



SHINGU
SHOKO

TIMAN RC-1000

取扱説明書

このたびは、TIMAN RC-1000 をお買い上げいただき誠にありがとうございます。この取扱説明書は製品の性能をいつでも最大限に発揮し、安全に、正しく能率的な作業を進めていただくため、必要な取り扱い操作の手順や点検、手入れの方法などをまとめてあります。

※仕様、形状は予告なく変更することがあります。



製品をご使用になる前に、必ず取扱説明書を良くお読みください。取扱説明書は大切に保管してください。

もくじ

1	はじめに	1
1-1	重要事項.....	1
1-2	誤った使い方.....	1
1-3	使用目的.....	2
1-4	本機とエンジンの型式.....	2
2	使用上のご注意 <安全規則>	2
3	メンテナンスと調整 <安全規則>	4
4	仕様	6
4-1	仕様.....	6
5	警告表示	7
6	本機の構造	8
7	操作の手順	8
8	操縦について	10
8-1	コントロールボックス.....	10
8-2	コントローラー.....	11
8-3	警告信号.....	12
9	セーフティシステム	13
10	本機の準備	14
10-1	配送.....	14
10-2	エンジンオイルレベルの管理.....	14
10-3	作動油レベルの管理.....	15
10-4	エアフィルターの管理.....	15
10-5	バッテリーの準備.....	16
10-6	燃料タンク.....	16
11	操作方法	17
11-1	慣らし運転.....	17
11-2	使用前の確認.....	17
11-3	本機の始動.....	17
11-4	本機の停止.....	19
11-5	ツールの始動/停止.....	19
11-6	本機の手動操作.....	20
11-7	周波数の変更.....	21
11-8	本機の輸送.....	21
11-9	本機の牽引.....	21
11-10	本機のリフティング.....	22
12	サービスとメンテナンス	23
12-1	本機の潤滑.....	23
12-2	エンジンオイルとフィルターの交換.....	24
12-3	作動油とフィルターの交換.....	25
12-4	クローラーベルトの締め付け.....	26
12-5	ボルトの締め付けトルク.....	26
12-6	本機の清掃.....	27
13	トラブルシューティング	28
14	シーズン終了後のメンテナンス	29
15	保証規定	29
16	ツール	31
16-1	スパイク.....	31
16-2	フレイルモア.....	31
17	定期点検表	36
18	点検スケジュール	37

1 はじめに

このたびは、TIMAN RC-1000 をお買い上げいただき誠にありがとうございます。

この取扱説明書は製品の性能をいつでも最大限に発揮し、安全に、正しく能率的な作業を進めていただくため、必要な取り扱い操作の手順や点検、手入れの方法などをまとめてあります。本機を操作する前に、特に安全に関する項目をよくお読みください。

取扱説明書および部品表に記載の「右」および「左」は、本機の後ろから進行方向へ向いた表示になります。

(株)新宮商行の方針は、常により優れた製品を市場に提供するために、絶えず設計、製造、技術の改良を続けることです。従って仕様、装備、色、デザインと価格を予告無しに変更する事があります。又、(株)新宮商行は、すでに出荷済みの本機に対して、あらかじめ通知や改良品の供給をすること無しに、そのような変更を行う権利を留保します。

- ★ 機械寿命を高めるため、シングウ専用品、指定品をお使いください。
- ★ 部品交換をするときには、シングウ純正品を使い、正しく修理してください。
- ★ 故障したとき（又は定期整備時）はお買い求めの販売店へご用命ください。
- ★ 不明な点は、御気軽にいつでも販売店へおたずねください。

1-1 重要事項

RC-1000 はラジオコントロールのツールキャリアで、ツールにハンマーナイフモア(草刈機)が装備されています。機械寿命は維持、整備の仕方によって大きく変わります。(ハンマーナイフとフレイルは同じ意味として扱います)

本機をご使用になる前に必ずこの取扱説明書を良くお読みください。読み終わったあとも大切に保管し、常に読めるよう場所に置いてください。運転する前に読み返して製品への理解を深めてください。特に本機の安全性に関する項目（2章及び3章）をよく理解してください。

機械の安全上の注意事項を熟知している18歳以上の方だけが本機を操作できます。

取扱説明書を破損または紛失した場合は、お買い求めの販売店へ新しいものを依頼してください。

本機は平坦な地面から最大傾斜 50 度までの斜面で、低植生又は 1 年生の草を刈るために設計されています。30 度を超える斜面を走行する場合は地面が乾燥している必要があります。

1-2 誤った使い方

ガラス、石、金属片、その他の異物が混入する可能性のある場所では使用しないでください。本機に巻き込まれた異物が勢いよく飛ばされたり、本機に損傷を与えたりする恐れがあります。

よく知らない場所、特に切株、水たまり、沼地、柔らかい地面などの所在を熟知していない場所では本機を使用しないでください。霧がかかっているとき、または地面が濡れているときは、30 度を超える急な斜面で本機を使用しないでください。

雨が降っているときは使用しないでください。手元や足元が滑ったりして危険です。

本機が損傷する危険があるため、1 年以上経過した茂みで使用しないでください。

本機を運転するときは、人や動物から少なくとも 12m 以上の安全な距離を保ってください。

他の機械や物を引っ張ったり、人を運ぶために本機を使用してはいけません。

公道での使用は禁止されています。

本機の構造に変更を加えてはいけません。(株)新宮商行はそのような変更起因するいかなる損失または損害についても責任を負いません。

1-3 使用目的

純正品以外の機器を本機に取り付けないでください。純正品以外の機器の使用に起因する不具合は保証対象外です。

1-4 本機とエンジンの型式

本体銘板は本機の後方左側にあります。フレイルモア銘板はフレイルモア上部にあります。エンジン銘板はエアフィルターの左右のシリンダーヘッドカバー付近にあります。(2ヶ所とも同じ番号) お問い合わせの際はこれらの番号も合わせてご連絡ください。

本体銘板位置



モデル名：RC-1000
型式例：411000-02-0000

フレイルモア銘板位置



モデル名：FM 1000
型式例：410910-00-0000

エンジン銘板位置



Serial #：14 桁
Model #：12 桁

2 使用上のご注意 <安全規則>



文中の▲マークは安全上及び取扱上特に重要な部分です。ここに説明された事項については、間違った取り扱いをしますと重傷や死亡事故の原因になりますから必ず守ってください。

安全ガードや安全装置が正常に取り付けられ使用されていること、及び、安全規則が尊重されていることを確認するのは使用者の責任です。

注意深く操作することが事故を防ぎます。本機を使用する前にこの章をよくお読みください。すべての使用者は、経験に関係なく、本機を使用する前にこの取扱説明書を読む必要があります。所有者の責任において、すべての使用者へ安全な取り扱いについて通知してください。

本機の使用は本機および取扱説明書を熟知している18歳以上の方に限ります。コントローラーは本機の一部と見なされます。

使用者と周辺のため、安全規則は必ず覚えてください。

-  1. 本機の近くにいる全員に安全規則について通知してください。
-  2. 本機を始動する前には、必ず近くにいる全員に通知してください。
-  3. すべての安全ガード、安全装置が正常に取り付けられるまで機械を始動しないでください。不足または損傷した安全ガード、安全装置はすぐに交換または修理してください。
-  4. 本機が始動して作動しているときは、本機の近くにいる全員が本機から最低 12m の距離を保っていることを確認してください。

-  5. コントローラーでエンジンを停止し、本機が完全に静止するまで待ちます。本機の清掃、注油、調整、修理の前には必ず本機の非常停止スイッチを作動させて、メインスイッチからキーを取り外してください。
-  6. 使用者やそれ以外の方が本機の上に座ったり登ったりしてはいけません。
-  7. 本機を離れる時は、必ずエンジンを停止し本機の非常停止を作動させ、メインスイッチからキーを取り外してください。そうすることで誤って本機が始動すること防ぎます。
-  8. 作業時にはフェイスシールド又は保護メガネ、防音保護具(耳栓など)、保安帽防振手袋、安全長靴を必ず着用してください。半ズボンなど肌を露出する服は着用しないでください。また、刃を扱うときには保護手袋を必ず着用してください。
-  9. 本機に物を置いたり取り付けたりしないでください。
-  10. 作業時はゆったりとした衣服や装飾品など、ひっかかる可能性のあるものを着用しないでください。また、本機の回転部分から安全な距離を保ってください。
-  11. 表面及び排気ガスの熱に注意してください。やけどの危険があります。
-  12. 本機の作動部分に手を近づけないでください。
-  13. 火災の危険を減らすために、V ベルトや、エンジン部分、特にエキゾーストパイプ、マフラー周辺には常に埃や汚れがないようにしてください。
-  14. 常に本機を視界内に置き、地形に穴や凹凸がある場合にはすぐに対応できるようにしてください。
-  15. コントローラーの取り扱いに常に注意してください。使用者は常に平らな地面に立ち、本機をよく見渡せる必要があります。
-  16. 燃料、オイルの補給中は絶対に燃料タンク、オイルタンクの近くに火を近づけないでください。
-  17. 密閉された空間でエンジンを始動しないでください。排気ガスにより死亡する可能性があります。
-  18. 滑ったり転倒したりする可能性のある場所で本機を動かさないでください。また、傾斜のある場所ではゆっくり動かしてください。濡れた場所を走行する場合は、特に注意してください。
-  19. アルコール、薬、または同様の薬物の影響があるとき、または疲れているときは、本機を絶対に使用しないでください。
-  20. ガラス、石、金属片、ワイヤー、ロープ、その他の異物などを作業場所から常に取り除いてください。フレイルに引っかかって勢いよく飛ばされたり、巻き込んで本機に損傷を与える可能性があります。
-  21. 本機を初めて操作するときは慣れるまで平らな地面で行ってください。使用者は機能を熟知するまで、斜面または起伏のある地形で本機を使用してはいけません。
-  22. 本機の重量が影響を与える可能性のある水たまり、穴、貯水池や堤防、またはその他危険な場所の近くを走行しないでください。地面が緩んでいたり湿っている場合は転倒する恐れがあります。

-  23. 燃料タンク内の燃料が30%未満の場合は、傾斜により燃料が吸われずエンジンが焼き付く危険性があるため本機を使用しないでください。
-  24. 雨が降っているとき、視界が悪いとき（薄明、霧など）は本機を使用しないでください。建物の陰、木や茂みなど障害物の後ろで本機が隠れているときは本機を動かさないでください。本機が動いている状況をよく確認して作業してください。
-  25. 電線や架空線の下で本機を運転した場合、無線信号が失われる可能性があります。その場合、本機はエンジン等すべての動きを停止します。
-  26. 風が強いときは、使用者は本機から出る排気ガス、ほこり、草から離れた場所へ移動してください。
-  27. 燃料の補給は、常にエンジンを停止した状態で行ってください。燃料がこぼれた場合はエンジンを始動しないでください。作業中に燃料タンクを開ける必要がある場合は、エンジンが冷えるまで待って行ってください。
-  28. 機械を離れる前には必ずコントローラーと本機の非常停止スイッチをONにしてエンジンを停止して、メインスイッチからキーを取り外してください。コントローラーを本機の周辺に置いたままにしないでください。安全な場所に保管し、他の人が手を触れない場所に置いてください。

3 メンテナンスと調整＜安全規則＞

-  1. 機械のメンテナンスや調整を行う前には必ずエンジンを停止してください。
-  2. メンテナンスや調整を行う前に、本機のすべての部品が停止していることを確認してください。
-  3. **油圧システム**
- a 油圧システム（高圧作動油との接触の危険性）に熟知している人だけが、本機の油圧システムの修理とメンテナンスを行うことができます。
 - b 工場で設定された過圧バルブ（リリーフバルブ）は、(株)新宮商行との合意なしに調整してはいけません。
 - c 誤った使用やメンテナンス・修理後の損害について、(株)新宮商行は一切の責任を負いません。
 - d 毎回使用前に油圧ホースの状態を確認し、擦り切れ、摩耗、ねじれなど損傷のある部品はすぐに交換してください。
-  手で油圧システムの漏れを確認しないでください。小さな穴から生じる高圧の作動油は目に見えない場合があり、高圧の細かいオイルジェットとなり手を損傷する恐れがあります。代わりに木片や段ボールなどを使用して確認してください。

4. バッテリー

バッテリーには硫酸電解液が含まれているため、重度の火傷を負ったり、爆発性ガスが発生する恐れがあります。電解液が皮膚、目、衣服に付着しないようにしてください。また、電解液を飲み込まないでください。取り扱いについては以下の内容を厳守してください。

- a 電解液のレベルを確認するときは火の近くに絶対に近づかないでください。火花、炎、火のついたタバコなどを近づけないでください。
- b バッテリーを充電したり、補助バッテリーでエンジンを始動したりするときは、ケーブル端子で火花が発生しないように注意してください。
- c バッテリーの近くで作業するときは目を保護してください。
- d 密閉された空間で充電する場合は十分な換気を行ってください。

誤って皮膚や目に電解液が付着したり、飲み込んだりした場合は下記の処置を取ってください。

皮膚：冷水で洗ってください。

目：冷水で洗い、すぐに医療機関へ相談し医師の診察を受けてください。

身体内部：すぐに医療機関へ相談し医師の診察を受けてください。

5. 溶接について

必ず本機のバッテリーマイナス極からケーブルを外し、本機の非常停止スイッチを作動させてください。NBB ボックスから 24 極プラグを外してください。

 6. 調整やメンテナンスのために取り外した安全ガード類は、必ず元の位置に取り付けてください。「トルク」の章を参照して、調整後は必ずすべてのナット、ボルト、ネジなどが正しく締められていることを確認してください。初回点検は 10 時間使用後に行ってください。本機を始動する前に、すべての工具が本機から取り外されていることを確認してください。

 7. 本機を始動する前にすべての人が本機から離れていて、使用者から見えていることを確認してください。

 8. 修理やメンテナンスには純正部品のみ使用してください。

 9. 本機の過熱を防ぐため、定期的に作業を停止してエンジン周辺を含む本機全体を清掃してください。

4 仕様

4-1 仕様

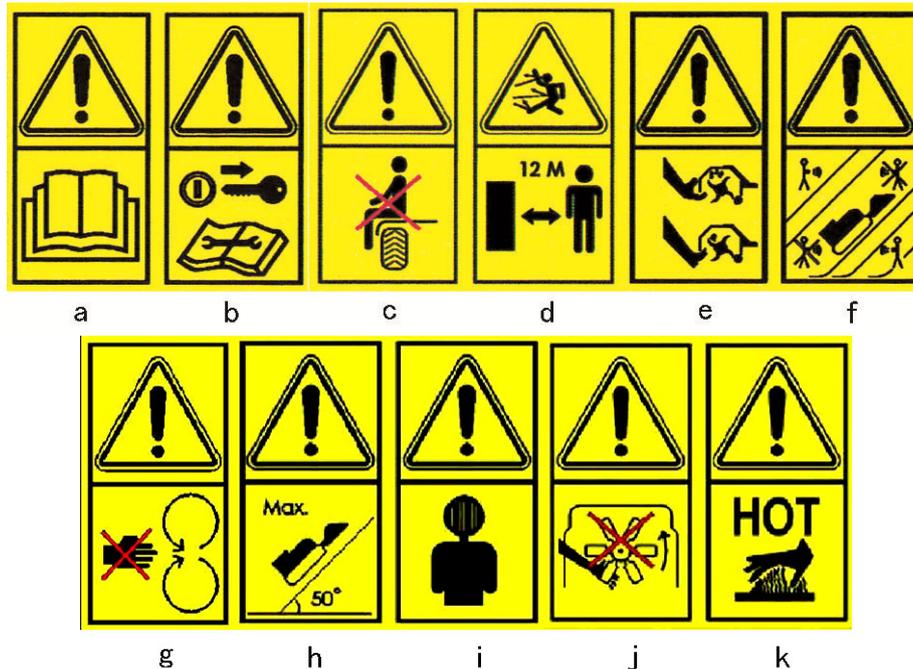
型式	RC-1000
エンジン	Briggs and Stratton Vanguard
シリンダー数	2
排気量	627cc
HP / kW	23 / 17
最大回転数	3600rpm
冷却システム	空冷
潤滑	圧送潤滑
燃料タンク容量	14 L
作動油タンク	17 L
トランスミッション	ダブルピストンポンプ 2×7cc
作動油システム	ギアポンプ 35L/min 250bar
ホイールモーター	油圧モーター
前方油圧排出	シングル 35L/min
	ダブル 5L/min
速度	0 ~ 7 km/h
バッテリー電圧	12 V
発電機	20 A
フレイル	Yフレイル 36個 又は ハンマーフレイル 18個
クラッチ	12 V 電磁クラッチ
全長	1970 mm
全幅	1112 mm
全高	685 mm
旋回半径	0 m
乾燥重量	563 kg
ノイズレベル	102 dB(A) DS/EN10094

ノイズレベルは屋外の平坦な芝生の表面で、最大回転数でエンジンを作動させ、モアを作動させた状態で測定されています。(ISO 5395-1-2013 準拠)

5 警告表示

使用者の安全のため本機の各所には警告表示が貼付されています。下記の記号の説明をよく読んで警告表示の内容を十分に理解してください。

 警告表示は常に見えるように掃除をして、損傷、紛失した場合はすぐに交換してください。



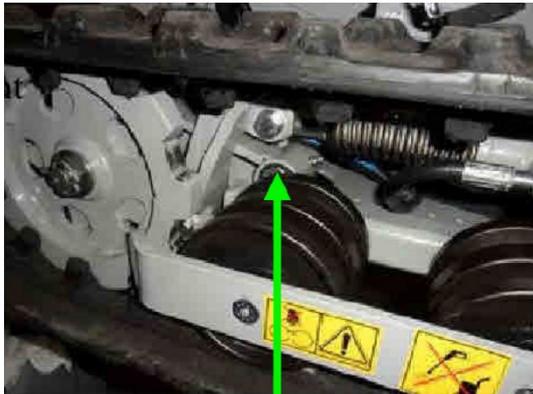
- a 警告：本機を使用する前に取扱説明書をよくお読みください。
- b 警告：修理やメンテナンスをする前には必ず非常停止スイッチを ON にして本機を停止し、メインスイッチとコントローラーからキーを取り外してください。取扱説明書の指示に従ってください。
- c 警告：運転中は人を乗せたり本機に座ってはいけません。
- d 警告：運転中は使用者および他の人や動物、物に対して 12m 以上の安全な距離を保つ必要があります。排出された破片にぶつかり損傷する恐れがあります。
- e 警告：フレイル（ハンマーナイフ）が回転します。怪我をする恐れがあるため手や足を安全な距離に保ってください。
- f 警告：使用者は本機の前方ではなく常に機械の側面にいなければいけません。本機から勢いよく排出された破片により怪我を負う恐れがあります。また、斜面を走行するときは下側にいてはいけません。本機が転倒した場合にぶつかる恐れがあります。
- g 警告：クローラーの中に手や足を入れないでください。巻き込まれて怪我をする恐れがあります。
- h 警告：50 度より急な斜面を走行しないでください。エンジンが十分に潤滑されず損傷します。また、転倒する恐れがあります。
- i 警告：排出された飛散物から顔を保護するため、常にフェイスシールドを使用してください。
- j 警告：クーラーファンが回転しています。クーラーを清掃する前に必ず本機を停止してください。
- k 警告：高温のマフラーやエキゾーストパイプ、排気により、やけどの恐れがあります。

6 本機の構造

本機はラジオコントロールのツールキャリアとして設計されています。機械の前部にはクイックヒッチマウント付きのリフトがあり、様々なタイプのツールを取り付けることができます。ツールは油圧で動作します。

本機は重心が非常に低い構造になっているため、50度までの急斜面でも安定しています。23馬力の空冷式バンガードエンジンを搭載し、トランスミッションとギアポンプを直接駆動します。ダブルトランスミッションポンプはクローラーの速度と方向を制御し、ギアポンプは作動油圧システムを駆動しています。本機の後端にはエンジンの冷却空気取り入れ口があります。本機は作動油の冷却のため作動油クーラーが装備されています。クーラーファンは一定の間隔で反転しクーラーに溜まったゴミを吹き飛ばします。

本機には左右に油圧駆動クローラーがあります。クローラーはシャーシの前方にある回転ポイントと、後方のシャーシの中心を回転軸とするトライアングルを介して繋がっています。クローラーは左右が独立して動くため、平らではない地面でも本機は常に地面に接地することができます。エンジン停止時にはクローラーにブレーキがかかります。



回転ポイント



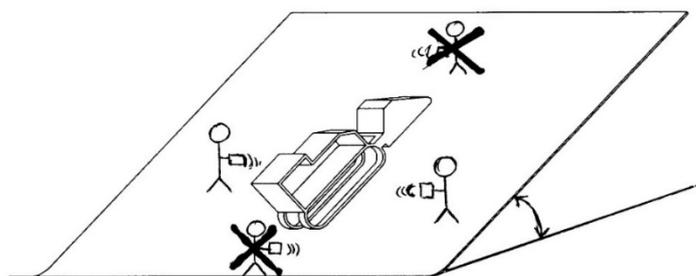
トライアングル

7 操作の手順

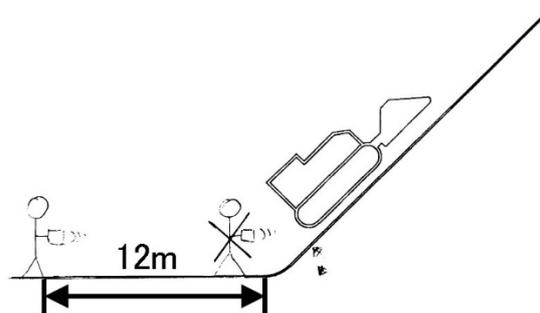
下図は様々な種類の地形での基本的な操作方法を示しています。使用者は常にこれらの方法を検討してください。地形や気象条件によっては別の方法がよい場合もあります。使用者の責任により最適な方法を選択してください。

どのような場合においても、この取扱説明書に記載されている全ての安全規則を必ず守ってください。

使用者は運転中のフレイルモアの前方にははいけません。本機から排出された破片により怪我をする恐れがあります。

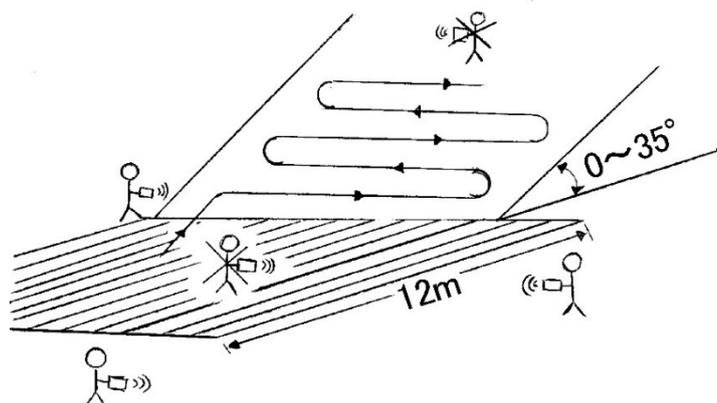


傾斜が始まる場所から最低 12m の安全距離が保たれていない場合、使用者は本機より下側にいてはいけません。本機が転倒した場合、使用者にぶつかりケガをする恐れがあります。

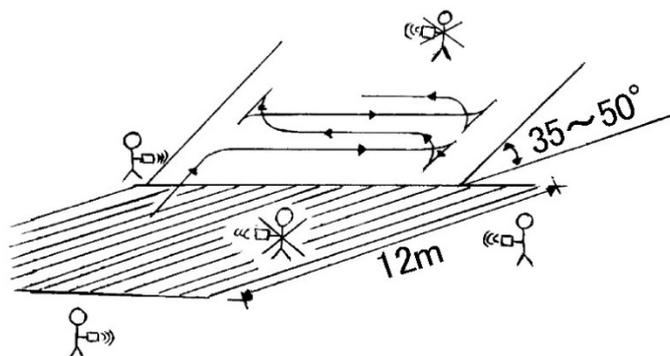


斜面で作業をする場合は必ず横方向に運転してください。

0~35 度の斜面の操作では両端で本機を運転方向に対して180度回転します。使用者は必ず下図に示すいずれかの位置で操作してください。



35~50 度の斜面の操作では両端で斜面上方へ向きを変え少し前進し、次に真っすぐ後ろに後進します。その後、再び前進し向きを横方向に変えます。使用者は必ず下図に示すいずれかの位置で操作してください。



本機を斜面で運転するときは、使用者は集中して起こりうる危険や地形の変化に注意し、必ず以下の内容を守ってください。

- 急加速、急旋回、急停止は避けてください。
- 低速で運転してください。(コントローラーでの走行速度 50%以下)
- 本機が滑る可能性があるため、既に刈った場所での運転は避けてください。
- 日光が当たる場所から日陰の場所へ運転する場合は、地面が湿っている可能性があるため注意が必要です。
- 穴や緩んだ地面を避けてください。

⚠ 警告：斜面で本機を停止する必要がある場合は、必ず斜面に対して本機を横方向へ向けてください。本機を斜面の上または下へ向けた状態で停止した場合、意図せず斜面を下ってしまうことがあり危険です。

8 操縦について

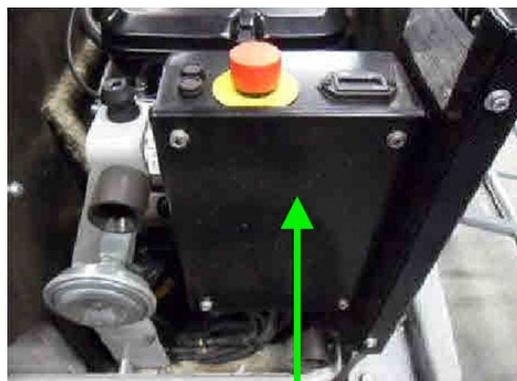
8-1 コントロールボックス

RC-1000 には 2 つのコントロールボックスが装備されています。

重要：コントロールボックスは絶対に洗わないでください。ボックスが損傷した場合は、関連するすべての部品を一度に交換する必要があります。



前方左側の NBB コントロールボックス



後方左側の TIMAN コントロールボックス

本機の前左側に NBB コントロールボックスがあります。

これは本機の駆動系、油圧システム、傾斜センサー、冷却ファン、エンジンの始動と停止、エンジン油圧アラーム、ブレーキ、ホーンを制御しています。ボックスはメンテナンスフリーでリレーやヒューズはありません。(株)新宮商行との同意無しにボックスを開けないでください。

本機の後方左側に TIMAN コントロールボックスがあります。このボックスは、非常停止スイッチ、アワーカウンター、ヒューズ、リレー、イグニッション、作動油高温ランプ、NBB コントロールボックス用電源が装備されています。

末尾の電気回路図を参照してください。

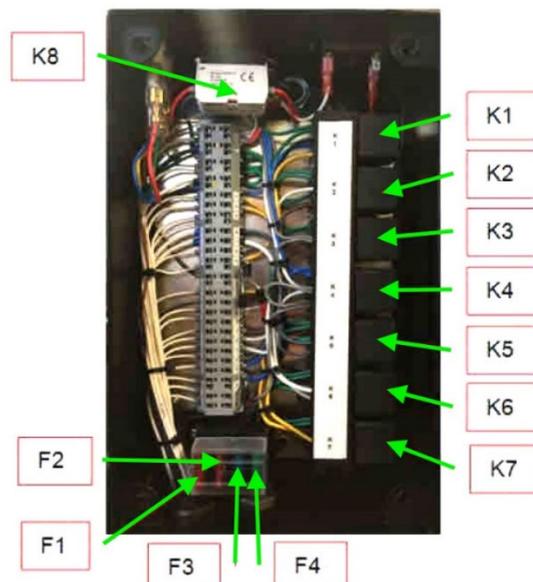
重要！：ヒューズを高いアンペア数のものと交換しないでください。ヒューズが切れた場合は新しいヒューズを挿入する前に、必ず原因を調査して本機が正常な状態であることを確認してください。

ヒューズ

- F1：スターター 10A
- F2：TIMAN コントロールボックス 10A
- F3：NBB コントロールボックス 15A
- F4：冷却ファン 30A

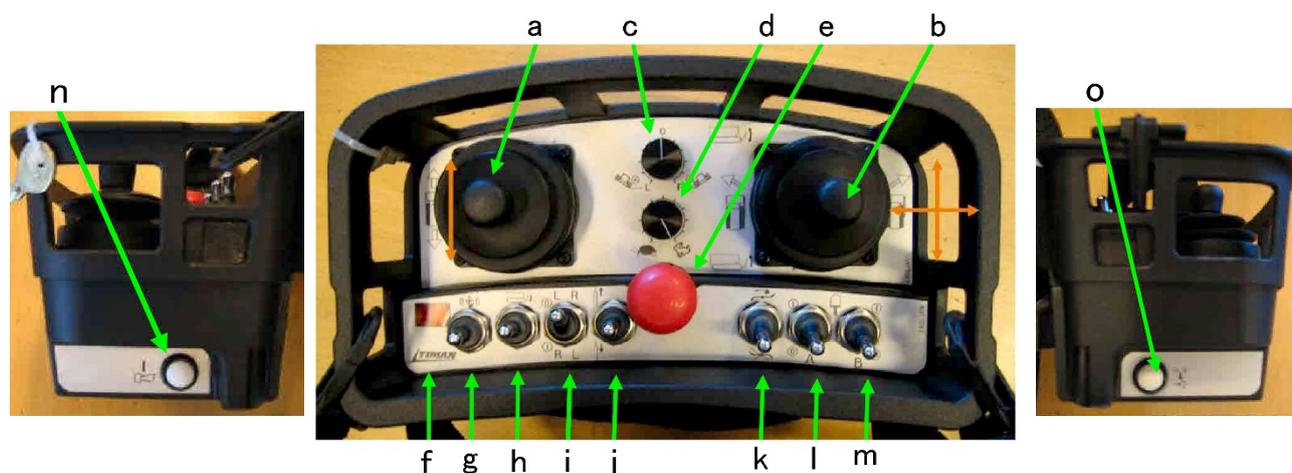
リレー

- K1：エンジン始動用
- K2：スパークプラグ用
- K3：燃料コイル用（アフターファイヤ）
- K4：アワーカウンター／チャージライト
- K5：冷却ファン正転
- K6：冷却ファン逆転
- K7：リフト用安全センサ
- K8：二重非常停止用



8-2 コントローラー

本機を始動する前に、使用者はコントローラーの操作方法について十分理解してください。機能については 11 章を参照してください。



- a. 前進/後進用ジョイスティック
- b. 左右回転/リフト上下用ジョイスティック
ジョイスティックを前方に倒すとリフトから圧が抜けフローティング状態になります。後方に倒すとリフトが上昇します。左右に倒すと本機が左右へ回転します。
- c. トリムダイヤル
- d. 走行速度調整ダイヤル
- e. 非常停止スイッチ
スイッチを押すと ON になり、エンジンが停止して前進機構がニュートラルになります。スイッチを時計回りに回すと OFF になります。
- f. ディスプレイ
通常の操作中はドットが点滅します。L の表示が点滅している場合はコントローラーの電池残量が少なくなっているため交換してください。(下写真参照)
- g. 始動スイッチ
スイッチを上へ倒すとセルモーターが回りエンジンがかかります。放すとセルモーターが止まります。
- h. リフトが油圧により下がります。
- i. 右側ジョイスティックの左右操作方向を変更します。
ジョイスティックを右へ動かすと本機は左へ回転します。
- j. ツールの油圧シリンダーの切り替え (フレイルモアのフロントフラップの開閉)
- k. 油圧ツールの始動/停止 (フレイルモアの始動/停止)
- l. 予備アクセサリ用 12V 最大 2A
- m. 追加アクセサリ用 12V 最大 2A
- n. ホーン 本機を始動する前に作動させます。
- o. 周波数変更スイッチ ホーンが作動している間、スイッチを押したままにします。

コントローラーは単三電池で動作しています。

電池を交換する場合にはコントローラー背面のネジを緩めてカバーを外してください。

新しい電池へ交換後の動作時間は 20～30 時間です。

電池：単三電池 2 個 (1.5V アルカリ乾電池又は 1.2V 充電式 NiMH)



通常操作：赤いドットが点滅しています。



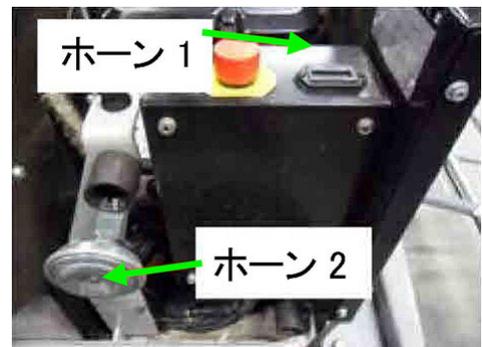
L表示点滅：電池残量が少なくなっています。(残り運転時間約 30 分)

8-3 警告信号

本機には使用者へ警告を与える 2 つのホーンが装備されています。

ホーン 1：間欠信号音 / ホーン 2：連続信号音

[ホーン 1]は本機の始動時に作動します。
コントローラー側で本機を停止したあと、本体側の非常停止スイッチを作動させなかった場合、15 秒後に[ホーン 1]が作動し使用者に通知します。
本機から離れる場合は、必ず本体側の非常停止スイッチを作動させて電気が流れないようにしてください。



機械の後端には傾斜センサーが装備されています。
これには 2 つの目的があります。

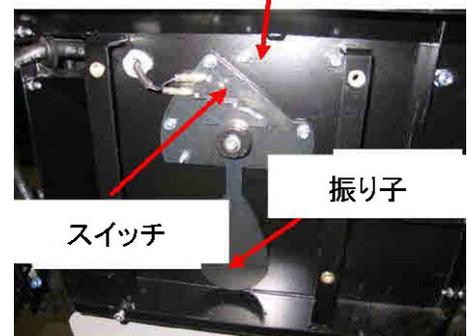
1.エンジンの保護

エンジンは最大傾斜角度 50 度での運転についてテスト及び承認されています。
本機を 50 度以上の傾斜で運転するとエンジンの潤滑能力が低下し損傷する恐れがあります。

2.本機の横転を抑制

センサーは振り子でスイッチを作動させて動作します。
スイッチが 1 秒以上作動していると、本機がピープ音を鳴らし始め（ホーン 1 が作動）、ツール（モア）が停止します。

これで本機をより平らな面に慎重に移動させ作業を再開することができます。本機の傾きが50度以下になるとホーンは自動的に停止します。



警告：本機が穴に落ちたり斜面を滑ったりして急に転倒するなどした場合、センサーが反応できないことがあります。

8.3.2 作動油高温警告

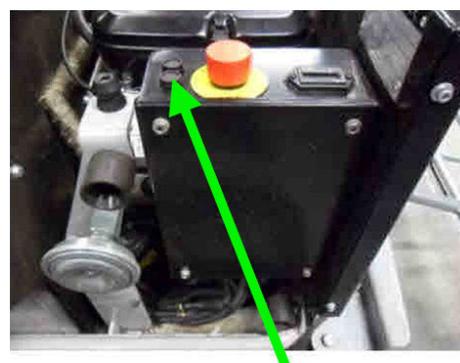
本機の作動油温度が 82℃を超えると「ホーン1」が作動し、コントロールボックスの警告灯が点灯します。ツール（モア）を直ちに停止し、作動油クーラーを清掃してください。ホーンは油温が 68 度まで低下するか、非常停止が作動した場合に自動的に停止します。



作動油高温警告灯

8.3.3 エンジンオイル圧力低下警告

エンジン起動中、1 秒以上エンジンオイルの圧力が低下した場合にホーン 2 が作動しコントロールボックスの警告灯が点灯します。エンジンを停止させ、本機の非常停止スイッチを作動させるまでアラームは作動し続けます。



エンジンオイル圧力低下警告灯

9 セイフティシステム

本機は遠隔で操作されるため、使用者は本機から離れて操作します。使用者や周囲の人の安全性を高めるために、本機にはセイフティシステムが装備されており、手動と自動の両方で作動させることができます。

本機に無線信号が届かない場合	非常停止が自動的に作動
無線信号が乱れた場合	非常停止が自動的に作動
別の機械が同じ無線周波数を使用している場合	非常停止が自動的に作動
危険な状況が発生した場合	本機の非常停止スイッチを作動させる コントローラーの非常停止スイッチを作動させる
送受信間の無線リンクが繋がっていない	エンジンが始動しない
ヒューズの不良	
コントローラーまたは本機で非常停止が作動	

非常停止が自動的に作動、またはコントローラーの非常停止が作動した場合、以下が発生します。

- エンジンが停止します。
- 前進機構がニュートラルに設定されます。
- クローラーのブレーキがかかります。
- ツール（フレイルモア）が停止します。

本機の非常停止が作動すると、すべての電気部品への電力が遮断され本機が停止します。

10 本機の準備

10-1 配送

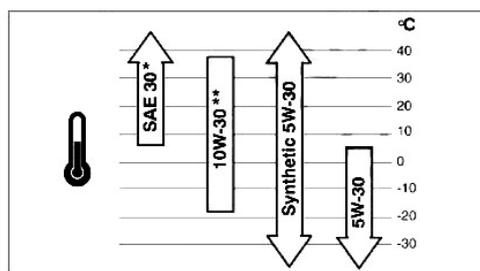
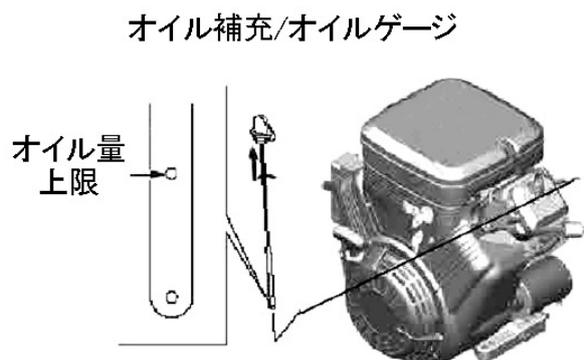
出荷時にはエンジンオイル、油圧オイルは適正量に充填されています。始動する前には必ず確認してください。

付属品

- コントローラー
- コントローラー非常停止キー＋スペアキー
- 本体カバー開閉キー
- 取扱説明書
- 保証書

10-2 エンジンオイルレベルの管理

オイルレベルを確認する前、オイルを交換する前には必ずエンジンを停止してください。



注意：オイルレベルを確認するときは、本機を平らな地面に置いてください。エンジンが傾いているとオイルレベルを正確に測定することができません。エンジン停止後 5 分以上経過してからオイルレベルを確認してください。

オイルゲージは上記の位置にあります。オイルレベルは常に最大になるようにしてください。オイル量が少ない場合、斜面での運転時にエンジン内部での潤滑が不足し、エンジンが故障する恐れがあります。

重要：運転中は 4 時間ごとにオイルレベルを確認してください。オイルに汚れや水が入らないように注意してください。定期点検表に従ってオイルを交換してください。必要なオイル量は約 1.3 リットルです。

適正なオイルの種類は気温によって異なります。出荷時はブリグス&ストラットン純正 SAE30 エンジンオイルが入っています。別ブランドのオイルを補充する場合はオイルの親和性について確認してください。新しいオイルを入れる場合は、古いオイルをエンジンから完全に抜き取ってください。

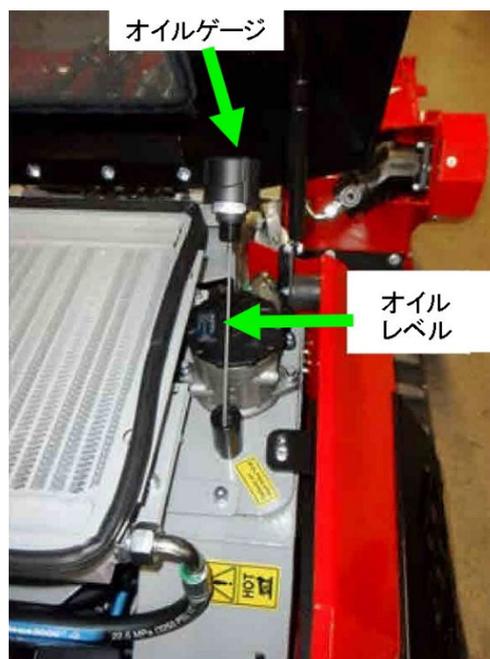
10-3 作動油レベルの管理

本機を操作する前に作動油レベルが適正か確認してください。オイルレベルを確認するときは、本機を平らな地面に置きエンジンを停止してください。

作動油のオイルゲージは右写真の位置にあります。オイルレベルは常に最大になるようにして、少ない場合は補充してください。

オイルゲージを外す前には必ず付近をきれいに掃除して、オイルに水や汚れが入らないように注意してください。オイルはゆっくり注ぎ、こぼれたオイルはすぐに取り除いてください。

作動油タンクには Shell Tellus オイル TX46 が入っています。補充する場合にはこのオイルを使用してください。別ブランドを使用したい場合には、親和性について確認してください。

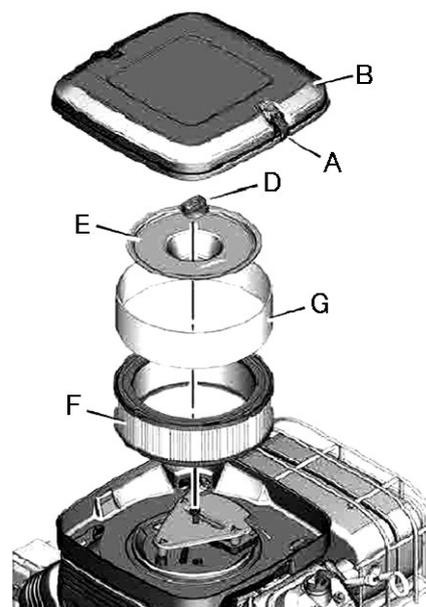


10-4 エアフィルターの管理

汚れたエアフィルターは燃焼室への空気の流量を減らしエンジン出力を低下させます。汚れや損傷のあるエアフィルターを使用したり、エアフィルターが無い状態でエンジンを運転すると、エンジンに汚れが入り込み故障の原因となります。

エアフィルターの取り外し方

- ロック[A]を外し、エアフィルターガード[B]を取り外します。
- 草やその他のゴミを取り除きます。
- 蝶ナット[D]を外し、フィルター押さえ[E]を取り外します。
- 草やその他のゴミを取り除きます。
- フォームフィルター[G]をペーパーフィルター[F]から取り外します。
- フィルター[G]、[F]の状態を確認し必要に応じて交換します。
- フィルター[G]、[F]を再度使用する場合は清掃します。



エアフィルターは定期的に交換してください。

ペーパーフィルターは硬いもので軽くたたいて汚れを落とすか、最大 30psi の圧縮空気を内側から吹き付けて清掃してください。汚れを払い落とすことはしないでください。汚れをフィルターの繊維に押し込んでしまう恐れがあります。

フォームフィルターは温かい石鹸水で洗浄し、すすいで完全に乾かします。エンジンオイルには浸さないでください。清掃後、上記と逆の手順で再度取り付けます。



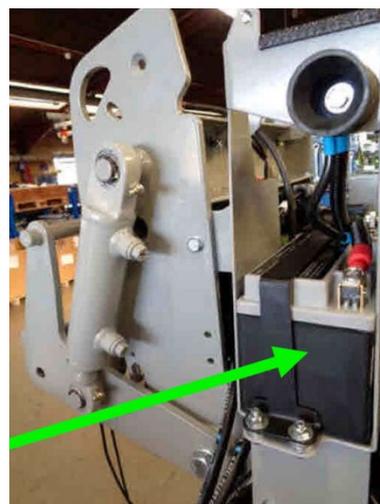
10-5 バッテリーの準備

RC-1000は12Vリン酸鉄リチウムバッテリーを搭載しています。取り扱いを誤るとバッテリーが損傷する恐れがあります。性能を十分に発揮させるため正しく取り扱ってください。

重要：リン酸鉄リチウムバッテリーはリチウムイオン充電器で充電してください。新しいバッテリーを取り付ける前にバッテリーの電圧を確認してください。電圧が12.8V以下の場合は、適切な充電器で充電してください。

充電中は常に非常停止スイッチをONにさせ、メインスイッチをOFFにしてください。充電電圧は15Vを超えてはいけません。バッテリーが損傷します。

バッテリーはトップガードの下にあります。



- ・エンジンの発電機が故障している場合、または本機を長時間使用していない場合は、バッテリー電圧が低下している可能性があります。バッテリーが適正に充電されているか確認し、低下している場合は充電してください。
- ・バッテリーはメンテナンスフリーです。
- ・バッテリーにかかわる作業を行うときは、必ず非常停止スイッチをONにして、メインスイッチをOFFにしてください。
- ・エンジンの運転中はバッテリーからケーブルを外さないでください。発電機が損傷する恐れがあります。

 始動補助用バッテリーには12Vバッテリーのみ使用してください。

 警告：充電器が接続されているときは、本機を絶対に始動しないでください。

10-6 燃料タンク

燃料の補給は本機を水平な場所に置いて行ってください。本機を始動する前に燃料を燃料タンクの最大レベルにしてください。運転中はエンジンの傾斜によるガス欠防止のため2時間毎に燃料を補給してください。

燃料の補給は、換気の良い場所でエンジンを停止した状態で行ってください。エンジンが暖まっている場合は冷めるまで待ってから補給してください。



 警告：ガソリンは非常に引火性が強く爆発性があり、取り扱いを誤ると火傷や重傷を負う恐れがあります。補給中に火を近づけることは非常に危険です。

 警告：補給中に燃料をこぼすと、こぼれた燃料により塗装やプラスチックが損傷する恐れがあります。またこぼれた燃料に引火する可能性があるため非常に危険です。燃料の補給には漏斗などを使用してこぼれないようにしてください。

 重要：最大レベル以上にガソリンを入れないでください。上部には必ず2cmの空気層を残してください。古い燃料や汚染されている燃料、オイルと混合している燃料は絶対に使用しないでください。燃料タンクに汚れや水が入らないようにしてください。

11 操作方法

11-1 慣らし運転

本機の寿命は維持、整備の仕方によって大きく変わります。出荷後の本機は慣らし運転が必要です。最初の50時間は適度な速度で運転し、過度な負担をかけないようにしてください。

本機の寿命は、慣らし運転期間中の機械の扱い方に大きく依存します。慣らし運転は本機の最適な出力と寿命にとって非常に重要です。そのため使いはじめには次の措置を取ってください。

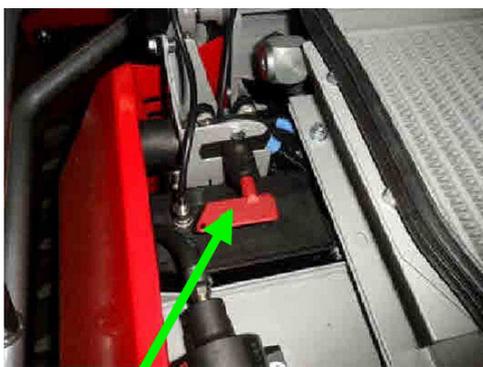
- 50時間の慣らし運転期間を設けてください。
- 最初の使用後 10 時間でエンジンオイル、エンジンオイルフィルター、作動油フィルターを交換してください。

11-2 使用前の確認

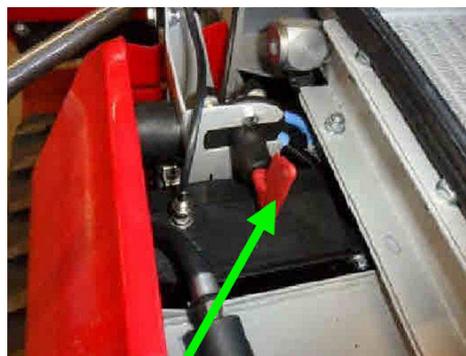
- 燃料タンクに十分なガソリンが入っているか確認します。
- 作動油レベルを確認します。オイルが最大レベルまで入っている必要があります。
- エンジンオイルレベルを確認します。オイルが最大レベルまで入っている必要があります。
- フレイルに損傷がないか確認し必要であれば交換します。損傷したフレイルのまま運転すると、モアのバランスが崩れ破損する恐れがあります。また、草刈りの結果にも影響します。
- エンジンのエアフィルターを確認し必要に応じて清掃、交換します。
- オイルクーラーに異物がないか確認し清掃します。
- Vベルトをチェックし、潤滑スケジュールに従ってベアリング、ブッシュに注油します。

11-3 本機の始動

1、本機のメインスイッチをONにします。



メインスイッチOFF



メインスイッチON

- 2、本機の非常停止スイッチを OFF にします。
(スイッチが上方に上がった状態)

このときイグニッションランプが点灯します
スロットルを 1/4 程度まで上げて、チョークを完全
に引き出します。



イグニッションランプ 非常停止スイッチ

本機の始動の操作手順は下記に従ってください。



②



③
ディスプレイ

①

④

- 1) コントローラーの非常停止スイッチを OFF にします。ディスプレイに小さな点が表示されます。コントローラーの送信機と本機の受信機が接続するとホーンからピーブ音が鳴ります。
- 2) ホーンスイッチを押してピーブ音を鳴らします。
- 3) 始動スイッチを動作させます。エンジンが始動したらすぐに始動スイッチを放してください。

その後、すぐにチョークを押して元の位置に戻してください。

- 4) 重要：ツールスイッチが始動位置になっている場合、ホーンが作動せず本機を始動できません。

始動後はエンジンを少なくとも 2 分間アイドリング状態で維持し、暖気運転を行ってください。これは特に気温が低い場合には必ず行ってください。

⚠ 重要：セルモーター（始動スイッチ）は5秒以上動作させないでください。発熱し損傷する恐れがあります。エンジンを新たに始動する場合は、少なくとも10秒以上経ってから行ってください。

⚠ 警告：始動時には本機との距離を保ってください。

11-4 本機の停止

本機を停止する前に、本機を地面が平らな場所へ移動させ、エンジンのスロットルを最小まで戻してください。下記の手順で停止してください。

- コントローラーの非常停止スイッチを ON にします。
- 本機の非常停止スイッチを ON にします。
- 本機のメインスイッチを OFF にします。

本機の非常停止スイッチが ON になっていない場合、本機は 10 秒後にピーブ音を鳴らし始めます。本機はピーブ音を鳴らして、使用者に本機の非常停止スイッチを ON にするよう知らせます。本機の非常停止スイッチを ON にすることで許可されていない人が本機を始動することを防ぎます。

エンジン負荷が大きい作業の後、エンジンを停止する前に 2 分間アイドリング状態を維持して冷却ください。

 警告：以下の場合にはエンジンをすぐに停止してください：

- エンジン回転数が突然減少、または増加した場合。
- 排気ガスの色が変わった場合。
- 異音が聞こえた場合。
- フレイルモア部が揺れ始めたり振動し始めた場合。

11-5 ツールの始動/停止

ツールはエンジンが始動しているときにのみ作動できます。

ツールを作動する前に、正しく取り付けられていることを確認してください。

過負荷にならないように、ツールは地面から持ち上げた状態で始動してください。

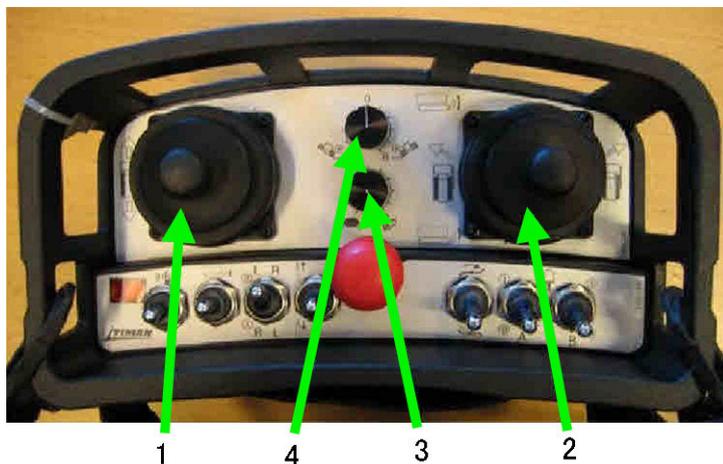
ツールが始動するとトップガードの 2 つの赤いランプが点灯します。



ツール(モア)
始動/停止

11-6 本機 の 操 作

ジョイスティック[1]で本機が前進、後進します。ジョイスティック[2]の左右で本機が回転します。
(コントローラーの表示を確認してください)
ジョイスティック[2]はジョイスティック[1]に関係なく使用でき、左右へ方向を調整できます。



常に良好な草刈り結果が得られる運転速度に調整してください。
必ず低速で運転を開始して、徐々に速度を上げてください。

⚠ 警告：エンジン回転数が低下するような速度まで上げてはいけません。過負荷により本機が故障する恐れがあります。

速度調整ダイヤル[3]で最大走行速度を設定します。速度は 25%から 100%まで調整可能で、これは 1.5km/h から 7km/h の前進速度に対応します。

⚠ 警告：草刈り作業中は必ずジョイスティックまたは速度調整ダイヤルで速度を調整してください。本機のスロットルを使用して速度を調整しないでください。

斜面を走行するときは、速度を最高速度の 50%以下に設定してください[3]。

速度調整ダイヤルは本機の走行速度だけでなく回転速度も調整します。
速度調整ダイヤルが 0 から 60%の間では、ジョイスティック[2]を左右に完全に倒すと、左右のクローラーが逆方向に走行します。60 から 100%の間では、1 本のクローラーが停止します。

走行中に本機が右または左に曲がる場合は、トリムダイヤル[4]を回して調整できます。本機が右に曲がる場合はダイヤルを反時計回りに回します。左に曲がる場合は反時計回りに回します。トリムダイヤルの調整量は本機の前進速度によって異なるため、最初に本機を必要な前進速度に調整してからトリムダイヤルで調整してください。

斜面を横方向に走行すると本機は斜面の下側へ移動してしまいます。トリムダイヤルで調整することでこの移動量を補正して真っ直ぐ走行することが可能です。

常に平らで水平な地面で本機を始動してください。本機の操作に慣れるまでは操作の難しい場所での走行や作業はしないでください。
ツールが接続されているときはエンジン回転数を最大にしてください。
気温が低い時はエンジンを 2 分間アイドル状態で維持して、エンジンと作動油を暖めてください。

11-7周波数の変更

無線信号が妨害されると本機は自動的に停止します。操作を続行するにはコントローラーでチャンネルを変更してください。



スイッチ[1]を押したまま、スイッチ[2]を押してください。これによりチャンネル番号が変更され、ディスプレイに新しいチャンネル番号が表示されます[3]。

11-8本機の輸送

本機の輸送には適切な車両を使用してください。本機をしっかりと平らな場所に置いて、リフティング用のブラケット(リフティングアイ)を利用して、荷締めベルトなどで荷台にしっかり固定してください。

ブリッジなどを使用して本機を自走して積み込むことができます。本機を積み込んだり降ろすときは傾いたり滑ったりしないように注意してください。

また、本機は持ち上げることもできます。11-10項を参照してください。持ち上げるときは絶対に機械の下に入ってはいけません。公道での本機の走行は禁止されています。

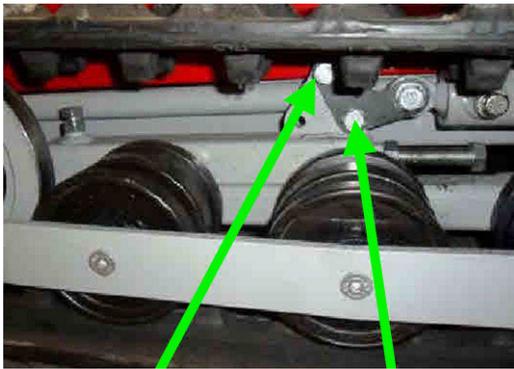


11-9 本機の牽引

本機の油圧システムが故障した場合、またはエンジンが始動できない場合は、本機を牽引することができます。

最初にブレーキを固定している 2 本のボルトを緩めます。上のボルトを外し、外したボルトが下の穴に入るように取付部を回してください。この作業を機械の両側で行います。

トップカバーを持ち上げ、オイルクーラーをメンテナンス位置にセットします。2本の牽引ボルトをそれぞれ2回ずつ回します。これで機械は手動で押すことができます。



右ポンプ
牽引ボルト
左ポンプ
牽引ボルト



移動が完了したら、牽引ボルトを 14N・m で再び締めて、ブレーキを元に戻します。

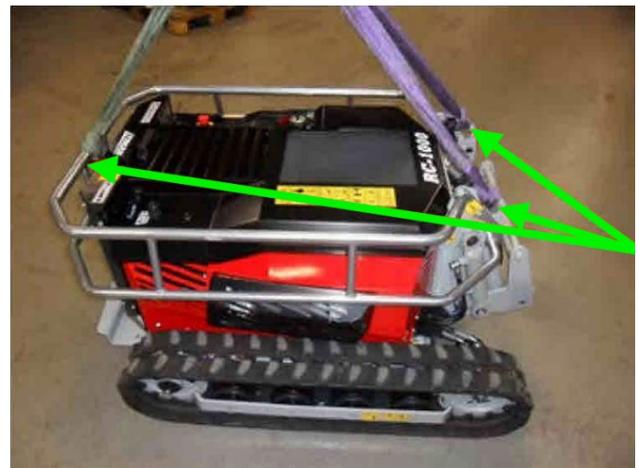
 警告：牽引ボルトは本機が平らで水平な場所にあるとき以外は緩めないでください。斜面で緩めると本機が動き出し非常に危険です。

11-10 本機のリフティング

本機にはリフティング用のブラケット(リフティングアイ)が装備されています。
1ヶ所は本機のガード後部、2か所はツール接続部の前になります。

RC-1000 の重量は 563 kg です (モア含む)。
本機を持ち上げるときは、十分に余裕をもって持ち上げられる装置を使用してください。

右写真のようにフックやリフティングストラップをリフティングアイに取り付けて持ち上げてください。



12 サービスとメンテナンス

12-1 本機の潤滑

ブッシュ：20 時間ごとに隙間からグリースが出るまで注油してください。

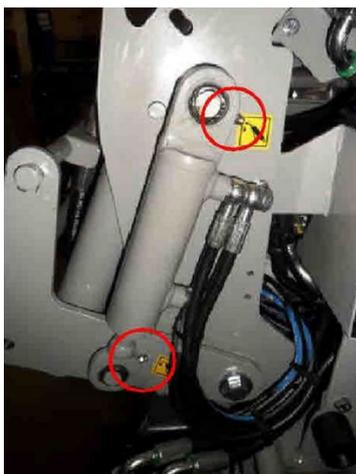
推奨グリース 住鋳潤滑剤 スミグリスシャシー 2
大同油脂 シャシーグリース 2



本機前方下部 2 箇所



本機後方下部トライアングル 1 箇所



リフトシリンダー左右各 2 ヶ所



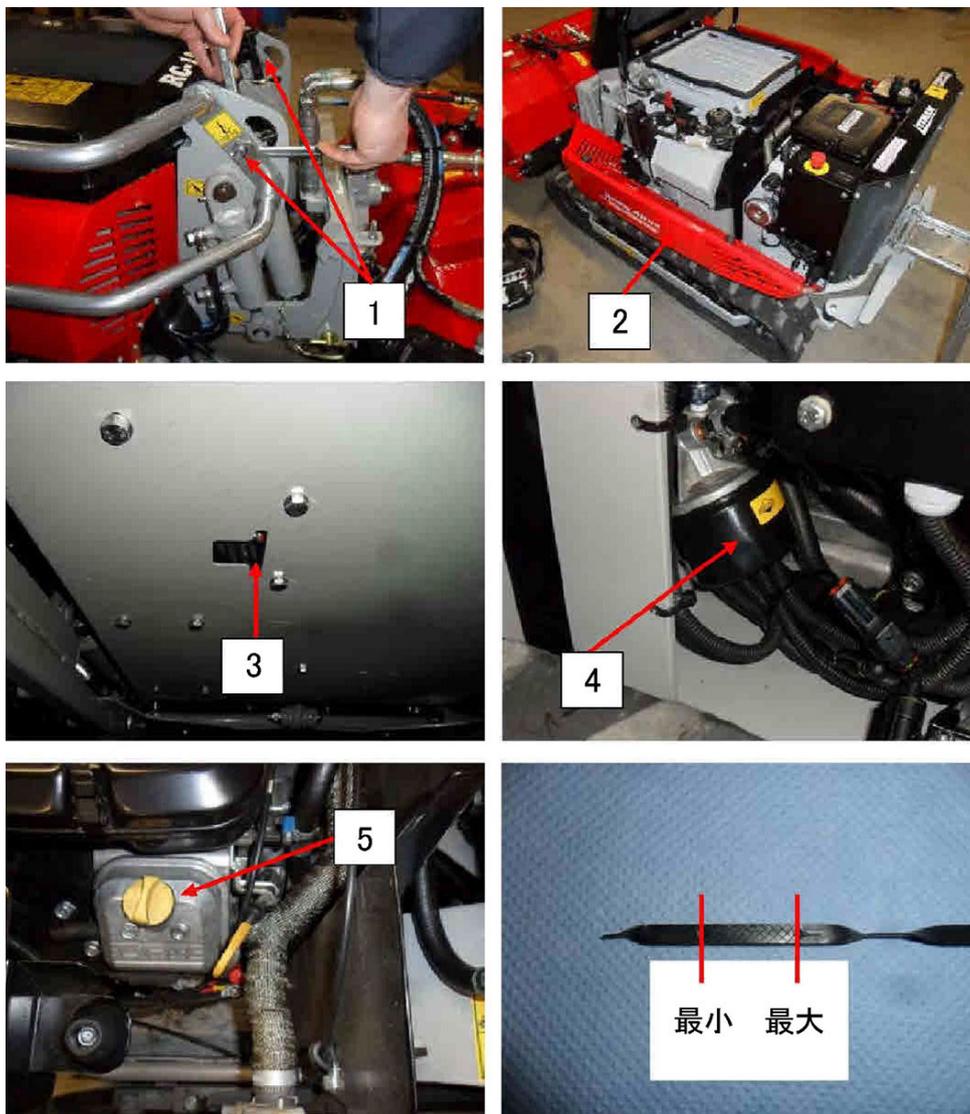
クローラー用ブッシュ左右各 1 ヶ所

リフトアーム左右 1 ヶ所



12-2 エンジンオイルとフィルターの交換

エンジンオイルとフィルターの交換は下記の手順に従ってください。



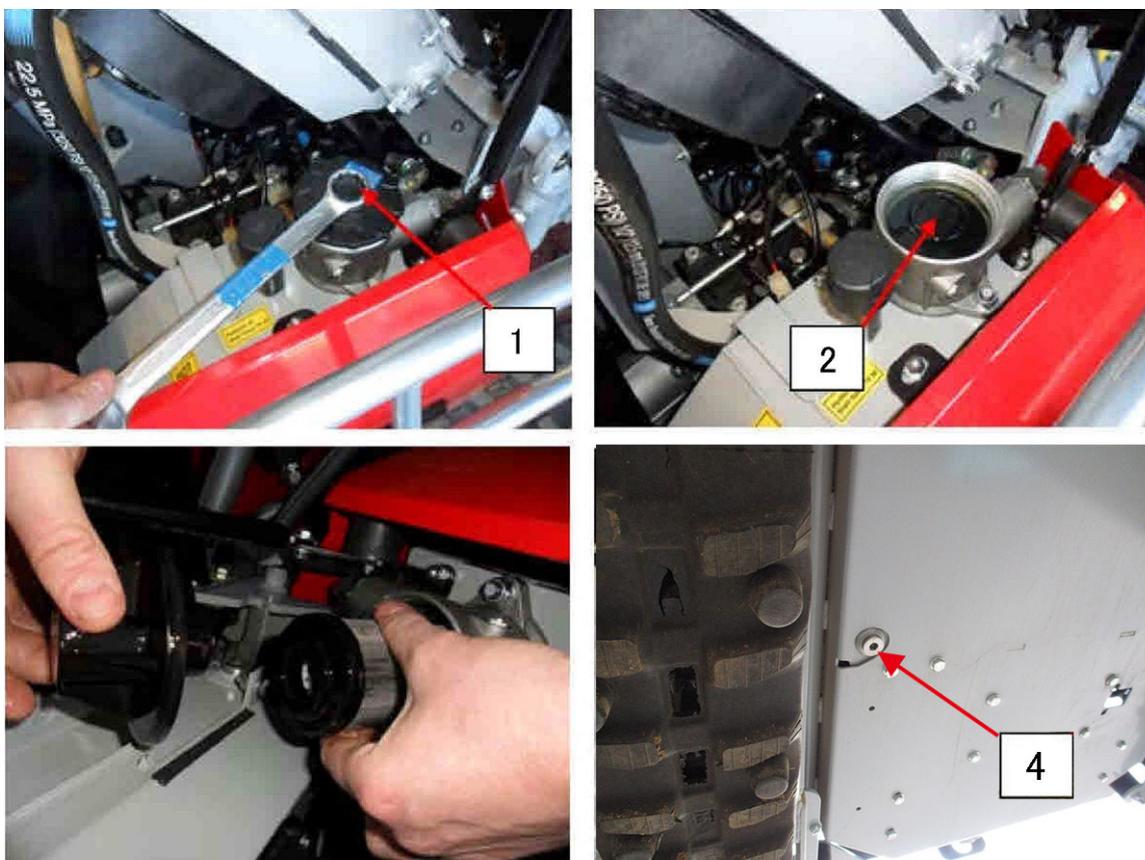
- 1.2本のボルトを緩めてガードバーを外し、後方に傾けてください。
- 2.左側のガードを外側に引っ張り外します。
- 3.ドレンプラグを緩めてオイルを抜きます。抜き終わったらドレンプラグを締めてください。
- 4.オイルフィルターを交換します。新しいオイルフィルターを取り付ける前に、忘れずにシール部にオイルを塗布してください。
- 5.オイルを入れます。(約 1.3L SAE30)

本機を始動して約 2 分間運転してから、オイルゲージの最大値までオイルを補充します。

12-3 作動油とフィルターの交換

作動油とフィルターの交換は次の方法で行います。

重要：作業を始める前に、オイルに汚れが入らないようにフィルター周辺を十分に清掃してください。



1. トップガードを持ち上げ、オイルクーラーをメンテナンス位置にします。油圧オイルタンクのキャップを 26mm レンチで緩めて外します。
2. 黒いキャップを上によく引き上げてフィルターユニットを取り出します。
3. プラグを外して新しいフィルターを挿入し、元に戻します。
4. ドレンプラグを緩めてオイルを排出します。排出後ドレンプラグを締めます。Shell Tellus オイル TX46 を約 17 リットル補充します。
5. 本機を始動した後、作動油レベルを確認し必要であれば補充してください。



12-4 クローラーベルトの締め付け

クローラーベルトは正しく締め付けてください。

ベルトが緩すぎると、本機が斜面を走行しているときにベルトが外れる可能性があります。ベルトがきつすぎると、油圧ポンプやモーター、ベアリングの摩耗が増加します。

ベルトが適切に調整されているか測定します。

中央 2 個のキャリアローラー中間付近で、メジャー先端を下側ベルトの上に置いて、上側ベルトの下端まで約 215mm を確認してください。

上側ベルトの中央を上から強く押してメジャーで値を測定してください。

適切に張力がかけられている場合、値は約 190mm になります。

最初の 20 時間は定期的にベルトを確認し調整してください。



215mm

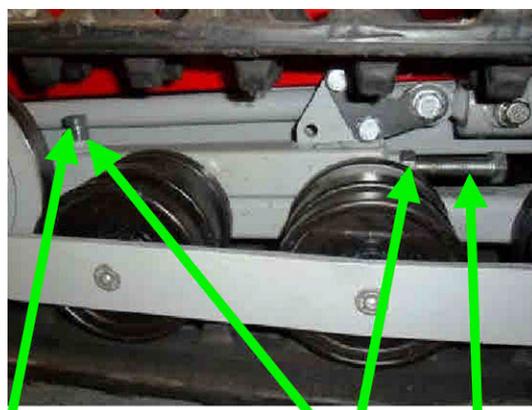


190mm

ベルトの調整は次の方法で行ってください。

1. カウンターナットを緩めます。
2. 後部の固定ボルトを緩めます。
3. 調整ボルトを回してベルトを調整します。

調整が終わったら固定ボルトとカウンターナットを締めてください。



固定ボルト

カウンターナット 調整ボルト

12-5 ボルトの締め付けトルク

本機のボルトを正しく締めることは振動による緩み防止のため重要です。

締め付けトルクの値は下表に従ってください。

8.8 ボルト	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20
トルク N・m	1.5	3	6	10	24	47	81	197	385

重要：ロックナット/カウンターナットで固定されていないボルトにはロックタイト（ネジ固定剤）を使用してください。

重要：Briggs & Stratton エンジンを修理するときは、エンジン取扱説明書に記載されているトルク値に従ってください。

12-6 本機の清掃

草や埃などによる火災の発生を防ぐため、本機の掃除は使用する毎に行い、使用中も必要に応じて行ってください。Vベルト、エンジン、マフラー、エキゾーストパイプ周辺は特に重要です。また、油圧システムと本機の加熱を防ぐため、本機の上部と後端にあるメッシュパネルを掃除し、草や埃などを取り払ってください。



1 日 1 回はボンネットを開けてクーラーをメンテナンス位置にして、エアードスターで内側からホコリや草を吹き飛ばしてください。

 警告：本機を掃除するときは必ず停止させてください。

重要：ベアリングや電気部品を損傷する恐れがあるため本機の清掃に高圧洗浄機を使用しないでください。

13 トラブルシューティング

電気部品の不具合を確認する前に、すべてのヒューズが正常であることを確認してください。

現象	推定原因	対策
セルモーターは動作するが、エンジンが始動しない	スパークプラグ	プラグギャップの調整、又は、プラグの交換
	配線の異常	配線の修理又は交換
	燃料フィルターの詰まり	燃料フィルターの清掃又は交換
	キャブレター内の不純物/水	キャブレターの清掃
	燃料不足	燃料の補給
	キャブレターに燃料がない	ヒューズ S2 の故障/燃料ポンプの故障
	リレーK2、K3 の故障	リレーの交換
セルモーターが動作しない	バッテリーの充電不足	バッテリーの充電又は交換
	ホーンを動作させていない	ホーンを動作させる
エンジンから煙が出る	エアフィルターの詰まり	エアフィルターの清掃又は交換
	エアフィルターのオイル	エアフィルターの清掃又は交換
エンジンが始動するが安定しない	キャブレターが汚れている	キャブレターの清掃
ツールが起動しない	排出バルブの不良	リレーの交換
本機が走行しない	ブレーキが作動している	充電/油圧センサーの確認
	牽引用ボルトの緩み	牽引用ボルトを締める
クローラーの力が弱い	コントローラーの速度調整ダイヤル位置が低速	速度調整ダイヤルで速度を上げる
	油圧ポンプの故障	油圧確認/油圧ポンプの交換
	油圧モーターの故障	油圧確認/油圧モーターの交換
	作動油の過熱	油圧オイルクーラー/上部のメッシュパネルの清掃
	牽引ボルトの緩み	牽引ボルトを締める
	作動油の不足	作動油の補充
コントローラーと本機の無線が繋がらない	無線の動作範囲外	コントローラーを本機へ近づける
	無線信号の混信	周波数の変更
	本機の非常停止が作動又は故障	非常停止を OFF 又は交換
	15A ヒューズの故障	ヒューズを交換
	コントローラーの非常停止が作動	非常停止を OFF
始動時にホーン 1 が作動しない	コントローラーの電池切れ	電池の交換
ホーン 1 が自動的に作動	傾斜センサーが作動	平坦な場所へ移動
	作動油が過熱	クーラーの清掃、油温センサーの確認、レベルが最大値を下回っている場合は作動油を追加
	コントローラーの非常停止を作動後、本機の非常停止を作動していない	本機の非常停止を作動
本機が自動停止しホーン 2 が作動	油圧センサーの不良	油圧センサーを交換
	エンジンオイル不足	エンジンオイルを補充

14 シーズン終了後のメンテナンス

シーズン終了時、または1ヶ月以上使用しない場合は、下記の手順に従って保管してください。

- ・メインスイッチをOFFにします
- ・本機とツールをきれいに清掃します。
- ・摩耗した部品を交換します。
- ・ツールの内部をオイルで潤滑して腐食を防ぎます。
- ・ネジ、ボルトを締め直します。
- ・ベアリングが摩耗していないか確認し、摩耗している場合は交換します。
- ・「本機の潤滑」の項目に従って本機を潤滑します。
- ・バッテリーを取り外し、乾燥した暖かい場所に保管してください。
- ・コントローラーは乾燥した暖かい場所に保管してください。

15 保証規定

本保証内容と合わせて製品付属の保証書についてもよくお読みいただき、内容を十分にご理解ください。保証登録書に記入漏れがある場合、保証修理はお受けできませんのでご注意ください。

ガソリンエンジンについて：

保証期限を過ぎている場合はお受けすることはできません。

整備間隔を厳守することが保証の条件となります。

お問い合わせは、お買い求めの販売店、または、株式会社新宮商行へご連絡ください。

初回整備 5 時後 / その後 100 時間毎

納品時の欠陥に対する責任について：

1. 引き渡し前の状況、特に製造上の欠陥、材質の不備、性能の不備により、使用に適さない、あるいは使用性が著しく低下した部品は、サプライヤーの選択と適正な見積りにより、無料で修理または交換されます。このような欠陥が認められた場合は、直ちに書面でサプライヤーに通知してください。交換された部品はサプライヤーの所有物となります。

保証期間は保証書に記載されている期間、又は、稼働時間 200 時間のうち早い方が適用されます。保証責任は製品が出荷されてから、または製品がお客様に引き渡されてから保証期間後に失効します。保証期間中、保証が有効であるためには、定期点検表および点検スケジュールに従って製品が整備されていることが必要です。

2. 次のいずれかに起因する損害については責任を負いません。

不適格または製品を熟知していない者の使用。お客様や第三者が行った誤った取り付けや始動。自然摩耗。誤った、または不注意な取り扱い。不適切な作業手段、交換部品、誤った組み立て。化学的または電氣的な影響。その他、サプライヤーに帰属しない欠陥。

3. サプライヤーの適正な見積りに基づき、必要な改良や代替品の提供を行うため、お客様はサプライヤーとの合意の上、サプライヤーに必要な時間と機会を与える必要があります。それが不可能な場合、サプライヤーはその責任を負うことができません。

作業上の安全に差し迫った危険がある場合、または大きな損害や危険がある場合に限り、直ちにサプライヤーと合意し、お客様が自ら修理するか、または第三者に修理を依頼した後、以前に合意した保証を要求することができます。

4. 承認された請求に対して、サプライヤーは運賃を含む交換部品の費用を引き受けるものとします。場合によりサプライヤーが依頼するサービスマンによる費用も含まれます。その他の費用はお客様のご負担となります。誤った内容で請求された申請は承認されません。損害が発生した日から 14 日以内に修理を行ってください。また、修理実施後遅くとも 8 日以内にクレーム申請が行われない場合は承認されません。株式会社新宮商行の要請により返却されたクレーム部品は、交換部品の受領後、遅くとも 8 日以内に株式会社新宮商行に届く必要があります。返品された部品は、クレーム申請書の番号が記載されている場合のみ承認されます。クレームに関して異存がある場合は、処理されたクレームの受領から 3 週間以内にお申し出ください。
5. サプライヤーが行った修理、交換部品は 3 ヶ月間保証されます。また、修理後の製品については最初のご購入時の保証期間が適用されます。
6. サプライヤーとの事前の合意なしにお客様または第三者が行った修理について、サプライヤーはいかなる責任も負わないものとします。
7. 製品自体に直接関連しない損害、製品を使用できなかったことによる損害については補償いたしません。

16 ツール

RC-1000 は専用の各種ツールを取り付けることができます。

16-1 スパイク

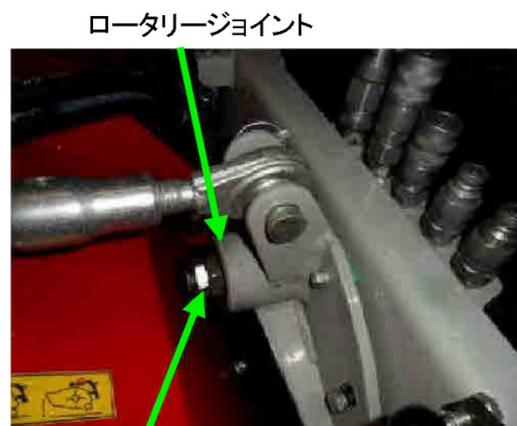
本機のクローラーには標準で高さ 22mm のスパイクが装備されています。
35 度を超える柔らかい地面を走行する場合には、高さ 38mm のスパイクが推奨されます。

16-2 フレイルモア

本機はフレイルモアを装備することができます。

本機を運転する前にロータリージョイントの遊びを確認してください。特に最初の 50 時間は、ロータリージョイントの遊びを減らすため頻繁に調整してください。

調整用ナットはヘッドが容易に回転できる程度に締めてください。その後、カウンターナットを忘れずに締めて固定してください。



ロータリージョイント

調整用ナット

16-2-1 モアの接続/切断

モアを本機に接続する前に本機のスプリングを調整します。スプリング固定用のピンは 5 番の穴に取り付けてください。調整はリフトを完全に上げてから行ってください。スプリングによりモアの重量の大部分を本機から吊り下げることができます。

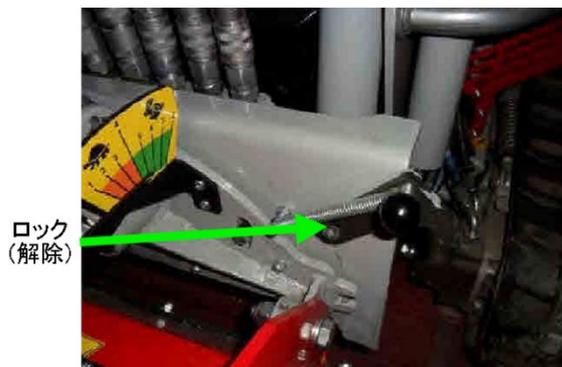
リフト左側の安全センサーは上から 5 番の穴に取り付けて調整してください。このセンサーはツールを高く持ち上げないように規制し、作業中に危険な状況にならないようにしています。モアをメンテナンス位置まで完全に持ち上げる必要がある場合、リフトを上げると同時にホーンスイッチでホーンを作動させてください。



ゆっくり前進しながら慎重にモアの方向へ運転し、同時にリフトを下げてください。(h スイッチを使用 8-2 項参照)

モアのフックがリフトにかかったらスイッチを放し、ジョイスティックでリフトを上げてください。エンジンを停止して、ピンでモアを固定し油圧ホースを取り付けます。

本機を運転する前に、モアが中央のボルトを中心に回転できるように、ロータリージョイントのロックを解除してください。



16-2-2 フレイルモアでの作業

作業時、モアはフローティング状態にしてください。これは最良な草刈結果のためと、モアからの飛散物から使用者を守るためです。

50cm 以上の高い草が生い茂った場所を走行する場合は、モアのフロントフラップを開けて高さを上げると良い結果が得られます。

重要: 草が少ない場所で運転する場合は、必ずフラップを完全に下げてください。

運転中にモアが振動したり異音が発生した場合は、すぐに停止して原因を調べてください。異音の原因としては次のようなものが考えられます。

- ・フレイルの破損、欠落
- ・ワイヤー、ロープ、鉄屑などの巻つき
- ・ベアリングの不良

 **警告:** 本機から常に 12m 以上の安全な距離を維持してください。

16-2-3 刈高の調整

トップバーで刈高を約 20~70mm の間で調整できます。バーを伸ばすと刈高が低くなります。調整後はカウンターナットを忘れずに締め付けてください。

推奨される刈高は、地形、フレイルの種類、植生の高さによって異なります。

フレイルが地面に触れないように高さを設定してください。本機やフレイルが摩耗したり破損する恐れがあります。

トップバー カウンターナット



本機には刈高目盛が付いています。刈高が低い状態（オレンジ色の部分）で本機を操作する場合は、前進速度を遅くしてください。

 **警告:** エンジンの始動中は刈高を調整しないでください。

16-2-4 フレイル

フレイルモアには Y フレイルまたはハンマーフレイルの 2 種類を装着できます。
Y-フレイルは、生い茂った丈の高い草が生えている場合に適しています。
ハンマーフレイルは、より細かい植生で良好な結果が期待できます。
本機には標準で Y フレイルが装備されています。

 フレイルモアの前方面にあるガードラバーやチェーンが損傷した場合は、危険なためすぐに交換してください。モアの前方面に破片が飛ばされる危険性が高くなります。

 純正以外のフレイルは危険なため絶対に使用しないでください。

作業を開始する前に、フレイルが破損していないか必ず確認してください。破損している場合は交換してください。破損したフレイルはモアのバランスを崩し非常に危険です。

16-2-5 フレイルの変更

作業を始める前に、モアをメンテナンス位置まで持ち上げてください。メンテナンス位置までリフトを上げる時は同時にホーンを作動させてください。

シリンダーストッパーを外した状態でフロントフラップを完全に上げてください。本機を停止し、メインスイッチを OFF にしてキーを取り外します。

ボルトとロックナットは必ずフレイルと一緒に交換してください。



写真は新品のフレイルと摩耗したフレイルです。
フレイルは摩耗しすぎる前に交換してください。状況に応じてフレイルの高さを調整し、フレイルが地面に触れないようにしてください。

重要：バランスが崩れるため、すべてのフレイルは同時に交換してください。フレイルを交換する場合は、ボルトとロックナットの両方も交換する必要があります。

 警告：ボルトが摩耗するとフレイルが緩んで飛ばされる恐れがあり非常に危険です。

 警告：フレイルが欠落または損傷している状態で本機を始動しないでください。

16-2-6 フレイルモアの潤滑

ボールベアリング：8時間ごとにグリースが隙間から出るまで注油してください

推奨グリース シェル アルバニヤEP グリース 2
エネオス エピノックグリース AP(N) 2
中京化学 ベアレックス EP 2



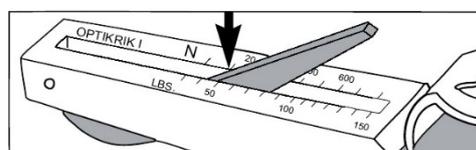
ブッシュ：20時間ごとに隙間からグリースが出るまで注油してください。

推奨グリース 住鋳潤滑剤 スミグリスシャシー 2
大同油脂 シャシーグリース 2



16-2-7 Vベルトの締め付けとメンテナンス

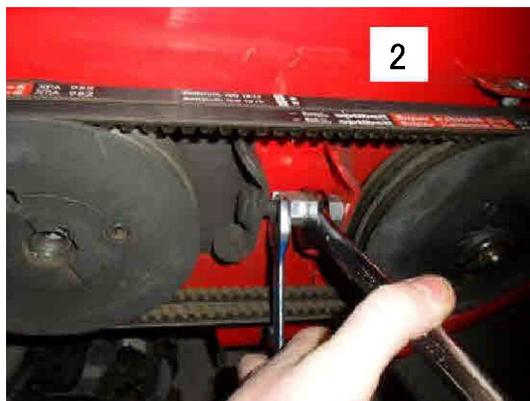
ベルトを正しく調整、維持するため、本機にはベルトテンションテスターが付属しています。ベルトが緩すぎる状態で本機を操作すると、ベルトの寿命と効率が大幅に低下すると同時にプーリーの摩耗が激しくなります。また、ベルトがきつすぎると本機のベアリングの摩耗が増加します。



ベルトテンションテスターは次のように使用してください。

- ベルトを数回回転させて、測定前に張力がベルト内に均等に分散されるようにします。
- テンションテスターをプーリー間のベルト上部に配置します。ポインターが目盛り押し下げられます。
- テンションテスターは1本の指で操作してください。
- カチッという音または感覚があるまで、ゆっくりとテンションテスターを押し下げます。感覚があったらすぐに押すのをやめます。
- テンションテスターをベルトから外し、目盛りとポインターの前端の交点で張力を読み取ってください。
- ベルトテンションを調整します。
- ベルトテンションが均等になるように、調整毎にベルトを数回回転させてください。

油圧モーターとフレイルモア間のベルトの締め付け



次の方法でベルトを締めます。

1. ベルトガードを取り外し、モーターを固定している4本のボルトを緩めます。
(一部ボルトにはラチェットハンドル用のユニバーサルジョイント、またはフレキシブルシャフトが必要になります)
 2. 調整ボルトのロックナットを緩め、適正なベルトテンションが得られるまで調整ボルトのナットを調整します。
- 調整が終わったらボルト、ナットを締めて、ベルトガードを取り付けます。

静的ベルトテンション(N)	新品ベルト	慣らし運転済みベルト
フレイルモア用ベルト	400	320

17 定期点検表

下記に従って定期点検と部品交換を行ってください。

販売店で行う場合はお買い求めの販売店又はお近くの弊社営業所へご連絡ください。

点検項目	使用毎	最初の100時間後	1年又は100時間毎	200時間毎	400時間毎	800時間毎	給脂	確認	調整	増し締め	交換	清掃
エンジン												
1 エンジンオイル [2]	○							○				
2 エンジンオイル		○	○								○	
3 エンジンオイルフィルター		○	○								○	
4 エアフィルター	○											○
5 エアフィルター			○								○	
6 燃料フィルター			○								○	
7 スパークプラグ			○								○	
8 エンジンオイルクーラー			○									○
9 バルブ調整 [1]				○					○			
10 燃料タンク				○				○				○
11 燃料ホース	○	○										○
12 サイレンサー	○							○				○
油圧												
13 油圧ポンプ		○	○					○				
14 油圧ホースの接続	○							○				
15 油圧オイルレベル	○							○				
16 油圧オイルフィルター [1]		○			○						○	
17 油圧オイル [1]						○					○	
18 オイルクーラー、メッシュパネル	○											○
動力伝達												
19 各部の給脂	○						○					○
20 クローラー	○							○				
21 コントローラーの電池	○							○			○	
22 電子装置、安全装置(非常停止、操縦、信号)	○							○				
23 ボルト、ナット類	○							○	○	○		
24 フレイル [3]	○							○				
25 フレイルボルト [3]	○							○		○		
26 清掃	○											○
27 バッテリーと配線	○							○				

[1] 販売修理店により実施

[2] 4 時間毎に確認

[3] 摩耗している場合は交換

18 点検スケジュール

下記の点検スケジュールに従って整備、部品交換を行ってください。

最初の使用 10 時間後

P/N	メンテナンス部品	使用数	備考
972468	エンジンオイルフィルター	1	
972465	油圧フィルターリターン	1	

100 時間毎

P/N	メンテナンス部品	使用数	備考
972468	エンジンオイルフィルター	1	
972469	エアフィルター	1	
972572	プレクリーナー フィルター	1	
972470	スパークプラグ	2	
972404	燃料フィルター	1	

400 時間毎

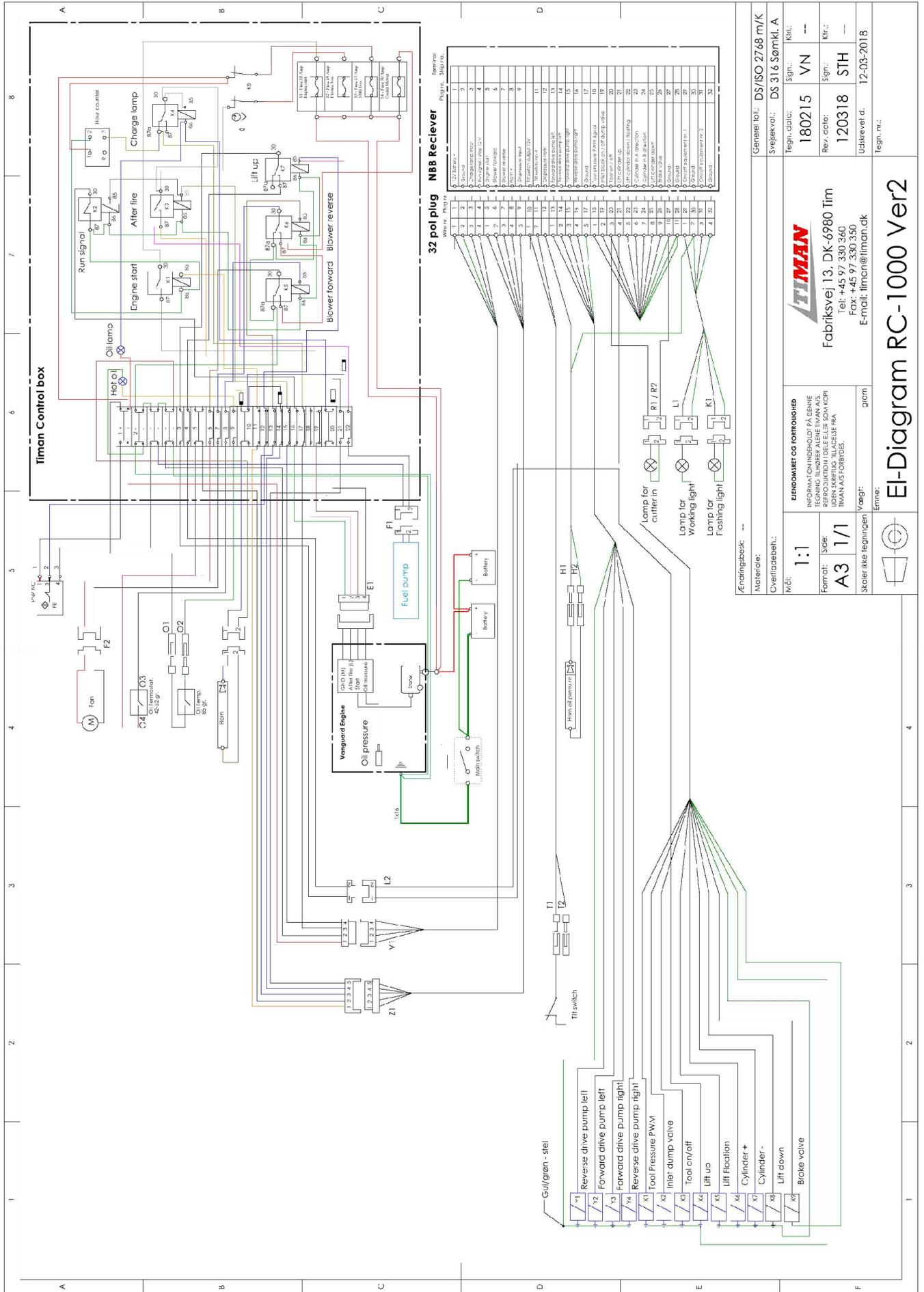
P/N	メンテナンス部品	使用数	備考
972468	エンジンオイルフィルター	1	
972469	エアフィルター	1	
972572	プレクリーナー フィルター	1	
972470	スパークプラグ	2	
972404	燃料フィルター	1	
972465	油圧フィルターリターン	1	

点検スケジュール

10 時間点検	100 時間点検
日にち：_____年 _____月 _____日 アワーカウンター：_____時間 点検実施販売店	日にち：_____年 _____月 _____日 アワーカウンター：_____時間 点検実施販売店
200 時間点検	300 時間点検
日にち：_____年 _____月 _____日 アワーカウンター：_____時間 点検実施販売店	日にち：_____年 _____月 _____日 アワーカウンター：_____時間 点検実施販売店

400 時間点検	500 時間点検
日にち： _____ 年 _____ 月 _____ 日 アワーカウンター： _____ 時間 点検実施販売店	日にち： _____ 年 _____ 月 _____ 日 アワーカウンター： _____ 時間 点検実施販売店
600 時間点検	700 時間点検
日にち： _____ 年 _____ 月 _____ 日 アワーカウンター： _____ 時間 点検実施販売店	日にち： _____ 年 _____ 月 _____ 日 アワーカウンター： _____ 時間 点検実施販売店
800 時間点検	900 時間点検
日にち： _____ 年 _____ 月 _____ 日 アワーカウンター： _____ 時間 点検実施販売店	日にち： _____ 年 _____ 月 _____ 日 アワーカウンター： _____ 時間 点検実施販売店
1000 時間点検	1100 時間点検
日にち： _____ 年 _____ 月 _____ 日 アワーカウンター： _____ 時間 点検実施販売店	日にち： _____ 年 _____ 月 _____ 日 アワーカウンター： _____ 時間 点検実施販売店
1200 時間点検	1300 時間点検
日にち： _____ 年 _____ 月 _____ 日 アワーカウンター： _____ 時間 点検実施販売店	日にち： _____ 年 _____ 月 _____ 日 アワーカウンター： _____ 時間 点検実施販売店

1400 時間点検	1500 時間点検
日にち： _____ 年 _____ 月 _____ 日 アワーカウンター： _____ 時間 点検実施販売店	日にち： _____ 年 _____ 月 _____ 日 アワーカウンター： _____ 時間 点検実施販売店
1600 時間点検	1700 時間点検
日にち： _____ 年 _____ 月 _____ 日 アワーカウンター： _____ 時間 点検実施販売店	日にち： _____ 年 _____ 月 _____ 日 アワーカウンター： _____ 時間 点検実施販売店
1800 時間点検	1900 時間点検
日にち： _____ 年 _____ 月 _____ 日 アワーカウンター： _____ 時間 点検実施販売店	日にち： _____ 年 _____ 月 _____ 日 アワーカウンター： _____ 時間 点検実施販売店
2000 時間点検	2100 時間点検
日にち： _____ 年 _____ 月 _____ 日 アワーカウンター： _____ 時間 点検実施販売店	日にち： _____ 年 _____ 月 _____ 日 アワーカウンター： _____ 時間 点検実施販売店
2200 時間点検	2300 時間点検
日にち： _____ 年 _____ 月 _____ 日 アワーカウンター： _____ 時間 点検実施販売店	日にち： _____ 年 _____ 月 _____ 日 アワーカウンター： _____ 時間 点検実施販売店



Generelt: DS/ISO 2748 m/K
 Svejpekval.: DS 316 Sømkf. A
 Tegnr. dato: 180215 Sign.: VN Kfl.: --
 Rev. dato: 120318 Sign.: STH Ktr.: --
 Udkrævet d. 12-03-2018
 Tegnr. nr.:

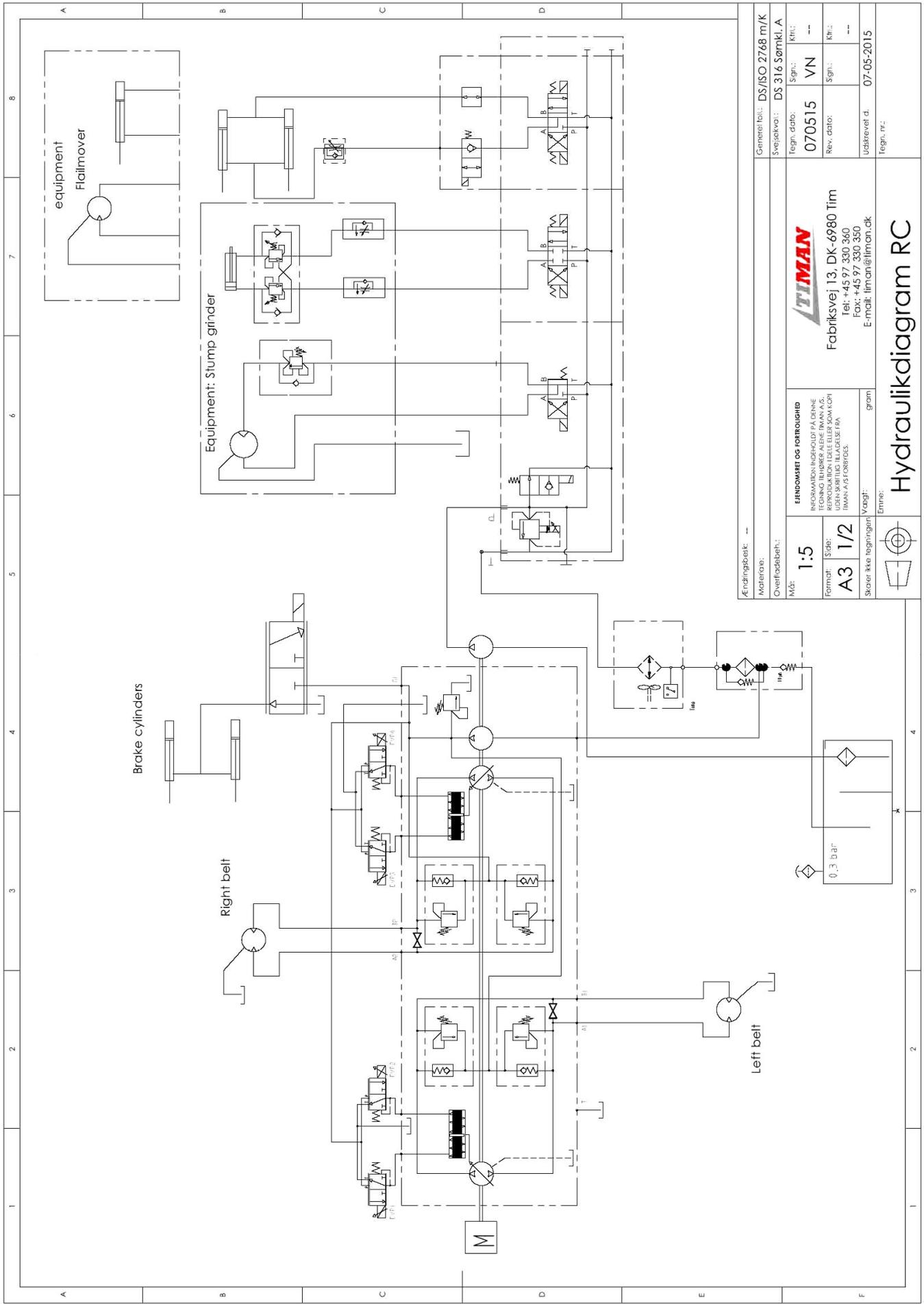
ELIMAN
 Fabrikvej 13, DK-6980 Tim
 Tel: +45 97 330 360
 Fax: +45 97 330 350
 E-mail: eliman@eliman.dk

EJENDOMSRET OG FORVINGHED
 INFORMATIONSBEHOVET PÅ DENNE
 TEKNISKE TEGNING ER UDELukkende
 REPRODUKTION I BELEJER SOM KØBT
 UDEN SKRIFTLIG TILBEJLEDNING FRA
 ELIMAN'S FORBUDS.

Vægt: gram
 Emne:

Skaler ikke tegningen

El-Diagram RC-1000 Ver2



Ændringsbæk: --		Generelt felt: DS/ISO 2768 m/K	
Materiale: --		Svejskval: DS 316 Sæmkl. A	
Overfladebehh: --		Tegn. dato: 070515	
Mål: 1:5		Sigr.: VN	
Formål: Side: A3 1/2		Rev. dato: --	
Skaler ikke tegningarn		Sigr.: --	
Vægt: gram		Udstrevel. d. 07-05-2015	
Erner:		Tegn. nr.:	
 FABRIKSVej 13, DK-6980 Tim Tel: +45 97 330 360 Fax: +45 97 330 350 E-mail: timan@timan.dk			
Hydraulikdiagram RC			



関東支社 (機械本部)	〒270-2231	千葉県松戸市稔台 6-7-5	TEL 047(361)4701(代)
北海道営業所	〒047-0032	北海道小樽市稲穂 2-1-1	TEL 0134(24)1313(代)
東北営業所	〒963-0547	福島県郡山市喜久田町卸 1-37-1	TEL 024(959)6212(代)
東京営業所	〒270-2231	千葉県松戸市稔台 6-7-5	TEL 047(361)6831(代)
西日本支店	〒520-2134	滋賀県大津市瀬田 5-22-26	TEL 077(500)3380(代)
福岡営業所	〒813-0062	福岡市東区松島 6-4-17	TEL 092(611)1988(代)