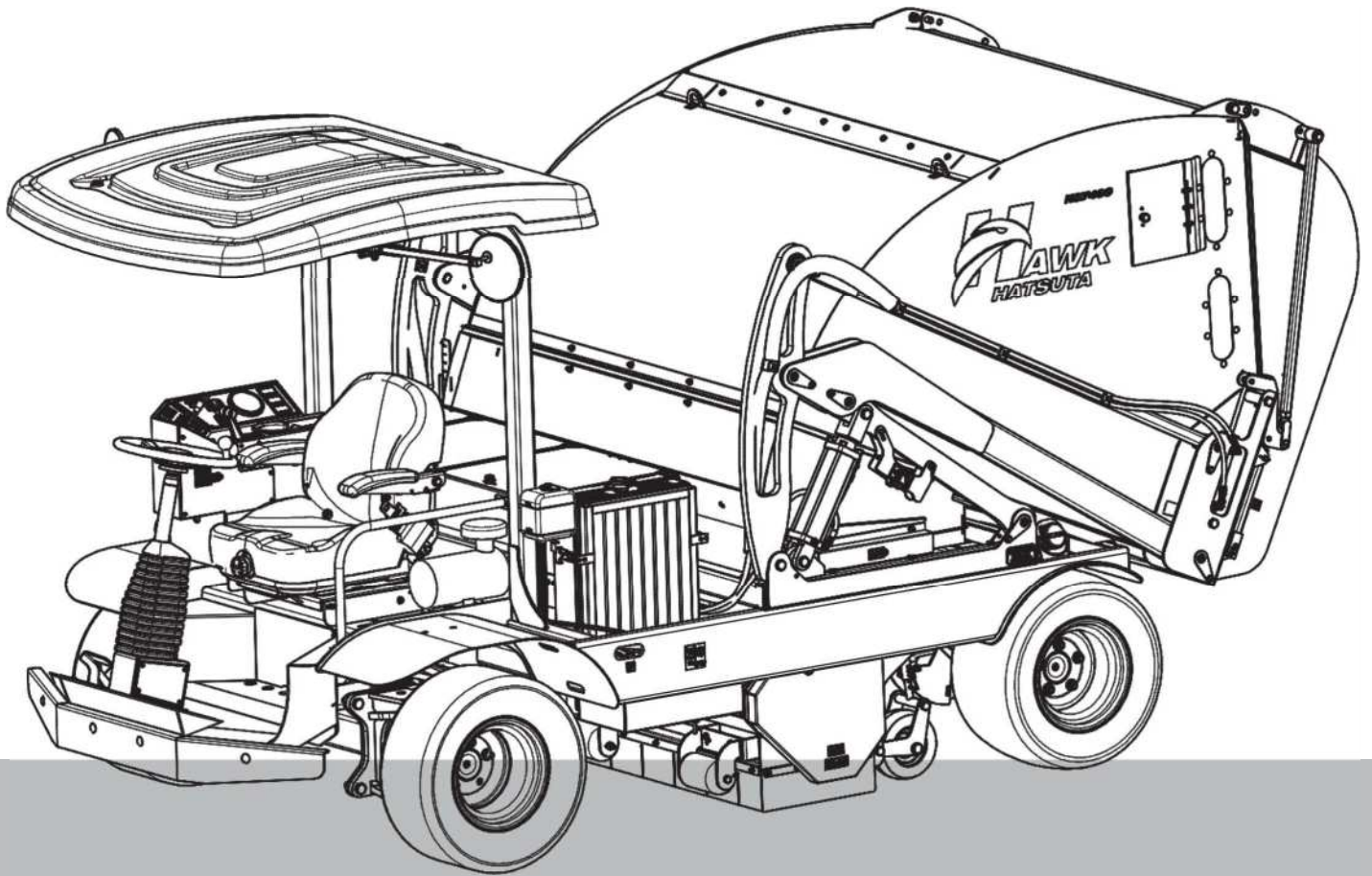


HS 7400

シリアル番号 : 20A01 +
Part # 301014



OPERATOR'S MANUAL

オペレーターズマニュアル

7-2020

ハツタ スーパーをお買い上げいただき、ありがとうございます。

このスーパーは、綿密な設計と厳しい試験を経て開発製造された最高品質のスーパーです。このマニュアルは、ISO 3600 2015(E)に準拠して制作編集されており、モデル HS7400 スーパーの組み立て、運転操作、および保守整備について解説しております。本製品を実際にお使いになる前に、必ず、スーパー本体および各構成機器に関する説明や注意事項をお読みになり、内容をよく理解してください。

どんな機械であっても、正しい使用方法や整備方法を守らなければ危険が発生します。このマニュアルに示してある **安全上の注意事項** を必ずお守りください。

このマーク：



安全警告！



が意味すること：この注意事項を正しく守らないと、ご自身や周囲の人を巻き込んだ人身事故（死亡事故を含む）を起こす恐れがあります。この記号を目にしたら、記載されている注意事項をしっかりと理解し、必ずそれを守ってください。注意の意味がよく分からない場合には、弊社または代理店に連絡して内容をご確認ください。



安全警告！



安全確保のために、シールド類・ガード類はすべて所定位置に正しく取り付けてお使いください。このマニュアルではシールドなどが描かれていない図がありますが、それは図を分かりやすくすることが目的です。実際の使用時には必ず正しく取り付けてください。すべてのシールド類・ガード類が適切に取り付けられていない場合は、この機械をお使いにならないでください。

弊社では、常に製品の性能向上のための改良努力を重ねており、そのために仕様や設計を予告なく変更することがありますが、その結果として、以前と全く同じ製品を提供できなくなる場合もあることをご承知おきください。

条件付き保証

初田拡撒機株式会社は、弊社の正規販売店または代理店から新規に弊社のスーパーを購入した各購入者に対し、ご購入から1年間にわたり、当該製品の通常の使用における品質保証（材料および製造過程において瑕疵がないこと）を実施いたします。

このような瑕疵が万一発見された場合、初田拡撒機は本保証に基づき、弊社が指定する整備施設または弊社の製造工場において、問題のある機器の交換または修理を弊社の判断によって行います。部品に欠陥があることが検査によって判明した場合には、当該部品の交換を行います。ただし、ご購入者自身が引き起こした破損や無理な使用方法が原因で発生した不具合（必要な保守整備を怠ったことや弊社が指定する純正アクセサリを使用しなかったことを原因とする不具合等を含む）は、本保証の対象外となります。

また、本保証は、構成機器や部品の交換、そのための作業、および交換対象機器等の陸上輸送に限定されます。欠陥があると認められた部品の交換または修理に関連して発生する上記以外のいかなる損害（労働コストや輸送費を含むがこれらに限定されない）についても、初田拡撒機は責任を負わないものとします。

また、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、および消耗部品（ベルト、バッテリー、チェーン、フィルタ、ローター板、ブラシなど）には適用されません。

他社製アクセサリについての保証は致しかねます。各アクセサリのメーカーが提供する保証をご確認ください。

上記以外についての保証、商品性あるいは特定の目的への適合性を含む黙示的または法的保証は、いかなるものも、この書面による本保証の期間に明示的に限定されます。初田拡撒機は上記を超えるいかなる保証も提供せず、他のいかなる者にも弊社に代わってかかる保証を提供する権利を認めません。

詳細については、最寄りの初田拡撒機代理店にお問い合わせください。

記録

購入日 _____ 年 _____ 月 _____ 日
代理店名 _____
代理店電話番号 _____
本製品のシリアル番号 _____
エンジンのシリアル番号 _____

目次

オペレータのページ

オペレータ/オーナー様へのお願い.....	1
製品保証について.....	2
目次.....	3
主な仕様.....	4
各部の名称と働き	
運転装置.....	5
ディスプレイ.....	7
ブラシボックス.....	8
ホッパー.....	8

安全確保のためのガイドライン

機械とその運転.....	9
安全ラベル.....	9
燃料.....	9
ガードやシールド類.....	10
バッテリー.....	10
油圧装置.....	10
安全インタロックと配線ロジック.....	10
安全注意標識.....	11
安全ロック.....	12

運転操作

運転前に.....	14
運転操作.....	15
運転.....	16
清掃性能.....	17
運転後に.....	17
格納保管.....	17

メンテナンス

油圧システム.....	18
グリスポイントの位置.....	19
エアクリーナ.....	19
冷却システム.....	20
エンジンルーム.....	20
エンジンオイル.....	20
燃料システム.....	21
ヒューズ/リレー パネル.....	21
ブラシボックスの保守整備.....	21
ホッパーの整備.....	24

牽引の手順

駐車ブレーキの解除手順.....	24
バイパスバルブの開き方.....	25
搬送時の機体固定.....	26

標準トルク表.....	27
整備用パーツ.....	27
整備スケジュール.....	28

仕 様

駆動源	ディーゼルエンジン：Kubota V1505-E4B 24.8HP @ 2300RPM
構成	自走式 4 輪車両；前輪操舵；4 輪駆動。車両後方にハイリフト式集塵ホッパー（特許取得の気流再循環技術を採用）を搭載する。
スイーパー	幅 152cm x 直径 30cm のスイープ清掃用ローターをブラシボックスに内蔵し、後方にブラシ高さ調整を行うブラシ後タイヤ、前方に芝削り防止でブラシ前ローラーを配備する；清掃位置と移動走行位置との切り替えは油圧シリンダにより行う；ポリプロピレン製ブラシを標準装備する。
ローター板	直径 45cm、4 分割構成を、ブラシボックスに内蔵する。
集塵ホッパー	容量：3.36 立方ヤード (2.57m ³)
昇降	地表面から 180cm まで上昇させて他の車両やコンテナ等にダンプすることが可能。
駆動	エンジン直結の油圧ポンプにより 4 台の Poclain 製高効率ピストン型油圧モータを駆動し、全ての車輪を高低 2 つの速度レンジで回転駆動する。前進後退の切り替えと速度制御はペダルによる。
走行速度	無段階変速 0～8km/h（低速レンジ）；0～16km/h（高速レンジ）；0～16km/h（後退）；油圧走行システムによるダイナミックブレーキの他、全 4 輪に機械作動・油圧解除方式の駐車ブレーキを装備する。
メインフレーム	スチール製溶接フレーム
タイヤ	前：24x9.5-12 後：24x12-12
ステアリング	パワーステアリング；自動車タイプのハンドルで、チルト調整が可能。
運転装置	集塵ホッパー：油圧昇降方式、集塵ホッパー扉：油圧開閉方式 集塵ヘッド部：油圧昇降方式、ブラシとローター板の動作：油圧駆動方式
運転席	調整機能付きハイバックシートに自動巻き取り式のシートベルトを装備
電装	12V、始動キーによる電子始動方式
寸法	長さ：389cm、高さ：201cm、幅：194cm、ホイールベース：203cm
重量	4480lbs (2,032kg)
油脂等容量	軽油：45L、油圧オイル：7.6L、エンジンオイル：6.0L、冷却液：8.5L
安全装置	安全認証済み ROPS とシートベルト。
安全関係	認証済み ROPS：ISO 21299 基準質量 2036Kg シートベルト 電気系インタロック： <ul style="list-style-type: none"> ● 本製品始動時：シフトをニュートラルにし、ブラシ/ローター板を OFF にすることが必要。 ● ブラシ/ローター板を ON にする時：着席することが必要。 ● オペレータが運転席に不在の時は駐車ブレーキが掛かる。
油圧オイル	シェルテラス S2V 46

ご注意： このマニュアルが制作された後で本製品やオプションの仕様が変更されている場合がありますのでご注意ください。最新の情報は弊社代理店よりご入手いただけます。

運転装置

ROPS – 横転保護バーは認定品です。機体が万一横転した場合に乗務員を保護するための安全装置です。運転時には必ずシートベルトを着用してください。

ハンドル – 油圧パワーステアリングです。チルトレバーにより、ハンドルの傾斜角度を調整することができます。

コントロールパネル – このスイーパーの全機能を運転席からコントロールすることができます。

フットペダル – 油圧ポンプをコントロールして、前進・後退と走行速度を制御します。

昇降メカニズム – トラックの荷台やコンテナにダンプする時に、ホッパー底部を地表面から180cmの高さまで上昇させます。

重要な注意事項：

ホッパーを上昇させると、先端の高さは340cmになります。

デッキ

トランジッション – ブラシボックスを取り囲むシールドです。ホッパーとブラシボックスとの間を仕切るシールドの役割を果たしています。

ブラシボックス

回転式のブラシとローター板を内蔵し、ターフ表面からホッパーへと芝カスを拾い上げます。

エンジン

ディーゼル：Kubota V1505-E4B
24.8HP

ホッパー – 最大容量2.57m³の大型ホッパーです。作業終了後は必ずホッパーを空にしてください。

ホッパー蓋 – 開閉のほか、レバー操作でロックが可能です。

ラジエーター/オイルクーラ – ラジエーター前網は取り外し自在です。

ルーフ – ROPS にボルト止めして使用する、ABS樹脂製の日よけです。





ブラシ/ローター板の ON/OFF – スロットルが低速時にスイッチを ON にします。

ブラシボックスの昇降 – 油圧昇降です。レバーで操作します。

ホッパーの昇降 – 油圧昇降です。レバーで操作します。ホッパーを上昇させる時には十二分の注意を払ってください。

ホッパー蓋の開閉 – 油圧開閉です。レバーで操作します。

イグニッション – 右に回すとエンジンが始動します。運転時以外はキーを抜いておいてください。キーを付けた状態では絶対に放置しないでください。

エンジン予熱 – エンジンが冷えているときは、キーを反時計方向に回してエンジンの予熱を行います。グローランプが消えるまでキーをこの位置に保持してください。エンジンがすでに温まっている場合には予熱は不要です。

走行速度 (ハイ・ロー) – スーパー作業は低速レンジで行ってください。高速レンジは現場間の移動に使用してください。

駐車ブレーキの ON/OFF – 本製品を使用していない時や斜面に駐車する時には、駐車ブレーキを使用してください。運転開始時には忘れずに駐車ブレーキを解除してください。

スロットルコントロール – エンジンの回転速度を調整します。低速で始動し、エンジンが温まったらエンジン回転を上げて運転します。

ディスプレイ – 本製品の警告灯、表示灯を表示します：

①エンジン温度、②エンジンオイル量、③グローランプ、④ニュートラル、⑤駐車ブレーキ、⑥バッテリー残量、⑦油圧オイル残量、⑧油圧オイル温度⑨燃料計、⑩エンジン温度計、⑪アワーメータ、⑫バッテリー残量を表示します。



安全警告！



使用時には本製品から離れないでください。整備作業などをする時は、エンジンを停止し、各部が完全に停止していることを確認してください。

ディスプレイの表示内容



1. **エンジン温度警告** – 冷却液の温度が 101℃を超えると点灯します。この警告が点灯した場合は、直ちに運転を停止してエンジンを **OFF** にし、ラジエーターとラジエーター前網が汚れで詰まっていないか点検してください。エンジンが適切に冷却されるように、ラジエーターとラジエーター前網に付着している芝カスや汚れ等を落としてください。エンジン温度が正常範囲に戻るまでは本製品を運転しないでください。ランプの点灯が繰り返される場合には、原因の究明が必要となります。

2. **オイル圧警告灯** – オイルの圧力が 48kPa 未満になると点灯します。万一点灯した場合は直ちにエンジンを **OFF** にしてください。

3. **グロープラグインジケータ** – イグニッションスイッチが予熱位置に回されて予熱が開始されると点灯します。予熱回路にはグローランプ用のタイマーが内蔵されており、これが点灯をコントロールしています。ランプが消えたら、エンジンを始動することができます。

4. **ニュートラルインジケータ** – 本製品がニュートラル状態のときに点灯します。

5. **駐車ブレーキインジケータ** – 駐車ブレーキが掛かっているときに点灯します。

6. **バッテリー残量警告灯** – バッテリーの残量が低下すると点灯します。

7. **油圧オイル残量警告灯** – 油圧オイルタンク内のオイル量が少なくなると点灯します。さらに警告ブザーが鳴ります。万一点灯してブザーが鳴った場合は直ちに本製品を **OFF** にしてください。油圧オイルが漏れていないことを確認し、タンクに適量のオイルを入れてから運転を再開してください。

8. **油圧オイル油温警告灯** – 油圧オイルの温度が 88℃を超えると点灯します。万一点灯した場合は直ちに本製品を **OFF** にし、ラジエーター/オイルクーラーおよびラジエーター前網についている芝カスや汚れ等を除去し、本製品を再始動して油圧オイルが正常温度まで低下するのを待ってから運転を再開してください。ランプの点灯が繰り返される場合には、原因の究明が必要となります。

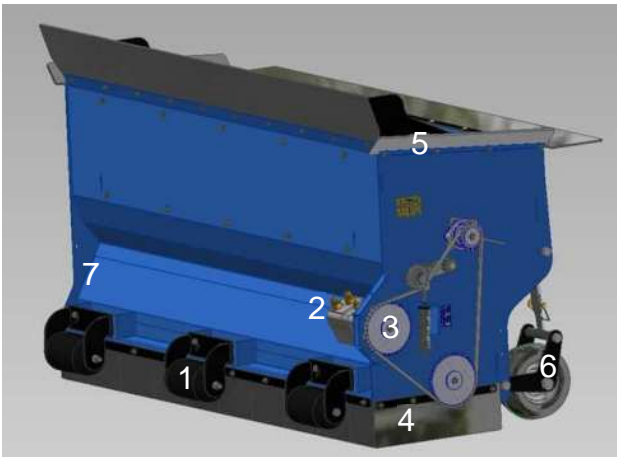
9. **燃料計** – 燃料タンク内の燃料残量を表示します。

10. **エンジン温度計** – エンジンの冷却液の温度を表示します。

11. **アワーメータ** – 本製品の稼働時間を表示します。

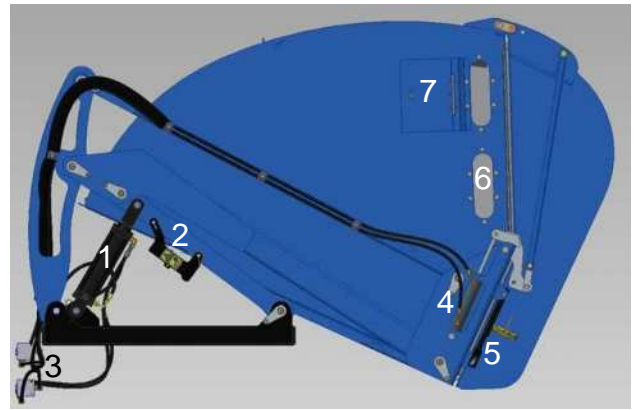
12. **バッテリー計** – バッテリーの出力電圧を表示します。

ブラシボックスに配置されている装置類



- 1. ブラシ前ローラー** – スイーパー作業中、ブラシボックスがアップダウンでターフを傷つけないように保護します。あくまでもターフを保護するためのものであり、ブラシボックスがターフ上を走るためのローラーではありません。調整方法については、このマニュアルの「運転操作」の章を参照してください。
- 2. 油圧モータ** – ブラシとローター板に動力を供給します。
- 3. チェンドライブ** – 油圧モータから、ローター板とブラシに駆動力を伝達します。
- 4. ブラシボックス下部スカート** – 地表面レベルでブラシボックスを密閉し、ほこりをブラシボックス内部に閉じ込めます。
- 5. ブラシボックス上部シール** – ブラシボックスとデッキトランジションとの間にシールを形成します。
- 6. ブラシ後タイヤ** – ブラシの高さを設定します。調整方法については、このマニュアルの「運転操作」の章を参照してください。
- 7. ブラシボックス昇降安全ロック** – ブラシボックスを上昇位置に固定するロックです。ブラシボックスの右前にあります。使用方法については、このマニュアルの「運転操作」の安全ロックの章を参照してください。

ホッパー各部



- 1. ホッパー昇降シリンダ** – ホッパーを上昇・下降させるシリンダです。
- 2. ホッパー昇降安全ロック** – ホッパーを上昇位置にロックします。左右両方の昇降シリンダにロックが装備されています。ホッパーの下に人が入るときには必ず安全ロックを掛けてください。使用方法については、このマニュアルの「運転操作」の安全ロックの章を参照してください。
- 3. パイロット式チェックバルブ** – ホッパー昇降回路とホッパードア開閉回路に配置されています。詳細については、パーツマニュアルの油圧回路図をご参照ください。
- 4. ホッパー蓋 開閉シリンダ** – ホッパーの蓋を開閉させるシリンダです。
- 5. ホッパー蓋 安全ロック** – 蓋を開いた状態にロックします。ホッパー内部で作業する時や、開いた蓋の下で作業する時には必ず安全ロックを掛けてください。使用方法については次ページをご覧ください。
- 6. のぞき窓** – ホッパーの左右それぞれの側面にあり、ホッパー内部に溜まった芝カスの量を目で確認することができます。
- 7. 大型ゴミ用ドア** – ホッパーの左側にあり、大きなゴミ（通常のスイーパー作業で拾えない大型のゴミ）を、ここからホッパーに入れることができます。

安全確保のためのガイドライン

機械とその運転

- このマニュアルを読んで、内容を十分に理解してください。
- この機械の動作、性能、耐久性、使用方法などに悪影響を与えるような改造改変を行わないでください。製品保証が適用されなくなるだけでなく、現実には危険を招く恐れがあります。
- 運転装置の操作方法に十分に慣れてください。万一の場合にも直ちに機械を停止できるようになってください。
- ボルト、ナット、ねじ類が十分に締まっているか常に確認し、機械の安全を確保してください。
- 交換部品は純正品、または純正品と同じ種類、強度、素材、特性を持つ同等品を使用してください。正しい部品を使用しないと、不具合が発生する可能性があります、故障や人身事故につながる恐れもあります。
- ボルト・ナットなどの締結具がゆるんでいたりと、逆に締め付けが強すぎたりすると、故障や事故の原因になります。
- 目の負傷を回避するため、運転時には必ず安全めがねなどを着用してください。
- 聴覚を保護するため、運転時には必ず聴覚保護具を着用してください。
- 子供に運転させないでください。

安全ラベル

- 安全ラベルはすべて ISO Standard 11684 1995(E)準拠品です。
- 安全ラベルや説明ラベルが汚れるなどして読めなくなった場合には、新しいものと交換してください。ラベルの貼り付け位置とパーツ番号は、パーツマニュアルに記載されています。

- ラベルを貼り替える時は、現行バージョンのラベルであることを確認し、もとのラベルが貼ってあった場所に貼り付けてください。

燃料

- 燃料（軽油）の輸送には、必ず法律で認可された容器を使用してください。
- 燃料補給中や整備作業中は、火気の使用を控えてください。
- エンジン作動中やエンジンが高温の時は、絶対に燃料タンクのキャップを開けないでください。
- 燃料は、必ずディーゼル軽油(JIS規格)をご使用ください。
- 室内では絶対に燃料の補給を行わないでください。気化した燃料は空気よりも重いので、低い場所にたまって危険な場合がありますので注意が必要です。
- こぼれた燃料はすぐにふき取ってください。
- ガス器具の種火、スイッチからの火花が考えられる室内では、燃料を保管しないでください。
- 燃料の保管は、必ず屋外で行い、安全な容器（火災防止装置と圧力解放弁がついているもの）に入れておいてください。
- 火花や裸火を使用する屋内で本機を保管する場合は、必ず燃料タンクを空にし、火元から十分離してください。
- 閉めきった場所に本機を保管する場合は、エンジンが十分冷えていることを確認してください。
- どうしても室内でエンジンを作動させなければならない場合には、必ず十分な換気を確保してください。
- 長期保存された軽油は酸化性が進みエンジンに負担がかかりますので、使用しないでください。



安全警告！



燃料は非常に燃えやすく、また爆発しやすい物質である。

ガードやシールド類

- すべての安全装置を所定の場所に取り付けて使用してください。
- 安全装置が摩耗、破損、紛失などした場合には、必ず新しいものと交換し、すべての安全装置が正常に作動する状態でご使用ください。
- 本製品を常に良いコンディションに維持しましょう。

バッテリー



安全警告！



バッテリーからは爆発性のガスが放出される。
バッテリーを取り扱う際には十分注意すること。

- バッテリーの点検や充電時は火気厳禁です。
- バッテリーからケーブルを外す時はマイナス側から外し、取り付ける時はプラス側から取り付けて下さい。取り扱いを間違えると大変危険です。充分注意して下さい。
- バッテリーを取り扱う時には保護メガネ等を着用してください。

油圧装置



安全警告！



高圧で噴出する作動油は皮膚を貫通し、身体に重大な損傷を引き起こす。最悪の場合は死亡事故となる。

- 油圧系の修理、調整、取り外しなどの前には必ず内部の油圧を解放してください。
- オイル漏れを探す時には、手および目を適切に保護してください。
- オイル漏れ箇所の探索には、手を直接かざすのではなく、板やボール紙を使ってください。
- すべての構成機器が適切に整備された状態でご使用ください。
- 高圧の油圧ラインの近くでは、高温を発生させる作業（溶接、ろう付け、ガストーチによる溶断作業など）を行わないでください。

安全インタロックと配線ロジック

- エンジンを始動させるには、ニュートラルであることと、ブラシとローター板がOFFであることが必要です。

- ブラシとローター板をONにするには、着席していること、油圧オイルの温度が87℃以下であること、油圧オイルタンク内のオイル量が不足していないことが必要です。
- 走行中の本製品のバウンドなどに対応するため、シートスイッチには2秒間の作動遅延が設定されています。
- オペレータが運転席に不在の時は駐車ブレーキが掛かります。

安全注意標識



- 高圧の液体が噴出して体内に入る危険



- 高圧の液体噴射が皮膚や筋肉を吹き飛ばす危険



- 高温部が手指を火傷させる危険



- 斜面や柔らかい地面での転倒に注意



- 稼働中の本製品から十分距離を保つこと。



- エンジン回転中はホッパー蓋の作動範囲に入らないこと。



- 安全ロックされていないホッパー蓋の内側に入らないこと。



- エンジン回転中や本製品走行中に安全シールドに触れないこと。



- 本製品を始動・運転する前にマニュアルをよく読むこと。



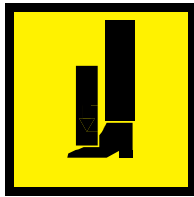
- 危険警告記号



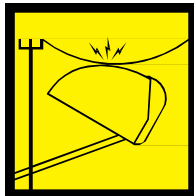
- フックで機体を吊り上げないこと。



- 上昇させたものの下に入る時は必ず昇降シリンダをロックすること。



- つま先や足に物が落ちてくる危険



- 感電の危険

安全ラベル

- 安全ラベルや説明ラベルが汚れるなどして読めなくなった場合には、新しいものと交換してください。交換用のラベルは代理店でお求めになれます。
- ラベルを貼り替える時は、現行バージョンのラベルであることを確認し、もとのラベルが貼ってあった場所に貼り付けてください。

ラベルの貼り付け位置とパーツ番号は、パーツマニュアルに記載されています。

安全ロック

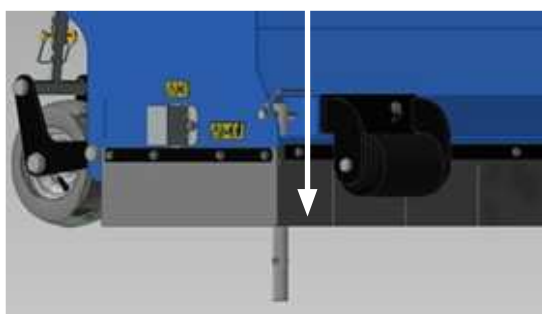
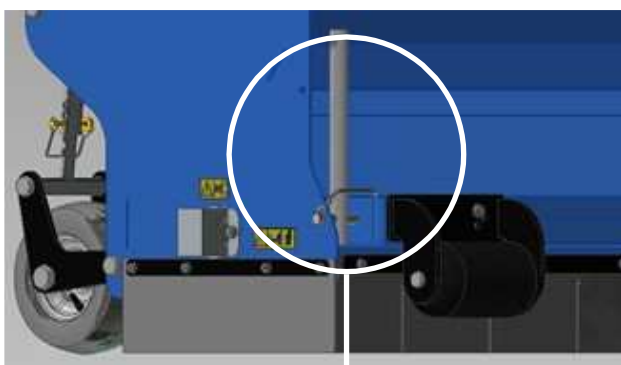


安全警告！



死亡・傷害事故防止のため必ず安全ロックを使用すること。

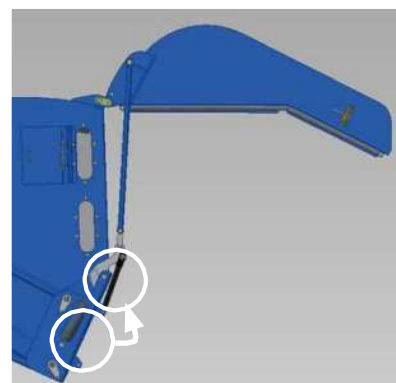
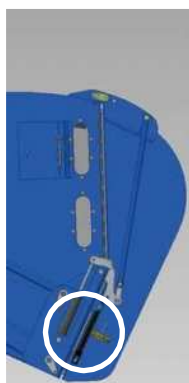
- **ブラシボックス昇降安全ロック** – ブラシボックスの下で清掃や作業を行う時にブラシボックスを上昇位置に固定しておきます。ブラシボックスの右前にあります。使用しない時は、下図のようにピンでとめておきます。



- **ホッパー昇降安全ロック** – ホッパーの下で清掃や作業を行う時にホッパーを上昇位置に固定しておきます。機体の左右にあるホッパー昇降シリンダに、下図のように安全ロックを取り付けます。



- **ホッパー蓋安全ロック** – ホッパーの中やホッパー蓋の下で作業する時に、蓋を開いた状態で固定しておきます。使用しない時は、下図のように蓋リンクにピンでとめておきます。



運転操作

運転前に

安全点検リスト

- オペレーターズマニュアルをよく読んで理解する。
- ホッパー昇降シリンダとホッパー蓋の安全ロックが装備されている。シールド・ガード類がすべて適正に取り付けられている。
- シートベルトが適正に作動する。
- 運転装置の操作方法を知っており、万一の場合にも直ちに停止できる。運転装置の説明は、この前の章「運転装置」にあります。
- どの安全ラベルも破れたりしておらず、定位置に貼り付けてある。

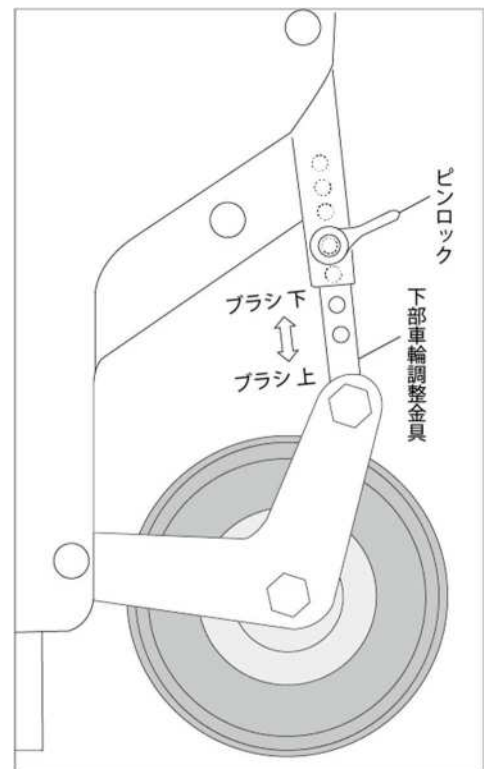
始業点検リストに従って始業点検を行います。

- エンジンオイルの量を確認する
- 油圧オイルの量を確認する
- 燃料残量を確認する
- 冷却液の量を確認する
- 液漏れ、各部のゆるみ、破損がないか目視で点検する
- ラジエーター、オイルクーラー、ラジエーター前網が汚れていないことを確認する
- エンジンのエアクリーナーが汚れていないことを確認する
- 必要に応じてグリスアップを行う（グリスアップ箇所と整備間隔については「メンテナンス」の章を参照）
- タイヤ空気圧が正常か目視で点検する

ブラシの高さを設定するには

- 平らな場所に停車します。
- エンジンを始動し、コンソールにある左レバーでブラシボックスを上昇させます。
- ブラシボックス昇降安全ロックでブラシボックスを固定します。

- 下部車輪調整金具を上下調整してブラシの高さを決めます。出荷時のブラシの高さは、下部車輪調整金具の 7 つある穴の真ん中にセットされています。これは、新品のブラシがターフ表面に接触する高さです。ブラシの当たりを強くしたい場合には、ピンロックを外し次に高い穴にセットします。ブラシの当たりを弱くしたい場合には、次に低い穴にセットします。調整間隔は **6.4mm** です。下部車輪調整金具は、左右同じ高さにセットしてください。



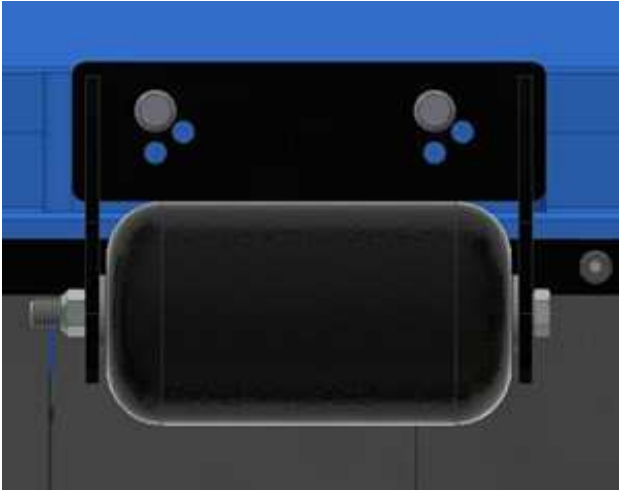
- ブラシ高さを確認します。以上の手順を繰り返して、希望通りの高さに設定してください。

ブラシ前ローラー

- ブラシ前ローラーはブラシボックスとターフを保護します。ターフ上でブラシボックスを走らせるためのものではありません。

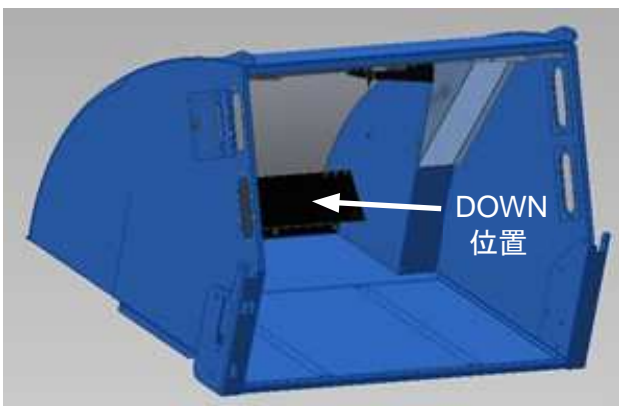
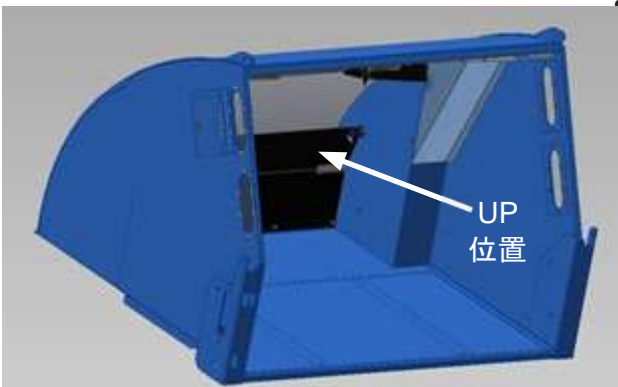
調整方法

- 出荷時には、ブラシ前ローラーの表面がブラシボックスの前端よりも **25mm** 低くなるようにセットされています。調整には、下部についているボルトとナットを外して、ローラーを上または下に移動させます。調整間隔は **9.5mm** 刻みです。



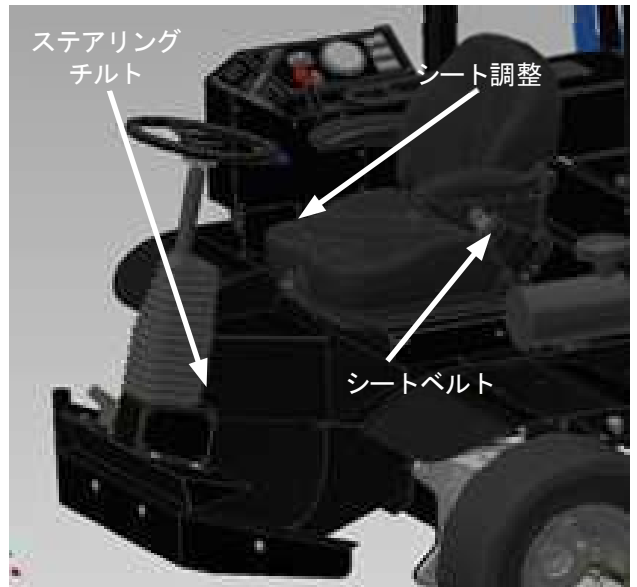
ホッパー回収位置調整ガイド

- ホッパー内部にあるホッパー回収位置調整ガイドには上下 2 種類の設定（UP 位置と DOWN 位置）があります。清掃場所の条件に合わせて、この設定を変更します。乾いた軽い芝カスや落ち葉等を収集する場合には UP 位置に、重いコア、バーチカル等を収集する場合には DOWN 位置に、判断がつかない場合には DOWN 位置にしてください。



運転操作

必要に応じて座席とハンドルの調整を行い、着席してシートベルトを締めます。



運転中は認可された視覚保護具と聴覚保護具を着用してください。

本製品を始動する

イグニッションスイッチを予熱位置に回し、グロープラグインジケータ（運転席ディスプレイ）が消えるのを待ちます。（エンジンがすでに温まっている場合には予熱は不要。）

- スイッチを右に回せばエンジンが始動します。エンジンが始動するには、ニュートラルであることと、ブラシ/ローター板が OFF であることが必要です。

運転中に

- 万一緊急事態が発生した場合は、キーを OFF 位置に回してください。
- 運転時には必ず消火器を手元に備えておいてください。
- 衣服や手足を可動部に近づけないよう、十分注意してください。
- エンジンルームに芝カス等がたまると火災の原因になります。芝カス等をためないよう注意してください。

運転



エンジン速度の調整

- エンジンの回転速度はスロットルレバーで調整します。低速で始動し、エンジンが温まるのを待ち、その後にフルスロットルにして運転します。スイーパー作業も、現場間の移動走行も、フルスロットルで行ってください。ホッパーを上昇させてダンプする操作は、低～中スロットルで行ってください。

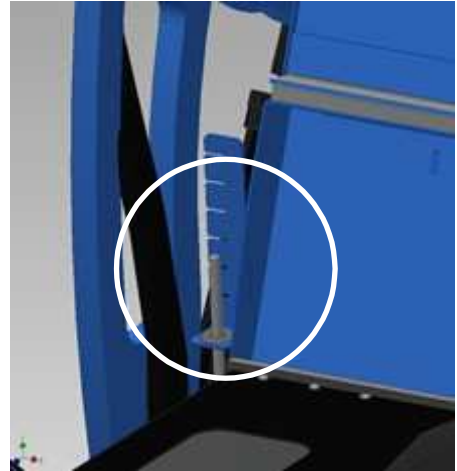
ブラシローター板の ON/OFF

- エンジンのスロットル設定を低速にして、コンソールにあるブラシローター板を ON 位置にします。スイッチを ON にしたら、エンジン回転を上げて下さい。
- ブラシローター板が ON になる条件は、オペレータが着席し、油圧オイルの温度が 87℃以下で、油圧オイルタンクに十分なオイルが入っていることが条件となります。

ブラシボックスの昇降

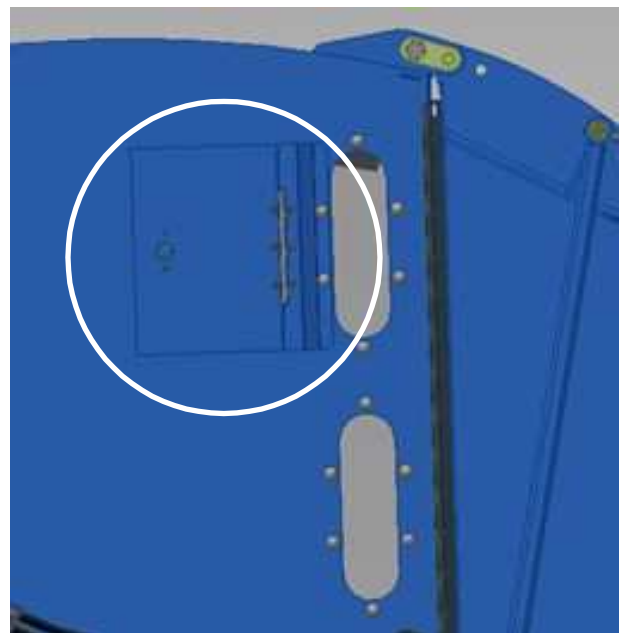
- 左端のレバーを操作すると、ブラシボックス後部にある昇降シリンダが作動してブラシボックスを昇降させることができます。
- ブラシボックス昇降シリンダはピボットリンクに取り付けられており、地表のアンジュレーションに沿ってブラシボックスを追従させることができます。ブラシボックスが下りきってから更に数秒間レバーを保持すると、ブラシボックスが確実にフリーの位置になります。

- ブラシボックスの右前部分に高さインジケータがありますので、ここで容易にブラシボックスの高さを確認することができます。



回収量を確認するには

- ホッパーの左右両側についているのぞき窓から、どのくらいの量の芝カスが入っているかを確認することができます。
- ホッパーの内部の状態をよりはっきりと確認したい場合には、大型ごみ用ドアを使用することができます。この大型ごみ用ドアは、スイーパー作業で拾い上げることでできない大きなゴミをホッパーの中に入れることもできます。
- ホッパー内部にゴミがたまりすぎると、ローター板が詰まりますので注意してください。



排出作業

- ホッパーの昇降操作は、必ず、平らで十分な広さがある場所で行ってください。傾斜が10度を超える斜面ではホッパーを上昇させないでください。
- ホッパー昇降操作は、真ん中のレバーで行います。
- ホッパーをトップ位置にし、右端のレバーでホッパーの蓋を開き、中のゴミが落ちたら、蓋を閉じてください。
- ホッパーがトップ位置でなくてもダンプ操作を行うことができますが、ホッパーの角度が足りないと、中のゴミが全て出ない場合があります。

ハイ・ローギア切換

- 高速レンジと低速レンジの切り替えは、コンソールにあるスイッチで行います。
- 現場間の移動走行には高速レンジ（0～16km/h）を使用します。
- スーパー作業には低速レンジ（0～8km/h）を使用します。

駐車ブレーキ

- 駐車する時や運転席を離れるときは、駐車ブレーキを掛けてください。
- 駐車ブレーキは、コンソールにあるスイッチで操作します。
- オペレータが運転席に不在の時は自動的に駐車ブレーキが掛かります。

ディスプレイ

- 運転中はディスプレイに表示される温度やオイル量などに注意を払い、本製品の正常な動作を確認してください。

転倒角度

- 勾配が20°を超える場所では絶対に本製品を使用しないでください。
- 勾配が10°を超える場所では絶対にホッパーを上昇させないでください。

ローター板にアクセスするには

- ローター板に芝カス等が詰まったり、清掃が必要になったりした場合は、「メンテナンス」の章をご覧ください。

清掃性能

HATSUTA HAWK HS7400は、清掃の対象となる各資材が以下の飽和レベルにある時に最も優れた清掃性能を発揮します。

資材名	飽和レベル
刈りかす	50%
コアリングのコア 直径 12.7mm まで	50%
落ち葉	100%
松葉	100%
松ぼっくり	100%
バーチカットのサッチ	50%
小枝 12.7mm x 45.7cm	100%

ここで言う「飽和レベル」とは、以下の状態を表します:100% - 資材が完全に水を吸っており、それ以上は水を含むことができない状態;75% - まだ水気が感じられるが、水がしたり落ちることはない;50% - スーパー作業後の資材がはっきりと乾燥している状態。

運転後に

運転終了後は、しばらくの間エンジンをアイドリングさせてからスイッチを OFF にしてください。

エンジン、ブラシボックス、ホッパー部分に汚れが残らないように本製品を洗浄してください。

格納

ブラシボックス、ホッパー、蓋がすべて下りていることまたは閉じていることを確認してください。機体が十分に冷えていること、火災の恐れがないことを確認してください。

メンテナンス

油圧装置

- 製造工場では、HS7400 の油圧装置にシェルテラス S2V 46 油圧オイル (ISO 46) を入れて出荷しております。
- HS7400 では、長寿命設計の 3 ミクロン、ベータ定格油圧オイルフィルタを使用しています。
- 油圧オイルタンク容量 : 7.6L

以下に挙げる油圧オイルは、シェルテラス S2V 46 油圧オイルと互換性があります。ここに挙げられていないオイルを使用すると、オイルがゼリー状に固化して油圧機器を破損させる可能性があります。下記と異なる種類のオイルを使用する場合には、システム内のオイルを完全に抜き取って、全量を入れ替えることが必要となります。

互換使用可能なオイル :

ISO 46: 常用使用温度範囲 0~43°C、動粘性率 46 cSt @ 40°C (1cSt = 1mm²/s)。

Mobil DTE 25

Mobil DTE 15M

Amoco Rykon Premium Oil ISO 46

Chevron Rykon Premium Oil ISO 46

Conoco Hydroclear AW MV 46

Exxon Unavis N 46

Pennzoil AWX MV 46

Texaco Rando HDZ 46

- 100 運転時間ごとに、オイルの温度が通常の使用範囲の時に、フィルタのインジケータの針の位置を確認してください。

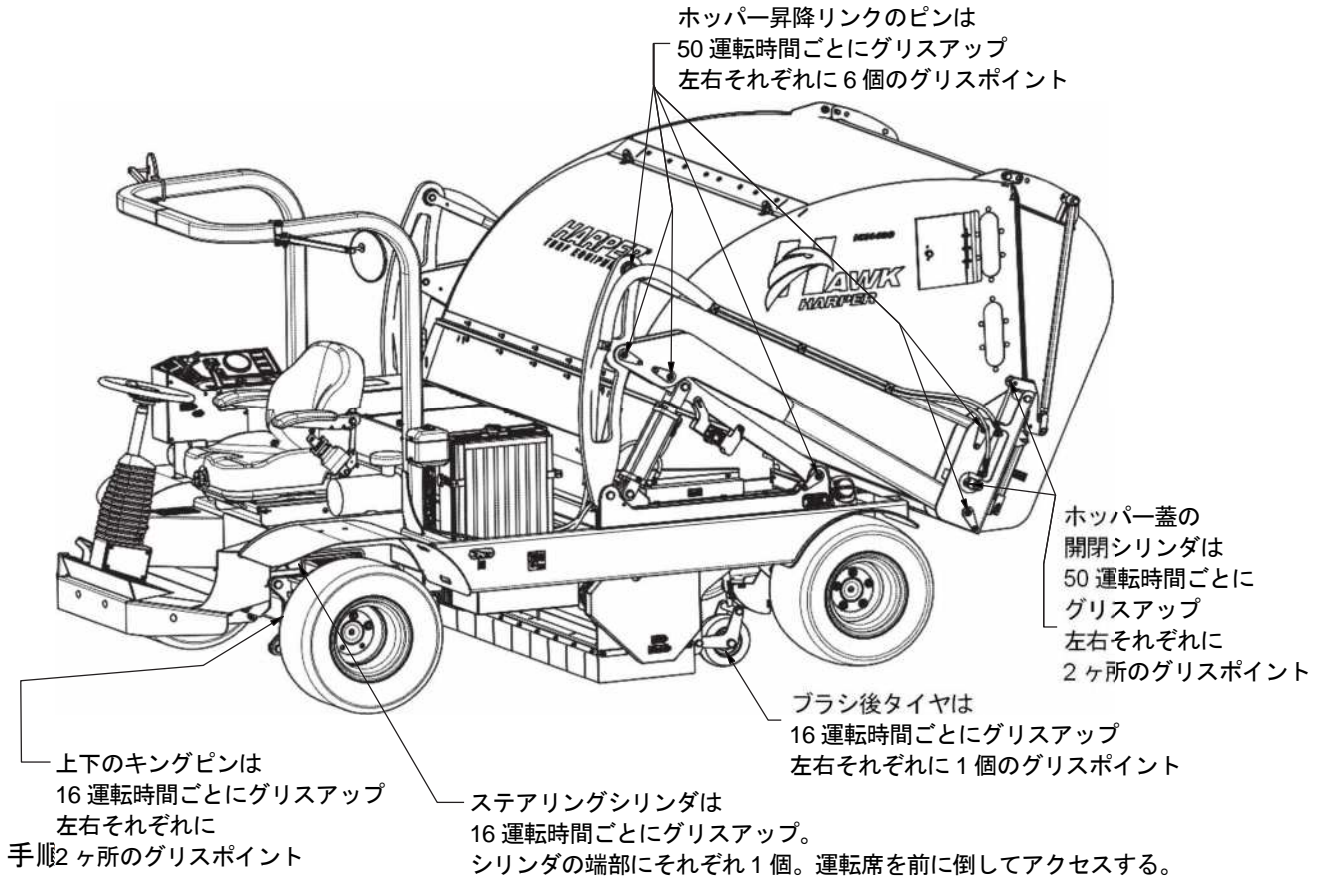


- 油圧フィルターカートリッジ (パーツ番号 822044) は、針が赤色範囲に入るまでは交換の必要はありません。
- フィルタの交換は、フィルタを左に回して外して行います。新しいフィルタを取り付け、右に回してしっかりと固定します。



- 油圧オイルは、タンクの右側にある点検窓からのぞいて量を確認してください。
- 油圧オイルが常に点検窓の上端近くにあるように維持してください。
- オイル補給口はタンク上部にあります。

グリスポイントの位置



- 1) 平らな床面に駐車して、駐車ブレーキを掛ける。
- 2) エンジンを OFF にする。
- 3) 上記の整備間隔で、1ヶ所あたりポンプ 4～5 回グリスを注入。

ステアリングシリンダにアクセスするには運転席を前に倒す（図のように運転席背面にあるスプリングピンを解除する）。



エアクリーナ



- インテーク部は頻繁に点検し、ゴミをためないようにする。
- エンジンを OFF にしてウイングボルトを外す。
- 定期交換間隔に従ってエアフィルタを交換する。

冷却システム



- ラジエーターと油圧オイルクーラは、アルミ製のラジエーターの中に左右に並べて配置されています。
- 毎日、または必要に応じ、ラジエーターと油圧オイルクーラについている芝カスや埃を、エアで吹き飛ばして清掃してください。
- 毎日、エンジンが冷えて、停止している間に、冷却液の量を点検してください。
- ラジエーター内部が加圧状態になっている場合がありますから、キャップはゆっくりと慎重に開けてください。
- 冷却液（不凍液 50%、水 50%）は、ラジエーター「冷却液補給口」から液面が確認できるようになるまで入れます。
- 冷却液の容量 - 8.5L
- サブタンクの底に、最低 2.5cm 程度の冷却液が入っていることが必要です。ボトルの中に冷却液があっても、ラジエーター内部の液量が十分でないことがあります。
- 冷却液温度が 104℃を超えたら運転を停止してください。101℃以上で運転を続けるとエンジンに重大な損傷が発生する可能性があります。万一オーバーヒートした場合には、冷却システムを点検し、冷却液の量が十分か、冷却用の空気の流れが確保されているかどうか調べてください。
冷却液の温度が 101℃を超えるとエンジン温度警告灯が点灯します。



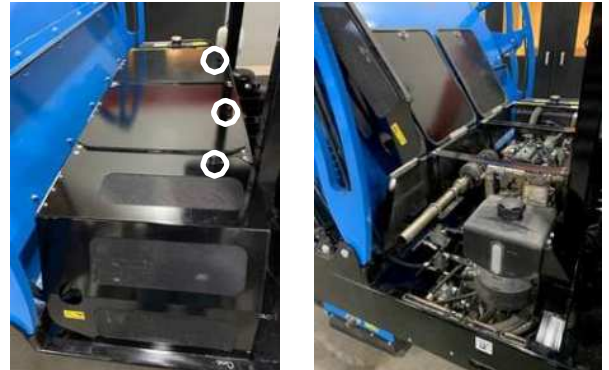
安全警告



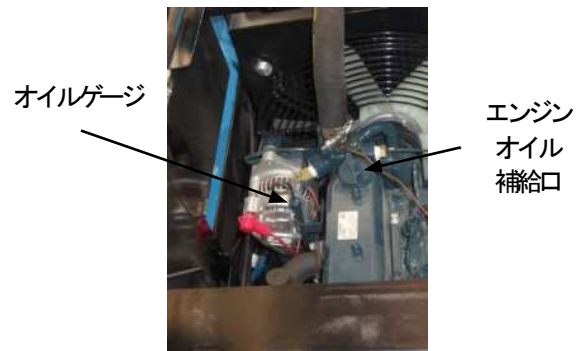
ラジエーターから吹き出る高温の蒸気や液体に触れると大やけどを負う。エンジンが高温の時には絶対にラジエーターのキャップを開けないこと。

エンジンルーム

エンジンにアクセスするには、エンジンの上を覆っているシールドのラッチを左に回してシールドを開きます。



エンジンオイル



- オイルゲージとエンジンオイルの補給口は、エンジンルームの左側にあります。
- エンジンオイルのフィルタは、エンジン後部の下側にあり、本製品の左側からアクセス可能です。
- オイルゲージとエンジンオイルの補給口へは、左側のシールドのラッチを左に回してシールドを開きます。

手順

- エンジンオイル量の点検は必ずエンジンを停止した状態で行ってください。
- エンジンオイル量が常にオイルゲージの FULL と ADD の間にあるように維持してください。入れすぎないように注意してください。



安全警告



オイルゲージとエンジンオイルの補給口のキャップは、ゆるみが出ないようにしっかり締め付けてください。運転中に万一オイルが漏れると大きな事故になります。

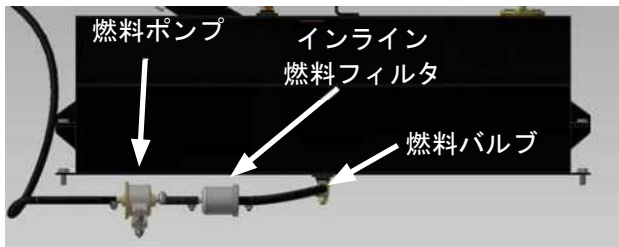
25°C以上	SAE30 または SAE10W-30 SAE15W-40
-10°C~25°C	SAE10W-30 SAE15W-40
-10°C以下	SAE10W-30

- 出荷時に SAE10W-30 を 6.0L 入れてあります。最初の 50 運転時間で交換してください。その後は 200 運転時間ごとに交換してください。

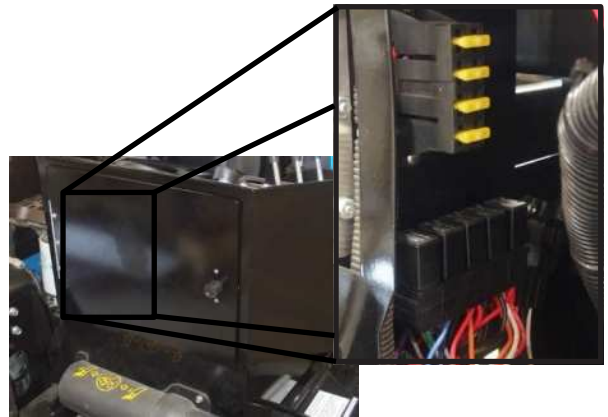
燃料システムの機器



- 燃料エレメントは本製品の左側、ラジエーターの隣にあります。
- 燃料ポンプ、インライン燃料フィルタ、燃料バルブは、燃料タンクの下部にあります。これらの機器へは、左右の後輪の間にあるフレームの切り抜き部からアクセスします。



ヒューズ/リレーパネル



- 運転席のコンソールの下にアクセス用のドアがあります。
- 他の電装機器や配線図については、パーツパーツマニュアルをご覧ください。

ブラシボックスの保守整備

ライナーの点検

- ブラシボックスとデッキトランジションアセンブリには、スチール製のブラシ前案内板がボルト止めされています。
- これらのブラシ前案内板にアクセスするには、ホッパーを上昇させます（必ず左右の昇降シリンダに安全ロックを掛けてください）。
- ブラシ前案内板は 250 運転時間ごとに点検してください。ライナーに穴があいてしまう前に交換してください。ブラシ前案内板(2 枚組)のパーツ番号は 317311 です。砂の多い場所で使用している場合には 100 運転時間ごとの点検にしてください。

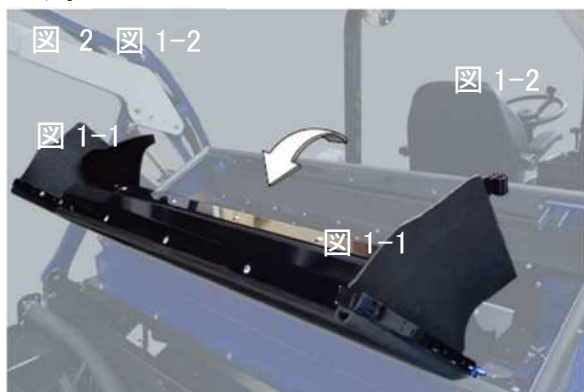


ローター板

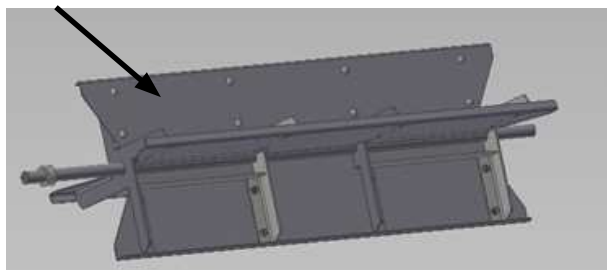
- ローター板へのアクセス・ホッパーを上昇させます。(必ず左右の昇降シリンダに安全ロックを掛けてください) シュートアセンブリの前ピン(図 1-1) 左右を外します。パドルシールドについているスプリングピン



ピン(図 1-2) 矢印方向に解放し左右外して下さい。パドルシールドを後方(図 2) に倒すとローター板にアクセスできるようになります。



- ローター板の点検 - 4 枚のローター板それぞれについて、大きな破損や曲がり、割れなどが点検します。ローター板がブラシボックスハウジングを擦っていないことを確認してください。(ハウジングに大きなこすれ跡がないこと。) 必要に応じてローター板を交換してください。交換用のローター板のパーツ番号は 317180 です。



ローター板ベアリングの点検 - ローター軸の両端にそれぞれベアリングが付いています。シールが破損していないか、ガタが大きいかを調べてください。

注.; ブラシ前案内板の交換は、パドルシールドを後方に置くと楽に作業できます。

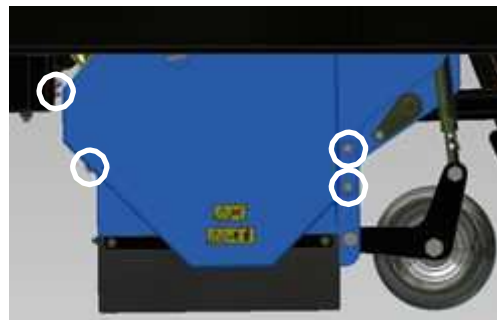
- 作業時に外したシールド類パーツ類は、必ず元通りに取り付けてください。

ブラシ

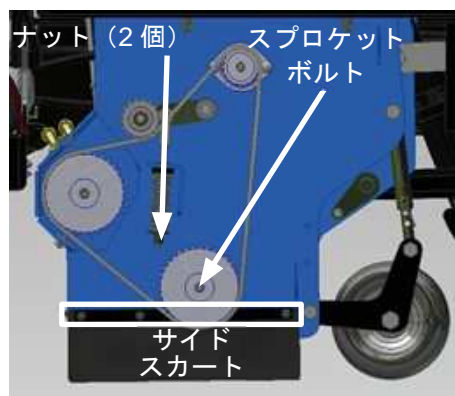
- ブラシの直径(未使用時)は約 30cm ですが、使用に伴って摩耗し、直径が小さくなります。ブラシを交換する目安は、直径が 25cm まで縮小した時、または清掃作業能力が落ちた時です。

ブラシの交換

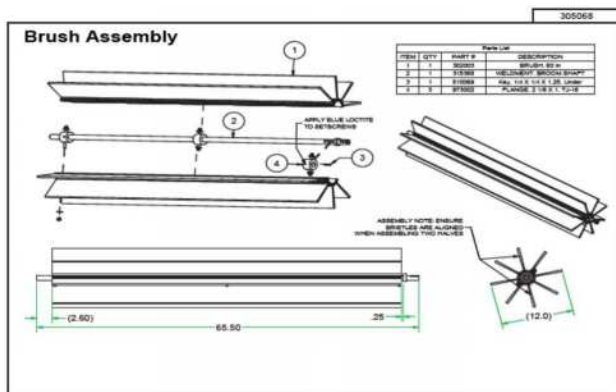
- ブラシボックス左側のシールドを外して、チェーンドライブへのアクセスを確保します。後のボルト(2 本)を外し、前のボルト(2 本)をゆるめます。



- チェーンのイドラスプリングを固定しているナット(2 個)を外してチェーンをゆるめ、スプロケットからチェーンを外します。
- ブラシのスプロケットを固定しているボルトを外してスプロケットを外します。
- 左右両側のサイドスカートと各リテーナを外します。



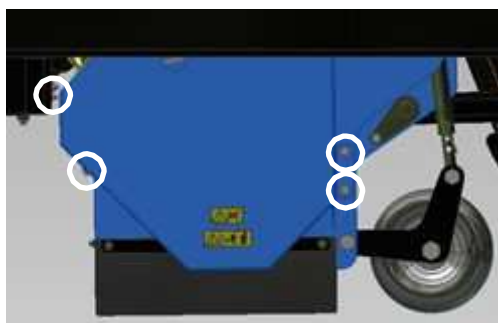
- ベアリングをブラシボックスに固定しているボルトを外し、ブラシボックスからブラシアセンブリを取り出します。ブラシを交換します。



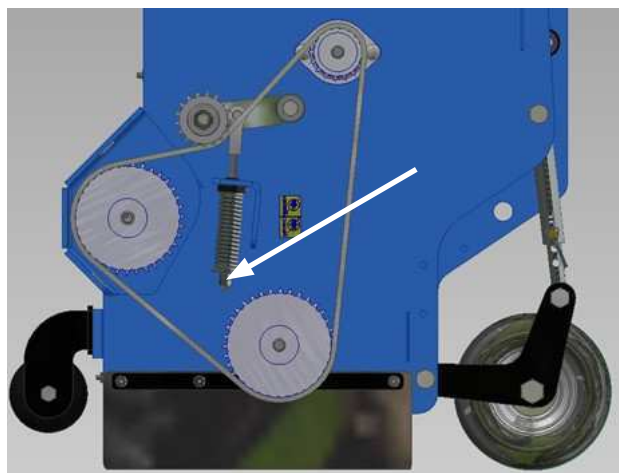
- 外したパーツはすべて元通りに取り付けます。チェーンの締め付け方法については、次の章をご覧ください。

チェーンドライブ

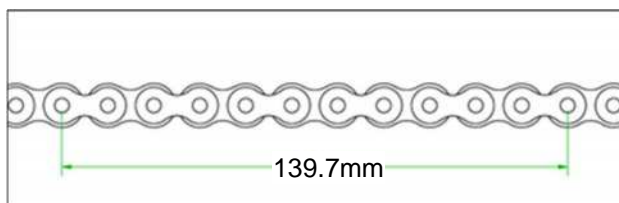
- チェーンドライブへのアクセス - ブラシボックス左側のシールドを外すと、チェーンドライブにアクセスすることができます。後のボルト（2本）を外し、前のボルト（2本）をゆるめます。



- チェーンの締め付け - 右図のように、スプロケットにローラーチェーンを掛け回します。アイドラスプリングの中に入っている黒色のナイロン製カラーにアイドラスプリングの平ワッシャが接触するまで、六角ナットを締め付けてアイドラスプリングを圧縮します。ナットを締めて調整を固定します。



- チェーン - 250 運転時間ごとに点検し、チェーンの伸びが 3%に達したり、破損を発見したり、チェーンの揺れが不適切に大きくなったりしたら交換してください。
- チェーンの伸びの判定 - 適切なテンションに調整されたチェーンで、任意のピンから 12 本目のピンまでの長さ（ピンの中心から中心まで）を測定します。新品のチェーンではこの長さが 139.7mm となります。この長さが 143.7mm を超えたら、チェーンの交換が必要です。

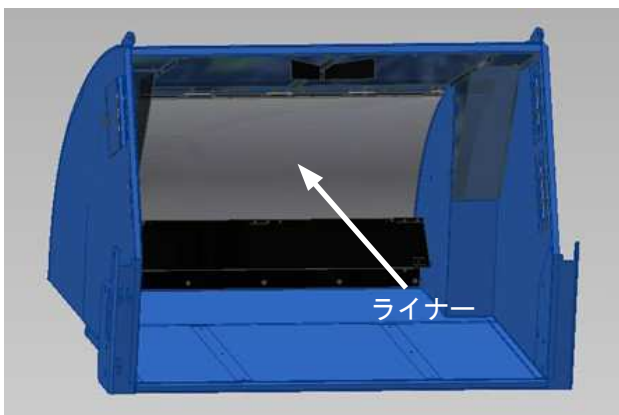


- スプロケット - 250 運転時間ごとに点検し、歯が鋭くとがってきたら交換してください。スプロケットのパーツ番号はパーツカタログでご確認ください。

ホッパーの保守整備

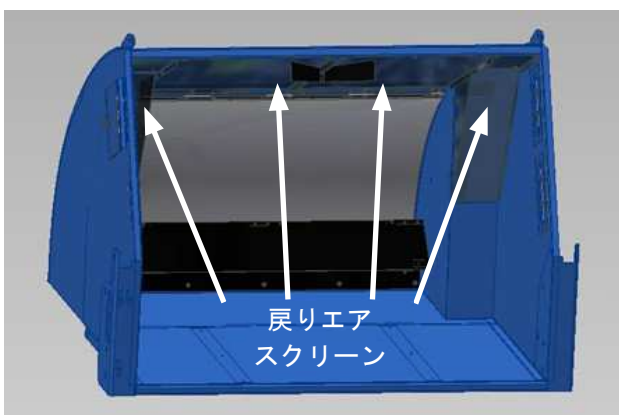
ライナーの点検

- ホッパーアセンブリには、プラスチック製ライナーがボルト止めされており、このライナーは消耗品です。
- ライナーを点検するには、ホッパーの蓋を開け、蓋に安全ロックを掛けます。
- ライナーは 250 運転時間ごとに点検してください。ライナーが摩耗して穴が開く前に交換してください。ライナーのパーツ番号は 302121 です。砂の多い場所で使用している場合には 100 運転時間ごとの点検にしてください。



戻りエア用スクリーン

- ホッパー内部にある、戻りエア用スクリーンに汚れがたまっていないか点検し、エアの還流を確保してください。必要に応じて汚れや芝カス等を除去してください。



牽引の手順

エンジンが停止した状態の本製品を移動させるためには、駐車ブレーキを解除し、さらに走行用ポンプのバイパスバルブを開く必要があります。

駐車ブレーキの解除手順

- 各ホイールモータに内蔵されている駐車ブレーキは、機械的に掛かっている制動力を油圧によって解除する形式のものです。エンジンが OFF 状態では、すべてのホイールモータの駐車ブレーキが ON 状態です。



重要な注意



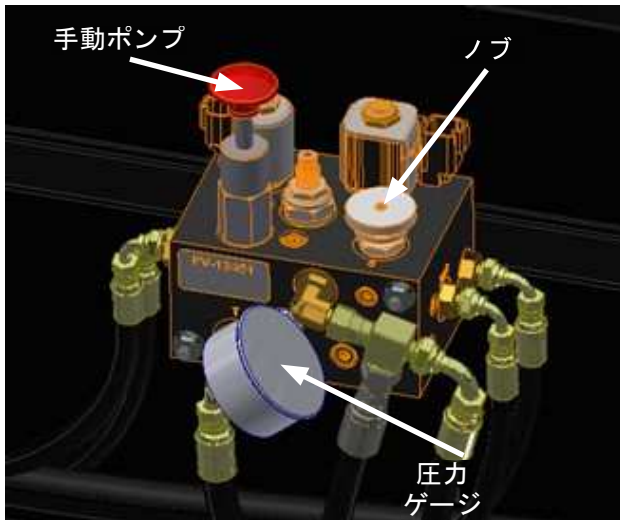
駐車ブレーキが掛かったままの状態では本製品を押したり牽引したりすると内部のブレーキ関係機器に重大な損傷を引き起こします。

- 各ホイールモータには駐車ブレーキ解除用の油圧ポートがついており、ここに油圧を掛けることによってブレーキを解除することができます。解除手順は以下の通りです：

手順

- 運転席の裏側、エンジンシールドの下に、ブレーキ解除バルブがあります。





- ノブを右 (時計回り) に、止まるまで回してニードルバルブを閉じます。以上の操作により、ブレーキ解除回路が他の油圧回路から切り離されます。
- 手動ポンプで、ブレーキ解除回路に 350psi の油圧を発生させます。バルブブロックに付いている圧力計で油圧を確認しながらポンプを操作します。
- 本製品を移動させている間は、この油圧計が示す数値を監視してください。常に 250psi 以上の油圧があることが必要です。
- 本製品の移動が終わったら、ニードルバルブのノブを左 (反時計回り) に最後まで回して、回路内部の油圧を解放します。

バイパスバルブの開き方

- バイパスバルブは、エンジンに直結されている走行ポンプの底部にあります。バイパスバルブへは、エンジンルーム下部からアクセスすることができます。
- このバイパスバルブを開くと、ポート A とポート B が連通した状態となります。これは緊急時にごく短距離だけ本製品を移動させるためのものです。



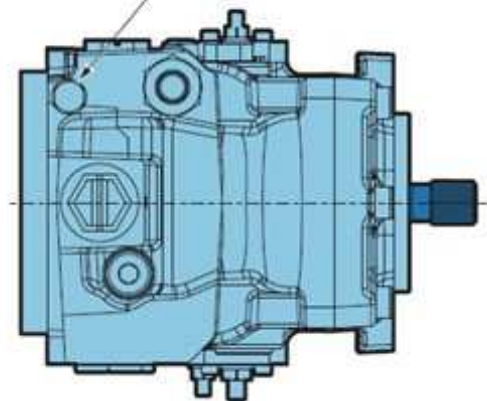
重要な注意



バイパスバルブは、あくまでも、本製品を非常にゆっくりした速度で、ごく短距離だけ移動させるためのものです。牽引走行用ものではありません。

- バルブを開くには、17mm のレンチで、バイパスバルブを左 (反時計回り) に 2 回転させます。

By-pass. wrench M17



重要な注意



オイル漏れの可能性をなくすため、バイパスバルブは 2 回転以上緩めないでください。

- 本製品の緊急移動が終わったら、必ずバイパスバルブを閉めて下さい。

搬送時の機体固定



- 本製品をトラックなどに載せて搬送する場合には、5/16"のグレード 70 搬送用チェーンまたはこれと同等の強度の固定器具を使用してください。
- 機体は、図のように固定してください。
- 固定ポイントは全部で 4 ヶ所あり、すべて図のようなラベルで表示しています。固定ポイントは機体左右にそれぞれ 1 ヶ所、機体後部に 2 ヶ所あります。
- トラックやトレーラで搬送する場合には、可動部をすべて降下位置または閉位置にしておいてください。
- 日よけを取り付けたままで搬送する場合には、ホッパーを進行方向に向けて積載してください。



標準トルク表



安全警告！



ボルト、ナット、ねじを締め付ける場合には、ここに示すトルク表に従ってください。

重要な注意事項

- 複数の固定具（ボルトなど）で取り付ける機器では、各ボルトを一度に最後まで締め付けないでください。取り付け時にゆがみを出さないよう、まず所定トルクの 1/3 まで各ボルトを締め付け、次に所定トルクの 2/3 まで各ボルトを締め付け、最後に全部のボルトを所定トルクまで締め付けてください。
- ラグナットの締め付けトルクはすべて 147ft-lbs (199N·m) です。

U.S. BOLT TORQUE SPECIFICATIONS

Torque in foot-pounds

Diameter	Thread per inch				
		SAE 2	SAE 5	SAE 8	SHCS
1/4	20	4	8	12	14
1/4	28	6	10	14	16
5/16	18	9	17	25	29
5/16	24	12	19	29	33
3/8	16	16	30	45	49
3/8	24	22	35	50	54
7/16	14	24	50	70	76
7/16	20	34	55	80	85
1/2	13	38	75	110	113
1/2	20	52	90	120	126
9/16	12	52	110	150	163
9/16	18	71	120	170	181
5/8	11	98	150	220	230
5/8	18	115	180	240	255
3/4	10	157	260	380	400
3/4	16	180	300	420	440
7/8	9	210	430	600	640
7/8	14	230	470	660	700
1	8	320	640	900	980
1	12	350	710	990	1060

Baseline torque is calculated for a non-lubricated, un-plated bolt.

BOLT TORQUE FACTORS

LUBRICANT OR PLATING	TORQUE CHANGES
Oil	Reduce torque 15% to 25%
Chrome plating	No change
Cadmium plating	Reduce torque 25%
Zinc plating	Reduce torque 15%

整備用パーツ

エンジンエレメント関係	パーツ番号
エンジンエアエレメント	EK157411108
エンジンオイルエレメント	EKHH1603209
燃料エレメント	EK152214317
燃料フィルタ（インライン）	EK125814301
油圧関係	
油圧フィルターカートリッジ	U822044
ベルト	
エンジンファンベルト	EK1K5339701
ホイールとタイヤ	
前輪ホイール	U302125
前タイヤ	U302127
前タイヤ・ホイールアセンブリ	U305083
後輪ホイール	U302126
後タイヤ	U302128
後タイヤ・ホイールアセンブリ	U305084
消耗部品	
ブラシ前案内板	U317311
ローター板	U317180
交換用ブラシ	U302003
ホッパーライナー	U302121

ここに記載されている以外のパーツについては、パーツマニュアルでパーツ番号を確認してください。

整備スケジュール

毎日（始業時）のエンジン始動前の点検

- エンジンオイルの量を点検する..... SAE 10W30 または 15W40
 - （詳細は「メンテナンス」を参照）
- 油圧オイルの量を点検する..... シェルテラス S2V 46
 - （詳細は「メンテナンス」を参照）
- 燃料残量を点検する きれいな#2 ディーゼル燃料
- 冷却液の量を確認する..... 不凍液 50%と水 50%
- 目視点検 ファンベルト、フィルタ、ホース（オイル漏れ、破損など）
- ラジエーター・オイルクーラを点検する..... 必要に応じて汚れを除去する
- ラジエーター前網を点検する 必要に応じて汚れを除去し、空気の流れを確保する
- エアクリーナのインテークを点検する 必要に応じて汚れやゴミを除去
- グリス 必要に応じて実施；「メンテナンス」を参照して所定箇所に所定間隔でグリスを注入
- 駆動タイヤを点検する..... タイヤを目視で点検、空気圧と傷の有無を確認

50 運転時間ごと

- エンジンオイルとフィルタを交換する 最初の 50 運転時間後；エンジンオイルを交換
 - （その後は 200 運転時間ごと）
- インライン燃料フィルタを交換する..... 最初の 50 運転時間後；フィルタを交換
 - (P/N : EK125814301 – その後は 200 運転時間ごと)
- タイヤ空気圧を点検する すべてのタイヤを 23psi (1.6kgf/cm²) に調整
- 燃料パイプとクランプを点検する 詳細についてはクボタのマニュアルを参照
- ラグナットを点検する..... 147ft·lbs (199Nm = 20.3kg·m)

100 運転時間ごと

- エンジンエアエレメントを点検する 必要に応じて清掃・交換 (P/N : EK157411108)
- ファンベルトの張りを点検する..... 必要に応じて締め付け
- 油圧フィルターカートリッジを点検する 必要に応じて交換 (P/N : 822044)

200 運転時間ごと

- エンジンオイルを交換する..... SAE 10W30 または 15W40
 - （エンジンマニュアルを参照）
- エンジンオイルエレメントを交換する P/N : EKHH1603209
- インテークのエアラインを点検する 必要に応じて汚れやゴミを除去
- インライン燃料フィルタを交換する P/N : EK125814301
- ラジエーターホースとクランプを点検する 必要に応じて調整・交換

250 運転時間ごと

- ブラシ前案内板を点検する必要に応じて交換 (P/N : 317311)
- ブラシボックスチェーンドライブとスプロケットを点検する必要に応じてチェーンを締め付け ;
必要に応じてパーツを交換
- ブラシを点検する必要に応じて交換 (P/N : 302003)
- ホッパーライナーを点検する必要に応じて交換 (P/N : 302121)
- ホッパーの戻りエアスクリーンを点検する必要に応じて汚れや芝カス等を除去

毎年

- エンジンエアエレメントを交換するP/N : EK157411108
- 油圧オイルの状態を点検するシェルテラス S2V 46
 - (詳細は「メンテナンス」を参照)
- バッテリーを点検する必要に応じて端子を磨く

500 運転時間ごと

- エンジンのファンベルトを交換するP/N : EK1K5339701
- 燃料エレメントを交換するP/N : EK152214317

1500 運転時間ごと

- 燃料噴射ノズルと噴射圧を点検する (クボタのマニュアルを参照)
- 油圧オイルを交換するシェルテラス S2V 46
 - (詳細は「メンテナンス」を参照)

3000 運転時間ごと

- 燃料噴射ポンプを交換する

2年ごと

- エンジンの冷却液を交換する不凍液 50%と水 50%
- バッテリーを交換するP/N : K98040000B
- ラジエーターのホースとクランプバンドを交換する パーツマニュアルを参照
- 燃料ホースとクランプバンドを交換する パーツマニュアルを参照
- エアインテークのホースを交換する パーツマニュアルを参照

 初田拡撒機株式会社

本 社 〒555-0013 大阪市西淀川区千舟1-5-58 ☎ 06-6472-3857 FAX 06-6471-6336
東京(営) 〒121-0836 東京都足立区入谷2-19-4-401 ☎ 03-3897-8095 FAX 03-3897-8097