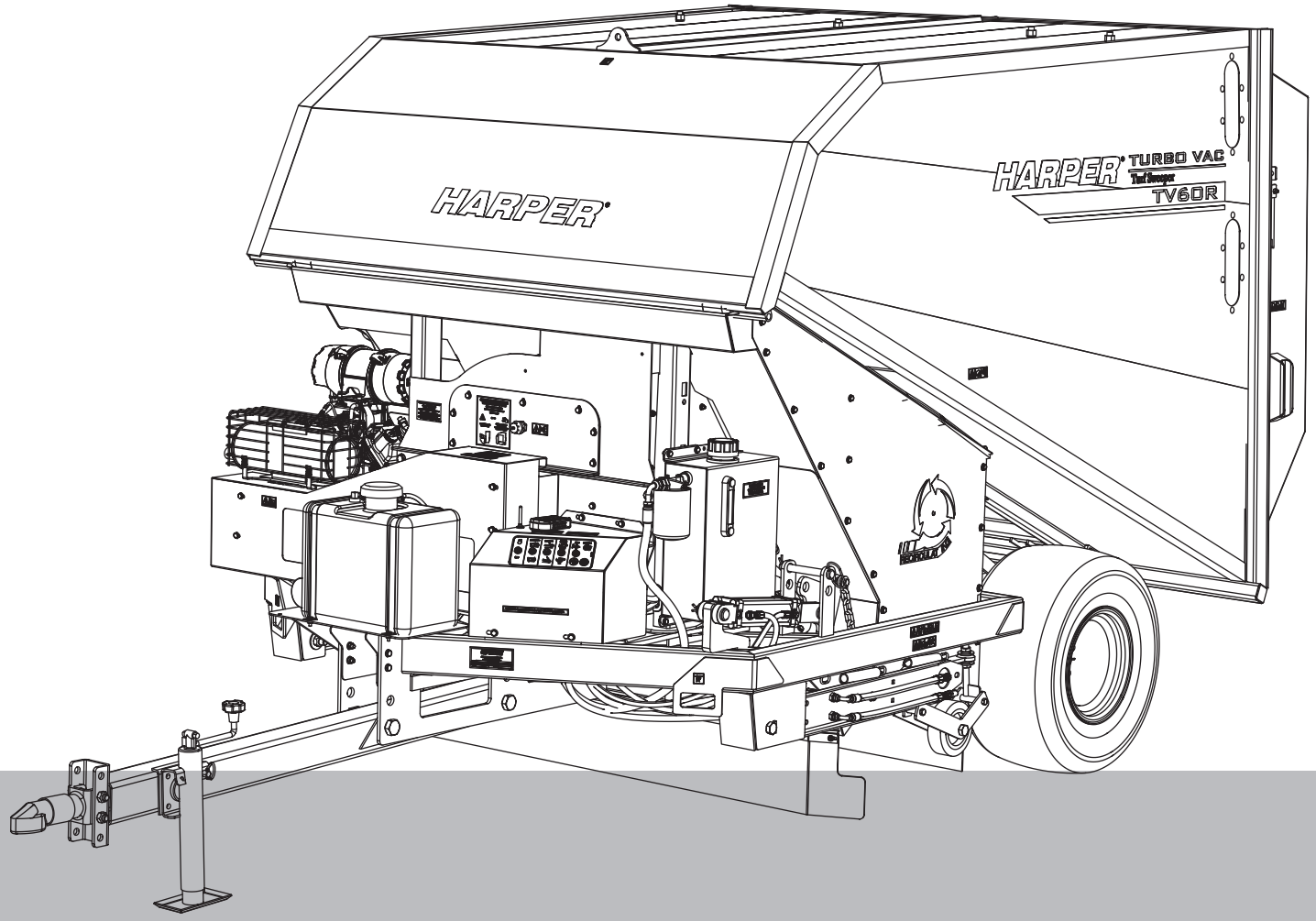
TURBO VAC 60RE

シリアル番号：23A01+
部品番号 301038



取り扱いおよび部品マニュアル

2025.07

HARPER INDUSTRIES INC

Harper Turbo Vac をご購入いただき、ありがとうございます。

所有者またはオペレータへ：

すべての Harper 製品と同様に、Harper Turbo Vac は信頼性の高い機械を製造するために、厳しい設計とテスト手順を経て開発されました。このマニュアルでは、**TV60RE**モデルの組立、操作、サービスに関する情報を提供します。装置の組立と操作の前に、Turbo Vac およびそのコンポーネントに含まれるすべての説明資料を読んでご理解ください。

Turbo Vac は、装置の操作またはメンテナンスにおいて、安全でない手順で作業を行うと、オペレータに危険をもたらす可能性があります。そのため、**安全上の警告**を、テキスト内のいくつかの場所に表示しています。

記号： ⚠ **安全上の警告！** ⚠

目的：この警告を理解して従わないと、怪我をするおそれがあります。
この記号が使用されている場合は、表示される情報に細心の注意を払い、十分に理解してください。十分に理解できない場合は、販売店または Harper Industries に連絡して説明を求めてください。

⚠ **安全上の警告！** ⚠

本装置を適切かつ安全に操作するためには、すべてのシールドとガードを所定の位置に取り付ける必要があります。このマニュアルで取り外されている場合は、図示と説明を目的としています。すべてのシールドとガードが所定の位置に取り付けられていない限り、本装置を操作しないでください。

Harper Industries, Inc.は、製品の設計と性能の向上に継続的に努めています。弊社は、以前に製造された製品に関するいかなる義務も負うことなく、仕様および設計を変更する権利を留保します。

© 2025 Harper Industries, Inc.
Harper および Goossen の名称は Harper Industries, Inc. の登録商標です。その他記載されている会社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。

限定的保証

Harper Industries、Inc.（HII）は、正規販売店または代理店から新しい Harper Turbo Vac を購入された各お客様に対し、当該装置について、最初の使用者への納入から 1 年間の通常の使用中に、メーカーの技術的欠陥や材質的欠陥が発生しないことを保証します。

本保証に基づく HII の義務は、弊社の判断により、Harper Industries が指定するサービス施設またはカンザス州ハーパーの製造工場での交換または修理に明示的に限定されています。検査で欠陥があることが判明した場合は、部品を交換します。本保証は、消費者の所有している間の損傷または不当な使用（合理的かつ必要なメンテナンスを行わない、または Harper Turbo Vac の純正アクセサリを使用せずに機能を実行することなど）によって引き起こされた欠陥には適用されません。

保証は、部品、作業、交換部品の陸上配送に限定されます。HII は、欠陥部品の交換または修理に伴う人件費または輸送費（これらを含むがこれらに限定されない）、いかなる種類の結果的損害についても責任を負いません。

本保証は、誤用、乱用、改造、不適切または不十分なメンテナンス、または通常の摩耗（ベルト、バッテリー、チェーン、フィルター、ナイフ、ブラシ、ブルーム）には適用されません。

エンジンは本保証の対象外です。特定の保証情報については、メーカーの保証を参照してください。Harper Industries、その代理店または代理人、その他の保証を履行または暗示するものではありません。

Harper Industries は、業界用アクセサリに関して保証を行いません。それぞれのメーカーの保証の対象となります。

保証、商品性、特定目的への適合性を含む、黙示的または法的な保証は、この書面に記載された保証の期間に明示的に限定されます。HII は、その他の明示的な保証を行うものではなく、いずれの正規販売店や代理店も、HII に代わってそれらの保証を行う権限を有しません。

詳細については、最寄りの Harper Turbo Vac 販売店にお問い合わせください。

蒸発ガス排出制御システム保証

お客様の保証に関する権利および義務
カリフォルニア州大気資源委員会と Harper Industries が、2024 年以降の Harper Turbo VAC の蒸発ガス排出制御システムの保証についてご説明します。カリフォルニア州では、小型オフロードエンジンを使用する新しい機器は、州の厳格なスモッグ防止基準を満たすように設計、製造、装備する必要があります。Harper Industries は、蒸発ガス排出制御システムの故障につながる機器の誤用、乱用、または不当なメンテナンスが行われていない場合に限り、以下の期間、お客様の小型 Turbo VAC の蒸発ガス排出制御システムを保証する必要があります。

蒸発ガス排出制御システムには、キャブレタ、燃料タンク、燃料ライン（液体燃料および燃料蒸気用）、燃料キャップ、バルブ、キャニスタ、フィルター、クランプ、コネクタ、およびその他の関連コンポーネントなどの部品が含まれている場合があります。

メーカーの保証範囲：
この蒸発ガス排出制御システムの保証期間は2年間です。装置の蒸発ガス排出関連部品に欠陥がある場合は、Harper Industries が修理または交換します。

所有者の保証責任：
1.Turbo VAC の所有者は、オーナーズマニュアルに記載されている必要なメンテナンスの実施に責任を負います。Harper Industries では、Turbo VAC のメンテナンスを含むすべての受領書を保管することをお勧めしていますが、受領書がないという理由だけで、Harper Industries は保証範囲を拒否することはできません。

2.Turbo VAC の所有者は、Turbo VAC または部品が誤用、乱用、不当なメンテナンスまたは未承認の改造によって故障した場合、Harper Industries は保証を拒否する場合があることを理解する必要があります。

3.問題が発生したらすぐに、Turbo VAC をHarper Industries 販売店に提示する責任があります。保証修理は、30 日を超えない妥当な期間内に完了するものとします。保証範囲についてご質問がある場合は、Harper Turbo VAC 正規販売店または Harper Industries（(620) 896-7381）にお問い合わせください。

一般的な蒸発ガス排出保証範囲

1.芝刈機に付属の取扱説明書に記載されている定期メンテナンスプログラムの一部として交換が予定されていない保証部品は、上記の保証期間にわたって保証されます。保証期間中に部品が故障した場合は、Harper Industries が修理または交換します。保証に基づいて修理または交換された部品は、残りの期間中保証されます。

2.提供された書面による指示で定期点検のみが予定されている保証部品は、上記の保証期間にわたって保証されます。「必要に応じて修理または交換する」と記載されている手順では、保証期間が短縮されることはありません。保証に基づいて修理または交換された部品は、残りの期間中保証されます。

3.芝刈機に付属の取扱説明書に記載されている定期メンテナンスプログラムの一部として交換が予定されている保証部品は、その部品の最初の交換予定日より前の期間について保証されます。最初の交換予定前に部品が故障した場合は、Harper Industries が部品を修理または交換しなければなりません。保証に基づいて修理または交換された部品は、その部品の最初の交換予定日以前の残りの期間にわたって保証されます。

4.本書の保証規定に基づく保証部品の修理または交換は、所有者に対し無償で、Harper Industries 正規販売店で行う必要があります。

5.上記の (4) の規定にかかわらず、保証サービスまたは修理は Harper Industries 正規販売店で行います。

6.Turbo Vac の所有者は、欠陥のある排出ガス関連保証部品の診断に直接関連する診断作業について、Harper Industries 正規販売店で実施した場合、請求されません。

7.Harper Industries は、保証対象部品の保証の下での故障によって、他のエンジンまたは装置コンポーネントに発生する可能性のある損害に対して責任を負います。

8.上記の蒸発ガス排出制御システムの保証期間中、Harper Turf Equipment は、その保証部品の予想需要を満たすのに十分な量の部品の供給を維持するものとします。

9.保証のメンテナンスまたは修理の実施には、Harper Industries が承認した交換部品のみを使用でき、所有者に無償で提供する必要があります。このような使用は、Harper Industries の保証義務を軽減するものではありません。

10.大気資源委員会によって免除されていない追加部品または改造部品は使用できません。購入者が保証対象外の追加部品または改造部品を使用した場合、保証請求が認められない理由になります。Harper Industries は、保証対象外の追加部品または修正部品の使用によって引き起こされた保証部品の不具合を保証する責任を負いません。

ガス排出保証部品リスト
次のガス排出保証部品が対象となります：燃料タンク、燃料ライン、燃料ライン継手、燃料キャップ、カーボンキャニスタ、キャニスタ取り付けブラケット、キャブレタパージポート接続部、フィルター*、蒸気ホース、クランプ、制御バルブ*、制御ソレノイド*、電子制御*、真空制御ダイアフラム*、パージバルブ、液体/蒸気セパレータ。

*設置されている機器の蒸発制御システムに関連しているため。

記録

購入日 _____ / _____ / _____　　機械のシリアル番号 _____

販売店名 _____　　エンジンのシリアル番号 _____

販売店電話 _____

目次

オペレータセクション
所有者またはオペレータへ..... 1
保証規定..... 2 ～ 3
目次..... 4
仕様..... 5
機能の概要
TV60RE..... 6 ～ 7
一般的な安全ガイドライン
装置と制御..... 8
ガードとシールド..... 8
操作前..... 8
操作中..... 8
サービスおよびメンテナンス中..... 9
安全ステッカー..... 10 ～ 12
交換部品..... 13
ガソリン..... 13
油圧装置..... 13
固有の安全ガイドライン
TV60RE..... 14
セットアップと操作
TV60RE..... 14
操作開始..... 15
操作停止..... 15
ホッパーのアンロード..... 15
けん引..... 16
調整
レベルフックアップ..... 17
ブルームの高さ..... 17
TV60RE ブロワー駆動ベルト..... 18
TV60RE 油圧ポンプベルト..... 18
リモートおよびレシーバー..... 19 ～ 21
サービスとメンテナンス
慣らし運転サービス..... 22
潤滑..... 22
TV60RE 油圧オイルリザーバー..... 23
ブロワーライナー..... 23
電気配線..... 23
リターンエアスクリーン..... 24
TV60RE サービススケジュール..... 25
トルクチャートおよびオプション装備..... 26
トラブルシューティング..... 27

部品セクション
フレーム
フレームの組立..... 30 ～ 31
ホイールの組立..... 32
デッキアームの組立..... 33
デッキアームの取り付け..... 34

ブロワーの取り付け
ファンの組立..... 36
ファンシャフトの組立..... 37
ファンハウジングの組立..... 38
ファンハウジングの取り付け..... 39 ～ 40
エアリターン..... 41
シールおよびトリムの取り付け..... 42

ホッパーおよびドアの組立
のぞき窓の取り付け..... 44
スクリーンの取り付け..... 45
リフトロックの取り付け..... 47
ドアラッチの取り付け..... 48
ドアの取り付け..... 49
ドアの組立..... 50

油圧装置の取り付け
油圧ポンプの組立..... 52
油圧リザーバー..... 53
ブルーム油圧系統の組立..... 54
ホッパーリフト油圧装置..... 55
ホッパードアラッチ油圧装置..... 56
バルブの組立..... 57
油圧系統図..... 58

エンジンの取り付け
エンジンの取り付け..... 59 ～ 60
エンジンの組立..... 61
エンジン燃料、排出ガス、電気..... 62
エンジンサービス部品..... 63

電子機器の取り付け
電子機器の取り付け..... 64
制御盤の組立..... 65
配線図（Kar-Tech リモート）..... 66
エンジンハーネス回路図..... 67

ステッカーと最終の取り付け
輸出キット..... 68
最終の取り付け..... 69
ステッカーの取り付け（左）..... 70
ステッカーの取り付け（右）..... 71
ステッカーの取り付け（一般）..... 72

オプション
ブルームキット..... 73
ブルームの組立..... 74
フィンガーローターキット..... 75
フィンガーローターの組立..... 76
フェンスブラシオプション..... 77 ～ 78
エッジブラシの手順..... 79

仕様

安全機能	• サービス機能のためにすべてのシリンダの安全ラッチをロック - ダンプ中にエンジンが自動的にアイドル状態に戻ります
動力	† Kohler ガソリンエンジン
油圧装置	ベルト駆動ポンプがブルームとシリンダに動力を供給
油圧リザーバー	5 ガロン、Crown AW46
ブロワードライブ	デュアルパワーバンドベルトドライブ（電動クラッチ付き）
ブロワーファン	耐摩耗鋼製 25 インチ径ファン
ハウジングライナー	• 両端を支える自己整合ベアリング付き 1.5 インチシャフト • ハウジングライナー*に簡単にアクセスして、点検と交換が可能 *UHMW ポリライナー - 超高分子量ポリエチレン
ブルームドライブ	油圧モーター - ダイレクトドライブ
ブルーム	頑丈なポリエチレン製ブラシと調整可能なゲージホイールを備えた直径 17 インチ × 幅 60 インチのピックアップブルーム
ベアリング	グリスアップ可能なベアリングおよびシールされたベアリング
ホッパー	7 ヤード容量
ホイール/タイヤ	6 ボルトスチールホイール • 芝用タイヤ – 26 x 12（標準）
制御装置	無線 RF（無線周波数）リモコン
排出	自動ラッチ機構付き油圧ダンプ
ヒッチ	高さ調整可能タング（ボールヒッチ付き）
塗装	耐久性のある 2 液ポリウレタン
寸法	長さ 164 インチ X 幅 85 インチ X 高さ 85 インチ
重量	2,300 ポンド – 1,046 kg
燃料	6 ガロン容量 - ガソリン

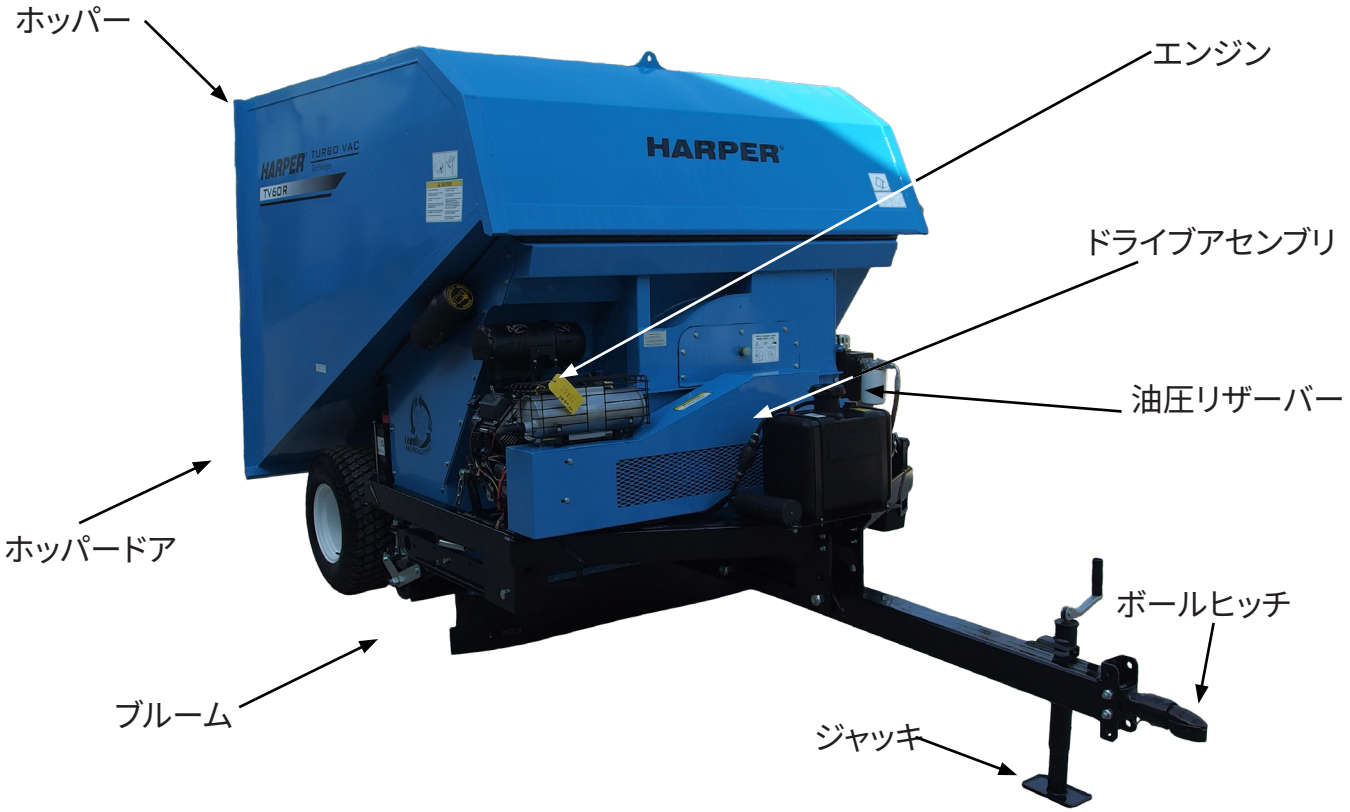
• **TV60RE** と **TV60RH** の共通特性を示します

† Kohler 23.5 HP（PA-ECH730-3092）使用：22A15 以前、22A36 および 22A99、23A06 および 23A99、24A11 および 24A38
26.5 HP（ECH749-3059）使用：22A16-22A35、23A01-23A05
26.5 HP（ECH749-3138）CARB 使用：24A01 および 24A10、24A39+

注： *このマニュアルの発行後に、標準装備および/またはオプションに、これらのページに含まれない変更がなされている場合があります。最新情報を入手するには、Harper/Goossen の販売店にお問い合わせください。*

機能の確認

モデル TV60RE



ホッパー* – ホッパーには収集された材料を最大 7 ヤード保管できます。

ホッパードア* – ドアラッチが開くと、ホッパードアが開きます。

エンジン – A 23.5 HP Kohler EFI エンジンがドライブアセンブリに動力を供給します。

ドライブアセンブリ – ドライブアセンブリは、油圧ポンプとブロワーに電力を供給します。

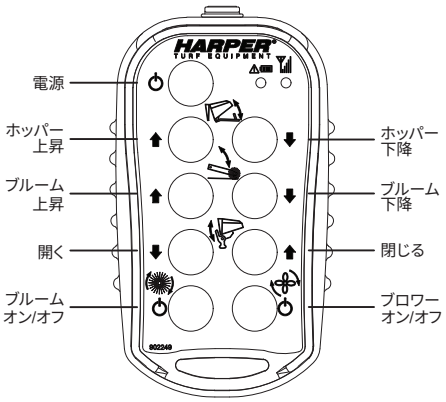
油圧リザーバー – TV60RE の油圧リザーバーの 容量は 5 ガロンです。

ブルーム* – ブルームが回転して芝から材料を掻き集めます。

ジャッキ* – ジャッキは、けん引車両に取り付けられていない場合に、Turbo Vac の前部を支えます。操作中は、ジャッキを上にして、ホイールを取り外して収納位置に置く必要があります。

ボールヒッチ* – TV60R はボールヒッチでけん引されます。ユニットは高速道路でのけん引が承認されていません。

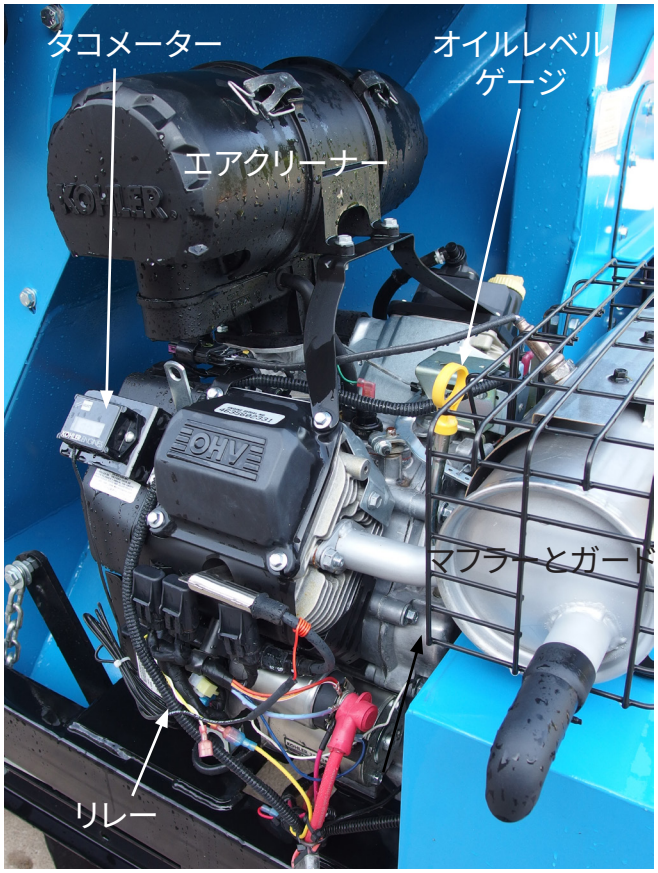
リモート制御* – ワイヤレストランスミッタにより、けん引車両から Turbo Vac の機能を制御できます。旧式のリモート送信機は単三電池2本を使用していましたが、新バージョンは充電式です。両システムには互換性はありません。



* **TV60RE** と **TV60RH** の共通機能を示しています。

リモコンとトランスミッタのスリープ機能については、「調整」セクションを参照してください。

TV60RE - 23.5 HP Kohler エンジン



TV60RE - 油圧装置および充填位置

油圧リザーバーアセンブリ

燃料タンク

一般的な安全ガイドライン

装置と制御

- 本装置を操作する前に、『オーナーズマニュアル』を読んで理解してください。
- 本機の安全動作、性能、耐久性に悪影響を及ぼすような改造を行うと、保証が無効になり、危険な状態を引き起こす可能性があります。
- Turbo Vac を操作する前に、すべての制御装置の位置と機能、および緊急時に装置を迅速に停止する方法を把握します。
- 装置を安全に操作できるように、すべてのナット、ボルト、ネジをしっかりと締めます。

ガードおよびシールド

- すべての安全装置を所定の位置に置き、良好な動作状態に保ちます。
- ユニットを操作する前に、摩耗、損傷したり、使用不能になったり、欠損、紛失したりした安全シールドとガードをすべて交換します。

操作前

- この機械の近くに子供を近づけないでください。
- タングのボルトがしっかりと固定されており、ジャッキが搬送位置にあることを確認します。
- タイヤの側面に記載されている空気圧になっていることを確認します。
- エンジンガバナーの設定はあらかじめ設定されているため、変更しないでください。変更すると可動部品が損傷し、保証が無効になる場合があります。
- 機械を始動する前に、すべてのナット、ボルト、およびその他の留め具が正しく固定されていることを目視で確認します。
- ナット、ボルト、およびその他の留め具は、最初の 1 時間運転後に点検し、その後は 8 ～ 10 時間ごとに点検して、位置合わせと締まり具合を確認する必要があります。
- すべてのベルトが良好な状態であることを確認し、必要に応じて交換します。

操作中

- 装置の操作中は、Turbo Vac の経路に岩、ボトル、その他の硬い材料などの異物がないことを確認してください。
- 異物がブルームまたはブロワーメカニズムにぶつかり、異常なノイズや振動が発生した場合は、ただちにエンジンを停止し、完全に停止するまで待ちます。動力装置のスパークプラグからスパークプラグワイヤーを外し、以下の手順を実行します。

  1. 損傷がないか点検します。
  2. 損傷した部品を修理または交換します。
  3. 緩んでいるボルト、ナット、留め具、または部品がないか点検し、締め付けます。

- エンジンエリアは清潔に保ち、異物やその他の堆積物がないようにしてください。
- Turbo Vac が詰まった場合は、エンジンを停止して完全に停止するまで待ちます。詰まりを取り除く前に、動力装置のスパークプラグからスパークプラグワイヤーを外します。

安全上の警告！

操作中およびサービス中は、必ず Turbo Vac の近くに消火器を保管してください。

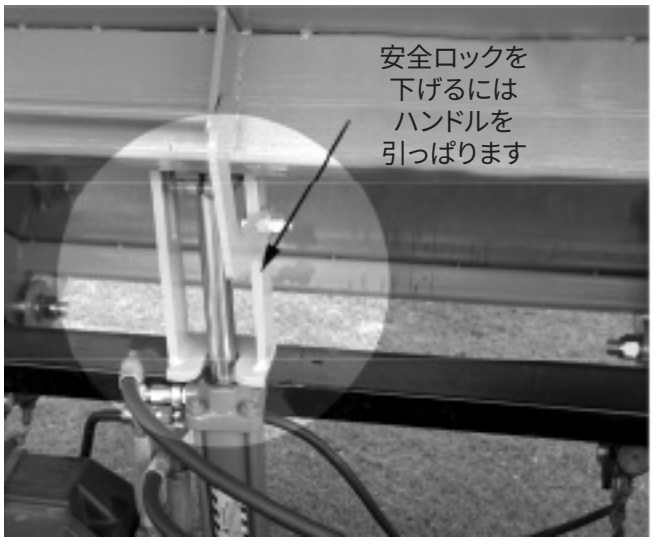
安全上の警告！

目の怪我を防ぐため、装置の操作または保守作業中は必ず保護メガネを着用してください。

安全上の警告!
ホッパーの下で作業するときは、シリンダ安全ロックをかけてホッパーが落下するのを防ぐ必要があります。

サービスおよびメンテナンス中

- シリンダ安全ロックをかけるには、ピンをホッパーのブラケットから取り出し、ハンドルを下に引きます。



- シリンダ安全ロックにより、ホッパーが下がるのを防ぎ、安全にメンテナンスを行うことができます。
- ホッパーの下での作業が終了したら、安全ロックを解除し、ハンドルをホッパーのブラケットに戻してピンを交換します。

安全上の警告!
ホッパーを下げようとしているときシリンダ安全ロックが作動していると、シリンダおよび/または安全ロックメカニズムが損傷する可能性があります。

安全上の警告!
ホッパーとホッパードアの間に入る必要がある場合は、ドア支えをセットして挟まれないようにします。

- ドア支えをセットするには、ドアを開いて、ドアにあらかじめ開けられた穴に支えを挿入します。

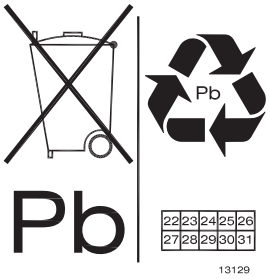
安全ステッカー

- 安全関連または取扱説明書のステッカーが判読不能になったり、取り外されたりした場合は、直ちに交換してください。
- 部品を交換する場合は、装置を再度操作する前に、安全関連のステッカーまたは指示用ステッカーがすべてあることを確認してください。
- 新しいステッカーは、最寄りの Harper 販売店から入手できます。

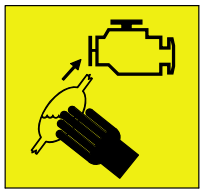
安全記号

⚠**警告:**がんと生殖機能への害 - www.P65Warnings.ca.gov.

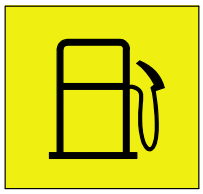
1.P65 警告



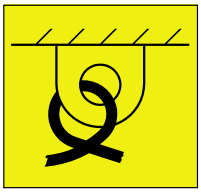
2.バッテリーのリサイクル



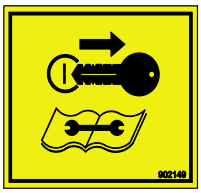
3.エンジンプライムバルブ



4.燃料タンク

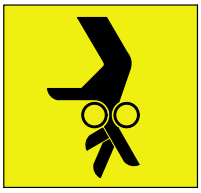


5.固定ポイント



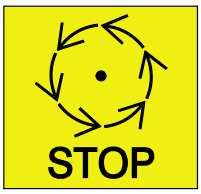
6.始動/操作の前にマニュアルをお読みください

7.安全アラート

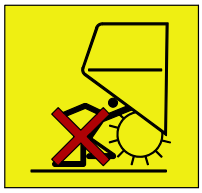


8.可動部に手が巻き込まれる可能性があります

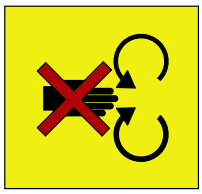
9.可動部品に接触すると怪我をします



10.サービス前に装置の電源を切ります



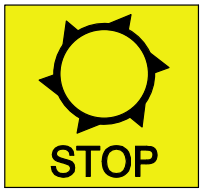
11.稼働中は機械に入らないでください



12.操作中は安全シールドを取り外さないでください

13.ホッパーはオペレータの上に降りてくる可能性があります

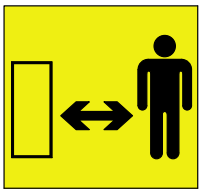
14.高温の表面は指や手に火傷を負う可能性があります



15.サービス前に装置の電源を切ります

16.高圧液体が皮膚に噴射する危険

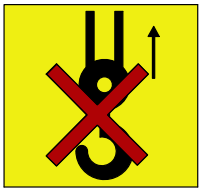
17.高圧スプレーによって肉を損傷する可能性があります



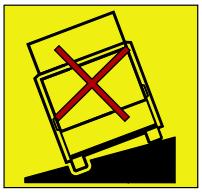
18.使用中の機械から安全な距離を保ちます

19.ドアが緩んでいるときは入らないでください

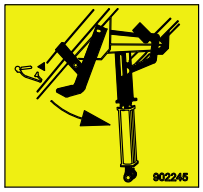
20.機械の後ろに立たないでください



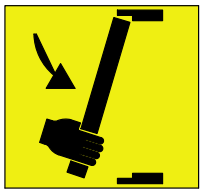
21.機械の持ち上げには使用しないでください



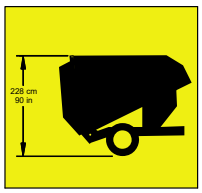
22.斜面や軟弱地盤では絶対に機械を傾けないでください



23.修理前にシリンダ安全ロックを取り付けます



24.支え棒を挿入します。



25.機械の高さ

26.ホッパーを上げた状態での機械の高さ

27.スイングドアの後ろで押しつぶされる危険性

28.スイングドアによる挟み込みの危険

交換部品

安全上の警告！

工場純正部品または同等の特性を持つ部品を使用してください（タイプ、強度、材質）。これを怠ると、保証の無効、製品の故障、またはオペレータや他の人の負傷につながるおそれがあります。

- ロックナットとロックねじは、完全に締まる前に数回転にわたって抵抗を受けずに締め付けることができる場合は、交換します。
- ハードウェアが固定されていない場合、または一部の留め具を締め付けすぎている場合、装置が故障し、安全上の問題が発生する可能性があります。
- すべての留め具を交換する場合は、適切なトルク仕様を使用してください。

ガソリン

安全上の警告！

ガソリンは非常に可燃性が高く、高い爆発性を有します。

- ガソリン用には必ず承認された容器を使用してください。
- メンテナンスまたは給油中は、裸火や火花を避けてください。
- エンジンが作動しているとき、または高温のときは、燃料タンクキャップを取り外したり、ガソリンを補充したりしないでください。
- 屋内で燃料タンクに充填しないでください。ガソリンの煙は重く、最も低い場所に沈み、蓄積して危険な状態になります。ガソリン 1 と空気 20 を混ぜたものは、簡単かつ激しく爆発します。
- こぼれたガソリンはすぐに拭き取ります。
- 火花の原因となるガスパイロットや電気スイッチを備えた機器がある部屋に、ガソリンを保管しないでください。
- ガソリンは常に屋外の安全缶（火炎止め装置と圧力逃がし弁が付いた缶）に保管してください。
- タンクにガソリンを入れた装置を、ガスが裸火や火花に達するおそれのある建物内に保管しないでください。
- 保管場所に保管する前に、エンジンが冷えるのを待ってください。
- エンジンを室内で運転する必要がある場合は、十分な換気を行うようにしてください。排気ガスは危険です。

油圧装置

安全上の警告！

高圧流体。圧力がかかった状態で漏れた液体は皮膚に浸透し、重傷や死亡事故につながるおそれがあります。

重傷または死亡を防止するには：

- 修理、調整、または接続解除を行う前に、システムにかかっている圧力を解放します。
- 漏れを探すときは、適切な手と目の保護具を着用してください。
- 漏れを探すときは、手の代わりに木材や段ボールを使用してください。
- すべてのホース、継手、およびコンポーネントを適切に修理された状態に保ってください。
- 加圧された油圧ラインの近くでは、いかなる種類の熱や火炎（溶接、はんだ付け、切断トーチなど）も使用しないでください。

固有の安全ガイドライン

TV60RE

- エンジンを室内で運転する必要がある場合は、十分な換気を行うようにしてください。排気ガスは危険です。
- Turbo Vac 油圧装置は高圧下で作動します。点検サービスの前に、必ず油圧装置を無効にしてください。
- 火災の可能性を低減するために、エンジン周辺を定期的に清掃します。
- エンジンガバナーは調整しないでください。変更すると可動部品が損傷し、保証が無効になる場合があります。
- 衣類や身体のすべての部分は、回転する部分に近づけないでください。

安全上の警告!

ガソリンは非常に可燃性が高く、高い爆発性を有します。

- ガソリン用には必ず承認された容器を使用してください。
- メンテナンスまたは給油中は、裸火や火花を避けてください。
- エンジンが作動しているとき、または高温のときは、燃料タンクキャップを取り外したり、ガソリンを補充したりしないでください。
- ガソリンの詳細については、エンジンマニュアルを参照してください。

安全上の警告!

電機始動装置を備えた Turbo Vacs のバッテリーは、爆発性ガスを発生する可能性があります。

- バッテリーを充電したり、密閉されたスペースで使用したりするときは、換気してください。
- ケーブルクランプ、工具、その他の発生源から火花を発生させないでください。
- バッテリーの近くで火気を使用したり、喫煙をしないでください。
- バッテリーの近くで作業するときは目を保護してください。

セットアップと操作

安全上の警告!

Turbo Vac のセットアップおよび操作中は、承認された目の保護具と安全装備を着用してください。

TV60RE

1. タンクにガソリンを充填します。(ガソリン仕様については、エンジンマニュアルを参照してください)
2. ユニットをけん引車両に取り付けます。Turbo Vac が地面と水平になっていることを確認してください。(レベル調整の詳細については、「調整」セクションを参照してください)
4. チョークを引き、キーを始動位置に回し、エンジンが始動したらすぐに放します。**スターターを 10 秒以上回転させないでください。**
5. エンジンが作動したら、チョークレバーを徐々に OFF 位置に動かし、エンジンを暖めます。(エンジンが温まった状態で再始動する場合は、チョークレバーを使用する必要はありません)

安全上の警告!

エンジンが作動しているとき、または高温のときは、燃料タンクキャップを取り外したり、ガソリンを補充したりしないでください。

6. ブロワーとブルームが作動すると、エンジンは自動的に作動速度まで加速します。

安全上の警告!

火災の可能性を低減するために、定期的にエンジンに付着した物質を取り除いてください。

操作開始

Turbo Vac を操作する前に、「サービスとメンテナンス」セクションに記載されている日常点検を実施してください。オペレータは、清掃する領域を熟知し、大きな異物がないことを確認する必要があります。

1. リモコンのスイッチを押すか、手動スイッチを動かして Turbo Vac の機能を作動させます。
2. けん引車両を連結させ、最初はゆっくりと前進して、環境条件と機械の性能をテストします。
3. ブルームを損傷する可能性のある障害物を避けて、慎重に操作します。

使用中は頭上のクリアランスを確認してください。

クリアランス：　7 フィート 6 インチ（掃除時）
8 フィート 6 インチ（ダンプ時）

安全上の警告！

Turbo Vac の操作中は、認定された目および耳の保護具を着用してください。

操作中は、すべてのガードを所定の位置に保持してください。安全シールドを取り外した状態で Turbo Vac を操作しないでください。

操作中は、必ず Turbo Vac の近くに消火器を保管してください。

操作の停止

1. リモコンのブロワースイッチとブルームスイッチを押して、**TV60RE** の機能をオフにします。
2. エンジンを停止し、機械が完全に停止するまで待ちます。

安全上の警告！

機械が完全に停止し、エンジンが停止し、スパークプラグが外されていない限り、Turbo Vac を放置したり、サービスや点検を行わないでください。

ホッパーのアンロード

1. 頭上のクリアランスを確認します。ダンプ時には 8 フィート 6 インチが必要です。
2. アンロードするには、リモコンの OPEN LATCH（ラッチを開く）ボタンと、LIFT HOPPER（ホッパー上昇）ボタンを押します。
3. アンロードが完了したら、LOWER HOPPER（ホッパー下降）ボタンを押します。ホッパーが完全に下降したら、CLOSE LATCH（ラッチを閉じる）ボタンを押します。

安全上の警告！

アンロード中は、Turbo Vac の背面付近に立たないでください。

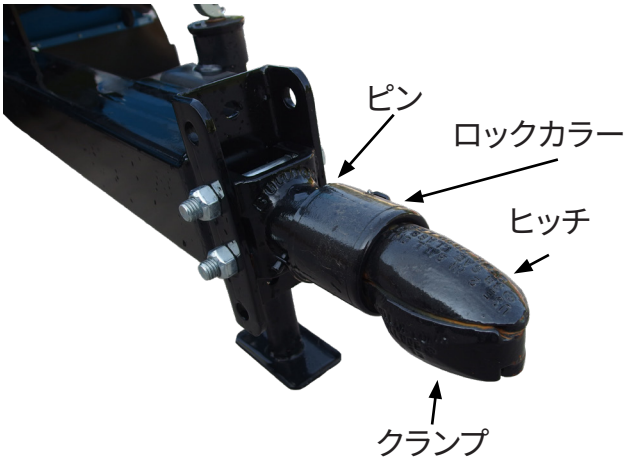
ホッパーに草が詰まっている場合は、安全ロックをかけずにホッパーとドアの間に入らないでください。

けん引

安全上の警告！

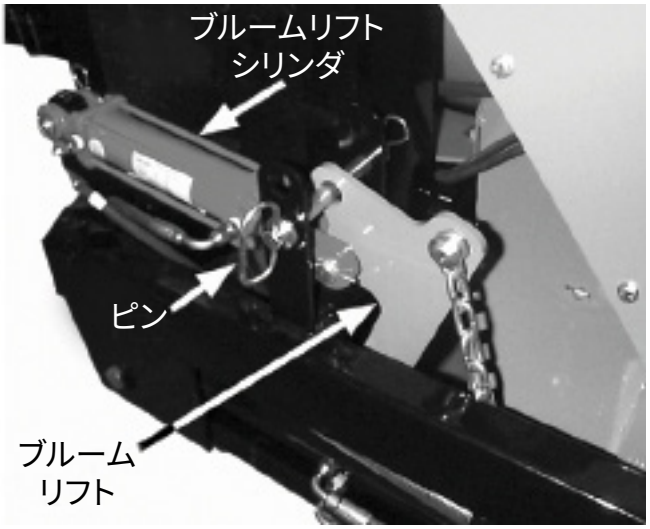
Turbo Vac は高速道路の安全規定を満たしていません。公共の道路でけん引する場合は、テールライト、方向指示器、安全チェーンを必ず取り付けてください。

- ボールの周りのクランプを閉じ、ロックカラーで固定します。ピンを挿入してロックカラーを所定の位置に固定します。



- Turbo Vac がけん引車両に接続されているときは、必ずジャッキを上げておく要があります。

- ユニットをけん引するときは、必ず安全ピンを使用してブルームリフトをロックしてください。

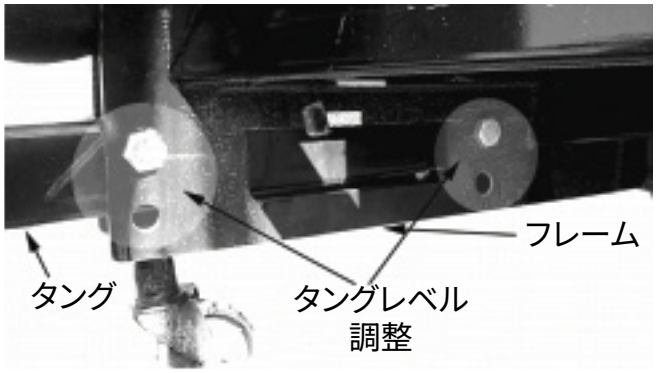


- タイヤは、タイヤ側面に記載されている適切なタイヤ空気圧まで空気を入れる必要があります。
- ホイールラグナットがしっかり締まっていることを確認します。

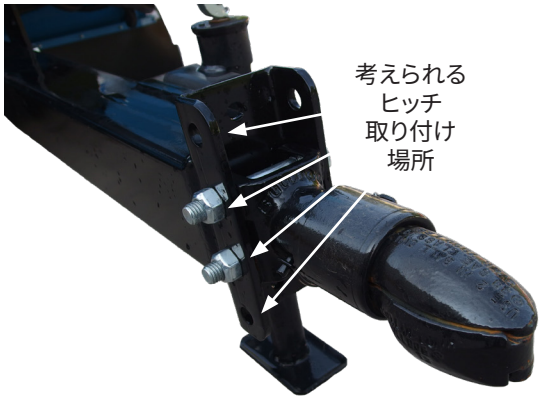
調整

レベルフックアップ

- Turbo Vac が正常に動作するためには、フレームが地面と水平である必要があります。
- フレームのどの穴セットを使用するかに応じて、タングを上下に動かすことができます。

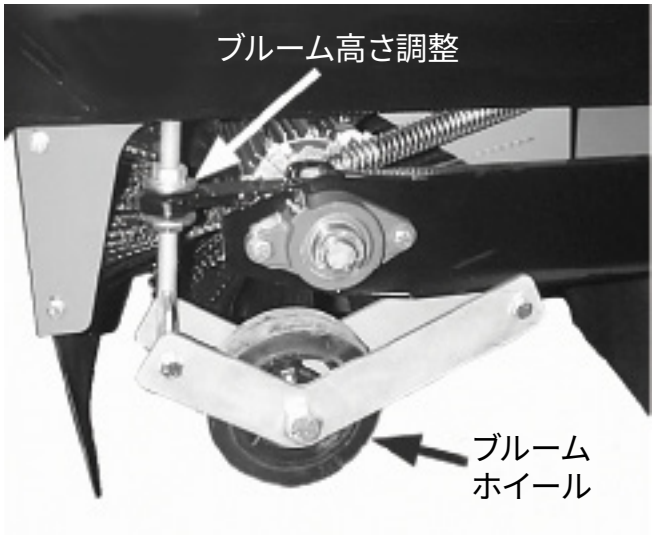


- ヒッチの高さはけん引車両によって異なるため、Turbo Vac Iの高さを維持するためにヒッチとタングの調整があります。



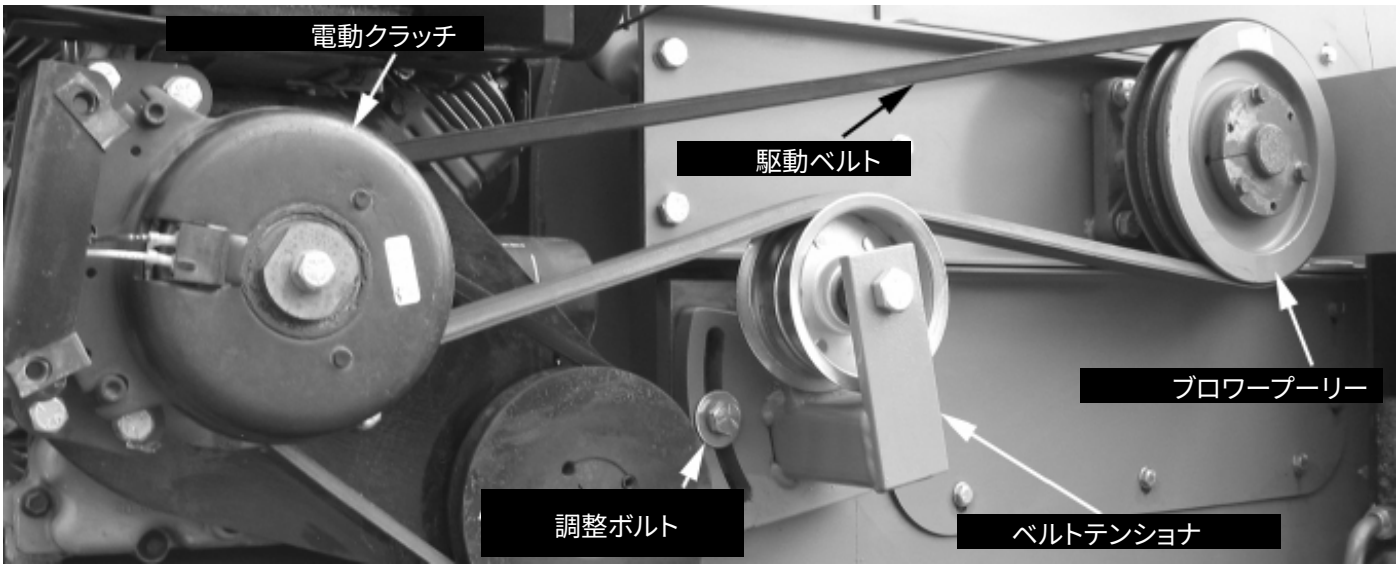
ブルームの高さ

- ブルームの高さは、ブルームが草にほとんど触れないように調整する必要があります。

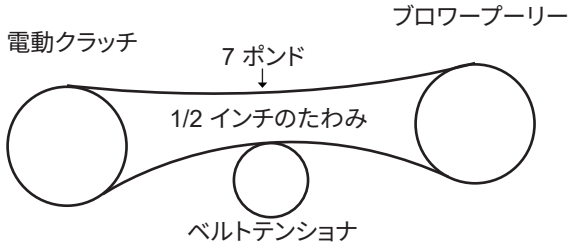


- ブルームの高さは、ブルームの高さ調整ナットを締めたり緩めたりすることで簡単に調整できます。
- ブルームが水平になるように、両方のブルームホイール（ユニットの両側に 1 つずつ）が同じように調整されていることを確認します。
- ブルームはもともと直径 17 インチです。
- ブルームが 15 インチまで摩耗した場合、調整によってブルームが十分に機能するように下がらないため、ブルームを交換する必要があります。

TV60RE ブロワー駆動ベルト

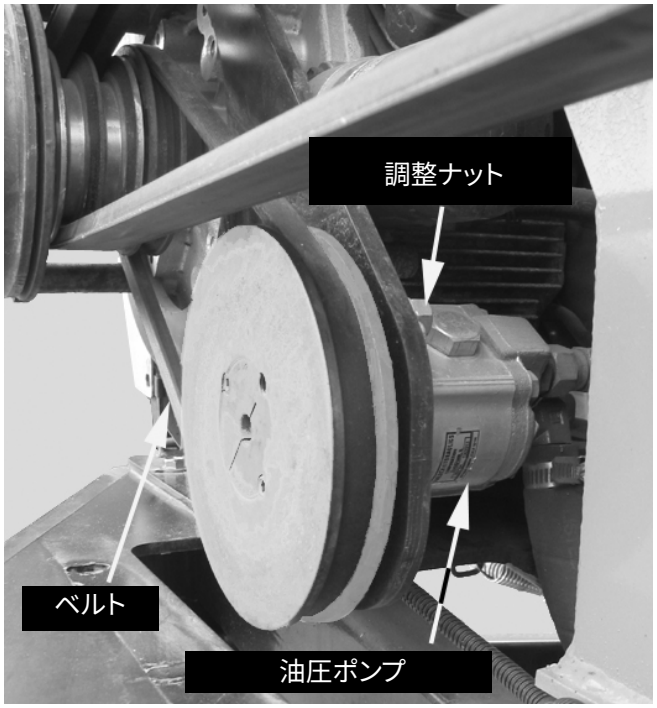


- ベルト張力を調整するには、調整ボルトと、テンショナが回転するところのボルトを緩めます。テンショナを適切なたわみになるように配置します。両方のボルトを締め直します。



- 電動クラッチとブロワープーリーの中間点に 7 ポンドの圧力をかけます。ベルトは 1/2 インチたわむ必要があります。
- 張力が強すぎる（たわみが最小限）と、ベルトとベアリングが損傷するおそれがあります。張力が弱すぎる（過度のたわみ）と、ベルトがスリップし、ブロワーの性能が低下します。
- 駆動ベルトを交換するには、ベルトテンショナを緩めて古いベルトを取り外します。新品のベルトを取り付け、前述の手順と同じ手順で張力を調整します。
- ベルトを頻繁に点検し、正しい張力と位置合わせを維持します。

TV60RE 油圧ポンプベルト



- 油圧ポンプのベルト張力を調整するには、調整ナットと、ポンプが回転するところのナットを緩めます。
- 6ポンドを適用したときに中間点でインチのたわみが生じるようにポンプを配置します。両方のナットを締め直します。
- ベルトに摩耗の兆候が見られる場合（ほつれ、ひび割れ、欠品など）は、ただちに交換してください。

リモートおよびレシーバー

操作

- トランスミッタの電源を入れ、POWER（電源）ボタンを 2 秒以上長押ししてから放します。
- トランスミッタの電源をオフにするには、LEDの点滅が止まるまでPOWER（電源）ボタンを長押しします。
- トランスミッタは、レシーバーのステータスに関係なく、15 分後にトランスミッタをオフにする省電力機能を備えています。
- トランスミッタとレシーバーには赤と緑の LED があります。緑色の LED は、ボタンが押されていないときに 2 回点滅し、同期されているボタンが押されたときにすばやく点滅します。ボタンが押されたときに通信がない場合（つまり、レシーバーに電力が供給されていない場合）はゆっくり点滅します。
- 出力がショートまたはオープンになっている場合は、レシーバーの赤色 LED が点滅します。
- バッテリー残量が少なく充電が必要な場合は、トランスミッタの赤色 LED が 1 秒あたり 1 回点滅します。
- トランスミッタの電源がオフになっているか、範囲外になった場合、出力はオフになり、電源がオンになって範囲内に入るまで無効になります。

トランスミッタとレシーバーの同期

各トランスミッタとレシーバーのペアは工場で同期されます。新しいトランスミッタが必要な場合は、同期が必要です。次の手順を実行します。

1. トランスミッタとレシーバーがオフになっていることを確認します。
2. 送信機の電源を切った状態で、電源ボタンを10秒以上押し続けます。LEDが点滅し始めます。
3. ボタンを離します。
4. レシーバーの電源を入れます。
5. 送信機の緑色の LED だけが高速で点滅し始めるまで数秒待ちます。
6. ティーチング完了。

スリープ時間

すべてのトランスミッタには、スリープ時間をデフォルトからユーザーの好みに変更する機能があります。トランスミッタは、出荷時にレシーバーのステータスに関係なく、15 分後にオフ（スリープ）に設定されています。トランスミッタがスリープ状態になるまでの待機時間を変更するには、次の手順に従います。

1. トランスミッタをオフにした状態で、RAISE BROOM（ブルーム上昇）、LOWER BROOM（ブルーム下降）、BROOM ON/OFF（ブルームオン/オフ）、POWER（電源）の各ボタンを 5 秒ほど長押しします。
2. この時点で、両方のライトが 1 秒に 1 回点滅します。ボタンを放します。
3. トランスミッタで、以下のいずれかのボタンを押してスリープ時間を調整します。

- LOWER HOP（ホッパー下降）= 15分
- LIFT HOP（ホッパー上昇）= 30分
- LOWER BROOM（ブルーム下降）= 60分
- RAISE BROOM（ブルーム上昇）= 120分
- BROOM ON/OFF（ブルームオン/オフ）= 無効

4. スリープ時間のプログラミングが完了しました。

安全上の警告

一度にオンにできるトランスミッタは 1 つだけで、同時に使用することはできません。注意してください。

トランスミッタのクローニング

時には、1台のレシーバーで複数のトランスミッタを動作させたい場合があります。これは、クローニングと呼ばれるプロセスによって実現します。クローニングにより、追加のトランスミッタ（B）に元のトランスミッタ（A）と同じ ID コードを割り当てることができます。この機能が必要な場合は、次の手順を実行します。

1. トランスミッタとレシーバーの両方がオフになっていることを確認します。
2. トランスミッタ A で、LED が点滅するまで POWER（電源）ボタンを 10 秒間長押ししてから放します。この時点で、緑と赤の LED が一緒に点滅します。
3. トランスミッタ B で、両方の LED が点滅するまで、LIFT HOP（ホッパー上昇）ボタン、LOWER HOP（ホッパー下降）ボタン、および POWER（電源）ボタンを同時に押し続けます。

4. トランスミッタ A とトランスミッタ B の両方で緑色の LED が点滅し始めるまで数秒待ちます。
5. 両方のトランスミッタをオフにします。
6. SYNCHRONIZING TRANSMITTER AND RECEIVER（トランスミッタとレシーバーの同期）指示を使用して、トランスミッタの 1 つをレシーバーに同期させます。

呼び出されているクローニング機能が不要になった場合は、いずれかのトランスミッタのIDコードを変更する必要があります。これによりトランスミッタのクローンが解除されます。これが必要な場合は、次の手順を実行します。

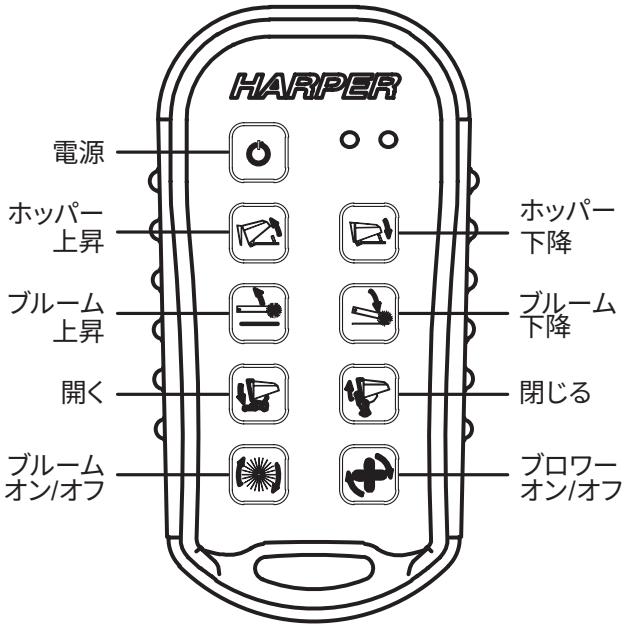
- トランスミッタがオフになっていることを確認します。
- LOWER HOP (ホッパー下降)、RAISE BROOM (ブルームー上昇)、BLOWER ON/OFF(ブロワーオン/オフ)、POWER(電源ボタン)を5秒間押し続けます。
- 緑と赤の LED が切り替わり始めたら、すべてのボタンを放します。
- いずれかのボタンを押して放します。緑色の LED が 2 回点滅し始めます。
- ID 変更シーケンスが完了しました。

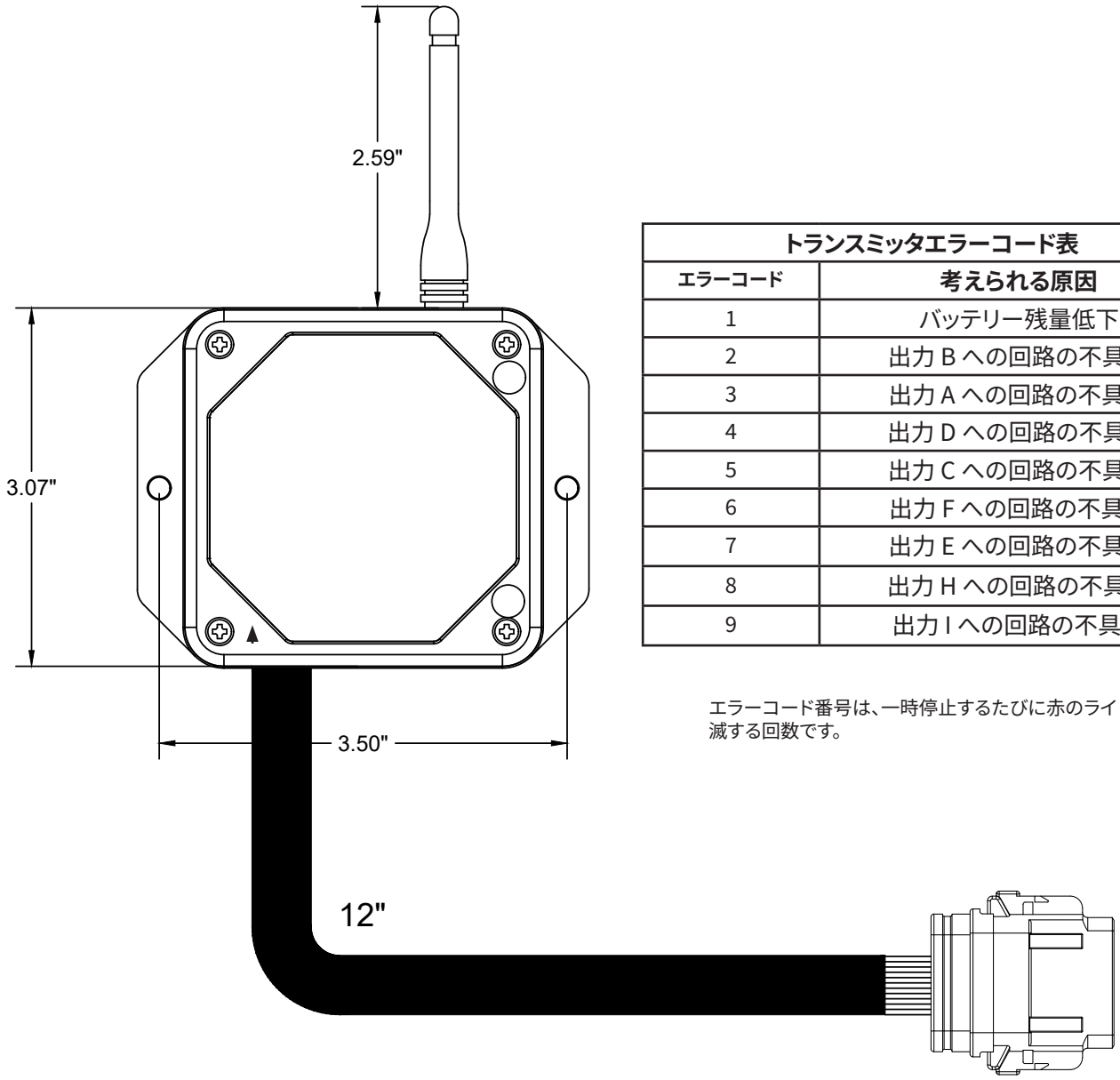
仕様

- RF: 2.4GHz FHSS 100mW
- 温度:
  - o 受信機: -40～+85°C
  - o 送信機: -20～60°C
- 送信機電源: 3.7V LiPo充電式バッテリー、バッテリー寿命: 連続30～40時間
- Micro-USB充電ポート
- 受信機電源: 9～30V DC

SN: 25A49+には2.4GHzリモートシステムが標準装備されています。旧型のリモートシステムと2.4GHzコンポーネントは互換性がありません。こちらのページをご参照ください 65

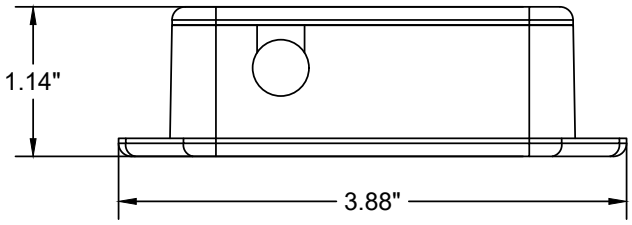
ボタンを押す	出力オン
LOWER HOP（ホッパー下降）	A
LIFT HOP（ホッパー上昇）	B
LOWER BROOM（ブルーム下降）	C
RAISE BROOM（ブルーム上昇）	D
閉じる	E
開く	F
ブロワー ON/OFF	G（ラッチング）
ブルーム ON/OFF	H（ラッチング）





トランスミッタエラーコード表	
エラーコード	考えられる原因
1	バッテリー残量低下
2	出力 B への回路の不具合
3	出力 A への回路の不具合
4	出力 D への回路の不具合
5	出力 C への回路の不具合
6	出力 F への回路の不具合
7	出力 E への回路の不具合
8	出力 H への回路の不具合
9	出力 I への回路の不具合

エラーコード番号は、一時停止するたびに赤のライトが点滅する回数です。



コネクタ: 055-157-1200 ケーブル: 020-050-1218	
ピン	DESCRIPTION
1	電源 (9-30V)
2	地面
3	出力 A
4	出力 B
5	出力 C
6	出力 D
7	出力 E
8	出力 F
9	出力 I
10	出力 G
11	出力 H
12	入力 J

サービスとメンテナンス

安全上の警告!

Turbo Vac の整備または点検を行う前に、電源が遮断され、すべての可動部品が停止していることを確認してください。

安全上の警告!

エンジンが始動しないように、スパークプラグワイヤーまたはマイナスバッテリーケーブルの接続を外します。

安全上の警告!

Turbo Vac を整備する際は、必ず保護メガネと保護手袋を着用してください。

慣らし運転サービス

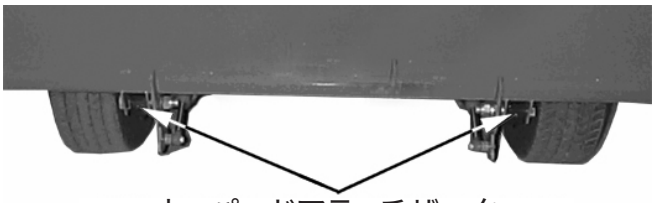
使用開始から 1 時間経過後:

- ベルトを点検します。必要に応じて締め付けます。
- ベアリングの止めねじを締めます。
- ナット、ボルト、留め具がしっかりと固定されていることを確認します。必要に応じて締め付けます。
- 一般的な安全ガイドラインに記載されている方法を使用して、油圧ホースおよび継手に漏れがないか点検します。必要に応じて、締め付けるか交換します。

潤滑

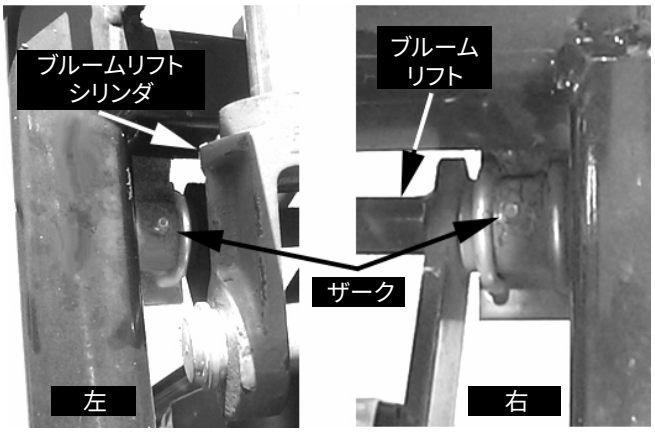
摩耗を減らすために、次の場所にある 9 個のグリースザークに毎日グリースを塗布する必要があります。

- ホッパードアラッチ (2)

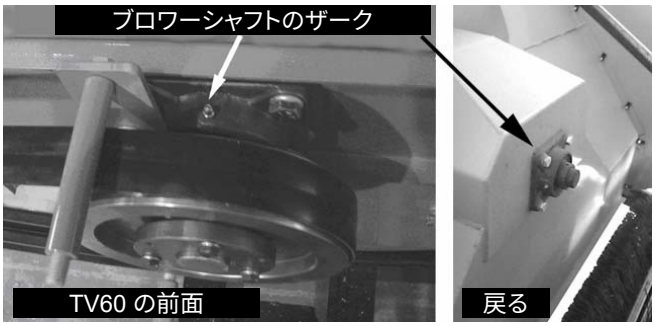


ホッパードアラッチザーク

- ブルームリフト (2)

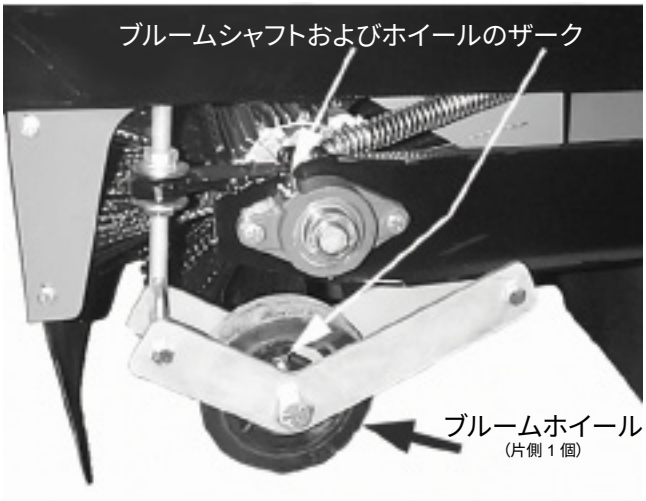


- ブロワーシャフト (2)



注:TV60REのフロントブロワ―シャフトのグリースザークにアクセスするには、安全シールドを取り外す必要があります。

- ブルームシャフト (1)
- ブルームホイール (2)



- Turbo Vac を操作する前に安全シールドを交換してください。

油圧装置

- **TV60RE**の油圧装置には、ISO 46の Crown AW 46油圧オイルが工場で充填されています。
- **TV60RE** には、長寿命を実現するように設計された 10 ミクロンのベータ定格油圧オイルフィルターが搭載されています。

次のリストの油圧オイルは、Crown油圧オイルと混合することができます。このリストに記載されていないオイルを混合すると、ゲル化や油圧コンポーネントの損傷の原因となる可能性があります。別のタイプのオイルが必要な場合は、最初にシステムを完全に排出して洗い流す必要があります。

適切な交換：
ISO 46：外気温度 32°F ～ 110°F の環境での運転を推奨します。また、動粘度定格は 40° で約 46 cSt です（1cSt = 1 mm²/s）。

- モバイル DTE 25
- モバイル DTE 15M
- Amoco Rykon Premium オイル ISO 46
- Chevron Rykon Premium オイル ISO 46
- Conoco Hydroclear AW MV 46
- Exxon Univis N 46
- Pennzoil AWX MV 46
- Shell Tellus 52 M46
- Shell Tellus 52 V46
- Texaco Rando HDZ 46

TV60RE 油圧オイルリザーバー

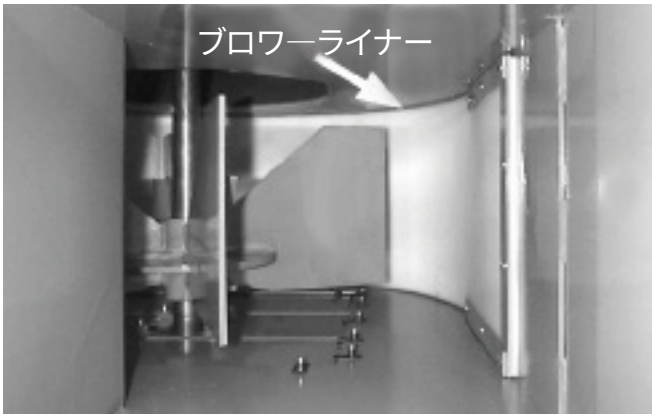
- 油圧オイルは、常に上部サイトバルブと下部サイトバルブの間に保持してください。
- 250時間の使用ごとに、スピンオンオイルフィルター（P/N 720043）を交換してください。

ブロワ―ライナー

- ブロワーハウジング内のブロワーライナーに摩耗がないか定期的に点検します。
- ブロワーライナーが過度に摩耗すると、ブロワーハウジングが損傷するおそれがあります。
- ブロワーライナーは消耗品であり、保証の対象外となります。
- 砂の多い環境では、ブロワーライナーの寿命が短くなります。

ブロワーライナーを点検するには、次の手順を実行します。

- 一般的な安全ガイドラインに示すように、ホッパーを上げて安全ロックを設定します。
- ブロワーハウジングの内側にあるブロワーライナーを点検します。



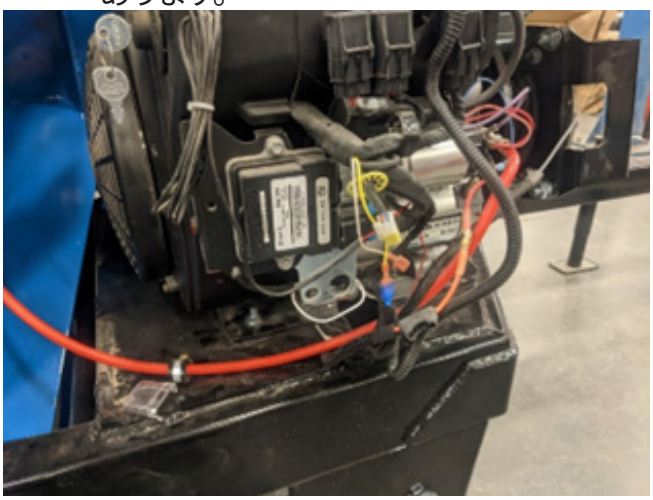
- ブロワーライナーが損傷したり摩耗したりした場合は、ブロワーハウジングを損傷する前に交換してください。

安全上の警告！
ライナーを点検する前に、動力装置の電源がオフになっていること、装置が完全に停止していること、およびスパークプラグワイヤーが取り外されていることを確認してください。

安全上の警告！
ホッパーの下で作業する場合は、ホッパーが落下しないようにシリンダ安全ロックをかけてください。

電気配線

- 20 AMP ヒューズは、スターターソレノイドの近くのワイヤーハーネス（932061）にあります。



リターンエアスクリーン

- リターンエアスクリーンは定期的に清掃する必要はありません。
- 運転中にスクリーンに付着した材料は、ブロワーを停止すると落下します。ただし、異物が極端に濡れていたり、泥だらけの場合は、詰まりが発生することがあります。
- 異物を拾う能力が著しく低下している場合は、スクリーンの目詰まりを目視点検し、必要に応じて清掃します。
- リターンエアスクリーンは、ブラシまたは水ホースで清掃できます。また、必要に応じて取り外すことができます。

安全上の警告！

ホッパーとホッパードアの間に入る必要がある場合は、挟まれないようにドア支えをセットしてください。

- ドア支えをセットするには、ドアを開いて、ドアにあらかじめ開けられた穴に支えを挿入します。

TV60RE サービススケジュール

- **免責事項 – 23.5 HP エンジンについて、Kohler Engine Co. は以下を推奨しています。**

毎日またはエンジン始動前

エンジンオイルレベルの確認	SAE 10W-30
油圧オイルレベルの確認	Crown AW46 または同等品
燃料タンクへの燃料の	クリーン、無鉛、オクタン価 87 以上
吸気口および冷却エリアの点検	必要に応じて清掃します。
ベルト、ボルト、継手、ホースの目視点検	必要に応じて締め付けるか交換します。
グリース	「サービスとメンテナンス」セクションを参照してください。
タイヤ空気圧の点検	タイヤの側面に記載されている空気圧になるまで空気を入れます。

100 時間サービス – 以下の項目と以前のすべての項目を実行します:

外のエアクリーナーエレメントの点検.....
（過酷な条件のためにエレメントがほこりっぽい場合は交換してください）

エンジンオイルの交換	Kohler 部品番号 25 083 01-S
冷却用シュラウドの取り外し	2.0 クォート SAE 10W30
バッテリーの点検	冷却エリアを清掃します。
油圧フィルターの交換	必要に応じて端子を清掃します。 DewEze 部品番号 720043 Wix 部品番号 51551

200 時間サービス – 以下の項目と以前のすべての項目を実行します。

スパークプラグの点検	ギャップを 0.76 mm（0.030 インチ）に設定します。 Kohler 部品番号 12 132 02-S
オイルフィルターの交換	チャンピオン部品番号 RC12YC Kohler 部品番号 12 050 01-S

250 時間サービス

外側のエアクリーナーエレメントの交換	Kohler 部品番号 25 083 01-S
内部エアクリーナーエレメントの交換	Kohler 部品番号 25 083 04-S

（過酷な条件のためにエレメントがほこりっぽい場合は交換してください）

年次または 500 時間サービス – 以下の項目および以前のすべての項目を実行します。

Bendix スタータードライブのサービスを受けてください。*

ソレノイドシフトスターターを分解して清掃します。*

油圧オイルの交換	5 ガロン Crown AW46 または同等品
内部エアクリーナーエレメントの交換	Kohler 部品番号 25 083 04-S

- **サービスは、認定 Kohler 販売店が行う必要があります。**

- **エンジンのメンテナンスの詳細については、Kohler エンジン マニュアルを参照してください。**

- **23.5 HP Kohler EFI エンジンの識別番号：PA-CH730-0142。**

標準トルクチャート

安全上の警告！

ボルト、ナット、ネジを締付ける場合は、必ず標準トルクチャートを参照してください。

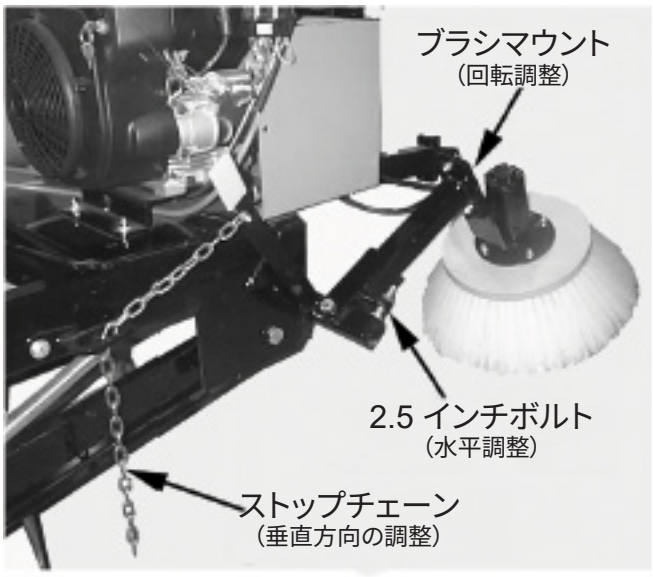
サイズ	インチ ポンド	フィート ポンド	N-m
番号 10-24	25 ～ 35	5 ～ 7	2.8 ～ 4.0
¼ インチ	60 ～ 80	18 ～ 20	7 ～ 9
5/16 インチ	120 ～ 140	28 ～ 30	14 ～ 16
3/8 インチ	340 ～ 360	64 ～ 74	24 ～ 27
1/2 インチ		126 ～ 150	90 ～ 100

注：同じ部品の 2 つ以上の留め具を締め付ける場合は、一度に1つを完全に締めないでください。歪みを避けるため、まずすべての留め具を順番にトルク値 3 分の 1 まで締め付け、次にトルク値 3 分の 2 まで締め付けてから、最大値まで締め付けます。

オプション装備

エッジブラシ

- フェンスブラシキット（900218）は、Turbo Vack ブルームでは手が届きにくいフェンスや縁石に沿ったエリアの清掃に使用できます。



- フェンスブラシは垂直方向と水平方向に調整でき、角度を付けて回転させることができます。これにより、異物が Turbo Vac ブルームに投げ込まれます。最良の結果を得るには、ブラシの前端を下に傾けます。
- ストップチェーンは、運転中にフェンスブラシの高さを調整したり、輸送中にフェンスブラシを持ち上げたりするために使用します。
- 運転中は、ブラシを完全に地面に接触させないでください。

安全上の警告！

Turbo Vac は、フェンスブラシが作動位置にある状態で輸送しないでください。輸送中は必ずストップチェーンを使用してブラシを吊り下げてください。

トラブルシューティング

TV60RE エンジン:	
問題: エンジンが始動しない	**確認事項:** • 不適切な制御設定 • エンジンの燃料残量が少なくなっていないか • エンジンのオイルが不足していないか、または多すぎないか • バッテリーの充電量が低すぎないか • 内部に問題がないか • 手動高速アイドルスイッチが作動している可能性。エンジンを始動するには、スイッチをオフにする必要があります。
問題: 運転中にエンジンが停止する	**確認事項:** • エンジンの燃料残量が少なくなっていないか • エンジンのオイルが不足していないか • エアブリーザーが詰まっていないか
ベルト:	
問題: ベルトスリップ	**確認事項:** • 張力調整 • 過剰な負荷 • 異物混入 • ベアリングの固着
問題: ベルトが急速に摩耗する ベルトが跳ねる、引っかかる、ねじれる	**確認事項:** • プーリーの位置がずれていないか • 定規を使用して、滑車面全体をチェックする
油圧装置:	
問題: 油圧機能が反応しない、またはその位置を保持しない	**確認事項:** • RF レシーバーまたはトランスミッタの故障 • 油圧シリンダシールの摩耗、交換

部品

TV60RE

TV60R

目次

部品セクション
フレーム
フレームの組立.....30 ～ 31
ホイールの組立.....32
デッキアームの組立.....33
デッキアームの取り付け.....34

ブロワーの取り付け
ファンの組立.....36
ファンシャフトの組立.....37
ファンハウジングの組立.....38
ファンハウジングの取り付け.....39 ～ 40
エアリターン.....41
シールおよびトリムの取り付け.....42

ホッパーおよびドアの組立
のぞき窓の取り付け.....44
スクリーンの取り付け.....45
リフトロックの取り付け.....47
ドアラッチの取り付け.....48
ドアの取り付け.....49
ドアの組立.....50

油圧装置の取り付け
油圧ポンプの組立.....52
油圧リザーバー.....53
ブルーム油圧系統の組立.....54
ホッパーリフト油圧装置.....55
ホッパードアラッチ油圧装置.....56
バルブの組立.....57
油圧系統図.....58

エンジンの取り付け
エンジンの取り付け.....59 ～ 60
エンジンの組立.....61
エンジン燃料、排出ガス、電気.....62
エンジンサービス部品.....63

電子機器の取り付け
電子機器の取り付け.....64
制御盤の組立.....65
配線図（Kar-Tech リモート）.....66
エンジンハーネス回路図.....67

ステッカーと最終の取り付け
輸出キット.....68
最終の取り付け.....69
ステッカーの取り付け（左）.....70
ステッカーの取り付け（右）.....71
ステッカーの取り付け（一般）.....72

オプション
ブルームキット.....73
ブルームの組立.....74
フィンガーローターキット.....75
フィンガーローターの組立.....76
フェンスブラシオプション.....77 ～ 78
エッジブラシの手順.....79

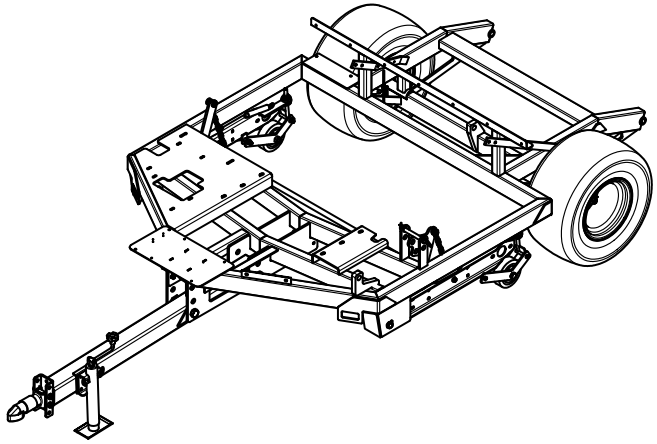
905131	リビジョン: E

部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
1	1	102015	ヒッチピン、3/4 X 6（キーパー付き）
2	4	110039	ナット、5/8-11 JAM
3	4	110068	ワッシャー、1.25 外径 X 0.75 内径 X 0.075
4	4	110161	ボルト、3/8-16 X 1.25、WIZ フランジ
5	4	110321	ボルト、7/16-14 X 1.75 GR 5 六角ヘッド
6	8	110337	ナット、7/16-14 WIZ フランジ
7	4	110362	U ボルト、5/16
8	2	110364	ボルト、1-8 X 7.0
9	2	110383	ボルト、3/4-10 X 6.0
10	4	110527	ボルト、7/16-14 X 4.0
11	2	110562	ボルト、5/8-11 X 4.5
12	8	110606	ナット、5/16-18 WIZ フランジ
14	4	110625	ナット、3/4-10、ユニトルクロック

部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
15	2	110639	ナット、5/8-11、ユニトルクロック
16	4	110641	ナット、7/16-14
17	4	110645	ナット、3/8-16 WIZ フランジ
18	4	110650	ワッシャー、5/8 インチフラット標準
19	2	110655	ワッシャー、5/8 インチロック
20	8	110670	ワッシャー、7/16 インチフラット標準
21	2	110677	ワッシャー、3/4 インチフラット標準
22	2	111226	ナット、1-8、ユニトルクロック
24	2	413001	ハブ一式、35-6LM
25	4	510174	グリースザーク、1/4-28 ST
27	4	800128	ブッシング、IGUS、フットペダル
28	4	922006	ブッシング、1.75 X 1 X 0.75E
29	2	940043	キャスターホイールアセンブリ

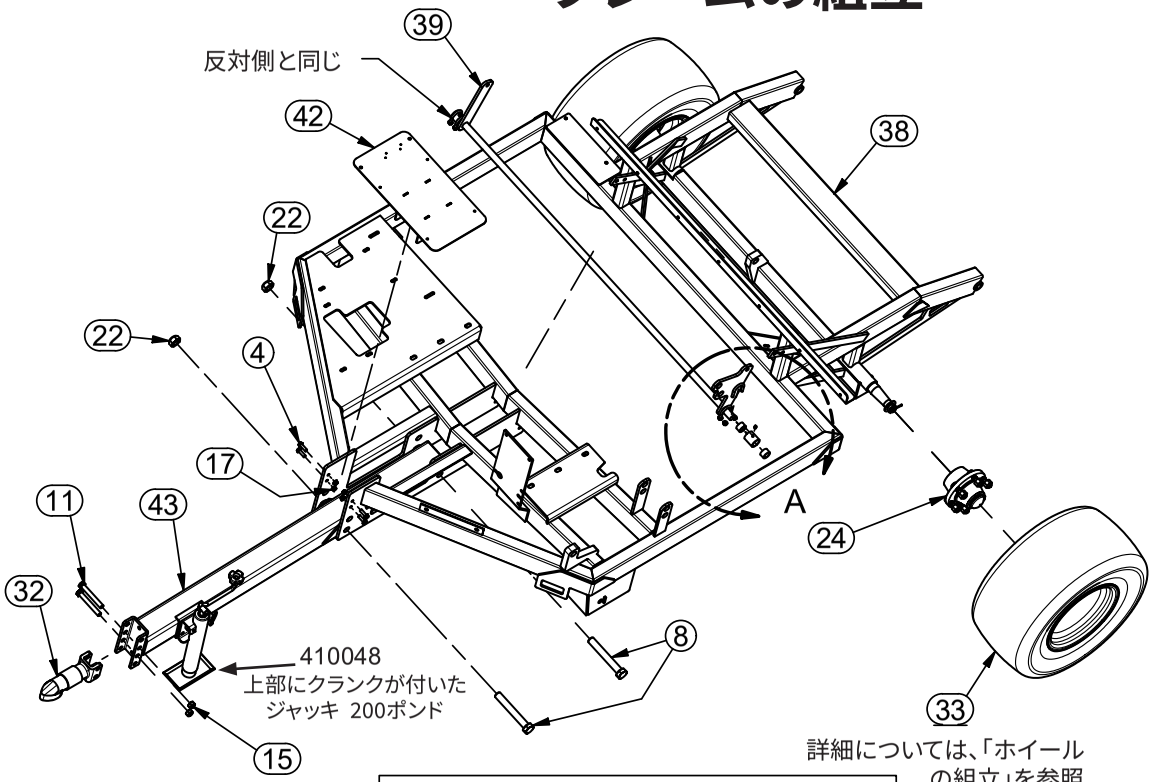
部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
30	2	940126	ブルームリフトチェーン
31	4	942054	スプリング
32	1	942184	カプラー、2 インチ 鍛造 7000#
33	2	943053	タイヤとホイールアセンブリ、26 インチグラスマスター
34	4	970067	ブルームホイールブラケット
35	2	970254	キャスターホイールボルト
36	2	970370	ブルームリフトブッシング
37	2	975015	ホイール高さ調整溶接
38	1	975095	フレーム溶接、TV60RE
39	1	975098	ブルームリフト溶接
40	1	975121	左ブルームアーム溶接
41	1	975122	右ブルームアーム溶接
42	1	975175	溶接、タンクマウント
43	1	975436	溶接、TV60R HD ヒッチ

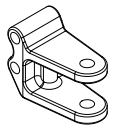
TV60RE
フレームの組立



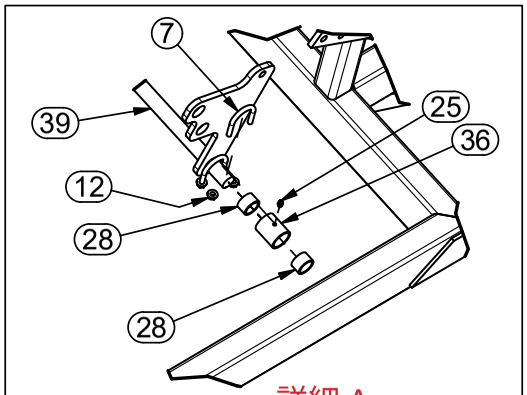
905131	リビジョン: E

フレームの組立





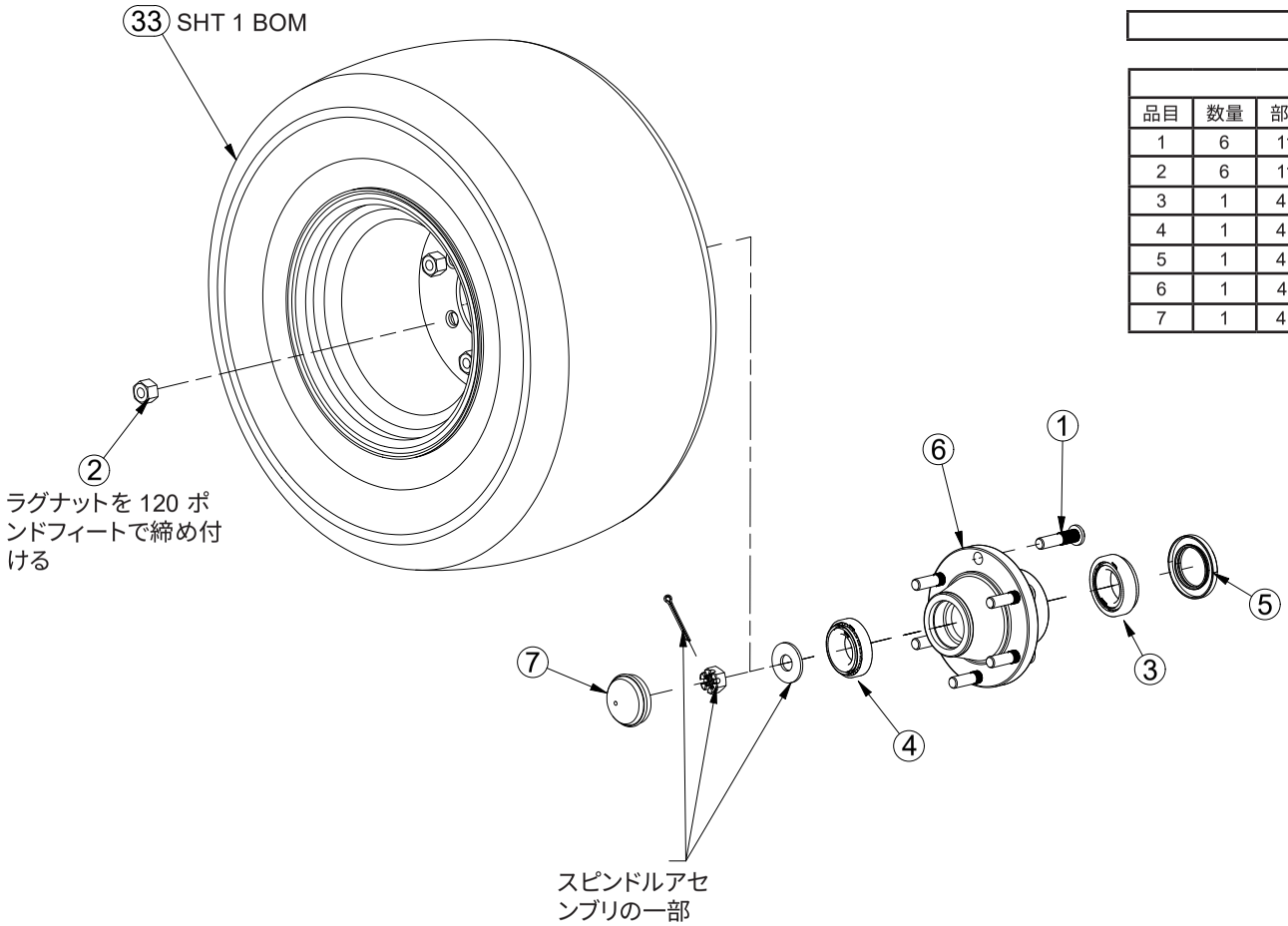
942061
3/4" 調整可能なヒッチ
クレビス



詳細 A
ブルームリフトシャフト
組立図

部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
4	4	110161	ボルト、3/8-16 X 1.25、WIZ フランジ
7	4	110362	U ボルト、5/16
8	2	110364	ボルト、1-8 X 7.0
11	2	110562	ボルト、5/8-11 X 4.5
12	8	110606	ナット、5/16-18 WIZ フランジ
15	2	110639	ナット、5/8-11、ユニトルクロック
17	4	110645	ナット、3/8-16 WIZ フランジ
22	2	111226	ナット、1-8、ユニトルクロック
24	2	413001	ハブ一式、35-6LM
25	4	510174	グリースザーク、1/4-28 ST
28	4	922006	ブッシング、1.75 X 1 X 0.75
32	1	942184	カプラー、2 インチ鍛造 7000#
33	2	943053	タイヤとホイールアセンブリ、26 インチグラスマスター
36	2	970370	ブルームリフトブッシング
38	1	975095	フレーム溶接、TV60RE
39	1	975098	ブルームリフト溶接
42	1	975175	溶接、タンクマウント
43	1	975436	溶接、TV60R HD ヒッチ

ホイールの組立



943053 ホイールアセンブリ

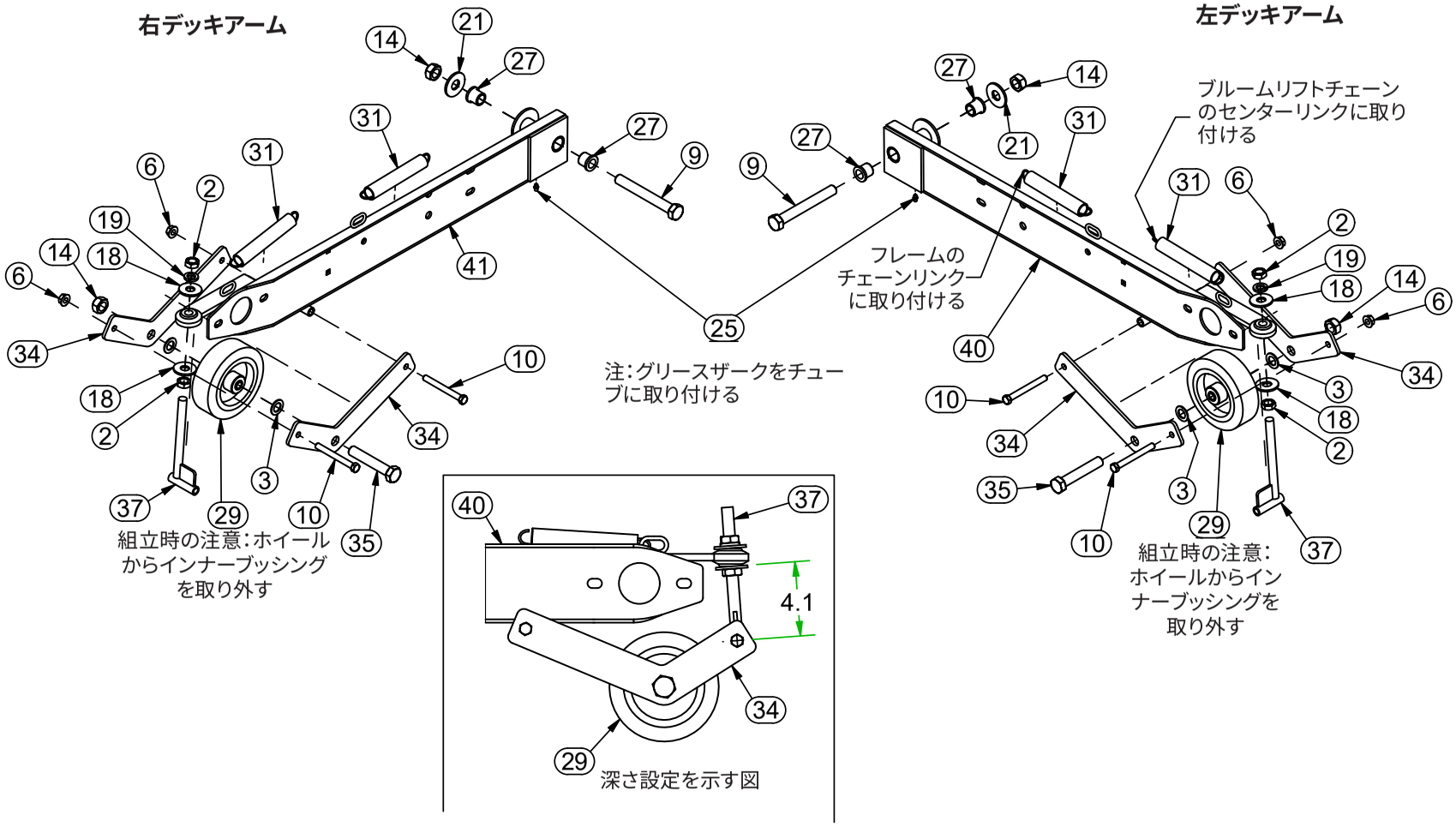
413001 ハブアセンブリ			
品目	数量	部品番号	説明
1	6	113006	スタッド 9/16-18
2	6	113007	ナット 9/16-18
3	1	410114	ベアリング、2.8910 X 0.58
4	1	410115	ベアリング、2.328 X 0.465
5	1	410105	シール
6	1	410111	ハブ 6 x 6 インチ
7	1	410112	ダストキャップ

トルク仕様
ラグナット：120 ポンドフィート。
スピンドルナット（ハブ）：50 ポンドフィート。1 回転緩め、10 ポンドフィートのトルクで再度締め付けてから、コッターピンを取り付けます。

905131	リビジョン: E

部品リスト				部品リスト				部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明	品目	数量	部品番号	説明	品目	数量	部品番号	説明
2	4	110039	ナット、5/8-11 JAM	18	4	110650	ワッシャー、5/8 インチフラット標準	31	4	942054	スプリング
3	4	110068	ワッシャー、1.25 外径 X 0.75 内径 X 0.075	19	2	110655	WASHER、5/8 インチロック	34	4	970067	ブルームホイールブラケット
6	8	110337	ナット、7/16-14 WIZ フランジ	21	2	110677	ワッシャー、3/4 インチフラット標準	35	2	970254	キャスターホイールボルト
9	2	110383	ボルト、3/4-10 X 6.0	25	4	510174	グリースザーク、1/4-28 ST	37	2	975015	ホイール高さ調整溶接
10	4	110527	ボルト、7/16-14 X 4.0	27	4	800128	ブッシング、IGUS、フットペダル	40	1	975121	左ブルームアーム溶接
14	4	110625	ナット、3/4-10、ユニトルクロック	29	2	940043	キャスターホイールアセンブリ	41	1	975122	右ブルームアーム溶接

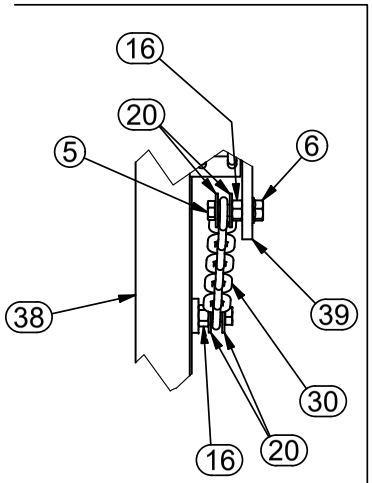
デッキアームの組立



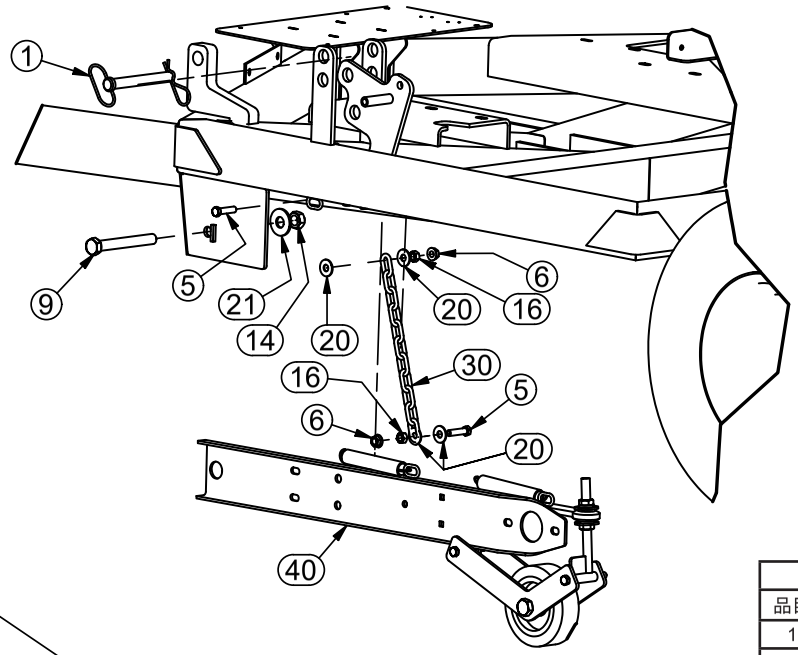
HARPER TURF EQUIPMENT

905131	リビジョン: E

デッキアームの取り付け

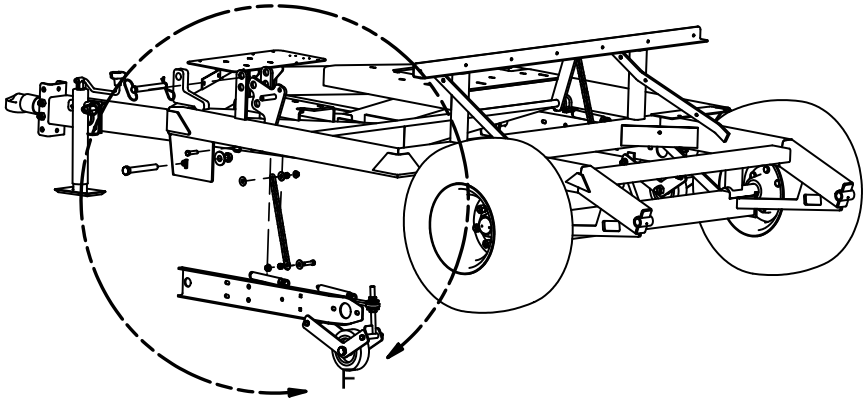


左側デッキアームチェーンアタッチメントを見下ろした図



詳細 B

注:右アームを同じように取り付ける



部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
1	1	102015	ヒッチピン、3/4 X 6 (キーパー付き)
5	4	110321	ボルト、7/16-14 X 1.75 GR 5 六角ヘッド
6	8	110337	ナット、7/16-14 WIZ フランジ
9	2	110383	ボルト、3/4-10 X 6.0
14	4	110625	ナット、3/4-10、ユニトルクロック
16	4	110641	ナット、7/16-14
20	8	110670	ワッシャー、7/16 インチフラット標準
21	2	110677	ワッシャー、3/4 インチフラット標準
30	2	940126	ブルームリフトチェーン
38	1	975095	フレーム溶接、TV60RE
39	1	975098	ブルームリフト溶接
40	1	975121	左ブルームアーム溶接

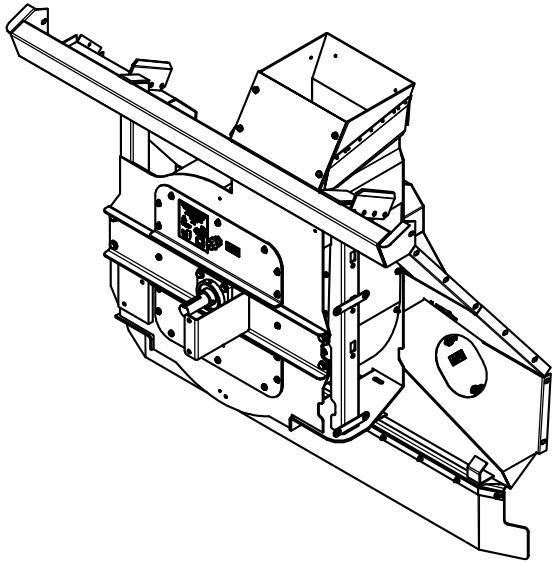
905132	リビジョン: C

部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
1	10'	100613	シール、0.50 X 0.187
2	4	110093	止めねじ、3/8-16 X 1.25
3	4	110220	ボルト、1/2-13 X 1、WIZ フランジ
4	23	110290	ナット、1/4-20 WIZ フランジ
5	24	110319	ナット、5/16-18 U タイプ 0.75L
6	12	110326	ボルト、1/4-20 X 1 インチキャリッジ
7	4	110327	蝶ナット, 5/16 x 18
8	4	110423	ボルト, 5/16-18 x 1.0
9	20	110444	ボルト、5/16-18 X 0.75、WIZ フランジ
10	11	110464	ボルト、1/4-20 X 1.0

部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
11	4	110588	ナット、1/2-13 WIZ フランジ
12	4	110826	ナット、3/8-16 GR 5
13	8	111222	ボルト、1/2-13 X 1.75、WIZ フランジ
14	1	302060	スイベル（ガーデンホース - パイプ間）
15	1	302061	ロックナット、3/4 NPT
16	1	302062	プラグ、ガーデンホース
17	2	410851	ベアリング、4FNG 1 1/2 インチ
18	2	905122	アセンブリ、ノズルアクセスカバー
19	1	905194	アセンブリ、上部ファンシールド（ステッカー付き）
20	1	905195	アセンブリ、下部ファンシールド（ステッカー付き）

部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
21	1	940113	キー、3/8 X 5
22	1	970086	クランプバー
23	2	970161	ブロワーライナーリテーナー, インナー
24	2	970162	ブロワーライナーリテーナー, 外側
25	1	970287	ブロワーシャフト
26	1	970558	ブロワープレート
27	1	972008	デブリフラップ
28	1	972010	ブロワーライナー250 UHMW
29	1	975195	ファンアセンブリ溶接
30	1	975102	ベアリングチャンネル
31	1	975150	溶接、ブロワーハウジング、EFI

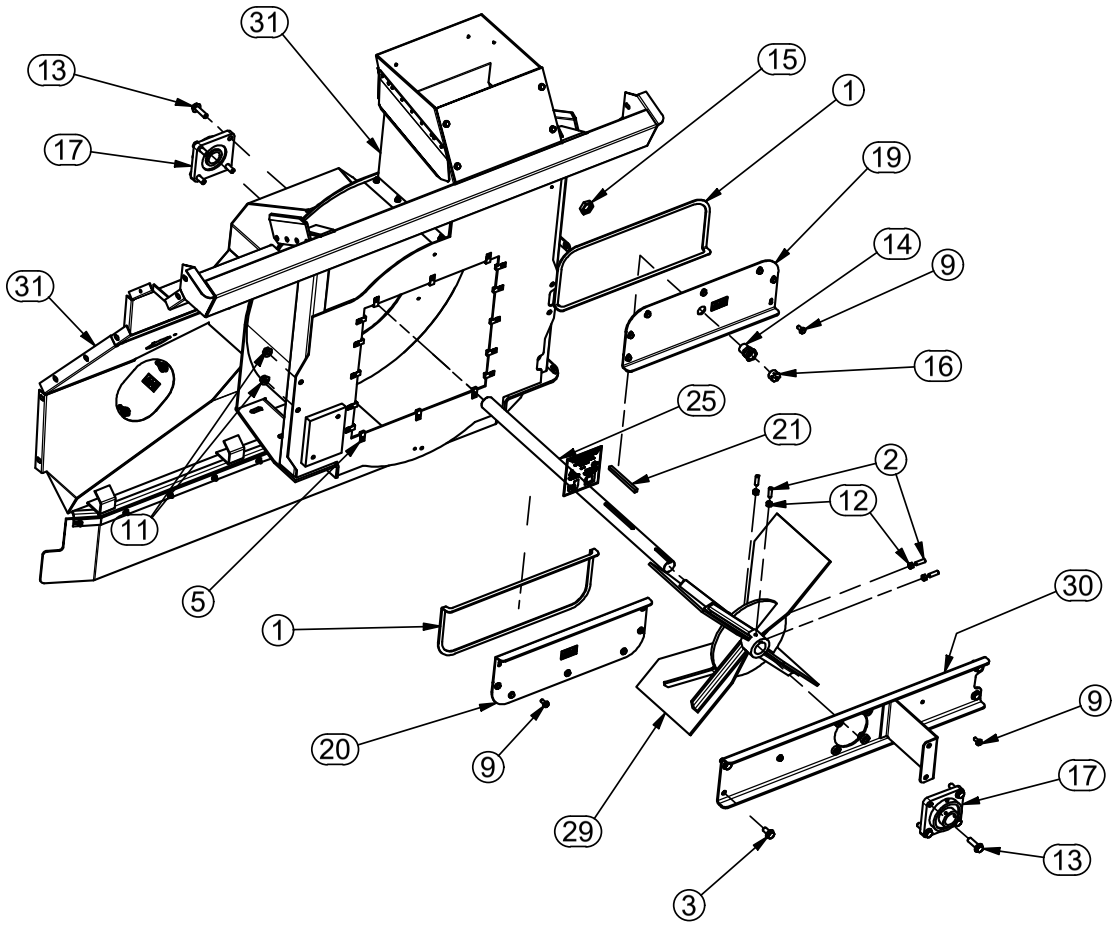
TV60RE ブロワー ハウジングの組立



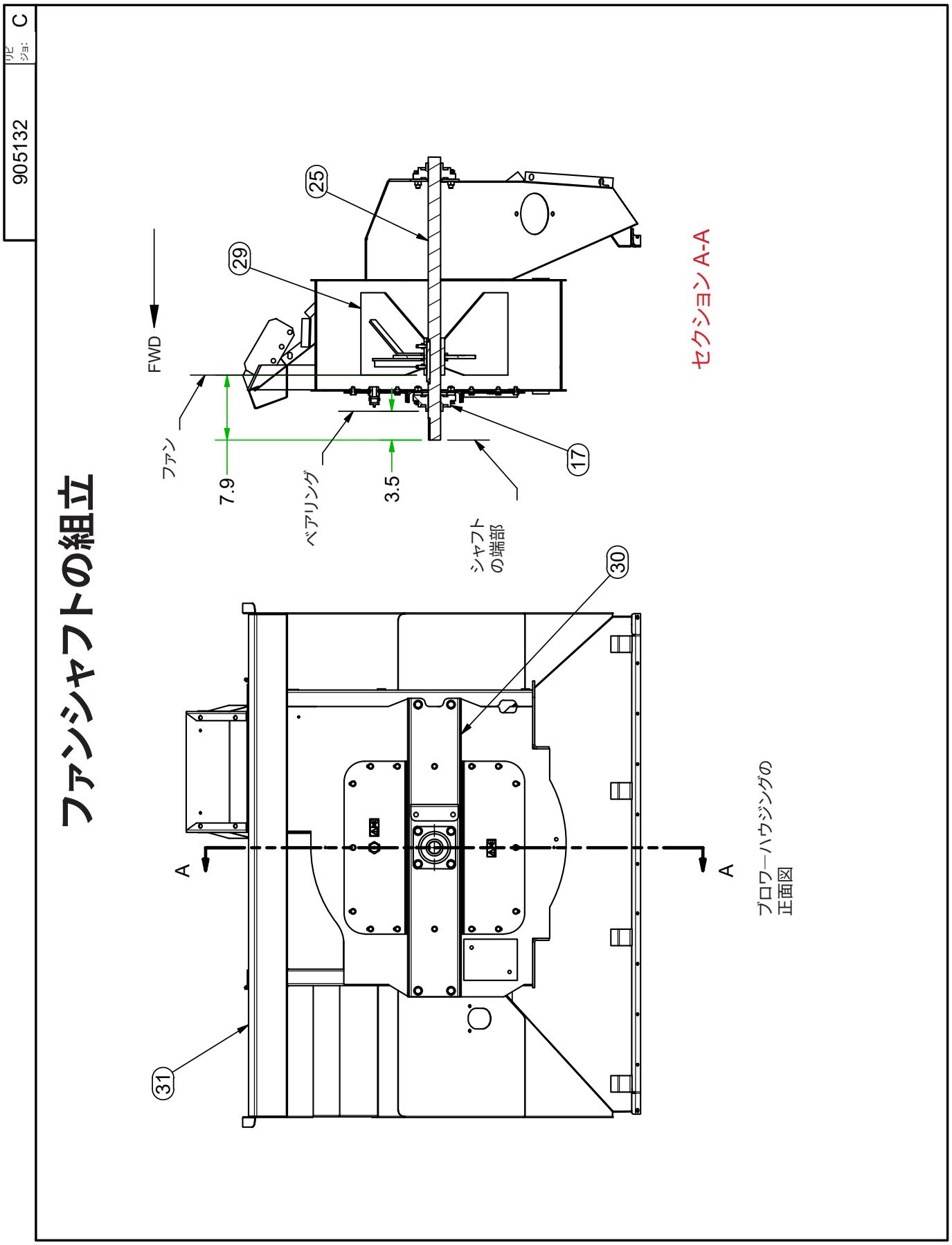
HARPER TURF EQUIPMENT

905132	リビジョン: C

ファンの組立



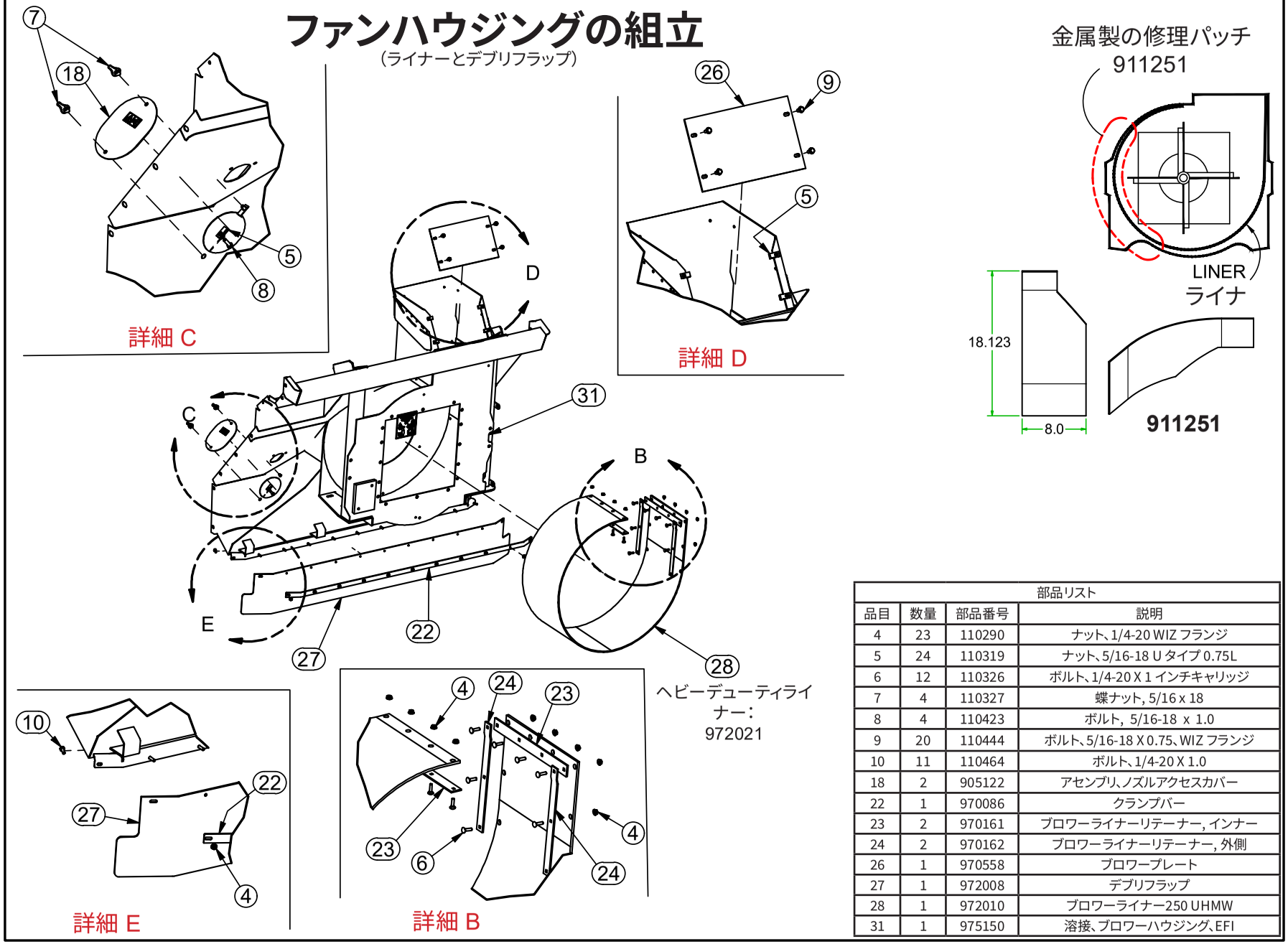
部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
1	10'	100613	シール、0.50 X 0.187
2	4	110093	止めねじ、3/8-16 X 1.25
3	4	110220	ボルト、1/2-13 X 1、WIZ フランジ
5	24	110319	ナット、5/16-18 U タイプ 0.75L
9	20	110444	ボルト、5/16-18 X 0.75、WIZ フランジ
11	4	110588	ナット、1/2-13 WIZ フランジ
12	4	110826	ナット、3/8-16 GR 5
13	8	111222	ボルト、1/2-13 X 1.75、WIZ フランジ
14	1	302060	スイベル（ガーデンホース - パイプ間）
15	1	302061	ロックナット、3/4 NPT
16	1	302062	プラグ、ガーデンホース
17	2	410851	ベアリング、4FNG 1 1/2 インチ
19	1	905194	アセンブリ、上部ファンシールド（ステッカー付き）
20	1	905195	アセンブリ、下部ファンシールド（ステッカー付き）
21	1	940113	キー、3/8 X 5
25	1	970287	ブロワーシャフト
29	1	975195	ファンアセンブリ溶接
30	1	975102	ベアリングチャンネル
31	1	975150	溶接、ブロワーハウジング、EFI


905132
リビジョン: C
ファンシャフトの組立
FWD
ファン
7.9
ベアリング
3.5
シャフトの端部
25
29
17
セクション A-A
30
31
A
A
ブロワーハウジングの正面図

905132	リビジョン: C

ファンハウジングの組立

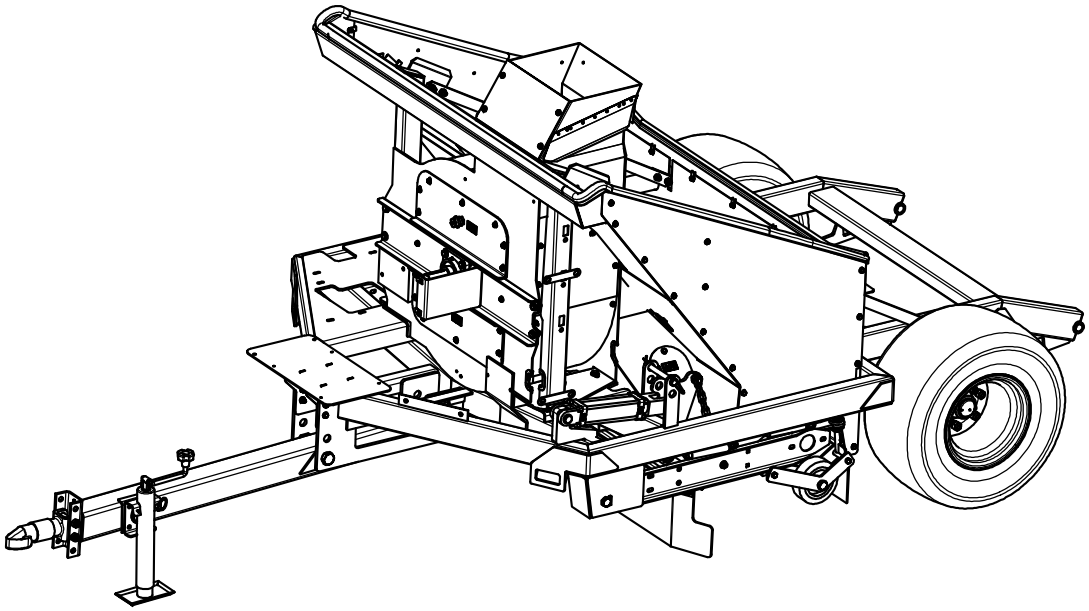
（ライナーとデブリフラップ）



部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
4	23	110290	ナット、1/4-20 WIZ フランジ
5	24	110319	ナット、5/16-18 U タイプ 0.75L
6	12	110326	ボルト、1/4-20 X 1 インチキャリッジ
7	4	110327	蝶ナット, 5/16 x 18
8	4	110423	ボルト, 5/16-18 x 1.0
9	20	110444	ボルト、5/16-18 X 0.75、WIZ フランジ
10	11	110464	ボルト、1/4-20 X 1.0
18	2	905122	アセンブリ、ノズルアクセスカバー
22	1	970086	クランプバー
23	2	970161	ブロワーライナーリテーナー, インナー
24	2	970162	ブロワーライナーリテーナー, 外側
26	1	970558	ブロワープレート
27	1	972008	デブリフラップ
28	1	972010	ブロワーライナー250 UHMW
31	1	975150	溶接、ブロワーハウジング、EFI

905133	ｸﾋﾞｼﾞｮ: D

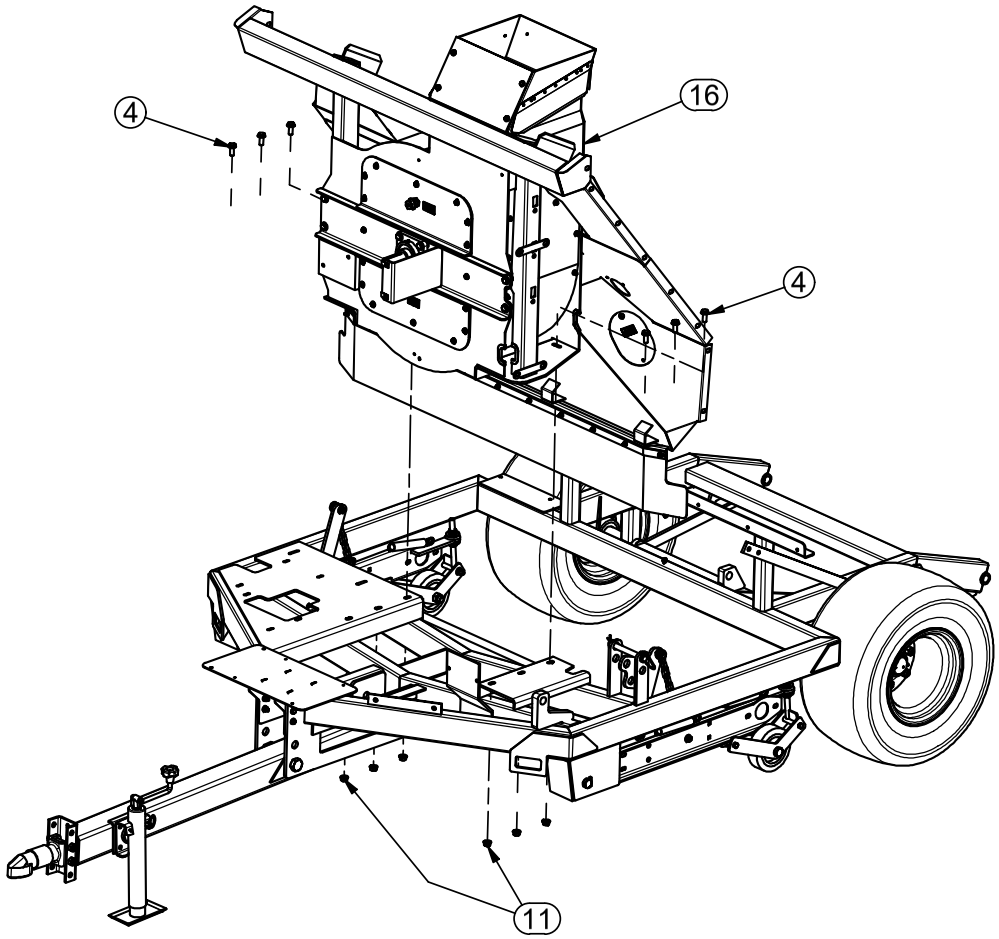
ブロワーハウジングの取り付け



部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
1	6 フィート	100360	モールディング、エッジ、エアインレット
2	30 インチ	100365	トリム、エッジ、0.085 ～ 0.210 の厚み
3	15 フィート	102004	D シール、1.00 X 1.00
4	6	110001	ボルト、1/2-13 X 1.25、WIZ フランジ
5	11	110290	ナット、1/4-20 WIZ フランジ
6	41	110319	ナット、5/16-18 U タイプ 0.75L
7	2	110426	ボルト、5/16-18 X 0.5、WIZ フランジ
8	8	110429	ボルト、1/2-13 X 1.5
9	39	110444	ボルト、5/16-18 X 0.75、WIZ フランジ
10	11	110464	ボルト、1/4-20 X 1.0
11	6	110588	ナット、1/2-13 WIZ フランジ
12	6	110596	ナット、3/4-10
13	2	110606	ナット、5/16-18 WIZ フランジ
14	8	110615	ナット、1/2-13、ユニトルクロック
15	2	110713	ボルト、3/4-10 X 3.5 タップ
16	1	905132	アセンブリ、TV60RE ブロワーハウジング
17	1	970390	バックエアリターン
18	1	970391	左エアリターン
19	4	970393	トラスバー
20	1	970394	フラップリテーナー
21	2	970542	アングル、エアリターン
22	1	970545	リアシール
23	1	970685	デブリフラップメイン
24	1	970882	右エアリターンシールド
25	2	975111	ホースチューブ

905133	リビジョン: D

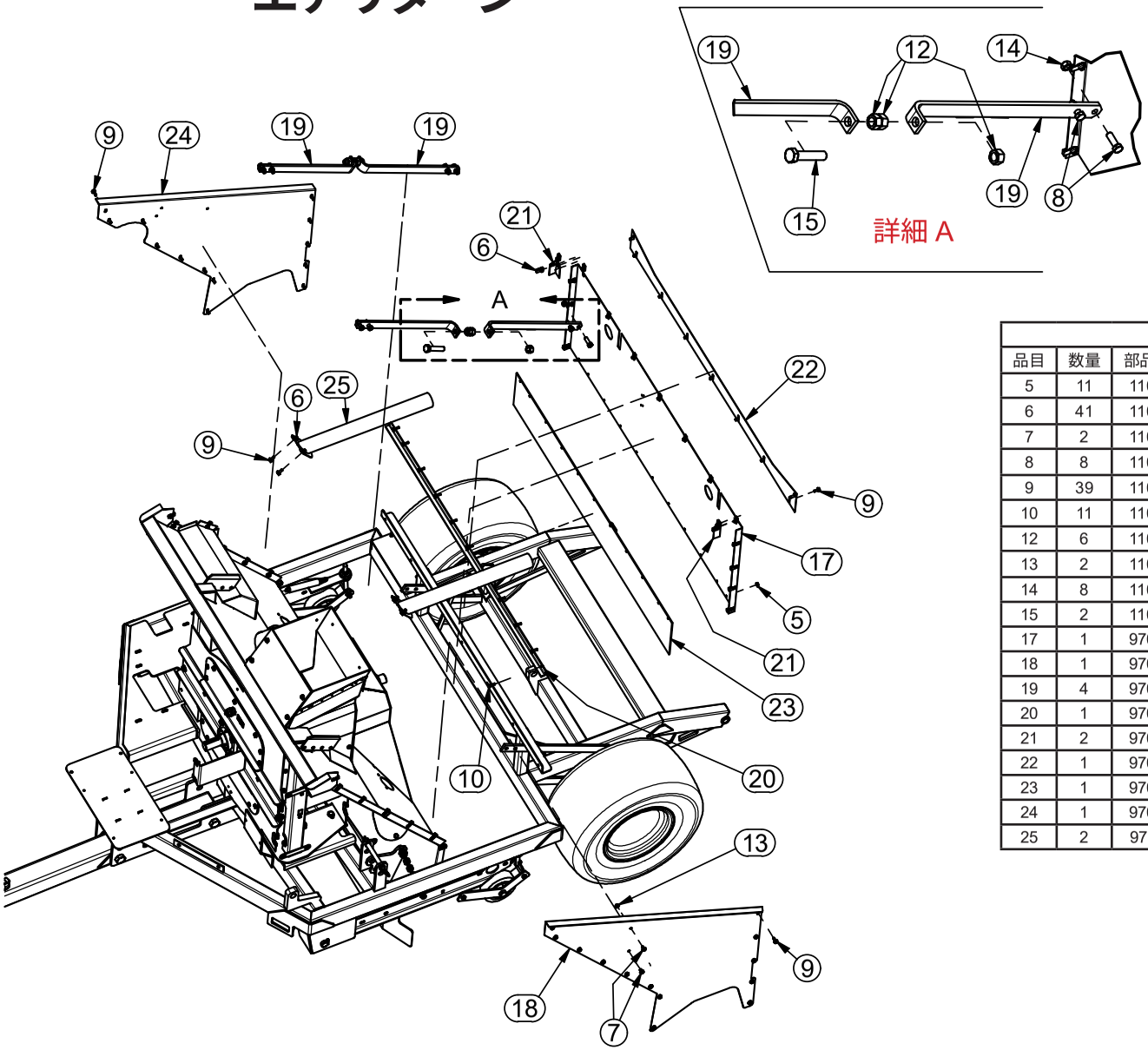
ファンハウジングの取り付け



部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
4	6	110001	ボルト、1/2-13 X 1.25、WIZ フランジ
11	6	110588	ナット、1/2-13 WIZ フランジ
16	1	905132	ブロワーハウジングアセンブリ

905133	リビジョン: D

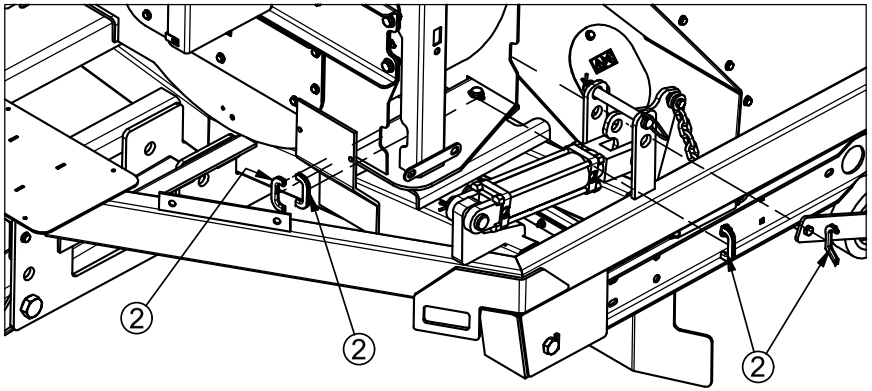
エアリターン

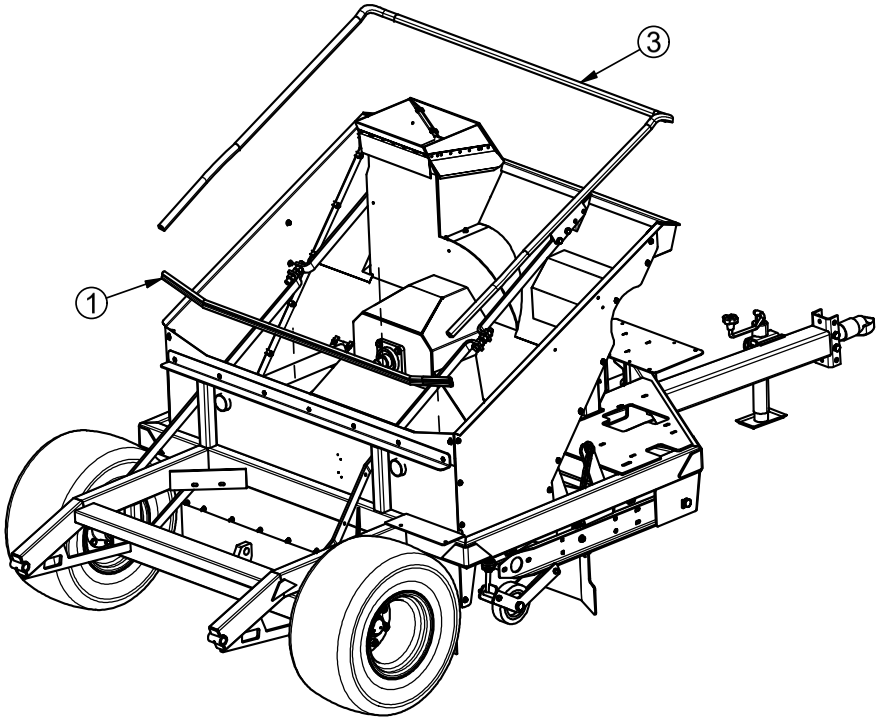


部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
5	11	110290	ナット、1/4-20 WIZ フランジ
6	41	110319	ナット、5/16-18 U タイプ 0.75L
7	2	110426	ボルト、5/16-18 X 0.5、WIZ フランジ
8	8	110429	ボルト、1/2-13 X 1.5
9	39	110444	ボルト、5/16-18 X 0.75、WIZ フランジ
10	11	110464	ボルト、1/4-20 X 1.0
12	6	110596	ナット、3/4-10
13	2	110606	ナット、5/16-18 WIZ フランジ
14	8	110615	ナット、1/2-13、ユニトルクロック
15	2	110713	ボルト、3/4-10 X 3.5 タップ
17	1	970390	バックエアリターン
18	1	970391	左エアリターン
19	4	970393	トラスバー
20	1	970394	フラップリテーナー
21	2	970542	アングル、エアリターン
22	1	970545	リアシール
23	1	970685	デブリフラップメイン
24	1	970882	右エアリターンシールド
25	2	975111	ホースチューブ

905133	リビジョン: D

シールおよびトリムの取り付け

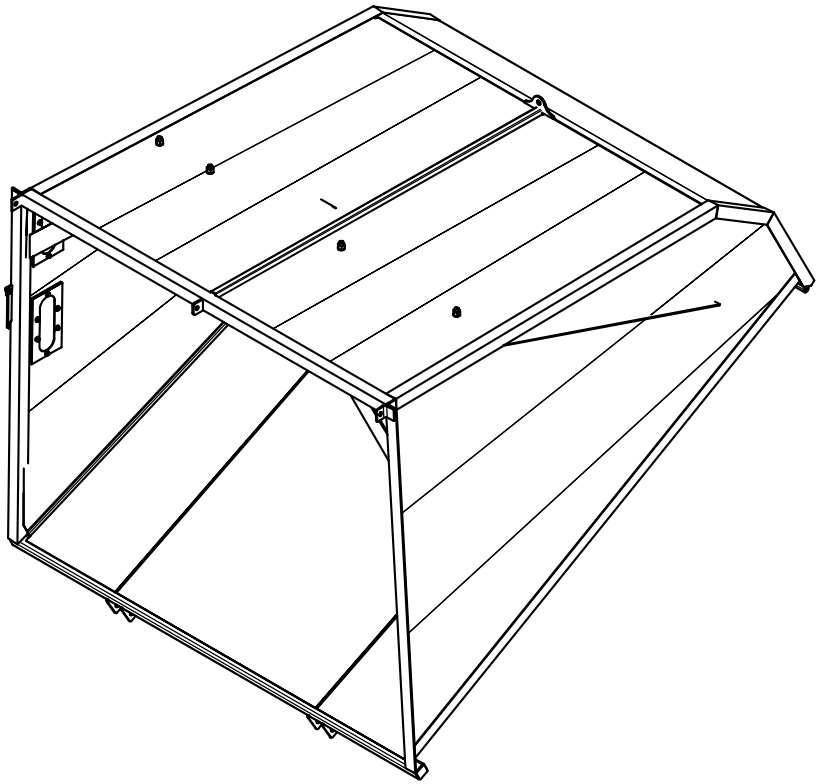




部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
1	6 フィート	100360	モールディング、エッジ、エアインレット
2	30 インチ	100365	トリム、エッジ、0.085 ～ 0.210 の厚み
16	15 フィート	102004	D シール、1.00 X 1.00

905135	リビジョン: B

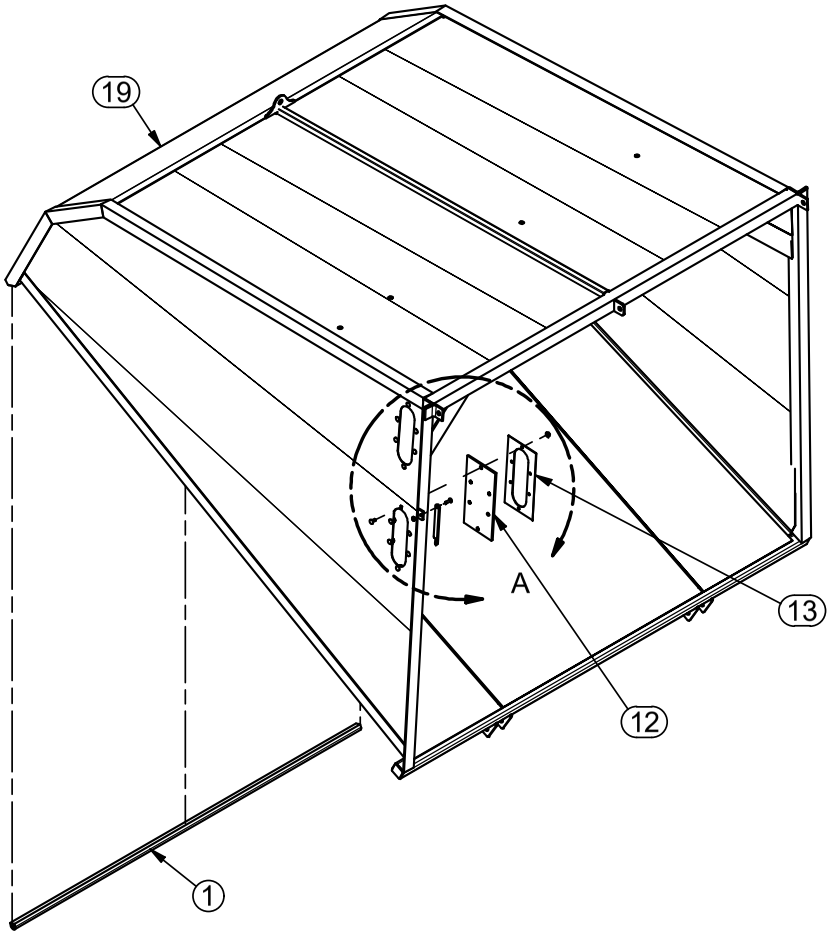
ホッパーの組立

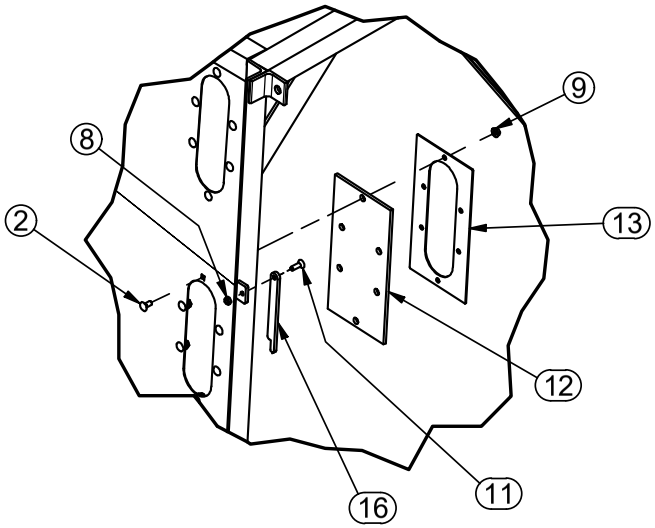


部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
1	6 フィート	102004	シール、ゴム、D 1'X 1'
2	12	110020	ボルト、5/16-18 X 0.75 インチキャリッジ
3	4	110038	ワッシャー、1 インチフラット標準
4	10	110049	ワッシャー、5/16 インチ X 1 1/2 フェンダー
5	4	110305	ピン、リンチ 7/16 x 1 3/4
6	10	110319	ナット、5/16-18 U タイプ 0.75L
7	10	110423	ボルト、5/16-18 X 1.0
8	1	110600	ナット、5/16-18、ユニトルクロック
9	17	110606	ナット、5/16-18 WIZ フランジ
10	16	110673	ワッシャー、1/4 インチフラット標準
11	1	110986	ねじ、5/16-18 UNCX1 FH
12	2	311691	のぞき窓、ホッパー
13	2	311692	受け板、のぞき窓
14	16	710586	ねじ、1/4 X 1 TEK セルフタップ
15	4	942161	ピン、スタビライザ
16	1	970211	バー、支え
17	1	970366	中央スクリーン
18	2	970729	デブリフラップ-リターンスクリーン
19	1	975091	ホッパー溶接
20	1	975099	左リターンスクリーン
21	1	975100	右リターンスクリーン

905135	リビジョン: B

のぞき窓の取り付け





詳細 A

部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
1	6 フィート	102004	シール、ゴム、D 1'X 1'
2	12	110020	ボルト、5/16-18 X 0.75 インチキャリッジ
8	1	110600	ナット、5/16-18、ユニトルクロック
9	12	110606	ナット、5/16-18 WIZ フランジ
11	1	110986	ねじ、5/16-18 UNCX1 FH
12	2	311691	のぞき窓、ホッパー
13	2	311692	受け板、のぞき窓
16	1	970211	バー、支え
19	1	975091	ホッパー溶接

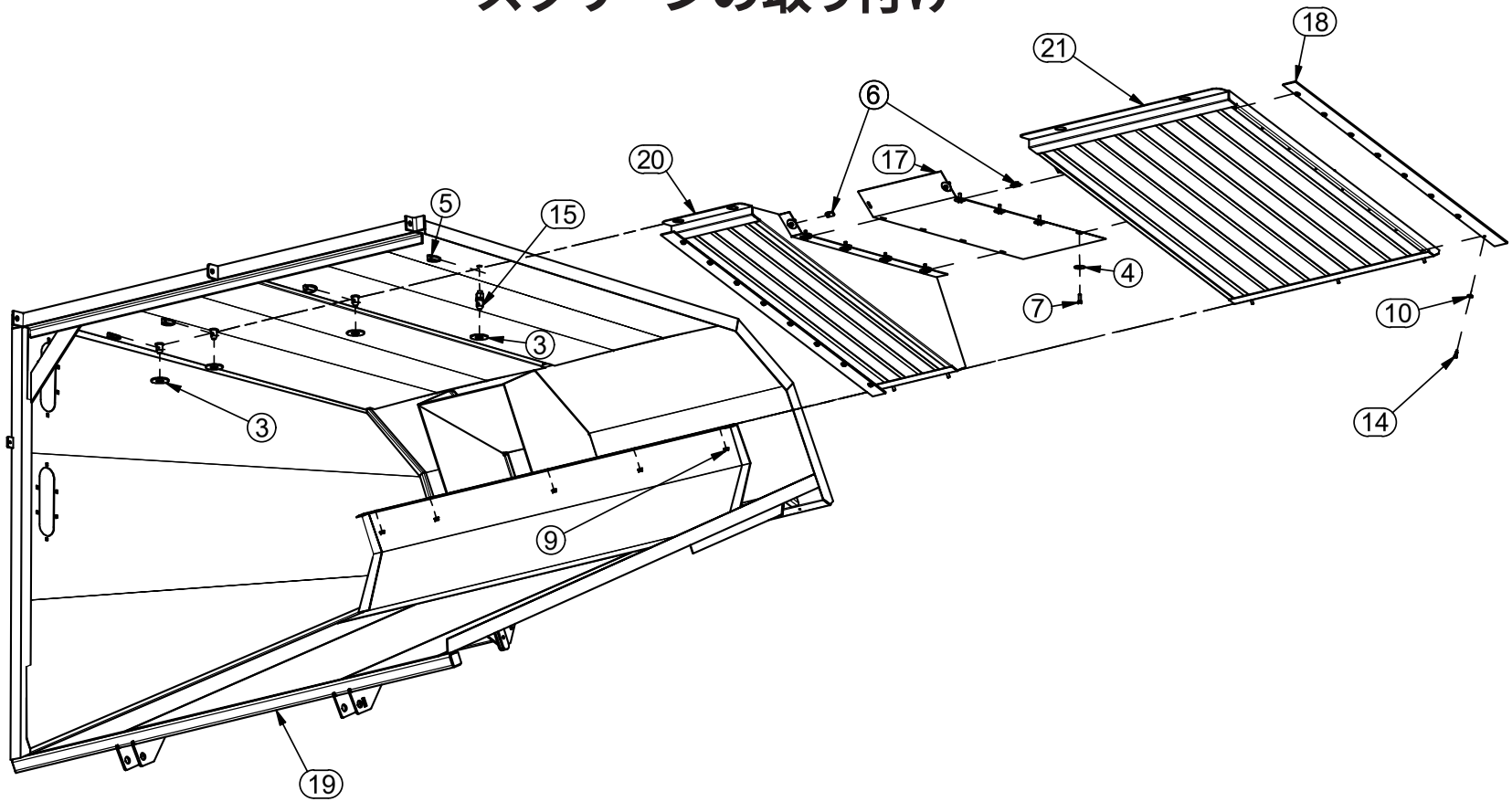
905135	リビジョン: B

部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
3	4	110038	ワッシャー、1 インチフラット標準
4	10	110049	ワッシャー、5/16 インチ X 1 1/2 フェンダー
5	4	110305	ピン、リンチ 7/16 x 1 3/4
6	10	110319	ナット、5/16-18 U タイプ 0.75L
7	10	110423	ボルト、5/16-18 X 1.0

部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
9	17	110606	ナット、5/16-18 WIZ フランジ
10	16	110673	ワッシャー、1/4 インチフラット標準
14	16	710586	ねじ、1/4 X 1 TEK セルフタップ
15	4	942161	ピン、スタビライザ
17	1	970366	中央スクリーン

部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
18	2	970729	デブリフラップ-リターンスクリーン
19	1	975091	ホッパー溶接
20	1	975099	左リターンスクリーン
21	1	975100	右リターンスクリーン

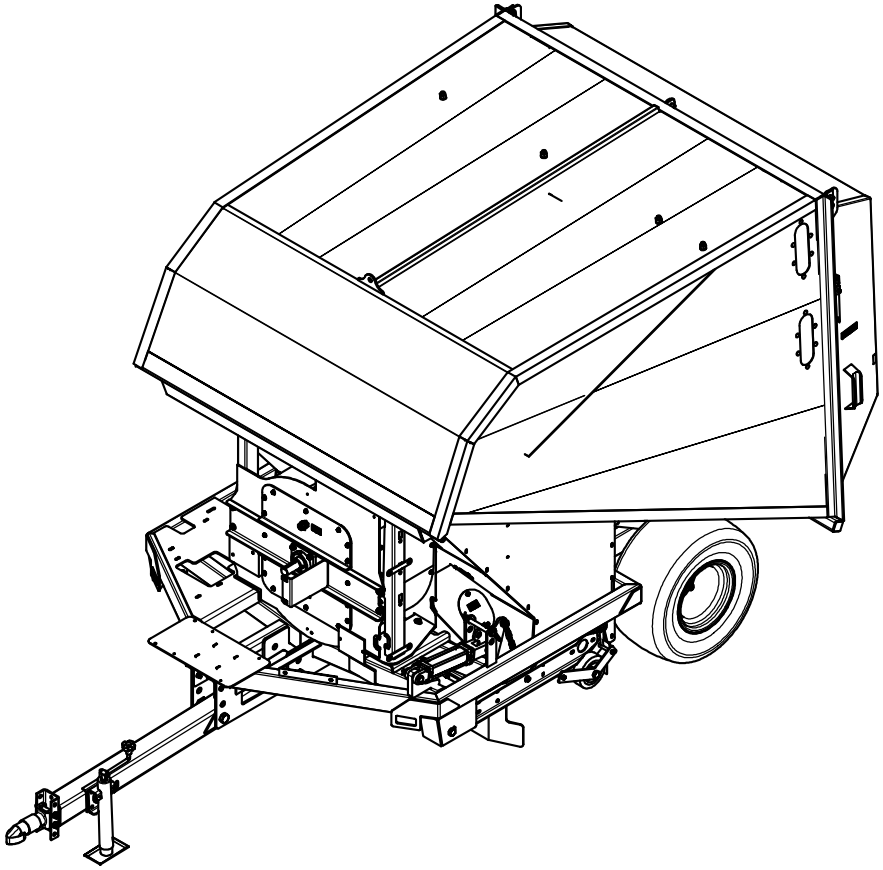
スクリーンの取り付け



HARPER TURF EQUIPMENT

905137	リビジョン: C

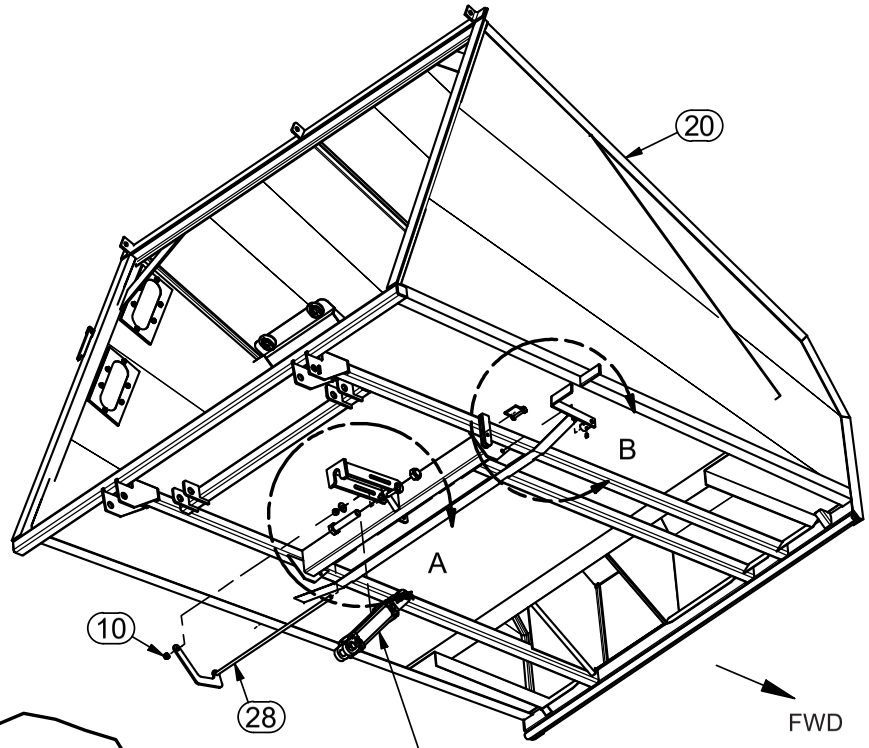
ホッパーの取り付け



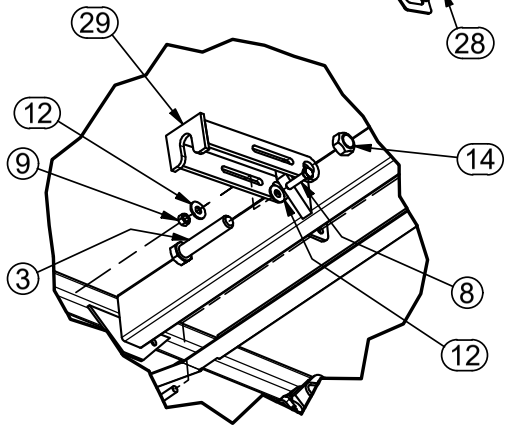
部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
1	3	110026	ボルト、5/8-11 X 1.25
2	2	110179	ボルト、7/16-14 X 2.75
3	1	110208	ボルト、1-8 X 5.0
4	1	110304	ピン、ロック 3/8 X 2.5 SQ
5	2	110334	ボルト、1-8 X 6.0
6	2	110336	ワッシャー、1-1/4 フラットマシン 10GA
7	2	110337	ナット、7/16-14 WIZ フランジ
8	1	110379	ボルト、1/2-13 X 2.0
9	1	110610	ナット、1/2-13
10	1	110615	ナット、1/2-13、ユニトルクロック
11	3	110639	ナット、5/8-11、ユニトルクロック
12	2	110658	ワッシャー、1/2 インチフラット標準
13	2	110670	ワッシャー、7/16 インチフラット標準
14	3	111226	ナット、1-8、ユニトルクロック
15	2	210326	クリップ、ヘアピン
16	2	220480	ピン
17	3	315257	ピン溶接、ホッパードア
18	2	510161	止めねじ、3/8-16 X 0.5
19	2	510174	グリースザーク、1/4-28 ST
20	1	905135	アセンブリ、TV60RE ホッパー
21	1	905136	アセンブリ、TV60 ドア
22	1	910044	カバー（ビニール製、0.25 X 1.5 X 4 グリップ）
23	2	970148	ホッパードアラッチ
24	2	970149	ラッチピボットブッシング
25	2	970150	ラッチスペーサー
26	2	970151	ラッチピボットスペーサー
27	1	975055	ハンドル溶接、ダンプシリンダロック
28	1	975056	シャフト溶接、ダンプシリンダロック
29	1	975057	ストップ溶接、シリンダロック

905137	リビジョン: C

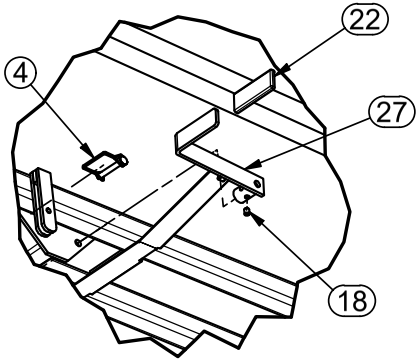
リフトロックの取り付け



シリンダ情報については、「油圧装置の取り付け」を参照してください。(シリンダ 323019)



詳細 A

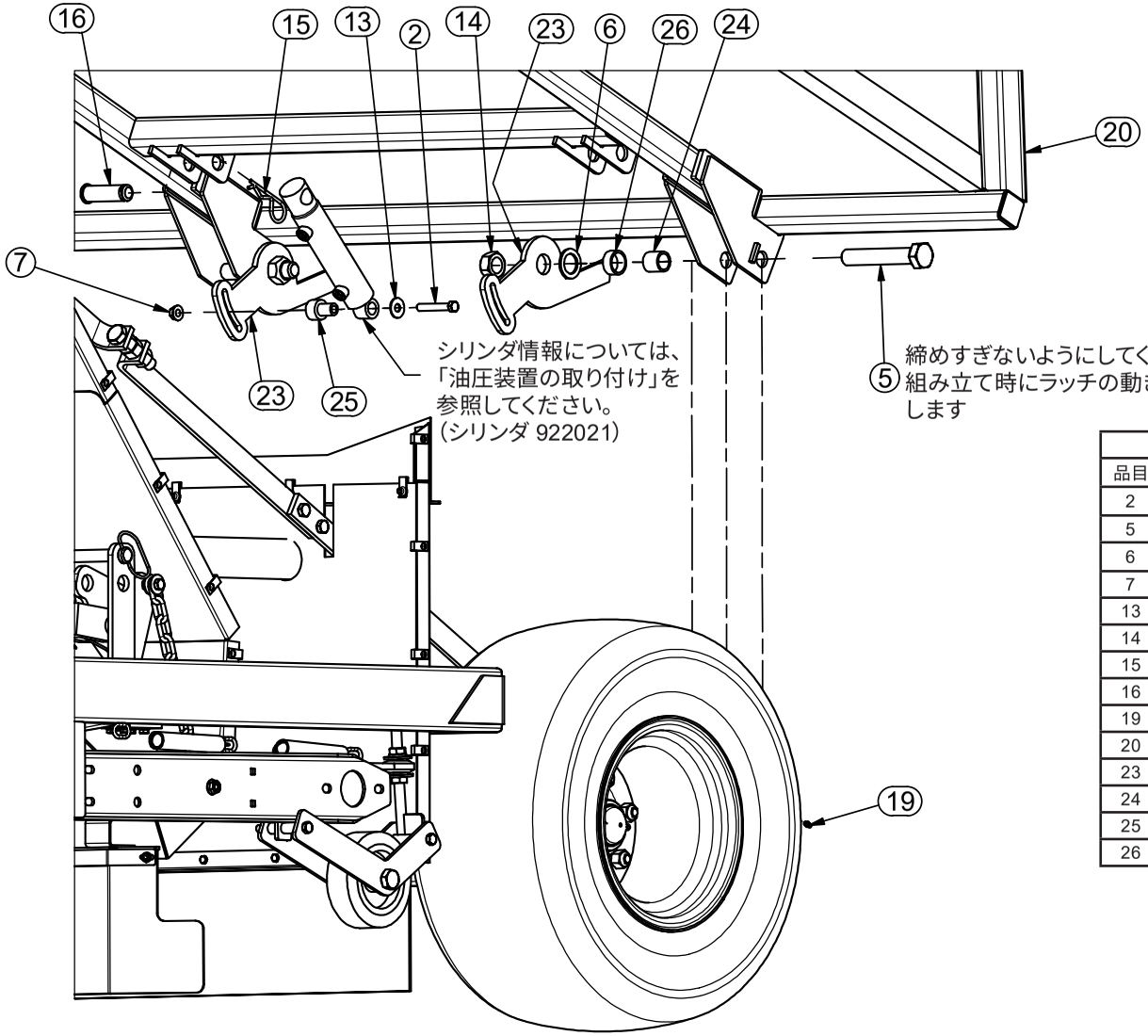


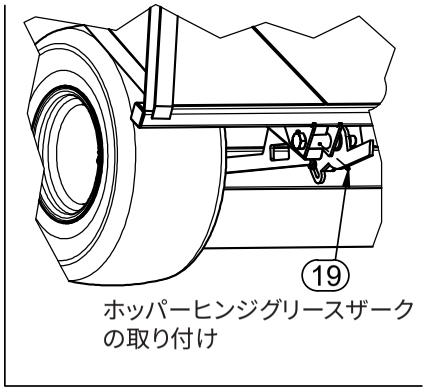
詳細 B

部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
3	1	110208	ボルト、1-8 X 5.0
4	1	110304	ピン、ロック 3/8 X 2.5 SQ
8	1	110379	ボルト、1/2-13 X 2.0
9	1	110610	ナット、1/2-13
10	1	110615	ナット、1/2-13、ユニトルクロック
12	2	110658	ワッシャー、1/2 インチフラット標準
14	3	111226	ナット、1-8、ユニトルクロック
18	2	510161	止めねじ、3/8-16 X 0.5
20	1	905135	アセンブリ、TV60RE ホッパー
22	1	910044	カバー(ビニール製、0.25 X 1.5 X 4 グリップ)
27	1	975055	ハンドル溶接、ダンプシリンダロック
28	1	975056	シャフト溶接、ダンプシリンダロック
29	1	975057	ストップ溶接、シリンダロック

905137	リビジョン: C

ドアラッチの取り付け

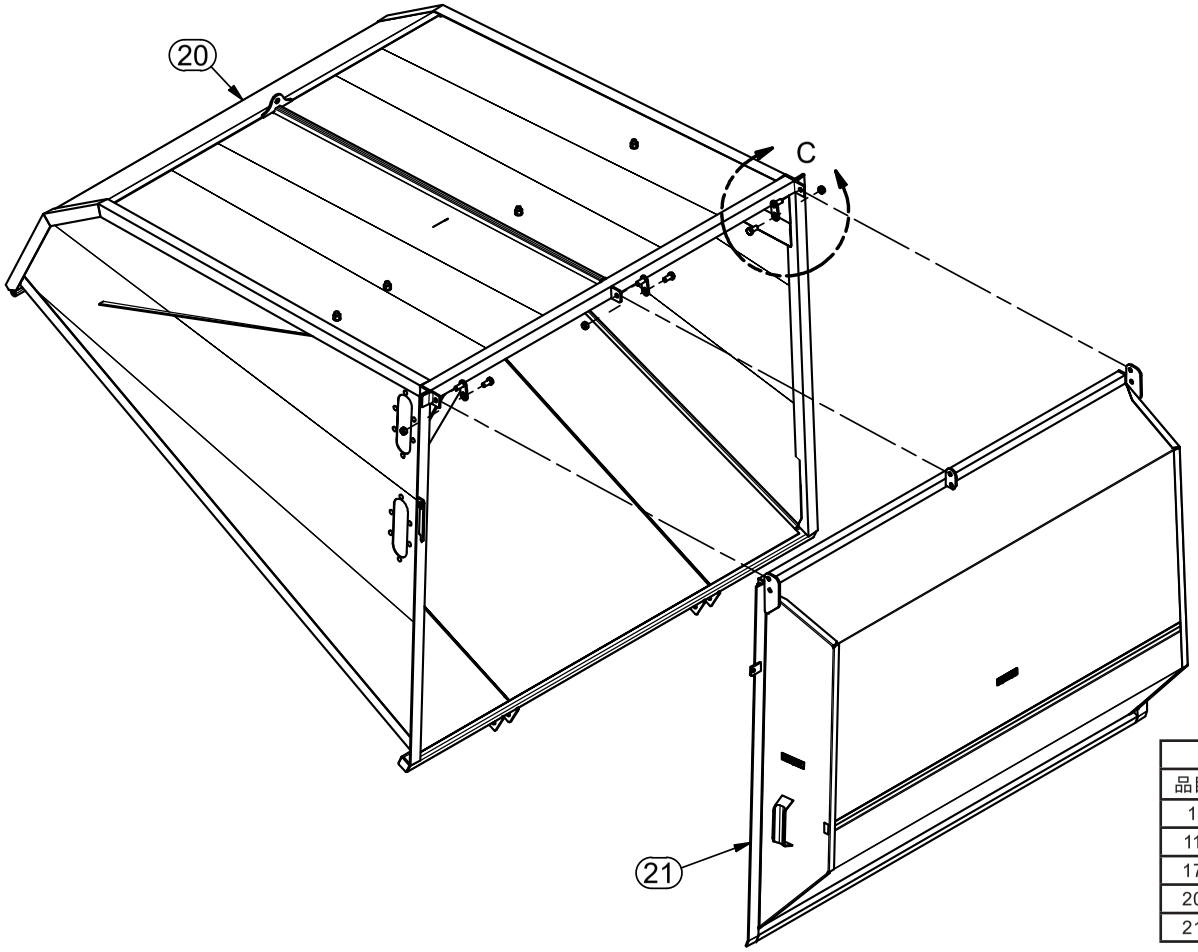


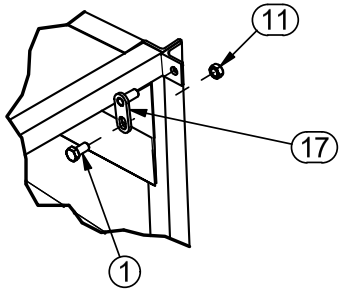


部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
2	2	110179	ボルト、7/16-14 X 2.75
5	2	110334	ボルト、1-8 X 6.0
6	2	110336	ワッシャー、1-1/4 フラットマシン 10GA
7	2	110337	ナット、7/16-14 WIZ フランジ
13	2	110670	ワッシャー、7/16 インチフラット標準
14	3	111226	ナット、1-8、ユニトルクロック
15	2	210326	クリップ、ヘアピン
16	2	220480	ピン
19	2	510174	グリースザーク、1/4-28 ST
20	1	905135	アセンブリ、TV60RE ホッパー
23	2	970148	ホッパードアラッチ
24	2	970149	ラッチピボットブッシング
25	2	970150	ラッチスペーサー
26	2	970151	ラッチピボットスペーサー

905137	リビジョン: C

ドアの取り付け





詳細 C

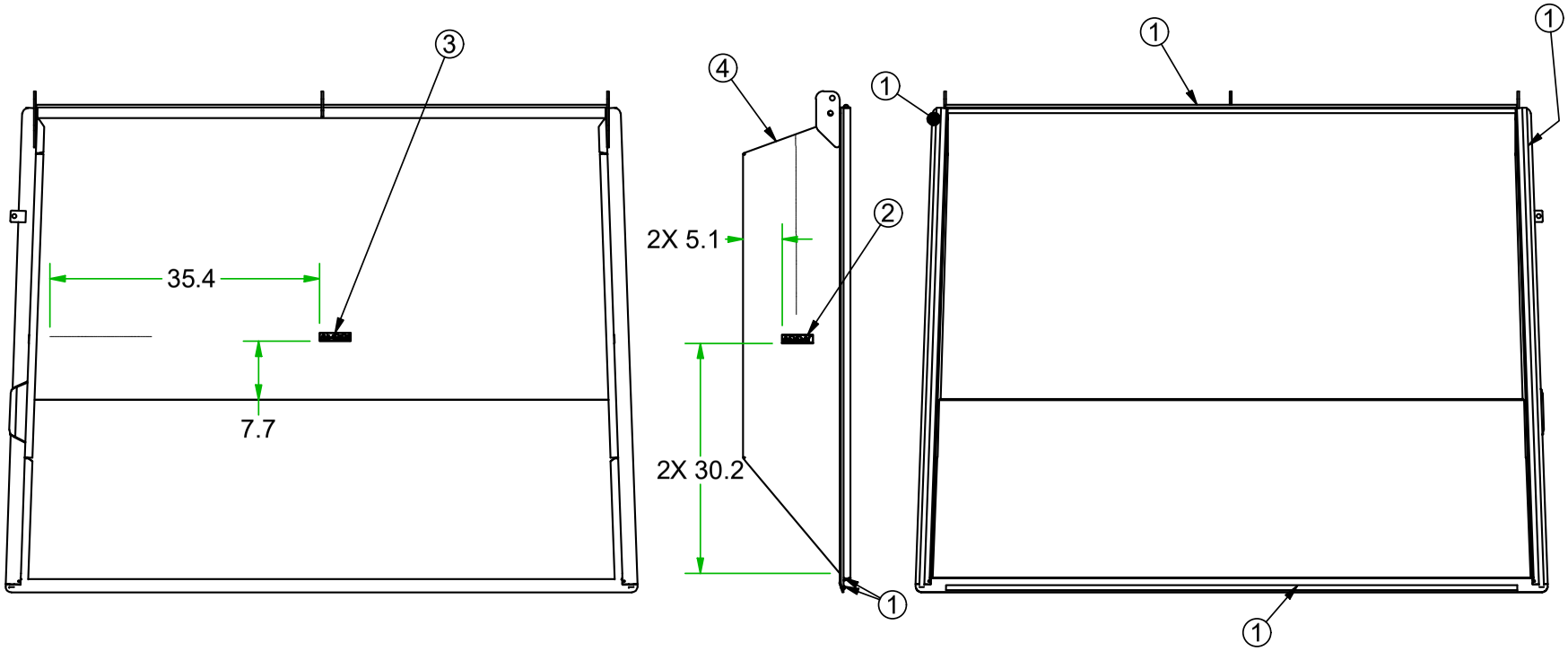
部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
1	3	110026	ボルト、5/8-11 X 1.25
11	3	110639	ナット、5/8-11、ユニトルクロック
17	3	315257	ピン溶接、ホッパードア
20	1	905135	アセンブリ、TV60RE ホッパー
21	1	905136	アセンブリ、TV60 ドア

905136	リビジョン: B

ホッパードアの組立

部品リスト

品目	数量	部品番号	説明
1	24 フィート	100623	D シール、0.375 X 0.625
2	2	902226	ステッカー、ホッパーに押しつぶされる
3	1	902233	ステッカー、ホッパーに押しつぶされる
4	1	975196	ドア溶接



905134	リビジョン: F

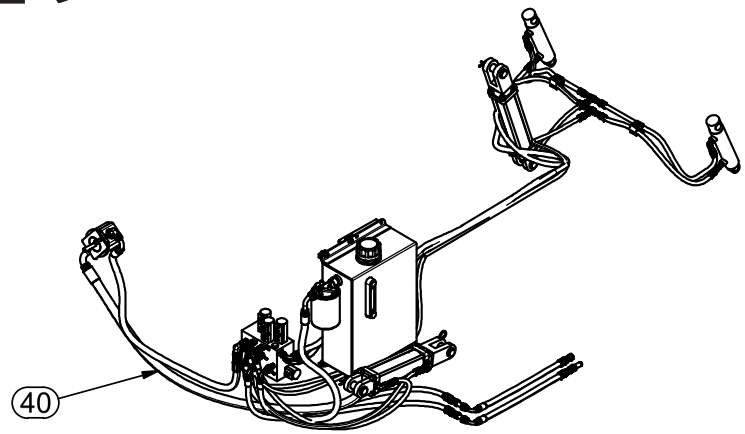
部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
1	4	110319	ナット、5/16-18 U タイプ 0.75L
2	1	110377	ボルト、5/16-18 X 1-1/2
3	2	110441	ボルト、5/16-18 X 4.0
4	4	110444	ボルト、5/16-18 X 0.75、WIZ フランジ
5	2	110474	ボルト、1/4-20 X 1-1/2
6	2	110606	ナット、5/16-18 WIZ フランジ
7	2	110608	ナット、5/16-18
8	1	110665	ワッシャー、5/16 インチフラット標準
9	2	110674	ワッシャー、5/16 インチロック
10	1	111164	ボルト、5/16-18 X 1.5 インチキャリッジ
11	1	112008	クランプ、1.25 インチ、T ボルト
12	6	112056	ねじ、10-32 X 1/2、六角ワッシャー HD、SS
13	1	120030	アダプタ、10MJ-12MB90
14	3	120102	アダプタ、バルクヘッド、6MJ-6MJ

部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
15	1	120138	アダプタ、10MJ-12MP
16	3	120222	アダプタ、6MJ-6MB90
17	1	120227	アダプタ、12BH-12MP
18	2	120233	アダプタ、4MJ-4MB
19	2	120235	アダプタ、4MJ-4MB90
20	2	120239	アダプタ、6MJ-8MB
21	2	120241	アダプタ、4MJ-4MJ-4MJ
22	1	120277	アダプタ、8MJ-8MB
23	1	120288	アダプタ、8MJ-8MB90
24	6	120319	アダプタ、6MJ-6MB
25	1	120368	アダプタ、8MJ-8FJX90
26	1	120389	アダプタ、12MJ-10MB45
27	1	120551	アダプタ、6MJ-6MB90 R.062
28	1	323019	シリンダ - 2 X 8、SAE-6

部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
29	1	500175	パイププラグ、1/2 インチ SQ ヘッドプレーン
30	2	522104	ダブルホースクランプ
31	2	522105	ダブルカバープレート
32	1	720041	フィルターヘッド
33	1	720043	フィルター、10 ミクロン
34	1	720077	継手、ニップル 3/4 X 1.375
35	1	920006	ポンプ、.31cid X 1/2 インチ HALDEX W600
36	2	922021	油圧シリンダ
37	1	923001	ブリーザー/フィラーキャップ
38	1	923006	バルブ、4 バンク、TV60 ニードルなし
39	1	923011	シリンダ、2 X 6、-6 SAE クロス
40	1	925010	ホースキット、TV60RE
41	1	970879	ポンプマウントスペーサー
42	1	975115	油圧タンク溶接
43	1	922142	のぞき窓、油圧タンク

925010 - ホース組立部品リスト		
数量	部品番号	説明
1	920003	ポンプサクション
2	922036	デッキモーター
1	922038	ホッパーリフト
2	922041	ブルームアーム/モーター間
4	922052	ドアラッチ
2	922133	デッキリフト
1	922134	ホッパー下部
1	922135	バルブ「T」とフィルター間
2	922136	ドアラッチ
1	922137	ポンプ圧力

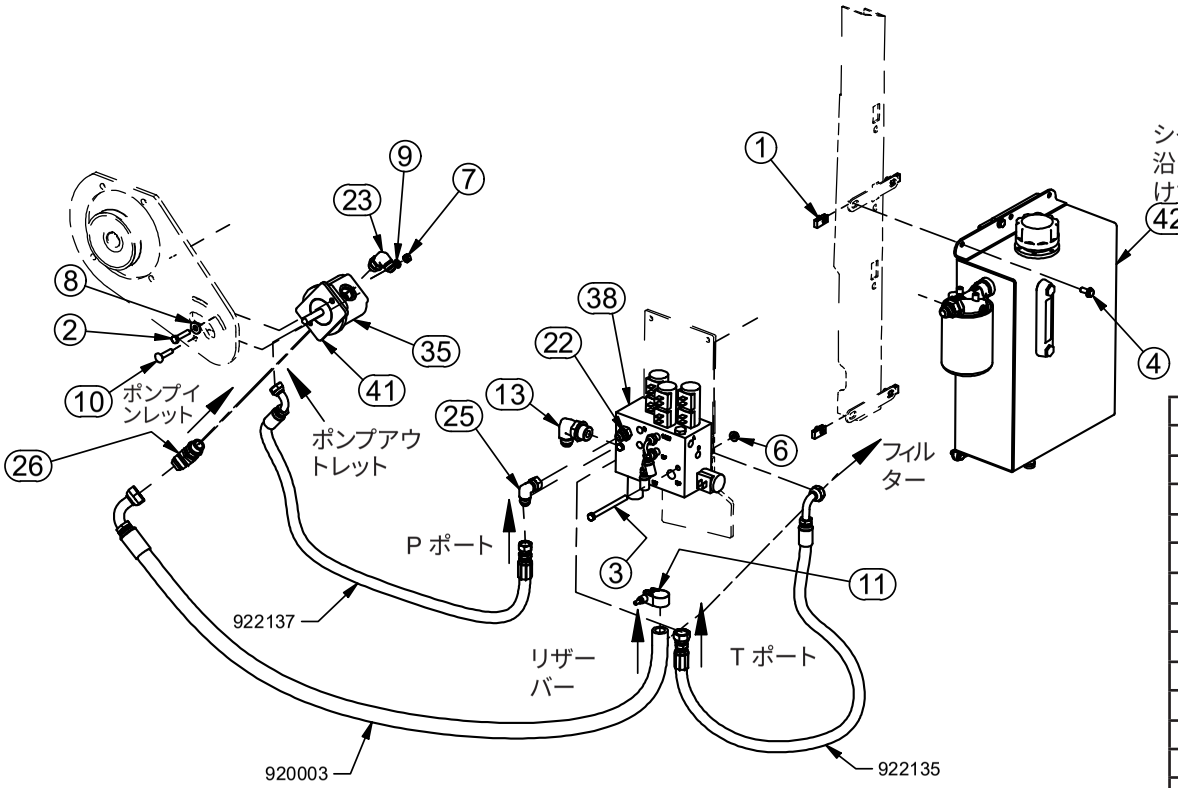
TV60RE 油圧装置の取り付け

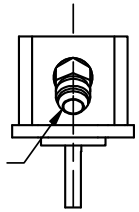


HARPER TURF EQUIPMENT

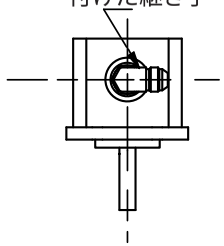
905134	リビジョン: F

油圧ポンプの組立

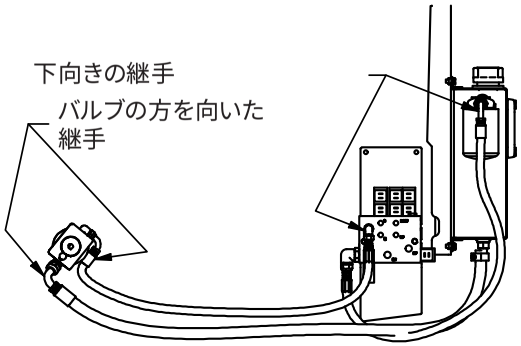




ポンプインレット継手図



ポンプアウトレット継手図

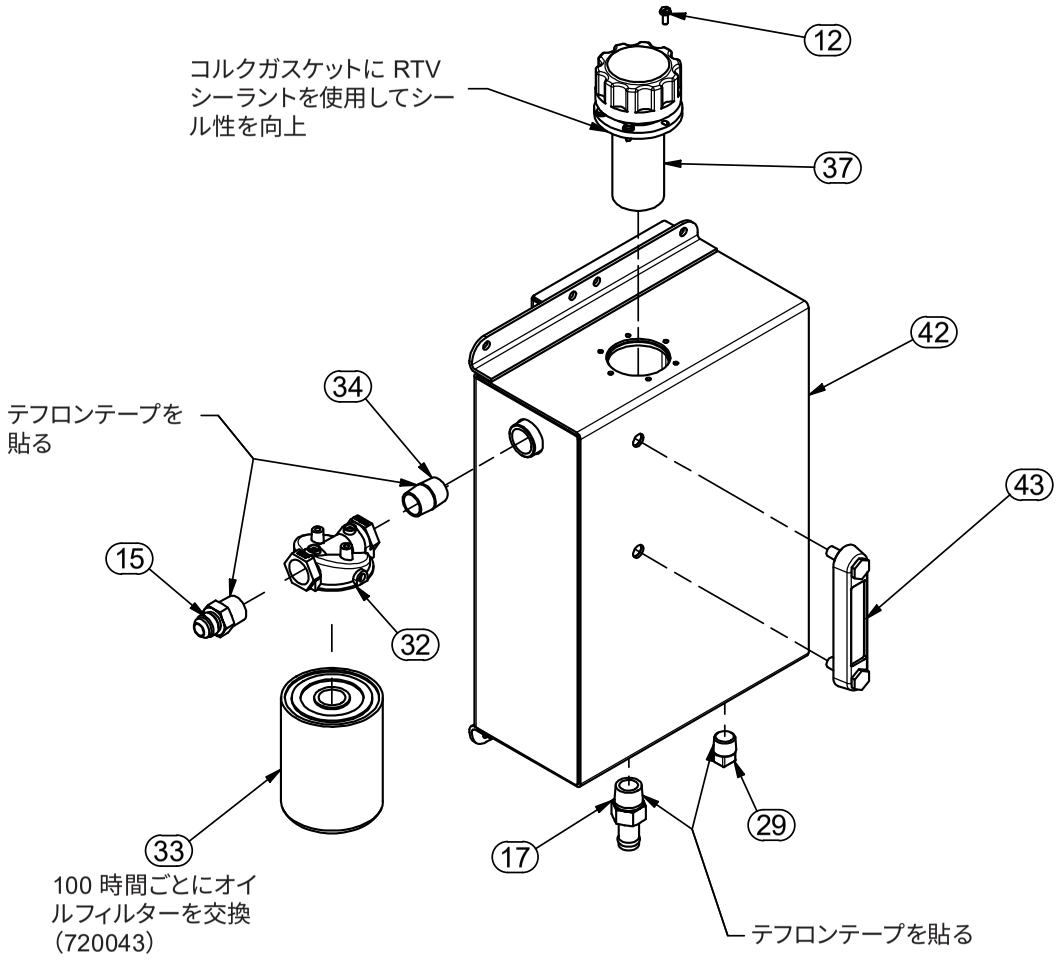


ホース継手の向き

部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
1	4	110319	ナット、5/16-18 U タイプ 0.75L
2	1	110377	ボルト、5/16-18 X 1-1/2
3	2	110441	ボルト、5/16-18 X 4.0
4	4	110444	ボルト、5/16-18 X 0.75、WIZ フランジ
6	2	110606	ナット、5/16-18 WIZ フランジ
7	2	110608	ナット、5/16-18
8	1	110665	ワッシャー、5/16 インチフラット標準
9	2	110674	ワッシャー、5/16 インチロック
10	1	111164	ボルト、5/16-18 X 1.5 インチキャリッジ
11	1	112008	クランプ、1.25 インチ、T ボルト
13	1	120030	アダプタ、10MJ-12MB90
22	1	120277	アダプタ、8MJ-8MB
23	1	120288	アダプタ、8MJ-8MB90
25	1	120368	アダプタ、8MJ-8FJX90
26	1	120389	アダプタ、12MJ-10MB45
35	1	920006	ポンプ、.31cid X 1/2 インチ HALDEX W600
38	1	923006	バルブ、4 バンク、TV60 ニードルなし
41	1	970879	ポンプマウントスペーサー
42	1	975115	油圧タンク溶接

905134	リビジョン: F

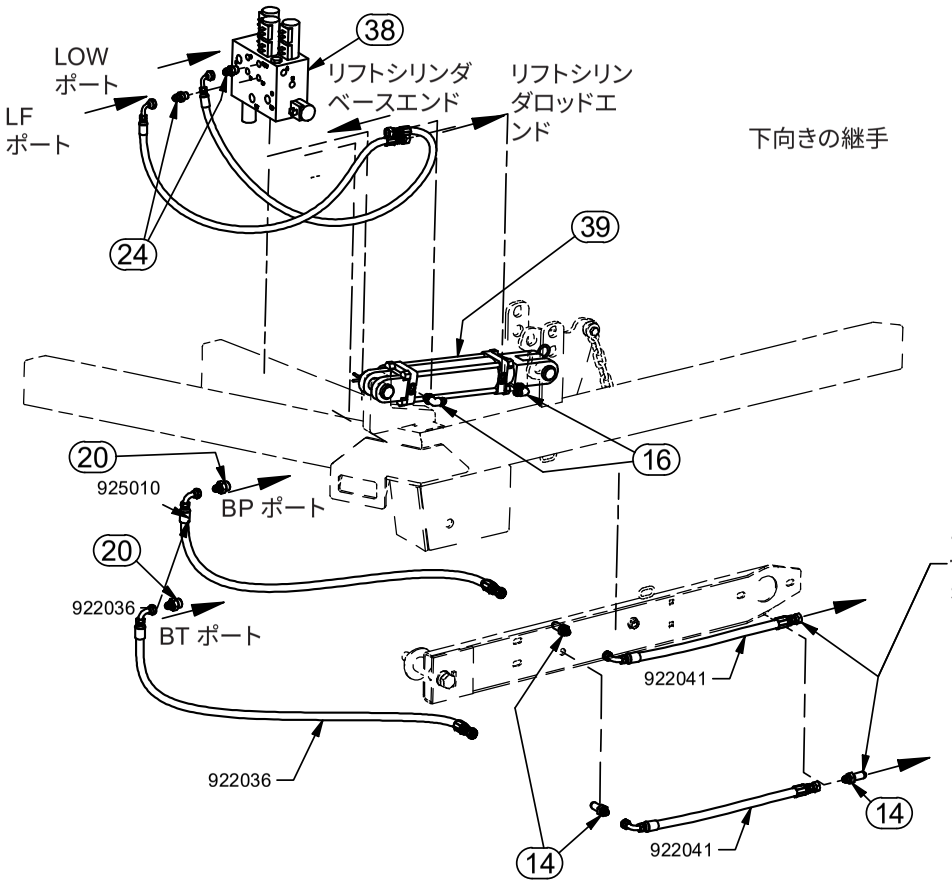
油圧リザーバー

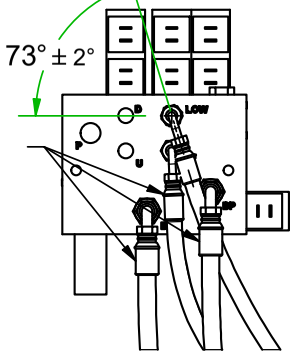


部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
12	6	112056	ねじ、10-32 X 1/2、六角ワッシャー HD、SS
15	1	120138	アダプタ、10MJ-12MP
17	1	120227	アダプタ、12BH-12MP
29	1	500175	パイププラグ、1/2 インチ SQ ヘッドプレーン
32	1	720041	フィルターヘッド
33	1	720043	フィルター、10 ミクロン
34	1	720077	継手、ニップル 3/4 X 1.375
37	1	923001	ブリーザー/フィラーキャップ
42	1	975115	油圧タンク溶接
43	1	922142	のぞき窓、油圧タンク

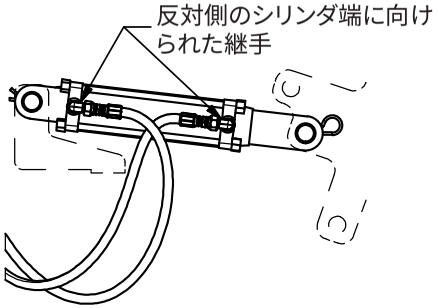
905134	リビジョン: F

ブルーム油圧系統の組立

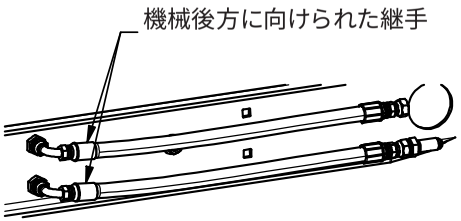




バルブ継手の向き



リフトシリンダ継手の向き

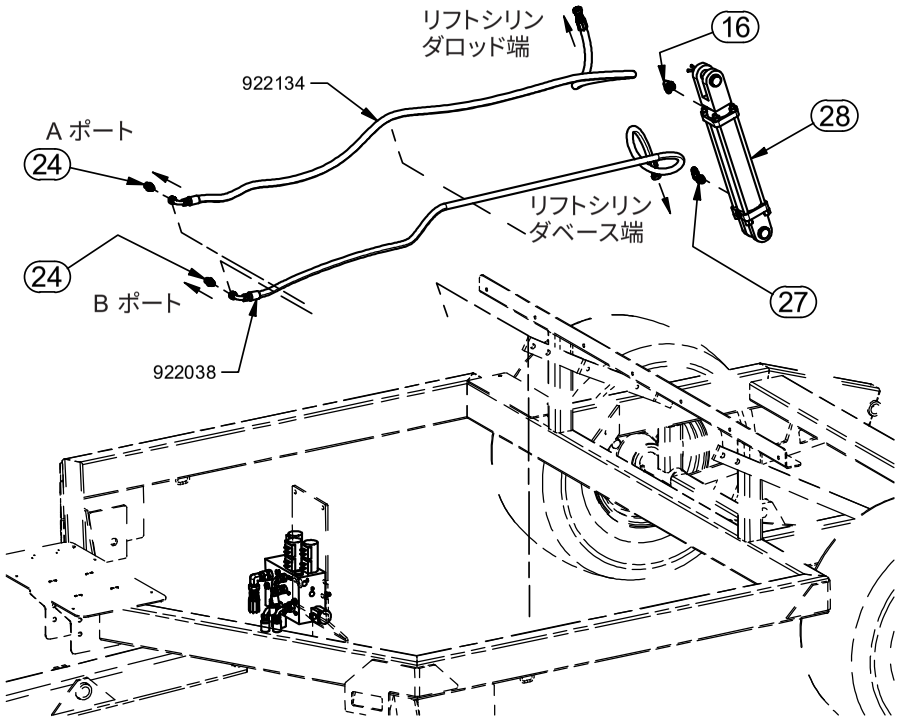


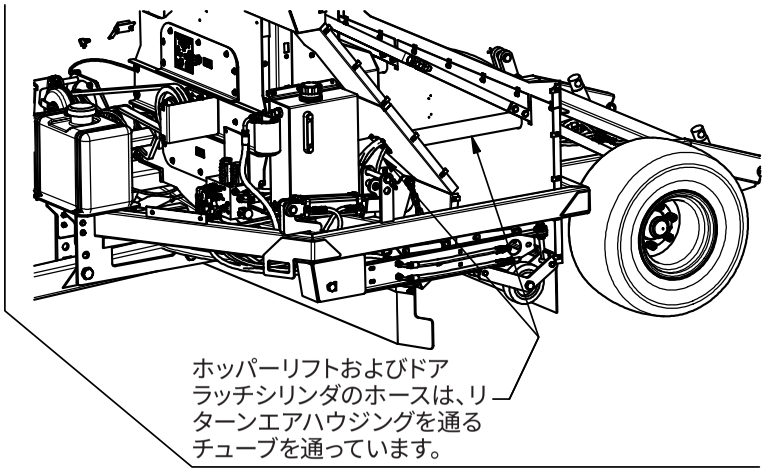
ブルーム油圧継手の方向

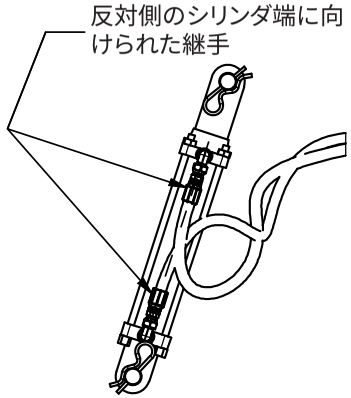
部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
14	3	120102	アダプタ、バルクヘッド、6MJ-6MJ
16	3	120222	アダプタ、6MJ-6MB90
20	2	120239	アダプタ、6MJ-8MB
24	6	120319	アダプタ、6MJ-6MB
38	1	923006	バルブ、4 バンク、TV60 ニードルなし
39	1	923011	シリンダ、2 X 6、-6 SAE クロス

905134	リビジョン: F

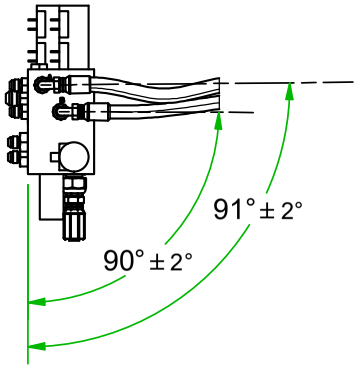
ホッパーリフト油圧装置







シリンダ継手の向き

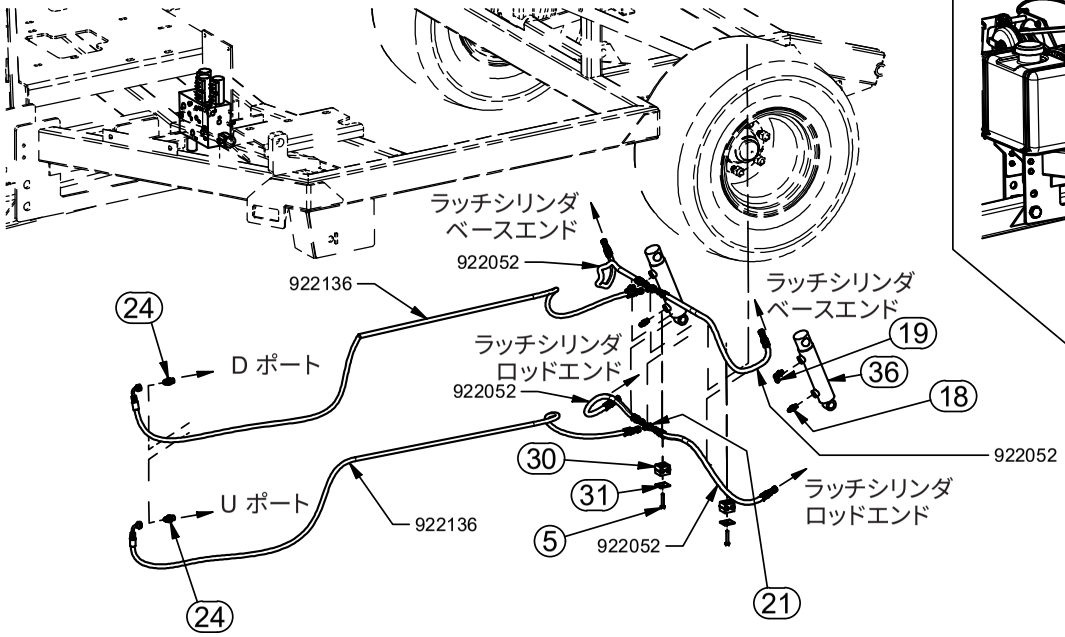


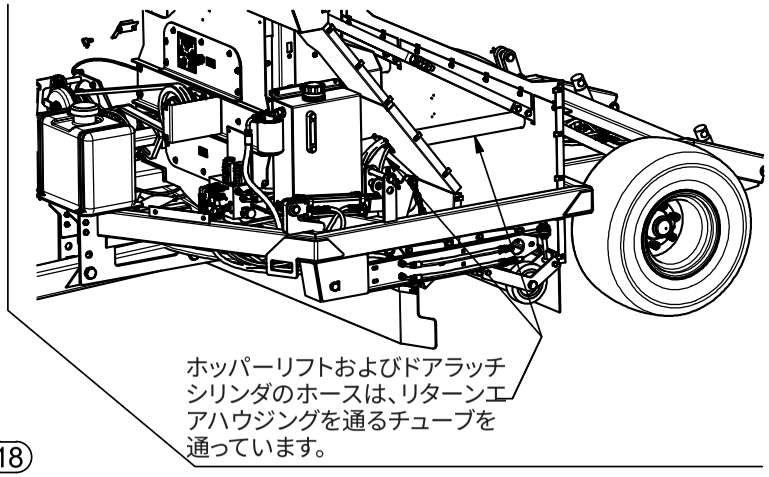
バルブ継手の向き

部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
16	3	120222	アダプタ、6MJ-6MB90
24	6	120319	アダプタ、6MJ-6MB
27	1	120551	アダプタ、6MJ-6MB90 R.062
28	1	323019	シリンダ - 2 X 8、SAE-6

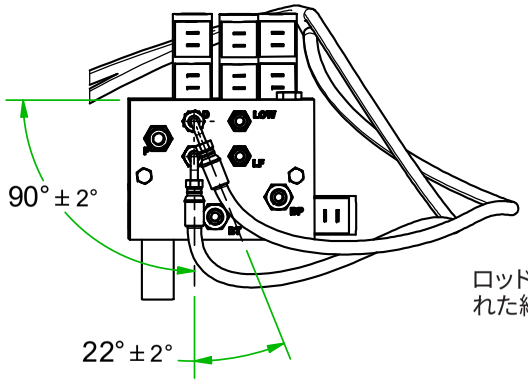
905134	リビジョン: F

ホッパードアラッチ油圧装置

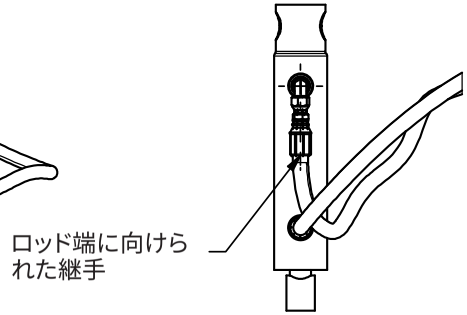




部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
5	2	110474	ボルト、1/4-20 X 1-1/2
18	2	120233	アダプタ、4MJ-4MB
19	2	120235	アダプタ、4MJ-4MB90
21	2	120241	アダプタ、4MJ-4MJ-4MJ
24	6	120319	アダプタ、6MJ-6MB
30	2	522104	ダブルホースクランプ
31	2	522105	ダブルカバープレート
36	2	922021	油圧シリンダ



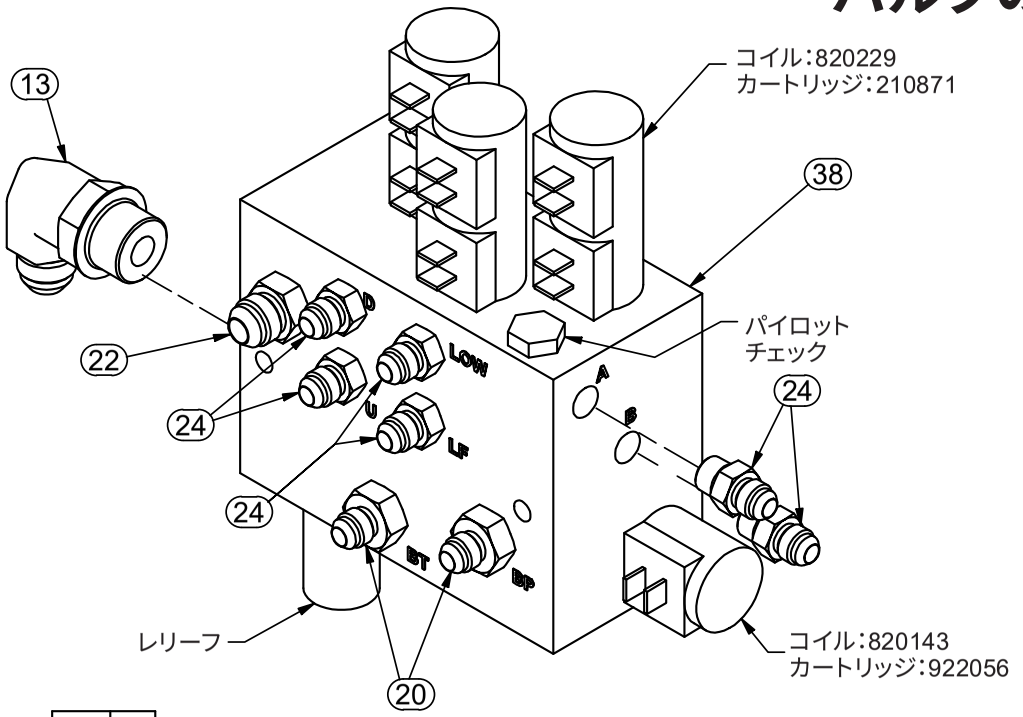
バルブ継手の向き



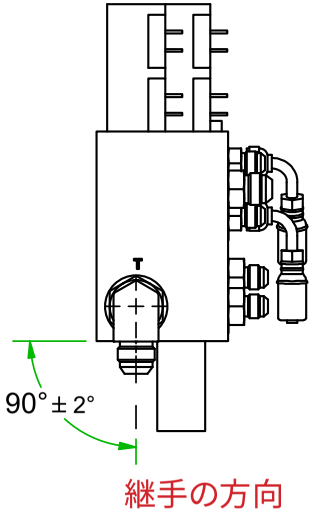
ラッチシリンダ継手の向き

905134	リビジョン: F

バルブの組立

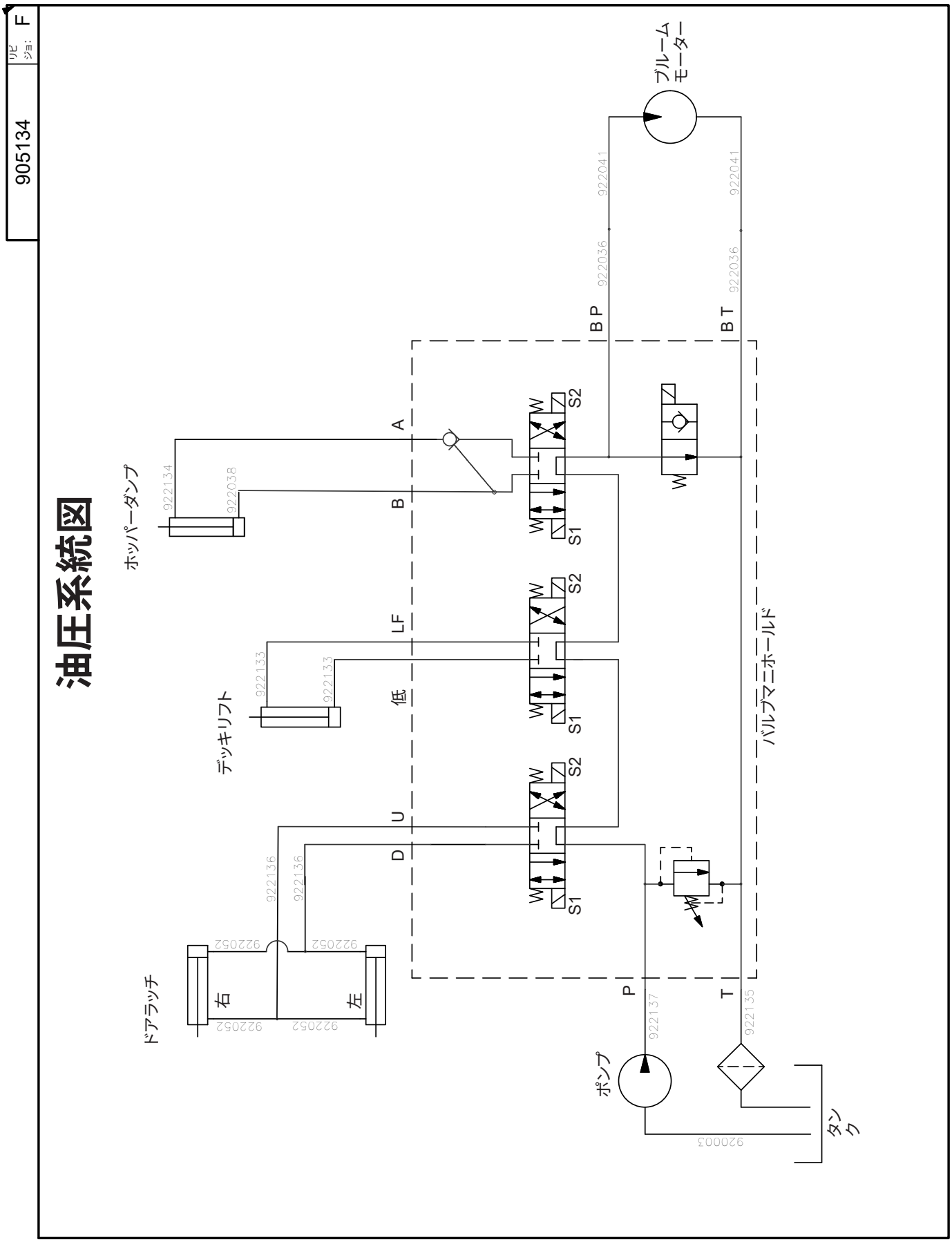


923006 バルブ部品		
数量	部品番号	説明
3	210871	バルブカートリッジ
1	820143	コイル、12 ボルト
6	820229	コイルデッキバルブ、スペードコネクタ
1	922055	バルブ、リリーフ 2000#
1	922056	バルブ、スプール
1	922072	バルブ、パイロットチェック



部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
13	1	120030	アダプタ、10MJ-12MB90
20	2	120239	アダプタ、6MJ-8MB
22	1	120277	アダプタ、8MJ-8MB
24	6	120319	アダプタ、6MJ-6MB
38	1	923006	バルブ、4 バンク、TV60 ニードルなし

HARPER TURF EQUIPMENT


油圧系統図
905134
リビジョン: F
ホッパーダンプ
922134
922038
デッキリフト
922133
922133
ドアラッチ
右
左
922052
922052
922052
922052
922136
922136
A
B
LF
低
U
D
S1
S2
W
B P
B T
P
T
922041
922041
922036
922036
922137
922135
922003
ブルームモーター
ポンプ
タンク
バルブマニホールド

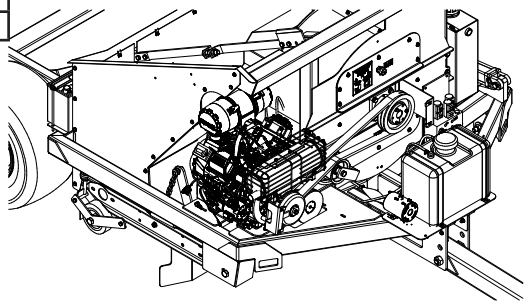
905138	リビジョン: L

部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
1	7	100361	クランプ、ホース #4、0.25 ミニ
2	76”	100644	ホース、1/4 インチ低パーマ
3	50”	100708	ホース、3/16 インチ低パーマ
4	2	110012	ボルト、7/16-14 X 4.5
5	2	110168	ボルト、5/16-18 X 2.0 SHCS
6	2	110254	ボルト、7/16-14 X 1.25、WIZ フランジ
7	5	110290	ナット、1/4-20 WIZ フランジ
8	2	110319	ナット、5/16-18 U タイプ 0.75L
9	2	110337	ナット、7/16-14 WIZ フランジ
10	4	110402	キャリッジボルト、3/8-16 x 1.25"
11	2	110423	ボルト、5/16-18 X 1.0
12	2	110429	ボルト、1/2-13 X 1.5
13	1	110433	ボルト、3/8-16 X 0.75
14	1	110443	ボルト, 7/16-20 X 2.75
15	5	110468	ボルト、1/4-20 X 0.75、WIZ フランジ
16	2	110539	ボルト、7/16-14 X 1.25
17	1	110562	ボルト、5/8-11 X 4.5
18	4	110606	ナット、5/16-18 WIZ フランジ
19	2	110608	ナット、5/16-18
20	1	110639	ナット、5/8-11、ユニトルクロック
21	9	110645	ナット、3/8-16 WIZ フランジ
22	1	110658	ワッシャー、1/2 インチフラット標準
23	2	110665	ワッシャー、5/16 インチフラット標準
24	2	110666	ワッシャー、1/2 インチロック
25	5	110671	ワッシャー、7/16 インチロック
26	4	110674	ワッシャー、5/16 インチロック

部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
27	2	110709	ねじ、10-24 X 0.75、RHMS
28	2	111046	ナットホイズ 10-24NC ZP
29	4	111067	ボルト、3/8-16 X 2.0 FHCS 82°
30	2	111198	ボルト、5/16-18 X 9.5 亜鉛全ねじ
31	1	111272	ワッシャー、7/16 ノルトロック
32	1	132014	絶縁キャップ、(オルタネータ)
33	1	132069	バッテリーターミナルカバー、プラス
34	1	132070	バッテリーターミナルカバー、マイナス
35	1	200019	クランプ、ADEL AC10、0.265 穴
36	1	411120	キー、3/8 X 3/8 X 2.25
37	1	510228	キー、1/4 X 1/4 X 1.0 アンダー
38	1	530051	ケーブル、バッテリーとグラウンド間
39	1	832011	バッテリー、L 端子付き密閉ゲル
40	1	900278	スペーサー、1.75 X 1.25 X 0.313
41	1	902162	燃料タンクアセンブリ、6 ガロン
42	2	902163	ストラップ、押さえ
43	1	902256	カーボンキャニスタ 650CC
44	2	902257	650CC カーボンキャニスタブラケット
45	1	932018	クラッチ、電気
46	1	932061	ハーネス、エンジン/リモート TV60E
47	1	932062	ケーブル、バッテリー、4 メガ 96 インチ、リング付き
48	1	932070	タコメーター/時間計、Kohler
49	1	940127	ブッシング、テーパーロック 1610、0.531 内径
50	1	942027	シーブ、1A5.6/B6.0-1610 TL

部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
51	1	942063	プーリー、2 溝 QD ブッシング
52	1	942067	ブッシング、SK 1 1/2
53	1	942167	アイドラープーリーアセンブリ
54	1	942187	ベルト、ゲート A33
55	1	942188	シーブ、1A4.5 X 1 1/8KSS
*56	1		ベルト、パワーバンド 2/B76 **(下を見)**
57	1	943062	エンジン、Kohler、26.5 HP EFI CARB
58	1	952030	プライマバルブ、CARB
59	2	970284	スペーサー、0.75 X 0.50 X 2.75
60	1	970509	スペーサー、1.625 X 1.13 X 1.00
61	2	970529	スペーサー
62	1	970548	ベルトガード、ブラケット R
63	1	970680	クラッチブラケット
64	1	970785	プレート、ポンプマウント AA
65	1	970825	マウント - TAC、KOHLER
66	1	970876	BRKT、バッテリーホールドダウン
*67	1		プレート、エンジンマウント **(下を見)**
68	1	975117	テンショナ溶接

エンジンの取り付け



*** (56)**
ベルト、パワーバンド : きつすぎる
942311 - 25A51+ (2/B76)
942283 - 23A01-25A50 (2/B75)
(元々74インチのベルトが使用されていたが、きつすぎた)

*** (67)**
プレート、エンジンマウント
970962 - 25A51+
970783 - 23A01-25A50

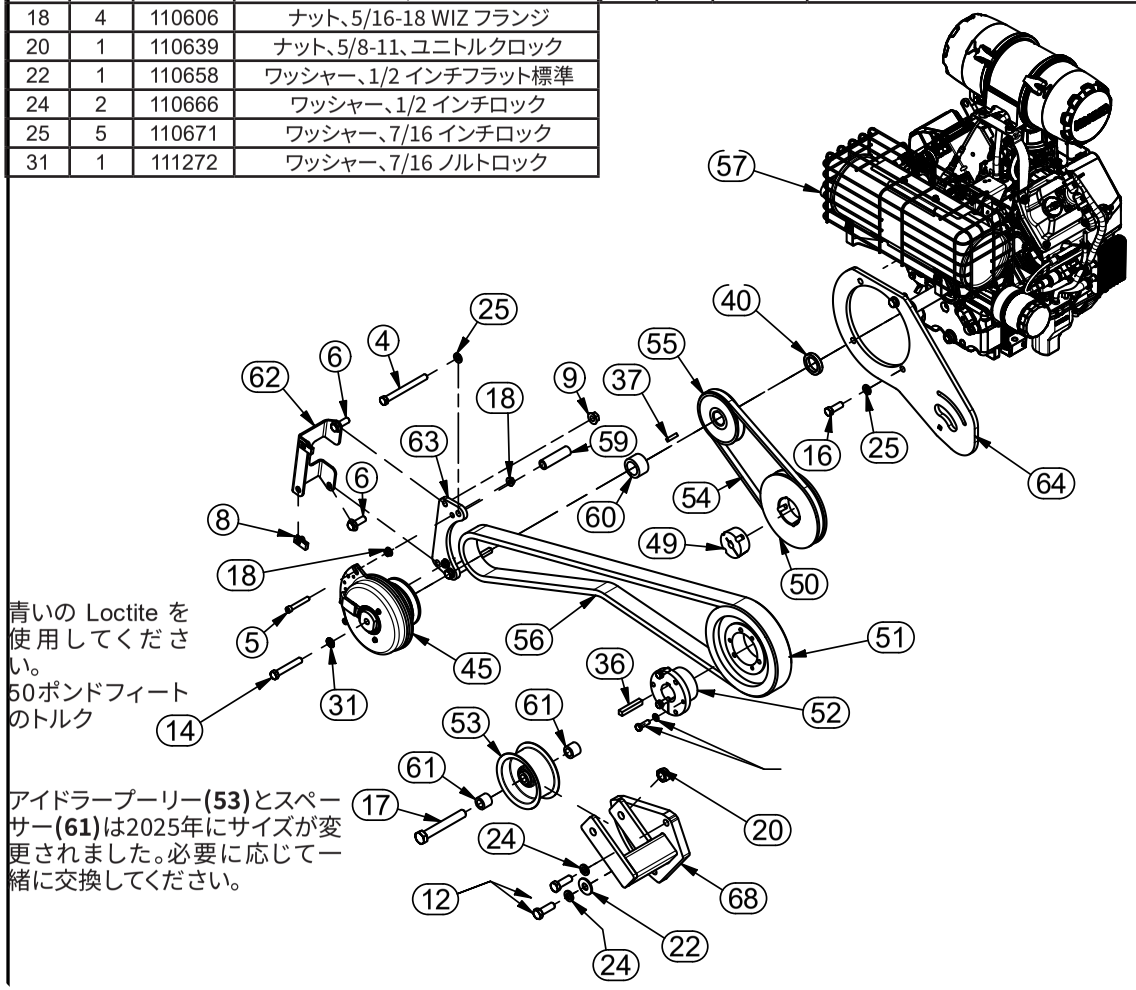
HARPER TURF EQUIPMENT

905138	リビジョン: L

部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
4	2	110012	ボルト、7/16-14 X 4.5
5	2	110168	ボルト、5/16-18 X 2.0 SHCS
6	2	110254	ボルト、7/16-14 X 1.25、WIZ フランジ
8	2	110319	ナット、5/16-18 U タイプ 0.75L
9	2	110337	ナット、7/16-14 WIZ フランジ
12	2	110429	ボルト、1/2-13 X 1.5
14	1	110443	ボルト, 7/16-20 X 2.75
16	2	110539	ボルト、7/16-14 X 1.25
17	1	110562	ボルト、5/8-11 X 4.5
18	4	110606	ナット、5/16-18 WIZ フランジ
20	1	110639	ナット、5/8-11、ユニトルクロック
22	1	110658	ワッシャー、1/2 インチフラット標準
24	2	110666	ワッシャー、1/2 インチロック
25	5	110671	ワッシャー、7/16 インチロック
31	1	111272	ワッシャー、7/16 ノルトロック

部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
36	1	411120	キー、3/8 X 3/8 X 2.25
37	1	510228	キー、1/4 X 1/4 X 1.0 アンダー
40	1	900278	スペーサー、1.75 X 1.25 X 0.313
45	1	932018	クラッチ、電気
49	1	940127	ブッシング、テーパーロック 1610、.531 内径
50	1	942027	シーブ、1A5.6/B6.0-1610 TL
51	1	942063	プーリー、2 溝 QD ブッシング
52	1	942067	ブッシング、SK 1 1/2
53	1	942167	アイドラープーリーアセンブリ

部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
54	1	942187	ベルト、ゲート A33
55	1	942188	シーブ、1A4.5 X 1 1/8KSS
*56	1		ベルト、パワーバンド 2/B76 **(下を見)**
57	1	943062	エンジン、Kohler、26.5 HP EFI CARB
59	2	970284	スペーサー、0.75 X 0.50 X 2.75
60	1	970509	スペーサー、1.625 X 1.13 X 1.00
61	2	970529	スペーサー
62	1	970548	ベルトガード、ブラケット R
63	1	970680	クラッチブラケット
64	1	970785	プレート、ポンプマウント AA
68	1	975117	テンショナ溶接



青いの Loctite を使用してください。
50ポンドフィートのトルク

アイドラープーリー**(53)**とスペーサー**(61)**は2025年にサイズが変更されました。必要に応じて一緒に交換してください。

エンジンの組立

*** (56)**
ベルト、パワーバンド : きつすぎる
942311 - 25A51+ (2/B76)
942283 - 23A01-25A50 (2/B75)
(元々74インチのベルトが使用されていたが、きつすぎた)

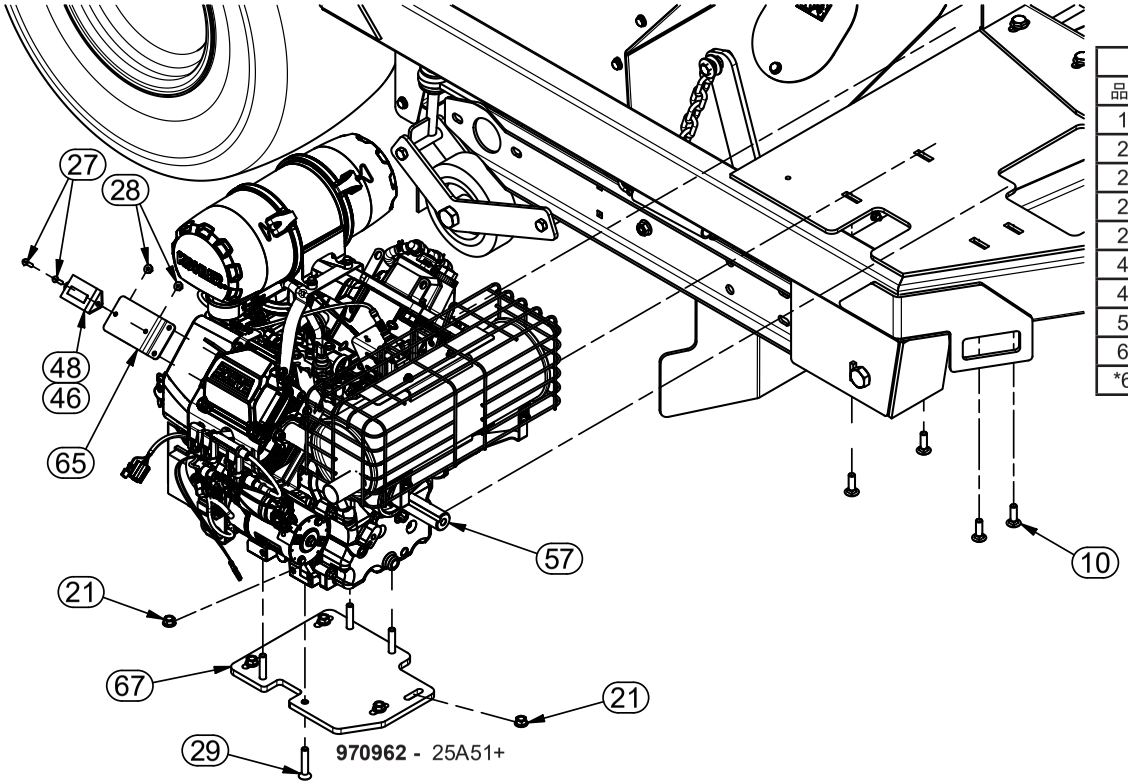
ベル張力の説明

クラッチ：ベルト **(56)** は、7 ポンドを適用したときに中間点で 1/2 インチたわむ必要があります。

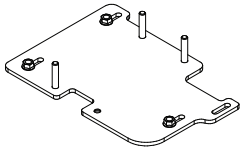
ポンプ：ベルト**(54)**は、7 ポンドを適用したときに中間点で 1/4 インチたわむ必要があります。

905138	リビジョン: L

エンジンの取り付け



部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
10	4	110402	キャリッジボルト、3/8-16 x 1.25"
21	9	110645	ナット、3/8-16 WIZ フランジ
27	2	110709	ねじ、10-24 X 0.75、RHMS
28	2	111046	ナットホイズ 10-24NC ZP
29	4	111067	ボルト、3/8-16 X 2.0 FHCS 82°
46	1	932061	ハーネス、エンジン/リモート TV60E
48	1	932070	タコメーター/時間計、Kohler
57	1	943062	エンジン、Kohler、26.5 HP EFI CARB
65	1	970825	マウント - TAC、KOHLER
*67	1		プレート、エンジンマウント **(下を見)**

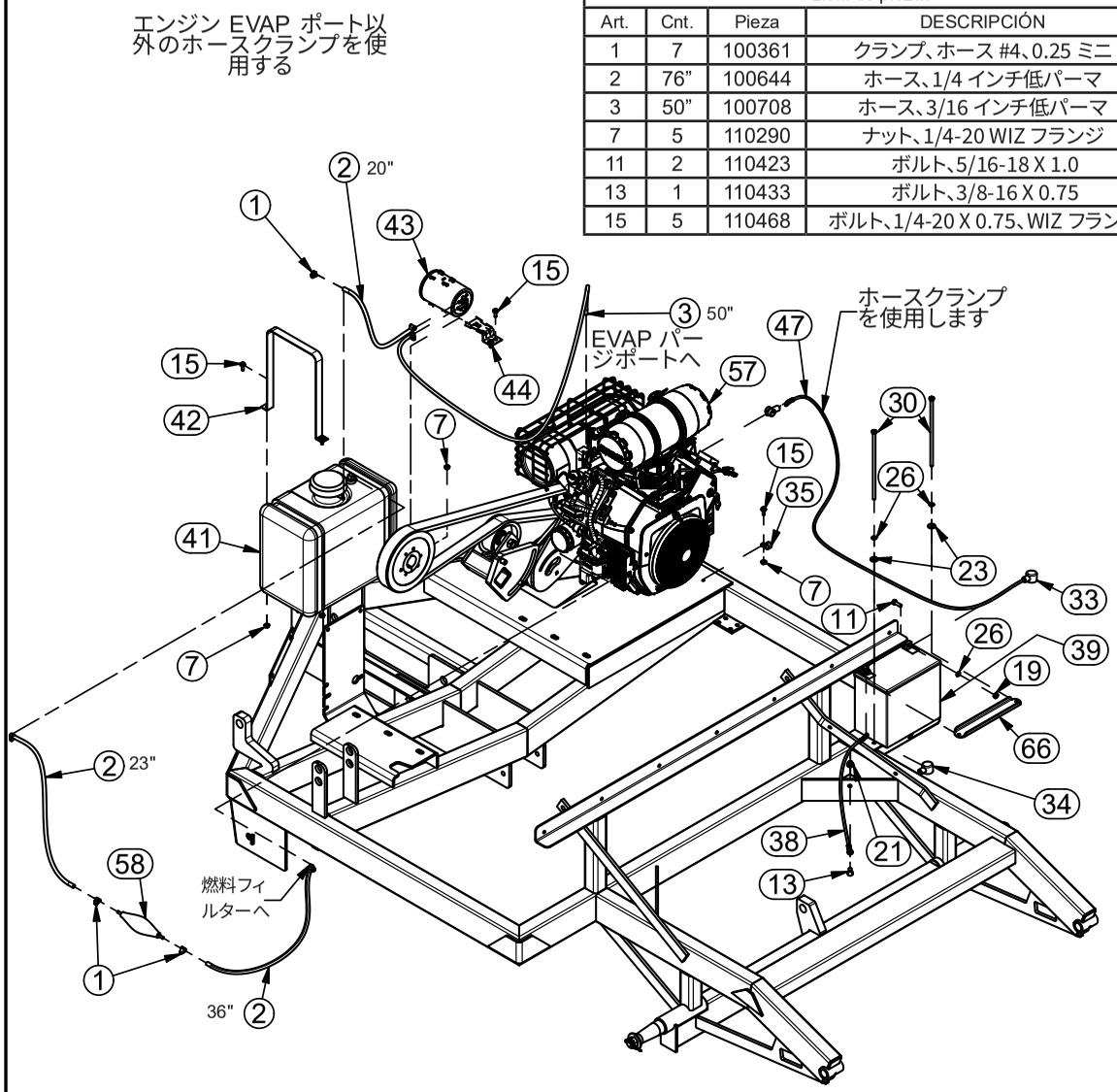


970783 - 23A01-25A50

*** (67)**
プレート、エンジンマウント
970962 - 25A51+
970783 - 23A01-25A50

905138	リビジョン: L

エンジン燃料排出および電気系統の取り付け



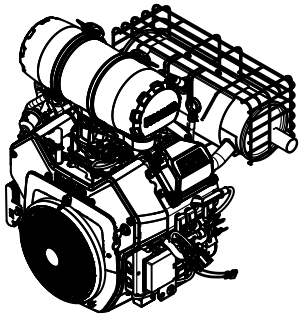
Lista de piezas

Art.	Cnt.	Pieza	DESCRIPCIÓN
1	7	100361	クランプ、ホース #4、0.25 ミニ
2	76”	100644	ホース、1/4 インチ低パーマ
3	50”	100708	ホース、3/16 インチ低パーマ
7	5	110290	ナット、1/4-20 WIZ フランジ
11	2	110423	ボルト、5/16-18 X 1.0
13	1	110433	ボルト、3/8-16 X 0.75
15	5	110468	ボルト、1/4-20 X 0.75、WIZ フランジ

Lista de piezas

Art.	Cnt.	Pieza	DESCRIPCIÓN
19	2	110608	ナット、5/16-18
21	9	110645	ナット、3/8-16 WIZ フランジ
23	2	110665	ワッシャー、5/16 インチフラット標準
26	4	110674	ワッシャー、5/16 インチロック
30	2	111198	ボルト、5/16-18 X 9.5 亜鉛全ねじ
33	1	132069	バッテリーターミナルカバー、プラス
34	1	132070	バッテリーターミナルカバー、マイナス
35	1	200019	クランプ、ADEL AC10、0.265 穴
38	1	530051	ケーブル、バッテリーとグラウンド間
39	1	832011	バッテリー、L 端子付き密閉ゲル
41	1	902162	燃料タンクアセンブリ、6 ガロン
42	2	902163	ストラップ、押さえ
43	1	902256	カーボンキャニスタ 650CC
44	2	902257	650CC カーボンキャニスタブラケット
47	1	932062	ケーブル、バッテリー、4 メガ 96 インチ、リング付き
57	1	943062	エンジン、Kohler、26.5 HP EFI CARB
58	1	952030	プライマバルブ、CARB
66	1	970876	BRKT、バッテリーホールドダウン

943062 - Kohler 26.5 HP EFI CARB

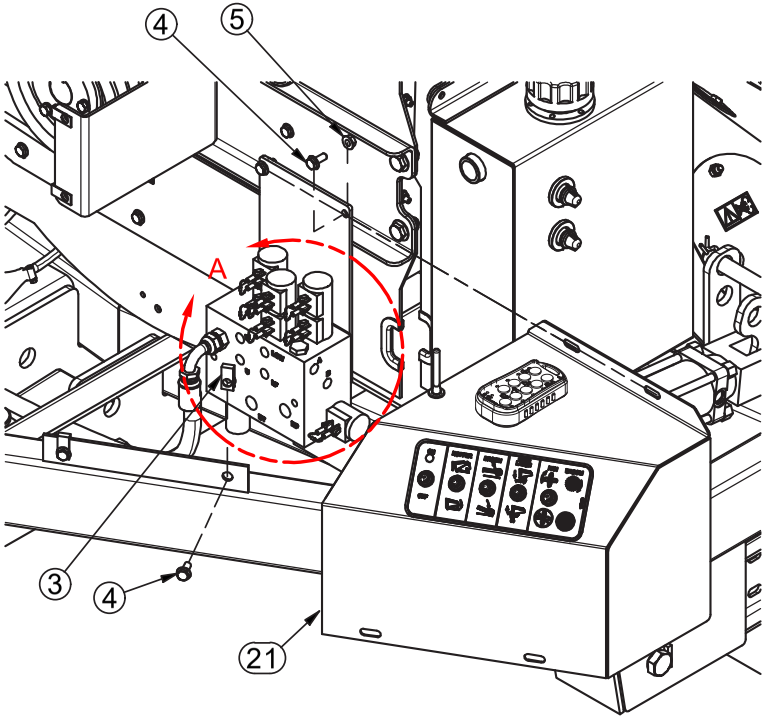


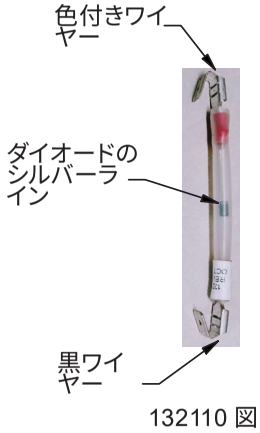
ECH749-3138

サービス部品	
部品番号	説明
840027	エアフィルターエレメント
932008	ソレノイドキット
932019	ソレノイド
932070	タコメーター/時間計、Kohler
932079	イグニッションスイッチ
942068	排気デフレクタ
942271	マフラーガードの組立
942298	マフラーキット
942301	燃料フィルター

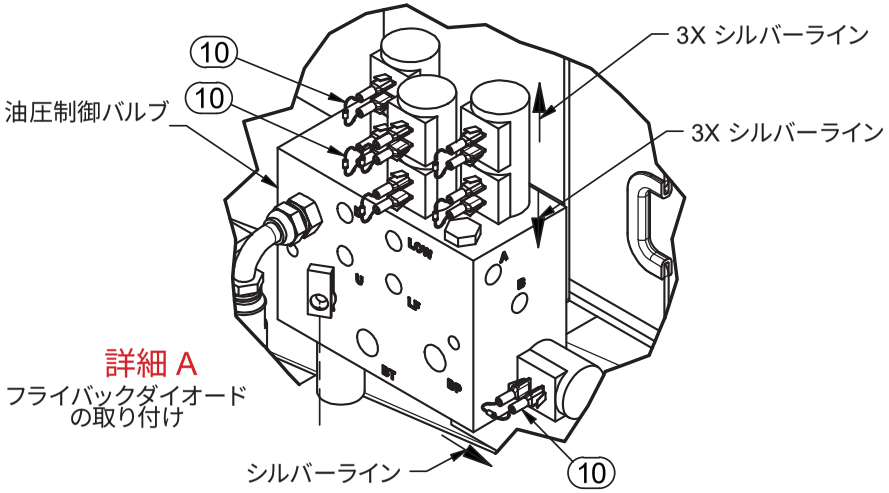
905139	リビジョン: B

電子機器の取り付け





132110 図



SN: 25A49+ には 2.4GHz リモート　システムが標準装備されています.

注意: 2.4GHz リモート アイテムは、古いスタイルのリモートコンポーネントと互換性がありません。

部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
1	4	110119	ナット、10-24 ロック
2	1	110174	ナット、1/4-20、ユニトルクロック
3	2	110319	ナット、5/16-18 U タイプ 0.75L
4	4	110444	ボルト、5/16-18 X 0.75、WIZ フランジ
5	2	110606	ナット、5/16-18 WIZ フランジ
6	1	110815	ネジ、1/4-20 x3/4 フィリップス鍋頭
7	1	110967	グロメット、ゴム 7/16 内径 X 3/4 外径
8	1	130012	クランプ、ADEL AC28、0.265 穴
9	5	132035	スイッチブート
10	7	132110	フライバックダイオードアセンブリ
11	2	230038	端子、オスプッシュオン、16-14GA
12	4	510960	ねじ、10-24 X 0.5、RHMS
13	2	530007	トグルスイッチ
14	3	530020	スイッチ、SPDT モメンタリ
15	2	530111	リレー
16	1	532059	ライト、インジケータ、LED
17	1	902089	ステッカー、スイッチ TV60R E
18	1	902161	ステッカー、TV 60 配線図
19	1	932058	ハーネス、レシーバー TV60
20	1	935025	トランスミッタ/レシーバー、Kar-Tech
21	1	975116	シールド-バルブ、溶接

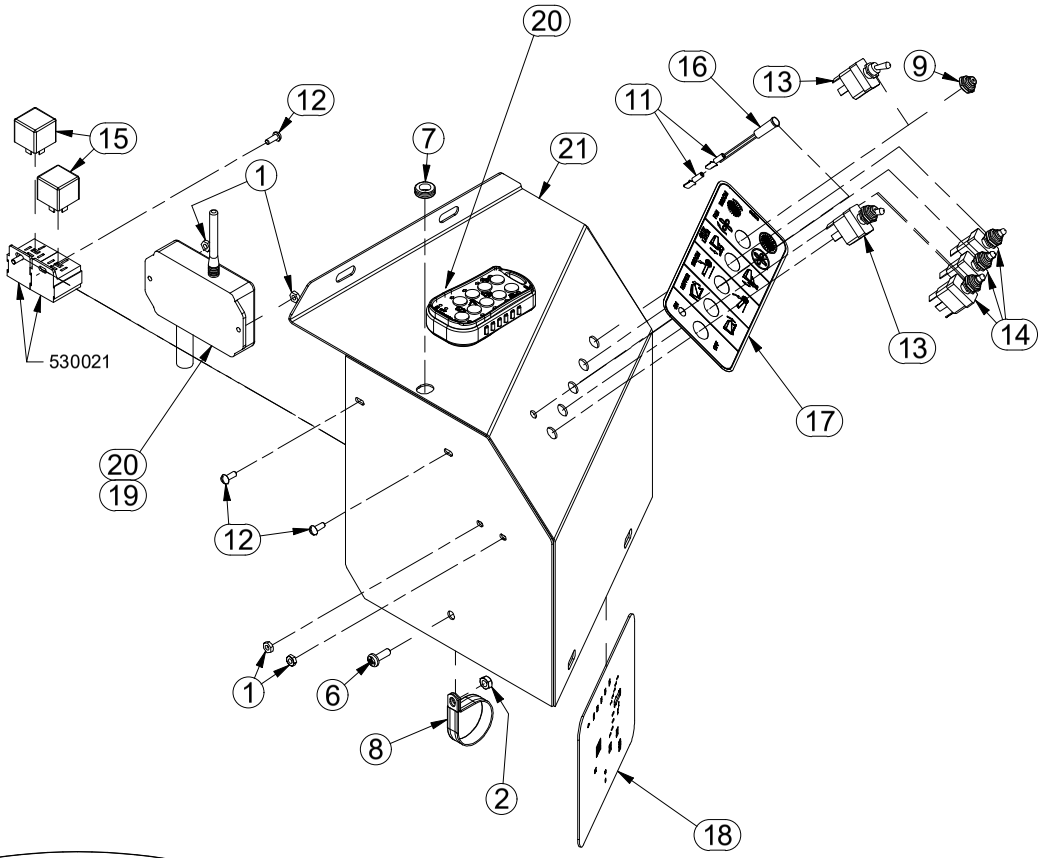
935015 Kar-Tech アップグレードキット		
数量	部品番号	説明
7	132110	フライバックダイオードの組み立て
1	333006	トランスミッタ/レシーバー, 2.4 Ghz
1	905070	電子アセンブリボルトキット
1	932058	レシーバーハーネス
1	932061	エンジン/リモートハーネス
1	970288	リレーブラケット

2.4GHz 935025-Kar-Tech トランスミッタ/レシーバー		
数量	部品番号	説明
1	332075	レシーバー、TV60
1	935029	トランスミッタ、TV60
1	902249	ステッカー、リモートオーバーレイ

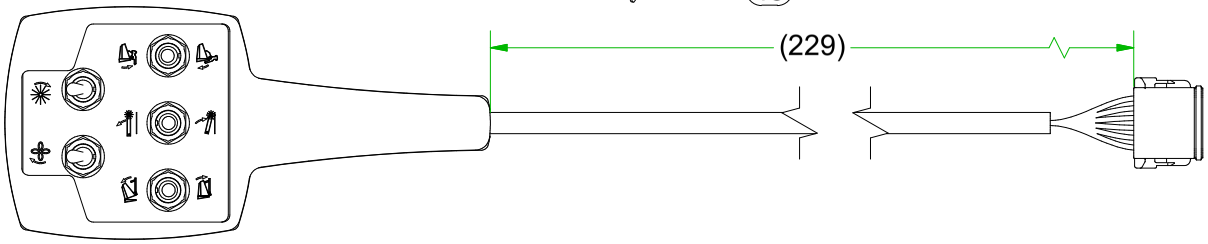
旧バージョン 933003 トランスミッタ/レシーバー		
数量	部品番号	説明
1	932056	レシーバー
1	233004	トランスミッタ
1	902158	ステッカー、リモートオーバーレイ

905139	リビジョン: B

制御パネルの組立

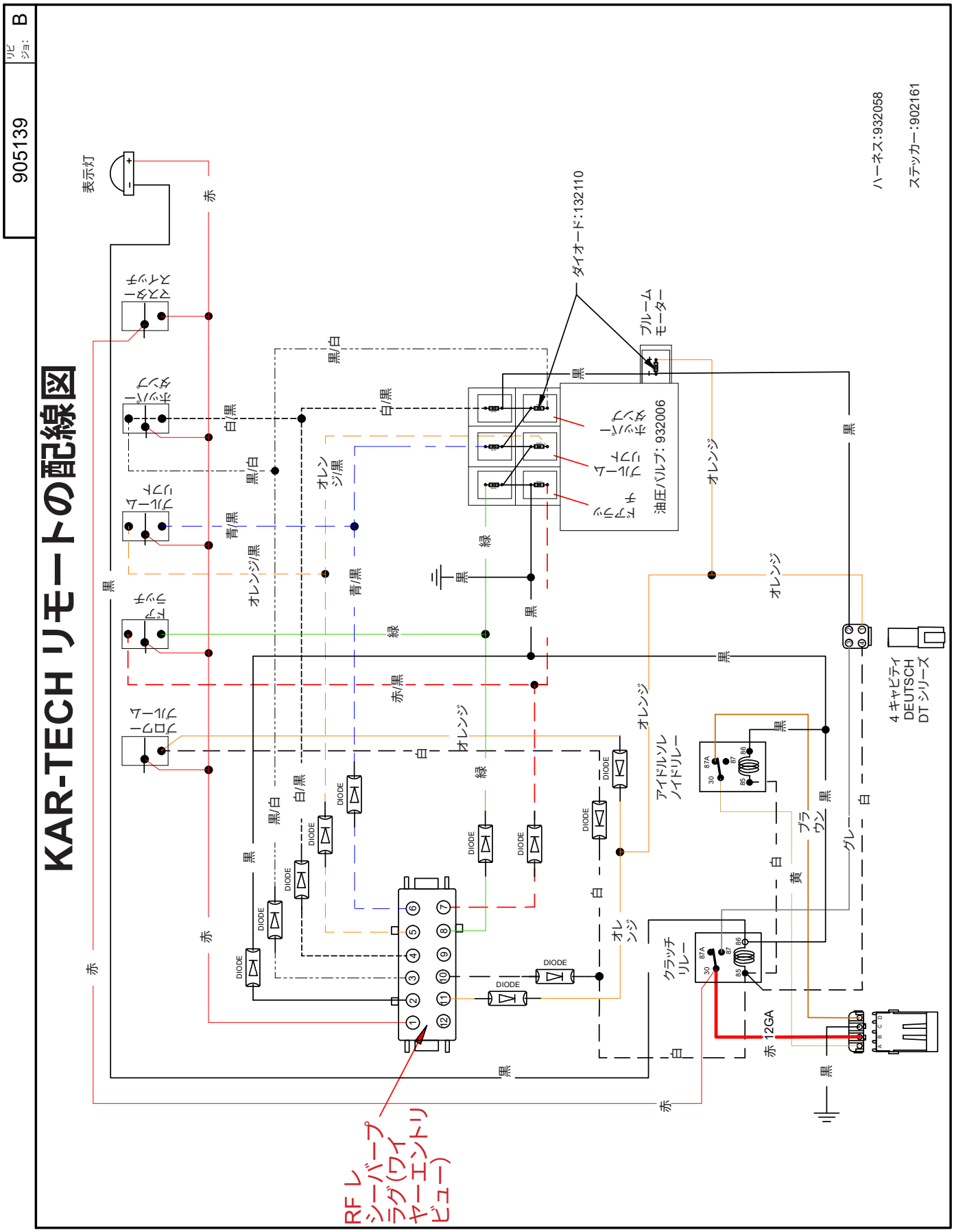


部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
1	4	110119	ナット、10-24 ロック
2	1	110174	ナット、1/4-20、ユニトルクロック
6	1	110815	ネジ、1/4-20x3/4 フィリップス鍋頭
7	1	110967	グロメット、ゴム 7/16 内径 X 3/4 外径
8	1	130012	クランプ、ADEL AC28、0.265 穴
9	5	132035	スイッチブート
11	2	230038	端子、オスプッシュオン、16-14GA
12	4	510960	ねじ、10-24 X 0.5、RHMS
13	2	530007	トグルスイッチ
14	3	530020	スイッチ、SPDT モメンタリ
15	2	530111	リレー
16	1	532059	ライト、インジケータ、LED
17	1	902089	ステッカー、スイッチ TV60R E
18	1	902161	ステッカー、TV 60 配線図
19	1	932058	ハーネス、レシーバー TV60
20	1	935025	トランスミッタ/レシーバー、Kar-Tech
21	1	975116	シールド-バルブ、溶接



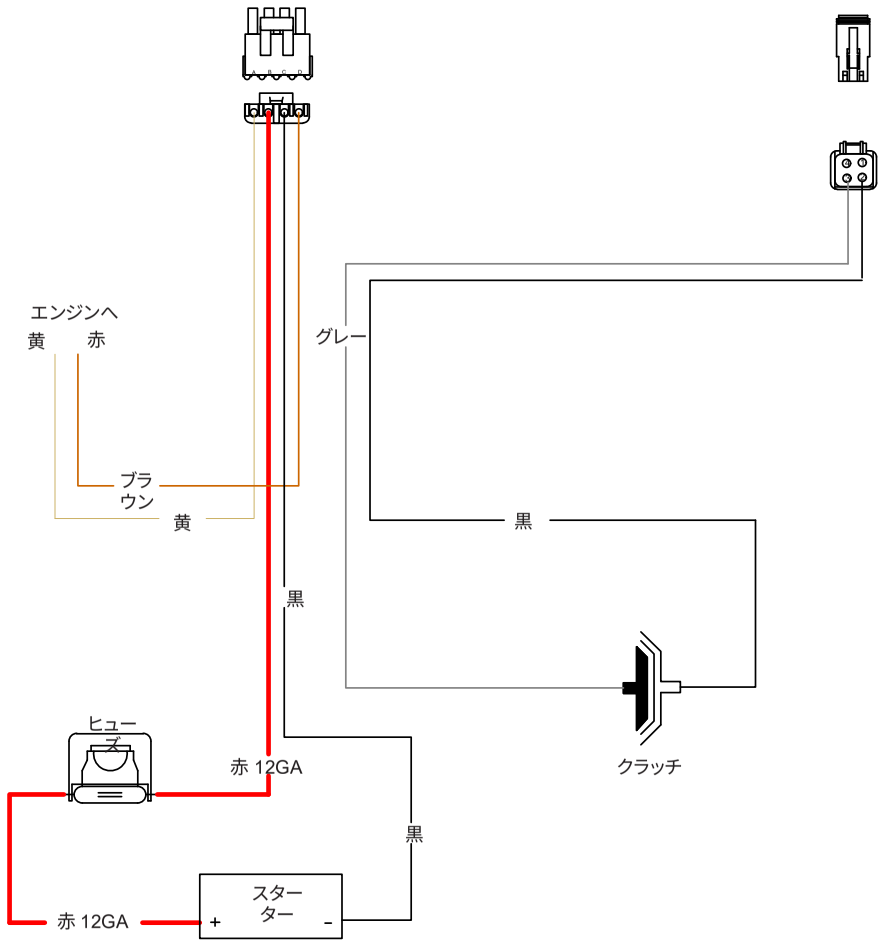
930011		
数量	部品番号	説明
1	930011	コード付きリモコン

HARPER TURF EQUIPMENT


KAR-TECH リモートの配線図
905139
リビジョン: B
表示灯
ダイオード:132110
ハーネス:932058
ステッカー:902161
ブルーム モーター
油圧バルブ: 932006
ダウン
リフト
ダンプ
アイドルソレノイドリレー
クラッチリレー
4 キャビティ DEUTSCH DT シリーズ
DIODE
12GA
RF レシーバープラグ(ワイヤーヒューントリ)

905139	リビジョン: B

エンジンハーネス配線図



ハーネス:932061

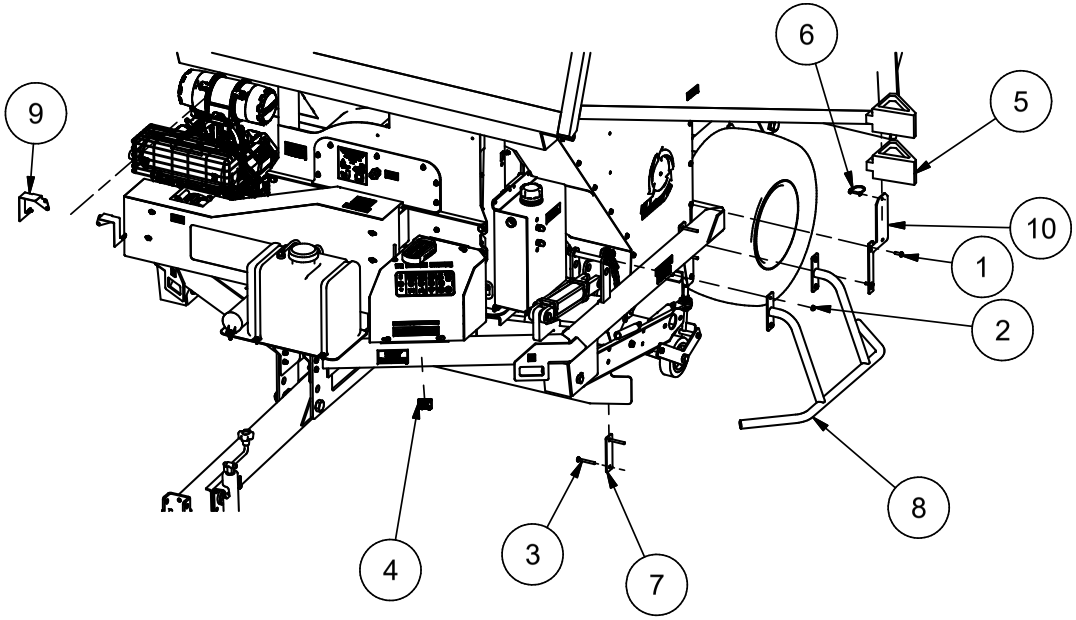
HARPER TURF EQUIPMENT

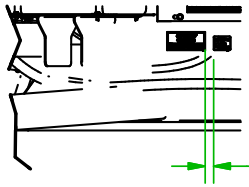
905206	REV: NC

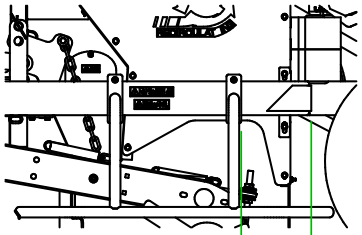
輸出キット

Parts List

ITEM	QTY	PART #	DESCRIPTION
1	2	110459	ボルト, 5/16-18 X 1, WIZ フランジ
2	8	110606	ナット, 5/16-18 WIZ フランジ
3	8	112090	キャリッジボルト, 5/16-18 X 2.75
4	1	302206	騒音レベルデカール
5	2	302207	ゴム製車輪止め
6	1	510962	ピン、ワイヤーロック
7	4	911272	サイドガード用ボルトプレート
8	2	915856	サイドガード溶接部
9	1	942309	排気サイドシールド
10	1	970937	製車輪止めハンガー



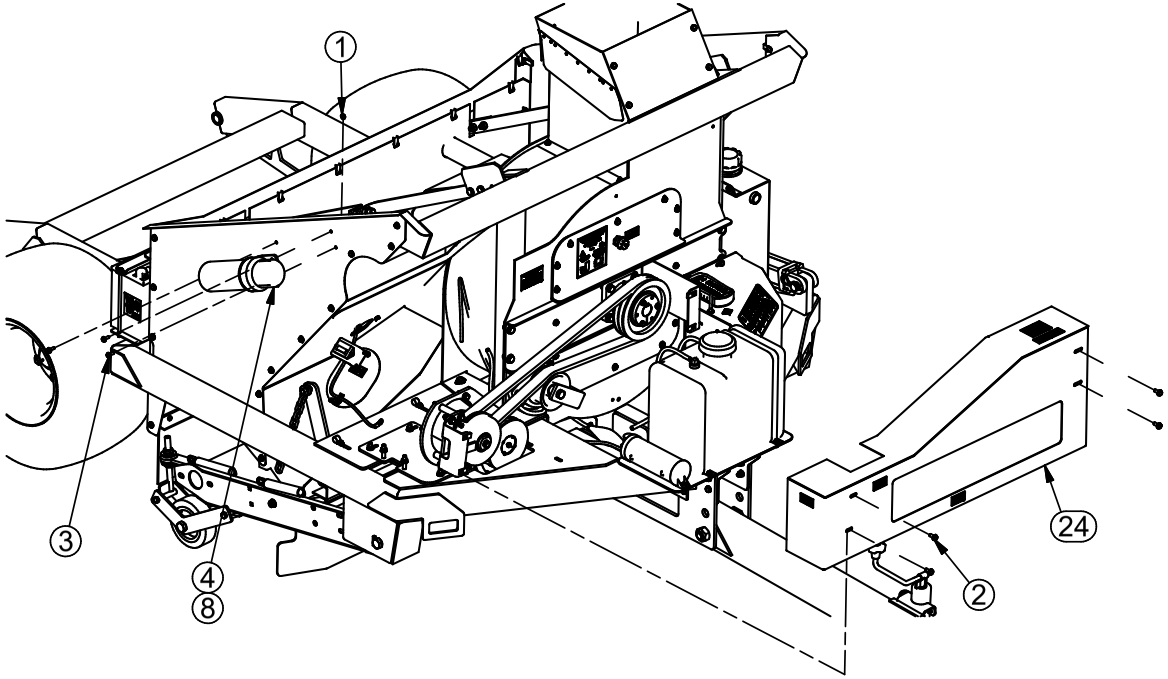




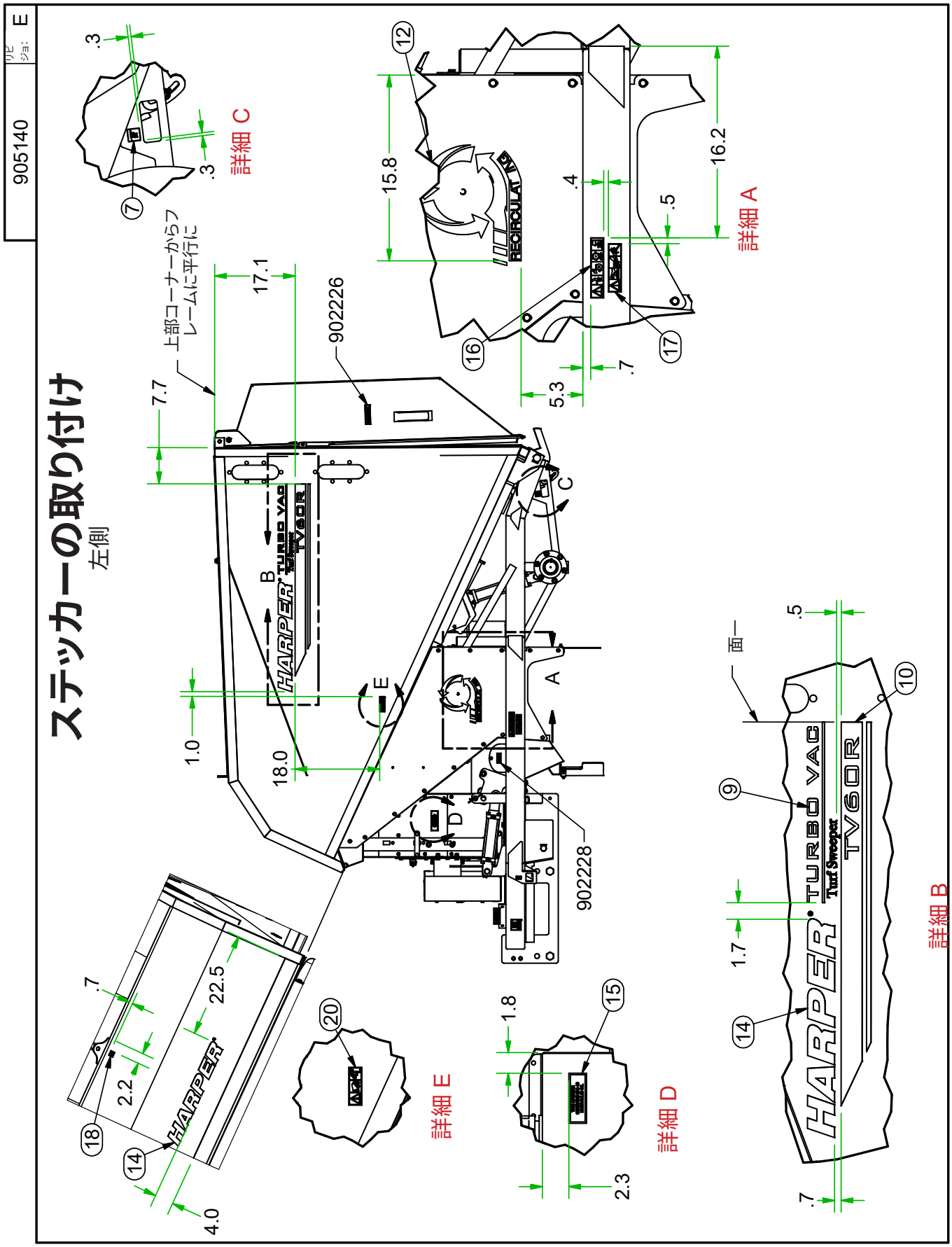
8.25 ± 0.250 [209.6 ± 6.4 mm]

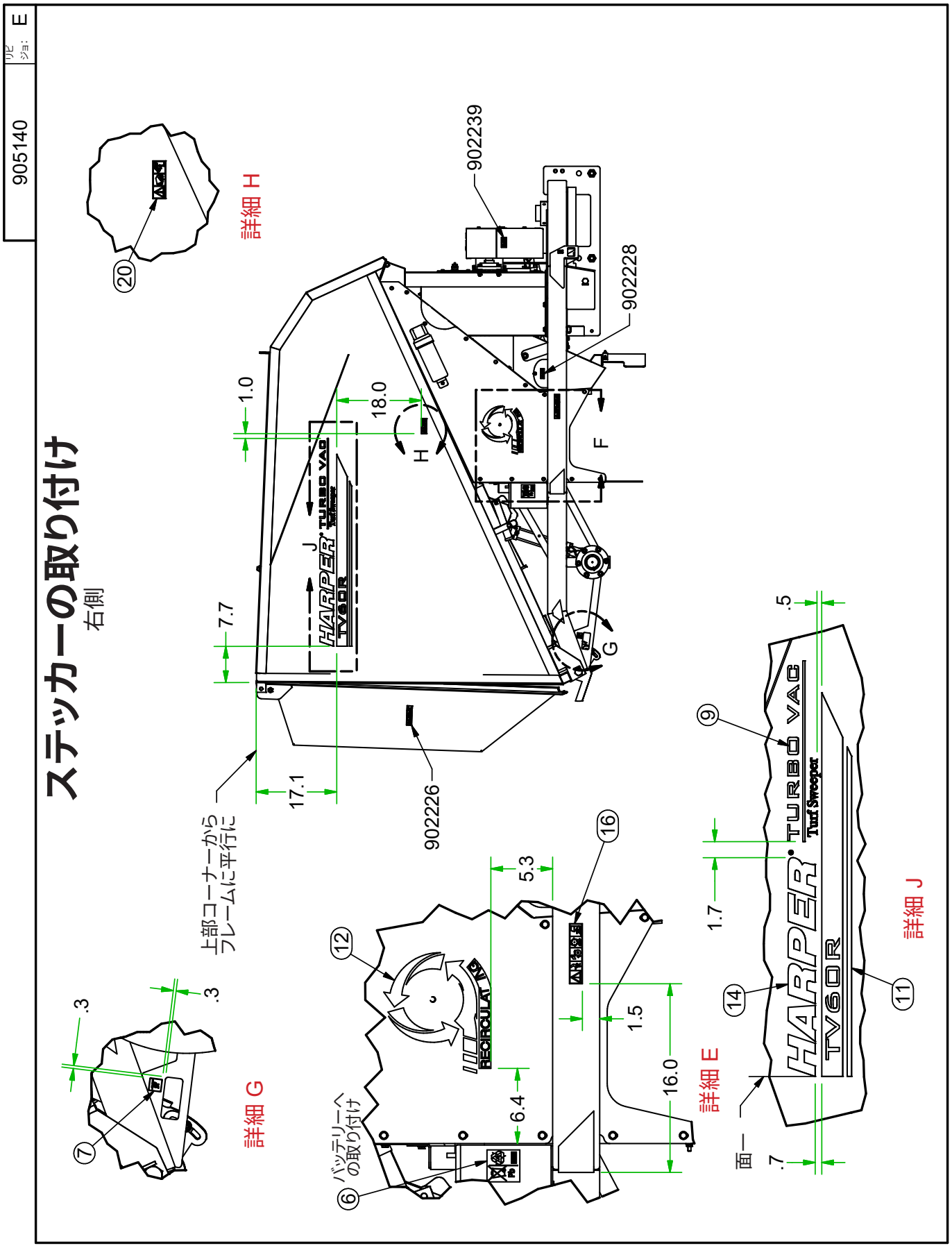
905140	リビジョン: E

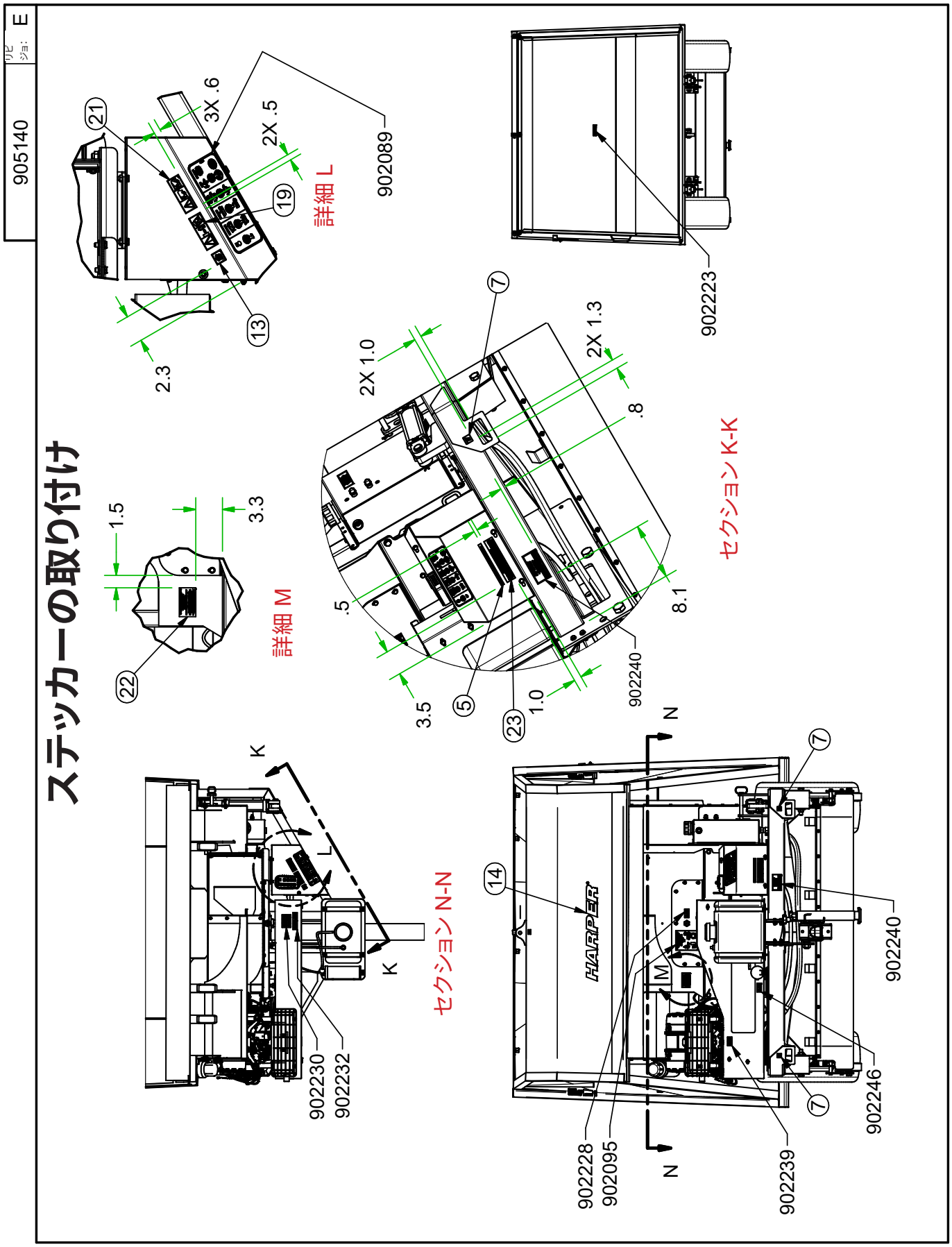
最終取り付け



部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
1	3	110290	ナット、1/4-20 WIZ フランジ
2	17	110444	ボルト、5/16-18 X 0.75、WIZ フランジ
3	3	110468	ボルト、1/4-20 X 0.75、WIZ フランジ
4	1	152005	ホルダー、マニュアル
5	1	202134	ステッカー、プロップ 65、ショートフォーム
6	1	800195	ステッカー、リサイクルバッテリー
7	4	802067	ステッカー、固定ポイント
8	1	901001	ドキュメント、CARB 保証
9	2	902084	ステッカー、Turbo Vac、芝掃除機
10	1	902102	ステッカー、ストライプ左 TV60R
11	1	902103	ステッカー、ストライプ右 TV60R
12	2	902104	ステッカー、再循環
13	1	902149	ステッカー、取扱説明書を参照してください。
14	3	902195	ステッカー、ハーパー 2.87 X 24.00、黒
15	1	902204	ステッカー、ISO 46 油圧オイル
16	2	902227	ステッカー、もつれ
17	1	902232	ステッカー、高圧噴射
18	1	902234	ステッカー、リフトなし
19	1	902235	ステッカー、安全距離、勾配なし
20	2	902245	ステッカー、ホッパー安全ロック
21	1	902247	ステッカー、頭上クリアランス
22	1	902248	ステッカー、排出ガス規制、 CARB
23	1	902259	デカール、カリフォルニアスパークアレスター
24	1	905193	ベルトシールドアセンブリ（ステッカー付き）


ステッカーの取り付け
左側
905140
リビジョン: E
上部コーナーからフレームに平行に
詳細 A
詳細 B
詳細 C
詳細 D
詳細 E
面一
902226
902228
HARPER
TURBO VAG
Turf Sweeper
TV60R
RECIRCULATING
AREA


ステッカーの取り付け
右側
905140
E
詳細 H
20
902239
902228
1.0
18.0
H
F
J
7.7
G
17.1
902226
上部コーナーから
フレームに平行に
.3
.3
7
詳細 G
12
5.3
16
RECIRCULATING
6.4
1.5
16.0
バッテリーへ
の取り付け
6
詳細 E
.5
9
1.7
14
面一
.7
11
詳細 J
HARPER
TURBO VAC
Turf Sweeper
TV60R

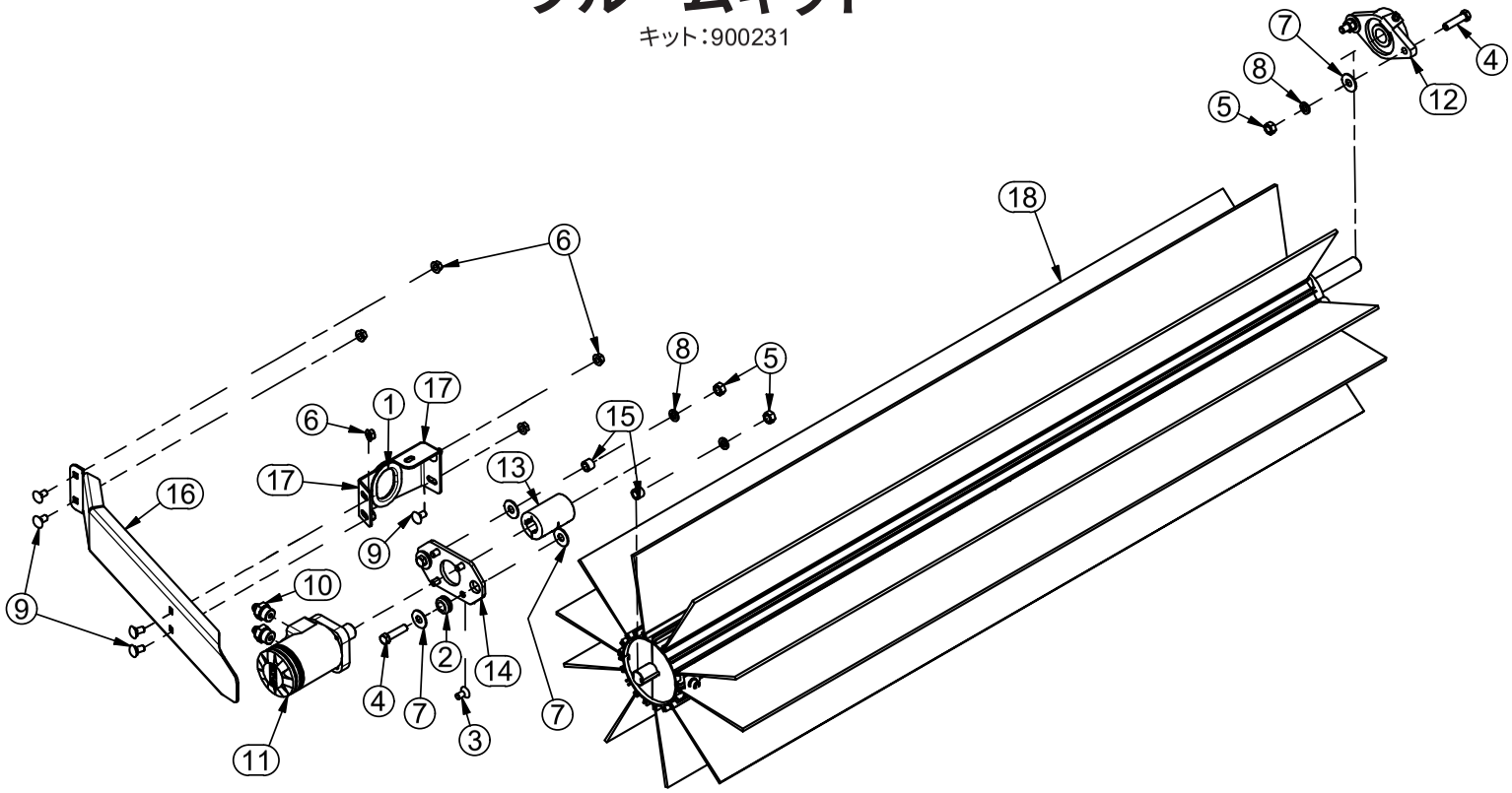

ステッカーの取り付け
905140
リビジョン: E
詳細 L
詳細 M
セクション K-K
セクション N-N
902089
902223
902240
902230
902232
902228
902095
902239
902246
HARPER
21
19
13
22
7
5
23
14
M
K
L
N
3X .6
2X .5
2.3
1.5
3.3
2X 1.0
2X 1.3
.8
.5
3.5
1.0
8.1

900231	リビジョン: D

部品リスト				部品リスト				部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明	品目	数量	部品番号	説明	品目	数量	部品番号	説明
1	1	100365	モールディング、エッジ	7	6	110670	ワッシャー、7/16 インチフラット標準	13	1	942190	カプラー、クランプ、1 インチシャフト
2	2	102005	グロメット、ゴム、外径 0.875 x 内径 0.625	8	4	110671	ワッシャー、7/16 インチロック	14	1	970147	マウント - モータープレート
3	4	110126	ボルト、3/8-16 X 0.75 FLT HD SKT HD	9	6	110894	ボルト、3/8-16 X 0.75 インチキャリッジ	15	2	970230	ブルームモータースペーサー
4	4	110321	ボルト、7/16-14 X 1.75 GR 5 六角ヘッド	10	2	120144	アダプタ、6MJ-10MB	16	1	970828	ガードモーター、デッキ、TV60
5	4	110641	ナット、7/16-14	11	1	922004	モーター、EATON 101-1010	17	1	970830	サポート - トルクアーム
6	6	110645	ナット、3/8-16 WIZ フランジ	12	1	942080	ベアリング、1 インチ 2 ボルトフランジ	18	1	975049	ロータリーブラシアセンブリ、TV-60R

ブルームキット

キット：900231

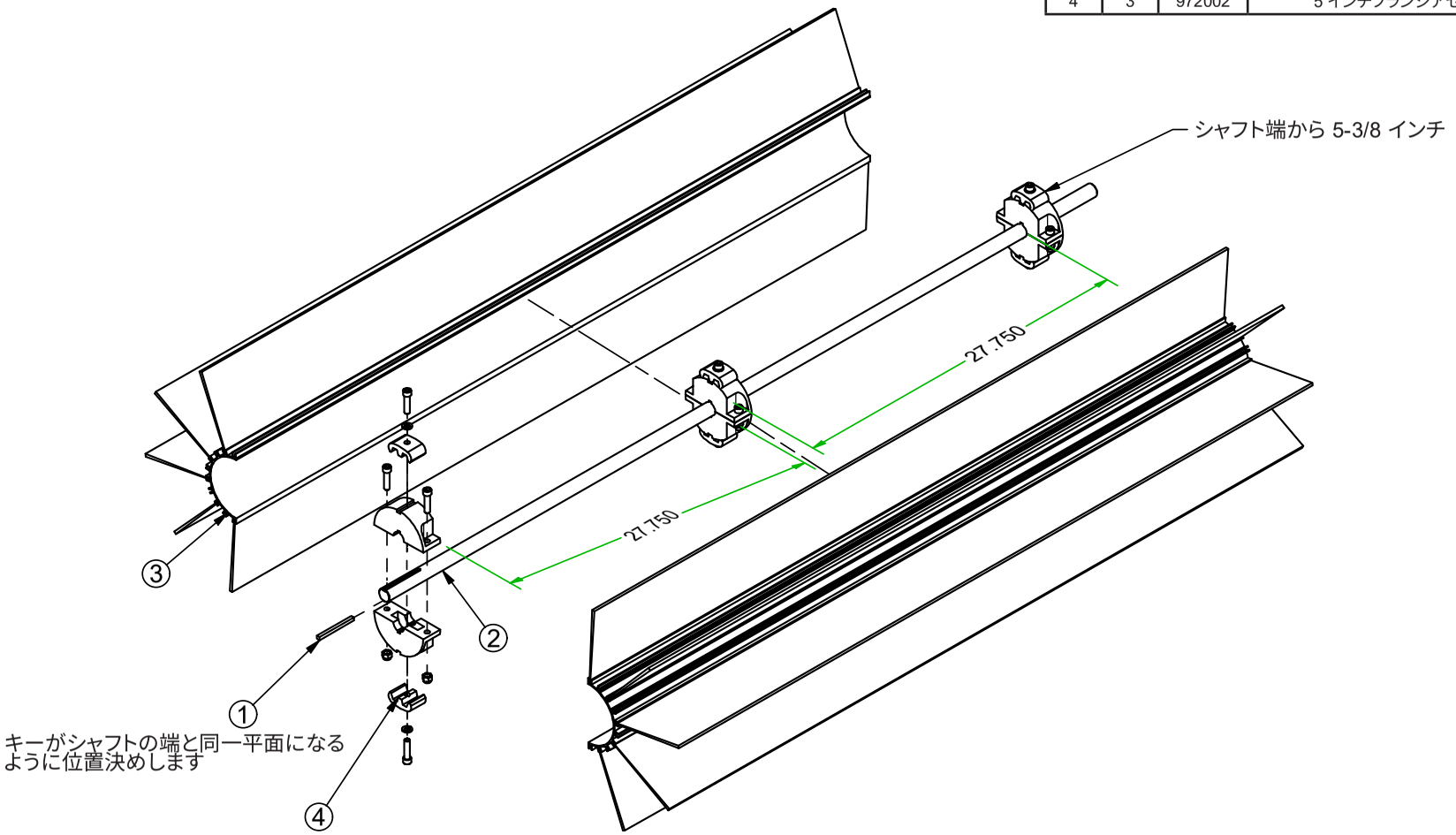


HARPER TURF EQUIPMENT

975049	リビジョン: A

ブルームの組立

部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明
1	1	110340	キー、1/4 X 1/4 X 3.25
2	1	970229	ロータリーブラシシャフト
3	1	972001	ブルーム、PARALAX TG-20、0.045 黒
4	3	972002	5 インチフランジアセンブリ

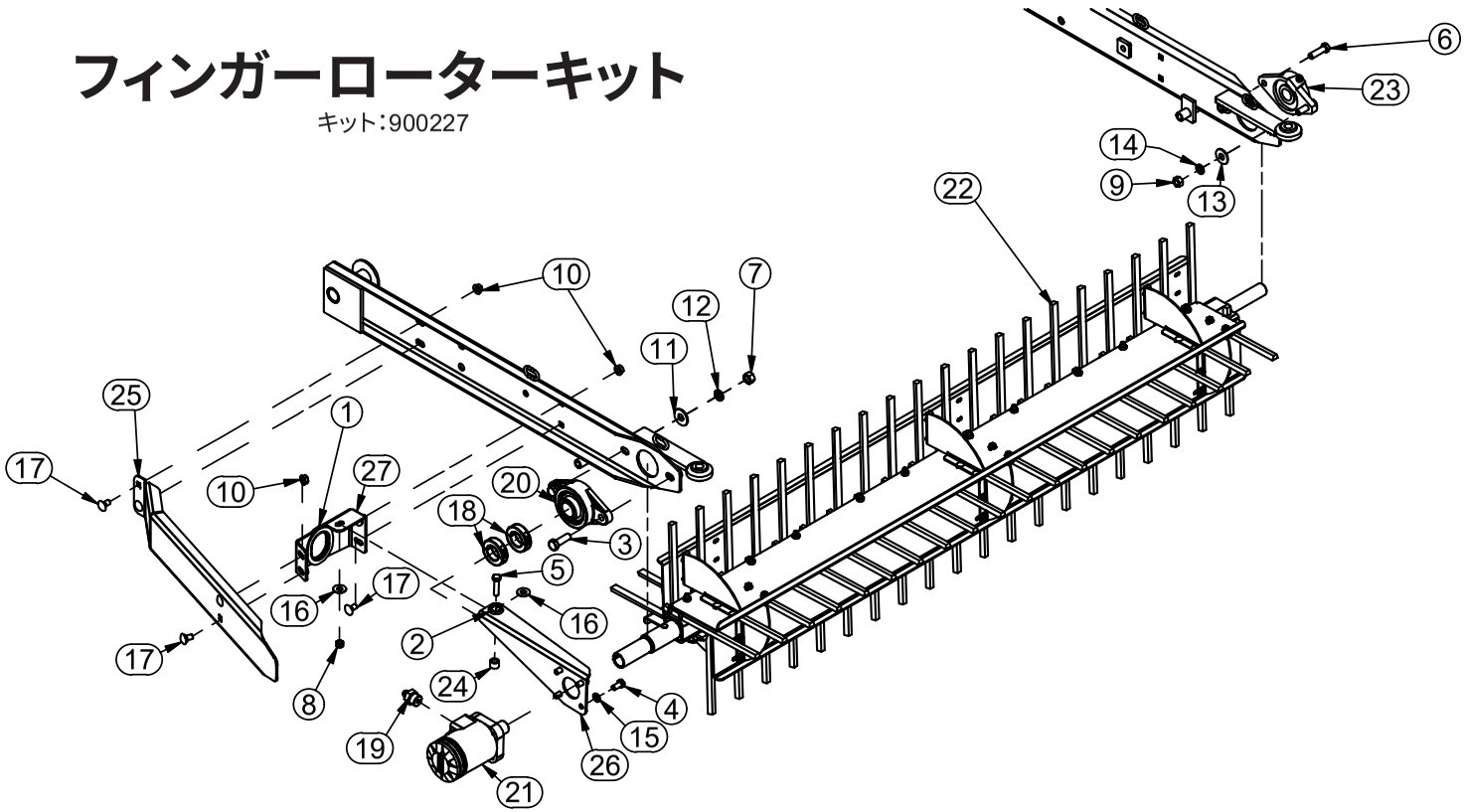


900227	リビジョン: B

部品リスト				部品リスト				部品リスト			
品目	数量	部品番号	説明	品目	数量	部品番号	説明	品目	数量	部品番号	説明
1	3 インチ	100365	モールディング、エッジ	10	6	110645	ナット、3/8-16 WIZ フランジ	19	2	120144	アダプタ、6MJ-10MB
2	1	102005	グロメット、ゴム、外径 0.875 x 内径 0.625	11	2	110658	ワッシャー、1/2 インチフラット標準	20	1	410928	ベアリング、SLAT ドライブ 1.25 シャフト
3	2	110429	ボルト、1/2-13 X 1.5	12	2	110666	ワッシャー、1/2 インチロック	21	1	420127	モーター、EATON 101-1009
4	4	110433	ボルト、3/8-16 X 0.75	13	2	110670	ワッシャー、7/16 インチフラット標準	22	1	914014	アセンブリ、TV60RE フィンガーローター
5	1	110435	ボルト、3/8-16 X 1.5	14	2	110671	ワッシャー、7/16 インチロック	23	1	942080	ベアリング、1 インチ 2 ボルトフランジ
6	2	110535	ボルト、7/16-14 X 1.5	15	4	110672	ワッシャー、3/8 インチロック	24	1	970230	ブルームモータースペーサー
7	2	110610	ナット、1/2-13	16	2	110676	ワッシャー、3/8 インチフラット標準	25	1	970828	ガードモーター、デッキ、TV60
8	1	110621	ナット、3/8-16、ユニトルクロック	17	6	110894	ボルト、3/8-16 X 0.75 インチキャリッジ	26	1	970829	アーム-トルク、TV60
9	2	110641	ナット、7/16-14	18	2	110956	カラー - 1-1/4 インチスプリット	27	1	970830	サポート - トルクアーム

フィンガーローターキット

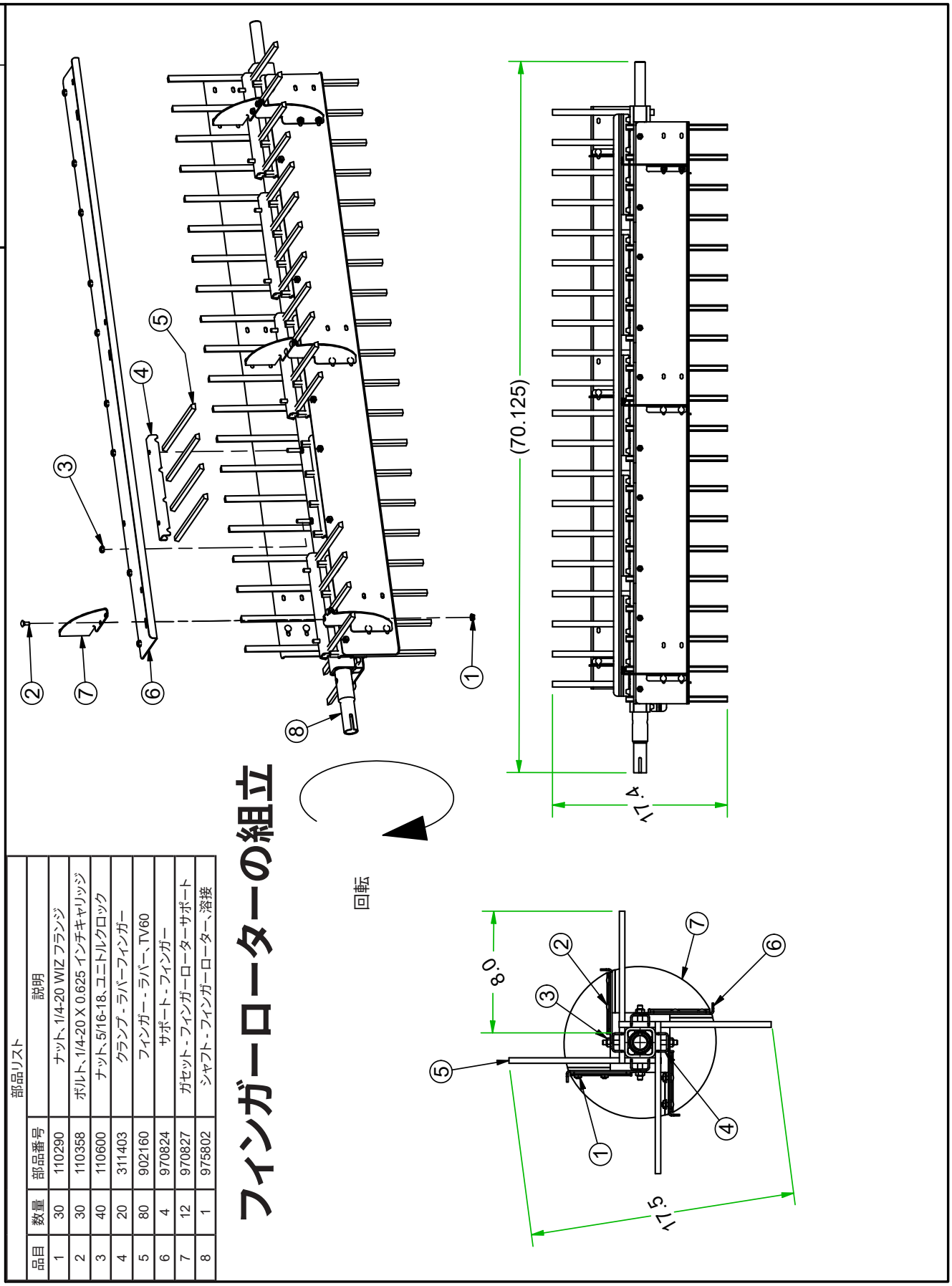
キット：900227



HARPER TURF EQUIPMENT

914014

リビジョン: A

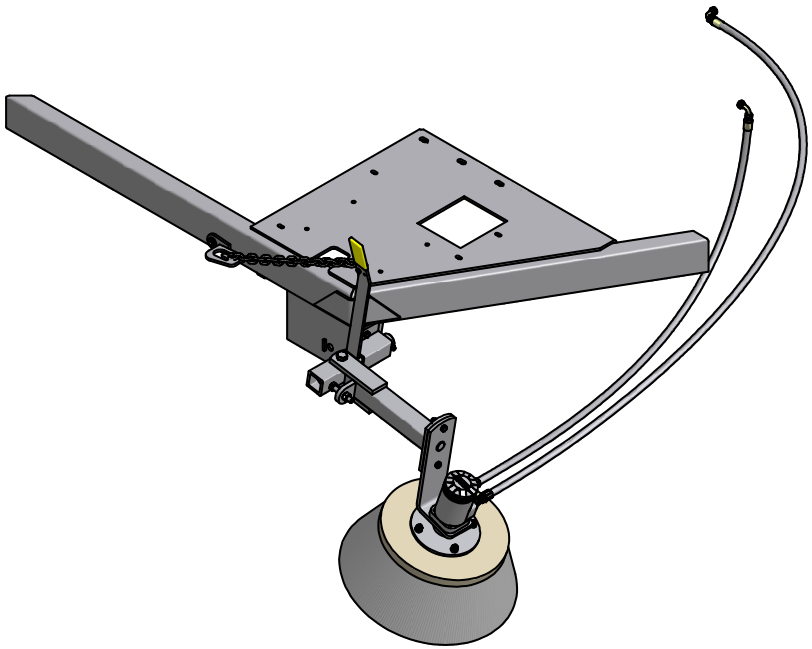


フィンガーローターの組立

部品リスト

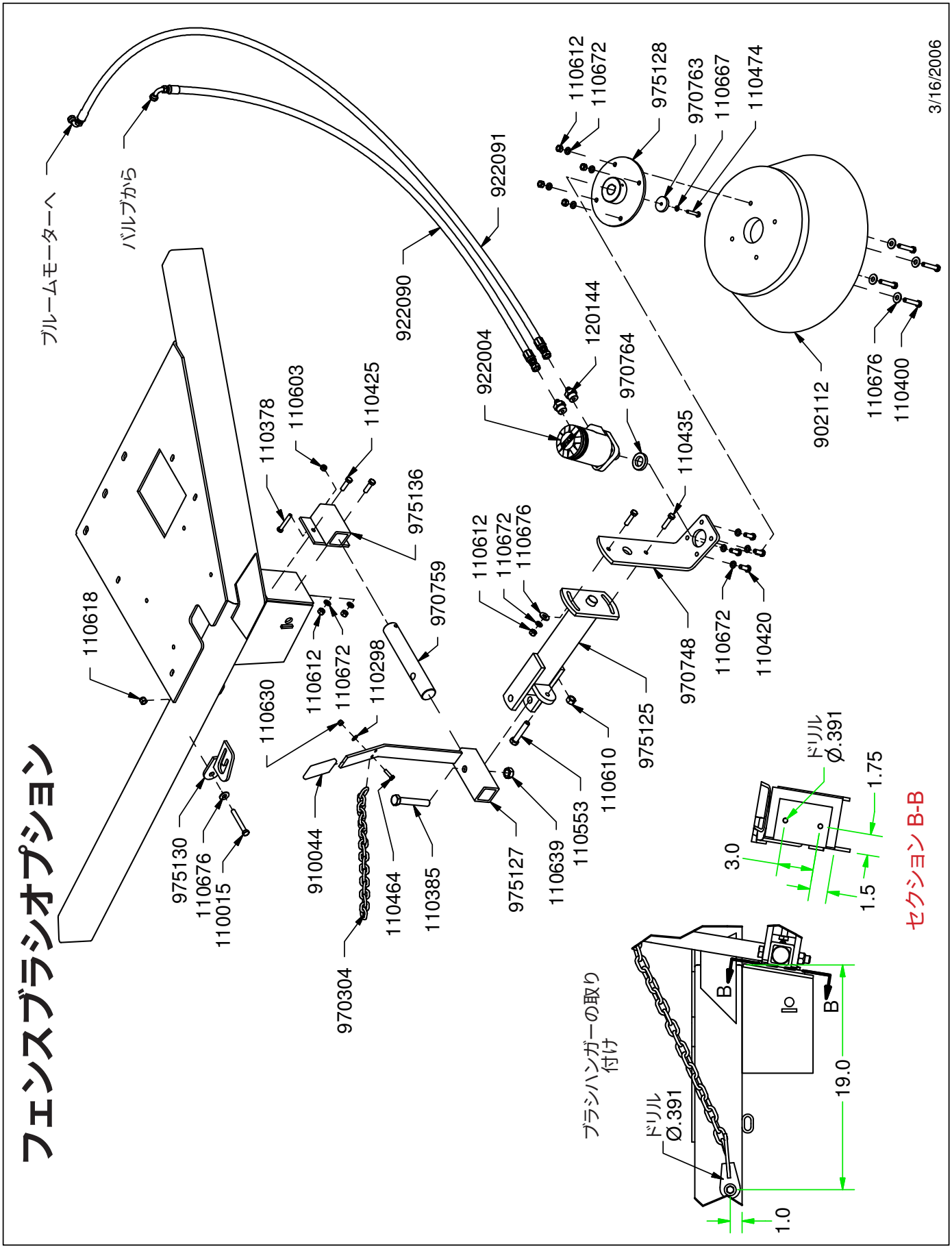
品目	数量	部品番号	説明
1	30	110290	ナット、1/4-20 WIZ フランジ
2	30	110358	ボルト、1/4-20 X 0.625 インチキャリッジ
3	40	110600	ナット、5/16-18、ユニトルクロック
4	20	311403	クランプ - ラバーフィンガー
5	80	902160	フィンガー - ラバー、TV60
6	4	970824	サポート - フィンガー
7	12	970827	ガセット - フィンガーローターサポート
8	1	975802	シャフト - フィンガーローター、溶接

フェンスブラシオプション

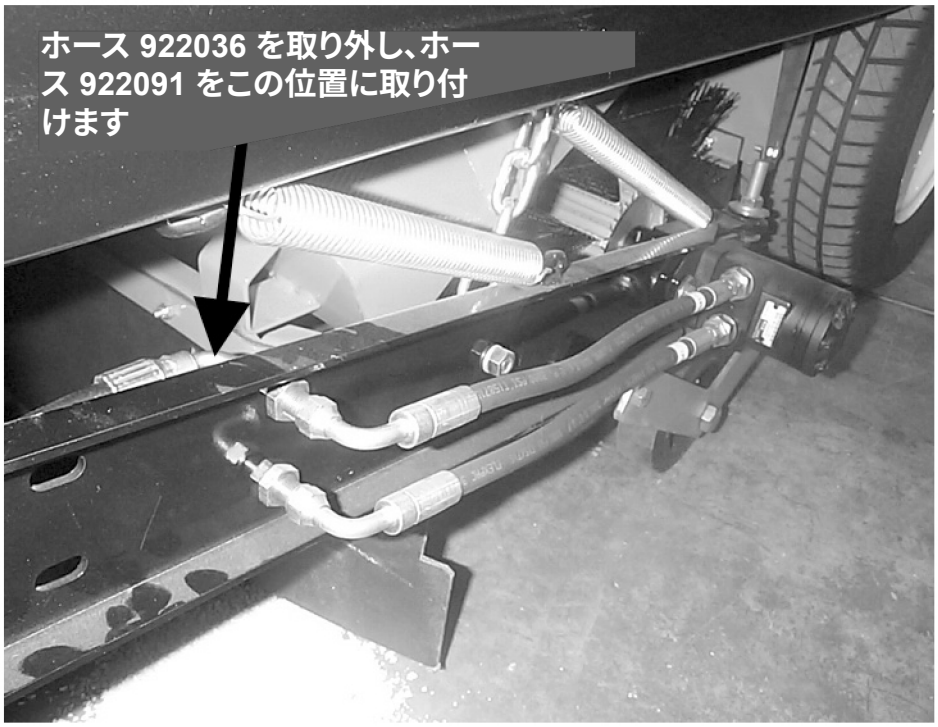


部品リスト		
数量	部品番号	説明
1	110015	ボルト、3/8-16 X 3.0
1	110298	ワッシャー、1/4 インチフラット SAE
1	110378	ボルト、5/16-18 X 2.0
1	110385	ボルト、5/8-11 X 4.0
4	110400	ボルト、3/8-16 X 2.0
4	110420	ボルト、3/8-16 X 1.0
2	110425	ボルト、3/8-16 X 1.25
2	110435	ボルト、3/8-16 X 1.5
1	110464	ボルト、1/4-20 X 1.0
1	110474	ボルト、1/4-20 X 1-1/2
1	110553	ボルト、1/2-13 X 2.5 タップ
1	110603	ナット、5/16-18 ロック（ナイロン）
1	110610	ナット、1/2-13
8	110612	ナット、3/8-16 GR 2
1	110618	ナット、3/8-16 ロックナイロンインサート
1	110630	ナット、1/4-20 ロック（ナイロンインサート）
1	110639	ナット、5/8-11、ユニトルクロック
1	110667	ワッシャー、1/4 インチロック
12	110672	ワッシャー、3/8 インチロック
6	110676	ワッシャー、3/8 インチフラット標準
2	120144	アダプタ、6MJ-10MB
1	902112	ブラシ、18 インチ x 6 インチ x 40 度
1	910044	カバー（ビニール製、0.25 X 1.5 X 4 グリップ）
1	922004	モーター、EATON 101-1009
1	922090	ホース、バルブ/フェンスブラシモーター間
1	922091	ホース、フェンスブラシモーター/ブルームモーター間
1	970304	ポンプストップチェーン
1	970748	アーム、ブラシモーターマウント
1	970759	シャフト、リフトピボット
1	970763	ワッシャー、1.50 X 0.320
1	970764	スペーサー、1.700 X 1.005 X 0.320
1	975125	リフトチューブ溶接
1	975127	リフトレバー溶接
1	975128	ブラシアダプタ溶接
1	975130	リフトラッチ溶接
1	975136	エッジブラシハンガー溶接

3/16/2006


フェンスブラシオプション
ブルームモーターへ
バルブから
3/16/2006
110612
110672
975128
970763
110667
110474
922091
922090
120144
970764
922004
110435
902112
110676
110400
110378
110603
110425
975136
110612
110672
110676
970759
110618
110612
110672
110298
110630
970748
110672
110420
975125
110610
110553
110639
975127
910044
110464
110385
970304
975130
110676
110015
ドリル
Ø.391
1.75
3.0
1.5
セクションB-B
ブラシハンガーの取り付け
ドリル
Ø.391
19.0
1.0
B
B

TV60RE エッジブラシ油圧ホース



注

Harper Industries, Inc.
151 E. Highway 160
Harper, KS 67058

電話：　620-896-7381
フリーダイヤル：　800-835-1042
ファックス：　620-896-7129

Web サイト：www.harperindustries.com

E メール：info@harperindustries.com