

**TORO®****15 立方フィート0.4m<sup>2</sup>集草キット****Groundsmaster® 3320 および 3320-D シリーズ・トラクションユニット**

モデル番号30356—シリアル番号 315000001 以上

**取り付け要領****▲ 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。

この製品は、関連する全ての欧州指令に適合しています。詳細についてはこの冊子の末尾にあるDOI適合宣誓書をご覧ください。

**安全について**

- このキットを搭載してご使用になる時は、車両の安定と操縦性を確保するために、左前輪に34kgのウェイトを搭載してください。ウェイトの詳細についてはトラクションユニットのオペレーターズマニュアルを参照してください。
- 動作中は、ホッパーやそのリンク部分に近づかないでください。
- 絶対に、ホッパーのカバーを開けたままで集草しないでください。
- 集草装置の各部が消耗や劣化してくると、内部の可動部が露出したり、内部に吸い込まれたものが飛び出してくる危険があります。各部を頻繁に点検し、必要に応じてメーカーが推奨する交換部品と交換するようにしてください。
- 集草バスケットを空にする時やシュートの詰まりを除去する時には、エンジンを停止させてください。
- ホッパーを上昇させる前に
  - 必ず平らな場所を選んで駐車する。
  - PTOを切る。
  - ホッパーやそのリンクの周囲から人を遠ざける。
  - 頭上の安全を確認する。
- 土手などの向こう側にダンプするような操作をしないでください。
- 走行する時には、ホッパーを完全に降ろしてください。
- 集草装置をとりつけることによって視界が制限される場合があります。バックする際には、安全に十分に注意してください。
- 集草装置を外して刈り込みを行う場合には、必ず、デフレクタやガードなどが所定位置に付いていることを確認してから運転してください。集草装置もデフレクタも取り付けられない状態の運転は絶対にしないでください。
- 油圧系統の整備作業を行う時は、必ずエンジンを停止し、アタッチメントを床面まで降下させてシステム内部の圧力を完全に解放してください。
- 集草袋などのアタッチメントを使用する際には、特別の注意が必要です。アタッチメントによってマシンの運転特性や安定性が変わる場合がありますからご注意ください。
- 急斜面ではバガーを使用しないこと。集草装置が重くなるとマシンを制御できなくなったり転倒したりする危険があります。
- 斜面では必ず減速し安全に十分注意して運転してください。また斜面では、必ず決められた走行方向や作業方向を守ってください。ターフの状態は、マシンの安定性に大きな影響を与えます。段差の近くでの運転には特に注意してください。
- トレーラやトラックに芝刈り機を積み降ろすときには安全に十分注意してください。ホッパーがに刈りかすが入っている状態で車両ごとトラックやトレーラに積み込む場合は、必ずバックで歩み板を登ってください。
- ホッパーの中に何も入っておらずホッパーが完全に上昇した位置にあって油圧ラインの接続がクイックカップラのところで外されているか、ホッパーが完全に下降状態にあるのでない限り、ホッパーの下に入ったりホッパーの下で整備作業をしたりしないでください。
- 油圧ラインを外す時は、必ずホッパーを完全に下降させるか、ホッパーを空にして完全に上昇させるかしてください。



- 油圧系統のラインコネクタは頻繁に点検してください。油圧を掛ける前に、油圧ラインの接続やホースの状態を確認してください。
- 油圧のピンホールリークやノズルからは作動油が高圧で噴出していますから、手などを近づけないでください。リークの点検には新聞紙やボール紙を使い、絶対に手を直接差し入れたりしないでください。高圧で噴出する作動油は皮膚を貫通し、身体に重大な障害を引き起こします。万一、油圧オイルが体内に入った場合には、こ

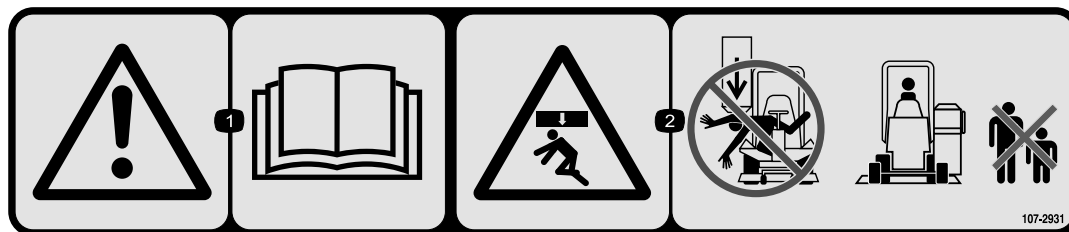
の種の労働災害に経験のある施設で数時間以内に外科手術を受けないと壊疽を起こします。

- 大がかりな修理が必要になった時や補助が必要な時は、Toro 正規代理店にご相談ください。
- いつも最高の性能と安全性を維持するために、必ずToroの純正部品をご使用ください。他社の部品やアクセサリを御使用になると危険な場合があります、製品保証を受けられなくなる場合がありますのでおやめください。

## 安全ラベルと指示ラベル

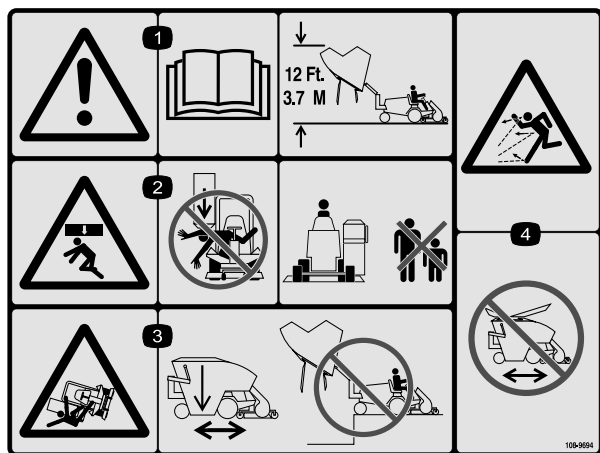


危険な部分の近くには、見やすい位置に安全ラベルや指示ラベルを貼付しています。破損したりはがれたりした場合は新しいラベルを貼付してください。



107-2931

- 警告 オペレーターズマニュアルを読むこと。
- 押しつぶされる危険ホッパーの下に入らないこと。周囲の人を十分に遠ざけること。



108-9694

- 警告 オペレーターズマニュアルを読むことダンプ作業には3.7mの高さが必要。
- 押しつぶされる危険ホッパーの下に入らないこと。周囲の人を十分に遠ざけること。
- 転倒の危険走行中は必ずホッパーを下げておくこと。段差の上からのダンプや土手の向こう側へのダンプをしないこと。
- 物体が飛び出す危険ホッパーを開けたままで運転しないこと。

# 取り付け

## 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	制御バルブアセンブリ 制御バルブのハンドル 制御バルブのピボットレバー ソケットヘッドねじ#10 x 1-1/4 インチ ロックナット#10 クレビスピン コッターピン 油圧ホース ボルト 1/4 x 2-3/4 インチ フランジロックナット 1/4 インチ	1 1 1 1 1 1 1 3 3 3	制御バルブを取り付けます。
2	フレームアセンブリ 左ホッパー取り付けブラケット ボルト#10 ロックナット#10 ボルト 5/16 x 1-1/4 インチ ロックナット 5/16 インチ 右ホッパー取り付けブラケット カップラブラケット ボルト 3/8 x 1 インチ ロックワッシャ 3/8 インチ ロックナット 3/8 インチ 後ホッパー取り付けブラケット ストラップ ボルト 1/2 x 1 1/4 インチ ボルト 1/2 x 1-1/2 インチ ボルト 1/2 x 3-1/2 インチ 平ワッシャ 1/2 インチ ロックナット 1/2 インチ ロックワッシャ 1/2 インチ 着脱ピン 溶着取り付けピン長 溶着取り付けピン短 タッピングねじ 1/4 x 3/4 インチ	1 1 4 4 4 4 1 1 4 2 2 1 2 2 2 2 4 4 2 1 1 1 2	フレームアセンブリを取り付けます。
3	油圧ホース 保護スリーブ リテーナリング リテーナリング ダストプラグ ダストキャップ クイックディスコネクトニップルとカップラ	2 1 1 1 1 1 1	油圧ホースを接続する。

手順	内容	数量	用途
<b>4</b>	ホッパーストップアセンブリ	1	ホッパーストップアセンブリを取り付けます。
	ボルト 1/2 x 4-1/2 インチ	2	
	ロックナット 1/2 インチ	2	
<b>5</b>	ワイヤハーネス	1	ワイヤハーネスを接続します。
	ケーブルタイ	6	
<b>6</b>	ホッパーアセンブリ	1	ホッパーアセンブリを取り付けます。
	溶接製取り付けピン	2	
	ヘアピンコッター 1/2 インチシャフト用)	2	
	ヘアピンコッター 1/4 インチシャフト用)	2	
	キャリッジボルト(5/16 x 1 in)	2	
	フランジロックナット 5/16 インチ	2	
<b>7</b>	上部シールド	1	前吹き出しシールドを取り付けます。 .
	幅広シールド	1	
	幅狭シールド	1	
	短い当て板	1	
	短い当て板	1	
	ねじ #10 x 1 インチ)	8	
	フランジナット 10	8	
<b>8</b>	ホイールウェイト	1	ホイールウェイトを取り付けます。
	ねじ山付きロッド	2	
	ロックワッシャ	4	
	平ワッシャ	2	
	六角ナット	6	

## 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	これらの資料は、閲覧後、適切な場所に保管してください。
パーツカタログ	1	

# 1

## 制御バルブを取り付ける

### この作業に必要なパーツ

1	制御バルブアセンブリ
1	制御バルブのハンドル
1	制御バルブのピボットレバー
1	ソケットヘッドねじ#10 x 1-1/4 インチ
1	ロックナット#10
1	クレビスピン
1	コッターピン
3	油圧ホース
3	ボルト 1/4 x 2-3/4 インチ
3	フランジロックナット 1/4 インチ

### 手順

1. 座席と座席ベースを機体から外す。
2. 燃料タンクを固定しているボルト類をゆるめて、右側フェンダに手が届く程度まで燃料タンクを持ち上げられるようにする。
3. 右側フェンダにある3つの穴を探し出す。
  - 後ろの穴が、[図1](#)に示すようにフェンダのエッジから 95mm の位置にある場合には、ステップ4へ進む。

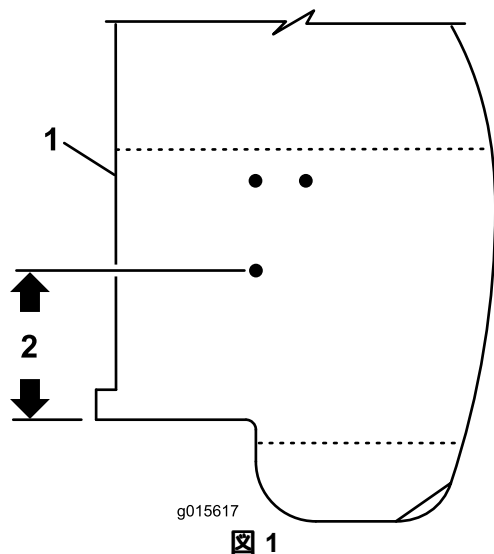


図 1

1. 右フェンダ
2. 95mm

は、新しい穴を作る。[図3](#)に示す寸法に従って、フェンダに直径 8.7mm の穴を3つ開ける。

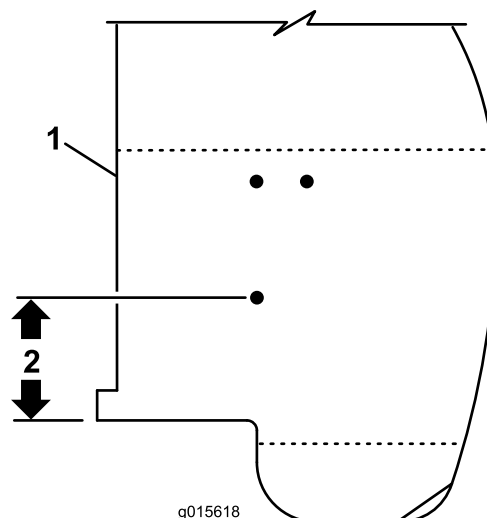


図 2

1. 右フェンダ
2. 70mm

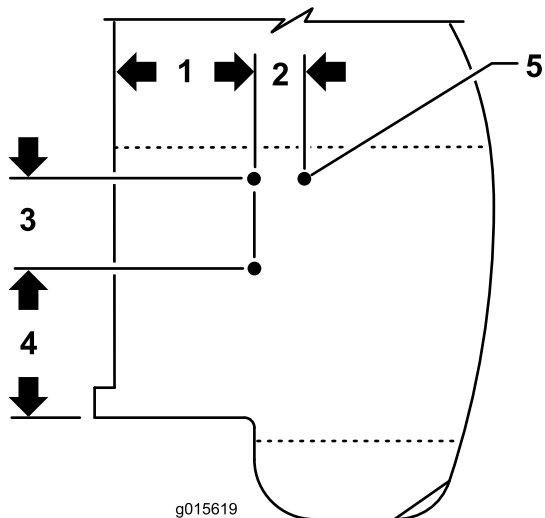


図 3

1. 89mm
2. 32mm
3. 57mm
4. 95mm
5. 直径 8.7mm

ステップ48は、シリアル番号が 310999999 よりも若い番号の製品についてのみ行う。

4. 制御バルブとピボットレバーを右フェンダに取り付けるボルト 1/4 x 2-3/4 インチ3本と、1/4インチのフランジロックナットを [図4](#)のように使用する。

- 後ろの穴が、[図2](#)に示すようにフェンダのエッジから 70mm の位置にある場合に

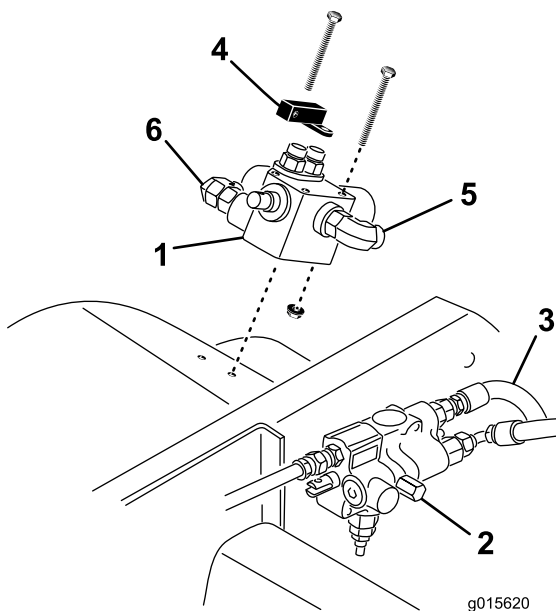


図 4

- |              |                         |
|--------------|-------------------------|
| 1. 制御バルブ     | 4. ピボットレバー              |
| 2. 昇降バルブ     | 5. 90度フィッティングバルブのオペレータ側 |
| 3. ステアリングホース | 6. 90度フィッティングバルブの外側     |

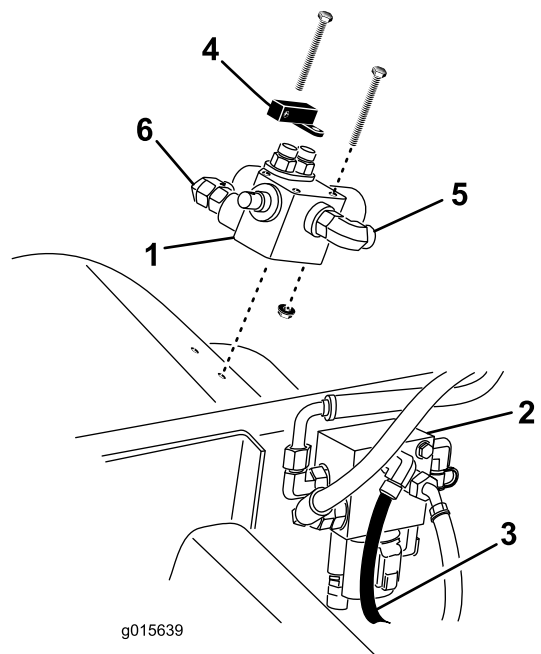


図 5

- |              |                         |
|--------------|-------------------------|
| 1. 制御バルブ     | 4. ピボットレバー              |
| 2. 昇降マニホルド   | 5. 90度フィッティングバルブのオペレータ側 |
| 3. ステアリングホース | 6. 90度フィッティングバルブの外側     |

5. 昇降バルブの下に廃油受けの容器を置く 図 4。
6. ステアリングホース 図 4 を昇降バルブのPポート上後面のポートから外す。

**注** このホースはステアリングバルブから来ています。

**注** 油圧関係の接続を行う時には、Oリングが油圧オイルで適切に潤滑されて正しい位置にセットされていることを必ず確認してください。

7. ステアリングホース昇降バルブのPポートから来ているを、コントロールバルブのオペレータ側の90度フィッティングに接続する 図 4。
8. ストレートフィッティングと45度フィッティングのついている油圧ホースを、昇降バルブのPポートと、コントロールバルブの外側にある90度フィッティングに接続する 図 4。

**ステップ 913 は、シリアル番号が 311000001 それ以上の番号の製品についてのみ行う。**

9. 制御バルブとピボットレバーを右フェンダに取り付けるボルト1/4 x 2-3/4 インチ3本と、1/4インチのフランジロックナットを 図 5 のように使用する。

10. 昇降マニホルドの下にオイルを受ける容器をおく 図 5。
11. ステアリングホースステアリングバルブから来ているホース 図 5 を昇降マニホルドの側面上のポートから外す。

**注** 油圧関係の接続を行う時には、Oリングが油圧オイルで適切に潤滑されて正しい位置にセットされていることを必ず確認してください。

12. 外したステアリングホースに30.5cmホースを接続し、制御バルブのオペレータ側にある90度フィッティングに接続する 図 5。
13. ストレートフィッティングのついている長い油圧ホースキットに入っているを、昇降マニホルドの空いたポート、および制御バルブの外側にある90度フィッティングに接続する 図 5。
14. 2本の油圧ホースを、制御バルブの上部にあるフィッティングに接続する 図 6。

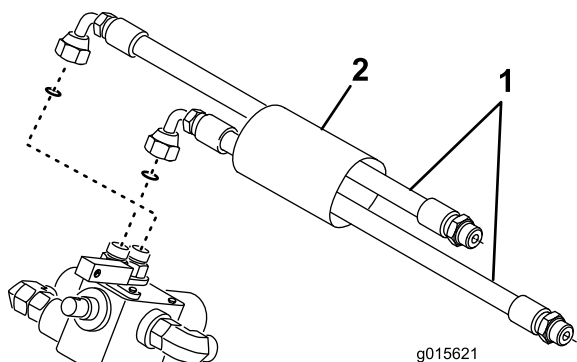


図 6

1. 油圧ホース                      2. 保護スリーブ

**注** 2本の油圧ホースが図7のように真っ直ぐに制御バルブの左側を指すように取り付けてください。このようにすれば、タンクとホースが干渉することがありません。

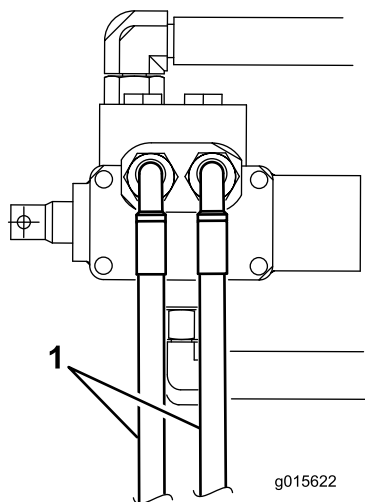


図 7

1. 油圧ホース

15. ホースの上から保護スリーブを取り付けてる図 6。

**注** ホースの接続作業の残り部分は、ホッパーフレームの取り付け後に行います。

16. 機体の下に置いてあった廃油受けを回収する。  
17. 下コントロールパネルにある打ち抜きプラグデカルの下を打ち抜く図 8 と 図 9。

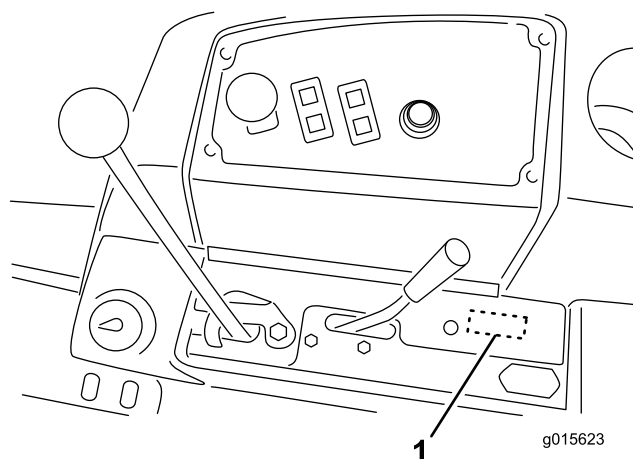


図 8

1. 打ち抜きプラグの位置

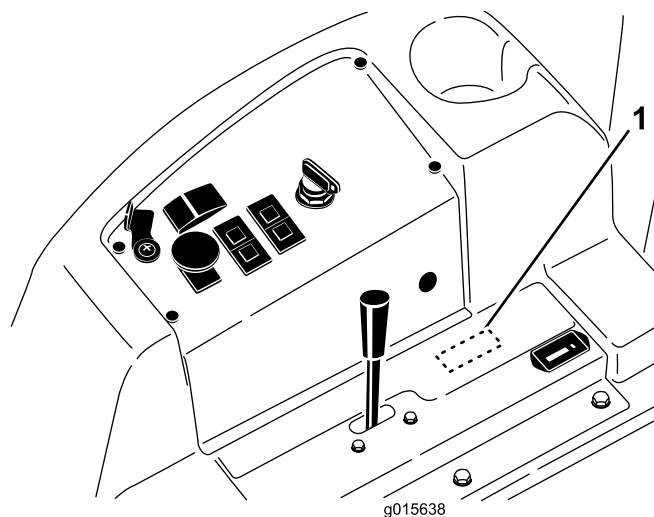


図 9

1. 打ち抜きプラグ

18. バルブスプールに、制御バルブハンドルを取り付けるクレビスピンとコッターピンを使う。  
19. ハンドルにピボットレバーを取り付けるソケットヘッドねじとロックナット各1を使用する図 10。

# 2

## フレームアセンブリを取り付ける

### この作業に必要なパーツ

1	フレームアセンブリ
1	左ホッパー取り付けブラケット
4	ボルト#10
4	ロックナット#10
4	ボルト5/16 x 1-1/4 インチ
4	ロックナット5/16 インチ
1	右ホッパー取り付けブラケット
1	カップラブラケット
4	ボルト3/8 x 1インチ
2	ロックワッシャ3/8 インチ
2	ロックナット3/8 インチ
1	後ホッパー取り付けブラケット
2	ストラップ
2	ボルト1/2 x 1 1/4 インチ
2	ボルト1/2 x 1-1/2 インチ
2	ボルト1/2 x 3-1/2 インチ
4	平ワッシャ 1/2 インチ
4	ロックナット1/2 インチ
2	ロックワッシャ1/2 インチ
1	着脱ピン
1	溶着取り付けピン長
1	溶着取り付けピン短
2	タッピングねじ1/4 x 3/4 インチ

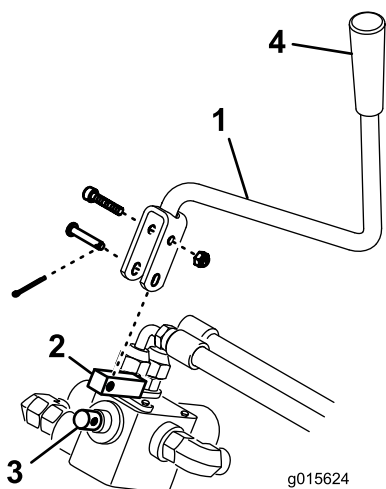


図 10

1. 制御バルブのハンドル
2. ピボットレバー
3. バルブスプール
4. 制御ノブ

20. ハンドルに制御ノブを取り付ける [図 10](#)。
21. 燃料タンクのキャップをしっかりとめる。
22. 座席ベースと座席を取り付ける

### 手順

1. ROPSの右側をピボットブラケットに固定しているヘアピンコッターとピンを取り外す。 [図 11](#)



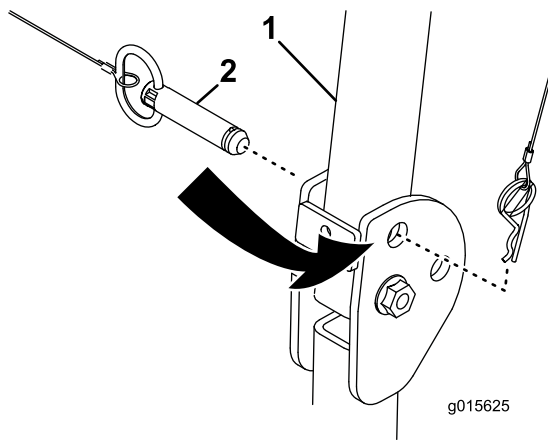


図 11

1. ROPS 右側                      2. ピン

2. ピボットブラケットの左側からピンを通し、ヘアピンコッターで固定する。
3. 左ホッパー取り付けブラケットをフレームに固定するボルト 5/16 x 1-1/4 インチ 4本とロックナットを使用する 図 12。

**注** ブラケットの切り欠きをフードラッチに合わせる。

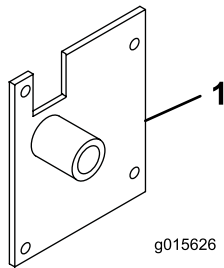


図 12

1. 左ホッパー取り付けブラケット

4. 右ホッパー取り付けブラケットの上部を機体の右側に取り付ける。ボルト 3/8 x 1 インチ 2本とロックワッシャ 3/8 インチを使用する 図 13。ブラケットの切り欠きはフードラッチを逃がすための部分である。
5. ブラケットの下部とカップラブラケットをフレームに取り付けるボルト (3/8 x 1 インチ) 2本とロックナットを使用する 図 13。

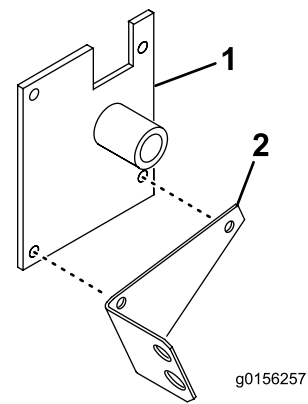


図 13

1. 右ホッパー取り付けブラケット      2. カップラブラケット

**注** モデル 30343 と 30344 のうちシリアル番号が 260000001 以上の製品では、後ろの外側のウェイトを外してください。外したボルトナット類は将来に備えて保管してください。

6. 図 14 に示すように、後ホッパーブラケットを後フレームに載せ、下部にある取り付け穴 2 つをフレームの穴に合わせる。ブラケットを型紙として利用して、後フレームデッキにあと 2 つの穴 14.3mm を開ける。

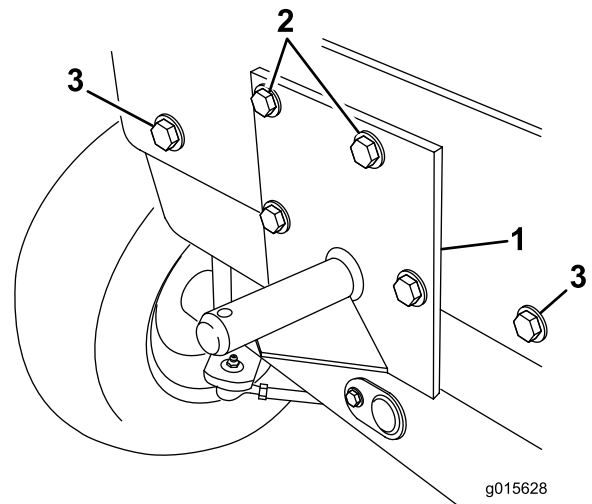


図 14

1. 後ホッパー取り付けブラケット      3. ボルト 1/2 x 1-1/4 インチ
2. これらのボルト用の穴を開ける。

7. モデル 30343 と 30344 のうちシリアル番号が 260000001 以上のものについては、ボルト 1/2 x 1-1/4 インチ 2本キット付属部品と、先に取り外したロックワッシャ 1/2 インチと平ワッシャ 1/2 インチ各 2枚をフレームの外側の穴に使って内側のウェイトを固定する 図 14。
8. シリアル番号が 250000001 259999999 のものについては、後ホッパー取り付けブラケットの

上部をフレームに固定するボルト1/2 x 1-1/4 インチ2本とロックナット1/2インチ2個を使用する 図 14。

**注** ストラップは、フレームとブラケットの間に入れてください。

9. シリアル番号が 260000001 以上のトラクションユニットでは、後ホッパーブラケットの上部をフレームに固定するボルト1/2 x 3 インチ2本、ストラップ、平ワッシャ1/2 インチ2枚とロックナット1/2 インチ2個を使用する 図 14。

**注** ストラップは、フレームとブラケットの間に入れてください。

10. シリアル番号が 250000001 259999999 のトラクションユニットでは、ブラケットの下部をフレームに固定するボルト1/2 x 1-1/2 インチ2本、ストラップ、平ワッシャ1/2 インチ2枚とロックナット1/2 インチ2個を使用する。

**注** ストラップは、フレームとブラケットの間に入れてください。

11. シリアル番号が 260000001 以上のトラクションユニットでは、ブラケットの下部をフレームに固定するボルト1/2 x 1-1/2 インチ2本、ストラップ、平ワッシャ1/2 インチ2枚とロックワッシャ1/2 インチ2枚を使用する。

**注** ストラップは、フレームとブラケットの間に入れてください。

12. 機体の後部から、ホッパー前部を、サイドの取り付けブラケットピンに入れ、フレーム後部を後ブラケットのピンに入れる。
13. 着脱ピンで、フレーム後部をブラケットに固定する 図 15。

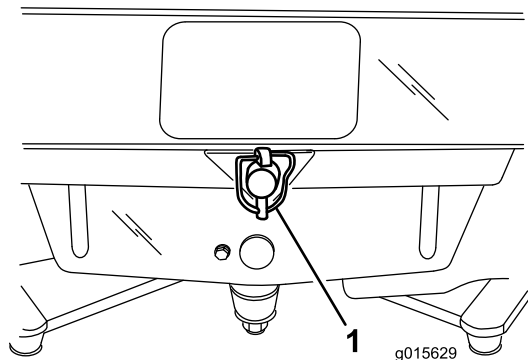


図 15

1. 着脱ピン

14. 溶着取り付けピン長いものと短いものをアームアセンブリとメイン昇降アームアセンブリに通す 図 16。

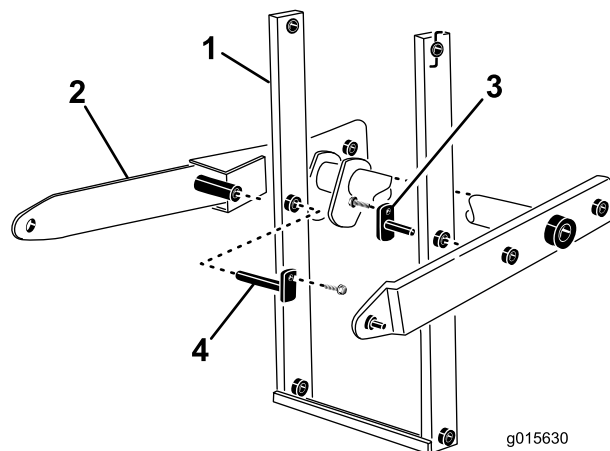


図 16

1. アームアセンブリ
2. メイン昇降アームアセンブリ
3. 短いピン左側
4. 長いピン右側

15. タッピングねじ1/4 x 3/4 インチを使ってピンを固定する。

## 3

## 油圧ホースを接続する

### この作業に必要なパーツ

2	油圧ホース
1	保護スリーブ
1	リテーナリング
1	リテーナリング
1	ダストプラグ
1	ダストキャップ
1	クイックディスコネクトニップルとカップラ

### 手順

1. ダストプラグのループ部に、バルブフィッティングから来ている油圧ホースを通す。
2. メスのカップラをカップラブラケットの下穴に通し、リテーナリングで固定する。
3. ホースアセンブリをメスカップラに固定する 図 17。
4. ダストキャップ 図 17 のループ部に、後バルブフィッティングから来ている油圧ホースを通す。
5. ホース端部にオスのニップルを取り付ける。
6. ホースの端部をカップラブラケットの上穴に通す 図 17。

7. リテーナリングで、ホース・アセンブリをブラケットに固定する。
8. ホッパーアセンブリから出ている油圧ホースを、カップラブラケットについているホースに接続する。

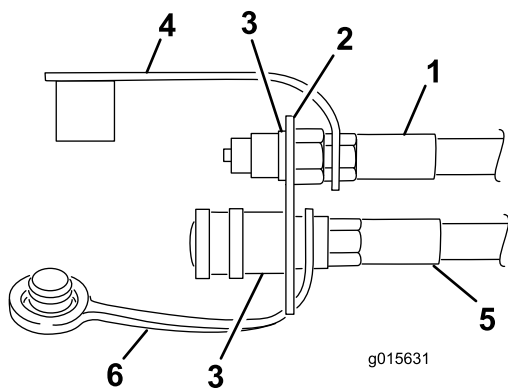


図 17

- |              |             |
|--------------|-------------|
| 1. 上側の油圧ホース  | 4. ダストキャップ  |
| 2. カップラブラケット | 5. 下側の油圧ホース |
| 3. リテーナリング   | 6. ダストプラグ   |

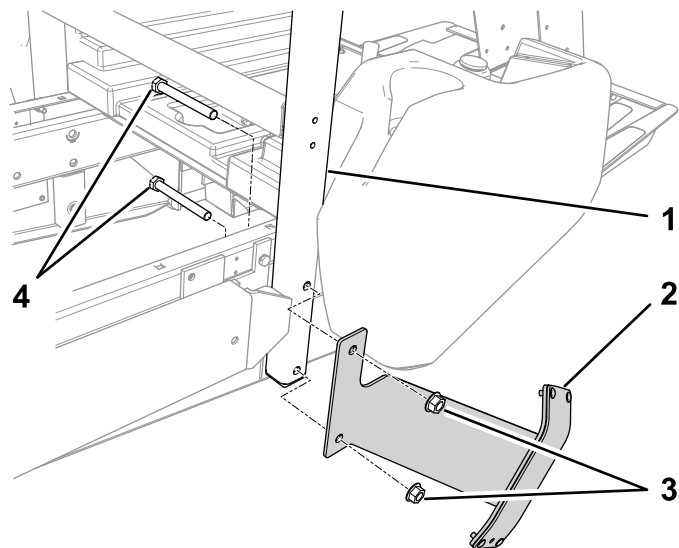


図 18

- |                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| 1. ROPSチューブ      | 3. ロックナット1/2 インチ      |
| 2. ホッパーストップアセンブリ | 4. ボルト1/2 x 4 1/2 インチ |

2. ホッパーストップアセンブリをROPSチューブの外側に取り付けるボルト1/2 x 4-1/2 インチ2本とロックナット1/2 インチを使用して図 18のように取り付ける。

**注** ホッパーは、パッド面がROPSチューブの前方を向くように取り付けてください。

## 4

### ホッパーストップアセンブリを取り付ける

#### この作業に必要なパーツ

1	ホッパーストップアセンブリ
2	ボルト1/2 x 4-1/2 インチ
2	ロックナット1/2 インチ

#### 手順

1. ROPSチューブを機体右側に固定しているボルト2本とナットを取り外す図 18。

## 5

### ワイヤハーネスを接続する

#### この作業に必要なパーツ

1	ワイヤハーネス
6	ケーブルタイ

#### 手順

1. 座席スイッチからワイヤハーネスのコネクタを外す。
2. ホッパースイッチのT字形コネクタを座席スイッチと座席スイッチハーネスに接続する。
3. ハーネスを、フレームチューブに取り付けたホッパースイッチまで導き図 19ハーネスをスイッチに接続する。

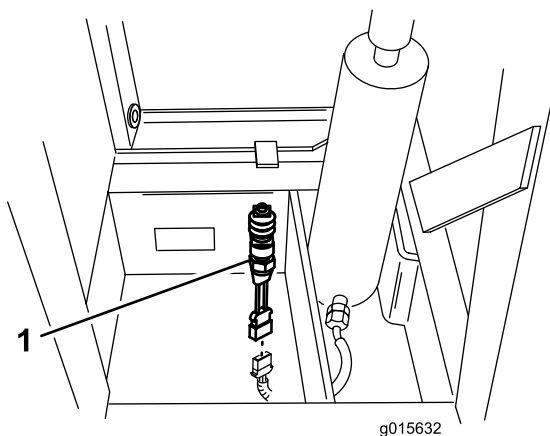


図 19

1. ホッパースイッチ

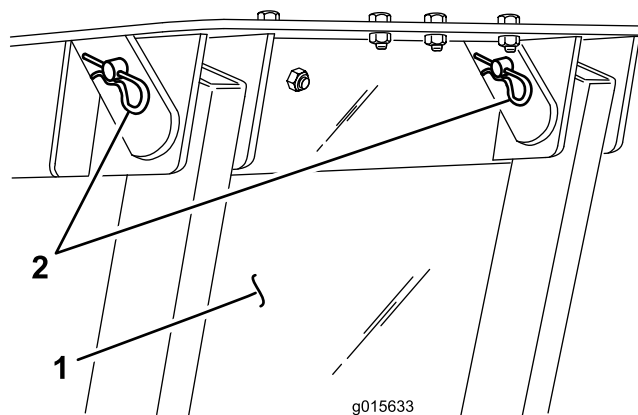


図 20

1. ホッパーアセンブリ 2. 取り付けピン

4. ホッパーをフレームに固定する溶接ピン2本とヘアピンコッターを使用図 20。  
5. ヘアピンコッターを使って、ホッパーのタイロッドをフレームに固定する図 21。

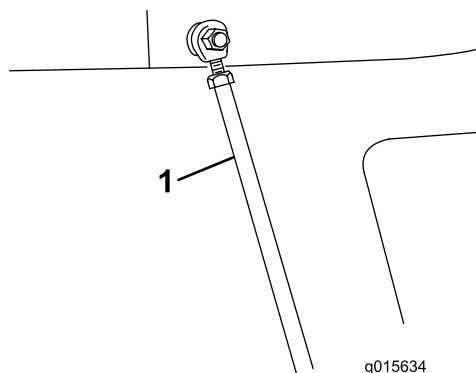


図 21

1. ホッパーのタイロッド

6. タイロッドを上下に動かしてホッパーを水平にし、運転中に機体に接触しないように調整する。

## 6

### ホッパーアセンブリを取り付ける

#### この作業に必要なパーツ

1	ホッパーアセンブリ
2	溶接製取り付けピン
2	ヘアピンコッター 1/2 インチシャフト用)
2	ヘアピンコッター 1/4 インチシャフト用)
2	キャリッジボルト(5/16 x 1 in)
2	フランジロックナット5/16 インチ

#### 手順

1. タイロッドをホッパーアームに固定しているストラップを取り外す。
2. ストラップを取り外した穴に、キャリッジボルト5/16 x 1 インチ2本を差し込み、フランジナットで固定する。
3. ホッパーカバーを後ろにしてホッパーアセンブリをサイドフレームにセットし、ホッパーについている取り付け穴をフレームの穴に合わせる図 20。

# 7

## 前吹き出しシールドを取り付ける

### この作業に必要なパーツ

1	上部シールド
1	幅広シールド
1	幅狭シールド
1	短い当て板
1	長い当て板
8	ねじ#10 x 1 インチ)
8	フランジナット 10

### 52インチデッキでホッパーを使用する場合

**注** 以下の説明は機械を前から見たときを基準にしています。

1. ホッパーの開口部の内側左のリップにシールド幅広を固定する長い当て板、ねじ#3 x 13本とフランジナット #103個を使用して図 22のように取り付ける。

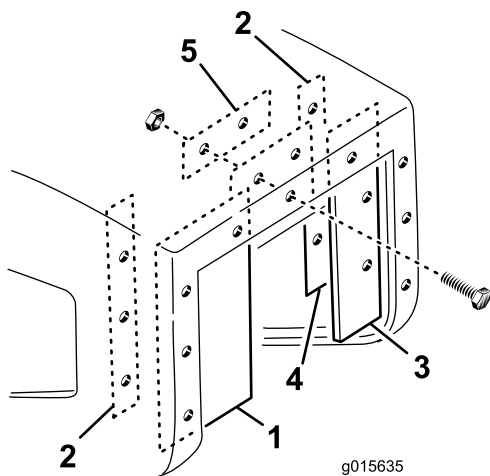


図 22

- |           |            |
|-----------|------------|
| 1. 幅広シールド | 4. 幅狭シールド2 |
| 2. 長い当て板  | 5. 短い当て板   |
| 3. 幅狭シールド |            |

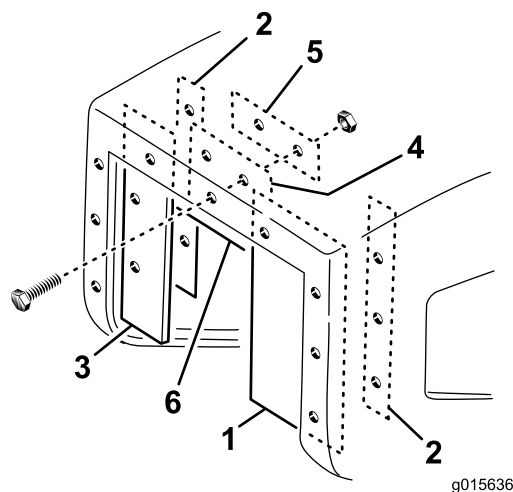
**注** 開口部にある右側の2つの取り付け穴のみを使用すること。

### 60または62インチデッキでホッパーを使用する場合

**注** 以下の説明は機械を前から見たときを基準にしています。

1. ホッパーの開口部の内側右のリップにシールド幅広を固定する長い当て板、ねじ#10 x 1インチ3本とフランジナット #10を使用して図 23のように取り付ける。
2. ホッパーの開口部の内側左のリップにシールド細を固定する長い当て板、ねじ#10 x 1インチ3本とフランジナット #10を使用して図 23のように取り付ける。
3. 上部シールドの下縁の部分を 13mm 切り取る。
4. ホッパーの開口部の内側のリップに上部シールドを固定する短い当て板、ねじ#10 x 1インチ2本とフランジナット #10-242個を使用して図 23のように取り付ける。

**注** 開口部にある左側の2つの取り付け穴のみを使用すること。



g015636

図 23

- |           |              |
|-----------|--------------|
| 1. 幅広シールド | 4. 幅狭シールド2   |
| 2. 長い当て板  | 5. 短い当て板     |
| 3. 幅狭シールド | 6. 13mm 切り取る |

2. ホッパーの開口部の内側左のリップにシールド細を固定する長い当て板、ねじ#10 x 1インチ3本とフランジナット #103個を使用して図 22のように取り付ける。
3. ホッパーの開口部の内側左のリップにシールド細を固定する長い当て板、ねじ#10 x 1インチ2本とフランジナット #102個を使用して図 22のように取り付ける。

# 8

## ホイールウェイトを取り付ける

### この作業に必要なパーツ

1	ホイールウェイト
2	ねじ山付きロッド
4	ロックワッシャ
2	平ワッシャ
6	六角ナット

### 手順

**注** 左側のウェイトについての詳細は、トラクションユニットのオペレーターズマニュアルを参照してください。

1. ホイールのリムの深さ穴からリムの外側エッジまでの距離を測る。
2. 1で得られた値に測定値に 98mm を加える。得られた数値を 図 24 の寸法 “A” とする。

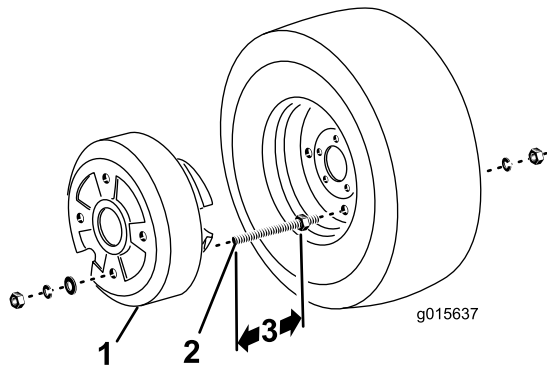


図 24

1. ホイールウェイト
2. ねじ山付きロッド
3. 寸法 “A”

3. 各ロッドのねじ部分に六角ナットを寸法 “A” の深さまでねじ込む。
4. リムについている向い合せの穴にロッドを差し込み、ロックワッシャ 1/2 インチと六角ナットで固定する 図 24。
5. ロッドにホイールウェイトを取り付け、平ワッシャ、ロックワッシャ、六角ナットで固定する 図 24。

**注** ナットを締め付けすぎるとウェイトのプラスチック製カバーが破損するので注意すること。

**注** もし、ロッドがウェイトの外側やホイールの内側に長く突き出ている場合は、余分を切

断してください。ホイールが回転するときにロッド何にも接触しないようにしてください。

**重要** 追加のウェイトの必要性についてはトラクションユニットのオペレーターズマニュアルを参照してください。

**注** 62 インチデッキ モデル 30551 とブローキット モデル 30506 を取り付けしたグランドマスター 3280-D または 3320 の場合は、ホイールキット 11-0440 の取り付けが必要です。両方のウェイトを左ホイールに取り付けてくださいボルト 4 本 1/2- x 4-1/2 インチトロのパーツ番号 325-18 とナット 4 個 1/2-13 インチを使用します。付属のホイールウェイトは、取り付けたときにデッキのキャストホイールに接触します。

# 運転操作

注 前後左右は運転位置からみた方向です。

## ホッパーを使用する前に

1. エンジンを掛ける。
2. コントロールバルブのレバーを前に倒すとホッパーが下降、引くと上昇する。何度か操作して動きを確認する。
3. 以下の要領でインタロックスイッチの動作を点検する
  - エンジンが掛かった状態でホッパーを上昇させ、PTO スイッチを ON にする。エンジンが 2 秒以内に停止すれば正常である。エンジンが停止すれば正常であるから以下の手順に進む。エンジンが停止しない場合はインタロックシステムが故障している。
  - エンジンが掛かっていて PTO レバーは解除された状態でホッパーを上昇させ、走行ペダルを踏み込む。エンジンが 2 秒以内に停止すれば正常である。エンジンが停止すればインタロックは正常であるからマシンの使用を続けてよい。エンジンが停止しない場合はインタロックシステムが故障している。
4. エンジンを止める。
5. オイル漏れがないか点検する。
6. 前アクスルの油圧オイル量を調べ、必要に応じて補給する。オイルの種類についてはオペレーターズマニュアルを参照。

## ホッパーの使用方法

### 52、60 または 62 インチのブロアキットと共に使用する場合

コントロールバルブのレバーを前に倒すとホッパーが下降、引くと上昇します。

### 運転のヒント

#### ▲ 危険

排出口が閉じていないと、飛び出してきたもので周囲の人にけがをさせる恐れがあります。また、刈り込み刃に触れて大怪我をする可能性もあります。異物の飛び出しや刃先との接触は極めて危険です。

- 集草装置もデフレクタも取り付けない状態の運転は絶対にしないでください。
- シュートやブロア、刈り込みには、絶対に手足を入れないでください。

エンジンがフル回転を維持できるように走行ペダルの踏み込み具合を調整するのがベストです。このコツは、刈り込みの負荷が大きくなったら走行ペダルの踏み込みを浅くして走行速度を遅くすることです。刈り込みの負荷が小さい時は高速で刈り込んでも大丈夫です。これにより、エンジンが過負荷になることなく、走行系統と刈り込み系統の両方にバランスよくパワーを配分され、ブレードの高速回転が維持されますので、きれいな刈り込みとスムーズな吸い込み、そしてバッグへの集草が可能になります。ブロアの速度が急に落ちた場合には「詰まり」が発生した可能性があります。詳細については刈り込みデッキとトラクションユニットのオペレーターズマニュアルを参照してください。

**重要** ホッパーを塀などに当てないように十分ご注意ください。トリミングは、刈り込みデッキの左側のみで行ってください。

- 全部のタイヤ空気圧を同じに調整する 1.241.37bar; 1.31.4kg/cm<sup>2</sup>; 1820psi。
- この集草装置は、芝草がぬれている時でも乾いている時でも使用可能です。高く伸びすぎた草を集草すると、ホッパーがすぐに一杯になってしまいます。
- ぬれた草、重い草などを集草している時は、シュートの一番上まで刈りかすを飛ばせない場合があります。シュートの詰まりを防止するために、このような草刈かすは底部にある穴から下に落ちてきます。このような状態に気がついたら、走行速度を遅くしてください。
- バンパーは、ブロアハウジングを保護するためのもので、ホッパーやホッパーフレームを障害物から保護することはできません。破損防止のため、障害物からは十分離れて作業してください。トリミングは、デッキの左側のみで行ってください。
- 集草動作中は、大量の刈かすが吸い込まれないまま残されていないか頻繁にチェックしてください。吸い残し、刈り残しは、ブロアやデッキの詰まりが原因の可能性があります。運転を停止し、PTO を解除し、ブレーキを掛けてエンジンを停止させましょう。そして、シュートやブロア、デッキが詰まっていないか点検してください。詰まっているものを取り除く時は必ず棒などを使ってください。ブロアのベルトの張りを点検します。ベルトがスリップしている場合は調整が必要です。
- 集草ホッパーは、シュートの脇から空気を排出します。これによってホッパーの能力を落とすことなくホッパーが一杯になるまで集草を続けることができます。ホッパーが一杯になると、ホッパーの前部から刈かすがこぼれてくるようになります。このようになったらすぐに PTO の接続を解除し、ホッパーを空にしてください。
- 刈り込み作業はあまり日にちをあけずに特に成長期行いましょう。もう少し短く刈り込みたい場合には、二度刈りしてください。きれいな刈



り込みにするために左右に少しずつオーバーラップを作りながら刈ってください。

**重要** 移動時は必ずホッパーを下降させ、後部カバーを大きいカバーの上に掛けてラッチで固定してください。

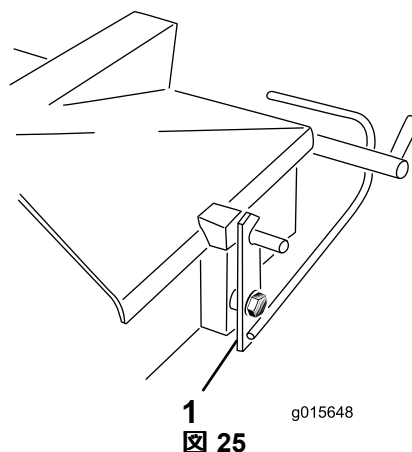
## ホッパーとフレームを外す手順

1. 運転を停止し、PTOを解除し、ブレーキを掛けてエンジンを停止させる。
  2. ホッパーコントロール用バルブのレバーを前後に何度か操作して油圧系統内部の圧力を開放する。
  3. 油圧ラインについているクイックカップラを外す。
  4. タイロッドをフレームに固定しているヘアピンコッター2本を外す。
  5. ホッパーをフレームに固定している溶着ピンとヘアピンコッター各2本を外す。
  6. フレームからホッパーを外す。
  7. ホッパーフレームのスイッチと運転席を結んでいるワイヤハーネスを外してトラクションユニットから外す。
- 注** ハーネスはホッパーと共に保管してください。
- 注** ホッパーのフレームは非常に重い部材です。取り外す時には確実に支えるか誰かに手伝ってもらなどしてください。
8. フレームの後部を固定している着脱ピンを外す。
  9. 機体からフレームをフレームを抜き出す。
  10. 油圧系統の汚染を防止するために、ホッパーの油圧ライン同士を相互接続する。
  11. 芝刈り機側の油圧フィッティングにはキャップを嵌める。

## 保守

### 後カバーのラッチの調整

カバーがうまく密閉しない、カバーにラッチが掛からないなどの場合には、ラッチアセンブリ 図 25 の上下位置調整を行います。



1. ラッチアセンブリ

#### ▲ 注意

上昇させたホッパーは落下する可能性がある。上昇させたホッパーを支えずにその下で作業するのは極めて危険である。

作業は必ずホッパーを下降させて行う。

### 通常の保守作業

- マシン全体をきれいに維持し、特にエンジン部にほこりがたまらないように注意してください。ボルトやナットがゆるみなく締まっていることを確認してください。デフレクタ、バッフル、シールドを定期的に点検し、磨耗してきたら交換してください。
- 刈り込みが終了したら毎回、ホッパー、シュート、ブロア、デッキ下を洗浄してください。特にデッキ下は毎回水で洗浄してください。内部にごみが大量にこびりついたままで放置すると、適切に集草できなくなります。
- 刈り込みデッキとトラクションユニットの整備についてはそれぞれのオペレーターズマニュアルを参照してください。



# 潤滑

**整備間隔:** 25運転時間ごと

各潤滑ポイントに No.2 汎用リチウム系グリスを注入してください。ピボット部分に全部で8ヶ所、各シリンダに1ヶ所のグリスポイントがあります [図 26](#)。

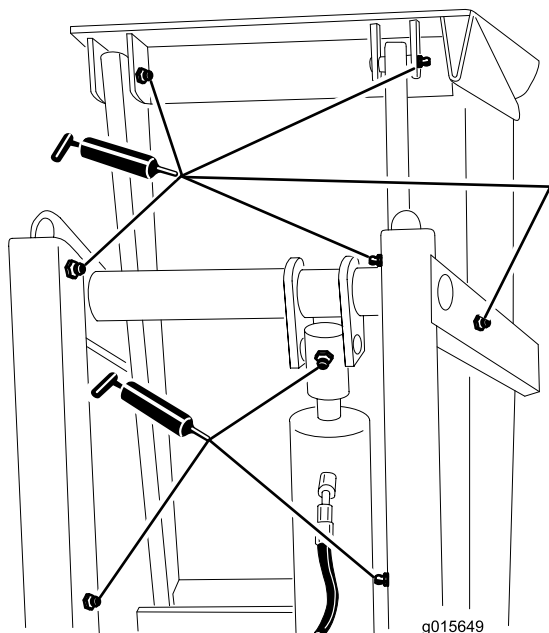


図 26

# 組込宣言書

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
30356	315000001 以上	15 立方フィート0.4m2集草 キットグランドマスター用	15 CU. FT. HOPPER KIT-GM3280D	15 立方フィート0.4m2 集 草キット	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  
July 31, 2015

EU技術連絡先

Marc Vermeiren  
Toro Europe NV  
B-2260 Oevel-Westerloo  
Belgium

Tel. 0032 14 562960  
Fax 0032 14 581911

## 米国外のディストリビューター一覧表

ディストリビューター輸入販売代理店	国	電話番号	ディストリビューター輸入販売代理店	国	電話番号
Agrolanc Kft	ハンガリー	36 27 539 640	Maquiver S.A.	コロンビア	57 1 236 4079
Balama Prima Engineering Equip.	香港	852 2155 2163	Maruyama Mfg. Co. Inc.	日本	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	大韓民国	82 32 551 2076	Mountfield a.s.	チェコ共和国	420 255 704 220
Casco Sales Company	プエルトリコ	787 788 8383	Mountfield a.s.	スロバキア	420 255 704 220
Ceres S.A.	コスタリカ	506 239 1138	Munditol S.A.	アルゼンチン	54 11 4 821 9999
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	スリランカ	94 11 2746100	Norma Garden	ロシア	7 495 411 61 20
Cyril Johnston & Co.	北アイルランド	44 2890 813 121	Oslinger Turf Equipment SA	エクアドル	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	アイルランド共和国	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	フィンランド	358 987 00733
Equivier	メキシコ	52 55 539 95444	Parkland Products Ltd.	ニュージーランド	64 3 34 93760
Femco S.A.	グアテマラ	502 442 3277	Perfetto	ポーランド	48 61 8 208 416
ForGarder OU	エストニア	372 384 6060	Pratoverde SRL.	イタリア	39 049 9128 128
ゴルフ場用品株式会社	日本	81 726 325 861	Prochaska & Cie	オーストリア	43 1 278 5100
Geomechaniki of Athens	ギリシャ	30 10 935 0054	RT Cohen 2004 Ltd.	イスラエル	972 986 17979
Golf international Turizm	トルコ	90 216 336 5993	Riversa	スペイン	34 9 52 83 7500
Guandong Golden Star	中華人民共和国	86 20 876 51338	Lely Turfcare	デンマーク	45 66 109 200
Hako Ground and Garden	スウェーデン	46 35 10 0000	Solvart S.A.S.	フランス	33 1 30 81 77 00
Hako Ground and Garden	ノルウェー	47 22 90 7760	Spypros Stavrinides Limited	キプロス	357 22 434131
Hayter Limited (U.K.)	英国	44 1279 723 444	Surge Systems India Limited	インド	91 1 292299901
Hydroturf Int. Co Dubai	アラブ首長国連合	97 14 347 9479	T-Markt Logistics Ltd.	ハンバリー	36 26 525 500
Hydroturf Egypt LLC	エジプト	202 519 4308	Toro Australia	オーストラリア	61 3 9580 7355
Irrimac	ポルトガル	351 21 238 8260	トロ・ヨーロッパNV	ベルギー	32 14 562 960
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	インド	0091 44 2449 4387	Valtech	モロッコ	212 5 3766 3636
Jean Heybroek b.v.	オランダ	31 30 639 4611	Victus Emak	ポーランド	48 61 823 8369

## 欧州におけるプライバシー保護に関するお知らせ

### トロが収集する情報について

トロ・ワランティー・カンパニー・トロは、あなたのプライバシーを尊重します。この製品について保証要求が出された場合や、製品のリコールが行われた場合にあなたに連絡することができるように、トロと直接、またはトロの代理店を通じて、あなたの個人情報の一部をトロに提供していただくようお願いいたします。

トロの製品保証システムは、米国内に設置されたサーバーに情報を保存するため、個人情報の保護についてあなたの国とまったく同じ内容の法律が適用されるとは限りません。

あなたがご自分の個人情報を提供なさることにより、あなたは、その情報がこの「お知らせ」に記載された内容に従って処理されることに同意したことになります。

### トロによる情報の利用

トロでは、製品保証のための処理ならびに製品にリコールが発生した場合など、あなたに連絡をすることが必要になった場合のために、あなたの個人情報を利用します。また、トロが上記の業務を遂行するために必要となる活動のために、弊社の提携会社、代理店などのビジネスパートナーに情報を開示する場合があります。弊社があなたの個人情報を他社に販売することはありません。ただし、法の定めによって政府や規制当局からこれらの情報の開示を求められた場合には、かかる法規制に従い、また弊社ならびに他のユーザー様を保護する目的のために情報開示を行う権利を留保します。

### あなたの個人情報の保管について

トロでは、情報収集の当初の目的を遂行するのに必要な期間にわたって、また法に照らして必要な期間法律によって保存期間が決められている場合などにわたって情報の保管を行います。

### 弊社はあなたの個人情報の流出を防ぎます

トロは、あなたの個人情報の保護のために妥当な措置を講ずることをお約束します。また、情報が常に最新の状態に維持されるよう必要な手段を講じます。

### あなたの個人情報やその訂正のためのアクセス

登録されているご自分の情報をご覧になりたい場合には、以下にご連絡ください [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com)。

## オーストラリアにおける消費者保護法について

オーストラリアのお客様には、梱包内部に資料を同梱しているほか、弊社代理店にても法律に関する資料をご用意しております。



## 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 フランティー社は、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を除くすべての製品に適用されますエアレータに関する保証については該当製品の保証書をご覧ください。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や Toro 以外のアクセサリ類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。
- 推奨される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、ブ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。

- 通常の使用にともなう音、振動、磨耗、損耗および劣化。
- 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。この保証によって交換された部品は製品の当初保証期間中、保証の対象となり、取り外された製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は判断は弊社が行います。場合により、弊社は再製造部品による修理を行います。

#### 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 35 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す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中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。