

# クボタミニバックホー取扱説明書

## URBAN EXCAVATOR **Tough**

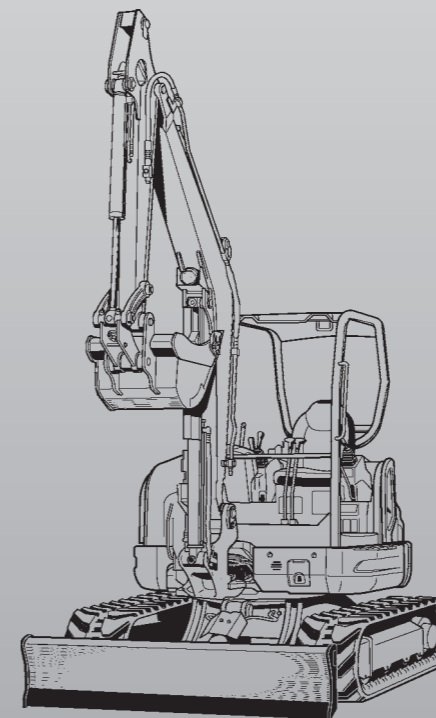
**U-40-6**

**U-55-6**

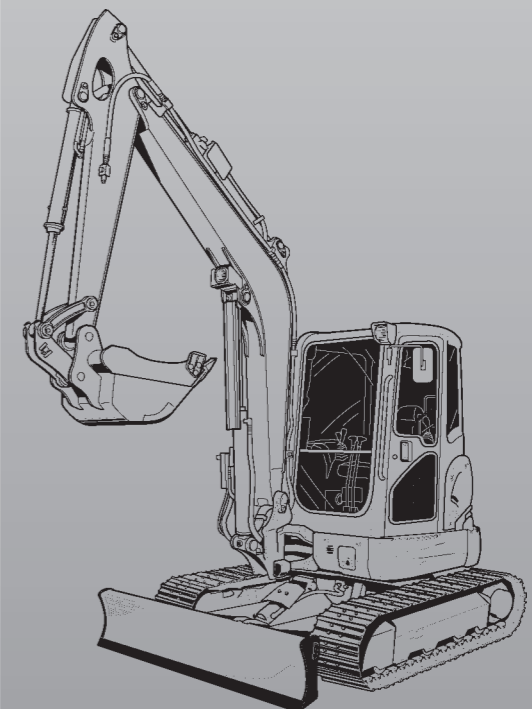


安全はクボタの願い

このマークは「お客様」「ディーラ」「クボタ」の三者が  
一体となって安全宣言を行うための統一マークです。



1BAABBLAP3580



1BAABBLAP3590

U  
-  
4  
0  
-  
6  
・  
U  
-  
5  
5  
-  
6

### 株式会社クボタ

〒556-8601  
大阪市浪速区敷津東1丁目2番47号

## OPERATOR'S MANUAL

# Kubota

## 操作装置のシンボルマーク

運転操作及び保守管理のために、操作装置のシンボルマークが使用されています。シンボルマークの意味は下記のとおりですのでよく理解していただき誤操作のないようご注意ください。



バケットダンプ



ブーム下げ



走行前進



旋回左  
スイング左



アームかき込み引き



ドーザ下げ



エンジン回転数低速



ロック



燃料（軽油）



バッテリー充電警告



ホーン



オートアイドル



ワイパ及びウインドウォッシャ



アームかき込み制限



バケットかき込み



ブーム上げ



走行後進



旋回右  
スイング右



アーム伸ばし押し



ドーザ上げ



エンジン回転数高速



ロック解除



作動油



エンジン油圧



エンジン予熱



作業灯



水温計


# はじめに

このたびはクボタ製品をお買い上げいただきありがとうございました。  
この取扱説明書は製品の正しい取扱い方法、簡単な点検および手入れについて説明しています。ご使用前によくお読みいただき十分理解され、お買い上げの製品が優れた性能を発揮し、かつ安全で快適な作業をするためこの冊子をご活用ください。メーカーは、機械の用法、運転、点検、整備を直接監督指導することはできません。正しく安全に作業を実施するのは、あなた自身です。なお、この取扱説明書で述べていることの他にも作業によっては、法令、条例、規則や保険条件などが適用されることがありますので十分ご注意ください。この取扱説明書はお読みになった後必ず取扱説明書収納部に大切に保存し、分からないことがあったときには取出してお読みください。また取扱説明書収納部が破損した場合には、必ず新しいものと交換してください。なお、製品の仕様変更などにより、お買い上げの製品とこの説明書の内容が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。



## 安全 第一

本書に記載した注意事項や機械に貼られた  の表示があるラベルは、人身事故の危険が考えられる重要な項目です。よく読んで必ず守ってください。

なお、 表示ラベルが汚損したり、はがれた場合はお買い上げの販売店に注文し、必ず所定の位置に貼ってください。

### 注意表示について

本取扱説明書では、特に重要と考えられる取扱い上の注意事項について、次のように表示しています。



**危険**

注意事項を守らないと、死亡又は重傷を負うことになるものを示します。



**警告**

注意事項を守らないと、死亡又は重傷を負う危険性があるものを示します。



**注意**

注意事項を守らないと、ケガを負うおそれのあるものを示します。

**重要**

注意事項を守らないと、機械の損傷や故障のおそれのあるものを示します。

**補足**

その他、使用上役立つ補足説明を示します。

## 仕様について

この取扱説明書では、形式及び仕様の異なる製品をあわせて表示していますので、お買い上げの製品の形式及び仕様をお確めのうえ、お間違いのないようお願いいたします。

# 目次

## ▲安全に作業するために

運転資格が必要です	1
安全上の基本的事項	1
作業前の注意	4
作業中の注意	6
バックホーの禁止作業	10
バックホーの運転上の注意	11
作業後の注意	13
点検整備時の注意	14
運送上の注意	17
廃棄物の処理について	18
火災と爆発の防止	18
定期点検を行なうこと	19
表示ラベルと貼付位置	20
表示ラベルの手入れ	27

## サービスと保証について

## 諸装置の説明

## スイッチとメーター・ランプの取扱い

スイッチとメーター関係	4
スタータスイッチ	4
表示切替スイッチ	5
液晶表示部（通常時）	6
警告ランプ	8
液晶表示部（警告異常時）	9
時計の合せ方	10
年月日の並び替え及び AM/PM 表示を 24 時間表示に切り替える場合	12
言語設定	13
運行管理	14
定期点検	15
点検項目が一画面に表示しきれない場合	15
ホーンスイッチ	17
作業灯スイッチ	17
オートアイドルスイッチ	17
アクセルダイヤル	17
走行増速スイッチ	18
アームかき込み制限仕様	19
アーム制限スイッチ	19
ROPS キャブ仕様	22
ルームランプ	22
ワイパー及びウインドウォッシャースイッチ	22
ヒータスイッチ	23
キャブ作業灯スイッチ	23
キャブドアの開閉	23
キャブフロントウインド開閉	24
緊急脱出用ハンマ	24

ヒータ仕様 / エアコン仕様	25
エアコン仕様	26

## 操作レバーの取扱い

安全装置の取扱い	28
作業機操作ロックレバー	28
各操作レバー	28
走行レバー（右・左）	28
作業機操作レバー（右・左）	29
スイングペダル	32
ブレード操作レバー	33
AUX1（サービスポート）ペダル [AUX1（サービスポート）仕様]	33
サードラインの取扱い (サードライン仕様機)	34

## パターンチェンジの方法

スーパーチェンジ操作要領	35
スーパーチェンジ仕様	35
4 パターンマルチ操作要領	36
4 パターンマルチ仕様	36

## エンジンの始動と停止

エンジンの始動	39
寒冷時の始動	40
始動後の点検、確認	40
暖機運転	40
各部の点検	40
エンジンの停止	41
オーバヒート時の注意事項	41

## バックホーの運転

ならし運転	42
発進・走行	42
方向転換	44
走行時の方向転換（ピボットターン）	44
停止時の方向転換（ピボットターン）	44
スピントーン	45
坂道の登り降り	45
傾斜地での駐停車	46
駐車	46
オートアイドル制御の取扱い	46

## 各部の開閉及び着脱

座席	48
シートベルト	48
ROPS キャブ, 4 ポスト ROPS キャノピと シートベルトについて	48
座席の調整	48

# 目次

ボンネット.....	49	走行モータのオイル交換（初回は 50 時間、 2 回目以降は 500 時間ごと）.....	76
ボンネット後の開閉.....	49	クローラの点検.....	76
ボンネット右の開閉.....	49	スイング支点ピンの給脂.....	76
工具箱.....	50	作業機部分の給脂.....	77
取扱説明書収納部.....	50	<b>200 時間使用ごとの整備</b> .....	77
カップホルダ.....	50	ファンベルトの張りの点検・調整.....	77
グリースガン収納部.....	51	エアコンベルトの張りの点検.....	78
<b>盗難防止装置</b>		エアクリーナエレメントの清掃・点検.....	78
<b>盗難防止装置</b> .....		旋回ベアリングボール部の給脂.....	79
<b>トラックによる輸送</b>		ラジエータホース及びバンドの点検.....	79
<b>トラックへの積込み，輸送</b> .....		エアコンフィルタの清掃.....	80
<b>トラックからの積降ろし</b> .....		エアコンコンデンサの清掃.....	81
<b>機体吊上げ</b>		<b>500 時間使用ごとの整備</b> .....	81
<b>荷の吊上げ作業の注意事項</b>		燃料フィルタカートリッジの交換.....	81
<b>本体けん引方法</b> .....		走行モータのオイル交換（初回は 50 時間、 2 回目以降は 500 時間ごと）.....	81
<b>メンテナンス</b>		ブレザフィルタの交換.....	81
廃棄物の処理について.....	64	ファンベルトの交換.....	81
洗車時の注意.....	64	エアコンファンベルトの交換.....	81
仕業点検.....	65	エンジンオイルの交換（500 時間ごと又は 500 時間に達しない場合でも 1 年に 1 度は交換してください）.....	82
仕業点検一覧表.....	65	エンジンオイルフィルタカートリッジの 交換（500 時間ごと又は 500 時間に達 しない場合でも 1 年に 1 度は交換して ください）.....	82
冷却水の点検・補給.....	66	<b>1000 時間使用ごとの整備</b> .....	83
燃料の点検・補給.....	66	作動油の交換（タンク内のリターン フィルタおよびサククションフィルタも 一緒に交換してください）.....	83
エンジンオイルの点検・補給.....	67	作動油リターンフィルタの交換.....	83
作動油の点検・補給.....	68	サククションフィルタの交換.....	84
ウォータセパレータの水・ 沈殿物の点検・洗浄.....	68	油圧パイロットフィルタのエレメント交換	84
ラジエータ・オイルクーラの点検と掃除..	69	<b>1000 時間使用ごと又は 1 年使用ごとの 整備</b> .....	85
バッテリー・配線・エンジン周りの 点検，掃除.....	70	エアクリーナエレメントの交換.....	85
2 ポストキャノピ取付け部の点検.....	70	<b>2000 時間使用ごとの整備</b> .....	85
4 ポスト ROPS キャノピ， ROPS キャブ.....	70	トラックローラ・フロントアイドラの 油脂交換.....	85
ウィンドウォッシュ液の点検 [ROPS キャブ仕様].....	70	オルタネータ，セルモータの点検.....	85
本機洗車時の注意.....	70	<b>1 年使用ごとの整備</b> .....	85
角度検出装置の点検 [アームかき込み制限仕様].....	71	電気配線の点検，ヒューズの取扱い.....	85
バケット用ピンの給脂.....	71	エアコンパイプとホースの点検.....	85
ブレード用ピンの給脂.....	71	<b>2 年使用ごとの整備</b> .....	86
定期点検表.....	72	冷却水の交換 （ロングライフクーラント使用時）.....	86
<b>50 時間使用ごとの整備</b> .....	74	ラジエータホース及びバンドの交換.....	87
燃料の水抜き.....	74	エアコンパイプとホースの交換.....	87
バッテリーの液面点検.....	74	<b>必要に応じた点検・整備</b> .....	87
旋回ベアリング歯面の給脂.....	76	冷媒（ガス）量の点検.....	87
		<b>バッテリーの点検・取扱</b> .....	88
		バッテリーの保守点検.....	88
		バッテリー充電時の注意.....	88
		バッテリーの液面点検.....	88

バッテリーを搭載したままで充電する場合の 注意（やむを得ない場合のみ）	88
ブースタケーブルを使用しての エンジン始動	89
エンジン始動時及びバッテリー充電時の 注意について	90
<b>ヒューズについて</b>	<b>90</b>
ヒューズの交換	90
ヒューズボックスの位置	90
ヒューズの容量と受け持っている回路	91
スローブローヒューズの交換	91
予備電源（作業灯など）	91
<b>燃料系統のエア抜き</b>	<b>92</b>
<b>クローラの調節</b>	<b>92</b>
ゴムクローラを張る場合	92
ゴムクローラをゆるめる場合	93
ゴムクローラを上手に ご使用していただくために	93
鉄クローラのクローラシューを張る場合	94
<b>バケットの交換</b>	<b>94</b>
バケットの取外し	95
バケットの取付け	95
<b>バケット爪、サイドカッタの交換</b>	<b>96</b>
バケット爪の交換	96
サイドカッタの交換	96
<b>長期保管時の手入れ</b>	<b>97</b>
長期間、休車するときは、 次のように格納してください。	97
長期間休車後使用するときは、 次のようにしてください。	97
<b>寒冷時の取扱い</b>	<b>97</b>
低温への備え	97
作業終了後の注意	97
<b>重要部品の定期交換について</b>	<b>98</b>

## バックホーの不調と処置

### 推奨ブレーカー一覧

油圧ブレーカ装着時の注意	101
推奨ブレーカー一覧	101
ブレーカ使用時の注意	102

### 推奨オイル・グリス一覧表

## 付表

寸法図	106
主要諸元	107
アタッチメント一覧	108
消耗部品一覧表	109
エンジン関係	109
電装関係	110

油圧関係	111
バケット関係	111
キャブ関係	112

## 特定自主検査判定基準 (メーカー指定項目のみ)

### 画面一覧

通常画面一覧	114
ガイダンス画面一覧	115

### 索引



本機をご使用になる前に、必ずこの『取扱説明書』をよく読み理解した上で、安全な作業をしてください。安全に作業をしていただくため、ぜひ守っていただきたい注意事項は下記のとおりですが、これ以外にも、本文の中で ▲危険・▲警告・▲注意・重要・補足として、そのつど取上げています。

## 運転資格が必要です

1. 本機を運転するには次のいずれかに該当する運転の資格が必要です。また運転される際は、必ず資格を証明する書面の携帯が必要です。
  - (1) 労働安全衛生法による資格
    - 機体重量3トン未満の機械  
小型車輛系建設機械に関する安全衛生特別教育を修了された方。
    - 機体重量3トン以上の機械  
車輛系建設機械技能講習を修了された方。
  - (2) 鉱山保安法による資格
    - 鉱山で使用される場合  
保安教育を修了され鉱山保安局長又は部長に認定された方。
2. 運転される方は安全作業のために特別な教育を事業者から受けることになっています。

**安全運転のために、次のことがらを必ず守ってください。**

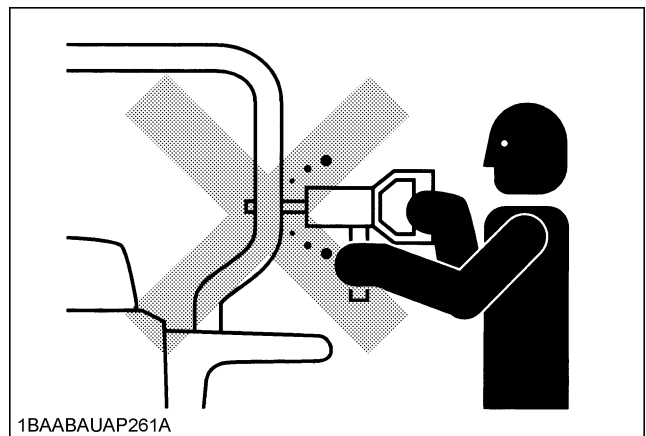
## 安全上の基本的事項

1. 本機をご使用になる前に、必ずこの取扱説明書をよく読み理解した上で安全な運転をしてください。
2. 本機を他人に貸したり、使わせる場合は、取扱方法をよく説明し、また、使用前に、本人自身で【取扱説明書】をよく読むようにご指導ください。

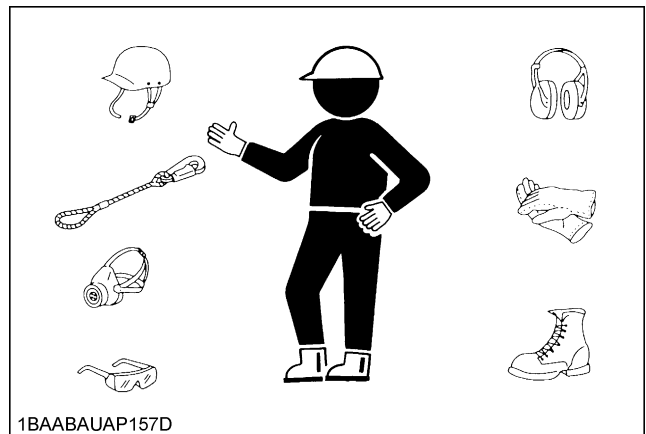




3. ROPS キャブ又は4ポスト ROPS キャノピ仕様機では、運転時は常にシートベルトを着用してください。  
ROPS キャブ又は4ポスト ROPS キャノピが装着されていない機械では、シートベルトを使用しないでください。
4. ROPS キャブ又は4ポスト ROPS キャノピを改造しないでください。又、強度に影響する破損、曲がりなどが発生した場合は、修理せず交換してください。
5. ROPS キャブ又は4ポスト ROPS キャノピを取り外して運転しないでください。



6. 運転時および点検整備にはヘルメット、安全靴と安全な服装を着用してください。  
作業内容によっては保護眼鏡、防塵マスク、防音具、保護手袋、安全帯などの保護具を着用してください。各保護具は使用前に機能を確認してください。  
運転席まわりをきれいにしてください。  
ステップ、手すりにオイル、グリース、氷、雪、泥が付いていると滑って落ちることがあり、靴にも泥などが付いていないか点検してください。
7. 保安用品の準備  
万一の傷害や火災への備えをしておいてください。
  - 救急箱及び消火器を準備してください。
  - 救急医、救急車、消防署など、救急連絡先を控えておいてください。



8. 仕業点検を行なってください。

- 前回使用時の異常箇所（油、水の漏れ、ボルト、ナットのゆるみ、電気配線の断線、ターミナルのゆるみなど）がないか確認し、異常があれば処置をしてください。
- 燃料・油脂は、指定のものを使ってください。

9. 安全カバー、保護カバーは必ず取付けて使用してください。



10. 給油、グリースアップ、点検、調整時は、エンジンを止めてください。

燃料を補給する際は火気厳禁です。

また燃料をこぼさぬよう十分注意してください。

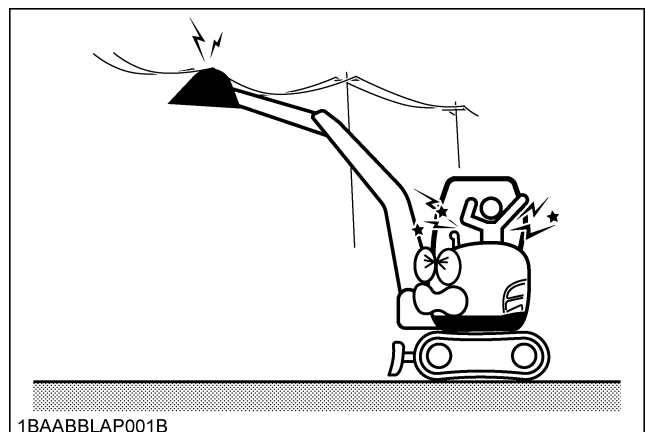


11. バケットを上げているとき、バケットの下部に人が入ってはいけません。

12. バケット部を上を上げるとき、頭上の電線や障害物に接触しないよう、避けてください。

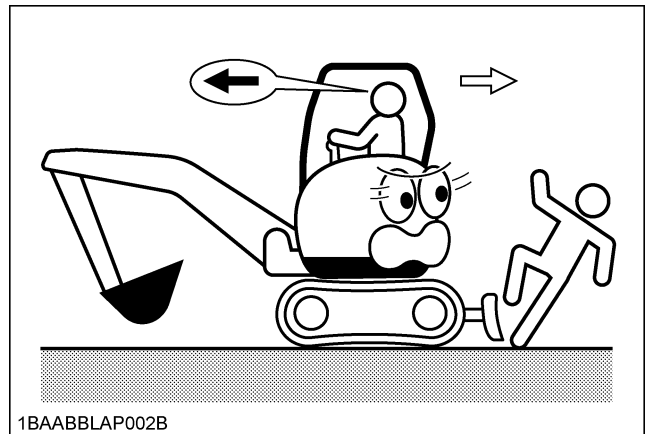
特に電線に接触すると感電死するおそれがありますので注意してください。

13. 飲酒時、薬物飲用時及び体調の悪いときは運転しないでください。事故の原因になります。



## 作業前の注意

1. 機械の周囲に人がいないことを確認してください。



2. エンジン始動前に必ず次の点を確認してください。

- 始動時は、必ず座席に座ってください。
- 各操作レバーが【中立】の位置にあることを確認してください。
- 作業機操作ロックレバーを【ロック】した状態でエンジンを【START (始動)】してください。
- マフラパイプが後方に向いていますので機体後方に人がいないことを確認してください。又、作業を塀や植木の側で行なう場合は、塀が排気で黒くなったり、植木が排気熱により枯れたりする場合がありますので、塀や植木を保護して作業してください。
- エンジン周囲に可燃物がないことを確認してください。
- バケットが地面に接地していることを確認してください。
- 屋内は排気ガス中毒の危険があります。ハウス内など屋内で作業を行なう場合は、十分に換気を行なってください。また、点検は屋外で行なってください。

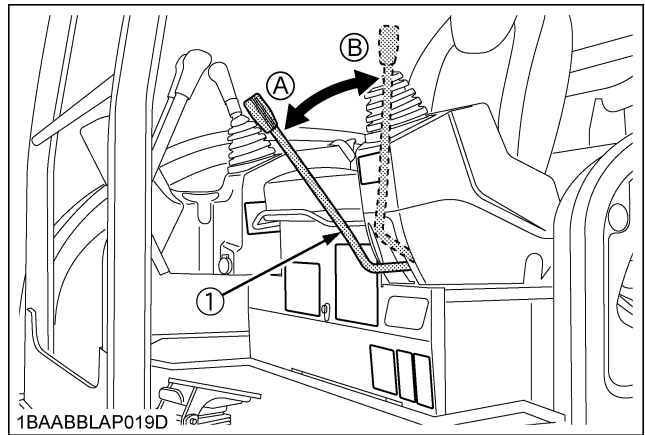
3. 運転席への乗り降りは、てすりをにぎり足が滑らぬよう注意してください。  
とび乗りやとび降りは、たいへん危険です。運転席へ乗り降りするときは、絶対に操作レバーにつかまらないようにしてください。

4. 運転席が調節できる機械では、運転席を適正な位置に調節してください。

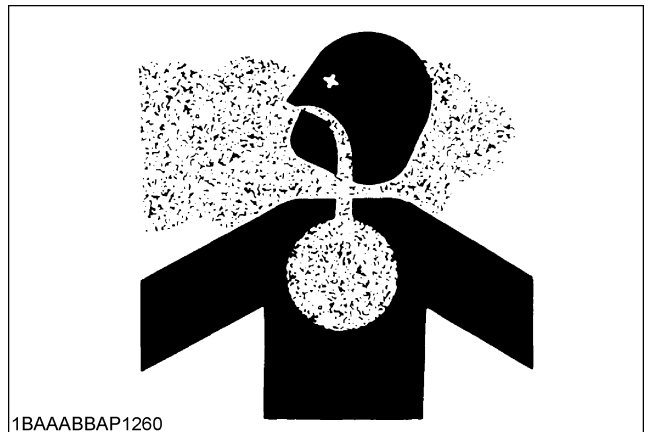
5. 発進する前に機体の向きを確認してください。(ブレードのある方向が前方です。) 気づかずに走行レバーを操作すると、自分の意志とは反対の方向に動き危険です。

6. エンジン始動後、オートアイドルスイッチの【ON (作動)】【OFF (解除)】を必ず確認してください。

また、バケット、アーム、ブーム、ブレード、走行、旋回などの作業状況を点検してください。点検は周囲に人がいない、障害物のない、広い場所で行なってください。異常が認められたときは、すぐに修理してください。

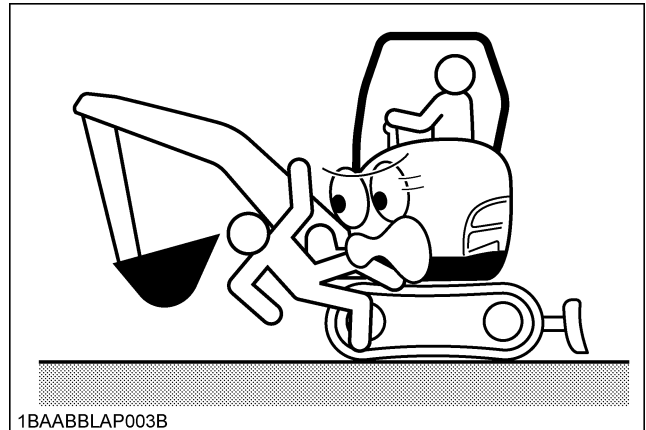


(1) 作業機操作ロックレバー (A) 解除 (B) ロック

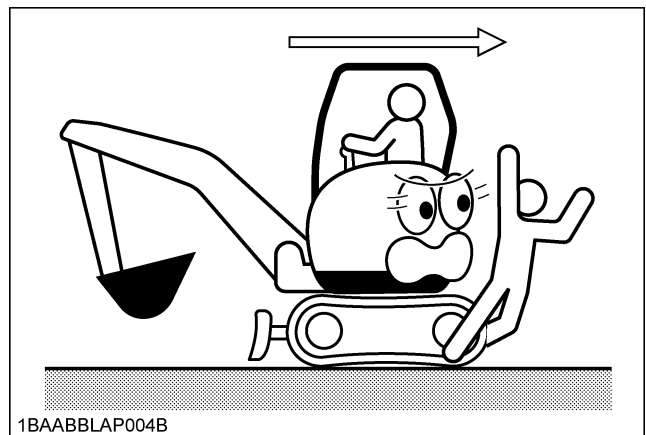


## 作業中の注意

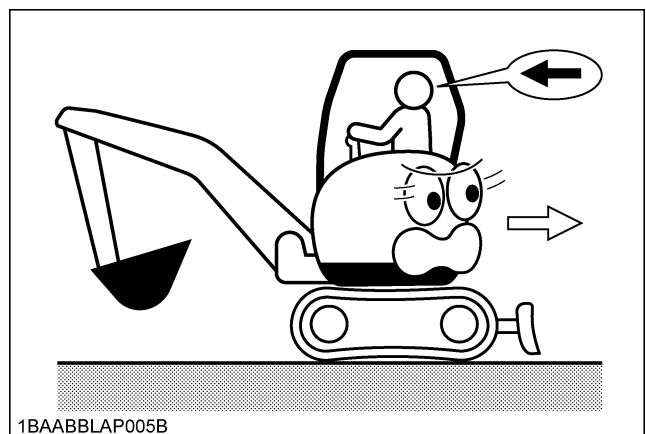
1. 運転席に座って正しく運転（わき見，とび乗り，とび降りなどの厳禁）し，オペレータ以外の人を乗せないでください。  
バケットの上にも人を乗せないでください。
2. 機体の本来の目的以外の使い方をしてはいけません。機体を故障させるだけでなく，思わぬ事故のもとになります。



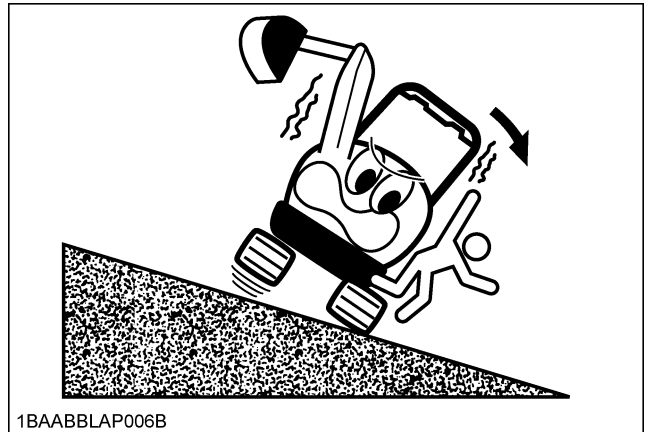
3. 機体を動かすときに周囲に人，障害物がないか十分確認後操作してください。作業中，作業範囲内に人を絶対に立入らせないようにしてください。
4. 見通しの悪い所，地形の悪い場所では，誘導者を置き，その合図にしたがって作業をしてください。



5. 走行レバーを入れる前に，機体の向きを確認してください。足回りが後向き（アイドラ及びブレードが後側）のときは，走行レバーを前に押しと後進し，後ろに引くと前進します。発進する前に，前後左右の安全を確認してから操作してください。  
(気づかずに操作すると自分の意志と逆方向に動くことがあり危険です)



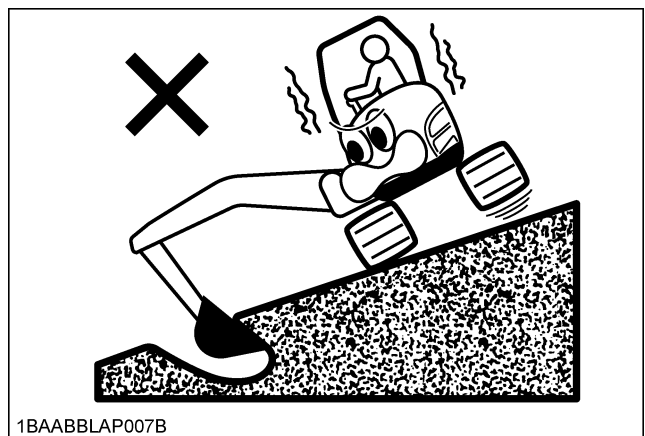
6. 傾斜地での方向転換（U ターン），横切りは転倒，横すべりすることがあり危険ですから絶対にしないでください。平坦な地面で方向転換してください。傾斜面の登り降りは最大傾斜線に沿って走行してください。



7. 傾斜地でのスイングや旋回などの操作及び掘削作業は，転倒の危険があるので避けてください。やむを得ず傾斜地で作業するときは，足場を水平にしてから行なってください。

石に乗上げたり軟らかい盛土の上での作業は行なわないでください。

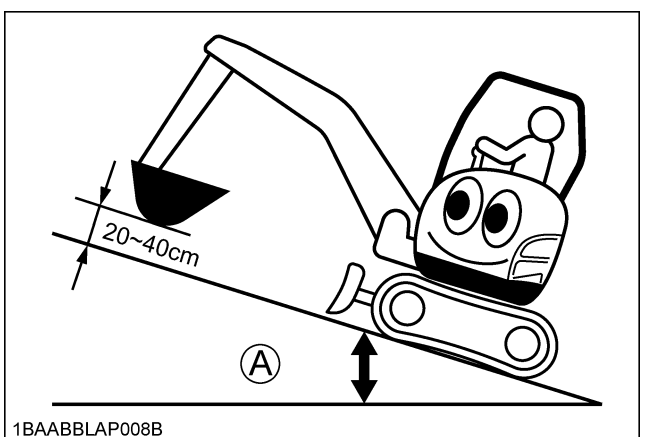
傾斜地を登坂するときに，石や突起部に乗上げたり，凹凸部を走行すると，転倒の危険がありますので，そのような場所を避けて登坂してください。



8. 走行時及び登坂時は旋回フレーム，作業機を前向きにし，バケット下面を地上 20 ～ 40cm にして，危険な時に直ちに降ろせる体勢でゆっくりと運転してください。スイングした姿勢での坂道の登り降りは，絶対にしないでください。

また，15 度以上での傾斜地では絶対に斜めに横切ったり，水平方向に走行しないでください。転倒する恐れがあり危険です。

9. 軟弱地登降坂時において，機体がすべるような場合はすぐバケットを降ろしてブレーキとして使用してください。

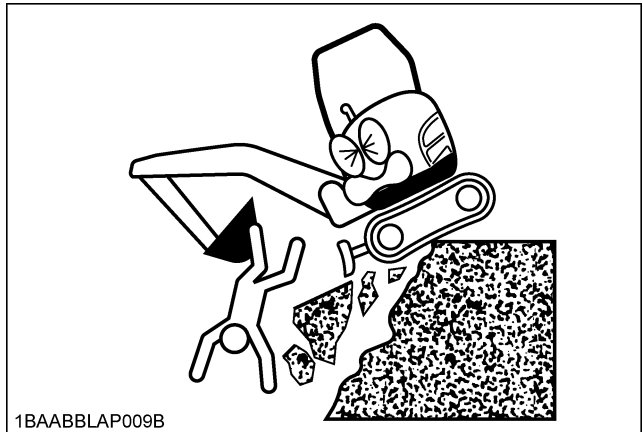


(A) 15 度以内

10. 崖・路肩付近を移動する場合は、地盤が崩壊しないよう十分な余裕をとるか、または補強などの適切な処置を行なってください。また落石のおそれのある現場には近づかないでください。

特に雨上がり後は危険です。不用意に崖・路肩に近寄らないでください。

11. 機体の下を掘削した場合、地面がくずれて転倒することがあるため十分注意してください。



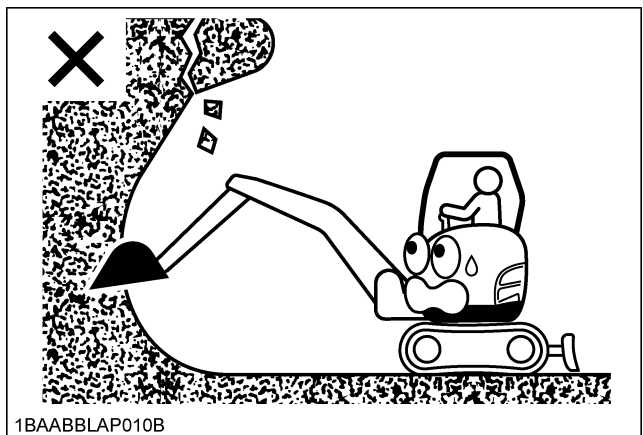
12. 崖下の穴掘りは危険ですので行なわないでください。

崖・地盤の崩れ、落石の原因となります。

13. 作業現場や走路が荒れていると、機械の安定が悪くなり、操作ミスによる事故や転倒のおそれがあります。作業現場は平坦にするとともに、走路は平坦にするか障害物を避けて走行するようにしてください。また、橋や構造物の上を走行するときは、許容荷重を調査し、強度不足の場合は補強してください。

14. 一般に機体は、横方向のほうが前後方向より転倒しやすい構造になっています。作業機に重荷重をかけての横方向旋回はしないでください。

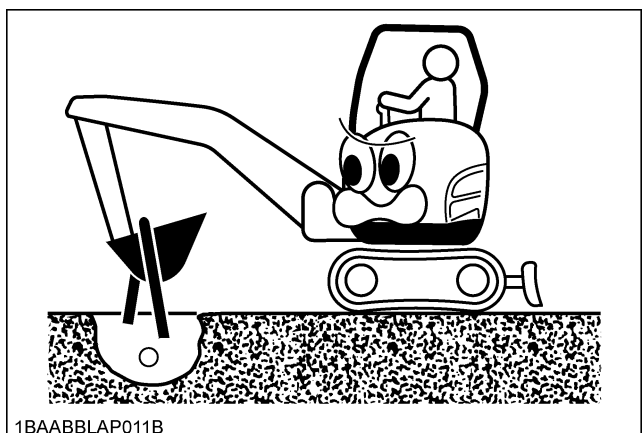
15. 雨や水などで、板・鉄板などはすべりやすくなります。このようにすべりやすい場所での作業は十分に注意してください。



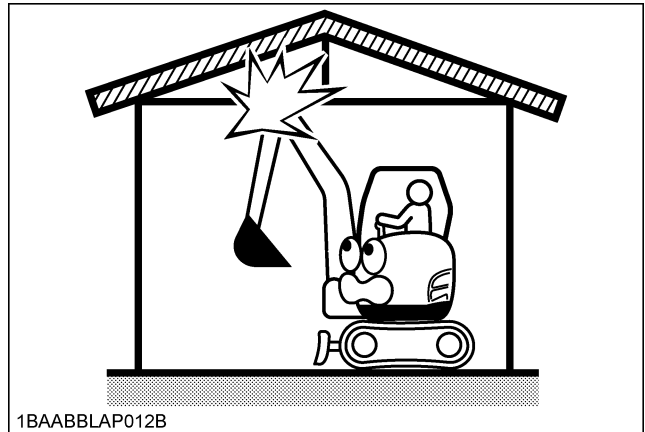
16. 電気配線、ガスパイプ、上下水道などのある所では専門家の立合いの上で注意して作業してください。

17. 石などにバケット爪がひっかかっているとき、爪が石などから外れると反力で転倒するおそれがあるため、十分注意して作業を行なってください。

また、バケットを地面に食い込ませたまま走行したり、機体を浮かせての掘削は、危険ですから絶対に避けてください。



18. 建物の中で作業する場合、頭上、出口、通路、床面の強度等十分注意して作業してください。

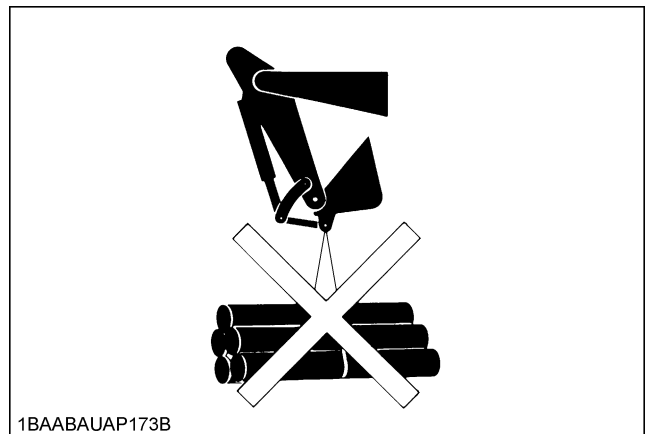


19. 荷の吊上げ作業について

労働安全衛生規則第164条と労働基準局通達基発第542号を満たさない荷の吊上げ作業は、荷の落下や転倒の危険が生ずるおそれがあるので禁止されています。

- 規則に基づいた荷の吊上げ作業についての詳細は、取扱説明書の【荷の吊上げ作業の注意事項】の項をよく読んで、必ず所定の処置を講じた上で安全に作業してください。

本機の吊上げ最大荷重は次の通りです。最大荷重を超えないようにし、安全に作業してください。



### 最大吊上げ荷重

N(kgf)

本機型式	U-40-6	U-55-6
標準アーム	1960(200)	2155(220)
ロングアーム	1785(182)	1960(200)

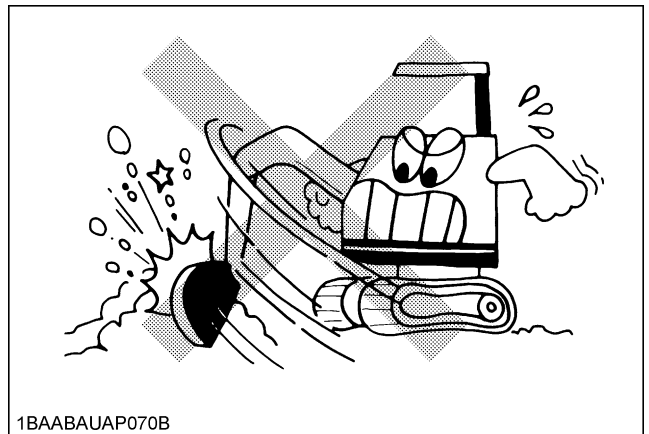
- 本機でクレーン代りの作業をすることは、法律で禁止されていますから、絶対に行わないでください。

20. 労働安全衛生規則により、事業者は、岩石の落下などにより労働者に危険が生じるおそれのある場所で機械を使用する場合にはヘッドガードの装着が義務づけられています。岩石の落下などが生じる危険な場所では、ヘッドガードを備えていない機械の使用は避けてください。

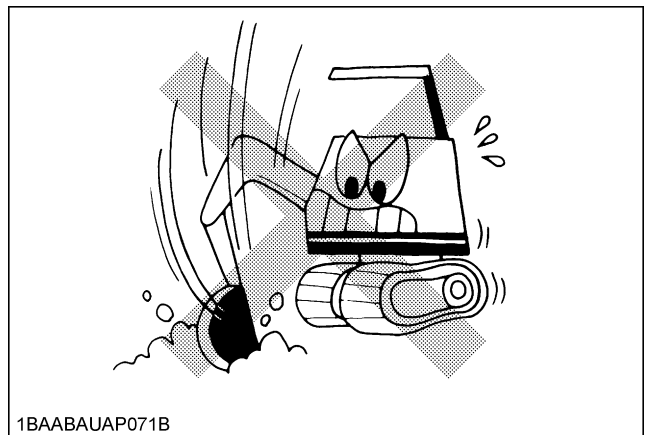


**バックホーの禁止作業**

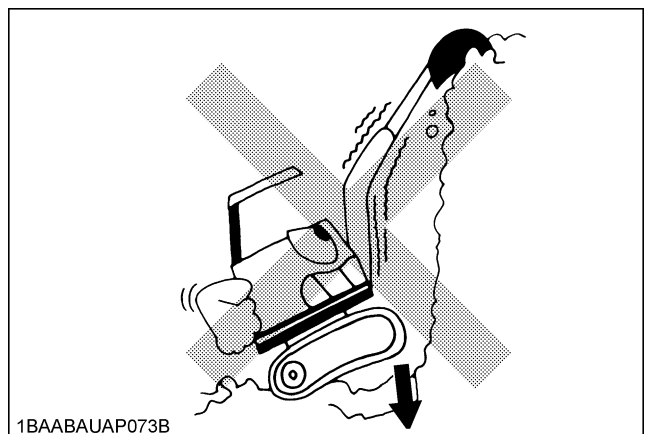
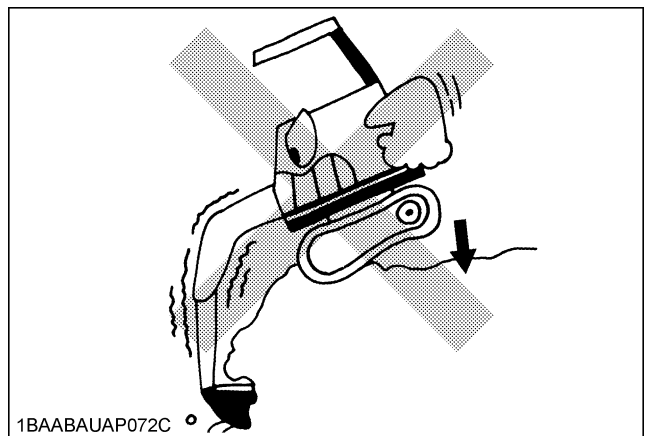
(1) 旋回力による作業禁止。(バケットによる横当作業など)



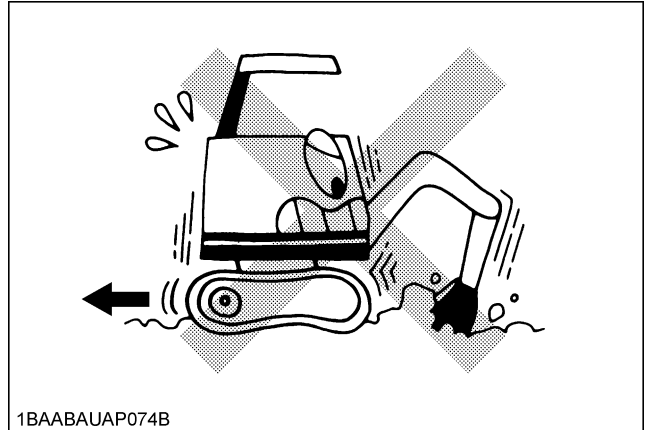
(2) バケットの落下力による作業禁止。(バケットによるくい打ち作業など)



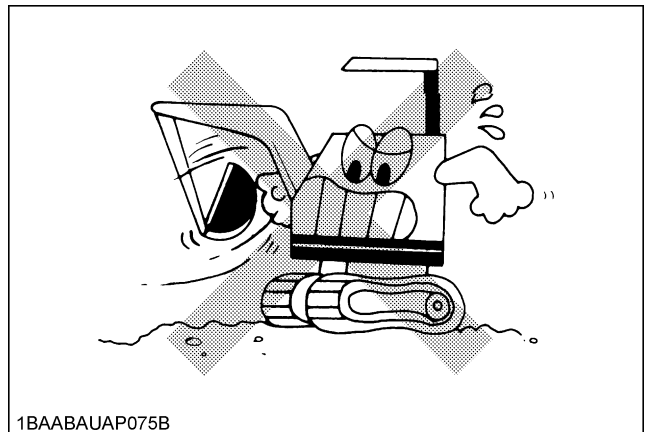
(3) 本体の落下力による作業禁止。(車体の落下力を使っての掘削作業など)



(4) 走行力による作業禁止。(バケットを地面にくい込ませたままの走行など)



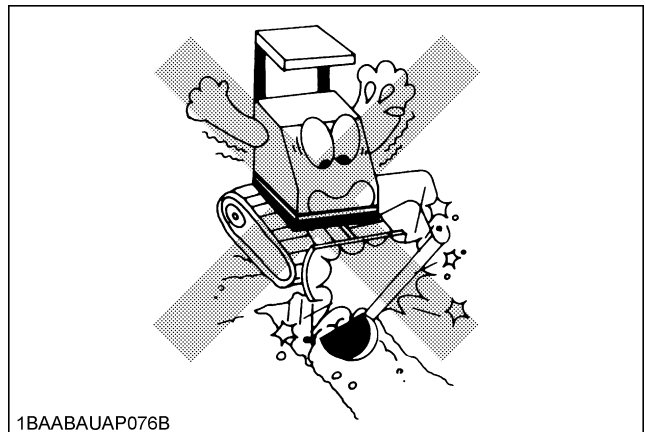
(5) バケットの土落とし。(バケットかき込みエンド部の衝撃による土落としの禁止)



### バックホーの運転上の注意

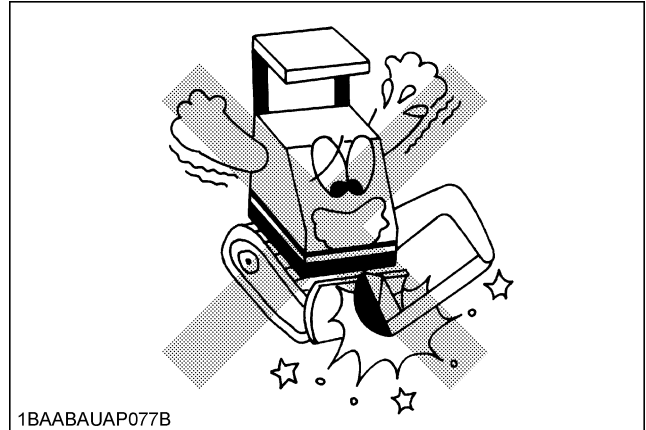
#### (1) ブレードに注意

ブレード前方での深堀掘削時、ブレードにブーム及びブームシリンダが当たらないように、注意してください。



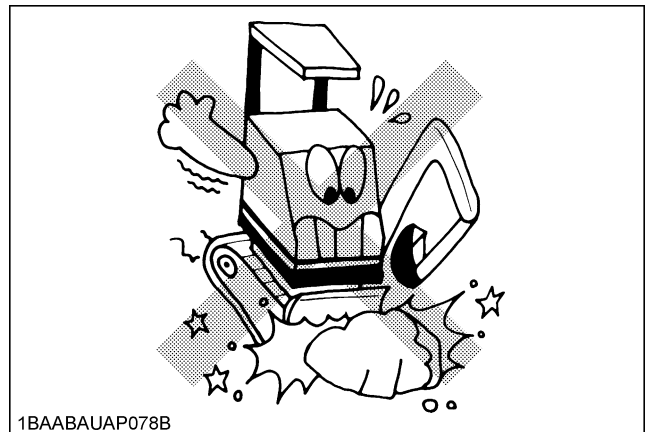
**(2) 作業機の折りたたみに注意**

走行・輸送姿勢での作業機折りたたみのとき、バケットとブレードが当たらないように注意してください。



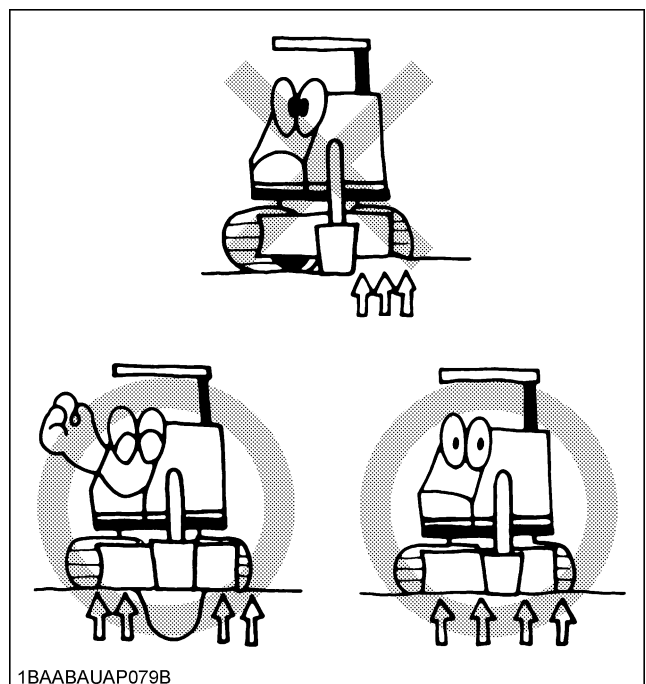
**(3) ブレードの衝突注意**

ブレードを岩塊などに衝突させないようにしてください。ブレードやシリンダの早期損傷となります。



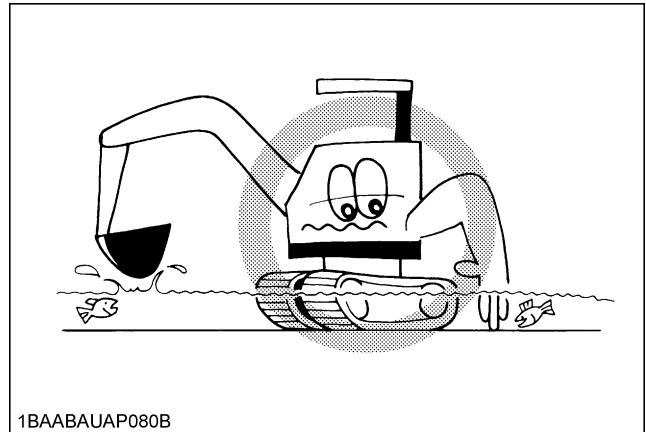
**(4) ブレードでのささえは両側で**

ブレードをアウトリガとして使用するとき、ブレードの片側のみで支えてはいけません。



## (5) 許容水深に注意

水の中で作業する場合には、各プラグ、コックなどの締りを確認した上で、アイドラ部のシュー上面までの深さの範囲内で使用してください。

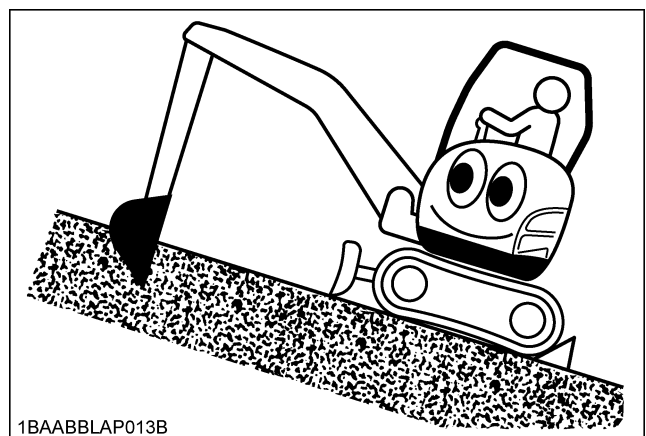


## 重要

- 作業終了後は、必ず泥落としをして洗浄後、支点部などに給油脂してください。
- 海浜作業を行なった後は、特に入念に洗車し塩分を落としてください。電装品関係は手入れをよくし、腐食を防止してください。

## 作業後の注意

1. 駐停車は必ず平坦地で行なってください。  
やむを得ず傾斜面で駐停車するときは、バケット爪を地面に食い込ませ、クローラに歯止めをしてください。
2. 運転席を離れるときは、
  - ブレードを含む作業機を地面に降ろし
  - 作業機操作ロックレバーをロックし
  - エンジンを停止し、キーを抜いてください。
3. 機体格納時に使用するカバー（おおい）などは、マフラなど高温部が冷えてから行ってください。  
(火災を生じることがあり危険です。)



## 点検整備時の注意

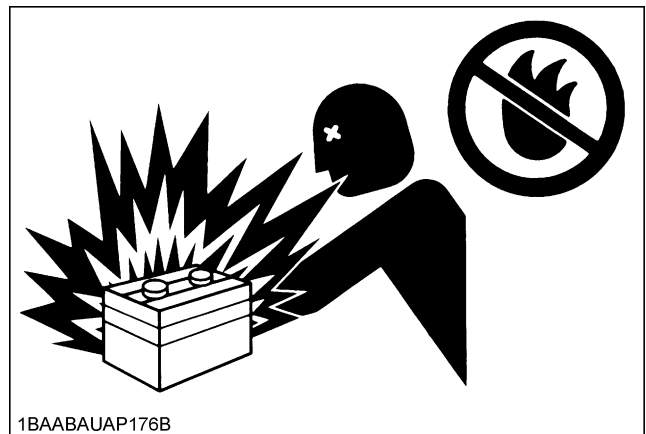
1. 機体及び作業機の点検清掃、各部の点検、調整や、そのために運転席を離れるときは、必ずエンジンを止めて行なってください。エンジンをかけながらの点検は危険です。点検は危険のない堅い地盤の平坦な場所を選んで行なってください。
2. 機械を点検・整備する場合、当事者以外の方が不用意に機械にさわらないよう【点検・整備中】の警告札を機械の見やすい位置に掛けてください。また、機械の周辺にも警告札を表示してください。



3. 整備時、燃料補給時は燃料、バッテリーなど引火する危険のあるものを取扱います。

### 火災発生防止として：

- 部品などの洗浄用には不燃性の油を使ってください。
  - 引火の危険のある火気は消してください。
  - 消火器などの消火用具を用意してください。
  - 燃料、油、バッテリー液などを点検する場合は、防爆仕様の照明器具を使用してください。
  - グラインダ作業や溶接作業は特に引火物を遠ざけてください。
4. バッテリーのガスは引火爆発するおそれがあります。
    - バッテリーの近くでスパークさせたり、火気を近づけたりしないでください。
    - 両極を金属片でショートさせてのバッテリー点検はしないでください。危険です。必ず電圧計又は比重計を使ってください。
    - 凍ったバッテリーは充電しないでください。爆発のおそれがあります。凍った場合、15℃以上に温めてください。
    - バッテリー液（希硫酸）で失明や火傷をすることがありますので、バッテリー液が皮膚・衣服に着いたときは、直ちに多量の水で洗ってください。なお、目に入ったときは水洗い後、医師の治療を受けてください。



5. バッテリーは液面が LOWER（最低液面線）以下になったままで使用や充電をしないでください。

LOWER 以下で使用を続けると電池内部の部位の劣化が促進され、バッテリーの寿命を縮めるばかりでなく、爆発の原因となることがあります。

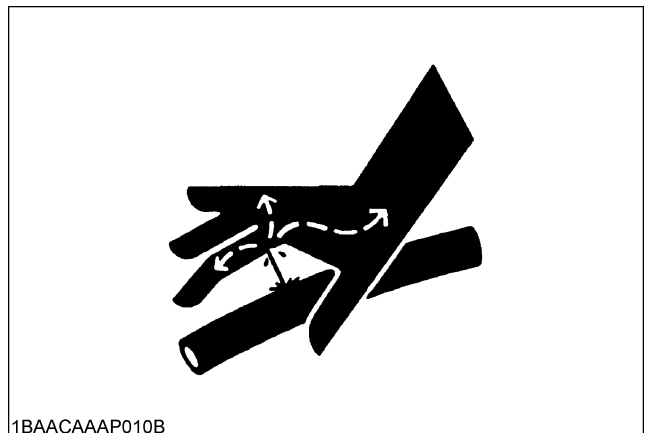
すぐに UPPER LEVEL（上限）と LOWER LEVEL（下限）の間に補水してください。（補水可能なバッテリー）

6. 屋内や換気条件が悪い場所での整備は、十分な換気を行なってください。特に、エンジンの排気ガスや燃料・洗浄油・塗料類を扱う場合には、十分な換気が必要です。
7. 整備時には、用途に合った正規の工具を使用してください。正規の工具を使用しないで整備すると、作業効率の低下だけでなく、けがの原因となります。
8. エンジンの回りの整備、点検はカバー類の支え固定を確実にして行なってください。

9. 作業を中断して油圧系統部分を取外す必要が生じたときは、バケット・ブレードを地面に降ろしてから、エンジンを止めてください。稼働直後は、各機器および作動油や潤滑油が高温、高圧になっています。作動油が高温になっている場合、油でヤケドするおそれがあります。

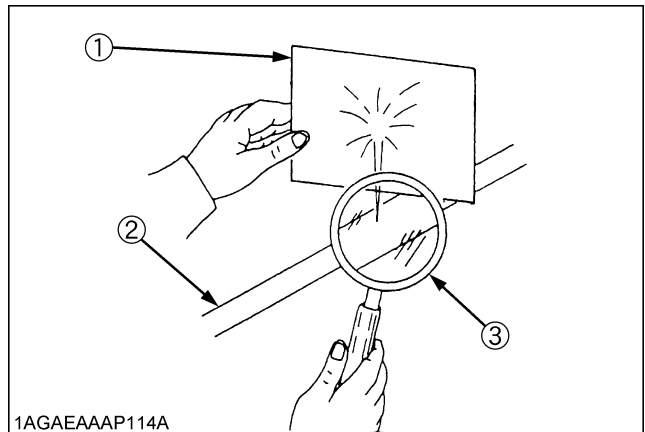
圧力がかかり噴出した油は皮膚に浸透する程の力があり、傷害の原因になります。また、プラグやねじの飛び出しによるけがのおそれもあるため、油圧系統部品の取外し作業は、十分に各部の温度が下ってから必ず残圧を抜いて行なってください。プラグやねじをゆるめるときは全身を正面からさけた状態で徐々にゆるめてください。

また、燃料、油が高圧でもれている場合、手や顔を絶対に近づけないように注意してください。当たると大変危険です。



10. 見えない小さな穴からの油漏れを探すときは、保護めがねをかけ、ボール紙などを利用してください。

万一、油が皮膚に浸透したときは、強度のアレルギーを起こすおそれがあるので、すぐ医師の診療を受けてください。



1AGAEAAAP114A

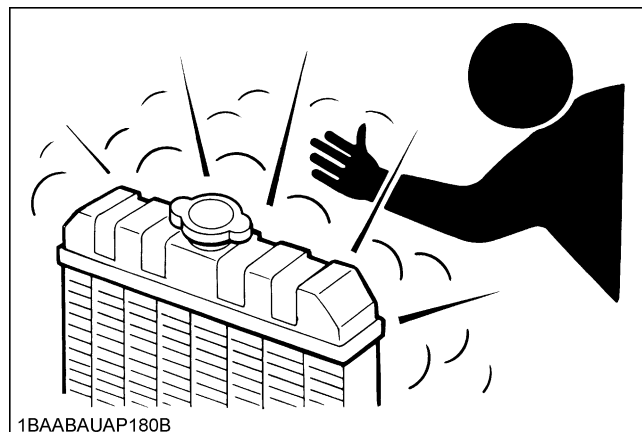
- (1) ボール紙
- (2) 高圧ホース
- (3) 虫めがね

11. ラジエータ冷却水の点検、補給、交換時は、エンジンが十分冷えてから行なってください。

作業直後は、キャップをゆるめると蒸気や熱湯が噴出してヤケドすることがあります。また、抜き取りコックまたはプラグをゆるめると熱湯でヤケドすることがあります。

またエンジン停止直後のラジエータは高温のため、触れるとヤケドすることがありますので注意してください。

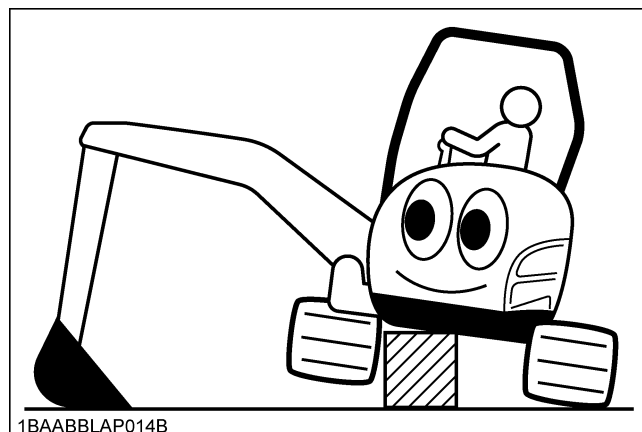
12. 直接機体に溶接を行なう場合、スタートキーを **[STOP]** にしてください。また溶接時には、発熱スパークの発生などが起こるため、溶接部とアース部の間にシリンダやシールベアリングなど通電すると不具合を生じるおそれのある部品が入らないようにしてください。



1BAABAUAP180B

13. 整備、点検をするために、作業機で機体を持上げて下に入らないようにしてください。どうしても入らなければならない場合は、安全ブロック、安全支柱を下に置いて万一の落下を防止してください。また、作業機操作ロックレバーをロック状態にしておいてください。

14. 電気系統に水が浸入すると、ショートや作動不良を起こすことがあります。バッテリー、センサ、コネクタ類などの電装品に直接水をかけないようにしてください。



1BAABBLAP014B

## 運送上の注意

- 本機は【道路運送車両法】により自動車として認められませんので、公道での自走はできません。ご注意ください。移動の際は、必ずトラックで運搬してください。

1. 輸送に関する関係法規に違反しないようにしてください。
2. トラックへの積み・降ろしは、平坦な場所でトラックの駐車ブレーキをかけ、タイヤの前後に歯止めをして動かないようにした上で十分な強度と幅をもったプラットホームを設けて行なってください。

やむを得ず、アユミ板を使用するときは、必ず油やすべりやすい物を取除いた丈夫なアユミ板を使い、ゆっくり行なってください。作業機を進行方向に向け、アームをアユミ板に垂直か少しかきこんだ姿勢で、バケツはアユミ板から 20 ~ 40cm の高さにしてください。アユミ板の長さはトラック荷台の高さ (H) の 4 倍以上の長さのものを使用してください。

アユミ板のたわみが大きい場合、【うま】(支え台) を使用し、アユミ板のたわみを防止してください。

雨天時の積み・降ろしはアユミ板がすべりやすく危険ですので避けてください。

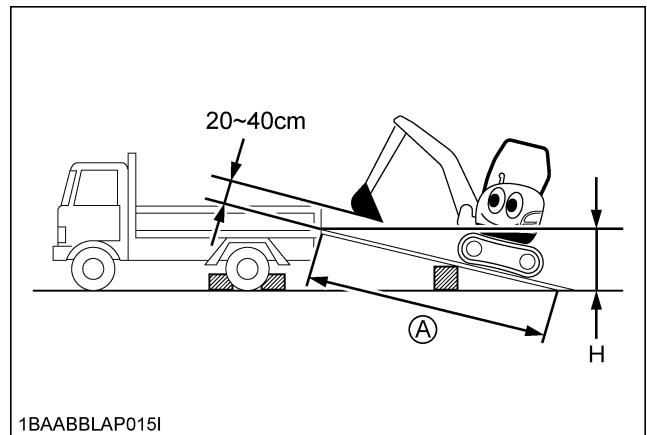
プラットホームやアユミ板を使用せず、ブーム・アームを使用し機体をジャッキアップしての積み・降ろし作業は落下・転倒の危険がありますので絶対に行なわないでください。また、アユミ板上での方向修正は厳禁です。

3. トラック上では、フロント作業機、ブレードを荷台に接地・固定し、クローラに歯止めをして機体をワイヤー等で荷台に固定してください。

なお、トラックの車種により、フロント作業機をトラックのあおり内におさめ、フロント作業機が移動しないようワイヤなどで固定してください。

4. 運送中の急発進、急停車、急カーブは荷動きやバランスを崩すなど危険ですので絶対しないでください。

(詳しくは【トラックによる輸送】の項をよく読んで行ってください。)



(A) 4 × H 以上

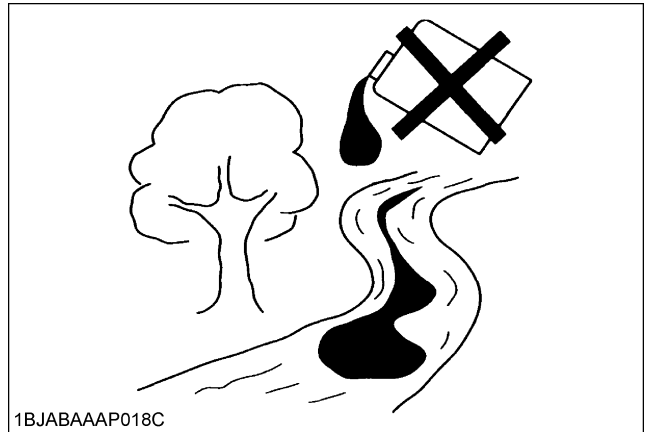


## 廃棄物の処理について

廃棄物をみだりに捨てたり、焼却すると、環境汚染につながり、法令により処罰されることがあります。

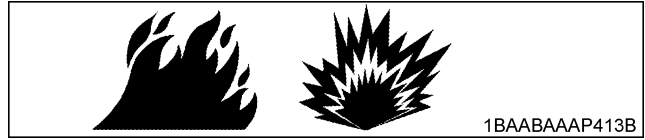
廃棄物を処理するときは

- \* 機械から廃液を抜く場合は、容器に受けてください。
- \* 地面へのたれ流しや河川、湖沼、海洋への投棄はしないでください。
- \* 廃油、燃料、冷却水（不凍液）、冷媒、溶剤、フィルタ、バッテリー、ゴム類、その他の有害物を廃棄、又は焼却するときは、購入先、又は産業廃棄物処理業者等に相談して、所定の規則に従って処理してください。



## 火災と爆発の防止

火災、または爆発によりケガをするおそれがあります。これらの事故を防止するため、以下の注意事項を守ってください。

- 燃料、オイルおよびその他の可燃性の物は、機械に付着したらすぐに取り除いてください。可燃性の物を機械に堆積させないでください。
- 
- 1BAABAAAP413B
- 可燃性の液体が漏れたり、高温の部品または電装品の上にこぼれると火災が起きるおそれがあります。火災により、重傷事故または部品の損傷が生じるおそれがあります。
  - ディーゼル燃料、オイルは可燃性です。冷却系統に使用する不凍液も可燃性です。
  - 燃料、オイル、その他可燃物（紙くず、ウエス、軍手、落ち葉、木くずなど）が過熱した部品（エンジン、ターボ、マフラなど）や電気系部品（バッテリーなど）周辺に付着、堆積しないように点検、清掃をしてください。
  - 機体内に落ち葉や油脂分を含んだホコリが堆積すると車両火災を誘発するおそれがあり、大変危険です。定期的に点検清掃を実施してください。
  - 電気配線を毎日点検してください。ゆるんでいたり損傷している配線は修復してから、機械を運転してください。すべての電気配線の結合部は清浄し、しっかりと固定してください。
  - 配管およびホースに摩耗や損傷がないか点検してください。配管およびホースは適正なサポートや、クランプで固定され正しく配置する必要があります。すべての接続部は適正なトルクで締め付けてください。漏れによって火災が生じるおそれがあります。
  - エンジン排気関連部品（マフラ、テールパイプなど）が、錆などで損傷していないか点検してください。排気ガスがもれ、火災が生じるおそれがあります。損傷している場合は、新品と交換してください。
  - 樹脂部品の修理の際に生じるホコリは可燃性や爆発性の物体です。そのような部品の修理を行う場合は、火気から離れた換気の良い場所で行なってください。
  - 可燃性の液体を含む配管またはタンクに溶接をしないでください。可燃性の液体を含む配管またはタンクをガス切断しないでください。溶接または切断を行なう場合は、配管またはタンクを不燃性の溶剤できれいに清掃してください。
  - 燃料やオイルは正しく表示された容器に入れ関係者以外の人が持ち出さないようにしてください。オイルの付いた破片や可燃性の物は安全な容器に入れてください。可燃性の物質を保管している場所は火気厳禁としてください。
  - 機械を火気のある場所に近づけないでください。

## 定期点検を行なうこと

機械を安全に使用するため、また故障を未然に防ぐために必ず行なってください。本文中の記載時間はアワーメータが示す時間ですが、実際には、この時間を基準にして、日、週、月を単位に日にちを決めて整備してください。

また、労働安全衛生法で車両系建設機械は、定期自主検査（日常、月例、年次）を行なうよう義務づけられております。

定期自主検査の実施については、購入先又は、当社指定サービス工場にご相談ください。

なお、年次検査については、特定自主検査として、国の資格を有する者が実施しなければなりません。

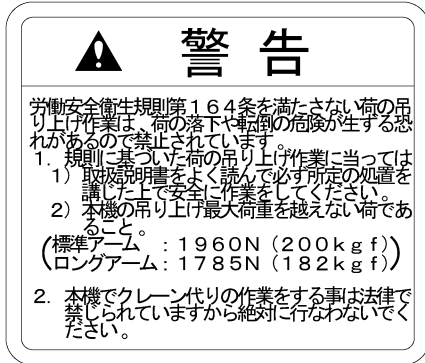
★以上、機械の取扱いで起こりがちなあやまちを未然に防いでいただくために、主だった注意事項を挙げました。これ以外にも本文の中で ⚠危険・⚠警告・⚠注意・重要・補足として、そのつど取り上げております。

よくお読みいただいて必ず守ってください。

## 表示ラベルと貼付位置

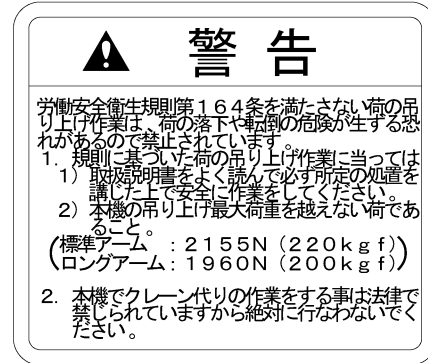
◆ 本機には安全についてのラベルが貼ってあります。よく読み理解した上で運転してください。下記にその内容を記載してありますので、よく読んでください。

(1) 品番 RD451-5763-1 (U-40-6)



1BAABBLAP2040

(1) 品番 RD551-5763-1 (U-55-6)



1BAABBLAP2050

(2) 品番 RC411-5789-3 (左右共)



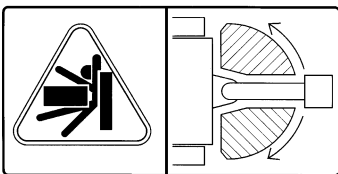
1BAABAUAP200J

(3) 品番 RC411-5795-1 (左右共)



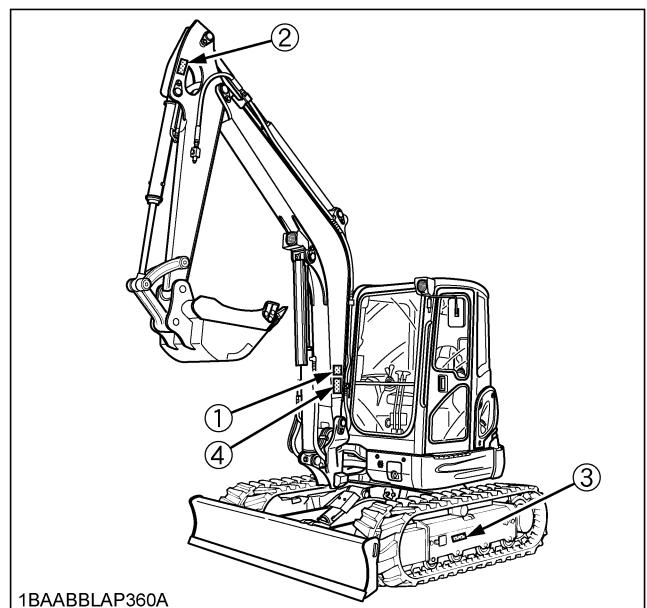
1BAABAUAP201J

(4) 品番 69198-5722-1 (左右共)



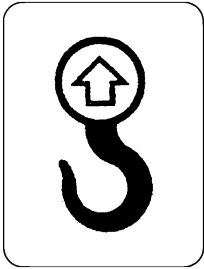
1BAABANAP230A

1BAABBLAP1310

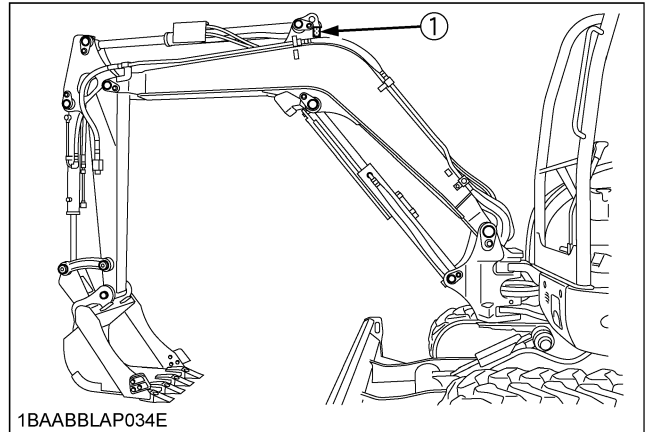


1BAABBLAP360A

(1) 品番 RC108-5796-1(左右共)

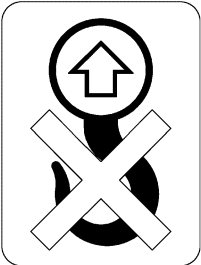


1BAAGAAP0290

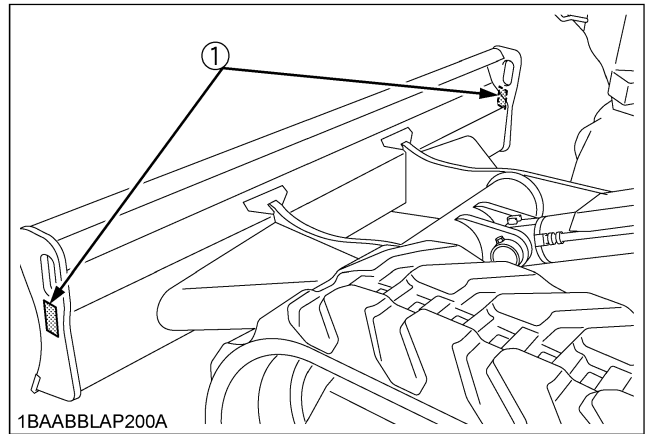


1BAABBLAP034E

(2) 品番 RB419-5796-1(左右共)

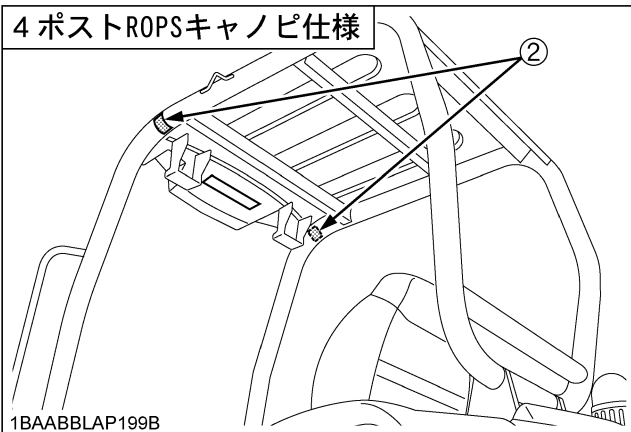


1BAABAUAP2720



1BAABBLAP200A

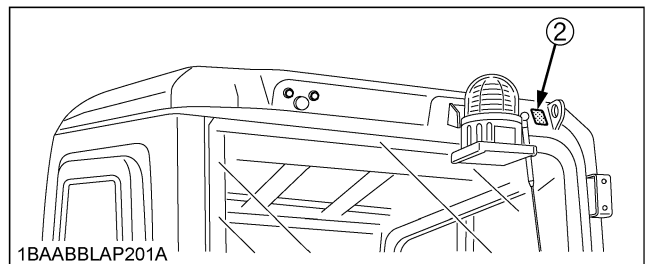
4ポストROPSキャノピ仕様



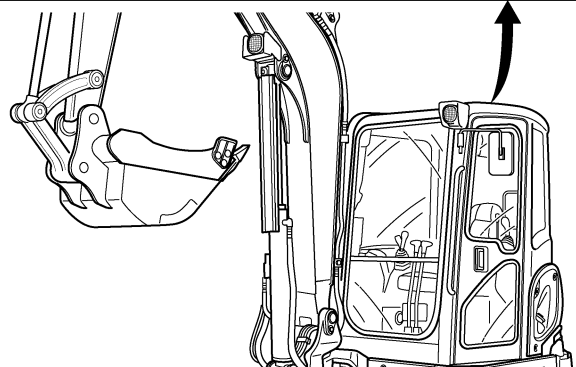
1BAABBLAP199B

1BAABBLAP1290

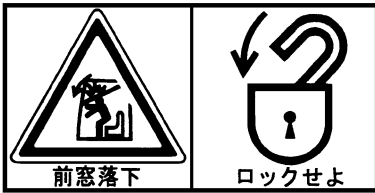
ROPSキャブ仕様



1BAABBLAP201A



## (1) 品番 RC101-5793-1 (キャブ仕様)



1BAABAUAP206J

## (2) 品番 RC441-5729-2

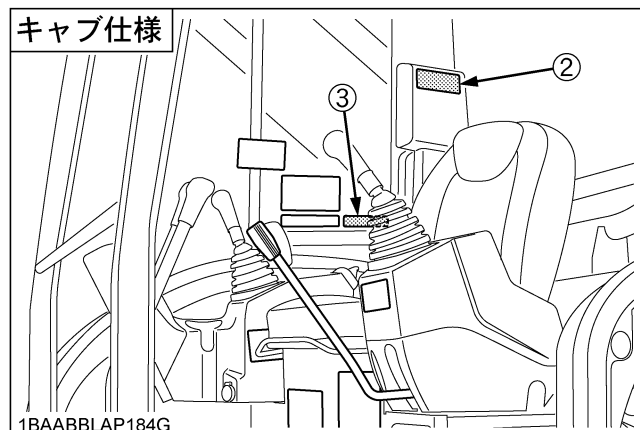
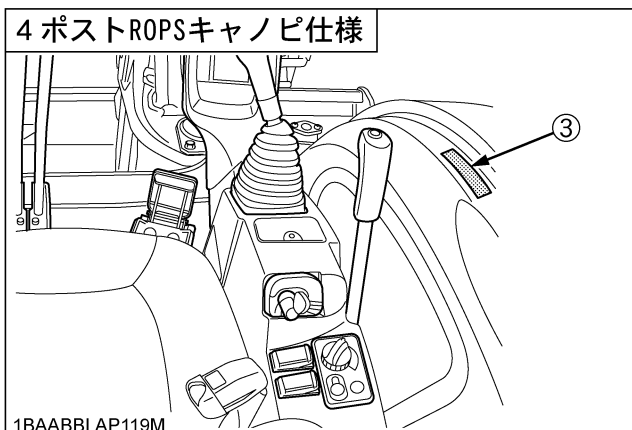
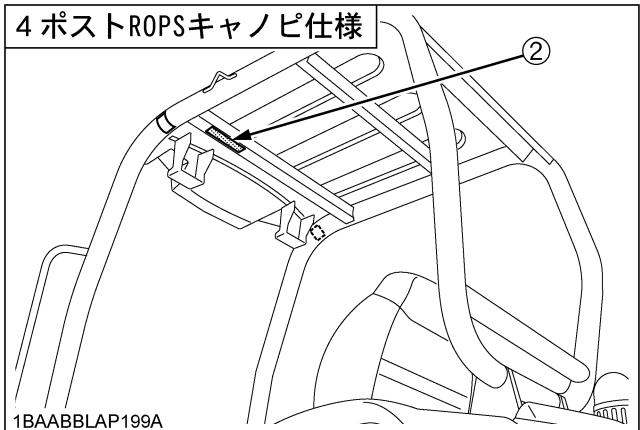
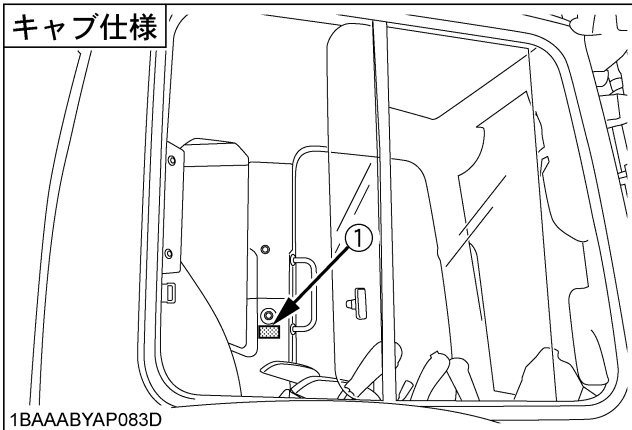
▲ <b>警告</b>	転倒などによる死傷事故軽減のために、必ずシートベルトを使用して下さい。	
▲ <b>注意</b>	ROPSキャブ、又は4ポストROPSキャノピが破損した時は修理せず、交換して下さい。	

1BAABAUAP264A

## (3) 品番 RD431-5732-1 (アームかき込み制限仕様)

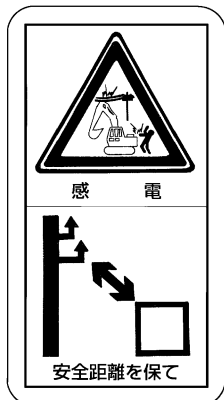
▲ <b>警告</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>この機械にはアーム掻き込み制限機構が装備されています。ブレーカ等のアタッチメントを装着している場合は必ず、「アーム制限スイッチ」を押し、アーム制限ランプが点灯している事を確認して下さい。</li> <li>作業前は、必ずアーム制限の作動を確認して下さい。特に寒冷時は、十分に暖機運転を行って、アームの正常作動を確認して下さい。</li> </ol>
-------------	---

1BAABAUAP239J



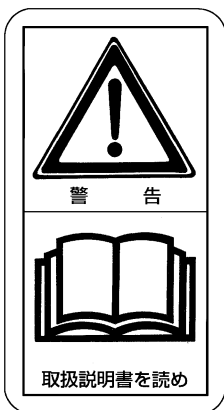
1BAABBLAP1320

### (1) 品番 RD411-5788-1



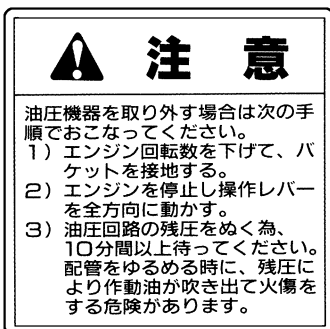
1BAABAWAP002A

### (2) 品番 RD411-5781-2



1BAABAWAP001A

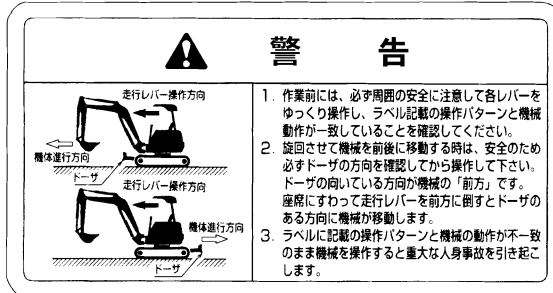
### (3) 品番 RP401-5757-1



1BAABAUAP193J

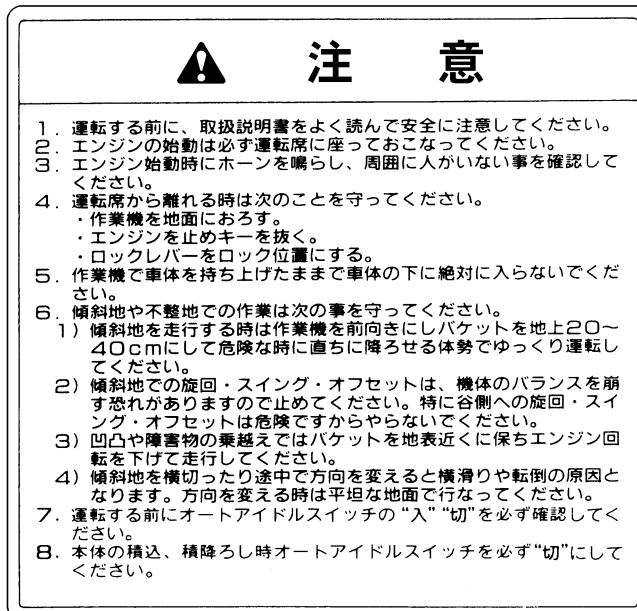
1BAABBLAP1200

### (4) 品番 RD411-5739-1

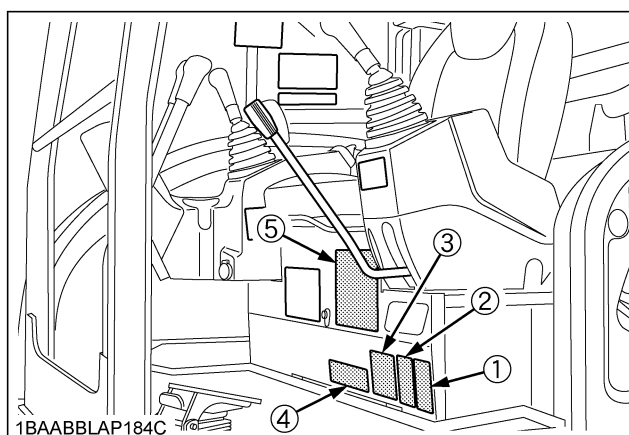


1BAABAUAP192J

### (5) 品番 RP402-5772-3



1BAABAWAP050A



## (1) 品番 RC431-5773-2

<b>警告</b>	
	<p>トラックへの積み降ろしの際は、プラットフォームを使用してください。アユミ板を使用される場合は、下記事項を厳守してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>必ず左図に示す姿勢でおこない、アユミ板は荷台の高さ(H)の4倍以上の長さのものにしてください(転倒する恐れがあります)。</li> <li>フロント操作をおこなう場合は、一旦走行を停止してください。</li> <li>アユミ板上での方向修正は、おこなわないでください。</li> <li>オートアイドル仕様の場合は、スイッチを“切”にしてください。</li> </ol> <p>万一、機械が転倒した時に機械の下敷にならないように、周囲に人を近づけないでください。</p>

1BAABAUAP188L

## (2) 品番 RA211-5783-1

--	--

1BAABAUAP189J

## (3) 品番 RD431-5765-1 (キャビン仕様)

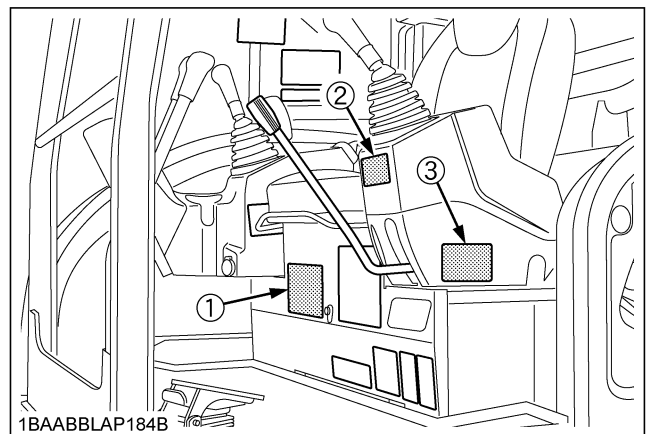
<b>注意</b>	
	<p>運転席への乗り降りの際は、安全を確保するため、下記の注意事項を必ず守って下さい。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>手すり(2カ所)をつかみ、ステップに足を掛けて体をこの3点で支えて下さい。</li> <li>機械に対して必ず正面を向いて下さい。</li> <li>機械への飛び降り・飛び降りは絶対にしないで下さい。</li> <li>動いている機械への乗り降りは絶対にしないで下さい。</li> <li>操縦レバー類を手すりや把手として使うことは絶対にしないで下さい。</li> </ol>

1BAABAUAP215J

## (3) 品番 RD431-5763-1 (ROPSキャノピ仕様)

<b>注意</b>	
	<p>運転席への乗り降りの際は、安全を確保するため、下記の注意事項を必ず守って下さい。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>手すり(2カ所)をつかみ、ステップに足を掛けて体をこの3点で支えて下さい。</li> <li>機械に対して必ず正面を向いて下さい。</li> <li>機械への飛び降り・飛び降りは絶対にしないで下さい。</li> <li>動いている機械への乗り降りは絶対にしないで下さい。</li> <li>操縦レバー類を手すりや把手として使うことは絶対にしないで下さい。</li> </ol>

1BAABAUAP216J



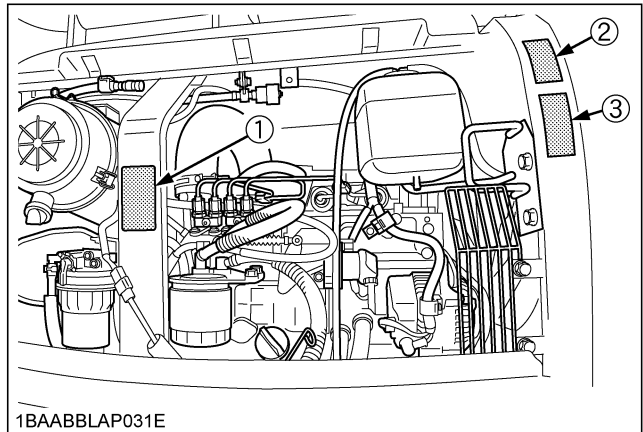
1BAABBLAP184B

1BAABBLAP1210

(1) 品番 RB401-5791-1

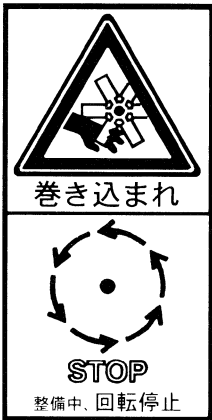


1BAABAWAP056J

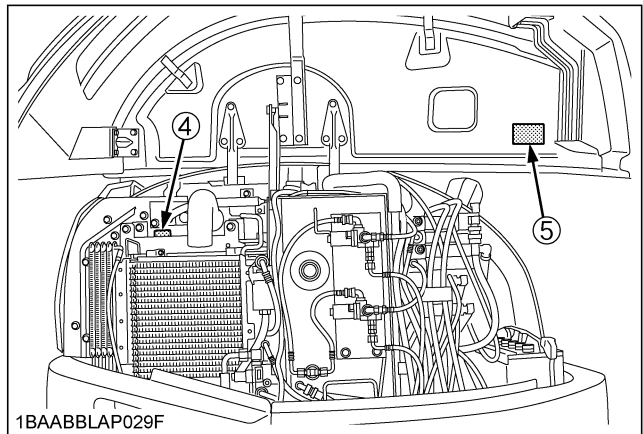


1BAABBLAP031E

(2) 品番 RB401-5784-1



1BAABAWAP057J



1BAABBLAP029F

(3) 品番 RB401-5794-1



1BAABAWAP058J

1BAABBLAP1220

(4) 品番 RA211-5785-1



1BAABAWAP055J

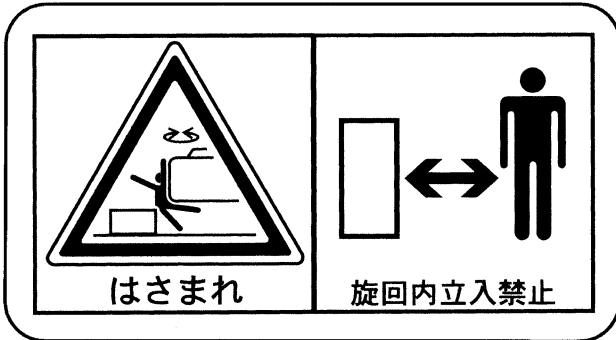
(5) 品番 RA211-5786-1



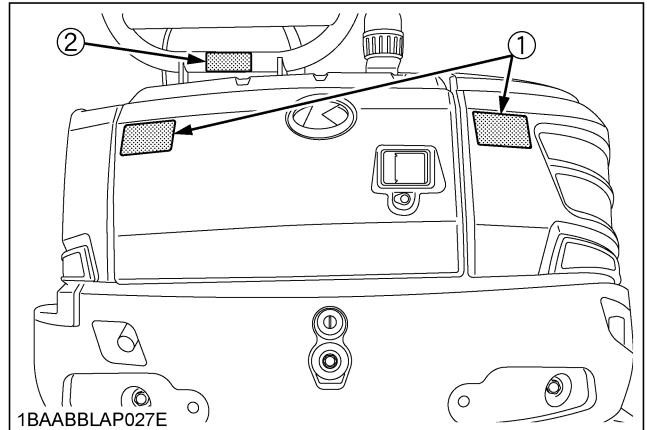
1BAABAUAP191J



(1) 品番 RA211-5782-1



1BAABAUAP198J



1BAABBLAP027E

(2) 品番 RC441-5726-1 (2ポストキャンピ仕様)

<b>▲ 注意</b>
1.使用前、キャンピ支柱取付け部のボルトにゆるみや変形などの異常がないか確認し、ゆるみがあれば下記の締付けトルクで増し締めし、変形があればボルトを交換して下さい。
2.キャンピ支柱は取外さないで下さい。やむをえず外したときは、再組立てには所定のボルトを使用し、下記の締付けトルクで確実に締付けて下さい。
3.M14ボルト/ナットの締付けトルク 123.6~147.1 N・m (12.6~15.0 Kgf・m)

1BAABAUAP3210

1BAABBLAP1230

## 表示ラベルの手入れ

---

1. ラベルは、いつもきれいにして傷つけないようにしてください。  
もしラベルが汚れている場合は、石鹼水で洗い、やわらかい布で拭いてください。
2. 高圧洗浄機で洗車すると、高圧水によりラベルが剥がれるおそれがあります。高圧水を直接ラベルにかけないでください。
3. 破損や紛失したラベルは、製品購入先に注文し、新しいラベルに貼換えてください。
4. 新しいラベルを貼る場合は、貼付け面の汚れを完全に拭取り、乾いた後、元の位置に貼ってください。
5. ラベルが貼付けされている部品を新部品と交換するときは、ラベルも同時に交換してください。



# サービスと保証について

この製品には、サービスブックが添付してあります。

詳しくはサービスブックをご覧ください。

なお、ご使用中の故障やご不審な点、およびサービスに関するご用命は、お買上げいただきました購入先又は、当社指定サービス工場にお申し出ください。

その際

(1) 型式名と車台番号

(2) エンジン名称とエンジン番号

を併せてご連絡ください。

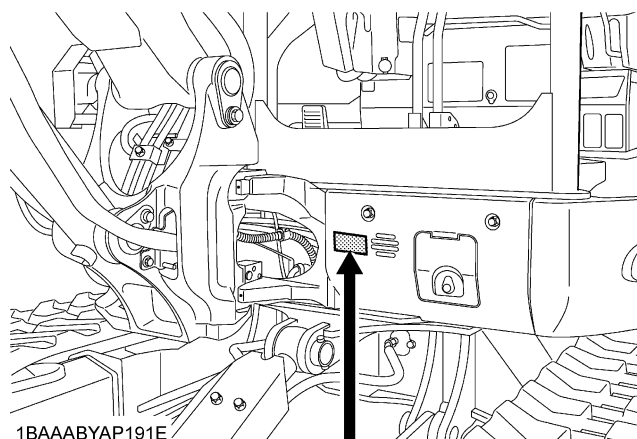
なお、部品ご注文の際は、購入先に純正部品表を準備しておりますので、そちらでご相談ください。

この製品は盗難防止対応として電子キー（以下、盗難防止装置と記載）を装備しております。しかしこの装置は盗難を抑止する装置で、盗難されないことを保証するものではありません。



**警告**

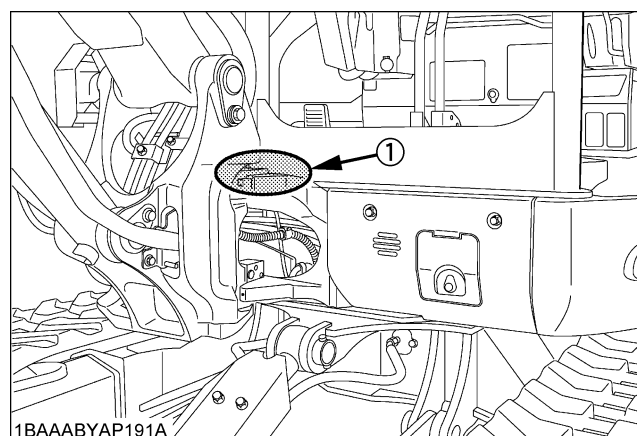
\* 機械の改造は危険ですので、改造しないでください。改造した場合や取扱説明書に述べられた正しい使用目的と異なる場合は、メーカー保証の対象外となりますのでご注意ください。



1BAABYAP191E

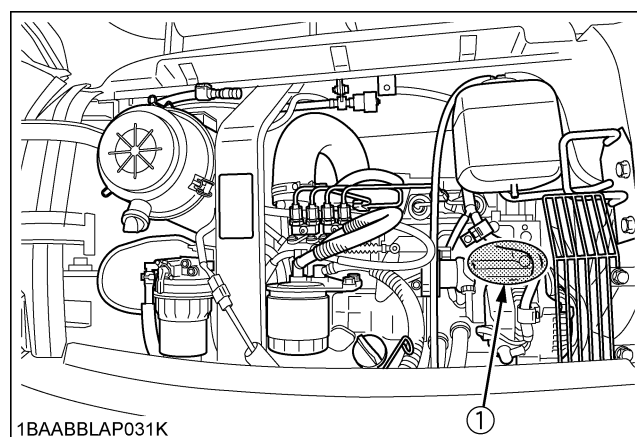


1BAACAEAP0350



1BAABYAP191A

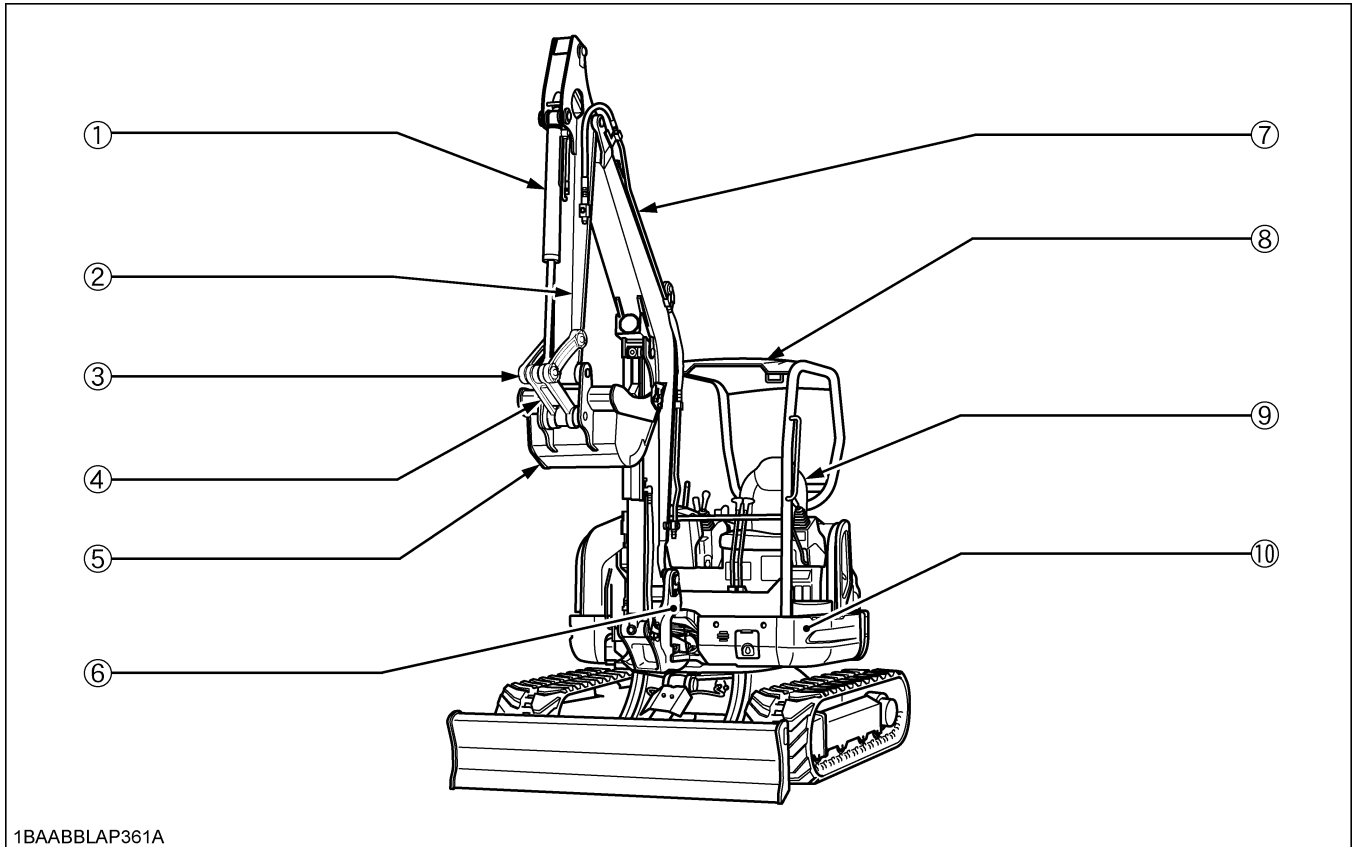
(1) 車台番号



1BAABBLAP031K

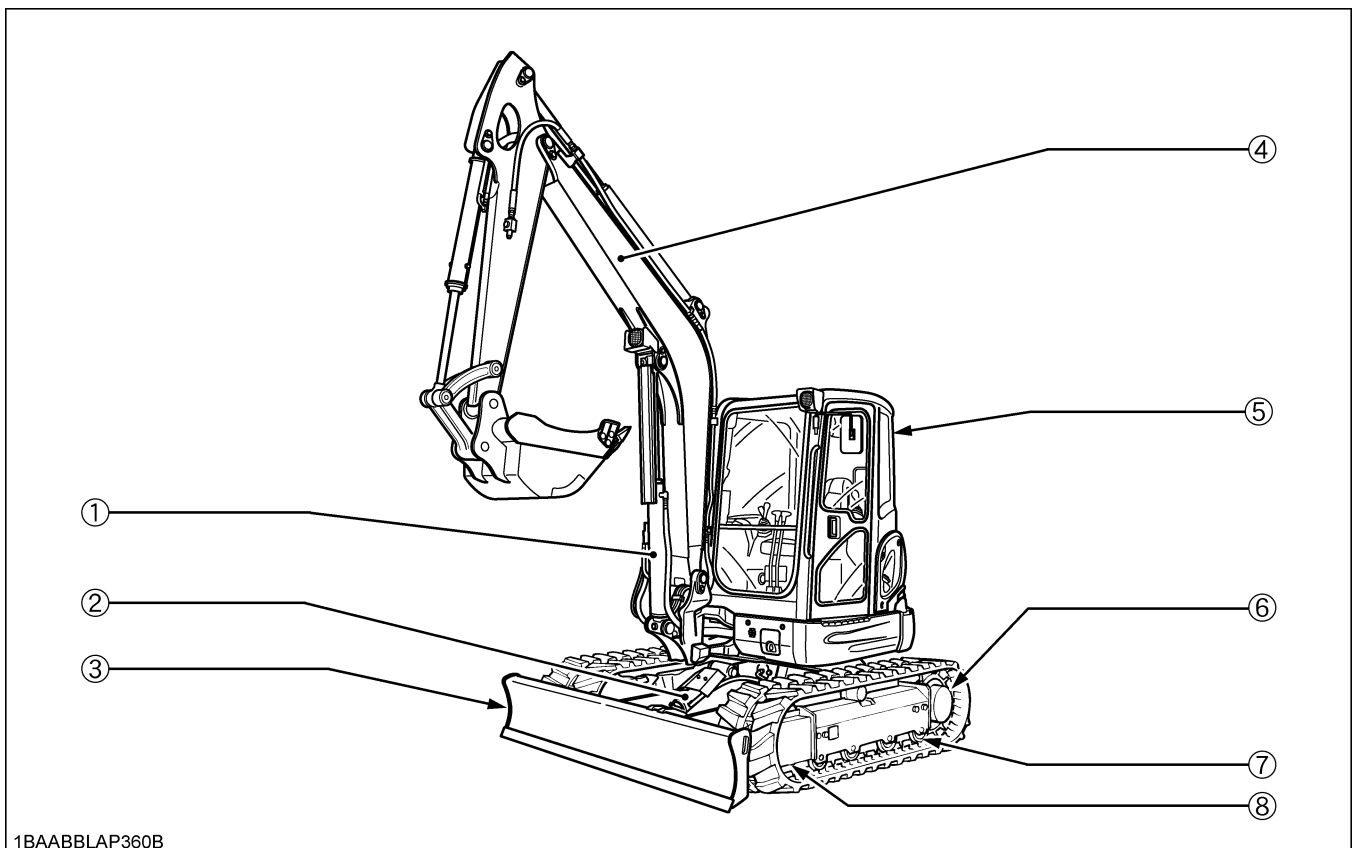
(1) エンジン番号

# 諸装置の説明



1BAABBLAP361A

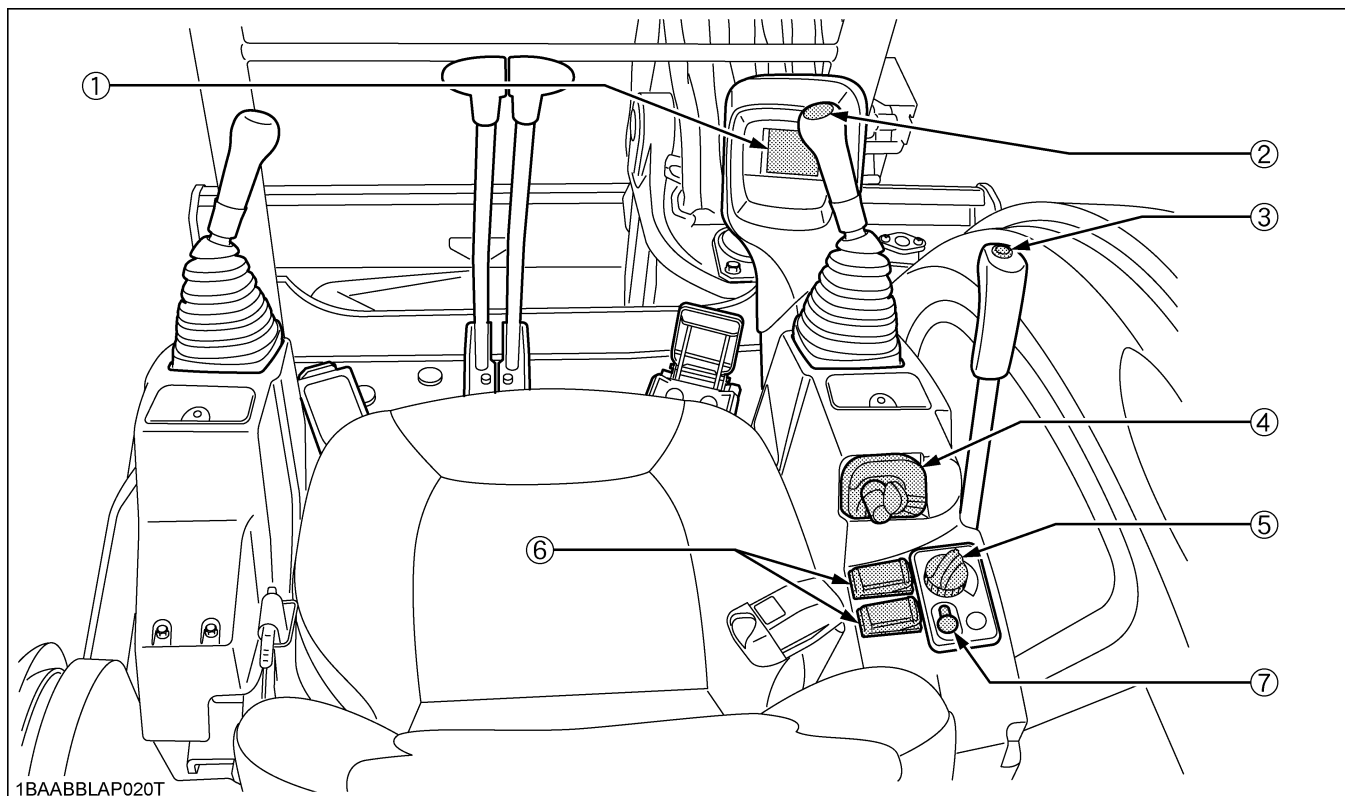
- |                 |               |                  |             |
|-----------------|---------------|------------------|-------------|
| (1) バケットシリンダ    | (4) バケットリンク 1 | (7) アームシリンダ      | (9) 運転席     |
| (2) アーム         | (5) バケット      | (8) 4ポストROPSキャノピ | (10) 旋回フレーム |
| (3) バケットリンク 2・3 | (6) スイングブラケット |                  |             |



1BAABBLAP360B

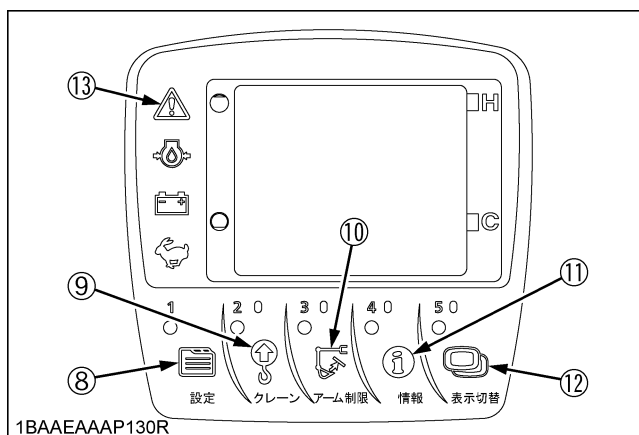
- |              |          |             |              |
|--------------|----------|-------------|--------------|
| (1) ブームシリンダ  | (3) ブレード | (5) ROPSキャブ | (7) トラックローラ  |
| (2) ブレードシリンダ | (4) ブーム  | (6) スプロケット  | (8) フロントアイドラ |

# スイッチとメーター・ランプの取扱い



1BAABBLAP020T

- (1) 液晶表示部
- (2) ホーンスイッチ
- (3) 走行増速スイッチ
- (4) スタートスイッチ
- (5) アクセルダイヤル
- (6) 作業灯スイッチ
- (7) オートアイドルスイッチ



1BAEEAAP130R

- (8) ユーザー設定スイッチ (スイッチ 1)
- (9) クレーンスイッチ (スイッチ 2)
- (10) アーム制限スイッチ (スイッチ 3)
- (11) インフォメーションスイッチ (スイッチ 4)
- (12) 表示切替スイッチ (スイッチ 5)
- (13) 警告ランプ

参照ページ

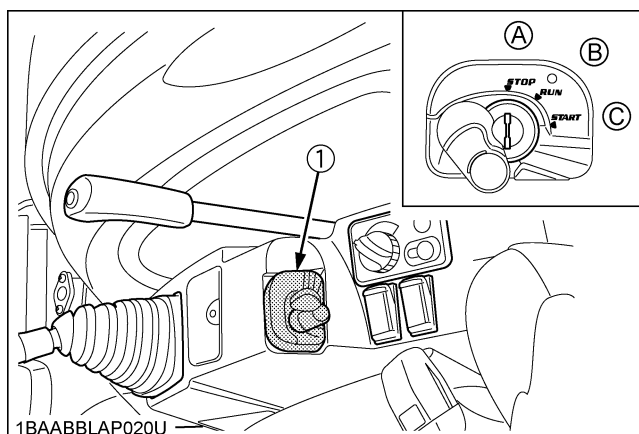
スタートスイッチ	4
液晶表示部	6
燃料計	6
水温計	7
アワーメータ	8
エンジン回転計	8
グロー表示	8
ユーザー設定スイッチ	9
クレーンスイッチ	-
アーム制限スイッチ	19
インフォメーションスイッチ	10
表示切替スイッチ	5
警告ランプ	8
ホーンスイッチ	17
作業灯スイッチ	17
オートアイドルスイッチ	17
アクセルダイヤル	17
走行増速スイッチ	18

# スイッチとメーター・ランプの取扱い

## スイッチとメーター関係

### ■スタートスイッチ

- **[STOP]**  
[STOP] の位置でキーの差込みができます。
- **[RUN]**  
[STOP] の位置からキーを一段回して [RUN] 位置にするとすべての回路に電気が流れ、予熱を行ないグローの表示を行ないます。この時ランプ切れチェックのためランプが約1秒点灯します。
- **[START]**  
作業機操作ロックレバーを **[ロック]** の位置にし、[RUN] の位置からキーをさらに一段回して [START] の位置にすると、セルモータが回りエンジンが始動します。キーから手を離すと自動的にキーは [RUN] の位置に戻りますから、エンジンが始動したらキーから手を離してください。

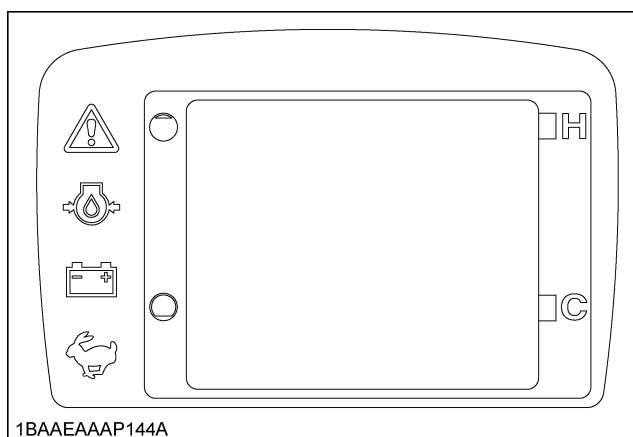


(1) スタートスイッチ

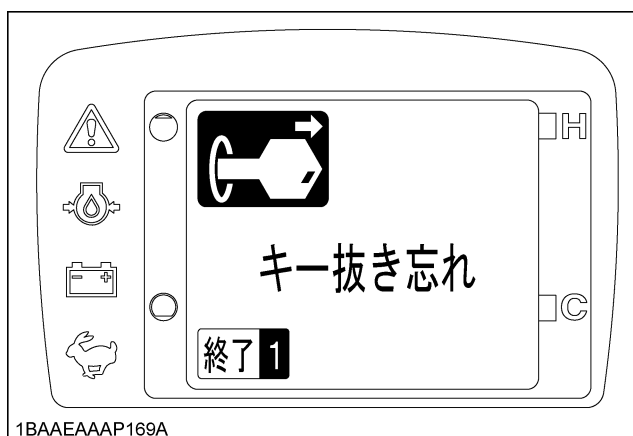
- (A) STOP
- (B) RUN
- (C) START

- **[STOP]**  
[RUN] → [STOP] の位置にしてキーを抜かないでしばらくすると **[キー抜き忘れ]** が表示されます。

### [キー OFF 状態]



### [キー OFF 状態から時間が経過した状態]



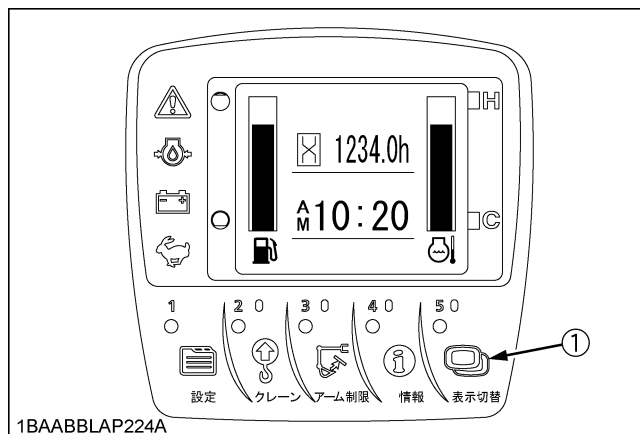
# スイッチとメーター・ランプの取扱い

## ■表示切替スイッチ

エンジン始動後、電子メータの表示部は、表示切替スイッチを押すごとに3種類の表示に切替わります。

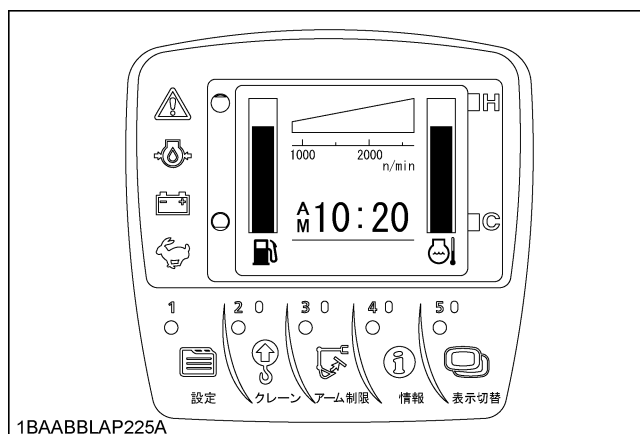
作業に応じて切替えてください。

### 表示 1

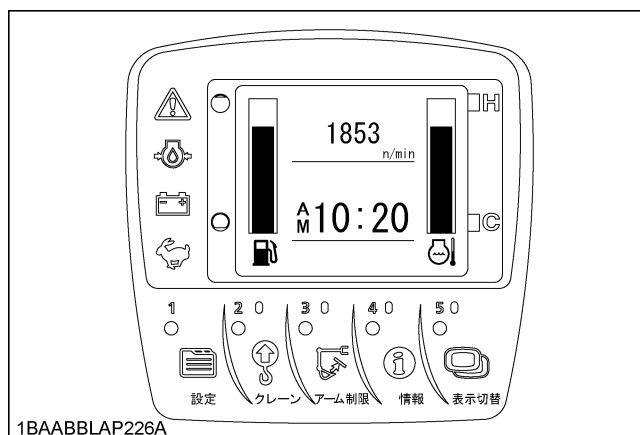


(1) 表示切替スイッチ

### 表示 2

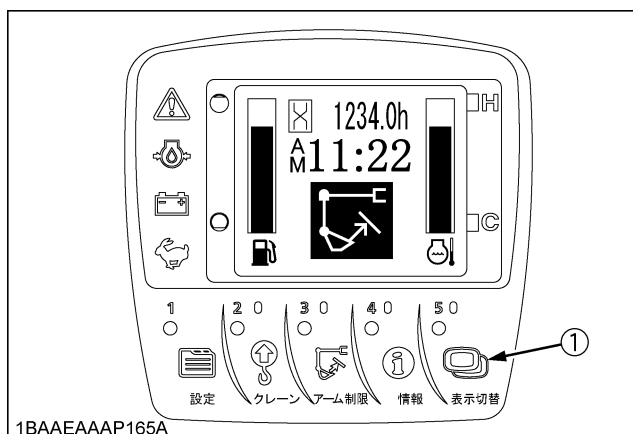


### 表示 3



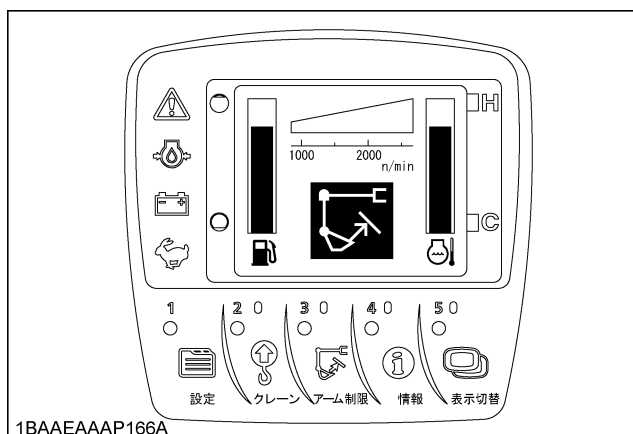
## [アーム制限仕様]

### 表示 1

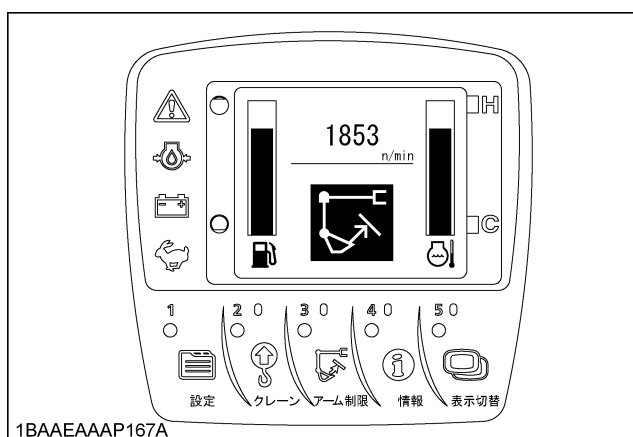


(1) 表示切替スイッチ

### 表示 2



### 表示 3



## 補 足

\* スタータキーを挿入しない状態でも電子メータのユーザー設定スイッチまたは、表示切替スイッチのいずれかのボタンを押すと10秒間液晶表示部にアワーメータと燃料、水温、時計が表示されます。



# スイッチとメーター・ランプの取扱い

## ■液晶表示部（通常時）

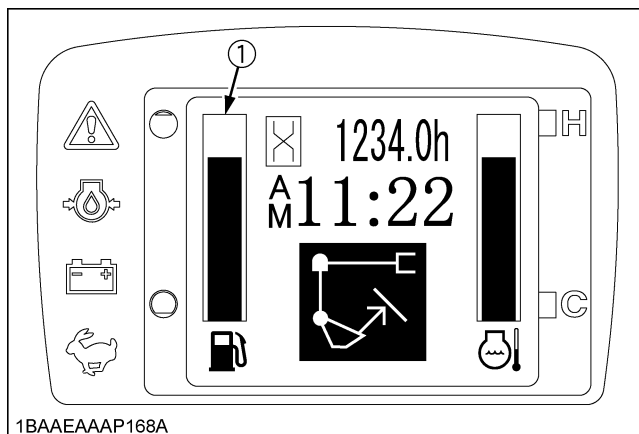
### ◆ 燃料計



**注意**

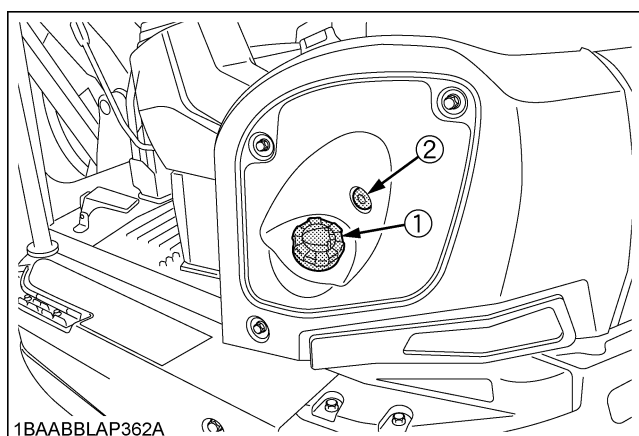
- \* 燃料を補給する際は必ずエンジンを停止してください。
- \* 火気を絶対に近づけないでください。  
▶もし怠ると……  
火災を起こすおそれがあります。

スタータキーが **[RUN]** の位置で、燃料タンク内の残量を液晶ブロックにより、表示します。



(1) 燃料計

燃料が少ない場合は、キャップを開けて補給してください。



(1) キャップ  
(2) 満タンお知らせブザースイッチ

## 重要

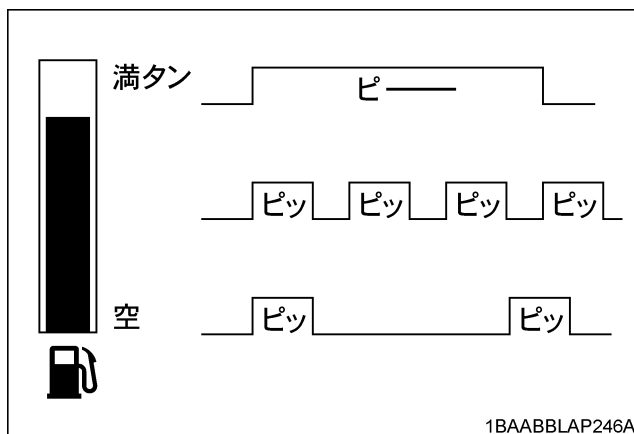
- \* E に近づくか、又は **[燃料を補給してください]** と表示されたら早めに燃料を補給してください。燃料計の表示が E に近いと機体の傾斜角によっては、燃料切れ状態でエンジンストップする場合があります。

## 補足

- \* 燃料キャップはキーを付けたままでないと開きません。

## ◆ 燃料補給（満タンお知らせブザー）

1. スタータキーを **[OFF]** 位置にしたまま満タンお知らせブザースイッチを押すと補給状況をブザー音で確認することができます。
2. 燃料を補給してください。ブザーが鳴る間隔はタンク内の燃料の量により変わります。満タンに近づくると連続音に近くなります。
3. 補給時はブザー音を聞きながら、燃料タンクが満タンになっていくのを確認してください。
4. 燃料をゆっくり注ぎ込むと、補給時に鳴るブザー音が途切れますが、再度注ぎ込むと鳴り始めます。
5. 補給を途中（満タンになる前）に止めたい時は満タンお知らせブザースイッチを押すか、しばらく放置すると鳴り止みます。



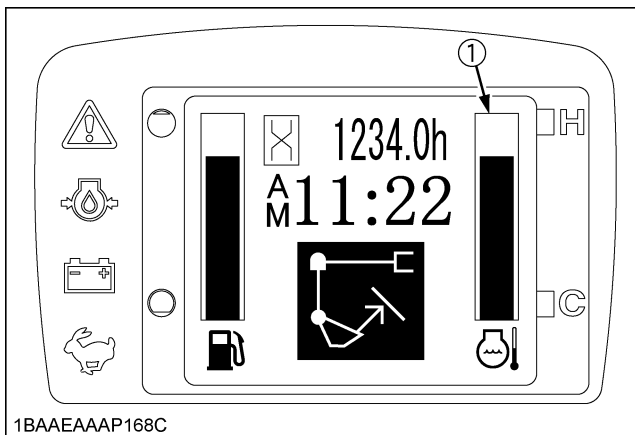
# スイッチとメーター・ランプの取扱い

## ◆ 水温計



\* 運転中や運転停止直後にラジエータキャップを開けると蒸気や熱湯が噴出しヤケドすることがあります。ラジエータが冷えてからラジエータキャップを開けてください。

スタータキーが **[RUN]** の位置にあるとき、冷却水温を液晶ブロックにより表示します。




(1) 水温計

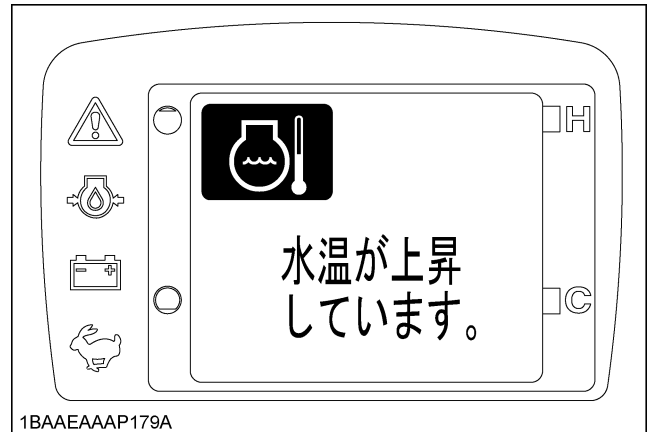
水温ゲージが **[H]** に近づいたら作業を中止し、次の手順で操作をしてください。

また水温に応じて「水温が上昇しています」、**「オーバーヒートアイドルングで冷却中」**の警告表示が出ます。この場合も同様の手順で操作してください。

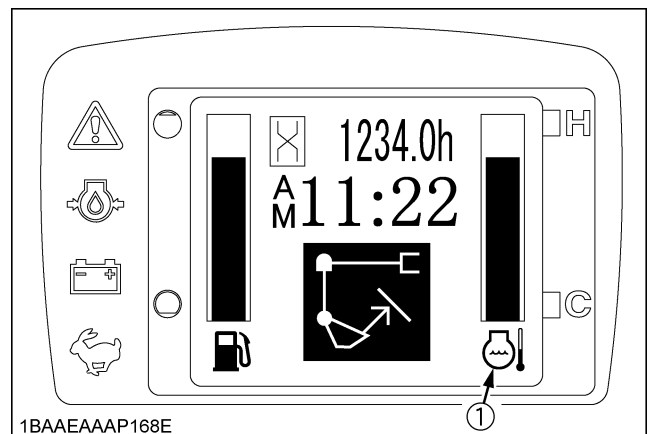
1. エンジン回転をいったんアイドルング（約5分間）にする。
2. エンジンを停止して、下記(1)～(4)項の点検をしてください。異常が発見された場合は購入先の販売店に修理を依頼してください。
  - (1) 冷却水の有無・漏れ。
  - (2) ファンベルトのゆるみ。
  - (3) ラジエータに、泥やゴミが付着していないか。
  - (4) 作動油の油漏れなどがいないか。

## ◆ オーバーヒート表示

1. 水温が高い状態になった場合は、液晶画面に「水温が上昇しています」と一定時間表示されます。その後、通常表示に戻り、水温計マークが1秒ごとに点灯・消灯を繰り返します。



1BAAEAAAP179A



1BAAEAAAP168E

(1) 水温計マーク

2. オーバーヒート警告表示がされると同時に、液晶画面に**「オーバーヒートアイドルングで冷却中」**と表示され、自動的にアイドルングになります。(アクセル操作はできなくなります。)



1BAAEAAAP170A

# スイッチとメーター・ランプの取扱い

前の表示が現れたら 41 ページの **【オーバーヒート時の注意事項】** の項に従って対処してください。

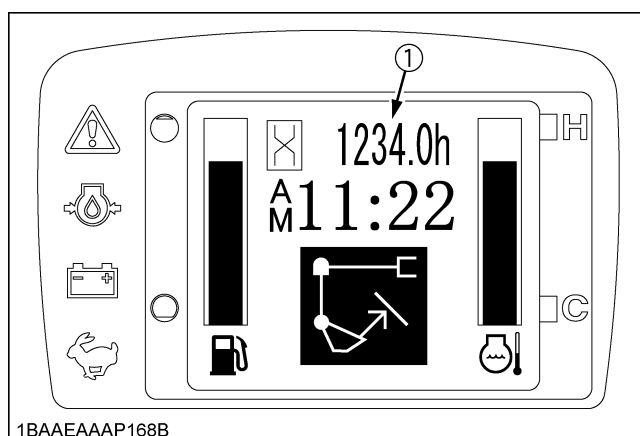
## 補 足

\* 水温が下がれば自動的にアクセル操作できるようになります。

## ◆ アワーメータ

本機の通算稼働時間を表示します。

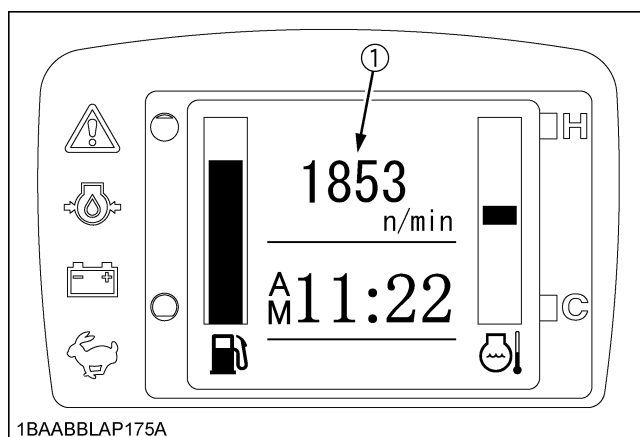
\* メータの進み方  
エンジン回転数に関係なく 1 時間運転した時にメータが 1 時間進みます。



(1) アワーメータ

## ◆ エンジン回転計

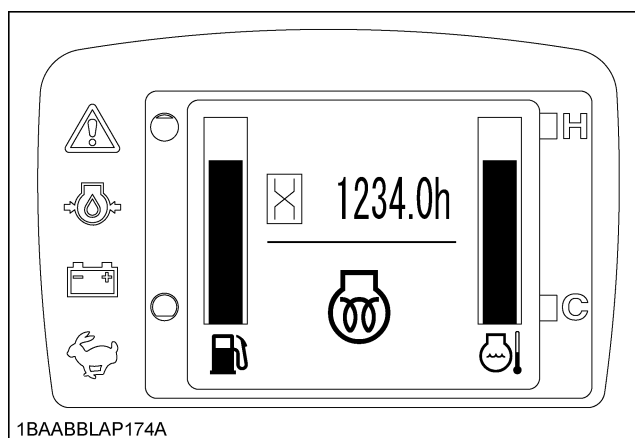
現在のエンジン回転数を表示します。



(1) エンジン回転計

## ◆ グロー表示

スタータキーを **【RUN】** にした時、エンジンの予熱が必要な場合に表示します。表示が消えてからエンジンを始動してください。



## ■ 警告ランプ

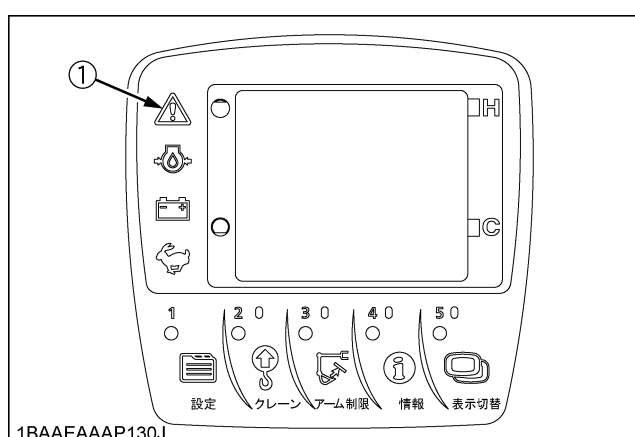
配線の断線、短絡などの異常及び燃料などの警告の表示ランプです。

2 色のランプでオペレータに注意を喚起します。

- 異常…… 赤色ランプ
- 警告…… 黄色ランプ

## 補 足

\* 警告、異常表示すると同時にピ、ピ、ピッと警告ブザーが鳴ります。



(1) 警告ランプ

## 重 要

\* メータ表示を確認するだけでなく、点検は確実に行なってください。

(【メンテナンス】の項を参照)

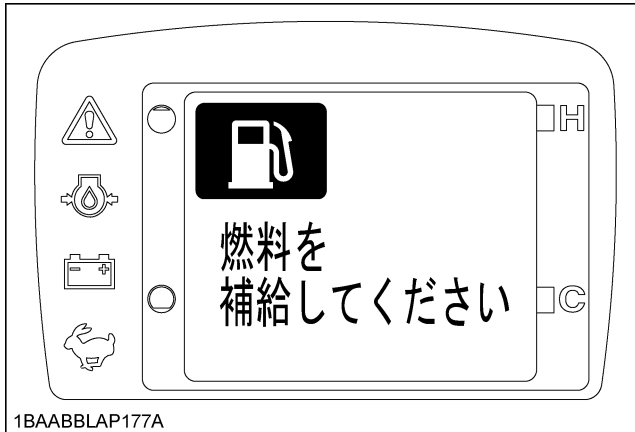
\* 表示内容、処理方法は **【画面一覧】** の項を参照してください。

# スイッチとメーター・ランプの取扱い

## ■液晶表示部（警告異常時）

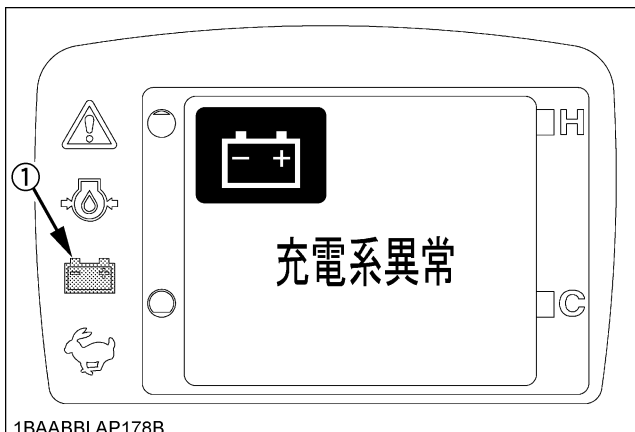
### 燃料残量警告

燃料残量が少なくなるとメータに▲ランプ（黄色）が点滅し、下記メッセージが表示されます。



### バッテリー充電異常警告

充電系統に異常が生じると、メータに▲ランプ（赤色）が点滅し、下記メッセージが表示されます。



#### (1) 充電ランプ

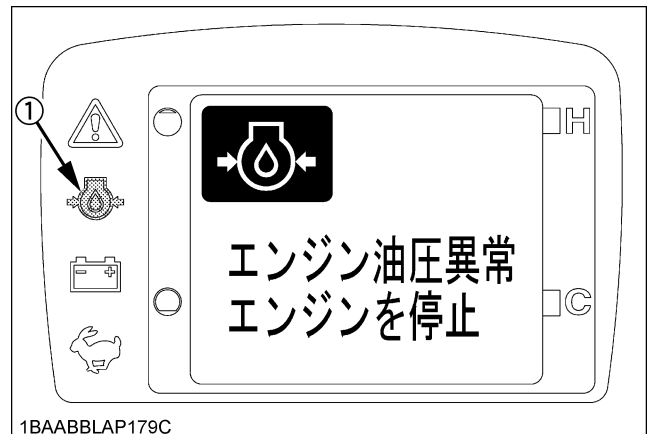
### 補 足

\* 充電系統の断線、異常があるときにエンジンを始動させずスタータキーを [RUN] 位置にすると充電ランプが消灯したままになります。この場合は、速やかに購入先に修理を依頼してください。

### エンジンオイル油圧低下警告

潤滑系統に異常が生じると、メータに▲ランプ（赤色）が点滅し、下記メッセージが表示されます。

すぐにエンジンを止め、エンジンオイル量を点検してください。



#### (1) オイルランプ

### 補 足

\* 潤滑系統の断線、異常があるときにエンジンを始動させずスタータキーを [RUN] 位置にするとオイルランプが消灯したままになります。この場合は、速やかに購入先に修理を依頼してください。

### 各種異常警告

各部の異常が検知されると、下記のようにメッセージが表示されます。

（詳細は 115 ページ参照）

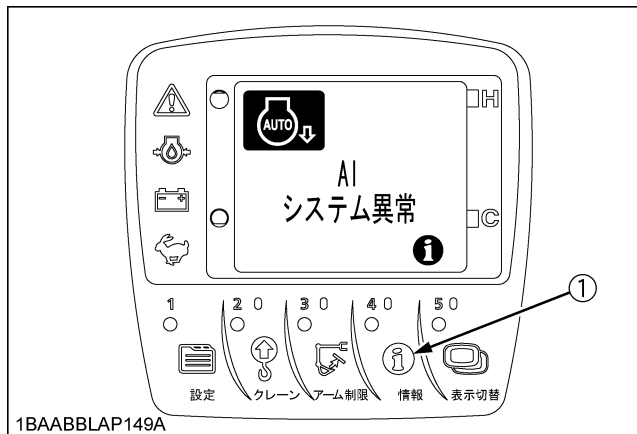


### 補 足

\* 各種の警告表示が表示されている時に、表示切替スイッチを押すと通常の表示を見ることができます。

# スイッチとメーター・ランプの取扱い

## インフォメーション



### (1) インフォメーションスイッチ

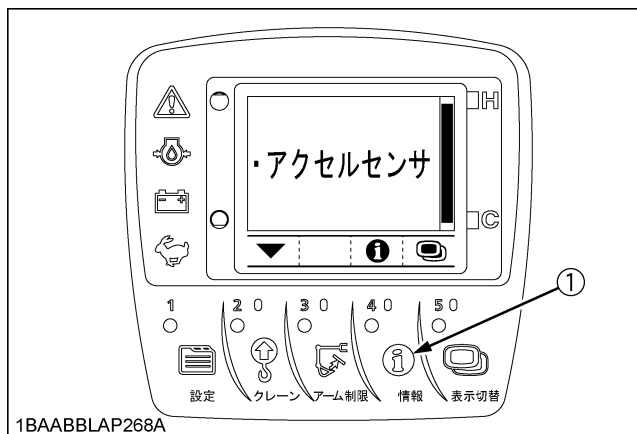
警告表示が出た場合、「**i** マーク」が表示されることがあります。

その場合は、インフォメーションスイッチを押して詳細内容を確認することができます。

販売店に修理を依頼する際、その情報もあわせて連絡してください。

### 【例】：

インフォメーションスイッチを押すと、下記のように詳細内容が出ます。



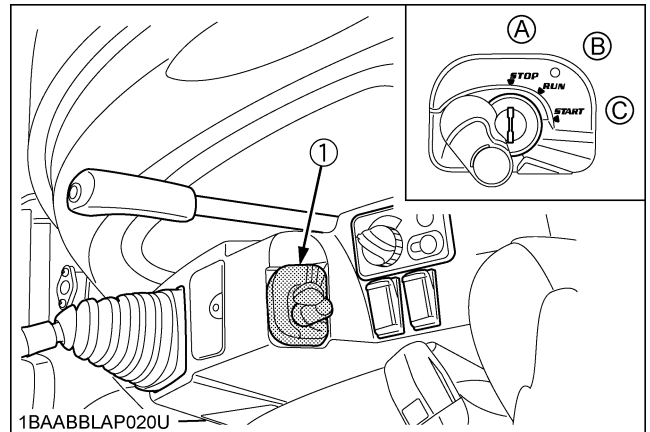
### (1) インフォメーションスイッチ

もう一度インフォメーションスイッチを押すと元の表示に戻ります。

## ユーザー設定

### ■時計の合せ方

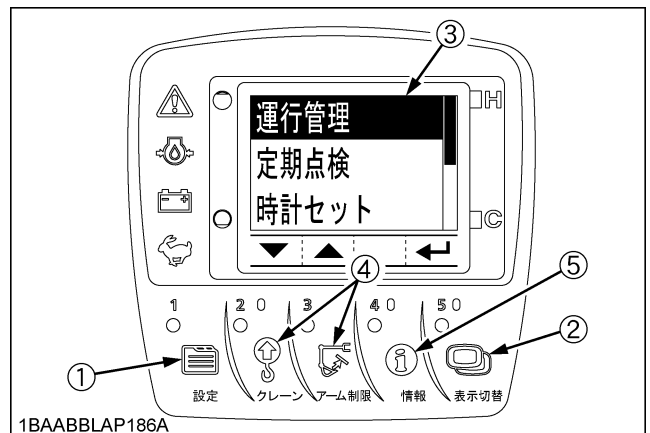
1. スタータキーを **[RUN]** 位置にします。



### (1) スタータスイッチ

(A) STOP  
(B) RUN  
(C) START

2. 方向カーソルスイッチ（スイッチ1）を押し運行管理、定期点検、時計セット画面を出します。



### (1) 方向カーソルスイッチ（スイッチ1）

(2) 決定スイッチ（スイッチ5）

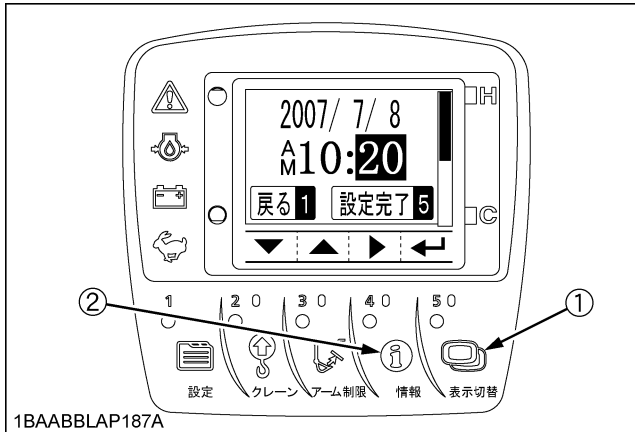
(3) カーソル

(4) カーソル移動スイッチ（スイッチ2, 3）

(5) 項目移動スイッチ（スイッチ4）

3. 下移動スイッチ（スイッチ2）を2回押してカーソルを移動させた後決定スイッチ（スイッチ5）を押して下記画面を出します。項目移動スイッチ（スイッチ4）を押すと年→月→日→時→分→年の順で選択項目が移動します。調整する選択項目を選んでください。

# スイッチとメーター・ランプの取扱い



- (1) 決定スイッチ (スイッチ5)  
 (2) 項目移動スイッチ (スイッチ4)

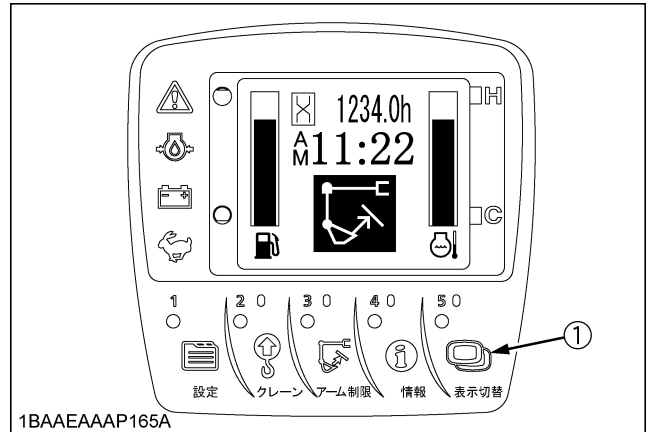
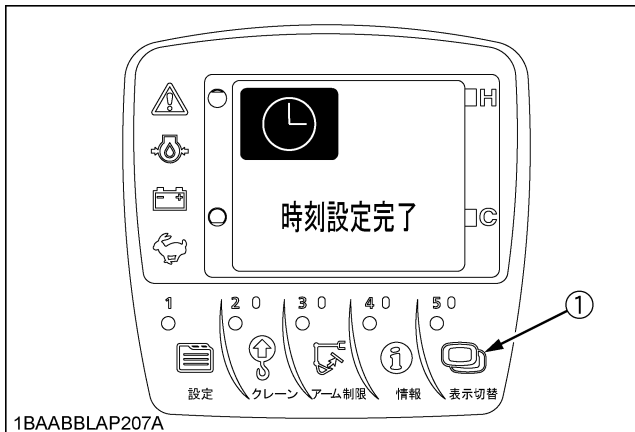
▼カーソル移動スイッチ (スイッチ2) を押すと数字が小さくなります。

▲カーソル移動スイッチ (スイッチ3) を押すと数字が大きくなります。

▲▼は連続で押すと、数字の変更速度が早くなります。

▶を押すと年→月→日→時→分→年と変更する項目が移動します。

4. ◀決定スイッチ (スイッチ5) で設定が終わると◀ (決定スイッチ) を押して時計を合わせます。



- (1) 決定スイッチ (スイッチ5)



## 注意

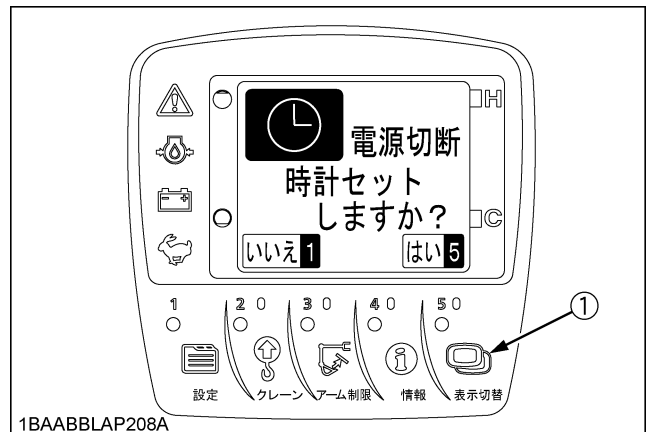
- \* 時計合わせ画面に入って不用意に決定スイッチ (スイッチ5) を押すと秒の単位が00秒にセットされ時計がずれていきますのでご注意ください。
- \* 時計の精度は、±数分/月程度ですので、定期的に再設定してください。

## 補足

- \* 時計セット画面でユーザー設定スイッチ (スイッチ1) を押すと時刻を変更せずに元に戻ります。

## 重要

- \* バッテリーを外した場合など、時計が止まると下記表示が出ます。決定スイッチ (スイッチ5) を押して再度時計をセットしてください。

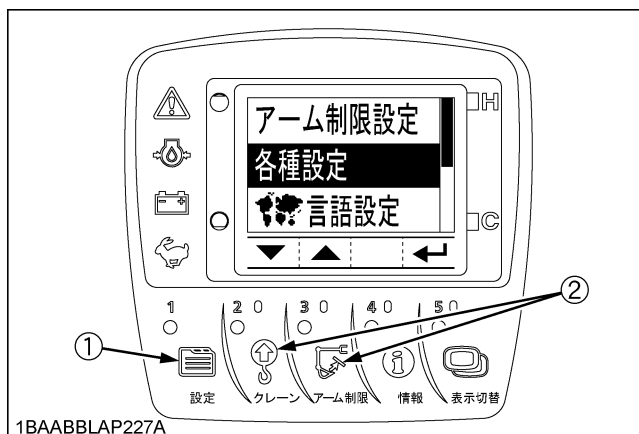


- (1) 決定スイッチ (スイッチ5)

# スイッチとメーター・ランプの取扱い

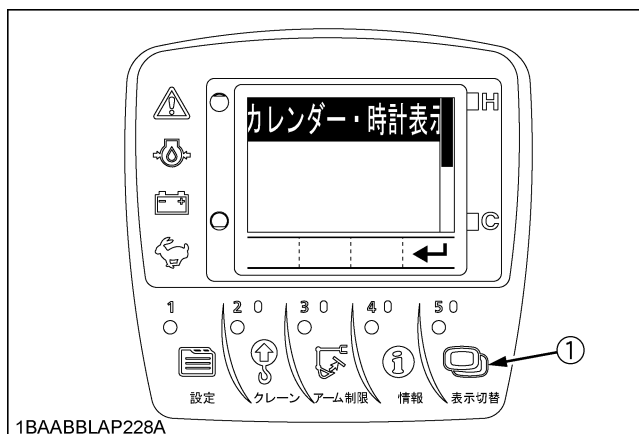
## ■年月日の並び替え及び AM/PM 表示を 24 時間表示に切替える場合

1. スタータキーを **[RUN]** 位置にします。
2. 方向カーソルスイッチ (スイッチ 1) を押し運行管理, 定期点検, 時計セット画面を出します。
3. カーソル移動スイッチ (スイッチ 2, 3) を押して **「各種設定」** を選択します。



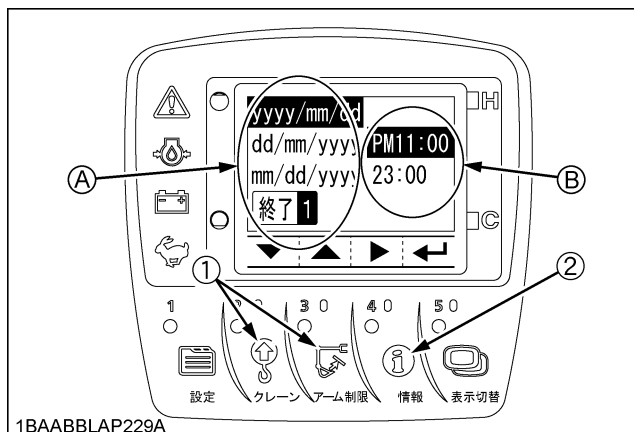
- (1) 方向カーソルスイッチ (スイッチ 1)
- (2) カーソル移動スイッチ (スイッチ 2, 3)

4. **「カレンダー・時計表示設定」** のメニュー項目を選択し決定スイッチ (スイッチ 5) を押します。



- (1) 決定スイッチ (スイッチ 5)

5. 決定スイッチ (スイッチ 5) を押下したら, 下記詳細画面へ移行します。



- (1) カーソル移動スイッチ (スイッチ 2, 3)
  - (2) 項目移動スイッチ (スイッチ 4)
- (A) 年月日表示  
(B) 時計表示

- (1) カーソル移動スイッチ (スイッチ 2, 3) で選択項目を上下させ, (A) 側の年月日の並び順を変更します。  
(この変更は時計あわせ画面の年月日並び順に反映されます。)
- (2) 項目移動スイッチ (スイッチ 4) でカーソルを (B) 側に移動させ, 「AM/PM 表示」・「24 時間表示」のどちらかを選択します。
- (3) 決定スイッチ (スイッチ 5) を押すと, 変更され終了します。  
方向カーソルスイッチ (スイッチ 1) 「終了」を押すと, 変更されず終了します。

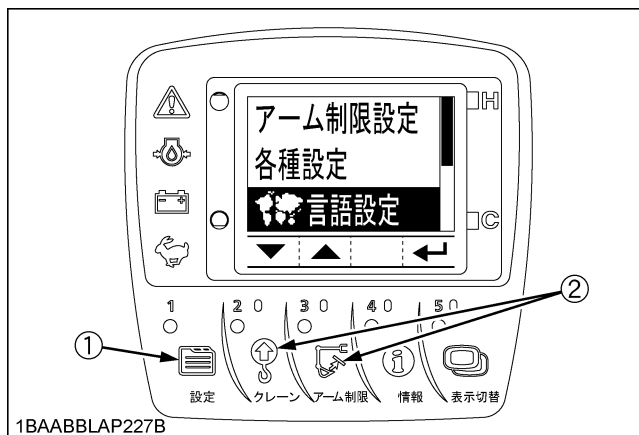
### 補 足

- \* 詳細内容は購入先又は, 当社指定サービス工場にご相談ください。

# スイッチとメーター・ランプの取扱い

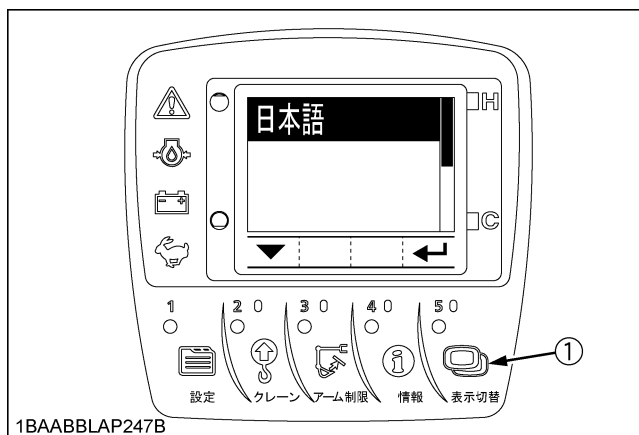
## ■言語設定

1. スタータキーを **[RUN]** 位置にします。
2. 方向カーソルスイッチ（スイッチ1）を押し運行管理、定期点検、時計セット画面を出します。
3. カーソル移動スイッチ（スイッチ2, 3）を押して「**言語設定**」を選択します。



- (1) 方向カーソルスイッチ（スイッチ1）
- (2) カーソル移動スイッチ（スイッチ2, 3）

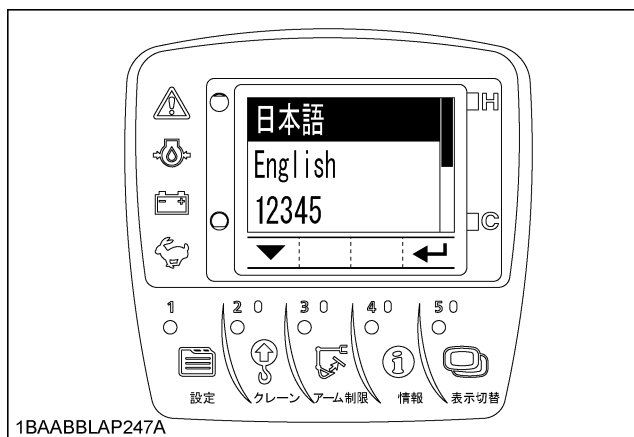
4. 「**日本語**」を選択し決定スイッチ（スイッチ5）を押します。



- (1) 決定スイッチ（スイッチ5）

## 補 足

- \* 標準では日本語のみが選択できますが、下図のように「英語」と「数字・絵文字表示」モードを選択できるようにすることができます。この機能を有効にしたい場合は、購入先又は、当社指定サービス工場にご相談ください。



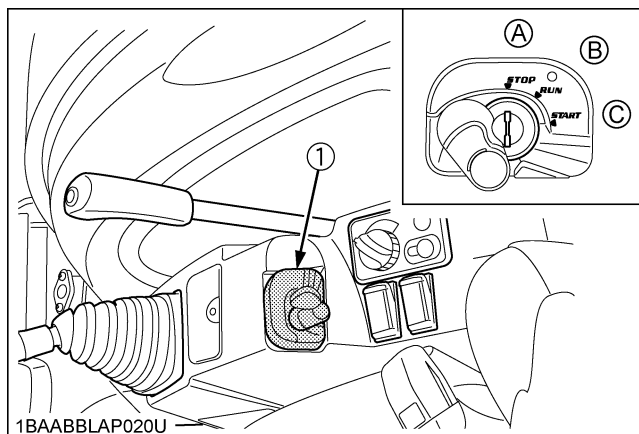


# スイッチとメーター・ランプの取扱い

## ■ 運行管理

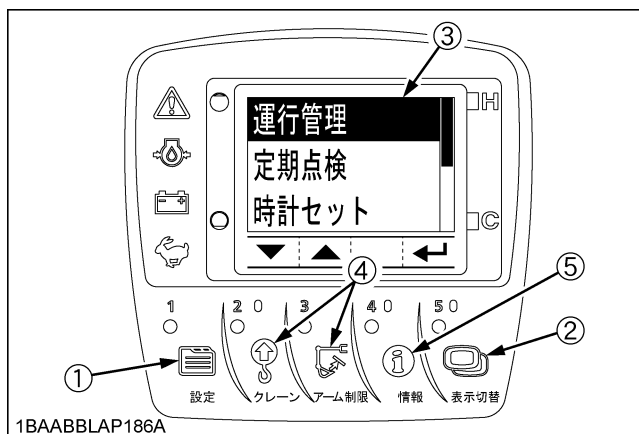
運行管理では本機の稼働状況が3ヶ月前まで確認できます。次の手順にそって操作してください。

1. スタータキーを **[RUN]** 位置にします。



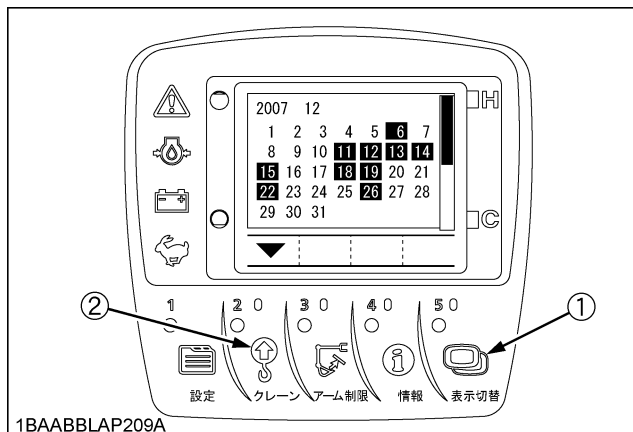
- (1) スタータスイッチ
- (A) STOP
- (B) RUN
- (C) START

2. 方向カーソルスイッチ (スイッチ1) を押しメニュー画面を出します。
3. カーソル移動スイッチ (スイッチ2, 3) を押し運行管理を選択し, ← 決定スイッチ (スイッチ5) で決定します。



- (1) 方向カーソルスイッチ (スイッチ1)
- (2) 決定スイッチ (スイッチ5)
- (3) カーソル
- (4) カーソル移動スイッチ (スイッチ2, 3)
- (5) 項目移動スイッチ (スイッチ4)

4. 決定スイッチ (スイッチ5) を押しカレンダーを表示します。  
カーソル移動スイッチ (スイッチ2) を押しることにより先月, 先々月 [90 日 (前)] までの運行管理 (機械が稼働した日) が見られます。  
白黒反転しているところが機械が稼働した日です。



- (1) 決定スイッチ (スイッチ5)
- (2) カーソル移動スイッチ (スイッチ2)

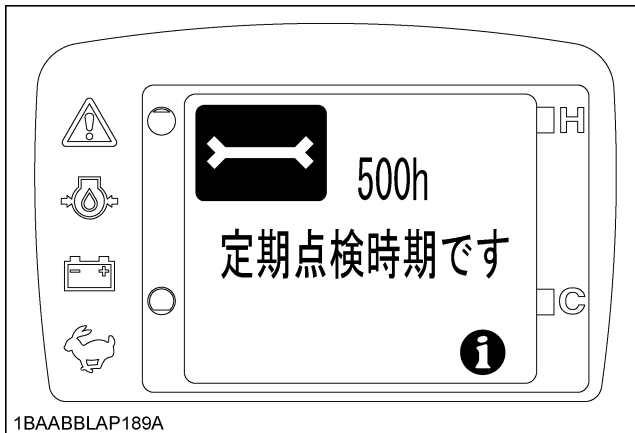


\* **[ - ]** が表記されている箇所は時計を合わせなおした場合やバッテリーを取外した場合などの原因で、運行管理情報が不明になった場合に表示されることがあります。

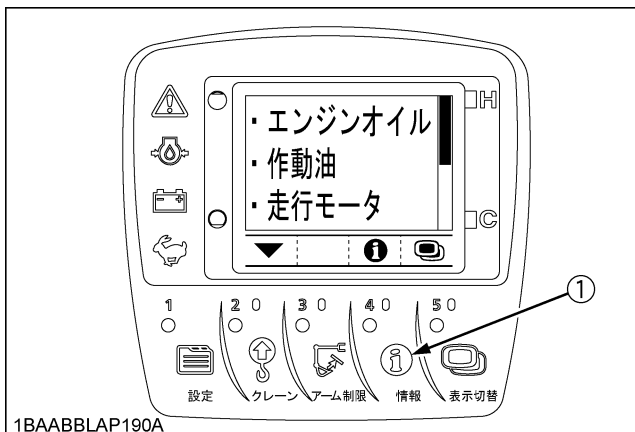
# スイッチとメーター・ランプの取扱い

## ■定期点検

定期点検 10 時間前にメーターパネルに下図の表記が現れます。



点検内容を確認するためインフォメーションスイッチ（スイッチ4）を押します。



(1) インフォメーションスイッチ（スイッチ4）

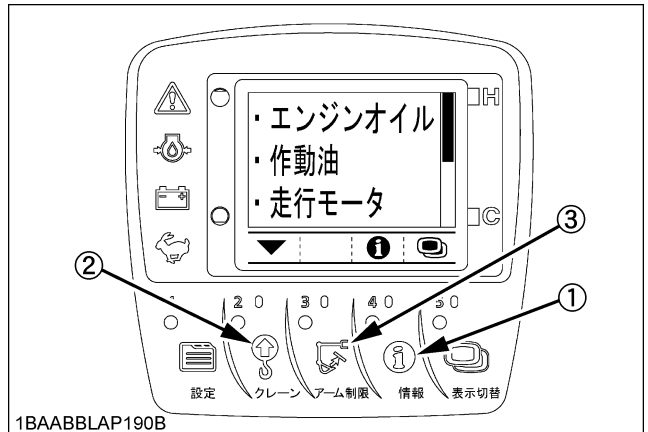
表記されました内容の整備作業を行なってください。

## 重要

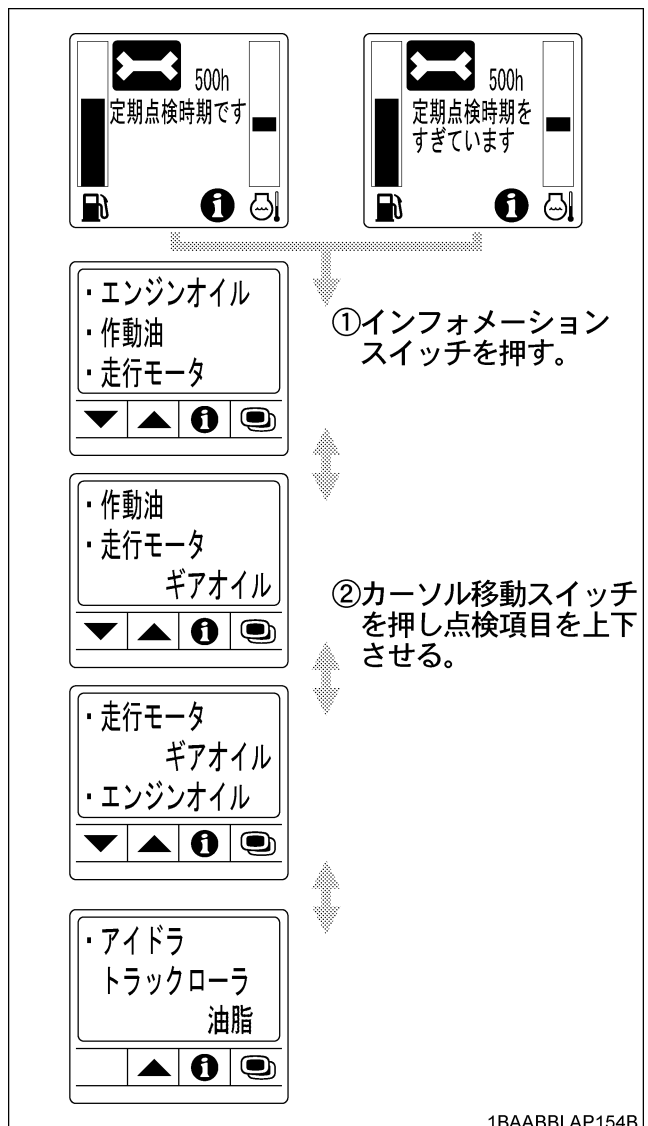
- 整備が完了してからキースwitchのON-OFF操作を10回以上行なうと点検表示が自動で消えます。
- 定期点検時期を過ぎた場合には、**【定期点検時期を過ぎています】**が表示されます。速やかに表記されている整備作業を行なってください。
- ユーザー設定メニューの「定期点検」を選択し、手動で消去しない限り、定期点検表示が消えないようにすることもできます。設定を変更したい場合には販売店にご相談ください。

## ■点検項目が一画面に表示しきれない場合

1. インフォメーションスイッチ（スイッチ4）を押します。
2. カーソル移動スイッチ（スイッチ2又は3）を押す度に点検項目が上下に移動します。



- (1) インフォメーションスイッチ（スイッチ4）
- (2) カーソル移動スイッチ（スイッチ2）
- (3) カーソル移動スイッチ（スイッチ3）



①インフォメーションスイッチを押す。

②カーソル移動スイッチを押し点検項目を上下させる。

# スイッチとメーター・ランプの取扱い

定期点検項目一覧（アワメータ表示時間ごとに以下の点検項目が液晶画面に表示されます。）

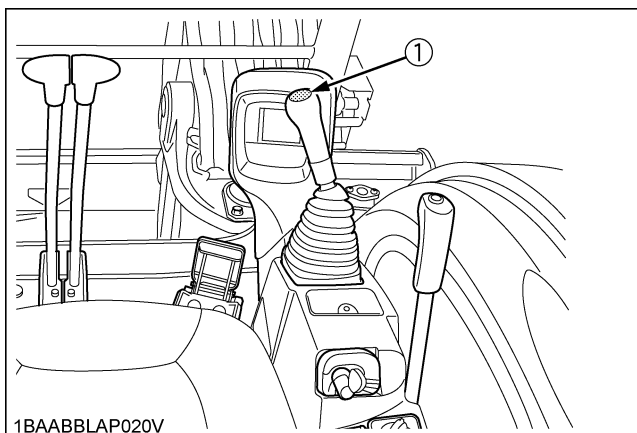
No.	時期		数	アワメータ表示時間																それ以後	参 照 ページ
	項目			5 0	1 0	1 5	2 0	2 5	3 0	3 5	4 0	4 5	5 0	5 5	6 0	6 5	7 0	7 5	8 0		
1	走行モータオイル	交換	2	◎																500 時間 ごと	76
2	エアクリーナ エレメント	交換	1																	1000 時間 ごと又は 1 年ごと	85
3	燃料フィルタ カートリッジ	交換	1																	500 時間 ごと	81
4	エンジンオイル (CF-4 級)	交換	1																	500 時間 ごと又は 1 年ごと	82
5	エンジン オイルフィルタ カートリッジ	交換	1																	500 時間 ごと又は 1 年ごと	82
6	作動油	交換	1																	1000 時間 ごと	83
7	作動油サクシオン フィルタ	交換	1																	1000 時間 ごと	84
8	作動油リターン フィルタ	交換	1																	1000 時間 ごと	83
9	ブレザフィルタ	交換	1																	500 時間 ごと	81
10	油圧パイロット フィルタ	交換	1																	1000 時間 ごと	84
11	トラックローラ, フロントアイドラの 油脂	交換	10																	2000 時間 ごと	85

◎は初回のみ実施してください。

# スイッチとメーター・ランプの取扱い

## ■ホーンスイッチ

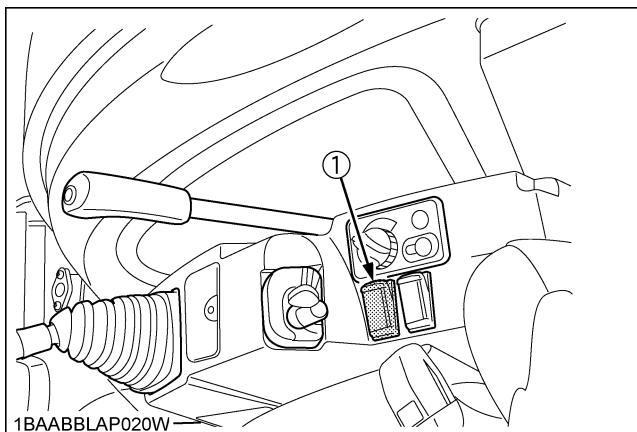
ホーンスイッチを押すとホーンが鳴ります。キー **[OFF]** でもホーンスイッチを押すと鳴らすことができます。



(1) ホーンスイッチ

## ■作業灯スイッチ

スタータキーが **[RUN]** の位置で、作業灯スイッチを押すと、作業灯が点灯します。

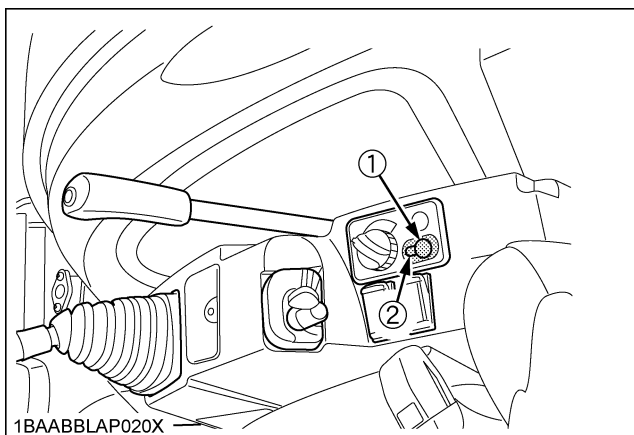


(1) 作業灯スイッチ

## ■オートアイドルスイッチ

オートアイドル制御の作動・解除の選択を行いません。

- 作動…… オートアイドルスイッチを押します。オートアイドル **[制御作動]** のとき、オートアイドルランプが点灯します。
- 解除…… オートアイドルスイッチを再度押すとオートアイドル **[制御解除]** となります。  
(オートアイドルランプが消灯)

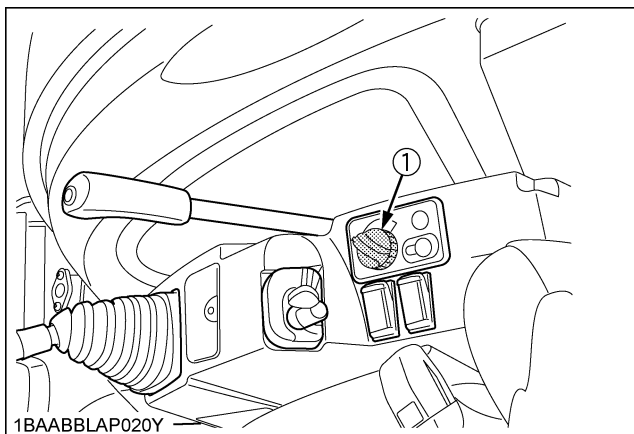


(1) オートアイドルスイッチ  
(2) オートアイドルランプ

## ■アクセルダイヤル

運転席に座って

1. アクセルダイヤルを右側（高速側）にまわすとエンジン回転が上がります。
2. エンジンを止めるときはアクセルダイヤルを左側（低速側）にいっぱい戻し、エンジン回転をアイドリングにしてから、スタータキーを **[STOP]** にしてください。





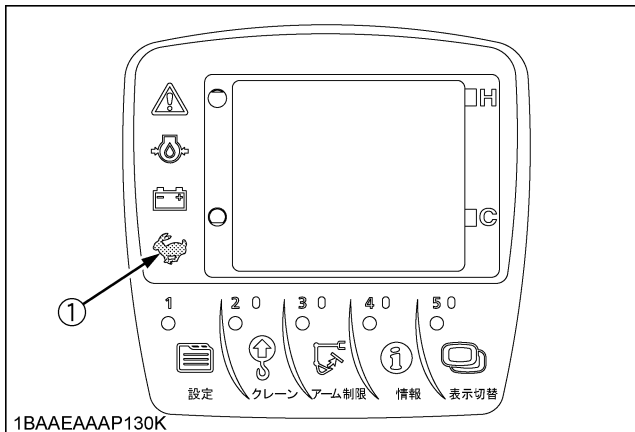
(1) アクセルダイヤル

# スイッチとメーター・ランプの取扱い

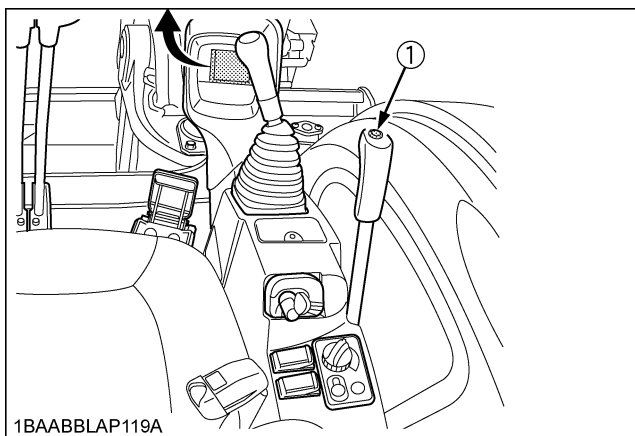
## ■走行増速スイッチ

走行速度は高低速の切替えができます。

1. 走行増速スイッチを押すとブザーが2回鳴り、走行速度は低速から高速に切替わります。このとき【】マークが点灯します。
2. もう一度走行増速スイッチを押すとブザーが1回鳴り、走行速度は高速から低速に切替わります。このとき【】マークが消灯します。





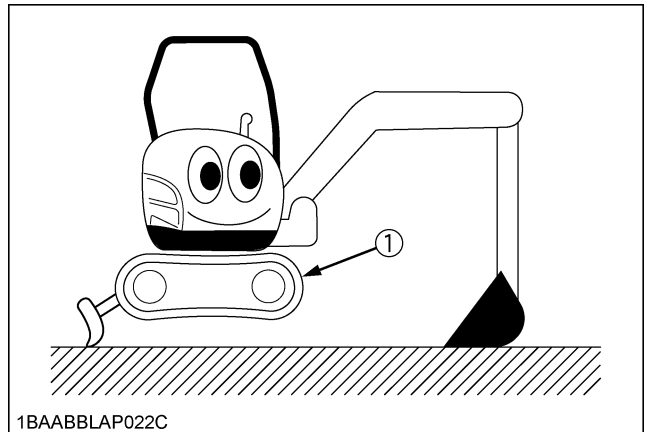
(1) 2速ランプ



(1) 走行増速スイッチ


## 重要

- \* 走行増速中（【】マーク点灯中）は、走行抵抗が大きいと自動的に低速に切替わります。走行抵抗が小さくなると自動的に高速に切替わります。この時、【】マークは切替わりません。
- \* やわらかい地面で作業を行なって泥などがクローラに付着した場合、ブレード・クローラを回転させて泥を落としてください。



(A) 回転させて泥を落とす

## 補足

- \* 走行増速スイッチを入れても走行抵抗が大きい場合には増速しないことがあります。故障ではありません。
- \* 走行増速スイッチを操作するときは、スイッチを確実に押してください。
- \* 走行増速スイッチを押すたびに高低速が切替わります。
- \* キースイッチを【OFF】にするか作業機操作ロックレバーを解除すると、走行増速は解除され、【】マークは消灯します。

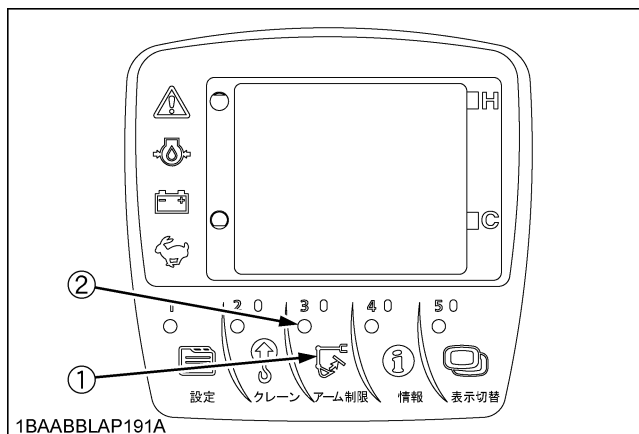
# スイッチとメーター・ランプの取扱い

## アームかき込み制限仕様

### ■アーム制限スイッチ

アームかき込み制限制御の作動・解除の選択を行ないます。(主に、ブレーカやその他アタッチメント装着時)

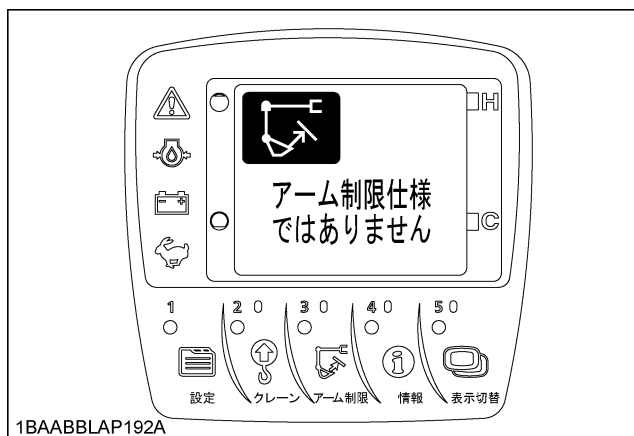
アーム制限スイッチを押すたびに【作動】と【解除】が切替わります。



- (1) アーム制限スイッチ
- (2) ランプ

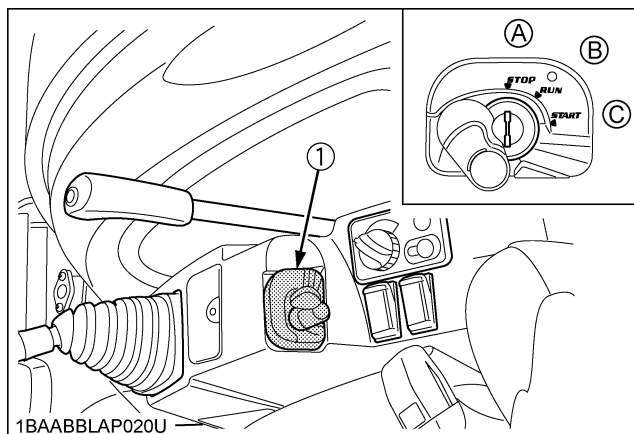
### 補 足

\* アーム制限仕様でない機械でアーム制限スイッチを押すと下記メッセージが液晶画面に表示されます。アーム制限は作動しません。



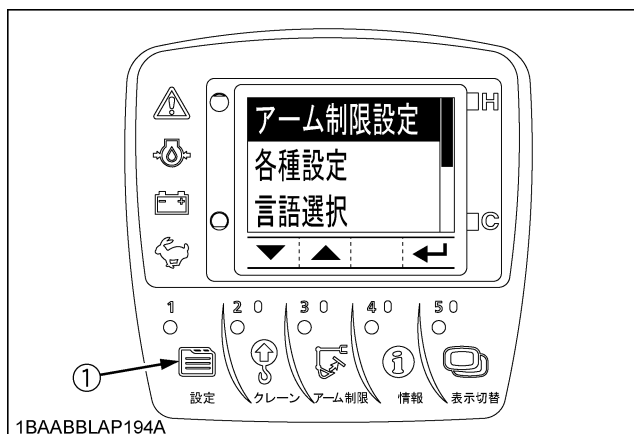
### 【操作方法】

1. スタータキーを【RUN】位置にします。



- (1) スタータスイッチ
- (A) STOP
- (B) RUN
- (C) START

2. ユーザー設定スイッチを押し、【アーム制限設定】にします。



- (1) ユーザー設定スイッチ

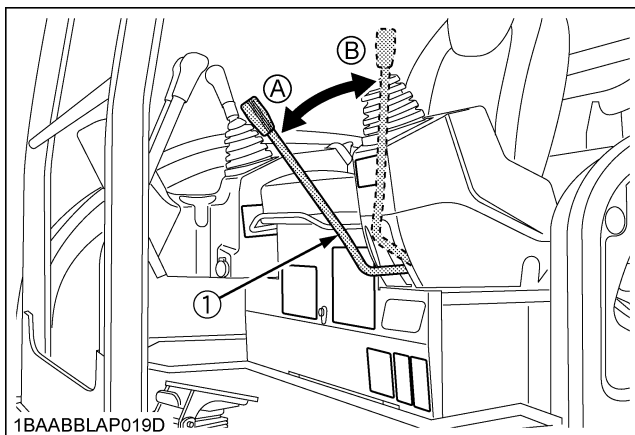
# スイッチとメーター・ランプの取扱い

3. メータパネルの指示に従い設定します。

## 〔レバーロックをあげる〕

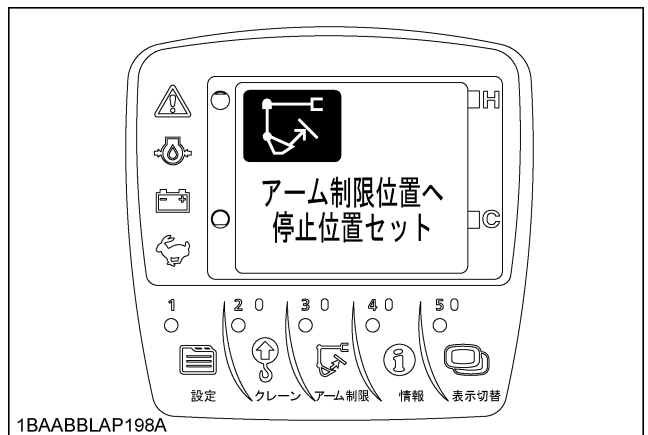


## 〔レバーロックを下げる〕

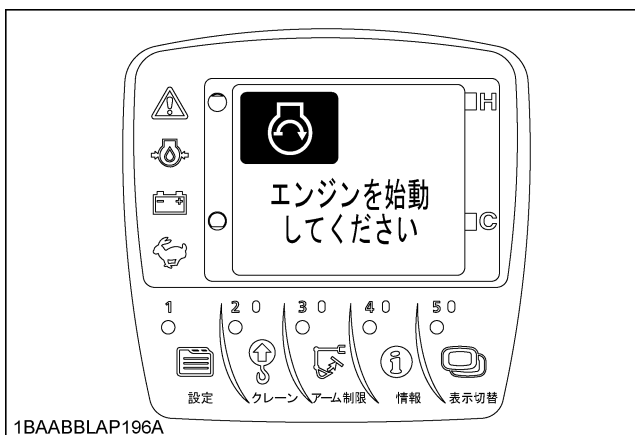


- (1) 作業機操作ロックレバー (A) 解除  
(B) ロック

## 〔止めたい位置にアームを動かす〕

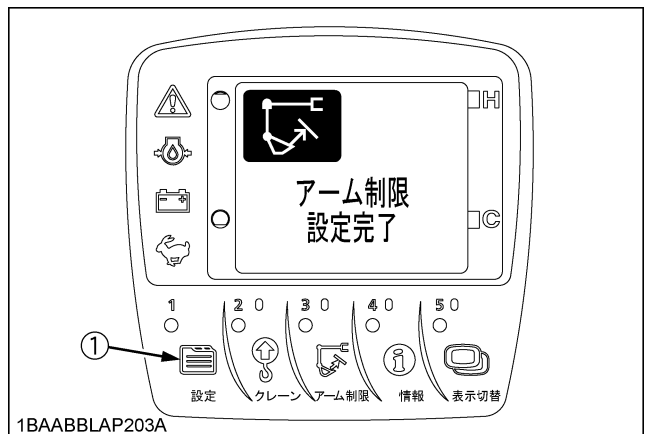


## 〔エンジンをかける〕



## 〔セット完了〕

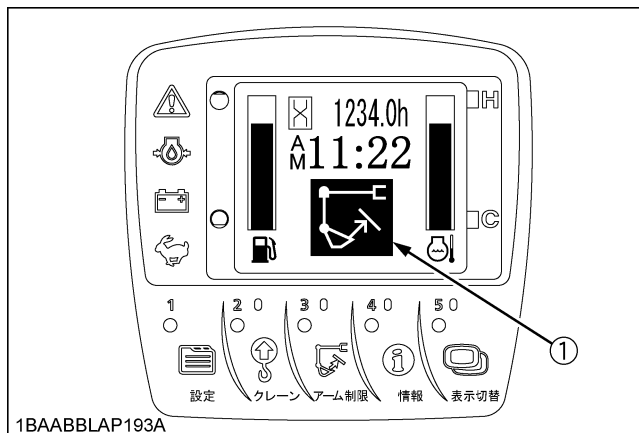
〔ユーザー設定スイッチ（スイッチ1）を押す〕



- (1) ユーザー設定スイッチ（スイッチ1）

# スイッチとメーター・ランプの取扱い

**【アーム制限設定完了】**の表示が出たら、液晶表示部にアームかき込み制限中のマークが出て、アームかき込み制限が作動します。



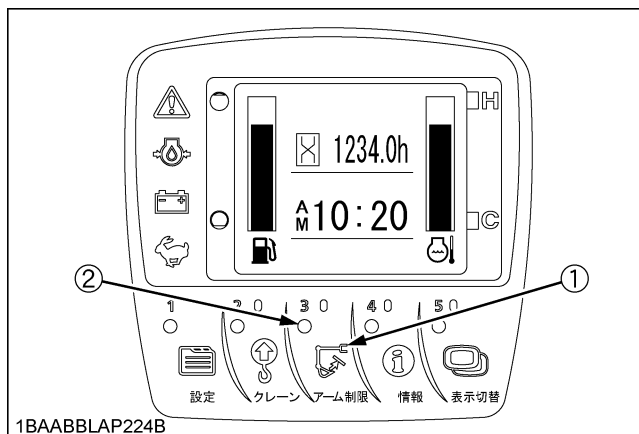
(1) アームかき込み制限中のマーク

## 補足

\* 一度調整された位置は、再度調整するまで記憶されます。バッテリーを取外しても記憶しています。

## ◆ アームかき込み制限を解除する場合

1. アーム制限スイッチを押して、アームかき込み制限を解除してください。

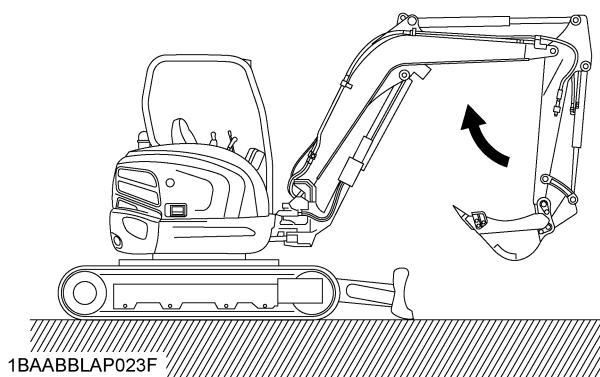


(1) アーム制限スイッチ  
(2) ランプ

2. アームかき込み制限ランプが消えてアームかき込み制限が解除されます。



- \* ブームシリンダとアタッチメントが一番近づく姿勢にして、ブームシリンダから 150mm 以上離れたところでセットしてください。
- \* 寒冷時は通常の暖機運転後、作動油を暖めてからエンジン回転を低速にし、作業機を下図の姿勢にし、ゆっくりアームかき込み操作を行ない、アタッチメントがブームシリンダに近づくと、自動的にアームが停止することを確認してください。



- \* アームかき込み制限は、ブームシリンダの破損を防ぐ補助装置です。このシステムにたよった操作はかえって危険をまねきません。常にブームシリンダとアタッチメントとの距離を十分保って操作してください。
- \* 作業前には必ずアーム制限の作動を確認してください。

## 補足

- \* 操作方法や、アタッチメントの重さや外気温度により、停止位置が異なる場合がありますが故障ではありません。
- \* アームかき込み制限は、一度エンジンを停止して再始動させても設定した状態のままです。

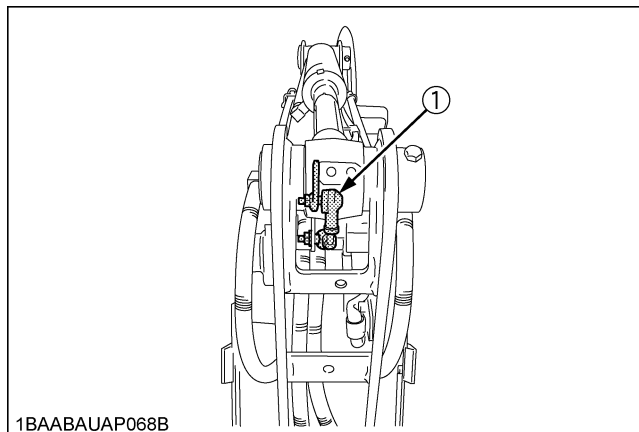
## 重要

- \* 自動停止後、バケットを運転室から約 50mm 程度遠ざけても、アームかき込み操作ができないことがあります。バケットを十分運転室から離せば元の作動状態に戻ります。システムを正常に機能させるために次の注意事項を必ず守ってください。
- \* 角度検出装置をぶつけて変形させた場合、購入先又は、当社指定サービス工場にご相談の上、その指示に従ってください。



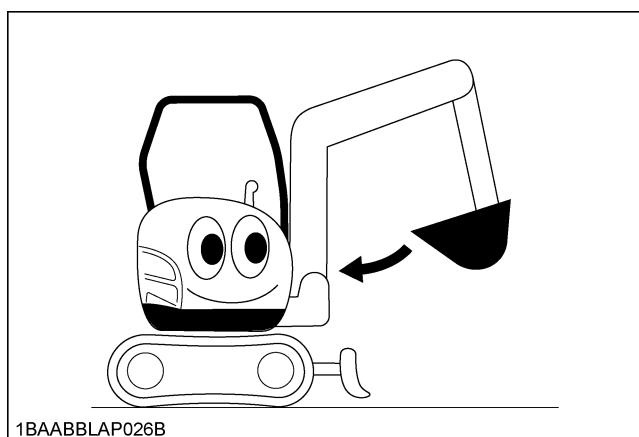
# スイッチとメーター・ランプの取扱い

- \* 角度検出装置を水没させるような作業を行わないでください。万一水没させ異常がある場合は、購入先又は、指定サービス工場にご相談の上、その指示に従ってください。
- \* 角度検出装置、ハーネス、液晶メータなどの取外し、分解は絶対に行なわないでください。



(1) アーム角度検出装置

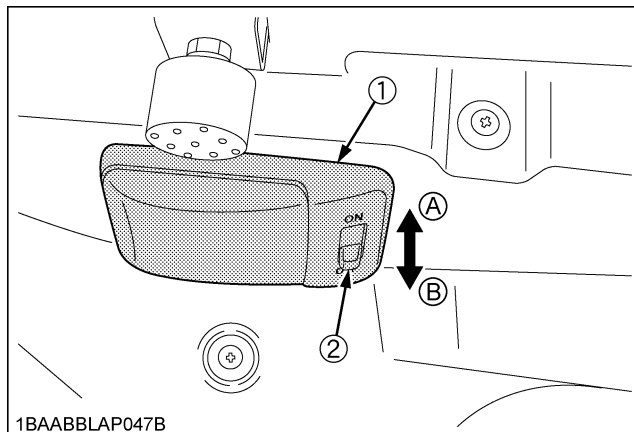
- \* 作業機を接地せずに長時間放置しないでください。図のような姿勢で長時間放置した場合、油のリークにより、ブームシリンダに干渉することがあります。また作業機を接地させ走行する等アームポートリリーフ（安全弁）が作動する様な操作を行なうと、アームかき込み制限位置よりアームが侵入し、ブームシリンダに干渉することがあります。万一、上記状態になった場合、アームをダンプし十分安全な位置にバケットを移動させてから再度作業してください。



## ROPS キャブ仕様

### ■ルームランプ

スタータキーを **[RUN]** の位置にして、ルームランプのスイッチを **[ON]** にすると点灯します。

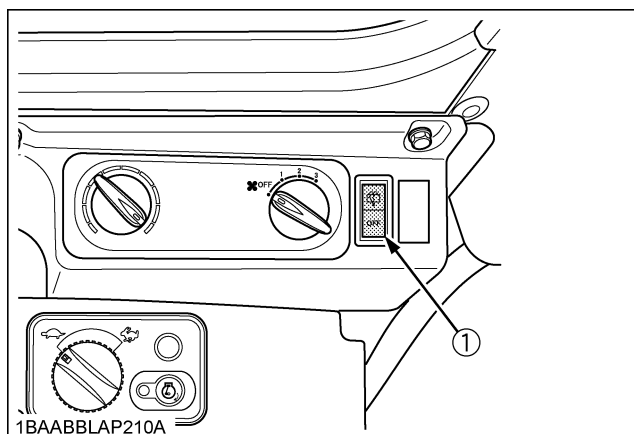


- |            |         |
|------------|---------|
| (1) ルームランプ | (A) ON  |
| (2) スイッチ   | (B) OFF |

### ■ワイパー及びウインドウォッシャスイッチ

スタータキーを **[RUN]** の位置にしてワイパスイッチを押すとワイパモータが作動し、さらに押込めばウインドウォッシャが作動します。（**[OFF]** の位置を押込んでもウインドウォッシャが作動します）

- ウォッシャタンクが空のときは、ウォッシャスイッチを使用しないでください。ポンプを痛めることがあります。
- からぶきはガラスを傷つけることがあります。必ず、ウォッシャ液を噴射してからワイパを作動させてください。
- 寒冷時は、ワイパを作動させる前に、ワイパゴムがガラスに張りついていないことを点検してください。凍結したまま作動させるとモータの故障原因になります。

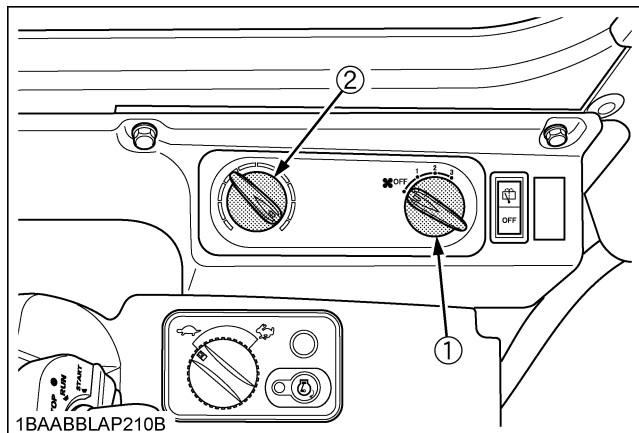


(1) ワイパ及びウインドウォッシャスイッチ

# スイッチとメーター・ランプの取扱い

## ■ヒータスイッチ

スタータキーを **[RUN]** の位置にして、ヒータスイッチを右に回すとヒータのファンが回り暖房します。スイッチは3段あり、1段目は弱暖房、3段目は強暖房です。



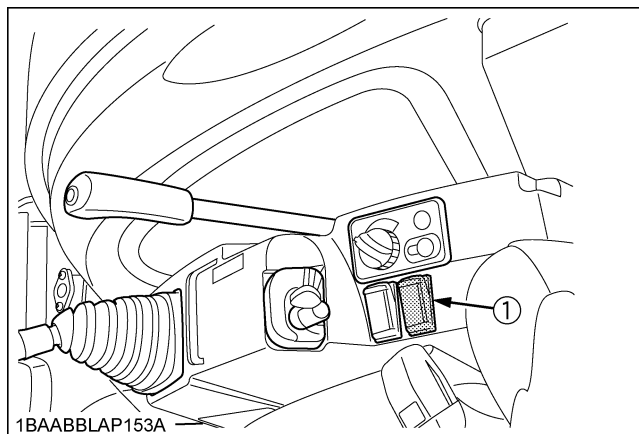
- (1) ヒータスイッチ
- (2) 温度調整ダイヤル

### 補 足

\* 夏は温度調整ダイヤルを左（青色側）に回し、冬は右（赤色側）に回してください。

## ■キャブ作業灯スイッチ

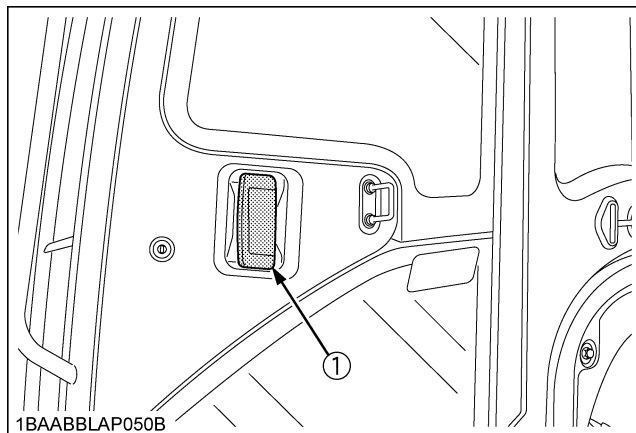
キャブ作業灯スイッチを押すと、キャブ作業灯が点灯します。



- (1) キャブ作業灯スイッチ

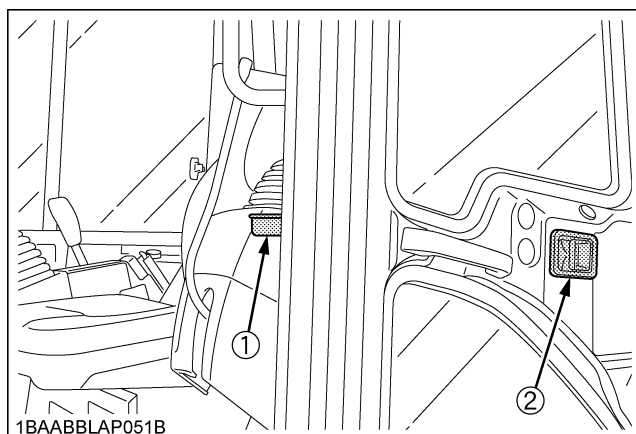
## ■キャブドアの開閉

1. 開けるときはスタータキーで解錠し、取手を引きドアを引いてください。ドアをいっぱい開けて、端を押せばロックされます。



- (1) ドア取手（外側）

2. 閉じるときは、解除レバーを下げてもロックを外し、閉めてください。



- (1) 解除レバー
- (2) ドア取手（内側）

3. 長時間機械より離れる場合は、施錠してください。

# スイッチとメーター・ランプの取扱い

## ■キャブフロントウインド開閉

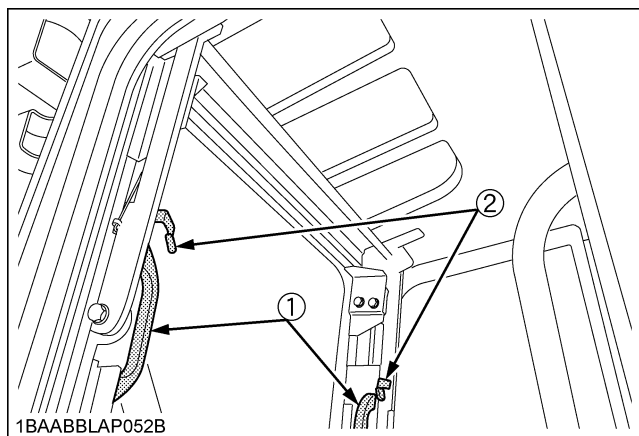


**注意**

- \* 開閉の際、フロントウインドとキャブ側受けの間に足を置いたり、手を置いたりしますと、はさまれる危険がありますから、絶対に避けてください。
- \* 他の人が身をのりだしたりしますと、同様の危険がありますから、のりださないでください。

フロントウインドの開閉は、次の手順で行なってください。

1. ウインド上部左右のロックレバーを押し、ロック解除します。



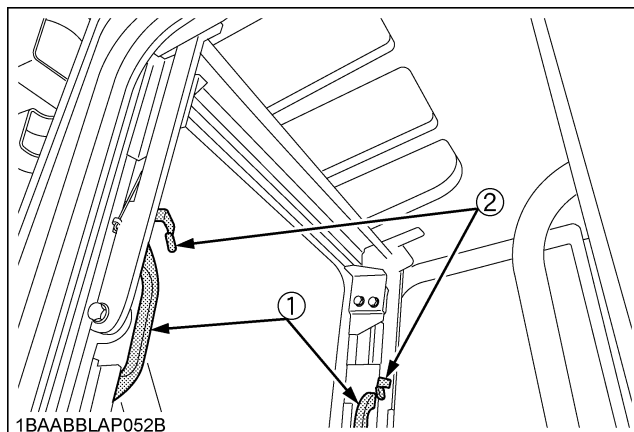
- (1) 取手
- (2) ロックレバー

2. ウインドの上部左右についている取手を両手でしっかり持って、手前に引き気味に持ち上げて、スライドさせながら後方に引寄せます。
3. 後方に引寄せた状態で上方に押し上げればロックされます。



**注意**

- \* ロックレバーの固定が不十分な場合は、作業中にフロントウインドが落下するおそれがあります。確実に固定してください。

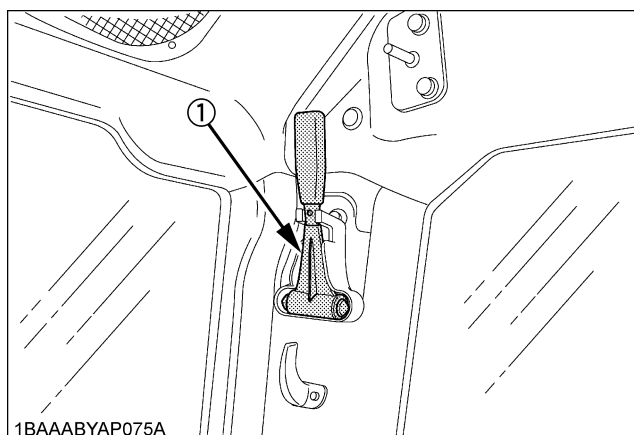


- (1) 取手
- (2) ロックレバー

4. 閉める場合は3, 2, 1, の逆操作となります。

## ■緊急脱出用ハンマ

緊急時のキャブ内からの脱出用として緊急脱出用ハンマを設置しています。脱出には、窓ガラスを緊急脱出用ハンマでたたいて割ってから、脱出してください。



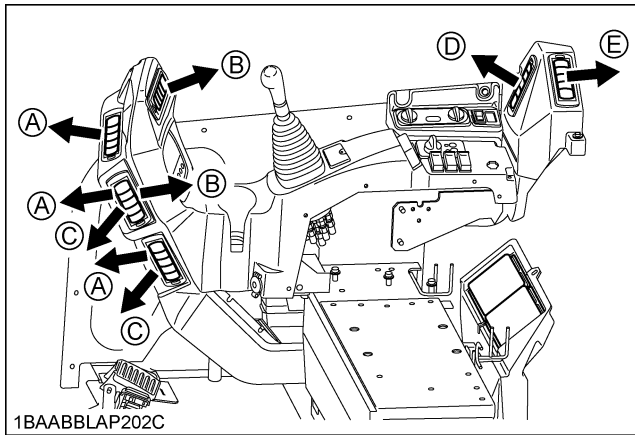
- (1) 緊急脱出用ハンマ

# スイッチとメーター・ランプの取扱い

## ヒータ仕様 / エアコン仕様

### ◆ 空気の流れ

キャブ内の空気の流れは下図の通りです。6箇所の吹出口の調節により、最適のコンディションが得られます。

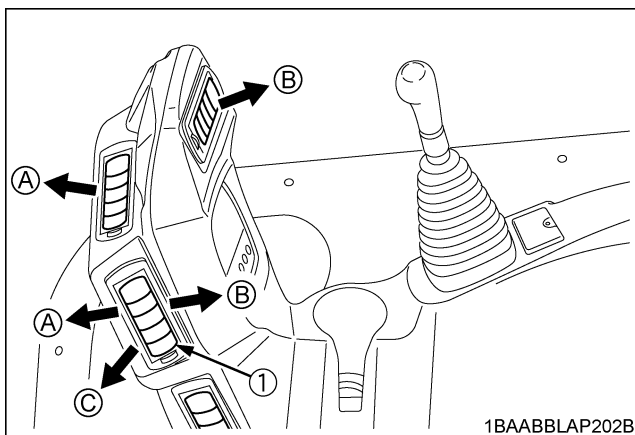


- (A) フロントウインドウ
- (B) 胸元
- (C) 足元
- (D) 側方
- (E) 後方

### ◆ 風向調節

#### ● フロント吹出し口

風の方向は、吹出し口の向きにより自由に調節できます。デフロスタ（フロントウインドのくもり止め）として使用する場合、吹出し口をフロントウインドの方向に向けてください。



- (1) フロント吹出し口
- (A) フロントウインド
- (B) 胸元
- (C) 足元



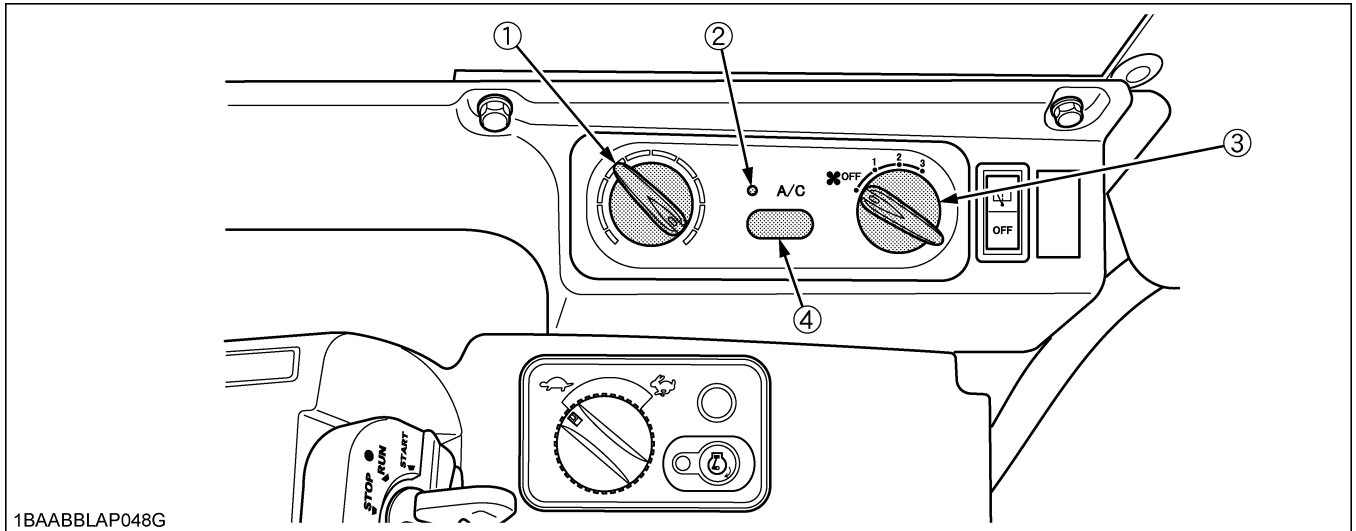
### 注意

- \* ウォータホースは2年毎に交換してください。
- \* 毎日次の項目を点検し、異常がある場合はただちに処置してください。
  - (1) ウォータホースが膨れたり、固くなったり、ひび割れしていないか。
  - (2) ジョイントや接合部に水漏れがないか。
  - (3) 保護スリーブやグロメットが傷んだり外れていないか。
  - (4) 固定ボルトが外れていたり、ブラケットが傷んでいないか。
- \* ウォータホースやヒータに触らないでください。ヤケドするおそれがあります。
- \* 除湿をしてもウインドのくもりが取れないときは、布で拭取ってください。
- \* 吹出し口をすべてふさがないでください。故障の原因になります。

# スイッチとメーター・ランプの取扱い

## エアコン仕様

### ◆ コントロールパネル



(1) 温度調整ダイヤル

(2) インジケータランプ

(3) ファンスイッチ

(4) エアコンスイッチ

#### ● エアコンスイッチ (エアコン仕様)

エアコンを使うときは、このスイッチを押して **[ON]** にします。**[ON]** のとき、インジケータランプが点灯します。再度スイッチを押すと **[OFF]** になります。

#### ● 温度調整ダイヤル

ダイヤルを左に動かすと冷風、右に動かすと温風が出ます。

#### ● ファンスイッチ

風量が3段階に切換えられます。**[3]** は最も風量の多い位置です。

### ◆ エアコン操作

#### ● 暖房

1. ファンスイッチと温度調整ダイヤルで必要な温度に調整してください。

#### 補 足

\* 夏期ヒータを使用しないときは、熱気で室内温度が上昇しないように、温度調整ダイヤルを左端 (冷風側) に寄せてください。

#### ● 除湿暖房

1. エアコンスイッチを押してエアコンを作動させます。
2. ファンスイッチをまわしてファンを作動させます。
3. 温度調整ダイヤルを右 (温風) 側へ動かして風の温度を調整します。

#### 補 足

\* エアコン作動中はドアを閉じてください。

#### ● 冷房

1. エアコンスイッチを押してエアコンを作動させます。
2. ファンスイッチをまわしてファンを作動させます。
3. 温度調整ダイヤルを左 (冷風) 側へ動かして風の温度を調整します。

#### 補 足

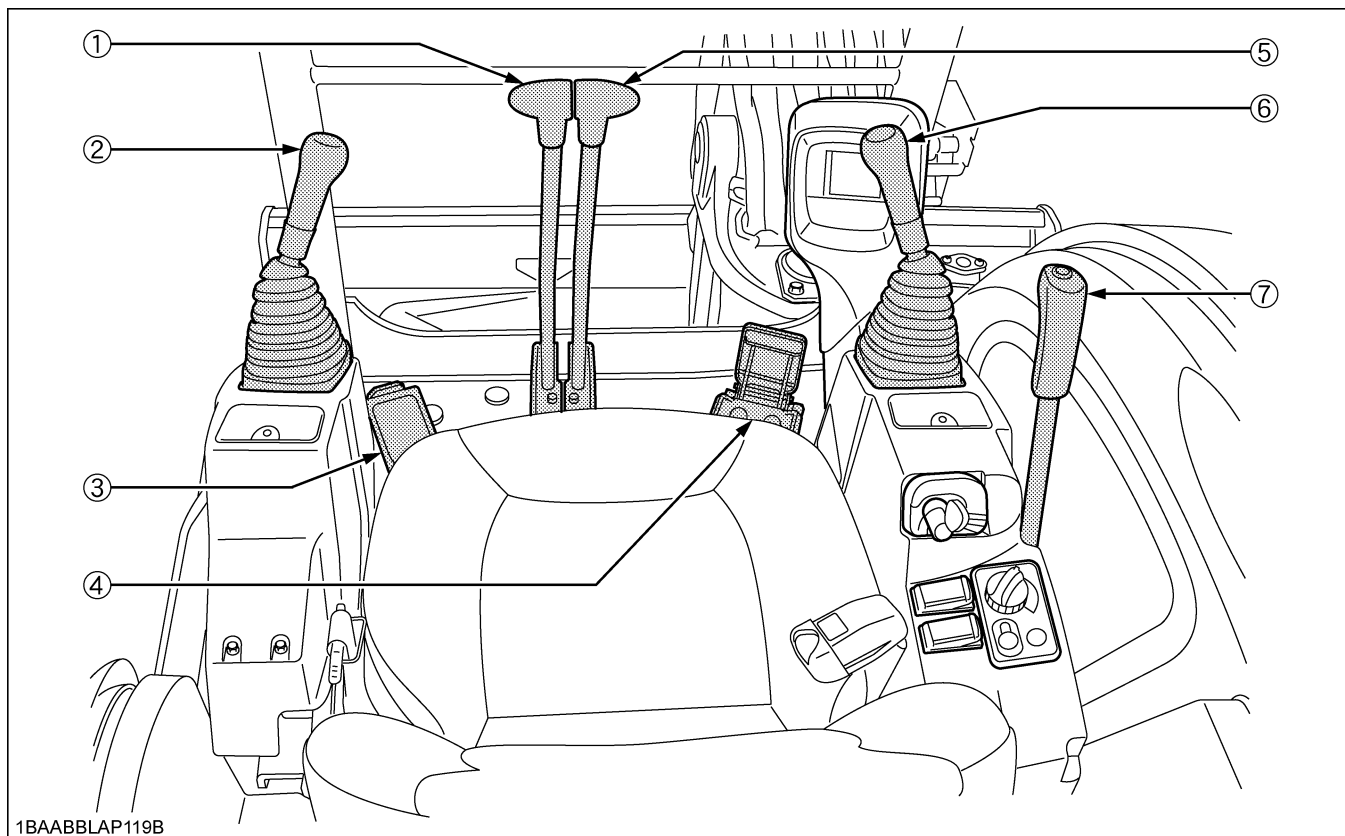
- \* 室内が除湿されるとエアコンユニット内に水がたまり、機体外に排出されるようになっています。
- \* コンプレッサが作動中は、アイドリング回転を上げる機能が働いています。

#### ● デフロスト

フロントウインドの曇り及び凍結を除去するときは、

1. フロント吹出口を開き、フロントウインドの方向に向けます。
2. ファンスイッチを **[3]** にし、温度調整ダイヤルを右 (温風) 側にします。

# 操作レバーの取扱い



- (1) 走行レバー（左）
- (2) 左作業機操作レバー
- (3) AUX1（サービスポート）ペダル

- (4) スイングペダル
- (5) 走行レバー（右）

- (6) 右作業機操作レバー
- (7) ブレード操作レバー

## 参照ページ

## 参照ページ

(1) 走行レバー左	28
(2) 左作業機操作レバー	29
(3)AUX1（サービスポート）ペダル <b>【サービスポート仕様】</b>	33
(4) スイングペダル	32

(5) 走行レバー右	28
(6) 右作業機操作レバー	29
(7) ブレード操作レバー	33

# 操作レバーの取扱い

## 安全装置の取扱い

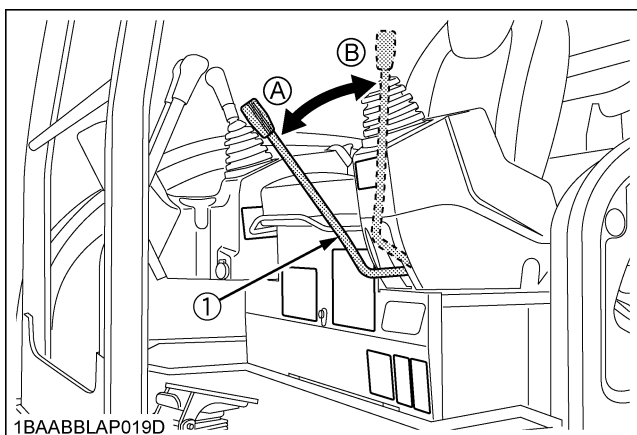
### ■作業機操作ロックレバー



- \* 休車時や機械を離れるときは、必ずバケットを地面に降ろし、作業機操作ロックレバーをロックしてください。作業機が落下すると危険です。必ず、ロックが働く位置にあることを確認してから、降りてください。また、キーを抜き、いたずらされないようにしてください。

### 補 足

- \* 作業機操作ロックレバーが【ロック】の位置にないとエンジンが始動できません。
- \* 但し、作業機操作レバーが固定されるのではなくレバー操作をしても作業機が動かない状態になります。



- (1) 作業機操作ロックレバー (A) 解除  
(B) ロック

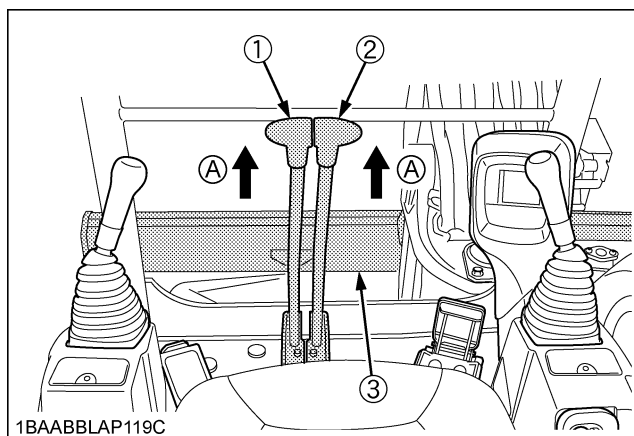
## 各操作レバー

### ■走行レバー（右・左）

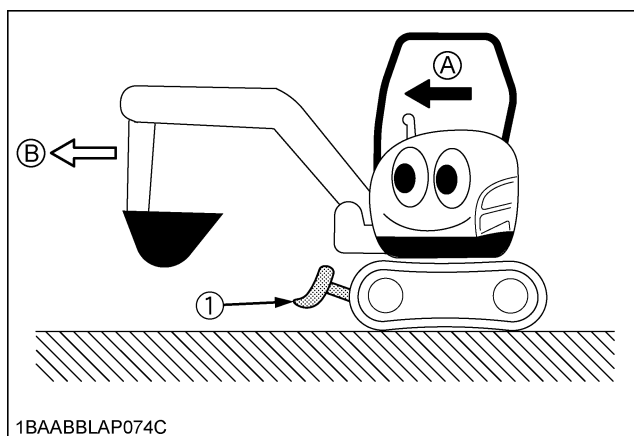


- \* ブレード、フロントアイドラを後ろにしてレバー操作を行ないますと、レバー方向と反対方向に走行しますから、ブレード、フロントアイドラが前向きか後ろ向きか確認してください。（ブレードのある方向が前向きです）  
▶確認を怠ると……  
運転者の意志と反対の方向に動き、傷害事故を引き起こすことがあります。

運転席に座って、ブレード、フロントアイドラが前方にある場合で、レバーを前に倒せば前進、後ろに倒せば後進します。

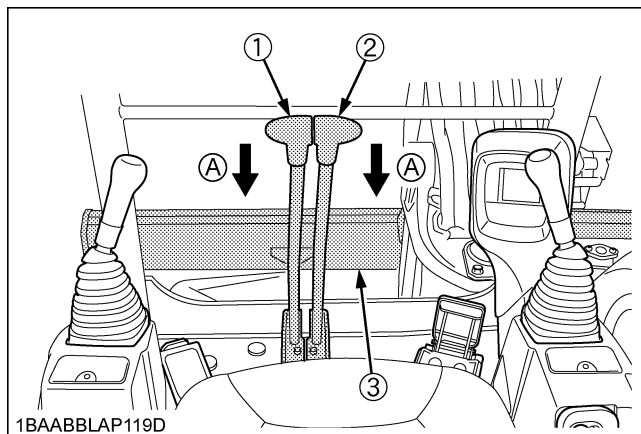


- (1) 走行レバー（左） (A) 前進  
(2) 走行レバー（右）  
(3) ブレード

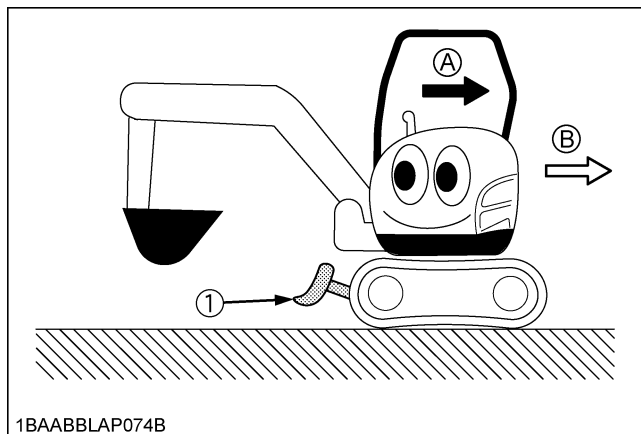


- (1) ブレード (A) 走行レバー操作方向  
(B) 機体進行方向

# 操作レバーの取扱い



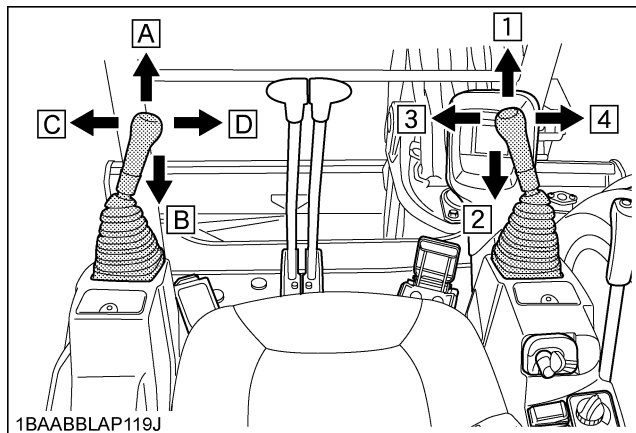
- 1BAABBLAP119D
- (1) 走行レバー (左)
  - (2) 走行レバー (右)
  - (3) ブレード
  - (A) 後進



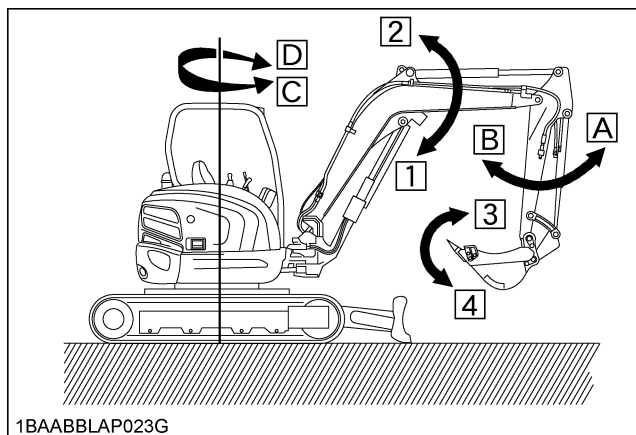
- 1BAABBLAP074B
- (1) ブレード
  - (A) 走行レバー操作方向
  - (B) 機体進行方向

## ■作業機操作レバー (右・左)

ブーム、アーム、バケット、旋回の操作をします。レバー位置と作業機操作については下記の通りです。



1BAABBLAP119J



1BAABBLAP023G

操作方向	左作業機操作レバー
A	アーム伸ばし
B	アームかき込み
C	左旋回
D	右旋回

操作方向	右作業機操作レバー
1	ブーム下げ
2	ブーム上げ
3	バケットかき込み
4	バケットダンプ

## 補 足

\* 油圧パイロットシステムを採用しておりますので、作業機操作はエンジン作動時のみ可能です。バケットを接地させる場合はエンジンを低回転にして行なってください。



# 操作レバーの取扱い

- \* 乗降時は作業機操作ロックレバーを引上げて必ず【ロック】位置にしてください。
- \* 作動油温が低い場合は、作業機の操作レバーに対する応答性がにぶくなりますので、暖機運転は必ず実施してください。
- \* 作動油温が低い間は操作レバーがやや重く感じられますが、特に故障ではありません。
- \* 油圧機器を取外す場合は次の手順で行なってください。
  - エンジン回転数を下げてバケットを接地する。
  - エンジンを停止しレバーを全方向に動かす。
  - 油圧回路の残圧を抜くためには、スタータスイッチを【RUN】の位置にした後、作業機操作ロックレバーのロックを解除し、左右の作業機操作レバーを動かしてください。

これらの手続きは危険防止のため必要です。

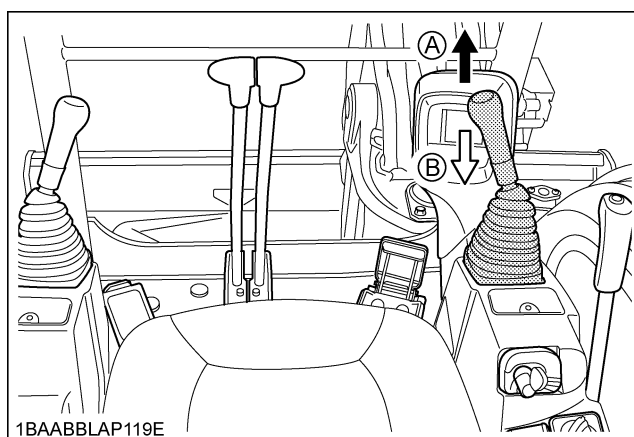
## 補 足

- \* 作業機が地面に付いていない場合は、機体に近づかないでください。
- \* エンジン停止後約1分以内では、エンジンを再始動することなく作業機を地面に下ろすことができます。  
スタータスイッチを【RUN】の位置にした後、作業機操作ロックレバーのロックを解除し、右作業機操作レバーを前側に押ししてください。

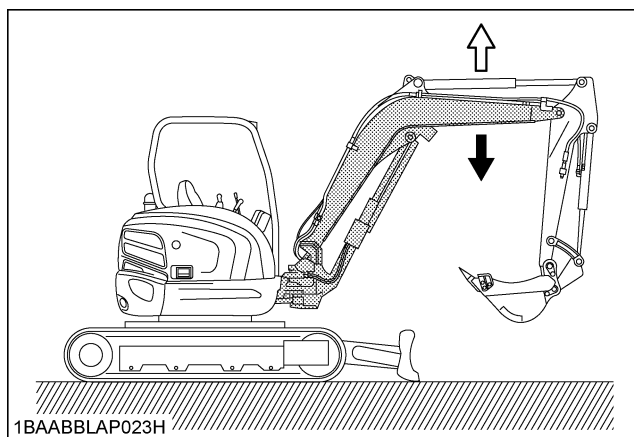
## \* ブーム操作

- ブーム上げ…… 右作業機操作レバーを後側に引く。
- ブーム下げ…… 右作業機操作レバーを前側に押す。

バケットからの土こぼれを少なくするため、ブーム上げエンドにクッションを採用しています。作動油温が低い（エンジン始動後すぐなど）場合、通常作業時よりクッション時間が長くなる場合があります。これは作動油の粘度によるもので異常ではありません。



- (A) 下げる
- (B) 上げる



## 補 足

- \* 【ブーム下げ】時、ブレードとブームシリンダを当てないように、またバケットの爪でブレードをひっかかないように注意してください。

# 操作レバーの取扱い

## \* アーム操作

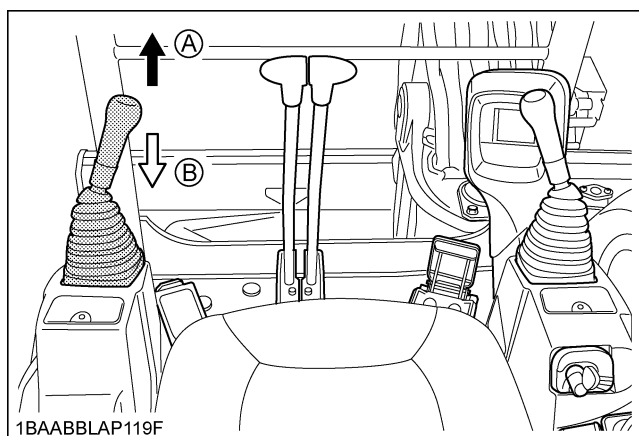
アームかき込み…… 左作業機操作レバーを後側に引くと、アームは手前に引きよせられます。

アーム伸ばし…… 左作業機操作レバーを前側に押すとアームが伸びます。

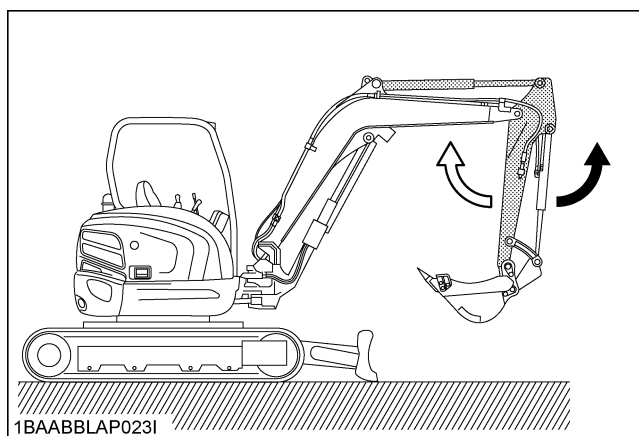
アームかき込みエンド及び伸ばしエンド時のショックを和らげるため、クッションを採用しています。作動油温が低い（エンジン始動後すぐなど）場合、通常作業時よりクッション時間が長くなる場合があります。これは作動油の粘度によるもので異常ではありません。

### 重要

\* アームをかき込むときに、アームが真下に向かったとき、一瞬動きが止まる場合があります。これは、故障ではありません。



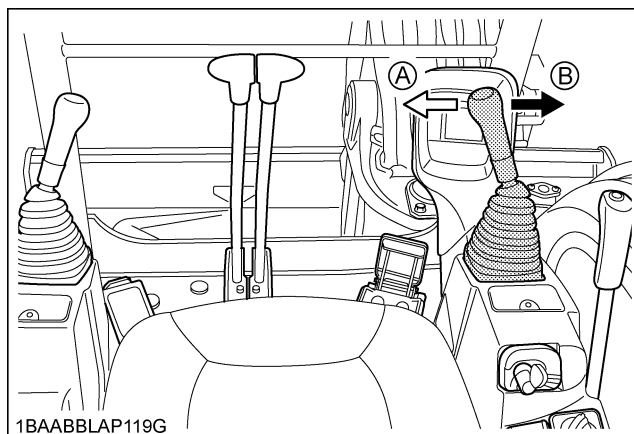
(A) 伸ばし  
(B) かき込み



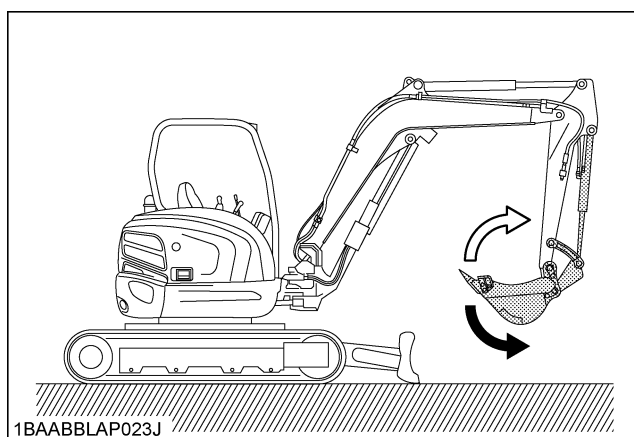
## \* バケット操作

バケットかき込み…… 右作業機操作レバーを左側に倒す。

バケットダンプ…… 右作業機操作レバーを右側に倒す。



(A) かき込み  
(B) ダンプ



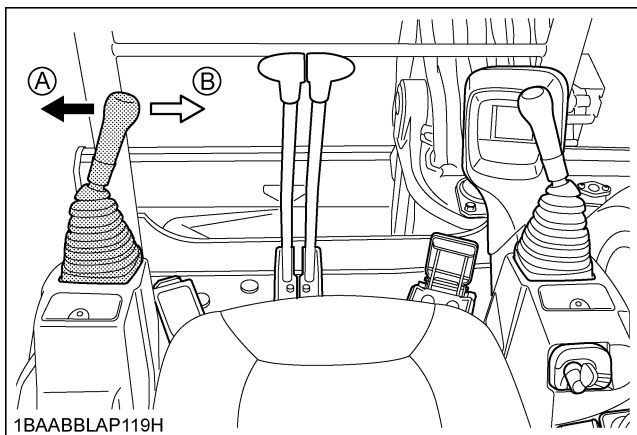
# 操作レバーの取扱い

## \* 旋回操作

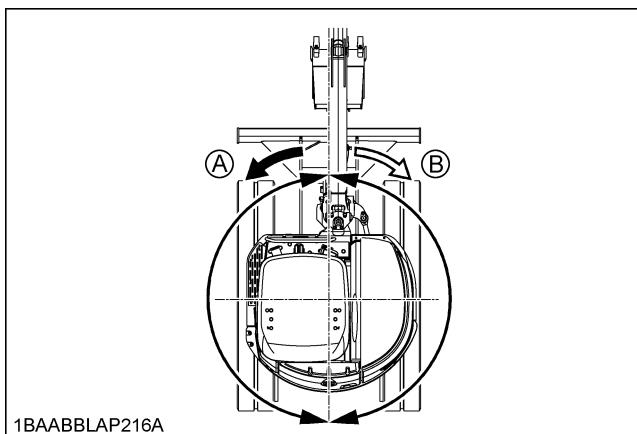


\* 傾斜地での旋回は転倒の危険があるので、避けてください。やむを得ず傾斜地で旋回などの操作及び掘削作業をするときは、足場を水平にしてから行なってください。  
▶ もし怠ると……  
転倒して傷害事故を引起こすことがあります。

左作業機操作レバーで旋回操作ができます。  
左旋回……左作業機操作レバーを左側に倒す。  
右旋回……左作業機操作レバーを右側に倒す。



(A) 左旋回  
(B) 右旋回



1BAABBLAP216A

## 重要

\* 急旋回、急逆旋回は、機械の寿命を縮めます。  
緊急時以外は、極力行わないでください。

## ■ スイングペダル

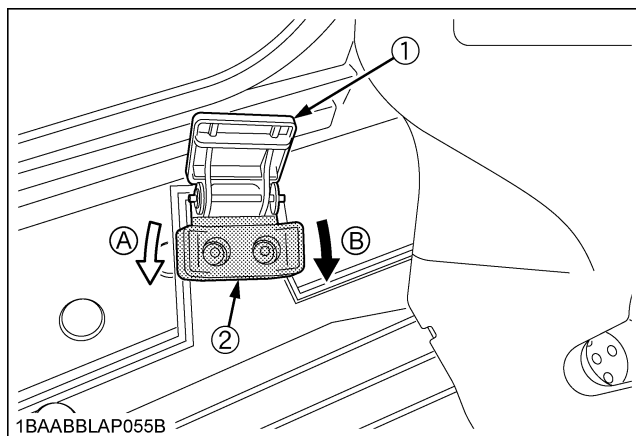
### \* スイング操作



\* スイング操作しないときはスイングペダルカバーを手前に倒し、スイングペダルをロックしておいてください。  
▶ もし怠ると……  
誤操作により運転者の意に反してスイングし、傷害事故を引起こすことがあります。

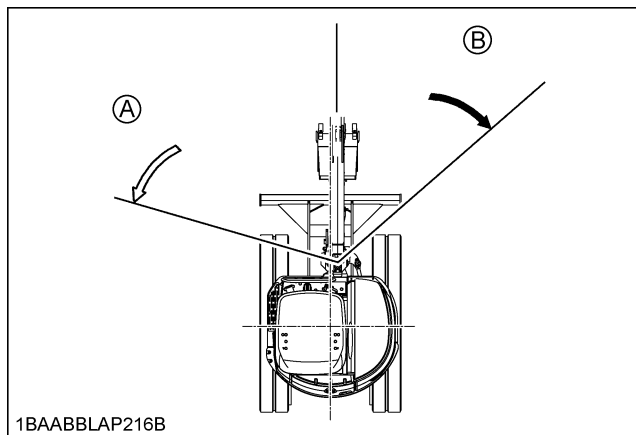
スイング操作ペダルでブームを左右へスイングすることができます。

左スイング……ペダルの左側を踏む。  
右スイング……ペダルの右側を踏む。



1BAABBLAP055B

(1) スイングペダルカバー (A) 左スイング  
(2) スイング操作ペダル (B) 右スイング



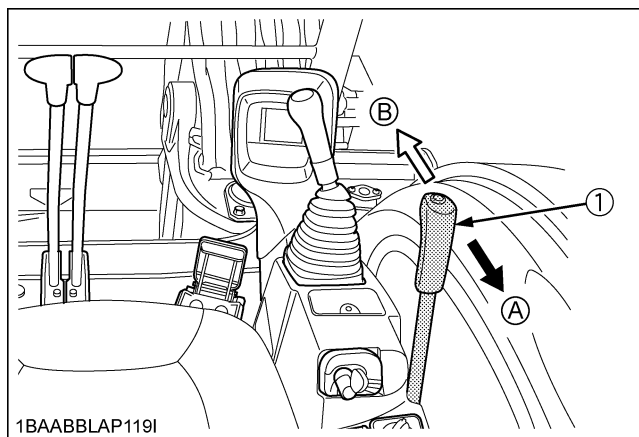
1BAABBLAP216B

# 操作レバーの取扱い

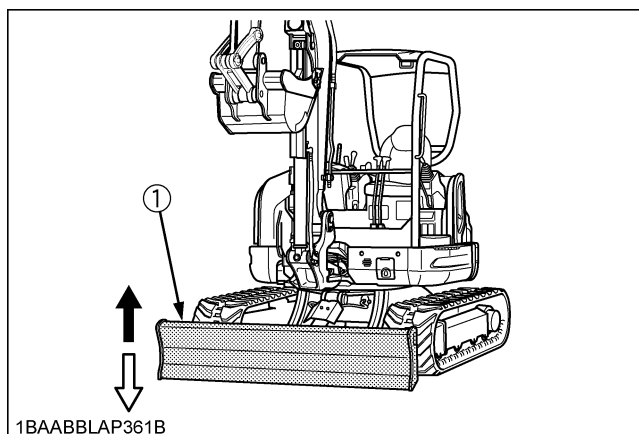
## ■ ブレード操作レバー

### \* ブレード操作

ブレード操作レバーを後ろに引くとブレードが上がり、前に押しと下がります。



(1) ブレード操作レバー (A) 上がる (B) 下がる

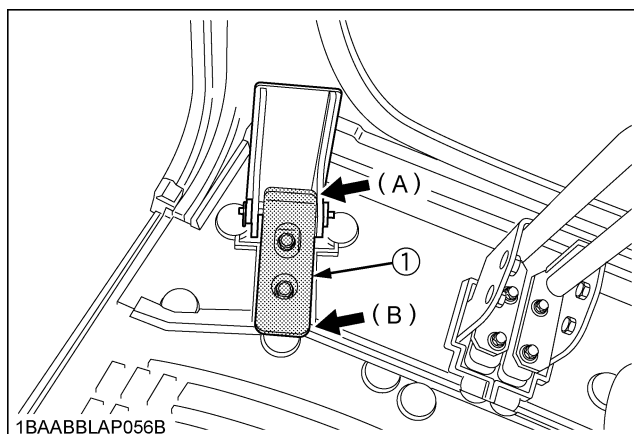


(1) ブレード

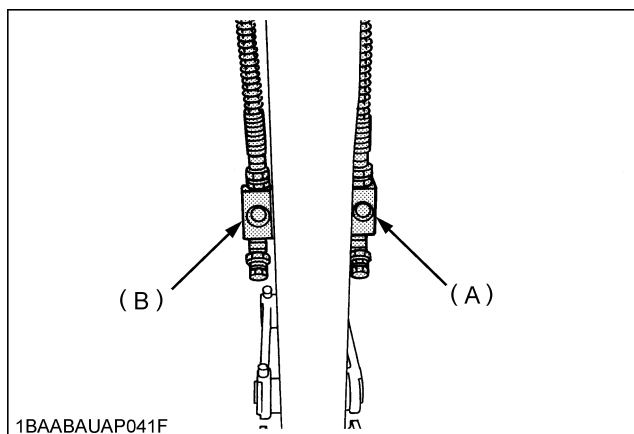
ブレード作業を行なう場合、左手で走行レバー2本を操作し、右手でブレードの上げ下げ操作を行なってください。

## ■ AUX1 (サービスポート) ペダル [AUX1 (サービスポート) 仕様]

ブレーカなどアタッチメントを操作します。サービスポート仕様はペダルを前に踏むとオペレータより見て右… (A) に、ペダルを後に踏むとオペレータより見て左… (B) に油が流れます。



(1) AUX1 (サービスポート) ペダル



1BAABAUAP041F

	U-40-6	U-55-6
流量 L/min (エンジン回転数 rpm)	70 (2200)	75 (2200)
圧力 MPa (kgf/cm <sup>2</sup> )	20.6 (210)	

### 重要

\* 操作できるアタッチメントなどは、購入先又は、当社指定サービス工場にご相談ください。

# 操作レバーの取扱い

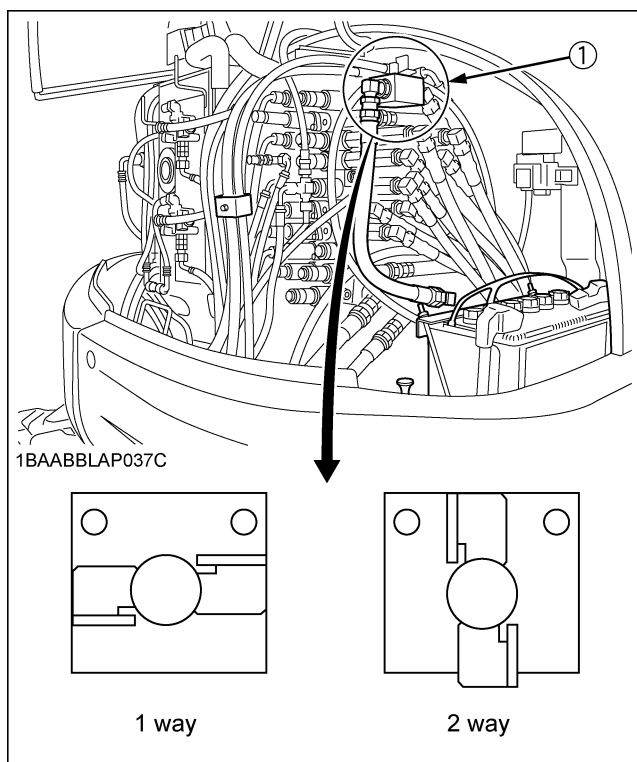
## ■サードラインの取扱い（サードライン仕様機）

### ● サードライン

- \* ブレーカ使用時などに便利なサードラインバルブを標準装備しています。
- \* ブレーカ作業などの作業において油温の上昇を抑える効果があります。

右ボンネットを開けると、工具なしで切り替えることができます。

- 1-way ..... ブレーカ作業など一方向にしか油が流れない作業で使用。
- 2-way ..... クラムシエルやフォークローなどのアタッチメントで使用。



(1) サードライン

# パターンチェンジの方法

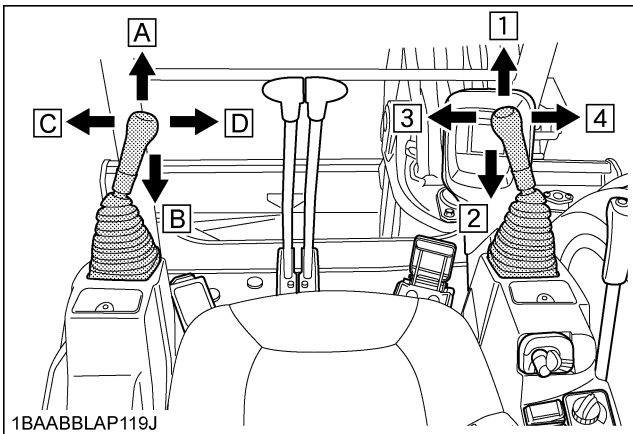
## スーパーチェンジ操作要領

### ■スーパーチェンジ仕様



- \* 本仕様は操作レバーパターンを変更することができます。運転前に操作レバーパターンを確認しないと誤操作の原因となり、思わぬ人身事故を引起し危険です。
- \* 作業機操作パターンを変更するときは必ずエンジンを停止して行なってください。
- \* 作業前には必ず周囲の安全を確認して、各レバーをゆっくり操作してください。
- \* 操作パターンが確実に切替っていることを確認してからご使用ください。

本仕様は、スーパーチェンジ（操作パターン切換え機能）を装備していますので【クボタパターン】から【Cパターン】に変更できます。



レバー位置	動作		
	クボタパターン	Cパターン	
左作業機操作レバー	A	アーム伸ばし	右旋回
	B	アームかき込み	左旋回
	C	左旋回	アーム伸ばし
	D	右旋回	アームかき込み
右作業機操作レバー	1	ブーム下げ	
	2	ブーム上げ	
	3	バケットかき込み	
	4	バケットダンプ	

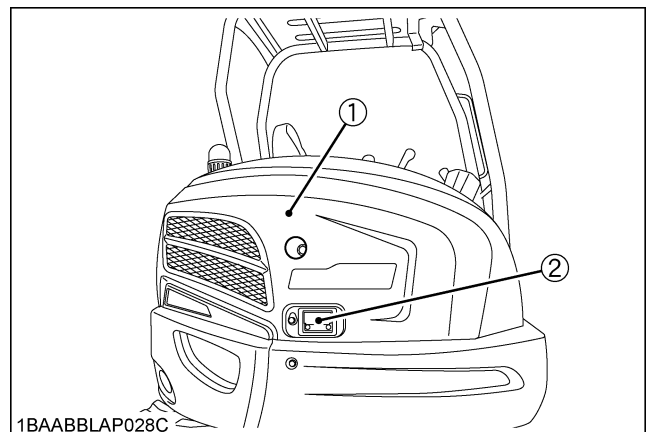
## 1. 操作パターン変更方法



- \* 作業機操作パターンを変更するときは必ずエンジンを停止して行なってください。
- \* 作業機操作パターンを変更した後、初めて作業機を操作する場合、前後左右の安全を確認して、エンジンを低回転にしてゆっくり操作してください。
- \* 切換えレバーが確実にセットされていることを確認してください。もしセットされていないと、作業機が誤作動し非常に危険です。

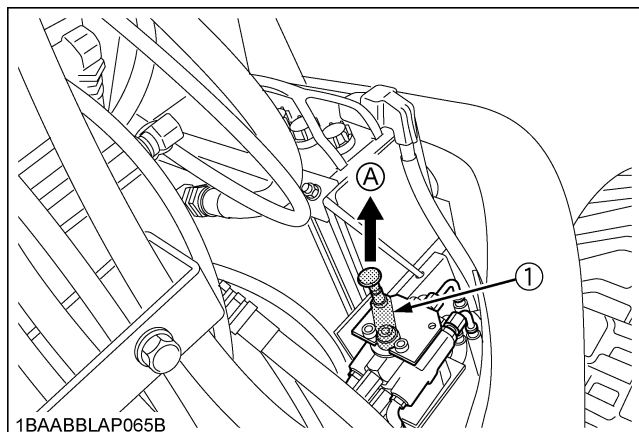
## 2. 操作パターンの切換え要領

- 切換えは下記要領で行なってください。
- 1. エンジンを停止してフロント部を接地させ、各シリンダ内の残圧を抜いてください。
- 2. 左操作ボックスのロックレバーをロック状態にし、ボンネット右を開いてください。
- 3. 切換えレバーのグリップ部を引っ張り、ロックを外してから回動し、希望のパターン位置（A, C）に合わせてください。切換えレバーがロックされていることを確認してください。
- 4. ボンネット右を閉めてください。
- 5. 作業機操作パターンを変更した後、初めて作業機を操作する場合、前後左右の安全を確認して、エンジンを低回転にしてゆっくり操作してください。

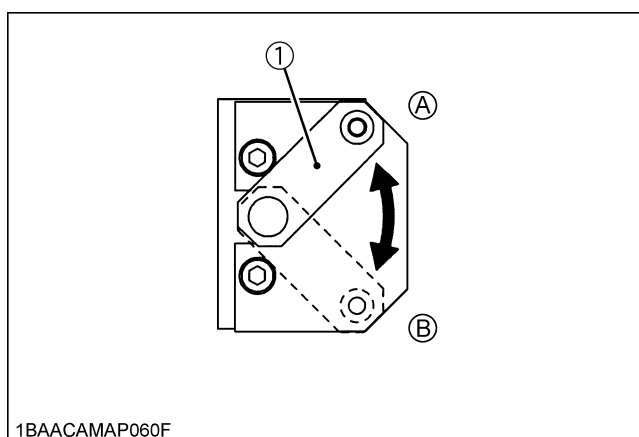


- (1) ボンネット右
- (2) キャッチ

# パターンチェンジの方法



(1) 切換えレバー (A) 引く



(1) 切換えレバー (A) [クボタパターン] (B) [C(日立, コマツ)パターン]

## 4 パターンマルチ操作要領

### ■ 4 パターンマルチ仕様



\* 本機械は、複数の操作パターンによる運転が可能になっています。従って、国土交通省指定標準操作方式ではなくなりますので国土交通省所轄の工事には使用できません。

## 1. 作業機操作方法

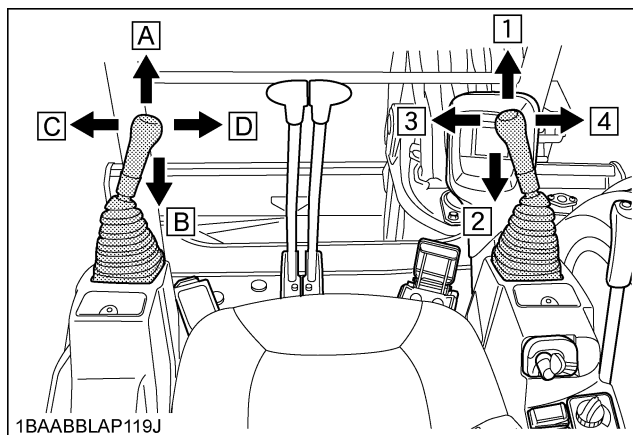


- \* 本機は操作レバーパターンを変更することができます。運転前に操作レバーパターンを確認しないと誤操作の原因となり、思わぬ人身事故を引起し危険です。
- \* 作業前には必ず周囲の安全を確認して、各レバーをゆっくり操作してください。
- \* 操作パターンが確実に切替っていることを確認してからご使用ください。



- \* 出荷時は I パターンに設定されています。

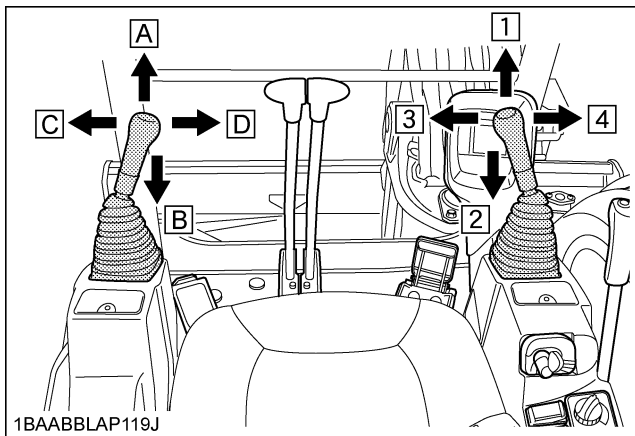
### ● I (JIS, クボタ) パターン操作レバーの取扱い



レバー位置		動作
左作業機 操作レバー	A	アーム伸ばし
	B	アームかき込み
	C	左旋回
	D	右旋回
右作業機 操作レバー	1	ブーム下げ
	2	ブーム上げ
	3	バケットかき込み
	4	バケットダンプ

# パターンチェンジの方法

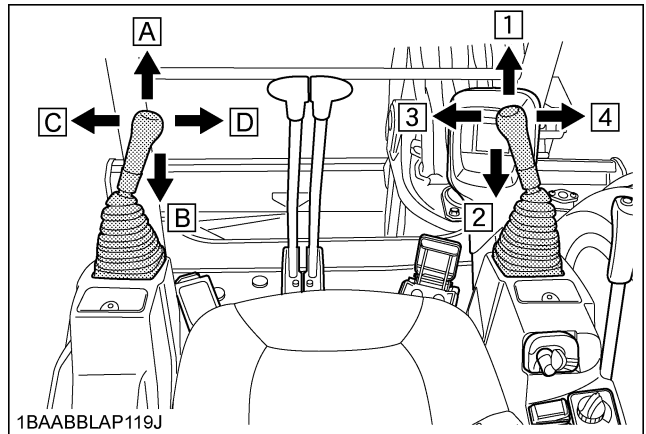
## ● H(日立, コマツ)パターン操作レバーの取扱い



レバー位置		動作
左作業機 操作レバー	A	ブーム下げ
	B	ブーム上げ
	C	バケットダンプ
	D	バケットかき込み
右作業機 操作レバー	1	アームかき込み
	2	アーム伸ばし
	3	左旋回
	4	右旋回

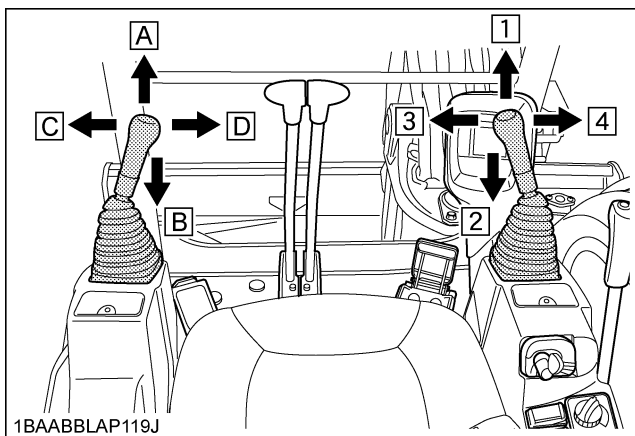
レバー位置		動作
左作業機 操作レバー	A	右旋回
	B	左旋回
	C	アーム伸ばし
	D	アームかき込み
右作業機 操作レバー	1	ブーム下げ
	2	ブーム上げ
	3	バケットかき込み
	4	バケットダンプ

## ● K(神鋼)パターン操作レバーの取扱い



レバー位置		動作
左作業機 操作レバー	A	ブーム下げ
	B	ブーム上げ
	C	バケットダンプ
	D	バケットかき込み
右作業機 操作レバー	1	アーム伸ばし
	2	アームかき込み
	3	左旋回
	4	右旋回

## ● M(三菱)パターン操作レバーの取扱い



### 重要

- \* 油圧パイロットシステムを採用しておりますので、作業機操作はエンジン作動時のみ可能です。バケットを接地させる場合は、エンジンを低回転にしてください。
- \* 乗降時は作業機操作ロックレバーを引上げて必ず“**ロック**”位置にしてください。
- \* 作動油温が低い場合は、作業機の操作レバーに対する応答性がにぶくなりますので、暖機運転は必ず実施してください。



# パターンチェンジの方法

\* 作動油温が低い場合は、操作レバーがやや重く感じられますが特に支障はありません。

## 2. 操作パターン変更方法



**警告**

\* 本機は4パターンマルチコントロールを装備しており、操作レバーパターンを変更することができます。運転前に操作レバーパターンを確認しないと誤操作の原因となり、思わぬ人身事故を引起し危険です。運転前には、4パターンマルチコントロールの切換えレバー位置と各作業機操作レバーの動きを必ず確認してください。

### ◆ 操作パターンの変更方法



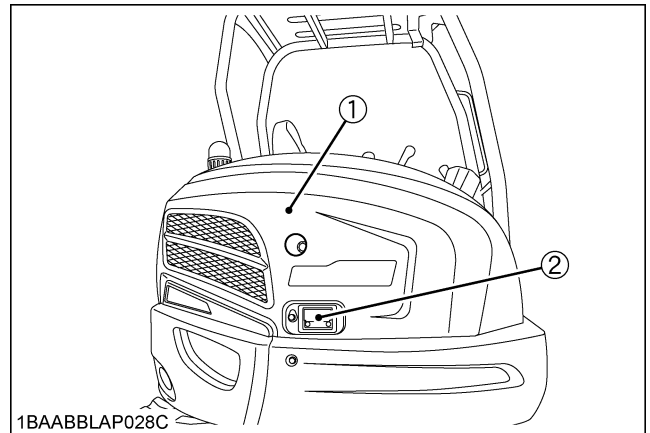
**注意**

\* 作業機操作パターンを変更するときは必ずエンジンを停止して行なってください。  
 \* 作業機操作パターンを変更した後、初めて作業機を操作する場合、前後左右の安全を確認して、エンジンを低回転にしてゆっくり操作してください。  
 \* 切換えレバーが確実にセットされていることを確認してください。もしセットされていないと、作業機が誤動作し非常に危険です。

4パターンマルチ仕様機では、Iパターン、Hパターン、Mパターン、Kパターンの4種類の作業操作の変更がワンタッチで可能です。操作パターンを変更する場合、次の手順で行なってください。

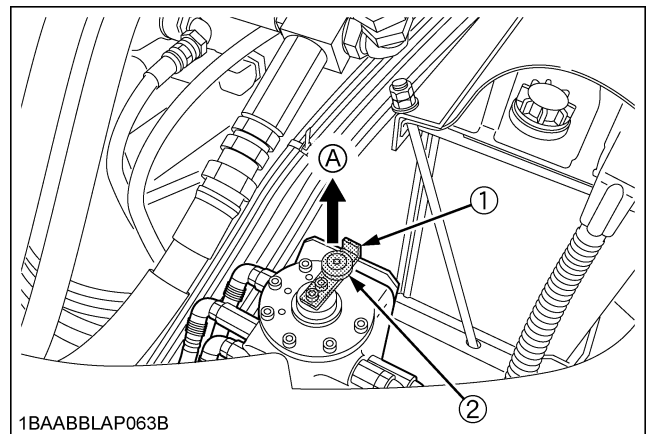
1. エンジンを停止してフロント部を接地させ、各シリンダ内の残圧を抜いてください。
2. 左操作ボックスのロックレバーをロック状態にし、ボンネット右を開いてください。
3. 切換えレバーのグリップ部を引っ張り、ロックを外してから回動し、希望のパターン位置(I, H, M, K)に合わせてください。切換えレバーがロックされていることを確認してください。
4. ボンネット右を閉めてください。

5. 作業機操作パターンを変更した後、初めて作業機を操作する場合、前後左右の安全を確認して、エンジンを低回転にしてゆっくり操作してください。



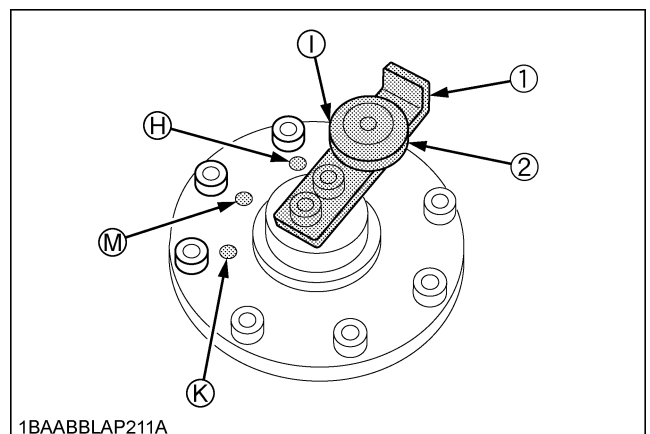
1BAABBLAP028C

- (1) ボンネット右
- (2) キャッチ



1BAABBLAP063B

- (1) 切換えレバー
- (2) グリップ
- (A) 引く



1BAABBLAP211A

- (1) 切換えレバー
- (2) グリップ
- (I) : JIS, クボタ, 古河パターン
- (H) : 日立, コマツパターン
- (M) : 三菱パターン
- (K) : 神鋼パターン

# エンジンの始動と停止

## エンジンの始動



**警告**

\* 必ず座席に座って各操作レバーやペダルが【中立】位置にあることを確認して始動してください。

▶もし怠ると……

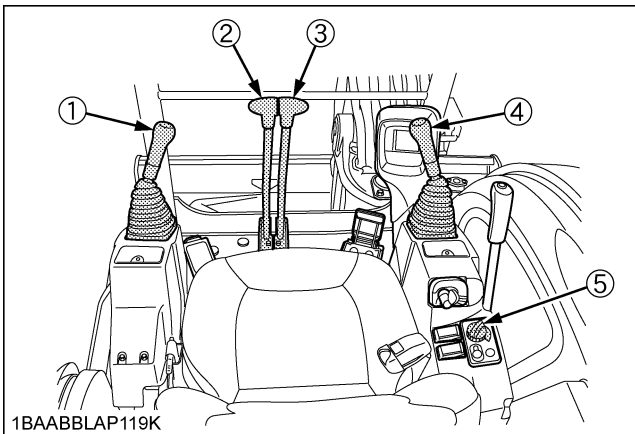
エンジンの始動と同時に機械が動き出したり、正常な運転ができなくなり危険です。

\* エンジンの排気ガス中には、有害な一酸化炭素などが含まれており危険です。

排気ガスがたまりやすい室内や通気の悪い場所では機械の運転をしないでください。

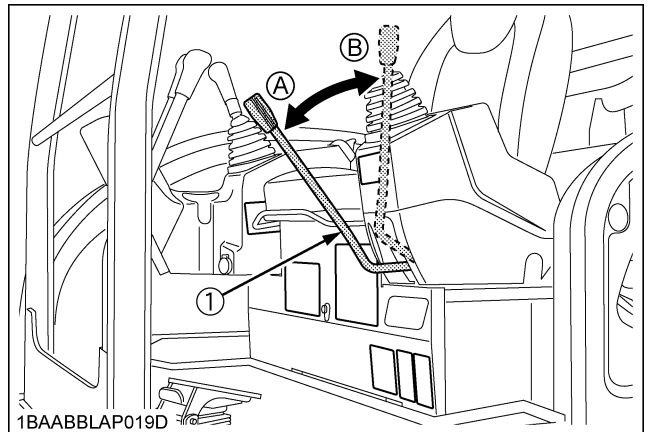
始動は、次の順序で行なってください。

1. スタータスイッチを作動する前に、各レバーやペダルが【中立】位置にあることを確認してください。



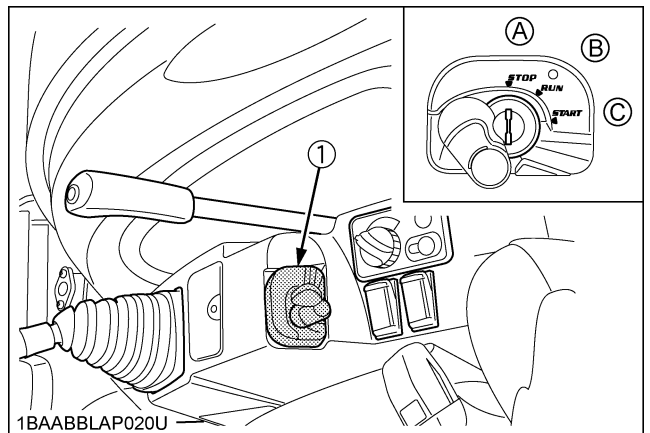
- (1) 左作業機操作レバー
- (2) 走行レバー（左）
- (3) 走行レバー（右）
- (4) 右作業機操作レバー
- (5) アクセルダイヤル

2. 作業機操作ロックレバーを【ロック】位置にしてください。

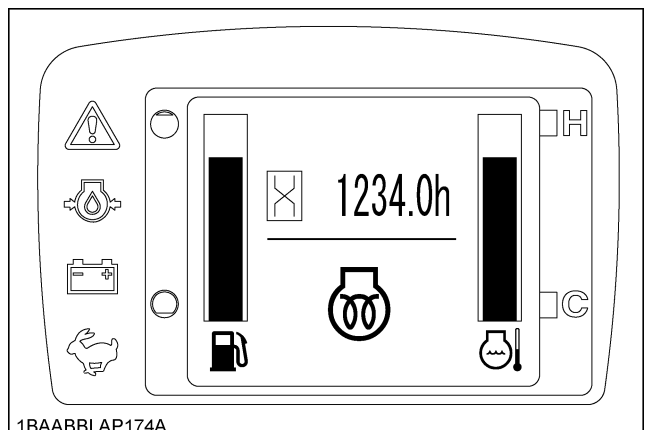


- (1) 作業機操作ロックレバー (A) 解除 (B) ロック

3. スタータスイッチにスタータキーを差込みます。
4. アクセルダイヤルを中速側にまわしてください。
5. スタータキーを【RUN】位置にし、表示パネルの【00】が消えるまで【RUN】位置を保持してください。





- (1) スタータスイッチ
- (A) STOP
- (B) RUN
- (C) START



1BAABBLAP174A

# エンジンの始動と停止

6. このとき   マークが表示されていることを確認してください。消灯している場合は故障ですので、販売店に相談してください。
7. キーを **[START]** 位置に回します。
8. エンジンが始動したら、キーから手を離してください。自動的に **[RUN]** に戻ります。

## 重要

- \* セルモータは大電流を消費しますので、10 秒以上の連続使用は避けてください。10 秒以内で始動しなかった場合は、一度キーを **[STOP]** にし、20 秒以上休止してから 5, 6, 7, 8, の操作を繰り返してください。
- \* もしバッテリーがあがり、ブースタケーブルなどで別のバッテリーに接続する場合には、必ず 12V 用のバッテリーを使用してください。24V 用のバッテリーは絶対に使用しないでください。

## 補足

- \* 本機には盗難防止装置が装備されています。間違ったキーでエンジン始動しようとする、メータパネルに **[キーが違います。エンジン始動できません]** と表示されエンジンが始動できません。正しいキーでエンジン始動してください。
- \* キーに金属部品（キーホルダ等）を取付けた、キーをたばねて使用すると正しいキーでも同様の現象になる場合があります。その場合は金属部品を取外してエンジン始動してください。





- \* 作業機操作ロックレバーを **[解除]** 位置にしたままエンジンを始動しようするとメータパネルに **[レバーロックを上げて下さい]** と表示されエンジンが始動できません。作業機操作ロックレバーが確実に **[ロック]** 位置にないと、エンジン始動はできません。



- \* エンジン始動時、メータの表示が一時消えピッと音が鳴る事がありますが故障ではありません。

## ■寒冷時の始動

オートアイドルスイッチが **[OFF]**（ランプが消灯）であることを確認してください。

1. スタータスイッチを作動する前に、各レバーやペダルが **[中立]** 位置にあることを確認し、ロックレバーがロックされていることを確認してください。
2. スタータスイッチにスタータキーを差込みます。
3. アクセルダイヤルを高速側  いっぱいにまわしてください。
4. スタータキーを **[RUN]** の位置にし、液晶表示部の  が消えるまで **[RUN]** 位置を保持してください。
5. キーを **[START]** 位置に回します。
6. エンジンが始動したらキーから手を離してください。自動的に **[RUN]** に戻ります。
7. エンジンが始動しない場合は、いったんスタータキーを **[STOP]** の位置にし、4, 5, 6, の操作を繰り返してください。

## 始動後の点検、確認

### ■暖機運転

暖機運転前には、オートアイドルスイッチを **[OFF]**（ランプが消灯）にしてください。始動後、アイドルリングが円滑になるまで（約5分間）負荷をかけずに暖機運転をしてください。

## 補足

- \* 作動油温が低い場合は、作業機の操作レバーに対する応答性がにぶくなりますので、暖機運転は必ず実施してください。
- \* 作動油温が低い間は操作レバーがやや重く感じられますが、故障ではありません。
- \* 作動油温が低い間は、オートアイドル機能が作動しないことがあります。故障ではありません。
- \* 冷却水温が上がるまで、アイドルリング回転を上げるアイドルアップ機能が働きます。
- \* **[エアコン仕様]** はエアコンスイッチを **[ON]** にしてください。

### ■各部の点検

エンジンが暖まってから次の点を確認してください。

- 液晶表示部に異常表示がないか。
- 排気色は正常か。
- 異常音や、異常振動はないか。
- 油、燃料、水などが漏れていないか。

# エンジンの始動と停止

## ◆ 次の場合は、直ちにエンジンを止めてください。

1. 回転が急に下降したり上昇したりする。
2. 突然異常音をたてた。
3. 排気色が悪くなった。
4. 運転中、液晶表示部に【エンジン油圧異常】が表示された。

### 重要

\* エンジンを止めてから、【バックホーの不調と処置】の項に従ってください。

わからない場合は、購入先又は、当社指定サービス工場にご相談ください。

\* 【エアコン仕様】

長期間（1箇月以上）休車後使用するときは、コンプレッサの故障を防ぐため、10分以上エアコンをかけながら暖機運転してください。

## エンジンの停止



### 警告

\* エンジンを停止した状態で、作業機及びブレードを浮かせたまま放置しないようにしてください。自重で徐々に下がり、事故になります。

アクセルダイヤルを低速側にいっぱいまわして、エンジンを5分ほどアイドリングさせて、徐々に冷やしてください。

1. 左右作業機操作レバーをゆっくり動かし、作業機を地面に置く。
2. スタータキーを【STOP】の位置に戻し、エンジンを停止させ、キーを抜いてください。
3. 作業機操作ロックレバーを引上げて【ロック】位置にしてください。

### 重要

\* エンジンを停止する前にバケットを接地してください。

\* アクセルダイヤルを高速位置のままではエンジンが停止しないことがあります。必ずアクセルダイヤルを低速位置にしてキーを【STOP】にしてください。

\* エンジン停止後、再始動には2秒間のタイムラグを設けています。

## ■ オーバヒート時の注意事項



### 注意

\* 運転中や運転停止直後にラジエータキャップを開けると蒸気や熱湯が噴出しヤケドすることがあります。ラジエータが冷えてからラジエータキャップを開けてください。

万一冷却水温が沸点（水温計が【H】）近くになったとき又はそれ以上になったとき（いわゆるオーバヒート）には次のように行動してください。

1. 安全な位置で機械の運転をやめる。（エンジンの負荷を抜く）
2. エンジンは急に停止せず、無負荷アイドリングで約5分間運転した後停止してください。
3. 更に、10分間又は蒸気が噴出している間は機械から十分離れて待機してください。
4. ヤケドなどの危険性がなくなってから、オーバヒートの原因を【バックホーの不調と処置】の項に従って除去してください。その後、エンジンを再始動させてください。

# バックホーの運転

## ならし運転

### 重要

\* 機械の寿命は初めの 100 時間の取扱いで左右されます。いたわってお使いください。特に新車時は、無理な負荷をかけないでください。

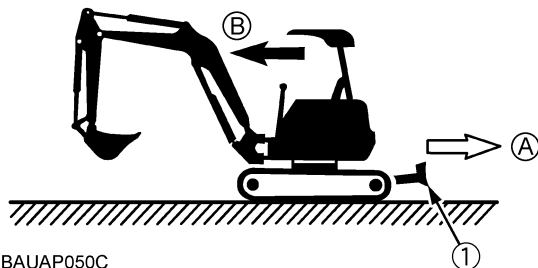
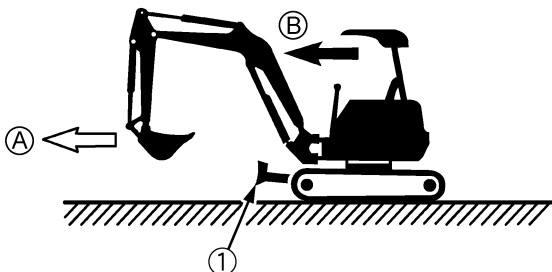
- 50 時間まで 50% 以下の負荷。
- 100 時間まで 70% 以下の負荷。

## 発進・走行



**警告**

- \* 発進する前に、前後左右の安全を確認してください。
- \* ブレード、フロントアイドラを後ろにしてレバー操作を行ないますと、レバー方向と反対方向に走行しますから、ブレード、フロントアイドラが前向きか後ろ向きか確認してください。(ブレードのある方向が前向きです)  
▶ もし怠ると……  
運転者の意志と反対の方向に動き、傷害事故を引起こすことがあります。

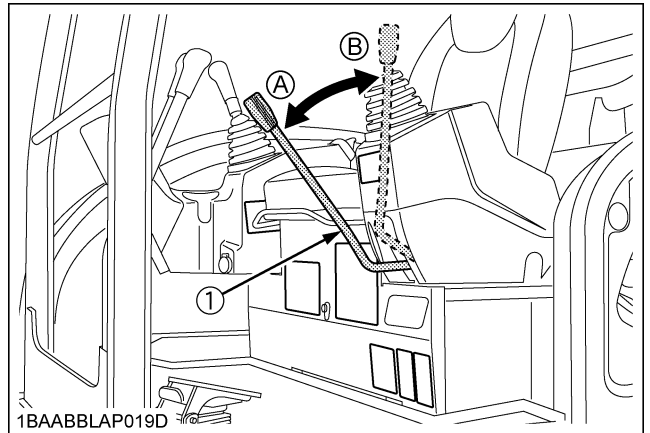


1BAABAUAP050C

- (1) ブレード (A) 機体進行方向 (B) 走行レバー操作方向

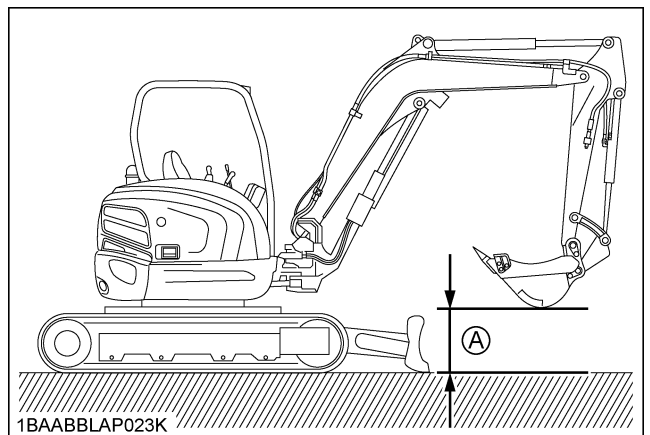
- \* 15 度より急な斜面での走行は絶対にしないでください。  
▶ もし怠ると……  
転倒し、傷害事故を引起こすことがあります。

1. 作業機操作ロックレバーを【解除】位置に押し下げ、作業機を折りたたみ、地上よりバケット下面を 20 ~ 40cm 上げてください。



1BAABBLAP019D

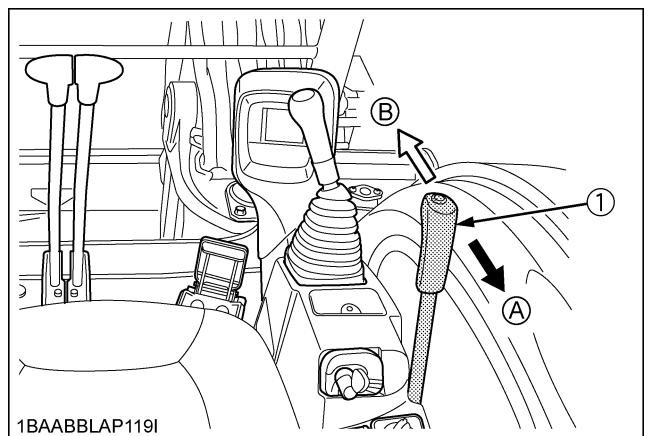
- (1) 作業機操作ロックレバー (A) 解除 (B) ロック



1BAABBLAP023K

(A) 20 ~ 40cm

2. ブレード操作レバーを後ろに引いて、ブレードを上げてください。

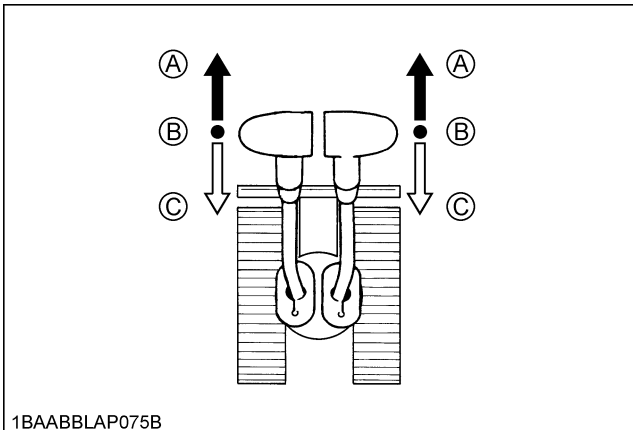


1BAABBLAP119I

- (1) ブレード操作レバー (A) 上がる (B) 下がる

# バックホーの運転

3. 走行レバーをゆっくり前側（前進）、又は後側（後進）に操作すれば発進します。

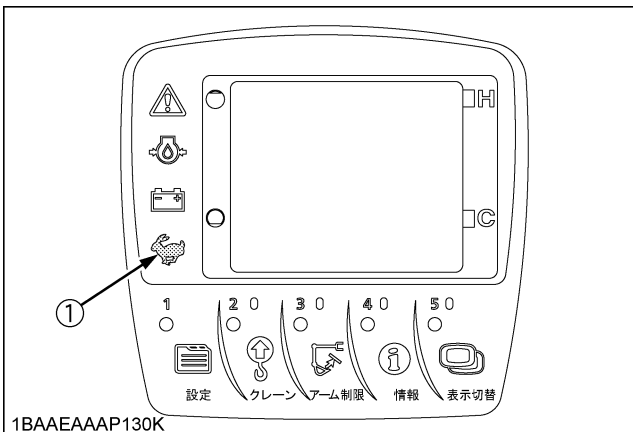


- (A) 前進  
(B) 中立  
(C) 後進

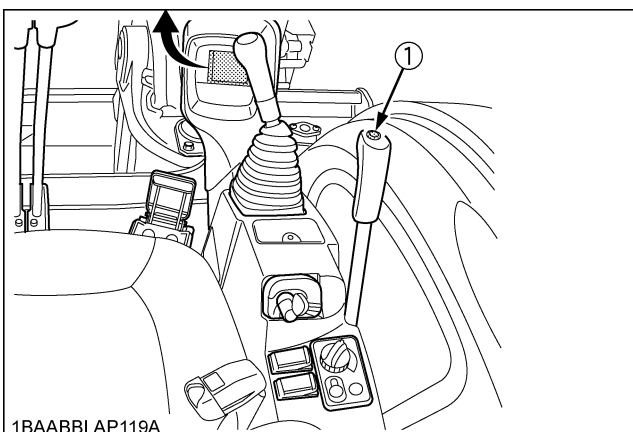
## 4. 高速走行

走行増速スイッチを押すとブザーが2回鳴り、走行速度は低速から高速に切替わります。この時 マークが点灯します。

もう一度走行増速スイッチを押すとブザーが1回鳴り、走行速度は高速から低速に切替わります。この時 マークが消灯します。



### (1) 2速ランプ

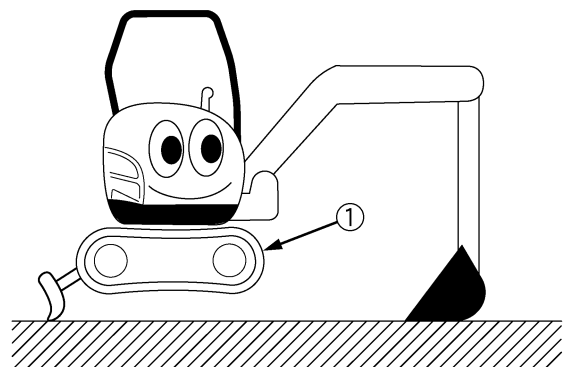


### (1) 走行増速スイッチ



## 注意

- \* 登坂時、不整地走行時などで、走行抵抗が大きいときは、走行増速スイッチは使用しないでください。
- \* 軟弱地盤などで、クローラに土や砂利が詰まってクローラが異常に張ってきて走行できない場合は、ブレード、アーム、バケット、ブレードでクローラを浮かせて回転させ、土・砂利を落とし、クローラがスムーズに動くようにしてください。



### (A) 回転させて泥を落とす

# バックホーの運転

## 方向転換



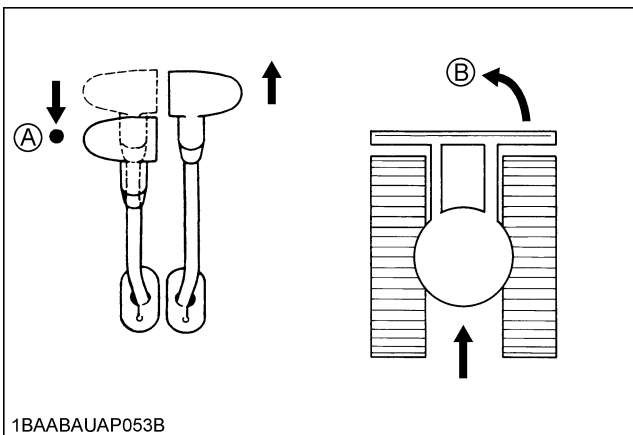
**警告**

- \* 急斜面途中での方向転換(Uターンなど)は転倒の危険性があります。平坦な地面で行なってください。
- \* 方向転換の際は周囲に人がいないか十分確認してから行なってください。
- \* 方向転換の際は無理なピボットターン、スピントーンは極力避け、切返しの回数を増して行ってください。  
▶ もし怠ると……  
傷害事故を引き起こすことがあります。

以下の説明は、ブレードが前方にある場合の操作方法です。

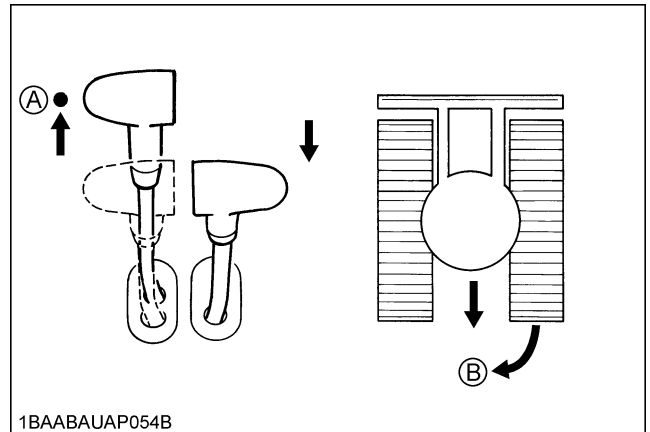
### ■走行時の方向転換（ピボットターン）

1. 前進時、左（右）走行レバーを中立位置にすれば、左へ（右へ）方向転換します。



(A) 中立  
(B) ピボットターン

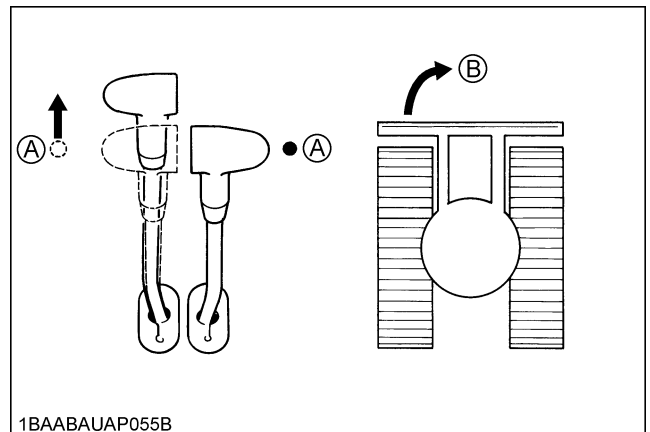
2. 後進時、左（右）走行レバーを中立位置にすれば、左へ（右へ）方向転換をします。



(A) 中立  
(B) ピボットターン

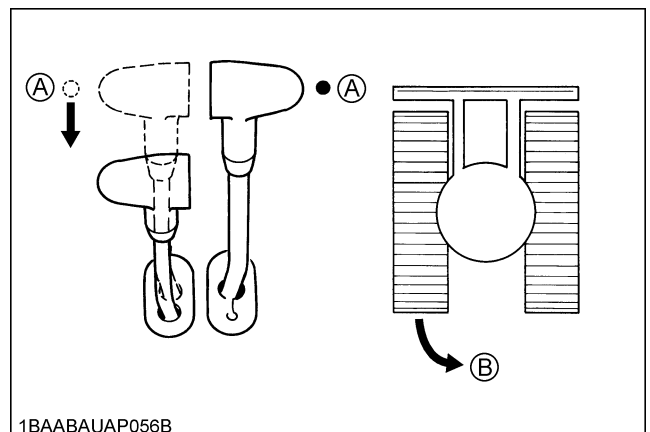
### ■停止時の方向転換（ピボットターン）

1. 左（右）走行レバーを前側に操作すれば、右へ（左へ）方向転換します。



(A) 中立  
(B) ピボットターン

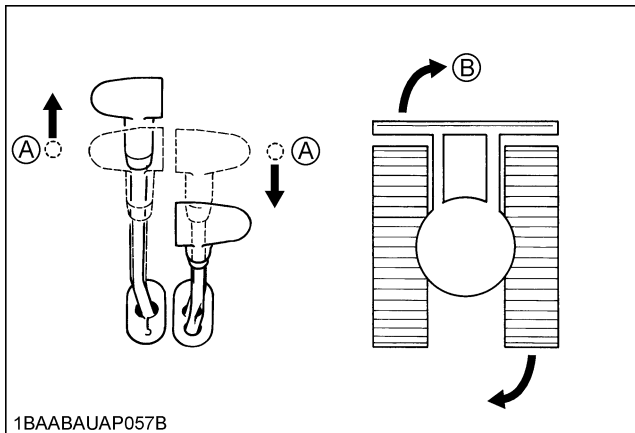
2. 左（右）走行レバーを後側に操作すれば、右へ（左へ）方向転換します。



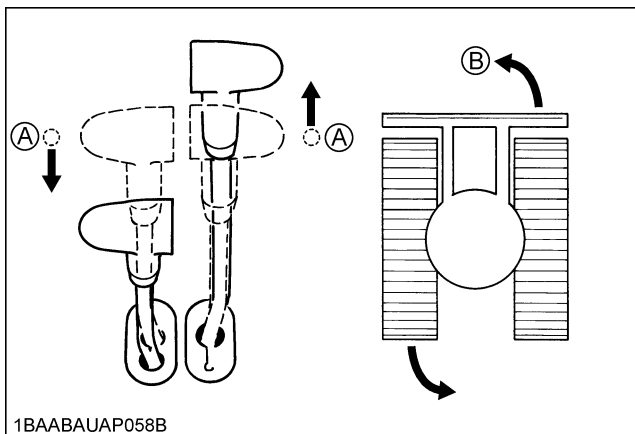
(A) 中立  
(B) ピボットターン

## ■スピントーン

1. 左（右）走行レバーを前側に、右（左）走行レバーを後側に操作すれば、その場で右へ（左へ）ターンします



(A) 中立  
(B) スピントーン



(A) 中立  
(B) スピントーン

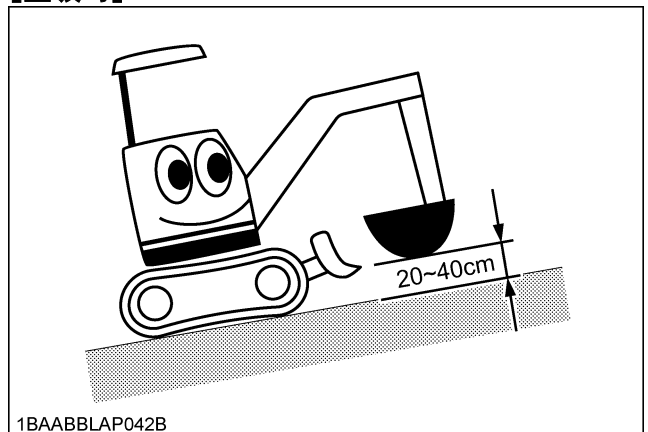
## 坂道の登り降り



**警告**

- \* 傾斜地での走行時は、必ず旋回フレームとトラックフレームを平行にしてください。  
▶ もし怠ると……  
意志に反して旋回し、転倒して傷害事故を引起こすことがあります。
- \* 坂道を登る場合はバケット下面を地上より 20 ~ 40cm 上げて走行してください。
- \* クローラがスリップするような急勾配の下り坂を降りる場合は、バケットを地面に降ろして、すべらしながら降りてください。また勾配のゆるい下り坂を降りる場合は、バケットをすぐに接地できる高さにしてください。
- \* 坂道での登り降りは、アクセルダイヤルを調整して、ゆっくり走行してください。
- \* 坂道での登り降りは、オートアイドルスイッチを [OFF] (ランプ消灯) の位置にしてください。  
▶ もし怠ると……  
意志に反してエンジン回転数が変化し、傷害事故を引起こすことがあります。

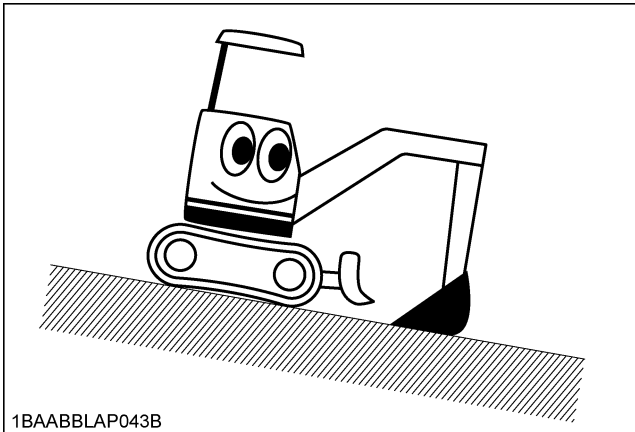
### [登坂時]





# バックホーの運転

## 【降坂時】

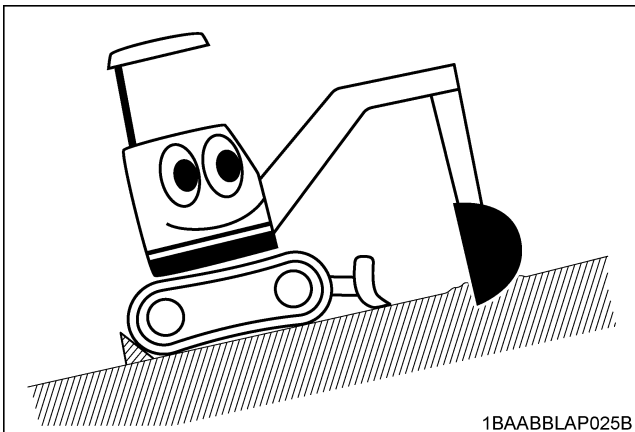


## 傾斜地での駐停車



### 警告

- \* 傾斜地での駐停車は危険です。傾斜地では駐停車しないでください。やむを得ず傾斜地で駐停車する場合、バケットを地面にくいこませ、各レバーを中立位置に戻した後、歯止めをかけてください。  
▶ もし怠ると……  
機械がすべり落ち、傷害事故を引起こすことがあります。



## 駐車

1. 機械を水平な堅土上に停めてください。アームを垂直に立て、バケットを地面に下ろしてください。
2. アクセルダイヤルを低速側にいっぱいまわし、エンジンを5分ほどアイドリングさせて徐々に冷やしてください。
3. スタータキーを **【STOP】** にしてエンジンを止め、キーを抜いてください。
4. 作業機操作ロックレバーを引上げて **【ロック】** 位置にしてください。
5. 機械から離れるときは、すべてのカバーを閉じ、施錠してください。

## オートアイドル制御の取扱い



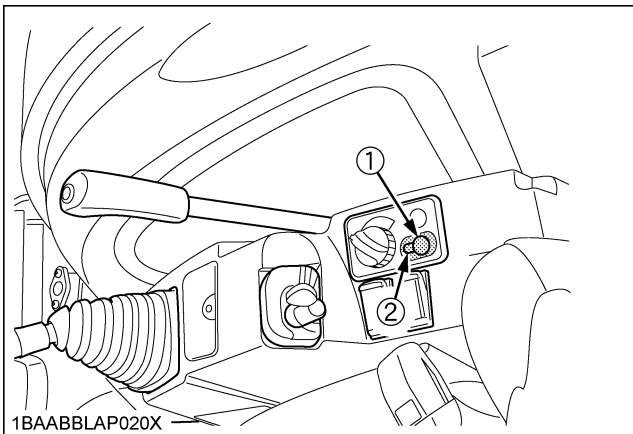
### 注意

- \* 操作レバーを操作する前に、オートアイドルスイッチの下のランプが **【点灯】** **【消灯】** することを必ず確認してください。
- \* 本機の積込み・積降ろし時は安全のため、必ずオートアイドルスイッチを **【OFF】** (ランプが消灯) にしてください。(オートアイドルスイッチを押すと点灯し、再度押すと消灯します。)  
▶ もし怠ると……  
オートアイドルが作動した状態で操作レバーを動かすと、エンジン回転数が下がった状態から急に上がるので危険です。

## ◆ オートアイドル機能

作業中、全作業レバーを中立にすると約4秒後から、次に作業レバーを動かすまでの間、エンジン回転をアイドリングへ下げる機能で、燃料消費・騒音を抑える効果があります。オートアイドルスイッチを押し、オートアイドル制御の作動・解除の選択を行ないます。

- **作動**…… オートアイドルスイッチを押しますとオートアイドル **【制御作動】** になります。  
(オートアイドルランプ点灯)
- **解除**…… オートアイドルスイッチを再度押しますと、オートアイドル **【制御解除】** になります。  
(オートアイドルランプ消灯)



- 1BAABB LAP020X
- (1) オートアイドルスイッチ
  - (2) オートアイドルランプ

### 補 足

\* 寒冷時は作動油が暖まるまで、オートアイドル機能が作動しない事がありますが、故障ではありません。

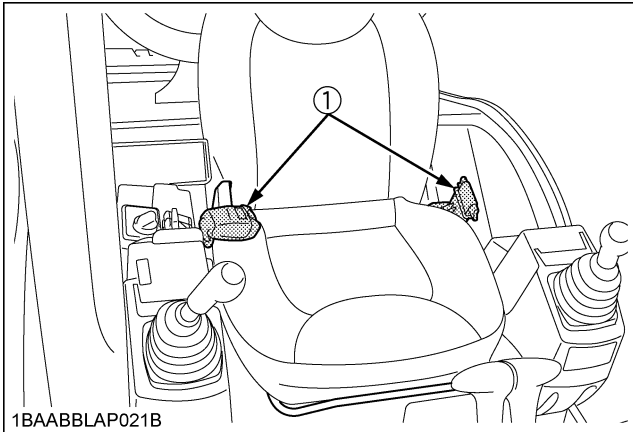
# 各部の開閉及び着脱

## 座席

### ■シートベルト



- \* ROPS キャブ又は4ポストROPSキャノピ仕様機では、運転時は常にシートベルトを着用してください。  
ROPS キャブ又は4ポストROPSキャノピが装着されていない機械では、シートベルトを使用しないでください。
- \* シートを最適位置に調整し、バックルで留めてください。



(1) シートベルト

### ■ROPSキャブ、4ポストROPSキャノピとシートベルトについて



- \* ROPS キャブ又は4ポストROPSキャノピ仕様機では、運転時は常にシートベルトを着用してください。  
ROPS キャブ又は4ポストROPSキャノピが装着されていない機械では、シートベルトを使用しないでください。
- \* ROPS キャブ又は4ポストROPSキャノピを改造しないでください。又、強度に影響する破損、曲がりなどが発生した場合は、修理せず交換してください。
- \* ROPS キャブ又は4ポストROPSキャノピを取り外して運転しないでください。

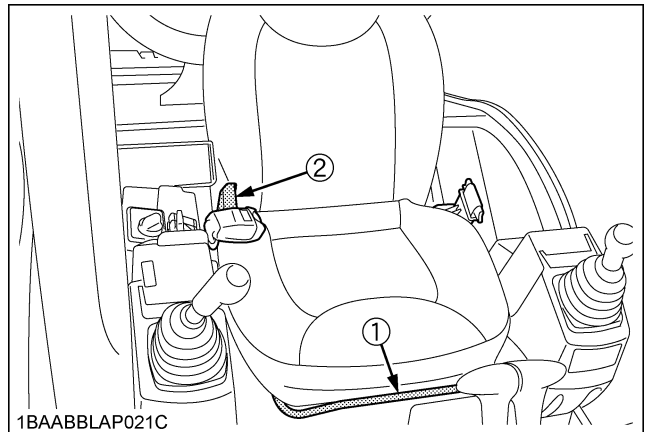
### ■座席の調整



- \* エンジンを始動したまま座席を前に倒したとき、走行レバーが動き車体が動くことがあります。座席を前に倒す場合は必ずエンジンを止めて、作業機操作ロックレバーを【ロック】にしてください。

前後スライド及びリクライニング付の座席です。

1. 前後調節レバーを上方向に動かすと座席を前後に動かすことができます。運転操作のしやすい位置に調節してください。  
調整後固定されたことを確認してください。
2. シート右下にあるリクライニングレバーを動かすと座席の背もたれをリクライニングすることができます。運転操作のしやすい位置に調節してください。調整後固定されたことを確認してください。



- (1) 前後調節レバー
- (2) リクライニングレバー

# 各部の開閉及び着脱

## ボンネット

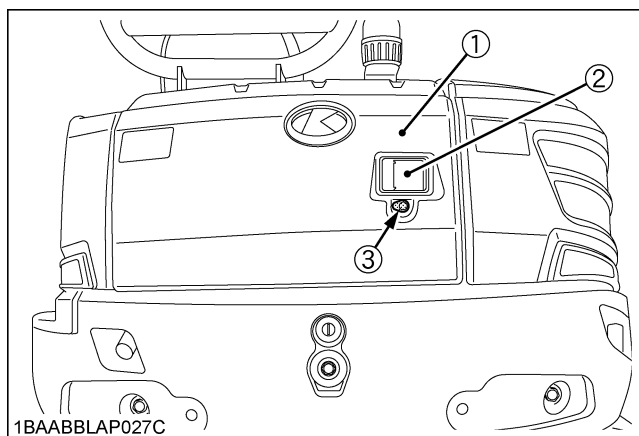
### ■ボンネット後の開閉



**注意**

- \* ボンネット後を閉めるとき手をはさまれないようにしてください。
- \* ボンネット後を閉めたときには、確実にロックしてください。

1. スタータキーをキー穴に入れ右に回し、施錠を解除してからキャッチを引き、ボンネット後を開けてください。



- (1) ボンネット後
- (2) キャッチ
- (3) キー穴

2. 閉じるときは、**【カチッ】**と音がするまでボンネット後を確実に閉じてください。
3. スタータキーを左に回して施錠してください。

### **重要**

- \* ボンネットを開けたままで運転はしないでください。  
ボンネット損傷の原因となります。

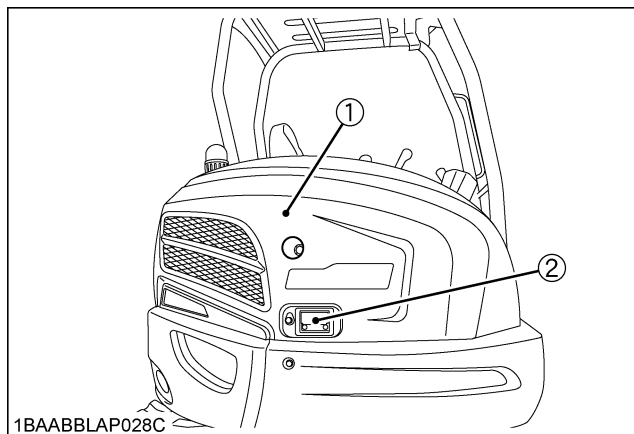
### ■ボンネット右の開閉



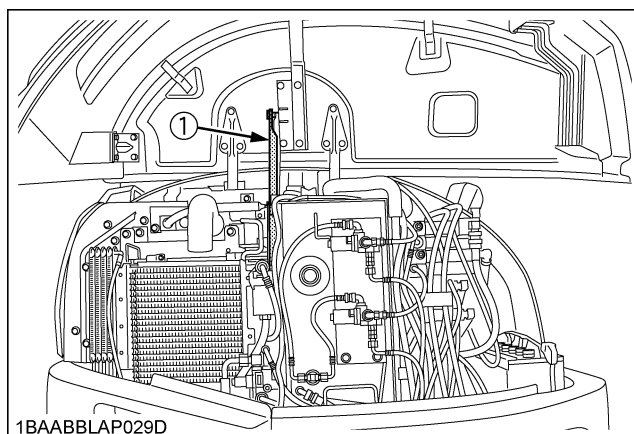
**注意**

- \* ボンネット右を閉めるとき手をはさまれないようにしてください。
- \* ボンネット右を閉めたときには、確実にロックしてください。

1. スタータキーをキー穴に入れ右に回し、施錠を解除してから、キャッチを引き、固定金具のステーがロックされるまで、ボンネット右を持上げてください。
2. 閉じるときは、ボンネット右を少し持ち上げ、固定金具のステーを引き、ロックを解除してください。ボンネット右を下げていき、**【カチッ】**と音がするまで確実に閉じてください。



- (1) ボンネット右
- (2) キャッチ



- (1) ステア

3. スタータキーを左に回して施錠してください。

# 各部の開閉及び着脱

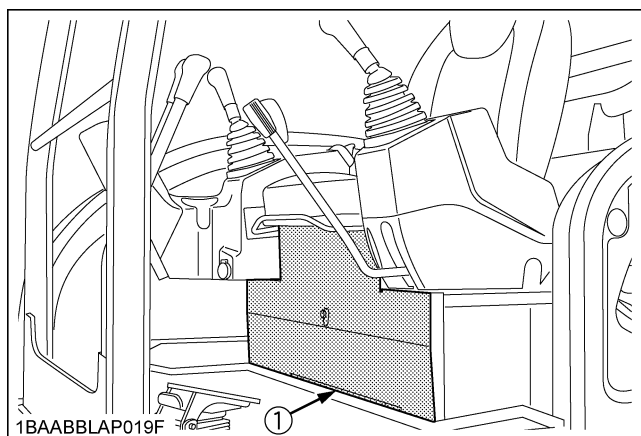
## 工具箱



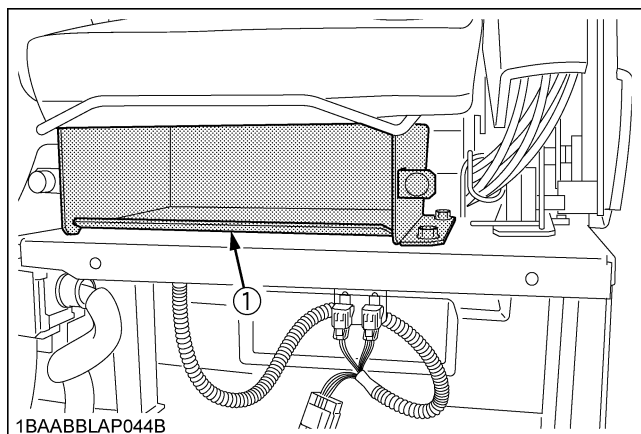
**警告**

\* エンジンを始動したまま座席を前に倒したとき、走行レバーが動き車体が動くことがあります。座席を前に倒す場合は必ずエンジンを止めて、作業機操作ロックレバーを【ロック】にしてください。

前カバーを開けると、座席下部に工具の収納スペースがあります。



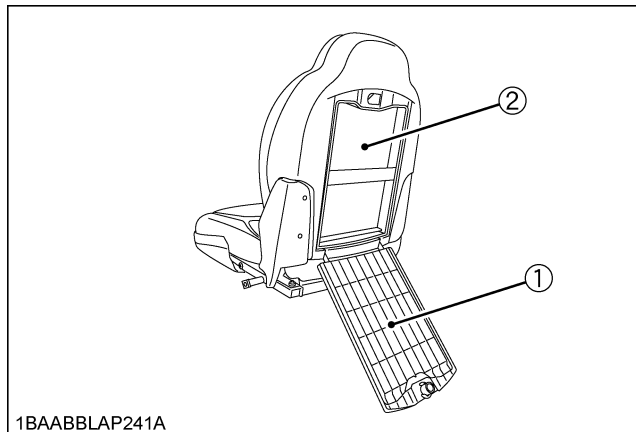
(1) 前カバー



(1) 工具箱

## 取扱説明書収納部

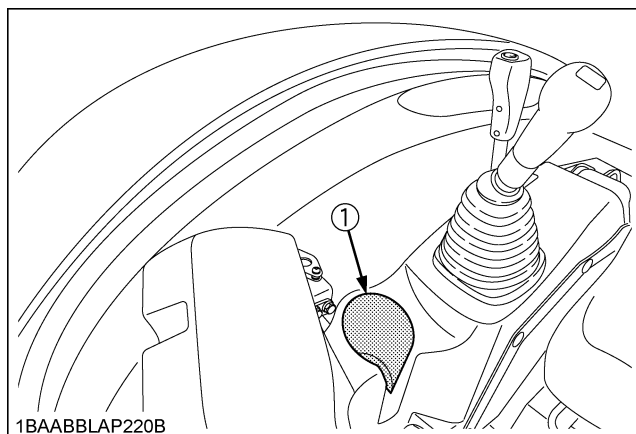
座席の後に取扱説明書収納部があります。キーをキー穴に入れ、後カバーを開いて取扱説明書を収納してください。



1BAABBLAP241A

- (1) 後カバー
- (2) 取扱説明書収納部

## カップホルダ



1BAABBLAP220B

- (1) カップホルダ

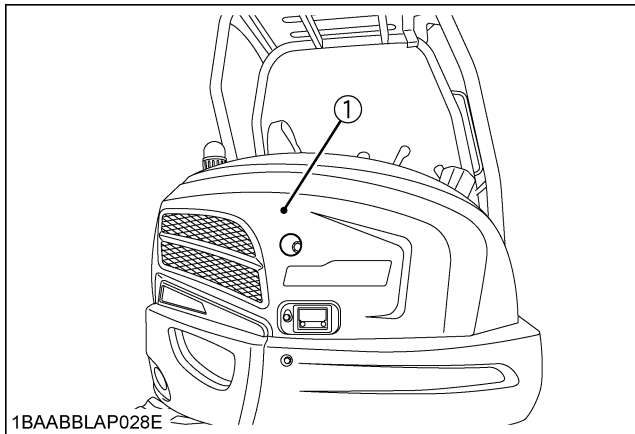
## グリースガン収納部



**警告**

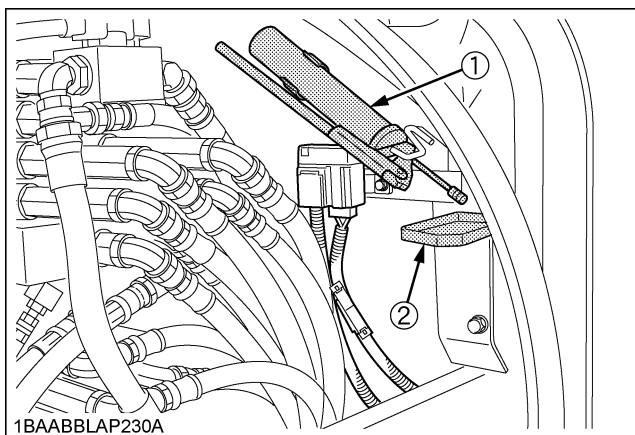
\* エンジンを始動したまま座席を前に倒したとき、走行レバーが動き車体が動くことがあります。座席を前に倒す場合は必ずエンジンを止めて、作業機操作ロックレバーを【ロック】にしてください。

ボンネット右を開けると、中にグリースガン収納部があります。  
使用後はグリースガンを金具にはめて、ボンネット右を閉めてください。



(1) ボンネット右

グリース受け皿にグリースがたまっている場合はグリースをウエス等で拭き取ってください。



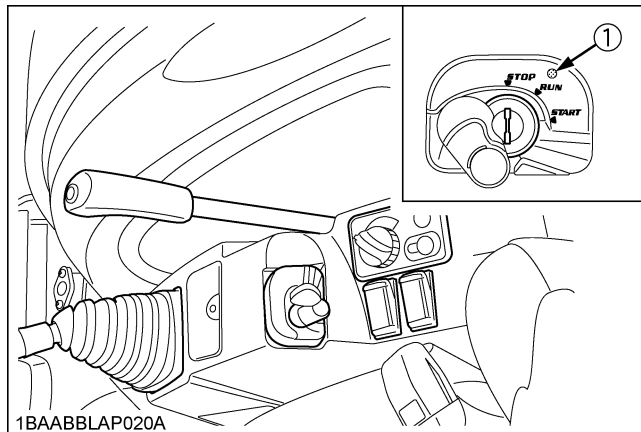
(1) グリースガン  
(2) グリース受け皿

# 盗難防止装置

## 盗難防止装置

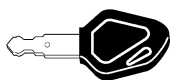
本機には登録したキーでしかエンジン始動できない盗難防止装置がついています。登録したキーが盗難された場合、その盗難キーの登録を抹消することにより盗難キーでのエンジン始動はできなくなり、機械の盗難を防止します。

また、キー STOP 時には盗難防止機能が働いている「盗難防止インジケータ」が点滅しつづけます。必ずインジケータが点滅している事を確認してから機械から離れてください。



(1) 盗難防止インジケータ

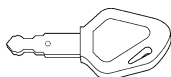
### ◆ 本機には2種類のキーが付属しています。



1BAABAUAP230A

黒色キー： エンジン始動用キーです。操作は今まで通りキー挿入後 **[START]** 位置（個別キー）に回すとエンジン始動できます。赤色キーを使って黒色キーを本機に登録するとエンジン始動に使うことができます。本機に登録されていないキーではエンジンは始動しません。

※スペアキーを含み、最初は2個付属しています。付属の黒色キー2個はすでに登録済です。最大4個まで登録できます。



1BAABAUAP229A

赤色キー： エンジン始動用の黒色キーを万一紛失した場合、新しい黒色キーを本機に登録するためのキーです。

このキーでエンジン始動はできません。

使い方は「黒色キーの本機への登録のしかた」を参照してください。

### ◆ 黒色キー（個別キー）の本機への登録のしかた。（黒色キーを紛失したとき）

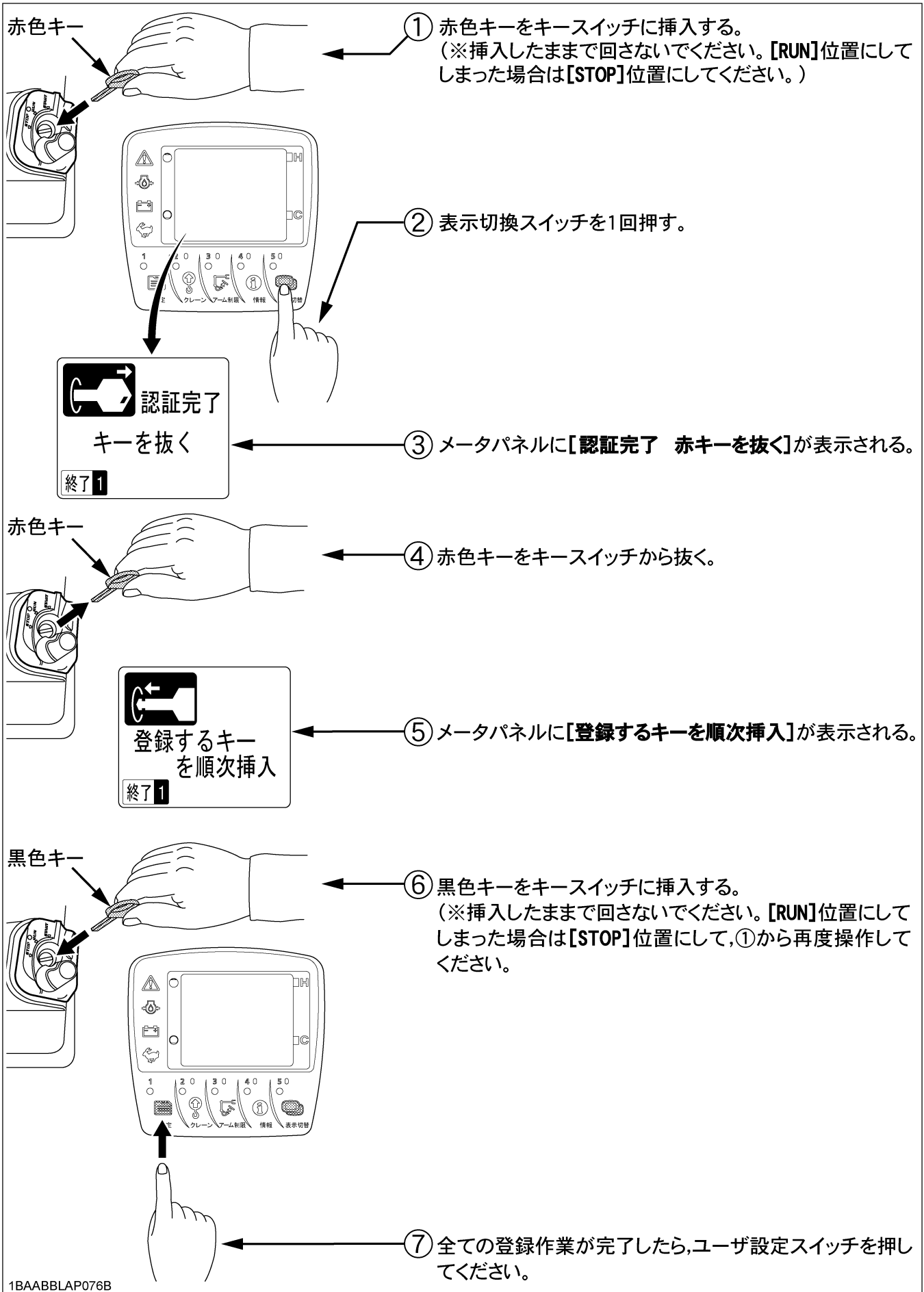


#### 警告

\* 盗難防止キーの設定は必ず座席に座って各操作レバーが**[中立]**位置にあることを確認してから行なってください。

もし怠るとエンジンの始動と同時に機械が動き出して危険です。

\* エンジンの排ガス中には有害な一酸化炭素などが含まれており危険です。排気ガスのたまり易い室内や、通気の悪い場所では行なわないでください。



1BAABBLAP076B



# 盗難防止装置

## 重要

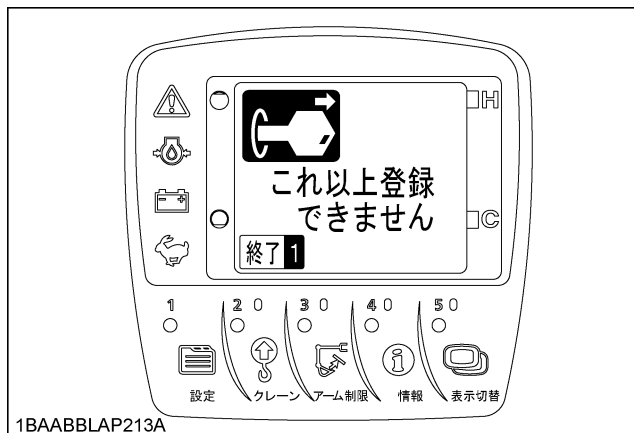
- \* もし登録済みの黒色キーが盗難、または紛失した場合は、残りの黒色キーを再登録してください。再登録すると盗難または紛失した黒色キーの登録は消えて、盗難または紛失した黒色キーでのエンジン始動はできなくなります。
- \* もし赤色キーが盗難、または紛失した場合は、黒色キー（エンジン始動用キー）の登録、再登録ができなくなります。また周辺機器の交換が必要となりますので保管には十分注意してください。万一紛失した場合には速やかに購入先または弊社指定サービス工場にご相談ください。
- \* 黒色キー、赤色キーに金属製のキーホルダや当社指定以外のリングをつけないでください。キーとキースイッチの間の信号伝達の妨げになり、エンジン始動やキー登録が正常に行なえない場合があります。
- \* 複数のキーをたばねて使用しないでください。電波が混信してエンジンが始動できないことがあります。
- \* 納車時キーをたばねているリングは切断してご使用ください。  
(たばねたまま使用すると赤色キーでエンジンが始動したり、正しく再登録できないことがあります。)
- \* 機械を中古で再販する場合、必ず全てのキーをつけて販売するか、紛失した場合指定サービス工場に依頼して新たなキーを登録しなおしてから販売してください。

## 補足

- \* 黒色キー登録中に、間違って登録済みの黒色キーを登録しようとする時、メータパネルに**【すでに登録済みです】**と表示され、登録作業はできません。



- \* 黒色キーを4本以上登録しようとする時、メータパネルに**【これ以上登録できません】**と表示され登録できません。



- \* エンジン始動操作時は、状況に応じて下記表示が出て、エンジンが始動できない場合があります。
  - (1) キーが認証中の場合  
また、キー付属以外の金属製のリングやキーホルダをつけている場合や複数のキーをたばねて使用している場合は、この表示が出る場合があります。



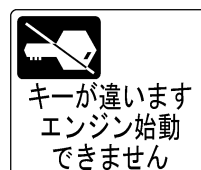
1BAABBLLAP231A

- (2) 赤色キーで始動しようとした場合



1BAABBLLAP233A

- (3) 登録されていないキー（別の機械など）の場合



1BAABBLLAP232A

# トラックによる輸送



**警告**

- \* 機械の重量・寸法に見合ったトラックを選定し、過積載をしないでください。  
▶ もし怠ると……  
積込み時にトラックの運転席が浮上ったり、輸送時の安全運転に支障をきたします。
- \* アユミ板は荷台に掛け金で確実に引掛けてください。又、ぬれたアユミ板はすべります。特に木製のアユミ板はすべり止めに注意してください。  
▶ もし怠ると……  
転落、転倒による傷害事故を引起こすことがあります。
- \* アユミ板、プラットフォームを使用せず、機体をジャッキアップしての積込み、積降ろし作業は絶対に行なわないでください。  
▶ もし怠ると……  
転落、転倒による傷害事故を引起こすことがあります。

輸送の際は、道路交通法、道路運送車両法、車両制限令などの関連法令を守ってください。

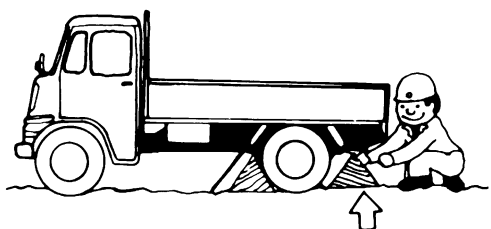
## トラックへの積込み、輸送



**注意**

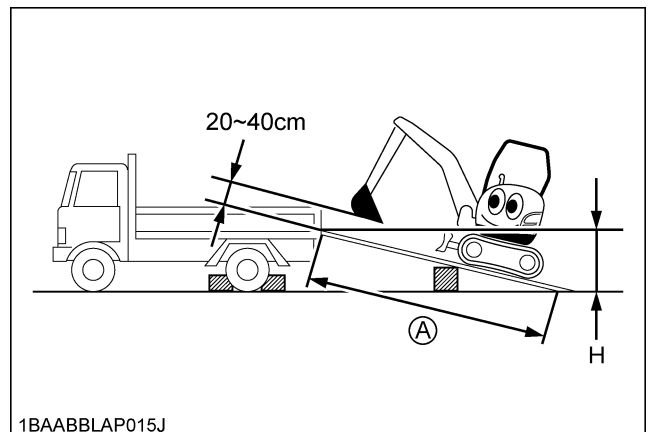
- \* アームを伸ばした状態で積込むと、本機の重心移動による反動でオペレータと周囲の人に危険が及ぶ場合がありますので注意してください。

1. トラックは駐車ブレーキをかけ、タイヤの前後に歯止めをして動かないようにしてください。



1BAABAUAP081B

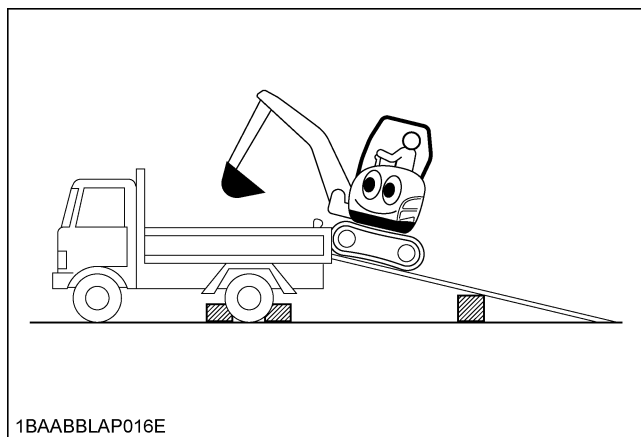
2. 十分な強度と幅を持ったプラットホームを設けて行ってください。
3. やむを得ずアユミ板を使用するときは、平坦で堅固な場所で行ない十分な強度、幅、および長さのものを使用し、左右平行にかけ、クローラと位置あわせを行なってください。又、アユミ板の長さは、トラックの荷台の高さ(H)の4倍以上の長さのものを使用してください。アユミ板がトラックから外れないよう、掛け金具付きのアユミ板にすると共に、各部に亀裂などがないか使用前に点検してください。又、アユミ板には支え台を使用して、たわみを防止してください。
4. オートアイドルスイッチを必ず【解除】(ランプ消灯)(エンジン回転数が上がった状態)にしてください。
5. 走行増速スイッチを必ず【低速】(マーク消灯)にしてください。
6. 本機のトラックへの積込みは、アームをアユミ板に垂直か少しかき込んだ姿勢で、作業機はアユミ板から20～40cmの高さにしてください。



(A)  $4 \times H$  以上

# トラックによる輸送

7. 本機をトラックの荷台に移す前、下図の状態  
で一旦停止し、バケットを荷台に軽く接地さ  
せた後、ゆっくり前進し機体を水平にしてく  
ださい。




8. アユミ板の上で方向修正すると危険です  
から、必要な場合は必ず一旦アユミ板を降りて  
方向修正の上、登りなおしてください。
9. 荷台上で所定の位置まで前進した後、アーム  
をかき込んだ状態で車のバランスに注意しな  
がらゆっくり上部旋回体を 180 度旋回してく  
ださい。
10. バケットを荷台に降ろし、エンジンを停止し  
て作業機操作ロックレバーを **【ロック】** して  
ください。
11. ワイヤなどを使い本機を荷台に確実に固定し  
ます。

## 補 足

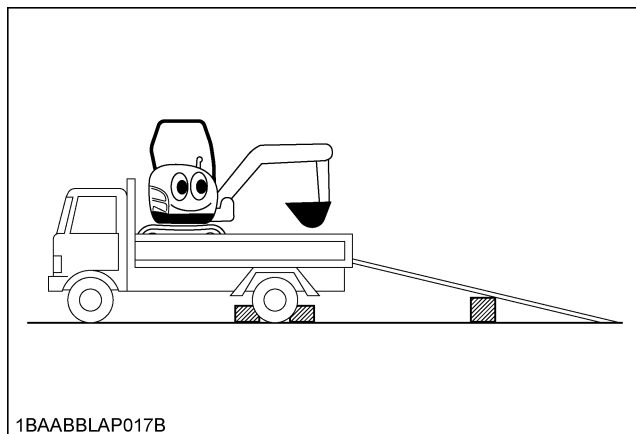
- \* トラックに積載し、全高が 3.8m を越えないよ  
うにしてください。3.8m を越える場合は出発  
地警察署長の許可が必要です。

## トラックからの積降ろし

オートアイドルスイッチを必ず **【解除】** (ランプ  
消灯) (エンジン回転数が上がった状態) にして  
ください。

走行増速スイッチを必ず **【低速】** (  ) マーク  
消灯) にしてください。

1. 作業機を進行方向に向け、荷台床面に対し  
アームをほぼ垂直か少しかき込んだ姿勢でア  
ユミ板の手前まで前進します。



2. アユミ板に移る前に本機を一旦停止し、機械  
の重心の急激な移動を避けるため作業機を地  
面かアユミ板上に軽く接地させゆっくり前進  
します。
3. クローラの全長の約半分近くが荷台から出た  
ところで停止し、ブームをゆっくり上げ、本  
機をアユミ板にのせます。
4. 作業機を軽く接地させたまま前進し、アユミ  
板から降りてください。その際、道路表面を  
傷つけないよう保護するなどの注意をしてく  
ださい。

# 機体吊上げ

各種クレーンを使用して吊上げ作業をする人は、クレーン本機の運転資格、玉掛資格などの法令を順守して安全に作業してください。



**注意**

- \* 作業員を乗せての吊上げは危険ですので行なわないでください。
- \* 吊上げに使用するワイヤロープは本機の重量に対して、十分強度のあるものを使用してください。
- \* ブームのトサカ部の丸棒は吊上げ用に取付けたものではありません。危険ですから丸棒にワイヤロープを用いて吊上げないでください。

機体を吊上げるときは、次の要領で行なってください。

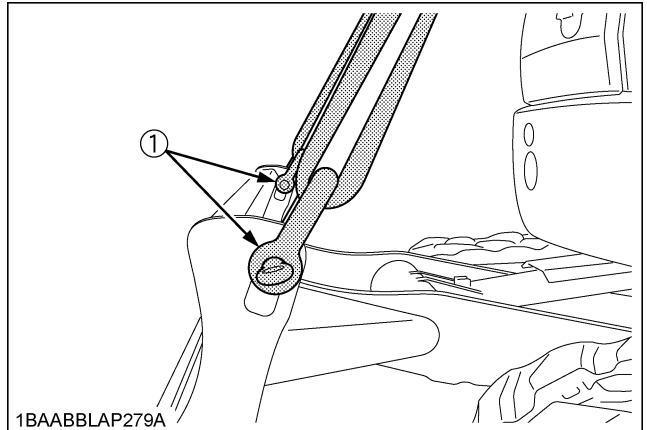
1. ブレードの位置が作業機と 180 度逆になるように上部旋回体を旋回させます。
2. ブレードをいっぱいまで上昇させます。
3. ブームを上げ、バケット、アームをいっぱいまでかき込んでください。次に作業機操作ロックレバーを【ロック】の位置にします。
4. ブームをスイングさせない状態で、スイングペダルを中立にして、ペダルカバーをかけエンジンを停止します。
5. ブレード両端の穴部にシャックル（3.2 t 以上）を通してワイヤロープをかけ、またブーム上部の穴部 2ヶ所にシャックル（2 t 以上）を通してワイヤロープをかけます。



**警告**

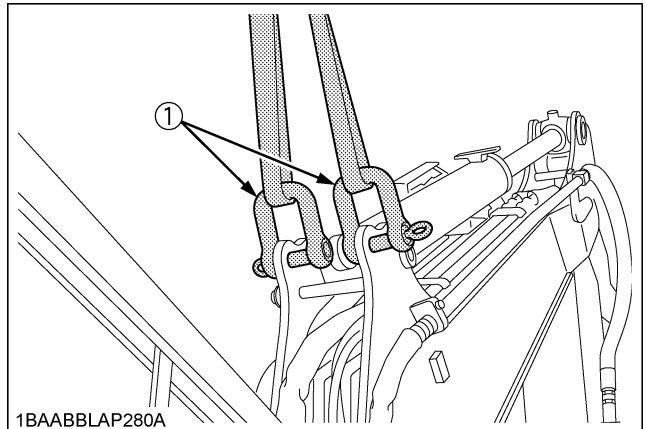
- \* ブームおよびブレードの穴部にシャックルを通して吊上げる時は、安全のため必ず 2 箇所で吊上げてください。

## [ブレード両端]



(1) シャックル (2 個)

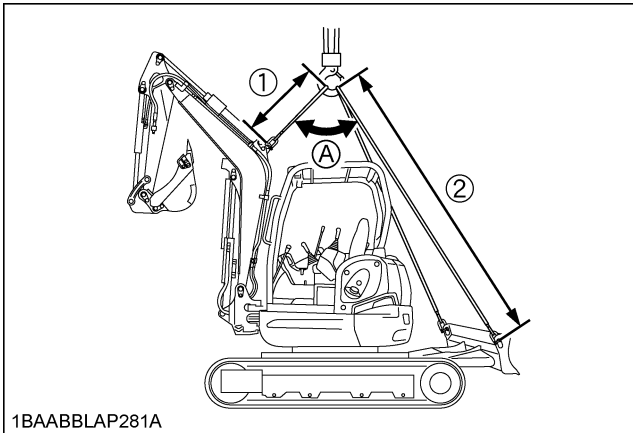
## [ブーム上部]



(1) シャックル (2 個)

# 機体吊上げ

6. ワイヤロープの吊り角度を約55度にして吊上げます。ワイヤロープの長さは図を参照してください。



(1) U-40-6: 1.25m  
U-55-6: 1.15m  
(2) 3.8m

(A) 約 55 度

## 補 足

- \* 吊上げるときは、重心位置に注意してバランスを十分にとってください。
- \* ブームをスイングさせたり、上部を回転させた状態にして吊上げないでください。

# 荷の吊上げ作業の注意事項



## 警告

- \* 労働安全衛生規則第 164 条と労働基準局通達基発第 542 号を満たさない荷の吊上げ作業は、荷の落下や転倒の危険が生ずるおそれがあるので禁止されています。
- \* 規則に基づいた荷の吊上げ作業に当っては、
  - (1) 取扱説明書をよく読んで必ず所定の処置を講じた上で安全に作業をしてください。
  - (2) 本機の吊上げ最大荷重は下表の通りです。最大荷重を超えない荷であること。
- \* 本機でクレーン代りの作業をすることは、法律で禁止されていますから、絶対に行なわないでください。

なお、本ミニバックホー（標準仕様機）の最大荷重は次のとおりです。  
最大荷重を超えないようにし、安全に作業してください。

N (kgf)

本機型式	U-40-6	U-55-6
標準アーム	1960 (200)	2155 (220)
ロングアーム	1785 (182)	1960 (200)

車両系建設機械による荷の吊上げについては、労働安全衛生規則第 164 条により、作業の性質上やむを得ないとき等であって、所定の措置を講じる場合に限るとされています。以下の規則を満たさない場合の荷の吊上げ作業は絶対にしないでください。

## 労働安全衛生規則

### （主たる用途以外の使用の制限）

**第 164 条** 事業者は、車両系建設機械を、パワー・ショベルによる荷のつり上げ、クラムシェルによる労働者の昇降等当該車両系建設機械の主たる用途以外の用途に使用してはならない。

2. 前項の規定は、次のいずれかに該当する場合には適用しない。
  1. 荷のつり上げの作業を行なう場合であって、次のいずれにも該当するとき。
    - イ．作業の性質上やむを得ないとき又は安全な作業の遂行上必要なとき。
    - ロ．アーム、バケット等の作業装置に次のいずれにも該当するフック、シャックル等の金具その他のつり上げ用の器具を取り付けて使用するとき。
      - (1) 負荷させる荷重に応じた十分な強度を有するものであること。
      - (2) 外れ止め装置が使用されていること等により当該器具からつり上げた荷が落下するおそれのないものであること。
      - (3) 作業装置から外れるおそれのないものであること。
  2. 荷のつり上げの作業以外の作業を行なう場合であって、労働者に危険を及ぼすおそれのないとき。
3. 事業者は、前項第 1 号イ及びロに該当する荷のつり上げの作業を行なう場合には、労働者とつり上げた荷との接触、つり上げた荷の落下又は車両系建設機械の転倒若しくは転落による労働者の危険を防止するため、次の措置を講じなければならない。
  1. 荷のつり上げの作業について一定の合図を定めるとともに、合図を行なう者を指名して、その者に合図を行なわせること。
  2. 平坦な場所で作業を行なうこと。
  3. つり上げた荷との接触又はつり上げた荷の落下により労働者に危険が生ずるおそれのある箇所に労働者を立ち入らせないこと。
  4. 当該車両系建設機械の構造及び材料に応じて定められた負荷させることができる最大の荷重を超える荷重を掛けて作業を行なわないこと。
  5. ワイヤロープを玉掛用具として使用する場合にあっては、次のいずれにも該当するワイヤーロープを使用すること。

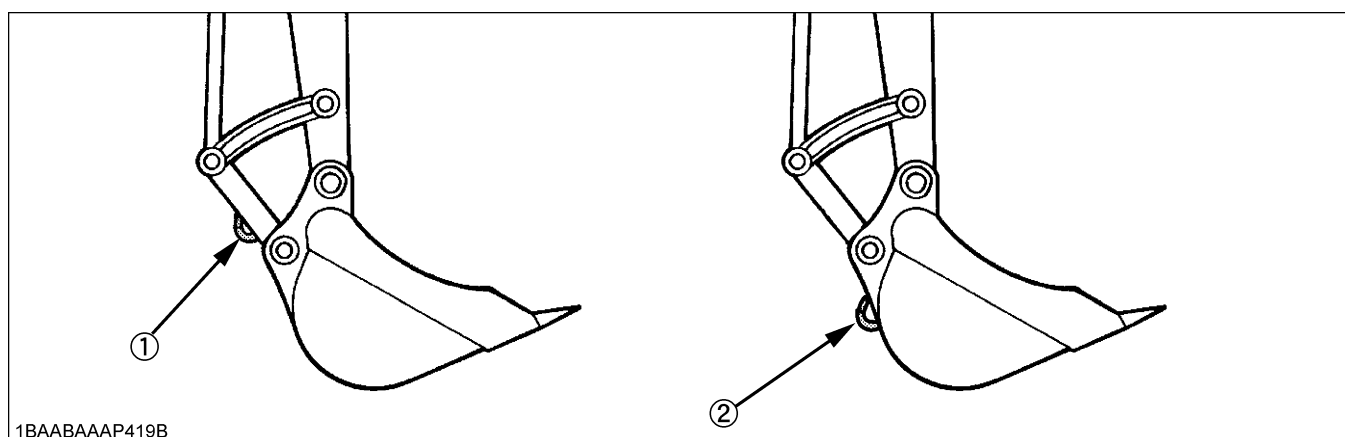
# 荷の吊上げ作業の注意事項

- イ．安全係数(クレーン等安全規則(昭和47年労働省令第34号。以下「クレーン則」という。)第213条第2項に規定する安全係数をいう。次号において同じ。)の値が6以上のものであること。
  - ロ．ワイヤロープ1よりの間において素線(フィラ線を除く,)のうち切断しているものが10パーセント未満のものであること。
  - ハ．直径の減少が公称径の7パーセント以下のものであること。
  - ニ．キंकしていないものであること。
  - ホ．著しい形崩れ及び腐食がないものであること。
6. つりチェーンを玉掛用具として使用する場合にあっては、次のいずれにも該当するつりチェーンを使用すること。
- イ．安全係数の値が5以上のものであること。
  - ロ．伸びが、当該つりチェーンが製造されたときの長さの5パーセント以下のものであること。
  - ハ．リンクの断面の直径の減少が、当該つりチェーンが製造されたときの当該リンクの断面の直径の10パーセント以下のものであること。
  - ニ．き裂がないものであること。
7. ワイヤロープ及びつりチェーン以外のものを玉掛用具として使用する場合にあっては、著しい損傷及び腐食がないものを使用すること。

## ■ バケットまたはバケットリンクにフックを付けて作業する場合

### 一般注意事項

バケットまたはバケットリンクにフックを付ける場合は、必ず最寄の購入先又は、当社指定サービス工場に連絡してください。



- (1) リンクフック
- (2) バケットフック

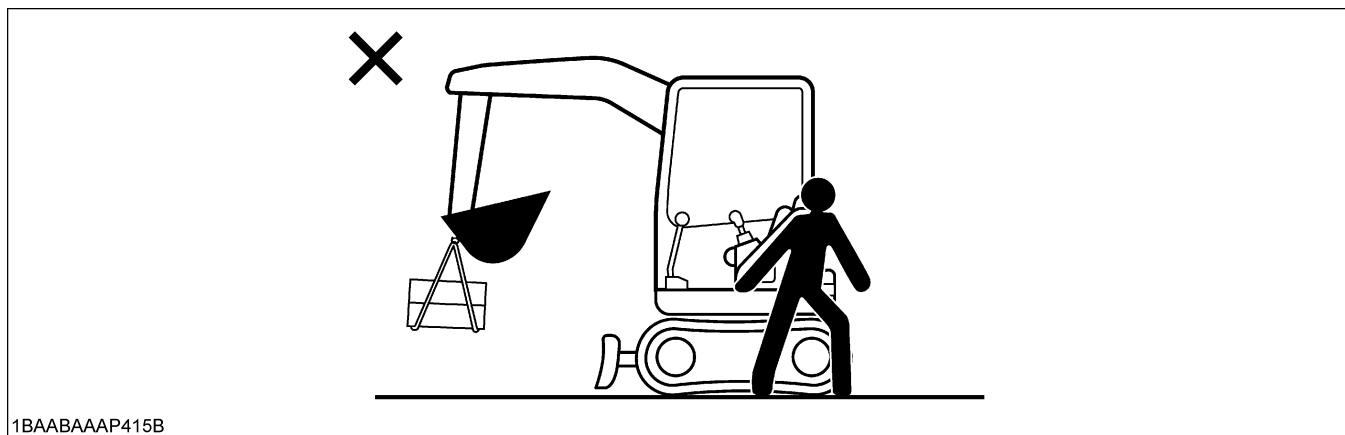
吊り作業を行なう場合には、労働安全衛生規則第164条に従い、下記内容に注意して作業を行なってください。

- 作業前には、フック、外れ止め金具、およびフック取付け部に異常がないか点検してください。異常があれば、必ず最寄の購入先又は、当社指定サービス工場に連絡し必要な措置を依頼してください。
- 専用のバケットフックに、確実にワイヤロープ等の吊り具を取付けてください。
- 合図を行なう作業者の指示に従ってください。
- 機械の転倒・転落の防止のため、平坦な場所で行なってください。
- 作業範囲内に人を近づけないでください。フロントアタッチメントを利用しての人の上げ下げは、絶対に行なわないでください。
- ワイヤロープ等を玉掛け用具として使用する場合は、労働安全衛生規則に基づき、取扱ってください。

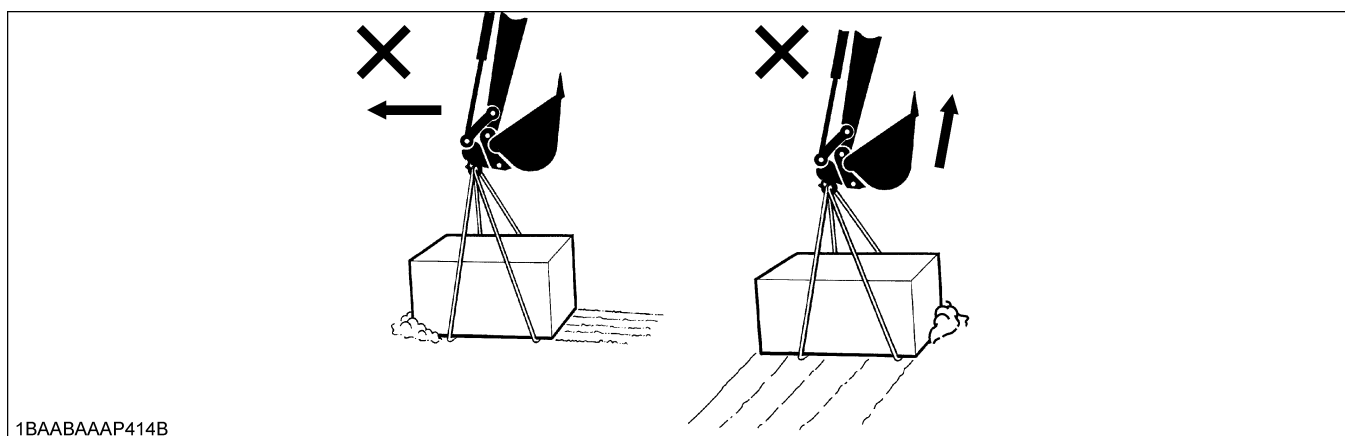
# 荷の吊上げ作業の注意事項

## 吊り作業時の注意事項

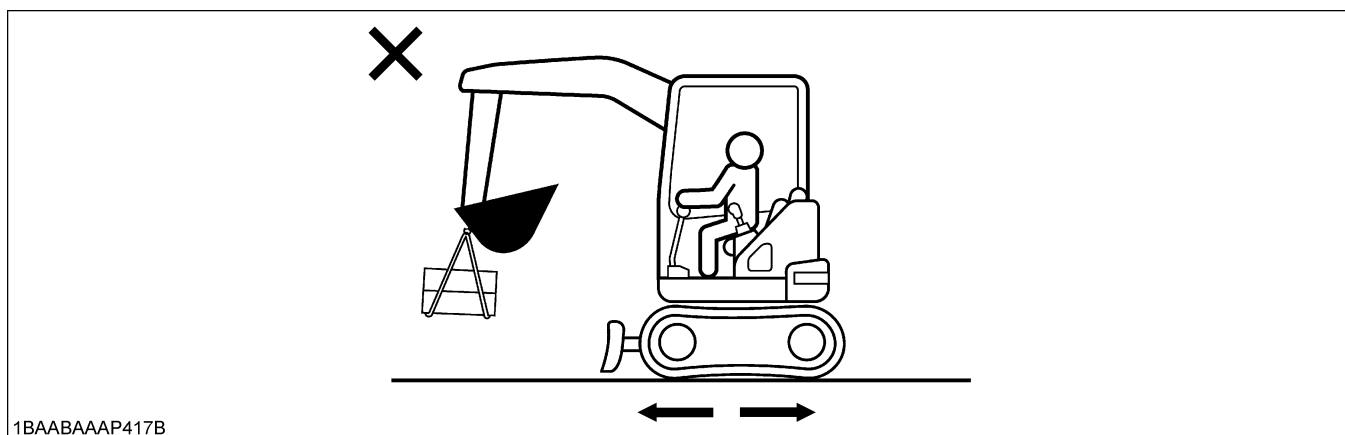
- 吊り荷が大きく揺れると危険です。エンジンの回転数を下げて、コントロールレバーは、ゆっくりと操作してください。
- 旋回操作を行う場合は、特に周囲の安全に注意して作業してください。



- 荷を吊ったままの状態では運転席を離れることは絶対に行わないでください。
- 規定の吊上げ荷重の厳守をしてください。
- 規定以上の吊上げ荷重や、衝撃荷重、および機械の損傷をまねくおそれのある作業は行わないでください。



- 荷の引きずりは、危険ですので行わないでください。



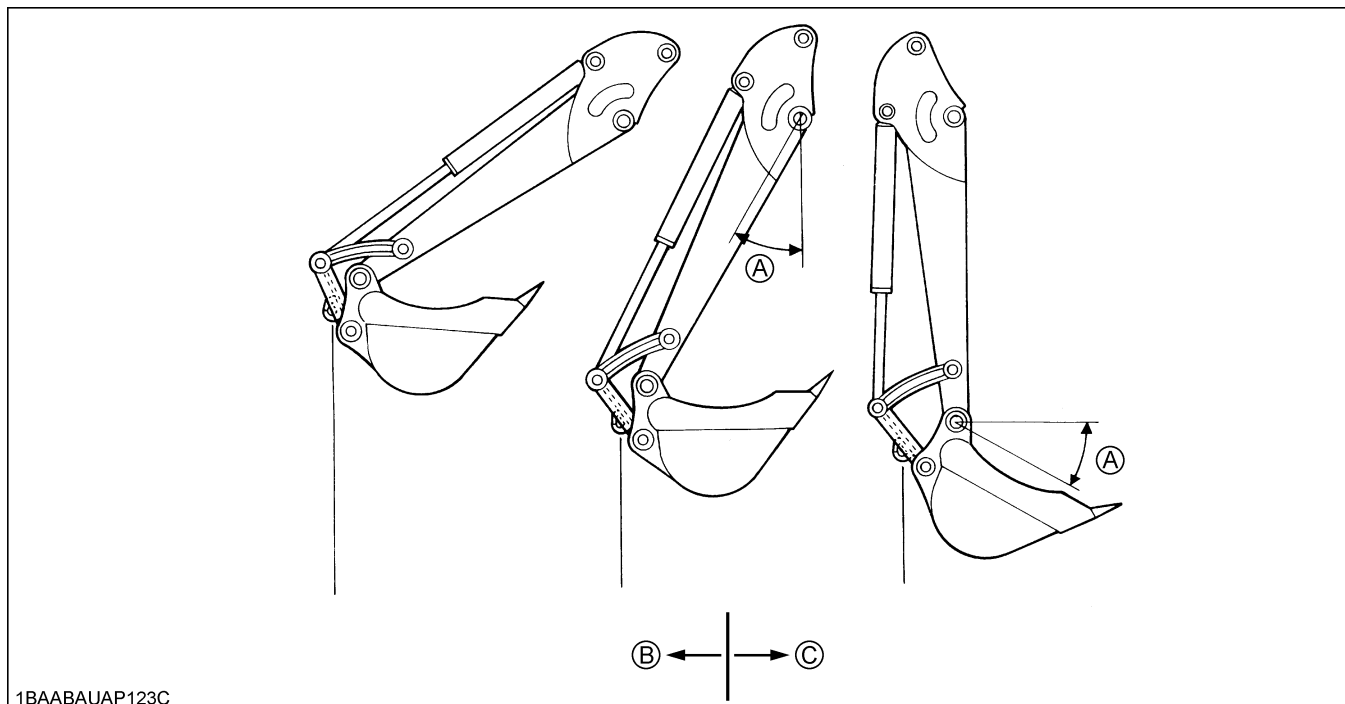
- 荷を吊った状態での走行は、絶対に行わないでください。
- バケットの角度によって、吊り具などがフックの外れ止め金具から外れて落下するおそれがあります。バケットを巻き込みすぎないように十分に注意してください。



# 荷の吊上げ作業の注意事項

## ■ バケットリンクにフックを溶接した場合の吊り作業の注意

アームが垂直位置付近でバケットをかき込むと玉掛用具がフックの外れ止めに掛かるおそれがあるので下図を参考にしてバケットのかき込み姿勢を選んでください。



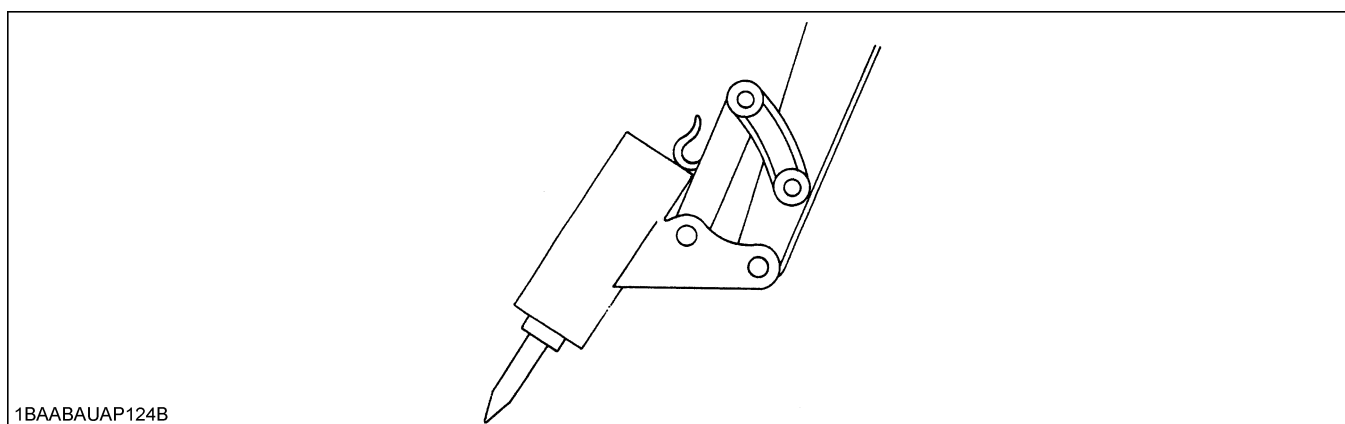
(A) 30度

(B) バケットを水平よりかき込んで使用可能

(C) バケットを水平よりダンプさせて使用すること

## ■ バケットリンクにフックを溶接した場合の使用作業機の注意

バケットリンクにフックを溶接して使用する場合は、バケットを前提としております。バケット以外の作業機（ブレード、フォーククロー等）をフック溶接後に使用することは、作業機とフックが干渉する恐れがありますので、注意して使用してください。



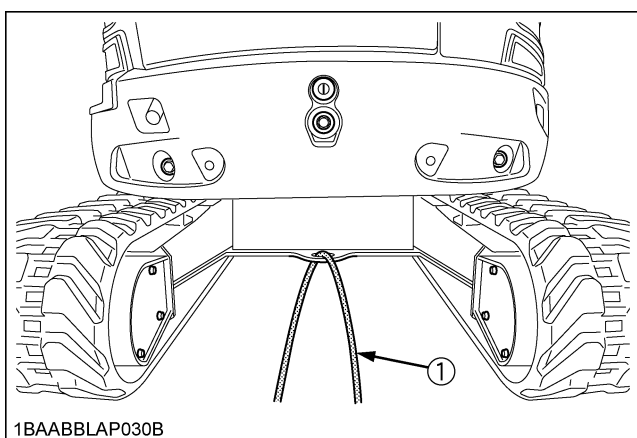
## 本体けん引方法



**注 意**

\* 使用するワイヤ，スリングベルトは十分に強度のあるものを使用してください。  
また，切断や亀裂がないか使用前に確認してください。

機体が泥ねい地にはまり，脱出が不可能になった場合の緊急時には，図のようにスリングベルト，ワイヤを利用して行なってください。



(1) スリング又はワイヤ

# メンテナンス



**注意**

- \* 給油及び点検整備するときは
1. 本機を平坦な広い場所に置き
  2. バケット及びブレードを地面に接地させ
  3. エンジンを止め
  4. 作業機操作レバー及びブレード操作レバーを操作して残圧が抜けたことを確認し
  5. スタートキーを抜き安全確認してから行なってください。

また、△黄色ページの「点検整備時の注意」をよく読んで作業を行なってください。

## 廃棄物の処理について



**警告**

廃棄物をみだりに捨てたり、焼却すると、環境汚染につながり、法令により処罰されることがあります。

廃棄物を処理するときは

- \* 機械から廃液を抜く場合は、容器に受けてください。
- \* 地面へのたれ流しや河川、湖沼、海洋への投棄はしないでください。
- \* 廃油、燃料、冷却水（不凍液）、冷媒、溶剤、フィルタ、バッテリー、ゴム類、その他の有害物を廃棄、又は焼却するときは、購入先、又は産業廃棄物処理業者等に相談して、所定の規則に従って処理してください。

## 洗車時の注意

高圧洗車機の使用方法を誤ると人を怪我させたり、機械を破損・損傷・故障させることがありますので、高圧洗車機の取扱説明書・ラベルに従って、正しく使用してください。

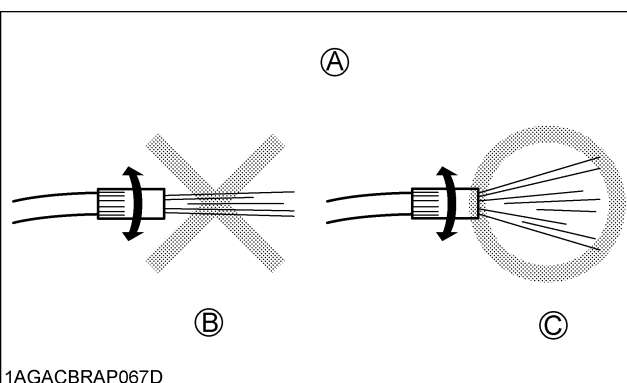


**注意**

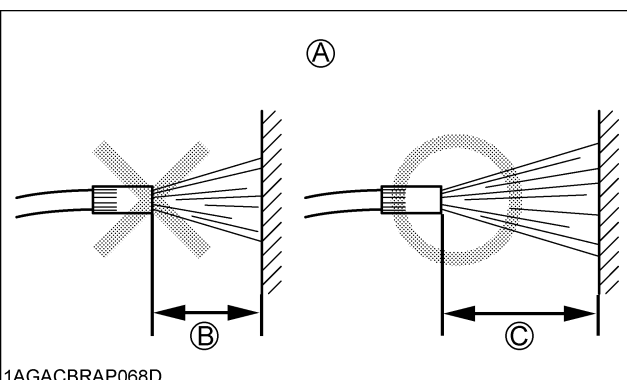
機械を損傷させないように洗浄ノズルを拡散にし、2 m 以上離して洗車してください。もし、直射にしたり、不適切に近距離から洗車すると、

1. 電気配線部被覆の損傷・断線により、火災を引き起こすおそれがあります。
2. 油圧ホースの破損により、高圧の油が噴出して傷害を負うおそれがあります。
3. 機械の破損・損傷・故障の原因になります。

- 例) (1) シール・ラベルの剥がれ  
 (2) 電子部品、エンジン、安全キャブ室内等への浸入による故障  
 (3) タイヤ、オイルシール等のゴム類、樹脂類、ガラス等の破損  
 (4) 塗装、メッキ面の皮膜剥がれ



- (A) 直射洗車厳禁  
 (B) 直射  
 (C) 拡散



- (A) 近距離洗車厳禁  
 (B) 2m 未満  
 (C) 2m 以上

## 仕業点検

### ■仕業点検一覧表

項 目		数	補給又は交換する油脂・部品	参照ページ	
仕 業 点 検 項 目	前回使用時の異常箇所	—	—	—	
	冷却水の点検・補給	1	—	66	
	各部のオイル量	(1) 燃料の点検・補給	1	JIS2 号軽油	66
		(2) エンジンオイルの点検・補給	1	エンジンオイル (CF-4 級)	67
		(3) 作動油の点検・補給	1	作動油	68
	ウォータセパレータの水, 沈殿物の点検, 洗浄	—	—	68	
	ラジエータ・オイルクーラの点検と掃除	—	—	69	
	バッテリー・配線・エンジン周りの点検, 清掃	—	—	70	
	キャノピ取付け部の点検	—	—	70	
	ウインドウォッシュ液の点検 <b>[ROPS キャブ仕様]</b>	—	—	70	
	本機洗車時の注意	—	—	70	
	角度検出装置の点検 <b>[アームかき込み制限仕様]</b>	2	—	71	
	バケット用ピンの給脂	5	—	71	
	ブレード用ピンの給脂	4	—	71	

# メンテナンス

## ■冷却水の点検・補給

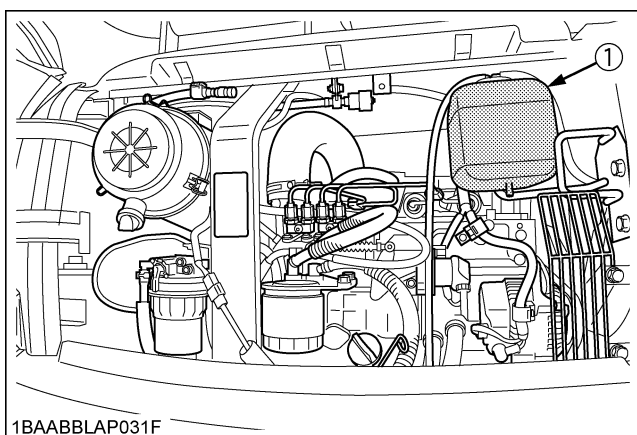


**注意**

\* 運転中や運転停止直後にラジエータキャップを開けると蒸気や熱湯が噴出しヤケドすることがあります。ラジエータが冷えてからラジエータキャップを開けてください。

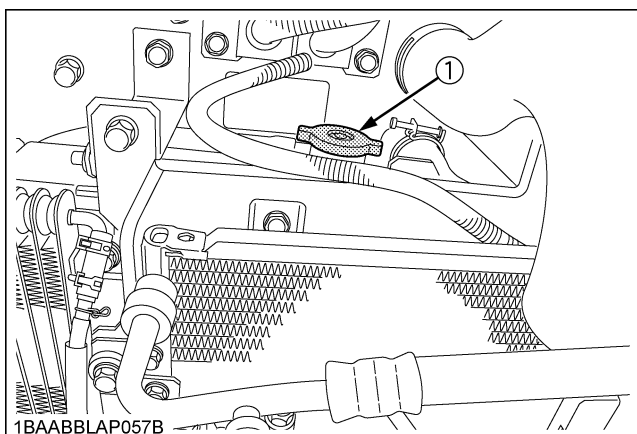
リザーブタンクの冷却水が規定量入っているか点検してください。リザーブタンクの **[FULL]** ~ **[LOW]** の間にあれば正常です。不足ならばリザーブタンクへ補給してください。

冷却水	キャノピ仕様：約 7.8L, キャブ仕様：約 8.1L
-----	--------------------------------



1BAABB LAP031F

(1) リザーブタンク



1BAABB LAP057B

(1) ラジエータキャップ

### 重要

- \* 冷却水は、リザーブタンク **[FULL]** 以上は入れないでください。
- \* 泥水や海水は絶対に補給しないでください。

- \* ロングライフクーラントの混合比は不凍液 50%、水 50%になるようにして補給してください。(守らない場合、低温での凍結、オーバーヒート温度の低下につながります。)
- \* ラジエータキャップは通常の場合あけないでください。

### 補足

- \* 冷却水の点検は、エンジンが冷たいときにリザーブタンクで行なってください。
- \* 工場出荷時は、冷却水としてロングライフクーラント（混合割合：不凍液 50%水 50%）が入っています。

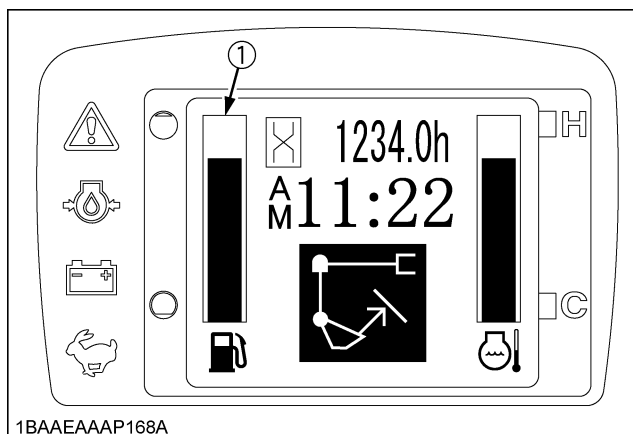
## ■燃料の点検・補給



**注意**

- \* 燃料を補給する際は必ずエンジンを停止してください。
- \* 火気を絶対に近づけないでください。  
▶もし怠ると……  
火災を起こすおそれがあります。

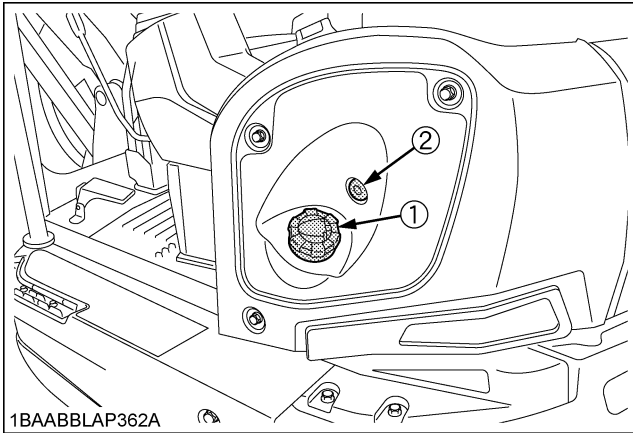
1. 燃料計で点検してください。



1BAEAAAP168A

(1) 燃料計

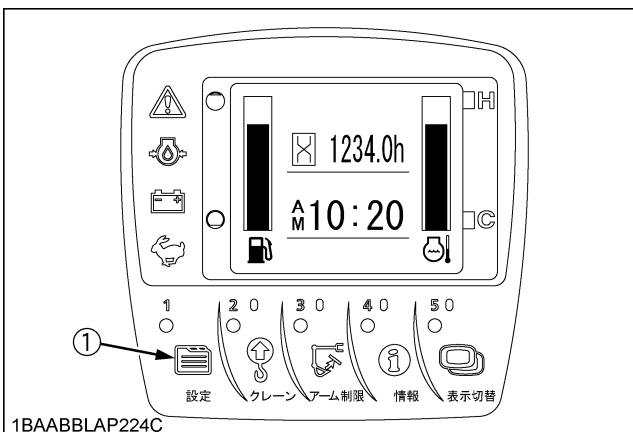
2. 燃料が少ない場合は、キャップを開けて補給してください。



- (1) キャップ  
(2) 満タンお知らせブザースイッチ

## 補足

- \* 燃料キャップはキーを付けたままでないと開きません。
- \* 作業終了後は、燃料タンクが満タンになるように補給し、キャップを確実に締めてください。
- \* 燃料の補給をする場合は、必ず燃料タンクのストレーナを通してください。
- \* 燃料タンク内にゴミや水などが混入しないよう、十分に注意してください。
- \* 燃料タンクをからっぽにしない限り、普通は燃料系統に空気が入ることはありませんが、もし混入したときはエア抜きをしてください。  
(エア抜きのしかたは【メンテナンス】の【燃料系統のエア抜き】の項にあります。)
- \* スタータキーを挿入しない状態でも、電子メータのユーザー設定スイッチ（スイッチ1）、表示切替スイッチ（スイッチ5）のどちらかを押しと約10秒間液晶表示部にアワメータ、燃料、水温が表示され、確認することができます。

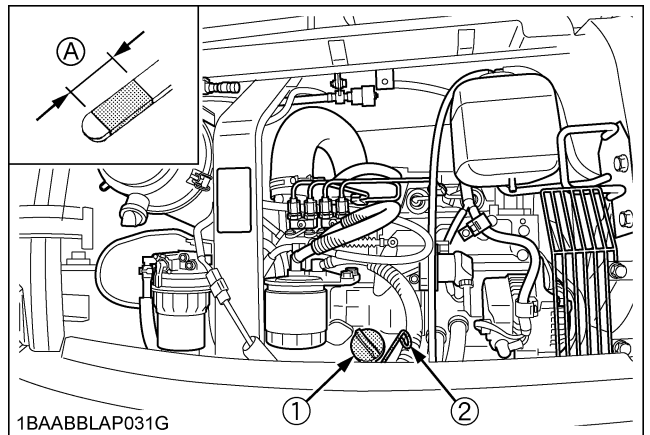


- (1) ユーザー設定スイッチ

- \* 満タンお知らせブザースイッチを押すと、同様の表示が液晶表示部に出ると同様に、6ページの燃料補給（満タンお知らせブザー）の機能が働きます。

## ■エンジンオイルの点検・補給

1. エンジンオイルが規定量入っているか点検してください。
2. オイルゲージでオイル量が図に示す範囲であれば正常です。
3. 不足ならば給油口より補給してください。  
（【推奨オイル・グリース一覧表】の項を参照）



- (1) 給油口 (A) この範囲なら適量です。  
(2) オイルゲージ

## 補足

エンジンオイル量	約9.0L（フィルタ含む）
----------	---------------

- \* エンジンオイルは【推奨オイル・グリース一覧】の推奨品を使ってください。

## 重要

- \* エンジンオイルは、気温によって適正粘度のものを使ってください。（【推奨オイル・グリース一覧表】の項を参照）
- \* エンジン停止直後では、各部にオイルが残っていますので正確なオイル量が測れません。機体を水平にして少なくとも5分以上たってから点検してください。
- \* 点検後はオイルゲージを確実に挿入してください。

# メンテナンス

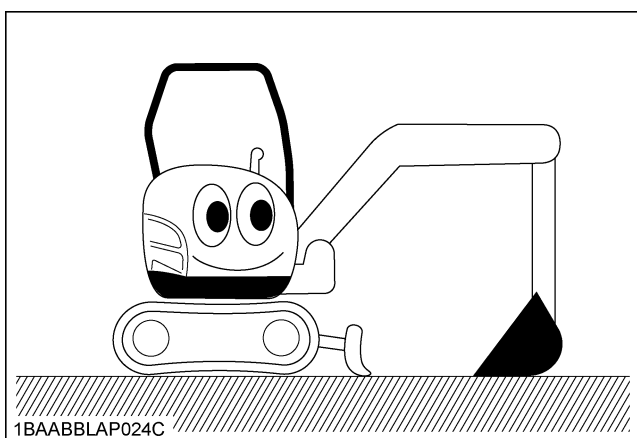
## ■作動油の点検・補給



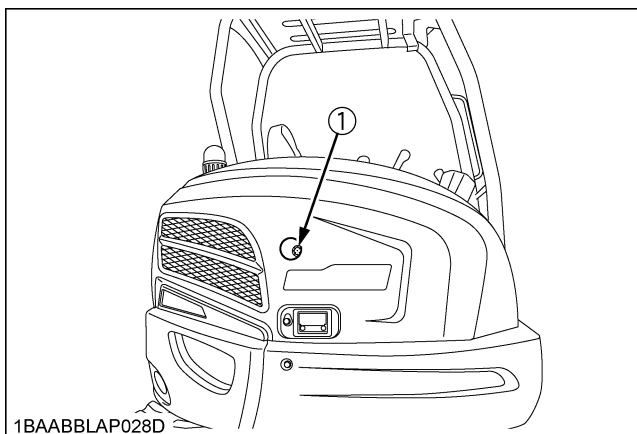
**注意**

\* 作動油タンクの給油口を外すときは、油温が完全に下がってから外してください。油が噴出し、ヤケドをする可能性があります。

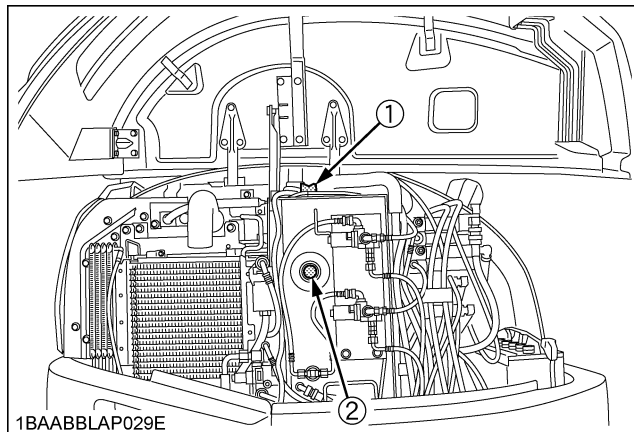
1. 機体を水平な所に止め、各シリンダのロッドをほぼ中央まで伸ばし、バケット及びブレードを地面に接地させます。



2. 作動油が、常温（10℃～30℃）において油面計の中央になっているか点検してください。
3. 油面計の中央にあれば正常です。
4. 不足しているときは、給油口より補給してください。
5. 作動油に水などが混入して全量交換が必要なときは【メンテナンス】の【1000時間使用ごとの整備】【作動油タンクのオイル交換】を参照してください。



(1) 油面計



- (1) 給油口
- (2) 油面計

- 作動油オイル交換容量

作動油オイル 交換容量	全油量 79L (オイルゲージ中央：45L)
----------------	---------------------------

### 重要

- \* 補給する場合は、付近の砂やゴミをよくふき取り必ず同一銘柄の作動油を使用してください。  
工場出荷時の作動油銘柄は、【推奨オイル・グリース一覧表】の項を参照してください。  
(絶対に他銘柄と混合しないでください。)

## ■ウォータセパレータの水・沈殿物の点検・洗浄



**注意**

- \* 水がたまると赤色のフロート（浮き輪）が浮き上がります。  
フロートが表示ラインに達したときは、すぐに水を排出してください。

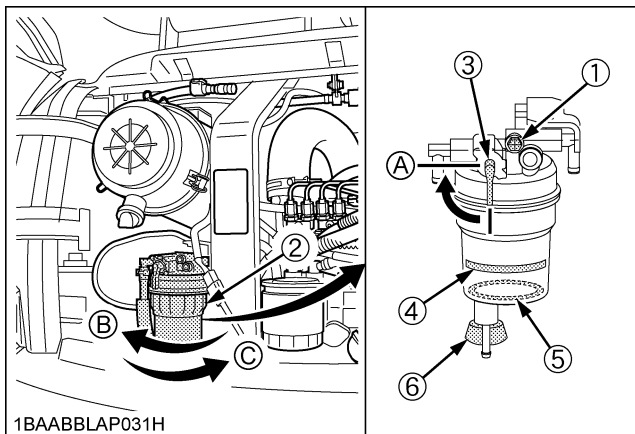
## 【点検・水抜き】

燃料中に含まれる水・ゴミがウォーターセパレータ内に沈殿します。水・ゴミがたまったらウォーターセパレータハンドルを **【CLOSE】** にし、上部のネジをゆるめ、下部のコックをゆるめて、水・ゴミを取除いてください。

この後は、必ず燃料系統のエア抜きをする必要があります。

## 【洗浄】

1. ウォーターセパレータハンドルを **【CLOSE】** にしてください。
2. カップ本体をゆるめてカップを外し、内部を軽油で洗浄します。
3. カップ本体を確実に締めてください。



- |                    |           |
|--------------------|-----------|
| (1) ネジ             | (A) CLOSE |
| (2) カップ            | (B) ゆるめる  |
| (3) ウォーターセパレータハンドル | (C) 締める   |
| (4) 表示ライン          |           |
| (5) フロート           |           |
| (6) コック            |           |

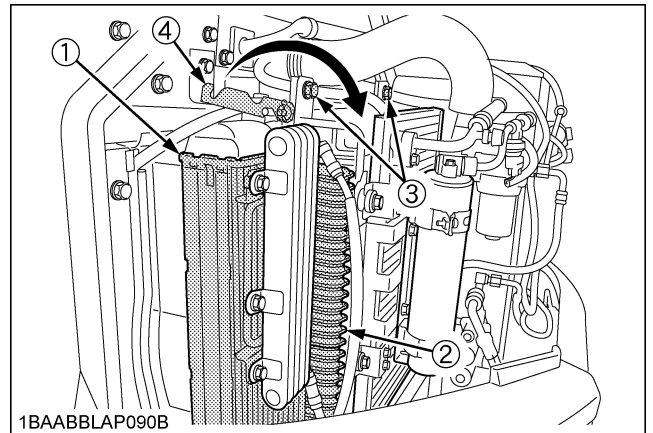
## 重要

- \* 水がたまると赤色のフロート（浮き輪）が浮き上ります。フロートが表示ラインに達したときは、すぐに水を排出してください。
  - \* 組付けるときは、チリやホコリが付着しないように注意してください。
  - \* 必ず燃料系統のエア抜きをしてから、運転してください。
- （【メンテナンス】の【燃料系統のエア抜き】の項を参照）

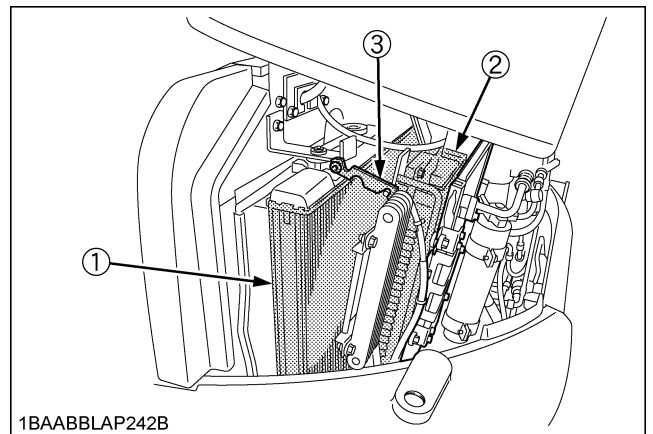
## ■ラジエータ・オイルクーラの点検と掃除

1. フィンの目詰まりを点検します。もし詰まっていれば圧縮空気（又は、スチーム）で吹飛ばしてください。その際、必ず安全メガネを着用してください。ストッパを手前に倒して、ボルト2本を外すと、オイルクーラが手前に倒れますので、掃除がしやすくなります。

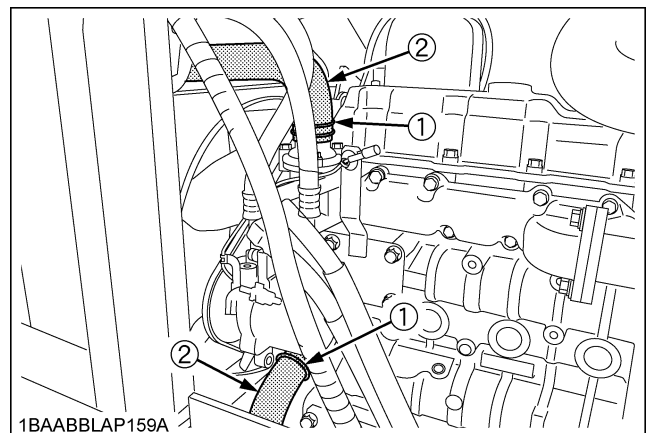
2. ラジエータホースも点検してください。ひび割れしたり、もろくなっていたら交換し、また、締付けバンドのゆるみも点検してください。



- |            |          |
|------------|----------|
| (1) ラジエータ  | (3) ボルト  |
| (2) オイルクーラ | (4) ストッパ |



- |            |
|------------|
| (1) ラジエータ  |
| (2) オイルクーラ |
| (3) ストッパ   |



- |              |
|--------------|
| (1) 締付けバンド   |
| (2) ラジエータホース |



# メンテナンス

## 重要

- \* ラジエータ、オイルクーラのフィンに変形しやすいものです。掃除の際は変形させないよう十分注意して行なってください。  
変形の度合いによってはオーバヒートや作動油温の上昇をまねき機器類の不良の原因となります。

## ■バッテリー・配線・エンジン周りの点検、掃除



## 注意

- \* ワイヤハーネス及びバッテリー (+) コードが損傷していると、ショートを引き起こしますので必ず点検してください。
- \* バッテリー、配線及びマフラやエンジン周辺部にゴミや燃料の付着などがあると、火災の原因となるので毎日作業前に点検してください。

ワイヤハーネス、バッテリー (+) コードの被覆は各部の角に接触、損傷したり自然劣化することがありますので、下記の項目について点検してください。

1. ワイヤハーネスの損傷及びクランプのゆるみがないこと。
2. ターミナル、ブロック (ソケット) の接続部のゆるみがないこと。
3. 各スイッチが確実に作動すること。

## ■ 2 ポストキャノピ取付け部の点検

1. 使用前、ボルトのゆるみや変形など異常がないか確認し、異常があれば増し締めや交換の処置をしてください。
2. キャノピは取外さないでください。  
やむをえず外したときは、使用に当たって所定のボルトを下記のトルクで確実に締付けてください。

ボルト締付トルク	123.6 ~ 147.1 N・m 12.6 ~ 15.0 kgf・m
----------	--

## 重要

- \* 現在、装着しているキャノピは雨除け・日除けを目的にしたもので、ヘッドガードの役目をしていません。

## ■ 4 ポスト ROPS キャノピ, ROPS キャブ

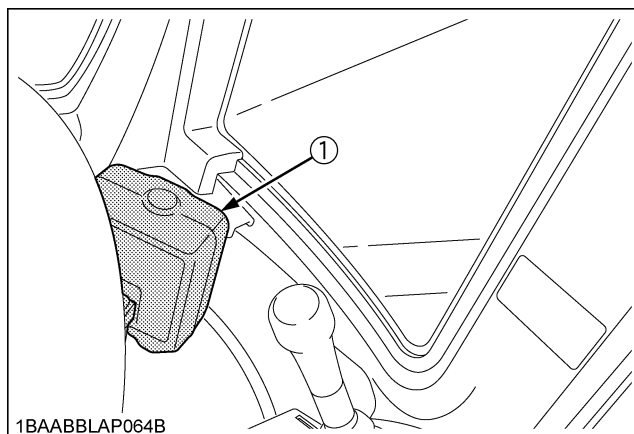


## 警告

- \* 4 ポスト ROPS キャノピ, ROPS キャブは絶対に取外さないでください。  
ROPS としての機能が損なわれます。

## ■ ウィンドウォッシュ液の点検 [ROPS キャブ仕様]

タンク内が空のままウォッシュスイッチを使用するとモータが破損することがあります。早目に補給してください。



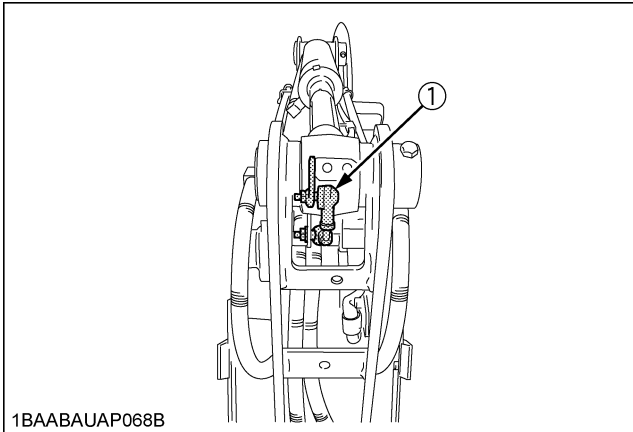
(1) ウィンドウォッシュタンク

## ■ 本機洗車時の注意

1. 電気系統に水が浸入すると作動不良を起こすことがあります。センサやコネクタ等電装品に直接水をかけないでください。
2. エンジンをかけたまま洗車すると、エアクリーナ吸気口から水しぶきを吸い込みエンジントラブルが発生することがありますので、エンジンを停止してから洗車を行なってください。また、エアクリーナに水をかけないように注意してください。

## ■角度検出装置の点検【アームかき込み制限仕様】

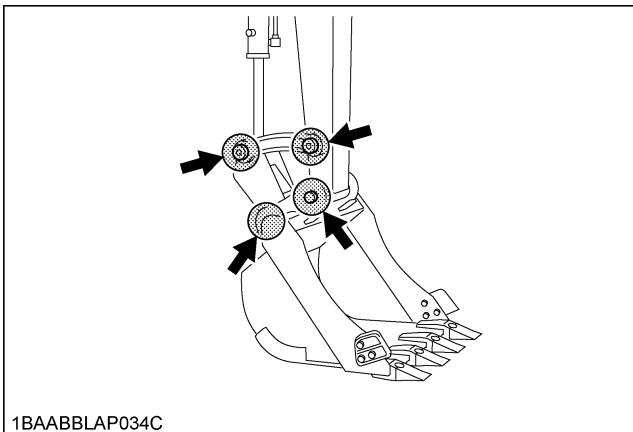
アームの回転角度検出装置のリンク部に曲がりや破損がないかを点検し、曲がりや破損があれば速やかに当社指定サービス工場にご相談ください。



1BAABAUP068B

(1) アーム角度検出装置

## ■バケット用ピンの給脂



1BAABBLAP034C

矢印のグリースニップルにグリースをさします。給脂後、バケットを数回操作して再度グリースをさしてください。

### 重要

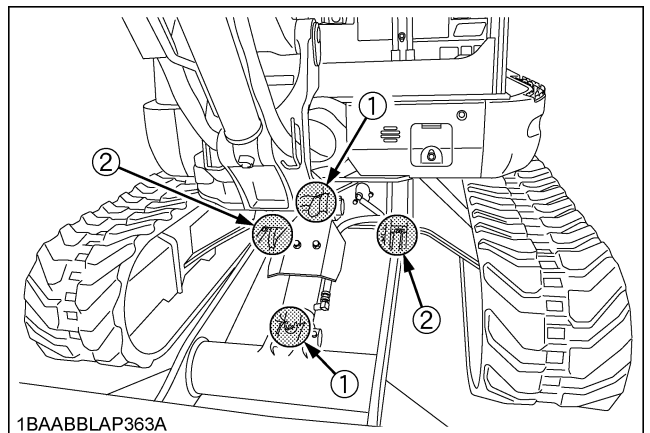
- \* 水の中を掘削するときは、作業前に十分グリースを入れ、更に終わったら直ちにグリースを入れてください。
- \* 高圧洗車後はグリースを入れてください。
- \* 作業中ピン部から音が出る場合は、グリースを入れてください。
- \* 重掘削および深掘り作業ごとにグリースを入れてください。

## ■ブレード用ピンの給脂

- 矢印のグリースニップルにグリースをさします。
- (1) ブレードシリンダボス ..... 2カ所
  - (2) ブレード根元ピン ..... 2カ所

### 重要

- \* 水の中を掘削するときは、作業前に十分グリースを入れ、更に終わったら直ちにグリースを入れてください。
- \* 高圧洗車後はグリースを入れてください。
- \* 作業中ピン部から音が出る場合は、グリースを入れてください。



1BAABBLAP363A

# メンテナンス

## 定期点検表

No.	時期 項目		数	アワーメータ表示時間																それ以後	参 照 ページ		
				5 0	1 0 0	1 5 0	2 0 0	2 5 0	3 0 0	3 5 0	4 0 0	4 5 0	5 0 0	5 5 0	6 0 0	6 5 0	7 0 0	7 5 0	8 0 0				
1	燃料	水抜き	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 時間ごと	74
2	バッテリー液	点検	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 時間ごと	74
3	旋回ベアリング歯面	給脂	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 時間ごと	76
4	クローラ	点検	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 時間ごと	76
5	走行モータオイル	交換	2	◎										○								500 時間ごと	76
6	スイング支点ピン	給脂	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 時間ごと	76
7	作業機部分	給脂	9	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 時間ごと	77
8	ファンベルト	点検調整	1				○				○								○			200 時間ごと	77
		交換													○								500 時間ごと
9	エアクリーナ エレメント	掃除点検	1				○				○					○					○	200 時間ごと	78
		交換	1																				1000 時間ごと又は 1 年ごと
10	旋回ベアリング ボール部	給脂	1				○				○					○					○	200 時間ごと	79
11	ラジエータホース 及びバンド	点検	2 4				○				○					○					○	200 時間ごと	79
		交換	2 4																				2 年ごと
12	燃料フィルタ カートリッジ	交換	1												○							500 時間ごと	81
13	エンジンオイル (CF-4 級)	交換	1												○							500 時間ごと又は 1 年ごと	82
14	エンジン オイルフィルタ カートリッジ	交換	1												○							500 時間ごと又は 1 年ごと	82
15	作動油☆	交換	1																			1000 時間ごと	83
16	作動油サクシオン フィルタ	交換	1																			1000 時間ごと	84
17	作動油リターン フィルタ☆	交換	1																			1000 時間ごと	83

※◎は初回のみ実施してください。

# メンテナンス

No.	時期 項目		数	アワーメータ表示時間																それ以後	参 照 ページ			
				5 0	1 0 0	1 5 0	2 0 0	2 5 0	3 0 0	3 5 0	4 0 0	4 5 0	5 0 0	5 5 0	6 0 0	6 5 0	7 0 0	7 5 0	8 0 0					
18	ブレザフィルタ☆	交換	1												○								500 時間ごと	81
19	油圧パイロットフィルタ	交換	1																				1000 時間ごと	84
20	トラックローラ, フロントアイドラの 油脂	交換	10																				2000 時間ごと	85
21	オルタネータ, セルモータ	点検	—																				2000 時間ごと	85
22	電気配線, ヒューズの取扱い	点検	—																				1 年ごと	85
23	冷却水	交換	1																				2 年ごと	86

- ☆印はブレーカなどの油圧アタッチメントを使用する場合は交換時間が短くなります。  
(詳細は【■作動油リターンフィルタの交換】の項を参照してください。)
- エンジンオイルは運転により少しずつ消費されますので、次第に減ってきてます。また、作業内容やエンジンの違いなどにより消費量は異なります。使用前に必ずオイル量がオイルゲージ上下限内にあることを確認の上、オイル補給等のメンテナンスを実施してください。エンジンの寿命を短くしたり焼き付いたりする危険性を避けるため、クボタ指定オイルとクボタ純正オイルフィルターを使用し、指定された交換時間を守ってください。

No.	時期 項目		数	アワーメータ表示時間																それ以後	参 照 ページ			
				5 0	1 0 0	1 5 0	2 0 0	2 5 0	3 0 0	3 5 0	4 0 0	4 5 0	5 0 0	5 5 0	6 0 0	6 5 0	7 0 0	7 5 0	8 0 0					
1	エアコンベルト	点検	1				○				○					○					○	200 時間ごと	78	
		交換											○										500 時間ごと	81
2	内気フィルタ☆	清掃	1				○				○					○					○	200 時間ごと	80	
		交換	1																				1000 時間ごと	80
3	エアコンコンデンサ	清掃	1				○				○					○					○	200 時間ごと	81	
4	エアコンパイプ, ホース	点検	4																				1 年ごと	85
		交換	4																				2 年ごと	87
5	エアコンガス	点検	—																				必要に応じて	87

☆ 砂塵などの多い場所で作業したときは、早期にフィルタの清掃・交換を行なってください。  
汚れが多いときはフィルタを交換してください。

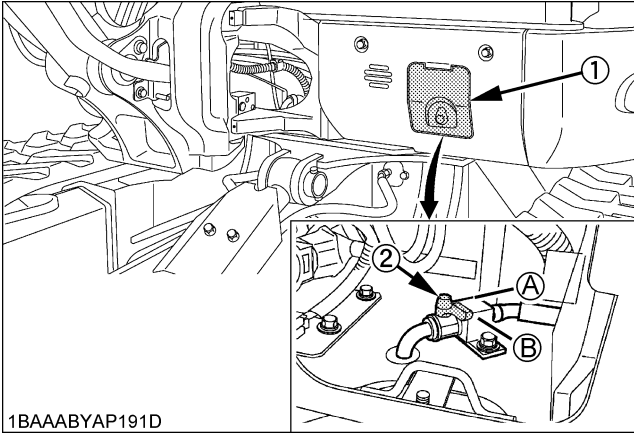
# メンテナンス

## 50時間使用ごとの整備

### ■燃料の水抜き

#### ◆フューエルタンク

カバーを開け、コックを回して行なってください。

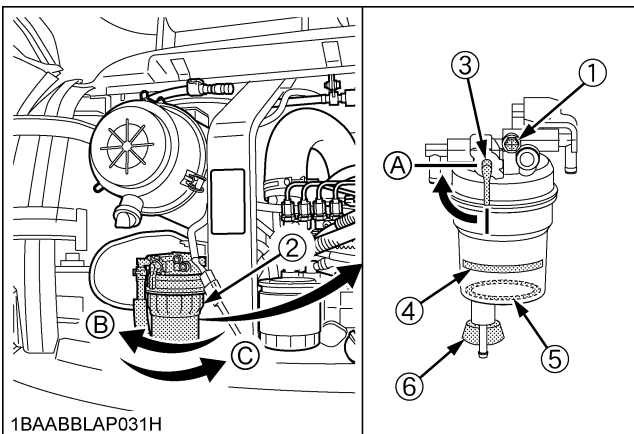


- (1) カバー (A) 開  
(2) コック (B) 閉

#### ◆ウォータセパレータ

水が溜まると赤色のフロート（浮き輪）が浮いてくるので、コックをゆるめて水を捨ててください。

1. セパレータのレバーを **[CLOSE]** にしてください。
2. ネジをゆるめてください。
3. コックをゆるめると水が排出されます。
4. カップ内にゴミなどが沈殿している場合は、カップを外して清掃してください。



- (1) ネジ (A) CLOSE  
(2) カップ (B) ゆるめる  
(3) ウォータセパレータハンドル (C) 締める  
(4) 表示ライン  
(5) フロート  
(6) コック

### 重要

\* 組付けるときは、チリやホコリが付着しないように注意してください。

\* カップ部の水を抜いた後はエア抜きを行なってください。（**[燃料系統のエア抜き]** の項を参照）

### ■バッテリーの液面点検



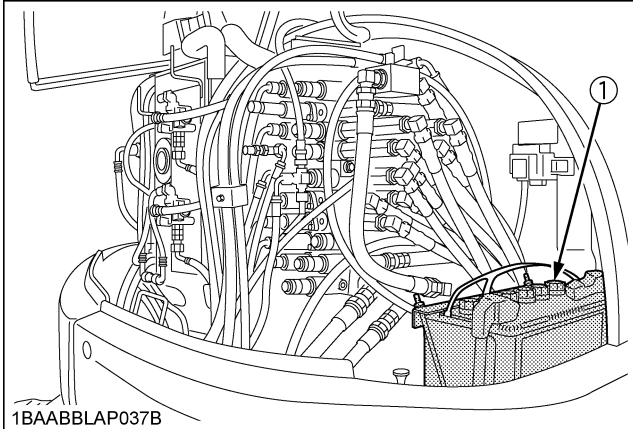
バッテリーには補水不要なタイプと補水が必要なバッテリーの2種類があります。補水が必要なバッテリーについては、以下の事を守ってください。

- \* バッテリーは液面が LOWER（最低液面線）以下になったままで使用や充電をしないでください。
- \* LOWER 以下で使用を続けると電池内部の部位の劣化が促進され、バッテリーの寿命を縮めるばかりでなく、爆発の原因となることがあります。すぐに UPPER LEVEL と LOWER LEVEL の間に補水してください。



- \* 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、すぐに多量の水で洗い流してください。  
▶もし怠ると……  
希硫酸によって、ヤケドすることがあります。
- \* バッテリーの点検及び取外し時には、エンジンを停止し、スタータキーを **[STOP]** にしてください。
- \* 充電中はガスが発生し、引火爆発の危険があります。絶対に火気を近づけたり、スパークさせてはいけません。  
バッテリー充電時、各セルの液栓は全て外しておいてください。
- \* バッテリーの近くで作業するときは必ず眼鏡などで目を守ってください。

1. ボンネット右を開けてバッテリー液を確認してください。
2. 液不足の場合、バッテリー補充液又は蒸留水を補充してください。
3. 電解液がこぼれて減ったら、同じ濃度の希硫酸をバッテリー専門店に補充してください。

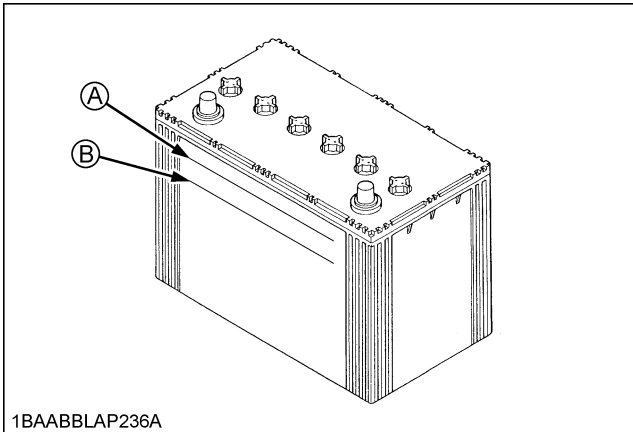


1BAABBLAP037B

(1) バッテリー

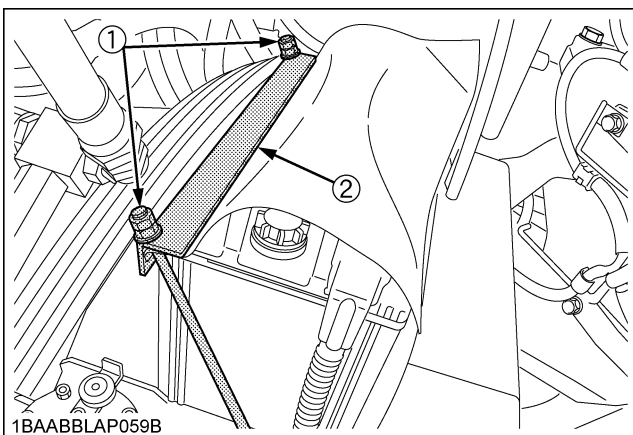
## バッテリーの液面

バッテリー液があるか (Lower Level を下回っていないか) を確認してください。



1BAABBLAP236A

(A) Upper Level  
(B) Lower Level



1BAABBLAP059B

(1) バッテリーボルト  
(2) オサエカナグ

## ◆ バッテリーの取外し方

1. エンジンを停止し、スタータキーを [STOP] の位置にしてください。
2. バッテリーの (-) コードを外してください。
3. バッテリーの (+) コードを外してください。
4. バッテリーボルトのナットを外してバッテリーボルトを外してください。
5. バッテリーのオサエカナグをずらしてバッテリーを外してください。



## 注意

- \* バッテリーの充電は必ず本機から取外し換気のよいところで行なってください。
- \* バッテリーからコードをはずすときは (-) 側、取付けるときは (+) 側から行なってください。逆にすると、工具が当たった場合にショートします。
- \* 充電は、バッテリーの (+) を充電器の (+) に、バッテリーの (-) を充電器の (-) にそれぞれ接続して、普通の充電法で行なってください。コードの接続を間違わないように注意してください。
- \* 絶対に本機のバッテリーコード (-), (+) をバッテリーにつけたまま充電はしないでください。
- \* ターミナルのゆるみは、スパークや電装品の故障の原因になります。しっかりと締付けてください。
- \* バッテリーインジケータの表示はあくまで目安ですので、インジケータ表示を確認するだけでなく、液面等の点検は確実に行ってください。
- \* バッテリー補充液、又は蒸留水補充の際は、キャップを開ける前にバッテリー上面にあるゴミ、埃等を払い落とした後行ってください。

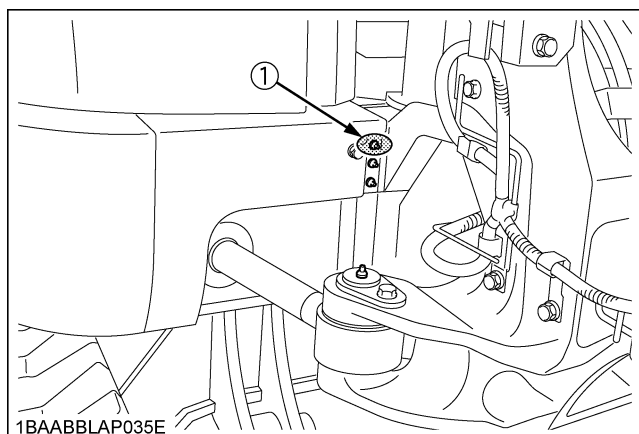
## 重要

- \* バッテリー液が不足するとバッテリーを痛め、多いと液がこぼれて本機の金属部を腐蝕させます。電装品の損傷の他に配線などを痛めることがあります。
- \* 急速充電は、できるだけ避けてください。バッテリー寿命を短くします。
- \* バッテリーにコードを接続するときは、(+ ) と (-) を間違わないようにしてください。間違えるとバッテリーと電気系統が故障します。

# メンテナンス

## ■ 旋回ベアリング歯面の給脂

1. グリースニップルから、グリースを注入してください。
2. 約90度ずつ旋回させて4回に分けて給脂してください。
3. 給脂はグリースニップルから1ヵ所に約 50g (グリースガンで約 20 回強) を注入し、歯面全体に給脂するようにしてください。



(1) グリースニップル

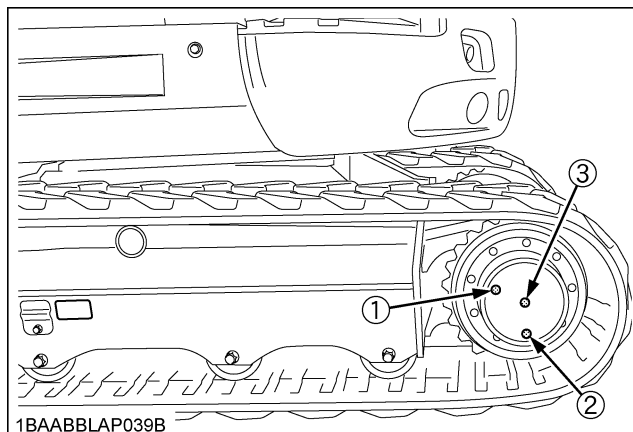
## ■ 走行モータのオイル交換 (初回は 50 時間, 2 回目以降は 500 時間ごと)

1. 走行モータのドレンプラグが下になるようにクローラを回転させてください。
2. ドレンプラグを外して排油してください。
3. 締付け後、給油口、検油口プラグを外し給油口よりギヤオイルを注油してください。
4. 規定量は下表の通りです。

走行モータのオイル規定量	約 0.9L
--------------	--------

給油口より油が流出するまで注入しプラグを確実に締めてください。

5. オイルはギヤオイル SAE#90 を使ってください。  
(**【推奨オイル・グリース一覧表】**の項を参照)

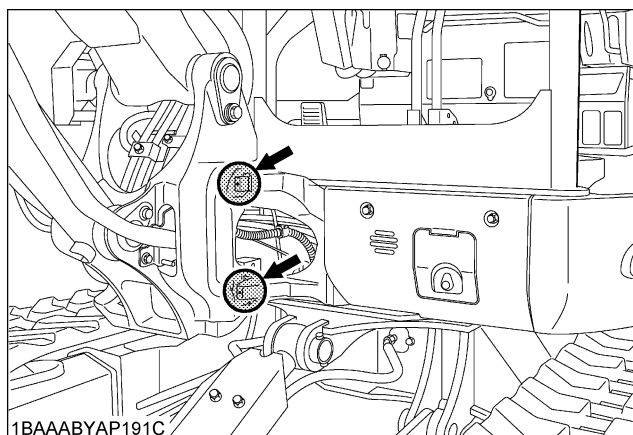


- (1) 給油口
- (2) ドレンプラグ
- (3) 検油口

## ■ クローラの点検

50 時間ごとに張り代を点検してください。調整方法については **【クローラの調節】** の項を参照してください。

## ■ スイング支点ピンの給脂



矢印のグリースニップルにグリースをさします。

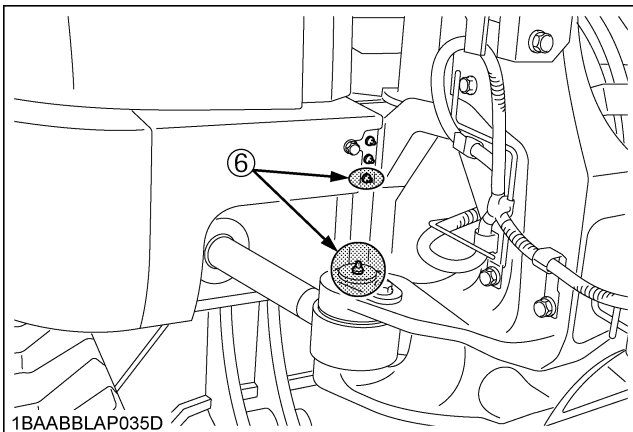
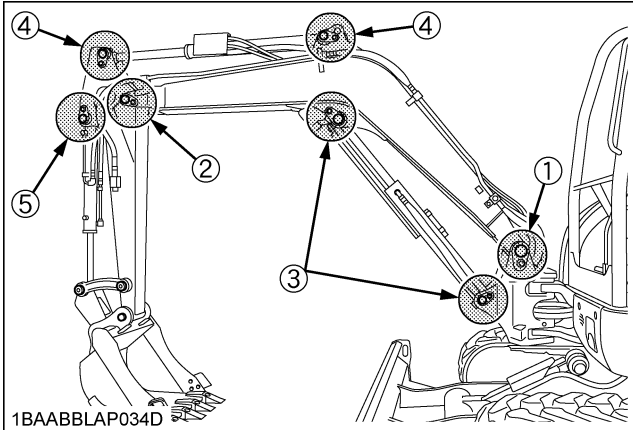
## 重要

- \* 水の中を掘削するときは、作業前に十分グリースを入れ、更に終わったら直ちにグリースを入れてください。
- \* 高圧洗車後はグリースを入れてください。
- \* 作業中ピン部から音が出る場合は、グリースを入れてください。
- \* 重掘削および深掘り作業ごとにグリースを入れてください。

## ■作業機部分の給脂

矢印のグリースニップルにグリースをさします。

- (1) ブーム根元 ..... 1カ所
- (2) アーム根元 ..... 1カ所
- (3) ブームシリンダボス ..... 2カ所
- (4) アームシリンダボス ..... 2カ所
- (5) バケットシリンダボス ..... 1カ所
- (6) スイングシリンダボス ..... 2カ所



### 重要

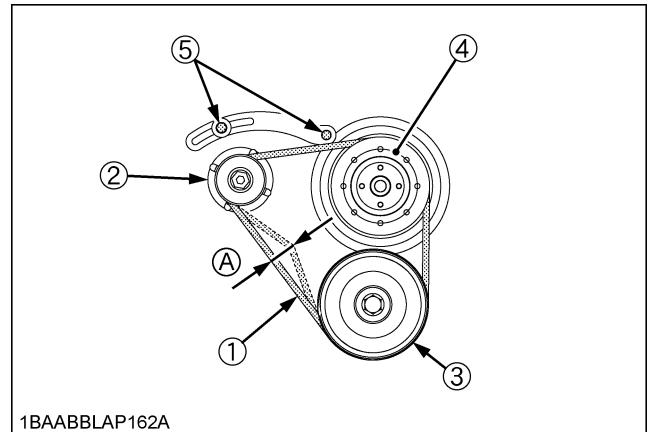
- \* 水の中を掘削するときは、作業前に十分グリースを入れ、更に終わったら直ちにグリースを入れてください。
- \* 高圧洗車後はグリースを入れてください。
- \* 作業中ピン部から音が出る場合は、グリースを入れてください。

## 200時間使用ごとの整備

50, 100時間使用ごとの整備も一緒に行なってください。

### ■ファンベルトの張りの点検・調整

1. ベルトの中央部を指先で押さえ[58.8~68.6N (6~7 kgf)] 7~9 mm たわむのが適当です。適当でなければボルトをゆるめてオルタネータを矢印の方向に動かして張ります。



- (1) ファンベルト
  - (2) オルタネータ
  - (3) クランク軸プーリ
  - (4) ファンプーリ
  - (5) ボルト及びナット
- (A) たわみ7~9mm

2. 各プーリの破損、V溝の摩耗、Vベルトの摩耗を点検し、特にVベルトがV溝の底に当たっていないかどうかよく点検してください。
3. ベルトが伸びて調節シロがなくなったり、切り傷や亀裂があれば交換してください。

### 重要

- \* ベルトの張りが弱いまま運転しますと、ベルトがスリップし、エンジンの能力低下だけでなく、寿命を短くしますので、点検・調整してください。
- \* ファンベルトが切れた場合は、メータに▲ランプ(赤色)が点滅し、下記メッセージが表示されますので速やかにエンジンを停止してください。



1BAABBLAP136A



# メンテナンス

## ■エアコンベルトの張りの点検

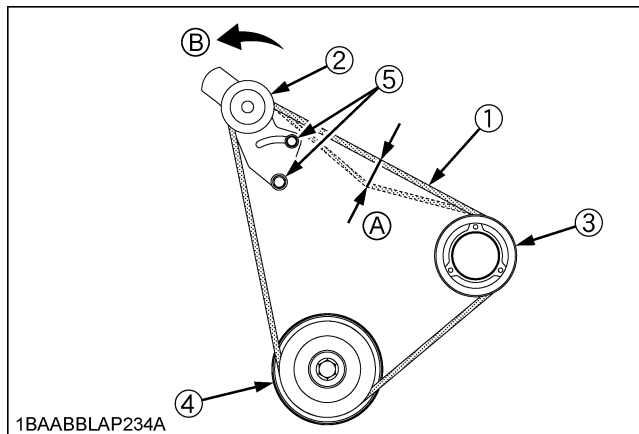


**注意**

- \* エンジンを停止し、キーを抜いてください。
- \* 点検後、ベルトカバーを確実に取付けてください。

ベルトの中央部を指先で押さえ [68.6N (7 kgf)] 12 ~ 15mm たわむのが適当です。

適当でなければ、テンションプーリのボルトをゆるめて、テンションプーリを矢印⑤の方向へ動かして張ります。



- (1) エアコンベルト (A) 12 ~ 15mm
- (2) テンションプーリ
- (3) エアコンコンプレッサ
- (4) クランク軸プーリ
- (5) ボルト

### 補足

- \* ベルトの張りがゆるすぎる時は、購入先又は、指定サービス工場にご相談ください。

## ■エアクリーナエレメントの清掃・点検

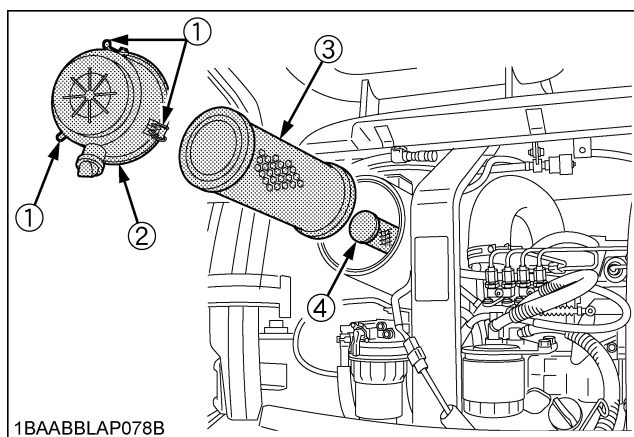


**注意**

- \* 圧縮空気でホコリを荒落とす場合ゴミが飛散しますので、必ず安全メガネを着用してください。  
特に、砂塵などの多い場所で作業するときは、早期に掃除・点検を行なってください。

クランプを外してアウターエレメントを取出し、アウターエレメント及びケース内側を掃除して組込んでください。

インナーエレメントは取外さないでください。



- (1) クランプ
- (2) ダストカップ
- (3) アウターエレメント
- (4) インナーエレメント

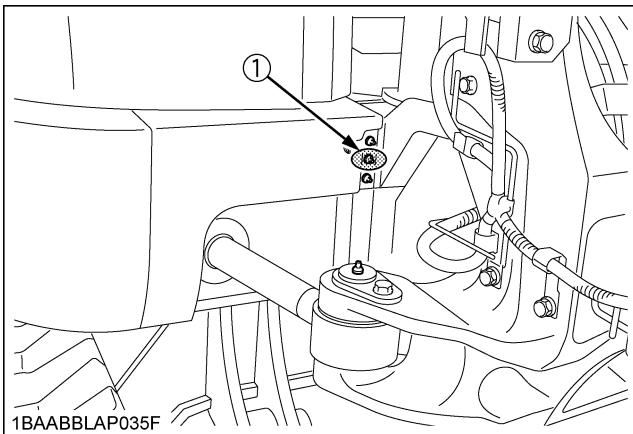
## ◆ 清掃方法

乾燥した圧縮空気 [205kPa (2.1kgf/cm<sup>2</sup>) 以下] をエレメントの外側に吹きつけて、付着したホコリの荒落としをし、次に内側から外側に向けて吹きつけ、全面にわたってホコリを落としてください。



## ■ 回転ベアリングボール部の給脂

1. 矢印のグリースニップルにグリースをさします。  
(中央のグリースニップル)
2. 約90度ずつ回転させて4回に分けて給脂してください。

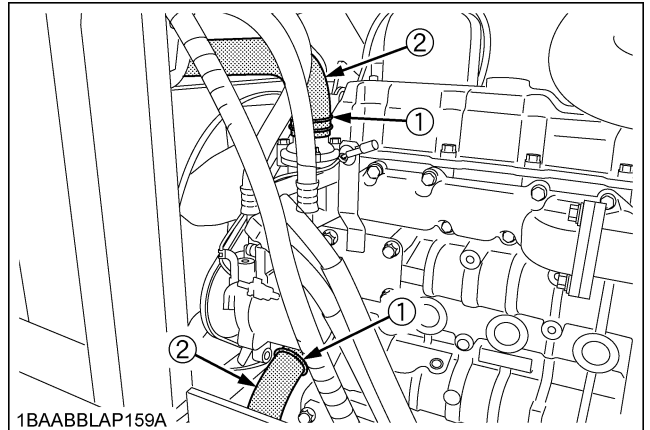


(1) グリースニップル

## ■ ラジエータホース及びバンドの点検

ラジエータホースの締付け点検は、200時間運転毎又は6ヵ月毎に行なってください。

1. 締付けバンドがゆるんでいたり、水漏れのある場合はバンドを確実に締付けてください。
2. ラジエータホースが膨れたり、固くなったり、ひび割れしているときにはホースを交換し、バンドを確実に締付けてください。



(1) 締付けバンド  
(2) ラジエータホース

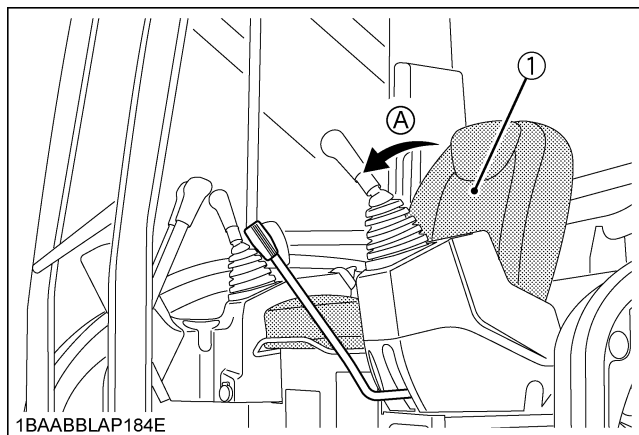
# メンテナンス

## ■エアコンフィルタの清掃

### ◆ 内気フィルタの取外し

下記番号順にそって内気フィルタを取出してください。

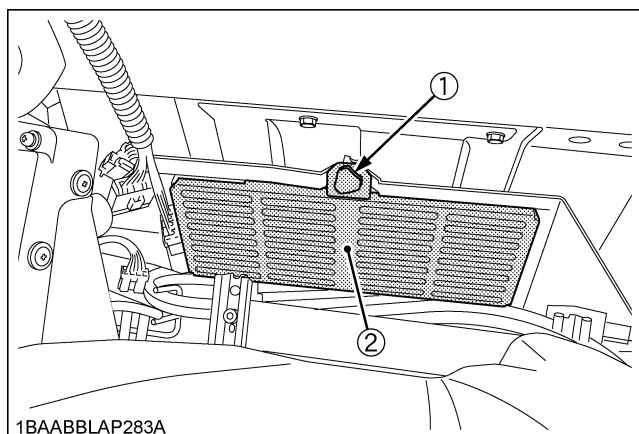
1. シートを前に倒します。



(1) シート

(A) 倒す

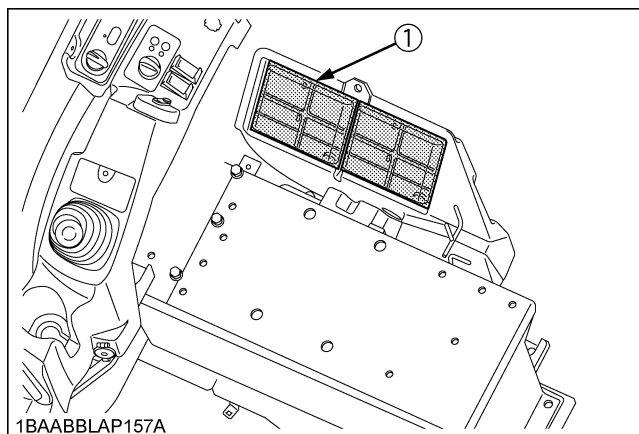
2. ボルトを外して、カバーを取外します。



(1) ボルト

(2) カバー

3. 内気フィルタを取出します。



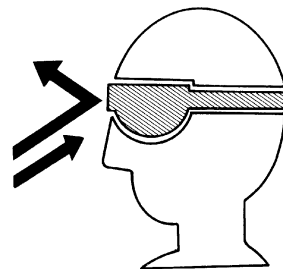
(1) 内気フィルタ

## ◆ 清掃方法



**注意**

\* 圧縮空気でホコリを荒落としする場合ゴミが飛散しますので、必ず安全メガネを着用してください。



1AAAAABAP002C

特に、砂塵などの多い場所で作業するときは、早期に清掃・点検を行なってください。

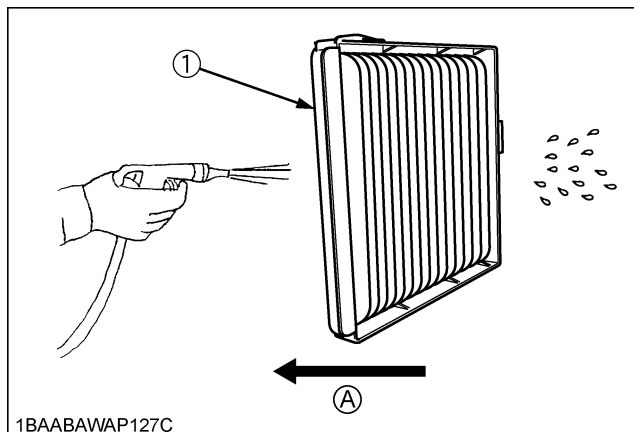
### ● 「通常」

風の流れ方向の逆方向よりエアブローしてください。

### 重要

\* 清掃時、フィルタをたたいて変形させないでください。

変形するとほこりがエアコンに侵入し、エアコンを損傷することがあります。変形したときは、すぐに新しいフィルタと交換してください。



(1) 内気フィルタ

(A) エアコン作動時の風の流れ

### 補足

\* エアブローの圧力は 205kPa (2.1kgf/cm<sup>2</sup>) 以下にしてください。

\* フィルタの汚れがひどいときは、新しいフィルタに交換してください。

## ■エアコンコンデンサの清掃

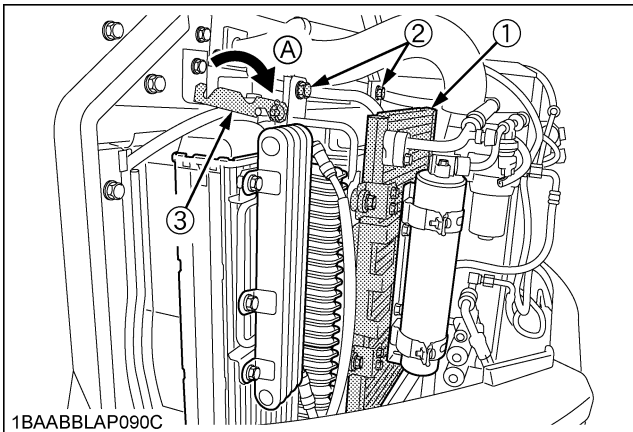


**注意**

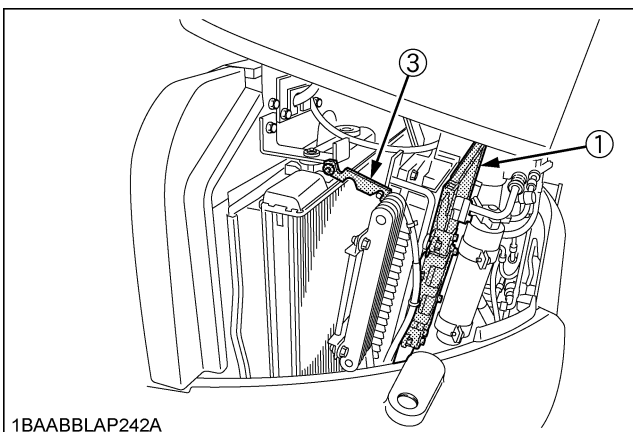
**\* 点検をするときは、必ずエンジンを止めてから行なってください。**

コンデンサフィンにゴミが詰まっていれば、ボルトをゆるめて傾けて、エアブロー又は水道水などで取除いてください。

ストッパを(A)方向に倒してロックしてください。



1BAABBLAP090C



1BAABBLAP242A

- (1) エアコンコンデンサ      (A) ロック  
 (2) ボルト  
 (3) ストッパ

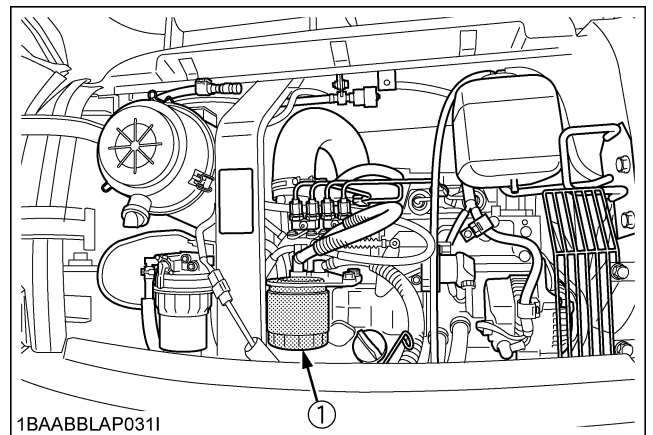
## 500時間使用ごとの整備

50, 100, 250 時間使用ごとの整備も一緒に行なってください。

### ■燃料フィルタカートリッジの交換

1. フィルタレンチでフィルタを外してください。
2. 組付けはパッキンに燃料を薄く塗布してからフィルタレンチを使用せず手で確実に締付けてください。
3. エア抜きを行なってください。

(【燃料系統のエア抜き】の項を参照)



1BAABBLAP031I

(1) 燃料フィルタカートリッジ

### 重要

\* 組付けるときは、チリやホコリが付着しないように注意してください。

### ■走行モータのオイル交換 (初回は 50 時間, 2 回目以降は 500 時間ごと)

オイル交換のしかたについては、【50 時間使用ごとの整備】の項を参照してください。

### ■プレザフィルタの交換

交換のしかたについては、【1000 時間使用ごとの整備】の【作動油リターンフィルタの交換】の項を参照してください。

### ■ファンベルトの交換

購入先で交換及び点検をしてもらってください。

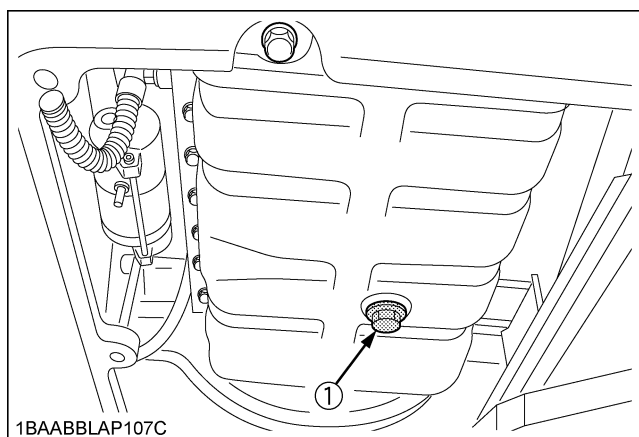
### ■エアコンファンベルトの交換

購入先で交換及び点検をしてもらってください。

# メンテナンス

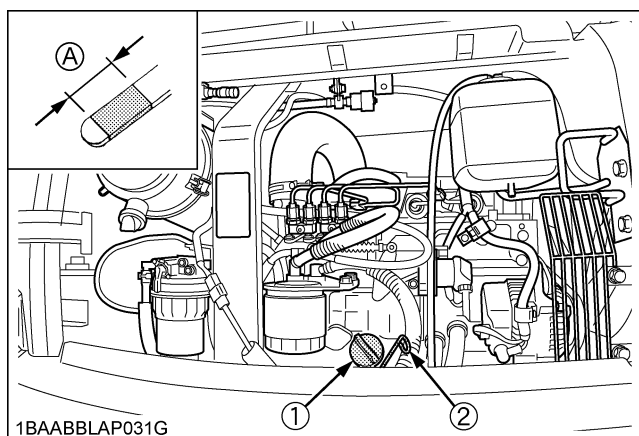
## ■エンジンオイルの交換（500 時間ごと又は 500 時間に達しない場合でも 1 年に 1 度は交換してください）

1. エンジン底カバーを外してください。
2. エンジン底部のドレーンプラグを外して、排油してください。
3. 排油後はドレーンプラグを確実に締付けてください。
4. エンジン底カバーを確実に締付けてください。



(1) ドレーンプラグ

5. 給油口よりエンジンオイルを規定量給油してください。



(1) 給油口 (A) この範囲なら適量です。  
(2) オイルゲージ

6. エンジンをアイドリング運転し、停止してから約 5 分後にオイルゲージで規定量入っているか、確認してください。

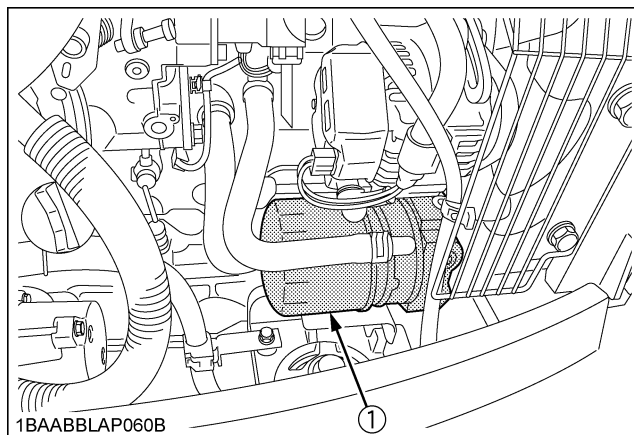
### 補 足

エンジンオイル量	約 9.0L（フィルタ含む）
----------	----------------

\* エンジンオイルは **【推奨オイル・グリース一覧表】** の推奨品を使ってください。

## ■エンジンオイルフィルタカートリッジの交換（500 時間ごと又は 500 時間に達しない場合でも 1 年に 1 度は交換してください）

1. エンジンオイルの交換と一緒に行なってください。
2. フィルタレンチで取外します。



(1) オイルフィルタカートリッジ

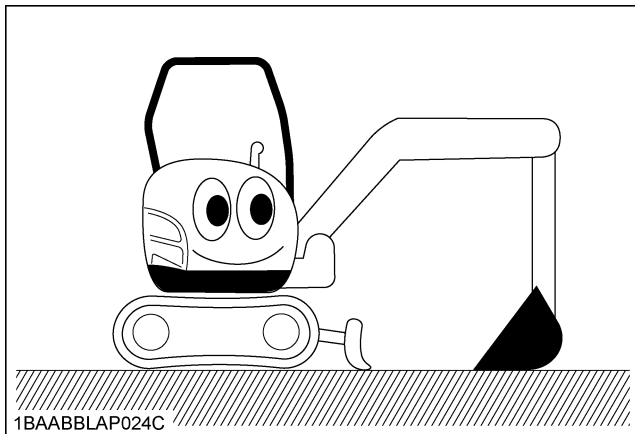
3. 新しいカートリッジの Oリングにオイルを薄く塗付してから、フィルタレンチを使用せず手で確実に締付けます。
4. エンジンにオイルを規定量まで補給します。
5. 約 5 分間運転し、**【エンジン油圧異常】** の警告が出ないことを確認してから、エンジンを止めます。
6. 再びオイルゲージで油面を確認し、不足していれば補給してください。

## 1000時間使用ごとの整備

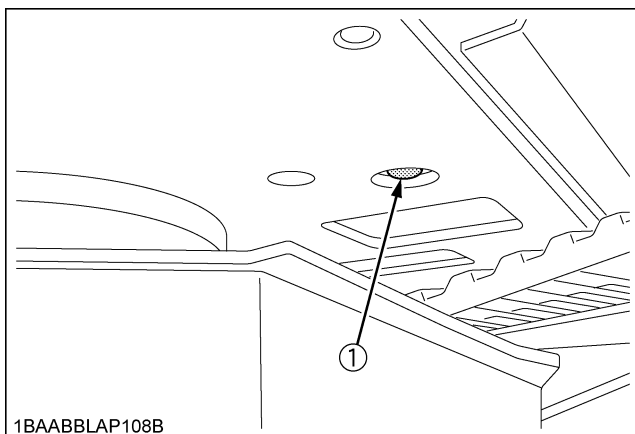
50, 100, 200, 250, 500 時間使用ごとの整備も一緒に行なってください。

### ■作動油の交換（タンク内のリターンフィルタおよびサククションフィルタも一緒に交換してください）

1. 車体を水平な所に止め、各シリンダのロッドをほぼ中央まで伸ばし、バケットを地面に接地させてください。



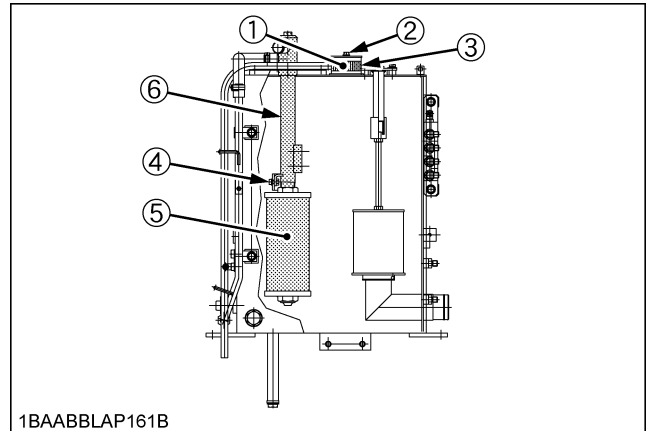
2. オイルタンク底部のドレーンプラグを外して排油してください。  
排油は作動油タンク内の油温が下がってから行なってください。



(1) 作動油ドレーンプラグ

### ■作動油リターンフィルタの交換

フィルタは作動油タンク内の油温が下がってから外してください。



- (1) ブレザフィルタ
- (2) ボルト
- (3) カバー
- (4) セットボルト
- (5) リターンフィルタ
- (6) フィルタサポート

1. フィルタサポートの上部を持ち、タンクより取外します。
2. セットボルトをゆるめ、次にフィルタサポートからリターンフィルタを取外し、新しいフィルタと交換してください。
3. カバーのボルトを取外し、ブレザフィルタを取出し、新しいフィルタと交換してください。

### 重要

\* ブレーカなどの油圧アタッチメントを使用している場合は前記と異なり、油圧アタッチメントの使用頻度により以下のように行なってください。

油圧アタッチメントの使用時間比率	作動油の交換時間	リターンフィルタの交換時間
標準作業（バックホー作業）	1000 時間ごと	1000 時間ごと
ブレーカ使用比率 20%	800 時間ごと	800 時間ごと
40%	400 時間ごと	400 時間ごと
60%	300 時間ごと	300 時間ごと
80%以上	200 時間ごと	200 時間ごと

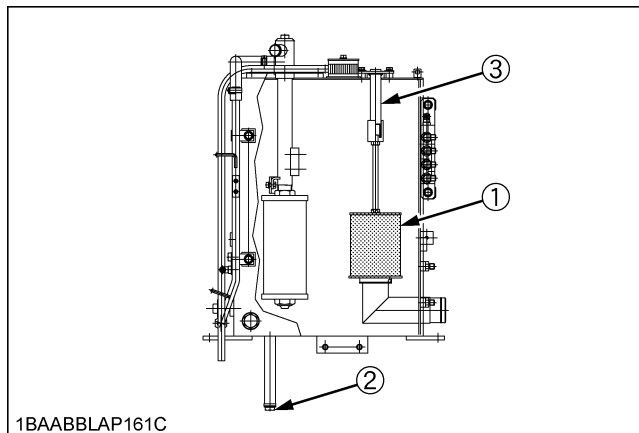
### 補足

\* フィルタ交換後、油面の点検を必ず行なってください。

# メンテナンス

## ■サククションフィルタの交換

1. サククションフィルタ固定ピンを外してサククションフィルタを取外して、新しい部品と交換してください。



- (1) サククションフィルタ
- (2) ドレーンプラグ
- (3) 固定ピン

2. その後、ドレーンプラグを確実に締付けてください。
3. 給油口より作動油を規定量給油してください。
4. エンジンを約5分間アイドルさせ、停止後、規定量入っているか確認してください。

### ● 作動油オイル交換容量

作動油オイル 交換容量	全油量 79L (オイルゲージ中央 : 45L)
----------------	-----------------------------

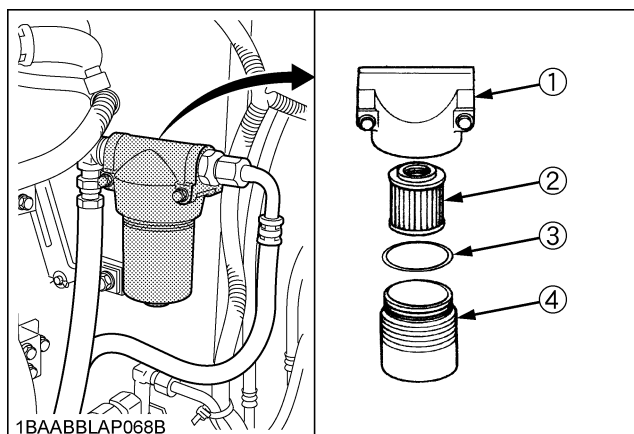
### 補 足

- \* タンク内に沈澱物がたまっている場合は、内面を洗浄してください。
- \* タンク内に異物が混入しないように十分注意してください。
- \* サククションフィルタの交換に際しては、購入先又は、指定サービス工場に相談してください。

## ■油圧パイロットフィルタのエLEMENT交換

ELEMENTの交換は油温が下がってから行ってください。

1. ボンネット右を開けてください。
2. パイロットフィルタのケースをヘッドカバーより取外してください。
3. ELEMENTを回転させながら下方に抜取ってください。
4. Oリングを新品と交換してください。
5. 新しいELEMENTのOリングにきれいな作動油を薄く塗布し、傷つけないように確実にはめ込んでください。
6. ケースをヘッドカバーに締付けてください。
7. 交換後、エンジンをアイドル回転で約3分間運転し、油圧回路内のエアを抜いてください。
8. 作動油タンクの液面の点検を必ず行ってください。

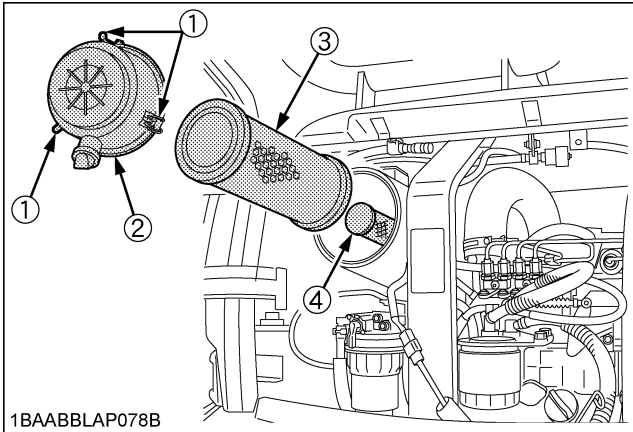


- (1) ヘッドカバー
- (2) ELEMENT
- (3) Oリング
- (4) ケース

## 1000時間使用ごと又は1年使用ごとの整備

### ■エアクリーナエレメントの交換

クランプを外してアウターエレメントとインナーエレメントを取出し、新品と交換後、組込みます。



- (1) クランプ
- (2) ダストカップ
- (3) アウターエレメント
- (4) インナーエレメント

## 2000時間使用ごとの整備

50, 200, 250, 500, 1000時間使用ごとの整備も一緒に行なってください。

### ■トラックローラ・フロントアイドラの油脂交換

購入先又は、当社指定サービス工場に相談してください。

### ■オルタネータ、セルモータの点検

購入先又は、当社指定サービス工場に相談してください。

## 1年使用ごとの整備

### ■電気配線の点検、ヒューズの取扱い



**注意**

- \* ワイヤハーネス及びバッテリーコードが損傷していると、ショートを起こすので必ず点検してください。
- \* バッテリ、配線及びマフラやエンジン周辺部にゴミや燃料の付着などがあると、火災の原因となるので点検してください。

配線のターミナル（端子）部のゆるみは、接続不良になり、また配線が損傷していると電気部品の性能を損なうだけでなく、ショート（短絡）、漏電、又は焼損など思わぬ事故になることがあります。傷んだ配線は早めに交換・修理してください。

### 重要

- \* ヒューズを交換してもすぐ切れてしまう場合は、針金などで代用せず、当社指定サービス工場にて点検、修理してください。
- \* 本機のハーネスは防水性など十分考慮して配線してありますので、むやみに修理して使用せず購入先又は、当社指定サービス工場にて点検、修理してください。

### ■エアコンパイプとホースの点検



**注意**

- \* ウォータホースやヒータにさわらないでください。ヤケドするおそれがあります。

1. エアコンホース、パイプの傷みや締付けバンドのゆるみがないか点検してください。
2. 異常があれば交換・整備を行なってください。

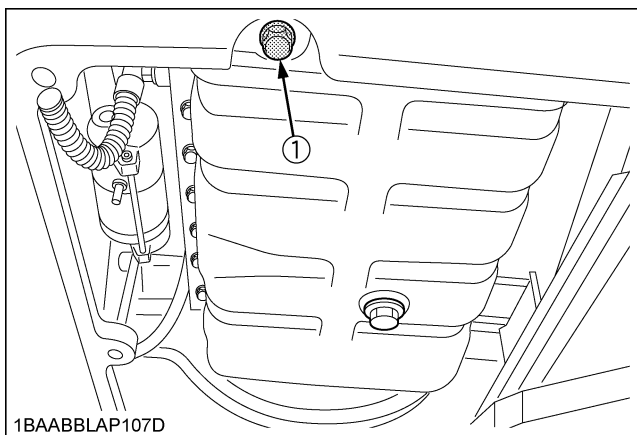


# メンテナンス

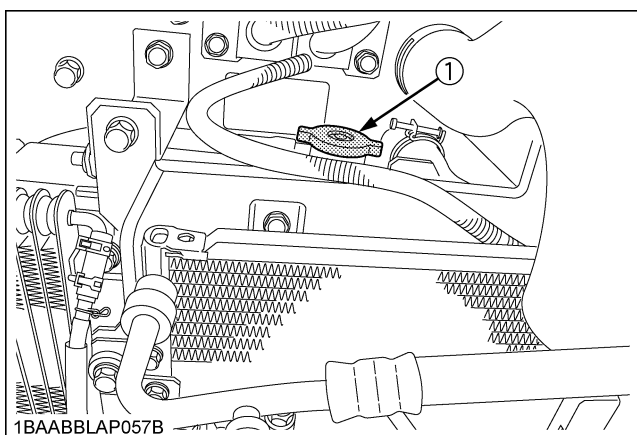
## 2年使用ごとの整備

### ■冷却水の交換（ロングライフクーラント使用時）

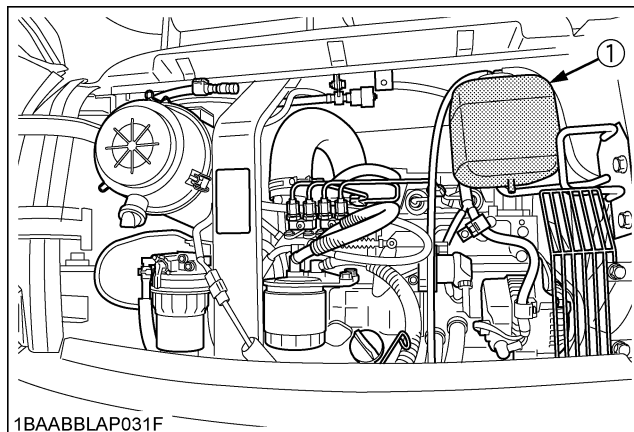
1. ラジエータキャップを外してラジエータ下部のドレンプラグを外し、冷却水を全部出します。  
リザーブタンクの排水は、リザーブタンクを取外して、キャップを外し、排水します。
2. ラジエータの給水口から注水しながら排水してください。排出口からきれいな水が出てくるまで続けます。
3. その後ドレンプラグを確実に締付け、ラジエータ及びリザーブタンクにロングライフクーラントを注水します。注水後キャップを締めエンジンを始動し5分間位、アイドリングさせエンジンを止めて、規定量まで冷却水が入っているか確認してください。



(1) 冷却水ドレンプラグ



(1) ラジエータキャップ



(1) リザーブタンク

### ◆ 不凍液の使い方 (ロングライフクーラント以外の場合)



**注意**

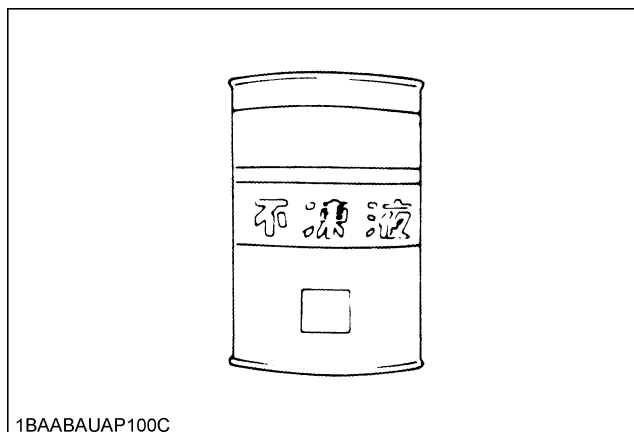
\* 異なるメーカーの不凍液を混用しないでください。

不凍液は水の凍結温度を下げる効果をもっており、冷却水凍結によるシリンダやラジエータの損傷を防ぎます。

冬期気温が0℃以下になるようなときは、必ずパーマネントタイプ（PT形）の不凍液を清水と混合し、ラジエータ及びリザーブタンクに補給してください。

### 重要

- \* 不凍液の混合比は、メーカーや気温によっても多少異なります。**【低温への備え】**の項の混合割合表に従ってください。
- \* 異なるメーカーの不凍液を混用しないでください。



\* ロングライフクーラントの有効使用期間は、2年間です。

\* ロングライフクーラント以外の場合は、春秋年2回交換してください。

## 補足

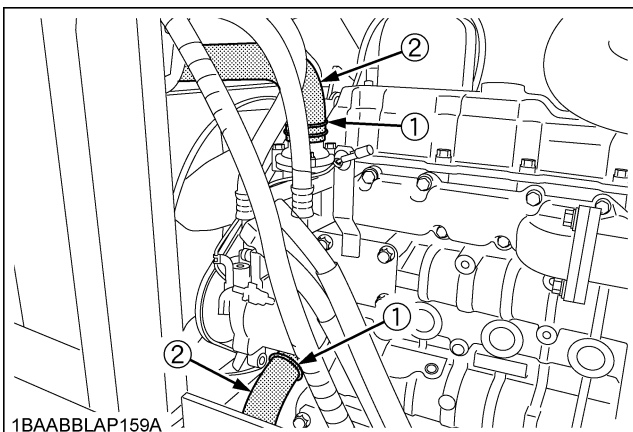
\* 工場出荷時は、冷却水としてロングライフクーラント（混合割合：不凍液 50%水 50%）が入っています。

## ■ラジエータホース及びバンドの交換



**\* ラジエータホースやバンドが古くなると破裂して熱湯が噴出し思わぬヤケドをすることがあります。早い目に交換してください。**

2年ごとにラジエータホース及びバンドを交換してください。それ以前でもチェックしたときラジエータホースが膨れたり、固くなったり、ひび割れしていれば交換してください。



- (1) 締付けバンド
- (2) ラジエータホース

## ■エアコンパイプとホースの交換



**\* ウォータホースやヒータにさわらないでください。ヤケドするおそれがあります。**

2年ごとにエアコンパイプとホースを交換してください。それ以前でもチェックしたときエアコンパイプやホースが膨れたり、固くなったり、ひび割れしていれば交換してください。

## 必要に応じた点検・整備

### ■冷媒（ガス）量の点検

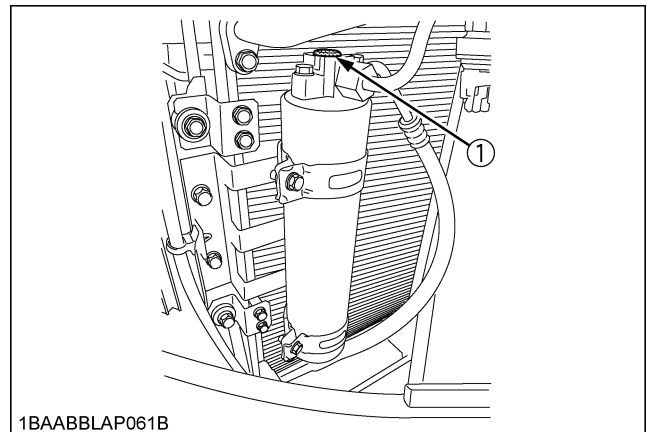
冷媒が不足するとエアコンの冷えが悪くなります。

下記要領で点検し、冷媒が不足しているときは、購入先で点検及び充てんをしてもらってください。

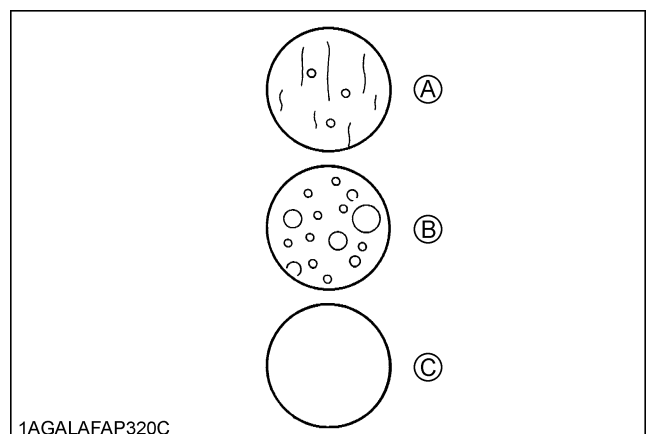
エアコンガスチャージ量：700cc ± 50cc

### ◆点検方法

1. エアコンを以下の条件で運転します。
  - \* エンジン回転数：約 1500rpm
  - \* 温度調整ダイヤル：最強冷位置
  - \* ファンスイッチ：最強風 (3)
  - \* エアコンスイッチ：ON
2. サイトグラスにより、冷凍サイクルを流れている冷媒の状態を確認する。



(1) サイトグラス



- (A) 適正…流れの中にほとんど気泡が含まれていない。
- (B) 不足…流れの中に気泡が含まれている。  
(気泡が連続的に通過)
- (C) なし…無色透明

# メンテナンス

## バッテリーの点検・取扱



**警告**

- \* バッテリーコードを外す場合は、ショートするおそれがありますので、必ずマイナスコードから外してください。また組付ける場合は、プラスコードから付けてください。
- \* バッテリーからは引火性の水素ガスが発生し、火気により引火・爆発するおそれがありますので、絶対に火気を近づけないようにしてください。
- \* バッテリーの上や周囲に工具などの金属物や可燃物を絶対に置かないでください。ショートすると引火爆発したり、火災が発生するおそれがあります。
- \* バッテリー液（希硫酸）で失明や火傷をすることがありますので、バッテリー液が皮膚・衣服に着いたときは、直ちに多量の水で洗ってください。なお目に入ったときは水洗い後、医師の治療を受けてください。
- \* 充電中は各セルの液栓を、全て外しておいてください。
- \* バッテリーの近くで作業するときは、必ず眼鏡などで目を守ってください。

バッテリーの点検・取扱いはエンジン停止、スタータキー **[STOP]** の状態で行ないます。

### ■バッテリーの保守点検

最近のバッテリーは、大変高性能になっていますがその取扱いを誤ると寿命を短くして、つまらぬ出費をしなければなりません。正しい取扱い方法で十分に機能を発揮させてください。

1. バッテリーは、エンジンの始動、ライトなどの電源として、どうしても必要なものです。
2. バッテリーにたくわえられた電気量が減ってくるとエンジン始動ができなくなったり、ライトが暗くなってきます。この状態になってからでは、手遅れの場合もありますから、できるだけ早めの充電が必要です。
3. バッテリーは、電解液中の水が蒸発したり、充電中には液量が減少します。液が不足するとバッテリーを傷め、多いと液がこぼれて機体を傷めます。
4. 極板セパレータが露出していないかどうかを点検し、不足の場合は必ずバッテリー補充液、又は蒸留水を追加します。

5. 本機を長時間格納する場合は、バッテリーを本機から外して充電し、液面を正しく調整してから日光のあたらない乾燥したところに保存します。
6. バッテリーは、保存中でも自己放電しますから1ヵ月に1度、補充電してください。
7. バッテリー補充液、又は蒸留水補充の際は、キャップを開ける前にバッテリー上面にあるゴミ、埃等を払い落とす後行なってください。

### ■バッテリー充電時の注意

1. 必ずスタータキーを **[STOP]** にして、バッテリーを車体から取外して行なってください。
2. バッテリー液が不足するとバッテリーを傷め、多いと液がこぼれて車体の金属部を腐蝕させます。
3. 急速充電は、できるだけ避けてください。バッテリー寿命を短くします。
4. 急速充電法は、放電状態にあるバッテリーを短時間でその放電量の幾分かを補うために、大電流で充電する方法で、応急的な場合にだけ行ないます。
5. バッテリーにコードを接続するときは、(+)と(-)をまちがえないようにしてください。まちがうとバッテリーと電気系統が故障します。
6. バッテリーからコードを外すときは(-)側、取付けるときは(+)側から行なってください。逆にすると、工具が当たった場合にショートします。
7. 充電は、バッテリーの(+)を充電器の(+)に、バッテリーの(-)を充電器の(-)にそれぞれ接続して、普通の充電法で行なってください。
8. バッテリー液量点検、比重測定以外でバッテリーを取扱うときは、バッテリーに接続するケーブルを取外してから実施します。
9. 各セルの液栓は、すべて外しておいてください。

### ■バッテリーの液面点検

バッテリーの液面点検のしかたについては、**[50時間使用ごとの整備]**の項を参照してください。

### ■バッテリーを搭載したままで充電する場合の注意（やむを得ない場合のみ）

正しくは、機体からバッテリーを取外して行なってください。

1. オルタネータに異常電圧が加わって、破損することがありますので、スタータキーを **[STOP]** にして、バッテリーの(-)端子の配線を外してから充電します。

2. 充電中は、全部の液栓を外し、発生したガスを逃がします。
3. バッテリーが過熱（液温が 45℃を越える）したときは、充電を一時中止します。
4. 充電完了後は、ただちに充電をやめます。もし、必要以上に充電を続けると、
  - バッテリーの過熱
  - バッテリー液量の減少
  - バッテリーの不具合
 などの原因になります。
5. バッテリー接続の際、逆接続（（+）と（-）、（-）と（+）を接続）しないように注意してください。  
オルタネータなどの損傷原因になります。
6. なお、このようにしてエンジンを始動し、作業が終了したら、なるべく早く充電器の取扱説明書に従って正しく補充電をしてください。この補充電を行なわなければ、バッテリーの寿命が、極端に短くなりますので御注意ください。

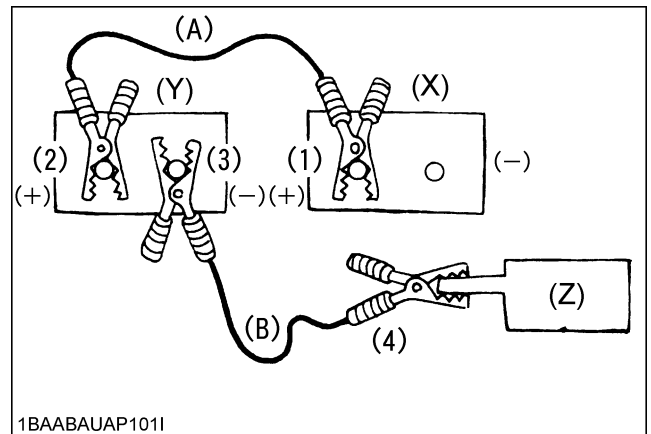
## ■ブースタケーブルを使用してのエンジン始動

1. バッテリーは引火性ガスを発生しますので、バッテリー近くでスパークさせたり、火気を近づけると引火爆発することがあり、大変危険です。  
従って、ブースタケーブルを使ってのエンジン始動は、できるだけ避けてください。
2. 寿命末期のバッテリーは、トラブル防止のためにも、早めに新品と交換してください。  
やむを得ず、ブースタケーブルを使用してエンジン始動しなければならない場合は、事故防止のため、次のようにバッテリーを取扱ってください。

### ◆ 接続する前に

1. ブースタケーブル、クリップの容量は、バッテリー容量に合ったものを使います。
2. ケーブル、クリップ及びバッテリーの（+）、（-）端子に断線や腐蝕がありませんか。
3. スタートキーは、**[STOP]** になっていますか。
4. 正常車のバッテリーは、トラブル車のバッテリーと同容量のものを使います。

### ◆ ブースタケーブルの接続



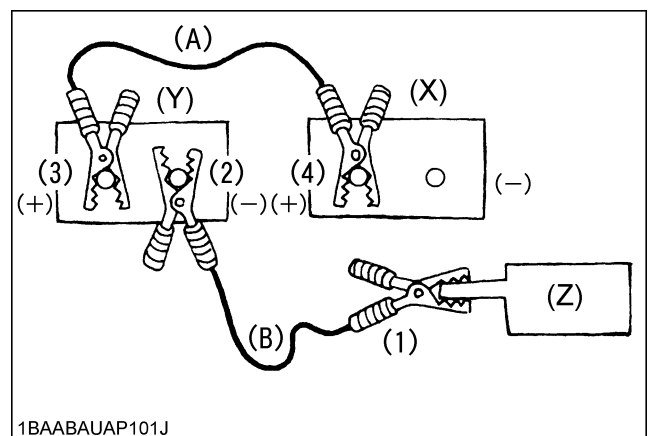
(X) トラブル車のバッテリー  
(Y) 正常車のバッテリー  
(Z) トラブル車のフレーム

1. (1) ブースタケーブル (A) のクリップを、トラブル車の (+) 端子に接続し、(2) 片方のクリップは正常車の (+) 端子に接続します。
2. (3) ブースタケーブル (B) のクリップを正常車の (-) 端子に接続し、(4) 片方のクリップをトラブル車のボデーに確実に接続します。  
\* ボデーへの接続は、バッテリーから離れている方がよい。
3. 各端子に接続後、エンジン始動前に確実に接続されているか確認してください。

### ◆ トラブル車のエンジン始動

1. 接続確認が終わったら、エンジンを始動します。
2. 始動に失敗したときは、しばらく（2～3分）おいてから再始動してください。

### ◆ ブースタケーブルの取外し



(X) トラブル車のバッテリー  
(Y) 正常車のバッテリー  
(Z) トラブル車のフレーム

1. (1) ブースタケーブル (B) のクリップを、トラブル車のフレームから取外し、(2) つぎに正常車の (-) 端子との接続を外します。

# メンテナンス

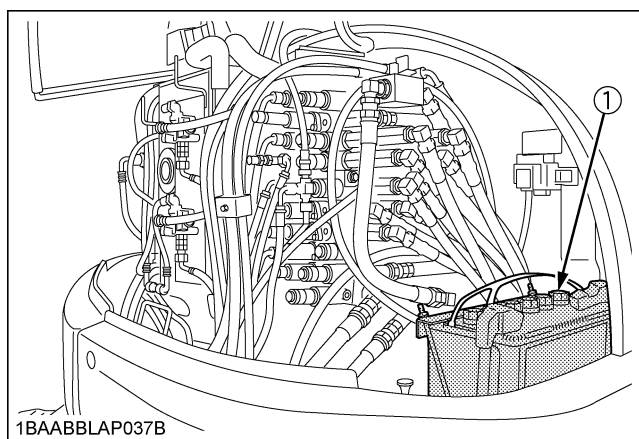
- (3) ブースタケーブル (A) のクリップを正常車の (+) 端子から取外した後、(4) トラブル車の (+) 端子の接続を外します。

## ■エンジン始動時及びバッテリー充電時の注意について

バッテリーが上がった場合の、エンジン始動方法やバッテリーの取扱については、次のようにしてください。

### 重要

- \* バッテリーが上がった場合の充電と始動に関する禁止作業  
(下記の場合電装品 (コントローラ・メータ含) に過電圧が加わり破損する可能性がありますので整備される場合は十分に注意してください。)
  - 24V 作動の大型建機、又はトラックなどからジャンプスタートをしないでください。(必ず 12V から取り出してください。)
  - バッテリー端子を外さず充電しないでください。(充電は必ず端子を外してください。)
  - バッテリー充電器によるセルスタートはしないでください。
  - 24V のバッテリーでセルスタートをしないでください。(必ず 12V のバッテリーで行なってください。)
  - エンジン回転中はバッテリー端子を外さないでください。



(1) バッテリー

## ヒューズについて



### 注意

- \* ヒューズ・スローブローヒューズの交換は、スタータキーを [STOP] にし、エンジンを停止してから行なってください。  
▶ もし怠ると……  
スパークなどが発生し危険です。

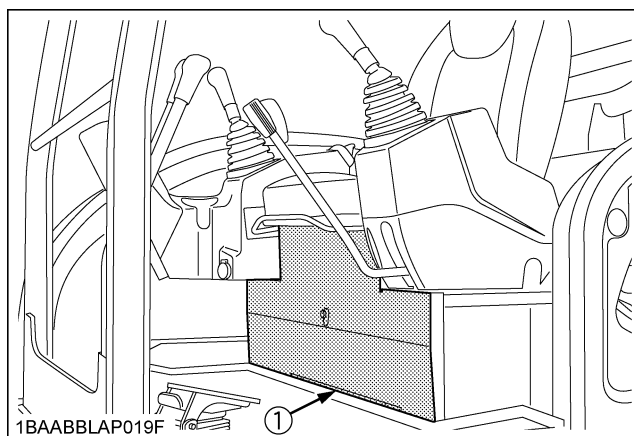
## ■ヒューズの交換

1. スタータキーを [STOP] にしてください。
2. シート下のカバーを外し、ヒューズボックスのふたを取外してください。
3. 切れたものと同容量のヒューズと交換してください。ヒューズの取外しはヒューズボックスカバーを使用すると簡単にできます。

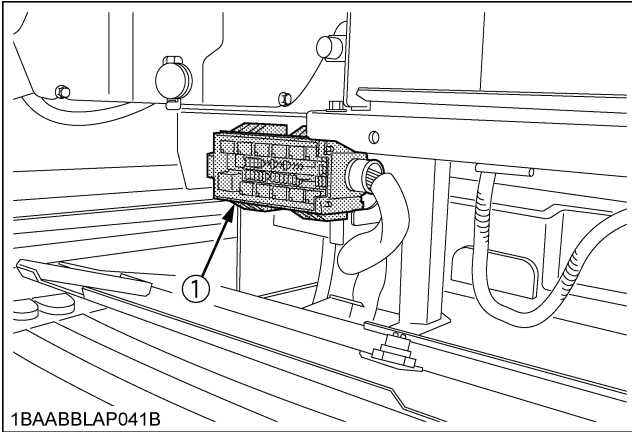
### 重要

- \* ヒューズを交換してもすぐ切れてしまう場合は、針金や銀紙などで代用せず、購入先又は、当社指定サービス工場に点検・修理を依頼してください。

## ■ヒューズボックスの位置



(1) カバー



1BAABBLAP041B

(1) ヒューズボックス

## ■ヒューズの容量と受け持っている回路

⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑲	⑳	㉑	㉒	㉓	
15A	10A	5A	10A	5A	30A	30A	15A	15A	15A	10A	
20A	15A	5A	10A	5A	10A	5A	5A	5A	5A	5A	
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫

1BAABBLAP134A

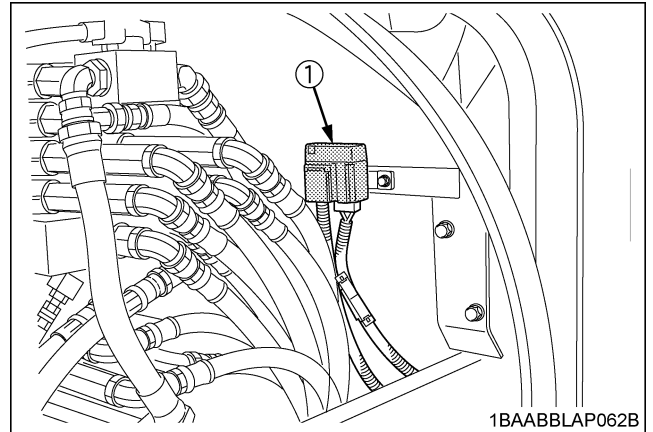
- |              |                                       |
|--------------|---------------------------------------|
| (1) キャブ作業灯   | (13) AI モータ                           |
| (2) 作業灯      | (14) ホーン SW                           |
| (3) メータ (+B) | (15) ECU (+B)                         |
| (4) ホーン      | (16) クレーン                             |
| (5) 室内灯      | (17) ヒータ,<br>エアコントローラ (+B)            |
| (6) オルタネータ   | (18) エンジンストップ                         |
| (7) キャブリレー   | (19) ブロワモータ                           |
| (8) メータ (AC) | (20) 電源取出                             |
| (9) ECU (AC) | (21) ラジオ (AC)                         |
| (10) 燃料ポンプ   | (22) ワイパー,<br>ウォッシャー                  |
| (11) レバーロック  | (23) コンプレッサ,<br>ヒータ,<br>エアコントローラ (AC) |
| (12) スタータ    |                                       |

指定容量以外のヒューズは使用しないでください。

- \* 仕様によっては最初から、部分的にヒューズがないものがあります。  
詳しくはヒューズボックスのラベルを参照してください。

## ■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。もし切れた場合は、必ず切れた原因を調べ、決して代用品を使用せず、純正部品を使用してください。



1BAABBLAP062B

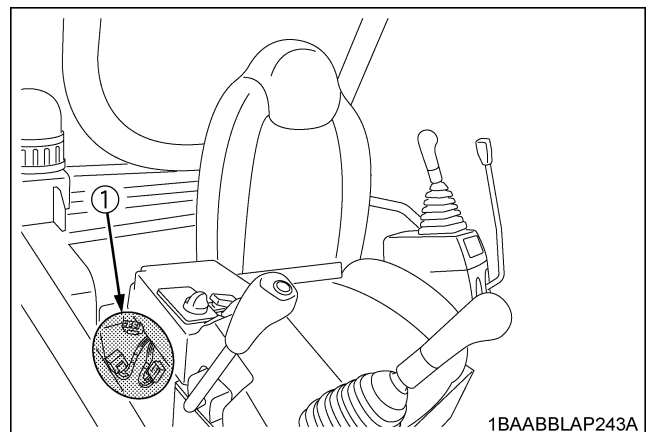
(1) スローブローヒューズ

## ■予備電源（作業灯など）

本機についている作業灯（55W）以外に追加して作業灯を取付ける場合。

キャノピ仕様の場合はワイヤハーネス（作業灯）を分岐し、本機の作業灯を含めて110Wまで取付が可能です。

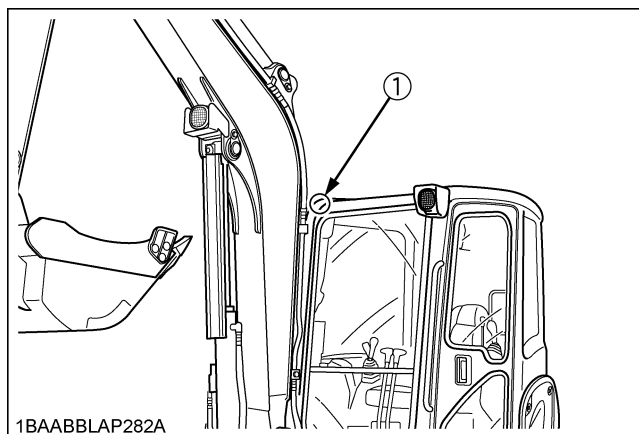
キャブ仕様の場合はキャブ前面上部右側に端子があります。最大55W×1灯の取付が可能です。詳細については、購入先又は、当社指定サービス工場におたずねください。



1BAABBLAP243A

(1) 予備電源

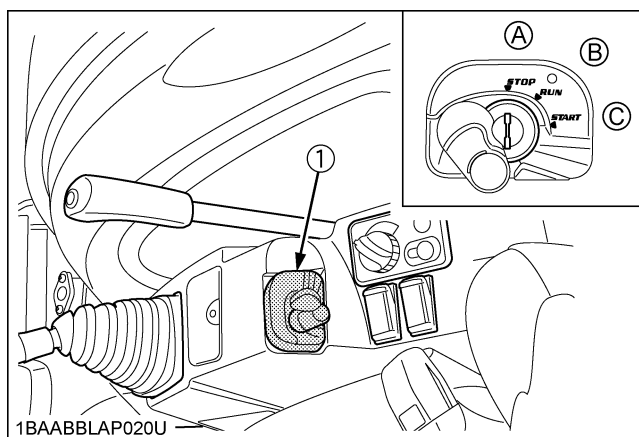
# メンテナンス



(1) 端子取出口

## 燃料系統のエア抜き

1. 燃料タンクに燃料を補給してください。
2. スタータスイッチにキーを差込み、**[RUN]** の位置に回してください。



(1) スタータスイッチ

- (A) STOP  
(B) RUN  
(C) START

3. 約1分で、自動的にエアが抜けます。

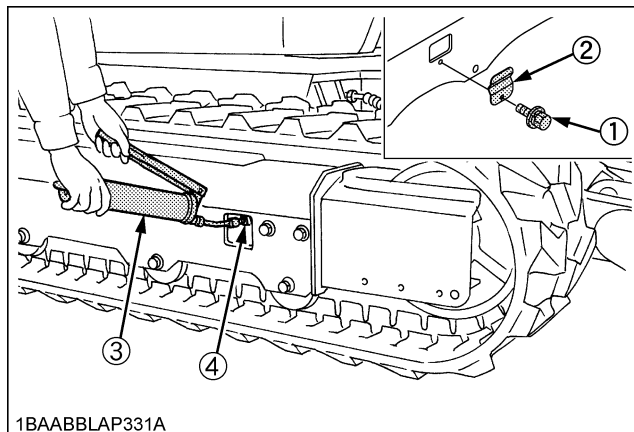
### 補足

- \* 1回でエアが抜けきらず始動後エンジンが停止する場合は、2, 3, の操作を繰り返してください。

## クローラの調節

### ■ゴムクローラを張る場合

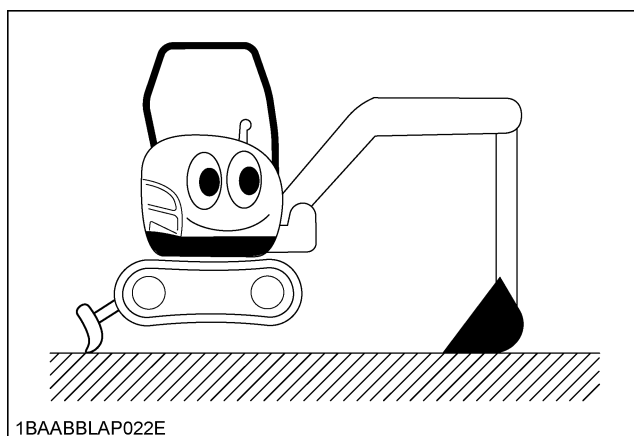
1. カバーを外し、グリースガンでグリースニップルに差込みグリースを送り込みます。

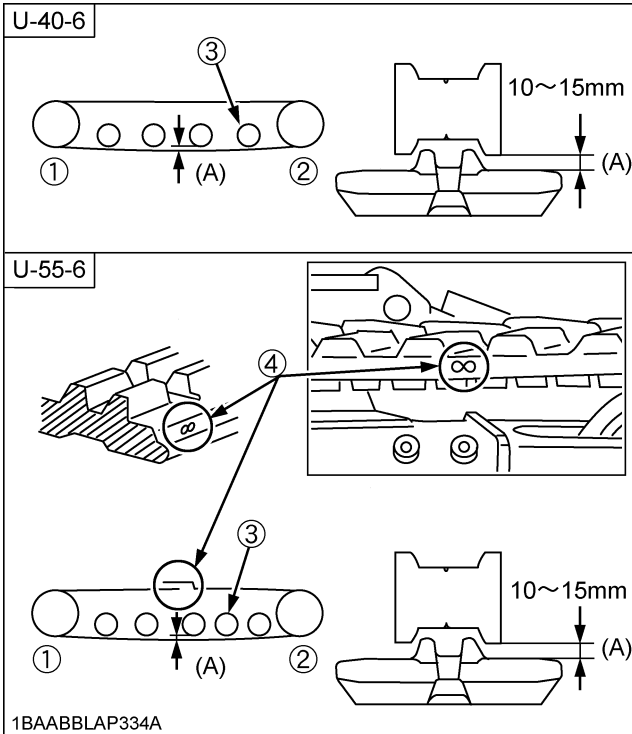


- (1) ボルト  
(2) カバー  
(3) グリースガン  
(4) グリースニップル

2. クローラの張り具合は、図のようにクローラ部を浮かした状態で (A) 寸法が 10 ~ 15mm になるよう調整してください。  
ゴムクローラの継目部がある場合は、上部中央になるに動かしてください。  
(A) 寸法を合わせる輪転の位置は以下のとおりです。

機種	(A) 寸法を合わせる輪転の位置
U-40-6	アイドラ側から 2 輪転目
U-55-6	アイドラ側から 3 輪転目





- 1BAABBLAP334A
- (1) スプロケット側  
(2) アイドラ側  
(3) 輪転  
(4) 継目部  
(A) すき間  
(継目部には∞マークが入っています。)

- \* 上図のゴムクローラは簡略化した図です。実際の輪転の位置は実機でご確認ください。
- \* 調整後1～2回クローラを回し張り代を確認してください。

## 補 足

- \* (A) 寸法の10～15mmは、ゴムクローラの張り調整時の目安ですが、グリースシリンダにグリースを送り込んでも(A)寸法が小さくならない場合は調整完了です。

## ■ゴムクローラをゆるめる場合



- \* グリースシリンダ内は高圧になっていますので、シリンダニップルをゆるめすぎたり、急激にゆるめるとニップルが飛び出したり、グリースシリンダ内の高圧グリースが飛び出し危険ですから顔などをニップル付近に近づけないように、体をニップル正面にもっていかずにニップルを徐々にゆるめてください。
- \* スプロケットに石などがかみこんでいるときは除去してから行なってください。

1. シリンダニップル根元部にボックスレンチを差し込み3～4回ゆっくり回してゆるめます。
2. ネジ部よりグリースが出てきたら、クローラを浮かした状態でクローラを空転しさらに十分ゆるめます。

## 調整が終わったら

3. ニップルの六角部をボックスレンチなどで締めます。  
※締込みトルクは約98～108N・m(10～11kgf・m)です。

## 重 要

- \* 50時間ごとに張り代を確認し再調整してください。
- \* 張りすぎると、
  - ゴムクローラの摩耗を早めます。
- \* ゆるみすぎると、
  - スプロケットのかみ合い不良を起します。
  - ゴムクローラの摩耗を早めます。
  - ゴムクローラ外れの原因となります。
- \* ゴムクローラ部は、作業終了後、十分清掃し、泥など付着したまま放置しないでください。
- \* 万一作業中、ゴムクローラ部に泥などが詰まり、張りすぎ状態になった場合は、ブーム、アーム、バケットでゴムクローラ部を浮かせて片側ずつ無負荷回転させるなどをして、泥落としをしてください。
- \* クローラの継目に注意  
ゴムクローラには継目があります。クローラ調整の際は必ず継目部を上部中央にくるようにし、また上部転輪の機械では上部転輪がリンクの間にくるようにして調整してください。  
継目位置をまちがうと適正張り具合よりたるみが多くなり再調整が必要となります。

## ■ゴムクローラを上手にご使用していただくために

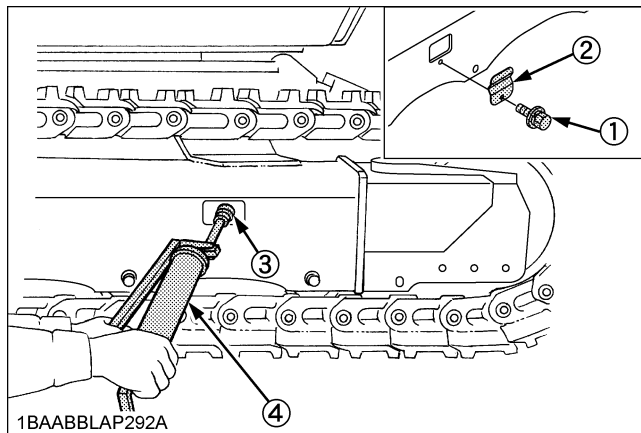
1. ターンするときはできるだけピボットターンをさせて緩旋回をしてください。(ラグの摩耗、石のかみこみが少なくなります。)
2. ターンするときに土砂のかみこみにより、リリーフが作動したときは無理にターンせず一度まっすぐ後退し土砂がとれてから再度ターンしてください。
3. 河川敷・碎石地盤上・鉄筋・鉄屑上ではゴムに傷をつけクローラ寿命が短くなりますので絶対に使用しないでください。



# メンテナンス

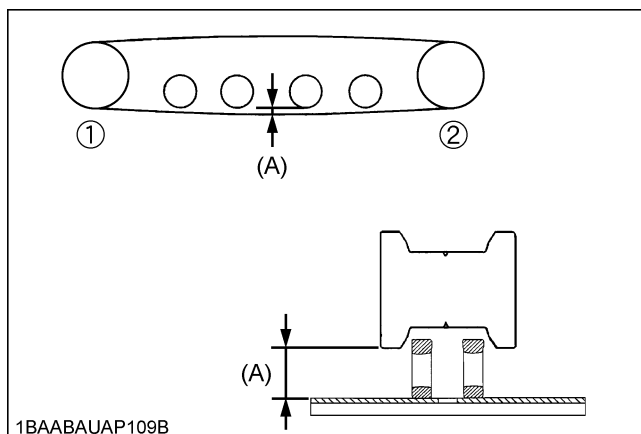
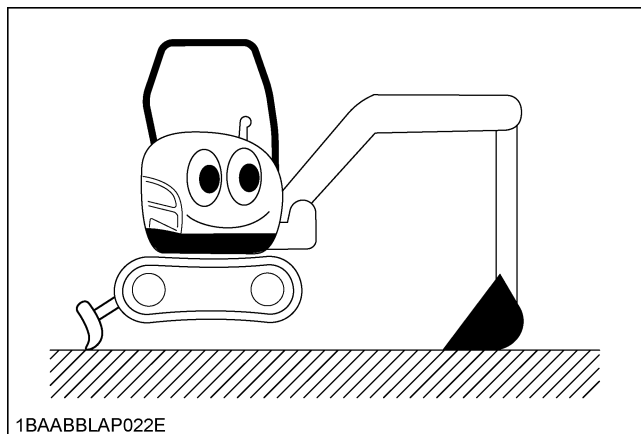
## ■鉄クローラのクローラシューを張る場合

1. カバーを外し、グリースガンでグリースニップルに差込みグリースを送り込んでください。



- (1) ボルト
- (2) カバー
- (3) グリースニップル
- (4) グリースガン

2. クローラの張り具合は図のようにクローラ部を浮かした状態で、中央のトラックローラの外周端とシュー上面とのすき間【(A) 寸法】が下図の数値のときが最も良い状態です。



- (1) スプロケット側
  - (2) アイドラ側
- (A) すき間

すき間 (A)

80 ~ 85 mm

クローラシューをゆるめたいときは、ゴムクローラの要領で行なってください。

### 補足

- \* (A) 寸法の 80 ~ 85mm は、鉄クローラの張り調整時の目安ですが、グリースシリンダにグリースを送り込んでも (A) 寸法が小さくならない場合は調整完了です。

## バケットの交換



**注意**

- \* 交換作業時は、ヘルメット・保護眼鏡などの保護具を着用してください。
- \* 共同作業時は、合図を徹底し相互の連絡を確実にし、安全に十分注意してください。

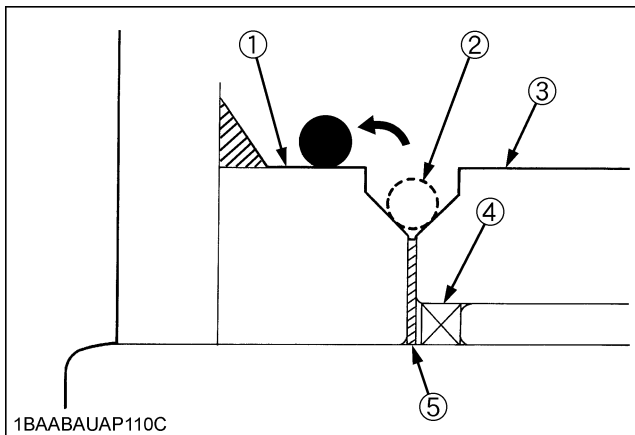
バケットの交換は以下の要領で行なってください。

### 重要

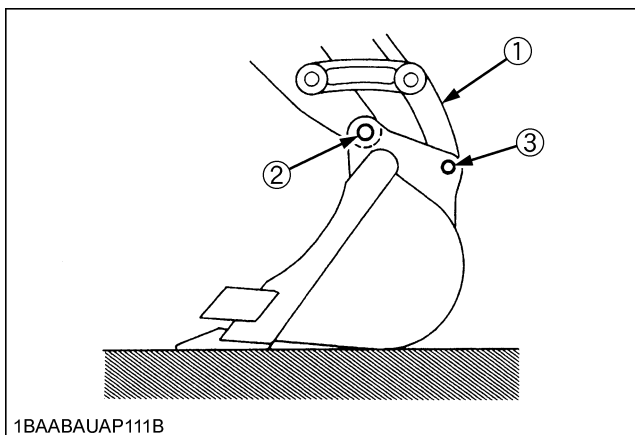
- \* 抜いたピンは砂や泥が付着しないよう注意してください。
- \* ブッシュ両端にはダストシールが入っていますのでピン脱着時、傷つけないよう注意してください。

## ■バケットの取外し

1. バケットを平坦で水平な場所に、接地させます。
2. エンジンを停止し、油圧系統の圧力を抜いてください。
3. Oリングを溝から外し、ピン A, B を抜いてください。



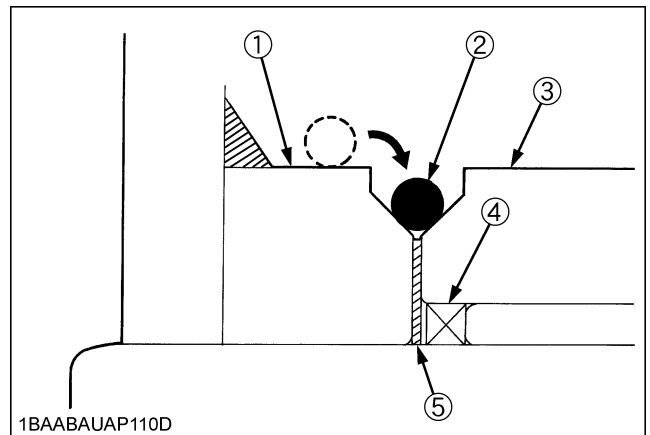
- 1BAABAUAP110C
- (1) バケット
  - (2) Oリング
  - (3) アーム
  - (4) ダストシール
  - (5) シム



- 1BAABAUAP111B
- (1) リンク
  - (2) ピン A (穴 A)
  - (3) ピン B (穴 B)

## ■バケットの取付け

1. バケットのボス部にOリングをのせてください。
2. アームを穴 A に合わせ、アーム両端にシムを入れ、ピンで結合し、リンクを穴 B に合わせ、リンク両端にシムを入れ、ピンで結合してください。
3. ピンの抜け止めボルトを確実に取り付けてください。
4. Oリングを溝にはめてください。



- 1BAABAUAP110D
- (1) バケット
  - (2) Oリング
  - (3) アーム
  - (4) ダストシール
  - (5) シム

5. ピンに給脂してください。

# メンテナンス

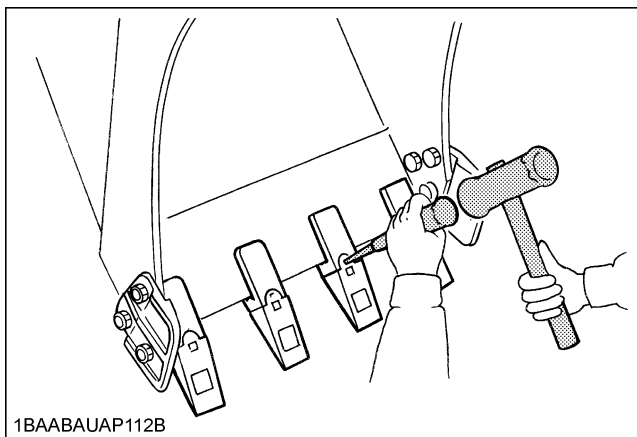
## バケット爪、サイドカッタの交換

### ■バケット爪の交換

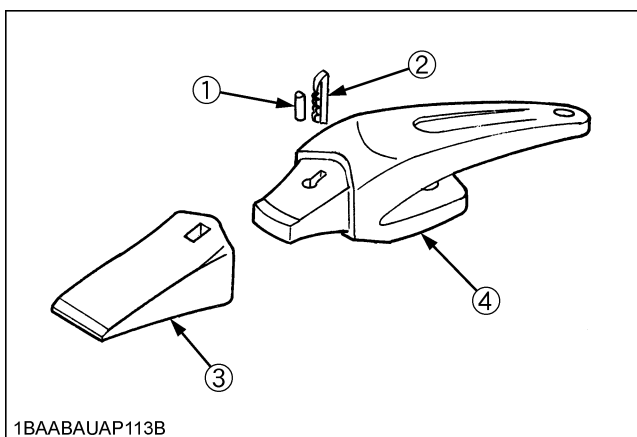


**\* 作業時は、必ず保護眼鏡などの保護具を使用してください。**

1. ロッキングピンに打抜き具を当てて、ハンマでまずロッキングピンを打抜きます。
2. 摩耗したポイントをハンマなどでたたいてアダプタから抜取ります。
3. アダプタに付着している土を取除きます。



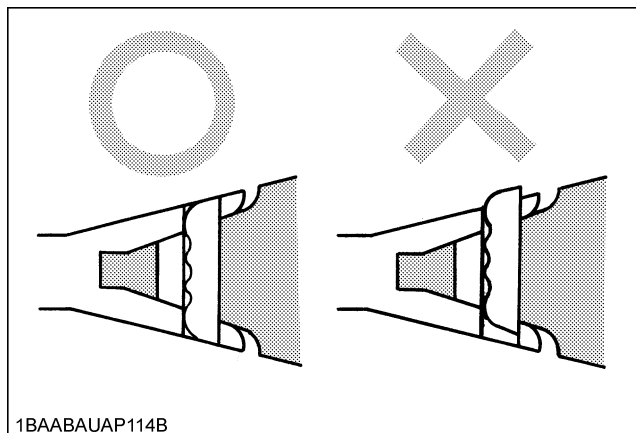
4. 新しいポイントをアダプタに合せて挿入します。



- (1) ラバープラグ
- (2) ロッキングピン
- (3) ポイント
- (4) アダプタ

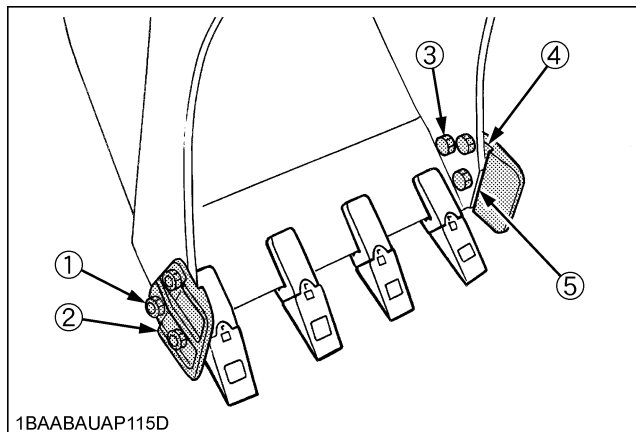
5. ポイントの穴とアダプタの穴を合せた状態でロッキングピンを打込んでください。この場合、ピンの上面とアダプタの上面で一致するまで確実に打込んでください。

※交換される場合は、ラバープラグとロッキングピンは、新しいポイントを取付けるごとに交換されることをおすすめします。



### ■サイドカッタの交換

1. ボックスレンチ、スパナでサイドカッタ取付けボルトを外します。
2. 新しいサイドカッタを取付けてください。ボルトは仮締めにしてください。
3. サイドカッタ当り面とバケット口金が確実に当たっていることを確認した後、ボルトを締付けてください。



- (1) ナット
- (2) サイドカッタ
- (3) 取付けボルト
- (4) バケット口金
- (5) 当り面

- ボルトは締付けトルク 260 ~ 304N・m(26.5 ~ 31kgf・m) で締付けてください。サイドカッタ当り面とバケット口金が当たっていない場合や締め方が弱いとボルトがゆるむことがあります。

## 長期保管時の手入れ

### ■長期間、休車するときは、次のように格納してください。

1. 各部の洗浄・掃除後、乾燥した屋内に格納し屋外に放置しないでください。  
やむをえず屋外に置くときは、平坦地を選んで、木材の上に置き、シートなどでしっかりおおいをしてください。
2. 給油・給脂・オイル交換をきれなく行なってください。
3. 油圧シリンダのピストンロッドの露出部にグリースを十分塗ってください。
4. バッテリーはアースコードを外すか、車から降ろして保管してください。
5. 気温が0℃以下に下がるときは、冷却水に不凍液を添加するか、水を完全に抜取ってください。

### ■長期間休車後使用するときには、次のようにしてください。

1. 油圧シリンダロッドに塗ったグリースをふき取ってください。
2. エンジンをかけ、無負荷で作業機関係、走行関係を動かし、油を十分ゆきわたらせてください。  
(1カ月以上休車する場合は、1カ月毎に1, 2, を実施してください。)

## 寒冷時の取扱い

### ■低温への備え

1. 油圧作動油は  
指定粘度のものに交換してください。
2. 燃料  
- 5℃未満の場合は JIS3 号軽油又は JIS 特3 号軽油をご使用ください。
3. バッテリー  
低温では、起電力も低下し、充電量が少ないと液も凍結します。そのため、作業終了後、エンジンを停止するとき、充電率を75%以上にしておき、かつ保温に注意して、翌朝の始動に備えます。液面が低く、蒸留水を補給するときは、凍結防止のため、作業終了後を避けて翌日の作業開始前に行ないます。
4. 冷却水  
不凍液を添加してください。  
休車中に気温が0℃以下に下がる時は、冷却水に不凍液を添加して、ラジエータ及びリザーブタンクに補給し凍結を防ぎます。

### ● 水と不凍液の混合割合表

最低気温 (℃)	-5	-10	-15	-20	-25	-30	<b>-35</b>	-40
不凍液量 (%)	30	30	30	35	40	45	<b>50</b>	55
水の量 (%)	70	70	70	65	60	55	<b>50</b>	45

### 補 足

- \* 不凍液は、パーマネントタイプのもので、又は、ロングライフクーラントを使用してください。
- \* 水と不凍液との混合液は、冷却水を完全に抜き、水アカなどを取除いてから注入してください。
- \* 不凍液には、防錆剤が入っておりますから、不凍液を使用する場合は、保浄剤は必要ありません。
- \* 冷却水  
【冷却水の交換】の項を参照。

### ■作業終了後の注意

車体に付着した泥や水などはよく落とし、クローラをコンクリートの上や、乾いた場所に置いてください。特に足回りに付着した泥はよく落とすとおかないと凍りついて走行不能になることがあります。適当な駐車場所がなければ、板を敷くとか、ムシロの上に止めるなどして、駐車してください。そのままじかに、土の上に駐車して翌朝クローラが凍りついたりしますと、走行不能や、走行モータなどを破損する原因になります。特に、油圧シリンダのピストンロッド表面についた水滴は、十分にふきとってください。凍った水滴と一緒に泥などがシール内に持込まれ、シールを損傷することがあります。

# メンテナンス

## 重要部品の定期交換について

運転上及び作業上の安全を常に確保する為に、機械を使用される方は、定期点検整備を必ず実施するように、お願いいたします。安全性をより高めるために、特に安全および火災に関係のある下記の重要部品について、定期交換を購入先又は当社指定サービス工場へ依頼してください。

これらの部品は、経時的に材質が変化したり、摩耗や劣化を起し易いものです。定期点検整備などで、その程度を判定することが難しいため、一定のご使用期間後には、特に異常が認められなくても、新品と交換して常に完全な機能を維持する必要があります。

ただし、これらの部品は、期間前でも何らかの異常を発見された場合は、修理又は新品と交換することは従来どおりです。

ホース部分につきましては、ホースクランプの変形・き裂など劣化が認められたときは、ホースクランプも同時に新品と交換してください。

また定期交換部品以外の油圧ホースについても次の点検を行い、異常が認められたときは、増締め、交換などを行ってください。

油圧ホース交換時には、Oリングやシール類も同時に交換をしてください。

重要部品の交換は、購入先又は当社指定サービス工場に依頼してください。

### ● 下記の定期点検時には、燃料ホース、油圧ホースの点検も実施してください。

点検区分	点検項目
仕業点検	燃料・油圧ホースの接続部・かしめ部からの油漏れ
月例点検	燃料・油圧ホースの接続部・かしめ部からの油漏れ 燃料・油圧ホースの損傷（亀裂・摩滅・むしれ）
特定自主検査 （年次点検）	燃料・油圧ホースの接続部・かしめ部からの油漏れ 燃料・油圧ホースの干渉，つぶれ，老化，ねじれ，損傷（亀裂・摩滅・むしれ）

### ● 重要部品一覧表

No.	定期交換部品	個数	交換時間
1	燃料ホース（燃料タンク～ウォータセパレータ）	1	2年ごと又は 4000時間ごとの 早い方
2	燃料ホース（ウォータセパレータ～燃料ポンプ）	1	
3	燃料ホース（燃料ポンプ～燃料フィルタ）	1	
4	燃料ホース（燃料フィルタ～燃料ノズル）	2	
5	燃料ホース（燃料ノズル～燃料タンク）	3	
6	油圧ホース（メインポンプサクシオン）	2	
7	油圧ホース（メインポンプデリバリ）	5	
8	油圧ホース（ブームシリンダ）	4	
9	油圧ホース（アームシリンダ）	4	
10	油圧ホース（バケットシリンダ）	4	
11	油圧ホース（スイングシリンダ）	2	
12	油圧ホース（ドーサシリンダ）	6	
13	油圧ホース（サービスポート）	6	
14	油圧ホース（旋回モータ）	2	

# バックホーの不調と処置

もしミニバックホーの調子が悪い場合があれば、次の表により診断し、適切な処置をしてください。  
わからない場合は購入された購入先又は、当社指定サービス工場にご相談ください。

	現 状	原 因	処 置
エ ン ジ ン 関 係	スタータが回らない 場合	(1) 間違ったキーでエンジン始動しよう としている。 (2) 金属部品（キーホルダ等）をキーに 取付けている	(1) <b>【キーが違います エンジン始動でき ません】</b> とメータパネルに表示される ので、正しいキーでエンジン始動す る。 (2) 金属部品をキーから外してエンジン 始動する。
	始動困難な場合	(1) 燃料が流れない。	(1) フューエルタンクを点検し、沈殿 している不純物や水分を除く。 (2) 燃料フィルタを点検し、汚れて いれば交換する。
		(2) 燃料送油系統に、空気や水が混入 している。	(1) パイプ及び締付けバンドを点検し、 損傷があれば新品と交換または補修 しておく。 (2) 空気抜きをする。 <b>（【燃料系統のエア抜き】の項を参照）</b>
		(3) 寒冷時にオイル粘度が高く、エンジン 自体の回転が重い。	(1) ラジエータに熱湯をそそぐ。
		(4) バッテリーがあがり気味で、回転力が 弱くなって圧縮を越す勢いがない。	(1) バッテリーを充電する。
	出力不足の場合	(1) 燃料不足。	(1) 燃料を補給する。
		(1) エアクリーナの目詰まり。	(1) エレメントを掃除する。
	突然停止した場合	(1) 燃料不足。	(1) 燃料を補給する。
	排気色が異常に 黒い場合	(1) 燃料が悪い。 (2) エンジンオイルの入り過ぎ。	(1) 良質の燃料に交換する。 (2) 正規のオイル量にする。
	水温計の表示が <b>[H]</b> を示す時 (エンジンの オーバーヒート)	(1) ウォータポンプのシール不良。 (2) ファンベルトの伸び、または切断。 (3) サーマスタットの不良。 (4) 冷却水の不足。 (5) ラジエータネット、ラジエータ フィンのゴミ詰まり。 (6) ヘッド、クランクケースの錆で 冷却水が汚れている。 (7) ラジエータキャップの不良（蒸発）。 (8) 冷却水通路の腐食。 (9) 連続過負荷運転。 (10) ヘッドガスケットの破損 (冷却水の減少)。 (11) エンジンオイルの不足。 (12) 燃料噴射時期の不良。 (13) 燃料が悪い。	(1) 交換する。 (2) 調整、または交換する。 (3) 交換する。 (4) 規定量まで補給する。 (5) 掃除する。 (6) 冷却水交換、防錆剤投入する。 (7) 交換する。 (8) 洗浄する。 (9) 負荷を軽減する。 (10) 交換する。 (11) 正規のオイル量にする。 (12) 調整する。 (13) 良質の燃料に交換する。
油 圧 関 係	作業機（ブーム、 アーム、バケット） 旋回、走行、ブレードの力不足、速度が 遅い、又は、動かない。	(1) 作動油量の不足。 (2) ホース、配管継手部よりの油もれ。	(1) 作動油を補給する。 (2) 増締め、又は交換する。
走 行 関 係	うまく走行しない	(1) クローラに石などがかみこんでる。 (2) クローラの張りすぎ、ゆるみすぎ。	(1) 除去する。 (2) 調整する。

# バックホーの不調と処置

	現 状	原 因	処 置
制御関係	アーム【かき込み】が動かない（同時に液晶表示部に【アーム制限システム異常】と表示され、ブザーがピ、ピ、ピッ、と鳴る。）	(1) 配線の断線・短絡。 (2) 角度検出装置の破損。	(1) 交換する。 (2) 当社指定サービス工場に連絡する。

# 推奨ブレーカー一覧

---

## 油圧ブレーカ装着時の注意

---

ブレーカは機械に適したブレーカを装着してください。推奨以外のブレーカを装着すると機械の寿命に影響を及ぼすだけでなく安全上問題になることがあります。

また下記以外のメーカーのブレーカ及びアタッチメントを装着する場合は、事前に購入先又は、当社指定サービス工場にご相談ください。

## 推奨ブレーカー一覧

---

メーカー名	クボタ取扱い商品	古 河	東 空	日本 ニューマチック
BH 型式				
U-40-6	F5	F5	TNB-4E	H-3XA
U-55-6	TNB-4E			

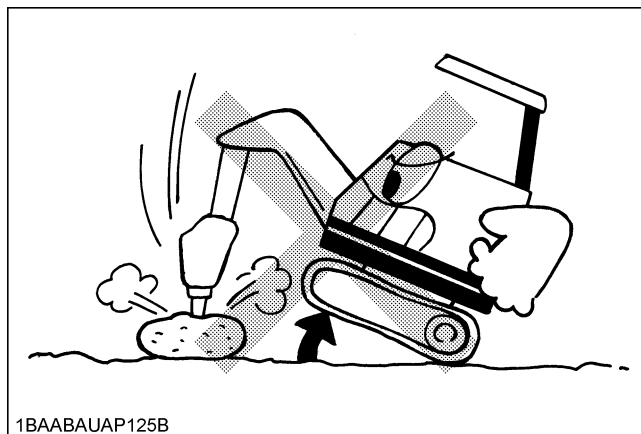


# 推奨ブレーカー一覽

## ブレーカ使用時の注意

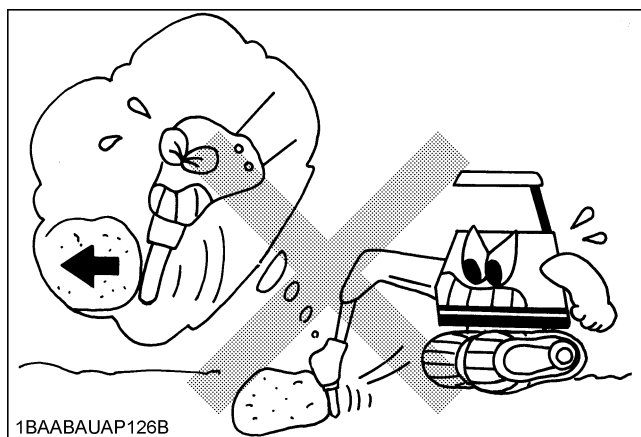
### 禁止1 作業姿勢

本機の前方が5 cm以上持ち上がった状態で打撃すると、岩石が破碎されると同時に前方へ急激に倒れ、ブレーカ本体、あるいはブラケット先端部が岩石に激突して、破損原因となることもあります。また、打撃中の振動が履帯部にも伝播するので、履帯の保護のためにも、このような打撃のしかたは避けてください。

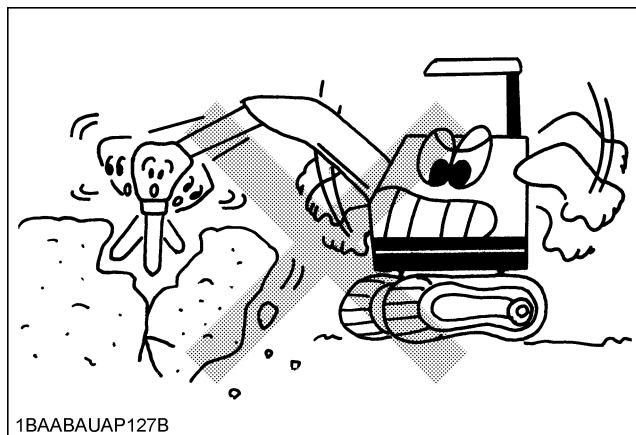


### 禁止2 岩石などの移動はしない

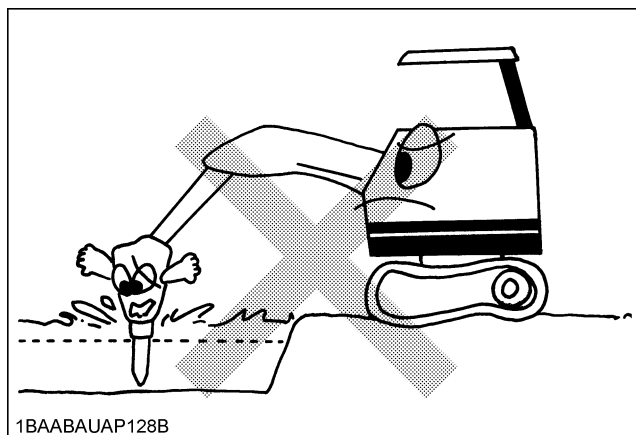
図のように本機のブーム・アームなどの油圧を利用して、ロッド先端あるいはブラケット側面で岩石などを転がしたり、倒したりすることは、ブレーカの取付けボルト類の折損、ブラケットの損傷、ロッドの折損およびかじり、アーム・ブームの損傷の原因となりますから、絶対に行なわないでください。



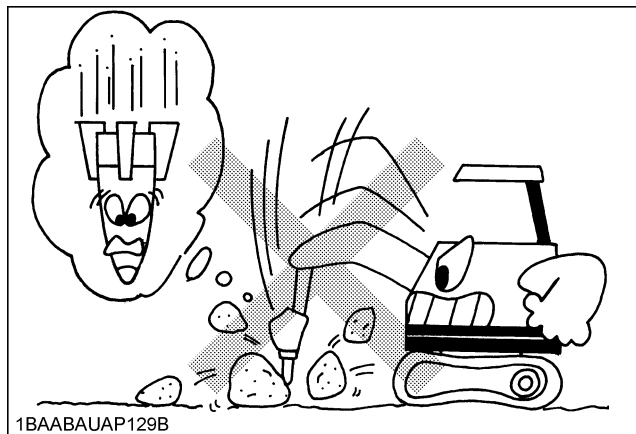
**禁止3** こじっての破碎作業はしない  
ロッドをこじって岩石などを破碎すると、ボルト類、ロッドなどの折損原因となります。



**禁止4** 水や泥の中での破碎作業はしない  
ロッド以外の部分を水や泥の中につけて破碎作業はしないでください。ピストンなどに錆が発生し、ブレーカの早期故障の原因となります。

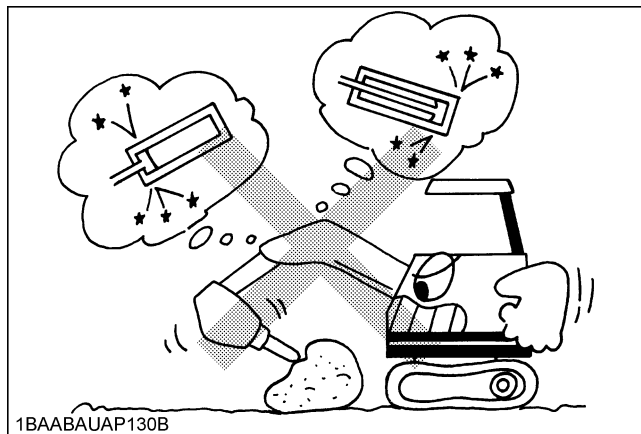


**禁止5** ブレーカを落下させて岩石などを割らない  
ブレーカや本機に過大な力がかかり、ブレーカや本機の各部が損傷する原因となります。



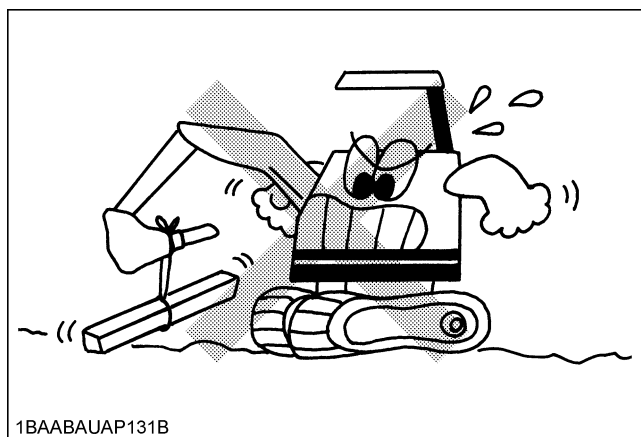
**禁止 6** 本機シリンダのストロークエンドで、破碎作業はしない

本機の各油圧シリンダのストロークエンド（シリンダをいっぱい伸ばしたり、いっぱい縮めた状態で）打撃作業をすると、本機シリンダの損傷、本機各部の損傷の原因となります。



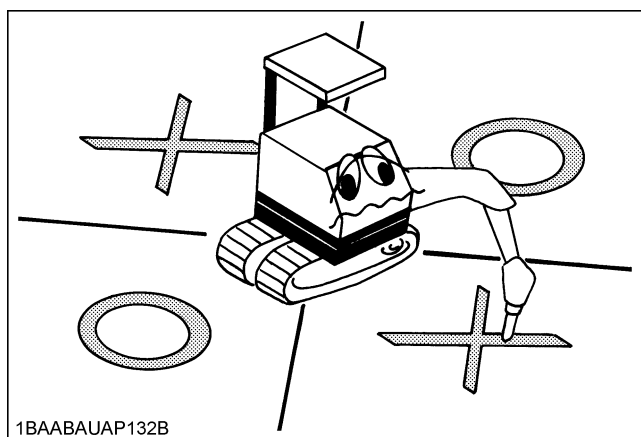
**禁止 7** つり荷作業禁止

油圧ブレーカでつり荷作業は禁止されています。



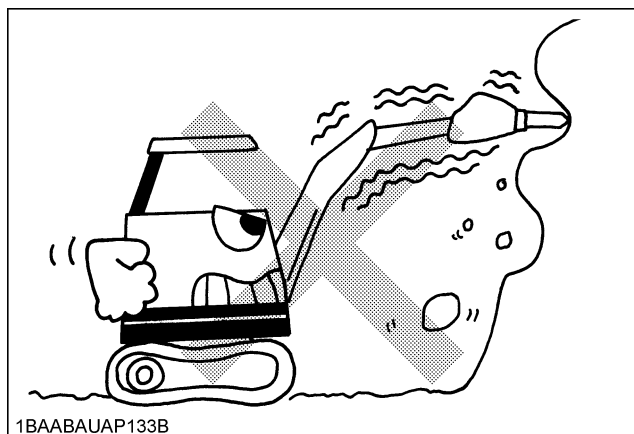
**禁止 8** 本機の横向き作業禁止

本機が、横向きのままでブレーカ作業はしないでください。本機の転倒、足回りの寿命の低下の原因となります。



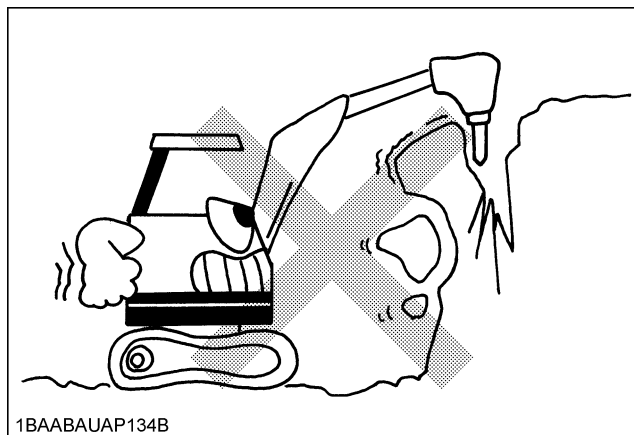
**禁止 9**

水平方向、上方向への打撃はしないでください。



**禁止 10**

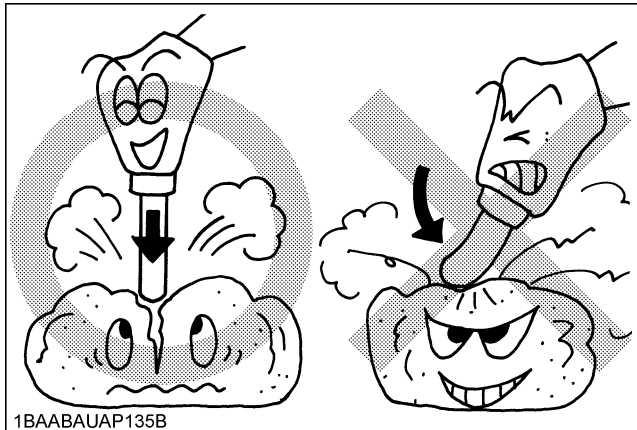
高所の破碎はしないでください。落石、転倒の原因となります。



# 推奨ブレーカー一覧

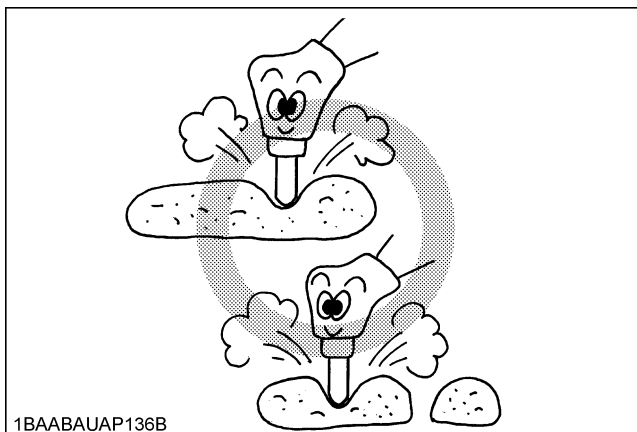
## 注意 1

チゼルは打撃面に垂直に押しつけて打撃してください。また、打撃中は常に推力がかかるように注意し、空打ち状態にならぬよう操作してください。



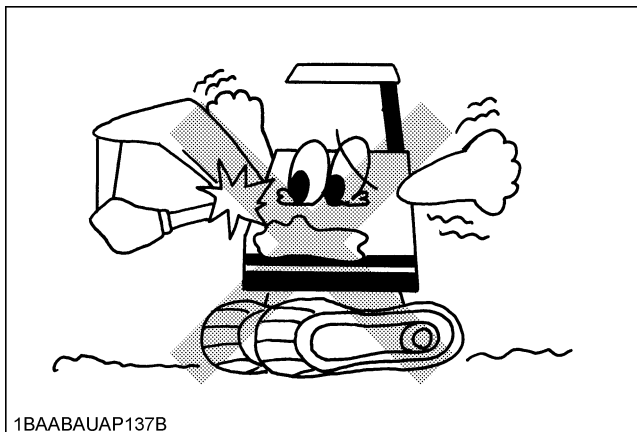
## 注意 2

同一打撃面を連続打撃して、1分間以内に破碎、貫入できないときは、打撃面を変えて、端部からはつるように破碎してください。



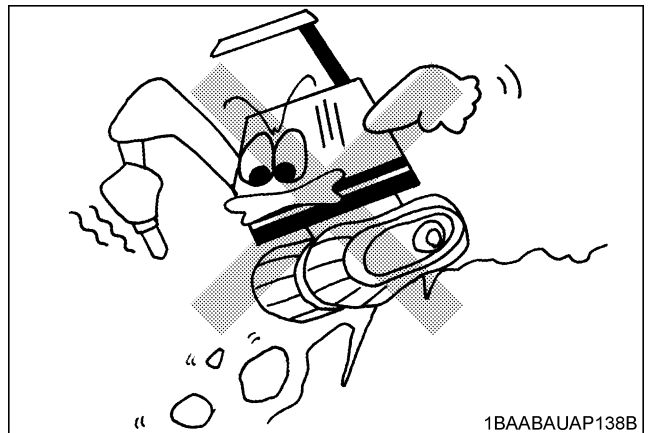
## 注意 3

油圧ブレーカを抱き込むと、チゼルがブームやブームシリンダに当たることがありますので、注意してください。



## 注意 4

足元の地盤が堅固であることを確認してから作業を行なってください。



# 推奨オイル・グリス一覧表

## ■ クボタ純正油及びグリスは下記の表です。

メーカー	油圧作動油	エンジンオイル	万能グリス
昭和シェル石油	クボタ建機純正 作動油 46	クボタ建機純正 ディーゼルエンジンオイル CF-4 10W-30	—
協同油脂	—	—	リチュウムグリス CT
オイルキー	—	—	マイティジェットグリス

## ■ 油圧作動油としてバイオ油圧作動油の使用をお奨めします。

メーカー	バイオ油圧作動油
日本キューカー・ケミカル	クボタアセアードオイル バイオグリーングラス VG46

バイオ油圧作動油は万一事故でオイルが土壌、河川、沼地、海等に流出した場合、微生物などにより成分のほとんどが分解され、環境汚染を防ぐことができるエコマーク商品として認定されています。

## ● 推奨潤滑油・油脂

クボタ純正油以外に下記の油脂も推奨しています。油圧作動油、エンジンオイル、ギヤオイル、グリスの万能用としてお取り扱いください。なお、冬季に油圧機器の作動がスムーズでない場合は油圧作動油 VG32 を充填してください。

メーカー	油圧作動油	エンジンオイル	ギヤオイル	万能グリス
昭和シェル石油	テラスオイル S2M32 テラスオイル S2M46	RIMULAX 10W30	スパイラックス EP90	アルバニヤ EP グリス 2
新日本石油	スーパーハイランド 32 スーパーハイランド 46	フッコールパワー スーパー CF-4/DH-1 10W30	※ハイポイドギヤ オイル 90	エピノック グリス AP2
コスモ石油	コスモハイドロ AW32 コスモハイドロ AW46	ディーゼル流星 10W30	コスモギヤ GL-4 90	※ダイナマックス EP2
ジャパン エナジー	JOMO ハイドラックス 32 JOMO ハイドラックス 46	※JOMOデルスター-FX 10W30	JOMO ギヤ 4 90	JOMO リゾニックス EP2
出光興産	ダフニー スーパーハイドロ 32 ダフニー スーパーハイドロ 46	アポロイル マルチランナー DH-1 10W30	アポロイルギヤ HE-90	ダフニー エポネックス SR2
モービル	DTE24 (VG32) DTE25 (VG46)	モービルデルパック MX 10W30		モービラックス EP2
エッソ	ヌトー H32 ヌトー H46	Essolube XTJ 10W30	エッソギヤオイル GP 80W-90	ビーコン EP2

\* オイル交換はすべてのオイルを抜き取り新しいオイルと交換してください。また補給時は同じメーカー、種類のオイルを使用してください。

\* エンジンオイルのメーカーを変更する場合は、オイル全量を交換するとともにオイルフィルタも交換してください。

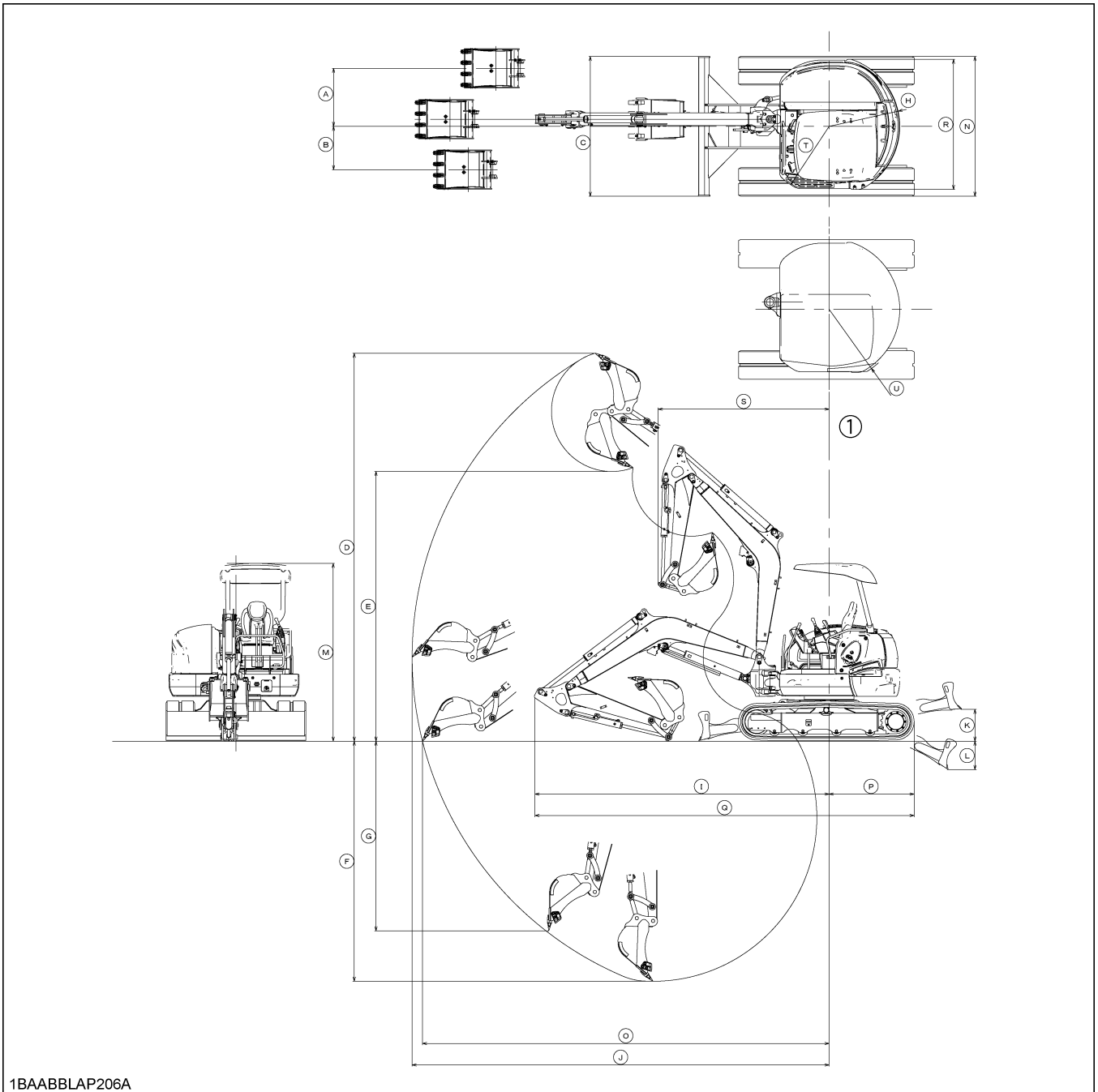
\* 使用燃料は次のものを使ってください。

- - 5℃以上は JIS2 号軽油
- - 5℃未満は JIS3 号軽油または JIS 特 3 号軽油

\* 工場出荷時には※印の油脂を使用しています

# 付表

## 寸法図



1BAABBLAP206A

- (1) (スイング時)
- (2) 点線は ROPS キャブ仕様

単位：mm

	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)	(J)	(K)	(L)	(M)
U-40-6	815	610	1960	5465	3800	3385	2665	990	4125	5850	440	410	2490
U-55-6				5665	4005	3630	2830		4310	6100			[2550]
								(S) スイング時	(T)	(U)			
U-40-6	1960	5705	1190	5315	1825	2390	R1960	980	1020*				
U-55-6		5960		5500		2460	R2020						

\* (U) はキャブドア開放の場合

[ ] 内は ROPS キャブ仕様, 《 》 内は 4 ポスト ROPS キャンピ仕様

主要諸元

型 式 名 称		U-40-6	U-55-6
機械質量		kg	4440 <<4510>> [4600]
バ ケ ツ ト	容量 (新 JIS 山積)	m <sup>3</sup>	0.14
	幅	mm	600 (サイドカッタなし : 550)
区分		立形水冷4サイクルディーゼル (直噴)	
エ ン ジ ン	型 式	キャノピ, キャブ仕様	V2607-DI-E3BH-2
		キャブ (エアコン付) 仕様	V2607-DI-E3BH-4
総排気量		L	2.615
出力※		kW(PS)	31.2 (42.4)
性	旋回速度	rpm	9.3
	走行速度 (低速/高速)	km/h	2.8/4.9
能	接地圧	kPa (kgf/cm <sup>2</sup> )	25.5 (0.26) [26.4 (0.27) ]
	登坂能力	% (度)	58 (30)
ブレード (幅×高さ)		mm	1960 × 410
スイング角度 (左/右)		度	70/55
フューエルタンク容量		L	68

[ ] 内は ROPS キャブ仕様, << >> 内は 4 ポスト ROPS キャノピ仕様  
 ※出力は, JISB8003 準拠グロス値です。

# 付表

## アタッチメント一覧

項目	品名		品番	仕様	用途	備考
クローラ	ゴムクローラ (標準)	U-40-6	RD451-2231-3	幅 400mm, エンドレス	一般土質, 舗装路面	
		U-55-6	RD551-2231-3			
	鉄クローラ		RD411-2220-0	幅 400mm, 135mm ピッチ 39 リンク	一般土質	
アーム	U-40-6		RD451-6660-3	長さ 1450mm	一般掘削用	
	U-55-6		RD551-6660-0	長さ 1570mm	一般掘削用	
バケット	U-40-6	標準	RD451-6680-0	幅 600-550mm 新 JIS 山積 0.14m <sup>3</sup>	一般掘削用	
		広幅	RD551-6680-0	幅 650-600mm 新 JIS 山積 0.16m <sup>3</sup>	積込み用	
		狭幅				
	U-55-6	標準	RD551-6680-0	幅 650-600mm 新 JIS 山積 0.16m <sup>3</sup>	一般掘削用	
		広幅				
		狭幅	RD451-6680-0	幅 600-550mm 新 JIS 山積 0.14m <sup>3</sup>	狭幅掘削用	

## 消耗部品一覧表

部品注文の際は、必ず機種名、車台番号も併せて連絡ください。

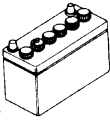

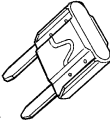
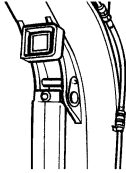
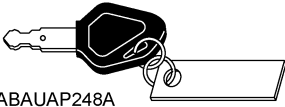
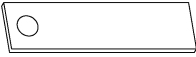
### ■エンジン関係

	品 名	品 番	備 考
1BAABAUAP141A 	フィルタ (オイル, カートリッジ)	1C020-3243-0	エンジン
1BAABAUAP142A 	ファンベルト	1J730-9701-1	
1BAABAUAP143A 	エアクリーナ エレメント (アウター)	RD452-4227-0	エアクリーナ
	エアクリーナ エレメント (インナー)	RD452-4228-0	
1BAABAUAP144A 	フューエルフィルタ カートリッジ	15221-4317-2	フューエル フィルタ
1BAABAUAP145A 	フィルタアッシ	14261-4135-0	燃料タンク 給油口
1BAABAUAP142A 	エアコンコンプレッサ ベルト (コグベルト (49.5))	RD451-5379-1	エアコン仕様



# 付表

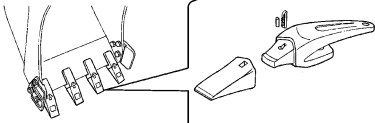
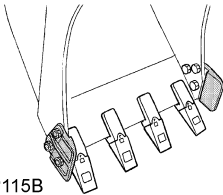




## ■電装関係

	品名	品番		備考
 1BAABAUAP146A	バッテリー	RD451-5321-0		115D31L
 1BAABAUAP147A	スローブローヒューズ	RC411-5398-0		50A
		T1150-3050-0		60A
		R1411-5398-1		80A
		RD809-5391-1		100A
 1BAABAUAP148A	ヒューズ	ミニ 5 A	T1060-3043-0	
		ミニ 10A	T1060-3044-0	
		ミニ 15A	T1060-3045-0	
		ミニ 20A	T1060-3046-0	
		ミニ 30A	T1060-3047-0	
 1BAABBLAP235A	電球（作業灯）	3G710-7590-0		電球のみ
		3G710-7591-0		作業灯
 1BAABAUAP248A	キー（B, ユーザ）	RC461-9321-0		
 1BAABAUAP227A	プレート（カタシキ, トウナンボウシ）	RC441-9327-0		

## ■油圧関係


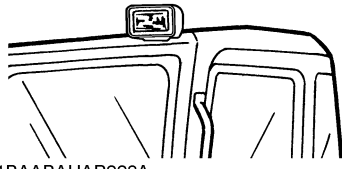
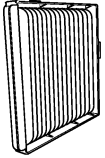
	品 名	品 番	備 考
 1BAABAUAP149A	フィルタ (リターン)	RD451-6212-0	作動油
 1BAABAUAP150A	サクシヨンストレーナ	RD451-6221-0	作動油
 1BAABAUAP234A	フィルタエレメント キット (パイロット)	R1411-6493-0	作動油
 1BAABAWAP074A	フィルタ (ブレザ)	RD411-6215-0	作動油

## ■バケット関係

	品 名	品 番	備 考
 1BAABAUAP115C	ツメ	RD101-6686-0	
	ラバープラグ	RD101-6687-0	
	ロッキングピン	RD101-6688-0	
 1BAABAUAP115B	サイドカッタ	左 RC201-6693-0	
		右 RC201-6694-0	
	ボルト	01176-51635	
	ナット	02076-50160	
 1BAABAUAP151A	○ リング	RD411-6689-0	バケット ピンシール
1BAABAUAP152A 	直	グリースニップル	06611-15010
1BAABAUAP153A 	45 度		06616-25010
1BAABAUAP154A 	90 度		06616-35010

# 付表

## ■キャブ関係

	品 名		品 番	備 考
 1BAABAUAP155A	ワイパブレード		RC101-5342-0	キャブ仕様
 1BAABAUAP228A	電球（作業灯）		3G710-7590-0	電球のみ
			3G710-7591-0	作業灯
 1BAABBLAP217A	フィルタ (内気用)	フィルタ	6A671-7509-0	エアコン仕様

# 特定自主検査判定基準（メーカー指定項目のみ）

## （新車出荷時の基準値を表示）

区分	検査箇所		基準値		検査方法
エンジン	本体	アイドル回転数	1000 ~ 1250min <sup>-1</sup> (1000 ~ 1250rpm)		(1) 冷却水50℃以上 (2) 作動油50±5℃
		無負荷最高回転数	U-40-6	2400min <sup>-1</sup> (2400rpm) ≥	(1) 冷却水50℃以上 (2) 作動油50±5℃
			U-55-6	2400min <sup>-1</sup> (2400rpm) ≥	
		弁スキマ	0.18 ~ 0.22mm		(1) 冷態時
	圧縮圧力	3.23 ~ 3.72MPa (33 ~ 38kgf/cm <sup>2</sup> )		(1) 暖機運転後	
	燃料装置	噴射圧力	18.6 ~ 21.6MPa (190 ~ 220kgf/cm <sup>2</sup> )		
	冷却装置	ベルトたわみ量	7 ~ 9 mm		(1) ベルト中央部6 ~ 7 kgf で押さえて
走行装置	履帯たわみ	鉄クローラ	80 ~ 85mm		(1) クローラを浮かし中央トラックローラ外周端とシュー上面とスキマ
		ゴムクローラ	10 ~ 15mm		(1) クローラを浮かし中央トラックローラ外周端とシュー踏面とスキマ
油圧装置	油圧ポンプ	吐出量 P1/PP	U-40-6	118.8/15.6L/min	(1) 無負荷 (2) 作動油 50 ± 5℃
		吐出量 P1/P2/P3/PP	U-55-6	56.1/56.1/37.0/ 15.6L/min	
		吐出圧 P1/PP	U-40-6	24.5/3.92MPa	(1) 作動油 50 ± 5℃ (2) 実機圧
		吐出圧 P1/P2/P3/PP	U-55-6	27.6/27.6/20.6/ 3.92MPa	(1) 作動油 50 ± 5℃ (2) 実機圧
	シリンダ伸縮量	アーム	10mm ≥		(1) 伸び量
		ブーム	20mm ≥		(1) 縮み量
		バケット	10mm ≥		(1) 縮み量
		(1) 水平な場所でバケットシリンダを一杯かき込み・アームシリンダを一杯縮め・バケット底が地上より約1 m位で止める。測定開始時にロッドに印をつける。10分後変化の量を計測する。 (2) 作動油 50 ± 5℃ バケット山積み (3) 標準バケット 山積み 測定前に各シリンダのエア抜きを行なう。			

# 画面一覧

## 通常画面一覧

No.	画面表示	警告内容 故障内容 (何が起きたのか)	機械症状 (暫定対処方法)	処置
1	グロー画面  1BAABBLAP248A	グロー中であることを示しています。	グロマークの表示が消えるのを待ってエンジンを始動してください。	グロマークの表示が消えるのを待ってエンジンを始動してください。
2	デフォルト画面 (通常)  1BAABBLAP249A	通常状態の表示 (アワーメータ)		
3	デフォルト画面 (通常) タコ (グラフ)  1BAABBLAP250A	通常状態の表示 (タコメータ)		
4	デフォルト画面 (通常) タコ (数値)  1BAABBLAP251A	通常状態の表示 (タコメータ数字表示)		
5	デフォルト画面 (国内)  1BAABBLAP252A	アーム制限状態の表示 (アワーメータ)		
6	デフォルト画面 (国内) タコ (数値)  1BAABBLAP253A	アーム制限状態の表示 (タコメータ)		
7	デフォルト画面 (国内) タコ (数値)  1BAABBLAP254A	アーム制限状態の表示 (タコメータ数字表示)		


## ガイドンス画面一覧

機械の状況に応じて下記メッセージが表示されます。

状況に応じて対応、または購入先への修理の依頼をしてください。

① (インフォメーションマーク) が表されている場合はインフォメーションスイッチを押すとより詳細の情報が表示されます。

販売店にはその情報もあわせてお伝えください。

No.	画面表示	警告内容 故障内容 (何が起こったのか)	機械症状 (暫定対処方法)	処置
1	時計セット要求  1BAABBLAP255A	バッテリーが外れて、時間セットが必要になった場合。	スイッチ5 (はい) を押して時刻をセットします。	スイッチ5 (はい) を押して時刻をセットします。
2	選択時に仕様無し アーム制限無し  1BAABBLAP256A	アーム制限仕様機でないのに、アーム制限ボタンを押した場合。	—	—
3	レバーロックを上げて ください  1BAABBLAP142A	作業手順の表示	レバーロックをあげてください。 レバーロックをあげるとこの表示が消えます。	レバーロックをあげてください。 レバーロックをあげるとこの表示が消えます。
4	レバーロックを下げて ください  1BAABBLAP257A	作業手順の表示	レバーロックを下げてください。 レバーロックを下げるとこの表示が消えます。	レバーロックを下げてください。 レバーロックを下げるとこの表示が消えます。
5	エンジンを始動して ください  1BAABBLAP258A	作業手順の表示	エンジンを始動してください。 エンジンを始動するとこの表示が消えます。	エンジンを始動してください。 エンジンを始動するとこの表示が消えます。
6	キー抜き忘れ  1BAABBLAP259A	キースイッチを「STOP」にして、キーを抜かずしばらく放置すると、この表示が出ます。	キーを抜いてください。	キーを抜いてください。

# 画面一覧




No.	画面表示	警告内容 故障内容 (何が起ったのか)	機械症状 (暫定対処方法)	処置
7	認証完了 キーを抜く  1BAABBLAP260A	盗難防止の設定で、キーの認証が完了したときに表示されます。	キーを抜いてください。 キーを抜くとこの表示が消えます。	キーを抜いてください。 キーを抜くとこの表示が消えます。
8	登録するキーを順次挿入  1BAABBLAP262A	盗難防止の設定で、キーを登録できる状態である状態の表示ですされます。	登録したいキーを順次挿入してください。 登録作業を終了したいときはスイッチ1を押してください。	登録したいキーを順次挿入してください。 登録作業を終了したいときはスイッチ1を押してください。
9	登録完了 黒キーを抜く  1BAABBLAP261A	黒キーの登録作業が完了したときに表示されます。	黒キーを抜いてください。	黒キーを抜いてください。
10	すでに登録済み  1BAABBLAP263A	すでに登録されたキーをもう一度登録しようとしたときに表示されます。	キーを抜いて、新たな登録したいキーを挿入してください。	キーを抜いて、新たな登録したいキーを挿入してください。
11	これ以上登録不可  1BAABBLAP264A	登録個数の上限を超えたときに表示されます。	これ以上は登録できません。	これ以上は登録できません。
12	燃料 空  1BAABBLAP215A	燃料が不足してきました。	-	燃料を補給してください。
13	燃料センサ異常  1BAABBLAP139A	燃料センサー系統に故障が発生しています。	メータには燃料表示がされなくなります。 表示切替スイッチを押すと通常表示に切り替わります。 機械のほかの機能は動作します。	速やかに購入先に修理依頼してください。
14	充電系異常  1BAABBLAP136A	充電系の故障 充電していません。	バッテリーが上がるまでは機械が作動します。	速やかに購入先に修理依頼してください。

No.	画面表示	警告内容 故障内容 (何が起こったのか)	機械症状 (暫定対処方法)	処置
15	エンジン油圧異常  エンジン油圧異常 エンジンを停止 1BAABBLAP137A	エンジン潤滑系の油圧が低下していますので、エンジンを停止させてください。	エンジンが焼きつく恐れがあるので、速やかにエンジンを停止させてください。	速やかに購入先に修理依頼してください。
16	過電圧  過電圧 システム異常 1BAABBLAP138A	24V系のバッテリーカや機械からブースターケーブル接続してエンジン始動をした。またはオルタネータが故障しています。	速やかに24V系でのエンジン始動は中止してください。再始動して、何も表示が出ず、機械が正常にうごいていればそのまま使用しても問題ありません。	表示が消えない場合速やかに修理を依頼してください。
17	オーバーヒート 事前警告 水温が上昇しています  水温が上昇 しています 1BAABBLAP140A	水温が上昇しており、少し高めです。	少し負荷を下げてください。ラジエタ等に目詰まりがある場合は速やかに清掃してください。	-
18	オーバーヒートアイドリングで冷却中  オーバーヒート アイドリングで 冷却中 1BAABBLAP141A	オーバーヒートしますので、強制的にエンジンをアイドリングにしました。	アイドリングのまま警告表示が消えるまで放置してください。エンジンを止めると冷却液温度が急上昇し沸騰してしまうため、吹きこぼれます。かならずエンジンを止めずに冷却してください。	吹きこぼれた冷却液を補給し、ラジエタ等の目詰まりを清掃して再度使用してください。油圧システムの油漏れ等がないのかも合わせてチェックしてください。油漏れがある場合は、速やかに購入先に修理依頼してください。
19	水温センサ異常  水温センサ異常 1BAABBLAP237A	水温センサー系統に故障が発生しています。	メータに水温表示がされなくなります。表示切替スイッチを押すと通常表示に切り替わります。機械のほかの機能は動作しますが、オーバーヒート等検出できなくなります。	速やかに購入先に修理依頼してください。
20	レバーロックシステム異常  レバーロック システム異常 1BAABBLAP244A	レバーロック系統に故障が発生しています。	エンジンはかかりますが、機械が動きません。	速やかに購入先に修理依頼してください。
21	走行2速システム（切換）  走行2速 システム異常 1BAABBLAP147A	2速切替系統に故障が発生しています。	2速に切り替わらず一速のままになります。機械のほかの機能はそのまま動作します。	速やかに購入先に修理依頼してください。



# 画面一覧

No.	画面表示	警告内容 故障内容 (何が起こったのか)	機械症状 (暫定対処方法)	処置
22	AI システム異常  1BAABBLAP273A	オートアイドル系統に故障が発生しています。 アクセルも動かなくなります。	アクセルは動きませんが、機械のほかの機能はそのまま動作します。 修理が可能な場所まで移動してください。	速やかに購入先に修理依頼してください。
23	アーム制限システム異常  1BAABBLAP148A	アーム制限系統に故障が発生しています。	アームが動かなくなります。 ・アーム制限を解除すると、アーム制限をしていない状態で動く場合があります。修理されるまでその状態で使用ください。 ・アーム制限を解除しても機械が動かない場合は速やかに購入先に修理を依頼してください。	速やかに購入先に修理依頼してください。
24	5V ショート  1BAABBLAP152A	センサー用 5V 電源がショートしています。	大部分のシステムが動かなくなります。 ・エンジンはかかり、機械が動くこともありますが、そのまま作業はしないでください。(脱出作業程度にとどめてください)	速やかに購入先に修理依頼してください。
25	12V ショート  1BAABBLAP239A	センサーや、スイッチ系の 12V がショートしています。	大部分のシステムが動かなくなります。 ・エンジンはかかり、機械が動くこともありますが、そのまま作業はしないでください。(脱出作業程度にとどめてください)	速やかに購入先に修理依頼してください。
26	CAN システム異常  1BAABBLAP146A	通信 (CAN) 系統に異常が発生しています。メータの表示がおかしくなったり、スイッチ操作がうまく出来ない箇所がでてきます。	エンジンはかかり、機械は動くこともありますが、そのまま作業はしないでください。(脱出作業程度にとどめてください)	速やかに購入先に修理依頼してください。
27	定期点検 (予告)  1BAABBLAP265A	定期点検の 10 h 前になると表示されます。 インフォメーションスイッチを押すと対象部品一覧を見ることが出来ます。	そのままエンジンを始動してください。	購入先に交換を依頼して、対象部品を交換してください。交換後 10 回キー ON-OFF するとメッセージは消えます。
28	定期点検 (警告)  1BAABBLAP266A	定期交換時間を過ぎています。 インフォメーションスイッチを押すと対象部品一覧を表示することができます。	そのままエンジンは始動しますが、速やかに購入先に交換を依頼をしてください。	購入先に交換を依頼して、対象部品を交換してください。交換後 10 回キー ON-OFF するとメッセージは消えます。
29	盗難防止システム異常  1BAABBLAP150A	盗難防止系統に故障が発生しています。 エンジンが始動できません。	—	速やかに購入先に修理を依頼してください。

No.	画面表示	警告内容 故障内容 (何が起こったのか)	機械症状 (暫定対処方法)	処置
30	キー認証中 	キーの暗号コードを認証作業中です。	エンジンがかかりません。 ・そのまましばらくお待ちください。 ・キー付属以外の金属製のリングやキーホルダをつけている場合は金属物を取り外してください。 ・複数のキーを束ねている場合は、1本にしてください。 ・いつまでまっても消えない場合はキー破損の可能性がありますので、もうひとつのスペアキーで試してください。	キーから金属物を取り外して、1本のキーにしてください。 それでも、この表示が消えない場合は、速やかに購入先に修理を依頼してください。
31	キー間違い 	別の機械のキーでエンジンを始動しようとしています。	エンジンがかかりません。	正しいキーでエンジンを始動してください。
32	登録(赤)キー エンジン始動出来ません 	赤色キー(登録キー)でエンジンを始動しようとしています。	エンジンがかかりません。	正しいキーでエンジンを始動してください。

# 索引

## 英数字

4 バターンマルチ	36
4 ポストROPSキャノピ, ROPSキャブ	70

## あ行

アーム制限スイッチ	19
アクセルダイヤル	17
ウォータセパレータ	68
運行管理	14
エアコンファンベルト	81
エアコンフィルタ	80
エアコンベルト	78
液晶表示部 (警告異常時)	9
液晶表示部 (通常時)	6
オートアイドルスイッチ	17

## か行

角度検出装置	71
キャブ作業灯スイッチ	23
キャブドアの開閉	23
キャブフロントウインド開閉	24
緊急脱出用ハンマ	24
警告ランプ	8

## さ行

サービスポートペダル	33
サイドカッタ	96
作業機操作レバー (右・左)	29
作業機操作ロックレバー	28
作業灯スイッチ	17
作動油	83
作動油リターンフィルタ	83
座席の調整	48
シートベルト	48
スーパーチェンジ仕様	35
スイングペダル	32
スタータスイッチ	4
スピントーン	45
スローブローヒューズ	91
走行増速スイッチ	18
走行モータ	76
走行レバー (右・左)	28

## た行

暖機運転	40
------	----

定期点検	72
時計の合せ方	10
トラックローラ・フロントアイドラ	85

## な行

燃料	66, 74
燃料フィルタカートリッジ	81

## は行

バケット	94
バケット爪	96
バケット用ピン	71
バッテリー	88
ヒータスイッチ	23
ピボットターン	44, 44
ヒューズ	90, 90, 91
表示切替スイッチ	5
ファンベルト	77
ブレード操作レバー	33
ホーンスイッチ	17
本機洗車時の注意	64, 70
ボンネット後の開閉	49
ボンネット右の開閉	49

## や行

油圧パイロットフィルタ	84
予備電源 (作業灯など)	91

## ら行

ラジエータ・オイルクーラ	69
ラジエータホース及びバンド	79
ルームランプ	22
冷却水	66
冷媒 (ガス)	87

## わ行

ワイパー及びウインドウォシャススイッチ	22
---------------------	----



修理・取扱い・手入れなどでご不明の点はまず、購入先へ ご相談ください。

おぼえのため、記入されると便利です

購入先名	担当	電話 ( )	—
ご購入日	型式	車台番号	
エンジン型式	機番	その他装着型式	機番

万一購入先でご不明の点がございましたら、下記にお問合わせください。

## 株式会社クボタ

建設機械マーケティング部

〒573-8573 大阪府枚方市中宮大池1-1-1

## 株式会社クボタ建機ジャパン

本 社	☎(06)6470-6200	〒661-8567	兵庫県尼崎市浜1-1-1
営 業 本 部	☎(06)6470-6200	〒661-8567	兵庫県尼崎市浜1-1-1
北 海 道 営 業 部	☎(011)377-5511	〒061-1274	北海道北広島市大曲工業団地3-1
東 北 営 業 部	☎(022)384-2144	〒981-1221	宮城県名取市田高字原182-1
関 東 第 一 営 業 部	☎(0297)52-0567	〒300-2401	茨城県つくばみらい市台790-1
関 東 第 二 営 業 部	☎(044)860-5505	〒216-0004	神奈川県川崎市宮前区鷺沼2-16-11
関 東 第 三 営 業 部	☎(049)256-2552	〒356-0054	埼玉県ふじみ野市大井武蔵野1300-1
中 部 営 業 部	☎(0586)73-1235	〒491-0031	愛知県一宮市観音町1-1
関 西 第 一 営 業 部	☎(072)781-7715	〒664-0025	兵庫県伊丹市奥畑5-10
関 西 第 二 営 業 部	☎(0725)45-2299	〒594-0011	大阪府和泉市上代町996-1
中 国 営 業 部	☎(0823)72-0233	〒737-0134	広島県呉市広多賀谷3-4-10
四 国 営 業 部	☎(0877)98-0277	〒762-0083	香川県丸亀市飯山町下法軍寺90
九 州 営 業 部	☎(096)358-6200	〒861-4113	熊本県熊本市八幡5-16-23

三光クボタ建機株式会社 ☎(096)340-1170 〒861-8029 熊本県熊本市西原1-13-5