

# 3 連吊上式ギヤングモア

## N A 3 L

取扱説明書

HANDLING MANUAL



### 警告

- 機械をご使用前に、この取扱説明書を一通りよく読んで、正しく理解して下さい。
- 本書に説明してある指示を必ず守って下さい。  
守られなかった場合、身体的に重大な傷害を起こすおそれがあります。
- この取扱説明書は、紛失、汚れのおそれのない、すぐ取り出せる場所に必ず保管して下さい。

石川島芝浦機械株式会社

この度は土屋機械製作所 NA3Lを御購入頂き、誠に有難うございました。

この取扱説明書を熟読して頂き、正しく御使用頂くよう御願ひ申し上げます。

より詳しいことが御知りになりたい場合、又は専門的な技術サービスが必要な場合には、貴社の地域を担当する弊社営業所、代理店に御連絡下さい。

また、部品を御発注頂く際には、必要とする部品番号、部品名、数量に製造番号を必ず御知らせ下さい。

製造番号プレートはカッターフレーム右側に有ります。

いつでも製造番号を参照出来る様、この番号を下記に記録しておくことをおすすめ致します。

型 式 NA3L 型      製造番号      ~      号  
.....

尚、弊社では絶えず、研究開発を続けております。従って一部変更により、本書と食い違う場合もありますが、御了承願ひます。

御気付、御不明な点につきましては、御買上げの弊社販売店、代理店に御相談下さい。

## 1 運転前注意事項

この取扱説明書に言う右又は左とは、運転者がハンドルを握ったときの運転者の右手側又は左手側を言います。

- 1 芝刈りの前に必ず各部の点検、整備を行って下さい。特にアッパーリンクヒッチ点、ローリンクヒッチ点の連結が完全かどうか点検して下さい。
- 2 折損した刃、曲がった刃がないか、又、回転刃と下刃の摺り合わせ（刃の切れ味）は適正かどうか調べて、調整して下さい。
- 3 希望する刈り取りの高さに、全てのカッティングユニットを合わせて下さい。
- 4 カッタークラッチ及びリフトハンドル等の手動部分がスムーズに作動するかどうか確かめて下さい。
- 5 回転部及び摺動部にヒモ、ビニール、布等が巻き付いていないか調べて下さい。
- 6 注油、給脂箇所に注油して下さい。
- 7 作業地を下見して芝生の状態、地形の凹凸、障害物の有無、走行ルート等を確認し安全に作業を進めて下さい。
- 8 作業終了後は、付着した芝、土等を取り除き、各部の清掃と点検整備を行ってから格納保管して下さい。

## 2 諸 元 ・ 性 能

1 機 種 名	3 連吊上式ギヤングモア
2 型 式	NA3L
3 カ ッ タ ー	特殊鋼 7 枚刃
4 刈 巾	2100mm
5 刈 取 能 力	15000m <sup>2</sup> /h
6 刈 高 調 節	12~60mm
7 カ ッ タ ー ク ラ ッ チ	遊星ギヤークラッチ
8 カ ッ タ ー フ レ ー ム	鑄鉄製
9 車 輪	鉄製 スパイク付
10 外 形 寸 法	巾2,400mm 高510mm 長2,000mm

### 概 要

本機はトラクター 32ps以上のトラクター3点リンクにより搬送時吊り上げ、狭いサービス道路、山間コース等で威力を発揮する3連吊上式ギヤングモアです。カッターは牽引されて回転する車輪に、直結したカッター駆動ギヤが回転刃を高速回転させ芝を刈り取りする機構になっております。

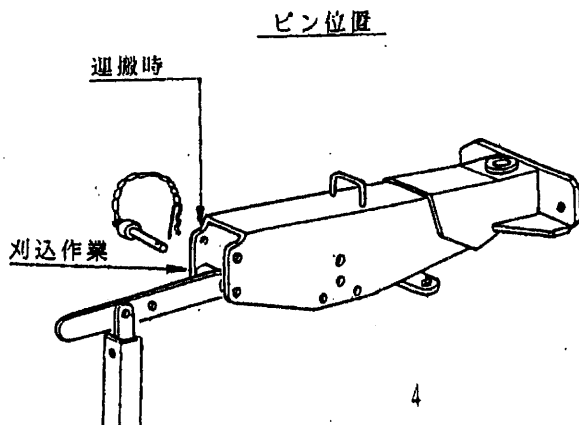
### 3 各部の操作

#### 1 運搬

- ① アッパーリンク、ローリンクヒッチ点の連結ピン等が完全かどうか確認して下さい。
- ② カッターユニット後部リフトハンドルにて、カッターユニット後部を持ち上げ、上のピン穴に固定して下さい。
- ③ トラクター3点リンクレバーにて本機を持ち上げて下さい。その際、カッターのリフティング量が不足の場合、アッパーリンクの長さ調整にて、カッター後部が上がる様に調整して下さい。
- ④ トラクターを発進させる場合は、必ず徐々に低速で発進して下さい。  
注) 急激な発進はギャングモア全体に衝撃を与え破損の原因となります。
- ⑤ 運搬の際は、平坦な道路或いは平坦な芝地を通り、樹木や石、側溝、杭等にぶつからないように注意して、安全に走行して下さい。
- ⑥ 運搬速度は10～15 km/h程度にとどめて下さい。高速で悪路を走ったり、急ハンドルを切りますと、機械を破損する事も有ります。
- ⑦ 停止する際も必ず徐々に減速して静かに停止して下さい。

#### 2 刈込み作業

- ① トラクター3点リンクレバーにてカッターユニットを下に下げて下さい。カッティングユニットのリフトハンドルを下の穴にピンを移し変えるか、刈込場所の凹凸状況によりピンを抜いておくか判断して下さい。又、アッパーリンクの長さも状況により調整して下さい。



②カッタークラッチ（左右）を入れます。（ONの位置にする）

カッタークラッチ『入』…クラッチノブを内側へ回す

カッタークラッチ『切』…クラッチノブを外側へ回す

注）クラッチノブの回し方は左、右で異なります。

左側クラッチ…『入』…ノブの上から見て、左へ回す

左側クラッチ…『切』…ノブの上から見て、右へ回す

右側クラッチ…『入』…ノブの上から見て、左へ回す

右側クラッチ…『切』…ノブの上から見て、右へ回す

③前方に障害物のないことを確かめてから、トラクターを徐々に低速発進させて芝刈作業を進めます。

注）カッターはトラクターの発進と同時に回転を始めますので、その場所にトラクター運転者以外の人が居る場合は、絶対に近付かないこと。

④刈り込み時の速度は安全な低速走行として下さい。

平坦地…12 km/h以下

緩傾斜地…8 km/h以下

注）高速走行は非常に危険であり、又機械の破損原因ともなり、芝生を美しく刈り上げることが出来ません。

⑤停止する場合は、徐々に減速して静かに停止して下さい。

⑥作業を終了する時は、平坦地で安全に停止してからカッタークラッチ（左右）を切り次にリフトハンドルを運搬位置にしてトラクター3点リンクレバーによりリフトして下さい。

注）必ず平らな場所（傾斜のない場所）で作業を終了して下さい。

傾斜面では万一の場合動くことが考えられ危険です。

## 4 各部の調整

### 1 カッターの切れ味（摺り合わせの具合）の調節

- ① (A) カッター調節ナット及び (B) アジャストナットを回すことで、カッターの切れ味（摺り合わせの具合）を調節出来ます。

摺り合わせをきつくする場合・・・(B)を右回し、(A)を右へ回す

摺り合わせをゆるくする場合・・・(A)を左回し、(B)を左へ回す

注) ・(A) (B) ナットは必ず少しずつ回して下さい。

- ・切れ味が左右均等になるように、平均して調節して下さい。
- ・調節後は (A) (B) ナットをしっかりと締め付けて下さい。

- ② 実際の切れ味を確かめる為に、新聞紙等の紙片を切ってみて切れ味（摺り合わせの具合）を確認します。

注) 回転刃と下刃の接点で芝をカットしますので、回転刃を手で少しずつ回しながら、回転刃と下刃の刃先で紙片がきれいに切れるかどうか、切れ味を調べます。

- ③ 刃（ブレード）の摩耗、曲がり等で切れ味が悪い場合はラッピング作業を行って刃先の摺り合わせを調整します。

#### ④ ラッピングの方法

- a. 車輪中央の4本のボルトを抜いて車輪を外します。（片方のみで可）
- b. フレームカバーのラッピングキャップを外します。
- c. ラッピングマシンのジョイントを回転刃ナットに装着し、回転刃を逆回転（刈込時とは反対の回転）させます。
- d. ラッピングコンパウンド（水練り又は油練り）を小さな刷子等で回転刃の刃先に塗布してラッピングを続行します。
- e. 時々紙片を切ってみて切れ味を確かめながらラッピングを続行し、状態に応じてカッター調節ナットを少し締めます。
- f. 刃先が全体によく切れる様になったならば、ラッピングマシンを停止しカッター調節ナットをしっかりと締め付け、ブレードに付着した油、コンパウンドを清掃して、ラッピング作業を終了します。

注) ・ラッピングコンパウンドを刃先に塗布する場合は、刃先の切れる部分から先に塗布し、切れない部分は後で塗布して下さい。

- ・刃先全体が均等に切れる様に調整して下さい。

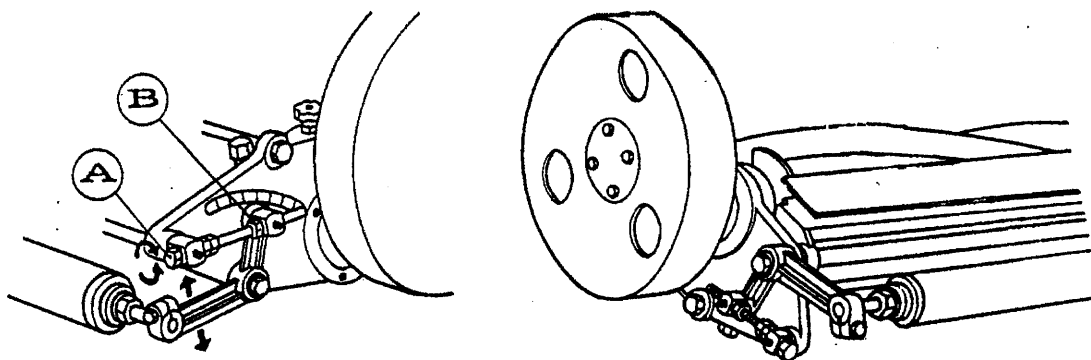
## 2 刈高の調節

後ローラーの位置を上下に微調節することで、希望する刈取りの高さをセット出来ます。

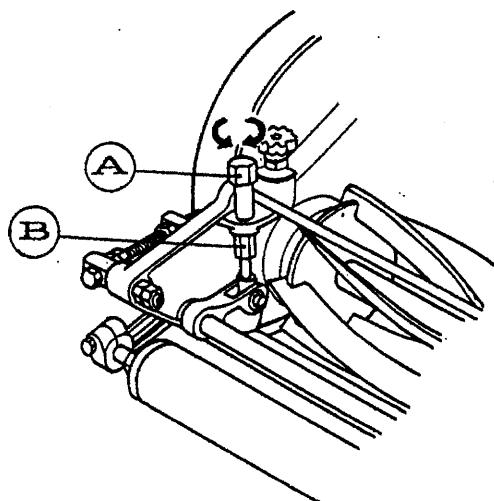
- ① 刈高を低くする場合… (B) ナットを緩め (A) ボルトを右へ回す
- ② 刈高を高くする場合… (B) ナットを緩め (A) ボルトを左へ回す
- ③ 調節後は (B) ナットをしっかりと締めて下さい。

注) 本機の刈高調節範囲は12～60mmです。

### 刈高調節



### カッター切れ味調節





## 5 保管方法

- ①作業終了後は、付着した芝、土、ごみ等きれいに清掃して下さい。
- ②破損部分、故障部分がないかどうか調べて下さい。
- ③回転部、摺動部、可動部に異状はないか、又ヒモ、ビニール等の巻き付きはないか調べて下さい。
- ④ボルト類の折損の有無、ナット、ピン等の欠落はないか調べて下さい。
- ⑤カッターの破損はないか、又摩耗状態を調べ異状があれば交換取付等の処置をして下さい。
- ⑥後ローラーのガタはないか、車輪の取付けはどうか調べて下さい。
- ⑦給脂部にグリースを注入しておいて下さい。
- ⑧長期保管の場合は全体を清掃し、給油、給脂を行ってから雨水のかからない屋内で水平にした状態で保管して下さい。
- ⑨1シーズンに1度カッターフレームカバーを開き、オイルの交換を行って下さい。

## ●切れ味の調整

### ●切れ味について

- 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。
- 回転刃と下刃の間隔を調整する場合は、このページの「回転刃と下刃の調整」に従って調整してください。
- 回転刃と下刃の間隔を調整しても切れ味が向上しない場合は、回転刃をラッピング（研磨）してください。（?ページ「ラッピング（回転刃の研磨）による切れ味の調整」を参照してください。）
- 回転刃と下刃の間隔調整、ラッピングを調整しても、刈り取った芝がスジ状に残ったり、ブロック状に残る場合は営業所、販売店に修理をご依頼ください。

### ●回転刃と下刃の調整

#### △ 警告

- 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。

- 回転刃と下刃の調整には新聞紙を幅50mmほどに裂き、短冊型にしたものを用意してください。

1. 平坦な場所で、芝刈機本体を後方に倒し、スタンドを地上につけ、スタンドに重しをのせ機械が動かないようにしてください。

2. 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はさみ下刃方向に回し、切れ味をテストしてください。

・新聞紙が切れない場合は回転刃と下刃の間隔が広すぎます。

・間隔を狭く場合は下刃調整ハンドルB（右）（左）を反時計方向に回してから下刃調整ハンドルB（右）（左）を反時計方向に回してください。

・間隔を広くする場合は下刃調整ハンドルB（右）（左）を反時計方向に回してから下刃調整ハンドルA（右）（左）を反時計方向に回してください。

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。

・7枚の回転刃全てについて切れ味を調整し、回転状態を確認してください。

