



Count on it.

Form No. 3390-739 Rev A

オペレーターズマニュアル

手動式排土板

Sand Pro®/Infield Pro® 3040 および 5040 トラクションユニット用

モデル番号08714—シリアル番号 260000001 以上



▲ 警告

カリフォルニア州 第65号決議による警告

米国カリフォルニア州では、この製品に、
ガンや先天性異常などの原因となる化学物
質が含まれているとされております。

目次

安全について	3
安全ラベルと指示ラベル	3
組み立て	4
1 取り付けブラケットを取り付け る	5
2 ロッキングペダルを取り付ける	6
3 昇降アームを取り付ける	7
4 排土板を取り付ける	8
5 昇降アーム用フットペダルを取り付け る	9
6 スプリングの張りを調整する	10
運転操作	11
排土板を使う	11
排土板の取り外しと格納保管	11

はじめに

この説明書を読んで製品の運転方法や整備方法を十分に理解し、他人に迷惑の掛からないまた適切な方法でご使用ください。この製品を適切かつ安全に使用するのをお客様の責任です。

弊社に直接おたずねをいただく場合 www.Toro.com 製品・アクセサリに関する情報、代理店についての情報、お買い上げ製品の登録などを行っていただくことができます。

整備について、また純正部品についてなど、分からないことはお気軽に弊社代理店またはカスタマーサービスにおたずねください。お問い合わせの際には、必ず製品のモデル番号とシリアル番号をお知らせください。モデル番号とシリアル番号は、右前昇降アームに付いている銘板に打刻してあります。いまのうちに番号をメモしておきましょう。

モデル番号 _____

シリアル番号 _____

この説明書では、危険についての注意を促すための警告記号  1 を使用しております。死亡事故を含む重大な人身事故を防止するための注意ですから必ずお守りください。



図 1

1. 危険警告記号

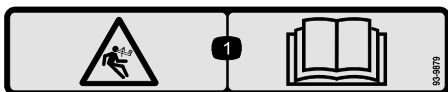
この他に2つの言葉で注意を促しています。**重要**
「重要」は製品の構造などについての注意点を、**注**
はその他の注意点を表しています。

安全について

安全ラベルと指示ラベル



以下のラベルや指示は危険な個所の見やすい部分に貼付してあります。読めなくなったものは必ず新しいものに貼り替えてください。



93-9879

1. 負荷が掛かっている危険 オペレーターズマニュアルを読むこと
-

組み立て

付属部品

すべての部品がそろっているか、下の表で確認してください。

手順	内容	数量	用途
1	取り付けブラケットアセンブリ	2	取り付けブラケットを取り付ける。
	ボルト 1/2 x 3-1/2 インチ	4	
	ロックナット 1/2 インチ	4	
2	ロッキングペダル	1	ロッキングペダルを取り付ける。
	ブッシュプレート	1	
	キャリッジボルト 5/16 x 3/4 インチ	2	
	ロックナット 5/16 インチ	2	
	トーションスプリング	1	
	平ワッシャ 1.063 x 2 インチ	1	
	リテーナリング	1	
	平ワッシャ 21/32 x 1 インチ	1	
	ロックナット 5/8 インチ	1	
	ロックナット 1/4 インチ	1	
3	右昇降アーム	1	昇降アームを取り付ける。
	左昇降アーム	1	
	クレビスピン	2	
	ヘアピンコッターピン	2	
	トーションチューブ	1	
	ボルト 3/8 x 1 インチ	4	
	ロックナット 3/8 インチ	4	
4	40 インチ排土板別売オプションとして 60 インチの排土板があります	1	排土板を取り付ける。
	ブレースプレート	2	
	ボルト 3/8 x 1 インチ	2	
	ロックナット 3/8 インチ	6	
	ボルト 3/8 x 3 インチ	4	
5	昇降アーム用フットペダル	1	昇降アーム用フットペダルを取り付けます。
	ボルト 3/8 x 3 インチ	2	
	ロックナット 3/8 インチ	4	
	スプリングブラケット	2	
	ボルト 3/8 x 2-3/4 インチ	2	
	エクステンション・スプリング	2	
	スプリングロッド	2	
6	必要なパーツはありません。	—	スプリングの張りを調整する。

その他の付属品

内容	数量	用途
オペレーターズマニュアル	1	取り付け前にお読みください
パーツカタログ	1	パーツ番号を調べるための資料です。

注 前後左右は運転位置からみた方向です。

1

取り付けブラケットを取り付ける

この作業に必要なパーツ

2	取り付けブラケットアセンブリ
4	ボルト1/2 x 3-1/2 インチ
4	ロックナット1/2 インチ

手順

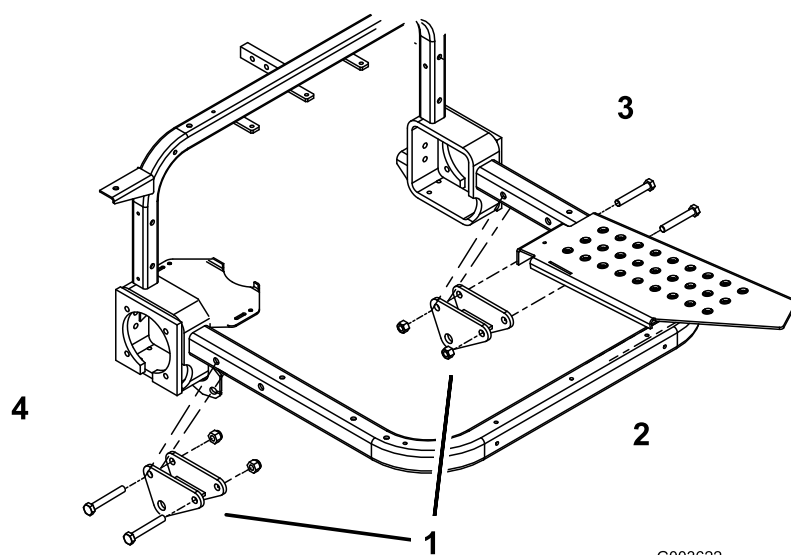
注 前後輪とも適正值 2841kPa0.280.42kg/cm2 = 46psiに調整してください。

1. 機体後部を持ち上げて支え、後タイヤを外す。

注 後ホイールモータマウントの下にブロックを入れて支える。

2. 左右のフットレストチューブに取り付けブラケットアセンブリを仮止めするボルト1/2 x 3-1/2 インチとロックナット1/2 インチ各2を使用する。ブラケットとボルトは図2のように組み付ける。

注 既にミッドマウントツールバーを搭載している場合には、右側取り付けブラケットは取り付ける必要がありません。



G003622

図2

1. 取り付けブラケットアセンブリ
2. 前

3. 左
4. 右

2

ロッキングペダルを取り付ける

この作業に必要なパーツ

1	ロッキングペダル
1	ブッシュプレート
2	キャリッジボルト5/16 x 3/4 インチ
2	ロックナット5/16 インチ
1	トーションスプリング
1	平ワッシャ1.063 x 2 インチ
1	リテーナリング
1	平ワッシャ21/32 x 1 インチ
1	ロックナット5/8 インチ
1	ロックナット1/4 インチ

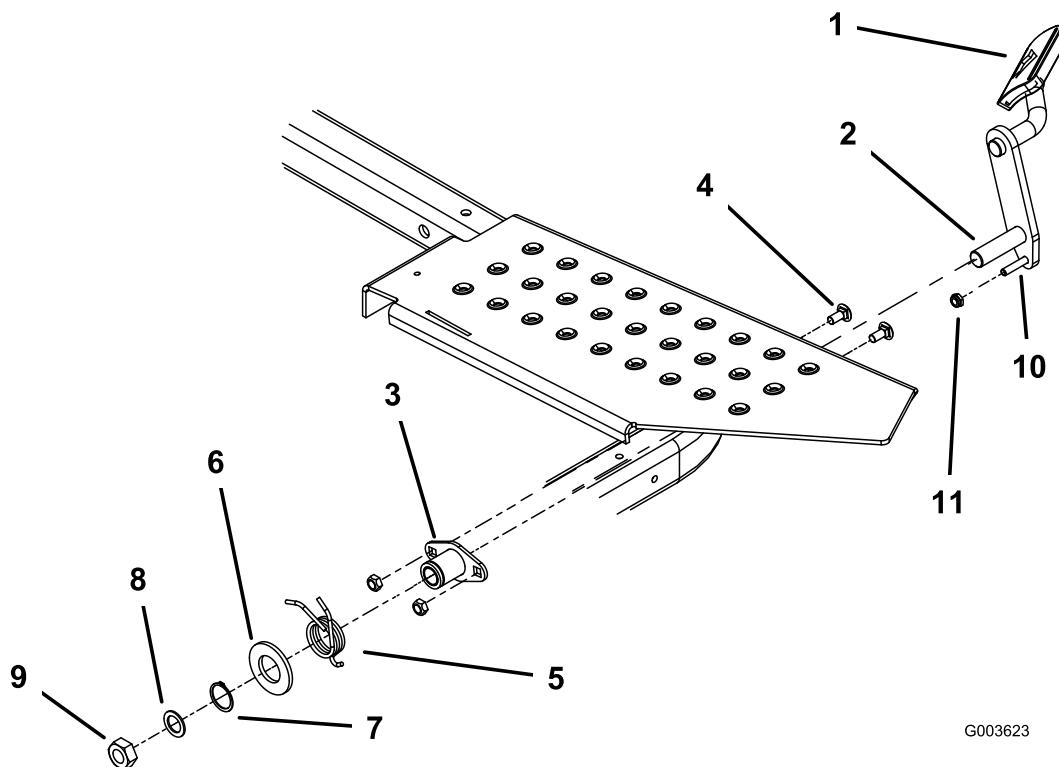
手順

1. ブッシュプレートをダ左フットレストの内側に固定する。キャリッジボルト5/16 x 3/4 インチ 2本とロックナット5/16 インチ 2個を図 3 のように使用する。
2. ロッキングペダルの大きい方のスタッドを左側フットレストとブッシュプレートの穴に通す図 3。
3. ブッシュプレートにトーションスプリングを通し、スプリングの端をフロアプレートとロッキングペダルの小さい方のスタッドに引っ掛ける図 3。

注 スプリングブラケットは図 3 のようにブッシュプレートにセットする。

4. トーションスプリングを小さいスタッドに固定する。ロックナット1/4インチ1個を使用 図 3を参照。
5. ブッシュプレートにトーションスプリングを固定する平ワッシャ1.063 x 2 インチ1枚とリテーナリングを使用する図 3。
6. ロッキングペダルをフットレストおよびブッシュプレートに固定する。平ワッシャ21/32 x 1 インチとロックナット5/8 インチを使用 図 3を参照。

注 ナットを締めすぎないように注意してください。ロッキングペダルを踏んだときに自由に動くことが必要です。



G003623

図 3

- | | | | |
|-------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|
| 1. ロッキングペダル | 4. キャリッジボルト | 7. リテーナリング | 10. 小さいスタッド |
| 2. 大きいスタッド | 5. トーションスプリング | 8. 平ワッシャ21/32 x 1 インチ | 11. ロックナット1/4 インチ |
| 3. プッシュプレート | 6. 平ワッシャ1.063 x 2 インチ | 9. ロックナット5/8 インチ | |

3

昇降アームを取り付ける

この作業に必要なパーツ

1	右昇降アーム
1	左昇降アーム
2	クレビスピン
2	ヘアピンコッターピン
1	トーションチューブ
4	ボルト3/8 x 1インチ
4	ロックナット3/8 インチ

手順

- 昇降アームの位置決めを行う各昇降アームブラケットの取り付け穴を取り付けブラケットの穴に整列させる 図 4。
- 右側昇降アームを取り付けブラケットに固定するクレビスピンとヘアピンコッターを使用する 図 4。
- トーションチューブの一端を、右側昇降アームに仮止めする。ボルト3/8 x 1 インチ2本とロックナット3/8 インチを使用 図 4を参照。

注 この時点ではまだ本締めを行わないこと。

- 左側昇降アームを取り付けブラケットに固定するクレビスピンとヘアピンコッターを使用する 図 4。
- トーションチューブのもう一方の端を、左側昇降アームに仮止めする。ボルト3/8 x 1 インチ2本とロックナット3/8 インチを使用 図 4を参照。

注 まだ本締めしないでください。

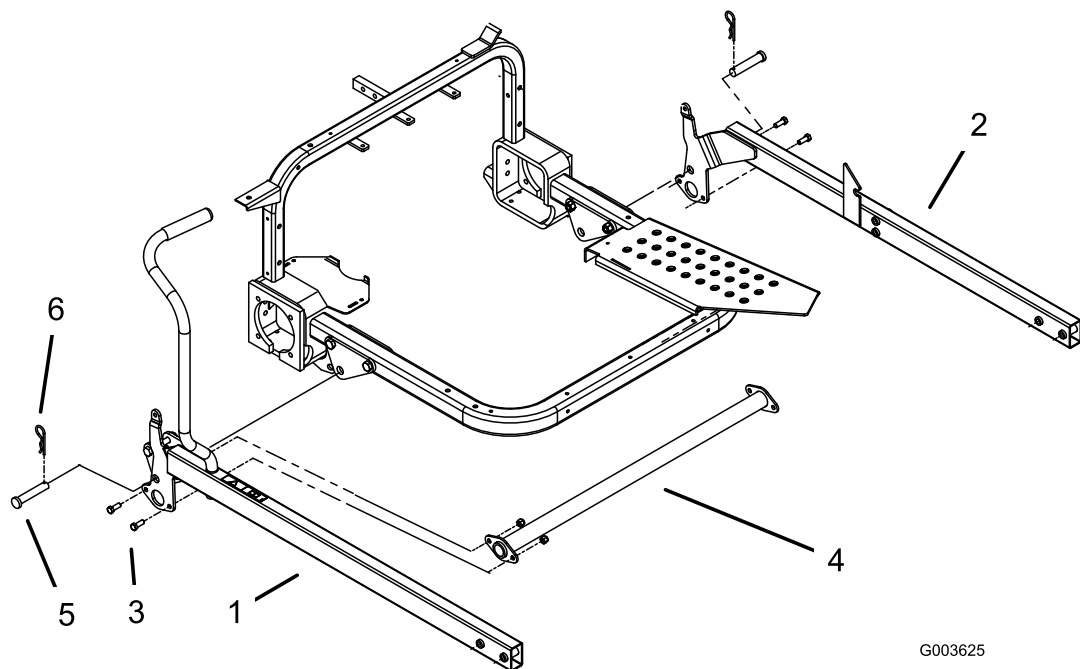


図 4

- | | | |
|-----------|------------------|---------------|
| 1. 右昇降アーム | 3. ボルト3/8 x 1インチ | 5. クレビスピン |
| 2. 左昇降アーム | 4. トーションチューブ | 6. ヘアピンコッターピン |

4

排土板を取り付ける

この作業に必要なパーツ

1	40 インチ排土板別売オプションとして 60 インチの排土板があります
2	ブレースプレート
2	ボルト3/8 x 1インチ
6	ロックナット3/8 インチ
4	ボルト3/8 x 3 インチ

手順

注 別売オプションとして 60 インチの排土板があります。40インチの場合と同様の方法で、この位置に取り付けます。

1. 排土板アセンブリの内側にある取り付けタブに、ブレースプレートを仮止めする。

注 ブレースプレートは 図 5 のように組み付ける。

2. 昇降アームの前部を、排土板取り付けブラケットとブレースプレートに仮止めする。ボルト 3/8 x 3 インチ 4 本とロックナット 3/8 インチ 4 個を使用 図 5 を参照。

注 ブレード取り付けブラケットについている上側の穴を使用すると、排土板の角度が大きくなります 図 5。

3. 排土板を平らな床に預けた状態で、排土板と昇降アームとを連結しているボルト・ナットの本締めを行う 図 5。

注 19-24 Nm 14-18 lt-lb = 18.7-22.8 kg.m にトルク締めしてください。

4. トーションチューブと昇降アームとを連結しているボルトを締め付ける 図 4。

注 19-24 Nm 14-18 lt-lb = 18.7-22.8 kg.m にトルク締めしてください。

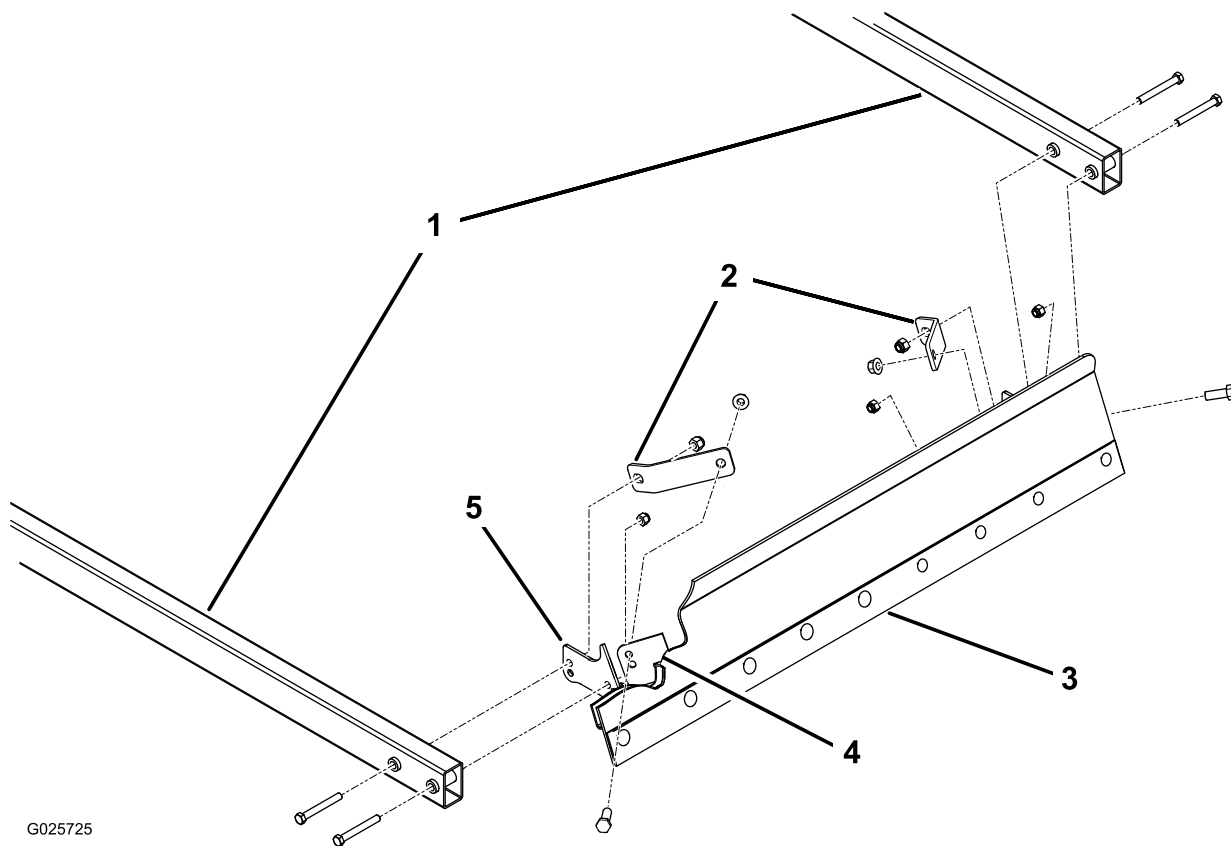


図 5

- | | |
|-------------|-----------------|
| 1. 昇降アーム | 4. 内側取り付けタブ2個 |
| 2. ブレースプレート | 5. 排土板取り付けブラケット |
| 3. 排土板 | |

5

昇降アーム用フットペダルを取り付ける

この作業に必要なパーツ

1	昇降アーム用フットペダル
2	ボルト3/8 x 3 インチ
4	ロックナット3/8 インチ
2	スプリングブラケット
2	ボルト3/8 x 2-3/4 インチ
2	エクステンション・スプリング
2	スプリングロッド

手順

1. 昇降アーム用フットペダルを、左側昇降アームの外側に取り付けるボルト3/8 x 3 インチ2本とロックナット3/8 インチ2個を使用する。

注 フットペダルは 図 6 のように組み付ける。

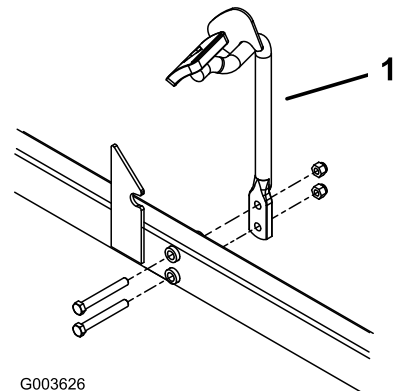


図 6

1. 昇降アーム用フットペダル
2. 各ヒッチチューブ取り付けブラケットを縦フレームチューブに固定している下側のナットとボルトを外す 図 7。

注 外したボルトとナットは廃棄する。

3. 空いているヒッチチューブ取り付け穴を利用して、各ヒッチチューブ・ブラケット/縦フレームチューブにスプリングブラケットを取

りつけるボルト3/8 x 2-3/4 インチ1本とロックナット3/8 インチ1個を使用する。

注 スプリングブラケットは図7のようにセットする。

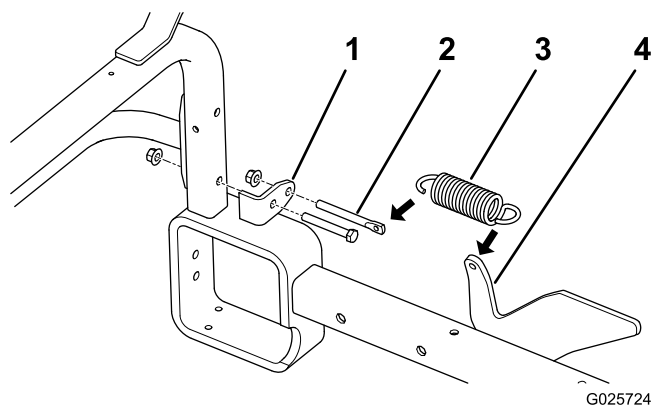


図 7

- | | |
|---------------|-------------------|
| 1. スプリングブラケット | 3. エクステンション・スプリング |
| 2. スプリングロッド | 4. 昇降アーム |

4. ハンドルを引いて排土板を移動走行位置に上昇・ロックする。
5. 残っている仮止めボルト類を本締めする。
6. 昇降アームとスプリングロッドに延長スプリングを接続する。
7. スプリングロッドをスプリングブラケットの穴に入れ、ロックナット3/8 インチで仮止めする。
8. 機体の反対側でも、ステップ6 7を行う。
9. 後タイヤを取り付け、機体後部を支えていた角材などの支えを取り外す。

注 ラグナットを 6175Nm6.27.6kg.m=4555ft-lb にトルク締めする。

6

スプリングの張りを調整する

必要なパーツはありません。

手順

スプリングの調整によって、排土板を移動走行位置に持ち上げるために必要となる力を調整します。スプリングがゆるすぎると、排土板を移動走行位置に持ち上げるのに大きな力が必要となります。逆に、スプリングが強すぎると、土を押している最中に排土板が浮き勝ちになります。

1. 排土板を床面に降ろす。

注 スプリングが適切に調整されている状態とは、排土板がその全幅にわたって床面から 6 mm 以上浮いていない状態です。

2. スプリング調整ナット図8を右に回すと排土板が上昇し、左に回すと排土板が下降してきます。

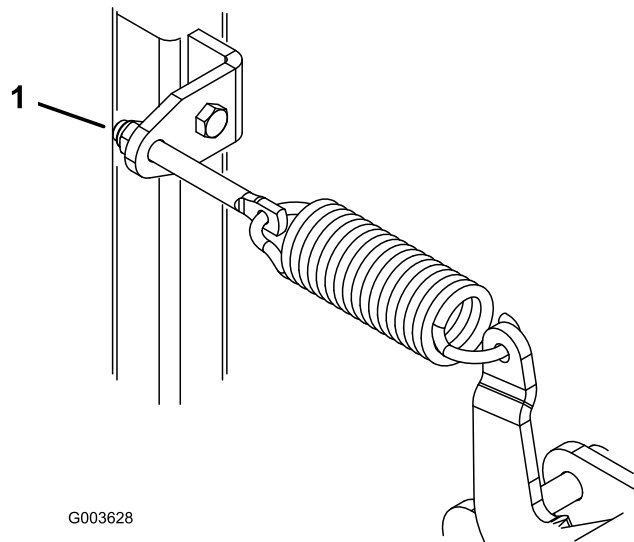


図 8

1. 調整ナット

運転操作

排土板を使う

ハンドルを引くと排土板が移動走行位置に上昇・ロックされます。ロッキングペダルを踏み込むと、排土板が使用位置に下りてきます。

排土板は土を押すのにも、引くのにも使用することができます。排土板を使用位置に降ろして、前進すれば自然に土が押されていきます。ハンドルや昇降アーム操作ペダルで排土板をわずかに持ち上げるなどして思い通りに作業をすることができます。

注 作業中にタイヤが空転する場合には、排土板のハンドルを押し下げて排土板を少し持ち上げてください。場合により、エンジンが過負荷の兆候を見せる場合があります。そのような場合には、ペダルの踏み込みを少しゆるめてやるとエンジンの速度とパワーが回復してきます。

排土板の取り外しと格納保管

1. スプリングロッドをスプリングブラケットに固定している調整ナットを注意深く取り外す。

⚠ 警告

スプリングに強い張力がかかっていると、けがをする恐れがある。

機器類を取り外すとき、スプリングなどの力が掛かっている場合があります。取り外しには十分注意してください。

2. スプリングロッドとスプリングを取り外す。
3. 排土板を床面に降ろす。
4. 各昇降アームを取り付けブラケットに固定しているヘアピンコッターとクレビスピンを取り外す。
5. 機体前部を浮かせて、排土板アセンブリ全体を前方に引き抜くようにして外す。

メモ

メモ

メモ

組込宣言書

The Toro Company, 8111 Lyndale Ave. South, Bloomington, MN, USA は、以下に挙げるユニットが、以下に列挙する指令に適合していることをここに宣言しますただし、各ユニットに付属する説明書にしたがって、「適合宣誓書」に記述されている所定のトロ社製品に取り付けることを条件とします。

モデル番号	シリアル番号	製品の説明	請求書の内容	概要	指示
08714	260000001 以上	手動式排土板	MANUAL BLADE	手動式排土板	2006/42/EC, 2000/14/EC

2006/42/EC別紙VIIパートBの規定に従って関連技術文書が作成されています。

本製品は、半完成品状態の製品であり、国の規制当局の要求があった場合には、弊社より関連情報を送付いたします。ただし、送付方法は電子滴通信手段によるものとします。

この製品は、製品に付随する「規格適合証明書」に記載されている承認済みのトロ社製品に取り付けることによって、関連する諸規制に適合するものであり、そのような状態でなければ使用することができません。

確認済み



David Klis
上級エンジニアリングマネージャ
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
October 30, 2014

EU技術連絡先

Peter Tetteroo
Toro Europe NV
B-2260 Oevel-Westerloo
Belgium

Tel. 0032 14 562960
Fax 0032 14 581911



Toro 一般業務用機器の品質保証

年間品質保証

保証条件および保証製品

Toro 社およびその関連会社であるToro ワランティー社は、両社の合意に基づき、Toro 社の製品「製品」と呼びますの材質上または製造上の欠陥に対して、2年間または1500運転時間のうちいずれか早く到達した時点までの品質保証を共同で実施いたします。この保証は、エアレータ以外のすべての機器に適用されますエアレータ製品については別途保証があります。この品質保証の対象となった場合には、弊社は無料で「製品」の修理を行います。この無償修理には、診断、作業工賃、部品代、運賃が含まれます。保証は「製品」が納品された時点から有効となります。
*アワーメータを装備している機器に対して適用します。

保証請求の手続き

保証修理が必要だと思われる場合には、「製品」を納入した弊社代理店ディストリビュータ又はディーラーに対して、お客様から連絡をして頂くことが必要です。連絡先がわからなかったり、保証内容や条件について疑問がある場合には、本社に直接お問い合わせください。

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

952-888-8801 または 800-952-2740
E-mail: commercial.warranty@toro.com

オーナーの責任

「製品」のオーナーは、オペレーターズマニュアルに記載された整備や調整を実行する責任があります。これらの保守を怠った場合には、保証が受けられないことがあります。

保証の対象とならない場合

保証期間内であっても、すべての故障や不具合が保証の対象となるわけではありません。以下に挙げるものは、この保証の対象とはなりません

- Toroの純正交換部品以外の部品を使用したことまたはToroの純正部品以外のアクセサリや製品を搭載して使用したことが原因で発生した故障や不具合。これらの製品については、別途製品保証が適用される場合があります。
- 推奨された整備や調整を行わなかったことが原因で生じた故障や不具合。オペレーターズマニュアルに記載されている弊社の推奨保守手順に従った適切な整備が行われていない場合。
- 運転上の過失、無謀運転など「製品」を著しく過酷な条件で使用したことが原因で生じた故障や不具合。
- 通常の使用に伴って磨耗消耗する部品類。但しその部品に欠陥があった場合には保証の対象となります。通常の使用に伴って磨耗消耗する部品類とは、プレーキパッドおよびライニング、クラッチライニング、ブレード、リール、ローラおよびベアリングシールドタイプ、グリス注入タイプ共、ベッドナイフ、タイン、点火プラグ、キャスタホイール、ベアリング、タイヤ、フィルタ、ベルトなどを言い、その他、液剤散布用の部品としてダイヤフラム、ノズル、チェックバルブなどが含まれます。
- 外的な要因によって生じた損害。外的な要因とは、天候、格納条件、汚染、弊社が認めていない燃料、冷却液や潤滑剤、添加剤、肥料、水、薬剤の使用などが含まれます。
- エンジンのための適正な燃料ガソリン、軽油、バイオディーゼルなどを使用しなかったり、品質基準から外れた燃料を使用したために発生した不具合。

米国とカナダ以外のお客様へ

米国またはカナダから輸出された製品の保証についてのお問い合わせは、お買いあげのToro社販売代理店ディストリビュータまたはディーラーへおたずねください。代理店の保証内容にご満足いただけない場合は輸入元にご相談ください。

- 通常の使用に伴う運転音や振動、汚れや傷、劣化。
- 通常の使用に伴う「汚れや傷」とは、運転席のシート、機体の塗装、ステッカー類、窓などに発生する汚れや傷を含みます。

部品

定期整備に必要な部品類「部品」は、その部品の交換時期が到来するまで保証されます。この保証によって取り付けられた部品は、この製品保証により保証期間終了まで保証され、取り外された部品は弊社の所有となります。部品やアセンブリを交換するか修理するか判断は弊社が行います。弊社が保証修理のために再製造した部品を使用する場合があります。

ディープサイクルおよびリチウムイオン・バッテリーの保証

ディープサイクルバッテリーやリチウムイオン・バッテリーは、その寿命中に放出することのできるエネルギーの総量kWhが決まっています。一方、バッテリーそのものの寿命は、使用方法、充電方法、保守方法により大きく変わります。バッテリーを使用するにつれて、完全充電してから次に完全充電が必要になるまでの使用可能時間は徐々に短くなってゆきます。このような通常の損耗を原因とするバッテリーの交換は、オーナーの責任範囲です。本製品の保証期間中に、上記のような通常損耗によってオーナーの負担によるバッテリー交換の必要性がでてくることは十分に考えられます。注リチウムイオンバッテリーについてリチウムイオンバッテリーには、その部品の性質上、使用開始後3-5年についてのみ保証が適用される部品があり、その保証は期間割保証補償額減方式となります。さらに詳しい情報については、オペレーターズマニュアルをご覧ください。

保守整備に掛かる費用はオーナーが負担するものとします

エンジンのチューンナップ、潤滑、洗浄、磨き上げ、フィルタや冷却液の交換、推奨定期整備の実施などは「製品」の維持に必要な作業であり、これらに関わる費用はオーナーが負担します。

その他

上記によって弊社代理店が行う無償修理が本保証のすべてとなります。

両社は、本製品の使用に伴って発生しうる間接的偶発的結果的損害、例えば代替機材に要した費用、故障中の修理関連費用や装置不使用に伴う損失などについて何らの責も負うものではありません。両社の保証責任は上記の交換または修理に限らせていただきます。その他については、排気ガス関係の保証を除き、何らの明示的な保証もお約束するものではありません。商品性や用途適性についての黙示的内容についての保証も、本保証の有効期間中のみに限って適用されます。

米国内では、間接的偶発的損害に対する免責を認めていない州があります。また黙示的な保証内容に対する有効期限の設定を認めていない州があります。従って、上記の内容が当てはまらない場合があります。この保証により、お客様は一定の法的権利を付与されますが、国または地域によっては、お客様に上記以外の法的権利が存在する場合もあります。

エンジン関係の保証について

米国においては環境保護局EPAやカリフォルニア州法CARBで定められたエンジンの排ガス規制および排ガス規制保証があり、これらは本保証とは別個に適用されます。くわしくはエンジンメーカーのマニュアルをご参照ください。上に規定した期限は、排ガス浄化システムの保証には適用されません。くわしくは、製品に同梱またはエンジンメーカーからの書類に同梱されている、エンジンの排ガス浄化システムの保証についての説明をご覧ください。