Form No. 3458-499 Rev A

ハンドスプレースティック・キット

2015 年度以降の Multi Pro® 1750, Multi Pro® WM および Multi Pro® 5800 ターフスプレーヤ用

モデル番号 41118—シリアル番号 316000001 以上

オペレーターズマニュアル

このキットは、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。

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。

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	ホース用フック フランジロックナット3/8 インチ フランジロックナット5/16 インチ キャリッジボルト3/8 x 3/4 インチ キャリッジボルト5/16 x 1" R クランプ スプレーガン・ブラケット	1 4 4 4 4 2 1	ホースフックとスプレーガンブラケットを取り付けます。
3	キャップメス 燃料バルブ	1 1	シャットオフバルブを取り付けますマルチプロ1750 と マルチプロWM のみ。

© 2022—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

製品の登録は www.Toro.com.

この文書は翻訳です。 (JA)

Printed in the USA
禁無断転載

3458-499

手順	内容	数量	用途
4	スプレーガンのバルブ	1	制御バルブを取り付けます。
	ホース	1	
	ホースクランプ	1	
	フランジクランプ	1	
	ガスケット	1	
	フィッティング90°	1	
	ホースクランプ	1	
	バルブマウントマルチプロ 5800—2016年以降	1	
	T字フィッティングマルチプロ 5800—2016年以降	1	
	平ワッシャマルチプロ 5800—2016年以降	4	
	ボルト6 x 12 mmマルチプロ 5800—2016年以降	4	
	フランジヘッドボルト6 x 16 mmマルチプロ 5800—2016年以降	4	
	フランジナット6 mm マルチプロ 5800—2016年以降	4	
5	スプレーガンアセンブリ	1	スプレーホースを接続します。
	バーブ付きストレートフィッティング	1	
	ホースクランプ	1	

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。薬剤を使用した散布装置は真水で入念に洗浄し、洗浄水を完全に排出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. バッテリーのマイナス 端子からバッテリーケーブルを外す。

2

ホースフックとスプレーガンブラケットを取り付ける

この作業に必要なパーツ

1	ホース用フック
4	フランジロックナット3/8 インチ
4	フランジロックナット5/16 インチ
4	キャリッジボルト3/8 x 3/4 インチ
4	キャリッジボルト5/16 x 1"
2	R クランプ
1	スプレーガン・ブラケット

手順

1. タンク固定ベルトをゆるめる。
   - マルチプロ 1750 と マルチプロ 5800 では右前のタンク固定ベルトをゆるめる 図 1。

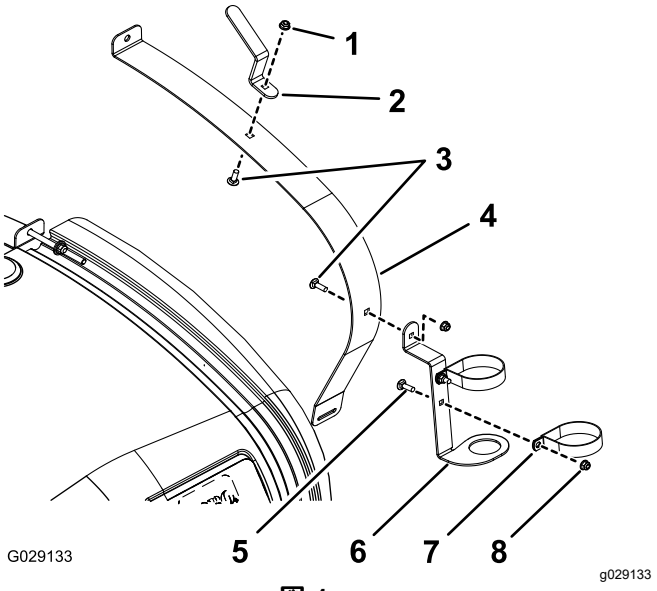


図 1

マルチプロ 1750 およびマルチプロ 5800

1. フランジロックナットマルチプロ1750では 3/8 インチ、5800では 5/16 インチ
2. ホース用フック
3. キャリッジボルトマルチプロ 1750 — 3/8 x 3/4 インチ; マルチプロ 5800 — 5/16 x 1 インチ
4. 右前タンク固定ベルト
5. キャリッジボルト5/16 x 3/4 インチ
6. スプレーガン・ブラケット
7. R クランプ
8. フランジロックナット5/16 インチ

   - マルチプロ WMでは、右後ろの固定ベルトをゆるめる図 2。

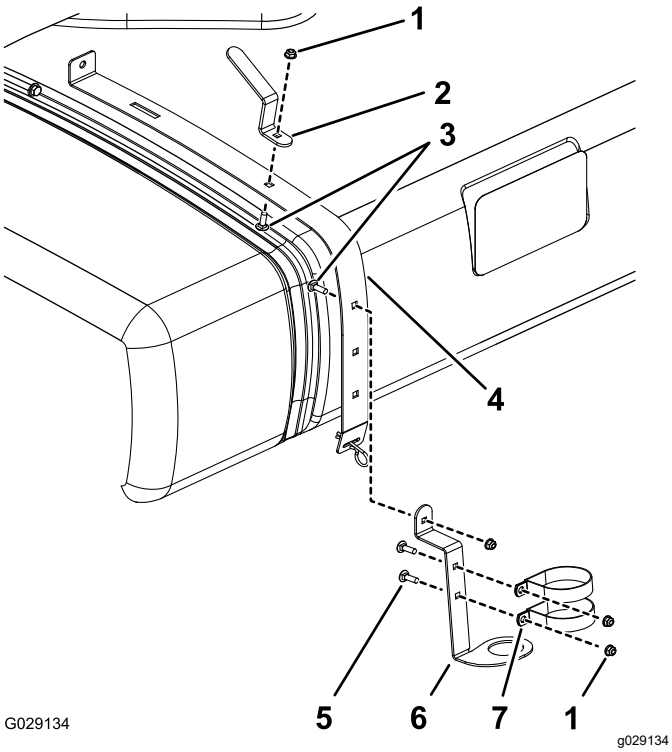


図 2
マルチプロ WM

1. フランジロックナット5/16 インチ
2. ホース用フック
3. キャリッジボルト 3/8 x 3/4 インチ
4. 右後タンク固定ベルト
5. キャリッジボルト5/16 x 3/4 インチ
6. スプレーガン・ブラケット
7. R クランプ

2. Rクランプ、スプレーガンブラケット、ホースフックを取り付けるキャリッジボルト、平ワッシャ、フランジヘッドナットを使用し 図 1 または 図 2 に示すように取り付ける。

3

シャットオフバルブを取り付けるマルチプロ1750 と マルチプロWM のみ

この作業に必要なパーツ

1	キャップメス
1	燃料バルブ

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ルドバルブに固定しているリテーナを外す 図 3。

   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。

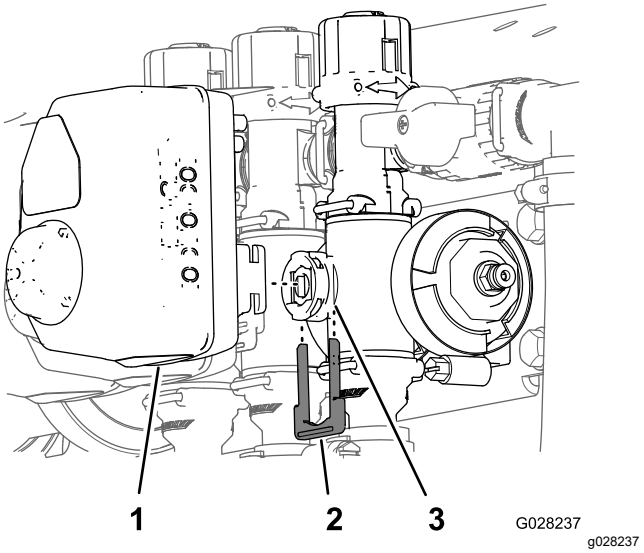


図 3

1. アクチュエータ
2. リテーナ
3. ステムポート

2. マニホルドバルブからアクチュエータを取り外す。
3. バイパス調整アセンブリ、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 4のように外す。

   注 エンド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。

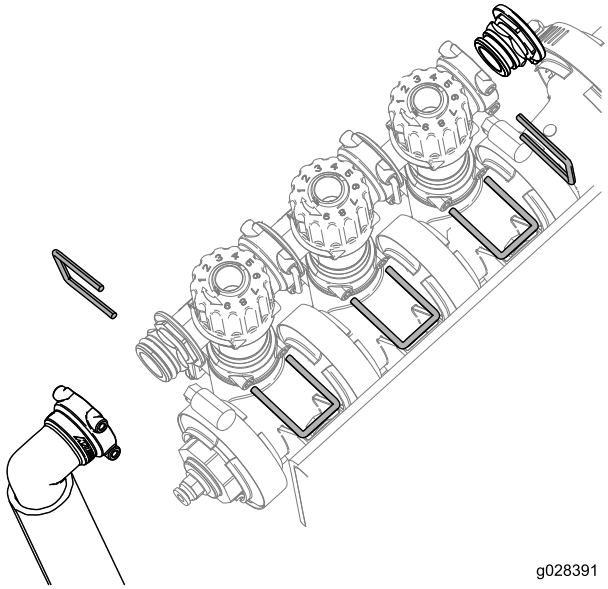


図 4

4. バイパス調整アセンブリを 図 5に示すように180°回転させる。

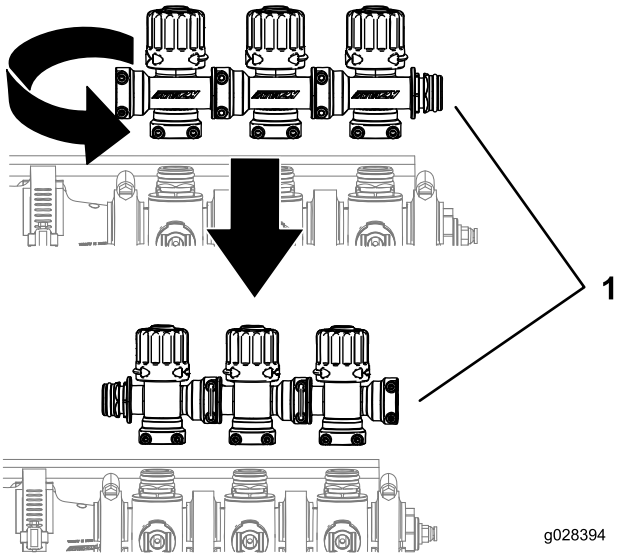


図 5

1. ブームバルブクラスタ

5. 先ほど外したリテーナを使って、バイパス調整アセンブリ、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 6のように取り付ける。

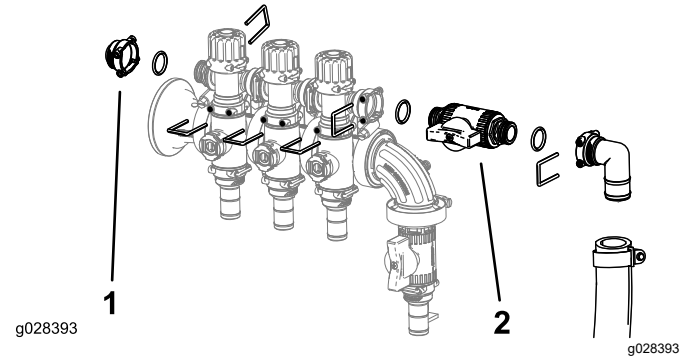


図 6

1. キャップメス
2. 燃料バルブ

4

スプレーガン用のコントロールバルブを取り付ける

この作業に必要なパーツ

1	スプレーガンのバルブ
1	ホース
1	ホースクランプ
1	フランジクランプ
1	ガスケット
1	フィッティング90°
1	ホースクランプ
1	バルブマウントマルチプロ 5800—2016年以降
1	T字フィッティングマルチプロ 5800—2016年以降
4	平ワッシャマルチプロ 5800—2016年以降
4	ボルト6 x 12 mmマルチプロ 5800—2016年以降
4	フランジヘッドボルト6 x 16 mmマルチプロ 5800—2016年以降
4	フランジナット6 mmマルチプロ 5800—2016年以降

コントロールバルブを組み付けるマルチプロ 1750—2015 年以降、マルチプロ WM—2015 年以降、マルチプロ 5800—2015

1. 水圧ゲージポートにエンドキャップとカップラを固定しているフランジクランプを外す 図 7 または 図 8。

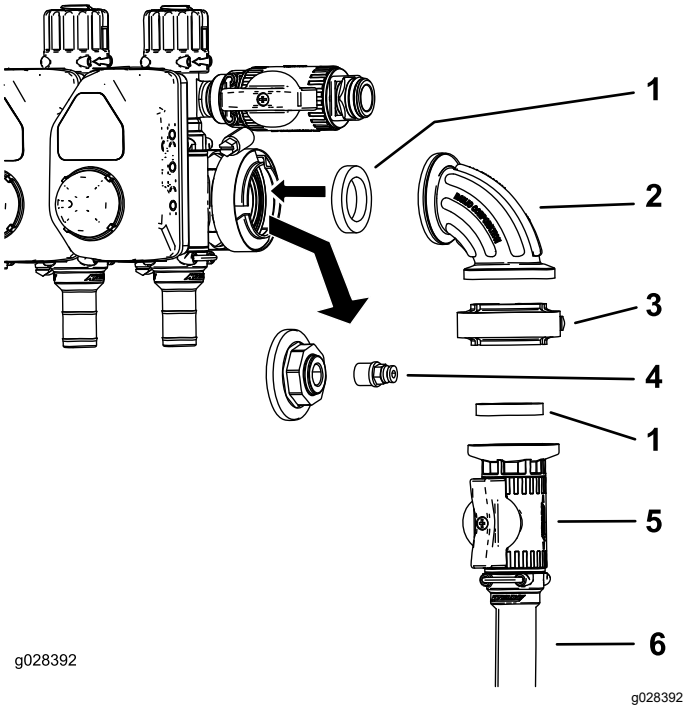


図 7
マルチプロ 1750 およびマルチプロ WM

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

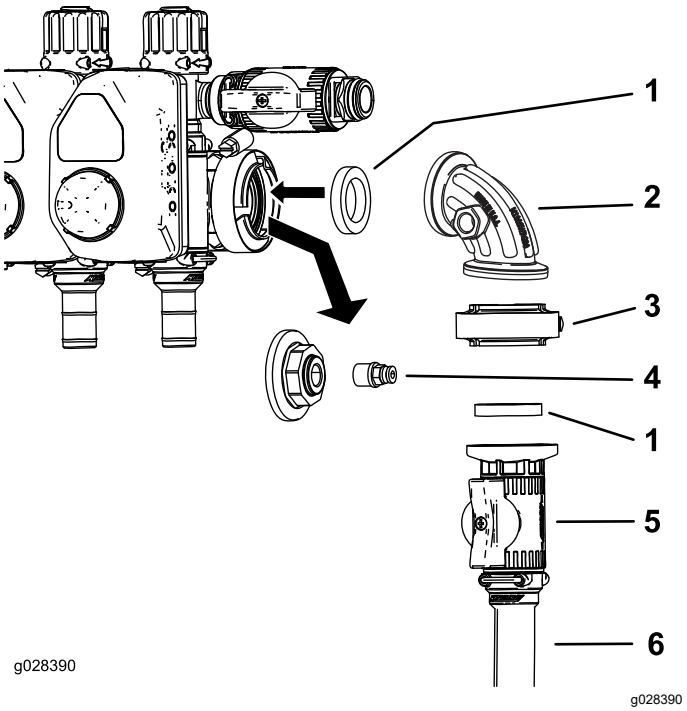


図 8
マルチプロ 5800—2015 年以前

1. ガスケット
2. 90°フィッティング
3. フランジクランプ
4. カップラ
5. 制御バルブ
6. ホースリール給液ホース

2. エンドキャップからカップラを外す図 7 と 図 8。
3. 制御バルブアセンブリを 図 7 または 図 8のように取り付ける。
4. 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 7 または 図 8。

   注 マルチプロ 1750 と WM の 90 フィッティングの側面についているポートは 図 7では前側にあります図示していません。
5. ホースクランプを使って、ホースリール給液ホースを、制御バルブに取り付ける 図 7 または 図 8。

機体から制御バルブを外すマルチプロ 5800—2016年以降

1. 水圧トランスデューサ用の3ソケットコネクタを外す図 9。

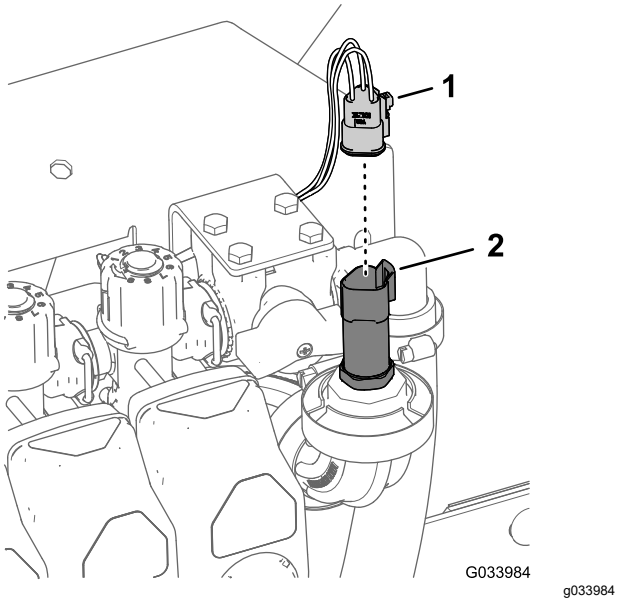


図 9

1. 3ソケットコネクタ
2. 水圧トランスデューサ

2. 水圧トランスデューサを90° フィッティングに固定しているフランジクランプを外して、トランスデューサ、ガスケット、フランジクランプを外す図 10。

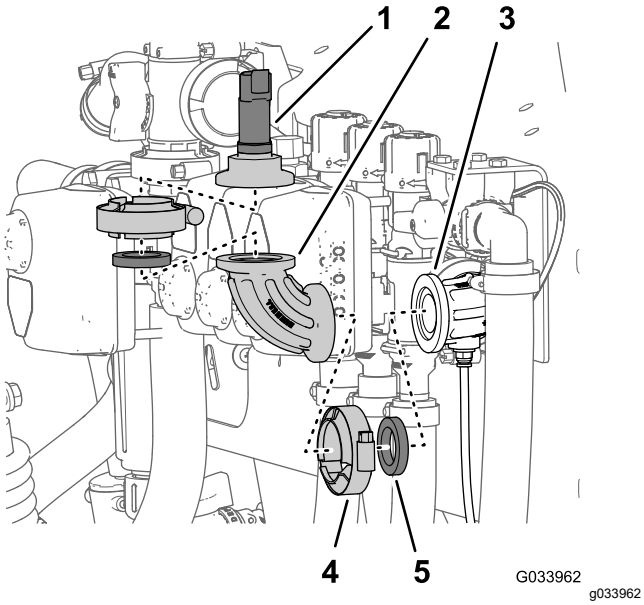


図 10

1. 水圧トランスデューサ
2. 90° フィッティング
3. 90° フィッティング センスチューブ用コネクタ付き
4. フランジクランプ
5. ガスケット

3. 90° フィッティングをセンスチューブ用コネクタ付き90°に固定しているフランジクランプを外して、90° フィッティング、ガスケット、フランジクランプを外す図 10。

制御バルブの準備を行うマルチプロ 5800—2016年以降

1. 図 11のAに示すように、制御バルブにバルブマウントを組み付ける。

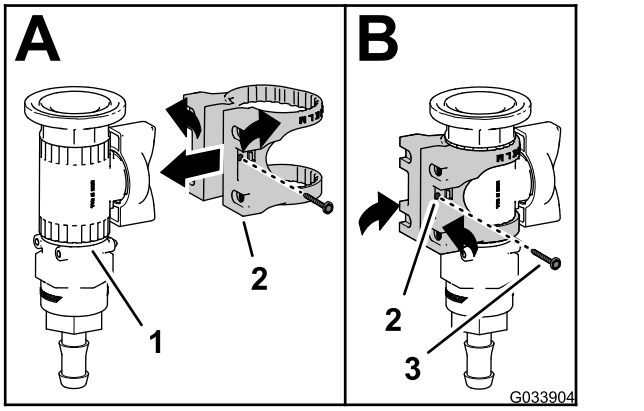


図 11

1. 制御バルブ
2. バルブマウント
3. フランジヘッドねじ#6

2. フランジヘッドねじ#6を使って、バルブマウントを制御バルブに固定し、ねじを手締めする図 11のB。
3. バルブマウントを制御バルブブラケットに組み付ける図 12ボルト6 x 12 mm4 本と平ワッシャ 4 枚を使い、10-12 N·m 1.0-1.2 kg.m = 86-106 in-lb にトルク締めする。

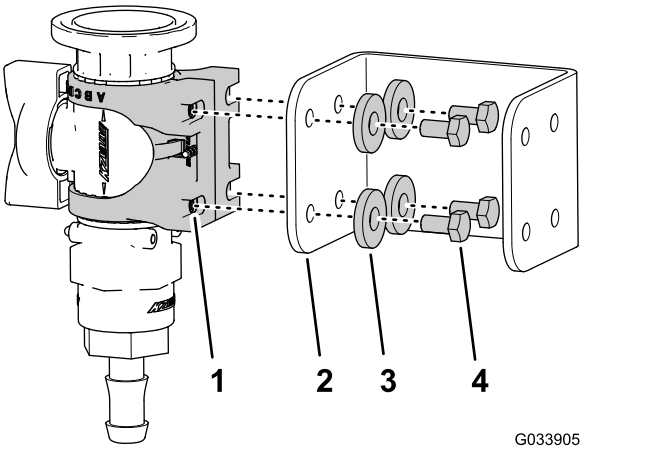


図 12

1. バルブマウント
2. 制御バルブアセンブリ
3. 平ワッシャ
4. ボルト6 x 12mm

4. 図 13のように、T字フィッティングのフランジを、制御バルブのフランジに合わせる。

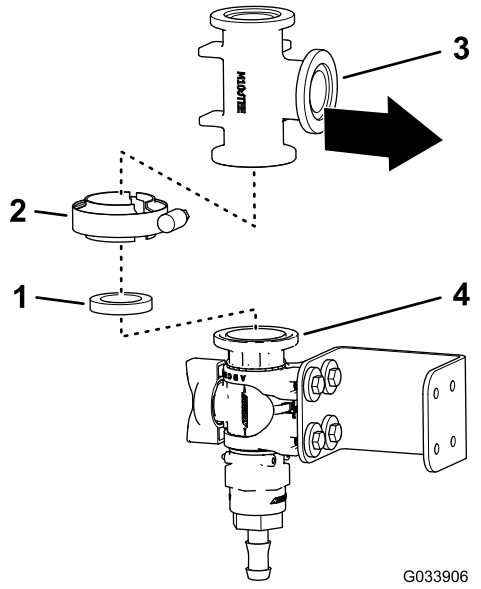


図 13

1. ガスケット
2. フランジクランプ
3. T 字フィッティング
4. フランジ制御バルブ

5. ガスケットとフランジクランプで、T字フィッティングを制御バルブに仮止めする図 13。
6. 図 14のように、水圧トランスデューサのフランジを、T字フィッティングのフランジに合わせる。

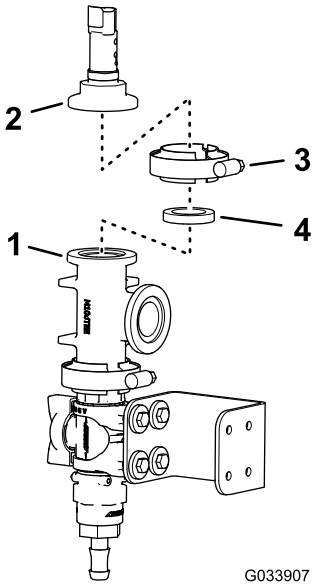


図 14

1. フランジ制御バルブ
2. フランジ水圧トランスデューサ
3. フランジクランプ
4. ガスケット

7. ガスケットとフランジ付きクランプ使って、水圧トランスデューサをT字フィッティングに組み付け、クランプを手締めする図 14。

マニホルドマウントへの穴あけを行うマルチプロ 5800—2016年以降

1. T字フィッティングのフランジを、センスチューブ用コネクタ付き 90° フィッティングのフランジに合わせる図 15。

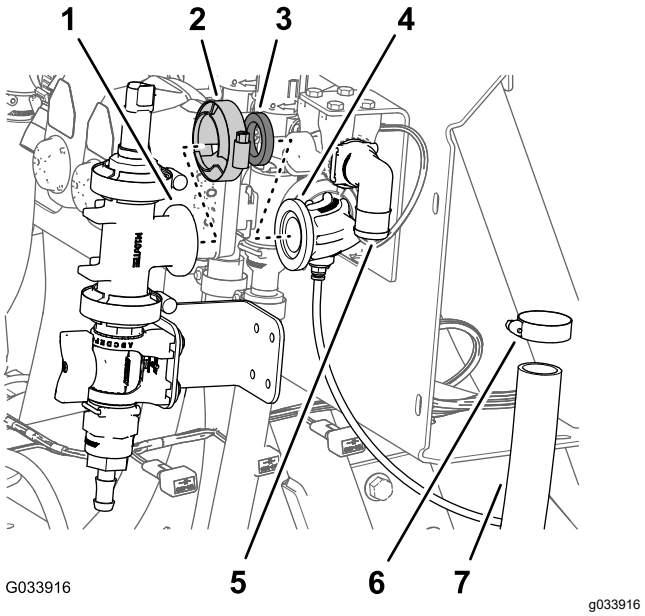


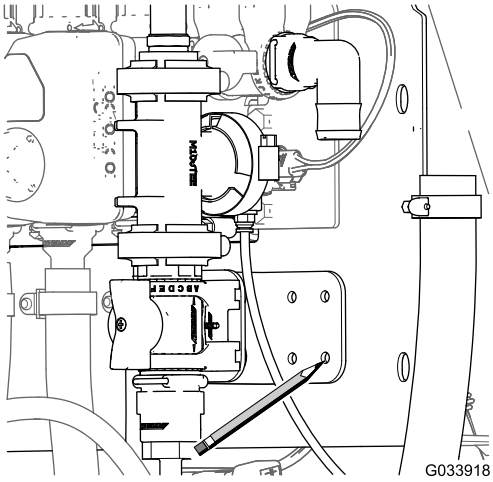
図 15

1. フランジ T字フィッティング
2. フランジクランプ
3. ガスケット
4. 90° フィッティング センスチューブ用コネクタ付き
5. 90° フィッティングブームバルブ・バイパス
6. ホースクランプ
7. ホースブームバルブ・バイパス

2. ガスケットとフランジクランプで、T字フィッティングと 90° フィッティングを仮止めする図 15。

   注 バルブマウント面に面一になるように、必要に応じて制御バルブのブラケットの角度を変えてください。

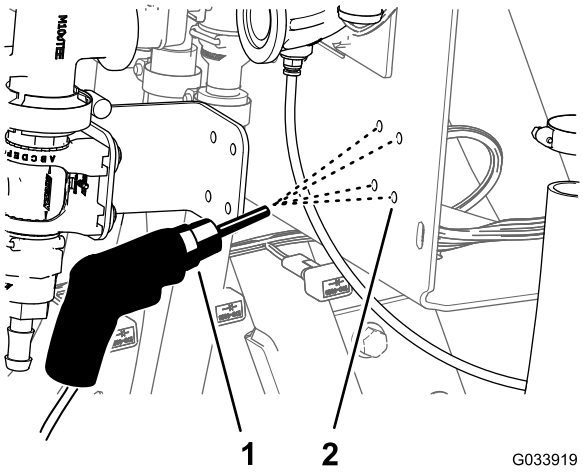
3. 制御バルブのブラケットを型紙として、ブラケットの穴の位置をマニホルドマウントの表面にマーキングする図 16。



g033918

図 16

4. センスチューブ用コネクタ付き 90° フィッティングから、クランプ、ガスケット、フランジ付きT字フィッティングを外す図 15。
5. ステップ3で付けたマニホルドマウント上のマークにポンチを打つ。
6. ステップ5で付けたポンチマーク部分に直径 6 mm の穴を4つ開ける。



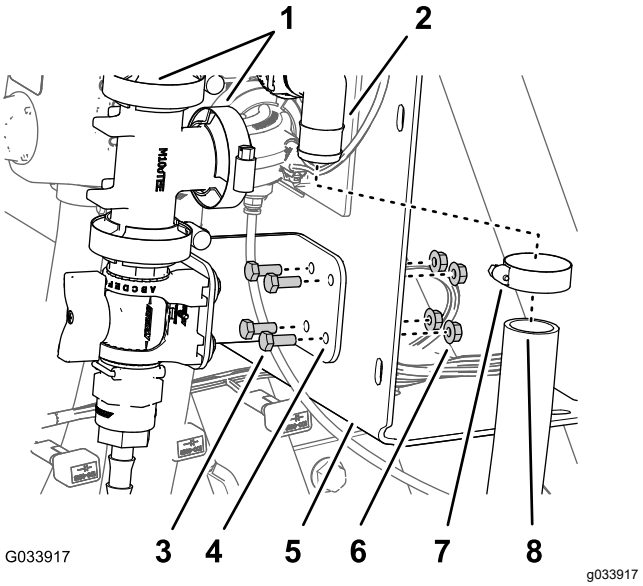
g033919

図 17

1. ドリルとドリルビット6 mm
2. マニホルドマウント

制御バルブを組み付けるマルチプロ 5800—2016年以降

1. T字フィッティングのフランジを、センスチューブ用コネクタ付き 90° フィッティングのフランジに合わせる図 18。



g033917

図 18

1. フランジクランプガスケット付き
2. 90° フィッティングブームバルブ・バイパス
3. フランジヘッドボルト6 x 16mm
4. 制御バルブブラケット
5. マニホルドマウント
6. フランジロックナット6mm
7. ホースクランプ
8. ホースブームバルブ・バイパス

2. ガスケットとフランジクランプで、T字フィッティングと 90° フィッティングを仮止めする図 18。
3. 制御バルブブラケットをマニホルドマウントに組み付ける図 19フランジヘッドボルト6 x 16mm4本とフランジロックナット6mm4個を使用し、ボルトを10 12N·m 1.0 1.2kg.m = 86 106in-lb にトルク締めする。
4. 制御バルブとT字フィッティング図 13とT字フィッティングをセンスチューブ用コネクタ付き 90° フィッティングに固定しているフランジクランプを、手締めする図 15と図 18。
5. 水圧トランスデューサ用の3ソケットコネクタを接続する図 19。

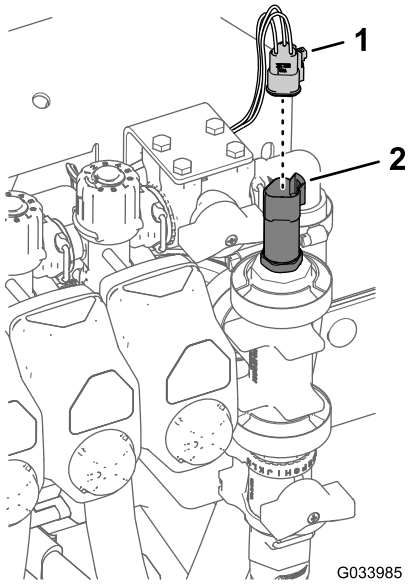


図 19

1. 3ソケットコネクタ
2. 水圧トランスデューサ

6. 散布スティック用ホースを、制御バルブのバーブ付きフィッティングに接続し、ホースクランプで固定する図 20。

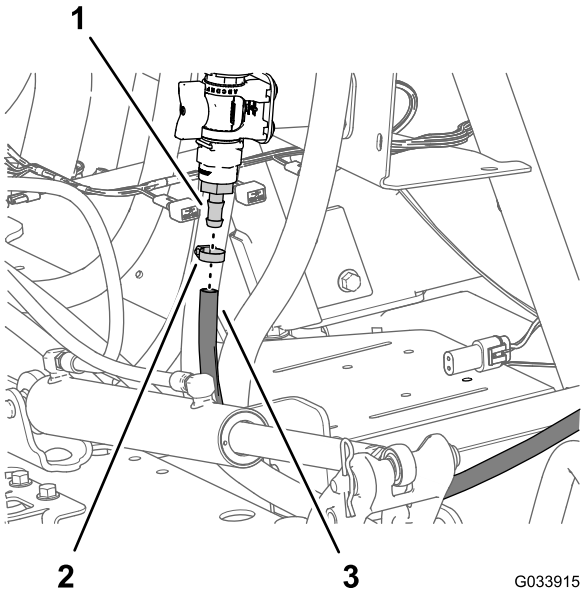


図 20

1. バーブ付きホースフィッティング制御バルブ
2. ホースクランプ
3. 散布スティックのホース

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	スプレーガンアセンブリ
1	バーブ付きストレートフィッティング
1	ホースクランプ

手順

注 PTFE テープをフィッティングのねじ山のシーリングを行う。

1. 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。

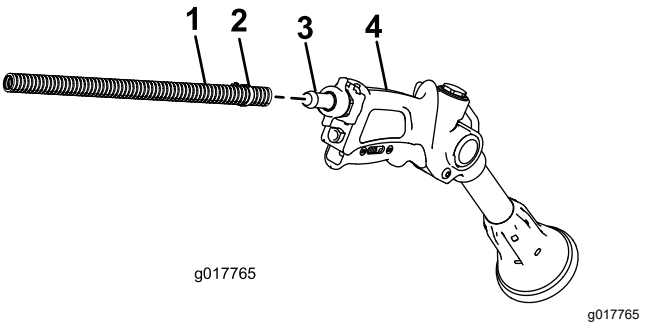


図 21

1. ホース
2. ホースクランプ
3. バーブ付きストレートフィッティング
4. スプレーガン

2. 余ったホース部分をタンクのフックに巻きつけ、ガンをブラケットに収納する。
3. 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。
4. バイパス調整アセンブリのキャリブレーション調整を行う; *オペレーターズマニュアル*を参照。

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いてください。「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ます。

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、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 psi10.5 kg/cm2以上の設定にしないでください。**

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. 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。
2. 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。
3. スプレーガンをホルダーに戻す。
4. エンジンをアイドリング速度に戻す。
5. 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、ガンの性能が損なわれる恐れがあります。**

6. 散布率調整スイッチで希望する水圧にセットする。

メモ

メモ

メモ

UK Declaration of Incorporation

The Toro Company, 8111 Lyndale Ave. South, Bloomington, MN, USA は、以下に挙げるユニットが、以下に列挙する指令に適合していることをここに宣言しますただし、各ユニットに付属する説明書にしたがって、「適合宣誓書」に記述されている所定のトロ社製品に取り付けることを条件とします。

モデル番号	シリアル番号	製品の説明	請求書の内容	概要	指示
41118	315000001 以上	ハンド・スプレー・ガン・キット	HAND SPRAY WAND KIT	スプレーヤ用アクセサリ	2006/42/EC, 2000/14/EC または 2005/88/EC

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

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

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

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
11月 3, 2022

UK Declaration of Incorporation

The Toro Company, 8111 Lyndale Ave. South, Bloomington, MN, USA は、以下に挙げるユニットが、以下に列挙する規制に適合していることをここに宣言しますただし、各ユニットに付属する説明書にしたがって、「適合宣誓書」に記述されている所定のトロ社製品に取り付けることを条件とします。

モデル番号	シリアル番号	製品の説明	請求書の内容	概要	指示
41118	315000001 以上	ハンド・スプレー・ガン・キット	HAND SPRAY WAND KIT	スプレーヤ用アクセサリ	S.I. 2001 No. 1701, S.I. 2008 No. 1597

S.I. 2008 No. 1597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
11月 3, 2022