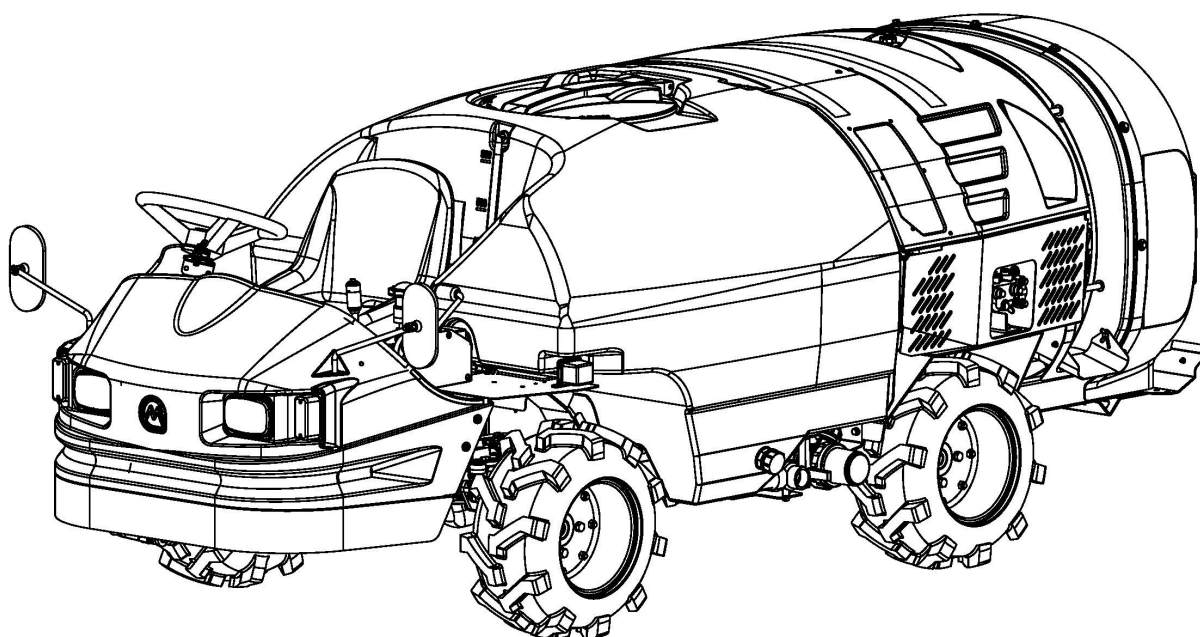


取扱説明書

丸山ステレオスプレーヤ

SSA-Z650



ご使用になる前に必ずお読みください。

はじめに

このたびは、丸山製品をお買いあげいただきましてありがとうございます。この取扱説明書は、安全で快適な作業を行っていただくために、製品の正しい取扱い方法、簡単な点検及び手入れについて説明してあります。

ご使用前によくお読みいただき十分理解され、本製品がいつまでもすぐれた性能を発揮出来るようにこの冊子をご活用ください。

又、お読みになったあと必ず大切に保管し、分からないことがあったときには取り出してお読みください。なお、製品の仕様変更などによりお買い上げの製品と本書の内容が一致しない場合がありますので、あらかじめご了承ください。

又、安全に作業していただくため、ぜひ守っていただきたい安全のポイントを抜粋した「安全作業説明書」を別冊にして同梱しておりますので、合せてご活用ください。

本製品に関してお気付きの点がございましたら、最寄りの取扱店、又は当社の営業所にお問い合わせください。

■ 適用範囲について

●本製品は、果樹園における防除作業を目的とした製品です。

この使用目的範囲を逸脱しての使用が原因での事故、許可なく改造及び分解を行い、それに伴って生じた事故に関しては、一切の責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

■ 注意事項について

●本取扱説明書では、特に重要と考えられる取り扱い上の注意事項について、次のように表示しています。

⚠ 危険・・・もし警告に従わなかった場合、死亡又は重傷を負う事になるもの。

⚠ 警告・・・その警告に従わなかった場合、死亡又は重傷を負う可能性があるもの。

⚠ 注意・・・その警告に従わなかった場合、けがを負う可能性があるもの。

注意・・・その警告に従わなかった場合、機械の損傷の可能性のあるもの。

■ 機械を他人に貸すとき

●事前に運転のしかたを教え、機械に貼ってある **⚠** の付いている警告ラベルも一枚ずつ説明してあげてください。親切心が仇とならないように、機械と一緒に取扱説明書、安全作業説明書を渡し、良く読んで理解し取扱方法を体得してから作業するように指導してください。家族も同じことです。特に禁止事項については念を入れて説明してください。



■ 国際単位について

●本取扱説明書には、国際単位を表示しています。下記の換算数値を良く読んでご理解の上ご使用ください。

換 算 表

量	新計量法対応表示	換 算	従来の表示	備考
面 積	[m ²] (平方メートル)	10000[m ²]=1[ha]=100[a] =10 反歩=3000 坪	[a] (アール)、[ha] (ヘクタール) 坪、町歩、反歩	※①
回 転 速 度	[rpm] (回毎分) [min ⁻¹] (毎分)	1 [min ⁻¹]=1 [rpm]	[rpm]	※②
力	[N] (ニュートン)	9.8 [N]=1 [kgf]	[kgf] (重量キログラム)	
力のモーメント	[N・m] (ニュートンメートル)	9.8 [N・m]=1 [kgf・m]	[kgf・m]	
圧 力	[Pa] (パスカル) [N/m ²] (ニュートン毎平方メートル)	0.98 [MPa]=1 0 [kgf/cm ²] 9.8 [Pa]=1 [mmH ₂ O]	[kgf/cm ²] [mmH ₂ O]	
工 率・動 力	[W] (ワット)	735.5 [W]=1 [PS] 9.8 [W]=1 [kgf・m/s]	[PS] [kgf・m/s]	

※注意事項

① 土地面積については、[a]、[ha]を使用することがあります。

② 単位時間における回転数については、「回転数」ではなく、「回転速度」と表示します。

目 次

1	▲安全に作業するために	4
2	各部のなまえ	8
3	主要諸元	10
4	▲警告ラベルの取扱い	12
5	特長	14
6	メータ・警告灯・ランプの見方	15
7	スイッチの使い方	17
8	レバーの使い方	18
9	ペダルの使い方	19
10	散布装置の使い方	20
11	その他の装置の使い方	21
12	燃料の補給について	23
13	始業点検	23
14	エンジンのかけ方・止め方	24
15	走行・停車・駐車のしかた	25
16	旋回のしかた	27
17	▲トラックへの積み・降ろしのしかた	28
18	給水	29
19	噴霧点検	29
20	散布量と散布速度	30
21	散布作業の注意事項	33
22	薬剤調合	34
23	散布方法	34
24	散布作業後	35
25	保守点検（点検整備方式）	36
26	点検要領	41
27	給油一覧表	48
28	配管系統図	48
29	配線図	49
30	長期保管の方法	51
31	故障の原因と処置方法	53

1 ▲安全に作業するために

●安全に作業していただくため、ぜひ守っていただきたい注意事項は下記の通りです。

これ以外にも、**▲危険**、**▲警告**、**▲注意**、**注意**として、その都度取り上げています。

(1) はじめに

この取扱説明書、安全作業説明書及び農薬の取扱説明書を良く読んで、正しい安全作業を行ってください。

ほ場の整備は安全作業の基本。散布作業を行う前は、路肩の状態、雑草の生え方を見て、いつも危険を最小限にしてください。

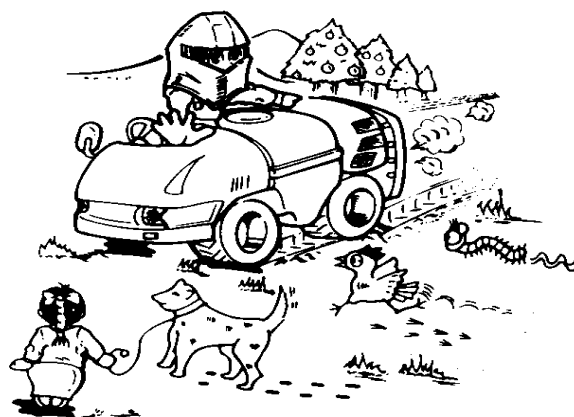
- ①機体の改造は危険ですので行わないでください。
故障や思わぬ事故の原因になります。
- ②この車両は、ほ場進入時、トラック搭載時を除き、傾斜角10°以内の領域で使用してください。
- ③作業を行う場合は、それぞれの作業に適応した保護具(帽子、保護マスク、手袋、ヘルメット、防水性のある防護衣)を必ず使用し、適正な服装で行ってください。

④車両の点検整備及び修理は、平坦な場所でエンジンを停止し、駐車ブレーキを掛け、キーを抜いてから行ってください。機械が動き出し事故を起こす原因となります。

⑤子供や家畜等を防除作業の現場に近づけないでください。事故を起こす原因となることがあります。

⑥水道、河川、池、沼等を汚染しないよう、十分注意してください。法律により罰せられます。

⑦火気の近くでの給油は絶対に行わないでください。火災の原因になります。
タバコを吸いながらの給油は厳禁です。

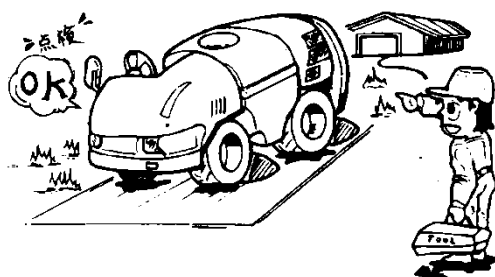


T-020

(2) 運転前のご注意

- ①取扱説明書を良く読んで機械の操作になれてください。
- ②平坦な場所で駐車ブレーキを掛け、防除作業中のトラブル防止のため、必ず始業点検を行ってください。始業点検/P.23
- ③燃料、オイルがこぼれた場合は、きれいにふき取ってください。
火災の原因になります。

④配線及びマフラーやエンジン周辺部に、ゴミや燃料の付着、泥の堆積等があると火災の原因となりますので、毎日の作業前に点検し、きれいに取り除いてください。



SE-7-1

(3) エンジンの始動

- ①室内では排気ガスが空気を汚してガス中毒を起こす危険があります。窓や戸を開けて換気を十分にしてください。
- ②まわりをよく見わたして「これから動きますよ」と合図を送ってから、エンジンを始動させてください。
- ③エンジンを始動させるときには、マフラー及び排気口付近に障害物や燃えやすいものがあると発火するおそれがあります。駐車する際には十分注意してください。

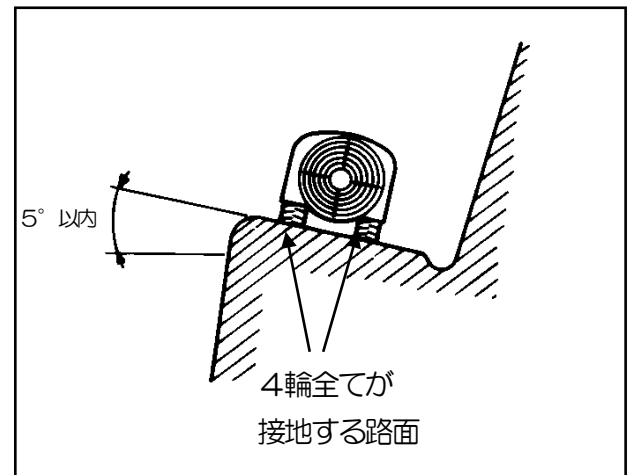
(4) 走行路の整備

- ①本機をほ場に入れる前に、障害物の撤去等を行い走行路の整備をしてください。ほ場内はもちろん、ほ場への出入口、ほ場までの道のりも整備します。転落事故の原因となることがあります。
- ②走行路は効率の良い防除効果が得られるよう、樹形、地形等の状況を考慮して決定します。
- ③ほ場への進入傾斜角度は 15° 以内とし、軟弱な場合は、小石やコンクリート等で地盤を固め、進入路を整備してください。
- ④走行路の道幅は、ほ場までの移動路も含め2m以上とってください。また、旋回部は2.5m以上とってください。傾斜地では上記より0.5m道幅を広くしてください。

⑤傾斜地での走行路の作り方

傾斜地での走行路は旋回部も含め、 10° 以内にしてください。横向きの傾斜は 5° 以内とし、4輪全てが接地する路面にし、排水溝を設けてください。

- 路肩は崩れないように石積やコンクリート等で補強してください。
- 路肩の草は刈取って路肩が見えるようにしてください。
- 路面にはワラ等は敷かないようにしてください。散布作業や走行の妨げになります。



(5) 樹形について

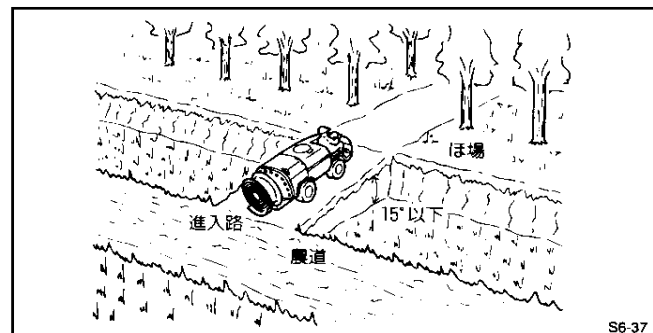
- ①試走前に走行に支障のある枝は切るか、支柱を立て支障のないようにしてください。
- ②低速で試走しながら、枝や路面状況に気をくばり、支障のある時は機械を止め、すぐ必要な処置を取ってください。

(6) 走行運転

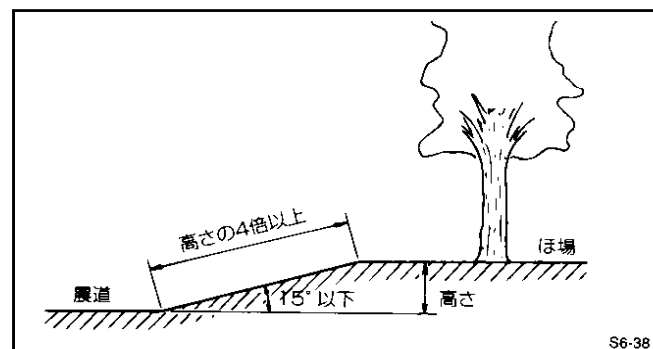
- ①乗車定員は1名です。運転者以外は、乗車できません。
乗車した場合は、使用者の責任となります。
- ②必要以上の高速運転、急発進、急加速、急制動、急旋回はしないでください。
- ③最大積載量（薬剤タンク満水と付属品搭載）以上は積まないでください。機械を破損させることはもとより、事故を引き起こす原因となります。
- ④登降坂時には本機が転倒しないよう、特に注意してください。急坂路には等高線にそって道路を作り、地盤をかためてください。
- ⑤軟弱な路肩や草が生い茂っている所は走行しないでください。

(7) ほ場の出入り

- ①ほ場への出入りは、低速で進入してください。
- ②斜め進入は、転倒の危険があるため、絶対に行わないでください。
- ③ほ場への進入傾斜角度は 15° 以内とし、軟弱な場合は、小石やコンクリート等で地盤を固め、進入路を整備してください。



S6-37



S6-38

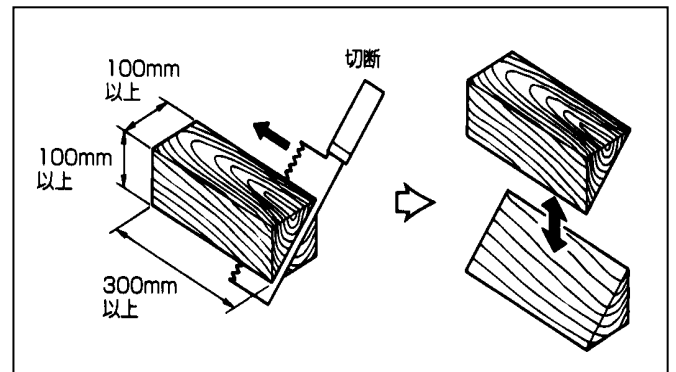
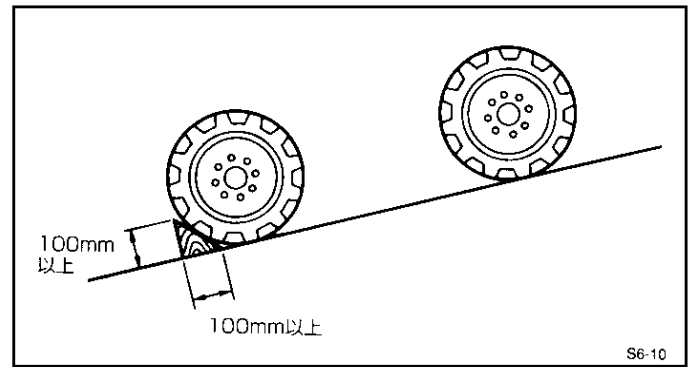
(8) トラックへの積み・降ろし (P.28参照)

- ①トラックへの積み込みは、薬剤タンク空にて、前進で積み込んでください。降ろす時には、後進でゆっくり行ってください。
- ②道路交通法違反とならないよう、本機機体寸法、重量を確認し、積み込んでください。最大積載量
1500kg以上のトラックを使用してください。
- ③アユミ板は、十分な強度と長さ、板幅（30cm以上）のあるすべり止め付きのものを使用し、ゆっくりと移動してください。
- ④アユミ板のフックは、荷台に段差のないように、又、ずれないように確実に掛けてください。

- ⑤万一、途中でエンストした時は、すぐブレーキペダルを踏み込み、その後徐々にブレーキをゆるめ、道路まで降ろしてください。
- ⑥平たん地を選び、助手の立会誘導のもとに行ってください。助手は、本機進行方向の直前、直後には立たせないでください。

(9) タイヤ歯止めについて

- 安全に駐車させるために、下記形状のタイヤ歯止めを2ヶ用意してください。
- 100mm 角以上、長さ300mm以上の木片を用意し、対角に切断し作成します。
- 歯止めは、傾斜の下り側タイヤの下側、左右2輪に行います。



(10) 購入後は

本機は道路運送車両法の小型特殊自動車（車体の形状：農業用薬剤散布車）に該当します。

また、道路交通法では普通自動車に該当します。

本機を購入されましたら以下の事項をお守りください。

また、本機を安全にお使いいただくため、始業点検および定期点検を必ず行ってください。

[ナンバープレートの取得について]

- 本機は小型特殊自動車ですから、公道を走行するしないに関わらず、必ずナンバープレート（標識）の交付を受けなくてはなりません。保管場所の市町村役場で所定の手続きを行い、ナンバープレート（標識）の交付を受けてください。
- 手続きは、販売証明書（購入先にて発行）と小型特殊自動車届出書に軽自動車税を添えて市町村役場に届け出ます。市町村により手続きが多少異なりますので、詳細は購入先にご相談ください。
- ナンバープレート（標識）は、本機後部の所定の取付け位置に取付けてください。
- 本機は小型特殊自動車ですから保管場所の確保義務があります。保管場所を決め適切に保管してください。

[公道走行について]

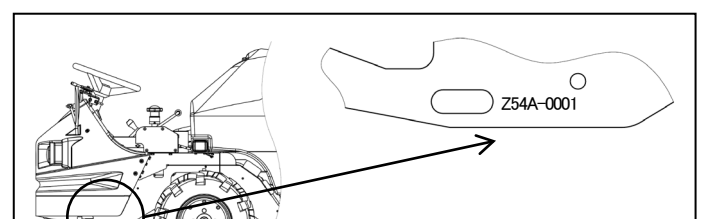
- 本機は小型特殊自動車として保安基準に適合していますから、公道を走行することができます。国土交通省に届出した部品以外のものを装着したり、部品を取り外したりすると、違法改造となることがあります。詳細は購入先にご確認ください。
- 公道を走行する際には、普通自動車の運転免許が必要です。必ず運転免許証を携帯してください。
- 公道は道路交通法を守って安全に走行してください。

[損害賠償保険について]

- 万一の事故に備え、任意保険などに加入することをおすすめします。

小型特殊自動車車両型式名 丸山 SZ54A

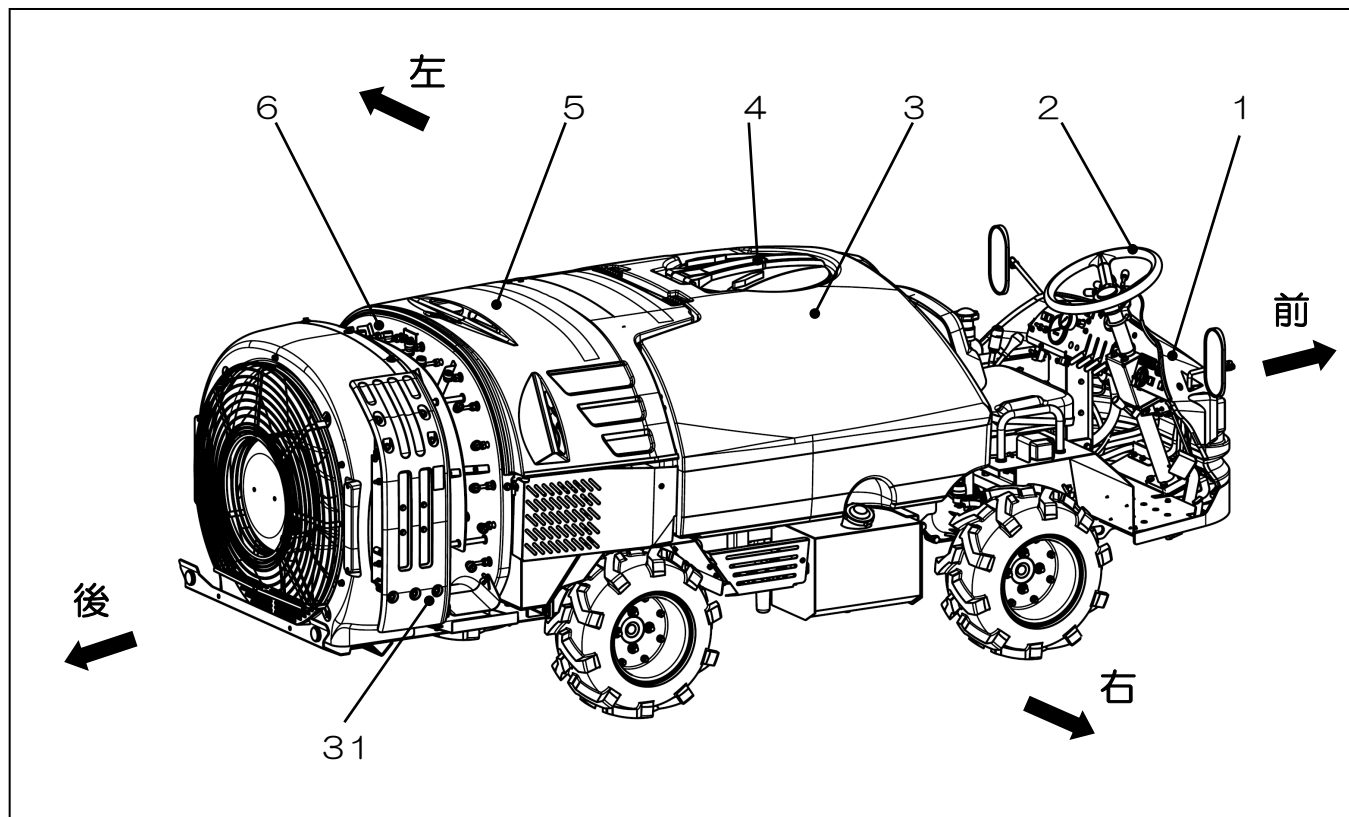
車体番号打刻位置は、図の位置です。



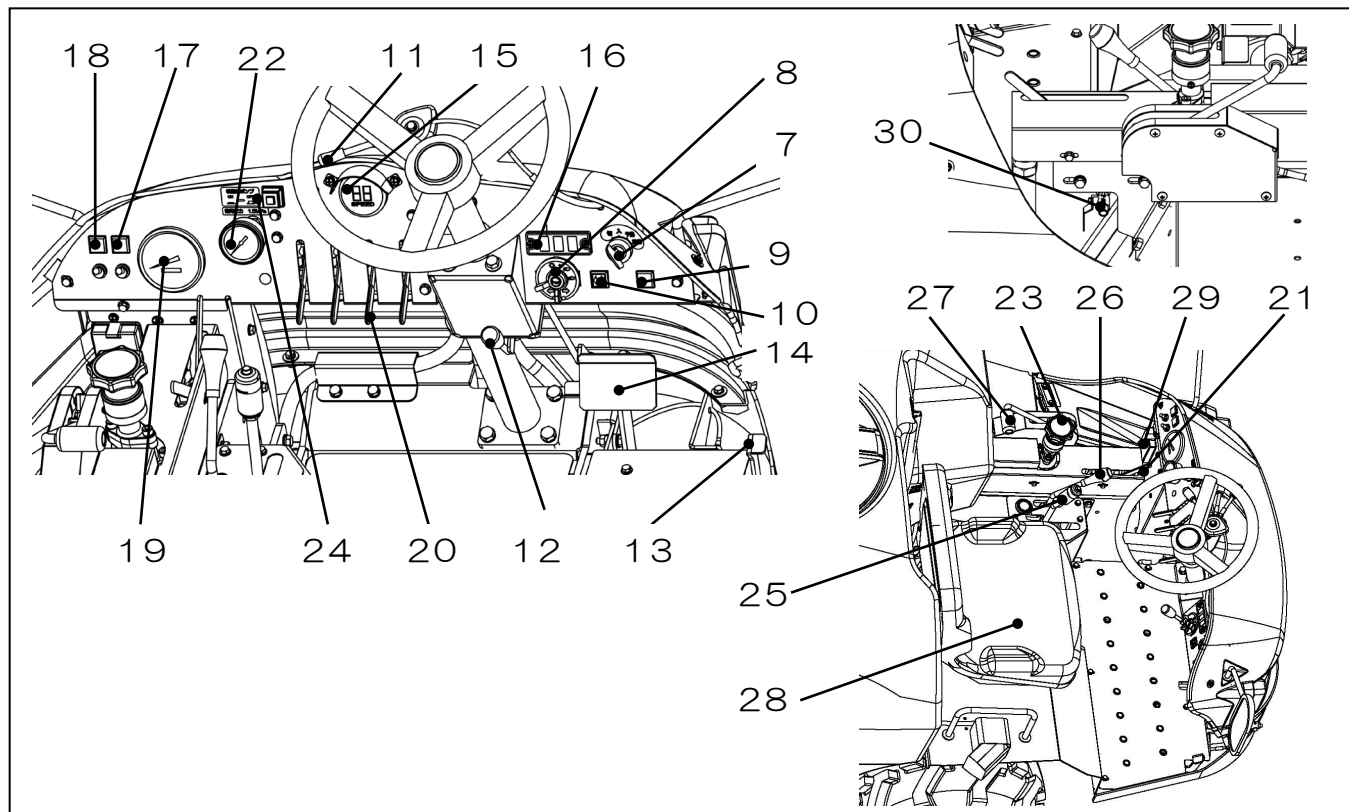
2

各部のなまえ

(1) 外 観



(2) 運転装置



(3) 各部のなまえ[8ページ参照]

名 称		本文参照 ページ
1	フロントパネル	—
2	ハンドル	22
3	薬剤タンク	29
4	薬剤タンクフタ	29
5	ボンネット	22
6	噴頭	—
7	キースイッチ	17
8	コンビネーションスイッチ	17
9	グローランプ	16
10	ターンシグナルパイロットランプ	16
11	スロットルレバー	18
12	駐車ブレーキレバー	19
13	アクセルペダル	19
14	ブレーキペダル	19
15	スピードメータ	15
16	警告灯 (OK モニタ)	15
17	2 駆-4 駆表示ランプ/切替スイッチ	16/18
18	倍速巡回表示ランプ/切替スイッチ	16/18
19	タコメータ (アワメータ付)	15
20	噴霧コック	20
21	噴霧メインコック	20
22	圧力計	20
23	調圧ダイヤル	20
24	噴霧用ポンプスイッチ	17
25	変速レバー	18
26	副変速レバー	18
27	送風機クラッチレバー	19
28	運転席・シートベルト	22
29	ヒューズボックス	49
30	補助散布用コック	—
31	電動遮断板(装着車のみ)	20

(4) 付属品

名 称	部品番号	個数
取扱説明書	600769	1
保証書	—	1
特別保証書	—	1
安全作業説明書	177230	1
SS 安全啓蒙動画チラシ	530636	1
(下記部品は電動遮断板、装着車のみ)		
ナカゴウケ	593779	1
O リング	011345	1
イケイジョイント	592488	1
パッキン	173356	1

(5) オプション (別売)

名 称	部品番号
ビニールシートカバー	063258
防除ヘルメット (肩掛けタイプ)	680131
棚用制風板	870329
フロント巻車組立 (20m)	696451
リヤ巻車組立 (40m)	696764
ジェットポンプ (JP40)	870377
ノズルキャップ (青、黄、赤、白、緑)	—
ノズル板 (穴径 0.7~2.1 無穴)	—
中子 (広拡用)	141663
中子 (セラミック)	199369
変速レバーストップ	880563
簡易遮断板組立 (電動遮断板装着車取付不可)	696684
フロントガンホルダ組立	696676
リヤノズルホルダ組立	696679
ボックスダイ組立	696673
シャフトカバー組立	696741
救急キット	699331
緊急停止スイッチ	600692
低速車マーク	601369

3 主 要 諸 元

名 称		SSA-Z650-1	
機 体 寸 法	全長 (mm)	3180	
	全幅 (mm)	1300	
	全高 (mm)	1150	
	最低地上高 (mm)	165	
質量 (kg)		860	
エ ン ジ ン	名称	クボタ D1305	
	形式	水冷4サイクル3気筒 立形ディーゼルエンジン	
	総排気量 (cm ³)	1261	
	定格出力 (kW/rpm)	17.6/2600	
	燃料	軽油	
	始動方式	セルスタータ	
走 行 部	形式	4輪・4輪駆動 (2輪駆動切替付)	
	かじ取り形式	全油圧パワーステアリング	
	変速段数	無段変速 (HST) 副変速2段	
	走行速度 (km/h)	高速 (H)	前進：0～17 後進：0～7
		低速 (L)	前進：0～4.6 後進：0～2.4
	機体最外側旋回半径 (m)	2.6 (倍速旋回時)	
	登坂能力 (°)	15	
	主ブレーキ	湿式多板ディスク	
	駐車ブレーキ	湿式多板ディスク (主ブレーキ兼用)	
	走行クラッチ	油圧回路バイパス方式 (ブレーキペダル連動)	
	タイヤ (前・後)	20×10.00-10 6PR (空気圧 280kPa)	
	バッテリー	70B24R	
	燃料タンク容量 (L)	20	
薬液タンク容量 (L)		600 (最大620)	
かくはん方式		噴流式	
噴 霧 用 ポン プ	名称	MS1000F	
	形式	並列型5連ピストン式	
	常用回転速度 (rpm)	1140	
	常用吐出圧力 (MPa)	1.5	
	吐出量 (L/min)	90	
送 風 機	形式	後置静翼軸流送風機	
	常用回転速度 (rpm)	1820	
	風量 (m ³ /min)	545	

ノズル	種類	ディスクノズル
	個数	16 (φ1.6×16)
	出荷時ノズル噴霧量 (L/min)	64
	噴霧角度 (°)	210
安全性検査 合格番号		NARO 20/141

★改良のため予告なく仕様を変更することがあります。

その他の装備

- 倍速旋回
- エンジン回転計
- スピードメータ



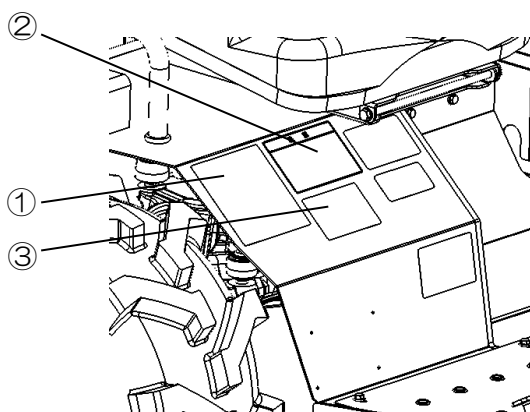
- この車両は、ほ場進入時トラック搭載時を除き進入角 10° 以内の領域で使用してください。

4 ⚠ 警告ラベルの取扱い

※本機には次の警告ラベルが貼ってあります。よくお読みになって理解した上で作業してください。下記にその内容を記載してありますので、よく読んでください。

⚠ 注意

- いつも汚れや泥をとり、表示内容がハッキリと見えるようにしてください。
- 警告ラベルが損傷したなら、新しい物と交換してください。
- 警告ラベルを貼ってある部品を交換した時は、必ず新しいラベルを取り外した部品と同じ場所に貼ってください。



① 品番861808

⚠
警 告

服装は、体にあったものを着用して下さい。保護衣・保護マスク・保護メガネ・ゴム手袋・作業靴（長靴）等を用意し、安全な服装で作業すること。

トラックへの積み・降ろし時は次のことを必ず守ること。

1. 平坦地で助手の立会誘導のもとで行うこと。
2. 本機の周囲に人を近づけないこと。
3. アユミ板は十分な強度と長さ、板厚のあるすべり止め付きを使用。
4. アユミ板の傾斜角度は、15度以下のこと。
5. 薬剤タンク空にて、低速で積み・降ろしを行うこと。
6. 積み込んだら、エンジンを停止し、駐車ブレーキを掛け、指定の場所にロープをかけ本機を固定する。

ほ場への出入りには、次のことを必ず守ること。

1. ほ場への出入りは低速で進入すること。
2. 斜め進入は、転倒の危険があるため絶対に行わないこと。
3. ほ場への進入傾斜角度は15度以内とし、軟弱な場合は、小石やコンクリート等で地盤を固め進入路を整備すること。

P/N. 861808

②品番176770

⚠
注 意

1. 最大積載量（薬剤タンク満水と付属品搭載）以上は積まないこと。
2. 乗車定員は、1名です。2名以上は乗車しないこと。
3. 高速走行時の急旋回を行わないこと。
4. 走行路およびほ場への進入路の整備を行うこと。
5. 作業時および傾斜地走行は、低速で行うこと。
6. 降坂時は必ずエンジンブレーキを併用すること。
7. 運転席から離れる時は、必ずエンジンを停止しキーを抜くこと。
8. 駐車時は必ず駐車ブレーキとタイヤ歯止めを併用すること。
9. 危険と感じた時は、作業を中止すること。

P/N. 176770

③品番605150

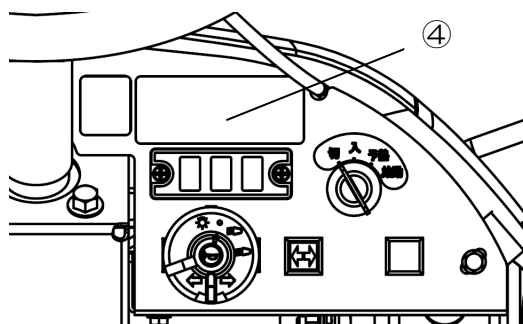
⚠
注 意

安全に作業するために取扱説明書をよく読んで機械の使い方を覚えてから使用すること。

点検、調整、清掃時には必ずエンジンを停止し、キーを抜くこと。

P/N. 605150

安全作業
説明動画

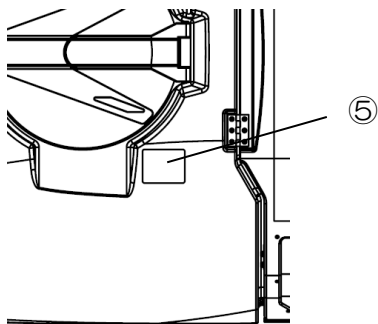


④品番178029

⚠
注 意

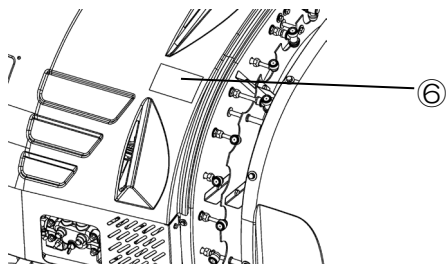
- 走行前には駐車ブレーキを解除すること。
- 駐車時には、必ず駐車ブレーキを掛けること。

178029



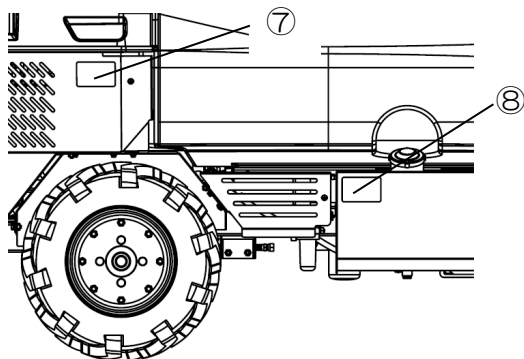
⑤品番682726

警告	・飲料水源及び生物を飼育している湖沼からの直接給水は絶対行わないこと。 ・散布計画を立て、薬剤は余らないように作ること。
注意	薬剤の取扱い注意 使用する薬剤の取扱説明書をよく読んで正しく使用すること。 P/N. 682726



⑥品番681936

警告	排気ガスは、人体に有害です。室内や換気の悪い所で運転しないこと。
注意	・ノズルから薬液が噴出します。エンジンが運転中は、噴頭部に近づかないこと。 ・回転物に巻き込まれるのでカバーを開けたままエンジンを始動しないこと。 ・点検、整備するときは、エンジンルーム内の部品が冷えてから行うこと。 P/N. 681936

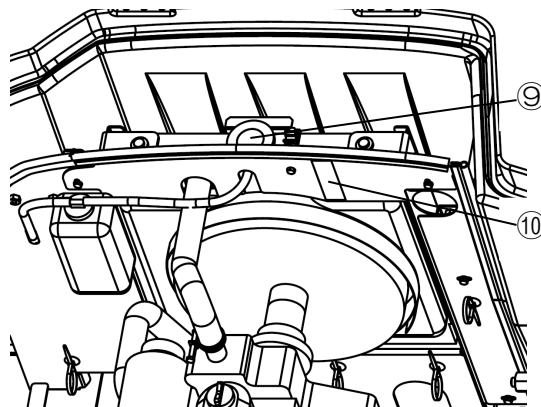


⑦品番681940

警告	バッテリーが破裂（爆発）する恐れがあるので、バッテリー液量が不足した状態での使用・充電はしないこと。
注意	バッテリー充電、点検調整時には必ずバッテリーコードマイナス極側を外すこと。 P/N. 681940

⑧品番177415

注意	
火気厳禁	軽油を使用のこと。補給の際は必ずエンジンを停止すること。 177415



⑨品番178055

注意 危険、熱い時あけるな。
CAUTION DANGER, never open When, hot

⑩品番178056

注意
指を切傷するのでファン、ベルトに触れないこと T0180-49571

5

特長

●走行部にHSTを採用しました。

走行速度を無段階に変えることができます。また、スピードメータが標準で装備されており、きめ細かな散布作業が行えます。

発進・停止・後進はレバー操作のみで行えます。（クラッチペダルはありません）

●倍速旋回装置が装備されています。

前輪が所定の切れ角以上になった時に、倍速旋回装置が働き前輪の回転速度を速くすることにより小回りが利きます。

片ブレーキ旋回を行う必要がありません。

（倍速旋回は、副変速が低速時のみ作動します。キャンセル機構も装備しています。）

●4輪駆動、2輪駆動の切り換えができます。

走行しながらでも、4輪駆動と2輪駆動の切り換えがスイッチ操作で行えます。

●パワーステアリングが装備されています。

ハンドル操作が軽く疲れません。

●騒音が低減されました。

大口径のファンを低速で回転させることにより性能を落とすことなく騒音が低減されました。作業者のみならず環境へも配慮しました。

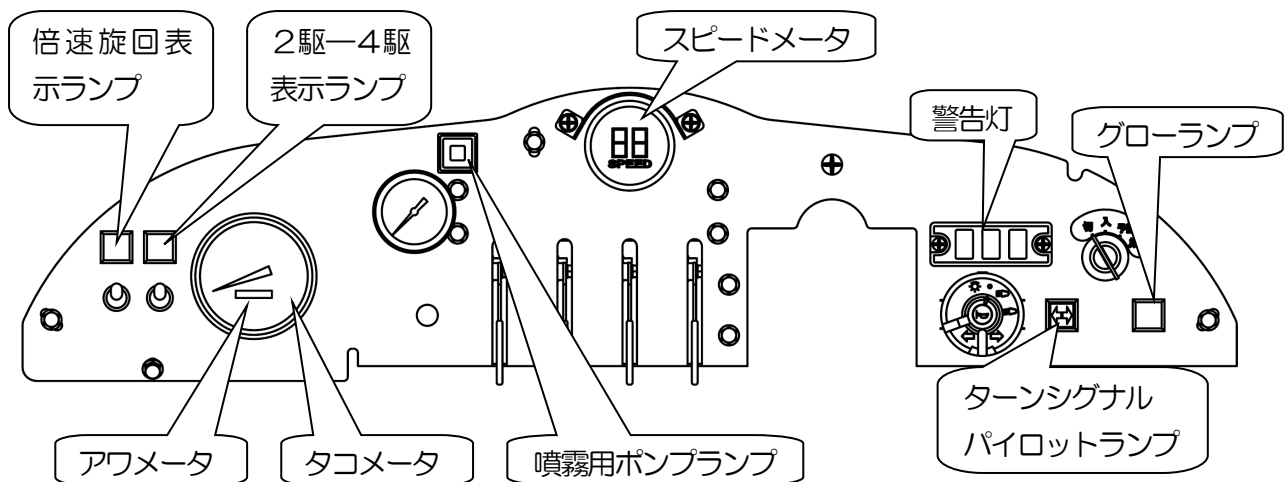
●大容量の噴霧用ポンプを搭載しています。

※HST（Hydraulic Static Transmission）とは？

無段変速機の種類です。油圧ポンプで油圧モーターを回し、作動油の流量を変化させて速度の調整を行います。

6

メータ・警告灯・ランプの見方



メータ

■タコメータ（エンジン回転速度）

1 分間あたりのエンジンの回転速度を示します。

■アワメータ

文字盤の数字はエンジン回転速度が2000rpm時の累積運転時間を示します。（単位は0.1 時間です。）

エンジン回転速度が2000rpm より高い回転で使用了場合は実際の時間より多く累積されます。逆に低い場合は少なく累積されます。

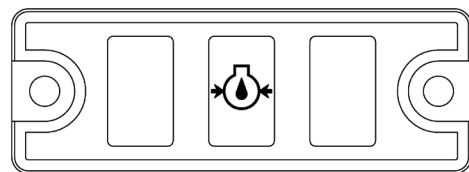
■スピードメータ

走行速度（km/h）を表示します。

0～9.9km/hまでは0.1 km/h毎に表示します。

10km/hからは、1 km/h毎に表示します。

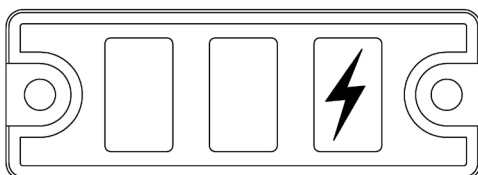
■オイルプレッシャーランプ（油圧警告灯）



エンジン回転中、エンジン内部を潤滑しているオイルの圧力が低下すると点灯し警告します。

警告灯（OK モニタ）

■チャージランプ（充電警告灯）



エンジン回転中、充電系統に異常があると点灯し警告します。

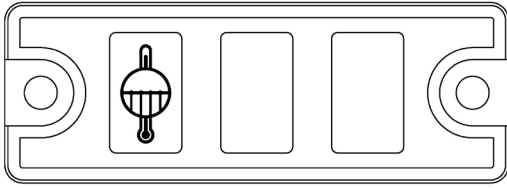
注意 ●点灯した場合は、エンジンを止めファンベルトを点検してください。（P 42 参照）ベルトに異常がない場合は、最寄りの販売店で点検を受けてください。

注意 ●エンジン回転中に点灯した場合は、ただちに安全な場所に停車してエンジンを止め、最寄りの販売店へ連絡してください。

●点灯したまま走行するとエンジンが破損します。

●油圧警告灯はオイル量の不足を示すものではありません。オイル量の点検はオイルレベルゲージで行ってください。（P 41 参照）

■水温警告灯



エンジンが過熱状態になると点灯し警告します。

注意 ●点灯した場合は、風通しの良い所へ本機を移動し、エンジンをアイドリング回転にします。水温警告灯が消えたらエンジンを止めます。それでも消灯しないときは、エンジンを停止し、エンジンオイル、冷却水の不足、ファンベルトの張り、ラジエータスクリーンやラジエータフィンのゴミの付着（P 41、P 42参照）を点検します。たびたび点灯する場合は最寄りの販売店で点検を受けてください。

⚠注意

●ラジエータキャップの取外しは、停止直後やエンジン回転中は火傷をしますので絶対に行わないでください。水温が下がってから布切れなどをかぶせ、ゆっくりと行ってください。

モニタランプ（作動状態確認表示灯）

■グローランプ（予熱表示）[橙]

エンジン始動時、キースイッチが「予熱」の位置で点灯します。予熱が完了すると消灯します。
約5秒間予熱後、始動してください。

■ターンシグナルパイロットランプ（方向指示器）「緑」
ターンシグナルスイッチを作動させると、点滅します。点滅が異常に早くなったときは、方向指示器の電球切れが考えられます。すべての方向指示器が点滅するか確認してください。

■2駆—4駆表示ランプ

4輪駆動（4WD）状態のとき、ランプが点灯します。

■倍速旋回表示ランプ

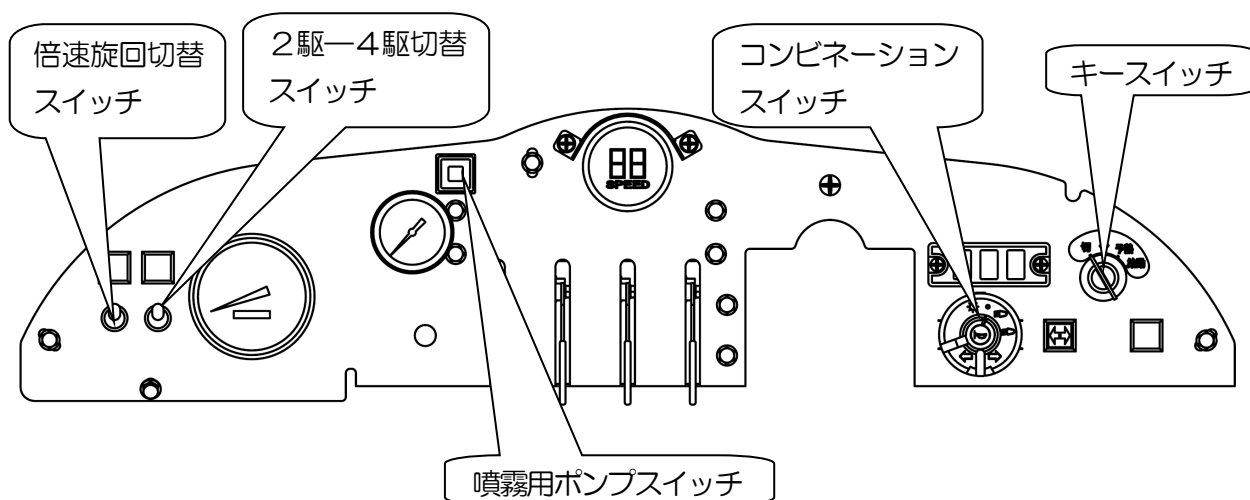
倍速旋回が作動状態のとき、ランプが点灯します。
副変速が「高速」のときはランプが点灯しても倍速旋回は作動しません。また、2輪駆動（2WD）のときは、倍速旋回スイッチが「入」の状態でも倍速旋回は作動せずランプは点灯しません。

■噴霧用ポンプランプ

噴霧用ポンプが運転中点灯しています。

注意 ●空運転に注意してください。故障の原因になります。

7 スイッチの使い方



■キースイッチ



切 電流は流れません。キーの抜き差しをする位置です。

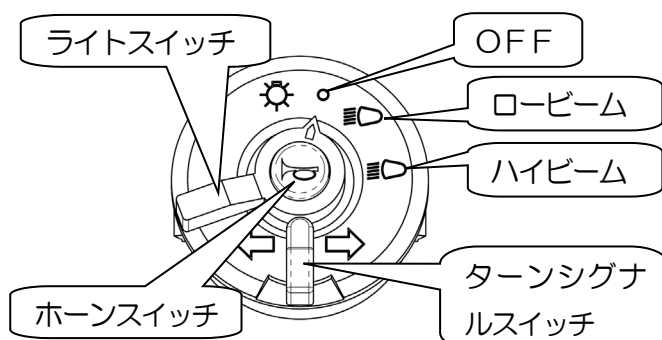
入 各電装品に電流が流れます。(エンジンが停止している時、オイルプレッシャーランプとチャージランプが点灯します。)

予熱 グローランプが点灯。予熱が完了したらグローランプが消灯します。この位置で手を離すと自動的に「入」に戻ります。

始動 セルモータが回転し、エンジンが始動します。エンジンが始動したら直ちに手を離します。手を離すとキーは自動的に「入」に戻ります。

始動安全装置により、副変速レバーを「中立・始動」位置、送風機クラッチレバーを「切・始動」位置にし、ブレーキペダルを踏まないとエンジンは始動しません。

■コンビネーションスイッチ



●ライトスイッチ

キースイッチ「入」の状態です。OFF 状態から右へ回すとロービーム、さらに一段回すとハイビームになります。

注意 ●エンジン停止時、前照灯などを長時間点灯させるとバッテリー容量が低下しエンジンの始動ができなくなります。

●ターンシグナルスイッチ

キースイッチ「入」の位置で作動します。スイッチを右・左に作動させると、本機前後左右の方向指示器及び、ターンシグナルパイロットランプが点滅します。

●ホーンスイッチ

キースイッチ「入」の位置にてラップマークの部分を押すとホーンがなります。

■噴霧用ポンプスイッチ

キースイッチ「入」の位置にて作動します。スイッチを押すと ON になり、ランプが点灯し噴霧用ポンプが回転します。もう一度押すと OFF になり、ランプが消灯し、ポンプが停止します。

注意 ●スイッチ操作を「ON」にする場合は、電磁クラッチの保護のため、エンジン回転を低く (2000 rpm 位) して行います。

■2駆—4駆切替スイッチ

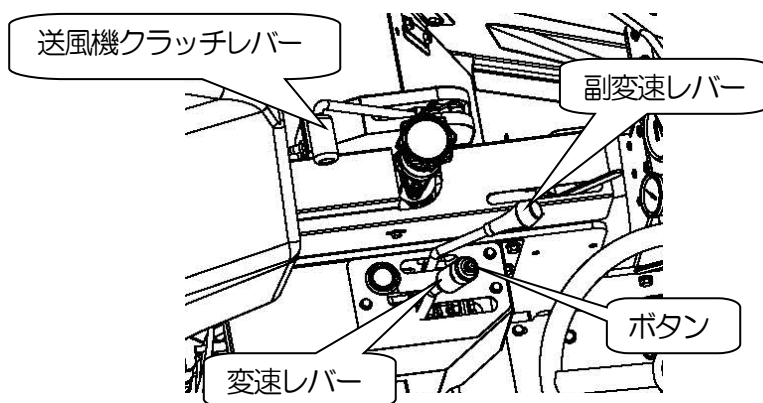
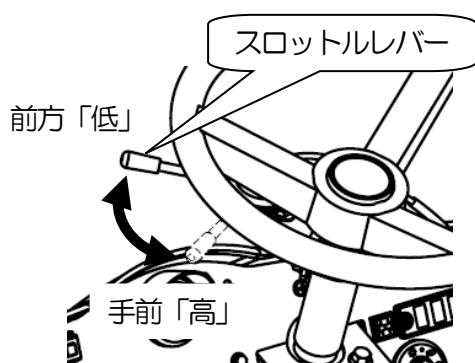
後2輪駆動（2WD）と4輪駆動（4WD）を切替えるスイッチです。スイッチを「2WD」側に倒すと2輪駆動になり、「4WD」側に倒すと4輪駆動になります。スイッチは車両の停止、走行に関係なくいつでも操作できます。

■倍速旋回切替スイッチ

倍速旋回を作動状態にするためのスイッチです。スイッチを「入」側に倒すと倍速旋回が作動状態になります。

※2輪駆動時及び副変速が高速側の場合、スイッチが「入」側に倒れていても倍速旋回は作動状態にはなりません。詳しい操作方法については、「16 旋回のしかた」を参照してください。

8 レバーの使い方



■スロットルレバー

スロットルレバーは、手前「高」側に下げるとエンジン回転が上がり、前方「低」側に上げると下ります。

■変速レバー

変速レバーは無段階で操作できます。

前進するときにはにぎり頭部のボタンを押しながら前方へ倒します。ボタンを放すとその位置でレバーが固定されます。

停止するときにもにぎり頭部のボタンを押しながらレバーを「停止」位置に戻します。車両が確実に停止したらボタンを放します。

後進するときには、前進と同じ要領で操作レバーを後方へ操作します。

注意●にぎり頭部のボタンを押さずに無理に変速レバーを操作しないでください。破損の原因となります。

■副変速レバー

副変速レバーは「高速」「低速」の2段変速です。

中立位置より前方へ倒して「低速」手前に倒して「高速」になります。

変速操作は、変速レバーが「停止」の位置で行ってください。

レバー操作が重く変速できない場合は、変速レバーを一度前方に倒してから操作してください。

始動安全装置により、副変速レバーを「中立・始動」位置、送風機クラッチレバーを「切・始動」位置にし、ブレーキペダルを踏まないとエンジンは始動しません。

注意●無理に副変速レバーを操作しないでください。破損の原因となります。

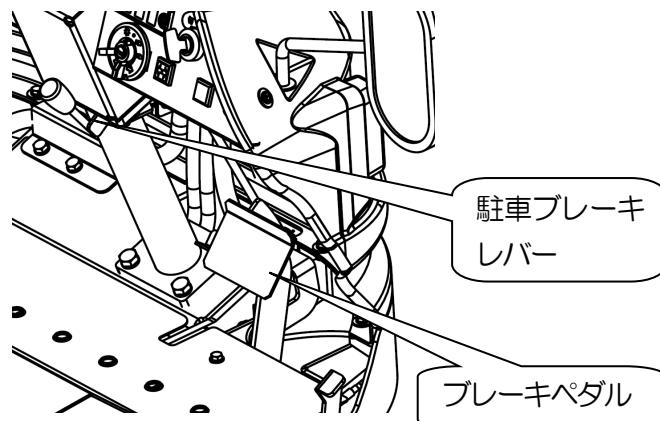
■送風機クラッチレバー

レバーを「入」位置にすると、送風機が回転します。

注意 ●クラッチレバーを「入」にする場合は、必ずエンジン回転をアイドリングより高め（1500rpm位）にし、ゆっくり操作してください。

始動安全装置により、副変速レバーを「中立・始動」位置、送風機クラッチレバーを「切・始動」位置にし、ブレーキペダルを踏まないとエンジンは始動しません。

■駐車ブレーキレバー



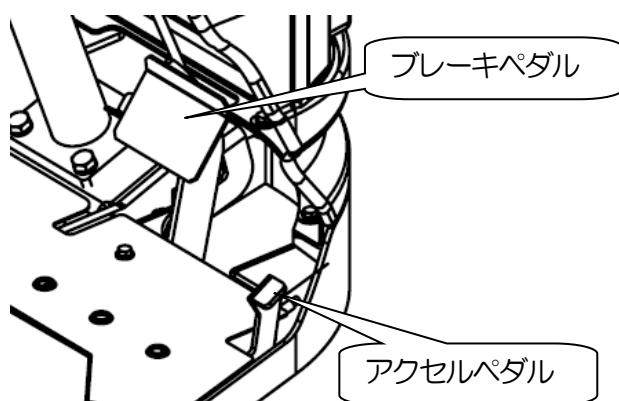
ブレーキペダルをいっぱい踏み込んで、駐車ブレーキレバーを下に下げてブレーキペダルを固定します。解除するときは、ブレーキペダルを踏み込んでください。

⚠注意

●車両から離れる時は、必ず駐車ブレーキを掛けてください。

9

ペダルの使い方



■アクセルペダル

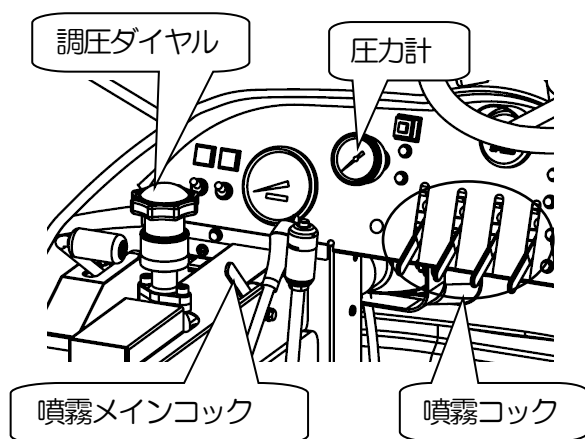
移動走行時に使用します。スロットルレバーと連動していますので、スロットルレバーを手前に下げるとペダルは自動的に踏み込まれた位置になります。移動走行時には必ずアクセルペダルを使用します。

■ブレーキペダル

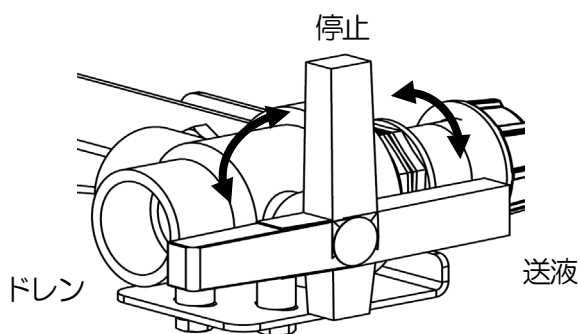
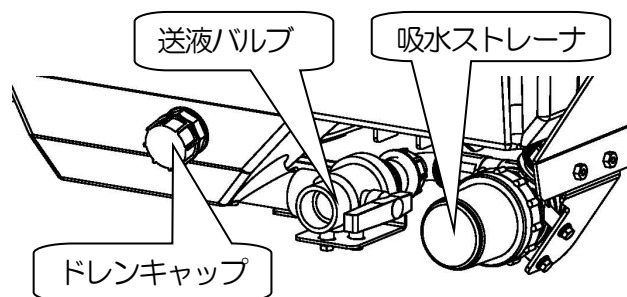
ペダルを踏むと車両が制動します。

始動安全装置により、副変速レバーを「中立・始動」位置、送風機クラッチレバーを「切・始動」位置にし、ブレーキペダルを踏まないとエンジンは始動しません。

10 散布装置の使い方



■送液バルブ及び吸水ストレーナ



- 噴霧用ポンプ運転時には、送液バルブは必ず「送液」の位置にします。
- 吸水ストレーナの清掃は、薬剤タンクに薬剤が入っている場合は、送液バルブを「停止」の位置にして行います。
- 薬剤タンク内の残液を排出する時は、送液バルブを「ドレン」の位置にするかドレンキャップを外します。または、送液バルブ、ドレンキャップの両方から排出します。

注意 ●吸水ストレーナの清掃は、終業毎に行ってください

■噴霧メインコック

すべてのノズルからの噴霧を一度に停止できます。
詳しい使い方は、P.34を参照してください。

■噴霧コック

4個の噴霧コックは、左下・左上・右上・右下の噴霧箇所を選択ができます。

詳しい使い方は、P.34を参照してください。

■調圧ダイヤル

噴霧用ポンプの吐出圧力を調整します。調整するときは必ず噴霧メインコックを「噴霧」にしてください。
詳しい使い方は、P.34を参照してください。

■圧力計

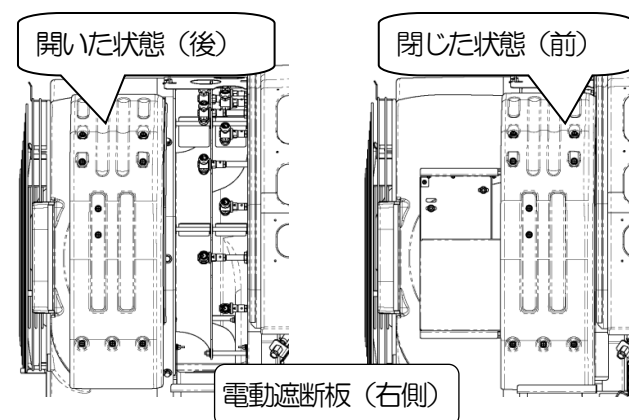
噴霧中の圧力が表示されます。

標準噴霧圧力は1.5MPa

詳しい使い方は、P.34を参照してください。

■電動遮断板 ※装着車のみ

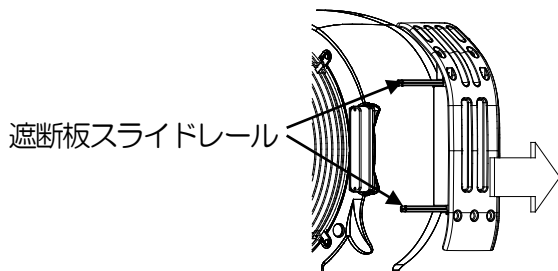
●電動遮断板は送風部の右側に装着されており、手元のスイッチで送風部からの送風を遮断し、薬液の飛散を抑制します。園地の境界付近等でご使用ください。



⚠ 警告

●電動遮断板を操作するときは、周囲に人を近づけないでください。また、送風部の点検整備を行なう際はキースイッチを切ってください。遮断板にはさまれ事故につながる可能性があります。

注意 ●散布終了後は電動遮断板のスライドレール部の汚れを落とし、グリースを塗布してください。

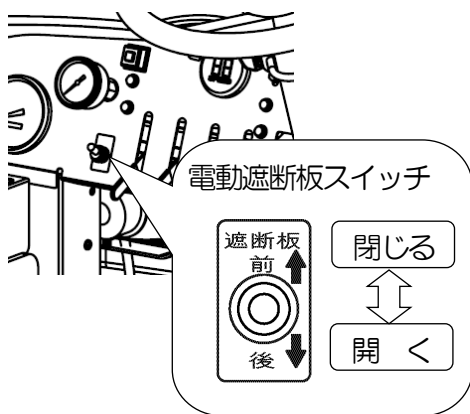


●電動遮断板スイッチ

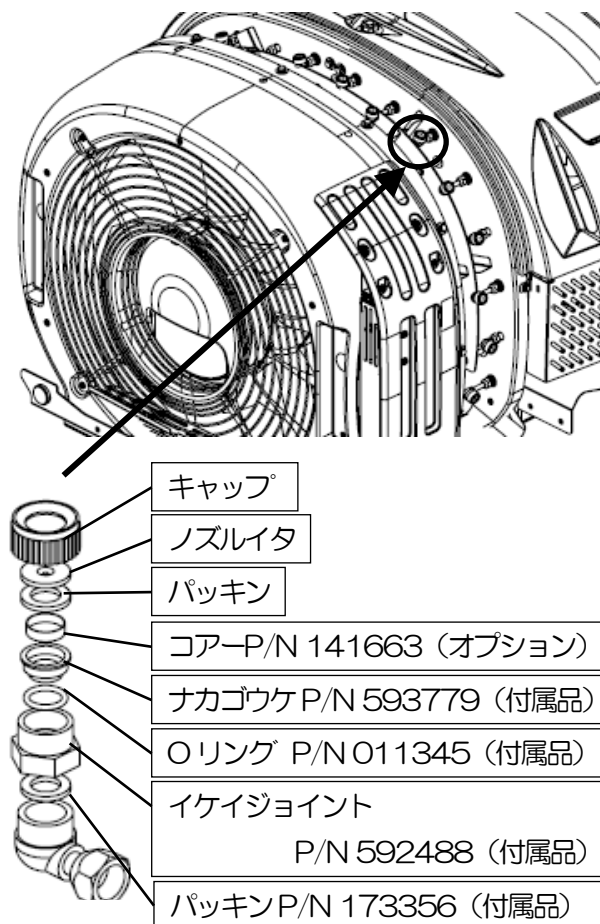
圧力計の下側に、電動遮断板を開閉させるスイッチがあります。

キースイッチが「入」の位置にあるときに、スイッチを「前」側に倒すと遮断板が前方に移動し、風洞の開口部を閉じます。スイッチを「後」側に倒すと遮断板が後方に移動し、開口部が開きます。開閉には約4秒かかります。

電動遮断板を閉じると、連動して散布コックを閉じ、自動で噴霧ノズルからの噴霧を止めます。



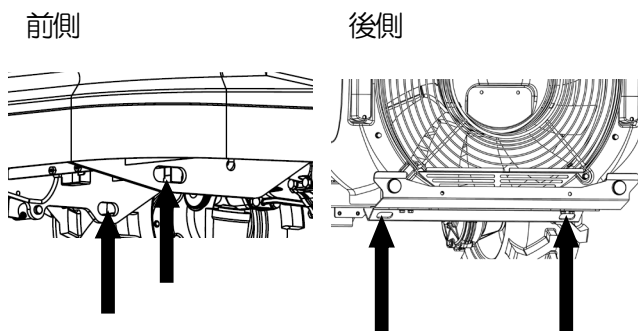
●オプションノズルのコア (P/N.141663, ヤマホ H-101 タイプ) を取付ける際は、図の通りに付属品 (イケイジョイント) を取付けてください。(霧と電動遮断板が干渉するのを避けます。) ※電動遮断板装着車のみ



11

その他の装置の使い方

■けん引フック



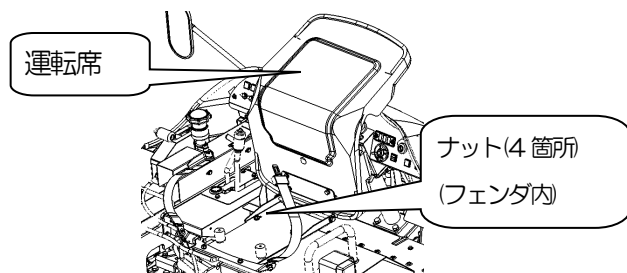
- 前方に2箇所、後方に2箇所あります。
- 本機がぬかるみで動けなくなった時に、このフックを利用して前方または、後方に引いてください。
- トラック等に搭載する場合は、このフックを利用して固定してください。

⚠注意

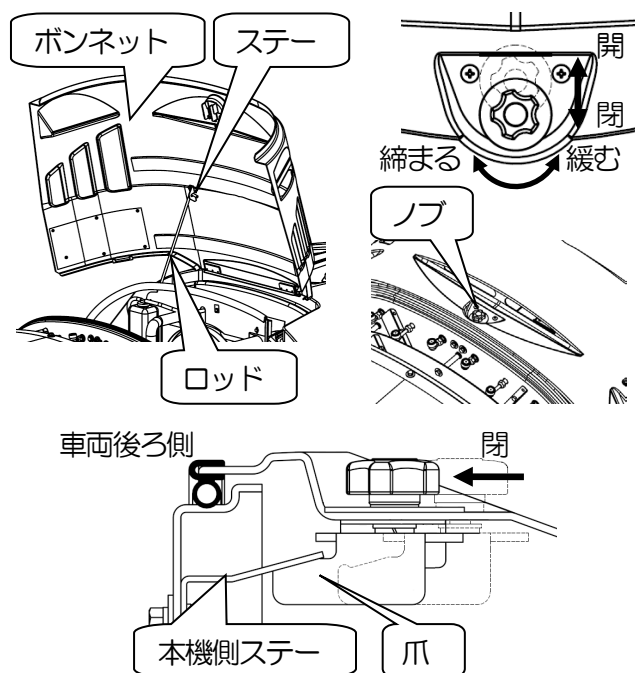
- 横方向へのけん引は、しないでください。本機が転倒します。

■運転席

●運転席は前後方向に50mm調整できます。運転席下のフェンダ内の4箇所のナットを緩め、身体に合った適切な位置に調整してから、ナットを確実に固定してください。運転席は跳ね上げることができます。



■ボンネットの開閉



- ①ボンネット上部のノブを反時計まわりに回して緩め、車両前方へスライドさせてロックを外します。
- ②ボンネットを上方へ開けます。
- ③ラジエータ上部に収納されているロッドをステーの穴に通して固定します。
- ④ボンネットを閉じるときは、逆の手順で行います。その際、ノブの爪と本機側ステーが確実に噛み合っていることを確認し、ノブを締めてください。

⚠ 注意

- 開閉は、必ずエンジンを停止して行ってください。回転物が露出し、傷害事故の原因となります。
- ボンネットは確実に閉じてください。運転中、または輸送中にばたつき、事故の原因となります。
- ボンネットを閉じるときは、手を挟まないように注意してください。
- 強風下での開閉は行わないでください。風にあおられ事故の原因となります。

■ハンドル

タイヤの操舵を行います。

⚠ 注意

- 片輪が勢い良く段差に乗り上げた時や窪みに入り込んだ時、車両の方向が変わり事故を起こす原因となります。
- 安全に走行できるように走行路を整備してください。また、凹凸が激しい所を走行する場合は、十分注意して低速で走行してください。

12

燃料の補給について

 注意

- 燃料補給時は、エンジンを停止してください。
- 燃料補給時は、火気厳禁です。
- 燃料補給後は、燃料キャップを確実に締め、こぼれた燃料はきれいに拭き取ってください。

- 工場出荷時、燃料は運送上の安全から少量しか入れてありません。初めて使用する前には軽油を補給してください。（タンク容量20L）

注意 ●燃料タンクの結露を防ぐため、満タンにして保管してください。

13

始業点検

■走行路の点検

- 散布作業前に、予め走行路を点検し、障害物や路肩を点検して、安全であることを確認してください。
（P 5参照）

■機械の始業点検

- その日の作業を始める前に行う点検が始業点検です。
始業点検を毎回行うことによって、車両に関する事故あるいは、故障などを未然に防止することができます。
非常に大切な点検ですので必ず実施してください。
※点検方法の詳細は、36ページ以降をお読みください。

14

エンジンのかけ方・止め方

かけ方

⚠ 警告

- 室内で始動する時は、換気を十分行ってください。排気ガス中毒になる恐れがあります。
- マフラー及び排気口付近に障害物や燃えやすいものがあると発火するおそれがあります。駐車の際には十分注意してください。

⚠ 注意

- エンジンを始動する時は、周囲の安全とボンネットが閉まっていることを確認した後で始動します。

- ①ブレーキペダルを踏みます。
- ②副変速レバーを「中立・始動」の位置にします。
- ③噴霧用ポンプスイッチを「OFF」の位置にします。
- ④送風機クラッチレバーを「切・始動」の位置にします。
- ⑤変速レバーを「停止」の位置にします。
- ⑥スロットルレバーを「低」側にします。
- ⑦キースイッチを「予熱」にし、グローランプが消えるまで保持します。
- ⑧キースイッチを「始動」にします。エンジンが始動したら、スイッチから手を離します。
- ⑨エンジンに異常がないことを各警告灯で確認します。
日常と違った異音がある時は、エンジンを止め原因を調べます。原因が分からない時は、販売店に連絡してください。
- ⑩暖気運転をします。

暖気運転の目安

- 気温10℃未満の場合 10分
気温10℃以上の場合 5分

⚠ 警告

- 暖気運転は、排気ガス中毒にならないように室外で行います。

- 注意** ●始動安全装置により、副変速レバーを「中立・始動」の位置、送風機クラッチレバーを「切・始動」位置にし、ブレーキペダルを踏まないとエンジンは始動しません。
- 冷え込んだ時などエンジンが1回でかからない時は、再度予熱を行い始動します。セルモータを回す時間は、10秒～15秒以内にしてください。再始動はバッテリーの電圧が回復するまで30秒間休んでから行ってください。
 - エンジン回転中は、キースイッチを「始動」の位置にしないでください。
 - 始動直後は、エンジンが冷えていますので、無用の空吹かしや高回転にしないでください。故障の原因となります。
 - 暖気運転は冬季に限らず必ず行ってください。エンジンが暖まらないうちに作業を行うと、性能が十分に発揮できず、またエンジンや油圧機器の寿命を短くします。
 - 排気の状態に異常がないかを見ます。異常がある時は、すぐに停止し適切な処置をとります。(P53ページ参照)

止め方

- ①スロットルレバーを「低」側にします。
- ②「低速」のまま5分間冷却運転を行います。
- ③キースイッチを「切」の位置にします。

ならし運転

- 注意** ●新車（最初50時間）時の取扱いは、本機の寿命や性能に影響します。この期間中は特に次の点に注意してください。

- ①暖気運転を十分してから作業を始めてください。
- ②使い始めて50時間目には、48ページ給油一覧表に従ってオイルを交換してください。

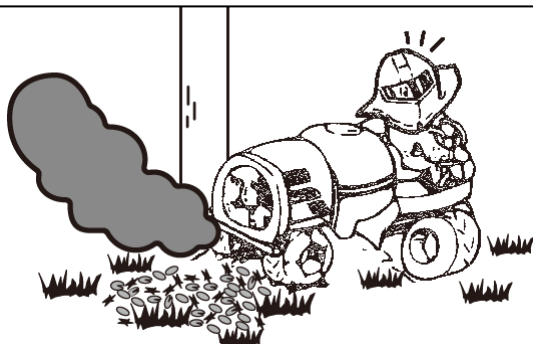
15

走行・停車・駐車のかた

警告

- 移動走行時は、必ずアクセルペダルを使用してください。スロットルレバーでエンジン回転を上げておくと、エンジンブレーキが使用できなかったり、駆動力が大きいため、障害物に当たってもエンジンが停止せず危険です。
- 枯れ葉、紙、木材、油など燃えやすい物の上や近くには駐停車しないでください。排気管や排気ガスは高温になるため着火するおそれがあり危険です。
- 車両後方に木材などの可燃物があるときは、車両後端から十分に距離をとって止めてください。隙間が少ないと、排気ガスにより変色や着火するおそれがあります。

燃えやすい物の上や近くには駐停車しない！

**注意**

- 発進する時は、周囲の安全を確認してください。
 - 本機より離れる場合は、必ず駐車ブレーキをかけエンジンを停止し、キーを抜いてください。
- 誰もいない時に予期せぬ人が機械に触れ事故を起こす恐れがあります。

(1) 発進のかた

- ①エンジンを始動します。
※この時変速レバーは「停止」の位置にあります。
- ②副変速レバーを所要の位置に確実に入れます。
※入りにくい時は、変速レバーを動かすか、ブレーキペダルを踏み直してください。
- ③エンジンを所要の回転速度に上げます。
- ④ブレーキペダルから足を離します。
- ⑤変速レバーを「前進」側に倒せば前進、「後進」側に倒せば後進（後退）します。

注意

- 副変速レバーが「中立」位置以外で変速レバーが前後どちらかに倒れている場合、急にブレーキペダルから足を離すと急発進し危険ですので、ブレーキペダルを踏んでいる際は、必ず変速レバーを「停止」の位置にしてください。
- 変速レバーの操作はゆっくりと行なってください。急な操作は、急発進・急停止につながり危険です。

(2) 走行運転のかた

注意

- 運転者以外、人や物を乗せないでください。
 - 安全のため、ヘルメットを着用してください。
 - 狭い農地や路肩のあるところは十分注意して、スピードを落として走行してください。
- 路肩はわかるように雑草を刈り取っておきます。

- 走行スピードは、変速レバー・アクセルペダルで調節してください。
- 私道、農地であっても交通法規を守って運転してください。

(3) 停車・駐車のしかた

⚠ 注意

- 本機から離れる時は、安全のためキーを抜いてください。
- 変速レバーが「停止」の位置以外（走行状態）であっても、ブレーキペダルを踏めば車両は停止します。停止後は、必ず変速レバーを「停止」の位置にしてください。

- ①ブレーキペダルを踏む、または変速レバーを「停止」の位置にゆっくりと戻すと車両は停止します。
※ブレーキペダルを使用しなくても十分な制動力が得られます。
- ②エンジン回転を低速にし、駐車ブレーキをかけます。
- ③キースイッチを「切」の位置にしてエンジンを停止します。

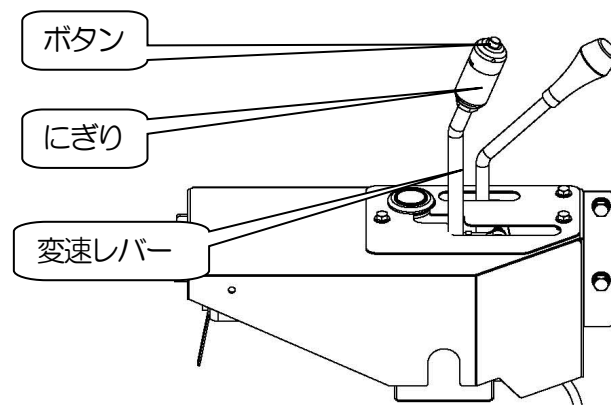
(4) 坂道走行の注意事項

⚠ 注意

- 坂道で駐車する時は、必ず歯止めをしてください。
- 坂道では、走行スピードに注意してください。
- 下り坂では、エンジンブレーキを併用して加速を防止してください。
- 下り坂で減速する時は、アクセルペダルを戻すか、変速レバーを「停止」側に戻してスピードをコントロールしてください。
- ブレーキペダルを踏むと機構上、エンジンブレーキが利かない状態になります。ブレーキが利き始めるまでしっかりと踏み込んでください。ブレーキ操作以外のときは、ブレーキペダルに足をのせたりしないでください。

注意 ●急な上り坂を副変速レバー「高速」の位置で走行しづらい場合は、停車後に副変速レバーを「低速」の位置に切替えてから走行してください。無理に急な上り坂を副変速レバー「高速」の位置で走行すると油圧機器の寿命を短くします。

(5) 変速レバー保持装置



- キースイッチを「入」にすると、変速レバーは保持ブレーキ機構によりその位置で保持されます。
- 保持ブレーキ機構は、にぎり頭部のボタンを押すことによって解除されます。
- にぎり頭部のボタンを押しながら、変速レバーを操作します。ボタンを放すと、変速レバーはその位置で保持されます。
- 停止する際は、車両が完全に停止したことを確認してから、ボタンを放してください。

注意 ●にぎり頭部のボタンを、押さなくても変速レバーを動かすことはできますが、操作が重くなりますのでボタンを押して操作してください。特に、停止の際はボタンを押した状態で車両が停止していることを確認したうえで、ボタンを放してください。

16

旋回のしかた

旋回はハンドルの操作で行います。周囲の安全を確かめ、速度を十分に落としてから旋回してください。

■倍速旋回

倍速旋回は 4WD 走行時タイヤの切れ角が約 50 度になった時、前輪の回転を約 2 倍の回転にすることで、ほ場内で小回り旋回するための機能です。

- ①ほ場の中などで小さな回転半径で旋回したい場合は、ハンドルが直進状態の時に、倍速旋回切替スイッチを「入」にしてください。（表示ランプが点灯します）
- ②旋回しようとする方向にハンドルを切り、タイヤの切れ角が約 50 度になった時倍速旋回が作動し小回り旋回します。
- ③ハンドルを戻すと倍速旋回は解除されます。
- ④倍速旋回が必要ない時は、倍速旋回切替スイッチを「切」にしてください。
- ⑤倍速旋回切替スイッチは、走行、停止に関係なく操作できます。

⚠警告

- 道路走行時、バック走行時、トラック等への積み降ろしの際などは、倍速旋回切替スイッチを「切」にしてください。

⚠注意

- ハンドルが直進状態以外の時に倍速旋回スイッチを「入」にすると急に小回りし、人や立木などに接触する恐れがあります。

- 副変速が「高速」の時は、倍速旋回切替スイッチが「入」の場合でも、倍速旋回は作動しません。
- 2WD では倍速旋回ができないので、倍速旋回切替スイッチを「入」にしても、倍速表示ランプは点灯しません。
- 旋回半径は、4WD 時が最も大きく次いで 2WD、倍速旋回の順で小回りが利きます。

17 ⚠️トラックへの積み・降ろしのしかた

トラックへの積み・降ろし作業は、大変危険な作業です。次の事項を守り、安全に十分注意して作業を行ってください。

⚠️警告

- 平坦地で助手の立会誘導のもとに行ってください。また、本機の周囲に人を近づけないでください。

- エンジン回転速度は、低速で行ってください。
- 最大積載量1500kg以上のトラックを使用してください。
- 積み込むトラックの変速は「1速」または、「R速」の位置に入れて、駐車ブレーキをかけ、エンジンを止めて歯止めを行ってください。

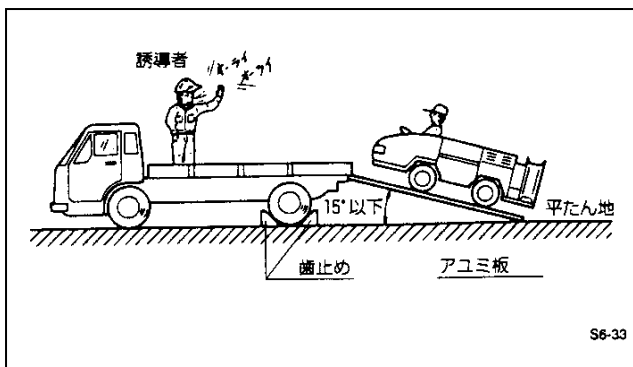
(1) アユミ板による方法

⚠️警告

- アユミ板は、十分な強度と長さ、板幅のあるすべり止め付きのものを使用してください。

アユミ板の条件

長さ	車の荷台の高さの4倍以上
幅	30cm以上
数量	2枚
強度	1枚が500kg以上の重さに耐えうる



⚠️警告

- アユミ板のフックは荷台に段差のないように、また、すれのないように確実にかけてください。
- 倍速巡回切替スイッチは「切」にしてください。

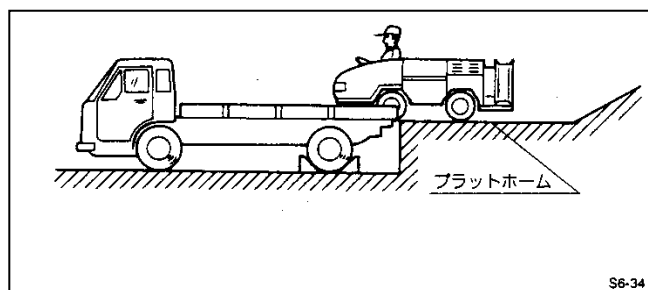
①薬剤タンク空にて前進で積み込んでください。薬剤が入っていると本機が傾いた時、重心が移動し不安定な状態になり危険です。倍速巡回切替スイッチは「切」、副変速は「低速」の位置で、速度は1km/h以下で行ってください。

※副変速が「高速」でも微速走行はできますが、必ず副変速は「低速」で作業してください。

②万一途中でエンストした時は、すぐにブレーキペダルを踏み込み、その後徐々にブレーキを緩め、道路まで降ろしてください。

(2) プラットホームによる方法

トラックの荷台と同じ高さで、平坦にプラットフォームを造り、積み降ろしをしてください。



- トラックへ積み込んだら、駐車ブレーキをかけ、主変速レバーを「停止」、副変速レバーを「低速」に入れ、エンジンを止めてください。
- けん引フックにロープをかけて、本機を必ず固定してください（P21参照）。守らないとトラックが急ブレーキをかけた時に、荷台から本機が転落する恐れがあります。

18

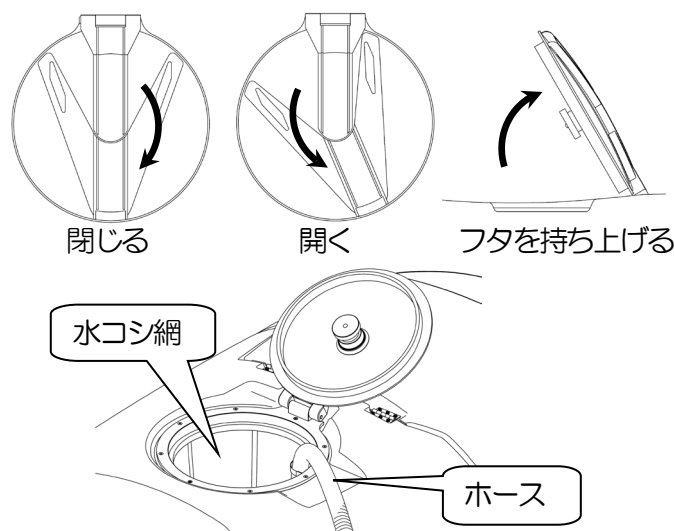
給水

⚠ 警告

●飲料水源および、生物を飼育している湖沼からの直接給水は、絶対に行わないでください。法律により罰せられる場合があります。

- 薬剤タンクに必要量の水を入れます。
- 給水設備のない時は、オプション（別売）の純正ジェットポンプを使用すると便利です。
- 薬剤タンクフタの開閉方法

薬剤タンクフタを反時計回りに回転させフタを持ち上げます。閉じる際はフタを閉じ、フタが回らなくなるまで、時計回りにしっかり回します。



- ジェットポンプ（別売）を使用する場合の給水のしかた。

19

噴霧点検

⚠ 注意

●噴霧点検は、清水を散布して行います。

- ①水を薬剤タンクに入れ、噴霧用ポンプスイッチを「ON」にします。
- ②噴霧メインコック、噴霧コックを「噴霧」の位置にし、噴霧状態を調べます。
 - ・ノズルにゴミなどの詰まりがないか点検します。
 - ・各噴霧コックは、左下・左上・右上・右下のノズル群の開閉を行っています。各コックの開閉状態を調べます。
- ③調圧ダイヤルで希望圧力に調整します。
標準圧力は、1.5MPaです。
- ④実際にほ場で試し散布をして、修正の必要な場合は修正します。

- ①ジェットポンプ用コックを「閉」の状態にしてジェットポンプのホースを接続します。
- ②薬剤タンクフタを開けます。
- ③ジェットポンプのストレーナ側を水源に投げ込み、ホース先端を薬剤タンクの水コシ網にかけます。
- ④薬剤タンクに20L程度の呼び水を入れます。
- ⑤噴霧コック、補助散布用コック、ジェットポンプ用コックが閉じていることを確認し、エンジンの始動後に噴霧用ポンプスイッチを「ON」にします。
- ⑥スロットルレバーを中程（1500～2000rpm）の位置にします。
- ⑦噴霧メインコックを「噴霧」にします。
- ⑧調圧ダイヤルを回し、圧力を2.5MPaに調整します。
- ⑨ジェットポンプ用コックを「開」にします。
- ⑩薬剤タンクの水量目盛を目安に、散布に必要な量になったら、ジェットポンプ用コックを「閉」にして、調圧ダイヤルを回し、圧力を1.5MPa以下にします。
- ⑪噴霧メインコックを「停止」にしてから、噴霧用ポンプスイッチを「OFF」にします。
- ⑫エンジンを停止します。
- ⑬ジェットポンプのストレーナ側を水源から抜きます。
- ⑭ジェットポンプのホース先端を水コシ網から外します。
- ⑮薬剤タンクフタを閉じます。
- ⑯ジェットポンプ用コックからジェットポンプのホースをはずします。

注意 ●長時間使用すると、ノズル板が摩耗し、吐出量が多くなりますので、ノズル板を交換します。
●冬季及び長期保管の場合は、ノズル内の水抜きも行ってください。

●標準出荷のノズル種類

標準出荷時のノズルには、到達タイプ中子（噴霧角度35°～40°）が組込まれています。（噴霧角度はノズル穴径によりこととなります。）

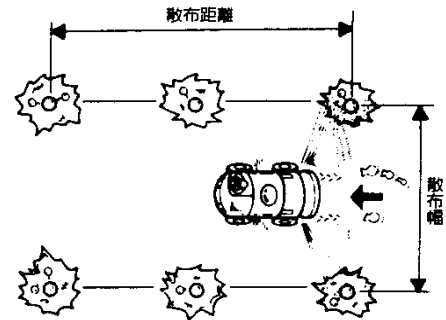
- 出荷時の標準ノズル配列では、所望の噴霧量が得られない場合は、後述の＜ノズル選定方法＞を参照してください。

20

散布量と散布速度

●散布量を決める計算式

ほ場一定面積当たりの散布量（反当散布量：10a 当たりの散布量）は、散布速度・散布幅およびノズルからの吐出量によって変化します。これらの間には以下の式が成り立ちます。



S6-105

①反当散布量、ノズル吐出量、散布幅から散布速度を算出する。

$$\text{散布速度[km/h]} = \frac{\text{ノズルからの吐出量[L/分]} \times 60}{\text{反当散布量[L/10a]} \times \text{散布幅[m]}}$$

②反当散布量、散布速度、散布幅からノズル吐出量を算出する。

$$\text{ノズル吐出量[L/分]} = \frac{\text{散布速度[km/h]} \times \text{反当散布量[L/10a]} \times \text{散布幅[m]}}{60}$$

③ノズル吐出量、散布速度、ノズル吐出量から反当散布量を算出する。

$$\text{反当散布量[L/10a]} = \frac{\text{ノズル吐出量[L/分]} \times 60}{\text{散布幅[m]} \times \text{散布速度[km/h]}}$$

例題：ノズルからの吐出量が64[L/分]で、散布幅が6[m]、10a 当たり 400[L/分]散布したい場合の散布速度は？

上記①の計算式に各数値を入れて計算します。

$$\text{散布速度[km/h]} = (64 \times 60) \div (400 \times 6) = 1.6$$

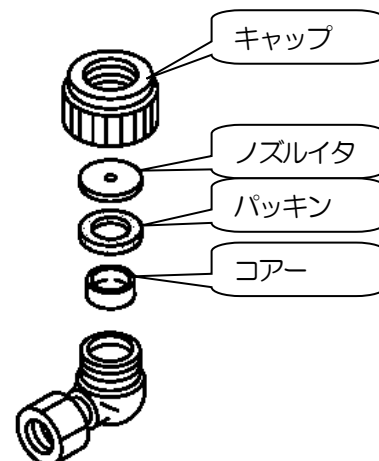
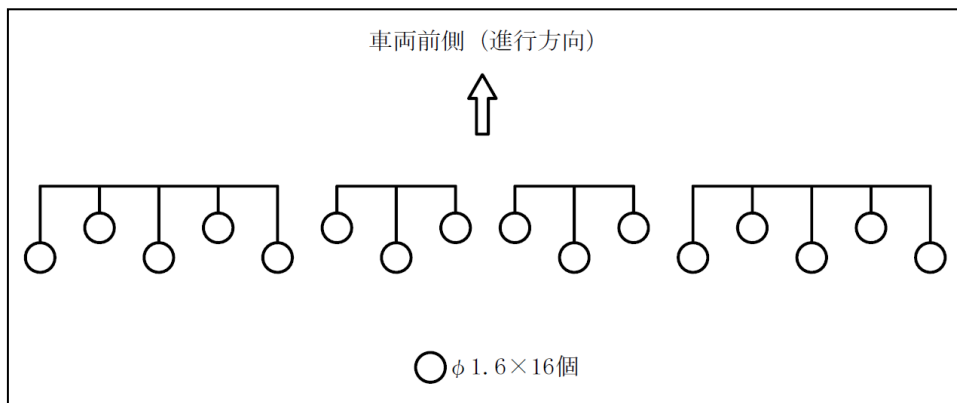
したがって、1.6[km/h]の速度で散布します。

噴霧ノズルからの薬液毎分総吐出量は、ノズルの噴板穴径と個数、および噴霧用ポンプの吐出圧力によって変わります。散布速度は、変速レバー操作によって変わります。

●標準出荷時のノズル吐出量

本機の標準出荷状態のノズル配列と吐出量は下記の通りです。また、標準圧力は1.5MPaです。

ノズル穴径	個数	吐出量(1.5MPa時)
φ1.6	16個	64L/分



※エンジン回転速度を下げた時、標準噴霧圧力まで上がらない場合は、噴霧用ポンプの吐出量が不足しています。その場合は、エンジン回転速度を上げるか、ノズルからの吐出量を少なくする必要があります。ノズル吐出量の変更のしかたは、次項＜ノズル選定方法＞で説明します。

●標準出荷状態での反当散布量毎の散布速度を下表に示します。

散布速度(km/h)

ノズル吐出量[L/分]		64	φ1.6 16個				
散布幅[m]		3	4	5	6	7	8
散布距離[m]		333	250	200	167	143	125
反当散布量 (L/10a)	50						
	100						
	150				4.3	3.7	3.2
	200			3.8	3.2	2.7	2.4
	250		3.8	3.1	2.6	2.2	1.9
	300	4.3	3.2	2.6	2.1	1.8	1.6
	350	3.7	2.7	2.2	1.8	1.6	1.4
	400	3.2	2.4	1.9	1.6	1.4	1.2
	450	2.8	2.1	1.7	1.4	1.2	1.1
	500	2.6	1.9	1.5	1.3	1.1	1.0
	550	2.3	1.7	1.4	1.2	1.0	0.9
	600	2.1	1.6	1.3	1.1	0.9	0.8

表の見方

出荷時のノズルで、散布幅5m、10a 当たり450L 散布する場合の散布速度は、表から散布幅5mと反当散布量450L/10a の交点から、1.7 km/hとなります。

●ノズル選定方法

標準出荷ノズルで、所要の反当散布量が確保できない場合は、ノズル板（穴径）を替えてノズルからの吐出量を調節します。

エンジン回転速度を下げて使用する場合や、標準ノズルでは散布速度が速くなってしまう場合に有効です。

下表に、各ノズル径（種類）毎の吐出量を示しますので、これを参考にノズル板を所要の吐出量になるように決定します。

噴霧した際に、標準圧力（1.5MPa）が得られない場合は、吐出量が多すぎますので、少なくなるようにノズルを設定してください。

到達タイプ中子の場合 [標準組込品]

圧 力	1MPa	1.5MPa
噴口径	吐出量 (L/min)	
Φ0.7	0.72	0.88
0.8	0.95	1.16
0.9	1.21	1.48
1.0	1.49	1.83
1.1	1.78	2.18
1.2	2.15	2.63
1.3	2.37	2.90
1.4	2.77	3.39
1.5	3.10	3.80
1.6	3.49	4.28
1.8	4.25	5.20
2.0	5.06	6.20
2.1	5.48	6.71

広拡タイプ中子[別売品]の場合

圧 力	1MPa	1.5MPa
噴口径	吐出量 (L/min)	
Φ0.7	0.66	0.81
0.8	0.78	0.96
0.9	0.96	1.18
1.0	1.08	1.32
1.1	1.23	1.51
1.2	1.37	1.68
1.3	1.48	1.81
1.4	1.66	2.03
1.5	1.76	2.15
1.6	2.01	2.46
1.8	2.32	2.84
2.0	2.62	3.21
2.1	2.75	3.36

※ヘッドロス等を考慮して、計算時は吐出量に0.94～1.0をかけてください。

例：標準出荷時のノズルはφ1.6が16個で、1.5MPa時の吐出量は4.28L/分ですので、計算上のノズル吐出量は4.28×16（ノズル個数）×0.94（ヘッドロス）≒64L/分となります。

- 標準ノズルから変更した場合は、一度タンクに清水を入れて一分間当たりのノズルからの吐出量を測定することをお勧めします。吐出量は投入した水量（例えば300L）÷タンクが空になるまでの時間で求められます。

●実際のほ場では、気象条件や地形、地盤の状態など諸条件で散布量が変化します。実際にほ場内を走行した上で補正することをお勧めします。

●本機は、HSTを採用していますので、散布量の補正は散布速度を変えることで簡単に行えます。また、散布中でも速度を変えられます。

21

散布作業の注意事項

⚠ 危険

- 強酸・強アルカリの薬品、引火性の強い溶剤（シンナー、塗料、キシレン、ガソリン、灯油、ベンジン、アルコール等）を噴霧しないでください。やけどや火災の可能性があります。

⚠ 警告

- 散布作業者は、農薬散布用保護具（防護マスク、長靴、ゴム手袋、保護衣、ヘルメット等）を着用し、直接薬剤が身体に付かないようにして散布作業を行います。
- 散布計画を立て、薬剤は余らないように作ってください。
- 散布作業は樹形、地形、ほ場の状況を考慮して安全な方法で行います。特に傾斜地での作業は、回行部の傾斜角度を含め10度以内とします。

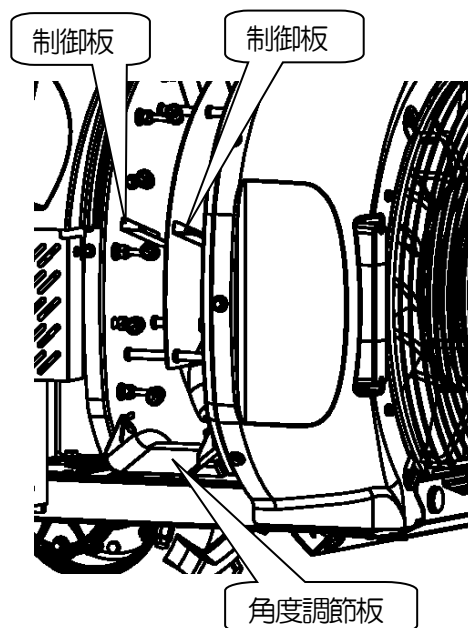
⚠ 注意

- ノズルから薬液が噴出します。エンジン運転中は噴頭部に近づかないでください。
- 散布直後のほ場には入らないようにします。
- 走行順路の障害物は予め撤去し、安全走行ができるように整備し、回行部は本機の旋回に支障がない広さをとります。
- 路肩が不完全と思われる場合は、石積みまたは、コンクリートで補修します。
- 後進散布は、絶対に避けてください。

注意 ● 有機溶剤を含む薬剤のご使用はお控えください。有機溶剤はパッキン、ホース類を傷めやすい薬剤です。やむを得ずご使用される場合は、使用後に必ず清水で十分に洗浄してください。洗浄が不十分ですとパッキン・ホース類が損傷し、機械故障の原因になります。

- ① 散布速度は、1～3 km/hが適当です。
- ② 路面にワラ等を敷くと走行及び散布作業の妨げになります。
- ③ 自然風への対応
本機が稼働できる自然風速の限界は3m/秒位です。散布者が風上になるように散布計画を立ててください。風のある日は風向き及びその変化に注意し、走行順路、走行速度を適宜変化させて、付着性や到達性の低下を防ぐようにします。
- ④ 障害物等により走行が困難な場合は、手散布で補います。
- ⑤ 樹形や散布量によりノズルの個数、角度、穴径を選定し、効果的に散布を行い、薬剤の無駄を少なくします。

■ 角度調節板の使い方



- 散布対象の樹形に合わせて、角度調節板や制御板で風の出る方向を調節してください。

22

薬剤調合

⚠注意

●薬剤は薬剤に添付されている取扱説明書を良く読んで、正しく取り扱ってください。

- ①調合は専用の容器で、必要な量だけ調合します。
- ②水和剤は予め、別の容器で少量の水によく溶かしておきます。
※薬剤を薬剤タンクに入れる時には、給水後に行います。
- ③噴霧メインコック、噴霧コックが「停止」の位置にあることを確認してから、噴霧用ポンプスイッチを「ON」にして、スロットルレバーを中程（1500～2000 rpm）の位置にします。
噴霧メインコックを「噴霧」の位置にします。調圧ダイヤルを操作し、圧力を1.5MPaに設定します。薬剤タンク内のかくはんノズルより薬液が噴出しタンク内がかくはんされます。

⚠注意

●噴霧用ポンプとかくはんノズルは連動しています。噴霧用ポンプを止めると、薬剤はかくはんされません。また、圧力が低いと十分にかくはんされません。薬害が出る恐れがありますので、薬剤が入っている間は、常に1.5MPa以上で運転してください。

- ④薬剤を外部に漏らさないようにして、かき混ぜながら少しずつ薬剤タンクに入れ、全体が均一になるように十分かくはんします。
※展着剤は展着剤の取扱説明書に従って取り扱います。
- ⑤散布場所まで移動します。
- ⑥散布を始めたい位置より手前で停車します。

注意●必ず水コシ網を使用し、散布終了後は、吸水ストレーナと一緒に清掃してください。

23

散布方法

散布中は、散布量と散布速度（30ページ）で選定した走行速度で散布します。

- ①エンジン回転速度を1500rpm程度にします。
- ②送風機クラッチレバーを「入」にします。
- ③副変速レバーを「低」の位置に入れます。
- ④スロットルレバーを引いて、エンジンを常用回転速度にします。
- ⑤噴霧メインコックを「停止」にし、各噴霧コックを「噴霧」にします。
- ⑥変速レバーを倒して、選定した速度に合わせます。
- ⑦散布を始めたい所で、噴霧メインコック「噴霧」の位置に操作します。
- ⑧樹形や木の配置により、各噴霧コックを開閉し、不要なところへ散布しないようにします。

注意●噴霧中の圧力は1.5MPaです。

- 薬剤が空になった後、ポンプを1分以上回し続けないようにします。
- 散布作業中、むやみに噴霧用ポンプスイッチを操作しないでください。
- 散布作業は、必ず副変速「低速」で行ってください。
- 副変速レバーが入りづらい場合は、ブレーキペダルを踏み直すか、変速レバーを操作してみてください。

24

散布作業後

▲注意

- 使用後の機械は十分洗浄します。
- エンジンを停止し、キーを抜いてください。

(1) 薬剤タンク内を洗浄します。

- ①タンク内に薬剤が残っていた場合は、残液を受ける容器を送液バルブの下に置き、送液バルブを「ドレン」の位置にし排水します。(P20参照)
- ②吸水ストレーナの下に容器を置き、吸水ストレーナのキャップを外し排水します。
- ③吸水ストレーナを洗浄し、元に戻してキャップを締めます。
- ④送液バルブを「送液」の位置にします。
- ⑤薬剤タンク内に清水を補給します。(50L～100L位)
- ⑥エンジンを始動し噴霧用ポンプを「ON」にし、噴霧メインコック、噴霧コックを「噴霧」にし、ノズルから霧を出します。清水がなくなるまで散布し、エンジンを停止します。
- ⑦薬剤タンク内の水コシ網を清掃します。

注意●薬剤タンクが空になった後、噴霧用ポンプを1分以上回し続けしないでください。

(2) 本機の清掃

▲警告

- シートをかけるときは、本機が冷却してから行ってください。シートが発火する原因となります。

注意●電装品には、水をかけないようにしてください。特に高圧になる洗浄水は、直接かけないようにしてください。故障の原因となります。

- エンジンに水をかけないでください。エンジンが急冷され故障の原因となります。
- シートをかけるときは、本機が乾いてから行ってください。腐食の原因となります。

- ①清水できれいに洗浄します。
- ②送風機の吸い込み口のゴミは、きれいに除去します。
- ③薬剤を保管庫に戻し、鍵をかけて保管します。農薬使用日記をつけます。
- ④使用した容器を洗浄します。
- ⑤本機を保管場所に入れ、キーを抜きます。
- ⑥必要に応じてシートをかけます。

(3) 保護具を洗浄します。

(4) 衣服を脱ぎ、全身を洗います

▲注意

- エンジンルーム内の点検は、始業点検で実施します。作業後は、熱く火傷の恐れがあります。

25

保守点検（点検整備方式）

本機を安全に使用するために、必要な定期整備はこの方式に基づいて行います。

「点検整備方式」は「始業点検」と「定期点検（使用時間毎）」とに分かれています。まとめた様式で記載してあります。

自分で点検できない、点検しても判断できないものは、最寄りの取扱店に依頼してください。

点検項目			点検時間			点検方法	
			始業	廻50時間	時間毎		
かじ取り装置	ハンドル	遊び・緩み及びがた		○	100	P47参照	
		操作具合		○	100	左右にハンドルをきる	
	ロッド及びアーム	取付けの緩み・がた及び損傷		○	100	P46参照	
	かじ取り車輪	ホイール・アライメント			100	P46参照	
		左右の回転角度			100	左右にハンドルをきる	
	パワーステアリング	ホースの損傷			100	目視にて確認	
		オイル量			100	P43参照	
		取付けの緩み・がた			100	目視及び手で触れて確認	
制動装置	ブレーキペダル	遊び・踏み代	○			P47参照	
		ブレーキの効き具合	○			低速で走り作動させる	
	駐車ブレーキレバー	引っ掛け部の摩耗及び損傷	○			目視にて確認	
		ブレーキの効き具合	○			P47参照	
走行装置	タイヤ	空気圧	○			P46参照	
		亀裂及び損傷	○			目視にて確認	
		ラグの高さ及び異常な摩耗	○			P46参照	
		異物の付着	○			目視にて確認	
	ホイール	タイヤの状態	○			目視にて確認	
		ボルトの緩み		○	100	目視及び手で触れて確認	
		リム・ホイールディスクの損傷	○			目視にて確認	
		前後ホイールベアリングのがた			200	最寄の取扱店に依頼	
動力伝達装置	HST	油漏れ	○			目視にて確認	
	サブミッション	油漏れ	○			目視にて確認	
		油量		○	300	P44参照	
	変速レバー	操作機構の緩み・がた・損傷		○	200	目視及び手で触れて確認	
	プロペラシャフト	連結部の緩み・がた		○	200	P47参照	
	前後デフ	油漏れ	○			目視にて確認	
		油量		○	300	P44参照	
	Vベルト	ベルトの緩み		○	150	P46参照	
		損傷	○			目視にて確認	

注意

- 点検整備を行う時は、必ずエンジンを停止し、駐車ブレーキをかけ、キーを抜いてバッテリーからマイナスコードを外してから行ってください。
- エンジンをかけた状態で、点検整備を行う必要がある場合は、自分では行わずに、必ず販売店のサービス担当者に依頼してください。
- バッテリー・オイル・クーラント等を廃棄する時には、購入店などに相談し、適正に廃棄してください。

[illegible]

点検項目			点検時間			点検方法	
			始業	初回50時間	時間毎		
原動機	始動装置	かかり具合	○			エンジンを始動する	
	充電装置	充電作用	○			目視にて確認	
	バッテリー	液量	○			P45参照	
		ターミナル部の接続状態	○			P45参照	
	電気配線	損傷及び接続部の緩み			200	目視にて確認	
	本体	かかり具合・異常音	○			エンジンを始動する	
		低速・加速の状態	○			アイドル保持・加減速させる	
		排気の状態	○			加減速させる	
		エアクリーナエレメントの状態	○		1年	P41参照	
	潤滑装置	油漏れ	○			目視にて確認	
		オイルの汚れ及び量		○	100	P41参照	
	燃料装置	燃料漏れ	○			目視にて確認	
		燃料フィルタの詰まり		○	100	P43参照	
	冷却装置	水漏れ	○			目視にて確認	
		水量	○			P41参照	
		ファンベルトの緩み及び損傷	○			P42参照	
		ラジエータフィン及びスクリーンの目詰まり	○			P42参照	
	一酸化炭素等発散防止装置	取付けの緩み及び損傷	○			目視にて確認	
計器類	灯火装置	点灯具合・汚れ・損傷	○			目視にて確認	
	方向指示器	点灯具合・汚れ・損傷	○			目視にて確認	
	警音器（ホーン）	作用	○			音の確認	
	反射装置（後部反射鏡）	汚れ・損傷	○			目視にて確認	
	計器	作用	○			目視にて確認	
	セーフティスイッチ	ブーツの損傷			1年	P47参照	
その他	エキゾーストパイプ及びマフラ	取付けの緩み及び損傷		○		目視にて確認	
		マフラの機能		○		目視及び官能にて確認	
	車枠及び車体	緩み及び損傷		○		目視及び手で触れて確認	
	その他	前日の作業における異常箇所	○			—	
		倍速回転時の擦れ音			1年	P47参照	
		シャーン部の給油状態			1年	P48参照	
散布装置	吸水ストレーナ	ごみ詰まり、網の損傷	○			目視にて確認	
	薬剤タンク水コシ網	ごみ詰まり、網の損傷	○			目視にて確認	
	ノズル	ごみ詰まり、噴板・ボディの損傷	○			目視にて確認	
	送風機	異物の付着、損傷	○			目視にて確認	
	噴霧用ポンプ	オイルの汚れ及び量		○	100	目視にて確認	
		シリンダパイプ内部の損傷			200	締切圧2.5MPaで運転する	

[illegible]

■定期交換部品

項目	交換時期						交換方法
	初回50時間	100時間	200時間	300時間	1年毎	2年毎	
エンジンオイル	○	○					P 4 1 参照
エンジンオイルフィルタ	○		○				P 4 2 参照
サブミッションオイル	○			○			P 4 4 参照
フロントアクスルオイル	○			○			P 4 4 参照
リヤアクスルオイル	○			○			P 4 4 参照
油圧作動油（パワステオイル）						○	P 4 3 参照
油圧作動油フィルタ						○	P 4 4 参照
噴霧用ポンプオイル	○	○					P 4 5 参照
送風機ミッションオイル	○			○			P 4 5 参照
パワーステアリングホース						○	最寄の取扱店に依頼
燃料フィルタ			○				P 4 3 参照
燃料ホース						○	最寄の取扱店に依頼
エアクリーナエレメント					○		P 4 1 参照
ラジエータ液						○	P 4 1 参照
ラジエータホース						○	最寄の取扱店に依頼
走行用Vベルト ※1			150時間			○	最寄の取扱店に依頼

※1 2年か150時間のどちらか早いほうで交換してください。

26

点検要領

⚠ 注意

- オイル・クーラント等を交換する際は、廃油受けを置いてこぼれないようにしてください。

本機のまわりを歩いて

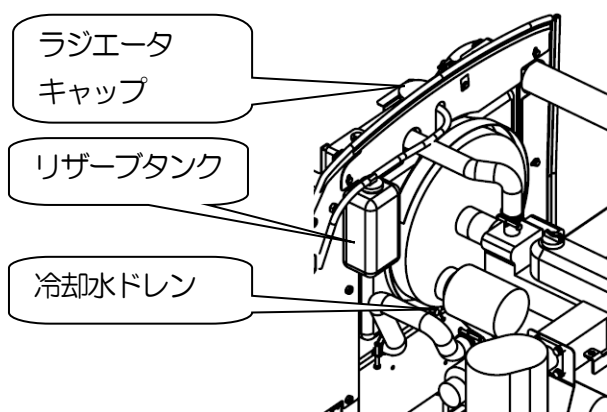
■冷却系統

- (a) 冷却水の量はリザーブタンク内の量で点検します。FULL から LOW の範囲であれば正常です。冷却水が LOW 以下の場合は FULL のレベルまで補給してください。補給後は、上部のフタを押して完全に組付けてください。
- (b) 冷却水の排水は、冷却水ドレンを開けて完全に排出します。その後内部を水道水で錆の出なくなるまで洗浄します。

※ラジエータ本体のキャップは、冷却水点検及び交換時以外は開けないでください。

⚠ 注意

- エンジンが熱い時に、ラジエータキャップを取り外すと熱湯が噴き出します。冷えてから布を当てがい慎重に外してください。



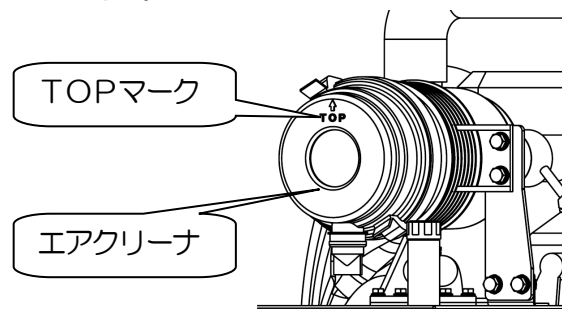
- 出荷時、ロングライフクーラントを使用しており、 -20°C まで凍結しないようになっています。外気温に合わせて濃度を調節してください。

-10°C 以上	30%
$-10 \sim -25^{\circ}\text{C}$	40%

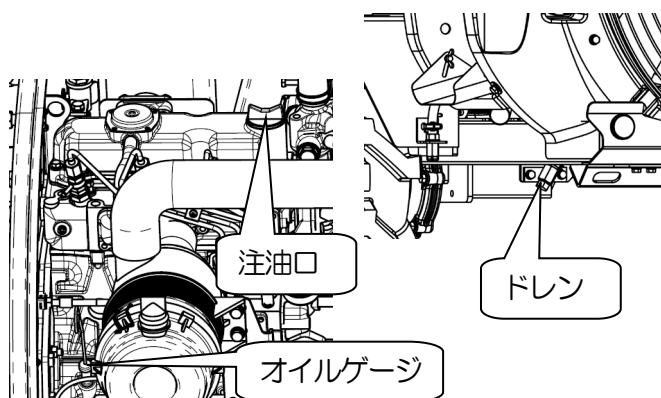
■エアクリーナ

- **注意** エアクリーナエレメントは、必ず運転前に取り出し清掃します。

- 1年に1度、エレメントを交換します。
- カップの取付は、必ず TOP の位置を上方にして取付けてください。

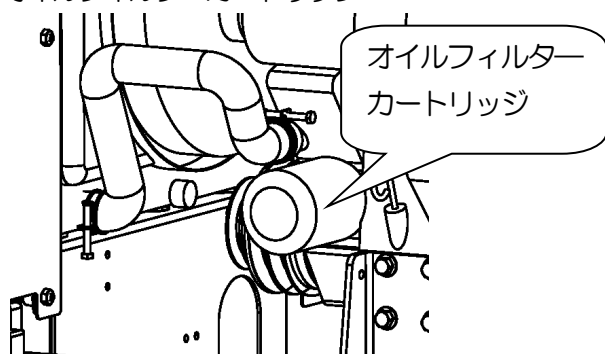


■エンジンオイル



- 点検はエンジン始動前か、停止後約5分を過ぎてから、平坦な場所で行います。オイルゲージを抜き、きれいな布で拭いて差し込み、再び抜いてLとHの間にあるのが適量です。不足の場合はエンジンオイルを補給します。エンジンオイル（ディーゼルエンジン用オイル SAE10W-30、API CF 級以上）は、5.5L（オイルフィルタ交換時）入ります。
- 初回50時間、以後100時間毎、または、汚れや変色の著しい場合には、新しいオイルと交換します。オイル交換は暖気運転後、ドレンプラグを外して汚れたオイルを完全に抜き取ります。なお、その際注油口は開けておきます。

■オイルフィルターカートリッジ



200時間毎に交換してください。
(初回50時間)

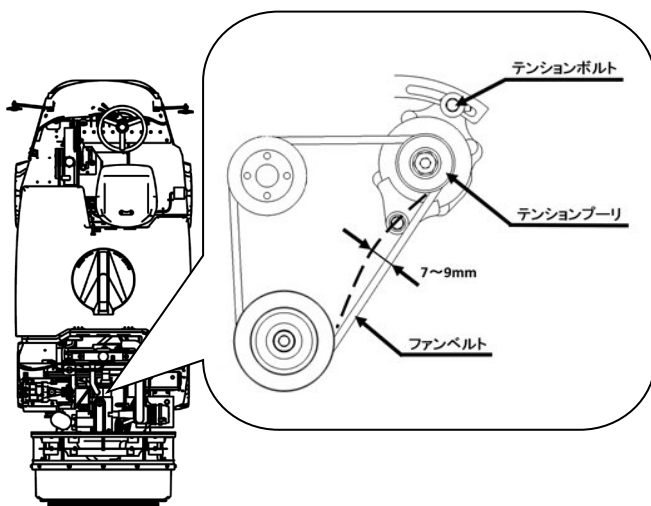
- カートリッジ式のため、フィルタレンチでケースごと取外し、新品と交換します。
- オイルフィルタ組付け後は、エンジンを運転し、油漏れがないか点検します。
- オイル交換後、エンジンをアイドリング回転（5分間）で運転し、停止してから10～20分後にオイルレベルを点検し、油量不足の場合は補給します。

注意 ●フィルタレンチは市販のバンド式のものを使用してください。

■ファンベルト

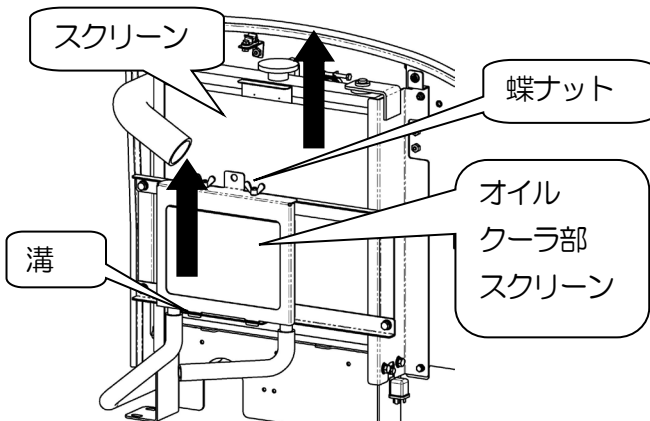
- ベルト中間部を約100Nの力で押した時のたわみ量（正常時は、約7～9mm）、及び亀裂やはがれがないか点検します。

注意 ●ベルトの張りが緩いと、オーバーヒートや充電不足の原因となります。



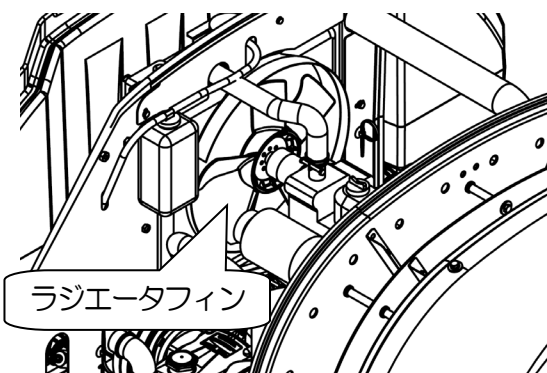
■スクリーン

- ラジエータとオイルクーラへのゴミ付着防止のスクリーンがそれぞれ付いていますので始業時に引き出して、表面に付着しているゴミを取り除きます。
- オイルクーラ部のスクリーンを引き出す時は、蝶ナットを緩め、スクリーンを倒しながら溝から抜いて引き出します。
- ゴミを取り除いた後は、確実にスクリーンを元の位置に差込んでください。オイルクーラ部のスクリーンは確実に溝に入れ蝶ナットで固定します。



■ラジエータフィンの清掃

- ①スクリーンをはずした状態でエアガンなどでエンジン側から空気を吹き付け、清掃します。このときフィンに傷つけないように注意してください。
- ②フィンに大量のほこりが付着している場合は、中性洗剤を使用して水道水で洗浄してください。



注意 ●スクリーンやラジエータフィンにゴミを付着させた状態で使用しないでください。オーバーヒートの原因となります。

- ラジエータフィンの清掃を行う場合はエンジン側よりエアガンなどにより空気を吹き付けて行い、高圧水などで過剰な圧力を与えないでください。エンジン冷却効率の低下、ラジエータの破損原因となります。

■燃料システムの点検

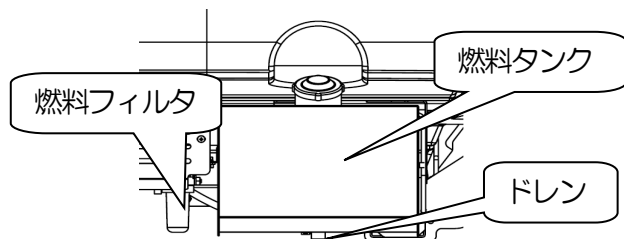
(a) 燃料タンク

タンク内にディーゼル軽油（JIS2号軽油）が十分入っているか点検します。

不足の場合は、補給します。（タンク容量約20L）

100時間毎に給油口ストレーナより、ゴミを抜き取り、タンク下部のドレンを外して、タンク内の水・ゴミを抜き取ります。

補給は、燃料タンクが空になる前に行い、もし燃料タンクが空になった場合は、ただちに燃料を補給し、エア抜きを行います。



▲注意

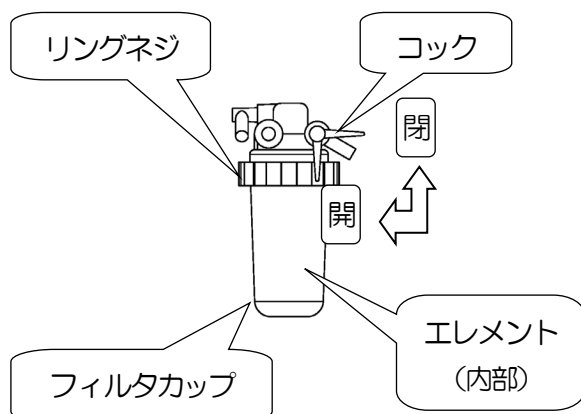
●燃料補給は、エンジンを停止して行います。

(b) 燃料フィルタ

運転時間が約100時間毎に、燃料フィルタの洗浄、200時間毎にエレメントの交換を行います。

洗浄方法は、次の通りです。

- ①燃料フィルタのコックを閉めます。
- ②リングネジを外し、フィルタカップを取り出します。
- ③軽油につけてエレメントをすすぎ洗います。また、フィルタカップ内部も軽油で洗浄してください。
- ④洗浄後、ちりほこりが付かないようにして、元のように正しく組み付けます。
- ⑤コックを開きます。

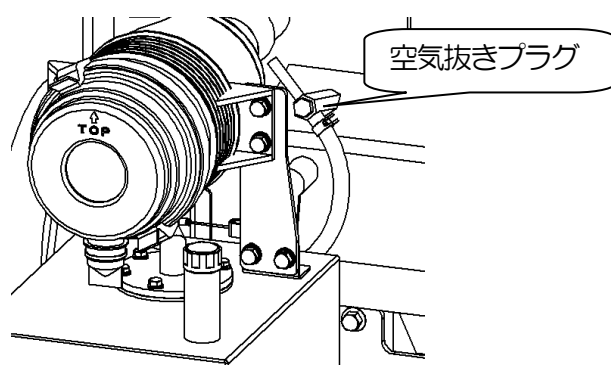


(c) エア抜き

- ①燃料タンクに軽油を満たします。
- ②キースイッチを「入」にします。
- ③エンジンインジェクションポンプの空気抜きプラグをスパナで2〜3回緩めます。
- ④あふれ出てくる燃料に気泡がなくなったら、元の状態に戻します。
- ⑤キースイッチを「切」にします。

▲注意

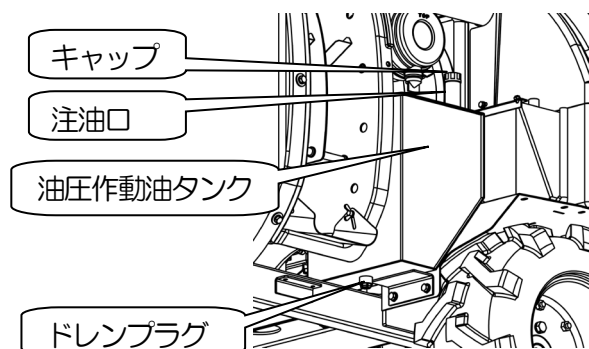
●エア抜きの際は、空気抜きプラグの下に布を置き、こぼれた燃料は拭き取ってください。



■油圧作動油（パワステオイル兼用）

2年毎に新しいオイル（ISO VG46）と交換します。キャップ及びドレンプラグを外し、オイルを抜きます。注油口より新しいオイルを規定量（14L※1）入れます。

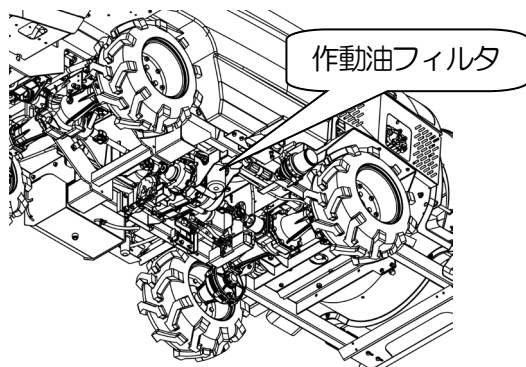
規定量のオイル注入後、キャップの先に付いているゲージで点検します。オイルがゲージの先端から15mm以内（マーク有）に付着していれば適量です。不足の場合は、オイルを補充してください。（※1 油圧回路内容量を含んだ数値です。タンクのための容量は約12.5Lです。）



■油圧作動油フィルタ

油圧作動油交換時に、フィルタも合わせて交換してください。フィルタレンチを使用して取外し、取付けは手で締め込んでください。

油圧作動油タンク内にストレーナがあります。問題が無ければ交換の必要はありません。交換が必要な場合は取扱店に依頼してください。



■パワーステアリングホース

パワーステアリングホースに傷、ひび割れなどがないか点検します。傷、ひび割れが見つかった場合は、最寄りの取扱店へ修理、交換を依頼してください。

注意 ●パワーステアリングホースは、2年毎の交換が法令で定められています。交換時期になりましたら、最寄りの取扱店へ交換の依頼をしてください。

■アクスル（デフ）オイル

初回50時間、以後300時間毎に新しいオイル（SAE90）と交換します。

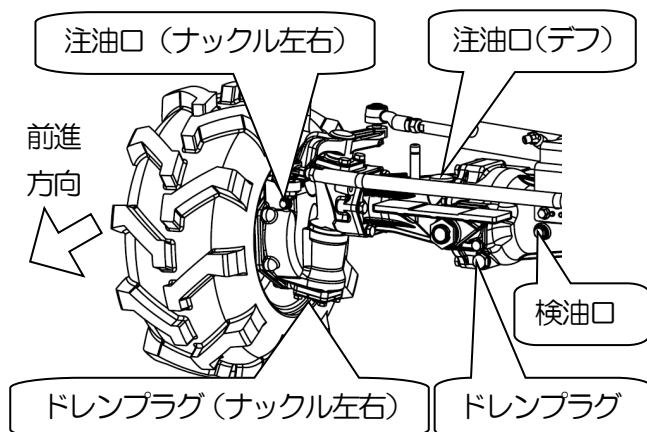
●フロントアクスルオイル

注油口（3箇所）及びドレンプラグ（3箇所）を外し、オイルを抜きます。デフ部分及びナックル部分にそれぞれ新しいオイルを規定量入れます。

※デフ部分及びナックル部分は内部で貫通していますので、同時交換とし、総量が合うようにしてください。

- ・デフ部：2.0L
 - ・ナックル部：各0.5L
- } 総量3.0L

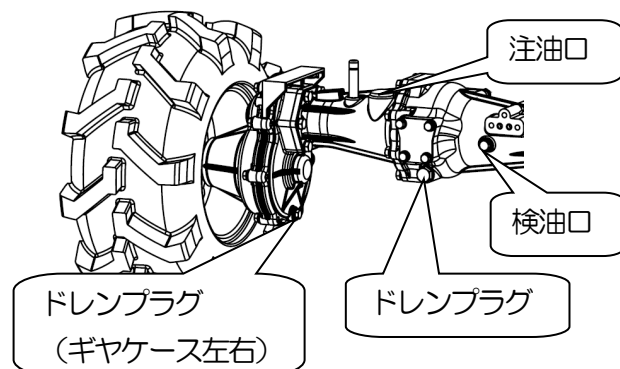
規定量のオイル注入後、試験走行をし、検油口直下に油面があることを確認してください。足りない場合は検油口からオイルがこぼれるまでオイルを足してください。※外気温が低い場合、オイル粘度が硬くなり、検油口からオイルがこぼれてくるまで時間がかかりますので、オイルの入れすぎに注意してください。



●リアアクスルオイル

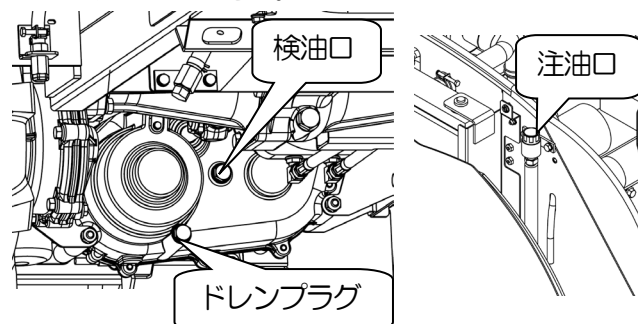
注油口及びドレンプラグ（3箇所）を外し、オイルを抜きます。注油口より新しいオイルを規定量（3.5L）入れます。規定量のオイル注入後、試験走行をし、検油口直下に油面があることを確認してください。足りない場合は検油口からオイルがこぼれるまでオイルを足してください。

※外気温が低い場合、オイル粘度が硬くなり、検油口からオイルがこぼれてくるまで時間がかかりますので、オイルの入れすぎに注意してください。



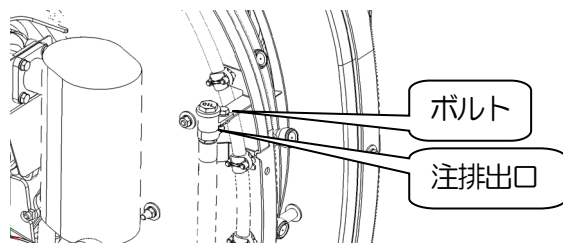
■サブミッションオイル

初回50時間、以後300時間毎に新しいオイル（SAE90）と交換します。オイルは、注油口及びドレンプラグを外し抜きます。注油口より新しいオイルを規定量（2.5L）入れます。規定量のオイル注入後、試験走行をし、検油口直下に油面があることを確認してください。足りない場合は検油口からオイルがこぼれるまでオイルを足してください。



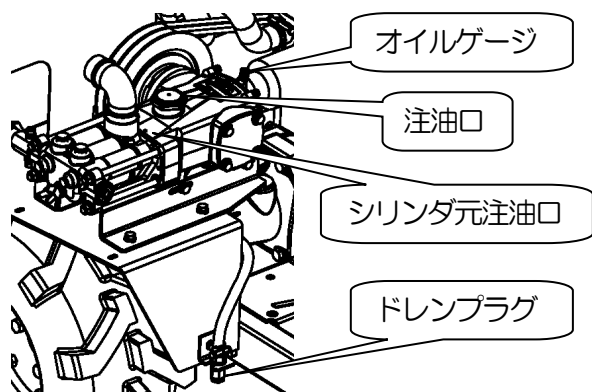
■送風機ミッションオイル

初回50時間、以後300時間毎に新しいオイル（SAE90）と交換します。注油口と排出口が兼用になっています。排出する時は、注排出口を止めているボルトを外して行います。注排出口より新しいオイルを規定量（0.25L）入れます。



■噴霧用ポンプオイル

初回50時間、以後100時間毎に新しいオイル（SAE10W-30 SH級 0.6L）と交換します。注油口及びドレンプラグを外し、オイルを抜きます。注油口より新しいオイルを規定量（0.6L）入れます。規定量のオイル注入後、オイルゲージの上限線と下現線の間に油面があることを確認してください。範囲外の場合は、油面を調整してください。



■バッテリー

（1）メンテナンスフリーバッテリーの場合

バッテリー上部にキャップのないものは、メンテナンスフリーバッテリーです。

- ①充電インジケータを垂直に見ます。
- ②充電インジケータの色が透明または、黄色の時は、軽くたたいて気泡を除いてから、もう一度確認してください。
- ③インジケータの色により処置します。

色	充電状態	処置
緑	正常	使用可
黒	不足	補充電が必要
透明	液が不足	始動できない時は交換

※特別、始業点検の必要はありません。

（2）従来型バッテリーの場合

バッテリー上部にキャップが付いているものが、従来型バッテリーです。

- ①バッテリー液がUPPER—LOWERの間にあるか点検します。LOWER 以下の場合は蒸留水をUPPER まで補給します。
- ②補給後はキャップを確実に締め付けます。

●バッテリー端子部を点検し、緩んでいる場合は、確実に締め付けます。また、白い粉が付いている場合は、温湯で清掃後、締め付けてからグリースを少量塗布します。

⚠警告

●バッテリーの電解液がバッテリーの側面に表示されている限界（LOWER LEVEL）以下になったままで使用または、充電をしないでください。バッテリーの破裂（爆発）や火災の原因となります。

⚠注意

- バッテリー端子点検時、ショートさせないようにしてください。
- バッテリーコードを外す場合は、必ずマイナス端子側を先に外してください。
- バッテリー液は腐食性が強いので、こぼさないように注意します。もし、手や衣類及び金属部に付着した場合は、水でよく洗います。

注意 ●バッテリーの電解液がバッテリーの限界以下になったままで使用を継続しないでください。容器内の各部位の劣化の進行が促進されます。

なお、バッテリー液が不足している時は、蒸留水を補充してください。

※メンテナンスフリーバッテリー（液量に係る使用管理が不要であるバッテリー）については、この限りではありません。

●バッテリーの取付・取外し

バッテリーを取り外すときは、バッテリー(+)コードを最初に外し、次に(-)コードを外してください。取付けるときは、必ず(+)側から取付けます。逆にすると、工具が当たった場合にショートします。バッテリーを交換する場合には、指定した型式のバッテリー(55B24R 以上)を使用してください。交換作業は、ボンネットを取り外して行います。

■タイヤ・ホイール

●各車輪に摩耗、亀裂、空気圧不足の異常がないか点検します。

●空気圧が過不足の場合は、適正空気圧に調整します。
また、摩耗、亀裂等が大きい場合は、取扱店に依頼し新品タイヤと交換します。タイヤ中央のラグ高さが5mm以下になりましたら交換が必要です。

標準空気圧 前・後輪 280 kPa

●ホイール取付ボルトの締付トルク 97N・m

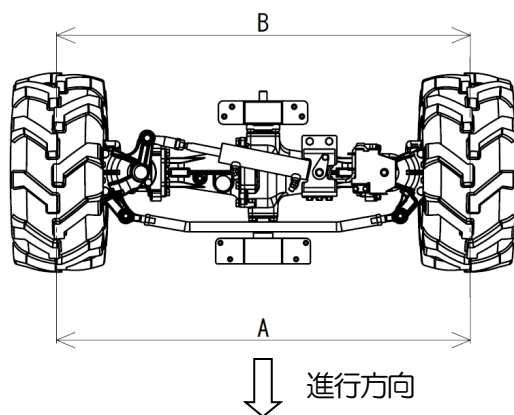
注意 ●タイヤの空気圧が高すぎると、タイヤが偏摩耗しやすくなります。また、低すぎるとパンクを起こしやすくなり、燃費も悪くなります。

■ホイールアライメント

⚠注意

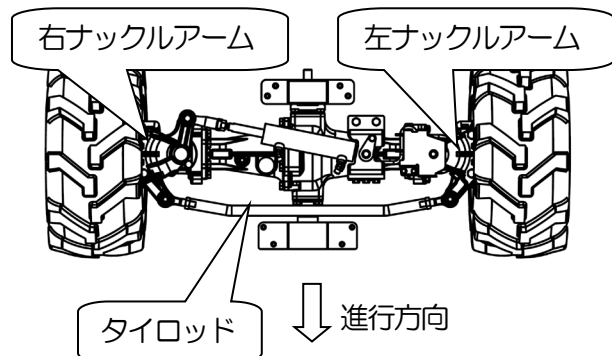
●トーインの調整がずれていると、ハンドルを取られたり、異常に振れることがあります。

●前輪の前幅 A と後幅 B を測り、
 $B - A = 0 \sim 3\text{mm}$ (0が基準)
になっているか調べます
トーインがずれている場合は、取扱店に依頼して調整してください。



■ロッド及びアーム

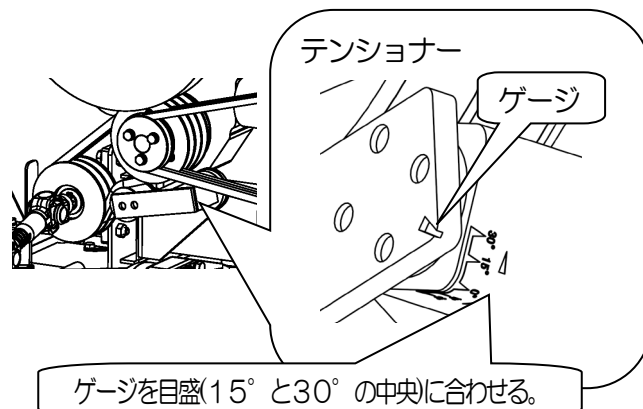
取付部の緩み、ガタ及び損傷がないか点検してください。



■ベルトの緩み点検

(1) 走行用Vベルト

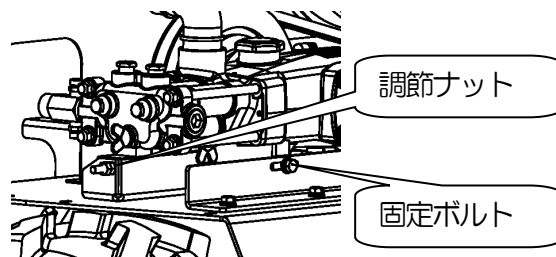
ベルトの張りは、テンショナーのねじれ角度が 20°～25 度になるようにセットします。



(2) 噴霧用ポンプ

噴霧用ポンプを固定しているボルト及びナットを緩め、ベルトの中間部を約 16～17N の力で押した時たわみが約5mmになるように調節ナットを締付けロックナットで確実にロックします。

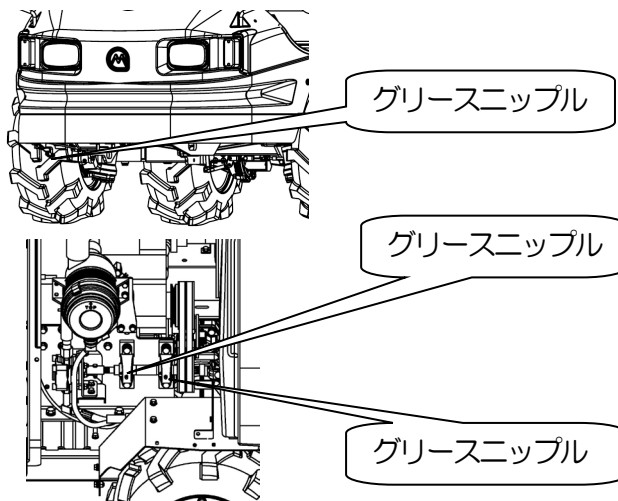
噴霧用ポンプを固定しているボルト及びナットを確実に締め付けます。



■グリースアップ

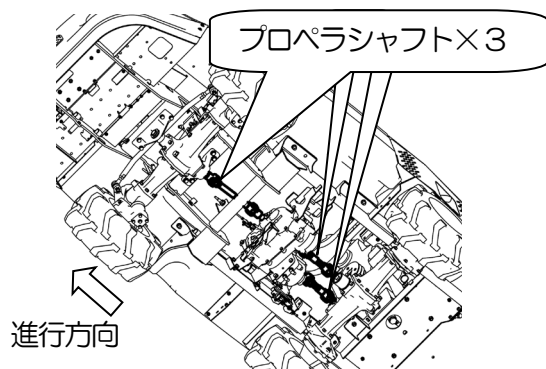
グリースニップル取付け部位及び摺動部にシャーシグリースを適量注入してください。

グリースニップルは、ブレーキペダルと、カウンターシャフト部にあります。



■プロペラシャフト

連結部のゆるみ、継手部のガタがないか点検してください。

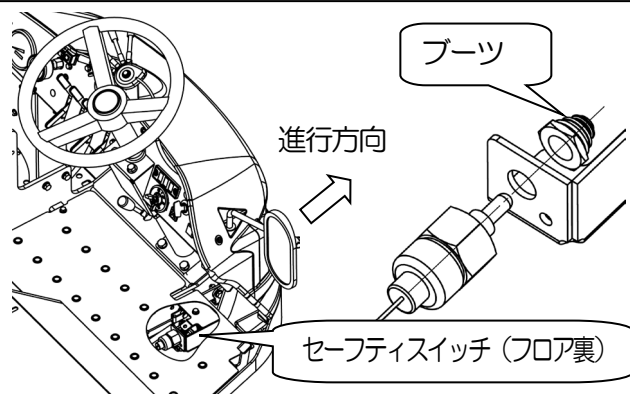


■セーフティスイッチ

セーフティスイッチのブーツ部に亀裂、損傷がないか点検してください。

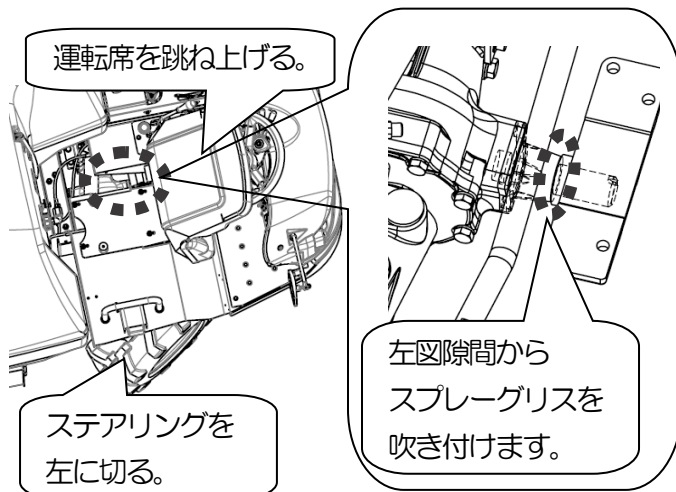
ブーツ部に亀裂、損傷がある場合はセーフティスイッチ グリス入り (部品番号: 883464) に交換してください。ブーツ内にラバーグリス (耐ゴム製) が充填してありますので除去せず、そのまま取付けてください。

注意 ●セーフティスイッチを定期的に点検してください。セーフティスイッチが正常に作動しない場合、ブレーキペダルを踏んでも停止しない恐れがあります。



■フロントアクスルセンターピン

倍速回転を行いフロントアクスルのセンターピンから擦れ音がしないか点検してください。擦れ音がする場合は、下図の通りスプレーグリスを適量吹き付けてください。

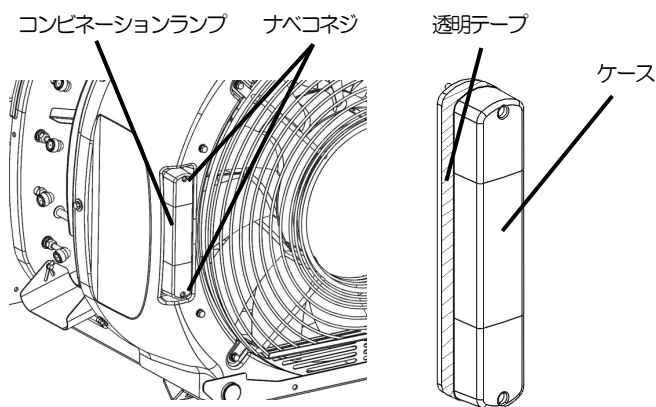


■後部ランプ

(ウインカ、後退灯、ストップランプ、尾灯)

車両後部ランプ切れの時は、次の順序でランプを交換します。

- ① コンビネーションランプを固定しているナベコネジを外し、コンビネーションランプを少し引き出します。
- ② ケースの水浸入防止用の透明テープを剥がします。
- ③ ケースを外し、ランプを交換します。
- ④ 新しい透明テープ (部品番号: 883820) をケース側面を1周するように貼り付けます。
- ⑤ コンビネーションランプを元通りに組付けます。ナベコネジは、接着剤 (スリーボンド TB1401B 相当品) を塗布後、3. 5N・mの締付トルクで締め付けてください。



運転席にすわって

■ブレーキペダル

ペダルを踏み込んでから効き始めるまでの遊びは、ペダル踏板先端で20～40mmです。

■駐車ブレーキ

ブレーキペダルを踏み込み、駐車ブレーキレバーの上から3番目までの溝で固定できることが標準です。

■ハンドル

タイヤが直進状態でハンドルを軽く左右に回してタイヤが動くまでの範囲 (遊び) を調べます。ハンドル外周で50mm以下であれば適正です。

27

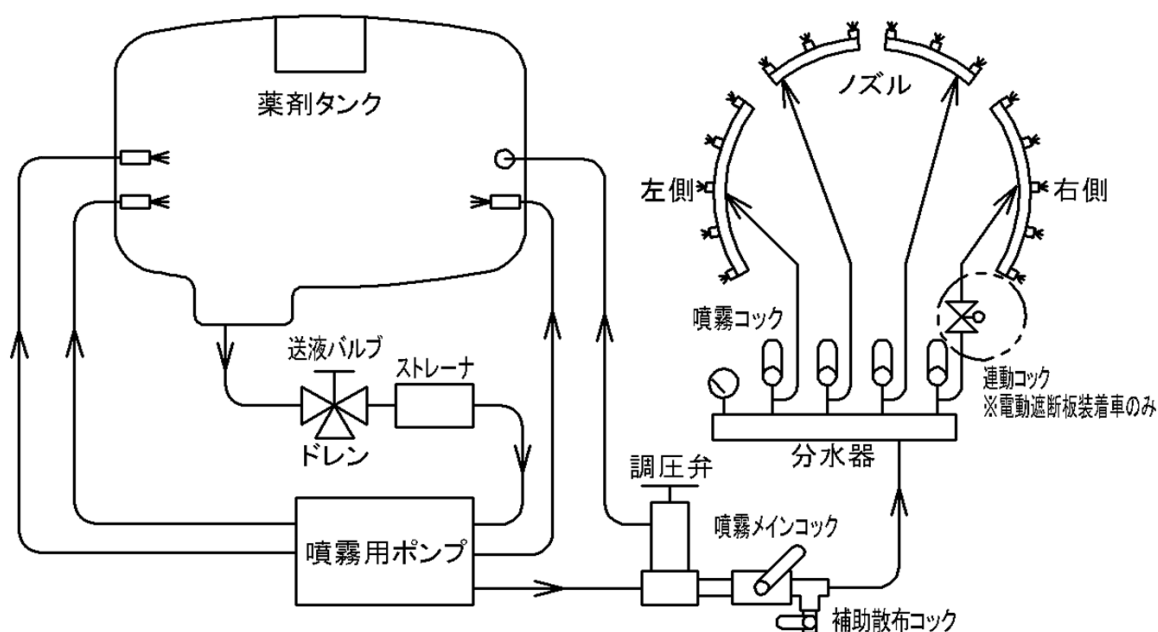
給油一覧表

No.	給油項目	使用オイル	容量	初回交換	定期交換・注油
1	燃料タンク	軽油	20L	—	—
2	油圧作動油タンク (オイルタンク)	耐摩耗性油圧作動油 VG46 (ISO)	15L ※1	—	2年毎
3	エンジンオイル	SAE 10W-30	5.0L	50 時間	100 時間
	オイルフィルタ交換時	API CF 級以上	5.5L		
4	噴霧用ポンプ	SAE 10W-30	0.6L		
5	噴霧用ポンプシリンダ元	API SH 級以上	3〜5 滴	100 時間又は 1 年毎 (どちらか短い方)	
6	送風機ミッション	ギヤオイル SAE90 又は 80	0.25L	50 時間	300 時間
7	サブミッション		2.5L		
8	フロントアクスル (総量)		3.0L		
	ナックル部左右		各 0.5L		
	フロントデフ部		2.0L		
9	リアアクスル (減速機含む)		3.5L		
10	ラジエータ	LLC	4.9L		2年毎
11	摺動部及びグリースニップル部	シャーシグリース	適量		1年毎

※1 油圧回路内容量を含んだ数値です。タンクのみの容量は約 12.5L です。

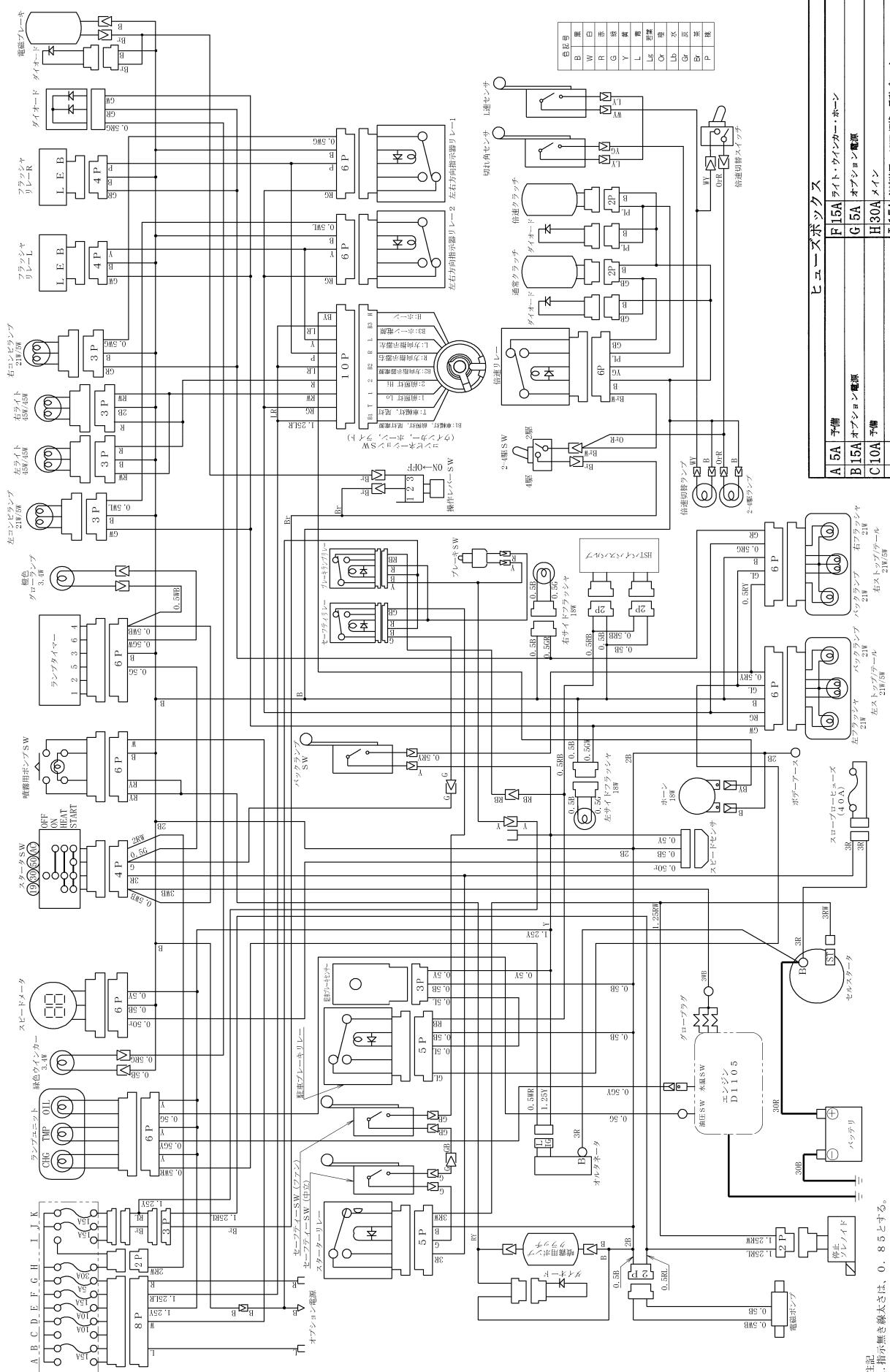
28

配管系統図



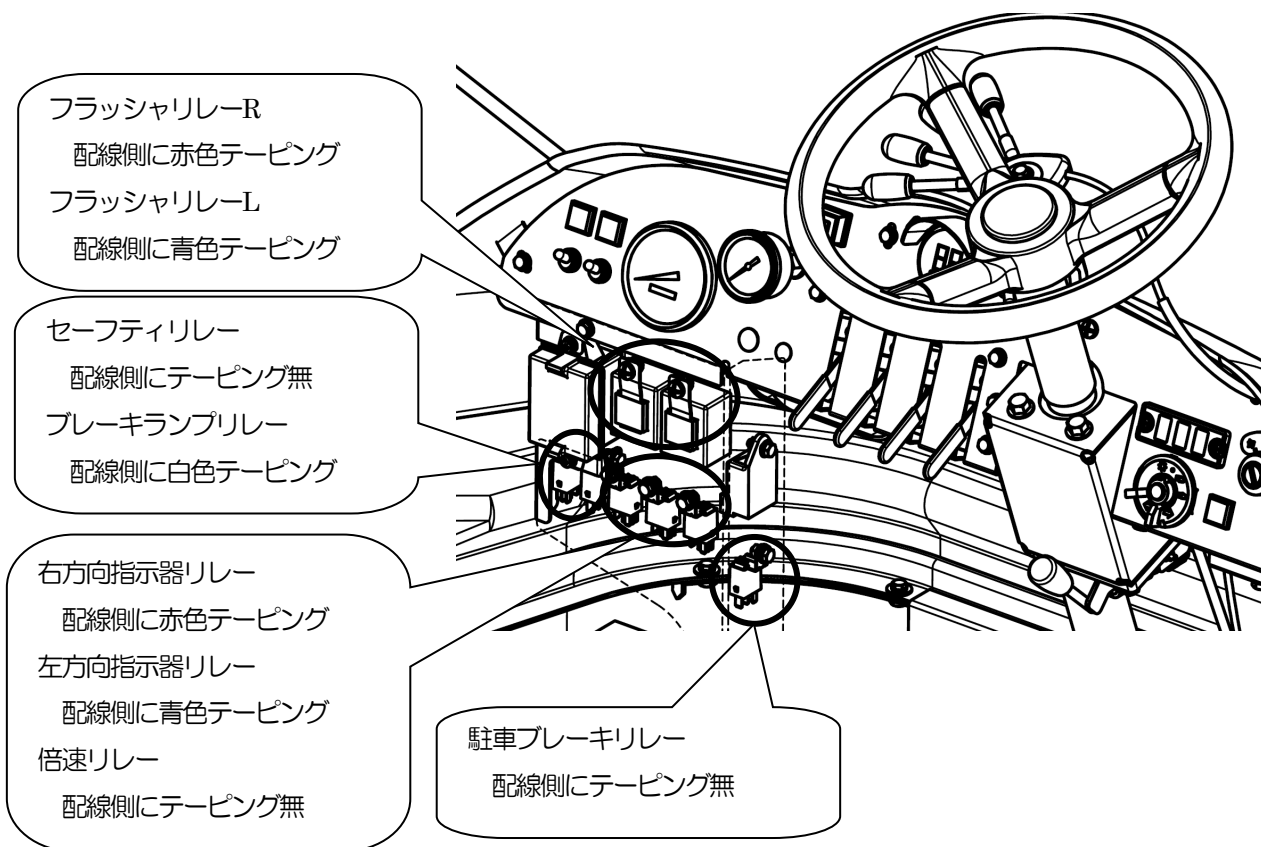
配管の中の矢印は、水または薬液の流れの方向を示します。

■配線図

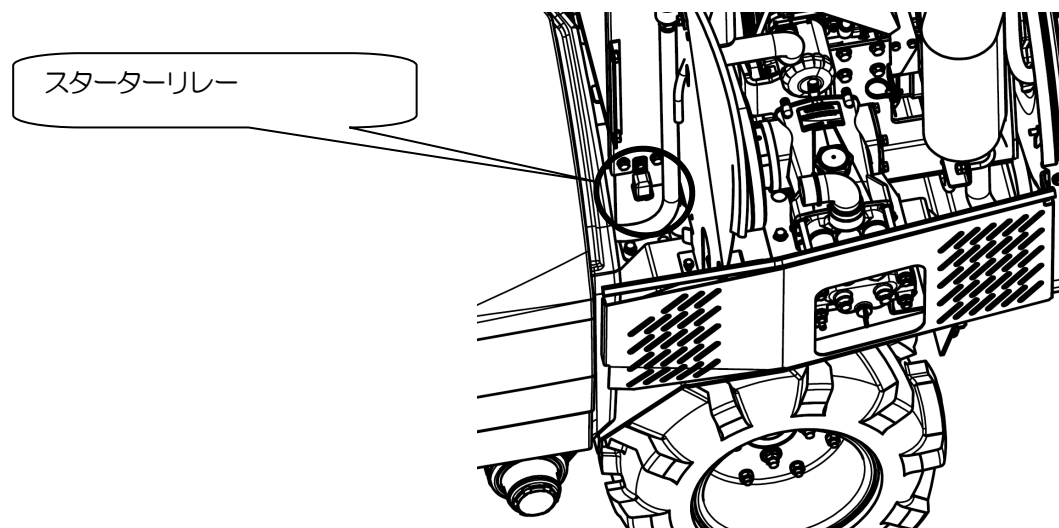


■リレーの搭載位置

・パネル裏側



・ラジエータ左側

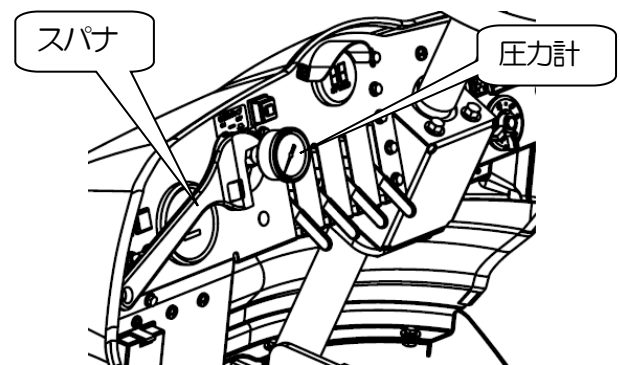
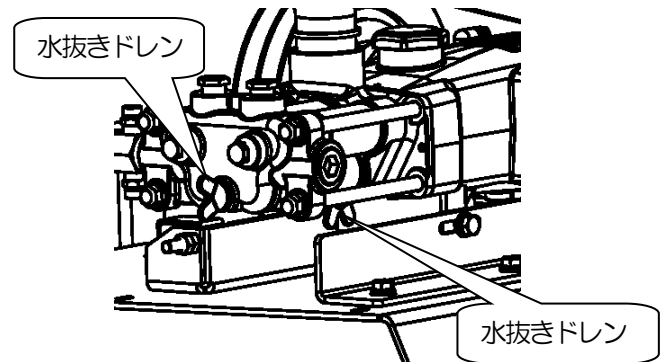


30

長期保管の方法

●長い間使用しない場合は、次の要領で手入れを行います。

- ①保守点検項目を一通り確認実施してください。
- ②不具合箇所を整備します。(取扱店と十分打合せ後、行ってください。)
- ③各部のボルトやナットの緩みを点検し、緩んでいれば締め付けます。
- ④タイヤの空気圧は若干高めにして、直接地面と接しないように、板等を敷いて保管します。
- ⑤凍結防止のため、水抜きを、以下の要領で行います。
 - ・清水でポンプを低速回転させ、タンク内、配管、ノズル等の掃除をし、3～4分間循環させます。
 - ・配管内の水を、空運転(1分程度)で抜きます。
 - ・空運転後、噴霧用ポンプの水抜きドレン2箇所を外して水を抜きます。
 - ・圧力計をスパナを使って外し、圧力計内部の水を抜きます。
 外した圧力計は、凍結の心配のないところで保管してください。
- ・各噴霧コックは「噴霧」にします。
- ⑥本機外部を清掃し、ワックスを塗布します。
- ⑦エンジンオイルを新しいオイルと交換し、5分間程エンジンを運転し、各部にオイルをゆきわたらせます。
- ⑧スロットルレバーは「低」の位置にします。
- ⑨バッテリーは本機から外し、湿気のない冷暗所に保管し、1か月に一度は充電をします。(P45参照)
- ⑩塗装がはがれている部分は、サンドペーパー等で錆を落とし、塗料を塗ります。
- ⑪燃料タンクは、燃料を満タンにします。(軽油)
(P23参照)
- ⑫格納は乾燥した場所を選び、本機全体が冷却状態であることを確認し、本機にほこり等がかぶらないように、シート等でおおいます。



●消耗品リスト

部 位	名 称	規 格	部品番号
エンジン	オイルフィルタカートリッジ	クボタ 16271-32093	592739
	フィルタコンプ (エアクリーナ)	クボタ T1270-16320	
	ファンベルト (37 コグ)	クボタ 16241-97013	
燃料配管	フィルタアッシ	クボタ 1G313-43011	413040
	エレメントアッシ	クボタ 1T021-43560	407460
油圧配管	リターンフィルタ (ASSY)	TAISEI CS-04	862052
	予備カートリッジ	TAISEI S-810-1	
ヒューズBOX	ヒューズ 30A		641496
	ヒューズ 15A		185012
	ヒューズ 10A		641262
	ヒューズ 5A		191738
ハーネス	スローブローヒューズ	矢崎 7327-6046 (40A)	685844
計器/パネル	電球 (赤、緑、オレンジ)	12V3.4W T10	595551
灯火器	電球ーヘッドライト	12V 45/45W RP35 P30d-10.3	600197
	電球ー車幅灯 (前)	S25 BAY15D 12V21/5W	
	電球ーウインカ (前)	S25 BAY15D 12V21/5W	
	電球ーウインカ (後)	S25 BAY15S 12V21W	
	電球ー後退灯 (後)	S25 BAY15S 12V21W	
	電球ーストップランプ/尾灯	S25 BAY15D 12V21/5W	
	電球ーサイドウインカ	T15 12V18W	407569
	テープ (透明)	エシボンド ストームガードクリアー15mm幅	883820
噴霧用ポンプ	吸水弁		027944
	ピストンパッキンマトメ		115420
	吸水弁カラー		125924
	吸水弁ストッパ		027947
	ナイロンナット	M7	115598
	シールパッキン		100015
	Vベルト	LB41 オレンジ	152616
薬剤タンク蓋	Oリング		193415
吸水ストレーナ	アミ		649123
	Oリング		649122
ノズル	パッキン	13.5X18XT2	100691
	ノズルイタ	φ1.6	171031
走行用 V ベルト	V ベルト	LB30 スーパーAG-X	696418

31

故障の原因と処置方法



●操作・運転中機械の不調を感じた場合は、一度エンジンを止め駐車ブレーキを掛け、キーを抜いた後、次表を参考に診断、処置を行ってください。自分で判断できない場合は、最寄の取扱店に依頼してください。

現 象		原 因	処 置
エンジン関係	キースイッチを回してもスタータが回らない	ブレーキペダルを踏み込んでいない。副変速レバーが「中立・始動」の位置になっていない。	副変速レバーを「中立・始動」の位置にし、ブレーキペダルを踏み込んでから、キースイッチを「始動」の位置に回す。
		配線端子の緩み、外れ。バッテリー端子の緩み、外れ、腐蝕	締め直し、接続し直し。端子部の清掃、確実に締める。グリースを塗布し防錆する。
		ヒューズ切れ	最寄の取扱店に依頼する。
		バッテリーの電圧低下	バッテリー液の補充と充電、バッテリーの交換。
		キースイッチの故障	最寄の取扱店に連絡する。
		セルモータの故障	
	スタータは回るが、エンジンが始動しない	燃料がない 燃料に空気が混入している	燃料タンクに燃料を補給し、エア抜きをする。
		燃料が流れない	最寄の取扱店に連絡する。
		バッテリーが上がり気味で回転力が弱くなって、エンジンを回す力がない	バッテリーを充電する。 充電されない時は、新品と交換する。
	エンジンが不規則に回る	燃料系統に空気が混じっている	エア抜きをする。
		燃料に水が混入している	燃料タンク・燃料フィルタの燃料を抜き取り交換する。
		燃料噴射ノズルの詰まり	最寄の取扱店に連絡する。
		燃料フィルタの目詰まり	
	エンジン出力不足	燃料不足	燃料系統の点検。(空気の混入)
		エアクリーナの目詰まり	エレメントを清掃する。
		圧縮不足	最寄の取扱店に連絡する。
		燃料噴射状態の悪化	
		吸排気弁隙間不適切	
	排気色が悪い	燃料の質が悪い	良質の燃料と交換する。
		エンジンオイルの入れすぎ	正規のオイル量にする。
		燃料噴射状態の悪化	最寄の取扱店に連絡する。
	オーバーヒートした(水温警告灯が点灯)	冷却水量の不足及び水漏れ	最寄の取扱店に連絡する。
		ファンベルトの緩み	
		ラジエータ前面の詰まり	ラジエータ前のスクリーン及びフィンの清掃。

現 象		原 因	処 置
エンジン関係	運転中に油圧ランプが点灯した	エンジンオイル量の不足	オイルを規定量まで補給する。
		エンジンオイルの粘度が低い	適正粘度のオイルと交換する。
		プレッシャスイッチの故障	最寄の取扱店に連絡する。
		オイルランプの故障	
	グローランプが点灯しない	ヒューズの切れ	最寄の取扱店に依頼する。
	運転中にチャージランプが点灯した	オルタネータの故障	最寄の取扱店に連絡する。
		ファンベルトの緩み、破損	
走行装置関係	走行出来ない	走行用Vベルトの緩み、損傷	最寄の取扱店に連絡する。
		油圧システムの故障	
	変速レバーが戻る	レバー保持機構の故障	最寄の取扱店に連絡する。
	変速レバーが停止の位置でも停止しない	ケーブル系統の調整不良	最寄の取扱店に連絡する。
	4WDにならない	ヒューズ切れ	最寄の取扱店に依頼する。
		4WD クラッチの故障	
	倍速旋回が出来ない	ヒューズ切れ	最寄の取扱店に依頼する。
		倍速クラッチの故障	
	ブレーキの効きが悪い	ブレーキワイヤの調整不良	最寄の取扱店に連絡する。
電装関係	灯火器が点灯しない	電球切れ	新しい電球と交換する。
		ヒューズ切れ	最寄の取扱店に依頼する。
		配線端子の緩み、外れ	点検の上接続し直す、締め直す。
		スイッチの故障	最寄の取扱店に連絡する。
散布装置関係	噴霧量が少ない 圧力が上がらない	タンクに薬剤が入っていない	必要量、薬剤を入れる。
		エンジン回転が低い	スロットルレバーを操作し、回転を上げる。
		調圧ダイヤルが調整されていない	調圧ダイヤルを操作し、所要の圧力にする。
		送液バルブが閉じている	送液バルブを「送液」側にする。
		吸水ストレーナの目詰まり	清掃する。
		噴霧用ポンプベルトのスリップ	最寄の取扱店に連絡する。
		噴霧用ポンプのピストンパッキン、吐出弁、吸水弁の摩耗	
		吸水ホース・噴霧ホース接続金具のパッキン損傷、ホースの損傷	
		ノズルの摩耗	新しい部品と交換する。
		ノズルの目詰まり	清掃する。
		ノズルの噴霧量が多すぎる	ノズル板を適正水量に組み合わせる。

サービスと保証について

■保証書について

保証書はお客様が保証期間中に保証修理を受けるときに、ご提示いただくものです。お読みになられたあとは、大切に保管してください。

製品を改造した場合や取扱説明書に述べられた正しい使用目的と異なる場合や、使用上の誤りは、メーカーの保証対象外になりますので、ご注意ください。

■アフターサービスについて

○始業点検時や使用中に不具合が発見された場合は、すぐに適切な整備をしてください。お買い上げの販売店にご連絡ください。

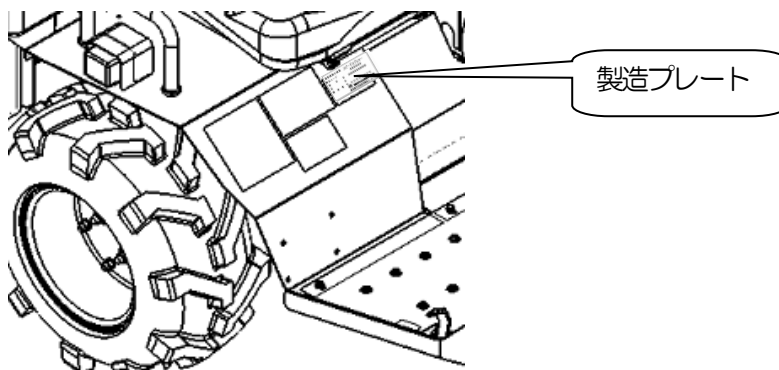
○連絡していただく内容

- 型式名
- 製造番号
- 故障内容 なにが・どうしたら・どんな状態で・どうなったかを詳しくお話しください。

○本製品を安全にご使用頂くには、正しい操作と定期的な整備が不可欠です。

年に一度は、お買い上げの販売店に、点検整備をお願いしてください。

このときの整備は有料となります。



■補修部品の供給年限について

本製品の補修部品の供給年限は、本製品の製造打ち切り後9年です。

但し、供給年限内であっても、特殊部品については納期等をご相談させていただく場合があります。補修用部品の供給は、原則的には、上記の供給年限で終了しますが、供給年限経過後であっても、部品供給のご要請があった場合には、納期および価格についてご相談させていただきます。



しっかり点検！安心・長持ち！
末永くお使いいただくためにも
定期的な点検・整備をお勧めします。

詳しくはお求めいただいた販売店までお気軽にご相談ください。



製品に関するお問合せ等は、まず、ご購入の販売店にご相談ください。または、
下記の全国共通の無料通話でもお受けいたします。

丸山サポートセンター

無料通話 0120-898-114

受付時間 9:00~17:00（土、日、祝日を除く）

製品に関してお問合せいただく際は、正確にご対応させていただくため、
あらかじめ下記の事項をご準備ください。

- ① 製品型式名、製造番号
- ② ご購入年月日
- ③ 販売店



株式会社丸山製作所

本社/東京都千代田区内神田 3-4-15 〒101-0047

この取扱説明書の部品番号は、600769

P/N.600769-03 2024. 09