Form No. 3372-567 Rev A

電動ホース･リール･キット

Multi-Pro® 5800 ターフ･スプレーヤ

モデル番号41613–シリアル番号 312000001 以上

取り付け要領

この 電動ホースリール・キットは、芝生に液剤を散布するための専用の補助装置（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。

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

注 モデル番号 41604（プロコントロール XP 散布キット）、41612（エダクタ・キット）、41613（電動ホースリール・キット）、41614 タンクリンス・キットを取り付ける場合には、これらの関連部分も同時に、マニホルドバルブ・アセンブリに取り付けることをお勧めします。

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てください。オペレータや周囲の人の人身事故や製品の損傷を防ぐ上で大切な情報が記載されています。製品の設計製造、特に安全性には Toro 社において常に最大の注意を払っておりますが、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。

弊社Toro のウェブサイトwww.Toro.com で製品・アクセサリ情報の閲覧、代理店についての情報閲覧、お買い上げ製品の登録などを行っていただくことができます。

整備について、またToro 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Toro 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。

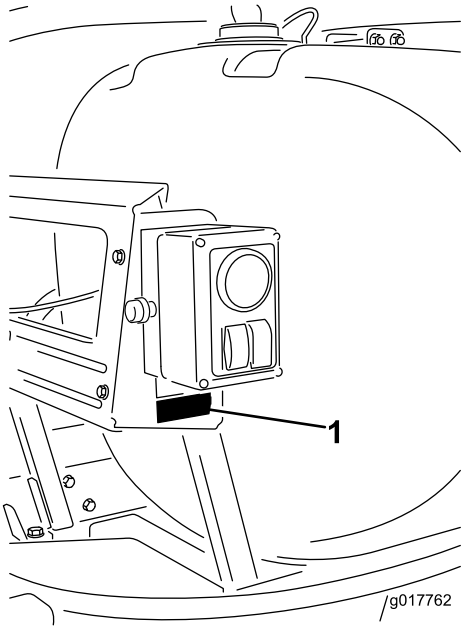


図 1

1. 銘板取り付け位置

モデル番号_____

シリアル番号 _____

© 2012—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

安全について

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。死亡事故を含む重大な人身事故を防止するための注意ですから必ずお守りください。

図 2

1. 危険警告記号

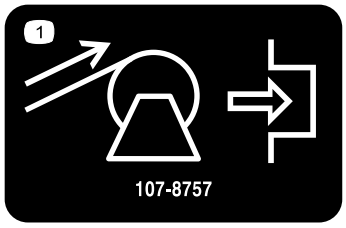
この他に2つの言葉で注意を促しています。**重要**「重要」は製品の構造などについての注意点を、**注**はその他の注意点を表しています。

散布車両の*オペレーターズマニュアル*に記載されている安全事項や操作手順もよくお読みください。

- ハンド･スプレーヤを人や動物に向けないでください。高圧の液体は皮膚を貫通して重傷を引き起こす恐れがあり、身体部の切断や死亡に至ることもあります。また高温になった液体や薬品はやけどを起こすことがあります。万一、薬液の噴射流に触れた場合は直ちにこの種の事故に詳しい医師の診察を受けてください。
- スプレー･ノズルの前に手などを出さないようにしてください。
- 作業場を離れる時は機器に水圧が掛かった状態で放置しないでください。
- ホースやトリガー･ロック、ノズルなど部品に少しでも損傷や欠落がある場合は、ハンド･スプレーヤを使用しないでください。
- ホースやフィッティングなどの部品に少しでも漏れが発生している場合は、ハンド･スプレーヤを使用しないでください。
- 電線の近くで散布作業を行わないでください。
- 車両を運転しながらハンド･スプレーヤで散布作業をしないでください。
- 薬品をハンド･スプレーヤで散布する時は、ゴム手袋、安全ゴーグル、全身保護スーツを着用してください。
- 機械が落雷を受けると最悪の場合死亡事故となります。稲光が見えたり雷が聞こえるような場合には機械を運転しないで安全な場所に避難してください。

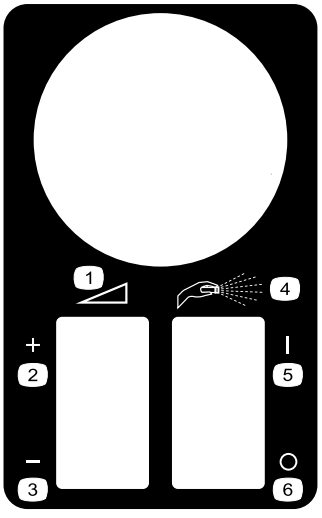
安全ラベルと指示ラベル

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



107-8757

1. ホース巻取り; 押すと作動。



119-4878

1. 無段階調整
2. 上げる
3. 下げる
4. ハンド･スプレー
5. ON
6. OFF

120–0618

1. 警告: *オペレーターズマニュアル*を読むこと。
2. ローラに挟まれて手や指を押しつぶされる危険: ホースリールは自動巻取り;可動部に近づかないこと;すべてのガード類を正しく取り付けて使用すること。

取り付け

付属部品

すべての部品がそろっているか、下の表で確認してください。

手順	内容	数量	用途
1	ホースリールバルブ・アセンブリ ボルト（M8 X 260 mm）	4 2	バルブ・アセンブリを取り付けます。
2	コントロールボックスとブラケット・アセンブリ ボルト (1/4 x 5/8 inch) ロックナット (1/4 インチ) 縮径フィッティング	1 3 3 1	コントロールボックスを取り付けます。
3	ホース・リール・サポート フランジヘッドボルト (3/8 x 1 インチ) フランジ・ナット (3/8 インチ) ホース・リール・ストラップ ホース・リール・アセンブリ フランジヘッドボルト (5/16 x 1 インチ) フランジナット ケーブルタイ	1 10 10 2 1 1 1 10	フレームを組み立てる。
4	ホース ホースクランプ ストレートバーブ コンジット ケーブルタイ	1 2 1 1 2	給液ホースを取り付ける。
5	プラスチック製タイ ヒューズ, 50 A 押し嵌めコネクタ	4 1 2	電気ハーネスを取り付ける
6	長いホース（フィッティング付） スプレー・ガン ホース・クランプ（小）	1 1 1	スプレー・ホースを接続する。

注 前後左右は運転位置からみた方向です。

注 このキットの取付けにはねじ山用シーリングテープが必要です。

1

バルブ･アセンブリを取り付ける

この作業に必要なパーツ

4	ホースリールバルブ･アセンブリ
2	ボルト（M8 X 260 mm）

手順

1. ブームバルブ・アセンブリを取り付けブラケットに固定しているボルトをゆるめる（外さないこと）（図 3）。

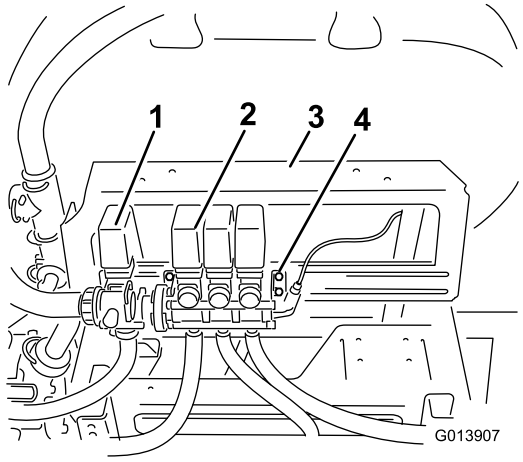


図 3

1. 攪拌バルブ
2. バイパスバルブ･アセンブリ
3. 取り付けブラケット
4. ボルト：ゆるめるだけ、外さないこと。

2. バルブ・アセンブリを固定している長いボルト類をゆるめる（図 4）。外したボルト類はすべて保管すること。バルブ・アセンブリを右側に寄せる。

   注 この時点では、バルブ・アセンブリは機体にまったく固定されていない状態となります。アセンブリ全体を作業台などに移してしまうのもよいでしょう。その場合には、バルブからブームホースを外してください。

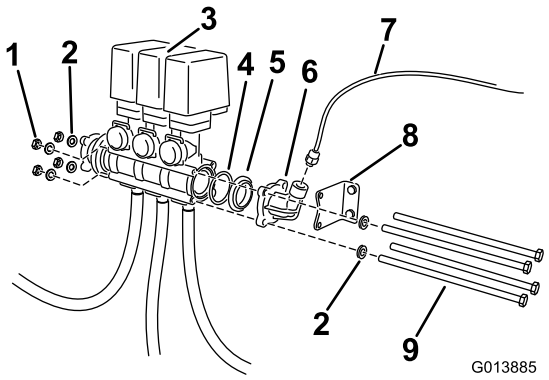


図 4

1. ロックナット
2. ワッシャ
3. バルブ･アセンブリ
4. Oリング
5. アダプタ
6. エルボキャップ
7. 赤いチューブ
8. ブラケット
9. 長いボルト（新しいボルト）

3. エルボアダプタとガスケットを外す（図 4）。既存のバルブボディの中に入っている 0 リングを探し出す。外した部品をなくさないこと。既存のバルブ・アセンブリからブラケットを遠ざける。
4. 付属部品の中にあるホースリールバルブ・アセンブリを、既存のバルブと直接に接続する（図 5）。

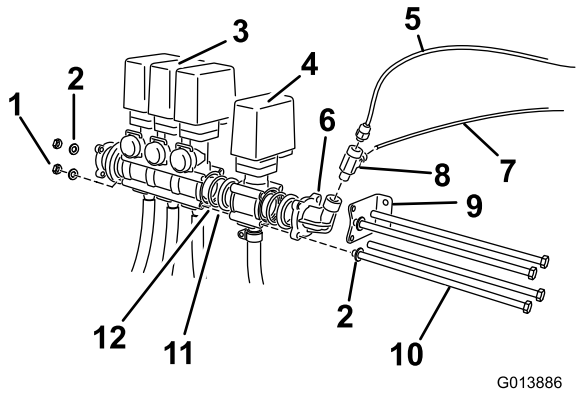


図 5

1. ロックナット
2. ワッシャ
3. バルブ･アセンブリ
4. ホース･リール･バルブ
5. 赤いチューブ（既存）
6. エルボキャップ
7. 赤いチューブ（圧力バルブへ）
8. T字フィッティング
9. ブラケット
10. 既存の長いボルト
11. アダプタ
12. Oリング

A. ブームバルブボディの中（口）に既存の 0 リングが入っていることを確認する。もし入っていない場合には、探し出して装着する。

B. 先ほど外したガスケットを取り付ける。

C. ホースリールバルブ・アセンブリを取り付ける。

D. 付属部品に入っている O を、ホースリールバルブボディの口に取り付ける。

E. 付属部品に入っているガスケットを取り付ける。

F. 先ほど外したエルボ・アダプタを取り付ける；曲がりを上に向けて取り付けること。

5. ブラケットの間にあるアセンブリ全体を取り付けレールの上に移す。
6. ブラケットの位置を調整する；ブラケットをバルブ・アセンブリの端に近づけて、エルボアダプタの2つの穴がブームバルブ取り付けブラケットに一番近い位置にくるようにする（図 5）。
7. 取り付けブラケットに長いボルト2本（M8 X 260 mm）を通し、ホースリールのバルブのボディの上下の穴を通し、取り付けレールに一番近いブームバイパスバルブを通す（図 5）。
8. ボルトはバルブボディとブラケットを通って反対側まで突き抜ける。先ほどはずしたロックナットを使ってボルトを固定する。
9. のこりの2本のボルト（M8 X 260 mm）と既存のワッシャを使って、各バルブ・アセンブリをバルブボディの空いている穴に固定する（図 5）。
10. 先ほどはずしたワッシャとロックナットを使ってボルトを固定する。
11. 長いボルトそれぞれを 24～30 in.-lb（272～373 N.cm = 0.28～0.35 kg.m）にトルク締めする。
12. 取り付けブラケットのボルトを取り付けレールに固定する。
13. T字フィッティングを取り付ける（図 5）。
    A. 水圧計の赤いチューブをエルボアダプタに固定しているフィッティングを取り外す。
    B. 付属部品の中から、T字フィッティングを探し出す。ねじ部にねじ山テープを巻きつける。
    C. T字フィッティングをエルボアダプタに取り付ける；T字部をタンクに向けて取り付ける。
    D. フィッティングの開放端に、先ほど外したフィッティングを接続する。
14. メインハーネスの中から Spray Gun Valve というラベルのついたコネクタを探し出す。ラベルのついたコネクタを使って、スプレーガンバルブをメインハーネスに接続する。

2

コントロールボックスを取り付ける

この作業に必要なパーツ

1	コントロールボックスとブラケット・アセンブリ
3	ボルト (1/4 x 5/8 inch)
3	ロックナット (1/4 インチ)
1	縮径フィッティング

手順

1. 付属部品の中から、コントロールボックスとブラケット・アセンブリを探し出す。
2. ボルト（1/4 x 5/8 inch）3本とロックナット（1/4 インチ）4個を使用して、図 6のように、アセンブリをブラケットに固定する。

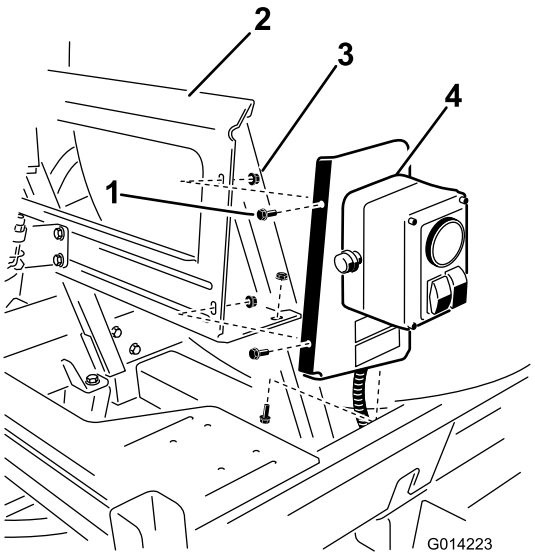


図 6

1. ボルト
2. 取り付けブラケット
3. ロックナット
4. コントロールボックスとブラケット

3. コントロールボックスの背面から出ている赤い水圧計用チューブを、T字フィッティングに接続する（図 7）。

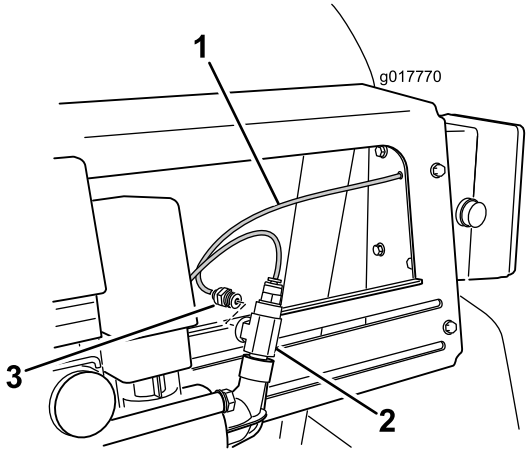


図 7

1. コントロールボックスからの水圧計用チューブ
2. T字フィッティング
3. 縮径フィッティング

3

フレームを組み立てる

この作業に必要なパーツ

1	ホース･リール･サポート
10	フランジヘッドボルト (3/8 x 1 インチ)
10	フランジ･ナット (3/8 インチ)
2	ホース･リール･ストラップ
1	ホース･リール･アセンブリ
1	フランジヘッドボルト (5/16 x 1 インチ)
1	フランジナット
10	ケーブルタイ

手順

1. ホース･リール･サポートを油圧オイルタンク･マウント（図 8）に取り付ける；フランジ･ボルト（3/8 x 1 インチ）2本とフランジ･ナット（3/8 インチ）2個を使用。後で調整を行うのでナットは固く締めないこと。

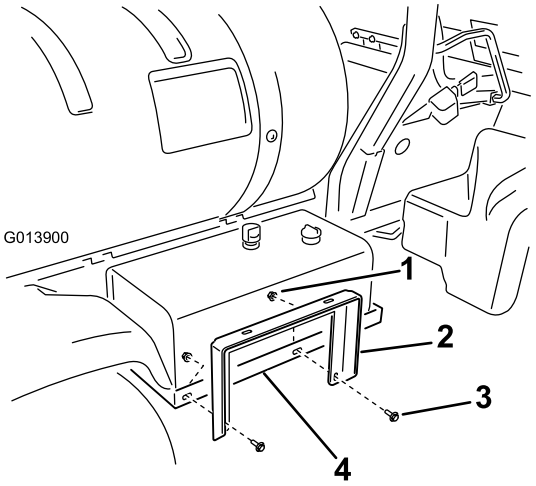


図 8

1. ホース･リール･サポート
2. フランジヘッドボルト (3/8 x 1 インチ)
3. ロックナット((3/8 インチ))
4. 油圧オイルタンク･マウント

2. ホース･リール･ストラップ2本の端部を、タンク･マウントに（図 9）のように取り付ける；フランジ･ボルト（3/8 x 1 インチ）2本とフランジ･ナット（3/8 インチ）2個を使用。

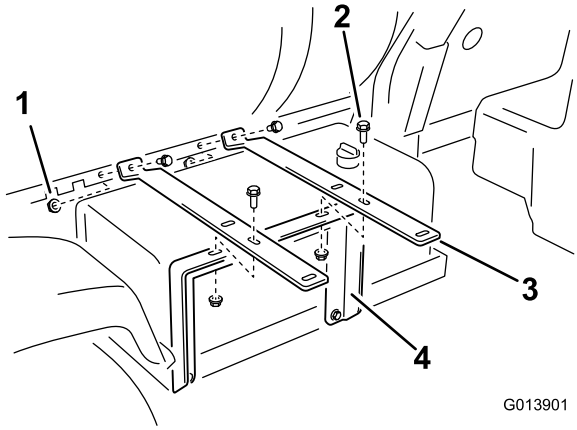


図 9

1. フランジヘッドボルト (3/8 x 1 インチ)
2. ロックナット(3/8 インチ)
3. ホース･リール･ストラップ
4. ホース･リール･サポート

3. ホース･リール･サポートをホースリールストラップに取り付ける（図 8）；フランジ･ボルト（3/8 x 1 インチ）2本とフランジ･ナット（3/8 インチ）2個を使用。
4. ストラップとホース･リール･サポートを正確に水平にして、全ての取付金具を締め付ける。
5. ホース･リール･アセンブリをホースリールストラップに取り付ける（図 10）；フランジ･ヘッドボルト（3/8 x 1 インチ）4本とフランジ･ナット（3/8 インチ）4個を使用。

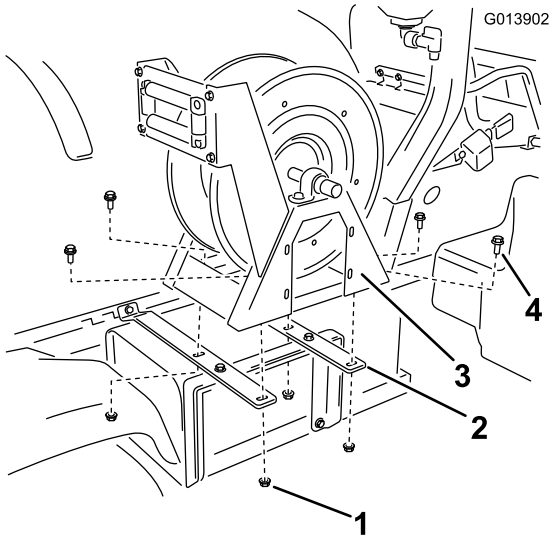


図 10

1. ロックナット((3/8 インチ))
2. ホース･リール･ストラップ
3. ホース･リール･アセンブリ
4. フランジヘッドボルト (3/8 x 1 インチ)

4

給液ホースを取り付ける

この作業に必要なパーツ

1	ホース
2	ホースクランプ
1	ストレートバーブ
1	コンジット
2	ケーブルタイ

手順

1. 付属部品の中から、リールホースとホースクランプ（2個）を探し出す。
2. ホースクランプ（1個）をホースに通す。
3. ホースの端部を、ホースリール・アセンブリのタンク側にある90度バーブに接続する（図 11）。

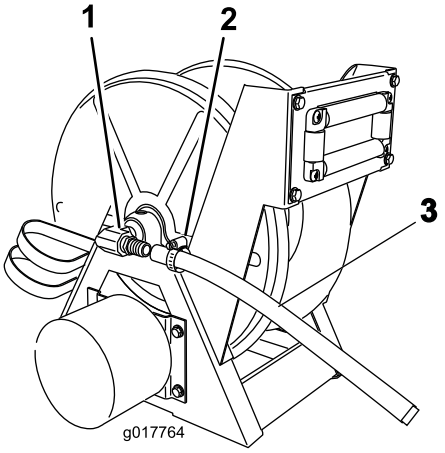


図 11

1. ストレートバーブ
2. ホース･クランプ
3. ホース

4. バーブの上にクランプを移動させてホースをリール・アセンブリに固定する。
5. バルブの部分の給液ホースの上からコンジットを取り付け、ケーブルタイ 2 本で固定する。
6. ホースを、タンクのスキッドフレーム（そり）に沿って、右側のリアフェンダのブームサポートチャネル材の中を通してを車両後方へ引きこむ（図 12）。

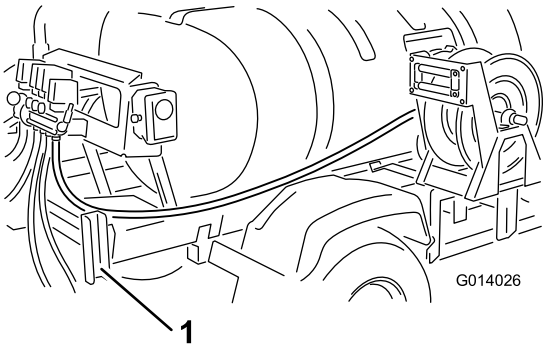


図 12

1. ブームサポートチャネル材

7. 先ほど取り付けたホースリールバルブ付近まで、ホースを引き入れる（図 12）。
8. バルブ取り付けブラケットのホースガイドからホースを入れてホースリールバルブのバーブの根元までしっかりと差し込む（図 13）。
9. ホースクランプをホースに通し、ホースをバルブのバーブに接続する。

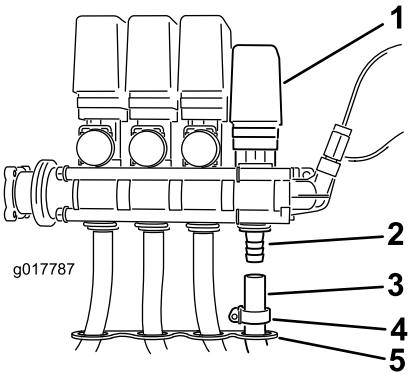


図 13

1. 排出バルブ
2. バーブ
3. ホース
4. ホース･クランプ
5. ホース ガイド

10. バーブの上にクランプを移動させてホースをバルブ・アセンブリに固定する。

5

電気ハーネスを取り付ける

この作業に必要なパーツ

4	プラスチック製タイ
1	ヒューズ, 50 A
2	押し嵌めコネクタ

手順

1. ホースリールコントロールボックスから出ている電気ハーネスを探し出す。ハーネスの長い方の端部（リング端子とヒューズのコネクタがついている）を、タンクスキッドの後部を通して、ブームアクチュエータブラケットの後ろの車両フレーム後部まで配設する（図 14）。ケーブルタイ（1本）を使用して、ハーネスをフレームに固定する。

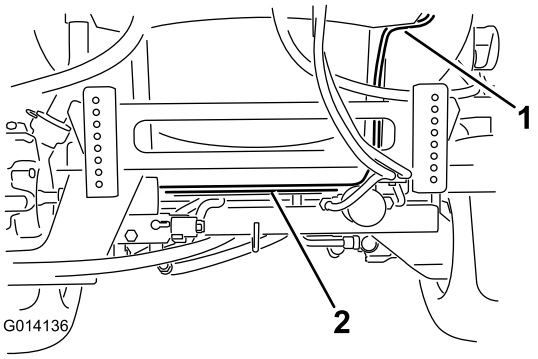


図 14

1. コントロールボックスからのハーネス
2. 電動ホースリールのハーネスの長い方の端部

2. タンクスキッドに沿って、攪拌ポートの下を通してハーネスを車両前方へ引き、バッテリーボックスまで引き出す（図 15）。ケーブルタイ（3本）を使用して、ハーネスをフレームに固定する。

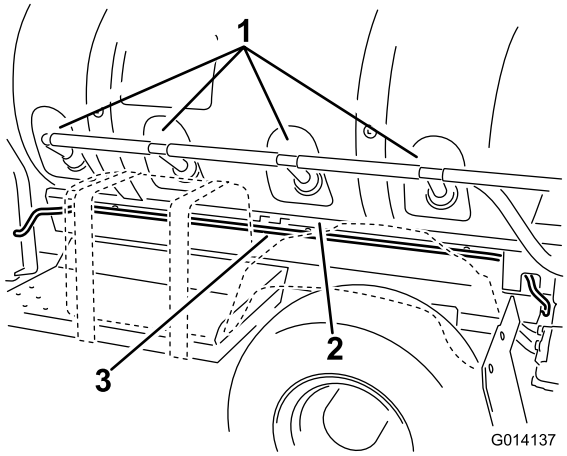


図 15

1. 攪拌ポート
2. タンクスキッド（台）のフレーム
3. 電動ホースリールのハーネスの長い方の端部

3. バッテリーについているカバーを外し（図 16）、マイナスケーブルを外す。

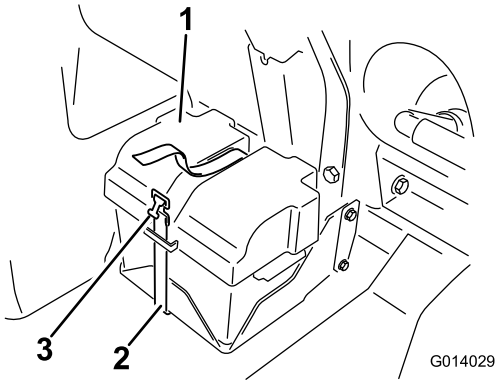


図 16

1. バッテリーカバー
2. ストラップ
3. バックル

4. ハーネスについている赤いリング端子を、赤いバッテリーケーブルの端子に接続する（図 17）。

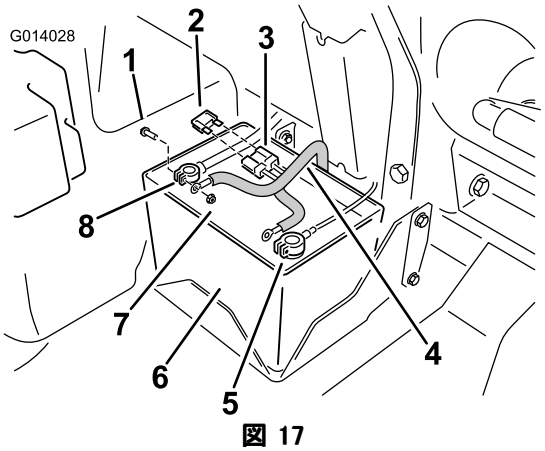


図 17

1. バッテリー端子のボルト
2. ヒューズ, 50 A
3. 電動ホースリールのハーネスのヒューズホルダー
4. 電動ホースリールのハーネス
5. マイナス端子
6. バッテリー
7. バッテリー端子のロックナット
8. プラス端子

5. 黒色のリング端子をバッテリーのマイナス端子に接続する（図 17）。
6. Aコントロールボックスに戻り、残りのハーネス（ホースリールコネクタがついている）をタンクスキッドと右後部フェンダの間から車両前方向へ引く（図 18）。押し嵌めコネクタ（2個）を使用して、ハーネスをタンクスキッドのフレームに固定する。

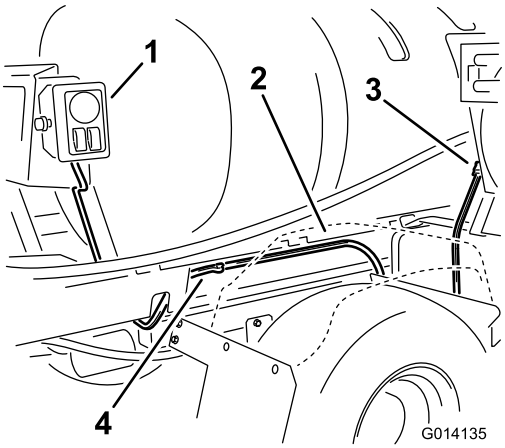


図 18

1. コントロールボックス
2. タンクスキッドのフレーム
3. ホース·リールのコネクタ
4. 電動ホースリールのハーネスの短い方の端部

7. ハーネスをホースリールに接続する。
8. バッテリーに戻り、ハーネスのコネクタにヒューズを取り付ける（図 17）。
9. バッテリー端子のカバーを元に戻し、バッテリーカバーを取り付ける。
10. バッテリーカバーを、ストラップでバッテリーボックスに固定する（図 16）。
11. ヒューズブロックに 10 A ヒューズを取り付ける。

6

スプレー·ホースをつなぐ

この作業に必要なパーツ

1	長いホース（フィッティング付）
1	スプレー·ガン
1	ホース·クランプ（小）

手順

1. ホース（長）のフィッティングのネジ部にテフロンテープを巻き、フィッティングをリールの接続チューブに差し込む（図 19）。

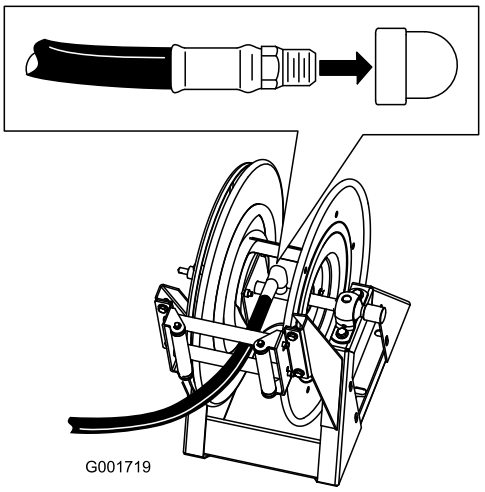


図 19

2. ホース（長）のもう一端をスプレー･ガンのフィッティングにつなぐ（図 20）。

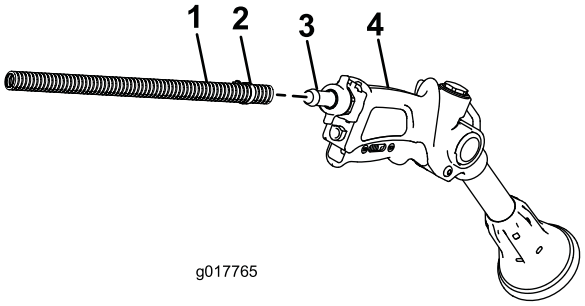


図 20

1. ホース
2. ホース･クランプ
3. バーブ
4. スプレー･ガン

3. ホースの端をホース･クランプ（小）で固定する。ホースにスプレーガンを接続する前に、ホースが、ガイドの開口部を通って配設されていることを確認する。
4. バッテリー･ケーブル（マイナスケーブル）をバッテリーに接続する。
5. ホース巻取りボタンを押し、注意深くホースをリールに巻いていく；リールの左右の端から端まで均等に巻きつけること。

⚠ 注意

手、だぶついた衣服、長髪、アクセサリー類がホース巻取り時にホースやリールに巻き込まれ、ケガをする恐れがある。

- **巻取り時はリールやホースに手を近づけない。**
- **だぶついた衣服を避け、アクセサリー類を外し、長髪はまとめておく。**

運転操作

⚠ 警告

高圧の掛かった液体は皮膚を貫通し、身体に重大な損傷を引き起こす。

- **ノズルから液体が高圧で噴出しているので、絶対に手などを近づけない。**
- **スプレーヤを人や動物に向けない。**
- **圧力を掛ける前に、送液ラインやホースに傷や変形がないか接続部が確実に締まっているかを確認する。**
- **リークの点検には新聞紙やボール紙を使う。**
- **整備などの作業を行う時は、内部の圧力を確実に解放する。**
- **万一オイルが皮下に入ったら直ちに専門医の手当てを受ける。**
- **高温の液体や薬品はやけどを起こしたり人体に悪影響を及ぼす恐れがある。**

停止モードで作業中にターフを傷つけないために

重要 スプレーヤを停止させた状態で作業中に、エンジンやラジエター、マフラーなどからの熱が原因でターフを傷めてしまう可能性があります。停止モードとは、走行しないで撹拌だけを行う、ハンドガンで手撒きする、歩行型ブームで手撒きするなどを言います。

以下の注意を守ってください：

- 酷暑の時期や極めて乾燥している時期にはターフが大きなストレスを受けているので、ターフ上に停止して散布するのは**避ける**。
- 停止モードで作業する時には、**ターフの上に停止しない**ようにする。可能な限り、カートパスなどに停車する。
- ターフ上に停車する時は、**停車時間をできるだけ短く**する。ターフへの害は温度と時間の両方が影響することを忘れないようにする。
- エンジンの**回転速度をできるだけ下げ**、必要最小限の水圧と水量で作業する。これにより、発熱をできるだけ小さくし、また冷却ファンからの熱風をゆるやかにすることができる。
- 停止モードで作業するときには、エンジンの**熱ができるだけ上に逃げるように**エンジンガード＆運転席アセンブリを倒し、車体上部に通風領域を確保する。運転席の倒

し方についてはオペレーターズマニュアルを参照のこと。

注 熱の害が心配される場合には車両の下に防熱ブランケット を敷く。ターフ･スプレーヤ用防熱ブランケットは、トロの代理店で入手することができる。

ブーム･スプレー･モードからハンド･スプレー･モードへの切り替え

1. 機械を停止し、駐車ブレーキを掛ける。

⚠ 警告

車両を運転しながらハンド･スプレーヤを操作するのは非常に危険であり、負傷事故や死亡事故につながる恐れがある。運転中はハンド･スプレーヤを操作しないこと。

2. スロットルを全開の 25 %程度にセットする。
3. ポンプスイッチが ON 位置にセットされており、Pro Control™（を使用している場合は）手動位置にセットされていることを確認する。
4. スプレーガンのトリガー･ロックが掛かっていることを確認する。
5. スプレー選択スイッチをハンド･スプレー位置にする（図 21）。

   注 26.5 リットル毎分以上の流量を必要とする散布作業では十分な性能を確保できない可能性があります。散布は、必要な水圧、速度など様々な要素に支配されており、これらを調整することにより変化します。この製品は、各構成品を所定の設定で使用した場合に十分な性能を発揮するように製造されています。詳細についてはノズル選択ガイドを参照してください。

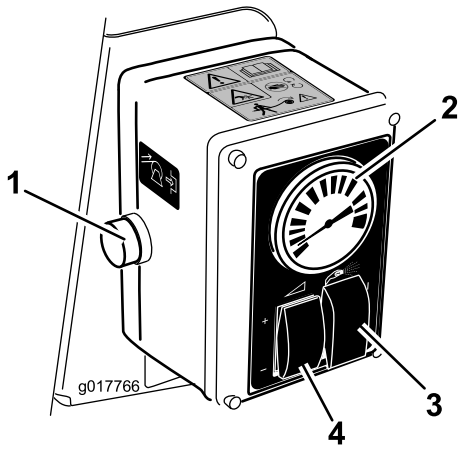


図 21

1. ホース巻取りスイッチ
2. 水圧計
3. スプレー選択スイッチ
4. レート制御スイッチ

6. 水圧計が希望値を示すように水圧をレート制御スイッチでとスロットルで調整する（図 21）。

   注 スロットルはできるだけ低い設定で使用してください。このためには、レート制御スイッチを最大にセットしてからスロットルを調整して希望水圧にするとよいでしょう。

   注 推奨最大水圧は10.5 kg/cm2 (150 psi) です。

ハンド･スプレーヤでの散布作業

1. 必要な長さのホースをリールから引き出す。

   重要 ホースを引き出す時にスプレー･ガンを引っ張らないでください。必ず直接ホースを持って引き出してください。スプレー･ガンを引っ張るとガンのフィッティングやホースが破損することがあります。

2. トリガーのロックを外す。
3. スプレー･ガンのノズルを散布したい場所に向け、トリガーを引く。
4. 散布が終わったらトリガーから手を離し、トリガーのロックを掛ける。

ハンド･スプレー･モードからブーム･スプレー･モードへの切り替え

1. レート制御スイッチを押して水圧を下げる。

⚠ 注意

手、だぶついた衣服、長髪、アクセサリー類がホース巻取り時にホースやリールに巻き込まれ、ケガをする恐れがある。

- **巻取り時はリールやホースに手を近づけない。**
- **だぶついた衣服を避け、アクセサリー類を外し、長髪はまとめておく。**

2. スプレー選択スイッチを OFF 位置にする。
3. 液体を噴射しても安全な場所にスプレー･ガンのノズルを向け、トリガーのロックを外し、トリガーを引いてホースに残った液体を全部出し切る。終わったらトリガーのロックを掛ける。
4. ホースリールの巻取りボタンを押し、50 cm～1 mほど残してホースを巻き取る。
5. スプレー･ガンをリール背面のホルダに戻す。

重要 ホースをたるませておくと木の枝などを引っ掛ける危険があります。

保守

洗浄

ハンドスプレーヤは、使用ごとに内部を通水洗浄してください。ブーム内部のすすぎを行う時には、散布装置をハンドスプレー・モードにセットし、スプレーガンの引き金を何回か操作して、ホース・アセンブリとスプレーガンの全体から薬剤を洗い流してください。

メモ：

メモ：

Count on it.