

SHIBAURA

取扱説明書

MC364JR 3連リールモア



シバラフフロントモアを お買い上げいただき、ありがとうございます。

はじめに

- この取扱説明書はフロント3連リールモアに関する内容のみ記載してあります。
- それ以外の内容は、別冊のMC304、364の取扱説明書をお読みください。
- ご使用前には、取扱い方法及び使用上の注意事項について、必ず別冊のMC304、364の取扱説明書を熟知するまでお読みの上、正しくお取扱い頂き、最良の状態でご使用ください。
- お読みになったあと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てください。
- この取扱説明書を紛失または損傷された場合は、速やかに当社または当社の販売店にご注文ください。
- 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、本書の内容および写真・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、ご了承ください

▲ 危険

▲ 警告

▲ 注意

安全に作業をするために

- 安全に作業していただくために、別冊のMC304、364の取扱説明書に記載されている安全上のポイント「安全に作業をするために」を使用前に必ずお読みください。

ここに記載されている注意項目を守らないと、死亡を含む傷害や事故、機械の破損を生じるおそれがあります。

この説明書の中で▲危険▲警告▲注意については次の危険状況を意味します。

▲ 危険	取扱を誤った場合に、死亡または重傷を負う危険が切迫して生ずることが予想される場合。
▲ 警告	取扱を誤った場合に、死亡または重傷を負う可能性が予想される場合。
▲ 注意	取扱を誤った場合に、傷害を負う危険が想定される場合及び物的損害の発生が予想される場合。

目 次

はじめに

安全に作業をするために

1. サービスと保証について	2
2. 各部の名称と安全銘板貼り付け位置	2
3. 各操作部の名称とはたらき	3
■フェンダ右側	3
■ハンドルポストまわり	3
■リールモアユニット	3
4. 運転前・作業前点検のしかた	4
5. 作業のしかた	4
■モアデッキの昇降のしかた	4
■作業のしかた	4
6. モアの取り扱い	6
■切れ味の調整	6
■刈り高さの調整	7
■ラッピング（研磨）による切れ味の調整	8
■ダウンプレッシャスプリング	10
■リールモアユニットの取付け、取り外しのしかた	10
7. 保守	12
■定期点検一覧表	12
■オイルの点検・交換のしかた	12
■オイルフィルタの交換	13
■サクシヨンスターナの交換	13
■グリスアップ（注入）について	13
8. トラブルと対処	14
9. 消耗品	14
10. 仕様諸元／付属品 他	15
■仕様諸元	15
■付属品	15
■オプション	15
■作業機対応表	15
■電気配線図	16

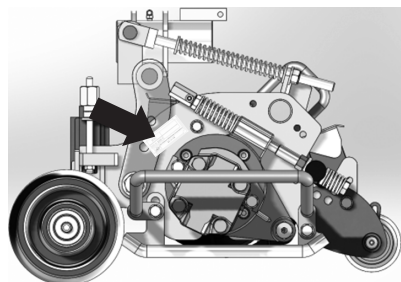
1. サービスと保証について

1. サービスと保証について

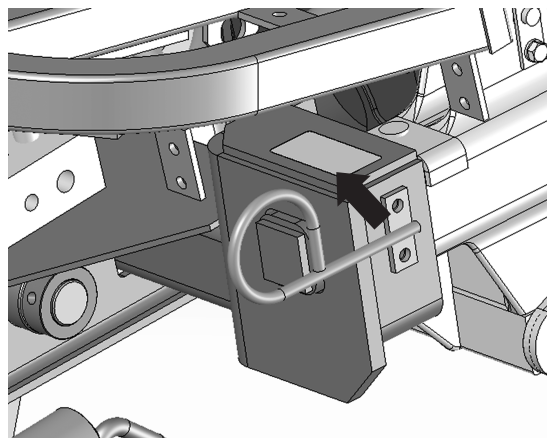
保証については別冊 MC304、MC364取扱説明書をご参照ください。

お問い合わせの際の作業機製造番号は図の位置に貼り付けてあります。

モア側

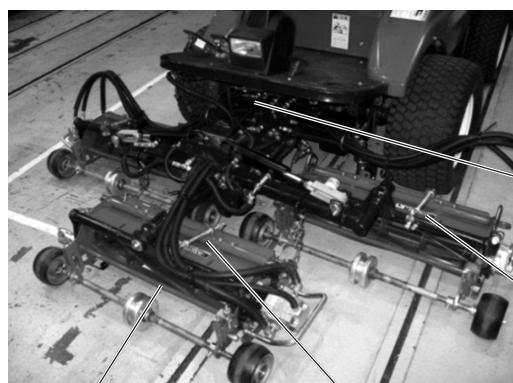


アーム側



2. 各部の名称と安全銘板貼り付け位置

安全銘板は常に汚れや破損の無いように保ち、もし破損、紛失した場合は新しいものに貼りなおしてください。

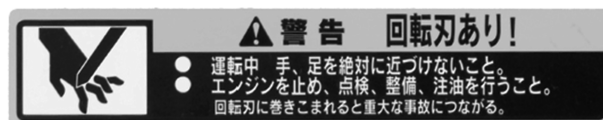


切換えバルブ

安全銘板

リールモアユニット

ダウンプレッシャースプリング



部品番号	名称
A90610010	警告

フロントウエイト (オプション)

バッテリー

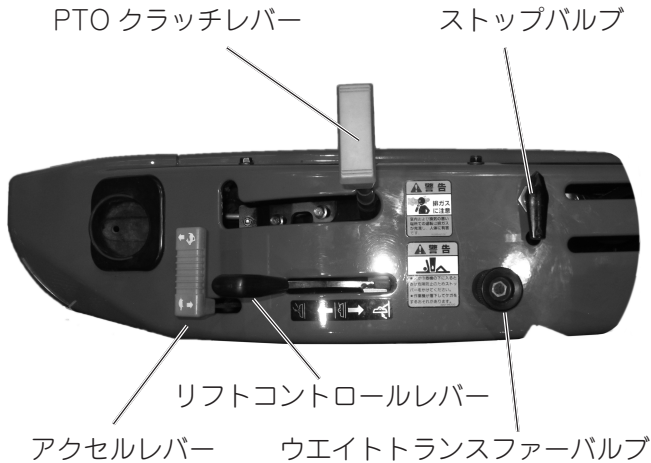


オイルタンク (リール駆動用)

オイルフィルター

3. 各操作部の名称とはたらき

■フェンダ右側



PTO クラッチレバー

ロータリーモア等、PTOを回転させ作業機を動かすときに使用します。前方へ倒すと「入」、後方にすれば「切」になります。リールモアユニット使用時は使用しませんので、「切」の状態にしてください。

ストップバルブ

作業機が自然降下するのを防ぎます。移動時、作業機の点検、整備、機械の保管時には「閉」の状態にしてください。

アクセルレバー

エンジンの回転を速くしたり、遅くしたりするのに使用します。

リフトコントロールレバー

作業機を昇降するときに使用します。草刈作業中は下げたまま使用します。

ウェイトトランスファーバルブ

作業機の接地荷重を軽減するのに使用します。リールモアユニット使用時は使用しませんので、(－)側の状態にしておいてください。

■ハンドルポストまわり



リール回転スイッチ

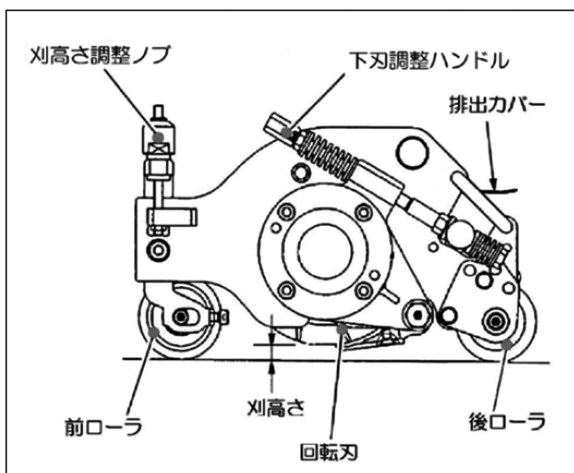
リールモアユニット使用時に使用します。上側を押すと「入」状態となりランプが点灯し、リフトコントロールレバーと連動してリールが回転、停止します。他の作業機使用時は使用しませんので、下側を押して「切」の状態にしておいてください。

ラッピングスイッチ

リールモアユニット使用時のラッピング（研磨）の時に使用します。ラッピング時にのみ、スイッチ下にあるつまみを押し下げ、スイッチ下側を押しておく、リール回転スイッチを押した時、リールが逆回転します。

注) ラッピングスイッチの操作はリール回転が停止している状態のときのみ行ってください。リール回転中に回転方向を急激に切り替えると機械が損傷する恐れがあります。

■リールモアユニット



刈高さ調整ノブ

刈高さの微調整に使用します。

下刃調整ハンドル

回転刃の刃合わせ調整に使用します。

4. 運転前・作業前点検のしかた

点検内容
●回転刃、下刃の変形、損傷、摩耗はありませんか
●各リンク部の変形、損傷、摩耗はありませんか
●ローラの損傷、摩耗はありませんか

5. 作業のしかた

■モアデッキの昇降のしかた

<モアデッキを下げるには>

- (1) ストップバルブを「開」の位置にします。
- (2) リフトコントロールレバーを「下げ」の位置にします。

<モアデッキを上げるには>

- (1) リフトコントロールレバーを「上げ」の位置にします。

■作業のしかた

警告

- ほ場内の障害物は、あらかじめ取り除いてください。モアの回転刃を傷めるばかりか、モア本体・本機を破損する事故につながり大変危険です。

<モア使用上の注意>

- (1) 初めてモアを使われる方、機械に慣れていない方は平坦な場所で操作をよく覚えてから使用してください。
- (2) 芝刈り作業は、ほ場の大きさ、形状、立木などの障害物の配置により適正な方法を決めてください。一般的には周辺部から時計方向に2～3行程刈り、あとは反時計方向に中心部に向かって刈るようにします。

<刈込み作業>

- (1) エンジンを始動します。
- (2) 芝刈り作業開始位置まで本機を移動させます。
- (3) 変速レバーを「L」低速に入れます。
- (4) アクセルレバーをいっぱい押し、エンジン回転数を最高回転にします。
- (5) リール回転ボタンを押して点灯させます。
- (6) リフトコントロールレバーを作業位置になるまでいっばいに倒します。

モアが下がると同時にリールが回転をし始めます。

注) 中間位置でレバーを止めてしまうと、モアはそれ以上下がらなくなり、地面に追従できなくなりますので、レバーが作業位置にあるかご確認ください。

- (7) 走行ペダルの前進側を踏み込んで刈込み作業を行います。
- (8) 刈込み作業が終了したら、リフトコントロールレバーを上昇側に上げてモアを上昇させます。
モアが上昇すると、リールの回転は止まります。上昇の途中でレバーを離すと、その位置でモアの上昇も止まります。

! 危険

- エンジン回転中はモアユニットに手足など絶対に近づけないでください。
不意に回転刃がまわりだし、重大な事故につながる恐れがあります。
- 刈込み作業終了後は必ずリール回転ボタンを「切」にし、ランプが消灯していることをご確認ください。

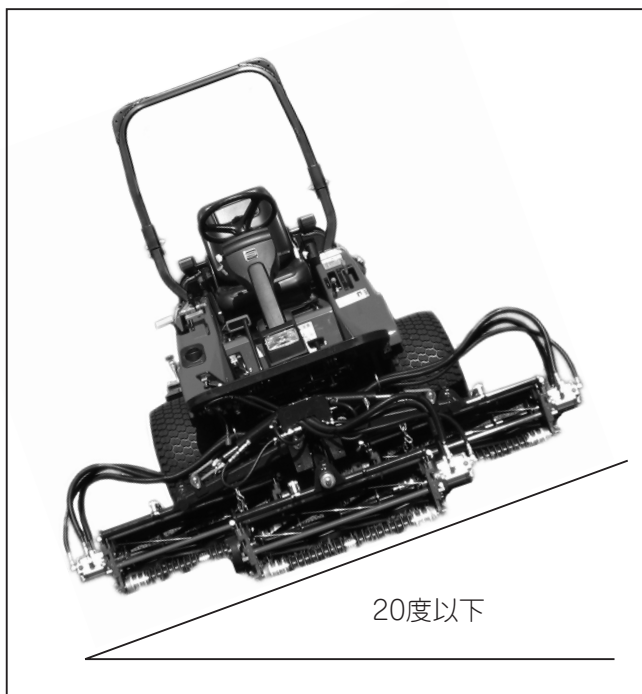
<芝刈速度>

- ・良好な芝刈作業を行なうために、アクセルレバーにてエンジン回転数を最高回転にした状態（リールの回転が最高となる状態）で芝刈作業を行なってください。
- ・本機の作業速度は芝の状態、仕上げ、運転者の慣れなどによりアクセルペダルの踏み加減で調整してください。
ゆっくりした走行速度で余裕をもって作業を行ない、過負荷での芝刈作業は避けてください。

<傾斜地での芝刈作業>

! 危険

- 転倒やスリップの危険性がある場所では運転しないでください。
雨上がりなどは特にスリップし易くなりますので、作業はしないでください。
- 傾斜地では作業前に全体の地形を把握してから作業を行なってください。
- 旋回は傾斜角度の緩やかな場所で行ってください。
- 20度以上の急傾斜地での作業はしないでください。
- フロント側が重くなっているため、特に傾斜地ではリヤ側にオプションのカウンターウェイト装置を推奨いたします。



6. モアの取り扱い

⚠ 危険

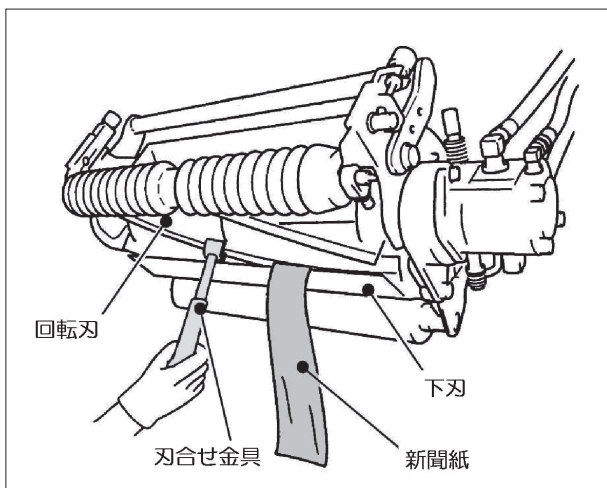
- 調整を行うときは、必ずエンジンを停止させ、刈刃の回転が止まってから行ってください。
- 回転刃の回転は必ず刃合わせ金具を使用してください。
- 回転刃に手で直接触れないでください。

⚠ 警告

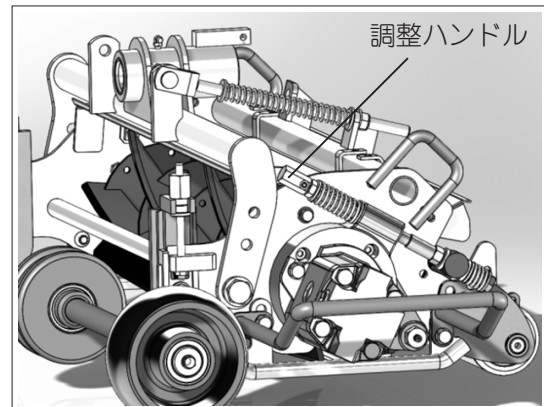
- モアを上昇させた状態で点検、整備、調整等の作業を行なう時は、必ずストップバルブを「閉」の位置にしてから作業を行なってください。守らないと、機械に挟まれる危険があります。

■切れ味の調整

- 本機は出荷時に輸送などにおける回転刃による事故を防止するため、回転刃と下刃の間隔を広くしてありますので、芝刈作業前に間隔を調整する必要があります。
- 使用中に切れ味が悪くなった場合は回転刃を研磨し直し、回転刃と下刃の間隔を調整する必要があります。



- (1) 回転刃の中央、左右の3ヵ所について短冊型に裂いた新聞紙を回転刃と下刃の間にはさみ、刃合わせ金具で回転刃を下刃の方向に回し、切れ味をテストしてください。
- 間隔が広すぎる場合は次項の手順で調整してください。



- (2) スパナで調整ハンドル(右・左)を時計方向に回し、回転刃と下刃の間隔をせまくしてください。
- 回転刃と下刃の間隔は調整ハンドルを時計方向に回転させるとせばまり、反時計方向に回転させると広がります。
 - (3) 回転刃の中央、左右の3ヵ所について短冊型に裂いた新聞紙で切れ味をテストし、新聞紙がよく切れるまで調整を繰り返してください。
- 全てのブレードで新聞紙がどの位置でも同じように切れるようになり、回転に異常がないことを確認してください。
 - 調整しても切れ味が向上しないときはラッピング(研磨)してください。
(P8 ラッピング(研磨)による切れ味調整参照)

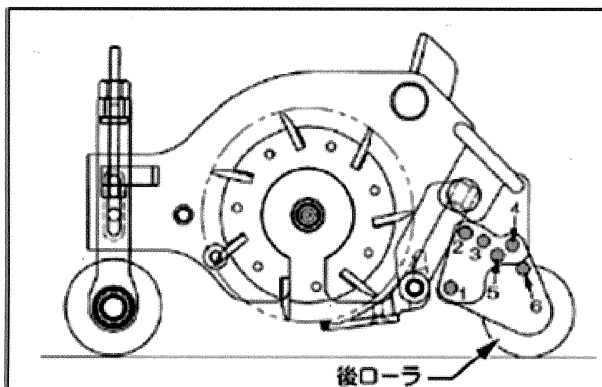
■刈高さの調整

- 刈高さの調整は回転刃と下刃の刃合わせをしてから行ってください。
- 刈高さの調整は1ヶ所だけでなく3ヶ所のモアユニットすべてを行ってください。
- 芝生を必要な高さに刈りそろえるには、前ローラーと後ローラーの高さを調整して行います。

- (1) モアを上昇させエンジンを停止してください。
- (2) ストップバルブを「閉」の位置にしてください。
- (3) 後ローラーブラケットを希望の刈高範囲になるように締付けてください。

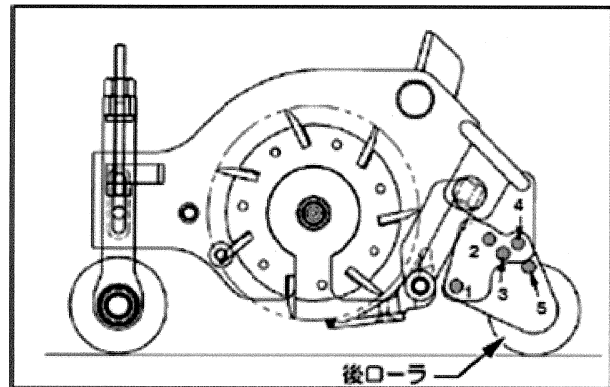
- 刈高範囲による後ローラーブラケット締付位置

(RC-MC364G7の場合)



セット位置	刈高
①-⑥	10~22
①-⑤	22~28
①-④	28~34
①-③	34~46
①-②	46~60

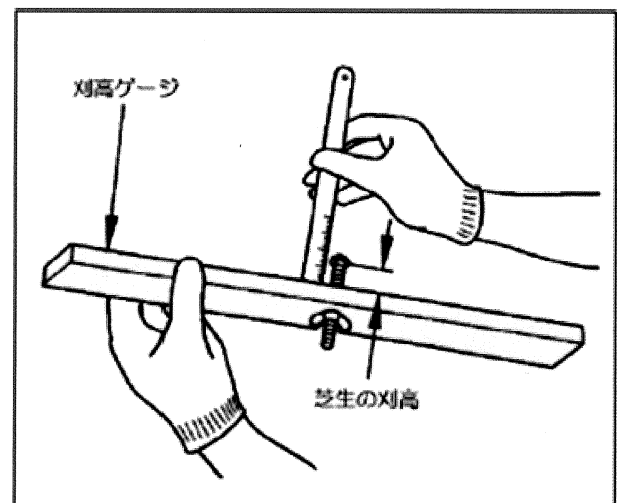
(RC-MC364L5の場合)



セット位置	刈高
①-⑤	20~32
①-④	33~46
①-③	47~59
①-②	67~70

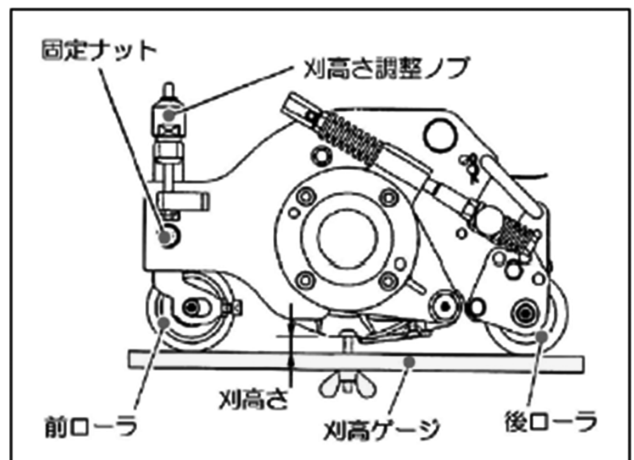
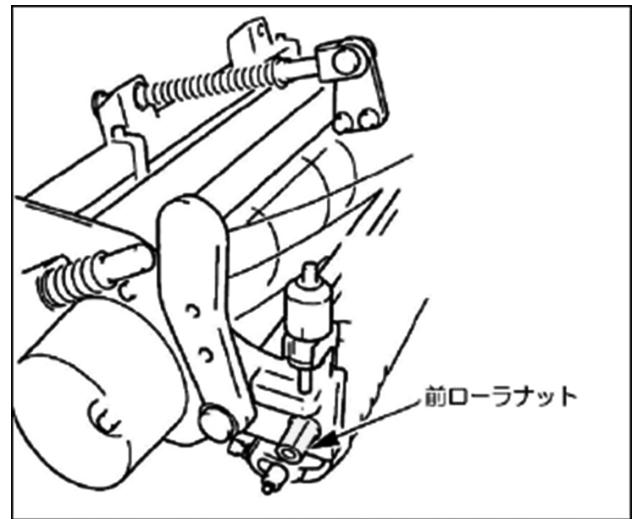
- (4) 刈高ゲージのネジの蝶ナットをゆるめ、ネジ頭の底部とゲージの間（ネジの首下）を物差しで測り、刈高と同じ寸法になるように調整し、蝶ナットを締めてネジを固定してください。

- この寸法が芝生の刈高になります。



6. モアの取り扱い

- (5) 前ローラーブラケットを固定しているナットをゆるめてください。
- (6) 前ローラーの地表に接触する部分と後のローラーに刈高ゲージを当てゲージ中央部のネジの首下が下刃上面と一致するように調整ノブで調整してください。
- (7) この調整を左右で同じように行います。
- (8) 調整が終わりましたら、固定ナットを締め付け前ローラーブラケットを確実に固定してください。



■ラッピング（研磨）による切れ味の調整

⚠危険

- 調整を行うときは、必ずエンジンを停止させ、回転刃の回転が止まってから行ってください。
- 回転刃の回転は必ず刃合わせ金具を使用してください。
- 回転刃に手で直接触れないでください。
- 研磨剤は、必ずブラシで回転刃に塗布してください。

1. モアを上昇させエンジンを停止してください。
2. ストップバルブを「閉」の位置にしてください。
3. 短冊型に裂いた新聞紙を回転刃と下刃の間にはさみ、刃合わせ金具でリール刃を下刃の方向に回して切り、切れ味をテストして切れ味のよいところにチョークなどで印をつけてください。
・切れ味の確認のためにブレード1枚、1枚について、回転刃の全巾にわたってこのテストを行います。
4. ストップバルブを「開」の位置にしてください。
5. リフトコントロールレバーを作業位置まで下げて、モアを下降させてください。

6. ブラシに研磨剤をつけ、印をつけたところの回転刃の上面に均一に塗布してください。
- ・切れる部分に研磨剤を塗布するのは、切れる部分が高く、切れない部分が減ってしまって低くなっているため、高い部分の刃を磨り落とし、下刃に対して回転刃の高さを均一にするためです。
 - ・研磨剤はラッピングコンパウンド（#120～#180）とオイル（または中性洗剤）を1：3～4の割合で混合したものを使用してください。

7. エンジンを始動して、アクセルレバーは低速状態にしてください。

8. ラッピングボタンを押してください。

ラッピングボタンには誤操作防止用にストッパーがついておりますので、ストッパーを下げて解除させながらボタンを押してください。

9. リール回転ボタンを押すと回転刃が逆回転にまわりだします。

10. しばらく研磨して接触音がしなくなったらリール回転ボタンを押してリールの回転を停止させます。

11. リフトコントロールレバーにてモアを上昇させエンジンを停止させてください。

12. ストップバルブを「閉」の位置にしてください。

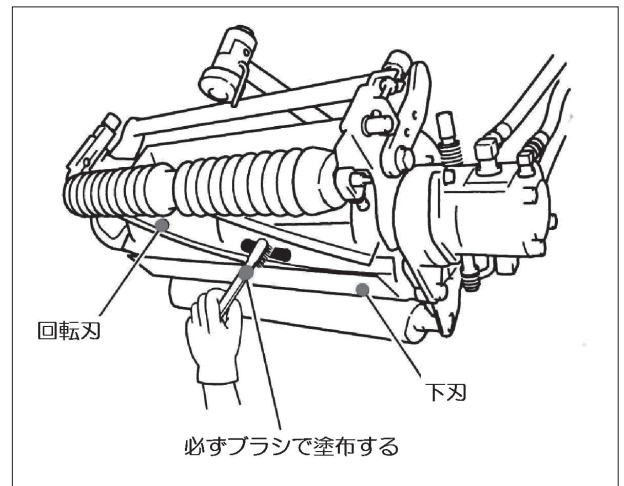
13. 段階的に研磨剤を塗る箇所を切れなかった箇所に広げて研磨作業を繰り返します。

各ユニットは切換バルブのレバーを操作することにより、単独でリール回転を停止させることができます。「OFF」の状態にすると、リール回転が停止します。

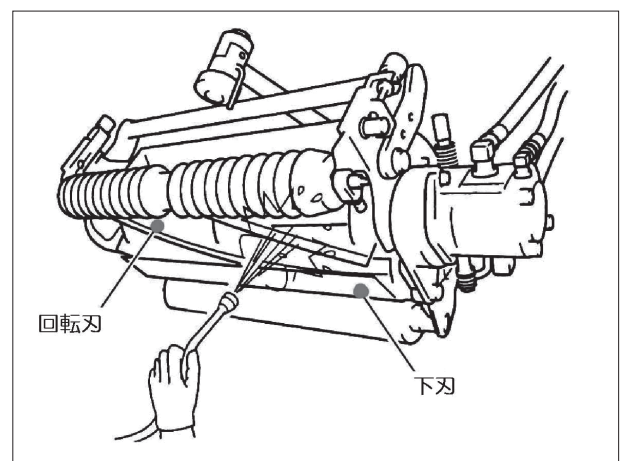
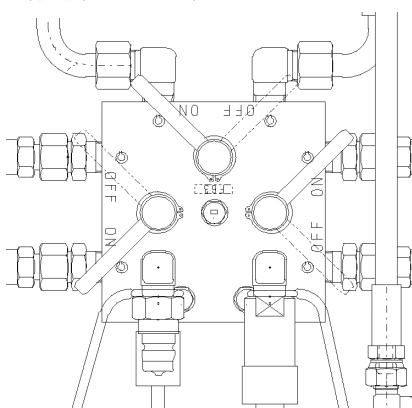
14. 全体に回転刃を研磨したらエンジンを停止して、研磨剤を均一に塗布して約1分間仕上げ研磨をしてください。

15. 仕上げ研磨を終了したら回転刃と下刃を水でよく洗い流し研磨剤を取り除いて下さい。

16. 切れ味をテストしながら刃のあわせを調整してください。



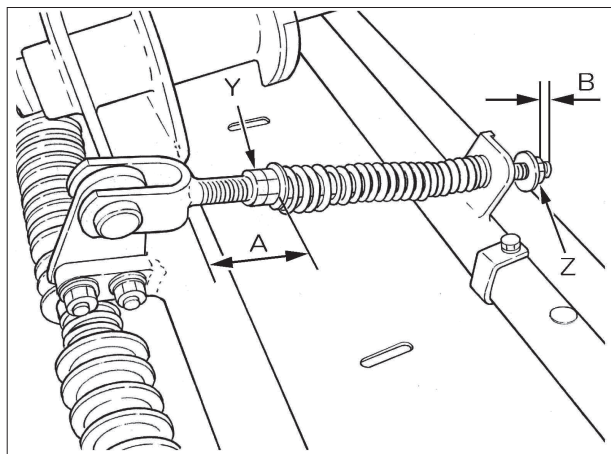
(切換バルブ)



6. モアの取り扱い

■ダウンプレッシュスプリング

- 各モアには、ダウンプレッシュスプリングが付いています。
スプリングはモアと地面とを常に接触させて刈込み品質を向上します。
刈高さを変えたとき、または刈り込み品質を最適化するために、スプリングを点検・調整して下さい。



- (1) 各ユニットの刈高さを調整後平坦な地面にモアユニットを下降させて、スプリングの寸法を測定します。
- (2) Aの寸法が $30\text{mm} \pm 2\text{mm}$ になるようにYのナットをゆるめて調整してください。ダウンプレッシュの荷重が3連全てで一定になります。
- (3) Bの寸法は、 $10\text{mm} \pm 2\text{mm}$ になるようにZのナットで調整してください。

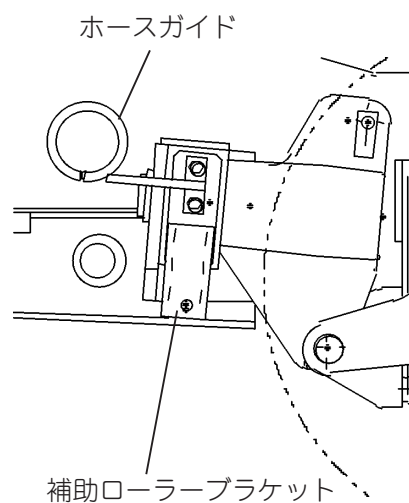
■リールモアユニットの取付け、取り外しのしかた

⚠警告

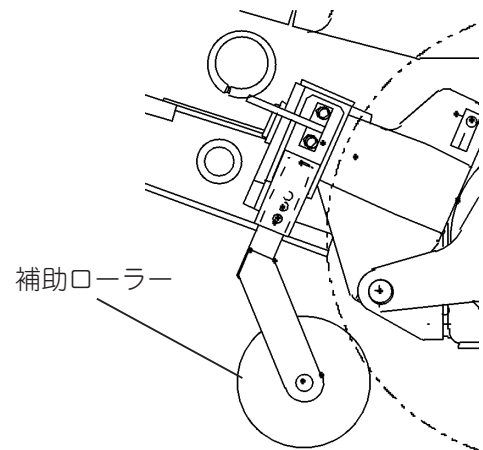
- モアの取付け、取り外しは平坦で安定した場所で行ってください。夜間は適切な照明を使用してください。守らないと、事故を引き起こす恐れがあります。
- 3連リールモア以外の作業機を装着する場合は、事前に必ずその作業機の取扱説明書をよく読んでください。守らないと障害事故や機械の損傷を引き起こす恐れがあります。

※リールモアユニットの取り外しには「カッターフレーム保管 KIT (オプション)」が必要になります。

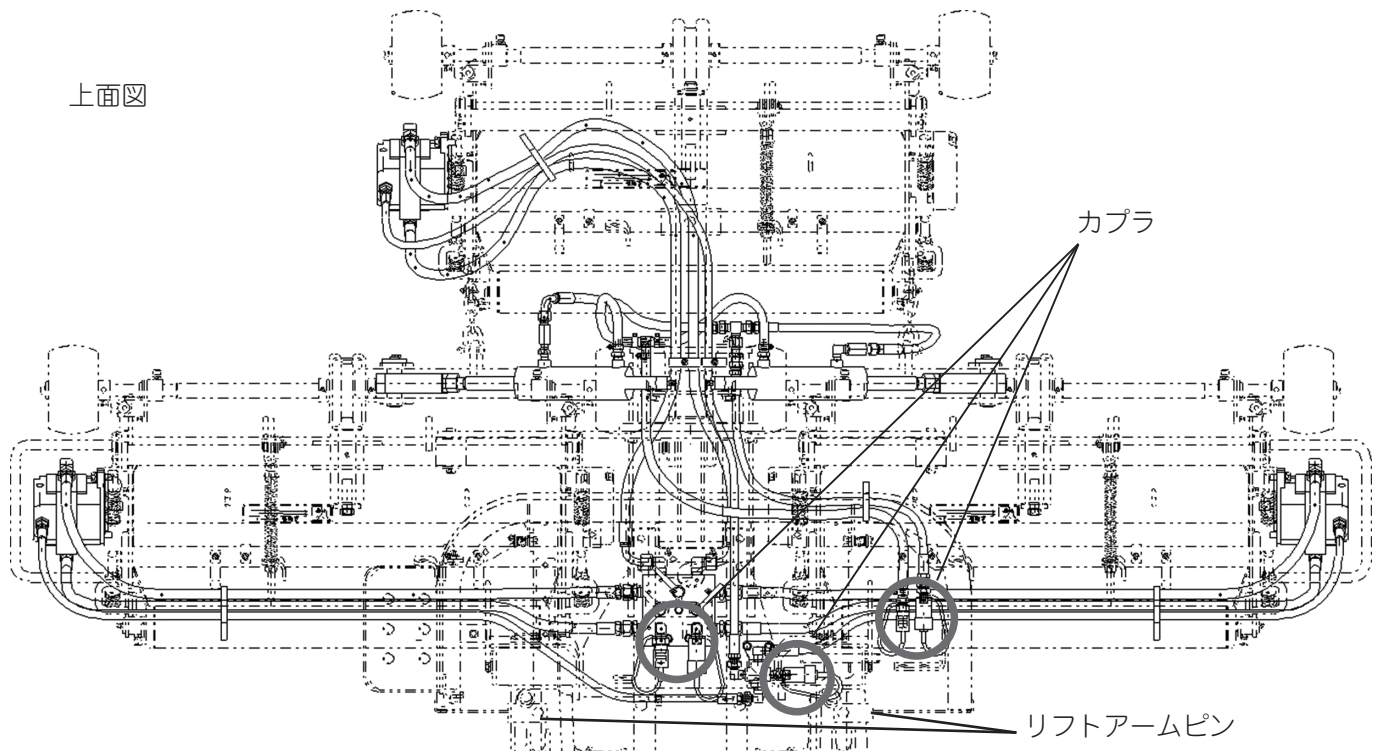
1. 補助ローラー取付ブラケットを取り付けます。ブラケットはホースガイドと供締めです。ホースガイドを固定しているボルトを一旦外してからブラケットとホースガイドを一緒にボルトで締め付けて取付けてください。



2. リールモアユニットを上昇させた状態にし、ストップバルブを「閉」にします。
3. 補助ローラーをブラケットに差し込み、ピンで固定します。補助ローラーの取付位置は3段階調整可能です。はじめに取付けるときは、一番上まで補助ローラーを持ち上げて取付け、モアユニットを下げてから適切な位置までローラーを下げてください。



4. ストップバルブを「開」の位置にしてから、リフトコントロールレバーを下げ方向にします。
5. ユニットが地面に接地したら、補助ローラーを取り付けているピンの位置を適切な高さに調整します。
6. 油圧ホースを接続しているカプラ（5カ所）を外します。（下図○印部）



7. リフトアームピンを外します。
8. リールモアユニットを前方向に引っ張るとモアユニットが取り外せます。

▲注意 可動部に手を挟まないように十分に注意してください。

9. リールモアユニットの取付けは上記反対手順で行ってください。

取付けの際、本機側のアームの高さを調整が必要になった場合、昇降レバーを作業位置まで下げた状態にし、柄の長い棒等でアームを左右同時に必要な分だけ押し下げてください。

▲注意 作業時には補助ローラーは必ず取り外してください。機械を損傷する恐れがあります。

7. 保守

本書ではフロント3連リールモアに関する内容のみ記載してあります。
それ以外の内容は、別冊のMC304、364の取扱説明書をお読みください。

■定期点検一覧表

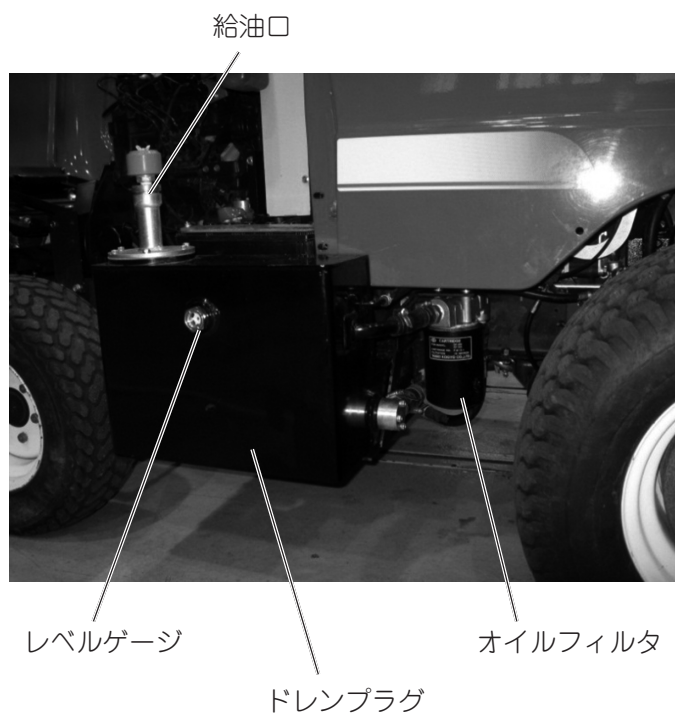
実施項目	○ 点検 ● 交換													参 考 ページ
	アワメータ 表示時間	50 時間目	100 時間目	150 時間目	200 時間目	250 時間目	300 時間目	350 時間目	400 時間目	450 時間目	500 時間目	550 時間目	600 時間目	
油圧オイル	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	12
油圧オイルフィルタ	●						●							13
サクシヨンストレーナ						●							●	13
グリスアップ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	13, 14

●オイル・グリスについて

油圧オイル	(H.O.)	シバウラ HST オイル
グリス	(C.G.)	万能グリス No.2

■オイルの点検・交換のしかた

- 作動油は300時間毎に交換してください。
リール駆動用作動油：シバウラ HST オイル（21リットル）
- 油圧タンクのレベルゲージの油面を確認し、中心より下にある場合は給油口より規定量（レベルゲージの1/2～2/3）まで入れてください。
- オイルを交換するときは、オイルタンク下部にあるドレンプラグより排出してください。オイルが温かいうちに抜くときれいに抜けます。（熱いオイルに注意してください。）
- 完全にオイルが排出されたらドレンプラグを締め、新しいオイルを給油口から入れてください。
- 交換した排油は絶対に川や下水道に流したりせずに、専門の業者に引き取ってもらうなどの適切な方法で処分してください。



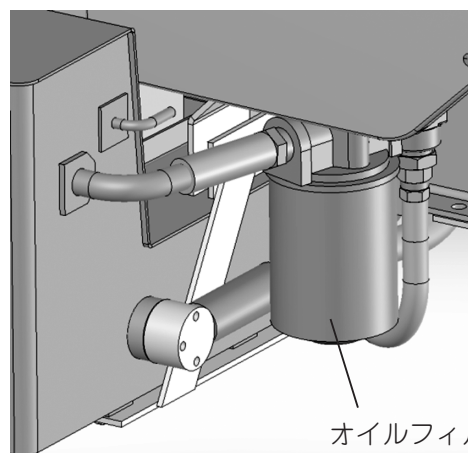
■オイルフィルタの交換

オイルフィルタはカートリッジタイプになっています。最初は50時間、2回目以降は300時間毎に交換してください。

フィルタ交換の際は、オイルタンク内のオイルを抜いてから作業をおこなってください。

(交換方法)

1. フィルタのカートリッジを左側に回して外します。
2. 新しいフィルタの底面にあるゴムリングにオイルを薄くぬり、手で確実に取り付けてください。



オイルフィルタ

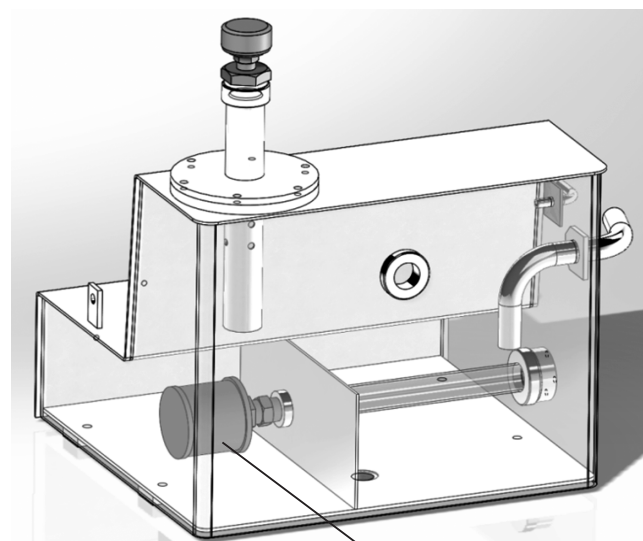
■サクシヨンストレーナの交換

サクシヨンストレーナの交換はHST オイルと一緒に交換してください。

▲注意 交換の際にはエッジ部で手などを切らないように注意してください。

(交換方法)

1. HST オイルを排出したあと油圧オイルタンク内のストレーナを左に回して外します。
2. 新しいストレーナを確実に取り付けてください。



サクシヨンストレーナ

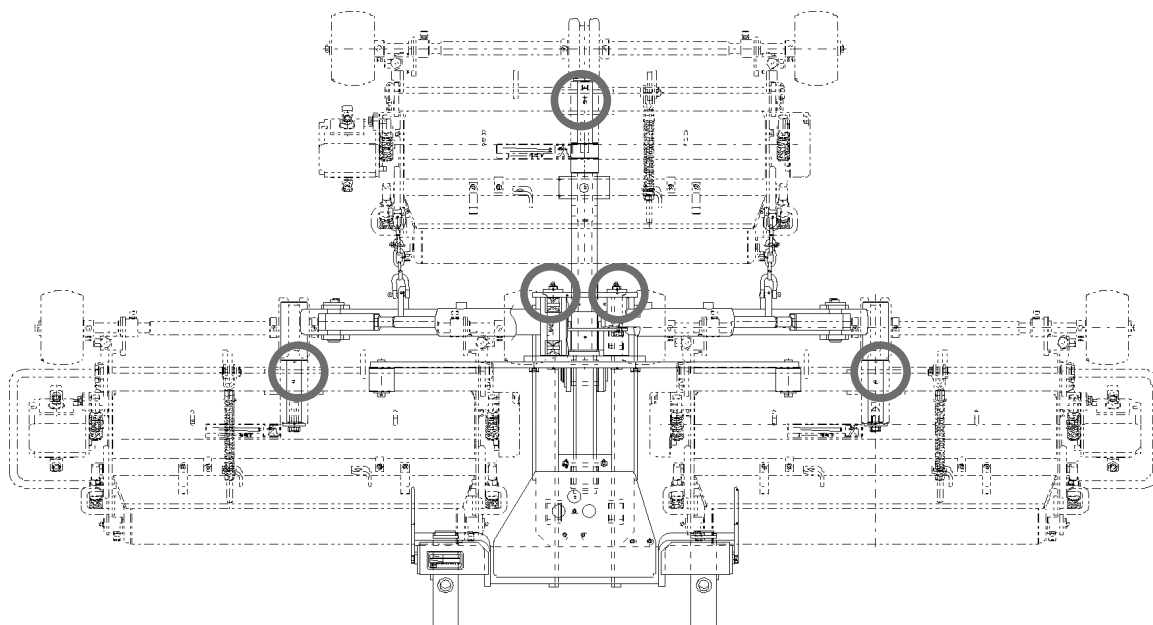
■グリスアップ (注入) について

グリスアップは50時間毎におこなってください。

使用グリース：シャージグリース

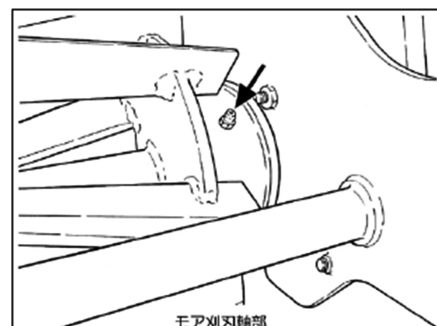
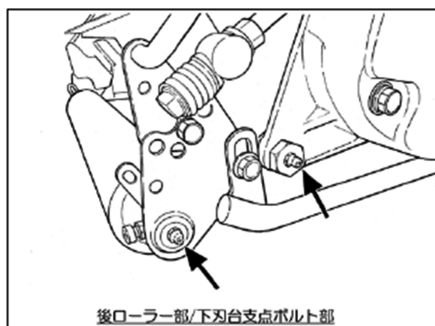
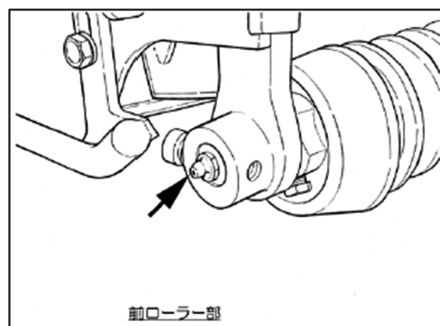
(グリスアップ箇所)

- リフトアーム部：5カ所 (下図○印部)



8. トラブルと対処

●ユニット部：24カ所（8カ所 X3ユニット）



8. トラブルと対処

●リールが回転しない場合

点検項目	参照ページ
リール回転スイッチは「入」になっていますか。	3
リフトコントロールレバーが作業位置まで下がっていますか。	3
切換えバルブは ON になっていますか。	9
油圧カプラはつながっていますか。	11

●芝が刈れない場合

点検項目	参照ページ
リールは回転していますか。	14
ラッピングスイッチが「切」になっていますか。	3
刃合わせはしてありますか。	6
適正な刈高さにセットされていますか。	7
リフトコントロールレバーが作業位置まで下がっていますか。	3
ウエイトトランスファーバルブは開いていますか。	3
ダウンプレッシャスプリングは適正ですか。	10

●モアが昇降しない

点検項目	参照ページ
ストップバルブは「開」になっていますか。	3
油圧カプラはつながっていますか。	11

9. 消耗品

●油圧関係

部品コード	名称	個数 / 台	備考
A52360020	サクシヨンストレーナ	1	オイルタンク
T08090013	オイルフィルタ	1	

●モア関係

部品コード	名称	個数 / 台	備考
A70151300	カイテンバ (7)	3	7枚刃
A70151280	カイテンバ (5)	3	5枚刃
A70430190	シタバ	3	
A99480250	サラビス	27	

10. 仕様諸元／付属品 他

■仕様諸元

		MC364JR	
重量	総重量 (kg)	1,185	
	(本機+リール)		
寸法 (本機+リール)	全長 (mm)	2,850	
	全幅 (mm)	2,280	
	刈幅 (mm)	1,800	
	全高 (mm)	1,940	
	軸距 (mm)	1,250	
	前輪輪距 (mm)	1,100	
	後輪輪距 (mm)	1,015	
車輪	前輪サイズ	24×11.5-12 4PR	
	後輪サイズ	20×8.0-10 4PR	
エンジン	型式	シバウラ N843L	
	排気量 (cc)	1,662	
	出力 (kw/rpm)	26.8/2700	
車体	変速機	副変速付 HST	
	ブレーキ	湿式多板	
	デフロック	付 前車軸	
	PTO クラッチ	湿式多板	
	PTO 回転数 (rpm)	2,209	
	かじ取り装置	全油圧式パワステ	
	速度 (km/h)	L 速 0~9.7 H 速 0~16.6	
リール	回転刃	φ178	
	刃数	5枚	7枚
	マエローラ	ラフ (タイヤ)	グループド
	刈高さ	20~70mm	10~60mm

※ウエイトなし。ウエイトはオプション対応

■付属品

刃合わせ金具
刈高調整ゲージ
取扱説明書

■オプション

- ① FR ホイールウエイト
- ② カッターフレーム保管 KIT
- ③ 輸送 KIT
- ④ リヤカウンターウエイト

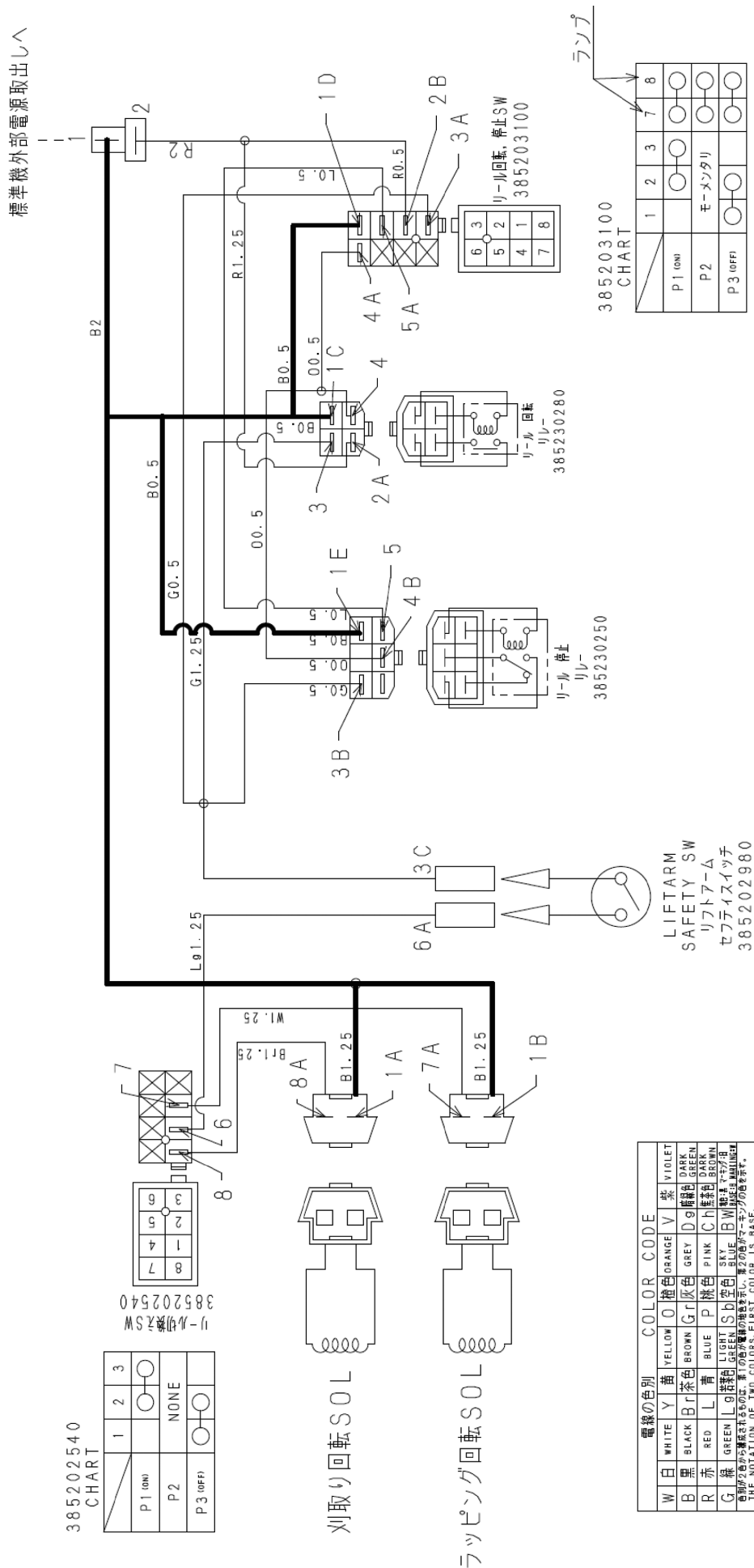
※ MC 用サブバルブ KIT は取付不可

■作業機対応表

フロントモアシリーズの各機種は以下の作業機が装着可能です。

	ターボブロー	除雪機	60" ロータリーモアデッキ	リールユニット	グラスキャッチャ
MC304J	○	○	○	×	×
MC364J	○	○	○	×	○
MC364JR	○	○	○	○	×

■電気配線図





株式会社IHIシバウラ

機械事業本部

〒390-8714 長野県松本市石芝1丁目1番1号
TEL (0263)88-0200 FAX (0263)27-0380
URL: <http://www.ihi-shibaura.com>

MC364JR 300813550 0315010-010

F