Form No. 3430-630 Rev B

# X25 GeoLink® 高精度散布システム仕上げキット

## シリアル番号 315000001 以降の Multi Pro® 1750 ターフスプレーヤ用

**モデル番号 41631—シリアル番号 403400001 以上**

**取り付け要領**

# はじめに

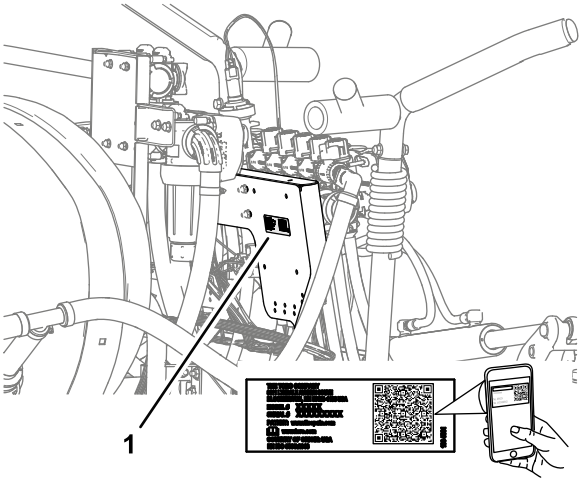
この GeoLink™ スプレーシステムキットは、芝生に液剤を散布する専用装置のための補助装置アタッチメントであり、そのような業務に従事するプロのオペレータが運転操作することを前提として製造されています。この製品は、集約的で高度な管理を受けている公園やゴルフ場、スポーツフィールド、商用目的で使用される芝生に対して液剤を散布することを主たる目的として製造されております。この機械は本来の目的から外れた使用をすると運転者本人や周囲の人間に危険な場合があります。

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、分からないことはお気軽に弊社代理店またはカスタマーサービスにおたずねください。お問い合わせの際には、必ず製品のモデル番号とシリアル番号をお知らせください。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。

***重要*** **シリアル番号プレートに QR コードがついている場合は、スマートフォンやタブレットでスキャンすると、製品保証、パーツその他の製品情報にアクセスできます。**




g281138

**図 1**

1. 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** _____

この説明書では、危険についての注意を促すための警告記号図 2を使用しております。これらは死亡事故を含む重大な人身事故を防止するための注意ですから、必ずお守りください。



g000502

**図 2**

1. 危険警告記号

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

© 2019—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

製品の登録は www.Toro.com.

CE

この文書は翻訳です。 (JA)

Printed in the USA

禁無断転載

*3430-630* B

# 目次


はじめに ..... 1
安全について ..... 3
安全ラベルと指示ラベル ..... 3
組み立て ..... 5
1 キット取り付けの準備 ..... 9
2 運転席とエンジンアクセスパネルを外す ..... 10
3 左右の前フェンダとフードを取り外す ..... 11
4 フォームマーカーキットオプションの接続を外す ..... 13
5 ウルトラソニックブームレベリングキットオプションの接続を外す ..... 17
6 カバー付きブームキットオプションのセンターセクションカバー11ノズルを外す ..... 18
7 ダッシュボード用の水圧検知チューブを外す ..... 18
8 散布バルブのコネクタを取り外す ..... 19
9 散布レートスイッチを外す ..... 20
10 ブームを取り外す ..... 21
11 センターブームエクステンションを取り付ける ..... 26
12 取り付けブラケットとスプレーノズルをセンターブームに取り付ける ..... 28
13 ブームバルブを取り外す ..... 31
14 フローメータのサポートクランプを取り付ける ..... 34
15 ワイヤハーネスを機体に接続する ..... 36
16 フローメータのマニホルドを組み付ける ..... 41
17 バイパスホースをタンクに取り付ける ..... 42
18 改造したセンターブームを取り付ける ..... 43
19 昇降シリンダマニホルドをシリンダマウントに取り付ける ..... 44
20 バルブマウントとスプレーバルブを取り付ける ..... 44
21 ブーム昇降シリンダを取り付ける ..... 51
22 左右のブームを取り付ける ..... 53
23 散布ノズル用ホースを取り付ける ..... 55
24 キットのワイヤハーネスを車体後部に接続する ..... 60
25 ダッシュボードの水圧計用の水圧検知チューブを接続する ..... 60
26 オプションのフォームマーカーキットの接続を行う ..... 61
27 オプションのウルトラソニックブームキットを接続する ..... 64
28 オプションのブームカバーキットの取り付けを行う ..... 65
29 ナビゲーション受信機を取り付ける ..... 68
30 スプレーヤのモニタを取り付ける ..... 71
31 スプレーポンプクラッチの配線を行う ..... 73
32 散布用の電装機器を取り付ける ..... 73
33 キットのワイヤハーネスをシートベースに接続する ..... 79
34 ナビゲーション関係のワイヤハーネスを取り付ける ..... 81
35 フードと左右の前フェンダを取り付ける ..... 89
36 エンジンへのアクセスパネルと運転席を取り付ける ..... 91
37 マシンの設定プログラミングを行う ..... 92
38 ジオリンク機器への電源投入 ..... 95
39 ソフトウェアのバージョンを確認する ..... 96
40 単位系を選択する ..... 96
41 フィールドを作成する ..... 96
42 新しい散布率の薬剤の登録 ..... 96
43 ノズルバルブのバランス調整を行う ..... 96
44 散布作業の作成 ..... 97
45 散布システムを点検する ..... 98
46 攪拌バイパスバルブのバランス調整 ..... 99
47 フローメータのキャリブレーションを行う ..... 100
48 携帯電話通信の状態を確認する ..... 100
49 コンパスのキャリブレーションを行う ..... 101
50 NVRAM のクリア操作 ..... 101
51 コンパスのキャリブレーションを行う ..... 103

# 安全について

**⚠ 警告**

**この散布装置で取り扱う農薬は人体や動植物、土壌などに危険を及ぼす可能性があるので取り扱いには十分注意すること。**

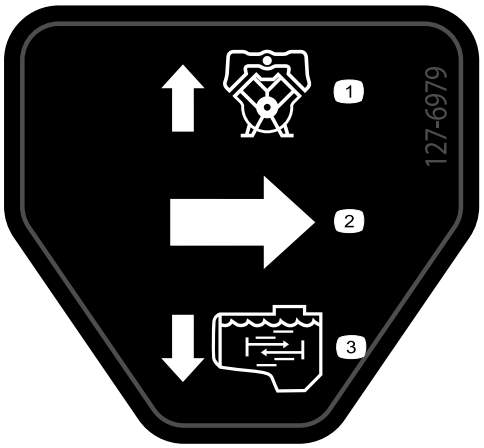
- **自分自身の安全を守るために、農薬を取り扱う前に、容器に張ってあるラベルや安全データシートSDSなど取り扱い上の注意をよく読んで理解し、薬剤メーカーの指示を守りましょう。たとえば、保護めがねゴグル、手袋など、薬剤との接触を防止し危険から身を守ることのできる適切な保護対策を講じる。**
- **散布する薬剤は一種類とは限らないので、取り扱っているそれぞれの薬剤について注意事項を必ず確認する。**
- **上記安全確保に必要な情報が手に入らない場合には、この装置の運転を拒否してください。**
- **散布装置の整備や修理をする時は、その前に必ず、その装置が薬剤メーカーの指示通りに3回のすすぎ洗いや必要な中和処理を実行済みであること、さらに、すべてのバルブにそれぞれ 3 回の開閉操作洗浄が実施されていることを確認する。**
- **十分な量の水と石鹸を身近に常備し、薬剤が皮膚に直接触れた場合には、直ちに洗い流してください。**

マシンを停止させたら、キー付きの機種ではキーを抜き取り、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ようにしてください。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。

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

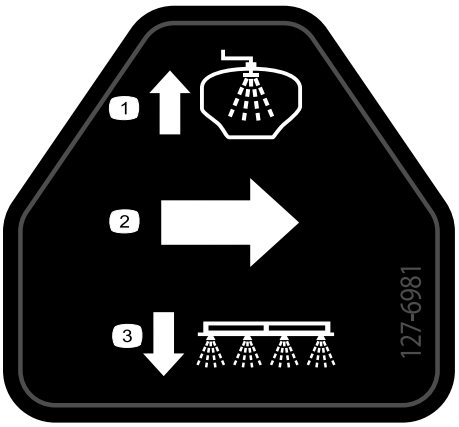
以下のラベルや指示は危険な個所の見やすい部分に貼付してあります。破損したりはがれたりした場合は新しいラベルを貼付してください。




decal127-6979

**127-6979**

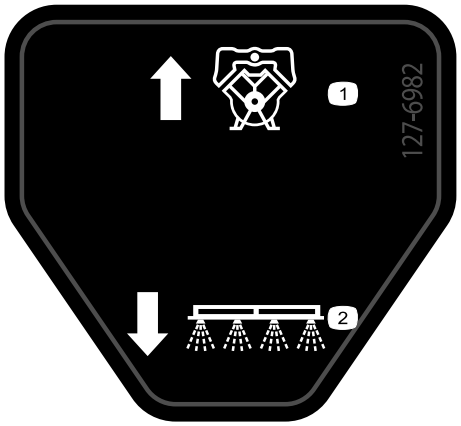
1. バイパス戻りフロー
2. フロー
3. 攪拌フロー




decal127-6981

**127-6981**

1. バイパス戻りフロー
2. 流量
3. ブームスプレー




decal127-6982

**127-6982**

1. バイパス戻りフロー
2. ブームスプレー

---




decal127-6976

**127-6976**

1. 下げる
2. 上げる

---

# 取り付け

## 付属部品

すべての部品がそろっているか、下の表で確認してください。

| 手順 | 内容 | 数量 | 用途 |
|---|---|---|---|
| 1 | 必要なパーツはありません。 | – | キット取り付けの準備。 |
| 2 | 必要なパーツはありません。 | – | 運転席とエンジンアクセスパネルを外します。 |
| 3 | 必要なパーツはありません。 | – | 左右の前フェンダとフードを取り外します。 |
| 4 | チューブアセンブリToro P/N 114–9553<br>ケーブルタイ | 2<br>8 | フォームマーカーキットオプションの接続を外します。 |
| 5 | 必要なパーツはありません。 | – | ウルトラソニックブームレベリングキットオプションの接続を外します。 |
| 6 | 必要なパーツはありません。 | – | カバー付きブームキットオプションのセンターセクションカバー11ノズルを外します。 |
| 7 | 必要なパーツはありません。 | – | ダッシュボード用の水圧検知チューブを外します。 |
| 8 | 必要なパーツはありません。 | – | 散布バルブのコネクタを取り外します。 |
| 9 | ケーブルタイ<br>スイッチのプラグ | 1<br>1 | 散布レートスイッチを外す。 |
| 10 | 必要なパーツはありません。 | – | ブームを取り外します。 |
| 11 | フランジヘッドボルト⅜ x 1"<br>フランジロックナット⅜"<br>センターブームエクステンション<br>シリンダマウントワイド<br>タイプレートワイド<br>キャリッジボルト½ x 1¼"<br>フランジロックナット½" | 2<br>2<br>1<br>1<br>1<br>4<br>4 | センターブームエクステンションを取り付けます。 |
| 12 | スプレーノズル<br>ホースアセンブリスプレーバルブ5または6<br>フランジロックナット5/16" | 2<br>2<br>2 | 取り付けブラケットとスプレーノズルをセンターブームに取り付けます。 |
| 13 | キャップクイックカップラ<br>リテーナ | 3<br>3 | ブームバルブを取り外します。 |
| 14 | フローメータのマウント<br>サポートクランプハーフ<br>ボルト¼ x 4½"<br>フランジロックナット¼" | 1<br>4<br>4<br>4 | フローメータのサポートクランプを取り付けます。 |
| 15 | 後方ワイヤハーネス<br>ケーブルタイ | 1<br>7 | 後方ワイヤハーネスを車体に取り付けます。 |

| 手順 | 内容 | 数量 | 用途 |
|---|---|---|---|
| **16** | ストレートバーブ (1 x 2")<br>ホースクランプ¾-1½"<br>ホース1 x 5¾"15 cm<br>マニホルド<br>ホース1 x 16" | 1<br>3<br>1<br>1<br>1 | フローメータにマニホルドを取り付けます。 |
| **17** | バイパスホースアセンブリ<br>燃料バルブ | 1<br>1 | バイパスホースをタンクに取り付けます。 |
| **18** | 必要なパーツはありません。 | – | 改造したセンターブームを取り付けます。 |
| **19** | 必要なパーツはありません。 | – | 昇降シリンダマニホルドをシリンダマウントに取り付けます。 |
| **20** | バルブマウントスプレーバルブアセンブリ<br>ボルト4 x 10mm<br>ASC 10 スプレーヤコントローラ<br>フランジロックナット4mm<br>キャップクイックディスコネクトフィッティング<br>フランジヘッドボルト5/16" x ¾"<br>フランジロックナット5/16"<br>ホースクランプ<br>プッシュインファスナーケーブルタイ)<br>プッシュインファスナーコネクタアンカー | 1<br>3<br>1<br>3<br>2<br>8<br>8<br>1<br>1<br>3 | バルブマウントとスプレーバルブを取り付けます。 |
| **21** | 油圧ホース ¼" x 24¾" | 4 | ブーム昇降シリンダを取り付けます。 |
| **22** | ナイロン製フランジブッシュ<br>ケーブルタイ<br>給液ホースアセンブリ188cm<br>給液ホースアセンブリ234cm<br>給液ホースアセンブリ279cm | 4<br>1<br>1<br>1<br>1 | 左右のブームを取り付けます。 |
| **23** | 給液ホース279cm<br>給液ホース234cm<br>給液ホース188cm<br>給液ホース81cm | 2<br>2<br>4<br>2 | 散布ノズル用ホースを取り付けます。 |
| **24** | 必要なパーツはありません。 | – | 後方ワイヤハーネスを接続します。 |
| **25** | 必要なパーツはありません。 | – | ダッシュボードの水圧計用の水圧検知チューブを接続します。 |
| **26** | ケーブルタイ | 6 | オプションのフォームマーカーキットの接続を行います。 |
| **27** | 必要なパーツはありません。 | – | ウルトラソニックブームキットを接続します。 |

| 手順 | 内容 | 数量 | 用途 |
|---|---|---|---|
| **28** | カバーエクステンションアセンブリ12ノズル用Toro P/N 120-0621 | 1 | オプションのブームカバーキットの取り付けを行います。 |
| | ポップリベットToro P/N 114439 | 22 | |
| | サポートブラケットセンターブーム用カバーToro P/N 13-3703-03 | 4 | |
| | クリップナットToro P/N 94-2413 | 4 | |
| | フランジヘッドボルト⅜ x 1¼"Toro P/N 110-5050 | 16 | |
| | フランジロックナット⅜"Toro P/N 104-8301 | 16 | |
| | カバーストラップToro P/N 120-0629 | 2 | |
| | フランジヘッドボルト5/16" x 1¼"Toro P/N 323-36 | 4 | |
| **29** | 受けプレート | 1 | ナビゲーション受信機を取り付けます。 |
| | スペーサ⅜" x 1" | 1 | |
| | 受信機用マウント | 1 | |
| | ボルト⅜" x 3¼" | 1 | |
| | ロックワッシャ⅜" | 1 | |
| | ワッシャ⅜" x 13/16" | 1 | |
| | フランジロックナット⅜" | 1 | |
| | フランジヘッドボルト5/16" x ¾" | 1 | |
| | フランジロックナット5/16" | 1 | |
| | フランジヘッドボルト (⅜" x 1½") | 2 | |
| | スペーサ⅜" x 7/16" | 2 | |
| | ナビゲーション受信機X25 ジオリンク高精度散布システムキット、ベース、WAASモデル 41630 | 1 | |
| | 六角ヘッドボルト5 x 16mm | 3 | |
| | ワッシャ5mm | 3 | |
| | バルクヘッドアダプタオプションの CDMA RTK 修正モデムキットまたは GSM RTK 修正モデムキット | 1 | |
| | 携帯電話アンテナオプションの CDMA RTK 修正モデムキットまたは GSM RTK 修正モデムキット | 1 | |
| | 同軸ケーブルオプションの CDMA RTK 修正モデムキットまたは GSM RTK 修正モデムキット | 1 | |
| **30** | モニタマウント | 1 | スプレーヤのモニタを取り付けます。 |
| | フランジヘッドボルト 6 x 12 mm | 3 | |
| | ボルト5/16" | 2 | |
| | フランジロックナット5/16" | 8 | |
| | ボールマウント | 1 | |
| | フランジヘッドボルト5/16" x ¾" | 4 | |
| | モニタX25 ジオリンク高精度散布システムキット、ベース、WAASモデル 41630 | 1 | |
| | モニタアームX25 ジオリンク高精度散布システムキット、ベース、WAASモデル 41630 | 1 | |
| **31** | 必要なパーツはありません。 | – | スプレーポンプクラッチの配線を行います。 |

| 手順 | 内容 | 数量 | 用途 |
|---|---|---|---|
| **32** | バッテリー用ブラケット<br>ボルト5/16" x 1¾"<br>ワッシャ5/16"<br>バッテリー (540A)<br>バッテリーリテーナ<br>フランジロックナット5/16"<br>オルタネータ用ブラケット<br>駆動プーリ279mm<br>ボルト¼" x 2¼"<br>ロックワッシャ¼"<br>オルタネータ60A<br>フランジヘッドボルト 8 x 25 mm<br>フランジヘッドボルト (⅜" x 1½")<br>V ベルト | 1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>4<br>4<br>1<br>1<br>1<br>1 | 散布用の電装機器を取り付けます。 |
| **33** | リレー<br>プッシュインファスナー<br>ヒューズ (15 A)<br>ヒューズ (50 A) | 1<br>1<br>1<br>1 | キットのワイヤハーネスをシートベースに接続します。 |
| **34** | データ用ハーネスナビゲーションシステムジオリンク高精度散布システムキットモデル 41630<br>バッテリー用ハーネスナビゲーションシステムジオリンク高精度散布システムキットモデル 41630<br>ケーブルタイ<br>クイックコネクトクランプ赤いハンドル<br>クイックコネクトクランプ黒いハンドル | 1<br>1<br>8<br>1<br>1 | ナビゲーション関係のワイヤハーネスを取り付けます。 |
| **35** | プッシュインファスナー | 13 | フードと左右の前フェンダを取り付けます。 |
| **36** | 必要なパーツはありません。 | – | エンジンへのアクセスパネルと運転席を取り付けます。 |
| **37** | 必要なパーツはありません。 | – | マシンの設定プログラミングを行います。 |
| **38** | 必要なパーツはありません。 | – | ジオリンク機器に電源投入を行います。 |
| **39** | 必要なパーツはありません。 | – | ソフトウェアのバージョンを確認します。 |
| **40** | 必要なパーツはありません。 | – | 単位系を選択します。 |
| **41** | 必要なパーツはありません。 | – | フィールドを作成する。 |
| **42** | 必要なパーツはありません。 | – | 新しい薬剤の作成 |
| **43** | 必要なパーツはありません。 | – | ノズルバルブのバランス調整を行うマルチプロ 1750 |
| **44** | 必要なパーツはありません。 | – | 一般散布作業を作成します。 |

| 手順 | 内容 | 数量 | 用途 |
|---|---|---|---|
| **45** | 必要なパーツはありません。 | – | 散布システムを点検します。 |
| **46** | 必要なパーツはありません。 | – | 攪拌バイパスバルブのバランス調整を行います。 |
| **47** | 必要なパーツはありません。 | – | フローメータのキャリブレーションを行います。 |
| **48** | 必要なパーツはありません。 | – | 携帯電話通信の状態を確認します。 |
| **49** | 必要なパーツはありません。 | – | コンパスのキャリブレーションを行う。 |
| **50** | 必要なパーツはありません。 | – | 不揮発 RAM の消去。 |
| **51** | 必要なパーツはありません。 | – | コンパスのキャリブレーションを行う。 |

# 1

# キット取り付けの準備

**必要なパーツはありません。**

## 液剤タンクとオプションのすすぎタンクの準備を行う

1. スプレーヤを洗浄する*オペレーターズマニュアル*の「スプレーヤの洗浄」を参照。

   ***重要*** **このキットの取り付けを行う前に、タンクを完全に空にしてください。**

2. **すすぎキットオプションを搭載している場合には、以下の作業を行う**

   A. すすぎタンクから液剤タンクへ水を移動させるすすぎキットの*取り付け要領書*の「すすぎキットの使用方法」を参照。

   B. 液剤タンクを空にする散布車の*オペレーターズマニュアル*の「スプレーヤの洗浄」を参照。

3. 左右のブームを散布位置に降下させる。
4. 平らな場所に駐車し、駐車ブレーキを掛け、エンジンを停止させてキーを抜き取る *オペレーターズマニュアル*を参照。

   ***重要*** **ジオリンクキットを取り付ける前に、平らな場所に移動する。**

## バッテリーの接続を外す

1. 座席ラッチのハンドルを後ろに押して座席のラッチを解除する図 3。

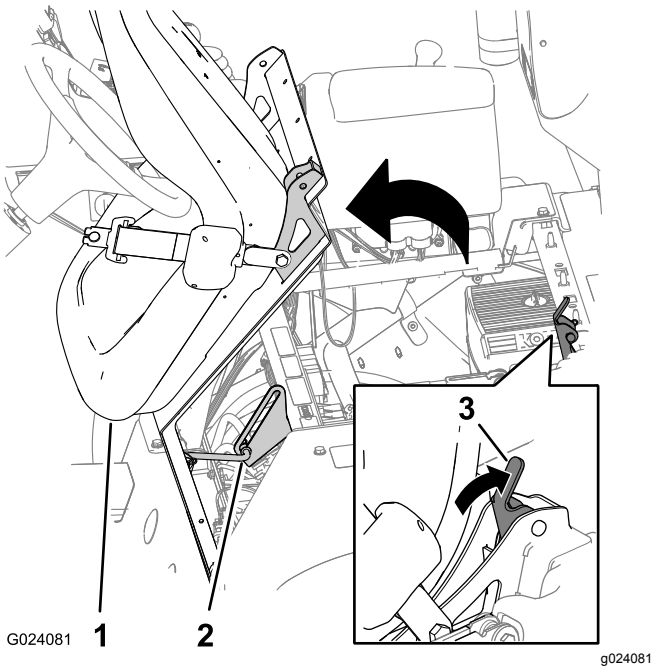



**図 3**

1. 運転席
2. 支持棒
3. 座席ラッチのハンドル

2. 座席と座席プレートを前に倒す支え棒の端部がブラケットのスロットの一番下までくるように、座席を完全に前に倒す図 3。
3. エンジンが完全に冷えるのを待つ。
4. バッテリーのマイナスケーブルをバッテリーのマイナス端子に固定しているボルトとナットを外す。

**⚠ 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。**

**⚠ 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には、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。**

5. バッテリーのプラスケーブルのカバーを外し、プラスケーブルをバッテリーのプラス端子に固定しているボルトとナットを外す図 4。

   **注** 外したケーブルの端子部分がバッテリー端子に触れないように十分注意してください。

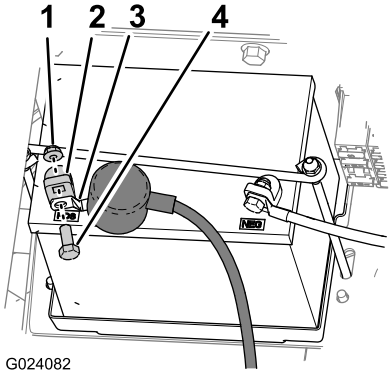



**図 4**

1. ナット
2. バッテリー端子
3. 端子プラス+ケーブル
4. ボルト

# 2

# 運転席とエンジンアクセスパネルを外す

**必要なパーツはありません。**

## 運転席を取り外す

1. 座席スイッチのコネクタに接続されている機体本体用ハーネスから、2ソケットコネクタを外す図 5。

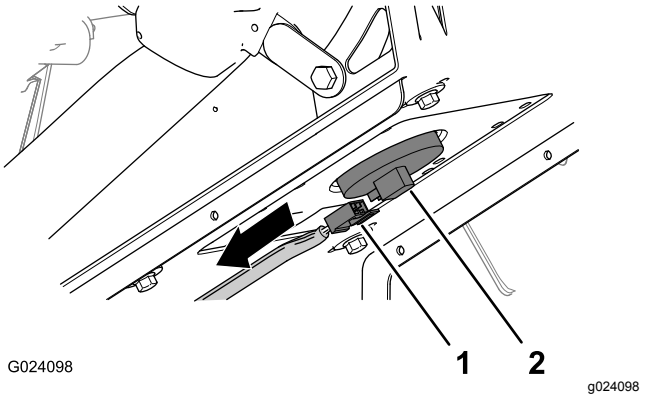



**図 5**

1. 2ソケットコネクタ車両のワイヤハーネス
2. 座席スイッチ用コネクタ

2. 座席プレート下で、支え棒をブラケットに固定しているヘアピンを抜き取る図 6。

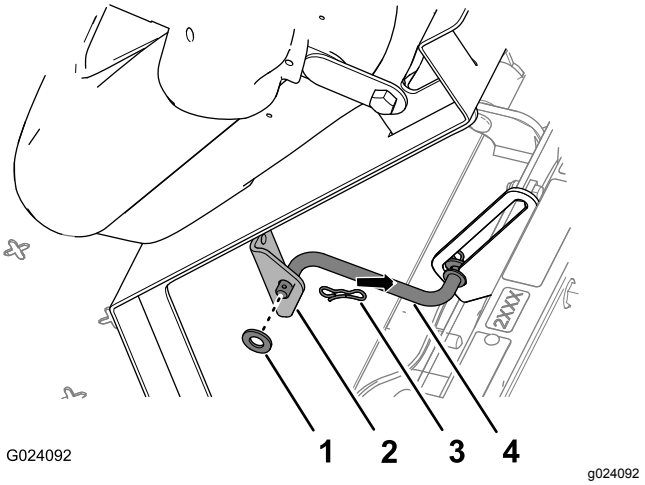



**図 6**

1. ワッシャ
2. ブラケット座席用
3. ヘアピン
4. 支え棒

3. 座席プレートのピボットフィッティングをシャーシブラケットに固定しているヘアピン2本を抜き取る図 7。

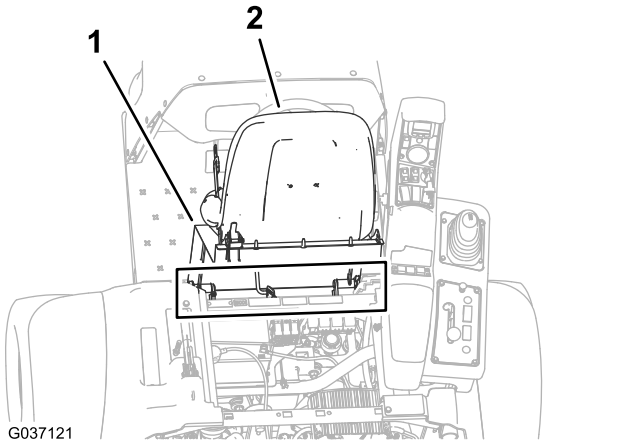



**図 7**

1. 座席プレート
2. 運転席
3. ヘアピン
4. ピボットフィッティング 座席パン
5. シャーシブラケット
6. ピボットピン

4. 座席と座席プレートをシャーシに固定しているヘアピン2本を抜き取る図 7。
5. 座席と座席プレートを持ち上げて車体から取り外す図 8。

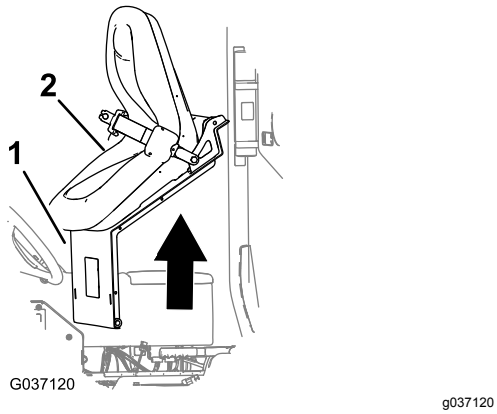



**図 8**

1. 座席プレート
2. 運転席

## エンジンアクセスパネルを外す

1. エンジンアクセスパネルのラッチのハンドルを上げる図 9。

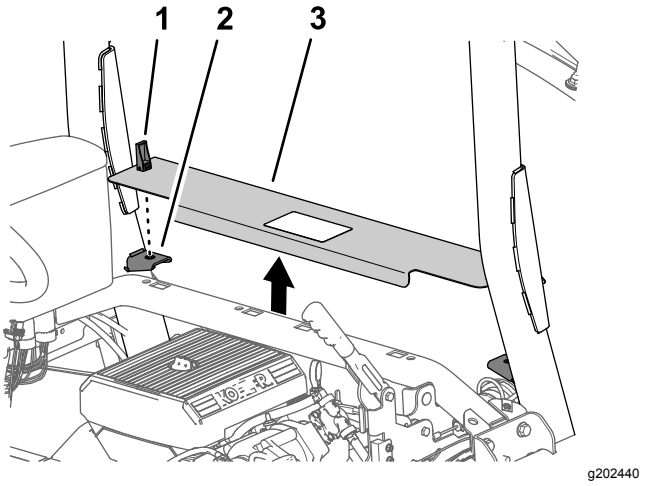



**図 9**

1. ラッチ
2. パネルのサポートブラケット
3. エンジンアクセスパネル

2. エンジンアクセスパネル持ち上げて機体から取り外す図 9。

# 3

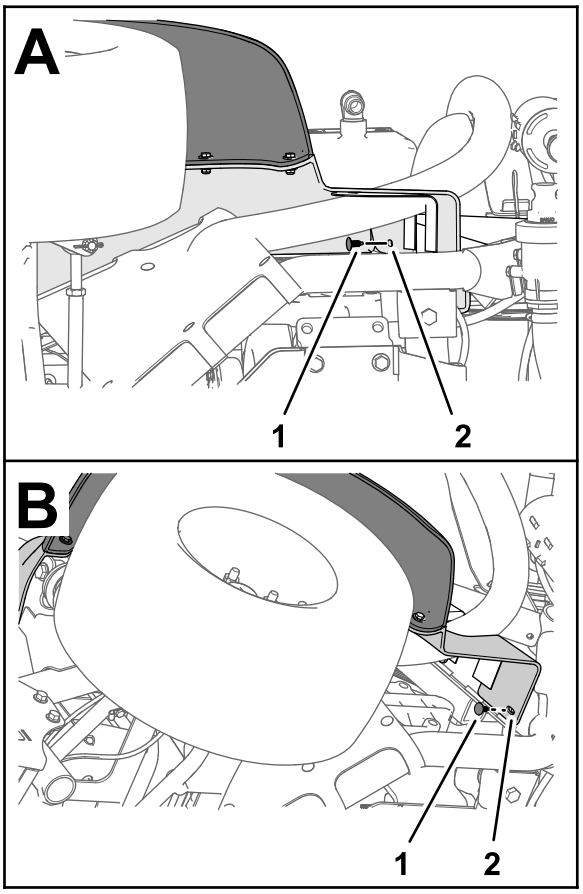
# 左右の前フェンダとフードを取り外す

**必要なパーツはありません。**

## 左右の前フェンダを取り外す

1. 左前フェンダを ROPS のチャネル部に固定している押し込みファスナー2本を外す図 10。

   **注** 取り外した押し込みファスナーは廃棄する。

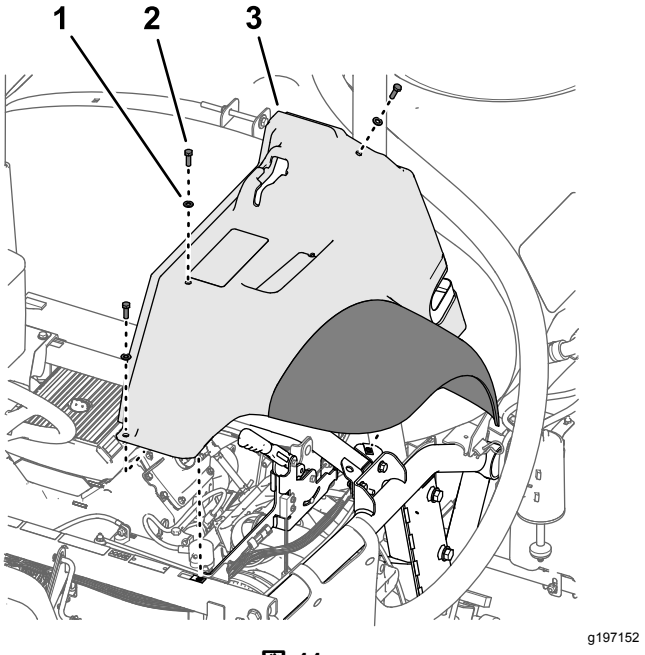



g264614

**図 10**

1. 押し込みファスナー
2. 左前フェンダ

2. フェンダを車体フレーム5/16 x 1"3本とワッシャ5/16"3枚を取り外す図 11。




g197152

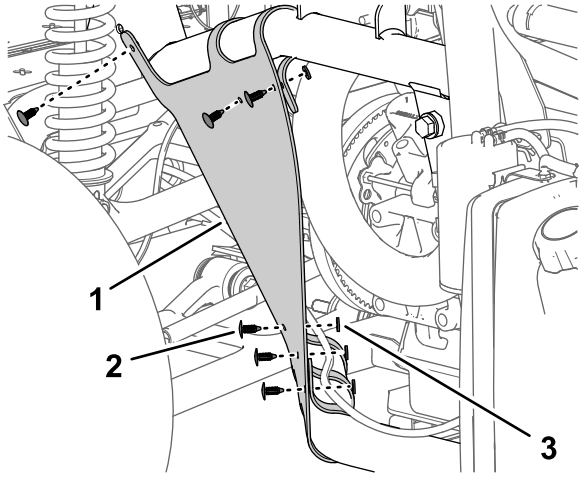
**図 11**

1. ワッシャ5/16"
2. ボルト5/16 x 1"
3. 左前フェンダ

3. 機体からフェンダを外す。

   **注** 取り外した押し込みファスナーは廃棄する。外したフェンダ、ねじ、ワッシャは 左右の前フェンダを取り付ける (ページ 90)で使用します。

4. 内側フェンダのシュラウドを車体フレームに固定している押し込みファスナー 6 本とワッシャ9/16 x ½"5 枚を取り外す図 12。



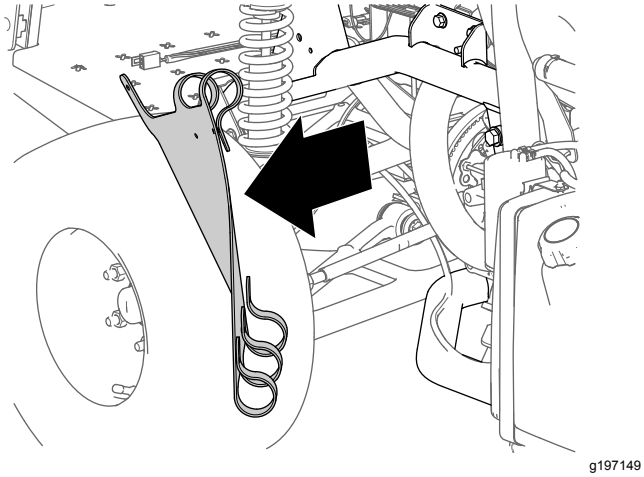

g197150

**図 12**

1. 内側フェンダ用シュラウド
2. 押し込みファスナー
3. ワッシャ9/16 x ½"

5. 機体からフェンダを外す図 13。

   **注** 取り外した押し込みファスナーは廃棄する。



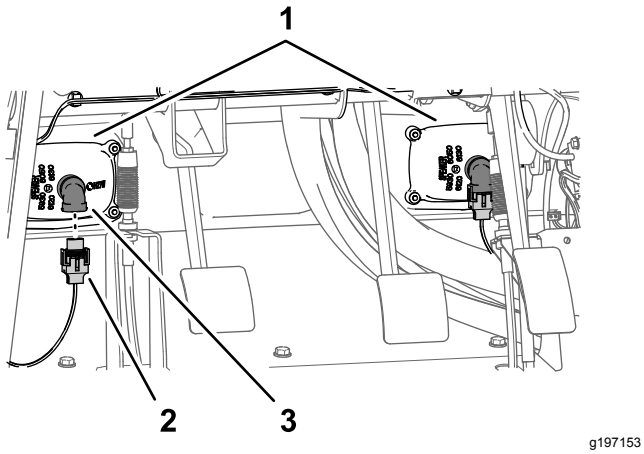
g197149

**図 13**

6. 機体の反対側のフェンダと内側フェンダ用シュラウドについても 1から5 の作業を行う。

## フードを外す

1. 左右のヘッドライトの 2 ピンコネクタから、車両用ワイヤハーネスの 2 個のコネクタ2 ソケットを外す図 14。



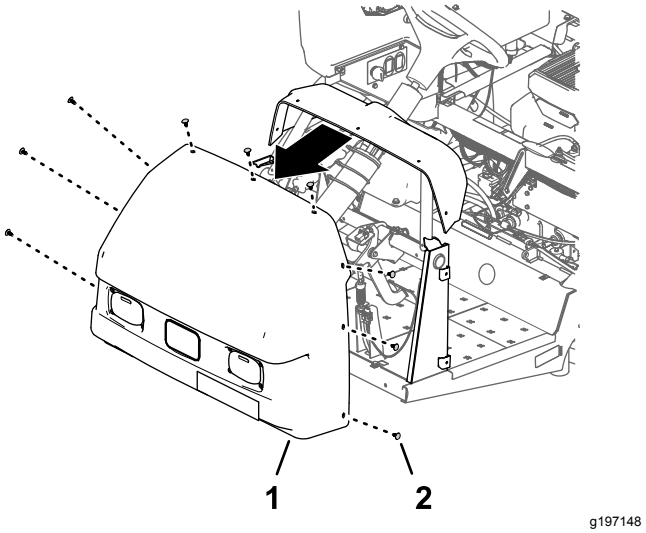

g197153

**図 14**

1. ヘッドライト
2. 2ソケットコネクタ車両のワイヤハーネス
3. 2 ピンコネクタヘッドライト

2. フードをダッシュボードと車体フレームに固定している押し込みファスナー9個を外す図 15。

   **注** 押し込みファスナーは フードを取り付ける (ページ 89)で使用するので廃棄しないでください。




g197148

**図 15**

1. フード
2. 押し込みファスナー

3. 機体からフードを外す図 15。

   **注** 取り外した押し込みファスナーは廃棄する。

# 4

# フォームマーカーキットオプションの接続を外す

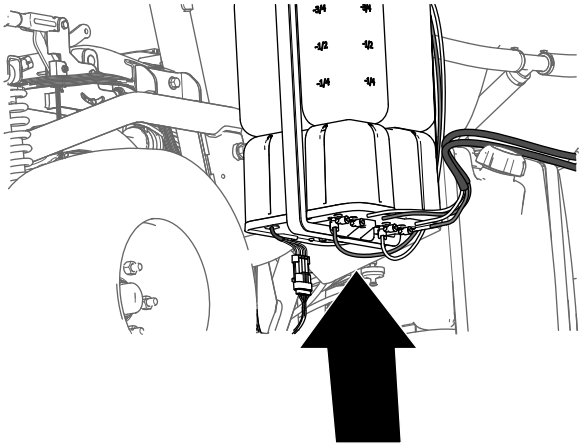
### この作業に必要なパーツ

| | |
|---|---|
| 2 | チューブアセンブリToro P/N 114–9553 |
| 8 | ケーブルタイ |

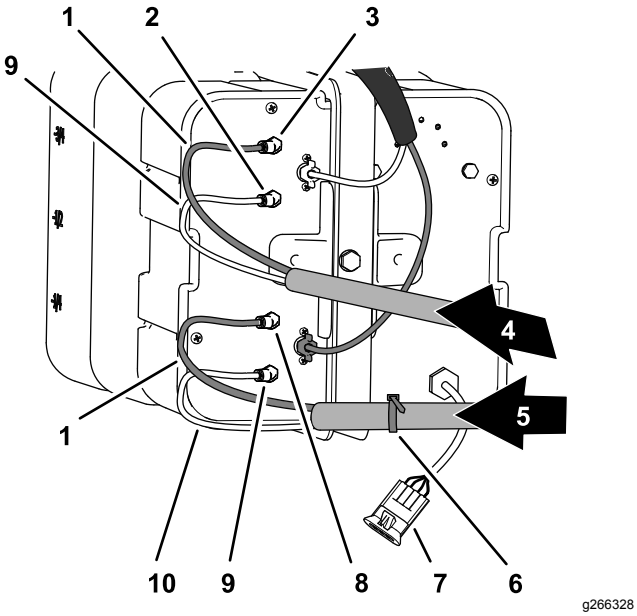
## コンプレッサから原液チューブと空気チューブを取り外す

### フォームマーカーキット2017年度以降

1. フォームマーカーキット用の接続パネルで、右側ブーム用の透明チューブと青色チューブをケーブルタイで固定する図 16。



g197746

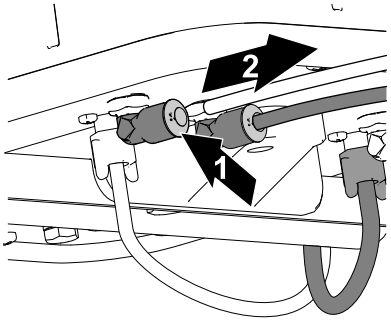



g266328

**図 16**

1. 青色チューブ
2. 空気用フィッティング左ブーム
3. 原液用フィッティング左ブーム
4. 泡用チューブ左ブーム
5. 泡用チューブ右ブーム
6. ケーブルタイ
7. 電気コネクタ
8. 原液用フィッティング右ブーム
9. 透明チューブ
10. 空気用フィッティング右ブーム

2. ロッキングカラーを押し込む図 17。




g197769

**図 17**

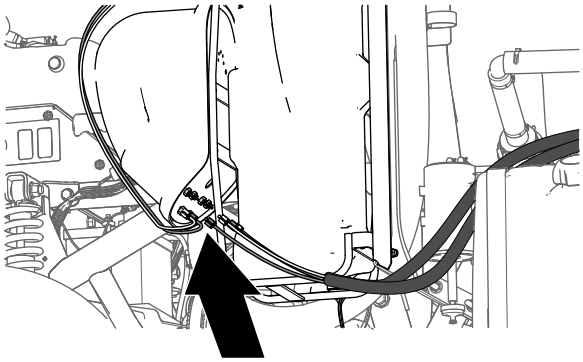
1. ロックカラーを押し込む
2. チューブを引き出す

3. フィッティングからチューブを引き出す図 17。
4. 他のチューブ 3 本についても、ステップ2-3の作業を行う。

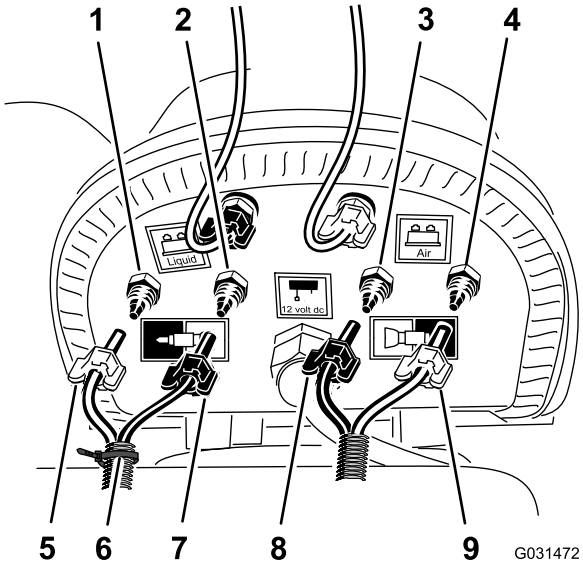
# コンプレッサから原液チューブと空気チューブを取り外す

## フォームマーカーキット2016年度以前

1. フォームマーカーキット用の接続パネルで、右側ブーム用の透明チューブと青色チューブをケーブルタイで固定する図 18。



g197745




g031472

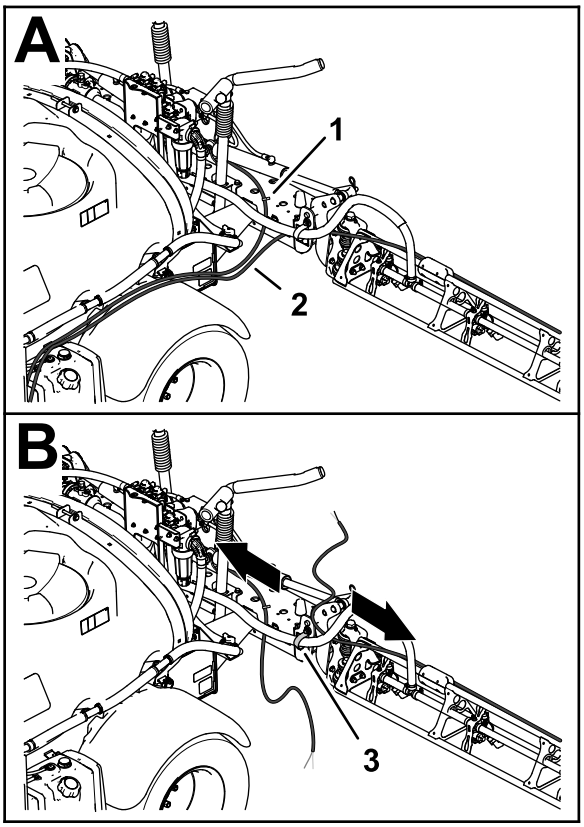
**図 18**

1. 空気圧縮フィッティング右ブーム
2. 原液圧縮フィッティング右ブーム
3. 原液圧縮フィッティング左ブーム
4. 空気圧縮フィッティング左ブーム
5. 圧縮ナット空気用右ブーム、青チューブ
6. ケーブルタイ
7. 圧縮ナット水用右ブーム、透明チューブ
8. 圧縮ナット左ブーム、青チューブ
9. 圧縮ナット左ブーム、透明チューブ

2. 左および右ブーム部で、泡ノズル用の透明チューブ2本と青色チューブ2本の圧縮ナットをゆるめる図 18。
3. ブーム用の圧縮フィッティングからチューブ4本を外す図 18。

## ブームから原液チューブと空気チューブを取り外す

1. 左ブーム用の泡液剤チューブと空気チューブ、および右ブーム用の液剤チューブと空気チューブを区別できるようにテープなどでマーキングする。
2. 左右のブームで、泡ノズルからチューブを外し、ブームの支点近くにある R クランプから抜き出す図 19。




g197783

**図 19**

1. チューブフォームマーカーのノズル用左ブーム用
2. チューブフォームマーカーのノズル用右ブーム用
3. R クランプ

3. **センターブーム延長キット** が装着されているマシンでは、外したチューブの端部を右または左ブームに仮止めし、以下の作業は行わない フォームマーカーのノズル用の新しいチューブアセンブリの準備を行う (ページ 16) および 新しいチューブアセンブリを取りつける (ページ 17)。

# フォームマーカーのノズル用の新しいチューブアセンブリの準備を行う

## オプションのセンターブーム延長キットを搭載していない車両

1. フォームマーカーの透明チューブと青色チューブを左右のブームに固定しているケーブルタイを外す図 20。

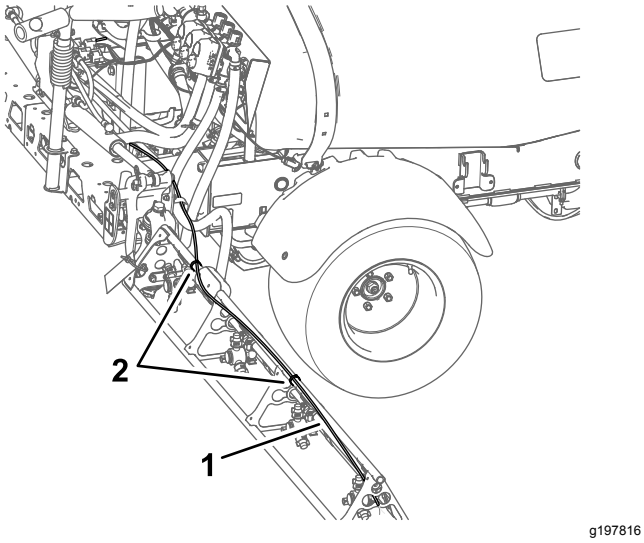



**図 20**

1. 原液チューブと空気チューブ図は右ブーム
2. ケーブルタイ

2. フォームマーカーのノズル部で、ノズルの青色圧縮フィッティングに青色チューブ水を固定している圧縮ナットをゆるめる図 21。

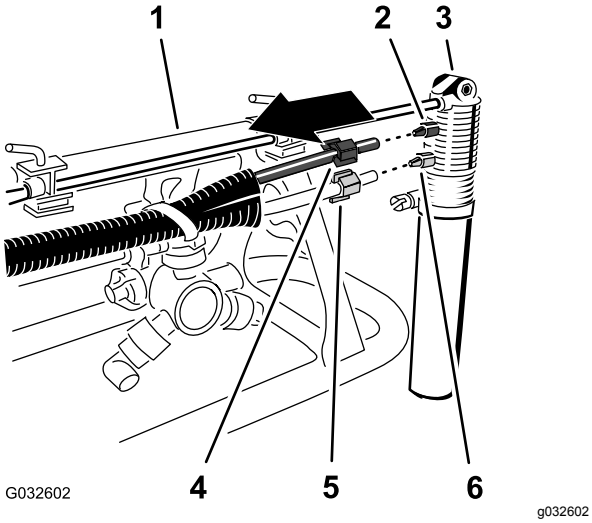



**図 21**

1. 外側左右のブーム
2. 圧縮フィッティング青
3. フォームマーカーのノズル
4. 圧縮ナット青水用青色チューブ
5. 圧縮ナット白空気用透明チューブ
6. 圧縮フィッティング白

3. フォームマーカーのノズルの白色圧縮フィッティングに透明チューブ空気を固定している圧縮ナットをゆるめる図 21。
4. 機体から原液チューブと空気チューブを取り外す。
5. チューブの両端にある圧縮ナットを取り外す図 21。

   **注** 外した圧縮ナットは、ステップ 1 新しいチューブアセンブリを取りつける (ページ 17)で使用します。
6. 古い原液チューブと空気チューブ図 22を新しいチューブアセンブリToro P/N 114–9553に合わせて並べる。

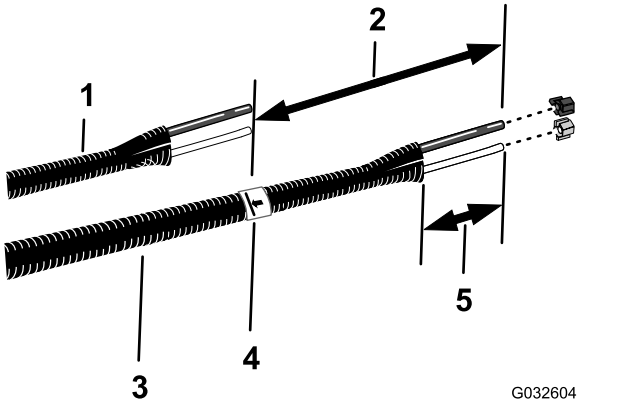



**図 22**

1. 古い原液チューブと空気チューブ
2. 26 cm
3. 新しいチューブアセンブリToro P/N 114–9553
4. テープとマーク
5. 77-102 mm

7. 古い原液チューブと空気チューブに合わせて新しいチューブアセンブリにテープで印をつける。
8. ステップ 7で新しいチューブアセンブリに付けたマークから 26cm の所にマーキングを施し、この位置長さを増やした方のマークでチューブアセンブリを切断する図 22。
9. 古い原液チューブと空気チューブにケーブルタイでマーキングが施されている場合には、新しいチューブアセンブリにも同じようにマーキングするが、マーキングされていない場合には、ステップ 10へ進む。

   **注** 古い原液チューブと空気チューブは、これで不要になりました。
10. チューブアセンブリの各チューブの端部から、外被覆を 77-102 mm はぎ取る図 22。
11. 機体の反対側のチューブについても 1から10 の作業を行う。

# 新しいチューブアセンブリを取りつける

## オプションのセンターブーム延長キットを搭載していない車両

1. 青色チューブに青色圧縮ナットを取り付け、透明チューブに白色圧縮ナットを取り付ける (図 23)。

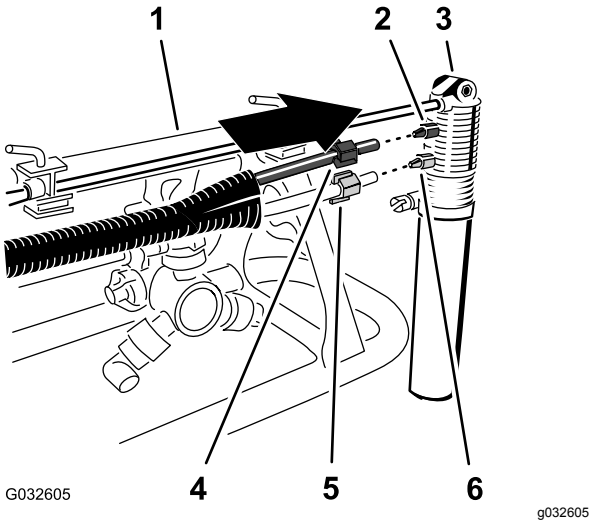



**図 23**

1. ブームの外側端部
2. 圧縮フィッティング 青
3. フォームマーカーのノズル
4. 圧縮ナット青水用青色チューブ
5. 圧縮ナット白空気用透明チューブ
6. 圧縮フィッティング 白

2. フォームマーカーのノズルの白色圧縮フィッティングに透明チューブの白色圧縮ナットを嵌め、ナットを手締めする図 23。
3. フォームマーカーのノズルの青色圧縮フィッティングに青色チューブの青色圧縮ナットを嵌め、ナットを手締めする図 23。
4. 図 24に示すように、ブームの上側サポートポールの後ろ側に沿ってチューブアセンブリを配設する。

   ***重要*** **間違えてブームの上側サポートポールの前側に沿ってチューブアセンブリを配設してしまうと、ブームを折りたたんだ時にブームとクレードルとの間にチューブが挟まれてしまいます。**

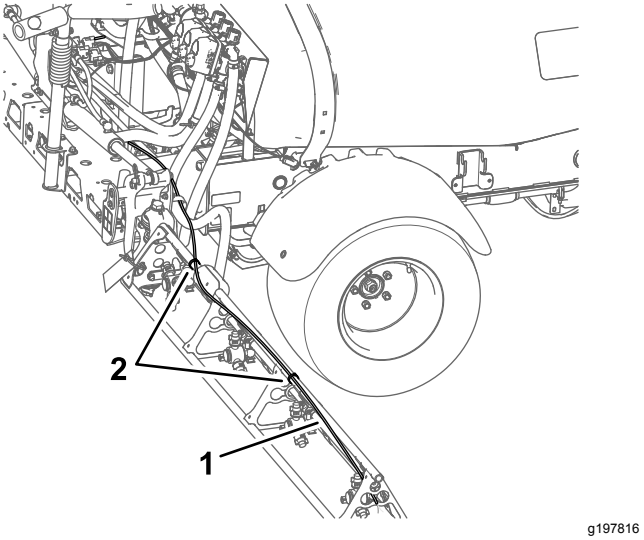



**図 24**

1. チューブアセンブリ図は右ブーム
2. ケーブルタイ

5. 図 25に示すように、ケーブルタイを使ってチューブアセンブリをノズルサポートの穴に固定する。

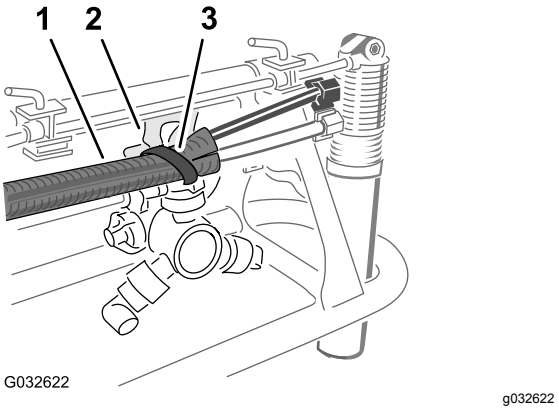



**図 25**

1. チューブアセンブリ
2. ノズルサポート
3. ケーブルタイ

6. 図 24に示すように、ケーブルタイを使ってチューブアセンブリをブームに固定する。
7. チューブアセンブリの自由端を、ブームに仮止めする。
8. マシンの反対側でも、ステップ 1-6 の作業を行う。

# 5

# ウルトラソニックブームレベリングキットオプションの接続を外す

**必要なパーツはありません。**

## 手順

1. ウルトラソニックブームレベリングキットのワイヤハーネスの 3 ピンコネクタを、車両のワイヤハーネスの 3 ソケットコネクタから外す図 26。

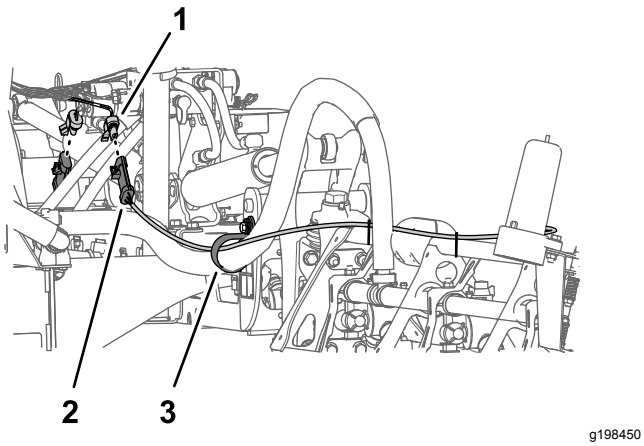



**図 26**

1. 3ソケットコネクタ車両のワイヤハーネス
2. 3 ピンコネクタウルトラソニックブームレベリングキットのワイヤハーネス
3. サポートクランプ

2. マシンの反対側のウルトラソニックブームのワイヤハーネスの 3 ピンコネクタにも、ステップ 1の作業を行う。

# 6

# カバー付きブームキットオプションのセンターセクションカバー11ノズルを外す

**必要なパーツはありません。**

## 手順

1. センターセクションカバー11ノズルを支えておいて、このカバーをカバーサポートブラケットに固定しているフランジヘッドボルト5/16 x 1¼"4本とカバーストラップ2本を外す図 27。

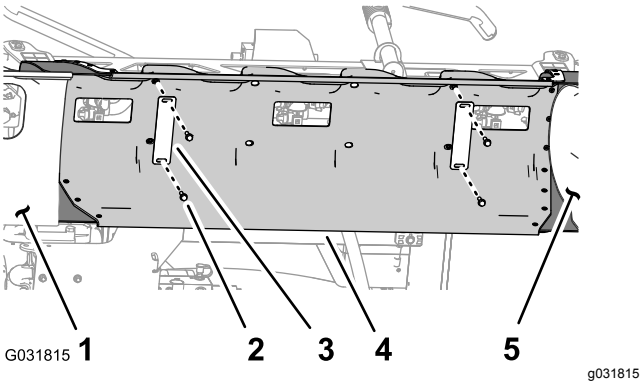



**図 27**

1. ブームカバー左
2. フランジヘッドボルト 5/16 x 1¼"
3. カバーストラップ
4. センターセクションカバー
5. ブームカバー右

2. 機体からセンターセクションカバーを外す図 28。

   **注** 外したカバー、カバーストラップ、フランジヘッドボルトは、ステップ 1と2 センターブーム用カバーを取り付ける (ページ 68)で使用します。

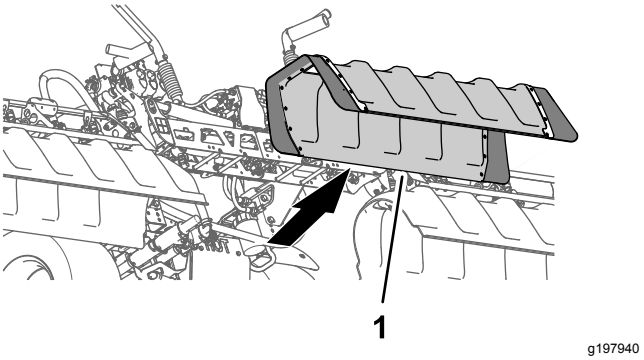



**図 28**

1. センターセクションカバー

# 7

# ダッシュボード用の水圧検知チューブを外す

**必要なパーツはありません。**

## ダッシュボード用の水圧検知チューブを外す

### オプションのハンドスプレーキットや電動ホースリールキットを搭載していない車両

**注** スプレーガンキットオプションを搭載している車両では、水圧検知チューブと散布ホースを外す (ページ 19)を参照してください。

1. 右側ブーム用バルブのエンドキャップのカップラにあるカラーを押し込む図 29。

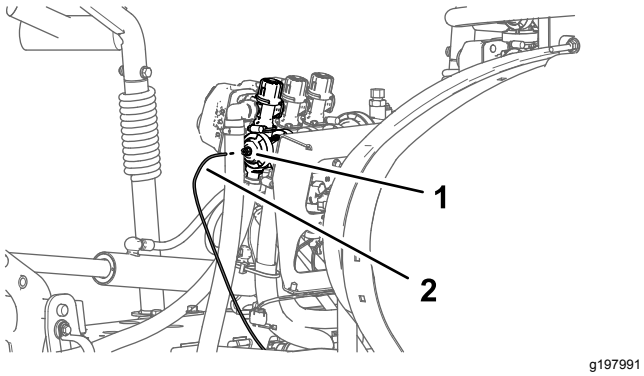



**図 29**

1. チューブカップラ右ブームバルブのエンドキャップ
2. 水圧検知チューブ

2. ダッシュボード用の水圧検知チューブを抜き出す図 29。

## 水圧検知チューブと散布ホースを外す

### オプションのハンドスプレーキットまたは電動ホースリールキットを搭載している車両

1. 右側ブーム用バルブの90° エルボに、チューブカップラのカラーを押し込む図 30。

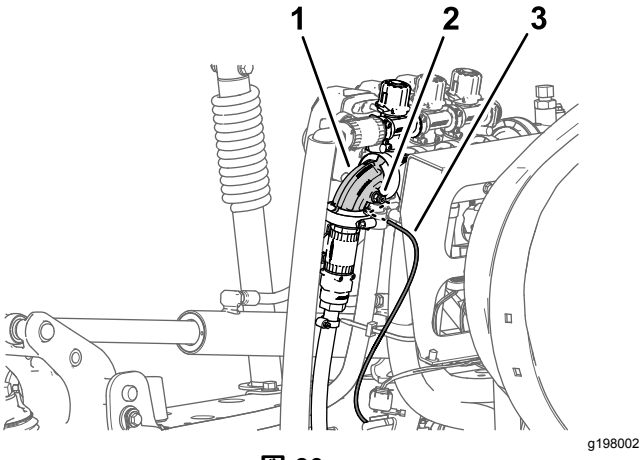



**図 30**

1. 90° エルボ右ブームバルブ
2. チューブカップラ
3. 水圧検知チューブダッシュボードの水圧計用

2. ダッシュボード用の水圧検知チューブを抜き出す図 30。

   **注** 散布ホース用のシャットオフバルブの90° エルボは右側ブーム用バルブのフランジから外さないでください。

# 8

# 散布バルブのコネクタを取り外す

**必要なパーツはありません。**

## 手順

1. 3つの散布バルブアクチュエータのそれぞれについている 3 ピンコネクタから、車両用ワイヤハーネスの 3 ソケットコネクタそれぞれLEFT SPRAY VALVE 、CENTER SPRAY VALVE 、RIGHT SPRAY VALVE というラベルがついているを外す図 31。

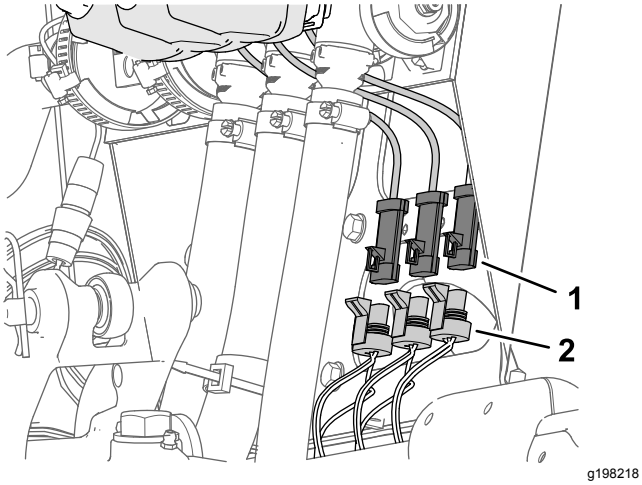



**図 31**

1. 3ピンコネクタ散布バルブのアクチュエータ
2. 3ソケットコネクタ車両のワイヤハーネスLEFT SPRAY VALVE は左ブーム用、CENTER SPRAY VALVE は中央ブーム用、RIGHT SPRAY VALVE は右用

2. 車両用ワイヤハーネスのうち、RATE VALVE というラベルのついた 4 ソケットコネクタを、レートバルブのアクチュエータの 4 ピンコネクタから外す 図 32。

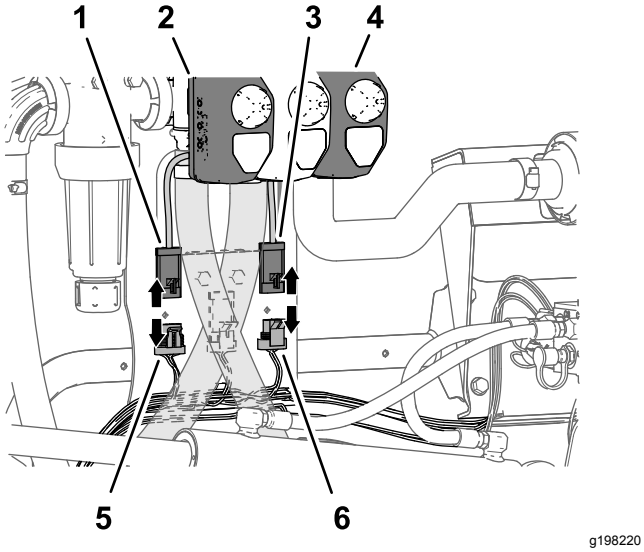



**図 32**

1. 4 ピンコネクタレートバルブのアクチュエータ
2. アクチュエータレートバルブ
3. 3 ピンコネクタマスター散布バルブのアクチュエータ
4. アクチュエータマスター散布バルブ
5. 4 ソケットコネクタ車両のワイヤハーネス、レートバルブ
6. 3 ソケットコネク車両のワイヤハーネス、マスター散布バルブ

3. 車両用ワイヤハーネスのうち、MASTER SPRAY VALVE というラベルのついた 3 ソケットコネクタを、マスター散布バルブのアクチュエータの 3 ピンコネクタから外す 図 32。

# 9

# 散布レートスイッチを外す

### この作業に必要なパーツ

| | |
|---|---|
| 1 | ケーブルタイ |
| 1 | スイッチのプラグ |

## 手順

1. 3 スイッチパネルを制御コンソールに固定しているフランジヘッドねじ¼ x ½"4 本を外す 図 33。

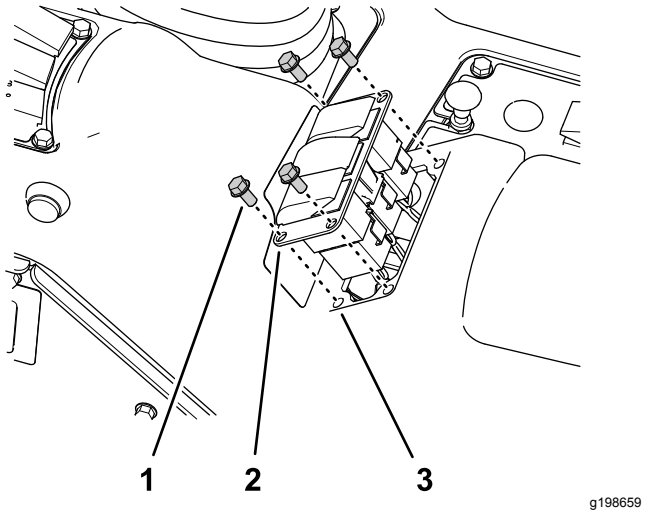
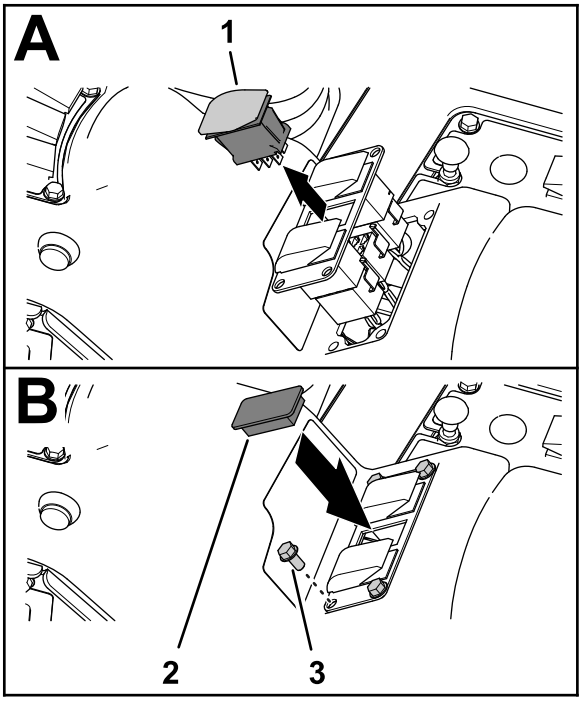



**図 33**

1. フランジヘッドねじ¼ x ½"
2. 3 スイッチパネル
3. 開口制御コンソール

2. レート制御スイッチのロックタブをつまんで、スイッチを 3 スイッチパネルから押し出す図 34。




g198658

**図 34**

1. レート制御スイッチ
2. スイッチのプラグ
3. フランジヘッドねじ¼ x ½"

3. 車両用ワイヤハーネスのうち、**Rate Switch**というラベルのついた 8 ソケットコネクタを、スイッチの 8 ピンコネクタから外す図 33。

   **注** 機体から外したレートスイッチは、もう使用しません。

4. 前ハーネスの、レートスイッチ用の枝線を、3 スイッチパネルの穴に通し、電気コードをケーブルタイで近くの電気コードに縛り付ける。
5. 3 スイッチパネルを制御コンソールに組み付ける図 34ステップ 1で取り外したフランジヘッドねじ¼ x ½"4本を使用する。
6. 3 スイッチパネルの穴に、スイッチプラグを合わせる図 33。
7. 3 スイッチパネルにスイッチプラグを押し込む。プラグがパチンと音を立てて嵌るまで押し込む図 33。

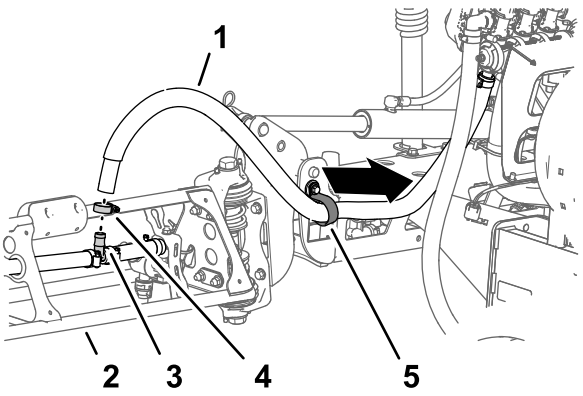
# 10

# ブームを取り外す

**必要なパーツはありません。**

## ブームホースを取り外す

1. 左右のブームで、給液ホースをバーブ付き T 字フィッティングに固定しているホースクランプを外す図 35。

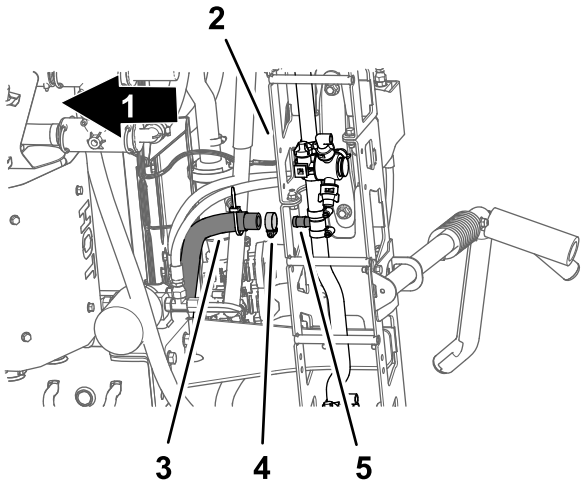



g198451

**図 35**

1. ブーム給液ホース左右ブーム
2. 外側右または左ブーム
3. バーブ付き字フィッティング
4. ホースクランプ
5. R クランプ

2. 字フィッティングからホースを取り外す図 35。
3. ホース端部をRクランプから外す 図 35。
4. 機体の反対側のブームでも、ステップ 1-3 の作業を行う。
5. センターブームの下で、センターブームに給液しているホースをバーブ付き T 字フィッティングに固定しているクランプを外す図 36。



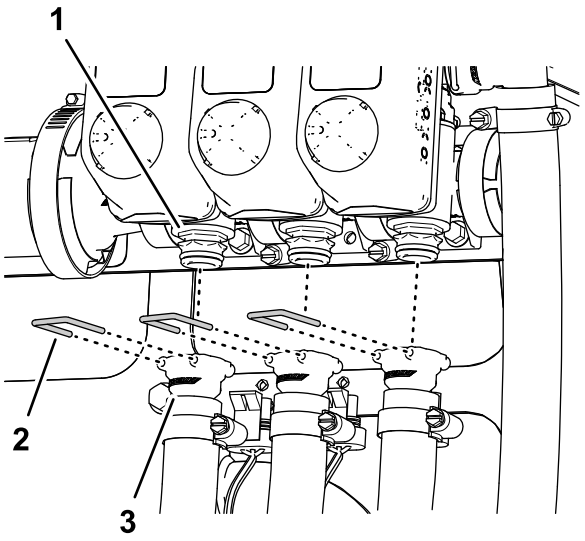

g198473

**図 36**

1. 車体前方
2. センターブーム
3. 給液ホースセンターブーム
4. ホースクランプ
5. バーブ付き字フィッティング

6. 左、中央、右ブームバルブでそれぞれクイックカップラ固定しているリテーナを外す図 37。

   **注** リテーナは 各ホースをノズルバルブ7-10 番に取り付ける。 (ページ 58)で使用します。




g198474

**図 37**

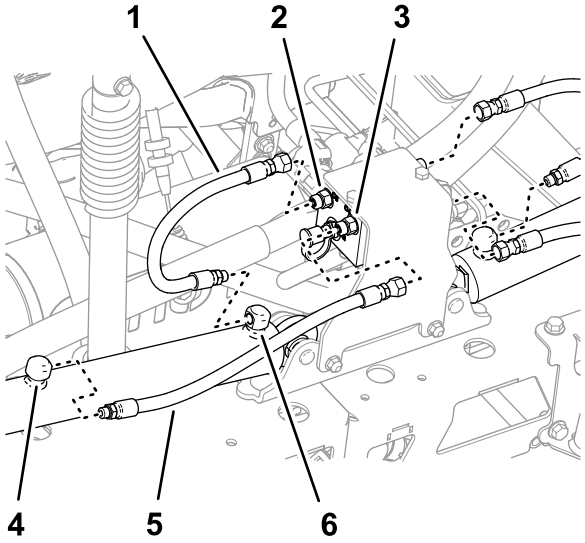
1. クイックカップラブームバルブ
2. リテーナ
3. クイックカップラソケット給液ホース

7. 各ブームバルブのクイックカップラから、左、中央、右の各ブーム給液ホースを外し、車両からホースを外す図 37。

   **注** 左、中央、右ブーム用の給液ホースは廃棄して構いません。

## 昇降シリンダから、伸長用ホースと引き込み用ホースを外す。

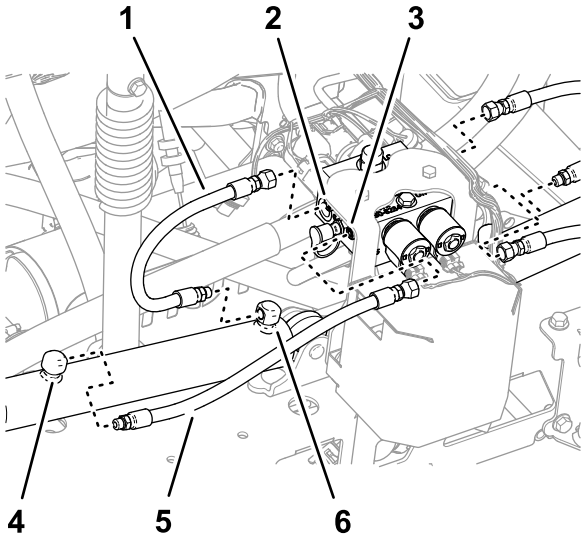
1. 左右の昇降シリンダの伸長ポートと引き込みポートからホースを外す図 39。




g198542

**図 38**

1. ホース伸長ポート
2. ポート C3昇降シリンダのマニホルド
3. ポート C4昇降シリンダのマニホルド
4. 引き込み用ポート昇降シリンダ
5. ホース引き込みポート
6. 伸長用ポート昇降シリンダ




g198541

**図 39**

オプションのウルトラソニックブームレベリングキットを搭載している車両

1. ホース伸長ポート
2. ポート C3昇降シリンダのマニホルド
3. ポート C4昇降シリンダのマニホルド
4. 引き込み用ポート昇降シリンダ
5. ホース引き込みポート
6. 伸長用ポート昇降シリンダ

2. 昇降シリンダマニホルドのC2ポートとC4ポートからホースを外す図 39。
3. 左右の昇降シリンダの引き込みポートからホースを外す図 39。
4. 昇降シリンダマニホルドのC1ポートとC3ポートからホースを外す図 39。

   **注** 外したホースは不要です。

## 昇降シリンダを取り外す

**吊り上げ装置に必要な能力:** 91kg

**注** 廃棄するように明記されていない限り、外したボルト･ナット類はすべて延長キットの取り付けに利用しますから捨てないでください。

1. 所定の能力のあるホイストなどを使って、左または右のブームを支える。
2. 昇降シリンダをピボットブラケットに固定しているヘアピンとクレビスピンを取り外す図 40。

   **注** ヘアピンとクレビスピン 昇降シリンダを組み立てる (ページ 51)で取り付けに使用します。

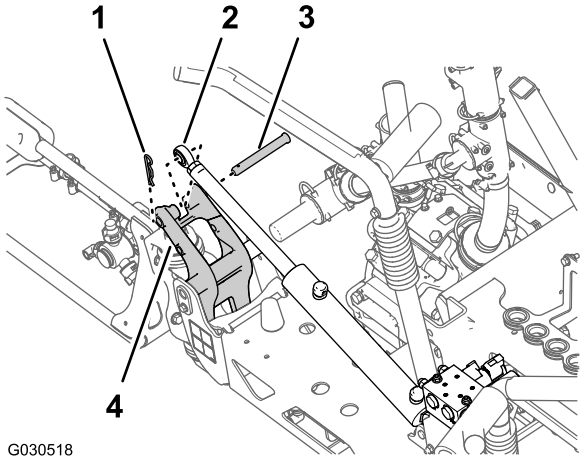



**図 40**

1. ヘアピン
2. ロッドのフィッティング 昇降シリンダ
3. クレビスピン
4. ピボットブラケット

3. ピボットピンをシリンダマウントに固定しているフランジロックナット5/16"とフランジヘッドボルト5/16 x ¾"を取り外す図 41。

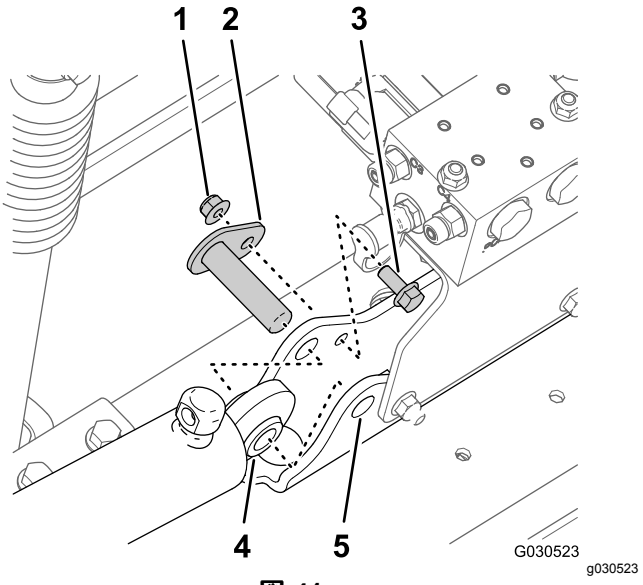



**図 41**

1. フランジロックナット5/16"
2. ピボットピン
3. フランジヘッドボルト5/16 x ¾"
4. 昇降シリンダ
5. シリンダマウント

4. 機体から、ピボットピンと昇降シリンダを外す図 41。
5. ステップ 左右のブームを取り外す (ページ 24)の手順を行う。

# 左右のブームを取り外す

**吊り上げ装置に必要な能力:** 91kg

**注** 飛散防止カバーを搭載している車両では、左右のブームから飛散防止カバーを取り外す必要はありません。

**⚠ 警告**

**重量物の吊り上げは危険を伴う作業であり、最悪の場合は死亡事故を招く。**

**重量のある装置やアタッチメントを吊り上げる持ち上げる場合には、必ずそれに適した装置を用い、チェーンなどで確実に吊ること。**

**注** 廃棄するように明記されていない限り、外したボルト･ナット類はすべて延長キットの取り付けに利用しますから捨てないでください。

1. ピボットピンをピボットブラケットに固定しているフランジボルト5/16 x 1" とフランジロックナット5/16"を取り外す 図 42。

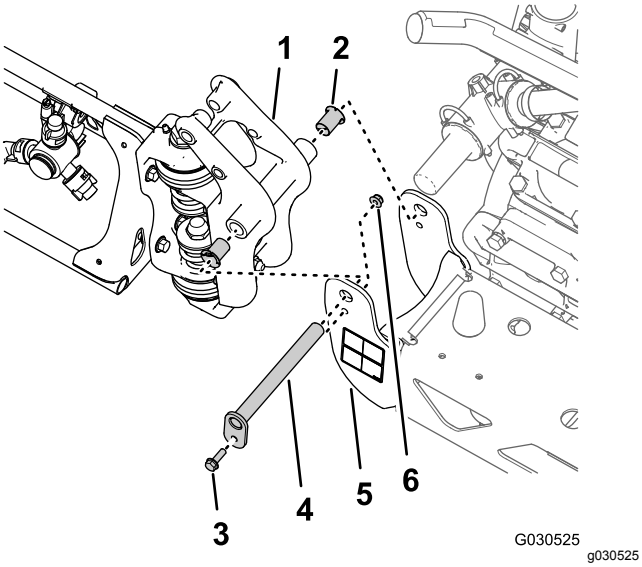



**図 42**

1. ピボットフィッティング 左右ブーム
2. ナイロン製フランジブッシュ
3. フランジボルト5/16 x 1"
4. ピボットピン
5. ピボットブラケットセンターブーム
6. フランジロックナット5/16"

2. センターブーム用のピボットブラケット、および、左右ブーム用のピボットフィッティングからピボットピンを抜き取る 図 42。

   **注** フランジボルト、フランジナット、ピボットピンは 左右のブームを機体に取り付ける (ページ 53)で使用します。

3. センターブームから外側左または右ブームを切り離し、外側ブームを機体から外す 図 42。
4. 外側ブームのピボットフィッティングからナイロン製フランジブッシュ2個を外す 図 42。

   **注** ブッシュは廃棄してください。

5. マシンの反対側の外側左または右ブームにも、ステップ 1-3 昇降シリンダを取り外す (ページ 23) の作業を行う。
6. マシンの反対側の外側左または右ブームにも、この項のステップ 1-4の作業を行う。

# センターブームからブーム昇降マニホルドを外す

1. 以下の手順で、シリンダマウントからブームマニホルドを取り外す

   - **オプションのウルトラソニックブームレベリングキットを搭載していない車両**ブーム昇降マニホルド用サポートブラケットをシリンダマウントに固定しているフランジロックナット5/16"2個とフランジヘッドボルト5/16 x 1"2本を外して、マウントからマニホルドとブラケット外す 図 43。

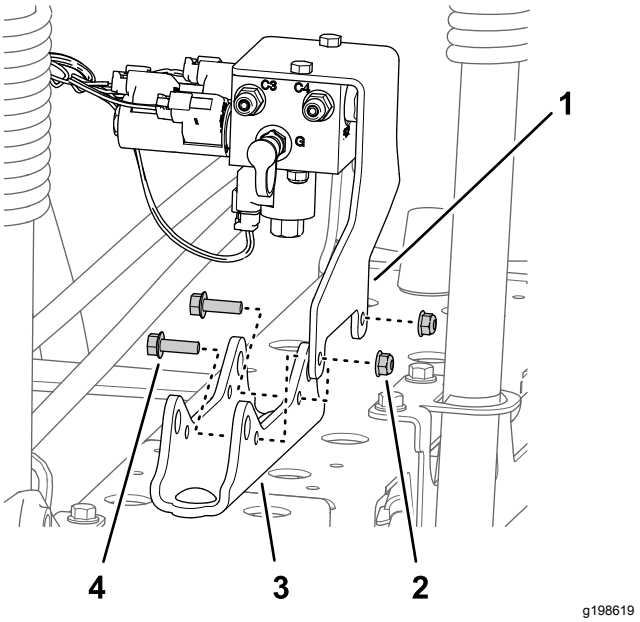



**図 43**

1. サポートブラケットブーム昇降マニホルド
2. フランジロックナット5/16"
3. シリンダマウント
4. フランジヘッドボルト5/16 x 1"

   - **オプションのウルトラソニックブームレベリングキットを搭載している車両**ブーム昇降マニホルド用サポートブラケットとTECコントロール用ブラケットをシリンダマウントに固定しているフランジロックナット5/16"2個とフランジヘッドボルト5/16 x 1"2本を外して、マウントからマニホルドとブラケット外す 図 44。

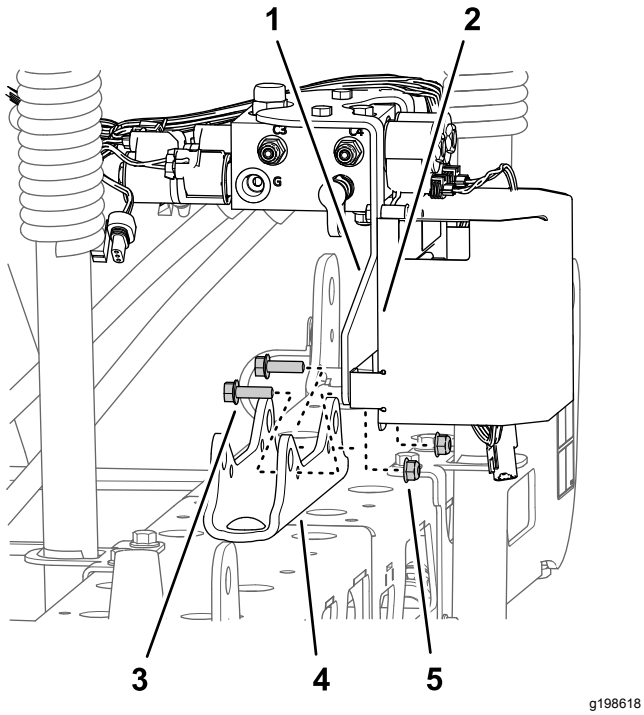



**図 44**

オプションのウルトラソニックブームレベリングキットを搭載している車両

1. サポートブラケットブーム昇降マニホルド
2. TEC コントローラ用ブラケット
3. フランジヘッドボルト5/16 x 1"
4. シリンダマウント
5. フランジロックナット5/16"

2. ロープを使って、ブーム昇降マニホルドを散布バルブマニホルドに縛り付けて固定する。

   **注** サポートブラケット、昇降マニホルド、ボルト、ナットは、ステップ19 昇降シリンダマニホルドをシリンダマウントに取り付ける (ページ 44)で使用します。

# センターブームを取り外す

**吊り上げ装置に必要な能力:** 41kg

1. 飛散防止カバーを搭載している車両では、センターブームから飛散防止カバーを取り外してください。
2. 所定の能力のあるホイストなどを使って、センターブームを支える図 45。

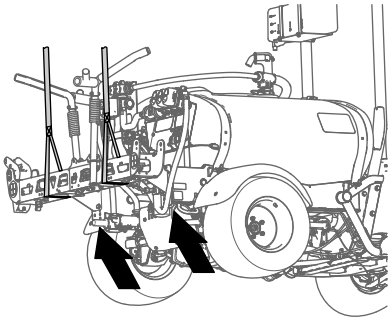



**図 45**

3. フランジヘッドボルト½ x 1¼"4本とフランジロックナット½"4個でセンターブームのサポートブラケットを機体の取り付けプレートに固定している穴の位置を、テープなどでマーキングする図 46。

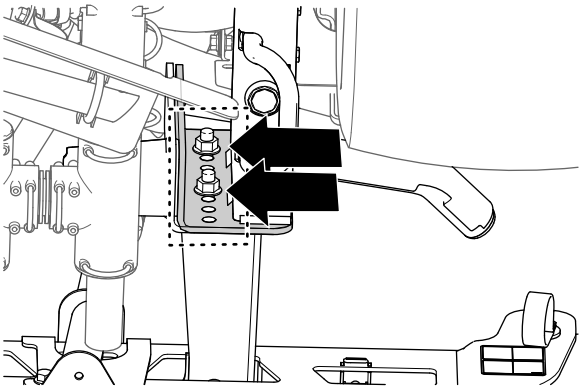



**図 46**

4. センターブーム用サポートブラケットを機体フレームの取り付けプレートに固定しているフランジヘッドボルト½ x 1¼"とフランジロックナット½"4個とを外して、センターブームを機体から外す 図 47。

   **注** ボルトとロックナットは、新しいセンターブームの取り付けに再使用します。

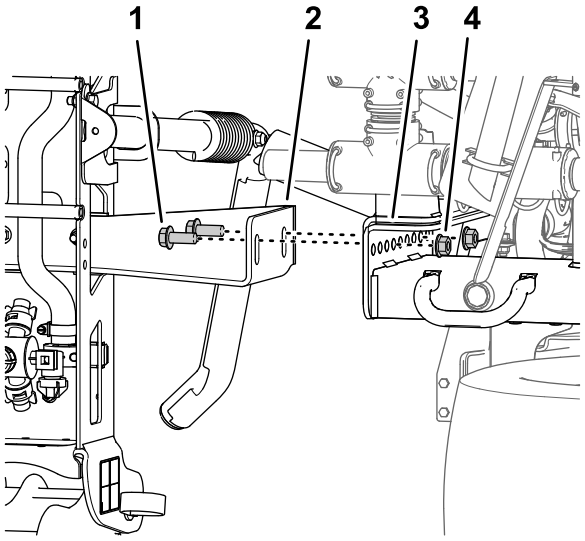



**図 47**

1. フランジヘッドボルト ½ x 1¼"
2. サポートブラケットセンターブーム
3. 取り付け用チャネル部材スプレーヤのフレーム
4. フランジロックナット½"

# 11

# センターブームエクステンションを取り付ける

**この作業に必要なパーツ**

| | |
|---|---|
| 2 | フランジヘッドボルト⅜ x 1" |
| 2 | フランジロックナット⅜" |
| 1 | センターブームエクステンション |
| 1 | シリンダマウントワイド |
| 1 | タイプレートワイド |
| 4 | キャリッジボルト½ x 1¼" |
| 4 | フランジロックナット½" |

## スプレーヤのノズルを取り外す

1. センターブーム部で、ノズルをノズルマウントに固定しているフランジロックナット外す図 48と図 49。

   **注** 外したロックナットは、ステップ 6と ノズルとホースをセンターブームに取り付ける (ページ 30) で使用します。

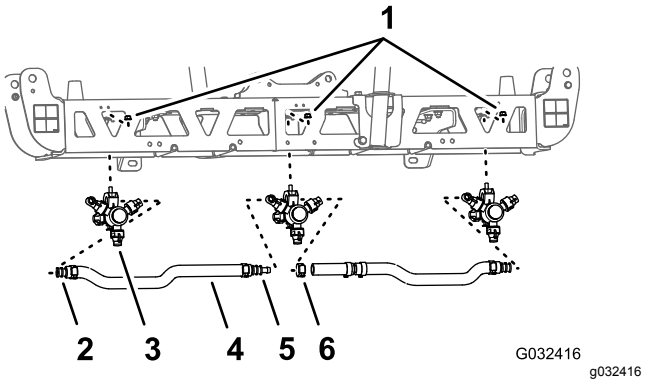



**図 48**

1. フランジロックナット5/16"
2. 片側バーブ付きホースシャンク¾"
3. スプレーノズル
4. ホース内径 ¾"
5. 両側バーブ付きホースシャンク¾"
6. ホースクランプ

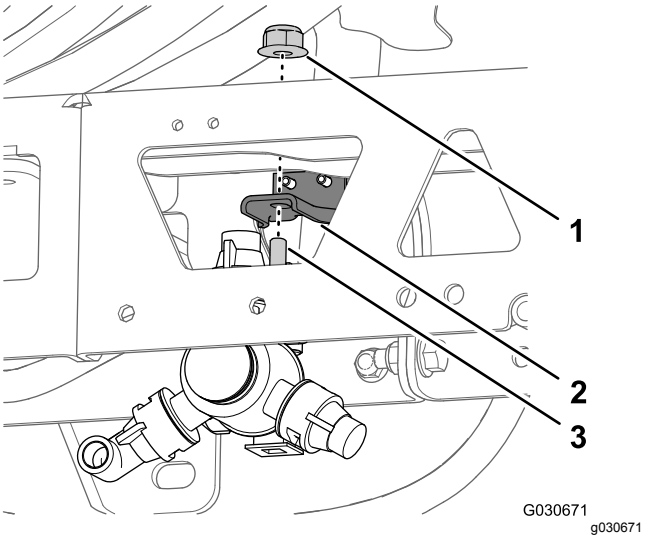



**図 49**

1. フランジロックナット5/16"
2. ノズルマウント
3. 六角ヘッドボルト5/16 x ¾"スプレーノズル

2. 片側または両側バーブ付きホースシャンク¾"とそのクランプの上半分とをスプレーノズルのボディに固定しているステンレスねじ#12 x 1¼"を外してバーブ付きホースシャンクとホースをノズルから外す図 50。

   **注** クランプを分離する時に上側クランプから外れてくる六角ヘッドボルト5/16 x ¾"—ステンレスは再利用しますから捨てないでください。

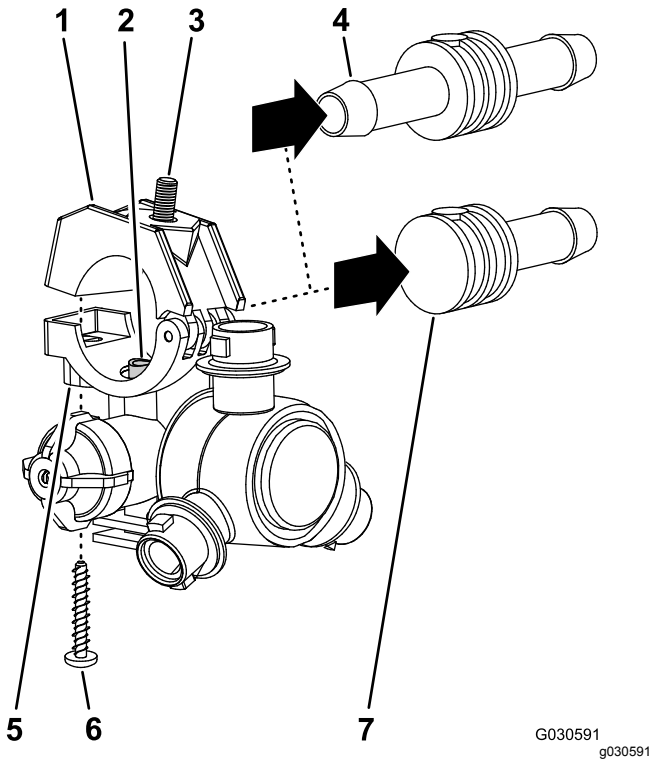



**図 50**

1. クランプの上半分
2. トランスファチューブ
3. 六角ヘッドボルト5/16 x ¾"ステンレス
4. 両側バーブ付きホースシャンク¾"
5. サドルスプレーノズルのボディ
6. ステンレスねじ#12 x 1¼"
7. 片側バーブ付きホースシャンク¾"

3. センターブームからノズルを外す図 48 と 図 49。
4. 他の2個のノズルについても、上記の手順1と2を行う。

   **注** 外したノズル、ステンレスねじ、六角ヘッドボルトは、ステップ 6と7 センターブーム用のノズルとホースを組み立てる (ページ 29)で使用します。
5. センターブームから、ホース内径 ¾"、バーブ付きホースシャンク、クランプ、バーブ付き字フィッティングを外す図 48。

   **注** ホース、ホースシャンク、クランプ、字フィッティングは、もう使用しません。

## センターブームからサポートブラケットを外す

**吊り上げ装置に必要な能力:** 41kg

1. 所定の能力のあるホイストなどを使って、センターブームを支える。
2. サポートブラケットをセンターブームに固定しているフランジヘッドボルト⅜ x 1"2本とフランジロックナット⅜"2個を外して、ブラケットを取り外す図 51。

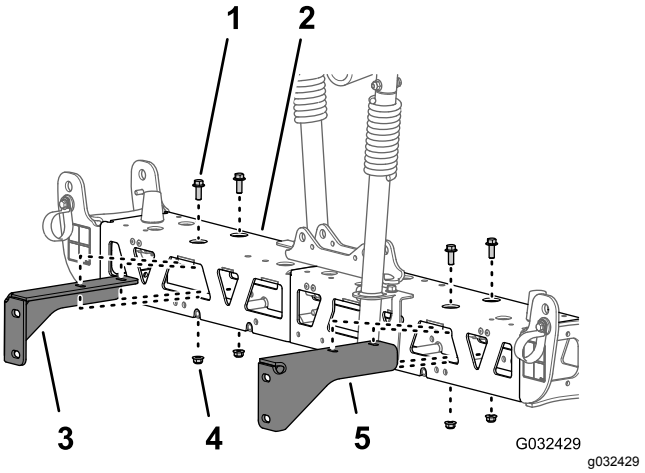



**図 51**

1. フランジヘッドボルト⅜ x 1"
2. センターブーム
3. 右側サポートブラケットセンターブーム
4. フランジロックナット⅜"
5. 左側サポートブラケットセンターブーム

3. もうひとつのサポートブラケットをセンターブームに固定しているフランジヘッドボルト⅜ x 1"2本とフランジロックナット⅜"2個を外して、ブラケットを取り外す図 51。

   **注** サポートブラケット、ボルト、ロックナットは、ステップ3と4 サポートブラケットをセンターブームに取り付ける (ページ 29)で使用します。

## センターブームのトラスを取り外す

1. 左右のトラスフレームの垂直フランジを固定しているフランジヘッドボルト⅜ x 1" 2本とロックナット⅜"2個を取り外す図 52。

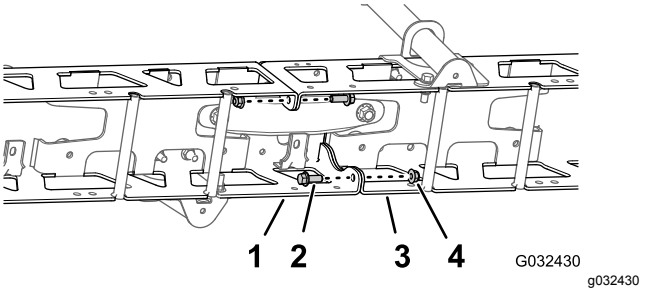



**図 52**

1. 左側トラスフレーム
2. フランジヘッドボルト⅜ x 1"
3. 右側トラスフレーム
4. ロックナット⅜"

2. 幅狭のシリンダマウント、左右のトラスフレーム、幅狭のタイプレートを固定しているキャリッジボルト½ x 1¼" 2本とロックナット½" 2個を取り外す図 53。

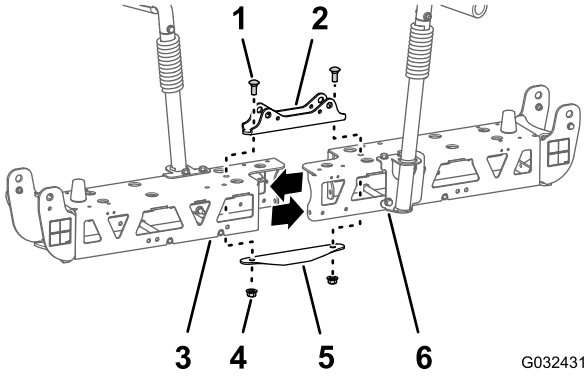



**図 53**

1. キャリッジボルト½ x 1¼"
2. シリンダマウント幅狭
3. 左側トラスフレーム
4. ロックナット½"
5. タイプレート幅狭
6. 右側トラスフレーム

**注** フランジヘッドボルト、キャリッジボルト、ロックナットは、ステップ2と7 センターブームエクステンションを取り付ける (ページ 28)で使用します。幅狭シリンダマウントと幅狭のタイプレートは、もう使用しません。

3. 左右のトラスフレームを分離する。

## センターブームエクステンションを取り付ける

1. センターブームエクステンションの垂直フランジについている穴を、トラスフレームの穴に合わせる図 54。

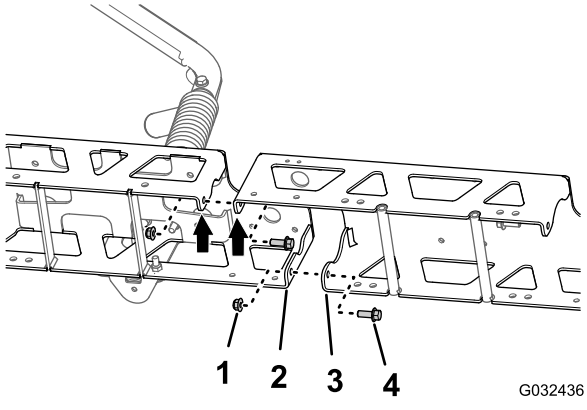



**図 54**

1. フランジロックナット⅜"
2. 垂直フランジトラスフレーム
3. 垂直フランジセンターブームエクステンション
4. フランジヘッドボルト⅜ x 1"

2. センターブームエクステンションをトラスフレームに仮組み付けする図 54ステップ 1 センターブームのトラスを取り外す (ページ 27)で取り外したフランジヘッドボルト (⅜ x 1") 2本とフランジロックナット⅜"を使用する。
3. センターブームエクステンションの垂直フランジについている穴を、もうひとつのトラスフレームについている穴に合わせる図 54。
4. センターブームエクステンションをこのトラスフレームに仮組み付けする図 54ジオリンクスプレーシステム仕上げキットに入っているフランジヘッドボルト⅜ x 1"2本とフランジロックナット⅜"2個を使用する図 54。
5. シリンダマウントの穴を、トラスフレームのセンターラインの穴とセンターブームエクステンションの穴に合わせる図 55。

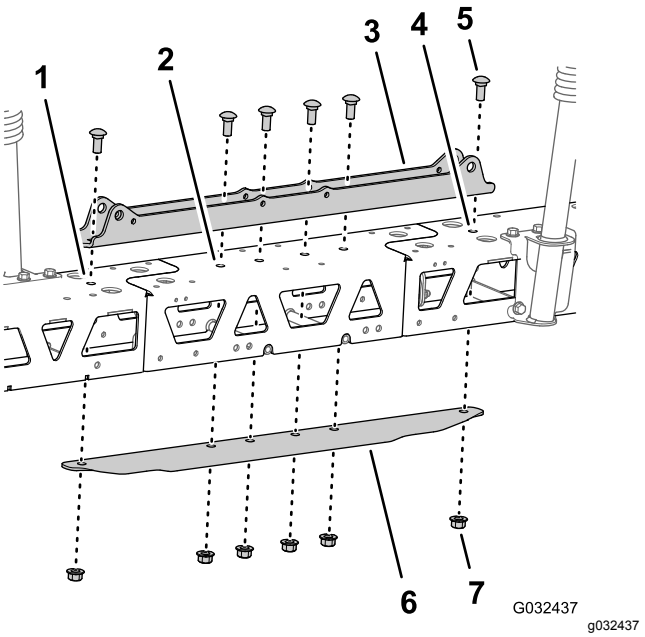



**図 55**

1. 左側トラスフレーム
2. センターブームエクステンション
3. シリンダマウント幅広
4. 右側トラスフレーム
5. キャリッジボルト½ x 1¼"
6. タイプレート幅広
7. フランジロックナット½"

6. タイプレートを、トラスフレームとセンターブームエクステンションの中に入れ、タイプレートの穴を、トラスフレームのセンターラインの穴とセンターブームエクステンションの穴に合わせる図 55。
7. シリンダマウント、トラス、センターブームエクステンション、タイプレートの組み付けを行うステップ2 センターブームのトラスを取り外す (ページ 27)で外したキャリッジボルト½ x 1¼"2本とフランジロックナット½"2個と、ジオリンクスプレーシステム仕上げキットに入っているキャリッジボルト½ x 1¼"4本とフランジロックナット (½") 4個を使用する図 55。
8. フランジヘッドボルトとフランジロックナット⅜"を37-45 N·m 3.7-4.6 kg.m = 27-33 ft-lb にトルク締めする。
9. フランジロックナット½"を、91-113 N·m 9.3-11.5 kg.m = 67-83 ft-lbにトルク締めする。

# 12

# 取り付けブラケットとスプレーノズルをセンターブームに取り付ける

**この作業に必要なパーツ**

| | |
|---|---|
| 2 | スプレーノズル |
| 2 | ホースアセンブリスプレーバルブ5または6 |
| 2 | フランジロックナット5/16" |

## サポートブラケットをセンターブームに取り付ける

**吊り上げ装置に必要な能力:** 55kg

1. 所定の能力のあるホイストなどを使って、センターブームを支える。
2. 図 56に示すように、右サポートブラケットの穴を右トラスフレームの穴に合わせる。

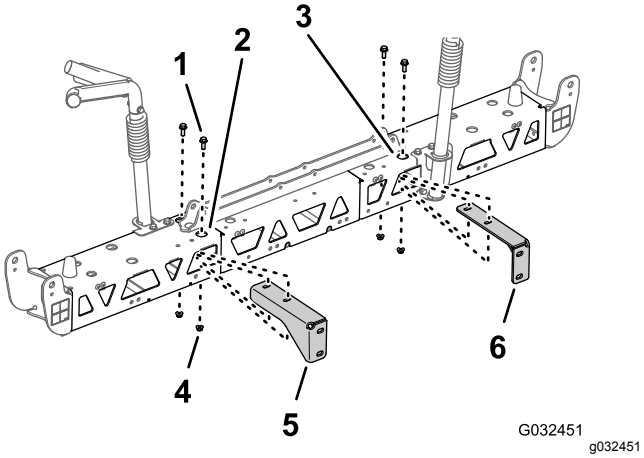



**図 56**

1. フランジヘッドボルト⅜ x 1"
2. 右側トラスフレームセンターブーム
3. 左側トラスフレームセンターブーム)
4. フランジロックナット⅜"
5. 右側サポートブラケットセンターブーム
6. 左側サポートブラケットセンターブーム

3. 右側サポートブラケットを右側トラスフレームに取り付ける図 56ステップ 2と3 センターブームからサポートブラケットを外す (ページ 27)で取り外したフランジヘッドボルト (⅜ x 1") 2本とフランジロックナット⅜"2個を使用する。
4. 左トラスフレームの左サポートブラケットにも、ステップ 2と3 の作業を行う図 56。
5. フランジヘッドボルトとフランジロックナットを37-45 N·m 3.7-4.6 kg.m = 27-33 ft-lb にトルク締めする。

## センターブーム用のノズルとホースを組み立てる

1. 適当な吊り上げ装置を使って、新しいセンターブームを作業しやすい高さまで吊り上げる。
2. ジオリンクスプレーシステム仕上げキットに入っているノズル本の、クランプの上半分をサドルに固定しているステンレスねじを外す図 57。

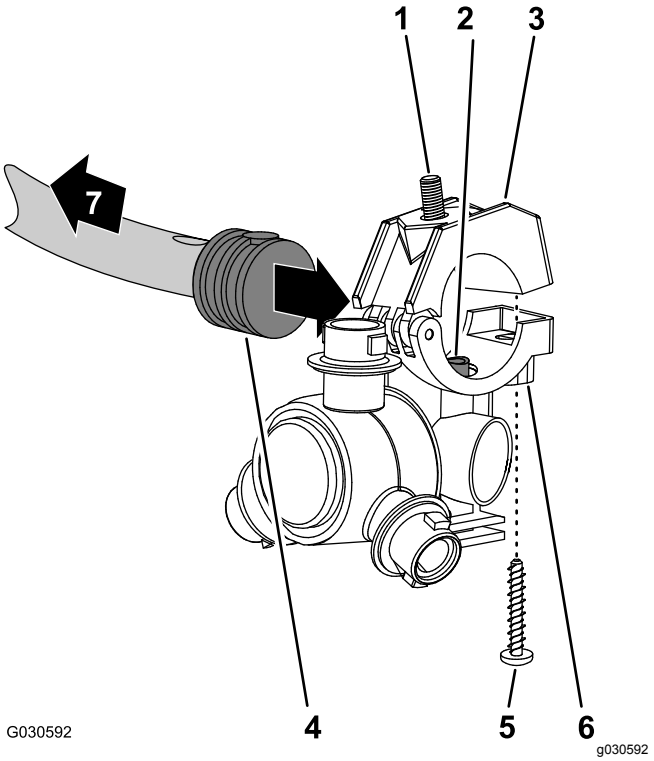



**図 57**

1. 六角ヘッドボルト5/16 x ¾"ステンレス
2. トランスファチューブ
3. クランプの上半分
4. 片側バーブ付きホースシャンク½"
5. ステンレスねじ#12 x 1¼"
6. スプレーノズルのボディ
7. ブームへ

3. センターブームスプレーバルブ5または6用のホースアセンブリ25cmの端部についている片側バーブ付きホースシャンクの側面にある穴を探し出す図 57 と 図 58。

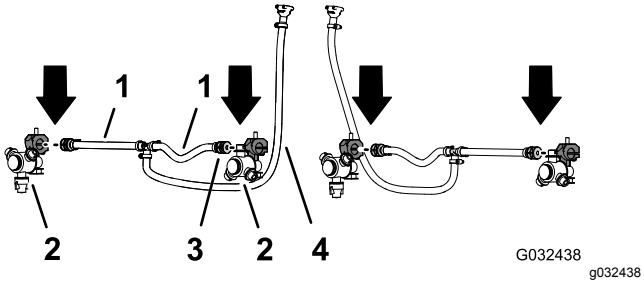



**図 58**

1. ホース 13 x 250mmスプレーバルブ5または6
2. スプレーノズル
3. 片側バーブ付きホースシャンク 13 mm½"
4. ホースとバーブ付きカップラ 13 x 810 mm½ x 32"スプレーバルブ5または6

4. ノズルのサドルに付いているトランスファチューブ図 57を、片側バーブ付きホースシャンク½"の穴に合わせる。
5. バーブ付きホースシャンクにホースクランプの上半分をセットし、クランプとノズルボディ図 57を、ステンレスねじ#12 x 1¼"で固定し、14-18 N·m 0.25-0.3 kg.m = 20-25 in-lbにトルク締めする。

   ***重要*** **ステンレスねじは、ステップ 5に示されている以上の力で締め付けないでください。**

   **注** クランプの上半分のくぼみに六角ヘッドボルト5/16 x ¾"がきちんとはまっていることを確認してください。
6. ステップ 1 と 2 スプレーヤのノズルを取り外す (ページ 26)で外したノズル、六角ボルト、ステンレスねじを使って、ステップ 3-5 を、もう一方のホース25 cmの片側バーブ付きホースシャンク図 57 と 図 58に対しても行う。
7. ステップ 4 スプレーヤのノズルを取り外す (ページ 26)で外した2つのノズルについて、もう一方のホースアセンブリスプレーバルブ5または6の片側バーブ付きホースシャンクに対してステップ 3 - 5 を、行う図 57 と 図 58。

# ノズルとホースをセンターブームに取り付ける

1. ホース13 mm長さ25cmとノズルのアセンブリを、外側トラスのブレースの間に通す図 59。

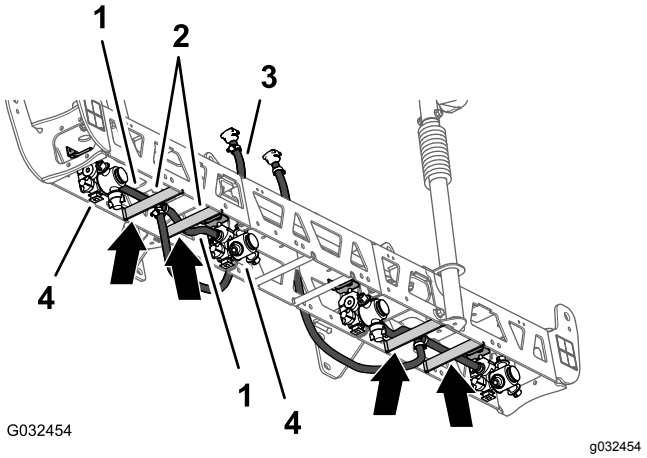



**図 59**

1. ホース 13 x 250 mm1/2 x 10"
2. トラスのブレース左トラス
3. ホースとバーブ付きカップラ 13 x 810 mm½ x 32"
4. スプレーノズル

2. ホースとノズルをトラスのブレースの上側に沿って、ブーム先端側のノズルマウントへ導く図 59。
3. ノズルの六角ヘッドボルト5/16 x ¾"をノズルマウントの穴に通してノズルをマウントに仮止めするジオリンクスプレーシステム仕上げキットにあるフランジロックナット5/16"を使用する図 60。

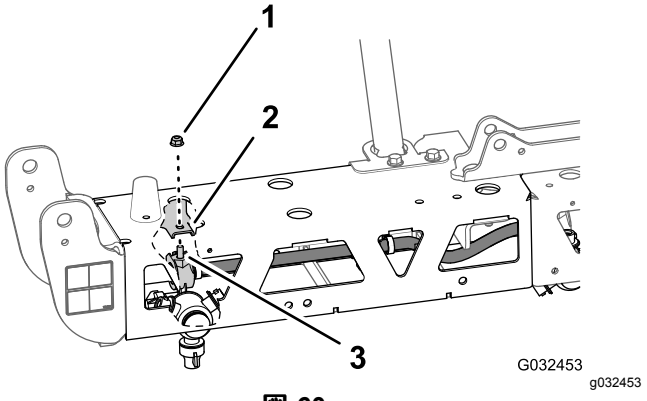



**図 60**

1. フランジロックナット5/16"
2. ノズルマウント外側
3. 六角ヘッドボルト5/16 x ¾"ステンレス

4. もう一方のホース13 mm長さ25cmとノズルのアセンブリを、外側トラスのブレースの間に通す図 59。
5. ホースとノズルをトラスのブレースの上側に沿って、ブーム根元側のノズルマウントへ導く図 59。
6. ノズルの六角ヘッドボルト5/16 x ¾"をノズルマウント図 60の穴に通してノズルをマウントに仮止めするステップ1と4 スプレーヤのノズルを取

り外す (ページ 26)で外したフランジロックナット 5/16"を使用する。

7. フランジロックナットを、19.78-25.42 N·m 2.0-2.6 kg.m = 175-225 in-lbにトルク締めする。
8. ホースとバーブ付きカップラ 13 x 810 mm½ x 32"を、センターブームの左右のサポートブラケットのある側へ導く図 59。
9. もう一方の外側トラスのホースノズルアセンブリについても、ステップ 1-8 の作業を行う図 59 と 図 60。

# 13

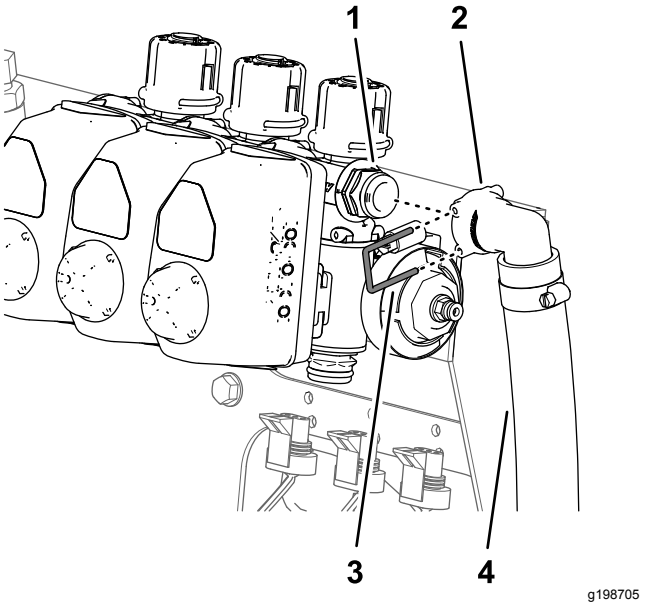
# ブームバルブを取り外す

**この作業に必要なパーツ**

| | |
|---|---|
| 3 | キャップクイックカップラ |
| 3 | リテーナ |

## ブームバイパスホースを取り外す

1. 以下の手順で、バイパスホースの上端部を外す
   - **オプションのスプレースティックキットや電動ホースリールを搭載していない車両**バイパスホースのクイックディスコネクトフィッティングを右ブーム用バイパスバルブのクイックティスコネクトフィッティングに固定している小さいリテーナを外す図 61。



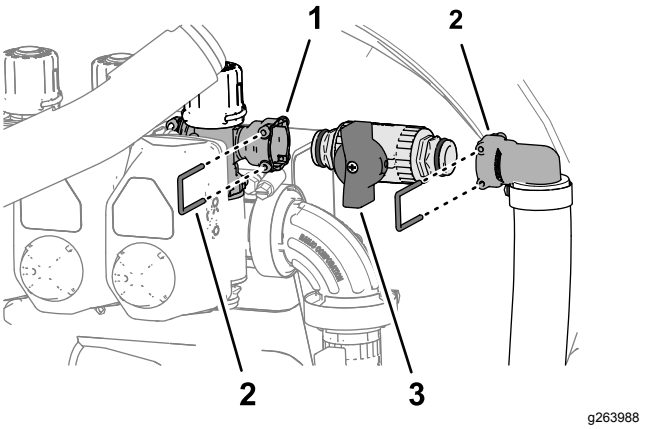
g198705

**図 61**

1. クイックディスコネクトフィッティング 右ブームバイパスバルブ
2. クイックコネクトフィッティング90° ソケットバイパスホース
3. リテーナ小
4. バイパスホース

   - **オプションのスプレースティックキットや電動ホースリールを搭載している車両では、以下の作業を行う**

     A. シャットオフバルブのクイックコネクトフィッティングを右ブーム用バイパスバルブのクイックディスコネクトソケットに固定しているリテーナを外して、ソケットからバルブを取り出す図 62。



g263988

**図 62**

1. クイックディスコネクトフィッティング 右ブームバイパスバルブ
2. クイックディスコネクトカップリングバーブ付き 90° フィッティング
3. リテーナ
4. クイックコネクトフィッティングシャットオフバルブ

B. シャットオフバルブのクイックコネクトフィッティングをバーブ付き 90° フィッティングのクイックディスコネクトソケットに固定しているリテーナを外して、ソケットからバルブを取り出す図 62。

**注** シャットオフバルブとリテーナは シャットオフバルブをバイパスホースに取り付ける (ページ 42)で再取り付けするので廃棄しないでください。

2. バイパスホースの下端にあるバーブ付き90°フィッティングを液剤タンクのバルクヘッドフィッティングに固定している大きいリテーナを取り外す 図 63。

**注** 大きいリテーナは バイパスホースをタンクに組み付ける (ページ 42)で使用します。

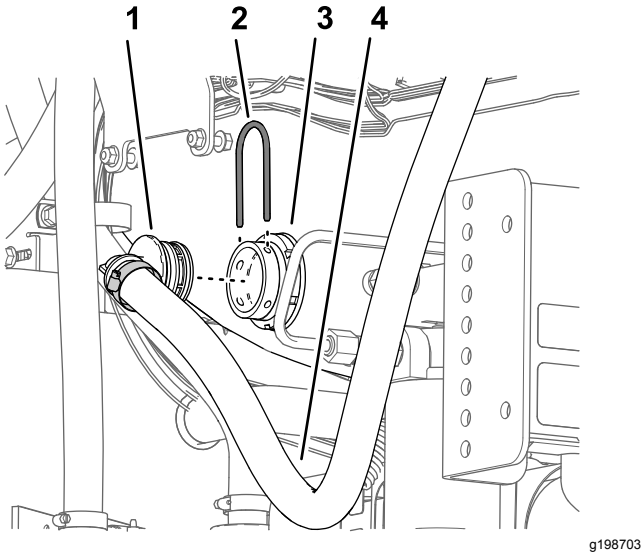



**図 63**

1. バーブ付き 90°フィッティング
2. リテーナ(大)
3. バルクヘッドフィッティング
4. バイパスホース

3. 機体からバイパスホースを取り外す。

**注** パイパスホースと小さいリテーナは廃棄して構いません。

## バイパスバルブの位置替えをするオプションのスプレースティックキットや電動ホースリールキットを搭載していない車両

1. 左ブームバルブ、中央ブームバルブ、右ブームバルブにある全部で 3 つのバルブアクチュエータを固定しているリテーナ3個を外す図 64。

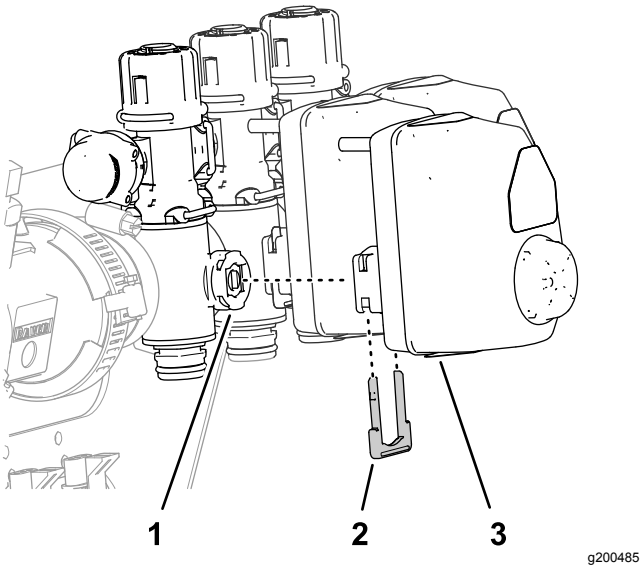



**図 64**

1. ブームバルブ
2. リテーナ
3. バルブアクチュエータ

2. 左ブームバルブ、中央ブームバルブ、右ブームバルブから、バルブアクチュエータを外す図 64。

3. バイパスマニホルドのクイックディスコネクトフィッティングにキャップを固定しているリテーナを外してキャップを外す図 65。

**注** キャップは不要です。

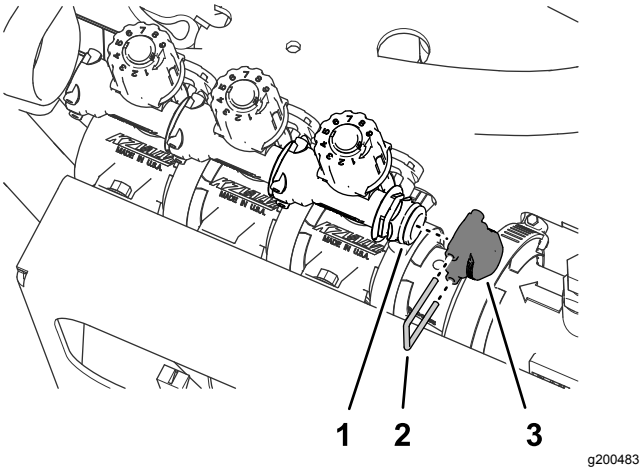
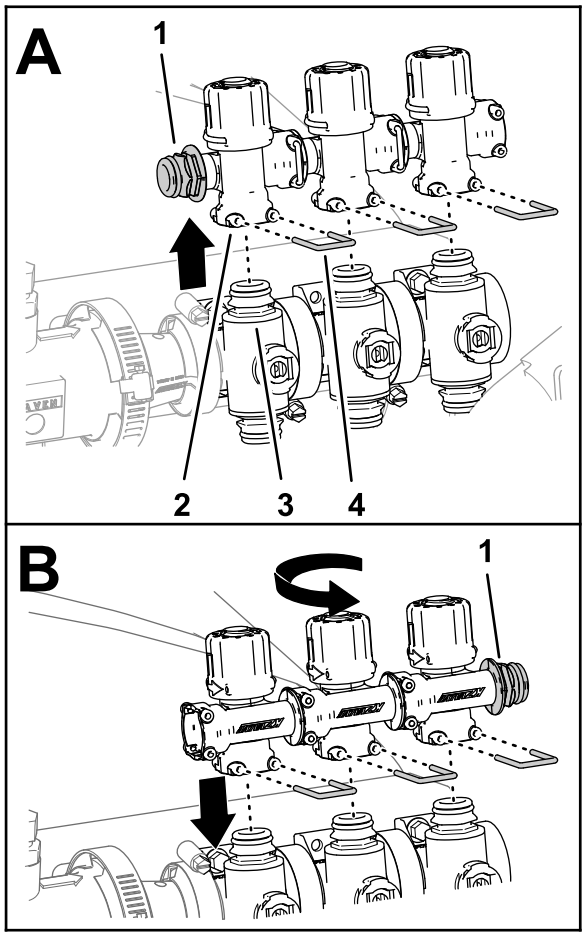



**図 65**

1. クイックディスコネクトフィッティング バイパスバルブ
2. リテーナ
3. キャップ

4. 左ブームバルブ、中央ブームバルブ、右ブームバルブにある全部で 3 つのバイパスバルブを固定しているリテーナ3個を外す図 66。

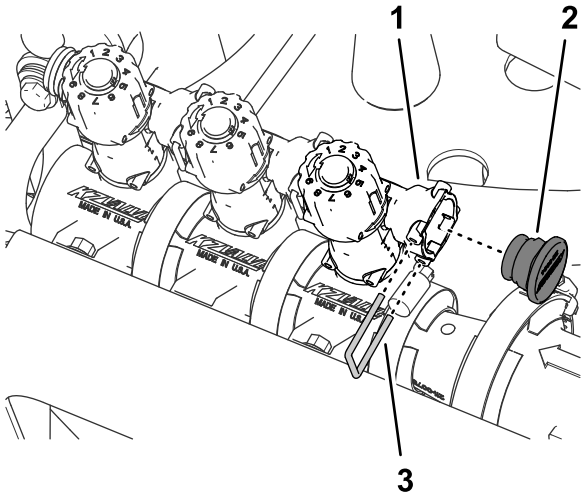



g200486

**図 66**

1. クイックディスコネクトのフィッティング
2. クイックコネクトフィッティングソケットバイパスバルブ
3. クイックコネクトフィッティングブームバルブ
4. リテーナ

5. 各ブームバルブからバイパスバルブを一旦外し図 66 、
6. バイパスバルブを180°回転させてブームバルブのクイックディスコネクトフィッティングに組み付ける図 66 。
7. ステップ 4 図 66 で外したリテーナ3個を使用して、バイパスバルブ3個をそれぞれのブームバルブに固定する。
8. バイパスバルブのクイックコネクトソケットに、プラグを組み付ける図 67 。




g200481

**図 67**

1. クイックコネクトソケットバイパスバルブ
2. プラグ
3. リテーナ

9. ステップ 3 図 67 で外したリテーナを使用して、プラグをクイックコネクトソケットに固定する。
10. 左ブーム、中央ブーム、右ブームのそれぞれのバルブに、バルブアクチュエータ全部で 3 個を取り付ける (図 64)ステップ 1で外したリテーナを使用する。

## マニホルドマウントからブームバルブを外す

**注** 取り外したブームバルブは、 ブームバルブ 3 個をバルブマウントに取り付ける (ページ 47)でジオリンクの10バルブシステムに取り付けます。

1. 左側ブームバルブをマニホルドマウントに固定しているフランジヘッドボルト¼ x ¾" 2本とロックナット¼"2個を取り外す図 68 。

   **注** 外したフランジヘッドボルト2本とロックナットは不要です。

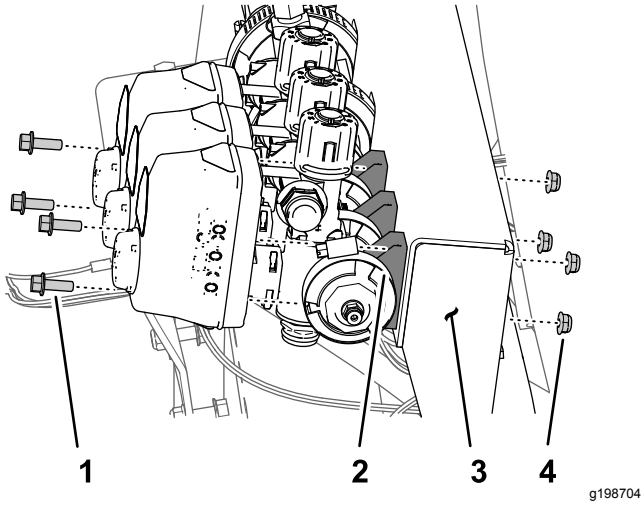



**図 68**

1. フランジヘッドボルト¼ x ¾"
2. ブームバルブ
3. マニホルドマウント
4. ロックナット¼"

2. 右側ブームバルブをマニホルドマウントに固定しているフランジヘッドボルト¼ x ¾" 2本とロックナット¼"2個を取り外す図 68。
3. 左側ブームバルブのフランジ部をアダプタに固定しているフランジクランプ40-64 mmとガスケット25 x 35 mmを取り外す図 68。

   **注** 外したフランジヘッドボルト2本、ロックナット2個、フランジクランプとガスケットは ブームバルブ 3 個をバルブマウントに取り付ける (ページ 47)で使用します。

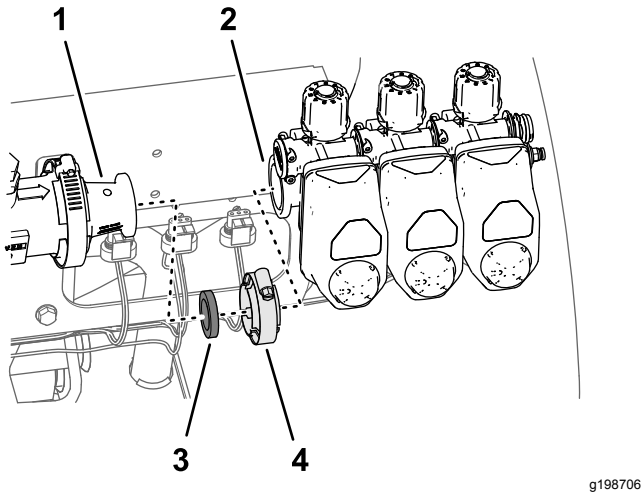



**図 69**

1. アダプタ
2. フランジ 左ブームバルブ
3. ガスケット25 x 35 mm
4. フランジクランプ40-64 mm

4. 機体からブームバルブ3個を外す図 69。
5. 各ブームバルブ3個についているデカルを取り外す図 70。

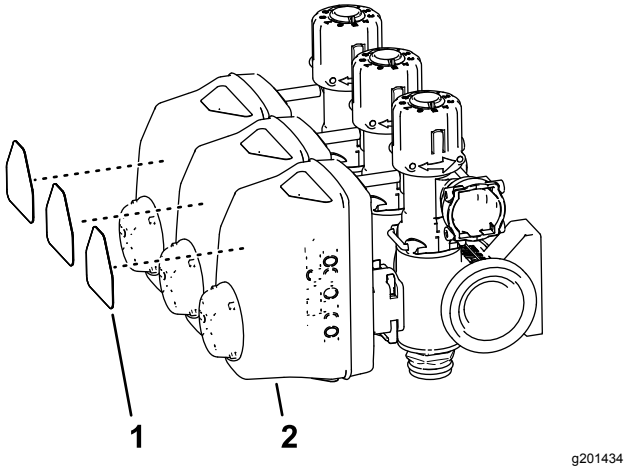



**図 70**

1. 個別ブームバルブのデカル
2. アクチュエータ個別ブームバルブ

6. アダプタのフランジ部をフローメータのフランジに固定しているフランジクランプ51mmとガスケット38mmを取り外す図 71。

   **注** 外したフランジクランプとガスケットは マニホルドをフローメータに取り付ける (ページ 42)で取り付けに使用します。

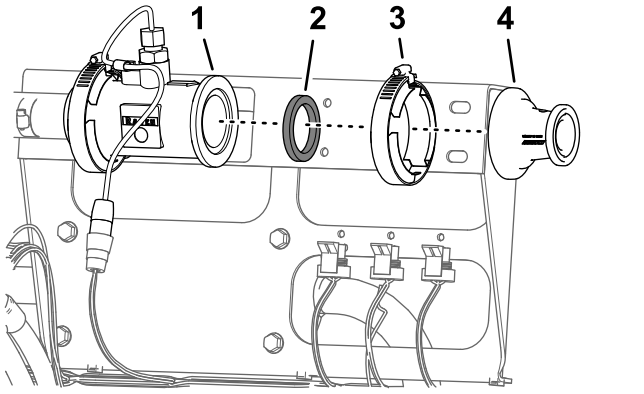



**図 71**

1. フランジフローメータ
2. ガスケット
3. フランジクランプ 51 mm2"
4. アダプタ

# 14

# フローメータのサポートクランプを取り付ける

### この作業に必要なパーツ

| | |
|---|---|
| 1 | フローメータのマウント |
| 4 | サポートクランプハーフ |
| 4 | ボルト¼ x 4½" |
| 4 | フランジロックナット¼" |

## ブームバルブブラケットを取り外す

1. フローメータの 3 ピンコネクタから、車両用ワイヤハーネスの中のFLOW METERというラベルのついた 3 ソケットコネクタを外す図 72。

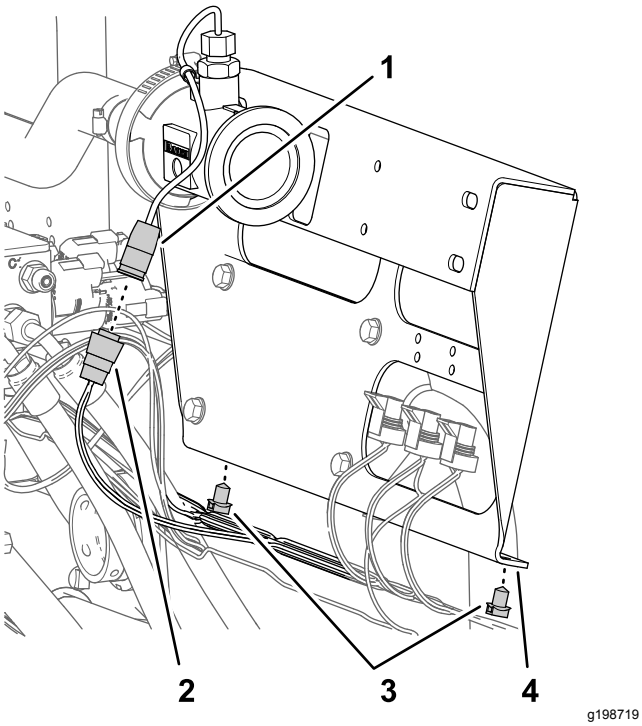



**図 72**

1. 3 ピンコネクタフローメータ
2. 3 ソケットコネクタ車両のワイヤハーネスラベルはFLOW METER
3. 押し込みファスナー
4. ブームバルブ用ブラケット

2. ブームバルブ用ブラケットの下側フランジから、車両用ワイヤハーネス固定している押し込みファスナー2個を外す図 72。
3. ブームバルブブラケットをバルブマウントに固定しているフランジヘッドねじ5/16 x ¾"4本を取り外して、バルブブラケットを外す図 73。

**注** 外したフランジヘッドねじはステップ フローメータのマウントとクランプを取り付ける (ページ 35)で使用しますが、バルブブラケットは廃棄して構いません。

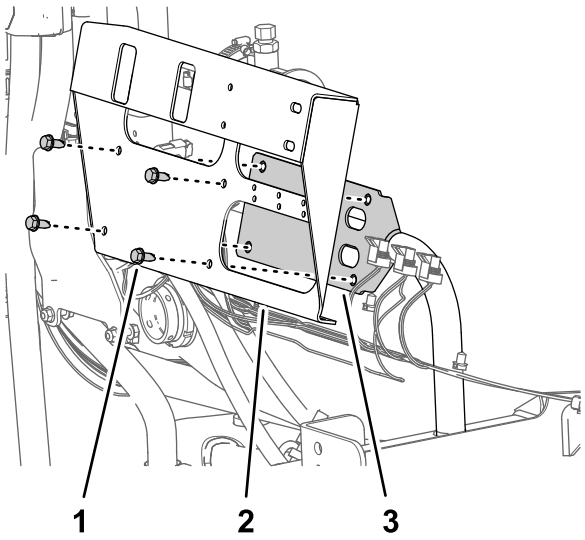



**図 73**

1. フランジヘッドねじ5/16 x ¾"
2. ブームバルブ用ブラケット
3. バルブマウント

## フローメータのマウントとクランプを取り付ける

1. フローメータのブラケットについている穴を、バルブマウントに合わせる図 74。

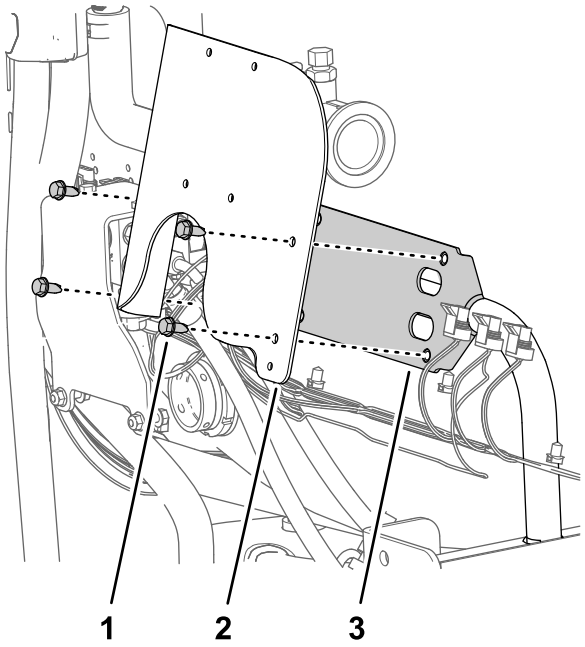



**図 74**

1. フランジヘッドねじ5/16 x ¾"
2. フローメータのブラケット
3. バルブマウント

2. バルブマウントにフローメータのブラケットを取り付けるステップ 3 ブームバルブブラケットを取り外す (ページ 35)で取り外したフランジヘッドボルト4本を使用し、19.78-25.42 N·m2.0-2.6 kg.m = 175-225 in-lbにトルク締めする。
3. フローメータとフローメータブラケットとの間にサポートクランプ2個を入れ、ブラケットの穴に合わせる図 75。

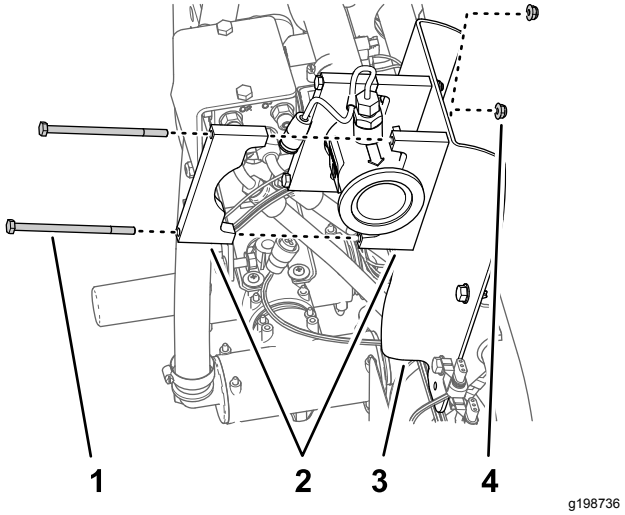



**図 75**

1. ボルト¼ x 1½"
2. サポートクランプハーフ
3. フローメータのブラケット
4. フランジロックナット6.35 mm

4. フローメータの裏側部分で、サポートクランプハーフを、ステップ3図 75で組み付けたクランプハーフに合わせる。
5. クランプハーフ2個で1組をフローメータのブラケットに固定する図 75ボルト¼ x 4½"2本とフランジロックナット¼"2個を使用する。
6. ステップ4-5 を、もう1個のハーフステップ3で組み付けたものに対しても行う。
7. ボルトとナットを10.17-12.43 N·m2.0-2.6 kg.m = 90-110 in-lbにトルク締めする。

# 15

# ワイヤハーネスを機体に接続する

### この作業に必要なパーツ

| | |
|---|---|
| 1 | 後方ワイヤハーネス |
| 7 | ケーブルタイ |

## キットのワイヤハーネスを配設する

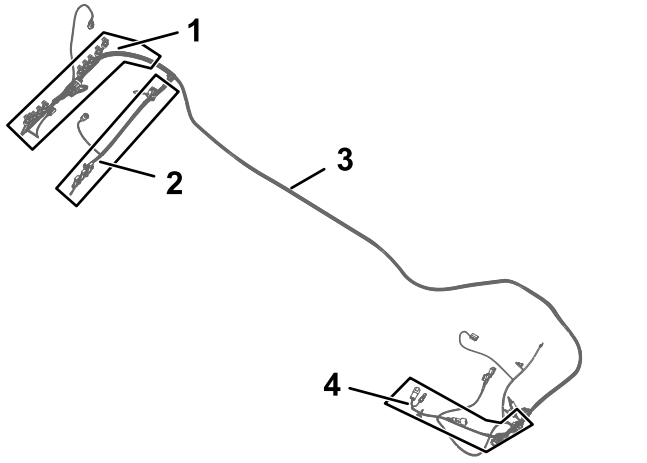
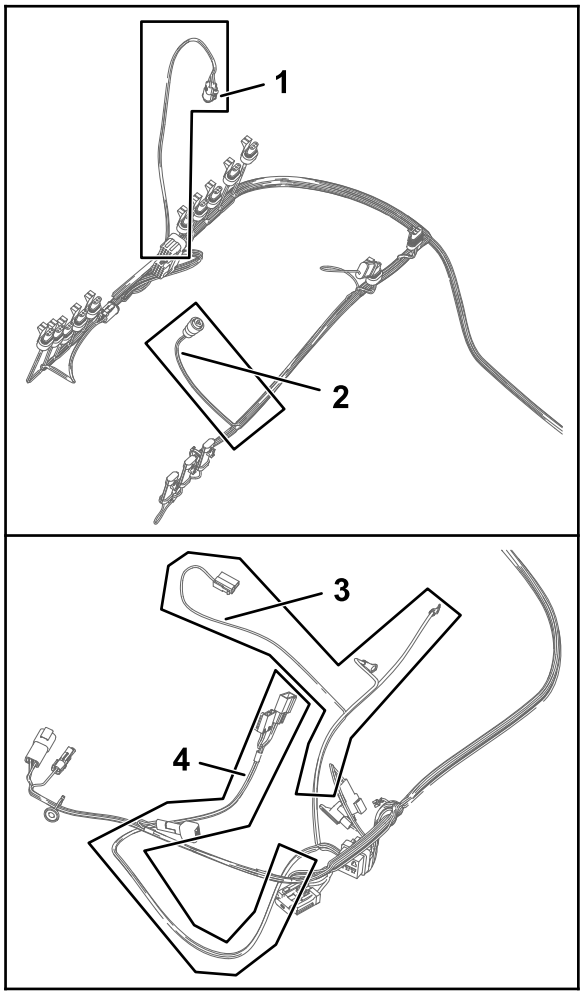



**図 76**

1. 102 cm のハーネス枝線——ASC 10とノズルバルブ 1-10
2. 89 cm のハーネス枝線—レートバルブ、マスターバルブ、 フローメータ、左散布、センター散布、右散布
3. キットのワイヤハーネス 457cm
4. 84cm のハーネス枝線 ポンプクラッチ

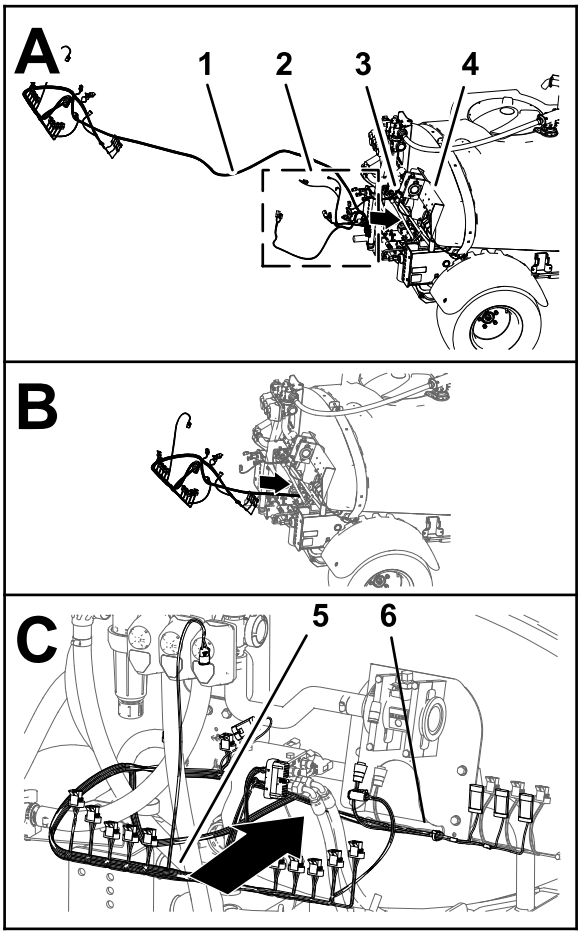



g198814

**図 77**

1. 61cm のハーネス枝線 水圧トランスデューサの緑色のクサビ
2. 23cm のハーネス枝線 フローメータ
3. 60cm の枝線バッテリーのプラス端子、バッテリーのマイナス端子、オルタネータ
4. 66cm のハーネス枝線ASC 10 動作リレー、50A ヒューズ、ダイオード、GEN 2 トプコン用スイッチ付き電源、ASC 10 電源と X25 からの CAN

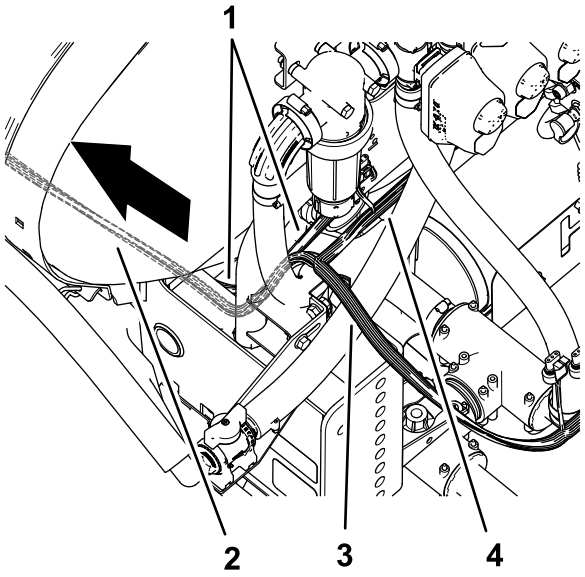
1. キットのワイヤハーネスから 84cm の枝線、60cm の枝線、66cm の枝線を探し出す図 76と図 77。
2. 84cm の枝線、60cm の枝線、66cm の枝線を、車両左側にある車両用ワイヤハーネスに沿って配設する図 78と図 79。




g198861

**図 78**

1. キットのワイヤハーネス 457cm
2. 84cm の枝線、60cm の枝線、66cm の枝線。
3. 車両のワイヤハーネス
4. マニホルドマウント
5. 102cm の枝線
6. 89cm の枝線

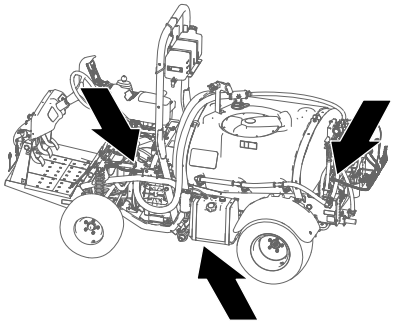



g199037

**図 79**

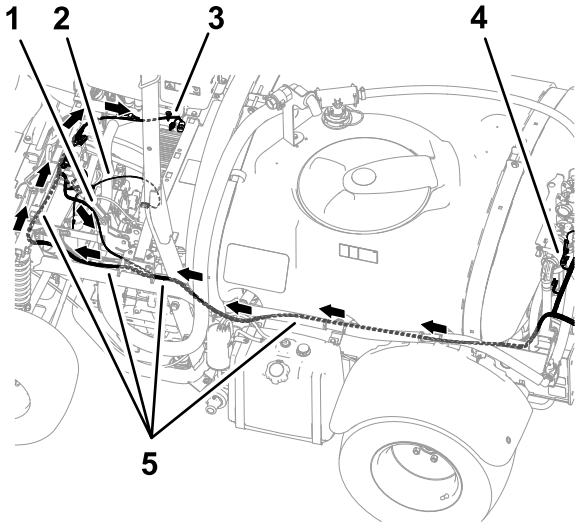
1. 車両のワイヤハーネス
2. キットのワイヤハーネス 457cm
3. 102 cm のハーネス枝線——ASC 10とノズルバルブ 1-10
4. 89 cm のハーネス枝線—レートバルブ、マスターバルブ、 フローメータ、左散布、センター散布、右散布

3. 84cm の枝線、60cm の枝線、66cm の枝線を、車両左側のチャネル部材に沿って車両前方に導く図 81と図 82。



g199043

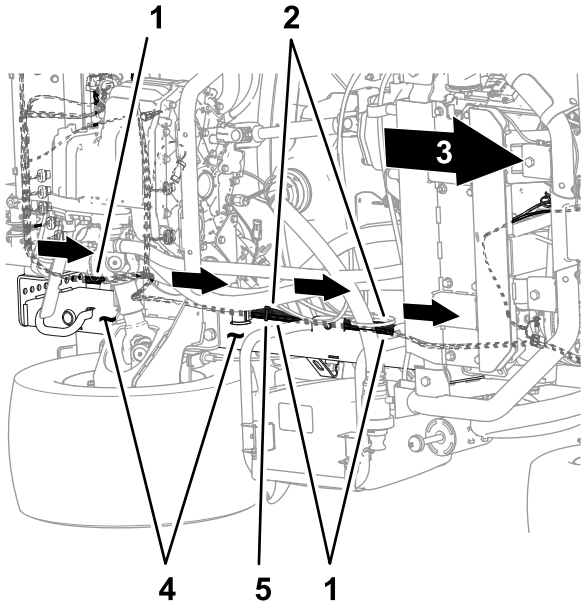
**図 80**




g199038

**図 81**

1. 84cm の枝線ポンプクラッチ
2. 60cm の枝線バッテリーのプラス端子、バッテリーのマイナス端子、オルタネータへ
3. 66cm のハーネス枝線ASC 10 動作リレー、50A ヒューズ、ダイオード、GEN 2 トプコン用スイッチ付き電源、ASC 10 電源と X25 からの CAN
4. 102 cm のハーネス枝線——ASC 10とノズルバルブ 1-10
5. キットのワイヤハーネス 457cm




g199039

**図 82**
機体底部

1. キットのワイヤハーネス 457cm
2. 車両のワイヤハーネス
3. 車体前方
4. 左側フレームチャネル
5. ケーブルタイ

4. 84cm の枝線、60cm の枝線、66cm の枝線を、車両用ワイヤハーネスに沿って車体外方、駐車ブレーキの外側へ導く図 83。

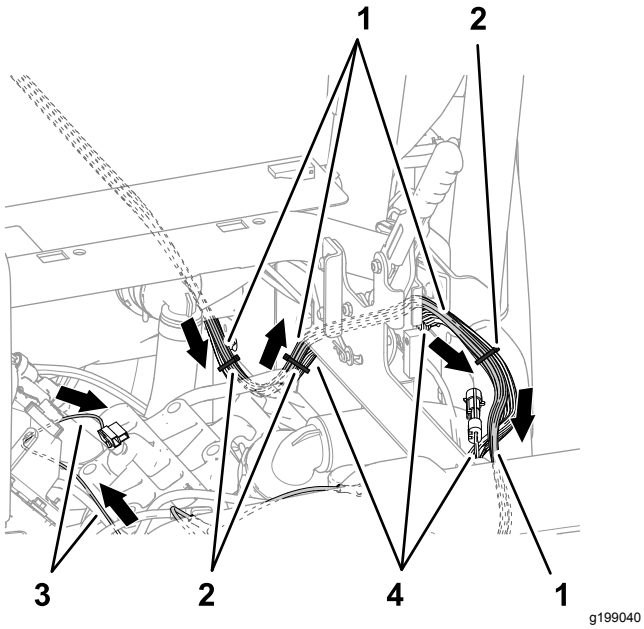



**図 83**

1. キットのワイヤハーネス 457cm
2. ケーブルタイ
3. 60cm の枝線バッテリーのプラス端子、バッテリーのマイナス端子、オルタネータへ
4. 車両のワイヤハーネス

5. 84cm の枝線、60cm の枝線、66cm の枝線を、図 84に示すように、ショックサポートチューブに交差させる。

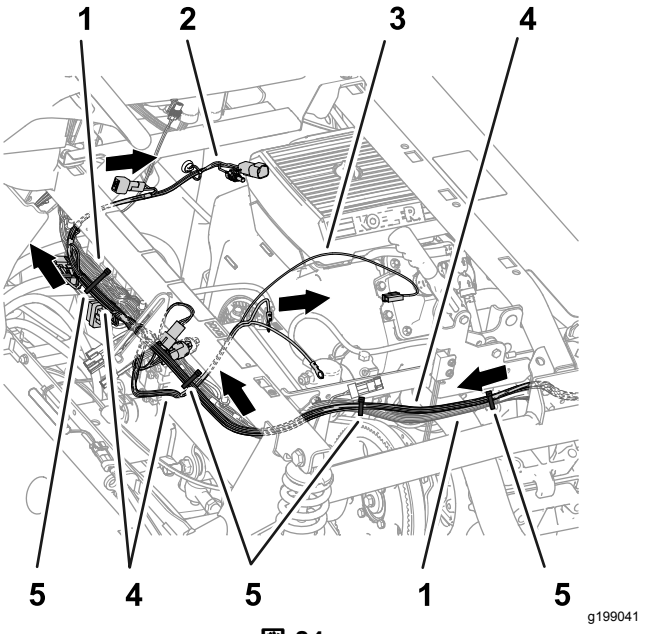



**図 84**

1. 車両のワイヤハーネス
2. 66cm のハーネス枝線ASC 10 動作リレー、50A ヒューズ、ダイオード、GEN 2 トプコン用スイッチ付き電源、ASC 10 電源と X25 からの CAN
3. 60cm の枝線バッテリーのプラス端子、バッテリーのマイナス端子、オルタネータへ
4. キットのワイヤハーネス 457cm
5. ケーブルタイ

6. 図 82、図 83、図 84のように、キットのワイヤハーネスを車両に固定する。
7. 車両後部で、89cm の枝線を、図 85に示すように昇降マニホルドの前方かつフローメータの右側に配設する。

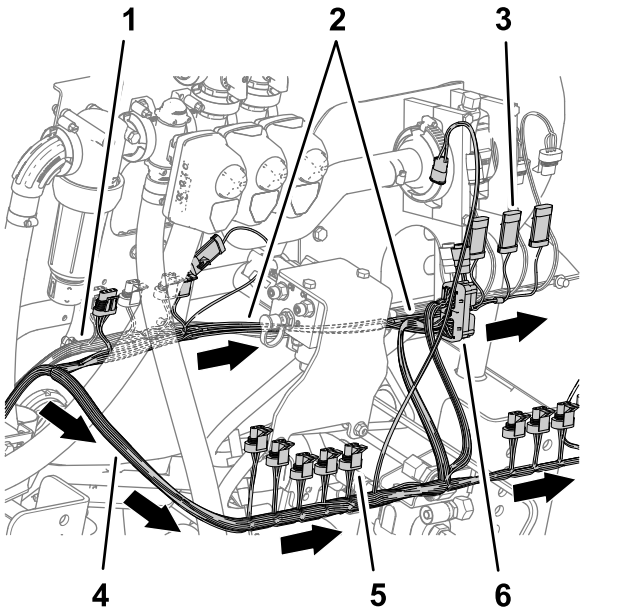



**図 85**

1. 車両のワイヤハーネス
2. 89cm のハーネス枝線—レートバルブ、マスターバルブ、フローメータ、左散布、センター散布、右散布
3. 3 ピンコネクタセンタースプレー
4. 3 ソケットコネクタノズルバルブ 5
5. 102 cm のハーネス枝線——ASC 10とノズルバルブ 1-10
6. 40ソケットコネクタASC 10

8. 102cm の枝線を、図 85に示すように昇降マニホルドの後方かつ右側に配設する。

## 左、中央、右の散布バルブのコネクタを接続する

1. 89cm の枝線についている 3 ピンコネクタLEFT SPRAYというラベルがついているものを車両のワイヤハーネスのLEFT SPRAY VALVEというラベルがついている 3 ソケットコネクタに接続する図 86。

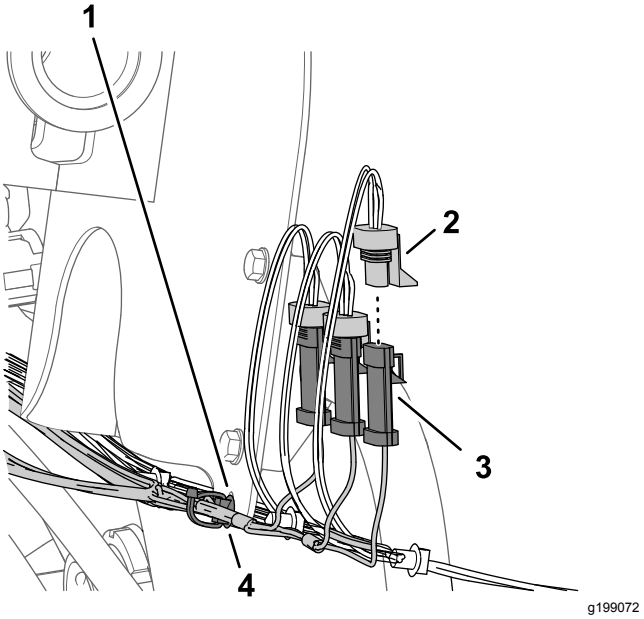



**図 86**

1. フローメータのブラケット
2. 3 ソケットコネクタキットのハーネスの 89cm 枝線 RIGHT SPRAY
3. 3 ピンコネクタ車両のワイヤハーネスラベルはRIGHT SPRAY VALVE
4. プッシュインファスナー

2. キットの枝線についている 3 ピンコネクタCENTER SPRAYというラベルがついているものを車両のワイヤハーネスのCENTER SPRAY VALVEというラベルがついている 3 ソケットコネクタに接続する図 86。
3. キットの枝線についている 3 ピンコネクタRIGHT SPRAYというラベルがついているものを車両のワイヤハーネスのRIGHT SPRAY VALVEというラベルがついている 3 ソケットコネクタに接続する図 86。.
4. キットの枝線の押し込み型ファスナを、フローメータのブラケットのフランジについている穴に差し込む図 86。

## フローメータ、マスターブームバルブ、レートバルブ用の各コネクタを接続する

1. 89cm の枝線の 3 ソケットコネクタFLOW METERというラベルのついたものをフローメータの 3 ピンコネクタに接続する図 87。

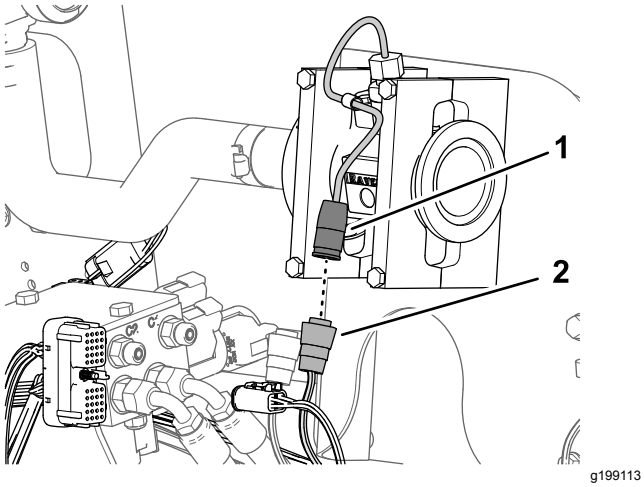



**図 87**

1. 3 ピンコネクタフローメータ
2. 3 ソケットコネクタキットのハーネスの 89cm 枝線 FLOW METER

2. 89cm の枝線についている 3 ピンコネクタMASTER VALVE というラベルがついているものを車両のワイヤハーネスのMASTER SPRAY VALVE というラベルがついている 3 ソケットコネクタに接続する図 88。

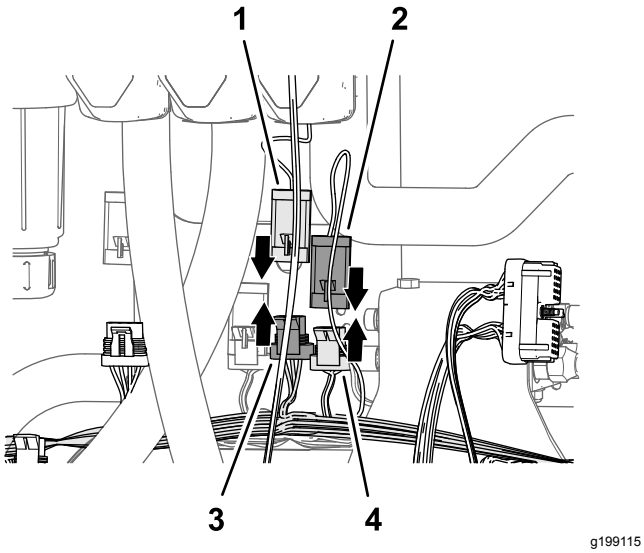



**図 88**

1. 3 ピンコネクタアクチュエータマスタ散布バルブ
2. 3 ピンコネクタキットのハーネスの 89cm 枝線 MASTER VALVE
3. 3 ピンコネクタキットのハーネスの 89cm 枝線 MASTER VALVE
4. 3 ソケットコネクタ車両のワイヤハーネスラベルは MASTER SPRAY VALVE

3. マスター散布バルブ用アクチュエータの 3 ピンコネクタを、89cm の枝線のMASTER VALVE というラベルの付いた 3 ソケットコネクタに接続する図 88。
4. レートバルブ用アクチュエータの 4 ピンコネクタを、89cm の枝線のRATE VALVE というラベルの付いた 4 ソケットコネクタに接続する図 89。

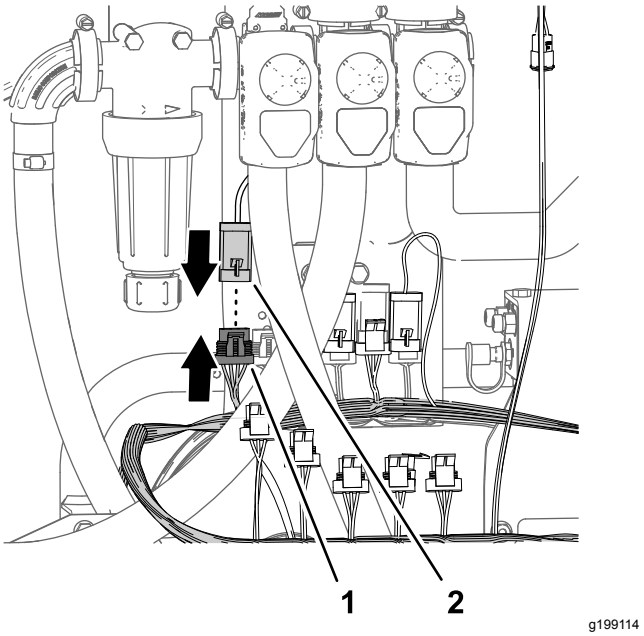



**図 89**

1. 4 ソケットコネクタキットのハーネスの 89cm 枝線 RATE VALVE
2. 4 ピンコネクタ アクチュエータレートバルブ

# 16

# フローメータのマニホルドを組み付ける

### この作業に必要なパーツ

| | |
|---|---|
| 1 | ストレートバーブ (1 x 2") |
| 3 | ホースクランプ¾-1½" |
| 1 | ホース1 x 5¾"15 cm |
| 1 | マニホルド |
| 1 | ホース1 x 16" |

## マニホルドバルブを組み付ける

1. ホース1 x 5¾" = 15 cmを、ストレートバーブ (1 x 2")に組み付け、ホースクランプ¾-1½"を取り付けて手締めする図 90。

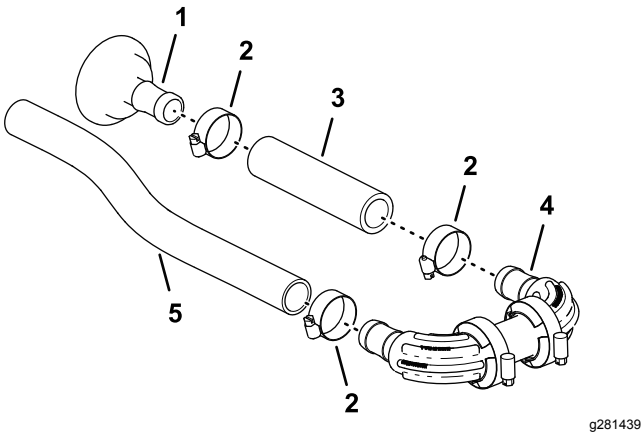



**図 90**

1. ストレートバーブ (1 x 2")
2. ホースクランプ¾-1½"
3. ホース1 x 5¾"15 cm
4. マニホルド
5. ホース1 x 16"

2. ホース1 x 5¾" = 15 cmのもう一方の端部を、マニホルドのバーブ付きフィッティングに組み付け、ホースクランプを手締めする図 90。
3. ホース1 x 16" = 40 cmを、マニホルドのもう一方のバーブ付きフィッティングに組み付け、クランプを手締めする図 90。

## マニホルドをフローメータに取り付ける

1. ストレートバーブ1 x 2"を、フローメータのフランジに取り付けるステップ 6 マニホルドマウントからブームバルブを外す (ページ 33)で取り外したガスケット38 mmとフランジクランプ51 mmを使用する。

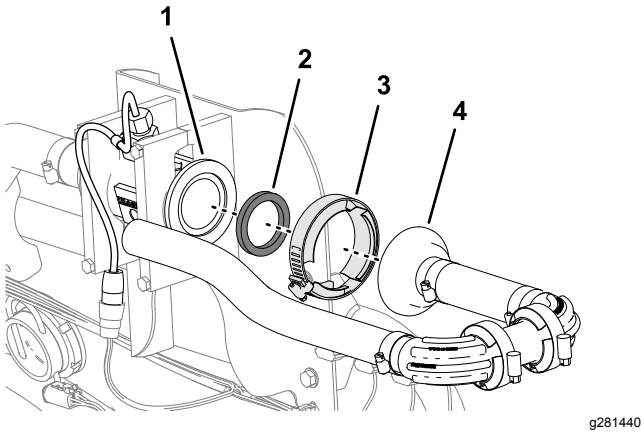



**図 91**

1. フランジフローメータ
2. ガスケット38 mm
3. フランジクランプ 51 mm2"
4. ストレートバーブ (1 x 2")

2. フランジクランプを手締めする図 91。

# 17

# バイパスホースをタンクに取り付ける

**この作業に必要なパーツ**

| | |
|---|---|
| 1 | バイパスホースアセンブリ |
| 1 | 燃料バルブ |

## シャットオフバルブをバイパスホースに取り付ける

### オプションのハンドスプレーキットまたは電動ホースリールキットを搭載している車両

1. 図 92に示すように、90° クイックコネクトフィッティングからリテーナを外す。

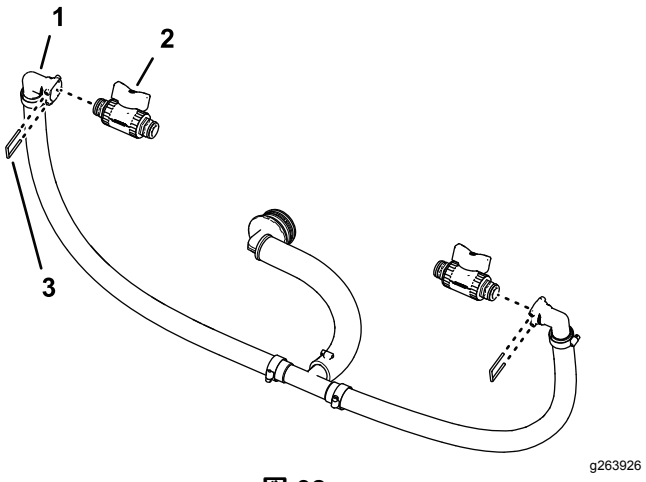


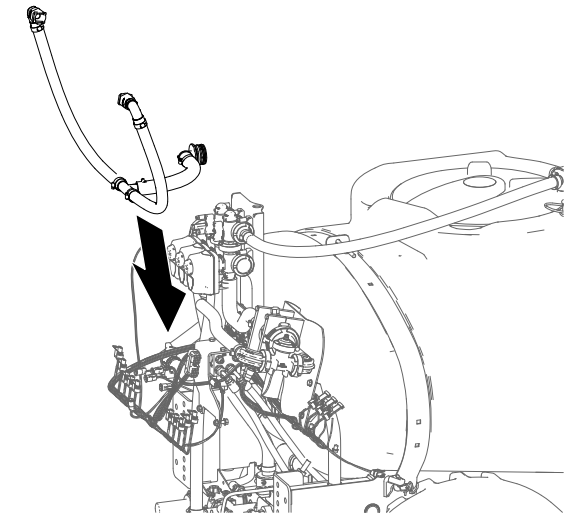

**図 92**

1. クイックディスコネクトカップリングバーブ付き 90° フィッティング
2. 燃料バルブ
3. リテーナ

2. クイックディスコネクトフィッティングのソケットに、シャットオフバルブを取り付ける図 92。
3. ステップ 1 で取り外したリテーナを使って、バルブをフィッティングに固定する。
4. シャットオフバルブとリテーナ1、ブームバイパスホースを取り外す (ページ 31)で外したものを、もう一方のクイックディスコネクトフィッティングソケットに取り付ける図 92。

## バイパスホースをタンクに組み付ける

1. バイパスホースアセンブリを液剤タンクにセットする図 93。



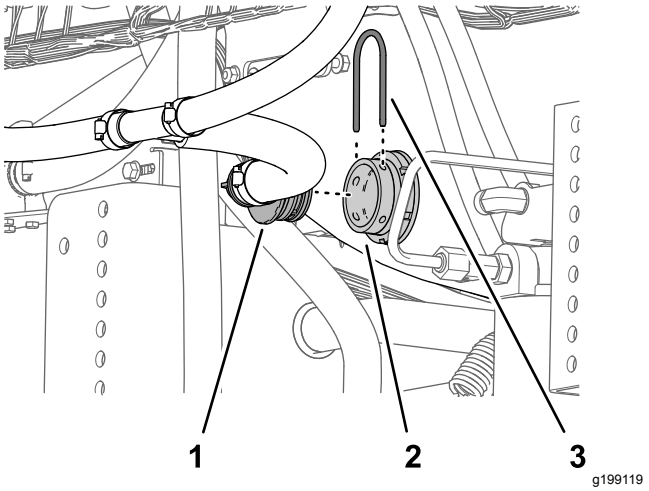




**図 93**

1. バーブ付き 90°フィッティングバイパスホースアセンブリ
2. バルクヘッドフィッティングタンク
3. リテーナ

2. バーブ付き90°フィッティングを、液剤タンクのバルクヘッドフィッティングに取り付け、ステップ 2 ブームバイパスホースを取り外す (ページ 31)で取り外したリテーナで固定する。

# 18

# 改造したセンターブームを取り付ける

**必要なパーツはありません。**

## 手順

**吊り上げ装置に必要な能力:** 55kg

1. 所定の能力のある吊り上げ装置を使ってセンターブームを吊り上げ、サポートブラケットについているブーム用の穴図 94を、車両のフレームの取り付けプレートの穴ステップ3 センターブームを取り外す (ページ 25)で探しておいたものに合わせる。

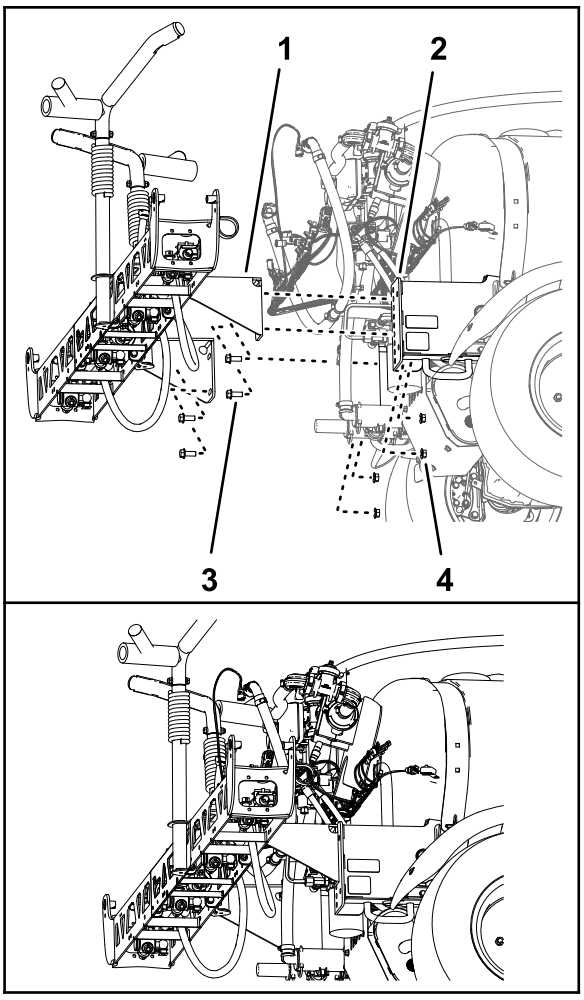



**図 94**

1. サポートブラケット10 バルブシステム用のセンターブーム
2. フランジヘッドボルト ½ x 1¼"
3. 取り付けチャネル 車両のレーム
4. フランジロックナット½"

2. センターブームを取り付け用チャネル部材に組み付ける図 94ステップ 4 センターブームを取り外す (ページ 25)で取り外したフランジヘッドボルト½" x 1¼"4本とフランジロックナット½"4個を使用する。
3. ボルトとナットを 91-113 N·m 9.3-11.5 kg.m = 67-83 ft-lb にトルク締めする。

# 19

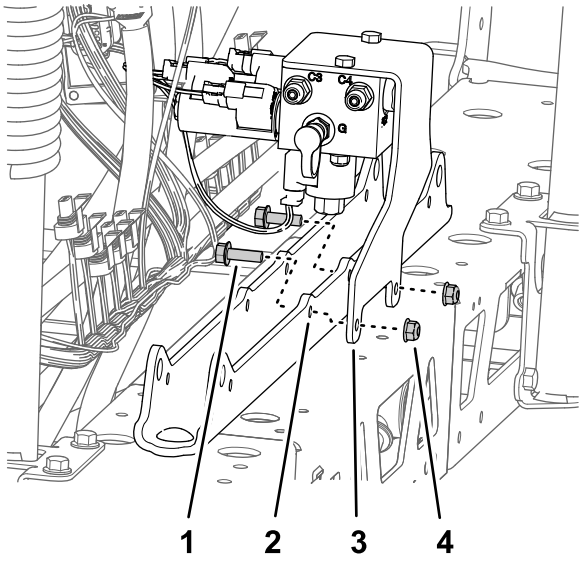
# 昇降シリンダマニホルドをシリンダマウントに取り付ける

**必要なパーツはありません。**

## 手順

1. バルブ取り付けブラケットから昇降マニホルドを外す。
2. 以下の手順で、ブームマニホルドをシリンダマウントに取り付ける
   - **オプションのウルトラソニックブームレベリングキットを搭載していない車両**

     A. サポートブラケットにあるブーム昇降マニホルド用の穴を、シリンダマウントの穴に合わせる図 95。



g199754

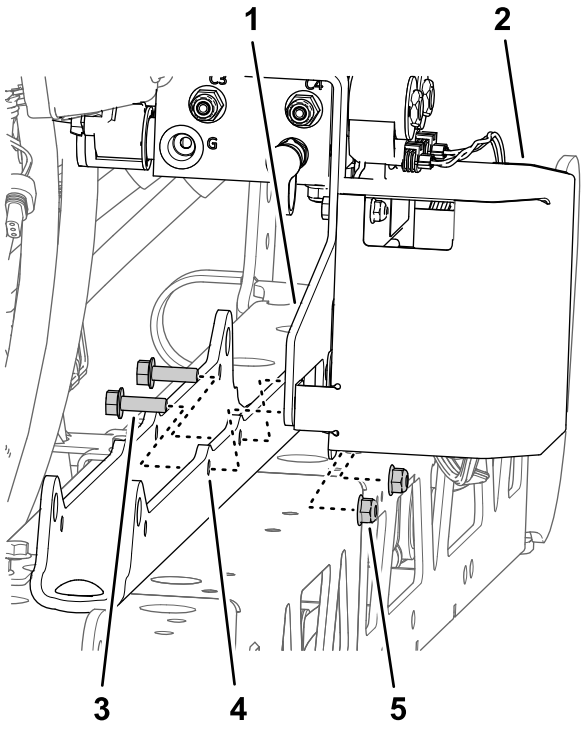
**図 95**

1. フランジヘッドボルト5/16" x 1"
2. シリンダマウント
3. サポートブラケットブーム昇降マニホルド
4. フランジロックナット5/16"

     B. サポートブラケットをシリンダマウントに取り付ける図 95ステップ 1 センターブームからブーム昇降マニホルドを外す (ページ 24)で取り外したフランジヘッドボルト5/16" x 1"2本とフランジロックナット5/16"を使用する。

   - **オプションのウルトラソニックブームレベリングキットを搭載している車両**

     A. サポートブラケットにあるブーム昇降マニホルド用とTECコントローラブラケット用の穴を、シリンダマウントの穴に合わせる。



g199820

**図 96**

1. サポートブラケットブーム昇降マニホルド
2. TEC コントローラ用ブラケット
3. フランジヘッドボルト5/16" x 1"
4. シリンダマウント
5. フランジロックナット5/16"

     B. サポートブラケットとTECブラケットをシリンダマウントに取り付ける図 96ステップ 1 センターブームからブーム昇降マニホルドを外す (ページ 24)で取り外したフランジヘッドボルト5/16" x 1"2本とフランジロックナット5/16"を使用する。

3. ボルトとナットを 19.78-25.42 N·m2.0-2.6 kg.m = 175-225 in-lbにトルク締めする。

# 20

# バルブマウントとスプレーバルブを取り付ける

**この作業に必要なパーツ**

| | |
|---|---|
| 1 | バルブマウントスプレーバルブアセンブリ |
| 3 | ボルト4 x 10mm |
| 1 | ASC 10 スプレーヤコントローラ |
| 3 | フランジロックナット4mm |
| 2 | キャップクイックディスコネクトフィッティング |
| 8 | フランジヘッドボルト5/16" x ¾" |
| 8 | フランジロックナット5/16" |
| 1 | ホースクランプ |
| 1 | プッシュインファスナーケーブルタイ) |
| 3 | プッシュインファスナーコネクタアンカー |

## 散布コントローラをバルブマウントに取り付ける

1. ASC 10 スプレーヤコントローラを、バルブマウントの前側に合わせる。4ピンコネクタが外側を向くようにすること図 97。

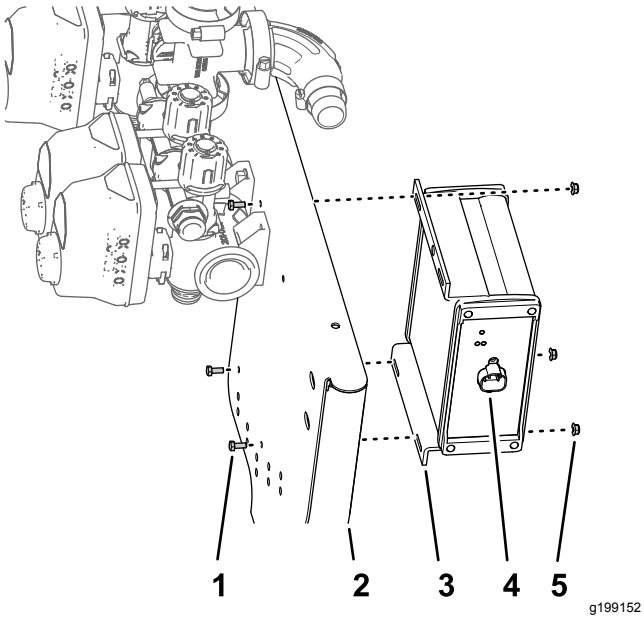



**図 97**

1. ボルト4 x 10mm
2. バルブ10本用マウント
3. ASC 10 スプレーヤコントローラ
4. 4 ピンコネクタ
5. フランジロックナット4mm

2. 散布コントローラをバルブマウントに取り付ける図 97; ボルト3 x 10mm3本とフランジロックナット4mm4個を使用する。

   **注** ASC 10 スプレーヤコントローラの上外側の穴を使用しないでください。

3. ボルトとナットを 234-286 N·cm0.24-0.29 kg.m = 21-25 in-lbにトルク締めする。

## バイパスバルブの位置替えをするオプションのスプレースティックキットや電動ホースリールキットを搭載している車両

1. ノズルバルブ 1-7 用のバルブアクチュエータを固定しているリテーナを外す図 98。

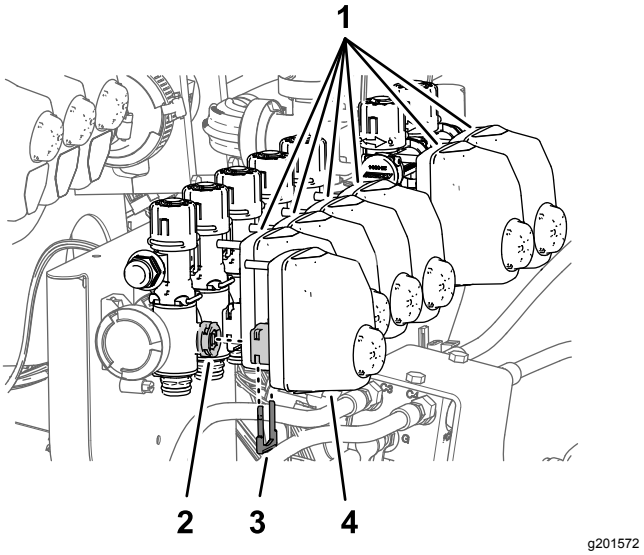
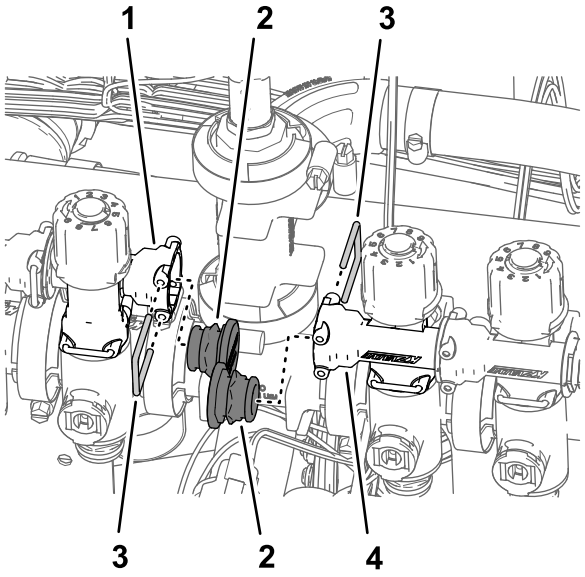



**図 98**

1. バルブアクチュエータをノズルバルブ 2~7
2. バルブステムノズルバルブ 1 番
3. リテーナ
4. バルブアクチュエータノズルバルブ 1番)

2. ノズルバルブ 1-7 からバルブアクチュエータを外す図 98。
3. ノズルバルブ 5 番と 6 番のところのクイックディスコネクトフィッティングのソケットにプラグを固定しているリテーナを外して、プラグを外す図 99。

   **注** プラグは廃棄します。リテーナは ブームバイパスホースを取り付けるオプションのスプレースティックキットまたは電動ホースリールキットを搭載している車両 (ページ 49)で使用します。

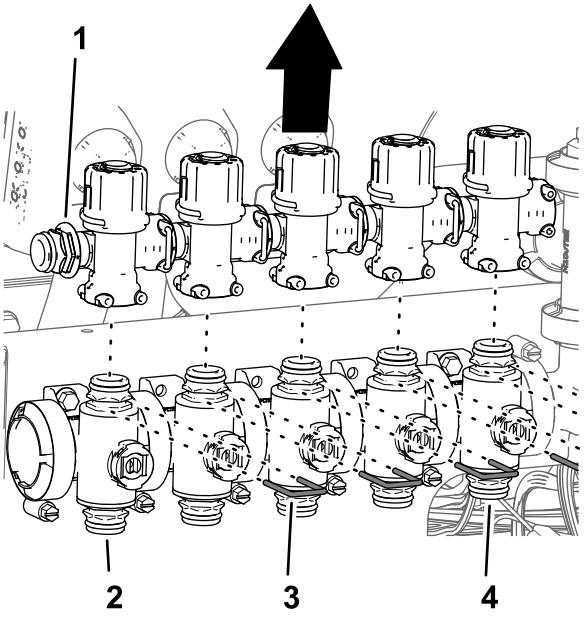



g201570

**図 99**

1. クイックコネクトフィッティングソケットノズルバルブ 5 番のバイパスバルブ
2. キャップクイックディスコネクトフィッティング
3. リテーナ
4. クイックコネクトフィッティングソケットノズルバルブ 6 番のバイパスバルブ

4. ノズルバルブ 1-7 にバイパスバルブを固定しているリテーナを外す図 100。



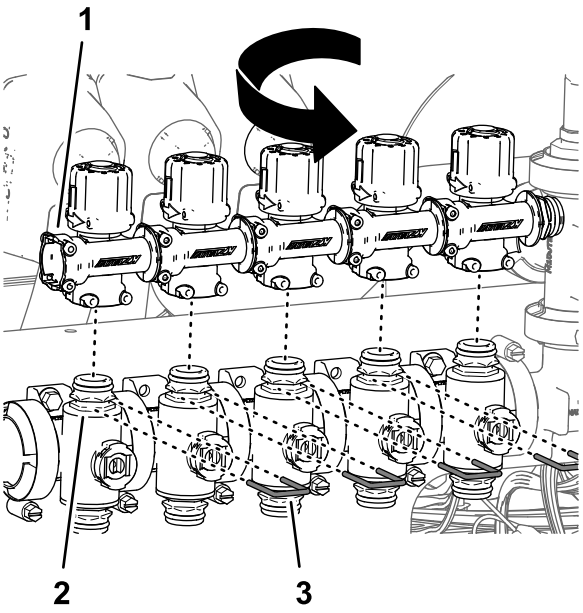

g201568

**図 100**

1. クイックディスコネクトのフィッティングプラグ
2. ノズルバルブ 1番
3. リテーナ
4. ノズルバルブ 5番

5. ノズルバルブ 1-5 からのバイパスバルブを一旦外し図 100、

6. バイパスバルブを180°回転させてブームバルブのクイックディスコネクトフィッティングに組み付ける図 101。

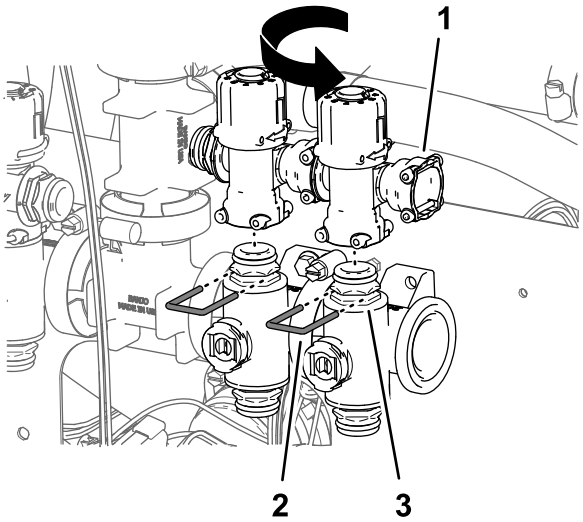



g201573

**図 101**

1. クイックコネクトフィッティングソケット外側に向けて配置
2. ノズルバルブ 1番
3. リテーナ

7. バイパスバルブをそれぞれのブームバルブに固定するリテーナ図 101ステップ4で外したものを使用
8. ノズルバルブ 6 番と 7 番のバイパスバルブについてもステップ 5-7 の作業を行う図 102。

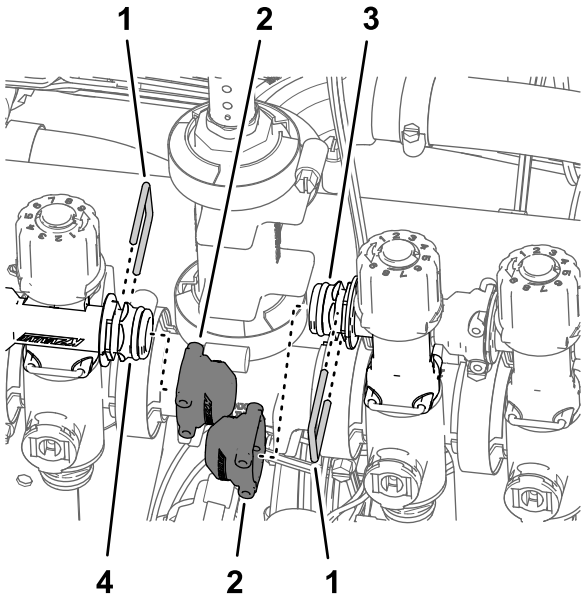



g201625

**図 102**

1. クイックコネクトフィッティングソケット外側に向けて配置
2. リテーナ
3. ノズルバルブ 7番

9. ノズルバルブ 6 番と 7 番のバイパスバルブのクイックディスコネクトフィッティングにキャップを取り付けるキャップに付属しているリテーナを使用する図 101。




g201567

**図 103**

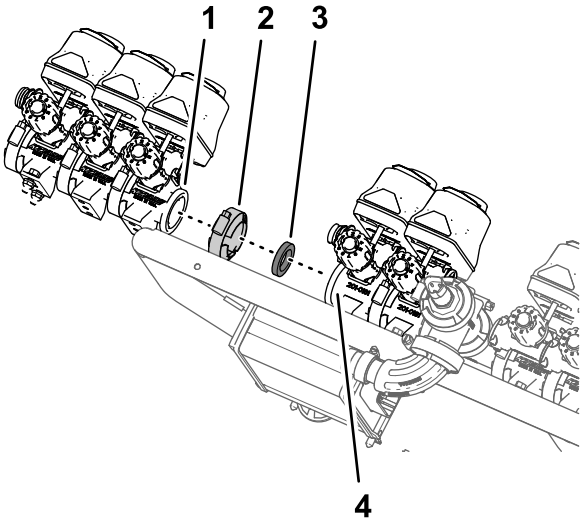
1. リテーナ
2. キャップクイックディスコネクトフィッティング
3. クイックコネクトフィッティングプラグノズルバルブ 5 番のバイパスバルブ
4. クイックコネクトフィッティングプラグノズルバルブ 6 番のバイパスバルブ

10. ノズルバルブ 1-7 にバルブアクチュエータを取り付ける (図 98)ステップ 1で外したリテーナを使用する。

## ブームバルブ 3 個をバルブマウントに取り付ける

1. ブームバルブ 3 個図 104 ステップS8 マニホルドマウントからブームバルブを外す (ページ 33)で外したものを、バルブ 7 番のフランジに取り付けるステップ4 マニホルドマウントからブームバルブを外す (ページ 33)で取り外したフランジクランプとガスケットを使用する。

   ***重要*** **ジオリンク散布システムの左ブーム、センターブーム、右ブームは以下のように識別されます左ブームのバルブ ノズルバルブ 8 番センターブームのバルブ ノズルバルブ 9 番右ブームのバルブ ノズルバルブ 10 番。**

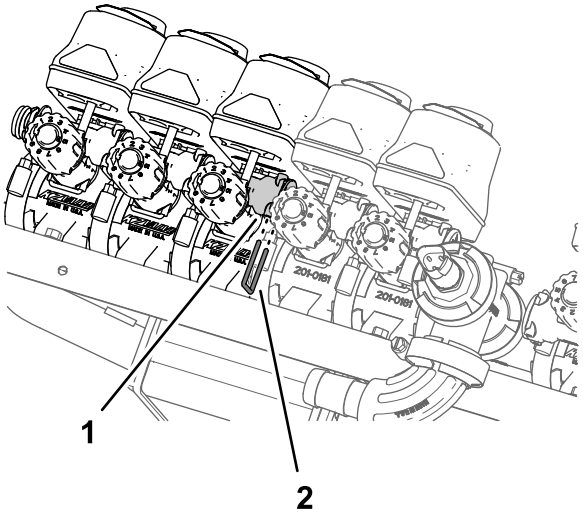



g199387

**図 104**

1. フランジブームバルブ左ブームノズルバルブ 8 番
2. フランジクランプ
3. ガスケット
4. フランジノズルバルブ 7 番ジオリンクスプレーヤバルブアセンブリ)

2. ノズルバルブ 8 番のクイックディスコネクトカップリングのソケットを、ノズルバルブ 7 番のバイパスバルブのクイックディスコネクトカップリングに固定するステップ8 マニホルドマウントからブームバルブを外す (ページ 33)で外したリテーナを使う。

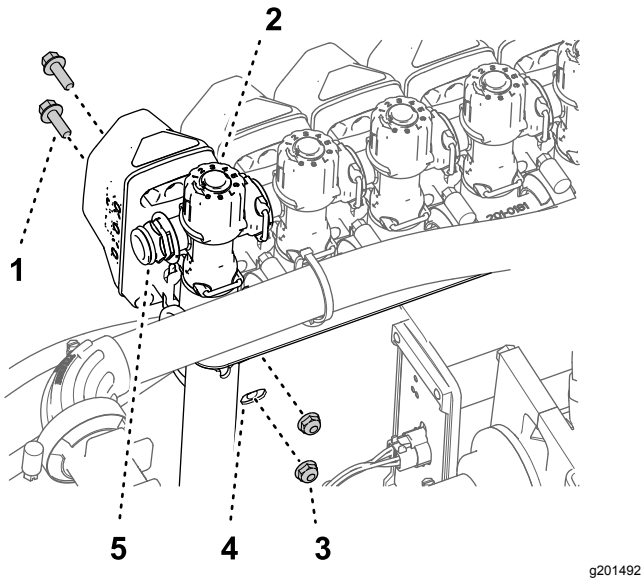



g199386

**図 105**

1. クイックディスコネクトカンプリングソケットバイパスバルブ
2. リテーナ

3. ノズルバルブ10番をバルブマウントに取り付ける図 106または図 107ステップ 2 マニホルドマウントからブームバルブを外す (ページ 33)で取り外したフランジヘッドボルト¼ x ¾"2本とロックナット¼"2個を使用する。

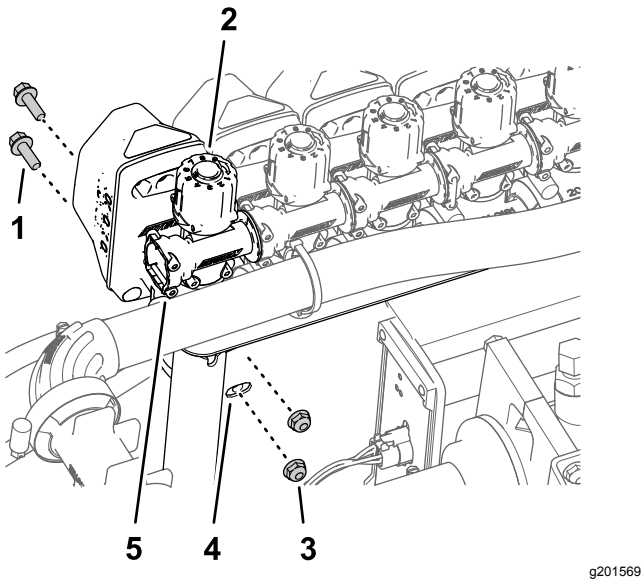



g201492

**図 106**

ハンドスプレーキットや電動ホースリールキットを搭載していない車両

1. フランジヘッドボルト¼" x ¾"
2. ノズルバルブ 10番
3. ロックナット¼"
4. バルブマウント
5. クイックディスコネクトのフィッティングプラグ




g201569

**図 107**

ハンドスプレーキットまたは電動ホースリールキットを搭載している車両

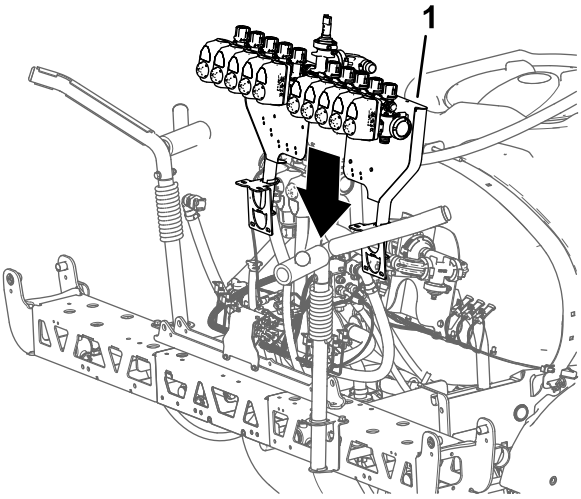
1. フランジヘッドボルト¼" x ¾"
2. ノズルバルブ 10番
3. ロックナット¼"
4. バルブマウント
5. クイックディスコネクトのフィッティングソケット

4. フランジヘッドボルトとロックナットを 10.17-12.43 N·m 1.0-1.4 kg.m = 90-120 in-lb にトルク締めする。

# バルブマウントスプレーバルブアセンブリを機体に組み付ける

**吊り上げ装置に必要な能力:** 23kg

1. 所定の能力のある昇降装置を使ってバルブマウントスプレーバルブアセンブリを吊り上げ、センターブームに合わせる図 108。

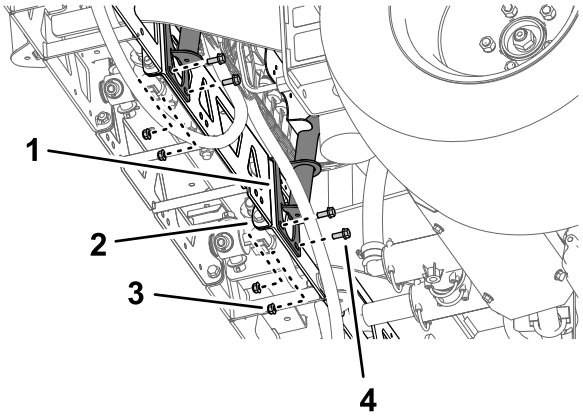



g199385

**図 108**

1. バルブマウントスプレーバルブアセンブリ

2. バルブマウントの取り付けブラケットの穴を、センターブームのトラスフレームの穴に合わせる図 109。

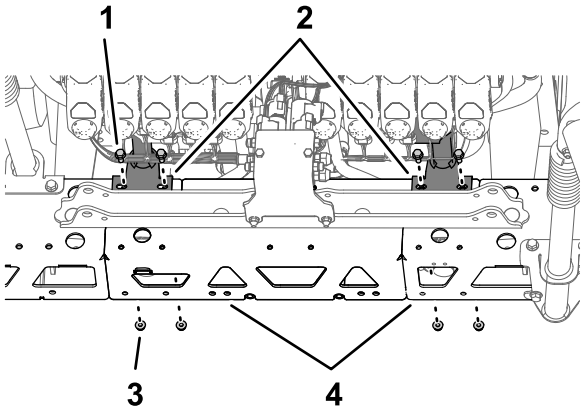



g199540

**図 109**

1. ブラケットバルブマウント
2. トラスフレームセンターブーム)
3. フランジロックナット5/16"
4. フランジヘッドボルト5/16" x ¾"

3. バルブマウントをトラスフレームに固定する図 109 と 図 110ボルト5/16" x ¾"4本とフランジロックナット5/16"4個を使用する。



g199541

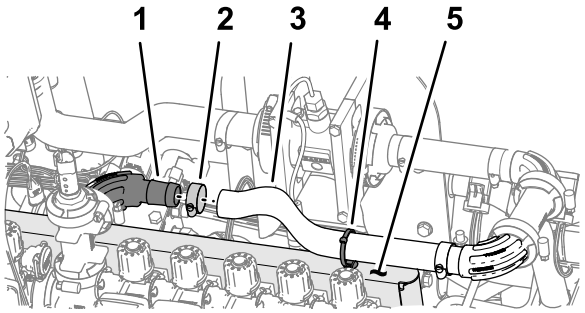
**図 110**

1. フランジヘッドボルト5/16" x ¾"
2. ブラケットバルブマウント
3. フランジロックナット5/16"
4. トラスフレームセンターブーム)

4. もう一方のトラスフレームの取り付けブラケットにも、ステップ 2-3 の作業を行う。
5. フランジヘッドボルトとフランジロックナットを 1978-2542 N·cm 2.0-2.6 kg.m = 175-225 in-lb にトルク締めする。

## ホースをスプレーバルブマニホルドに組み付ける

1. 図 111に示すように、ホース1 x 16" = 40 cmを90 度フランジフィッティングに組み付ける。



g281672

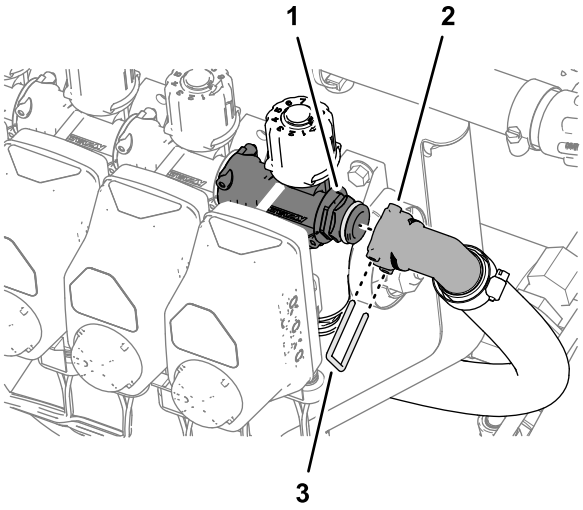
**図 111**

1. 90度フランジフィッティング 1"
2. ホースクランプ
3. ホース1 x 16"
4. 押し込み型ファスナーケーブルタイ
5. バルブマウント

2. ホースクランプを使ってホースをフランジフィッティングに固定する 図 111。
3. 図 111 に示すように、ケーブルタイ押し込みファスナーをバルブマウント上部の穴に取り付ける。
4. ケーブルタイ押し込みファスナー図 111をホース1" x 16" = 40 cmに巻き付ける。

## ブームバイパスホースを取り付けるオプションのスプレースティックキットや電動ホースリールキットを搭載していない車両

1. クイックコネクトフィッティングのソケットからリテーナを外す。
2. バイパスホースのクイックコネクトフィッティングを、ノズルバルブ 10 番のところにあるバイパスバルブにあるクイックディスコネクトフィッティングに取り付ける図 112。



g281441

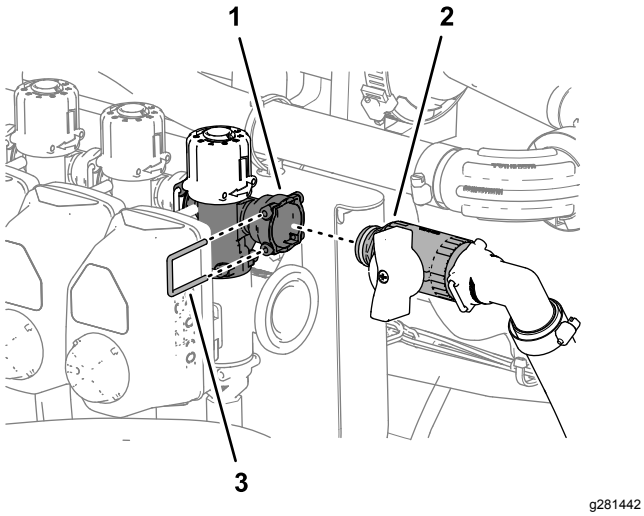
**図 112**

1. クイックディスコネクトフィッティング バイパスバルブ
2. ソケットクイックコネクトフィッティング
3. リテーナ

3. バイパスホースおよびバイパスバルブ用のクイックディスコネクトフィッティングを、リテーナで固定する図 112。
4. ノズルバルブ 1 番のクイックディスコネクトフィッティングについてもステップ 1-3 の作業を行う。

## ブームバイパスホースを取り付けるオプションのスプレースティックキットまたは電動ホースリールキットを搭載している車両

1. バイパスシャットオフバルブのクイックディスコネクトフィッティングを、バイパスバルブのクイックディスコネクトフィッティングに取り付ける図 113。




g281442

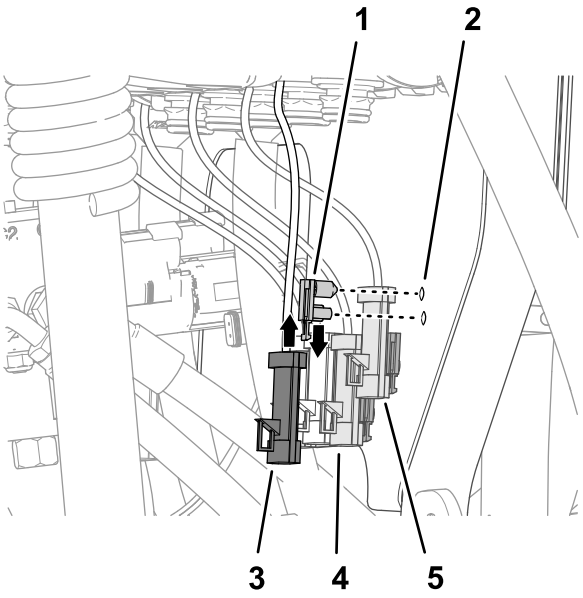
**図 113**

1. クイックコネクトフィッティングソケットノズルバルブ 10 番
2. シャットオフバルブハンドスプレースティックまたは電動ホースリールキット
3. リテーナ

2. バイパスシャットオフバルブおよびバイパスバルブ用のクイックディスコネクトフィッティングを、リテーナで固定する図 113ステップ 3 バイパスバルブの位置替えをするオプションのスプレースティックキットや電動ホースリールキットを搭載していない車両 (ページ 32)で外したリテーナを使用する。
3. 車体の反対側のバイパスシャットオフバルブおよびバイパスバルブにも、ステップ 1-2の作業を行う。

# ノズルバルブのコネクタの接続を行う

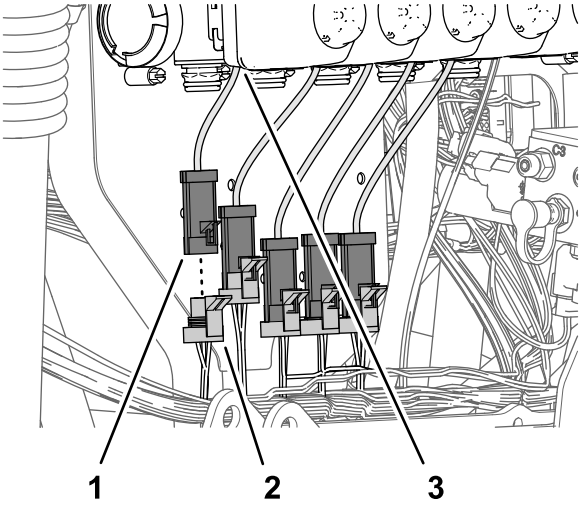
1. コネクタアンカー用押し込みファスナーをバルブマウント穴に取り付ける図 114。




g199981

**図 114**

1. 押し込み型ファスナーコネクタアンカー
2. バルブマウント
3. 3 ピンコネクタ (バルブアクチュエータ — ポジション 10
4. 3 ピンコネクタ (バルブアクチュエータ — ポジション 8
5. 3 ピンコネクタ (バルブアクチュエータ — ポジション 9




g199980

**図 115**

1. 3 ピンコネクタ (バルブアクチュエータ — ポジション 1
2. 3 ソケットコネクタキットのハーネスの 89cm 枝線 NOZZLE VALVE 1
3. バルブアクチュエータポジション 1

2. キットのワイヤハーネスの 89cm の枝線についている 3 ピンコネクタ図 115NOZZLE VALVE 1というラ

ベルがついているものを一番左のバルブアクチュエータポジション 1の 3 ピンコネクタに接続する。

**注** バルブアクチュエータのポジション 1-10 は、車両の後ろから見たときに左から右へ順に数えた位置です。

3. キットのワイヤハーネスの 89cm の枝線についている 3 ピンコネクタ図 115NOZZLE VALVE 2というラベルがついているものをバルブアクチュエータポジション 2の 3 ピンコネクタに接続する。
4. キットのワイヤハーネスの 89cm の枝線に残っている 3 ソケットコネクタを、バルブアクチュエータの 3 ピンコネクタに接続する図 115。

**注** 各 3 ソケットコネクタとバルブアクチュエータが正しく対応していることを確認してください。

# 21

# ブーム昇降シリンダを取り付ける

**この作業に必要なパーツ**

| | |
|---|---|
| 4 | 油圧ホース ¼" x 24¾" |

## 昇降シリンダを組み立てる

1. ステップ 3 昇降シリンダを取り外す (ページ 23)で取り外した昇降シリンダの固定側端部を、シリンダマウントの 16mm の穴にセットする図 116。

**注** 延びる側のポートと縮む側のポートを間違えないように整列させてください。

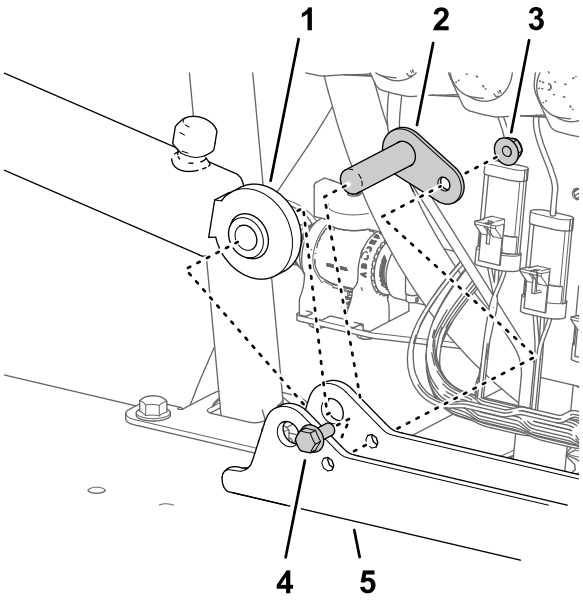


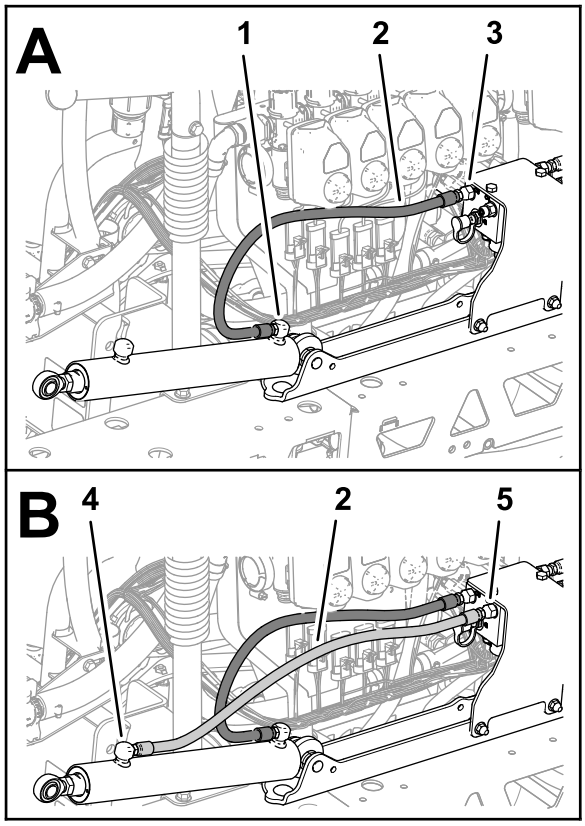

**図 116**

1. 昇降シリンダ固定側
2. ピボットピン
3. フランジロックナット5/16"
4. フランジヘッドボルト5/16" x ¾"
5. シリンダマウント

2. シリンダをマウントに組み付けるピボットピン、フランジヘッドボルト、フランジナットを使用する図 116。
3. ボルトとナットを 1978-2542 N·cm2.0-2.6 kg.m = 175-225 in-lbにトルク締めする。
4. 機体の反対側の昇降シリンダについても 1-3 の作業を行う。

# 昇降シリンダホースを取り付ける

1. 左側ブーム昇降シリンダの延長動作用ポートとブーム昇降マニホルドのポート C3 との間に、新しい油圧ホース¼ x 24¾"を仮止めする図 117。

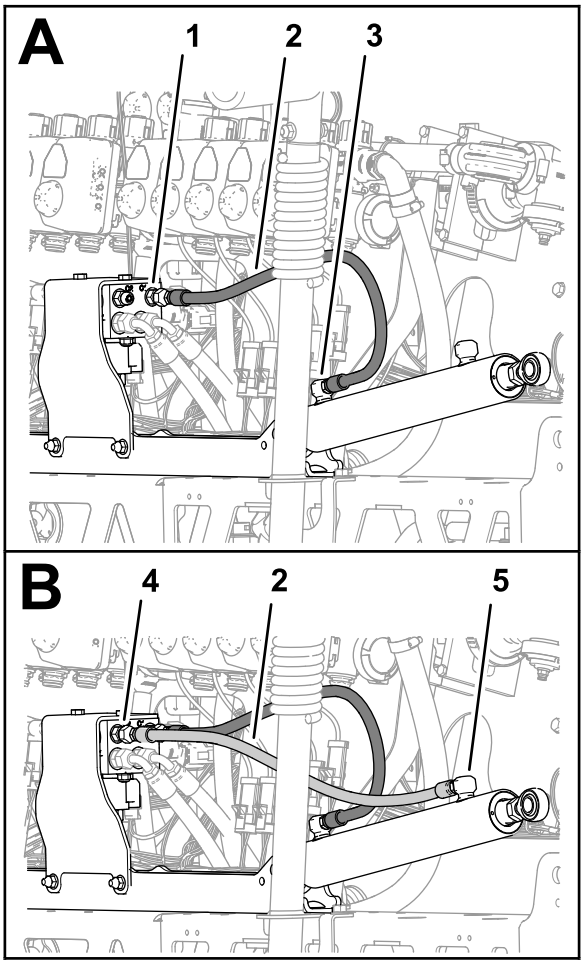



g200075

**図 117**

1. 延長動作用ポート左側ブーム昇降シリンダ
2. 油圧ホース ¼" x 24¾"
3. ポート C3ブーム昇降マニホルド
4. 引き込み側ポート左側ブーム昇降シリンダ
5. ポート C4ブーム昇降マニホルド

2. 左側ブーム昇降シリンダの収縮動作用ポートとブーム昇降マニホルドのポート C4 との間に、新しい油圧ホース¼" x 24¾"を仮止めする図 117。
3. 右側ブーム昇降シリンダの延長動作用ポートとブーム昇降マニホルドのポート C1 との間に、新しい油圧ホース¼" x 24¾"を仮止めする (図 118。




g200076

**図 118**

1. ポート C1ブーム昇降マニホルド
2. 油圧ホース ¼" x 24¾"
3. 延長動作用ポート右側ブーム昇降シリンダ
4. ポート C2ブーム昇降マニホルド
5. 収縮動作用ポート右側ブーム昇降シリンダ

4. 右側ブーム昇降シリンダの収縮動作用ポートとブーム昇降マニホルドのポート C2 との間に、新しい油圧ホース¼" x 24¾"を仮止めする図 118。
5. 昇降シリンダの延長動作用および収縮動作用のポートのホースフィッティング図 117 と 図 118を 21-26 N·m2.1-2.6 kg.m = 15-19 ft-lb にトルク締めする。
6. 昇降マニホルドのホースのスイベルナット図 117 と 図 118を 24-30 N·m2.4-3.0 kg.m = 17-22 ft-lbにトルク締めする。

# 22

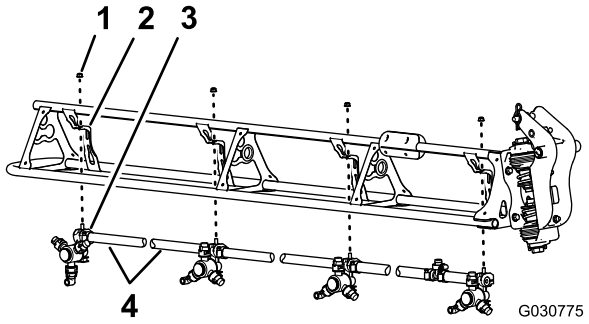
# 左右のブームを取り付ける

### この作業に必要なパーツ

| | |
|---|---|
| 4 | ナイロン製フランジブッシュ |
| 1 | ケーブルタイ |
| 1 | 給液ホースアセンブリ188cm |
| 1 | 給液ホースアセンブリ234cm |
| 1 | 給液ホースアセンブリ279cm |

## 左右のブームからスプレーノズルを外す

1. ふたつのノズルの間でホースを切断する図 119。




g030775

**図 119**

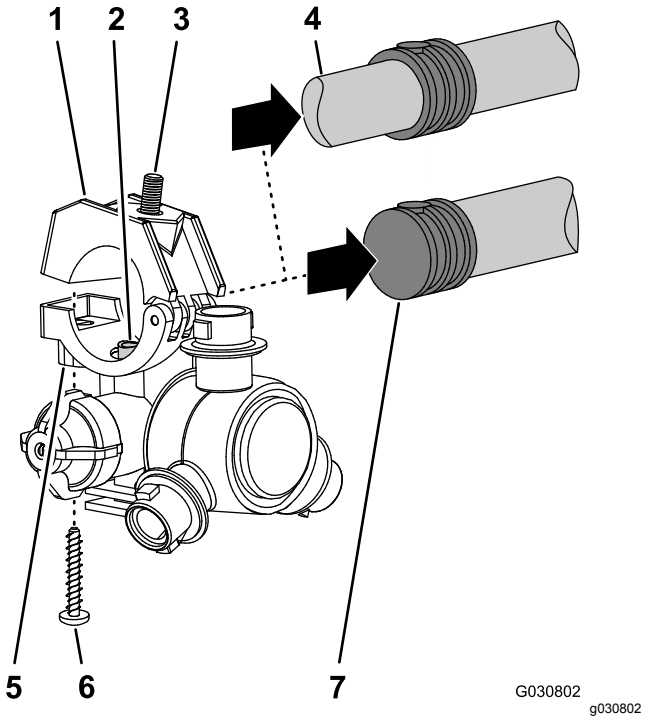
1. フランジロックナット5/16"
2. ノズルサポート
3. スプレーノズル
4. ホース内径 ¾"

2. ノズルをノズルサポートに固定しているフランジロックナット5/16"を外す図 119。
3. 他の3個のノズルについても、上記の手順2と1を行う。

   **注** 外したフランジロックナットとノズルは 左右のブームの散布ノズルを取り付ける (ページ 59)で使用しますので捨てないでください。

   **注** 機体から外したホース、クランプ、T字フィッティングは廃棄してください。
4. 反対側のブームについても、2-3の作業を行う。
5. ステップ1で取り外した8個のノズル全部について片側または両側バーブ付きホースシャンク3/4"とそのクランプの上半分とを各ノズルのボディに固定しているステンレスねじ#12 x 1¼"を外してバーブ付きホースシャンクをから外す図 120。

   **注** クランプを分離する時に上側クランプから外れてくる六角ヘッドボルト5/16" x ¾"—ステンレスは再利用しますから捨てないでください。




g030802

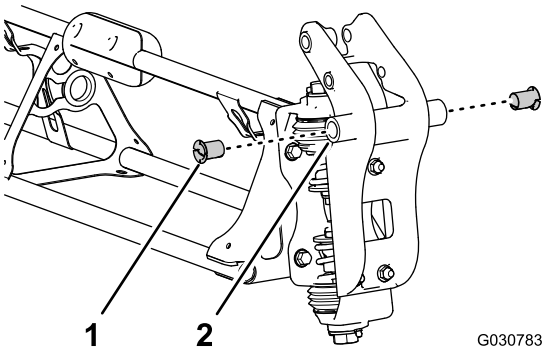
**図 120**

1. クランプの上半分
2. トランスファチューブ
3. 六角ヘッドボルト5/16" x ¾"ステンレス
4. 両側バーブ付きホースシャンク¾" ホース
5. スプレーノズルのボディ
6. ステンレスねじ#12 x 1¼"
7. 片側バーブ付きホースシャンク¾" ホース

## 左右のブームを機体に取り付ける

**吊り上げ装置に必要な能力:** 91kg

1. 所定の能力のあるホイストなどを使って、左または右のブームを吊り上げる。
2. ピボットフィッティングの両側にある 31.8mm の穴に、ナイロン製のフランジブッシュを入れる図 121 。




g030783

**図 121**

1. ナイロン製フランジブッシュ
2. ピボットフィッティング 左右ブーム

3. ピボットフィッティングのブッシュを、センターブームの端部にあるピボットブラケットのフランジについている穴に合わせる図 122。

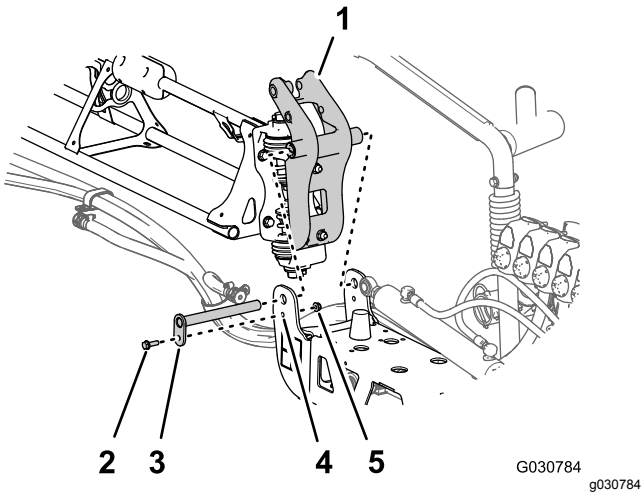



**図 122**

1. ピボットフィッティング 左右ブーム
2. フランジボルト5/16" x 1"
3. ピボットピン
4. ピボットブラケットセンターブーム
5. フランジロックナット5/16"

---

4. ピボットフィッティングをピボットブラケットに取り付けるステップ 2 左右のブームを取り外す (ページ 24)で取り外したピボットピン、フランジボルト5/16" x 1"とフランジロックナット5/16"を使用する。
5. ボルトとナットを 19.78-25.42 N·m2.0-2.6 kg.m = 175-225 in-lbにトルク締めする。
6. 昇降シリンダのロッドの先端を、ピボットフィッティングのホーンツノの穴25mmに合わせる図 123。

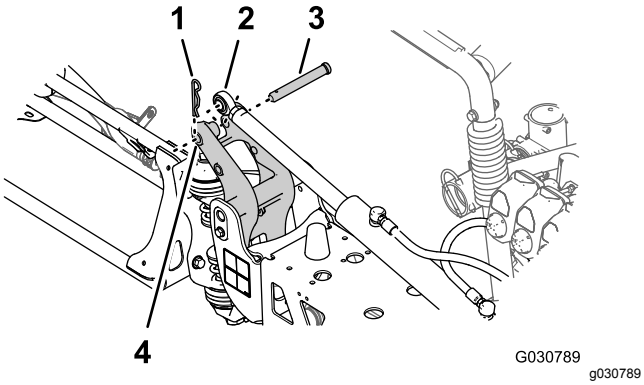



**図 123**

1. ヘアピン
2. ロッドの先端昇降シリンダ
3. クレビスピン
4. 25mm の穴 — ピボットフィッティングのホーン

---

7. 昇降シリンダをピボットフィッティングに固定する クレビスピンとヘアピン図 123ステップ2 昇降シリンダを取り外す (ページ 23)で外したものを使用する。
8. 機体の反対側のブームにも、ステップ 1-7 の作業を行う。

# 23

# 散布ノズル用ホースを取り付ける

### この作業に必要なパーツ

| | |
|---|---|
| 2 | 給液ホース279cm |
| 2 | 給液ホース234cm |
| 4 | 給液ホース188cm |
| 2 | 給液ホース81cm |

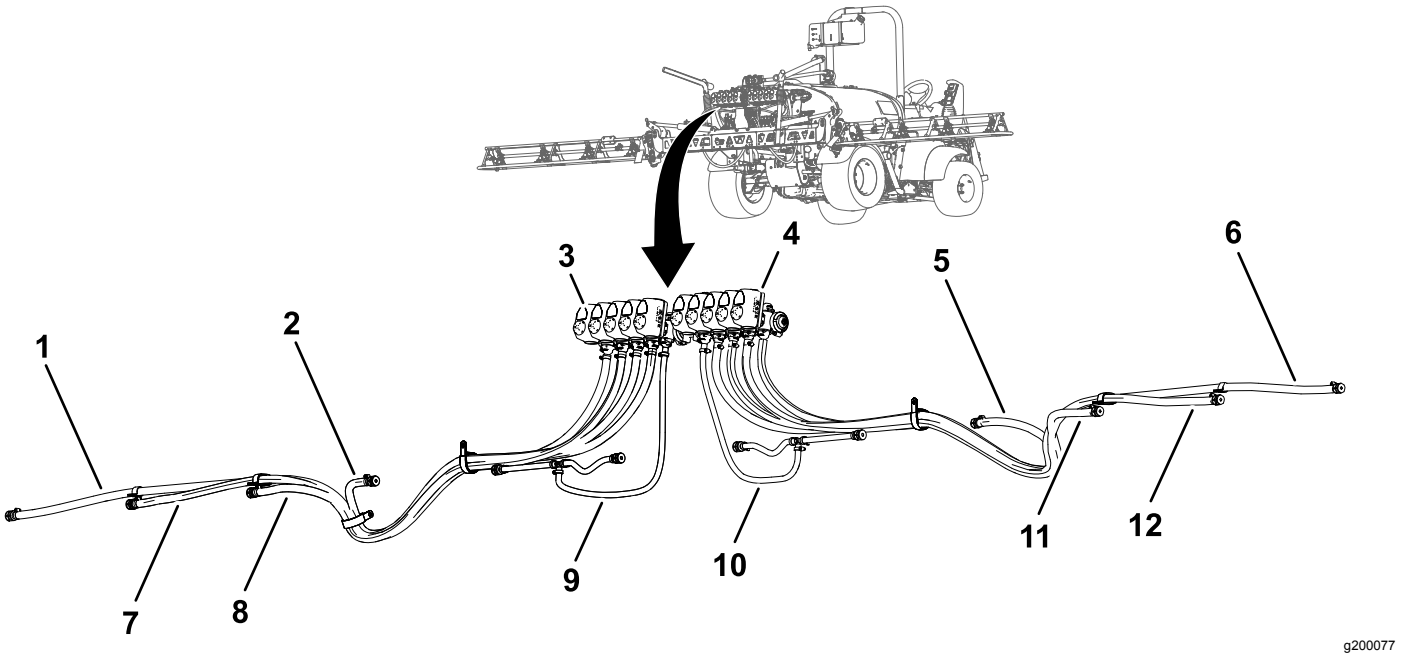
## 各散布ノズル用ホースの取り付け位置を確認する

各ホースの取り付け位置をホースの長さで確認する図 124

### ホース取り付け位置確認表

| ノズルの位置左ブーム | ノズルの位置センターブーム | ノズルの位置右ブーム |
|---|---|---|
| 散布ノズル 1ノズルバルブ 1給液ホース 279cm | 散布ノズル と6ノズルバルブ 5給液ホース 81cm枝ホース本付き | 散布ノズル 9ノズルバルブ 7給液ホース 188cm |
| 散布ノズル 2ノズルバルブ 2給液ホース 234cm | 散布ノズル 7と8ノズルバルブ 6給液ホース 81cm枝ホース本付き | 散布ノズル 10ノズルバルブ 8給液ホース 188cm |
| 散布ノズル 3ノズルバルブ 3給液ホース 188cm | | 散布ノズル 11ノズルバルブ 9給液ホース 234cm |
| 散布ノズル 4ノズルバルブ 4給液ホース 188cm | | 散布ノズル 12ノズルバルブ 10給液ホース 279cm |

**注** ノズルバルブの位置については 図 125 各ホースをノズルバルブ~4 番に取り付ける。 (ページ 57)、図 126 ホースをノズルバルブ5および6 番に取り付ける。 (ページ 57)、および図 127 各ホースをノズルバルブ7-10 番に取り付ける。 (ページ 58) を参照してください。




g200077

**図 124**

1. 給液ホース279cm散布ノズル
2. 給液ホース188cm散布ノズル4
3. ノズルバルブ 1番
4. ノズルバルブ 10番
5. 給液ホース188cm散布ノズル9
6. 給液ホース279cm散布ノズル12
7. 給液ホース234cm散布ノズル2
8. 給液ホース188cm散布ノズル3
9. 給液ホース81cm散布ノズルと6
10. 給液ホース81cm散布ノズル7と8
11. 給液ホース188cm散布ノズル10
12. 給液ホース234cm散布ノズル11

## 各ホースをノズルバルブ~4 番に取り付ける。

1. 給液ホース279cmのバーブ付きストレートフィッティングを、ノズルバルブ番のカップラに組み付ける図 125。

   **注** バーブ付きフィッティングはカップラに完全に差し込んでください。

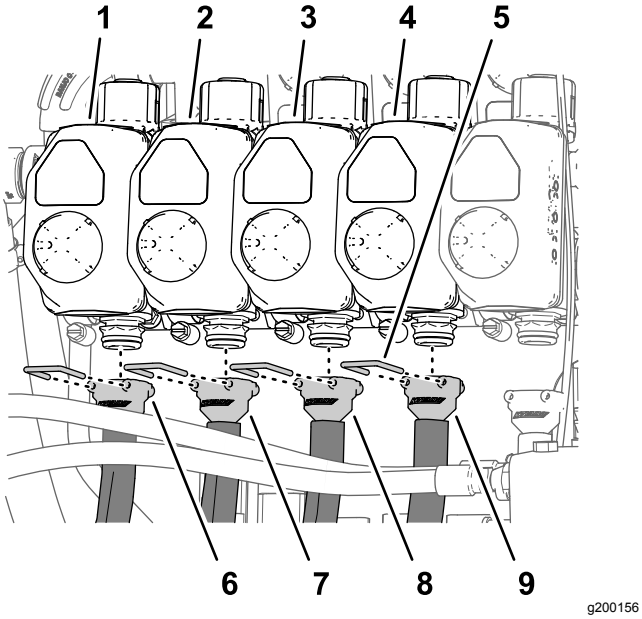



**図 125**

1. ノズルバルブ 1番
2. ノズルバルブ 2番
3. ノズルバルブ 3番
4. ノズルバルブ 4番
5. リテーナ
6. 給液ホース279cm
7. 給液ホース234cm
8. 給液ホース188cm
9. 給液ホース188cm

2. リテーナを使って、バーブ付きフィッティングをバルブに固定する図 125。
3. 給液ホース234cmのバーブ付きストレートフィッティングを、ノズルバルブ2番のカップイラに組み付ける図 125。

   **注** バーブ付きフィッティングはカップラに完全に差し込んでください。
4. リテーナを使って、バーブ付きフィッティングをバルブに固定する図 125。
5. 給液ホース188cmのバーブ付きストレートフィッティングを、ノズルバルブ3番のカップラに組み付ける図 125。

   **注** バーブ付きフィッティングはカップラに完全に差し込んでください。
6. リテーナを使って、バーブ付きフィッティングをバルブに固定する図 125。
7. 給液ホース188cmのバーブ付きストレートフィッティングを、ノズルバルブ4番のカップラに組み付ける図 125。

   **注** バーブ付きフィッティングはカップラに完全に差し込んでください。
8. リテーナを使って、バーブ付きフィッティングをバルブに固定する図 125。

## ホースをノズルバルブ5および6 番に取り付ける。

**注** 給液ホースアセンブリ81cmには T字フィッティング、枝ホース本、バーブ付きホースシャンク本が付きます。

1. 給液ホース81cmのバーブ付きストレートフィッティングを、ノズルバルブ5番のカップラに組み付ける図 126。

   **注** バーブ付きフィッティングはカップラに完全に差し込んでください。

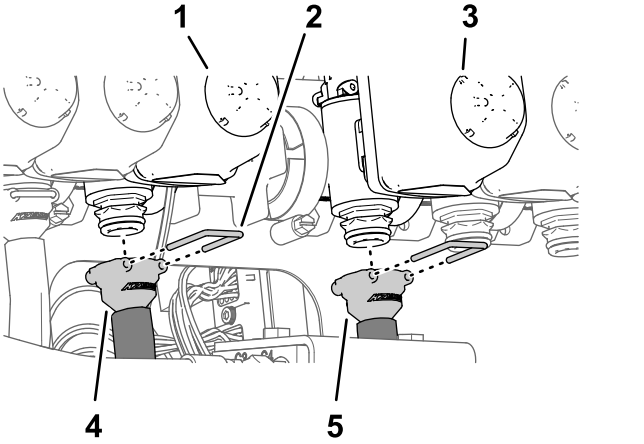



**図 126**

1. ノズルバルブ 5番
2. リテーナ
3. ノズルバルブ 6番
4. 給液ホース81cm
5. 給液ホース81cm

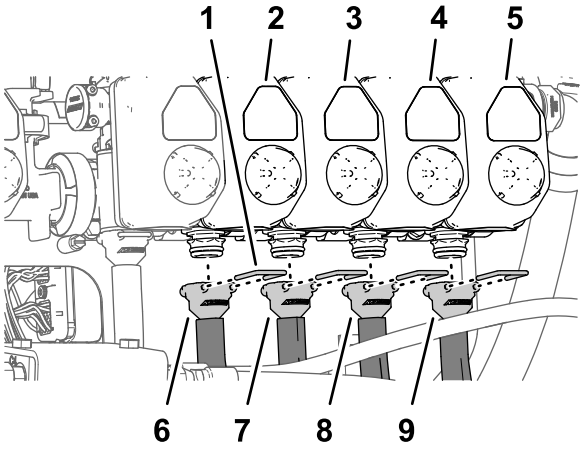
2. リテーナを使って、バーブ付きフィッティングをバルブに固定する図 126。
3. 給液ホース81cmのバーブ付きストレートフィッティングを、ノズルバルブ6番のカップラに組み付ける図 126。

   **注** バーブ付きフィッティングはカップラに完全に差し込んでください。
4. リテーナを使って、バーブ付きフィッティングをバルブに固定する図 126。

# 各ホースをノズルバルブ7-10 番に取り付ける。

1. 給液ホース188cmのバーブ付きストレートフィッティングを、ノズルバルブ7番のカップラに組み付ける図 127。

   **注** バーブ付きフィッティングはカップラに完全に差し込んでください。




g200158

**図 127**

1. リテーナ
2. ノズルバルブ 7番
3. ノズルバルブ 8番
4. ノズルバルブ 9番
5. ノズルバルブ 10番
6. 給液ホース188cm
7. 給液ホース188cm
8. 給液ホース234cm
9. 給液ホース279cm

2. リテーナを使って、バーブ付きフィッティングをバルブに固定する図 127。
3. 給液ホース188cmのバーブ付きストレートフィッティングを、ノズルバルブ8番のカップラに組み付ける図 127。

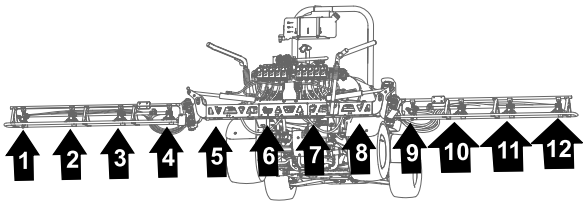
   **注** バーブ付きフィッティングはカップラに完全に差し込んでください。
4. リテーナを使って、バーブ付きフィッティングをバルブに固定する図 127。
5. 給液ホース234cmのバーブ付きストレートフィッティングを、ノズルバルブ9番のカップイラに組み付ける図 127。

   **注** バーブ付きフィッティングはカップラに完全に差し込んでください。
6. リテーナを使って、バーブ付きフィッティングをバルブに固定する図 127。
7. 給液ホース279cmのバーブ付きストレートフィッティングを、ノズルバルブ10番のカップラに組み付ける図 127。

   **注** バーブ付きフィッティングはカップラに完全に差し込んでください。
8. リテーナを使って、バーブ付きフィッティングをバルブに固定する図 127。

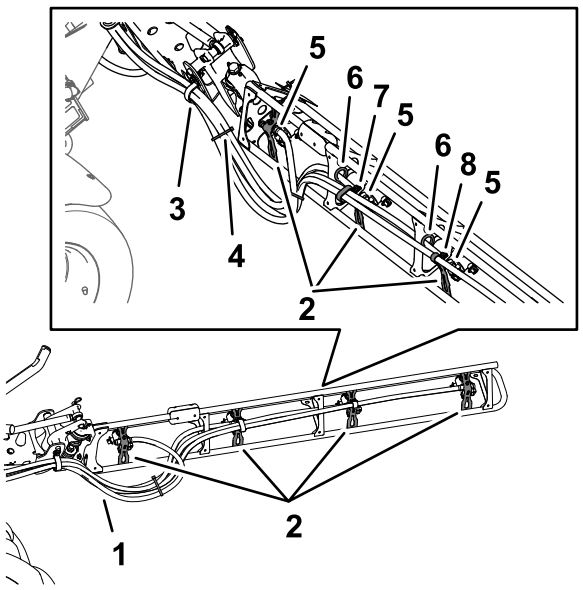
# 給液ホースを散布ノズルへ配設する

1. 散布ノズル、、、番用のホースを、センターブームの左端にあるR クランプに通す図 128と図 129。




g200162

**図 128**




g200185

**図 129**

1. ホース
2. ノズルサポート
3. R クランプ
4. ケーブルタイ
5. 片側バーブ付きホースシャンク½"
6. グロメット
7. ダブル R クランプ
8. シングル R クランプ

2. 散布ノズル7、8、9、10番用のホースを、センターブームの右端にあるR クランプに通す図 128と図 129。
3. 図 128と図 129のように、給液ホース279 cmとバーブ付きホースシャンク¾"をブームに沿って散布ノズル-10番へ配設する。
4. 図 128と図 129のように、給液ホース234 cmとバーブ付きホースシャンク¾"をブームに沿って散布ノズル4-9番へ配設する。
5. 図 128と図 129のように、給液ホース188 cmとバーブ付きホースシャンク¾"をブームに沿って散布ノズル3-8番へ配設する。

   **注** 各ホースを、チューブフレームブラケットの下側後部のグロメットに通す。

6. 図 128と図 129のように、給液ホース188 cmとバーブ付きホースシャンク¾"をブームに沿って散布ノズル4-7番へ配設する。

   **注** 各ホースを、チューブフレームブラケットの下側後部のグロメットに通す。

7. 散布ノズル用のホース4本をケーブルタイで 図 129のようにまとめる。

## 左右のブームの散布ノズルを取り付ける

1. ノズルのサドルに付いているトランスファチューブ図 130を、片側バーブ付きホースシャンク½"の穴に合わせる。

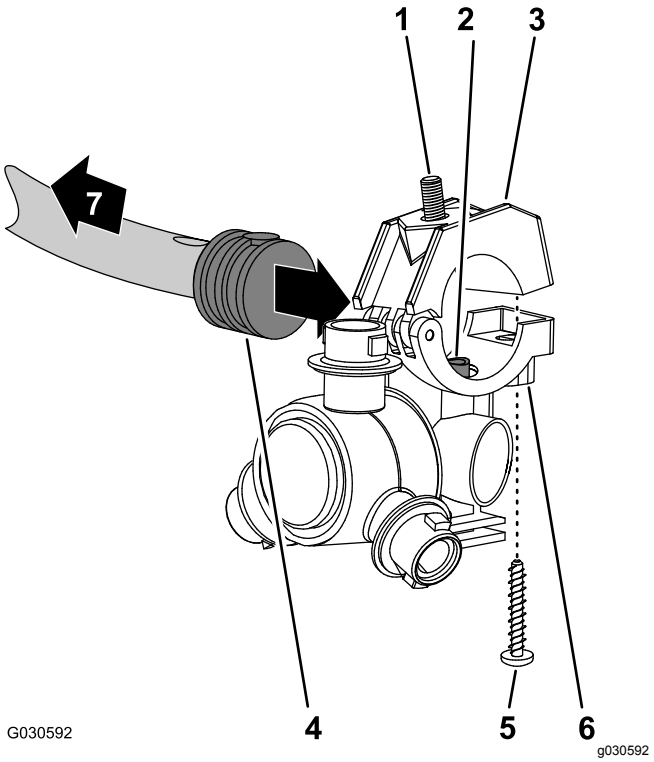



**図 130**

1. 六角ヘッドボルト5/16" x ¾"ステンレス
2. トランスファチューブ
3. クランプの上半分
4. 片側バーブ付きホースシャンク½"
5. ステンレスねじ#12 x 1¼"
6. スプレーノズルのボディ
7. ブームへ

2. バーブ付きホースシャンクにホースクランプの上半分をセットし、クランプとノズルボディ図 130を、ステンレスねじ#12 x 1¼"で固定し、14-18 N·m 0.25-0.3 kg.m = 20-25 in-lbにトルク締めする。

   **注** クランプの上半分のくぼみに六角ヘッドボルト5/16 x ¾"がきちんとはまっていることを確認してください。

3. 以下の要領で、左右のブームにスプレーノズルを取り付ける
   - ノズル位置1番と4番で、ノズルマウントにノズルを組み付ける図 131のAステップ2 左右のブームからスプレーノズルを外す (ページ 53)で外したフランジロックナット5/16"を使用する。
   - ノズル位置2番と3番で、ノズルマウントにノズルを組み付ける図 131のAとBステップ2 左右のブームからスプレーノズルを外す (ページ 53)で外したフランジロックナット5/16"を使用する。

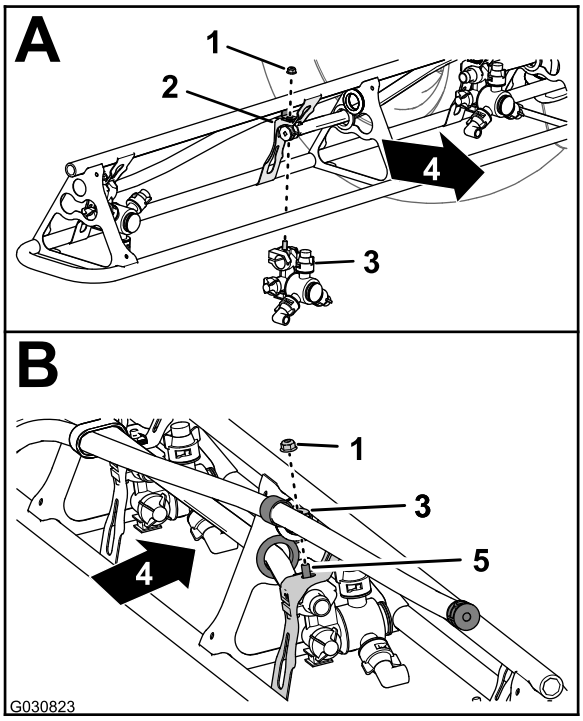



**図 131**

1. フランジロックナット5/16"
2. ノズルマウント
3. スプレーノズル
4. 機体後方
5. 六角ヘッドボルトステンレス5/16" x ¾"

4. フランジロックナットを、19.78-25.42 N·m 2.0-2.6 kg.m = 175-225 in-lbにトルク締めする。
5. このブームの他のノズルについても、1-4の手順を行う。
6. 機体の反対側のブームにも、ステップ 1-5 の作業を行う。

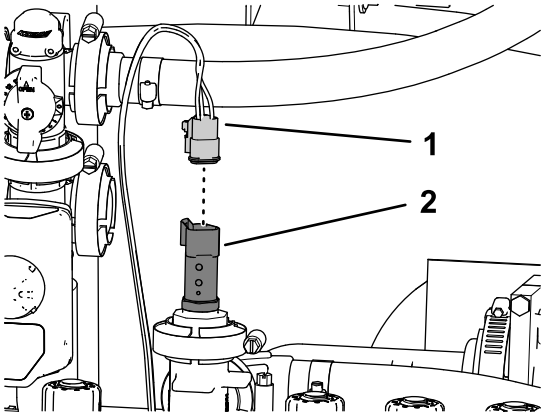
# 24

# キットのワイヤハーネスを車体後部に接続する

**必要なパーツはありません。**

## ワイヤハーネスを水圧トランスデューサと ASC 10 に接続する

1. キットのワイヤハーネスの 61cm の枝線の PRESSURE TRANSDUCER GREEN WEDGE というラベル付きの3ソケットコネクタを、水圧トランスデューサの3ピンコネクタに接続する図 132。

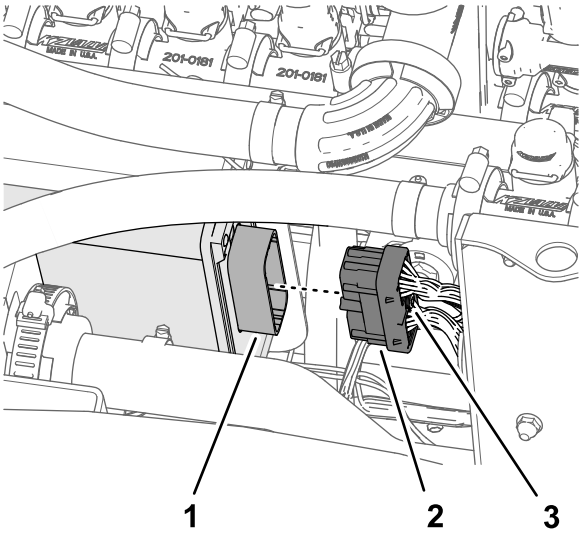



g200254

**図 132**

1. 3 ソケットコネクタキットのハーネスの 61cm 枝線 PRESSURE TRANSDUCER GREEN WEDGE
2. 3ピンコネクタ水圧トランスデューサ

2. キットのワイヤハーネスの 40 ソケットコネクタを、ASC 10 散布コントローラの 40 ピンコネクタに接続する図 133。

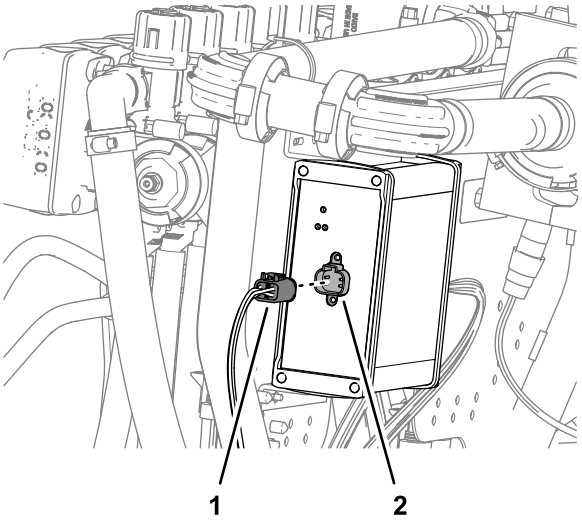



g281673

**図 133**

1. 40 ピンコネクタASC 10 散布コントローラ
2. 40 ソケットコネクタワイヤハーネスの 102cm 枝線
3. 蝶ねじ

3. 40 ソケットコネクタについているねじを、ASC 10 コントローラに取り付ける図 133。
4. TO ASC 10というラベルの付いた 4 ソケットコネクタを、ASC 10 散布コントローラの 4 ピンコネクタに接続する図 134。




g281443

**図 134**

1. 4 ソケットコネクタTO ASC 10
2. 4 ピンコネクタASC 10 散布コントローラ

# 25

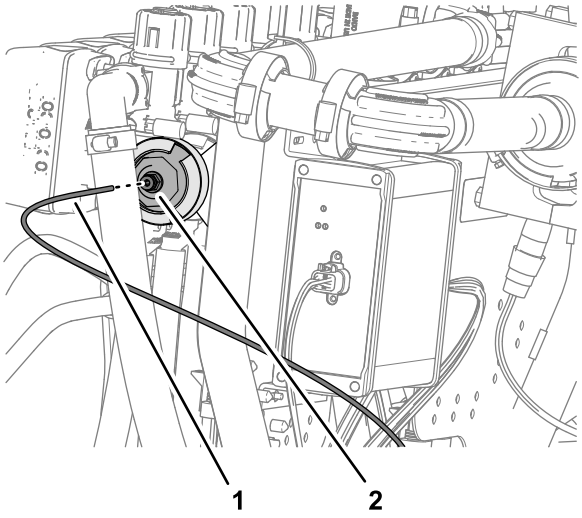
# ダッシュボードの水圧計用の水圧検知チューブを接続する

**必要なパーツはありません。**

## ダッシュボードの水圧計用の水圧検知チューブを接続する

### オプションのハンドスプレーキットや電動ホースリールキットを搭載していない車両

1. ダッシュボードの水圧計用の水圧検知チューブ樹脂チューブの口を、チューブカップラのロッキングカラーに合わせる図 135。




g281444

**図 135**

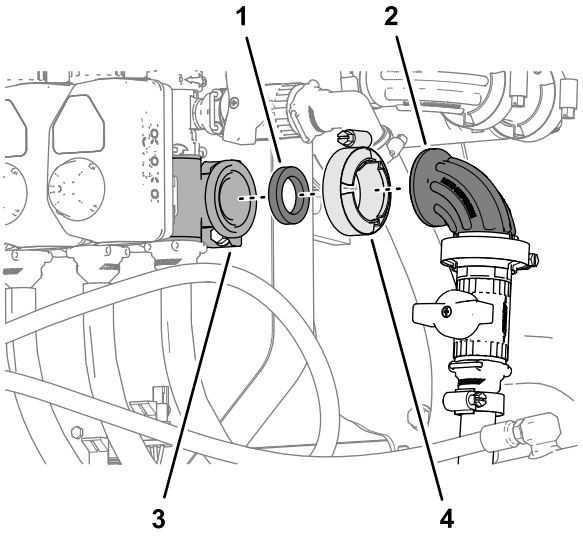
1. 水圧検知チューブダッシュボードの水圧計用
2. ロッキングカラーチューブカップラ

2. 検知チューブをロッキングカラーに挿入して一番奥まで押し込む図 135。

## 水圧検知チューブを取り付ける

### オプションのハンドスプレーキットまたは電動ホースリールキットを搭載している車両

1. オプションのスプレースティックキットまたは電動ホースリールキット用のシャットオフバルブの 90° フィッティングを、ノズルバルブ 10 番のフランジに組み付けるフランジクランプとガスケットを使用する。クランプは手締めする図 136。

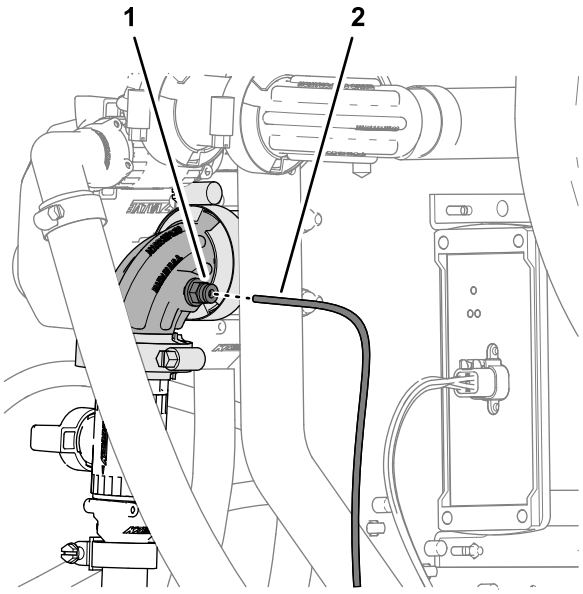



g281603

**図 136**

1. ガスケット
2. 90° フィッティングシャットオフバルブ
3. フランジノズルバルブ 10番
4. フランジクランプ

2. ダッシュボードの水圧計用の水圧検知チューブ樹脂チューブの口を、スプレースティックキットまたは電動ホースリールキット用のシャットオフバルブの 90° フィッティングのチューブカップラ用ロッキングカラーに合わせる図 137。




g281604

**図 137**

1. チューブカップラ90° フィッティングシャットオフバルブ
2. 水圧検知チューブダッシュボードの水圧計用

3. 検知チューブをロッキングカラーに挿入して一番奥まで押し込む図 137。

# 26

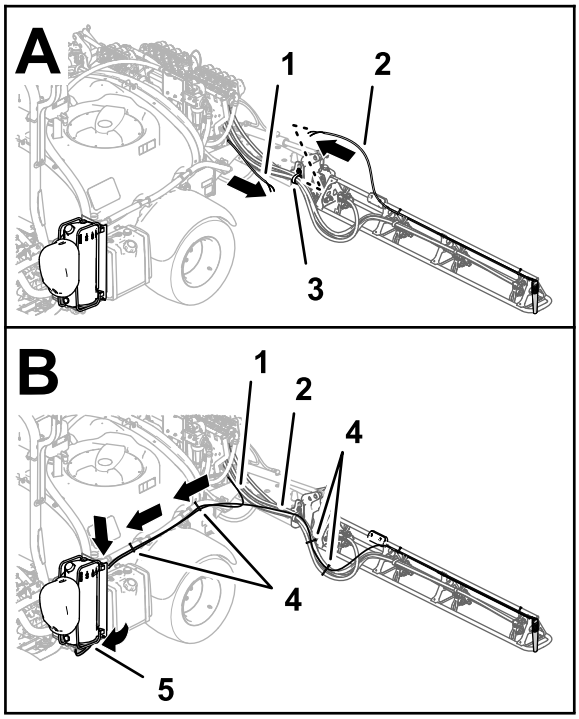
# オプションのフォームマーカーキットの接続を行う

**この作業に必要なパーツ**

| | |
|---|---|
| 6 | ケーブルタイ |

## フォームマーカーのノズルのチューブの配設行う

1. 左右のブーム用の泡ノズル用チューブを、車両中心に向かって配設し、各ブームの支点近くにある R クランプに通す図 139。

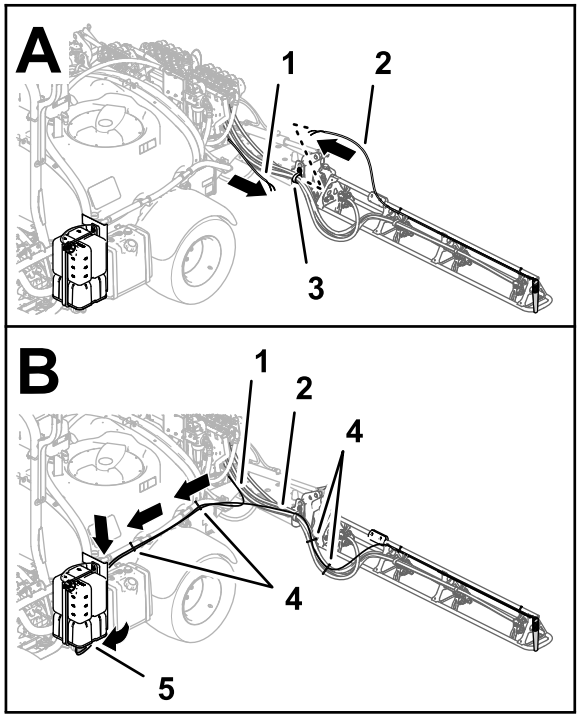



g202021

**図 138**

フォームマーカーキット2016年度以前

1. チューブフォームマーカーのノズル用右ブーム用
2. チューブフォームマーカーのノズル用左ブーム用
3. R クランプ
4. ケーブルタイ
5. 接続パネルフォームマーカーのコンプレッサ




g201934

**図 139**

フォームマーカーキット2017年度以降

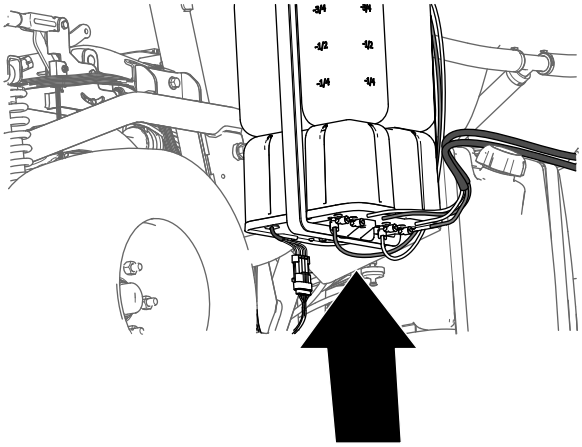
1. チューブフォームマーカーのノズル用右ブーム用
2. チューブフォームマーカーのノズル用左ブーム用
3. R クランプ
4. ケーブルタイ
5. 接続パネルフォームマーカーのコンプレッサ

2. 散布液剤タンクの左側に沿ってチューブを前方に延ばす図 139。
3. ケーブルタイを使って、左右のブーム用のフォームマーカーのノズルをスプレーヤの液剤ホースに図 139 のように固定する。
4. ケーブルタイ2本を使って、左右のフォームマーカーのノズルを攪拌用のチューブに 図 139 のように固定する。

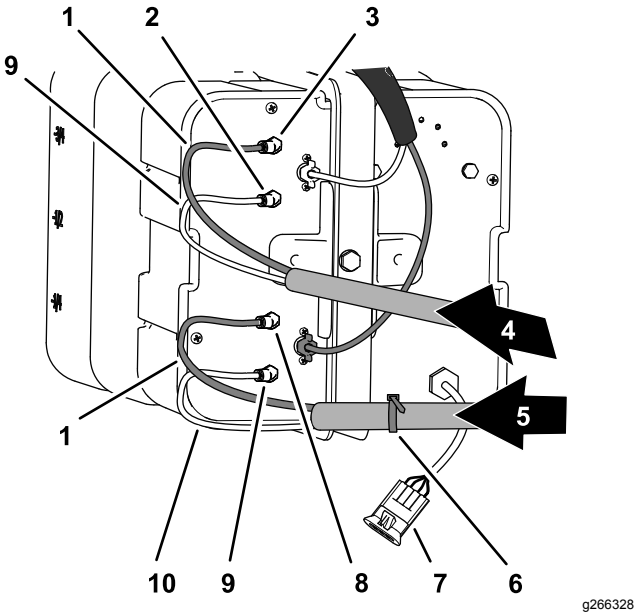
## コンプレッサに原液チューブと空気チューブを取り付ける

### フォームマーカーキット2017年度以降

1. 図 140のように、右側ブーム用泡チューブを配設する。



g197746

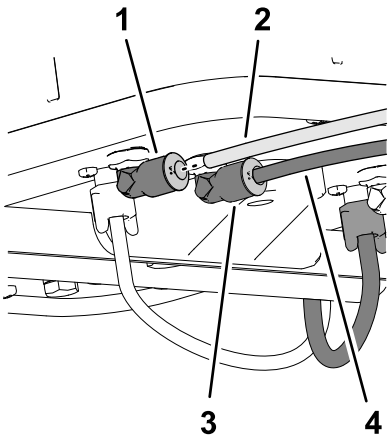



g266328

**図 140**

1. 青色チューブ
2. 空気用フィッティング左ブーム
3. 原液用フィッティング左ブーム
4. 泡用チューブ左ブーム
5. 泡用チューブ右ブーム
6. ケーブルタイ
7. 電気コネクタ
8. 原液用フィッティング右ブーム
9. 透明チューブ
10. 空気用フィッティング右ブーム

2. コンプレッサのサイドプレートのエア用フィッティングに透明チューブを入れる図 140と図 141。




g201938

**図 141**

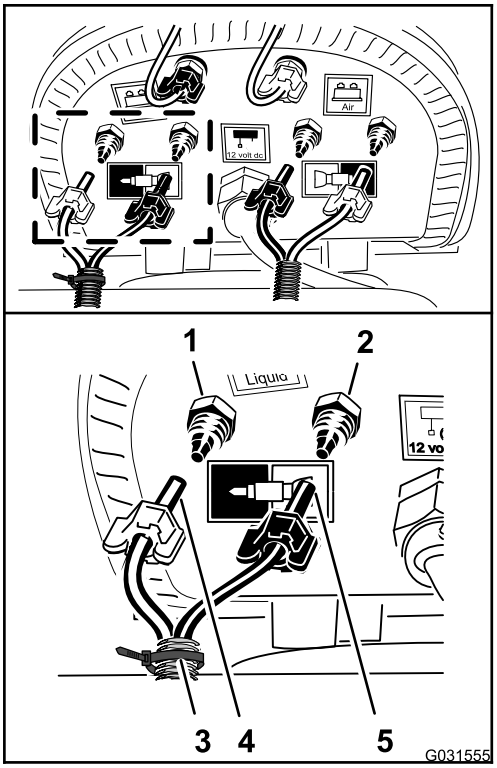
1. 空気用フィッティング
2. 透明チューブ
3. 原液用フィッティング
4. 青色チューブ

3. サイドコンプレッサプレートで、原液用フィッティングに青いチューブを入れる図 140と図 141。
4. 図 140のように、左側ブーム用泡チューブを配設する。
5. コンプレッサのサイドプレートのエア用フィッティングに透明チューブを入れる図 140と図 141。
6. サイドコンプレッサプレートで、原液用フィッティングに青いチューブを入れる図 140と図 141。

# コンプレッサに原液チューブと空気チューブを取り付ける

## フォームマーカーキット2016年度以前

1. ステップ 9 フォームマーカーのノズル用の新しいチューブアセンブリの準備を行う (ページ 16)でケーブルタイを使ってマーキングしたチューブのうち、右側ブーム用の青色チューブを右側ブーム用給水部の圧縮フィッティングに取り付ける図 142。

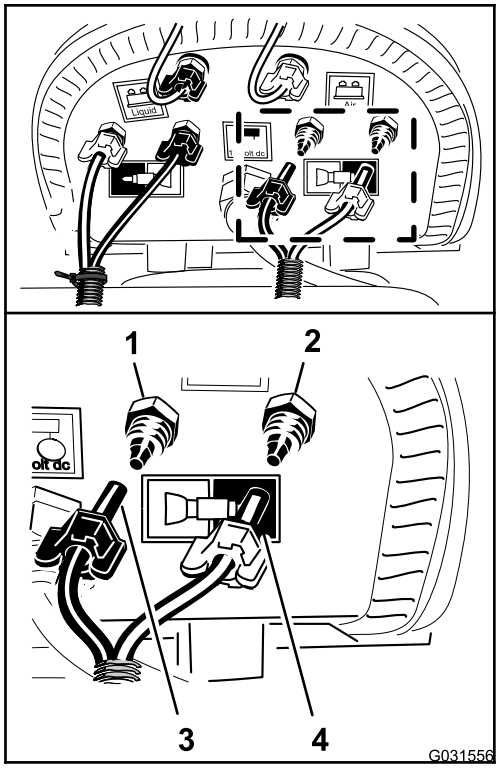



g031555

**図 142**

1. 圧縮フィッティング水用右ブーム、青チューブ
2. 圧縮フィッティング空気用右ブーム、透明チューブ
3. ケーブルタイ
4. 圧縮ナット空気用右ブーム、青チューブ
5. 圧縮ナット水用右ブーム、透明チューブ

2. チューブの圧縮ナットをフィッティングに嵌め、ナットを手締めする図 142。
3. 右側ブーム用の透明チューブを右側ブーム用エア供給部の圧縮フィッティングに取り付ける図 142。
4. チューブの圧縮ナットをフィッティングに嵌め、ナットを手締めする図 142。
5. マークの付いていないケーブルタイの付いていないチューブ束で、左側ブーム用の青色チューブを左側ブーム用給水部の圧縮フィッティングに取り付ける図 143。




g031556

**図 143**

1. 圧縮フィッティング水用左ブーム、青チューブ
2. 圧縮フィッティング空気用左ブーム、透明チューブ
3. 圧縮ナット左ブーム、青チューブ
4. 圧縮ナット左ブーム、透明チューブ

6. チューブの圧縮ナットをフィッティングに嵌め、ナットを手締めする図 143。
7. 左側ブーム用の透明チューブを左側ブーム用エア供給部の圧縮フィッティングに取り付ける図 143。
8. チューブの圧縮ナットをフィッティングに嵌め、ナットを手締めする図 143。
9. ケーブルタイ2本を使って、フォームマーカーのチューブを液剤ホースに固定する図 139。

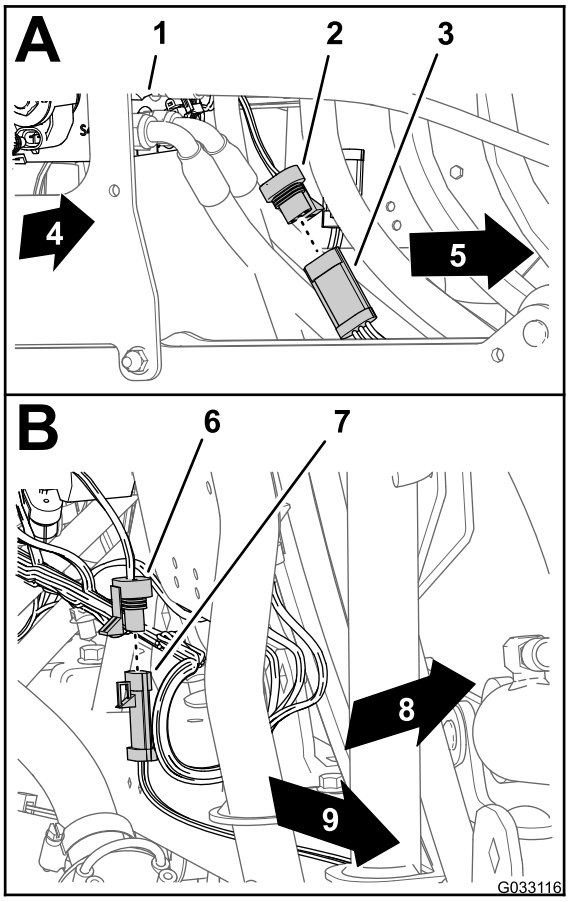
# 27

# オプションのウルトラソニックブームキットを接続する

**必要なパーツはありません。**

## 手順

1. 右側ウルトラソニックセンサー用のケーブルの3ピンコネクタに、ソニックブームのワイヤハーネスの3ソケットコネクタを接続する図 144のA。




g033116

**図 144**

1. 昇降シリンダのマニホルド
2. 3ソケットコネクタソニックブームのワイヤハーネス右センサー
3. 3ピンコネクタ右側ウルトラソニックセンサー: ケーブル
4. 機体右側
5. 3ソケットコネクタソニックブームのワイヤハーネス左センサー
6. 3ピンコネクタ左側ウルトラソニックセンサー: ケーブル
7. 機体左側
8. 機体後方
9. 機体左側

2. 左側ウルトラソニックセンサー用のケーブルの3ピンコネクタに、ソニックブームのワイヤハーネスの3ソケットコネクタを接続する図 144のB。

# 28

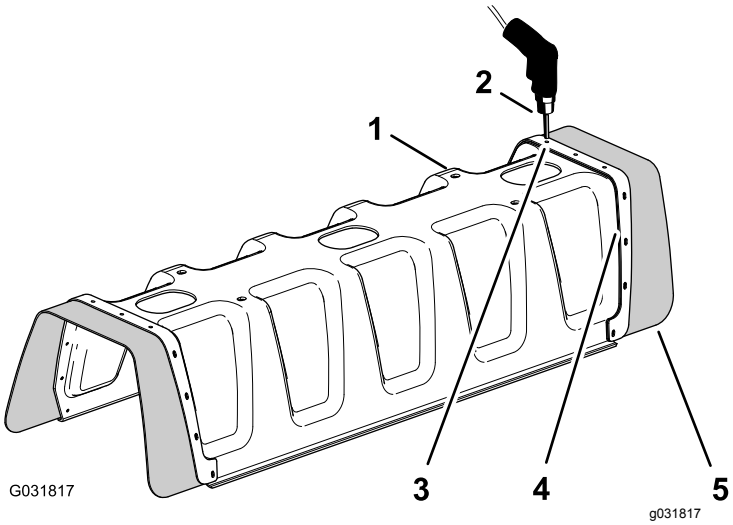
# オプションのブームカバーキットの取り付けを行う

### この作業に必要なパーツ

| | |
|---|---|
| 1 | カバーエクステンションアセンブリ12ノズル用Toro P/N 120-0621 |
| 22 | ポップリベットToro P/N 114439 |
| 4 | サポートブラケットセンターブーム用カバーToro P/N 13-3703-03 |
| 4 | クリップナットToro P/N 94-2413 |
| 16 | フランジヘッドボルト⅜ x 1¼"Toro P/N 110-5050 |
| 16 | フランジロックナット⅜"Toro P/N 104-8301 |
| 2 | カバーストラップToro P/N 120-0629 |
| 4 | フランジヘッドボルト5/16" x 1¼"Toro P/N 323-36 |

## センターブームカバー11ノズルにカバーエクステンションを取り付ける

1. 補強プレートリベット1列とゴム製カバーを11ノズル用センターブームのカバーに固定している11本のポップリベット図 145ステップ 26 カバー付きブームキットオプションのセンターセクションカバー11ノズルを外す (ページ 18)で外しておいたカバーについているリベット を、直径 5mm のドリルビットを使って取り外す。



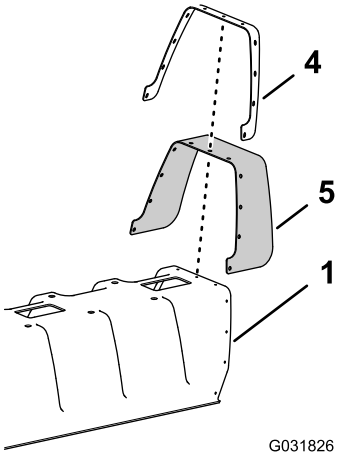




**図 145**

1. 11 ノズルブーム用カバー
2. ドリルと 直径 5mm ビット
3. リベット3/16" x ½
4. 補強板1列穴
5. ゴムカバー

---

2. 11 ノズルブーム用カバーから、補強版、ワッシャ3/16"11枚、ゴム製カバーを取り外す図 145。

   **注** 外した補強版、ワッシャ、ゴム製カバーは、ステップ 5 と 6で使用します。

3. カバーエクステンションに取り付けられている補強プレート2列穴の穴に、11 ノズルブーム用カバーの穴を合わせる図 146。

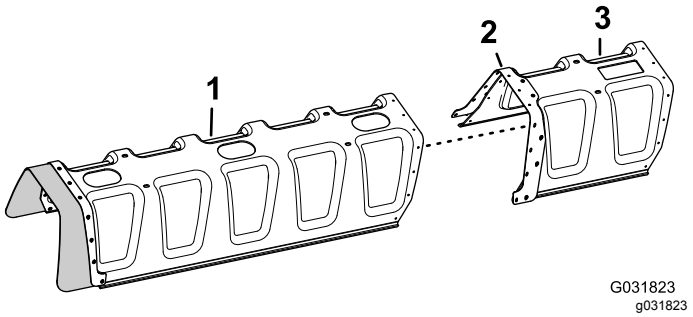



**図 146**

1. 11 ノズルブーム用カバー
2. 補強板2列穴
3. カバーエクステンション

---

4. ポップリベット11本Toro P/N 114439を使って、カバーエクステンションを11 ノズルブーム用カバーに固定する図 147。

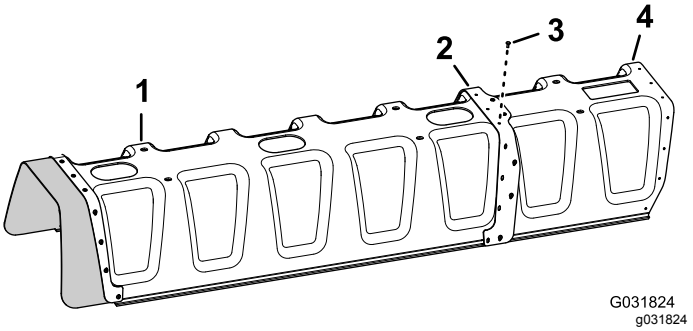



**図 147**

1. 11 ノズルブーム用カバー
2. 補強板2列穴
3. ポップリベットToro P/N 114439
4. カバーエクステンション

---

5. ステップ2で取り外したゴム製カバーと補強版1列穴の穴を、カバーエクステンションの穴に合わせる図 148。

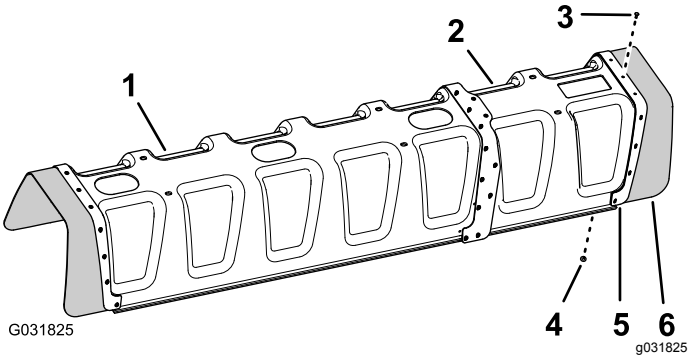



**図 148**

1. 11 ノズルブーム用カバー
2. カバーエクステンション
3. ポップリベットToro P/N 114439
4. ワッシャ3/16"
5. 補強板1列穴
6. ゴムカバー

---

6. 補強版とゴムカバーを、カバーエクステンションに固定するポップリベットToro P/N 11443911本と、ステップ5で外したワッシャ3/16"11枚を使用する。

**注** ワッシャ3/16"は、カバーエクステンションの内面に当たるように取り付けてください。

## センターブーム用カバーのサポートブラケットを取り付ける

1. 図 149 のように、センターカバーToro P/N 131–3703–03用のサポートブラケット2個に、クリップナットToro P/N 94-24134個を取り付ける。

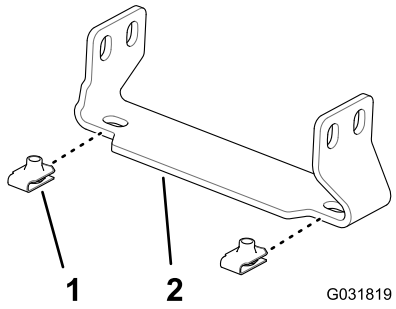
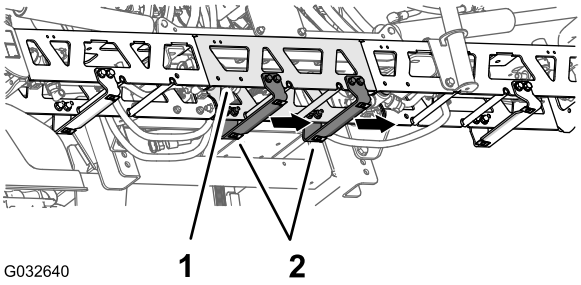



**図 149**

1. クリップナットToro P/N 94-2413
2. サポートブラケットセンターブーム用カバーToro P/N 13-3703-03

2. センターブームエクステンションにある 2 組の穴トラスフレームの垂直面に 25mm 間隔で開いている穴を探し出す図 150。



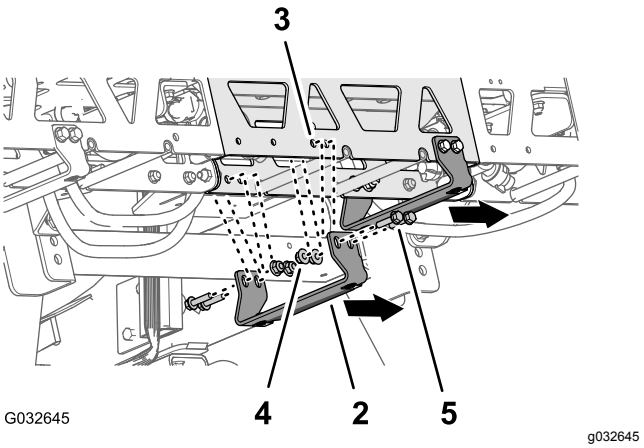




**図 150**

1. エクステンションセンターブーム_
2. サポートブラケットToro P/N 131–3703–03 (広いフランジが右側)
3. トラスフレームの穴センターブームのエクステンション)
4. フランジロックナット⅜"Toro P/N 104-8301
5. フランジヘッドボルト3/8" x 1¼"Toro P/N 110-5050

3. サポートブラケットToro P/N 131–3703–03の穴を、センターブームエクステンションの穴ステップ 2 で探し出した穴に合わせるブラケットの広いフランジが左側になるように合わせること図 150を参照。
4. サポートブラケットをトラスフレームに固定する図 150フランジヘッドボルト⅜" x 1¼", Toro P/N 110-50504本、フランジロックナット⅜", Toro P/N 104-83014個を使用する。
5. 残りの2組の穴についても、ステップ 2-4 を行い、さらに、もう一方のサポートブラケット、フランジヘッドボルト、フランジロックナットについても同様に作業を行う。
6. ボルトとナットを 37-45 N·m 9.3-11.5 kg.m = 27-33ft-lb にトルク締めする。

## センターブーム用カバーを取り付ける

1. センターブームカバーの穴を、サポートブラケットにある取り付け用の穴に合わせる図 151。

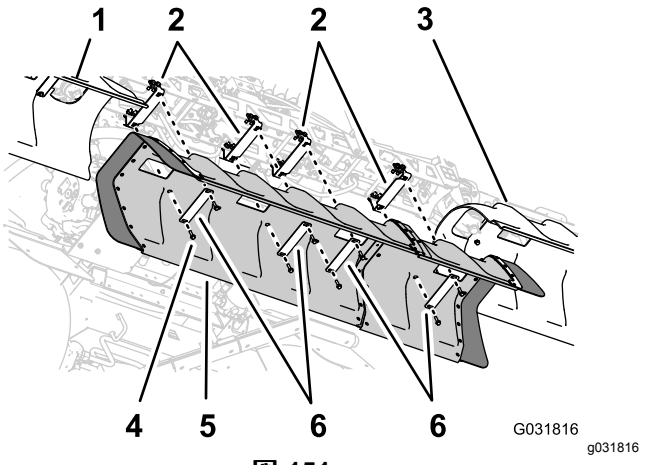



**図 151**

1. 左側ブームカバー
2. サポートブラケット
3. 右側ブームカバー
4. フランジヘッドボルト 5/16" x 1¼"
5. 中央ブームカバー
6. カバーストラップ

2. ステップ16 カバー付きブームキットオプションのセンターセクションカバー11ノズルを外す (ページ 18)で取り外した2本のカバーストラップの穴を、ゴム製カバーと補強版1列穴の穴を、カバーエクステンションの穴に合わせる図 151。
3. カバーストラップとカバーを、サポートブラケットに取り付けるステップ 16 カバー付きブームキットオプションのセンターセクションカバー11ノズルを外す (ページ 18)で取り外したフランジヘッドボルト5/16" x 1¼"4本を使用する。
4. 2本のカバーストラップToro P/N 120–0629の穴を、カバーにある残り4つの穴とサポートブラケットにある残り4つの穴に合わせる図 151。
5. カバーストラップとカバーを、サポートブラケットに取り付ける図 151フランジヘッドボルト5/16" x 1¼", Toro P/N 323-364本を使用する。
6. ボルトを 1978-2542 N·cm3.1-3.8 kg.m = 175-225 in-lbにトルク締めする。

# 29

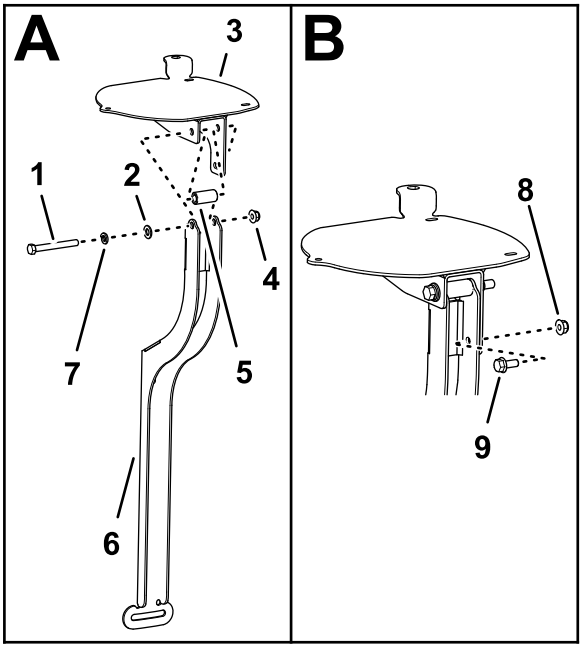
# ナビゲーション受信機を取り付ける

### この作業に必要なパーツ

| | |
|---|---|
| 1 | 受けプレート |
| 1 | スペーサ⅜" x 1" |
| 1 | 受信機用マウント |
| 1 | ボルト⅜" x 3¼" |
| 1 | ロックワッシャ⅜" |
| 1 | ワッシャ⅜" x 13/16" |
| 1 | フランジロックナット⅜" |
| 1 | フランジヘッドボルト5/16" x ¾" |
| 1 | フランジロックナット5/16" |
| 2 | フランジヘッドボルト (⅜" x 1½") |
| 2 | スペーサ⅜" x 7/16" |
| 1 | ナビゲーション受信機X25 ジオリンク高精度散布システムキット、ベース、WAASモデル 41630 |
| 3 | 六角ヘッドボルト5 x 16mm |
| 3 | ワッシャ5mm |
| 1 | バルクヘッドアダプタオプションの CDMA RTK 修正モデムキットまたは GSM RTK 修正モデムキット |
| 1 | 携帯電話アンテナオプションの CDMA RTK 修正モデムキットまたは GSM RTK 修正モデムキット |
| 1 | 同軸ケーブルオプションの CDMA RTK 修正モデムキットまたは GSM RTK 修正モデムキット |

## 受信機用マウントを組み立てる

1. ナビゲーション受信機プレートの穴、スペーサ⅜" x 1"、受信機マウントの穴を揃える図 152。




g200645

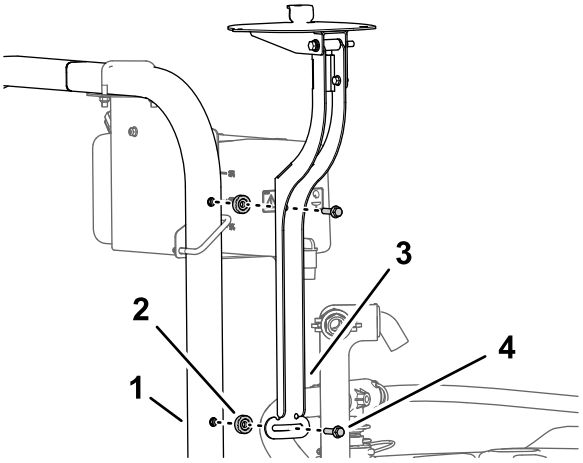
**図 152**

1. ボルト⅜" x 3¼"
2. ワッシャ⅜" x 13/16"
3. ナビゲーション受信機プレート
4. フランジロックナット⅜"
5. スペーサ⅜" x 1"
6. 受信機用マウント
7. ロックワッシャ⅜"
8. フランジロックナット5/16"
9. フランジヘッドボルト5/16" x ¾"

2. 図 152のように、受信機プレートとスペーサをマウントに取り付けるボルト ⅜" x 3¼"、ロックワッシャ⅜"ワッシャ⅜" x 13/16"、フランジナット ⅜"を使用する。
3. 受信機マウントの小さい方の穴と受信機プレートのスロットに、フランジヘッドボルト5/16" x ¾"を通し、フランジロックナットを取り付ける図 152。
4. 受信機プレートを少し抵抗があるが回せる程度にボルトとナットを締め付ける。

## 受信機マウントを車両に取り付ける

1. 受信機マウントとスペーサ⅜" x 7/16"を ROPS に取り付けるフランジヘッドボルト⅜" x 1½"で図 153のように取り付ける。

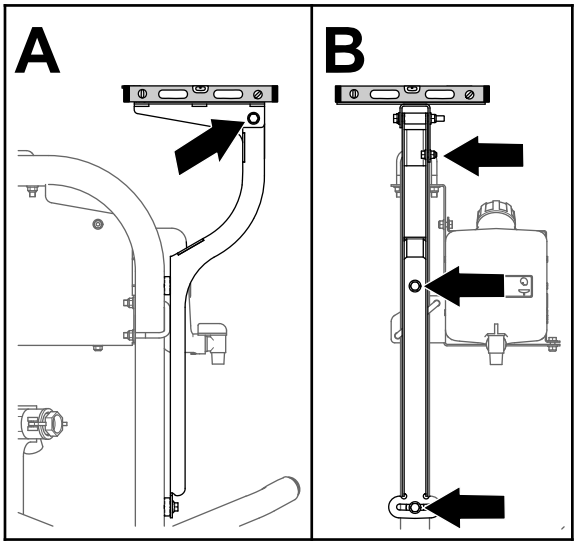



g200669

**図 153**

1. ROPS
2. スペーサ⅜" x 7/16"
3. 受信機用マウント
4. フランジヘッドボルト (⅜" x 1½")

2. 受信機プレートを少し抵抗があるが回せる程度にボルトを締め付ける。
3. 受信機プレートを左右水平にする図 154。




g200675

**図 154**

4. フランジヘッドボルト5/16" x ¾"とフランジロックナット5/16"を 19.78-25.42 N·m 2.0-2.6 kg.m = 175-225 in-lb にトルク締めする。
5. 受信機プレートを前後水平にする図 154。
6. ボルト⅜" x 3¼"とフランジロックナット⅜"を 37-45 N·m 3.7-4.6 kg.m = 27-33 ft-lbにトルク締めする。

## ナビゲーション受信機を受信機プレートに組み付ける

1. 受信機底部の3本のねじ部を、マウントの3つの穴に合わせる図 155。

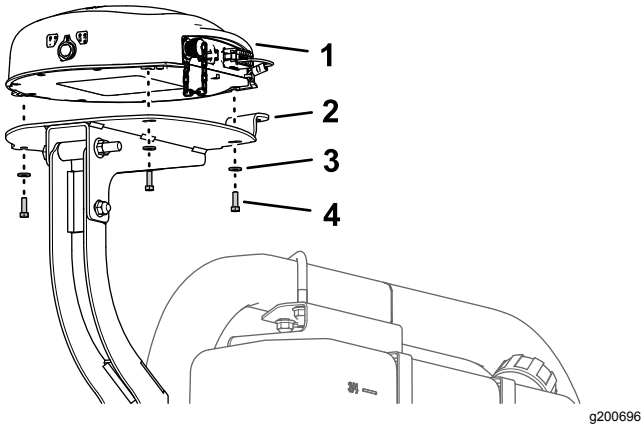



**図 155**

1. ナビゲーション受信機
2. 受けプレート
3. ワッシャ5mm
4. 六角ヘッドボルト5 x 16mm

2. 受信機をマウント荷台に固定する図 155六角ヘッドボルト5 x 16mm3本と、ワッシャ5 x 16mm3枚を使用する。
3. ボルト3本を 576-712 N·cm 0.6-0.7 kg.m = 51-63 in-lbにトルク締めする。

## ナビゲーション受信機に RTK アンテナを取り付ける

**注** CDMA RTK または GSM RTK 修正モデムを搭載している車両では、RTKを取り付けます。

1. 同軸カップラのねじ部分を下に向けて RTK アンテナ用フランジの開口部に通す図 156。

   **注** 同軸ケーブルコネクタのねじの平たい部分をフランジの開口部の平たい部分に合わせて入れてください。

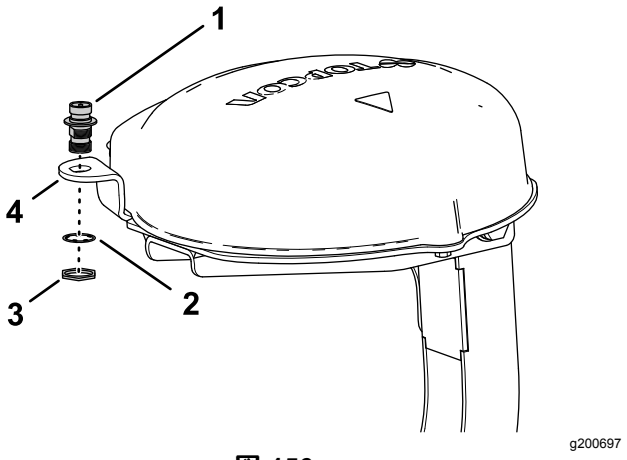



**図 156**

1. 同軸カップラ
2. ロックワッシャ
3. ジャムナット
4. RTK アンテナのフランジ受信機プレート

2. ロックワッシャとジャムナットで同軸カップラを受信機プレートのフランジに組み付け、ジャムナットを手締めする図 156。
3. 同軸カップラの上側フィッティングに RTK アンテナを組み付け、アンテナに付いているナットを手締めする図 157。

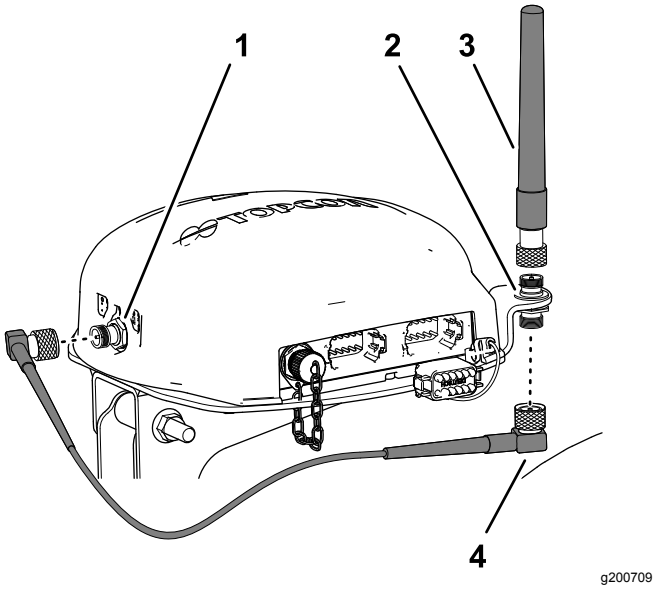



**図 157**

1. 同軸コネクタCDMA または GSM 携帯電話用モデム
2. 同軸カップラ
3. RTK アンテナ
4. アンテナケーブル

4. 同軸カップラの下側フィッティングにアンテナ線を仮留めする図 157。
5. ケーブルを、ナビゲーション受信機の後ろを通して、CDMA または GSM 携帯電話用モデムの同軸コネクタまで導く図 157。
6. アンテナ線を、同軸コネクタCDMA または GSM 携帯電話用モデムに接続する図 157。

7. アンテナ線のナットを手締めする。

# 30

# スプレーヤのモニタを取り付ける

### この作業に必要なパーツ

| | |
|---|---|
| 1 | モニタマウント |
| 3 | フランジヘッドボルト 6 x 12 mm |
| 2 | ボルト5/16" |
| 8 | フランジロックナット5/16" |
| 1 | ボールマウント |
| 4 | フランジヘッドボルト5/16" x ¾" |
| 1 | モニタX25 ジオリンク高精度散布システムキット、ベース、WAASモデル 41630 |
| 1 | モニタアームX25 ジオリンク高精度散布システムキット、ベース、WAASモデル 41630 |

## ハンドルを取り外す

1. ハンドル軸上のハンドルの位置にテープでマーキングする図 158。

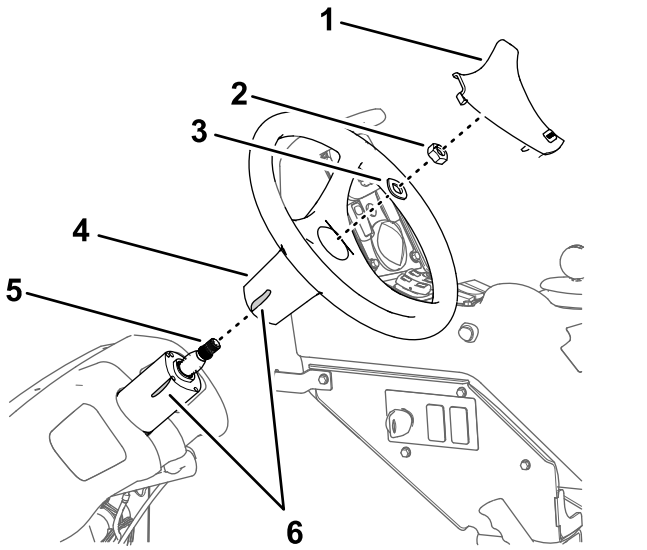



**図 158**

1. ハンドルのカバー
2. ナット⅝"
3. ワッシャ⅝"
4. ハンドル
5. シャフトステアリングバルブ
6. テープ

2. ハンドルのカバーを外す図 158。
3. ハンドルをステアリングバルブに固定しているナット⅝"とワッシャ⅝"を外してハンドルを取り外す図 158。

## モニタマウントを取り付ける

1. 図 159に示すようにモニタマウントを配置する。

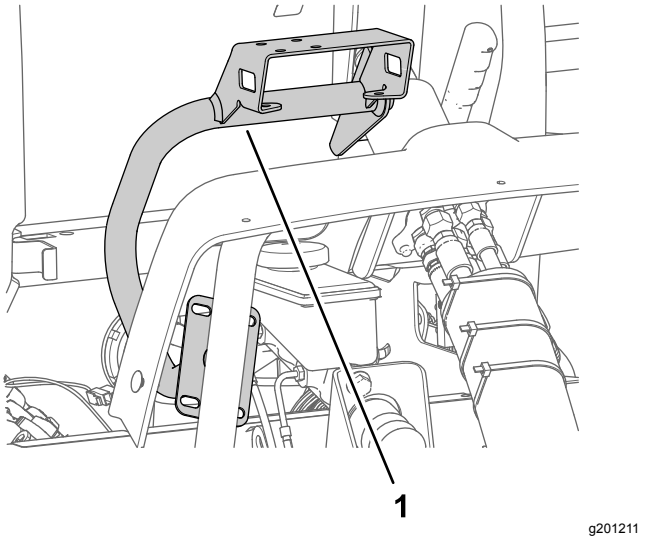



**図 159**

1. モニタマウント

2. モニタマウントをステアリングバルブのハウジングに取り付ける図 160フランジヘッドボルト6 x 12mm3本を使用する。

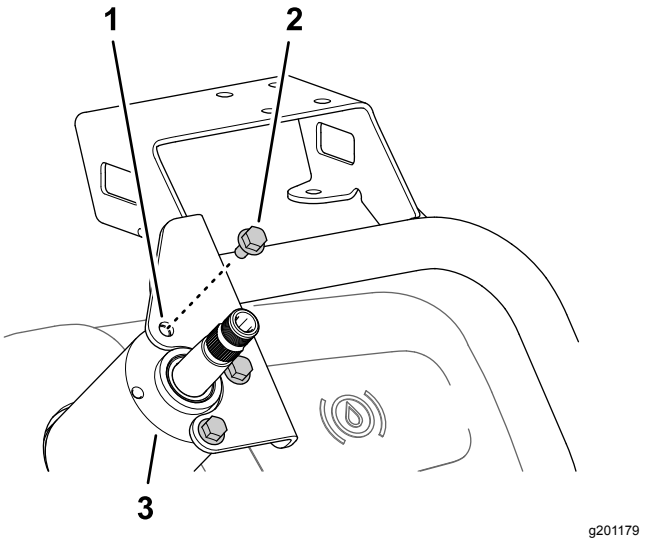



**図 160**

1. モニタマウント
2. フランジヘッドボルト 6 x 12 mm
3. ハウジングステアリングバルブ

3. モニタマウントのプレートを車両のシャーシのサポートチューブに取り付ける図 161Uボルト2本とフランジロックナット5/16"4 個を使用する。

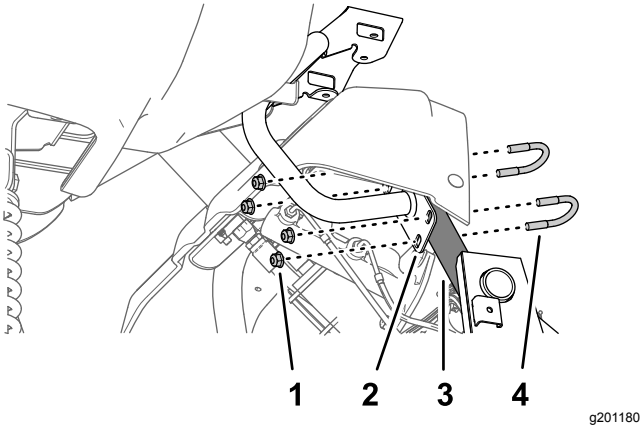



**図 161**

1. フランジロックナット5/16"
2. プレートモニタマウント)
3. サポートチューブ車両のシャーシ
4. ボルト5/16"

4. ステアリングバルブの所のフランジヘッドボルト6 x 12 mm3本を 9.72-11.98 N·m ( 1.0-1.2 kg.m = 86-106 in-lbにトルク締め、サポートチューブのところのフランジロックナットを19.78-25.42 N·m 2.0-2.6 kg.m = 175-225 in-lb にトルク締めする。

## ハンドルを取り付ける

1. ハンドルに付けておいたテープマークを、ステアリングバルブのハウジングについているテールマークに合わせる図 162。

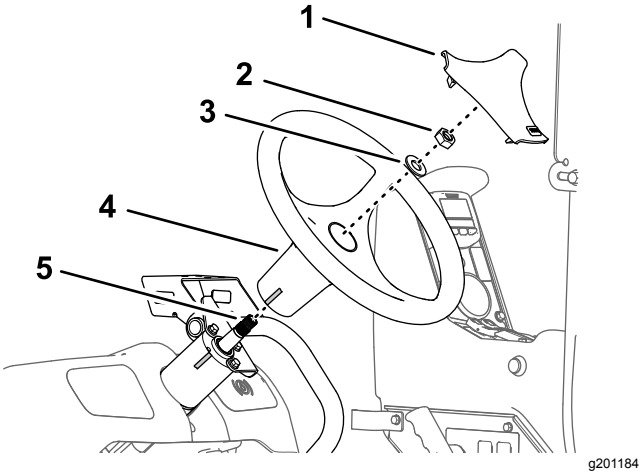



**図 162**

1. ハンドルのカバー
2. ナット⅝"
3. ワッシャ⅝"
4. ハンドル
5. シャフトステアリングバルブ

2. ハンドルを、ステアリングバルブのシャフトに取り付ける図 162ステップ 3 ハンドルを取り外す (ページ 71)で取り外したワッシャ⅝"とナット⅝"を使用する。
3. ナットを 206-254 N·m9.3-11.5 kg.m=152-188 ft-lbにトルク締めする。
4. ステップ 2 ハンドルを取り外す (ページ 71) で外したカバーを、ハンドルに取り付ける 図 168。

## 散布モニタをマウントに取り付ける

1. ボールマウントをモニタマウント用ブラケットに組み付ける 図 163フランジヘッドボルト 5/16" x ¾" 4本とフランジロックナット 5/16"4個を使用する。

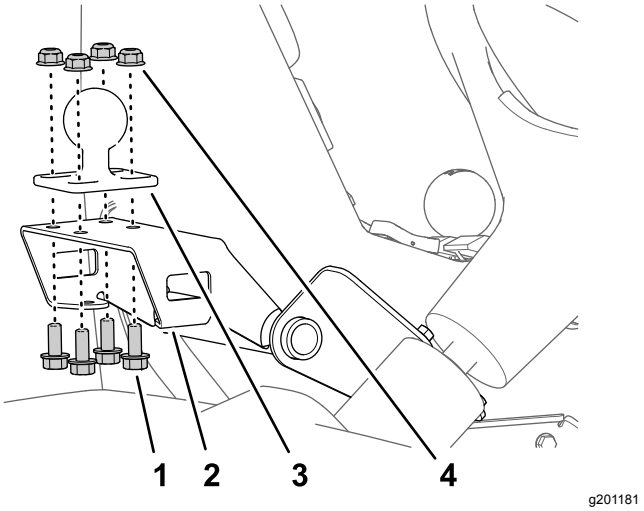



**図 163**

1. ブラケットモニタマウント)
2. フランジヘッドボルト5/16" x ¾"
3. ボールマウント
4. フランジロックナット5/16"

2. ボルトとナットを 19.78-25.42 N·m2.0-2.6 kg.m = 175-225 in-lbにトルク締めする。
3. モニタのボールフィッティングと車体のボールマウントを、モニタアームにセットする図 164。

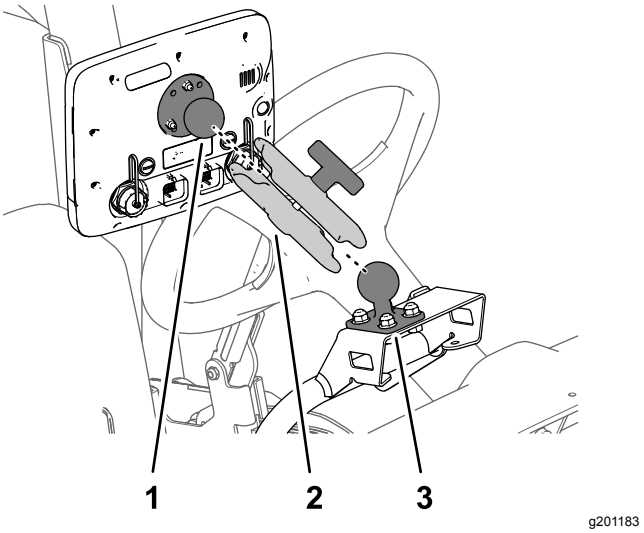



**図 164**

1. ボールフィッティングモニタ
2. モニタアーム
3. ボールマウント

4. オペレータが着席した状態でモニタを見ることができるようにモニタの角度を調整し、モニターアームのノブを手締めする図 164。

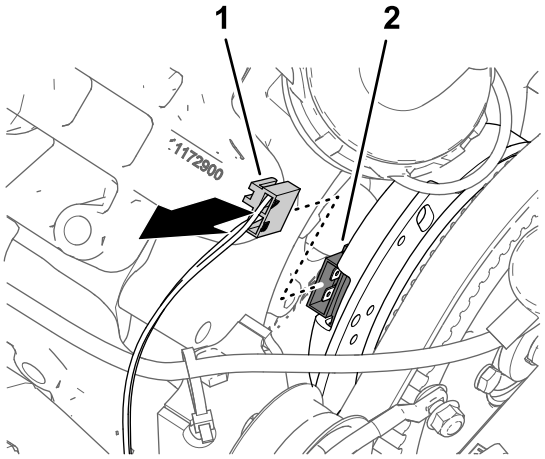
# 31

# スプレーポンプクラッチの配線を行う

**必要なパーツはありません。**

## 手順

1. 車両用ワイヤハーネスのうち、SPRAY PUMP COILというラベルのついた 2 ソケットコネクタを、オルタネータの 2 ピンコネクタから外す図 165。

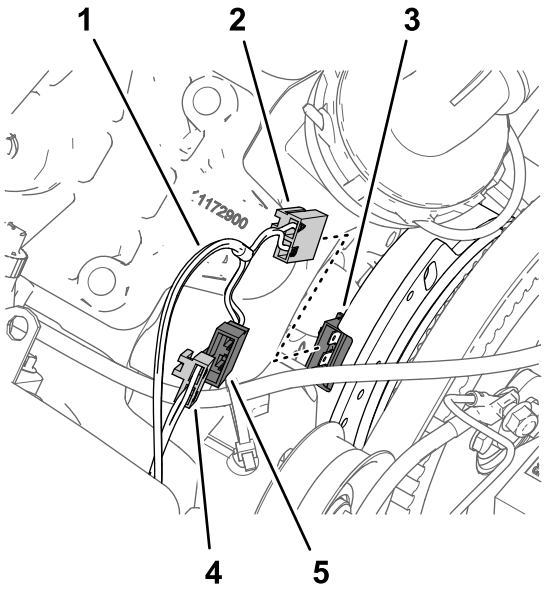



g198155

**図 165**

1. 2 ソケットコネクタ車両のワイヤハーネスPUMP CLUTCH
2. 2 ピンコネクタオルタネータ

2. キットのハーネスの枝線についている 2 ピンコネクタ84cm の長さでPUMP CLUTCHというラベルがついているものを車両のワイヤハーネスのSPRAY PUMP COILというラベルがついている 2 ソケットコネクタに接続する図 166。

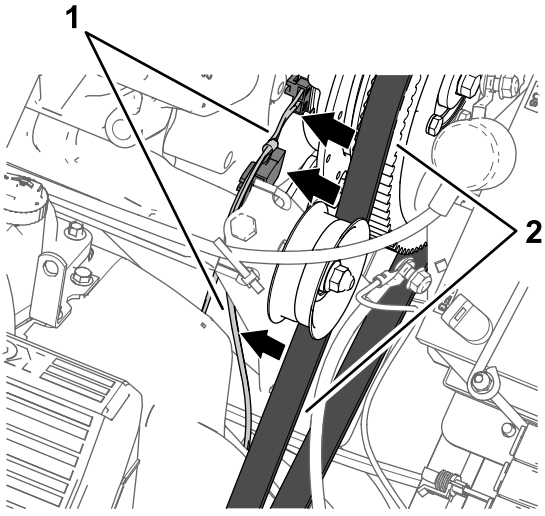



g198144

**図 166**

1. キットのワイヤハーネスの枝線84cm
2. 2 ソケットコネクタキットのワイヤハーネスPUMP CLUTCH
3. 2 ピンコネクタオルタネータ
4. 2 ソケットコネクタ車両のワイヤハーネスSPRAY PUMP COIL
5. 2 ピンコネクタキットのワイヤハーネスPUMP CLUTCH

3. キットのワイヤハーネスのうち、PUMP CLUTCHというラベルのついた 2 ソケットコネクタを、オルタネータの 2 ピンコネクタに接続する図 166。
4. ワイヤハーネスの枝線84cmを、エンジンと散布用ポンプに向けて配線する。オルタネータベルトから十分に離して配設すること図 167。




g198156

**図 167**

1. ワイヤハーネスの枝線84cm
2. オルタネータベルト

# 32

# 散布用の電装機器を取り付ける

### この作業に必要なパーツ

| | |
|---|---|
| 1 | バッテリー用ブラケット |
| 1 | ボルト5/16" x 1¾" |
| 1 | ワッシャ5/16" |
| 1 | バッテリー (540A) |
| 1 | バッテリーリテーナ |
| 1 | フランジロックナット5/16" |
| 1 | オルタネータ用ブラケット |
| 1 | 駆動プーリ279mm |
| 4 | ボルト¼" x 2¼" |
| 4 | ロックワッシャ¼" |
| 1 | オルタネータ60A |
| 1 | フランジヘッドボルト 8 x 25 mm |
| 1 | フランジヘッドボルト (⅜" x 1½") |
| 1 | V ベルト |

## バッテリー300Aとバッテリーブラケットを取り外す

1. バッテリーを車体のバッテリーブラケットに固定しているJボルトから、フランジロックナットと押さえ棒を取り外す 図 168。

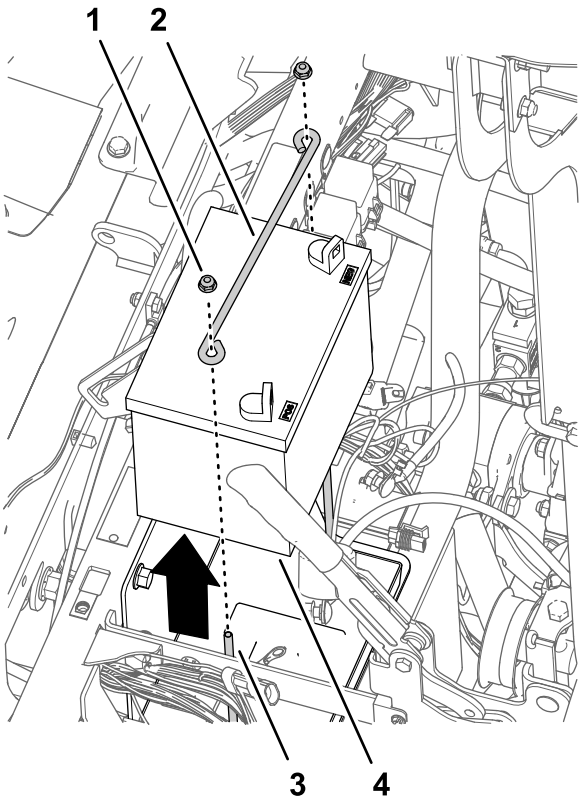



**図 168**

1. フランジロックナット¼"
2. 押さえ棒
3. Jボルト
4. バッテリー (300A)

2. 機体からバッテリーを外す 図 168。

   **注** 外したフランジナット、押さえ棒、バッテリー300Aは廃棄して構いません。

3. ヒューズブロックをバッテリーブラケットに固定しているボルト10-24 x ¾"とナット 10-24を取り外す 図 169。

   **注** 外したボルト10-24 x ¾"とナット 10-24は バッテリーブラケットとバッテリー540Aを取り付ける (ページ 75)で使用します。

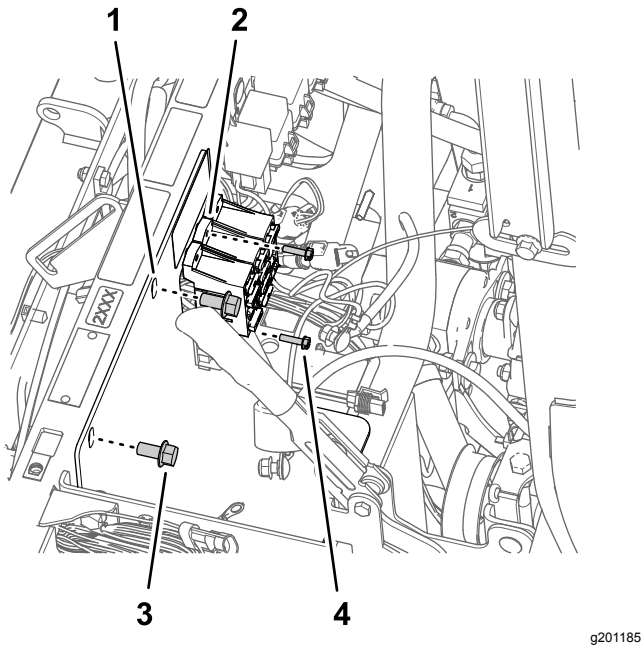



**図 169**

1. 押さえ棒
2. ヒューズブロック
3. フランジヘッドボルト⅜" x ¾"
4. ボルト10-24 x ¾"

4. バッテリーブラケットを車体のショックサポートチューブに固定しているフランジヘッドボルト⅜" x ¾"2本を取り外す図 169。

   **注** フランジヘッドボルト⅜" x ¾"は バッテリーブラケットとバッテリー540Aを取り付ける (ページ 75)で使用します。

5. バッテリーブラケットから、J ボルト2本とバッテリートレイを取り出す図 170。

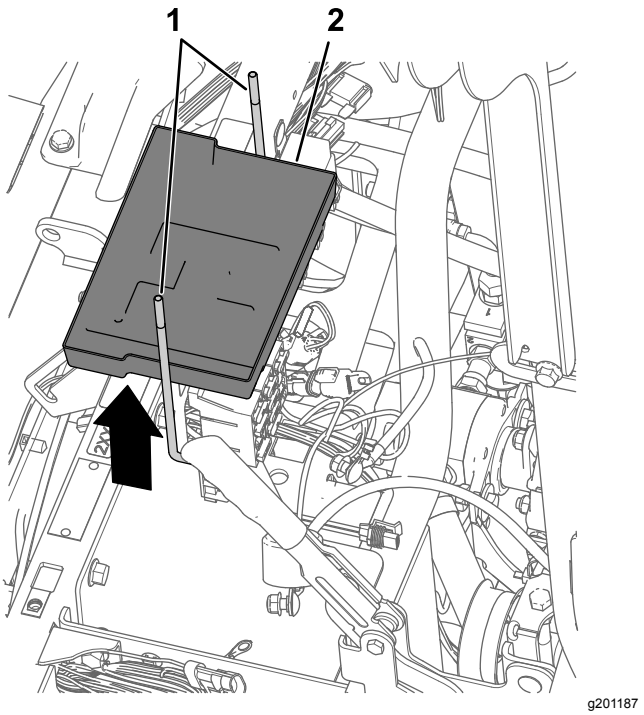



**図 170**

1. Jボルト
2. バッテリー トレイ

6. 車体からバッテリーブラケットを外す図 171。

   **注** J ボルト、バッテリートレイ、バッテリーブラケットは廃棄して構いません。

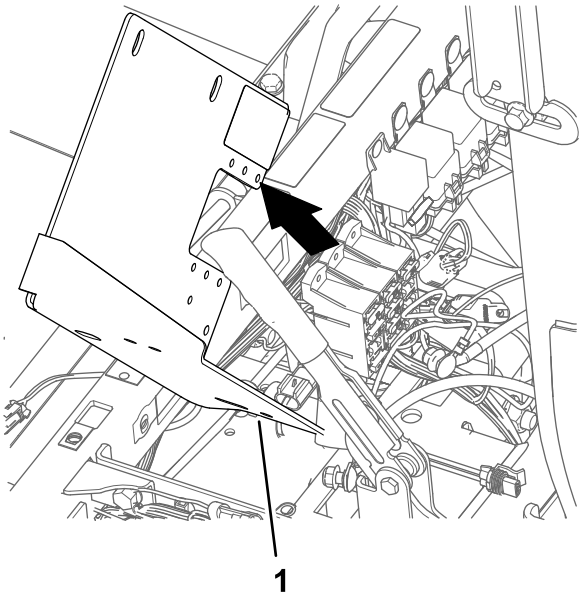
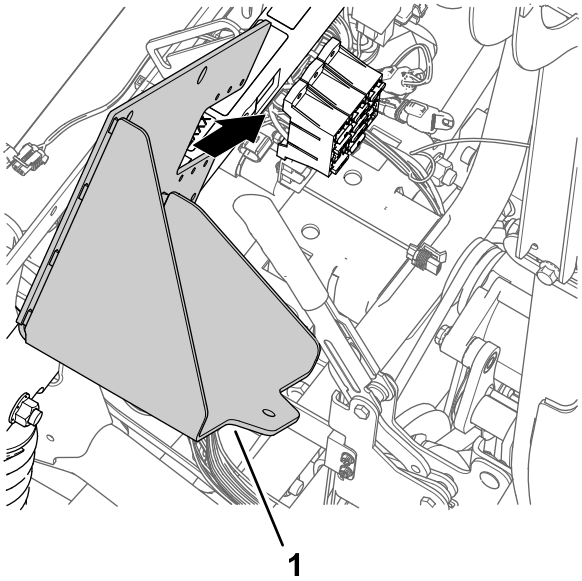



**図 171**

1. バッテリー用ブラケット

## バッテリーブラケットとバッテリー540Aを取り付ける

1. 新しいバッテリーブラケットを、車両のショックサポートチューブに合わせる図 172。

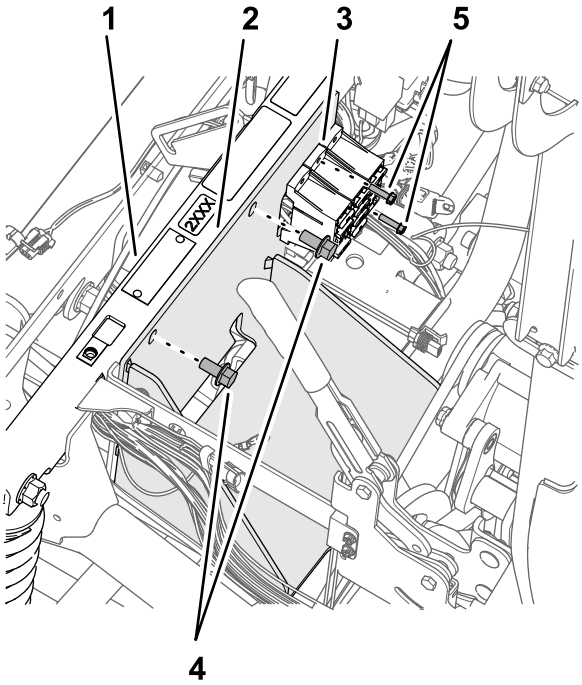



g201177

**図 172**

1. バッテリー用ブラケット

2. バッテリーブラケットをショックサポートチューブに組み付ける図 173ステップ 4 バッテリー300Aとバッテリーブラケットを取り外す (ページ 74)で外したフランジヘッドボルト⅜" x ¾"2本を使用する。




g201178

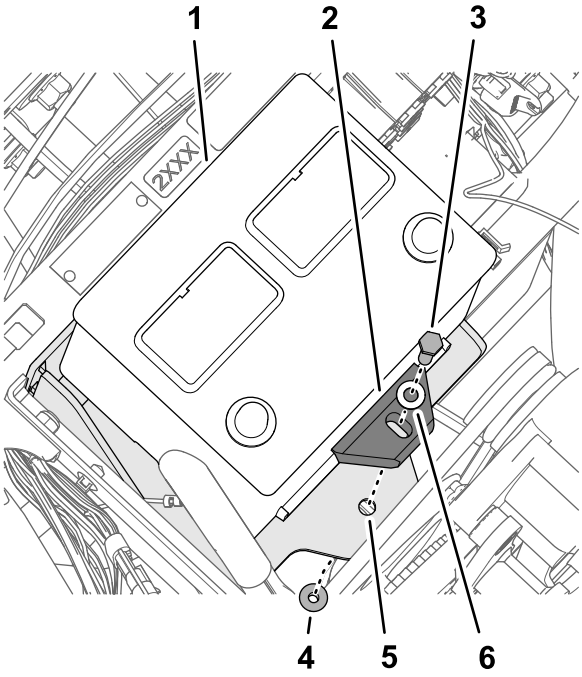
**図 173**

1. ショックサポートチューブ
2. バッテリー用ブラケット
3. ヒューズブロック
4. ボルト10-24 x ¾"
5. フランジヘッドボルト⅜" x ¾"

3. フランジヘッドボルトを 37-45 N·m (4.6-6.2 kg.m = 27-33 ft-lbにトルク締めする。

4. ヒューズブロックをバッテリーブラケットに取り付ける図 173ステップ 3 バッテリー300Aとバッテリーブラケットを取り外す (ページ 74)で取り外したボルト10-24 x ¾"とナット10-24を使用する。

5. バッテリーをバッテリーブラケットに固定するボルト5/16" x 1¾"ワッシャ5/16"、バッテリーリテーナ、フランジロックナット5/16"を使用して図 174のように取り付ける。




g201182

**図 174**

1. バッテリー (540A)
2. バッテリーリテーナ
3. ボルト5/16" x 1¾"
4. フランジロックナット5/16"
5. バッテリー用ブラケット
6. ワッシャ5/16"

6. ボルトとナットを 19.78-25.42 N·m2.0-2.6 kg.m = 175-225 in-lbにトルク締めする。

## オルタネータ用ブラケットを取り付ける

1. ポンプヘッドの 11 時の位置のところで、ボルト 2 本を図 175のようにゆるめて、ボルトの頭とポンプとの間に 7-10 mm の隙間を作る。

   **注** ボルトをポンプから外す必要はありません。

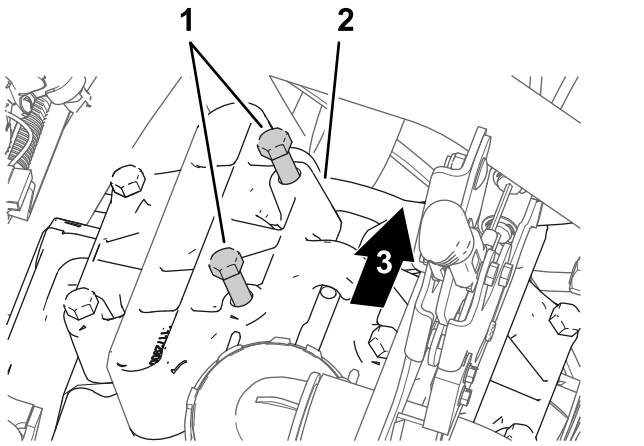



**図 175**

1. ボルトポンプヘッド
2. ポンプヘッド11 時の位置
3. 機体後方

2. ステップ1でゆるめたボルトとポンプヘッドとの間に、オルタネータブラケットを配置する 図 176。

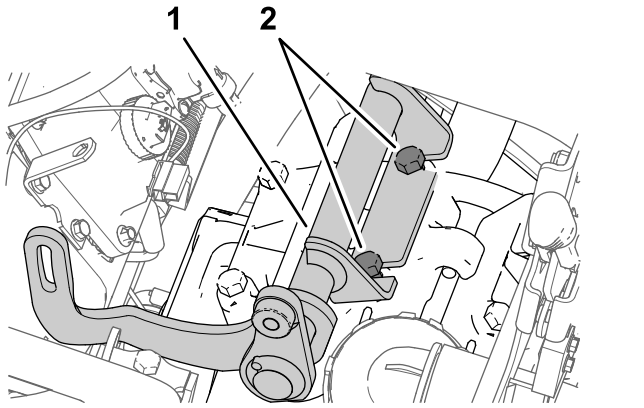



**図 176**

1. オルタネータ用ブラケット
2. ボルトポンプヘッド

3. ボルトを 61-75 N·m6.2-7.6 kg.m = 45~55 ft-lbにトルク締めする。

# 駆動プーリを取り付ける

1. アイドラプーリのシャフトのナットをゆるめる図 177。

   **注** ベルトに張力がかかっていないことを確認してください。

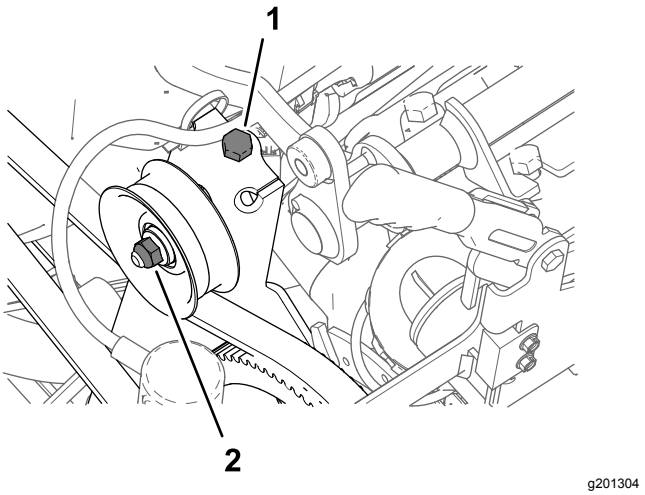



**図 177**

1. ベルトテンションボルト車両
2. ナットアイドラプーリのシャフト

2. ベルトテンションボルトをゆるめてポンプベルトの張りを完全になくす図 177。
3. プーリを散布用ポンプに固定しているボルト¼ x 1"4 本とロックワッシャ¼"4枚を取り外す図 178。

   ***重要*** **プーリは外さないでください。**

   **注** 外したボルトとロックワッシャは廃棄して構いません。

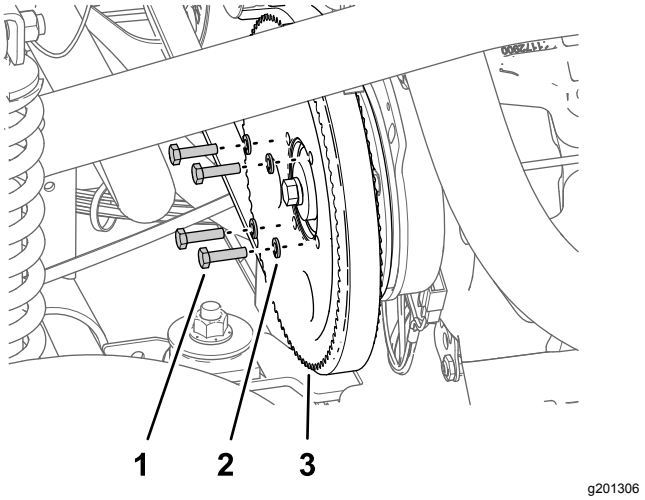
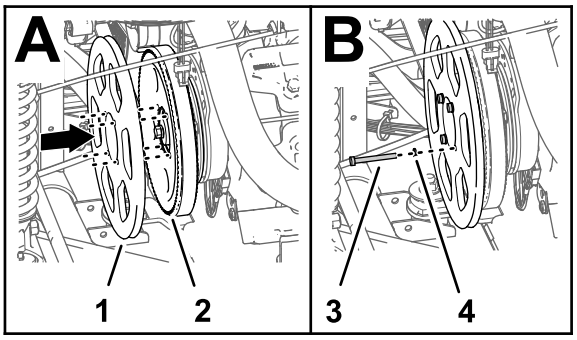



**図 178**

1. ボルト¼" x 1"
2. ロックワッシャ¼"
3. プーリ液剤ポンプ

4. オルタネータブラケットを用プーリキットの穴を、ポンプ用プーリの穴に合わせる図 179。

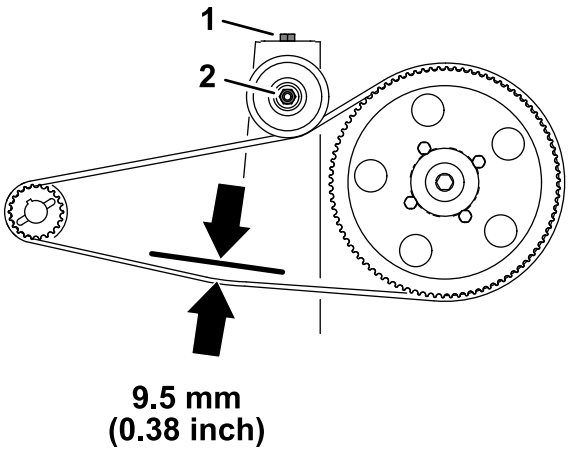



g201305

**図 179**

1. 駆動プーリ279mm
2. プーリ液剤ポンプ
3. ボルト¼" x 2¼"
4. ロックワッシャ¼"

5. オルタネータブラケットを用プーリをポンプ用プーリに組み付けるボルト ¼" x 2¼"4本とロックワッシャ¼"4個を使用する。
6. ボルトを 1017-1243 N·m1.0-1.4 kg.m = 90-110 in-lbにトルク締めする。
7. ベルトテンションボルトを回してベルトに張りを出すエンジンスプロケットとポンプスプロケットとの間を 4.5kg の力で押したときに 9.5mm のたわみが出るように調整する。




g201360

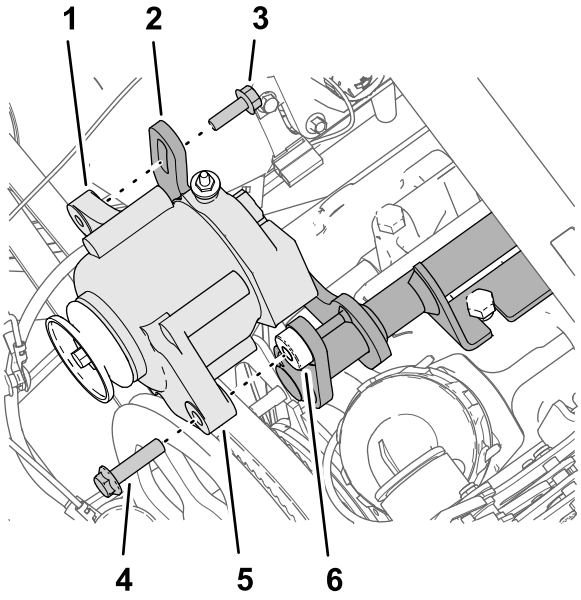
**図 180**

1. ベルトテンションボルト車両
2. ナットアイドラプーリのシャフト

8. アイドラプーリのシャフトのナットを 37-44 N·m 5.3-6.6 kg.m=27-33 ft-lbにトルク締めする。

## オルタネータを取り付ける

1. オルタネータ60Aを、オルタネータブラケットのねじ山付きボスに取り付ける図 181フランジヘッドボルト⅜" x 1½"を使用する。

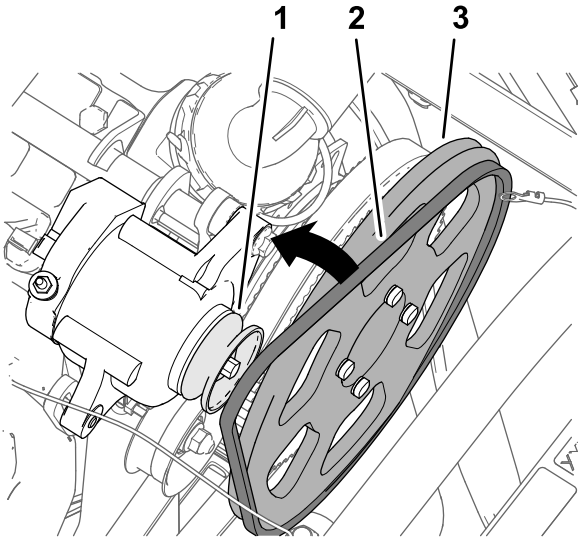



g201413

**図 181**

1. ねじ山付きフランジ8mm60A オルタネータ
2. スロット付きフランジオルタネータ用ブラケット
3. フランジヘッドボルト 8 x 25 mm
4. フランジヘッドボルト (⅜" x 1½")
5. フランジ 直径10mm の穴60A オルタネータ
6. ねじ山付きボス⅜-16オルタネータ用ブラケット

2. オルタネータのねじ山付きフランジを、オルタネータブラケットスロット付きフランジに取り付ける図 181フランジヘッドボルト8 x 25mmを使用する。
3. 駆動 プーリとオルタネータのプーリにベルトを掛ける図 182。



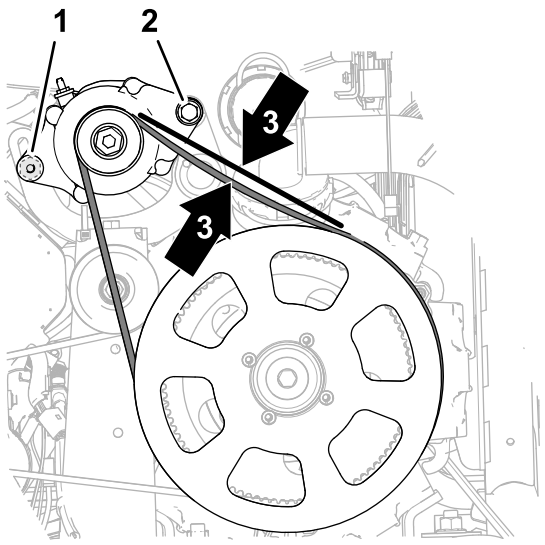

g201412

**図 182**

1. プーリ60A オルタネータ
2. V ベルト
3. 駆動プーリ279mm

4. オルタネータ図 183をずらしてベルトに張りを出すオルタネータのプーリと駆動プーリ279mmとの

間を 4.5kg の力で押したときに 9.5mm のたわみが出るように調整する。




g201701

**図 183**

1. フランジヘッドボルト 8 x 25 mm
2. フランジヘッドボルト (⅜" x 1½")
3. ベルトのたわみ 9.5mm

5. フランジヘッドボルト8 x 25 mmを 23-29 N·m 2.4-2.9 kg.m = 17-21 ft-lbにトルク締めする。
6. フランジヘッドボルト⅜" x 1½"を37-45 N·m 3.7-4.6 kg.m = 27-33 ft-lbにトルク締めする。

# 33

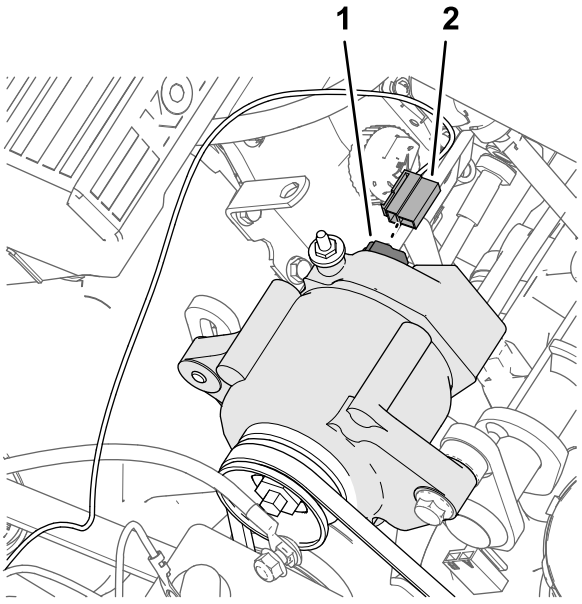
# キットのワイヤハーネスをシートベースに接続する

**この作業に必要なパーツ**

| | |
|---|---|
| 1 | リレー |
| 1 | プッシュインファスナー |
| 1 | ヒューズ (15 A) |
| 1 | ヒューズ (50 A) |

## オルタネータ50Aを接続する

1. キットのワイヤハーネスのうち、57cm のピンク線の端についている 2 ソケットコネクタ図 184を、オルタネータ50Aの 2 ピンコネクタに接続する。

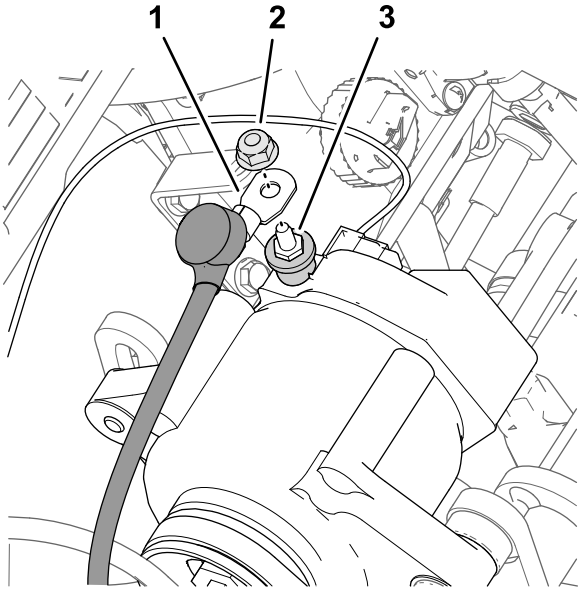



g202176

**図 184**

1. 2 ピンコネクタ50A オルタネータ
2. 2 ソケットコネクタ検知ワイヤ、57cm

2. ピンクの検知線を、オルタネータベルトから十分に離して、ケーブルタイで固定する。
3. オルタネータの端子図 185からナットを外す。




g202181

**図 185**

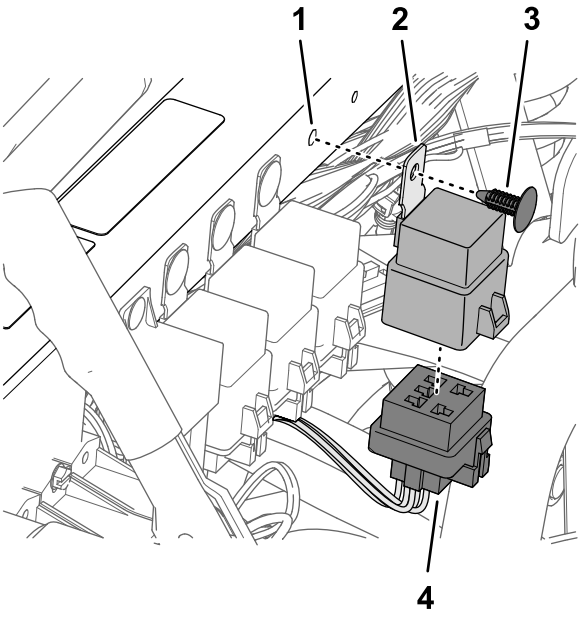
1. オルタネータのワイヤ赤、6ゲージ
2. ナット
3. ターミナル50A オルタネータ

4. オルタネータのワイヤ赤、6ゲージを、オルタネータ50 Aの端子に、ナットで接続する図 185。
5. オルタネータの赤線を、バッテリー端子に導くプーリやオルタネータから十分に離して配設すること。
6. ナットを 47-57 N·m9.3-11.5 kg.m = 34-42 ft-lbにトルク締めする。

7. オルタネータの端子図 185に絶縁カバーを取り付ける。

## ASC 10 動作リレーを接続する

1. リレーの 5 ピンコネクタを、5 ソケットコネクタ図 186キットのワイヤハーネスのうちASC 10 ENABLE RELAYというラベルのついているものに接続する。




g202182

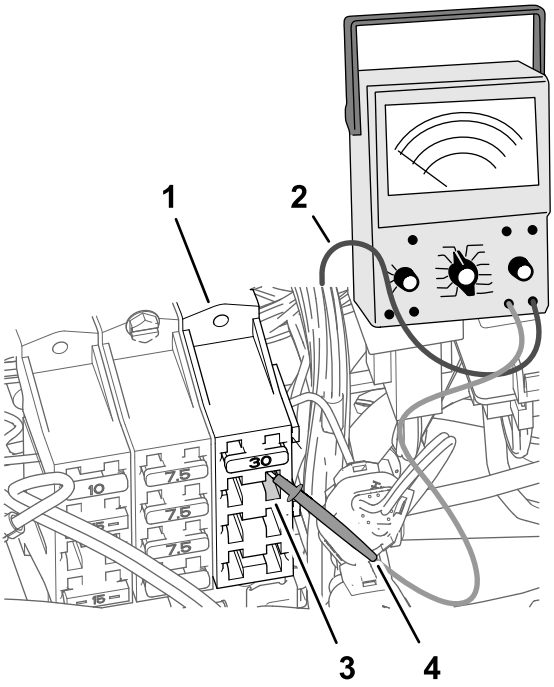
**図 186**

1. 穴ショックサポートチューブ
2. リレー
3. プッシュインファスナー
4. 5ソケットコネクタASC 10 ENABLE RELAY

2. リレーの取り付けタブについている穴を、ショックサポートチューブの穴に合わせ、押し込みファスナーを使ってリレーをチューブに固定する図 186。

## ヒューズブロックを接続する

1. マルチメータを、導通試験用にセットする。
2. 車両のヒューズブロック 3 で、ヒューズソケット 2 のコンタクト 4 右列に図 187のようにマルチメータの検針を差し込む。

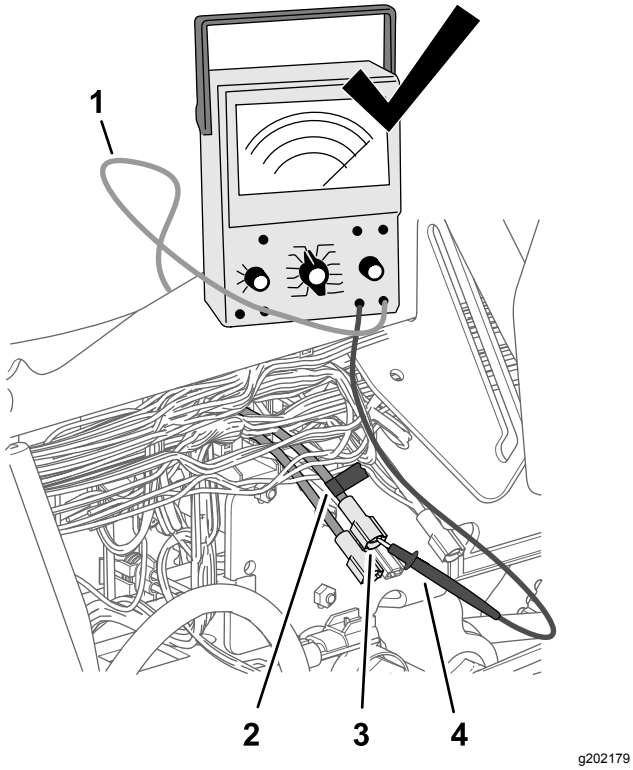



g202178

**図 187**

1. ヒューズブロック 3車両
2. マルチメータのリード線
3. ヒューズソケット 2 のコンタクト 4 右列
4. マルチメータの検針

3. ヒューズブロックの表側で、マルチメータのもう一本の検針を使って、ヒューズソケット 2 のコンタクト 4 に導通している赤い 10 ゲージワイヤのブレードコネクタを探し出す。

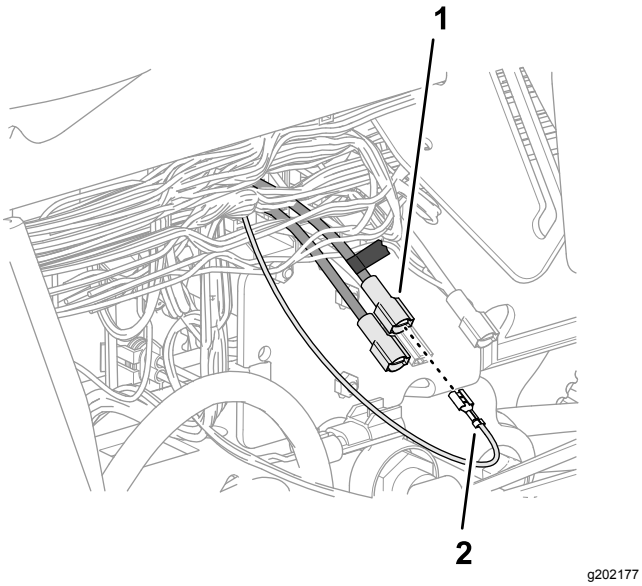



g202179

**図 188**

1. マルチメータのリード線
2. テープ
3. ブレードコネクタ赤い 10 ゲージワイヤ
4. マルチメータの検針

4. ステップ 3図 188で探し出したコネクタとその導線に、テープでマーキングする。
5. ステップ4でマーキングしたブレードコネクタを、キットのワイヤハーネスの 51mm ピンク線のソケットコネクタに接続する図 189。

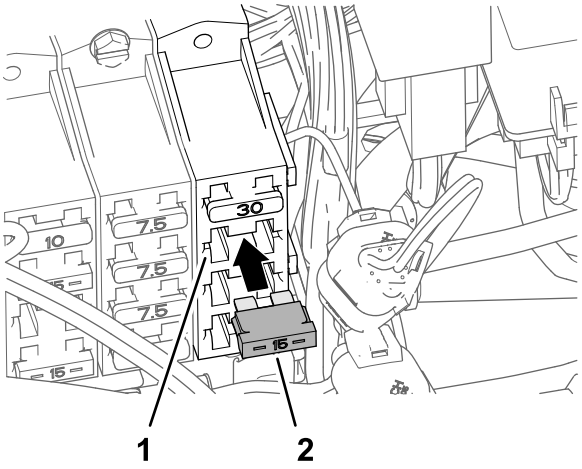



g202177

**図 189**

1. マーキングしたブレードコネクタ赤い 10 ゲージワイヤ
2. ソケットコネクタピンクのワイヤ、51mm

6. ヒューズブロック 3 で、ヒューズソケット 2 に、ヒューズ15Aを挿入して一番奥まで押し込む図 190。

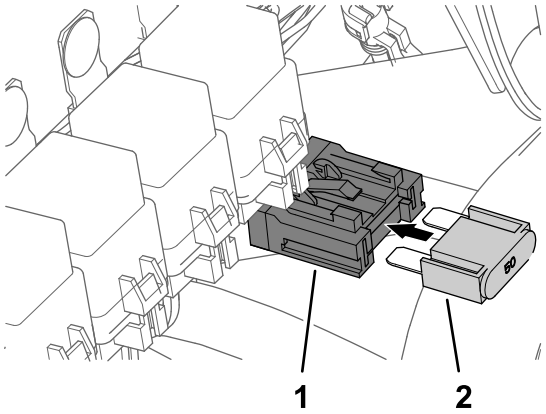



g202180

**図 190**

1. ヒューズソケット 2ヒューズブロック 3
2. ヒューズ (15 A)

7. インラインヒューズブロックに、ヒューズ50Aを挿入して一番奥まで押し込む図 191。




g202183

**図 191**

1. インラインヒューズブロック
2. ヒューズ (50 A)

# 34

# ナビゲーション関係のワイヤハーネスを取り付ける

**この作業に必要なパーツ**

| | |
|---|---|
| 1 | データ用ハーネスナビゲーションシステムジオリンク高精度散布システムキットモデル 41630 |
| 1 | バッテリー用ハーネスナビゲーションシステムジオリンク高精度散布システムキットモデル 41630 |
| 8 | ケーブルタイ |
| 1 | クイックコネクトクランプ赤いハンドル |
| 1 | クイックコネクトクランプ黒いハンドル |

## ナビデータ用ハーネスと電装用ハーネスを相互に接続する

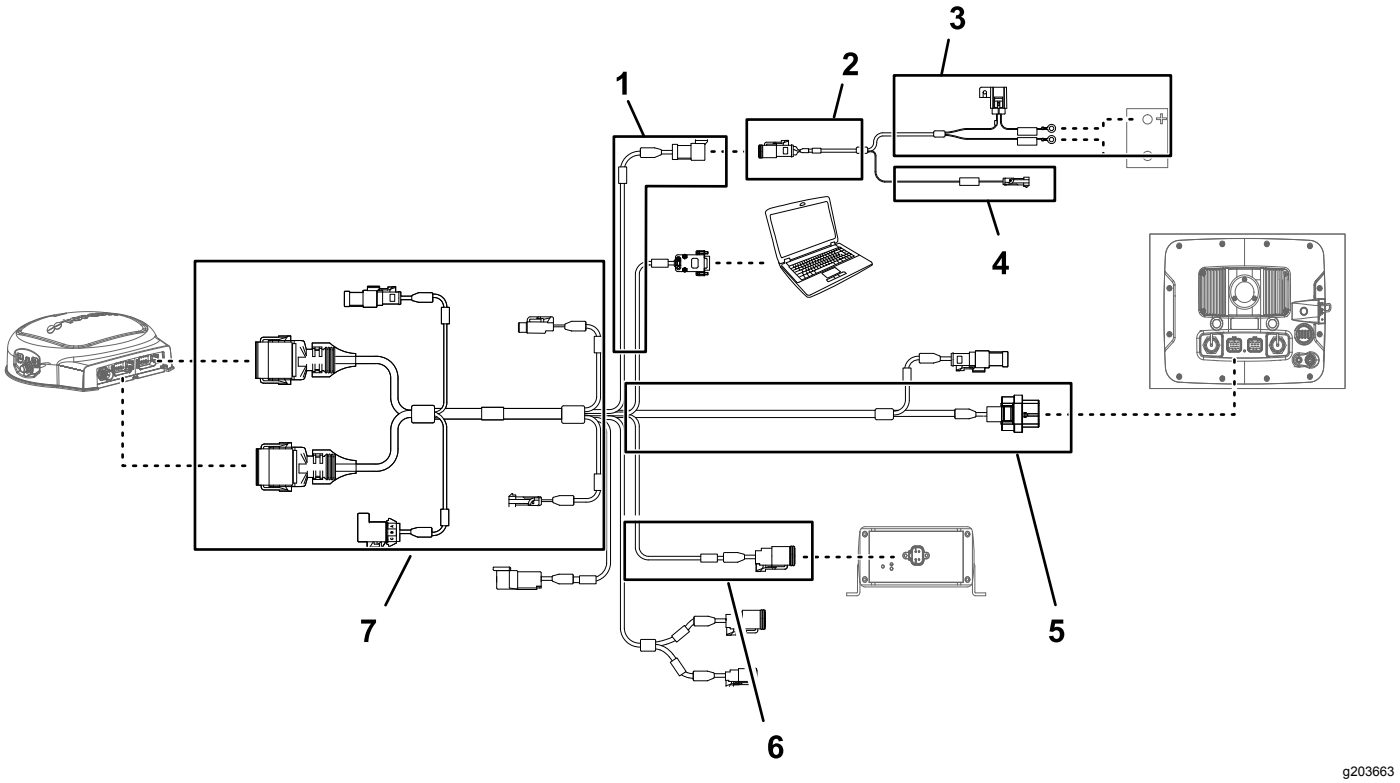
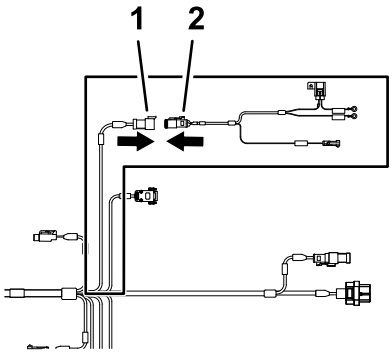



**図 192**

1. データ用ハーネスの 100cm の枝線電源
2. 100cm のバッテリーハーネス枝線
3. 220cm のバッテリーハーネス枝線
4. 100cm のバッテリーハーネス枝線スイッチ付き電源
5. データ用ハーネスの 390cm の枝線ナビゲーション受信機
6. データ用ハーネスの 13cm の枝線キットのハーネスのインタフェース用
7. データ用ハーネスの 220cm の枝線スプレーヤモニタ

***重要*** **データ用ハーネスには使用しないコネクタも含まれています。使用しないコネクタにはキャップやプラグを確実に嵌めておいてください。**

ナビ用電装ハーネスの3ソケットコネクタ電源インタフェースを、データ用ハーネスの3ピンコネクタ電源インタフェースに接続する図 192。

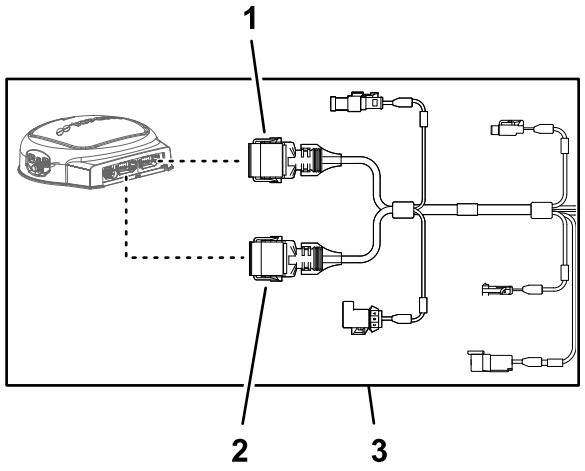



g202247

**図 193**

1. 3ピンコネクタデータ用ハーネスSYSTEM POWER SEPARATION
2. 3ソケットコネクタバッテリー用ハーネス電源インタフェース

# データ用ケーブルをナビゲーション受信機に接続する

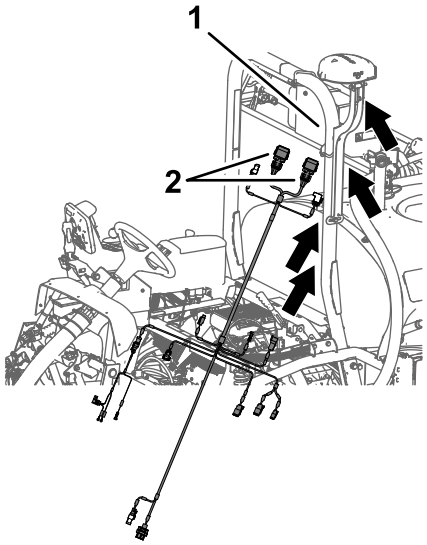



g203668

**図 194**

1. 12ソケットコネクタ 灰色 データ用ハーネス ナビゲーション受信機
2. 12ソケットコネクタ 黒色 データ用ハーネスナビゲーション受信機
3. データ用ハーネスの 390cm の枝線ナビゲーション受信機

1. データハーネスの 390cm の枝線を、ROPS の左側の縦柱の裏側に沿って配設する。

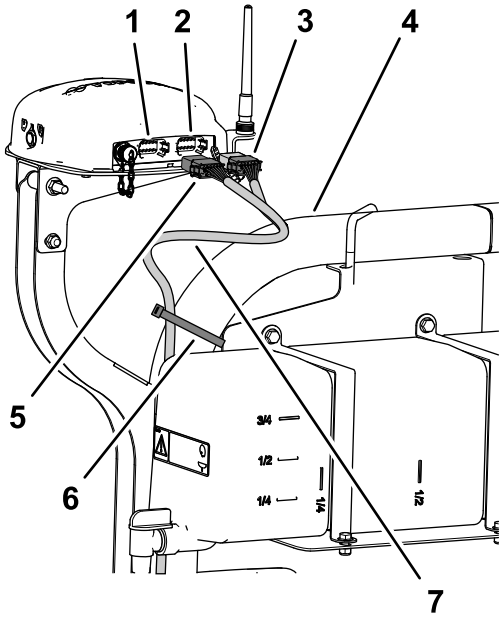



g202268

**図 195**

1. ROPS の左側の縦柱
2. 12ソケットコネクタデータ用ハーネスの 390cm 枝線

2. データ用ハーネスの 390cm の枝線を、ROPS 右側に沿って配設し、12 ソケットコネクタ 灰色 と 12 ソケットコネクタ 黒色 をナビゲーション受信機まで導く図 196。




g202280

**図 196**

1. 12ピンコネクタ 左側灰色ナビゲーション受信機
2. 12ピンコネクタ 右側黒色ナビゲーション受信機
3. 12ソケットコネクタ 黒色 データ用ハーネス
4. ROPS バー
5. 12ソケットコネクタ 灰/黒 データ用ハーネス
6. ケーブルタイ
7. 390cm の枝線 データ用ハーネス

3. 灰色と黒色の 12 ソケットコネクタの長い方の側にある2本のキーを、ナビゲーション受信機の左側

灰色 12 ピンコネクタの底部の水平面にある2本のスロットに合わせて接続する図 197。

**注** ワイヤハーネスのコネクタに付いている整列キーは、特殊な形状をしており、ナビゲーション受信機のピンコネクタ以外には形状が一致しませんから、注意してください。

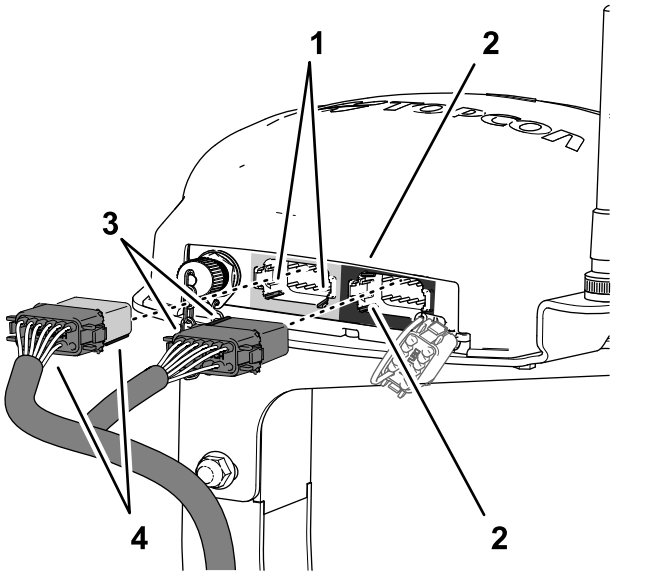



**図 197**

1. キースロット底部水平壁左灰色 12 ピンコネクタ ー ナビゲーション受信機
2. キースロット左側垂直壁右黒色 12 ピンコネクタ ー ナビゲーション受信機
3. 整列キー短い黒色 12 ソケットコネクタ、データ用ハーネス
4. 整列キー長い灰/黒 12 ソケットコネクタ、データ用ハーネス

4. データ用ハーネスの灰色と黒色の12 ソケットコネクタを、ナビゲーション受信機の左側灰色12ピンコネクタに接続する。カチッと音がしてロックするまで押し込むこと図 197。
5. データ用ハーネスの黒色の 12 ソケットコネクタの短い方の側にある2本の整列キーを、ナビゲーション受信機の右側黒色 12 ピンコネクタにある2本のスロットに合わせて接続する図 197。

   **注** ワイヤハーネスのコネクタに付いている整列キーは、特殊な形状をしており、ナビゲーション受信機のピンコネクタ以外には形状が一致しませんから、注意してください。
6. データ用ハーネスの灰色と黒色の12 ソケットコネクタを、ナビゲーション受信機の左側灰色12ピンコネクタに接続する。カチッと音がしてロックするまで確実に押し込むこと図 197。
7. 図 196 のように、ケーブルタイ2本を使って、データ用ハーネスの 390cm 枝線を右側 ROPS チューブに固定する。

   **注** 12 ソケットとケーブルタイとの間のケーブルに少したるみを持たせてください。

# 車体の右側にナビゲーション用ハーネスを配設ける

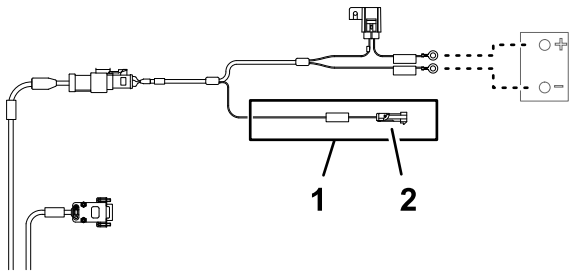



**図 198**

1. 1 ピンコネクタ相互接続枝線***重要*** この線は、スイッチ付き 12V 電源にのみ接続する
2. 100cm のバッテリーハーネス枝線スイッチ付き電源

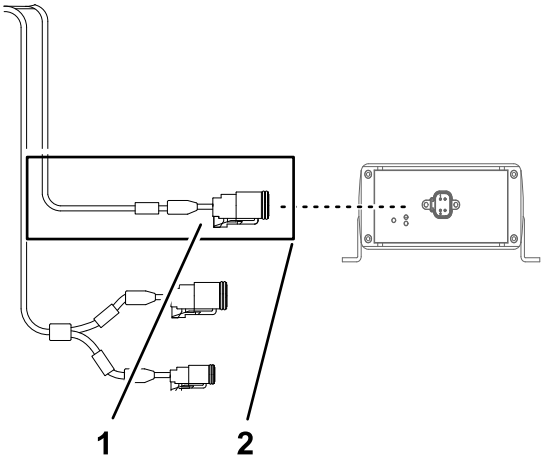
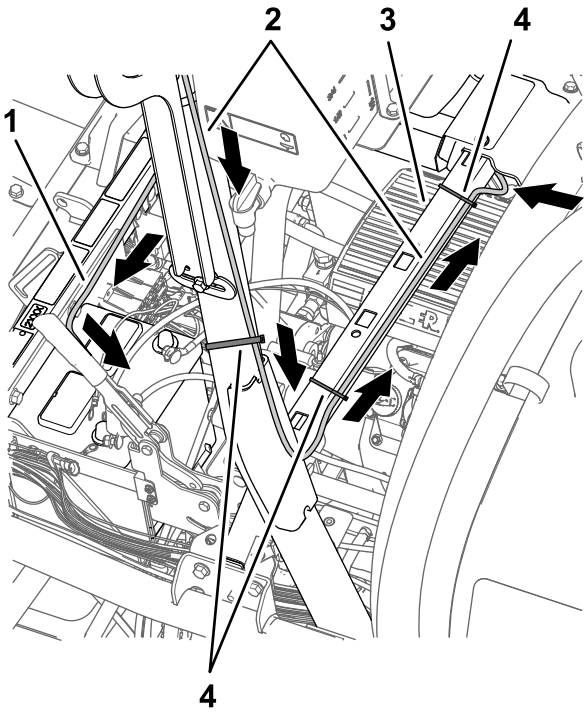



**図 199**

1. 4 ピンコネクタCAN 2/ASC 10 BUS
2. データ用ハーネスの 13cm の枝線キットのハーネスのインタフェース用

1. このデータハーネスとバッテリーハーネスを、ROPS の左側の柱に沿っておろし、座席サポートのクロス部材へ配設する図 200。

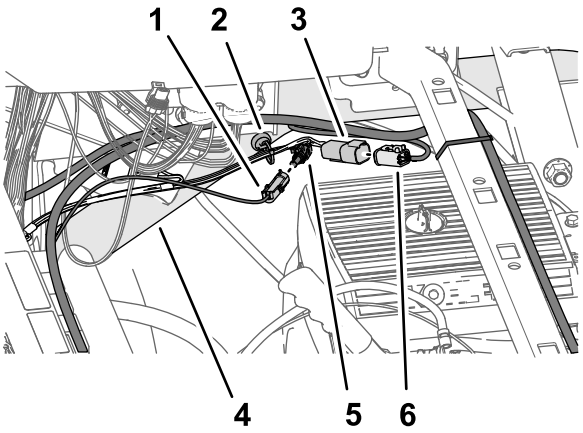



g202521

**図 200**

1. バッテリーハーネス の 220cm の枝線100cm の相互接続枝線スイッチ付き電線と一緒に配設しないこと
2. データ用ハーネスの 390cm の枝線ナビゲーション受信機
3. クロス部材座席サポート
4. ケーブルタイ

2. 図 200に示すように、ナビゲーション受信機用の 390 cm のデータハーネスを、ROPS に固定する。
3. バッテリーハーネスのうち、***IMPORTANT*** ONLY CONNECT THIS WIRE TO SWITCHED 12V POWER SOURCEというラベルの付いた 1 ソケットコネクタを、キットのワイヤハーネスの 66cm 枝線図 201 SW'D PWR FOR GEN 2 TOPCONというラベルの 1 ソケットコネクタに接続する。




g202588

**図 201**

1. 1 ピンコネクタバッテリーハーネスの枝線 ***IMPORTANT*** ONLY CONNECT THIS WIRE TO SWITCHED 12V POWER SOURCE
2. 磁石式のハーネスアンカー
3. 4 ピンコネクタキットのハーネスの 61cm 枝線ASC 10 PWR & CAN FROM X30
4. 右上フレームチューブ
5. 1 ソケットコネクタハーネスの 66cm 枝線SW'D PWR FOR GEN 2 TOPCON
6. 4 ソケットコネクタデータハーネスの枝線CAN 2/ASC 10 BUS

4. キットのワイヤハーネスの 66cm の枝線についている 4 ピンコネクタASC 10 PWR & CAN FROM X30というラベルがついているものを、データハーネスの、CAN 2/ASC 10 BUSというラベルがついている 4 ソケットコネクタに接続する図 201。
5. データハーネスとバッテリーハーネスを、座席サポートのクロス部材を横切って配線し、データハーネスの 390cm の枝線をクロス部材にケーブルタイ2本で固定する図 200 と 図 202。

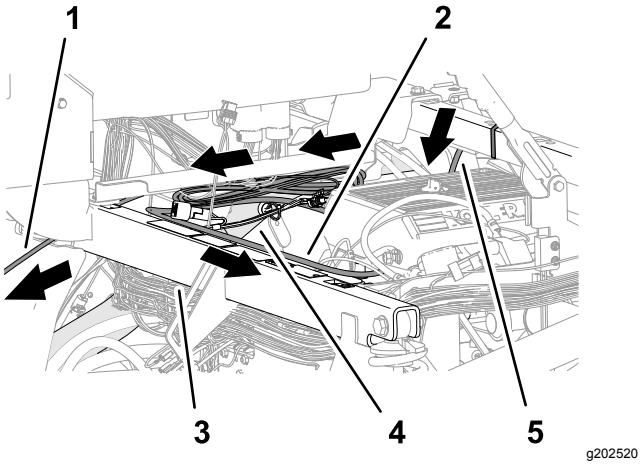



**図 202**

1. データ用ハーネスの 220cm の枝線スプレーヤモニタ
2. 220cm のバッテリーハーネス枝線
3. ショックサポートチューブ
4. 右上フレームチューブ
5. データ用ハーネスの 390cm の枝線ナビゲーション受信機

6. バッテリーハーネスの 220cm の枝線を、右上フレームチューブに沿って配設する図 202。
7. バッテリーハーネスの 220cm の枝線を、ソケットサポートチューブを横切ってバッテリーに向けて配設する図 202。

   **注** 相互接続用の 100cm の枝線スイッチ付き電源は、そのままの位置において置いてください。
8. データ用ハーネスの 220cm の枝線26ソケットのついている枝線を、コントローラコンソールの下を通って配設し、ダッシュパネルに向かって前方へ導く図 202。

## データ用ケーブルをスプレーヤのモニタに接続する

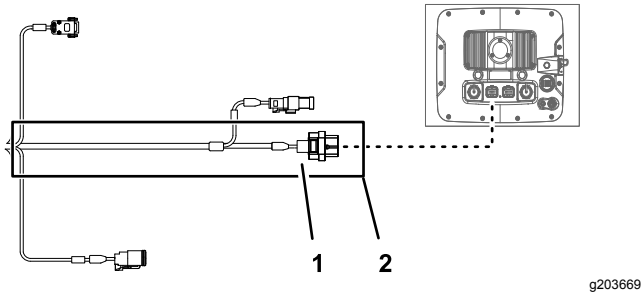



**図 203**

1. 26ソケットコネクタデータ用ハーネススプレーヤモニタ
2. データ用ハーネスの 220cm の枝線スプレーヤモニタ

1. データ用ハーネスの 220 cm の枝線26ソケットのついている枝線を、ダッシュパネルに導く図 204。

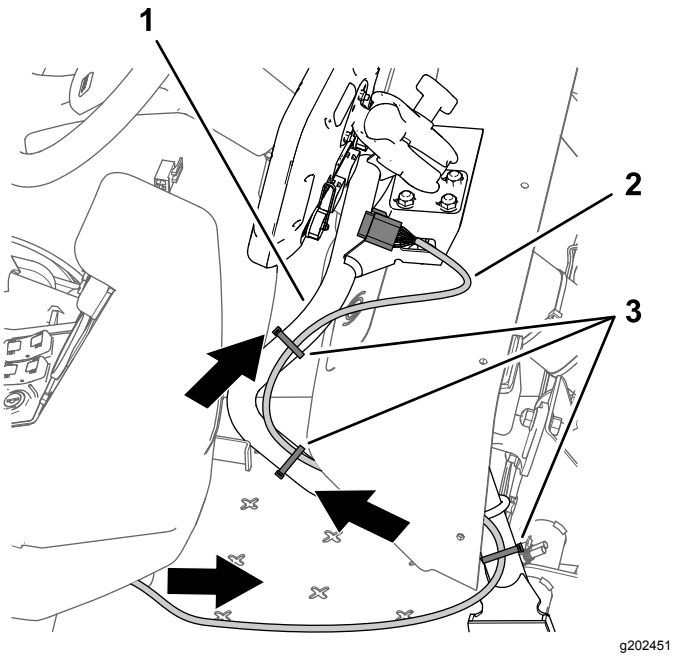



**図 204**

1. サポートチューブモニタ
2. 220cm の枝線 データ用ハーネス
3. ケーブルタイ

2. データ用ハーネスの 220cm の枝線を、モニタ用のサポートチューブに沿って配設する図 204。.
3. データ用ハーネスの 26 ソケットコネクタを、スプレーヤのモニタディスプレイの 26 ピンコネクタに接続する。コネクタ同士をしっかり押し込んで確実にロックさせること図 205。

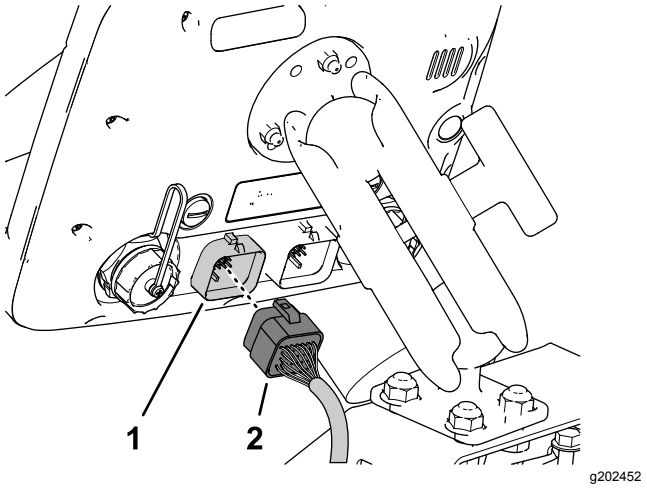


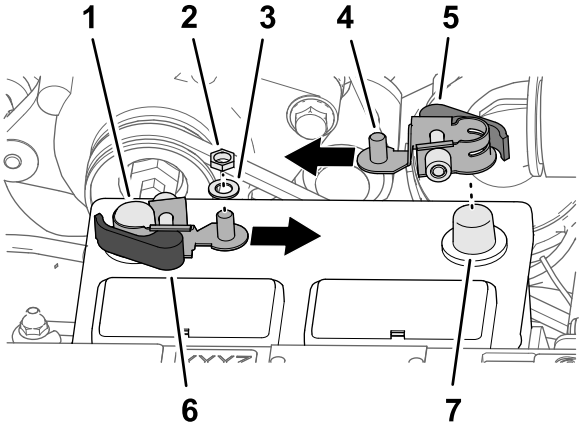

**図 205**

1. 26 ピンコネクタ散布モニタ
2. 26ソケットコネクタデータ用ハーネススプレーヤモニタ

4. データ用ハーネスの 220cm の枝線に十分なたるみがあること、モニタの位置調整ができるだけの余裕があることを確認し、図 204のようにハーネスをサポートチューブにケーブルタイで固定する。

## クイックディスコネクトクランプをバッテリーに取り付ける

1. 赤色と黒色のハンドル式クイックコネクトクランプから、六角ナットとワッシャを外す図 206。

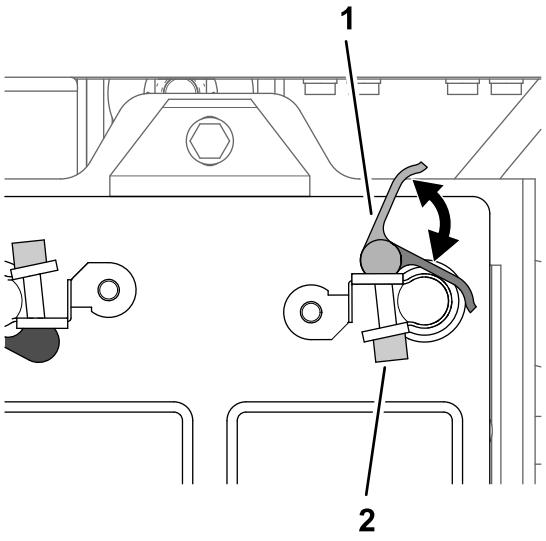



g202692

**図 206**

1. マイナス端子
2. 六角ナット¼"クイックコネクトクランプ
3. ワッシャ¼"クイックコネクトクランプ
4. ねじ山付きのポスト
5. 赤色ラッチハンドルクイックコネクトクランプ
6. 黒色ラッチハンドルクイックコネクトクランプ
7. プラス端子

2. 黒色ハンドル付きクイックコネクトクランプのラッチハンドルを開ける図 207。




g202703

**図 207**

1. ハンドルクイックコネクトクランプ
2. 網模様付きナット

3. クイックコネクトクランプを、バッテリーのマイナス端子に接続する図 206のように、クランプのねじ山付きポストをバッテリーの内側に向ける
4. クイックコネクトクランプのラッチハンドルを閉じる図 207。

**注** クイックコネクトクランプの強さを調整する必要がある場合には、ハンドルを開き、網目模様付きナットを回して締め付け力を増減してください。

5. 赤色ハンドル付きクイックコネクトクランプにも、ステップ 2-4 の作業を行う。

## バッテリーを接続する

**⚠ 警告**

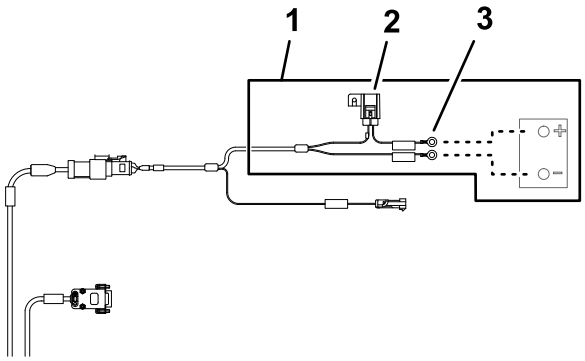
**バッテリーケーブルの接続手順が不適切であるとケーブルがショートを起こして火花が発生する。それによって水素ガスが爆発を起こし人身事故に至る恐れがある。**

- **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。**

**⚠ 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には、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。**




g203667

**図 208**

1. 220cm のバッテリーハーネス枝線
2. 10A ヒューズ バッテリー
3. リング端子バッテリー

1. バッテリーのプラスケーブルに、図 209のように絶縁カバーを取り付ける。

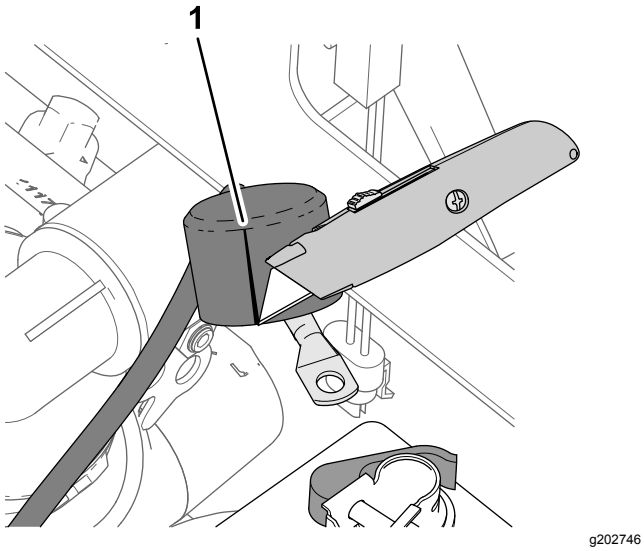



**図 209**

1. スリット絶縁カバーバッテリーからスタータへ向かうケーブル

2. 以下のワイヤおよびケーブル端子を、バッテリーのプラス端子のねじ山付きポストに、以下の順序で取り付ける図 210

   **注** エンジンスタータに向かうバッテリーケーブルの端子プラスがねじ山付きポストの一番上の端子になるようにしてください。

   A. リング端子 車両用ワイヤハーネスのうち BATTERY (+) というラベルの付いた 22 cm の枝線

   B. リング端子バッテリー用ハーネスの 220cm の枝線***IMPORTANT*** CONNECT THIS WIRE TO POSITIVE ON BATTERYというラベル

   C. リング端子キットのワイヤハーネスの 60cm の枝線TO BATTERY POSITIVE というラベル

   D. バッテリーケーブルの端子プラスオルタネータ50Aへ

   E. バッテリーケーブルの端子プラスエンジンスタータへ

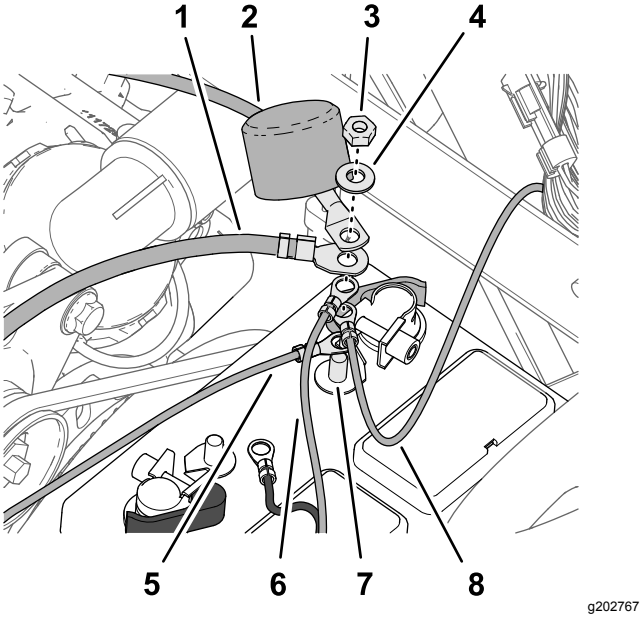



**図 210**

1. バッテリーケーブルの端子プラスオルタネータ50Aへ
2. バッテリーケーブルの端子プラスエンジンスタータへ
3. 六角ナット¼"クイックコネクトクランプ
4. ワッシャ¼"クイックコネクトクランプ
5. リング端子キットのワイヤハーネスの 60cm の枝線TO BATTERY POSITIVE
6. リング端子バッテリー用ハーネスの 220cm の枝線***IMPORTANT*** CONNECT THIS WIRE TO POSITIVE ON BATTERY
7. ねじ山付きポストバッテリーのプラス端子
8. リング端子 車両用ワイヤハーネスの 22cm の枝線 BATTERY (+)

3. ねじ山付きポストにワッシャ¼"と六角ナット¼"を組み付け、ナットを、10.17-12.34 N·m 1.0-1.3 kg.m = 90-110 in-lb にトルク締めする。
4. バッテリーのスタータ向けプラスケーブルの絶縁カバーをねじ山付きポストに取り付ける図 210。
5. 以下のワイヤおよびケーブル端子を、バッテリーのマイナス端子のねじ山付きポストに、以下の順序で取り付ける図 211

   **注** エンジンとシャーシのアースに向かうバッテリーケーブルの端子マイナスがねじ山付きポストの一番上の端子になるようにしてください。

   A. リング端子バッテリー用ハーネスの 220 cm の枝線***IMPORTANT*** CONNECT THIS WIRE TO – VE TERMINAL OF BATTERY WHICH IS CONNECTED TO TRACTOR FRAMEというラベル

   B. リング端子キットのワイヤハーネスの 60cm の枝線マイナス線

   C. バッテリーケーブルの端子マイナスエンジンとシャーシのアースへ

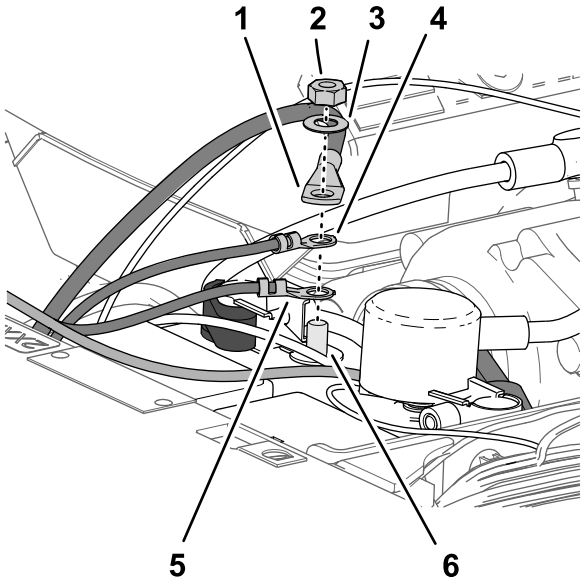



**図 211**

1. バッテリーケーブルの端子マイナスエンジンとシャーシのアースへ
2. 六角ナット¼"クイックコネクトクランプ
3. ワッシャ¼"クイックコネクトクランプ
4. リング端子キットのワイヤハーネスの 60cm の枝線マイナス線
5. リング端子バッテリー用ハーネスの 220cm の枝線 ***IMPORTANT*** CONNECT THIS WIRE TO – VE TERMINAL OF BATTERY WHICH IS CONNECTED TO TRACTOR FRAME
6. ねじ山付きポストバッテリーのマイナス端子

## ハーネスを固定する

1. データ用ハーネスの余っている部分を、右上フレームチューブの上に集める図 212。

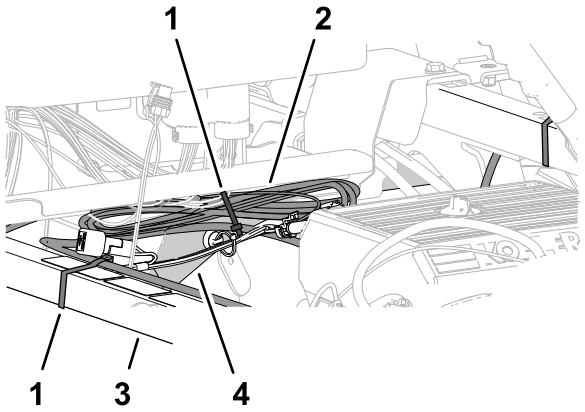



**図 212**

1. ケーブルタイ
2. データ用ハーネスの束
3. ショックサポートチューブ
4. 右上フレームチューブ

2. データハーネスとショックサポートチューブをそろえて、ケーブルタイでチューブに固定する図 212。
3. データハーネスの束を右上フレームチューブにそろえて、ケーブルタイでフレームチューブに固定する図 212。
4. データハーネス、バッテリーハーネス、キットのワイヤハーネス、バッテリーケーブルが、プーリやベルトに近すぎないように十分配慮してください。

   ワイヤハーネスをケーブルタイで固定する。ハーネスがベルトやプーリなどの近くを通らないようにする。

# 35

# フードと左右の前フェンダを取り付ける

### この作業に必要なパーツ

| | |
|---|---|
| 13 | プッシュインファスナー |

## フードを取り付ける

1. フードの穴を、機体のダッシュパネルの穴およびフレームについている穴に合わせる図 213。

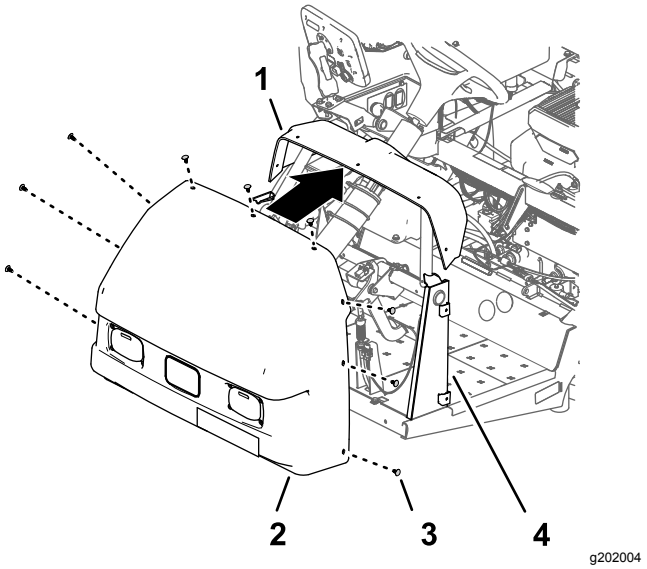
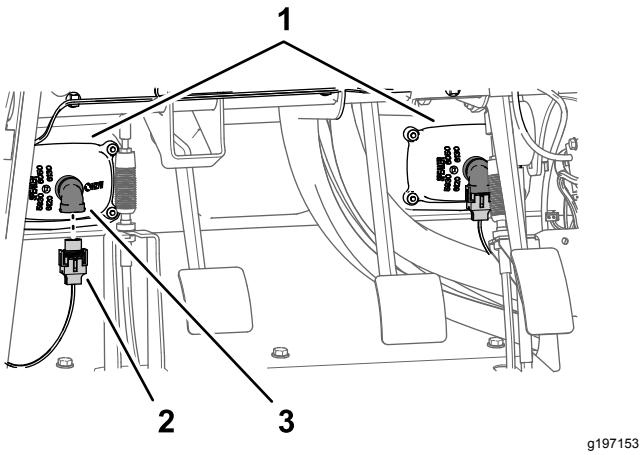



**図 213**

1. ダッシュパネル
2. フード
3. 押し込みファスナー
4. ダッシュサポート

2. 押し込みファスナー9個を使って、フードをダッシュパネルとフレームに固定する図 213。
3. 車両用ワイヤハーネスの 2 個のコネクタ2 ソケットコネクタを、左右のヘッドライトの 2 ピンコネクタに接続する図 214。



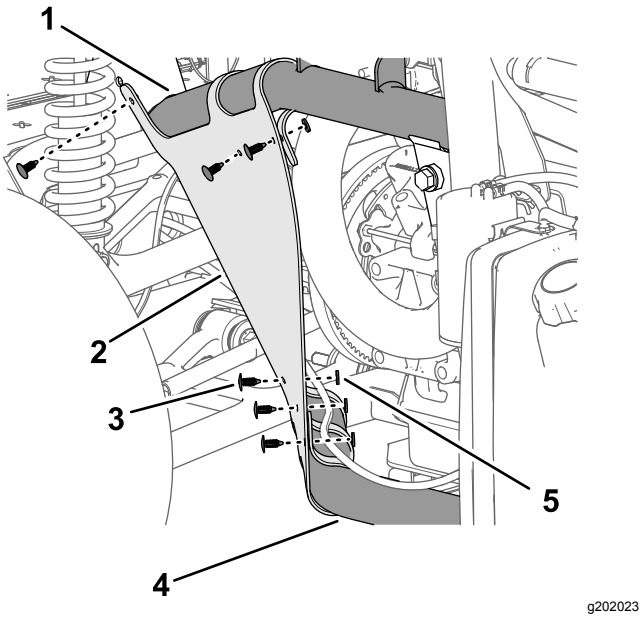

g197153

**図 214**

1. ヘッドライト
2. 2ソケットコネクタ車両のワイヤハーネス
3. 2 ピンコネクタヘッドライト

## 左右の前フェンダを取り付ける

1. 内側フェンダシュラウドを、左上および左下のフレームチューブに合わせる図 214。

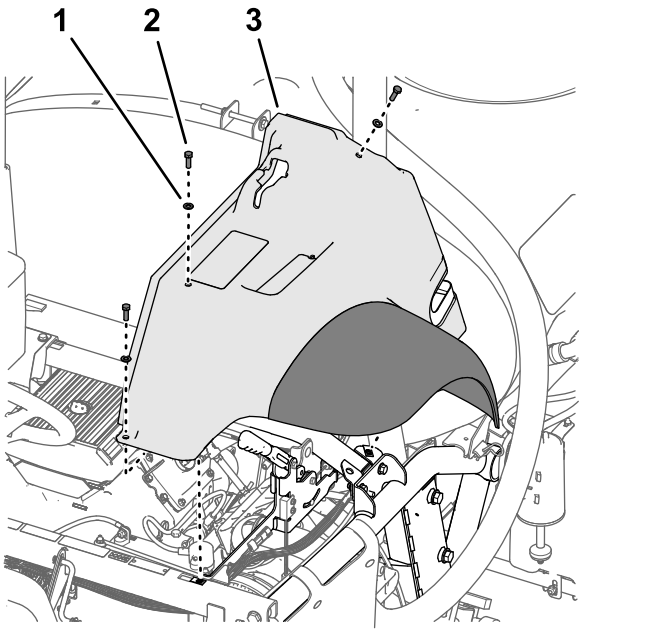



g202023

**図 215**

1. 左上フレームチューブ
2. 内側フェンダ用シュラウド
3. 押し込みファスナー
4. 左下フレームチューブ
5. ワッシャ9/16" x ½"

2. 押し込みファスナー6個を使って、内側フェンダ用シュラウドをフレームチューブに固定する図 215。
3. 図 215に示すように、フェンダの穴を、車体フレームの穴に合わせる。

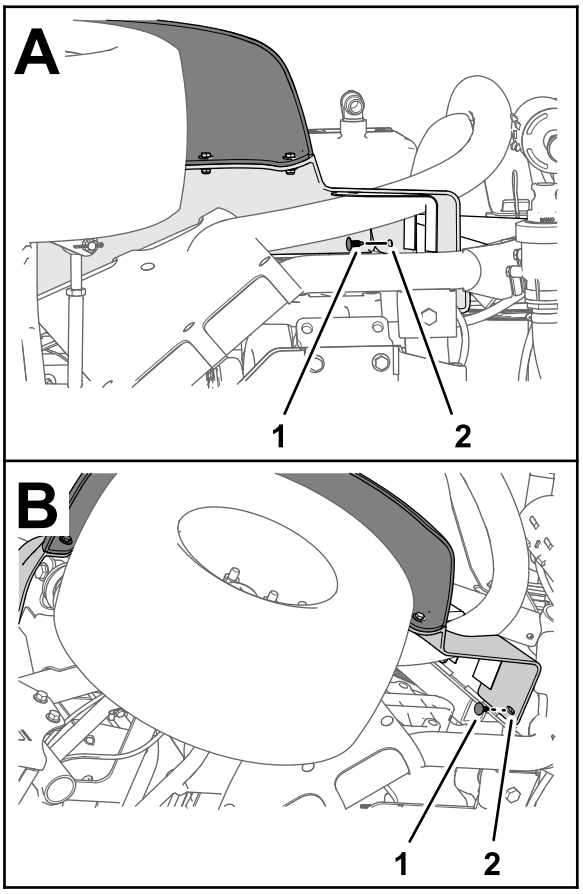



g197152

**図 216**

1. ワッシャ5/16"
2. ボルト5/16" x 1"
3. 左前フェンダ

4. フェンダをフレームに仮止めする図 216ステップ 2 左右の前フェンダを取り外す (ページ 11)で取り外したボルト5/16" x 1"3本とワッシャ5/16"3枚を使用する。
5. 押し込みファスナー2個を使って、フェンダをフレームチャネルに固定する図 217。




g264614

**図 217**

1. 押し込みファスナー
2. 左前フェンダ

6. ボルト5/16" x 1"を 19.78-25.42 N·m 2.0-2.6 kg.m = 175-225 in-lbにトルク締めする。
7. 機体の反対側のフェンダと内側フェンダ用シュラウドについても 1から6 の作業を行う。

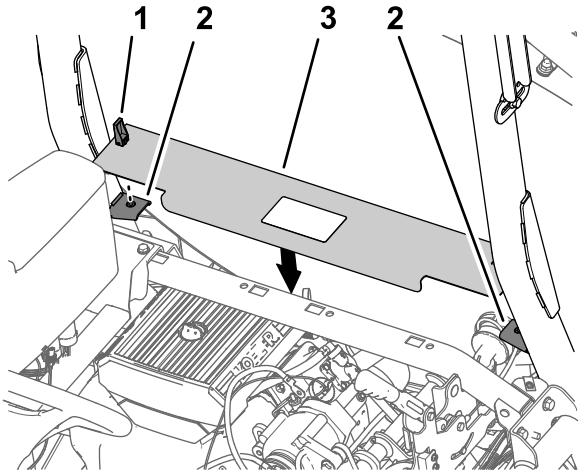
# 36

# エンジンへのアクセスパネルと運転席を取り付ける

**必要なパーツはありません。**

## エンジンアクセスパネルを取り付ける

1. エンジンアクセスパネルのラッチを、ROPSバーのパネルサポートブラケットのブッシュに合わせる図 218。




g202414

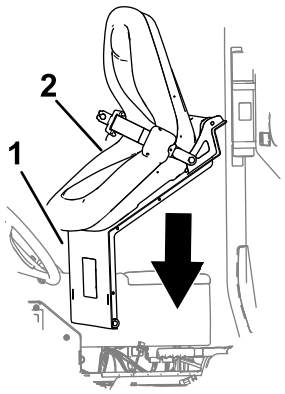
**図 218**

1. ラッチ
2. パネルのサポートブラケット
3. エンジンアクセスパネル

2. パネルをブラケットに取り付ける図 218。
3. ハンドルラッチを下に回してパネルをブラケットに固定する図 218。

## 運転席を取り付ける

1. 座席と座席プレートを車体シャーシに合わせる図 219。

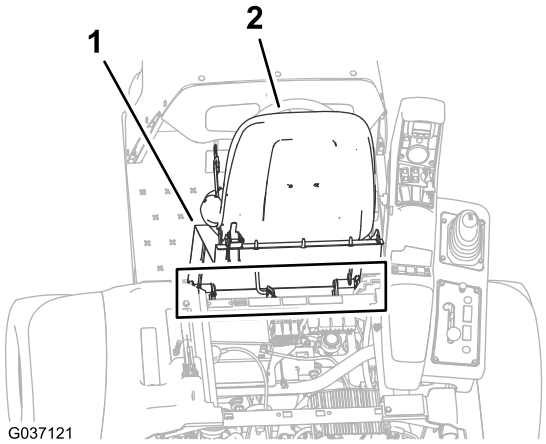



g202000

**図 219**

1. 座席プレート
2. 運転席

2. シートパンのピボットフィッティングにある穴を、シャーシブラケットの穴に合わせる図 220。



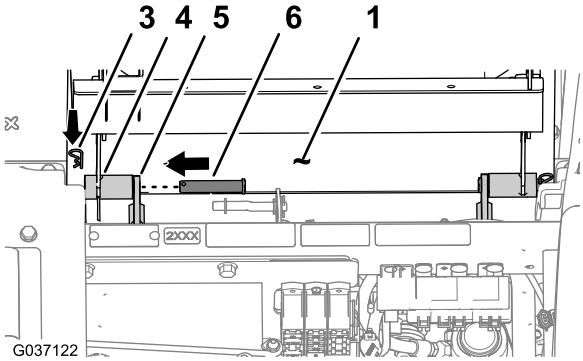




**図 220**

1. 座席プレート
2. 運転席
3. ヘアピン
4. ピボットフィッティング 座席パン
5. シャーシブラケット
6. ピボットピン

3. シートパンをシャーシブラケットに取り付けるピボットピン2本を使用する図 220。
4. ピボットピンをヘアピン2本で固定する図 220。
5. 座席のブラケットに支え棒を取り付け、ワッシャとヘアピンで固定する図 221。

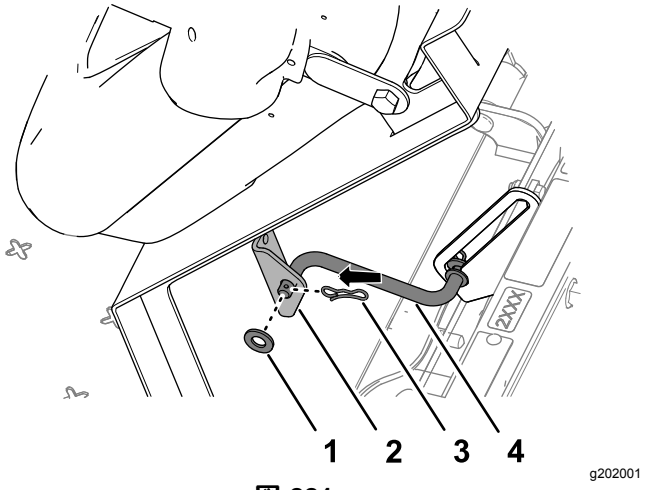



**図 221**

1. ワッシャ
2. ブラケット座席用
3. ヘアピン
4. 支え棒

6. 車両用ハーネスの 2 ソケットコネクタを、座席スイッチ用のコネクタに接続する。ゆるみなく完全にはめ込むこと図 222。

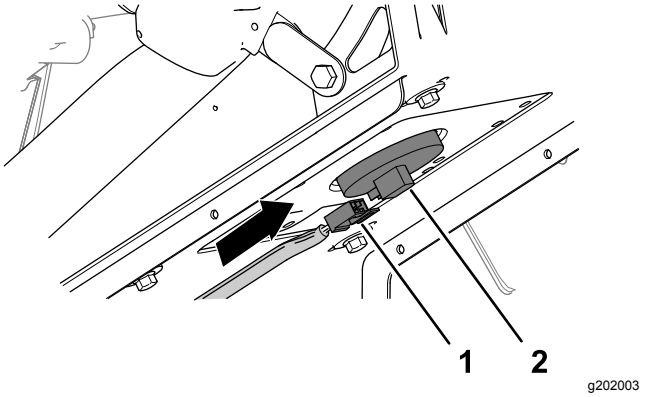



**図 222**

1. 2ソケットコネクタ車両のワイヤハーネス
2. 座席スイッチ用コネクタ

7. 運転席を前にすこし倒して、座席についている支え棒をはずし、座席を正規位置におろす。ラッチが掛かったのを確認する。

# 37

# マシンの設定プログラミングを行う

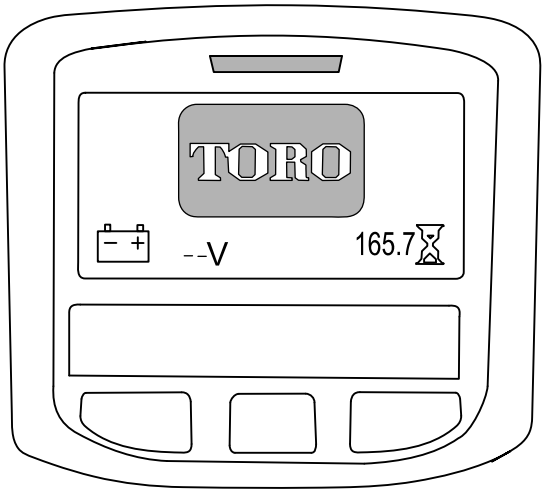
**必要なパーツはありません。**

## 手順

1. スタータスイッチにキーを差し込んで ON 位置に回す。

   インフォセンターに初期画面が現れ、各種の表示が短時間おこなわれる図 223。

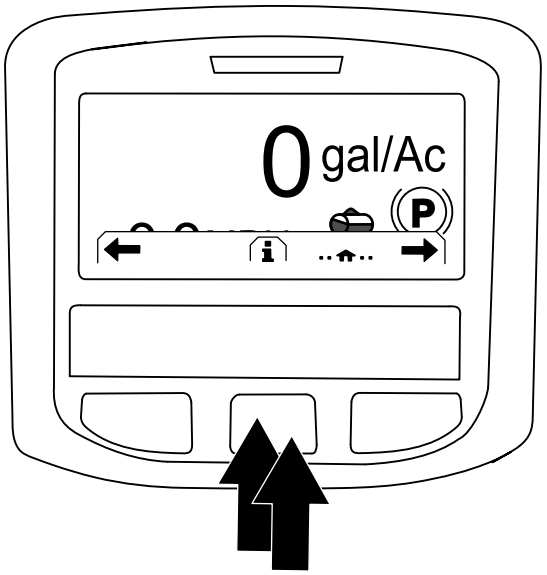
   **注** エンジンは始動させないでください。




g202877

**図 223**

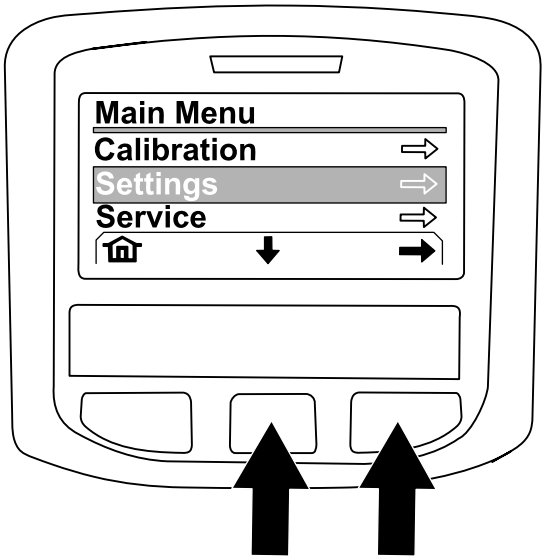
2. インフォセンターのホーム画面で、中央ボタンを押して、ナビゲーション画面に入る図 224。




g202868

**図 224**

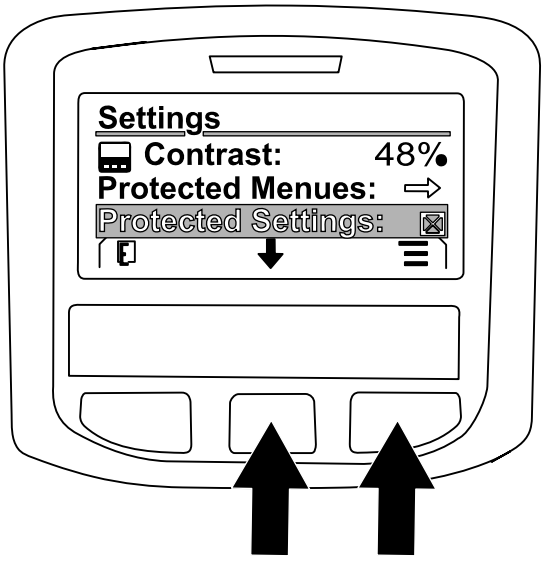
3. 中央ボタンをもう一度押してメインメニューを表示させる図 224。
4. メインメニューMAIN MENU画面で、中央ボタンを押して設定SETTING画面へ移動し、右ボタンで選択する図 225。




g202874

**図 225**

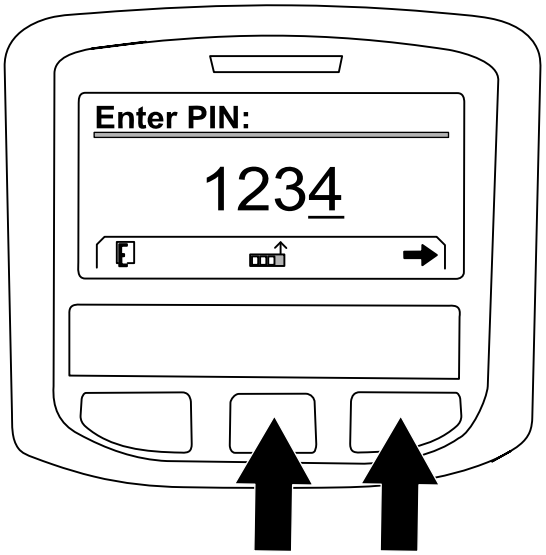
5. 設定メニューSETTING画面で、中央ボタンを押して保護設定PROTECTED SETTINGS画面へ移動し、右ボタンで選択する。




g202869

図 226

6. PIN暗証番号を以下の手順で入力する
   A. 必要に応じて中央ボタンを何度か押して PIN コード画面の左端のケタに数字を入れる図 227 。

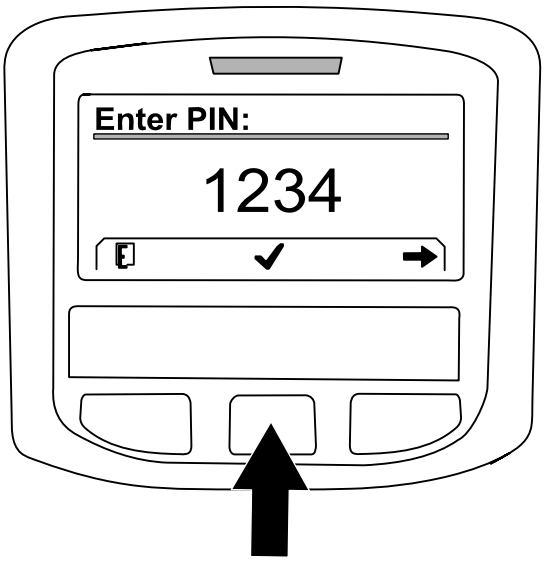



g202870

図 227

   B. 右ボタンを押して PIN コード画面の左から2番目のケタに移る図 227 。
   C. A と B を繰り返して、残りの3ケタ全部に PIN の数字を入れる。
   D. 全部の数字を入れ終ったら、右ボタン図 227を押し、さらに中央ボタンを押して PIN コード画面に入る図 228 。

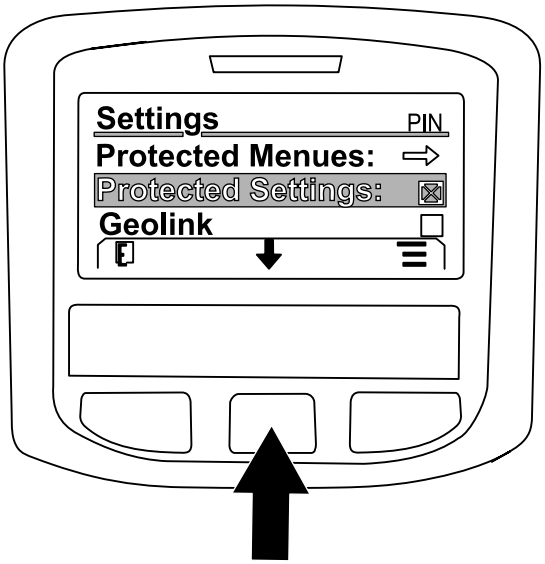
   インジケータが短時間点灯する。




g202871

図 228

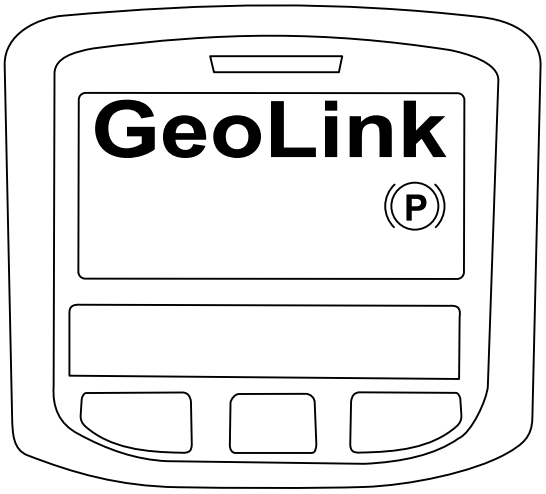
7. 中央ボタンを押してジオリンクGEOLINKオプションへ移動し、右ボタンで選択する図 229 。




g202875

図 229

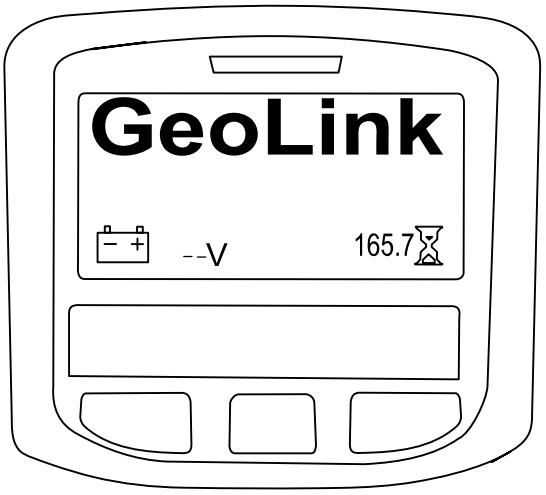
   インフォセンターにジオリンク確認画面が表示される (図 230)。




g202872

**図 230**

8. キーを OFF 位置にし、もう一度ONにする。
9. GEOLINK 初期画面が、キースイッチをONに回すと最初に表示される。




g202878

**図 231**

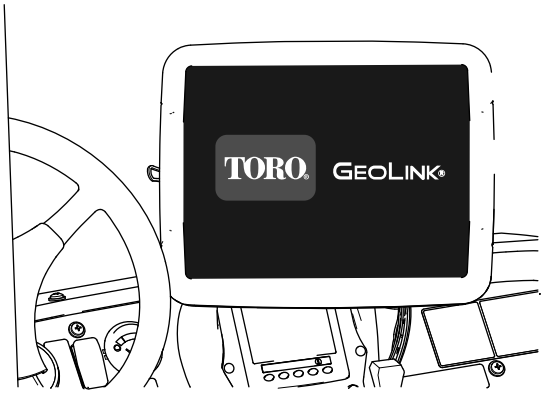
# 38

# ジオリンク機器への電源投入

**必要なパーツはありません。**

## 手順

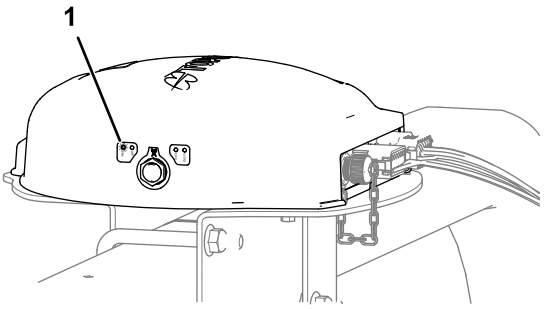
1. イグニッションキーを RUN 位置ガソリン機の場合または PREHEAT/RUN 位置ディーゼル機の場合に回す。
2. 以下の各機器に電源が入ったことを確認する
   - 制御コンソールグラフィックスと文字が表示される図 232。




g302921

**図 232**

   - 衛星受信機電源インジケータが点灯する図 233。

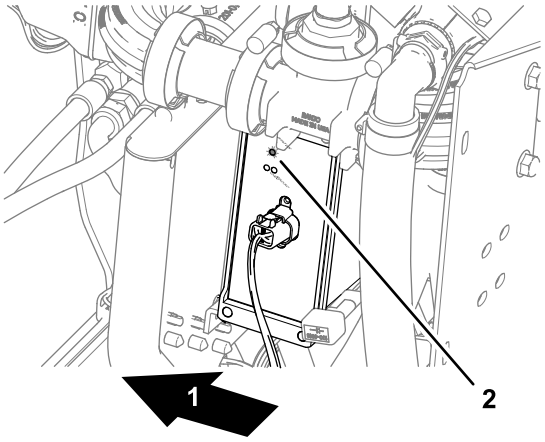



g302922

**図 233**

1. PWR インジケータ衛星受信機

   - ブーム自動コントローラSTATUS インジケータが点灯する図 234。




g302923

**図 234**

1. 機体後方
2. STATUS インジケータブーム自動コントローラ

3. キーを OFF 位置に回す。
4. 以下の機器で電源が切れたことを確認する

- コントロールコンソール
- 衛星受信機
- ブーム自動コントローラ

# 39

# ソフトウェアのバージョンを確認する

**必要なパーツはありません。**

## 手順

1. イグニッションキーを RUN 位置ガソリン機の場合または PREHEAT/RUN 位置ディーゼル機の場合に回す。
2. 制御コンソールの左上にある ABOUT (Toro) アイコンを押す図 235。

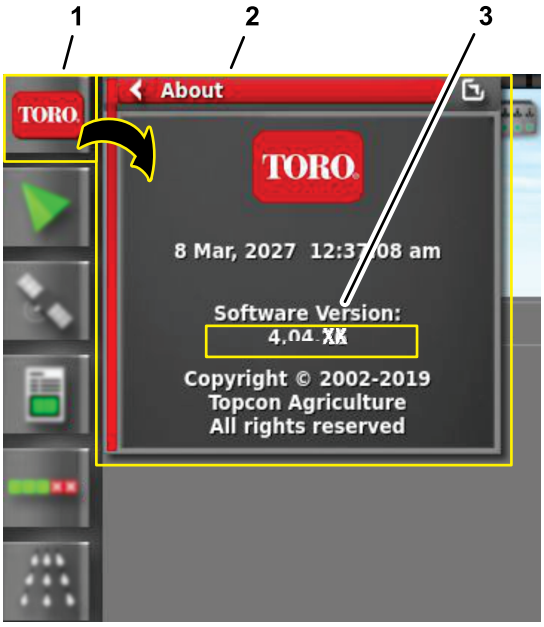



**図 235**

1. ABOUT Toroアイコン
2. ABOUT ポップアップウインドウ
3. ソフトウェアのバージョン番号

3. ソフトウェアのバージョン番号を、以下に記載されているものと比較する
   - ジオリンクシステム *ソフトウェアガイド* がある場合にはその表紙
   - コマンドコンソールに表示される

   **注** ソフトウェアのバージョンが異なっている場合には、以下にご連絡ください Toro NSN 1-844-GEOLINK (1-844-436-5465) または NSNTech@toro.com の customer service。

# 40

# 単位系を選択する

**必要なパーツはありません。**

## 手順

単位系を選択するジオリンクシステムの *オペレーターズマニュアル* または *ソフトウェアガイド* を参照。

# 41

# フィールドを作成する

**必要なパーツはありません。**

## 手順

新しいフィールドを作成するジオリンクシステムの *オペレーターズマニュアル* または *ソフトウェアガイド* を参照。

# 42

# 新しい散布率の薬剤の登録

**必要なパーツはありません。**

## 手順

新しい薬剤を登録して散布率を入力するジオリンクシステムの *オペレーターズマニュアル* または *ソフトウェアガイド* を参照。

# 43

# ノズルバルブのバランス調整を行う

## マルチプロ 1750

**必要なパーツはありません。**

## 手順

以下の操作を行ってノズルバルブのバランスを調整してください。

1. 「散布ノズル　ノズルバルブのバランス調整の準備」を選択するジオリンクシステムの*オペレーターズマニュアル*または*ソフトウェアガイド*を参照。
2. 「散布ノズル　バルブのバランス調整ウィザートステップ 1-3」を選択するジオリンクシステムの*オペレーターズマニュアル*または*ソフトウェアガイド*を参照。
3. 「散布ノズル　バルブのバランス調整ウィザートステップ 4-6」を選択するジオリンクシステムの*オペレーターズマニュアル*または*ソフトウェアガイド*を参照。

# 44

# 散布作業の作成

**必要なパーツはありません。**

## 手順

1. 作業メニューを押し、新しい作業を作成アイコンを押す 図 236。

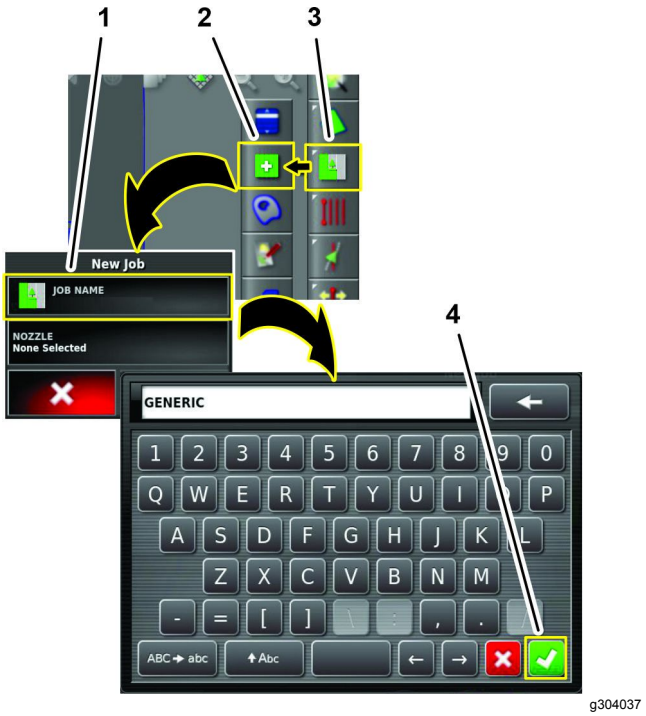



**図 236**

1. 作業の名称アイコン
2. 新しい作業を作成アイコン
3. 作業メニューのアイコン
4. 承認アイコン

2. 画面上キーボードから一般作業名を入力し、承認アイコンを押す 図 236。
3. 新規作業ダイアログボックスの中で、ノズル アイコンを押す 図 237。

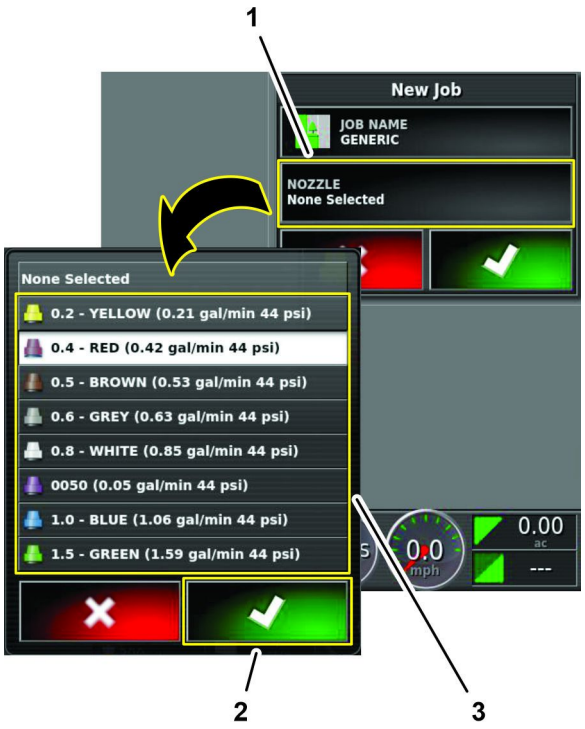



**図 237**

1. ノズルアイコン
2. ノズル選択リストアイコン
3. 承認アイコン

4. ノズル選択リスト内で、どのノズルのアイコンでもよいから押して承認アイコンを押す図 237。
5. 新しい作業ダイアログボックスの中で、承認アイコンを押す図 238。




**図 238**

1. 承認アイコン

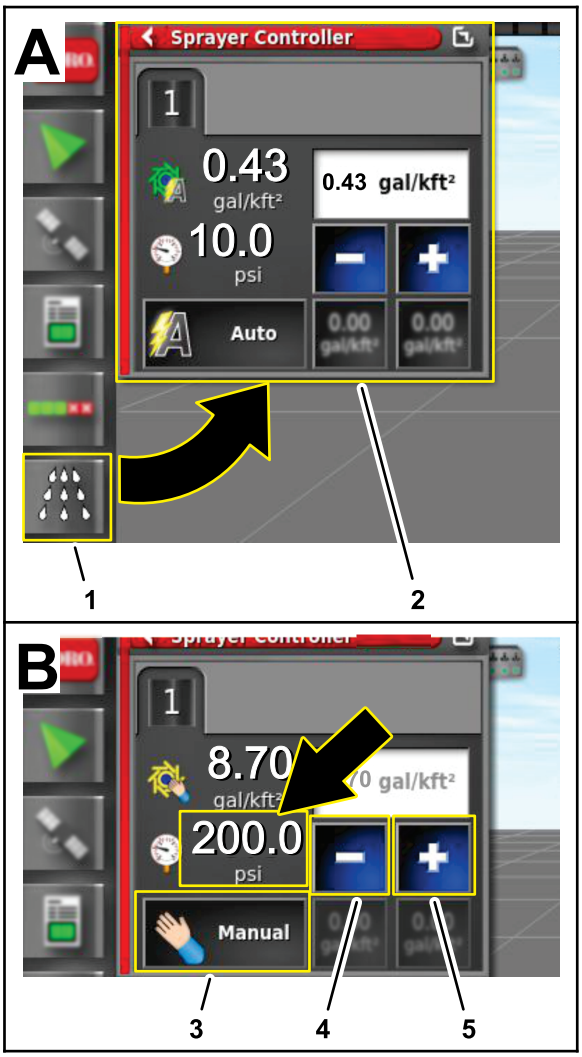
# 45

# 散布システムを点検する

**必要なパーツはありません。**

## 手順

1. 駐車ブレーキを掛ける。
2. 液剤タンクに 200 リットルの水を入れるマシンの*オペレーターズマニュアル*を参照。
3. エンジンを始動し、エンジン速度を高速にセットする。
4. ジオリンクの制御コンソール上で 散布率コントローラ アイコンを押す図 239。

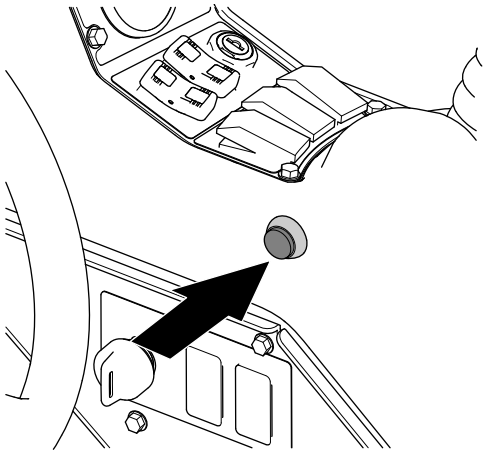



g303612

**図 239**

1. 散布レートコントローラ アイコン
2. ダイアログボックス散布率コントローラ
3. レート制御モードアイコン手動モード
4. 減らすアイコン (-)
5. 増やすアイコン (+)

5. 散布レートコントローラダイアログボックスで、レート制御モードアイコンを押し続けると手動モードになる図 239。
6. 減らすアイコン (-) と増やすアイコン (+) を使用して散布圧力図 239を 13.75 bar (200 psi) にする。
7. マシンのマスターブームスイッチをオンにセットする図 240。

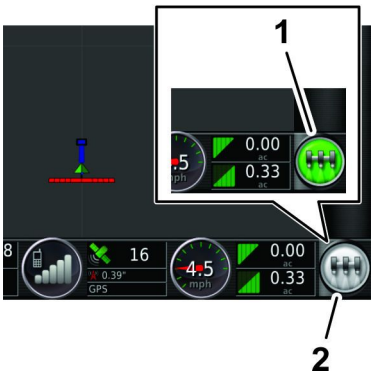


g205125

**図 240**

マスターブームスイッチマルチプロ 1750 スプレーヤ

8. ジオリンクの制御コンソール上で マススイッチアイコン図 241を押してオン緑にする。




g203807

**図 241**

1. 緑色のマススイッチアイコンシステム準備完了、散布コントローラ オン
2. 白色マススイッチアイコンスタンバイ

9. 液漏れがないか、液剤ホースとフィッティング全部を点検する。

   **注** 液漏れがある場合にはエンジンを止めて修理を行う。

# 46

# 攪拌バイパスバルブのバランス調整

**必要なパーツはありません。**

## システムと攪拌バイパス水圧のチェック

1. 駐車ブレーキを掛け、エンジンを始動させる。

   **注** エンジンおよび油圧系統が動作温度に達するまで約 10 分間待つ。
2. マスターブームスイッチをオフにセットする。
3. ポンプスイッチと攪拌スイッチを オン 位置にする。
4. 個別ブームスイッチ左、右、中央を全て オン にする。
5. エンジン速度を高速にセットする。
6. ジオリンクの制御コンソール上で 散布率コントローラ アイコンを押す。
7. 散布レートコントローラダイアログボックスで、レート制御モードアイコンを押し続けると手動モードになる図 242。




g303643

**図 242**

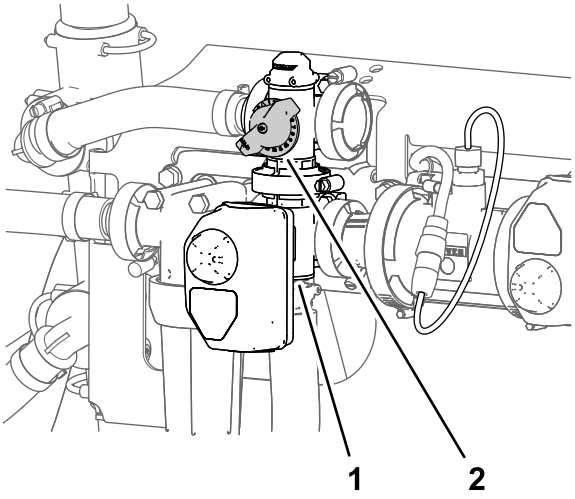
1. レート制御モードアイコン手動モード
2. 減らすアイコン (-)
3. 増やすアイコン (+)

8. 減らすアイコン (-) と増やすアイコン (+) を使用して散布圧力図 242を 6.9 bar (100 psi) にする。
9. マシンの攪拌スイッチをオフにセットする。
10. 散布システムの水圧を見る。水圧計の読みが 6.9 bar であれば、攪拌バルブの基本設定は適切である。

水圧計の読みが変化している場合は、攪拌バイパスバルブを調整する 攪拌バイパスバルブの調整 (ページ 100)を参照。

## 攪拌バイパスバルブの調整

1. 攪拌スイッチをオフにし、車両後部で、攪拌バイパスバルブを探し出す。




g191362

**図 243**

1. アクチュエータ 攪拌バルブ
2. 攪拌バイパスバルブ

2. 攪拌バイパスバルブ図 243を操作して水圧計の読みが 689 kPa (100 psi) になるように調整する。
3. 攪拌スイッチをオンにして散布水圧を見る。

   **注** 散布水圧が 6.9 bar (100 psi) よりも低い又は高い場合には、ステップ1と2をもう一度行う。
4. 攪拌スイッチをオフにして散布水圧を見る。

   **注** 散布水圧が 6.9 bar (100 psi) よりも低い又は高い場合には、ステップ1と2をもう一度行う。

# 47

# フローメータのキャリブレーションを行う

**必要なパーツはありません。**

## 手順

フローメータのキャリブレーションを行うジオリンクシステムの *オペレーターズマニュアル*または *ソフトウェアガイド*を参照。

# 48

# 携帯電話通信の状態を確認する

**必要なパーツはありません。**

## 手順

1. 周囲に高い建物や電線のない屋外に車両を出す。
2. 駐車ブレーキを掛ける。
3. ジオリンクの制御コンソール上で GPS 情報 アイコンを押す図 244。

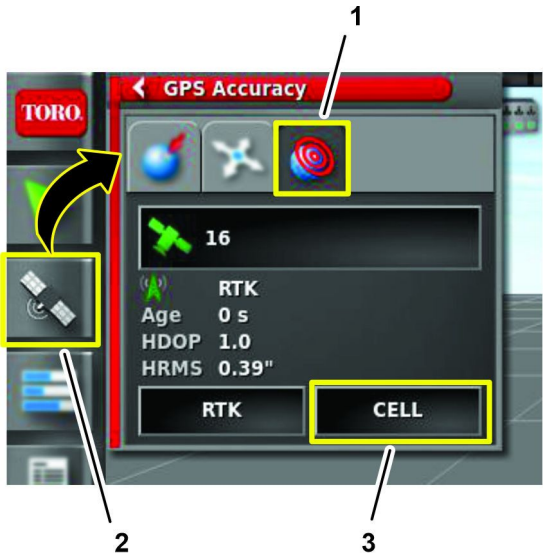



**図 244**

1. GPS 精度アイコン
2. GPS 情報アイコン
3. 携帯診断アイコン

4. 携帯診断アイコンを押し、携帯電話通信の状態の表示が N-TRIP 接続データ受信中図 245となることを確認する。

   **注** N-TRIP 接続データ受信中以外のメッセージが表示される場合は、弊社代理店、 Toro NSN @ 1-844-GEOLINK (1-844-436-5465)、または NSNTech@toro.com へ連絡する。

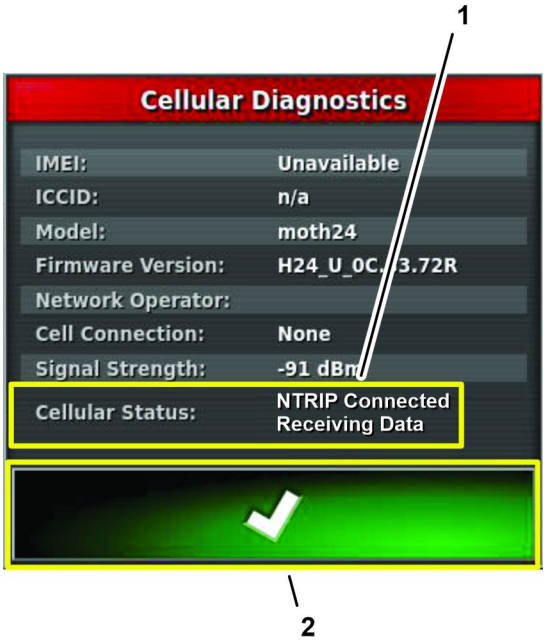



**図 245**

1. 携帯電話通信の状態の表示フィールド
2. 承認アイコン

5. 承認アイコンを押すとダイアログボックスが閉じる。

# 49

# コンパスのキャリブレーションを行う

## ディストリビュータの整備工場にて

**必要なパーツはありません。**

## 手順

ディストリビュータの整備工場でコンパスのキャリブレーションを行うジオリンクシステムの *オペレーターズマニュアル*または *ソフトウェアガイド*を参照。

# 50

# NVRAM のクリア操作

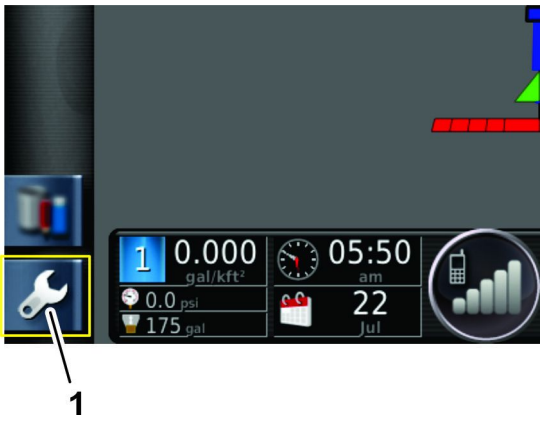
## ユーザーの施設にて

**必要なパーツはありません。**

## 設定画面をディーラアクセスに変更する

***重要*** **ユーザーの施設で不揮発 RAM の消去を行う必要が生じた時。**

1. ディーラアクセスレベルのパスワードが必要になります Toro NSN 電話 1-844-GEOLINK (1-844-436-5465) または NSNTech@toro.com にご連絡ください。
2. キーを オン 位置に回す。
3. メイン画面で設定アイコンを選択する図 246。

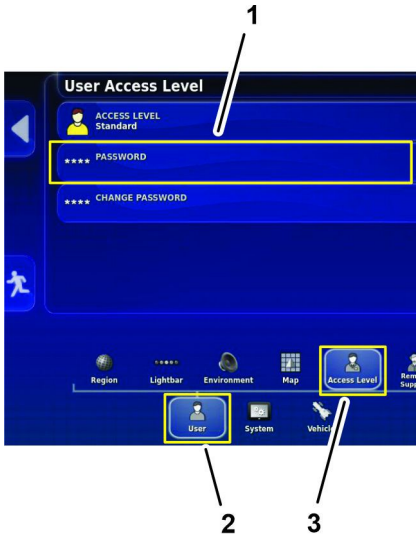



g204035

**図 246**

1. 設定アイコン

4. 設定画面で、ユーザーアイコンを押し、アクセスレベルアイコンを押す図 247。

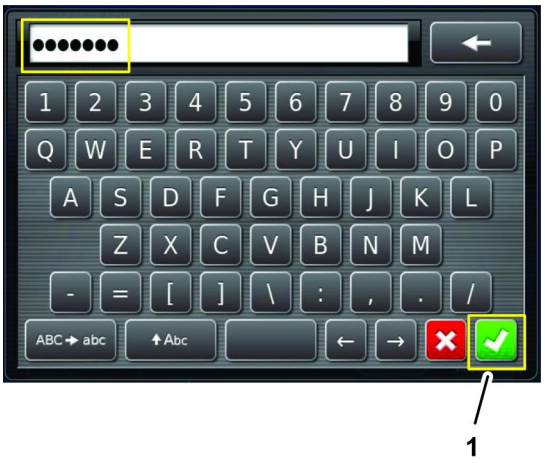



g309146

**図 247**

1. パスワード アイコン
2. ユーザーアイコン
3. アクセスレベルアイコン

5. パスワードアイコンを押す図 247。
6. 画面上キーボードからステップ1で入手したパスワード を入力し、承認アイコンを押す図 248。

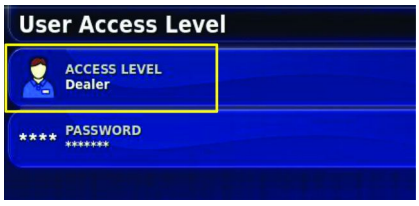



g309149

**図 248**

1. 承認アイコン

**注** ユーザーアクセスレベル画面にディーラアイコンが表示されます図 249。

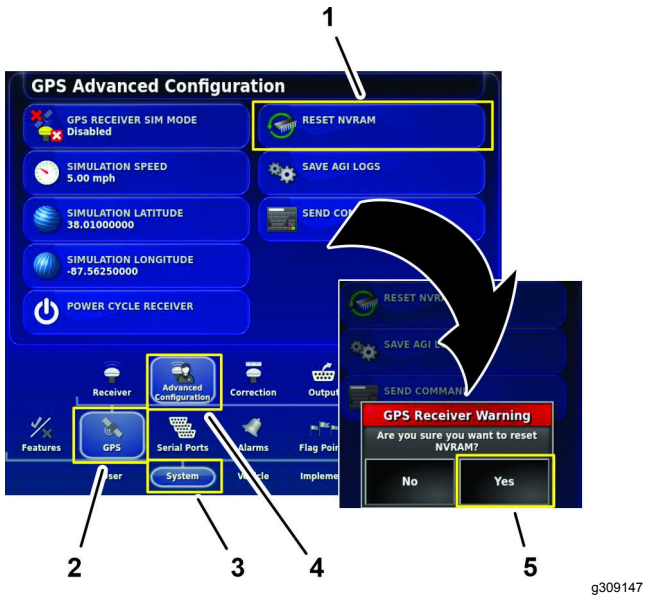



g309223

**図 249**

## 不揮発 RAM の消去

1. 設定画面で、システムアイコン、GPS アイコン、高度な構成アイコン、を押す図 250。



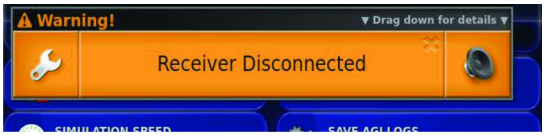

g309147

**図 250**

1. NVRAM をリセットアイコン
2. GPS アイコン
3. システム アイコン
4. 高度な構成アイコン
5. はいアイコン

2. GPS の高度な構成画面の中で NVRAM をリセット アイコンを押す図 250。
3. GPS 受信警告ダイアログボックスの はいアイコンを押す図 250。

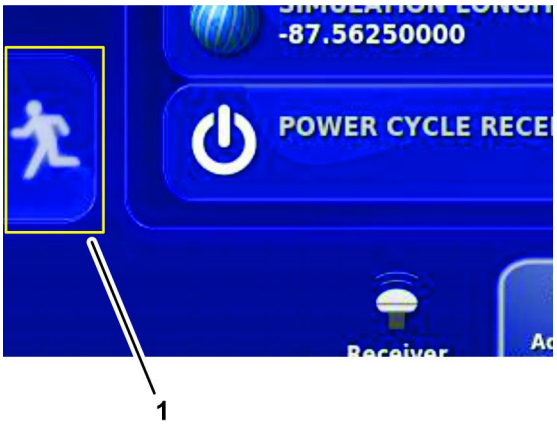
   **注** 受信が切断されましたという警告図 251が短時間表示される。




g309150

**図 251**

4. 衛星受信機とモデムが立ち上がるまで 2 分間待機する。
5. 設定終了アイコンを押す。




g309148

**図 252**

1. 設定終了アイコン

6. キーを オフ位置に回す。

# 51

# コンパスのキャリブレーションを行う

## ユーザーの施設にて

**必要なパーツはありません。**

## 手順

ユーザーの施設でコンパスのキャリブレーションを行うジオリンクシステムの *オペレーターズマニュアル*または *ソフトウェアガイド*を参照。

# メモ

# メモ

# メモ

# 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、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の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に、そして正しく取り扱われるように配慮します。

### 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 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 社およびその関連会社であるToro ワランティー社は、両社の合意に基づき、Toro 社の製品「製品」と呼びますの材質上または製造上の欠陥に対して、2 年間または 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。
*アワーメータを装備している機器に対して適用します。

## 保証請求の手続き

保証修理が必要だと思われた場合には、「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
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

952–888–8801 または 800–952–2740
E-mail: commercial.warrnty@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サセ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ー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、ベッドナイフ、点火プラグ、キャスタホイール、ベアリング、タイヤ、フィルタ、ベルトなどを言い、この他、液剤散布用の部品としてダイヤフラム、ノズル、チェックバルブが含まれます。
- 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。

## 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ゆきます。このような通常の損耗を原因とするバッテリーの交換は、オーナーの責任範囲です。注リチウムイオンバッテリーのみ2 年経過後は日割り計算とします。詳細についてはバッテリーのサービスマニュアルを参照のこと。

## 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、これらに関わる費用はオーナーが負担します。

## その他

上記によって弊社代理店が行う無償修理が本保証のすべてとなります。

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

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

## 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。

## 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。