

TORO®

Count on it.

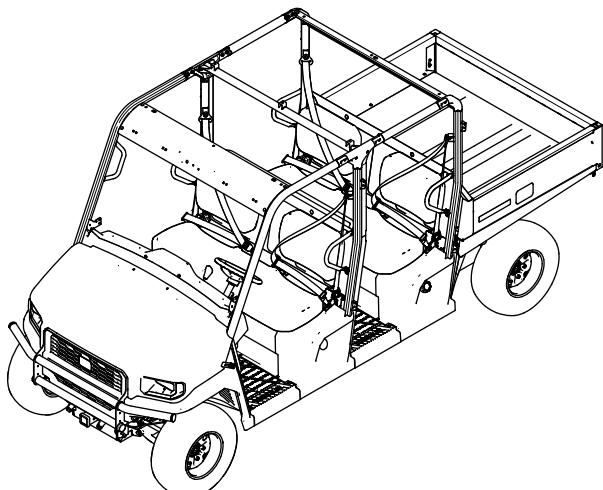
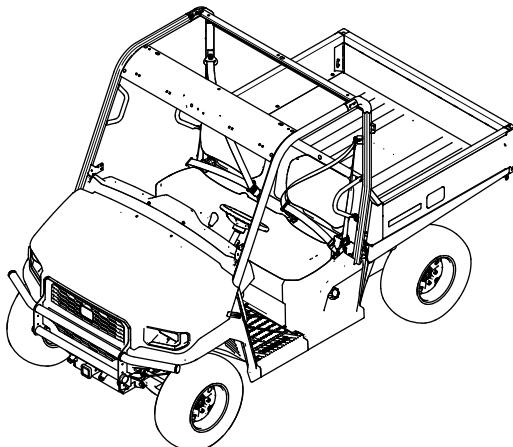
オペレーターズマニュアル

Workman® UTX ディーゼル汎用作業車

モデル番号 08102—シリアル番号 400000000 以上

モデル番号 08102TC—シリアル番号 400000000 以上

モデル番号 08103—シリアル番号 400000000 以上



この製品は、関連するEU規制に適合しています。詳細については、DOCシート規格適合証明書をご覧ください。

カリフォルニア州の森林地帯・灌木地帯・草地などの機械を使用する場合には、エンジンに同州公共資源法第4442章に規定される正常に機能するスパークアレスタが装着されていること、エンジンに対して森林等の火災防止措置をほどこされていることが義務づけられており、これを満たさない機械は、第4442章または4443章違反となります。

エンジンの保守整備のため、および米国環境保護局EPA並びにカリフォルニア州排ガス規制に関連してエンジンマニュアルを同梱しております。エンジンマニュアルはエンジンのメーカーから入手することができます。

⚠ 警告

カリフォルニア州 第65号決議による警告

カリフォルニア州では、ディーゼルエンジンの排気には発癌性や先天性異常などの原因となる物質が含まれているとされております。

バッテリーやバッテリー関連製品には鉛が含まれており、カリフォルニア州では発ガン性や先天性異常を引き起こす物質とされています。取り扱い後は手をよく洗ってください。

重要シリアル番号デカルについているQRコード無い場合もありますをモバイル機器でスキャンすると、製品保証、パーツその他の製品情報にアクセスできます。

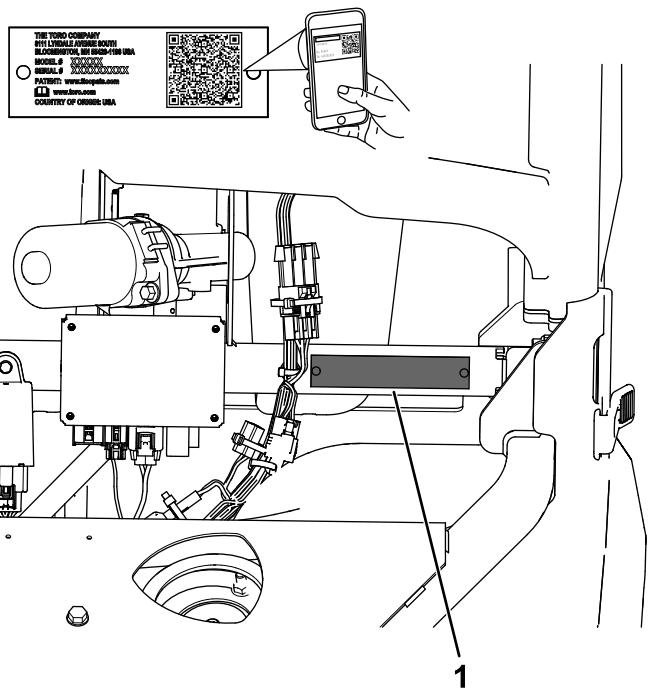


図 1

g388484

- モデル番号とシリアル番号の表示場所

モデル番号 _____

シリアル番号 _____

はじめに

この製品は、公道以外の場所で主に人や資材を運搬することを目的として製造されている汎用作業車です。この機械は本来の目的から外れた使用をすると運転者本人や周囲の人間に危険な場合があります。

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はお客様の責任です。

製品の安全や取り扱い講習、アクセサリなどに関する情報、代理店についての情報の入手、お買い上げ製品の登録などをネットで行っていただくことができます www.Toro.com

整備について、また純正部品についてなど、分からぬ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。[図 1](#)にモデル番号とシリアル番号を刻印した銘板の取り付け位置を示します。いまのうちに番号をメモしておきましょう。

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。

危険警告記号図2は、このマニュアルと実機上とに表示され、事故防止のために守るべき重要な注意事項を示します。記号の脇に、**危険**、**警告**、または**注意**の文字表記が付きます。

- **危険**は人の生命に関わる重大な潜在的危険を意味します。この注意を守らないと死亡事故や重大な人身事故が起こります。
- **警告**は人の生命に関わる潜在的危険を意味します。この注意を守らないと死亡事故や重大な人身事故が起こる恐れがあります。
- **注意**は安全に関わる潜在的危険を意味します。この注意を守らないとけがをする可能性があります。



図2
危険警告記号

g000502

目次

安全について	4
安全上の全般的な注意	4
安全ラベルと指示ラベル	5
組み立て	8
1 ハンドルを取り付ける	8
2 バッテリーを接続する	9
3 点滅方式を米国US式から歐州EU式に変更する場合	10
4 速度計の切り替えマイル毎時からkm毎時へ	10
5 オイル類の量とタイヤ空気圧を点検する	11
6 ROPS横転保護バーを取り付ける	11
7 ROPS横転保護バーを取り付ける	27
8 ブレーキの慣らし掛けを行う	46
製品の概要	47
各部の名称と操作	47
仕様	52
アタッチメントとアクセサリ	52
運転の前に	53
運転前の安全確認	53
毎日の整備作業を実施する	53
タイヤ空気圧を点検する	53
燃料を補給する	54
新車の慣らし運転	54
運転中に	54
運転中の安全確認	54
荷台の操作	56
エンジンの始動手順	58
マシンを運転する	58
クルーズコントロールを使用する場合	58
対地速度ガバナの調整	59
車両の停止手順	59
エンジンの停止手順	59
4 輪駆動・デファレンシャルロックを使う	59
P駐車位置でエンジンスロットルをコントロールする	60
荷台への積荷の搭載	60
運転終了後に	61
運転終了後の安全確認	61
トレーラへの積み込み	61
牽引について	62
トレーラを牽引する場合	62
保守	63
保守作業時の安全確保	63
推奨される定期整備作業	64
始業点検表	66
特殊な使用条件下で使用する場合の保守整備について	66
整備前に行う作業	67
整備作業のための準備	67
車体をジャッキで持ち上げる場合	67
フードへのアクセス	68
潤滑	69

グリスアップ	69
エンジンの整備	70
エンジンの安全事項	70
エアクーラーの整備	70
エンジンオイルについて	71
オルタネータベルトの点検と調整	72
スロットルアクチュエータのキャリブレーション	73
燃料系統の整備	74
燃料フィルタ・水セパレーターの交換	74
燃料ラインと接続の点検	74
電気系統の整備	75
電気系統に関する安全確保	75
バッテリーの整備	75
ヒューズの整備	78
走行系統の整備	79
タイヤの保守	79
ステアリングとサスペンション関連部の点検	79
前輪の整列状態の点検調整	80
乗車時の車両前端高さを調整する	81
トランスアクスルオイルの量を点検する	81
トランスアクスルオイルの交換	81
フロントデファレンシャルのオイルの量の点検	82
フロントデファレンシャルのオイル交換	82
冷却系統の整備	83
冷却系統に関する安全確保	83
冷却液の量を点検する。	83
冷却部の清掃	83
冷却液ホースの点検	85
エンジンの冷却液の交換	85
ブレーキの整備	85
ブレーキを点検する	85
ブレーキオイル量の点検	86
ブレーキオイルの交換	86
ベルトの整備	87
走行ベルトの整備	87
洗浄	88
車体を清掃する	88
保管	88
格納保管時の安全	88
マシンの保管	88
故障探求	90

安全について

この機械は SAE B2258 - 要求に準拠して設計されています。

安全上の全般的な注意

この機械は人身事故を引き起こす能力がある。重大な人身事故を防ぐため、すべての注意事項を厳守してください。

- マシンを始動する前に必ずこのオペレーターズマニュアルをお読みになり内容をよく理解してくださいこの製品を使用する人すべてが製品を良く知り、警告の内容を理解してください。
- 重い資材を運搬したりアタッチメントを搭載すると、車両の重量配分が変化し、車両安定性が損なわれる可能性があります。
- この機械を運転する時は常に十分な注意を払ってください。運転中は運転操作に集中してください注意散漫は事故の大きな原因となります。
- 機械の可動部の近くには絶対に手足を近づけないでください。
- ガードなどの安全保護機器が正しく取り付けられていない時は、運転しないでください。
- 作業場所に、無用の大人、子供、ペットなどを近づけないでください。16歳未満の子供には、絶対にこの機械を操作させないでください。ただし各州が発行する自動車運転免許証を取得している子供は例外とします。
- 整備や給油などを行う前には、必ず車両を停止させ、スイッチを切り、キーを抜き取ってください。

間違った使い方や整備不良は負傷などの人身事故につながります。事故を防止するため、以下に示す安全上の注意や安全注意標識▲のついている遵守事項は必ずお守りください「注意」、「警告」、および「危険」の記号は、人身の安全に関わる注意事項を示しています。これらの注意を怠ると死亡事故などの重大な人身事故が発生する恐れがあります。

安全ラベルと指示ラベル



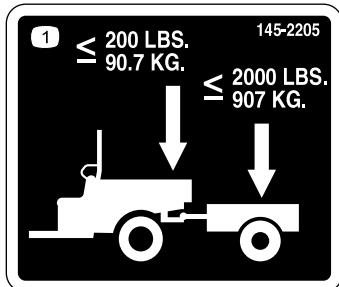
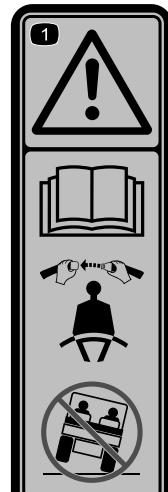
以下のラベルや指示は危険な個所の見やすい部分に貼付してあります。破損したりはがれたりした場合は新しいラベルを貼付してください。



106-6755

decal106-6755

1. 冷却液の噴出に注意。
2. 爆発の危険 オペレーター
3. 警告 高温部に触れないこと。
4. 警告 オペレーターズマニュアルを読むこと。
- ズマニュアルを読むこと。



145-2205

decal145-2205

1. 牽引重量トング重量は 90.7 kg を限度とし、積載重量は 907 kg 以内としてください。



145-2215

decal145-2215

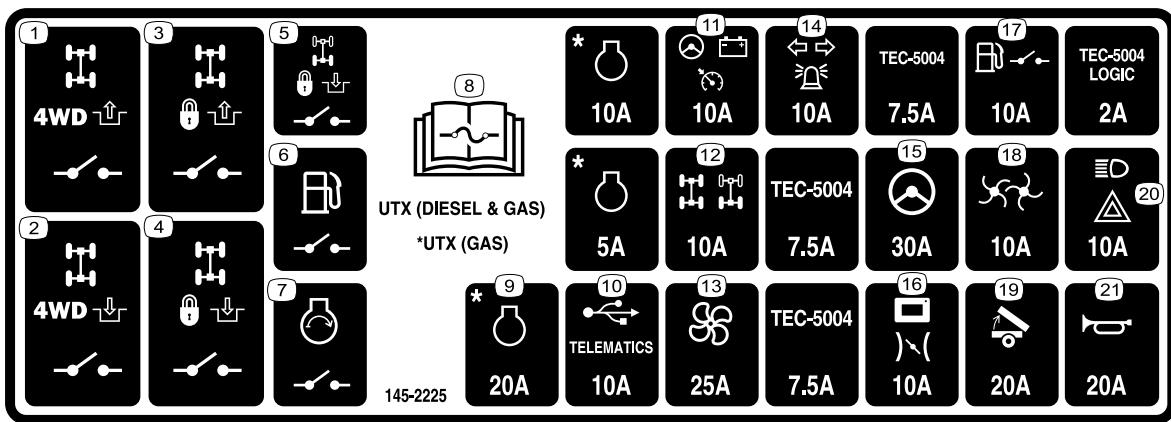
1. 警告オペレーターズマニュアルを読むこと運転時には
2. 警告ドリルや溶接作業禁止。シートベルトを着用し、転倒に注意すること。



decal144-1143

144-1143

1. 警告 オペレーターズマニュアルを読むこと。
2. 警告 運転する前に全員が必ず講習を受けること。
3. 警告 聴覚保護具を着用すること。
4. 衝突の危険公道上を走行しないこと。
5. 警告 16歳以下の子供にこの機械を運転させないこと。
6. 警告 薬物やアルコールを摂取した状態で運転しないこと。
7. 落ちる危険荷台に人を乗せないこと 座席の間に人を乗せないこと。
8. 火災の危険燃料補給時はエンジンを停止すること。
9. 警告 車両から離れる際には、トランスミッションレバーをP駐車位置にし、キーをOFF位置にして抜き取ること。



decal145-2225

145-2225

注 * ガソリンエンジン搭載機のみ

1. 前デファレンシャルロックと4輪駆動解除リレー
2. 前デファレンシャルロックと4輪駆動接続リレー
3. 前デファレンシャルロック解除リレー
4. 前デファレンシャルロック接続リレー
5. 後デファレンシャルロック接続リレー
6. 燃料リレー
7. 始動リレー
8. ヒューズに関する情報はオペレーターズマニュアルを参照のこと。
9. エンジン出力ガソリン仕様車のみ。
10. USB/telematics
11. エアレーダ、パワーステアリング、速度センサー有効化
12. 前後のデファレンシャル
13. 冷却ファン
14. 車幅灯と方向指示
15. パワーステアリング
16. ディスプレイとスロットル
17. 燃料リレー
18. 融雪剤撒布器
19. 荷台昇降
20. ヘッドライトとハザードランプ
21. ホーン

WORKMAN - UTX DIESEL MODELS: 08102, 08102TC, 08103

	24 PSI (1.65 BAR)		SAE 10W-30	2.4 qt (2.3 L)	135-4181	250		110-9049	-	500	13
	≤ 500 LBS (226 kg)	> 500 LBS (226 kg)		-	108-3810	250*		80W-90	5 oz (0.15 L)	1000	
	24 PSI (1.65 BAR)	30 PSI (2.07 BAR)		145-2048	41 oz (1.21 L)	-		DOT 3	-	1000**	
	144-2255		145-7789	-	-	500		50% (ELC) ETHYLENE GLYCOL w/OAT 50% DISTILLED WATER	-	1000**	

decal144-2255

144-2255

注 * ちりやほこりの多い環境では交換間隔を短くすること

** 1,000 運転時間ごとまたは5年間のうち早く到達した方の時期

- | | | | |
|----------------------------------|-----------------|------------------|--------|
| 1. 前タイヤ空気圧 | 5. エンジンオイルとフィルタ | 9. 燃料フィルタ水セパレータ | 13. 時間 |
| 2. 後タイヤ空気圧積荷によつて異なる | 6. エンジンエアフィルタ | 10. 前デファレンシャルオイル | |
| 3. 後タイヤ空気圧 | 7. トランスアクスルオイル | 11. ブレーキオイル | |
| 4. 整備作業を始める前に、オペレーターズマニュアルを読むこと。 | 8. 走行ベルト | 12. エンジンの冷却液 | |

標準2人乗りモデル用



144-1144

decal144-1144

- 車体から振り落とされて轢かれる危険人を乗せないこと。
- 注意オペレーターズマニュアルを読むこと最大重量は 567 kg。

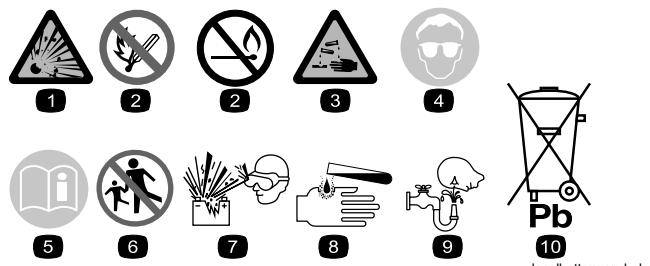
クルー4人乗りモデル用



144-2293

decal144-2293

- 車体から振り落とされて轢かれる危険人を乗せないこと。
- 注意オペレーターズマニュアルを読むこと最大重量は 453 kg。



decalbatterysymbols

バッテリーに関する注意標識

全てがついていない場合もあります。

- | | |
|-----------------------|----------------------------------|
| 1. 爆発の危険 | 6. バッテリーに人を近づけないこと。 |
| 2. 火気厳禁、禁煙厳守のこと | 7. 保護メガネ等着用のこと 爆発性ガスにつき失明等の危険あり。 |
| 3. 効薬につき火傷の危険あり | 8. バッテリー液で失明や火傷の危険あり |
| 4. 保護メガネ等着用のこと。 | 9. 液が目に入ったら直ちに真水で洗眼し医師の手当を受けること |
| 5. オペレーターズマニュアルを読むこと。 | 10. 鉛含有普通ゴミとして投棄禁止。 |

組み立て

注 前後左右は運転位置からみた方向です。

1

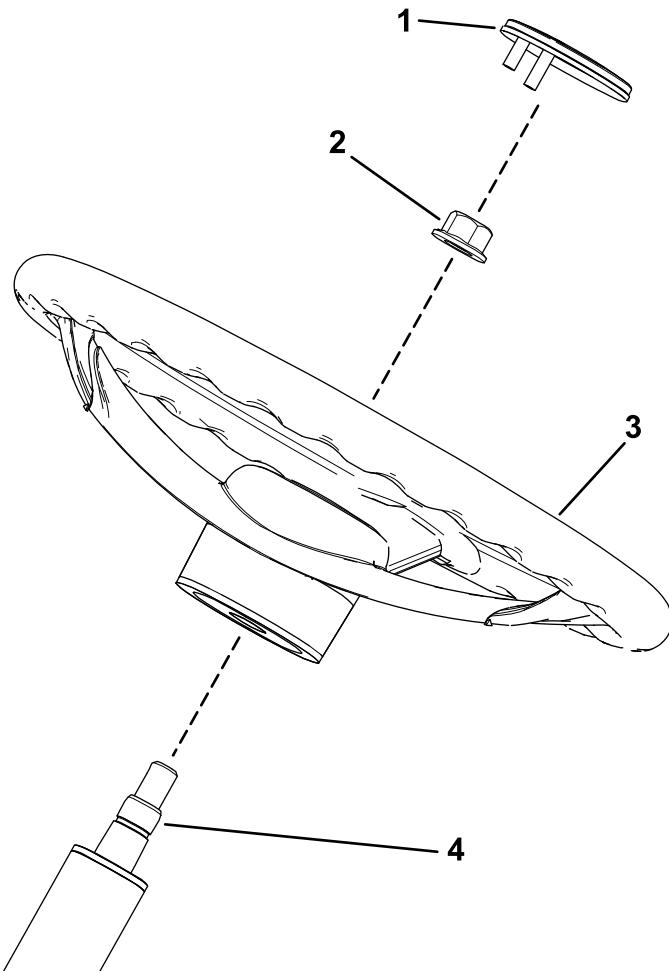
ハンドルを取り付ける TC モデルのみ

この作業に必要なパーツ

1	ハンドル
1	カバー

手順

1. ハンドルのハブにカバーがついている場合には取り外す。
2. ステアリングシャフトからロックナット $\frac{1}{2}$ "を外す。
3. 前輪正しくセンタリングされていることを確認する。
4. ハンドルをステアリング シャフトにはめ込む。
5. 先ほど外したロックナット $\frac{1}{2}$ "を使ってハンドルを固定し、24-30 N·m2.5-3.0 kg.m=18-22 ft-lbにトルク締めする。
6. ハンドルにカバーを取り付ける。



g357124

図 3

- | | |
|---------------------------|-------------|
| 1. カバー | 3. ハンドル |
| 2. ロックナット $\frac{1}{2}$ " | 4. ハンドルシャフト |

2

バッテリーを接続する

TC モデルのみ

必要なパーツはありません。

手順

△ 警告

バッテリーケーブルの接続手順が不適切であるとケーブルがショートを起こして火花が発生する。それによって水素ガスが爆発を起こし人身事故に至る恐れがある。

- ・ ケーブルを取り外す時は、必ずマイナス黒ケーブルから取り外し、次にプラス赤ケーブルを外す。
- ・ ケーブルを取り付ける時は、必ずプラス赤ケーブルから取り付け、それからマイナス黒ケーブルを取り付ける。

1. 赤いプラスケーブルをバッテリーのプラス端子に取り付けてボルトとナットで固定する図 4。
2. プラス端子に絶縁ゴムカバーを取り付ける図 4。
注 絶縁ゴムカバーは、ショート防止用です。
3. マイナス黒ケーブルをバッテリーのマイナス端子に取り付けてボルトとナットで固定する図 4。

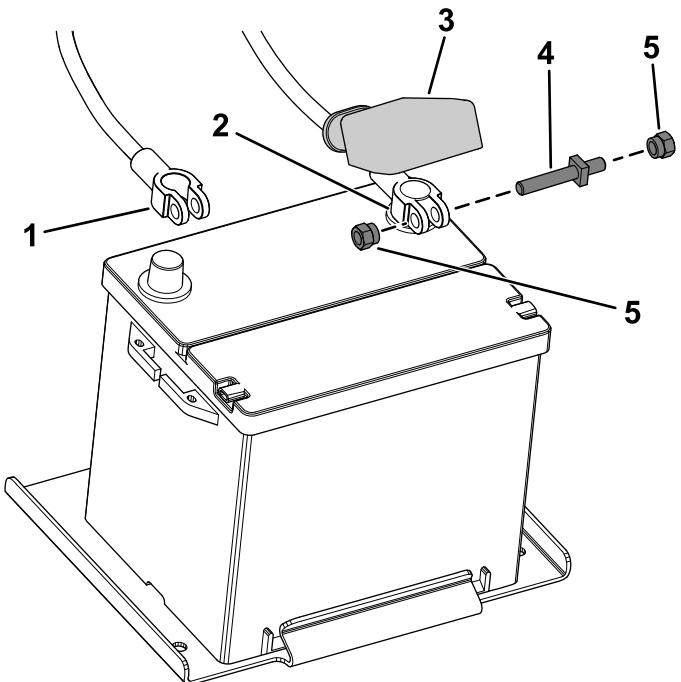


図 4

g357128

- | | |
|-----------------|--------|
| 1. マイナスケーブル黒 | 4. ボルト |
| 2. プラスケーブル赤 | 5. ナット |
| 3. 絶縁カバープラスケーブル | |

3

点滅方式を米国US式から欧州EU式に変更する場合

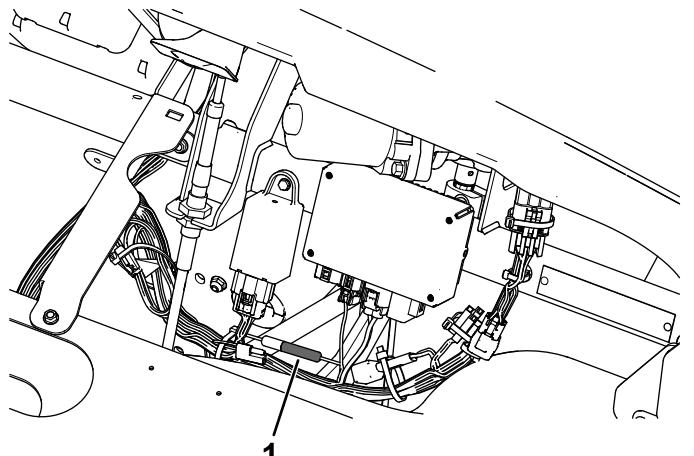
米国外用モデルのみ

必要なパーツはありません。

手順

フードの下にある US 方式用のジャンパ接続を外す
[図 5](#)。

注 外してコードをケーブルタイ固定する。



g400894

図 5

1. US 方式用ジャンパ接続出荷時設定

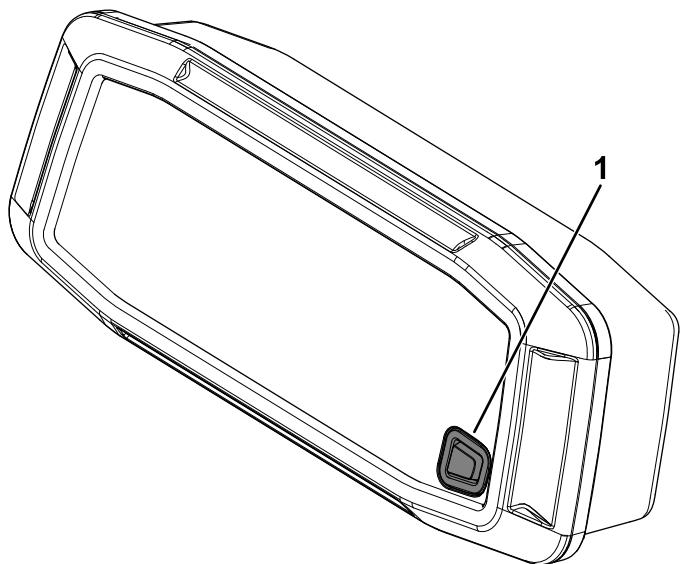
4

速度計の切り替えマイル毎時から km 每時へ

必要なパーツはありません。

手順

1. トランスミッションレバーを P (駐車) 位置にシフトする。
2. キースイッチを ON 位置にする。
3. 表示ボタンを 3-10 秒間長押しすると、速度計の表示が「マイル毎時」と「km/h」の間で切り替わる。



g367226

図 6

1. ボタン

5

オイル類の量とタイヤ空気圧を点検する

必要なパーツはありません。

手順

1. 初めてエンジンを始動する前にエンジンオイルの量を点検する [エンジンオイルの量を点検する \(ページ 71\)](#) を参照。
2. 初めてエンジンを作動させる前に、トランスアクスルオイルの量を点検する [トランスアクスルオイルの量を点検する \(ページ 81\)](#) を参照。
3. 初めてエンジンを始動する前に前デファレンシャルオイルの量を点検する [フロントデファレンシャルのオイルの量の点検 \(ページ 82\)](#) を参照。
4. 初めてエンジンを作動させる前に、エンジン冷却液の量を点検する [冷却液の量を点検する。 \(ページ 83\)](#) を参照。
5. 初めてエンジンを作動させる前に、ブレーキオイルの量を点検する [ブレーキオイル量の点検 \(ページ 86\)](#) を参照。
6. タイヤ空気圧を点検する [タイヤ空気圧を点検する \(ページ 53\)](#) を参照。

6

ROPS横転保護バーを取り付ける

標準2人乗りモデル用

この作業に必要なパーツ

1	左前側 ROPS アセンブリ
1	右前側 ROPS アセンブリ
1	左後側 ROPS アセンブリ
1	右後側 ROPS アセンブリ
1	前クロスリンク
1	後クロスリンク
1	シートパネル
2	肩押さえ
8	六角ヘッドボルト 3/8 x 1-1/4"
12	キャリッジボルト 5/16 x 3/4"
4	六角ワッシャヘッドボルト 5/16 x 3/4"
10	六角ワッシャヘッドボルト 1/4 x 3/4"
2	六角ワッシャヘッドボルト 1/4 x 1"
2	ボタンヘッドボルト 5/16 x 1-1/2"
2	フランジヘッドボルト 3/8 x 2-1/4")
14	ロックナット 5/16"
10	ロックナット 3/8"
2	ロックナット 1/4"
2	ロックナット 7/16")

手順

1. 荷台を上げる図 7。

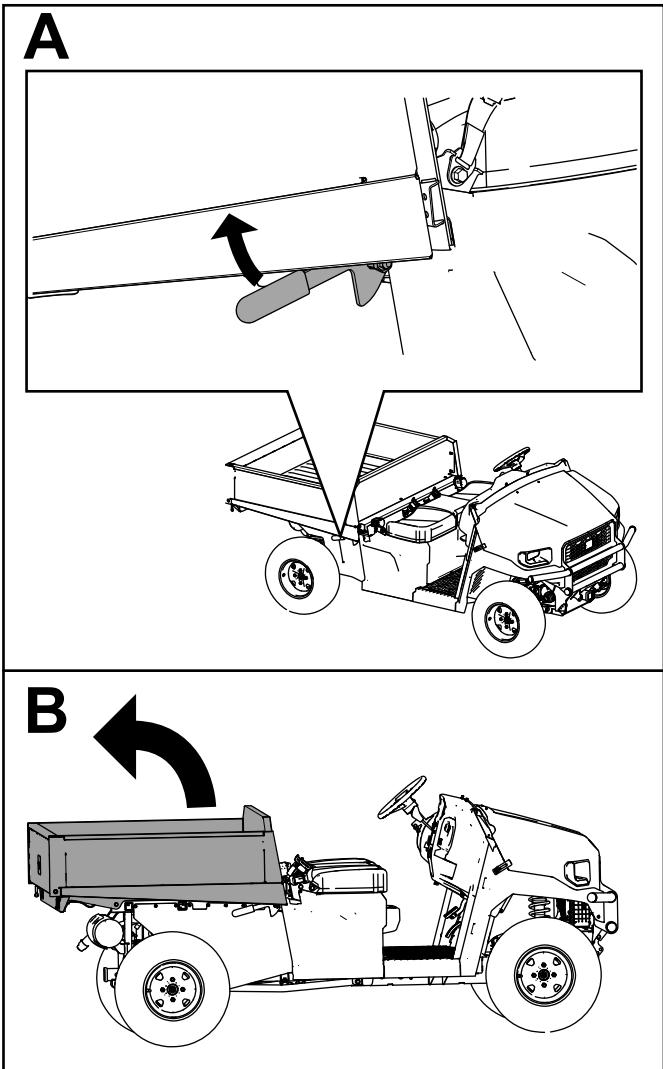


図 7

g361797

2. フードを上げる図 8。

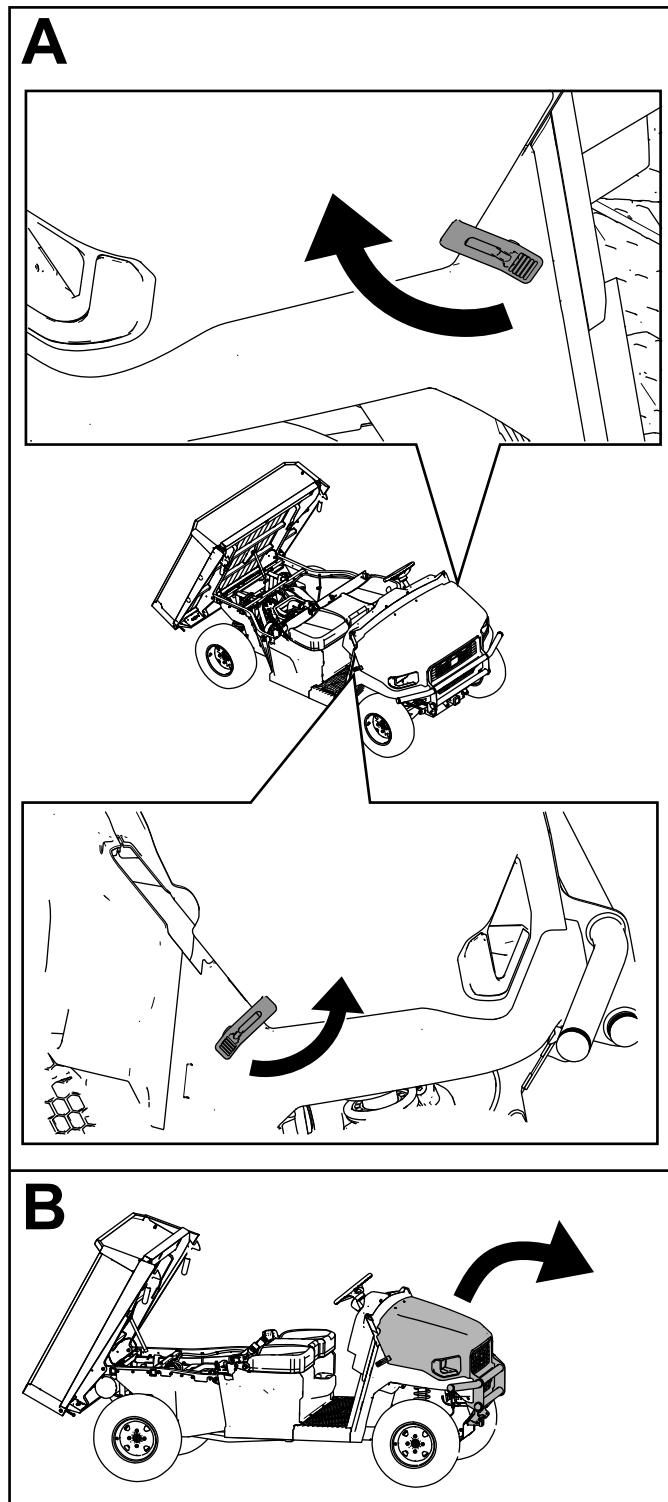


図 8

g361798

3. 左右のシートベースパネルから、六角ワッシャヘッドボルト $1/4 \times 3/4"$ とT30 torx ヘッドファスナを取り外す図9。

左側シートベースパネルにある燃料タンクキャップを取り外す図10。

注 テザーの端まで届くまで、キャップを引き出さないでください。

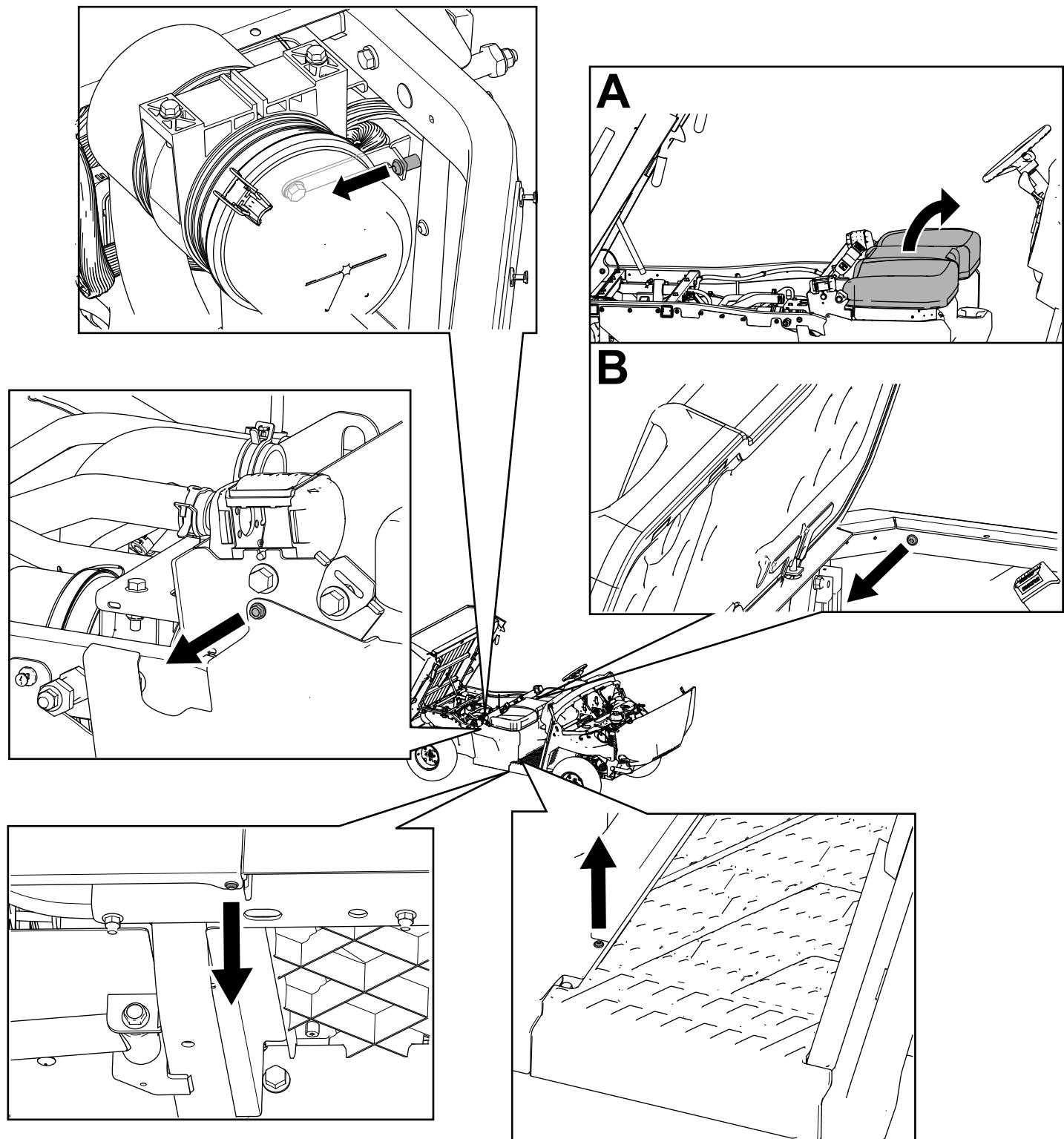


図9

g361802

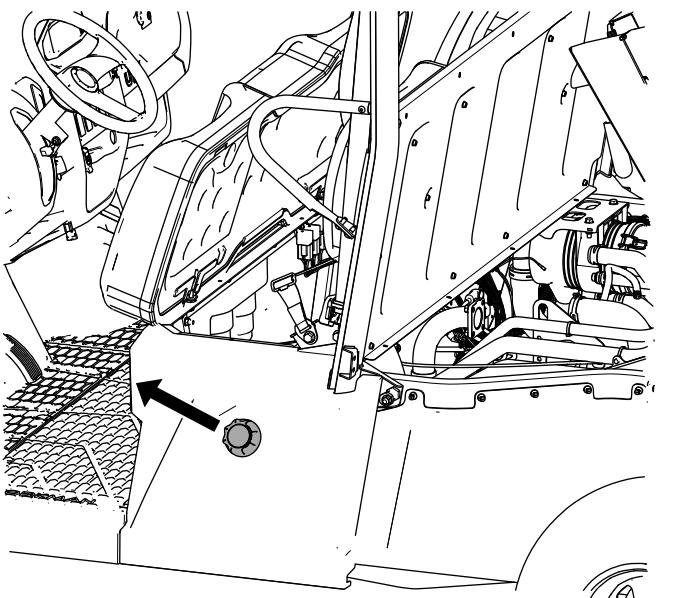


図 10

4. 左右の後フォレームチューブについているロックナット3/8"とラッチピンを外す図 11。

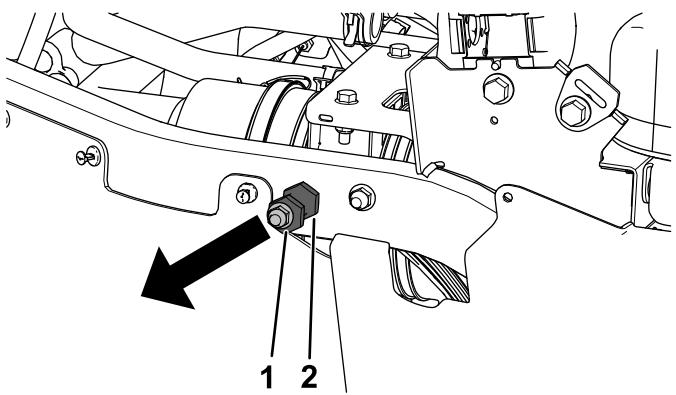


図 11

1. ロックナット3/8"
2. ラッチピン

5. 右後 ROPS アセンブリを右後フレームチューブに仮止めするフランジヘッドボルト3/8 x 2-1/4"1 本とロックナット3/8"1 個で図 12 のように取り付ける。

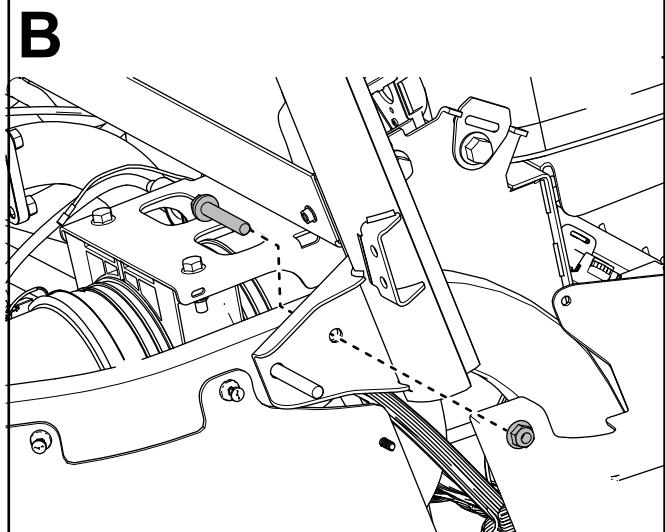
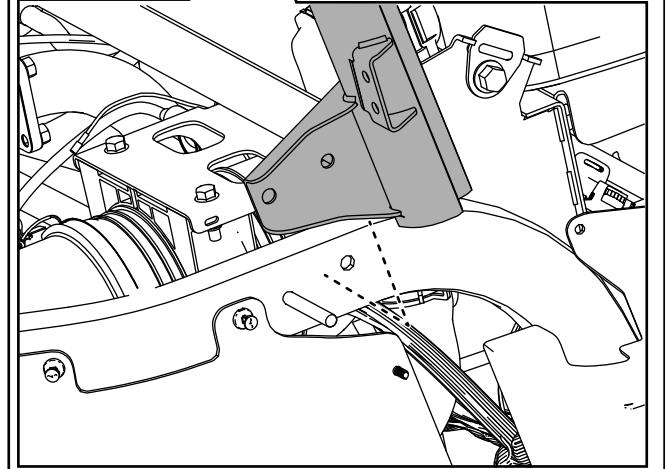
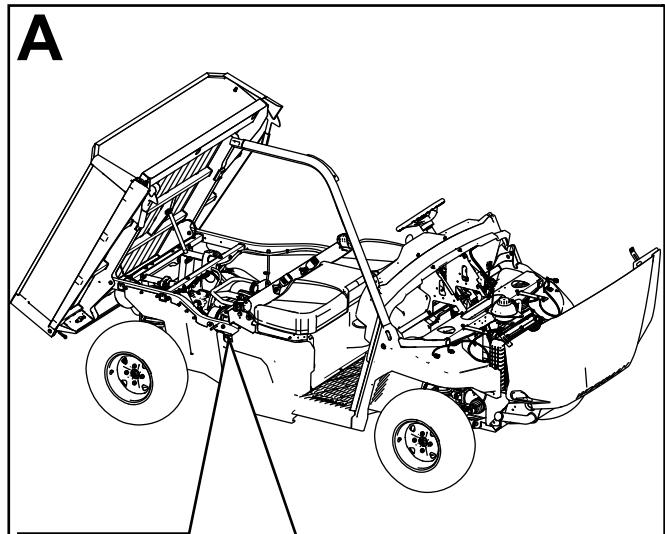
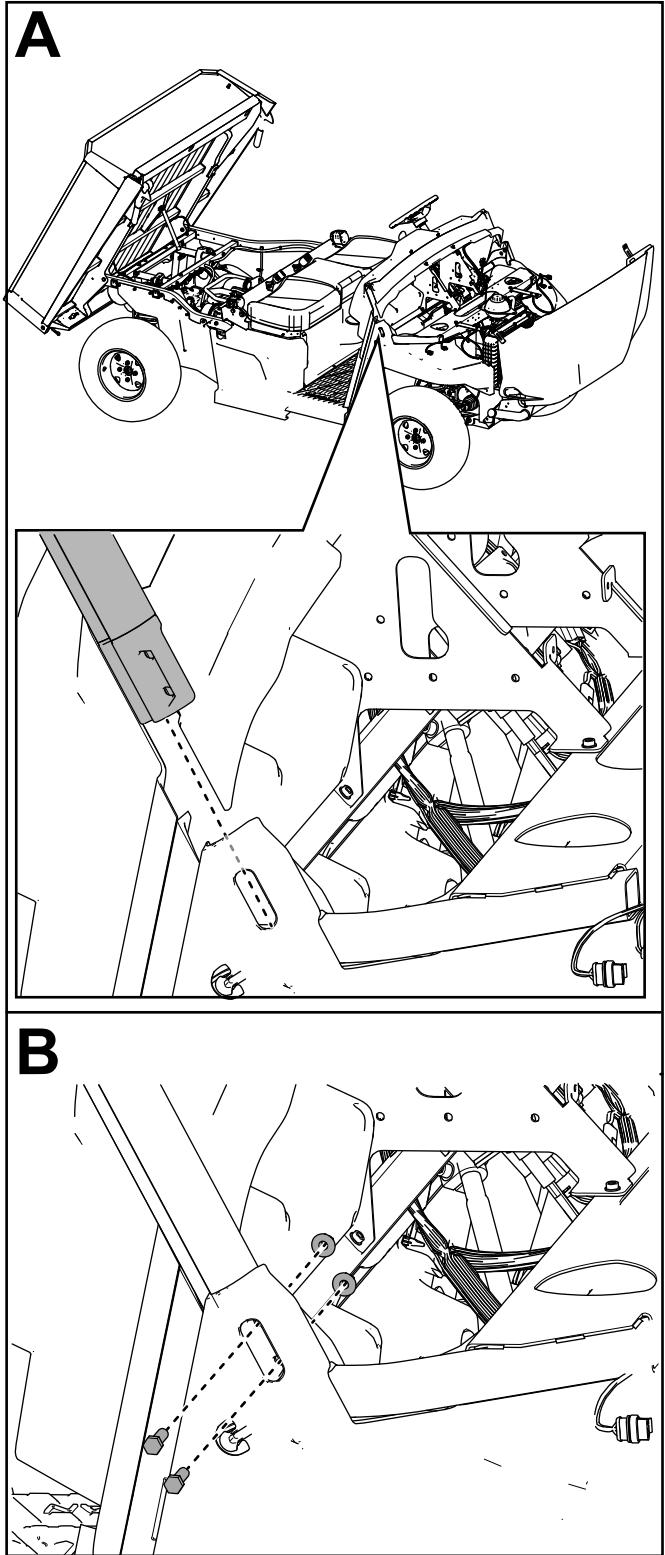


図 12

6. 右後 ROPS アセンブリについても、ステップ3から5の作業を行う。
7. 右前 ROPS アセンブリを右側 ROPS 取り付けブラケットに仮止めする六角ヘッドボルト3/8 x 1-1/4"2 本とロックナット3/8"2 個で図13のように取り付ける。



8. 右前 ROPS アセンブリを右後 ROPS アセンブリに仮止めする六角ヘッドボルト3/8 x 1-1/4"2 本とロックナット3/8"2 個で図14のように取り付ける。

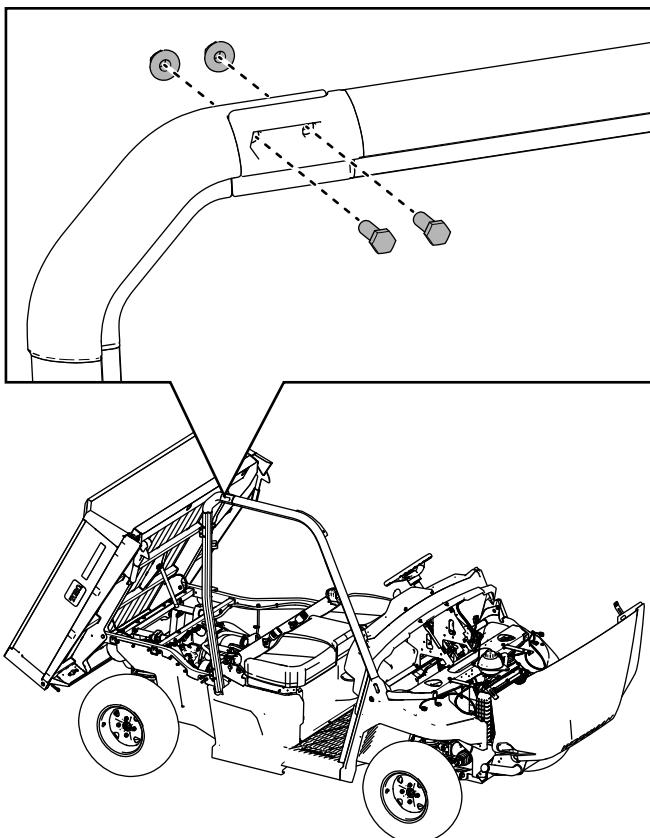


図 14

9. 右前 ROPS アセンブリをダッシュパネル仮止めする六角ワッシャボルト $1/4 \times 1\text{"} 1$ 本とロックナット $1/4\text{"} 1$ 個で図 15 のように取り付ける。

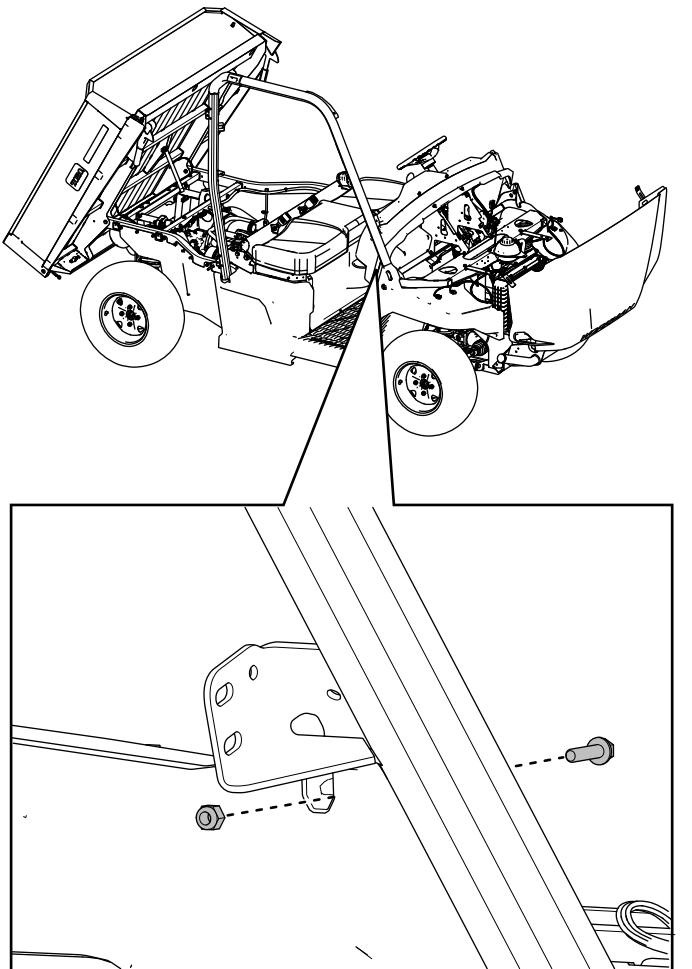


図 15

11. 左側フレームチューブに、アクチュエータマウントを取り付けるキャリッジボルト $5/16 \times 1\text{"} 4$ 本とロックナット $5/16\text{"} 4$ 個で図 16 のように取り付ける。

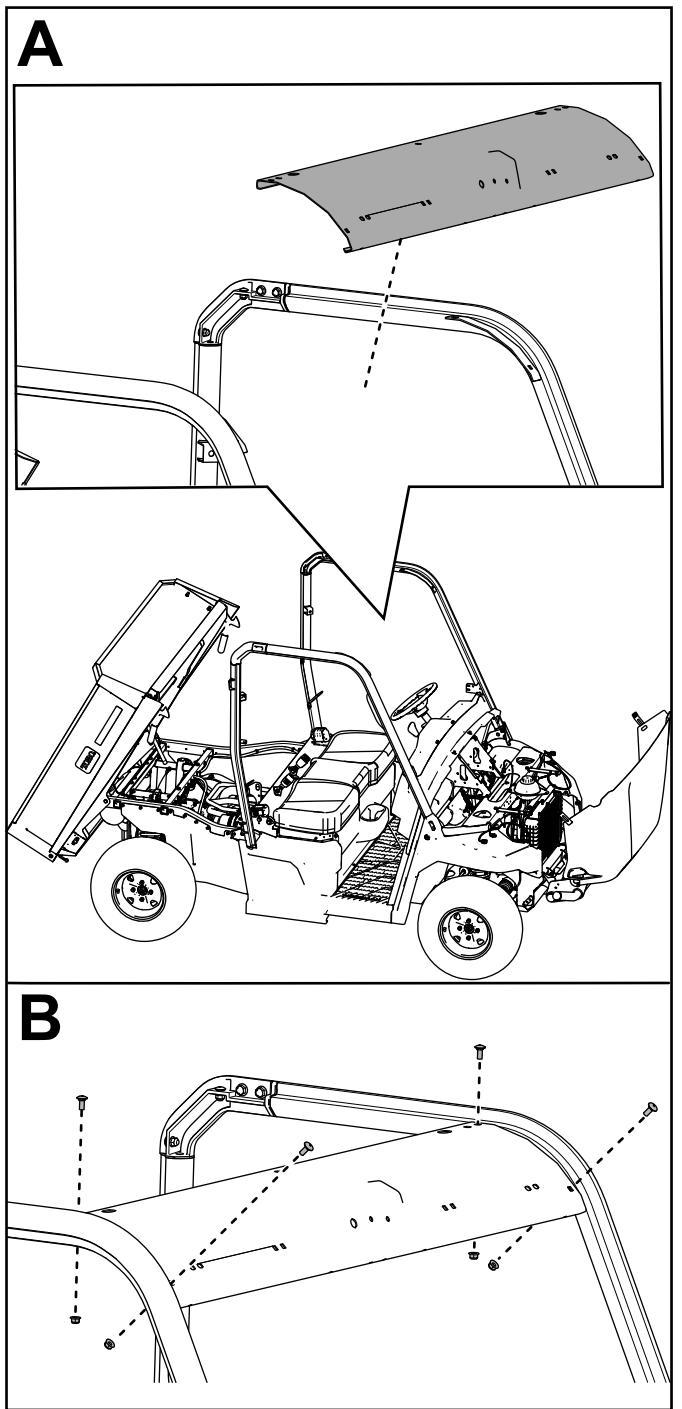


図 16

10. 左前 ROPS アセンブリについても、ステップ 7 から 9 の作業を行う。

12. 後 ROPS アセンブリに、後クロスリンクを取り付けるキャリッジボルト $5/16 \times 3/4\text{"}4$ 本とロックナット $5/16\text{"}4$ 個で図 17 のように取り付ける。

クロスリンクは図 17 のように取り付けること。

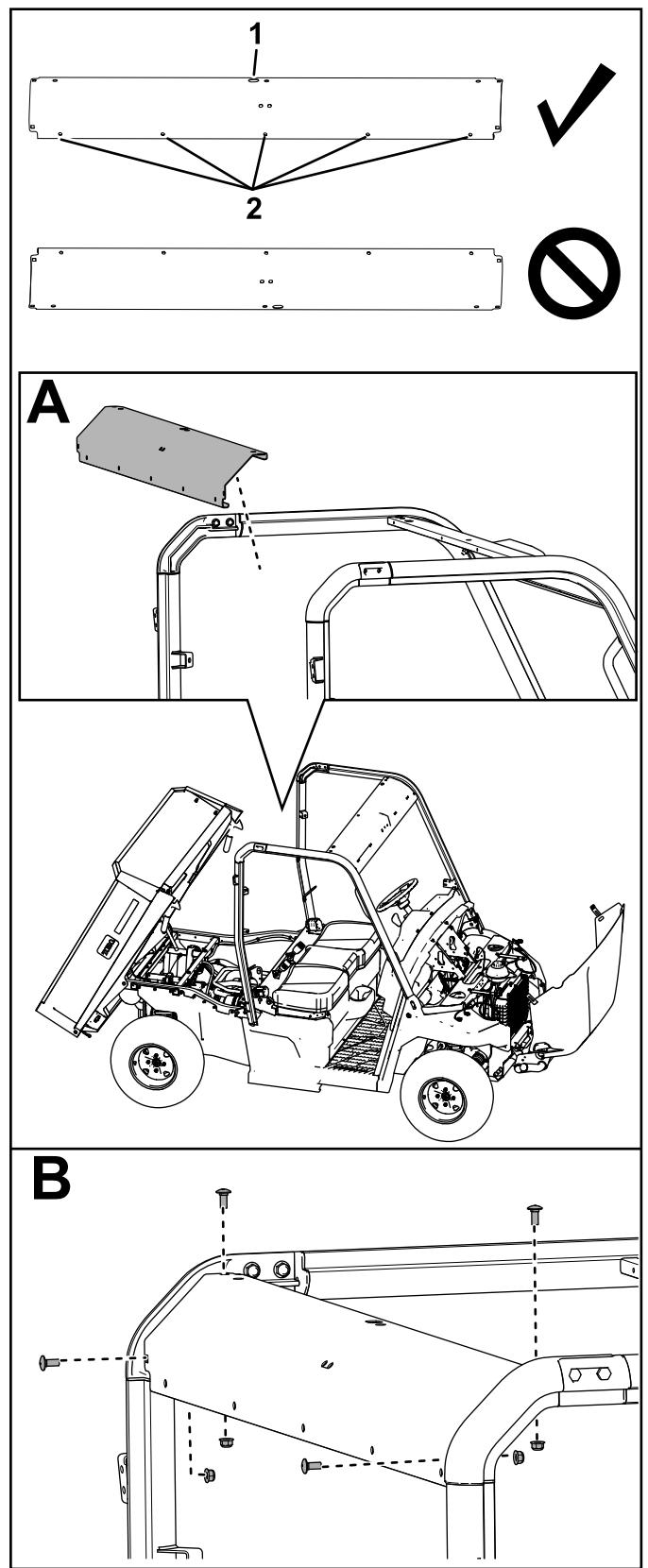


図 17

1. ノッチが上側にあることを確認する。
2. 穴が下側にあることを確認する。

13. 後 ROPS アセンブリに、シートパネルを取り付け
るキャリッジボルト $5/16 \times 3/4$ " 4 本とロックナット
 $5/16$ " 4 個で図 18 のように取り付ける。

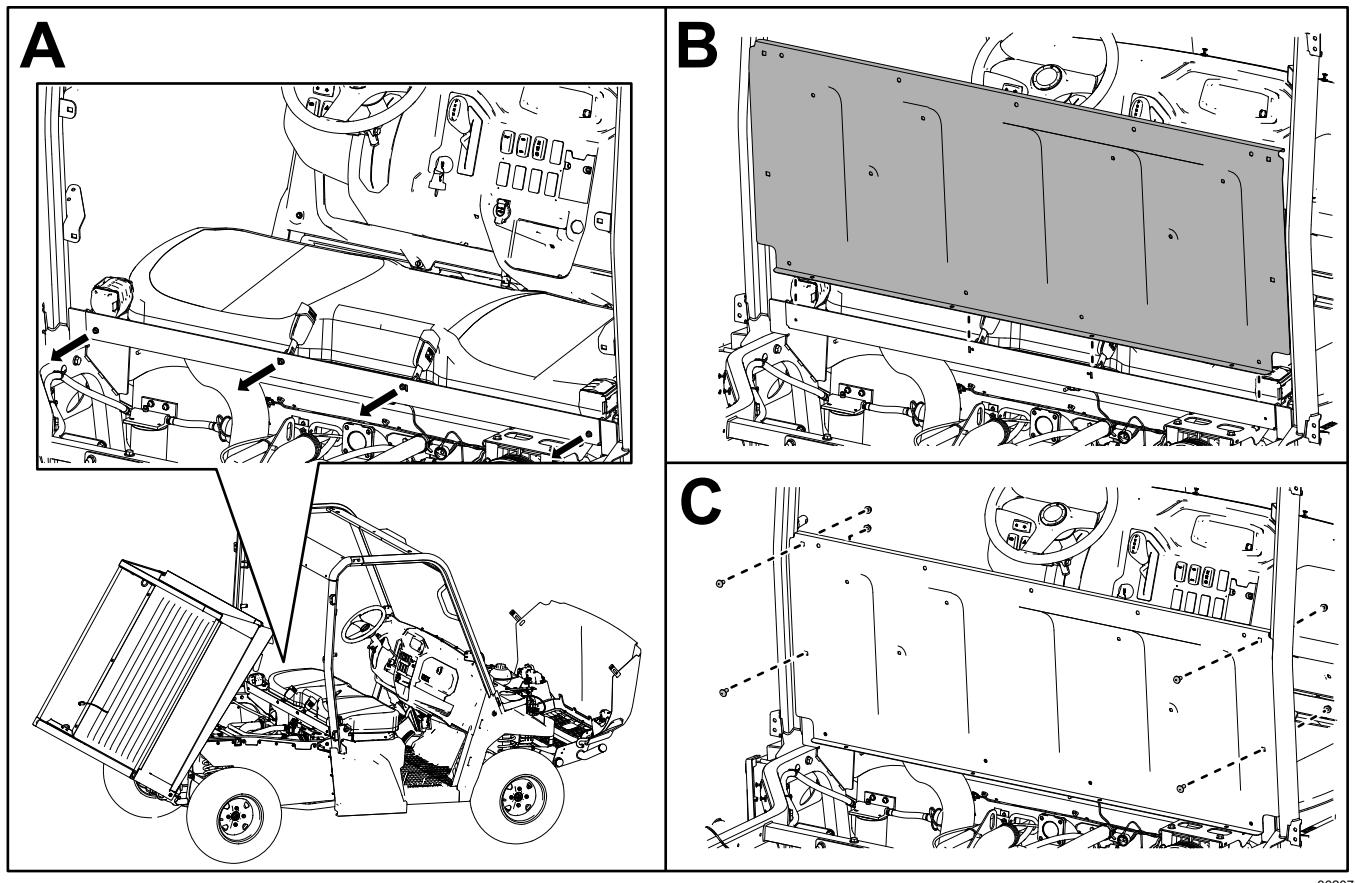
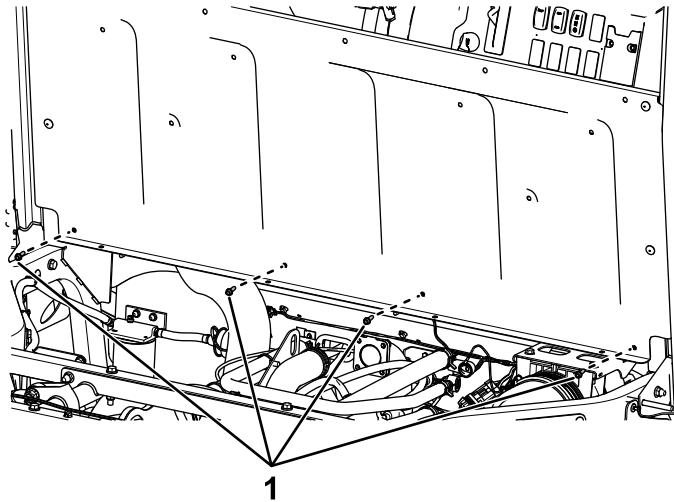


図 18

g362076

14. 後フレームクロスリンクチャネルに、シートプレートを取り付ける六角ワッシャヘッドボルト $1/4 \times 3/4"$ 4本を使用して図19のように取り付ける。



g361809

図19

1. 六角ワッシャヘッドボルト $1/4 \times 3/4"$

15. 各ボルト・ナットは図 20 の値にトルク締めする。

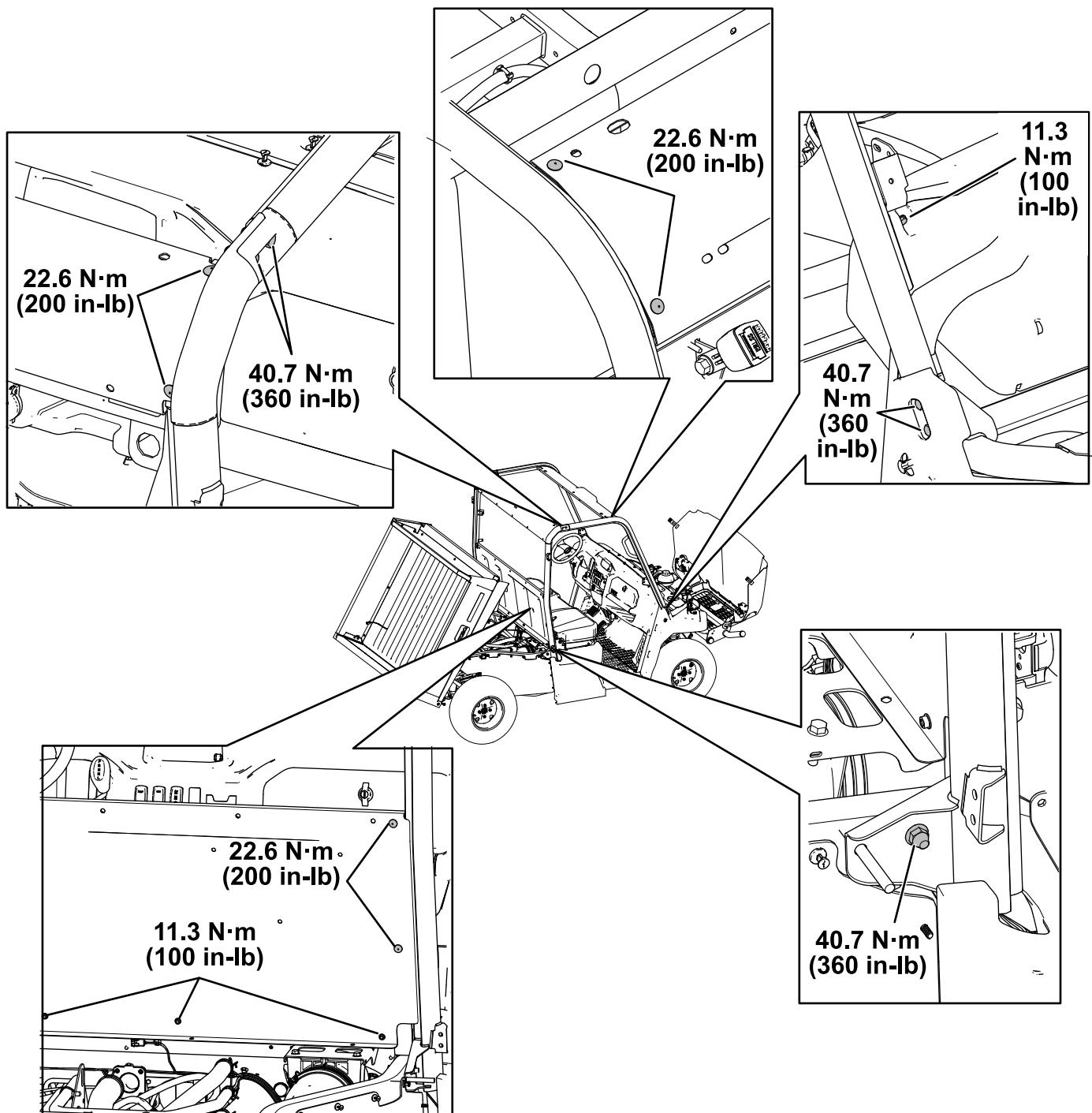


図 20

g362077

16. 後 ROPS アセンブリに、肩押さえ 2 個を取り付けるタッピングねじ 5/16 x -1/4" 4 本、ボタンヘッドボルト 5/16 x 1-1/2" 2 本、ロックナット 5/16" 2 個で図 21 のように取り付ける。

図 21 のように、ロックナット 5/16" を 22.6 N·m 2.3 kg.m = 200 in-lb にトルク締めする。

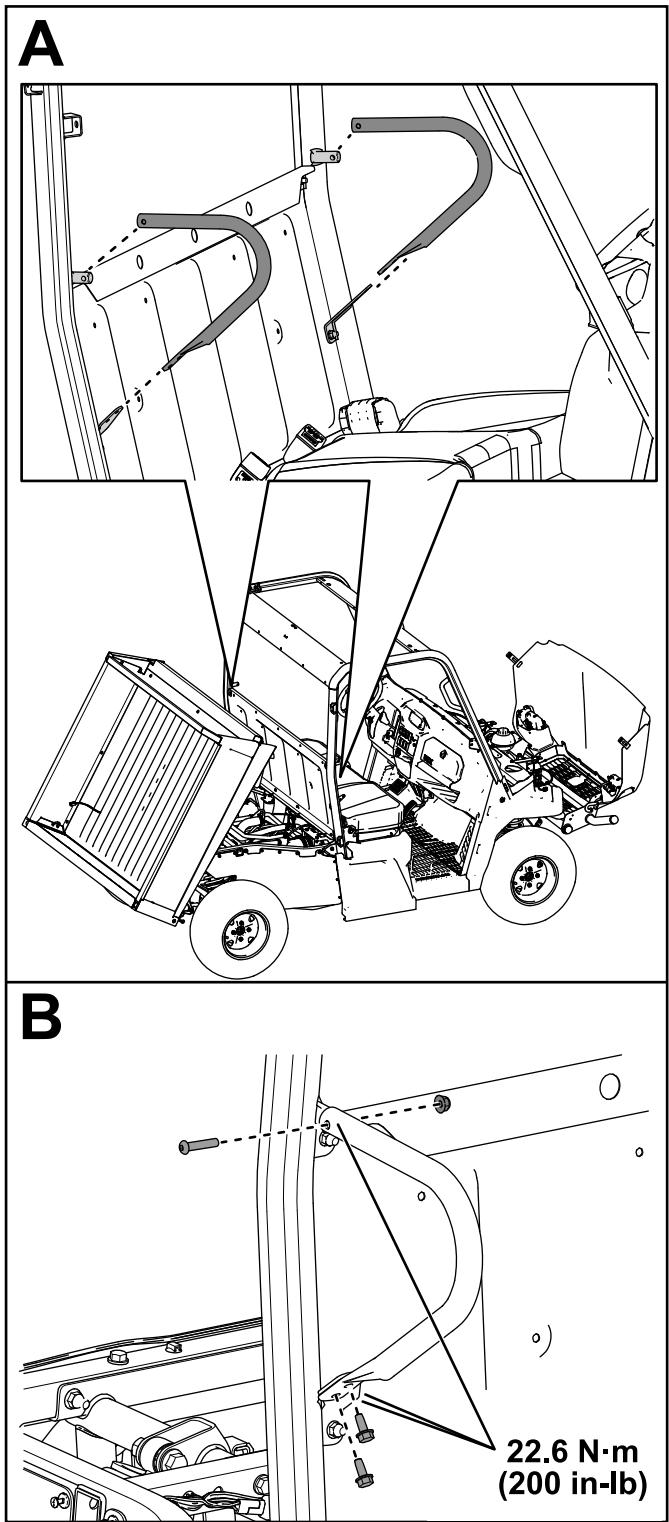
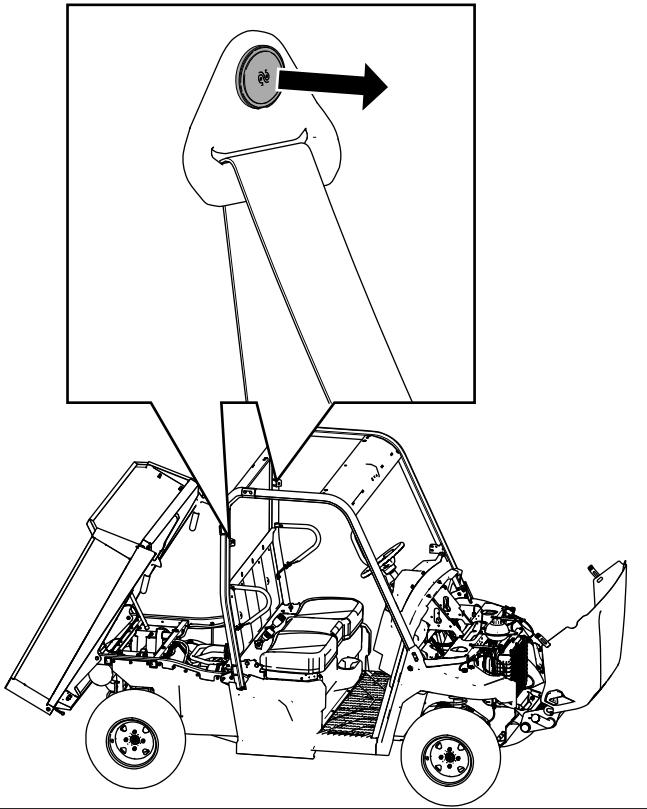
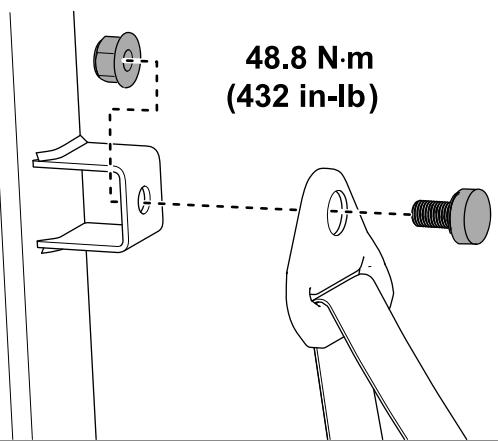
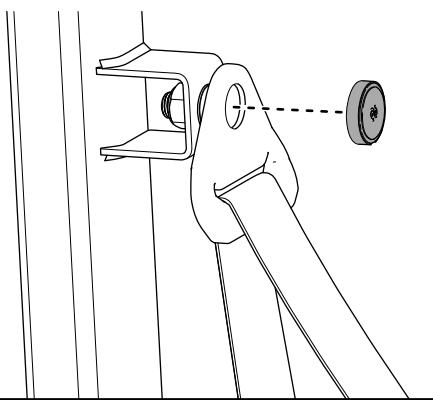


図 21

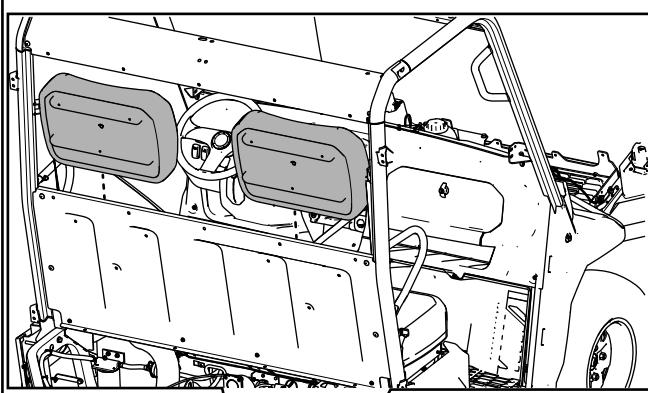
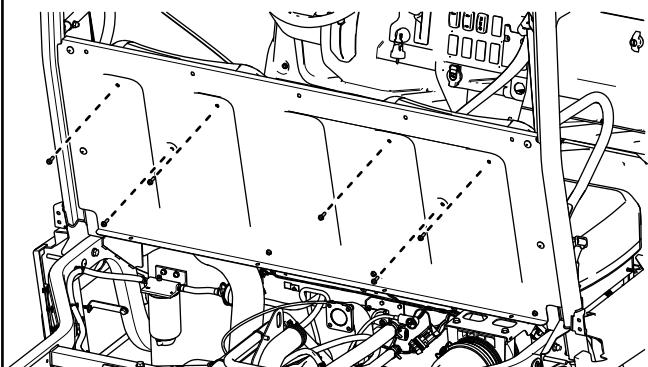
- A. シートベルトの上部にあるキャップを外す図 22。
- B. シートベルトを ROPS のシートベルトブラケットに通して固定するロックナット 7/16" を使用して図 22 のように固定する。
- C. キャップを取り付ける図 22。
- D. 左側シートベルトについても同じ作業を行う。

17. 以下の手順で右側シートベルトを取り付ける

A**B****C****図 22**

g361796

18. シートパネルに、シートバック2個を取り付ける六角ワッシャヘッドボルト $1/4 \times 3/4" 6$ 本を使用して**図23**のように取り付ける。

A**B**

g361805

図 23

19. **図24**のように、六角ワッシャーヘッドボルト $1/4 \times 3/4" 6$ 本を $5.4 \text{ N}\cdot\text{m} 0.55 \text{ kg}\cdot\text{m} = 48 \text{ in-lb}$ にトルク締めする。

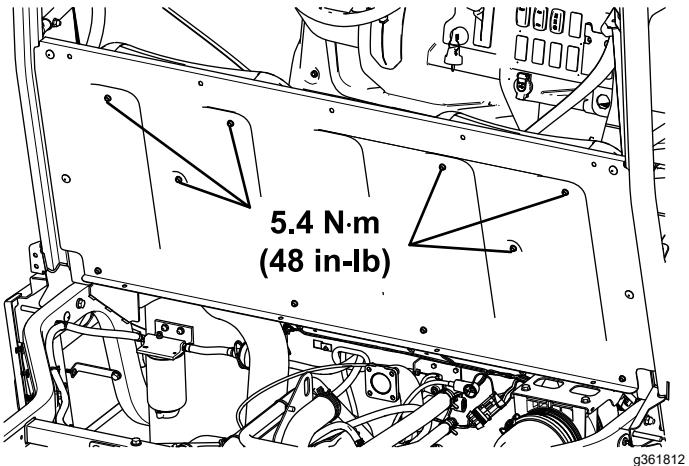


図 24

20. 先ほど外したロックナット $3/8"$ とラッチピンを、左右の後フォレームチューブに取り付ける図 25。

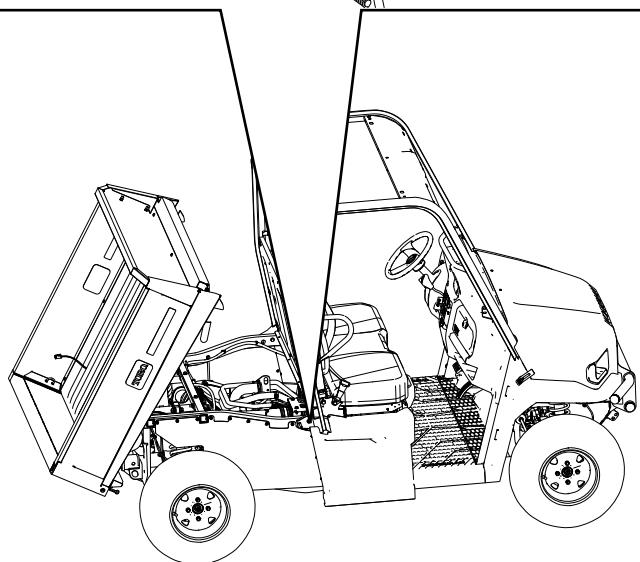
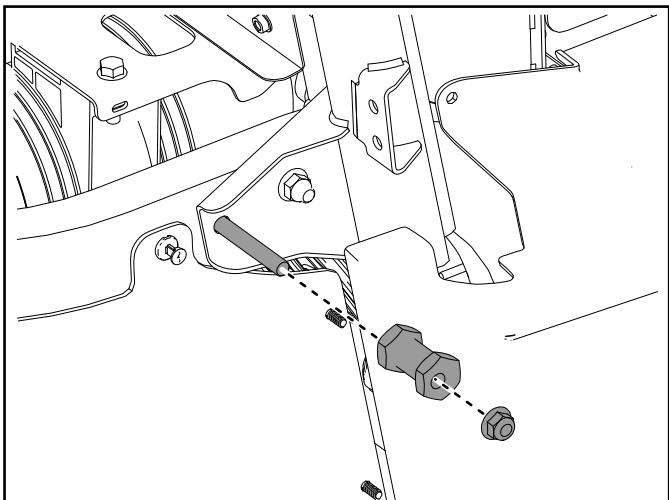


図 25

g361795

21. 荷台ラッチ用の整列調整ナットを使って、荷台のラッチがすき間なくぴったりと掛かるように調整する図 26。

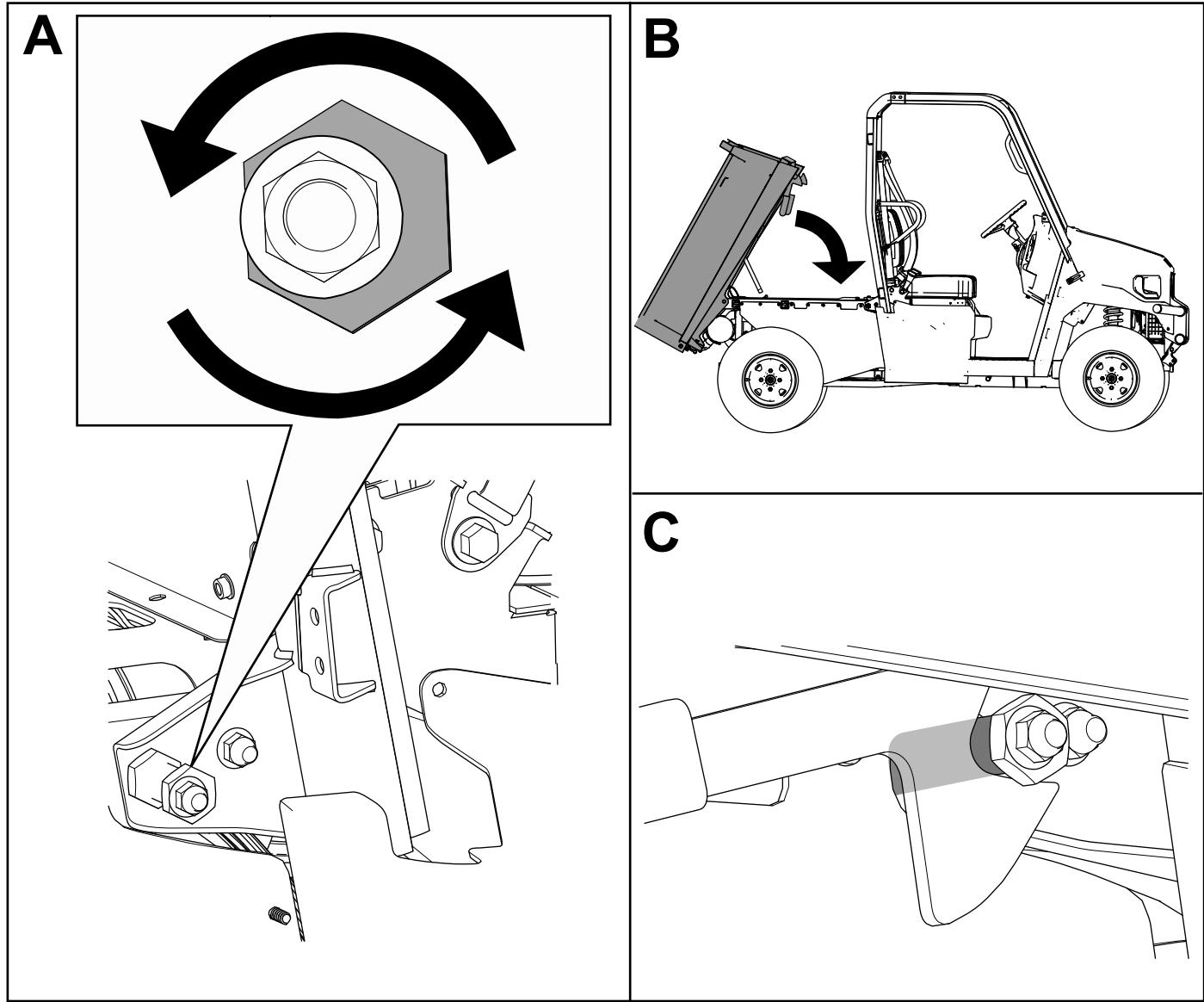


図 26

g361794

22. 図 27 のように、ロックナット 3/8" を 40.7 N·m 4.15 kg.m = 360 in-lb にトルク締めする。

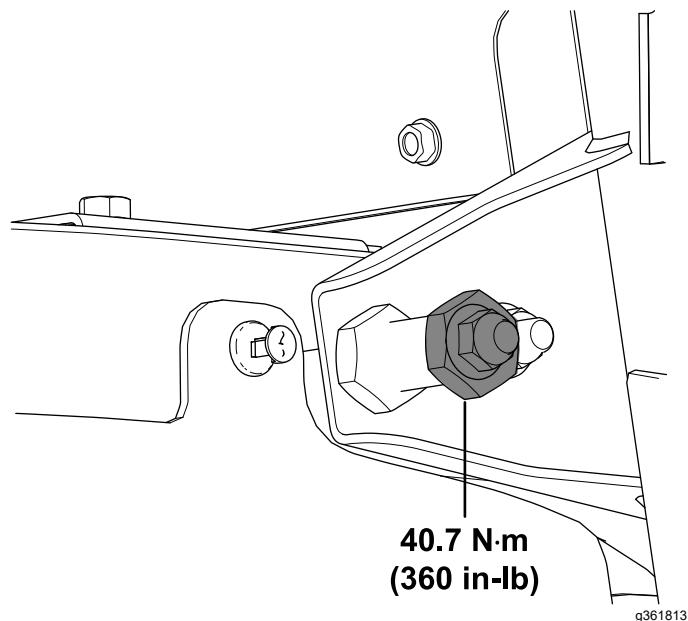


図 27

23. 図 28 のように、左右のシートベースパネルを固定する先ほど外した六角ワッシャボルト 1/4 x 3/4" を使用する。

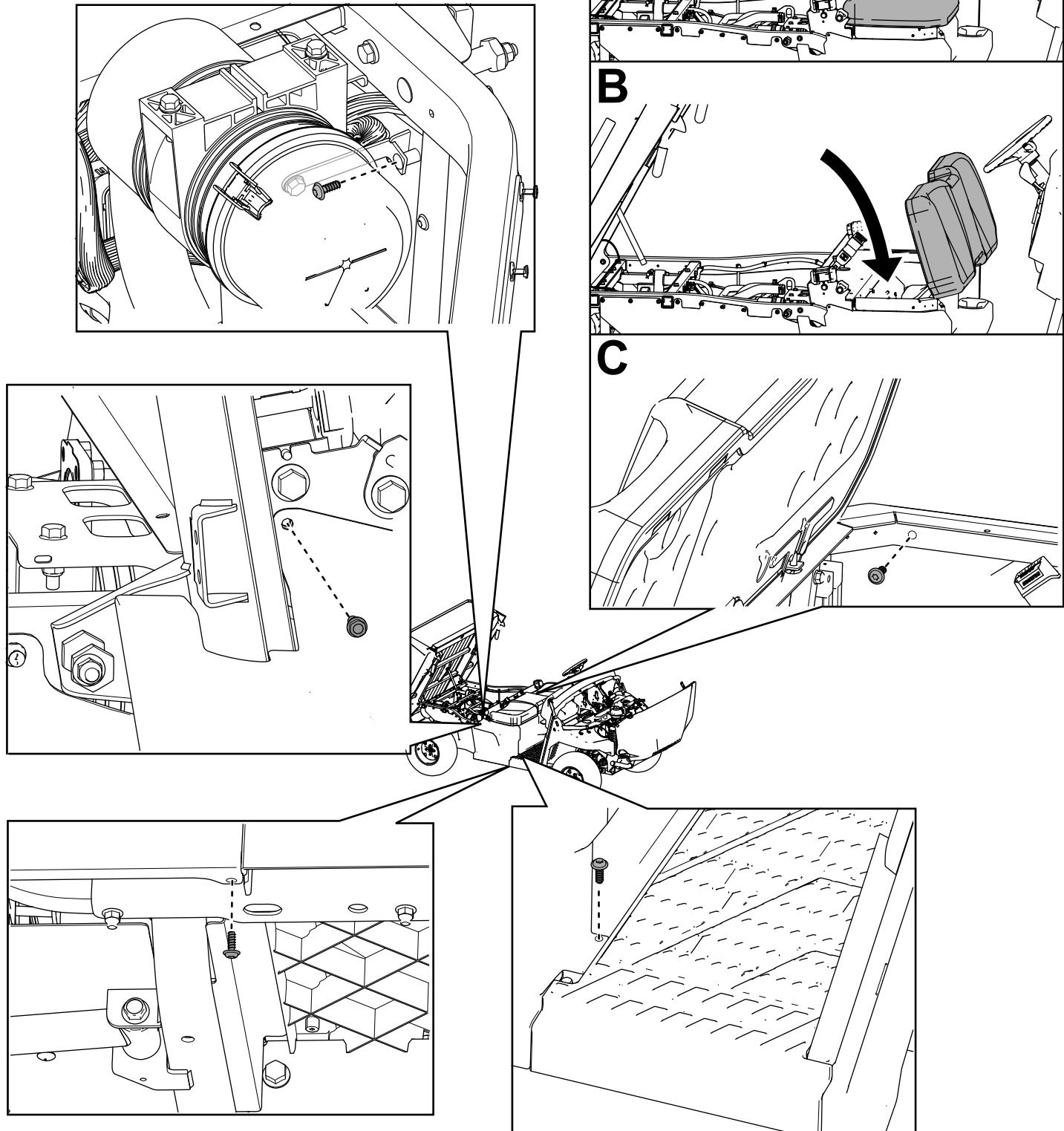


図 28

g361811

24. 左側シートベースパネルに燃料タンクキャップを取り付ける図 29。

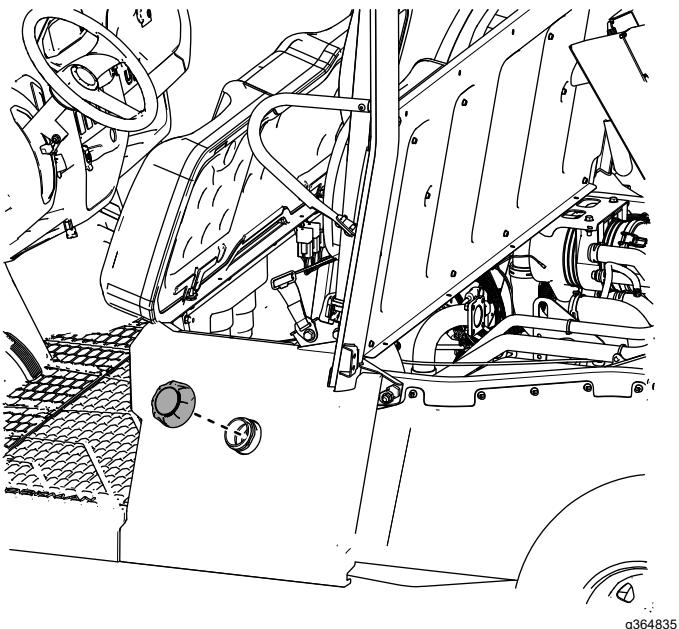


図 29

7

ROPS横転保護バーを取り付ける

クルー4人乗りモデル用

この作業に必要なパーツ

1	左前側 ROPS アセンブリ
1	右前側 ROPS アセンブリ
1	左後側 ROPS アセンブリ
1	右後側 ROPS アセンブリ
1	左側中間 ROPS アセンブリ
1	右側中間 ROPS アセンブリ
2	ROPS コネクターアセンブリ
1	後座席手すりアセンブリ
1	前クロスリンク
1	中間クロスリンク
1	後クロスリンク
2	シートパネル
4	肩押さえ
20	六角ヘッドボルト $\frac{3}{8}$ x 1 $\frac{1}{4}$ "
16	キャリッジボルト $5/16$ x $\frac{3}{4}$ "
8	六角ワッシャヘッドボルト $5/16$ x $\frac{3}{4}$ "
24	六角ワッシャヘッドボルト $1/4$ x $\frac{3}{4}$ "
2	六角ワッシャヘッドボルト $1/4$ x 1"
4	ボタンヘッドボルト $5/16$ x 1-1/2"
2	フランジヘッドボルト $3/8$ x 2-1/4")
4	フランジヘッドボルト $3/8$ x 1"
20	ロックナット $5/16$ "
26	ロックナット $\frac{3}{8}$ "
2	ロックナット $\frac{1}{4}$ "
4	ロックナット $7/16$ "
4	クリップ $1/4$ "

手順

1. 荷台を上げる図 30。

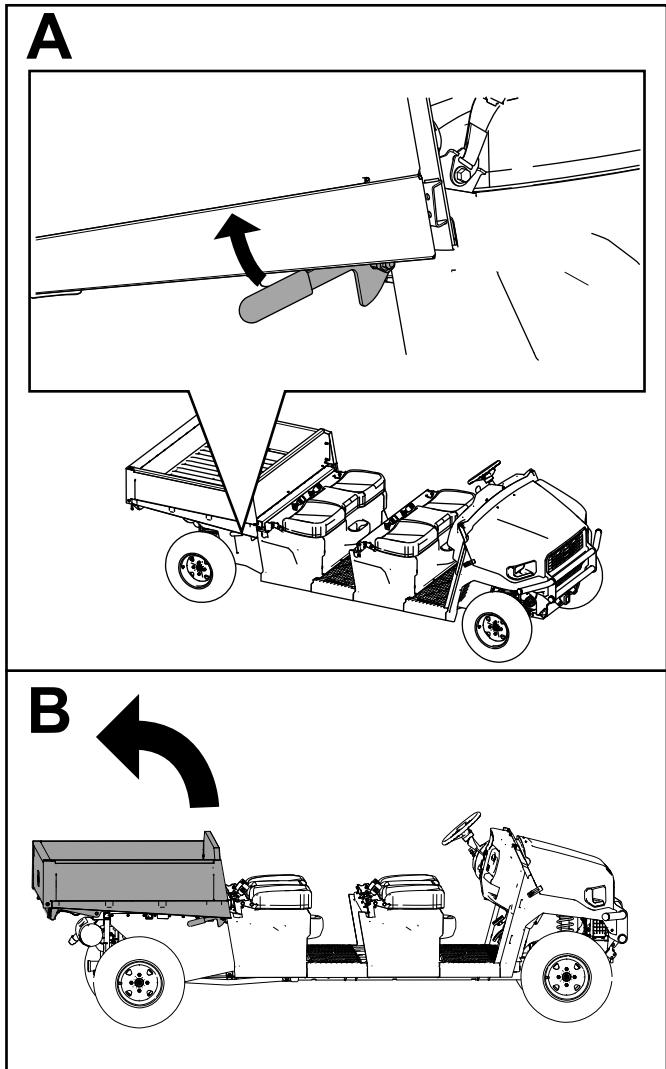


図 30

g364836

2. フードを上げる図 31。

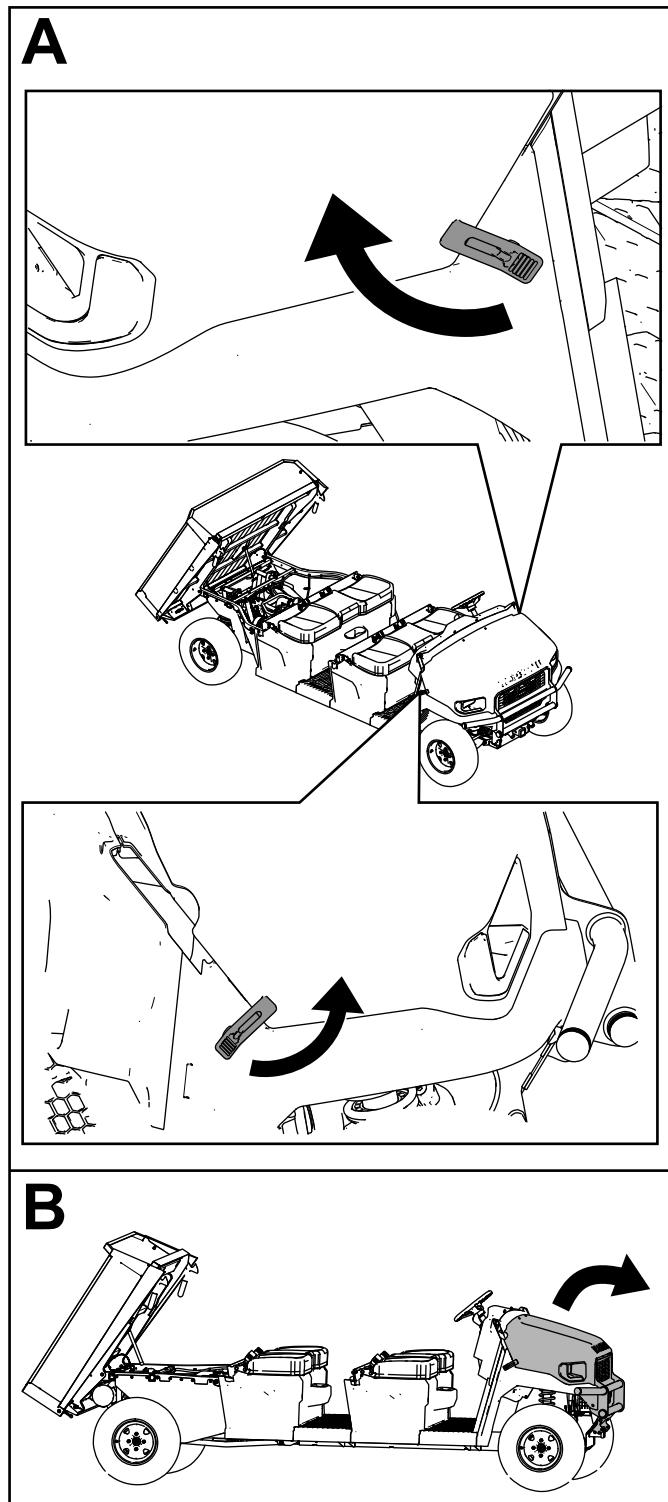


図 31

g364837

3. 左側 2 枚、右側 2 枚のシートベースパネルから、六角ワッシャヘッドボルト $1/4 \times 3/4"$ と T30 torx ヘッドファスナを取り外す図 32。

左後シートベースパネルにある燃料タンクキャップを取り外す図 33。

注 テザーの端まで届くまで、キャップを引き出さないでください。

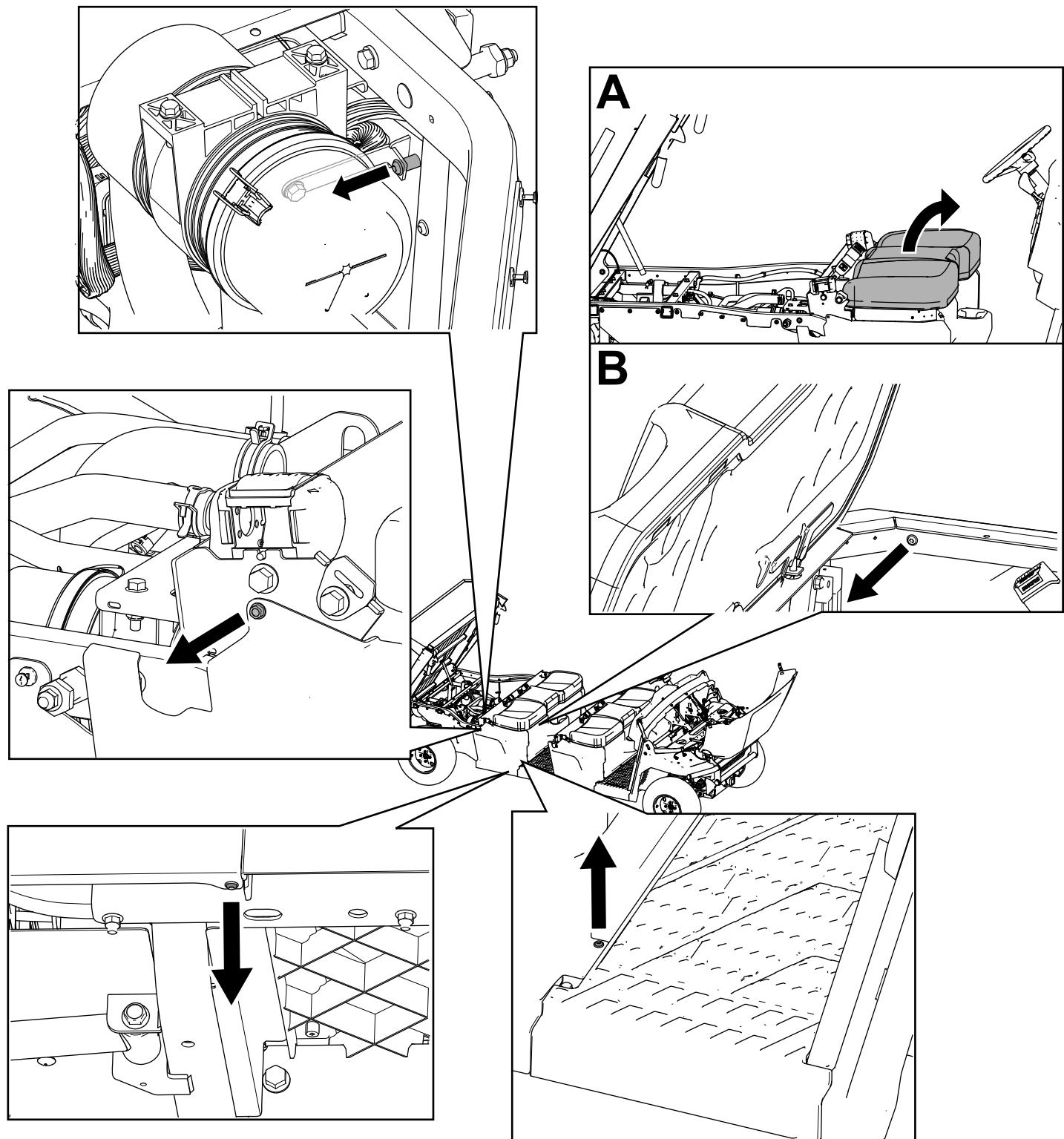


図 32

g364843

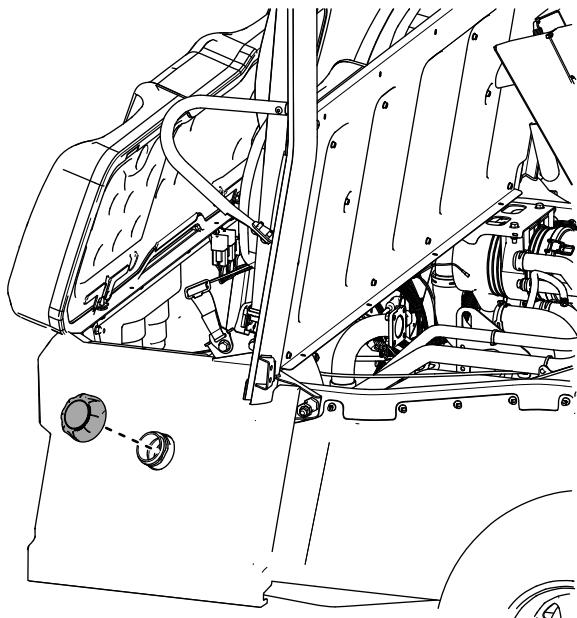
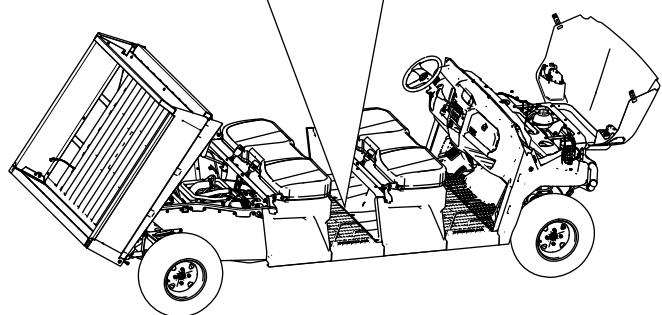
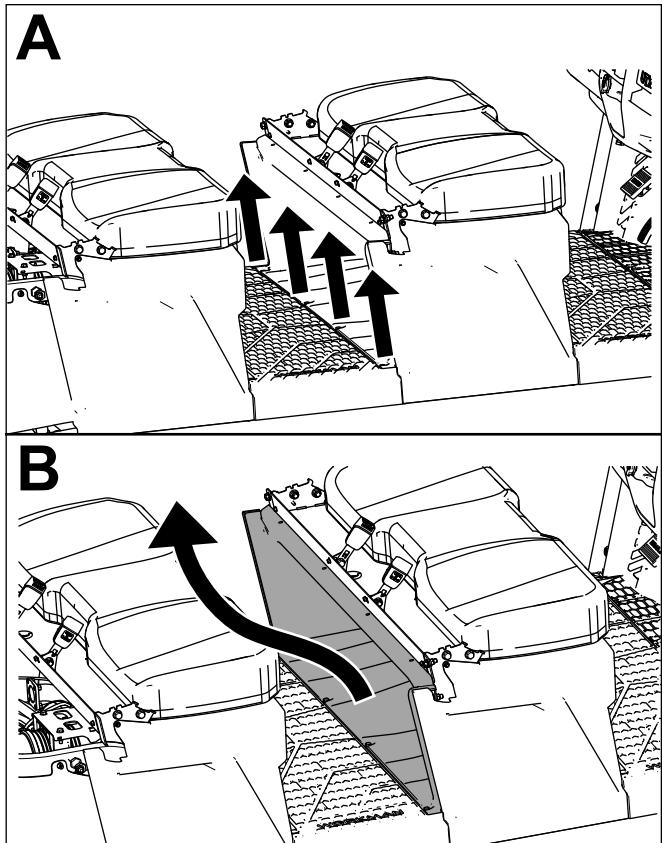


図 33

g401266

4. フットウェル足置きを固定している六角ワッシャヘッドボルト5/16 x 1"4 本を外して、フットウェルを外す図 34。



g364842

図 34

5. 左右の後フォレームチューブについているロックナット3/8"とラッチピンを外す図 35。

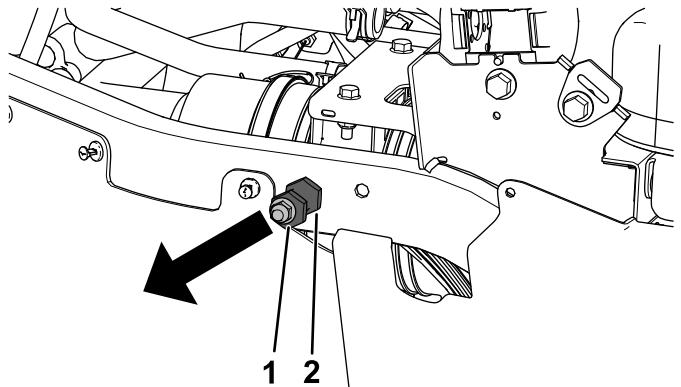


図 35

g364844

1. ロックナット $\frac{3}{8}$ "

2. ラッチピン

6. 右後 ROPS アセンブリを右後フレームチューブに
仮止めするフランジヘッドボルト3/8 x 2-1/4"1 本と
ロックナット3/8"1 個で図 36 のように取り付ける。

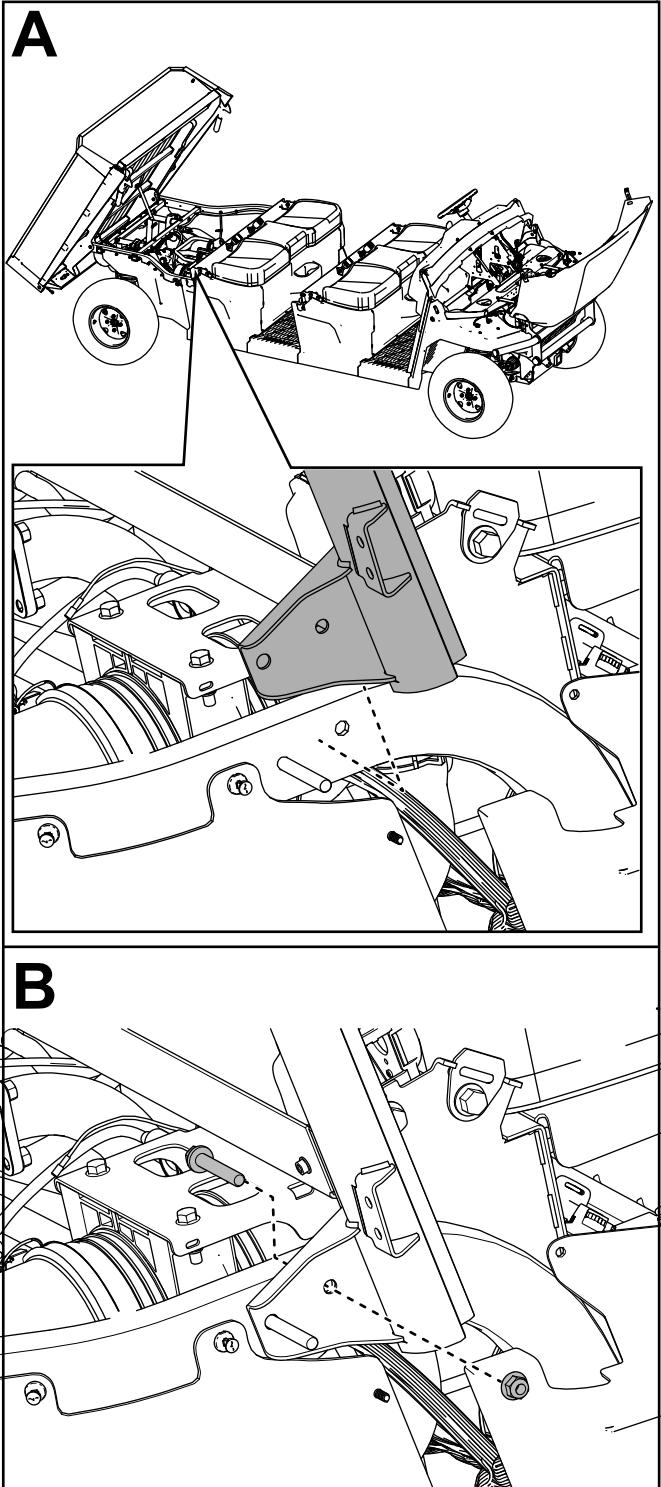


図 36

g364845

7. 左側でもステップ6の作業を行う。
8. 右前 ROPS コネクタアセンブリを右後 ROPS アセ
ンブリに仮止めする六角ヘッドボルト3/8 x 1-1/4"2
本とロックナット3/8"2 個で図 37 のように取り付
ける。

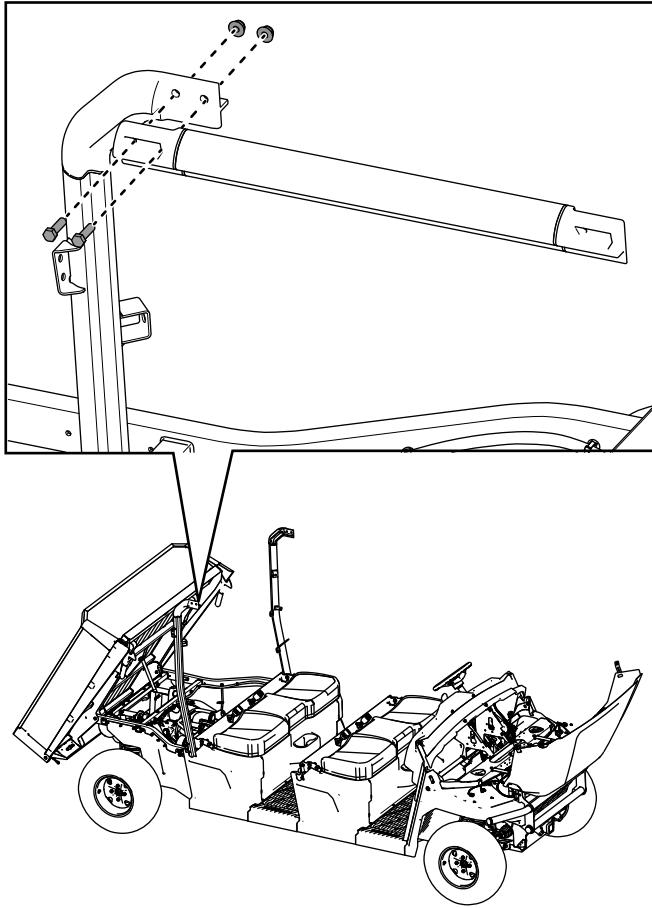


図 37

g364840

9. 左側でもステップ8の作業を行う。

10. 右前 ROPS アセンブリを右側 ROPS 取り付け
ブラケットに仮止めする六角ヘッドボルト3/8" x
1-1/4"2 本とロックナット3/8"2 個で図 38のよう
に取り付ける。

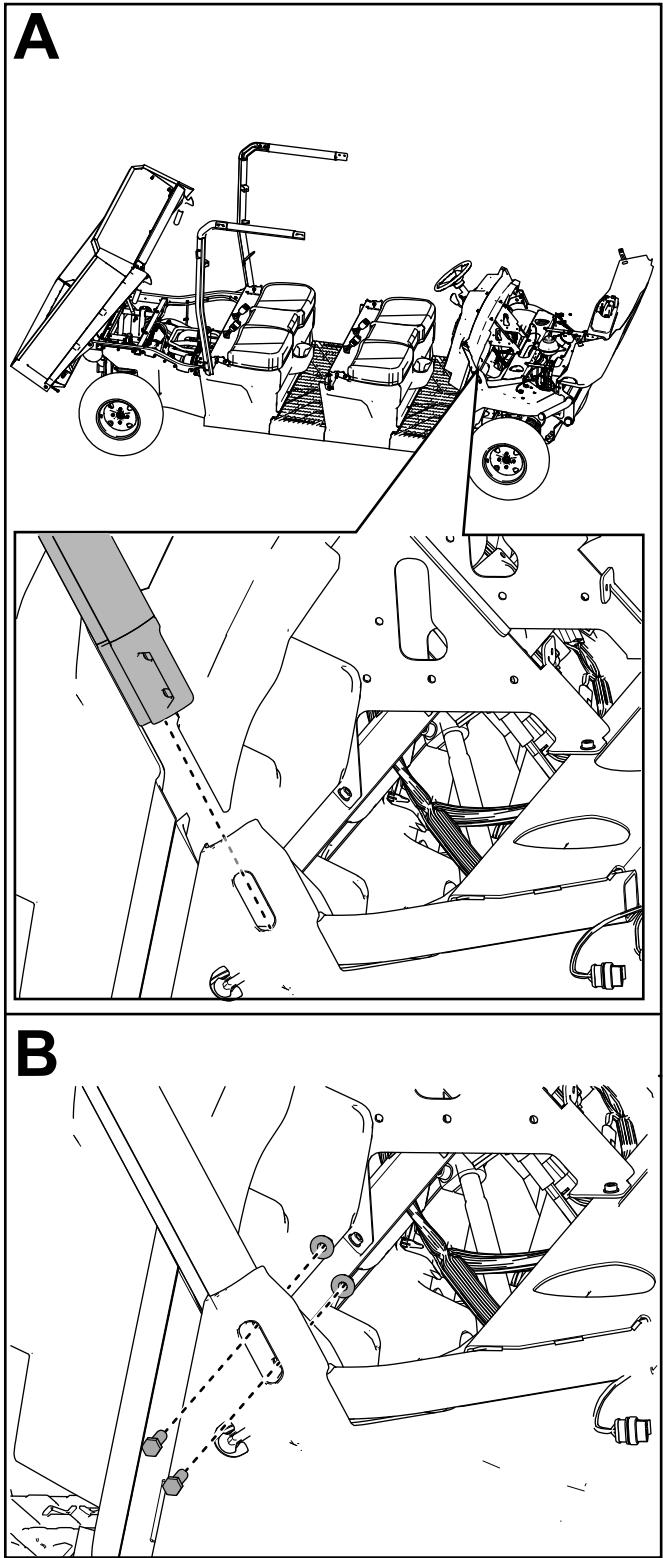


図 38

11. 右前 ROPS アセンブリをダッシュパネル仮止めす
る六角ワッシャボルト1/4" x 1"1 本とロックナット
1/4"1 個で図 39のよう取り付ける。

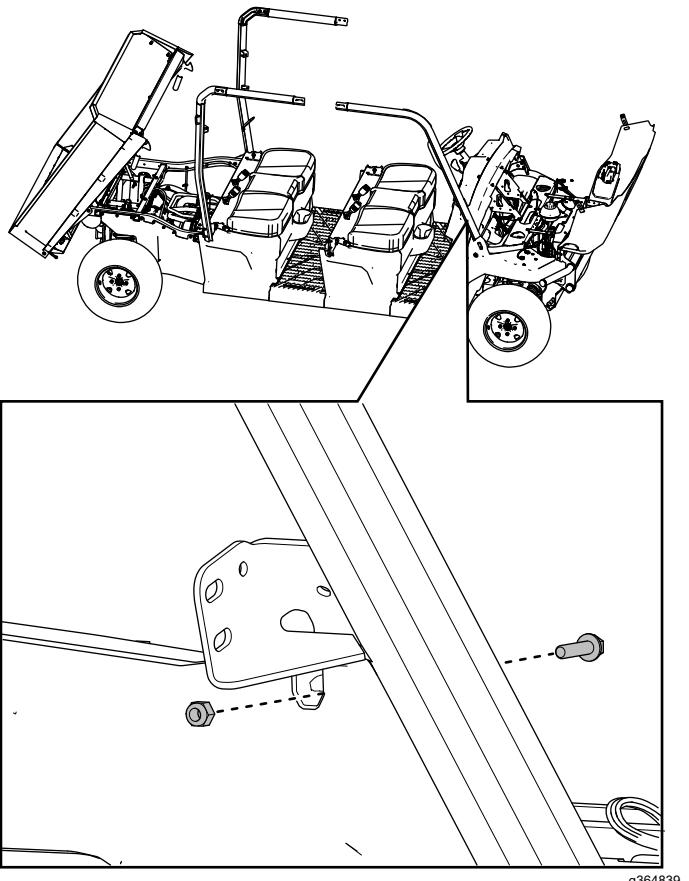


図 39

g364838

12. 右側中間 ROPS アセンブリの上部を右前と右後の ROPS アセンブリに仮止めする六角ヘッドボルト $3/8 \times 1\text{-}1/4\text{"}$ 4 本とロックナット $3/8\text{"}$ 4 個で図 40 のように取り付ける。

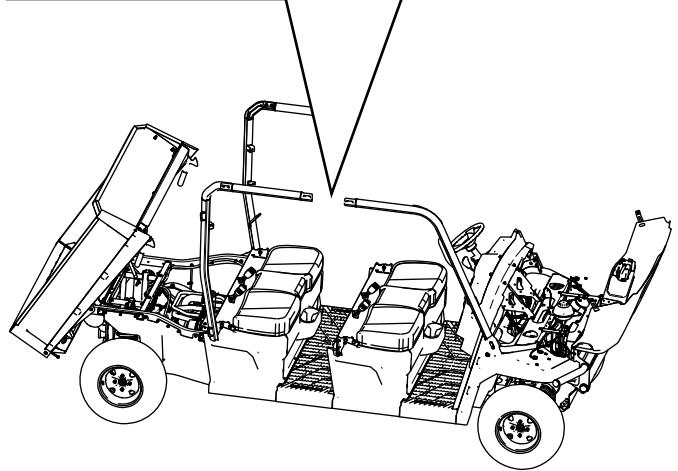
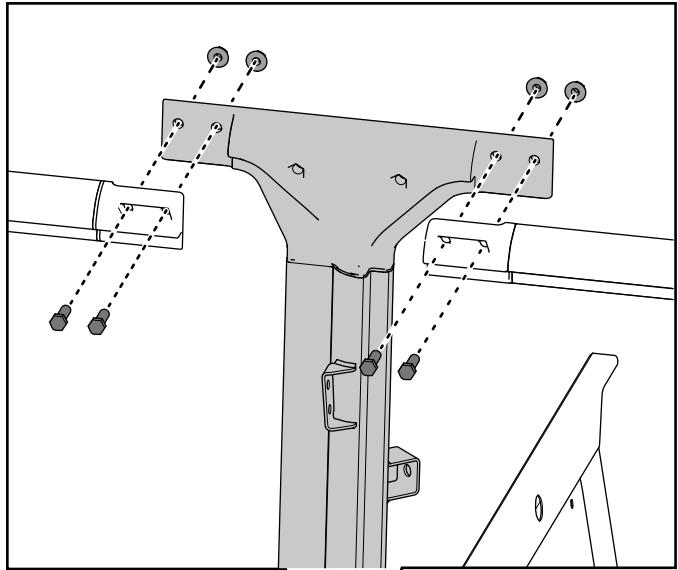


図 40

g364867

13. 右側中間 ROPS アセンブリの下部をシートベースアセンブリに仮止めするフランジヘッドボルト $3/8 \times 1\text{"}$ 2 本とロックナット $3/8\text{"}$ 2 個で図 41 のように取り付ける。

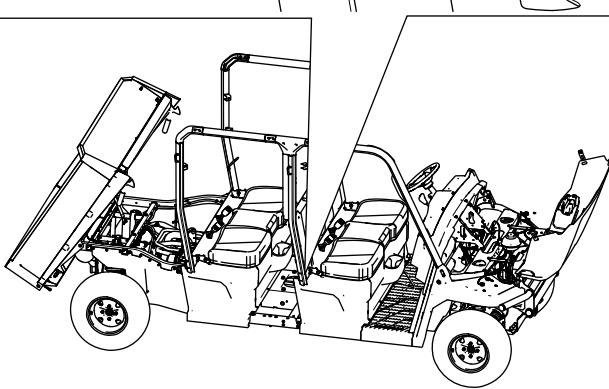
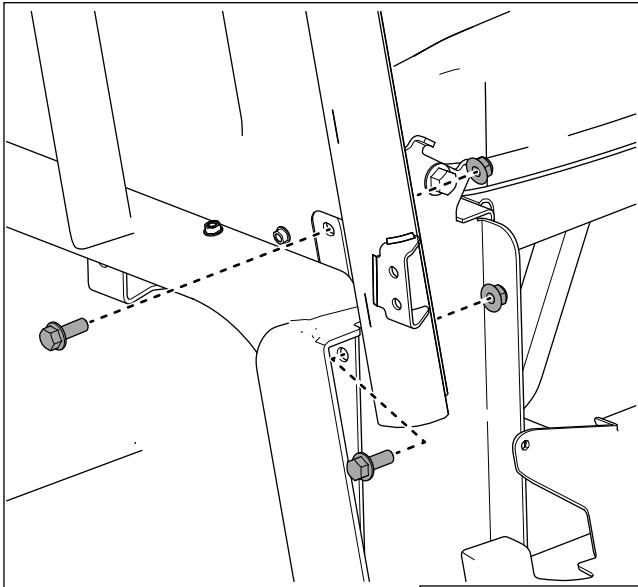


図 41

g364848

14. 左側でも、上記手順 10-13 を行う。

15. 左側フレームチューブに、アクチュエータマウントを取り付けるキャリッジボルト $5/16 \times 1\frac{1}{4}$ " 4 本とロックナット $5/16$ " 4 個で図 42 のように取り付ける。

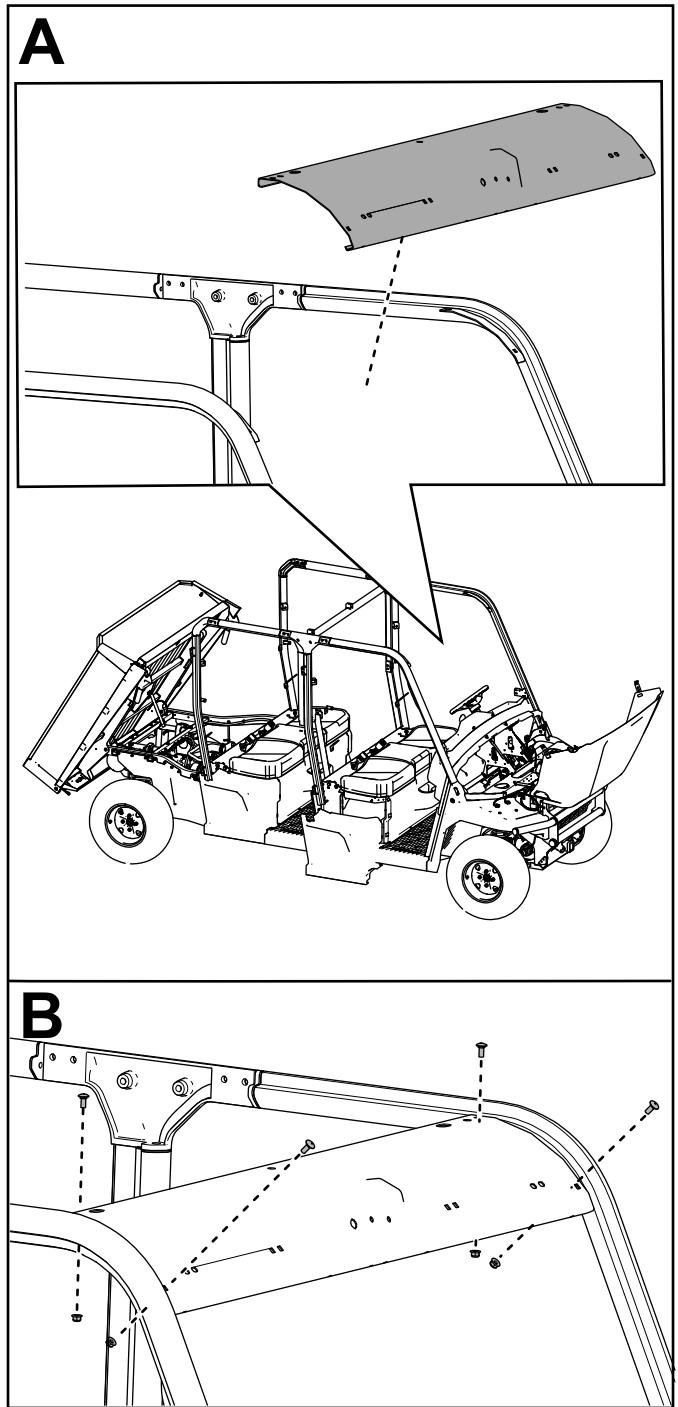


図 42

g364850

16. 中間ROPSアセンブリに、中間クロスリンクを取り付ける六角ヘッドボルト $3/8 \times 1\frac{1}{4}$ " 4 本とロックナット $3/8$ " 4 個で図 43 のように取り付ける。

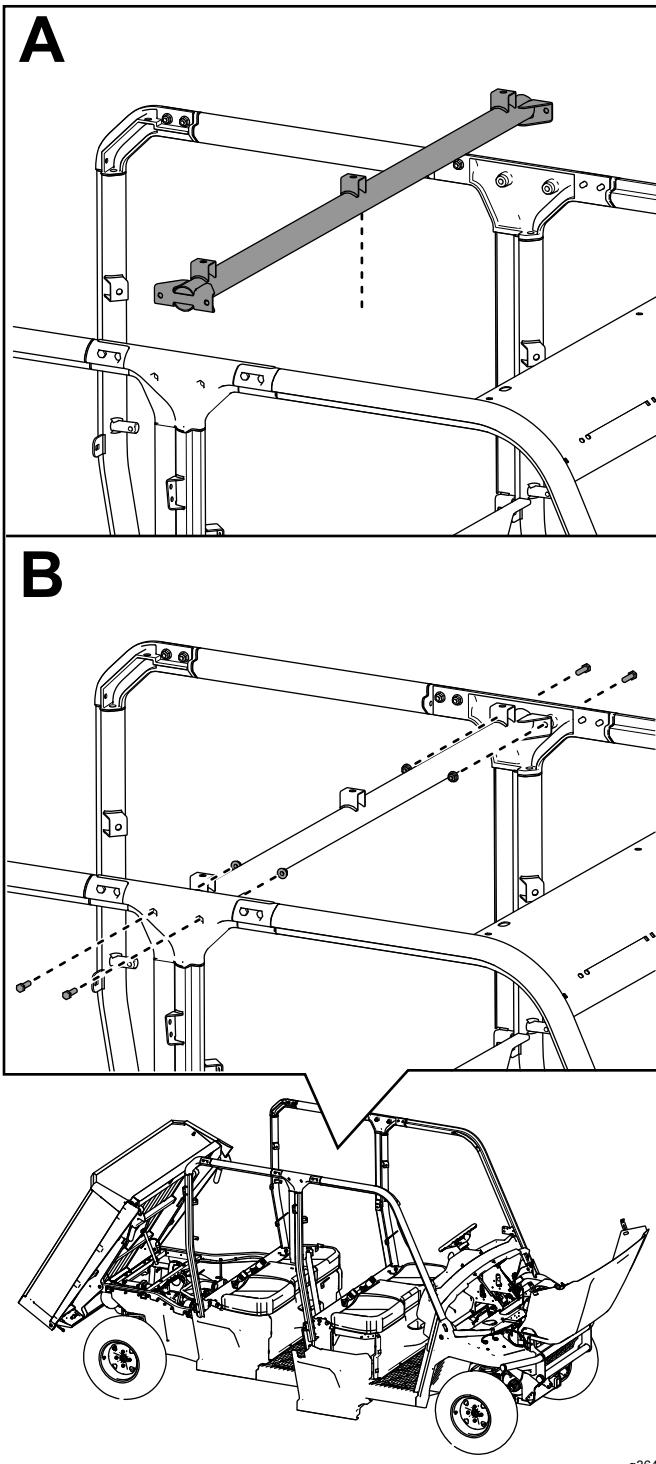


図 43

g364851

17. 後 ROPS アセンブリに、後クロスリンクを取り付けるキャリッジボルト $5/16 \times 3/4\text{"}4$ 本とロックナット $5/16\text{"}4$ 個で図 44 のように取り付ける。

クロスリンクは図 44 のように取り付けること。

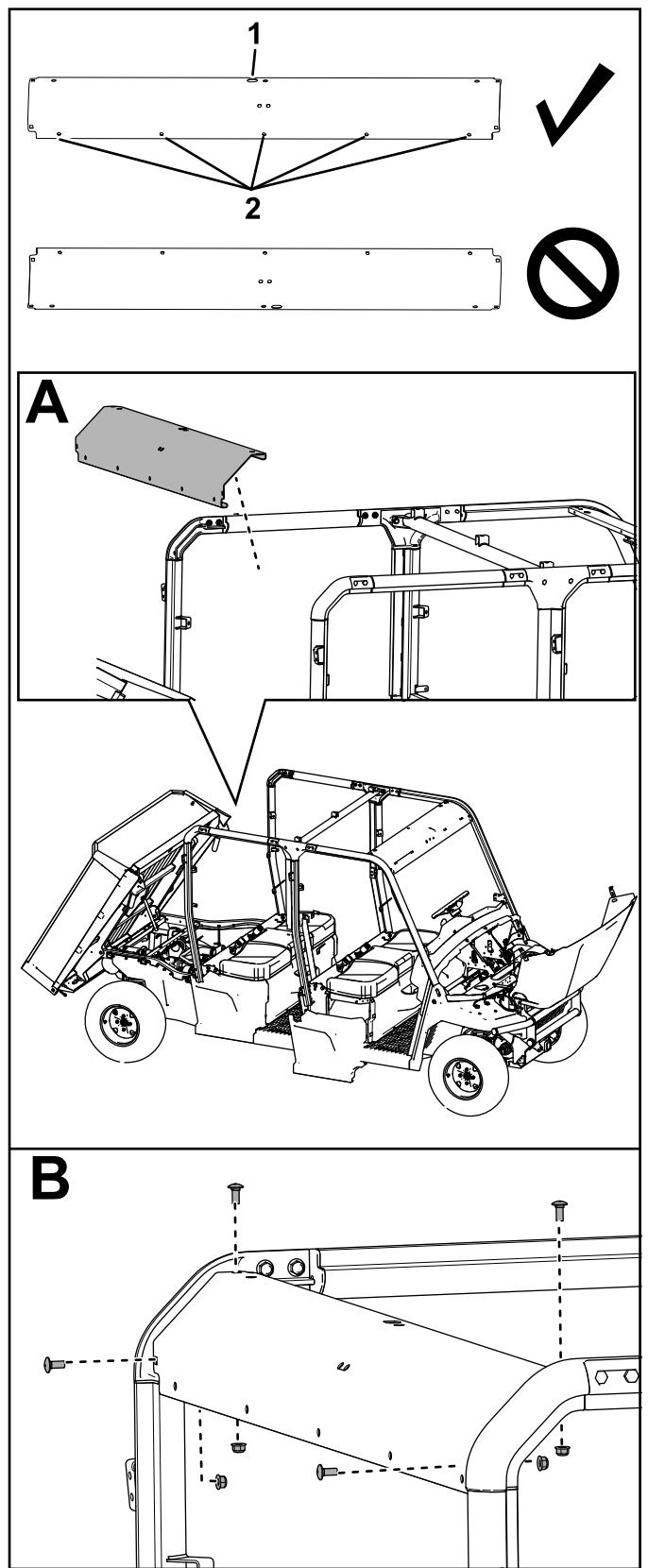


図 44

1. ノッチが上側にあることを確認する。
2. 穴が下側にあることを確認する。

18. 後 ROPS アセンブリに、シートパネルを仮止めするキャリッジボルト $5/16 \times 3/4$ " 4 本とロックナット $5/16$ " 4 個で図 45 のように取り付ける。

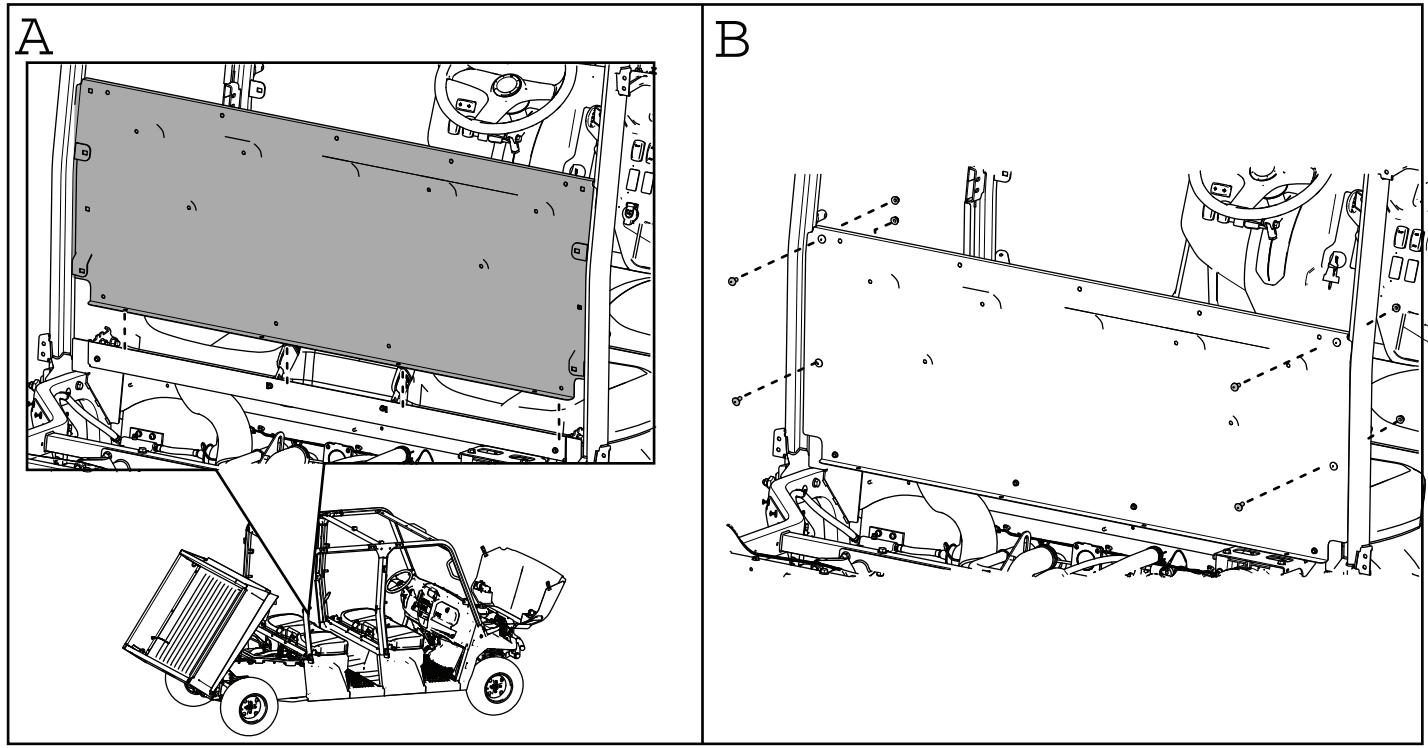


図 45

19. 後フレームクロスリンクチャネルに、シートプレートを取り付ける六角ワッシャヘッドボルト $1/4 \times 3/4$ " 4 本を使用して図 46 のように取り付ける。

六角ワッシャヘッドボルト $1/4 \times 3/4$ " 4 本を 11.3 N·m 1.15 kg.m = 100 in-lb にトルク締めする。

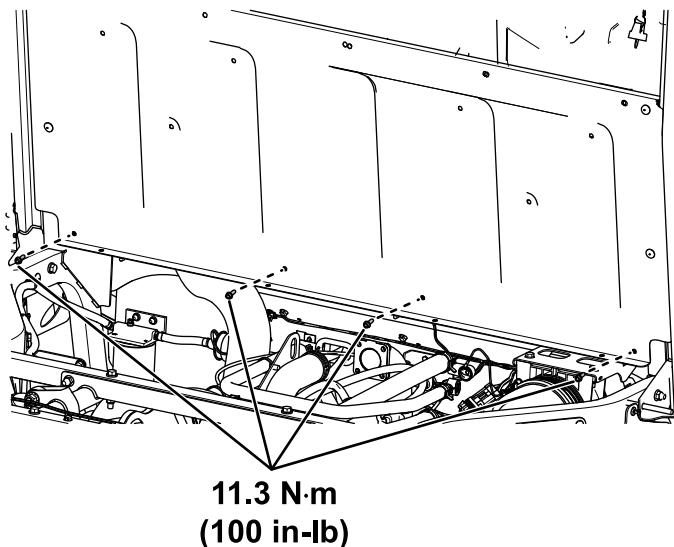


図 46

20. 中間ROPSアセンブリに、シートパネルの中間部を仮止めするキャリッジボルト $5/16 \times 3/2"$ 2本とロックナット $5/16$ "4個で図47のよう取り付ける。

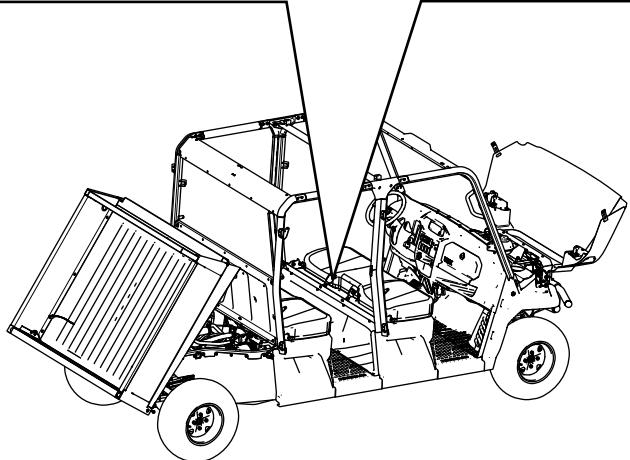
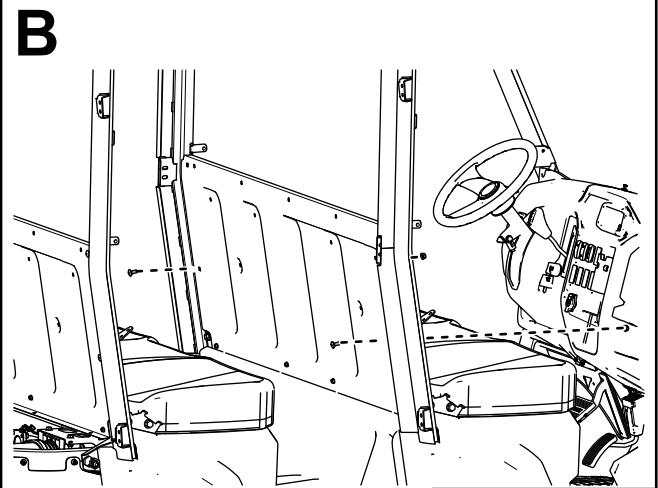
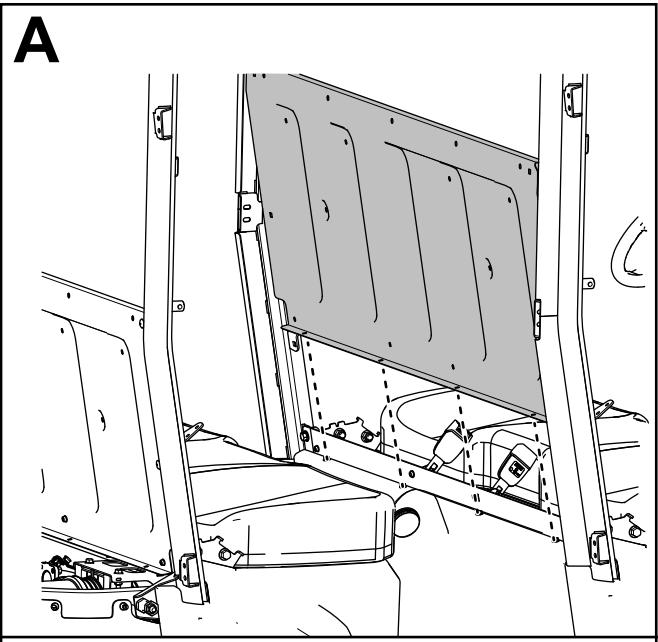


図47

21. 中間シートパネルに後部座席レールアセンブリを仮止めするキャリッジボルト $5/16 \times 3/4"$ 2本とロックナット $5/16$ "2個を使用して図48のよう取り付ける。

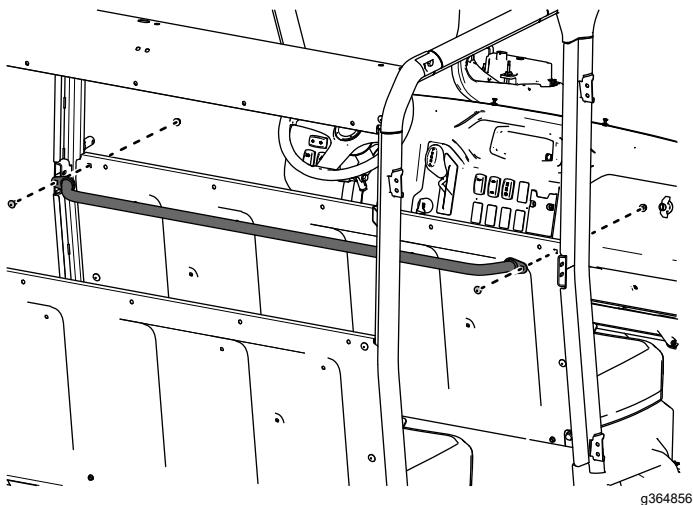


図48

22. 中間シートパネルにクリップ $1/4"$ 4個を取り付ける図49。

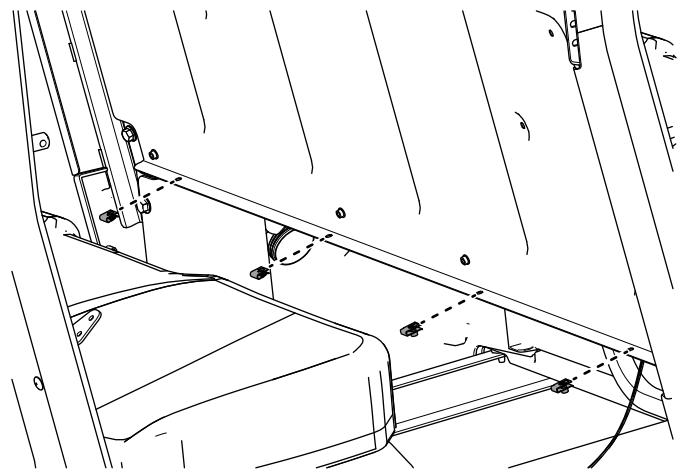


図49

g364841

23. フットウェルに中間シートプレートとクリップ1/4"4個を取り付ける六角ワッシャヘッドボルト1/4 x 3/4"4本を使用して図50のように取り付ける。

六角ワッシャヘッドボルト1/4 x 3/4"4本を11.3 N·m 1.15 kg·m = 100 in-lbにトルク締める。

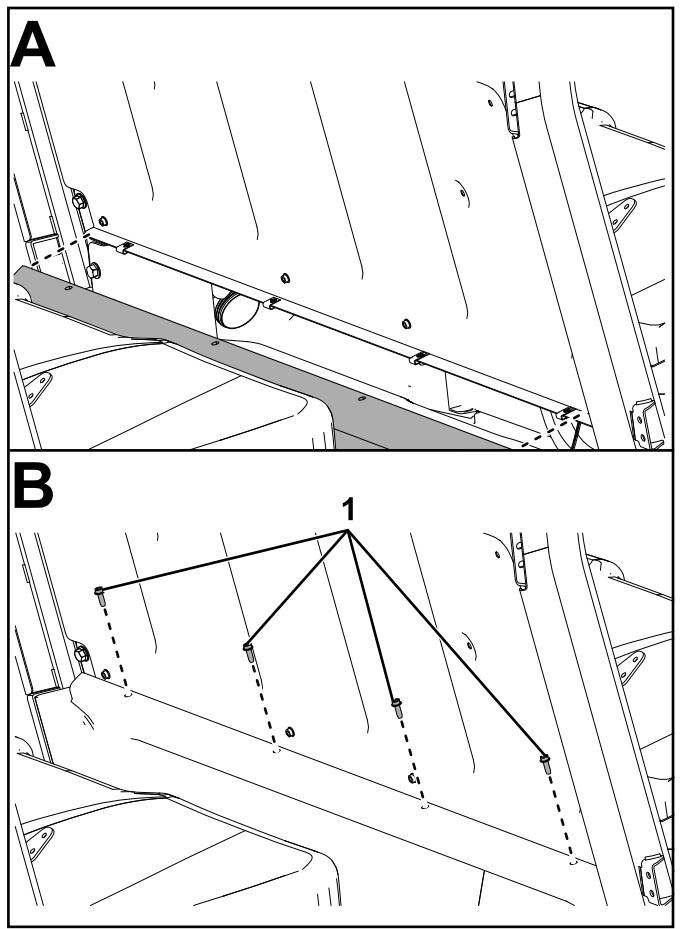


図 50

24. フットウェルの下部を固定する先ほど外した六角ワッシャヘッドボルト5/16 x 1"4本を使用して図51のように取り付ける。

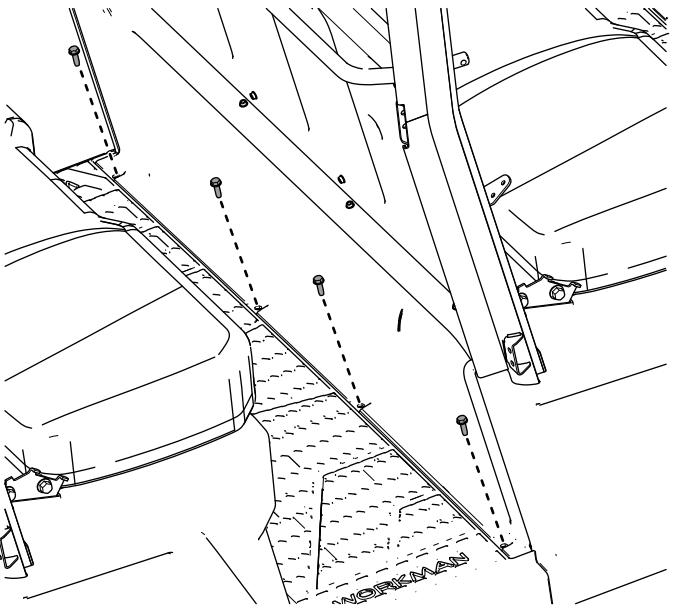


図 51

25. 各ボルト・ナットは図 52 の値にトルク締めする。

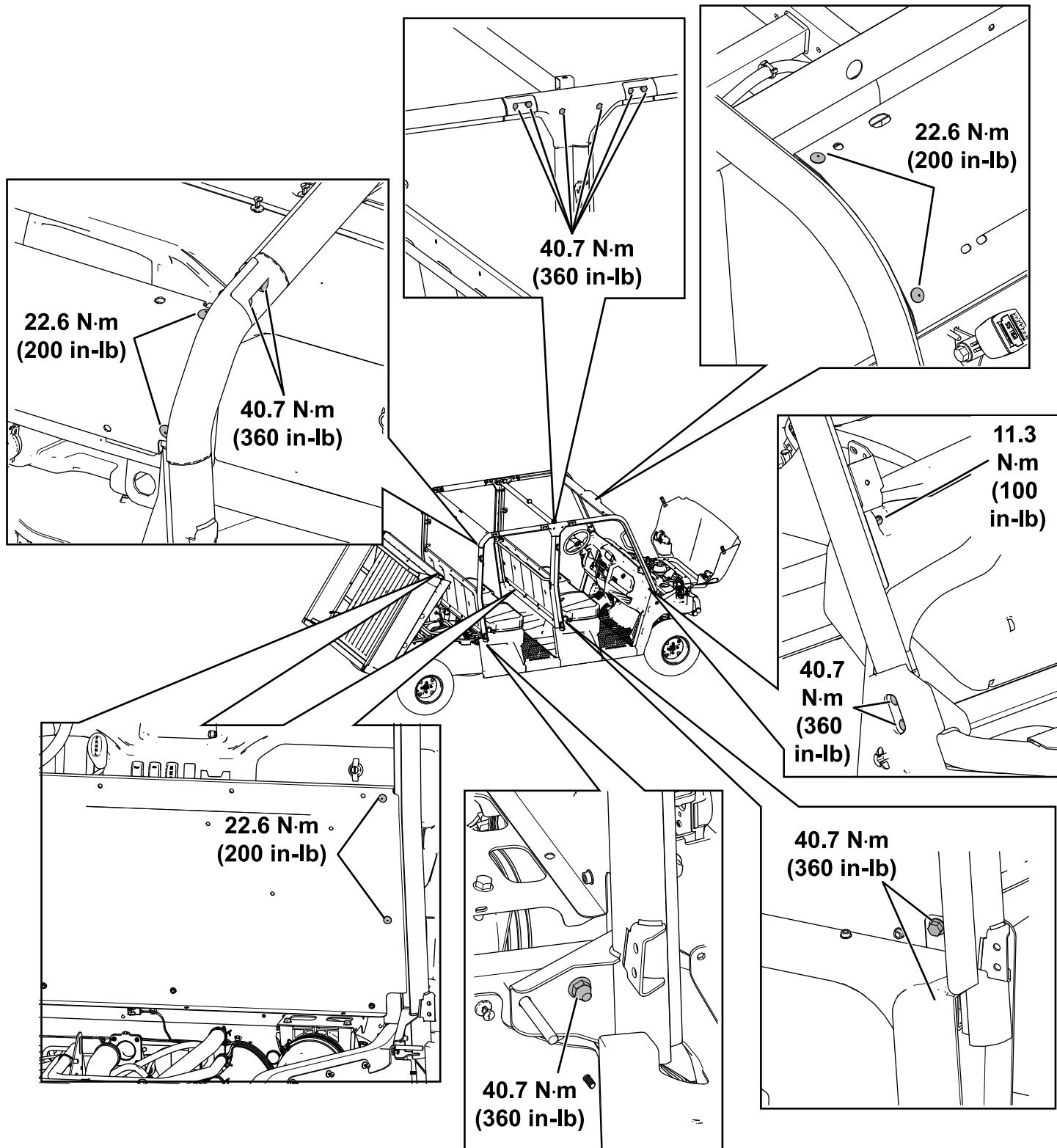
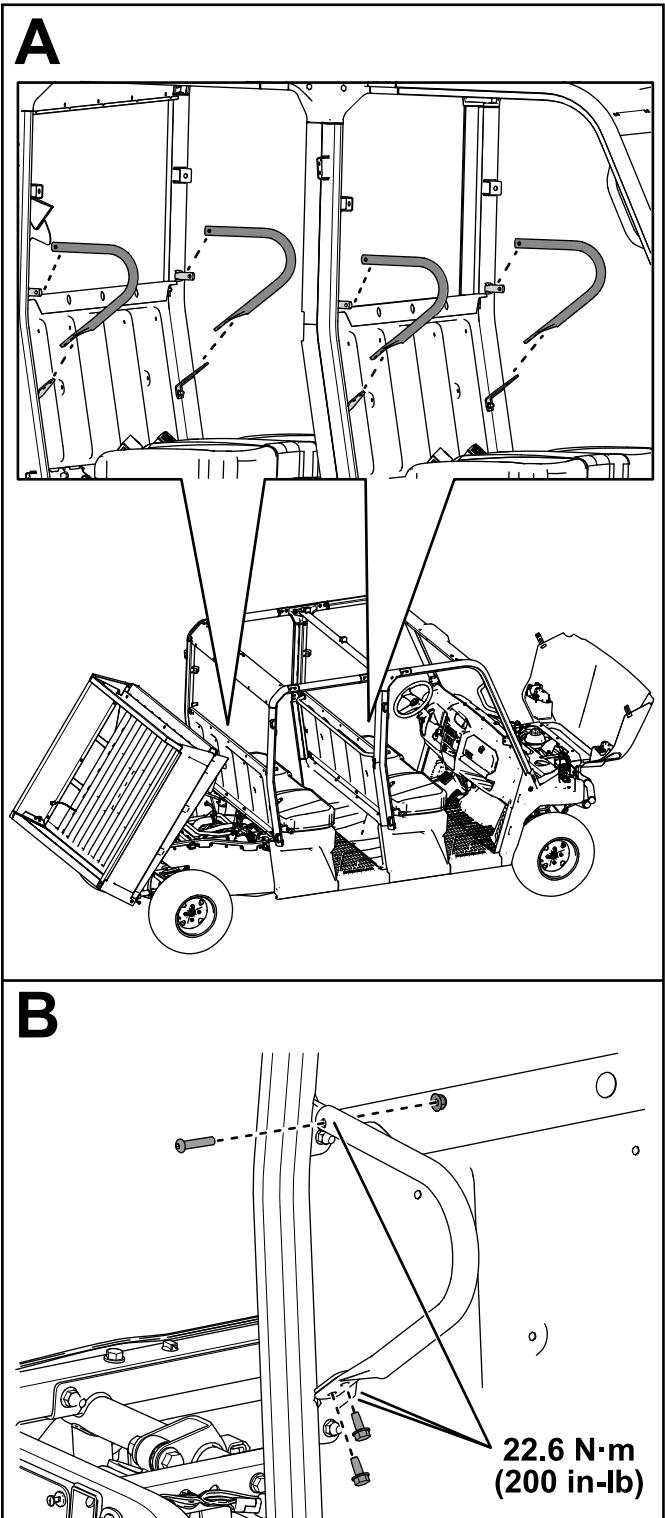


図 52

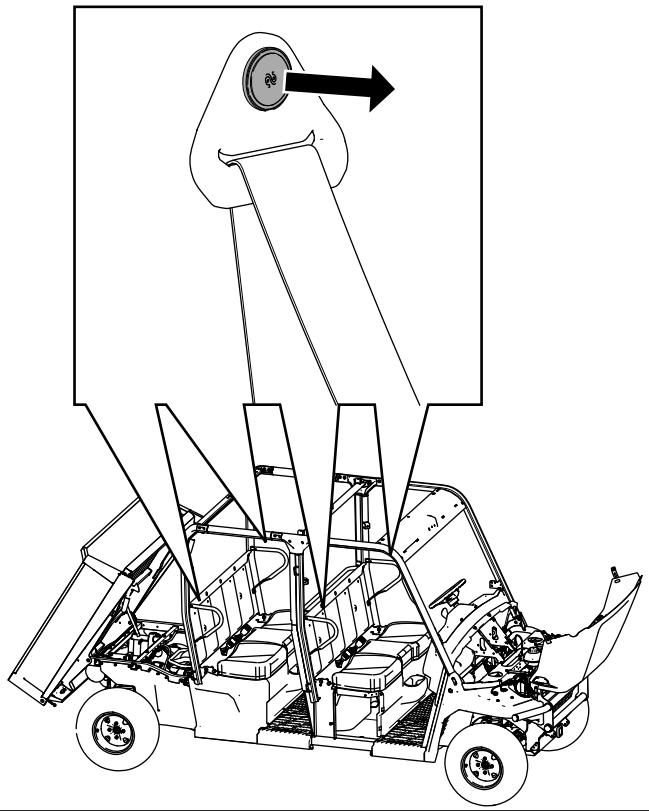
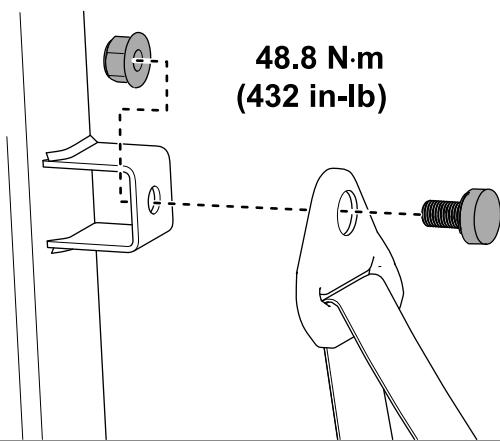
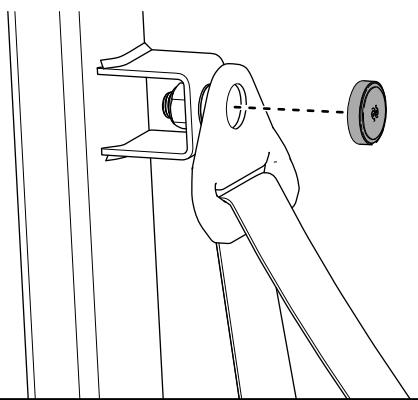
g364859

26. 後 ROPS アセンブリと中間 ROPS アセンブリに、肩押さえ 4 個を取り付けるタッピングねじ 5/16" x -1/8" 8 本、ボタンヘッドボルト 5/16" x 1-1/4" 4 本、ロックナット 5/16" 4 個で図 53 のように取り付ける。
図 53 のように、ロックナット 5/16" を 22.6 N·m 2.3 kg.m = 200 in-lb にトルク締めする。



- シートベルトの上部にあるキャップを外す図 54。
- シートベルトを ROPS のシートベルトブラケットに通して固定するロックナット 7/16" を使用して図 54 のように固定する。
図 54 のように、ロックナット 7/16" を 48.8 N·m 5.0 kg.m = 432 in-lb にトルク締めする。
- キャップを取り付ける図 54。
- 左側シートベルトについても同じ作業を行う。

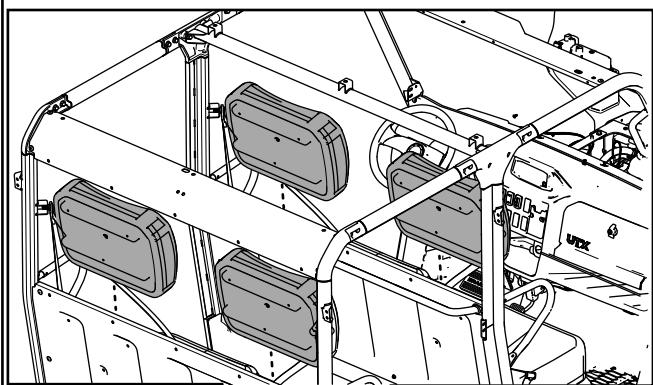
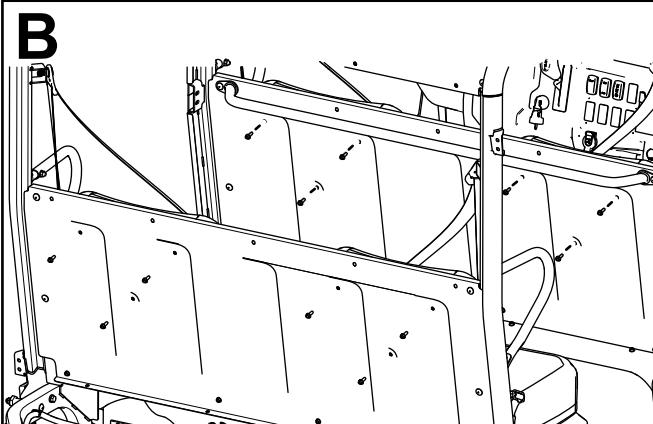
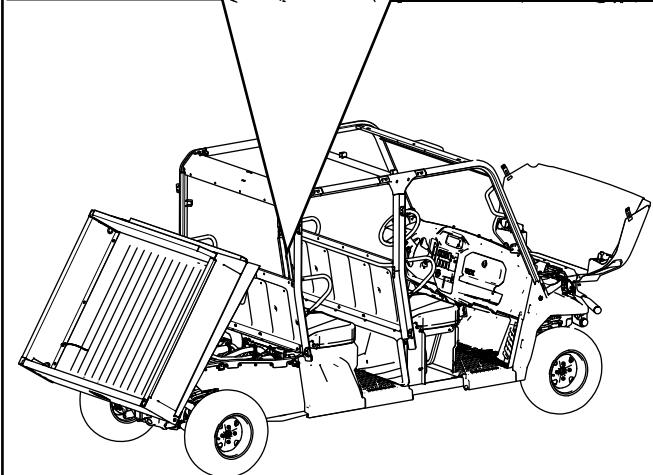
27. 以下の手順で右側シートベルトを取り付ける

A**B****C****図 54**

g364833

28. シートパネルに、シートバック4 個を取り付ける六角ワッシャヘッドボルト $1/4 \times 3/4" 12$ 本を使用して**図55**のように取り付ける。

六角ワッシャヘッドボルト $1/12 \times 3/4" 4$ 本を $5.4 \text{ N}\cdot\text{m} 1.15 \text{ kg.m} = 48 \text{ in-lb}$ にトルク締めする。

A**B****図 55**

g364846

29. 先ほど外したロックナット3/8"とラッチピンを、左
右の後フォレームチューブに取り付ける図 56。

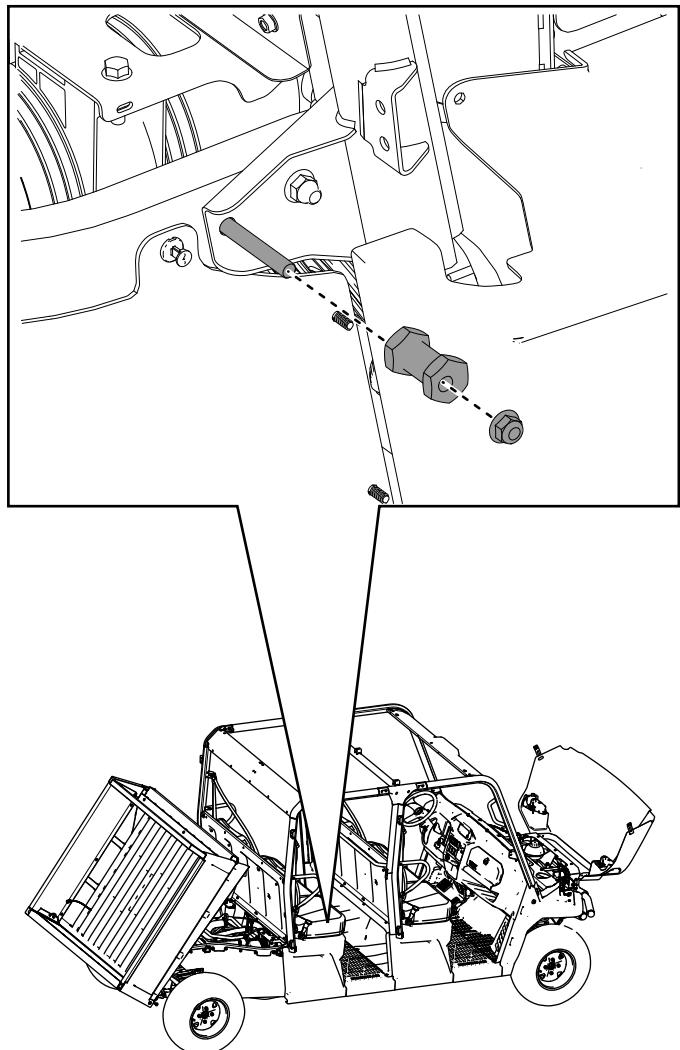


図 56

30. 荷台ラッチ用の整列調整ナットを使って、荷台のラッチがすき間なくぴったりと掛かるように調整する図 57。

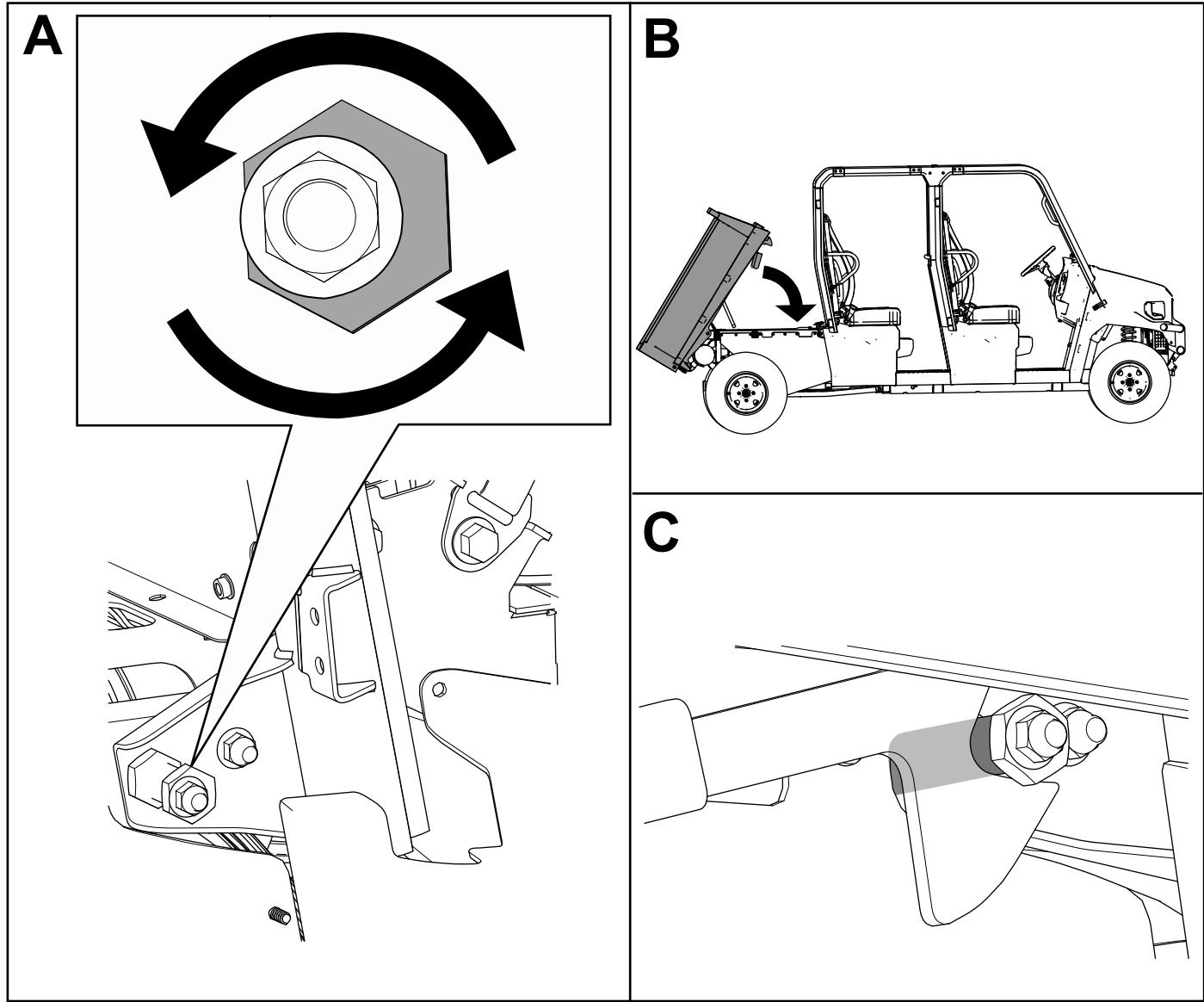


図 57

g364830

31. 図 58 のように、ロックナット 3/8" を 40.7 N·m 4.15 kg.m = 360 in-lb にトルク締めする。

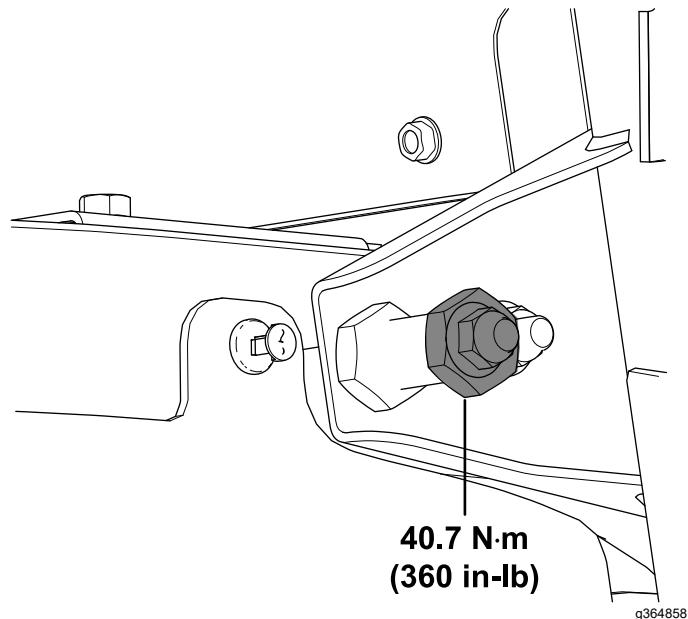


図 58

32. 図 59 のように、左側 2 枚、右側 2 枚のシートベースパネルを固定する先ほど外した六角ワッシャボルト 1/4 x 3/4" を使用する。

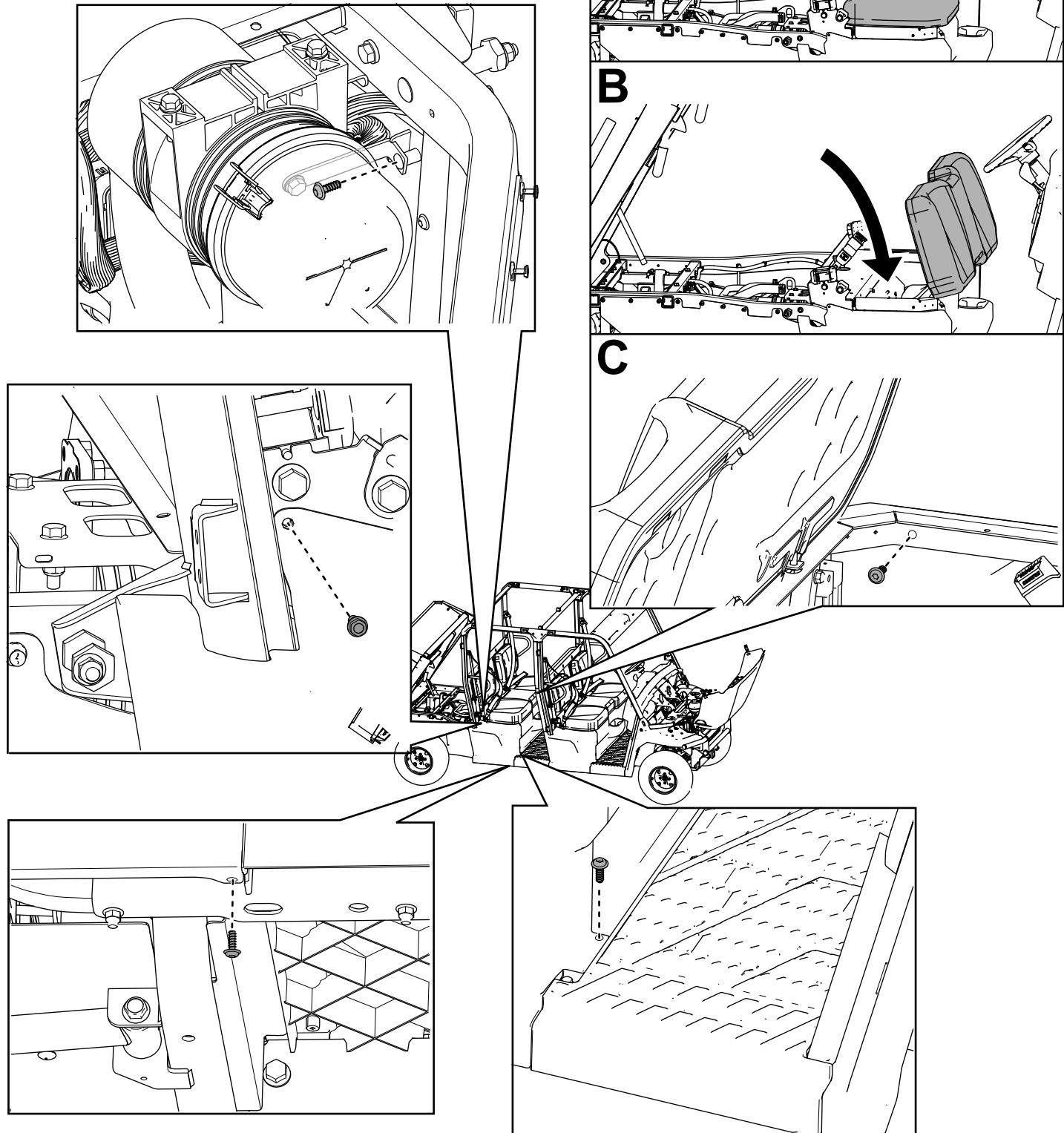


図 59

g364831

33. 後シートベースパネルに燃料タンクキャップを取り付ける図 60。

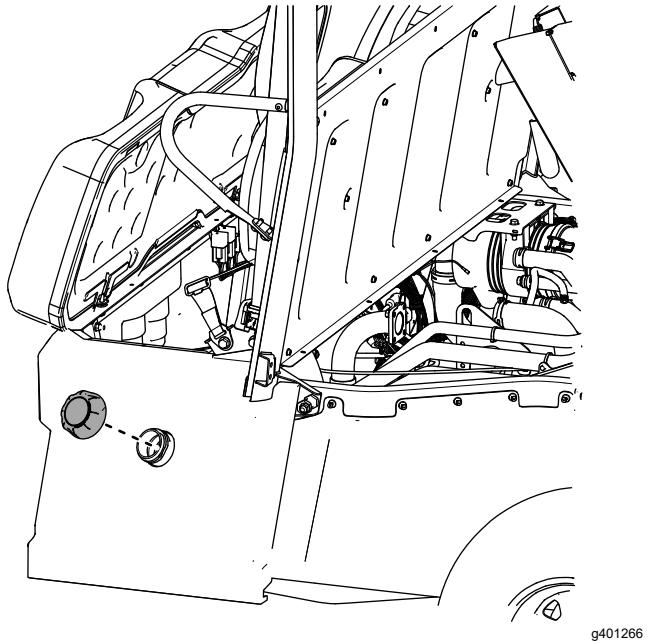


図 60

8

ブレーキの慣らし掛けを行う

必要なパーツはありません。

手順

ブレーキの性能を最大限に発揮させるために、実際の使用前にブレーキの「慣らし掛け」をする。

1. フルスピードで走行してブレーキを掛け、タイヤをロックさせないで急停車する。
2. これを10回繰り返す。ブレーキがオーバーヒートしないように停止と停止の間に1分間の間隔を空ける。

製品の概要

各部の名称と操作

実際にエンジンを始動して作業を始める前に、各部分の操作方法をよく知っておいてください。

コントロールパネル

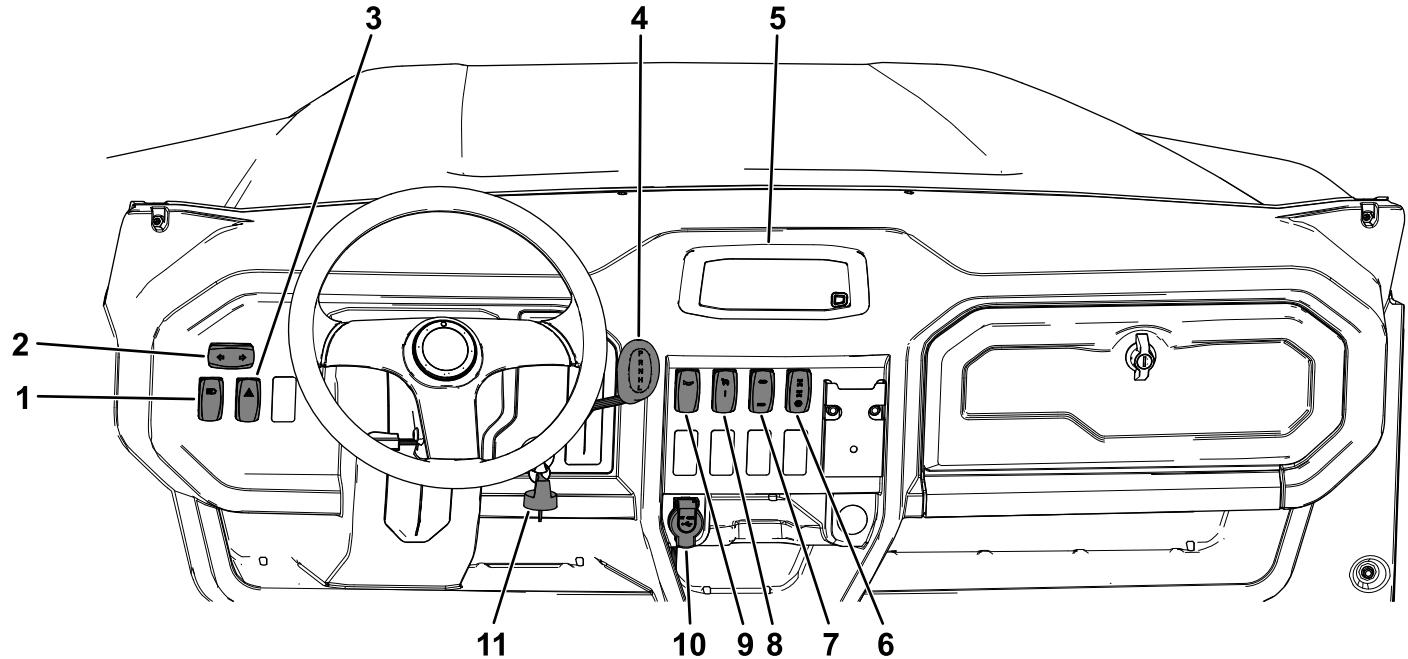


図 61

g366070

- | | | | |
|----------------|--------------------|-------------------|------------|
| 1. ヘッドライトスイッチ | 4. ギアセレクタ | 7. 2輪駆動・4輪駆動スイッチ | 10. USB電源 |
| 2. 方向指示器スイッチ | 5. ディスプレイ | 8. クルーズコントロールスイッチ | 11. キースイッチ |
| 3. ハザードランプスイッチ | 6. デファレンシャルロックスイッチ | 9. ホーンスイッチ | |

キースイッチ

キースイッチ 図 61 はエンジンの始動と停止を行うスイッチです。キーを OFF 位置に回せばエンジンは停止します。

キースイッチには3つの位置がありますOFF、RUN、STARTです。キーを右に回して START 位置にすると、スタータモータが作動します。エンジンが始動したら、すぐにキーから手を離してください。キーは自動的に ON 位置に動きます。

ヘッドライトスイッチ

スイッチ 図 61 を上へ押すとヘッドライトが点灯し、下に押すと消灯します。

方向指示器スイッチ

方向指示器スイッチ 図 61 は、左側を押すと左折シグナルが点灯し、右側を押すと右折シグナルが点灯します。

注 スイッチの中間位置は OFF 位置です。

ハザードランプ用スイッチ

スイッチ 図 61 を上へ押すとハザードランプが点灯し、下に押すと消灯します。

クルーズコントロールスイッチ

クルーズコントロールスイッチ図 61は希望のクルーズ速度を設定するスイッチです [クルーズコントロールを使用する場合 \(ページ 58\)](#)を参照。

デファレンシャルロックスイッチ

デファレンシャルロックスイッチ図 61、前や後のデファレンシャルの入切れを行うスイッチです [4 輪駆動・デファレンシャルロックを使う \(ページ 59\)](#)を参照。

2 輪駆動・4 輪駆動スイッチ

2 輪駆動・4 輪駆動スイッチ図 61は、2 輪駆動と4 輪駆動の切り替えを行うスイッチです [4 輪駆動・デファレンシャルロックを使う \(ページ 59\)](#)を参照。

ホーンスイッチ

スイッチ図 61を押すと警笛が鳴ります。

USB電源

USB 電源図 61は、モバイル機器などの電源としてご利用ください。

ギアセレクタ

ギアセレクタ図 61は、トランスミッションをP(駐車)、R(後退)、N(ニュートラル)、H(高速前進)、L(低速前進)を切り替えます。

重要 ギアの切り替え後退、高速、低速は、車両を完全に停止させて行ってください。これを怠るとトランスミッションを破損する恐れがあります。

ディスプレイ

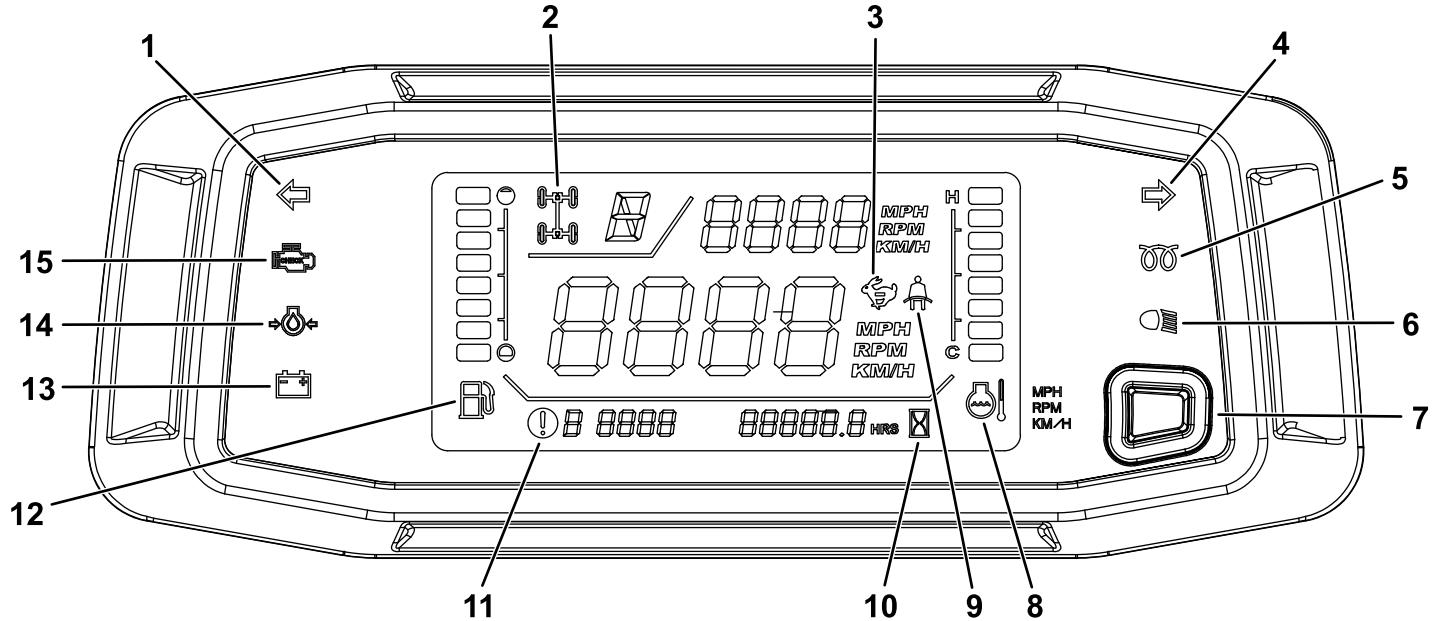


図 62

- 1. 左折表示インジケータ
- 2. 2輪駆動・4輪駆動・デフロックインジケータ
- 3. クルーズコントロール・速度制限インジケータ
- 4. 右折表示インジケータ
- 5. グロープラグインジケータディーゼル車のみ
- 6. ヘッドライトインジケータ
- 7. 表示ボタン・対地速度ガバナコントロール
- 8. 冷却水温度計及びインジケータ
- 9. シートベルトインジケータ
- 10. アワーメータ
- 11. 不具合コードインジケータ
- 12. 燃料計
- 13. 充電インジケータ
- 14. エンジンオイル圧警告灯
- 15. エンジン点検ランプ

方向指示器インジケータ

方向指示器スイッチを右または左に押すと、対応するランプが点滅します [図 62](#)。

2輪駆動・4輪駆動・デフロックインジケータ

注 このインジケータ図 62が点滅している場合は設定が機能が OFF または設定が無効化されていることを示します。機能が ON の時や設定が有効である場合には連続点灯となります。

2輪駆動・4輪駆動・デフロックスイッチの使用方法については、図 63と、それに対応する表を参照してください。

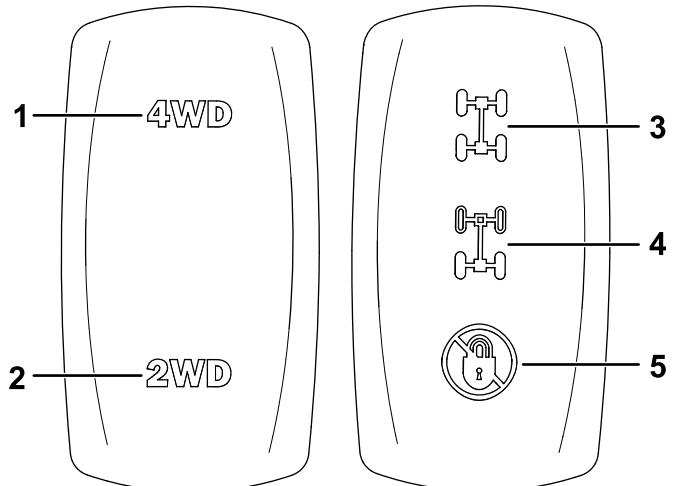


図 63

g388483

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| 1. 上位置4輪駆動 | 4. 中央位置後のデフロックのみON |
| 2. 下位置2輪駆動 | 5. 下位置デフロックはOFF |
| 3. 上位置前後のデフロックが両方ともON | |

2輪駆動・4輪駆動スイッチの位置	デファレンシャルロッカスイッチの位置	結果
2	5	インジケータなし
2	4	
2	3	
1	5	
1	4	
1	3	

クルーズコントロール・速度制限インジケータ

クルーズコントロールが設定されていると、このインジケータが点灯します図 62。

車両の最高速度が制限されている場合に点灯します。以下の場合は速度が制限されています

- クルーズコントロールが ON。
- 不具合コードが表示されている。
- シートベルトを着用していない。

グロープラグインジケータランプ

グロープラグインジケータランプ図 62は、キースイッチを ON 位置に回したときにグロープラグが ON になると点灯します。

グロープラグランプは点灯後、5-10 秒間で消灯し、エンジンの始動が可能になります。

ヘッドライトインジケータ

ヘッドライトインジケータはヘッドライトが ON の時に転倒します。

シートベルトイインジケータ

オペレータがシートベルトを着用していない場合に点灯します。

注 シートベルトを締めていないと速度制限がかかります。

不具合コードインジケータ

不具合が発生した場合には、このインジケータが点灯して不具合コードが表示されます。

重要 不具合コードが表示されたままで運転しないでください。重大な損傷が起きる恐れがあります。代理店に連絡してください。

アワーメータ

アワーメータは、左側コントロールパネルにあって本機の稼働時間を積算表示します。このメータ図 62は始動スイッチを ON 位置にすると始動します。

注 オドメータの読みを表示したい場合は、代理店に連絡してください。

オイル圧警告灯

エンジンの回転中にエンジンオイルの圧力が危険域まで下がるとオイル圧警告灯図 62が点灯します。

重要 このランプが点滅や点灯を続ける場合は、エンジンを止めてエンジンオイルの量を点検してください。オイルが減っていて、補給したのに、エンジン再始動時

にランプが消えない場合は、ただちにエンジンを止めて Toro の正規代理店にご連絡ください。援助のために。

以下の要領で警告ランプ類の作動を確認してください

1. マシンが P 駐車位置にあることを確認する。
2. キーを ON/PREHEAT 位置に回すが、エンジンは始動させない。

注 オイル圧警告灯が点灯する。点灯しない場合、表示装置に問題があるか、信号に問題がある。

注 エンジンを始動直後は、数秒間待たないとランプが点灯しない場合がある。

冷却水温度計及び警告灯

冷却水温度計は、キースイッチが ON 位置にある時に作動し、冷却液の温度を示します 図 62。

オーバーヒートした場合には、8つの冷却水バー全部が点滅して不具合コードが表示されます。

充電インジケータ

充電インジケータは、バッテリーが放電しているときに点灯します。走行中にこのランプが点灯した場合には、車両を停止させ、エンジンを止めて原因を調べてください オルタネータベルトが切れているなどの場合があります 図 62。

重要 オルタネータベルトがゆるんでいたり、切れていたりした場合には、必ず調整や修理を行なってから車両を使用するようにしてください。この注意を守らないと、エンジンを破損させる場合があります。

以下の要領で警告ランプ類の作動を確認してください

- トランスミッションレバーを P (駐車) 位置にシフトする。
- キーを ON/PREHEAT 位置に回すが、エンジンは始動させない。冷却水温度、充電警告、エンジンオイル圧の警告灯がそれぞれ点灯する。点灯しないランプがあった場合には、監視システムに異常が発生しているので修理が必要です。

燃料計

燃料計は、燃料タンクに残っている燃料の量を表示します。キースイッチが ON 位置の時にのみ作動します 図 62。

燃料が残り少なくなるとバーが 1 本だけ点灯し、残量がほとんどなくなると点滅に変わります。

タコメータ

タコメータは、エンジンの回転数を表示します 図 62。

速度計

速度計は車両の走行速度を表示します 図 62。

表示ボタン・対地速度ガバナコントロール

このボタン 図 62 を 0-3 秒間長押しすると、タコメータと速度計の位置が入れ替わります。

このボタン 国 62 を 3-10 秒間長押しすると、速度計の表示単位系が「マイル毎時」と「キロメートル毎時」の間に切り替わります。

このボタンを 10 秒間異常長押しすると、対地速度ガバナの調整ができるようになります [対地速度ガバナの調整 \(ページ 59\)](#) を参照。

エンジン点検ランプ

このランプは、エンジンに不具合が発生していることを示します; [故障探究 \(ページ 90\)](#) を参照。

アクセルペダル

アクセルペダル 国 64 は、走行中に車両の走行速度を調整するペダルです。ペダルを踏み込むとエンジン速度が上がって走行速度が上がります。ペダルの踏み込みを浅くするとエンジン速度が下がって走行速度が下がります。

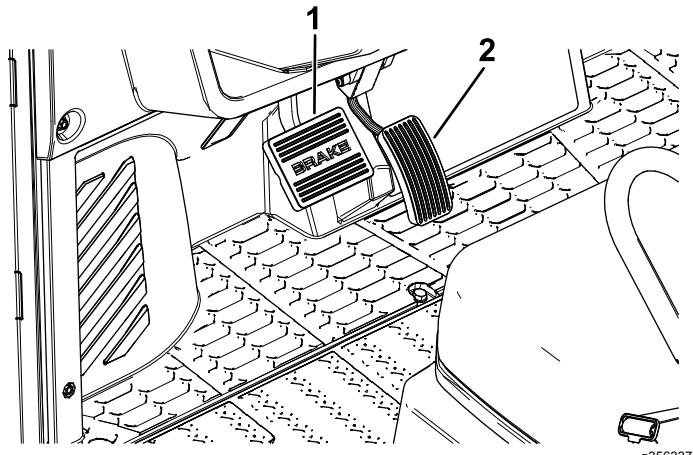


図 64

1. ブレーキペダル

2. アクセルペダル

ブレーキペダル

ブレーキペダル 国 64 は、車両を減速させたり停止させるのに使用します。

!**注意**

ブレーキが摩耗したり正しくエア抜きされていなかつたりすると人身事故を起こす危険がある。

ブレーキペダルを一杯に踏み込んだ時にペダルと運転台の床との距離が 25 mm 以下となる場合は、エア抜きや修理が必要である。

仕様

注 仕様および設計は予告なく変更される場合があります。

全幅:	154 cm
全長	モデル 08102: 314 cm モデル 08102TC: 314 cm モデル 08103: 405 cm
基本重量乾燥重量	モデル 08102: 884 kg モデル 08102TC: 884 kg モデル 08103: 994 kg
最大車両重量GVW平坦地で基本重量を含めた値	1,814 kg
最大積載量平坦路面の場合の総積載重量	モデル 08102: 567 kg モデル 08102TC: 567 kg モデル 08103: 454 kg
牽引能力	トング重量91 kg トレーラ最大重量907 kg
地上高	23 cm車両後部乗員や荷物を乗せない
ホイールベース	モデル 08102: 203 cm モデル 08102TC: 203 cm モデル 08103: 295 cm
高さ	201 cmROPS最上部まで
荷台長さ	内側113 cm 外側127 cm
荷台幅	内側142 cm 外側151 cm
荷台内側の高さ	28 cm
エンジン速度	ローイドル 1,200 1,300 rpm ハイイドル 3,790 3,890 rpm

アタッチメントとアクセサリ

Toroが認定した各種のアタッチメントやアクセサリがそろっており、機体の機能をさらに広げることができます。詳細は弊社の正規サービスディーラ、または代理店へお問い合わせください弊社のウェブサイト www.Toro.com でもすべての認定アタッチメントとアクセサリをご覧になることができます。

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、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。

運転操作

運転の前に

運転前の安全確認

安全上の全般的な注意

- この車両は玩具ではありません。16歳未満の子供ただし正規の運転免許を取得している者は例外とする、講習を受けていない大人、安全運転に必要な身体的能力を持たない人などには、絶対に運転させないでください。地域によっては機械のオペレータに年齢制限を設けていることがありますのでご注意ください。オーナーは、オペレータ全員にトレーニングを受講させる責任があります。
- 各部の操作方法や本機の正しい使用方法、警告表示などに十分慣れ、安全に運転できるようになります。
- マシンを停止させ、キーを抜き取り、各部の動作が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。調整、整備、清掃、格納などは、車両が十分に冷えてから行ってください。
- 車両の緊急停止方法に慣れておきましょう。
- 車両に備え付けてある手すりの数運転者と助手の2人以外の人を乗せないでください。小さな子供を膝の上に乗せないでください。
- 車両に乗る人全員が、このオペレーターズマニュアルに明記されている注意事項や警告内容を理解し、守るようにしてください。
- 安全装置やステッカー類が所定の場所あることを確認してください。機能しない安全装置はすべて交換、読めないステッカーはすべて貼り替えてください。これらが正しく機能しない時には機械を使用しないでください。

燃料についての安全事項

- 燃料の取り扱いに際しては安全に特にご注意ください。燃料は引火性が高く、気化すると爆発する可能性があります。
- 燃料取り扱い前に、引火の原因になり得るタバコ、パイプなど、すべての火気を始末してください。
- 燃料の保管は必ず認可された容器で行ってください。
- エンジン回転中などエンジンが高温の時には、燃料タンクのふたを開けたり給油したりしないでください。
- 締め切った場所では燃料の補給や抜き取りをしないでください。
- ガス湯沸かし器のパイロット火やストーブなど裸火や火花を発するものがある近くでは、機械や燃料容器を保管格納しないでください。
- 燃料がこぼれたら、エンジンを始動せずにマシンを別の場所に動かし、気化した燃料ガスが十分

に拡散するまで引火の原因となるものを近づけないでください。

毎日の整備作業を実施する

整備間隔: 使用することまたは毎日

毎日の運転前に、[保守 \(ページ 63\)](#)に記載されている「使用ごと/毎日の点検整備」を行ってください。

タイヤ空気圧を点検する

整備間隔: 使用することまたは毎日

! 危険

タイヤ空気圧が低いと法面横断時の安定性が低下し、転倒など死亡事故を含む重大な人身事故を起こしやすくなる。

タイヤ空気圧を規定値より下げてはならない。

前タイヤの規定空気圧 165 kPa 1.68 kg/cm² = 24 psi

後タイヤの規定空気圧 積載重量が 227 kg 以下 165 kPa 1.68 kg/cm² = 24 psi

後タイヤの規定空気圧 積載重量が 227 kg 超 227 kPa 2.1 kg/cm² = 30 psi

重要 タイヤ空気圧はひんぱんに点検して適正に保ってください。空気圧が適正でないと、タイヤの摩耗が通常より早くなつて四輪駆動できなくなる場合があります。

[図 65](#)は空気圧不足で生じる磨耗の例。

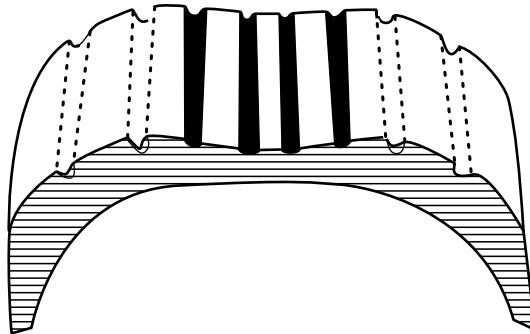


図 65

g395582

[図 66](#)は空気圧過多で生じる磨耗の例。

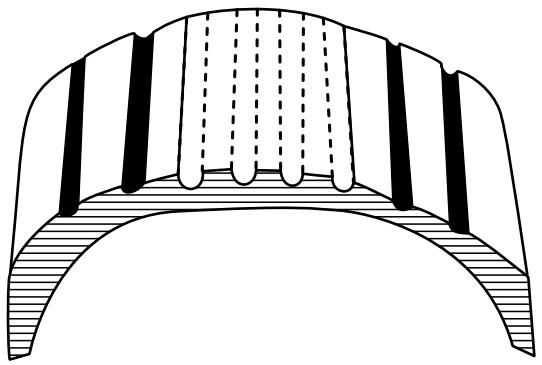


図 66

g395581

注 寒い日に運転する場合には十分にエンジンをウォームアップする。

- 使用後は、エンジンを停止する前に、エンジンの温度が下がるまで 15 分間程度待つ。
- ブレーキの慣らし掛けができていることを確認する [8 ブレーキの慣らし掛けを行う \(ページ 46\)](#) を参照。
- 慣らし運転期間中は、通常より頻繁にオイル類の量を点検する。
- 急加速をさけつつ、意識的に速度を変えながら走行する。
- エンジンオイルの初期交換は不要。初期オイルには通常のエンジンオイルを使用している。

運転中に

運転中の安全確認

安全上の全般的な注意

- オーナーやオペレータは自分自身や他の安全に責任があり、オペレータやユーザーの注意によって物損事故や人身事故を防止することができます。
- 座席以外の場所に人を乗せないでください。荷台に人を乗せないでください。作業場所に、無用の人、大人、子供、ペットなどを近づけないでください。
- 作業にふさわしい服装をし、安全めがね、長ズボン、頑丈で滑りにくい安全な靴、および聴覚保護具を着用してください。長い髪は束ねてください。ゆるい装飾品やだぶついた服は身に着けないでください。
- アップダウンの多い場所やラフを走行するときは、認定されたヘルメットを着用する。
- この機械を運転する時は常に十分な注意を払ってください。運転中は運転操作に集中してください。注意散漫は事故の大きな原因となります。
- 疲れている時、病気の時、アルコールや薬物を摂取した時は運転しないでください。
- 屋外または換気のよい場所以外では本機を運転しないこと。
- アタッチメントに過負荷を掛けないでください。また、車両総重量 GVW の範囲内で使用してください。
- 重い荷を搬送している時は、ブレーキと旋回に十分注意してください。
- また、荷台からはみ出すように積載した場合も、車両の安定性が損なわれます。定格重量以上に積載しないでください。
- 車両に固定するのが難しいものを搭載している時はハンドリング、ブレーキング、車両の安定性に影響が出ます。車体に固定できない資材を搬送している時は、ハンドル操作とブレーキ操作に注意してください。

燃料を補給する

使用推奨燃料

セタン価 40 以上の、新しいきれいなディーゼル燃料を使用してください。燃料の劣化を防止するため、30 日間程度で使いきれる量を購入するようにしてください。

気温が -7°C 以上では夏用燃料2号軽油を使用しますが、気温が -7°C 以下の季節には冬用燃料1号軽油または1号と2号の混合を使用してください。低温下で冬用ディーゼル燃料を使うと、発火点や流動点が下がってエンジンが始動しやすくなるばかりでなく、燃料の成分分離ワックス状物質の沈殿によるフィルタの目詰まりを防止できるなどの利点があります。

気温が -7°C 以上の季節には夏用燃料を使用する方が、燃料ポンプの寿命を延ばします。

重要 絶対に、灯油やガソリンをディーゼル燃料の代わりに使わないでください。この注意を守らないとエンジンが破損します。

燃料を補給する

燃料タンク容量 32 L

1. 燃料タンクのキャップの周囲をきれいに拭く。
2. 燃料タンクのキャップを取る。
3. タンクの天井給油口の根元から約 25 mm 下まで燃料を入れ、キャップをはめる
注 燃料を入れすぎないでください。
4. 燃料タンクのキャップをしっかりとはめる。
5. こぼれた燃料はふき取ってください。

新車の慣らし運転

最初の 50 運転時間は、新しい車両の性能がフルに発揮され永くお使いいただけるよう、以下のガイドラインを守ってください。

- エンジンが冷えている時には、始動後 15 秒間程度のウォームアップを行う。

- 不整地、ラフ、凹凸のある場所、縁石の近く、穴の近くなど路面が一定でない場所では必ず減速してください。また、そのような場所を走行する場合には、積荷を減らしてください。車体が揺れると重心が移動し、運転が不安定になります。
- 車両を始動する前に、トランスミッションがニュートラルであること、駐車ブレーキが掛けていることを確認し、運転席に着席してください。
- 運転中は必ず全員が着席してください可能な限り両手でハンドルを握り、助手席の人は必ず手すりを握ってください。また、手足を車外に出さないようしてください。
- 運転は良好な視界のもとで行ってください。隠れた穴、わだち、盛り上がり、石などの見えない障害に警戒を怠らないでください。不整地では機体が転倒する可能性があります。深い芝生に隠れて障害物が見えないことがあります。見通しの悪い曲がり角や、茂み、立ち木などの障害物の近くでは安全に十分注意してください。
- 段差や溝、大きく盛り上がった場所の近くなどで運転しないでください。万一車輪が段差や溝に落ちたり、地面が崩れたりすると、機体が瞬時に転倒し、非常に危険です。
- 頭上の危険物に注意し、低く垂れ下がった木の枝、門、歩道橋などの下を通り抜けるときは安全を必ず確認してください。
- バックするときには、足元と後方の安全に十分な注意を払ってください。
- この車両は、公道を走行するためのものではありません。公道走行は危険を招く恐れ、法律違反となる恐れがあります。
- この車両で公道上を走行する場合には、各地域の法令などに従い、また、ヘッドライト、方向指示器、低速走行車両表示など、定められたアクセサリを必ず装備してください。
- 万一、機体に異常な振動を感じたら、直ちに運転を中止し、車両のスイッチを切り、本機の全ての動作が停止するのを待ち、それから点検にかかってください。破損部は必ず修理・交換してから運転するようにしてください
- 路面がぬれているときは、車両の停止距離が長くなります。ブレーキが濡れて利かなくなったり、平らな場所で、ブレーキペダルを軽く踏み込んだまましばらく低速で運転しましょう。
- 舗装道路を走行する場合、たとえば2輪駆動車と4輪駆動車のように異なるモデルの車両では、ハンドリング感覚が異なる場合があります。
- 車両後部が軽いとブレーキを掛けたときに後輪がロックしやすくなり、ロックすると車両を制御できなくなつて危険です。
- 高速で走行中に運転を誤ったり急旋回をしたりすると、車両を転倒させてしまう危険があります。
- エンジン回転中や停止直後は、エンジン本体、トランスミッション、マフラー、排気マニホールドなど

に触れると火傷の危険がありますから手を触れないでください。

- エンジンの掛かっているマシンからは離れないでください。
- 運転位置を離れる前に
 - 平らな場所に駐車する。
 - トランスミッションレバーをP(駐車)位置にシフトする。
 - エンジンを止め、キーを抜き取る。
 - 全ての動きが停止するのを待つ。
- 落雷の危険がある時には運転しないでください。
- 弊社Toro®カンパニーが認めた以外のアクセサリやアタッチメントを使用しないでください。

横転保護バーROPSについての安全確認

- ROPS横転保護バーはマシンと一緒に使用する重要な安全装置です。POPSは機体から外さないでください。
- 事故が発生した場合のけがや危険を最小限に抑えるために、オペレータを含む乗員全員が必ずシートベルトを着用し、緊急時にシートベルトを迅速に外せるよう練習しておいてください。
- 頭上の障害物に注意し、これらに衝突しないように注意してください。
- ROPS自体に損傷がないか、また、取り付け金具がゆるんでいないか、定期的に十分に点検を行い、万一の際に確実に役立つようにしておいてください。
- ROPSが破損した場合は新しいものに交換してください。修理したり改造しての使用はしないでください。

人を乗せて走行する時の注意

- 車両総重量GVWの範囲内で使用してください。運転者、助手席の同乗者、荷台の積載物、すべて含めた値がGVW以内であることが必要です。
- 座席以外の場所に人を乗せないでください。荷台に人を乗せないでください。
- 運転中は必ず全員が着席し、シートベルトを着用してください
- 車両が長くなっている分だけ旋回半径が大きくなり、広い場所が必要となりますので注意が必要です。

斜面での安全確保

斜面はスリップや転倒などを起こしやすく、これらは重大な人身事故につながります。

- 各斜面の実地調査を行い、乗り入れて良い斜面、乗り入れてはいけない斜面を決めておくようにしましょう。この調査においては、常識を十分に働かせてください。
- 斜面での作業に自信が持てない時は、作業を行わないでください。

- 斜面では動作も運転操作もゆっくりと行うことが原則です。走行速度や走行方向を突然変えないでください。
- ぬれた場所での運転は避けてください。走行できなくなる可能性があります。タイヤが走行力を維持していても転倒する場合があります。
- 斜面ではまっすぐに上るか下るかしてください。。
- 坂を登りきれないと感じた時はゆっくりとブレーキを踏み、バックでまっすぐにゆっくりと下がってください。
- 斜面を登りながらや下りながらの旋回は危険です。斜面で旋回しなければいけないときは、十分に減速し、慎重に操作してください。
- 車両重量が大きいときは斜面での安定が悪くなります。斜面で運転する時や重心の高いものを積んで走る時には重量をなるべく軽くし、速度を落として運転してください。荷台に資材を積む場合には、荷崩れを起こさないようにしっかりと固定してください。荷崩れしやすいもの液体、石、砂などは十分に注意してください。
- 斜面での発進・停止・旋回は避けてください。特に荷を積んでいる場合はこの注意を守ってください。平地に比べ、下り坂では長い停止距離が必要になります。斜面で停止しなければならない場合には、転倒の危険を避けるために急停止や急な速度変更をしないでください。バックで斜面を下っているときに急ブレーキを掛けないでください。後方に転倒する危険があります。

▲ 警告

荷台を上昇させたままで走行すると転倒の危険が増大する。また、荷台を上昇させたままで走行すると荷台が破損させる可能性もある。

- 運転する時は必ず荷台を下げておく。
- ダンプ操作を終えたら必ず荷台を下げるようする。

▲ 注意

荷台の後部に積荷が集中していると、レバーを解放した際に荷台が急に開いて周囲の人間がけがをする恐れがある。

- 積荷はできる限り荷台の中央に載せる。
- レバーを解放する際には、荷台を手でしっかりと押さえ、荷台に寄りかかっている人間や荷台のすぐ後ろに人がいないことを確認する。
- 整備のために荷台を上昇させる際には、荷台から積荷をすべて降ろす。

レバーを引くと荷台が上昇します [図 67](#)。

積荷の安全な積み下ろし

- 荷台に荷物を積んで運転するときや、トレーラなどの牽引を行う場合、またこれらを同時に走行する場合には、定格総積載重量GWVを守ってください。
- また、荷物は荷台に均等に積んで、車両の安定性を確保してください。
- ダンプする時には、後方に人がいないことを確認してください。
- 斜面を横切るように駐車した状態では、ダンプ操作をしないでください。重心の急変により車両が転倒する危険があります。

荷台の操作

荷台を上げる

▲ 警告

上昇させた荷台が万一落下すると、荷台の下にいる人に非常に危険である。

- 荷台の下で作業するときは荷台を空にしておく。
- 荷台の下で作業する時は、必ず荷台を完全に上昇させた状態で確実に支えておく。

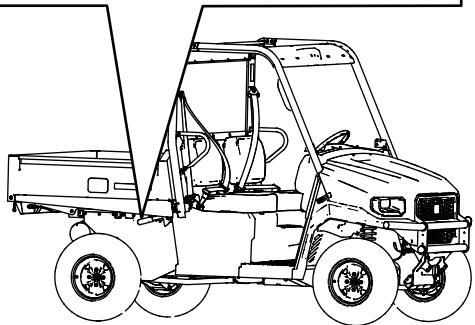
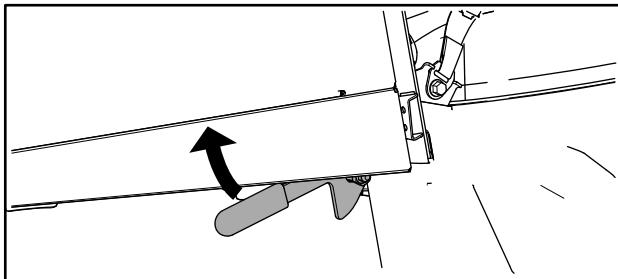
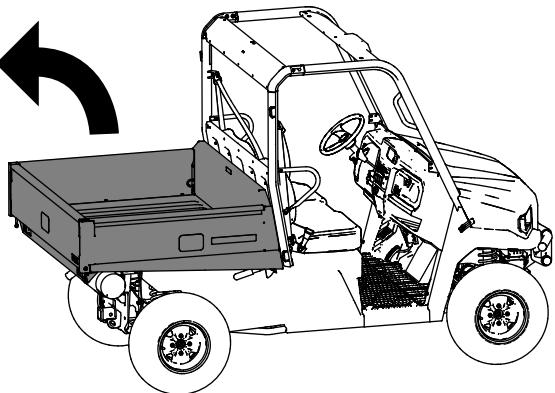
A**B**

図 67

g398990

荷台を下げるには

▲ 警告

荷台は相当の重さになる。万一手などを挟まれると大けがをする。

荷台を降ろすときには、荷台に手やその他の部分を近づけないよう十分注意すること。

ラッチが確実にかかるまで荷台をゆっくり降ろす。

テールゲートの開け方

1. 荷台が完全に降りていてラッチが掛かっていることを確認する。
2. 両手でテールゲート上部の峰の部分をつかんでテールゲートを持ち上げる図 68。

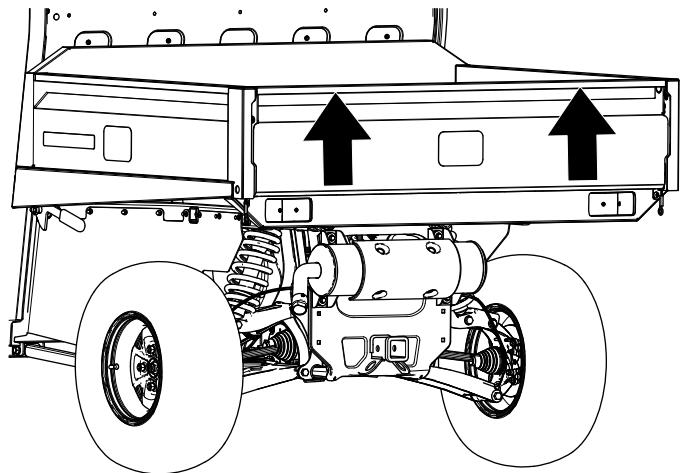


図 68

g356658

3. 荷台と面一になるまで、テールゲートを下げる図 69。

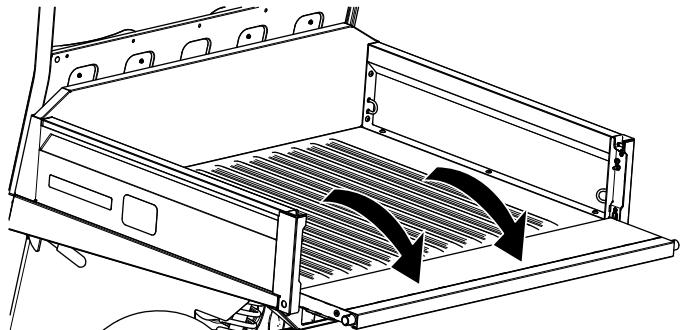


図 69

g356659

テールゲートの閉め方

テールゲートを開いて砂、砂利、木材チップなどの資材を降ろした後は、テールゲートの蝶番部分にこれらの資材が残っている場合があります。テールゲートを閉める前に、以下を行う。

1. 蝶番部分に残っている砂などを手で除去する。
2. テールゲートを 45°程度の角度にする図 70。

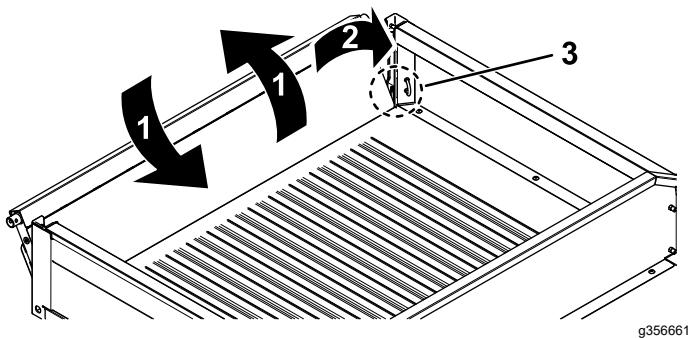


図 70

1. この位置から、テールゲートを数回揺らす。
 2. テールゲートを 45° 程度の角度にする。
 3. この位置から、テールゲートを小刻みに前後に振るよう�数回往復させる図 70。
- 注** この動作によって蝶番部分からさらに砂などが除去されます。
4. テールゲートを元のように開いて、蝶番部分に砂などが残っていないかチェックする。
 5. 蝶番部分に残っている砂などが完全になくなるまで、ステップ 1 - 4 を繰り返す。
 6. テールゲートを回転させて立て、荷台のノッチに入れる。

エンジンの始動手順

重要 エンジンの押しがけや引きがけをしないでください。駆動系統を破損するおそれがあります。

1. 運転席に座り、マシンが P 駐車位置にあることを確認する。
 2. キースイッチを ON 位置にする。
- 注** グローブラグインジケータランプが消灯 5-10 秒後したら、エンジンの始動が可能となります。
3. アクセルペダルから足を離し、ブレーキペダルをゆっくり踏み込む。
 4. キースイッチを START 位置にする。

ブレーキペダルを踏み込んでいないとエンジンは始動しません。

注 エンジンが始動したらすぐにキーから手を放す。キーは RUN 位置に戻る。

注 スタータモータのオーバーヒートを防止するため、スタータは 10 秒間以上連続で回転させないでください。10 秒間回してもエンジンが掛からない場合は、キーを OFF 位置に戻し、コントロール類や始動手順を確認して、10 秒待ってからもう一度スタータを回してください。

マシンを運転する

1. ブレーキペダルを踏み込む。

2. ギアセレクタを希望のギアにセットする。
3. ブレーキペダルから足を離して、アクセルペダルをゆっくりと踏み込む。

重要 ギア位置を変更するときには必ず停車してください。

各ギアでの走行速度は以下の表の通りです。

ギア	最高速度 km/h	最高速度 mph
R 後退	024	015
H 高速前進	040	025
L 低速前進	024	015

注 キースイッチを ON 位置にしたままエンジンを始動せずに長時間放置するとバッテリー上がりを起こします。

クルーズコントロールを使用する場合

クルーズコントロールを使用するには、シートベルトを着用し、以下の速度で走行する必要があります

- H 高速前進ギア 6 km/h 以上
- L 低速前進ギア 3 km/h 以上

1. クルーズコントロールスイッチを ON にする図 71。
2. 希望の走行速度に達したら、クルーズコントロールスイッチを上位置入にしてクルーズコントロールを開始する図 71。

クルーズ速度を上げたい時は、スイッチを上に押して増速する図 71。

注 ボタンを 1 回押すごとに、走行速度が 1 km/h 増えます。

クルーズコントロールを解除するには、スイッチを下げる OFF 位置にする図 71。

注 ブレーキペダルを踏むとクルーズコントロールは解除されます。

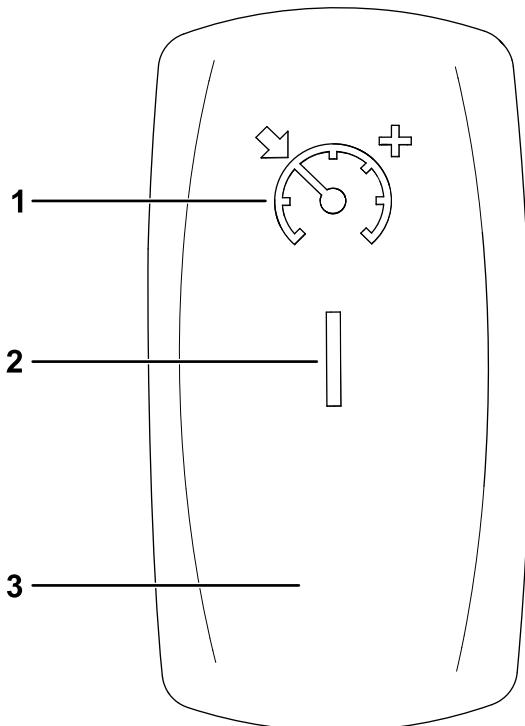


図 71

1. クルーズセット・速度アップ
2. ON 位置
3. OFF 位置

g391453

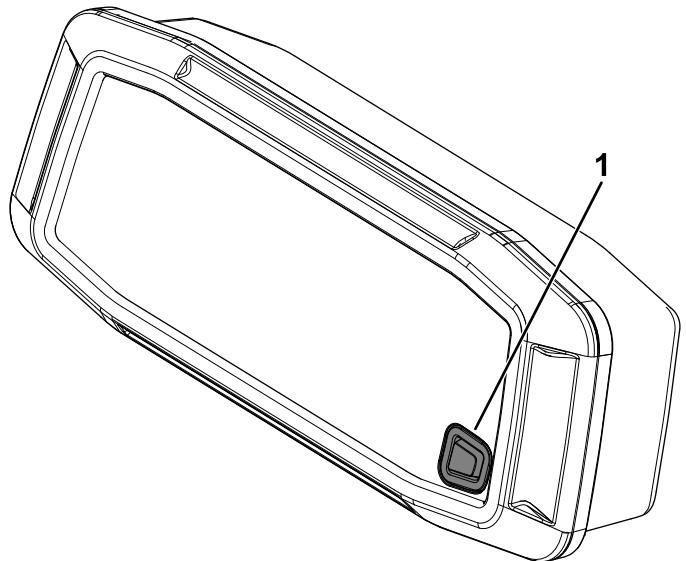


図 72

g367226

1. ボタン

対地速度ガバナの調整

1. ボタン図 72 を 10 秒以上長押しする。
速度設定が点滅する
2. ボタンを 1 回押すごとに、走行速度は 1 km/h 増える。

注 設定可能な最大速度は 40 km/h に、最低速度は 8 km/h です。

車両の停止手順

アクセルペダルから足を放し、ブレーキペダルをゆっくり踏み込むと車両は停止します。

エンジンの停止手順

1. エンジンを止める。
2. トランスミッションレバーを P (駐車) 位置にシフトする。
3. キーを OFF 位置にして抜き取る。

4 樽駆動・デファレンシャルロックを使う

⚠ 警告

4 樽駆動・デフロックを不適切に使用すると、車両を制御不能にしたり、ターフや車両を破損させる可能性がある。

- 4 樽駆動へのシフトは走行速度を 16 km/h 以下で行うこと。
- デファレンシャルロックを入れる時は走行速度を 8 km/h 以下で行うこと。
- 4 樽駆動・デフロックの解除は、走行中でも可能である。アクスルに負荷が掛かっている間は、4 樽駆動デフロックが掛けたままの状態になる場合がある。アクスルに掛けている負荷がなくなればデフロックは外れる。
- 4 樽駆動・デフロックは走行性能を高めるのに必要な時以外は使用しないこと。

▲警告

斜面での転倒事故は重大な人身事故に直結する。

- 4輪駆動・デファレンシャルロックを使用すると、牽引力がアップするが、同時に、旋回ができないほど急な斜面などにも登れるようになるなど、潜在的な危険性も大きくなる。4輪駆動・デファレンシャルロックを使用する時、特に急な斜面では注意を払うこと。
- 4輪駆動・デファレンシャルロックを使用中に高速で旋回を行って内側の後輪が宙に浮くと車両の制御ができなくなり横滑りを起こすことがある。4輪駆動・デファレンシャルロックは低速でのみ使用すること。

4輪駆動への切り替え

- 走行速度が16km/h以下であることを確認し、アクセルペダルから足を離す。
- 2駆4駆切り替えスイッチ図73を上にセットすると4輪駆動に切り替わる。

注 4輪駆動の解除は、走行速度に関わりなくいつでも解除できる。

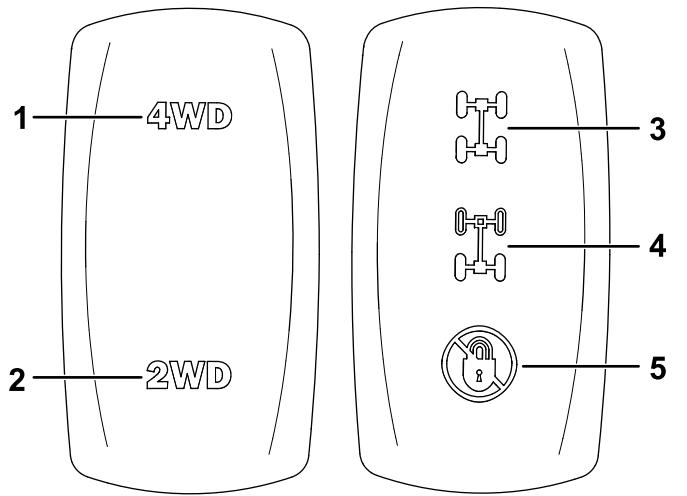


図73

- 上位置4輪駆動
- 下位置2輪駆動
- 上位置前後のデフロックがON
- 中央位置後のデフロックのみON
- 下位置デフロックはOFF

4輪駆動の解除

アクセルペダルから足を離して、2駆4駆切り替えスイッチを下へ押すと4輪駆動が解除されます図73。

注 4輪駆動が解除されるとディスプレイの4輪駆動表示が消灯します。

注 4輪駆動の解除は、走行中でも行えます。アクスルに負荷が掛かっている間は4輪駆動のままの状態にな

る場合があります。アクスルに掛かっている負荷がなくなれば4輪駆動は解除されます。

デファレンシャルロックを使用する

- 走行速度が8km/h以下であることを確認し、アクセルペダルから足を離す。
- デフロックスイッチを中央位置にすると、後デファレンシャルギアがロックする図73。

スイッチを上位置にすると、前後のデファレンシャルギアがロックする図73。

注 デフロックはスイッチを押している間のみ接続状態となります。

注 デフロック作動中はデフロックアイコンがインフォセンターに表示されます。

デファレンシャルロックの解除

アクセルペダルから足を離してデフロックスイッチを下位置にすると、デファレンシャルロックが解除されます図73。

注 デフロックが解除されるとディスプレイのデフロック表示が消灯します。

注 デフロックは、走行中でも解除できます。アクスルに負荷が掛かっている間はデフロックが掛けたままの状態になる場合があります。アクスルに掛かっている負荷がなくなればデフロックは外れます。

P駐車位置でエンジンスロットルをコントロールする

寒冷地でエンジンを暖めるときや、エンジンを使ってバッテリーを充電するときは、次のようにしてください

- トランミッションレバーをP(駐車)位置にシフトする。
- ブレーキペダルを踏み込みながら、同時にアクセルペダルを踏み込む。

注 Nニュートラル位置ではスロットル制御はできません。

荷台への積荷の搭載

荷台に資材を積み込みや資材の搬送運転には、以下の注意点を守ってください

- 荷台に積むことのできる重量を守ってください。これらについては、[仕様\(ページ52\)](#)に記載しています。また、車両最大定格総重量は機体の銘板に表示しています。

注 積荷などの定格値は、平地での使用についての数字ですからご注意ください。

- 傾斜地や不整地で資材の運搬を行う場合には、通常よりも積荷を減らしてください。
- また、背の高い資材を運ぶときおよび袋入りの肥料を荷台に積み上げて運ぶときなどのように車両全体の重心が高くなるような積荷を積んでいる場合にも、積荷を減らしてください。積荷はできるだけ低く積んでください。積荷によって後方の視界がさえぎられないようにしてください。
- 荷の重心が荷台の中央にくるように荷台は以下のように使用してください
 - 荷重を荷台の左右にバランスよく配分してください。

重要どちらかに片寄った積み方をすると転倒事故を起こす危険が高くなります。

- 荷台の前後方向にも重量をバランスよく配分してください。

重要後輪の車軸よりも後ろに荷物を積みすぎると前輪に掛かる荷重が小さくなり、ハンドルの効きが悪くなるだけでなく、最悪の場合後ろのめりに転倒します。

- 荷台からはみ出るような積み方しかできない場合には、運転に十二分に注意してください。特に、そのような荷物を積んだ結果として車両全体の重心が車両の中心にない場合には非常に慎重な運転が必要です。
- 可能な限り、積荷はロープで縛るなどして荷台に確実に固定してください。
- 液剤を搭載して斜面を登り下りする際には十分に注意してください。急加速、急減速、急停止を避け、凹凸の多い場所では特に注意してください。

荷台の容量は 0.45 m³です。荷物の種類によっては荷台に一杯に積むと積載オーバーになりますから注意が必要です。

積荷の種類と重量との関係については以下の表を参照してください

資材名	密度	荷台の最大積載量 平坦路面の場合
砂利、乾燥	1,522 kg/m ³ (43.09 kg/ft ³)	満載
砂利、ぬれた状態	1,922 kg/m ³ (54.43 kg/ft ³)	荷台に $\frac{3}{4}$
砂、乾燥	1,442 kg/m ³ (40.82 kg/ft ³)	満載
砂、ぬれた状態	1,922 kg/m ³ (54.43 kg/ft ³)	荷台に $\frac{3}{4}$
木材	721 kg/m ³ (20.41 kg/ft ³)	満載
バーク	<721 kg/m ³ (<45 lb/ft ³)	満載
土嚢	1,602 kg/m ³ (100 lb/ft ³)	荷台に $\frac{3}{4}$ おおよそ

運転終了後に

運転終了後の安全確認

安全上の全般的な注意

- 運転位置を離れる前に
 - 平らな場所に駐車する。
 - トランスミッションレバーを P (駐車) 位置にシフトする。
 - エンジンを止め、キーを抜き取る。
 - 全ての動きが停止するのを待つ。
- 調整、整備、清掃、格納などは、車両が十分に冷えてから行ってください。
- ガス湯沸かし器のパイロット火やストーブなど裸火や火花を発するものがある近くでは、本機を保管格納しないでください。
- マシン各部が良好な状態にあり、ボルトナット類が十分にしまっているか常に点検してください。
- 必要に応じてシートベルトの清掃と整備を行ってください。
- 摩耗、破損したり読めなくなったステッカーは交換してください。

トレーラへの積み込み

- 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。
- マシンをトレーラやトラックに積み込む際には、機体と同じ幅のある歩み板を使用してください。
- 車体が落下しないように確実に固定してください。

ロープがけポイントについては図 74 と 図 75 を参照してください。

注 トレーラに載せる場合は前進方向に向けて積み込んでください。

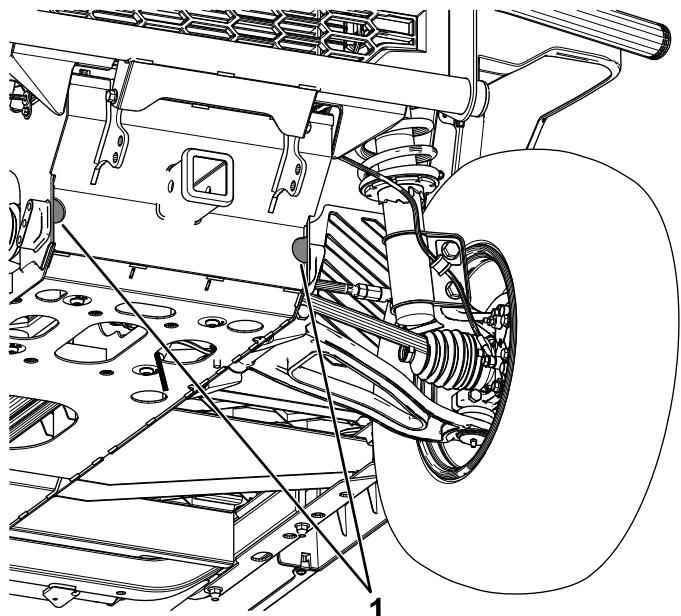


図 74

g356657

1. 機体前部のロープ掛けポイント

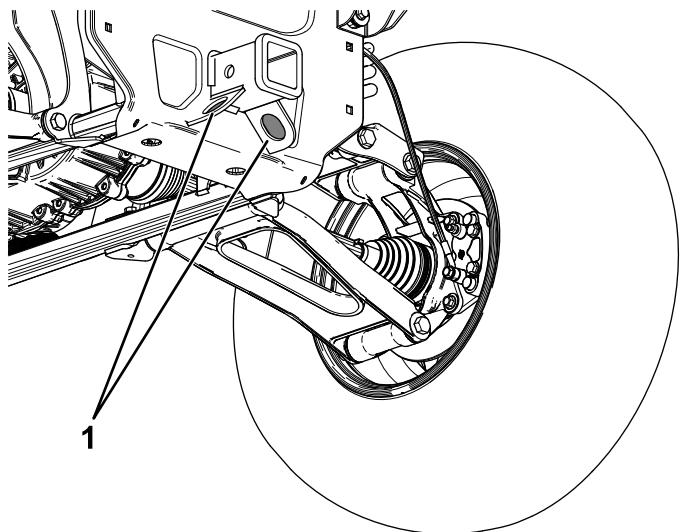


図 75

g356660

1. 機体後方のロープ掛けポイント

牽引について

緊急時には、短距離に限り、マシンを牽引または押して移動することができますが、この方法は緊急用以外には使用しないでください。

⚠ 警告

牽引時の速度が速すぎると、ハンドル操作ができなくなって人身事故となる危険がある。

牽引速度は時速 8 km/h 以下を厳守すること。

注 パワーステアリングが効かない場合はハンドル操作は重くなります。

牽引作業は二人で行います。移動距離が長くなる場合は、トラックやトレーラに積んで移送してください。

1. 機体前部にある牽引トングにロープなどの牽引索を取り付ける図 74。
2. 走行セレクタをNニュートラル位置にする。

トレーラを牽引する場合

ワークマンでトレーラやアタッチメントを牽引することができます。装着可能なヒッチについては弊社代理店にご相談ください。

トレーラの最大総重量 907 kgまでを牽引することができます。

必ずトレーラ上の積載重量のおよそ 60 をトレーラの車軸の前側に振り分けてください。ワークマンの牽引ヒッチに掛かるトング重量が 91 kg を超えないようにしてください。

ワークマン自体やトレーラ自体が過積載にならないように注意してください。過積載では車両の性能が十分發揮できないばかりか、ブレーキ、車軸、トランスアクスル、モータ、ハンドル機構、サスペンション、ボディー構造、タイヤ等を破損する場合もあります。

重要牽引する時は、駆動ベルトを保護するためにLローレンジで走行してください。

保守

保守作業時の安全確保

- 適切な訓練を受けていない人には機械の整備をさせないでください。
- 運転位置を離れる前に
 - 平らな場所に駐車する。
 - トランスミッションレバーを P (駐車) 位置にシフトする。
 - エンジンを止め、キーを抜き取る。
 - 全ての動きが停止するのを待つ。
- 調整、整備、清掃、格納などは、車両が十分に冷えてから行ってください。
- 機体の下で作業する場合には、必ずジャッキスタンドで機体を確実に支えてください。
- また、荷台を上げて作業する場合には、かならず荷台安全サポートで荷台を固定してください。
- ねじ類は十分に締めつけ、常に機械全体の安全を心掛けてください。
- 火災防止のため、車両に、余分なグリス、草や木の葉、ほこりなどが溜まらないようご注意ください。
- 可能な限り、車両を稼働させながらの整備はしないでください。可動部に近づかないでください。
- 動作させながら調整を行わなければならない時は、手足や頭や衣服を可動部に近づけないように十分ご注意ください。周囲に人を近づけないこと。
- オイルや燃料がこぼれた場合はふき取ってください。
- マシン各部が良好な状態にあり、ボルトナット類が適切に締まっているか常に点検してください。擦り切れたり破損したりしたステッカーは貼り替えてください。
- 安全装置の作動を妨げるようなことや、安全装置による保護を弱めるようなことは絶対にしないでください。
- ガバナの設定を変えてエンジンの回転数を上げないでくださいToro正規代理店でタコメータによるエンジン回転数検査を受け、安全性と精度を確認しておきましょう。
- 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。
- 機体の改造を行うと、機械の挙動や性能、耐久性などが変化し、そのために事故が起きる可能性があります。このような使い方をすると Toro® の製品保証が適用されなくなります。

推奨される定期整備作業

整備間隔	整備手順
使用開始後最初の 50 時間	<ul style="list-style-type: none"> オルタネータベルトを点検調整する。 ホイールナットのトルク締めを行う。
使用することまたは毎日	<ul style="list-style-type: none"> シートベルトに摩耗や破損がないか点検してください。正常に機能しないシートベルトは交換してください。 タイヤ空気圧を点検する。 エンジンオイルの量を点検する。 冷却液の量を点検する。 エンジン部とラジエターを清掃する。 ブレーキオイルの量を点検する。エンジンを作動させる前に、ブレーキオイルの量を点検する。
100運転時間ごと	<ul style="list-style-type: none"> ホイールとタイヤの状態を点検する。 ステアリングとサスペンション関係部分にゆるみや破損がないか点検する。 前輪の整列を点検する。 ブレーキの点検
250運転時間ごと	<ul style="list-style-type: none"> グリスアップ（過酷な条件で使用している場合はより頻繁な潤滑が必要）。 エアクリーナのフィルタの交換（ちりやほこりの多い環境で使用している場合はより頻繁に）。 エンジンオイルとフィルタの交換を行う。 オルタネータベルトを点検調整する。 ホイールナットのトルク締めを行う。 トランスアクスルオイルの量を点検する。 駆動ベルトの点検を行い、クラッチを清掃する。
500運転時間ごと	<ul style="list-style-type: none"> スロットルアクチュエータのキャリブレーションを行う。 燃料フィルタ・水セパレータのキャニスターを交換する（悪条件下で使用する場合は交換間隔を短くする）。 燃料ラインと接続を点検する。 トランスアクスルオイルを交換する。 フロントデファレンシャルのオイル量を点検する。 冷却液ホースに割れ、膨れなどの劣化がないか点検する。 駆動ベルトを交換する。
1000運転時間ごと	<ul style="list-style-type: none"> フロント・デファレンシャルのオイルを交換する。 エンジンの冷却液を交換する。 ブレーキオイルを交換する。

注 www.Toro.com から、電気回路図を無料でダウンロードすることができます。弊社ホームページからマニュアルへのリンクをご活用ください。

重要エンジンの整備に関しての詳細は、付属のエンジンマニュアルを参照してください。

▲ 警告

適切な保守整備を行わないと車両が故障・破損したり、搭乗者や周囲の人間まで巻き込む人身事故を起こす恐れがある。

マニュアルに記載された作業を行って、マシンをいつも適切な状態に維持することが重要である。

▲ 注意

許可を受けた有資格者以外には保守、修理、調整、点検などの作業をさせないでください。

- ・ 作業場には危険物を置かぬようにし、また、防火機器を備えること。燃料やバッテリー液、オイルなどの点検に裸火を使用しないこと。
- ・ ガソリンや溶剤を使って部品を洗浄する時には必ず密閉型の洗浄容器を使うこと。

▲ 注意

始動スイッチにキーをつけたままにしておくと、誰でもいつでもエンジンを始動させることができ、危険である。

整備を行う前には、エンジンを止め、キーをスイッチから抜き取ること。

始業点検表

このページをコピーして使ってください。

点検項目	第週						
	月	火	水	木	金	土	日
ギアセレクタの動作を点検する。							
燃料残量を確認する。							
エンジンオイルの量を点検する。							
ブレーキオイルの量を点検する。							
トランスアクスルオイルの量を点検する。							
エアフィルタを点検する。							
エンジンの冷却フィンを点検する。							
エンジンから異常音がないか点検する。							
運転操作時の異常音							
タイヤ空気圧を点検する。							
オイル漏れがないか点検する。							
計器類の動作。							
アクセルの作動状態を点検する。							
マシンを洗浄する。							
塗装傷のタッチアップを行う。							

特殊な使用条件下で使用する場合の保守整備について

重要以下のような条件で使用する場合には、保守間隔を通常の半分に短縮し、より頻繁な整備を行ってください

- ・ 砂漠、荒れ地での使用
- ・ 酷寒地 気温10℃以下の使用
- ・ トレーラ作業
- ・ 非常にほこりの多い条件下での頻繁な使用
- ・ 建設現場での使用
- ・ 泥地、砂地、濡れた場所など車体が汚れる場所で長時間の作業を行った後は、以下を行ってください
 - 使用が終わったらできるだけすぐにブレーキの洗浄と点検を行ってください。これにより無用な摩耗を防止することができる。
 - 水または水と刺激の少ない洗剤で車体を洗浄する。

重要 塩分を含んだ水や処理水は機体の洗浄に使用しないでください。

整備前に行う作業

整備作業のための準備

1. 平らな場所に駐車する。
2. トランミッションレバーを P (駐車) 位置にシフトする。
3. 荷台を空にして上昇させる。
4. エンジンを止め、キーを抜き取る。
5. 車体が十分冷えるのを待って整備作業を開始する。
6. バッテリー端子から、マイナス-ケーブルを外す。

車体をジャッキで持ち上げる場合

△ 危険

ジャッキに載っている車体は不安定であり、万一外れると下にいる人間に怪我を負わせる危険が大きい。

- ジャッキアップした状態でエンジンを始動してはならないエンジンの振動や車輪の回転によって車体がジャッキから外れる危険がある。
- 車両から降りる時は必ずスイッチからキーを抜いておく。
- ジャッキアップした車両には輪止めを掛ける。

車両前部をジャッキアップする時は必ず 5×10cm 程度の角材等をジャッキとフレームの間にかませる。

車両前部のジャッキアップポイントは、前中央フレームのボトムプレートにあります [図 76](#)。

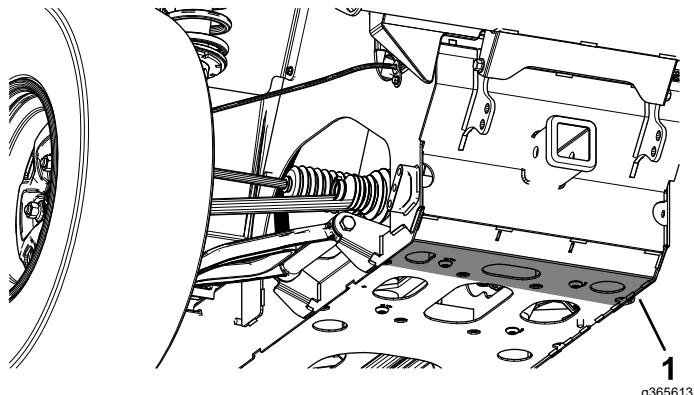


図 76

1. 車体前部のジャッキアップポイント

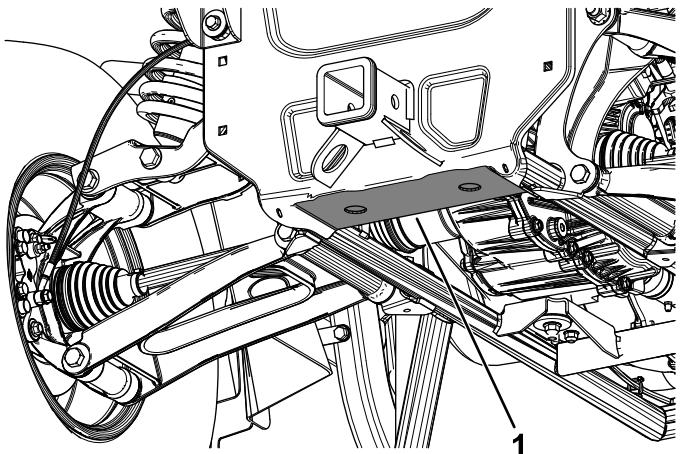


図 77

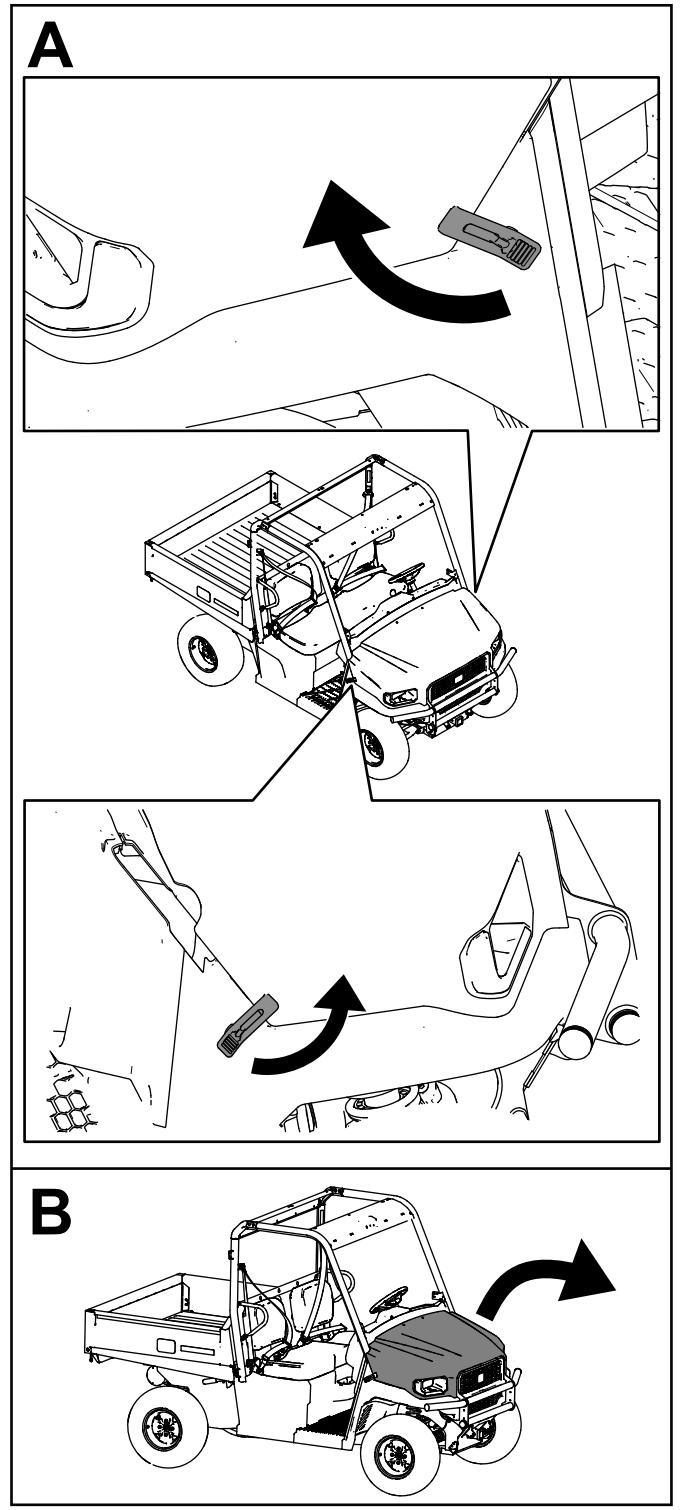
1. 機体後部のジャッキアップポイント

車体後部のジャッキアップポイントは後部クレードルブルケットにあります [図 77](#)。

フードへのアクセス

フードを上げる

1. フードの両側についているゴム製ラッチのハンドルを上げる。
2. フードを上げる。



フードを閉じる

1. フードを静かにもとに戻す。
2. フードの両側で、ゴム製ラッチとラッチアンカーをそろえてラッチを掛ける(図 78)。

図 78

g398991

潤滑

グリスアップ

整備間隔: 250運転時間ごと—グリスアップ 過酷な条件で使用している場合はより頻繁な潤滑が必要。

グリスの種類No. 2 汎用リチウム系グリス

1. 異物を入れてしまわないよう、グリスフィッティングをウェスできれいに拭く
2. フィッティングにグリスガンを接続してグリスを注入する。
3. はみ出したグリスは表面からきれいにふき取る。

グリスアップ箇所は以下の通りです

- 前コントロールアームのピボット2ヶ所; 図 79を参照

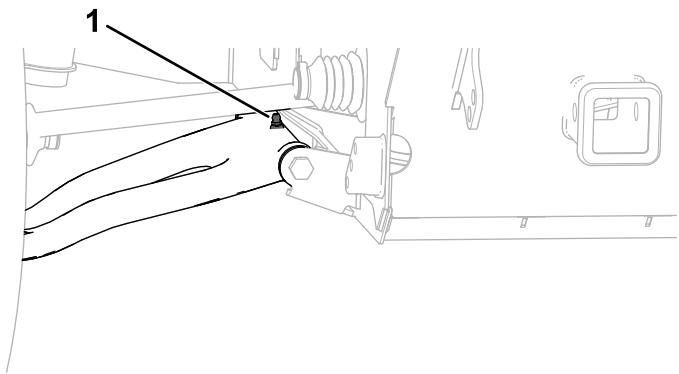


図 79
図は右側

1. 前コントロールアームのピボットのグリスフィッティング

- 後コントロールアームのピボット4ヶ所; 図 80を参照

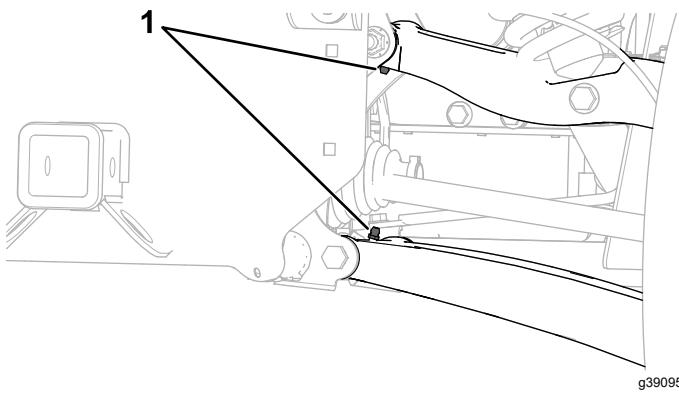


図 80
図は右側

1. 後コントロールアームのピボットのグリスフィッティング

- ボールジョイント (2ヶ所); 図 81を参照

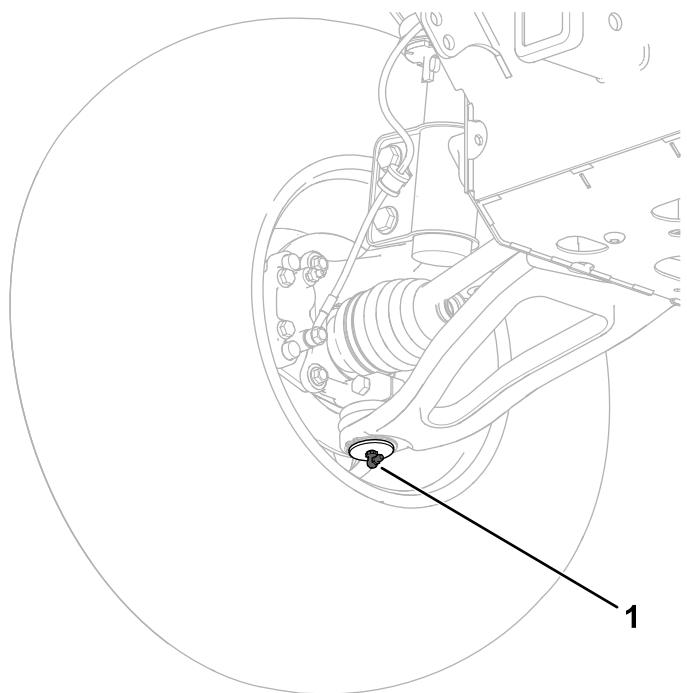


図 81
図は右側

1. ボールジョイントのグリスフィッティング

- 後ナックルのピボット4ヶ所; 図 82を参照

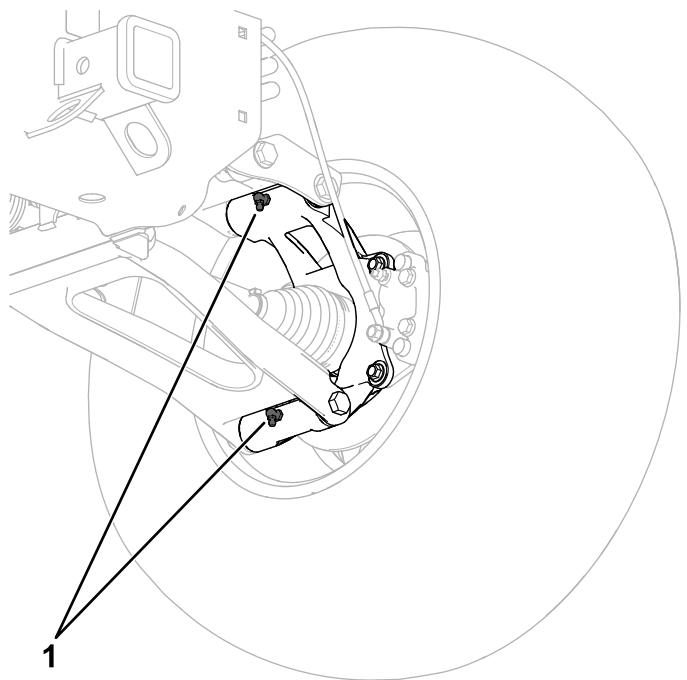


図 82
図は右側

1. 後ナックルのピボットのグリスフィッティング

- 駆動シャフト2ヶ所; 図 83を参照

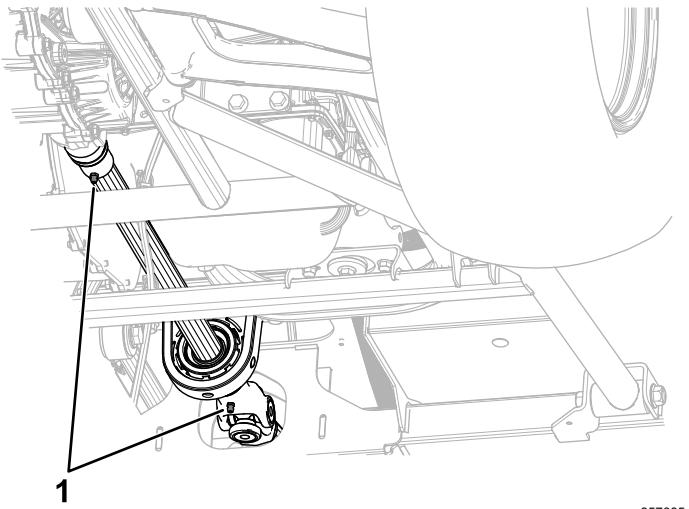


図 83

g357005

1. 駆動シャフトのグリスフィッティング

エンジンの整備

エンジンの安全事項

- ・ オイル量の点検やオイルの補給を行う時は必ずエンジンを停止させ、キーを抜き取り、各部が完全に停止したのを確認してから作業に移る。
- ・ 手足や顔や衣服を回転部やマフラーなどの高温部に近づけないよう十分注意すること。

エアクリーナーの整備

整備間隔: 250運転時間ごと—エアクリーナーのフィルタの交換
ちりやほこりの多い環境で使用している場合はより頻繁に

定期的にエアクリーナーとホースアセンブリを点検し、エンジンの保護と寿命の安定をはかってください。エアクリーナー本体にリーク原因となりそうな傷がないか点検してください。ボディーが破損している場合は交換してください。

1. エアクリーナーのラッチを外し、ボディーからカバーを抜き出す(図 84)。

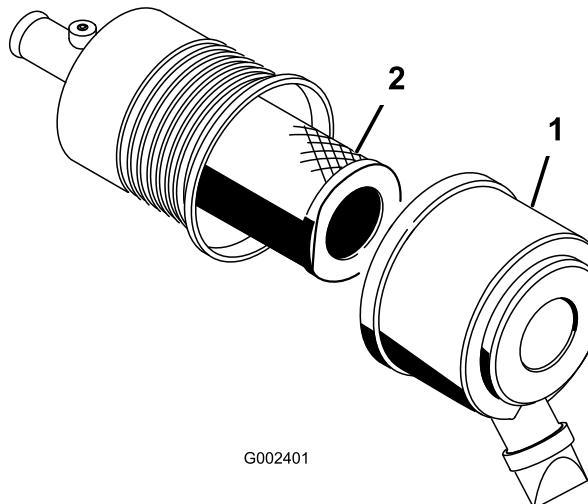


図 84

g002401

1. エアクリーナーのカバー 2. フィルタ

2. ダストカップ側をひねって開き、内部にあるゴミを捨てる。

3. エアクリーナーのボディーから、フィルタをしづかに引き出す(図 84)。

注 ボディの側面にフィルタをぶつけないように注意すること。

注 フィルタは清掃しないでください。

4. 新しいフィルタの外側から照明を当ててフィルタの内側を点検し、傷などがないか確認する。

注 フィルタに穴があいているとその部分が明るく見えます。破れや油汚れ、ゴムシールの傷がな

- いか点検してください。破損しているフィルタは使用しない。
- 注** エンジンを保護するため、必ずエアフィルタを取り付け、カバーをつけて運転してください。
5. フィルタをゆっくり押し込むようにしてボディチューブに取り付ける図 84。

注 一次フィルタの外側リムをしっかり押さえて確實に装着してください。

6. 上下方向を間違ないように、エアクリーナカバーを正しく取り付け、ラッチを掛ける図 84。

エンジンオイルについて

整備間隔: 使用するごとまたは毎日

250運転時間ごと—エンジンオイルとフィルタの交換を行う。

注 ほこりのひどい場所で使用する場合は、より頻繁なオイル交換が必要です。

注 使用済みのオイルやフィルタはリサイクルセンターに持ち込むなど適切な方法で処分してください。

エンジンオイルの仕様

エンジンにはオイルを入れて出荷していますが、初めての運転の前に必ずエンジンオイルの量を確認してください。毎日、または使用ごとに、必ずオイルの量を点検してください。

オイルの種類 Toro プレミアムエンジンオイル

他のオイルを使用する場合は、低灰分の高品質エンジンオイルを使用してください。

- API 規格 CJ-4 またはそれ以上
- ACEA 規格 E6
- JASO 規格 DH-2

重要 API 規格 CJ-4 以上、ACEA 規格 E6 以上、または JASO 規格 DH-2 以上のオイルを使用しないと DPF が詰まってエンジンを破損します。

クランクケースのオイル量 2.3 L フィルタ交換時

オイルの粘度・等級 SAE 10W-30 全温度帯

注 Toro のプレミアム・エンジン・オイルを代理店にてお求めいただくことができます。パートカタログまたは Toro 代理店でパート番号をご確認ください。

エンジンオイルの量を点検する

1. 平らな場所に駐車する。
2. トランスミッションレバーを P (駐車) 位置にシフトする。
3. エンジンを止め、キーを抜き取る。
4. 荷台を上げる。
5. 図 85 に示すように、エンジンオイル量を点検する。

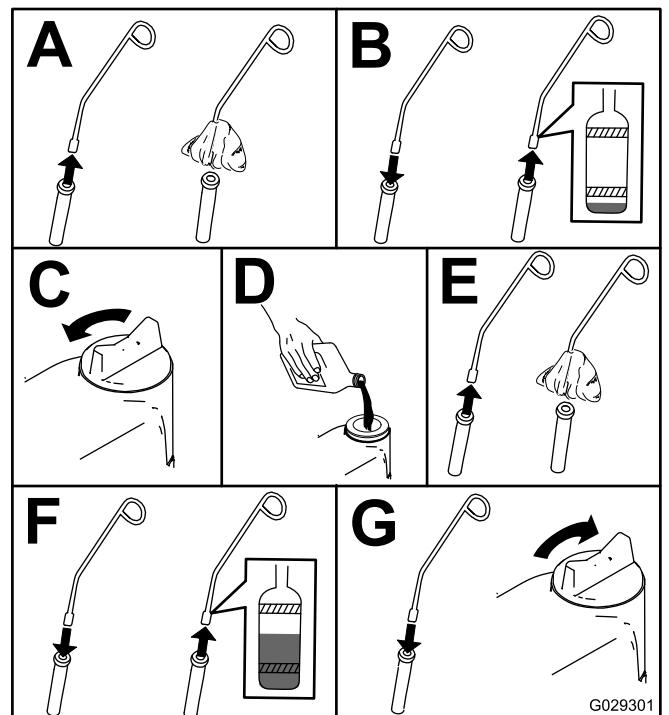


図 85

g029301

エンジンオイルの交換とフィルタの交換

可能であればオイル交換直前にエンジンを運転してください。暖かいオイルの方が流れやすく、より多くの汚れを除去することができます。

1. 平らな場所に駐車する。
2. トランスミッションレバーを P (駐車) 位置にシフトする。
3. エンジンを止め、キーを抜き取る。
4. 荷台を上げる。
5. エンジンオイルを交換する図 86。

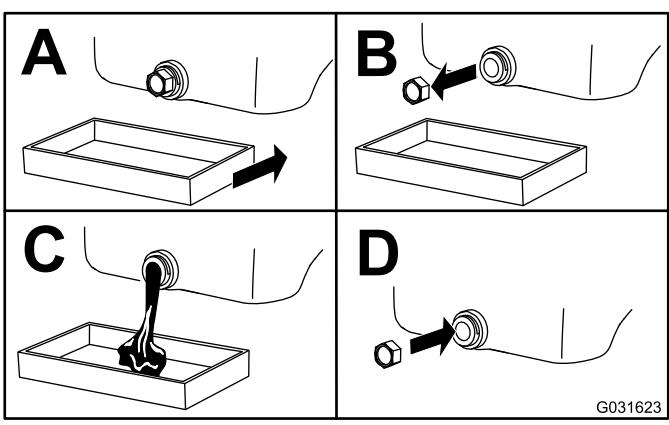


図 86

g031623

6. 図 87 に示す手順でエンジンオイルを交換する。

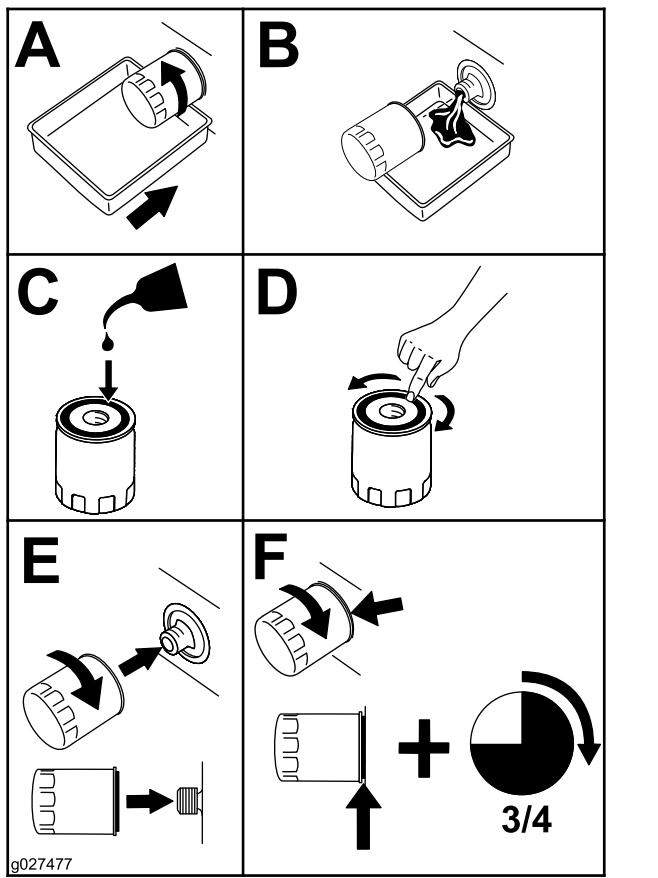


図 87

7. エンジンオイルを入れる [エンジンオイルの仕様 \(ページ 71\)](#)を参照。

オルタネータベルトの点検と調整

整備間隔: 使用開始後最初の 50 時間—オルタネータベルトを点検調整する。

250運転時間ごと—オルタネータベルトを点検調整する。

1. 指や定規を使い、約 98 N 10 kgf の力でベルトを内側に押してたわみの大きさを調べる。

ベルトの 3ヶ所でたわみを調べる [図 88](#)。各位置で、たわみが以下の通りになるように調整する

- ポジション 1—9 13 mm
- ポジション 2—7 10 mm
- ポジション 3—10 14 mm

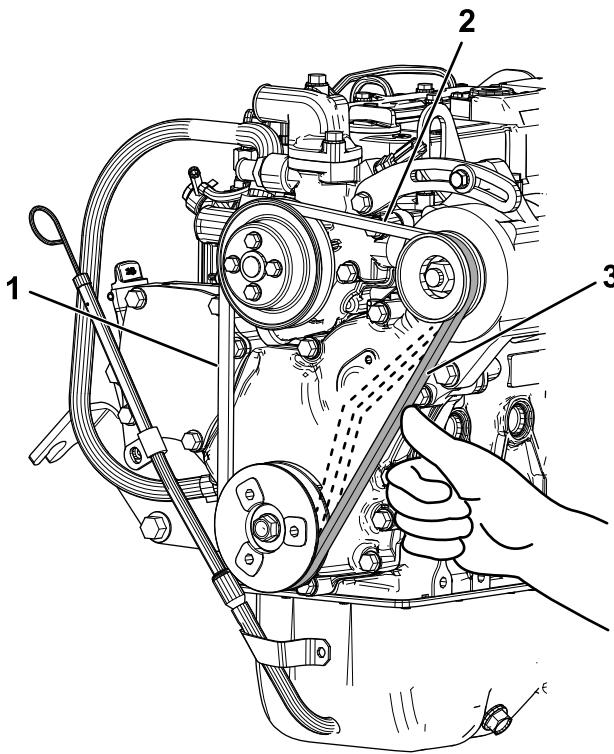


図 88

1. 9-13 mm
2. 7-10 mm

2. 必要に応じ、以下の手順でベルトの調整を行う
3. 調整ボルトとナットをゆるめ、レンチを使ってオルタネータを動かしてベルトに適正な張りを与える [図 89](#)。
4. 調整ボルトとナットを締めつける [図 89](#)。

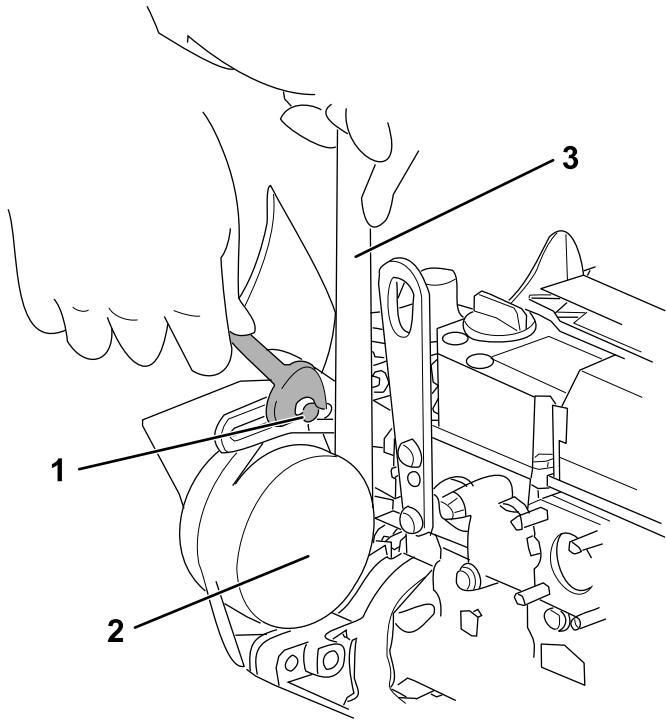


図 89

- 1. 調整ボルト
- 2. オルタネータ
- 3. レンチ

g366768

5. ベルトを適切な張りに締め付ける。

ベルトとプーリの溝の底部との間に適切なすき間があることを確認する。すき間が全くない場合にはベルトを交換する図 90。

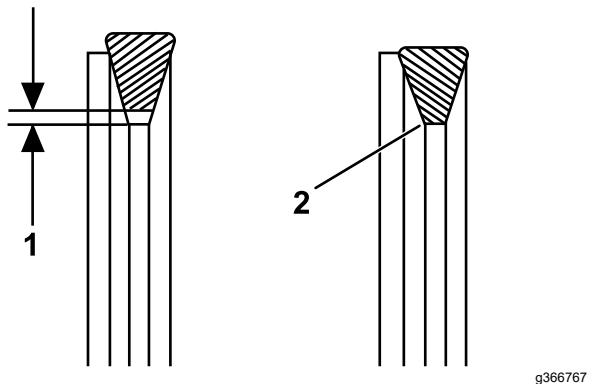


図 90

- 1. 例ベルトとプーリの溝の底
- 2. 例ベルトとプーリの溝の底
部との間にすき間がある
- 2. 例ベルトとプーリの溝の底
部との間にすき間がない

g366767

6. ベルトに割れ、オイルの付着、摩耗などがないか点検する。必要に応じて交換する。

1. 平らな場所に駐車する。
2. トランスミッションレバーを P (駐車) 位置にシフトする。
3. エンジンを始動し、ブレーキを解除した状態で、ディスプレイのボタンを 10 秒間長押しする図 91。
ディスプレイの km/h または mph 表示が点滅を開始する。

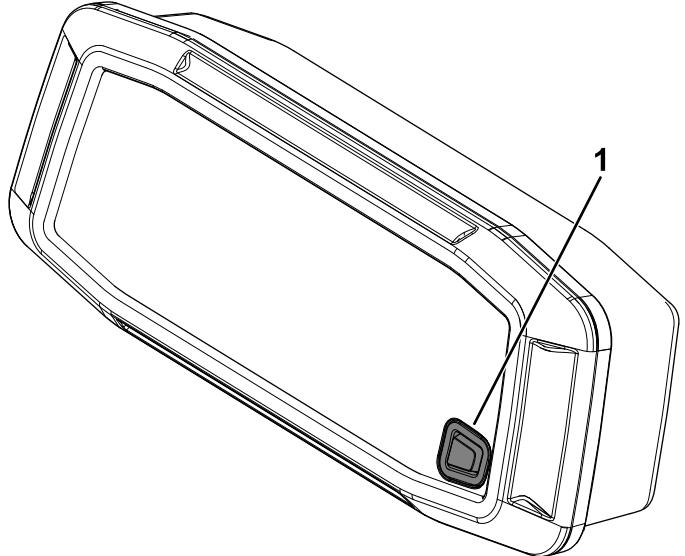


図 91

- 1. ディスプレイのボタン

g367226

スロットルアクチュエータの キャリブレーション

整備間隔: 500運転時間ごと—スロットルアクチュエータのキャリブレーションを行う。

4. ディスプレイのボタンを押したまま、キースイッチを RUN 位置から START 位置に回し、次に両方から同時に手を離す。

スロットルアクチュエータ角度が増加を開始する2秒ごとに1度増加。キャリブレーションが終了すると、新しいオフセットが作成されてディスプレイ上の角度がふたたび0になる。

キャリブレーションに掛かる時間はおよそ3060秒間である。

注 キャリブレーション中は何にも触らないでください。キャリブレーションが中止されてやり直さなければならなくなります。

注 キャリブレーション中はエンジン回転数rpmは変わりません。キャリブレーションの終了時にのみ、エンジン回転数がわずかに上がる音がします。エンジン回転数が上昇し続ける場合は、何らかの問題がありますエンジン回転数がTECコントローラに受信されていない可能性があります。

燃料系統の整備

燃料フィルタ・水セパレータの交換

整備間隔: 500運転時間ごと一燃料フィルタ・水セパレータのキャニスタを交換する悪条件下で使用する場合は交換間隔を短くする。

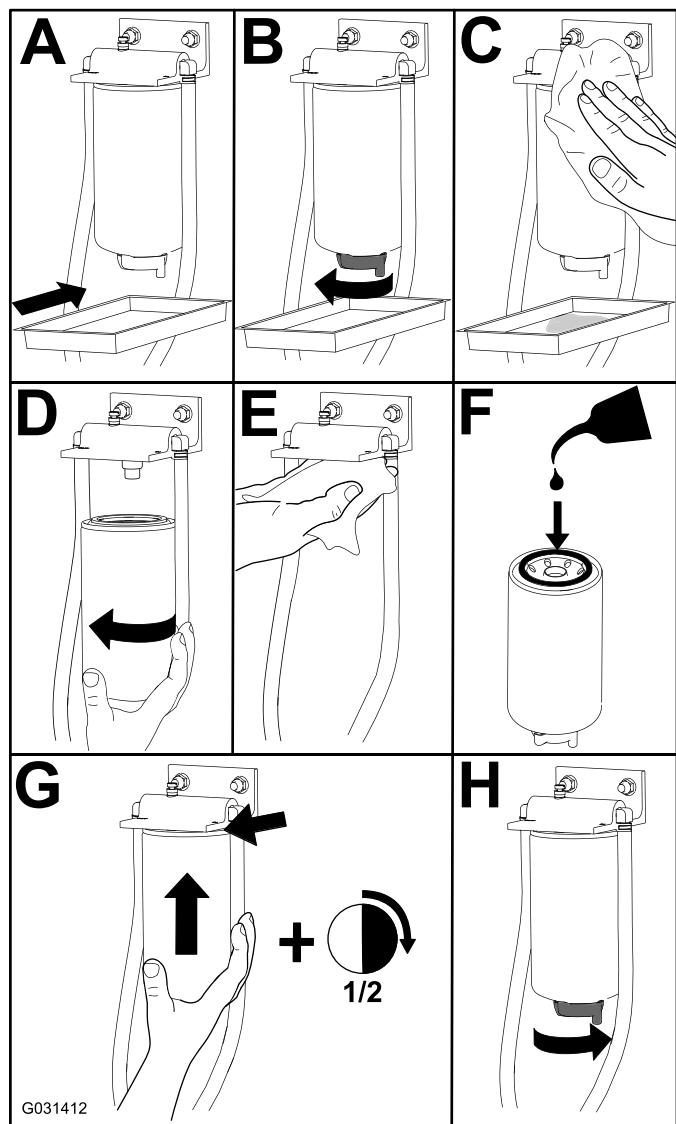


図 92

燃料ラインと接続の点検

整備間隔: 500運転時間ごと/1年ごといずれか早く到達した方

燃料ライン、フィッティング、クランプなどに、漏れ、劣化、破損、ゆるみなどが出ていないか点検を行つてください。

注 燃料系統の部品にこうした症状が見られた場合は、それらの部品を交換してください。

電気系統の整備

電気系統に関する安全確保

- マシンの整備や修理を行う前に、バッテリーの接続を外してください。バッテリーの接続を外すときにはマイナスケーブルを先に外し、次にプラスケーブルを外してください。接続するときにはプラスを先に接続し、次にマイナスを接続してください。
- バッテリーの充電は、火花や火気のない換気の良い場所で行ってください。バッテリーと充電器の接続や切り離しを行うときは、充電器をコンセントから抜いておいてください。また、安全な服装を心がけ、工具は確実に絶縁されたものを使ってください。

バッテリーの整備

バッテリーの電圧 12 V、冷間クランкиング電流 300 A @ -18 °C。

- バッテリーはいつもきれいに、またフル充電状態に保持してください。
- 端子部に腐食が発生した場合には、重曹水水重曹で清掃します。
- 清掃後は、腐食防止のためにバッテリー端子にワセリンなどを塗布してください。

⚠ 危険

電解液には硫酸が含まれており、触れると火傷を起こし、飲んだ場合には死亡する可能性がある。

- 電解液を飲まないこと。また、電解液を皮膚や目や衣服に付かないよう十分注意すること。眼の保護具とゴム製手袋を着用すること。
- 皮膚に付いた場合にすぐに洗浄できるよう、必ず十分な量の真水を用意しておくこと。
- 充電時に発生するガスが発散できるような、風通しのよい場所で充電すること。
- バッテリーから発生するガスは爆発性があるので、バッテリーに火花や裸火を近づけてはならない。また、バッテリーの近くで喫煙してはならない。
- バッテリーから発生するガスを吸い込むと吐き気を催す場合がある。
- バッテリーとバッテリーチャージャとの接続を行う時や接続を切り離す時は、チャージャをコンセントから抜いておく。

バッテリーの接続を外す

△ 警告

バッテリーの端子に金属製品や車体の金属部分が触れるときショートを起こして火花が発生する。それによって水素ガスが爆発を起こし人身事故に至る恐れがある。

- ・ バッテリーの取り外しや取り付けを行うときは、端子と金属を接触させないように注意する。
- ・ バッテリーの端子と金属を接触させない。

バッテリー端子から、マイナス-ケーブルを外す図 93。

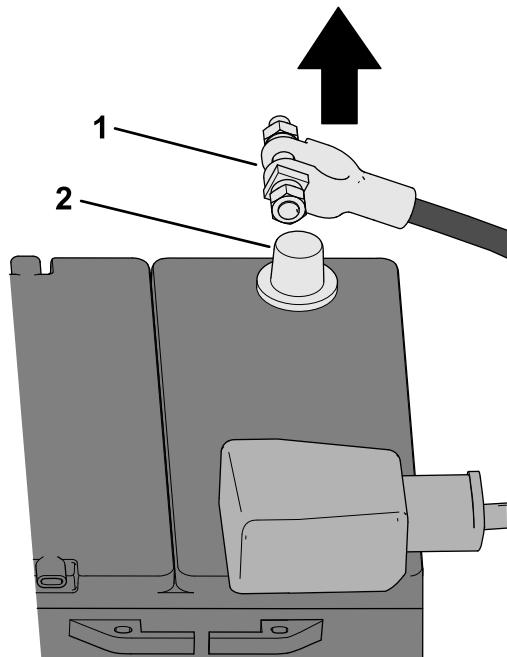


図 93

1. マイナス-ケーブル

2. バッテリー端子

1. バッテリーケーブルを外す図 94。

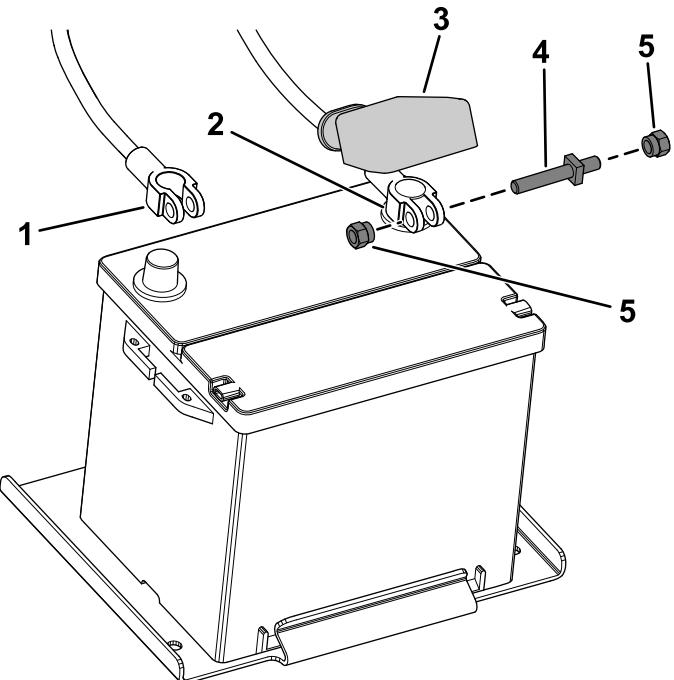


図 94

- | | |
|-----------------|--------|
| 1. マイナス-ケーブル | 4. ボルト |
| 2. プラスケーブル赤 | 5. ナット |
| 3. 絶縁カバープラスケーブル | |

2. バッテリーリテーナを固定しているロックナットをゆるめて、バッテリーを取り出す図 95。

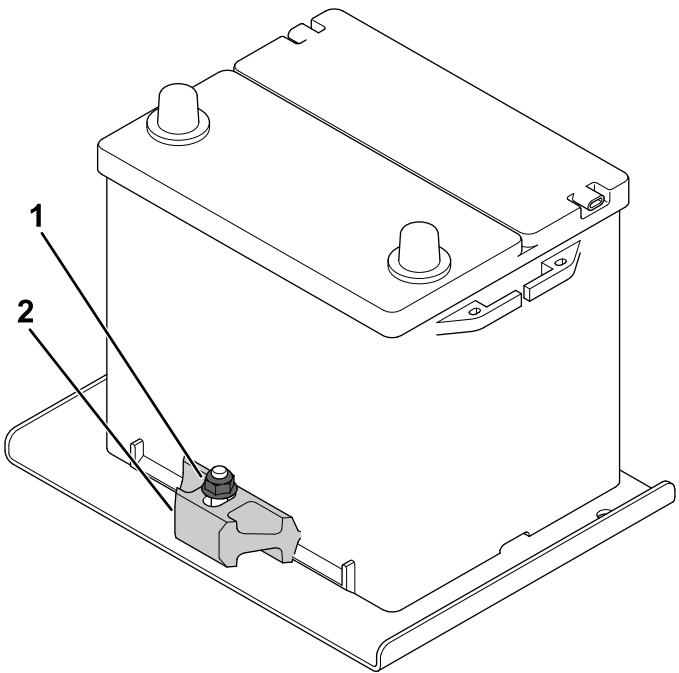


図 95

1. ロックナット

2. バッテリーリテーナ

バッテリーの取り外し

△ 警告

バッテリーケーブルの接続手順が不適切であるとケーブルがショートを起こして火花が発生する。それによって水素ガスが爆発を起こし人身事故に至る恐れがある。

- ・ ケーブルを取り外す時は、必ずマイナス黒ケーブルから取り外し、次にプラス赤ケーブルを外す。
- ・ ケーブルを取り付ける時は、必ずプラス赤ケーブルから取り付け、それからマイナス黒ケーブルを取り付ける。

バッテリーを取り付ける

1. バッテリートレイの上にバッテリーを置き、リテナのロックナットを締めつけてバッテリーをトレイに固定する図 95。
2. バッテリーケーブルを外す図 94。

バッテリーを接続する

マイナスバッテリーケーブルをバッテリー端子に接続する図 96。

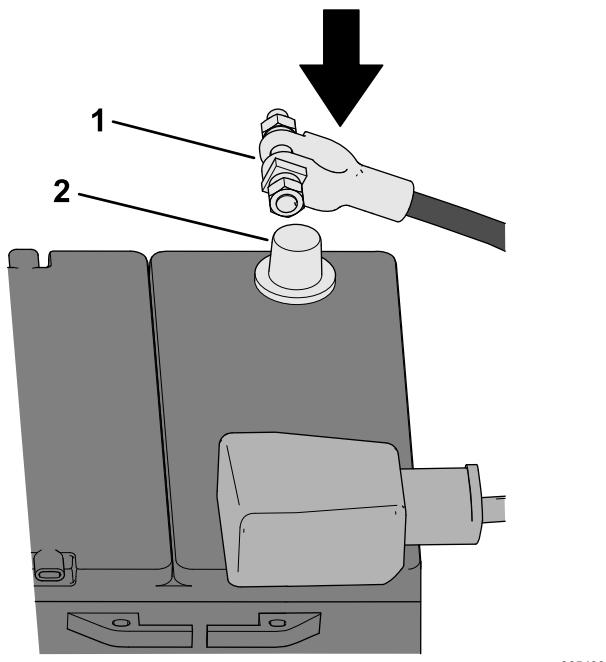


図 96

1. マイナス-ケーブル

2. バッテリー端子

g365493

バッテリーを充電する

▲警告

充電中は爆発性のガスが発生する。

- ・ バッテリーにタバコの火、火花などの火気を近づけないこと。
- ・ 絶対にバッテリーの近くで喫煙しないこと。

重要 バッテリーは常時フル充電状態に維持してくださいこのとき電解液の比重は1.260になります。特に氷点下で保管する場合にはこのことを守ってください。

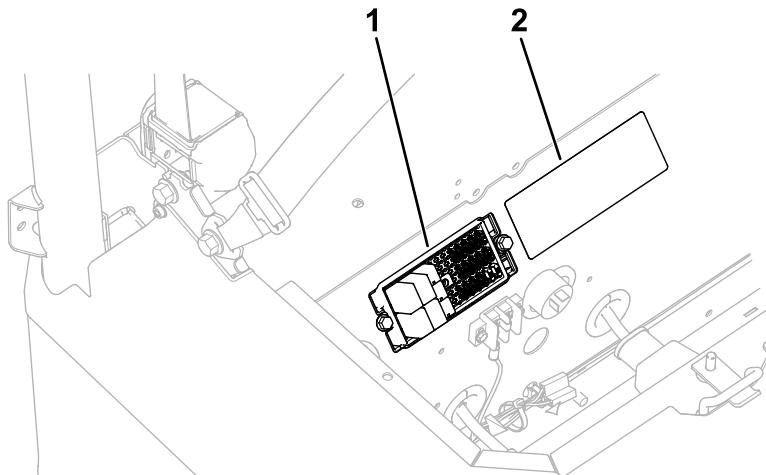
1. 車体からバッテリーを取り外す [バッテリーの取り外し \(ページ 76\)](#)を参照。
2. 充電器に接続し、充電電流を 3-4 A にセットする。3-4 Aで4-8時間充電する。
注 充電しすぎないように注意すること。
3. バッテリーを取り付ける [バッテリーを取り付ける \(ページ 77\)](#)を参照。

バッテリーの保管

格納期間が30日間以上になる場合には、バッテリーを機体から外して満充電してください。充電終了後は、機体に取り付けて保存しても、機体から外したままで保存しても構いません。機体に取り付けて保存する場合は、ケーブルを外しておいてください。温度が高いとバッテリーは早く放電しますので、涼しい場所を選んで保管してください。バッテリーを凍結させないためには、完全充電しておくことが大切です。

ヒューズの整備

ヒューズは座席下にあります図 97。



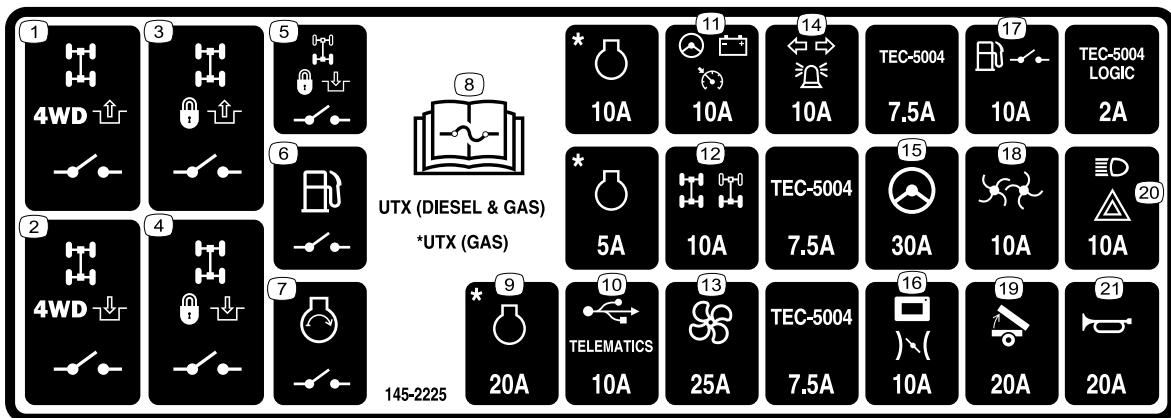
g388509

図 97

1. ヒューズブロック

2. ヒューズ用ステッカー

配置については図 98を参照。



decal145-2225

図 98

- | | | | |
|------------------------------|---|------------------|--------------------|
| 1. 前デフレンシャルロックと4
輪駆動解除リレー | 7. 始動リレー | 13. 冷却ファン | 19. 荷台昇降 |
| 2. 前デフレンシャルロックと4
輪駆動接続リレー | 8. ヒューズに関する情報はオ
ペレーターズマニュアルを参
照のこと。 | 14. 車幅灯と方向指示 | 20. ヘッドライトとハザードランプ |
| 3. 前デフレンシャルロック解
除リレー | 9. エンジン出力ガソリン仕様
車のみ。 | 15. パワーステアリング | 21. ホーン |
| 4. 前デフレンシャルロック接
続リレー | 10. USB/telematics | 16. ディスプレイとスロットル | |
| 5. 後デフレンシャルロック接
続リレー | 11. エアレーター、パワーステアリ
ング、速度センサー有効化 | 17. 燃料リレー | |
| 6. 燃料リレー | 12. 前後のデフレンシャル | 18. 融雪剤撒布器 | |

走行系統の整備

タイヤの保守

整備間隔: 100運転時間ごと—ホイールとタイヤの状態を点検する。

使用開始後最初の 50 時間—ホイールナットのトルク締めを行う。

250運転時間ごと—ホイールナットのトルク締めを行う。

1. タイヤとリムの劣化・磨耗状態を点検する。

注 運転中に縁石にぶつけるなどした場合、リムが破損したり、トーンが狂ったりする可能性がありますから、このような事故の後では必ず点検してください。

2. ホイールナットを $108\text{--}122 \text{ N}\cdot\text{m}$ $9.7\text{--}12.5 \text{ kg.m} = 80\text{--}90 \text{ ft-lb}$ にトルク締めする。

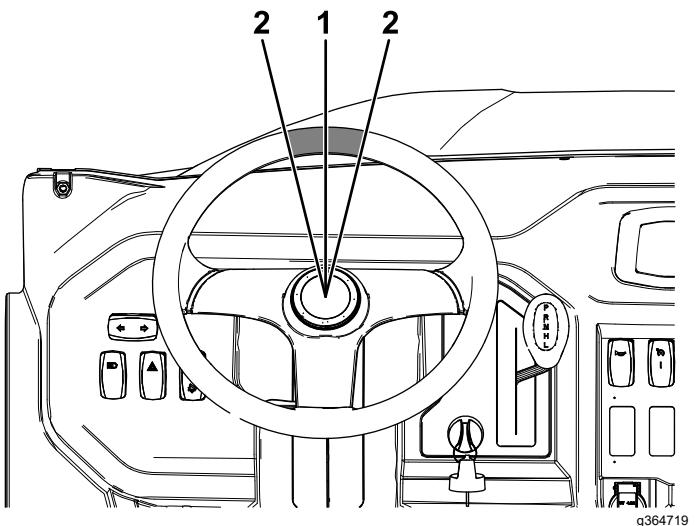


図 99

1. ハンドルを直進位置にしたときの状態
2. 直進位置から 13 mm 回したときの状態

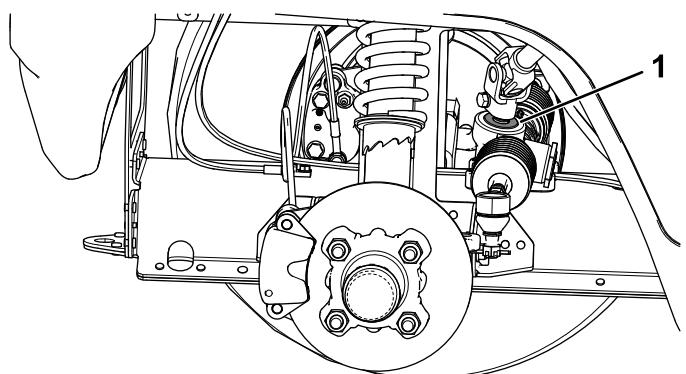


図 100

1. ピニオンシャフトのシール

ステアリングとサスペンション関連部の点検

整備間隔: 100運転時間ごと—ステアリングとサスペンション関係部分にゆるみや破損がないか点検する。

ハンドルを直進位置図 99 から右一杯、左一杯に操作した時、ハンドルが 13 mm 回転してもタイヤが動かない場合には、以下のステアリングとサスペンション関係部分にゆるみや破損がないか点検してください。

- ステアリングシャフトとステアリングラックのジョイント部分
- 重要ピニオンシャフトのシールの状態と磨耗程度を点検する図 100。
- ステアリングラックアセンブリのタイロッド

前輪の整列状態の点検調整

整備間隔: 100運転時間ごと/1年ごといずれか早く到達した方—前輪の整列を点検する。

前輪の整列の点検

1. タイヤの空気圧を点検し、前輪の空気圧が適正值に調整されていることを確認する [タイヤ空気圧を点検する\(ページ 53\)](#)を参照。
2. 運転席に人を着席させるか、運転士の平均的な体重と同じ重さのおもりを運転席に載せるかする。運転席に着席した人または運転士代わりのおもりは、以下の調整作業中、ずっと運転席にいる必要がある。
3. 水平な床の上で、車両を 2-3 m まっすぐにバックさせた後、まっすぐ前に押して元の位置に戻す。これにより、サスペンションが通常の作動状態にセットされる。
4. フロントタイヤをまっすぐ前に向ける。
5. 前輪の前と後ろで、左右のタイヤの中央線距離を測る計測はアクスルの高さで行う([図 101](#))。

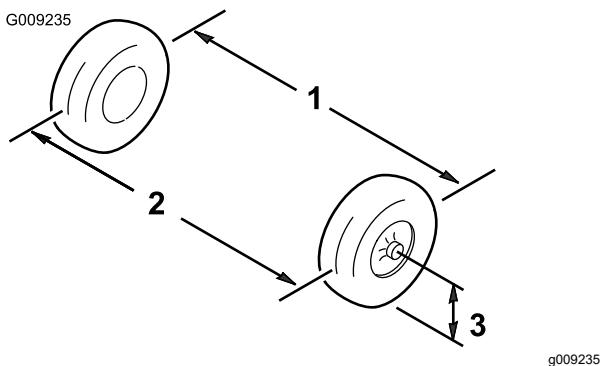


図 101

1. タイヤのセンターライン 後 3. アクスルのセンターライン側
2. タイヤのセンターライン 前側
6. 測定値がニュートラル位置から +/- 6 mm 以内にない場合には、[前輪の整列調整\(ページ 80\)](#)へ進む。

前輪の整列調整

重要トーンの調整を行う前に、マシンの高さがほぼニュートラルになっていることを確認してください [乗車時の車両前端高さを調整する\(ページ 81\)](#)を参照。

1. タイロッドの外側端にあるジャムナットをゆるめる [図 102](#)。
2. 両方のタイロッドを回して前タイヤを内向きまたは外向きに調整する。
3. 正しく調整できたら、タイロッドのジャムナットを締める。
4. ハンドルで右旋回と左旋回操作を行って、左右一杯までハンドルが切れることを確認する。

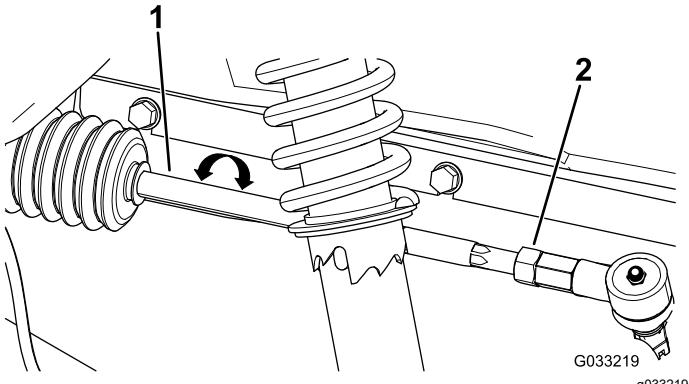


図 102

1. タイロッド
2. ジャムナット

5. 測定を行う [前輪の整列の点検\(ページ 80\)](#)を参照。

測定値がニュートラル0位置から +/- 6 mm 以内にない場合には、前輪の整列調整を続ける。

乗車時の車両前端高さを調整する

必要な工具スプリング式調整レンチToro P/N139-4678購入は弊社代理店へ

重要この高さ調整は、タイヤの摩耗が均一でない時や、マシン前部に重量例えばBOSS プラウを追加する時以外は行う必要はありません。

1. 車両前部に重量を追加する場合には、車両前部の地上高を調整する。

タイヤの空気圧を点検し、前輪の空気圧が適正值に調整されていることを確認する **タイヤ空気圧を点検する(ページ 53)**を参照。

地上高は、標準ホイール搭載時は 23 cm であるが、大型アクセサリやホイール搭載時は 25 cm に調整する。

2. 地上高が上記の高さでない場合は、スプリング式調整レンチでショックアブソーバのカラーを回してホイールを整列させる**図 103**。

注 カラーが回りにくい場合は、車体前部を浮かす **車体をジャッキで持ち上げる場合(ページ 67)**。

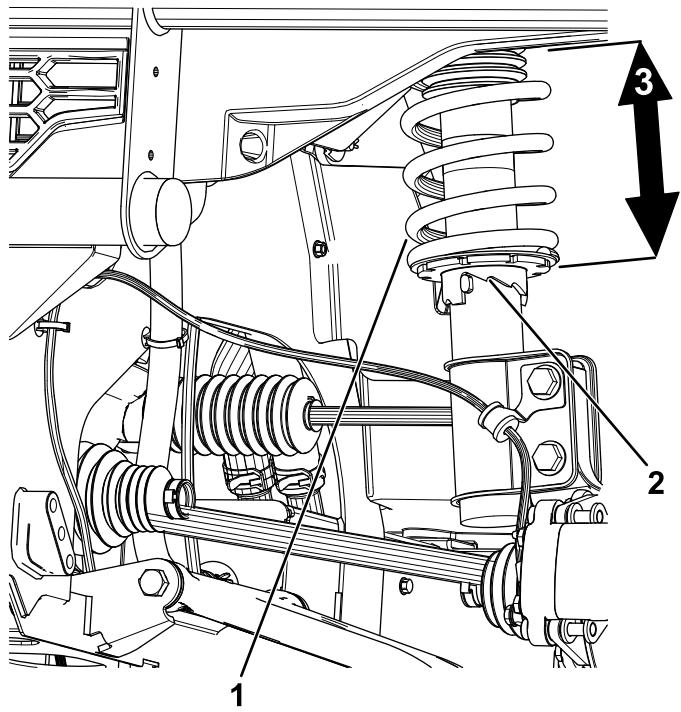


図 103

1. ショックアブソーバのスプリング
2. カラー
3. スプリングの長さ

g364721

トランスアクスルオイルの量を点検する

整備間隔: 250運転時間ごと

オイルの種類Toro プレミアム合成トランスアクスル作動液Toro P/N 145-2048

1. 平らな場所に駐車する。
2. トランスマッisionレバーを P (駐車) 位置にシフトする。
3. エンジンを止め、キーを抜き取る。
4. トランスアクスルについている補給プラグを外す **図 104**。

注 オイルが補給プラグの穴まであれば適正である。

5. オイルの量が少ない場合は、補給プラグを取り、穴からあふれ出てくるまで所定のオイルを補給する **図 104**。
6. 補給プラグを元通りに取り付けて 14-30 N·m
 $1.4\text{--}3.0 \text{ kg.m} = 10\text{--}22 \text{ ft-lb}$ にトルク締めする。

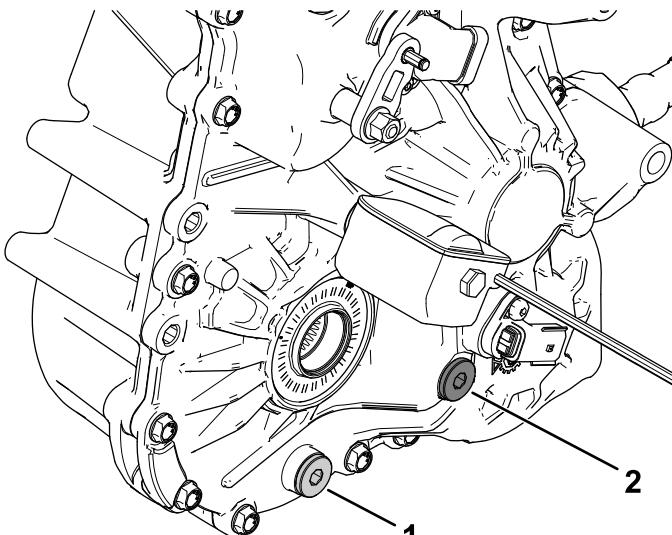


図 104

g362542

1. ドレンプラグ

2. 補給プラグ

トランスアクスルオイルの交換

整備間隔: 500運転時間ごと

オイルの種類Toro プレミアム合成トランスアクスル作動液Toro P/N 145-2048

オイルの量 1.21 L

1. ドレンプラグの下にオイルを受ける容器をおく**図 104**。
2. 補給プラグを抜く**図 104**。

注 外したプラグとシールは、ステップ 6で取り付けます。

- ドレンプラグ 図 104 を外して内部のオイルを全部排出する。
- 注** 外したドレンプラグは、ステップ 4で取り付けます。
- ドレンプラグを取り付け、 $14\text{-}30 \text{ N}\cdot\text{m}$ $1.4\text{-}3.0 \text{ kg}\cdot\text{m}$ $=10\text{-}22 \text{ ft-lb}$ にトルク締めする。
 - トランスアクスルに所定のオイルを所定量補給穴と同じ高さになるまで入れる。
 - 補給プラグを取り付け、 $14\text{-}30 \text{ N}\cdot\text{m}$ $1.4\text{-}3.0 \text{ kg}\cdot\text{m}$ $=10\text{-}22 \text{ ft-lb}$ にトルク締めする。

フロントデファレンシャルのオイルの量の点検

整備間隔: 500運転時間ごと—フロントデファレンシャルのオイル量を点検する。

オイルの種類80W-90 ギアオイル

- 平らな場所に駐車する。
 - トランスミッションレバーを P (駐車) 位置にシフトする。
 - エンジンを止め、キーを抜き取る。
 - 前デファレンシャルの点検プラグを外す図 105。
- 注** 点検穴の下までオイルがあれば適正である。
- 油量が不足している場合は、点検穴から所定のオイルを補給する図 105。
 - 補給プラグを元通りに取り付け、 $15\text{-}25 \text{ N}\cdot\text{m}$ $1.5\text{-}2.5 \text{ kg}\cdot\text{m}$ $=11\text{-}18 \text{ ft-lb}$ にトルク締めする。

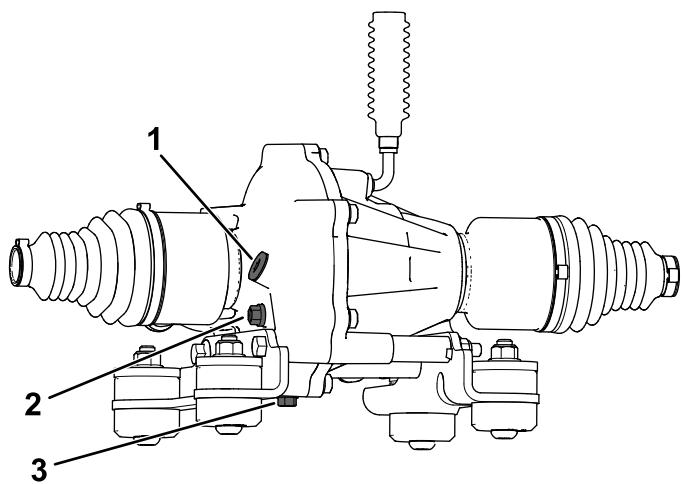


図 105

- 1. 補給プラグ
- 2. 点検プラグ
- 3. ドレンプラグ

フロントデファレンシャルのオイル交換

整備間隔: 1000運転時間ごと—フロント・デファレンシャルのオイルを交換する。

オイルの種類80W-90 ギアオイル

オイルの量 0.15 L

- 平らな場所に駐車する。
 - トランスミッションレバーを P (駐車) 位置にシフトする。
 - エンジンを止め、キーを抜き取る。
 - ドレンプラグの下にオイルを受ける容器をおく図 105。
 - 補給プラグを抜く図 105。
- 注** 外した補給プラグとガスケットは、ステップ 9で取り付けるので捨てないこと。
- ドレンプラグを外して内部のオイルを全部排出する 図 105。
- 注** 外したドレンプラグは、ステップ 7で取り付けます。
- ドレンプラグを取り付け、 $15\text{-}25 \text{ N}\cdot\text{m}$ $1.5\text{-}2.5 \text{ kg}\cdot\text{m}$ $=11\text{-}18 \text{ ft-lb}$ にトルク締めする。
 - 所定のオイルを所定量入れる。
 - 補給プラグを取り付け、 $15\text{-}25 \text{ N}\cdot\text{m}$ $1.5\text{-}2.5 \text{ kg}\cdot\text{m}$ $=11\text{-}18 \text{ ft-lb}$ にトルク締めする。
 - フィルタがオイルを吸うまで 5 分ほど待ってから、オイル量を点検する [フロントデファレンシャルのオイルの量の点検 \(ページ 82\)](#)。

冷却系統の整備

冷却系統に関する安全確保

- 冷却液を飲み込むと中毒を起こす冷却液は子供やペットが触れない場所に保管すること。
- 高温高圧の冷却液を浴びたり、高温のラジエーター部分に触れたりすると大火傷をする恐れがある。
 - エンジン停止後、少なくとも15分間程度待って、エンジンが冷えてからキャップを開けること。
 - キャップを開けるときはウェスなどを使い、高温の水蒸気を逃がしながらゆっくりと開けること。
- マシンは、必ず安全カバー類を取り付けた状態で運転すること。
- 手、指、衣服などを、ファンやベルトに近づけないように注意すること。
- 保守作業を行う前にエンジンを停止し、キーを抜き取っておくこと。

冷却液の量を点検する。

整備間隔: 使用するごとまたは毎日—冷却液の量を点検する。

冷却液の種類 エチレングリコールとオーガニック・アディティブ・テクノロジーOAT製蒸留水の50/50混合液

⚠ 警告

エンジン停止直後にラジエーターのキャップを開けると、高温高圧の冷却液が吹き出してやけどを負う恐れがある。

- エンジン回転中はラジエーターのふたを開けないこと。
- キャップを開けるときはウェスなどを使い、高温の水蒸気を逃がしながらゆっくりと開けること。

- 平らな場所に駐車する。
- トランスミッションレバーをP(駐車)位置にシフトする。
- エンジンを止め、キーを抜き取る。
- 冷却水タンクで冷却水の量を点検する図106。

注 液面の高さは冷却水の温度によって異なる。

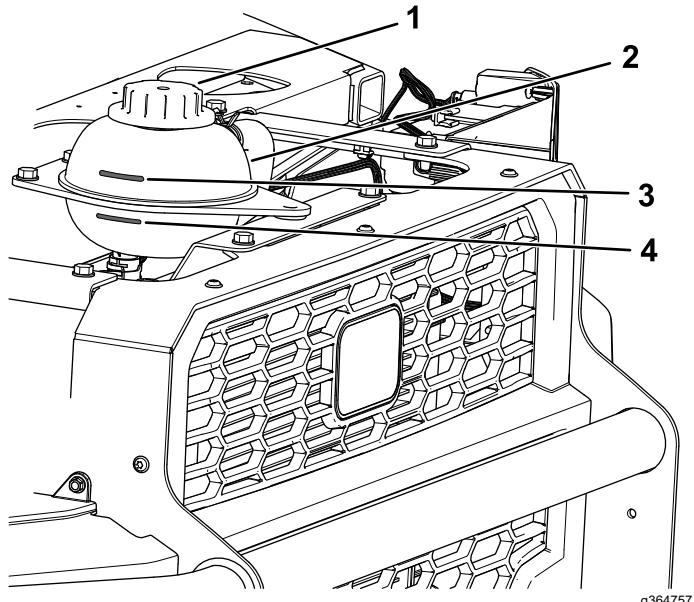


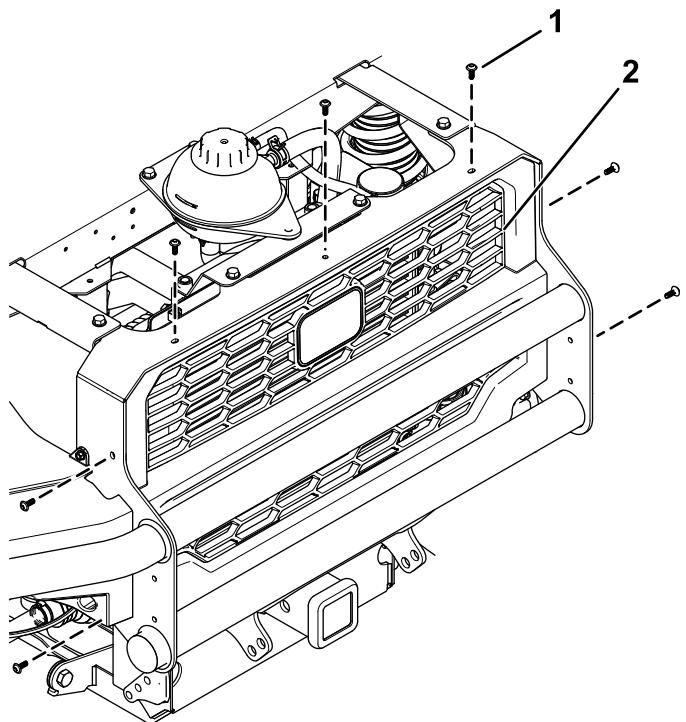
図 106

- 冷却水タンクのキャップ
- 冷却水タンク
- 冷却水が高温時の液面高さ
- 冷却水が低温時の液面高さ
- 液量が不足している場合には、補助タンクのふたをとり、OAT製蒸留水とエチレングリコール不凍液の50/50混合液を補給する。
入れすぎないこと
- 冷却水タンクのキャップを手締めする。

冷却部の清掃

整備間隔: 使用するごとまたは毎日—エンジン部とラジエーターを清掃する。

- 平らな場所に駐車する。
- トランスミッションレバーをP(駐車)位置にシフトする。
- エンジンを止め、キーを抜き取る。
- エンジンの周囲を丁寧に清掃する。
- グリルを固定しているねじ7本を外してグリスを外す図107。



g365212

図 107

1. ねじ 2. グリル

-
6. ラジエターアセンブリを圧縮空気で丁寧に清掃する。

注 付着している汚れを圧縮空気で吹き飛ばしてください。

7. 先ほど外したねじ7本でグリルを取り付ける図107。

冷却液ホースの点検

整備間隔: 500運転時間ごと

冷却液ホースに割れ、膨れなどの劣化がないか点検する。

割れ、膨れなどの劣化ある冷却液ホースは交換する。

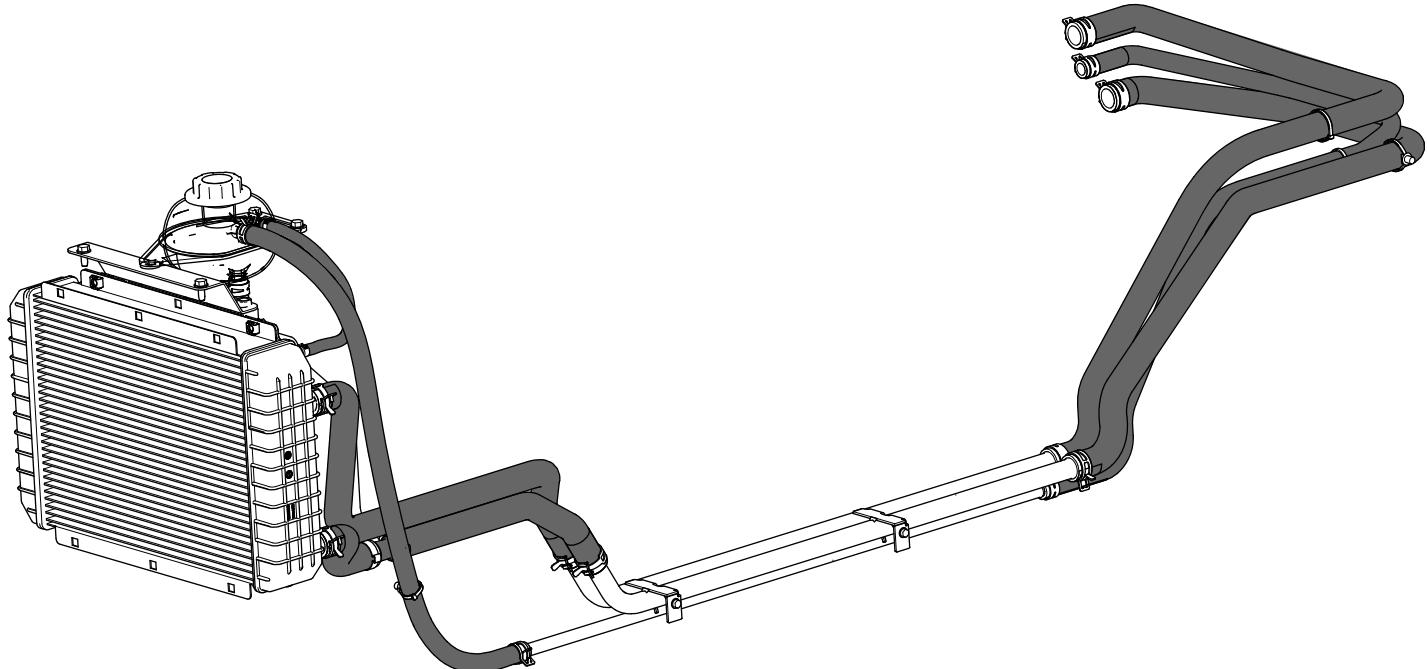


図 108

g401265

エンジンの冷却液の交換

整備間隔: 1000運転時間ごと/5年ごといずれか早く到達した方—エンジンの冷却液を交換する。

代理店に連絡する。

ブレーキの整備

ブレーキを点検する

整備間隔: 100運転時間ごと

⚠ 注意

運転直後はブレーキ関連部分が高温になっている場合がある。高温部に触るとやけどを負う危険がある。

ブレーキの点検は、ブレーキが冷えていることを確認してから行うこと。

重要ブレーキは極めて重要な安全装置です。十分な機能と安全性を確保するために、所定期間ごとに入念に点検してください。

- ブレーキライニングに磨耗や破損がないか点検する。ライニングブレーキパッドの厚みが 1.6 mm 以下となっている場合には、ブレーキライニングを交換する。

- ・ バッキングプレートなどに磨耗や変形が発生していないいか点検する。変形しているものは交換してください。
- ・ ブレーキオイルの量を点検する [ブレーキオイル量の点検 \(ページ 86\)](#)を参照。

ブレーキオイル量の点検

整備間隔: 使用するごとまたは毎日—ブレーキオイルの量を点検する。エンジンを作動させる前に、ブレーキオイルの量を点検する。

ブレーキオイルのタイプ DOT 3

1. 平らな場所に駐車する。
2. トランミッションレバーを P (駐車) 位置にシフトする。
3. エンジンを止め、キーを抜き取る。
4. フードを持ち上げてブレーキのマスターシリンダとブレーキ液タンクにアクセスできるようにする [図 109](#)。

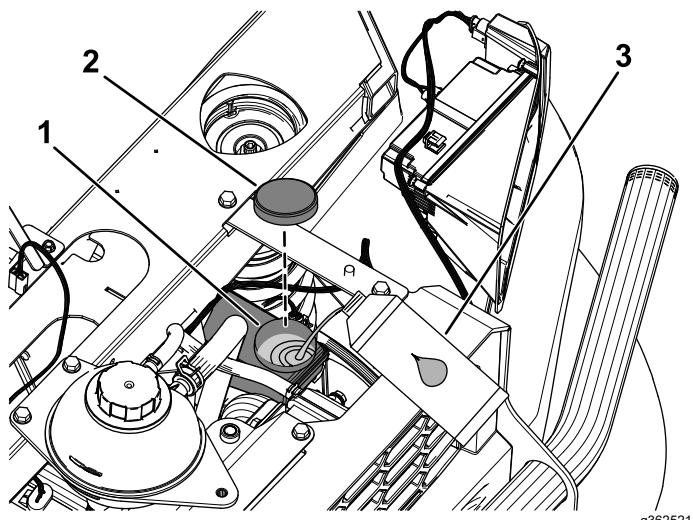


図 109

- | | |
|-------------|------------------|
| 1. 補給管タンク | 3. DOT 3 ブレーキオイル |
| 2. タンクのキャップ | |

5. タンクの側面についているマークで、量を点検する [図 110](#)。

注 最低ラインより上にあればよい。

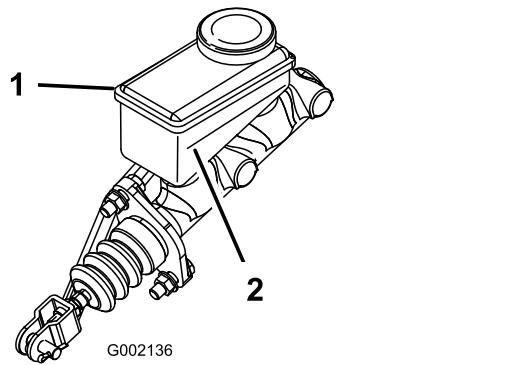


図 110

1. ブレーキオイルのタンク
 2. 最低ライン
-
6. 量が不足している場合には、以下の作業を行う
 - A. ウエスでタンクのキャップの周囲をきれいに拭いてキャップ外す [図 109](#)。
 - B. 最低ラインより上まで DOT 3 ブレーキ液を補給する [図 110](#)。

注 ブレーキ液を入れすぎないように注意してください。
 - C. タンクにキャップを取り付ける [図 109](#)。
 7. フードを閉じる。

ブレーキオイルの交換

整備間隔: 1000運転時間ごと/5 年ごと いずれか早く到達した方—ブレーキオイルを交換する。

代理店に連絡してください。

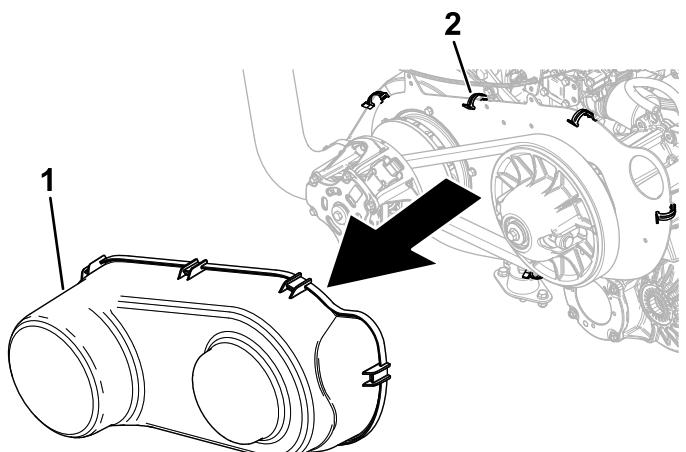
ベルトの整備

走行ベルトの整備

走行ベルトの点検とクラッチの洗浄

整備間隔: 250運転時間ごと

1. 平らな場所に駐車する。
2. トランスミッションレバーを P (駐車) 位置にシフトする。
3. エンジンを止め、キーを抜き取る。
4. 荷台を上げる。
5. ベルトカバーを固定しているスプリングクリップ6個を外してカバーを取り外す [図 111](#)。



1. ベルトカバー 2. スプリングクリップ

6. ベルト [図 112](#)を手で回転させながら、磨耗や破損がないかを点検する。

注 ベルトの磨耗がひどい場合や、破損している場合は交換する [駆動ベルトの交換 \(ページ 87\)](#)を参照。

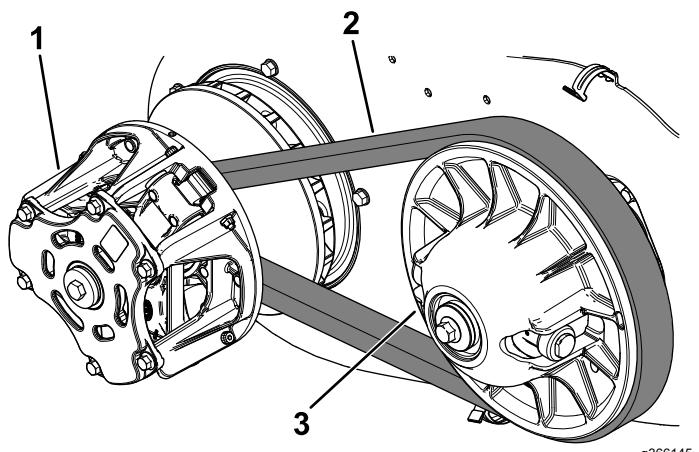


図 112

1. 1次クラッチ
2. 走行ベルト
3. 2次クラッチ

7. 圧縮空気を使用してクラッチを丁寧に清掃する [図 112](#)。
8. ベルトカバーを取り付ける [図 111](#)。
9. 荷台を降下させる。

駆動ベルトの交換

整備間隔: 500運転時間ごと—駆動ベルトを交換する。

1. 平らな場所に駐車する。
2. トランスミッションレバーを P (駐車) 位置にシフトする。
3. エンジンを止め、キーを抜き取る。
4. 荷台を上げる。
5. ベルトカバーを固定しているスプリングクリップ6個を外してカバーを取り外す [図 111](#)。
6. ベルト上部を持って2次クラッチを押し広げるようにしてクラッチに押し込み、クラッチを回しながら2次クラッチにベルトを巻き付けるようにして取り付ける [図 112](#)。
7. 1次クラッチからベルトを外す ([図 112](#))。
- 注** 古いベルトは廃棄する。
8. 新しいベルトを一次クラッチに掛ける [図 112](#)。
9. 2次クラッチを回しながら2次クラッチ部分でベルトを外す ([図 112](#))。
10. ベルトカバーを取り付ける [図 111](#)。
11. 荷台を降下させる。

洗浄

車体を清掃する

必要に応じて水または水と刺激の少ない洗剤で車体を洗浄する。柔らかい布などを使っても構いません。

重要 塩分を含んだ水や処理水は機体の洗浄に使用しないでください。

重要 高圧洗浄機は使用しないでください。圧力洗浄機を使うと、電装部の損傷、ステッカー類の剥がれ、潤滑部のグリス落ちなどを起こす可能性があります。また、コントロールパネル、エンジン、バッテリー付近に大量の水をかけないようにしてください。

重要 エンジンを駆動させたままで洗車を行わないでください。エンジンを駆動させたままで洗車するとエンジン内部を損傷する恐れがあります。

保管

格納保管時の安全

- エンジンを停止させ、キーを抜き取り、各部の動作が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。調整、整備、清掃、格納などは、車両が十分に冷えてから行ってください。
- ガス湯沸かし器のパイロット火やストーブなど裸火や火花を発するものがある近くでは、機械や燃料容器を保管格納しないでください。

マシンの保管

- 平らな場所に駐車し、トランスマッシュションレバーをP駐車位置にセットし、エンジンを停止させてキーを抜き取る。
- エンジンをふくめた車両の外側全体を洗浄する。

重要 機体は中性洗剤と水で洗うことができます。ただし高圧洗浄器は使用しないでください。高圧の水で洗浄すると電気系統やグリス部へ水が浸入する恐れがあります。また、コントロールパネルやヘッドライト、エンジン、バッテリー部に大量の水をかけないようにしてください。

- エアクーラーの整備を行う [エアクーラーの整備 \(ページ 70\)](#)を参照。
- 機体のグリスアップを行う [グリスアップ \(ページ 69\)](#)を参照。
- エンジンオイルとフィルタの交換を行う [エンジンオイルの交換とフィルタの交換 \(ページ 71\)](#)を参照。
- タイヤ空気圧を点検する [タイヤ空気圧を点検する \(ページ 53\)](#)を参照。
- 保管期間が長期30日間以上に及ぶ場合には、燃料系統に以下の整備を行う

- 石油系のスタビライザ/コンディショナ燃料品質安定剤を燃料タンクの燃料に添加する。アルコール系のスタビライザエタノール系やメタノール系は使用しないこと。

重要 スタビライザ品質安定剤を添加した燃料であっても、スタビライザメーカーが推奨する保管期間を越えて保管しないでください。

- エンジンをかけて約5分間作動させ、コンディショナ入りのガソリンを各部に循環させる。
- エンジンを停止し、エンジンの温度が下がるのを待ってガソリンを抜き取る。
- エンジンを再度始動するチョークを引いて始動し自然に停止するまで運転する。
- 始動できなくなるまでエンジンの始動運転を続ける。
- 抜き取った燃料は地域の法律などに従って適切に処分する。地域の法律や規則に従つてリサイクルする。

8. 冷却水エチレングリコール不凍液と水との 50/50
混合液の量を点検し、凍結を考慮して必要に
応じて補給する。
9. 車体からバッテリーを外し、フル充電する [バッテリーの取り外し \(ページ 76\)](#)を参照。

注 保管期間中は、バッテリーケーブルを外して
おいてください。

重要氷点下での凍結破損を防止するため、バッテリーは必ずフル充電してください。フル充電したバッテリーは周囲温度約 4°C でほぼ 50 日間電圧を保持します。保管場所の気温がそれよりも高い場合には 30 日ごとに再充電してください。

10. 各ボルト類の締め付けを確認する。破損個所はすべて修理する。
11. 表面のキズや塗装のはがれているところには再塗装を行う塗料は代理店にて入手可能。
12. 汚れていない乾燥した場所で保管する。
13. 保管中は ON/OFF スイッチからキーを抜き取り、子どもなどの手の届かない場所で保管する。
14. 機体にはカバーを掛けておく。

故障探究

問題	考えられる原因	対策
エンジンがクランкиングしない。	1. ブレーキペダルを踏んでいない。 2. バッテリー上がりまたはバッテリーの接続不良。	1. ブレーキペダルを踏み込む。 2. ケーブルの接続を点検する。バッテリーが不良の場合はバッテリーを交換する。
クランкиングするが始動しない。	1. ガス欠。 2. 燃料に水が混入または燃料が粗悪。 3. エアクリーナが詰まっている。	1. 燃料を補給する。 2. 代理店に連絡してください。 3. エアクリーナを清掃または交換する。
パワーステアリングが重い。	1. ヒューズが飛んでいる。 2. パワステコントローラが接続されていない。 3. パワステモータ又はコントローラの不良。	1. ヒューズを点検、交換する。 2. 接続する。 3. 代理店に連絡してパワステモータ又はコントローラを交換する。
スロットルが応答しない。	1. トランスミッションレバーがP駐車位置、Nニュートラル位置またはギアの中間位置にある。 2. 「シートベルトなし」機能が0 km/hに設定されている。 3. ギア位置センサーの不良。	1. トランスミッションレバーを走行位置にシフトする。 2. シートベルトを締める。 3. 代理店に連絡する。
4輪駆動・デファレンシャルロックが使えない。	1. ヒューズが飛んでいる。 2. ソフトウェア設定でこの機能が無効になっている。 3. スイッチやデファレンシャルのコネクタ配線が外れている。 4. アクチュエータやソレノイドの不良。	1. ヒューズを点検、交換する。 2. 代理店に連絡する。 3. ハーネスを点検し、接続する。 4. 代理店に連絡する。
クルーズコントロールが使えない。	1. シートベルトを着用していない。 2. 最低走行速度以下で走行している。	1. シートベルトを締める。 2. クルーズを使える程度まで走行速度を上げる。
クラッチの接続が滑らかでない	1. ベルトがまだ新しい。 2. クラッチが汚れている。	1. ベルトがはじむのに10時間ほどの時間が必要である。 2. クラッチを洗浄する。
エンジンが最高回転速度rpmの時の加速が遅い感じがする。	1. ベルトが滑っているか破損している。 2. クラッチが汚れている。	1. ベルトを点検・交換する。 2. クラッチを洗浄する。
バッテリーが充電されない。	1. エンジンのベルトがゆるいか破損している。 2. オルタネータの配線に問題がある。 3. オルタネータの不良。 4. バッテリー上がりまたはバッテリーの接続不良。	1. ベルトを点検し、必要に応じて交換する。 2. ハーネスの接続を点検する。 3. 代理店に連絡する。 4. ケーブルの接続を点検する。バッテリーが不良の場合はバッテリーを交換する。
タコメータの表示が出たり消えたり。表示が一定でない。	1. エンジンのベルトがゆるいか破損している。 2. オルタネータの配線に問題がある。 3. オルタネータの不良。	1. ベルトを点検し、必要に応じて交換する。 2. ハーネスの接続を点検する。 3. 代理店に連絡する。
走行中にエンジンが最大 rpm に達していない。	1. ケーブルが伸びきっているかアセンブリが固着している。	1. スロットルのキャリブレーションを行う。

マシンの不具合コード

問題	考えられる原因	対策
不具合コードが表示された。	1. マシンに問題がある。	1. 不具合コードが表示されたままで運転しないでください。重大な損傷が起きる恐れがあります。代理店に連絡する。

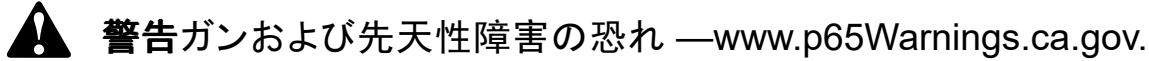
メモ

メモ

カリフォルニア州第65号決議による警告

この警告は何?

以下のような警告ラベルが貼られた製品を見かけることがあるでしょう



Prop 65 って何?

Prop 65 は、カリフォルニア州で操業している企業、製品を販売している企業、カリフォルニア州で販売または同州に持ち込まれる可能性のある製品のメーカーを対象とした法律です。この法律では、ガン、先天性などの出生時異常の原因となることが知られている化学物質の一覧をカリフォルニア州知事が作成維持しこれを公表しなければならないと定められています。危険物リストは、日常の生活の中で使用するものから発見された数百種類の化学物質を網羅しており、毎年改訂されます。Prop 65 の目的は、こうした物質に触れる可能性があることを市民にきちんと知らせることです。

Prop 65 は、こうした物質を含む製品の販売を禁じているのではなく、そうした製品、製品の包装、製品に付属する文書などに警告を明記することを求めてます。また、こうした警告があるからといって、その製品が何等かの安全基準に違反しているということではありません。実際、カリフォルニア州政府は、Prop 65 警告はその製品が安全か安全でないかを示すものではないと説明しています。こうした物質の多くは、様々な生活用品に何年も前から使用されておりますが、それらの物質が今までに何らかの健康問題を起こしたという記録はありません。さらに詳しい情報はこちらへ<https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all>

Prop 65 の警告は、以下のうちのどちらかを意味していますある企業が自社製品への化学物質の使用量について評価したところ、目立った危険は何一つないとされる基準を超えていたことがわかった、または(2) 製品に使用している化学物質は法律で規制されているものだったので、特に評価を行うことはせず、法に従って警告文を添付することにした。

この法律は全世界に適用されるのですか

Prop 65 警告はカリフォルニア州でのみ要求される法律です。Prop 65 警告はカリフォルニア州のいたるところで目にすることができます。レストラン、八百屋、ホテル、学校、病院など、そして非常に多くの製品にも、この警告が印刷されています。さらには、オンラインやメールオーダーのカタログなどにも掲載されています。

カリフォルニア州の警告と連邦政府の上限との関係は

Prop 65 の内容は連邦政府の規制や国際規制よりも厳しいものが大変多いです。Prop 65 の規制基準値は連邦政府基準に比べてはるかに厳しく、連邦政府基準では表示義務がないが、Prop 65 では表示義務があるものが数多く存在します。たとえば、Prop 65 の基準では、一日当たりの鉛の排出量が 0.5 マイクログラムとなっており、これは連邦政府の基準や国際基準よりもはるかに厳しい数値です。

似たような製品なのに警告が付いていないものがあるのはなぜ

- カリフォルニア州内で販売される場合には Prop 65 ラベルが必要でも、他の場所で販売される場合には不要だからです。
- Prop 65 関連で裁判となった企業が、和解条件として Prop 65 警告の表示に同意したが、そうした問題に巻き込まれていない企業の製品には何も表示されていないといったこともあるでしょう。
- Prop 65 の表示は必ずしも一律に行われているわけではないのです。
- 自社内で検討した結果、Prop 65 基準に抵触しないと判断して、警告の表示を行わないことを選択する企業もあります。警告が書かれていないからと言って、その製品に対象化学物質が含まれていないということは言えません。

なぜ Toro 製品にはこの警告が表示されているのですか

Toro では、十分な情報に基づいてお客様ご自身が判断できるようにすることがベストであるという考え方から、できる限り多くの情報をお客様に提供することとしております。リスト記載物質のいくつかが自社製品に該当する場合、Toro では、それらの物質のほとんどの量はごくわずかであって実際の表示義務はないことを認識した上で、排出量などを厳密に評価することなく、警告を表示するという判断をすることがあります。Toro では、自社の製品に含まれる化学物質の量が「重大なリスクはない」レベルであると認識した上で、あえて Prop 65 警告の表示を行うという選択をしております。これはまた、もし Toro がこうした警告を表示しなかった場合、カリフォルニア州政府や、Prop 65 の施行推進を目指す民間団体などから訴訟を提起される可能性もあるということも視野に入れての判断です。

EEA/UK におけるプライバシーに関するお知らせ

Toro によるお客様の個人情報の利用について

The Toro Company ("Toro") は、お客様のプライバシーを尊重します。弊社の製品をお買い上げ頂いた際、弊社ではお客様に関する情報を、お客様から直接、あるいは弊社の支社や代理店を通じて入手いたします。入手した情報は、お客様との契約を履行するために使用されます。具体的には、お客様のための製品保証登録、保証請求の処理、万一製品をリコールする場合のご連絡、さらには弊社の事業を進めるために、たとえばお客様満足度を調査したり、製品の改良、またお客様にとって役に立ちそうな製品のご紹介などに使用します。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、弊社の子会社、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。また、法律に基づく要請があった場合や、事業の売却、買収、合併などが発生した場合にはお客様の情報を開示する場合があります。ただし、マーケティングのためにお客様の個人情報を他社に売ることは絶対にいたしません。

個人情報の保存

Toro では、上記の目的にとって必要な期間にわたり関連法律に従ってお客様の個人情報を保持いたします。具体的な保持期間についての詳細をお知りになりたい方は以下にご連絡ください legal@toro.com。

セキュリティーについての Toro のお約束

あなたの個人情報についての情報処理作業は、米国またはあなたが居住される国のデータ保護関連規制よりも規制がゆるやかな第三国で行われる場合があります。あなたの情報をあなたの居住国外に移動する場合には、弊社は必ず法律が定める手続きを踏み、あなたの情報が安全に取り扱われ適切な保護がおこなわれるよう、そして正しく取り扱われるよう配慮します。

アクセスと訂正

お客様には、ご自身の個人情報を閲覧・訂正する権利があり、また、ご自身に関するデータの処理に対して異議申し立てないしは禁止を申し立てる権利があります。このような権利行使をなさりたい場合には legal@toro.com にメールでご連絡ください。弊社があなたの情報を取り扱った方法に懸念をお感じになった場合には、弊社に直接申し立てをしていただくようにお願い申し上げます。なお、ヨーロッパにお住まいの皆様は、Data Protection Authority に対して異議申し立てを行うことができます。

TORO®

Toro 製品保証

2 年間または 1,500 時間限定保証

保証条件および保証製品

Toro 社は、Toro 社の製品以下「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 1,500 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。

*アーモーマ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た場合には、「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
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。必要な整備や調整を怠ったことが原因で発生した不具合などの問題点はこの製品保証の対象とはなりません。

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。
- 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。
- 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。
- 製品を使用したことによって消耗した正常なパツツ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、ベッドナフ、タイン、点火プラグ、キャスター、ペール、ベアリング、タイヤ、フィルタ、ベルトなどを言い、この他、液剤散布用の部品としてダイヤフラム、ノズル、フローメータ、チェックバルブが含まれます。
- 以下のような外部要因が原因で発生する不具合天候、格納保管条件、異物、不適切な燃料、冷却液、潤滑剤、添加物、水、薬品などの使用。
- 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。
- 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。

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弊社の正規サービスセンターにご相談ください。

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の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。

ディープサイクルバッテリー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います。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。注リチウムイオンバッテリーの保証内容をご確認ください。

クランクシャフトのライフタイム保証プロストライプ 02657 モデルのみ

トロ社の純正摩擦ディスクおよびクランク安全ブレードブレーキクラッチ統合ブレードブレーキクラッチ BBC 摩擦ディスクアセンブリを当初から搭載し、当初の購入者様がトロ社の推奨する運転方法および定期整備を遵守してご使用されたプロストライプ製品には、クランクシャフトの曲がり不具合に対するライフタイム保証が適用されます。摩擦ワッシャ、ブレードブレーキクラッチ BBC その他のデバイスを搭載した製品には、このクランクシャフトのライフタイム保証は適用されません。

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、これらにかか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。

Toro 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。当社の保証責任は上記の交換または修理に限られています。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默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。また默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、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。

排ガス保証についてのご注意

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。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下さい。