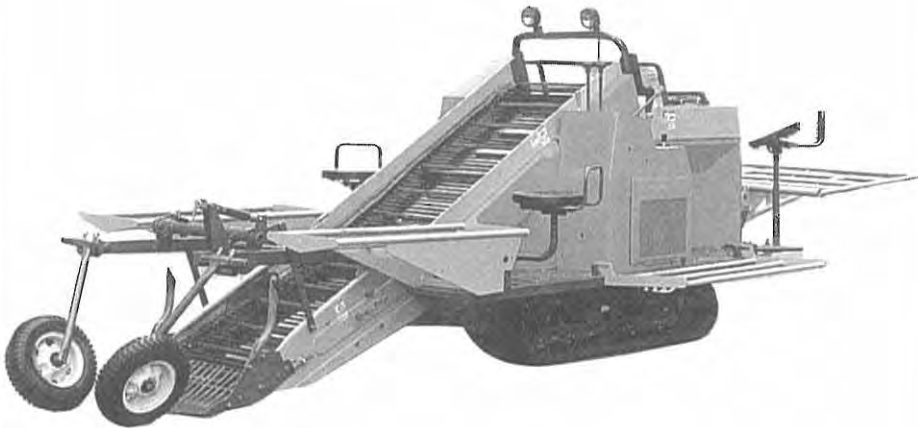


# ホテカゴ SUPER

## 取扱説明書

**GR650**



この製品を安全に、また正しくお使いいただくために  
必ずこの 取扱説明書 をお読みください。

- 間違えた使い方をすると事故を引き起こすおそれがあります。
- お読みになった後は、必ず製品の近くに保管してください。

**松山株式会社**

# ニプロ製品をお買い上げいただきまして 誠にありがとうございます。


## はじめに


- この取扱説明書は、自走式ミニハーベスター「ポテカルゴスーパー」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、この取扱説明書をよく読み十分理解されてから、正しくお取扱いいただき、最良の状態でご使用ください。
- お読みになった後は、必ず製品の近くに保管し、必要になったとき読めるようにしてください。
- 製品を他人に貸したり、譲り渡される場合は、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、または損傷した場合は、速やかに弊社、またはお買い上げいただきました販売店・農協へご注文ください。
- 品質、性能向上あるいは安全上、使用部品の変更をおこなうことがあります。そのような場合には、本書の内容、および写真・イラストなどの一部が本製品と一致しない場合がありますので、ご了承ください。


## もくじ


警告ラベルの種類と位置	1	上手な運転のしかた	13
安全に作業をするために	2	① エンジンの始動	13
本製品の使用目的について	7	② エンジン停止のしかた	13
保証書について	7	③ モニターランプ（警報装置）	13
アフターサービスについて	7	④ 発進・走行のしかた	14
補修部品と供給年限について	7	⑤ 旋回のしかた	14
主要諸元	8	⑥ 傾斜地での走行のしかた	15
各部のなまえ	9	⑦ 傾斜地や坂道での駐車	15
運転装置の働き	10	⑧ ほ場への出入り	15
① キースイッチ	10	⑨ トラックへの積降ろし	15
② モニターランプ（警報装置）	10	タイヤの調節	16
③ アワーメーター	10	① タイヤ幅の調節	16
④ 燃料計	10	② 深さの調節	16
⑤ コンテナ昇降スイッチ（KSのオプション）	10	コンテナ台の配置	17
⑥ ピックアウトローラースイッチ（KMのオプション）	10	① コンテナ台積載重量（個数は最大2段積み）	17
⑦ アクセルレバー	10	② 左・右前方コンテナ台	17
⑧ 主クラッチレバー	10	③ 補助コンテナ台	17
⑨ 副変速レバー	10	④ 後方コンテナ台	17
⑩ HSTレバー	10	昇降コンテナ台（KSのオプション）	17
⑪ 左・右サイドクラッチレバー	11	① 昇降コンテナ台積載重量	17
⑫ 掘取部上下スイッチ	11	② 使用方法 ③ 格納	17
⑬ コンベア変速レバー	11	イスの調節	18
⑭ 駐車ブレーキレバー	11	① 位置と高さの調節	18
⑮ 補助クラッチレバー（補助者側）	12	② 移動のとき	18
始業の準備	12	ピックアウトローラーの調節（KMのオプション）	19
① 機械のまわり	12	① 取扱い上の注意	19
② エンジン	12	② 調節・操作のしかた	19
③ 運転装置	12	パラソルの取付金具	19
④ エンジン始動後	12	① 取付け方	19

●ご不明なことやお気付きのことがありましたら、お買い上げいただきました販売店・農協へご相談ください。

●  印付きの下記マークは、安全上、特に重要な事項です。必ず守って安全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、ケガを負うおそれがあるものを示します。

●この取扱説明書には安全に作業を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。ご使用前に必ず読んでください。

## もくじ

掘取り作業	20	バッテリー・配線の点検	27
① 枕地をつくる	20	① バッテリーの点検	27
② 掘取り準備	20	② 配線の点検	27
③ 掘取り作業	20	③ ヒューズの点検・交換	27
④ 振動ローラーの使い方	21	④ スローブローヒューズの交換	28
エンジンの点検・整備	22	各部の調整のしかた	28
① エンジンオイルの点検・交換	22	① アクセルレバーの調整	28
② エンジンオイルエレメントの点検・交換	22	② HST駆動ベルト(主クラッチレバー)の調整	29
③ 冷却水の点検・交換	23	③ セフティスイッチの調整	29
④ エアクリナーの掃除・交換	23	④ HSTレバーの調整	29
⑤ 冷却ファン・ジェネレーター駆動ベルトの点検	23	⑤ コンベアクラッチの調整	29
⑥ エンジン防塵装置の掃除	24	⑥ コンベア変速レバーの調整	30
⑦ 燃料タンクのドレン抜き	24	⑦ サイドクラッチ・Qターンの調整	30
⑧ 燃料コシ器(ストレーナー)の清掃・交換	24	格納	30
⑨ 燃料系統のエア抜き	24	不調診断	31
オイル・グリスの点検・交換	24	定期点検一覧表(給油・給水)	32
① 走行ミッションオイル	24		
② 油圧作動油	25		
③ コンベア従動ローラー	25		
④ クローラー転輪・アイドル	25		
コンベアの調整・交換	26		
① 掘取部の張り調節	26		
② 回転テストをする	26		
③ コンベア交換	26		
ゴムクローラーの点検	26		
① ゴムクローラーの調整	26		

# 警告ラベルの種類と位置

- 警告ラベルは図の位置に貼ってあります。よくお読みになって安全に作業してください。
- 警告ラベルは、汚れや土を落とし常に見えるようにしておいてください。
- 紛失または破損された場合には、お買い上げいただいた販売店、または農協へ下記型式、およびコードナンバーでご注文のほどお願いいたします。

C13 8750-342000

**注意**

使用前に取扱説明書をよく読んで  
安全で正しい作業をしてください。

**始動** ●エンジン始動時や機械の操作レバーを操作するときは、必ず周囲に人がいないことを確認してください。

**運転** ●旋回時・後退時や、機械を操作するときは、まわりや後方に人がいないことをよく確認してください。

●作業時以外は、運転者以外の人を乗せて運転しないでください。

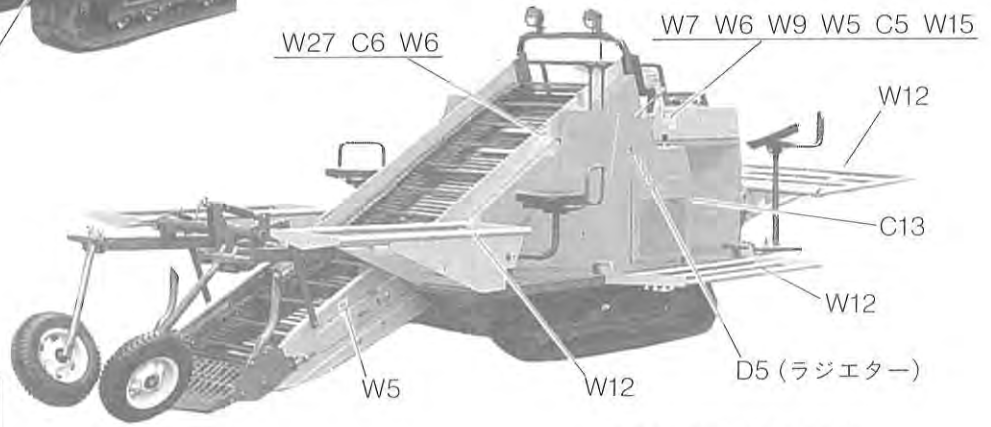
**整備** ●機械の修理・点検・清掃を行なうときは、機械を平坦な場所に移動し、駐車ブレーキをかけて、エンジンを停止し、取扱説明書の指示にしたがい油圧降下防止を行なってください。

●始業点検時には、各部のオイル等を点検し、少ない場合は指定のオイル等を補給してください。

●各部ボルト、ナット類の点検を行ない、必要があれば増し締めしてください。

●カバー類は必ず所定の位置に装着してください。

8750-342000



C2 8750-332000

**注意**

マフラー高温注意  
さわるとやけどをするおそれがあります。 8750-332000

D5 8750-320000

**危険**

●高温時にはキャブ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。 8750-320000

W12 8750-343000

**警告**

●きめられた重量以上は、のせないでください。●転倒により、ケガをするおそれがあります。 8750-343000

C5 8750-329000

**注意**

●移動時や作業時には、運転席のイスを、固定してください。  
●ケガをするおそれがあります。 8750-329000

C6 8750-330000

**注意**

●作業時以外は、乗車しないでください。  
●ケガをするおそれがあります。 8750-330000

D4 8750-319000

**危険**

火気厳禁

●給油口に火を近づけると火災になるおそれがあります。  
●給油中は、エンジンを停止してください。 8750-319000

W9 8750-327000

**警告**

排ガスに注意

室内および換気の悪い場所での運転は排ガスが充満し、人体に有毒です。 8750-327000

W5 8750-322000

**警告**

●折りたたみ・昇降時には必ず周囲に人がいないことを確認してください。  
●ケガをするおそれがあります。 8750-322000

W6 8750-323000

**警告**

●運転中は、動いている部分に手をふれないでください。  
●ケガをするおそれがあります。 8750-323000

W7 8750-324000

**警告**

●運転中は、回転部に手を入れないでください。  
●ケガをするおそれがあります。 8750-324000

W15 8750-353000

**警告**

●アユミ・あぜ・傾斜地での移動は、荷台に荷をのせないでください。  
●機械の転倒、転落により、ケガをするおそれがあります。 8750-353000

W27 8750-373000

**警告**

●機械の修理・点検・清掃を行なうときは、エンジンを停止し、下降防止装置をロックしてから行なって下さい。  
●作業部が降下してケガをするおそれがあります。 8750-373000

## 安全に作業をするために

ここに記載している注意事項を守らないと、死亡・傷害事故や、機械の破損につながります。よく読んで安全に作業をしてください。

### 一般的な注意事項

#### 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とき
- 酒を飲んだとき
- 妊娠しているとき
- 18歳未満の人

#### 警告 作業に適した服装をする

はちまき・首巻き・腰タオルは禁止です。  
ヘルメット・すべり止めのついた靴を着用し、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、すべって転倒するおそれがあります。

#### 注意 公道走行は禁止

ポテカルゴで公道を走行しないでください。  
【守らないと】道路運送車両法違反です。事故を引き起こすおそれがあります。

#### 警告 機械を他人に貸すときは取扱方法を説明する

取扱方法をよく説明し、使用前に「取扱説明書」を必ず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。

#### 警告 機械を他人に譲り渡すときは取扱説明書を付ける

機械と一緒に「取扱説明書」を渡し必ず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 エンジンを始動する前にエンジンの取扱説明書を読む

エンジンを始動する前に必ずエンジンの取扱説明書を読み、よく理解してからエンジンを始動させてください。  
【守らないと】傷害事故や機械の損傷をまねくおそれがあります。

### 警告 排気ガスには十分に注意する

閉めきった屋内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。やむをえ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、死亡事故につながります。

### 危険 燃料補給のときは火気厳禁

燃料を補給するときは、くわえタバコや裸火照明を絶対にしないでください。

【守らないと】燃料に引火し、火災を起こすおそれがあります。

### 注意 機械の改造禁止

改造をしないでください。純正部品や指定部品以外は取付けしないでください。

【守らないと】事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

## 点検・整備の注意事項

### 注意 点検・整備をする

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・機械の故障をまねくおそれがあります。

### 警告 点検整備は平らで固い場所でおこなう

交通の邪魔にならない安全な場所・機械が倒れたり動いたりしない固い場所で点検整備をしてください。

【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 点検整備中はエンジンを停止する

点検・整備・修理、または掃除をするときは、必ずエンジンを停止してください。

【守らないと】事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

### 注意 点検整備は過熱部分が冷めてからおこなう

マフラーやエンジンなどの過熱部分が冷めきってから点検整備をしてください。

【守らないと】ヤケドをするおそれがあります。

### 危険 オイルの補給や交換はエンジンが冷めてからおこなう

エンジン回転中や、エンジンが熱い間は、絶対に注油・給油をしないでください。  
【守らないと】燃料などに引火して、火災を起こすおそれがあります。

### 危険 燃料もれに注意

燃料パイプが破損していると、燃料もれを起こすので、必ず点検してください。  
【守らないと】火災事故を引き起こすおそれがあります。

### 警告 電気部品・コードを必ず点検する

配線コード・ハーネスが他の部品に接触していないか、被覆のはがれや接続部のゆるみがないかを作業前に点検してください。  
【守らないと】ショートして、火災事故を起こすおそれがあります。

### 危険 バッテリー点検のときは火気厳禁

バッテリーの点検・充電時は火気を近づけないでください。  
【守らないと】バッテリーに引火し爆発してヤケドなどを負うおそれがあります。

### 注意 バッテリーの取付け・取外しは正しい順序でおこなう

バッテリーを取付けるときはプラス側を先に付け、取外すときはマイナス側から外します。  
【守らないと】ショートして、ヤケドや火災事故を引き起こすおそれがあります。

### 危険 バッテリー液は体につけない

バッテリー液を体や衣服につけないようにしてください。  
万一ついてしまったときは、すぐに水で洗い流してください。  
【守らないと】衣服が破れたり、ヤケドをするおそれがあります。

### 注意 高圧オイルに注意する

油圧の継手やホースにゆるみやキズがないか常に点検してください。  
ホースを取外す前は、油圧回路内の圧力をなくしてください。  
【守らないと】高圧オイルでケガを負うおそれがあります。

### 注意 カバー類は必ず取付ける

点検・整備で取外したカバー類は、必ず取付けてください。  
【守らないと】機械に巻き込まれて、傷害事故を引き起こすおそれがあります。

### **注意** 目的に合った工具を正しく使用する

点検・整備に必要な工具類は、適正な管理をし、目的に合ったものを正しく使用してください。  
【守らないと】整備不良で事故を引き起こすおそれがあります。

## 作業時の注意事項

### **危険** 燃料キャップを締め、こぼれた燃料はふき取る

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ふき取ってください。  
【守らないと】火災事故を引き起こすおそれがあります。

### **警告** 機械に巻き付いた草やワラを取るときはエンジンを停止する

回転部分に草やワラが巻き付いたときは、必ずエンジンを停止させ、巻き付きを外してください。  
【守らないと】機械に巻き込まれて、死亡事故や重傷を負うおそれがあります。

### **警告** 子供を機械に近づけない

子供には十分注意し、近づけないでください。  
【守らないと】傷害事故を引き起こすおそれがあります。

### **警告** マフラー・エンジンのまわりのゴミは取除く

マフラーやエンジンのまわりにワラクズ・ゴミ・燃料などが付いていないか、作業前に点検してください。  
【守らないと】火災事故を引き起こすおそれがあります。

### **警告** アユミ板は、強度・長さ・幅の十分あるものを使用する

積込み、積降ろしをするときは、平らで交通の邪魔にならない場所でトラックのエンジンを止めます。  
動かないようにサイドブレーキをかけ、車止めをしてください。使用するアユミ板は強度・長さ・幅が十分あり、スリップのしないものを選んでください。長さのめやすは荷台の高さの4倍です。  
【守らないと】事故・ケガ・機械の損傷をまねくおそれがあります。

### **警告** アユミ板の上では、レバー類に手をふれない

アユミ板に乗せる前に方向を決め、シフトレバーを「L」の位置にします。十分な馬力が出るようにエンジン回転を上げてからアユミ板に乗せてください。アユミ板の上での走行は十分注意してください。  
【守らないと】転落、落下事故の原因になります。



## 格納時の注意事項

### **警告** 長期格納時はバッテリーとキーを外す

長期間使用しないで格納する場合は、バッテリーを取外し、キーを抜いてください。  
【守らないと】ネズミの被害により、ショートし火災事故の原因になります。

### **注意** コンベア下がり止めストッパーを付ける

コンベアを上げて格納する場合は、必ず下がり止めのストッパーを付けてください。  
【守らないと】機械の損傷や傷害事故の原因になります。

### **危険** シートはポテカルゴが十分冷めてからかける

ポテカルゴにシートカバーをかけるときは、マフラーやエンジンが十分冷めてからかけてください。  
【守らないと】火災事故を引き起こすおそれがあります。

## 本製品の使用目的について

- このポテカルゴは、カンショ・バレイショ・ニンジンの収穫に使用し、使用目的以外の作業には、決して使わないでください。使用目的以外の作業で故障した場合は、保証の対象にはなりません。
- このポテカルゴの改造は決しておこなわないでください。保証の対象にはなりません。

## 保証書について

- 「保証書」はお客様が保証修理を受けられるとき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。

## アフターサービスについて

機械の調子が悪いときは、この取扱説明書を参照し点検してください。

点検・整備しても不具合がある場合は、お買い上げいただいた販売店・農協、または弊社までご連絡ください。

なお、部品のご注文は販売店・農協に純正部品表（パーツリスト）が備えてありますのでご相談ください。

- ご連絡いただきたい内容
  - 型式名と製造番号
  - ご使用状況
    - ・カンショですか？ バレイショですか？
    - ・ほ場の条件は？
    - ・エンジンの型式は？
  - どのくらい使用されましたか？
    - ・約□□アール または □□時間
  - 不具合が発生したときの状況をなるべく、くわしく教えてください。

## 補修部品と供給年限について

- 補修部品は、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、機械の不調や性能に影響する場合があります。
- 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ご相談させていただく場合があります。
- 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。

い も 類 収 穫 機

型 式

区 分

販売元

製造元 松山株式会社

製造番号

## 主要装備一覧表

型式・区分	GR650KSYD	CR650KMYD
作業者人数	4人乗り	
前イス	2	
後ろイス立ち作業用	2	
後方コンテナ台(8個用)	1	
中央コンテナ台(3個用)	2	
前方コンテナ台(3個用)	2	

## 主要諸元

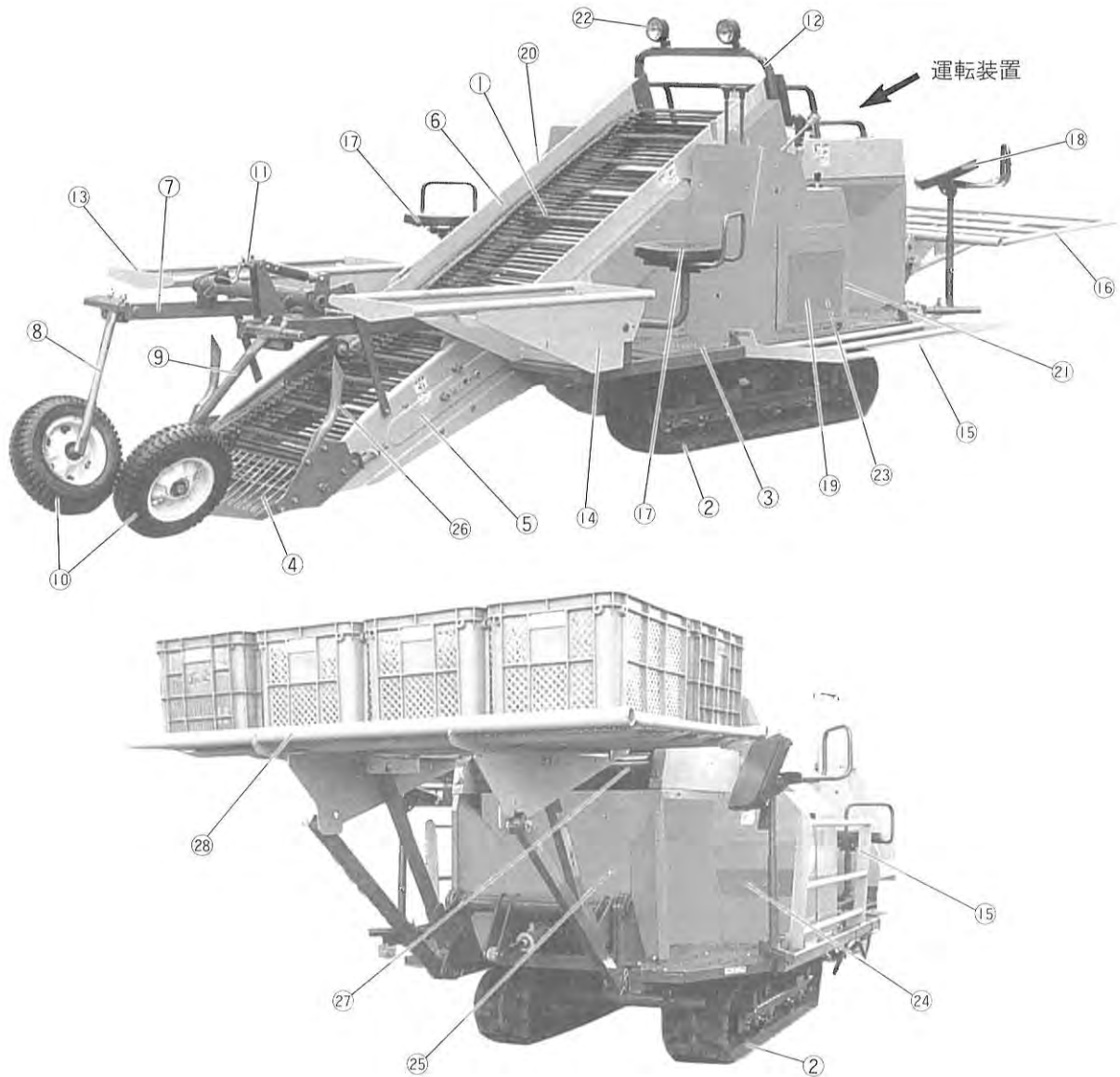
( )内は格納時

機 体 寸 法	全長(mm)	5230 (2750)	
	全幅(mm)	2425 (1555)	
	全高(mm)	1650 (2350)	
	重量(kg)	1170	1215
掘 取 部	掘取幅(cm)	66	
	掘取深さ(cm)	最大24 (クローラー下部より)	
	掘取り部上下方式	油圧シリンダー	
	コンベア速度	0~585mm/s	
	選別コンベア速度	0~283mm/s	
	うね間(cm)	78以上	
	作業速度(km/h)	0.2~1.2	
	作業能率(h/10a)	2.1~16.8 (うね間80cm時)	
	コンテナ搭載数(1段)	20個	
	安全クラッチ	主・補助クラッチレバー (左・右)	
走 行 部	クローラー幅×接地長(mm)	250×1180	
	クローラー中心距離(mm)	800	
	平均接地圧(kgf/cm <sup>2</sup> )	0.203	
	変速方式	高低2段×無段変速 (H S T)	
部	前進L(km/h)	0~1.6	
	前進H(km/h)	0~4.0	
	後進L(km/h)	0~1.3	
	後進H(km/h)	0~3.0	
旋回方式	信地及び超信地旋回 (その場旋回)		

## エンジン

型式	3TN66-UMYI
種類	立型水冷4サイクルディーゼル
総排気量 cc	658
使用燃料	ディーゼル軽油JIS-2号
出力/回転数(PS/rpm)	14/2800
燃料タンク容量(ℓ)	16
始動方法	セルモーター式

## 各部のなまえ

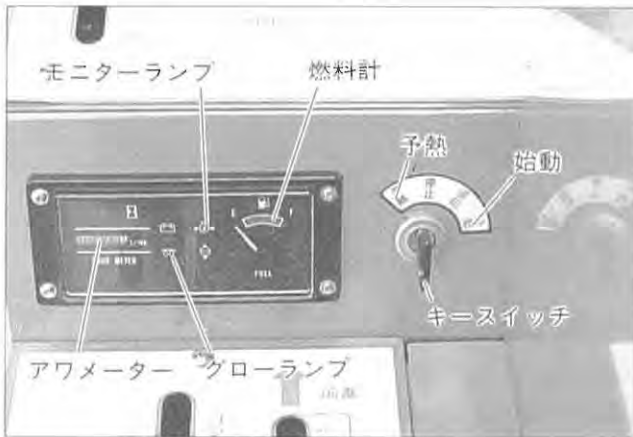


- ①コンベア
- ②ゴムクローラー
- ③ステップ
- ④先金
- ⑤前コンベア枠
- ⑥コンベア側板
- ⑦ゲージ輪枠
- ⑧右ゲージ輪アーム
- ⑨左ゲージ輪アーム
- ⑩走行輪

- ⑪深浅ハンドル
- ⑫連結棒
- ⑬右前方コンテナ台
- ⑭左前方コンテナ台
- ⑮補助コンテナ台
- ⑯後方コンテナ台
- ⑰イス
- ⑱後方イス
- ⑲吸気窓
- ⑳補助クラッチレバー

- ㉑駐車ブレーキ
- ㉒作業灯
- ㉓バッテリー
- ㉔燃料タンク
- ㉕作動油タンク
- ㉖デバイダー
- ㉗選別コンベア
- ㉘昇降コンテナ台  
(KSはオプション)

## 運転装置の働き



### ① キースイッチ

「停止」電流が流れません。キーを抜き取れます。

「運転」各電装品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は、モニターの油圧ランプ・チャージランプが点灯し、水温ランプが1秒間だけ点灯します。

「始動」セルモーターが回転し、エンジンが始動します。キーから手を離すと自動的に「運転」の位置に戻り、連続運転に入ります。

「予熱」グローランプが点灯し寒冷時での始動を容易にします。ランプが消えたら、スイッチを戻し「始動」します。

### ② モニターランプ (警報装置)

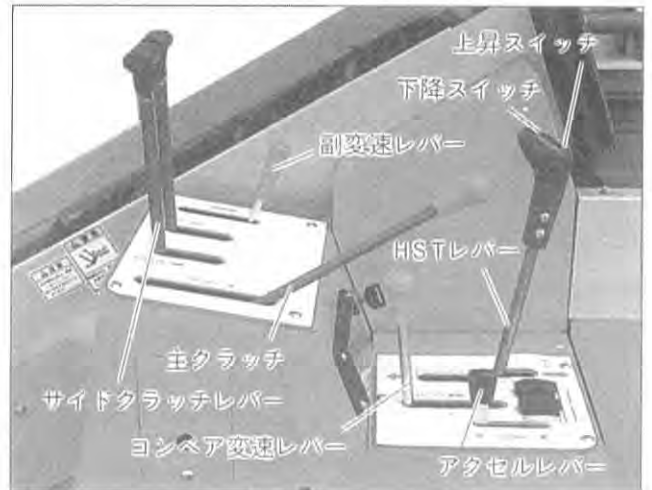
各部に異状があった場合、異状箇所をランプで知らせます。詳しくは、14ページで説明します。

### ③ アワメーター エンジンの稼働時間を表示します。

### ④ 燃料計 キースイッチを「運転」にしたときに、燃料タンク内の残量を表示します。

### ⑤ コンテナ昇降スイッチ 昇降コンテナ台の上下をおこないます。(KMは標準装備、KSはオプション。)

### ⑥ ピックアウトローラースイッチ つる・茎葉処理の駆動・逆転・停止をします。(KMはオプション、KSは装着不可。)



### ⑦ アクセルレバー

「低」から「高」の方へ引くとエンジン回転が上がり、逆に押すと回転が下がります。

### ⑧ 主クラッチレバー

- (1) レバーを「入」にすると、走行用の動力とコンベア回転の動力が同時に入ります。
- (2) レバーを「切」にすると、走行が停止してコンベア回転も同時に止まります。
- (3) 助手席の補助クラッチレバーは、「切」の操作のみに使用します。

### ⑨ 副変速レバー

- (1) レバーを「L」にすると低速になり、「H」にすると高速になります。

	前進	後進
L 低速	0~1.6 km/h	0~1.3 km/h
H 高速	0~4.0 km/h	0~3.0 km/h

### ⑩ HSTレバー

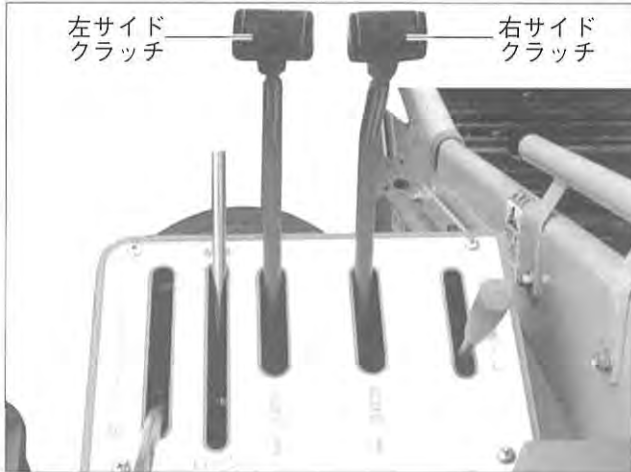
- (1) レバーが「0」の位置で走行停止です。
- (2) レバーを前に押すと前進し、数字が大きくなるほど速くなります。
- (3) レバーを後ろに引くと後退し、数字が大きくなるほど速くなります。

注意：エンジンを停止するときは、必ずレバーを「0」にしてください。

### 11 左・右サイドクラッチレバー

- (1) 方向を変えたり、旋回するとき 사용합니다。
- (2) レバーの引く量で方向修正や急旋回、Qターン（その場旋回）ができます。

※14ページ、旋回のしかたでくわしく説明します。



#### ⚠ 注意

- ポテカルゴは、Qターン（その場旋回）ができます。旋回するときは、前方および後方が大きく回ります。まわりの人や物に注意してください。守らないと機械の損傷や傷害事故につながります。
- 高速走行時のQターンは危険です。低速に切りかえ、急旋回するときは、作業デッキに人を乗せないでください。守らないと振り落とされ、傷害事故につながります。

### 12 掘取部上下スイッチ

- (1) HSTレバー頭部のスイッチを押して、掘取部を上下させます。
- (2) 下降スイッチを押すと掘取部が下がり、上昇スイッチを押すと上がります。

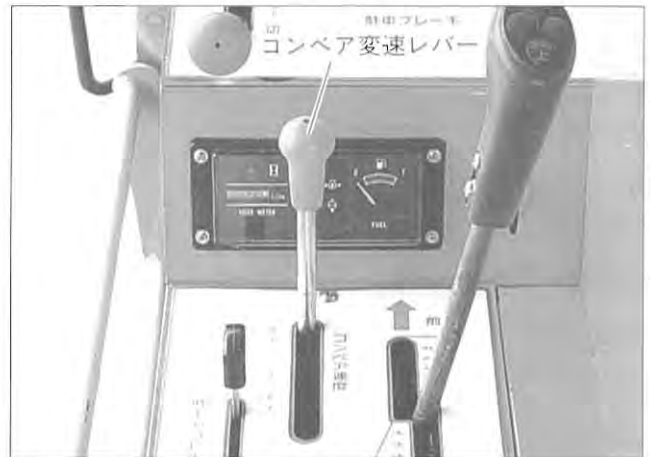


#### ⚠ 注意

- 掘取部を上下させるときは、まわりの人や物に注意してください。守らないと機械の損傷や、傷害事故につながります。

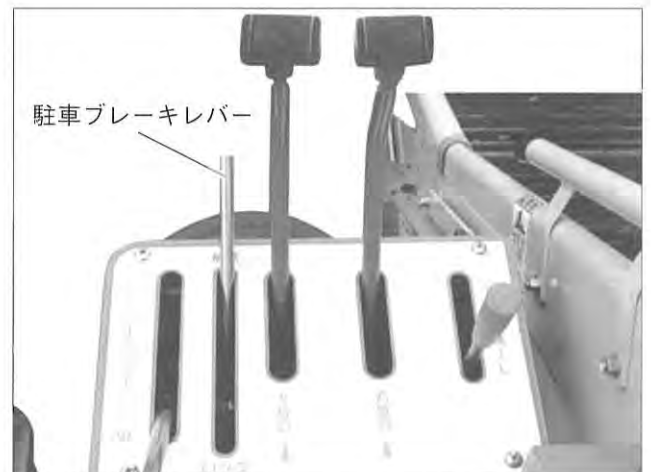
### 13 コンベア変速レバー

- (1) レバーを数字の大きい方へ引くとコンベアの回転が速くなり、「0」の方へ押すほど回転が遅くなります。
- (2) レバーを「0」に戻すと、回転が止まります。



### 14 駐車ブレーキレバー

- (1) 駐車ブレーキをかけるときは、ブレーキレバーをいっぱいに引いてください。
- (2) レバーを戻すと、ロックが解除されます。



#### ⚠ 注意

- 駐車するときは必ず駐車ブレーキをかけてください。守らないと誤操作で動きだし、機械の損傷や傷害事故につながります。

### 15 補助クラッチレバー（補助者側）

- (1)レバーを前方に倒し「切」にすると、走行・コンベアの動力が切れます。緊急停止などの場合に使用します。
- (2)「入」操作はできません。運転席側の主クラッチレバーでおこなってください。

## 始業の準備

### ⚠ 警告

- 点検は交通の邪魔にならず安全な所で、機械が倒れたり動いたりしない、平らで固い場所でおこなってください。
- 点検・整備・調整をするときは、必ずエンジンを停止してください。

守らないと死亡事故や傷害事故、機械の損傷につながります。

### ⚠ 危険

- エンジンが回転中、エンジンが熱いときは、絶対に給油・注油をしないでください。守らないと火災や爆発をひきおこし、死亡事故につながります。
- 機械の性能を引きだし、長くご使用いただくために、必ず作業前の始業点検をしてください。
- 各部のゆるんだボルト・ナットなどは、増締めをしてください。

### 1 機械のまわり

- (1)各部の損傷・汚れ・ボルトのゆるみ点検をします。
- (2)クローラーのたるみ・損傷 ……26ページ参照
- (3)コンベアの調整・交換 ……26ページ参照
- (4)各種操作レバーの調整 ……29ページ参照
- (5)セフティスイッチの調整 ……29ページ参照

### 2 エンジン

- (1)エンジンオイル点検・交換 ……22ページ参照
- (2)冷却水の点検・補給 ……23ページ参照
- (3)エアクリーナーの点検・交換 ……23ページ参照
- (4)冷却ファンベルトの点検・調整 ……23ページ参照
- (5)防塵網・ラジエター・オイルクーラー  
スクリーンの点検・清掃 ……24ページ参照
- (6)燃料補給・点検・清掃 ……24ページ参照

### 3 運転装置

- (1)スイッチ・モニター（警報装置）の  
作動・点検 ……14ページ参照

### 4 エンジン始動後

- (1)エンジン始動後の異音・排気ガスの色に注意して不調診断をしてください。（燃料に水の混入など）
- (2)クラッチ・各レバーの作動状態

### ⚠ 危険

- 燃料補給のときは、くわえタバコや裸火照明は絶対にしないでください。
- 燃料を補給したときは、タンクのキャップを確実に締め、こぼれた燃料はきれいにふき取ってください。
- 燃料パイプが破損していると、燃料もれをおこします。必ず点検してください。

守らないと燃料に引火して、火災をおこす恐れがあります。

※燃料補給は必ず「燃料こしあみ」を使用して、不純物をタンクに入れないようにしてください。



## 上手な運転のしかた

### ⚠ 注意

- エンジン始動の前には、必ずエンジンの取扱を理解し手順を守ってください。守らないと機械の損傷や傷害事故につながります。

### ① エンジンの始動

- (1) 燃料コックを「開」にします。
- (2) 主クラッチレバーを「切」にします。

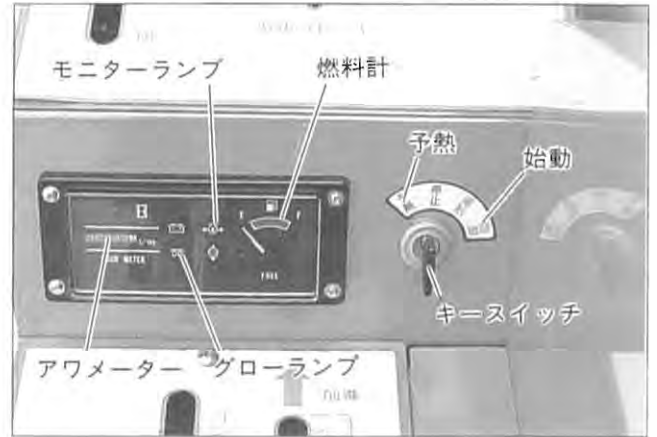
#### 補足

- 主クラッチレバーが「入」になっていると、セルモーターが回りません。
- スイッチを入れてもセルモーターが回らないときは、主クラッチレバーを軽く後方へ引いてから始動してください。

- (3) HSTレバー・コンベア変速レバーを「0」の位置にします。
- (4) アクセルレバーを「低」・「高」の中ぐらいに引きます。



- (5) キースイッチを「余熱」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。
- (6) そのままの状態でもグローランプが消えたらキースイッチを「始動」位置にします。  
セルモーターは大量の電気を消費します。  
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、いったんスイッチを切り、30秒以上たってから再開してください。



- (7) 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ます。このとき油圧チャージランプが消えたことを確認してください。
- (8) エンジン始動後、アクセルレバーを「低」に戻し、約5分間は負荷をかけないでエンジンをかけたままにします。(暖気運転)

### ⚠ 注意

- 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。守らないと機械が損傷することがあります。

### ② エンジン停止のしかた

- (1) HSTレバー・コンベア変速レバーを「0」の位置に戻します。
- (2) アクセルレバーを「低」位置にし主クラッチレバーを「切」にします。
- (3) キースイッチを「停止」にしキーを抜き取ります。

### ③ 警報ブザー・モニターランプ

警報ブザーとモニターランプが、各部の異状を知らせます。

異状箇所を確認して、点検・処置をしてください。

#### (1) 警報ブザー

- ① エンジンがオーバーヒートすると連続音でブザーが鳴ります。ただちにエンジンを止めて次ページの点検をしてください。
- ② 昇降コンテナ台が上下するときに断続音で作動中を知らせます。



## (2) モニターランプ

各部に異状があった場合にランプが点灯します。  
異状箇所を確認して次の処置をしてください。

ランプ	不 調 内 容	点検・処置
油 圧	キースイッチが「運転」位置で点灯し、始動とともに消えるのが正常です。運転中の点灯はエンジン内のオイル量・圧力不足です。	オイル量の点検、補充
チャージ	キースイッチが「運転」位置で点灯し、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の充電がされていません。	充電回路の点検 バッテリー充電 ファンベルトゆるみ
水 温	キースイッチが「運転」位置で点灯し、すぐに（1秒）消えるのが正常です。運転中の点灯と同時にブザーが鳴り警告した場合は冷却水の異状な温度上昇です。	ラジエター水もれ ファンベルトゆるみ 防塵装置のゴミ詰まり

## ④ 発進・走行のしかた

- (1) HSTレバーが「0」の位置にあるか確認します。
- (2) 駐車ブレーキを解除します。
- (3) 主クラッチレバーを「入」にします。
- (4) HSTレバーを「0」からゆっくり動かします。  
走行速度は、HSTレバーとアクセルレバーで調節してください。
- (5) 副変速レバーの「H」は、走行条件のよいときに使います。作業中・狭い場所・坂（傾斜地）での走行は「L」を使用してください。



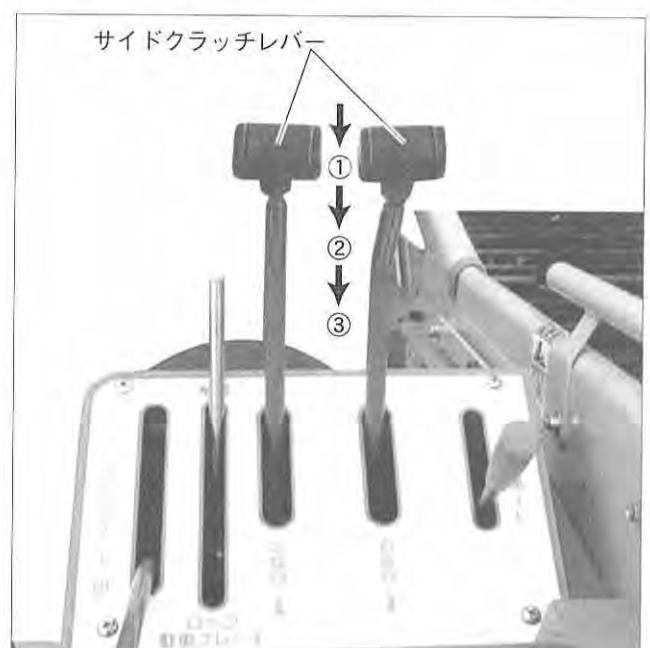
## ⚠ 注意

- 発進するときは、まわりの人や物に十分注意してください。
- 移動のときは、作業デッキに人を乗せないでください。

守らないと機械の損傷や傷害事故につながります。

## ⑤ 旋回のしかた

- (1) 曲がりたい方向のサイドクラッチレバーを引くと旋回します。
- (2) レバーの引き方で、3種類の旋回ができます。
  - ① 軽く引くと大きくゆっくり旋回します。
  - ② 強めに引くと片側のクローラーが止まり、急旋回します。
  - ③ Qターンのゾーンまで引くとクローラーが逆回転して、その場旋回（Qターン）します。
- (3) 副変速レバーが「H」で走行しているときは、急旋回・Qターンを、絶対にしないでください。



### 補足

- 副変速レバーを「H」にして急旋回やQターンをすると、エンジン回転が急激に低下しエンジンストップすることがあります。
- 急旋回やQターンをするときは、副変速レバーを「L」にしてください。

### ⚠ 注意

- ポテカルゴはQターン（その場旋回）ができます。前後が大きく回りますので、まわりの人や物には十分注意してください。
  - 急旋回・Qターンをするときは、助手席や補助席に人を乗せないでください。
- 守らないと機械の損傷や傷害事故につながります。

### ⑥ 傾斜地での走行のしかた

#### ⚠ 注意

- 急発進・急旋回・急停止は転倒の危険があります。ゆっくり操作してください。
  - 傾斜地での走行は危険です。速度を下げ安全運転をしてください。
  - ポテカルゴの重心は前にあります。急傾斜地の登りは前進で、下りは後退で走行してください。
  - 掘取部を下げると、機体の重心が下がります。悪路・傾斜地での走行は、まわりに十分注意して掘取部を下げ、ゆっくり走行してください。
- 守らないと機械の損傷や傷害事故の原因になります。

### ⑦ 傾斜地や坂道での駐車

#### ⚠ 警告

- 傾斜地や坂道での駐車はしないでください。やむをえず駐車する場合は、必ず駐車ブレーキをかけ、クローラーに車止めをしてください。守らないと誤操作で動きだし、機械の損傷や傷害事故につながります。

### ⑧ ほ場への出入り

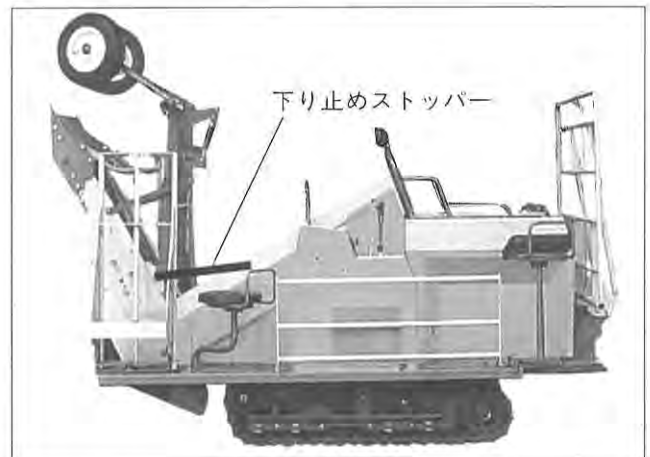
#### ⚠ 警告

- ほ場への出入りは、ほ場に対し直角にゆっくりおこなってください。（副変速は「L」にします）
- ほ場が道路より低い場合は後退で、高い場合は前進で直角におこなってください。

- アゼ越えや段差を乗り越えるときは、アユミ板を使用して、地面に接しない程度に掘取部をさげ、重心を低くしてください。使用するアユミ板は、強度・長さ・幅が十分にあり、すべり止めのあるものを選んでください。
- 両側に溝や傾斜のある農道を通るときは、路肩に注意し、軟弱で草の茂ったところは通らないで下さい。
- 出入りの途中で、速度の変速はしないでください。守らないと機械が転倒し、死亡や傷害事故につながります。

### ⑨ トラックへの積降ろし

- (1)掘取部上昇スイッチを押し、掘取部をいっぱいに折りたたみます。
- (2)下がり止めストッパーを取付けます。



- (3)副変速レバーを「L」にして、HSTレバーをゆっくり操作し低速でおこなってください。

### ⚠ 警告

- 積込み、積降ろしをするときは、平らで交通の邪魔にならない場所を選んでください。
- トラックのエンジンを止め、サイドブレーキをかけてください。
- まわりの人や物に注意してください。
- 使用するアユミ板は強度・長さ・幅が十分あり、スリップのしない物を選んでください。
- 長さの目安は、荷台の高さの4倍です。
- トラックに積込むときは前進で、降ろすときは後退でおこなってください。
- ポテカルゴに乗車したまま、積降ろしをしないでください。
- 積降ろしの途中で、副変速レバーの切替えは絶対にしないでください。

- トラックに積み終わったら、駐車ブレーキをかけロープで固定してください。  
守らないと転倒し、死亡事故や傷害事故につながります。

## タイヤの調節

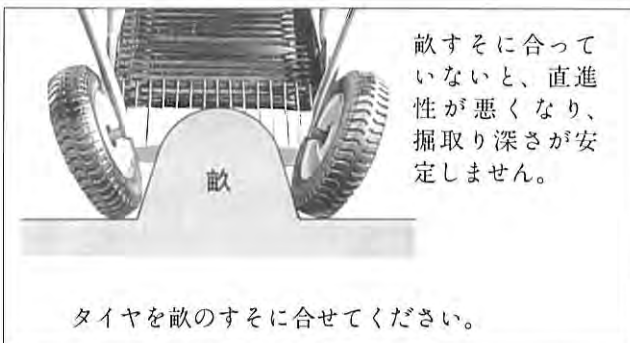
- タイヤ（ゲージ輪）は、深さの調節と、畝にそってポテカルゴを自動走行させる2つの役目をしています。必ず畝幅に合わせて調節してください。

### ① タイヤ幅の調節

- (1)「ゲージ輪枠」のロックナット・ボルトをゆるめます。

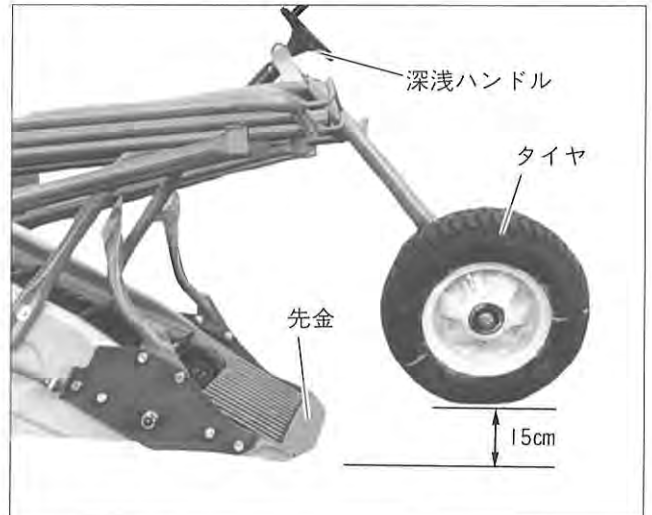


- (2)左右のタイヤの内側を、畝すそに合わせて。
- (3)左右の幅が同じになるように調節し、ボルト・ナットを締め固定します。



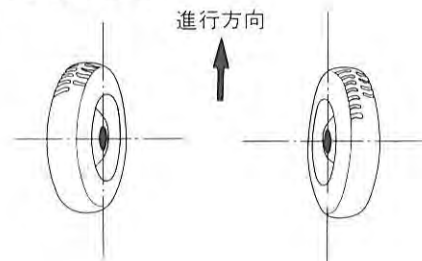
### ② 深さの調節

- (1)「深浅ハンドル」を回し、タイヤを上下して深さの調節をします。
- (2)標準的な深さは、平らな場所で先金を地面につけてタイヤと地面との間が15cm位です。

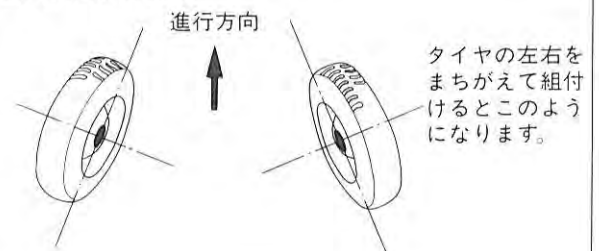


- (3)タイヤの向きは、畝に平行にします。左右を間違えて組付けすると、前側が狭くなります。

### 正しい取付け方



### まちがえた取付け方



### 補足

- 作物にキズがつかないように、深さの調節をします。
- 作物の深さよりやや深くし、土と一緒に作物をコンベアに乗せます。
- コンベアの途中で土が落ち切らないように土の量を調節します。
- 深すぎるとコンベア上の土量が多くなります。

## コンテナ台の配置

### ⚠ 警告

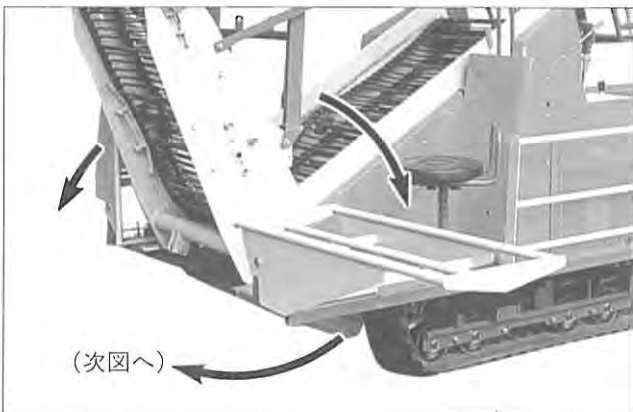
- コンテナ台の積載重量・個数を守ってください。
  - 移動のときやトラックに乗せるときは、必ず所定の位置にコンテナ台を戻してください。
- 守らないと機械の損傷やケガにつながります。

#### ① コンテナ台積載重量（個数は最大2段積み）

	前方左右	中央左右	後方
最大積載重量	各60kg	各60kg	160kg
最大積載個数	各3個	各3個	8個

#### ② 左・右前方コンテナ台

- (1) 止めピン①を引き側方に倒します。
- (2) 前向きに使用するときには止めピン②を引いて矢印方向に回転させます。（9ページ組立図）
- (3) 移動やトラックに積むときは側方に回転させながら立てます。止めピンが止め穴に入っているか確認してください。



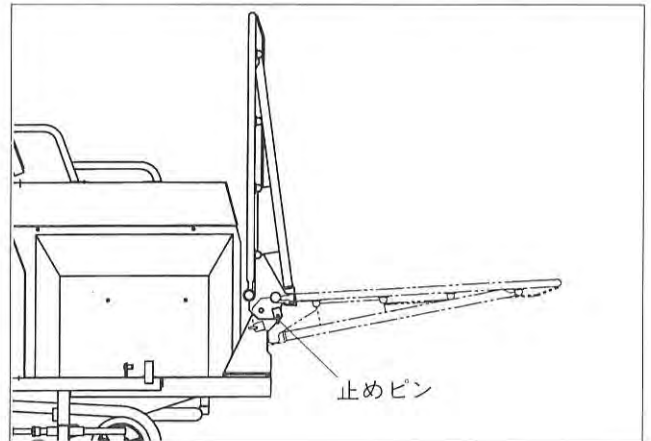
#### ③ 補助コンテナ台

- (1) 上に引き上げて、横に倒します。
- (2) 移動やトラックに積むときは元に戻します。



#### ④ 後方コンテナ台

- (1) 止めピンを引き、後方に倒します。
- (2) 移動やトラックに積むときは元に戻します。止めピンが穴に入っているか確認してください。



## 昇降コンテナ台

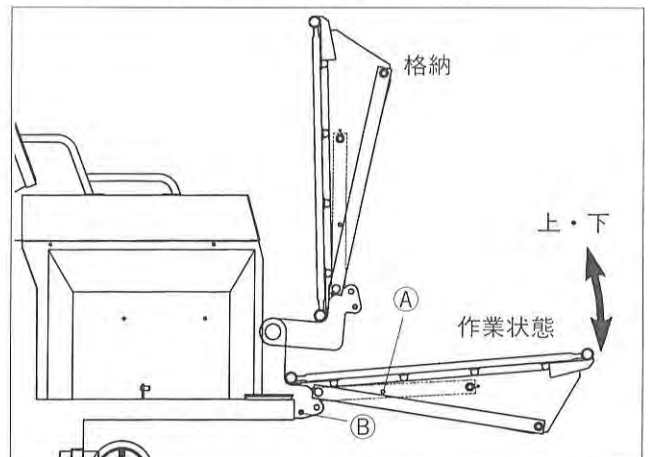
（KMは標準装備、KSはオプション）

#### ① 昇降コンテナ台積載重量

最大積載量	160kg
最大積載個数	8個

#### ② 使用方法

- (1) 昇降コンテナ台スイッチを下げ方向に押し、コンテナ台を使用状態に開きます。
- (2) ④部の頭付きピンを、左右とも③部の穴に差し替えて固定します。
- (3) スイッチを「上」方向に押しとコンテナ台が上昇し、「下」方向に押しと下降します。



#### ③ 格納

- (1) コンテナ台を下げ③部の頭付きピンを左右とも④部の穴に差し替えます。

- (2) スイッチを「上」方向に押してコンテナ台を立てます。
- (3) 頭付きピンが抜き差ししにくいときはコンテナ台を少しずつ上下させ穴に合わせてください。

### ⚠ 注意

- 頭付きピンは必ず左右同位置の穴に差し込んで使用してください。
- コンテナ台の上下、格納時は必ず周囲に人を近づけないでください。

守らないと機械の損傷や傷害事故の原因となります。

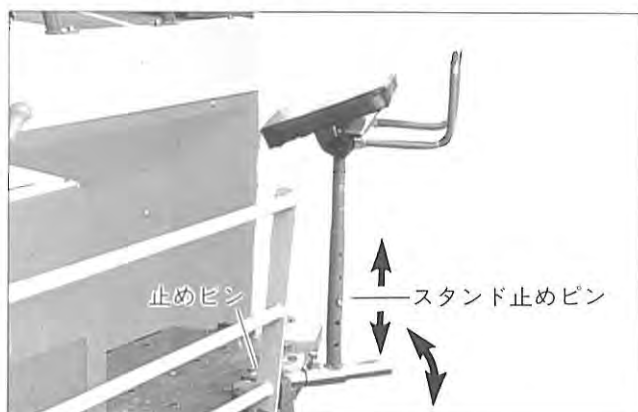
## イスの調節

### ① 位置と高さの調節

- (1) 前方イスの高さは作業者に合った穴を選び、ピンを差します。
- (2) 前方イス裏側のボルトをゆるめると前後方向の調節ができます。使いやすい位置に調節してください。



- (3) 後方イスの作業位置は、止めピンで角度調節をします。(上下はスタンド止めピン)

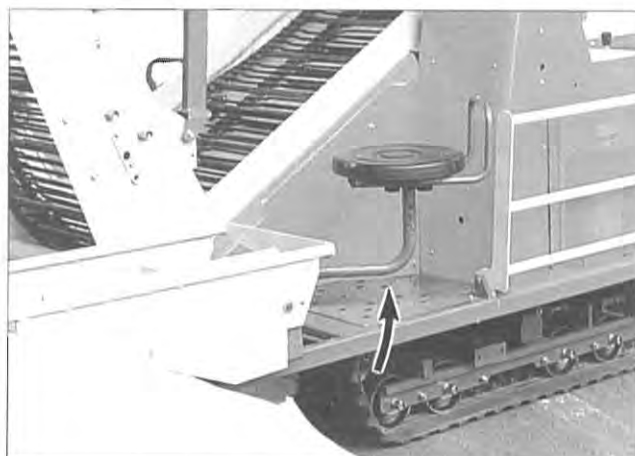


- (4) 後方イスは、立イスとしても使用できます。ボルトをゆるめて角度調節します。
- (5) 前後の調節はボルトをゆるめて調節します。



### ② 移動のとき

- (1) 左・右前方のイスは、機体内側へ収納してください。



- (2) 後方のイスは、止めピンを引き上げて機体内側へ収納してください。



## ピックアップローラーの調節

(KMのオプション)

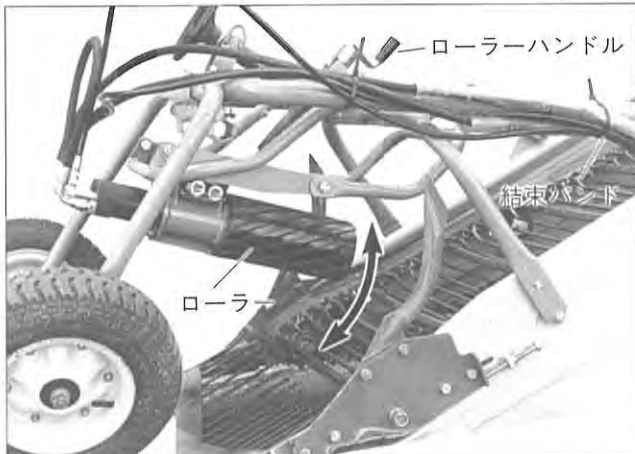
### ① 取扱い上の注意

- (1) 収穫物にキズがつきますので、加工用の場合に限って使用してください。
- (2) 雨上がりなどローラーが濡れたり、土が付いていると性能が悪くなります。水分や土を取り除いてください。
- (3) 油圧ホースは掘取部の上下で急激に折れまがったりしないように、必ず本体のフレームに沿って結束バンドで固定してください。

### ② 調節・操作のしかた

- (1) 作業高さは、ローラーハンドルで上下させます。つる・茎葉の量で引き上げ性能が変わりますので、作業状態に合わせて調節します。

(写真はGZ)



- (2) ローラーの駆動は、主クラッチが「入」のとき

- 正転…作業開始のとき正転側を押します。
- 逆転…ローラーにつるがからまったり、詰まった時に、逆転させて取り除きます。

※逆転側を押している間だけ作動し、離すと停止します。



### ⚠ 警告

- 回転中は、絶対にローラー部には手を入れないでください。守らないと傷害事故につながります。

## パラソル取付金具

(オプション)

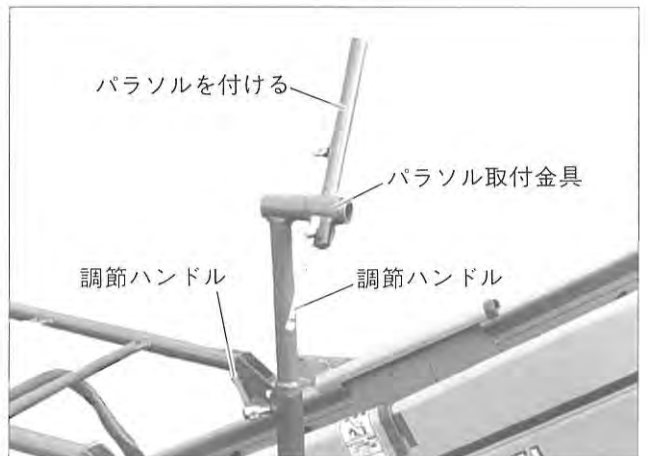
### ① 取付け方

- (1) イスのパイプに、パラソルスタンドを差込んで止めピンで固定します。



- (2) パラソルスタンドにパラソル取付金具を取付けます。

- (3) パラソルの角度調節は、2個の調節ハンドルで希望の位置に合わせられます。



- (4) 組付けの状態



(写真はGHシリーズ)

## 掘取り作業

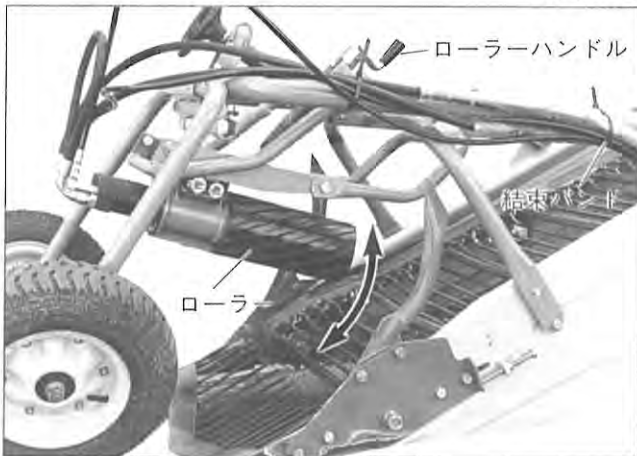
### ① 枕地をつくる

- (1) 掘取り作業前に、ほ場の両端に旋回するための枕地をつくります。  
枕地は機体長さより少し長く、約6m必要です。  
あらかじめ手で掘ってください。

### ② 掘取り準備

- (1) ほ場にポテカルゴを入れ、コンベアの中心を畝の中心に合わせます。
- (2) 掘取る場所より30～50cm手前で停止し、HSTレバーを「0」に戻します。
- (3) コンベア変速レバーが「0」の位置にあるか確認します。
- (4) アクセルレバーを引きエンジンの回転を上げます。  
(低・高の中間の位置を目安にします。)
- (5) 掘取部の下降スイッチを押し、掘取部をいっばいに下げます。
- (6) ピックアウトローラーを、つる・茎葉の引き上げ高さに合わせます。

(写真はGZ)



※KMはオプション・KSは装着不可です。

### ③ 掘取り作業

#### ⚠ 注意

- 複数での作業になります。お互いに声をかけあい安全を確認しながら作業をしてください。  
守らないとケガや機械の損傷につながります。

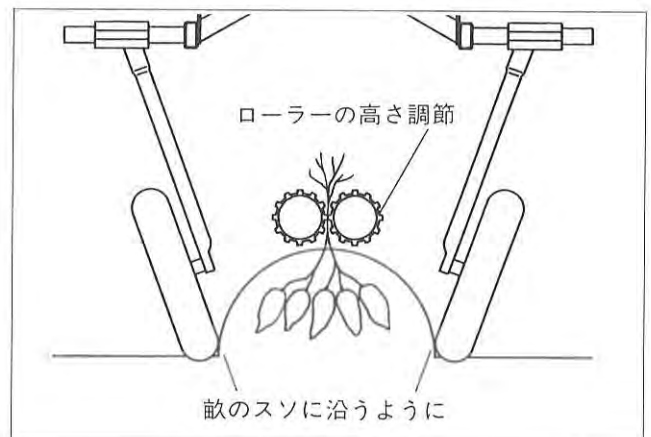
- (1) 作業者がそれぞれの席につき、準備をします。
- (2) 副変速レバーを「L」にします。
- (3) 主クラッチレバーを「入」にします。
- (4) ピックアウトローラースイッチ「正転」を入れます。(KMのオプション)
- (5) コンベア変速レバーを「0」から手前に引くとコンベアが回り始めます。
- (6) 安全を確認して、ゆっくりHSTレバーを前進側に押し、掘取りを始めます。



#### 補足

- 初めて作業をするときは、HSTレバーの目盛りを「2」以下にし、作業に慣れてから速度を上げてください。

- (7) 2～3m進み、タイヤが接地して畝のスズを追いながら走行しているか確認します。  
● このとき、つる・茎葉の引き上げ状態も確認して、ローラーの高さを調節してください。



- ※ つる・茎葉がからまったり、詰まった場合はローラーを逆転させて、取り除きます。(19ページを参照)

- (8) 少し掘ってから作物にキズが付いていないか確認します。キズが付いているときは「深浅ハンドル」を回して、少し深くします。



#### 補足

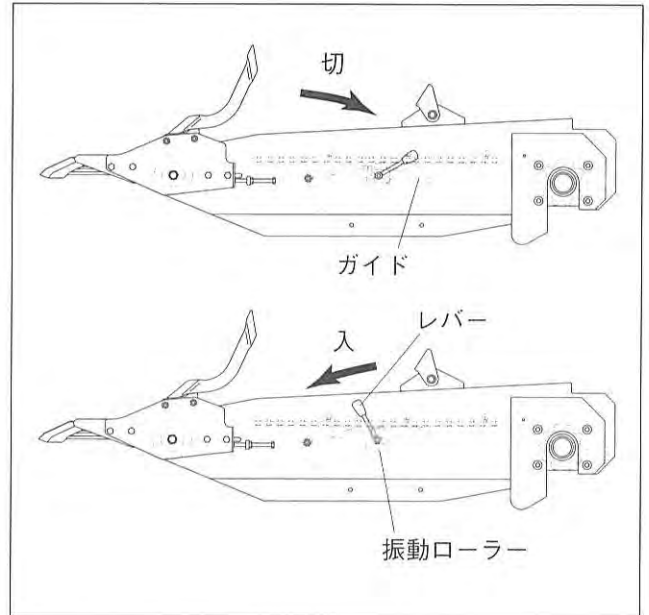
- コンベア速度が速いと、土のふるいが良くなりコンベア上の土量が少なく、キズが付きやすくなります。
- コンベア速度を遅くすると、土の持ち上げ量が増えます。
- 作物にキズをつけず、ひろいやすい土量にコンベア速度を調節してください。

- (9) 走行速度は、作業者がひろいやすい速度にHSTレバーで調節してください。
- (10) 畝の端までいったら、掘取部を自動停止するまで上げます。(ほぼ水平の位置)
- (11) 枕地の中央まで進み「サイドクラッチレバー」を引き、旋回します。
- (12) つぎの畝に合わせたら、掘取部を下げて作業を続けます。

#### ④ 振動ローラーの使い方

振動ローラーはコンベアを振動させ、土ふるいを良くします。ほ場条件・土質に合わせて使用してください。

※土ふるいが良くて、収穫物にキズが付きやすい場合は、振動ローラーのレバーを切りにします。



#### ⚠ 警告

- コンベアが回っているときは、駆動スプロケットの近くやコンベアのアミ目には絶対に手を入れないでください。
  - 掘取コンベアから選別コンベアへの乗り移り部には、絶対に手を入れないでください。
- 守らないと手が巻き込まれて傷害事故の原因になります。





## エンジンの点検・整備

### ⚠ 注意

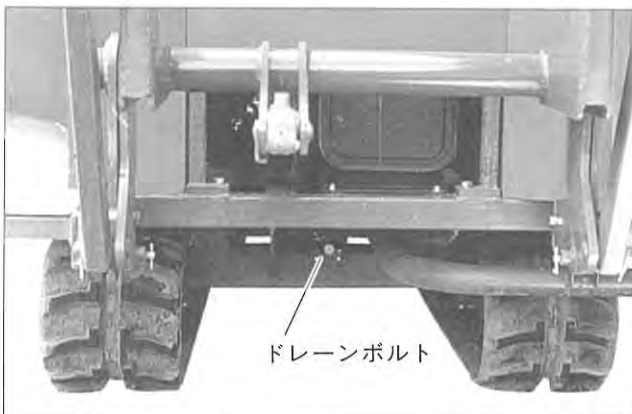
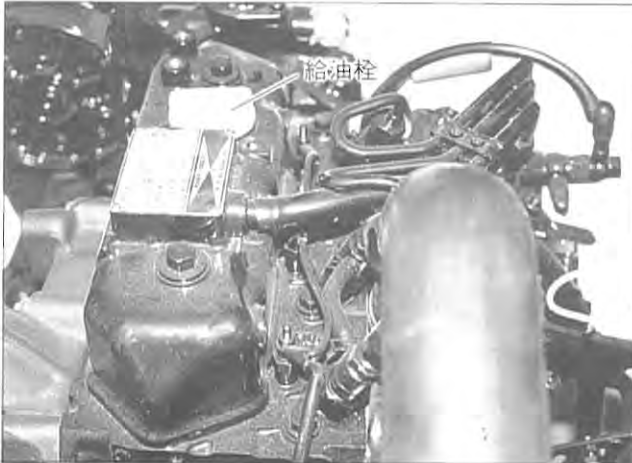
ここでは最低必要な日常点検を説明します。

- エンジンの点検は、必ずエンジンの取扱説明書をよく読んでからおこなってください。  
守らないと機械の損傷やケガにつながります。

※右サイドカバーのロックをはずしカバーを横に倒してください。

### ① エンジンオイルの点検・交換

- (1)作業前に必ずエンジンオイルの量を点検してください。不足の場合は補充します。
- (2)オイル交換は、エンジンが冷めないうちにドレーンプラグを外し、オイルを排出します。
- (3)排出が終わったら、ドレーンプラグを確実に締め、オイルを規定量入れます。



### (4) 交換時間

	1回目	2回目以降
交換時間	50時間	200時間ごと

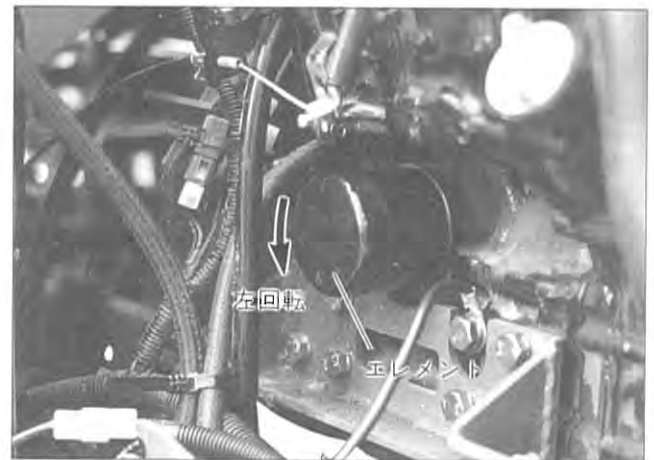
### ⚠ 注意

- 給油口プラグ・ドレーンプラグを確実に締め付けてください。守らないと熱いオイルが飛び散りヤケドをする恐れがあります。

### ② エンジンオイルエレメントの点検・交換

エレメントは、オイル内の小さなゴミ・異物をコシ取ります。カートリッジタイプですので、定期的に変換してください。

- (1)カートリッジを左側に回して外します。
- (2)新しいカートリッジの底面にある、ゴムリングにオイルを塗布します。
- (3)ゴムリングが接触するまで回した後、手で2/3回転締め付けます。



### (4) エレメントの交換時間

	1回目	2回目以降
交換時間	50時間	400時間

### 補足

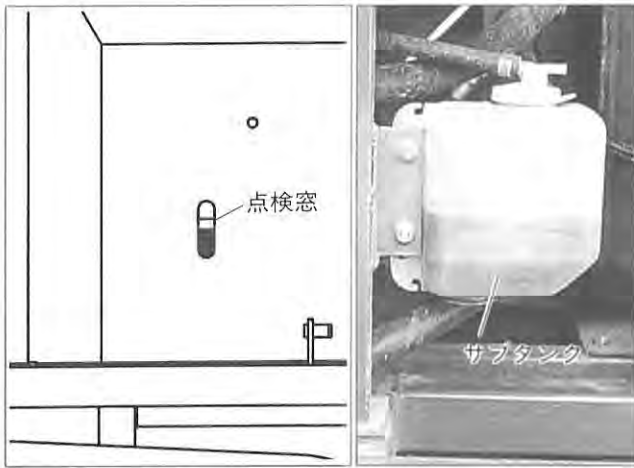
- エレメントの取付面などからオイルもれ、にじみがないか必ず点検してください。
- オイルエレメントは、エンジン純正部品を使用してください。

### ③ 冷却水の点検・交換

#### ⚠ 警告

- ラジエーターキャップは、エンジン回転中や停止直後に開けないでください。停止後10分ほどたってエンジンが冷えてから開けてください。守らないと熱湯が吹き出し、ヤケドするおそれがあります。

- (1)左後方カバーの点検窓から、サブタンク内の冷却水が「FULL」から「LOW」の範囲内にあるか点検します。



- (2)不足の場合は、きれいな水道水を補給してください。水もれがないかも点検します。
- (3)交換の場合は、パネル上部のカバーを外し、ラジエーターキャップを外してから、ドレーンコックを外し、ラジエーター内の水を全て抜きます。
- (4)ゴミや錆が出なくなるまで、水道水を注入してください。  
※洗剤を入れた場合は、10～15分エンジンを空回転させてから水を抜き取るというそうきれいになります。
- (5)ドレーンコックを締めて、不凍液を必要量いれてから水道水をいっぱいに入れます。
- (6)ラジエーターキャップを締めエンジンを始動して、不凍液と水をよく混合します。

#### 補足

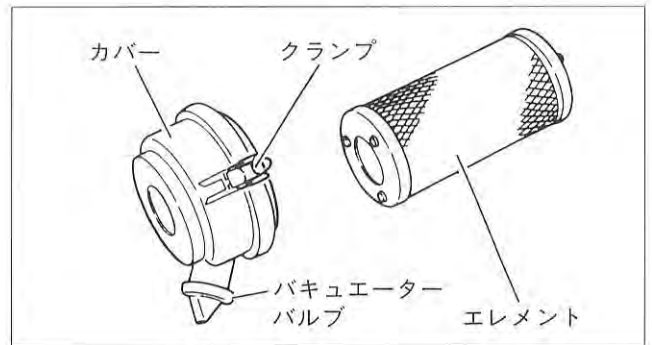
- 不凍液の有効期間は1年です。毎年または、冷却水交換のときは必ず入れ替えてください。
- 混合比はメーカーによって異なりますので、説明書にしたがってください。

### ④ エアクリーナーの掃除・交換

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します。

掘取り作業はチリ・ゴミの多い作業です。エアクリーナーの点検は、毎日作業前にしてください。

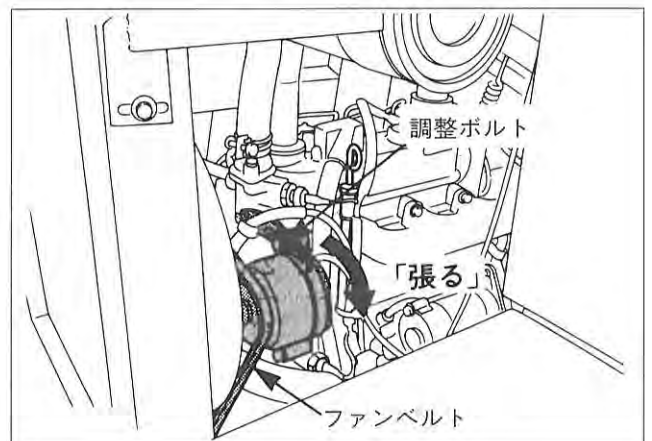
- (1)クランプを外し、エレメントを取出します。
- (2)やわらかいブラシやエアを内側から吹き付けて掃除をします。
- (3)汚れが落ちにくいときや、1シーズンまたは400時間ごとに交換します。
- (4)取付は逆の順序で、バキューーターバルブが下を向くように取付けてください。  
(TOPマークが上を向きます。)



### ⑤ 冷却ファン・ジェネレーター駆動ベルトの点検

ベルトの中央を指で押さえて、ベルトのたわみが10mmぐらいに調節します。

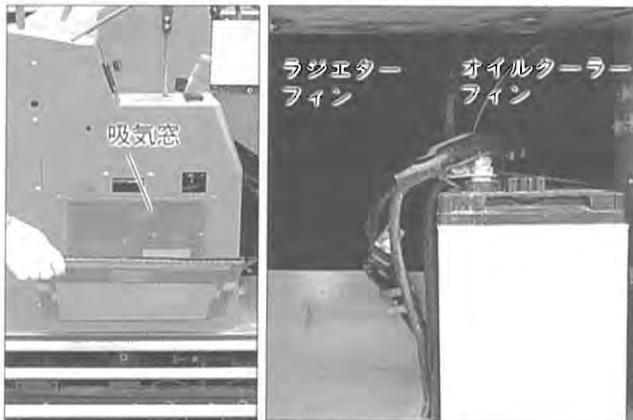
- (1)ジェネレーター取付ボルトをゆるめます。
- (2)ジェネレーターを引張り、ベルトの張りを調節します。
- (3)ボルトを確実に締めてください。



## ⑥ エンジン防塵装置の掃除

- (1) 吸気窓は、冷却風が入る大切な装置です。網に付いたゴミはエンジンを止めてから、軽くこすりながら掃除します。
- (2) ラジエータスクリーンとラジエーターフィン及びオイルクーラーフィンに付いたゴミも、掃除してください。

※使用前の点検と、ゴミが付いたらすぐに取除くようにしてください。



## ⑦ 燃料タンクのドレン抜き

燃料タンクの底部には、水・ゴミなどが沈殿します。沈殿物が燃料ポンプに入ると、不具合の原因になりますので、定期的に取り除いてください。

- 燃料タンクの下部にあるドレーンボルトを外し、沈殿物を排出します。

## ⑧ 燃料コシ器(ストレーナー)の清掃・交換

燃料に混じったゴミ・水をコシ取ります。

- (1) コシ器の燃料コックを「閉」にします。
- (2) カップを外し、ゴミ・水を取除きます。



- (3) 燃料コックを「開」にし、燃料を少し出しながらコシ器内にエアが入らないようにカップを取付けます。
- (4) コシ器のエレメントは、400時間ごとに交換してください。

## ⑨ 燃料系統のエア抜き

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が止まります。

- (1) 燃料タンクを満タンにします。
- (2) キースイッチを「運転」位置のまま20～30秒待ってから「始動」すると、自動的にエア抜きがおこなわれエンジンがかかります。

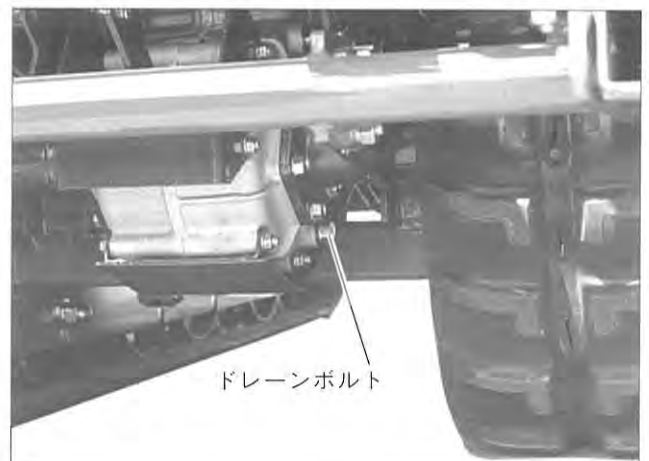
## ⚠ 注意

- 燃料がこぼれたり、マフラにかかった場合は、必ずきれいにふき取ってください。守らないとヤケドや火災の原因になります。

# オイル・グリスの点検・交換

## ① 走行ミッションオイル

- (1) 作業前に、規定量入っているか点検し、不足の場合は補充します。
- (2) オイル交換はドレーンボルトを外し、オイルを排出します。排出が終わったら、ドレーンボルトを確実に締めます。



(3) 給油栓を外しモービル アグリスーパー 10W-30を  
5ℓ 給油し、給油栓を確実に締めます。

(4) 交換時間

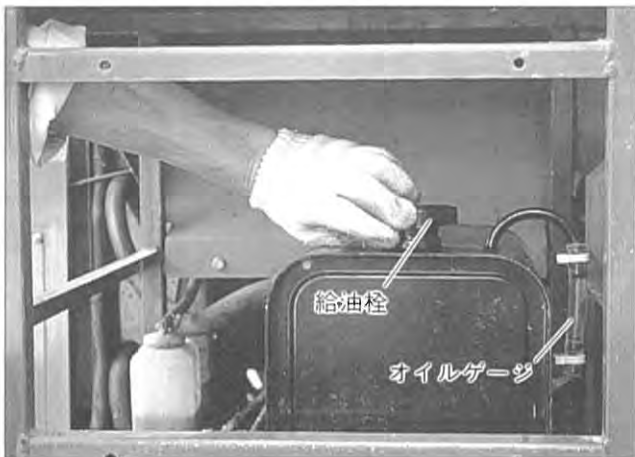
1 回 目	50時間
2 回 目 以 降	400時間ごと 又は、1 シーズンごと



## ② 油圧作動油

HST操作（走行・コンベアの作動）、掘取部の上下作動に使用しています。

- (1) 作業前に、規定量入っているか点検し、不足の場合は補充します。
- (2) 後部カバーを外し、ゲージで確認しながらいつもゲージの範囲内の状態にします。



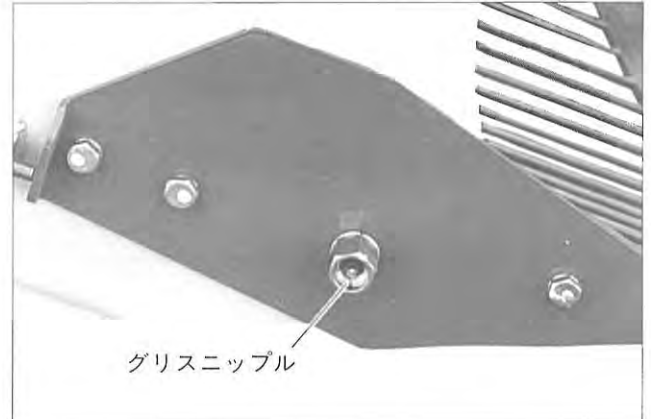
(3) オイルは、ニプロ純正オイルを使用してください。

(4) 交換時間 … 2000時間ごと、または5年ごと

※タンクの下側のドレンプラグを外し、古い油を排出して新しい油に入れ替えてください。

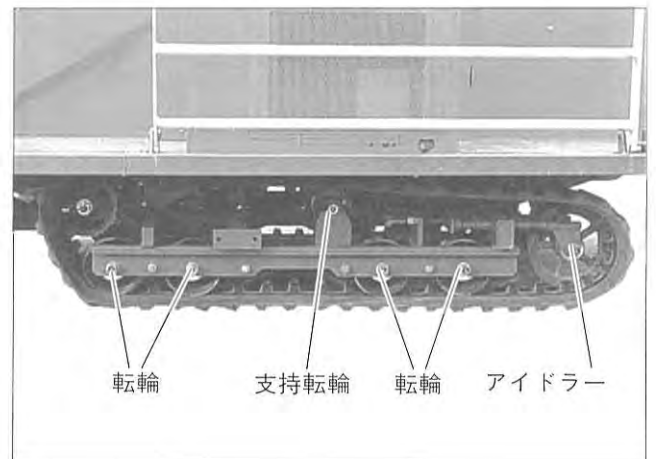
## ③ コンベア従動ローラー

- (1) シーズン始めに、左右の従動ローラーにグリスアップします。
- (2) 「ローラー軸芯」中央部にグリスニップルが付いています。まわりの土をきれいに落とし、グリスアップします。



## ④ クローラー転輪・アイドラー

シーズン前に、クローラー転輪・アイドラーのグリスニップルに、グリスアップします。まわりの土をきれいに落としてからおこなってください。



## コンベアの調整・交換

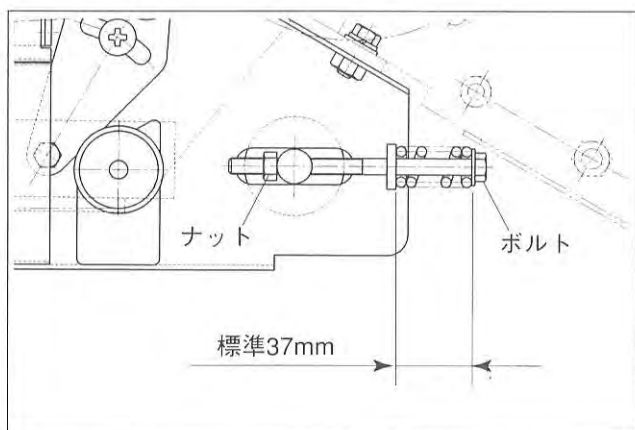
シーズン始めに、コンベアの張り状態を点検し調整します。

### ① 掘取部の張り調節

- (1) 先金が地面に接しない程度に掘取部を下げます。
- (2) コンベア側板のナットをゆるめます。
- (3) ロックナットをゆるめ、押しボルトが左右同じになるように少しずつ締め込みます。



- (4) 選別コンベアも同様の点検・調節をしてください。  
(左右を均等に調節します。)



- (5) 調整が終わったら、ゆるめたロックナット・ボルトを締め付けます。

### ② 回転テストをする

- (1) エンジンをかけ、HSTレバーとコンベア変速レバーを「0」位置にします。
- (2) 主クラッチレバーを「入」にして、コンベア回転を少しずつ上げ、異状なく回るか確認します。

### ③ コンベアの交換

- (1) コンベアのつなぎ目は、片側9カ所あります。
- (2) 9カ所あるつなぎ目のネジ・ナットを外し、ゴムベルトを取外します。

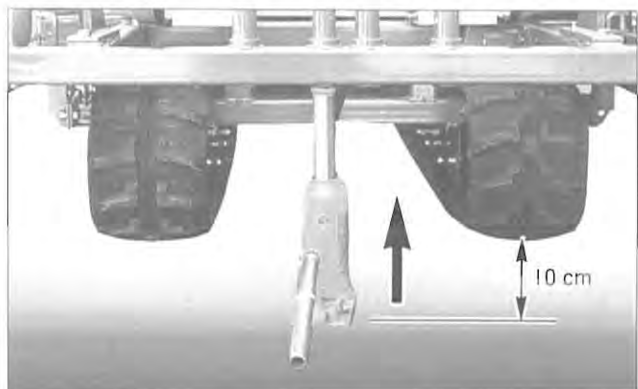


## ゴムクローラーの点検

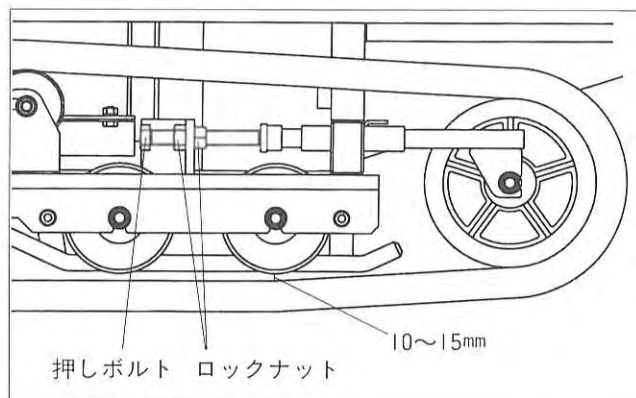
初回50時間、以後100時間ごとに点検し調整します。

### ① ゴムクローラーの調整

- (1) フレームの後方をジャッキで上げ、クローラーの先端を10cmほど上げます。



- (2) 転輪とクローラー間が、10～15mmになるように調整します。
- (3) ロックナットをゆるめ、押しボルトを矢印の方向に締め込みます。



- (4) 調節が終わったら、ロックナットを確実に締め固定してください。

### 補足

- クローラーの張りが弱いと、急旋回などでクローラーが外れやすくなります。

## バッテリー・配線の点検

### ① バッテリーの点検

バッテリーは操作パネル下、通風口にあります。作業前に点検してください。

- (1) カバーを外し、バッテリー液の点検をします。
- (2) バッテリー液が上限～下限の範囲内にあるか点検し、不足の場合は補充します。



- (3) 充電量の点検…セルモーターが力強く回らないときは、バッテリーを外し、充電してください。

### ⚠ 危険

- バッテリーの点検時は、火気を近づけないでください。守らないとバッテリーに引火し、爆発してヤケドや火災事故の原因になります。
- バッテリーを取付けるときは、プラス側を先に付け、取外すときはマイナス側から外します。守らないとショートしてヤケドや火災事故につながります。
- バッテリー液を、体や衣服に付けないようにしてください。守らないと衣服が破れたり、ヤケドをする恐れがあります。

### ② 配線の点検

- (1) 配線コード・ハーネスを点検し、被覆の亀裂・摩耗・焼けがあったら交換してください。

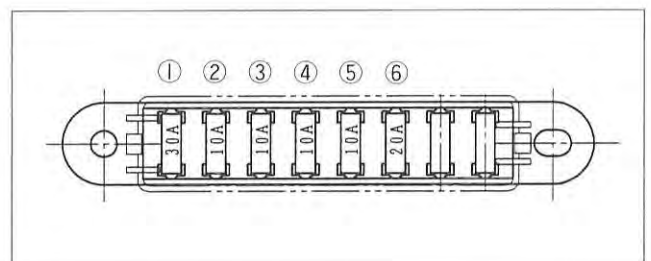
配線は振動したり動く部分をさけ、結束バンドで固定してください。

- (2) ボディアースの点検

作動不良の多くは、ボディアースの不良に原因があります。毎シーズン前にアース接点を点検し、サンドペーパーやワイヤーブラシでサビを落としてください。

### ③ ヒューズの点検・交換

- (1) ヒューズボックスのふたを外して、点検します。
- (2) 切れたヒューズは、必ず同容量のヒューズと交換してください。
- (3) 針金や銀紙などの代用は絶対にしないでください。機械の破損につながります。



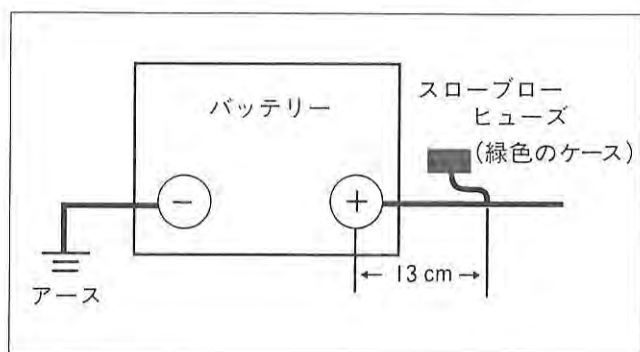
No.	容量	使用回路	No.	容量	使用回路
1	30A	燃料関連	4	10A	油圧上下
2	10A	モニタランプ	5	10A	油圧アンロード
3	10A	作業灯	6		未使用

※交換してもすぐ切れる場合は、ショートしているおそれがあります。点検修理をしてください。

#### ④ スローブローヒューズの交換

スローブローヒューズは、配線を保護するためのものです。他の部品と接触しないようにし、切れた場合は必ず原因を調べ、絶対に代用品を使用しないで、純正部品を使用してください。40A

- (1) スローブローヒューズは、バッテリーコード「+」側の13cmほど先に取付けてあります。安全のためテープで固定してありますので、交換後も同じようにビニールテープで固定してください。



#### ⚠ 警告

- 配線コード・ハーネスが他の部品に接触していないか、被覆のはがれや接触部のゆるみがないか、作業前に点検してください。
- 指定以外のヒューズや針金・銀紙の使用は絶対にしないでください。

守らないとショートして火災事故をおこす恐れがあります。

## 各部の調整のしかた

#### ⚠ 警告

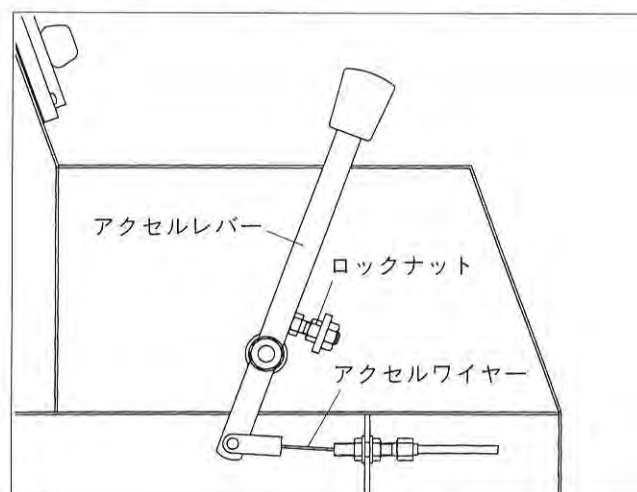
- ポテカルゴの調整をするときは、交通の邪魔にならず安全で、機械が倒れたりしない平らで固い場所を選んでください。守らないと死亡や傷害事故の原因につながります。
- 閉め切った屋内ではエンジンを始動しないでください。やむをえず屋内で始動する場合は、十分に換気をしてください。守らないと排気ガスで中毒をおこし死亡事故につながります。
- マフラーやエンジンのまわりにワラズ・ゴミ・燃料などが付いていないか、作業前に点検してください。守らないと火災事故の原因になります。

#### ⚠ 注意

- 調整または掃除をするときは、必ずエンジンを停止してください。
  - マフラーやエンジンなどの過熱部分が十分に冷めてから点検・調整をしてください。
- 守らないとヤケド・傷害事故につながります。

#### ① アクセルレバーの調整

- (1) アクセルレバーを「高」の位置にします。
- (2) エンジンがフル回転になるようにアクセルワイヤーをいっぱい張り、ロックナットで固定します。



## ② HST駆動ベルト（主クラッチレバー）の調整

主クラッチレバーのテンションボルトを調節することで、HST駆動ベルトの調節をします。



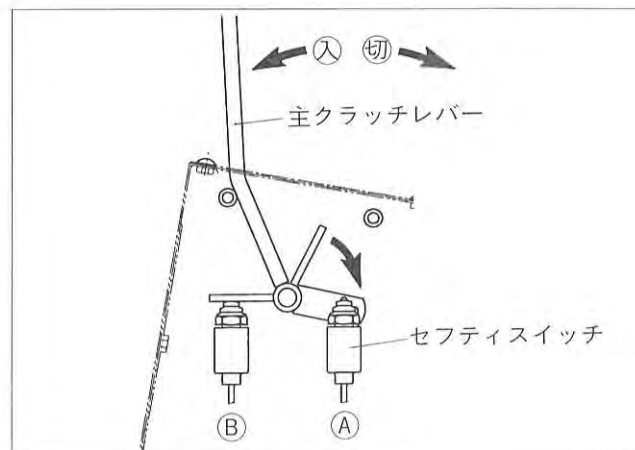
- (1) エンジン部のカバーを外し、テンションボルトの調節で、ベルトの張りを調整します。
  - ① 主クラッチレバーを「入」にします。
  - ② テンションボルトのロックナットをゆるめ、テンションボルトで張りを調節します。
  - ③ 調節ナットで、テンションの張りを調節します。  
ベルトを指で押して、10mmほどのたわみを目安にしてください。
- (2) 調節が終わったら、ロックナットを締めて固定してください。

### 補足

- 調節ナットの調整は、一度に大きく回さないで、少しずつ回してください。
- 調整が終わったらエンジンをかけ、主クラッチレバーを入れて、走行とコンベアの回転の確認をしてください。

## ③ セフティスイッチの調整

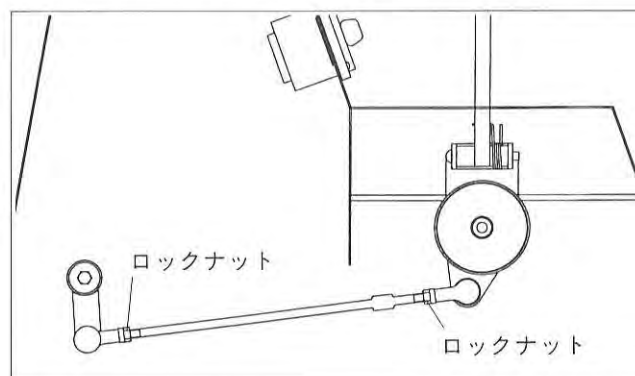
- 主クラッチレバー「切」でスイッチA側を押す。  
……エンジンが始動できる。
- 主クラッチレバー「入」でスイッチB側を押す。  
……コンベア・走行の動力が伝達する。  
セフティスイッチが押されていないと、エンジンの始動・動力の伝達ができません。この場合は、主クラッチレバーが「入・切」の状態、それぞれのスイッチを押すように調節してください。



## ④ HSTレバーの調整

レバーが「0」のとき、クローラーが前後に動かないように調整します。

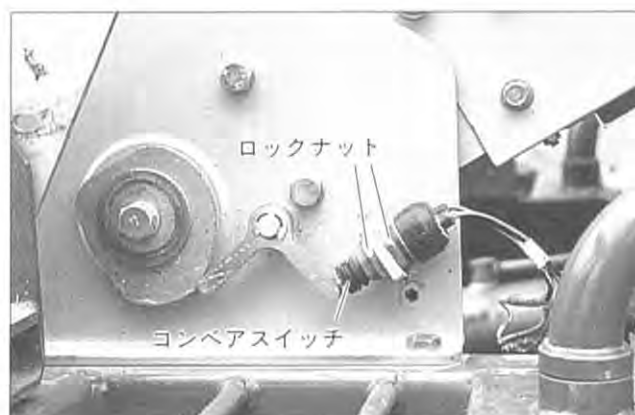
- ロックナットをゆるめ、少しずつ調整します。



## ⑤ コンベアクラッチの調整

コンベアがほぼ水平になったときに、回転が止まるように調整します。

- (1) 左前方のカバーを外し、スイッチ（接点）の調整をします。
- (2) コンベアをゆっくり回しながら、少しずつ掘取部を上げ、ほぼ水平位置で回転が止まるように調整します。

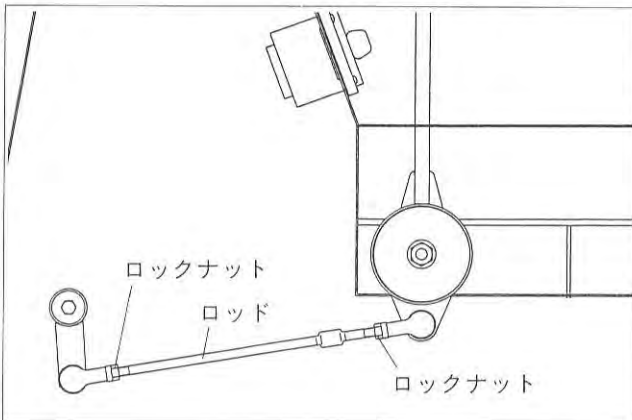




## ⑥ コンベア変速レバーの調整

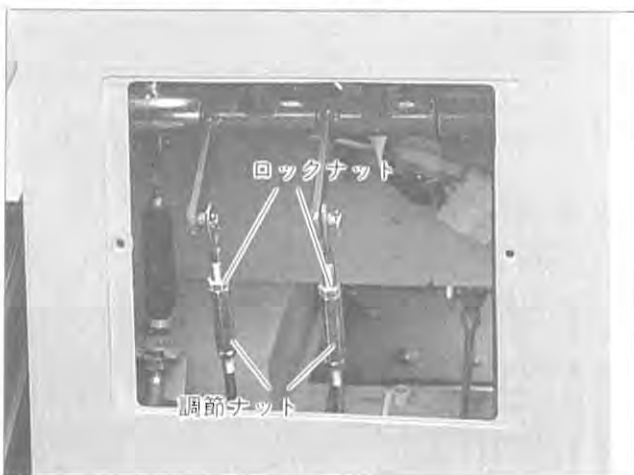
レバーが「0」の位置で、コンベアが回らないように調整します。

- ロックナットをゆるめ、少しずつ調整します。



## ⑦ サイドクラッチ・Qターンの調整

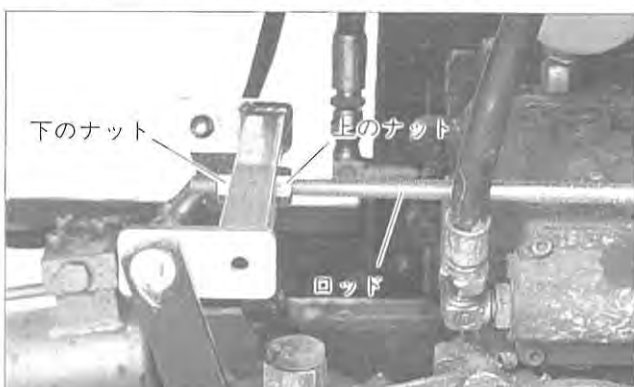
- (1) 左右レバーのアソビをなくします。
- (2) サイドクラッチレバーにアソビがでたら、調節ナット・ロックナットで調整します。



### (3) Qターンの調整

Qターンがしづらくなったら、コンベア枠の下にあるロッドの調整をしてください。

- 上のロックナットをゆるめ、下のロックナットを締め込みます。
- 上のロックナットをもどし、固定します。

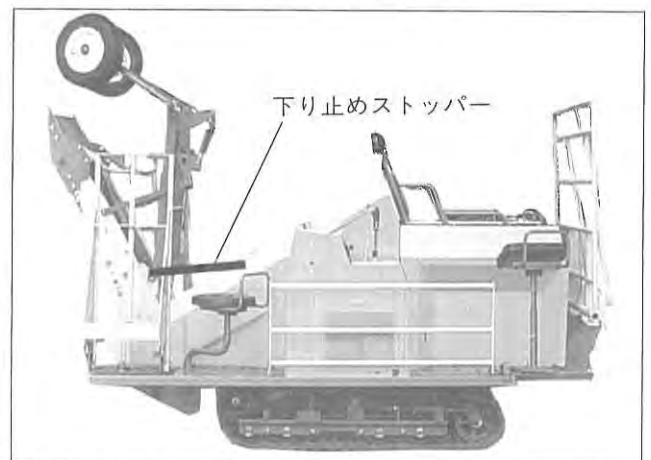


# 格 納

## ⚠ 警 告

- 格納は雨や風に当たらず、平らで固い場所を選んでください。
- 格納庫には、子供を近づけないでください。
- 格納するときは、掘取部の下がり止めストッパーを必ず付けてください。

守らないと誤操作で、掘取部が突然下がり傷害事故や機械の損傷につながる恐れがあります。



- エンジンが冷めてから、シートカバーをかけてください。守らないとシートカバーが燃え、火災事故につながります。
- 格納するときは、バッテリーを充電し、プラス側のターミナルを外して、エンジンキーを抜いてください。守らないとネズミなどの被害により、ショートして火災事故を起こすおそれがあります。

- (1) 作業終了後は、きれいに水洗いして水分をふき取ってください。
- (2) 長時間格納するときは、シーズン中に調子の悪かったところを、必ず修理してください。
- (3) 操作レバーはすべて「切」・「0」にして、駐車ブレーキをかけてください。
- (4) 各部のサビやすい部分に、グリスかオイルを塗りサビ止めをしてください。特に先金部分は掘取り性能に影響します。必ずサビ止めをしてください。
- (5) 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、水滴ができてサビの原因になる場合があります。

エンジン回りの点検・整備は必ず「エンジンの取扱説明書」を読んでください。

## 不調診断

状 況	点 検 内 容	処 置	参 照 ページ
キースイッチを「始動」にしてもスターターが回らない	主クラッチレバーが「切」の位置ですか	主クラッチレバーが確実にもどっていない場合がある。レバーを少し引いてセーフティスイッチを効かせます。	13
	バッテリー端子のゆるみ・外れ・腐蝕	接続部を清掃し、確実に締め付ける。	27
	配線の外れ・破損	不良コードは交換	27
	バッテリーの放電	バッテリー液補充・充電	27
	スローブローヒューズの切れ	純正部品（40 A）に交換	28
スターターは回るがエンジンが始動しない	燃料ポンプの作動不良	ポンプ修理・交換	
	ヒューズ切れ	ヒューズ交換	27
	燃料にエアが混入	エア抜き	24
	燃料が無い、燃料コックが「閉」	燃料補給、燃料コックを「開」	24
	燃料に水が混入・ゴミの詰り	燃料コシ器（ストレーナー）の清掃 プレフィルターの交換	24
走行しない	主クラッチレバーが「入」の位置ですか	レバーを入れてください。	13
	副変速レバーが「L」か「H」になっていますか	「L」か「H」に確実に入れる。	10
	駆動ベルトがゆるみ	H S Tレバーバネの張り調節	29
	駆動ベルトの切れ・伸びすぎ	ベルトの交換	29
掘取部が上下しない	エンジンの回転が不足（低すぎる）	エンジン回転を少し上げる。	
	ヒューズの切れ	ヒューズの交換	27
	配線のショート、外れ	修理、交換	
コンベアが回らない	主クラッチレバーが「入」の位置ですか	レバーを再度入れなおして、セーフティスイッチを効かせます。	13
	掘取部が水平以上に上がっていませんか	掘取部を下げる	20
	駆動ベルトのゆるみ	H S Tレバーバネの張り調節	29
	駆動ベルトの切れ・伸びすぎ	ベルトの交換	29

## 定期点検一覧表（給油・給水）

点 検 部 位		運転時間と点検内容	補給量	備 考	参 照 ページ
エ ン ジ ン 部	燃料	作業前に補給	満タン 16ℓ	ディーゼル軽油 JIS-2号	12
	エンジンオイル	作業前に必ず点検補給	満タン 2.5ℓ	ディーゼル用エンジンオイル (新 SEA CC 級) 10W-30	22
		初回50時間 以後200時間ごと交換			
	オイルエレメント	初回50時間 以後400時間ごと交換		純正部品	22
	エアクリーナー	毎日点検、汚れたら清掃 1シーズン又は200時間ごと交換		純正部品	23
	燃料コシ器（ストレーナー）	ゴミ・水が溜ったら清掃 400時間ごとにエレメント交換		純正部品	24
ラジエター サブタンク	水もれなどの点検、清掃 1年ごとの入換え 不足の場合補給	満タン 3.2ℓ 0.4ℓ	清水、不凍液 (ロングライフクーラント)	23	
走行部	ミッションオイル	初回50時間 以後400時間ごと交換 又は1シーズンごと			5ℓ
走行部	ゴムクローラー	転輪とクローラー10～15mmスキマ 初回50時間 以後100時間ごと			26 26
	アイドラー・転輪	シーズン始めにグリスアップ		グリス	25
そ の 他	油圧オイル（作動油）	2000時間ごとに交換	20ℓ	ニプロ純正オイル	25
	コンベア	シーズン始めに調整			26
	コンベア駆動チェーン	注油		グリス	
	コンベアクラッチ	水平に上げて止まるように調整			29
	コンベアの軸受・ローラー	毎日点検、グリスアップ		グリス	25
	各部調節レバー	適時点検、調整			
他	防じん装置	吸気窓、吸気口、 ラジエタースクリーン）清掃			24
	バッテリー・配線	バッテリー液補充、充電 配線コードの破損点検			27
	ファン（ジェネレーター）ベルト	たるみ10～15mm調整			23

# 松山株式会社

本社：〒386-0497 長野県小県郡丸子町塩川5155 ☎(0268)42-7500 FAX(0268)42-7556  
物流センター：〒386-0497 長野県小県郡丸子町塩川2949 ☎(0268)36-4111 FAX(0268)36-3335  
北海道営業所：〒068-0111 北海道空知郡栗沢町字由良194-5 ☎(0126)45-4000 FAX(0126)45-4516  
旭川出張所：〒079-8431 北海道旭川市永山町8丁目32 ☎(0166)46-2505 FAX(0166)46-2501  
帯広出張所：〒082-0004 北海道河西郡芽室町東芽室北1線18番19(第3工業団地) ☎(0155)62-5370 FAX(0155)62-5373  
東北営業所：〒989-6135 宮城県古川市稲葉2丁目3番14号 ☎(0229)23-7440 FAX(0229)23-9010  
関東営業所：〒329-4411 栃木県下都賀郡大平町横堀みずほ5-3 ☎(0282)45-1226 FAX(0282)44-0050  
長野営業所：〒386-0497 長野県小県郡丸子町塩川2949 ☎(0268)35-0323 FAX(0268)36-3335  
岡山営業所：〒708-1104 岡山県津山市綾部1764-2 ☎(0868)29-1180 FAX(0868)29-1325  
九州営業所：〒869-0416 熊本県宇土市松山町1134-10 ☎(0964)24-5777 FAX(0964)22-6775  
南九州出張所：〒885-0074 宮崎県都城市甲斐元町3389-1 ☎(0986)24-6412 FAX(0986)25-7044