



電動ホースリールキット

2015年度以降の Multi Pro® WM ターフスプレーヤ用

モデル番号 41245—シリアル番号 315000001 以上

オペレーターズマニュアル

はじめに

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をお客様の責任です。

弊社のウェブサイト www.Toro.com で、製品の安全な取扱いや運転に関する講習資料、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。

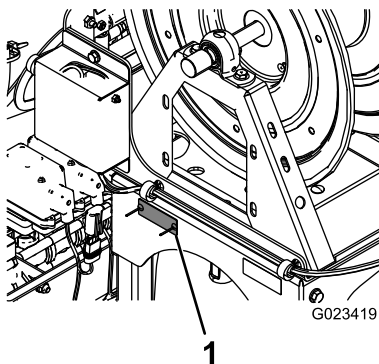


図 1

1. 銘板取り付け位置

モデル番号 _____

シリアル番号 _____

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

前後左右は運転位置からみた方向です。

重要 このキットの取り付けには、テフロンTeflon®テープが必要です。テフロンテープは、フィッティングのね

じ山部分に使用します。ねじ山部分の根元からフィッティングの先端部に向かって、水漏れしないようにぴったりと巻きつけてください。

重要 このキットの取り付けには、植物油などのような、非石油系の潤滑剤が必要となります。

警告

カリフォルニア州

第65号決議による警告

米国カリフォルニア州では、この製品を使用した場合、ガンや先天性異常などを誘発する物質に触れる可能性があるとしております。

安全について

不適切な使い方をしたり手入れを怠ったりすると、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」の文字は、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ことがあります。

車両本体の オペレーターズマニュアル に掲載されている安全についての注意事項もお読みください。

- 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。

⚠ 注意

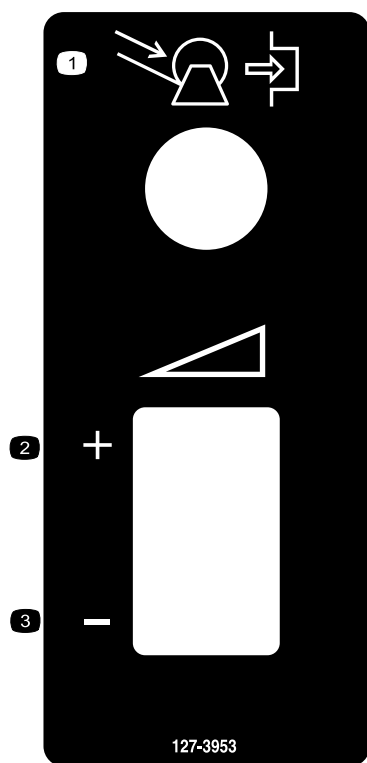
農薬は人体に危険を及ぼす恐れがある。

- ・ 農薬を使う前に、農薬容器に貼ってあるラベルをよく読み、メーカーの指示を全て守って使用する。
- ・ スプレーを皮膚に付けない。万一付着した場合には真水と洗剤で十分に洗い落とす。
- ・ 作業にあたっては保護ゴーグルなど、メーカーが指定する安全対策を必ず実行する。

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。



127-3953

decal127-3953

1. ボタンを押すとホースリールが作動
2. 散布量を増やす
3. 散布量を減らす

組み立て

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。	—	マシンの準備を行う。
2	ホースリールフレーム ショルダボルト フランジナット (5/16") ボルト 5/16 インチ ジャムナット ホースリールベース 長いボルト 3/8 インチ フランジナット 3/8"	2 4 4 2 2 1 4 4	ホースリールフレームを取り付けます。
3	ワイヤハーネス スイッチボックス スイベルプレート ボルト (5/6インチ) フランジナット 5/16" スラストワッシャ スナップリング ホースリール スプレーガン・ブラケット キャリッジボルト フランジナット 5/16" 短いボルト 3/8 インチ ワッシャ小 フランジナット 3/8" スプリングピン ワッシャ大	1 1 1 2 2 1 1 1 1 2 2 4 4 4 1 1	スイッチボックスとホースリールを取り付けます。
4	制御バルブ ホースリール給液ホース ガasketクランプ ストレート・バーブフィッティング 燃料バルブ キャップメス フィッティング	1 1 1 1 1 1 1	制御バルブを取り付けます。
5	長いホースフィッティング付 スプレーガン 小さいホースクランプ	1 1 1	スプレーホースを接続する。

1

マシンの準備を行う

必要なパーツはありません。

手順

1. 散布装置の中に水や薬液が残っていないことを確認する。

注 薬剤を使用した散布装置は真水で入念に洗浄する洗浄手順については散布車両のオペレーターズマニュアルを参照すること。

2. 平らな場所に駐車し、駐車ブレーキを掛け、ポンプを停止し、エンジンを停止し、キーを抜き取ります。
3. バッテリーから、マイナスケーブルの接続を外す。

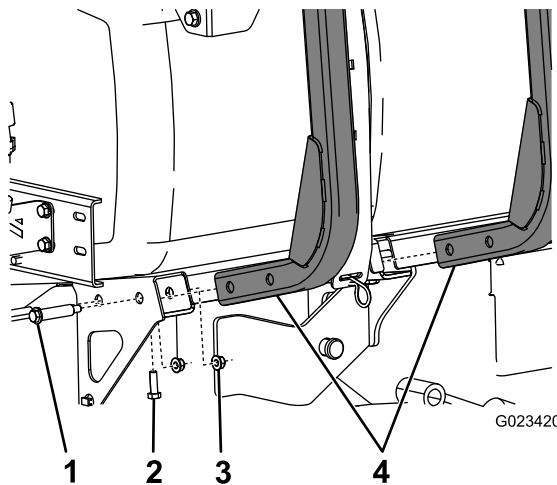


図 2

1. ショルダボルト
2. ボルト5/16 インチ
3. フランジナット5/16 インチ
4. ホースリールフレーム

g023420

2. ホースリールフレームの裏側部分を機体に固定するボルト5/16 インチ2本とジャムナット2個を使用する図 2。
3. ホースリール・フレームの上にホースリール・ベースを固定する長いボルト3/16 インチ4本と、フランジナット3/16 インチ4個を使用して図 3のように取り付ける。

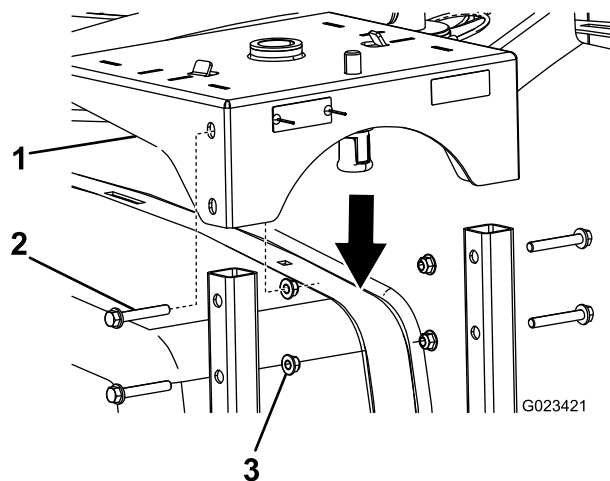


図 3

1. ホースリールベース
2. 長いボルト3/8 インチ
3. フランジナット3/8 インチ

g023421

2

ホースリールフレームを取り付ける

この作業に必要なパーツ

2	ホースリールフレーム
4	ショルダボルト
4	フランジナット (5/16")
2	ボルト5/16 インチ
2	ジャムナット
1	ホースリールベース
4	長いボルト3/8 インチ
4	フランジナット3/8"

手順

1. 機体の側部にホースリール・フレーム2個を取り付けるショルダボルト4本と、フランジナット5/16 インチ4個を使用して図 2のように取り付ける。

3

スイッチボックスとホースリールを取り付ける

この作業に必要なパーツ

1	ワイヤハーネス
1	スイッチボックス
1	スイベルプレート
2	ボルト (5/6インチ)
2	フランジナット5/16"
1	スラストワッシャ
1	スナップリング
1	ホースリール
1	スプレーガン・ブラケット
2	キャリッジボルト
2	フランジナット5/16"
4	短いボルト3/8 インチ
4	ワッシャ小
4	フランジナット3/8"
1	スプリングピン
1	ワッシャ大

手順

1. スwitchボックスの底部の穴から、ワイヤハーネスを内部に引き込む。
2. ワイヤハーネスを下にたどって、ハーネスを、散布率調整スイッチ、ホースリールボタン、および電源リレーに接続する 図 4。

注 ホースリール用のモータのヒューズは、スイッチボックスに配置されています。

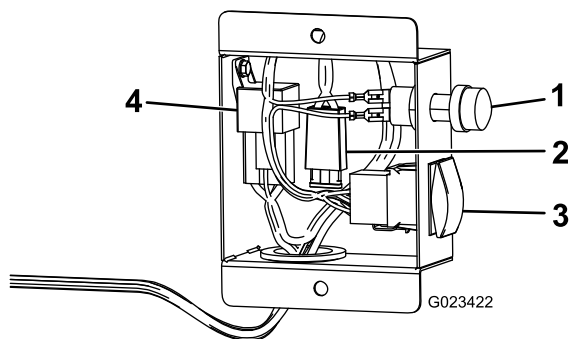


図 4

1. ホースリールボタン
2. ヒューズ
3. 調整スイッチ
4. 電源リレー

3. スイベルプレートを、ホースリールベースのホースの中に落とす。
4. ホースリールフレームの下側で、スイベルプレートの柱にスラストワッシャとスナップリングを取り付ける 図 5。

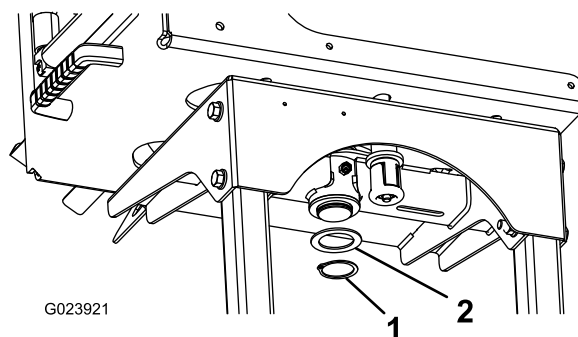


図 5

1. スラストワッシャ
2. スナップリング

5. スwitchボックスをスイベルプレートに取り付けるボルト5/16 インチ2本と、フランジナット5/16 インチ2個で 図 6 のように取り付ける。

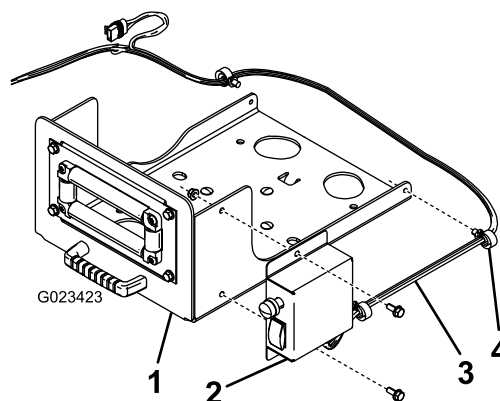


図 6

1. スイベルプレート
2. スwitchボックス
3. ワイヤハーネス
4. ワイヤハーネスのクリップ

6. ワイヤハーネスを、スイベルプレート側の側部に固定する既存のクリップを使用する 図 6。
7. ホースリールをスイベルプレートに取り付ける短いボルト3/8 インチ4本と、小さいワッシャ4枚、フランジナット3/8 インチ4個で 図 7 のように取り付ける。

注 ホースリールのモータは、スイッチパネルに対して背を向けるようになります。

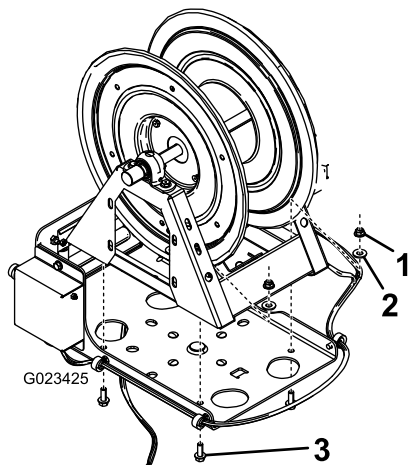


図 7

g023425

1. フランジナット3/8 インチ
2. ワッシャ小
3. 短いボルト3/8 インチ

8. ホースリールフレームの下側に、大きいワッシャとスプリングピンを取り付ける 図 8。

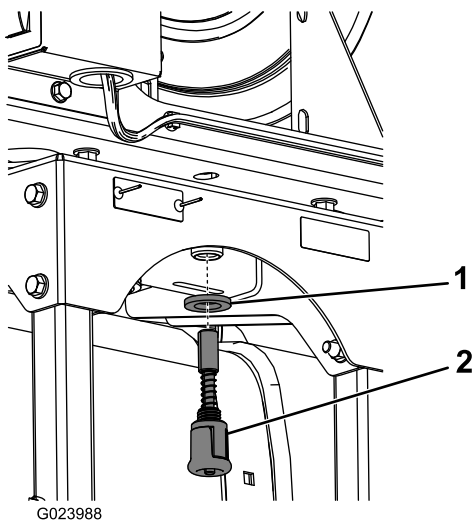


図 8

g023988

1. ワッシャ大
2. スプリングピン

9. 残っているワイヤハーネスのプラグを、モータ、メインハーネス電源、ホースリールキットのプラグに接続する。

4

制御バルブを取り付ける

この作業に必要なパーツ

1	制御バルブ
1	ホースリール給液ホース
1	ガスケットクランプ
1	ストレート・バーブフィッティング
1	燃料バルブ
1	キャップメス
1	フィッティング

手順

1. アクチュエータを個別ブームバルブまたは攪拌バルブ用のマニホールドバルブに固定しているリテーナを外す 図 9。

注 リテーナの2本の足を寄せながら下へ押すと外れます。

注 アクチュエータとリテーナは捨てないでください。

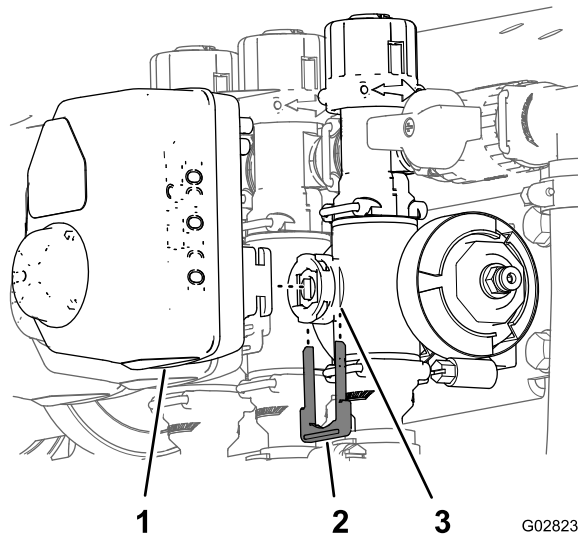


図 9

G028237

g028237

1. アクチュエータ
2. リテーナ
3. ステムポート

2. マニホールドバルブからアクチュエータを取り外す。
3. ブーム用バイパスバルブクラスタ、エンドキャップ、フィッティングホースアセンブリを保持しているリテーナを 図 10 のように外す。

注 オスのキャップは再使用しませんが、キャップについているOリングは保管してください。

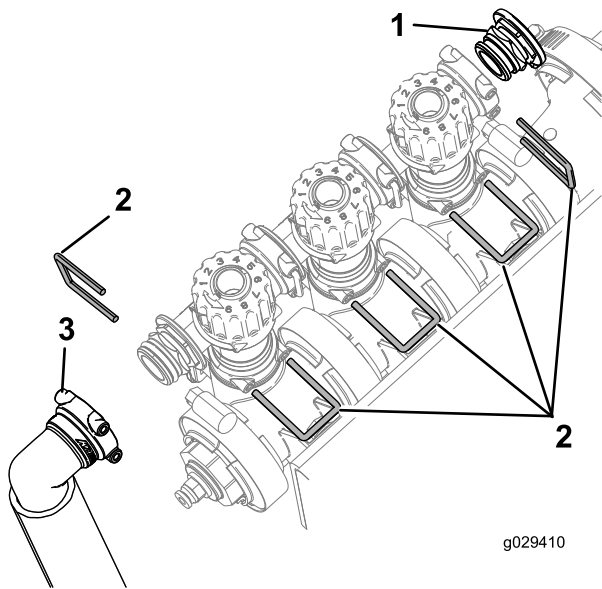


図 10

1. エンドキャップ
2. リテーナ
3. フィッティングホースアセンブリ

4. 現時点での左右のノブの設定位置を記録する。
5. ブームバイパスバルブ・クラスタを 図 11 に示すように180°回転させる。

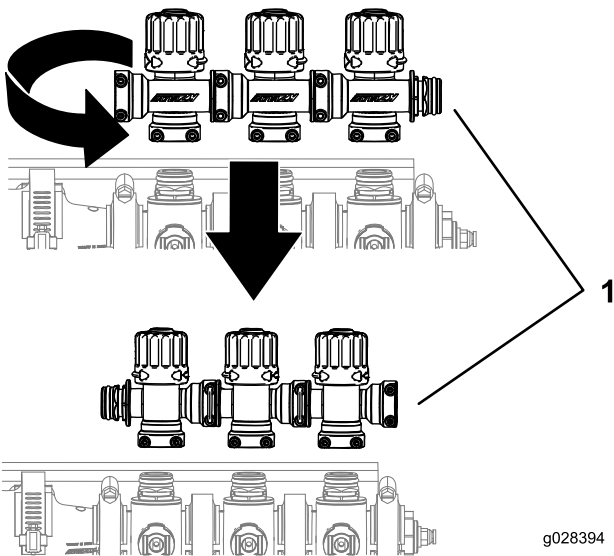


図 11

1. ブーム用バイパスバルブクラスタ

6. 左右のノブを 4 で記録した位置にセットする。
7. 先ほど外したリテーナを使って、boom用バイパスバルブクラスタ、メスのキャップ、Oリング、シャットオフバルブ、フィッティングホースアセンブリを 図 12 のように取り付ける。

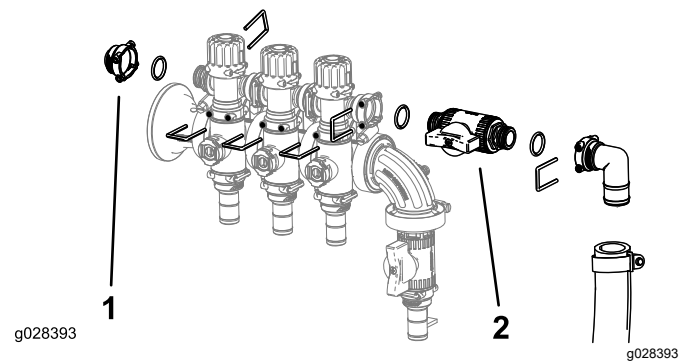


図 12

1. キャップメス
2. 燃料バルブ

8. 水圧ゲージのポートから、キャップとカップラを取り外す 図 13。

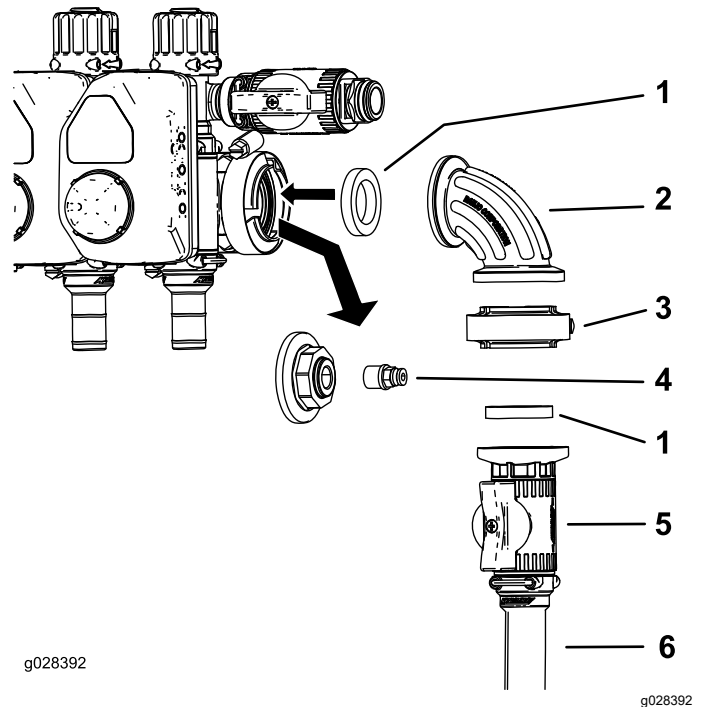


図 13

1. ガasket
2. 90°フィッティング
3. ガasketクランプ
4. カップラ
5. 制御バルブ
6. ホースリール給液ホース

9. 制御バルブアセンブリを 図 13 のように取り付ける。
10. 90度フィッティングの空いているポートにカップラを取り付ける 図 13。

注 キャップは廃棄する。

11. ホースクランプを使って、ホースリール給液ホースを、コントロールバルブに取り付ける。
12. ストレートバーブフィッティングを、ホースリールの給液ホースに取り付けるホースクランプを使用する。

13. ホースリール給液ホースを図 14に示すように配設して、ホースクランプを使ってホースリールに取り付ける。

注 タンク洗浄すすぎキットが取り付けられている場合には、ホースをすすぎポンプの裏に通してください。

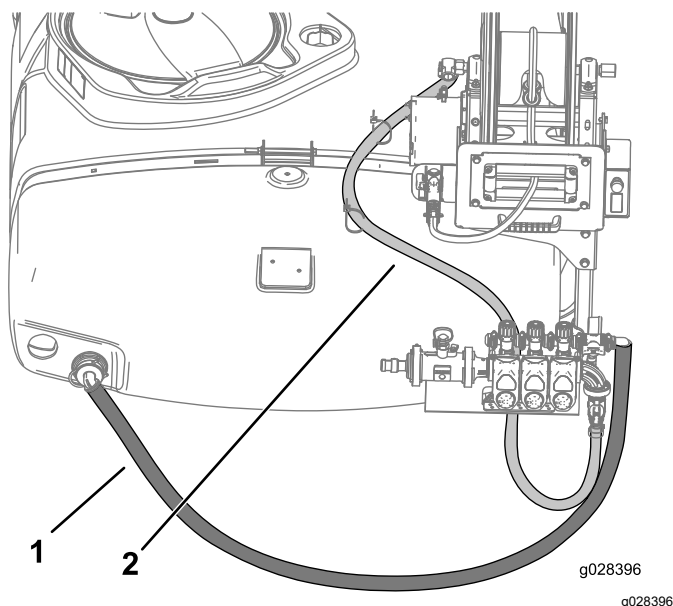


図 14

1. タンク給液ホース
2. ホースリール給液ホース

14. ケーブルタイ2本を使って、ワイヤハーネスを給水ホースに固定する。

5

スプレーホースを接続する

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	小さいホースクランプ

手順

1. 長いホースのフィッティングのねじ山部分にテフロンTeflon®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取り付ける図 15。

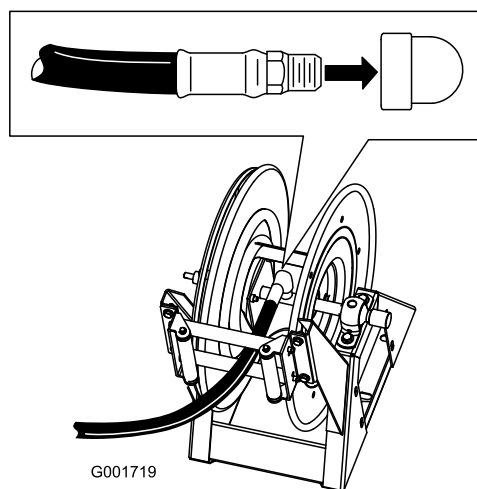


図 15

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 16。

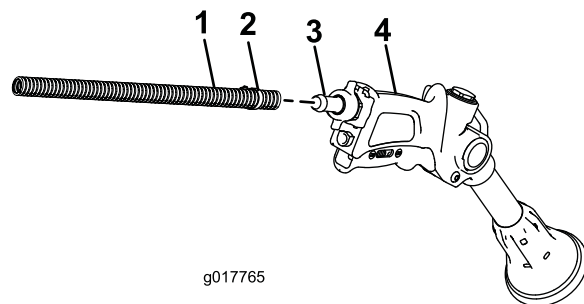


図 16

1. ホース
2. ホースクランプ
3. バープ
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。
4. バッテリーケーブルマイナス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。

重要 作業が終了したら毎回すぐにスプレーヤから薬液を排出して内部を洗浄してください。これを怠ると、内部に残留している薬剤が固まってラインの詰まりやポンプの異常の原因となります。

散布システムは一回使用すごとに洗浄してください。散布システムの正しい洗浄方法

- ・ すすぎ洗いを3回別々に行う。
- ・ それぞれのすすぎ洗いに少なくとも190リットルの水を使用する。
- ・ 薬剤メーカーが指示をしている場合には、その指示に従ってクリーナや中和剤を使用する。
- ・ **最後の**すすぎ洗いは、純粋な真水クリーナや中和剤を使用しないを使って行う。

ブームでの散布からハンドガンでの散布への切り替え

1. 機械を停止し、ブームを OFF にし、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. 車両後部にまわり、スプレーガンのトリガーロックがきちんと掛かっていることを確認する。
3. 制御バルブについている緑色のハンドルを90°回転させる。

4. 運転席に戻ってポンプを ON にする。
5. マスターブームスイッチを ON 位置にする。
6. エンジンを希望する速度にセットして、ニュートラル・エンジン速度ロックを ON にする。

重要 手散布モードでは、150 psi 10.5 kg/cm²以上の設定にしないでください。

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つ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。
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。

ハンドガンでの散布からブームでの散布への切り替え

1. ホースリールの巻取りボタンを押し、50 cm から1 mほど残してホースを巻き取る。

注 ホース巻取りボタンは、スーパーバイザー管理者専用キーが「解除」位置にセットされているときにのみ使用可能です。

▲ 注意

手、だぶついた衣服、長髪、アクセサリ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、アクセサリ類を外し、長髪はまとめておく。
2. 制御バルブについている緑色のハンドルを90°回転させる。
 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. スプレーガンをリール背面のホルダに戻す。
 5. エンジンをアイドリング速度に戻す。
 6. ポンプを停止させる。

重要 その日の作業が終了したら、忘れずにハンドガンの内部洗浄を行ってください手順につい

ては **オペレーターズマニュアル**を参照してください。適切な清掃を行わないと、ガンやホースリールキットの性能が損なわれる恐れがあります。

7. 散布率調整スイッチで希望する水圧にセットする。

組込宣言書

1

2006/42/EC 別紙 VII パートB の規定に従って関連技術文書が作成されています。

本製品は、半完成品状態の製品であり、国の規制当局の要求があった場合には、弊社より関連情報を送付いたします。ただし、送付方法は電子的通信手段によるものとします。

この製品は、製品に付随する「規格適合証明書」に記載されている承認済みのトロ社製品に取り付けることによって、関連する諸規制に適合するものであり、そのような状態でなければ使用することができません。

確認済み



Tom Langworthy
エンジニアリング担当取締役
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
9月 21, 2022

権限を有する代表者

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

UK Declaration of Incorporation

モデル番号	シリアル番号	製品の説明	請求書の内容	概要	指示
41245	315000001 以上	マルチプロ WM ターフスプレー ヤ用電動ホースリールキット	ELECTRIC HOSE REEL KIT - MULTI PRO WM	汎用作業車	S.I. 2008 No. 1597, S.I. 2016 No. 1091

Schedule 10に基づいて、関連する技術文書が作成されています。

本製品は、半完成品状態の製品であり、国の規制当局の要求があった場合には、弊社より関連情報を送付いたします。ただし、送付方法は電子的通信手段によるものとします。

この製品は、製品に付随する「規格適合証明書」に記載されている承認済みのトロ社製品に取り付けることによって、関連する諸規制に適合するものであり、そのような状態でなければ使用することができません。

This declaration has been issued under the sole responsibility of the manufacturer.
The object of the declaration is in conformity with relevant UK legislation.

権限を有する代表者

Marcel Dutrieux
Manager European Product Integrity
Toro U.K. Limited
Spellbrook Lane West
Bishop's Stortford
CM23 4BU
United Kingdom



Tom Langworthy
エンジニアリング担当取締役
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
9月 21, 2022