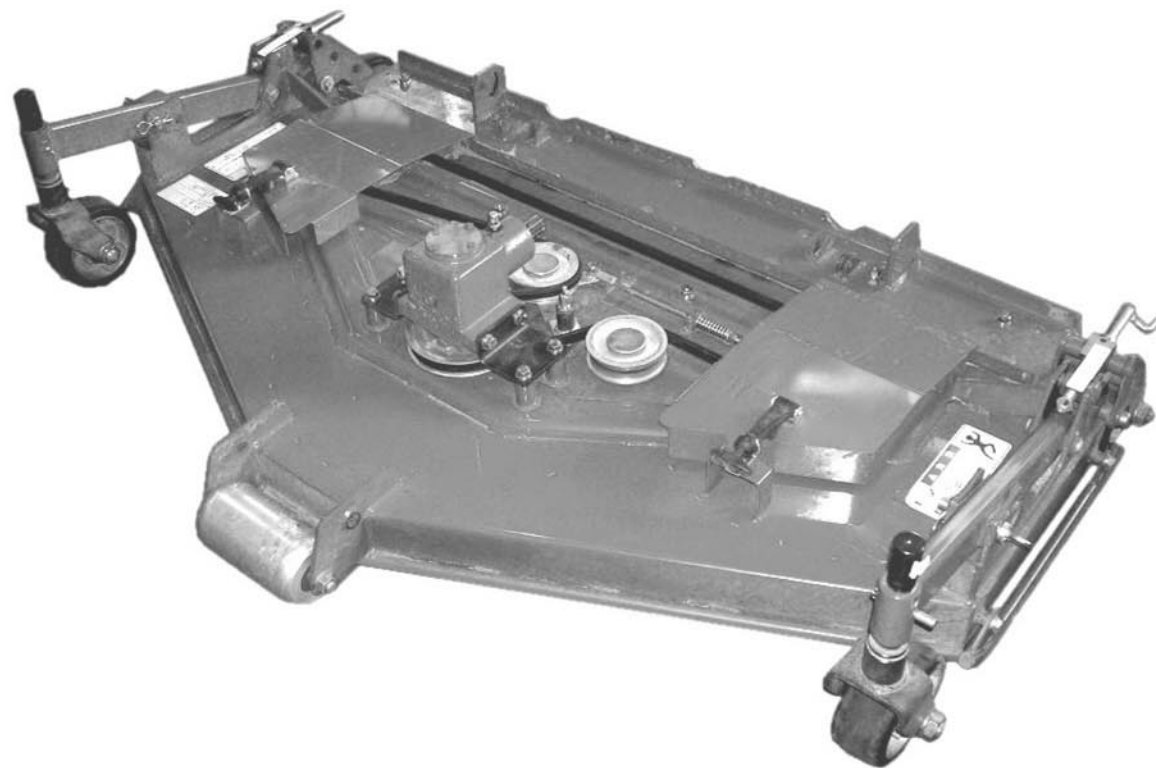


3連マルチングモア

# MD150 バロネス草刈機

## 取扱説明書

2007.2



” 必読 ” 機械のご使用前に必ず本書をお読みください。

**BARONESS**

## 目次

ごあいさつ .....	1
安全に関する警告について .....	2
MD150の特徴 .....	2
仕様 .....	2
各部の名称と警告ラベル貼付位置 .....	3
取付方法 .....	4
取扱説明 .....	5
1. 使用前の点検 .....	5
1-1 マルチングブレードの点検 .....	5
1-2 カバー等の点検 .....	5
2. 各部の締付 .....	5
3. 刈高の調節 .....	5
4. 刈込み作業 .....	6
5. 刈込みの方法と知識 .....	6
6. メンテナンス .....	7
6-1 マルチングブレードの研磨とバランス取り .....	7
6-2 マルチングブレードの交換 .....	7
6-3 ギヤボックスのグリスの交換 .....	8
6-4 各部の注油 .....	8
7. メンテナンスの注意 .....	8
7-1 メンテナンス上の注意 .....	8
7-2 メンテナンススケジュール .....	8
7-3 モア内部の清掃 .....	9
8. 各部の調節 .....	9
8-1 モアVベルトの調節 .....	9
8-2 ユニバーサルジョイント .....	9
9. 長期保管について .....	9

## ごあいさつ

このたびは、パロネス草刈機・3連マルチングデッキMD150をお買い上げいただきまして、誠に有難うございます。

この取扱説明書は、正しい取扱方法と調節方法、また点検方法について説明してあります。機械をご使用なる前に必ず本書を読んで、内容を十分に理解してからご使用ください。併せて乗用3連ロータリーモアGM1500・A/GM1600の取扱説明書も参照してください。機械が本来の性能を発揮するためには、取扱方法や作業前後の点検・調節・給油等の日常の管理が大きく影響します。いつまでも優れた性能を発揮させ、安全な作業をしていただきますようお願いいたします。


## ご注意

- 本書記載事項は、予告なしに変更する場合があります。

 注意

- この取扱説明書に記載されているマークおよび機械に貼られている警告標示ラベルは、安全確保のための説明が書かれています。
- 操作手順や安全注意事項を注意してお読みいただき、十分理解してからこの機械を運転してください。
- マークや説明文はきれいに保ち、無くなったり損傷があった場合には、新しいものと交換してください。
- なお、本機に貼られている警告標示ラベルは絶対にはがさないでください。

## 安全に関する警告について

本機には、正しく安全な操作を行なっていただくために  印をつけた警告標示ラベルを貼付しています。

警告表示ラベルは安全上、特に重要な項目を示していますので、警告を必ず守り、安全な作業を行なってください。

### 警告表示について



**危険**

その警告に従わなかった場合、死亡または重症を負うことになるものを示します。



**警告**

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



**注意**

その警告に従わなかった場合、ケガを負うおそれがあるまたは、物的損害の発生が予測されるものを示します。



…取扱説明書参照



…危険マーク  
(指の切断)



…危険マーク  
(飛散物)



…危険マーク  
(手・足の巻き込み)



…注意マーク  
(Vベルト・回転物)

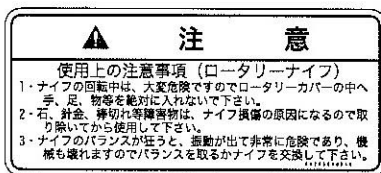
## MD150の特徴

- 従来のサイド排出よりも刈草を細かく裁断させ、刈草が草の中に納まり目立たなくなる。
- 刈草がまとまりにくい。
- 刈りっぱなしでもコースの景観を損なわない。
- スノー作業が困難な傾斜地での作業に有効。
- 排出口がないため、飛散防止・排出風による埃が立ちにくく、作業者への環境も良く、外部者(プレーヤ等)に迷惑を掛けずに作業する事が出来る。
- サイド排出のように作業方向を限定されることなく作業ができるので、傾斜のあるラフやバンカー周り・カート道の際刈りが、刈草の排出を気にすることなく作業ができる。
- 新機構の刈高調節により、5mm間隔で工具を使わず刈高調節ができ、現場でも簡単に調節が可能。(25～85mm)
- 旧モデル(GM1500・GM1500A)にも取り付けが可能。

## 仕様

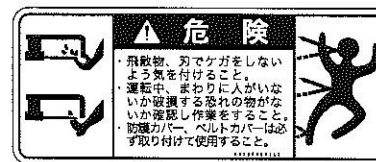
形	式	MD150	
寸法	全	長	100cm
	全	幅	163cm
総	質	量	125kg
刈		高	25～85mm
刈		幅	151cm
マルチングプレート(径×数)		52cm×3(特殊ブレード)	
能		率	53a/h(5km/h)

## 各部の名称と警告ラベル添付位置



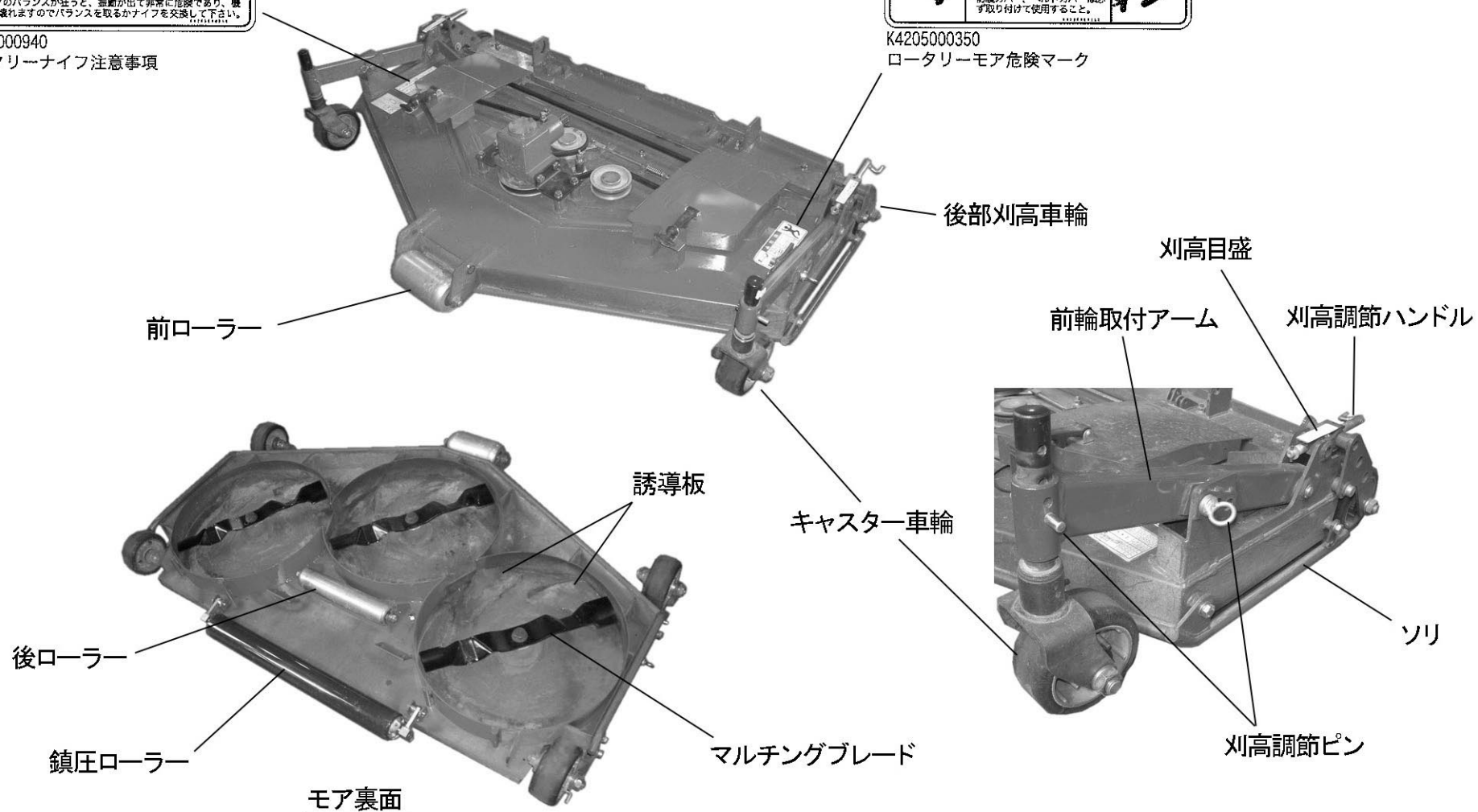
K4205000940

ロータリーナイフ注意事項



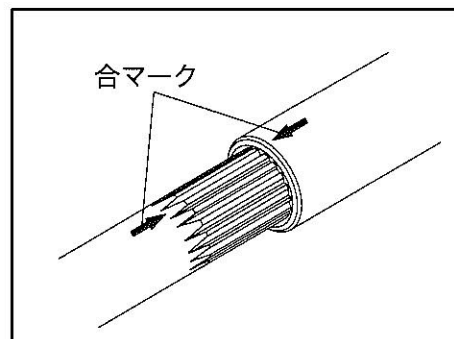
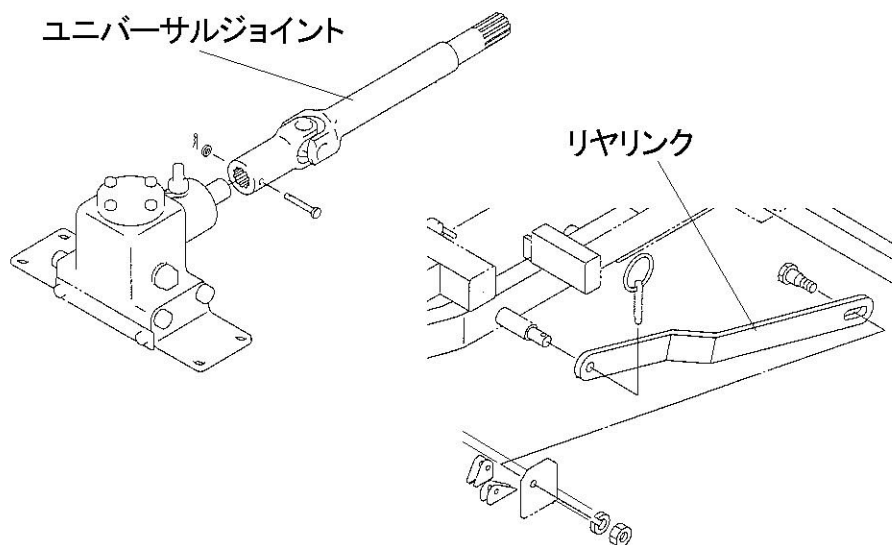
K4205000350

ロータリーモア危険マーク



## 取付方法

オプションとして本機をご購入されたお客様へ。  
すでにお持ちのロータリーデッキより、ユニバーサルジョイントおよびリヤリンクを取り外しマルチングモアへ取り付けてください。取付位置・方向は標準タイプと同じです。リンクは、GM1500・A/GM1600本体に合わせ、それぞれ専用のリンクをご使用ください。

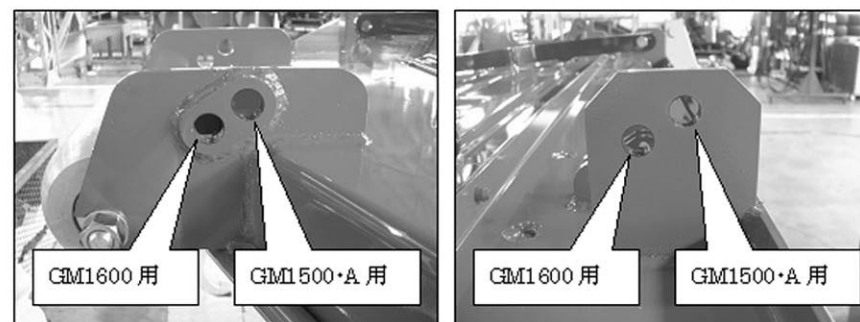


ユニバーサルジョイントの取付け（差し込み）は、スプラインの「→←」を確認して取り付けてください。

リンク取り付けの際、GM1600とGM1500・Aでは、取り付け位置が異なりますので、写真をご参考になり取り付けを行なってください。

＜前リンク取付部＞

＜後リンク取付部＞



＜GM1500・A取り付け時の注意事項＞

写真左にあるコの字金（バネ掛ケ金）は、GM1500・A取り付け時に、バネを延長させる為に使用します。写真を参考に取付けてください。  
取り付け後は必ずピンに抜け止め用スナップピンを取り付けてください。



## 取扱説明

### 1. 使用前の点検

**▲注意** 機械の始動前には、必ず下記事項の点検を行なってください。

#### 1-1 マルチングブレードの点検

マルチングブレードが破損していないか、取付用のボルトがゆるんでいないか確認してください。破損している場合は、「6-2 マルチングブレードの交換」を参照の上、すぐに交換してください。ボルトがゆるんでいる場合は、増締めを必ず行なってください。

**▲警告** バランスのくずれたマルチングブレードを使用すると、振動が出て非常に危険であり、機械破損の原因になりますので、必ずブレードを交換してバランスをとってください。

#### 1-2 カバー等の点検

プーリーカバー、その他部品が所定の位置に取り付けられているか、破損していないかを確認してください。

### 2. 各部の締付

各部には、ボルト止めが多く使われており、始めのうちは使用しますと、ボルト・ナット等のゆるみが出る場合がありますので、必ず増締めを行なってください。

適正締付トルクN・m (kgf・cm)

	普通ボルト	調質ボルト
M6	8 (80)	
M8	18 (180)	36 (360)
M10	36 (360)	72 (720)
M12	60 (600)	120 (1200)
M14	90 (900)	180 (1800)

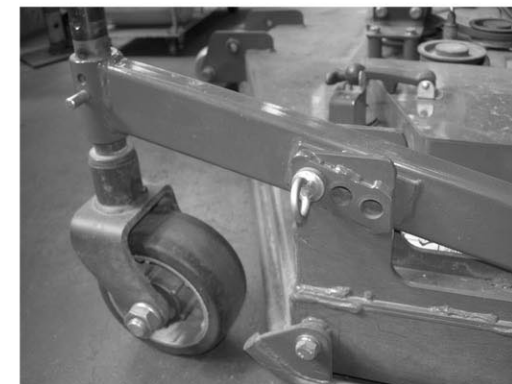
### 3. 刈高の調節

マルチングモア左右のキャスター車輪と後部の刈高車輪を調節します。刈高は、25mm から85mm まで5mm 間隔で調節できます。

#### ●キャスター車輪部と前輪取付アーム部の調節

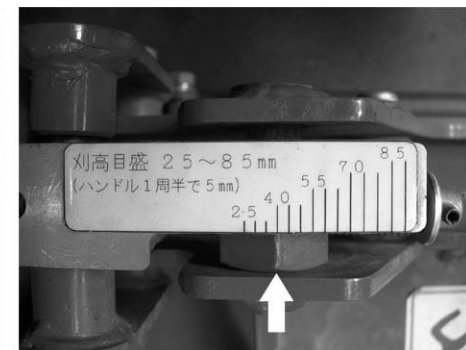
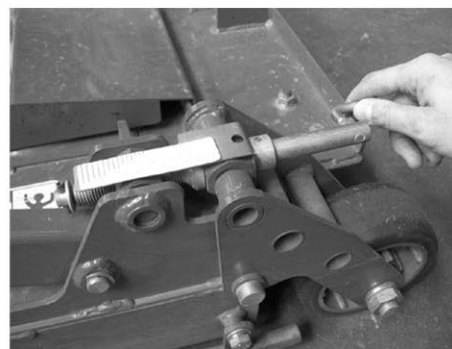
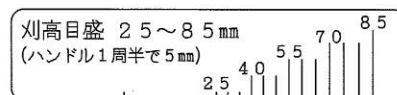
下記図を参照に、ピンの差し替えにより刈高の調節を行います。調節後は、スナップピンをしっかりとピン穴に差し込んでください。

キャスター車輪	刈高 (mm)	車輪アーム部		
		A	B	C
A - C	85	85	-	-
B - D	70~80	70	75	80
A - D	55~65	55	60	65
B - E	40~50	40	45	50
A - E	25~35	25	30	35



#### ●後部刈高車輪の調節

刈高調節軸の上面に下図のような目盛があります。ハンドルを回転させ、六角部材の頂点 (写真矢印部) と合わせて刈高の調節を行います。

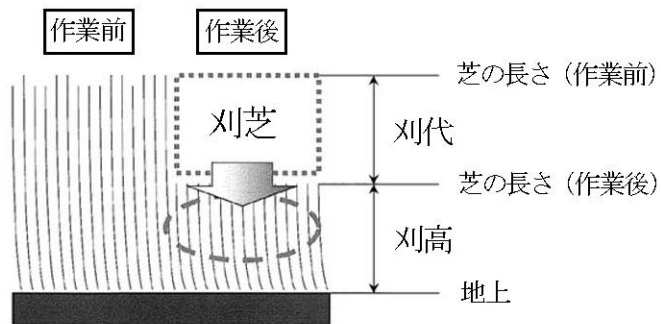


## 4. 刈込み作業

- ①刈高を希望する高さに合わせてください。
- ②モア昇降スイッチを下に倒して、モアを下ろしてください。
- ③エンジン回転数を2, 500rpmにしてください。
- ④ナイフクラッチレバーをゆっくり上に上げ、マルチングブレードを回転させてください。
- ⑤前・後進ペダルを踏み込んで、前後進させてください。作業条件に合った速度で作業してください。
- ⑥傾斜地作業（等高線刈）では、シートの角度を調整していただくと、楽な姿勢で作業ができます。

## 5. 刈込みの方法と知識

マルチングモアは、刈芝を細かく裁断し芝生の隙間へ入り込ませることで、表面上刈芝を目立たなくすることができます。排出口が存在しないため、モア全体にわたり刈芝を落とし、芝生の中に収めていきます。

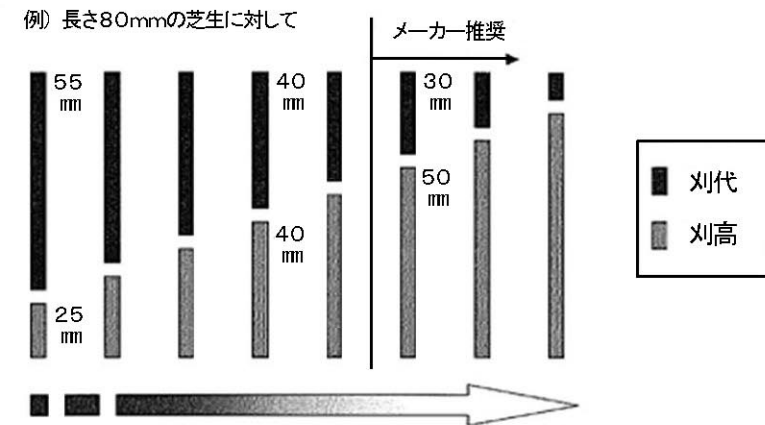


しかしながら、良好な作業状態を維持するためには、イラストにある刈代（刈込み量）のコントロールが必要になります。マルチングモアには、刈芝を裁断する機能がありますが、それには限界があります。裁断処理の限界を超えると、刈芝はうまく裁断されず、芝生表面へと固まりとなり残ってしまいます。

刈込み量のバランスを考えて作業する必要があります。

次ページのグラフにて、刈込み量のバランスについて説明があります。

バランスグラフ



上記バランスグラフをご覧ください。刈り取られた刈芝が、残った芝生の中に収められるわけですから、グラフの右側に行くにつれその範囲が広くなり良好な作業が望めます。逆に、左側に行くとも芝生内に納まらず芝生表面へと残ってしまう事がわかります。推奨として刈代30mm以下刈高50mm以上となっていますが、より低い刈高での作業を行なう場合は、推奨とされている刈代・刈高の割合を維持していただくことにより良好な作業が可能となります。つまり、刈代を少なくするという事になります。実際の作業の中で、刈代（刈込み量）が多く刈芝が芝生表面に残ってしまう状況が発生すると思われます。その場合は、2度刈りをお勧めします。更に刈芝は裁断され目立たなくなります。それでも刈芝が残ってしまう場合は、モアを少し吊り上げて再度刈り込みを行なってください。残った刈芝を綺麗に散らす事が出来ます。

良好な作業を妨げるものに水分があります。

水分量が多いとモア内部への刈芝の付着が発生しボタ落ち等の原因となります。

刈芝のモア内部への付着は、良好な裁断を妨げ、大きな動力のロスとなります。

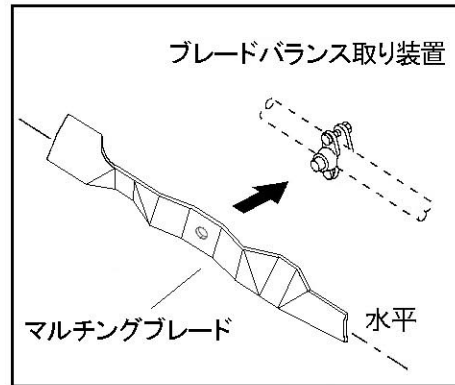
良好なマルチング作業を行なっていただく為には、上記内容を理解していただく事が重要になります。

理解していただく事によって、より効果的にマルチングモアを使用することが可能となります。

## 6. メンテナンス

### 6-1 マルチングブレードの研磨とバランス取り

- ①マルチングブレードの研磨は刃先をグラインダーで研磨してください。内側の湾曲部は、刃先ほど頻りに研磨する必要はありません。
- ②研磨後、ブレードバランス取り装置でよく左右バランスを取ってから、使用してください。
- ③バランス取りは、バランス取り装置を適当な場所に取り付けていただき、マルチングブレードをバランス取り装置にはめ込んで、左右バランスを取ってください。

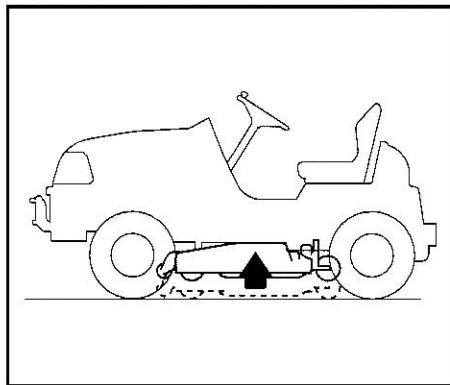


- 注意** ブレードを研磨するときは、保護メガネをし、手袋をつけて作業してください。
- 警告** マルチングブレードは、バランスが崩れたまま使用すると振動が出て機械が破損します。

### 6-2 マルチングブレードの交換

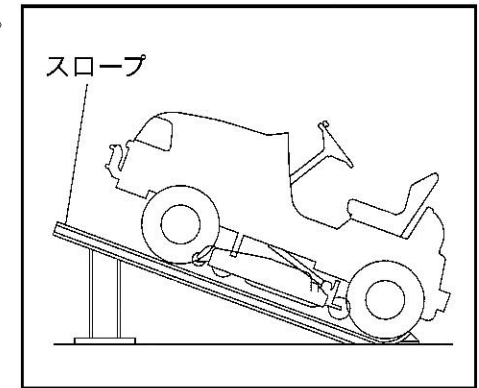
#### ●ブレード交換の前に

モアを上げエンジンを停止してください。



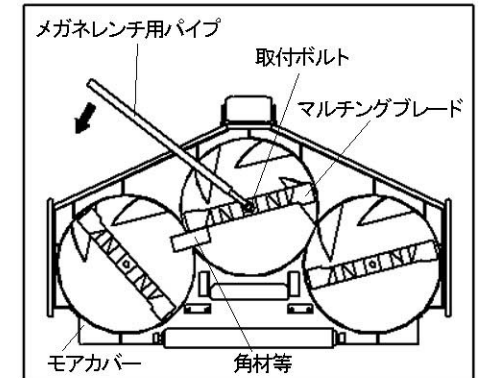
スロープ等がある場合は利用してください。

- 注意** スロープ等がある場合は、駐車ブレーキをかけ、車輪止めを確実にしてください。



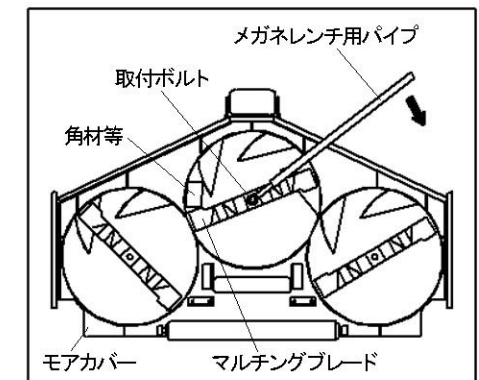
#### ●ブレードの外し方

- ①ブレードの廻り止めとして、図の様に角材等をブレードと側板の間に挟みこんでください。
- ②片ロメガネレンチにパイプを差し、取付ボルトを外します。



#### ●ブレードの取付け方

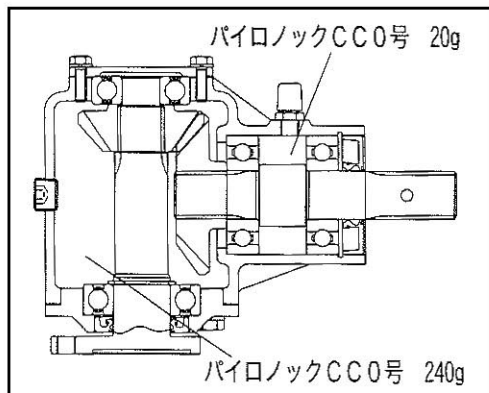
- ①ブレードの廻り止めとして、図の様に角材等をブレードと誘導板の間に挟みこんでください。
  - ②外した逆の手順で取り付けてください。
- ※取付ボルトの締付トルクは、  
130～150N・m  
(1,300～1,500kgf・cm)です。





### 6-3 ギヤボックスのグリスの交換

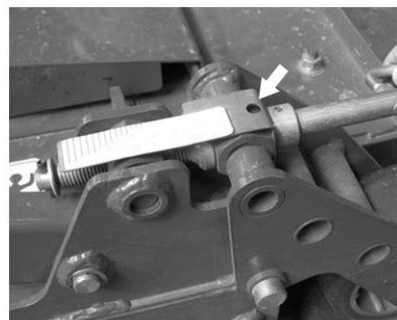
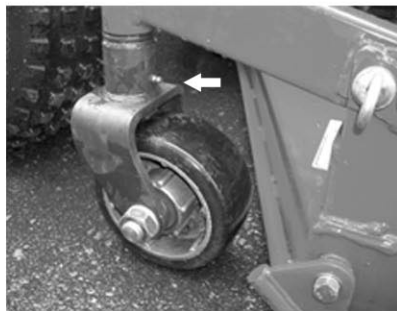
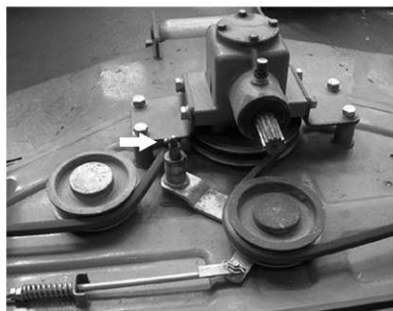
ギヤボックスには日石パイロノックCC0号グリスが合計260g入っています。グリスの交換は、冬季整備にギヤボックスを分解して交換してください。



### 6-4 各部の注油

モア上面テンション軸、前輪回動部、鎮圧ローラー部にグリスニップルが取り付けられていますので、50時間毎にグリスアップをしてください。

また、後輪刈高調節軸摺動部への注油も定期的に行なってください。



## 7. メンテナンスの注意

### 7-1 ⚠️注意 メンテナンス上の注意

- 実施するメンテナンスを熟知してから行なってください。
  - メンテナンスは平坦で乾燥したきれいな場所で行なってください。
  - 機械の作動中は、給油やメンテナンスをしないでください。
  - 駆動・作動部分には、手足を近づけないでください。駆動・作動部分のメンテナンスは手足が巻き込まれないように十分に注意して行なってください。
  - 全部品は、良い状態で正しく取付けてください。
  - 損傷部品は直ちに修理または交換してください。
  - 磨耗損傷部品は、必ず交換してください。
  - 機械の改造はしないでください。整備上の必要部品は、安全確保のため純正部品を使用してください。
  - ゴミやグリス、オイルの付着は取り除いてください。
  - モア等を上げて作業する場合は、安全で確実な支えを設けてください。
- (注意)
- 使用後は、必ずモア内部の清掃を行なってください。モア内部への刈芝等の付着は、性能を著しく低下させます。



### 7-2 メンテナンススケジュール

メンテナンス作業	使用前	使用后	50H 毎	500H 毎
各部のゆるみ損傷の点検	○			
マルチングブレードの点検	○			
Vベルトの点検	○			
刈芝、ゴミ等の除去	○			
モア内部の清掃		○		
グリスアップ			○	
ギヤボックスのグリスの交換				○

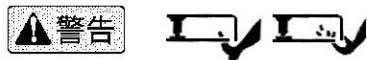
### 7-3 モア内部の清掃

刈込み作業後、モアデッキ内部には刈草等が付着しております。特に刈草の水分が多い場合、付着が多くなります。そのままの状態で使用した場合、本来の性能を発揮する事が出来ず、刈り上がりに影響がでます。

デッキ内部の清掃は、ホース等によりデッキ下方より付着した刈草を洗い流す方法と、デッキ上面に設けてある洗浄口にホースを差し込んで清掃する方法があります。

<洗浄口によるモアデッキ内部の洗浄方法>

- ①洗浄口は、左右ブレード天板上面に各1箇所、中央ブレードには3箇所設置されています。
- ②洗浄口には、ゴム栓が取り付けられています。清掃したい場所のゴム栓を取り外してください。
- ③ゴム栓を外した洗浄口に散水ホースを差し込んで下さい。(洗浄口の外径はφ17です。一般的な散水ホースにあわせてあります。サイズの合うホースをご使用ください。)
- ④作業機を下ろし地面に接地させた状態で、ホースへ水を流し、ブレードを回転させて清掃します。



ブレードの回転・停止は、本機に乗車して行なってください。本機横より手を伸ばして操作する事は決して行なわないで下さい。足先がデッキ内に入り込み大きなケガを負う危険性があります。

- ⑤清掃作業終了後は、洗浄口にゴム栓をしっかりと取り付けてください。

(ゴム栓は、回転させながら押し込むと容易に取り付けることができます。)

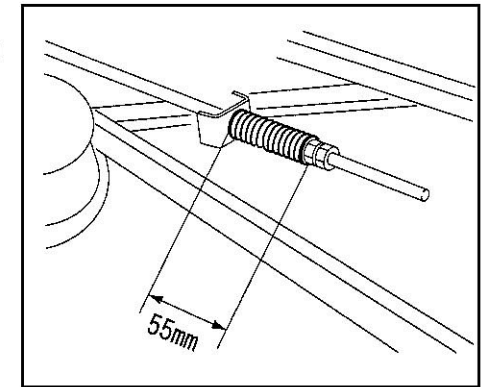


## 8. 各部の調節

### 8-1 モアVベルトの調節

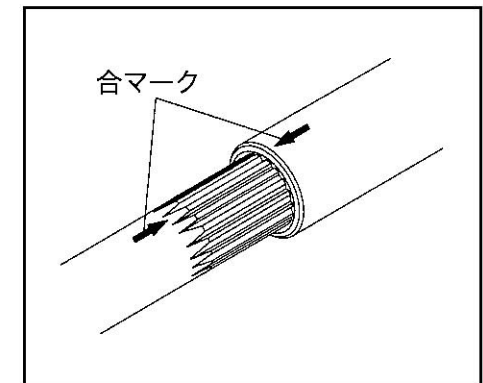


モアVベルトがゆるんでくるとスリップを起こし、ベルトが傷みます。ベルトの張りは、スプリングの長さを55mmにセットしてください。



### 8-2 ユニバーサルジョイント

ユニバーサルジョイントを取外した場合は、スプラインの合マーク「→←」を確認して取付けてください。



## 9. 長期保管について

- ①泥や屑、油汚れ等をきれいに落としてください。
- ②各注油個所に、グリース注入と塗布、注油をしてください。
- ③ボルト・ナットの緩み、脱落を点検してください。もし緩み、脱落があれば増し締めや補修をしてください。
- ④その他各部の不具合箇所、塗装のはげ落ちた箇所は整備してください。
- ⑤雨のかからぬ乾燥した所に格納してください。

Blank page



株 式 会 社

〒442-8530

愛知県豊川市美幸町1-26

共 栄 社

TEL 〈0533〉84-1221(代)

FAX 〈0533〉84-1220