

シャッターマスター
SHA29 6/250
取り扱い説明書

総販売元： 東洋グリーン株式会社
総輸入元： 株式会社トーメン

製造： GREENCARE INDUSTRY PTY. LTD.
(Australia)

目次

	ページ
はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3
チェックリスト・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5
商品登録カード・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6
ご注意・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	7
安全なご使用のために・・・・・・・・・・・・・・・・	11
シャッターマスターの準備・・・・・・・・・・・・	16
ブレード・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	24
ブレードの装着・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	28
シャッターマスターの「カウンターウェイト」について	30
始動前の点検事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・	32
シャッターマスターの操作手順・・・・・・・・・・	34
作業上のガイドライン・・・・・・・・・・・・・・・・	36
「すべきこと」「してはならないこと」チェックリスト	41

はじめに

この度は「シャッターマスター」エアレーションシステムをお買い上げいただき誠にありがとうございます。お客様の適切なご使用とメンテナンスによって本機は永きに渡りご活用いただくことができます。

受け取られたパーツが何にあたるのか確認してください。（パーツリストは機体に添付されております。）不備な点がございましたら、ただちにディーラーにお問い合わせください。

安全第一：シャッターマスターの操作および点検・調整にあたり、必ず前もって本取り扱い説明書をよく読んでください。お客様ご自身の安全とまた作業中の周囲の方々の安全のために、安全基準は常に順守してください。安全基準の順守を怠ると重大な事故・けがを引き起こすことがあります。

本取り扱い説明書は本機械と一緒に常備してください。本取り扱い説明書のコピーをご希望される時はディーラーにお問い合わせ下さい。

本取り扱い説明書中「シャッターマスターの（右側）または（左側）」とある場合、これは進行方向をむいて右側または左側にあることを示します。（運転者の右手・左手・と一緒にです。）また、同じパーツが並列している場合は左から順に番号が付けられています。（例：左端ブレードレッグはNo. 1、右端ブレードレッグはNo. 6に相当します。）

必要な工具

左のマークがあるところでは、作業に必要な工具類が示されています。

保証書には、製造番号その他の記載すべき事項をすべて記入して下さい。（スペアパーツのご発注にはこれらの情報がすべて必要となります。）また、保証書はご購入から7日以内に必ずご返送ください。スペアパーツのご発注、その他のお問い合わせの際には機種番号・製造番号を合わせてご連絡下さい。

保証は、商品を正規代理店から直接ご購入頂いたお客様（第1購入者）に対して、商品を本取り扱い説明書どおりにご使用頂いた場合のみ有効とさせていただきます。保証事項および諸条件の明細は保証書に明記されています。

特許事項：製造者はシャッターマスターに関して特許を保有しています。これらの特許事項および知的財産の保有権は製造者に帰します。

本取扱説明書の記載事項（説明・図表・規格）は本取扱説明書の作成時点の諸規格をもとに構成されております。これらの記載事項は製造者によって予告なく変更されることがあります。

シャッターマスター チェックリスト

商品は完全に届けられておりますか：

1. 商品明細書を参照して、すべての部品があるか確認してください。
2. 配送途中の損傷はないか確認してください。
(もし、見つけられたら受け取り証を配送業者に渡す前に、配送業者に連絡・クレーム申請を行ってください。)

以下のことがらを理解しておりますか：

1. 本機およびご使用されるトラクターの安全基準（安全確認事項）
2. 本機のトラクターへの取り付けかた、および準備に関する安全基準
3. ブレードの着脱方法
4. 後方プレスローラー（3点）の調節方法
5. ナット・ボルト類の定期的な「増し締め」をおこない、損耗した部品は交換すること
6. 点検・整備の規準
7. 作業は直進のみで行うこと
8. 破損または曲がったブレードで作業しないこと
9. 破損または曲がったブレードはただちに交換すること
10. ブレードレッグローラーガイドブラケットの調整
11. 警告事項
12. 保証条件および保証対象外事項

商品登録カード

商品：

商品名：

機種名：

製造番号：

附属品についての記載：

所有者：

会社名：

住所：

電話番号：

ご購入について：

購入日：

送状番号：

販売業者の名称：

本カードに所定事項をご記入の上、販売業者にご返却ください。

ご注意

シャッターマスターにはその作業上必要な「振動」を作り出すために高速で動くパーツがあります。

この作業に付随する振動によりボルト・ナット類は徐々にゆるみ出し、またその他の箇所も適宜調整が必要となってきます。これらボルト・ナット類のゆるみや、調整必要箇所を放置しておくと、機械に損傷を与えることになります。これらの整備・調整の不実行に起因する損傷は保証の対象外とさせていただきますので予めご了承下さい。

安全かつ故障のないエアレーション作業のために以下の点をご確認下さい。

- *常に安全規準に準拠して下さい。
- *作業は機械作業に経験のある十分に訓練を受けた人が実施して下さい。
- *トラクターとシャッターマスターの「始動前確認事項」を順守して下さい。
- *パーツ類はすべて規格どおり注油して下さい。
- *作業を実施する区画は予め散水して土壌を充分「やわらかく」して下さい。
- *作業条件にあったブレード（サイズ）を選択してください。ブレードの切れ味は常に良好に保ちます。またブレードは絶対に変造しないで下さい。
- *作業は直進のみで行ってください。
- *作業中プレスローラーが常に接地しているようにして下さい。
- *芝面下にある異物（小石等）に当たらないように注意してください。
- *曲がったブレードは直ちに交換して下さい。
- *異常な音や振動を感じたら直ちに作業を中断してその原因を調べて下さい。
- *損耗したパーツは直ちに交換または修理して下さい。
- *ゆるんだパーツ、ナット、ボルトその他は直ちに締めて調整して下さい。
- *シャッターマスターを地面に落とさないで下さい。
- *シャッターマスターをブレードを付けたまま設置保管しないで下さい。
保管には必ずクレードル（専用台）を使用して下さい。
- *作業にあたり、予備用のブレード1セットをお手元にご用意下さい。

お客様のシャッターマスターは他人に譲与しないで下さい。

製造者による限定保証について

グリーンケア社の製品は同社規定により、正常な使用・整備がほどこされた製品について欠陥が発生しないことが購入後1ヶ年保証されています。（再販業者、および業務用の使用に対しては90日間。）

本保証に関してグリーンケア社が負う責務とは、上記条件下で製品の欠陥が発見された場合無償で製品の修理または交換を行うことです。本保証の対照として交換された部品はすべてグリーンケア社がその所有権を有します。

本保証の対照となるには、本製品の所有者は以下の事項を実行する責任があります。

- 1) 商品登録カードと保証書に必要事項を記入し、購入日から7日以内に販売者に返送すること。
- 2) 本商品の購入および所有を証明する書類を提出すること。
- 3) 欠陥を販売者に連絡し、商品が修理できるようにすること。（欠陥品の積み出し費用、配送費用、連絡費用は保証対象外です。）

以下の原因による商品の故障・破損等は本保証の対象外となります。

- 1) 本取り扱い説明書に記載されている操作規準・整備規準・安全規準に準拠した使用・管理が施されなかったもの。
- 2) 不適切な作業面の整備（作業前）
- 3) 誤用、事故、または通常の磨耗。
- 4) グリーンケア社の純正部品以外の部品を使用したもの。
- 5) 諸規準に合致せぬ付属部品を使用したもの。
- 6) グリーンケア社または正規ディーラー以外の者が整備・調整を施したもの。

制限事項：

本限定保証において、以下の部品類は保証の対照となりません。：

タイン、ブレード、スプリング、注油口、蝶番、ファスナークリップ、クランクシャフトベアリング、その他通常の使用において定期的に磨耗し、交換を要するもの。使用者が日常の細かい点検・調整を行わなかった結果発生した損害。

二次被害に関する製造者の免責：

グリーンケア社はいかなる場合においても、本製品の使用に起因する二次的被害に対し責任を持つものではありません。（製品賃貸費用、事業利益の消失、通常本機を使用して行われる作業に必要な人件費など、ただしこれらに限りません。）

他の（ここで特に明言されない）保証事項に関する制限について：

製品の商品価値、または特定の目的に対する使用価値などここで特に明記されない保証事項はその保証有効期限を1ヶ年とします。

安全なご使用について

お客様の安全は製造者、販売者を含めた多くの人たちにとって大変重要です。 ついては本機ご使用にあたり必ず本取り扱い説明書はよく読み、内容をよく理解してください。 安全な作業動作を常時実行し、本機は常に正常に作動する状態に整備しておいて下さい。 すべての機械類は使用を誤ると大変な危険物となり得ます。 特に本商品は作動にあたり強力な動力を伴い、かつ重量も重くさらには地表に接する鋭い刃物が装着されており、安全操作のための順守事項は必ずお守りいただく必要があります。

安全性とは3つの側面からなりたっております。

第一に、製造者は本機設計・製造時点において得られる技術力を駆使して可能な限り安全な製品の設計・製造を行っております。

第二に、すべての製造者は機械を工場から出荷した時点でその機械の管理・整備に関し積極的に関与することが不可能となります。 この時点から、製造者は安全操作、および安全整備の規準をアドバイスすること以上はできません。 従い、機械を正常かつ安全にご使用し続けていただくのはお客様の責任となります。 もし、点検中に異常を発見されたらただちに販売者経由製造者にご連絡下さい。 また、ご質問等ございましたらお気軽にご連絡下さい。

第三に、製造者にとり本機の安全な操作についてアドバイスをすることのみ可能であり、実際にどのようにお客様が本機をご使用になれるかについて関与することは不可能です。 従い本機の安全操作の実践はお客様（使用者）によってのみ行われ得るものです。 ついては安全操作の実践のために本取り扱い説明書を充分にご説明下さい。

機械が常に安全な状態であるとは限りません。 ご使用のたびに始動前の安全確認は行って下さい。（始動前の安全確認事項リストが本書中にあります。） また安全カバーがはずしてある機械、部品が一部欠けている機械、また一部故障している機械は絶対に使用しないで下さい。 また本機は急傾斜地、荒れた地面上で使用しないでください。 使用環境には常に注意して下さい。 また、電線、油圧線、頭上の危険物には充分注意しましょう。

もし、お客様が本機のご使用にあたって安全上の不明点、ご質問がございましたら、安全の確信のないままご使用しないでください。 作業地の管理者または販売者にご不明の点についてお尋ね下さい。

安全なご使用のために

安全確認

上記のマークは安全確認を促すサインです。このマークを本取扱説明書上、または本機体上でご覧になりましたら、それは操作に危険が伴うことを示しております。

操作上の危険を表わす語句として、「危険」「警告」「注意」が使われます。それぞれの語句の重要度は以下のとおりです。

安全確認



危険

その警告に従わなかった場合、死亡または重傷をおうことになるもの



警告

その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性があるもの



注意

その警告に従わなかった場合、けがを負うおそれのあるもの

一般的な危険警告は「警告」のマークで示され、本取扱説明書中にも安全操作の注意を特に要する箇所に挿入されています。

本機操作上の安全基準をよくご了解ください。

本取扱説明書をよく読んで、シャッターマスターの正しい操作方法をよく理解してください。
また、ご使用になるトラクターについても正しく操作してください。

シャッターマスターの操作方法をよく理解せぬまま操作はしないでください。

シャッターマスターの改造、変造は本機の機能、安全性、機械寿命に障害を与える事が有ります。
また、販売者、製造者に無断の改造を行った場合、本機の一般保証・安全保障とも致しかねますのでご了承下さい。

操作中の安全確認について

安全確認

・ 操作開始前の安全確認事項

シャッターマスターを使用するまえに、カバー（シールド）、ガード、パネル類はすべて所定の位置にあることを確認してください。

ナット、ボルトその他の接続部品は規格どおりに締まっていることを確認してください。
損耗した部品は取り替えてください。

トラクター前部に十分な重さのウェイトが設置されていることを確認してください。
R. O. P. S（転倒時保護装置）の装着されたトラクターを使用してください。

・ トラクター作動前の安全確認事項

フードが確実に閉まっているか、
接続ピンが所定の位置にあるか、
PTOシャフトは所定の位置にロックされているか、
PTOシャフトカバーは所定の位置にあるか、 確認してください。

トラクターの運転席に着いたら、
パーキングブレーキがかかっていることを確認し、
シフトギアおよび油圧装置をニュートラル（中立）にし、
クラッチを解除してください。

・ 作業中の安全確認事項

作業場所の地中に埋められている配管の位置は事前によく確認してください。
身体および衣服が作動している機械に触れないようにしてください。

クラッチ、油圧装置の操作は円滑に行ってください。

停止するときは必ずブレーキをかけてください。

移動時にはシャッターマスターを充分上げて、油圧装置をロックしてください。

移動時には状況に合わせた安全速度を順守してください。

鋭角に曲がる時は速度を充分落としてください。

穴、岩その他通行上の障害物には充分注意してください。

一般の（自動車用）道路の通行は避けてください。道路を横断する場合、また道路近くを通行するときは道路上の交通に注意してください。

傾斜地の作業では、必ず勾配の上から下へ動くようにしてください。（傾斜地を横切らないこと。） 急な発停車はしないでください。

傾斜地で進行方向を変えるときは充分注意（減速）してください。

急勾配地での作業は充分注意して行ってください。

・同乗者の禁止

トラクターまたはシャッターマスターに同乗者を乗せないでください。

機械に運転者以外が乗ると大変危険です。同乗者は、機械から落ちたり、異物に当たったり、作動中の機械に引き込まれたりすることがあります。また同乗者は運転者の視界を妨げ、危険な操作の要因となります。

・作業中の点検

シャッターマスターの注油・点検はすべての動力を停止しエンジンを切り、動いている機械が完全に停止してから行ってください。

・駐車（停止）時の安全確認事項

PTOを解除する。

シャッターマスターを下げ、クレードル（専用台）にのせる。

パーキングブレーキをかける。

エンジンをきる。

キーをはずす。

動いている機械が完全に停止していることを確認した後、運転席から離れる。

安全確認

・保管時の安全確認事項

シャッターマスターは常にクレードル（専用台）にのせて保管してください。（トラクターに接続したまま保管する場合も同様です。）

・燃料取り扱い上の注意 — 火災の防止



危険

燃料は燃えやすく大変危険ですので充分注意して取り扱ってください。タバコをすいながら、また火の近くでトラクターの給油は絶対おこなわないでください。

トラクターの給油は屋外で、かならずエンジンを切ってからおこなってください。また給油中ふきこぼれた燃料はきれいに拭きとってください。

思わぬ火災を防止するため、機械にたまるホコリ・ゴミは取り除き、機体をきれいに保ってください。

・非常時に備えて

不意の火災には常に備えておいてください。

救急箱と消火器は常備してください。

もし衣類に火が移ったら、地表上に転がるようにして火をもみ消してください。

土や砂は火をもみ消すのに有効に使えます。

非常用の電話番号（救急医、救急車、病院、消防署などの電話番号）は手元にひかえておきましょう。

・騒音からの防護

長時間に渡り騒音のするところにいると、聴力障害をおこしたりまたは聴力を失うことがあります。



注意

騒音防護として、耳おおいまたは耳栓などの安全基準に準拠した防音具を着用してください。

・仕事に適した防護的な衣類の着用

作業は、身体に密着するような安全な衣類とその他適切な防具類を着用し行ってください。

ゴルフ場内で作業を行うときは、防護用のヘルメットを必ず着用してください。

・作動中の駆動軸からは離れていること

作動中の駆動軸に引き込まれると死亡または重傷をおうことがあります。



危険

トラクターのPTOガード、PTOカバー、その他のカバー・シールド類は常に所定の位置にあることを確認してください。また、可動式のカバー・シールド類は自由に動くようにしてください。

PTO駆動系の調整、接続、整備にあたっては特に身体に密着するような安全な衣類を着用し、エンジンを停止しPTOシャフトが完全に停止していることを確認のうえ行ってください。

・安全なメンテナンスの実行

メンテナンスの安全基準を理解したうえで行ってください。

シャッターマスターの作動中に注油、整備は絶対に行わないでください。動いている部分に、身体・衣服が触れないように注意してください。PTOははずし、エンジンを切り、パーキングブレーキをかけてから整備を行ってください。シャッターマスターが地上から離れてもちあがっているとき、機体の下に手足を含めた身体が入らないようにしてください。機体下部の整備を行う時は機体を確実に持ち上げて行ってください。

シャッターマスターは常に整備し、きれいにしましょう。損傷はただちに修理してください。損耗した部品はただちに交換しましょう。

シャッターマスターの準備

1. 木箱を開梱する。
2. 商品の包装をとる。
3. シャッターマスターをトラクターにつなげる。
4. シャッターマスターを木箱から出す。
5. クレードル（専用台）を組み立てる。
6. クランププレートを装着する。
7. プレスローラーを装着する。
8. 3点リンクを調整する。
9. 油圧速度を調整する。
10. PTOシャフトを接続する。

1) 木箱を開梱します。

1. 1 スチールバンドをニッパーで切断します。

注意： スチールバンドを切断する時、バンドがはねあがってくる
ことがあります。 安全のためにメガネ、手袋、作業服を着用して
おこなってください。



警告

1. 2 ふたを開けます。

1. 3 3点リンク取付部（c）、（D）を確認しシャッターマスターの前部がどちらにあるのか判別します。

1. 4 3点リンク取付部がある方の木箱側面をはずします。

ヒント：シャッターマスターの取り出しにあたり、これ以上木箱をこわす必要はありません。

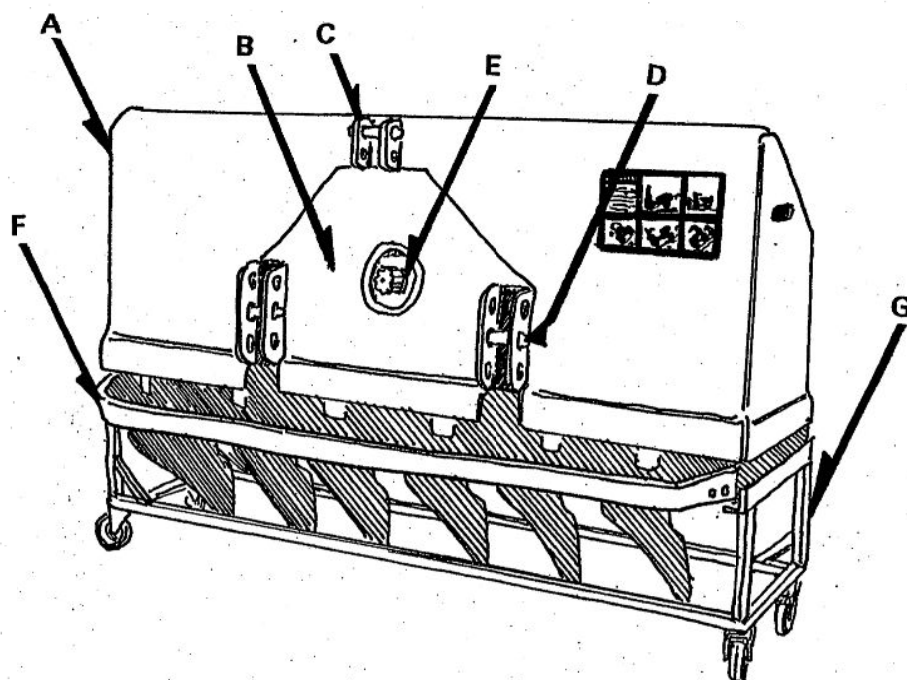
2) 商品の包装をとります。

2. 1 木箱に入っている部品類をすべて取り出します。

2. 2 ファイバーグラス製の本体カバーを上にもっすぐにもちあげ、取り出します。

2. 3 本体カバーの中（機体中）に入っている部品類をすべて取り出します。

2. 4 同封されている部品リストを参照して、各部品を確認してください。



- (A) 本体カバー
- (B) 前部カバー
- (C) トップリンク取り付け用ブラケットとピン
- (D) ローアー（下部）リンク取り付け用ブラケットとピン
- (E) PTOスプライン
- (F) ブレードガード
- (G) クレードル（専用台）

3) シャッターマスターをトラクターにつなげる

3. 1 トラクターを後退させて木箱内のシャッターマスターに寄せます。
3. 2 シャッターマスターのローアー（下部）アタッチメントブラケット（2箇所、図面上 D）にトラクターの3点リンクローアー（下部）アームを付属のトラクターピンを使って接続します。 リンチピンで接続を確実にします。
 ヒント： 小型トラクターに接続するときは通常ローアー（下部）アタッチメントブラケットの一番低いところの穴を使います。 またピンの高さは両方揃えます。
3. 3 トップリンクを接続します。 トップリンクピンとリンチピンで接続を確実にします。
 ヒント： 小型トラクターに接続するときは通常低いほうの穴を使います。

4) シャッターマスターを木箱から出します

4. 1 3点リンクでシャッターマスターをもちあげ、機体下のクレードル（専用台）を取り出します。

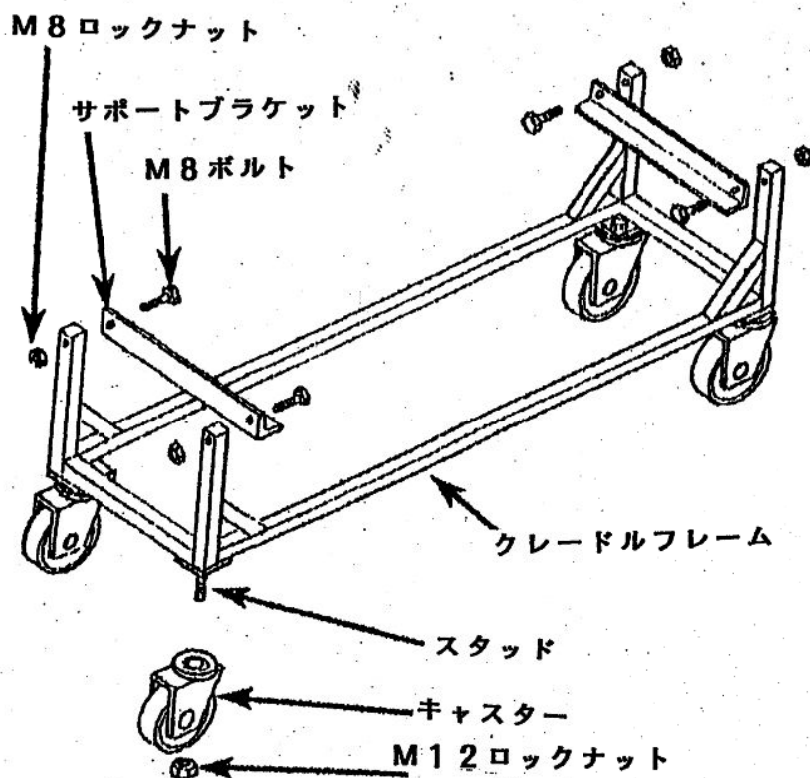
ヒント： もし機体を充分もちあげることができずクレードル（専用台）が取り出せない場合は、トラクターをゆっくり前進させて機体とクレードル（専用台）を同時に木箱から取り出します。（あるいは木箱を後に引いて取ります。）

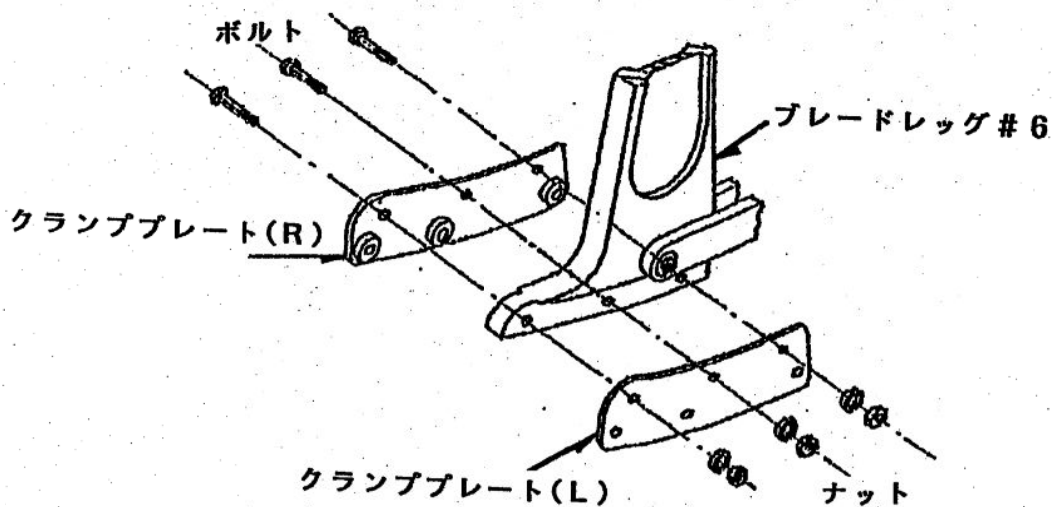
5) クレードル（専用台）を組み立てます

必要な工具

13mmレンチ（2本）と18mmレンチ（1本）

5. 1 クレードル（専用台）を逆さにしキャスター（車輪、4つ）をスタッドに着けます。12mmロックナットで固定します。
5. 2 クレードル（専用台）がキャスターの上にくるようにして、両側にサポートブラケットを取り付けます。（ボルトは内側から、ロックナットは外側から取り付けてください。）
5. 3 クレードル（専用台）をシャッターマスターの下に置いて、3点リンクを使ってゆっくりと機体を下げクレードル（専用台）に乗せて下さい。
（シャッターマスターがクレードル（専用台）に水平に乗るようにトップリンクを調整する必要がある場合があります。）





6) クランププレートを組み立てる

必要な工具

1 6mmレンチ (2本)

6. 1 クランププレートをブレードレッグ (#6) に装着します。

6. 2 3つのボルトをしっかり締めます。(トルク60.9N-m)

ブレードレッグ#1-5にはクランププレートは工場で装着されています。

これらのクランププレートのボルトがしっかり締められているか確認してください。

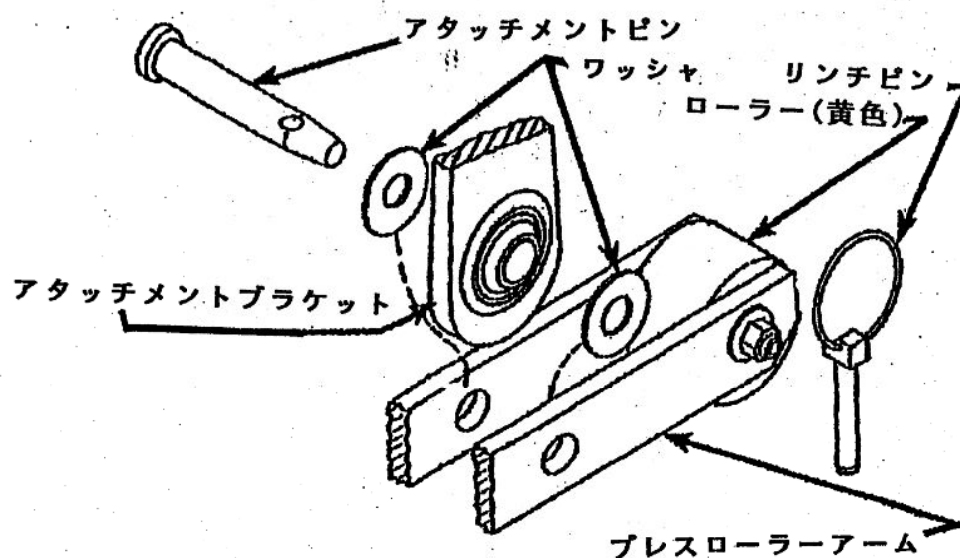
7) プレスローラーアッセンブリーを装着します

7. 1 プレスローラーアームをシャッターマスター下部にあるブラケットに取り付けます。
(各アームの黄色いローラー端はフレームの下に来るように、また白い「ドーム」は上向きになるようにしてください。)
7. 2 アームの内側とブラケットの間(2箇所)にワッシャーをかませ、アタッチメントピンを挿入してリンチピンで挿入を確実にします。
7. 3 調整ピンを使ってプレスローラー(3個)をプレスローラーアームに着けます。プレスローラーは3つの穴のうち一番低いところの穴を使って取り付けます。
7. 4 ファイバーグラス製機体カバーを着けます。



注意：必ず作業前にパネル、カバー類がすべて所定の位置にあることを確認してください。 パネル、カバー類がすべて所定の位置ないまま作業をおこなうと思わぬ事故の原因となります。

注意



8) 3点リンクを調整する

必要な工具

水準器

8. 1 シャッターマスターを3点リンクでもちあげ、クレードル（専用台）を取る。
8. 2 水平な地表上でゆっくりとシャッターマスターの機体を下げていき、地上に一度卸しそれからやや持ち上げます。
8. 3 振れ止め用ターンバックルを締めてシャッターマスターがトラクターの後ろで正しく設置されるようにします。 ロックナットあるいはロック装置をかけます。

危険：振れ止めバー（2本、チェーンとターンバックル）を正しく調整しないと3点リンクに支えられたシャッターマスターがトラクターの後ろで揺れ、トラクターの横転その他大きな事故につながり大変危険です。



危険

8. 4 水準器をシャッターマスターのカバーの上に置きます。
8. 5 水平調整ネジでシャッターマスターが3点リンクで水平に支えられているように調整し、ネジを固定します。
ヒント：調整アームが回しにくい時は、シャッターマスターをゆっくりと地表に降ろしてから調整をおこなってみてください。（重量負荷がなくなり回し易くなります。）調整後また機体を上げて水平になっているか確認します。 水平になるまでこの動作を繰り返します。
8. 6 後部プレスローラーの上にシャッターマスターを完全に降ろします。3点リンクが一番下まで降りた時シャッターマスターが垂直になるようにトップリンクを調整しロックナットを締めます。

8. 7 ブレードが地中にもぐった時にシャッターマスターの前部カバーパネルが垂直になるようにさらにトップリンクを調整します。
作業面の状態に応じて、シャッターマスターを最大5度まで前後に傾斜させてもかまいません。パッティンググリーン等低刈りした芝面で作業する時は（トップリンクの長さを短くして）シャッターマスターをやや前傾させると作業がし易くなります。またフェアウェイや広域での作業ではやや後ろに傾けます。）

9) 油圧速度の調整をします

トラクターの油圧調整バルブを調整してシャッターマスターがゆっくりと滑らかに接地するようにします。（接地まで4－6秒はかかるようにしてください。）

注意： 油圧速度を正しく調整しないとシャッターマスターを地上に「落下」させることとなりブレード・機体の損傷の原因となります。こうした損傷は保証対象外となります。



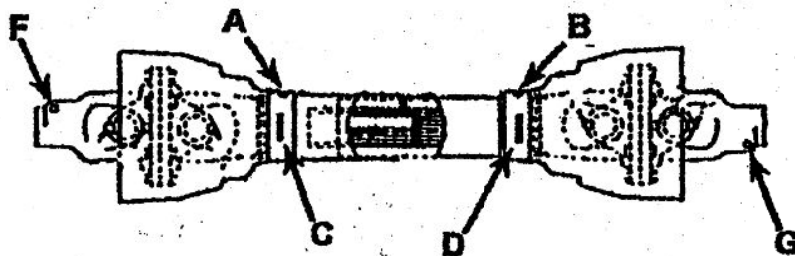
注意

10) PTOシャフトをつなぎます

必要な工具

プラスドライバー、ペン、万力、金属カッター、ファイル

10. 1 トラクターのPTOアウトプットシャフトとシャッターマスターのPTOインプットシャフトが同じ高さに来るようにシャッターマスターを降ろします。
10. 2 トラクターのエンジンを切ります。
10. 3 パーキングブレーキをかけます。
10. 4 図中（A）、（B）にある、PTOシャフトカバー上のロックナットをはずします。



10. 5 カバーを（左右どちらか）に回してカバー上のスロット（溝）が図中（C）、（D）にあるベアリングつまみに来るようにします。カバーから外側（メス）・内側（オス）PTOシャフトをはずします。
10. 6 内側のPTOシャフトをトラクターのPTOアウトプットシャフトに、外側のPTOシャフトをシャッターマスターのインプットシャフトにつなぎます。図中（F）・（G）にあるロックピンが「カチッ」というまで入れて下さい。2つのシャフトはできるだけ水平になるようにしてください。）
10. 7 片手で2本のシャフトが平行になるように持ちます。それぞれのシャフトに、もう一方のシャフトヨークより25ミリ短いところで印をつけます。（この点は特に正確におこなってください。装着上の不備は保証対象外です。）
10. 8 それぞれのシャフトを印のついたところで切断します。
10. 9 切断面は滑らかにしてクズを取り除きます。
10. 10 内側にくるシャフトに高品質グリスを塗り、他の注油箇所にもグリスを塗ります。（注油計画をご参照ください。）
10. 11 PTOカバー（両方とも）をシャフトの長さに合わせて切ります。
ヒント：PTOカバーをシャフトより約6ミリ短く切るとPTOの今後の装着が容易になります。
10. 12 PTOカバー（両方とも）をPTOシャフトにかぶせます。（外側のカバーは内側のシャフト上に、内側のカバーは外側のシャフト上に来るようにします。）
カバーを回してネジで固定できるようにします。

警告：シャッターマスターが高く持ち上がった状態でPTOを作動させないでください。PTOユニバーサルジョイントを破損させることがあります。



警告



危険：作業中の駆動軸に引き込まれると死亡または重傷を負うことがあります。Uジョイント・ヨークがロックされていること、またトラクターのPTOガード、PTOカバー、その他のカバー、シールド類は常に所定の位置にあることを確認してください。

危険

本製品の注油必要箇所は工場出荷時にすでに注油されておりますので最初の組立時には注油の必要はありません。

ブレード

シャッターマスターには25cm間隔で計6枚のブレードが装着されるようになっています。ブレードは薄く仕上げられており、また独特の形状をしております。ブレードは高速度で前後（約20mm）に動き振動を発生させ、土壌を「掴み」「揺さぶり」ます。「弾丸」は固結した土壌をほぐすのに威力を発揮し、地表下の排水溝を造る役割も果たします。

質問1： ブレード（一式）の耐久性は？

ブレードは要求される安全性を満たす範囲内で最大の耐久性が得られるように製造されております。ブレードの安全性と耐久性を両立させるため製品設計にあたり以下の配慮がされております。

a) ブレードの熱加工

ブレードには熱加工がほどこされておりますが、その熱加工によって得られる最大の硬度には達しておりません。これは、もしこれ以上硬度を高めればブレードが破損する時粉々にくだけ、破片が芝面に飛び散った場合大変危険であるということを想定し設定した硬度です。（本製品は異物にあたっても曲がるだけで砕けたりしません。）

また、ブレードの磨耗には以下の要素が考えられます。

b) 土壌の質： サンド状の荒い土壌で使用する、クレイ状の（細かい）土壌で作業を行うよりブレードの磨耗が早くなります。

c) 土壌の固結： 固結の激しい土壌で作業するとブレードの磨耗が早くなります。

d) 土壌の水分： 乾燥した土壌で作業するとブレードの磨耗が早くなります。
（土壌の水分が潤滑剤の役割をします。）

e) 作業速度： 作業速度を上げれば、短時間に広範囲の作業が可能となりますが、作業深度は浅くなり実際のエアレーション作業効率は低下します。もし作業速度を遅くすれば作業深度は深くなり実際のエアレーション作業効率は向上します。

- f) 作業深度： 一般に、地中深くに行くほど土壌は固く、従い作業深度を深くするほどブレードの磨耗が早くなります。

通常、9インチ（23 cm）ブレードはグリーン18面とほとんどのティーグラウンドの作業に耐えます。（耐久時間5－9時間）
広域作業で6インチ（15 cm）ブレードを使用するとその耐久時間も5から9時間です。

質問2： ブレードの厚さについて

ブレードの厚みを増せば増すほど、地中に深くもぐることが困難になります。 すなわち、作業深度が浅くなることとなります。

また、薄いブレードほど、作業面上の美観を損なうことはありません。

さらに、厚いブレードほどその作業、すなわち地中でのシャッタリングの動きをとることが困難になり、かつシャッターマスター本体に与える負荷が大きくなります。

上記の点を考慮し設定されたのが現行のブレード厚であり、絶対にこれらを変造、改造しないでください。 弾丸を追加装着するだけでも本体にかかる追加的な負荷は大変大きく、製品の寿命を著しく損ないます。

質問3： ブレードのサイズについて

a) ブレードのサイズには

4インチ（10 cm）

6インチ（15 cm）

9インチ（23 cm）

12インチ（30 cm）

があります。 これらのサイズはそれぞれのブレードを使って得られる最大の地中深度を表わしております。 実際のブレードの長さではありません。

これらの各ブレードにシャッターマスター後部のプレスローラーの高さ調整（３段階）を組み合わせると２．５ｃｍから３０ｃｍまで約２．５ｃｍ毎に深さを設定できます。

ブレードサイズ	プレスローラーの位置と作業の深さ		
	高	中	低
４インチ（１００mm）	５０mm	７５mm	１００mm
６インチ（１５０mm）	１００mm	１２５mm	１５０mm
９インチ（２２５mm）	１７５mm	２００mm	２２５mm
１２インチ（３００mm）	２５０mm	２７５mm	３００mm

上記のように作業の深さが多様に設定できますので、お客様の様々な要請にお応えすることができます。（例えば地中２２５mmのところに配管のあるところでは深さ２００mmで作業ができます。）

b) また、土壌の状態が実際の作業深度を左右します。（特に固結した作業区では）段階的に作業をおこない徐々に深さを増していきます。

基本的にはまず作業前によく散水をおこない、土壌の固さをドライバーなどを地面に差し込んで確かめます。土壌がやわらかいほど深く作業がおこなえることになります。慣れてくれば土壌の固さにあった作業の深さがすぐ判るようになります。

１２インチ（３０ｃｍ）のブレードは特に使用する必要があった時のみ使用します。１２インチ（３０ｃｍ）のブレードを装着してシャッターマスターを移動させるときは特に注意してください。また作業時においても１２インチ（３０ｃｍ）ブレードは異物にあたる可能性が高いので充分注意します。曲がったブレードはただちに取り外します。

土壌の固さと設定した作業の深さがうまく噛み合わない時は、ブレードが地中によくもぐらずシャッターマスターが「浮いた」状態となります。こうした状態ではプレスローラーが芝面に接地せず空中でガタガタと大きく鳴り出します。この状態を続けると本体フレームにひび割れの損傷が発生する原因となります。さらに作業後の芝面の仕上がりも悪くなります。作業中プレスローラーが接地していることは正常な操作の要件となります。

質問4： 「弾丸」について

弾丸付きブレードの使用は固結の解消を促進し、また土壌の排水性を高めます。

しかし浅めの作業をおこなう時、弾丸付きブレードを使用すると芝面を「持ち上げて」しまうので注意してください。 4インチ（10 cm）ブレードは弾丸なしのものを使用されることをお勧めいたします。 9インチ（22, 5 cm）ブレードは弾丸付きを使用されると効果的です。 さまざまなブレードをお試しになりお客様の要望にあったものを見つけてください。

作業は直進でのみおこなってください。

シャッターマスターのブレードが地中に入ったままカーブを切るとブレードと土壌に大変な負荷がかかります。 作業を直進のみでおこなうことは正常な操作の最重要の要件となります。

曲がったブレードを装着したまま作業をおこなわないでください。

曲がったブレードは、ブレードレッグを進行方向と異なる方向に押し付け（黄色の）ガイドローラーを破損させます。 ブレードが曲がったり歪んだりしたら直ちにそのブレードは取り外し、まっすぐなものと交換してください。 曲がったブレードを装着したまま作業をおこなうことはローラー、リンクなどに重大な損傷をもたらす原因となります。

また、ブレードは使用するにつれ特に上部の刃先がまるくなっていきます。そのような時は整備マニュアルに基き刃先を砥いでください。 切れ味が回復します。

交換用のブレードは常備しましょう。

ブレードを扱う時は保護用手袋を必ずしましょう。

ブレードの装着

1) ブレードの装着

必要な工具

16mmレンチ（2本）、保護用手袋

1. 1 ブレードを交換する時は、機体はクレドル（専用台）に乗せるか、機体フレームか3点リンクアームの下に安全規準に準拠したスタンドを置いてください。

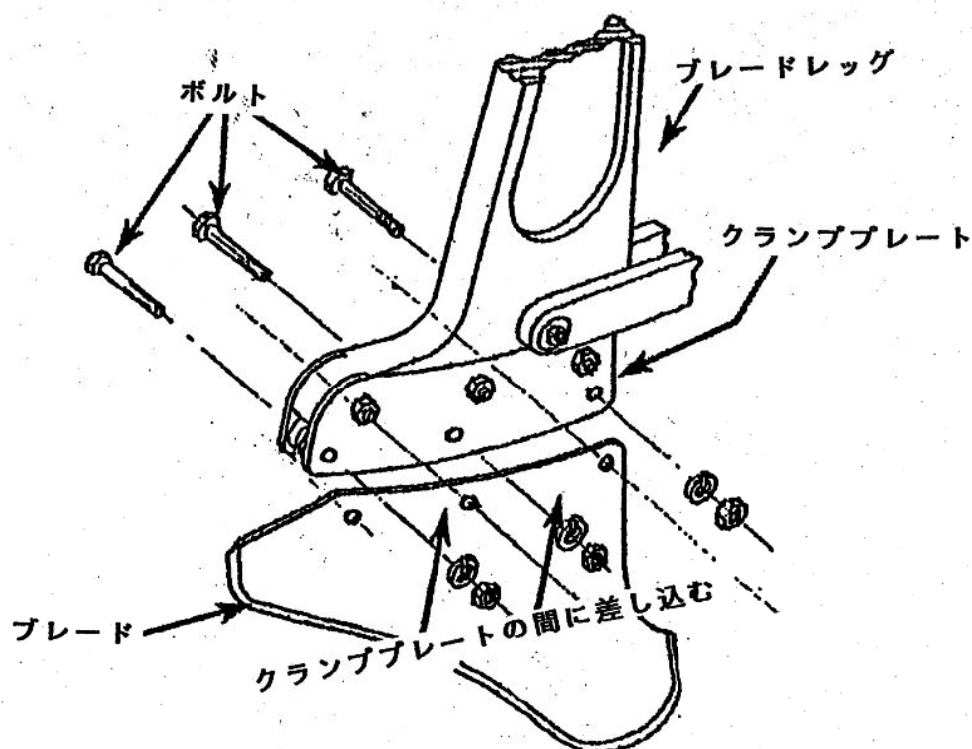
注意：シャッターマスターが3点リンクでもちあがっている時、
機体の下に手足を含めた身体が入らないようにしてください。



注意

安全のため、安全規準に準拠したスタンドを本機フレームか3点リンクアームの下に置いてください。

1. 2 ブレードを持つ時は保護用手袋を必ずしてください。
1. 3 ブレードレッグにあるクランププレートの中にブレードを差し込んでください。
ブレードレッグ上のクランププレートはゆるめる必要ありません。



1. 4 ブレード上の穴とクランププレート上の穴を合わせます。
1. 5 最初のブレードを付属の (M10 x 45mm ハイテンサイル) ボルトを使って装着します。 それぞれにロックワッシャーとヘックスナットを付けしっかり締めます。
1. 6 同じ作業を他の5枚のブレードに対しておこないます。

ブレードの深さ調整

1) 調整方法

後部プレスローラーそれぞれの前面のピンによって、他の穴のポジションも選べます。 エアレーション作業の深さは、このプレスローラーの位置調整とブレードのサイズで調整します。

プレスローラー (計3個) には3段階の深さ調整ポジションが選択できるようになっています。一番低い穴を選ぶと深さが最大になります。穴の位置をひとつ変えるごとに25mmの深さ調整がおこなえます。

重要：通常の作業状態においてはプレスローラーはすべて同じ高さにそろえて作業してください。 (例外については「カウンターウェイト」の部分をご参照ください。)

2) ブレードのサイズと深さについて

2. 1 15 cm (6 ") ブレード: フェアウェイ、広域作業用

深さ:

- 150mm - プレスローラーの下段の穴を使用
- 125mm - プレスローラーの中段の穴を使用
- 100mm - プレスローラーの上段の穴を使用

2. 2 22.5 cm (9 ") ブレード: グリーン、ティー用

深さ:

- 225mm - プレスローラーの下段の穴を使用
- 200mm - プレスローラーの中段の穴を使用
- 175mm - プレスローラーの上段の穴を使用

2. 3 10 cm (4 ") ブレード: フェアウェイ、浅い土壌用

深さ:

- 100mm - プレスローラーの下段の穴を使用
- 75mm - プレスローラーの中段の穴を使用
- 50mm - プレスローラーの上段の穴を使用

シャッターマスターの「カウンターウェイト」について

シャッターマスターには作業時のPTOシャフトの回転により生じる機械の「ひねり」を相殺するために「カウンターウェイト」が装着されています。

通常の作業状態ではシャッターマスターは右側が下がり、左側があがる傾向があります。「カウンターウェイト」は左側に付いておりこの傾向を解消します。従い、右側に同様のウェイトをつける必要はありません。

土壌の状態によっては「カウンターウェイト」によって機体が左側に傾くことがありますが、そのような時は「カウンターウェイト」は取り外して作業をおこなってください。

1) 「カウンターウェイト」のはずし方

1. 1 ファイバーグラス製の機体カバーを取り外します。
1. 2 「カウンターウェイト」を押さえているゴム製のベルト（図表中A）を取ります。
1. 3 「カウンターウェイト」を取り出します。

警告：「カウンターウェイト」は大変重いので、取り扱いには充分注意してください。



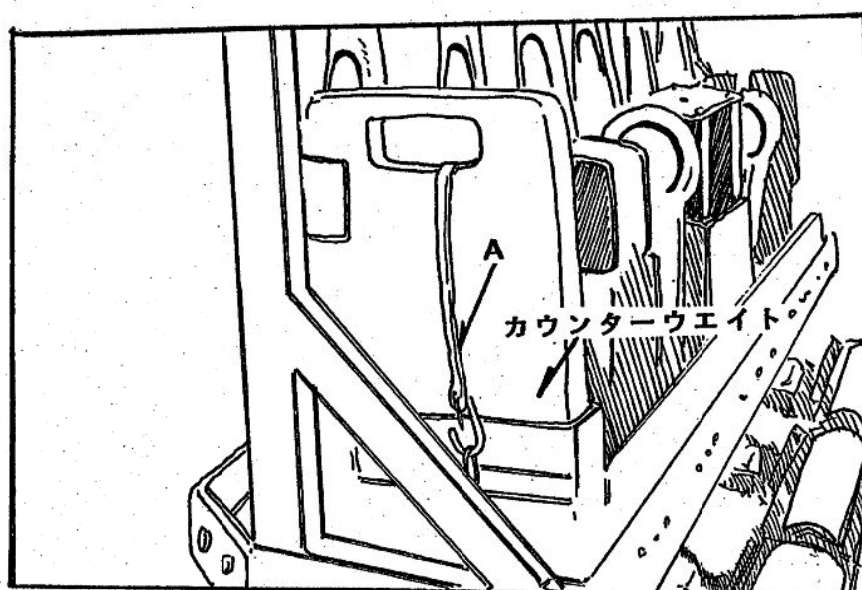
警告

1. 4 ベルトは「カウンターウェイト入れ」の前で巻きウェイトを支える台の底にあるスプリングに引っ掛けるようにして、ブレードレッグに絡まないようにします。
1. 5 機体カバーを元に戻します。

注意：必ず作業前にパネル、カバー類がすべて所定の位置にあることを確認してください。 パネル、カバー類がすべて所定の位置ないまま作業をおこなうと思わぬ事故の原因となります。



注意



始動前の点検事項

1) トラクター

1. 1 お客様のトラクターの取り扱い説明書に記載されている整備点検事項を必ず実行してください。
1. 2 R. O. P. S. (転倒時保護装置) 付きのトラクターを使用し、シートベルトを締めて作業をおこなってください。また作業に適した衣服を着用し、ヘルメット、騒音防護用耳おおい等も適宜使用して、作業中の安全には万全を期してください。
1. 3 トラクター前部に十分な重さのウェイトが装着されていることを確認してください。
1. 4 タイヤの空気圧、ブレーキを点検し、適宜調節してください。
1. 5 エンジン、および油圧装置のオイル量を点検してください。
1. 6 油圧速度を調整してください。機体の昇降には4-6秒かかるようにしてください。
1. 7 その他必要な整備点検事項を実行します。
1. 8 上記の部品が損傷または無いまま、あるいは上記点検事項を実行せずにトラクターを運転しないでください。

2) 機械の装着の確認

2. 1 取り付けピン類はすべて正しく装着されていることを確認してください。
2. 2 PTOシャフトおよびPTOカバーはすべて正しく装着されていることを確認してください。
2. 3 シャッターマスターはトラクター後部中央に正確に取り付けられ、持ち上げられた状態で左右に揺れることがないことを確認してください。必要に応じて振れ止めバーを調整してください。
2. 4 3点リンクがシャッターマスターを安全に支えていられるよう調整されているか、またシャッターマスターは水平方向・垂直方向ともに正確に取り付けられているか確認します。

3) シャッターマスター

3. 1 本取扱説明書をよく読み、本機の取り扱いについて理解していない点のないようにしてください。
3. 2 シャッターマスターの点検をおこなう時はトラクターのパーキングブレーキがかかっていること、エンジンが切っていることを確認してください。
3. 3 点検時にはカバーをはずしてください。

3. 4 以下の点について、装着・状態が良好であるか確認します。

- ・ナット、ボルト、サークリップ、コッターピン
- ・エキセントリック
- ・コンロッド
- ・ギアボックス、ベアリング
- ・ブレードレッグの接合部、ピン
- ・ブレードレッグのサポートローラーとその調整
- ・後方下部のクレビスボルト
- ・クランププレートとボルト
- ・後方プレスローラーの取り付け
- ・ギアボックスのオイル量
- ・シャフトベアリングのグリス

警告：部品が損耗したままシャターマスターを使用しないでください。 機械の重大な故障の原因となります。

また、作業中地中の異物に当たらないように充分注意してください。



警告

シャッターマスターの操作手順

1. 本取扱説明書（特に使用上の安全規準について）をよく読んでください。 シャッターマスターとトラクターの操作方法について完全にご理解のうえ作業に臨んでください。
2. 操作前に必要な安全点検・注油・整備を行ってください。
3. ブレードが歪んでいたり取り付けに不備がないか、プレスローラーが所望される位置にセッティングされているか再度確認してください。
4. 作業を行う区画の端にトラクターを停車させてください。
5. 低速シフト（ローレンジ）を選びます。
6. 540 PTO スピードを選びます。
7. 低速ギア（1速か2速）を適宜選びます。
8. シャッターマスターを、ちょうどブレードが地表に接するところまで降ろします。
9. エンジンの回転を約1500回転にします。
10. これより下の手順はお手持ちのトラクターの種類によって異なります。

a) シングル・ステージ・クラッチ（クラッチをつなぐと同時に前進し始める）式のトラクターの場合、

- * 3点リンクを最低位置まで降ろします。
- * ゆっくりとクラッチをつなぎます。 PTOシャフトを回転させトラクターを前進させるとともにブレードは地中に入り作業を始めます。

b) ツー・ステージ・クラッチ（クラッチをつなぐとまずPTOがつながり、そのあとさらにクラッチをつなぎ続けるとトラクターが前進し始める）式のトラクターの場合、

- * 3点リンクをブレードが地表に接するところまで下げます。
- * PTOが作動するようにクラッチをつなぎます。（シャッターマスターが始動します。）
- * さらにクラッチをつなぎトラクターを前進させます。そして3点リンクを最低まで降ろします。

c) PTO用のクラッチと車輪用クラッチが別にある手動トランスミッション式トラクターの場合、

- * 3点リンクをブレードが地表に接するところまで下げます。
- * PTOクラッチをつなぎます。
- * 車輪用クラッチをつなぎトラクターを前進させます。そして3点リンクを最低まで降ろします。

d) PTO用のクラッチと車輪用クラッチが別にあるハイドロスタティック・
トランスミッション式トラクターの場合、

- * 3点リンクを最低位置まで降ろします。
- * PTOクラッチをつなぎます。
- * PTOクラッチとハイドロスタティックコントロールを同時につなぎます。
- * 所望の速度で前進します。

11. PTOの回転に合うように、あるいは適当な作業速度になるようにエンジンの回転を
上げます。トラクターは必ず前進のみおこなってください。

12. 作業区画の端まで来たら、

a) シングル・ステージ・クラッチ（クラッチをつなぐと同時に前進し始める）式
のトラクターの場合、

- * エンジンの回転を下げ、クラッチを離します。
- * シフトをニュートラル（中立）にします
- * クラッチをつなぎ再びPTOを始動します。
- * PTOを回したまま、シャッターマスターをブレードが地表上に出てくるまで
上げます。
- * クラッチを離し、PTOをニュートラル（中立）に入れ、シャッターマスター
を一番高く上げ、次の区画に移動できる態勢にします。
- * トラクターを回転させて、次の区画に移動し、11. で示された手順を繰り返
します。

b) ツー・ステージ・クラッチ（クラッチをつなぐとまずPTOがつながり、
そのあとさらにクラッチをつなぎ続けるとトラクターが前進し始める）式
のトラクターの場合、

- * エンジンの回転を下げ、クラッチをトラクターが停止するまで離します。
（PTOは回転のまま）
- * PTOを回したまま、シャッターマスターをブレードが地表上に出てくるまで
上げます。
- * クラッチを離し、PTOをニュートラル（中立）に入れ、シャッターマスター
を一番高く上げ、次の区画に移動できる態勢にします。
- * トラクターを回転させて、次の区画に移動し、11. で示された手順を繰り返
します。

c) PTO用のクラッチと車輪用クラッチが別にある手動トランスミッション式トラクターの場合、

- * エンジンの回転を下げ、クラッチをトラクターが停止するまで離します。
(PTOは回転のまま)
- * PTOを回したまま、シャッターマスターをブレードが地表上に出てくるまで上げます。
- * PTOを切り、シャッターマスターを一番高く上げ、次の区画に移動できる態勢にします。
- * トラクターを回転させて、次の区画に移動し、11. で示された手順を繰り返します。

d) PTO用のクラッチと車輪用クラッチが別にあるハイドロスタティック・トランスミッション式トラクターの場合、

- * エンジンの回転を下げ、ハイドロスタティック・トランスミッションをニュートラル(中立)にします。
- * PTOを回したまま、シャッターマスターをブレードが地表上に出てくるまで上げます。
- * PTOを切り、シャッターマスターを一番高く上げ、次の区画に移動できる態勢にします。
- * トラクターを回転させて、次の区画に移動し、11. で示された手順を繰り返します。

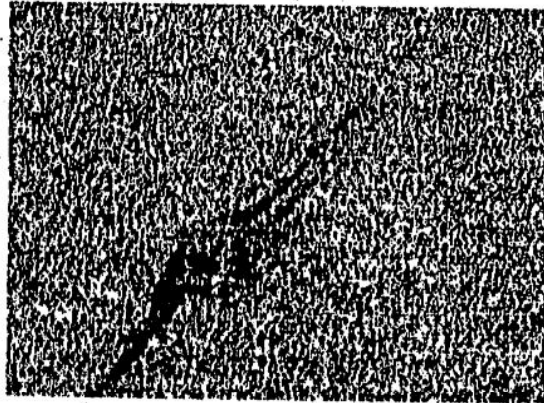
作業上のガイドライン

- * パッティンググリーンにて作業される場合、作業区画の端にきてシャッターマスターを持ち上げる時は機体がグリーンの外に完全に出ている事を確認してください。 弾丸付きブレードを使用される場合ブレードを地上に上げる時芝をある程度持ち上げる事になりますので、この点ご注意ください。

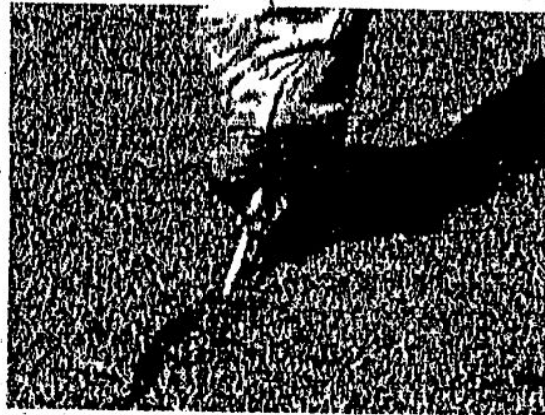


もし、グリーン上でブレードを地上に上げる必要があり、その結果芝面が盛り上がってしまった場合、以下の要領で修復をおこないます。

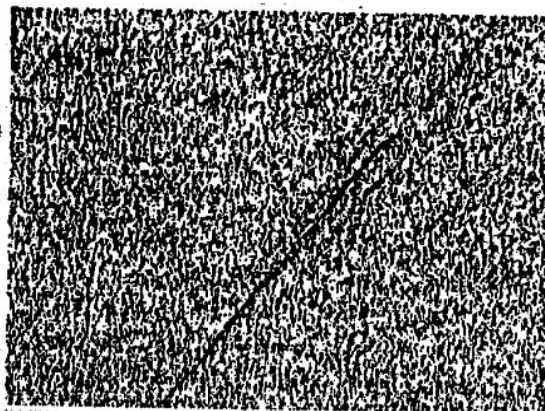
1) 盛り上がった芝面:



2) やわらかくなった土壌を固めるように、地面の切れ目に沿ってドライバーを強く押し当てます。:



3) 盛り上がった地面の「みね」に向かって、地表が平たくなるように足で踏んでならします。



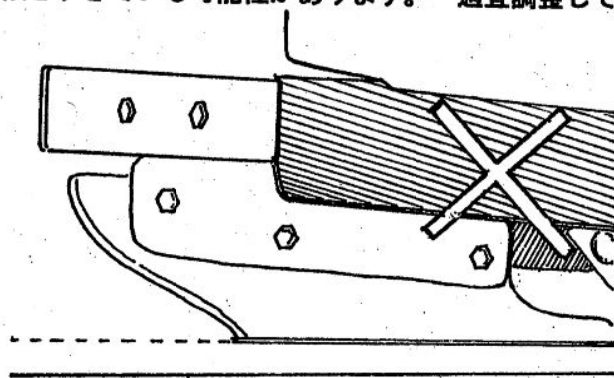
作業中は常にバックミラーなどで機械が正常に動いているか確認してください。

作業中、異常な音が聞こえたり異常な振動を感じたら、速やかに作業を中断し機械に損傷がないか、また調整必要箇所がないか確かめてください。　（歪んだブレードは直ちに交換してください。）

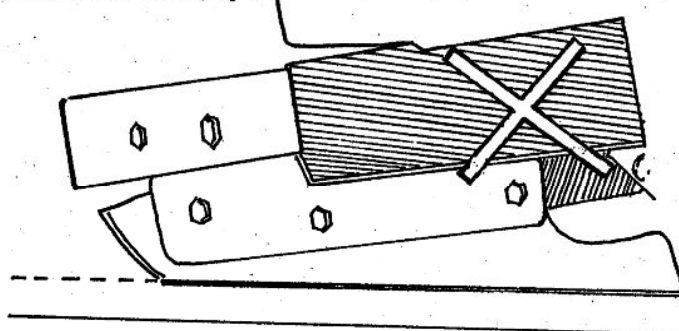
機体が十分に前傾していないとブレードが芝面をきれいに切っていないことがあります。そのような時は適宜調整してください。

ー 機体が後ろに傾きすぎている時：

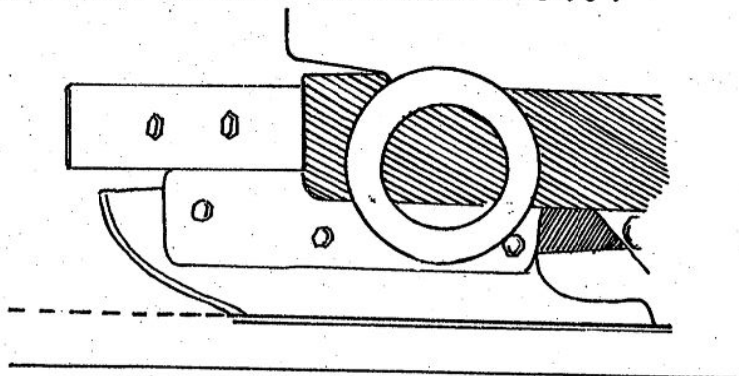
プレスローラーが通過した芝面が少し盛り上がっていたり、「みね」ができているときは機体が後ろに傾きすぎている可能性があります。適宜調整してください。



ー 機体が前に傾きすぎている時：

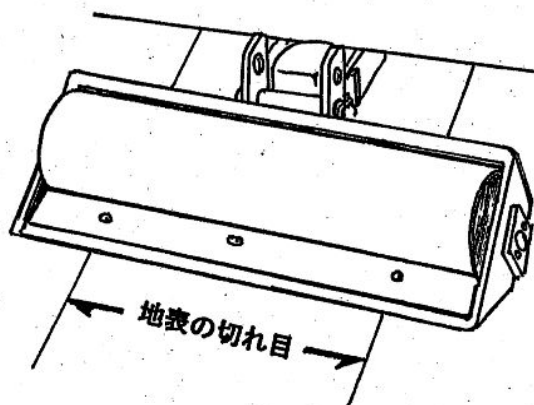


- 一 機体の傾きが正常な時（約5度前傾しています。）：



- * 土壌の固結がひどく、プレスローラーが地表にうまく乗らない時は停止して深さを浅く再設定してください。さらに必要に応じて小さいブレードに交換してください。一回の作業ではご希望の作業深度に達しないことがあります。また、作業速度を落とすと作業深度を向上させます。

- 一 プレスローラーが地表の切れ目の上に正しく乗っている状態：



- * 土壌が特にやわらかく、クランププレートが芝面をこするほどブレードレッグが地中に「もぐって」しまう時は、停止してプレスローラーを浅めに設定してください。
- * グリーン上では停止を避けてください。点検・整備はグリーン外でおこなってください。
- * PTOシャフトを停止したままシャターマスターを地中から持ち上げないでください。そうすると、3点リンクに不必要な負荷がかかり、また芝面を持ち上げてしまう原因となります。（特に弾丸付きブレード使用の場合）

- * シャッターマスターには所定の注油計画に基いて注油をおこなってください。
- * 作業前に作業区画の地下配管についてご確認ください。（地下配管に損傷を与える可能性があります。）
- * 常にカバー、ガード、シールド類が所定の位置にあることを確認してください。
作業上の安全規準に準拠した作業をおこなってください。

「すべきこと」チェックリスト

1. 始動および作業開始前の点検事項は励行してください。
2. (トラクターに接地した) シャッターマスターを移動させる時、またはトラックに搬入・搬出する時はシャッターマスターを3点リンクで一番高くまで持ち上げてください。
3. PTOを始動させる前に、シャッターマスターを地表に着きそうなところまで下げてください。
4. 刈られた芝に対して作業をおこなってください。(刈り高は低いほうが効果的です。)
5. 低速で作業をおこなってください。
6. 作業は前進のみでおこなってください。
7. 作業は直進のみでおこなってください。
8. パッティンググリーンではグリーン中央を横切るように直進し作業をしたい方向に向かって進むようにして下さい。
9. パッティンググリーンの作業中回転する時はグリーンから一度離れて(アプローチやフェアウェイ)で行って下さい。
10. パッティンググリーン上での停止は避けるようにして下さい。また点検・注油もグリーン外で行って下さい。
11. 勾配のあるところではトラクター前部に十分な重さのウェイトが装着されていることを確認してください。また坂を上から下に降りるように作業してください。
(傾斜が10度以上あるところでは絶対に作業をおこなわないこと。)
12. 作業中異常音がしたら速やかに停止し、点検をおこなってください。
13. 作業終了後にはシャッターマスターをきれいにしてください。保管する時は常にクレードル(専用台)の上に乗せてください。

「してはならないこと」チェックリスト

1. シャッタマスターが3点リンクでもちあがっているとき、機体の下に手足を含めた身体が入らないようにしてください。整備作業を行う時は安全基準に準拠したスタンドまたは大きなブロックを本機フレームか3点リンクアームの下に置いて下さい。
2. 絶対にR. O. P. S. (転倒時保護装置) のないトラクターとともにシャッタマスターを使用しないでください。
3. 絶対に3点リンクに不備のあるトラクターとともにシャッタマスターを使用しないでください。
4. パネルやカバー (シールド) 類が所定の位置に設置されていない状態では絶対にシャッタマスターを操作しないで下さい。
5. 高速でエアレーション作業は行わないで下さい。
6. シャッタマスターが高く持ち上がった状態では絶対にPTOを作動させないで下さい。
7. エンジンの回転が高すぎる状態、また速すぎる作業速度では絶対に作業を行わないで下さい。
8. 絶対に作業中に回転 (カーブを切ること) はしないで下さい。
9. ブレードが地中に入っている状態では絶対にシャッタマスターを逆進させないで下さい。
10. PTOを作動していない状態で、かつタインが地表下に入っている時は絶対にシャッタマスターを進行させないで下さい。
11. パッティンググリーン上では停止しないでください。
12. シャッタマスターが作動している時、掃除、注油、調整は行わないで下さい。
点検整備を行う時はPTOを停止し、トラクターのエンジンを切って、動いている部分が完全に止まったことを確認の上、作業して下さい。

シャッターマスターの清掃と保管

清掃：

(作業後) 3点リンクからはずす前に必ず掃除してください。

1. ファイバーグラス製カバーをはずしてください。
2. ブレード、ブレードレッグローラーガイドブラケット、プレスローラー、フレームにたまった土やほこりを取り除いてください。 シャッターマスターは水を使って洗浄することができます。
3. ブレードは薄くオイルを塗るか、錆止めスプレーをかけて保護してください。
4. シャッターマスターをよく乾燥させた後、カバーをかけてください。

注意：シャッターマスターが3点リンクでもちあがっているとき、
機体の下に手足を含めた身体が入らないようにしてください。

注意

整備作業を行う時は安全基準に準拠したスタンドまたは大きなブロックを本機
フレームか3点リンクアームの下に置いて下さい。

シャッターマスターの取り外し方

1. クレードル（専用台）をシャッターマスターの下に置いて下さい。
2. ゆっくりとシャッターマスターをクレードル（専用台）に置いてください。
3. トラクター運転席から離れる時は、パーキングブレーキを確実にかけてください。
4. 振れ止めのバックルをゆるめてください。
5. トップリンクのロックナットをゆるめ、ピンをはずします。
6. PTOシャフトをトラクターからはずしてください。
7. ローアー（下部）アームのロックピンをはずし、アームをはずします。 ロック用ピンはなくさないようにシャッターマスターかトラクターのどちらかに付けておきましょう。
7. これでシャッターマスターを安全な保管場所へ移動することができます。
シャッターマスターは安全で乾燥した場所に保管しましょう。