

令和3年6月
2021. June

HATSUTA WORK GOODS

HDS 1 【取扱説明書】



 **初田拡撒機株式会社**

<http://www.hatsuta-ksk.co.jp>

本社 大阪市西淀川区千舟1-5-58

TEL (06) 6472-3857

FAX (06) 6471-6336

東京(営)東京都足立区入谷2-19-4-401

TEL (03) 3897-8095

FAX (03) 3897-8097

目 次

はじめに	2
安全上の注意	4
まえがき	6
ラベルの説明	7
1. 仕様と性能	13
2. 各部の名称とその働き	14
3. 作業する前の安全のポイント	19
4. 定期点検	25
4-1. 定期点検一覧表	25
4-2. 定期点検一覧表	26
4-3. 期間・使用時間による点検整備表	27
4-4. 定期点検整備記録簿	28
主要消耗品	34
5. 作業手順	35
散布量目安表	37
散布調整	38
スピナーディスクフランジ高さ調整	40
6. 整備点検	41
速度計の調整方法	42
7. エンジン配線図	45
8. 油圧回路図	46
9. 故障の原因と対策	47
10. 保管	49

はじめに

この度は、HDS1 ハツタ目土散布機をお買い上げ頂きありがとうございます。

この取扱説明書は、目土散布機の持つ性能を十分に発揮して頂きますように正しい取り扱い方と簡単なお手入れ方法について説明してあります。安全で快適な作業を行って頂くために、ご使用前の本取扱説明書を全てお読み頂き十分理解をして機械の運転操作の練習を行い、運転操作に習熟した上で正しく作業を行って下さい。本取扱説明書を十分理解して運転、調整又は保守を行って下さい。守られなかった場合は死亡又は、重傷事故を起こす恐れがあります。

尚、エンジン、バッテリー等につきましては、同封の各々の取扱説明書をお読み頂き、正しく機械をお使い下さい。読み終わった後は、いつでも内容が確認出来るよう必ず大切に保管し、解らないことがあった時は、取り出して再読して下さい。もし説明書が損傷や紛失により読めなくなった場合は、販売店より新しい取扱説明書を購入し、常に参照できるように保管して下さい。

安全上の注意



注 意

1. この取扱説明書はいつでも読めるように紛失・汚損の恐れのない、すぐ取り出せる所に必ず保管して下さい。
2. この取扱説明書が損傷により読めなくなった場合、紛失した場合は販売店より新しく取扱説明書を購入し、常に参照できるように保管して下さい。
3. 本機を運転する者は、本機の取扱説明書を良く読み、理解してから運転する事。
4. ラベルが損傷やはがれて読めなくなった場合は、販売店より新しいラベルを購入して貼り替える事。



注意

安全な目土散布作業をするために

- ・衣服の一部や頭髮、手ぬぐい等が機械に巻き込まれる事のないように服装を整えて下さい。
- ・運転中の機械はエンジンをはじめ各部が非常に高温になっています。ヤケドをしますので機械の高温部には触れないで下さい。
- ・機械の回転部は最も危険な箇所です。運転中は触れないで下さい。又、他の人を近づけないで下さい。
- ・機械の点検、清掃時は必ずエンジンを停止し、回転部が停止して機械各部が常温になってから行って下さい。

次の方は作業に従事しないで下さい。

- 〔1〕 酒気を帯びた人
- 〔2〕 疲労、病気、薬物の影響その他の理由により正常な作業のできない人
- 〔3〕 妊娠中の人
- 〔4〕 18歳未満の人
- 〔5〕 負傷中の人、生理中の婦人等農薬による影響を受けやすい人

1. この取扱説明書を良く読んで機械を知るようにして下さい。不慣れな機械を運転すると事故につながります。
2. 取扱説明書でいう機械の『右』及び『左』、『前』及び『後』は作業者が運転席に座って前進する方向を想定して意味します。
3. 衣服の一部や頭髮、手ぬぐい等が機械に巻き込まれる事のないように作業に合った服装とヘルメットを着用して下さい。
4. 運転は日中または、十分な照明のある時に限定すること。
5. 機械を子供に運転させない事。又、大人でも適切な教習をせずに、運転させない事。必ず自動車運転免許取得者に運転させる事。
6. 運転する時には作業部分に人を乗せない事。
7. この機械は公道を走らせることは出来ません。

安全上の注意



警告

安全対策

◎カバー類は、全て正規の位置に取り付けて置く事。

◎運転席を離れる前に次のことを必ず行う事。

- 駐車するときは平坦な場所を選んで下さい。ゴルフ場は、起伏が多いので坂道での駐車は避けて下さい。
- パーキングブレーキ又は、輪止めをする。
- 作業機のエンジンを切る。
- 作業機のエンジンキーを外す。

◎機械の周囲の安全を確認する。

機械各部の芝カス、落葉等は、必ず清掃する。特にエンジン・マフラー部は、作業中でも清掃する事。本取扱説明書に記載しております定期点検一覧表に基づいて点検整備をお願いします。

◎始業点検、終業点検は毎日行う事。

1. エンジンを始動させる前に、必ず全ての駆動装置を切り、パーキングブレーキを掛ける。
2. エンジンは運転席に座った状態でかけ、どんな時にも作業者が乗車せずそばに立ったままエンジンを始動しない事。
3. エンジンを始動させる前にエンジンの取扱説明書をよく読んでエンジンについて精通しておく事。
4. エンジンを掛ける時には必ず副変速レバーが中立である事。
5. 散布スイッチが“OFF”である事を確認してからエンジンを始動する事。
6. 発進する時は急発進しないで、前後左右に危険がないか確認してゆっくりと発進して下さい。停止する時は停止位置を想定して、スロットルレバーを「低」位置にしてエンジン回転を下げ、スピードを十分に落としブレーキをかけて下さい。
※絶対に急発進、急停止しない事。
7. 機械を後退させる時は、後ろに何があるかを先ず確認する事。
8. 坂道での旋回、又は急発進、急停止はしない事。坂道で旋回すると、転倒や制御不能となる恐れがあります。
9. 坂道での駐車は絶対しないで下さい。平坦な場所で駐車する事。
10. 坂道を下る時は、副変速レバーを「低速」位置にすると共にスロットルレバーを「低」位置にしてエンジン回転を下げる事。ゆっくりと発進し、エンジnbrakeキとフットブレーキを使用して速度が増さないようにして慎重に下る事。

11. 燃料は、可燃性が高いので注意して扱う事。
 - 新しいきれいな指定燃料のみ使用する事。
 - エンジンが回転中又は、熱い間はタンクに燃料を給油しない事。
 - 燃料がこぼれた場合はきれいに拭き取る事。
 - 燃料を扱っている時はタバコを吸わない事。火気厳禁
 - 裸照明は絶対にしない事。
 - 裸火のある場所又は、火花を発生する装置の近くに燃料容器を保管しない事。
 - 燃料を洗浄用に使用しない事。
12. 燃料をタンクに残したまま、機械を保管してはならない。長期間機械を保管する場合は、燃料タンクから燃料を抜き空にする。
13. 屋内場所に機械を保管する時は、エンジンが冷めてから保管する事。必ずエンジンキーを抜く事。
14. 屋内でエンジンを始動する時は、ドアと窓を開け十分な換気を行う事。排気の一酸化炭素は猛毒です。
15. 機械の点検整備をする時は、エンジンキーを外し、エンジンが十分冷めてから行う事。
16. 機械及びアタッチメントをいつも使用できる状態に整備しておく事。安全装置は取り外さない事。作業機を異物にぶつけた時は、機械を止めて損傷がないか確認する事。損傷があれば修理するまで機械を使わない事。
17. 特に冬季の場合、油圧オイルの温度が上がるまで暖機運転を行う事。
18. 十分な資格のあるサービスマンに少なくとも年に1回機械を点検させる事。
19. 機械各部の芝カス、落葉は必ず清掃する事。特にエンジン・マフラー部は、作業中でも点検、清掃する事。
20. トラックなどへの積み降ろしは、トラックを平坦な所に停止させ駐車ブレーキと車止めする事。ブリッジは標示積載荷重1,0トン以上で勾配は18°以内とし、しっかりと取付けてゆっくりと前進で積み込み、後進でゆっくりと降ろし転落しないように十分注意する事。

まえがき

本取扱説明書はハツタ目土散布機 HDS1 の運転、保守、調整要領を説明しております。本機を快適にかつ効果的に取り扱い頂くためには、毎日の作業点検と定期的な点検整備が大事です。機械をいつも最良の状態にし、事故や故障を未然に防ぐことが大切です。

本機を運転する前に作業者は取扱説明書を良く読み理解して下さい。指示された運転及び保守要領に従う事によって、本機の寿命を延ばし、最大限の能力を発揮させることが出来ます。又、ちょっとした故障でも早期発見するように心掛け大きな故障にならないよう整備して下さい。機械の調子が悪い時は、無理に使用せず、お買い上げいただいたハツタの販売店にお気軽に連絡して下さい。ハツタの販売店はすべて最新のサービス方法に精通しており、適切・迅速なサービスを提供するものに必要な設備を完備しています。ハツタの代理店は、ハツタのサービスパーツを十分に在庫しており、又は工場から迅速に取り寄せる事ができます。ハツタ純正パーツ又は、ハツタが特に設定したパーツ以外を使うと、保証は無効となります。

- ※ パーツを発注する際は、パーツの名称・必要数量に加えて、本体の型式・機体番号を連絡する事。機体番号は本体フレーム右側の銘板に記載してあります。いつでも参照できるようにその番号を下記に記録しておく事をお勧めします。

型式 HDS1

機体番号

取扱説明書に示す図の一部は、わかりやすくする為にカバー・安全ガードを外した状態で示してあります。しかし、いかなる場合でもこれらの安全装置を絶対に外して運転しないで下さい。必ず安全装置を所定位置に確実に取付けて運転して下さい。

尚 品質、性能の向上及びその他の事情で機械の仕様につきましては、予告なく変更する場合がありますので、予めご了承下さい。

ラベルの説明

1. 警告・指示ステッカーについて
2. 警告・指示ステッカーの説明
3. 警告・指示ステッカー貼付位置
4. 警告・指示ステッカー詳細

1. 警告・指示ステッカーについて

重要

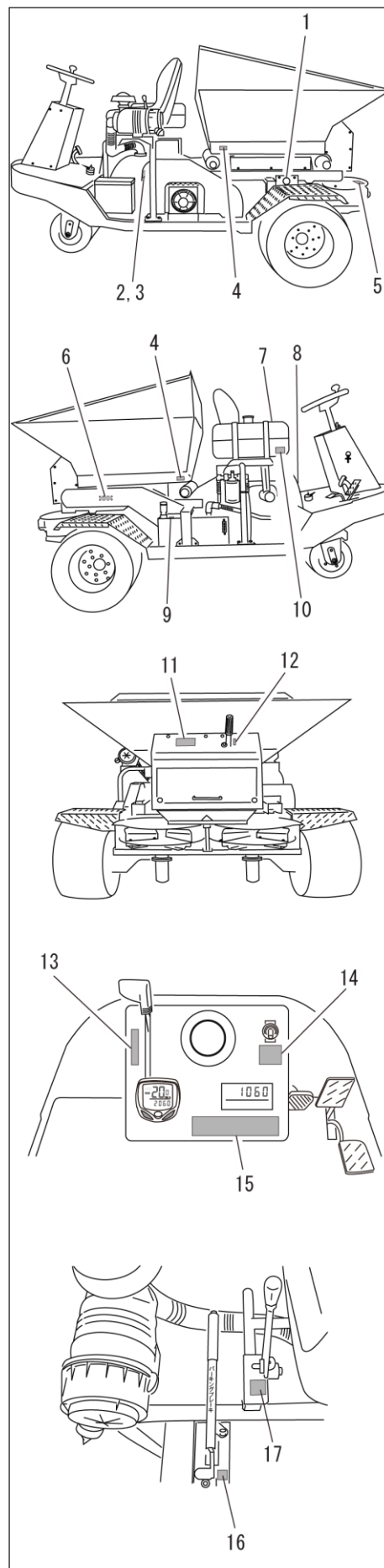
- 本製品には、警告ステッカーおよび指示ステッカーが貼付されています。ステッカーは常にきれいに保ち、剥がれ、汚れ、損傷、劣化が見受けられた場合はすぐに交換してください。
- 必要なラベルはパーツリストに記載された部品番号にて、弊社販売店に注文してください。

2. 警告・指示ステッカーの説明

- 機械に貼ってあるラベルが破損したり、無くなったり、塗料がついたり、または読めなくなったら、新しいラベルに貼り替えてください。
- ラベルが付いている部品を交換するときは、新しいラベルも一緒に交換してください。ラベルは機械のお買上げ先に注文してください。注文の際にはラベルの番号を提示してください。




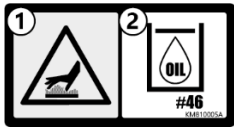

3. 警告・指示ステッカー貼付位置

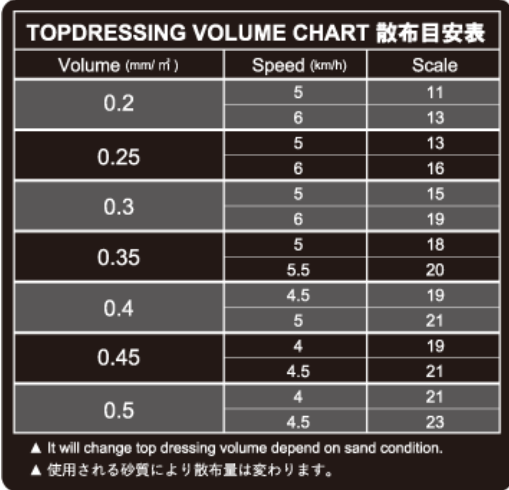
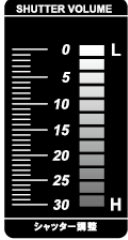


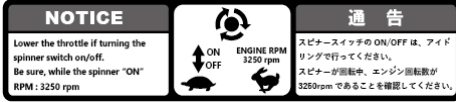
1	スピナー回転調整
2	一般警告
3	ベルトカバー警告
4	左右側面警告
5	スピナー警告
6	ベルトカバー警告
7	燃料タンク警告
8-1	フロントカバー警告
8-2	消耗部品リスト
9	油圧オイル警告
10	マフラー警告
11	撒布目安表
12	シャッター目盛り
13	エンジンスロットル
14	スイッチ Assy (スピナー回転)
15	操作パネル 通告
16	パーキングブレーキ
17	作業テンションレバーON-OFF コンベアローラー





4. 警告・指示ステッカー詳細

1	<p>スピナー回転調整ステッカー</p> 	<p>スピナー回転速度調整です。</p> <p>39 ページを参照してください。</p>
2	<p>一般警告ステッカー</p> 	<p>① バッテリーの取扱いに注意してください。</p> <p>② 回転物に手を入れないでください。</p> <p>③ ベルトへの巻き込みに注意してください。</p>
3	<p>ベルトカバー警告ステッカー</p> 	<p>安全カバーが外れています。</p> <p>安全カバーを装着せずに作業しないでください。</p>
4	<p>一般警告ステッカー</p> 	<p>① 注意してください。</p> <p>② コンベアベルト回転に注意してください。</p> <p>③ 回転物に手を入れないでください。</p>
5	<p>スピナー警告ステッカー</p> 	<p>① 取扱説明書を読んでください。</p> <p>② 作業する際は、必ずエンジンキーを抜いてから作業を行ってください。</p> <p>③ 飛散物に注意してください。</p> <p>④ 注意してください。</p> <p>⑤ 回転中は危険です。</p> <p>⑥ 回転物に手を入れないでください。</p>
6	<p>ベルトカバー警告ステッカー</p> 	<p>安全カバーが外れています。</p> <p>安全カバーを装着せず作業しないでください。</p>

7	<p style="text-align: center;">火気厳禁ステッカー</p> 	<p>① 燃料はガソリンを給油してください。</p> <p>② 危険：火気を絶対に近づけないでください。</p>
8-1	<p style="text-align: center;">フロントカバー警告ステッカー</p> 	<p>① 取扱説明書を読んで下さい。</p> <p>② 二人乗りしないでください。</p> <p>③ 機械の近くに関係者以外近づけないでください。</p> <p>④ 20度以上の登坂は走行しないでください。</p> <p>⑤ 15度以上の傾斜地は走行しないでください。</p> <p>⑥ ホッパー容量の上限以上に、積載しないでください。</p> <p>⑦ 機械から離れる場合、必ずパーキングブレーキをかけて、キーを抜いてから離れてください。</p>
8-2	<p style="text-align: center;">消耗部品リストステッカー</p> 	<p>本製品の消耗部品リストです。</p>
9	<p style="text-align: center;">油圧タンク警告ステッカー</p> 	<p>① 油圧タンクが熱くなっています。やけどに注意してください。</p> <p>② 作動油は、シェルテラス S2M46(相当品)を使用してください。</p>
10	<p style="text-align: center;">マフラーステッカー</p> 	<p>① マフラー注意</p> <p>② 運転中及び運転停止直後はマフラーや、マフラー周辺が熱くなっていますので、触らないでください。</p>

<p>11</p>	<p>散布目安表ステッカー</p>  <p>▲ It will change top dressing volume depend on sand condition. ▲ 使用される砂質により散布量は変わります。</p>	<p>目土散布目安表です。</p>
<p>12</p>	<p>シャッター調整ステッカー</p> 	<p>シャッタークリアランス位置を示しています。</p>
<p>13</p>	<p>エンジンスロットルステッカー</p> 	<p>エンジンスロットル (イラスト: 亀)低い -(イラスト: 兎)高い</p>
<p>14</p>	<p>スピナースイッチステッカー</p> 	<p>スピナー回転 ON-OFF スイッチ</p>
<p>15</p>	<p>安全カバー警告ステッカー</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● スピナースイッチの ON-OFF は、アイドルリングで行ってください。 ● スピナーの回転中、エンジン回転数が 3250rpm であることを確認してください。

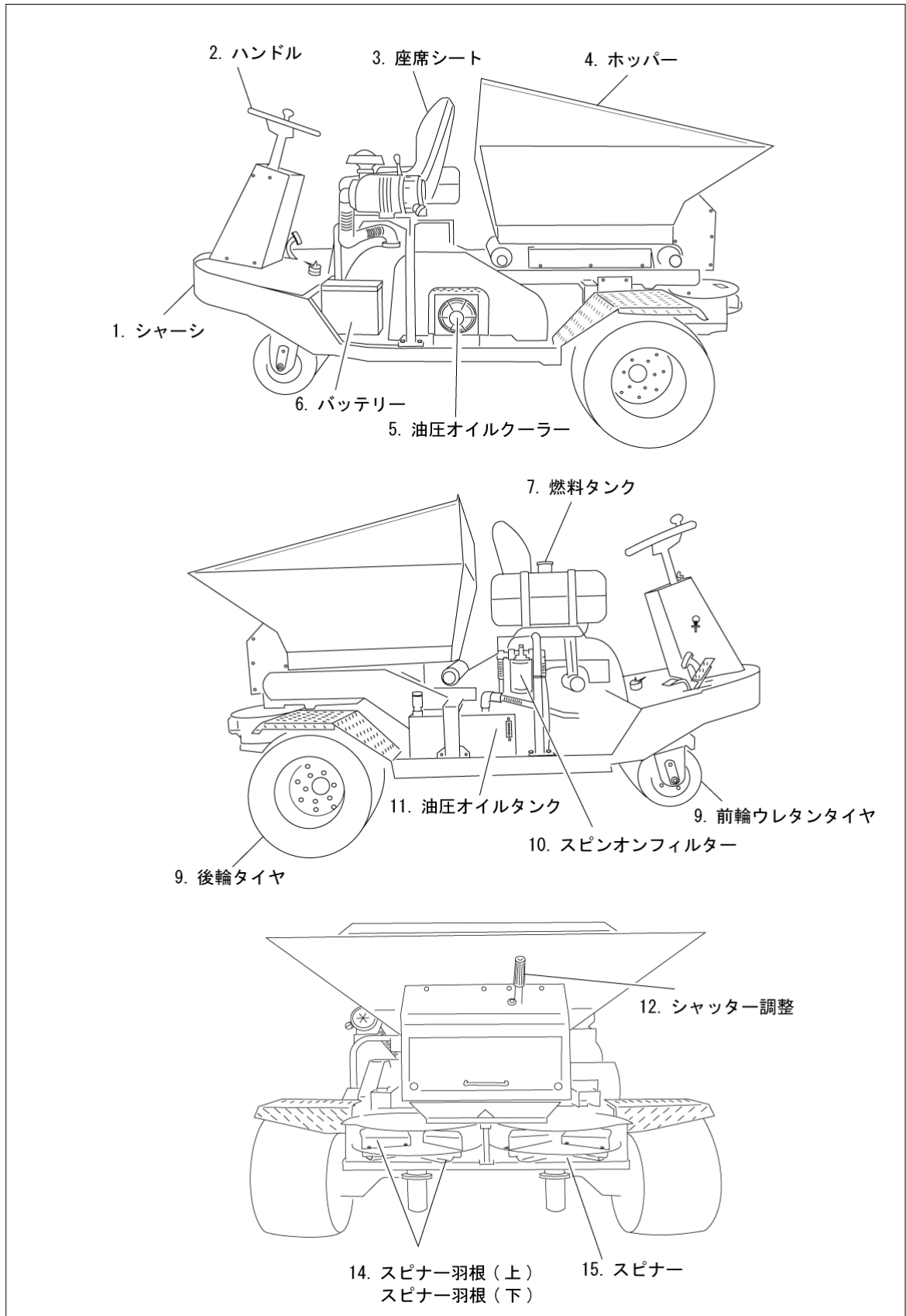
16	<p>パーキングステッカー</p>  <p>パーキング</p>	<p>サイドブレーキパーキング</p>
17	<p>コンベアベルトステッカー</p>  <p>コンベアベルト</p>	<p>コンベアベルト回転レバー ON-OFF</p>

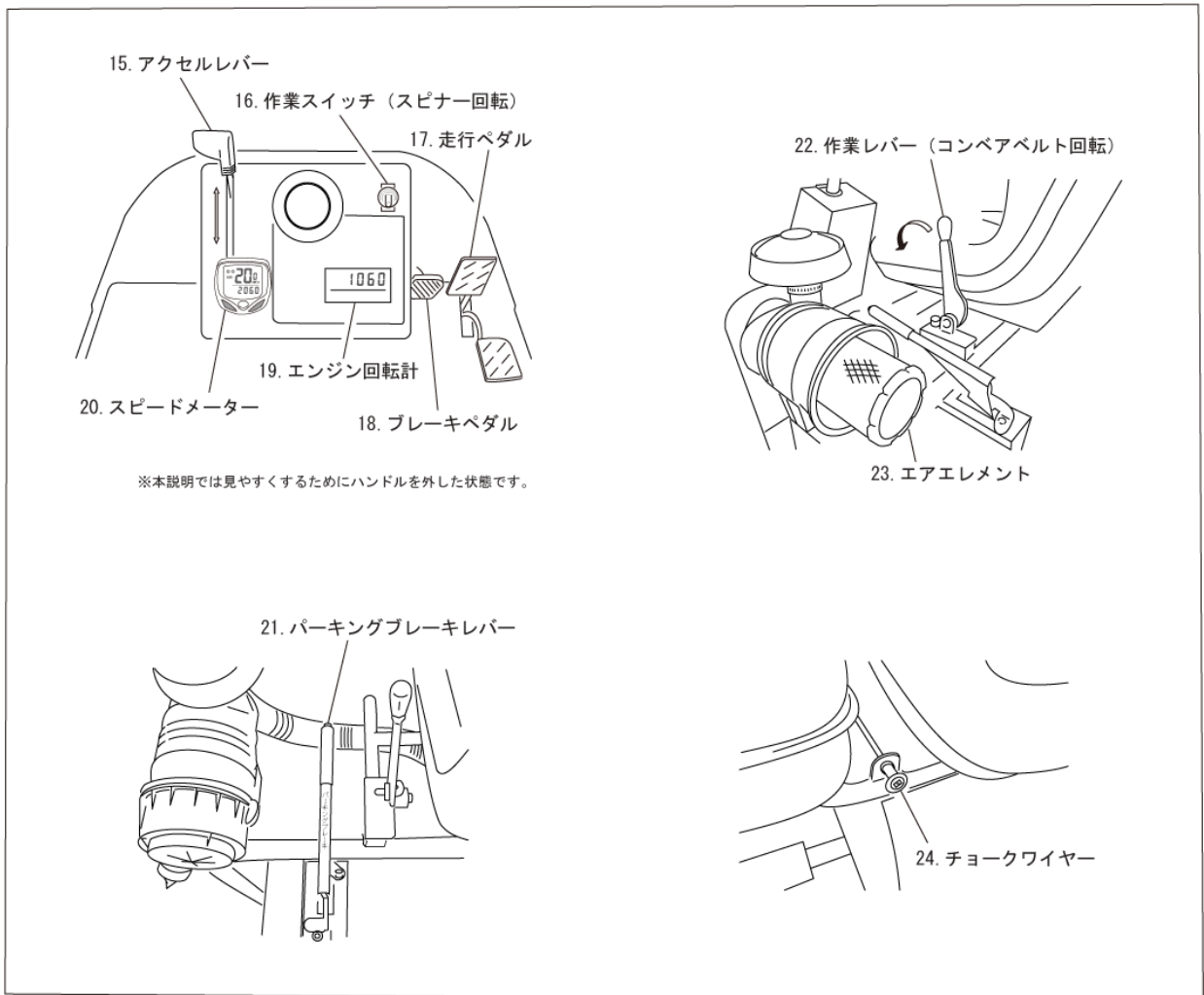
1. 仕様と性能

	型 式	HDS1
機 体 寸 法	全長 全幅 全高 乾燥重量 ホッパー容量	2.500mm 1.600mm 1.390mm 760 kg 0.4m ³
走 行 部	タイヤサイズ（前輪） タイヤサイズ（後輪） ホイールベース 後輪トレッド	φ300×150×3本 ウレタンタイヤ 20×12.00-10 1.570mm 1.300mm
エ ン ジ ン	メーカー型式 種類 気筒数 総行程容量 最大出力 燃料 始動方式	KOHLER PA-CH680 空冷 4 サイクル OHV ガソリン 2 674cc 16.8kW (22.5HP) 無鉛ガソリン セルスターター
油 圧 装 置	ポンプ モーター リリーフ圧力 油圧オイルフィルター 作動油	DAIKIN DDC24 SAUER DANFOSS DAIKIN OMSW 200 20.6 MPa TAISEI SFT-06 スピオンフィルター モービル DTE25 (ISO VG46#)
作 業 部	砂送り装置 砂調整装置 砂散布装置 散布幅	コンベアーラフトップ シャッター式 スピナー方式 6.5m
容 量	燃料タンク エンジンオイル 油圧オイル	24L 1.9L (オイルフィルター含む) 30L
電 気	アース バッテリー	マイナス (-) 65B24R 12V

※ この仕様は予告なく変更する事があります。

2. 各部の名称と働き





1. シャーシ

シャーシは角パイプを主として構成された台車で、エンジン、車輪、ホッパー等が取付けられています。このシャーシには、芝カス、落葉などが堆積しやすく、堆積物の影響で年数によっては腐食・破損する恐れがありますので、定期的に芝カスなどの堆積物を除去清掃して、いつもきれいにして下さい。

2. ハンドル

ハンドルを右に回すとステアリングギヤボックスの作用で前輪タイヤが右方向へ向きます。又、ステアリングギヤボックスを介している為、軽い操作力でハンドル操作が行えます。

3. 座席シート

座席下に調節レバーがありますので、最適な位置に調節して運転して下さい。

4. ホッパー

ホッパーは、焼砂・肥料等を入れる物です。

本機のホッパー容量は、0.4m³です。それ以上は入れないで下さい。目土等を入れ過ぎますと負荷が大きくなり、駆動部のギヤ等の破損やコンベアーベルトの蛇行及び空回りの原因となります。作業の内容に応じて目土を入れて下さい。

目土を入れる時は、目土の中に石や木々など異物が入っていない事を確認して下さい。

異物が入っていると、シャッター及びコンベアーベルトの破損に繋がりますので、十分注意して下さい。

目土を入れる時は、必ず平坦な場所を選んで下さい。

5. 油圧オイルクーラー

油圧オイルを冷却します。

6. バッテリー

バッテリーは 65B24R を搭載しております。バッテリーには硫酸が入っており、水素と酸素ガスの爆発性混合気を発生します。取扱いには十分注意して下さい。又、爆発防止の為に近く火気を近づけないで下さい。

7. 燃料タンク

容量は24Lで無鉛ガソリンを給油して下さい。給油の際には燃料の可燃性が高いので注意して取り扱って下さい。火気厳禁です。

8. 前輪ウレタンタイヤ

前輪にはウレタンタイヤを装備しており、接地圧を抑え芝へのダメージを軽減するようになっています。

9. 後輪ゴムタイヤ

後輪にはグリーンにタイヤ痕がつきにくいスリックタイヤ 20×12.00-10 を装備しております。

10. スピンオンフィルター

作動油をろ過してゴミを取り除きます。

11. 油圧オイルタンク

容量は30LでISO VG46#の油圧オイルを使用願います。常にオイルの量が不足していないか、劣化して白濁化していないか、漏れはないか点検しておいて下さい。

本製品を安定して使用するにあたり、油圧オイルは12ヶ月に一度交換して下さい。

12. シャッター調整

シャッター調整ハンドルでシャッターの開閉を調整します。

13. スピナー（円盤部）

スピナーが回転する事によって目土を散布します。

14. スピナー羽根(上下)

目土を散布する羽根です。羽根が摩耗・損傷していると均一な散布が出来ません。必要に応じて交換して下さい。

15. アクセルレバー

作業機エンジン回転数の高速、低速の切り替えを行うレバーです。

16. 散布スイッチ（スピナー回転）

散布スイッチを ON、OFF する事によってスピナー(円盤部)が回転します。

散布スイッチを ON にする場合、危険ですので必ずスピナーの近くに人がいない事を確認して下さい。

17. 走行用ペダル

走行用ペダルを前に踏み込むと車体は前進し、後ろへ踏み込むと後退します。走行駆動には油圧のHST回路を採用しておりますので、ペダルを踏むほど速度が速くなります。又、ペダルから足を離すことにより車体は止まります。特に起伏の多い場所での急発進、急停止は転倒の恐れがありますので絶対にしないで下さい。

18. ブレーキペダル

後輪フットブレーキ用の操作ペダルです。

19. エンジン回転計

作業機エンジンの回転数を示すものです。本機のエンジン回転数は最低1300～1400rpm 最高3400rpm です。回転計のポジションを P21:42でセットしてありますので、回転計の MODE キー・SET キーをさわらないで下さい。

20. スピードメーター

作業機の走行速度を表示します。スピードメーターの電池交換や調整方法は後述の「スピードメーターの調整方法」を参照ください。

21. パーキングブレーキレバー

サイドブレーキレバーを引き上げると駐車ブレーキが掛かる。このレバーを引くとフットブレーキとは別系統のワイヤーによりドラムブレーキが作動します。作業機を駐車する時には必ずこのサイドブレーキレバーを引いて下さい。又、駐車する場所は平坦な場所で行って下さい。

22. 作業レバー（コンベアーベルト回転）

作業レバーを矢印方向（下側）に倒すと、コンベアーベルトが回転して目土散布が出来ます。

23. エアエレメント

目土作業は、作業環境があまり良くありません。

砂埃などを吸い込み易いので、エアエレメントをこまめに掃除してゴミなどを除去する事が重要です。

24. チョークワイヤー

エンジン始動時に使用します。使用方法は 35 ページを参照の事。

3. 作業する前の安全ポイント

機械を運転する前には、オペレーター自身が目土散布機の構造、機能を十分に理解し、機械の正しい操作方法を完全に習熟してから運転する事。

◎始業点検

何事も最初が大切です。毎日の運転において故障を未然に防ぐ為には、本機の状態をいつも知っておく必要があります。その為には毎月一回作業前に作業員自身で点検、整備(始業点検)が必要です。



注意

ケガの防止や燃料への引火防止の為にも始業点検を始める前には、必ず次の事を厳守して下さい。

- 本機は水平な場所にあり周囲が危険な場所でないことを確認して下さい。
- 本機が確実に駐車した状態である事。場合によっては、車止め等にて固定する。
- 全てのスイッチを OFF の状態にし、キースイッチを外してから行って下さい。
- 燃料の運搬や補給などの取扱い時は、くわえタバコや裸照明の下では絶対にしないで下さい。
- エンジン回転中やエンジンが熱い間は注油、給油及び点検整備は絶対しないで下さい。

1. エンジンオイル

- エンジンオイルは SAE10W-30をお勧めします。寒冷地の場合は5W-20を使用して下さい。エンジンオイルの量はディップスティックの「FULL」マークまで入っている事。入れ過ぎない事。
- オイルレベルのチェックの仕方はエンジンを始動して30秒程で停止し、オイルディップスティックを外しきれいな布で拭き取り、ゲージチューブに差し込みます。再びスティックを引き抜いてオイルレベルをチェックします。必要に応じて追加して下さい。オイルフィルター付きのオイルの容量は約1.9リットルです。オイルチェックが終わるとディップスティックを確実に差し込んで下さい。
- エンジンオイルは、初回は8時間で交換し、二回目に50時間、その後は100時間毎に交換して下さい。新しいオイルフィルターのガスケットにきれいなオイルを塗布して取り付けます。オイルフィルター交換後は、アイドル運転してオイル漏れが無いかわり、オイルレベルを再度チェックして必要であれば補給します。

2. 燃料

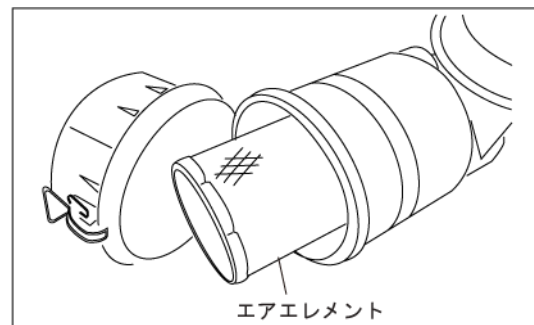
燃料にはきれいで新しい無鉛ガソリンをお使い下さい。燃料補給の際は火気厳禁です。タンクへの補給の際、入れ過ぎないで下さい。

3. エアエレメント

本製品の目土作業は、エンジンにとって作業環境があまり良くありません。

エアエレメントは作業前に必ず清掃して下さい。
清掃を怠ると、製品の寿命を縮めます。

※詳しくはエンジンの取扱説明書を参照してください。



4. バッテリー

バッテリーメーカーの取扱説明書を全部読んで、十分理解してから点検・保守を行って下さい。

- [1] バッテリーの保守・バッテリーの保守作業はエンジンを停止しイグニッションキーを外してから行って下さい。
- [2] バッテリーの仕様は 65B24R です。
- [3] バッテリーを取付ける時、又は取り外す時は、プラス及びマイナスの端子が機械の金属パーツと同時に接触する事がないように注意します。同時接触があるとショートして大きな損傷を引き起こす危険があります。バッテリーの保守の作業をする時はいつでも“アース”ケーブル(－)を最後に接続し、取り外す時は最初に取り外します。
- [4] バッテリーの接続は常にきれいに保ち且つ締めておきます。ケーブルが緩んでいるとバッテリーの不具合を起こします。端子のカバーは、正しい位置に付けておきます。
- [5] 必要に応じてバッテリーを石鹼と水で掃除します。但し、バッテリーの中に石鹼や水が入らないよう注意して下さい。
- [6] スチール・ウールを使ってターミナル接続部の表面を磨きます。
- [7] ターミナルとケーブルの端に腐食を防ぐため、シリコン誘電グリースを薄く塗ります。
- [8] バッテリーターミナルにケーブルをしっかり締めます。
- [9] バッテリーの電解溶液が不足している場合は upper ラインまで精製水を補給します。

5. タイヤ

前輪ウレタンタイヤで、後輪はゴムタイヤです。タイヤに亀裂、損傷、異常摩耗がないか細かく確認し、ホイール、ナットは使用後20時間毎にチェックして増し締めして下さい。

6. ブレーキ

ブレーキペダルの遊びが多く、踏み残り代が50mm 以下になった場合はブレーキの調整をして下さい。又、走行して効き具合及び片効きがないかを点検する。パーキングブレーキは左右制動力バランス機構としてケーブルリアクション方式を採用しております。サイドブレーキレバーを

いっぱい引き(約20Kg)引きしろ点検(操作が20Kgの時の引き代は5~6ノッチ)規定の引き代が得られない場合は、ブレーキワイヤーのターンバックルにて調整して下さい。

7. オイル

タンク容量は30Lです。油圧オイルはISO VG46# 相当品をお使い下さい。油圧オイルの量は不足していないかゲージにて確認する事。又、オイルが乳化、及び透明度が少しでも悪くなったらすぐに交換して下さい。

8. 油圧ポンプ

油圧ポンプ、モーター、電磁弁等は精密度が高く、コンタミネーション(スラッジ、鉄粉、さび、やすり粉、その他の粉塵)には特に敏感です。その為には適したフィルターを設置してコンタミネーションを除去する必要があります。フィルターの交換は最初の50時間目以後は200時間毎に交換して下さい。いつもきれいな油圧オイルを使用する事で、ポンプモーター等の性能が著しく発揮出来ます。

9. 油圧ホース

油圧ホースには高圧(21Mpa)が掛かるものもありますので、ホースに外傷がないか、又、接続部に油漏れが生じていないか確認して下さい。油圧オイルは芝生にダメージを与えますので、こぼれた場合はきれいに拭き取り、落とさないようにして下さい。ホースの傷から油圧オイルが噴出した場合、高温、高圧で危険ですから手を近づけないで、直ちにエンジンを止めて修理して下さい。

10. 油圧装置

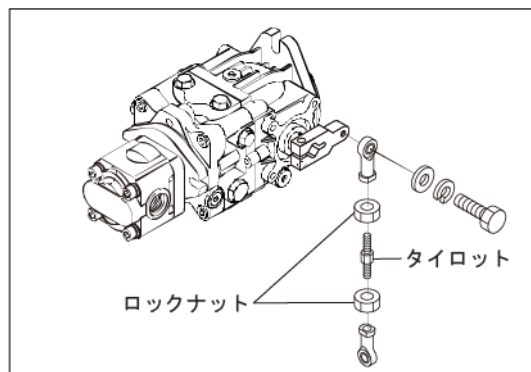
A ピストンポンプ

中立だし

中立とは、エンジン始動後にスロットル全開で車両が前・後進しないかを確認します。これを中立といいます。

中立出しの方法

- [1] 本体をジャッキアップして安定の良い台に乗せ後輪の片側を浮かせます。
- [2] パーキングブレーキを解除します
- [3] エンジンを始動しスロットルレバーを若干上げ、エンジンの回転数を上げます。
- [4] この状態で車輪が回転する場合は次の様にして中立位置を出します。
- [5] 油圧ポンプ横にあるタイロットのロックナットを緩め、車輪の回転が止まるまでタイロットの長さを調整し、再度ロックナットで確実に固定して下さい。



※故障時の車両移動

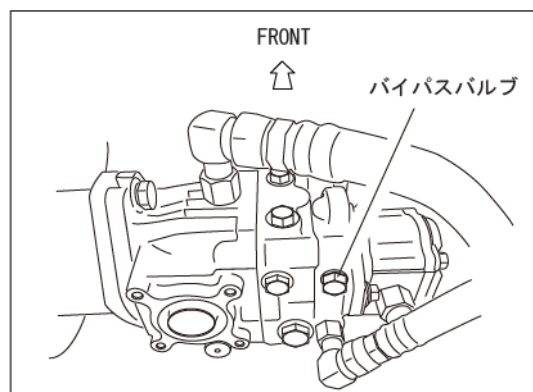
万一走行出来なくなった場合の移動方法は、油圧ポンプ上面のバイパスバルブ(17mm)を緩めることによって油圧閉回路をオープンにし牽引できるようにします。

このバイパスバルブは左方向に1回転~1回転半位緩めると油圧回路がオープンになります。

この時絶対に2回転以上緩めないでください。

元に戻す時はこのバルブを締め込んでください。

締め付けトルクは $11 \pm 1 \text{N} \cdot \text{m}$ です。



⚠ 注意

バイパスバルブを左方向に緩める場合、2回転以上回さないこと

B 油圧オイルタンク

容量は 30ℓです。油圧オイルはモービル DTE25 (ISO VG46#相当品) をお使いください。

油圧オイルの量は不足していないかゲージにて確認して下さい。

又、オイルが乳化、及び透明度が少しでも悪くなったら、すぐに交換してください。

C スピンオンフィルター

ピストンポンプは精度が高く、コンタミネーション(スラッジ、鉄粉、さび、やすり粉、その他の粉塵)には特に敏感です。その為には適したフィルターを設置してコンタミネーションを除去する必要があります。

フィルターの交換は最初の 100 時間目、以後は 12 ヶ月毎に交換して下さい。

いつもきれいな油圧オイルを使用することで、ピストンポンプの性能が久しく発揮出来ます。

D 油圧ホース

油圧ホースには高圧(20.6MPa)が掛かるものもありますので、ホースに外傷がないか、又、接続部に油漏れが生じていないか確認すること。

油圧オイルは芝生にダメージを与えますので、こぼれた場合はきれいに拭きとり落とさないよう注意して下さい。ホースの傷から油圧オイルが噴出した場合、高温、高圧で危険ですから手を近づけないで、直ちにエンジンを止めて修理して下さい。

油圧オイルの注意事項

目に入ると炎症を起こすことがあります。取り扱う際は保護眼鏡を使用する等、目に入らないようにして下さい。

- ⚠ 皮膚に触れると炎症を起こすことがあります。取り扱う際は保護手袋を使用する等、皮膚に触れないようにして下さい。
- ⚠ 飲まないで下さい。(飲み込むと下痢、嘔吐します。)

応急処置

- 目に入った場合は、清浄な水で15分間洗浄し、医師の診断を受けて下さい。
- 皮膚に触れた場合は、水と石鹼で十分に洗って下さい。
- 飲み込んだ場合は、無理に吐かせずに直ちに医師の診断を受けて下さい。

廃油・廃容器の処置

処理方法は法令で義務付けられています。法令に従い適正に処理して下さい。

- 海・河川・湖、その他付近及び排水溝に廃棄しないで下さい。
火災の危険があるだけでなく、環境汚染につながります。
- 不明な場合は、購入先にご相談の上処理して下さい。

11 シャッター調整ハンドル

車体後方から見て、レバーを手前に引くとシャッターが開き、押すとシャッターは閉まります。レバー部分にある目盛りにてシャッターの開閉度を調整して下さい。

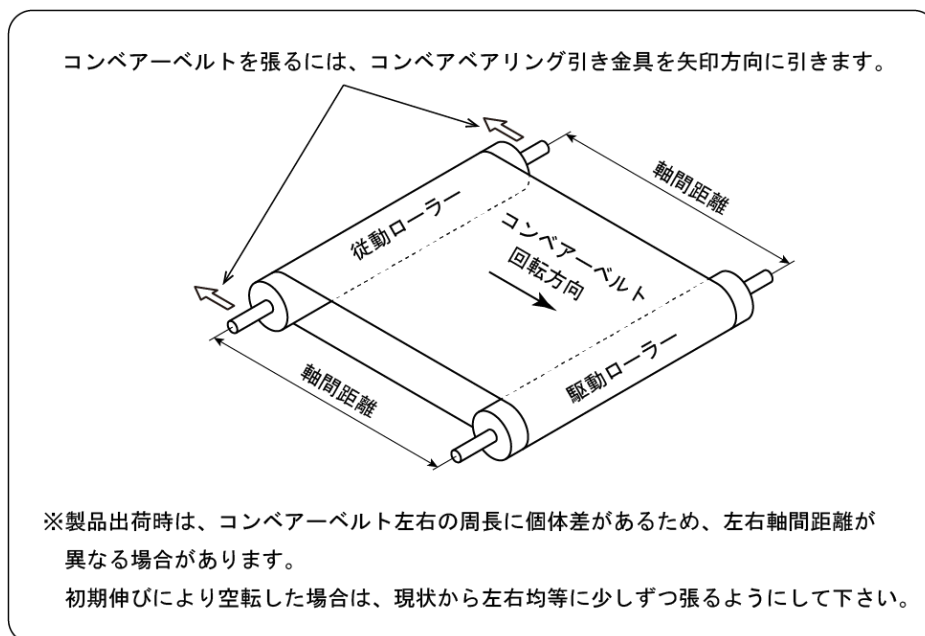
(参考)従来の目土散布機と違い、シャッター開度は20mm以下の開口を推奨します。

12. コンベアーベルト

コンベアーベルトが回転する事によって、目土散布をします。

回転部に石等の異物があると、コンベアーベルトが破損いたします。必ず作業前に点検願います。

本機は出荷前に無負荷状態で、コンベアーベルトの調整を行っています。ホッパーに目土を入れた状態(負荷が掛かった状態)では、コンベアーベルトが初期伸びし、駆動ローラーが空転する場合がありますので調整を行って下さい。



又、作業の状態によりコンベアーベルトが蛇行する場合があります。蛇行した場合は次の要領にて調整して下さい。

例えば、後から見てコンベアーベルトが左に寄った場合

- [1] 駆動ローラーと従動ローラーの左右両側の軸間距離を計ります。
- [2] 右側の従動ローラーのピロと押しボルトをかるく緩め、ベルトを緩めます。
- [3] エンジンを始動させコンベアー駆動スイッチを「ON」にし、コンベアーベルトを回転させます。
- [4] コンベアーベルトが左へ寄った分、中央にコンベアーベルトを戻し回転を止めて下さい。
- [5] 右側の従動ローラーを押しボルトにて(1)で計った軸間距離に合わせコンベアーベルトを張ります。
- [6] 左側のローラーのピロをかるく緩め、押しボルトを1/2回してピロを押し、コンベアーベルトを張ります。(押しボルトを1/2回す事により、コンベアーベルトは0.6mmほど張れます。)
- [7] コンベアーベルトが張れたら、エンジンを始動させコンベアーベルトを回転させます。
- [8] 回転中に、コンベアーベルトが左に寄った場合、左側の従動ローラーはそのまま、再度(2)～(7)の手順にて調整して下さい。
- [9] 逆に、コンベアーベルトが右側に寄った場合、コンベアーベルトの張りすぎなので、左側の従動ローラーを少し緩めて回転させて下さい。
- [10] 4～5分間回転させて、コンベアーベルトの蛇行が完全に止まった事を確認後、全てのボルトを完全に締めて下さい。

後から見てコンベアーベルトが右へ寄った場合、上記の逆の手順で行って下さい。

本製品に使用しているコンベアーベルトの基本的な軸間距離は764mmです。コンベアーベルトの張力から軸間距離は最大770mmまでです。調整は少しずつ行って下さい。770mm以上コンベアーベルトを張ると、コンベアーベルトの寿命が短くなり、破損する恐れがあります。

4. 定期点検

4-1 定期点検一覧表

定期点検項目	始業点検	1ヶ月 又は 50H	3ヶ月 又は 100H	6ヶ月 又は 200H	12ヶ月	24ヶ月	備考
かかり具合及び異音	○						
低速及び加速の状態	○						
排気の状態	○						
オイル漏れ	○						
オイルの汚れ	○						
オイルの量	○	○	○				
オイルの交換			○				初回は 8h
オイルエレメントの 交換				○			初回は 50h
燃料漏れ	○						
燃料フィルターの 詰まり							
燃料フィルターの 交換							
燃料の量	○						
燃料ホースの交換						○	
燃料沈殿物の除去						○	
燃料ホースの 締付バンド点検					○		
エアクリーナー エレメントの清掃	○						
エアクリーナー エレメントの交換					○		
バッテリー液の点検							
バッテリーの交換	○						
電気配線の点検			○				
マウントボルトの緩み			○				

4-2 定期点検一覧表

	定期点検項目	始業点検	1ヶ月	3ヶ月	6ヶ月	12ヶ月	24ヶ月	備考
			又は 50H	又は 100H	又は 200H			
油	オイル漏れ	○						
	オイルの汚れ	○						
	オイルの量	○						
圧	オイルの交換					○		初回は 100h
	ストレーナの清掃			○				
	ストレーナの交換					○		初回は 100h
装 置	油圧ホースの点検	○						
	油圧ホースの交換						○	
	油圧ポンプの点検	○						
	油圧モーターの点検	○						
自 走 部	走行ペダルの点検	○						
	タイヤ点検	○						
そ の 他	ブラシの点検	○						
	シャッターベルトの 点検	○						
	コンベアーベルトの 点検	○						
	電磁クラッチの 点検	○						
	Vベルトの点検	○						
	前回の運行に於いて以 上が認められた箇所	○						
	各部のネジの緩み	○						
各部給油脂箇所			○					

注意

走行条件が一般走行と異なりますので、上記に記載しております、一覧表に基づいて点検整備を行って下さい。

4-3 期間・使用時間による点検整備表

整備完了後、実施年月日・実施時の積算時間を記入し「○」又は「レ」印を記入して下さい。
使用時間と期間毎の交換を推奨していますので、そのどちらか早い方で交換して下さい。

点検・交換項目及び 点検推奨時期	実施年月日 実施時の使用期間	/ H	/ H	/ H	/ H
エンジンオイル交換	最初は8H 2回目50H 3回目以降100H				
オイルエレメント交換	200H又は6ヶ月				
エアクリーナエレメント交換	100H又は12ヶ月				
燃料フィルター交換	800H又は24ヶ月				
燃料ホース交換	800H又は24ヶ月				
油圧オイル交換	500H又は12ヶ月				
油圧フィルター交換	500H又は12ヶ月				
油圧ホース交換	800H又は24ヶ月				

整備完了後、実施年月日・実施時の積算時間を記入し「○」又は「レ」印を記入して下さい。
使用時間と期間毎の交換を推奨していますので、そのどちらか早い方で交換して下さい。

点検・交換項目及び 点検推奨時期	実施年月日 実施時の使用期間	/ H	/ H	/ H	/ H
エンジンオイル交換	最初は8H 2回目50H 3回目以降100H				
オイルエレメント交換	200H又は6ヶ月				
エアクリーナエレメント交換	100H又は12ヶ月				
燃料フィルター交換	800H又は24ヶ月				
燃料ホース交換	800H又は24ヶ月				
油圧オイル交換	500H又は12ヶ月				
油圧フィルター交換	500H又は12ヶ月				
油圧ホース交換	800H又は24ヶ月				

4-4 定期点検整備記録簿

1. □ヶ月点検整備

実施する定期点検整備の点検時期を「○」で囲みます。

2. 機体番号

機体に貼付してあります機体マークを見て記入して下さい。

3. 点検結果及び整備の概要

(1) 点検の結果異常がなかった場合には、その点検項目のチェック欄(□)に「レ」を記入します。

(2) 点検の結果異常があり、必要な整備を行った場合には、下表の整備作業区分による「チェック記号」を用いてチェック欄に記載します。整備作業が重複して行われた場合には、表中の記載順位が最も高いものを記載します。

(3) 点検又は整備が分解を伴って行われた時は、「チェック記号」を○で囲みます。

4. 点検又は整備を実施した者の氏名

点検又は整備を実施した者の氏名を記入します。

又、点検と整備を実施した者が異なる時は、両者を記入します。

5. 点検の年月日・整備を完了した年月日

点検の年月日・整備を完了した年月日をそれぞれ記入します。

6. 記事(主な交換部品・測定結果等)

整備の際に交換した主な部品や、測定結果などを必要に応じて記入します。

チェック記号の意味と記入順位

順位	作業区分	チェック記号	意味
	点 検	レ	点検結果、異常がなかった。
1	交 換	×	点検結果、交換した。(部品・油脂)
2	修 理	△	点検結果、修理した。(摩耗・損傷)
3	調 整	A	点検結果、調整した。(機能維持の為)
4	締 付	T	点検結果、締付した。(緩んだ箇所の増締め)
5	清 掃	C	点検結果、清掃した。(粉塵・油等の汚れ)
6	給 油	L	点検結果、給油した。(油脂・液類を補給)

定期点検整備記録簿

点検	レ	交換	×	締付	T
		修理	△	清掃	C
分解	○	調整	A	給油	L

点検の結果及び整備の概要

原動機

- 原動機のかかり具合・異音
- 低速及び加速の状態
- 排気の状態
- エアエレメントの汚れ
- 燃料漏れ
- 燃料フィルターの詰まり
- アクセルチョークの状態
- エンジンオイルの漏れ、汚れ、量

走行・制御装置

- 走行ペダルの遊び
- 走行ペダルの中立
- タイヤの摩耗・亀裂・損傷
- ホイルナットの緩み

電気装置

- 点火プラグの状態
- 点火時期
- トランジスタマグネットの状態
- バッテリーの比重・液量
- 電気配線の接続部の緩み・損傷

記事

点検又は整備を実施した者の氏名	点検の年月日	整備を完了した年月日	点検時の積算時間
	年 月 日	年 月 日	[h]

形式:

機体番号:

1.3.6.12 ヶ月定期点検整備

油圧装置

- 油圧ポンプの油漏れ
- 油圧モーターの油漏れ
- 油圧ホースの油漏れ・損傷
- 油圧オイルの汚れ・量
- 各配管の油漏れ

その他

- 各接続ホースの損傷
- 各部の給油脂状態
- 締め付け部の緩み
- 他

定期点検整備記録簿

点検	レ	交換	×	締付	T
		修理	△	清掃	C
分解	○	調整	A	給油	L

点検の結果及び整備の概要

原動機

- 原動機のかかり具合・異音
- 低速及び加速の状態
- 排気の状態
- エアエレメントの汚れ
- 燃料漏れ
- 燃料フィルターの詰まり
- アクセルチョークの状態
- エンジンオイルの漏れ、汚れ、量

走行・制御装置

- 走行ペダルの遊び
- 走行ペダルの中立
- タイヤの摩耗・亀裂・損傷
- ホイルナットの緩み

電気装置

- 点火プラグの状態
- 点火時期
- トランジスタマグネットの状態
- バッテリーの比重・液量
- 電気配線の接続部の緩み・損傷

記事

点検又は整備を実施した者の氏名	点検の年月日	整備を完了した年月日	点検時の積算時間
	年 月 日	年 月 日	[h]

形式:

機体番号:

1.3.6.12 ヶ月定期点検整備

油圧装置

- 油圧ポンプの油漏れ
- 油圧モーターの油漏れ
- 油圧ホースの油漏れ・損傷
- 油圧オイルの汚れ・量
- 各配管の油漏れ

その他

- 各接続ホースの損傷
- 各部の給油脂状態
- 締め付け部の緩み
- 他

定期点検整備記録簿

点検	レ	交換	×	締付	T
		修理	△	清掃	C
分解	○	調整	A	給油	L

点検の結果及び整備の概要

原動機

- 原動機のかかり具合・異音
- 低速及び加速の状態
- 排気の状態
- エアエレメントの汚れ
- 燃料漏れ
- 燃料フィルターの詰まり
- アクセルチョークの状態
- エンジンオイルの漏れ、汚れ、量

走行・制御装置

- 走行ペダルの遊び
- 走行ペダルの中立
- タイヤの摩耗・亀裂・損傷
- ホイルナットの緩み

電気装置

- 点火プラグの状態
- 点火時期
- トランジスタマグネットの状態
- バッテリーの比重・液量
- 電気配線の接続部の緩み・損傷

記事

点検又は整備を実施した者の氏名	点検の年月日	整備を完了した年月日	点検時の積算時間
	年 月 日	年 月 日	[h]

形式:

機体番号:

1.3.6.12 ヶ月定期点検整備

油圧装置

- 油圧ポンプの油漏れ
- 油圧モーターの油漏れ
- 油圧ホースの油漏れ・損傷
- 油圧オイルの汚れ・量
- 各配管の油漏れ

その他

- 各接続ホースの損傷
- 各部の給油脂状態
- 締め付け部の緩み
- 他

定期点検整備記録簿

点検	レ	交換	×	締付	T
		修理	△	清掃	C
分解	○	調整	A	給油	L

点検の結果及び整備の概要

原動機

- 原動機のかかり具合・異音
- 低速及び加速の状態
- 排気の状態
- エアエレメントの汚れ
- 燃料漏れ
- 燃料フィルターの詰まり
- アクセルチョークの状態
- エンジンオイルの漏れ、汚れ、量

走行・制御装置

- 走行ペダルの遊び
- 走行ペダルの中立
- タイヤの摩耗・亀裂・損傷
- ホイルナットの緩み

電気装置

- 点火プラグの状態
- 点火時期
- トランジスタマグネットの状態
- バッテリーの比重・液量
- 電気配線の接続部の緩み・損傷

記事

形式:

機体番号:

1.3.6.12 ヶ月定期点検整備

油圧装置

- 油圧ポンプの油漏れ
- 油圧モーターの油漏れ
- 油圧ホースの油漏れ・損傷
- 油圧オイルの汚れ・量
- 各配管の油漏れ

その他

- 各接続ホースの損傷
- 各部の給油脂状態
- 締め付け部の緩み
- 他

点検又は整備を実施した者の氏名	点検の年月日	整備を完了した年月日	点検時の積算時間
	年 月 日	年 月 日	[h]

定期点検整備記録簿

点検	レ	交換	×	締付	T
		修理	△	清掃	C
分解	○	調整	A	給油	L

点検の結果及び整備の概要

原動機

- 原動機のかかり具合・異音
- 低速及び加速の状態
- 排気の状態
- エアエレメントの汚れ
- 燃料漏れ
- 燃料フィルターの詰まり
- アクセルチョークの状態
- エンジンオイルの漏れ、汚れ、量

走行・制御装置

- 走行ペダルの遊び
- 走行ペダルの中立
- タイヤの摩耗・亀裂・損傷
- ホイルナットの緩み

電気装置

- 点火プラグの状態
- 点火時期
- トランジスタマグネットの状態
- バッテリーの比重・液量
- 電気配線の接続部の緩み・損傷

記事

形式:

機体番号:

1.3.6.12 ヶ月定期点検整備

油圧装置

- 油圧ポンプの油漏れ
- 油圧モーターの油漏れ
- 油圧ホースの油漏れ・損傷
- 油圧オイルの汚れ・量
- 各配管の油漏れ

その他

- 各接続ホースの損傷
- 各部の給油脂状態
- 締め付け部の緩み
- 他

点検又は整備を実施した者の氏名	点検の年月日	整備を完了した年月日	点検時の積算時間
	年 月 日	年 月 日	[h]

主要消耗品

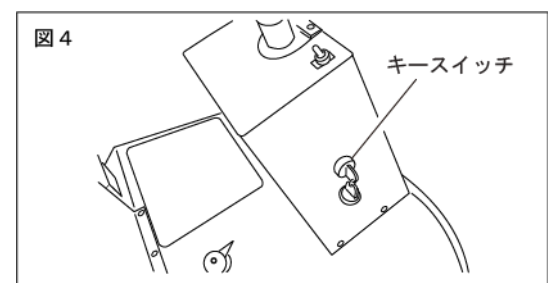
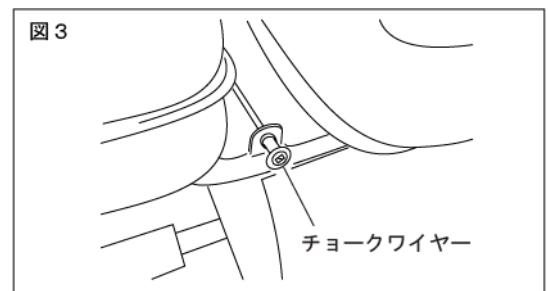
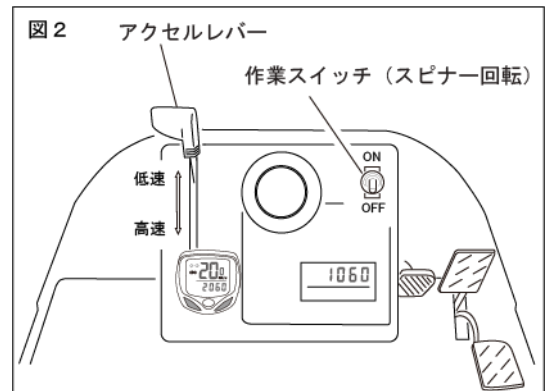
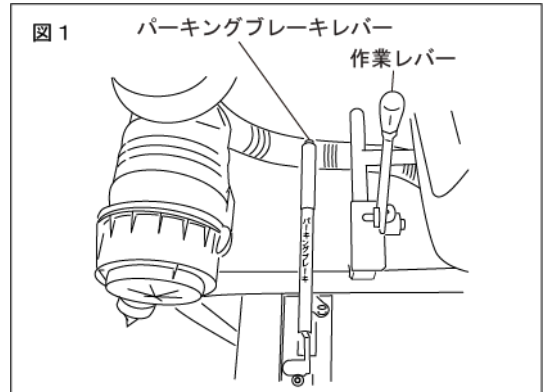
部品番号	品名	個数	パーツリスト 見出番号	備考
ET2508301S	エアエレメント アウター	1	E-16	筒状
ET2508304S	エアエレメント2 インナー	1		棒状
ET1205001S	オイルエレメント	1		
ET2405013S	フューエルフィルター	1	E-28	
K30450401	油圧スピンフィルターカートリッジ	1	C-30	
K31566100	油圧オイルストレーナー SFT-06	1	C-25	
KH9046020	油圧オイル (20L缶)	2		油圧タンク容量 30L
K31516701A	アクセルワイヤー	1	I-25	
K40513300	チョークワイヤー	1	I-10	
K22308001A	パーキングブレーキワイヤー	1	I-13	
K22308201A	第二シャッターワイヤー	1	I-8	機番: ~HDS15035
K22308202	第二シャッターワイヤー	1	I-8	機番: HDS16001~
K01073700	V ベルト SA-37	2	H-10	
K01075500	V ベルト SA-55	2	H-15	
K22302201A	コンベアーベルト	1	F-1	
K22315200	スピナー羽根(左上)	4	L-7	
K22315300	スピナー羽根(右上)	4	L-8	
K22315400	スピナー羽根(左下)	4	L-11	
K22315500	スピナー羽根(右下)	4	L-12	
K22270500	ブレーキシュー	4	B-17	

5. 作業手順

A. エンジン始動

- [1] 「図 1」 パーキングブレーキが、かかっているか確認します。
- [2] 「図 2」 作業スイッチが“OFF”と、「図 1」作業レバーが上側になっている事を確認します。
- [3] 「図 4」イグニッションキーを差込み、燃料コックを「開」位置にします。
- [4] 「図 2」アクセルレバーを少し「高速」位置にします。
- [5] 「図 3」チョークノブを「閉」位置にします。(引き出す)
- [6] 「図 4」キースイッチを右に回して“ON”位置にします。更に右に回して“START”位置にし、エンジンを始動します。始動したらキーを離す(キーは“ON 位置”)
- [7] エンジンが始動したらチョークノブを徐々に「開」位置へ戻す。(押し込む)
- [8] エンジン始動後負荷をかけずにしばらく暖機運転を行う。

! 暖機運転は、冬季に限らず必ず行う事。格納庫等周囲が囲まれた換気の悪い場所では、長時間エンジンを稼働させたままにしない事。排気ガスで空気が汚れ、ガス中毒を起こす危険があります。



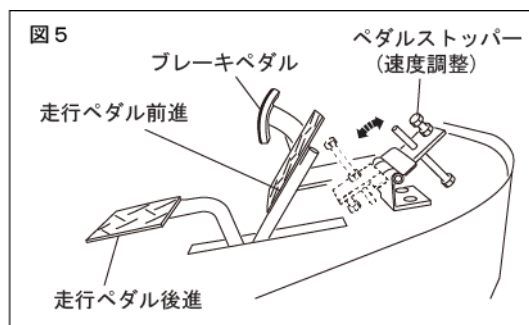


注意

1. チョークノブの開閉は寒い時やエンジンが冷えている時は「閉」位置にして下さい。又、暖かい時や運転停止直後に再スタートする時は「開」にして下さい。
2. エンジン始動を3回以上行っても始動しない時、続けて何回も始動していると燃料の吸い過ぎとなり始動困難になります。この場合、チョークノブを「開」にし、スロットルレバーを「中」位置にしてから再始動して下さい。

B. 走行

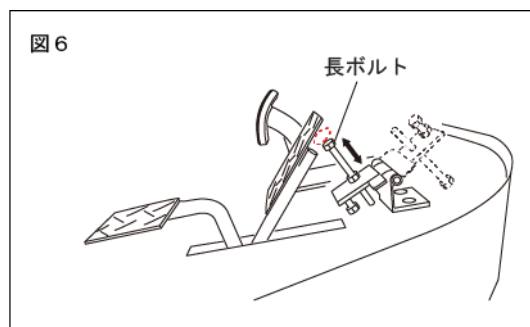
- [1] アクセルレバーにてエンジン回転数を上げます。
- [2] ブレーキペダルを踏んだ状態で、パーキングブレーキレバーを下します。
- [3] ブレーキペダルを解除し走行用ペダル前進を、ゆっくり踏み込めば前進します。
- [4] 停止する時は走行用ペダルをゆっくり戻し、ブレーキペダルを踏み込むとブレーキがかかり速やかに停止します。
- [5] 速度はアクセルレバーの高低調整と走行ペダル操作にて調整します。平坦な場所での最高速度は16Km/h位です。



⚠ この目土散布機は三輪タイプですので、傾斜地及び旋回時には十分周囲に注意して下さい。又、急発進急停車はしないで下さい。前後左右の確認を行い、脇見運転はしないで下さい。障害事故を起こす原因にもなります。

C. 作業速度の調整

「図 6」ペダルストッパーを後側に倒すと、踏み込んだ走行ペダルの裏側に、「図 6」長ボルトが当たる事によって「図 6 赤○部」の踏み代が制限されて速度を一定にする事が可能となります。
エンジン回転を 3250rpm にセットし、ペダルストッパー長ボルトの長短で調整して下さい。



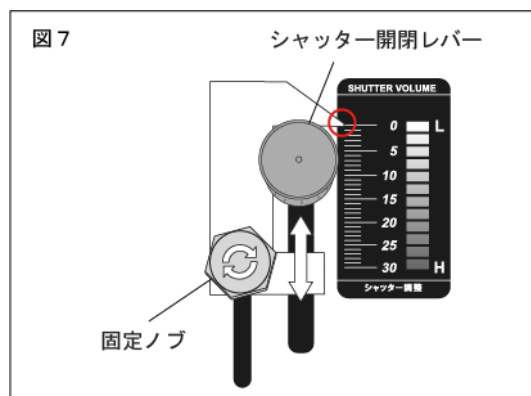
D. 撒布量の調整

本製品は、砂漏れ防止シャッターを採用しています。
目砂調整用のシャッターは開放状態でも、その後ろに設置したシャッターで目砂のこぼれ落ちを防止し、従来の手間やロスを改善しております。

撒布量は、速度・シャッター目盛りで調整します。

(例) 撒布量平米 0.2mm 速度 5km/h の調整方法

- [1] 「図7」固定ノブを緩めます。
- [2] ホッパー後方にあるシャッター開閉レバーを後方下側に引いて Scale「11」にセットします。
- [3] 固定ノブを締め込みます。
- [4] C.作業速度の調整要領で、速度を 5km/h にセットして下さい。



TOPDRESSING VOLUME CHART 散布目安表		
Volume (mm/㎡)	Speed (km/h)	Scale
0.2	5	11
	6	13
0.25	5	13
	6	16
0.3	5	15
	6	19
0.35	5	18
	5.5	20
0.4	4.5	19
	5	21
0.45	4	19
	4.5	21
0.5	4	21
	4.5	23

▲ It will change top dressing volume depend on sand condition.
▲ 使用される砂質により撒布量は変わります。

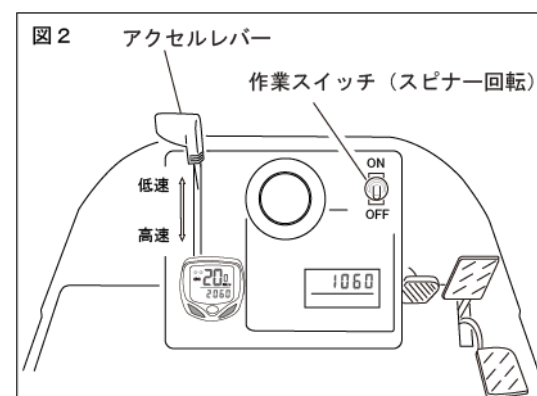
E. ホッパーに目砂を入れる。

- [1] 本機を平坦な場所に止めて下さい。
- [2] 目砂を入れます。目砂を入れる時は、目砂の中に石や木々など異物が入っていない事を確認して下さい。異物によってシャッター等の破損につながります。又、ホッパー容量は0.4m³です。それ以上は入れないで下さい。入れすぎますと駆動部に負担がかかり故障の原因にもなります。作業内容に応じて目砂を入れて下さい。

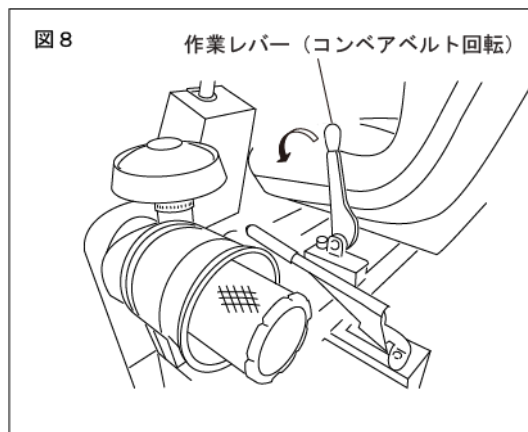
F. 目砂散布作業

- [1] 散布作業に入る前に作業区域の確認をし、付近に傾斜地やガケ等危険な場所が無いを確認して下さい。危険な場所がある場合は境界表示を行い安全区域内で作業し転落、暴走に十分注意して下さい。
- [2] 散布作業の開始時に目砂が飛散する範囲に人がいないかを確認して下さい。
- [3] エンジンを始動し「図2」スピナースイッチを ON にします。ON にすると本機後方のスピナー部分が回転します。

※ スピナースイッチのON/OFFの切替は、必ずアイドル時に行ってください。



- [4] 本機をゆっくりと走行しエンジン回転数を3250rpm にセットしたら、「図8」作業レバーを前側に倒すとコンベアベルトが駆動し、散布を開始します。
- [5] 作業を中断する時は作業レバーを後側に起こします。旋回して再び散布を行う場合、スピナースイッチはONのままでもかまいません。
- [6] 散布作業終了後は、アイドルリングにしてスピナースイッチをOFFにします。



※ 出来るだけ目砂は全て出してから終了して下さい。

砂質や濡れ具合によって撒布状態が違ってくることがあります。
シュート位置の変更や、左右のスピナーディスクフランジ高さを変える事によって解消します。

撒布調整			
○ 真ん中が濃い場合	調整方法	B	参照
	調整方法	D	参照
	調整方法	H	参照
	調整方法	J	参照
○ 真ん中が薄い場合	調整方法	A	参照
	調整方法	E	参照
	調整方法	G	参照
	調整方法	I	参照
○ 散布を後方から確認して、散布のセンター付近両サイドがスジ上の散布になってしまう	調整方法	C	参照
	調整方法	I	参照
	調整方法	J	参照

散布調整方法			
A	シュートを前側へ変更する	F	下の羽を回転方向に対して前側に変更する
B	シュートを後側へ変更する	G	下の羽を回転方向に対して後側に変更する
C	シュートを前後に微調整する	H	円盤の回転速度を上げる(絞り弁を右回転で閉じる)
D	上の羽を回転方向に対して前側に変更する	I	円盤の回転速度を下げる(絞り弁を左回転で開く)
E	上の羽を回転方向に対して後側に変更する	J	左右の円盤の高さを変える(オプション対応)

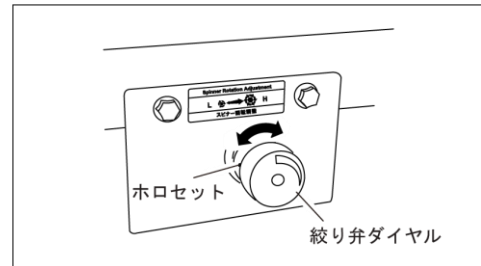
散布調整に対する傾向	
○ シュートを前側へ変更する	真ん中が濃くなる傾向がある。
○ シュートを後側へ変更する	真ん中が薄くなる傾向がある。
○ 上の羽を回転方向に対して前側に変更する	真ん中が薄くなる傾向がある。
○ 上の羽を回転方向に対して後側に変更する	真ん中が濃くなる傾向がある。
○ 下の羽を回転方向に対して前側に変更する	真ん中が薄くなる傾向がある。
○ 上の羽を回転方向に対して後側に変更する	真ん中が濃くなる傾向がある。
○ 円盤の回転速度を上げる(絞り弁を右回転で閉じる)	真ん中が薄くなる傾向がある。
○ 円盤の回転速度を下げる(絞り弁を左回転で開く)	真ん中が濃くなる傾向がある。 回転が遅いと散布が縞の様に見え走行速度により散布ムラになる可能性がある。

スピナー回転の調整

工場出荷時は、エンジン回転 3250rpm 時で、スピナー回転 950rpm にセットされています。
スピナー回転 950rpm (絞り弁ダイヤルを全閉から 2 回転半程、開いた位置)

絞り弁ダイヤル全閉 (右回し) → スピナー回転 高速
絞り弁ダイヤル全開 (左回し) → スピナー回転 低速

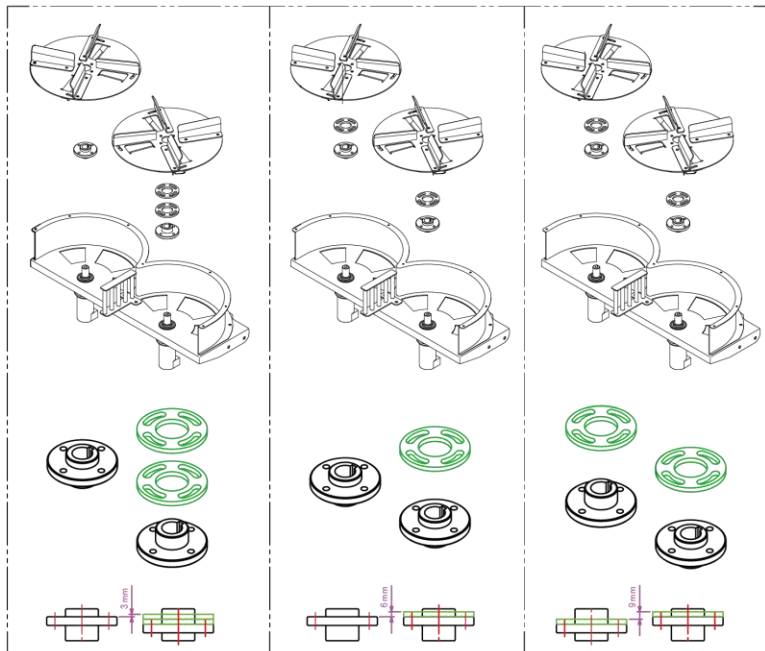
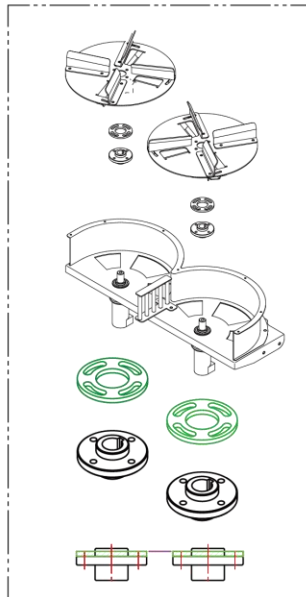
スピナー回転を高速にする場合は、2mm の六角レンチでホロセットを緩めて、絞り弁ダイヤル全閉(右回し)にしてから 1 回転半程、開いた位置(左回し)までにして下さい。



⚠ 全閉から一回転半以上回した状態で使用して下さい。絞り弁ダイヤルを一回転以下の状態で使用した場合、モーターの寿命を縮める恐れがありますのでご注意ください。

スピナーディスクフランジ高さ調整

散布する砂や濡れ具合によっては真ん中が濃くなる場合があります。
製品工場出荷時は左右スピナーディスクフランジを同じ高さに設定していますが、組み合わせを変える事によって解消出来ます。



左右高さ差異 3mm

左右高さ差異 6mm

左右高さ差異 9mm

※ 砂の湿り具合によっては、シュートやスピナー部に目砂が付着してポタ落ちする場合があります。
作業中でも清掃(41 ページ参照)をお願いします。

6. 整備点検

整備点検をするときは目土散布機のエンジンを止め、機械の回転が止まるまで近づかないで下さい。

回転部に巻き込まれたり、接触して傷害事故の原因となります。

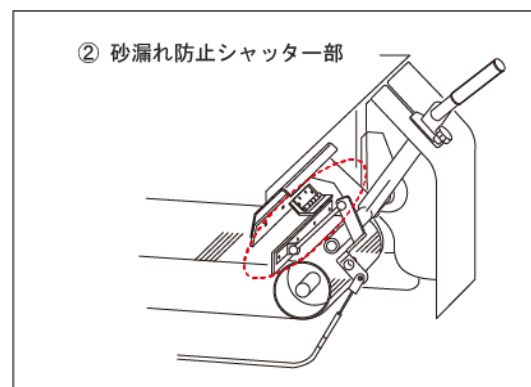
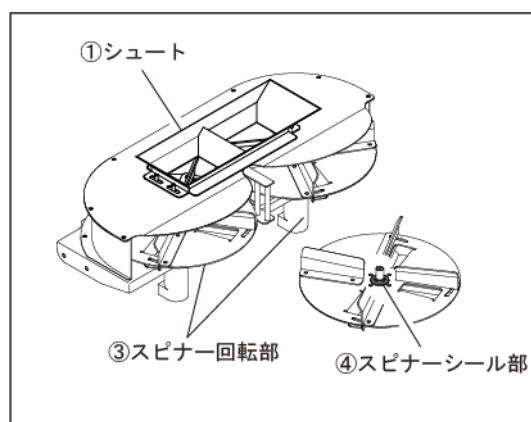


注意

清掃を怠るとシールの摩耗

ホッパー後部のカバーを開けて、① シュート、② 砂漏れ防止シャッターに堆積した目砂等を清掃して下さい。
③ スピナー回転部と、④ スピナーシール部に堆積した目砂等を清掃して下さい。

特に、② 砂漏れ防止シャッターのヒンジ部やリンク部、④スピナーシール部のメンテナンスを怠ると、散布不良や、スピナーの回転不良につながります。

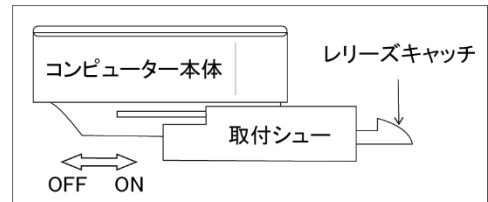


速度計の調整方法（型式 HA548B）

製品の速度計は前輪タイヤの回転数を速度センサーにて検出して走行速度を表示しています。
コンピューター本体を、取付シュー「ON」位置方向にカチッとなるまで差し込みます。

△ 正しく取り付けられていない場合、使用時に紛失しますので注意して下さい。

コンピューター本体を外すには、リリースキャッチを下方方向に押し込みながら、コンピューター本体を「OFF」方向に引き出して取り外します。



◆ ホイルサイズ入力

製品によって、ホイール入力数値が異なりますので、以下の数値を入力して下さい。

HDS1 : 915mm



最初に、左右のボタンを同時に3秒間長押しして下さい。

「2060」と表示され一番右側「一桁目」の「0」が点滅します。

例 HDS-1 の場合

右ボタンを押すことによって数字が上がっていきますので、「5」にしまして、左ボタンを押すと左側「二桁目」に移行します。この操作を繰り返し「0915」と入力します。



左ボタンを押すと「KM (キロメートル)」もしくは「M (マイル)」が表示されますので、右ボタンで「KM (キロメートル)」を選択します。



左ボタンを押すと、200、400、600、800 と表示されますので、右ボタンを押して下さい。400 を入力して左ボタンで決定して下さい。

この数値は走行距離で、工場出荷時は 400 を選択しています。

400KM を選択していると、400KM 走行するとメンテナンスアラート「 γ 」が表示されます。

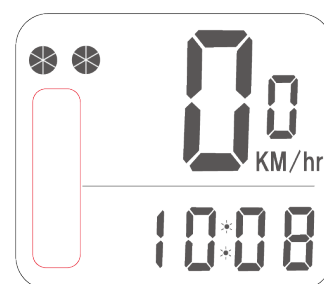
メンテナンスアラートを非表示にするには、右ボタンを 3 秒押ししてリセットして下さい。

工場出荷時は、オイル交換推奨時期（HWS-2 は除く）として 400KM で設定していますが、お好みの数値を入力しても問題ございません。



◆ 時間設定

右ボタンを数回押ししてクロックモード（右図の赤枠部 無表示）時にします。左ボタンを 3 秒間押しして、「12H r」「24H r」の選択に入ります。



左ボタンを押すと、「12H r」「24H r」と切り替わり、右ボタンで決定して下さい。

工場出荷時は 24H r を選択しています。



時間を示す数字が点滅し始めたら、左ボタンを押して「時間」を入力します。

右ボタンを押して「分」を示す数字が点滅し始めたら、左ボタンを押して「分」を入力し右ボタンを押して下さい。

再び右ボタンを押して ODO モードに切り替えて終了です。



◆ 故障かな？と思ったら

表示される数値がおかしい場合は電池を抜いて 10 秒後にもう一度電池を入れて下さい。

表示が薄くなってきたら新しい電池「AG13 or LR44」に交換して下さい。

特に夏の直射日光により高温になった場合、何も表示されない黒い画面になることがあります。その際はクールダウンさせてください。

◆ 再設定

ウレタン製の前輪タイヤを使用している製品は、摩耗等によりタイヤ径が小さくなってくると、実際の速度と速度計の表示に誤差が出てきます。定期的にタイヤ周長「実測回転数値」を設定入力して下さい。

◆ 機能

SPD 現在の速度

ODO オドメーター (0.001-99999kmlm)

DST 走行距離°

MXS 最大速度

AVS 平均速度

TM 経過時間

CLK 時計 (12H/24H)

SCAN スキャン

”-””+”コンパレータ

SETTING SPEED SCALE 速度スケールの設定 (km/h, m/h)

SETTING TIRE CIRCUMFERENCE タイヤ円周の設定 (0mm~9999mm)

SETTIN THE LAST VALUE OF ODOMETER/ODOMAINTENANCE ALERT

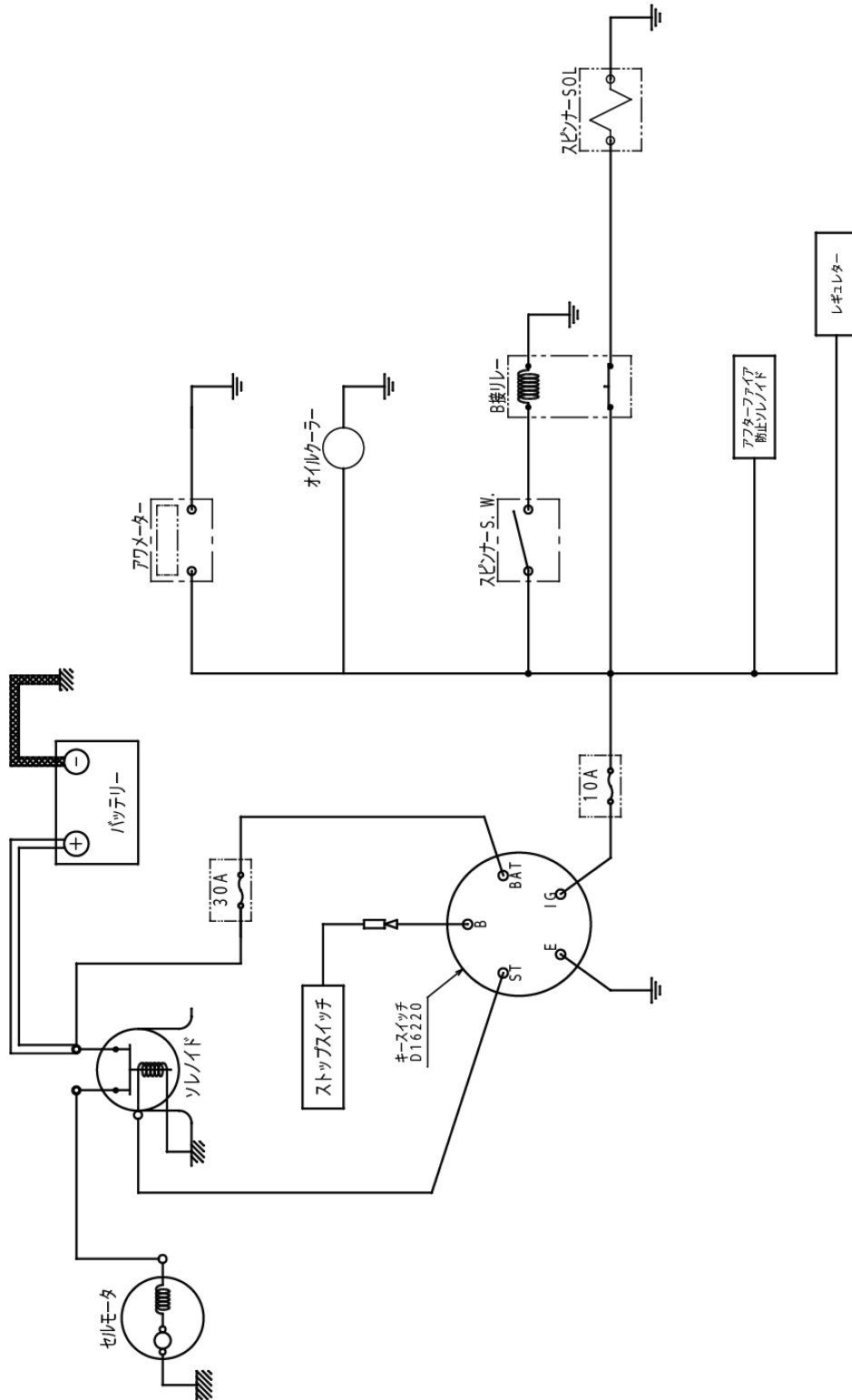
オドメーター/オドメンテナンスアラートの最後の値の設定

FREEZE FRAME MEMORY フレームメモリをフリーズする

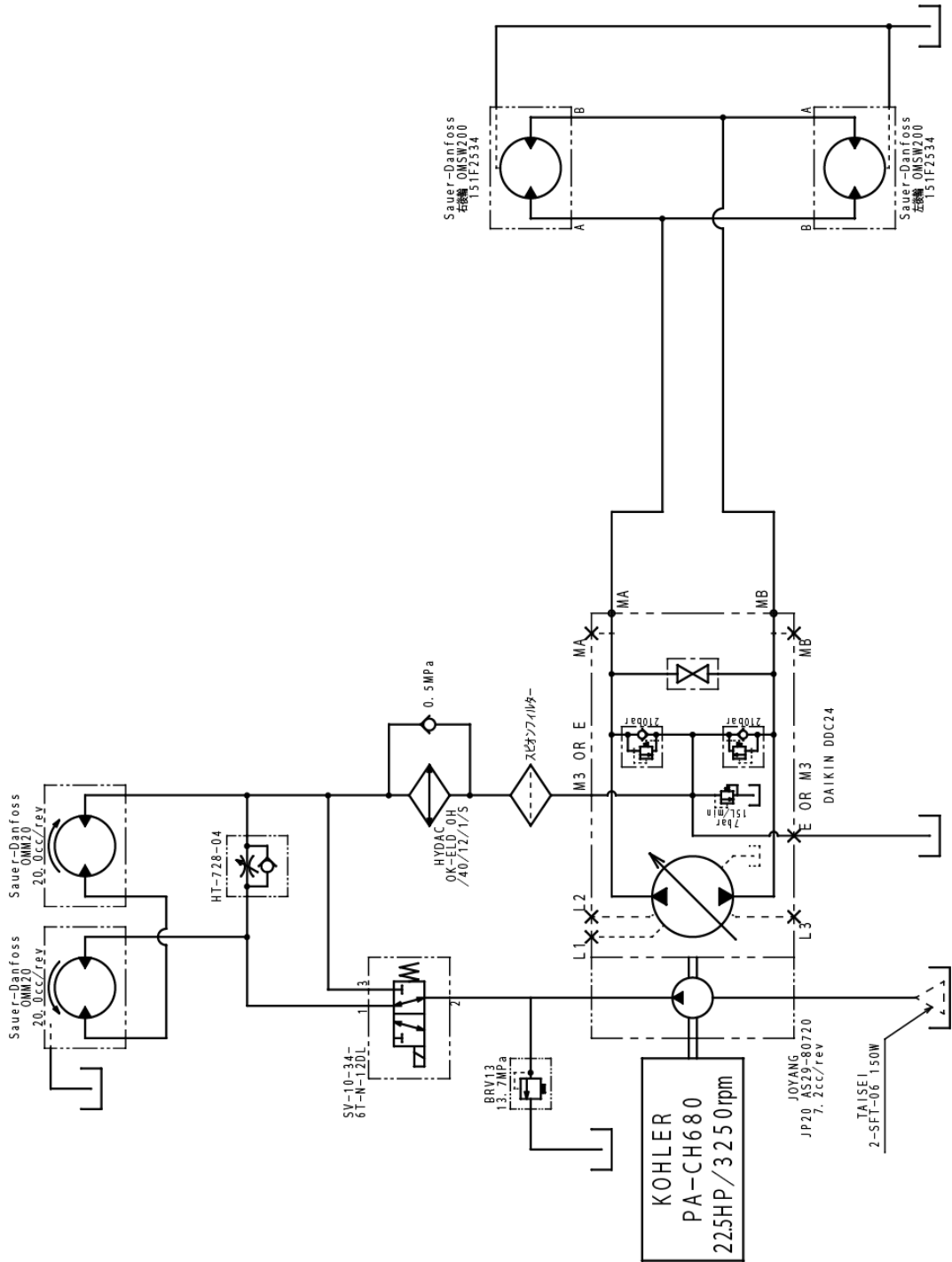
AUTO ON/OFF 自動 オン/オフ

電池 「AG13 or LR44」

7. エンジン配線図



8. 油压回路图



9. 故障の原因と対策

油圧装置

現象	原因	点検対策法
ポンプが油を吐出しない。又は、吐出量の低下	ポンプ軸が回転しない。	ポンプ軸が破損していないか点検・修理
	サクシヨンストレーナーの目詰まり	点検・交換
	ポンプが空気を吸入	1) 吸入管を点検・増締 場合によってはパイプ・ホース交換 2) タンク油量が適正か点検・補充
ポンプ騒音が高くなった。(アクチュエーターは正常に作動しているとして)	吸入不良によるキャビテーション及び空気吸入	サクシヨンストレーナーが目詰まりしていないか、点検・交換
	外部からポンプに干渉又は、配管の干渉	干渉部を取除き、配管クランプを修理
	作動油粘度が高すぎる。	作動油低粘度の油に交換 P33 参照
圧力上昇不良	ポンプ吐出量低下	ポンプが吐出しない項目を参照のうえ、点検・修理
	回路の一部に漏れ	1) 回路が正しいかを点検・修理 2) 配管に油漏れがないか、点検・修理 吐出圧・回転速度を点検・調整

現象	原因	対策
モーターが回転しない	過負荷	負荷を軽減する。
	圧力が上がらない・油が流れてこない	バルブ・ポンプ等油圧回路全体を調べる。
	ゴミ・作動油の劣化。キャビテーションによる内部部品の焼付きカズリ・ベアリングの破損。	ドレンプラグを抜いて金属粉があるかどうかを確認する。金属粉がある場合には、焼付き事故又は、ベアリング破損の可能性があるので、弊社にご相談下さい。

回転数が異常に低い	流入油量の不足	ポンプの吐出量、原動機の回転数、バルブ類の油漏れ等をチェックする。
	油温、その他の原因で粘度が低く、油漏れが多い。	適正粘度又は、適正温度で運転する。
	内部部品の異常摩耗	モーターのドレン量をチェックし、カタログ値に対し、異常に多い場合は部品交換。 弊社にご相談下さい。
油漏れ	オイルシールの傷、あるいは摩耗	オイルシールの交換。出力軸のシールの当たり面に傷がある場合は修正する。
	ボルトのゆるみによるガスケット部からの漏れ・破損	ボルトを正しく締め付けトルクで締め付ける。
	Oリングの傷による漏れ	Oリングの交換

以上、各種の事故の現象とその原因・対策を列記しましたが、事故の大半の原因がゴミの混入によるものですので、ゴミが入らないように細心の注意を払って下さい。

10. 保管

全般

機械をしばらく使わない時は、乾燥した屋根のある場所に保管して下さい。風雨にさらすと外観が損なわれるだけでなく、機械の寿命を縮めます。

1. エンジンをかけて燃料を完全に使い尽くして下さい。
2. 燃料タンクから燃料を抜きます。タンク内の燃料を抜いたら、配管内の燃料を逆流させて燃料フィルターを洗浄して下さい。
3. エンジンがまだ暖まっているうちに、クランクケースからオイルを抜き、新鮮なオイルを入れて下さい。(エンジンマニュアル参照)
4. エンジンの外側を清掃し、塗装がはがれている部分は塗料で補修するか、防錆オイルを塗って下さい。オイルはSAE30MIL-L21260基準に適合するオイルを使用して下さい。

バッテリー

具体的な指示は、メーカーのマニュアルを参照下さい。又、本マニュアルの保守の項も参照して下さい。保守の項に従ってバッテリーを外し清掃を行って下さい。バッテリーは、立てた状態で冷暗所に保管して下さい。26. 7℃以上の温度で保管すると放電が大幅に増加します。放電したバッテリーを-7℃以下で保管すると、電解液が凍結します。

重要

保管中のバッテリーは、60日から90日の間隔で点検し、必要なら再充電する事。

保管後のエンジン始動

1. バッテリーマニュアルを参照してバッテリーを点検し、指示に従って再充電する事。
2. 燃料フィルターを清掃し、燃料タンクから水を抜く事。
3. エアクリーナーを清掃する事。
4. エンジンクランクケースと油圧装置の油量をチェックする事。
5. 燃料タンクに新鮮な燃料を入れる事。
6. エンジンを始動する前に、機械を屋外に出す。又は、ドアや窓を開けて十分換気を行い、排気中の一酸化炭素による危険を防止する事。エンジン始動後、直ちに高速回転に移らない事。エンジンが十分暖まり、潤滑されるまで待つ事。