

小橋工業(株)のホームページ(以下、弊社サイト)においては、カタログ・取扱説明書・パーツリスト等の電子データの閲覧、ダウンロードのサービス(以下、本サービス)をご提供しております。

本サービスをご利用の際には、以下の注意事項をご確認ください。

電子データの取扱いについて

電子データの内容について

■本サービスにおいては、弊社製品のカタログ、取扱説明書、パーツリスト等、製品に関する全ての印刷物を網羅するものではありません。

■カタログ、取扱説明書、パーツリストの内容は、製品の仕様変更などにより、予告なく変更される場合があります。その為、弊社サイト内に掲載される電子データの内容は、販売店等で配布、掲示されるカタログ、製品購入時に同梱する取扱説明書、印刷物として存在しているパーツリストの内容とは異なる場合がございます。

表記内容は、発行当時の情報であり、弊社純正部品の名称、小売単価、各営業所の名称、所在地などの情報が現在と異なる場合があります。

また、製品安全上の取り扱い、環境対応につきましては、製品販売時の法令、規制に適合するものであり、製品販売後の法令、規制の変更内容を反映していない場合があります。予めご了承ください。

著作権について

本サービス内の電子データにつきましては、弊社(小橋工業株式会社)が著作権その他知的財産権を保有します。無断で他のウェブサイトや印刷媒体に転載することや複製、翻訳等はできません。但し、お手持ちの製品ご使用の為、1部に限り印刷することができます。

保証について

弊社の製品保証、安全性の保証は製品付属の書面にに基づく保証に限られており、弊社サイト内の電子データに基づく保証は提供いたしません。

お問合せについて

ご使用の製品の取り扱い及び、使用上の安全等に関するお問合せは、ご購入店にご相談頂きますよう、お願いいたします。

免責事項

弊社サイトのご利用に起因するソフトウェア、ハードウェア上の事故その他の損害等につきましても、一切の責任を負いません。

弊社サイトのご利用に際して生じたお客さまと第三者との間のトラブルにつきましては、一切責任を負いません。弊社サイトのサービスは予告なく中止、または内容や条件を変更する場合がございます。

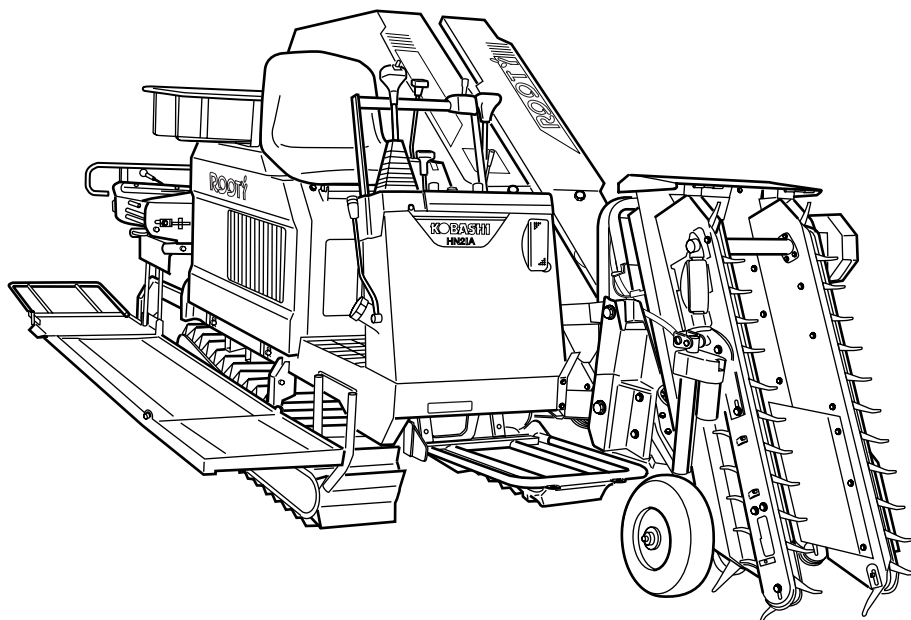
以上

小橋工業株式会社

コバシ人參ハーベスター

取扱説明書

HN21A



HN21A



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。誤った使いかたをすると、
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。

KOBASHI

コバシ人参収穫機を お買い上げいただき、ありがとうございます。

はじめに

- この取扱説明書は人参収穫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うえ、正しくお取扱いいただき、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特約店・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なうことがあります。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、あらかじめご了承ください。
- ご不明なことやお気付きのことがございましたら、お買上げまたはお近くの特約店・販売店にご相談ください。
-  印付きの下記マークは、安全上、特に重要な項目ですので、必ずお守りください。

 **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「安全に作業をするために」を記載してあります。使用前に必ずお読みください。

もくじ

	安全に作業をするために	4
	サービスと保証について	16
	本製品の使用目的について	17
	各部のなまえ	18
1	安全銘板の貼り付け位置	20
	各部のはたらき	24
	運転のしかた	33
	1. 作業前の点検 ----- 33	4. 移動のしかた ----- 38
	2. エンジンの始動・停止のしかた -- 35	5. トラックへの積込み・
	3. 発進・旋回・停車のしかた 37	積降しのしかた ----- 40
2	作業のしかた	42
	1. 作物条件とほ場条件 ----- 42	4. 掘取作業のしかた ----- 48
	2. ほ場の準備と掘取り作業のしかた - 44	5. 作業に合わせた調節のしかた ---- 52
	3. 本機の準備 ----- 46	6. 警報装置について ----- 57
	作業後の手入れについて	58
3	1. 作業後の手入れ ----- 58	4. 各部の脱着、オープンのしかた -- 62
	2. 各部の注油のしかた ----- 59	5. 長時間使用しない場合の手入れ -- 66
	3. 各部の清掃箇所 ----- 61	
	定期の点検・調整について	68
	1. 定期点検一覧表 ----- 69	10. バッテリーの点検のしかた ----- 77
	2. オイル・グリス・不凍液一覧表 -- 70	11. パイプ類の点検について ----- 78
	3. 給油・給水一覧表 ----- 70	12. 電気配線の点検について ----- 78
	4. 各部オイルの点検・交換のしかた - 71	13. ヒューズの点検・交換について - 78
4	5. 冷却水の点検・交換のしかた ---- 73	14. 各部チェンの調節のしかた ----- 79
	6. 燃料コシ器エレメントの清掃・	15. 各部ベルトの調節のしかた ----- 81
	交換のしかた ----- 74	16. 走行部関係の調節のしかた ----- 87
	7. 燃料の空気（エア）抜きのしかた - 75	17. 駐車ブレーキレバーの
	8. エアクリーナーの掃除・	調節のしかた ----- 87
	交換のしかた ----- 75	18. クローラの調節のしかた ----- 88
	9. エンジン防塵装置の掃除のしかた - 76	19. 安全ピンの位置 ----- 88

不調診断	89
用語解説	92
主要諸元	93
主要消耗部品	94
標準付属品	96
配線図	97

安全に作業をするために

ここに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おそれがあります。

※ご購入された製品によっては該当しない内容も一部記載していますのでご了承ください。

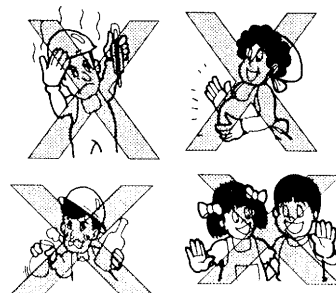
● 一般的な注意項目

⚠ 警告 こんなときは、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。
- 酒を飲んだとき
- 妊娠しているとき
- 18才未満の人

【守らないと】

思わぬ事故の原因になります。



⚠ 警告 排気ガスには十分に注意

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

【守らないと】

排気ガスによる中毒を起こし、死亡事故にいたるおそれがあります。

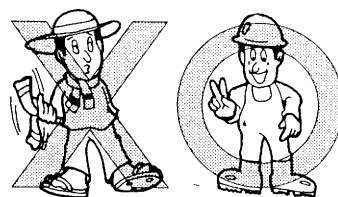


⚠ 警告 作業に適した服装を

はち巻き・首巻き・腰タオルは禁止です。ヘルメット・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着け、だぶつきのない服装をしてください。

【守らないと】

機械に巻き込まれたり、滑って転倒するおそれがあります。



⚠ 警告

機械を他人に貸すときは

取扱方法をよく説明し、使用前に「取扱説明書」を読むように指導してください。

【守らないと】

死亡事故や重大な傷害、機械の破損をまねくおそれがあります。



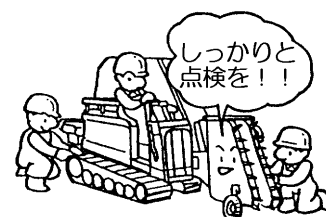
⚠ 注意

必ず定期点検整備を受ける

1年ごとに定期点検整備を受け、各部の保守をしてください。特に、燃料パイプは2年ごとに交換し、電気配線は毎年点検してください。

【守らないと】

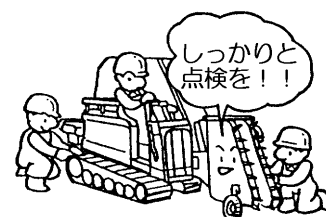
整備不良による事故で、ケガや機械の故障を生じるおそれがあります。



⚠ 注意

必ず作業前の点検をする

機械を使用する前に必ず作業前の点検を行い、異常箇所は直ちに整備してから作業を始めてください。また、作業終了時も点検を行って異常がないかチェックしてください。



● **作業前後の確認時の注意項目**

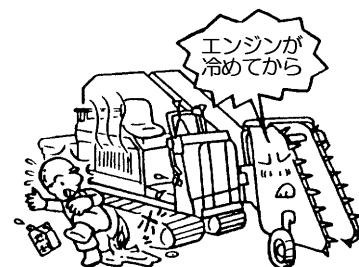
⚠ 危険

注油・給油はエンジンが冷めてから

エンジン回転中や、エンジンが熱い間は、給油・注油を絶対にしないでください。

【守らないと】

燃料などに引火し、ヤケドや火災の原因になることがあります。

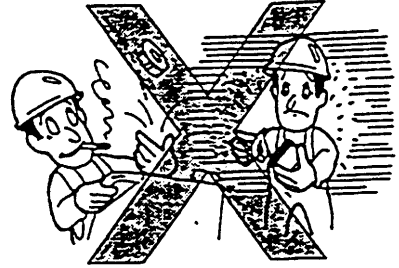


⚠ 危険 燃料補給時は火気厳禁

燃料補給時は、くわえタバコや裸火照明を絶対にしないでください。

【行くと】

燃料に引火し、ヤケドや火災の原因になることがあります。

**⚠ 危険 ラジエーターが熱いときはキャップを外さない**

ラジエーターが過熱しているときは、絶対にラジエーターキャップを外さないでください。

【外すと】

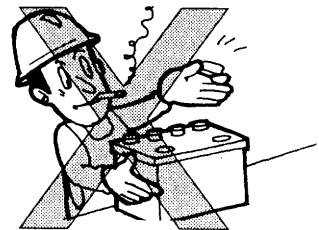
熱湯が吹き出し、ヤケドをすることがあります。

**⚠ 危険 バッテリー点検時は火気厳禁**

バッテリー点検時、液槽キャップを開けたいときは、火気（タバコ・ライターなど）を近付けないでください。

【守らないと】

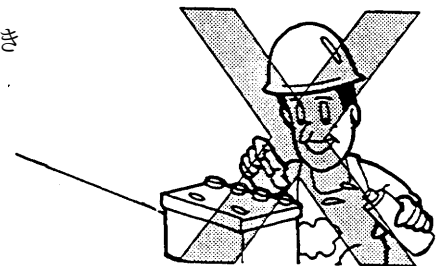
バッテリーの液槽口から爆発性のあるガスが出ますので、ヤケドや火災を引き起こすことがあります。

**⚠ 警告 バッテリー液は体に付けないように**

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

【付着すると】

服が破れたり、ヤケドをします。



⚠ 警告**燃料もれに注意**

燃料パイプの破損や、燃料もれがないか必ず点検してください。

【点検しないと】

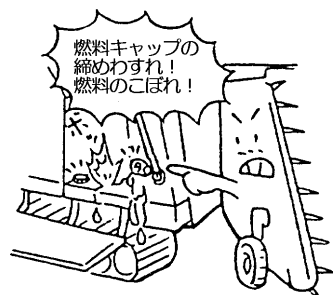
火災事故を引き起こし、ヤケドをすることがあります。

**⚠ 警告****燃料キャップを締め、こぼれた燃料は拭き取る**

燃料を補給したときは、燃料キャップを確実に締め、こぼれた燃料はきれいに拭き取ってください。

【守らないと】

火災事故を引き起こし、ヤケドをすることがあります。

**⚠ 警告****バッテリーの取り付け・取り外しは正しい手順でする**

バッテリーの取り付けは、プラス側を付けた後、マイナス側を取り付けてください。取り外しはマイナス側を外した後、プラス側を取り外してください。

【守らないと】

ショートして、ヤケドや火災の原因になります。

**⚠ 警告****必ず指定のバッテリーを使用する**

バッテリーの交換は、必ず人参加機取扱説明書で指定された容量のバッテリーを使用してください。

【使用しないと】

ショートして、ヤケドや火災の原因になります。



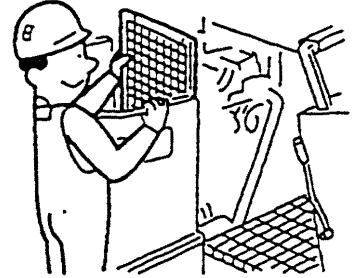
安全に作業をするために

警告**マフラー・エンジンのゴミは取り除く**

マフラーやエンジン周辺部にゴミ・燃料などが付着していないか、毎日作業前に点検してください。

【点検しないと】

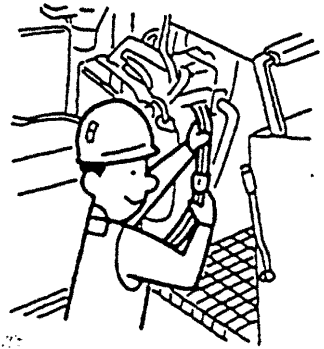
引火し、火災事故を引き起こし、ヤケドをすることがあります。
ます。

**警告****電気部品コードも必ず点検する**

配線コードが他の部品に接触していないか、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ください。

【点検しないと】

ショートして、ヤケドや火災の原因になります。

**警告****点検・整備は必ず行う**

ブレーキのききが悪かったり、片ぎきなどがあると、大変危険です。
必ず点検調整してください。

【点検しないと】

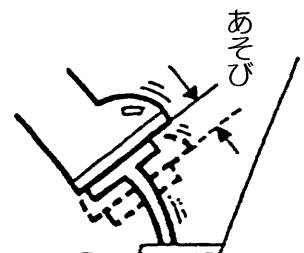
死亡事故や傷害、機械の破損の原因になります。

**警告****操作レバー類は必ず点検する**

サイドクラッチレバーや、その他のレバー類に著しいガタや遊びがないか確認してください。

【確認しないと】

正常な走行ができず、機械を破損させる原因になります。



⚠ 警告**点検・整備時にはエンジン停止**

点検・整備は、エンジンを確実に停止させ、クローラーに歯止めをしてから行ってください。

【行わないと】

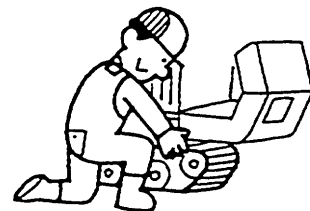
機械が動きだし、思わぬ事故を起こします。

**⚠ 注意****クローラの摩耗を点検する**

クローラーが著しく摩耗していたり、キズがついていないか確認してください。

【確認しないと】

横滑りや、転倒事故の原因になります。

**⚠ 注意****カバー類は必ず取り付ける**

点検・整備などで外した回転部のカバーなどは、必ず取り付けてください。

【取り付けないと】

機械に巻き込まれたりして、傷害事故を起こします。

**⚠ 注意****回転刃の点検・整備をするときは、
厚手の手袋を着用し、
絶対に刃先にさわらない****【守らないと】**

素手で、刃先にふれるとケガをするおそれがあります。



安全に作業をするために

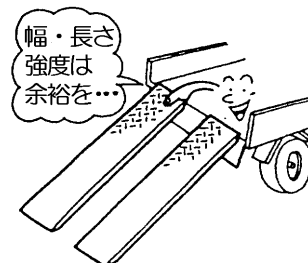
● 運搬時の注意項目

警告**トラックへの積み込み時、
長さ・強度・幅の充分ある
アユミ板を使用する**

アユミ板は丈夫ですべり止めのある、基準に合ったものを使ってください。

【使わないと】

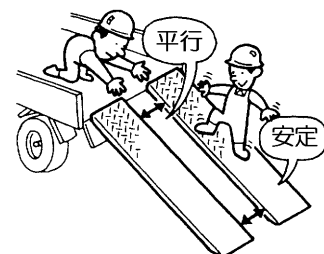
アユミ板が折れたりして転倒し、傷害事故を起こすことがあります。

**警告****トラックへの積み込み時、
アユミ板の平行を確認する**

アユミ板の平行や安定は必ず確認してください。

【確認しないと】

バランスがくずれて転倒し、傷害事故を起こすことがあります。

**注意****機体から降りて操作する**

アユミ板を使って積み込み・積降しをするときは、必ず機体から降りて操作してください。

【守らないと】

万一のときに、逃げるができなくなります。

**注意****アユミ板の上では、進路変更禁止****【守らないと】**

バランスがくずれて転倒し、傷害事故を起こすことがあります。



● 移動・ほ場出し入れ時の注意項目

⚠ 警告

登り坂の途中では変速レバー操作禁止

【守らないと】

後退して、思わぬ事故を引き起こす原因になります。



⚠ 警告

坂道では駐車禁止

やむを得ず坂道の途中で駐車するときは、木片などで歯止めをして、駐車ブレーキをかけてください。

【守らないと】

機械が動き出し、事故の原因になります。



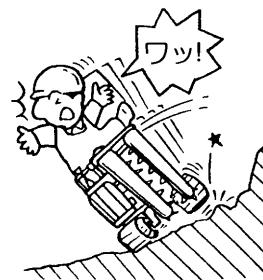
⚠ 警告

傾斜地では機械から降りて操作する

機械が、前後左右とも10度を越える傾斜地を移動するときは、機体から降りて操作してください。

【守らないと】

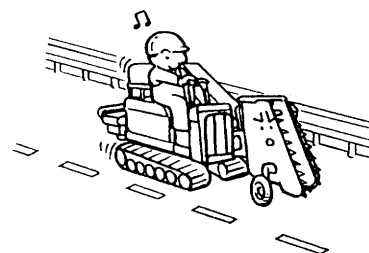
バランスをくずし転倒し、傷害事故の原因になります。



⚠ 警告

公道走行はしない

法規に違反します。ほ場までの移動は、必ずトラックにのせて行ってください。

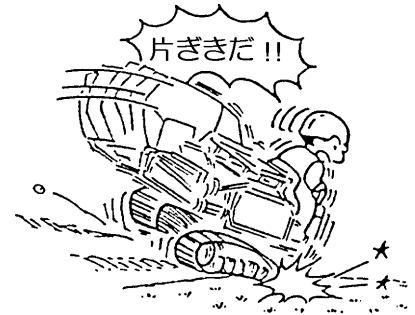


⚠ 警告 ブレーキのきき具合は左右同じにする

左右ブレーキは、きき具合が同じになるように調節するか、点検整備に出してください。

【調節しないと】

片ぎきとなり、死亡事故や重大な傷害事故を引き起こす原因になります。

**⚠ 注意** 周囲に合図してゆっくり発進する

発進するときは、周囲の安全を確認してから発進してください。

【確認しないと】

傷害事故を引き起こす原因になります。

**⚠ 注意** 他に人を乗せない

作業中および移動中は、機械に人を乗せたり近付いたりしないでください。

【守らないと】

思わぬ傷害事故を引き起こす原因になります。

**⚠ 注意** ヘルメットは必ず着用する

作業中および移動中は、安全のためにヘルメットを着用してください。

【着用しないと】

思わぬ傷害事故を引き起こす原因になります。



⚠ 注意 コンテナ台を収納する

【守らないと】

思わぬ傷害事故を引き起こす原因になります。



● 作業時の注意項目

⚠ 警告 詰まりを取り除くときはエンジン停止

掘取部・搬送部・切断部・選別部の詰まり除去や推積物の除去のときは、必ずエンジンを止めてください。

【守らないと】

傷害事故を引き起こすことがあります。



⚠ 警告 回転刃への茎葉の巻き付き、詰まりを取り除くときは、厚手の手袋をして、少しずつ取る

【守らないと】

不用意に素手で行うと、刃先にふれてケガをするおそれがあります。

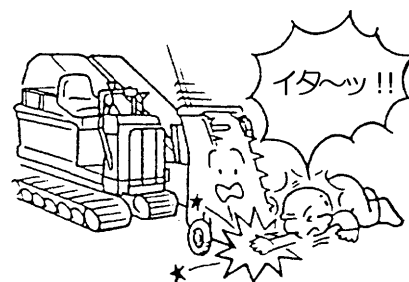


⚠ 警告 機械の下にもぐったり、手や足をつっこまない

掘取部の下へもぐったり、足や手をつっこんだりしないでください。

【守らないと】

掘取部が下がったりして、傷害事故を引き起こすことがあります。



**警告****補助者とは作業の段取りを打合わせする**

掘取作業は組作業の場合が多いので、補助者と作業前によく打合わせをしてください。

【しないと】

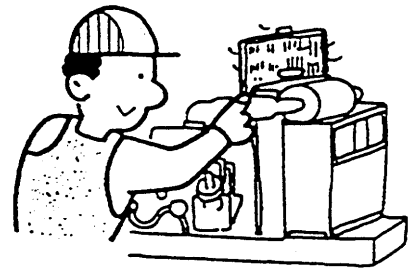
傷害事故の原因になります。

**警告****エンジンやマフラーのゴミは時々取り除く**

エンジンやマフラーにゴミがたまらないよう時々掃除してください。

【しないと】

ゴミに引火して、ヤケドや火災の原因になることがあります。

**注意****溝やあぜを越えるときはアユミ板を使用する**

段差のあるほ場ではアユミ板を使用し、必ず機体から降りて操作してください。アユミ板の上では進路変更をしないでください。

【守らないと】

バランスをくずしたりして転倒し、傷害事故を引き起こします。

**注意****調節などで切断部にふれるときはエンジンを停止し、中に手を入れない****【守らないと】**

回転刃にふれてケガをするおそれがあります。

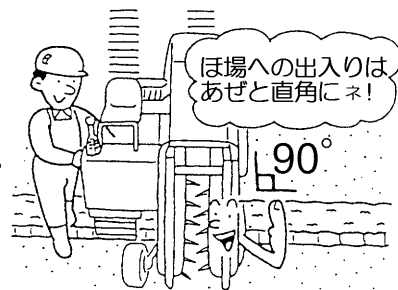


**注意**

**畦畔の乗越えは、
最低速度で畦畔に対し直角に渡る**

【守らないと】

バランスをくずしたりして転倒し、傷害事故を引き起こします。



● 作業終了後・格納時の注意事項

**警告**

作業が終わったら点検・整備をする

作業が終了したら、必ず点検・整備を行い、掃除をしてゴミなどを完全に取り除いてください。

【守らないと】

火災の原因になることがあります。

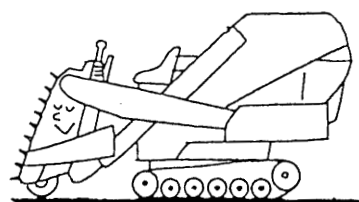
**警告**

平坦な場所に保管する

保管は平らな場所を選び、掘取部分は地面に降ろし、駐車ブレーキをかけてください。

【守らないと】

機械が動き出し、思わぬ事故の原因になります。

**警告**

**エンジンが熱いときは、
シートをかけない**

エンジンが過熱している間は、シートをかけないでください。

【守らないと】

火災の原因になることがあります。



サービスと保証について

保証書について

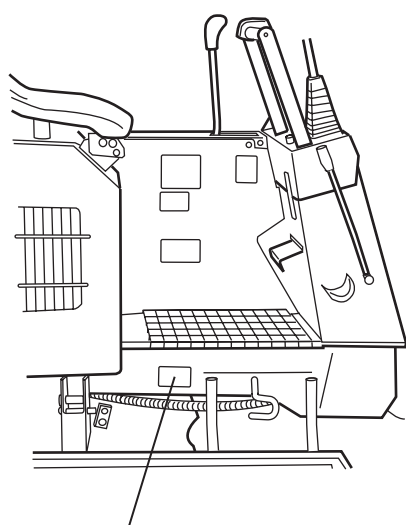
「保証書」はお客様が保証処理を受けられる際に必要となるものです。お読みになった後は大切に保管してください。（保証書は、本書の最終ページに「安全説明確認カード」と共に添付しております。

アフターサービスについて

機械の調子が悪いときは、お買い上げいただいた販売店、農協、当社営業所までご連絡ください。

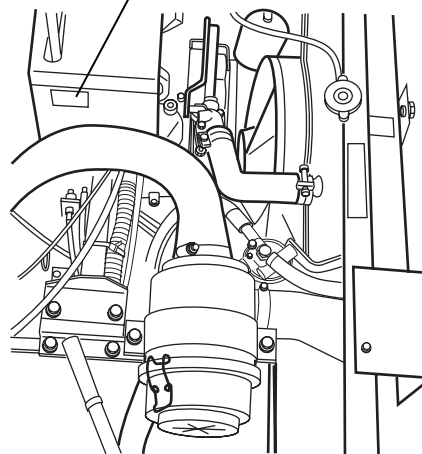
〈連絡していただきたい内容〉

- 型式名と製造番号
- エンジンの場合はエンジン番号
- ご使用状況は？
（何速で、どんな作業をしていたときに）
- どのくらい使用されましたか？
（約□□アールまたは約□□時間使用後）
- 不具合が発生したときの状況をできるだけ詳しくお教えてください。



型式名と製造番号

エンジン番号



補修部品の供給年限について

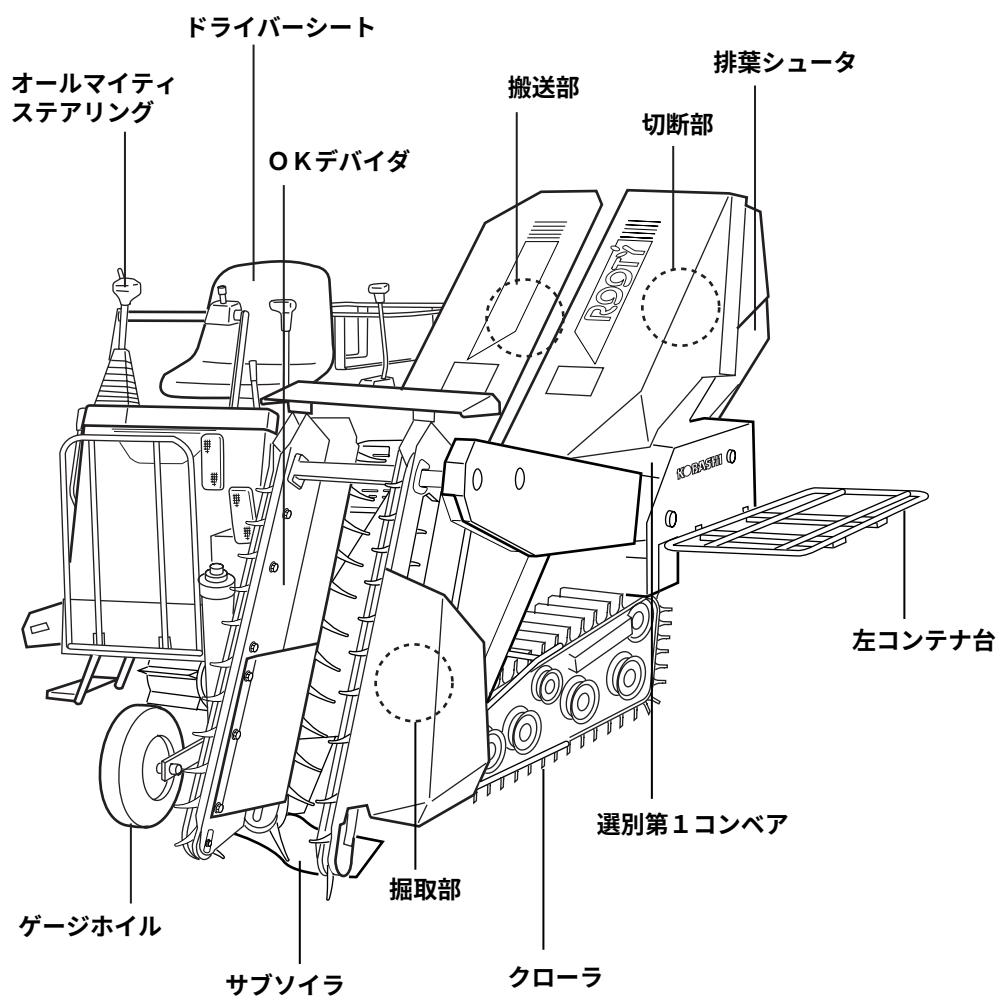
この製品の補修用部品の供給年限（期間）は、製造打ち切り後9年です。ただし、供給年限内であっても、特殊部品については納期などをご相談させていただきます場合もあります。

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、納期および価格についてご相談させていただきます。

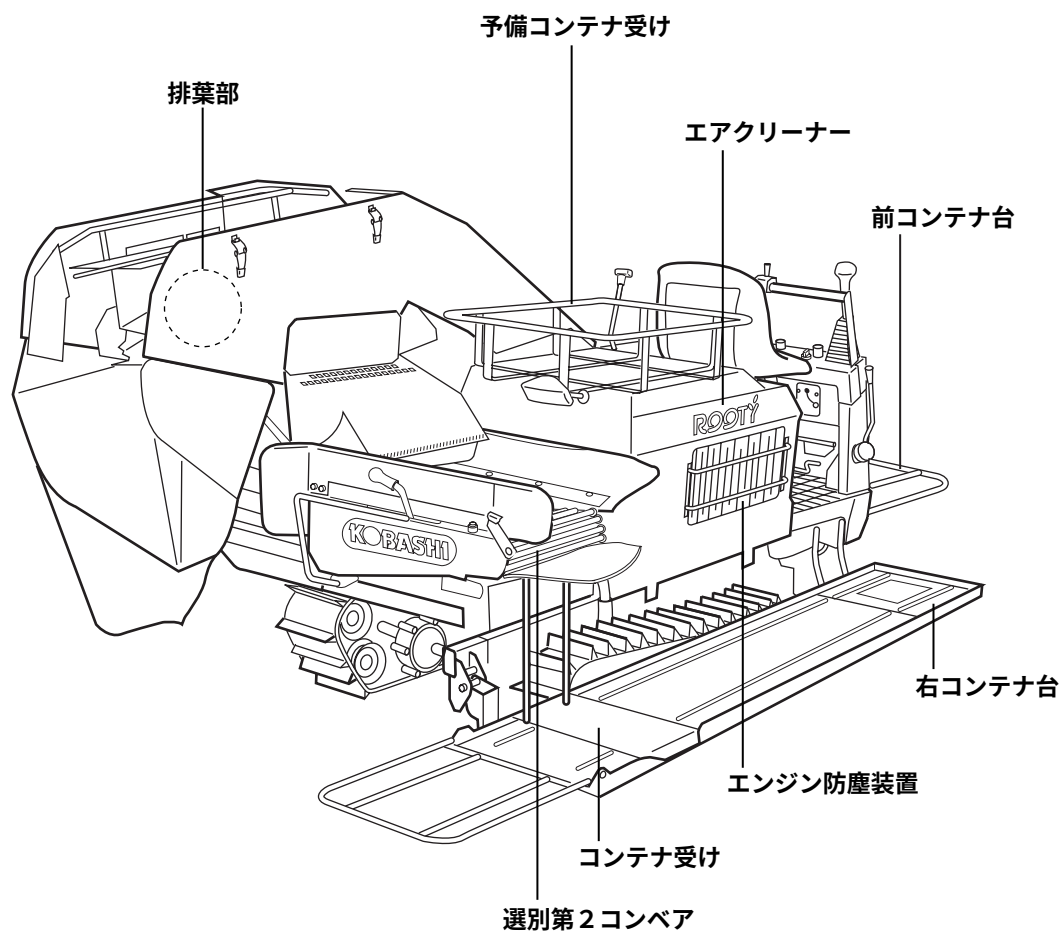
本製品の使用目的について

本製品は、人参の掘取・収穫用の作業機としてご使用ください。使用目的以外の作業や改造などは、決してしないでください。使用目的以外の作業や改造をした場合は、保証の対象になりませんのでご注意ください。
(詳細は、保証書をご覧ください。)

各部のなまえ

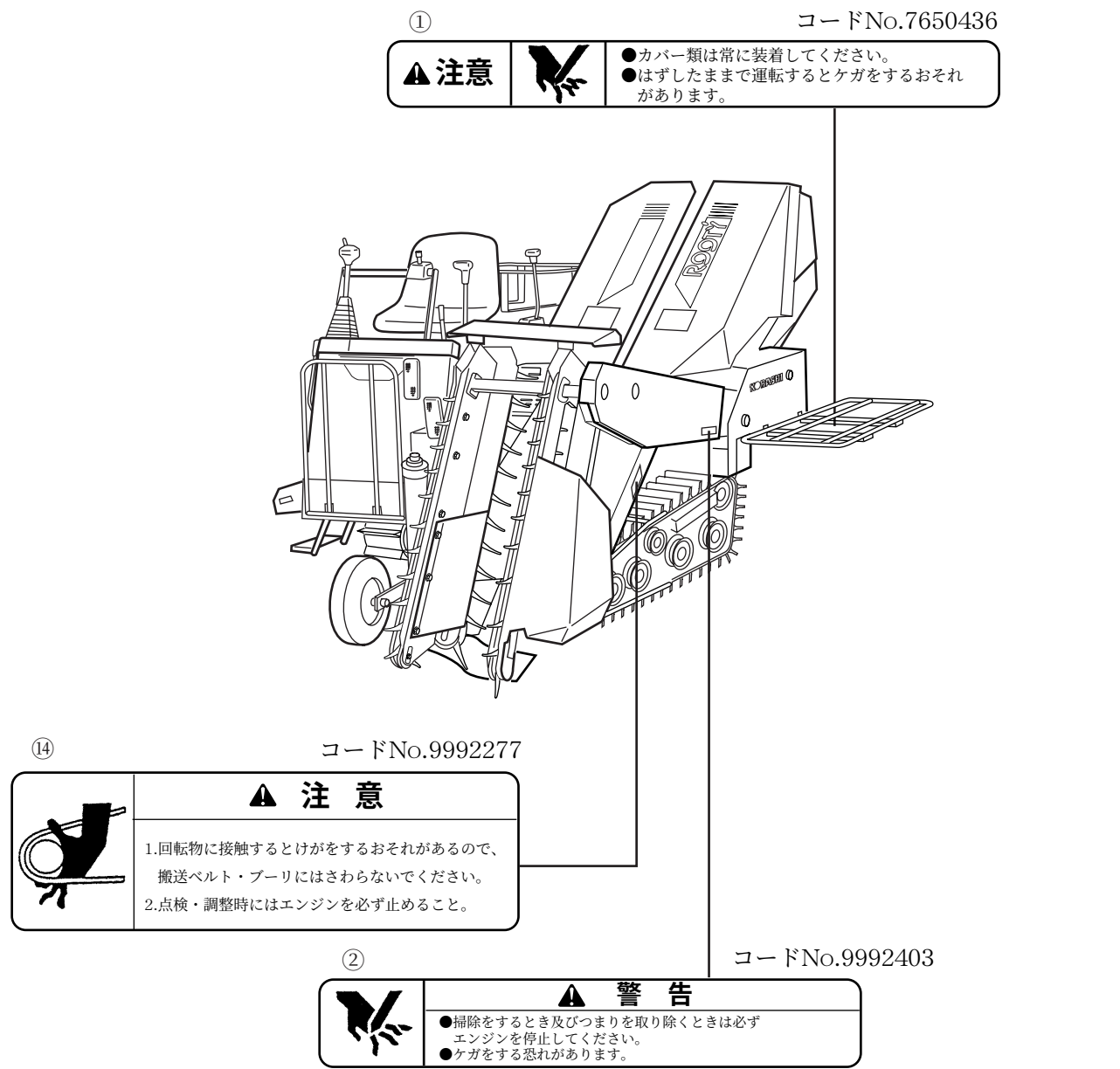


各部のなまえ



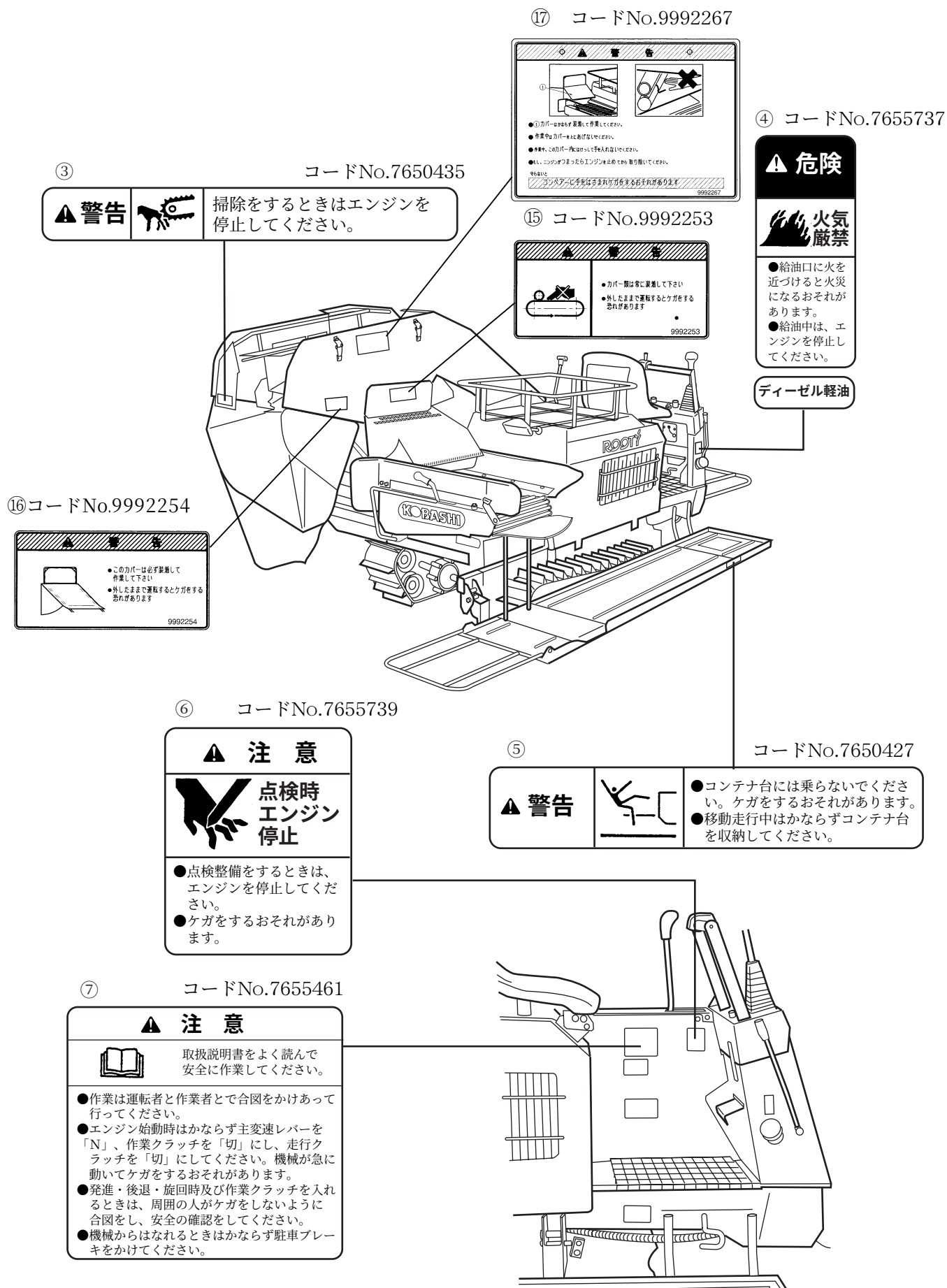
安全銘板の貼り付け位置

安全に作業していただくために安全銘板の貼り付け位置を示したものです。安全銘板は常に汚れや破損のないように保ち、もし破損・紛失した場合は、新しいものに貼り直してください



No.	部品番号	品 名	No.	部品番号	品 名
①	7650436	注意（ベルトカバー）	⑩	7655720	警告（ルームオープンA）
②	9992403	警告（掃除）	⑪	7650430	注意（銘板AG-6）
③	7650435	警告（点検B）	⑫	7650431	トラマーク指示銘板
④	7655737	危険（火気厳禁A）	⑬	7650426	注意（合図）
⑤	7650427	警告（コンテナ台）	⑭	9992277	注意（搬送）
⑥	7655739	注意（エンジン停止）	⑮	9992253	警告（コンベア注意）
⑦	7655461	注意（取扱い）	⑯	9992254	警告（コンベア注意1）
⑧	7655738	危険（ラジエータ）	⑰	9992267	警告（コンベア注意2）
⑨	7650433	警告（点検E）			

安全銘板の貼り付け位置

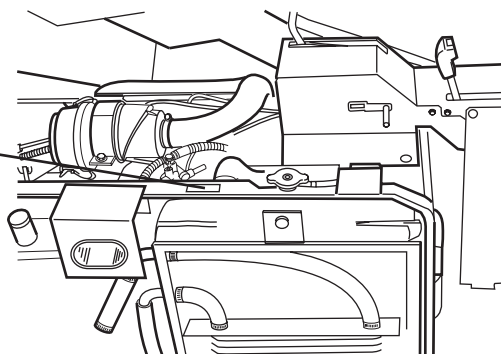


安全銘板の貼り付け位置

⑧

コードNo.7655738

⚠ 危険	 ●高温時にはキャップを開けないでください。 ●熱湯が吹き出しやけどをするおそれがあります。
-------------	--

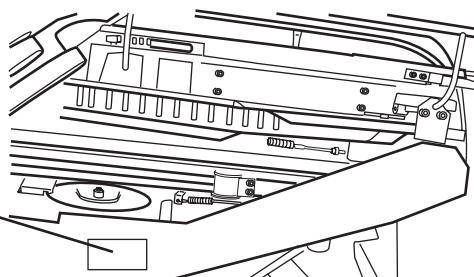


⑨

コードNo.7650433

	⚠ 警告
	●ワラ等の巻きつき、つまりを取除くときはかならずエンジンを停止してください。 ●危険ですから回転刃にはぜったいにふれないでください。

左右貼り付け

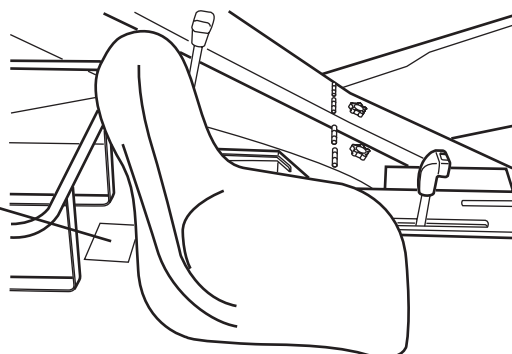


⑩

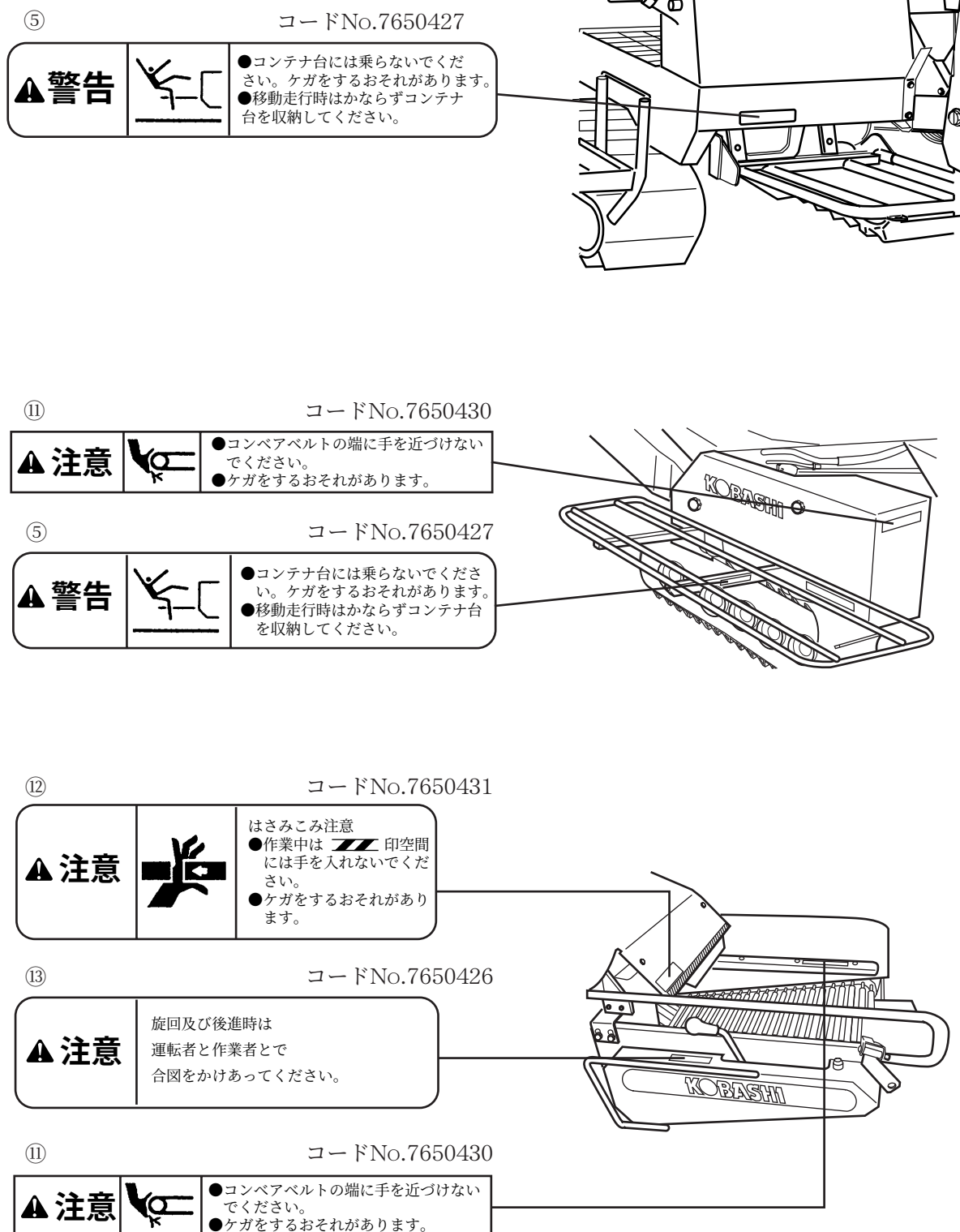
コードNo.7655720

⚠ 警告

運転時 エンジンルーム 固定 
●運転時はエンジンルームをかならずファスナーで固定してください。 ●転落してケガをするおそれがあります。

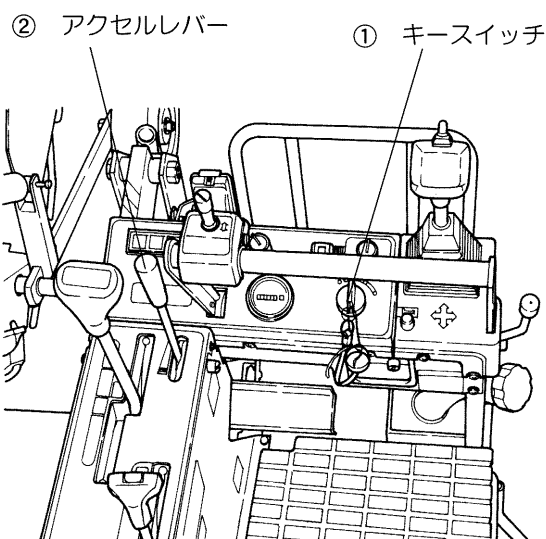


安全銘板の貼り付け位置



各部のはたらき — なまえとはたらきをよく覚えてください。

エンジンコントロール関係



① キースイッチ



エンジンの始動に使用します。

「切」 電流が流れません。（キーを抜き取れます。）

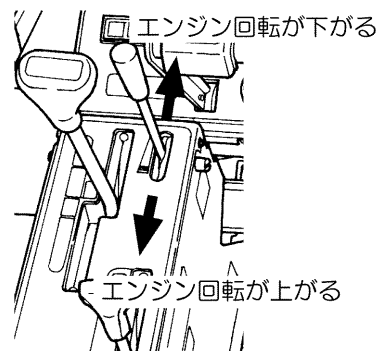
「入」 各電装スイッチに電流が流れます。
エンジンが停止している場合、モニターの油圧ランプとチャージランプが点灯します。

「始動」 セルモーターが回転し、エンジンが始動します。エンジンが始動したらキーから手を離してください。

キーは自動的に「入」の位置に戻り、連続運転に入ります。

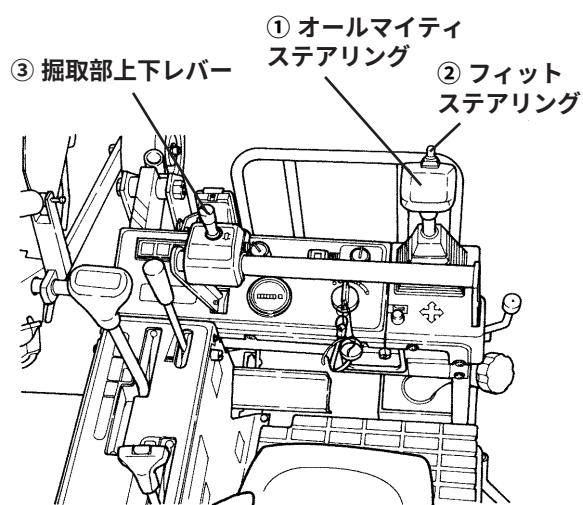
「予熱」 始動補助装置に通電し、寒冷時での始動を容易にします。キースイッチを「予熱」位置に約10秒保持した後、キースイッチを戻してください。

② アクセルレバー

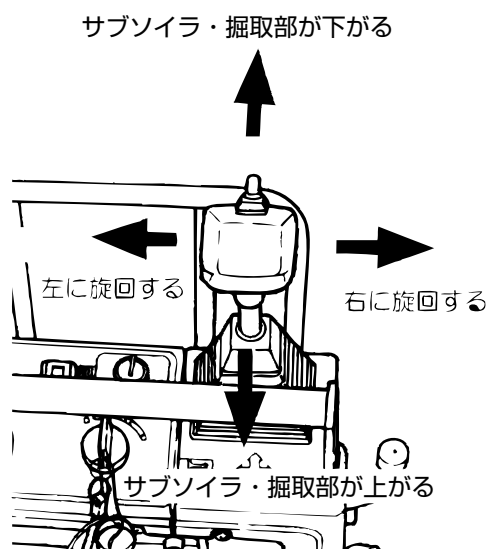


レバーを手前に引くとエンジン回転が上がり、前方に押すとエンジン回転が下がります。

作業関係

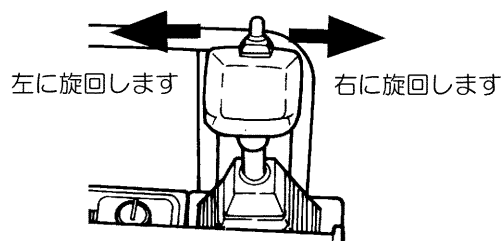


① オールマイティステアリング



レバーを前に倒すとサブソイラ・掘取部が下がり、手前に引くと上がります。左右は、レバーを倒した側のクローラの回転が止まり、機体はレバーを倒した方向に曲がります。レバーを軽く倒せば、レバーを倒した側のクローラが止まり、機体はレバーを倒した方向にゆるやかに旋回し、さらに倒せば大きな旋回ができます。

② フィットステアリング

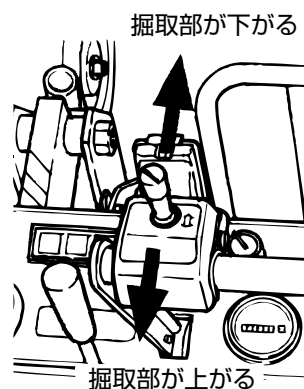


スイッチを右に倒せば機体はゆるやかに右旋回し、左に倒せば機体はゆるやかに左旋回します。

※急旋回はしません。

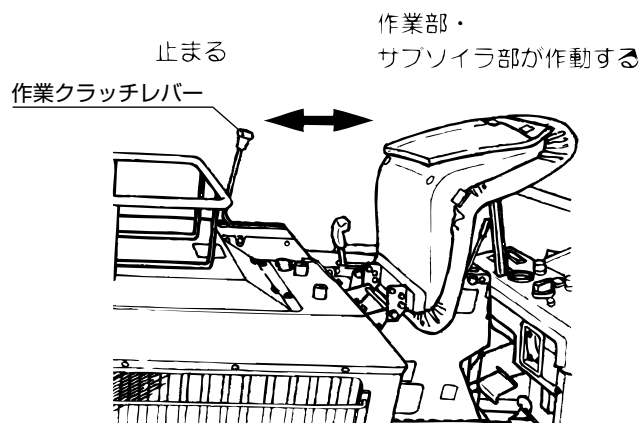
※オールマイティステアリングといっしょに使用しないでください。

③ 掘取部上下レバー



作業中に掘取部を上下調節させるレバーです。レバーを前に倒すと掘取部が下がり、手前に引くと上がります。

④ 作業クラッチレバー

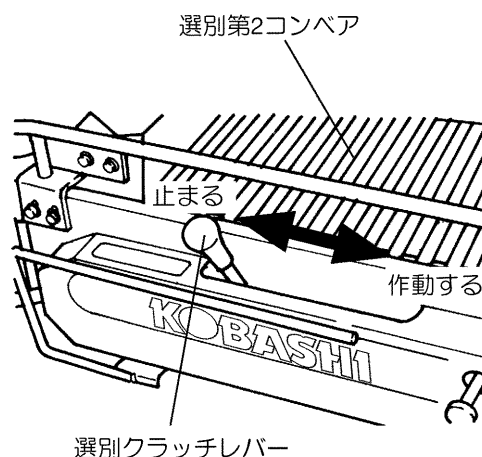


作業部・サブソイラ部を作動させるレバーです。レバーを「入」位置にすると作業部・サブソイラ部が作動し、「切」位置にすると停止します。主変速レバー（HST）が「N」または後進位置では、搬送部は作動しません。

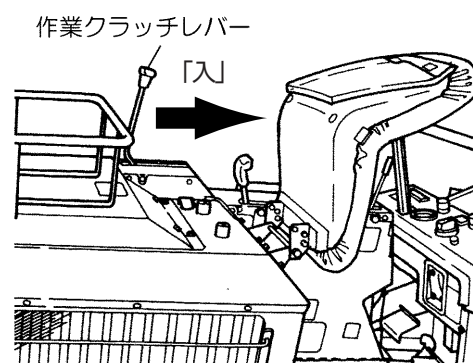
⚠ 注意

- サブソイラが接地した状態でクラッチを入れると、本機が激しく振動する場合があります。

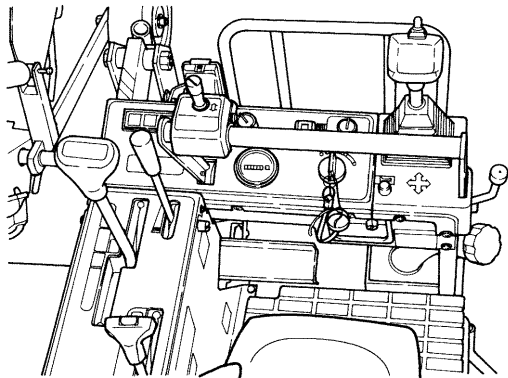
⑤ 選別クラッチレバー



選別第2コンベア部を作動させるレバーです。「作業クラッチレバー」が「入」状態でレバーを「入」位置にすると選別第2コンベアが作動し、「切」位置にすると停止します。

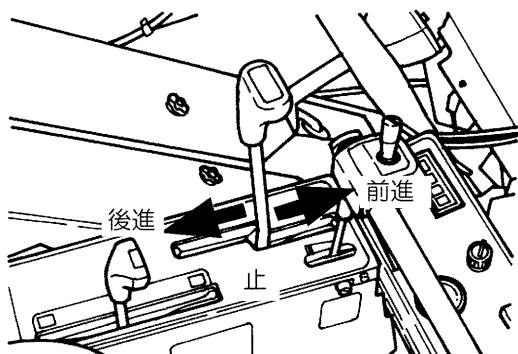


走行関係

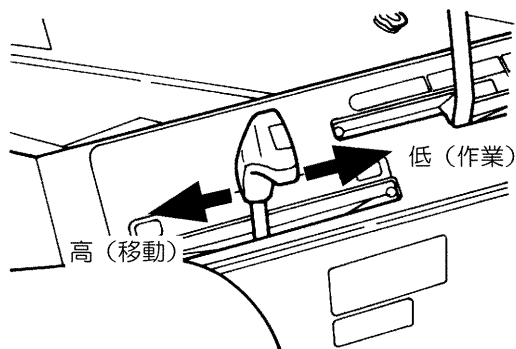


① 主変速レバー (HST)

前進・後進の変速がレバーを前後に動かすだけで選べます。



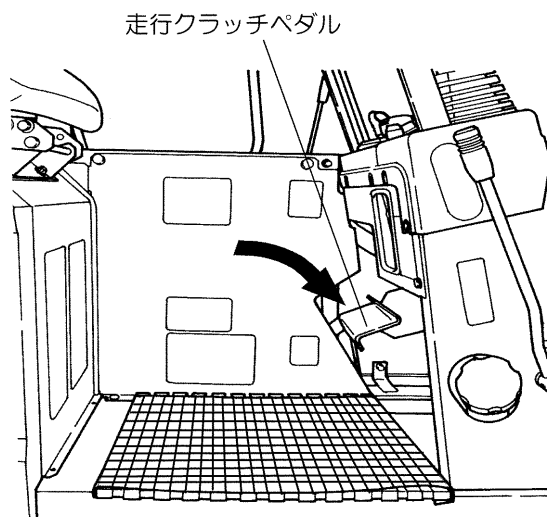
② 副変速レバー



使用目的や条件により、「低 (作業)」「高 (移動)」の2段階の走行速度が選べます。

※ 必ず主変速レバーを「N」位置にして、変速してください。

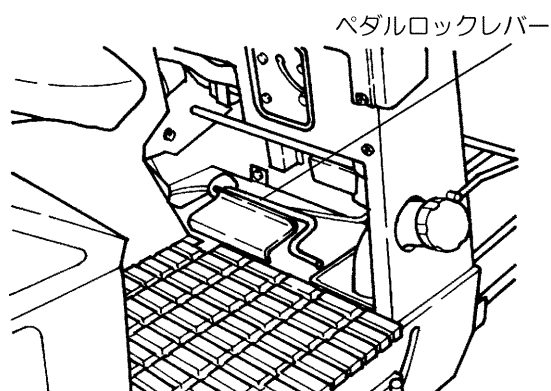
③ 走行クラッチペダル



走行クラッチとブレーキが連動されていて踏み込むと、まず走行クラッチが切れ、さらに踏み込むとブレーキがききます。

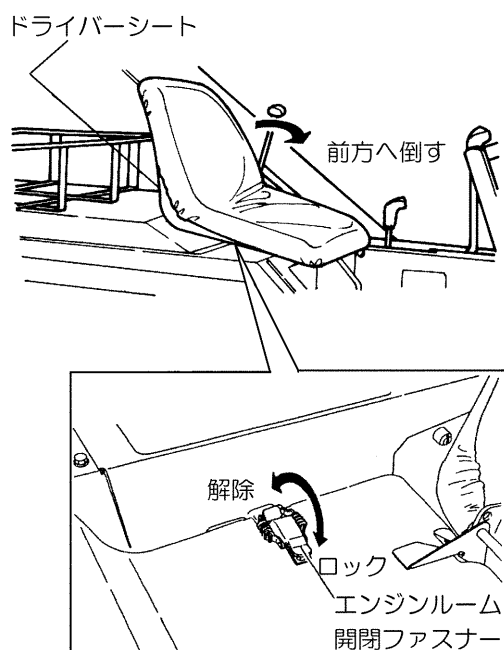
※ 走行クラッチペダルから足を離すときは、主変速レバーを「N」位置にしてください。

④ ペダルロックレバー



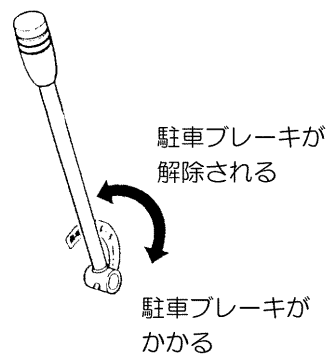
走行クラッチペダルを踏み込みレバーを手前に倒し、走行クラッチペダルをロックしてください。解除するときは走行クラッチペダルを踏み込んでください。

⑤ エンジンルーム開閉ファスナー



シートを前方へ倒し、エンジンルーム開閉ファスナーを外して、エンジンルームをオープンしてください。ロックは開閉ファスナーで確実に行ってください。

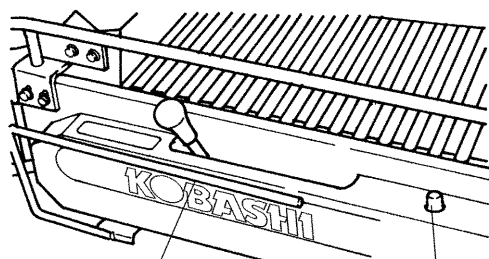
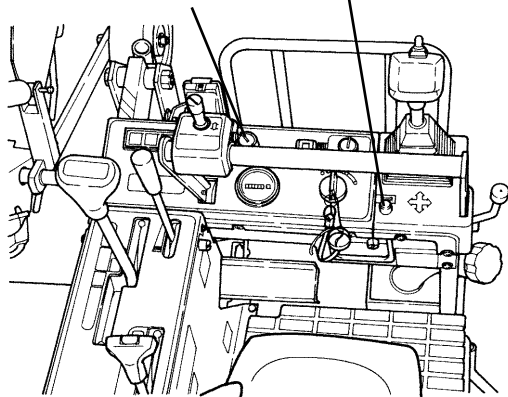
⑥ 駐車ブレーキレバー



レバーを前に倒せば、駐車ブレーキがかかります。

電装関係

① ライトスイッチ ② ホーンボタン



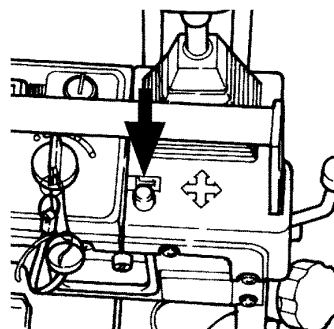
③ エンジン停止レバー ④ 連絡用ホーンボタン

① ライトスイッチ



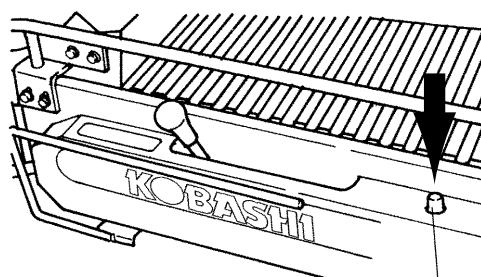
キースイッチ「入」でライトスイッチを右側に回すと前照灯が、さらに右側に回すと作業灯と前照灯が点灯します。

② ホーンボタン



キースイッチを「入」位置にしてホーンボタンを押せば、ホーンが鳴ります。

③ 連絡用ホーンボタン

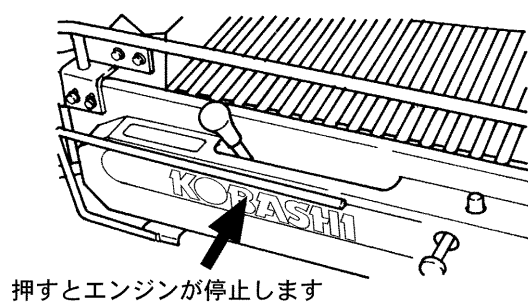


押すとブザーが鳴ります

キースイッチを「入」位置にしてホーンボタンを押せば、ホーンが鳴ります。作業中、運転者と補助者の連絡用として使用すると便利です。例えば、ホーンを2回鳴らすと作業速度を遅くするという様に、合図を決めて作業をすると能率アップになります。

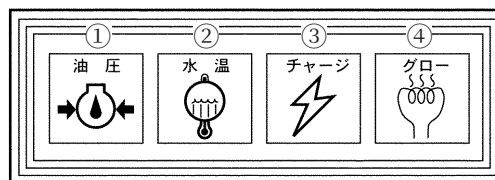
④ エンジン停止レバー

エンジン作動中にレバーを押すとエンジンが停止します。



モニターランプ

①油 圧 ②水 温 ③チャージ ④グロー



① 油圧パイロットランプ

エンジンの潤滑油圧力が低下したときランプが点灯します。

② 水温パイロットランプ

エンジンの冷却水温が異常に上がったときランプが点灯しブザーが鳴ります。

③ チャージパイロットランプ

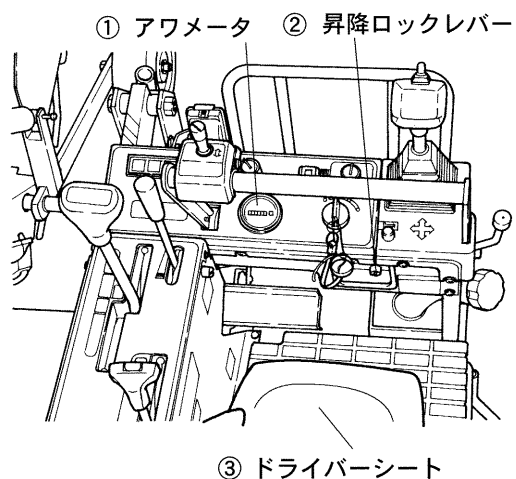
エンジン回転中、バッテリーに充電しなくなったときランプが点灯します。

④ グローパイロットランプ

(寒冷時のエンジン始動のとき使用します。)

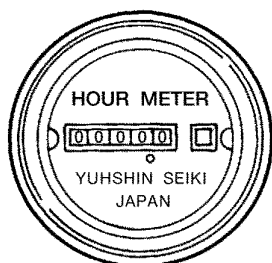
キースイッチを「予熱」の位置まで回すと点灯します。そのままの状態約10秒保持するとランプが消え予熱完了です。

その他

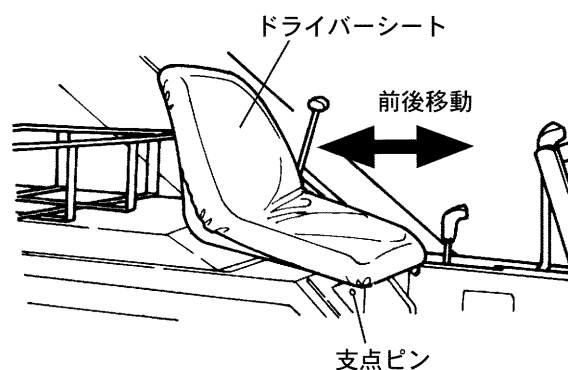


① アワメータ

使用時間を表示しています。

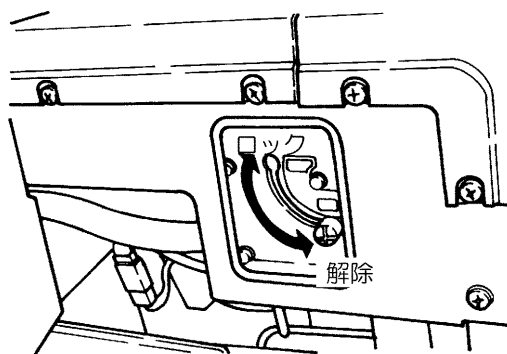


② ドライバーシート



作業される方の体格に合わせて、前後に調節できます。ドライバーシート下の支点ピンのスナップピンを抜き取り、取付穴位置を変えてください。また、ドライバーシートを前方に倒すことができます。

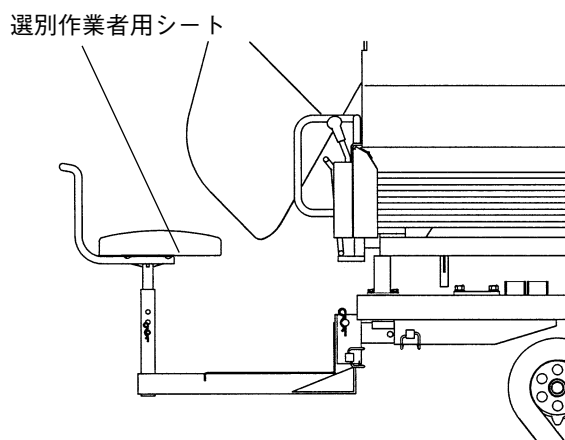
③ 昇降ロックレバー



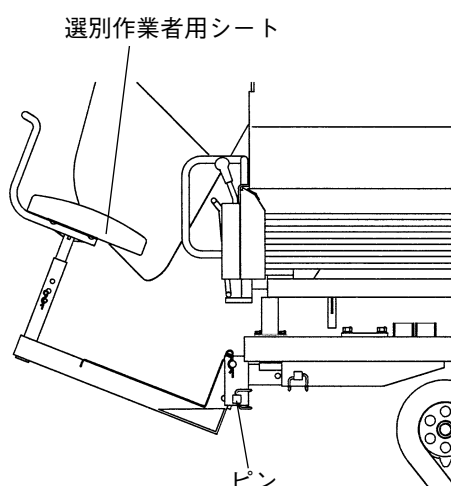
オールマイティステアリングの昇降方向を固定します。

オプション

選別作業用シート



収穫選別作業専用シート（イス）です。選別作業
業者1名のみ乗車できます。（80kg以下）

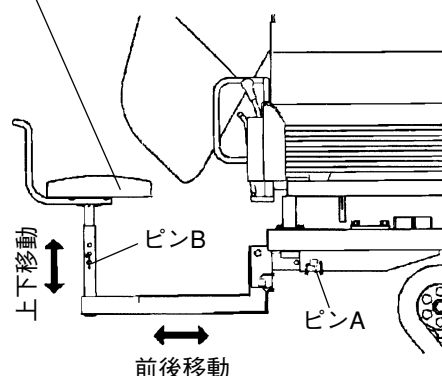


トラックへの積み込み時は、ピンを抜き取り、シ
ートを収納位置にしてください。

⚠ 注意

- 移動時（走行時）および後進時には、選別作業
者用シートには乗車しないでください。本機か
ら落下してケガをするおそれがあります。
- 移動時（走行時）・後進時にはピンを抜き取り、
シートを収納位置にしてください。シートを収
納している状態では乗車しないでください。

選別作業用シート



ピンAの抜き差しによりシートの前後移動
（50mm）の調整ができます。

ピンBの抜き差しによりシートの上下移動
（50mm）の調整ができます。

運転のしかた－必ず作業前の点検を行ってください。

1. 作業前の点検

⚠ 危険

- 点検・整備・調整を行うときは、必ずエンジンを停止させてから行ってください。
- エンジンが熱い間は、注油・給油は絶対にしないでください。ヤケドをするおそれがあります。
- 燃料補給時は、くわえタバコ・裸火照明は絶対にしないでください。また、燃料補給後は、燃料キャップを確実に締め、こぼれた燃料はきれいにふきとってください。守らないと火災の原因になります。

⚠ 警告

- 安全で快適な作業を行うには、本機を使用する人が一日一回、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チェックしてください。

点検は次の順序で行ってください。

① 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ます。

② 機械のまわりを回ってみて

- 各部の損傷・汚れ・ボルトのゆるみ
 - クローラの損傷
… 88ページ
- クローラの接地面全周にき裂、損傷がないか点検します。



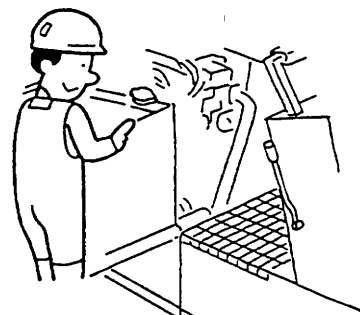
③ エンジンルームを開けてみて

- エンジンオイルの量と汚れ、油もれ…71ページ

- 燃料の量と燃料もれ、水もれ、オイルもれ…78ページ

油もれがある場合は、販売店・農協で点検を受けてください。

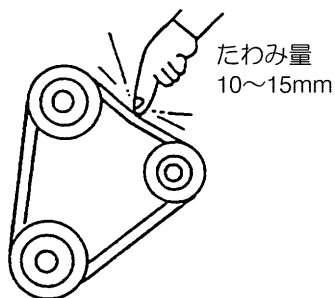
- 冷却水の量と水もれ、ホースの損傷…73ページ



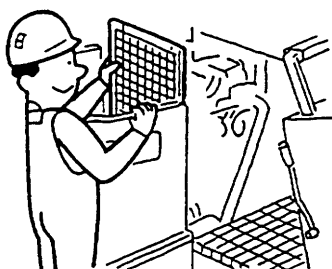
- エアクリーナーの汚れ…75ページ

運転のしかたー 必ず作業前の点検を行ってください。

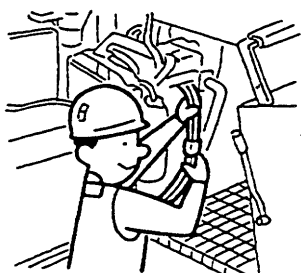
- 冷却ファンのベルト張りと損傷



- ラジエータフィルタやエンジンルーム内のほこりやゴミ…
76ページ



- 配線コードの被覆のはがれや
接続部のゆるみ…78ページ



④ 運転席に座ってみて

- ランプ・メータ・スイッチの
作動状態…57ページ

⑤ エンジンを始動して みて

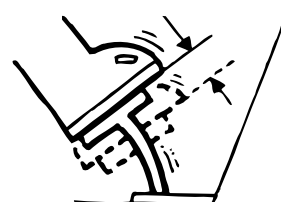
- エンジン始動後の異音。

- 排気ガスの色

- 各作業クラッチ・スイッチの
作動状態

- 走行クラッチペダルの作動具
合

著しいガタやあそびがないこと



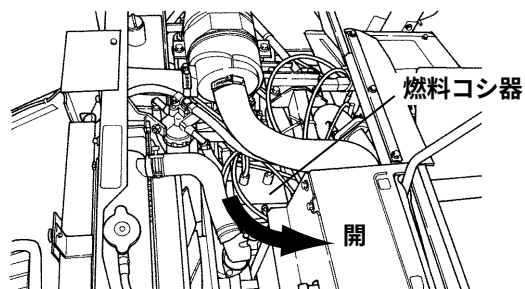
- オールマイティステアリング
の作動状態



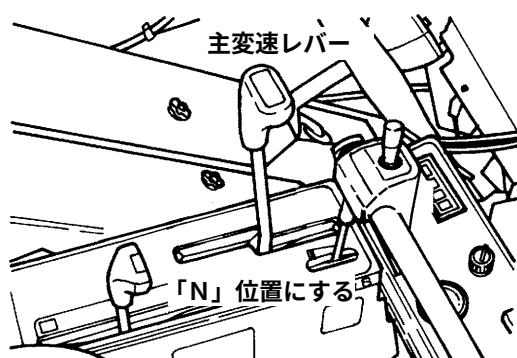
2. エンジンの始動・停止のしかた

始動のしかた

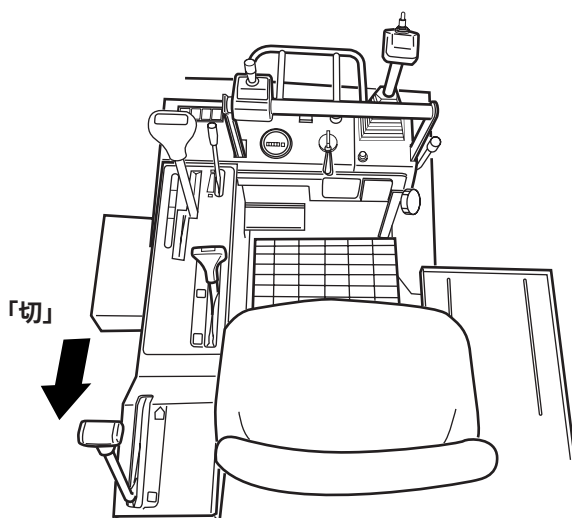
- ① エンジンルームをオープンし、燃料コシ器のロックを「開」にします。



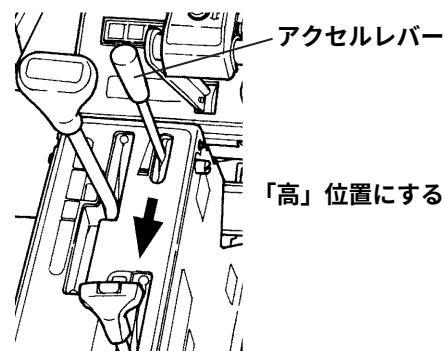
- ② 主変速レバーを「N」位置にします。



- ③ 作業クラッチレバーを「切」位置にします。



- ④ アクセルレバーを「高」位置にします。

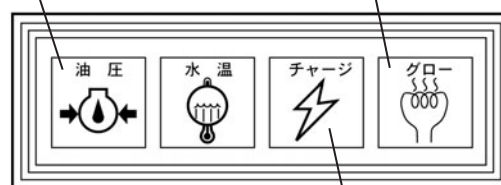


- ⑤ 走行クラッチペダルをいっぱい踏み込んで、キースイッチを「始動」位置にします。
- ⑥ エンジンが始動したら、すみやかにキースイッチから手を離してください。このとき、油圧・チャージのランプが消えたことを確認してください。



油圧パイロットランプ

グローランプ



チャージパイロットランプ

【取扱いの注意】

- 安全スイッチの働きにより走行クラッチペダルを踏み込まないと、セルモーターが回りません。

- ⑦ エンジン始動後、アクセルレバーを「低」位置に戻し、約5分間は負荷をかけずにエンジンをかけたままにしておいてください。（暖機運転）

【取扱いの注意】

- セルモーターは、大電流を消費しますので、10秒以上の連続使用は絶対にしないでください。
（10秒以内で始動しなかった場合は、いったんキースイッチを切って、1分以上休止してから⑤の操作を繰り返してください。）
- エンジン回転中は、絶対にキースイッチを「始動」位置にしないでください。セルモーターが破損することがあります。

寒冷時の始動のしかた

- ① 前説 ①～④項までの操作をしてください。
- ② キースイッチを「予熱」の位置まで回し、グローランプが点灯しているか確認します。
- ③ そのままの状態、グローランプが消えたらすみやかに走行クラッチペダルをいっぱい踏み込み、キースイッチを「始動」位置にします。



＜暖機運転について＞

本機は、油圧走行駆動（HST）を使用しているために、暖機運転を怠ると油圧系統の故障を引き起こし、方向変換不能の状態になり故障の原因になります。特に寒冷地などで気温が下がって冷え込むと、油の粘度が高くなり、油圧の作動が遅くなったり、正常な圧力が得られなくなることがあります。これを防ぐために必ず、暖機運転を5～10分間行ってください。

エンジン停止のしかた

- ① アクセルレバーを「低」位置にします。
- ② キースイッチを「切」位置にすると、エンジンが停止します。



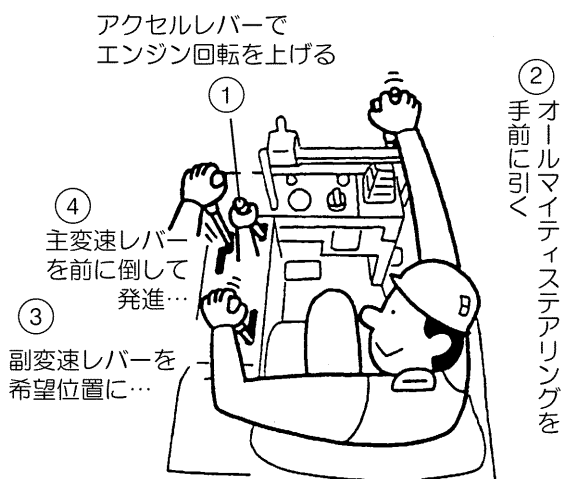
3. 発進・旋回・停車のしかた

⚠ 注意

- 発進するときは、周囲の安全を確かめて発進してください。また、あぶないので急発進はしないでください。
- 作業中および移動時は、安全のためにヘルメットをかぶってください。

発進のしかた

- ① アクセルレバーでエンジン回転を上げます。
- ② オールマイティステアリングを手前に引いて掘取部をあげます。
- ③ 副変速レバーを希望の位置にします。
- ④ 主変速レバーをゆっくり前へ倒すと発進します。
- ⑤ 発進後、必要に応じてレバーをさらに前へ倒してスピードを上げてください。



【取扱いの注意】

- 主変速は無段変速（HST）ですから、走行クラッチペダルを踏まなくても変速できます。走行クラッチペダルを踏みながら変速はしないでください。
- 「前進」から「後進」、「後進」から「前進」に変速する場合は、必ず機体が完全に停止してから行ってください。動いているときに行うと、機械を破損することがあります。

旋回のしかた

旋回したい方へオールマイティステアリングを倒すと、その方向に機体は旋回します。

【取扱いの注意】

- 移動時は、レバーを斜め前方に倒さないでください。旋回しながらサブゾイラ部・掘取部が下がりますので、サブゾイラが土中に突っ込んで破損することがあります。

停止・停車のしかた

- ① 主変速レバーを「N」位置にします。
- ② アクセルレバーを「低」位置にします。
- ③ キースイッチを「切」位置にすると、エンジンが停止します。
- ④ 安全のため、キーを抜いておいてください。



- ⑤ 機械から離れる場合は、必ず走行クラッチペダルをロックしてください。



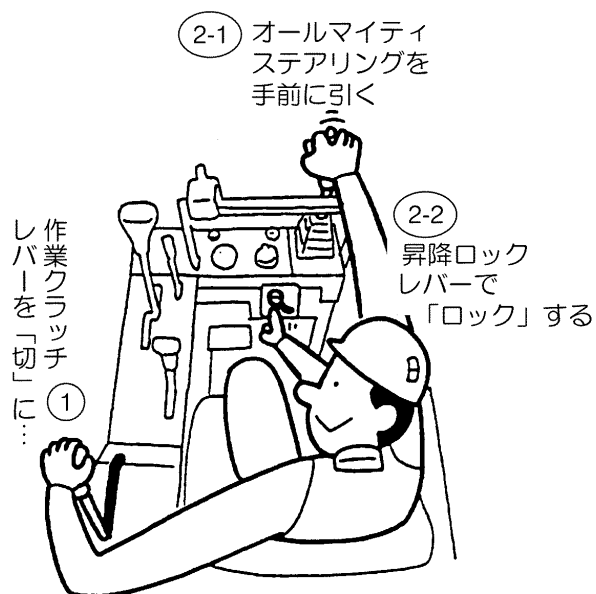
4. 移動のしかた

⚠ 警告

- 公道は走行しないでください。
- 運転者の他に人を乗せないようにしてください。
- 機械が前後・左右とも10度を越える傾斜地を走行する場合は、機体より降りて操作してください。転倒するおそれがあります。
- ゲージホイールを収納してください。
- 狭い農道や傾斜地、路肩に草がおいしげっているところは、路肩に十分注意して、スピードを落として移動してください。
- 左右のコンテナ台、前のコンテナ台を収納してください。

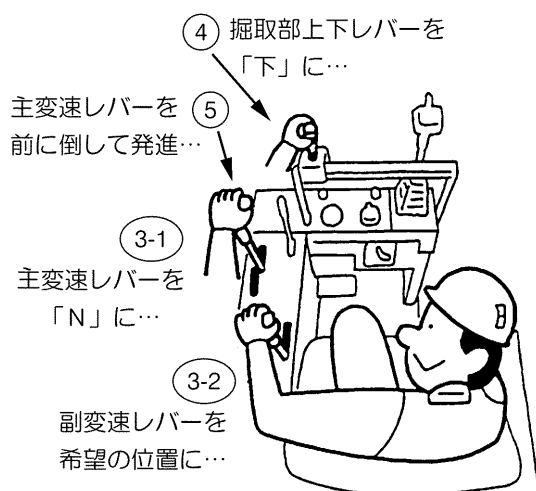
〈操作手順〉

- ① 作業クラッチレバーを「切」位置にします。
- ② オールマイティステアリングを手前に引いて、サブゾイラ・掘取部を上げてから昇降ロックレバーで、サブゾイラ・掘取部をロック状態にします。

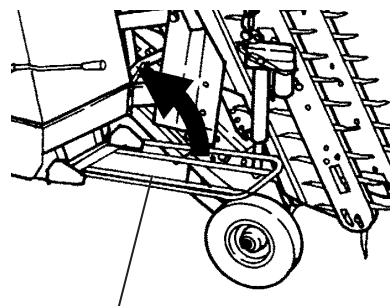
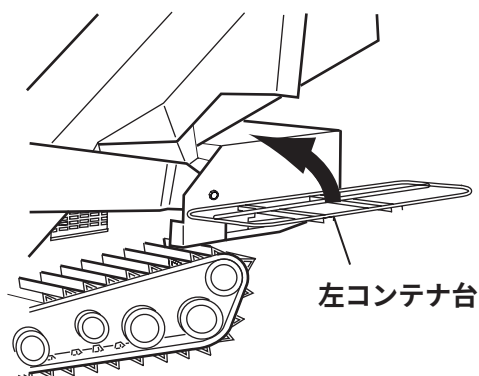
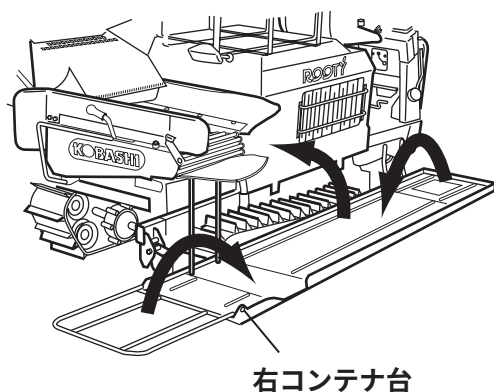


運転のしかたー 安全事項を必ず守って、上手に作業してください。

- ③ 主変速レバーを「N」位置にして、副変速レバーを希望の位置にします。
- ④ 掘取部上下レバーを「下」位置にしてゲージホイールを収納してください。
- ⑤ 発進は前後左右に注意して、主変速レバーを前に倒して、徐々にスピードを上げてください。



- 左右のコンテナ台・前のコンテナ台を収納してください。



- 移動スピードは、主変速レバーで調節してください。

5. トラックへの積み込み・積降しのしかた

警告

- オールマイティステアリングを操作してアユミ板の上では進路変更を絶対に行わないでください。クローラがアユミ板から外れて、転倒するおそれがあります。
- 積み込み・積降しの場所は、周囲に危険物のない、平たんで安定した場所を選んでください。
- アユミ板のフックを荷台に段差のないように確実に掛けてください。
- 機械の直前・直後は機械が不意に動いたときにあぶないので立たないで下さい。
- 機械がアユミ板とトラックの継ぎ目を越えるときは、急に重心が変わりますので、十分に注意してください。特に、スピードの速いときには転倒のおそれがありますので、必ず遅いスピードで行ってください。
- サブソイラおよび掘取部は、最上げ位置にし、ホイールゲージは最も縮めた状態で行ってください。アユミ板に引っかかり、思わぬ事故になるおそれがあります。

〈トラック・アユミ板の準備〉

- 周囲に危険物のない、平たんな場所を選んでください。
- トラックは駐車ブレーキをかけ、車輪に車止めをしてください。
- 基準に合ったアユミ板を使用してください。

アユミ板の基準

- 長さ…車の荷台高さの3.5倍以上。
- 幅…35cm以上。
- 強度…1500kgに十分耐えられるもの。
- 表面がすべらないように処理してあること。
- アユミ板は、左右段違いにならないようにし、また荷台中心に対して、左右均等の位置へ確実に取り付けます。

〈操作要領〉

- 機械は、移動と同じ状態にしてください。
- アユミ板に対し、真つすぐに方向を定めてゆっくり積み込みます。
- 積み込み・積降しの最中は、運転者は機械から降り、常に駐車ブレーキを操作できる位置にしてください。



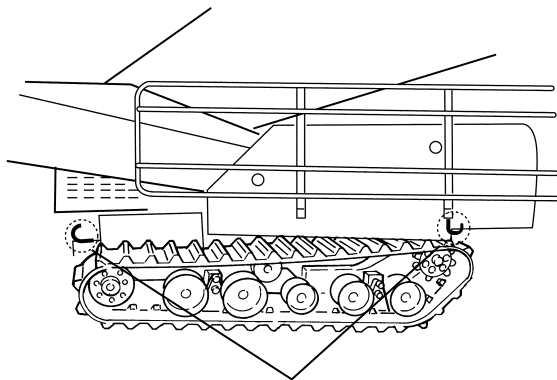
- 積み込み・積降しは、下表の進行方向で行い、最低速（副変速を「低（作業）」位置にして、エンジン回転を「作業」位置（グリーンゾーン）まで上げ、主変速レバーをゆっくり倒して、「N」～「作業・2条」の位置）でゆっくり行ってください。積み込み途中で本機が止まった場合は、主変速レバーをさらにゆっくり倒してください。

進行方向	積み込み	前進
	積降し	後進

〈運搬時の機械の状態〉

⚠ 警告

- じょうぶなロープを機械の「ロープフック」に掛け、確実に固定して、走行クラッチペダルのロック（P28）をかけておいてください。守らないと、トラックのブレーキを急にかけたとき、機械が荷台から転落し、思わぬ傷害事故の原因になります。



ロープフック

- ※ 機械の走行クラッチペダルのロックは必ずかけてください。HSTミッションは、エンジンが停止すると動力が伝達されないため、エンジンブレーキがかからないからです。

作業のしかた

1. 作物条件とほ場条件

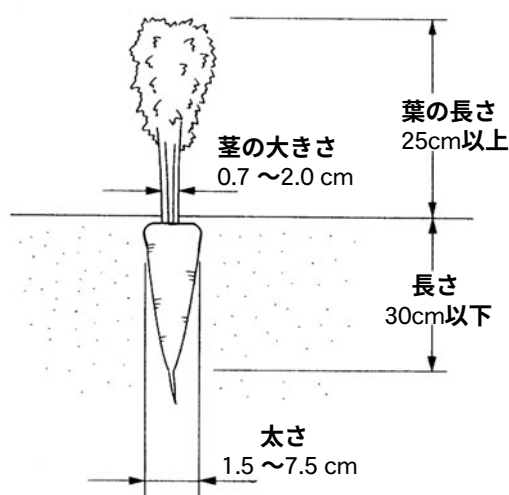
作物の状態・ほ場の条件によっては、正常な掘取り作業ができないことがあります。作業に入る前に作物の状態やほ場の条件を確認して能率よく作業を行ってください。

作物の条件

機械の掘取りに適する作物の条件は次の通りです。

① 作物の長さ

- 茎の大きさ…0.7～2.0 cm
- 葉の長さ…25～80cm



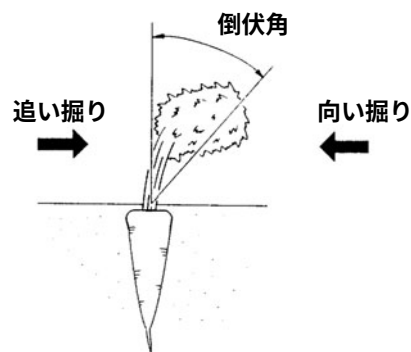
- 人参の太さ…1.5～7.5 cm
- 人参の長さ…30cm以下

⚠ 注意

- 茎の細い作物や腐り始めの作物、霜枯れ、病虫害にかかっている作物は作業できません。

作物の倒伏状態によっては、掘取り方向が限定されます。

- 向い掘り…倒伏角45°まで
- 追い掘り…倒伏角60°まで



② 作物の水分

作物の葉のぬれ、状態によっては正常な作業ができません。よく乾燥させてから作業を行ってください。

⚠ 注意

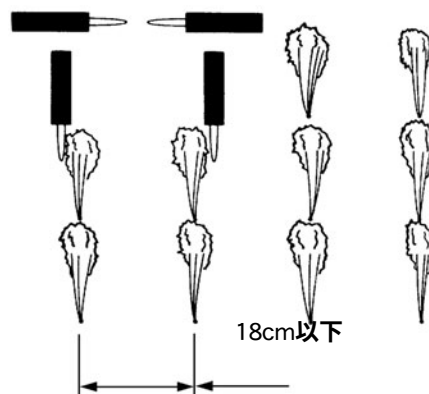
- 雨天の日には作業しないでください。各種のトラブルにつながります。

ほ場の条件

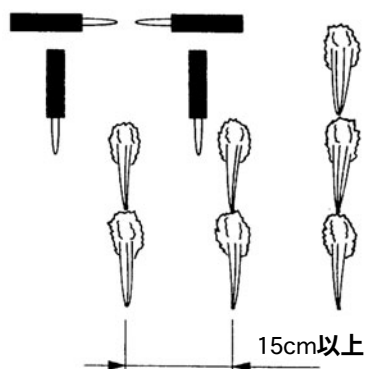
機械の掘取りに適するほ場の条件は次の通りです。

① 植付条間

- 2条掘…植付け条間18cm以下

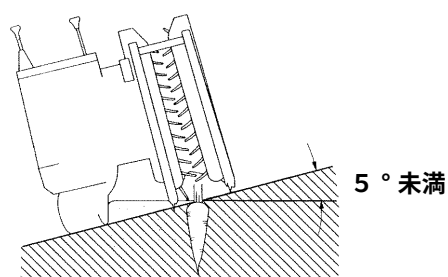


- 1条掘…植付け条間15cm以上

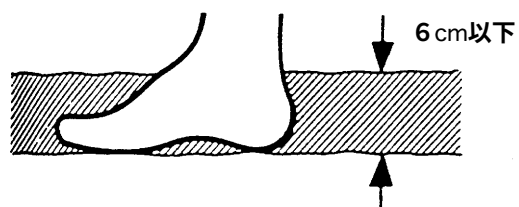


② ほ場の状態

- 畝立て、溝深さが深すぎると機械が傾き正常な作業ができません。



- 足の沈み（6cm）までのぬかるみであれば作業できます。



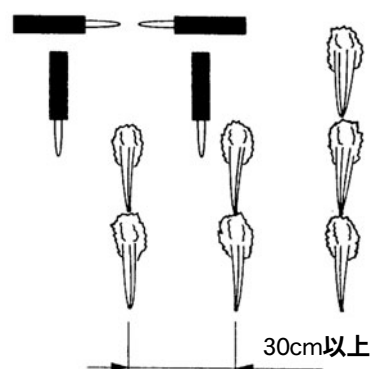
警告

- マルチをかけたままでの掘取作業はできません。

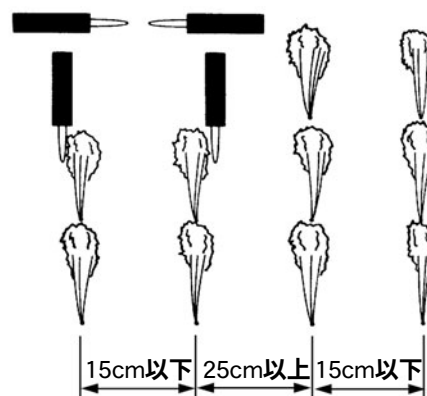
本機に合わせた最適作付

本機に合わせた作付をすることにより、処理能力を向上させることができます。

- 1条掘



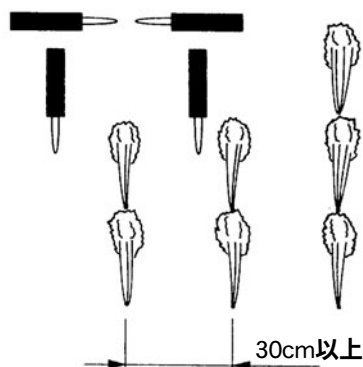
- 2条掘



霜枯れ時期収穫の作付

霜枯れ状態の掘取作業はできません。掘取作業期間を延長させる作付として次の作付をし、1条掘りで作業してください。

● 1条掘り



この作付けをしても茎葉の状態によっては掘り取りできない場合があります。

2. ほ場の準備と掘取り作業のしかた

⚠ 危険

- 掘取作業をするときは、周囲に十分注意をはらい、特に子供を近寄らせないでください。回転物に巻き込まれる、あるいは旋回時の接触事故など非常に危険です。

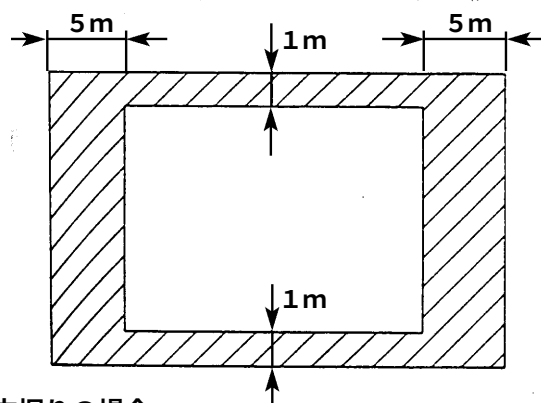
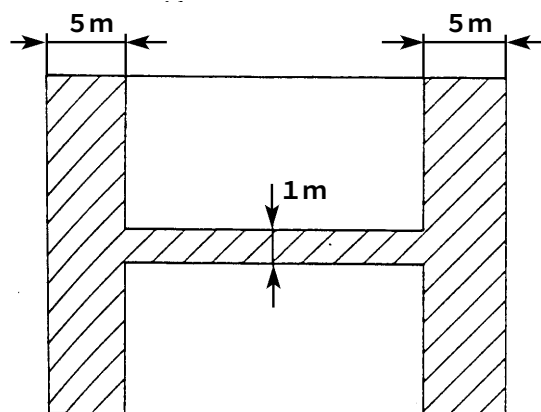
⚠ 警告

- 後進するときは、後方の安全確認をし、低速で後進してください。
- 異常が発生したときは、すぐにエンジンを停止してから点検してください。
- 堆積物を取り除く場合や人参が詰まった場合には、必ずエンジンを停止してから取り除いてください。巻き込まれてケガをするおそれがあります。
- 二人以上の共同作業では、かならずホーンなどでお互いに合図し合ってから行ってください。思わぬ傷害事故の原因になります。
- 本機をかれ草のたまった上などに止めると、マフラー排気口にかれ草が触れ、火災の原因になりますので、かれ草の上などに止めないでください。

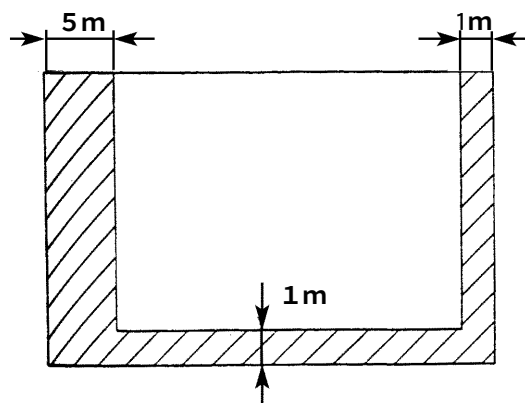
ほ場の準備

能率よく作業するためには、図の斜線部を手掘りしてください。

往復掘りの場合



一方掘りの場合



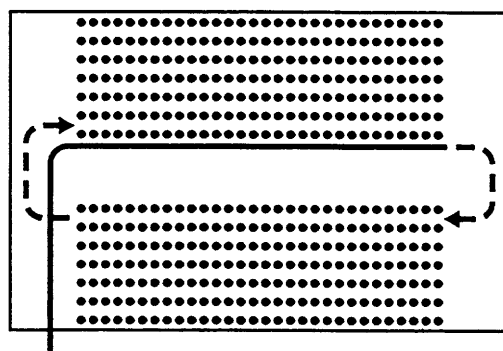
⚠ 注意

- “とう” だちの人参や大きめの雑草は必ず作業前に取り除いてください。搬送の詰まりや搬送ベルトの外れの原因になります。

掘取りかた

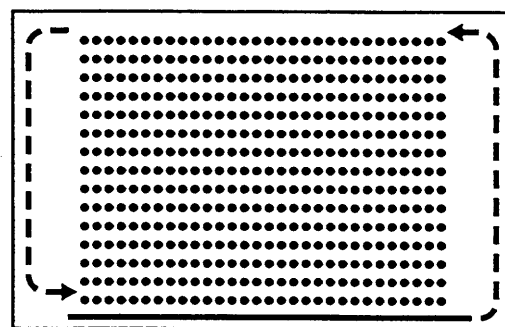
掘取り方法は植付条に沿って掘り取ります。往復掘りと一方掘りの2つの掘取りかたがあります。次の要領で掘取ってください。

往復掘りの場合（その1）



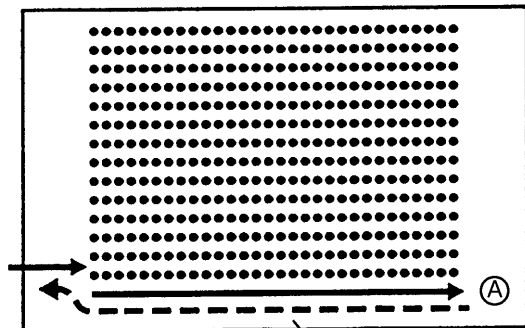
ほ場の中央部より右廻りで掘取りを行います。

往復掘りの場合（その2）



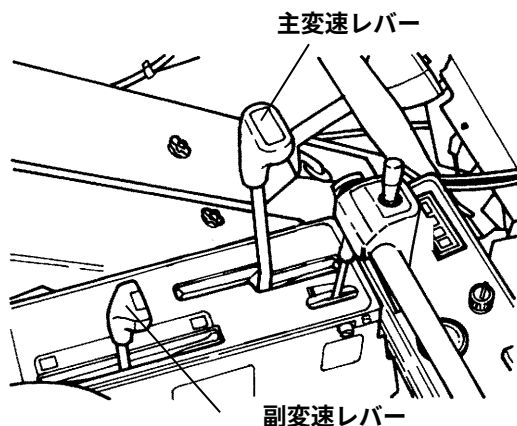
あぜぎわから左廻りで掘取りを行います。

一方掘りの場合



後進

ほ場の右端より掘取りを行います。掘取り終端のA点に達したら搬送の途中の人参をサブソイラではさみつけ傷をつけぬよう次の操作をしてください。



- ① 主変速レバーを「N」位置で停止します。
- サブソイラ部・掘取部は掘取作業状態
- 作業クラッチは「入」状態
- ② 副変速レバーを「N」位置にします。
- ③ 主変速レバーを徐々に前に倒します。搬送ベルトが作動始めベルトにはさんでいる人参を回収します。
- ④ 人参の回収が終了したらオールマイティレバーサブソイラ掘取部を上昇させます。

注意

- 掘取り終りで急にサブソイラ・掘取部を上昇させるとサブソイラで人参をはさみつけ傷をつける場合があります。

3. 本機の準備

チェンへの注油

作業前には各チェンへ注油してください。また、その他の注油箇所へも注油してください。
(59ページ参照)

注意

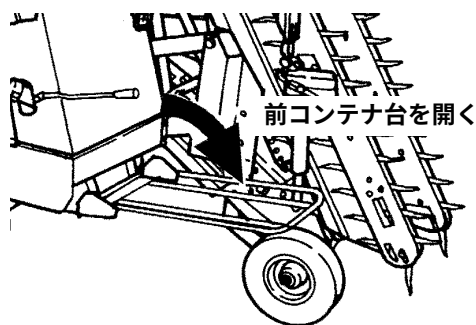
- 回転部などへ注油するときは、必ず、エンジンを停止してください。ケガをするおそれがあります。

コンテナ台と空コンテナ

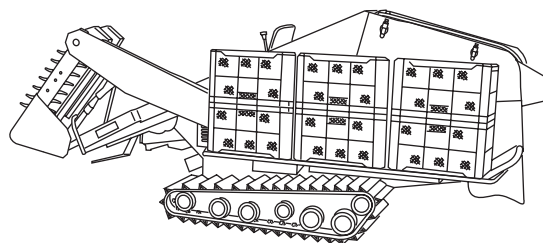
警告

- コンテナ台には乗らないでください。転落してケガをするおそれがあります。

- ① 前コンテナ台を、作業位置に開きます。
(最大積載40kg)

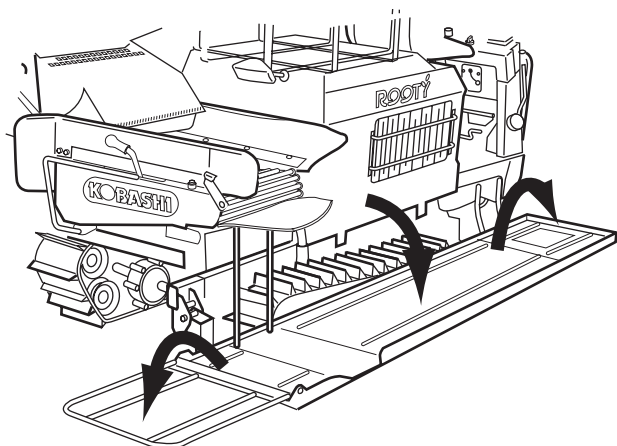


- ② 左コンテナ台を、作業位置に開きます。空コンテナの予備を乗せます。



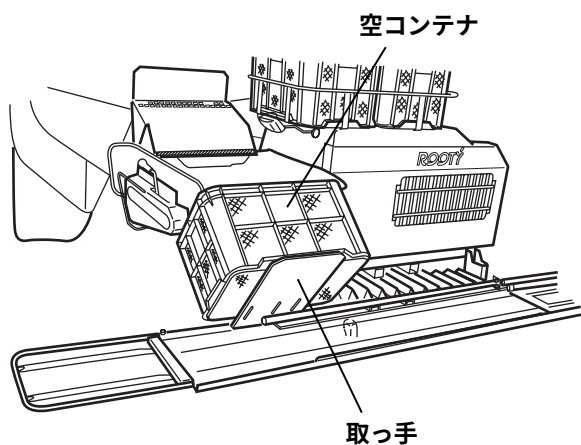
(最大積載120kg)

- ③ 右コンテナ台を、作業位置に開きます。

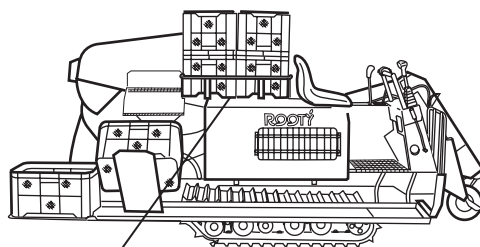


(最大積載140kg)

- ④ コンテナ受けに1個空コンテナを乗せて取っ手を引き上げます。



- ⑤ 予備コンテナ受けに空コンテナを乗せます。(空コンテナ最大6個)



予備コンテナ受

⚠ 注意

- 予備コンテナ受は、空コンテナ専用です。20kg以上のコンテナを乗せると変形破損のおそれがあります。

4. 掘取作業のしかた

ほ場の出入りのしかた

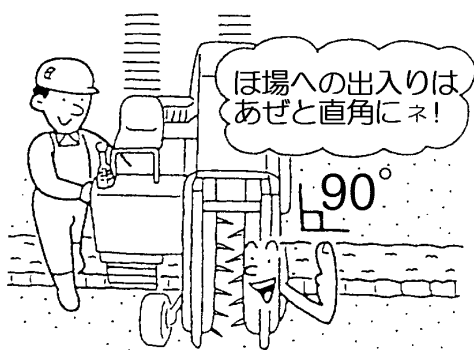
警告

- 急な坂道の場合は、下表の進行方向で最低速（副変速を「低（作業）」位置にして、エンジン回転はアクセルレバー（グリーンゾーン）まで上げ、主変速レバーをゆっくり倒して、「N」～「作業2」の位置）でいずれもゆっくり登り降りを行ってください、転倒してケガをするおそれがあります。

進行方向	登り	前進
	降り	後進

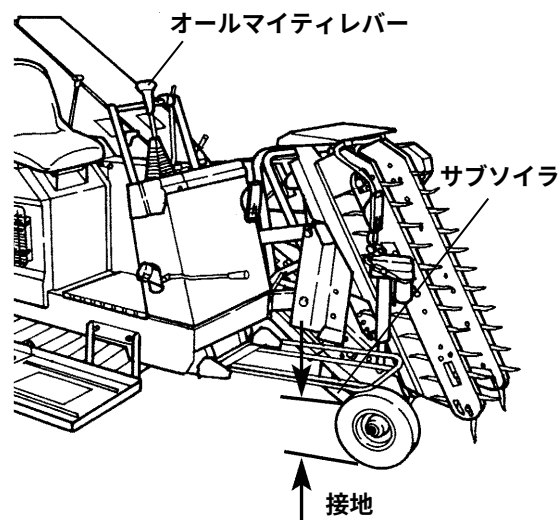
あぜに対して直角に出入りしてください。

- ※ 10cm以上の高いあぜの場合は、アユミ板を使用してください。また、運転者は降りて操作してください。

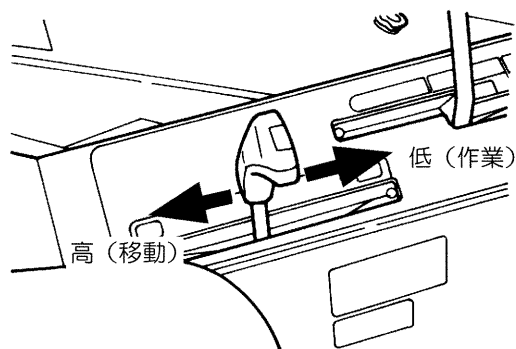


作業の手順

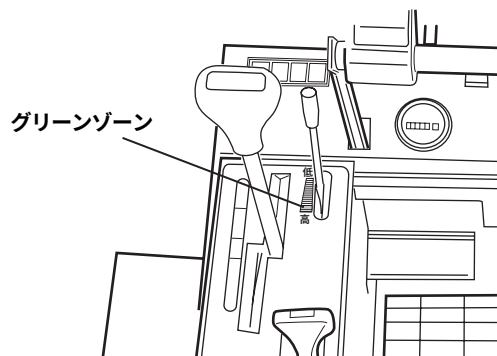
- ① ほ場に入ったらオールマイティレバーを前方に倒し、掘取部・サブソイラ部をさげサブソイラ刃先部が、接地するまで降ろします。



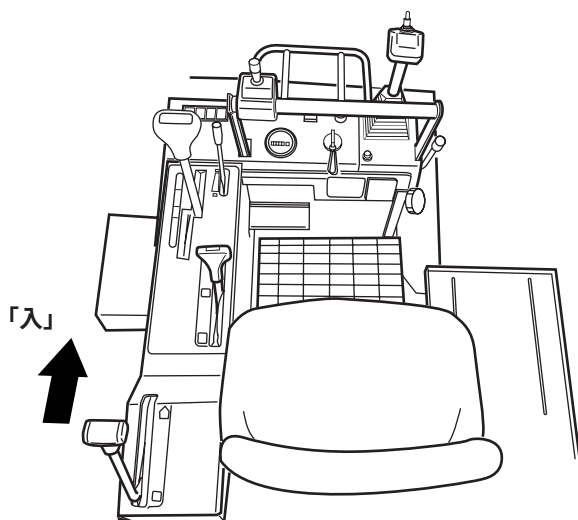
- ② 副変速レバーを「作業」位置に入れます。（27ページ参照）



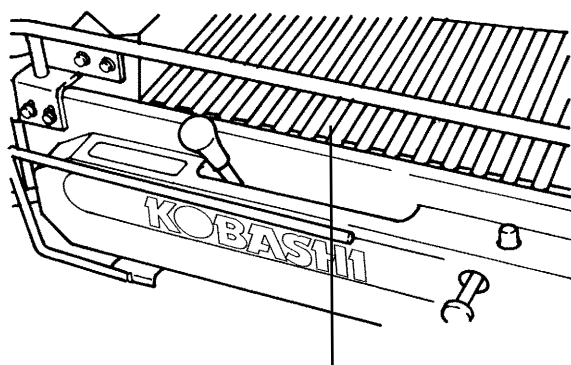
- ③ アクセルレバーをグリーンゾーンにあわせます。



- ④ 作業クラッチレバーを「入」位置にします。



- ⑤ 選別クラッチレバーを「入」位置になっているかを確認します。「入」位置であれば選別第2コンベアが作動します。



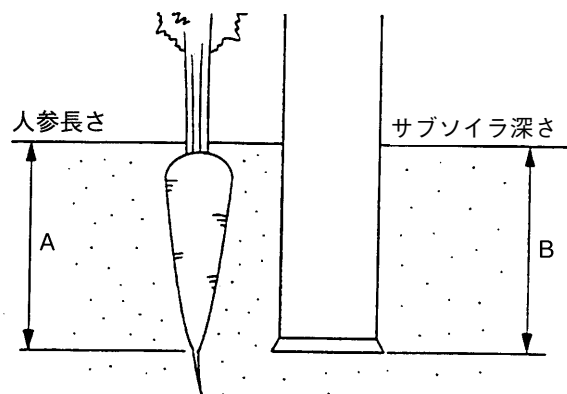
選別第2コンベア



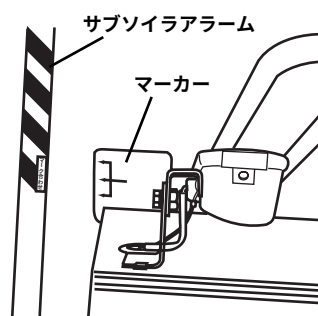
注意

- 選別クラッチレバーが「切」状態で作業を続けると、搬送部に詰まりが発生し、破損するおそれがあります。

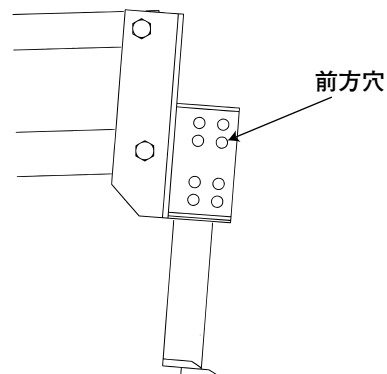
- ⑥ サブソイラの土中への深さを人参の長さの条件に合わせて、最適の状態で作業してください。



サブソイラアーム上面をマーカーに合わせて作業してください。目安として「標準」位置で人参長さ15～20cmです。



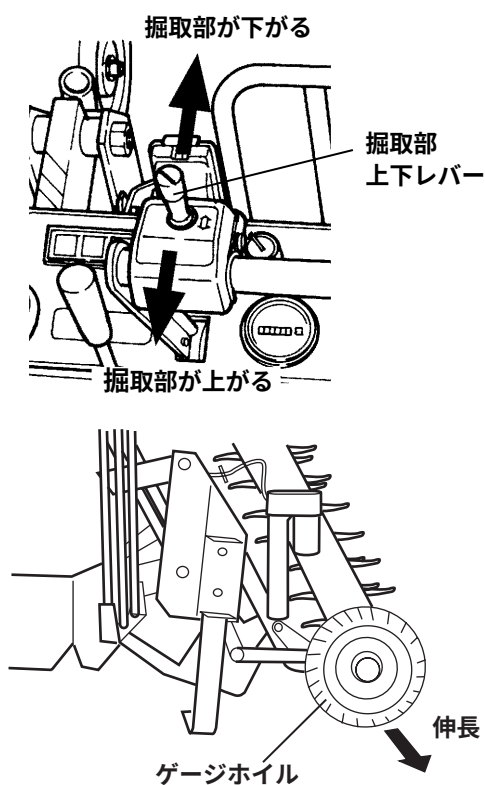
サブソイラは、前後に調整できます。
硬い圃場（人参が抜けにくい）場合は、前方に付け替えて作業してください。
上下の穴は、人参の長さに合わせて調整してください。



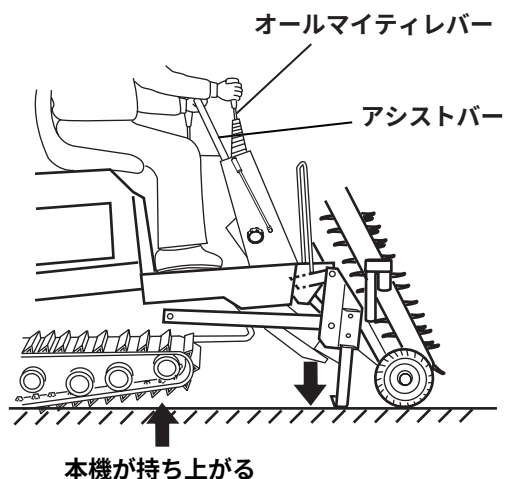
⚠ 注意

- サブソイラの深さ調整を誤ると掘り残しの原因となります。

- ⑦ 掘取部上下レバーを「上」位置にしゲージホイールを溝深さに合わせ伸張させます。やや長めに伸張させてください。



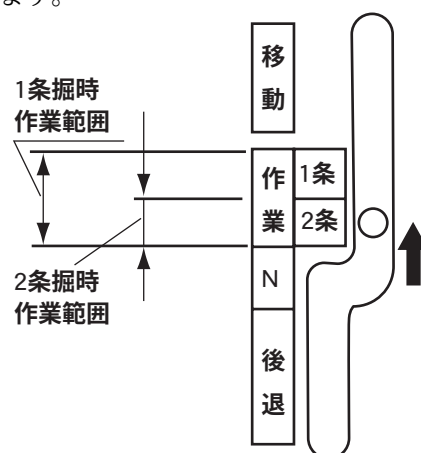
- ⑧ オールマイティレバーを前方に倒し、掘取部・サブソイラ部を下げます。



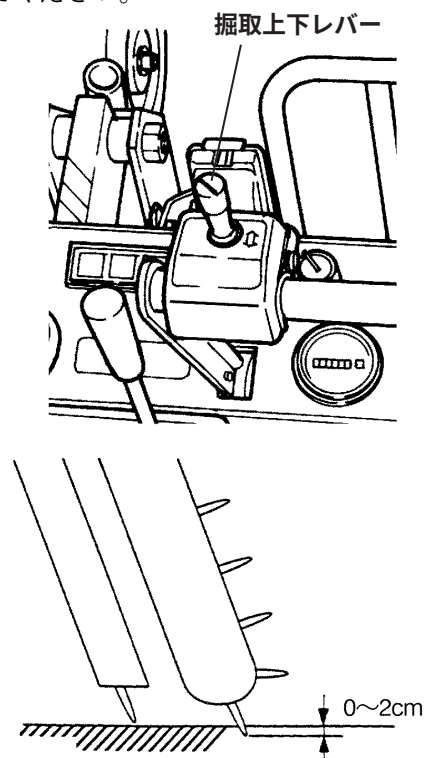
⚠ 注意

- オールマイティレバー操作時は本機が持ち上がりますので、シートに必ずすわってアシストバーを握って操作してください。バランスをくずしてケガをするおそれがあります。

- ⑨ 作業内容にあわせて主変速レバーにより速度を選びます。



- ⑩ 作業中は、掘取上下レバーにてOKデバイダベルト先端が、地面に接するところに合わせて、作業してください。

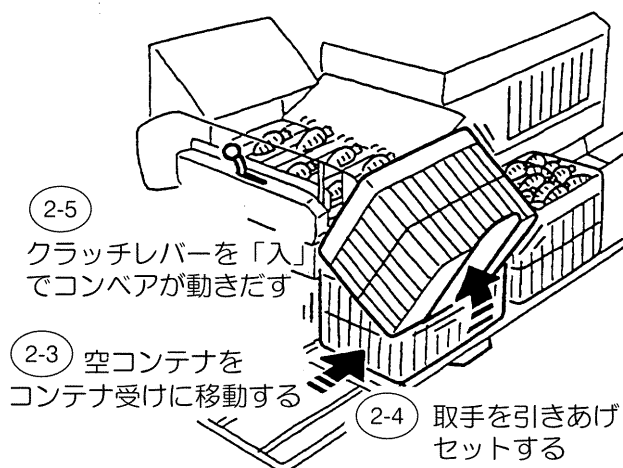
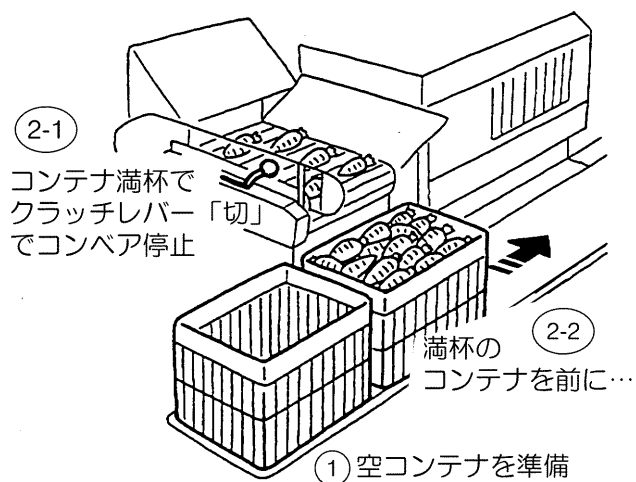


- ⑪ 作業が終わったら、作業クラッチレバーを「切」位置にしてエンジンを停止します。



コンテナ交換のしかた

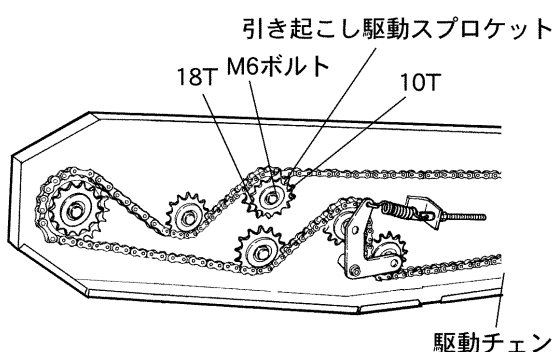
- ① 空コンテナを予備コンテナ台に準備しておきます。
- ② コンテナ受けに人参が満杯になったら選別クラッチレバーを「切」位置にして、選別第2コンベアを停止します。満杯になったコンテナを前に移動させ予備コンテナ台上の空コンテナをコンテナ受けへ移動、取手を引きあげ、セットします。(47ページ④項参照)
- 選別クラッチを「入」位置にし選別第2コンベアを作動させます。



5. 作業に合わせた調節のしかた

引き起し速度の変更のしかた

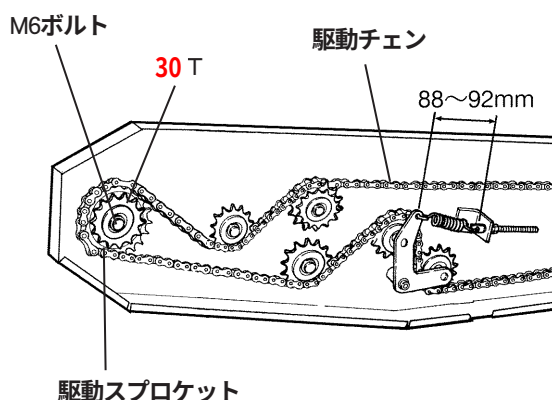
人参に残葉が多く残る場合は、引き起しチェーンケースカバーを開き、M6 ボルトをゆるめます。



チェーンを外し引き起し駆動スプロケットを18T→10Tに入れかえます。引き上げ速度が遅くなります。

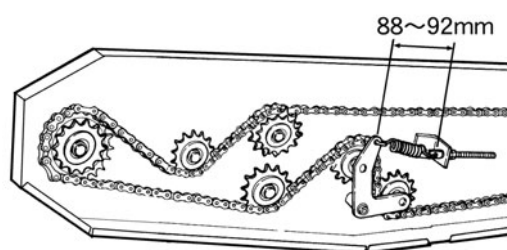
OKデバイダ速度の変更のしかた

雑草多および葉のからみつきがよくOKデバイダの分草性能が悪い場合は、M6 ボルトをゆるめます。



チェーンを外しOK駆動スプロケットを30T→18Tに入れかえます。

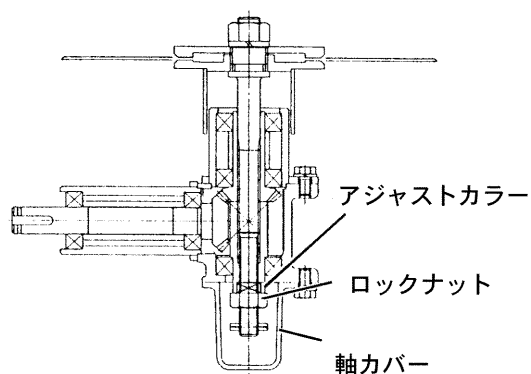
OKデバイタの引き上げ速度が速くなります。パネフック長さを、88~92mmにセットします。



回転刃の高さ調節のしかた

選別部をサイドオープンした状態にすると楽に調節できます。(62ページ参照)

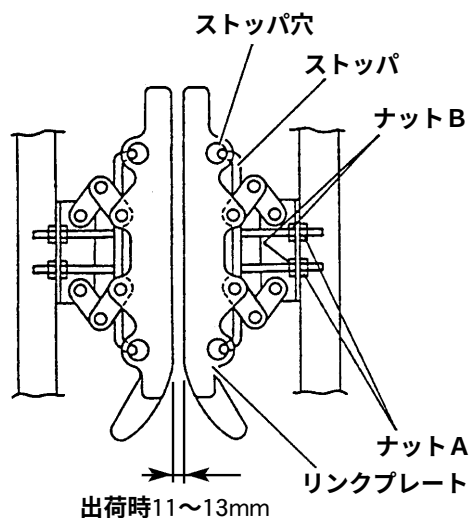
- ① 軸カバーを取り外します。
アジャストカラー二面巾部にスパナをかけて、ロックナットをゆるめます。(左右共)
- ② アジャストカラーを廻して、高さ調節をします。
もう一方の回転刃を同様に調節して左右の回転刃同士が軽く接触するよう、調節します。
- ③ 回転刃同士が、密着噛み合わないことを確認してロックナットを固定します。(左右共)
- ④ 軸カバーを取り付けます。



肩揃えスキマ調節のしかた

1. 人参が小さく胴切れ状態になる
2. 時々、大きく人参が胴切れ状態になる
3. 小さい人参が、肩揃えに挟み込み詰まる

上記の状況が発生した場合は、回転刃前の第3肩揃え装置の、リンクプレート間のスキマ11～13mm（出荷時）を5～7mmに調節します。



調節のしかた

- ① ナットAをゆるめナットBを回し、スキマを調節します。
- ② ナットAで固定します。
- ③ 搬送ベルトの中心とリンクプレートスキマの中心が合うよう、左右の肩揃えを調節します。

【調節の注意】

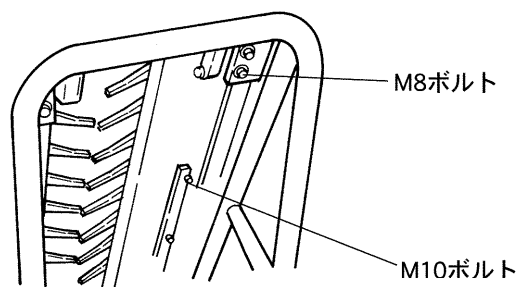
- 調節後ストッパがストッパ穴に入っていることを、必ず確認してください。

OK、引き起しデバイダ高さ調節のしかた

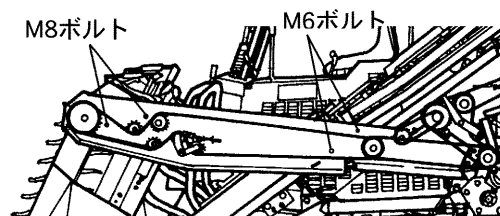
茎葉が短いとき、OK、引き起しデバイダを上げ、搬送ベルトになるべく地面に近い位置で人参を挟みこむように調節する必要があります。

調節のしかた

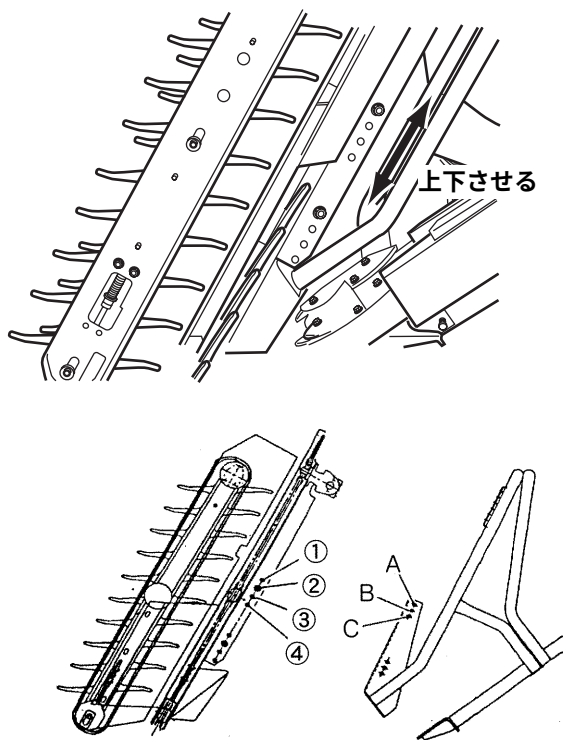
- ① 引き起しケースとフレームを止めているボルトM10×25およびナットを取り外します。（左右各2本）
- ② 引き起し駆動ケースとフレームを止めているボルトM8をゆるめます。（左右各2本）



- ③ 引き起しチェーンケースのカバーを開け、ボルトM8、M6各2本をゆるめます。



- ④ OK、引起しデバイダ部全体を上下させて希望の高さで穴が合う位置に調節し、各ボルトで固定します。



引起し穴位置	フレーム穴位置	調節量
①	B	標準（出荷状態）
②	A	上へ20mm
③	B	上へ30mm
④	C	上へ40mm

- ⑤ 最後に引起しチェンの張りを調節します。
(79ページ参照)

【調節の注意】

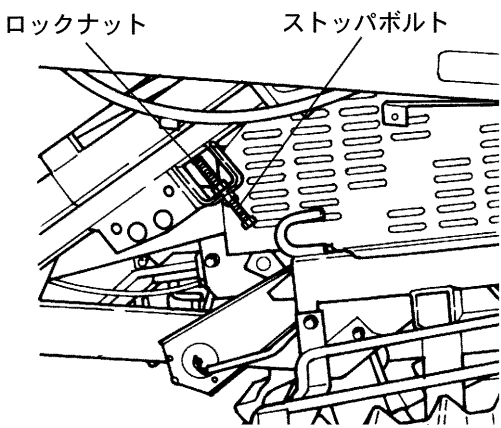
- 必要以上にOK、引起しデバイダを上げると搬送ベルトで、石、土などを挟みやすくなりベルトのスポンジが傷付くことがあります。

作業部の下限ストッパの調節

OK、引起しデバイダ高さを上げたとき、下限ストッパを調節し、作業部が下がるように調節する必要があります。

調節のしかた

ロックナットをゆるめ、ボルトを締め込むと作業部が出荷時より下がるようになります。

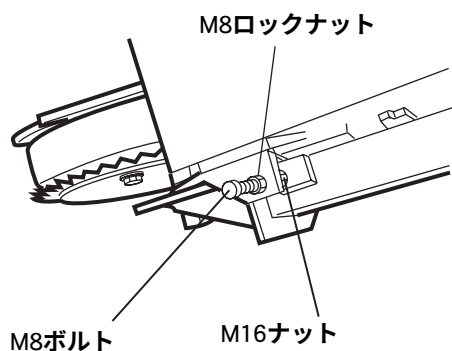


第1搬送ベルト挟持力調節のしかた

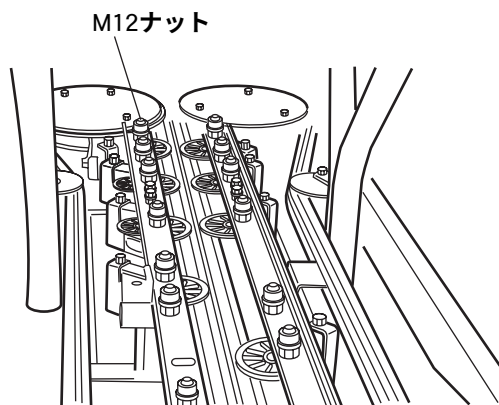
ベルトの摩耗などにより、人参を引き抜く力が弱くなり、抜き残しやカットミスが多くなる場合があります。この場合には第1搬送ベルトの挟持力が、強くなるように調節します。

調節のしかた

- ① 先端プーリ左側M16ナットをゆるめます。次にM8ロックナットをゆるめ、M8ボルトを締め込み調整します。



- ② 先端部7ヶ所のプーリ取付穴は、長穴になっていますので、M12ナットをゆるめ、ベルトのスポンジを押さえつけるように調節してください。

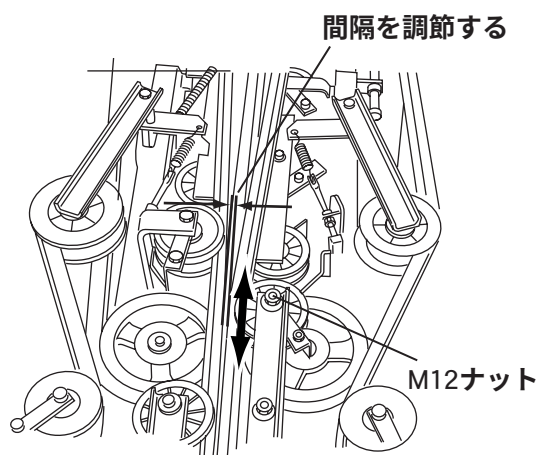


第1、第2ベルト受継部の調節のしかた

受継部の第1ベルトの間隔が狭過ぎると茎葉がちぎれ易くなりカバー内に茎葉が多く溜まる場合があります。

調節のしかた

搬送ベルトカバーを開け、M12ナットをゆるめ、プーリを前後させます。前に寄せると間隔が広くなり、後に寄せると狭くなります。受継部で人参が落下しない程度の間隔に調節し固定してください。

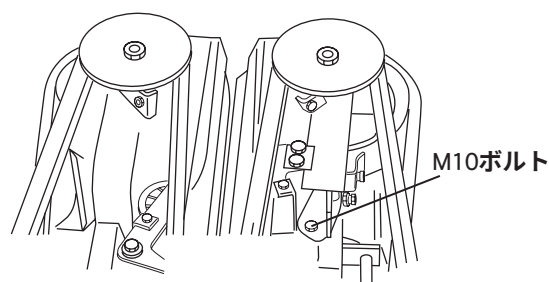


第2ベルト終端挟持力調節

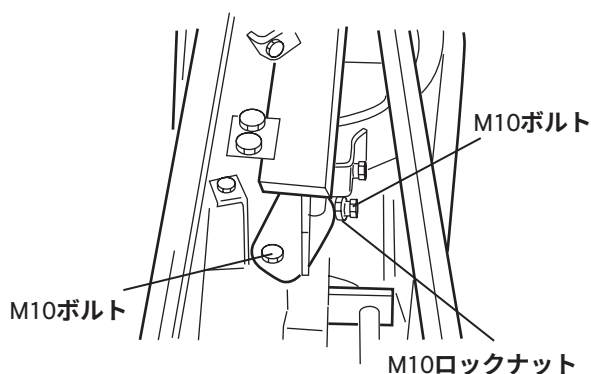
第2ベルト終端部の挟持力が強過ぎると人参の胴切れが発生し易くなります。

調節のしかた

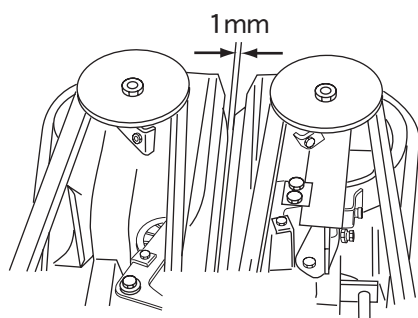
- ① M10ボルトをゆるめます。



- ② M10ロックナットをゆるめ、M10ボルトを締め込むとプーリが開き挟持力が弱くなります。



- ③ ベルトのスポンジ間隔を1mm程度に調節し、ロックナットとボルトを締め、固定してください。間隔を広げ過ぎるとカットが長くなることがありますので注意してください。



掃除のしかた

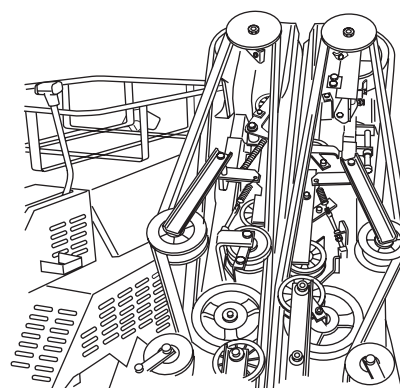
警告

- 掃除をするときは、必ずエンジンを切って駐車ブレーキをかけてください。機械に巻き込まれたりして、ケガをするおそれがあります。

掃除のしかた

搬送ベルト部、カッタ部には、茎葉が溜まる場合がありますので、定期的に取り除いてください。

各カバーのパチン錠をはずしカバーを開け掃除をしてください。



注意

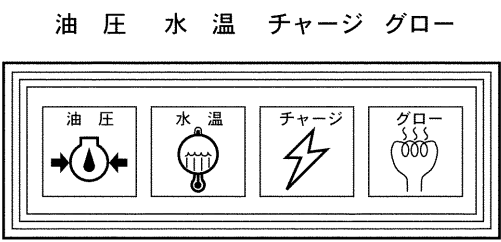
- 厚手の手袋を着用し、回転刃の刃先にさわらないようにしてください。ケガをするおそれがあります。

6. 警報装置について

 警告

- 詰まりなどを除去する場合は、必ずエンジンを停止してから行ってください。
- 傷害事故の原因になりますので、搬送ベルト部・コンベア部・チェン部に手を入れないでください。
- 切断部の清掃は、回転刃に十分注意してください。傷害事故などのおそれがあります。

モニターランプが点灯したとき、ブザーが鳴ったときには異常箇所を確認して、下表の処置を行ってください。



名称	警報の方法	処 置	点検・整備
油圧	○	キースイッチ「入」で点灯し、エンジン始動とともに消えるのが正常です。運転中の点灯は、オイル量が正常か点検をして補給してください。	
水温	◎	エンジンを停止し、冷却水が不足している場合は、エンジンが冷えてから補水してください。	●ファンベルトのゆるみ。 ●水もれの有無 ●エンジン防塵装置のゴミの掃除
チャージ	○	キースイッチ「入」で点灯し、エンジン始動とともに消えるのが正常です。運転中の点灯は、バッテリーへ充電されていません。充電回路の異常を調べてください。	●バッテリー充電。 ●ファンベルトのゆるみ。
グロー	○	キースイッチ「予熱」で点灯し、そのままの状態約10秒保持、ランプが消えるのが正常です。	

○はランプが点灯します。◎はランプが点灯と同時にブザーが鳴ります。

作業後の手入れについて – 正しい手入れを行ってください。

1. 作業後の手入れ

警告

- 掃除をするとき、および詰まりを取り除くときは、必ずエンジンを停止してください。
- エンジンをかけたまま手入れをすると、回転刃やベルトなどで手をはさまれ、ケガをするおそれがあります。

その日の内に本機をきれいに水洗いし、水洗い後は水分を良くふき取って、各回転部・摺動部にたっぷり油をさしてください。特に、チェーン・ワイヤー類の注油箇所は、必ず注油しておいてください。

【取扱いの注意】

- 水洗いをするときは、電装品にはできるだけ水をかけないようにしてください。故障の原因になります。



2. 各部の注油のしかた

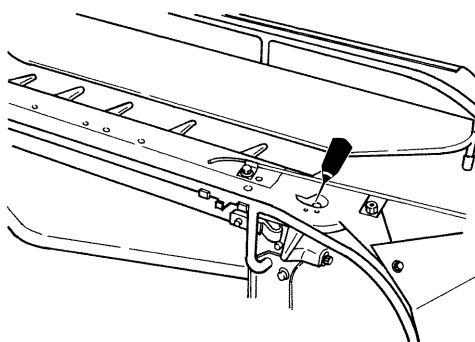
注油箇所

⚠ 注意

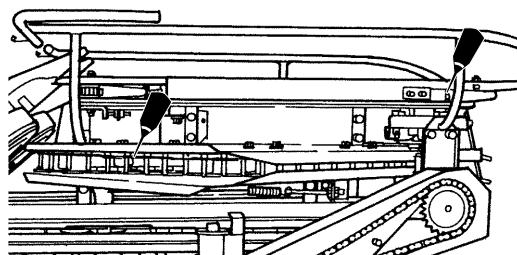
- 回転へ注油するときは、必ずエンジンを停止してください。ケガをするおそれがあります。

オイル差しで確実に注油してください。

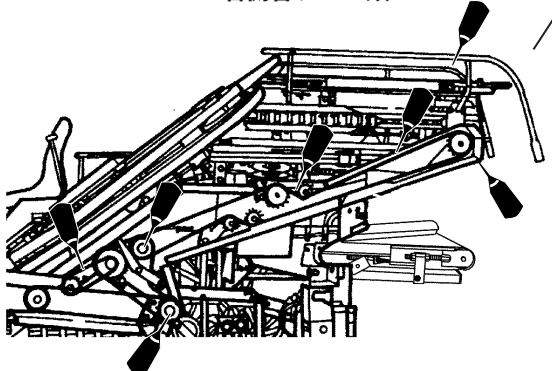
排用タイン



排用チェーン

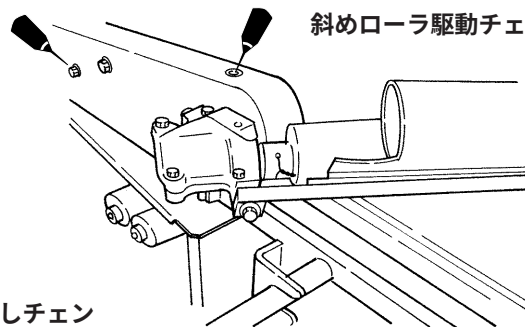


右側各チェーン類

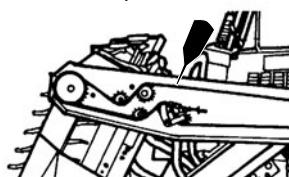


*チェーンカバーを開けて注油します。
左側も同様に注油してください。

斜めローラ駆動チェーン



引き起こしチェーン

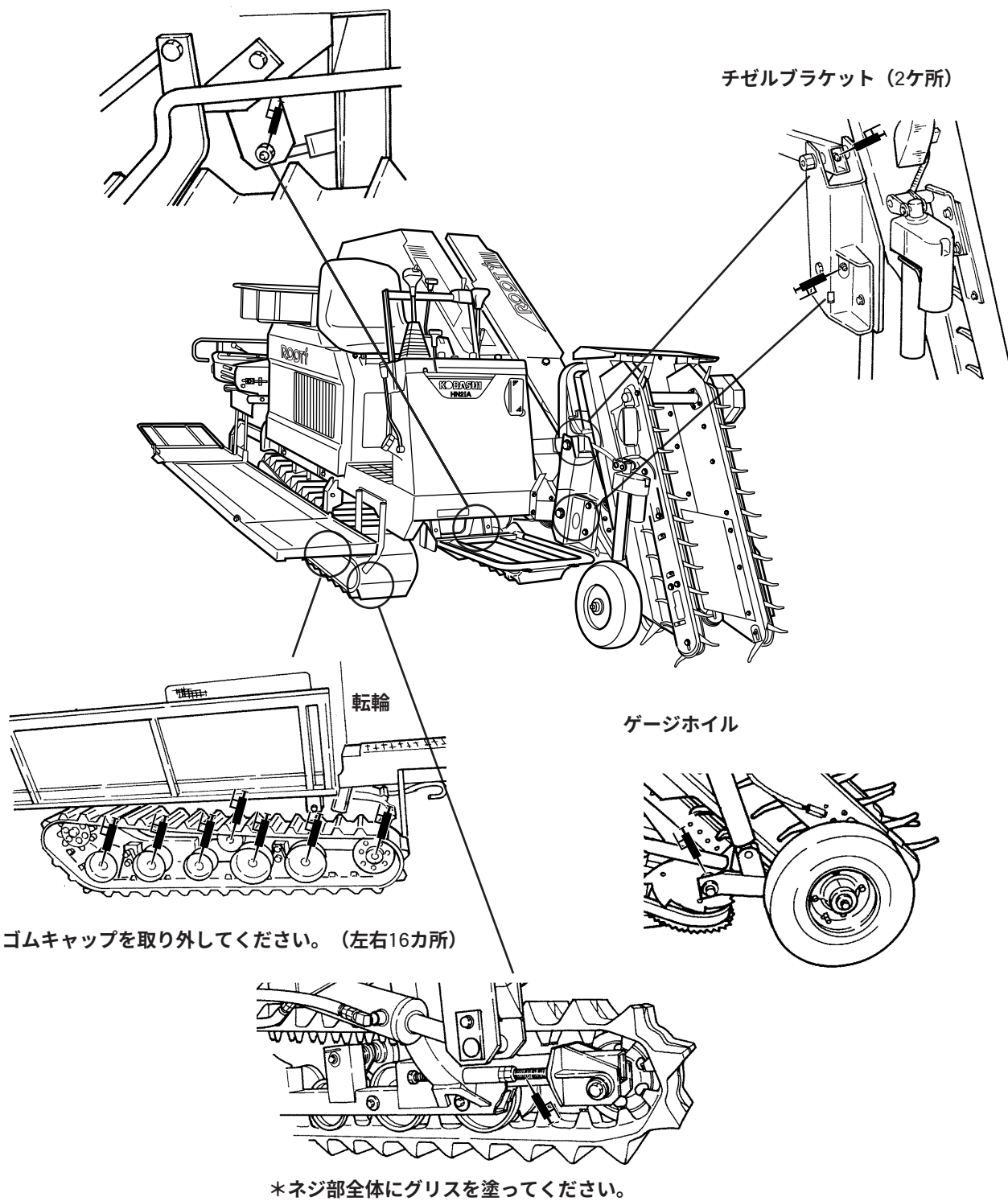


*チェーンカバーを開けて注油します。

作業後の手入れについて - 正しい手入れを行ってください。

掃除後は、下図の位置にグリスアップを行ってください。

油圧シリンダピン



3. 各部の清掃箇所

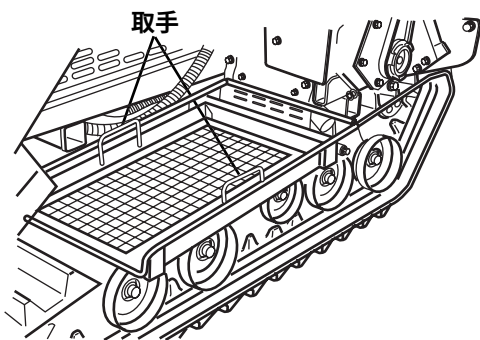
⚠ 警告

- 清掃するときは、必ずエンジンを停止してから行ってください。
- エンジンをかけたまま手入れすると、回転刃やベルトなどで手をはさまれ、ケガをするおそれがあります。

長時間作業を行うと葉の屑や土が巻きついたり、堆積したりします。各部のカバーを開けて掃除をしてください。

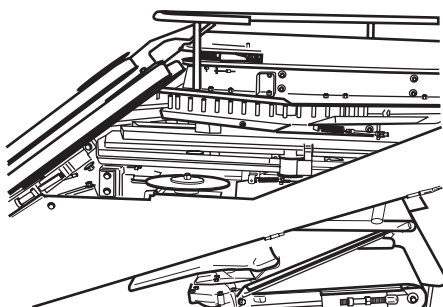
搬送ベルト下コンテナの掃除のしかた

落下人参および土がたまったら取手をもって引き出し掃除してください。



切断部の掃除のしかた

左右の切断部サイドカバーを開けて掃除をしてください。

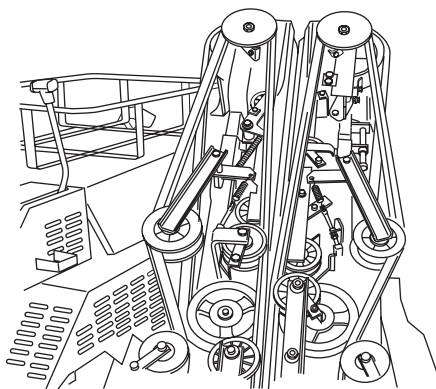


⚠ 注意

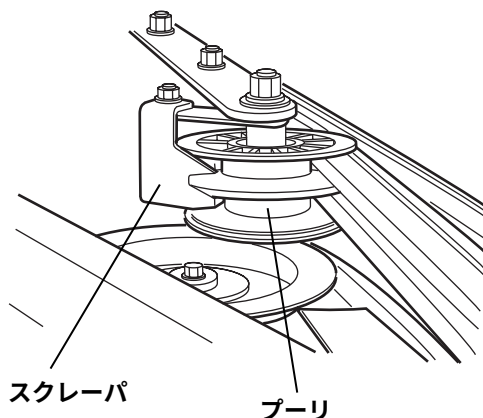
- 回転刃がありますので厚手の手袋を着用し絶対に刃先にさわらないでください。ケガをするおそれがあります。

スクレーパ部の掃除のしかた

プーリV溝部に巻付防止用スクレーパをつけています。スクレーパとV溝すき間に葉の屑が巻き込み溜まってくるとベルトのスリップの原因となります。作業終了都度、カバーを開けて掃除してください。



スクレーパを外して掃除したときにはスクレーパとプーリV溝のすきまが均一になるように取り付けてください。



4. 各部の脱着、オープンのしかた

⚠ 警告

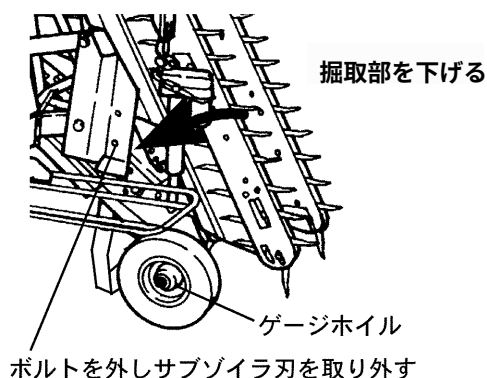
- 各部の脱着、オープンをするときは、必ずエンジンを停止してから行ってください。ケガをするおそれがあります。
- 必ず平坦な場所で行ってください。ケガをするおそれがあります。

⚠ 注意

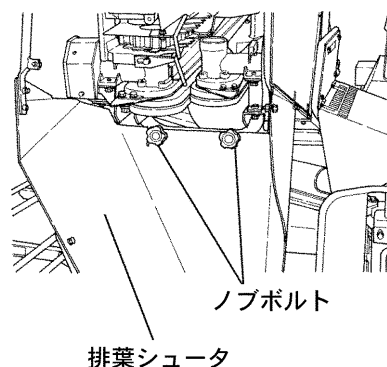
- 取り外したカバー類は、収納後に必ず取り付けてください。外したままで運転するとケガをするおそれがあります。

選別部サイドオープンのしかた

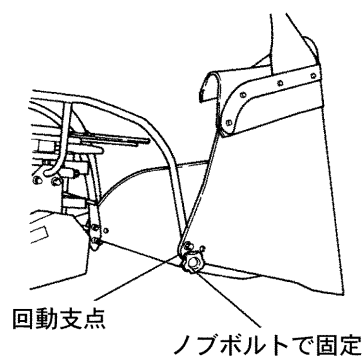
- ① サブソイラ刃を取り外します。
- ② ゲージホイールを接地させた状態で行います。



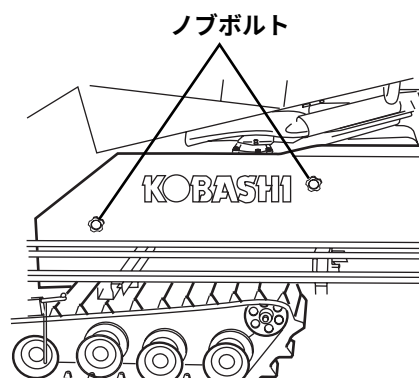
- ③ 排葉シュータ前のノブボルト2本取り外します。



- ④ 排葉シュータを上へ持ち上げ回転させノブボルトで固定します。

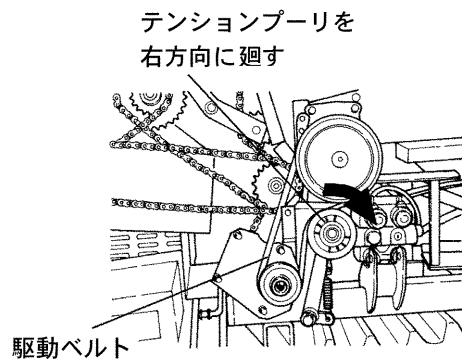


- ⑤ ノブボルト取り外し左サイドカバーを取り外します。

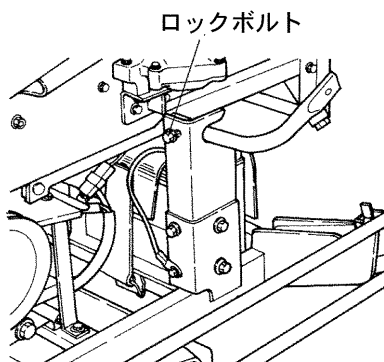


作業後の手入れについて - 正しい手入れを行ってください。

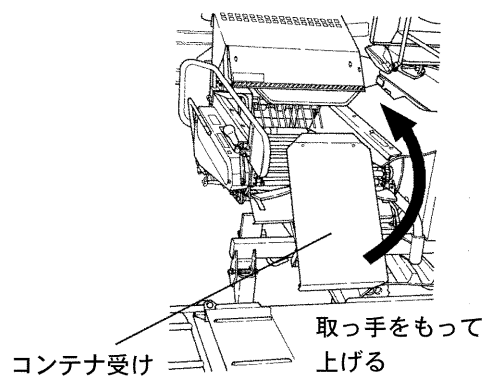
- ⑥ 選別駆動ベルトを外します。



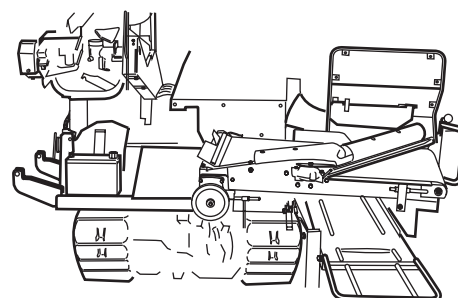
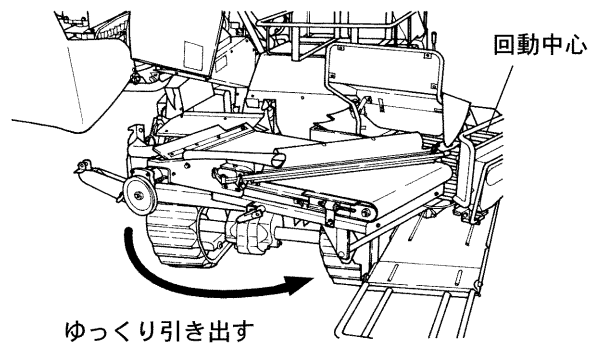
- ⑦ 選別コンベアフレームロックボルトを取り外します。



- ⑧ コンテナ受けを収納状態にします。



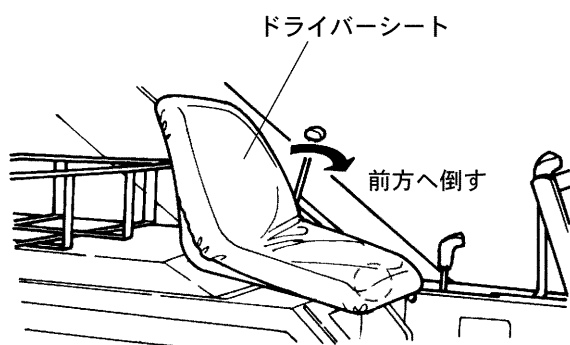
- ⑨ 選別コンを手前に引き出します。



- ⑩ 閉じる場合は ①～⑨の逆の順序で行ってください。

エンジンルームのオープンのしかた

- ① ドライバーシートを前方へ倒し、エンジンルーム開閉ファスナーを解除してオープンしてください。
- ② ロックはエンジンルーム開閉ファスナーで、確実に行ってください。



警告

- 運転中は、エンジンルームを必ずファスナーで固定してください。転落して、ケガをするおそれがあります。

掘取部サイドオープンのしかた

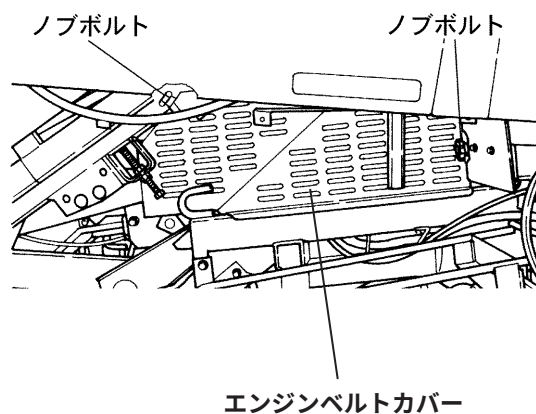
警告

- 掘取部のオープンは地面の硬い・平坦な場所で行ってください。もし守らないと掘取部が傾き、回動が困難になるばかりか掘取部がずれ落ちケガを負うおそれがあります。

選別部サイドオープン・エンジンルームオープンの状態で行ないます。

【取扱いの注意】

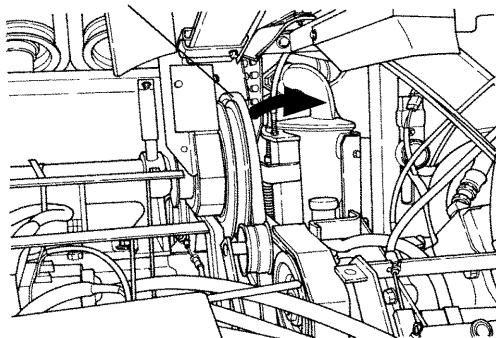
- 掘取部サイドオープンをする場合は、選別部サイドオープンの1項（62ページ参照）の後に以下のカバーを取り外しておいてください。
- 掘取部を上げエンジンベルトカバーのノブボルトをゆるめカバーを取り外します。



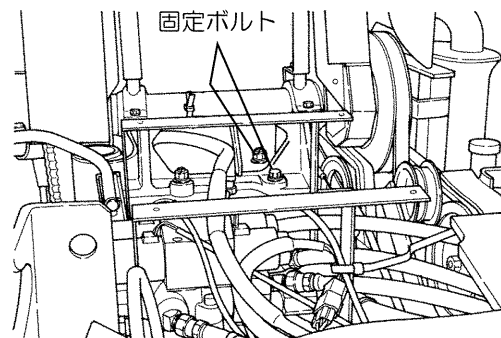
作業後の手入れについて - 正しい手入れを行ってください。

- ① 作業部駆動ベルトを取り外してください。

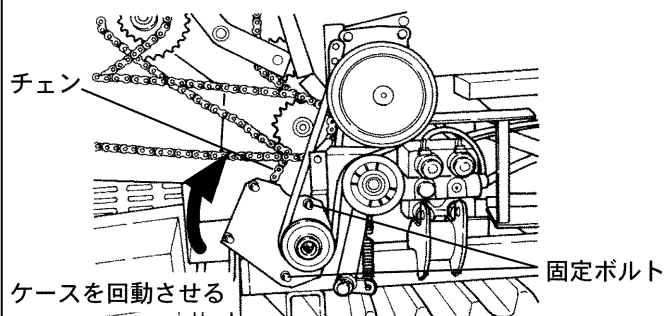
ベルトを取り外す



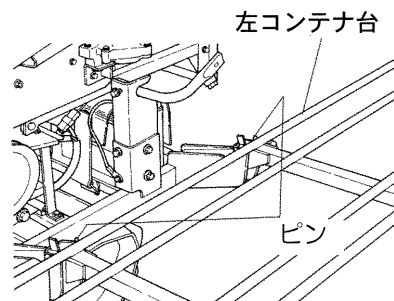
- ② 回転支点部の固定ボルト（2本）を取り外してください。



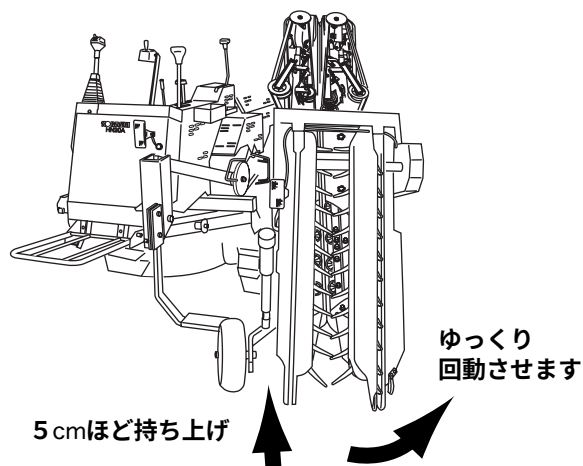
- ③ 駆動ケース固定ボルトをゆるめケースを回転させ、チェーンを取り外します。



- ④ ピンを抜き左コンテナ台を取り外してください。



- ⑤ 掘取部前のフレーム部を持ち上げゆっくり回転させます。
(※二人作業で行ってください。)



【取扱いの注意】

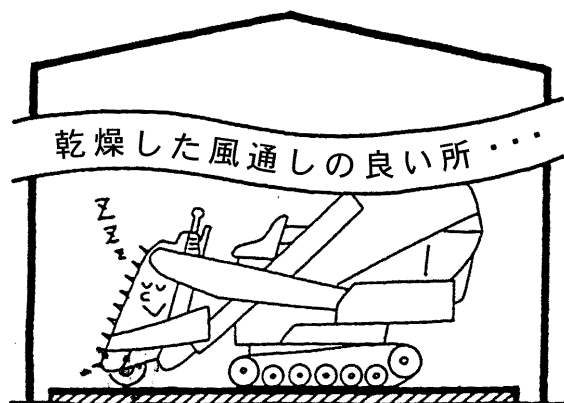
- 回転させるとき持ち上げ過ぎると他のフレームなどに干渉するおそれがあります。声をかけあって回転してください。

以上で掘取部のサイドオープンは完了しました。
取り付けは、取り外しの逆の手順で行ってください。

5. 長時間使用しない場合のお手入れ

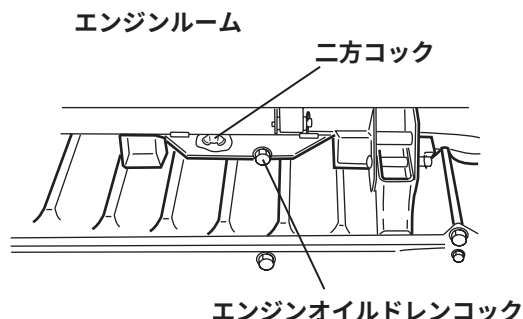
機械を長時間使用しない場合は、次の要領で整備し、格納してください。

- ① 乾燥した風通しの良い所で、雨水のかからない日陰を選んで、ゴムクローラの下に板を敷いてのせます。



- ② 各レバーを「切」位置にします。
③ コンテナ台を折たたみます。
④ サブソイラ部を接地するまで下げます。
⑤ ゲージホイルを軽く接地させます。
⑥ エンジンルーム右部下にあるコックから冷却水を完全に拭き取っておきます。

※不凍液を入れた冷却水でも、 -10°C 以下になると凍るおそれがあります。(74ページ参照)



- ⑦ 燃料タンクに燃料を満タンにしてください。空にしておきますと水滴ができ、サビの原因になります。

- ⑧ 外部の錆びやすい部分に、防錆油または、エンジンオイル・グリスを塗ってください。
⑨ バッテリーを完全充電し、なるべく本機から取り外し、風通しの良い冷暗所に保管してください。また、本機に取り付けたまま保管するときは、必ずアース側（－）側を外してください。

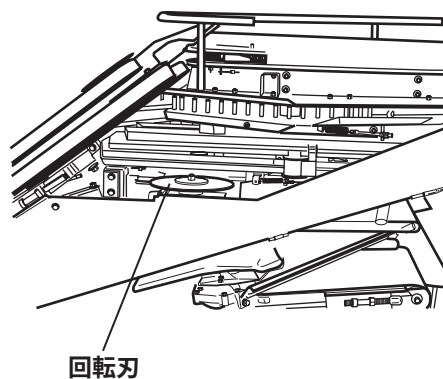


※ バッテリーは、使わなくても自然放電します。

1ヶ月に1度は充電器で完全充電してください。

(77ページ参照)

- ⑩ 回転刃には食用油を塗布してください。サビが発生します。



⚠ 注意

- 厚手の手袋を着用し絶対に刃先にさわらないでください。

素手で刃先にふれるとケガをするおそれがあります。

- ⑪ スポンジベルトのスポンジ面にシェッカロール（ベビーパウダ）を塗布して保管してください。
保管環境状態により合わせ面が張りつき、スポンジ部が破損するおそれがあります。

長時間使用されない間に、保守整備契約制度による点検整備をお受けになりますと、次期使用時に最良の状態でご使用いただけます。



【取扱いの注意】

- 各部に人参や葉のクズが残っていると、ネズミの巣になったり、配線部をかじられて次の年の作業に差し支えますので、きれいに掃除しておいてください。

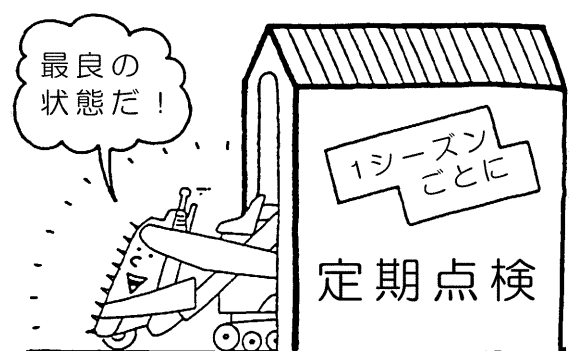
※キースイッチのキーは、必ず拭き取って保管しておいてください。

定期の点検・調整について

警告

- 取り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、必ず取り付けて作業してください。
- 点検・整備・調節をするときは、エンジンを確実に停止させ、各レバーを「切」にして、回転部が止まってから行ってください。ケガをするおそれがあります。
- 掘取部を上げて点検・整備・調節をする場合は、オールマイティステアリングを昇降ロックレバーでロックしてください。ロックしないと掘取部・サブソイラ部が急に下がってケガをするおそれがあります。掘取部を支え箱などで固定してください。
- 室内で点検する場合は、充分換気してください。エンジンの排気ガスで中毒をおこすおそれがあります。

定期点検や整備は、農閑期に行いますと農繁期には機械の性能が充分発揮され、安全で快適な作業が行えます。機械の整備不良による事故などを未然に防止するために、1シーズンごとに整備工場で定期点検・整備を受け、各部の安全を確保してください。特に燃料パイプや、ラジエーターホースなどのゴムホース類は2年ごとに交換し、電気配線は毎日点検するようにして、常に機械を最良の状態で安心して作業が行えるようにしてください。



定期の点検・調整について

1.定期点検一覧表

点検・調節箇所	規定量	内 容	点検・交換時期	参照 ページ
燃料コシ器の掃除と交換	—	—	1 0 0 時間ごと（点）	7 4
エンジンオイルエレメント の交換	—	1回目：30時間または1シーズン後 2回目以後：オイル交換2回ごと	—	7 1
エアクリーナーエレメント の清掃と交換	—	—	50アールごと（清）3ヘクタール ごとまたは1シーズンごと（交）	7 5
引起し駆動チェン	3～5 mm	指で押したときのたわみ量	—	7 9
引起しチェン	88～92mm	テンションバネフック長	—	7 9
作業駆動チェン	88～92mm	テンションバネフック長	—	7 9
排葉駆動チェン	88～92mm	テンションバネフック長	—	7 9
搬送駆動チェン	88～92mm	テンションバネフック長	—	—
ローラ駆動チェン	88～92mm	テンションバネフック長	—	—
排葉タイン	10～15mm	指で押したときのたわみ量	—	8 0
排葉チェン	88～92mm	テンションバネフック長	—	8 0
冷却ファンベルトおよび ジェネレータ駆動ベルト	10～15mm	指で押したときのたわみ量	—	—
走行駆動ベルト	188～192mm	テンションバネフック長	—	8 1
作業部駆動ベルト	90～94mm	テンションバネフック長	—	8 1
カウンタ駆動ベルト	82～86mm	テンションバネフック長	—	8 3
サブソイラ駆動ベルト	88～92mm	テンションバネフック長	—	8 2
選別駆動ベルト	88～92mm	テンションバネフック長	—	8 3
第2コンベア駆動ベルト	86～90mm	テンションバネフック長	—	8 4
引起し・OK突起付ベルト	—	合せ溝位置決め	—	8 4
第1搬送ベルト	88～92mm	テンションバネフック長	—	8 4
第2搬送ベルト	10～15mm	指で押したときのたわみ量	—	8 5
第3搬送ベルト	88～92mm	テンションバネフック長	—	8 5
第1コンベアベルト	10～15mm	指で押したときのたわみ量	—	8 6
第2コンベア	8～10mm	指で押したときのたわみ量	—	8 6
第1コンベア逃がし板	86～90mm	テンションバネフック長	—	8 5
クローラ	8～10mm	シャーンをジャッキアップした ときクローラと転輪のスキマ	—	8 8
各プーリセットボルトの増締め	—	スパナで増締め	1シーズンごと（点）	—
トラックローラ・アイドラ	—	グリスで注油	1シーズンごと（点）	—
ゲージホイール	—	グリスで注油	1シーズンごと（点）	—

2. オイル・グリス・不凍液一覧表

種類	販売メーカー	JOMO	日石三菱	コスモ
燃料		ディーゼル軽油（JIS 2号）	ディーゼル軽油（JIS 2号）	ディーゼル軽油（JIS 2号）
エンジンオイル（新SAE、CC級） （JIS K2216 2種、DGまたはDM）		10W-30	10W-30	10W-30
グリス （マルチパーパスタイプ）		JOMOリゾニック グリースEP2	エピノックグリースAP2	コスモグリース ダイナマックスEPNO2
不凍液（JIS K2234 2種、パーマネントタイプ）		JOMOアンチフリーズPT	アンチフリーズPT	アンチフリーズPT （ゴールド、シルバー）
ミッションオイル		—	TF-300トランス ミッションフルード	TF-300トランス ミッションフルード
HST・堀取昇降作動油 （オイルタンク）		耐摩耗性油圧作動油VG56相当品		
食品機械用潤滑スプレー		部品コード：OIL-190300		

3. 給油・給水一覧表

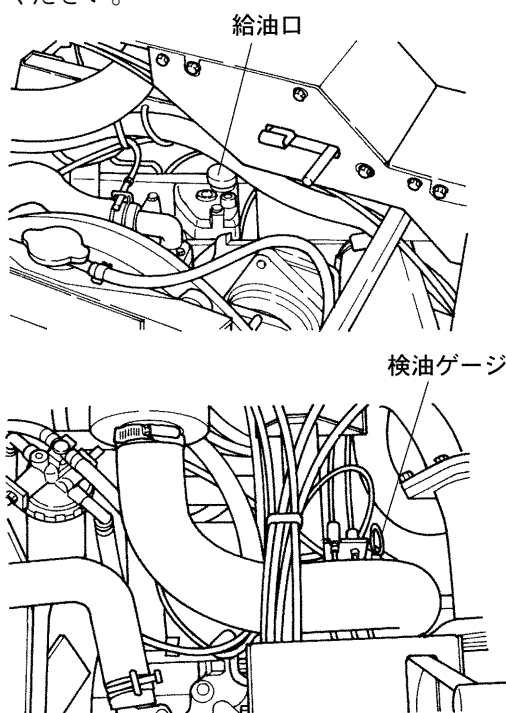
項 目	給油量	種 類	交 換 時 期	参照ページ
燃 料	13 ℓ	ディーゼル軽油	作業前	74
ラジエータ冷却水	4 ℓ	清水・不凍液	1年ごと	73
エンジンオイル	2.5 ℓ	10W-30	1回目：30時間または1シーズン後 2回目：以降100時間または1シーズンごと	71
ミッションオイル	6 ℓ	TF-300 トランスミッションフルード	1回目：50時間または1シーズン 2回目以降：300時間ごとまたは2年ごと	71
オイルタンク	10 ℓ	耐摩耗性油圧作動油VG56 相当品	300時間ごと	72

4. 各部オイルの点検・交換のしかた

エンジンオイル

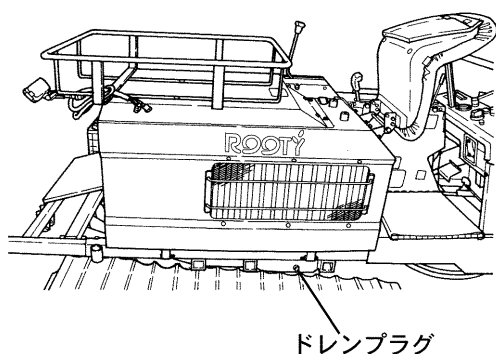
点検

検油ゲージを抜いて、先端をきれいにふき取ります。もう一度差し込んでから抜き出し、ゲージの上限と下限の間にオイルがあるか調べます。不足しているときは、給油口より規定量まで入れてください。さらに、油もれのないことも調べてください。



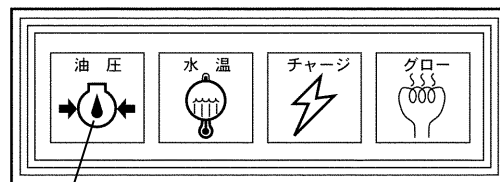
交換

- ① エンジン下部のドレンプラグから排油してください。給油はエンジンの給油口からしてください。



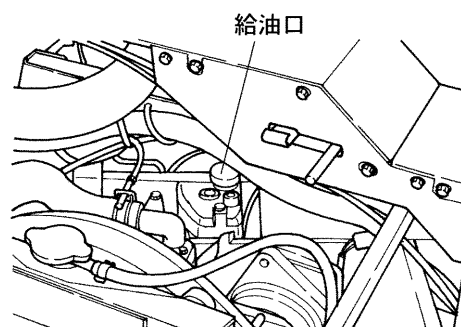
- ② 交換後、エンジンを始動して油圧パイロットランプが消えるまで低回転で回してください。

油 圧 水 温 チャージ グロー



油圧パイロットランプ

- ③ 油圧パイロットランプが消えたら、エンジンを停止し、5分たってからもう一度検油ゲージでオイル量を点検し、不足していれば補給します。



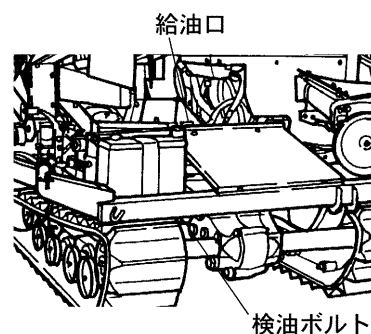
※ オイルの量は、エンジン始動前か冷えているときに調べてください。

※ 給油口を外すと、オイルが抜けやすくなります。

ミッションオイル

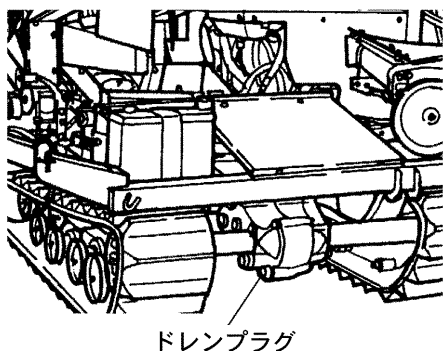
点検

ミッションケース後側の検油ボルトを抜き取り、規定量入っているか調べます。不足しているときは、給油口より検油位置まで入れてください。さらに、油もれのないことも調べてください。



交換

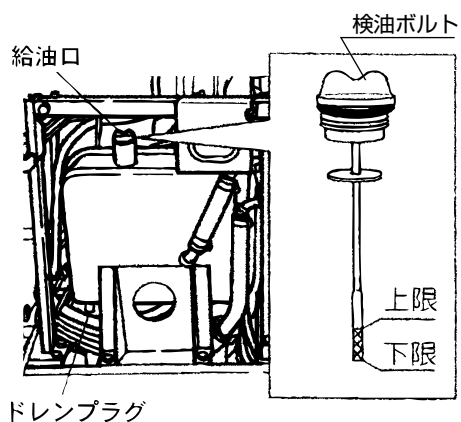
- ① ミッションケース下部のドレンプラグを外し、古いオイルを抜き取ります。
- ② ドレンプラグを取り付け、検油ボルトと給油口を外し、新しいオイルを給油口から検油ボルトの取付穴まで入れて、検油ボルトと給油口を取り付けます。



HST掘取昇降作動油

点検

オイルタンク上側の給油口を抜き取り、規定量入っているか調べます。不足しているときは、給油口より検油位置まで入れてください。



交換

- ① オイルタンク下部のドレンプラグを外し、古いオイルを抜き取ります。

※ クローラにオイルがかからないようにしてください。

- ② ドレンプラグを取り付け、検油ボルトと給油口を外し、新しいオイルを給油口から検油ボルトの取付穴まで入れて、検油ボルトと給油口を取り付けます。

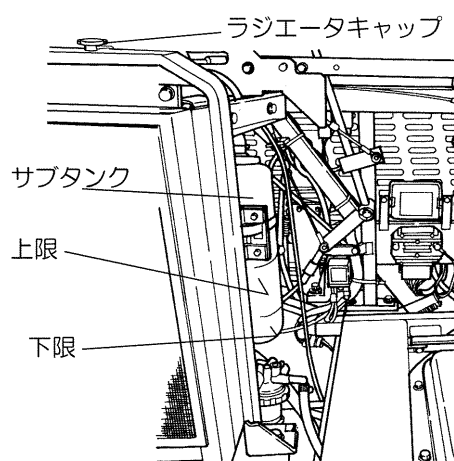
5. 冷却水の点検・交換のしかた

⚠ 危険

●ラジエータキャップは、エンジン運転中や停止直後に開けないでください。停止直後に開けると熱湯が吹き出し、ヤケドするおそれがあります。エンジン停止後、10分間ほどたってエンジンが冷えてから開けてください。

点検

冷却水が冷えている状態でサブタンク内の水量が規定量入っているか調べます。



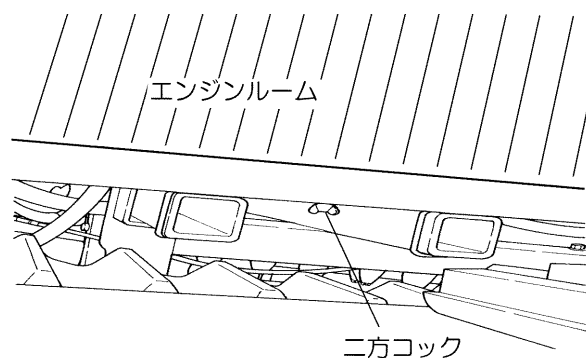
不足している場合はサブタンクの給水口よりきれいな水道水を規定量まで補給してください。
(本機水平状態において)

交換

① エンジンルームをオープンし、ラジエータキャップを外してから、二方コックを外して、ラジエータ内の水を抜きます。

② 水道水でゴミや錆が出なくなるまでラジエータ内を洗います。

※ラジエータ洗剤を混合した水を入れ、15分以上エンジンを空回転させてから、水を抜き取ると、ラジエータ内はあっという間にきれいになります。



③ 二方コックを取り付けて、不凍液を必要量入れてから清水をあふれるまで入れます。

④ ラジエータキャップをし、エンジンを始動して、不凍液と清水をよく混合します。

〈不凍液の取り扱いについて〉

不凍液は、水の凍結温度を下げる効果をもっています。出荷時には不凍液が入っておりますが、冷却水交換時には、新たに不凍液を入れてください。なお、不凍液の混合比によって凍結温度が異なりますので、厳寒地帯などにおいては下表を参照の上、安全な濃度で使用してください。なお、工場出荷の耐寒温度は -15°C を基準としております。

不凍液混合率表

外気温度 ($^{\circ}\text{C}$)		-5	-10	-15	-20	-25	-30
比 率	水 (%)	85	75	70	65	60	55
	不凍液 (%)	15	25	30	35	40	45

※ 新しい冷却水と交換するときは、必ず不凍液を入れて、5分間エンジンを空回転し、不凍液の混合を早めてください。

※ 混合比は、メーカーによって多少異なりますので、メーカーの取扱説明書の指示にしたがってください。

※ 冷却水が自然に不足した場合には、清水だけを入れてください。（セミパーマネントタイプを使用しているときは、比重を測定して、確認してください。）

※ 不凍液の有効期限は1年です。毎年新しい不凍液と交換してください。

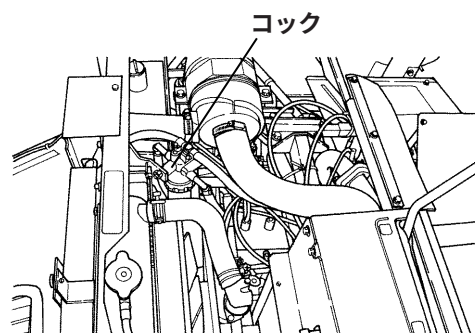
6. 燃料コシ器エレメントの清掃・交換のしかた

エンジンルームをオープンにしてください。エンジンルーム内後部上方にコックといっしょに付いている透明容器が燃料コシ器です。また、エンジン前方シャーシに取り付いている容器がウォータセパレータです。それぞれ燃料内に含まれるゴミ・水をコシ取ります。

コシ器に水・ゴミが沈殿したら、コシ器およびウォータセパレータのカップを外してゴミ・水を抜き取ってください。

掃除のしかた

- ① 燃料コシ器およびウォータセパレータのコックを「閉」の方向に回します。



- ② カップを外し、水・ゴミを取除きます。
- ③ コシ器の洗浄が終わったら、燃料コックを元に戻し、燃料を出しながらコシ器内にエアがはいらないように取付けます。なお、エアが入った場合には、燃料のエア抜きのしかたを参考にエアを抜いてください。
- ④ コシ器内のエレメントは、300時間毎に交換してください。

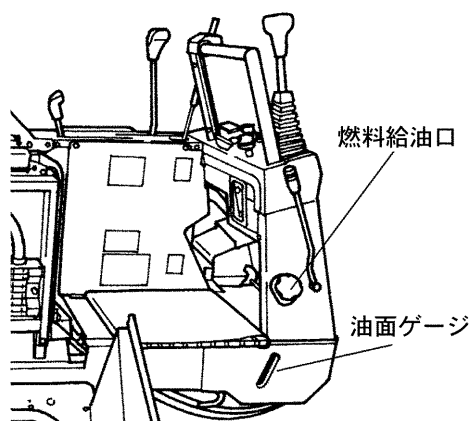
⚠ 注意

- マフラーに燃料がかかった場合は、ウエスなどでふき取ってください。守らないと火災の原因になることがあります。

7. 燃料の空気（エア）抜きのしかた

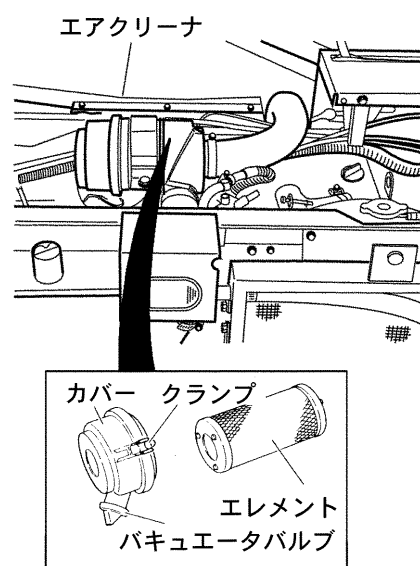
燃料タンクが空になり、燃料系統に空気が入るとエンジンは止まってしまいます。もしこのようなことが起こったら、燃料を満タンにしたうえで、キースイッチを「入」位置のままで20～30秒まってから「始動」位置にしてください。

自動的にエア抜きが行われ、エンジンがかかります。



8. エアクリーナーの掃除・交換のしかた

エアクリーナーは、吸入された空気に含まれている砂塵を取り、シリンダライナ・ピストンリングの摩耗を防ぎエンジンをいつも快調にする装置です。50a ごとに掃除をし、3ヘクタールごと、または1シーズンごとにエレメントを交換してください。



- ① エンジンルームをオープンします。
- ② クランプを外して、エレメントを取り出します。
- ③ エレメントは、内側から空気（7kg/㎡以下）を吹きつけるか、中性洗剤水溶液でザブ洗いして掃除します。
- ④ 掃除が終わったら逆の順序で組み付けます。取り付けは、バキュームバルブが下を向くように取り付けてください。（TOPマークが上を向きます）

【取扱いの注意】

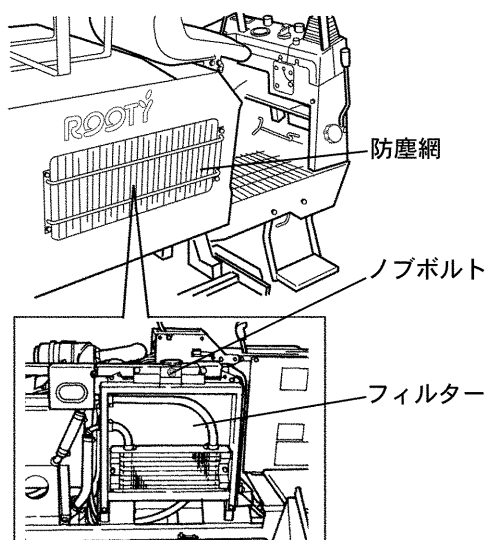
- 生乾きのエレメントは使用しないでください。
- ろ紙を傷つけないようにゆっくりザブ洗いしてください。

9. エンジン防塵装置の掃除のしかた

エンジンルーム防塵網、フィルターは冷却風を吸入する大切な装置です。

〈エンジンルーム内の掃除〉

- ① 防塵網にゴミが付着・たまっている場合は、防塵網に付着したゴミを払い落としてください。



- ② 掃除が終わりましたら、逆の順序で組み付けてください。

〈フィルターの掃除〉

- ① エンジンルームをオープンにします。
- ② ノブボルトを外し、フィルターを取り外してワラズやホコリを取り除いてください。
作業前、作業後に掃除をしてください。

【取扱いの注意】

- 網面やスクリーンへのゴミの付着にはいつも注意し、ゴミが付着していれば掃除するようにしてください。

10. バッテリーの点検のしかた

⚠ 危険

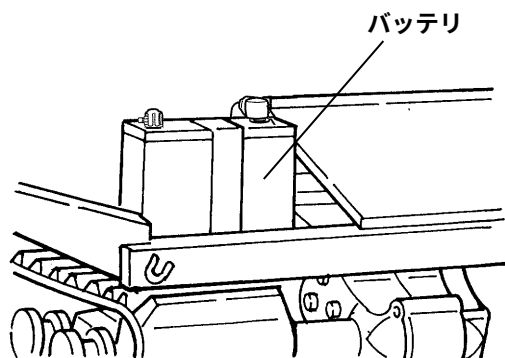
- バッテリーの点検時に、液槽キャップを開けた場合は、火気厳禁です。爆発性のあるガスが出ますので、ヤケド・事故を引き起こすおそれがあります。

⚠ 警告

- バッテリーの取り付けは⊕側から。取り外しは⊖側から行ってください。

電解液について

バッテリーの電解液は希硫酸ですので、取り扱いには注意してください。もし皮膚や衣料についたときには、直ちに水洗いし、石けんでよく硫酸分を洗い流してください。万一眼に入ったときには、すぐに流水で十分洗い流し、医師の治療を受けてください。



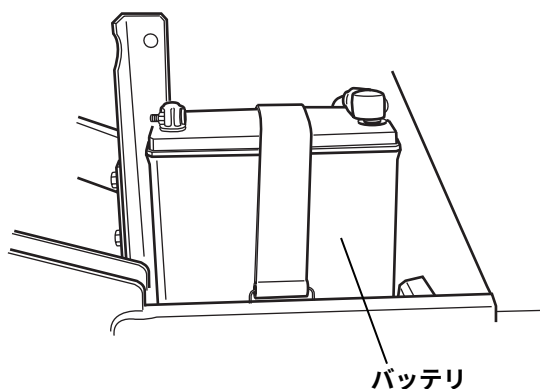
指定バッテリー

5 5 B 2 4 L

※バッテリーを交換するときは、必ず指定のバッテリーを使用してください。

補充電について

寒冷地などの気温の低い地域、またエンジンの始動がしにくくなったり、ライトが暗くなってきましたら、補充電を行います。また、エンジンを2週間以上運転しないと、バッテリーが放電してセル始動ができない場合があります。このときにも補充電をしてください。



充電のしかた

液口栓とアース側のターミナルを外し、バッテリーの⊕を充電器の⊕に、バッテリーの⊖を充電器の⊖に接続して、3アンペア程度で8～10時間行ってください。

【取扱いの注意】

- 取付時は、ターミナル接触部の油分などを布でふき取ってください。また、取付後は、ターミナル部にグリスを塗布しておいてください。
- バッテリーの⊕ターミナルのゴムブーツは、必ず取り付けておいてください。

11. パイプ類の点検について

⚠ 警告

- 燃料パイプの老化や、傷による燃料もれがあると火災の原因になります。作業前・作業後に点検し、もれがあれば交換してください。

燃料パイプ、ラジエータホースなど傷んで、燃料もれ、水もれがないか。また、締付バンドがゆるんでいないかも調べてください。傷んでなくても2年ごとに交換してください。

※ 燃料パイプを交換したときは、空気（エア）抜きをしてください。（75ページ参照）

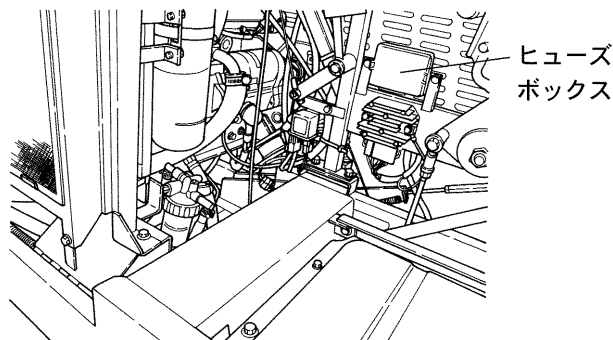
12. 電気配線の点検について

⚠ 警告

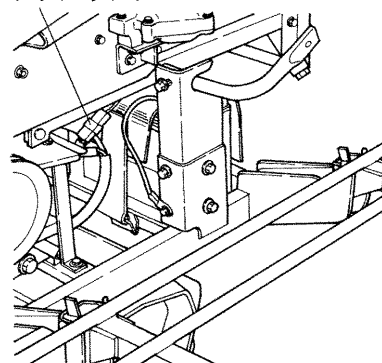
- バッテリーや配線に付着している葉のクズやゴミは、作業前・作業後にきれいに取り除いてください。取り除かないと火災の原因になります。電気配線コードが他の部品に接触して被覆のはがれや傷、または接続部のゆるみがないかを調べてください。傷んでいる場合は、販売店などで修理してください。傷んでなくても使用時間50時間ごと、または1年ごとで定期点検を受けてください。

13. ヒューズの点検・交換のしかた

ヒューズブルリンクおよび、ヒューズボックス内のヒューズが切れていれば、規定のものと交換してください。



ヒューズブルリンク



- ※ ヒューズブルリンクはテスターで断線しているか確認してください。（指でつまんで軽く引っ張り、被覆が伸びるときは切れています。）
- ※ 予備のヒューズは、ヒューズボックスの中にあります。

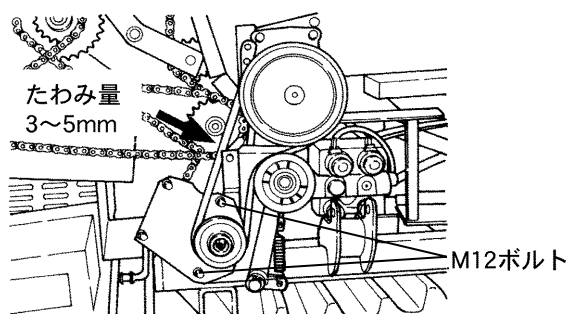
14. 各部チェーンの調節のしかた

引起し駆動チェーン

中央に近い部分を指で軽く押してたわみ量を3～5mmにします。

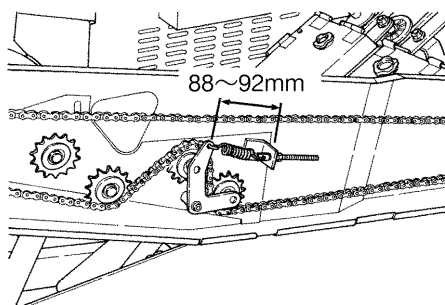
調節のしかた

- ① 締付ボルトM12（上・下）をゆるめます。
- ② たわみ量を調節しながら締付ボルトM12（上・下）で固定します。



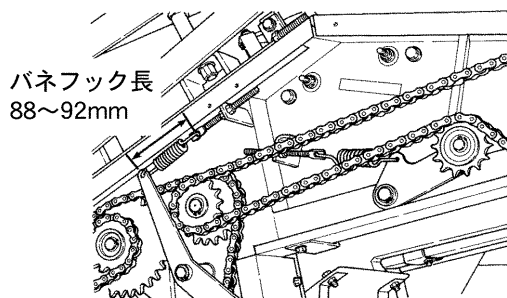
引起しチェーン

カバーを外しテンションバネのフック長を88～92mmに調節します。



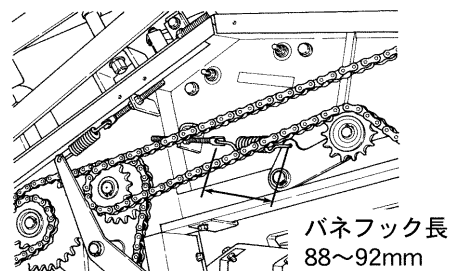
作業駆動チェーン（左・右）

カバーを外しテンションバネのフック長を88～92mmに調節します。



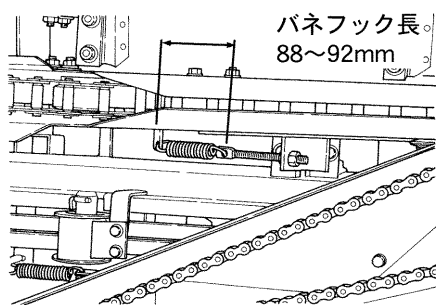
排葉駆動チェーン（左・右）

カバーを外しテンションバネのフック長を88～92mmに調節します。



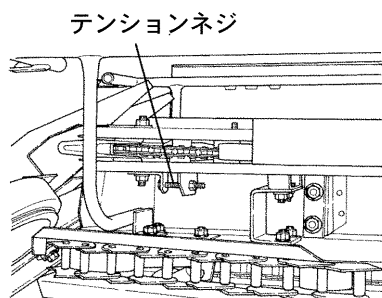
排葉チェン

カバーを外しテンションバネのフック長を88～92mmに調節します。

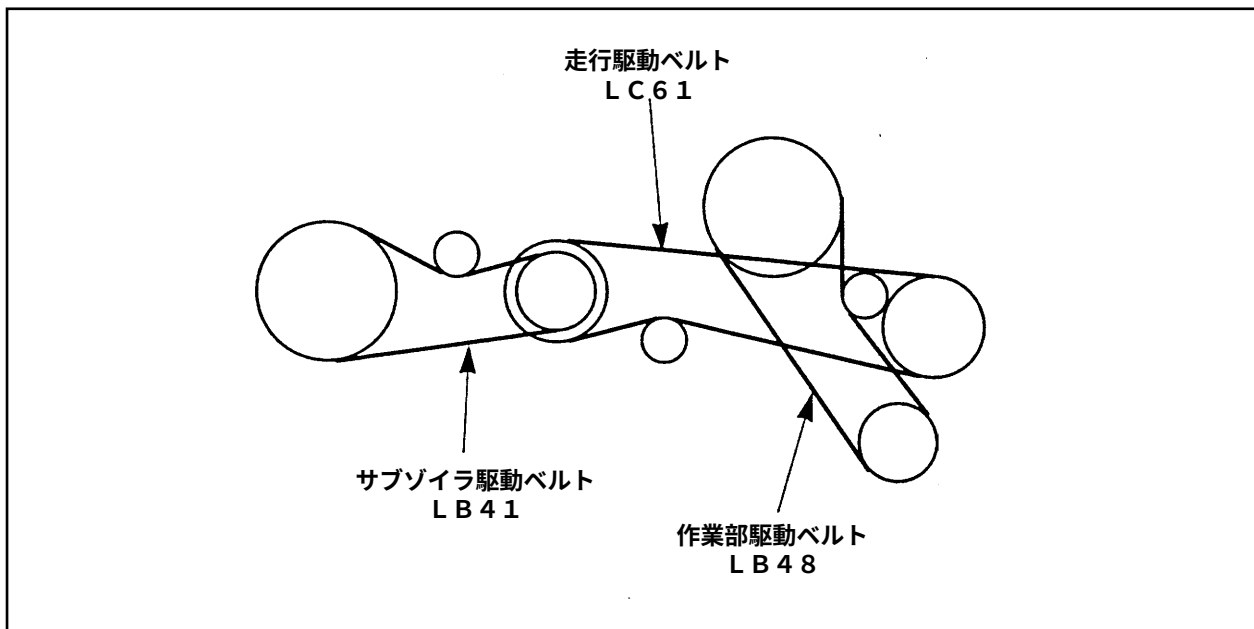


排葉タイン

テンションネジを回し、中央部のチェンのたわみ量が10～15mmに調節します。



15. 各部ベルトの調節のしかた

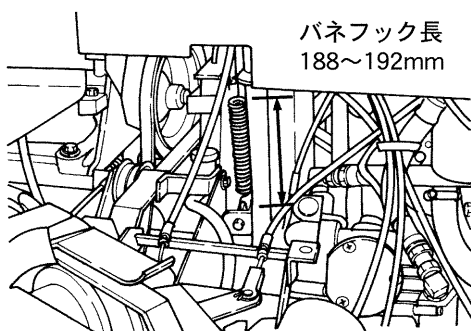


走行駆動ベルト

走行クラッチを「入」位置にしたときのテンションバネの長を188～192mmに調節します。

調節のしかた

- ① エンジンルームをオープンにします。
- ② ロックナットをゆるめ調節ナットを回しバネフック長さを調節します。
- ③ ロックナットで固定します。

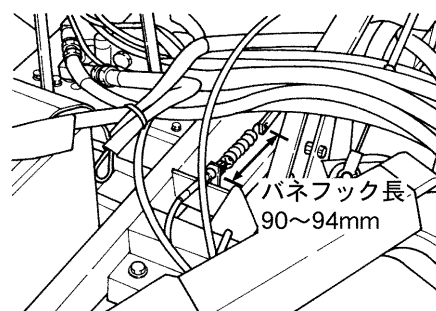


作業部駆動ベルト

作業クラッチレバーを「入」位置にしたときのテンションバネのフック長を90～94mmに調節します。

調節のしかた

- ① 選別部をサイドオープンにします。
- ② ロックナットをゆるめ調整ナットを回しバネフック長を調節します。
- ③ ロックナットで固定します。

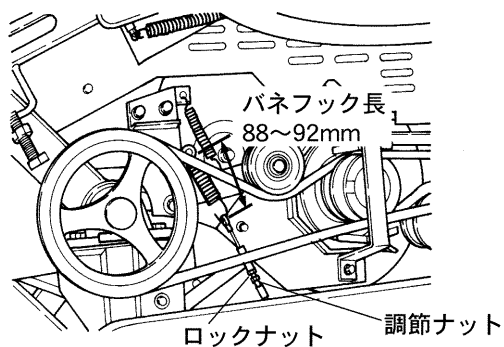


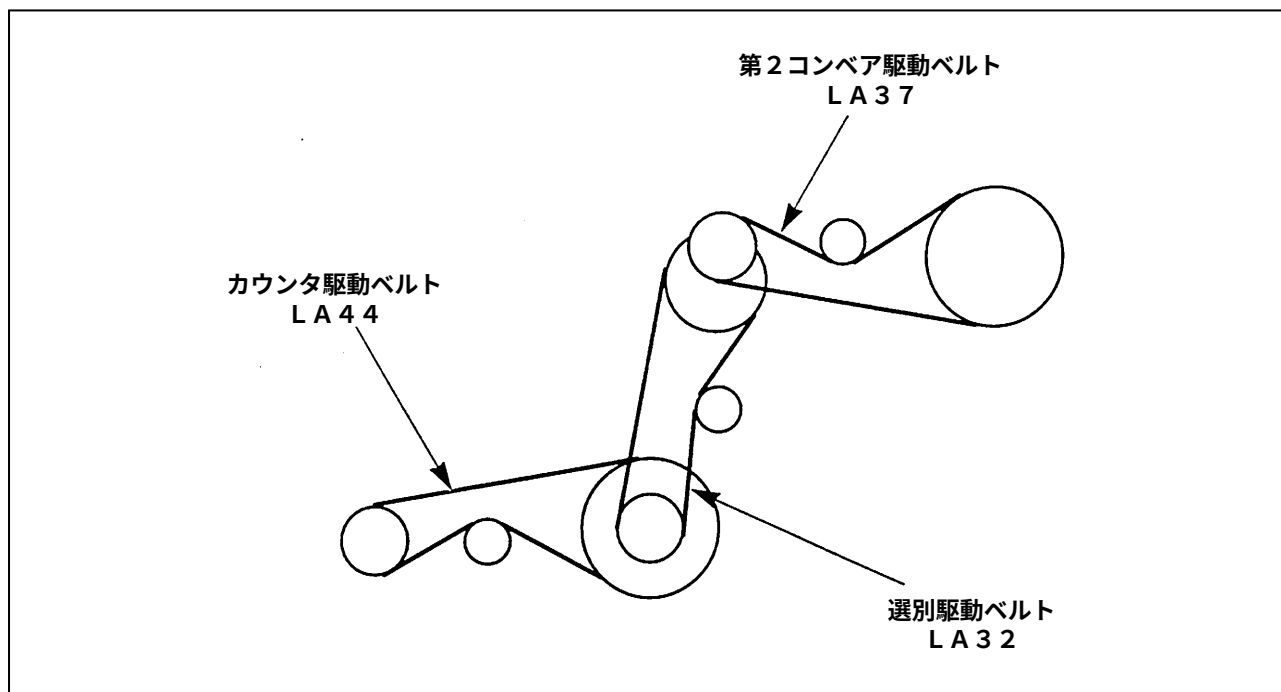
サブゾイラ駆動ベルト

作業クラッチレバーを「入」位置にしたときのテンションバネのフック長を88～92mmに調節します。

調節のしかた

- ① ベルトカバーを取り外します。
- ② ロックナットをゆるめ調整ナットを回しバネフック長を調節します。
- ③ ロックナットで固定します。



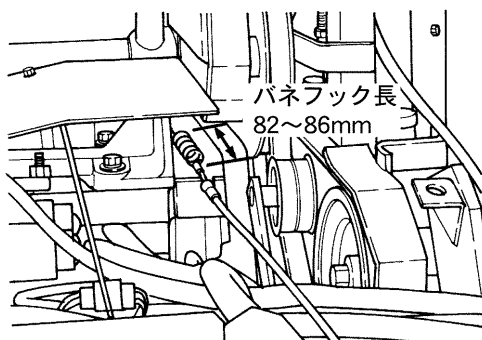


カウンタ駆動ベルト

作業クラッチレバーを「入」位置にしたときのテンションバネのフック長を82～86mmに調節します。

調節のしかた

- ① 選別部をサイドオープンします。
- ② ロックナットをゆるめ調整ナットを回しバネフック長を調節します。
- ③ ロックナットで固定します。

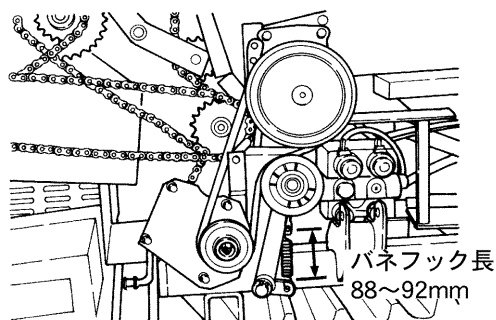


選別駆動ベルト

テンションバネのフック長を88～92mmに調節します。

調節のしかた

- ① 左サイドカバーを取り外します。
- ② ロックナットをゆるめ調整ナットを回しバネフック長を調節します。
- ③ ロックナットで固定します。

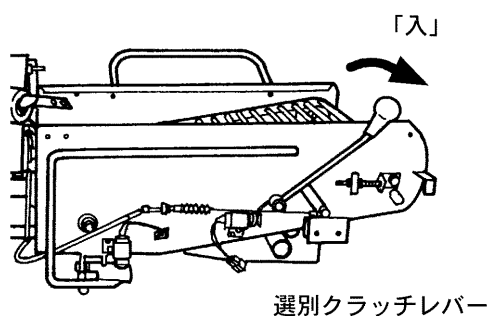
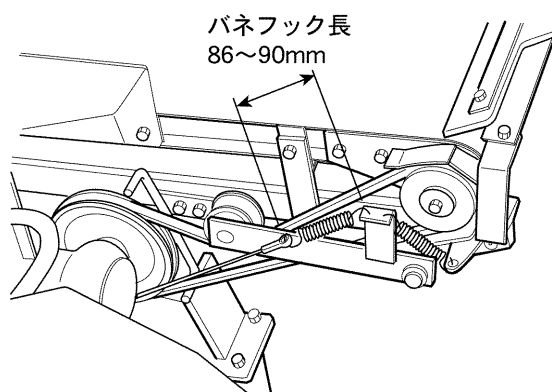


第2 コンベア駆動ベルト

選別クラッチレバーを「入」位置にしたときのテンションバネのフック長を86～90mmに調節します。

調節のしかた

- ① エンジンルームをオープンします。
- ② ロックナットをゆるめ調整ナットを回しバネフック長を調節します。
- ③ ロックナットで固定します。

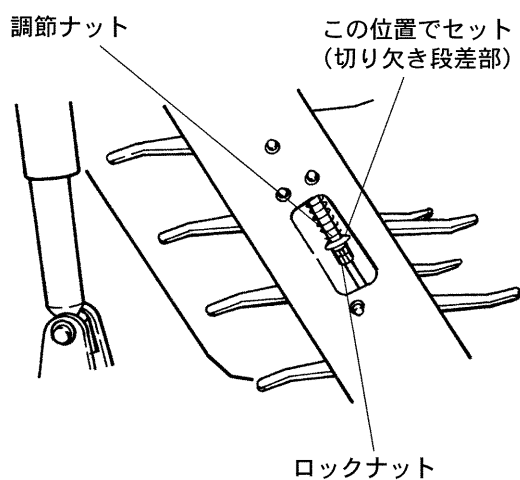


引起しOK突起付ベルト（左・右）

テンションバネ長を合わせ位置に合せます。

調節のしかた

- ① ロックナットをゆるめ調整ナットを回しバネ受を合せ位置（切り欠き段差部）に合せます。
- ② ロックナットで固定します。



第1搬送ベルト（左・右）

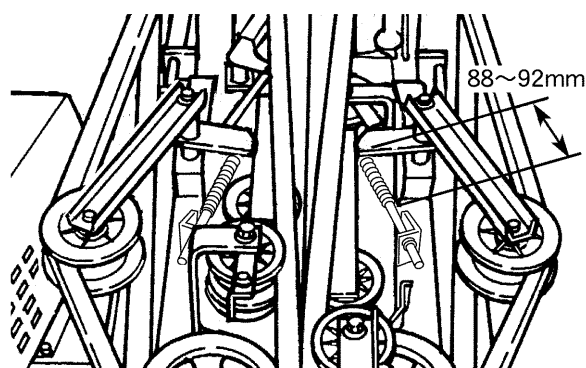
テンションバネのフック長を88～92mmに調節します。

【調節の注意】

- 調節するときは必ず第2搬送ベルトが規定の調整になっているかを確認して調節してください。

調節のしかた

- ① カバーを取り外します。
- ② ロックナットをゆるめ調整ナットを回しバネフック長を調節します。
- ③ ロックナットで固定します。



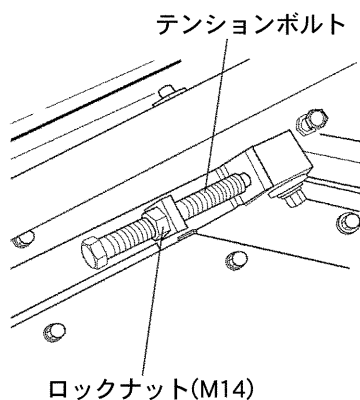
第2搬送ベルト（左・右）

テンションバネのフック長を50～54mmに調節します。

ベルトの非作用側の中央部を指で押し、（5～10kg）たわみ量を10～15mmにします。

調節のしかた

- ① カバーを取り外します。
- ② ロックナット（M14ロック）をゆるめ、テンションボルトを回してベルトのたわみ量を調節します。
- ③ ロックナット（M14）で固定します。

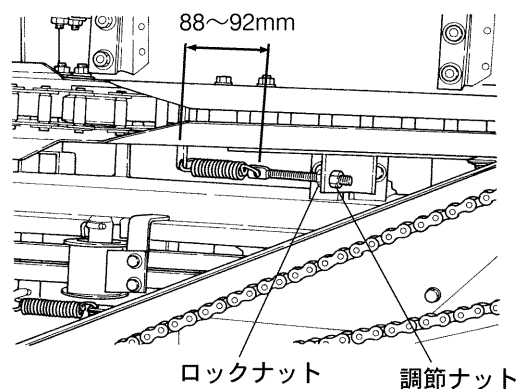


第3搬送ベルト（左・右）

テンションバネのフック長を88～92mmに調節します。

調節のしかた

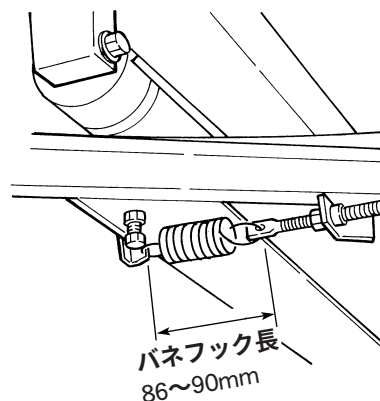
- ① ロックナットをゆるめ調節ナットを回しバネフック長を調節します。
- ② ロックナットで固定します。



第1コンベア逃がし板

テンションバネのフック長を86～90mmに調節します。

- ① ロックナットをゆるめ調整ナットを回しバネフック長を調節します。
- ② ロックナットで固定します。



第1 コンベアベルト

ベルト中央部を指で押し（5～10kg）たわみ量を10～15mmに調整します。

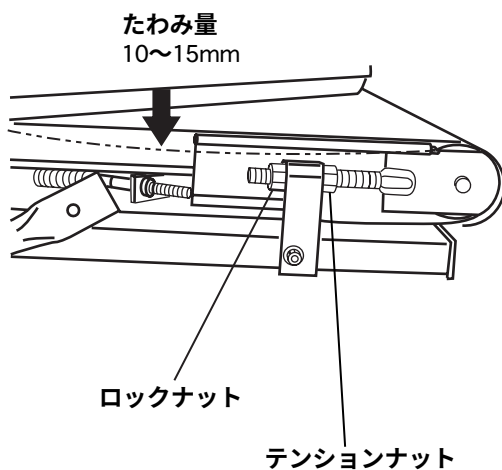
調節のしかた

- ① 左右のロックナットをゆるめテンションネジを回してたわみ量を調節します。

【調節の注意】

- 左右の張りが均一になるようテンションナットで調整してください。均一でないとベルトのズレが発生するおそれがあります。
- 張り過ぎると、ベアリングがこわれるおそれがあります。

- ② ロックナットで固定します。

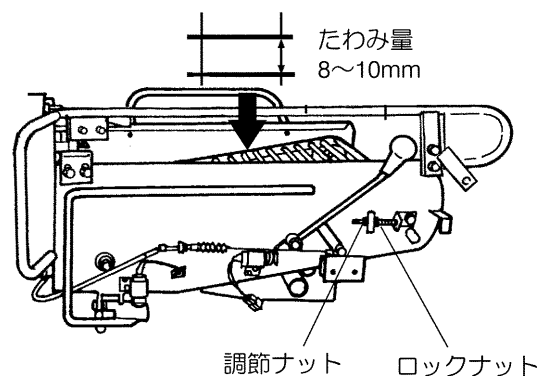


第2 コンベア

コンベア上面のたわみ量を8～10mmに調節します。

調節のしかた

- ① カバーを取り外します。
- ② 左右のロックナットをゆるめ調整ナットを回してたわみ量を調節します。
- ③ ロックナットで固定します。



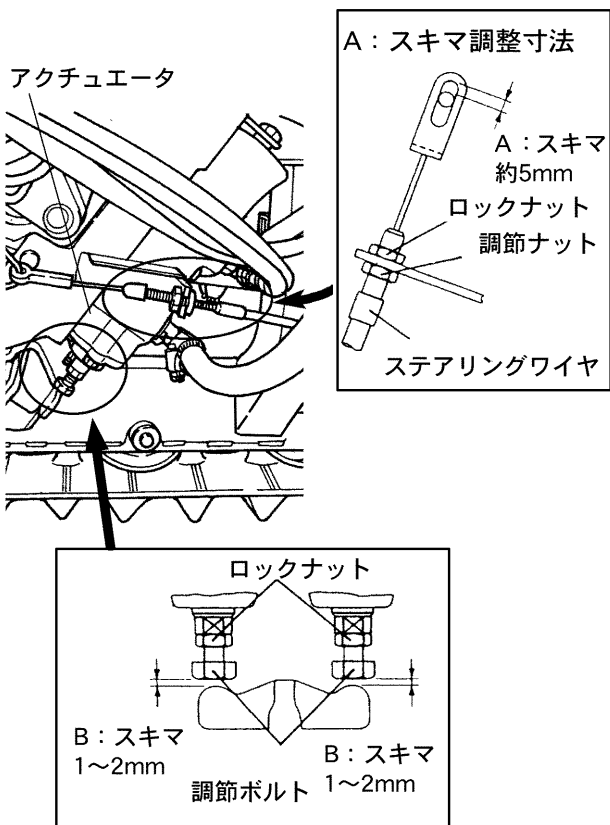
16. 走行部関係の調節のしかた

アクチュエータ

移動状態でオールマイティステアリングレバーを左または、右にいっぱい倒れたとき、倒した側のクローラが完全にロック（停止）されているか確認します。ロックされていない場合は、下図のAスキマを約5mmにし、Bスキマを1～2mmに調節します。

調節のしかた

- ① ステアリングワイヤーのロックナットをゆるめ、調整ナットでAスキマを調節し、ロックナットで固定します。
- ② アクチュエータのロックナットをゆるめ、調節ボルトでBスキマを調節し、ロックナットで固定します。

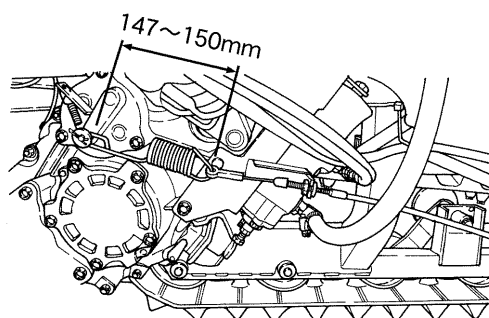


17. 駐車ブレーキレバーの調節のしかた

駐車ブレーキワイヤーの調節ナットを調節することで、駐車ブレーキの効きを調節します。

調節のしかた

- ① 駐車ブレーキレバーを「ブレーキ」位置にします。（走行クラッチペダル踏み込み状態）
- ② ワイヤーを調節して、バネフック長を147～150mmにセットしてください。

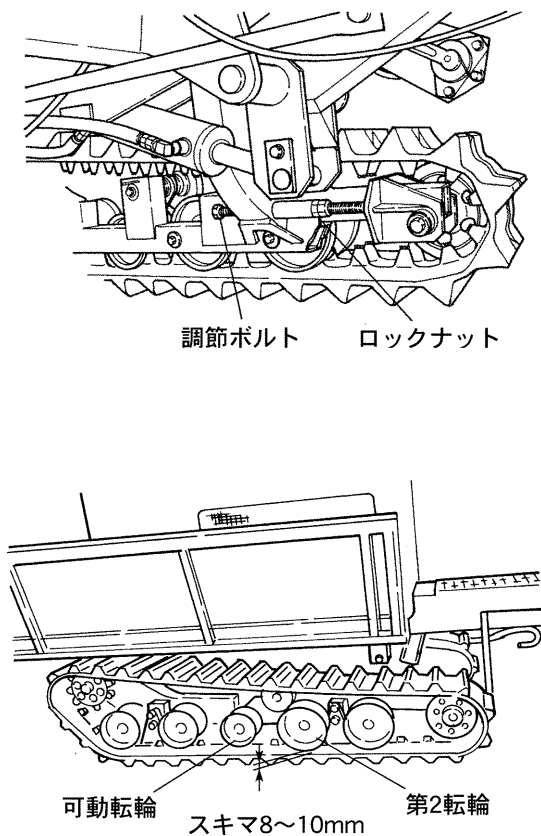


18. クローラの調節のしかた

シャーシをジャッキアップして、第2転輪とクローラのスキマを8～10mmに調節します。

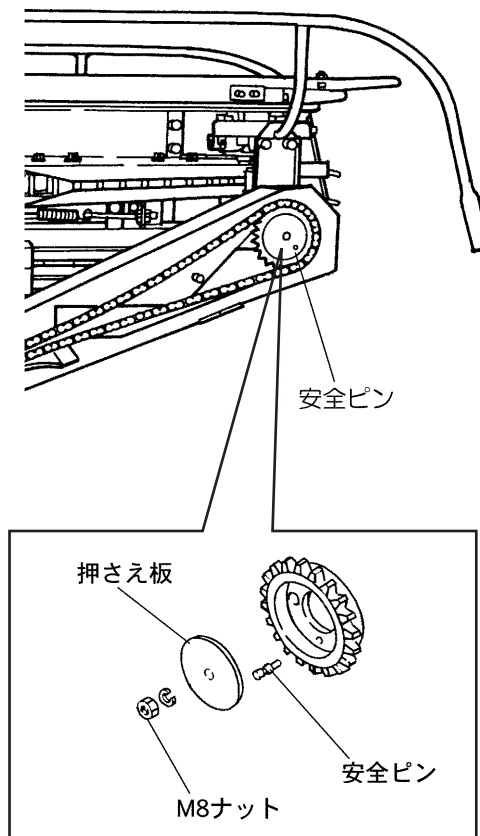
調節のしかた

- ① ロックナットをゆるめて、調節ボルトを締め込みながら調節します。
- ② ロックナットで固定します。



19. 安全ピンの位置

茎葉のつまりなどによる負荷から駆動部を保護するために、安全ピンを設けています。万一切れた場合は、付属のピンと交換してください。



不調診断

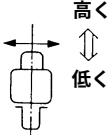
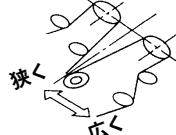
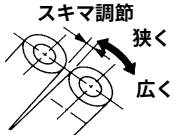
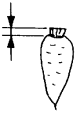
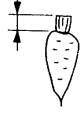
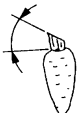
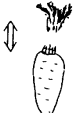
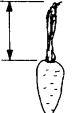
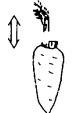
※もし機械の調子が悪いときは、表を参考にし、必ずエンジンを止めてから診断してください。

1. エンジン関係

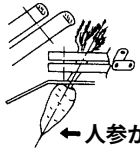
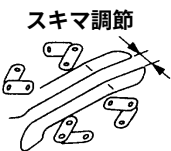
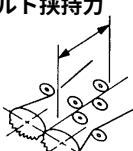
状 況	点 検 箇 所	処 置
キースイッチを「始動」位置にしてもスタータが回らない。	主クラッチペダルを踏み込んでいますか。	主クラッチペダルを完全に踏み込んで（セイフティスイッチが「ON」の状態）から、キースイッチを「始動」位置にしてください。
	バッテリーは放電していませんか。	バッテリーを満充電にしてください。（77ページ参照）
	バッテリー端子部、ブースタ端子部、スタータ端子部、ボディアース部のゆるみや外れ、または腐食していませんか。	端子部を清掃し、確実に締め付けて、グリスを塗布してください。
	ヒューズブルリンクまたはヒューズが溶断していませんか。	新しいヒューズブルリンクまたはヒューズと交換してください。（78ページ参照）
スタータは回るがエンジンが始動しない。	燃料ポンプが作動していますか。（ヒューズ溶断または、燃料ポンプの不良）	ヒューズの交換または、燃料ポンプを交換してください。
	燃料タンクに燃料が入っていますか。	満タンに給油し、エア抜きをしてください。（75ページ参照）
	燃料にエアが混入していませんか。	燃料のエア抜きを行ってください。（75ページ参照）
	燃料コックが「閉」になっていませんか。	燃料コックを「開」にしてください。
	燃料に水が入っていませんか。	燃料コシ器またはウォーターセパレータに水が溜まっていれば、水を抜いてください。（74ページ参照）

2.作業部

調節要領（人参のカット状態を観て各部の調節を行ってください。）

人 参 カット状態	調 節	①カッタ刃 高さ調節	②第1・第2ベルト 受継ぎスキマ調節	③第2ベルト終端 スキマ調節	④カッタ後ガイドゴム部 ゴミ溜まり
					
A カットが「高い」「低い」 		A	—	—	—
B 「—」 カットになる「胴切」 		—	—	—	—
C カットが「高すぎる」 10mm以上 		—	—	—	A ゴミ除去
D カットが「斜め」 		—	A 狭く	—	A ゴミ除去
E 引きちぎれ 		—	—	A 広く	—
F 長い茎付 30mm以上 		—	—	B 狭く	—
G 半分引きちぎれ 半分カット 		—	B 狭く	—	—
H 下部の切断 		—	—	—	—

A：まず、①～⑨を調節してください。
 B：カット不良の場合に再調節をしてください。
 C：不良の場合に微調整をしてください。

⑤第3ベルト前プーリ 芯間調節	⑥第3肩揃え スキマ調節	⑨樹脂プレート 摩耗確認	⑧掻込み部 スキマ調節	⑨指導			
				操作 条ズレ	操作 サブソイフ深さ	操作 掘取部高い	操作 広過ぎ
—	B 狭く ・小さい人参のみマ イナス切りになる	—	—	—	—	—	—
—	—	A 肩揃え (No.1,2,3) 樹脂プレートの交換 (No.3の摩耗激しい)	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	A 少々 低く	—
C 狭く	—	—	—	—	—	—	—
—	C 広く	—	—	—	—	—	—
—	—	—	B 第1ベルト テンションバネを 張る	A	—	B 少々 低く	A
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	A 深く	—	—

あ行

HST（エッチ・エス・ティ）

Hydro（油圧）static（静）
Transmission（変速機）の頭文字をとったもので、油圧ポンプと油圧モーターを組み合わせた無段変速機のことです。

エンジン停止レバー

緊急時にエンジンを停止させることのできるレバーのことです。

OKデバイダ

掘取部の前方につけた分草・引き上げ機能をもつ突起付ベルトとケース仕組の装置です。

オールマイティステアリング

左右の旋回、刈取部の上下を行うレバーです。

か行

ゲージホイール

掘取部の前方につけたタイヤのことです。

コンテナ

市販されている、直方体プラスチックケースのことです。

さ行

サブソイラ

土中に侵入させ、土をせん断し、掘り残しを防止する装置です。

スクレーパ

各ブリー溝部への葉のクズおよび、土を除去する部材のことです。

は行

ヒューズブルリンク

ヒューズ的一种で、ショートや過電流が流れたとき、断線して電気部品を保護します。

副変速レバー

使用目的や作物状態に合わせて、「作業」「移動」の2段階の速度を選ぶことができます。

フィットステアリング

オールマイティステアリング先端についているレバーのことで、レバーを左右に倒すと倒した向きにゆるやかに旋回し、微妙な条合わせが簡単にできます。

ま行

モニターランプ

異常が発生したとき、どこで発生したかを示すモニターのことです。

ら行

連絡用ホーンボタン

後方補助者が運転者に合図をおくるスイッチのことです。

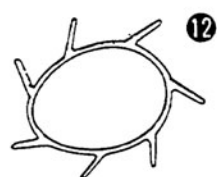
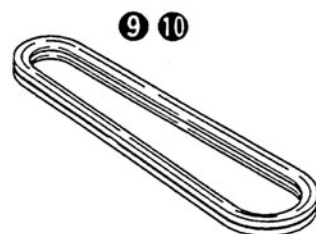
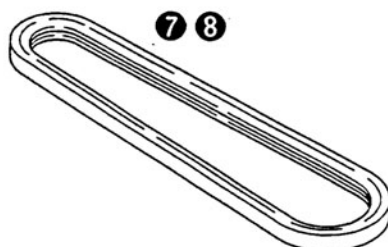
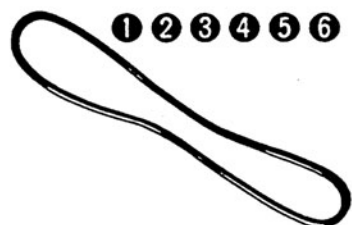
主要諸元

名 称		人參ハーベスター	
作 業 能 率		3～5時間／10a	
適応作物条件	茎 葉 長 さ (mm)	250～800	
	ニンジン長さ・太さ (mm)	300以下・15～75	
	植 付 条 間 (mm)	1条150以上 2条180以下	
適 応 畦 高 さ (mm)		250以下	
全長×全巾×全高 (mm)		3600×1600×1480 (収納時)	
重 量 (kg)		1155	
エンジン部	形 式	3TNV70-MUNH	
	名 称	水冷3気筒立型ディーゼル	
	総排気量 (R{cc}) 気筒数×ボア×ストローク	0.854{854} (3×70×74)	
	最大出力 (KW{PS})	12.1{16.5}	
	燃焼室方式	直接噴射	
	燃料タンク容量 (ℓ)	13	
走行部	旋 回 方 式	ブレーキ旋回	
	クローラ幅×接地長 (mm)	250×1100HW	
	クローラ中心距離 (mm)	800	
	平均接地圧 (kPa[kg/F])	20.6 [0.2]	
	変 速 方 式	HST (18cc)	
	変 速 段 数 (段)	無段×副変速 2	
	走 行 速 度	前 進 (m/s)	低 0～0.5
		後 進 (m/s)	高 0～1.5
	イコライザ・装置有無		有 可動転輪
作業部	掘取部	条 数	2 (条間18cm以下)
		掘取方式	茎葉狭持引拔
		掘取変速	車速同調
		掘起方式	振動式サブソイラ
	切断部	茎葉切断方式	茎葉狭持ディスクカッタ
		茎葉切断高さ (mm)	－10～＋10
	荷受部	選別方式	人力 (選別コンベア)
		コンテナ積載量 (個)	15 (最大16)
自動化	ゲージホイール電動調節		○
	フィットステアリング		○

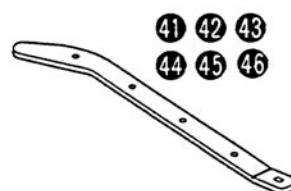
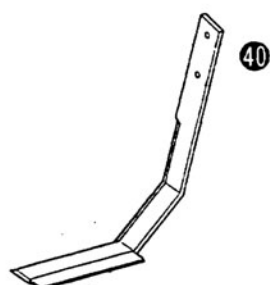
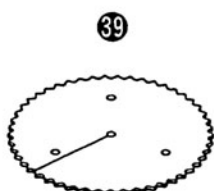
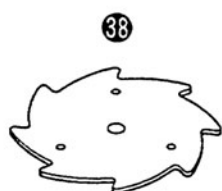
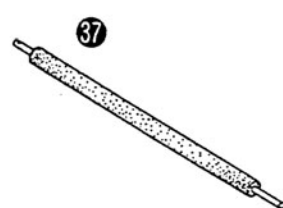
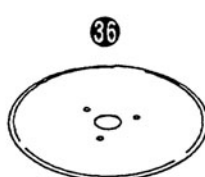
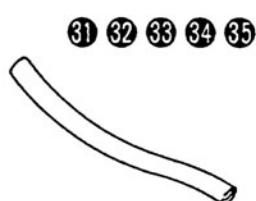
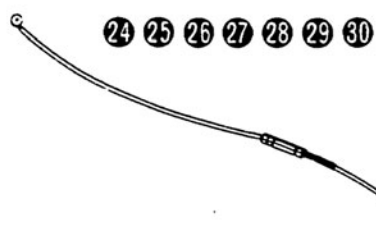
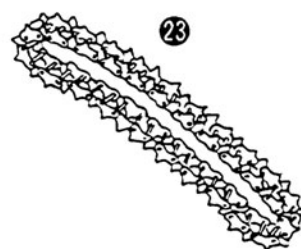
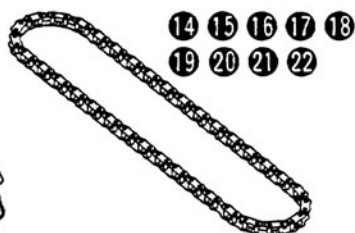
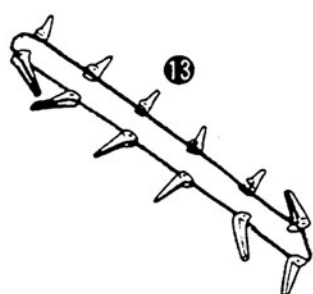
主要消耗部品

区分	No	品 名	部品コード
ベルト	1	VベルトLC61 (Eng～ミッション)	7655815
	2	VベルトLB48 (ミッション～作業部)	7655814
	3	VベルトLA44 (Eng～カウンタ) 765	775 5812
	4	VベルトLB41 (Eng～サブソイラ)	7655813
	5	VベルトLA32 (カウンタ～選別部)	9572032
	6	VベルトLA37 (第2コンベア)	9572037
	7	スポンジベルト182 (第1ベルト)	7650126
	8	スポンジベルト84 (第2ベルト)	7650127
	9	スポンジベルト74 (第3ベルト左)	7650209
	10	スポンジベルト66 (第3ベルト右)	7650691
	11	平ベルト (第1コンベア)	7650341
	12	掻き込みベルトA-76	7650051
タイン	13	タインチェン112仕組	7650235
チェン	14	チェン#40×34リンク (回動ケース～カウンタ)	7650040
	15	チェン#40×90 (カウンタ～引起し)	7650393
	16	チェン#40×202 (カウンタ～引起し)	
	17	チェン#40×12 (カウンタ～引起し)	
	18	チェン#40×70 (回動～作業部)	9440103
	19	チェン#40×42 (作業カウンタ～搬送)	9440102
	20	チェン#40×204 (作業カウンタ～排葉左)	9440104
	21	チェン#40×190 (作業カウンタ～排葉右)	
	22	チェン#40×64 (ローラ駆動)	9440105
	23	搬送チェン47	7650560
	24	走行クラッチワイヤー	7655363
ワイヤー	25	駐車ブレーキワイヤー	7655366
	26	副変速ワイヤー	7655372
	27	コンベアクラッチワイヤー	7655381
	28	作業クラッチワイヤー	7655382
	29	ステアリングワイヤー	7655369
	30	クラッチワイヤー	7650371
	31	燃料ホース (タンク～一次フィルタコシ器・FOポンプ～コシ器)	7655277
ホース・パイプ	32	FO-TCL=350ASY (一次フィルタコシ器・FOポンプ)	7655569
	33	FO-TCL=470ASY (コシ器～Eng.)	7655568
	34	FO-TCL=260CMP (Eng. ～コシ器)	7655645
	35	燃料ホース1660CMP (コシ器～タンク)	7655699
カッター	36	カッター刃	7650293
コンベア	37	スポンジローラ	7650354
他	38	スターラバーウエ	7650140
	39	スターラバーシタ	7650141
	40	サブソイラCMP	7650407
	41	ポリエチレンプレート1R	7650159
	42	ポリエチレンプレート1L	7650160
	43	ポリエチレンプレート2R	7650161
	44	ポリエチレンプレート2L	7650162
	45	ポリエチレンプレート3R	7650163
	46	ポリエチレンプレート3L	7650164
	47	安全ピン	7650641

主要消耗部品



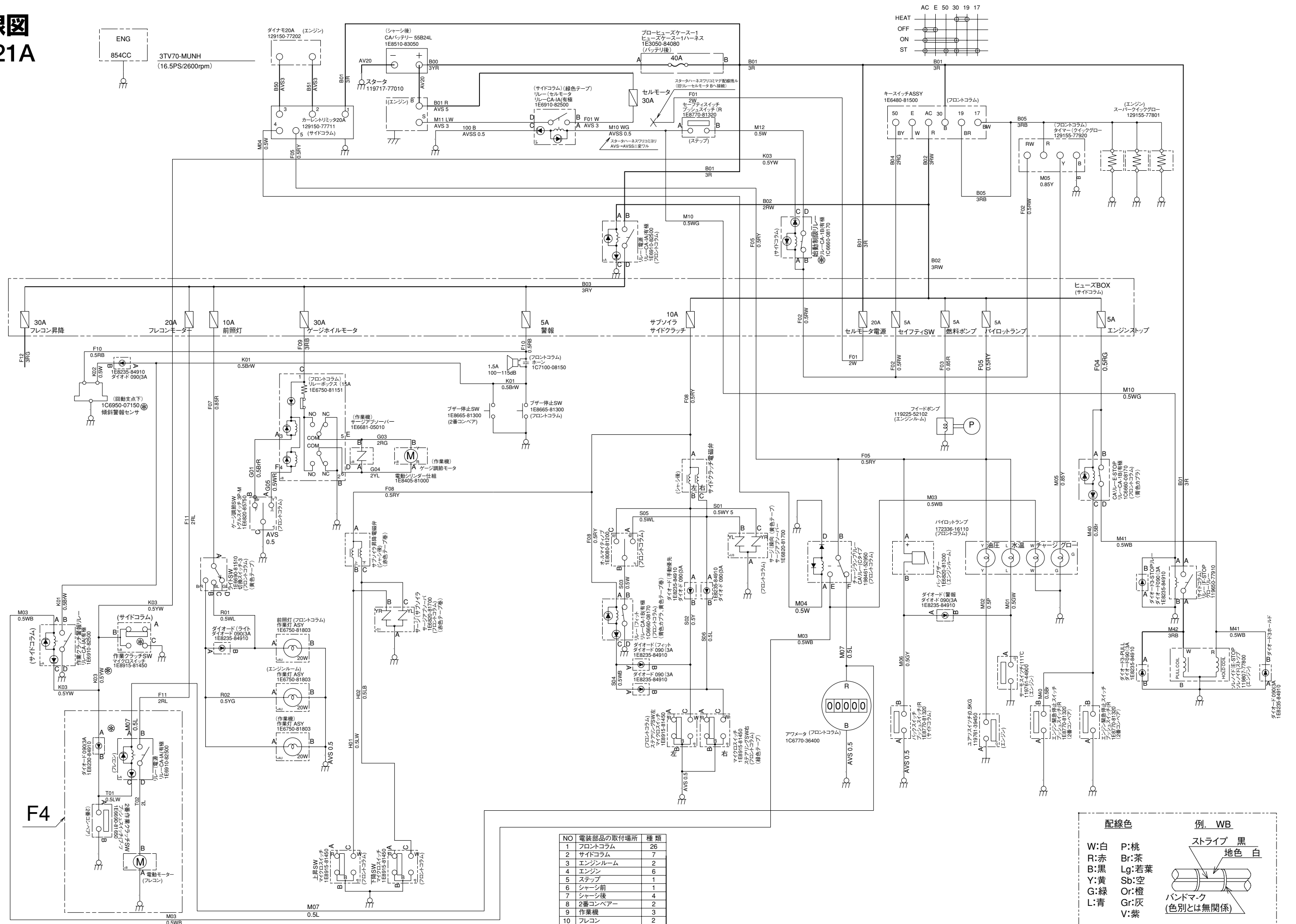
1035013C



標準付属品

品名	個数
オイル差し	1
防水キー	1
本機カバーシート	1
取扱説明書	1
保証書	1
安全ピン（1E3051-11610）	2

配線図 HN21A



KOBASHI

小橋工業株式会社

〒701-0292 岡山市南区中畦684

☎ (086) 298-3112

インターネットでも弊社の情報をご覧いただけます。

<http://www.kobashikogyo.com>

■北海道営業所	〒071-1248	北海道上川郡鷹栖町8線西2号6番	☎ (0166) 49-0070
■東北営業所	〒024-0004	岩手県北上市村崎野13地割35-1	☎ (0197) 71-1160
■関東営業所	〒321-3325	栃木県芳賀郡芳賀町芳賀台47-1	☎ (028) 687-1600
■新潟営業所	〒942-0041	新潟県上越市安江477-1	☎ (025) 546-7747
■岡山営業所	〒701-0165	岡山市北区大内田727	☎ (086) 250-1833
■九州営業所	〒861-2236	熊本県上益城郡益城町広崎1586-8 2F	☎ (096) 286-0202