

取扱説明書

乾燥目砂散布機

MR-2S



株式会社IHシバウラ

グリーン事業部 松本市石芝1-1-1
TEL 0263(88)0201 FAX 0263(26)7517

乾燥砂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、乾燥砂目土散布機の取扱方法と使用上の注意事項について記載してあります。

ご使用前には、必ずこの取扱説明書を熟知するまでお読みの上、正しくお取り扱い頂き、最良の状態でご使用ください。

- ・ お読みになった後も必ず製品に近接して保存してください。
- ・ 製品を貸与または譲渡される場合は、この取扱説明書を製品に添付してお渡し下さい。
- ・ なお、品質・性能向上あるいは安全上、使用部品の変更を行うことがあります。その際には、本書内容および写真・イラストなどの一部が、本製品と一致しない場合がありますので、ご了承下さい。
- ・ ご不明なことやお気付きのことがございましたら、お買い上げいただきましたお店、またはお近くの特約店・販売店にご相談下さい。
- ・ 通常のご使用で、万一故障・破損等が発生した場合は、その状態のまま販売店にご相談ください。お客様で分解等をなされた場合、保証期間内であっても保証ができない場合があります。



その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものを示します。



その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性があるものを示します。



その警告文に従わなかった場合、ケガを負うおそれのあるものを示します。

この取扱説明書には安全に作業していただくために、安全上のポイント「安全に作業するために」を記載してあります。必ずお読み下さい。

この取扱説明書を紛失または損傷された場合は、速やかに当社の販売店にご注文下さい。

1. 安全に作業するために

ここで記載されている注意事項を守らないと、死亡を含む傷害や事故、機械の破損が生じる恐れがあります。

・一般的な注意事項



警告 排ガスには十分に注意する

締め切った屋内などではエンジンを始動しないで下さい。エンジンは、風通しのよい屋外で始動して下さい。やむを得ず屋内で始動する場合は、十分に換気をして下さい。

【守らないと】

排ガスによる中毒を起こし、死亡事故に至る恐れがあります。



警告 こんな時は運転しない

- ・ 過労・病気、薬物の影響、その他の理由により作業に集中できないとき
- ・ 酒を飲んでいるとき
- ・ 妊娠しているとき
- ・ 18歳未満の人



警告 作業に適した服装をする

はち巻き、首巻き、腰タオルは禁止です。滑り止めの付いた靴を着用し、作業に適した防護具などを付け、だぶつきの無い服装をして下さい。

【守らないと】

機械に巻き込まれたり、滑って転倒する恐れがあります。



警告 機械を他人に貸すときは取扱方法を説明する

取扱方法をよく説明し、使用前に「取扱説明書」を必ず読むように指導して下さい。

【守らないと】

死亡事故や重大な傷害、機械の破損をまねく恐れがあります。



警告 運転者以外に人を乗せない

乗用目土散布機MR-2Sの乗車定員は1名です。運転者以外の人を乗せないで下さい。

【守らないと】

思わぬ事故を引き起こす恐れがあります。



注意 マフラの高温に注意

運転中およびエンジン停止直後の、マフラは高温ですので、触れないで下さい。

【守らないと】

やけどをする恐れがあります。



注意 機械の改造禁止

純正部品や指定以外のアタッチメントを取り付けしないで下さい。

改造をしないで下さい。

【守らないと】

事故、ケガ、機械の故障をまねく恐れがあります。



注意 点検・整備をおこなう

機械を使う前と後には必ず点検・整備をして下さい。特に、ハンドル・ブレーキ・レバーなどの操縦装置及び車輪などの走行装置は、確実に作動するように点検・整備して下さい。

【守らないと】

事故、ケガ、機械の故障をまねく恐れがあります。

・作業前後の確認時、格納時の注意項目



警告 注油、給油はエンジンが冷めてからおこなう

エンジン回転中や、エンジンが熱い間は、絶対に注油、給油しないで下さい。

【守らないと】

燃料などに引火して、火災をおこす恐れがあります。



警告 燃料補給時は火気厳禁

燃料補給時は、くわえ煙草や裸火照明は絶対にしないで下さい。

【守らないと】

燃料などに引火して、火災をおこす恐れがあります。



警告 バッテリー点検時は火気厳禁

バッテリーの点検・充電時は火気厳禁です。

【守らないと】

バッテリーに引火、爆発して火傷などを引き起こす恐れがあります。



警告 バッテリー液は体に付けないようにする

バッテリー液を身体や服に付けないようにして下さい。万一付着したときはすぐに水で洗い流して下さい。

【守らないと】

火傷したり、服が破れる恐れがあります。



警告 燃料漏れに注意

燃料パイプが破損していると、燃料漏れを起こしますので必ず点検して下さい。

【守らないと】

火災事故を引き起こす恐れがあります。



警告 燃料キャップをしめ、こぼれた燃料はふき取る

燃料を補給したときは、燃料キャップを確実にしめ、こぼれた燃料はきれいに拭き取って下さい。

【守らないと】

火災事故を引き起こす恐れがあります。



警告 点検整備は平坦で安定した場所でおこなう

機械が倒れたり動いたりしない平坦で安定した場所で、前輪には車止めをして点検整備をして下さい。

【守らないと】

機械が転倒すると、思わぬ事故をまねく恐れがあります。



警告 マフラ・エンジン回りのゴミは取り除く

マフラやエンジン周辺部に、刈り草・ゴミ・燃料などが付着していないか、毎日作業前に点検して下さい。

【守らないと】

火災事故を引き起こす恐れがあります。



警告 電気部品・コードを必ず点検

配線コードが他の部品に接触していないか、被覆のはがれや接触部のゆるみがないかを毎日作業前に点検して下さい。

【守らないと】

ショートして、火災事故を引き起こす恐れがあります。



警告 ブレーキ・ハンドルの点検を必ずおこなう

ブレーキの効きが悪かったり、片効きが無いように、またハンドルに著しいガタや遊びが無いように、点検して下さい。

【守らないと】

事故を引き起こす恐れがあります。



注意 バッテリーの取付取り外しは正しい手順でおこなう

バッテリーを取り付けるときは+側を先に付け、取り外すときは-側から取り外します。

【守らないと】

ショートして、火傷や火災事故を引き起こす恐れがあります。



注意 点検整備中はエンジン停止

点検・整備・修理または掃除をするときは、必ずエンジンを停止して下さい。

【守らないと】

機械の下敷きになるなど、傷害事故を引き起こす恐れがあります。



注意 カバー類は必ず取り付ける

点検・整備などで取り外したカバー類は必ず取り付けて下さい。

【守らないと】

機械に巻き込まれて、傷害事故を引き起こす恐れがあります。



注意 点検整備は過熱部分が充分冷めてからおこなう

マフラーはエンジンなどの過熱部分が充分に冷めてから点検整備をして下さい。

【守らないと】

火傷をする恐れがあります。



注意 目的に合った工具を正しく使用する

点検整備に必要な工具類は、適正な管理をし、目的に合った工具を正しく使用して下さい。また点検に必要な工具は目土散布機に常備しておいて下さい。

【守らないと】

整備不良で事故を引き起こす恐れがあります。

・作業機に関する注意事項



警告 機械の下にもぐったり、足を入れない

目土散布機下にもぐったり、足を踏み込んだりしないで下さい。

【守らないと】

傷害事故を負う恐れがあります。



警告 強度・長さ・幅の充分あるあゆみ板を使う

積み込み、積み降ろしをするときは、平坦で安全な場所で、トラックのエンジンを止め、動かないようにサイドブレーキを掛け車止めをして下さい。使用するあゆみ板は幅・長さ・強度が十分にあり、スリップのしないものを選んで下さい。

【守らないと】

転落事故を引き起こす恐れがあります。



警告 登るときは後退、降りるときは前進でおこなう

トラックに積み込む時は後退で、降りるときは前進でおこなって下さい。

【守らないと】

バランスを崩し、転落事故を引き起こす恐れがあります。



警告 ロープでトラックに確実に固定する

トラックに乗せて移動するときは、駐車ブレーキを掛け、強度の十分にあるロープでトラックに固定させて下さい。

【守らないと】

荷台から目土散布機が転落して事故を引き起こす恐れがあります。



警告 急な発進、停止、旋回やスピード出しすぎ禁止

発進・停止はゆっくりとおこなって下さい。旋回をするときは、十分スピードを落として下さい。また、凹凸地、傾斜地では、充分速度を落として下さい。

【守らないと】

転倒・転落事故や、機械の破損をおこす恐れがあります。



注意 傾斜地では、惰性運転はしない

傾斜地での走行は十分注意して行なって下さい。惰性運転などはしないで下さい。

【守らないと】

転倒・転落事故や、機械の破損を起こす恐れがあります。



注意 暖機運転中は駐車ブレーキを掛ける

【守らないと】

目土散布機が自然に動き出し、事故を引き起こす恐れがあります。

・作業時の注意事項



警告 機械から離れる時は平坦地に置きエンジンを止める

機械から離れるときは、平坦で安定した場所に置き、エンジンを止めて、必ず駐車ブレーキを掛け車止めをして下さい。

【守らないと】

目土散布機が動き出し、事故を起こす恐れがあります。



警告 異状な振動が出たら、直ちに点検・修理を行う

異状な振動が出たら直ちにエンジンを停止し、原因を調べて、修理して下さい。

【守らないと】

事故・ケガ・機械の故障を起こす恐れがあります。



警告 急旋回しない

急旋回しないで下さい。また旋回するときは、十分に速度を落として下さい。

【守らないと】

3輪なので、横転事故の恐れがあります。



注意 一般道走行禁止

本機は型式認定を受けておりませんので一般道路の走行はできません。

【守らないと】

道路交通法違反により罰せられる事があります。



警告 急な傾斜地では運転はしない

傾斜角度が10度以上の場所では絶対に作業を行わないで下さい。

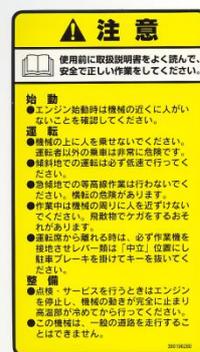
【守らないと】

機械が転倒して負傷する恐れがあります。

2. 安全名盤の貼り付け位置

安全に作業をしていただくために安全名盤の貼り位置を示したものです。

他にも貼ってあります。安全名盤は常に汚れや破損のないように保ち、破損・紛失した場合は、新しいものに貼り直して下さい。



3. 新車の取扱

新車の使用時間 50 時間までの取扱が大変重要です。この時期以降の目土散布機の寿命に大きく影響します。

(1) 最初の 50 時間までの取扱

重作業、急発進、急ブレーキなどは避け、ならし運転をしましょう。無理な作業をしますと、摩耗を早めます。

(2) 最初の 50 時間目の手入れ

エンジンオイルを交換して下さい。詳細は定期の点検・調整の項をご参照下さい。

(3) 作業する前に

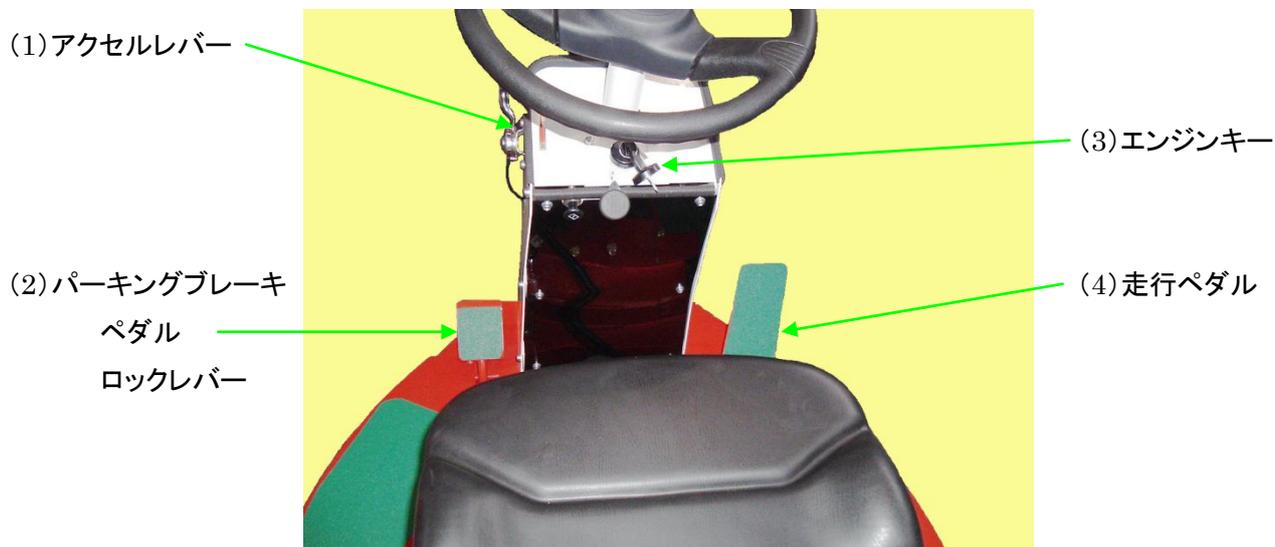
アイドリング(無負荷、低速回転)で暖気運転を 3 分間行いましょう。

(4) 製造番号を控えて下さい。

製造番号は部品の注文などに必要ですから控えておきましょう。

4. 各装置の取扱

運転席部



(1) アクセルレバー

エンジンの回転を調整します。

(2) パーキングブレーキ

本機停止後は必ずパーキングブレーキを掛けて下さい。ブレーキペダルを踏み込んだままロックレバーを手前に曳きペダルを離して下さい。ロックを解除する時は、もう一度ブレーキペダルを踏み込むと解除されます。

(3) エンジンキー

(OFF) 中央 エンジンを切る、または切っている位置

(ON) 右一段 エンジン回転中の位置

(ST) 右二段 エンジンを始動するときの位置

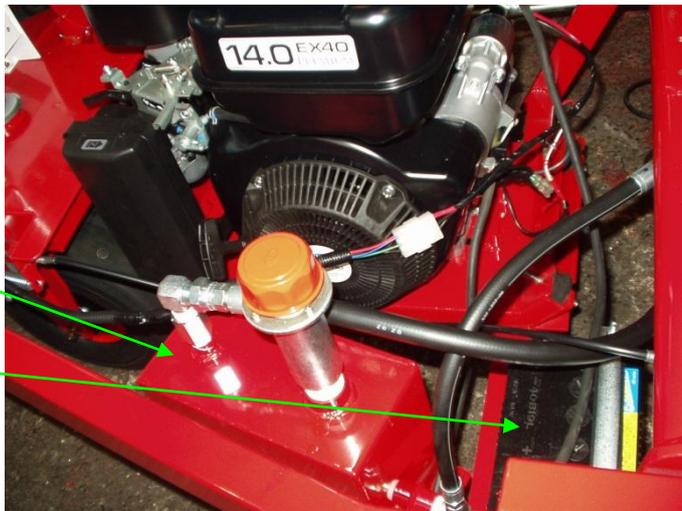
(4) 走行ペダル

発進するとき、前側を踏み込むと前進し、後ろ側を踏み込むと後進します。ゆっくり戻すとブレーキが掛かります。

運転席左側

油圧オイル 10W-30

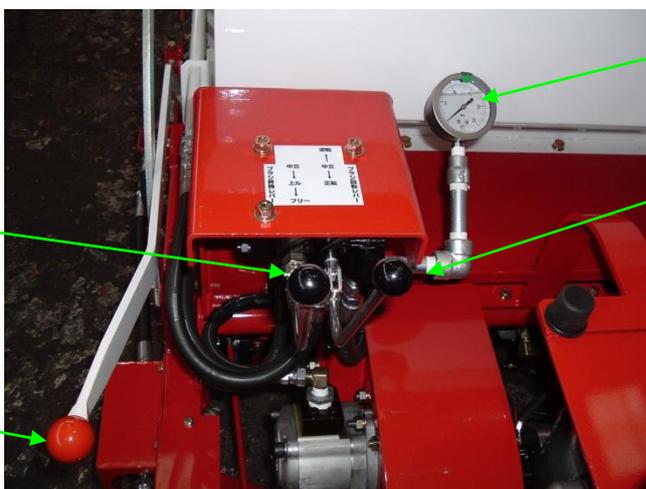
バッテリー 40B19L



運転席右側

ブラシ昇降レバー
ブラシを上げるとき、フ
リーにするときに使用
します。

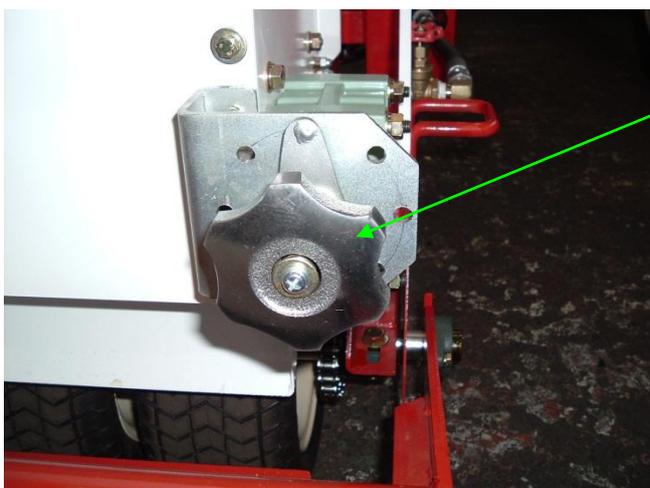
シャッターレバー



油圧計
油圧回路内の圧力を
示します。

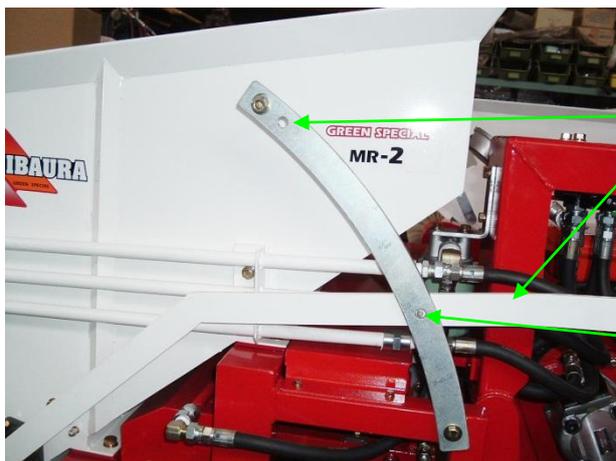
ブラシ回転レバー
ブラシを前転、後転する
ときに使用します。

シャッターダイヤル



シャッターダイヤル
砂の出る量を、調整する為
にシャッターの
開度を調整します。ダイヤル
を手前に引いて
回し、好みの位置で穴に差
し込んでください。

シャッターレバー



シャッターレバー

砂が出る位置

砂を止める位置

散布を始めるとき、止めるときに使用します。

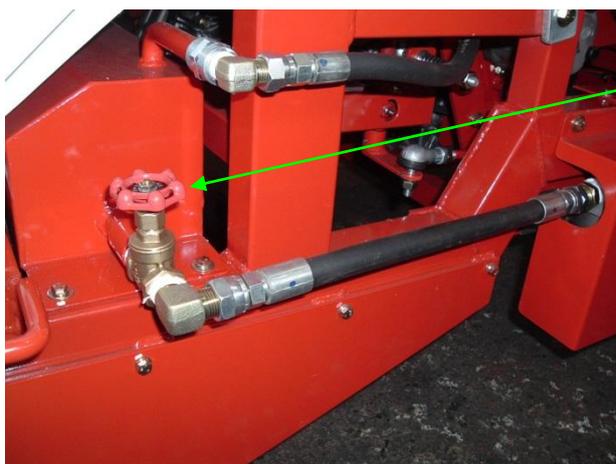
レベラー



レベラー

ブラシの高さを調整するのに使います。

油圧タンクバルブ



油圧タンクバルブ

油圧タンクバルブは、修理時やメンテナンス時に油漏れを最小限度に抑えるときに、お使い下さい。

<注意>

油圧タンクバルブは、通常は必ずOP側(解放側)にしておいて下さい。油圧ポンプが焼き付いてしまいます。

5. 始業点検

5-1. 作業前の点検

危険

- ・燃料補給時は、くわえタバコや裸火照明は絶対にしないで下さい。
- ・エンジン回転中や、エンジンが熱い時は絶対に注油、給油をしないで下さい。
- ・燃料を補給したときは、燃料キャップを確実に閉め、こぼれた燃料はきれいに拭き取って下さい。
- ・バッテリー、配線、マフラー及びエンジン周辺部のゴミや燃料の付着をきれいに取り除いて下さい。守らないと、火災をおこすおそれがあります。

警告

- ・点検整備は、交通の危険がなく、機械が倒れたり動いたりしない平坦で安定した場所で車止めをしたうえで行って下さい。

注意

- ・点検整備の修理をするときは、必ずエンジンを停止して下さい。守らないと、機械に巻き込まれて傷害事故を起こす恐れがあります。
- ・点検整備をするときは、マフラーやエンジンなどの過熱部分が十分に冷めてから行って下さい。守らないと、やけどを負う恐れがあります。
- ・点検整備などで取り外したカバー類は必ず取り付けて下さい。守らないと、機械に巻き込まれて傷害事故を起こす恐れがあります。

安全で快適な作業を行うには、本機を使用する人が、1日1回作業前の点検を行うようにしてください。異常箇所は直ちに整備し、作業終了後も異常がないかをチェックしてください。

5-2. 前日の異常箇所

前日の作業中に異常を感じたところがあれば、作業に支障がないか点検してください。

5-3. 本機のまわりの点検

- (1) 各部の変形、損傷、汚れ、油漏れ
- (2) タイヤの空気圧、亀裂、損傷具合

標準空気圧

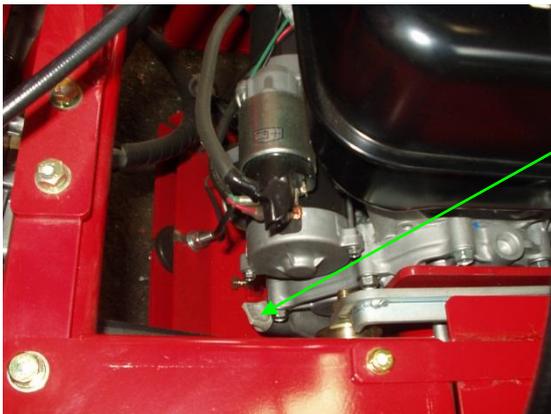
	タイヤサイズ	空気圧(kg/cm ²)
前輪	PD13x600-8-2PR	2.0

タイヤの損傷や亀裂がないか。極端にすり減っている箇所はないかを点検して下さい。また、釘がささったり石が噛みこんだりしていないか点検して下さい。

(3) 各部のボルト、ナットのゆるみ

(4) 車輪取付ナットのゆるみ

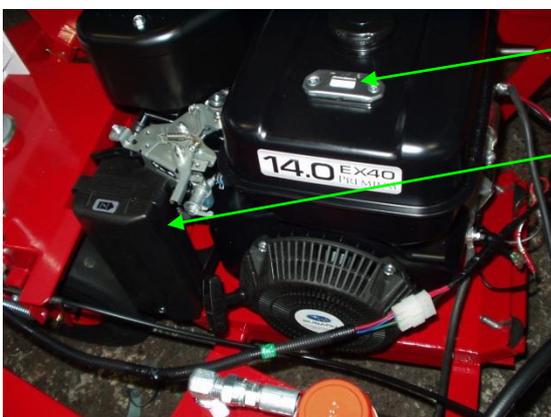
5-4. エンジンオイルの点検



エンジンオイルゲージ

ゲージでオイル量と汚れを点検して下さい。

5-5. エアクリーナーの点検



燃料計

エンジンの上に燃料計があります

エアクリーナー

エアクリーナーの蓋を開けて、50時間毎に点検して下さい。汚れていたら、清掃、交換して下さい。

5-6. バッテリーの点検

エンジン左のカバーの下にあります。

5-7. 燃料の点検

エンジン上部に燃料計がありますので、不足しているときはガソリンを入れて下さい。

5-8. 油圧オイルの点検



オイルカップ

油圧オイルバルブ



オイル量はオイルカップを開けて、オイルが見えなくなりましたらオイルを補給して下さい。オイルはタービン油 #46 です。16リットル入ります。

また、ストレーナーの清掃も行なって下さい。同時にタービン油の汚れも点検して下さい。

6.作業要領

6-1.運転要領



- ・乗車する前に必ず走行車両に付属してある取扱説明書をよく読んでから運転してください。守らないと故障の原因、または傷害事故を引き起こす恐れがあります。
- ・エンジン始動時は、必ず運転席に座ってレバーの位置の確認、そして周囲の安全を確認して下さい。守らないと傷害事故を引き起こす恐れがあります。
- ・閉め切った室内ではエンジンを始動しないで下さい。エンジンは風通しの良い屋外で始動して下さい。やむを得ず屋内で始動する場合は、十分に換気をして下さい。守らないと排ガスによる中毒を起こし、死亡事故を起こす恐れがあります。
- ・傾斜地では直角方向に昇り降りして下さい。(等高線上に走行しなで下さい)また急発進や急停止は避けましょう。どうしても傾斜地で方向転換しなければならない時は、低速で行って下さい。守らないと車体が転倒し傷害事故となる恐れがあります。
- ・旋回は十分速度を落として行って下さい。



- ・暖気運転中は駐車ブレーキをかけて下さい。守らないと何らかの原因で車両が走り出し、事故を起こす恐れがあります。
- ・夜間での作業は行わないで下さい。守らないと、思わぬ事故を引き起こす恐れがあります。

6-2 作業手順

この作業手順は、一般的な使い方を表示していますので参考にして下さい。

- (1) 周囲の安全を確認後、作業エンジン始動。
 - (2) 目的場所まで移動し、砂をホッパーにいれる。
 - (3) シャッター開度を調整。
 - (4) 走行開始。
 - (5) シャッターレバー開放
- 終了後は、砂・ホコリなどを十分に取り除き、7.定期の点検を参照し点検を行ってから、屋内に保管して下さい。

7. 定期の点検・調整

警告

・点検・整備は、交通の危険がなく本機が倒れたり動いたりしない平坦で安定した場所で、タイヤに車止めをして行って下さい。守らないと、転倒などの事故を起こす恐れがあります。

注意

・1年ごとに定期点検・整備を受け、各部の保守を行って下さい。守らないと整備不良による事故や機械の故障をまねく恐れがあります。

・点検、整備、修理をするときは、必ずエンジンを停止して下さい。

・点検、整備等で取り外したカバー類は、必ず取り付けて下さい。守らないと機械に巻き込まれて傷害事故を起こす恐れがあります。

7-1. エンジンオイルの点検・交換

危険

・エンジン回転中や、エンジンが熱い時は絶対に注油しないで下さい。守らないと火災や火傷を起こす恐れがあります。

注意

・エンジン停止直後のオイル交換はしないで下さい。守らないと、火傷をする恐れがあります。

(1) エンジンオイルの交換



オイル排油栓

エンジンオイルは最初の50時間目、以後は100時間毎にオイルを交換して下さい。

1. 排油栓を外し、古いオイルを排出します。
2. 完全に排出し終わってから、排油栓を閉めます。
3. 新しいオイルを給油口から入れます。

詳細については、スバルの取扱説明書をお読み下さい。

(2) エンジンオイルの点検

5-4の『エンジンオイルの点検』と、スバルの取扱説明書をお読み下さい。

7-2. バッテリーの点検

危険

- ・バッテリーの点検時・充電時は火気厳禁です。守らないと、引火爆発し火傷を負う恐れがあります。
- ・バッテリー液を身体や服につけないようにして下さい。付着したときは、すぐに水で洗い流して下さい。守らないと、服が破れたり火傷を負う恐れがあります。

注意

- ・バッテリーの取り付けは、+側を先に取り付け、取り外すときは一側から取り外して下さい。守らないと、ショートして火傷を負う恐れがあります。

バッテリーの点検、その他詳細については、スバルの取扱説明書をお読み下さい。

7-3. 燃料フィルターの清掃・交換

危険

- ・エンジン回転中や、エンジンが熱いときは絶対に清掃・交換をしないで下さい。守らないと火災や火傷を起こす恐れがあります。

詳細については、スバルの取扱説明書をお読み下さい。

7-4. エアクリーナーの清掃・交換

詳細については、スバルの取扱説明書をお読み下さい。

7-5. グリースアップ

次の箇所にグリースアップを行って下さい。

- ・ブラシ回転関連のチェーン、スプロケット
- ・シャッター回転部
- ・HSTレバー支点

7-6. パイプ類の点検

危険

- ・燃料パイプが破損していると、燃料漏れをおこしますので必ず点検して下さい。守らないと、火災をおこす恐れがあります。

燃料パイプの点検

燃料パイプの点検は、エンジンの取扱説明書をお読み下さい。

7-7.電気配線の点検



警告

・電気配線コードが他の部品に接触していないか、被覆のはがれや接触部の緩みがないかを毎日作業前に点検して下さい。

電気配線コードが、他の部品に接触して被覆のはがれや接触部の緩みがないかを調べて下さい。

傷んでいる場合は、早めに交換・修理して下さい。

7-8.油圧オイルの点検

始業点検 5-8 を参照して、油圧オイルの量、汚れを点検して下さい。またストレーナーも6ヶ月に1回は交換して下さい。

7-9.長期格納時の点検整備



危険

・燃料を抜くときは、エンジンが十分に冷えきってから行って下さい。守らないと、火災をおこす恐れがあります。



警告

・格納するときは、バッテリーを外し、キーを抜き取り保管して下さい。守らないと、事故をおこす恐れがあります。本機を長期間使用しない場合、必ず下記点検、整備を行って下さい。

(1)洗淨

泥や芝、油汚れなどをきれいに落として下さい。

(2)オイル交換

エンジンオイルを交換して下さい。交換後エンジンをかけ、5分間程度ならし運転をして、各部を動かして下さい。

(3)給脂

グリースアップ部など各可動部にグリースを給脂して下さい。

(4)燃料系統

燃料フィルターを洗淨して下さい。燃料タンクと燃料プレフィルター内のガソリンは抜き取って下さい。

(5)タイヤの空気圧

標準よりやや高めに設定し、湿度から守るために板の上に載せて下さい。

(6)バッテリー

機体から取り外し、充電してから風通しの良い屋内に保管して下さい。保管中でもわずかですが、自己放電しますので1~2ヶ月ごとに補充電して下さい。

(7)ボルト、ナットの緩み

脱落を点検して下さい。ゆるんでいる箇所は増し締めをして下さい。

(8)格納場所

雨のかからない乾燥した所に格納して下さい。

7-10.定期点検一覧表

項目	使用時間													その後の整備
	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	
エンジンオイル	◎		◎		◎		◎		◎		◎		◎	
エアリーナーエレメント	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
燃料フィルター		△		△		△		△		△		△		
燃料パイプ		△		△		△		△		△		△		
バッテリー液	始業時ごとに点検													
各部グリスアップ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
油圧オイル						△							○	
油圧ストレナー	半年に一回													
油圧配線	始業時ごとに点検													
電気配線	始業時ごとに点検													

◎ 交換 ○ 注油 △ 点検

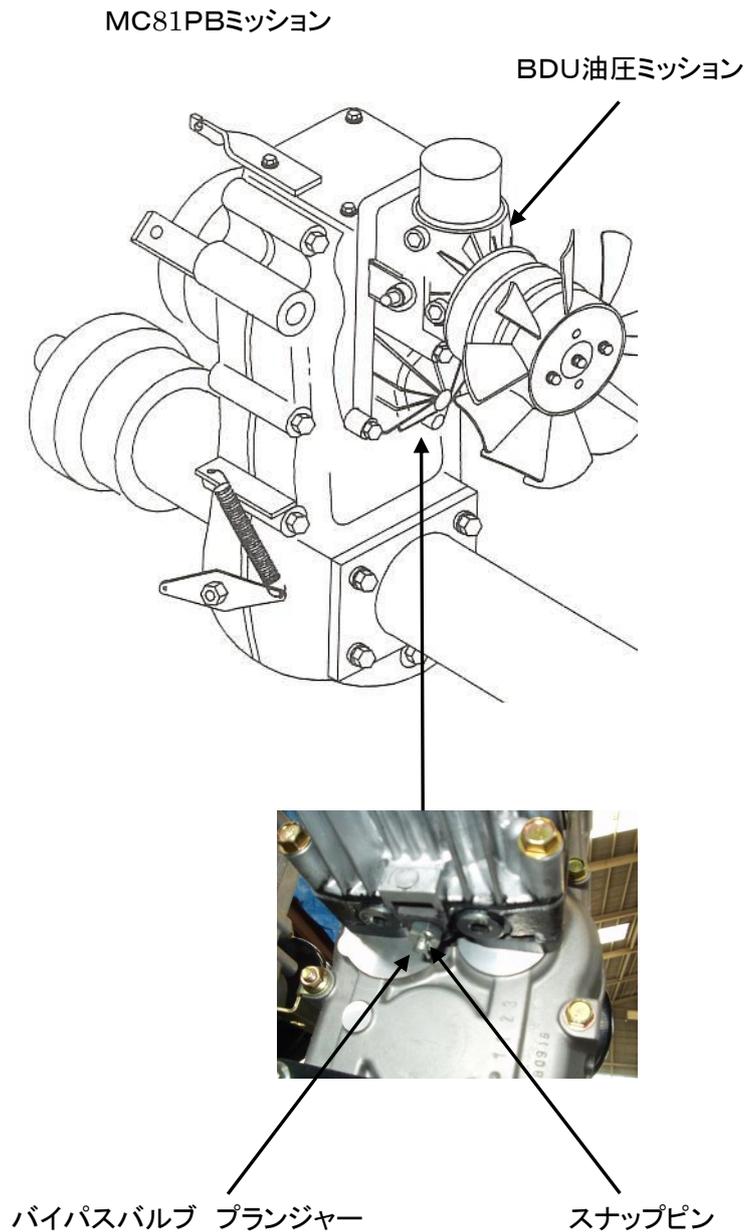
7-11.仕様

型式			MR-2S
機体寸法	全長	mm	2,340
	全幅	mm	1,200
	全高	mm	1,320
重量	kg		420
エンジン	型式	スバル EX40-DS	
	出力	kw(ps)	10.3(14.0)/3600
ホッパー容量	(m3)	0.2	
散布幅	mm	980	
砂散布装置	落下式 2重シャッター		
砂擦り込み装置	油圧式ロールブラシ(正逆転式)		
走行装置	HSTトランスミッション		

8-1 エンジンの故障等で本機を移動させたい時は、下記要領で実施して下さい。

①MC81PBミッションに装着の、BDU21L油圧ミッション下部のバイパスバルブに付いているスナップピンを抜き、バイパスバルブのプランジャを手動で押し込んでください。その状態で機械をゆっくり押し移動させて下さい。

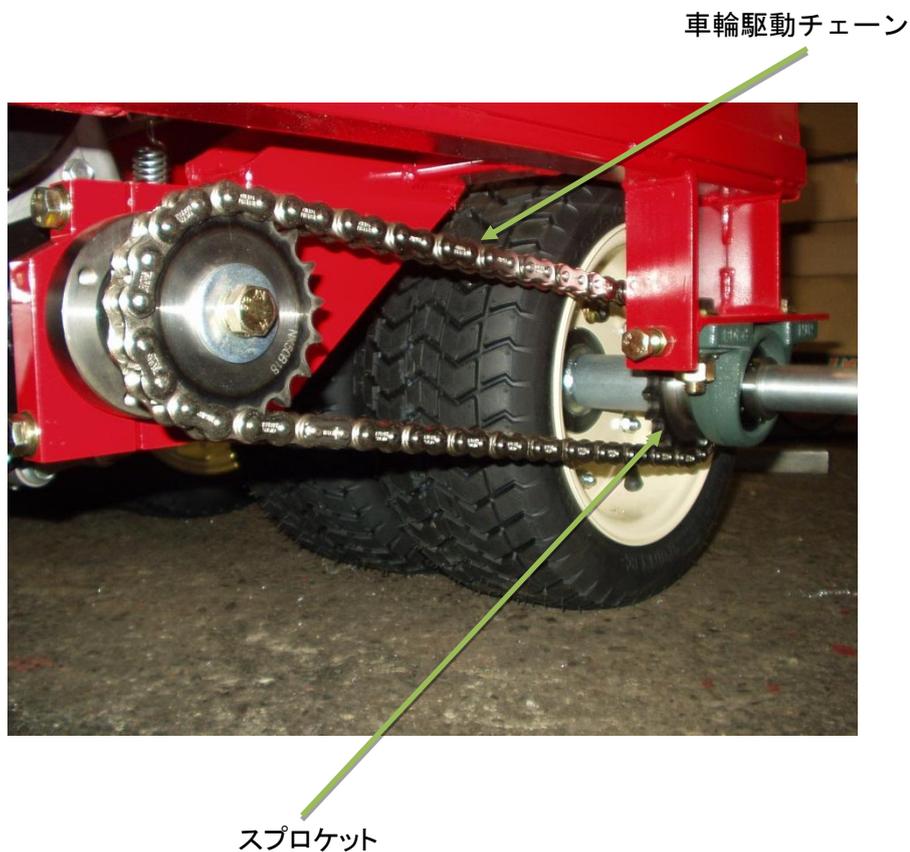
②バイパスバルブの復帰は、エンジンが回転させるとチャージ圧力によってバイパスバルブが閉じます。その後安全の為に必ずスナップピンを取付けて下さい。



8-2 車輪駆動チェーン注意事項



車輪駆動チェーンが伸びた状態で走行しないで下さい。チェーンの張りを調整しないで使用するとチェーン切れ、及び機械の破損につながります。



スプロケットの間に砂や土が、かみ込んだときは直ちに取り除いて下さい。そのまま使用するとチェーンが切れ、事故につながり大変危険です。

8-3 ステアリングチェーンの張り調整

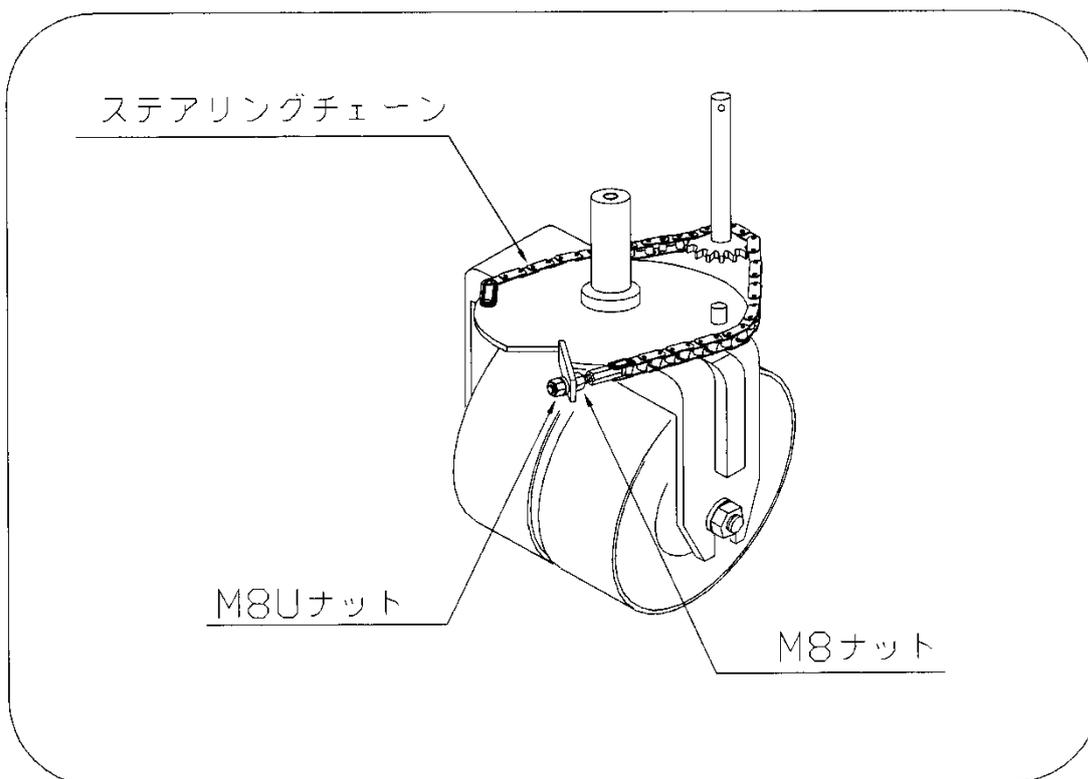


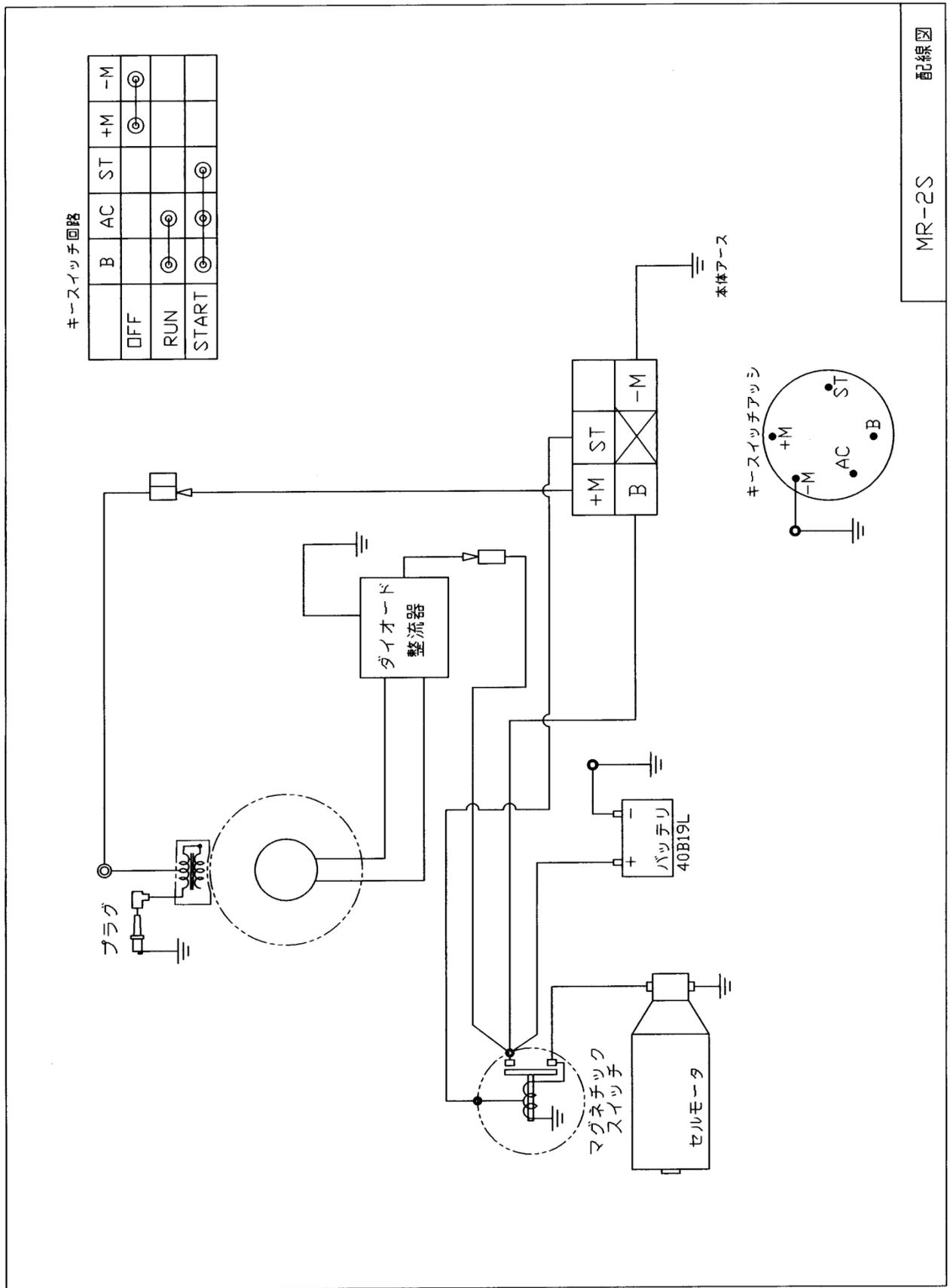
警告

ステアリングチェーンが伸びたまま使用しないで下さい。
そのまま走行するとハンドルを取られ、事故につながり危険です。

調整方法

M8 ナットを緩め、M8Uナットを締め込み調整します。





ケーススイッチ回路

	B	AC	ST	+M	-M
OFF				⊖	⊖
RUN	⊕	⊕			
START	⊕	⊕	⊕		

配線図

MR-2S