に戻してください。
2	ブームキフクゲンソクチュウ!	起伏レバーを中立に戻してください。

モーメント範囲外の場合

モーメント50°	イジョウ	↓	
シュウリ	ヲ	シテクダサイ	↓
テンケン	ヲ	ウチキリマス	↓
ヒョウジキリカエキーヲ			↓
オシテクダサイ			

モーメント検出器の再調整が必要です。最寄りの当社指定サービス工場で点検、修理を受けてください。

この場合は、表示切換キーを押してください。

作業前点検を終了し通常状態（モーメント表示器にバーグラフが表示されている状態）に戻ります。

作業範囲制限機能の使い方

【留意事項】

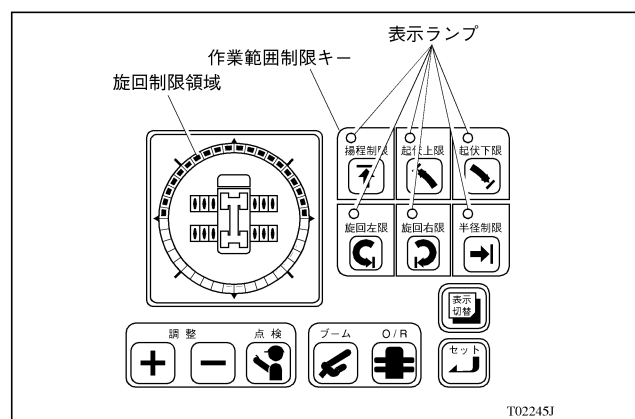
◆作業範囲制限を障害物のすぐ近くで登録すると、作業状態および操作方法によっては接触する恐れがあります。余裕を持って登録してください。

作業範囲制限機能は、あらかじめ登録したブーム角度（上限および下限）・揚程・作業半径・旋回角度（左および右）でブームおよび旋回の動作を制限させる機能です。周囲に障害物がある場所などで作業する場合に、ブームの作業範囲を制限したいときに使用してください。

ブーム角度上限制限	自動停止とブザー警報 (ビーブ音3秒)
ブーム角度下限制限	
揚程制限	
作業半径制限	
左旋回制限	
右旋回制限	

◆旋回停止／解除スイッチを「解除」にしているとき、および旋回フリースイッチを「ON」にしているときは、旋回制限範囲に達しても、自動停止しません。ブザー警報のみとなります。

◆電源を切っても（PTOスイッチ「OFF」）それまでの登録内容は記憶されており、電源を再投入すると記憶されている作業状態からスタートします。ただし記憶時間は2時間です。再投入まで2時間以上経過すると、それまでの登録内容はキャンセルされます。作業を再開する場合は再度、登録してください。



T02245J

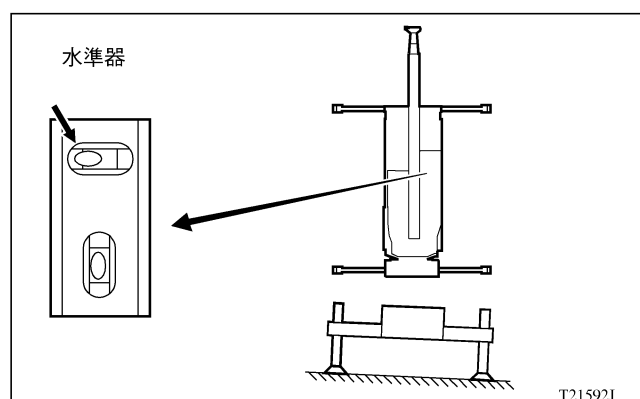
水平設置の方法

水準器の見方

水平設置とは、水準器の気泡が基準線の内側になるように機体が設置された状態です。機体が水平設置されていない場合、クレーンは水準器の気泡が寄っている方向が高くなっています。

—例—

水準器の気泡が左側に寄っている（機体の左側が高い）

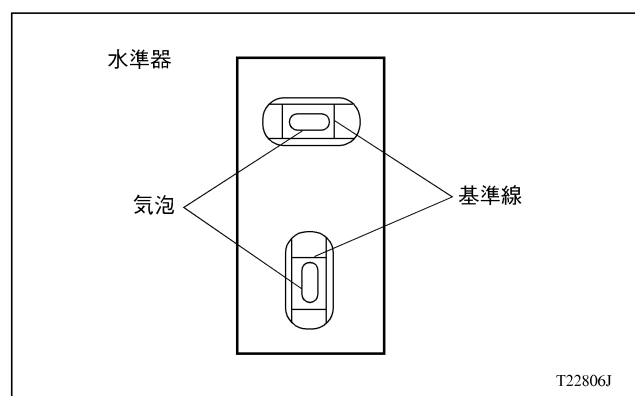


操作方法

水平設置の方法は、高く（低く）なっている方向のジャッキを縮小（伸長）して機体を水平にします。以下に、機体の左側が高く（低く）なっている場合を例に説明します。

1. ジャッキ／スライド選択スイッチを「ジャッキ」に、張出／格納選択スイッチを「格納」（「張出」）にしてください。その後、左側のアウトリガ操作スイッチを小刻みに押して左側のジャッキシリンダを縮小（伸長）ください。

2. 水準器の気泡が基準線の内側になれば、水平設置の状態です。水平設置が確認できれば、ジャッキ／スライド選択スイッチと張出／格納選択スイッチを中立位置に戻してください。

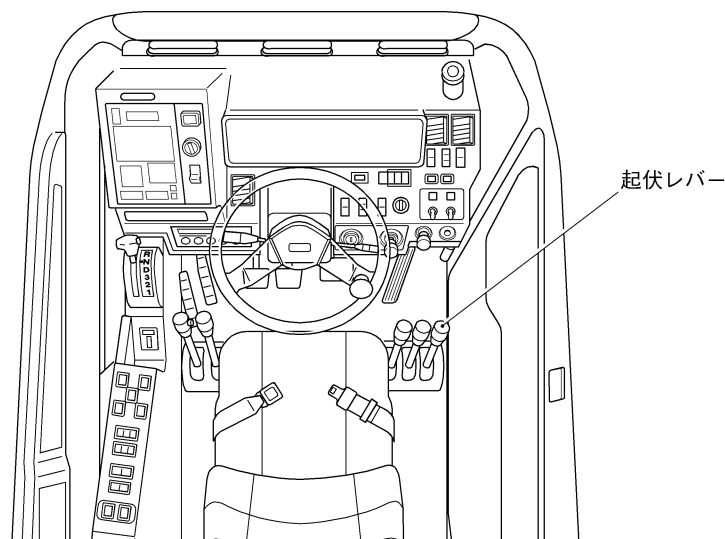


3. アウトリガフロートが4本とも地面に接地していることを確認してください。浮いているアウトリガフロートがあれば、必ず接地させてください。

ブーム起伏操作

操作装置 (ISO配列)

◆ここでは、レバーの位置は ISO 配列で説明しています。タダノ配列のクレーンは、レバーの位置が異なります。(「操作装置の位置」参照)



T34648J

ブーム起伏操作

⚠ 危険

⚠ クレーン作業中には窓から手や顔を出さないでください。重大なけがや死亡事故の原因となります。

⚠ 警告

⚠ 急激なレバー操作は荷がはずんだり、振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。起伏操作による荷の地切りは、過負荷であっても自動停止しないので転倒事故やクレーンを損傷する原因になります。荷の地切りはウインチ操作で行ってください。

⚠ ブームを下げると作業半径が増します。ブームを下げる時は、過荷重にならないように注意してください。

⚠ 起伏操作による荷の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。

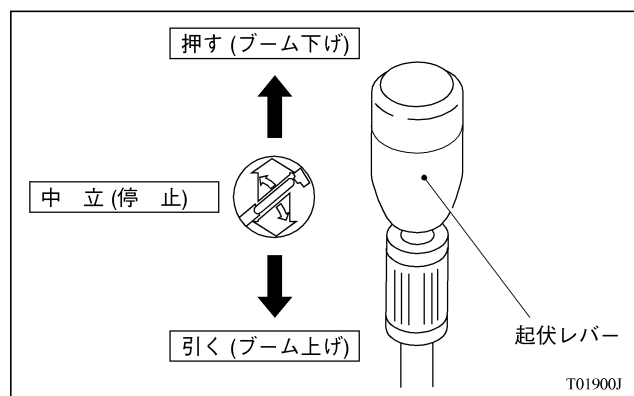
起伏操作は、起伏レバーを操作してブームの上げ・下げを行います。

起伏速度の調整は、起伏レバーの操作量およびアクセル操作で行ってください。

ブーム上げ：レバーを手前に引く

ブーム下げ：レバーを前方に押す

停止：レバーを中立位置に戻す



T01900J

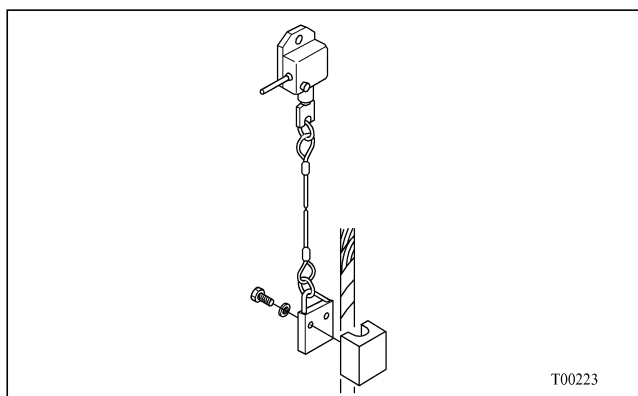
【留意事項】

◆ブーム角度が大きく、フック位置がブーム先端に近いときに起伏操作を急激に行うと、フックや荷がブーム下面に当たり、ブームを損傷することがあります。

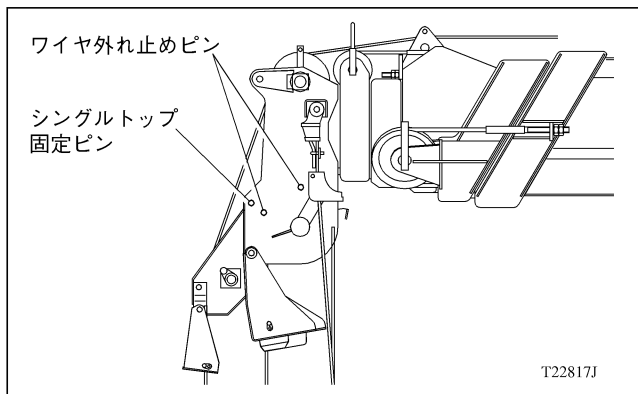
◆ブーム下げ時はエンジンカバー、ミラー、フェンダ、ジャッキシリンダ等に干渉しないよう十分注意してください。

掛け換え方法

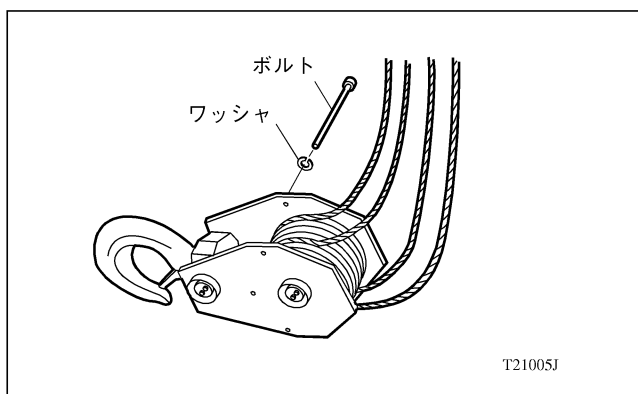
1. アウトリガを設置して、ブームを作業しやすい方向に向けてください。
2. ブームをいっぱいまで下げて主巻きフックと補巻きフックを地面に降ろしてください。
3. 主巻きワイヤロープから巻過防止装置用ウエイトを取り外してください。



4. ブーム先端部のワイヤ外れ止めピンとシングルトップ固定ピン（上側）を抜いてください。



5. 主巻きフックのボルトを外してください。



6. 主巻きワイヤロープのロープソケットをブームから外し、「標準巻掛本数」の図に従ってワイヤロープを掛け換えてください。

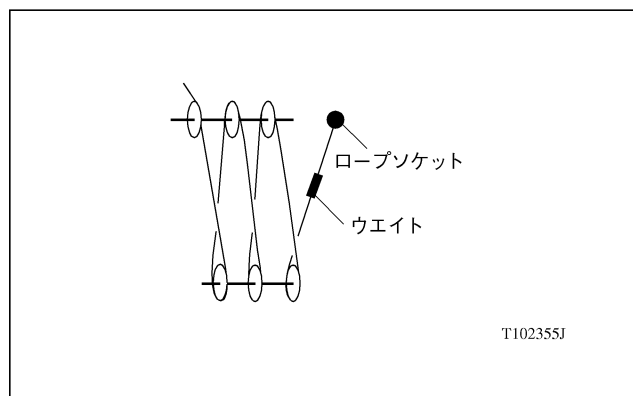
◆ワイヤロープを繰り出す必要があるときは、乱巻きを防止するため、ウインチ巻下げ操作をしながら手で引き出してください。

7. ワイヤロープを掛け換えたら、ロープソケットを取り付けてください。ロープソケットの取付け位置はブーム側になります。

▲ 注意

▲ ロープソケットの固定ピン取付ボルトはスパナを使用して確実に締め付けてください。

8. 巻過防止装置用ウエイトを取り付けてください。
- ◆ウエイトの取付け位置は、ロープソケット側のワイヤロープに取り付けてください。



9. ブーム先端部のワイヤ外れ止めピンとシングルトップ固定ピンを取り付けてください。また、フックにボルトを取り付けてください。

10. ブームを上げ、ウインチ巻上げ操作を行ってワイヤロープをウインチドラムに巻き込んでください。
- ◆ワイヤロープを掛け換えたときは、乱巻きし易いので注意してください。乱巻きしていれば巻き直してください。

始業点検・定期点検

⚠ 警告

⚠ 始業点検・定期点検をおろそかにすると、故障の早期発見ができないために、事故をひき起こす原因になります。始業点検・定期点検を励行し、異常が見つかった場合は直ちに整備してください。

クレーン部

点検項目		点検内容	始業点検	定期点検	
				100h	
				1カ月	
動力伝達装置	P T O	取付け、外観状態		●	
		作動具合（異音、発熱）、油漏れ	●	●	
油圧発生装置	油圧ポンプ	取付け状態		●	
		作動具合（異音、発熱、エアの吸込み等）、油漏れ	●	●	
	作動油タンク	取付け、外観状態	●	●	
		油量、汚れ、油漏れ	●	●	
		タンク、エアブリーザの清掃		●	
旋回装置	旋回フレーム（旋回ベアリングを含む）	取付け、外観状態（亀裂、変形等）	●	●	
		旋回作動具合（異音、圧力等）		●	
	旋回モータ、減速機	取付け、外観状態		●	
		作動具合、油量、油漏れ	●	●	
		旋回ブレーキ機能	●	●	
	ロータリージョイント	取付け状態		●	
作動具合、油漏れ		●	●		
起伏装置	起伏シリンダ	取付け、外観状態	●	●	
		作動具合、油漏れ	●	●	
		自然縮小		●	
伸縮装置	ブーム	取付け、外観状態	●	●	
		作動具合、油漏れ	●	●	
		スライドプレートの摩耗		●	
		自然縮小		●	
	シングルトップ	取付け、外観状態	●	●	
		作動具合	●	●	

グリース給脂

【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、元のグリースを全て取り除いてから、新しいグリースを入れてください。

◆ゴミが入ると、摺動部が早く摩耗してクレーンの寿命を縮めます。ゴミが入らないように、グリースニップルおよび塗布部を清掃してから給脂してください。

ワイヤロープは、塗布前にワイヤブラシ、圧縮空気等で表面の汚れを取り除いておいてください。

◆ワイヤロープに不適当なギヤオイルやカップグリース、廃油などを塗布すると、かえって寿命を縮めることになります。専用のロープグリースまたはワイヤロープに適したグリースを塗布してください。

◆整備表に指示していない下記の場所にも、錆の防止および操作性維持のため、適時給脂してください。

- 全縮小状態で露出している油圧シリンダ（起伏・ジャッキ等）のロッド部
- 新車時に給脂しているリンク部および摺動部

整備表

No	項目		個所	点 検 ・ 整 備 間 隔						
				毎日	毎週	100h 1カ月				
上 部	1	ブーム側面	塗布	5カ所			●			
	2	スライドプレート（ブーム上面）	注入	10カ所		●				
	3	スライドプレート（ブーム下面）	〃	10カ所		●				
	4	ワイヤロープ（ウインチ用）	塗布	2カ所			●			
	5	ワイヤロープ（ブーム伸長用）	〃	4カ所			●			
	6	旋回ベアリング	注入	4カ所		●				
	7	旋回ギヤ	塗布	1カ所			●			
	8	ロータリージョイント	注入	3カ所			●			
	9	ウインチガイドシーブ	〃	2カ所		●				
	10	ウインチガイドシーブピン	塗布	2カ所		●				
	11	シングルトップ	注入	1カ所		●				
	12	起伏シリンダ下部支点ピン	〃	2カ所		●				
	13	ブーム支点ピン	〃	1カ所		●				
	14	主巻きフック	〃	1カ所		●				
	15	補巻きフック	〃	1カ所		●				
下 部	16	アウトリガフロート	〃	8カ所		●				
	17	プロペラシャフト	〃	9カ所			●			

エンジン

【留意事項】

- ◆ 銘柄の異なるエンジンオイルを混用すると、性状が変化して悪影響を及ぼすことがあります。エンジンオイルを補充するときは、同一銘柄のものを使用してください。銘柄の異なるエンジンオイルを使用するときは全量交換してください。
- ◆ エンジンオイルは外気温によって使い分けてください。
- ◆ オイルフィルタの交換は付属工具のオイルフィルタレンチを使用してください。

整備表

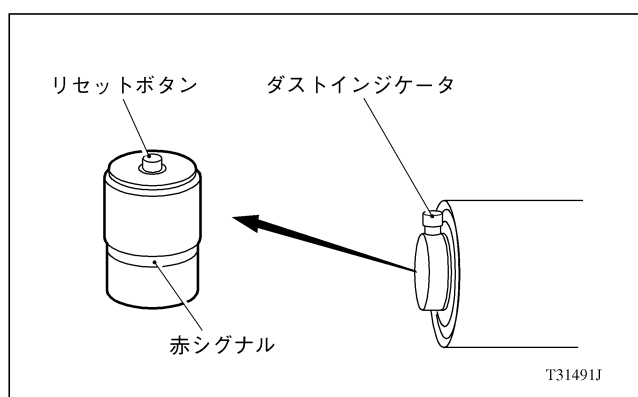
- ◆ エンジンオイルの交換およびオイルフィルタの交換要領は、「エンジン」の取扱説明書を参照してください。

No.	項目	数量	点検間隔						
			毎日	60 h	100 h	250 h	500 h	1000 h	
1	エンジン	油量点検	1カ所	●					
		オイル交換	13.5 L		◎		●		
		オイルフィルタ交換	1カ所					●	
2	エアクリーナ	点検	1カ所	●					
		エレメント清掃				●			
		エレメント交換							●(*1)

(*1): 1年または6回洗浄後 ◎: 初回のみ

エアクリーナの点検 ……………「毎日」

ダストインジケータで点検してください。窓部に赤シグナルが出ていれば、エレメントを清掃してください。エレメントを清掃または交換後はリセットボタンを押して、赤シグナルを解除してください。



タイヤ、ホイール

警告

▲ 誤った方法でタイヤやホイールの交換および組立てを行うと、タイヤが破裂して人身事故を招くことがあります。これらの作業は特別な教育を受けた人、または当社指定サービス工場に依頼してください。

整備表

No.	項目	数量	点検間隔						
			毎日	100 h	250 h	500 h	1000 h		
				1か月	3か月	6か月	1年		
1	タイヤ	エア圧	4カ所	●					
		傷・摩耗点検	4カ所	●					
		ローテーション	4カ所						●(*1)
2	ホイールナット	緩み点検	4カ所			●			

(*1): 5000 km 走行毎

タイヤのエア圧点検・・・「毎日」

タイヤの摩耗点検・・・「毎日」

警告

▲ 著しい亀裂や損傷があったり、トレッドの溝が無くなったタイヤを使用するのはスリップや破裂の恐れがあり非常に危険です。点検の結果、使用限度に達している場合は、直ちに新しいタイヤに交換してください。

▲ タイヤのエア圧は、走行前のタイヤが冷えているときに標準エア圧に調整してください。エア圧に過不足があると、タイヤが損傷したり、事故の原因につながる恐れがあります。

下記項目を点検してください。

- (1) タイヤのエア圧力が標準エア圧 (900 kPa {9.00 kgf/cm²}) であるか。
 - (2) タイヤの接地面や側面に著しい亀裂や損傷が無いか。
 - (3) タイヤの接地面に異常摩耗している個所が無いか。
 - (4) タイヤの溝の深さが使用限度に達していないか。
 - (5) ホイールの傷・変形・亀裂がないか。
- ◆ タイヤの使用限度を示すスリップサインや残りの溝深さは、タイヤメーカーによって異なりますので最寄りの当社指定サービス工場に問い合わせてください。

タイヤのローテーション

・・・「5000 km 走行毎」

【留意事項】

◆ タイヤは長時間走行すると偏摩耗する場合があります。定期的にローテーションを行い、摩耗の均一化を図ってください。

1. タイヤが地面に接地した状態でホイールナットを少し緩めてください。
 2. アウトリガを張り出してタイヤを浮かせてください。
 3. ホイールナットを外し、タイヤを取り外してください。
 4. ホイールナット、ホイールボルトのネジ部およびホイールの取付け面をよく清掃してください。汚れているとホイールナットが緩む原因になります。
- ◆ ホイールナット、ホイールボルトのネジ部が損傷しているもの、ホイールに変形、亀裂があるものは交換してください。

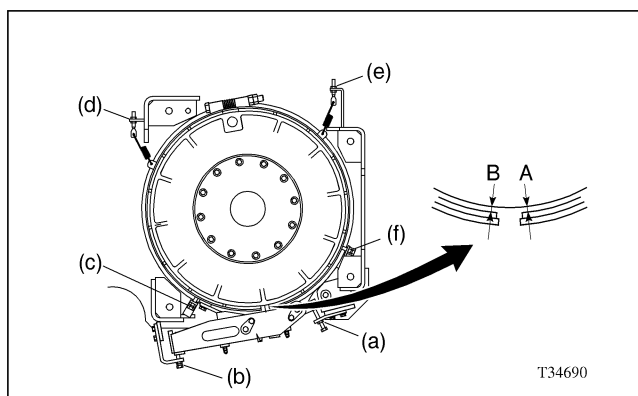
6. ウインチクラッチスイッチを「FREE」にして、ウインチブレーキペダルを踏み込みウインチブレーキを解放状態にしてください。この状態でウインチドラムとライニングの隙間を点検してください。

(1)隙間A・Bを点検してください。適正な隙間になっていないときは、隙間Aはボルト(a)で、隙間Bはボルト(b)で調整してください。

適正隙間	0.4~0.5 mm
------	------------

(2)ウインチドラムとライニングの隙間が均等になっているか確認してください。均等になっていない場合は、調整ボルト(c)~(f)で調整してください。

(3)調整後、ボルト(a)~(f)をロックナットでロックしてください。



7. 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。

8. 「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。

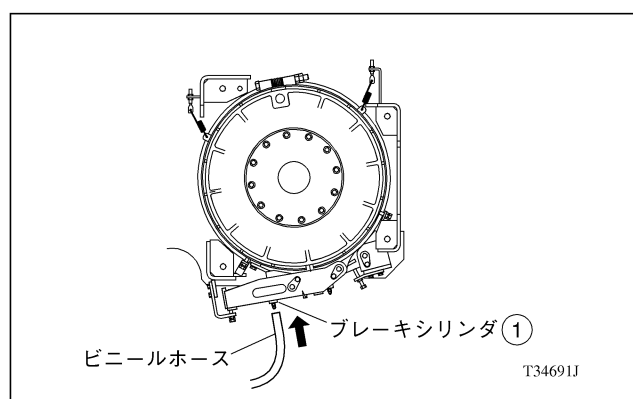
◆つり上げる荷重は定格総荷重内にしてください。

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. 旋回台左側後方のカバーを取り外してください。
2. 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。
3. ウインチクラッチスイッチを「ON」にしてください。
4. 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。



5. ウインチレバーを巻下げ側に入れてください。
6. 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。
7. PTOスイッチを「OFF」にしてエンジンを停止してください。

1. ブームを伸長し、ウインチドラムに3巻き程度の捨巻きを残してワイヤロープを繰り出してください。

2. 荷重をつり上げて、ワイヤロープに張力を与えながらウインチドラムにしっかりと巻き込んでください。なお、つり上げる荷重は次式によって求めてください。
$$\text{つり上げ荷重} = \frac{\text{ワイヤロープ1本当り許容荷重} \times 0.3 \times \text{ワイヤロープ巻掛本数}}{\text{ワイヤロープ1本当り許容荷重は「資料編」参照}}$$

手による合図

- ◆合図は定められた1人の合図者によって
- ◆合図は節度をつけて、明瞭に
- ◆オペレータからは見やすく、作業状態がよく分かり、かつ、安全な場所で

<p>1. 呼出し</p> <p>片手を高く上げる。</p>  <p>M00164</p>	<p>2. 位置の指示</p> <p>なるべく近くの場所に行き、指で示す。</p>  <p>M00165</p>	<p>3. 巻上げ</p> <p>片手を上に上げ輪をかく。または腕をほぼ水平に上げ、手のひらを上にして上方に振る。</p>  <p>M00166</p>	<p>4. 巻下げ</p> <p>腕をほぼ水平に上げ、手のひらを下にして下方に振る。</p>  <p>M00167</p>								
<p>5. ブーム上げ</p> <p>親指を上にし、他の指は握り、水平より上方に突き上げる。</p>  <p>M00168</p>	<p>6. ブーム下げ</p> <p>親指を下にし、他の指は握り、水平より下方に突き上げる。</p>  <p>M00169</p>	<p>7. 水平移動</p> <p>(走行・横行・旋回を含む) 腕を見やすい位置に伸ばし、手のひらを移動する方向に向け、数回動かす。</p>  <p>M00170</p>	<p>8. 微動</p> <p>小指または指示で巻上げ・巻下げ・水平移動の場合に応じて、それぞれの合図をつづける。</p>  <p>M00171</p>								
<p>9. 転倒</p> <p>両手を平行に伸ばして、転倒の方向にまわす。</p>  <p>M00172</p>	<p>10. ブームの伸縮</p> <p>こぶしを頭の上ののせた後、伸ばすときは親指を上にし、他の指を握り、水平より斜め上方に突き上げる。縮めるときは親指を下にし、他の指は握り、水平より斜め下方に突き下げる。</p>  <p>M00173</p>	<p>11. 停止</p> <p>節度をつけて手のひらを高く上げる。ただし、微動の場合はそのまま指を握りめてもよい。</p>  <p>M00174</p>	<p>12. 急停止</p> <p>両手をひろげて高く上げ、激しく左右に大きく振る。</p>  <p>M00175</p>								
<p>13. 作業完了</p> <p>挙手の礼、または両手を頭の上に交差させる。</p>  <p>M00176</p>	<p>笛による補助合図</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 25%;">呼出し</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">— — — — —</td> <td style="width: 25%;">停止</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">— — — — —</td> </tr> <tr> <td>巻上げ</td> <td style="text-align: center;">— — — — —</td> <td>巻下げ</td> <td style="text-align: center;">— — — — —</td> </tr> </tbody> </table>			呼出し	— — — — —	停止	— — — — —	巻上げ	— — — — —	巻下げ	— — — — —
呼出し	— — — — —	停止	— — — — —								
巻上げ	— — — — —	巻下げ	— — — — —								

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