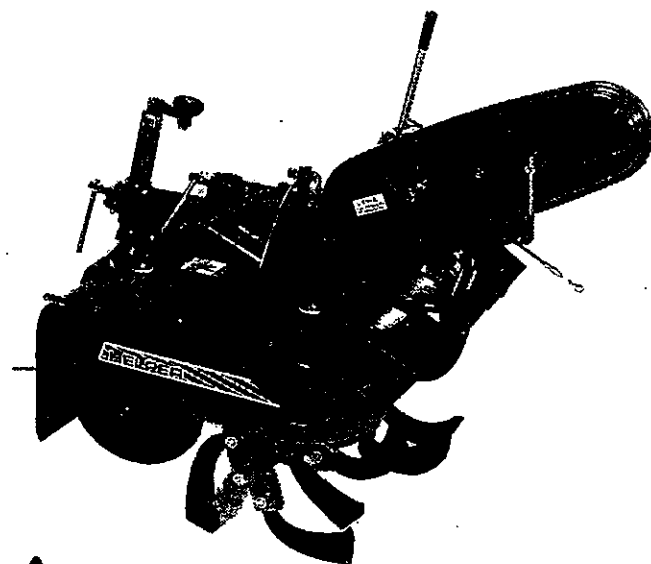


中耕ロータリ

取扱説明書

KK10

CLS 540K






当製品を安全に、また正しくお使いいただくために必ず本取扱説明書をお読みください。誤った使い方をすると事故を引き起こす恐れがあります。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。

はじめに

このたびは中耕ロータリをお買いあげいただきましてありがとうございました。
この取扱説明書は、中耕ロータリの性能を十分に発揮させ、より安全で快適な農作業をしていただくためにも、ご使用前によくお読みいただき、正しい取扱いをしてくださるようお願いいたします。
又、中耕ロータリを他の人にお貸出しされる場合には、この取扱説明書も併せて貸出していただき、正しい取扱いをしていただくようにご指導をお願いいたします。

安全作業のポイント

- ◎安全な作業をしていただくためには、まず機械の使い方を十分理解し、正しい取扱いをすることが基本となります。
- ◎この取扱説明書では、特に、重要と考えられる取扱い上の注意事項について、次のように表示しています。
必ずお読みいただいて事故のない楽しい作業をしてください。

-  **危険**…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。
-  **警告**…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。
-  **注意**…その警告文に従わなかった場合、ケガを負う恐れがあるものを示します。

取扱上の注意…その警告文に従わなかった場合、機械の損傷を起こす恐れのある操作を示します。

中耕ロータリの使用目的・使用範囲

本製品は農業用管理作業機の中耕ロータリです。畑の中耕・除草・揚土・土盛等にご使用ください。
使用目的以外の作業や改造は絶対にしないこと。

目次

安全に作業するために	1
警告ラベルとその取扱いについて	3
サービスと問合わせについて	4
ロータリの組み立て	5
延長爪軸の取付け	5
爪の取付け方	5
爪の配列	6
爪の向きと回転方向	6
尾輪の取付け方	6
ロータリの取付け・取外し	7
ロータリの取付け方	7
手元チェンジレバーの取付け	7
1次チェンケースの取付け	8
後進けん制装置の取付け	9
ロータリの取外し方	10
作業前の点検	11
ほ場で作業するときは	12
1次チェンケースによる変速	12
ロータリケースによる変速	12
耕深調節のしかた	13
ロータリカバーの調節	13
作業後の手入れの仕方	13
定期の点検整備をするには	14
仕様	15
長期格納の仕方	15

安全に作業するために

ロータリの取扱いは正しく、ちょっとした油断がもとで、思わぬ事故を招くことがあります。安全で能率的な作業を行うために、次のことを必ずお守りください。

警告 こんなときは運転しない

1. からだの調子の悪いとき
2. 酒を飲んだとき
3. 妊娠しているとき
4. 16才未満の人

〈守らないと〉

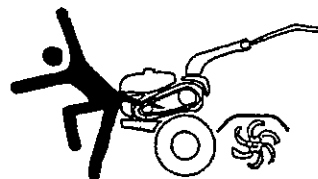
死亡事故や重大な傷害、機械の破損を招く恐れがあります。

警告 作業に適した服装

1. はち巻・首巻・腰タオルは禁止
2. だぶつきの無い服装
3. ヘルメットなどの防護具の着用

〈守らないと〉

機械に巻き込まれたりして重傷を負う危険があります。



警告 他人に機械を貸すときは取扱い方法を説明する

取扱い方法を説明し、使用前に取扱説明書を必ず読むよう指導してください。

〈守らないと〉

死亡事故や重大な傷害、機械の破損を招く恐れがあります。

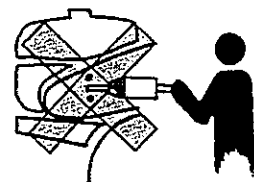


警告 機械の改造禁止

純正部品や指定アタッチメント以外の部品を取付けない。改造しないでください。

〈守らないと〉

事故・ケガ・機械の破損を招く恐れがあります。

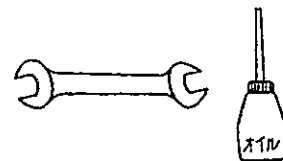


注意 点検・整備をおこなう

機械を使う前と後には必ず点検・整備をしてください。

〈守らないと〉

事故・ケガ・機械の破損を招く恐れがあります。

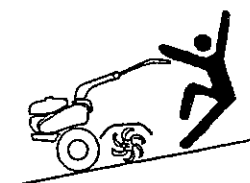


警告 点検・整備は平坦で安定した場所でおこなう

機械が倒れたりしない平坦で安定した場所でタイヤに輪止をしておこなってください。

〈守らないと〉

機械が転倒するなど、おもわぬ事故を招く恐れがあります。



注意 点検・整備中はエンジン停止

点検・整備・修理・または掃除を行うときはエンジンの回転を停止してください。

〈守らないと〉

機械に巻き込まれたりして重傷を負う危険があります。

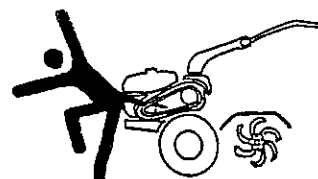


注意 カバー類は必ず取り付ける

点検・整備などで取外したカバー類は必ずもとどおりに取付けてから作業してください。

〈守らないと〉

機械に巻き込まれたりして重傷を負う危険があります。



安全に作業するために

⚠ 警告 下にもぐったり、足を入れない

ロータリの点検・整備をするときは、下にもぐったり、足を踏み込んだりしないでください。万一の落下に備えて爪軸の下に木の台を置いてください。

〈守らないと〉

ロータリが下がったとき傷害事故を負う恐れがあります。



⚠ 警告 ハウス内での作業では換気を充分にする

排気ガスが充満しないように充分に換気をおこなってください。

〈守らないと〉

排気ガス中毒を起こし、死亡することがあります。



⚠ 警告 爪に巻き付いた草などを取り除くときは管理機のエンジンの回転停止

〈守らないと〉

機械に巻き込まれたりして重傷を負う危険があります。

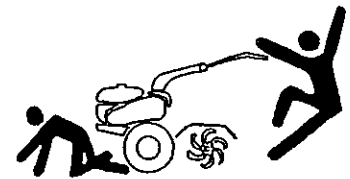


⚠ 警告 子供を近づけない

子供には十分注意しロータリに乗せたり近づけないようにしてください。

〈守らないと〉

傷害事故を引き起こす恐れがあります。



⚠ 警告 バック耕禁止

管理機のハンドル正位置でロータリが作業者の直前にあるような後退作業は行わないでください。バックけん制装置のある物は必ず取付けてください。

〈守らないと〉

転倒したり、障害物に挟まれたりした場合に死亡事故や重大な傷害を負う危険があります。



⚠ 警告 ロータリカバーの下に足を踏み入れない

ロータリが回転しているときにロータリカバーの下に手足を入れて回転部に触らないでください。

〈守らないと〉

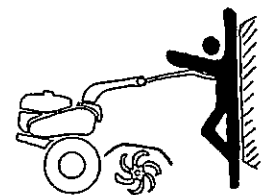
機械に巻き込まれたりして重傷を負う危険があります。



⚠ 注意 バックするときには後方をよく確認し管理機の主ク ラッチをゆっくりと操作すること

〈守らないと〉

転倒したり、障害物に挟まれたりした場合に死亡事故や重大な傷害を負う危険があります。



☆本製品の使用目的

本製品は農業用の中耕ロータリです。畑の中耕・除草・揚土・土盛等に御使用ください。
使用目的以外の作業や改造は絶対にしないこと。

▲ 安全に作業するために

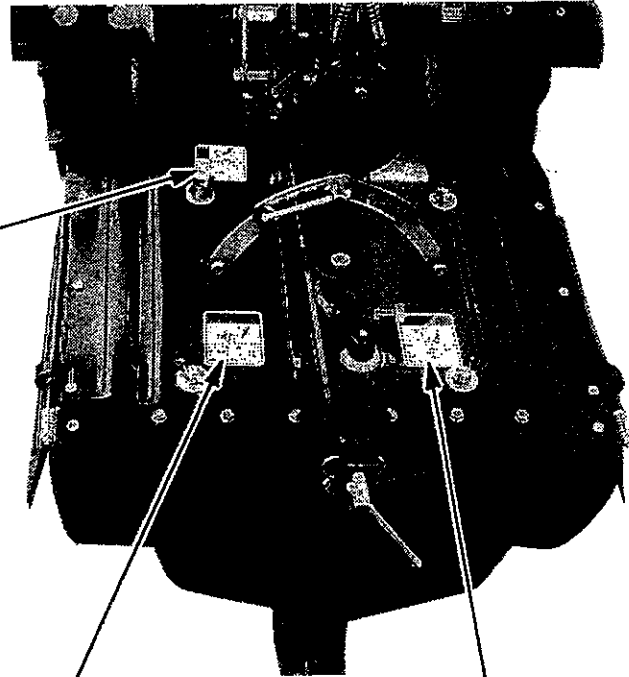
警告ラベルとその取扱い

【ラベルのメンテナンス】

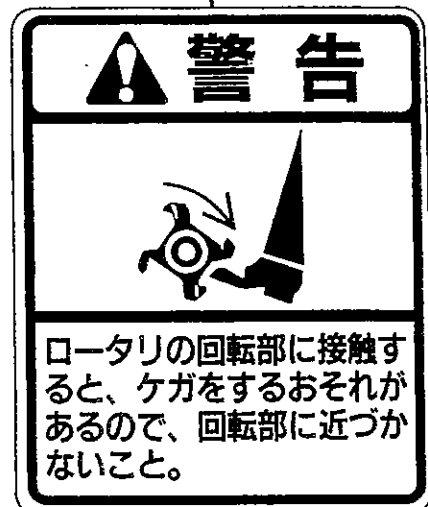
- (1) 警告ラベルは、いつもきれいにして傷つけないようにしてください。
- (2) 警告ラベルが汚損したり、はがれた場合はお買い上げの販売店に注文し、新しいラベルに取り替えてください。
- (3) 新しいラベルを貼る場合は、汚れを完全にふき取り乾いた面にして元の位置に貼ってください。



品番 015102370551000



品番 011452372552000



品番 011452372551000

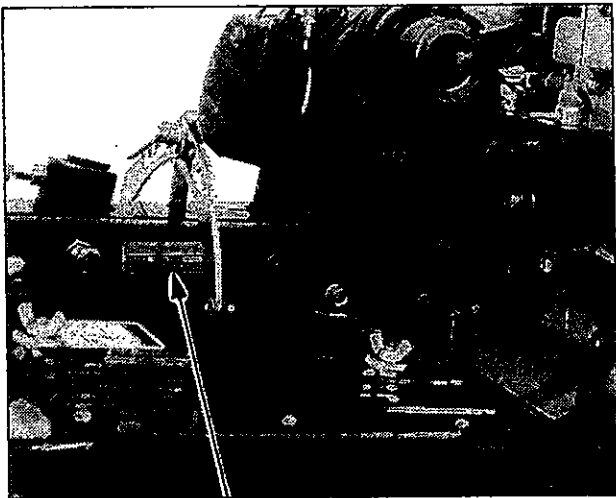
サービスと問合せについて

■アフターサービスについて

ロータリの調子が悪い時に点検処置してもなお不具合があるときはお買い上げの販売店または当社にご連絡ください。

その際に連絡して頂きたい内容

- 管理機の型式名
- ロータリの型式名
- ロータリの製造番号
- 故障内容（できるだけ詳しく）
 - どんな作業をしていましたか
 - どのくらい使いましたか
(アール、または時間)



型式と製造番号

警告

機械の改造は危険ですので、改造しないでください。改造した場合や取説に述べられた正しい使用目的と異なる場合は、メーカー保証の対象外になるのでご注意ください。

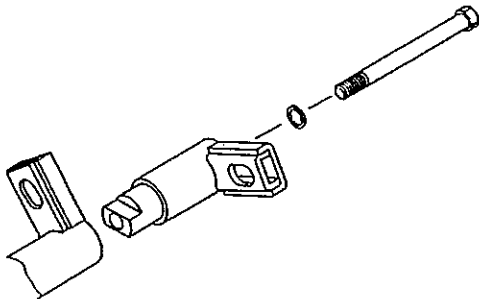
ロータリの組立て

警告

1. ロータリの組み立てをするときは、平坦な場所でおこなうこと。
2. 夜の組み立ては明るい照明を用い安全に留意すること。
3. ロータリを組み立てるときは管理機のエンジンを停止してタイヤに輪止をしてからおこなうこと。

1. 延長爪軸の取付け方

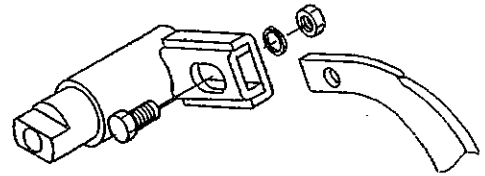
耕耘幅の調節は延長爪軸の脱着により行います。延長爪軸を爪軸本体に取付するときは延長爪軸の○部を爪軸本体のインロー部に確実にハマこんでからボルトで締付けてください。



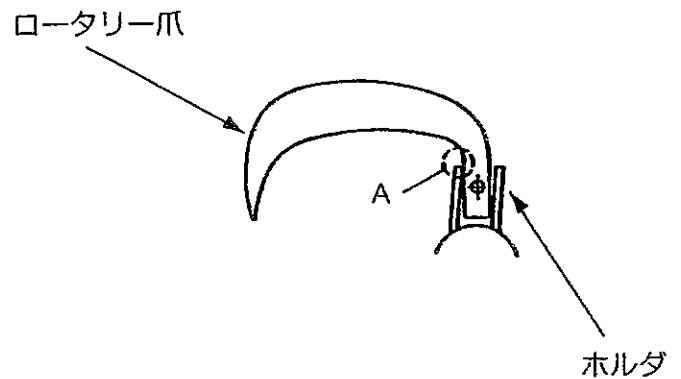
必要部品	個数
六角ボルトM12×1.5×190	2本
バネ座金M12	2個

2. 爪の取付け方

- 爪を爪ホルダーに入れて爪取付ボルトの頭をホルダーの○穴に併せて挿入しバネ座金と六角ナットで締付け固定します。

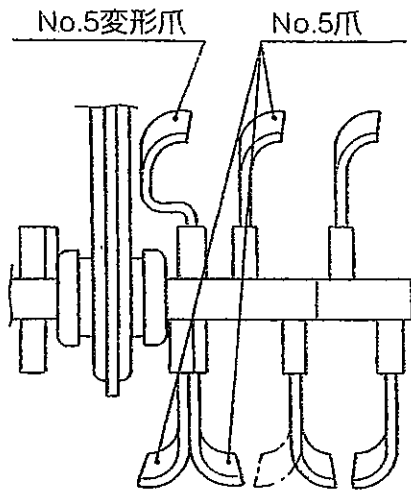


- 固定するときは手で爪を押さえてA部がホルダーに当たるようにして締付ける。



ロータリの組立て

3. 爪の配列



●必要部品

爪の種類		数量
No.5 ナタ爪	L	7
	R	7
No.5 変形ナタ爪	L	1
	R	1
爪取付ボルト		16
バネ座金M10		16
六角ナットM10×1.25		16

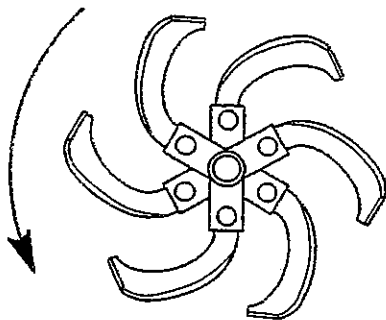
4. 爪の向きと回転方向

▲ 注意

爪の向きと回転方向を間違わないように注意すること。

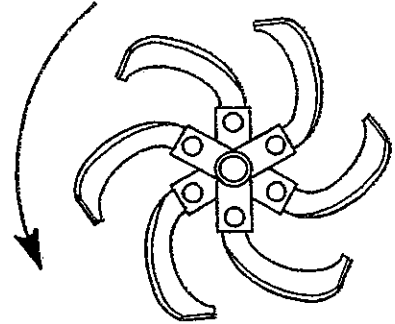
●正しい取付け

回転方向



- 誤った取付け
- 爪の先端から打込む形は誤りです。
- 故障の原因となります。

この方向に回さないこと



5. 尾輪の取付け方

- ロータリフレームのビリンパイプに尾輪ガイカンを差込み、押え金具を当て締付ボルトで固定します。
- 尾輪内管を外管に差込みノブを回して（10～15回転）ネジ込みます。



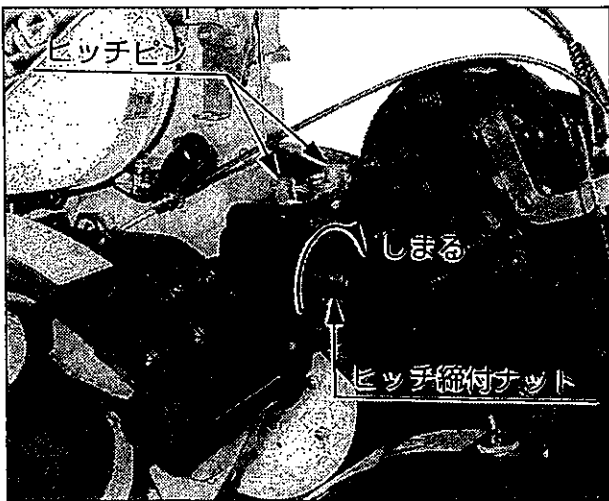
ロータリの取付け取外し

▲ 警告

1. 作業は平坦な足元の良い場所でおこなうこと。夜間は照明を用い安全に留意すること。
2. 管理機のスタンドを立て機体を安定させてください。
3. 管理機のエンジンの回転を停止しタイヤに輪止をしてください。
4. PTO軸を使用しないときはPTOキャップを必ず取付ける。

1. ロータリの取付け方

1. 管理機のスタンドを立てて機体を安定させてPTOキャップを取外します。
2. 管理機のリアヒッチにロータリのヒッチをのせて押し込みお互いのヒッチの両側の穴が通る様に合わせます。
3. ヒッチの穴にヒッチピン2本を差し込みスナップピンで止めます。



4. ロータリの後部を持ち上げるようにしてヒッチ締付ナットをスパナで矢印の方向に締付けて固定します。

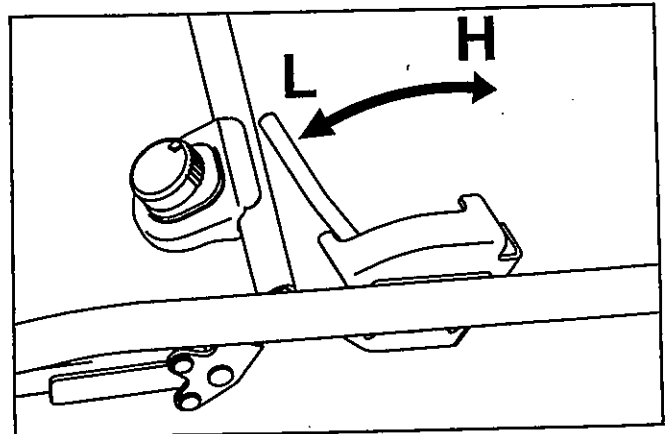
2. 手元チェンジレバーの取付け

▲ 警告

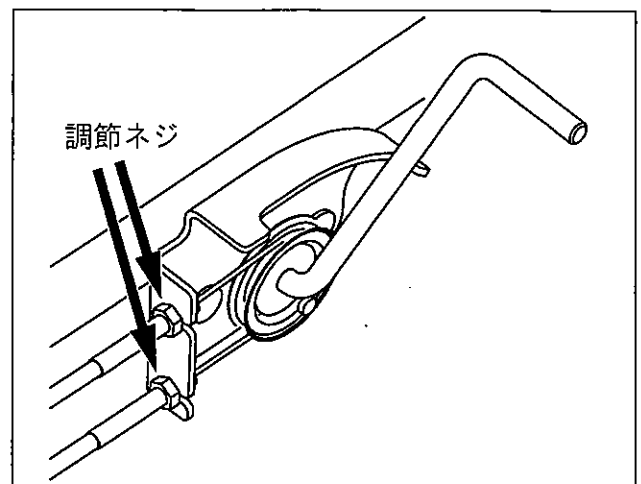
作業中に方向転換したり後進するときや移動するときには必ずロータリクラッチレバーを「切」にしてロータリの回転を止めてからおこなってください。

CLS 540K

1. 管理機のハンドルに沿わせてハンドルパイプ左の適当な位置に取付けてください。



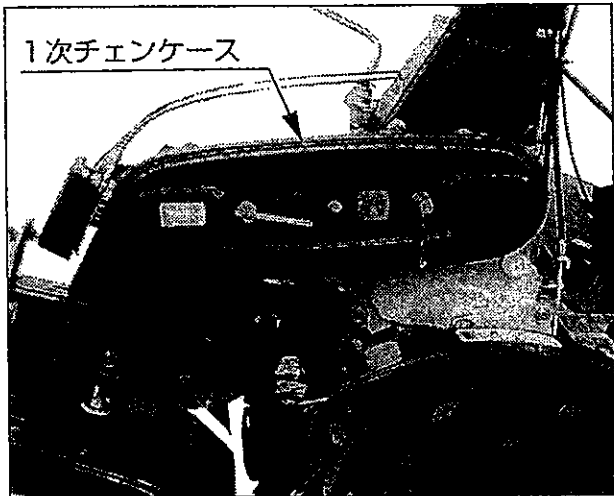
2. 出荷時ロータリチェンジケーブルは調節してありますが取付けの具合により性能が変わりますケーブルの調節ネジでレバーが均等になるように調節してください。また使用している間に伸びが生じて変速が完全にいかなくなりますので時々点検して下さい。



ロータリを取付け取外し

3. 1次チェーンケースの取付け

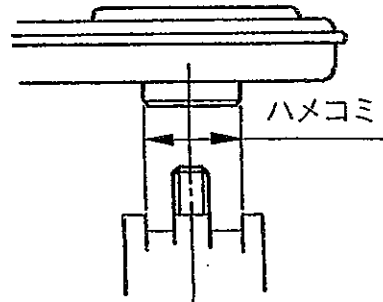
- ① 1次チェーンケースの取り付け
作業に適した回転の方向に向けてまずPTO軸側のスプラインを合わせ少々挿入しロータリ入力軸側を押当て1次ケースをユスリながら押込みます。
入りにくい場合はロータリクラッチを「入」にして爪軸を手で回して入力軸側のスプラインを合わせます。



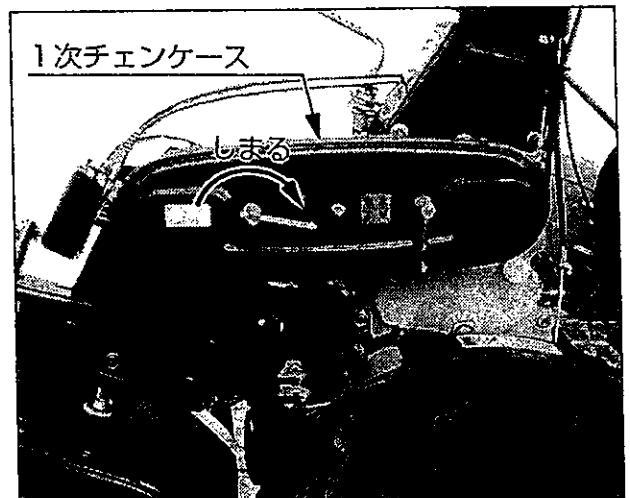
- ②
PTO軸と入力軸間の寸法とチェーンケースの寸法があわない場合はロータリケースを締付けているボルト(M10)3本をゆるめてロータリケースを前後に動かして寸法を合わせてください。チェーンケースを取付けた後はボルトを元通り固く締付けてください。



- ③ 確認
1次チェーンケースのボスは管理機のミッションケース及びロータリケースにハメコミ式になっています。完全に入っているか確認してください。



- ④ 1次チェーンケース締付ボルトをステーに合せ締付け固定します。



ロータリを取付け取外し

4. 後進けん制装置の取付け

★後進けん制装置

(後進時のロータリ停止装置)

管理機にロータリがハンドル側に取付けられている場合、後進時ロータリが回転し、人がロータリに接触して傷害事故をおこさない為に、後進時にはロータリを回らないようにする安全装置です。

⚠ 警告

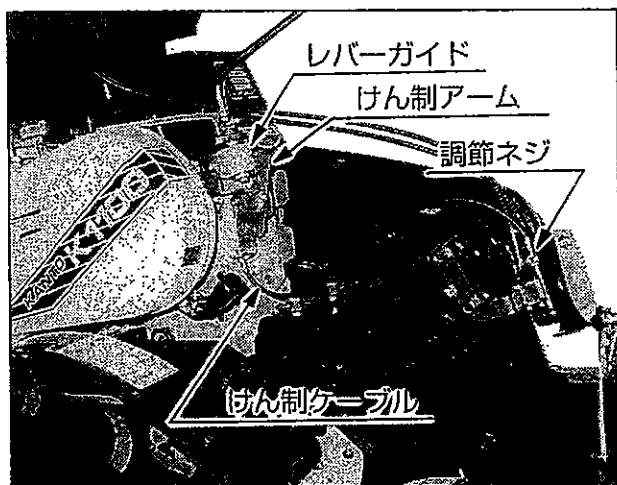
この装置は安全装置です、必ず取付けること。ハンドルをロータリ側で作業する時は後進時ロータリが回転しないことを確認する。

- 本紙の取付け要領に従ってロータリが回らないように装置を調節してください。
- 調節ができない場合は、お買上げの農協、又は販売店に連絡ください。
(守らないと)
- 後進時、ロータリに巻き込まれるなどの傷害事故を引き起こすことがあります。

1. けん制装置の取付け

ロータリケースに組付けた「後進けん制装置」のけん制ケーブルを管理機の「けん制装置」のワイヤー受を通してけん制アームに取付けます。

CLS 540K



2. 調節要領

管理機の走行変速レバーは後進の位置、ロータリチェンジレバーを中立(N)の位置にし、けん制ケーブルの調節ネジをけん制アームが走行変速のレバーガイド突起部に軽く接触するまで調節しナットをロックします。

3. 確認要領

- ①管理機のチェンジレバーを後進にしてロータリのチェンジレバーを高速、低速に操作してもチェンジされないことを確認してください。
- ②管理機のチェンジレバーを中立にします。
- ③今度はロータリのチェンジレバーを高速又は低速にすると管理機のチェンジレバーが後進にチェンジできないことを確認してください。
- ④上記①③が旨く行かないときはけん制ケーブルの長さを調節し直してください。

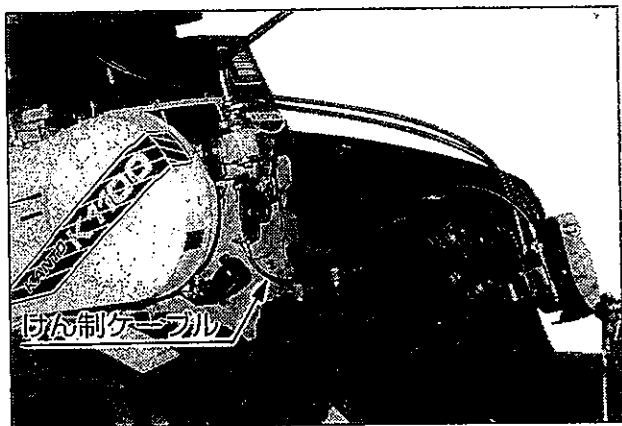
ロータリの取付け取外し

5. ロータリの取外し方

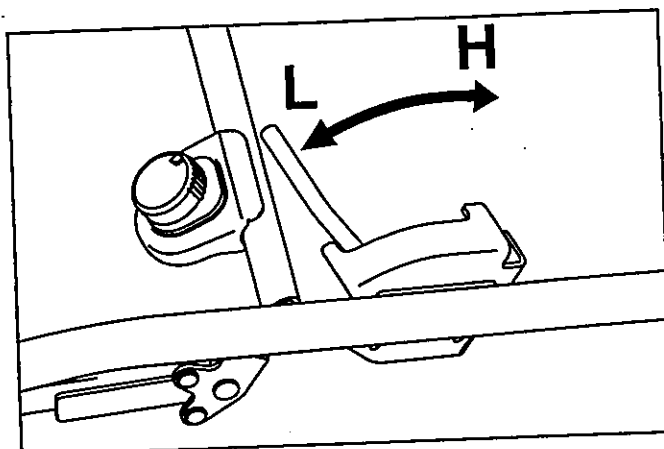
★ロータリの取外しは取付の逆の順序で行ってください。

- ①管理機を平坦で安定した場所にスタンドを立てておきます。
- ②後進けん制ケーブルを管理機から取外します。

CLS 540K



- ③手元チェンジレバーを取外します。
(CLS 540Kのみ)



- ④1次チェンケースの締付ボルトをゆるめてチェンケースを取外します。
- ⑤ヒッチ締付ナットをゆるめ、ヒッチピンスナップピンを取外して引き抜きます。
- ⑥ロータリと管理機を引き離します。
- ⑦管理機のPTO軸にキャップを取り付けます。

作業前の点検

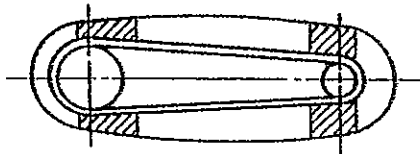
安全で快適な作業を行うには使用する前に始業点検を行い、異状箇所がある場合はただちに整備してから作業を始めてください。

警告

回転部のカバー類を外したままで作業しますと、衣類などが巻き込まれたりして大変危険です。必ず取りつけてから作業を始めること。

1. 1次チェンケースグリースの量

ご使用前には必ずチェンケースのフタを取外して点検し不足していたら補充してください。



2. ロータリケースオイルの量

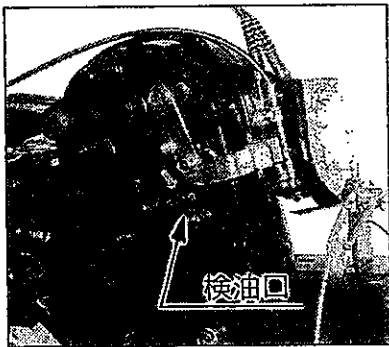
ロータリケースの注油口栓（ゴムフタ）を取外してギヤオイルを規定量給油してください。

規定量 ギヤオイル 90 #

CLS540K-2.2ℓ

検油口ビスを取外しオイルが流れ出れば規定量です。

CLS 540K



3. ロータリ各部のボルトナットなどを点検してゆるんでいるところは締付けておくこと。

●ロータリケース取付ボルト

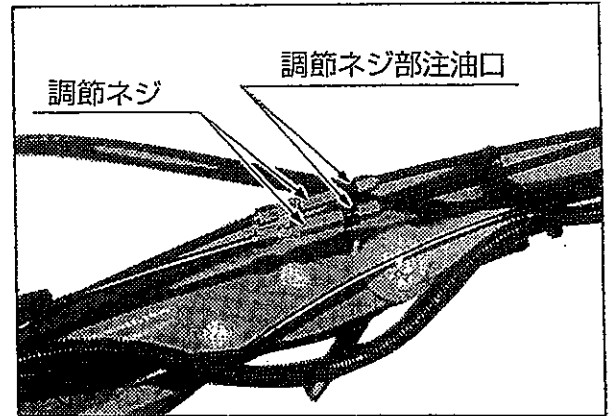
●耕耘爪取付ボルト

●延長爪軸取付ボルト

4. 手元チェンジレバーの作動 (CLS 540K)

H.Lへのギヤチェンジの確認と、Nでの爪軸停止の確認をする。

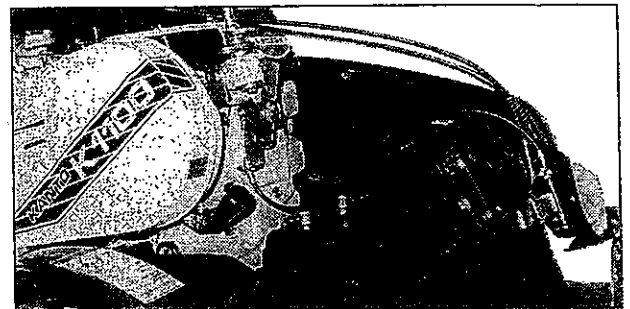
チェンジが確実にいかない場合はケーブルの調節ネジで調節します。



5. 後進けん制の作動 (CLS 540K, CRT 540K)

ロータリの爪軸が回転している時は本機の走行変速レバーが後進に操作できないことを確認してください。

CLS 540K



ほ場で作業するときには

警告

1. 各部の調節や爪の取付け取外しをするときは管理機のエンジンを停止しタイヤに輪止をしてからおこなうこと。
2. 回転部のカバーを外したままで作業すると衣服が巻き込まれたりして危険です。必ず取付けてから作業すること。

1. 1次チェンケースによる変速

警告

ロータリ回転速度の切り替えを1次チェンケースで行うときは管理機のエンジンの回転を停止してからおこなうこと。

1. ケースの締付けボルトをゆるめて取外し1次チェンケースを前後に振り替えロータリの回転速度を変えます。

〈高速回転〉

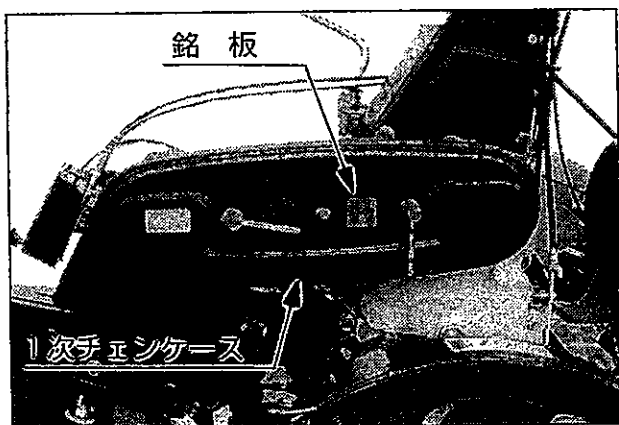
1次チェンケースの銘板の「高速」の読める方向にします。

高速
回転

〈低速回転〉

1次チェンケースの銘板の「低速」の読める方向にします。

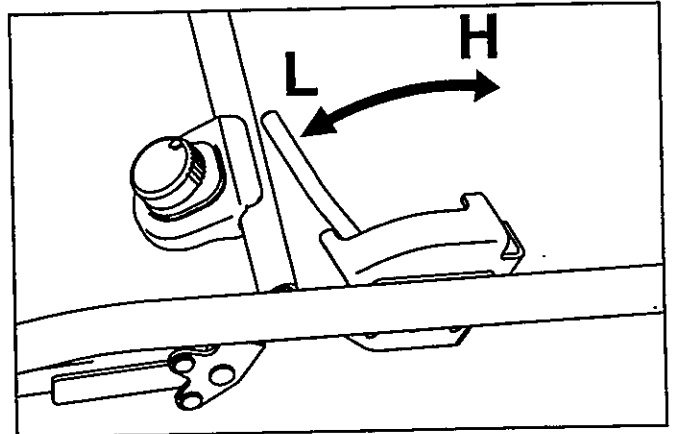
低速
回転



2. ロータリケースによる変速

手元チェンジレバーを前に倒すとH（高速回転）手前に引くとL（低速回転）にチェンジされ1次チェンケースと合せて4段の爪軸回転が得られます。

CLS 540K



1次チェンケース	手元チェンジレバー	
	L	H
低 速	197rpm	227rpm
高 速	505rpm	581rpm

ほ場で作業するときは

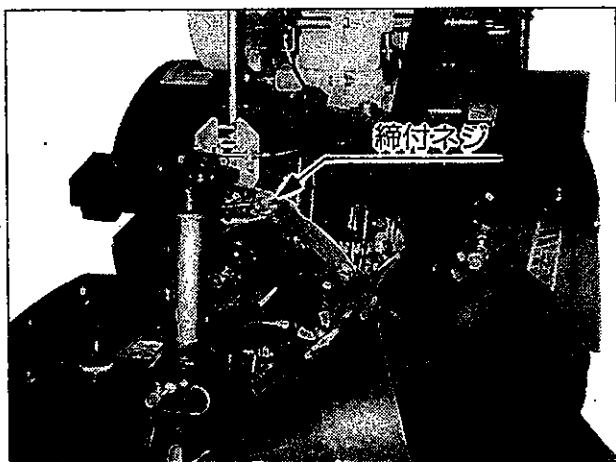
3. 耕深調節の仕方

尾輪締付ボルトをゆるめ、大まかな尾輪の位置決めをし締付ボルトで固定してください。ノブを回して微調節します。

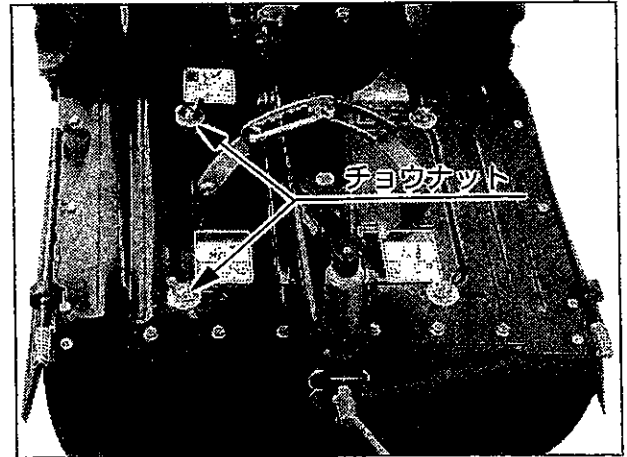


4. ロータリカバーの調節の仕方

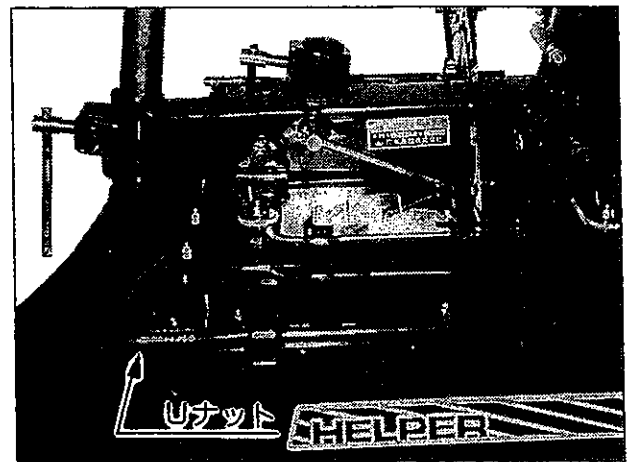
- ① ロータリカバーを開閉するとき
作業に合わせてロータリカバーの開閉ができます。支柱の締付けネジをゆるめカバーを上下します。



- ② カバーの幅を変えるとき
カバー本体と延長カバーを締付けている左右のチョウナット（各2個）をゆるめるとカバーの幅を調節します。



- ③ サイドカバーを調節するとき
サイドカバーは手で動かせば開閉できますので作業に合わせて調節してください。サイドカバーの開閉が重すぎる時は後方のUナットを緩めてください。保持力が弱すぎる時はUナットをしめ込むように調節します。



5. 作業後の手入れの仕方

その日のうちに土や付着物を洗い落とし水分をきれいに拭き取って各摺動部に油をたっぷり塗ってください。
各部のボルト・ナットの増締をおこない異常箇所は修理しておいてください。

定期の点検整備をするには

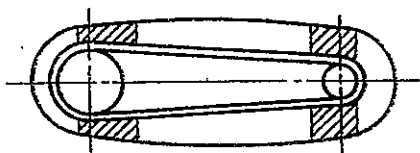
警告

1. 取外した回転部のカバー類は衣服が巻き込まれたりして危険ですので必ず取付けてから作業をすること。
2. 点検整備をするときは管理機のエンジンの回転を停止しタイヤに輪止をしてからおこなうこと。
3. 出荷の際にはオイルやグリースを入れてありません。ご使用前には必ず定期点検一覧表にしたがってオイルとグリースを入れてください。

定期点検一覧表

点検調節箇所	規定量	内容	点検・交換時期
1次チェンケース グリースの点検	適量	減っていたら給脂	使用開始時に400~500cc給脂
ロータリケース オイルの点検	CLS 540K	ギヤオイル SAE90#	1回目50時間 2回目以降100時間毎
ロータリケース 取付ボルト		増し締めする	毎日
ロータリヒッチ 締付ボルト		//	//
手元チェンジレバー		ケーブルの調節 注油	随時 適量
バックけん制装置		ケーブルの調節 注油	随時 適量

1. 1次チェンケースグリースの点検
ご使用50時間毎にフタを開けて内部を点検し■部にグリースを適量補充します。



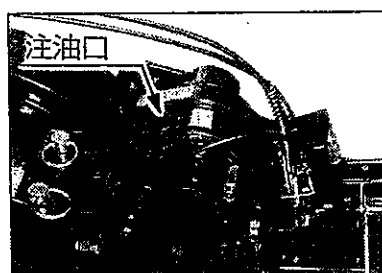
2. ロータリケースオイルの点検交換

CLS 540K

ギヤオイルSAE 90#

規定量 2.2ℓ

1回目は50時間で2回目からは100時間
運転毎に交換します。



仕 様

仕 様

名 称		中 耕 ロ ー タ リ			
型 式		CLS 540K			
耕 耘 方 式		センタードライブ			
耕 幅		42~54cm			
耕 深		3~7cm			
爪 回 転 径		36cm			
伝導方式	PTO軸~入力軸	チェン			
	入力軸~耕耘軸	ギヤ・チェン			
爪回転数 rpm	1次チェンケース 変 速	低速	高速	低速	高速
		10/11	11/10	10/16	16/10
	ロータリケース 変 速	L	167	202	197
H		251	304	227	581

■長期格納のしかた

■ロータリの手入

- ①泥、ワラ等を取り除き、汚れをきれいに水洗いし乾いた布でふきとってください。
- ②塗装がはげた所は補修塗装し、サビ易い所にはグリース又はオイルを塗ってください。
- ③ロータリケースのオイルは汚れている場合は新しいオイルに交換してください。
- ④故障している部分は修理しておいてください。
以上の清掃・点検・整備が終了したら、風通しのよい乾燥した屋内に板等を敷いて格納し、シートをかけて保管してください。

補修用部品の供給年限について

この製品の補修用部品の供給年限(期間)は、製造打ち切り後9年といたします。ただし、供給年限内であっても、特殊部品につきましては、納期等についてご相談させていただく場合もあります。

補修用部品の供給は、原則的には、上記の供給年限で終了いたしますが、供給年限経過後であっても、部品供給のご要請があった場合には、納期及び価格についてご相談させていただきます。

純正部品を使いましょう

補修用部品は安心してご使用いただける純正部品をお買い求めください。市販類似品をお使いになりますと、機械の不調や、機械の寿命を短くする原因になります。

純正アタッチメントを使いましょう

純正アタッチメントは一番よくマッチするように研究され、徹底した品質管理のもとで生産・出荷していますので、安心して使っていただけます。市販類似品をお使いになりますと、作業能率の低下や機械の寿命を短くする原因となります。

品番 044941250402000

・製品のご相談は下記の販売店へ



関東農機株式会社

本社工場/本社営業所	〒323-0819 栃木県小山市横倉新田 493 TEL 0285(27)3271(代) FAX 0285(27)4627
鏡石工場/福島営業所	〒969-0403 福島県岩瀬郡鏡石町久来石字大町 57 TEL 0248(62)4131(代) FAX 0248(62)4133
盛岡工場/東北営業所	〒028-4132 岩手県盛岡市玉山区浜民字岩鼻 20-55 TEL 019(683)1911(代) FAX 019(683)1119
九州営業所	〒866-0813 熊本県八代市上片町 1351 TEL 0965(31)0730(代) FAX 0965(31)0760