



逆転グルーマ駆動システム

Greensmaster® Flex™ 1800/2100, eFlex® 1800/2100 および TriFlex™
3300/3400 シリーズ芝刈り機のDPAカッティングユニット用

モデル番号04260

取り付け要領

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。

▲ 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います。

注 電動リール付きトリフレックスにこの製品を取り付ける
場合にはキット120-2760が必要となります。詳細に
ついては弊社代理店におたずねください。

この製品には、以下のリールも使用することが可能
です。

- 18 インチ カーバイドグルーマ
- 18 インチ らせんブラシ
- 18 インチ ソフトグルーミングブラシ
- 18 インチ ハードグルーミングブラシ
- 18 インチ スプリング鋼グルーマ
- 18 インチ 薄刃スプリング鋼グルーマ
- 21 インチ スプリング鋼グルーマ
- 21 インチ カーバイドグルーマ
- 21 インチ らせんブラシ
- 21 インチ ソフトグルーミングブラシ
- 21 インチ ハードグルーミングブラシ
- 21 インチ 薄刃スプリング鋼グルーマ

詳細については弊社代理店におたずねください。



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。

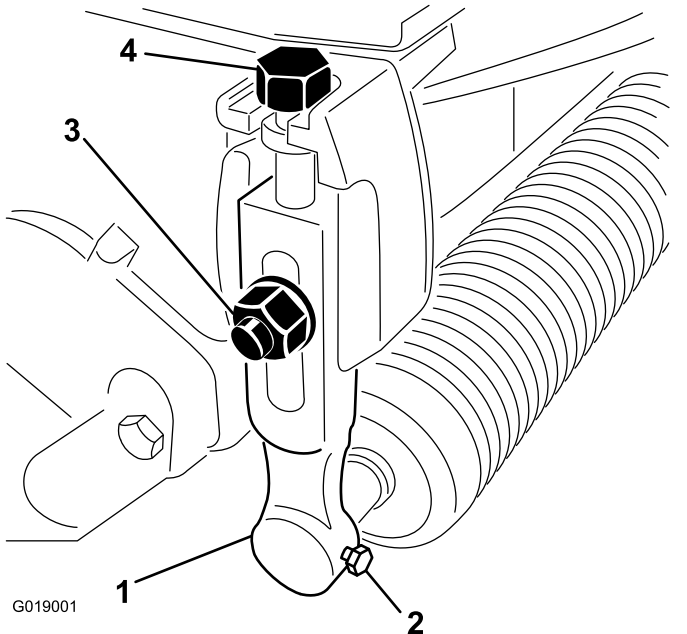
内容	数量	用途
右側グルーマアーム・アセンブリ	1	グルーマ駆動システムとリールまたはブラシを取り付けます
ブッシュ	2	
スプリングワッシャ	2	
ロックナット	2	
左側グルーマアーム・アセンブリ	1	
短いボルト	2	
特殊ワッシャ	2	
XI高ねじ	2	
サイドプレートアセンブリ	1	
ショルダボルト	2	
受動ギア	1	
受動ギア用ロックナット	1	
グルーマドライブ	1	
フェースガasket	1	
フランジヘッドボルト	5	
グルーマアセンブリ・カバー	1	
上アイドラギア	1	
フランジナット	2	
テンションスプリング	1	
内側圧縮スプリング 歩行型ユニットのみ	2	
外側圧縮スプリング 歩行型ユニットのみ	2	
左側サポートプレート・アセンブリ	1	
サポートプレート	1	
ねじ	4	
ローラの高さ調整シム	6	
長いボルト	4	
下アイドラギア	1	
スペーサ	1	

グルーマ駆動システムを取り付ける

カッティングユニットの準備

重要グルーマの組み付けや操作を行なう前に、この説明書をよく読んでください。このマニュアルに記載されている組み立て手順や操作手順を守らないと、芝刈り機本体、グルーマ、ターフなどを破損する恐れがあります。

注 前後左右は運転位置からみた方向です。

1. トラクションユニットからカッティングユニットを取り外す。手順についてはオペレータズマニュアルを参照のこと。
2. 前ローラの左右端部を刈高アームに固定しているねじをゆるめる  1。

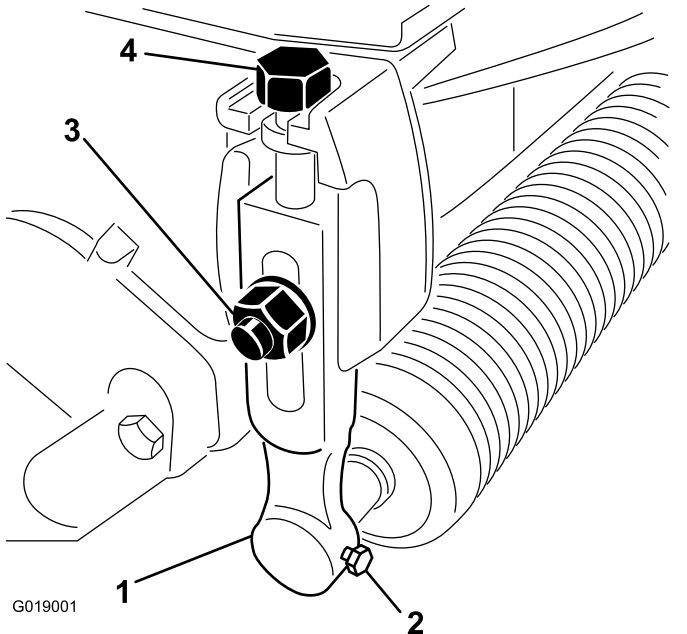
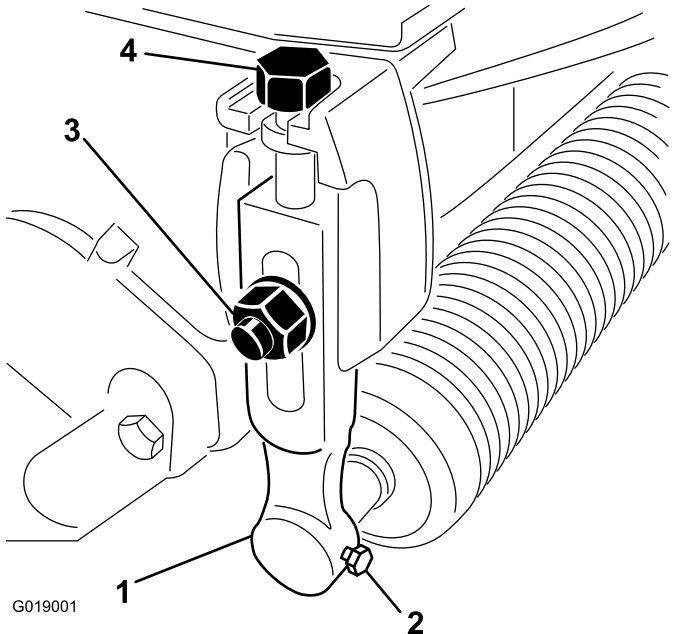
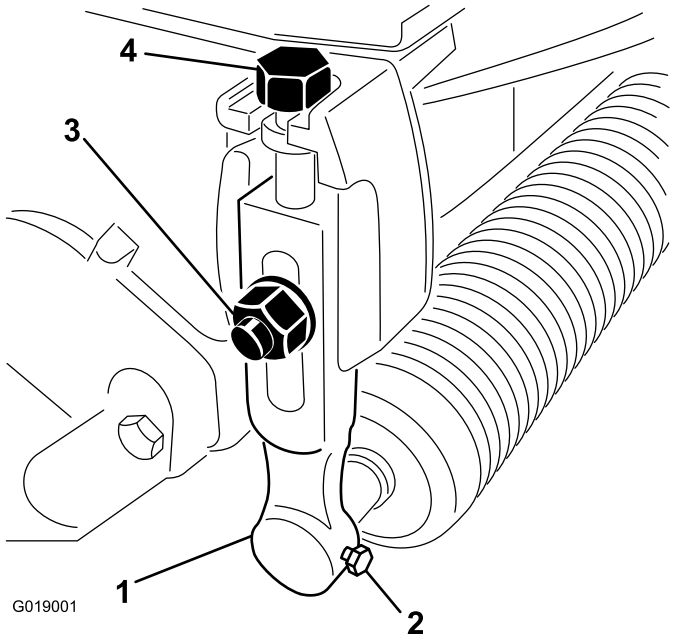
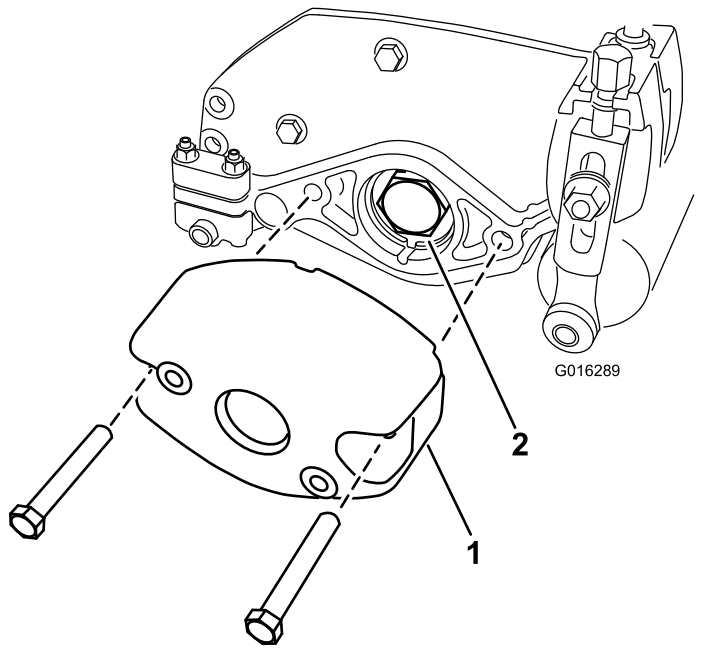


図 1

- | | |
|--------------|-----------------------|
| 1. 刈高アーム | 3. プラウボルト、ワッシャ、ロックナット |
| 2. ローラ取り付けねじ | 4. 調整ねじ |

3. 各刈高アームをカッティングユニットの左右端部に固定しているプラウボルト、ワッシャ、ロックナットを外す  1。刈高アームとローラアセンブリを取り外す。

注 これらのパーツは、グルーマを取り外した場合に再び必要となるので保管しておくこと。

4. 刈高アームから刈高調整ねじを取り外す  1。
5. カウンタウェイトをカッティングユニットの右側端部に固定しているボルト2本とナットを外す。カウンタウェイトを取り外す  2。

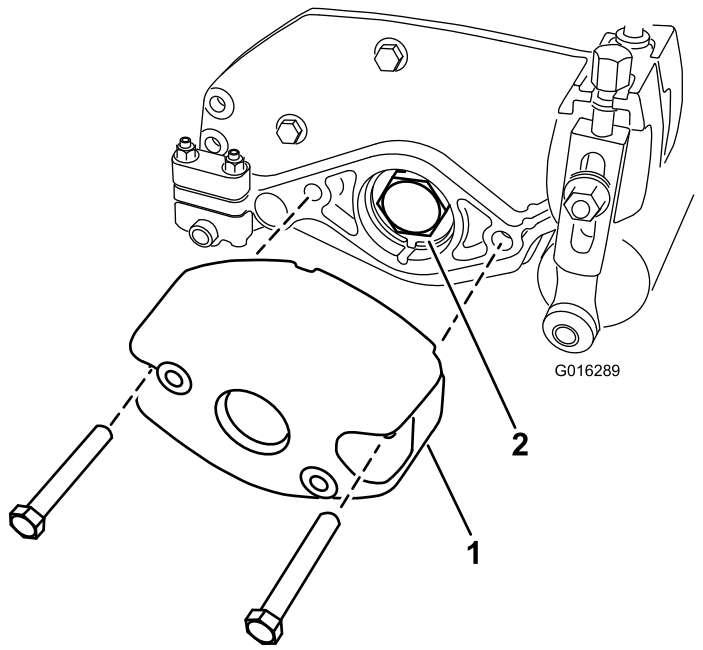
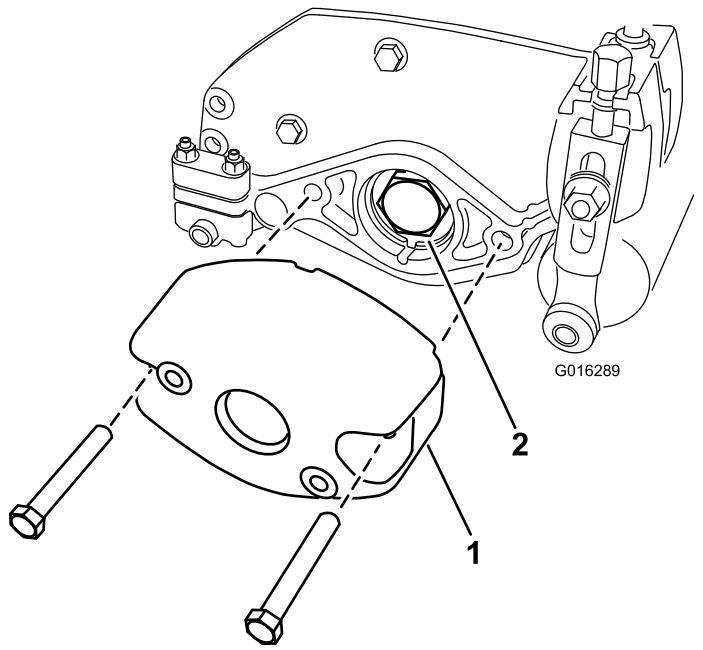
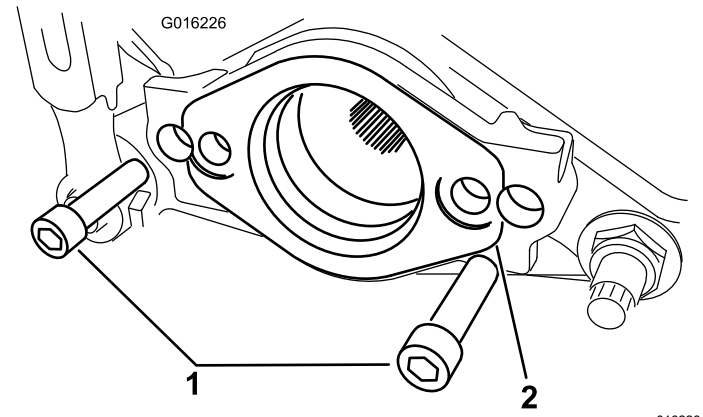


図 2

- | | |
|-------------|-------------|
| 1. カウンタウェイト | 2. ベアリングナット |
|-------------|-------------|

6. リールのシャフトからベアリングナットを外す  2。
7. トリフレックス 3300、3320、3400、3420 の各モデルにこのキットを取り付ける場合には、カッティングユニットの左側にモータマウントを固定しているボルト2本を取り外す。モータマウント取り付け部を取り外す  3。

注 外した部品は捨てないでください。

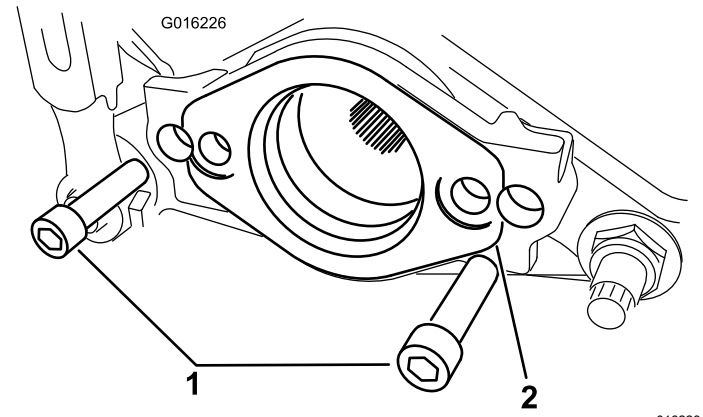


図 3

- | | |
|--------|------------|
| 1. ボルト | 2. モータマウント |
|--------|------------|

ベルト駆動アセンブリを取り外す

歩行型ユニットのみ

注 この章で外した部品は別途指示されていない限りすべて保管してください。

1. ベルトカバーをカッティングユニットの左側に固定しているキャプティブ組み込みボルトをゆるめてカバーを取り外す 図 4。

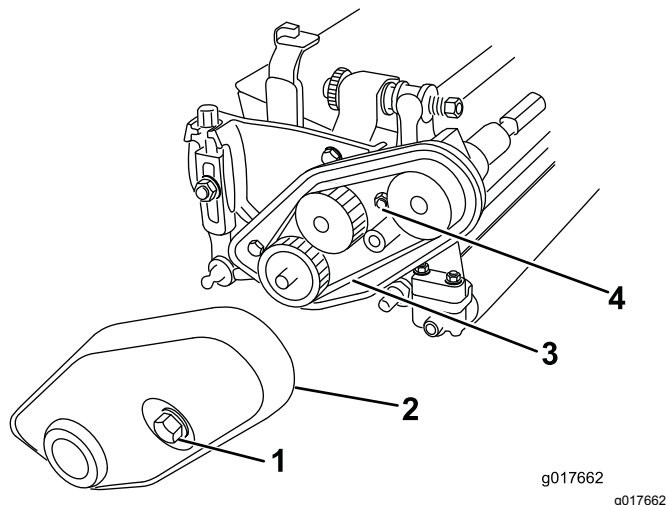


図 4

- | | |
|------------------|-------------|
| 1. ベルトカバーボルト組み込み | 3. ベルト |
| 2. ベルトカバー | 4. ベルト張りナット |

2. ベルト張りナットをゆるめてベルトを外す 図 4。
3. 下プーリを固定している固定ねじ2本をゆるめて、プーリをリールシャフトから外す 図 5。

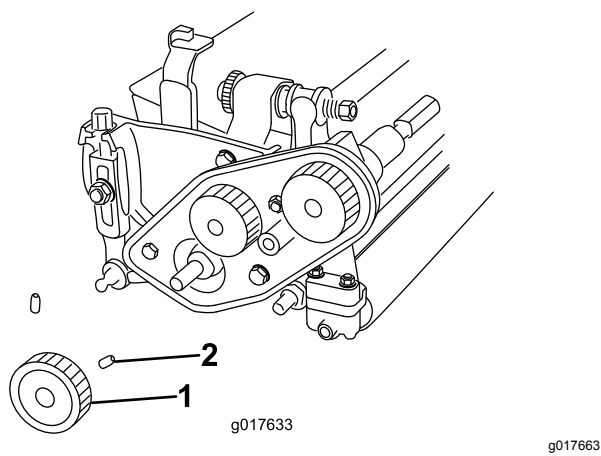


図 5

- | | |
|---------|---------|
| 1. 下プーリ | 2. 固定ねじ |
|---------|---------|

4. ベルト駆動アセンブリをカッティングユニットに固定しているボルト3本がある場合にはこれを外して、アセンブリ全体を外す 図 6。

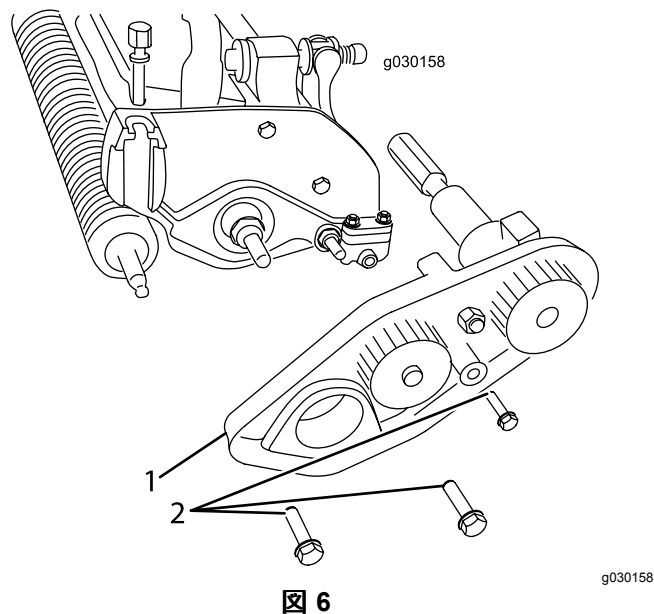


図 6

- | | |
|------------|--------|
| 1. 駆動アセンブリ | 2. ボルト |
|------------|--------|

5. ラジオペンチのようなものを使用して、カッティングユニットの両側についている圧縮スプリングを外し、新しい内側スプリングと外側スプリングに交換する 図 7。

注 取り外した圧縮スプリングは廃棄する。

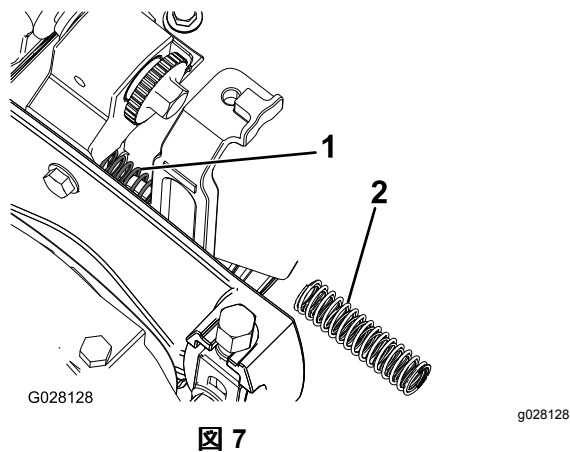


図 7

- | | |
|--------------|--------------|
| 1. 内側圧縮スプリング | 2. 外側圧縮スプリング |
|--------------|--------------|

ギアとグルーマシャフトを取り付ける

1. ショルダボルト2本を使って、後取り付けプレートを [図 8](#) のように固定する。

注 サイドプレートが自由に回転することを確認してください。

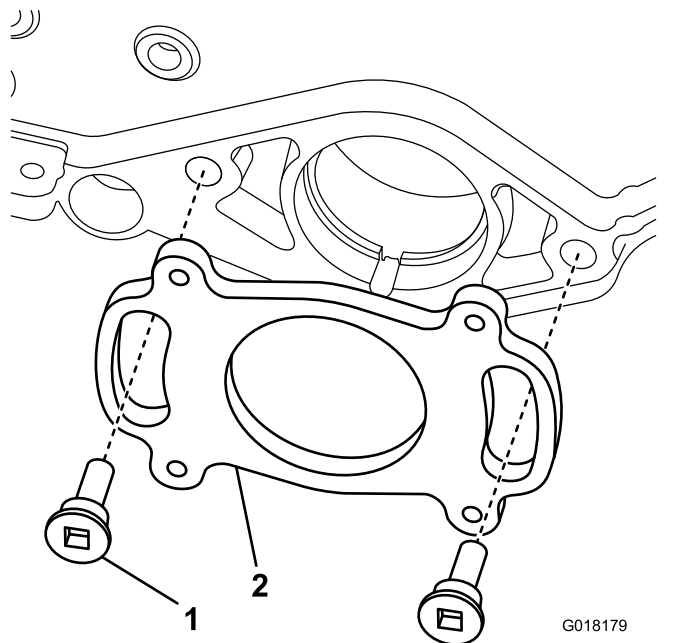


図 8

1. ショルダボルト
2. 後取り付けプレート

2. パイロットボアとOリングにグリスを薄く塗布する [図 9](#)。

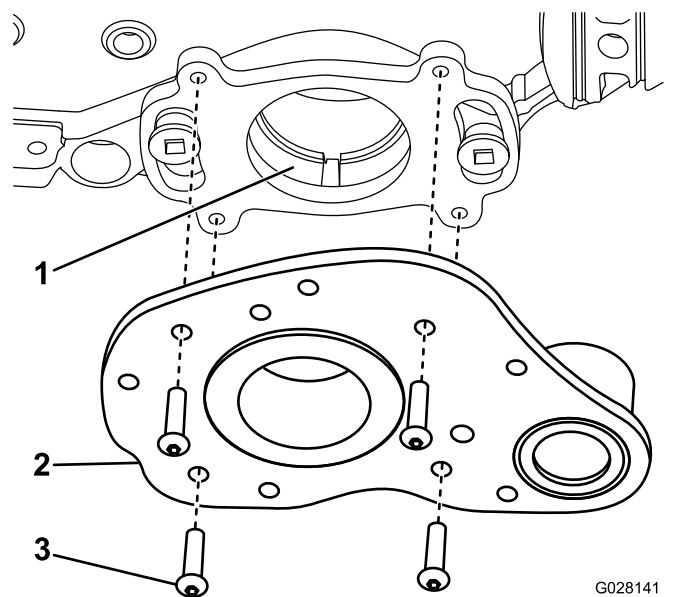


図 9

1. パイロットボア
2. 駆動アセンブリ
3. ねじ

3. ねじ4本を使って、駆動アセンブリを後取り付けプレートに固定する [図 9](#)。
4. 駆動アセンブリのベアリングサポートとグルーマシャフトのスプラインに、グリスを塗布する [図 10](#)。

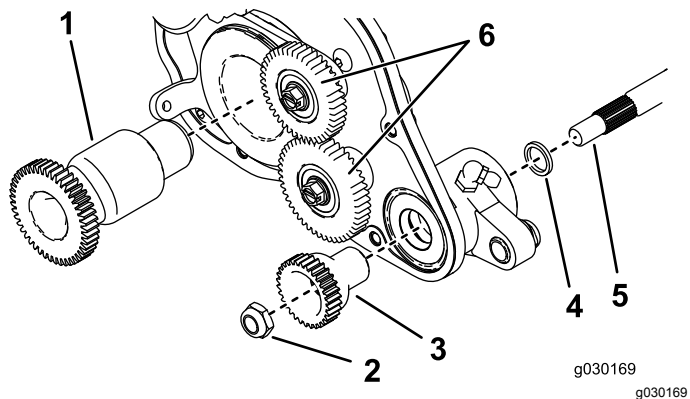


図 10

1. 駆動ギア
2. 受動ギア用ロックナット
3. 受動ギア
4. スペーサ
5. グルーマシャフト
6. アイドラギア

5. グルーマシャフトのスプライン側にスペーサを取り付ける。
6. グルーマシャフトのスプライン側の端部を駆動アセンブリのベアリングサポートに入れる [図 10](#)。
7. 受動ギアのシール面に [図 11](#) のようにグリスを塗る。

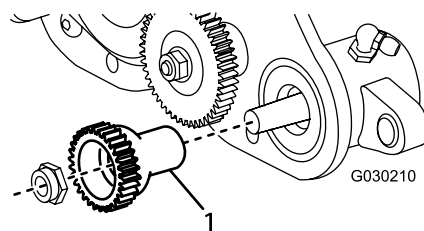


図 11

1. ここにグリスを塗布する。

8. 受動ギアロックナットで、ギアをグルーマシャフトに固定する [図 10](#)。
9. ロックナットを $2328\text{N}\cdot\text{m}$ $2.12.6\text{kg}\cdot\text{m} = 1721\text{ft}\cdot\text{lb}$ にトルク締めする。
10. 左側サポートプレートのベアリングサポートと、グルーマシャフトの端部にグリスを塗布する。
11. グルーマシャフトの外側の端部を左側サポートプレートに挿入する [図 6](#)。
12. **トリフレックス 3300、3320、3400、3420 の各モデル**にこのキットを取り付けている場合には、ステップ [13](#)へ進む。**歩行型のユニット**の場合には以下の作業を行う

- A. 先ほど取り外したボルトを使って、ベルト駆動アセンブリを取り付け、サイドプレートが自由に回転することを確認する [図 6](#)。

- B. 下プーリをリール駆動シャフトに取り付け、固定ねじ2本を使ってシャフトのキーに固定する [図 5](#)。
- C. 固定ねじを $77.5\text{N}\cdot\text{m}$ $0.70.8\text{kg}\cdot\text{m} = 6065\text{in}\cdot\text{lb}$ にトルク締めする。
- D. 駆動ベルトを取り付け、トラクションユニットのオペレーターズマニュアルにしたがってベルトに張りをかける。

13. グルーマ駆動ギアをリール右側のシャフト端部に取り付け [図 10](#)、 $170\text{N}\cdot\text{m}$ ($17.3\text{kg}\cdot\text{m} = 125\text{ft}\cdot\text{lb}$) にトルク締めする。

注 インパクトガンでは正しいトルク締めができません。プーリを正しくトルク締めしておかないと運転中に外れてくる可能性があります。

- 14. アイドラギア [図 10](#) を取り付け、キャップスクリューを $13.5\text{N}\cdot\text{m}$ $1.38\text{kg}\cdot\text{m} = 120\text{in}\cdot\text{lb}$ にトルク締めする。
- 15. アイドラテンションスプリングを取り付ける [図 12](#)。

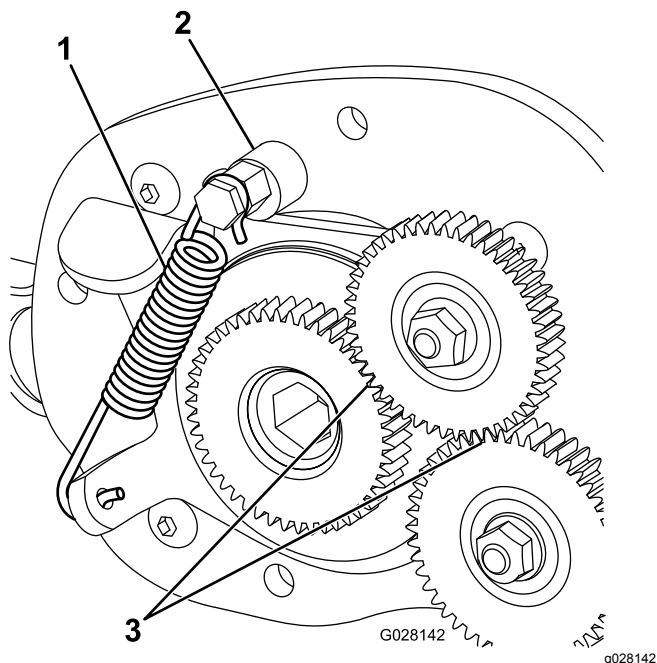


図 12

- 1. テンションスプリング
- 2. 偏芯ストップ
- 3. ここを測る。

16. アイドラギアを噛ませた状態で、すきまゲージを使用して、駆動ギアと固定アイドルギアとの間に $0.380.45\text{mm}$ の隙間があるかどうかを調べる [図 12](#)。

注 この隙間はアイドルギアの偏芯ストップで調整できます。

アジャスタアームを取り付ける

1. 右側駆動アセンブリの穴にブッシュを挿入する [図 13](#)。

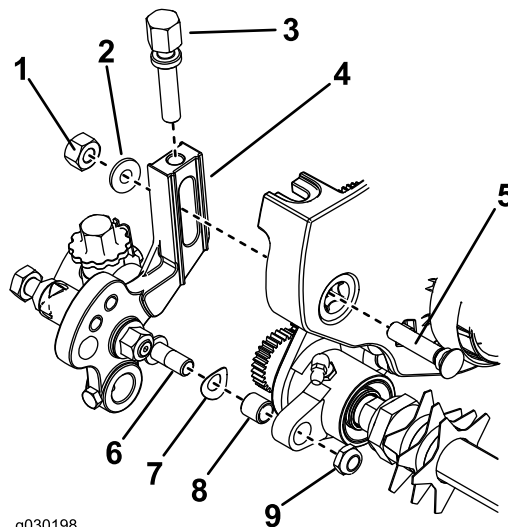


図 13

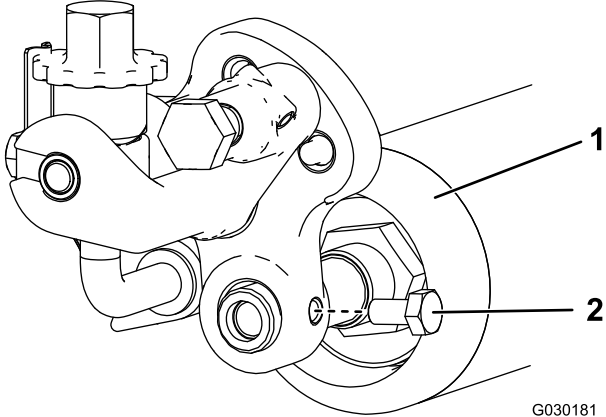
- | | |
|------------------|------------------|
| 1. ナット | 6. 刈高アセンブリのロッド端部 |
| 2. 特殊ワッシャ | 7. スプリングワッシャ |
| 3. 刈高ねじ | 8. ブッシュ |
| 4. アジャスタアームアセンブリ | 9. ロックナット |
| 5. プラウボルト | |

- 2. 右側アジャスタアームアセンブリの上部に、刈高調整ねじを取り付ける [図 13](#)。
- 3. 刈高アームアセンブリのロッド端にスプリングワッシャを取り付ける [図 13](#)。
- 4. 右側アジャスタアームアセンブリを、カッティングユニットのサイドプレートに取り付けるプラウボルト、ナット、特殊ワッシャを使用する [図 13](#)。

注 刈高アームアセンブリのロッドの端部がグルーマ駆動アセンブリの穴についているブッシュに入っていることを確認してください。

- 5. アジャスタアームアセンブリのロッド端部をグルーマ駆動アセンブリに固定するロックナットを使用する [図 13](#)。

注 ロックナットを締めすぎないように注意すること。ワッシャは圧縮されているがアームは自由に動けなければならない。

6. 右側アジャスタアーム・アセンブリにローラシャフトを差し込んで短いボルトで仮止めする  14。

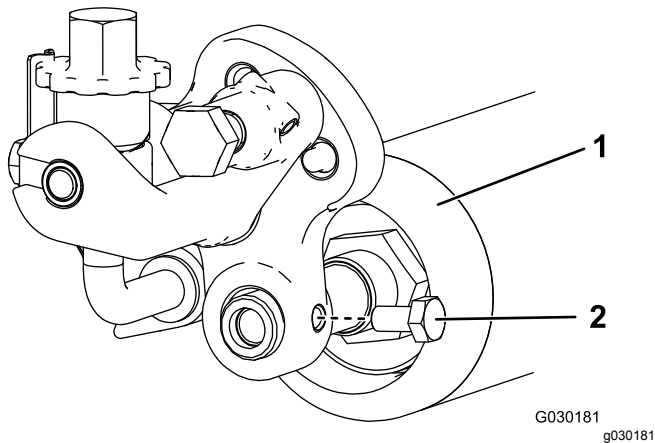
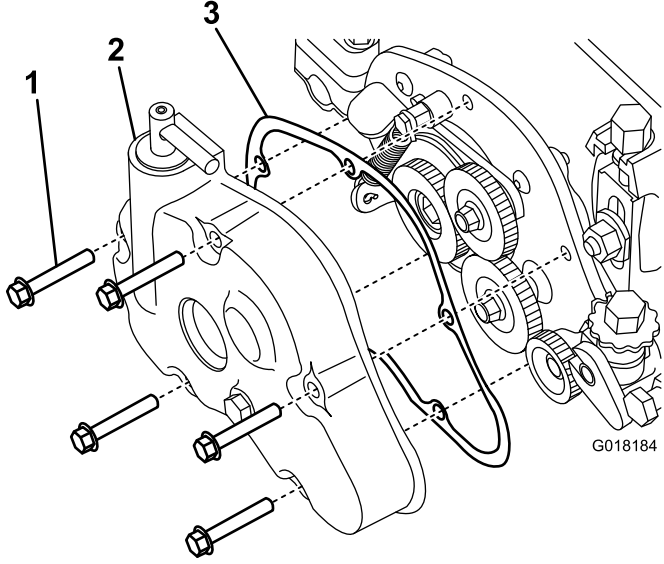


図 14

1. ローラ 2. 短いボルト

13. ギアボックスカバーに、およそ 150cc の Mobil XHP-221 または同等品を入れ、グルーマハウジングアセンブリに取り付ける間にガスケットを挟み、ボルト5本を使用して取り付ける  15。

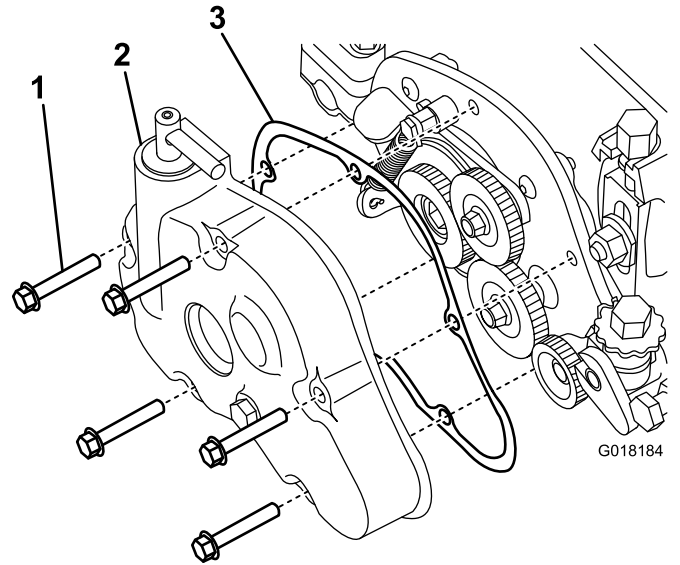






図 15


1. ボルト 2. ギアボックスカバー 3. ガスケット







7. 左側駆動アセンブリの穴にブッシュを挿入する  13。
8. 左側アジャスタアームアセンブリの上部に、刈高調整ねじを取り付ける  13。
9. 左側アジャスタアームにローラのシャフトを挿入する。

注 この時点ではまだボルトの本締めを行わないこと。

10. 左側の刈高アームアセンブリのロッド端にスプリングワッシャを取り付ける  13。
11. 左側アジャスタアームアセンブリをカッティングユニットのサイドプレートに取り付けるプラウボルト、ナット、新しいワッシャを使用する  13。

注 ロッドの端部がグルーマ駆動アセンブリの穴についているブッシュに入っていることを確認する。

12. アジャスタアームアセンブリのロッド端部をグルーマ駆動アセンブリに固定するロックナットを使用する  13。

14. 左右のアジャスタアームの中央にローラの位置出しをし、取り付けボルトを締め付ける  14。
15. **トリフレックス 3300 または 3420** にこのキットを取り付けている場合には、ステップ 16 へ進む。**歩行型のユニット** の場合には以下の作業を行う
A. 先ほど取り外したボルト3本を使って、ベルト駆動アセンブリをカッティングユニットに取り付ける  6。
B. 先ほど取り外した固定ねじ2本を使って、プーリをリールシャフトに取り付ける  5。
C. ベルトを取り付け、テンションナットを締め付ける  4。
D. ベルトカバーを取り付け、ボルトを締め付ける  4。
16. **トリフレックス 3300 または 3400** の場合は、先ほど取り外したボルト2本を使って、モータマウントをカッティングユニットの左側に取り付ける  3。

17. グリスがグルーマシャフトにはみ出てくるまでポンプでグリスを注入する。はみ出てきたグリスはウェスでふき取ってください。

注 グルーマベアリング 図 17 と 図 16 は、1週間または10運転時間ごとにグリスアップを行い、長期保管後に再び使用を開始するとき、および水洗いした直後には前記整備間隔に関わらずグリスアップを行う。

注 グリスアップ後、グルーマを30秒間作動させる。その後、カッティングユニットを停止させ、シール部やシャフトにはみ出たグリスをウェスでふき取る。

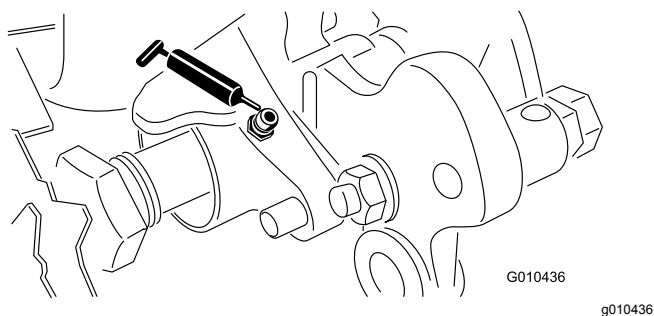


図 16

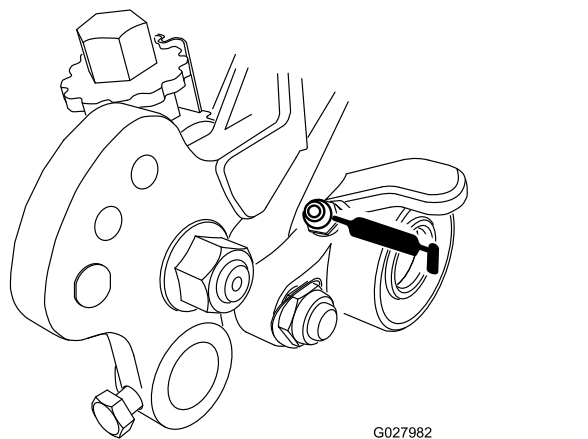


図 17

運転操作

はじめに

グルーミングはターフ表面のすぐ上で行う作業です。グルーミングは、芝草が縦方向に成長することを促進し、芝目を減らし、ほふく茎を切断することによって密度の高いターフを作ります。グルーミングは、より均一で固いプレー面を作り、ゴルフボールの転がりを素直に、また速くします。

バーチカットは、ターフの表面よりも下まで切り込んでサッチを除去することを目的とした強い耕種作業です。グルーミングはバーチカットの代わりにはなりません。グルーミングはターフの「毛並み」を揃える日常的な軽い保守作業の一つですが、バーチカットはターフに大きな負担をかける作業であり、実施回数もわずかです。

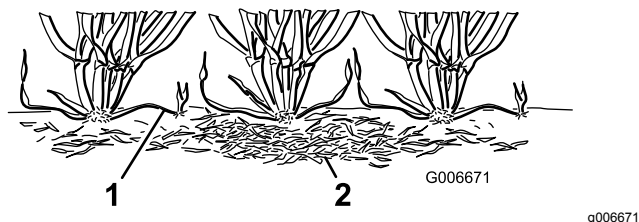


図 18

1. 芝草のランナーほふく茎 2. サッチ

グルーミングブラシは新しい製品であり、通常のグルーミングよりもさらにやさしい当たりでグルーミングを行うことができます。ウルトラドワーフの場合、たて方向への成長が大きくあまり横伸びしないため、ブラッシングの方がより効果的な場合があります。ただし、ブラシであっても、芝面にあまり深く食い込むようなセットをすると葉身を傷つけます。

グルーミングは、ほふく茎を切断するという点でバーチカットに似ていますが、バーチカットやサッチングとは異なり、刃を地中に食い込ませません。また、バーチカットの場合よりも刃と刃の間隔がずっと狭いので、ほふく茎を効率よく切断することができ、サッチをよく取り除きます。

グルーミングは葉身のある程度傷つける作業ですので、ストレスの強い時期には避けてください。クリーニングベントグラスやブルーグラス類などのような寒地型芝草の場合には、真夏の高温多湿の時期にはグルーミングを行わないでください。

グルーミングには非常に多くの要素が関係しますので、グルーマ作業の方法や頻度について特定の説明をすることはできません。グルーミングに関係する要素としては次のようなものがあげられます

- 時期一年のうちどの時期かや天候パターン
- 各グリーンの全体的なコンディション
- グルーミングや刈り込みの頻度 週に何回行うか、また、二度刈りを行うか
- メインリールの設定刈高

- グルーミングリールの設定高さ
- グルーミングを行い始めてどのくらいの年月が経っているか そのグリーンで
- グリーンで使用している草種
- グリーンの芝管理の全体的な方法 散水、施肥、薬剤散布、コアリング、オーバーシードなど
- 通行
- ストレスのかかる季節 高温、高湿、ハイシーズンなど

これらの要素はゴルフ場ごとに、またグリーンごとに異なります。したがって、グリーンを頻繁に観察してターフの必要を見極め、グルーミング作業を調節することが必要です。

グルーマは、ブレードの間隔を 13mm にセットして出荷しています。13mm の設定にすると、ほふく茎を切断する程度に深く、しかしターフをひどく薄くするほどに強くなくグルーミングができます。スペーサを抜き取って代わりにブレードを入れる、あるいはスペーサを追加することにより、グルーマの刃の間隔を 6mm から 19mm の間で調整することができます。

成長が速い時期 春から初夏までには、刃の間隔を 6mm にして、主にキャノピターフ上層をグルーミングするようにするのが良いでしょう。成長が遅い時期 晩夏から冬までには、刃の間隔を 19mm にするのが良いでしょう。ストレス期にはグルーマを使用しないほうが安全です。

注 刃の間隔を 6mm にすると、芝草の葉身への傷も、ほふく茎の切断数も、サッチの除去量も、13mm 間隔や 19mm 間隔の場合よりも多くなります。刃の間隔を 6mm にしてグルーミングする場合には、成長がきわめて速い時期を除いては 1 週間あたり 1 回か 2 回の作業で十分と思われれます。

注 グルーマを使用する場合にも、刈り込み方向を毎回変えるようにしてください。刈り込み方向を変えることによりグルーミングの効果をさらに高めることができます。

グルーマの切り込み高さ深さの設定

グルーミング高さ深さは、以下の表、図および手順で設定することができます

必要な後ローラスペーサの個数	刈高	グルーマアームの位置	グルーミング高さ範囲
0	1.5mm	A	0.8 1.5mm
	3.0mm	A	1.5 3.0mm
	4.8mm	B	2.3 4.8mm
	6.4mm	B	3.0 6.4mm
1	7.9mm	B	3.8 7.9mm
	9.7mm	B	4.6 9.7mm
2	11.2mm	B	5.3 11.2mm
	12.7mm	B	6.4 12.7mm
3	15.9mm	B	9.4 12.7mm
4	19.1mm	B	12.7 15.7mm

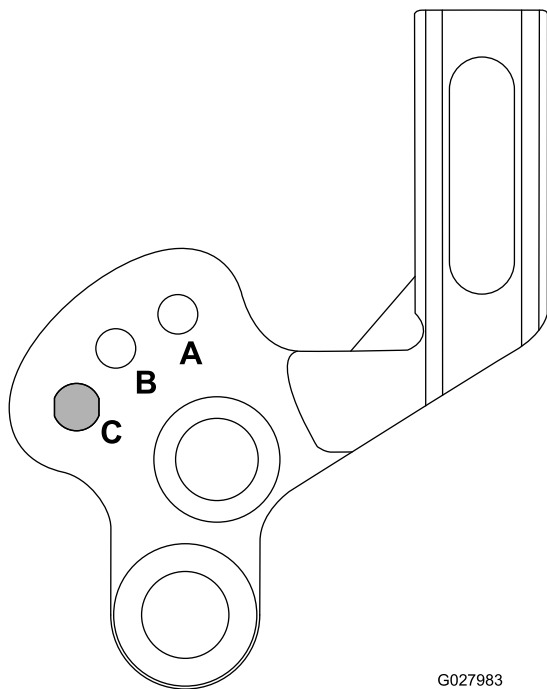


図 19

- A = 低めのグルーミング範囲
- B = 高めのグルーミング範囲・Aレンジ用の移動走行位置
- C = Bレンジ用の移動走行位置 集草バスケットまでの距離が短くなる

- ローラに異物がついていないことを確認する。ユニットを水平で平らな作業台の上に置く。
- 希望するグルーミング高さ深さにセットするのに、後ローラスペーサが何枚必要かを上の表で調べる。

注 後ローラの左右にスペーサを3または4枚取り付ける場合には、標準ねじではなく長いねじ付属部品を使用する。

- メインリールの刈高をセットする。
- 希望するグルーミング高さ深さにセットするための取り付け位置を上の方で調べる。以下の手順でグルーミングリールの上下調整を行う

A. 左右のグルーマアームのボルトをゆるめる [図 20](#)。

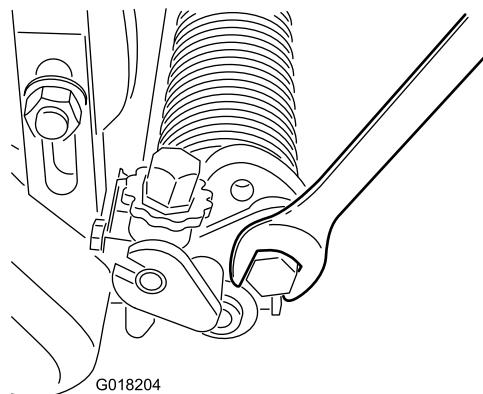



図 20

- A. アームを上げて、または下げて、A または B の位置にセットする [図 19](#)。
- C. ボルトを締めて調整を固定する [図 20](#)。

注 eフレックスのトラクションユニットにグルーマを取り付けている場合には、バッテリーの消耗が早くなりますからご注意ください。グルーマの設定を深くすればするほど、グルーマを駆動するためにより大きなパワーが必要となりバッテリーが消耗します。

5. シャフトの一端部で、ブレードの一番低い刃先と床との距離を測る。
6. グルーマ高さ調整ノブ  21 を使って、グルーマの刃の高さを希望の高さに調整する。

注 調整ノブを一旦盛り変えるごとに約 0.08mm の上下調整ができる。

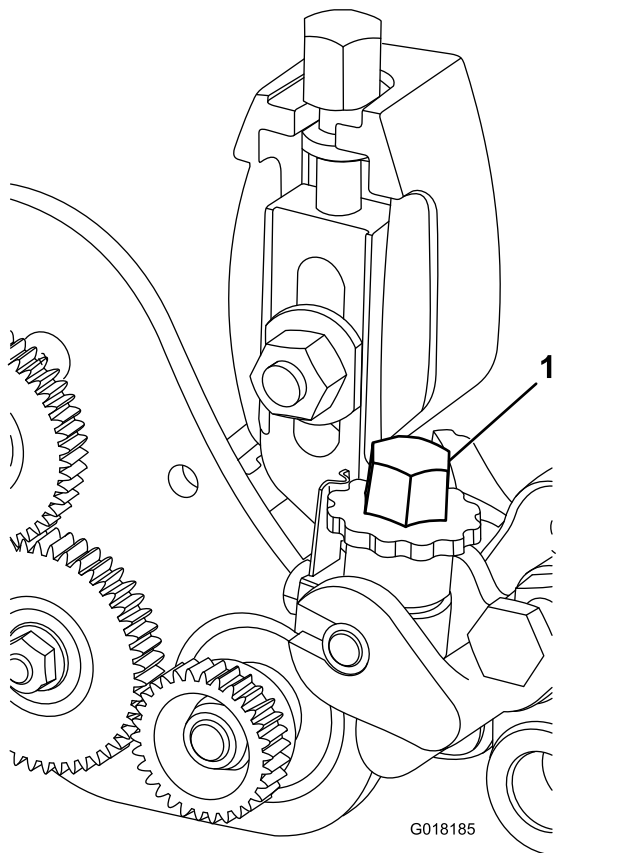


図 21

1. グルーマ高さ調整ノブ

7. 同じ調整をグルーマの反対側でも行い、調整ができたなら、元の側の調整を確認し、必要に応じて調整する。
8. グルーミングを行わずに刈り込みのみを行なう場合には、グルーミングリールを A 位置から B 位置、または B 位置から C 位置にセットする。

注 グルーミング刃を高くしてグルーミングのために C 位置移動走行位置にセットする必要がある場合、上下の位置変更機能は使えなくなります。

グルーミングのテストを行う

重要 グルーマの不適切な使用や過度の使用深すぎる設定やグルーミング回数の多すぎは、グリーンへのストレスを高め品質下落の要因となります。グルーマは注意深く使ってください。

実際に使用を開始する前に、グリーンでグルーマを使用するとどうなるかを確認しておくことが重要です。適切な設定を決めるための手順例を以下に説明します

1. カuttingユニットのリール刈り込みリールを、グルーマなしで使う場合の普通の刈高にセットする。

注 前ローラには溝付きローラを使用し、スクレーパを取り付ける。

2. グルーマリールを、ローラの高さよりも刈高の 1/2 だけ高くセットする。

注 たとえば刈高が 3.2mm に設定されている場合は、グルーマをローラよりも 1.6mm 高くセットする。

3. テスト用グリーンで 1 列だけ試運転を行い、その後グルーマをローラと同じ高さに下げて、また 1 列試運転を行う。
4. 結果を比較する。

注 最初の設定、すなわちグルーマの高さを刈高の 1/2 だけ上げた設定の方が、2 度目の設定よりもずっと刈かすの収量が少ないはずである。


5. 23 日後に、テストグリーンの状態を観察する。グルーミングしなかった場所が緑色であるのに、グルーミングした場所が黄変していたり、茶色に変色している場合には、グルーミングがきつすぎると判断する。

注 グルーミングを行うと、ターフの色が変わります。慣れてくるにつれて、ターフの色およびその他の様々な注意深い観察によって、現在のグルーミングが適切かどうか判断できるようになります。グルーミングは芝草を立たせる動作を伴い、またサッチも除去するので、グルーマを使用しない芝刈りとは異なった仕上がりになります。この効果はグルーマをグリーンで使い始めた最初の数回に最も顕著に現れます。

注 グルーマを使用する時は、マルチパス 2 度刈り、3 度刈り... は避けてください。マルチパスでは 1 回ごとにグルーマがさらに深く食い込むようになります。グルーマを使用する時は、マルチパスは行なわないでください。

6. テストグリーンで希望通りの仕上がり状態ができることを確認したら、実際のグリーンでのグルーミングを開始する。ただし、グリーンはつつが違うので、グルーミングの結果もそれぞれ異なり、また一定とはならない。また、成長条件も常に変化していることを理解する必要がある。グリーンの状態をよく観察し、こまめに調整を行うようにする。

移動走行を行うとき

グルーマを作動させずに刈り込みを行う場合やは、現場から現場へ移動する場合には、グルーマのリールを  19 に示すように上位置にセットしてください。

保守

グーミングリールの洗浄

使用後はホースで水洗いします。水洗い後にそのまま放置すると錆が発生しますから注意してください。

グーマベアリングのグリスアップ

グーマベアリング [図 22](#) と [図 23](#) は、1週間または10 運転時間ごとにグリスアップを行い、長期保管後に再び使用を開始するとき、および水洗いした直後には前記整備間隔に関わらずグリスアップを行う。フィッティングにグリスガンセットし、グーマシャフトからグリスがはみ出てくるまでグリスを注入する。はみ出てきたグリスはウェスでふき取ってください。

注 グリスアップ終了後、グーマを30 秒程度回転させてください。その後、カッティングユニットを停止させ、シール部やシャフトにはみ出たグリスをウェスでふき取ります。

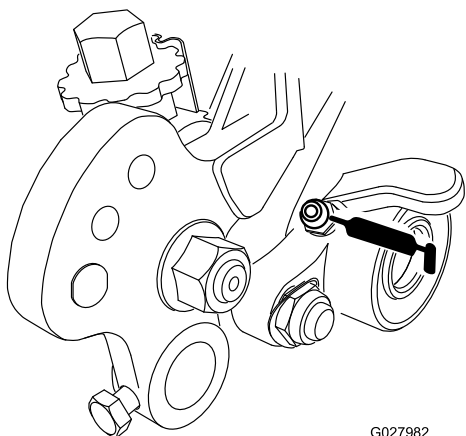


図 22

G027982

g027982

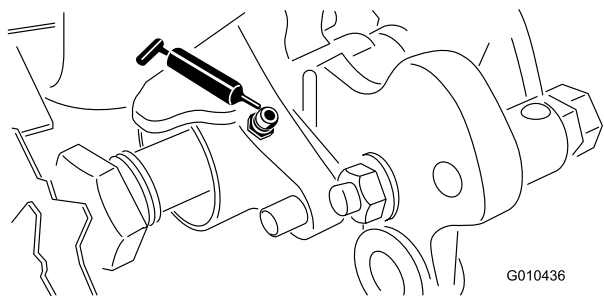


図 23

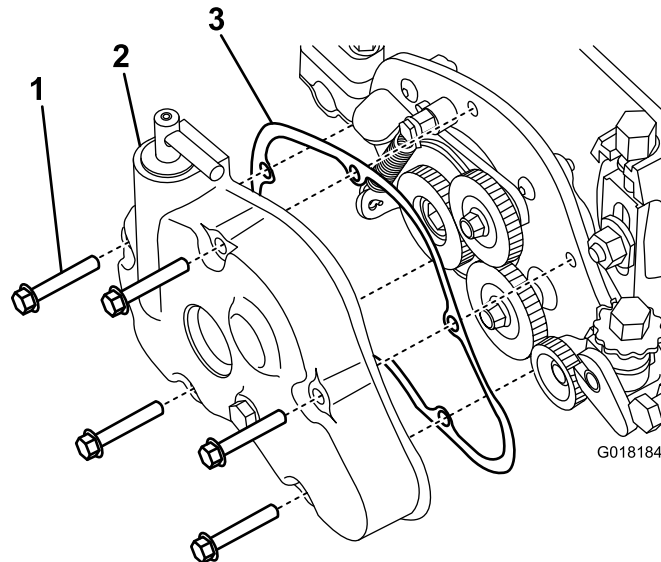
G010436

g010436

グーマギアのグリスアップ

整備間隔: 1年ごと

1. グーマハウジングからギアボックスカバーを外し、グーマギアクラッチがかみ合っただけの力が掛かっていないことを確認する [図 24](#)。



G018184

g018184

図 24

1. ボルト
2. ギアボックスのカバー
3. ガスケット

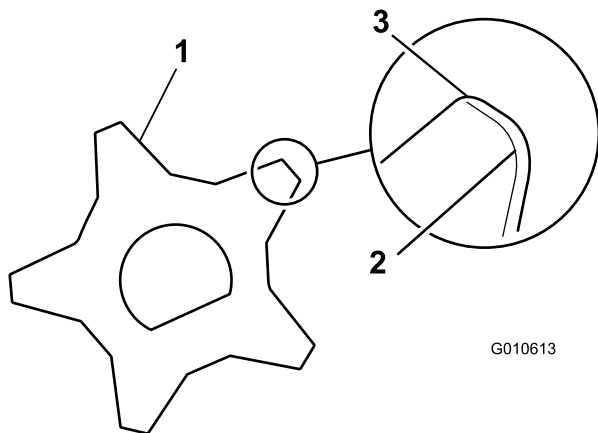
2. カバーおよびギア周辺についている余分なグリスを除去する。液体クリーナーやスプレー式のクリーナーはガスケットを侵す可能性があるため使用しないこと。
3. ギアの周囲に約 150 cc の Mobil XHP 221 グリスまたは同等品を重点する。
4. ガスケットに割れや裂けがないか点検し、あれば交換する。ガスケットのシール部分をきれいに拭いてから、確実なシールが得られるようにガスケットを丁寧に、元通りに取り付ける。
5. ギアボックスカバーを元通りに取り付ける。ボルトを $11\text{N}\cdot\text{m}$ / $1.15\text{kg}\cdot\text{m}$ = $100\text{in}\cdot\text{lb}$ にトルク締めする。

ブレードの点検

グルーミングリールの刃は摩耗や破損が発生しやすいので頻繁に点検してください。曲がった刃はプライヤーなどで修正してください。摩耗した刃は交換し、ロックナットを4249N・m 4.35.0kg.m = 3136ft-lb にトルク締めする。刃の点検を行う時には、ブレードシャフトの左右のナットが十分に締まっていることを確認してください。

注 スプリング鋼製のブレードをお使いの場合には、刃先が磨耗したら、グルーミングリール全体を取り出し、各刃を裏返しにして再度取り付けて反対側の刃先を使うことができます。

注 グルーマを使うと異物土や砂も多く巻き上げることになりますので、リールや下刃の点検もより頻繁に行うことが必要になります。特に砂地のグリーンや、深く食い込ませるグルーミングを行なう場合には、点検が重要になります。



G010613

図 25

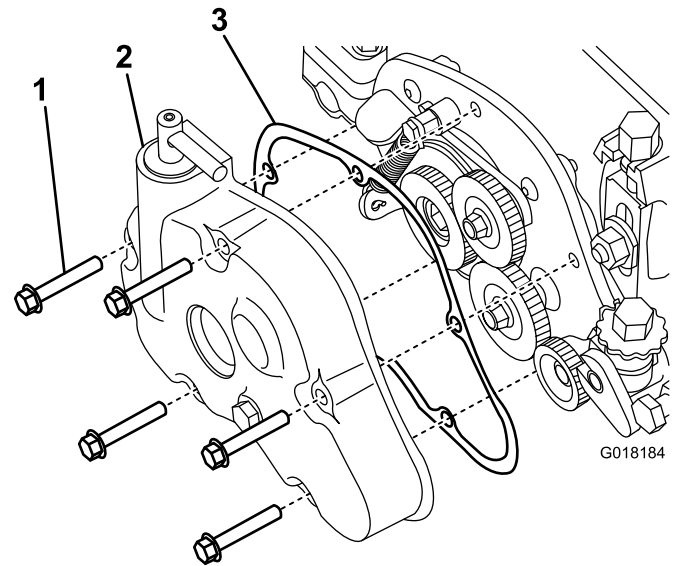
1. グルーマのブレード
2. 鈍くなった磨耗した刃先
3. 鋭利な刃先

g010613

グルーミングリールの交換

グルーミングリールを外してブレードの個別交換やシャフト全体の交換ができます。以下に、シャフトの交換手順を示します

1. グルーマハウジングからギアボックスカバーを外す 図 26。



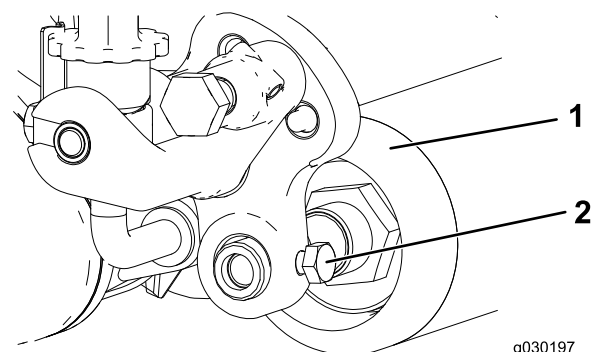
G018184

g018184

図 26

1. ボルト
2. ギアボックスのカバー
3. ガasket

2. ローラシャフトを刈高アームに固定しているボルトをゆるめる 図 27。



g030197

g030197

図 27

1. ローラ
2. ローラのシャフトのボルト

3. 刈高アセンブリのロッド端部をグルーマ駆動アセンブリに固定しているロックナットとベルヴィールワッシャを外す 図 28。

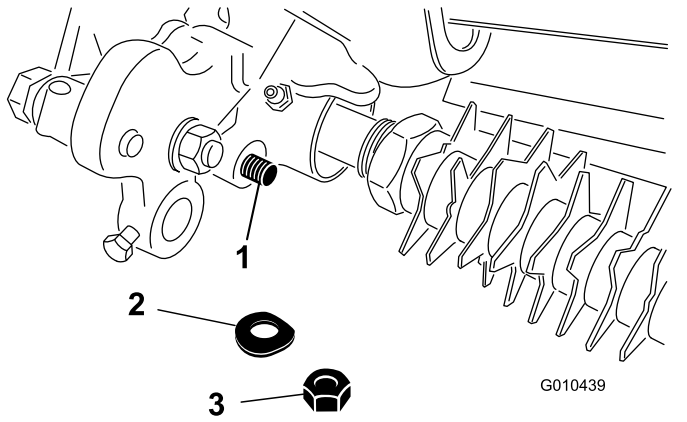


図 28

1. 刈高アセンブリのロッドの端部
2. ベルヴィール・ワッシャ
3. ロックナット

4. 各刈高アームをサイドプレートに固定しているプラウボルト、ワッシャ、ナットを外す 図 29。

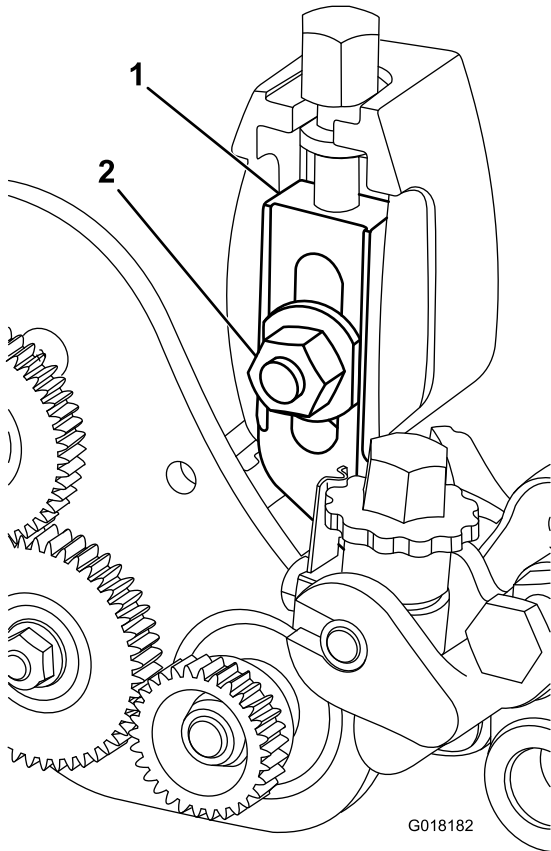


図 29

1. アジャスタアームアセンブリ 2. ワッシャと刈高ナット

5. 受動ギアをグルーマシャフトの端部に固定しているフランジロックナットを外す 図 30。ギアを外す。

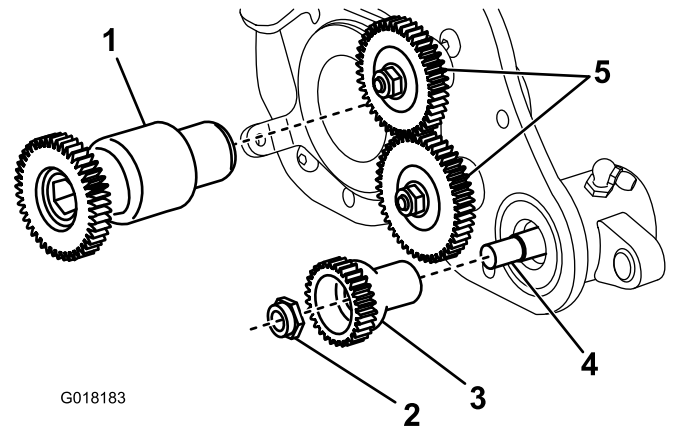


図 30

1. 駆動ギア
2. 受動ギアロックナット
3. 受動ギア
4. グルーマシャフト
5. アイドラギア

6. リールシャフトからグルーマ駆動ギアを外す 図 30。

7. グルーマ駆動アセンブリを後取り付けプレートに固定しているねじ4本を外す 図 31。

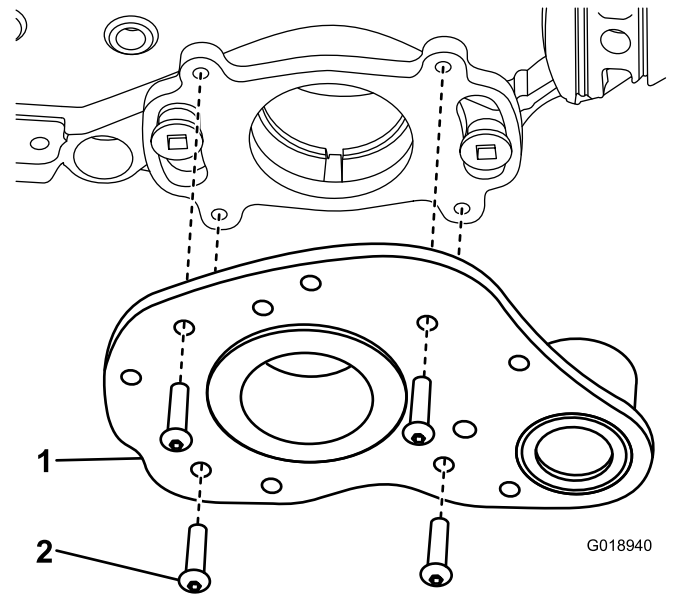


図 31

1. グルーマ駆動アセンブリ 2. ねじ

8. グルーマシャフトを取り外す。
9. グルーマ駆動ギアを170 Nm (17.3 kg.m=125 ft-lb)にトルク締めする。

注 インパクトガンでは正しいトルク締めができません。プーリを正しくトルク締めしておかないと運転中に外れてくる可能性があります。

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
04260	—	グリーンズマスタートラクションユニット搭載用DPAカッティングユニット用逆転グルーマ駆動システム	FLEX GROOMER DRIVE, COUNTER ROTATING	グルーマ駆動システム逆転	2006/42/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、送付方法は電子的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



John Heckel
上級エンジニアリングマネージャ
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
May 9, 2017

権限を有する代表者

Marcel Dutrieux
Manager European Product Integrity
Toro Europe NV
Nijverheidsstraat 5
2260 Oevel
Belgium

Tel. +32 16 386 659