



ホースリール・キット

Workman® 200 液剤散布システム

モデル番号41097-シリアル番号 312000001 以上

取り付け要領

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。

弊社に直接おたずねをいただく場合： www.Toro.com
製品・アクセサリに関する情報、代理店についての情報、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。

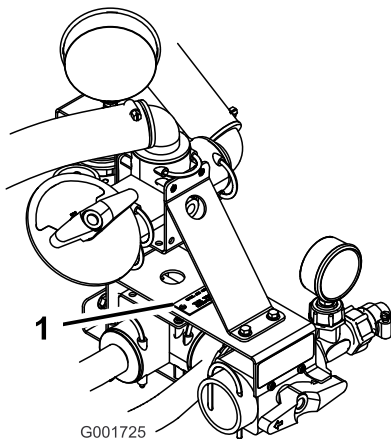


図 1

1. 銘板取り付け位置

モデル番号 _____

シリアル番号 _____

注 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。



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。

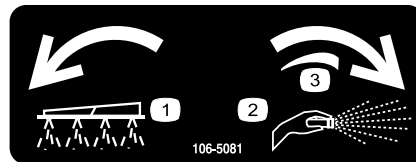
車両本体の オペレーターズマニュアル に掲載されている安全についての注意事項もお読みください。

- ・ 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。

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。



106-5081

1. ブームスプレー
2. ハンドスプレー
3. 無段階調整



107-8757

107-8757

1. ホース巻取り; 押すと作動。

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。	-	マシンの準備を行います。
2	電気ボックス ホースリールのマウント(左側) ホースリールのマウント(右側) フランジボルト(1/2 x 1-1/4 インチ) フランジナット(1/2 インチ) ホースリールの取り付けチューブ ボルト(5/16 x 3-1/2 インチ) ワッシャ フランジナット(5/16 インチ) ボルト(5/16 x 1インチ) ホースリール・アセンブリ ボルト(5/16 x 1-1/2 インチ) プラスチック製タイ	1 1 1 4 4 2 4 8 9 1 1 4 8	フレームを組み立てます。
3	制御バルブ リテーナフォーク 制御バルブ・アセンブリ フランジボルト(1/4 x 3/4 インチ) フランジナット(1/4 インチ) ねじ 水圧計 プラスチック製ナット リデューサ(縮径フィッティング) T字フィッティング プラスチック製Oリング アダプタ プラスチック製ナット(大) ホースアセンブリ	1 1 1 2 2 2 1 1 1 1 2 1 1 1	制御バルブを取り付けます。
4	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。

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。

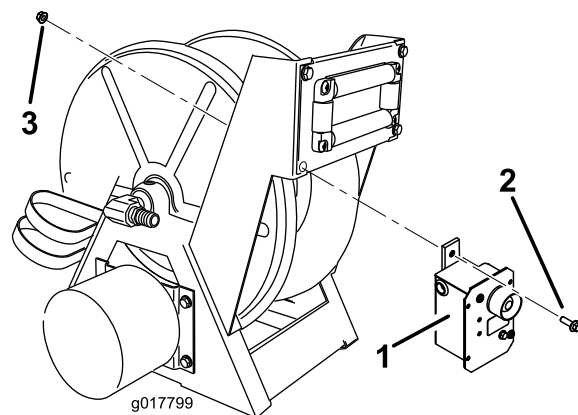


図 2

1. 電気ボックス
2. フランジヘッド・ボルト (5/16 x 1 インチ)
3. フランジナット (5/16 インチ)

2

フレームを組み立てる

この作業に必要なパーツ

1	電気ボックス
1	ホースリールのマウント(左側)
1	ホースリールのマウント(右側)
4	フランジボルト (1/2 x 1-1/4 インチ)
4	フランジナット (1/2 インチ)
2	ホースリールの取り付けチューブ
4	ボルト (5/16 x 3-1/2 インチ)
8	ワッシャ
9	フランジナット (5/16 インチ)
1	ボルト (5/16 x 1 インチ)
1	ホースリール・アセンブリ
4	ボルト (5/16 x 1-1/2 インチ)
8	プラスチック製タイ

手順

1. ホースリールの下内側のローラサポートのからボルトとナット1個ずつ（ついていれば）を外して廃棄し、空いた穴に、フランジヘッドボルト (5/16 x 1 インチ) とフランジナット (5/16 インチ) 各1個を使用して、電気ボックスを取り付ける（図 2）。

2. 機体後部のブームフレームに、ホールリールマウント（左取り付け部と右取り付け部）を取り付ける（図 3）。マウントをブームフレームに固定する；フランジボルト (1/2 x 1-1/4 インチ)（4本）とフランジナット (1/2 インチ)（4個）を使用する。

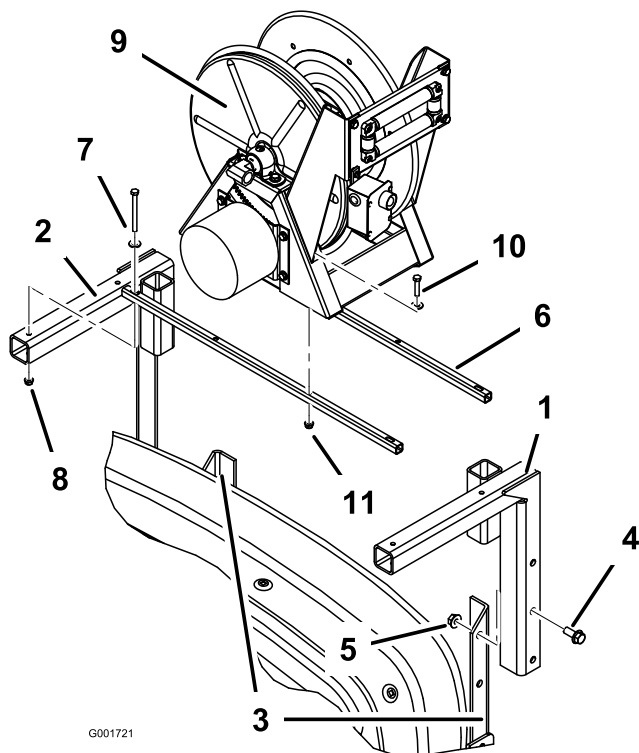


図 3

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1. ホースリールのマウント(左側) | 7. ボルト(5/16 x 3-1/2 インチ)とワッシャ |
| 2. ホースリールのマウント(右側) | 8. フランジナット (5/16 インチ) |
| 3. ブームフレーム | 9. ホースリール・アセンブリ |
| 4. フランジボルト(1/2 x 1-1/4 インチ) | 10. ボルト(5/16 x 1-1/2 インチ)とワッシャ |
| 5. フランジナット (1/2 インチ) | 11. フランジナット (5/16 インチ) |
| 6. ホースリールの取り付けチューブ | |

3. ホースリール取り付けチューブ (2本) を、ホースリールマウントの上部に取り付ける (図 3) ; ボルト (5/16 x 3-1/2 インチ) (4本)、平ワッシャ (外径 11/16 インチ)、フランジナット (5/16 インチ) を使用する。

注 後で調整を行うのでこの時点では本締めしないこと。

4. ホースリール・アセンブリをホースリール取り付けチューブに取り付ける (図 3) ; ボルト (5/16 x 1-1/2 インチ) (4本)、平ワッシャ (外径 7/8 インチ)、フランジナット (5/16 インチ) を使用する。後で調整を行うのでこの時点では本締めしないこと。

注 後で調整を行うのでこの時点では本締めしないこと。

5. ホースリール・アセンブリ全体を水平に調整して、各締結具を、取り付け順と逆の順序で本締めする。

6. 電気ボックスからのワイヤハーネスを、機体後部からタンクの下を通してエンジンルームまで引き込む。
7. スプレーヤ固定ボルトを外してスプレーヤを上昇させる。詳細については、オペレーターズマニュアルを読むこと。
8. エンジン左側にあるスタータソレノイドを探し出す。ワイヤハーネスの赤い線 (パワー線) をソレノイドの前部に接続する (図 4)。

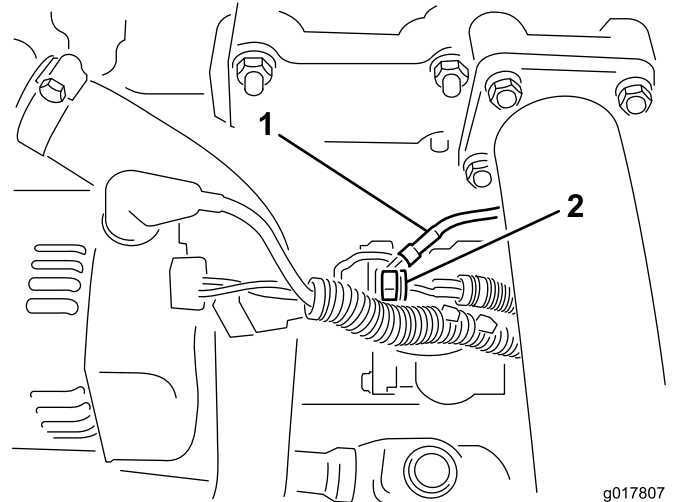


図 4

1. 電気ボックスからの赤いパワー線 2. ソレノイド

9. ワイヤハーネスの黒い線をエンジンにアースする ; コイルボルトまたは適当なアース部材を使用する (図 5)。

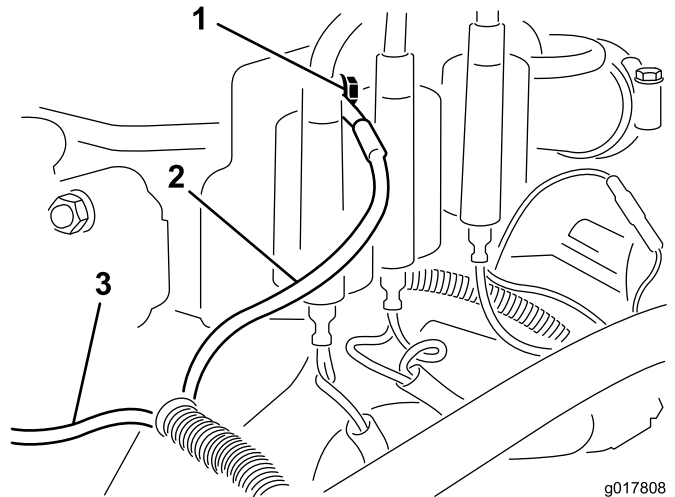


図 5

1. コイルボルト 2. 黒線 3. 赤い線をソレノイドへ

10. ワイヤハーネスのたるみを取り除き、ハーネスがエンジン前方に配線される部分を、既存の配線に縛り付けて固定する ; キットに入っているプラスチック製のタイを使って縛り付ける。

重要 ハーネスは、高温になる場所や可動部の近くを避けて外部からの破損を受けない場所に固定してください。

3

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	リテーナフォーク
1	制御バルブ・アセンブリ
2	フランジボルト (1/4 x 3/4 インチ)
2	フランジナット (1/4 インチ)
2	ねじ
1	水圧計
1	プラスチック製ナット
1	リデュース (縮径フィッティング)
1	T字フィッティング
2	プラスチック製Oリング
1	アダプタ
1	プラスチック製ナット (大)
1	ホースアセンブリ

手順

1. タンク右側のバルブ・アセンブリからリテーナフォークを外して、ブーム送液ホースを給液 T 字フィッティングから外す (図 6)。

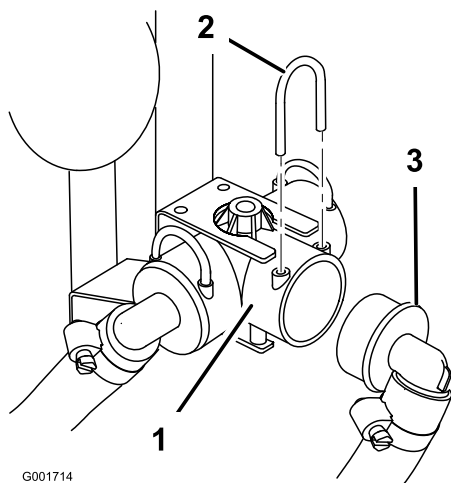


図 6

1. 送液 T 字フィッティング
2. リテーナフォーク
3. ブーム送液ホース

2. 送液 T 字フィッティングの取り付けブラケットを車体に固定しているボルト (2本) とナット (2個) を外す (図 7)。ボルトナットは後で使用する。

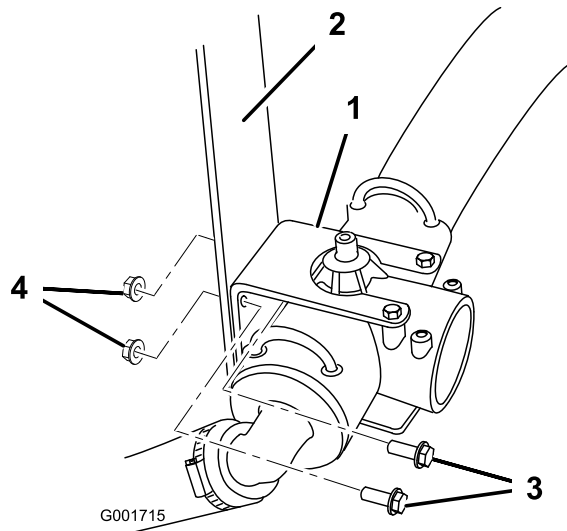


図 7

1. 送液 T 字フィッティング取り付けブラケット
2. タンク固定ベルト
3. ボルト
4. ナット

3. 新しい制御バルブを、送液 T 字フィッティングの空いているポートに取り付け、新しいリテーナ・フォークで固定する (図 8)。

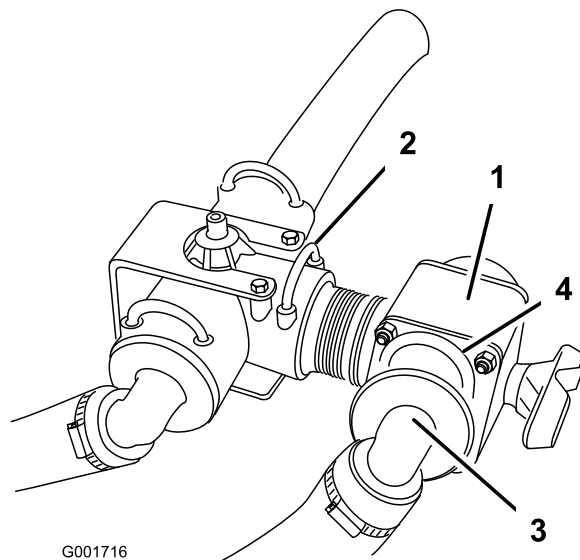


図 8

1. 制御バルブ
2. リテーナフォーク (新しい方)
3. ブーム送液ホース
4. リテーナフォーク (既存のもの)

4. ブーム送液ホースを制御バルブのポートに接続し、先ほど取り外したリテーナで固定する (図 8)。

5. 先ほど取り外した締結具を使って、送液 T 字
ブラケットと取り付けフレームとの間に制御
バルブブラケットを取り付ける (図 9)。

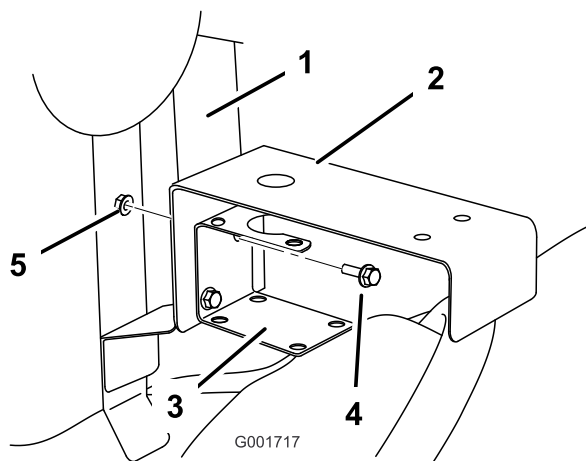


図 9

バルブアセンブリは図示されていない。

- | | |
|----------------------------|--------|
| 1. タンク固定ベルト | 4. ボルト |
| 2. 制御バルブ・アセンブリ | 5. ナット |
| 3. 送液 T 字フィッティングの
ブラケット | |

ドボルト (1/4 x 3/4 インチ) 2本と、フラン
ジナット (1/4 インチ) 2個を使用する。

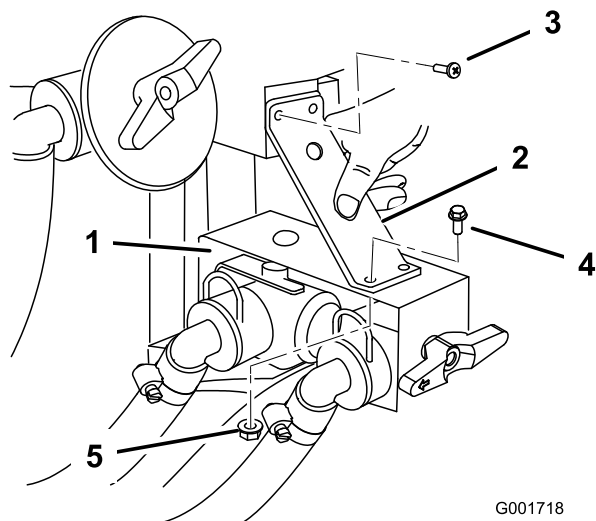


図 10

- | | |
|----------------|----------------------------------|
| 1. 制御バルブ・アセンブリ | 4. フランジヘッドボルト (1/4 x
3/4 インチ) |
| 2. サポートブラケット | 5. フランジナット (1/4 インチ) |
| 3. ねじ (既存) | |

6. 制御バルブのハンドルを回して矢印を後方に
向ける。
7. 制御バルブのブラケットにサポートブラケット
を取り付ける。上側のT字アセンブリを固定し
ている既存のねじを利用して、サポートブラ
ケットの上部を固定する (図 10)。サポート
ブラケットの下部を固定する；フランジヘッ

8. ねじ 2 本を使用して新しい制御バルブをブラ
ケットに固定する (図 11)。

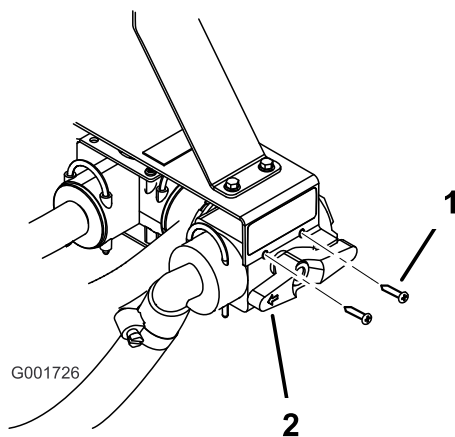


図 11

- | | |
|-------|------------------------------|
| 1. ねじ | 2. 制御バルブのハンドル (後
方を向いている) |
|-------|------------------------------|

9. キットに入っている O リングすべてを、非
石油系の潤滑剤 (たとえば植物油) を使って
軽く潤滑する。
10. 水圧計のねじ山部分にテフロンテープを巻き
つける。水圧計に、小さいプラスチック製の
ナットと縮径アセンブリ (リデュース) を取り

付ける。縮径アセンブリは六角レンチを使って水圧計に取り付ける（図 12）。

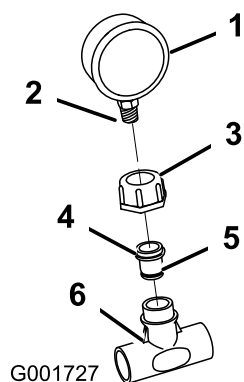


図 12

- | | |
|---------------|---------------------|
| 1. 水圧計 | 4. リデューサ(縮径フィッティング) |
| 2. テープを巻いたねじ山 | 5. Oリングは潤滑する |
| 3. プラスチック製ナット | 6. T字フィッティング |

11. 水圧計アセンブリをプラスチック製のT字フィッティングに取り付ける（図 12）。
12. 水圧計と T 字アセンブリに、大きいプラスチック製のナットを取り付ける。アセンブリに、プラスチック製の O リングとアダプタを図 13 に示すように取り付ける。

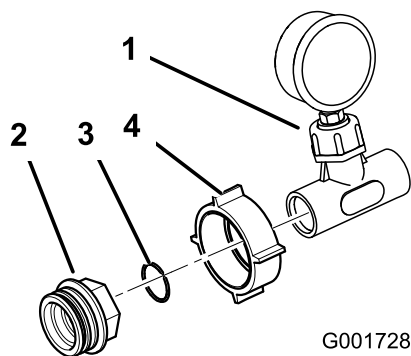


図 13

- | | |
|------------------|------------------|
| 1. 水圧計用 T 字アセンブリ | 3. Oリング(プラスチック製) |
| 2. アダプタ | 4. 大きいプラスチック製ナット |

13. アダプタに入っている O リングを、非石油系の潤滑剤（たとえば植物油）を使って潤滑する（図 14）。
14. 水圧計アセンブリを、先ほど取り付けた制御バルブの開口部に取り付ける（図 14）。プラ

スチック製ナットを締め付けてアセンブリをバルブに固定する。

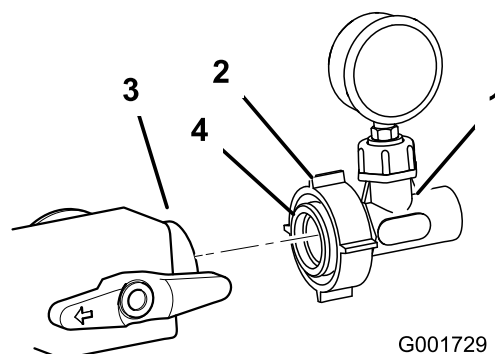


図 14

- | | |
|------------------|---------------|
| 1. 水圧計アセンブリ | 3. 制御バルブ(開位置) |
| 2. 大きいプラスチック製ナット | 4. Oリングは潤滑する |

15. リール・アセンブリに通ずるホースと水圧計アセンブリとの間にプラスチック製の O リングを入れる。ホースをアセンブリに接続する（図 15）。ホースについているプラスチック製ナットを締め付けて、ホースを水圧計アセンブリに固定する。

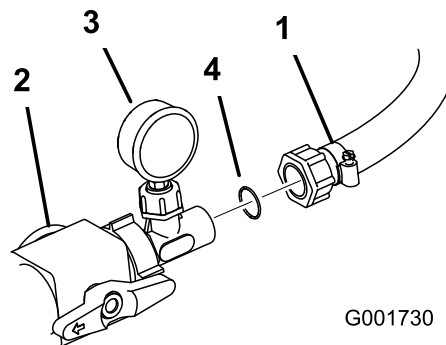


図 15

- | | |
|--------------|------------------|
| 1. ホース(リールへ) | 3. 水圧計アセンブリ |
| 2. 制御バルブ | 4. Oリング(プラスチック製) |

16. ホースを、ゲージ・アセンブリからリールへ配設する。
17. ホースクランプをホースに通し、ホースを、ホースリール・アセンブリの直角バーブに接続する（図 16）。

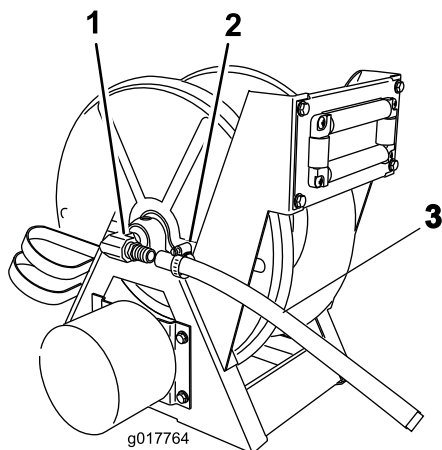


図 16

1. 直角バー
2. ホースクランプ
3. ホース(ゲージ・アセンブリへ)

18. ホースに取り付けたクランプをバーブ部分に移動させ、バーブの上から締め込む。

4

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 17)。

重要 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して配設されていることを確認する。

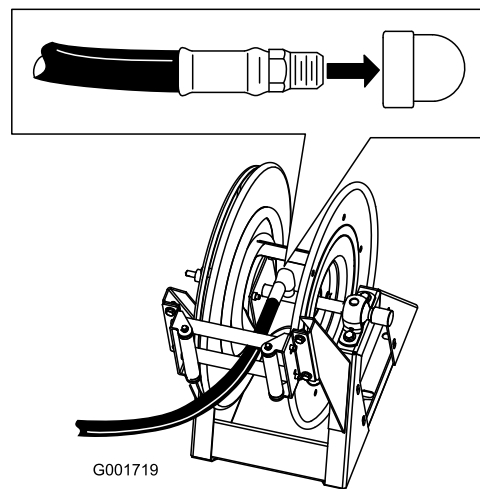


図 17

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 18)。

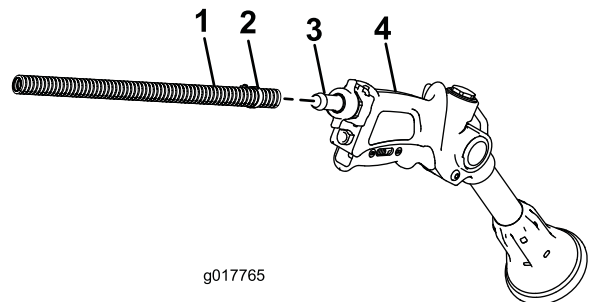


図 18

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。
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。

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。
3. 制御バルブについている赤いノブを回してハンドガン・モードにする（図 19）。

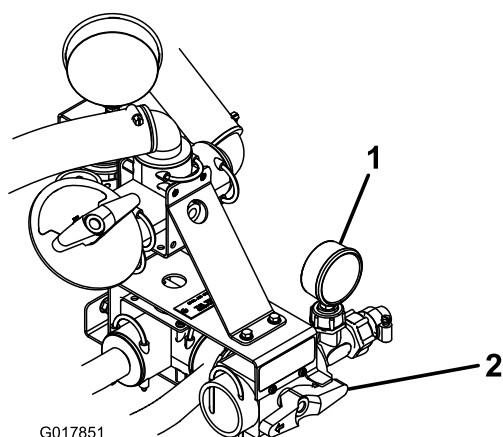


図 19

1. 水圧計
2. コントロールバルブの赤いノブ

4. ブームを停止させる。
5. 散布率調整スイッチを使って、水圧設定を一番高い設定にする。
6. ポンプのスイッチを入れる。
7. エンジン速度を上げ、水圧が 150psi まで上昇したら、そのエンジン速度に固定する。

重要 ハンドガン・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。

注 制御バルブの右側にある水圧計を見ながら制御バルブの赤いノブを操作して、ハンドガン散水時の希望水圧に設定する（図 19）。

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. 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。

▲ 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赤いノブを回してブームからの散布モードにする（図 19）。
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し、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）。



Count on it.