



取扱説明書

ライトウェイトフェアウェイモア

67991-LF510™ クボタ D1105-E3B、5 連モア 2WD

67992-LF510™ クボタ D1105-E3B、5 連モア 4WD

ROPS 付



警告

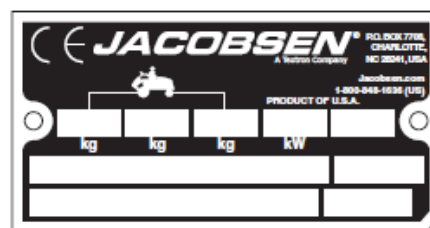
使用方法を間違えると、大けがの原因となります。

本機使用、整備にあたっては、適切な使用方法を熟知し、警告事項を確認してください。

本機整備、調整、運転、セットアップを行う前に、必ず本書全てを読んでください。

はじめに

本書は、本機に関する安全・運転指示について記載しています。本書は運転中いつでも確認できるように専用のフォルダに大切に保管してください。本機を運転する前に、必ず本書を通読してください。たとえ実際に運転をしない場合も、オーナー様は必ず本書を通読し、記載内容全て



を理解してください。本書の安全に関する記載事項、整備に関する指示に従うことで、本機機械寿命を延ばし、本来の性能を最大限に生かすことができます。不明な点があるときは、最寄のジャコブセン社販売店にお尋ねください。シリアル記載プレートは本機後部フレーム右側にあります。いつでも参照できるように、別途シリアル番号をメモし、保管してください。

目次

1. 安全	5.1 以降省略
1.1 オペレーションの安全	3
1.2 安全に関わる重要事項	4
2. デカル	
2.1 デカル	5
3. コントロール	
3.1 アイコン	8
3.2 アームレストコントロール	10
3.3 コントロール	11
3.4 コンビネーションゲージ	12
3.4.1 インジケーターライト	12
4. オペレーション	
4.1 日常点検	13
4.2 インターロックシステム	13
4.3 運転手順	14
4.4 始動	15
4.5 停止/駐車	15
4.6 走行/移動	16
4.7 刈込	16
4.8 刈込速度	17
4.9 傾斜地における運転	17
4.10 牽引、輸送	19
4.11 日常メンテナンス	20

1 安全

1.1 オペレーションの安全



警告: 不適切な本機の使用、未熟者による本機の使用は大変危険です。

各装置の位置、適切な使用方法を予め必ず確認してください。本機を初めて操縦する際は、既に操縦した経験者より必ず指導を受けてください。

1. 安全は機械を操作又は整備する際の周囲への注意力、気配り、配慮により確保されます。決して、未習熟者に本機のいかなる操作も任せないで下さい。
2. 本書及び関連書類(エンジン・アクセサリマニュアル等)を通読するのは実用される皆様の責任です。従業員に通読するよう指示し、その完了を確認するのは購入者の責任です。
3. 本機の適切な使用、全ての操作装置の位置・目的、ゲージ類への理解は、本機を実際に操縦する前に確かめてください。習熟不足な機械の操作は事故につながります。
4. 適切な指導、練習なしに本機の操作、整備を行なわないで下さい。また、アルコール・薬物の影響下にある場合は、決して本機を操作、整備しないで下さい。
5. 手足、目鼻を守るために、適切な防護具および防護服を身につけてください。本機は十分に明るい時間帯、又は十分な照明効果のある状況、場所でのみ使用してください。
6. 作業に必要な地形、傾斜特質を確認し、実際の操作に取り入れてください。ジャコブセン社の承認しているアクセサリ、アタッチメントのみ使用してください。
7. 穴、傾斜、隠された障害に注意を払ってください。
8. 本機使用予定地を確認、危険物がないか点検してください。本機操作前に、確認できる不要物、ゴミ等は全て取り除いてください。低い樹木の枝・電線等の機械上部、スプリンクラー・パイプ・木の根等の地下に障害物がないか確認してください。未進入地区では、予め障害物がないか注意深く確認してください。
9. 本機稼働中は、傍にだれも近づけないで下さい。本機所有者又はオペレーターは自身及び周囲の人のケガ、施設へのダメージに対して責任があり、予防しなければなりません。
10. 決して、同乗者を乗せず、周囲の人、ペットを稼働中の機械から遠ざけてください。
11. 正常に操作できない機械、ガード・シールド・デカル等が所定の位置にしっかり取り付け、又は貼付されていない機械を使用しないで下さい。
12. どんなスイッチも切断、バイパスさせないで下さい。
13. エンジンガバナー設定変更、エンジンスピードの増幅は行なわないで下さい。
14. 一酸化炭素を含む排気は吸い込むと有害です。通気が不十分な場所、密閉された空間でのエンジン稼働は控えてください。
15. 燃料は、可燃性が極めて高く、取扱に注意してください。

16. エンジンはきれいに保ち、保管・イグニッションキーを抜くときは常に十分冷却させてください。
17. エンジンセルモーターを回す前は、必ず駐車ブレーキをかけ、クラッチを完全に切離し、トランスミッションをニュートラルの位置に戻してください。エンジン始動時は常に運転席に座り、決して車体脇から乗り出してエンジンをかけないで下さい。
18. 公道では、決して運転しないで下さい。
19. 本機の傾斜地での運転は、常に傾斜に対して垂直方向を保ち、決して平行方向での移動は避けてください。
20. 転覆、操作不能状態を防ぐために、傾斜地での急な停止、始動はしないようにしてください。急な旋回をする際は、速度を落としてください。走行方向を変えるときは、十分に注意を払ってください。
21. 本機が ROPS を装備している場合は、常にシートベルトを装着してください。ROPS 装備のない場合は決してシートベルトを装着しないで下さい。
22. 稼働中の本機から手足、身体がはみ出さないように注意してください。
23. 本機から離れる時は、常にエンジンを停止させ、パーキングブレーキをかけ、トランスミッションを 1 速に入れてください。
24. バッテリーは通気性の良い場所に保ち、決して火花、裸火から近づけないで下さい。バッテリーチャージャーをバッテリーから切離す場合は、予めチャージャーのコンセントを必ず抜いてください。防護服、絶縁工具を使用してください。
25. 本機に対する溶接作業前に、バッテリーケーブルを外してください。

1.2 安全に関わる重要事項



この安全警告シンボルは潜在的危険への注意を喚起します。

DANGER

直ちに停止、または回避しないと、死及び大ケガをまねく状況を示します。

WARNING

回避できないと、死又は大ケガをまねく可能性のある潜在的危険を示します。

CAUTION

回避できないと、ケガ又は施設への損害を与える可能性のある潜在的危険を示します。また、このマークは危険な操作行為への警告を示します。

NOTICE

回避できないと、施設への損害を与える可能性のある状況を示します。また、このマークは危険な操作行為への警告を示します。

 WARNING

警告：決して、インターロックシステムを外して本機を使用しないでください。

 WARNING

1. 何らかの理由で運転席を離れる前に、
 - a. 刈込スイッチを切断してください。
 - b. 走行ペダルをニュートラルに戻し、本機が完全に停止するまでサービスブレーキペダルを踏んでください。自動的にパーキングブレーキがかかり LDU 上にライトが点灯します。
 - c. 全ての刈込ユニットを降ろしてください。
 - d. エンジンを停止させ、イグニッションキーを抜いてください。
2. 動作部分に、手足、衣類を近づけないでください。本機を整備、洗浄、調整する前に全ての稼動が停止したことを確認してください。
3. 作業予定地に、人・ペットを近づけないでください。
4. シートのない機械には、同乗者を乗せないでください。
5. ディスチャージディフレクターがしっかり本機に取り付けられていない状態で本機を使用しないでください。

本書の全ての指示に従うことにより、本機寿命を延ばし、性能を最大限発揮できる状況を保つことができます。調整、整備は常に訓練された整備士がおこなってください。

追加情報、整備が必要な場合は、最寄り販売代理店に問い合わせてください。販売店は、整備に関する最新情報、最も効率的な方法を知っています。

2 デカル

2.1 デカル

以下表示デカルをしっかりと理解してください。本機の安全運転には不可欠です。デカルが破損したり、読みづらくなった場合は、直ちに交換してください。



- 本書を通読し、全て理解してください。未習熟者は決して本機を運転しないで下さい。
- シールド類が所定の位置にあるか、ボルトナットがしっかり締めこまれているか確認してください。
- 本機稼動部に、手足、服等を近づけないで下さい。巻き込まれる恐れがあります。
- 本機の清掃、調整、修理を行う場合、全ての稼動部を切断し、パーキングブレーキをかけ、エンジンを停止させてください。
- 決して、運転者以外の人を乗せないでください。
- 作業中の本機には決して近づかないで下さい。
- 20 度以上の傾斜で使用しないで下さい。



危険

バッテリーに対する作業において、事故・けがをしないように、

1. 常にマイナス側配線を最後につなげ、最初に切離してください。
2. 火花、裸火には近づけないで下さい。決して酸性物質を接触させないで下さい。

ジャンプスタート時のけがを回避するために、

1. プラス側はプラス側に接続してください。

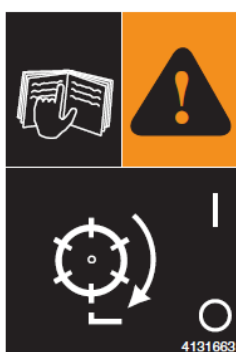
2. マイナス側は枯渇バッテリーの乗っているフレームにつなげ、接地させてください。



警告

ラジエーター内液は加圧された状態になっています。キャップはゆっくり注意しながら開けてください。

以下表示デカルをしっかりと理解してください。本機の安全運転には不可欠です。デカルが破損したり、読みづらくなった場合は、直ちに交換してください。



警告

バックラッピング手順については本書該当箇所を参照してください。



重要

決して、始動補助材を使用しないでください。エンジン吸気側への始動補助材の使用は爆発をまねいたり、エンジンのかかりっぱなしの状態に陥らせる可能性があります。エンジンが破損する恐れがあります。



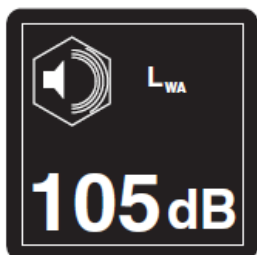
危険

ケガをしないように、グラスキャッチャーを空ける前および本機を整備する前は、必ず全ての駆動を切断し、パーキングブレーキをかけ、エンジンを停止させ、キースイッチを抜いてください。

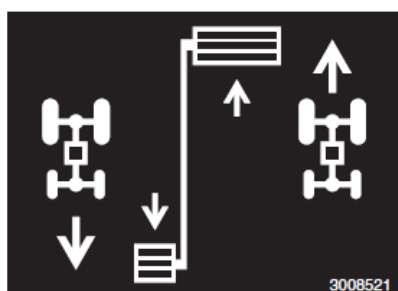


警告

手を切らないように、リール刃を回すときは工具を使用したり、グルーマールノブを利用してください。決して手を使用しないで下さい。



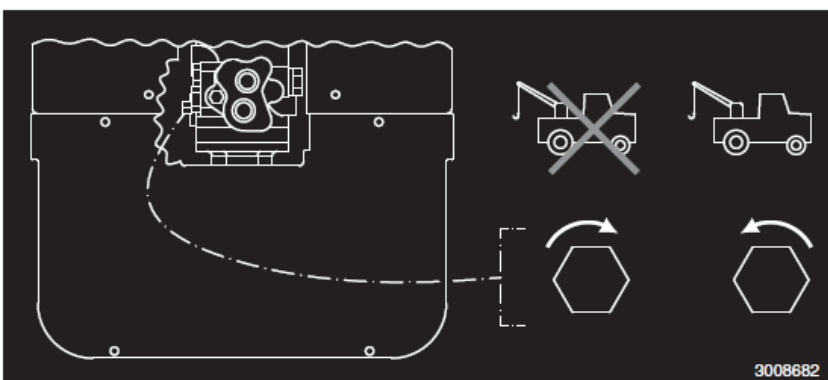
騒音レベル



走行ペダル
前進(右)、後進(左)



バックラッピング時のリール回転速度調節時にノブを回してください。



牽引バルブ
通常作業(牽引バルブ
非稼動)時 (図左)

牽引時(図右)

3 コントロール

3.1 アイコン

Read Manual 	Engine Off Run Start   	Mower Rotation Forward (Cut) Reverse (Backlap)  	Engine Throttle High Low  
Hour Meter 	Parking Brake 	Mowers Lower Raise  	Coolant Temperature 
Fuel 	Work Lights 	Travel Forward Reverse  	
Warning Lights Hydraulic Oil Level Engine Oil Pressure Glow Plug Hydraulic Oil Filter Battery Charge     			

(左から右)

1 段目

本書を読んでください、エンジンポジション OFF、RUN、START、リール回転 正転(刈込)、逆転(バックラッピング) エンジンスロットル ハイ ロー

2 段目

アワメーター、パーキングブレーキ、刈込ユニット下げ、上げ、クーラント温度

3 段目

燃料、作業ライト、走行 前進

後進

4 段目

警告ライト 油圧オイル量 エンジンオイル圧 グロープラグ 油圧オイルフィルタ バッテリー

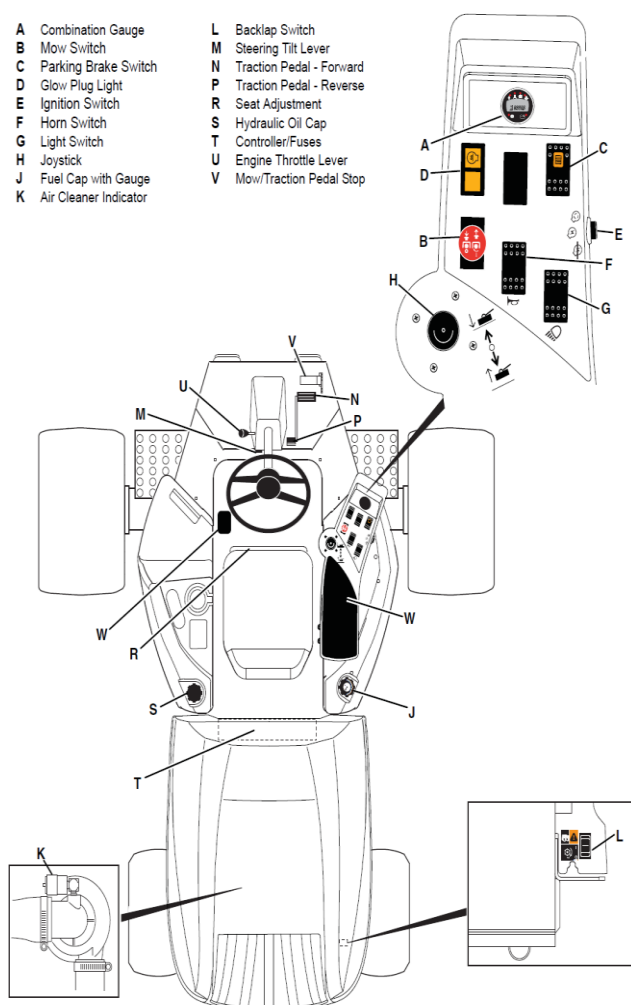


WARNING

警告

本書を読まずに、また本機コントロール装置動作を理解せずに、本機を運転しないで下さい。それぞれのアイコンの位置、意味を熟知してください。また、本機を運転する前にそれぞれのコントローラーの位置、目的を理解してください。

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| A Combination Gauge | L Backlap Switch |
| B Mow Switch | M Steering Tilt Lever |
| C Parking Brake Switch | N Traction Pedal - Forward |
| D Glow Plug Light | P Traction Pedal - Reverse |
| E Ignition Switch | R Seat Adjustment |
| F Horn Switch | S Hydraulic Oil Cap |
| G Light Switch | T Controller/Fuses |
| H Joystick | U Engine Throttle Lever |
| J Fuel Cap with Gauge | V Mow/Traction Pedal Stop |
| K Air Cleaner Indicator | |



- A. コンビネーションゲージ
- B. 刈込スイッチ
- C. パーキングブレーキスイッチ
- D. グロープラグライト
- E. イグニッションスイッチ
- F. ホーンスイッチ
- G. ライトスイッチ
- H. ジョイスティック
- J. ゲージ付燃料キャップ
- K. エアクリーナーインジケータ
- L. バックラップスイッチ
- M. ステアリングチルトレバー
- N. トラクションペダル前進
- P. トラクションペダル後進
- R. シート調整
- S. 油圧オイルキャップ
- T. コントローラー、ヒューズ
- U. エンジンスロットルレバー
- V. 刈込/走行ペダルストッパー

3.2 アームレストコントロール

A. コンビネーションゲージ

本気の作業時間と警告を表示するために使用します。本書セクション 3.4 参照。

B. 刈込スイッチ



リール刃回転を稼動させたり、停止させたりします。また、スイッチを引くことにより、マニュアルモードと刈込モードが切り替わります。スイッチを ON にすると刈込モードに切り替わります。刈込モードに切り替わると、予め設定した最高刈込速度をまもり、ユニットの昇降も刈込モードになります。スイッチを押し戻すと、刈込は停止し、移動速度に切り替わり、ユニット昇降システムはマニュアルモードになります。(ワンタッチでクロスカットポジションから刈込ポジションへの昇降はできなくなります。)

注意: 本機は、刈込スイッチが ON のとき、始動しません。

C. パーキングブレーキスイッチ



パーキングブレーキをロックする場合は、ロックボタンを前方へスライドさせてスイッチを押します。コンビネーションゲージ上のパーキングブレーキライトが点灯します。パーキングブレーキがロックしている時は、通常リール作業は不可です。解除する場合は、スイッチを後側に押し、コンビネーションゲージ上のパーキングブレーキライトは消えます。

注意： 本機始動時は、パーキングブレーキはロックされていなければなりません。解除したままでは始動しません。

D. グロープラグライト



イグニッションスイッチがグロープラグの位置にあるとき点灯し、グロープラグは電源が入る。

E. イグニッションスイッチ

イグニッションスイッチには 4 段階のポジションがあります。OFF、RUN、GLOW PLUG、そして START です。

OFF ポジションー本機へのパワー供給が切断されている状態です。

RUN ポジションーコントローラープログラムが稼動し、入力・出力回路はモニタリングされています。

GLOW PLUG ポジションー使用しません。

START ポジションーエンジン始動 本書セクション 4.4 参照

F. ホーンスイッチ



警告音を鳴らすときに使用します。

G. ライトスイッチ



作業ライトの ON/OFF を行います。スイッチ前側を押すとライトが点灯します。後ろ側を押すと消灯します。スイッチは、イグニッションスイッチが RUN ポジションに無い場合は、無効です。

H. リール昇降ジョイスティック

刈込ユニットを昇降させる際に使用します。オートマティックモード、マニュアルモード双方で使用します。ジョイスティックを前に倒すとユニットは下がり、引き戻す方向に倒すとユニットは上がります。

マニュアルモード

刈込スイッチが OFF の時にこのモードになります。ジョイスティックをどちらかに倒している間だけユニットが昇降します。

オートマティックモード

刈込スイッチが ON の時にこのモードになります。ジョイスティックを短く押し込むと刈込ユニットは作業ポジションまで降り、反対に短く引き戻すと刈込ユニットがクロスカットポジションまで上がります。移動ポジションまでユニットを戻したいときは、ジョイスティックを押し続けてください。

NOTICE

注意

オートマティックモード下では、上げ下げ双方のサイクルは約 3 秒間です。このサイクル中にジョイスティックを反対側に押すと、全ての刈込ユニットを OFF にし、マニュアルモードに切り替わります。

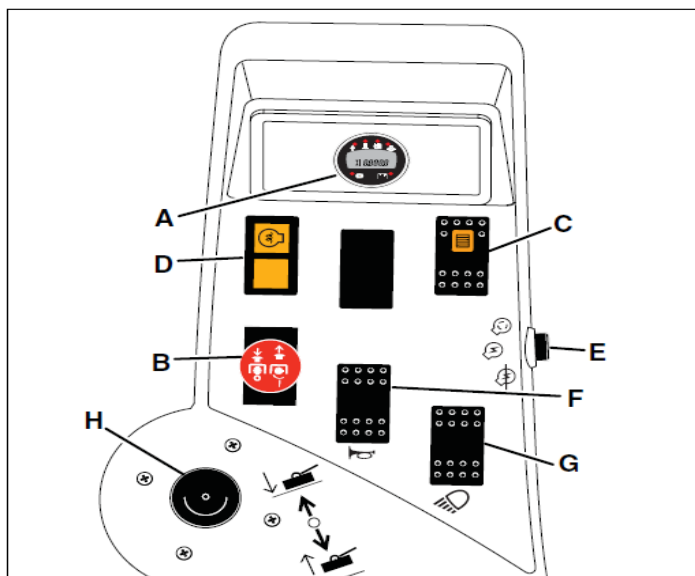


Figure 3A

3.3 コントロール

J. 燃料タンクキャップ

新しいきれいな燃料を使用してください。#2 硫黄値の低いディーゼル燃料を使用してください。最低セタン値は 45 です。セクショ 4.11 参照のこと。

K. エアクリーナーインジケータ

エアクリーナー状態を示します。インジケータ点検窓に赤い表示バンドが現れたら、エアクリーナーを交換してください。パーツメンテナンスマニュアル参照。

L. バックラップスイッチ



バックラップスイッチを入れるとリール刃は反対方向に回ります。バックラッピング時に使用してください。

通常作業時、スイッチを 0 ポジションに入れてください。

バックラッピング時、スイッチは | ポジションに入れてください。

バックラッピングの時は、パーキングスイッチを入れ、バックラッピングスイッチを | に入れてください。パーツメンテナンスマニュアル参照。

M. チルトステアリングレバー



ステアリングボールを解放する時は、レバーを引き上げてください。ハンドルを上下させ望みの位置を決めてください。レバーを解放し、位置を固定してください。



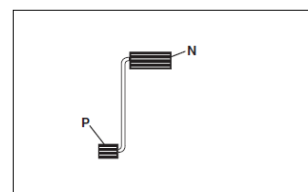
注意: 刈込作業中にハンドル調整を行なわないでください。調節する際は、本機を完全に停止させ、パーキングブレーキスイッチを入れてください。

N. 走行ペダル(前進)

前進する際は、走行ペダル前方を踏み込んでください、ペダルを開放すると減速します。

P. 走行ペダル(後進)

後進時はペダル後方を踏み込んでください。本機を停止または減速させる際はペダルを解放してください。方向転換を行う際は、完全に本機が停止してから反対側の走行ペダルを踏んでください。



R. シート調節

シート左側のレバーを引き、シートの前後位置を調節してください。シートスプリングを調節する際は、シート前方付属のノブで調節してください。

S. 油圧オイルキャップ/ディプスティック

本機が冷却されている状態で、ディプスティック表示位置まできれいな作動油を注入してください。決して入れすぎないで下さい。

T. コントローラー/ヒューズ

コントローラーはフードの前方、丁度シートの真裏に位置しています。コントローラーには、故障診断機能が搭載されています。パーツメンテナンスマニュアル参照。

コントローラーには、ヒューズが二つ装備されています。ヒューズ交換の際は、アクセスパネルを外してください。



注意: 電気系統への整備は専門の整備担当者がおこなってください。ヒューズ交換の際は、エンジンを切り、イグニッションキーを抜いてください。

U. エンジンスロットル

エンジン速度を制御します。通常作業時は、フルスロットルで本機を使用してください。

V. 刈込/走行ペダルストッパー

刈込の際に前進スピードを制限します。緩やかなスピードで稼働するために、ストッパーが刈込位置に回転するのでペダルが踏まれている際はストッパーに接触します。最大限のスピードで稼働させるためには、ストッパーをトランスポートポジションに移動してください。パーツメンテナンスマニュアル参照。

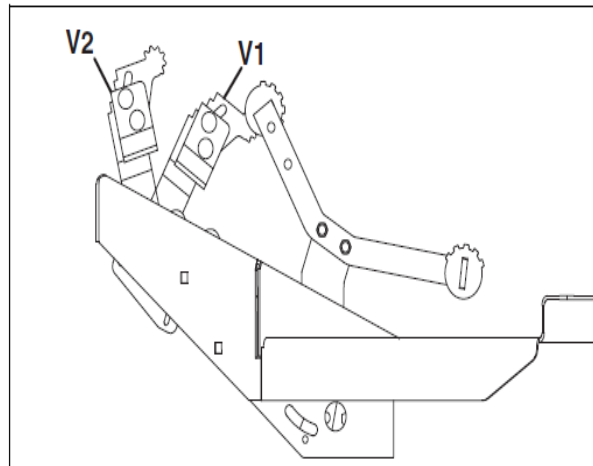
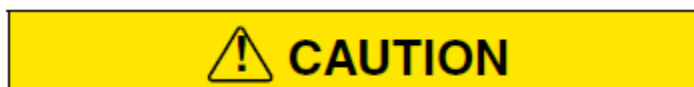


Figure 3B

注意: 走行ペダルが移動ポジションのときはリール刃は回転しません。

W. 12 ボルトアクセサリ用電源取出し

アームレストポケット内にあります。12 ボルト使用アタッチメントやその他電気機器の接続ができます。バッテリーの消耗がないように、常に本機稼働中のみ使用してください。



このアクセサリ用電源取り出しには、10 アンペアヒューズが装着されています。120 ワット以上消費するアクセサリは使用しないでください。取り出し使用時は、必ず本機を稼働させてください。発火する危険があります、決してヒューズ使用を 10 アンペアより大きい仕様に変えないで下さい。

3.4 コンビネーションゲージ

コンビネーションゲージは稼働時間を表示し、本機の状態を知らせるライトを搭載しています。

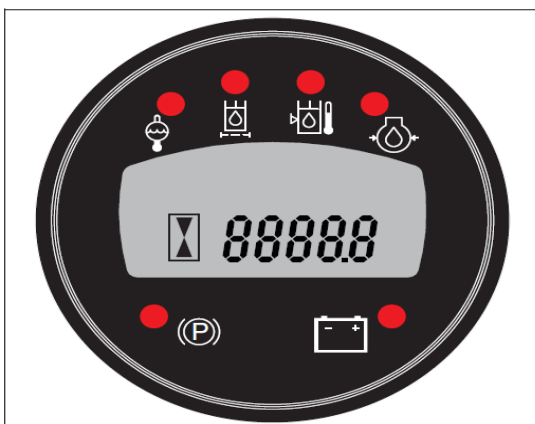


Figure 3C

3.4.1 インジケータライト

コンビネーションゲージはシステム機能を表示するための 6 つのライトを装備しています。

LDU には 8 つのインジケータライトが装備されています。



クーラント温度ライト: 赤いクーラント温度ライトはクーラント温度が摂氏 110°C 以上であることを示します。直ちに電源を落としてください。本機を直ちに停止させ、後部ラジエータースクリーンに滞積している落葉や芝カスを除去してください。空気の流れを妨げている恐れがあります。依然として温度が低下しない場合は、直ちに本機を整備場所まで引き上げてください。



CAUTION

ディーゼルエンジンクーラントは加圧状態にあります。クーラント量を確認したり、追加注入する際は、十分にクーラント液が冷却されるまで待ってください。



油圧オイルフィルターライト: 赤いこのライトは油圧フィルターの交換の必要を示しています。直ちに整備場所まで本機を引き上げ、フィルターを交換してください。



油圧オイル量ライト: 赤のこのライトは作動油量が足りない時に点灯します。直ちに本機稼働を停止し、本機の各部位に明らかなオイル漏れが発生していないか目視点検してください。本機を整備できる場所まで引き上げてください。



CAUTION

注意: 油圧作動油は加圧状態にあります。作動油量の確認、追加注入の際は完全に本機が冷却されるのを待って行ってください。



エンジンオイル圧ライト: 赤のこのライトはエンジンオイル圧が低下時に点灯します。直ちに電源を落としてください。エンジンのオイル量を点検してください。もし、エンジンが適量でもライトが点灯している場合、エンジンを切り、整備場所まで本機を牽引してください。オイルライトが点灯時にはエンジンを稼働させないでください。エンジンに甚大な損傷が加わります。



パーキングブレーキライト: 赤いこのライトはパーキングブレーキのスイッチが接続されている際に点灯します。パーキングブレーキ接続時に接触ペダルを押し下げないでください。



バッテリーライト: 赤いバッテリーライトはバッテリーボルトが 1 分間に 11.5 ボルト以下に下がると点灯します。本機を整備場所に戻し、バッテリーとバッテリー充電システムを点検してください。

4 オペレーション

4.1 日常点検



注意：日常点検を行う際は、予めエンジンを停止させ全ての作動油が冷却してから作業を始めてください。全ての刈込ユニットを完全に降ろし、パーキングブレーキスイッチを入れ、エンジンを停止させ、イグニッションキーを抜いてください。

1. 最初に本機全体を目視点検してください。消耗、ネジ類の緩み、脱落または破損した装置は無いか確認してください。作動油または燃料の漏れは無いか、ホース及び鉄管の接続部、状態は良好か確認してください。
2. 燃料供給、ラジエータークーラント液量、クランクケースオイル量、エアクリナーインジケーターを確認してください。全ての液体は、エンジンが完全に冷えた状態で、規定量なければなりません。
3. 全ての刈込ユニットが同じ刈高に設定されているか確認してください。
4. タイヤ空気圧が適切か確認してください。
5. インターロックシステムが正常に作動するか確認してください。

注意：メンテナンスについての詳細はパーツメンテナンスマニュアルを参照してください。

4.2 インターロックシステム

1. インターロックシステムは、パーキングブレーキがロックされていない、トラクションペダルがニュートラルではない、刈込スイッチが OFF ではないなどいずれかの状態でエンジンが始動しないようにします。また、このシステムは刈込スイッチを ON のままシートを離れたり、トラクションペダルのニュートラル位置がずれていたり、パーキングブレーキスイッチが解除されると、エンジンを停止させます。



警告：インターロックシステムを切離したり、改造した状態で本機を使用しないでください。決してスイッチを切離したり、直結させたりしないで下さい。

2. インターロックシステムが適切に作動するかどうか、次の手順でテストしてください。いずれかのテストで不具合が発見されたときは、すみやかに点検、修理を行ってください。

- テスト 1 でエンジンは始動しない。
- テスト 2、3、4 でエンジンが始動する。
- テスト 5、6 でエンジンが稼動し続ける。

3. 以下それぞれのテストチャートを参照してください。チャート上の(4)マークに従ってください。それぞれのテスト終了ごとにエンジンを始動しなおしてください。

テスト 1 通常始動手順を進めてください。つまり、シートに座り、パーキングブレーキをロックし、トラクションペダルを踏み込むことなく、刈込スイッチが OFF の状態です。エンジンが始動するはずですが。

テスト 2 刈込スイッチが ON のときは、エンジンは始動してはいけません。

テスト 3 パーキングブレーキが解除されている状態でエンジンは始動してはいけません。

テスト 4 トラクションペダルが踏まれた状態で、エンジンは始動してはいけません。

テスト 5 エンジンを通常始動させた後、刈込スイッチを入れ、シートから身体を浮かせてください。H

テスト 6 エンジンを通常始動し、パーキングブレーキを解除し、シートより身体を浮かせてください。H
インターロックシステム

テスト	オペレーター着座		パーキングブレーキスイッチ		トラクションペダルニュートラル		刈込スイッチ		エンジン始動	
	はい	いいえ	はい	いいえ	はい	いいえ	はい	いいえ	はい	いいえ
1	4		4		4			4	4	
2	4		4		4		4			4
3	4			4	4			4		4
4	4		4			4		4		4
5	4	H	4		4		4		H	
6	4	H		4	4			4	H	

H: シートより身体を浮かす。エンジン、刈込ユニットは停止しないとなります。回転状態の刃は 7 秒以内に停止しなければなりません。

4.3 運転手順

WARNING

警告: ROPS は本機標準装備となります。ROPS が装備状態の本機を運転する際は常にシートベルトを装着してください。装着の際は、しっかりシートベルト長さを体のサイズに合わせて調節してください。ROPS を装備していない場合は、決してシートベルトを装着しないでください。万が一本機が転覆した場合は、ハンドルにしっかりつかまってください。決してシートから飛び降りようとししないでください。

CAUTION

注意: ケガをしないように、防眼レンズを用い、皮製の作業靴を履き、ヘルメット及び防耳装備を身に付けてください。

1. エンジン始動時は、オペレーターは必ずシートに座ってください。シートに座らずに始動することは、いかなる状態、理由においても許されることはありません。
2. 装着装置が緩んでいたり、破損していたり、欠落しているときは、決して本機を運転しないで下さい。
3. 本機の操作性を熟知するために初めにテストテストできる場所で試運転をしてください。

NOTICE

注意: 芝以外を刈り込む際に、決して本機を使用しないでください。リール刃、下刃間に熱が生じ、両刃の刈り込みエッジが損傷します。

4. 安全で最良の作業手順を作業予定地状況、状態、条件に合わせて考慮してください。芝の高さ、傾斜の程度、芝地表層の状態等です。必要に応じて調整を行なってください。
5. 決して刈り芝が周囲の人に対して飛散しないように注意してください。同時にそのような場所には近づかない、または人を近づけないで下さい。本機オペレーター及び所有者は本機を事由として発生したケガ、周辺施設への破損に対し責任があります。

CAUTION

刈り込みを始める前に、刈り込み予定地に石、おもちゃ、ワイヤー等リール刃に巻き込まれたり、飛散する恐れのある物質は予め除去してください。本機を操縦する際は、常に本機を制御、制動できる範囲内の速度を選択してください。決してむやみに加速しないで下さい。

6. 歩道、駐車場、カートパス等、石を巻き込んだり飛散させたりする恐れがある場所での作業は特に慎重に行ってください。
7. 刈り込みを行わないときは、常に刈込スイッチを OFF にしてください。
8. 歩道等を横切る際は、刈込スイッチを切断し、刈込ユニットを移動ポジションに必ず上げてくださいます。通行人の往来にも最新の注意を払ってください。

9. 障害物に衝突したり、異常な振動を本機が発したら、ただちに本機を停止させ、破損状況を確認してください。作業を継続する前に、本機を修理してください。



WARNING

警告：本機を清掃、調整、修理する際は、ケガをしないように、必ず全ての駆動装置を切断し、刈込ユニットを完全に降ろし、パーキングブレーキをロックし、エンジンを停止させ、イグニッションキーを抜いてください。

10. 傾斜地においては、走行速度を落とし、特に細心の注意を払ってください。絶壁付近での本機操縦の際は、注意してください。セクション 4.11 参照のこと。

11. バックする際は、周囲に施設、障害物、人がいないか注意してください。視界の中に入っていない存在がないか、特に注意してゆっくりバックしてください。

12. リール刃、下刃を掃除する際は、決して手で直に触れないで下さい。必ずブラシ等を使用してください。鋭い刃は容易に皮膚を傷つけます。

NOTICE

重要：決してエンジン始動のための添加材を使用しないでください。この種の液材の使用は起爆を招いたり、吸気システムに損傷を与える恐れがあります。また、エンジンを停止させることができず、深刻な損傷を与えます。

1. シートに座り、刈り込みスイッチ(B)が OFF、パーキングブレーキスイッチ(C)が ON、走行ペダルを踏んでいない状態、であることを確認してください。本機が ROPS を装備している場合は、必ずシートベルトを装着してください。

2. スロットルレバーを半分開いてください。

3. イグニッションスイッチ(E)を ON の位置に回してください。

1 秒間の警報音と共にコンビネーションゲージ(A)上の警告ライトが点灯します。

4. グローブラグライトが消えるまでキー位置を保持してください。ライトが消えたら START 位置までキーを回してください。エンジンが始動したら直ぐにキーを解放してください。

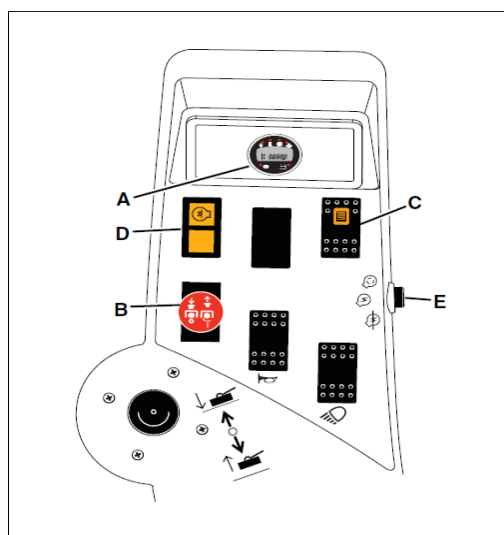


Figure 4A

NOTICE

決して、キースイッチを 10 秒以上 START ポジションで保持しないで下さい。10 秒後始動サーキットは停止します。再始動の際は、一旦 OFF ポジションに戻してください。

再始動する際は、セルモーターが完全に冷えるまで、30 秒待つて試みて下さい。エンジン始動後は、全ての警告ライトが消えるはずですが、作業時の高回転駆動に移る前に、十分にエンジンを温めてください。

4.5 停止/駐車

停止:

トラクションペダルから足を離してください。本機を離れる前に必ずパーキングブレーキスイッチを ON にしてください。

本機を通常」駐車する場合:

1. 刈込スイッチ(B)を OFF にし、刈込ユニットを移動ポジションまで完全に上げ、作業エリアから離れてください。
2. 駐車に適した平らな場所を選んでください。
 - a. 本機が完全に停止するまで、トラクションペダルから足を離してください。
 - b. 全ての駆動装置を切断してください、刈込ユニットを完全に降ろしてください、アイドルリングまでエンジン回転数を下げてください、無負荷稼働でエンジンを 1 分間くらいかけたままにしてください。
3. パーキングブレーキスイッチを ON にし、エンジンを停止させ、イグニッションキーを必ず抜いてください。

緊急の事態で、本機を作業地に停車しなければならない場合は、現場責任者の指示に従ってください。

本機を傾斜地に駐車せざるをえない場合は、必ず有効な輪留めをかけてください。

4.6 走行/移動

本機を運転、移動する際は、本書記載の安全に関わる注意事項を遵守してください。

本機をバックさせる時は、進行予定エリアに障害物、人がいないか、視界から隠れている対象がないか、特に細心の注意を払ってください。

重要:

本機は決して公道で運転しないでください。

移動固定バーキット 2812147 は移動ポジション時に前方のリフトアームを固定するために使用します。移動バーはシート後ろに収納できます。移動バーは荒地、公道などで本機を輸送するために使用してください。

移動ポジションまで刈込ユニットを上げる場合:

刈込スイッチを OFF とし、ジョイスティックを上げ方向に引き、ユニットが完全に上がるまでジョイスティックを引いたまま保持してください。

固定バーを装着する場合:

1. 刈込ユニットを移動ポジションまで完全に引き上げる。
2. 全ての駆動スイッチを切断し、パーキングブレーキスイッチを ON に入れ、エンジンを停止させてください。
3. 固定バー (C) を油圧シリンダー支点とリフトアームの間に渡し、ピン (B) でしっかり取り付けてください。(図 4B 参照)

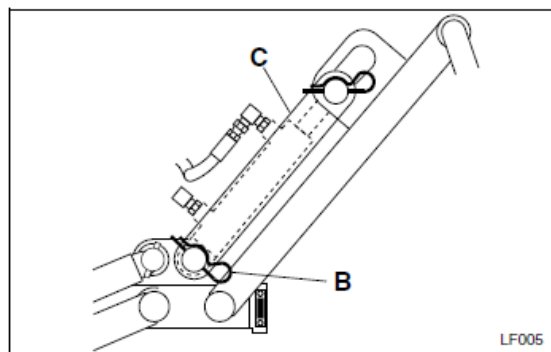


Figure 4B

4.7 刈込



WARNING

警告：大けがをしないように、稼働中の刈込ユニットに手足、作業着を近づけないで下さい。

刈込ユニットを掃除する際は、決して自分の手を使用せずに、必ずブラシを使用してください。鋭いブレードは容易に皮膚を傷つけます。

刈込ユニットに障害物、不要物が堆積している場合は、作業前に必ず取り除いてください。刈込スイッチを OFF に入れ、パーキングブレーキスイッチを ON に入れ、エンジンを停止させ、イグニッションキーを抜いてから、それら障害物、不要物を取り除いてください。

刈込：

1. 移動/輸送用固定バーが装着されている場合は、取り外してください。

2. 刈込位置に刈込/移動ペダルストッパーを移動してください。

注意：リール刃はペダルストッパーが移動位置にあると稼働しません。

3. 刈込スイッチを ON にセットします。またジョイスティックが自動モードになります。

ジョイスティックに関しては 9 ページ参照

4. 本機を下げるためにジョイスティックを前方へ押してください。刈込ユニットが下がった状態になると、本機は自動的に稼働します。

5. 刈込ユニットを引き上げる際は、ジョイスティックを引き倒し、放してください。リール刃はクロスカットポジションに引き上げられたときに自動的に停止します。移動ポジションまでユニットを引き上げる場合は、完全にユニットがあがるまでジョイスティック位置を保持してください。

刈込時は、常にエンジンはフルスロットルです。

NOTICE

本機及び下刃、リール刃への損傷を防ぐために、芝刈込以外の用途に本機を活用しないで下さい。両刃の間に熱を持ち、結果刃の刈込エッジを破損する恐れがあります。

グラスキャッチャーの脱着：

1. 刈込スイッチを OFF に入れ、刈込ユニットを完全に降ろし、パーキングブレーキスイッチを ON に入れ、エンジンを停止させてください。

2. 刈込ユニットからグラスキャッチャーが離れるように、グラスキャッチャーを傾けてください。その後、グラスキャッチャーを引き外して、または装着してください。

4.8 刈込速度

刈込速度は、移動速度より下げてください。工場出し状態では、刈込速度は 11km/h に設定されており、大半の刈込環境に適応するはずですが、コンディションによっては、速度変更によりより良い刈込結果を得ることができます。速度を調整する際は、パーツメンテナンスマニュアルを参照してください。

刈込速度は、移動速度より下げてください。工場出し状態では、刈込速度は 6.4 km/h に設定されています。ただし、コンディションによっては速度変更によりより良い刈込結果を得ることができます。速度を調整する際は、パーツメンテナンスマニュアルを参照してください。

4.9 傾斜地における運転

⚠ WARNING

警告：本機転覆の可能性を最小限にするために、傾斜地を移動する際は、決して傾斜に平行方向に移動するのではなく、傾斜に対して正面の方向での登り、下り走行を行ってください。また、不必要な旋回を控え、努めて低速走行を心がけ、潜在的な障害に注意を払ってください。

⚠ CAUTION

注意：本機は 16 度より大きいまたは 28%より大きいグレードの傾斜では決して使用しないで下さい。

⚠ CAUTION

2WD LF510 は水平地盤での使用を目的としています。傾斜地での使用を目的とはしていません。傾斜地での使用の際は ROPS やシートベルトを装着してください。

本機は通常刈込作業において良好な走行、安定性を保持できるように設計されています。傾斜走行時、凹凸の激しい路面走行時、濡れた芝地走行時は特に細心の注意を払ってください。濡れた芝生は走行力、ステアリング能力を落とします。十分に注意してください。

1. 本機がスライドしたり、タイヤ跡を残す場合は、本機をそれらが回避できる程度の緩やかな傾斜に方向転換してください。

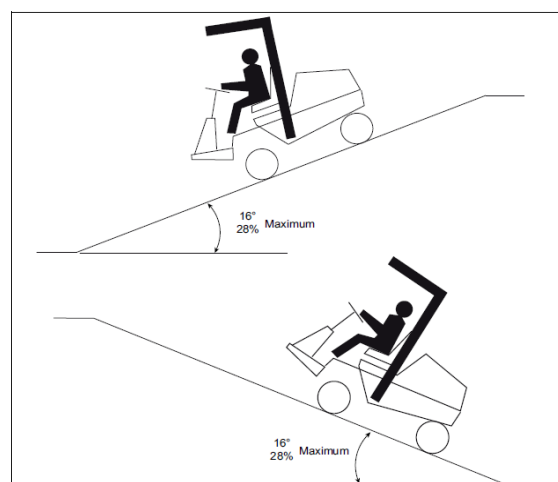


Figure 4C

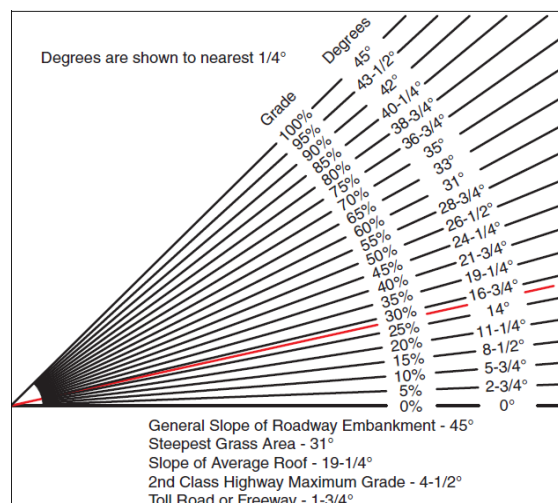


Figure 4D

2. 依然としてタイヤ跡を残し、スライドしてしまう場合は、作業場所としては傾斜が急すぎます。決して、再度登り方向への方向転換を試みないでください。ゆっくり後進してください。適切なタイヤ空気圧は、走行力を最大限に保持するにあたり、大変重要です。前後輪とも空気圧は 10 から 12psi 間で調整してください。

傾斜の計測方法:

必要な道具

長さ 1m 程度の水平機 (A)、テープ状のメジャー (B)
水平機 (A) を水平に据え付け、距離 C を計測してください。傾斜 D の傾斜を計測するためにチャート表を参照してください。

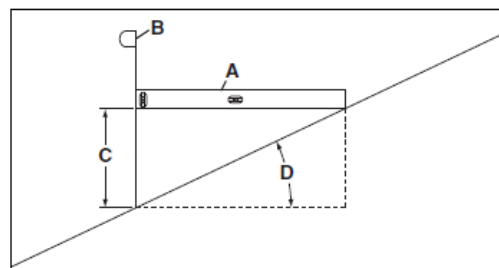


Figure 4E

高さ (C)	測定結果 (D)	
水平器 (A) から傾斜まで (mm)	角度	傾き %
	4.8	8.3
100	5.7	10.0
150	8.5	15
	9.5	16.7
200	11.3	20.0
	11.8	20.8
225	12.7	22.5
250	14	25.0
275	15.4	27.5
	15.5	27.8
300	16.7	30.0
	17.0	30.6
325	18.0	32.5
	18.4	33.3
350	19.3	35.0
	19.9	36.1
375	20.6	37.5
	21.3	38.9
400	21.8	40.0
	22.6	41.7
425	23.0	42.5

	24	44.4
475	25.4	47.5
500	26.6	50.0
	29.1	55.6
600	31.0	60.0
	34.8	69.4
800	38.7	80.0
	39.8	83.3
900	42.0	90
1000	45.0	100

4.10 牽引/輸送

本機に問題が発生した際は、すみやかに本機を停止させ、作業場所より引き上げなくてはなりません。引き上げの際は、通常トラックに積み込みますが、トラックが無い場合は、短い距離に限りゆっくり牽引して引き上げることができます。

本機をトラックに積み込む際、積み下ろす際は細心の注意を払ってください。積込んだ本機は転倒、荷台上で移動しないようにロープ等で縛ってください。

牽引する前に、牽引バルブを開いてください。この措置により油圧系統へのダメージを防ぐことができます。

牽引バルブ(A)は、シートしたの油圧ポンプに装備されています。シート前方フロアのカバーを外してください。バルブを開く際は、スパナを用いるか、または細いドライバーをボルトにあ

いている孔に差し込んで回してください。バルブは反時計回りに 90 度転まわしてください。

ブレーキ解除レバー(B)を反時計回りに回してください。ブレーキ解除レバーはアクセスパネル下アクスルマウント右前方にあります。そして、ハンドルを時計回りに抵抗がなくなるまで回してください。

牽引する際は、必ず刈込ユニットを移動ポジションまで上げてください。ユニットを上げることができない場合は、ユニット自体を本機から外してください。

牽引が終了したら、ボルト(A)を締め込みなおし、ブレーキ解除レバーを時計回りに戻し、カバーを取り付けてください。

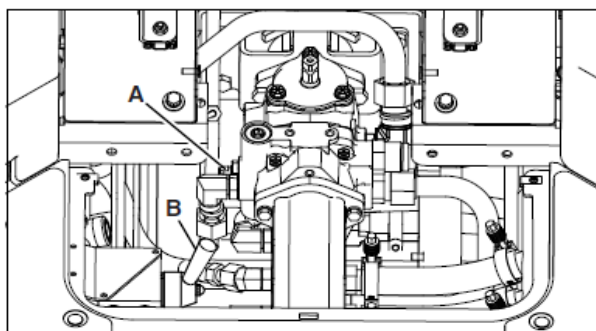


Figure 4F

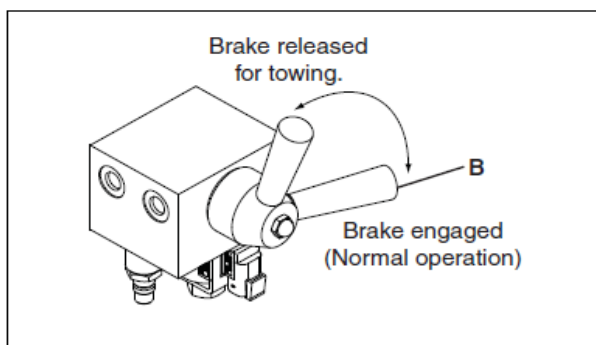


Figure 4G

NOTICE

注意: 牽引する際は、3.2km/h を越えないよう心掛けてください。長距離の牽引は控えてください。

4.11 日常メンテナンス

重要:

メンテナンス、調整、潤滑チャートについての詳細は、パーツメンテナンスマニュアルを参照してください。

1. 本機を平らな場所に駐車してください。刈込ユニットを完全に降ろしてください。パーキングブレーキスイッチを ON に入れてください。エンジンを停止させてください。イグニッションキーを抜いてください。
2. 潤滑ポイント全てに対してグリスまたはオイルを注入してください。本機の炎上予防のため、使用毎に刈込ユニットを必ず洗い流してください。
 - a. 決して高圧洗浄機を使用しないで下さい。
 - b. 操作パネル、電気系統には決して直接水をかけないように気をつけてください。
 - c. 冷却器、エンジン吸気口に向かって水をかけないでください。

NOTICE

注意: エンジンが稼働中、高温の時は決して水をかけないで下さい。エンジン及びラジエーターファンを清掃する際は、エアを使用してください。

3. 本機使用毎に、フィルターネック下 25mm 位置までの範囲で、燃料を補充して下さい。

きれいな、混ぜ物無しの燃料を使用してください。

4. 燃料取扱時の注意—可燃性極めて高

燃料移す容器はそれに適した材質でできたものを使用してください。注ぎ口は、燃料タンクフィルター寸法に収まるものを選んでください。決して、缶などを使用しないで下さい。

- a. エンジンが稼働中、または依然として熱い状態下では、燃料タンクキャップを外したり、燃料補充をしたりしないで下さい。
 - b. 燃料を扱う際は、タバコは決して吸わないで下さい。また、燃料の補充、排出は決して屋内で行わないで下さい。
 - c. 燃料は注入しすぎないように、また反対に空にしないように注意してください。燃料をこぼさないように注意してください。こぼした燃料はすみやかに洗い流す、または拭き取ってください。
 - d. 燃料は、火花を発する恐れのある機器の傍、裸火のそばで保管しないで下さい。
5. 燃料の保管に関しては、国、地方自治体の規定、法律、燃料販売会社の指示に従ってください。



WARNING

警告：熱く、加圧されたオイルによるケガを防ぐために、オイル漏れを確認する際は、決して指や手を使用しないで下さい。必ず、紙または木片等を使用してください。

加圧された作動油は、容易に皮膚を超えて体内に侵入してきます。オイルが体内に侵入した際は、すみやかに、数時間以内に専門の医師にかかり、取り除いてください。さもないと、皮膚が壊疽する結果をまねきかねません。

6. 油圧ホース、鉄管を1日に1回必ず目視点検してください。濡れているホースはないか、オイルの溜まっている箇所はないか探してください。また、破損の認められるホース、鉄管は本機を稼働させる前に必ず交換してください。

7. 始動前には必ずエンジンオイル量、作動油量を毎回確認してください。オイル量が足りない時は、必要に応じて追加注入してください。決して注入しすぎないように注意してください。

5.1 刈込品質のトラブルシューティング

修理を開始する前に、刈込テストの結果で本機の性能を計ることを推奨します。

刈込テストができる場所を創設することを推奨します。この場所で、芝の状況に一致した本機の性能の正確な結果を理解することができます。

その他の刈り込みテストとして、修理が完了または本機の性能を完全に調整した後に行うことを推奨します。

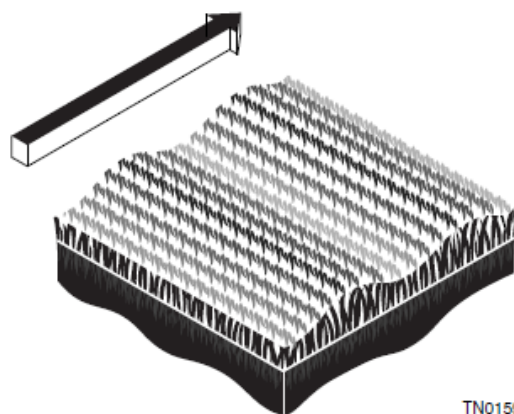
確実な刈り上がりとは本機の性能のための刈込テストを行う前に、刈込テストの正確さを保証するために以下の事項を確認して下さい。

1. 刈込スピード
2. リールベアリングの取り付け状況と回転軸の調整
3. 刃の切れ味
4. リールへの下刃調整
5. 刈込ユニットの接触
6. 刈高
7. ローラーとローラーベアリングの状態

5.2 洗濯板

横縞模様は周期的な刈高の変化を指し、その結果刈り上がりが波のようになります。ほとんどの場合、波と波の間が約 150～200mm の距離になります。色目もまた明るい色から暗い色になります。これは刈込ユニットの振動が原因とされています。多様な刈込ユニットを持つ刈込機械のほとんどに見ることができます。

横縞模様は芝の振動によるものかもしれません。



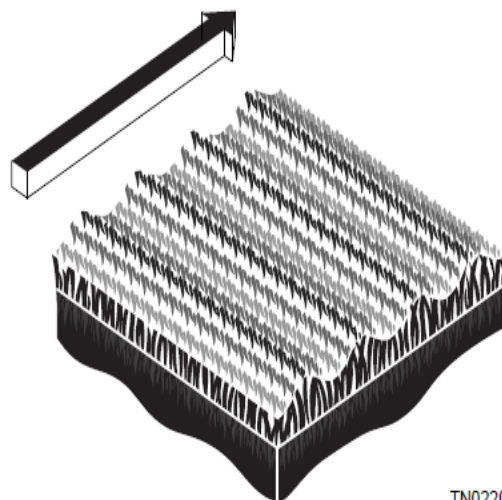
TN0159

備考: 矢印が進行方向を示します。

原因	対策
刈込速度が速すぎる	刈込速度を遅くする。
ローラーに芝が堆積している。	ローラーとスクレッパーを清掃する。
ローラーが回転しない。	ローラーを交換する。
同一方向への刈り込み。	刈込の進行方向を常に変える。

5.3 マーシェリング

洗濯板のようなマーシェリングは横縞模様の周期的な刈高の変化を指し、その結果刈り上がりが波のようになります。ほとんどの場合、波と波の間が約 50mm かそれ以下の距離になります。



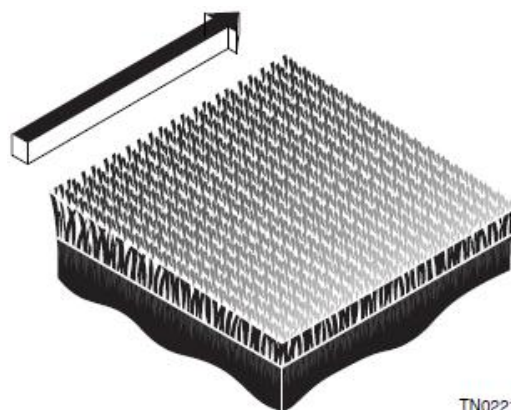
TN0220

備考: 矢印が進行方向を示します。

原因	対策
刈込速度が速すぎる	刈込速度を遅くする。
刈高の設定が芝の状態に対して低すぎる。	刈高を確認して調整する。
刈込ユニットが消耗している	刈込ユニットを確認し、消耗しているようなら交換する。

5.4 ステップカッティング

刈込ユニットの片側の刈高が高い、または他の刈込機械の横を刈り込んだ時にステップカッティングの現象が起こります。これは機械摩耗、またはローラー不良、刈高の調整等による原因がほとんどです。



TN0221

備考: 矢印が進行方向を示します。

原因	対策
片側の刈込ユニットの刈高設定、またはもう一つのユニットの刈高設定が違う。	刈高を確認する。
ローラーベアリング、またはデッキキャスターが摩耗している。	ローラーベアリングまたはデッキキャスターを確認する、交換する。
刈込ユニット左右において、リール刃と下刃の刃調整が異なる。	リール刃、下刃の刃調整を再確認してください。
刈込ユニットの可動が制限される。	ユニットの可動部分を確認する、取り外す。
芝の量の変化。	刈り込む進行方向を変える。
機械の左右の高さは不均一。	適切な空気圧を確認する、調整する。

5.5 スカルピング

芝地が周囲に比べて目に見えて短く刈り込むような際は、スカルピングが起こり、結果として一区画が明るい緑色でさえも茶色になります。これは芝に対して刈高が過度に低いことが原因になります。



TN0222

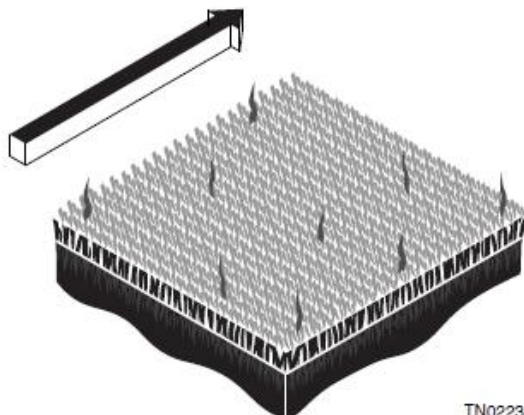
備考: 矢印が進行方向を示します。

原因	対策
刈高設定が通常より低い。	刈高設定を確認する、調整する。
下刃の調整が適切でない。	最適な刈高に下端の設定を調整する。
本機が地面に対して追従しない。	刈り込む進行方向を変える。

1 度に芝を刈り過ぎてしまう。	刈り込む回数を増やす。
刈込速度が速過ぎる。	刈込速度を遅くする。

5.6 刈り残し A

刈れなかったり、刈りづらいブレードによって点々と刈り残しができます。

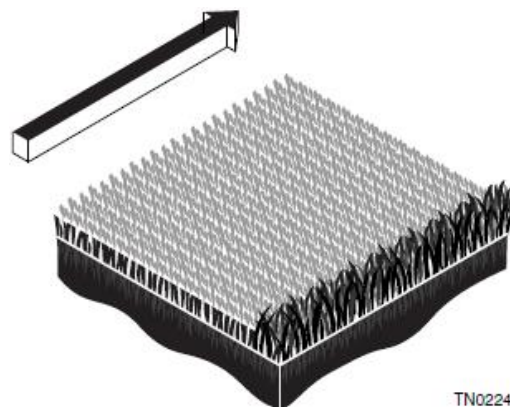


備考: 矢印が進行方向を示します。

原因	対策
下刃の調整が不適切。	下端の調整をする。
刈りづらいブレード。	ブレードを研磨する。
刈込速度が速過ぎる。	刈込速度を遅くする。
芝が伸び過ぎている。	刈り込む回数を増やす。
刈り込みの進行方向が同じ。	刈り込みの進行方向を変える。
刈込ユニットの損傷。	必要に応じて刈込ユニットを研ぐか交換する。

5.7 刈り残し B

ブレードの破損により、このような連続した線状の刈り残しができます。



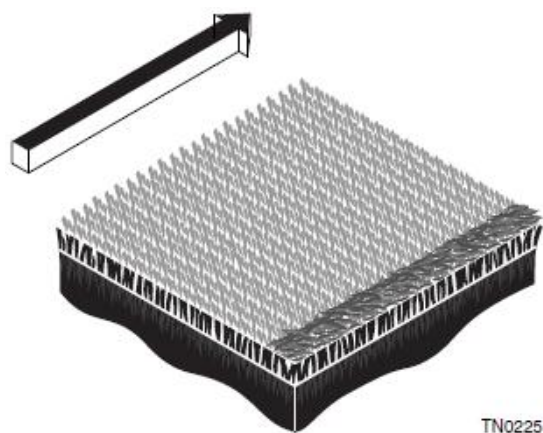
備考: 矢印が進行方向を示します。

原因	対策
ブレードの破損。	ブレードを交換する。
刈込ユニットの損傷または摩耗	刈込ユニットを点検し、必要であれば交換する。

ブレード固定器具の緩みや紛失	ブレードのねじを確認する。緩んだねじは締め、紛失したねじは交換する。
ターンの速度が速過ぎる。ターンをする間、または坂の横側を刈り込む時に刈込ユニットが重なり合っていない。	ターンの速度を刈込ユニットが重なり合う速度まで遅くする。刈り込む方向、または坂の刈り込み方法を変える。
刈り込む前に芝がタイヤに絡みつく。	タイヤの空気圧を確認する、調整する。
刈り込む前に濡れた芝が絡みつく。	芝が乾いている時に刈り込む。

5.8 刈り残し C

進行方向へ走行中に刈込ユニットの終端、または刈込ユニットの間に、刈芝が集中することを集草列といいます。

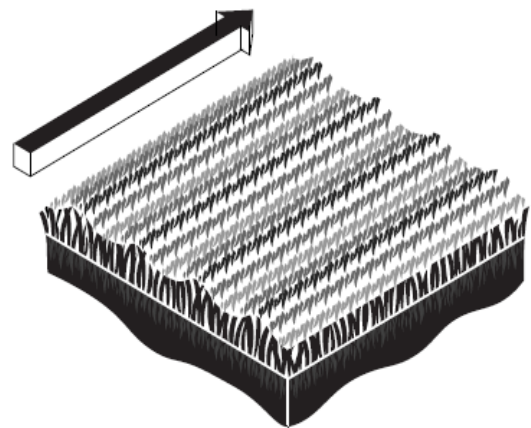


備考: 矢印が進行方向を示します。

原因	対策
芝が伸び過ぎている。	刈り込む回数を増やす。
濡れた芝を刈り込んでいる。	乾いている時に芝を刈り込む。
ローラーに芝が堆積している。	ローラーとスクレッパーを清掃する。
刈込ユニットに集草している。	刈込ユニットを設定調整する。

5.8 路線状の刈残し

周期的な刈高の変化を指し、その結果として刈上がりが波のようになります。ほとんどの場合、刈込ユニットの接触個所に問題があります。

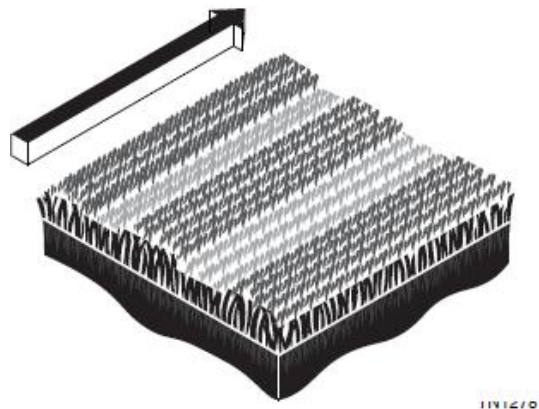


備考：矢印が進行方向を示します。

原因	対策
刈込ユニットが摩耗している。	刈込ユニットを点検してください。必要に応じて刈込ユニットを研ぐか交換してください。
下刃のねじの紛失、緩み、締め込みすぎ。	取り付け、交換、増締めで適切な締め込みを行ってください。
刈込速度が速すぎる。	刈込速度を減速する。

5.10 ユニットの組み合わせの不一致

ユニットの組み合わせ不一致には、刈高の違いによって刈り上がりが変わって、結果としてステップカットのようになり、他のユニットとの刈高調整の不一致をによるものがほとんどです。



備考：矢印が進行方向を示します。

原因	対策
他の刈込ユニットの刈高調整の不一致。	刈込ユニットの刈高が同じであることを確認する、調整する。
機械の左右の高さの違い。	タイヤの空気圧を確認する、調整する。

World Class Quality, Performance And Support

Equipment from Jacobsen is built to exacting standards ensured by ISO 9001 and ISO 14001 registration at all of our manufacturing locations.

A worldwide dealer network and factory trained technicians backed by Genuine Jacobsen Parts provide reliable, high-quality product support.



When Performance Matters.™

Jacobsen, A Textron Company
11108 Quality Drive, Charlotte,
NC 28273, USA
www.Jacobsen.com
800-848-1636

Ransomes Jacobsen Limited
West Road, Ransomes Europark, Ipswich, IP3 9TT
English Company Registration No. 1070731
www.ransomesjacobsen.com
+44 (0) 1473 270000