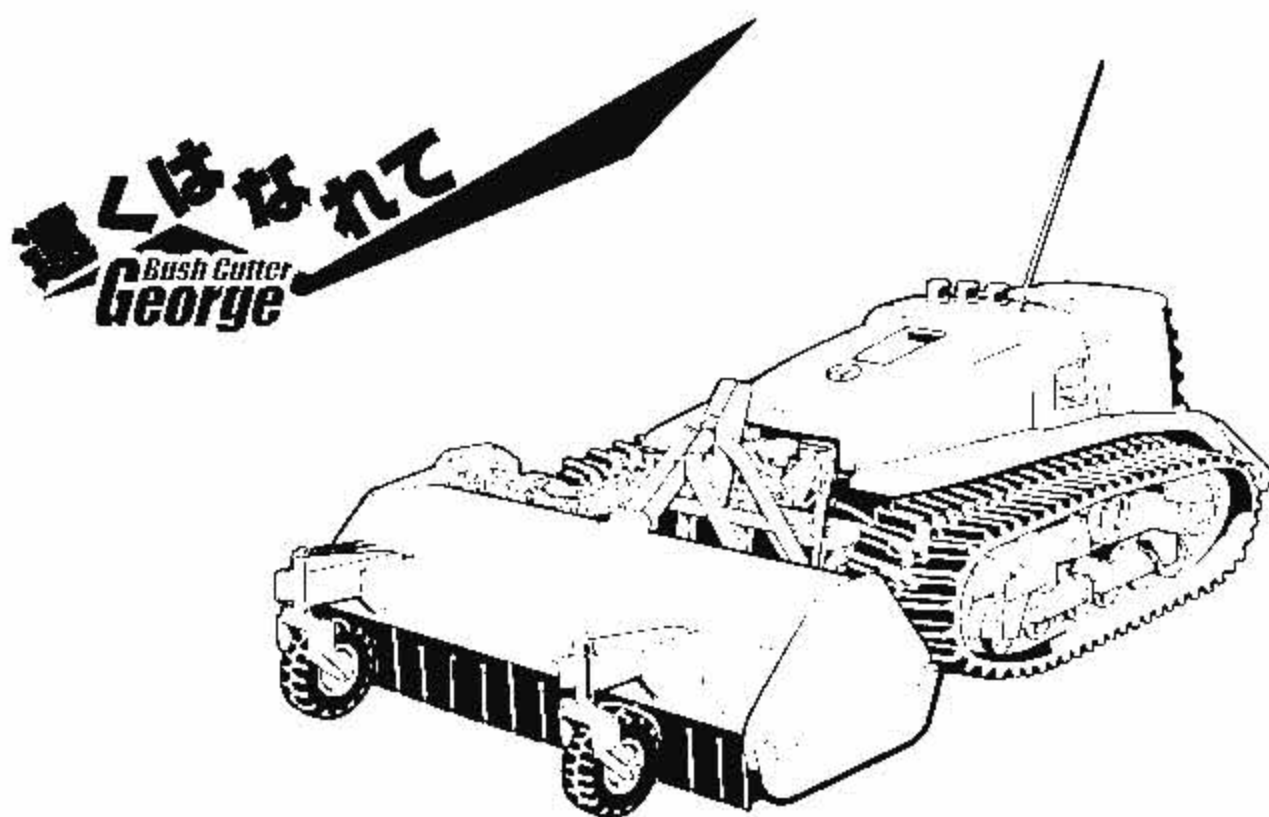


草刈作業車 CG670

取扱説明書



▲ 警告

- ・本書を読んで理解するまでは、本製品の運転および保守・点検を行わないでください。
- ・本書は、本製品の運転または保守・点検を行う場合、いつでも参照できるように大切に保管してください。

5117 5101 001 02

株式会社 筑水キャニコム

〒839-1396 福岡県うきは市吉井町福益90-1
TEL (0943) 75-2195 (代) FAX (0943) 75-4396

株式会社 筑水キャニコム

<http://www.canycom.co.jp/>

〒839-1396 福岡県うきは市吉井町福益90-1

ご注文、製品に関するお問合せは

アドバンスオーダーセンター

TEL (0943) 75-8055 FAX (0943) 75-8060

部品、修理に関するお問合せは

パーツ・サービスセンター

TEL (0943) 75-3170 (代) FAX (0943) 75-5861

連絡先控え（販売店名）

操作装置のシンボルマーク

運転操作及び保守管理のために、走査装置のシンボルマークが使用されています。シンボルマークの意味は下記のとおりですので良く理解して戴き誤操作のないようご注意ください。



注意マーク



ディーゼル軽油



燃料計



エンジン回転計



アワーメータ(積算時間計)



グローランプ



エンジンオイル圧力



チャージランプ



水温計



作動油温度



エアークリーナ



オイルフィルタ



高速又は高



低速または低



取扱説明書参照

はじめに

このたびはキャニコム製品をお買上げいただきありがとうございました。
この取扱説明書は製品の正しい取扱い方法、簡単な点検および手入れについて説明しています。ご使用前によくお読みいただいて十分理解され、お買上げの製品が優れた性能を発揮し、かつ安全で快適な作業をするためこの冊子をご活用ください。また、お読みになった後必ず大切に保存し、分からないことがあったときには取出してお読みください。なお、製品の仕様変更などにより、お買上げの製品とこの説明書の内容が一致しない場合がありますので、あらかじめご了承ください。

▲ 安全 第一

本書に記載した注意事項や機械に貼られた ▲ の表示があるラベルは、人身事故の危険が考えられる重要な項目です。よく読んで必ず守ってください。

なお、▲ 表示ラベルが汚損したり、はがれた場合はお買上げの販売店に注文し、必ず所定の位置に貼ってください。

■ 注意表示について

本取扱説明書では、特に重要と考えられる取扱い上の注意事項について、次のように表示しています。



危険：注意事項を守らないと、死亡または重傷を負うことになるものを示します。



警告：注意事項を守らないと、死亡または重傷を負う危険性があるものを示します。



注意：注意事項を守らないと、けがを負うおそれのあるものを示します。

重要：注意事項を守らないと、機械の損傷や故障のおそれのあるものを示します。

補足：その他、使用上役立つ補足説明を示します。

目次



安全に作業するために



-1

サービスと保証について	1
ご相談窓口	1
補修用部品の供給年限について	1
運転に必要な各部の名称と取扱い	2
キースイッチ	2
マニュアルコントローラ接続端子	2
作業機切替スイッチ	3
アクセルレバー	3
ラジコン/マニュアル切替スイッチ	3
負荷制御スイッチ	3
スイッチ（予備）	3
水温計	3
エンジン回転計/積算時間計	3
燃料計	3
モニタランプ	3
受信異常表示回転灯（赤色）	3
傾斜警告表示回転灯（黄色）	3
作業機作動中表示回転灯（青色）	3
受信アンテナ	3
緊急エンジン停止ノブ	3
エンジンの始動と停止	4
始動のしかた	4
エンジン再始動のしかた	6
エンジン始動後、エンストした場合	6
センサ・アクチュエータ等の異常でエンジンが停止した場合	6
停止のしかた	7
本機のキースイッチによる	
エンジン停止	7
緊急エンジン停止	7
暖機運転について	7
寒冷時の暖機運転	7
ラジコン送信機の手扱い	8
各部の名称と作用	8
モニター受信機の使用法	9

ラジコンモードへの切替え手順	11
送信機の手扱い	12
1. 準備	12
送信アンテナ	12
電源スイッチ	12
電圧レベルメータ	12
ホーン	12
吊りバンド	12
2. 作業機の昇降操作	13
手動による昇降操作	13
作業機刈高さ自動設定の方法	13
3. PTOの操作	14
PTO回転方向の設定と停止	14
PTO回転速度の設定法	14
4. 走行操作	15
車速中立位置の確認と調整	15
最高速度の設定	16
車速およびステアリング方法	16
ステアリング中立調整	16
5. ラジコン運転時の緊急エンジン停止	16
充電のしかた	17
充電端子(CHG)	17
充電のしかた	17
バッテリー	17
上手な運転のしかた	18
作業中の注意	18
ならし運転（最初の約50時間）	18
人の位置	18
斜面での作業	19
前・後進作業	19
ブレーキ	20
作業の終了方法	20
電子機器の手扱い上の注意	20
マニュアルコントローラの手扱い	21
準備	21
ケーブルの接続	21
マニュアルモードへの切替え	21

運転操作	21	ラジエータの洗浄	34
エンジン停止スイッチ	21	ラジエータコア、オイルクーラ、 ラジエーターネットの清掃	34
車速設定スイッチ	21	フィルタの交換と洗浄	34
作業機上昇・下降スイッチ	21	エンジンオイルフィルタ	34
左右クローラスイッチ	22	油圧オイルフィルタ（走行用）	35
点検整備について	23	油圧オイルフィルタ（作業機用）	35
点検整備の必要性について	23	燃料フィルタアッシュの交換	35
点検整備は、機械の健康診断	23	燃料フィルタカートリッジの交換	35
点検整備の実施について	23	エアクリーナエレメント	36
油脂、液類の補充及び交換も 定期的に実施しましょう	23	グリースの注入	37
安全にご使用いただくために摩耗（消耗） 部品のメンテナンスが必要です	23	各部の点検・調整	38
点検整備の種類	23	ダイナモ用ベルト	38
日常点検整備	23	クローラ	38
定期点検整備	23	アイドラ、トラックローラ	39
日常点検チェックシート及び日報	24	ブレーキ	39
作業場のチェック	24	電気系統の点検	39
本機のチェック	24	バッテリー	39
本体を動かして、ラジコン操作・ 本体の動きのチェック	25	ワイヤハーネス、バッテリープラスコード の点検・交換	41
機械の簡単な手入れと処置	26	ヒューズの交換	41
廃棄物の処理について	26	スローブローヒューズの交換	41
洗車時の注意	26	ランプ類の交換	41
定期点検箇所一覧表	27	コントローラ用冷却ファンの点検	42
給油（水）一覧表	28	パイプ類の点検	42
推奨オイル・グリース一覧表	28	燃料パイプの点検	42
エンジンオイル・油圧オイル・ 走行減速機ケースオイル	28	ラジエータホースの点検	42
グリース	28	油圧ホースの点検	42
ボンネットの開閉	29	ラジエータの点検	43
ボンネット（前・後）の開閉	29	エンジン本体の点検	43
燃料について	29	オイルクーラの点検	43
燃料の補給	29	ラジエータファンモータの点検	43
燃料の空気抜き	30	PTOポンプの点検	43
燃料の抜きかた	30	エンジン右側オイルポンプ・ ソレノイド周辺の点検	43
各部への給油・補水と交換	30	エンジン左側作業機フィルタ・ ソレノイド周辺の点検	43
エンジンオイル	30	車体下部のオイル漏れの点検	43
油圧オイル	31	作業機昇降用ソレノイドバルブの点検	44
走行減速機ケースオイル	32	作業機昇降シリンダの点検	44
冷却水	32	作業機駆動用高圧カプラ・ 油圧ホースの点検	44
不凍液	33	作業機駆動モータの点検	44

格納	45	ヘイメーカーの取扱いについて(HM1802C)	61
長期格納時の手入れ	45	主要諸元	62
不調と処置	46	各部の名称	62
エンジンの不調と処置	46	組立方法	63
本機の不調と処置	47	タインの組付け	63
コントローラ	48	ヘイメーカーの着脱のしかた	64
付表	49	準備	64
主要諸元	49	ヘイメーカーの装着手順	65
フレール（ハンマナイフ）モアの取扱いに ついて	51	ヘイメーカーの取外し手順	66
主要諸元	52	作業要領	67
各部の名称	52	試運転	67
モアの着脱のしかた	53	集草作業	67
準備	53	調整	67
モアの装着手順	54	整備保守要領	68
モアの取外し手順	55	定期点検・整備	68
モアの格納方法	55	ドライブVベルトの調整	68
作業要領	56	タイン取付けVベルトの調整	68
モアの性能を十分発揮させるために	56	タイン・連結棒の確認	68
刈高さ調整	56	グリースの注入	68
ゲージ輪取付け位置の調整	56	タイヤの空気圧	68
草刈り作業要領	57	ボルト・ナットの確認	68
整備保守要領	58	ブッシュ・タイン軸受の確認	68
定期点検・整備	58		
フレール爪・取付けボルトの点検	58		
Vベルトの調整	58		
グリースアップ(50時間毎)	59		
ボルト・ナットの確認	59		
ゴムたれ、チェーンの点検	59		

安全に作業するために

必ず読んで
ください。

本機をご使用になる前に、必ずこの「取扱説明書」をよく読み理解した上で、安全な作業をしてください。安全に作業をしていただくため、ぜひ守っていただきたい注意事項は下記の通りですが、これ以外にも、本文の中で**危険**・**警告**・**注意**・**重要**・**補足**としてそのつど取上げています。

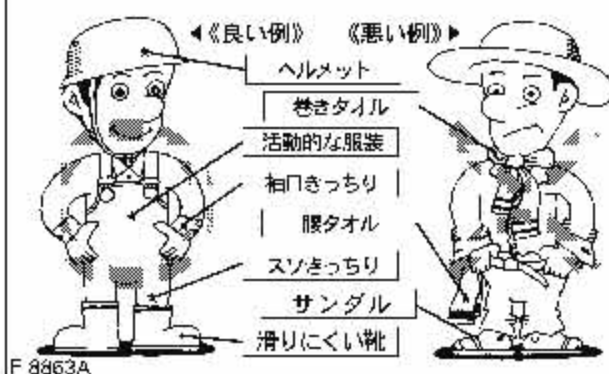
1. 運転前に

- (1) 機械を動かす前に、機械及び装着している作業機の取扱説明書と機械に貼ってある**▲**マーク付きラベルをよく読み、理解した上で運転してください。
- (2) 機械を他人に貸すとき、又、運転させるときは、事前に運転のしかたを教え、本書を読ませてください。
- (3) 本書及びラベルの内容が理解できない人や子供には絶対運転させないでください。



- (4) 飲酒時や体調が悪いとき、病気や妊娠しているときは、機械を運転しないでください。
- (5) ダブダブの衣服やかさばった衣服を着用しないでください。回転部分や操縦装置にひっかかり事故の原因になります。
安全のため、ヘルメット、安全靴、保護めがねや手袋などを必要に応じ使ってください。

作業時の服装



- (6) 機械を改造しないでください。改造すると、機械の機能に影響を及ぼすばかりか人身事故にもつながります。
- (7) ベルト、チェーン、シャフトなどの安全カバーは決して取外さないでください。安全カバー類を外した状態で機械を使用しないでください。
- (8) 安全装置が作動することを必ず確認してください。
- (9) 紛失したり損傷した部品は交換してください。
ブレーキ、ステアリングや安全装置などの日常点検を行ない摩耗や損傷している部品があれば、交換してください。
- (10) 定期的にモアの刈刃、スプロケットなどのボルトやナットがゆるんでいないか点検してください。(詳細は「機械の簡単な手入れと処置」の章参照)
- (11) 作業前にはバッテリー、配線、マフラーやエンジン周辺部を点検し、ゴミや燃料の付着などはきれいに取除いてください。ゴミや燃料の付着等があると火災の原因になります。
- (12) 弊社推奨アタッチメント以外は装着使用しないでください。
- (13) アタッチメント装着時はその取説・警告ラベルに従ってください。
- (14) 作業を始める前に、刈ろうとする作業場全域を点検し、石・小枝・空缶などの飛び跳ねる物を取り除いてください。
- (15) ラジコン操作前にモニター用受信機で、「他の電波との混信がないか」をよく確認してから、お使いください。

安全に作業するために

2. 始動・停止時に

- (1) 機械を始動する前に前後左右をよく確認し、付近に人(特に子供)を近づけないでください。
- (2) スタータ端子や安全スイッチを直結してエンジンを始動しないでください。
機械が突然動き出すおそれがあります。
- (3) エンジンを始動するときは、操作モードを“マニュアル(手動)”にしてから行なってください。
- (4) エンジンを停止するときには、機械を平坦地に置き、モア等は地上に降ろしてからエンジンを停止してください。

3. 作業中の注意

- (1) 本格的な作業を行なう前に、ラジコン(送・受信機)や機械本体の状況、ラジコン運転の可否などを確かめるため、試運転をしばらく行なってください。
- (2) 換気が不十分な場所では暖機運転や作業はしないでください。
排気ガスにより一酸化炭素中毒のおそれがあります。



F-8842A

- (3) 家屋の建て込んだ所や、人の多い所では使わないでください。
- (4) 機械を発進させるときは、周囲の安全を十分に確認し、補助者などがいる共同作業では、よく連絡を取り合図をしてください。
- (5) 運転中は常に機械の周囲に気を配り、人(特に子供)や動物を機械に近づけないでください。機械の陰になると、運転者から見えなため大変危険です。又、周囲の人や動物に放出口(特にモア前方)を向けしないでください。
- (6) 溝、深い水たまり、切株、石、配管などの障害物は避けてください。
- (7) 溝や土手など機械の重さで崩れやすい場所に近づかないようにしてください。特に地面が軟かい場合や湿っているときは注意してください。

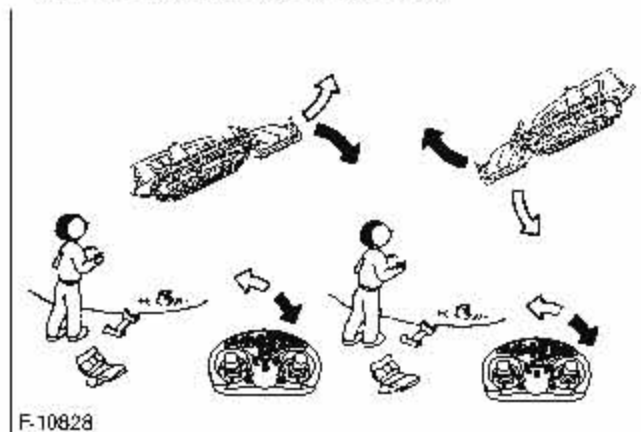
- (8) 特にモアの前方向又は後方は、刈った草や石・小枝・空缶などを高速ではね飛ばすので、危険です。



F 10829

- (9) 草刈りは昼間、又は良好な照明を使用して行なってください。
- (10) 起伏地や高い草を刈るときは、異物や、かくれている障害物に当たらないよう、刈高さを高くセットしてください。
- (11) モアの上に立たないでください。
- (12) 移動状態(モアを吊上げた状態)で作業をしないようにしてください。
- (13) 通行人の安全を確保し、又人を驚かすような操作は慎んでください。
ふざけた操作や、いたずら操作は決して行なわないでください。
- (14) ラジコンの送信機は水に濡らさないでください。
又、雨の中でラジコン運転をしないでください。送信機が濡れると機械のコントロールができなくなることがあります。
- (15) ラジコン運転中にコントロールが不能になった場合には、送信機の緊急エンジン停止スイッチ(上段左内)を押しエンジンを止め機械を停止させてください。それでもエンジンが停止しない場合は、緊急エンジン停止ノブを押しエンジンを停止させるか、キースイッチをOFFにしエンジンを停止させてください。
- (16) エンジンをかけたままで送信機を放置しないでください。車速スティックに物が当たったり、他の人が触れると機械が暴走するおそれがあります。

- (17) 通常は、フレルモアを前にして走行させてください。特にラジコン運転で機体と正対して操向操作（旋回）する場合、ステアリングスティックの操作と機体の動きが逆になります。機体に対してやや斜め横に立つと運転しやすくなります。



F-10828

- (18) ラジコン運転からマニュアル（手動）運転に切替えるときは、必ず一旦走行を停止して行なってください。これを怠ると機体が急停止する場合がありますので注意してください。
- (19) PTOスイッチを“ON”にする前に、モアの前後に人がいないことを確認してください。又、“OFF”にしてもしばらくは爪軸が慣性で回転しますので、近づかないでください。
- (20) 本機を長時間雨の中で使用しないでください。誤動作するおそれがあります。
- (21) 異常が発生したり、障害物に当たったときは機体を平坦な場所へ移動させ、エンジンを止め、送信機の電源を切り、クローラの前後に歯止めをして、ただちに本機とモアの点検をしてください。作業を再開するときには必ず破損部を修理してからにしてください。
- (22) 機体から離れるときは、機体を平坦な場所へ移動させ、エンジンを止めキーを抜き、送信機の電源を切り、クローラの前後に歯止めをしてください。又、必ず作業機を下げた状態にしておいてください。

4. 傾斜地・不整地での作業の注意

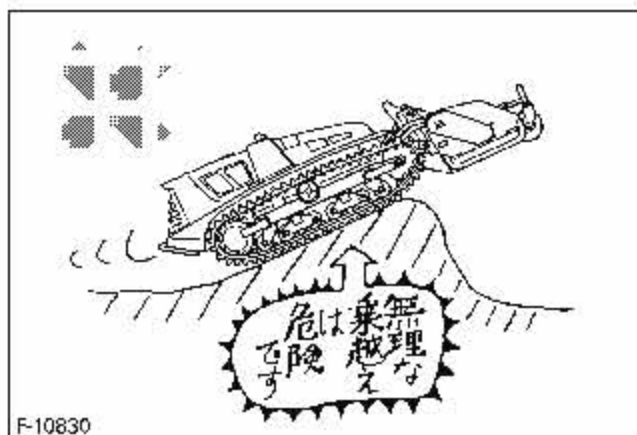
傾斜地、不整地での作業は十分注意して行なってください。傾斜地では機体が滑りやすく、転倒しやすい状態がおこります。又、傾斜地での作業は高度の熟練を必要とします。十分練習して上手に安全に行なってください。そのために、以下の事項を必ず守ってください。

- ① 10度以上の傾斜地では安全のため、マニュアル（手動）で操作しないでください。
- ② 機体が運転者又は通行人に危害を加えないように、特に次の注意が必要です。
 - 傾斜地でラジコン操作するときは、運転者や他の人が機体の上側で見下ろすようにしてください。機体の下側での操作は絶対にしないでください。横滑り、転倒などで下方の人を巻き込む危険があります。
 - モアの前方近くで操作しないように、又通行人がいないかどうか注意してください。
- ③ 凹凸の激しい斜面では等高線に平行又は斜めに走行すると横転の危険があります。凹凸の激しい斜面は必ず等高線の直角方向に走行してください。



F-7417A

- ④ 障害物を乗り越えるときは、機体が急激に変化して危険です。無理な乗り越えはやめてください。



F-10830

安全に作業するために

⑤傾斜地でターンするときは、速度を落とし、急旋回させないでください。高速でターンすると、機械が転倒することがあります。

⑥降雨後の濡れた斜面や、草丈の長い斜面では横滑りする危険があります。このような斜面では速度を落とし、十分注意して走行してください。

5. 作業後・点検・給油・整備時の注意

(1)機械を点検・調整・清掃するとき、又は取外すときは、

- 機械を平坦な場所に置き、作業機(フレールモア)を地面に降ろしてから、エンジンを停止してください。
- キーを必ず抜いてください。
- 本機、モア及び刈刃が停止していることを、確認してください。動いているときは、どのような調整や修理もしないでください。

(2)エンジン運転中及び停止直後に、ラジエータキャップを開けると、熱湯が噴出することがあります。停止後、十分冷えてからにしてください。

又、マフラ、ラジエータ、エンジン本体、油圧機器は高温になっており、危険ですから触らないようにしてください。



F-8816A

(3)作業機を点検・清掃、修理・調整するときは、落下防止のために固定台などの歯止めをしてください。

(4)燃料を補給するときやバッテリーを充電しているときは、タバコを吸ったり、火を近づけないでください。又、屋内での給油はしないでください。漏れた燃料やオイルは拭き取ってください。

バッテリーは充電中可燃性ガスが発生し、引火爆発の危険性があります。通気には十分注意してください。



F 8836A

(5)燃料補給時はエンジンを止め、キースイッチを“OFF”にしてください。燃料をこぼしたり、タンクからあふれさせないでください。万一こぼした場合は必ずきれいにふき取ってください。

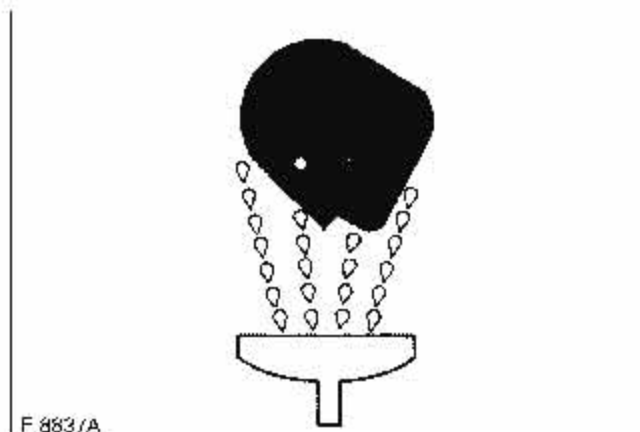
(6)放電したバッテリーにブースタケーブルなどを接続して始動するときは、取扱方法をよく読みそれに従ってください。

(“機械の簡単な手入れと処置”の章の“バッテリー”を参照)

(7)バッテリーは液面がLOWER(最低液面線)以下になったらまで使用したり充電したりしないでください。LOWER以下で使用を続けると電池内部の劣化が促進され、バッテリーの寿命を縮めるばかりでなく、爆発の原因となることがあります。

すぐにUPPER LEVEL(上限)とLOWER LEVEL(下限)の間まで補水してください。(補水可能なバッテリー)

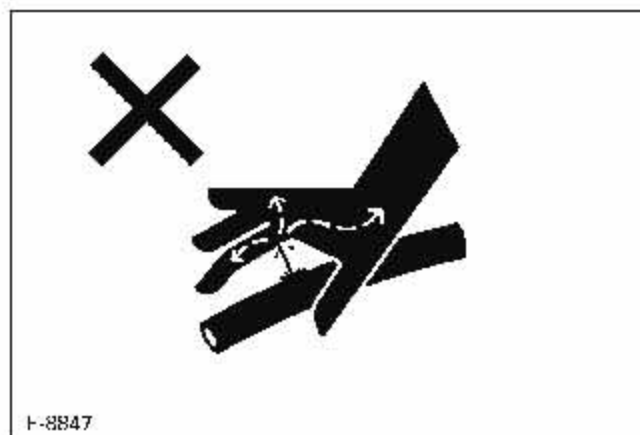
- (8) バッテリー液は希硫酸なので扱いには注意し、体や衣服に付けないようにしてください。もし付着した場合はすぐ水で洗ってください。状況により、医師の診療を受けてください。



F 883/A

- (9) 短絡事故を防ぐため、バッテリーをはずすときは最初にバッテリーのマイナスコードを外し、接続するときは最後に接続してください。

- (10) 圧力がかかり噴出した油は、皮膚に浸透する程の力があり、傷害の原因になります。油圧部品を外すときは、必ず残圧を抜いてください。



F-8847

- (11) 見えない小さな穴からの油漏れを探すときは、保護メガネをかけ、ボール紙などを利用してください。万一、オイルが皮膚に浸透したときは、強度のアレルギーを起こすおそれがあるので、すぐ医師の診療を受けてください。



G 4/64

- (12) ラジコン送信機内部は絶対にふれないでください。

不用意にさわると誤動作する場合があります。

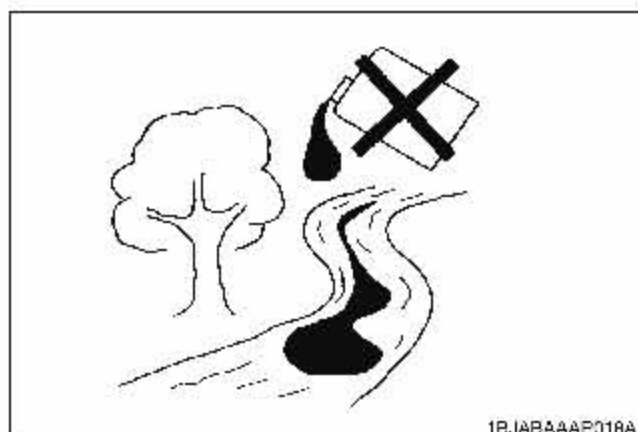
- (13) 洗浄時、ラジコン送信機やコントロールボックス周辺に水をかけないでください。ラジコン送信機内部に水が入った場合、誤動作するおそれがあります。

- (14) 廃棄物をみだりに捨てたり、焼却すると、環境汚染につながり、法令により処罰されることがあります。

* 機械から廃液を抜く場合は、容器に受けてください。

* 地面へのたれ流しや河川、湖沼、海洋への投棄はしないでください。

* 廃油、燃料、冷却水(不凍液)、冷媒、溶剤、フィルタ、バッテリー、ゴム類、その他の有害物を廃棄、又は焼却するときは、購入先、又は産業廃棄物処理業者等に相談して、所定の規則に従って処理してください。

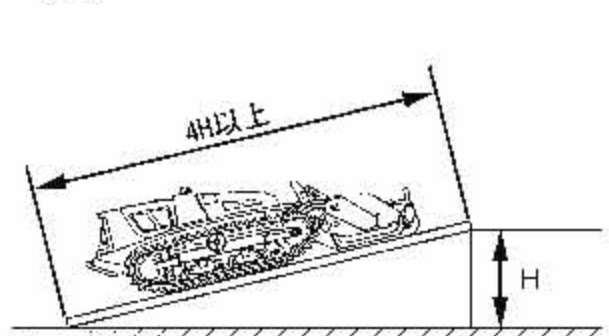


1BJABAAAP018A

安全に作業するために

6. 運送・積込み/積降ろし上の注意

- (1)道路走行について この製品は、道路運送車両法により、道路走行することができません。トラックなどで運送してください。
- (2)本機をトラックへ積載するときには、次の点に注意してください。
- ①長さ、幅、強度が十分あるあゆみ板をご使用ください。



111106/AAA/4137C

- ②積込みは前進、積降ろしは後進で実施してください。
- ③あゆみ板への乗移りは、低速度でエンジン回転を下げて、安全を確認しながら実施してください。
- ④積載時は、機体が移動しないようエンジンを“停止”させ、更に、クローラには歯止めをしてワイヤーロープなどで、トラック荷台に固定してください。
- (3)運送中、荷動きするので急発進、急停止、急カーブは絶対さけてください。

7. 保管時に

- (1)機械や燃料は子供が遊んだり触れたりしないように、キーを抜いて保管してください。
- (2)機械は常に清掃しておいてください。バッテリー、配線、マフラーやエンジン周辺部にゴミや燃料の付着などがあると火災の原因になります。刈り草や木の葉などをきれいに除去するとともに、エンジンなどが十分冷えたことを確認してから保管してください。
- (3)長期間保管するときはバッテリーの放電や漏電火災防止の為、バッテリー端子を外して保管してください。
- (4)機械の保管中、機械本体及び付属部品が倒れたりしないことを確かめてください。

必ず読んで
ください。

11. ▲表示ラベルと貼付位置

11.1 本機

① 品番 5117 5005 000

▲ 注意

※ 安全防止のため、取扱説明書を読み理解して正しい取扱いをして下さい

<始動時>

- ・ 機械の周囲に人がいないことを確認すること
- ・ ラジコン/マニュアル切替えスイッチをマニュアル側にすること
- ・ セルモータを回転させ機械が動く場合は使用を中止すること
- ・ スタータを回してエンジンを始動しないこと

<運転時>

- ・ リモコン運転時は、リモートコントロールケーブルを正しく本機に接続すること
- ・ リモコン運転時は、ラジコン/マニュアル切替えスイッチをマニュアル側にすること
- ・ ラジコン運転時は、送信機の「前後進レバー」「ステアリングレバー」「速度調整レバー」を各自中立にすること
- ・ ラジコン運転時は、ラジコン/マニュアル切替えスイッチをラジコン側にすること
- ・ 送信機により誤動作した場合は、エンジンを止め使用を中止すること
- ・ 換気の不十分な場所では使用しないこと
- ・ 火災防止のため、排気の近くに草や木葉等の可燃物を近づけないこと
- ・ 安全カバーや安全装置を取り外して使用しないこと
- <駐車・点検・修繕等>
- ・ 斜面では駐車しないこと
- ・ 点検・修繕はエンジンを止め、機械の各部が停止してから行うこと
- ・ 駐車時は作業機を下げ、キーを抜いておくこと
- ・ この機械は法規上、一般公道は走行できません

③ 品番 5117 5011 000

▲ 注意



- ・ 火気厳禁
- ・ ディーゼル軽油を使用のこと。

④ 品番 5117 5007 000

▲ 注意



ヤマトするの
マフラーに熱な
いこと

② 品番 5117 5006 000

▲ 警告

転倒、転落、飛散などによる死傷事故をふせぐために

- ・ 斜面では転倒の危険があるので、必ず機械後方上側で操作すること
- ・ 足場を確認し転倒しないよう十分に注意すること
- ・ 人を乗せて運転しないこと
- ・ 子供や人が周囲にいる時は作業しないこと
- ・ 作業区域内の小石等飛散の恐れのあるものは取り除いてから作業すること

⑤ 品番 5117 5008 000 ⑥ 品番 5117 5012 000

▲ 注意

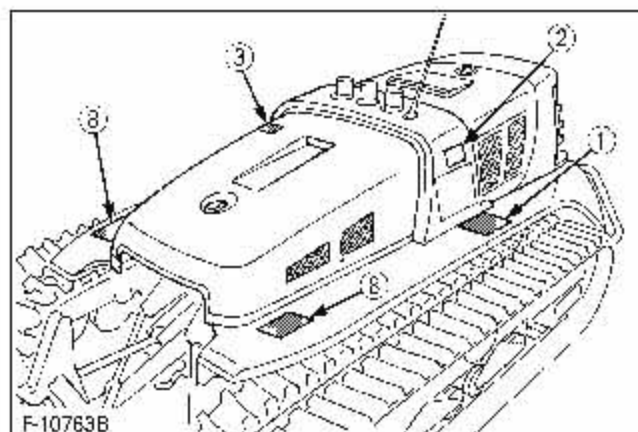


指を切傷する
のでファン、
ベルトに熱な
いこと

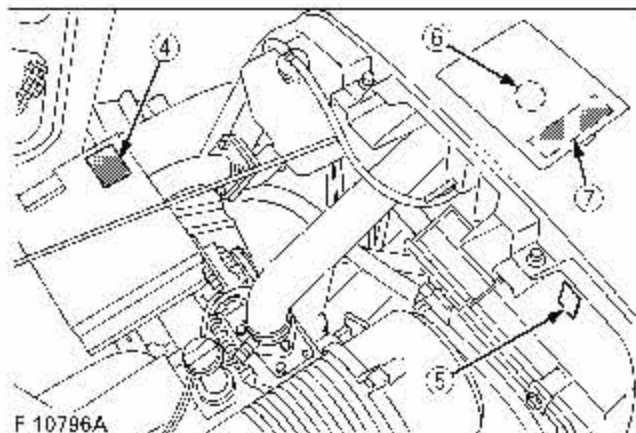
⑦ 品番 5117 5009 000



ヤマトの熱がある
のでエンジン停止後、
ラジエータキャップを
開けないこと。
(30分置くこと)



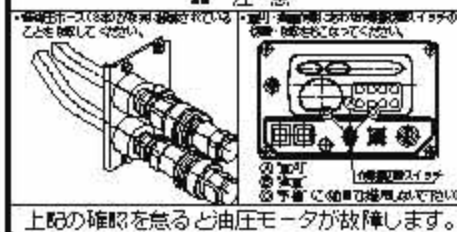
F-10763B



F 10796A

⑧ 品番 5117 5021 000

▲ 注意



安全に作業するために

① 品番 ZK4821049430

注意

電子機器の不良による誤動作を防ぐため：

- 内部を不用意にさわらないこと
- 機器周辺に水をかけないこと

② 品番 ZK4828049440

注意

電子機器の誤作動を防ぐため

- 内部を不用意にさわらないこと
- 機器周辺に水をかけないこと
- コントローラの上に物を置かないこと
- コントローラの上に物を落とさないこと

③ 品番 ZK3407030090

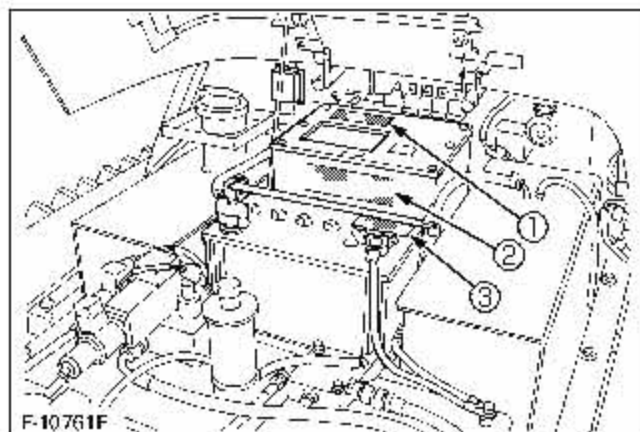
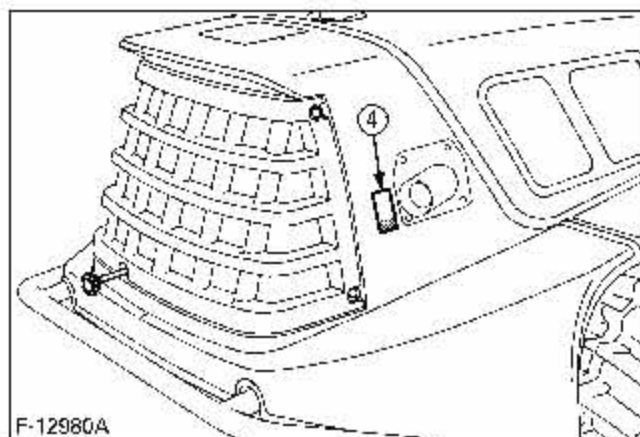
    	インジケータサイン INDICATOR SIGN  充電必須 CHARGING NECESSARY  良好 C K
危険 火災禁止 メガネ着用 子どもの禁止 断電注意 説明書厳守 無期注意 ● 水素ガス発生、取扱いを誤ると火災発生の恐れあり ● 充電時ショートやスパークをさせない・充電機は通風のよい場所で ● プラスターケーブルの使用は取扱い説明書に準ずる ● バッテリー液（硫酸）で失明ややけどの恐れあり ● 液がつかないように水で洗い、目の場合は医師の診察を受ける ● 爆発の恐れあり、液面はLOWER以下で使用する ● 液漏れの恐れあり、UPPER以上に満水しない DANGER KEEP AWAY FROM FLAME. CIGARETTES AWAY. ÉLOIGNER DES FLAMMES. FUMÉES CIGARETTES	公称電圧12V .4676

④ 品番 5117 5007 000

注意



ヤケトキするの
で
メフ
メフ
に
お
れ
な
い
こ
と



必ず読んで
ください。

11.2 フレールモア

① 品番 5117 5024 000

注 意	
	使用前に取扱説明書をよく読んで安全で正しい作業をしてください。
始動	●エンジン始動時や作業機開始操作レバーを操作するときは、必ず周囲に人がいないことを確認してください。
運転	●前進時、後進時や作業機を上下位置に操作するときはまわりや後方をよく確認してください。 ●作業機の上に人を乗せないでください。
整備	●作業機の修理・点検・清掃を行なうときは附帯を平坦な場所に移動し、エンジンを停止し、落下防止のために固定台などの歯止めをしてください。 ●作業機を離脱するときは附帯と作業機の間に立たないでください。 ●始動点検時、必要箇所に必ずグリスを注入してください。 ●各部ボルト、ナット等の点検を行ない、必要があれば増し締めしてください。 ●カバー等は必ず所定の位置に装着してください。

② 品番 5117 5029 000

注 意
リンクや作業機の破損を防ぐために ・最低刈高さ(約30mm)は平坦で障害物のない条件の良い場所での作業以外では使用しないで下さい。 ・両側のスキッドが地面に常時接地するような凹凸の多い場所や軟弱地では刈高さを上げて使用して下さい。

③ 品番 5117 5023 000 ④ 品番 5117 5025 000 ⑤ 品番 5117 5026 000 ⑥ 品番 5117 5027 000

▲ 危険

●作業時はかならず周囲に人がいないことを確認してください。 ●飛散物により人がケガをするおそれがあります。

▲ 警告

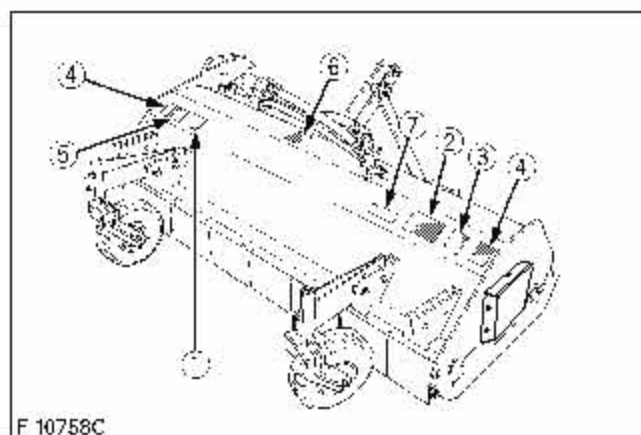
●エンジンまたはPTO軸が回転中は、手や足を作業機の中や下へ入れないでください。 ●ケガをするおそれがあります。

警告

●作業機の修理・点検・清掃を行なうときは、落下防止のために固定台などの歯止めをしてください。 ●作業機が降下してケガをするおそれがあります。

警告

●作業機を離脱するときは機体と作業機の間に立たないでください。 ●はさまれてケガをするおそれがあります。



⑦ 品番 5117 5028 000

放出口のゴムカバーに亀裂、破損が発生した場合は速やかに交換してください



安全に作業するために

必ず読んで
ください。



11.3 ヘイメーカ

① 品番 TK001204500040



注 意

1. 取扱いを誤ると事故や故障の原因となりますので、必ず取扱説明書を熟知するまでお読みください。
2. 全部のラベルが所定部分に貼付けられているようにしてください。
3. エンジン始動前に機械の周りに人がいないことを確認してください。
4. 作業中は人や動物を近づけないでください。
5. 機械をはなれるときには、必ずエンジンを停止してください。
6. 斜面での駐車時は歯止めをしてください。
7. 点検・調整等はエンジンを止めて実施してください。
8. 手、足及び衣服を運動部分に近づけないようにしてください。

② 品番 TK001206000590

▲ 警 告



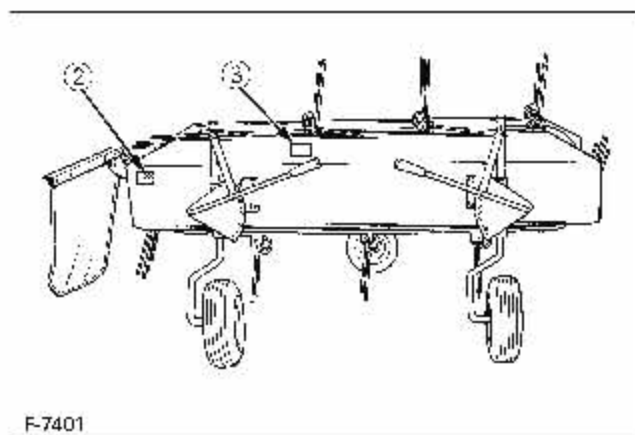
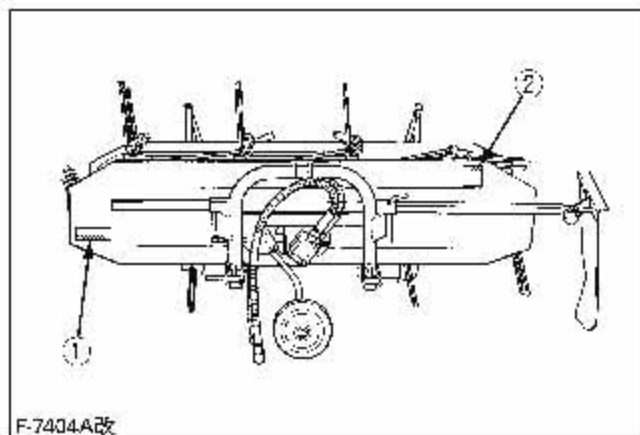
回転中は接近するな。
回転中に触れると巻き込まれ
重傷を負うおそれがあります。

③ 品番 TK001206000580

▲ 警 告



回転中は接近するな。
石などが飛散してケガをする
おそれがあります。



12. ▲表示ラベルの手入れ

- a ラベルはいつもきれいにし傷つけないようにしてください。
もしラベルが汚れている場合は、石鹸水で洗い、やわらかい布で拭いてください。
- s 高压洗浄機で洗車すると、高压水によりラベルが剥がれるおそれがあります。高压水を直接ラベルにかけないでください。
- d 破損や紛失したラベルは、製品購入先に注文し、新しいラベルに貼替えてください。
- f 新しいラベルを貼る場合は、貼付け面の汚れを完全に拭取り、乾いた後、元の位置に貼ってください。
- g ラベルが貼付けされている部品を新部品と交換するときは、ラベルも同時に交換してください。

サービスと保証について

この製品には、保証書が添付してありますのでご使用前によくご覧ください。

■ご相談窓口

ご使用中の故障やご不審な点及びサービスについてのご用命は、お買上げいただいた購入先にそれぞれ「ご相談窓口」を設けておりますのでお気軽にご相談ください。

その際

1. 商品名と本機機番
2. 搭載機関の型式名とエンジン機番
3. 作業機名称と機番

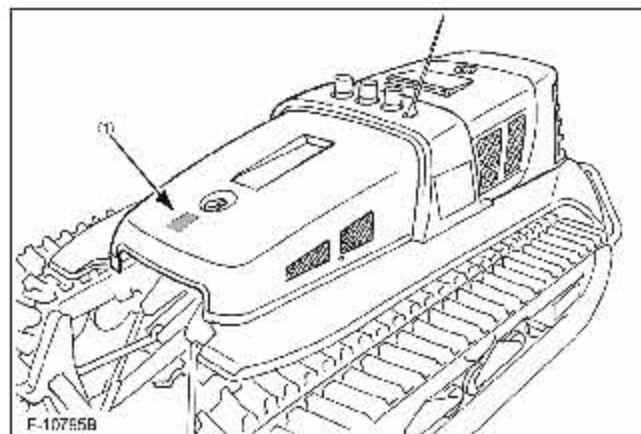
を併せてご連絡ください。

なお、部品ご注文の際は、購入先に純正部品表を準備しておりますので、そちらでご相談ください。

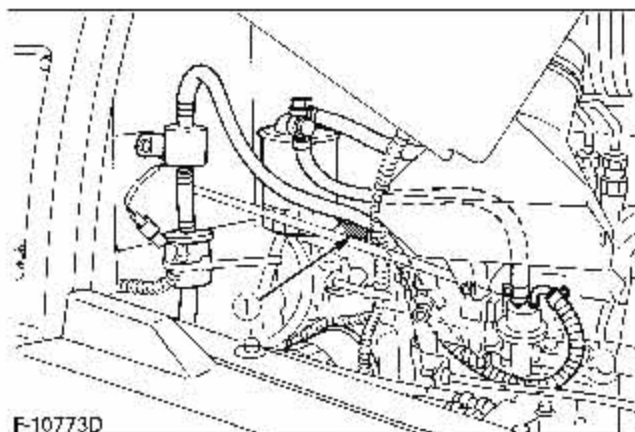


重要

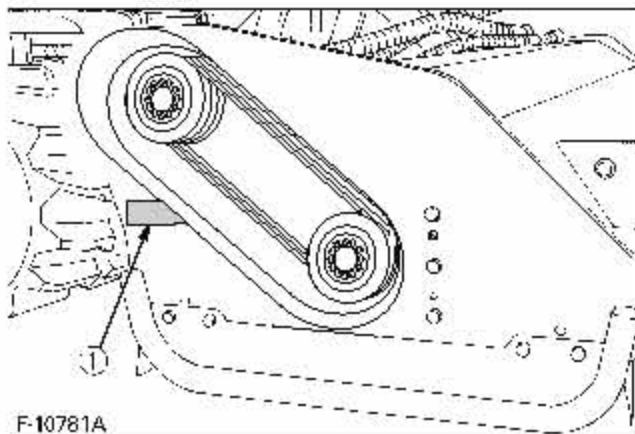
＊機械の改造は危険ですので、改造しないでください。改造した場合や取扱説明書に述べられた正しい使用目的と異なる場合は、メーカー保証の対象外になるのでご注意ください。



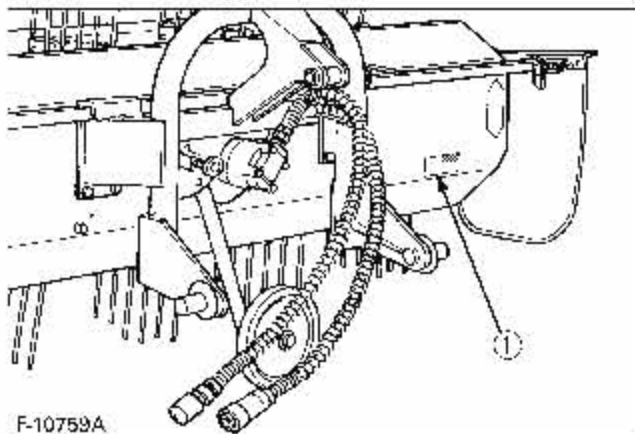
①本機機番



①エンジン機番



①ブレーキモア機番



①ハイメーカ機番

■補修用部品の供給年限について

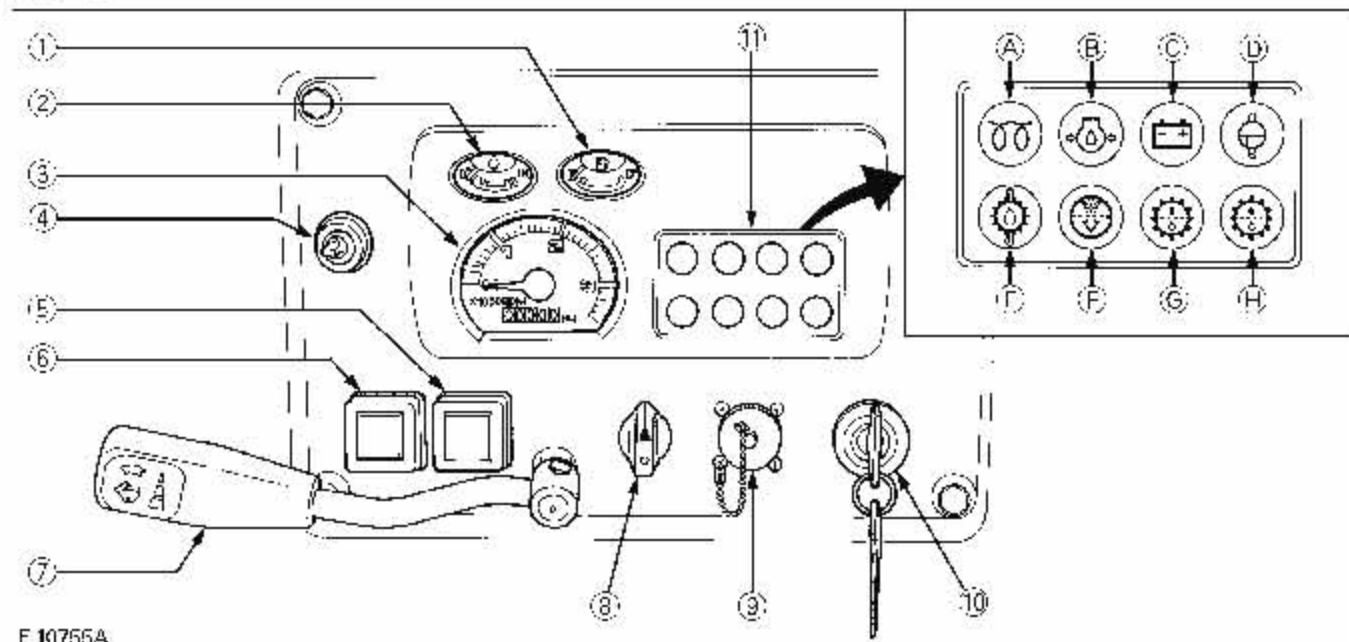
この製品の補修用部品の供給年限(期限)は製造打ち切り後12年といたします。

ただし、供給年限内であっても特殊部品につきましては、納期等についてご相談させていただく場合もあります。

補修用部品の供給は原則的に上記の供給年限で終了致しますが、供給年限経過後であっても部品供給のご要請があった場合には、納期及び価格についてご相談させていただきます。

運転に必要な各部の名称と取扱い

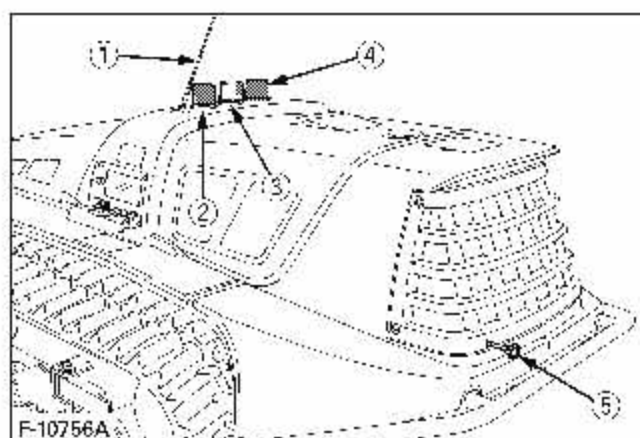
各装置の正しい名称と働きを理解してください。もし不明な点があればその名称に記してある参照ページをご覧ください。



F 10755A

	参照ページ
①燃料計	3
②水温計	3
③エンジン回転／積算時間計	3
④スイッチ(予備)	3
⑤ラジコン／マニュアル切替スイッチ	3
⑥負荷制御スイッチ	3
⑦アクセルレバー	3
⑧作業機切替スイッチ	3
⑨マニュアルコントローラ接続端子	2
⑩キースイッチ	2

	参照ページ
⑪モニタランプ	3
⑪A グローランプ	3
⑪B エンジンオイル圧カランプ	3
⑪C チャージランプ	3
⑪D 水温ランプ	3
⑪E 作動油温度ランプ	3
⑪F エアクリーナランプ	3
⑪G オイルフィルタランプ(走行用)	3
⑪H 予備ランプ	—



F-10756A

	参照ページ
①受信アンテナ	3
②受信異常表示回転灯(赤色)	3
③作業機作動中表示回転灯(青色)	3
④傾斜警告表示回転灯(黄色)	3
⑤緊急エンジン停止ノブ	3

■キースイッチ

エンジンの始動・停止に用います。

■マニュアルコントローラ接続端子

マニュアル運転を行なうとき、マニュアルコントローラのケーブルを接続します。マニュアルコントローラのケーブルを接続していないときは、キャップをはめ確実にロックしてください。キャップがなく雨水が入った場合は、故障・誤動作の原因となります。

■作業機切替スイッチ

装着する作業機に応じ、“草刈”又は“集草”に切替えます。

補 足

* 作業機切替スイッチを実際に取付けている作業機と違う設定にした場合、昇降や回転が正しく行なえず、故障につながる場合があります。正しい設定を行なってください。

■アクセルレバー

 エンジン回転が上がる。

 エンジン回転が下がる。

■ラジコン／マニュアル切替スイッチ

スイッチを押す毎に切替ります。

スイッチランプ点灯時..... ラジコンモード

スイッチランプ消灯時..... マニュアルモード

スイッチランプ点滅時..... エンジン運転前にラジコンモードになっています。

(エンジン始動時は、マニュアルにセットします)

重 要

* 走行中はスイッチを切替えないでください。

■負荷制御スイッチ

アクセルレバーを最高回転位置で、スイッチを“入”(スイッチランプ点灯)にしておくと、本機に急激な負荷がかかった場合、車速を自動的に減速し、草の刈り残しやエンストを極力防止します。また、負荷が軽減すると、車速スティックで設定している速度まで自動的に増速します。ただし、集草作業時はスイッチを“切”(スイッチランプ消灯)にして使用してください。

補 足

* 負荷制御の最大減速量は2 km/hです。そのため、2 km/h以下の作業速度では減速時一時停止することもあります。

* 作業機着脱時は負荷制御スイッチを“切”にしてください。“入”状態では、アイドリング回転時(2 km/h以下)走行できない場合があります。

* エンジンを運転し、ラジコンモードに切替える前に負荷制御スイッチが“入”になっている場合は、スイッチランプが点滅し負荷制御機能は働きません。一度スイッチを“切”にしてから再度スイッチを“入”にしてください。

* マニュアル運転時には負荷制御は機能しません。

■スイッチ(予備)

このスイッチは使用されていません。

■水温計

エンジンの冷却水温を示します。

■エンジン回転計／積算時間計

エンジンの回転数と回転した積算時間を示します。

積算時間計の最後尾の桁は、1/10時間を示します。

■燃料計

キースイッチを“ON”にしたとき、燃料タンク内の残量を示します。(ただし残量は左側タンクの残量を示します。)

F 満タン

E 空

■モニタランプ(Ⓐ～Ⓕ)

機械に異常が生じた場合、ホーンでの警告やエンジンを停止させ、その原因を各モニタランプで表示します。

(取扱いの詳細は、“不調と処置”の“本機の不調と処置”の項を参照)

■受信異常表示回転灯(赤色)

ラジコンで運転中、本機が送信機の電波を正しく受信できなくなると、走行を停止し回転灯が点灯します。この状態が5秒以上続くと作業機の回転も停止します。本機に近づくなど、正しく受信できるようにしてください。

■傾斜警告表示回転灯(黄色)

車体の横方向の傾斜角度が35度を越えたとき、回転灯が点灯します。(瞬間的に35度を越えても点灯しません)転倒や横滑りに注意して作業を行なってください。

重 要

* 地面の状態によっては35度に達していなくても、横滑りする場合があります。

■作業機作動中表示回転灯(青色)

作業機を回転させると、回転灯が点灯します。

作業機を回転させたまま、高く上げたり、人を近づけたりしないでください。

■受信アンテナ

改造したり、仕様の異なる物を取付けしないでください。

■緊急エンジン停止ノブ

電気系統が故障したとき、エンジン停止に用います。

エンジンの始動と停止

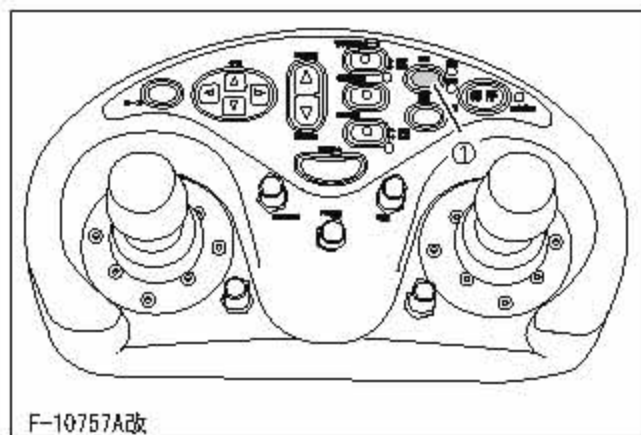


警告

- *この取扱説明書前面の「安全に作業するために」の内容を必ずお読みください。
- *機械に貼ってある▲表示ラベルの内容を必ずお読みください。
- *エンジンを始動する前に、必ずラジコン/マニュアル切替スイッチが「マニュアル」に切替っているかを確認してください。
- *マニュアルコントローラで操作しない場合は、マニュアルコントローラ接続端子のキャップが確実にロックされていることを確認してください。キャップがされてなく、雨水などが入っている場合はそれらを取り除き、かわかしてからキャップをロックしてください。雨水などが入ったままでは故障・誤動作の原因になります。
- *送信機の電源スイッチも「OFF」(切)にしてください。
- *機械が突然動き出すおそれがあるため、スタータ端子や安全装置を直結してエンジンを始動しないでください。
- *室内などで運転する場合は、換気を十分に行なってください。換気が不十分であると排気ガスにより、一酸化炭素中毒になるおそれがあります。
- *本機およびラジコン送信機を雨の中で使用しないでください。故障や誤作動を起こす場合があります。

始動のしかた

1. ラジコン送信機の電源スイッチが「OFF」になっているか確認します。



F-10757A改

2. モニタランプを確認します。

- キースイッチを「ON」にし、各ランプの点検を行なってください。

◆約1秒間点灯するランプ

④ ⑤ ⑥ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬

補足

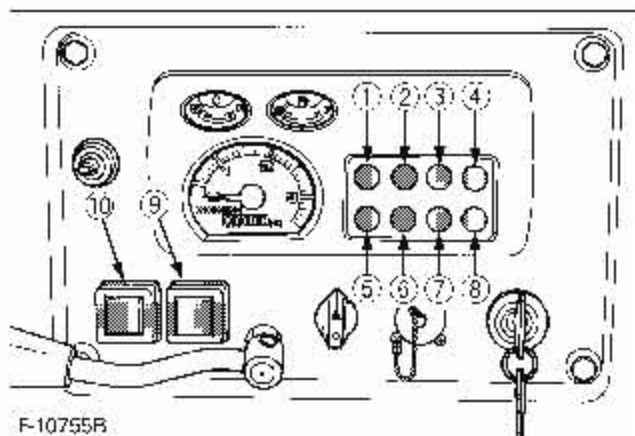
- *ラジコン/マニュアル切替スイッチが「ラジコン」選択時や、負荷制御スイッチが「入」時には、スイッチランプは連続点滅します。

◆点灯するランプ

② ③ ⑦

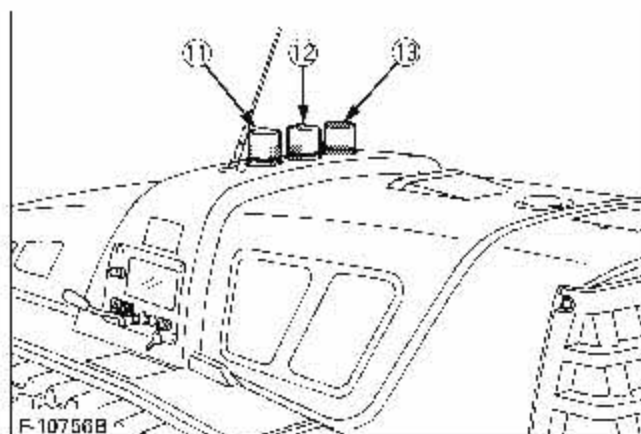
◆消灯のままのランプ

①



F-10755B

- ① グローランプ
- ② エンジンオイル圧ランプ
- ③ チャージランプ
- ④ 水温ランプ
- ⑤ 作動油温度ランプ
- ⑥ エアクリーナランプ
- ⑦ オイルフィルタランプ(走行用)
- ⑧ 予備ランプ
- ⑨ ラジコン/マニュアル切替スイッチランプ
- ⑩ 負荷制御スイッチ



- ⑪受信異常表示回転灯(赤色)
 ⑫作業機作動中表示回転灯(青色)
 ⑬傾斜警告表示回転灯(黄色)

補 足

- *ランプが点灯しない場合は電球切れですので交換してください。
- *ランプが点滅している場合は、その原因を処置してから使用してください。

3. 作業機切替スイッチの位置を確認します。
 作業機切替スイッチを装着している作業機に合わせ切替えます。

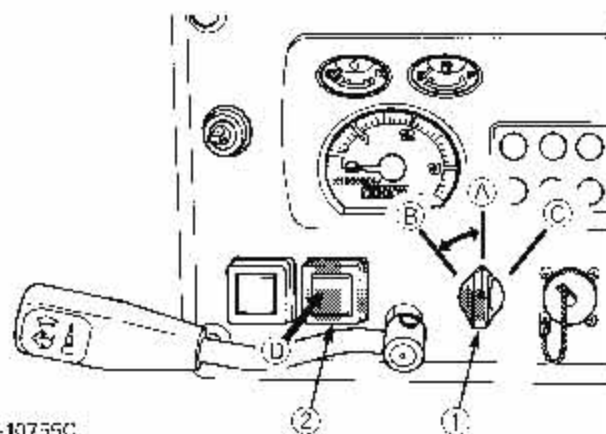
間違えると、作業機の回転速度や昇降速度が合わず故障の原因になります。

4. ラジコン/マニュアル切替スイッチが“マニュアル”に切替わっているか確認します。

スイッチランプが点滅している場合はラジコンに切替わっています。スイッチを押してランプを消灯(マニュアル)させてください。

補 足

- *ラジコン選択状態では、送信機の電源が入っていた場合、機械が不意に動き出すことがあります。確実にスイッチが切替わっていることを確認してからエンジンを始動させてください。



F-10755C

- ①作業機切替スイッチ
 ②ラジコン/マニュアル切替スイッチ
 ①“草刈”
 ②“集草”
 ③予備(この位置にはしないでください)
 ④“押す”

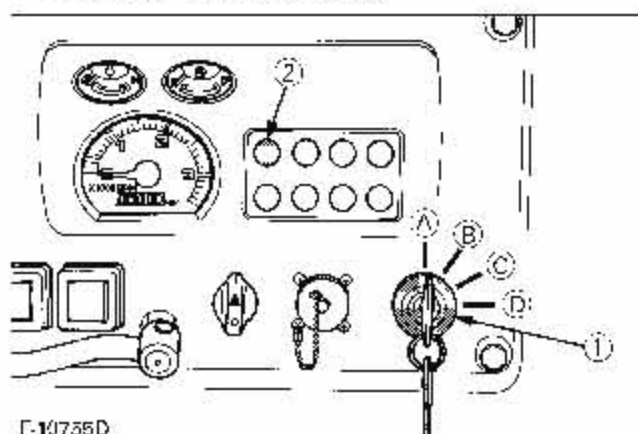
5. アクセルレバーを全閉位置へ戻します。

6. キースイッチを“GLOW”位置まで回し、エンジンを予熱します。

補 足

- *予熱中はグローランプが点灯(約5秒)し、予熱が完了すると自動的に消灯します。
- *エンジンがかかりにくいときは、再度予熱してください。

7. キースイッチを“START”位置まで回し、エンジンを始動します。



F-10755D

- ①キースイッチ
 ②グローランプ
 ①“OFF”
 ②“ON”
 ③“GLOW”
 ④“START”

重 要

*セルモータは、大電流を消費しますので、10秒以上の連続使用は避けてください。

10秒以内で始動しなかった場合は、いったんスイッチを切って、30秒以上休止してから同じ操作を繰り返してください。

8. エンジンが始動したら、キーから手をはなしてください。

自動的に“ON”に戻ります。

重 要

*エンジン回転中は、キーを始動位置にしないでください。セルモータの故障原因になります。

9. バッテリチャージランプ、エンジンオイルランプ、オイルフィルタランプ(走行用)が“消灯”したか確認します。

もし、ランプが消灯しない場合は、エンジンを停止し、点検してください。

10. そのまま5分程度暖機運転しましょう。

エンジン再始動のしかた

■エンジン始動後、エンストした場合

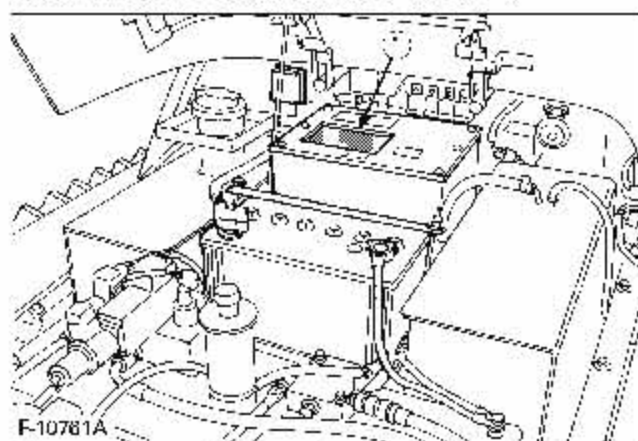
- ① 一度、本機とラジコン送信機の電源を“OFF”にします。
- ② 本機のキースイッチを“ON”にし、モニタランプを点検します。
- ③ ラジコン/マニュアル切替スイッチを“マニュアル”に戻し、再度エンジンを始動させてください。

■センサ・アクチュエータ等の異常でエンジンが停止した場合

センサ・アクチュエータ等の異常を検知した場合、エンジンを自動的に停止させ、またその原因をモニタランプおよびコントローラにより表示します。

異常停止した場合は、その項目について確認・整備を行なった後、運転してください。

(異常項目表示の詳細については、“不調と処置”の“本機の不調と処置”の項を参照してください)



①コントローラ(LED表示)

重 要

*異常検知のまま使用を続けると、故障や事故の原因となりますので、確実に整備を行なってください。

停止のしかた

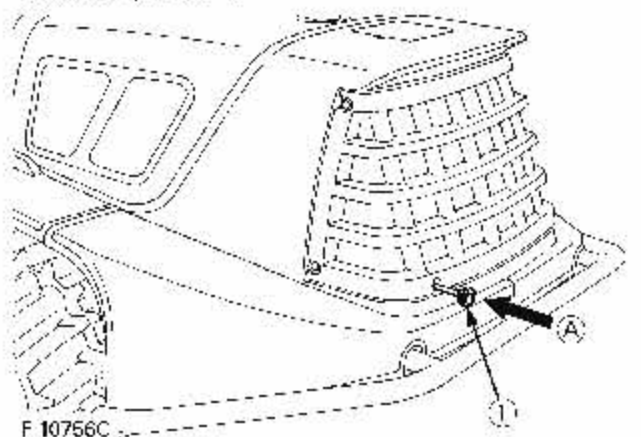
■本機のキースイッチによるエンジン停止
アクセルレバーを低速に戻し、キースイッチを“OFF”にすると、エンジンが停止します。

補 足

*ラジコン／マニュアル切替スイッチを“ラジコン”に切替えた場合は、エンジン停止後“マニュアル”(スイッチランプ消灯)に戻しておいてください。

■緊急エンジン停止

ヒューズ切れ等、電気系統の故障でエンジンが停止しない場合は、このノブを押してください。停止後、必ずキースイッチを“OFF”にし、ノブを元の位置まで引き戻してください。



①緊急エンジン停止ノブ ②"押す"

暖機運転について



注 意

*暖機運転は、ラジコン／マニュアル切替スイッチを“マニュアル”位置で行なってください。

始動後、約5分間は負荷をかけずに暖機運転をしてください。オイルを各メタルに十分にゆきわたらせるため、始動してからすぐ負荷をかけると、運転部分の焼付きや破損など故障の原因になりますのでご注意ください。

■寒冷時の暖機運転

寒冷地では、オイルが冷えると、粘度が高くなって、始動時に油圧の立上がりが遅かったり、正常な圧力が得られなかったりすることがあります。

暖機不十分のまま作業すると、油圧系統の故障にもつながります。

エンジンの始動後は必ず下記の暖機運転時間を守ってください。

気 温	暖機運転時間
0℃以上	約10分
0℃～-10℃	10～20分
-10℃～-20℃	20～30分
-20℃以下	30分以上

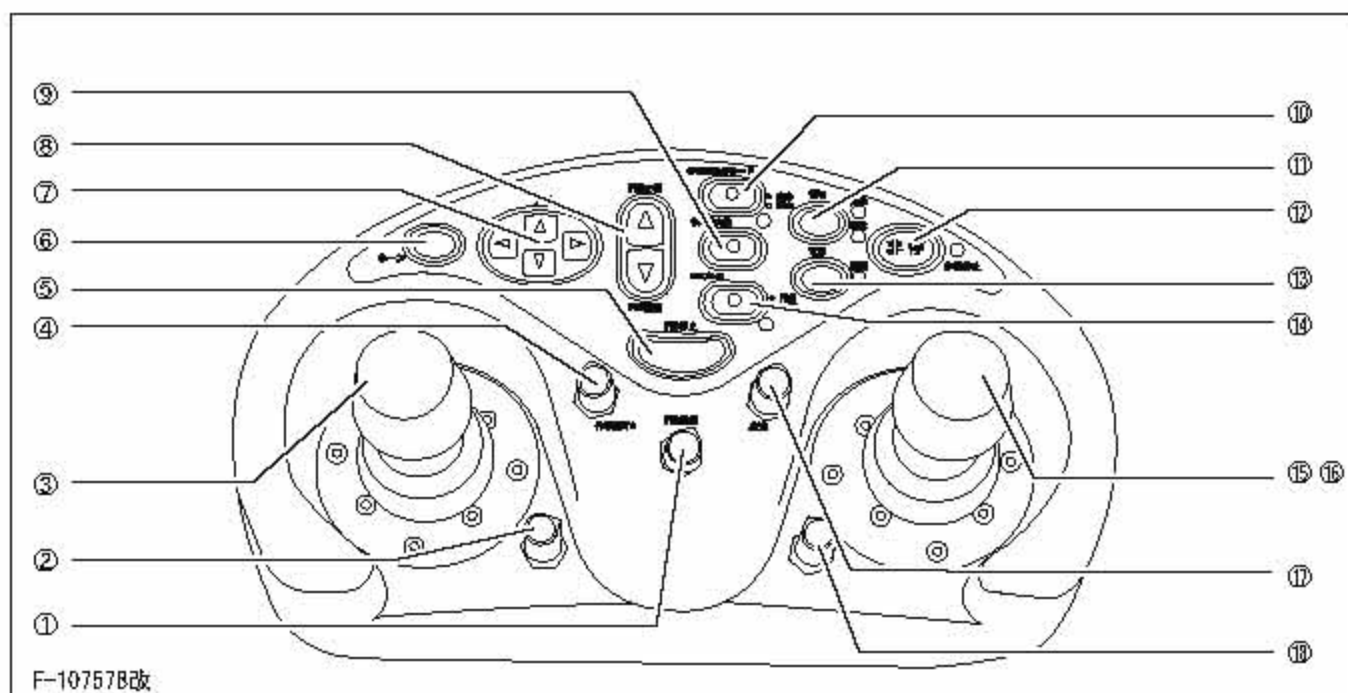
ラジコン送信機の手扱い

ラジコン送信機による操作は、本機のラジコン／マニュアル切替スイッチがラジコンになっており、かつ送信機の電波が正常に受信されているときのみ可能です。

重 要

*送信機は精密機械のため、落したり過度な操作力を加えたりせず、取扱い、操作には十分注意してください。
またスイッチ、ケース類が破損した場合はすみやかに修理してください。

各部の名称と作用

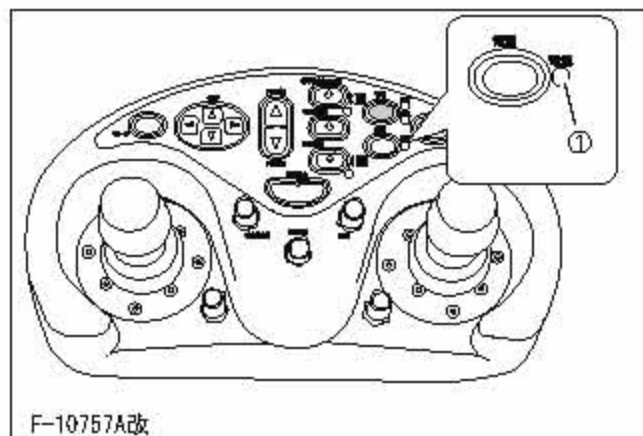


No.	送信機側名称	車体側での作用
①	PTO回転速度調整ダイヤル	PTOの回転速度を調整する。
②	車速スティック用微調整	車速スティックのニュートラルを調整する。
③	車速スティック	走行スピードを決定する。
④	作業機高さ調整ダイヤル	自動モードにしたときの圧力値または高さを設定する。
⑤	PTO停止スイッチ	PTOを停止する。
⑥	ホーンスイッチ	ホーンを鳴らす。
⑦	予備スイッチ	——
⑧	PTO正転・逆転切り替えスイッチ	PTOの正転・逆転を切り替える。
⑨	作業機高さモードスイッチ	作業機の刈高さモードを切り替える。
⑩	作業機自動スイッチ	作業機の刈高さ調整を自動モードにする。
⑪	電源切スイッチ	送信機の電源を切る。

No.	送信機側名称	車体側での作用
⑫	非常停止スイッチ	本機を非常停止させる。
⑬	電源スイッチ	送信機の電源を入れる。
⑭	車速スティック用減速スイッチ	スイッチ "SLOW" 時、車速調整ダイヤルで最高車速の設定が行える。
⑮	ステアリングスティック	進行方向を変える。
		ステアリングモードを、ピボットターン、スピントーンから選択する。
⑯	作業機昇降スイッチ	作業機の昇降操作を行う。
⑰	車速調整ダイヤル	車速スティック操作時の最高速度を設定する。
⑱	ステアリングスティック用微調整	ステアリングスティックのニュートラルを調整する。

ラジコンモードへの切替え手順

1. 送信機の電源ランプが点灯しているか確認
確認します。



① 電源ランプ

2. エンジン始動後、アクセルレバーを適切な
位置に調整します。

3. ラジコン／マニュアル切替スイッチを押
し、“ラジコン”に切替えます。

ラジコンモードに切替わると、スイッチランプと本機
上部の赤色回転灯が点灯します。

4. 負荷制御スイッチの入／切を選択します。

負荷制御“入”……スイッチランプ点灯

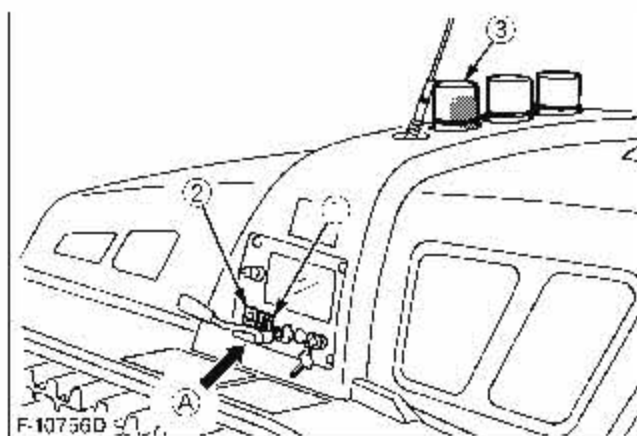
負荷制御“切”……スイッチランプ消灯

補 足

*負荷制御を使用するときは、アクセルレバーを最高
回転位置にセットしてください。

*スイッチランプが点滅しているときは、負荷制御が
作動しません。

点滅時はスイッチを押し、入または切に切替えてく
ださい。



① ラジコン／マニュアル切替スイッチ

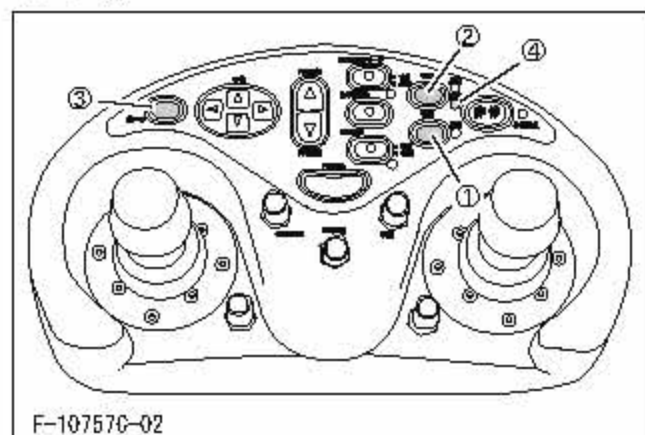
Ⓐ “押す”

② 負荷制御スイッチ

③ 受信異常表示回転灯(赤色)

送信機の手扱い

1. 準備



- ①電源スイッチ
- ②電切スイッチ
- ③ホーンスイッチ
- ④電圧低下警告灯

■電源スイッチ

送信機の電源を“ON/OFF”するスイッチです。電源スイッチを押すと“ON”になり、電切スイッチを押すと“OFF”になります。

本機の受信機が電波を受信し、操作が可能な状態になれば本機上部の赤色回転灯が消灯します。消灯を確認後、送信機で操作を行ってください。

■電圧低下警告灯

送信機内のバッテリーの電圧レベルを表示します。

使用中に電切スイッチ右下の“電低”LEDが点灯した場合は、バッテリーを充電、または交換してください。

■ホーン

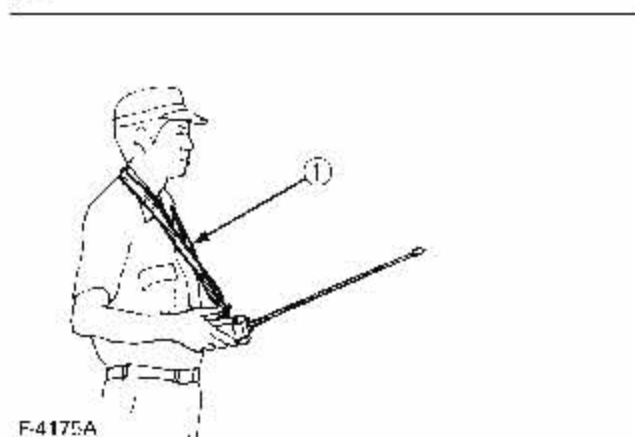
作業中、周囲の人などに注意を促すとき、ホーンスイッチを押してください。

補 足

*ホーンスイッチは、“車速中立位置の確認と調整”完了するまで、ホーンとして使用できません。
(詳細は“車速中立位置の確認と調整”の項を参照)

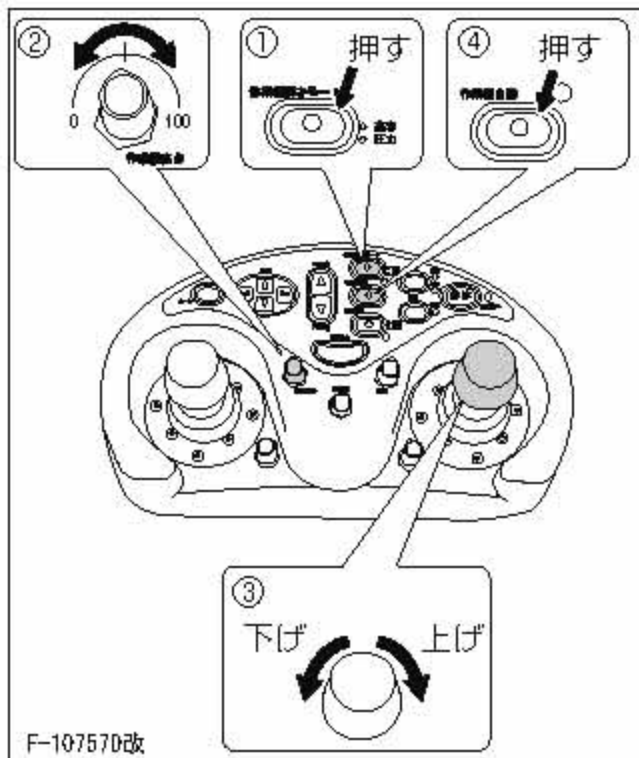
■吊りバンド

ラジコン運転中、送信機を落として破損するのを防止するために、吊りバンドを首にかけて操作してください。



- ①吊りバンド

2 作業機の昇降操作



- ①作業機刈高さ調整モードスイッチ
②作業機圧力/高さ設定ダイヤル
③作業機昇降スイッチ
④作業機刈高さ自動モードスイッチ

■手動による昇降操作

作業機昇降スイッチを右に回すと作業機は上昇し、左に回すと下降します。
なお、作業機高さ調整モードが自動の場合でも、手動スイッチが優先して働きます。
また、スイッチから手を離すと上昇・下降は止まります。

補 足

*上昇又は下降側にスイッチが入った状態で、受信異常になった場合は作業機の上昇・下降は停止します。
受信異常の状態から正常受信の状態に復帰すれば、即座にスイッチ信号にもとづいて上昇・下降を行います。

■作業機刈高さ自動設定の方法

刈高さ制御モードは圧力制御モードと高さ制御モードの2通りがあります。

モードを切替えるときは、作業機昇降スイッチを上昇または下降側へ操作した後、圧力・高さ調整モードスイッチを切替えてください。

◆圧力制御モード

- ①作業機刈高さ調整モードスイッチを、“圧力”側にします。
- ②作業機圧力/高さ設定ダイヤルを左右に回し、適切な圧力に設定します。
ダイヤルを左に回す…… 圧力は低くなり、作業機のゲージ輪(左右)にかかる荷重は高くなります。
ダイヤルを右に回す…… 圧力は高くなり、ゲージ輪にかかる荷重は低くなります。
- ③作業機刈高さ自動モードスイッチを押すと、圧力制御モードに設定されます。

補 足

*作業状況や草丈・草質により最適な圧力に設定して使用してください。一般的には、凹凸に敏感に反応させる場合は圧力を低く、反対に、ゲージ輪跡が残る場合は、圧力を高く設定します。

◆高さ制御モード

- ①作業機刈高さ調整モードスイッチを、“高さ”側にします。
- ②作業機圧力/高さ設定ダイヤルを左右に回し、作業機を適切な高さに設定します。
ダイヤルを左に回す……作業機は低くなります。
ダイヤルを右に回す……作業機は高くなります。
- ③作業機刈高さ自動モードスイッチを押すと、高さ制御モードに設定されます。

補 足

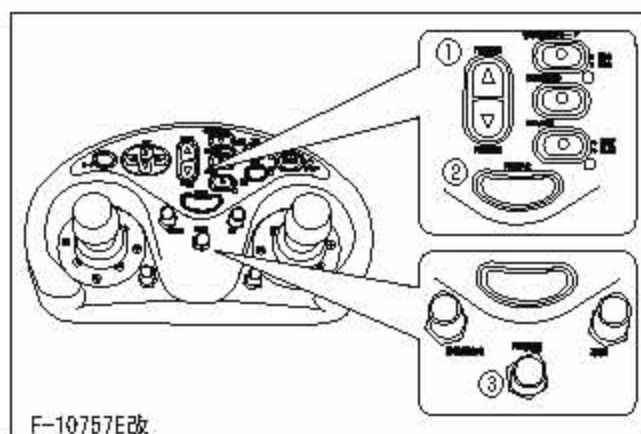
*一般的には、石等が多く‘圧力制御モード’では作業が困難な場合、‘高さ制御モード’で作業機の高さを設定します。このとき、ゲージ輪が地面に接しないように調整します。

◆作業機刈高さ自動設定位置への復帰

作業機刈高さ自動設定モードで作業中、旋回時等作業機を上げる場合は、作業機昇降スイッチを上昇側に倒してください。

作業機昇降スイッチの“下降”を使って下げた場合は制御が解除されます。

3. PTOの操作



- ①PTOスイッチ（正転・逆転）
②PTO停止スイッチ
③PTO回転速度調整ダイヤル



警告

- * PTOを回すときは周囲に人や飛散物がないかよく確認してください。
- * 巻き込まれるおそれがあるので、作業機を高く持ち上げて回転させないでください。
- * 石など飛散のおそれがあるので、モア装着時は機械の前後、集草機装着時は機械の横方向に立たないでください。

PTOは、回転方向（正転／逆転）と回転数の設定が行なえます。

■PTO回転方向の設定と停止

◆正転操作

PTOの“正転”スイッチを押すと、PTOが正転します。（前進でダウンカット方向）
モア作業は、正転で行なってください。

◆逆転操作

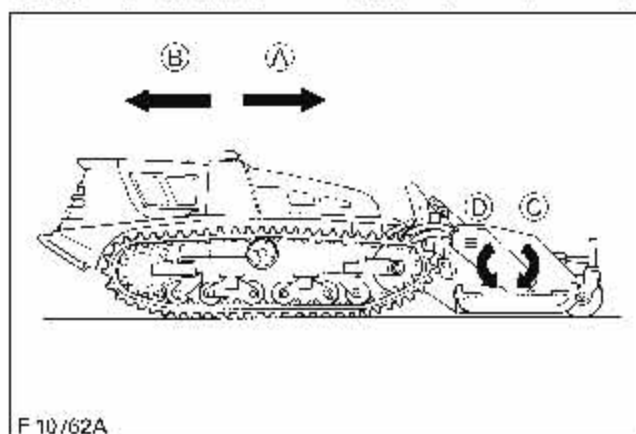
PTOの“逆転”スイッチを押すと、PTOが逆転します。（前進でアップカット方向）

◆停止操作

PTOの“停止”スイッチを押すと、PTOは停止します。

車体の向き	PTO回転（送信機）	モアの回転	刈取性能
前進	正転	ダウンカット	○
	逆転	アップカット	—
後進	正転	アップカット	◎
	逆転	ダウンカット	—

- モア作業は“正転”で行なってください。
- “逆転”は石の飛散があるので使用しないでください。



- ①“前進” ②“正転”
③“後進” ④“逆転”

補足

- * PTOスイッチ（正転／逆転）を押しながら、送信機電源をONにしたとき、PTOは回転しません。
受信異常状態でPTOスイッチ（正転／逆転）を押したまま正常受信状態に復帰したときは、PTOは回転しません。
- * 受信異常状態が5秒以上続いたときはPTOは停止します。
（PTOを再回転させるには、一度PTOスイッチから手を離し、再度PTOスイッチを押してください）

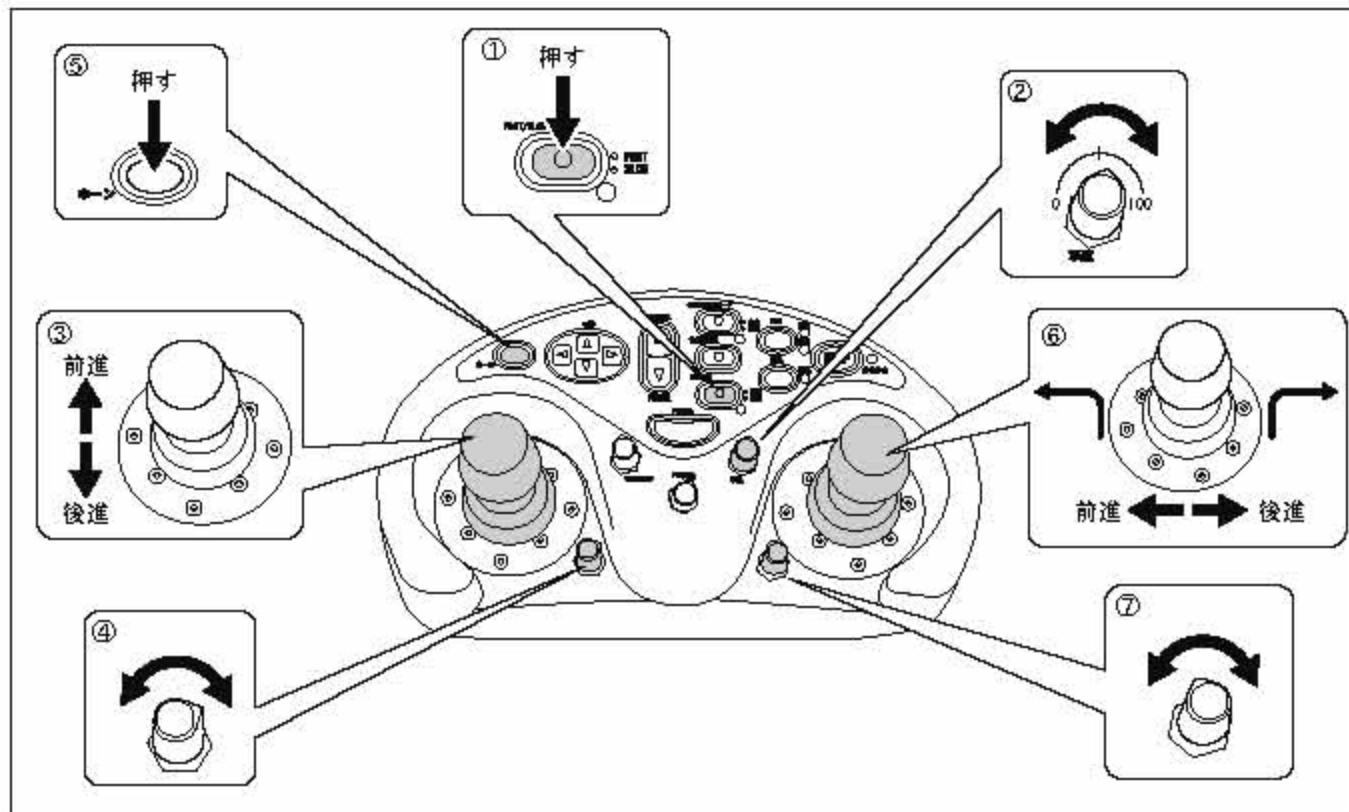
■PTO回転速度の設定

- ① PTOスイッチ（正転／逆転）を押します。
- ② PTO回転速度調整ダイヤルを左右に回し、適切な回転数に設定します。
（モア作業は最高回転にセットしてください）
ダイヤルを右に回す……回転数が上がる。
ダイヤルを左に回す……回転数が下がる。
（左一杯まで回すと停止します）

重要

- * 作業機切替スイッチにより作業機に合った速度を選択しますので、このスイッチの設定が違っていると正常な回転数を得られませんので注意してください。

4 走行操作



- ① 車速スティック用減速スイッチ
- ② 車速調整ダイヤル
- ③ 車速スティック
- ④ 車速スティック用微調整

- ⑤ ホーンスイッチ
- ⑥ ステアリングスティック
- ⑦ ステアリングスティック用微調整

■車速中立位置の確認と調整

エンジン始動時、**“車速中立位置の確認と調整”**を行わないと、車速スティックを操作しても機体は動きません。

必ずエンジン始動後、車速スティックから手を離しスティックが**“中立”**の状態、ホーンスイッチを押し(約0.5秒)、ホーンが**“ピー”**と1回鳴ることを確認してください。

もし、ホーンが2回又は3回鳴れば車速中立位置がズレています。下記要領で調整後、再度ホーンスイッチで確認してください。

- ◆ホーンが2回鳴ったとき……車速スティック用微調整を左へ回します。
- ◆ホーンが3回鳴ったとき……車速スティック用微調整を右へ回します。

補 足

*車速中立位置の調整後は、車速スティック用微調整を触らないでください。もし、位置を変えると中立位置がズレます。

*車速中立位置は一度設定すると、キースイッチを**“OFF”**(エンジン停止)にするまで記憶されています。エンジン再始動時は必ず車速中立位置を確認してください。

*ホーンスイッチは、車速中立位置を設定後、ホーンとして使用できます。

■最高速度の設定

◆車速スティック用減速スイッチ“SLOW”時

前後進の最高速度を、車速調整ダイヤルで設定できます。

ダイヤルを左に一杯回すと、ほぼ停止状態
右へ回すと速度が上がり、右一杯で約6.5km/hになります。

補 足

*車速スティックを前又は後へ一杯倒した状態で、車速調整ダイヤルの最高速度を設定しておくと、車速スティックの操作が容易に行なえます。

*作業機着脱時、車速調整ダイヤルを低速にし、エンジン回転数を落とすと着脱が容易に行なえます。

◆車速スティック用減速スイッチ“FAST”時

車速スティックにより、前後進共0～6.5km/hまで操作できます。

■車速およびステアリング方法

◆前・後進操作

車速スティックを前側に倒すと前進、後ろ側に倒すと後進します。

なお、速度は車速スティックの倒す量に比例し変化します。また、車速スティックより手を離すと停止します。

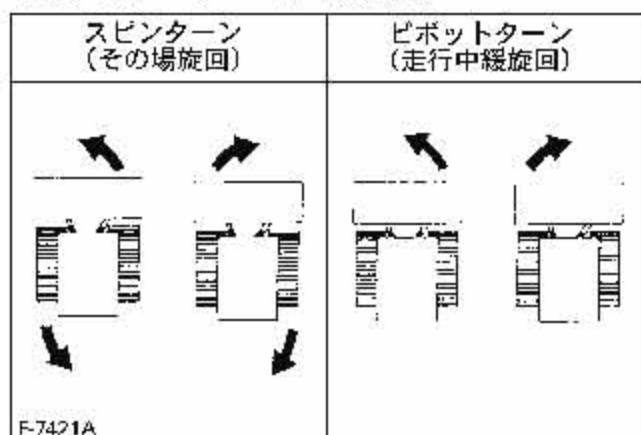
◆操向操作

●ピボットターン

ステアリングスティックを中央付近で、右側へ倒すと右旋回、左側へ倒すと左旋回します。

●スピントーン

ステアリングスティックを前側に倒して、方向操作を行なうとスピントーンができます。



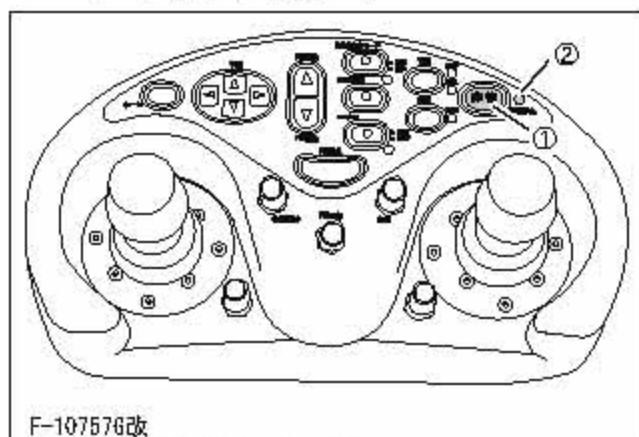
■ステアリング中立調整

平坦地でステアリングスティックが中立時、車体が直進するよう、ステアリングスティック用微調整により調整します。

5.ラジコン運転時の緊急エンジン停止

ラジコン運転中に、コントロールが不能になった場合には、送信機の“非常エンジン停止スイッチ”を押しエンジンを止め機体を停止させてください。それでもエンジンが停止しない場合は、緊急エンジン停止ノブを押しエンジンを停止させてください。(*停止のしかた参照)

停止後、送信機の電源スイッチと本機のキースイッチを“OFF”にし、ラジコン/マニュアル切替スイッチもマニュアルに戻してください。



①緊急エンジン停止スイッチ

②非常停止LED

補 足

*受信異常状態でエンジン停止スイッチを押しても、エンジンは停止しません。

*また、停止スイッチを押すと送信機は送信を停止します。(非常停止LEDが点灯)

この場合、送信機の電源スイッチを一度“OFF”にした後、約1秒後“ON”に入れ(LED消灯)、正常受信していることを確認してから、エンジン停止操作を行なってください。

*コントロール不能が発生した場合は、お買上げの販売店、または弊社 サーマンマンの点検を受けるまでは、ラジコン運転を再開しないでください。

重 要

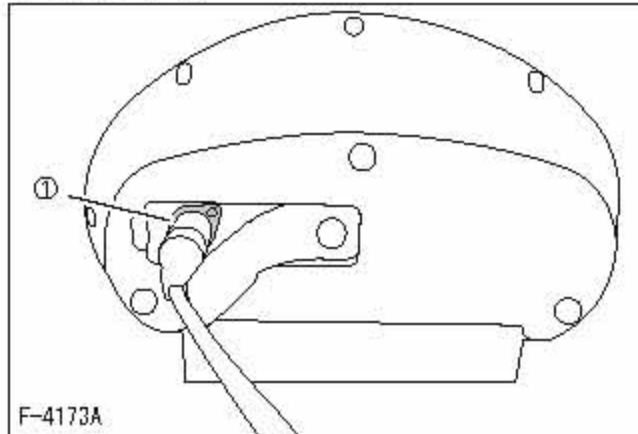
*送信機でエンジンを停止させた場合、キースイッチを切り忘れないでください。

切り忘れるとバッテリー上がりとなり、次回作業を行なえません。

充電のしかた

■充電端子(CHG)

送信機内のバッテリーを充電するときに充電器からの端子を差し込みます。



①差し込み(CHG)

■充電のしかた

(備えつけの充電器により、家庭用交流100Vから充電できるようになっています。)

- ①送信機の電源スイッチは切ってください。
- ②送信機は満充電で20時間位使用できます。
- ③備えつけの充電器は過充電防止がありますので安心して充電できます。

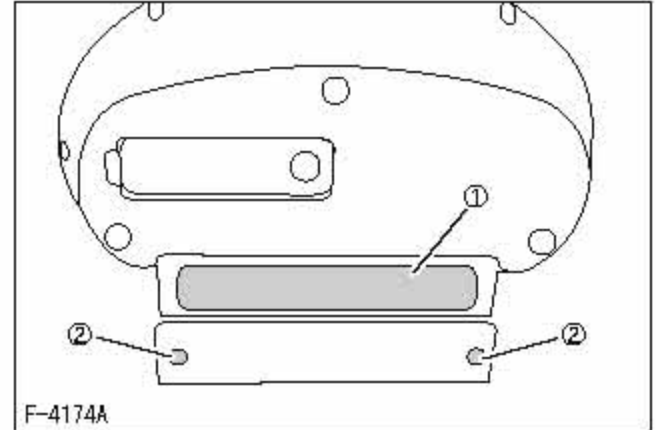
充電器LEDメッセージ機能

リフレッシュLED	状態
緑点灯	準備中
緑点滅	放電中

充電LED	状態
赤点灯	電池未接続
緑点滅	予備充電中
黄点灯	急速充電中
緑点灯	充電完了
赤点滅	電池不良
赤と緑点滅	出力過電圧

■バッテリー

送信機内にバッテリーが入っています。送信機内のバッテリーを交換するときは、裏ボタンを固定しているネジを取り外し開けてください。



①バッテリー
②ネジ

上手な運転のしかた

作業中の注意

1. ラジコンで作業中、作業者と本機が離れすぎたり (約100mは操作可能)、距離が遠くなくても地形の関係上、機械が送信機の電波を正しく受け取れないことがあります。(受信異常状態と呼びます)
この場合、本機は走行を停止し、赤色回転灯が点灯します。しばらく待って赤色回転灯が消灯しない場合は、本機に近づくなど正しく受信できるようにしてください。
2. 作業機を回転させている場合は、受信異常になった時点から約5秒で回転を停止します。正常受信状態に戻った後、再度PTOスイッチで作業機を回転させてください。
作業機を回転させた場合、本機上部の青色回転灯が点灯し、回転が停止すると消灯します。
作業機を回転させた状態で作業機を高く上げたり、人が近づいたりすると巻き込まれることがありますので注意して操作してください。
3. 傾斜地で作業中、車体の横方向の傾斜角度(ローリング角度)が35度を越えた場合、黄色回転灯が点灯します。(瞬間的に35度を越えても点灯しません)
回転灯が点灯したときは、速度を下げるなどの転倒防止策を行なってください。
また、点灯した回転灯は傾斜角度が30度以下になると自動的に消灯します。
4. 作業中にフィルタなどが目詰まりすると、ホーンで警告します。
ホーンが鳴ったらすぐ作業を中断し、安全な場所へ移動させ停止してください。
ホーンが鳴ったまま(約1.5分以上)作業を続けると、自動的にエンジンを停止させる場合もあります。
5. オーバヒートなどのトラブルが生じた場合は、すぐにエンジンが停止します。本機に何らかの故障が発生していますので、“不調と処置”の“本機の不調と処置”の項を参照して、整備点検を行なってください。

ならし運転(最初の約50時間)

この期間中は、特に次のことを守ってください。

1. 必要以上のスピードや負荷をかけないようにしてください。
2. 運転は、エンジンが十分暖まってから行なうようにしてください。
3. 悪路や傾斜地では速度を落とし、ゆっくりと走行してください。

人の位置



警告

- * 急斜面では、機械の下方に人がいないかどうか注意してください。(横滑り、転倒などで下方の人を巻き込む危険があります。)
- * モアの前方向近くで操作しないように、また通行人がいないかどうか注意してください。物が飛散して人に当たる危険があります。
- * 機械と人が近すぎると、ちょっとした操作ミスで人と衝突する危険があります。また運転者が機械からあまり遠ざかると、通行人や障害物の発見が遅れたりして危険です。
機械と運転者の間は10m～20m位が最も作業しやすい距離です。

斜面での作業

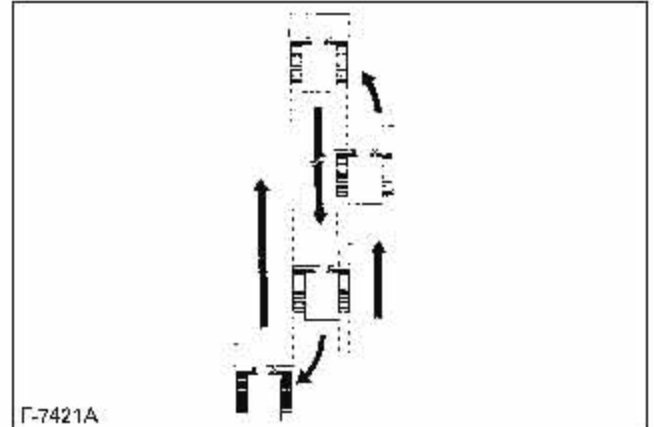


警告

- * ラジコン運転の場合でも傾斜角度は次の範囲を厳守してください。
 斜面に対し機体が横方向のとき……40度まで
 斜面に対し機体が縦方向のとき……40度まで
 ただし地面の状況、走行速度、旋回状況によってはこの傾斜角度より小さい角度でも転倒や横滑りを起こす場合があります。
 次のような斜面では本機を使用せず手刈りで作業をしてください。
 - ・ 下方に通行路があり人や車の往来がある斜面
 - ・ 下方に平たん地がなく、すぐに河川になっている斜面
 - ・ その他、転倒や横滑りが起きると重大事故になると予測される斜面
- * 降雨後の濡れた斜面や草丈の長い斜面では横滑りしやすいので急激な旋回操作はしないでください。
- * 急傾斜地での作業は高度の熟練を必要とします。十分練習して、上手に安全に行なってください。
- * 斜面を登るときと降りるときでは、走行レバーの操作が同じでも、走行速度が違ってきます。特に斜面での方向変換時は走行速度が急に速くなったりしますので注意してください。
- * 斜面でエンジンを始動するとき、始動と共に機械がゆっくり下方へ動き始めることがあります。運転者は安全な位置を確保してください。
- * 斜面に対して縦方向に作業するとき(上下刈り)、モアを上側にして作業してください。重心がモア側によっていますので、逆にすると車体後方が浮上がる場合があります。

前・後進作業

ラジコン作業を行なうとき、ステアリングスティックをうまく使って、図のように前・後進で刈取り作業をすると、能率よく、ターン時間も短縮できます。後進刈りのときは、刈取った所を片側のクローラが通るように、重ね刈りで作業してください。



Γ-7421A

ブレーキ



*自動ブレーキは30度以下の坂では有効に駐車できますが、それ以上の坂では駐車できないことがあります。

また、万一HSTの故障やブレーキ能力の低下などが発生した場合、所定のブレーキ力が確保されないことがありますので、駐車時は平坦地を選び、必ず歯止めをかけてください。

*急斜面でエンジンを停止したときや、エンストしたときに、カクツ、カクツとクローラが回り、斜面を下るようであれば、速かにエンジンをかけ、作業を再開するか、平坦地に移動させてください。これを怠ると、HST内の油が空になり、機械が斜面を暴走することがあります。

作業の終了方法



*急傾斜地でエンジンを止めると自動ブレーキが十分効かないことがあります。必ず平坦地で止めるようにしてください。

①本機を平坦地の安全な場所に止め、送信機の操作をやめて走行を停止させます。

②作業機が回転している場合は、PTOスイッチの停止を押し停止させます。

(本機上部の青色回転灯が消灯)

③作業機昇降スイッチで、作業機を下げます。

④送信機の電源スイッチを“OFF”にします。

(本機上部の赤色回転灯が点灯)

⑤ラジコン/マニュアル切替スイッチを押して、マニュアルモードに戻します。

(スイッチのランプと、本機上部の赤色回転灯が消灯)

⑥エンジン回転を下げ、キースイッチを“OFF”にしてエンジンを停止させます。離れるときはキーを抜いてください。

電子機器の取扱い上の注意



*電子機器の誤作動を防ぐため

- ・内部を不用意にさわらないでください。
- ・機器周辺に水をかけないでください。
- ・コントローラの上に物を置かないでください。
- ・コントローラの上に物を落とさないでください。

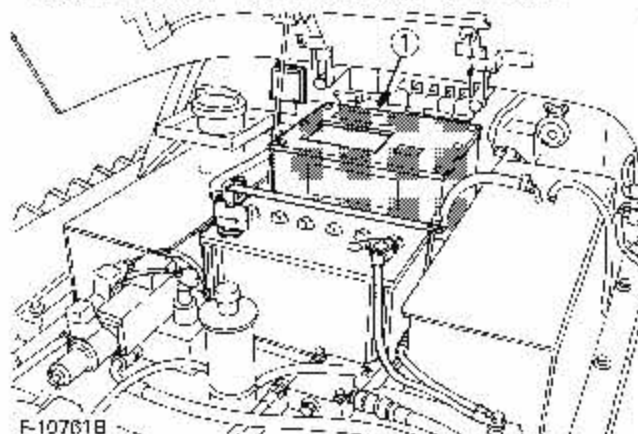
本機は電子部品が多く使われています。機能を十分発揮させるためには良い環境で使用する必要があります。

特に次の点に注意してください。

①作業終了時は屋内保管を厳守してください。

②コントロールボックスに水をかけないでください。

特にボンネットを開けて水洗いをするのは絶対やめてください。コントロールボックスが濡れると、故障したり操作不能になる危険があります。



①コントロールボックス

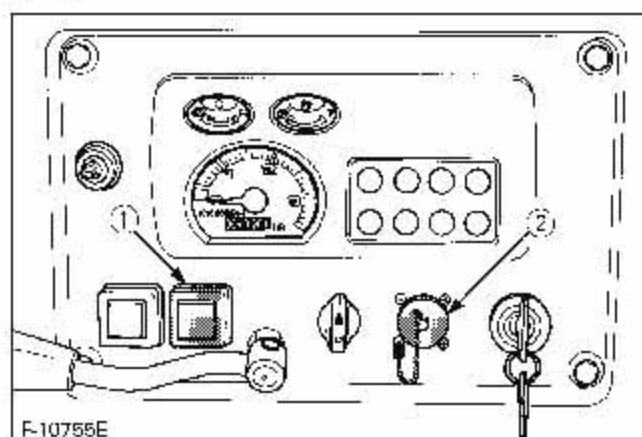
③送信機は生活防水となっていますので、短時間であれば雨中で使用することが出来ます。長時間または強い雨天での作業は行わないで下さい。また、送信機を水洗いしないでください。送信機に浸水し、故障や誤作動を起こす可能性があります。

マニュアルコントローラの取扱い

マニュアルコントローラは、ラジコン送信機が使用できない場合(例、電池切れ)、機械を安全な場所等へ移動させるときに用います。

傾斜地で操作するときは、必ず“山側”に立ち“低速”で操作してください。

準備



- ①ラジコン/マニュアル切替スイッチ
②マニュアルコントローラ接続端子

■ケーブルの接続

マニュアルコントローラ接続端子よりネジキャップを外し、ケーブルを接続しネジでロックします。

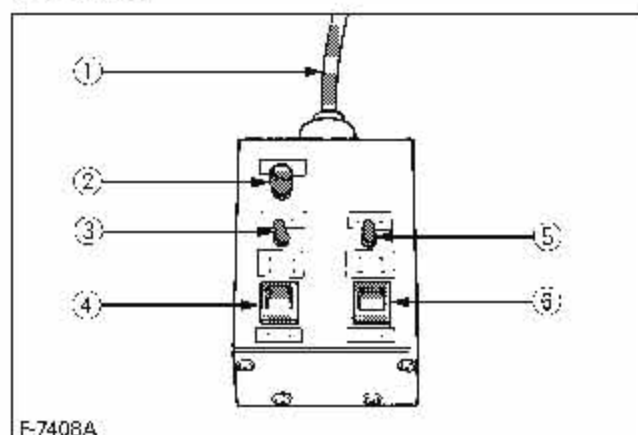
重要

- * 接続部よりケーブルを外したときは、必ずネジキャップを取付けておいてください。
キャップがなく雨水等が入った場合は、故障・誤動作の原因となります。

■マニュアルモードへの切替え

ラジコン/マニュアル切替スイッチを押し、マニュアル(スイッチランプ消灯)に切替えます。

運転操作



- ①ケーブル
②エンジン停止スイッチ
③車速設定スイッチ
④左クローラスイッチ
⑤作業機上昇・下降スイッチ
⑥右クローラスイッチ

■エンジン停止スイッチ

スイッチを押すと、エンジンが停止します。

■車速設定スイッチ

高速と低速の2段に切替えができます。

高速……2.5km/h

低速……1.2km/h

補足

- * エンジン回転数が低い場合は、上記の速度より低速になります。

■作業機上昇・下降スイッチ

上昇…スイッチを前側に押すと作業機が上昇します。

下降…スイッチを後側に押すと作業機が下降します。

中立…上昇又は下降中、スイッチより手を離すとその位置で止まります。

重要

- * 作業機を上昇させたら、スイッチから手を離してください。スイッチを保持していると、油温の上昇や故障の原因となります。

■左右クローラスイッチ

左右クローラスイッチは独立しており、前進・後進・中立の操作が行なえます。

前進…両スイッチを同時に前側に押します。

後進…両スイッチを同時に後側に押します。

停止…両スイッチから手を離します。

旋回…旋回したい方向のスイッチを中立(スイッチより手を離す)にします。

(両スイッチを前・後進に操作すると、スピントーンができます)

点検整備について

点検整備の必要性について

■点検整備は、機械の健康診断

作業機は多くの部品からなり、使用している間に各部が摩耗したり、劣化することは避けられません。定期的な点検を行い、その結果必要となった整備や部品交換を実施することが、末永くご使用いただく上で最も大切なことです。

■点検整備の実施について

本機・作業機は常に適切な状態で使用できるように、使用する方は点検整備を確実に実施してください。なお、定期点検整備などには専用の整備機器や指定の油脂類、また油脂類交換後の適切な処理などが必要なため、指定サービス工場を利用してください。

■油脂、液類の補充及び交換も定期的に実施しましょう

本機を満身に働かせるには、油脂類(オイル、グリースなど)や液類(冷却水、バッテリー液など)が重要です。これらは、使用している間に徐々に減ったり、汚れたりして劣化していき、性能低下や故障(焼きつき、作動不良、異音)の原因となります。

■安全にご使用いただくために摩耗(消耗)部品のメンテナンスが必要です

本機・作業機には、作業すると共に摩耗していく部品があります。これらの部品には必ず使用限度があり、永久的に使用できるものではありません。摩耗限度を超えての使用は故障を引き起こすばかりか、事故に結びつくこともありますので定期的に点検し、適切な時期に交換することが必要です。

点検整備の種類

■日常点検整備

故障を未然に防ぐには、機械の状況をいつも知っておくことが大切です。

日常点検は作業前欠かさず行ってください。

点検は次のページの表を参考に行ってください。

①車体を一回りし、油や水のもれた跡がないか点検してください。

(特にラジエータやエンジンの継ぎ目、各高圧ホースの継ぎ目、油圧シリンダ、作業機駆動系、燃料系統配管)もれがあるときは、もれている箇所を調べ、もれを止めてください。分からない時は、指定のサービス工場に依頼してください。

②各部のボルト・ナットのゆるみを点検し、ゆるんでいれば増締めしてください。

(走行部、エンジン部、配管の継ぎ目、作業機など)

■定期点検整備

弊社が指定している定期点検箇所と点検時期(アワーメータ、期間等)で実施していただくものです。

これは、故障をできるだけ防止し、作業の遅延を少なくするためです。

また、シーズン終了後にサービス工場での1年点検も承っておりますので、実施されることをおすすめします。



注意

*火気厳禁

*点検するときは、必ず作業機を降ろしエンジンを停止してから行ってください。

作業機を上げて点検する場合は、リジットラック等で扶まれ防止の措置をとってください。

*燃料・オイルがこぼれた場合は、きれいにふき取ってください。

*機械は常に清掃しておいてください。

バッテリー、配線、マフラーやエンジン周辺部にゴミや燃料の付着があると、火災の原因になります。

*運転中及び停止直後は、ラジエータの圧力キャップを絶対に開けないでください。熱湯が吹き出してヤケドをすることがあります。

*エンジン周囲のカバー類を開けて点検・整備するときは、内部が十分に冷え、ヤケドのおそれがないことを確認してから行なってください。

■日常点検チェックシート及び日報

運転年月日	年 月 日	運転場所	型式	CG670
天 候	雨・曇・晴・他 ()	会社名・運転者名		
アワーメータ	始業時	Hr	終業時	Hr
			稼働時間	Hr
√: 異常なし	×	調整	一: 点検省略	燃料補給量
				リットル

■作業場のチェック(刈取する作業場を歩いて目で確認する)

No.	点 検 項 目	チェック	取説参照ページ
1	刈取作業する作業場に障害物(庭家電、自転車等)がないか現場を歩いて確認する		56,57

■本機のチェック

*本機をチェックする時は、エンジンを止めアスファルト等の平坦で固い所で実施してください。

(点検方法は、各取説ページを参照してください)

No.	点 検 項 目	チェック	参照	想定される不具合等
1	フレール爪の減り具合、固定ボルト・ナットの摩耗状態		—	振動大、モア破損
2	刈取ベルト (3本) の張り状態 (適正: 中央を7kgfで押してたわみ10mm)		—	刈取軸回転低下、刈跡の乱れ
3	前日の異常箇所		—	
4	ボルトやナットのゆるみ及び作業機取り付けピンの脱落		—	
5	車体各部の変形や損傷		—	外装、カバーなどの凹み、亀裂、破損
6	油や水漏れなどの異常		—	作動不良やオーバーヒート
7	アイドラ外側・内側とアイドラサポート周辺の油漏れ、にじみ		39	オイルシール破損、ベアリング破損
8	トラクタローラ内側、クローラ周辺の油漏れ、にじみ		39	オイルシール破損、ベアリング破損
9	エンジンオイルの量及び汚れ		30	エンジン焼き付き
10	油圧オイルの量及び汚れ		31	走行部・作業機の作動不良
11	冷却水の量		32	オーバーヒート
12	ラジエータフィン、ラジエータネット及び後ボンネット通風口の清掃		34	オーバーヒート
13	エアクリーナ、パキューエータバルブの清掃 (エアクリーナのごみだめ部)		36	出力不足
14	クローラのゆるみ、損傷		38	クローラの外れ、破損
15	モニタランプ・表示回転灯の点検		4, 41	
16	コントローラ用冷却ファンの点検		42	コントローラの誤作動
17	燃料の給油		29	
18	グリースアップ部分注入の確認 (50Hrごとに注入)		37	グリースアップ部の異音・作動不良

■本体を動かして、ラジコン操作・本体の動きのチェック(送信機は必ず首に掛けて使用すること)
(点検方法は、12ページからの“送信機の取扱い”の章を参照してください)

No.	点 検 項 目	チェック	備 考
1	ホーンの作動		2回もしくは3回鳴る：中立ズレ
2	前後進の作動		
3	車速調整ダイヤルの効き		減速スイッチ「S L O W」、スティック全開で確認
4	発進、直進時の車体の進行方向変化		発進時右か左に大きく向きを変える：走行部点検
5	ステアリングの効き		
6	ピボットターンの効き		
7	スピンターンの効き		アスファルトや整地されたところ以外では使用しないこと
8	前後進・旋回時の異音など		発進時・走行中のキーキー、ギーギー音の有無：走行部点検
9	作業機のアップ・ダウン		スイッチが重い時はスイッチ根元のほこり詰り確認
10	P T Oの正転・停止・逆転		
11	P T Oの回転速度調整ダイヤルの効き		作業機回転時、低速から作業回転まで変速されるか
12	作業機の振動、異音など		回転中のガタガタ、ビビ音の有無。刈刃の摩耗・欠けを確認
13	エンジン停止スイッチの効き		
14	刈高さ制御の効き(圧力及び高さ)		自動ボタン押した後、ダイヤル回して作業機の上下動き確認
15	送信機の割れ及びスイッチの折れ		

特記事項 (作業中に発生した異常及び処置事項を詳細に記入。不具合点・交換部品・調整・修理内容等)

機械の簡単な手入れと処置



注意

※給油及び点検整備するときは

- ①機械を平たんな広い場所に置き
- ②作業機を降ろし
- ③エンジンを止め
- ④キーを抜き、安全を確認してから行なってください。

そうしないと傷害事故を引起すおそれがあります。

廃棄物の処理について



警告

廃棄物をみだりに捨てたり、焼却すると、環境汚染につながり、法令により処罰されることがあります。

廃棄物を処理するときは

※機械から廃液を抜く場合は、容器に受けてください。

※地面へのたれ流しや河川、湖沼、海洋への投棄はしないでください。

※廃油、燃料、冷却水(不凍液)、冷媒、溶剤、フィルタ、バッテリー、ゴム類、その他の有害物を廃棄、又は焼却するときは、購入先、又は産業廃棄物処理業者等に相談して、所定の規則に従って処理してください。

洗車時の注意

高压洗車機の使用方法を誤ると人を怪我させたり、機械を破損・損傷・故障させることがありますので、高压洗車機の取扱説明書・ラベルに従って、正しく使用してください。



注意

※機械を損傷させないように洗浄ノズルを拡散にし、2 m以上離して洗車してください。

もし、直射にしたり、不適切に近距離から洗車すると、

- 1.電気配線部被覆の損傷・断線により、火災を引き起こすおそれがあります。
- 2.油圧ホースの破損により、高压の油が噴出して傷害を負うおそれがあります。
- 3.機械の破損・損傷・故障の原因になります。

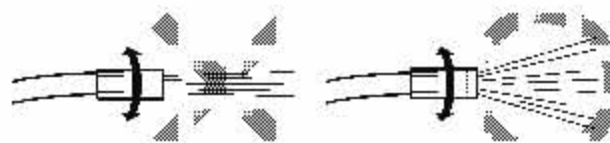
例) (1) シール・ラベルの剥がれ

(2) 電子部品、エンジン・トランスミッション室内、安全キャブ室内等への浸入による故障

(3) タイヤ、オイルシール等のゴム類、樹脂類、ガラス等の破損

(4) 塗装、メッキ面の皮膜剥がれ

直射洗車厳禁

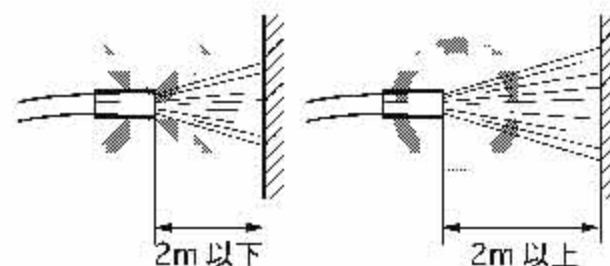


直射

拡散

1AGACBRAP067A

近距離洗車厳禁



2m 以下

2m 以上

1AGACBRAP068A

定期点検箇所一覧表(専門的な技術や特殊な工具を必要とするときは、購入先にご相談ください。)

No.	項目	時期	アワーメータ表示時間																年 と	それ以後	参照 ページ
			50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800			
1	エンジンオイル	交換	◎			○					○						○	200時間ごと	30		
2	エンジンオイルフィルタ	交換	◎							○							○	400時間ごと	34		
3	油圧オイル	交換											○					600時間ごと	31		
4	油圧フィルタ（走行用）	交換											○					600時間ごと	35		
5	油圧フィルタ（作業機用）	交換											○					600時間ごと	35		
6	油圧ホース類	点検															○		42		
		交換																2年ごと	42		
7	オイルクーラ	清掃	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50時間ごと	34	
8	走行減速機ケースオイル	点検							○								○		32		
		交換						○					○					300時間ごと	32		
9	エアクリーナ エレメント	清掃		○		○		○		○		○		○		○	○	100時間ごと	36		
		交換																1年ごと	36		
		交換																アウター交換時	36		
10	燃料フィルタアッシ	交換				○				○						○	200時間ごと	35			
11	燃料フィルタカートリッジ	交換								○							○	400時間ごと	35		
12	燃料パイプ	点検	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50時間ごと	42	
		交換																2年ごと	42		
13	ラジエータコア	清掃	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50時間ごと	34	
14	冷却水	交換																2年ごと	32		
15	ラジエータホースと バンド	点検				○				○							○	○	200時間ごと	42	
		交換																2年ごと	42		
16	ダイナモ用ベルト	点検	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50時間ごと	38	
17	クローラの張り	点検	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50時間ごと	38	
18	クローラの亀裂・損傷	点検	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50時間ごと	38	
19	アイドラの油漏れ	点検	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50時間ごと	39	
20	トラックローラの油漏れ	点検	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50時間ごと	39	
21	クローラガイド	点検	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50時間ごと	—	
22	ブレーキ	点検																○		39	
23	バッテリー電解液	点検		○		○		○		○		○		○		○		○	100時間ごと	39	
24	ワイヤハーネス、 バッテリー⊕コード	点検	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50時間ごと	41	
25	グリースの注入	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50時間ごと	37	
26	エンジンバルブクリアランス	調整															○	800時間ごと	—		
27	排気マニホールド	点検																○		—	
28	マフラ	点検																○		—	
29	コントローラ用冷却ファン	点検																○		42	
30	送信機	点検																○		—	
31	マニュアルコントローラ	点検																○		—	
32	モニタランプ	点検																○		41	
33	回転灯	点検																○		41	
34	ホーンの作動	点検																○		12	
35	エンジンストップ	点検	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50時間ごと	7	
36	配線・センサ類	点検																○		41	
37	ヒューズ	点検																○		41	
38	オートヒッチフレーム	点検																○		53	
39	チェックチェーン	点検																○		53	
40	P T Oポンプ軸スプライン	点検												○				○	600時間ごと	—	
41	P T Oモータ軸スプライン	点検												○				○	600時間ごと	—	
42	作業機の油圧ホース	点検	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50時間ごと	44	
43	Vベルト	点検	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50時間ごと	58	
44	刈刃とボルト・ナット	点検	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50時間ごと	58	
45	飛石防止ゴムの損傷	点検	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50時間ごと	59	
46	タイヤとボルト・ナット	点検	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50時間ごと	68	
47	連結棒・ブッシュ	点検	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50時間ごと	68	
48	ラベルの損傷・はがれ	点検	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50時間ごと	—	
49	外観の損傷・亀裂・変形	点検	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50時間ごと	—	

[注] ◎はならし運転の50時間後に必ず行なってください。

給油(水)一覧表

No.	給油(水)項目	容量(L)	備 考
1	燃料	100	ディーゼル軽油
2	冷却水	10.5 (リザーブタンク含む)	清水(不凍液を入れた場合は、その量だけ少なく清水を入れてください)
3	エンジンオイル	18	コスモ石油 コスモディーゼルハイメリットCE 10W-30
4	油圧オイル	80 (*1)	新日本石油 ハイランドワイド 46
5	走行減速機ケースオイル	0.8	ISO VG46
6	転輪揺動軸	適宜	昭和シェル石油 アルパニアグリースS 万能グリース
7	3点リンク	適宜	
8	作業機用ポンプ駆動カップリング	適宜	
9	バッテリーターミナル	適宜	

補 足

*1: 80Lは交換時必要量

推奨オイル・グリース一覧表

必ず下表の指定オイルを使ってください。

■エンジンオイル・油圧オイル・走行減速機ケースオイル

メ ー カ	メ ー カ	商品名
エ ン ジ ン オ イ ル	コ ス モ 石 油	コスモディーゼルハイメリットCE 10W-30
油 圧 オ イ ル	新 日 本 石 油	ハイランドワイド 46
走行減速機ケースオイル	-	ISO VG46

■グリース

メ ー カ	商品名	用 途
昭 和 シ ェ ル 石 油	アルパニアグリースS	万能グリース

ボンネットの開閉



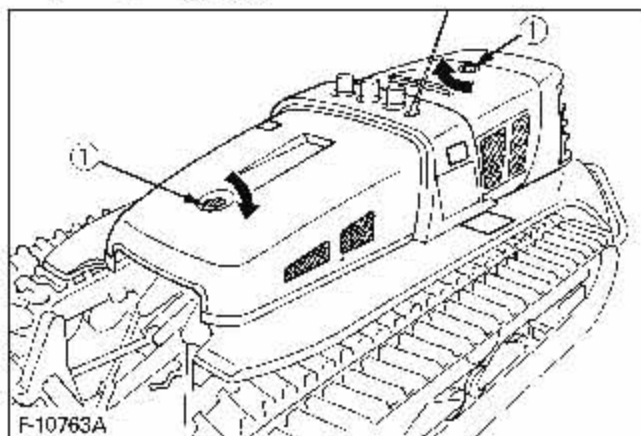
注意

- * エンジン回転中は絶対にボンネットを開けないでください。
- * マフラーが熱いときさわらないでください。ヤケドすることがあります。
- * ボンネットを開き点検・調整するときは、必ずボンネット固定金具が“ロック”されたか確認してから作業をしてください。

■ボンネット(前・後)の開閉

◆開け方

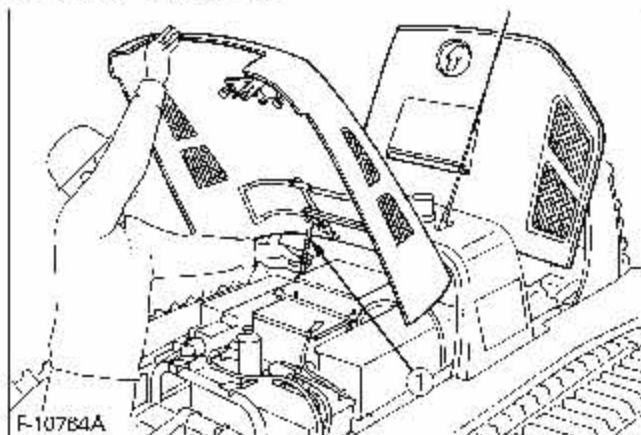
- ① マスコットを“矢印”の方向に回し、ロックを解除します。
- ② ボンネットの先端を持ち上げ、ボンネット固定金具で“ロック”します。



① マスコット

◆閉じ方

ボンネットを支えながら、ボンネット固定金具を“解除”し閉じてください。



① ボンネット固定金具

燃料について

■燃料の補給



注意

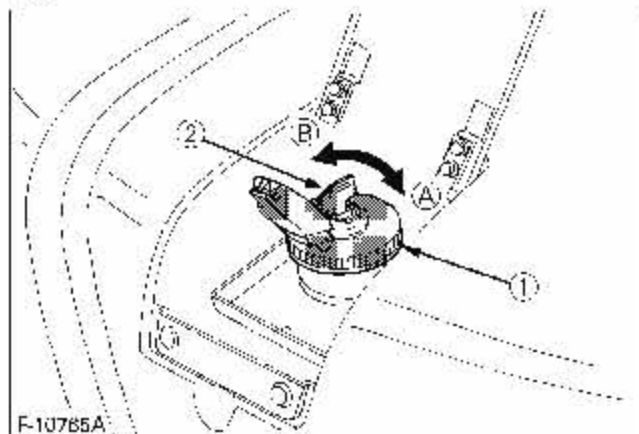
- * 燃料を補給するときは、エンジンを必ず停止してください。
- * 火気厳禁。

燃料には、“ディーゼル軽油”を使用してください。ディーゼル軽油には下表の種類があります。地域・季節に見合ったものを使用してください。

種 類	ディーゼル軽油の流動点(℃)
特 1 号	+5 以上
1 号	0 及び -5
2 号	-10
3 号	-15 及び -20
特 3 号	-25 及び -30

流動点付近以下の温度になると燃料の流動性が悪くなり、始動が困難になります。

燃料タンクキャップ専用キーを差し込みロックを解除してから、キャップを外してください。燃料補給後、キャップを締めキーでロックしてください。



① 燃料キャップ

② キー

Ⓐ “解除”

Ⓑ “ロック”

重 要

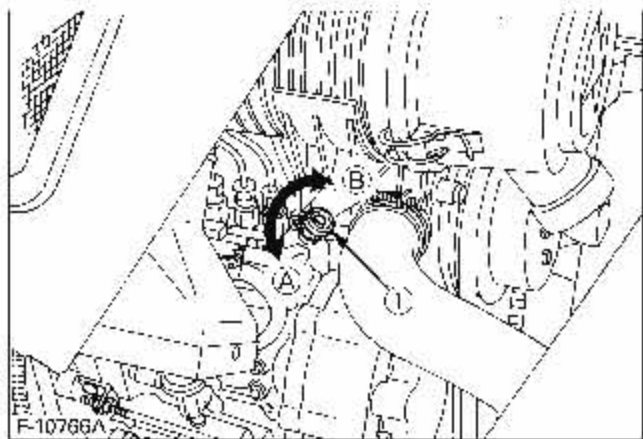
- * 燃料キャップの空気穴が土やゴミでふさがれていないか点検してください。
- * 燃料キャップが締まっているか確認してください。

■燃料の空気抜きのかた

燃料の空気抜きは、次のようなときに行なう必要があります。

- 燃料フィルタ及び配管を取外したとき
- 燃料切れが起きたとき
- 機械を長時間使用しなかったとき

- ①タンクに燃料を満たします。
- ②燃料噴射ポンプ上のコックを開きます。



- ①エア抜きコック
 (A) "開"
 (B) "閉"

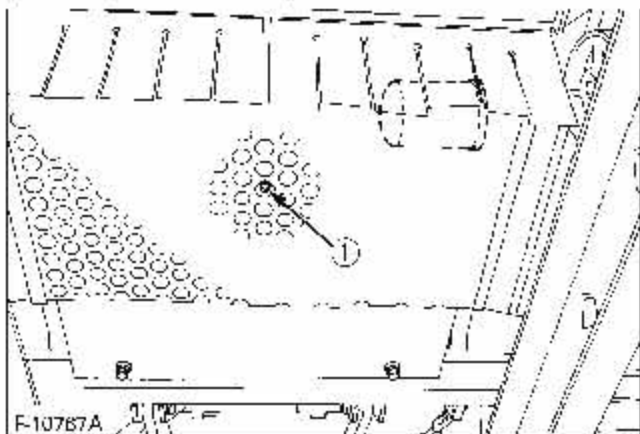
- ③キースイッチを"ON"にし、2～3分間待ちます。
 - ④その後、エンジンを始動し、約1分間運転後停止します。
- もし、エンジンが始動できないときは、キースイッチを"ON"にしたまま、更に2～3分間待ちます。
- ⑤燃料噴射ポンプ上のコックを閉じます。

重要

* 空気抜きを行なうとき以外は、燃料噴射ポンプのコックは、必ず閉じておいてください。エンストの原因になります。

■燃料の抜きかた

もし水等を混入した燃料を補給したときは、ドレーンプラグを外し排出してください。



- ①ドレーンプラグ

各部への給油・補水と交換



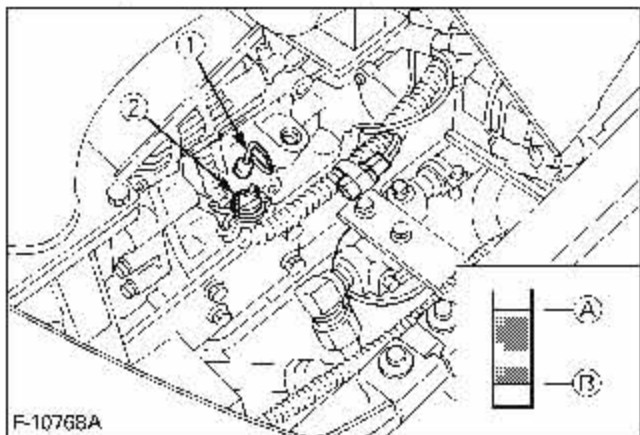
注意

- *点検をするときは、必ずエンジンを止めてから行なってください。
- *交換をするときは、必ずエンジンを止めて十分冷えてから行なってください。ヤケドのおそれがあります。

■エンジンオイル

◆点検のかた

- ①オイルゲージを抜いて先端をきれいにふき、差込んでから再び抜き"下限と上限の間"にオイルがあるかを調べます。
- ②"下限"以下の場合は補給してください。ただし、"上限"以上には入れないでください。



- ①オイルゲージ
 ②エンジンオイル給油口
 (A) "上限"
 (B) "下限"

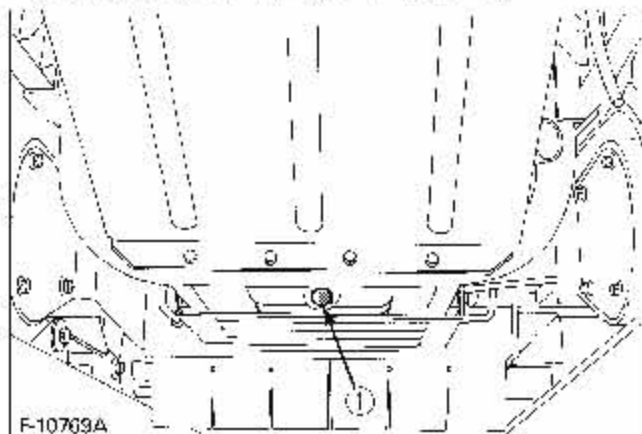
重 要

*点検するときは、機械を水平な場所に置いてください。傾いていると正確な量が示されません。

*オイル量はエンジン始動前か、エンジンを止めて約5分以上たってから点検してください。そうでないと、オイルがまだエンジン各部に残っており正確なオイル量は測れません。

◆交換のしかた

- ①ドレーンプラグを外してオイルを排出します。このときオイルが暖まっている方が排出しやすくなります。ただしヤケドに注意してください。



①ドレーンプラグ

- ②エンジンオイルを給油口から、規定量入れてください。このときオイルをこぼさないように注意してください。オイルゲージを外しておくと給油がしやすくなります。

重 要

*今まで使用していたオイルと異なるメーカー、あるいは粘度No.の異なるものを使用する場合は、オイルを全部排出してから、新しいオイルと交換してください。

注ぎ足し使用は絶対しないでください。

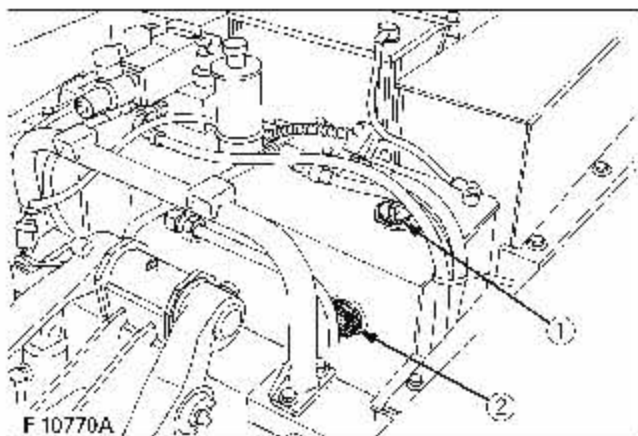
*気温により次のように使いわけてください。

15℃以下	D10W30(オールシーズン用)
15℃以上	D30, 又はD10W30

*冬期は必ずD10W30を使用してください

■油圧オイル**◆点検のしかた**

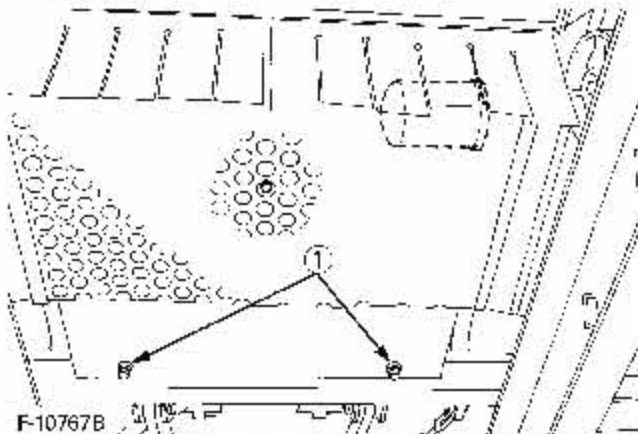
- ①オイルレベルが検油窓内に見える範囲にあるか確認します。
- ②不足しているときは、各配管類・ソレノイドバルブ類・走行系・作業機駆動系にオイル漏れが無いか確認をして、給油口から作動油を補給してください。

①給油口キャップ
②検油窓**重 要**

*点検するときは、機械を水平な場所に置いてください。傾いていると正確な量が示されません。

◆交換のしかた

- ①ドレーンプラグを外してオイルを排出します。このときオイルが暖まっている方が排出しやすくなります。ただしヤケドに注意してください。
- ②ドレーンプラグのマグネットを清掃後、タンクに取付けます。



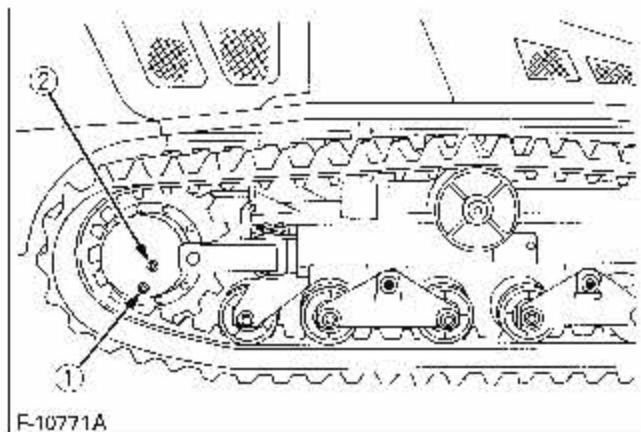
①ドレーンプラグ(マグネット付き)

- ③規定のオイル(28ページ参照)を給油口から、規定量入れてください。このときオイルをこぼさないように注意してください。

■走行減速機ケースオイル

◆交換(点検)のしかた

- ①ドレーンプラグが最下位置で機械を止めます。
- ②ドレーンプラグを外してオイルを排出します。このときオイルが暖まっている方が排出しやすくなります。ただしヤケドに注意してください。
- ③検油(給油)プラグを外し、指定オイル(28ページ)をプラグ位置(規定量)まで入れてください。ただし、規定量以上には入れないでください。



- ①ドレーンプラグ
②検油(給油)プラグ

■重要

*点検するときは、機械を水平な場所に置き、ドレーンプラグを最下位置にしてください。そうしないと正確な量が示されません。

■冷却水



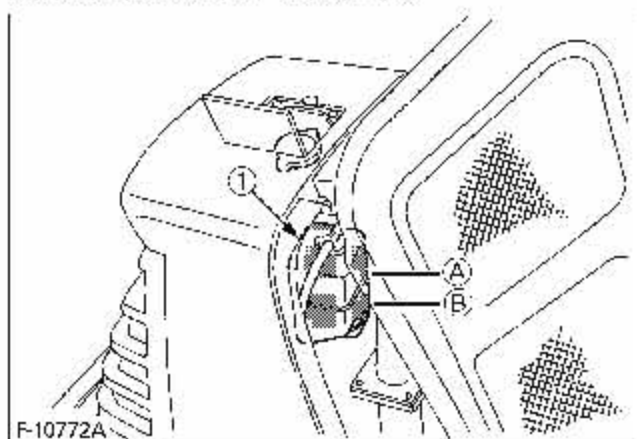
■注意

*ラジエータキャップは、エンジン運転中及び停止直後に開けると、熱湯が噴出しヤケドをすることがあります。停止後30分以上たって、冷えてから最初のストップ位置までキャップをゆっくり回し、余圧を抜いてからキャップを外してください。

◆点検のしかた

ラジエータには、リザーブタンクが付いており、ラジエータ内の冷却水が少なくなると、リザーブタンクから自動的に補給される構造になっています。冷却水の量はリザーブタンク内の量を点検してください。"FULLからLOWの範囲"であれば正常です。冷却水がLOW以下の場合は、FULLのレベルまで補給してください。

FULL以上は入れないでください。



- ①リザーブタンク ④"FULL"
⑤"LOW"

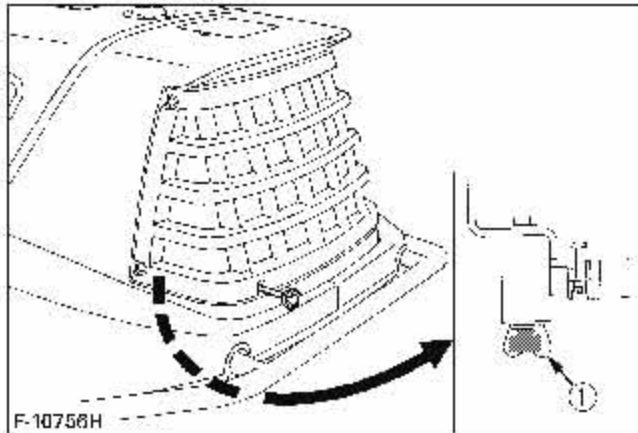
■補足

*ラジエータ本体のキャップは、冷却水点検及び交換するとき以外開けないでください。

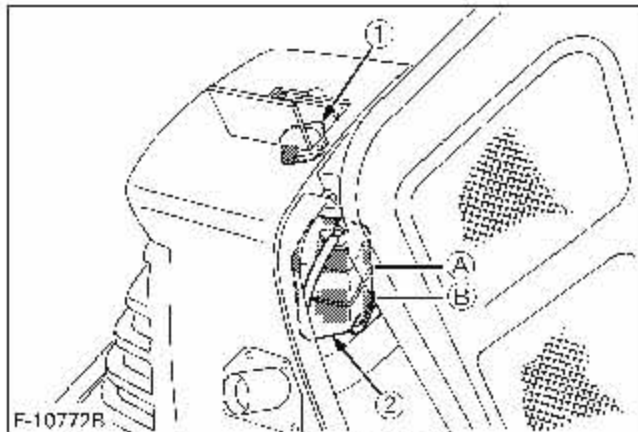
◆交換のしかた

- ① 車体後方(左側)の排水コックを開き、冷却水を全部出します。このとき、ラジエータキャップも外します。

リザーブタンクの排水は、リザーブタンクを上方へ引き抜き排水します。



① 排水コック



① ラジエータキャップ ④ "FULL"
② リザーブタンク ⑤ "LOW"

- ② 水道水でラジエータ内を洗浄し、排水コックを閉めます。
- ③ ラジエータ及びリザーブタンクに冷却水を注入したのち、ラジエータキャップを確実に締めてください。

■不凍液

不凍液は水の凍結温度を下げる効果をもっており、冷却水凍結によるシリンダやラジエータの損傷を防ぎます。

冬期気温が0℃以下になるようなときは、必ず不凍液(ロングライフクーラント)を清水と混合しラジエータ及びリザーブタンクに補給するか又は、冷却水を完全に排水してください。

(工場出荷時は、不凍液(ロングライフクーラント)が入っています。)

■重要

- *冷却水には、不凍液(ロングライフクーラント)を50%入れ、よく水と混ぜ合せてからお使いください。
- *不凍液の混合比を誤ると、冬期には冷却水の凍結、夏期にはオーバーヒートの原因になります。
- *不凍液を使用する場合は、ラジエータ保浄剤を投入しないでください。不凍液には防錆剤が入っていますので、保浄剤を混入すると沈着物が発生することがあり、エンジン部品に悪影響を与えます。
- *不凍液(ロングライフクーラント)の有効使用期間は2年間です。
- 必ず2年で交換してください。

不凍液の保証不凍結温度

原液 混合比	%	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
保証不凍 結温度	℃	-4	-5	-8	-11	-15	-20	-25	-30	-35	-40

■ラジエータの洗浄

洗浄には、市販のラジエータ洗浄液を使用すれば、水アカなどきれいに洗浄できます。

- * 2年使用ごと
- * 不凍液を混入するとき
- * 不凍液混入から水だけに変えるとき
- などに使用してください。

■ラジエータコア、オイルクーラ、ラジエータネットの清掃



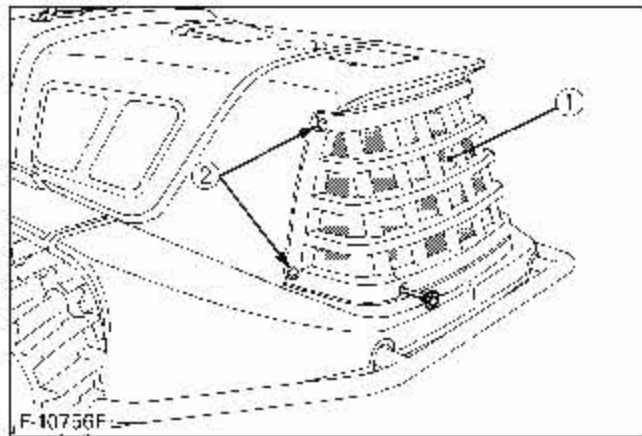
注意

* エンジンを必ず停止して清掃してください。

刈り草や土、ほこりなどが付着している場合は、圧縮空気で吹き飛ばしてください。

◆ボンネットグリルの外し方

- ① ボンネットグリルの両脇にあるビス4本をプラスドライバーで緩めて、ボンネットグリルを外します。
- ② ラジエータネットを固定してある蝶ボルトをゆるめ、ラジエータネットを外します。
- ③ ラジエータコア、オイルクーラを破損させないように圧縮空気で清掃してください。



- ① ラジエータネット
② 固定ビス

重要

* 清掃をおこたるとオーバーヒートの原因となります。

フィルタの交換と洗浄



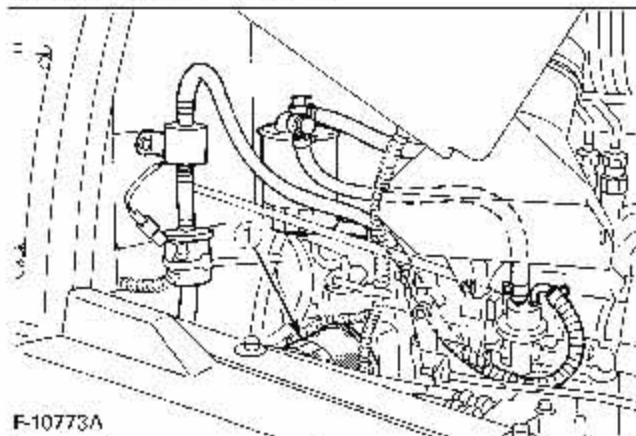
注意

* 交換をするときは、必ずエンジンを止めて十分冷えてから行なってください。ヤケドのおそれがあります。

■エンジンオイルフィルタ

オイルフィルタは、カートリッジタイプです。

このオイルフィルタが詰まると、バイパスバルブが作動して、オイル系統からこのオイルフィルタを通らずに送油されるので、ろ過されないオイルで潤滑が行なわれます。これを防ぐため、オイルフィルタの詰まりがないように、規定時間で、新しい純正部品のカートリッジと交換してください。



① エンジンオイルフィルタカートリッジ

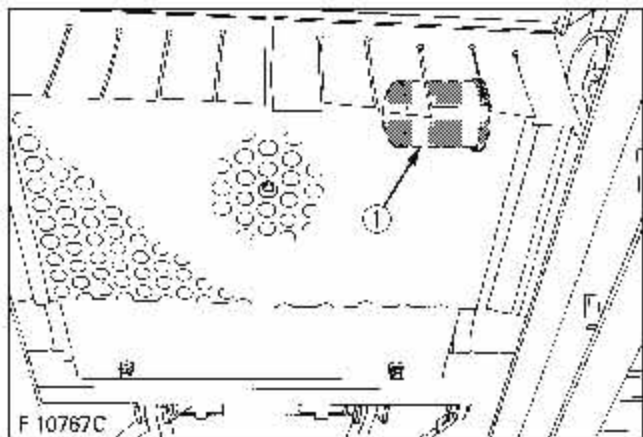
◆交換のしかた

- ① フィルタレンチでフィルタを取外します。
- ② 新しいカートリッジのOリングにオイルを薄く塗布してから、フィルタレンチを使用せず手で確実に締付けます。
- ③ エンジンオイルを規定量まで補給します。
- ④ 約5分間運転し、オイルランプの作動に異常がないか又、油漏れがないか確認してからエンジンを止めます。
- ⑤ 再びオイルゲージで油量を確認し、不足していれば補給してください。

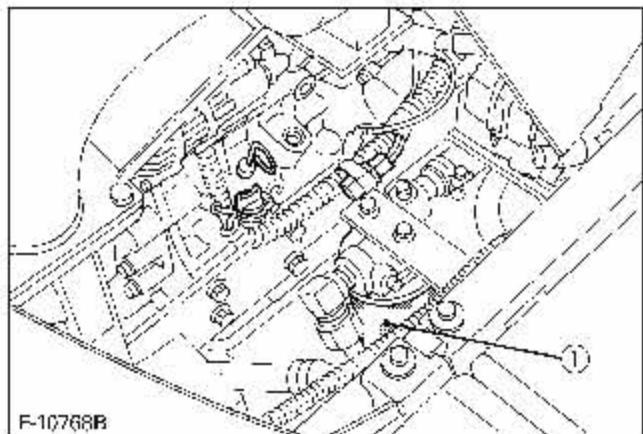
■油圧オイルフィルタ(走行用)

■油圧オイルフィルタ(作業機用)

油圧オイル交換時、純正部品のカートリッジと交換してください。



①油圧オイルフィルタカートリッジ(走行用)



①油圧オイルフィルタカートリッジ(作業機用)

◆交換のしかた

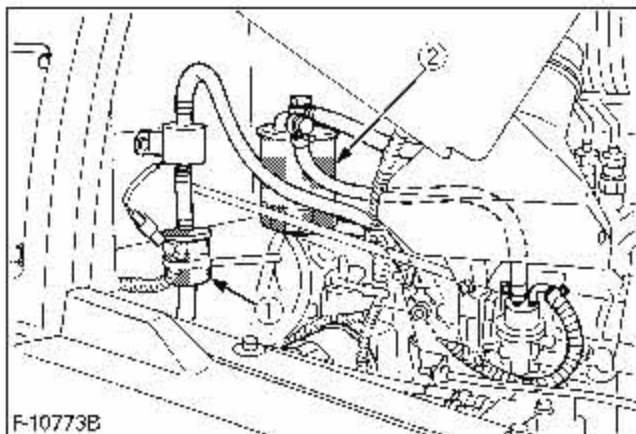
- ①油圧オイルを抜きます。
 - ②フィルタレンチでフィルタを取外します。
 - ③新しいカートリッジのOリングにオイルを薄く塗布してから、フィルタレンチを使用せず手で確実に締付けます。
 - ④油圧オイルを規定量まで補給します。
 - ⑤約2分間運転し、作業機の昇降や走行に異常がないか確認してからエンジンを止めます。
 - ⑥再び検油窓より油面を確認し、不足していれば補給してください。
- (オイルの抜き方、補給のしかたは“各部への給油・補水と交換”の項を参照)

■燃料フィルタアッシの交換

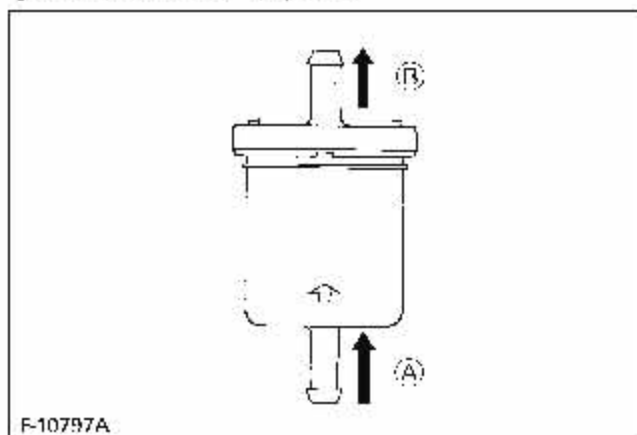
燃料フィルアッシを交換します。組付け時、フィルタの組付け方向を間違えないようにしてください。

■燃料フィルタカートリッジの交換

- ①フィルタレンチでフィルタを取外します。
- ②新しいカートリッジのOリングに燃料を薄く塗布してから、フィルタレンチを使用せず手で確実に締付けます。



①燃料フィルタアッシ
②燃料フィルタカートリッジ



(A)“燃料タンクより”
(B)“エンジンへ”

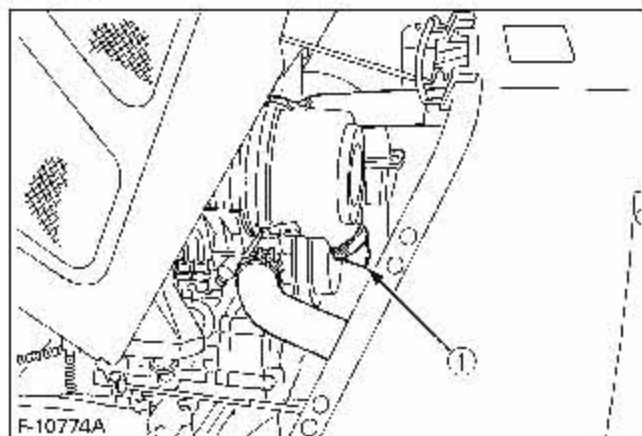
重要

- *組付けるときは、チリやホコリが付着しないように注意しましょう。
 - *フィルタを交換したときは、必ず空気抜きを行ってください。
- (詳細は、“燃料について”の“燃料の空気抜きのしかた”の項を参照)

■エアクリーナエレメント

◆バキューエータバルブの清掃

バキューエータバルブを開き、ゴミを取除いてください。バキューエータバルブは指で縦方向につまむと開きます。水分があるときは、エアクリーナを掃除してください。



① バキューエータバルブ

◆アウターエレメントの清掃

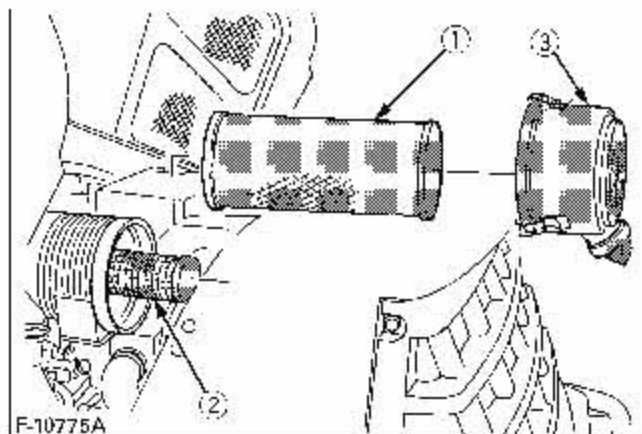
乾いたちりやほこりの場合は、エレメントを傷めないように注意しながら、エアーで吹き飛ばしてください。(エアーの圧力は205kPa(2.1 o f/f, 30psi)を越えないように注意し、ノズルとエレメントの間は適当にあけてください。)

◆アウターエレメントの交換

エレメントの交換は1年間使用後、又は6回掃除ごとに交換が必要です。

◆インナーエレメントの交換

インナーエレメントは、アウターエレメントと同時に交換してください。



- ① アウターエレメント(品番 ZK5980026110)
- ② インナーエレメント(品番 ZK3A111-1913)
- ③ ダストカップ

重要

*エレメントは、清掃・交換以外は不必要にさわらないでください。

*乾式エレメントを使用していますので、オイルを使用しないでください。

*清掃時、エレメントをたたいて変形させないでください。

変形するとほこりがエンジンに侵入し、エンジンを損傷することがあります。

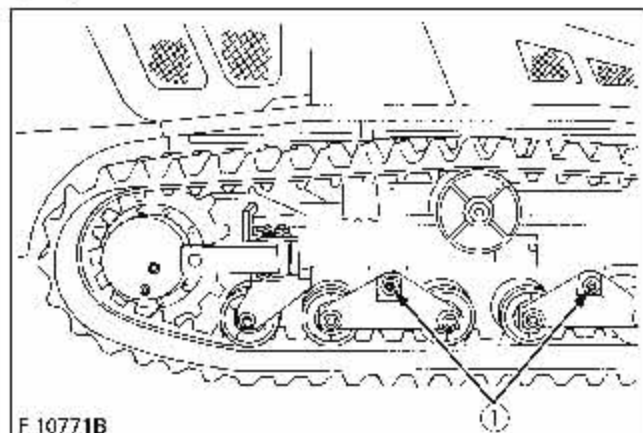
変形したときは、すぐに新しいエレメントと交換してください。

*インナーエレメントは、清掃しないでください。

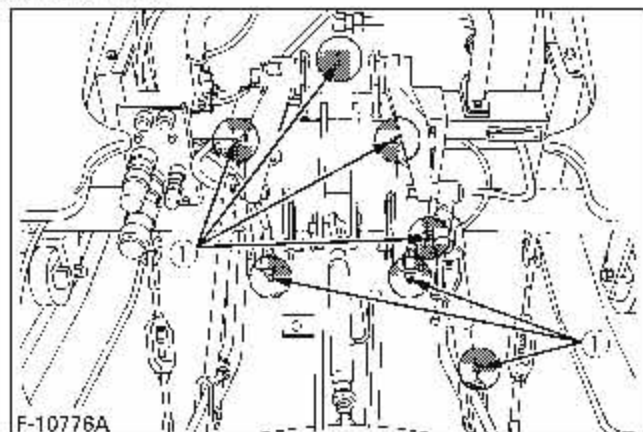
*ダストカップの(↑マーク)を必ず上向きになるように取付けてください。

グリースの注入

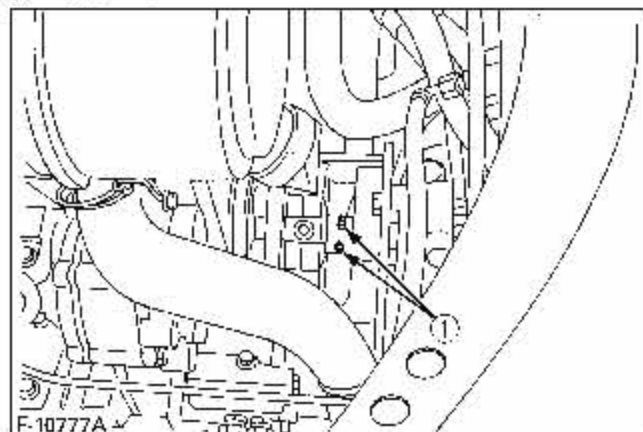
グリースは、推奨グリース（28ページ）を使用してください。



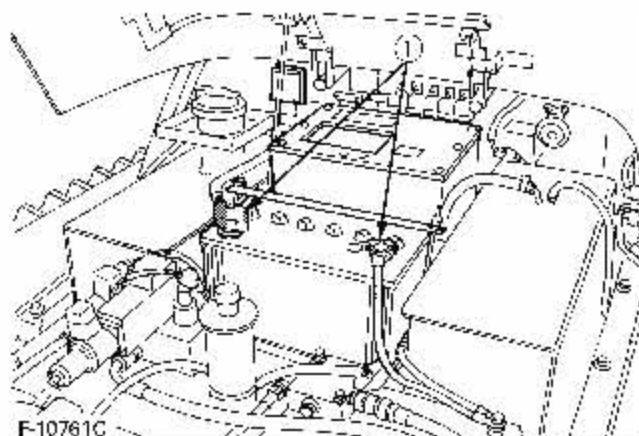
① 転送ポンプ駆動軸



① 3点リンク



① 作業機用ポンプ駆動カップリング
(カップリングにはニップルが2個付いています。グリースアップの容易なニップルの方向から行なってください)

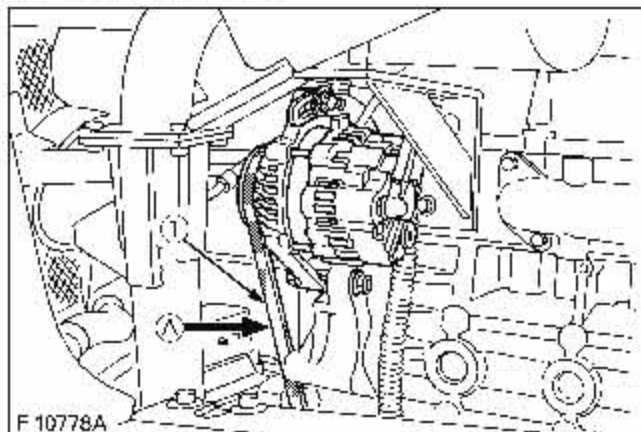


① バッテリーターミナル

各部の点検・調整

■ダイナモ用ベルト

ベルトの調整が悪いと、充電不足の原因になります。ベルトの中央部を指先で押さえて、たわみ量が“約7mm”程度あるか確認してください。また、き裂やはがれがないかを調べます。



①ベルト

②“押す”

◆調整方法

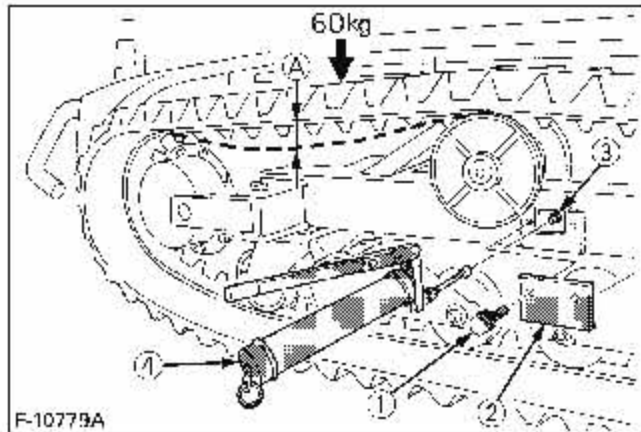
- ①ダイナモを取付けているボルト・ナットをゆるめて、ダイナモを動かして調整します。
- ②調整後はボルト・ナットを確実に締付けておいてください。

■クローラ

◆クローラの張り調整

クローラがゆるんだら、以下の要領で点検・調整をしてください。

- ①アイドル部、駆動部にガタや油漏れ、フレームとの接触が無いことを点検してください。
- ②下図のボルト2本をゆるめ、カバーを外します。



①ボルト

②“たわみ10~20mm”

③カバー

④ニップル

⑤グリースガン

- ③グリースガンでニップルに差込みグリースを送り込みます。

- ④クローラの張り具合は、図のようにクローラを水平堅土上に接地し、キャリアローラとテンションローラの中央部に体重(60kg)を乗せ、たわみが10~20mmになるように調整してください。

重要

*クローラを頻繁に張るような場合は、サービス工場に連絡をお願いします。

重大な故障につながる可能性があります。

◆クローラをゆるめる場合

- ①ボルト2本をゆるめ、カバーを外します。
- ②グリースニップルの根元にボックスレンチを差込み3~4回ゆっくり回しゆるめます。
- ③ネジ部よりグリースが出てきたら、クローラを回転させながらクローラをゆるめます。

◆調整が終わったら

ニップルを規定トルク(約83N・m(850kgf・cm))で締付けます。

重要

*銅パッキンのなじみを良くするため、ニップルを一度締込んだ後ゆるめて、再度規定トルクで締め直してください。

*ニップル取付け部の銅パッキンが傷むと、グリース漏れがおきますので、5~6回おきに銅パッキンを点検し漏れがあれば交換してください。



注意

*グリースシリンダ内は高圧になっていますので、シリンダニップルをゆるめすぎたり、急激にゆるめるとニップルが飛び出したり、調整シリンダ内の高圧グリースが飛び出し危険です。

顔などをニップル付近に近づけないように、体をニップル正面にもっていかずにニップルを徐々にゆるめてください。

*スプロケットに石などがかみ込んでいるときは、除去してから行なってください。

重 要

- * 張りすぎると：
 - クローラの摩耗を早めます。
- * ゆるみすぎると：
 - スプロケットのかみ合い不良を起こします。
 - クローラの摩耗を早めます。
 - クローラ外れの原因となります。
- * クローラ部は、作業終了後、十分清掃し、泥など付着したまま放置しないでください。
- * 万一作業中、クローラ部に泥などが詰まり、張りすぎ状態になった場合は、ジャッキでクローラ部を浮かせて片側ずつ無負荷回転させるなどをして、泥落としをしてください。

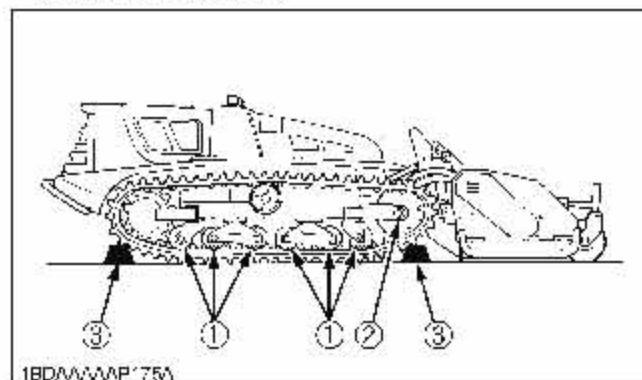
◆ クローラを上手に使用していただくために

1. ターンするときにはできるだけスピンターンをさけて緩旋回をしてください。
(ラグの摩耗、石のかみ込みが少なくなります)
2. ターンするときには土砂のかみ込みにより、リリーフが作動したときは無理にターンせず一度まっすぐ後進し、土砂が取れてから再度ターンしてください。
3. 河川敷・碎石地盤上・鉄筋・鉄屑上ではゴムに傷をつけクローラ寿命が短くなりますので絶対に使用しないでください。

■ アイドラ、トラックローラ

◆ 点検のしかた

- ① アイドラ周辺やトラックローラ周辺に溜まっている草や土、砂等を取り除いてください。
- ② アイドラ外側・内側とアイドラサポート周辺に油のにじみ、油漏れが無いを確認してください。
- ③ トラックローラ内側、クローラ周辺に油漏れが無いを確認してください。
油漏れや油のにじみが確認された場合には、速やかに指定の工場での対応をお願いします。
- ④ アイドラ外周とフレームの間が15mm程度あることを確認してください。



- 1BD/VVVAP*75A
- ① トラックローラ
 - ② アイドラ、アイドラサポート
 - ③ 車止め

重 要

- * 点検する時は、機械を水平な場所においてクローラの前後に車止めをしてください。また、作業機は必ず接地させておいてください。

■ ブレーキ



警告

- * ブレーキの調整が悪いと、人身事故にもつながります。常に作動状態に注意してください。

傾斜地でエンジンを止めたとき、カクッ、カクッとクローラが回り機械が下がるようであれば、直ぐエンジンを始動させ平坦な場所へ移動させ、購入先でブレーキの点検を受けてください。

電気系統の点検

■ バッテリー



危険

バッテリーには補水不要なタイプと補水が必要なバッテリーの2種類があります。補水が必要なバッテリーについては、以下の事を守ってください。

- * バッテリーは液面が**LOWER**(最低液面線)以下になったままで使用や充電をしないでください。

LOWER以下で使用を続けると電池内部の部位の劣化が促進され、バッテリーの寿命を縮めるばかりでなく、爆発の原因となることがあります。

すぐに**UPPER LEVEL**と**LOWER LEVEL**の間に補水してください。



警告

- * バッテリー液は希硫酸なので扱いには十分注意し、身体や衣服に付けないようにしてください。もし付着した場合は、すぐに水で洗い流してください。

状況により医師の診断を受けてください。

- * バッテリーの点検及び取外し時は、エンジンを必ず停止し、キースイッチを“OFF”(切)位置にしておいてください。

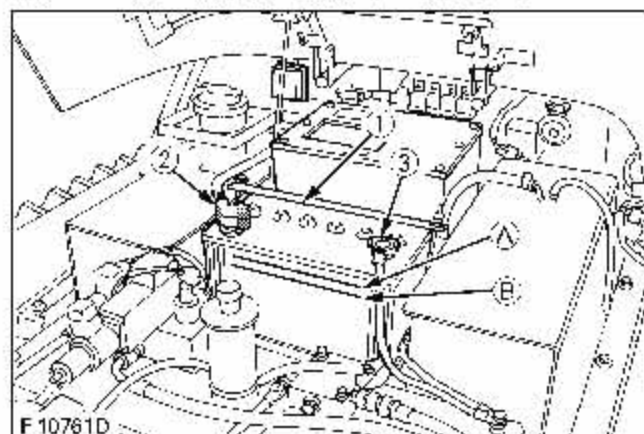
- * バッテリーを取外すときは、短絡(ショート)事故を防ぐため、最初にバッテリーマイナスコードを外し、接続するときは、最後にバッテリーマイナスコードを接続してください。

- * バッテリーを充電しているときは、タバコを吸ったり火を近づけないでください。

バッテリーは充電中、可燃性ガスが発生し、引火爆発のおそれがあります。

◆バッテリー液の点検

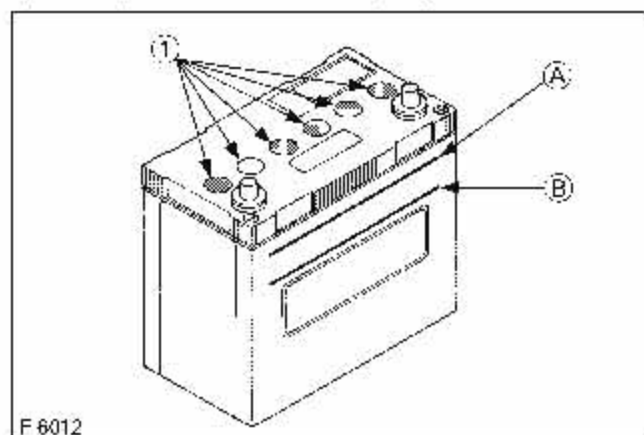
バッテリーはMF(メンテナンスフリー)バッテリーを使用していますので従来品に比べ、液の減り具合がきわめて少なくなっていますが側面に2本の線(レベル)があり、その間に液面があればよく、少ないときは上側の線(レベル)まで蒸留水を補給してください。



- ①バッテリー (A) "UPPER LEVEL" (上限)
 ②プラスコード (B) "LOWER LEVEL" (下限)
 ③マイナスコード

◆補水のしかた

- ①バッテリー上フタの補水キャップを外します。
- ②6個の補水穴から蒸留水を均一に上側の線(レベル)まで補水します。
- ③キャップを元の穴にねじ込みます。



- ①補水キャップ (A) "上限"
 (B) "下限"

◆バッテリーの取付け、取外し



警告

- *バッテリーを取外すときは、バッテリーマイナスコードを最初に外し、次にプラスコードを外してください。
- *取付けるときは、必ずプラス側から取付けます。逆にすると、工具が当たった場合にショートします。

重要

- *バッテリー液が不足するとバッテリーを傷め、多過ぎると液がこぼれて車体の金属部を腐食させます。
- *新品のバッテリーと交換する場合には必ず指定した型式[50B24L(S)-MF]のバッテリーを使用してください。
- *バッテリーを外し、再度取付けるときにはバッテリーのプラス、マイナスのコードを元どおりに配線し、まわりに接触しないように締付けてください。

◆充電電のしかた



警告

- *バッテリーを充電しているときは、タバコを吸ったり、火を近づけないでください。
- バッテリーは充電中可燃ガスが発生し、引火爆発のおそれがあります。

1. バッテリーは必ず車体から取外して充電してください。電装品の損傷の他に配線などを傷めることがあります。なお急速充電はできるだけ避けてください。
2. バッテリーコードを接続するときは、プラスとマイナスをまちがえないようにしてください。まちがえるとバッテリーと電気系統が故障します。
3. 充電は、バッテリーのプラスを充電器のプラスに、バッテリーのマイナスを充電器のマイナスにそれぞれ接続して、普通の充電法で行なってください。コードの接続をまちがわないように注意してください。

■ワイヤハーネス、バッテリープラスコードの点検・交換



注意

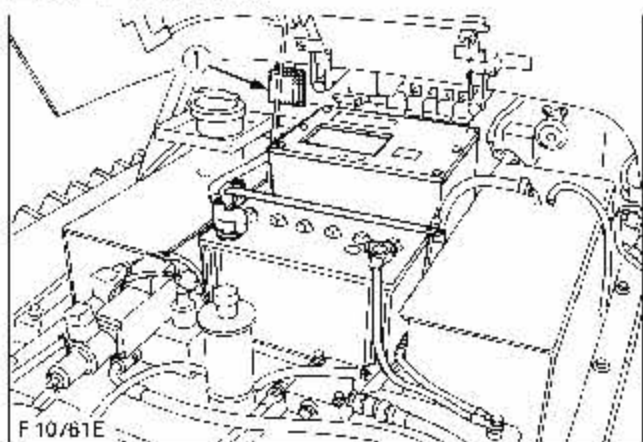
※ワイヤハーネス及びバッテリープラスコードが損傷していると、ショートを起こすので必ず点検してください。

※バッテリー、配線及びマフラーやエンジン周辺部にワラクス、ゴミや燃料の付着などがあると、火災の原因となるので毎日作業前に点検してください。

ワイヤハーネス、バッテリープラスコードの被覆は各部の角に接触、ネズミのかじりなどにより、損傷したり自然劣化することがありますので、下記の項目について定期的に点検してください。

1. ワイヤハーネスの損傷及びクランプのゆるみがないこと。
2. ターミナル、コネクタの接続部のゆるみがないこと。
3. 各スイッチが確実に作動すること。

■ヒューズの交換



①ヒューズボックス

品 名	個 数
5Aオートヒューズ	4
10Aオートヒューズ	6
30Aオートヒューズ	1

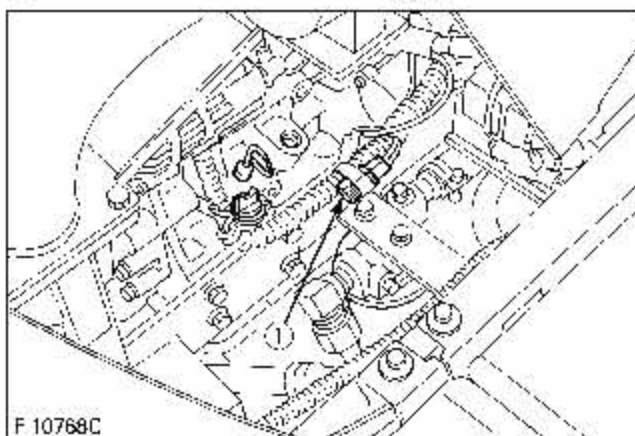
- ①ヒューズボックスのふたを外す。
- ②ヒューズを外す。
- ③切れたものと同容量のヒューズと交換する。

重要

*ヒューズを交換してもすぐ切れてしまう場合は、針金や銀紙などで代用せず、購入先で点検、修理してください。

*ヒューズボックス内に刈草やほこりなどが入っている場合は清掃してください。ヒューズが切れたり電圧が低下する原因となります。

■スローブローヒューズの交換



①スローブローヒューズ(50A)

スローブローヒューズは、配線を保護するためのものです。切れた場合は原因を必ず調べ、決して代用品を使用せず、純正部品を使用してください。

■ランプ類の交換

1. 表示回転灯……ランプカバーを外し(カバーを左方向へ回す)バルブを交換します。
2. モニタランプ……モニタパネルを外しバルブを交換します。

重要

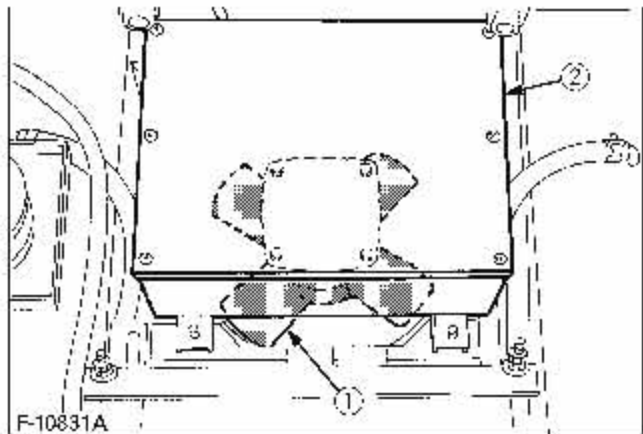
*モニタランプ交換時は、必ずバッテリーのマイナスコードを外してください。

■コントローラ用冷却ファンの点検



注意

※指を切傷するので、ファンに触れないでください。



- ①冷却ファン
②コントローラ

エンジン回転時、冷却ファンが回転しているか目視点検してください。手やドライバ等を入れて点検しないでください。

パイプ類の点検

■燃料パイプの点検

■ラジエータホースの点検

■油圧ホースの点検

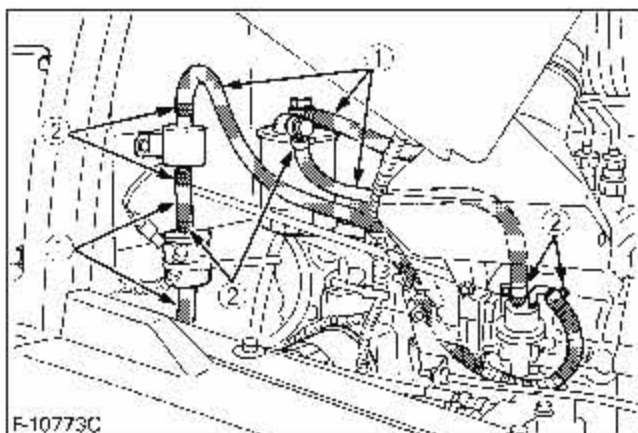


注意

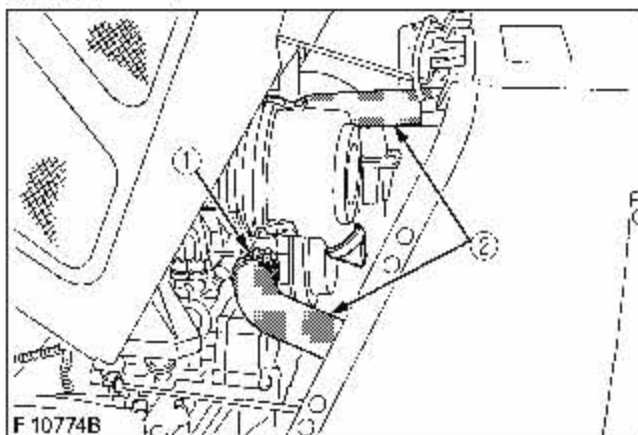
※パイプ類の傷みや締付けバンドのゆるみは、必ず点検してください。異常があれば交換・整備を行なってください。

燃料もれなどによる火災や傷害事故、熱湯もれによるヤケドなどの原因になります。

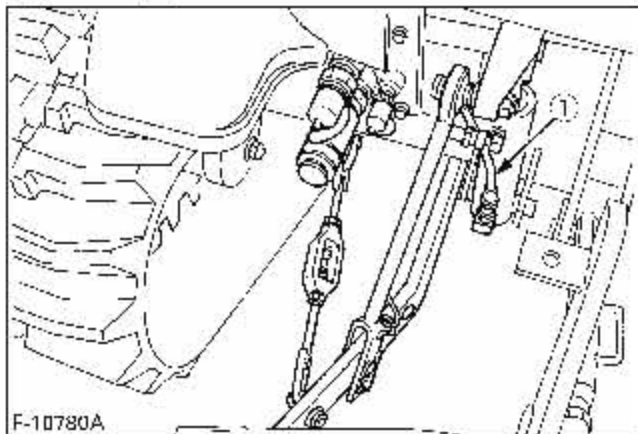
燃料パイプやラジエータホースなどのゴム製品は、使わなくても劣化する消耗品です。締付けバンドと共に2年ごと又は傷んだときには新品と交換する必要があります。



- ①燃料パイプ
②締付けバンド



- ①締付けバンド
②ラジエータホース



- ①油圧ホース

重要

※燃料パイプ交換時、パイプや噴射ポンプなどにゴミが入らないように注意してください。

ゴミが入ると、噴射ポンプの作動不良の原因になります。

※燃料パイプを交換した場合は、必ず空気抜きをする必要があります。

(燃料についての“燃料の空気抜きのしかた”の項を参照)

■ラジエータの点検

ラジエータ本体や、ゴムホースの接続部等からの水漏れを点検してください。

■エンジン本体の点検

- ①ラジエータへつながるゴムホースやエンジン継ぎ目等からの水漏れを点検してください。
- ②エンジンヘッド周辺や出力軸、オイルパン等からのオイル漏れを点検してください。

■オイルクーラの点検

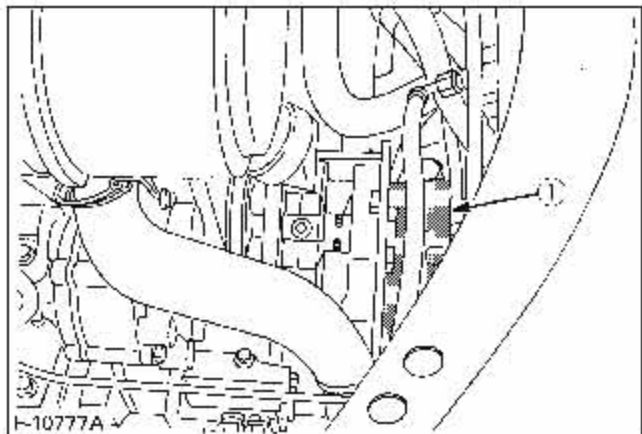
オイルクーラ本体やゴムホース、配管からの油漏れを点検してください。

■ラジエータファンモータの点検

- ①ファンモータや配管からの油漏れを点検してください。
- ②エンジン始動後、逆回転→正回転するか確認してください。(3分ごとに逆回転する。)

■PTOポンプの点検

エンジン後ろにあるPTOポンプ本体や接続してある配管からの油漏れを点検してください。



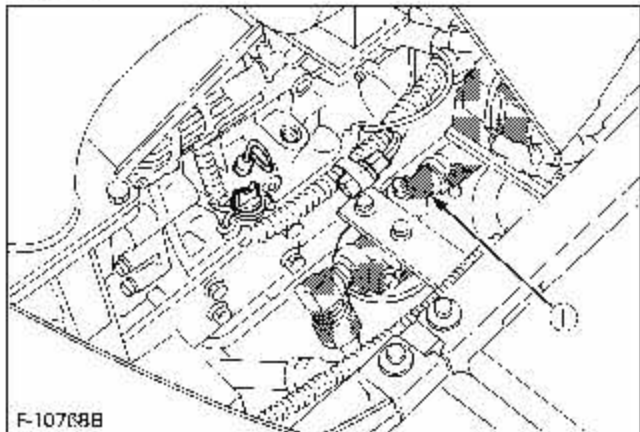
①PTOポンプ

■エンジン右側オイルポンプ・ソレノイド周辺の点検

エンジン右側(エアクリーナ下)にあるオイルポンプとソレノイドバルブ周辺、配管からの油漏れを確認してください。

■エンジン左側作業機フィルタ・ソレノイド周辺の点検

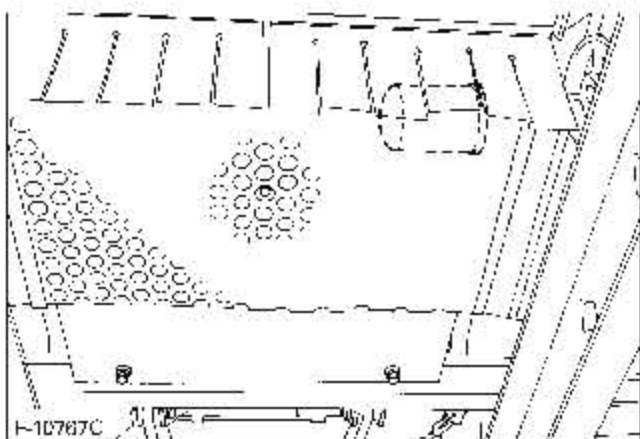
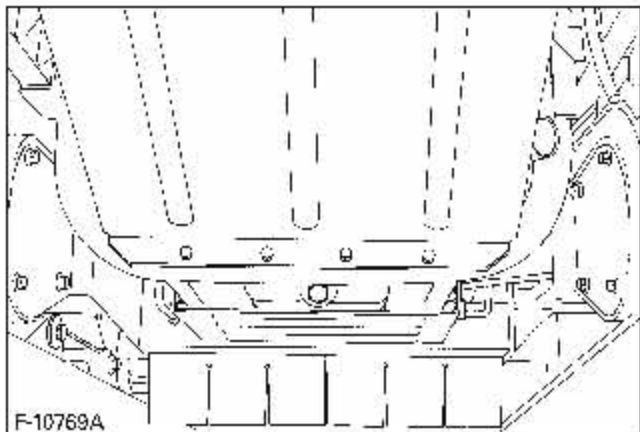
エンジン左側(マフラ下)にある作業機用フィルタとソレノイドバルブ周辺、配管からの油漏れを確認してください。



①点検箇所

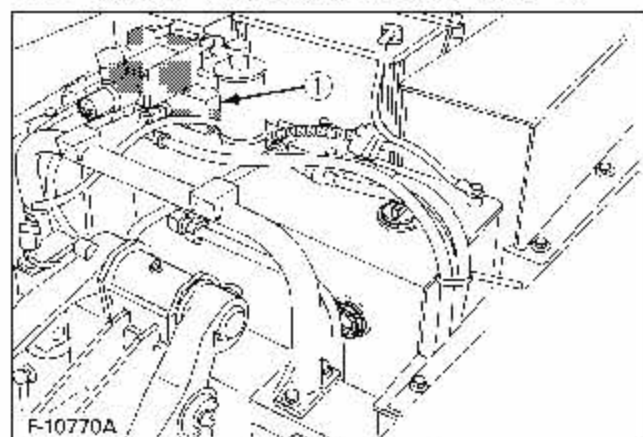
■車体下部のオイル漏れの点検

- ①車体後から車体の下を目視して、エンジン下カバーやリアアンダーカバーに油がついていないか確認してください。
- ②車体前から車体の下を目視して、油圧タンク下カバーや走行ポンプ下カバーに油がついていないか確認してください。



■作業機昇降用ソレノイドバルブの点検

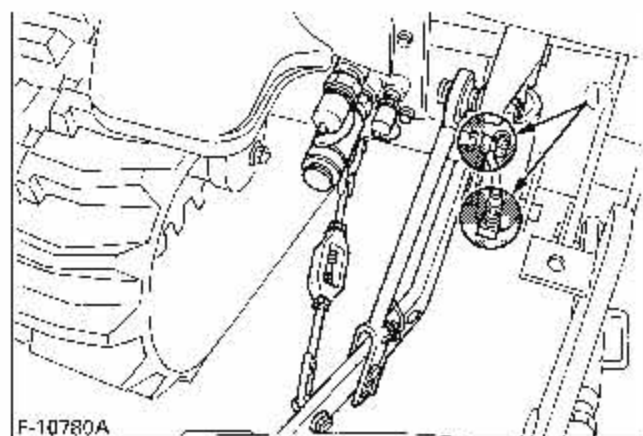
油圧タンク上についているソレノイドバルブや接続されている配管からの油漏れを確認してください。



①ソレノイドバルブ(作業機昇降用)

■作業機昇降シリンダの点検

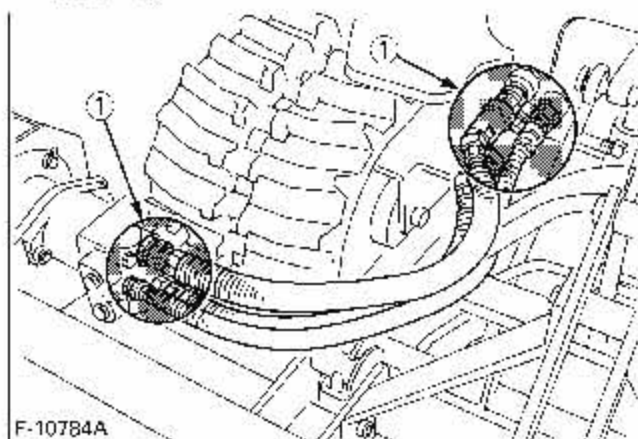
作業機昇降シリンダのオイルシールや配管からの油漏れを確認してください。



①点検箇所(作業機昇降シリンダ)

■作業機駆動用高压カブラ・油圧ホースの点検

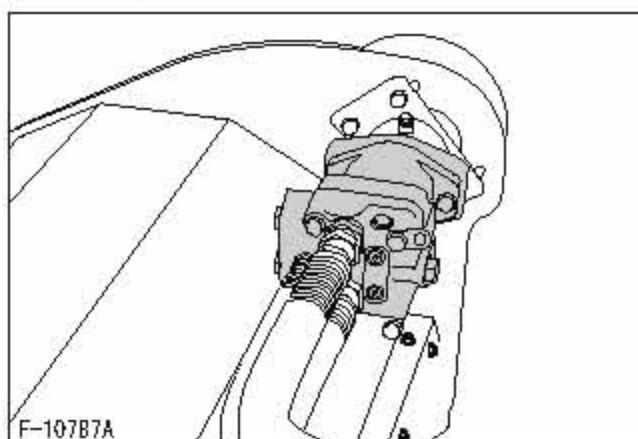
- ①作業機の高压カブラから油漏れしていないか確認してください。
- ②高压ホースや配管から油漏れしていないか確認してください。



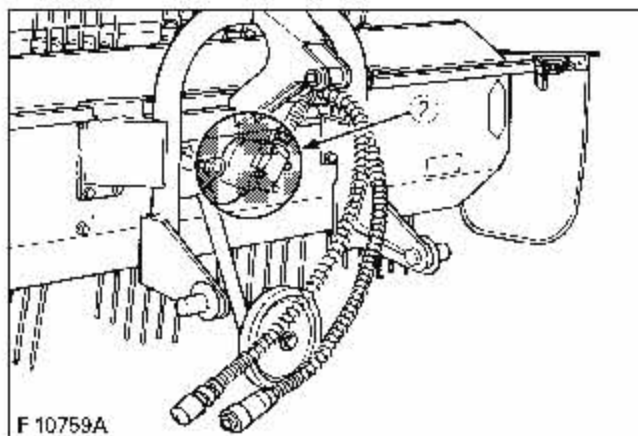
①点検箇所(高压カブラ)

■作業機駆動モータの点検

高压ホースの接続部、モータ本体からの油漏れを確認してください。



F-10787A



F-10759A

- ①モータ
- ②点検箇所(高压ホース)

格 納



注 意

※シートをかける場合は、マフラーやエンジン自体の冷却状態を確認してからにしてください。
火災を起こす原因になります。

長期格納時の手入れ

機械を長い間使用しない場合は、次の要領で整備してから格納しましょう。

1. 不具合箇所は整備してください。
2. エンジンオイルを交換し、2000回転/分以上で10～15分間の防錆運転をし、各部にオイルをゆきわたらせてください。
その後も1～2ヵ月ごとに同様に防錆運転をしてください。
3. 定期点検一覧表の項目を確認するようにしてください。
4. 車体のさびやすい部分には、グリースかオイルを塗っておいてください。
5. 冷却水は抜いておいてください。但し、オールシーズンタイプのクーラントであれば抜かなくても構いません。
6. バッテリーを本機から取外し風通しの良い冷暗所に保管してください。また本機に取付けたまま保管するときは必ずアース側(マイナス側)を外してください。
7. 各部の配線・バッテリーコード・燃料配管などのキレツ・被覆の破れ・コードクランプの外れは、確実に点検・整備してください。
8. 格納中バッテリーは、1ヵ月に一回充電器で完全充電するようにしましょう。
9. 格納場所は、周囲にワラなど燃えやすいものがない雨のかからない乾燥した場所を選定し、シートをかけるようにしましょう。
10. 燃料は満タンにしてください。空にしておくと水滴がで、タンク内のサビの原因になります。

重 要

- * 長期格納時、洗車するときはエンジンを止めてから行なってください。もしエンジンをかけて行なうときはエアークリーナの吸入口から水が入らないよう注意してください。水が入ると故障の原因となります。
- * 格納時は、必ずキーを抜いておいてください。

不調と処置

エンジンの不調と処置

もしエンジンの調子が悪い場合があれば、次の表により診断し、適切な処置をしてください。

現 象	原 因	処 置
始動困難な場合	(1)燃料が流れない。	● 燃料タンクを点検し、沈殿している不純物や水分を除く ● 燃料フィルタを点検し、汚れていれば交換する。 ● 燃料ポンプ用ヒューズ (10A) が切れていないか点検する。
	(2)燃料送油系統に、空気や水が混入している。	● パイプ・プラグ・袋ナット及び締付けバンドを点検し、ゆるみがあれば締め、損傷があれば新品と交換又は補修する。 ● 空気抜きをする。 (“燃料について”の項を参照)
	(3)寒冷時にオイル粘度が高く、エンジン自体の回転が重い。	● ラジエータに熱湯をそそぐ。 ● 気温によってオイルの使い分けをする。 (冬期は10W30を使用)
	(4)バッテリーがあがり気味で、回転力が弱くなって圧縮を越す勢いが無い。	● バッテリーを充電する。
	(5)緊急エンジン停止ノブが押されたままになっている。	● 緊急エンジン停止ノブを引く。
出力不足の場合	(1)燃料不足	● 燃料を補給する。 ● 燃料系統を調べる。(特に空気混入に注意)
	(2)燃料の流れ不足	● 燃料フィルタの清掃をする。
	(3)エアークリーナが目詰まり	● エレメントを清掃する。
突然停止した場合	(1)燃料不足	● 燃料を補給する。 ● 燃料系統を調べる。(特に空気混入に注意)
	(2)燃料が流れない。	● 燃料フィルタを点検し、汚れていれば交換する。
排気色が異常に黒い場合	(1)燃料が悪い。	● 良質の燃料に交換する。
	(2)エンジンオイルの入り過ぎ。	● 正規のオイル量にする。
	(3)エアークリーナが目詰まり	● エレメントを清掃する。
水温計の指針がレッドゾーン付近を示すとき	(1)冷却水が125℃付近になったため	● 冷却水の量(不足)及び水漏れの点検 ● ラジエータの防虫網にゴミの詰まりがないか点検する。
始動時青白煙が消えない。	(1)前の作業が長時間にわたるアイドリング運転で終わっている場合、又は冷機時アイドリング運転の繰返しであった場合、マフラ内部に湿りが残っている。	● 負荷をかけてマフラを十分に加熱する。冷機時アイドリング運転の繰返し、及び、長時間にわたるアイドリング運転は極力避ける。
	(2)ノズル不良	● ノズルを点検する。
	(3)燃料不良	● 良質の燃料に交換する。

☆わからない場合は、購入先にご相談ください。

本機の不調と処置

各部に異常が発生した場合、ホーンでの警告や、エンジンを自動停止させ、またその原因をモニタランプまたはコントローラに表示します。異常発生時は、表示に従って必ず点検・整備を行ってから作業を始めてください。分からない場合は、購入先にご相談ください。

状 況											原 因	処 置
警告ホーン	エンジン	モニタランプ										
		予 熱	エンジン オイル 圧 力	充 電	水 温	作動油 温 度	エ ア クリーナ	走行用 フィルタ	ラジエ タス スイッチ ランプ	負荷制 止 スイッチ ランプ		
約10秒周期 にホーンが 1回ずつ10 回鳴る	停止し ない	—	—	—	—	—	—	—	—	—	リフトアームセ ンサの故障また はハーネス切れ	●リフトアームセ ンサ・ハーネスの点 検・交換
約10秒周期 にホーンが 2回ずつ10 回鳴る	停止し ない	— (* 3)									PTOが回転しな い場合 別表1の②④～②⑤が 原因 作業機が昇降せ ずPTOも回転し ない場合 別表1の①⑨～①⑩が 原因	●バルブ・ハーネスの 点検・修理・交換 ●コントローラの点 検・修理・交換 ●バッテリー・バルブ・ ハーネスの点検・ 修理・交換 ●コントローラの点 検・修理・交換
約10秒周期 にホーンが 3回ずつ10 回鳴る	左記ホ ーンが 鳴った 後エン ジン停 止する (約100 秒後)	—	点滅 (* 1)	—	—	—	—	—	—	—	エンジンオイル 圧力の低下	●エンジンオイルの 点検 ●(* 2)
		—	—	点滅 (* 1)	—	—	—	—	—	—	充電停止	●オルタネータの点 検・修理・交換 ●(* 2)
		—	—	—	—	—	—	点滅 (* 1)	—	—	走行用オイルフ ィルタの目詰ま り	●フィルタの交換 ●(* 2)
		—	—	—	—	—	点滅 (* 1)	—	—	—	エアクリーナエレ メントの目詰まり	●エレメントの点検・ 清掃・交換 ●(* 2)
鳴らない	停止す る	—	—	—	点滅 (* 1)	—	—	—	—	—	冷却水のオーバーヒート	●冷却水の点検・補給 ●(* 2)
		—	—	—	—	点滅 (* 1)	—	—	—	—	作動油のオーバーヒート	●作動油の点検・補給 ●(* 2)
		— (* 3)									別表1の(1)～(8)が 原因 別表1の(9)～(14)が 原因	●バッテリー・バルブ・ハ ーネスの点検・交換 ●コントローラの点 検・修理・交換 ●コントローラ・送信機 の点検・修理・交換

補 足

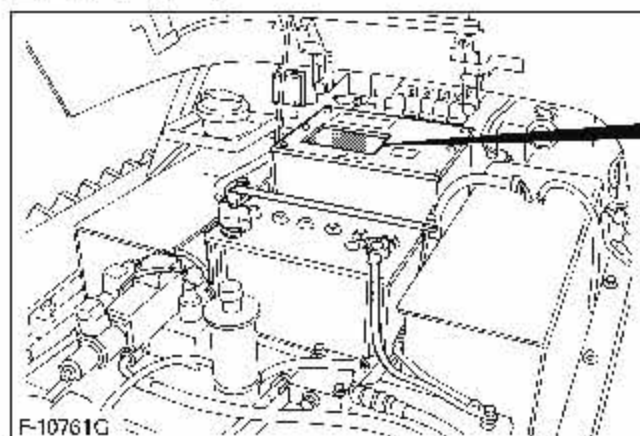
- *1：各ランプは、異常状態を確認中の一定時間“点灯”し、異常と判断したとき“点滅”に変わります。
- *2：ハーネスの点検・修理・交換とセンサ用スイッチの点検・修理・交換が必要です。
- *3：モニタランプの表示はありません。コントローラ上部の番地部に「96」を点滅表示し、データ部にその原因のデータ番号を点滅表示(別表1に記載)します。この故障が生じたときは購入先にご相談ください。

状 況											原 因	処 置
警告ホーン	エンジン	モニタランプ										
		予 熱	エンジン オイル 圧 力	充 電	水 温	作 動 油 温 度	エ ア ク リ ー ナ	走 行 用 フ ィ ル タ	ラジコン マニユアル スイッチ ランプ	負荷制御 スイッチ ランプ		
鳴らない	停止し ない	—	—	—	—	—	—	—	点滅	—	エンジンを始動する前にラジコンモードになっている	スイッチを再度入れ直し、マニユアルモードにする
		—	—	—	—	—	—	—	—	点滅	負荷制御モードが選択されていない	スイッチを再度入れ直す

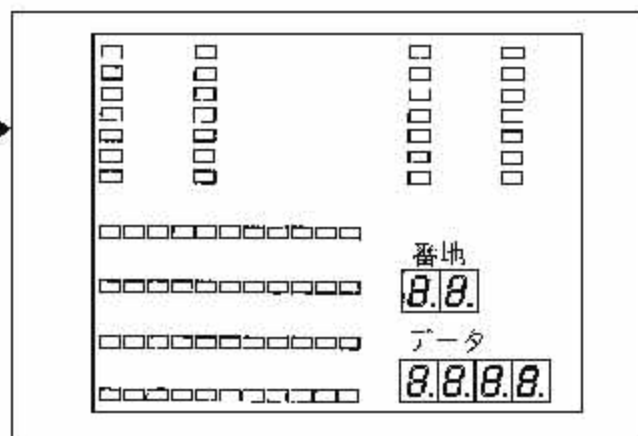
[別表1] (番地は96と表示)

No.	故 障 原 因	表示データ	No.	故 障 原 因	表示データ
1	バッテリー電源電圧低下(走行用)	1	12	受信機ステアリングデータ上限オーバー	18
2	オペアンプ電源電圧低下(走行用)	2	13	受信機ステアリングデータ下限オーバー	19
3	ボリューム用電源電圧低下(走行用)	3	14	受信機データ入力ラッチ異常	20
4	左クローラ電流制御不能(+側)	4	15	バッテリー電源電圧低下(作業機用)	51
5	左クローラ電流制御不能(-側)	5	16	オペアンプ電源電圧低下(作業機用)	52
6	右クローラ電流制御不能(+側)	6	17	ボリューム用電源電圧低下(作業機用)	53
7	右クローラ電流制御不能(-側)	7	18	作業機昇降圧力制御電流制御不能(-側)	54
8	エンジン停止ラッチ回路停止 (燃料供給ソレノイド停止)	10	19	作業機昇降圧力制御電流制御不能(+側)	55
			20	PTO出力制御電流制御不能(-側)	56
9	受信機ケーブル接続不良	15	21	PTO出力制御電流制御不能(+側)	57
10	受信機車速データ上限オーバー	16	22	PTO出力ラッチ回路停止(PTOが停止状態)	59
11	受信機車速データ下限オーバー	17			

■コントローラ



F-10761G



付 表

主要諸元

型	式	CG670	
エ ン ジ ン	形 式	クボタ 4 気筒水冷ディーゼル	
	出 力 / 回 転 数	49.3kW (67ps) / 2600 rpm	
車 体 寸 法	全 長	4360 mm*	
	全 幅	2040 mm*	
	全 高	1260 mm(但し受信アンテナを除く)	
最 低 地 上 高		200mm	
接 地 圧		22.3kPa (0.23kgf/cm ²) (モア接地状態)	
質 量		2826kg *	
走 行	方 式	タンデム型可変油圧ポンプ+油圧モータ	
	履 帯	ゴムクローラ	
	クローラ中心距離	1450 mm	
	速 度	0 ~ 6.5 km/h(無段変速)	
静的転倒角	左 右 方 向	65度	
燃 料 タ ン ク 容 量		100 L	
ラ ジ コ ン	周 波 数 方 式	429.2500 ~ 429.6750MHz(12.5KHz間隔 35波中 1 波自動選択)/MCA方式/免許不要	
	操 作 項 目	走 行	車速スティック(スプリングバック)
			ステアリングスティック(スプリングバック)
			車速スティック用減速スイッチ
			車速調整ダイヤル
		作 業 機	PTOスイッチ
			PTO回転速度調整ダイヤル
			作業機昇降スイッチ
			作業機刈高さ調整モードスイッチ
			作業機刈高さ自動モードスイッチ
			作業機圧力/高さ設定ダイヤル
		ホ ー ン	ホーンスイッチ
		エ ン ジ ン	緊急エンジン停止スイッチ

● *印はモア装着時の仕様です。

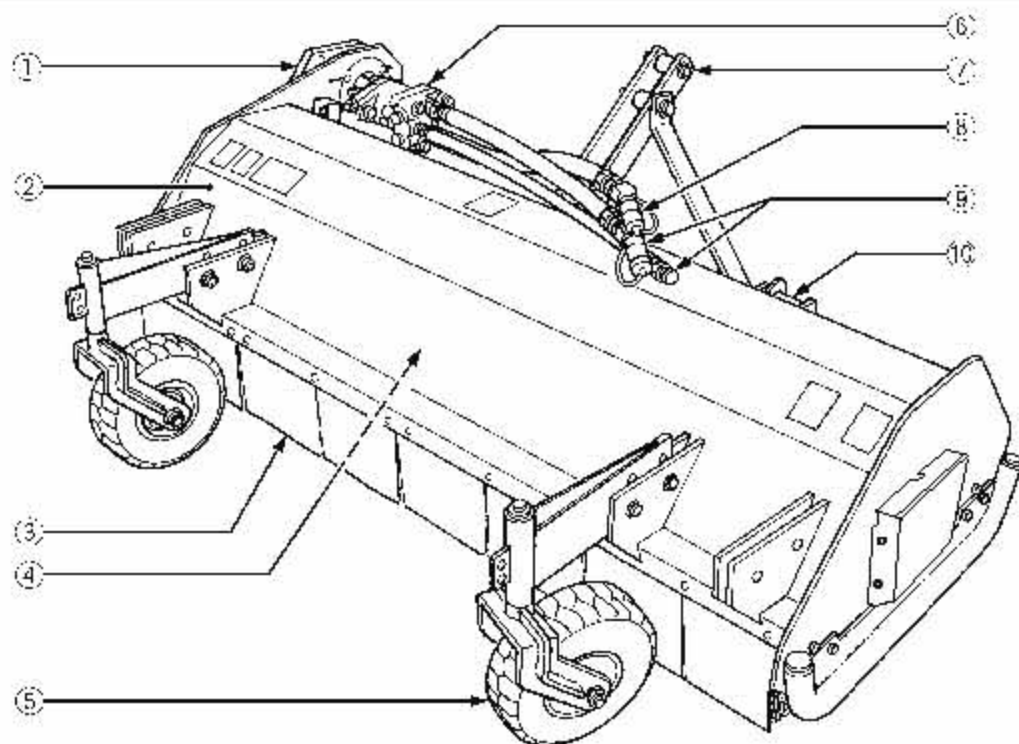
● この諸元は改良のため予告なく変更することがあります。

フレール(ハンマナイフ)
モアの取扱いについて

主要諸元

型	式	フレールモア(ハンマナイフ)
装	本機	CG670
寸法	全長	1220 mm (刈高さ80mm設定)
	全幅	2040 mm
	全高	880mm (刈高さ80mm設定)
重	量	350 kg
作	業幅	1885mm
フ	レール爪数	112本
爪	回転数	2600 rpm
爪	回転径	φ440mm
刈	高さ	30, 50, 80mm, 100mm 以上はポジションコントロール
駆	動方式	油圧ポンプ+油圧モータ
装	着方式	3点リンク式(ワンタッチ装着)

各部の名称



F-10758A

- ①ベルトカバー
- ②ナイフカバー(フレーム)
- ③ゴムタレ
- ④フレール爪
- ⑤ゲージ輪

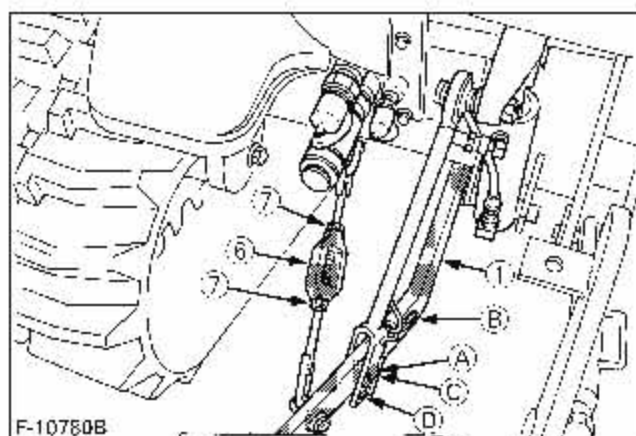
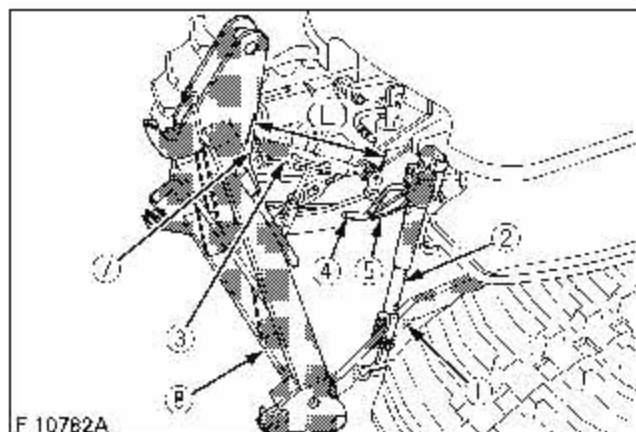
- ⑥油圧モータ
- ⑦トップマスト
- ⑧油圧ホース(オス)
- ⑨油圧ホース(メス)
- ⑩ロワーピン

モアの着脱のしかた

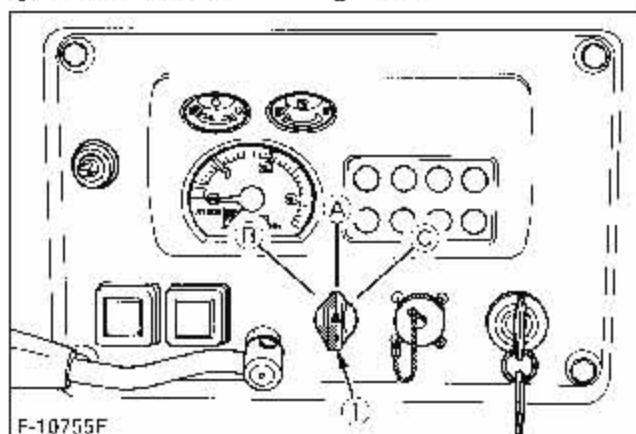
準備

モア装着前、下記項目を点検し不良箇所があれば調整してください。

1. ロアーリンクの“前穴”とリフトロッドの“上穴”がピンで接続されているか。
2. トップリンクの長さ(L)が約410mmに調整されているか。
不良の場合は、トップリンク長さを調整し、ロックナットで確実に固定してください。
3. オートヒッチフレームが本機と“平行”になっているか。
不良の場合は、リフトロッドハンドルでリフトロッド長さを調整後、ハンドルをストッパーで固定してください。
4. オートヒッチフレームに左右の“横振れ”がないか。
不良の場合は、トップリンクが車体の中心線と一直線になるように、左右のターンバックルを手で均等に締め、ロックナットで確実に固定してください。
5. 作業機切替スイッチが“草刈”位置にセットされているか。



- | | |
|-------------|-------------|
| ①ロアーリンク | ⑦ロックナット |
| ②リフトロッド | ⑧オートヒッチフレーム |
| ③トップリンク | ⑨“前穴” |
| ④リフトロッドハンドル | ⑩“後穴” |
| ⑤ハンドルストッパ | ⑪“上穴” |
| ⑥ターンバックル | ⑫“下穴” |



- | | |
|------------|---------------------|
| ①作業機切替スイッチ | ②“草刈” |
| | ③“集草” |
| | ④予備(この位置にはしないでください) |

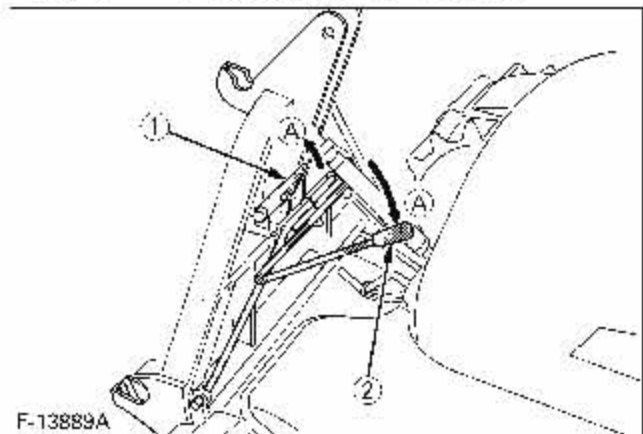
モアの装着手順



警告

※モアと本機の間には立たないでください。
はさまれるおそれがあります。

- ① ロック金具を(A)方向に指で軽く回転させて“解除”し、レバーを“解除”位置にセットします。



F-13889A
①ロック金具 ②レバー (A)“解除”

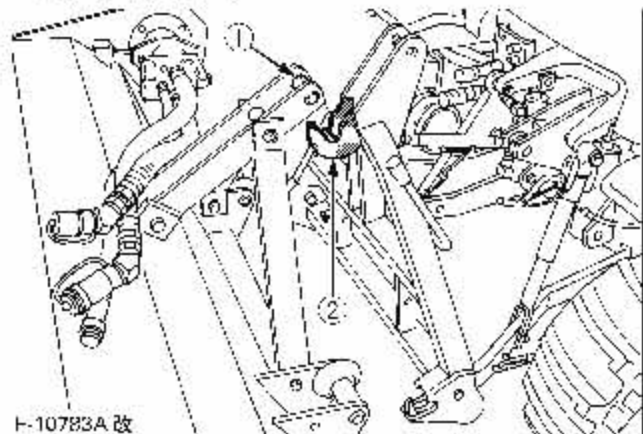
- ② エンジン始動後、“ラジコンモード”に切替えます。
(エンジン回転は低速)

補足

※オートヒッチフレームが上がっている場合は、送信機の作業機昇降スイッチを“下げ”方向に押しながらオートヒッチフレームを作業機位置まで降ろしてください。

- ③ 送信機の車速調整ダイヤルを低速にセットし、オートヒッチフレームのフック部先端がトップマスト上部ピンのやや下(1~2cm)にくるように、作業機昇降スイッチを操作しながら前進します。

- ④ 作業機昇降スイッチを“上げ”方向に操作し、オートヒッチフレームのフック部がトップマスト上部ピンに確実に引掛ったことを確認してから、モアを吊り上げてください。



F-10783A 改

① トップマスト上部ピン
② フック部

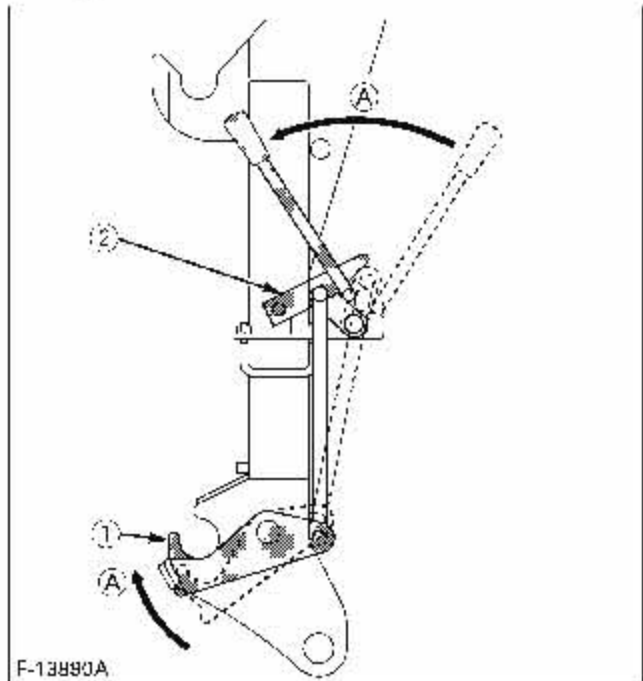
- ⑤ オートヒッチフレームでモアを吊り上げます。

- ⑥ オートヒッチフレームを“ロック”位置にセットします。



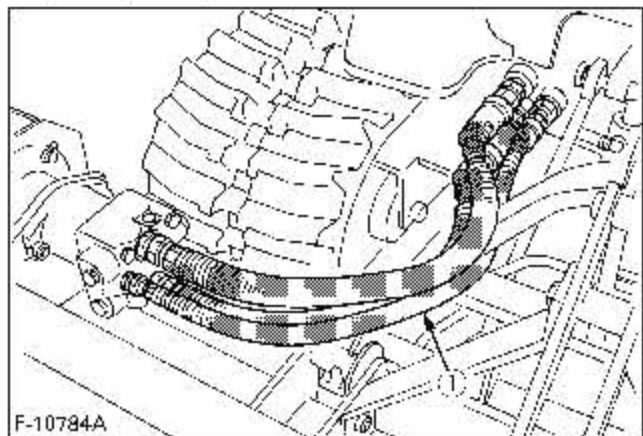
注意

※プレート(ロック)とロック金具が確実にロック状態にあるか、確認してください。
ロックしていないと、モアが脱落するおそれがあります。



F-13890A
①プレート(ロック) (A)“ロック”
②ロック金具

- ⑦ モアを下げ、エンジンを止めてから、油圧ホース3本を接続します。



F-10784A

① 油圧ホース

モアの外し手順

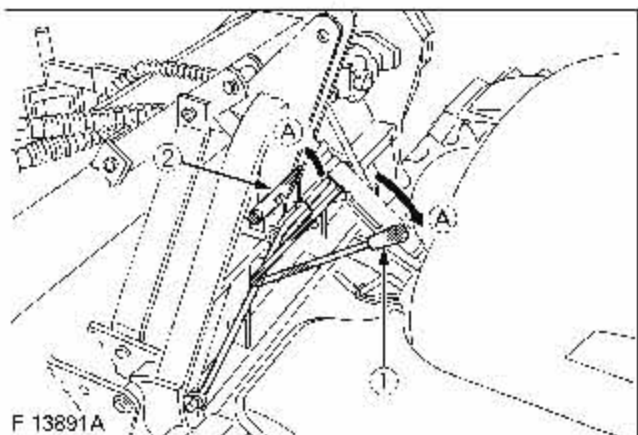


重要

*モアの外しは、平たんで足場のよい場所で行なってください。

*モアに寄りかかったり、乗ったりしないでください。

- ① ロック金具を(A)方向に指で軽く回転させて“解除”し、レバーを“解除”位置にします。
- ② モアを下げエンジンを止め、油圧ホース3本を外し、落下防止バルブの手動解除ボタンを押して三点リンクに荷重を加えて下げてください。(P60参照)



F-13891A

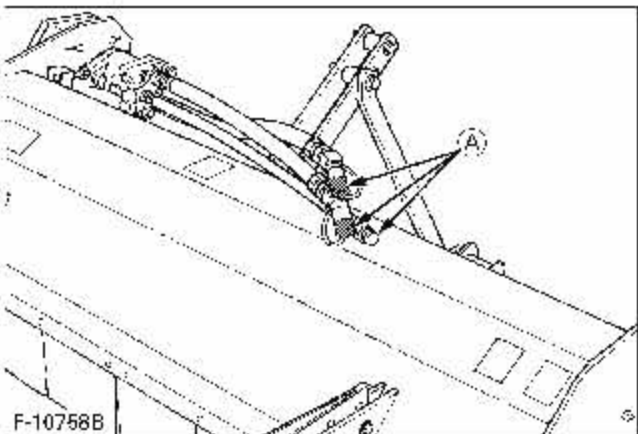
①レバー

②ロック金具

(A)“解除”

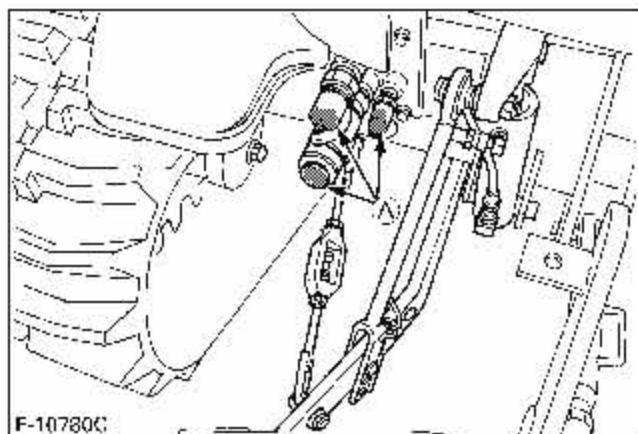
- ③ 脱着が出来たらエンジンをかけ、車両を移動してモアを分離してください。

- ④ 油圧カプラ部にゴミ等の付着を防ぐため、下図のように処置してください。



F-10758B

(A)“防塵キャップ、プラグを取付ける”



F-10780C

(A)“防塵キャップ、プラグを取付ける”

モアの格納方法

- ① あらかじめ、本機に取付けやすい場所に格納することが肝要です。
- ② 平たんな地盤のしっかりした、屋根のある場所へ格納してください。
- ③ 地面に直接置かず、角材などの上に安定した状態で置いてください。
- ④ 格納後は、子供などがみだりに触れないような処置をすること。

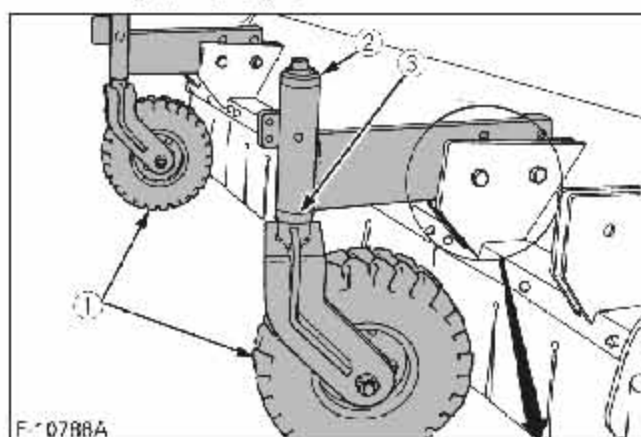
作業要領

モアの性能を十分発揮させるために

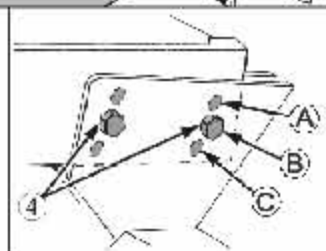
- 作業機切替スイッチを**“草刈”**に切替えます。
- 本機の作業速度は、下記の速度が標準速度です。
3～4km/h
- エンジン回転は、通常最高回転(ナイフ軸 2500～2600rpm)で使用します。しかし、ほ場条件によりエンジン出力が不足気味のときは、車速を落として使用してください。
- 初めてモアを使用するときは、平坦地を選びゆっくりと少し重複するように真っすぐに刈ってください。
- 適切な草刈り方法は、ほ場の大きさや形で決まります。木やフェンス、建物のような障害物を考慮してください。

刈高さ調整

- モアのゲージ輪が浮く程度にモアを上げ、エンジンを停止します。
- 刈高さは、ゲージ輪の組付け位置を変更することにより、3段階に調節できます。
カラー(X)をカラー(Y)の上にセットすると刈高さを10 mm 高くできます。



- ①ゲージ輪
- ②カラー(X)
- ③カラー(Y)
- ④調節ボルト

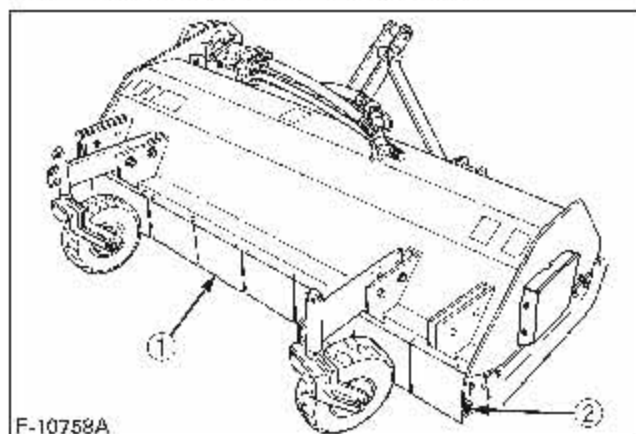


- ④刈高さ約100mmの位置
- ④刈高さ約80mmの位置
- ④刈高さ約50mmの位置
- ④刈高さ約30mmの位置

- *最低刈高さ(約30mm)は平坦で障害物のない条件の良い場所での作業以外では使用しないでください。
 - *両側のスキッドが地面に常時接地するような凹凸の多い場所や軟弱地では刈高さを上げて使用してください。
- リンクや作業機が破損するおそれがあります。

ゲージ輪取付け位置の調整

柔らかい草や湿った草などを刈った後ゲージ輪跡が気になる場合は、ゲージ輪を外側に取付けラップしる内にゲージ輪が通るようにしてください。



F-10758A

①ゲージ輪外側取付け位置

草刈り作業要領



危険

- * 刈刃で拾い上げられたり、飛ばされたりするほ場の障害物は取除いてください。
- * 周囲の人や動物に草刈機を向けないようにしてください。
- * 人や動物を草刈りほ場に入れないようにしてください。
- * 斜面で腐葉土の上や長い草の上にクローラが乗ると横滑りすることがあります。
斜面下側の木やフェンス、建物には充分注意してください。

- ① 美しく刈るために、エンジンを最高回転にするようにしてください。
- ② 負荷の大きいときは、車速を落すか、2回刈りをしてください。
- ③ 車速が速すぎたり、負荷が大きいと、刈刃速度が落ち、きれいに刈れません。
- ④ 前進でタウンカット(正転)のときは、少し速度をおとすようにしてください。
- ⑤ 移動するときには、モアの回転を止めてください。
- ⑥ 後進刈りのときは、ゴムクローラで踏み倒した草が刈り残る場合があります。ラップ代を少し大きめにとってください。

整備保守要領

定期点検・整備



＊エンジンを停止し、キーを抜いてください。

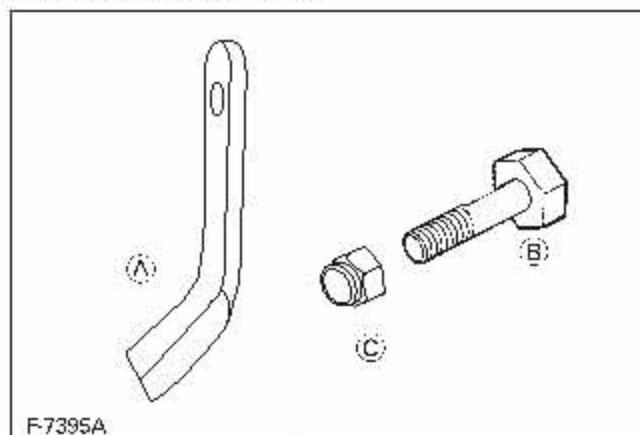
作業機は正常な機能を発揮させるため、常に点検整備を行なう必要があります。安全な場所で、安全な方法により、確実にこなしてください。

■フレール爪・取付けボルトの点検



＊フレールモアを油圧で持上げた下で点検整備を行なう場合は、油の漏れによる下降がないことを確認し、さらに台などを下にはさんでフレールモアが落下しないようにします。

フレールモアは高速回転するため、フレール爪の減り具合、固定ボルト、ナットの摩耗を特に注意し、使用時毎に点検します。異常がある場合は、ただちに新品と交換してください。ナイフの交換時は(ナイフ)固定ボルトも同時に新品と交換してください。部品は必ず純正部品を使用願います。

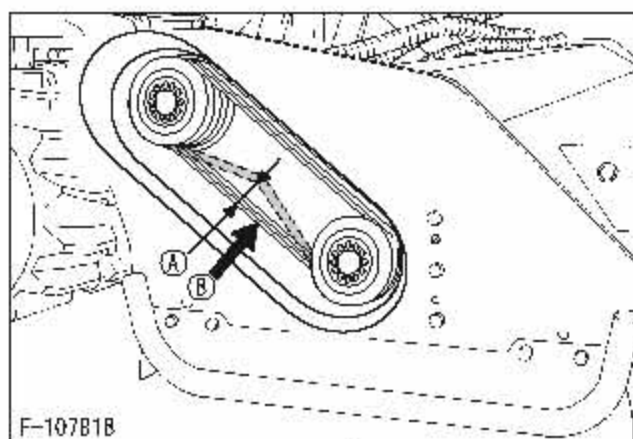
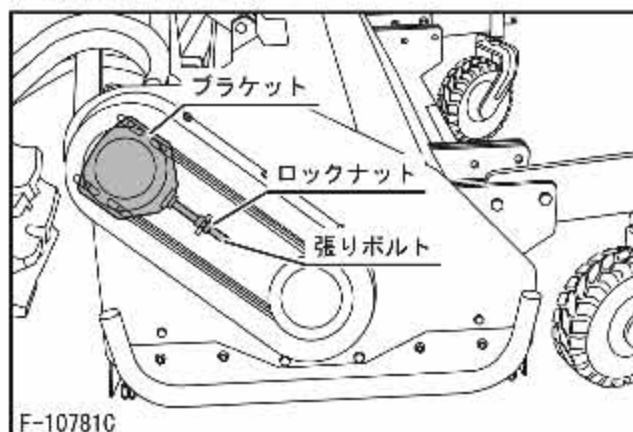


- (A) “爪の減り具合”
- (B) “(ナイフ)固定ボルトの摩耗”
- (C) “カラーの割れや摩耗”

フレール爪は両爪になっていますので、片側が減っても入替えることにより、もう片側が使えます。両側が摩耗し先が丸くなったら爪とボルトを交換してください。

■Vベルトの調整

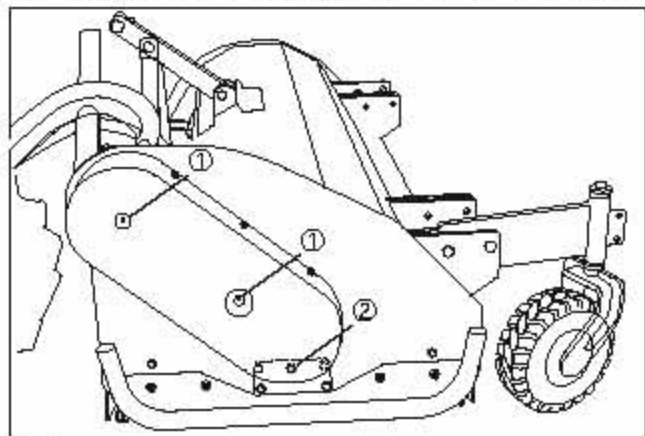
Vベルトが緩んだりスリップするような場合は、ボスのボルト4本を緩め、テンション張りボルトを締めて調整します。張り調整はVベルトの中間を70°で押して10mmたわむ程度です。調整後、ボルト4本をしっかり締めてください。



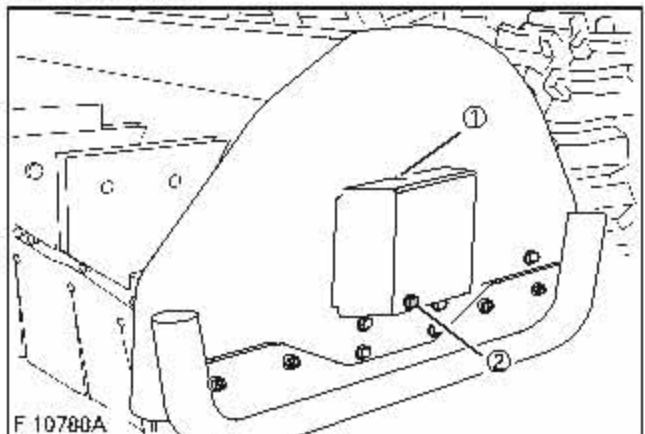
- (A) “たわみ10mm”
- (B) “7kg”

■グリースアップ(50時間毎)

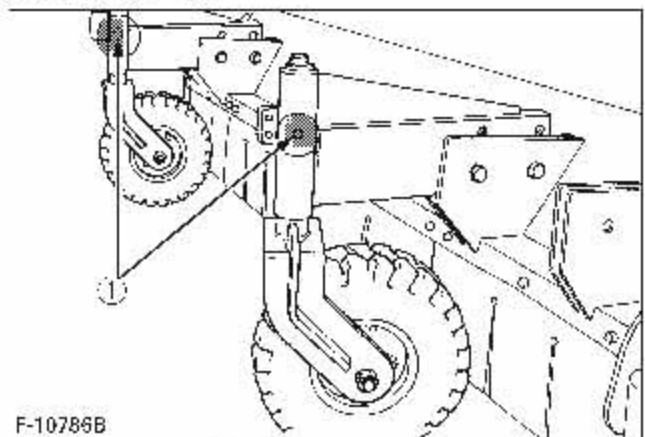
チェックプラグを外し、プラグ穴よりグリースが出てくるまで、ニップルよりグリースを補給します。補給後、チェックプラグを締め付けてください。(左右共)



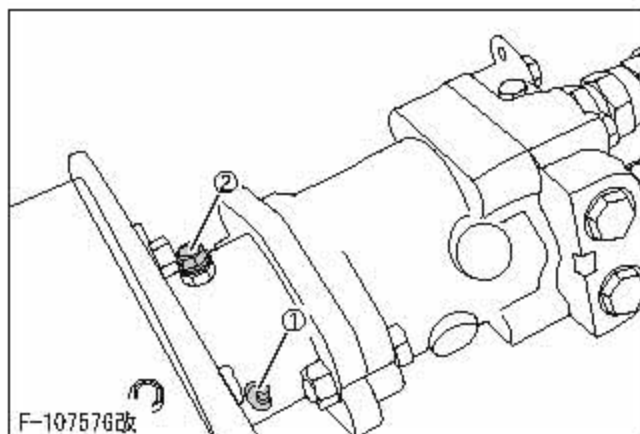
①グリースニップル
②チェックプラグ



①グリースニップル
②チェックプラグ



F-10786B
②グリースニップル左右



①グリースニップル
②チェックプラグ

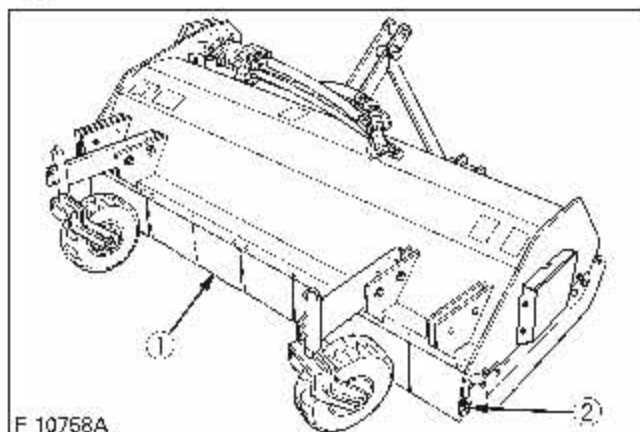
■ボルト・ナットの確認

フレールモアは高速回転するため振動がでます。使用時毎に各所のボルト、ナット類がゆるんでいないか、一つ一つ増締めをしながら点検します。新品の場合は、使用2～3時間目に必ず増締めをすること。

■ゴムたれ、チェーンの点検

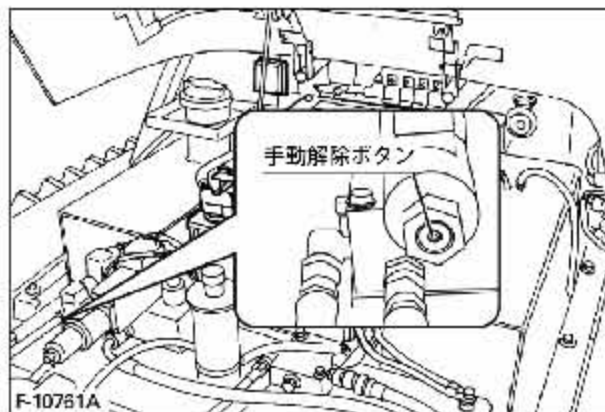
ゴムたれやチェーンが損傷・欠落していると、飛石が増える原因となります。

作業前点検でモアの前後にあるゴムたれの損傷と四隅にあるチェーンの損傷・欠落を確認してください。損傷・欠落がありましたら、新品に交換してください。



F 10758A
①ゴムたれ
②チェーン

落下防止バルブの手動解除ボタン位置



手動解除ボタンの位置は図で示すようにエンジンカバーを開け、落下防止バルブの先端にあります。

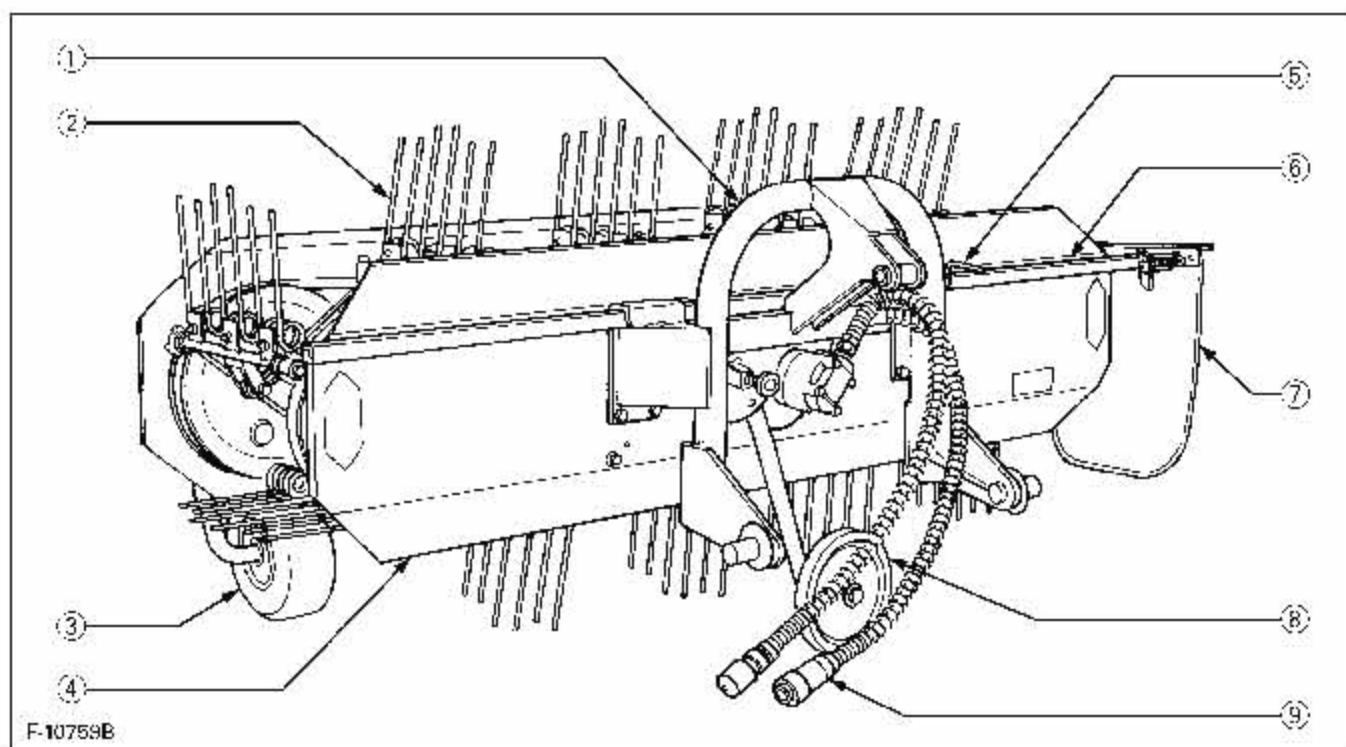
55ページのモアの取り外し、またP.66のヘイメーカの取り外し時には、作業機を下ろし、エンジンを停止させた後で油圧ホースを取り外し、手動解除ボタンを押してください。

ヘイメーカーの取扱いについて (HM1802C)

主要諸元

型	式	HM1802C
装	着	本
装	着	方
寸	全	長
法	全	幅
	全	高
重	量	230 kg
作	業	幅
作	業	速
	度	乗草 2～5.5 km/h

各部の名称



- ① マスト
- ② タイン
- ③ 尾輪
- ④ フロントカバー
- ⑤ 集草板長さ調節ハンドル
- ⑥ 集草板パイプ
- ⑦ 集草板
- ⑧ スタンド
- ⑨ 油圧ホース

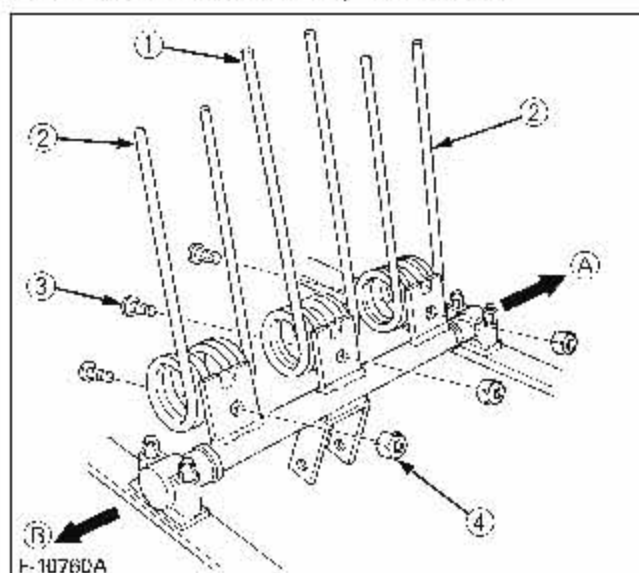
組立方法

タインの組付け

タイン組付用に下記の部品が同梱されているかお確かめください。

	形 式	HM1802C
①	タイン（長）	11本
②	タイン（短）	22本
③	マルアタマカクネボルト	33本
④	ナイロンナット	33個

タインを各1本ずつ組付けてありますので下の図と合わせて参考にしながら組付けてください。



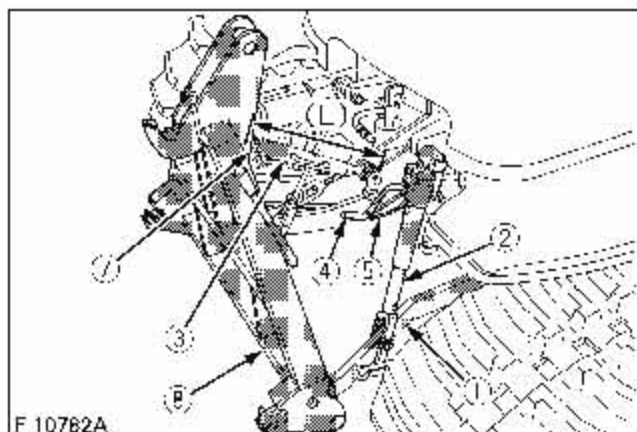
- ① タイン（長）
- ② タイン（短）
- ③ マルアタマカクネボルト
- ④ ナイロンナット
- Ⓐ “本機側”
- Ⓑ “尾輪側”

ヘイメーカの着脱のしかた

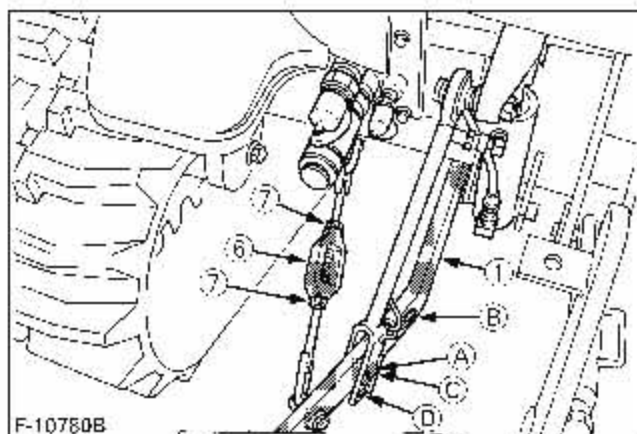
準備

ヘイメーカ装着前、下記項目を点検し不良箇所があれば調整してください。

1. ロアーリンクの“前穴”とリフトロッドの“上穴”がピンで接続されているか。
2. トップリンクの長さ(L)が約400mmに調整されているか。
不良の場合は、トップリンク長さを調整し、ロックナットで確実に固定してください。
3. 左右のロアーリンクが“平行”になっているか。
不良の場合は、リフトロッドハンドルでリフトロッド長さを調整後、ハンドルをストッパーで固定してください。
4. オートヒッチフレームに左右の“横振れ”がないか。
不良の場合は、トップリンクが車体の中心線と一直線になるように、左右のターンバックルを手で均等に締め、ロックナットで確実に固定してください。
5. 作業機の切替スイッチが“集草”位置にセットされているか。

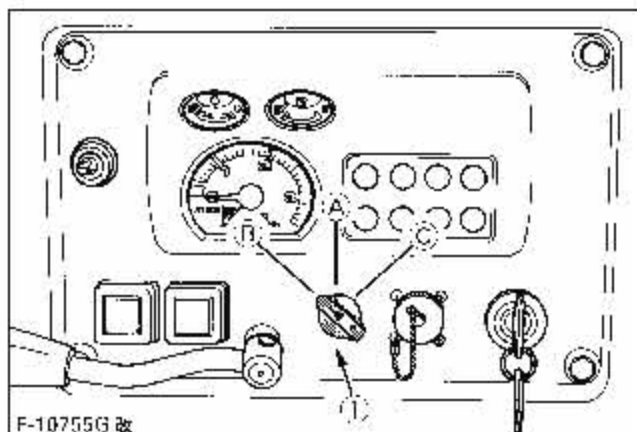


F-10762A



F-10760B

- | | |
|-------------|-------------|
| ①ロアーリンク | ⑦ロックナット |
| ②リフトロッド | ⑧オートヒッチフレーム |
| ③トップリンク | ⑨“前穴” |
| ④リフトロッドハンドル | ⑩“後穴” |
| ⑤ハンドルストッパ | ⑪“上穴” |
| ⑥ターンバックル | ⑫“下穴” |



F-10755G 改

- | | |
|------------|---------------------|
| ①作業機切替スイッチ | ⑨“草刈” |
| | ⑩“集草” |
| | ⑪予備(この位置にはしないでください) |

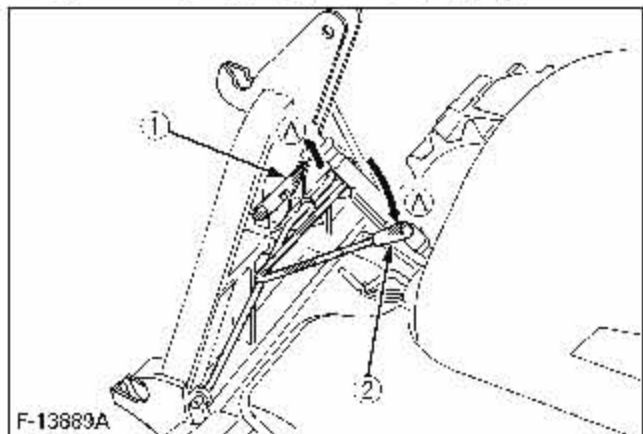
ヘイメーカの装着手順



警告

※ヘイメーカと本機の間には立たないでください。
はさまれるおそれがあります。

- ① ロック金具を(A)方向に指で軽く回転させて“解除”し、レバーを“解除”位置にセットします。



①ロック金具 ②レバー (A)“解除”

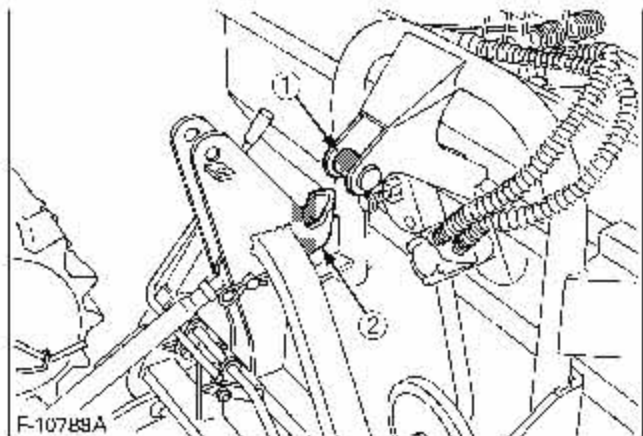
- ② エンジン始動後、“ラジコンモード”に切替えます。
(エンジン回転は低速)

補足

※オートヒッチフレームが上がっている場合は、送信機の作業機昇降スイッチを“下げ”方向に押しながらオートヒッチフレームを作業機位置まで降ろしてください。

- ③ 送信機の車速調整ダイヤルを低速にセットし、オートヒッチフレームのフック部先端がトップマスト上部ピンのやや下(1~2 cm)にくるように、作業機昇降スイッチを操作しながら前進します。

- ④ 作業機昇降スイッチを“上げ”方向に操作し、オートヒッチフレームのフック部がトップマスト上部ピンに確実に引掛ったことを確認してから、ヘイメーカを吊り上げてください。



① トップマスト上部ピン
② フック部

- ⑤ オートヒッチフレームでヘイメーカを吊り上げます。

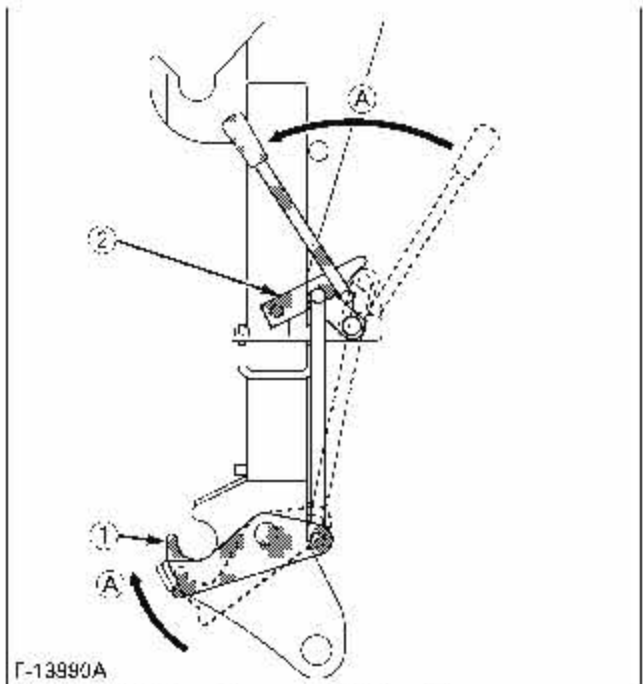
- ⑥ オートヒッチフレームを“ロック”位置にセットします。



注意

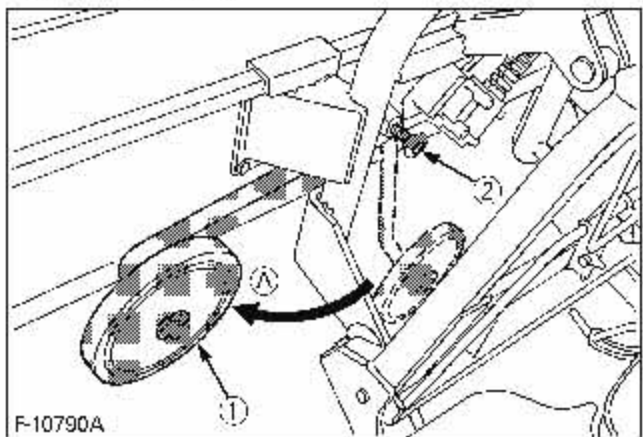
※プレート(ロック)とロック金具が確実にロック状態にあるか、確認してください。

ロックしていないと、ヘイメーカが脱落するおそれがあります。



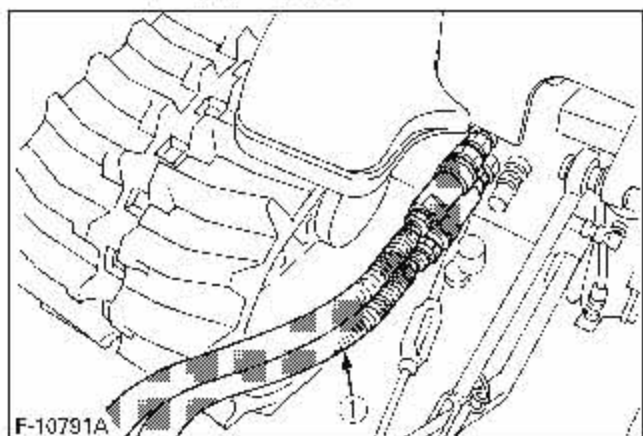
①プレート(ロック) (A)“ロック”
②ロック金具

- ⑦ ノブを押しロックを解除させ、スタンドを“作業位置”に固定します。



①スタンド (A)“作業位置”
②ノブ

- ③ ヘイメーカを下げ、エンジンを止めてから、油圧ホース 2 本を接続します。



① 油圧ホース

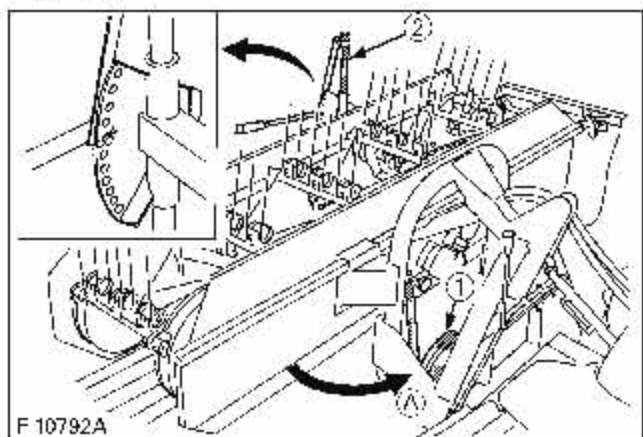
ヘイメーカの取外し手順



警告

- *ヘイメーカの取外しは、平たんで足場のよい場所で行なってください。
- *ヘイメーカに寄りかかったり、乗ったりしないでください。

- ① スタンドと左右のゲージ輪を“取外し位置”にセットします。



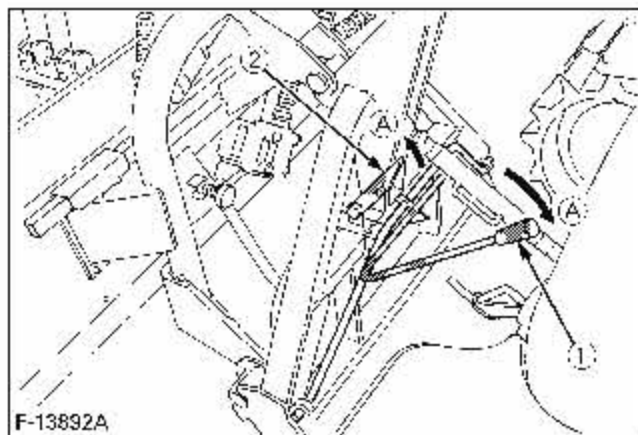
① スタンド
② ゲージ輪

④ “取り外し位置”

(上から 5 番目の穴位置)

- ② ロック金具を④方向に指で軽く回転させて“解除”し、レバーを“解除”位置にします。

- ③ モアを下げエンジンを止め、油圧ホース 2 本を外し、落下防止バルブの手動解除ボタンを押して三点リンクに荷重を加えて下げてください。(P60参照)



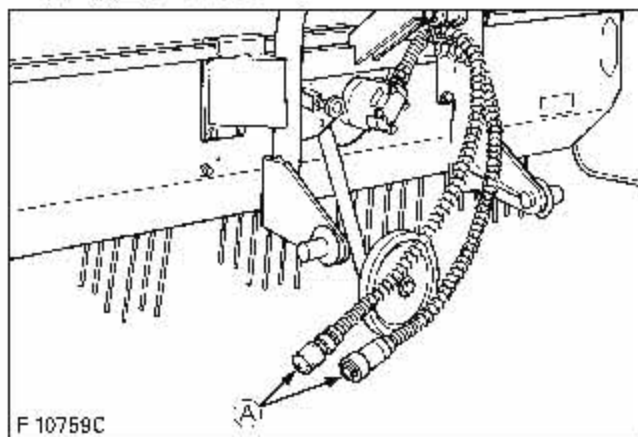
① レバー

② ロック金具

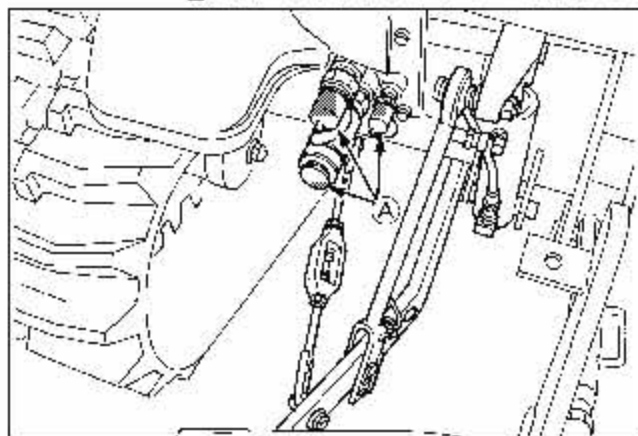
④ “解除”

- ④ 脱着が出来たらエンジンをかけ、車両を移動してモアを分離してください。

- ⑤ 油圧カブラ部にゴミ等の付着を防ぐため、下図のように処置してください。



④ “防塵キャップ、プラグを取付ける”



④ “防塵キャップ、プラグを取付ける”

作業要領

試運転

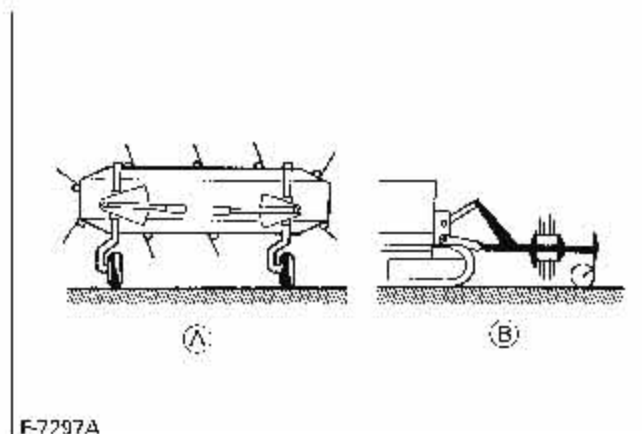
使用前には、必ず試運転をしてください。
まず、アイドリングで集草機を回転させて異常のないことを確認しながら、徐々に回転数を上げます。

集草作業

刈草を集草板を用いて集め集草列(ウインドロー)を作ります。

■調整

- 本機を前後左右とも水平に調整してください。最低部のタイヤと地面とのすきまを30～50mmにセットしてください。調整はトップリンク(長さ)とゲージ輪(高さ)で行ないます。



(A) “前方より見る”
(B) “側方より見る”

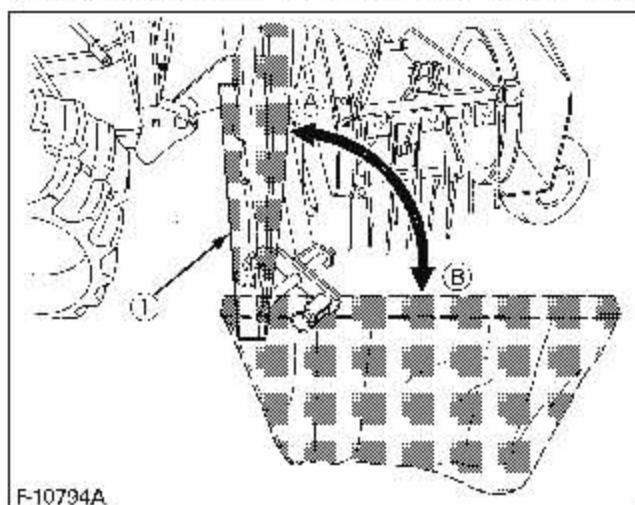
- ②作業機切替スイッチを“集草”に切替えます。
- ③送信機のPTO回転速度調整ダイヤルを60%程度に設定してください。回転数は、現場の状況と集草する刈草の量及び作業速度で適宜調整してください。
- ④作業速度は毎時5.5km以下でご使用ください。



注意

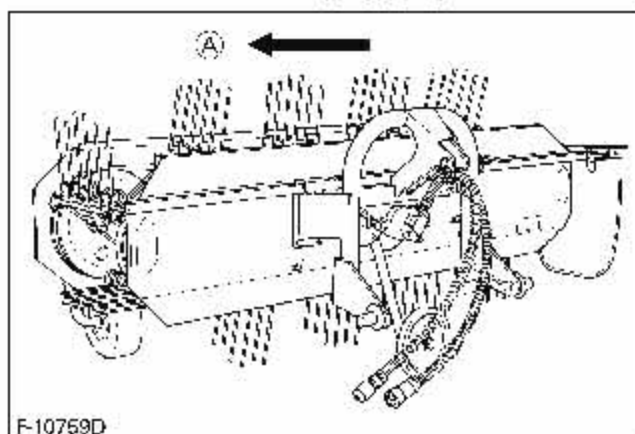
- *本機に取扱説明のラベルが貼付してありますのでよくご覧になってお取扱ください。
- *スタンドを上げずに作業すると破損の原因となりますのでご注意ください。

- ⑤集草枠については下図のようにお取扱ください。



①集草枠

(A) “反転・拡散時”
(B) “集草時”



(A) “回転方向”

- ⑥タイヤ取付Vベルトの回転方向は上図の向きで作業してください。

重要

- *逆回転で使用すると、タイヤの変形やタイヤ取付Vベルトの切断が生じます。絶対に逆回転で使用しないでください。
- *モータ軸の回転数は400～650rpmで使用してください。その時のPTO回転速度調整ダイヤルは、60%程度です。高速回転(ダイヤル75%以上)での使用は商品の寿命が低下します。
- *凹凸の激しい場所では作業速度をおとして使用してください。

整備保守要領

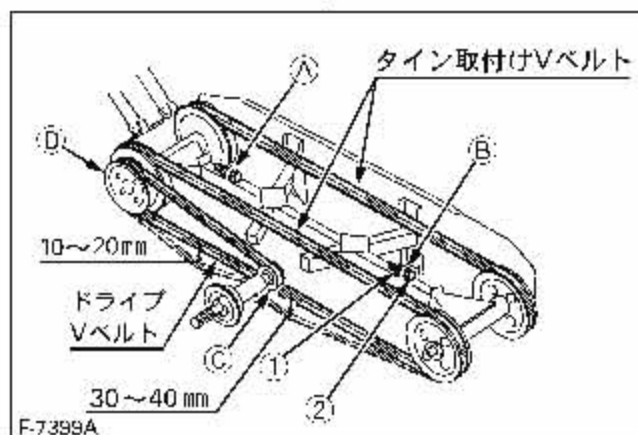
定期点検・整備



注意

* エンジンを停止し、キーを抜いてください。
作業機は正常な機能を発揮させるため、常に点検整備を行なう必要があります。安全な場所で、安全な方法により、確実にこなしてください。

■ドライブVベルトの調整



(A), (B) 部のネジをゆるめ、(A) 部の調節ネジでドライブVベルトの張り調節をしてください。

張り具合は、プーリ(C), (D) 間の中心で約10~20 a のたわみ量としてください。調節が終われば、(A) のネジをロックし、(B) 部のネジでタイン取付けベルトの調節を行なってください。

■タイン取付けVベルトの調整

ナット①をゆるめながらナット②で締込んでベルトの調整を行ないます。

張り具合は左右のプーリ間中心でベルトのたわみが30~40mm程度になるように調節してください。

調節後はナット①を確実に締め、ロックしてください。

重要

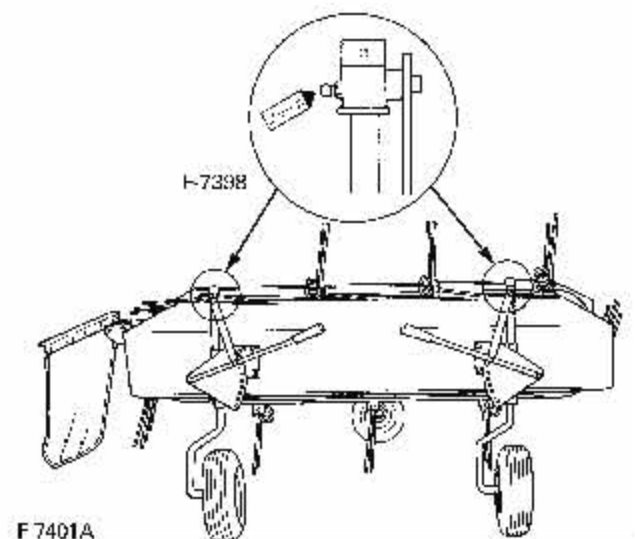
* 張り調整が適切でないとVベルトの寿命を縮めたり、Vベルトが外れたりする原因にもつながりますから調整には特に注意してください。

■タイン・連結棒の確認

タインや連結棒に変形・損傷がないか確認し、必要に応じて交換してください。

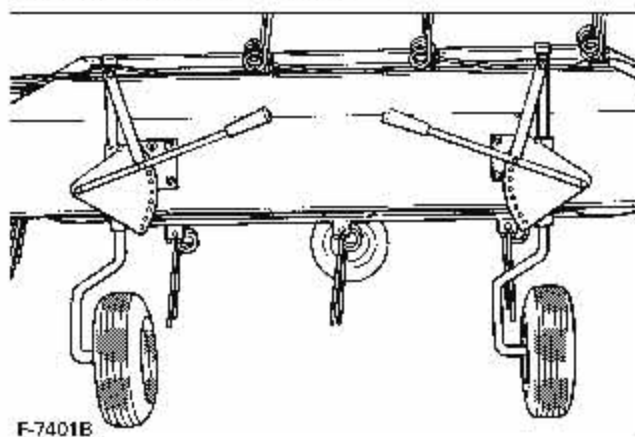
■グリースの注入

下図に示す箇所にグリースを注入してください。



■タイヤの空気圧

規定圧力：220kPa (2.2 o f/f)



■ボルト・ナットの確認

ボルト、ナット類が確実に締められているか確かめてください。

運転後(特に試運転後)にはネジ類のゆるみに特に注意し、ゆるんでいる場合は増締めを行なってください。

■ブッシュ・タイン軸受の確認

樹脂製のブッシュ・タイン軸受の摩耗・損傷・脱落がないか確認し、必要に応じて交換してください。