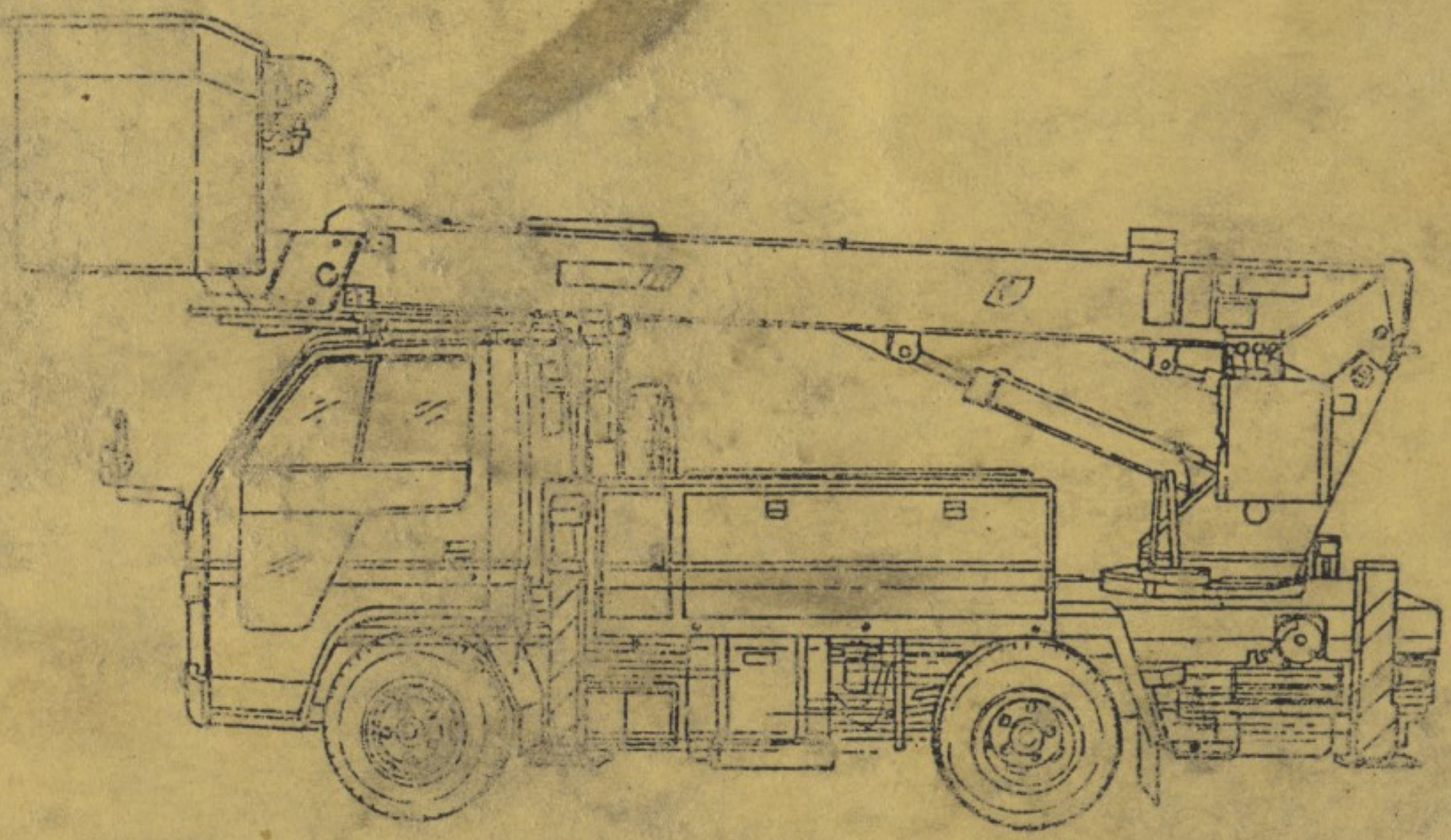
取扱説明書

SH-140型



ご使用前に必ず本書をお読みください。

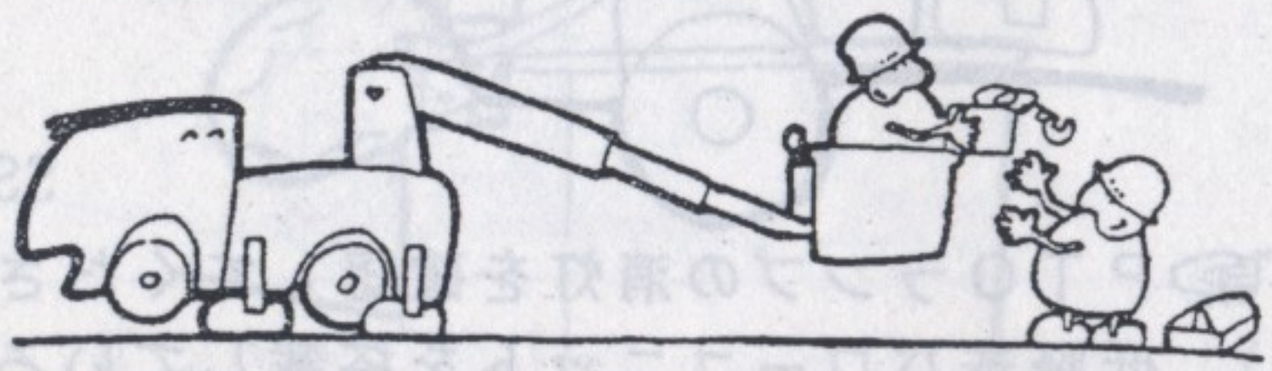
4. 車両走行時の注意

4.1 走行準備

次の点に注意して車両を「走行姿勢」にしてください。

(1) バケット内の工具等を全て降ろします。

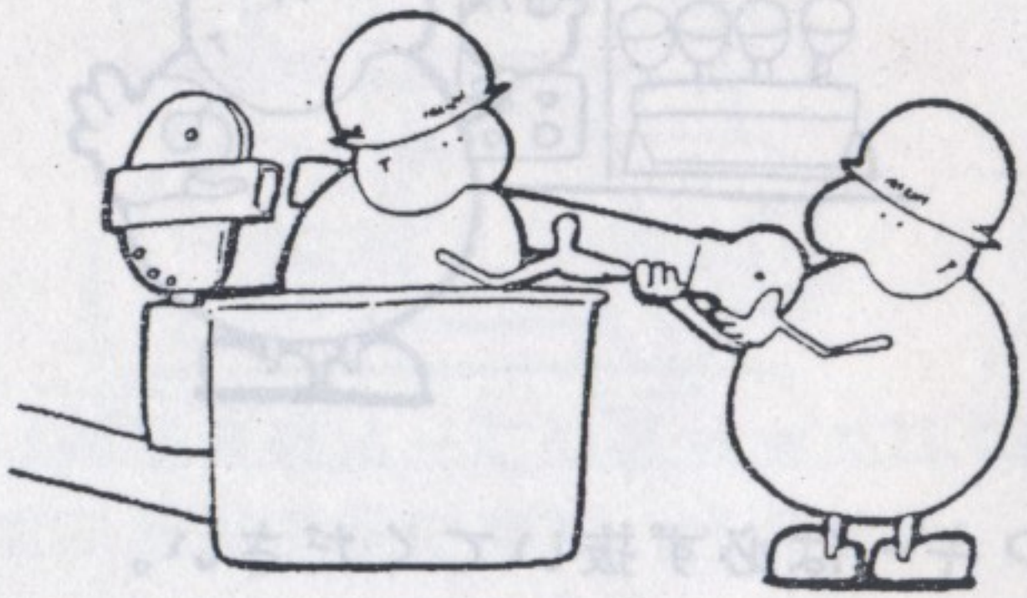
バケット内は空にする！



SS-058

(2) サブブーム及び仮腕木等を所定の場所に格納します。

サブブーム等を格納！

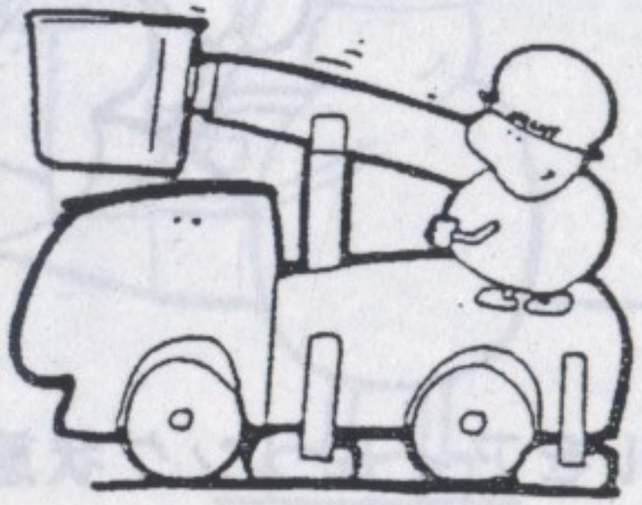


SS-059

(3) バケットをII章各部の名称に示す図の様に格納します。

(4) ブームを格納します。

ブームは静かに格納！

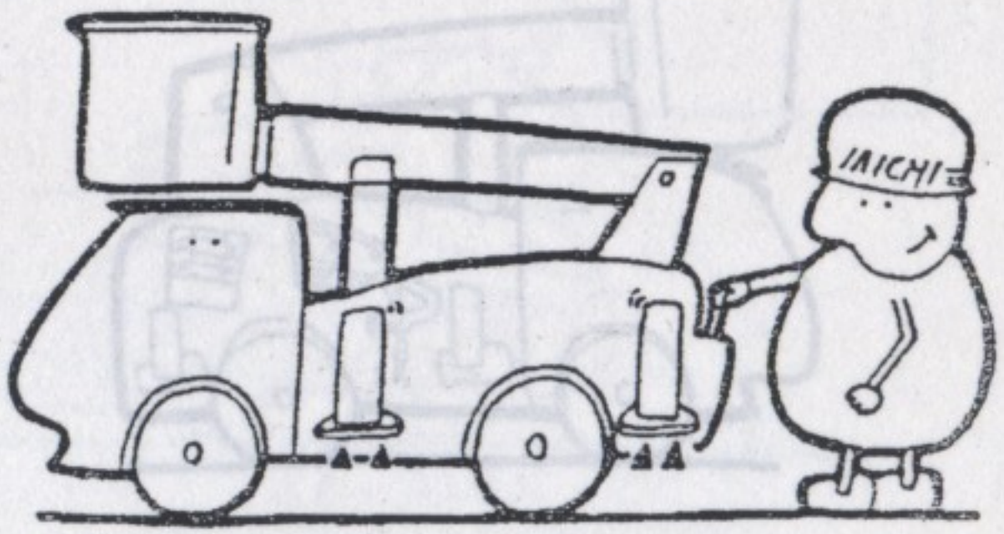


SS-060

ブームは強くブーム受けに押し付けないでください。

(5) アウトリガを格納します。

完全に格納！



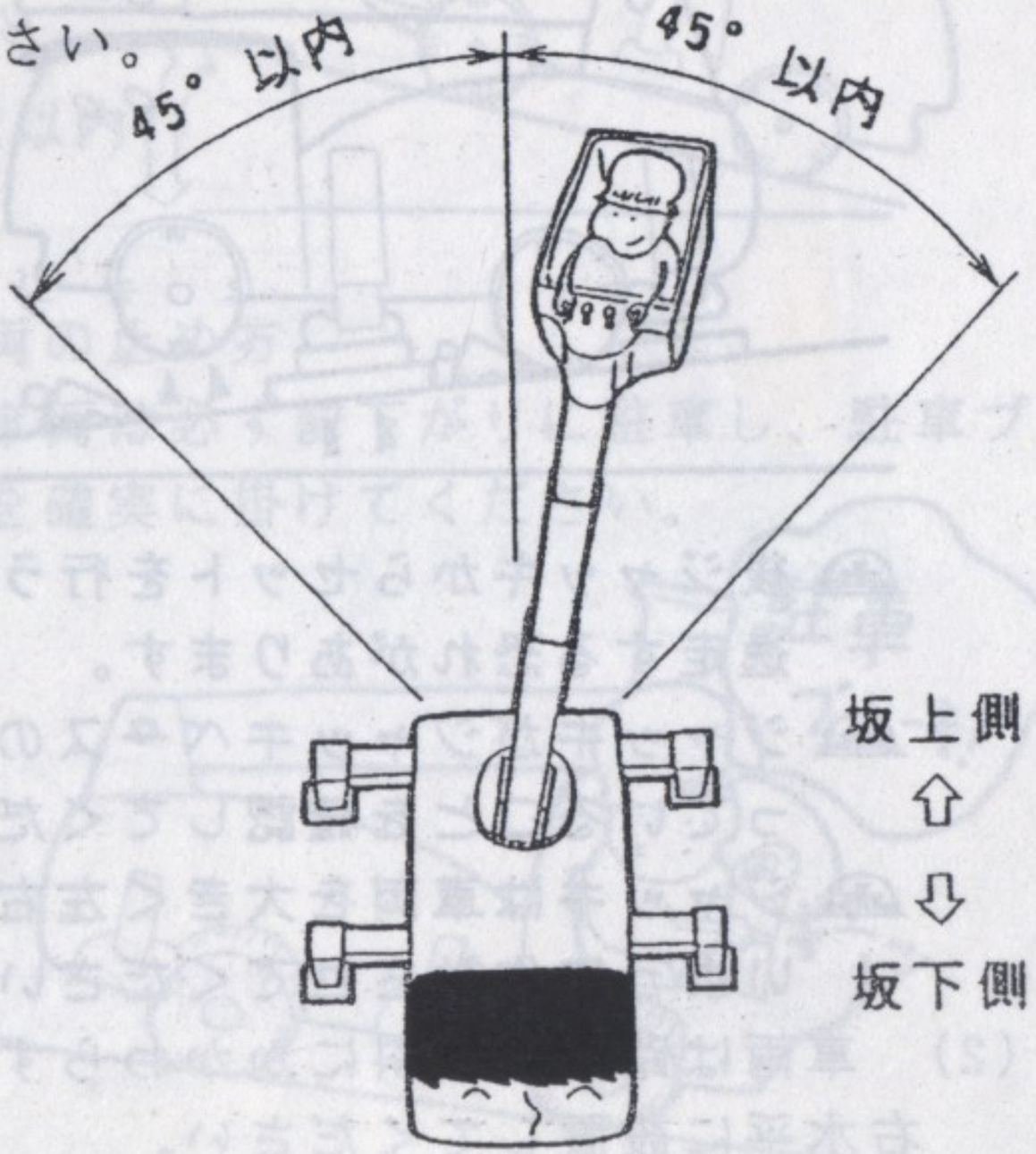
SS-061

車両の水平は、水準器で確認してください。

車両を水平に設置できない場合でも、車両の傾斜角度は3度を絶対に越えないでください。

3.3　作業範囲

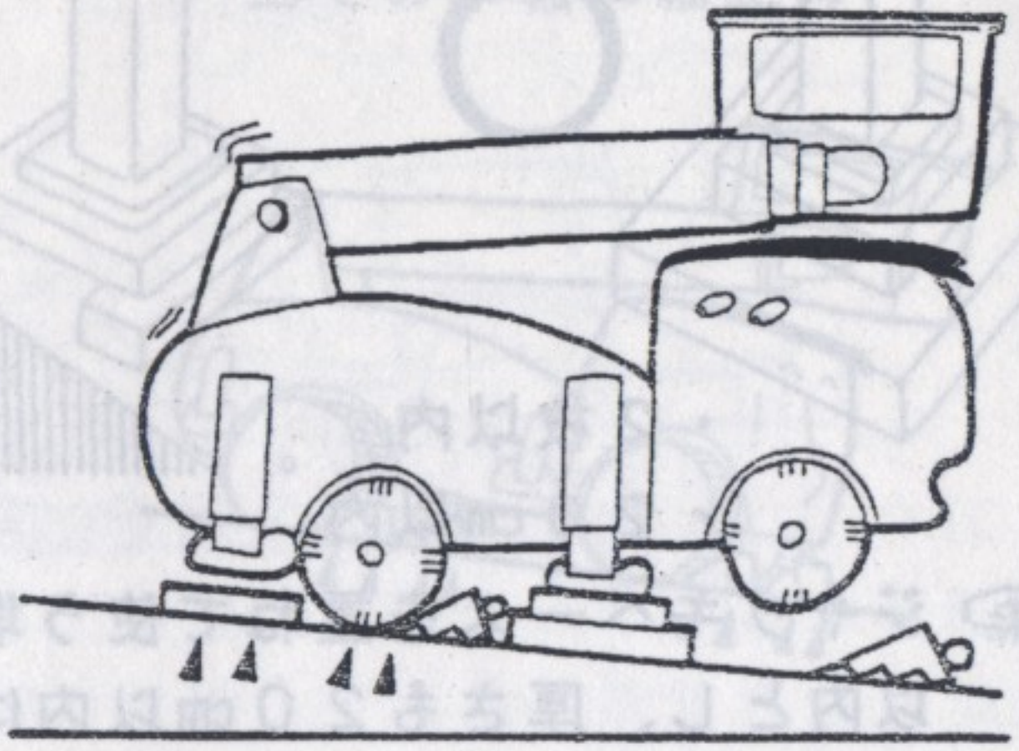
車両を水平に設置できず3度以内の傾斜で使用する場合は、ブームの旋回範囲を車両後方（坂上側）に向って左右45度以内で使用してください。



3.4　ジャッキの格納

ジャッキは、後ジャッキ⇨前ジャッキの順に格納してください。

格納は後ジャッキから！



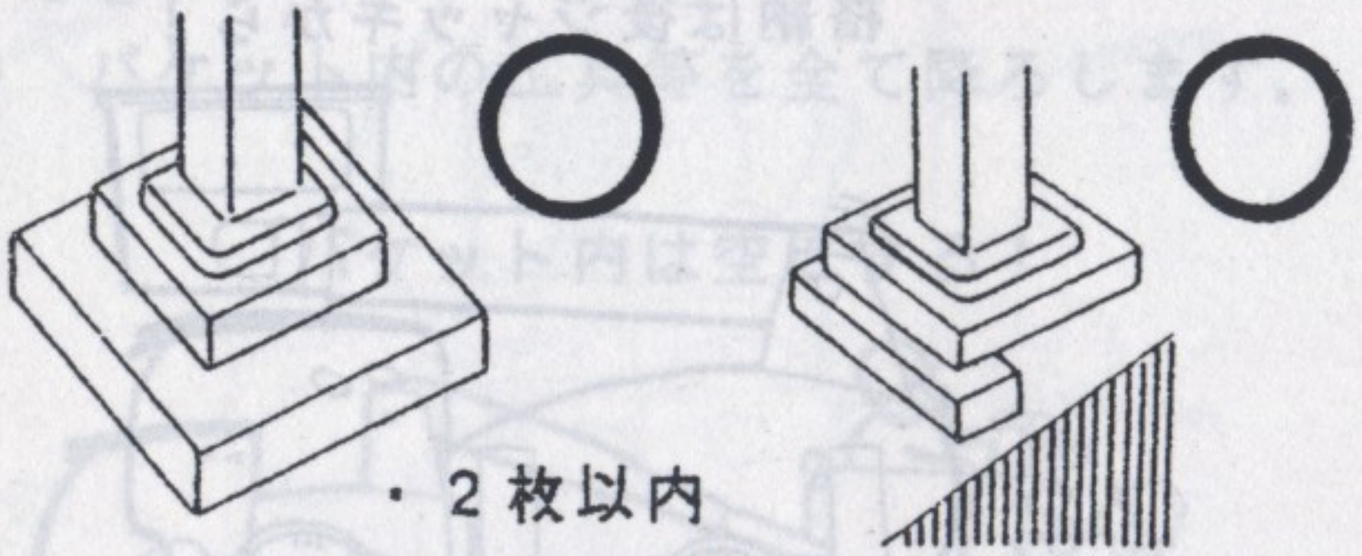
前ジャッキから格納を行うと、車両が逸走する恐れがあります。

ジャッキの格納は左右同時に行い、車両を大きく左右に傾けないように注意してください。

3.2 ジャッキのセット

3.2.1 ジャッキベース等の敷き方

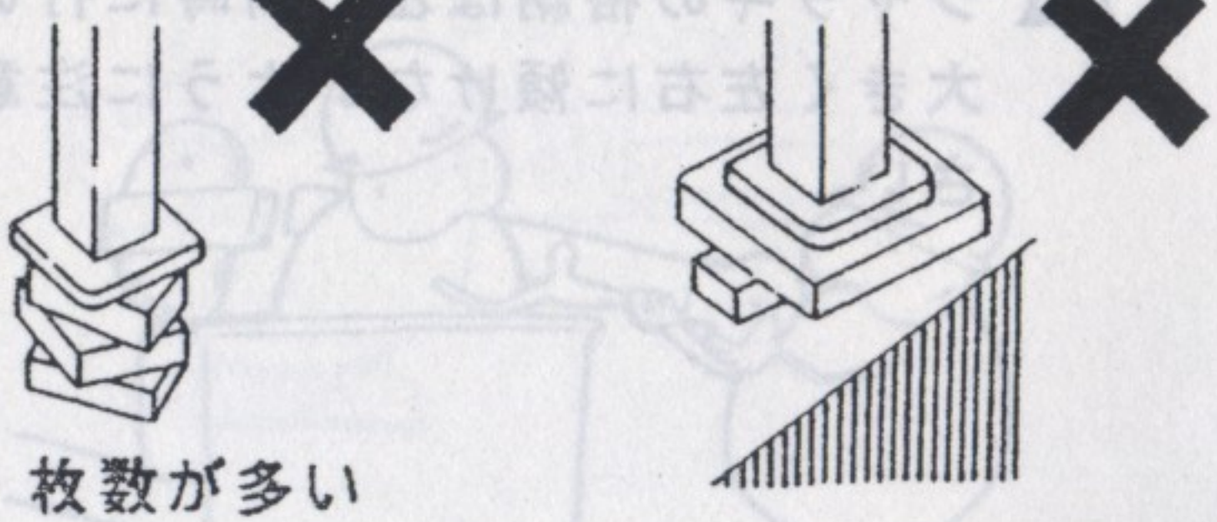
良い例



・２枚以内
・２０cm以内

ジャッキベースを重ねて使う場合は２枚以内とし、厚さも２０cm以内になるようにしてください。

悪い例



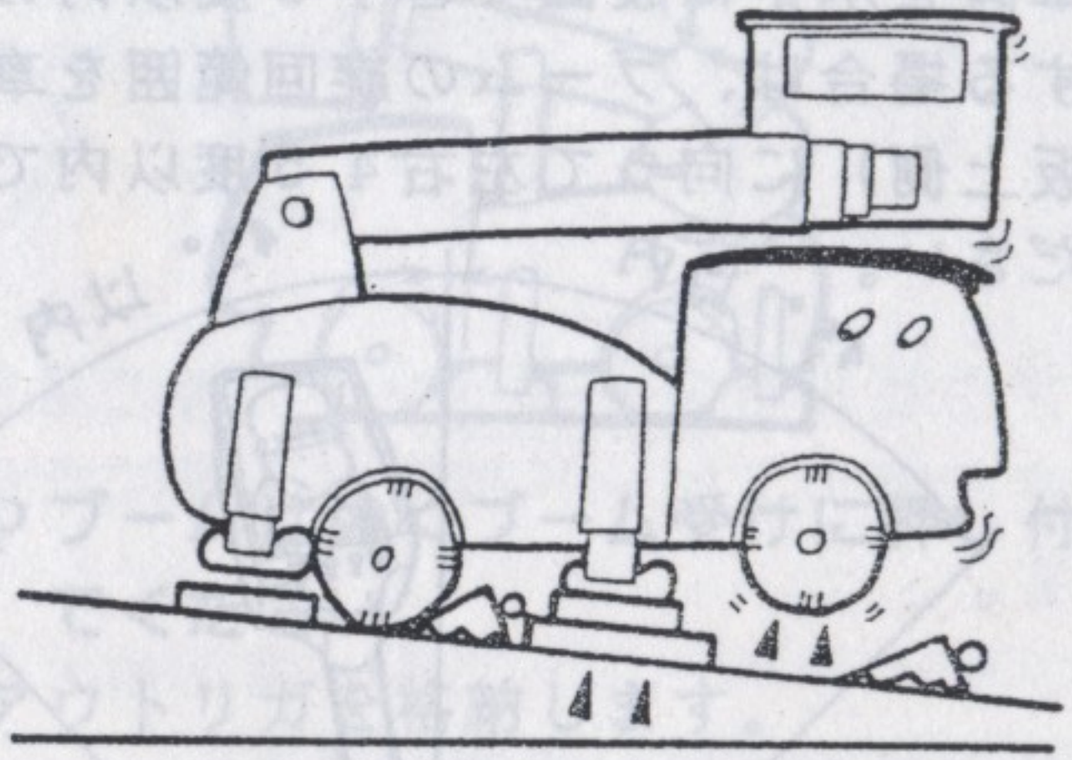
・枚数が多い
・ベースが小さい

・不安定

3.2.2 ジャッキのセット

(1) ジャッキのセットは、必ず前ジャッキ⇨後ジャッキの順に行ってください。

セットは前ジャッキから！



後ジャッキからセットを行うと車両が逸走する恐れがあります。

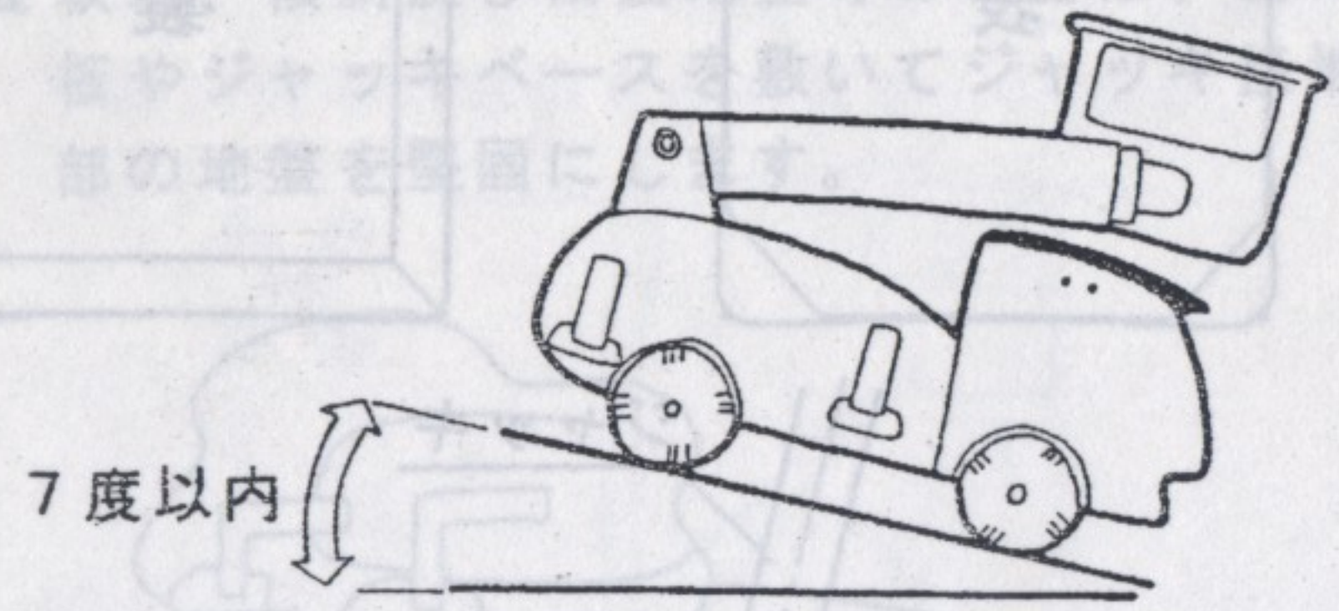
ジャッキがジャッキベースの中央に乗っていることを確認してください。

ジャッキは車両を大きく左右に傾けないように作動させてください。

(2) 車両は路面の傾斜にかかわらず、前後左右水平に設置してください。

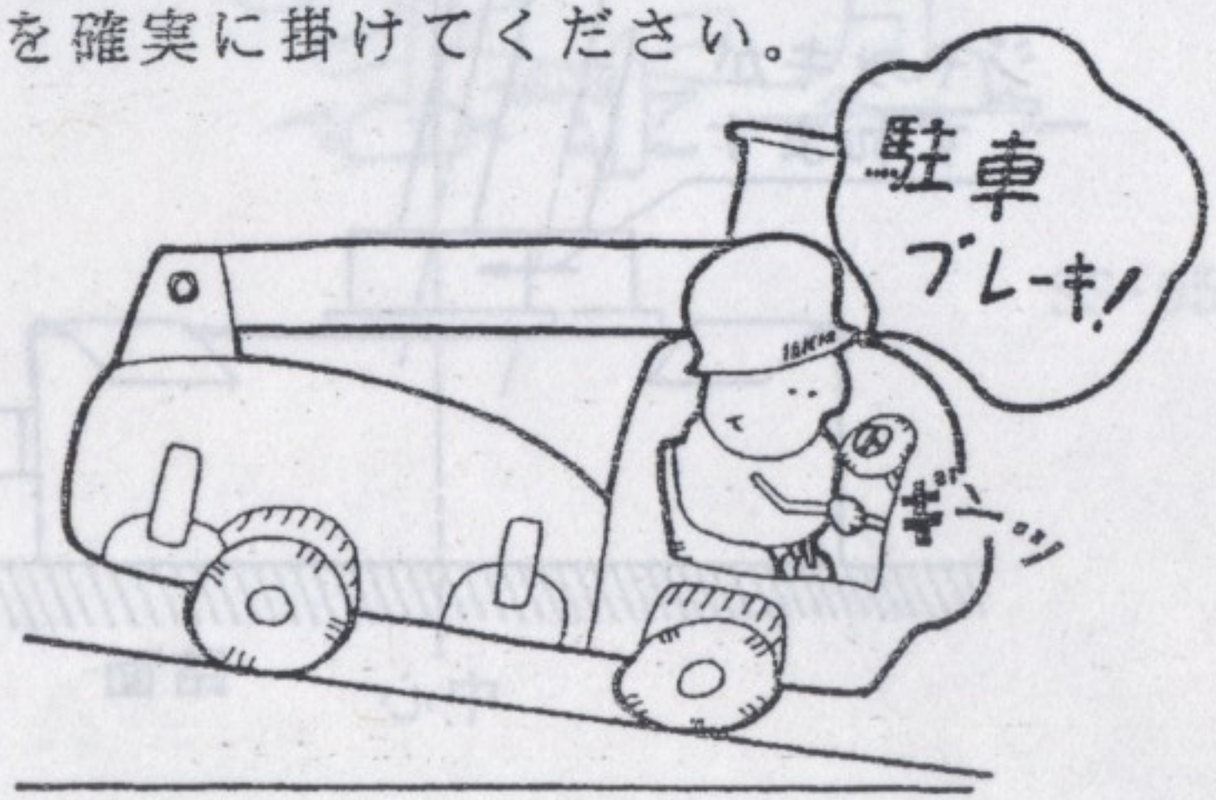
3．傾斜地（坂道）での車両の設置方法

車両がセット可能な最大路面傾斜角度は、車両の前後方向の約７度までです。



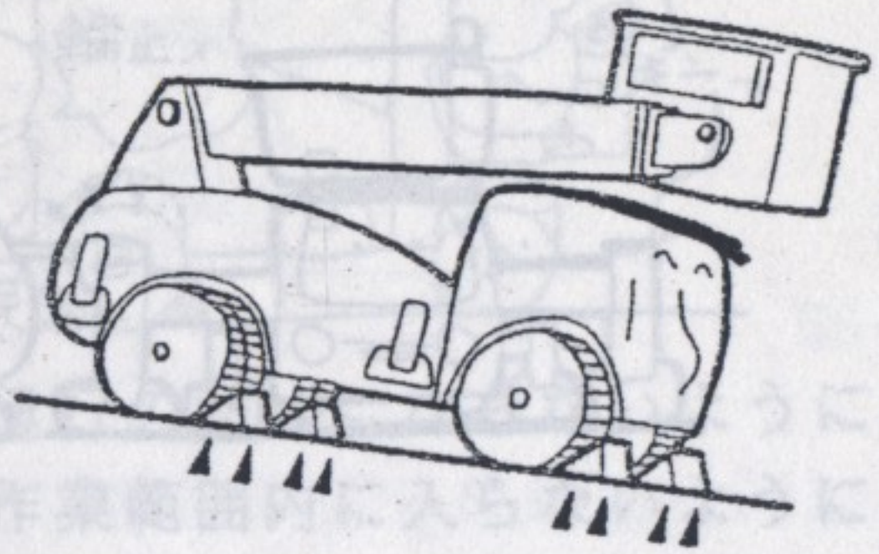
3.1　車両の止め方

(1)　車両は必ず前下がりに駐車し、駐車ブレーキを確実に掛けてください。



(2)　全ての車輪の坂下側へ輪止めをしてください。

全ての車輪に輪止め

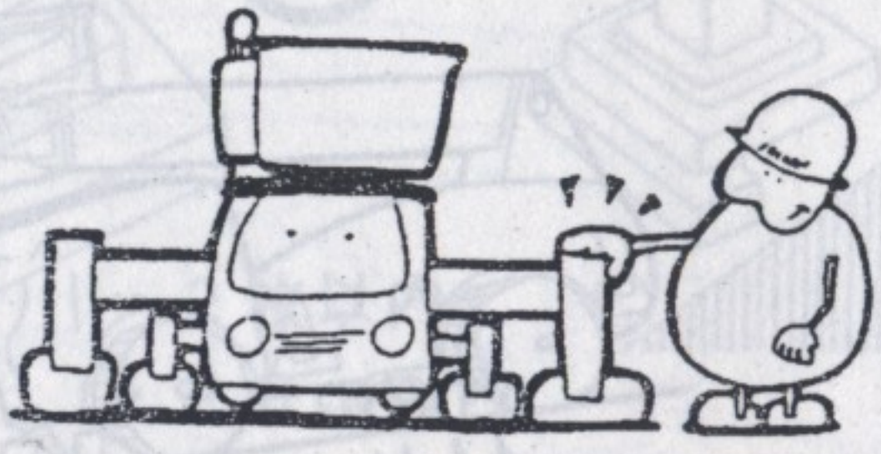


輪止めはできるだけ大型のものを使用し、必ずタイヤに密着させてください。

(4) ジャッキが確実に接地しているか確認します。

接地が不完全だと車両が転倒する場合があります。

ジャッキの接地確認！



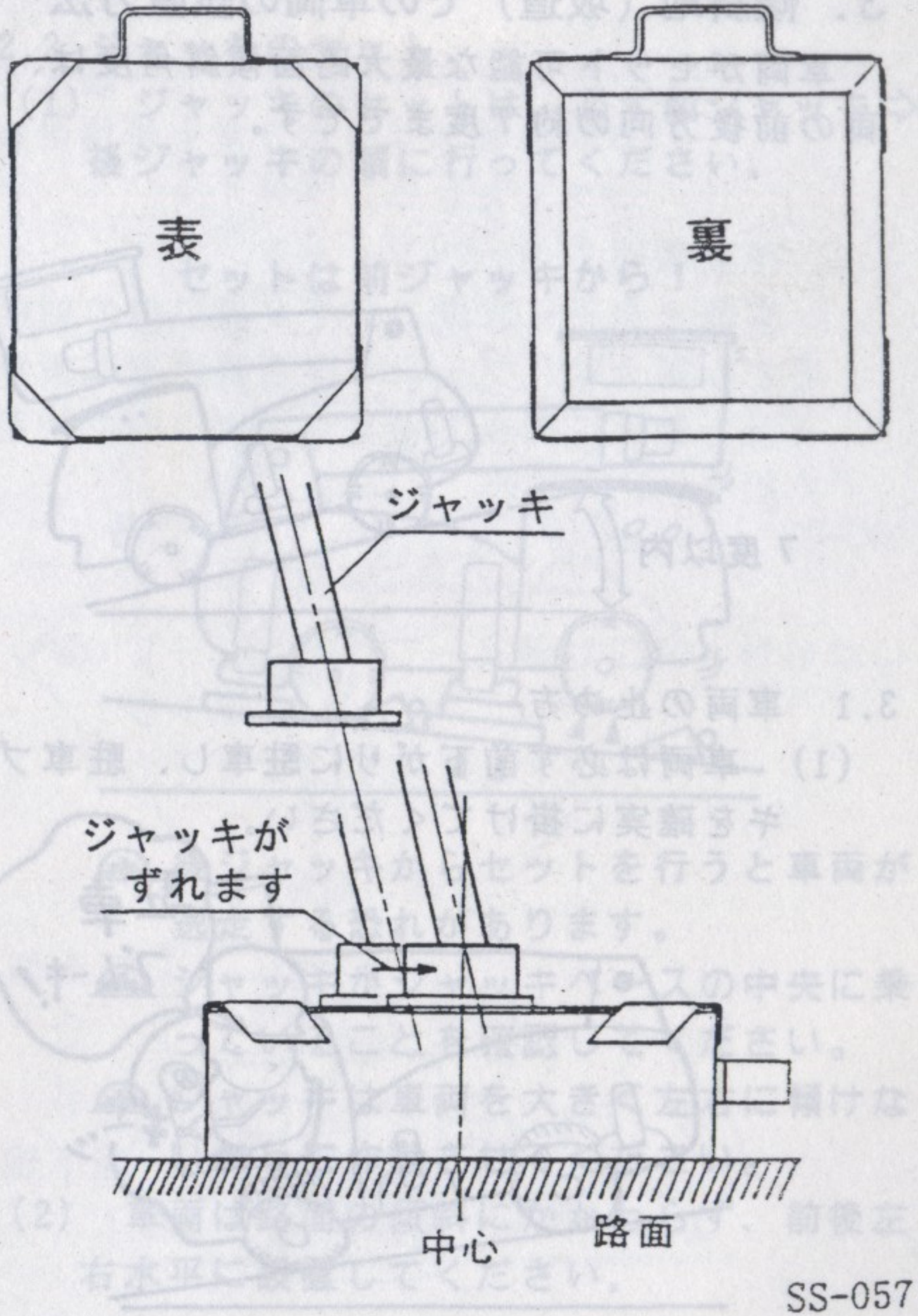
SS-056

2. ジャッキベース設置時の注意

ジャッキベースは、ジャッキの真下に中心がくるように表を上にして設置します。

ただし、ジャッキが斜め張出し式の場合は、ずれを考慮して真下よりやや外側へ置いてください。

裏を上にして使用すると路面を痛めやすいので必ず表を上にしてください。



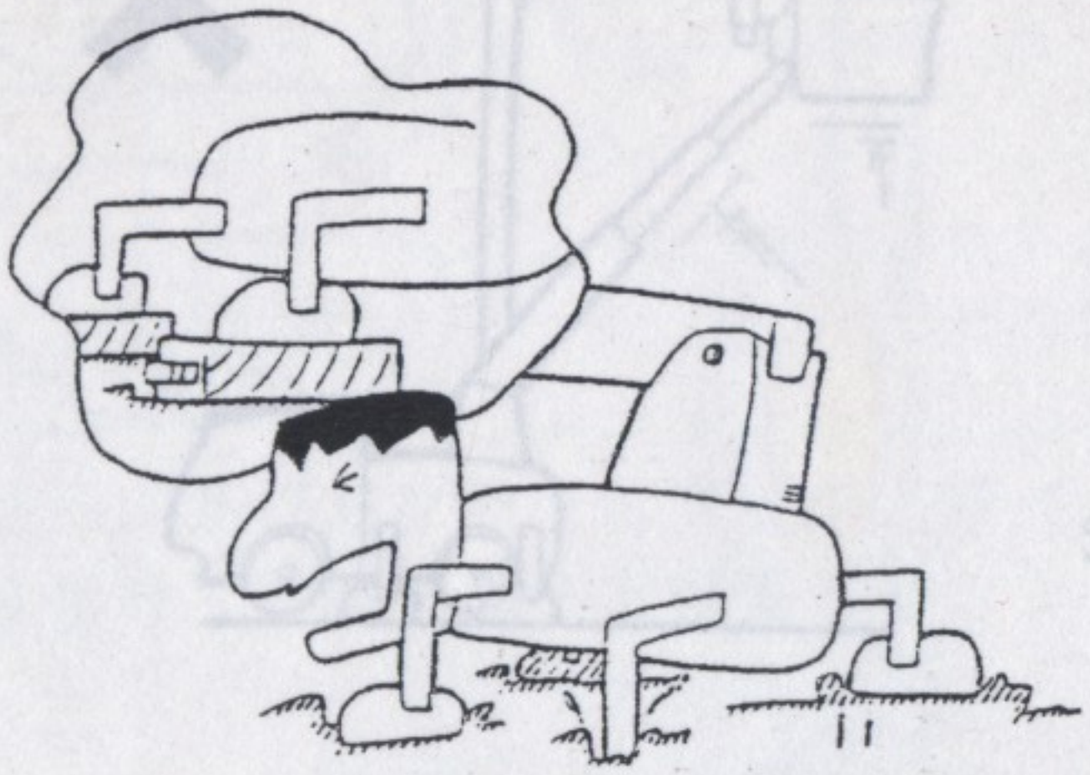
SS-057

Ⅶ　車両の設置及び走行時の注意

1．作業位置への車両の止め方

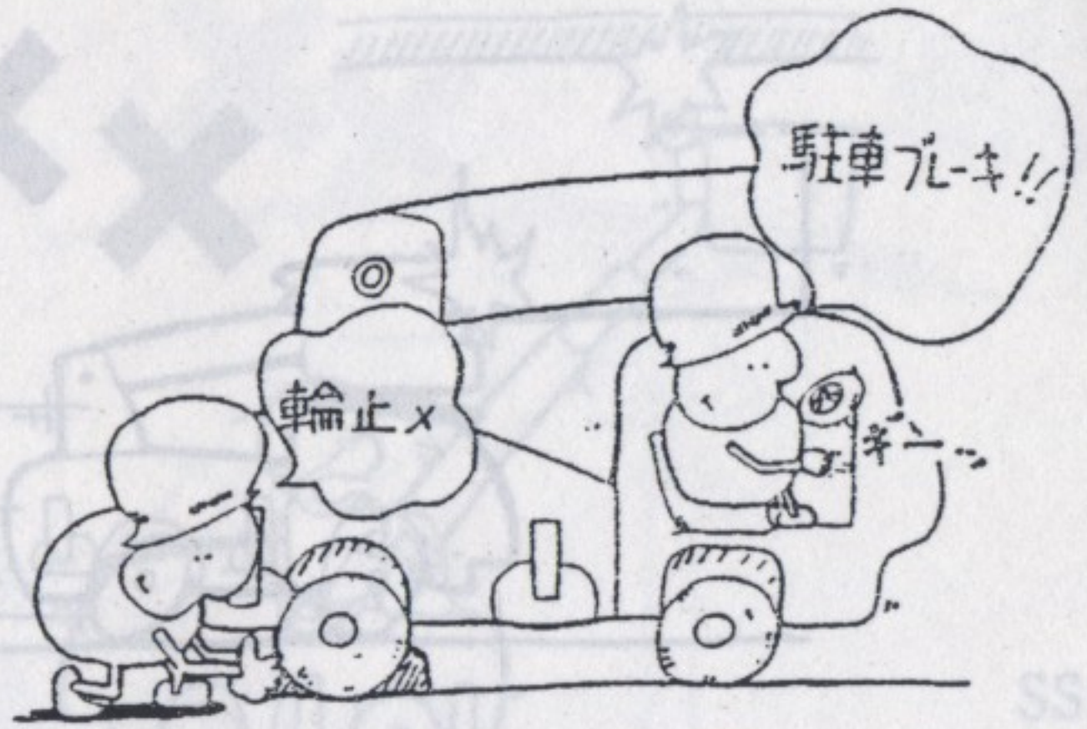
(1)　できる限り水平で堅固な場所を選び、作業対象までの距離が短くなるように車両を止めてください。

軟弱、傾斜及び凹凸地盤等の場合は、当て板やジャッキベースを敷いてジャッキ接地部の地盤を堅固にします。



SS-053

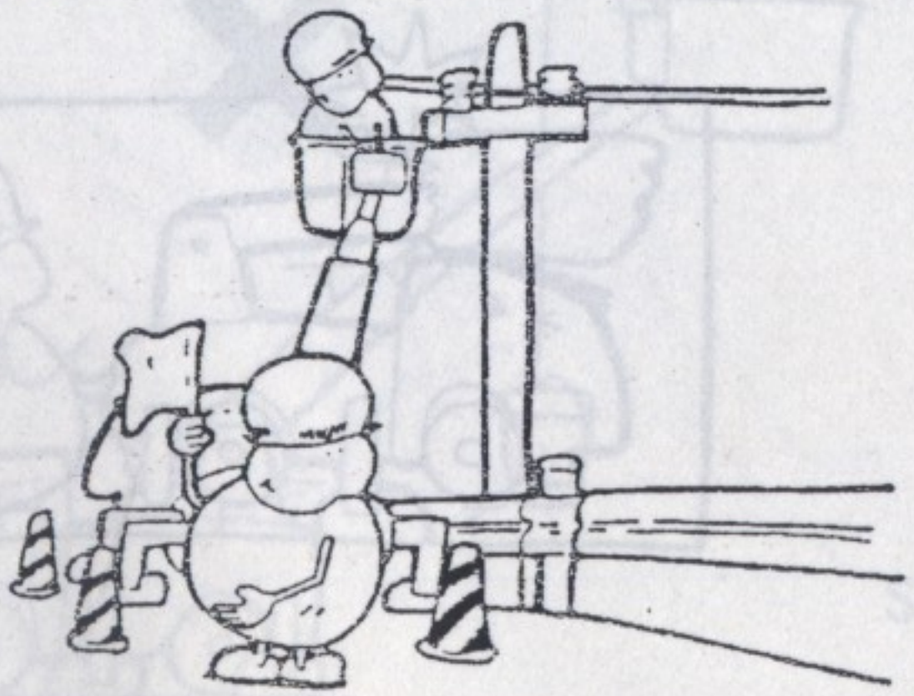
(2)　サイドブレーキを掛け、輪止めをします。



SS-054

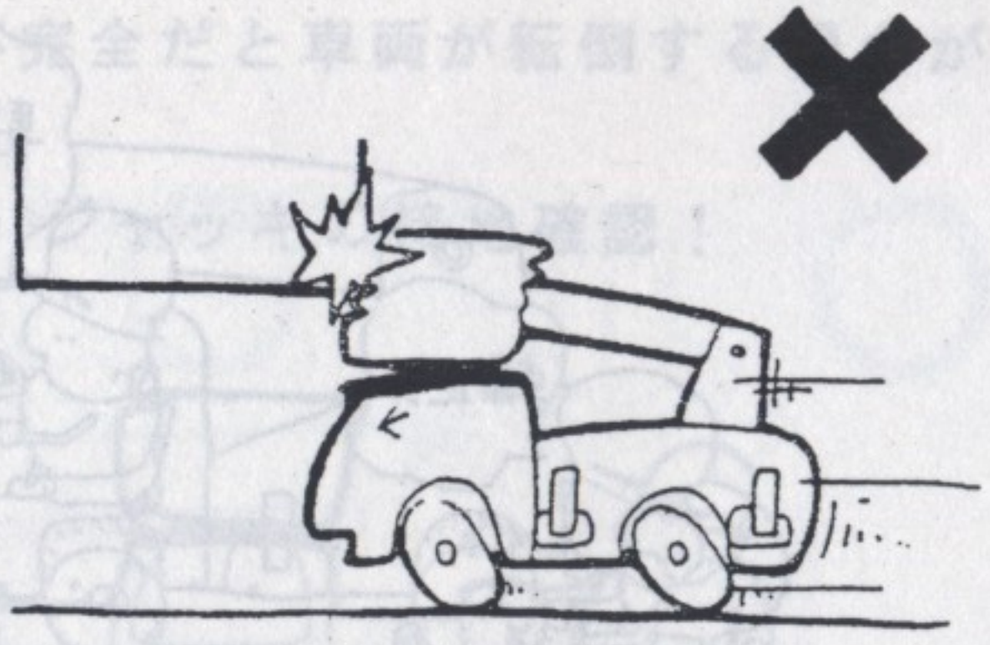
(3)　人や車の通行の妨げにならないようにし、関係者以外が作業範囲内に入らないようにします。

標識の設置、迂回路の設定及び衝突防止対策等を行い、歩行者及び通行車両に対する事故防止対策をしてください。



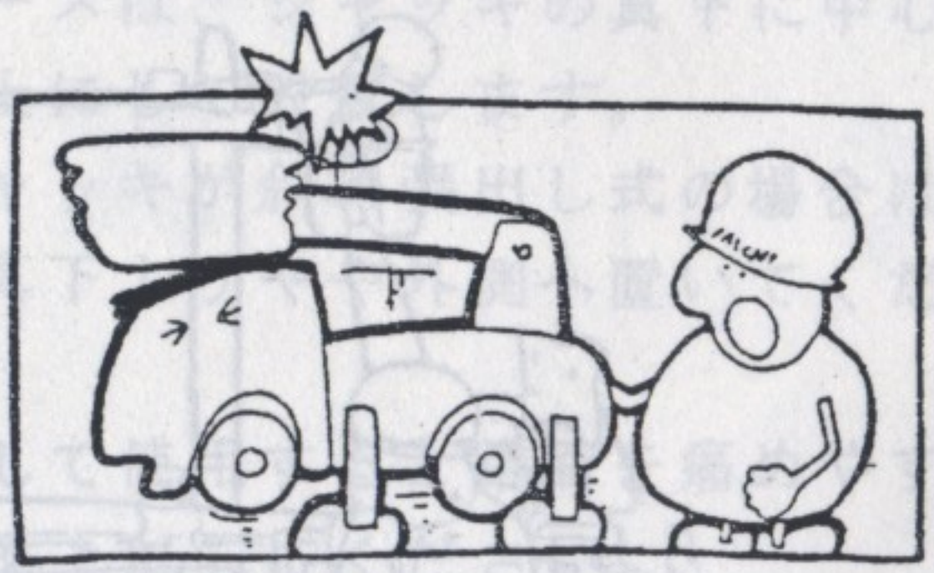
SS-055

(ニ) 走行中にバケット又はウインチ部を当てた場合。



SS-051

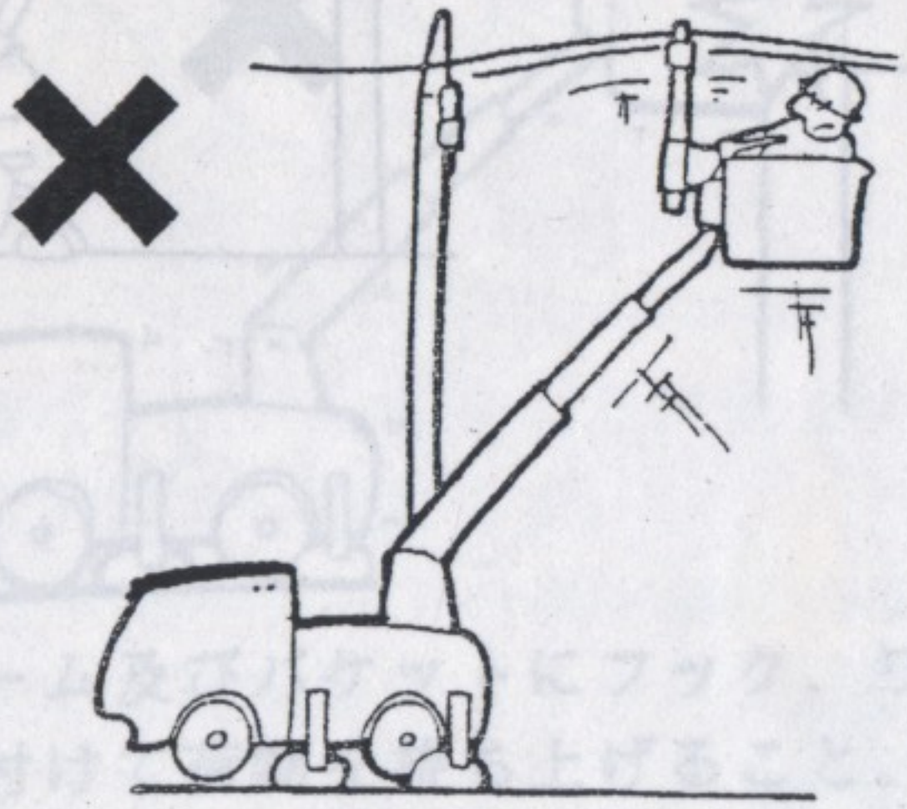
(ホ) 屋根付き駐車場等で、バケット又はウインチ部をジャッキ操作で押し上げた場合。



SS-052

(25) 走行中又は作業中に次の様なことを行った場合は、直ちに点検を受けてください。
そのまま使用を続けるとバケットが反転するなどの大事故につながる場合があります。

(イ) 起伏、伸縮操作で電線を押し上げた場合及び旋回操作で電線を横へ移動した場合。



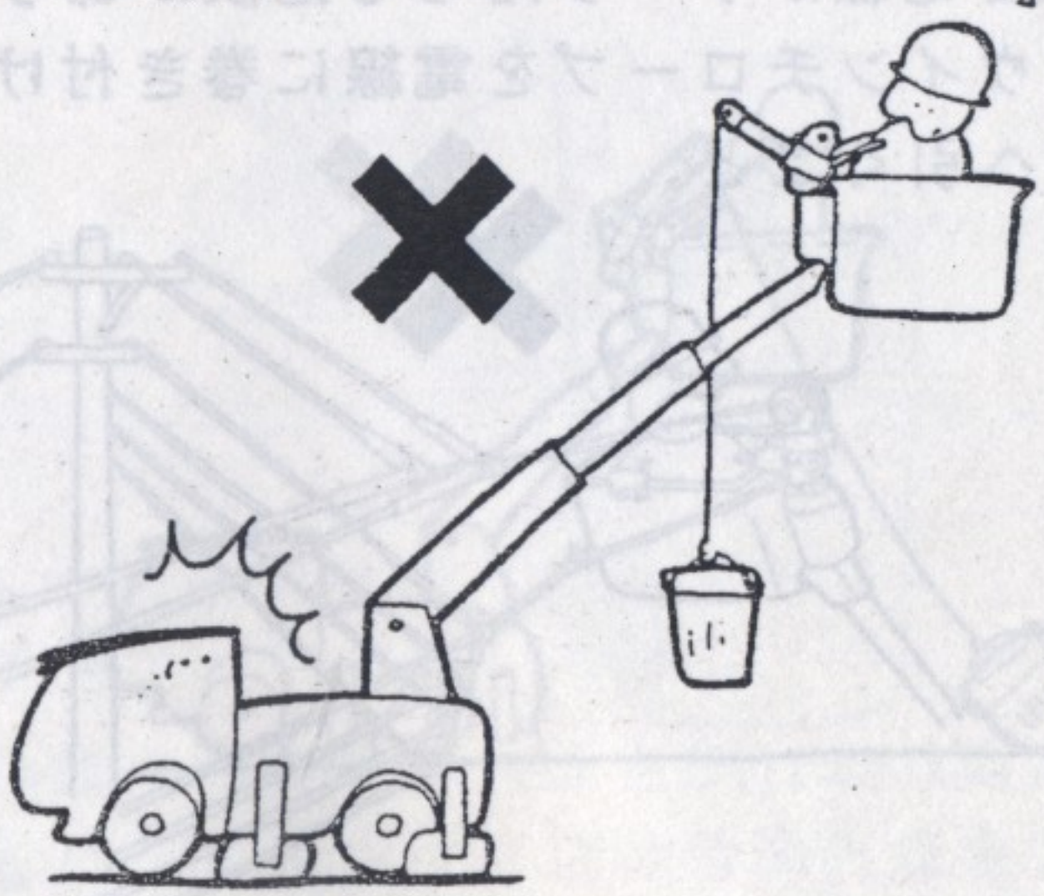
SS-048

(ロ) 起伏、伸縮及び旋回操作でバケット又はウインチ部を当てた場合。



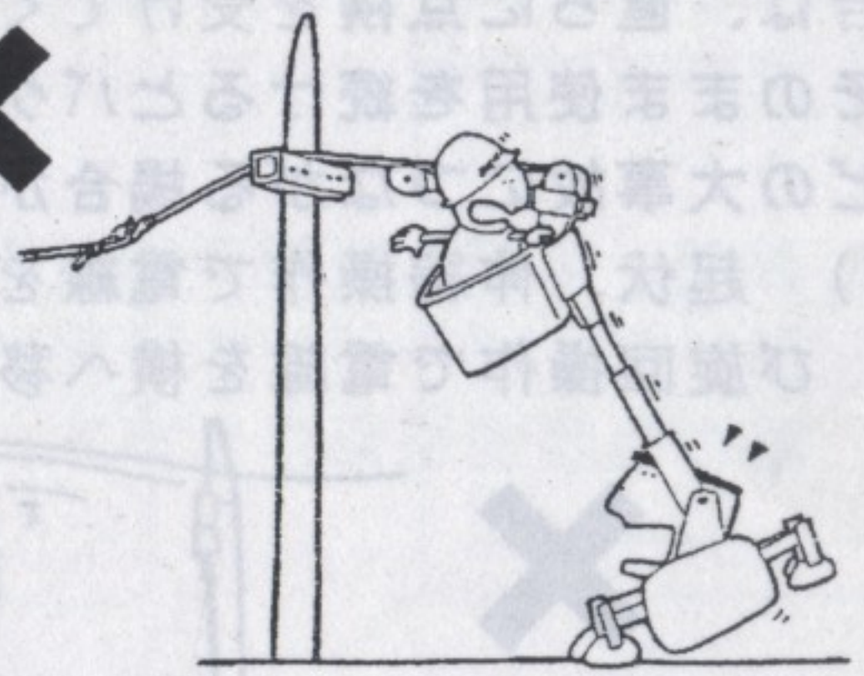
SS-049

(ハ) ウインチのサブブームをブーム側へ向けて使用した場合。

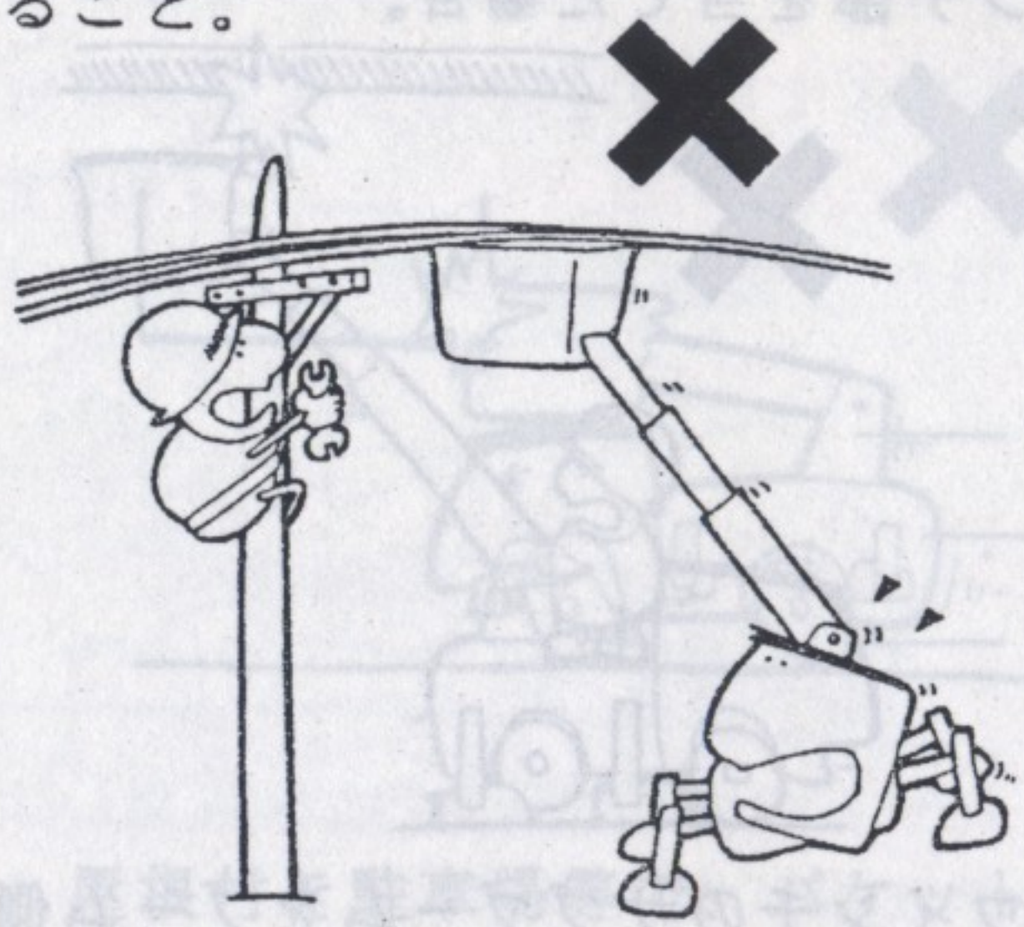


SS-050

(ト) ウインチを使って張線作業をすること。

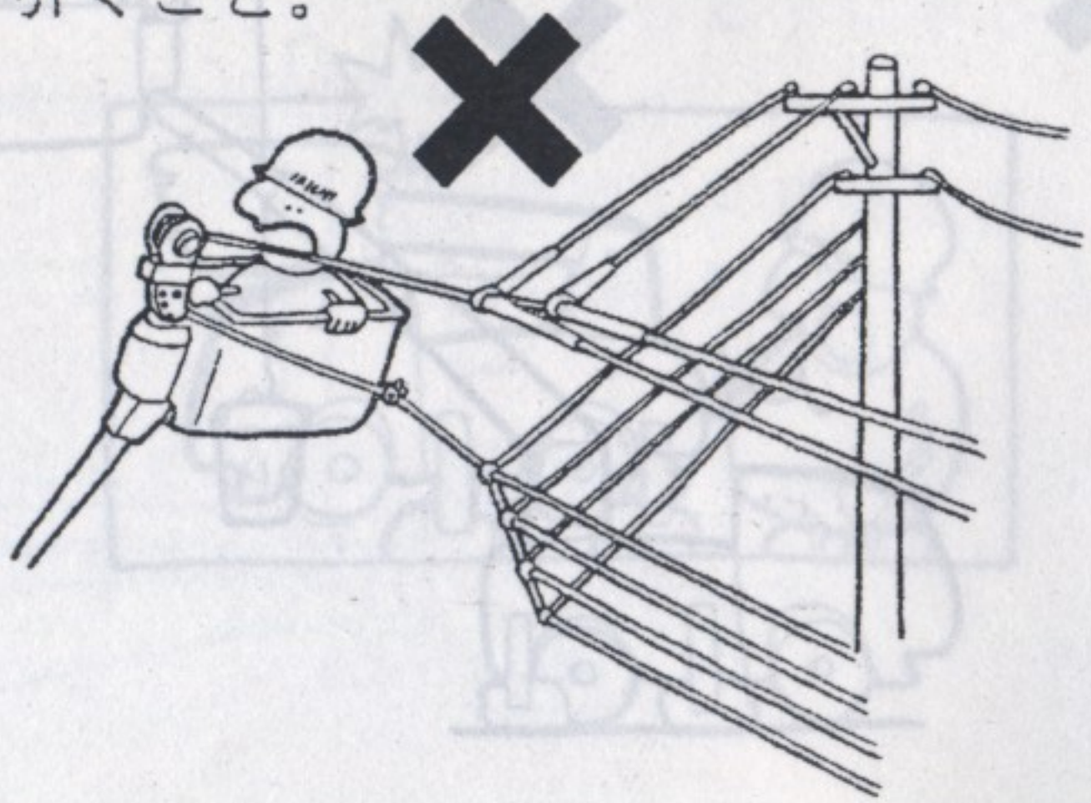


(チ) バケットに電線を乗せてブーム操作で持ち上げること。



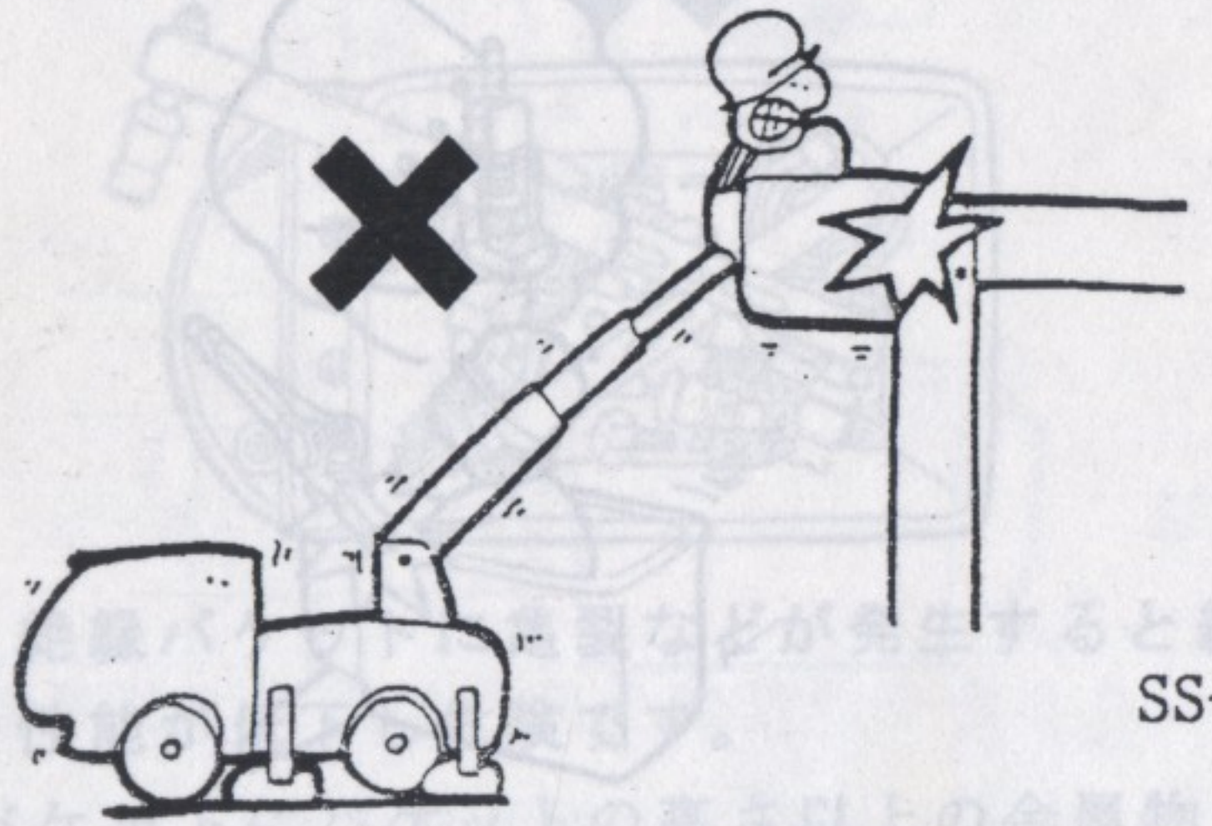
電線がすべり落ちる危険があります。

(ヌ) ウインチロープを電線に巻き付けて電線を横へ引くこと。



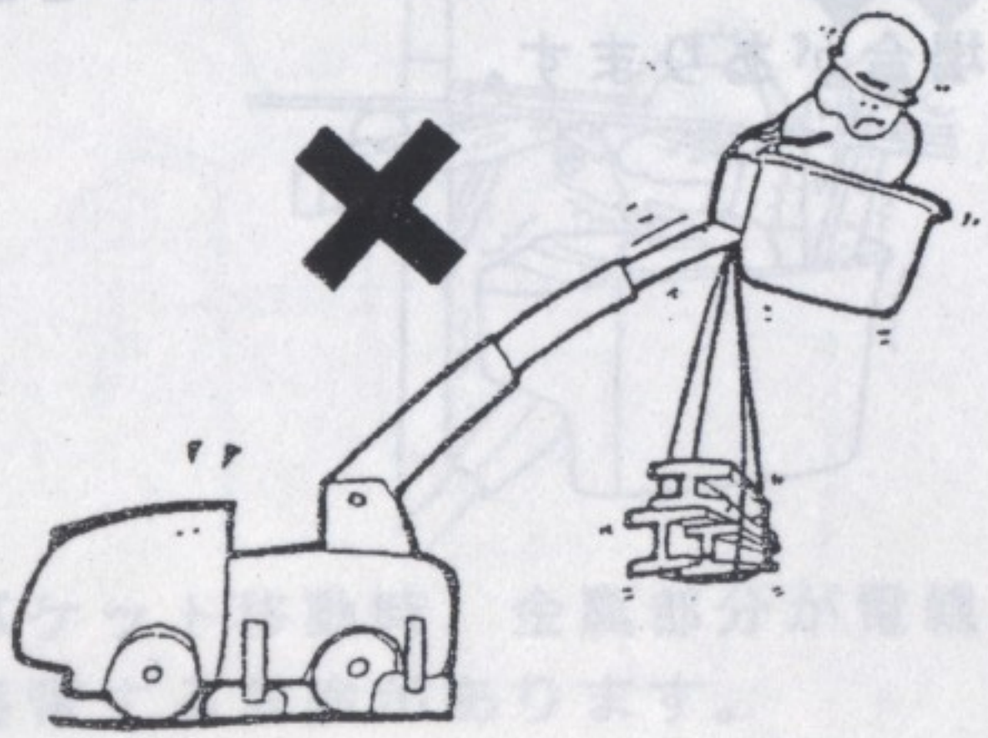
(24) 次の作業は車両が転倒及び破損する原因となり大変危険ですので絶対に行わないでください。

(イ) ブーム及びバケット操作で、構造物等を押したり引いたりすること。



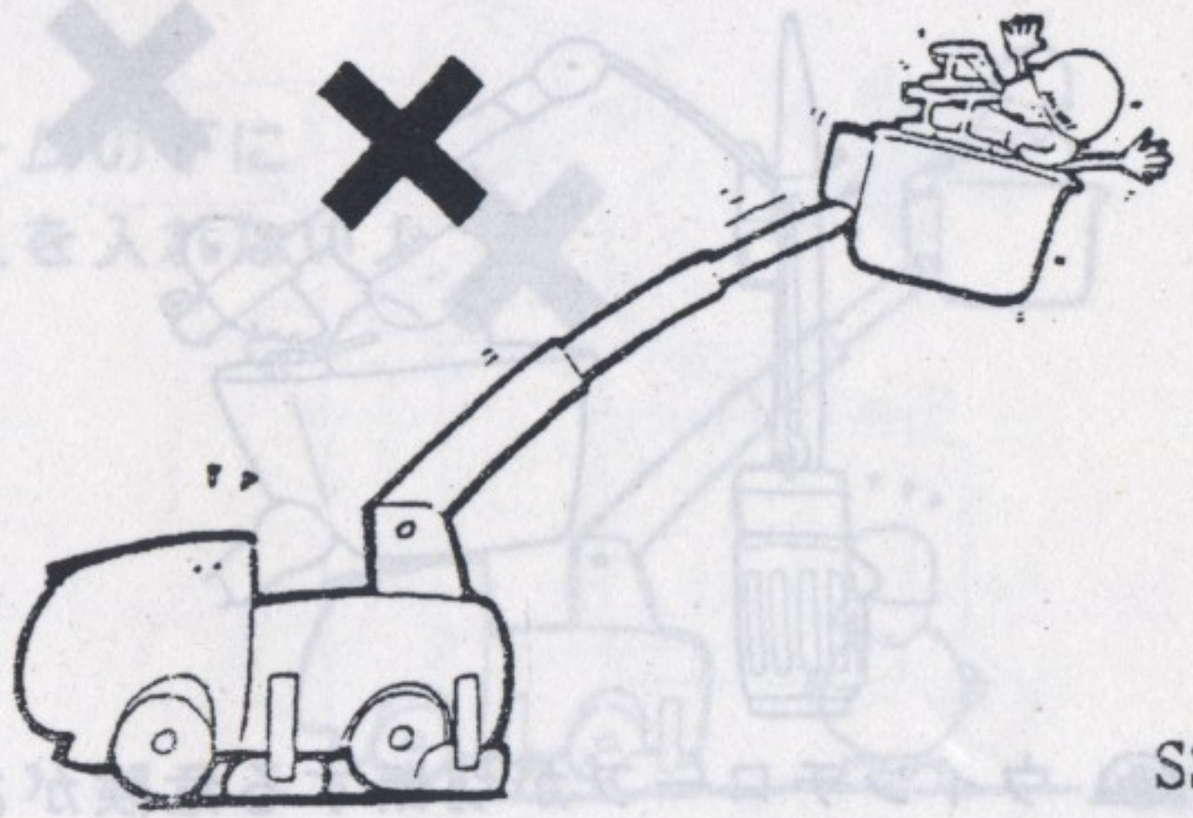
SS-046

(ロ) ブーム及びバケットにフック、ワイヤ等を取り付けて荷物を持ち上げること。



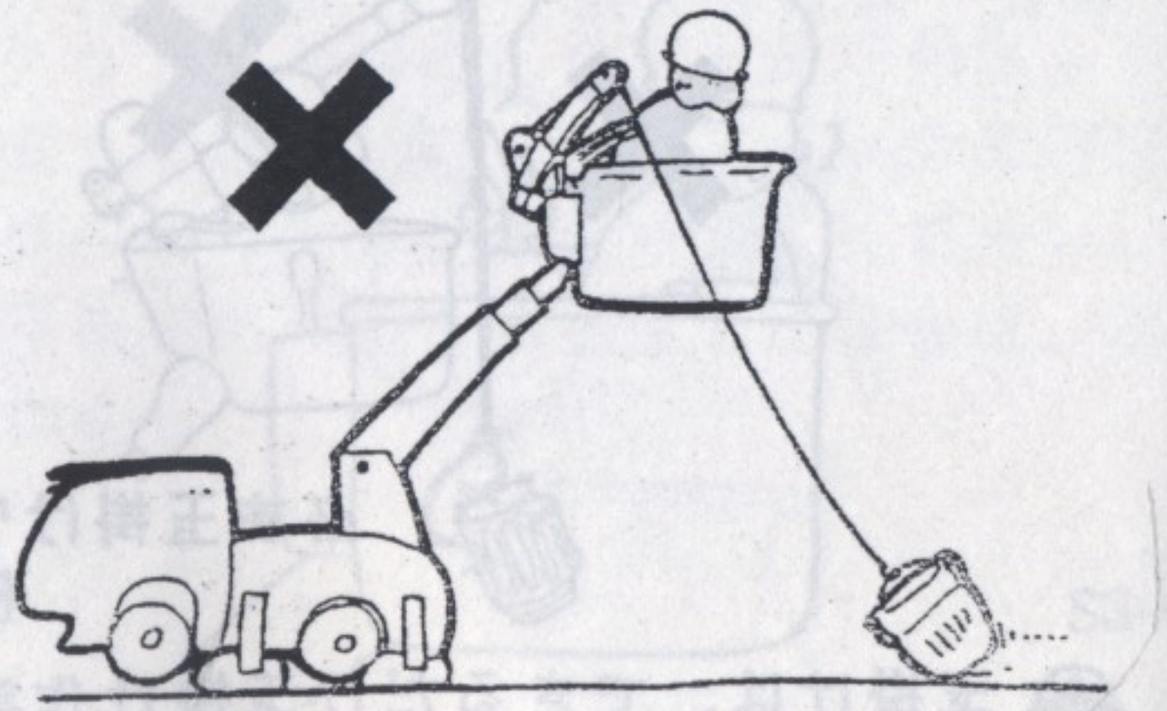
SS-047

(ハ) 積載荷重を越えて積載すること。



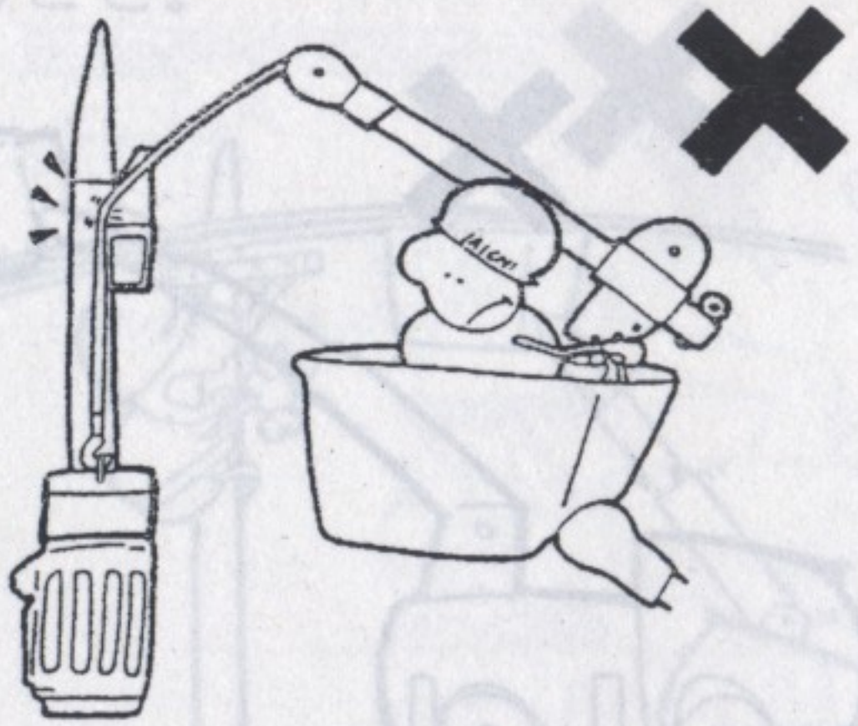
SS-041

(ニ) 荷の横引き並びに引込み作業をすること。



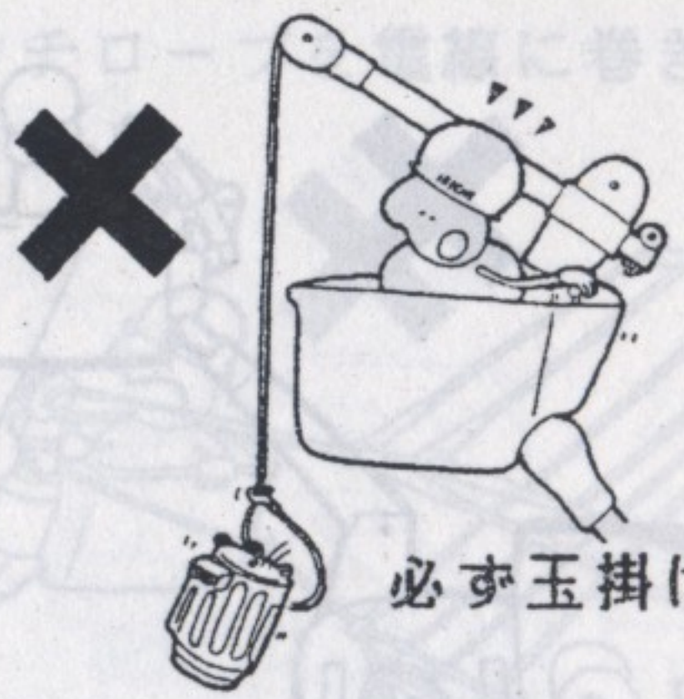
SS-042

(21) ウインチ作業時、ウインチロープを腕金等の角にこすらないでください。



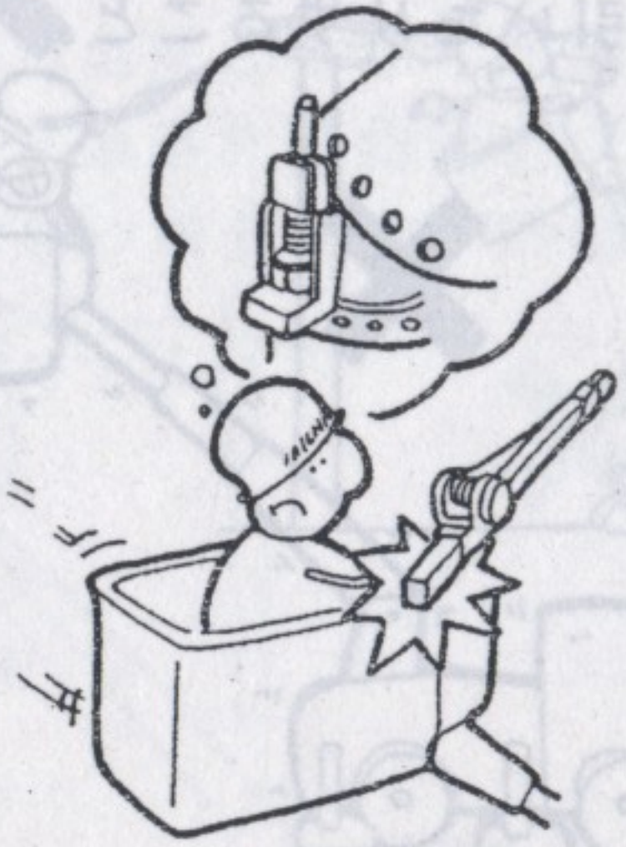
ウインチロープが切断する危険があります。

(22) 荷をつる場合は、必ず玉掛けワイヤ等を使用しウインチロープを直接つり荷に巻かないでください。



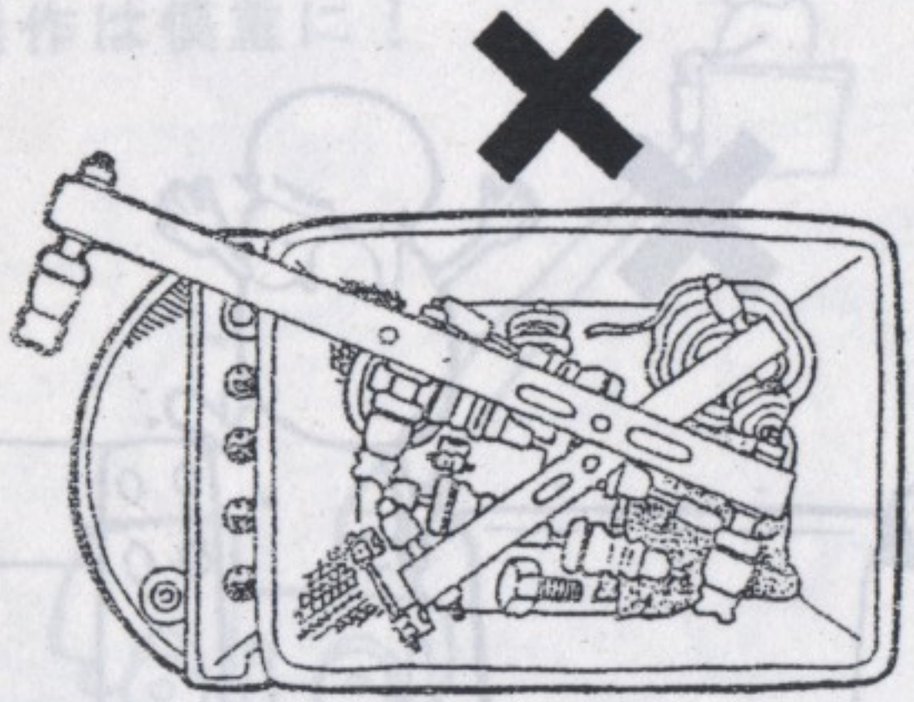
玉掛けは、できるだけ玉掛け作業の資格を有する人が行ってください。

(23) ウインチセット状態でバケット首振り操作を行うときは、必ずウインチの旋回ロックピンを抜いておいてください。



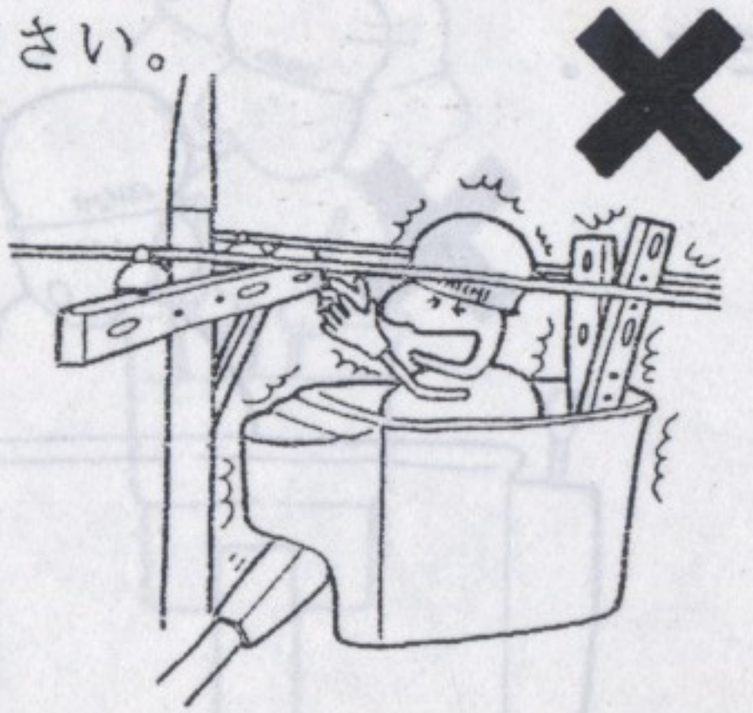
旋回をロックしたままバケットの首振りを行うとサブブームでバケットを損傷させる場合があります。

(17) バケット（バケットライナ）を損傷させるような機材をバケットに積まないでください。



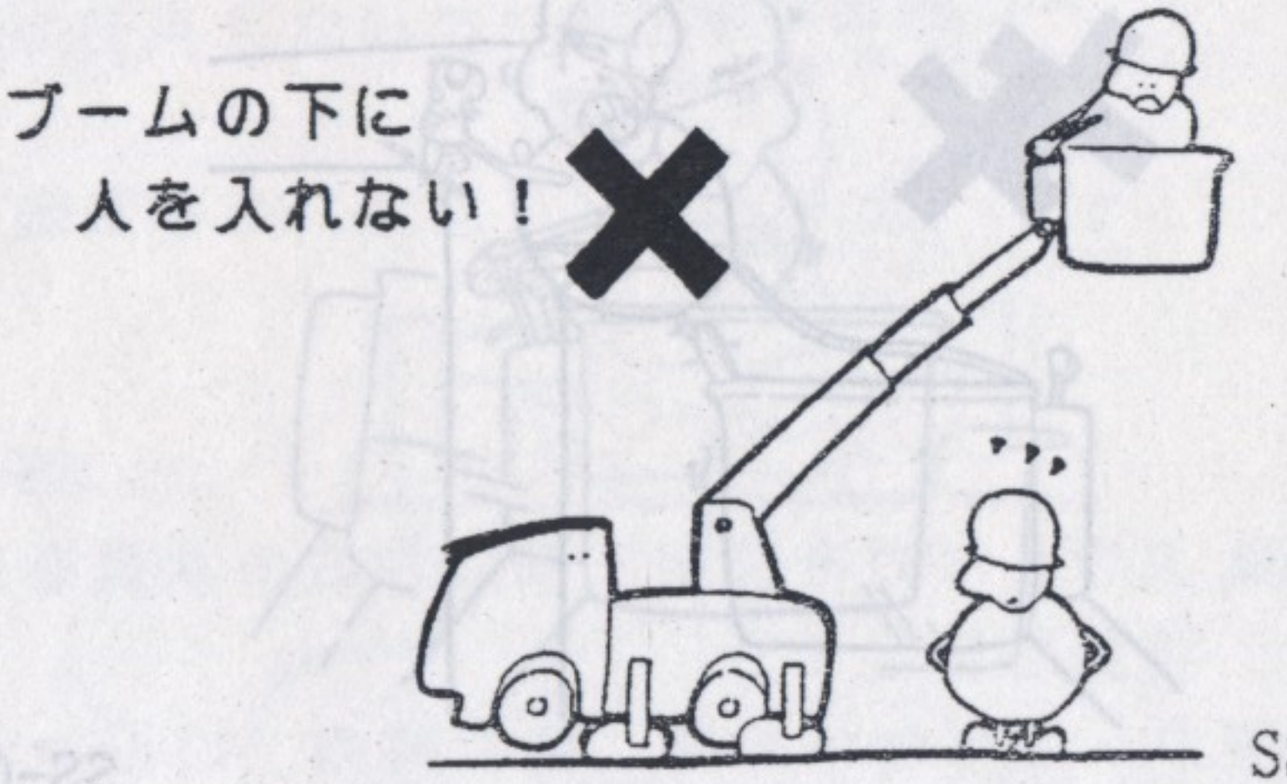
絶縁バケットに亀裂などが発生すると絶縁性能が低下し危険です。

(18) バケットにバケットの高さ以上の金属物を積まないでください。



バケット移動時、金属部分が電線に振れて感電する危険があります。

(19) ブーム及びつり荷の下に人が入らないようにしてください。



SS-043

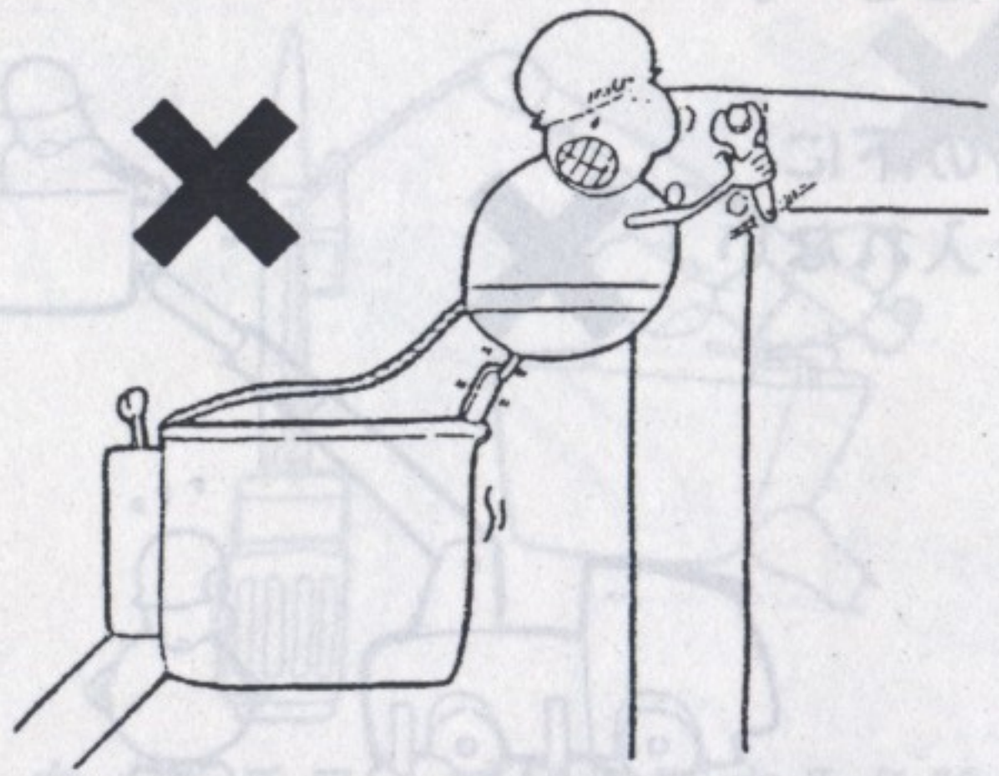
(20) バケット内は火気厳禁です。



SS-044

バケット内に可燃物を入れないでください。

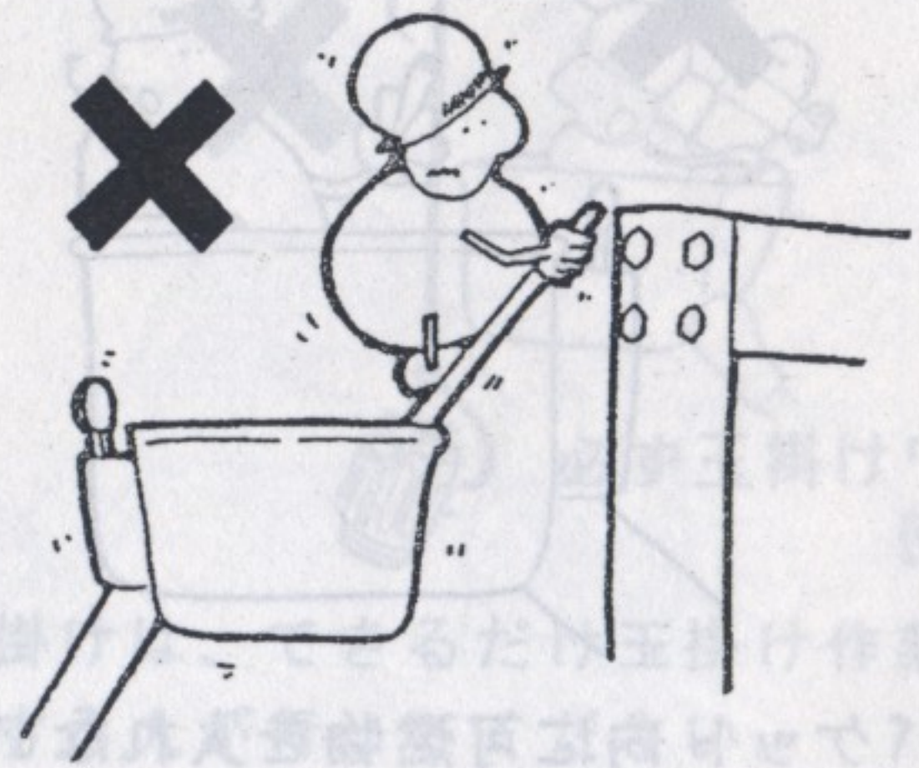
(13) バケットから身を乗り出さないでください。



SS-037

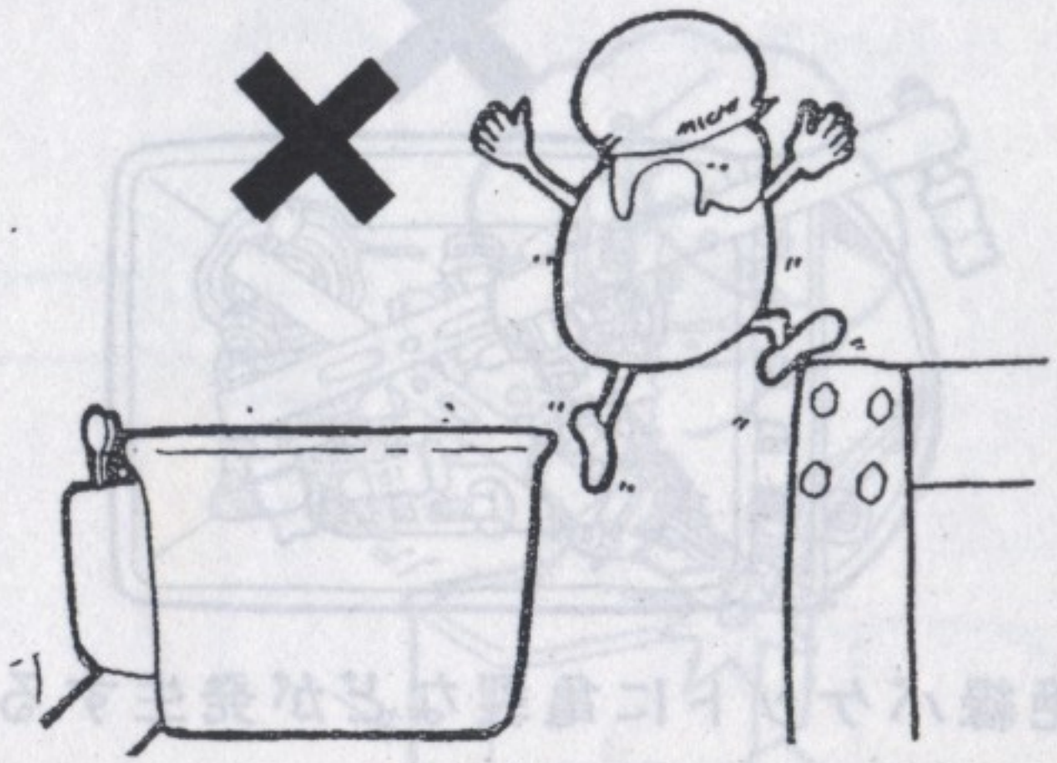
手摺り又は足掛け上では作業しないでください。

(14) 脚立・踏台等を用いて作業しないでください。



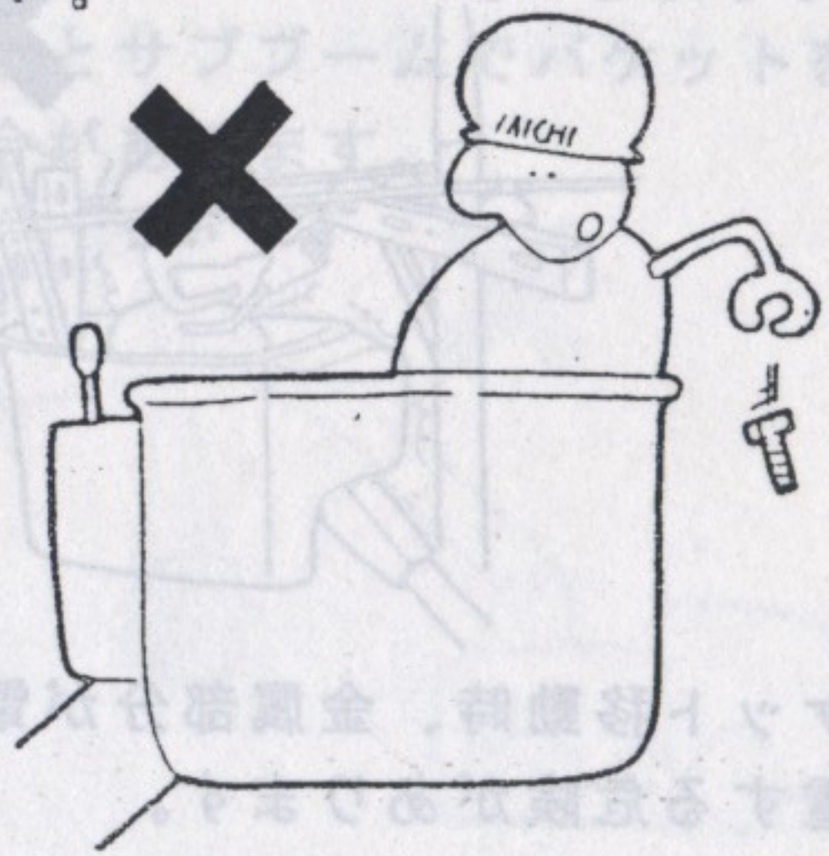
SS-038

(15) バケットから他の構造物等に乗り移らないでください。



SS-039

(16) バケットから下に物を落さないように注意してください。



SS-040

(9) 操作は慎重に行いましょう。



SS-034

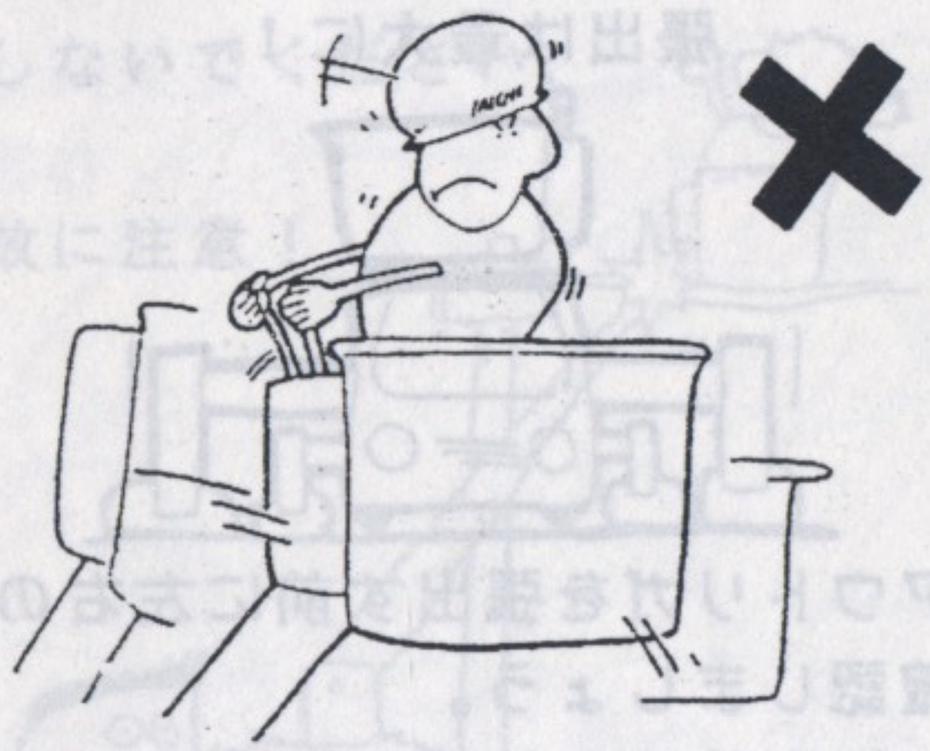
(10) 操作前に周囲の状況を確認しましょう。



SS-035

旋回時は特に注意しましょう。

(11) レバー操作は急激に行わないでください。



SS-036

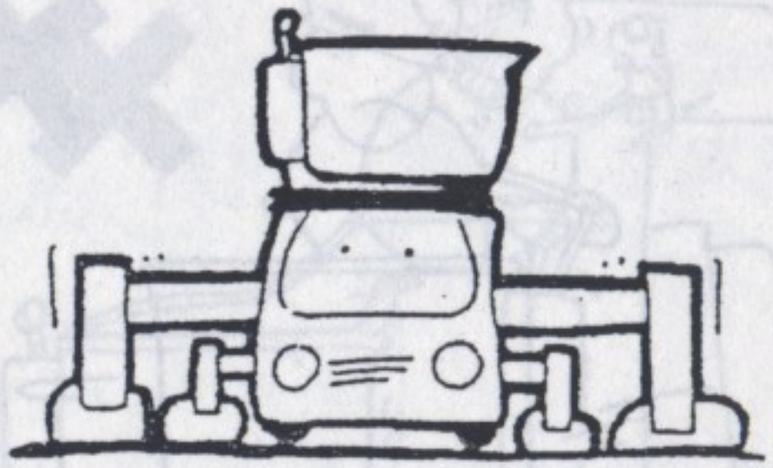
逆方向に操作する場合は、一度動きを止めてから行いましょう。

(12) バケット平衡装置に作動不良が発生した場合は、直ちに起伏レバー又はスイッチを中立に戻してブームの作動を停止させてください。

平衡装置に異常が発生した場合は、必ず点検を受けてください。

（5）アウトリガは、できる限り最大に張り出します。

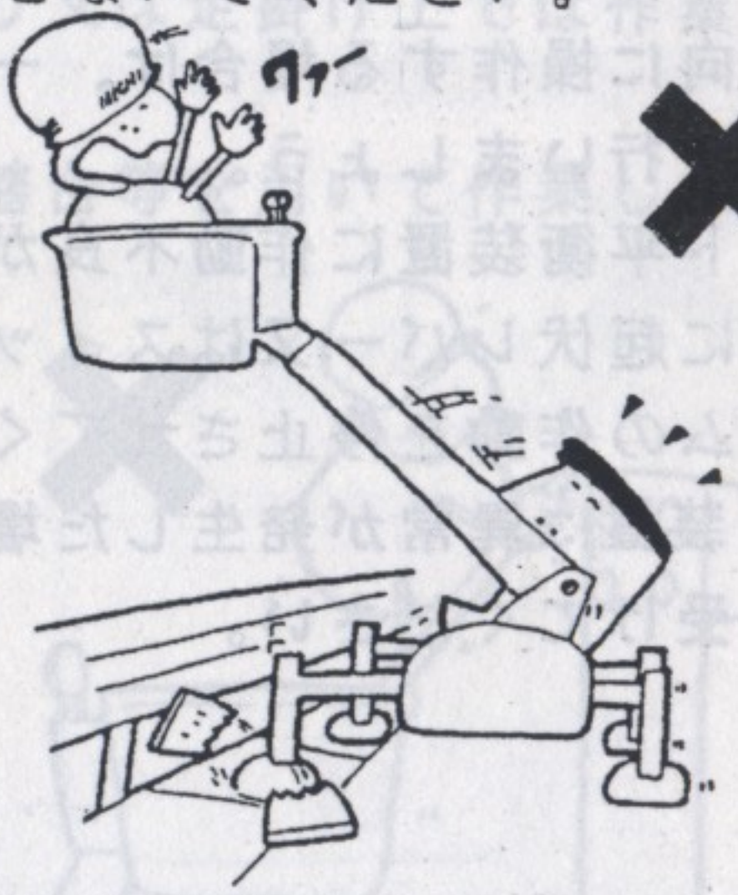
張出は最大に！



SS-037

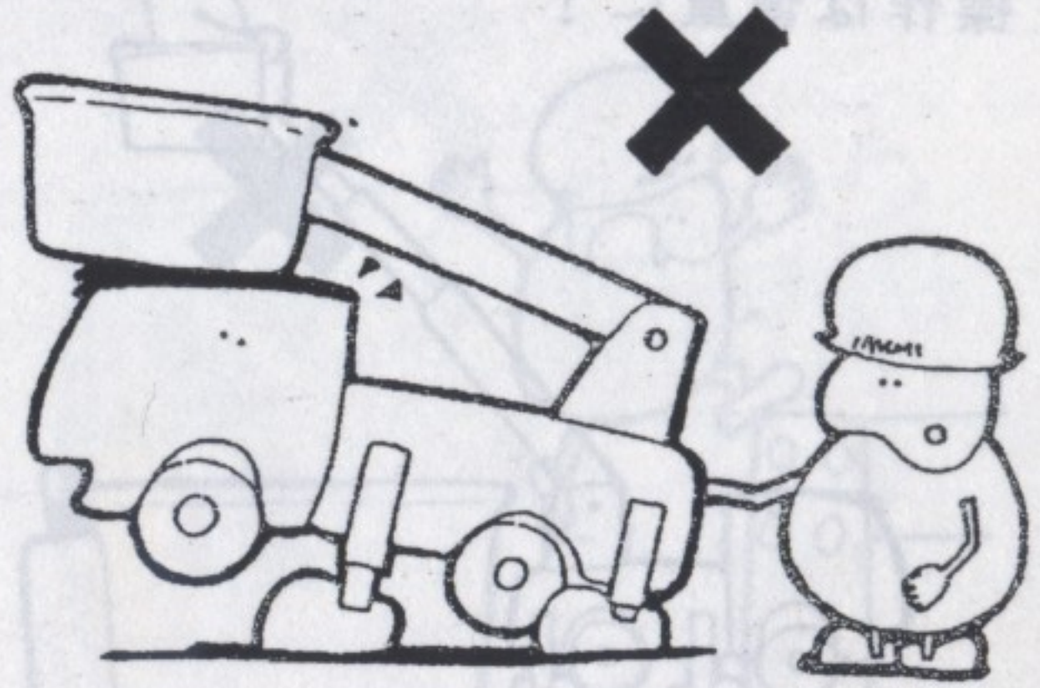
アウトリガを張出す前に左右の状況を良く確認しましょう。

（6）アウトリガセット時、側溝等の上にジャッキを接地させないでください。



側溝等の蓋が破損し、車両が転倒する危険があります。

（7）ジャッキ接地時、車両を大きく傾けないように注意しましょう。



SS-032

（8）安全帯を必ず着用し、安全帯のフックを補助ロープ掛けに確実に掛けます。

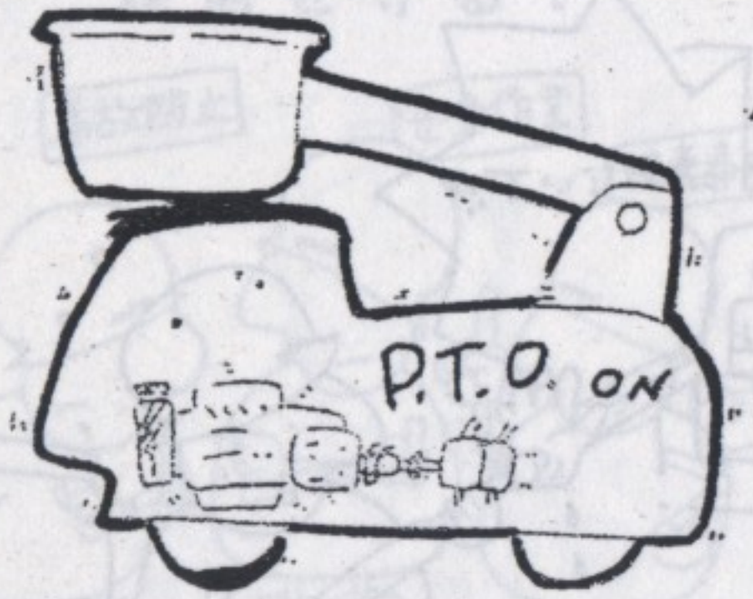
安全帯は必ず着用！



SS-033

2．作　業　中

(1) エンジン始動後ＰＴＯを「ＯＮ」にして低速回転で十分暖機運転をしましょう。

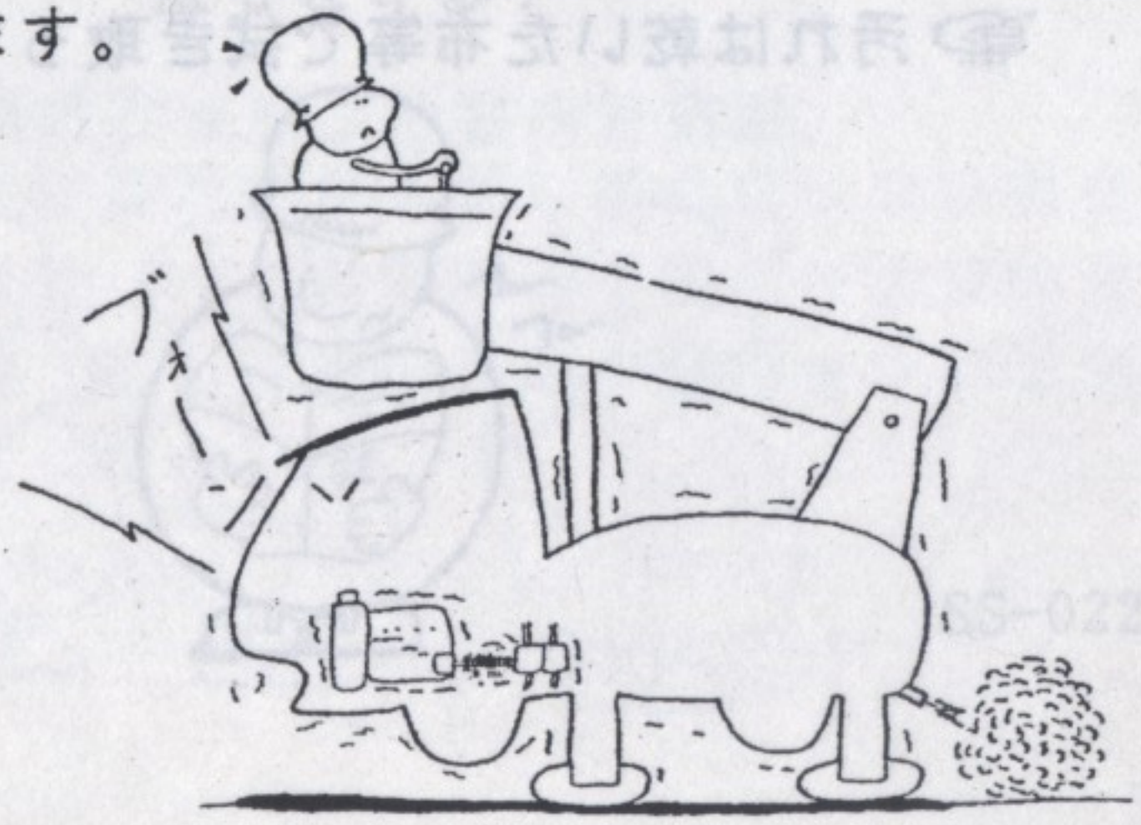


作業前に十分な暖機を

SS-028

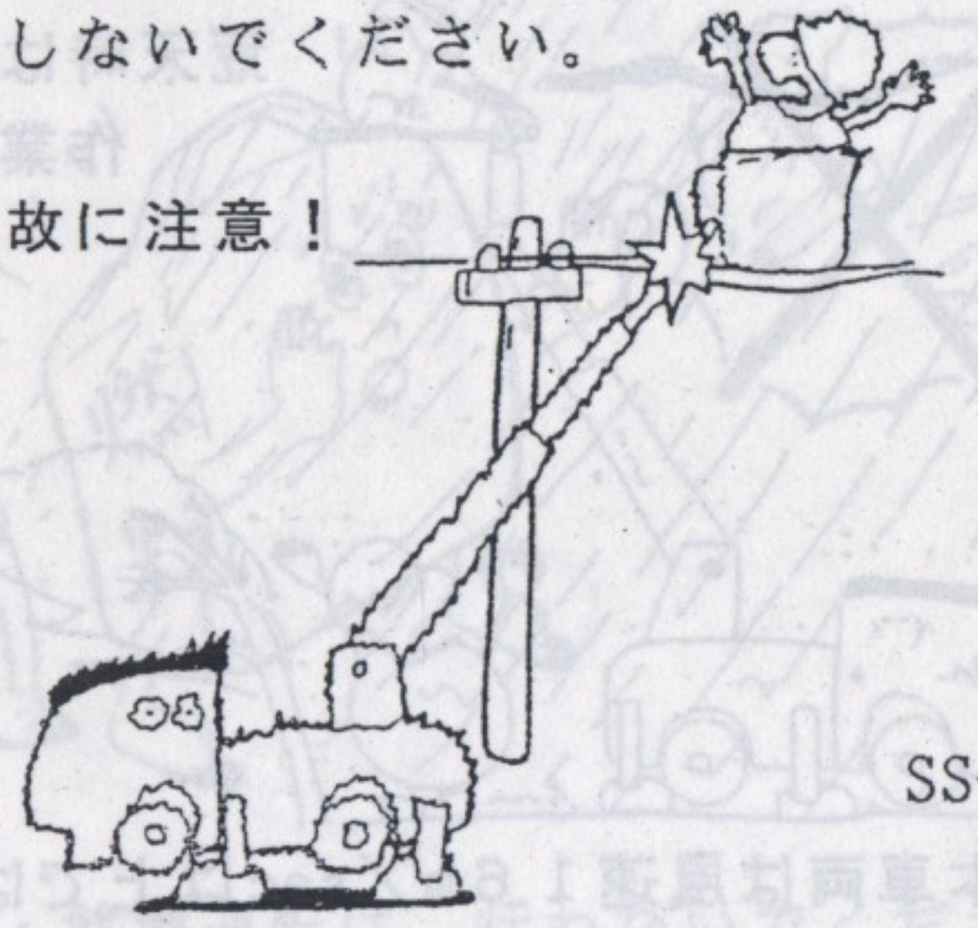
(2) 作業時に車両運転席のアクセルペダル又はスロットルボタンで、エンジン回転数を上げないでください。

☜作動油温が極端に上昇し、故障の原因になります。



(3) 活線作業車以外の車両は、電線に近接した場所では使用しないでください。

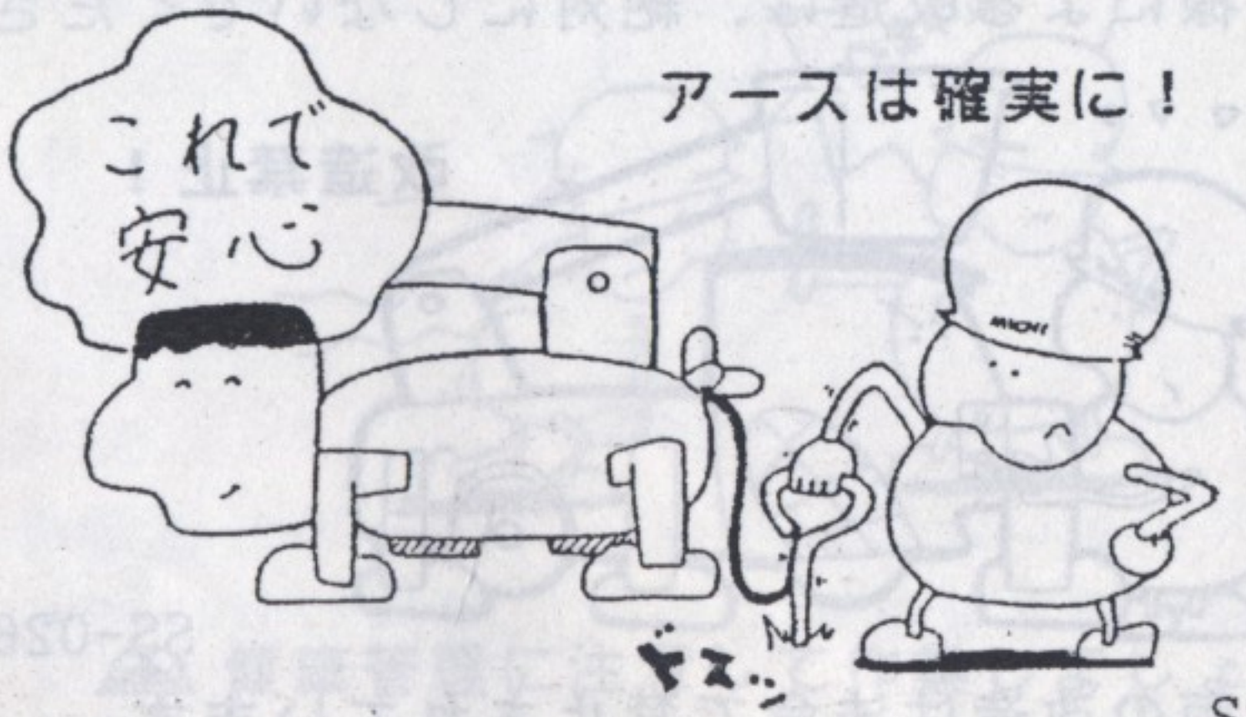
感電事故に注意！



SS-029

(4) 活線及び活線接近作業を行うときは、車両のアースを必ず取ります。

アースは確実に！



SS-030

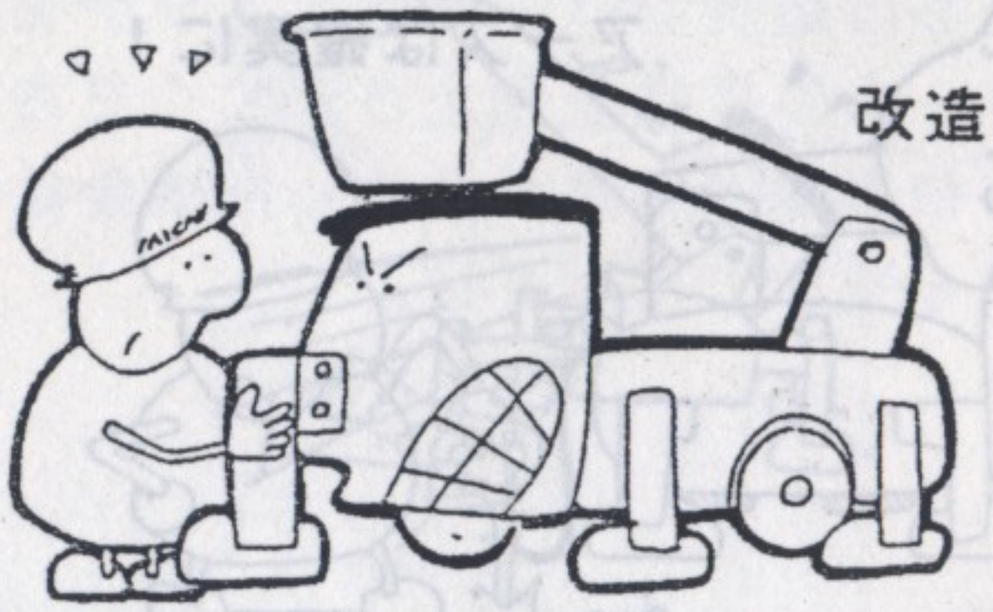
(9) 強風時又は雷時は、作業を中止してください。



SS-025

本車両は風速１６m／sec以上では使用できません。また、絶縁バケット等が濡れると絶縁効果が低下します。

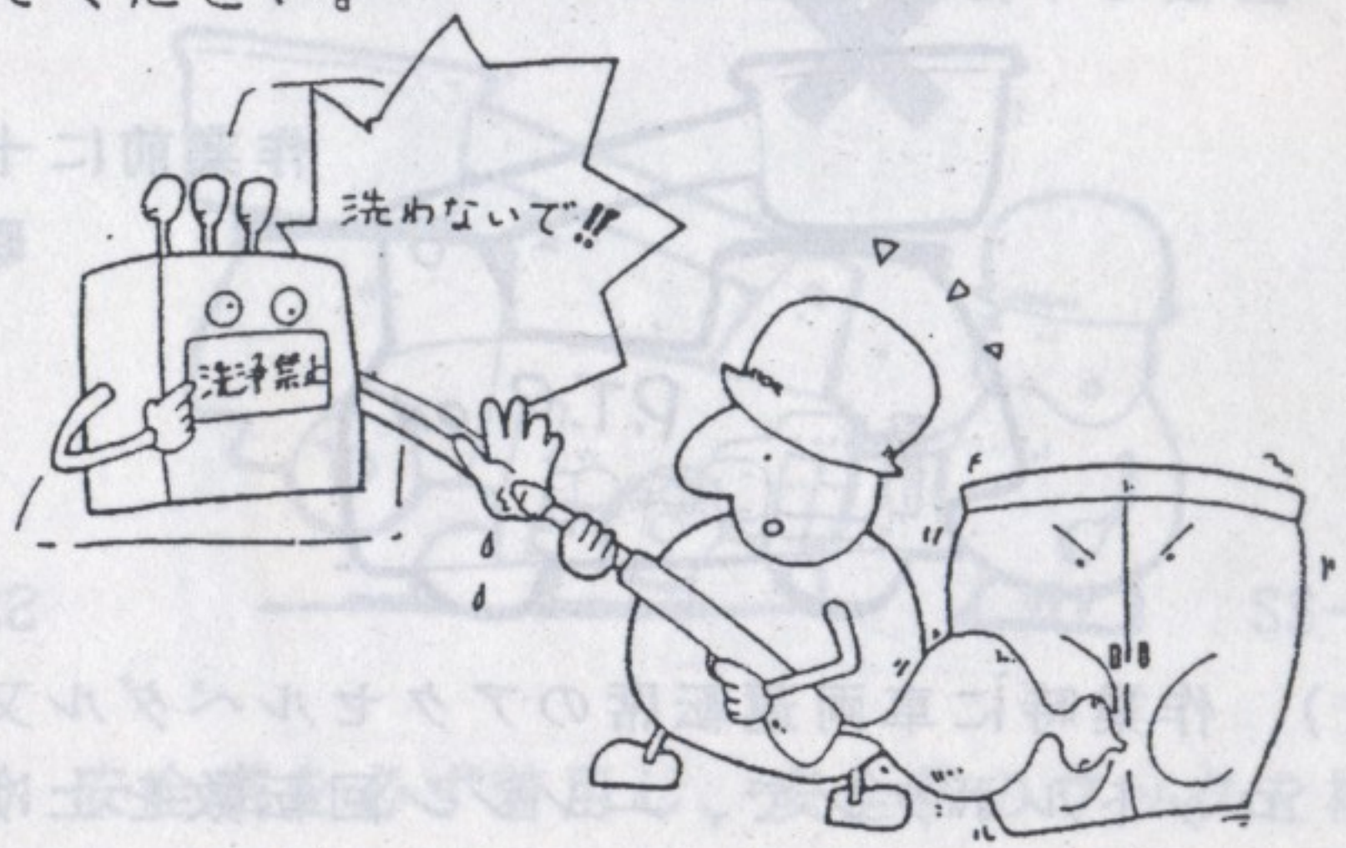
(10) お客様による改造は、絶対にしないでください。



SS-026

車両の改造は法令で禁止されています。

(11) 電装部品保護の為、洗浄禁止銘板が貼ってある場所付近の洗浄（特に高圧洗浄）は行わないでください。



SS-027

汚れは乾いた布等で拭き取ってください。

(5) 作業上の禁止・注意事項及び作業手順などの規則を守って安全に作業しましょう。

規則を守る！



SS-021

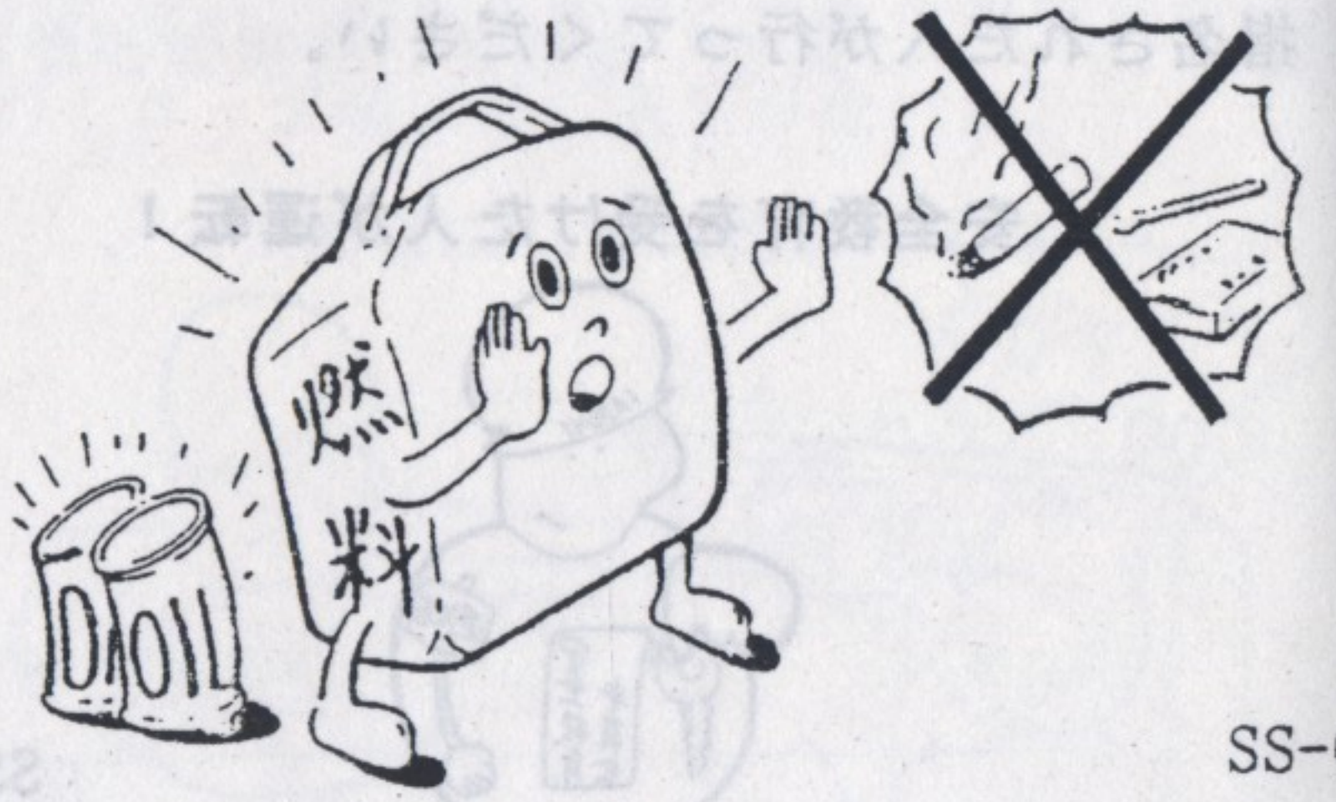
(6) 法令で定められたことは、必ず守ってください。

法令を守る！



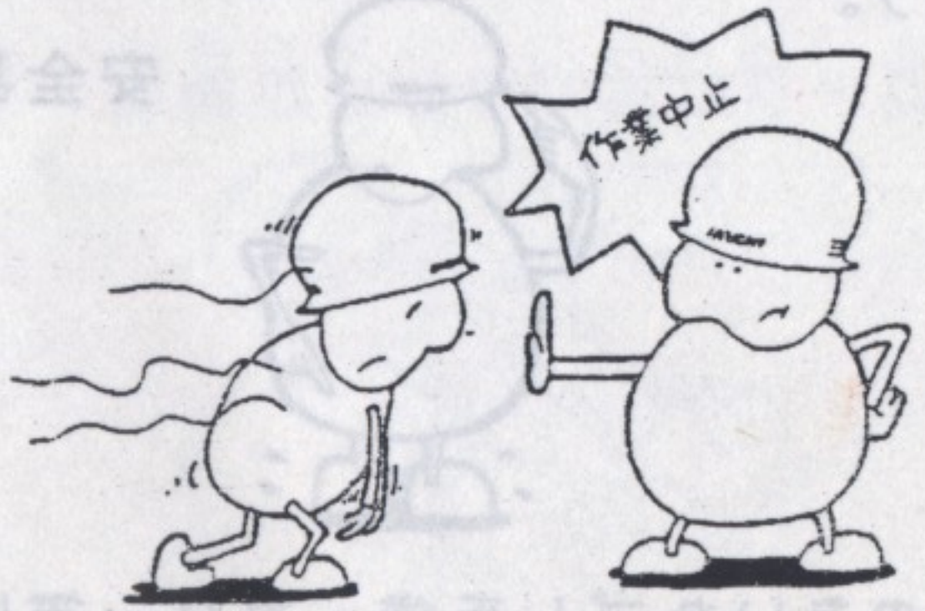
SS-022

(7) 可燃物（燃料・オイル等）は火気に注意して取扱いましょう。



SS-023

(8) 過労・飲酒運転は、行わないでください。



SS-024

健康管理に注意して作業しましょう。

1. 作業前

(1) 本機の運転は、安全教育を受けて事業者から指名された人が行ってください。

安全教育を受けた人が運転！



SS-017

(2) ヘルメット・安全靴等の安全具を必ず着用しましょう。

安全具の着用！



SS-018

穴のあいたゴム手袋・カバー等は感電の危険がありますので絶対に使用しないでください。

(3) 機械の突起部に引っかからないように、きれいなきちんとした服装をしましょう。

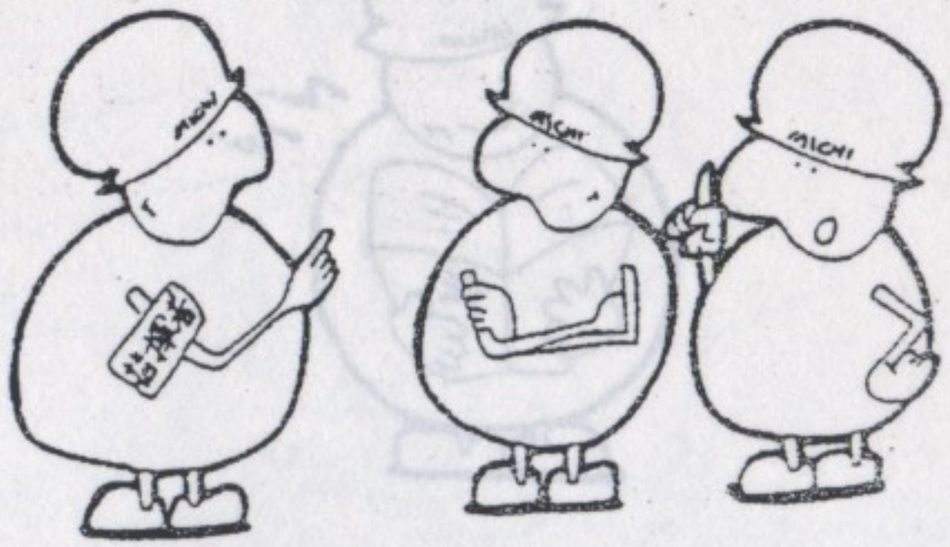
正しい服装で作業を！



SS-019

(4) 作業指揮者を決めて、その指示にもとづいて作業しましょう。

指揮者の指示に従って作業！



SS-020

(12) バケット部に小型バッテリが備えられている車両は、バッテリチェックスイッチを「チェック」側に入れバッテリ表示灯が２個点灯するか確認します。

バッテリ容量の確認！



☜ バッテリ表示灯が１個しか点灯しない場合は、Ⅻ章 6.3の要領にて小型バッテリの充電を行うか、充電済みの小型バッテリと交換してください。

(11) 活線作業車及び絶縁バケットを備えた車両については、以下の項目についても点検します。

(イ) バケットに変型、亀裂及び破損等がないか。

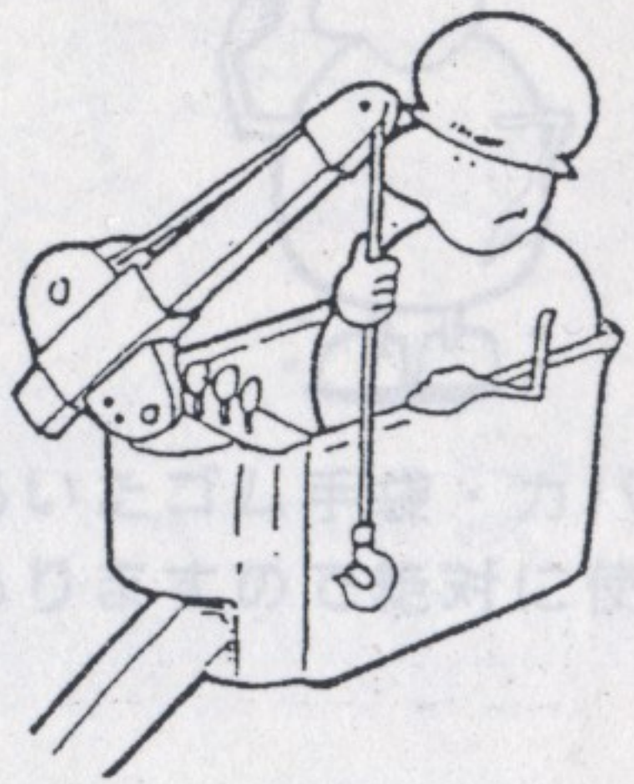
キズ・亀裂はすぐに修理！



SS-014

(ロ) つり上げ装置の繊維ロープに異常がないか。

ロープに異常がないか確認！

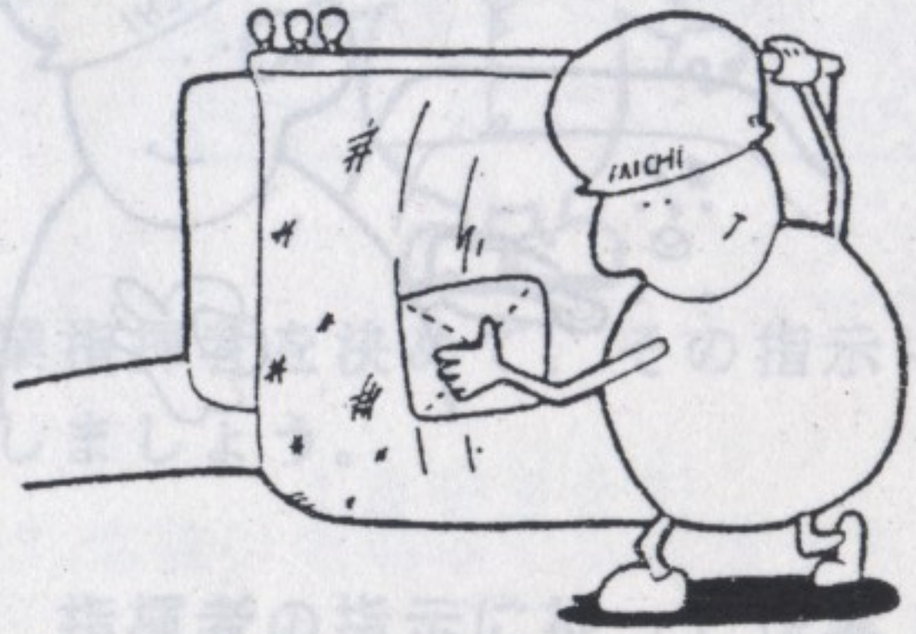


SS-015

(ハ) 次の部分に損傷、ゴミ及び水が付着していないか点検します。

(a) バケット（バケットライナ）
(b) 絶縁ブーム　　(c) 絶縁アーム
(d) サブブーム　　(e) 仮腕木

汚れや水は、乾いた布で
拭きとりましょう

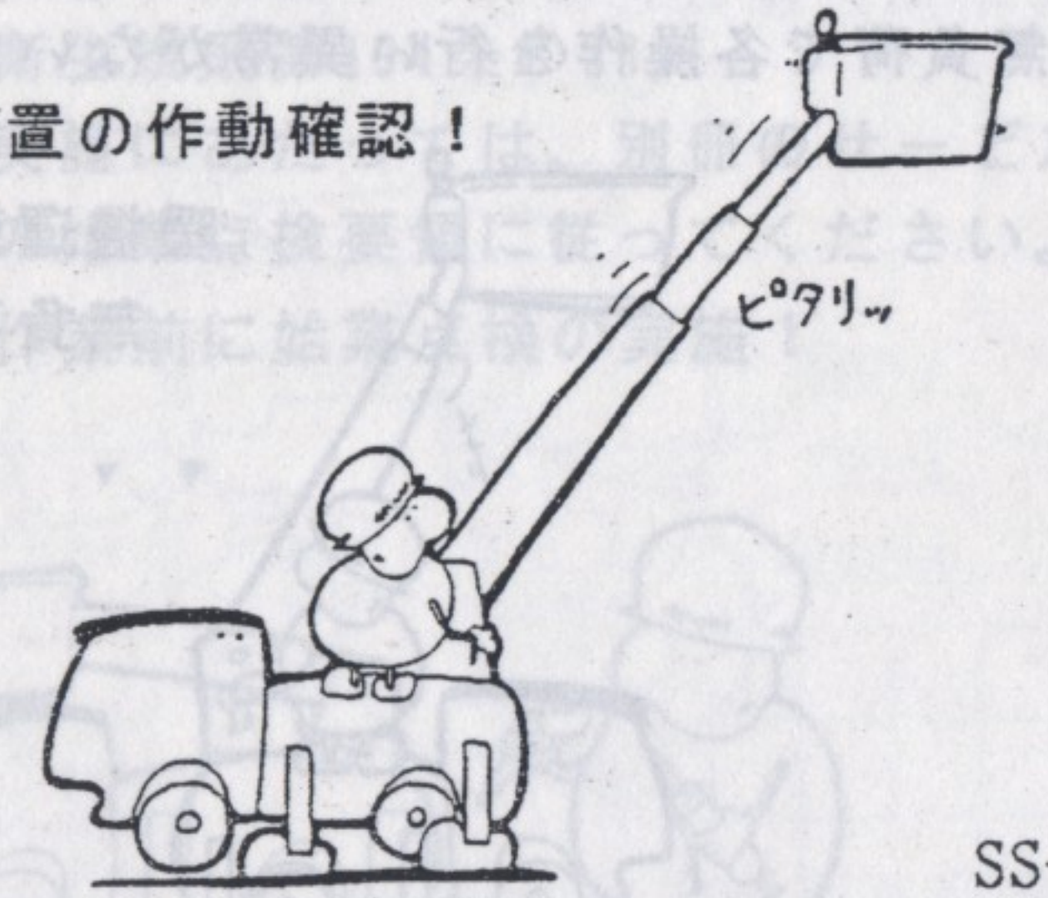


SS-016

汚れや水が付着していると感電事故につながります。
汚れや水は作業前に、柔かな乾いた布で拭きとってください。

(7)　安全装置が正しく作動するか点検します。

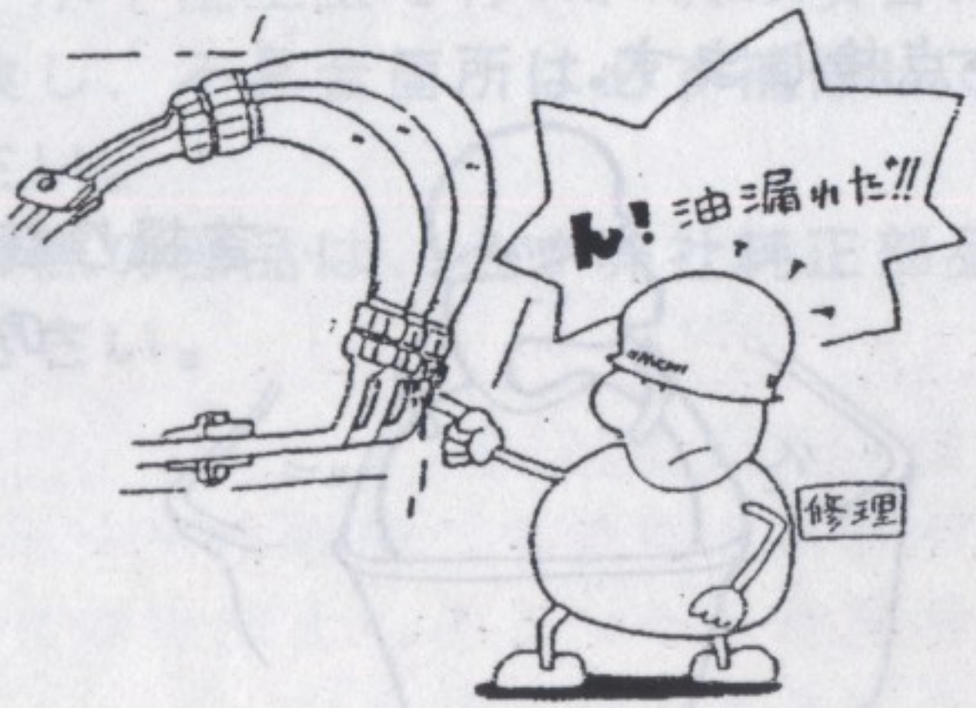
安全装置の作動確認！



SS-010

安全装置作動確認の項（XIV章３項、XVII章５項）に従って点検します。

(8)　油圧機器、ホース及び配管から油漏れがないか点検します。

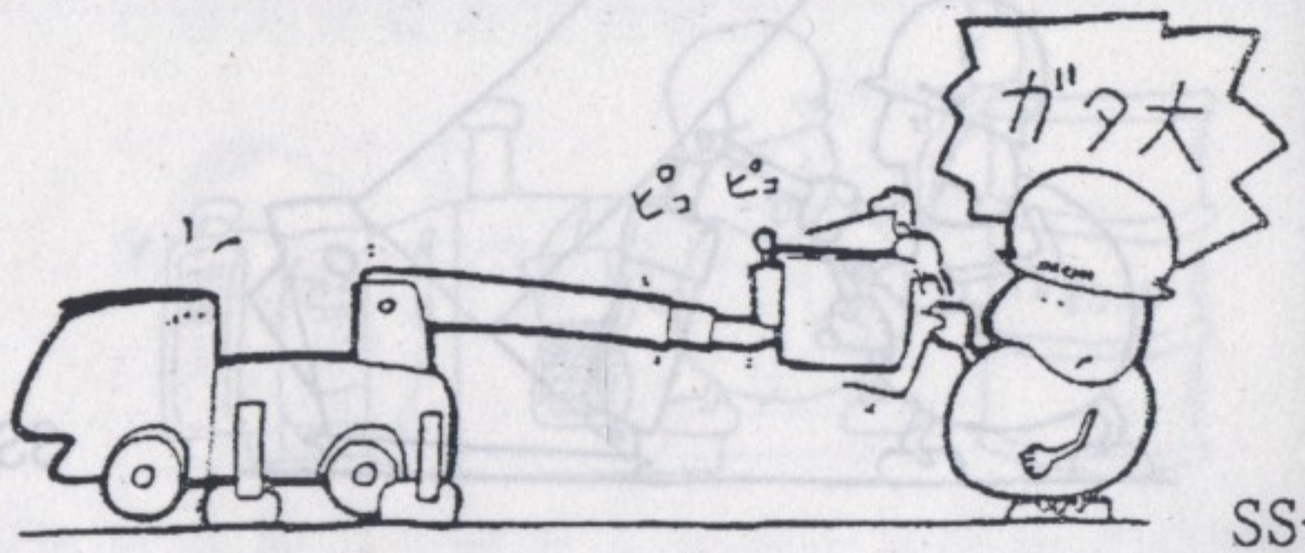


SS-011

(9)　ブーム伸縮用ワイヤロープに異常がないか点検します。

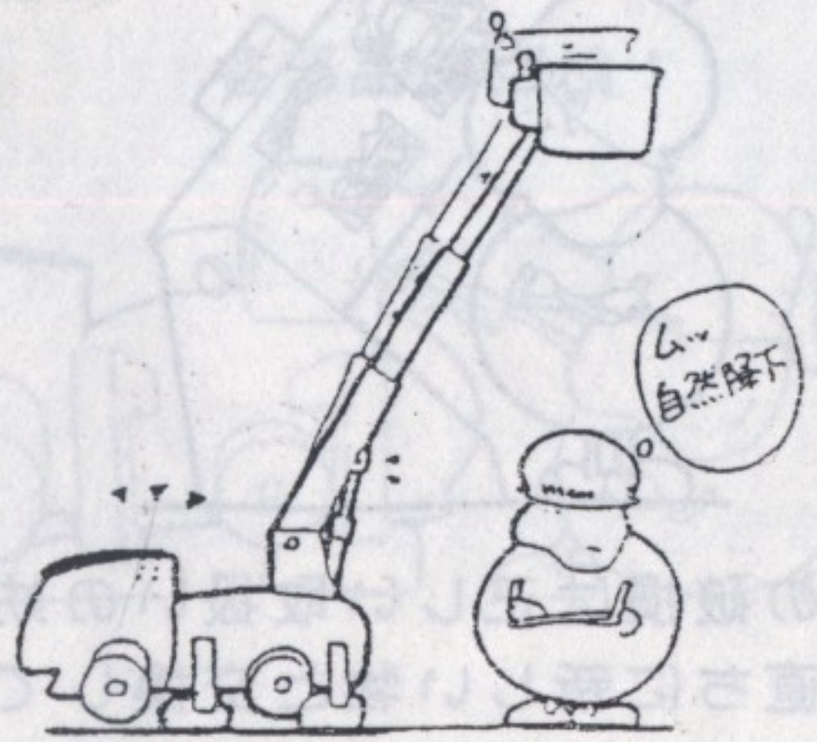
(イ)　ブーム伸縮作動時に大きな遊びがないか。

(ロ)　ロープ端末部に異常がないか。



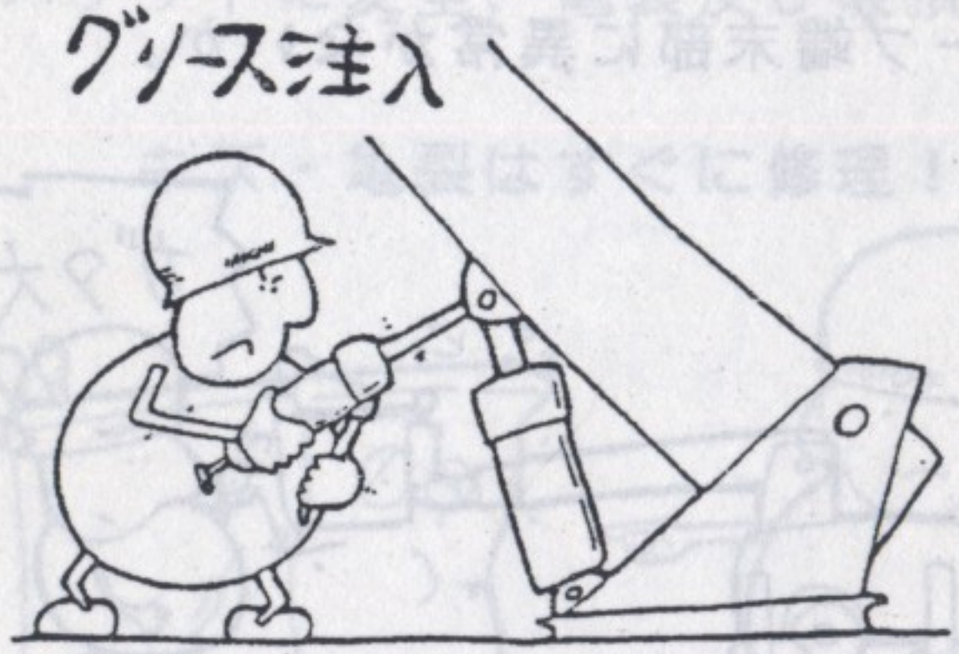
SS-012

(10)　ジャッキ設置後、ブーム全伸長、起伏最大の状態で数分間放置し、目視で分るジャッキ及びブームの自然降下がないか点検します。



SS-013

(3) 車両の給油脂銘板に示す箇所に所定の給脂期間で十分グリスが給脂されているか点検します。



SS-008

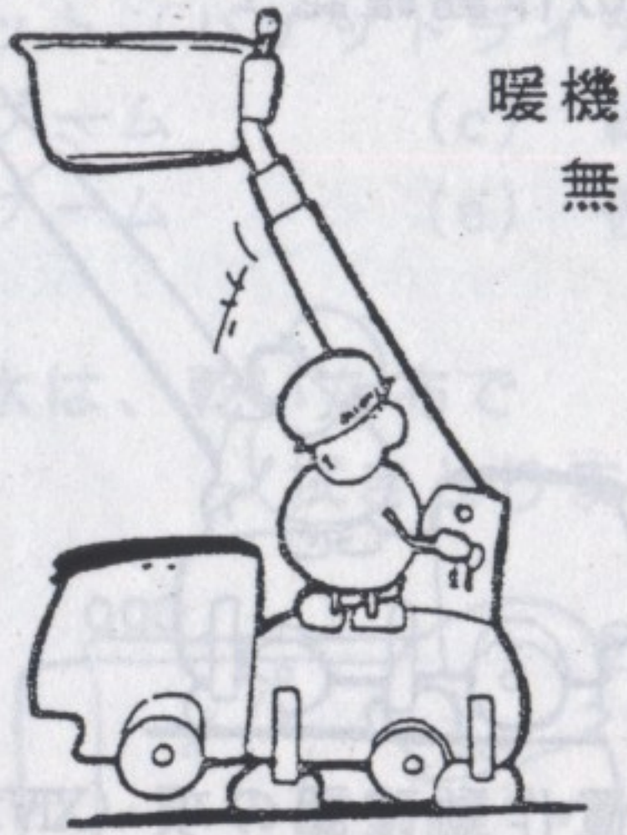
(4) 車両の銘板に破損及び汚損がないか点検します。



銘板の点検！

銘板の破損は正しい取扱いの妨げになります。直ちに新しい物と交換してください。

(5) エンジンを始動させ、暖機運転を行った後、無負荷で各操作を行い異常がないか点検します。



暖機運転後
無負荷で作動確認

SS-009

点検は、アウトリガ・下部・上部操作装置の順に行います。

(6) バケット首振り操作を行い、異音やガタ等がないか点検します。



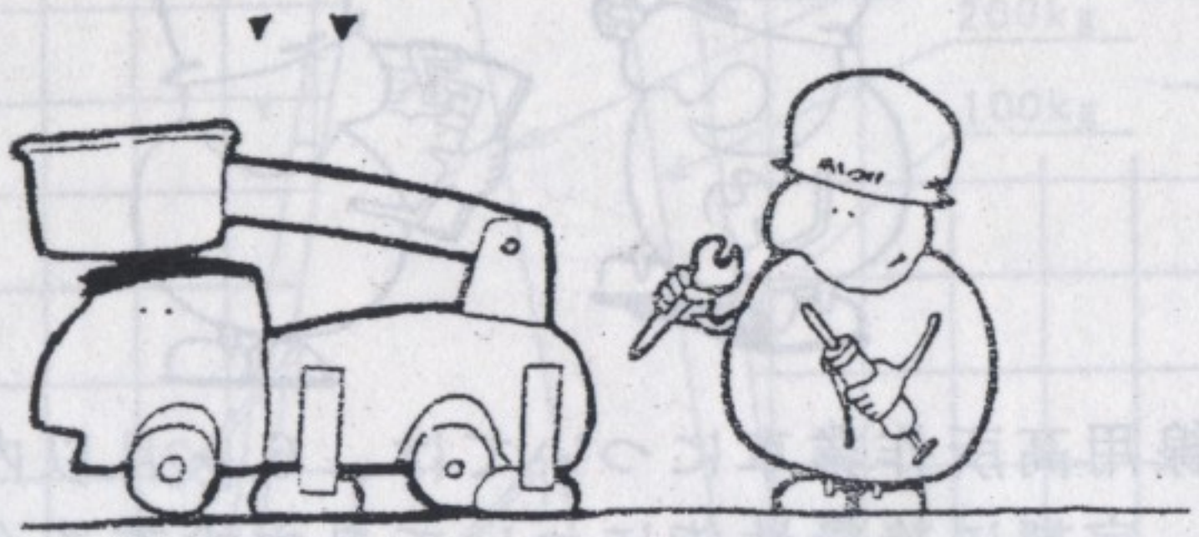
首振り装置
の点検！

V 始業点検

作業開始前に必ず実施してください。
（労働安全衛生規則第194条の23）

☞ 点検の実施にあたっては、別冊のサービス手帳に掲載の始業点検要領に従ってください。

作業前に始業点検の実施！



SS-005

点検は、水平堅土上で行い、次の項目については十分に点検し、不具合箇所は必ず補修してから使用してください。

補修の際の部品は、必ず弊社純正部品を使用してください。

(1) 燃料、エンジンオイル、冷却水及び作動油量を確認し、不足している場合は補充します。

不足分はただちに補充！

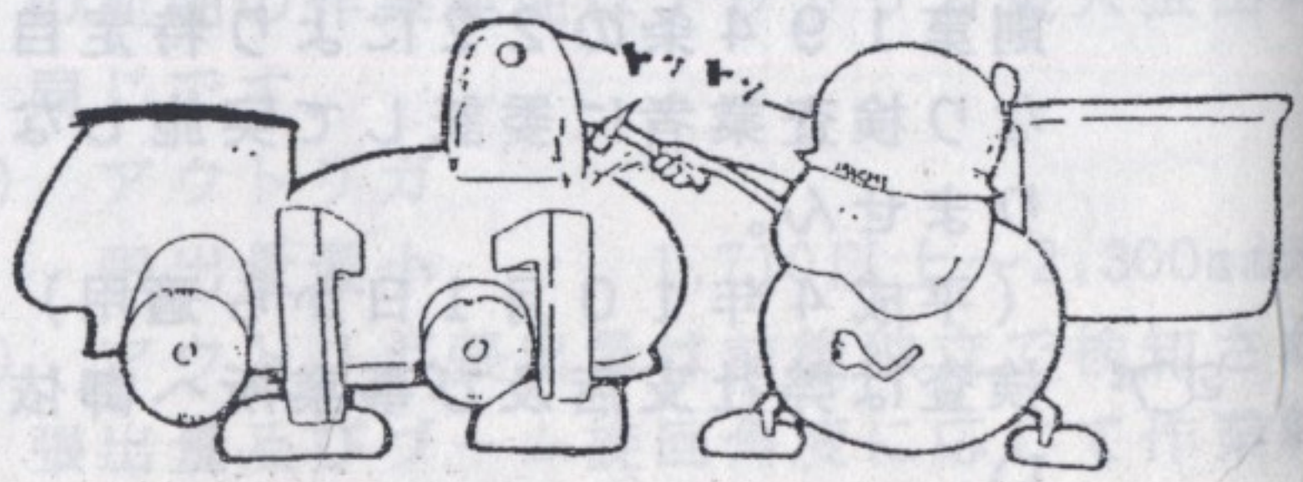


SS-006

☞ 点検は、車両格納状態で行ってください。

(2) ブーム、バケットをはじめ各部品の亀裂・破損及びボルト類にゆるみがないか点検します。

各部品の点検！

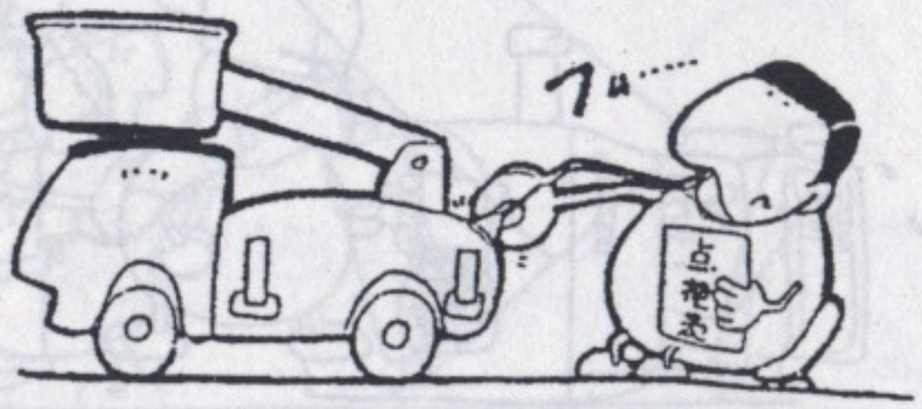


SS-007

Ⅳ　定期自主検査

安全に作業を行うために、定期自主検査を必ず実施してください。
（労働安全衛生規則第194条の19及び20）

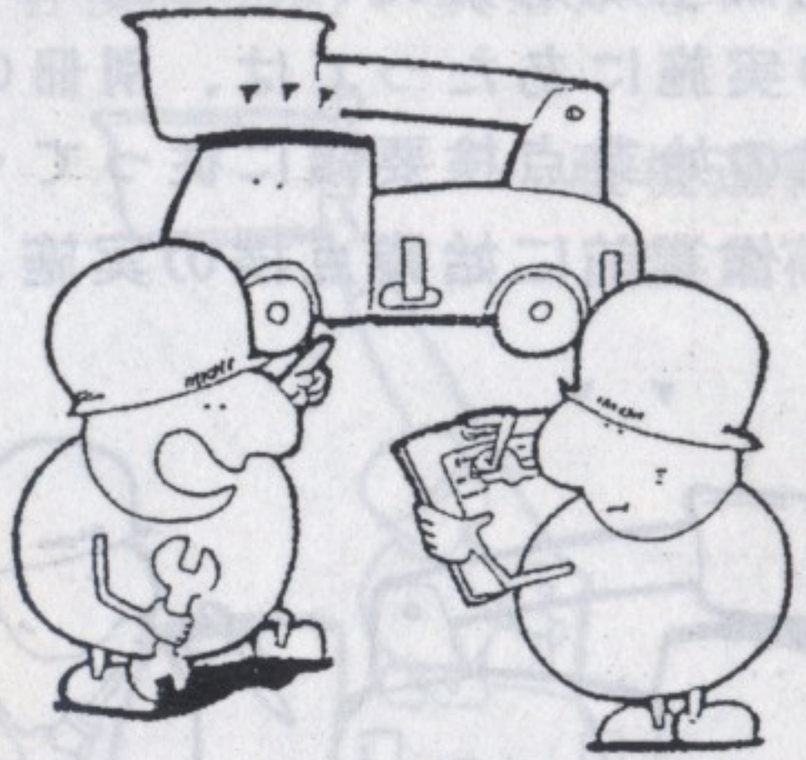
安全のために
定期自主検査を実施！



月例検査、年次検査を実施し、その結果を記録し3年間保存してください。
（労働安全衛生規則第194条の21）

- 記録は、別冊「サービス手帳」を御利用ください。
- なお、本機の年次検査は、労働安全衛生規則第１９４条の２２により特定自主検査となり検査業者に委託して実施しなければなりません。
  （平成４年１０月１日から適用）
- 検査は弊社支店及び事業所へ御依頼ください。

検査結果を記録しよう！



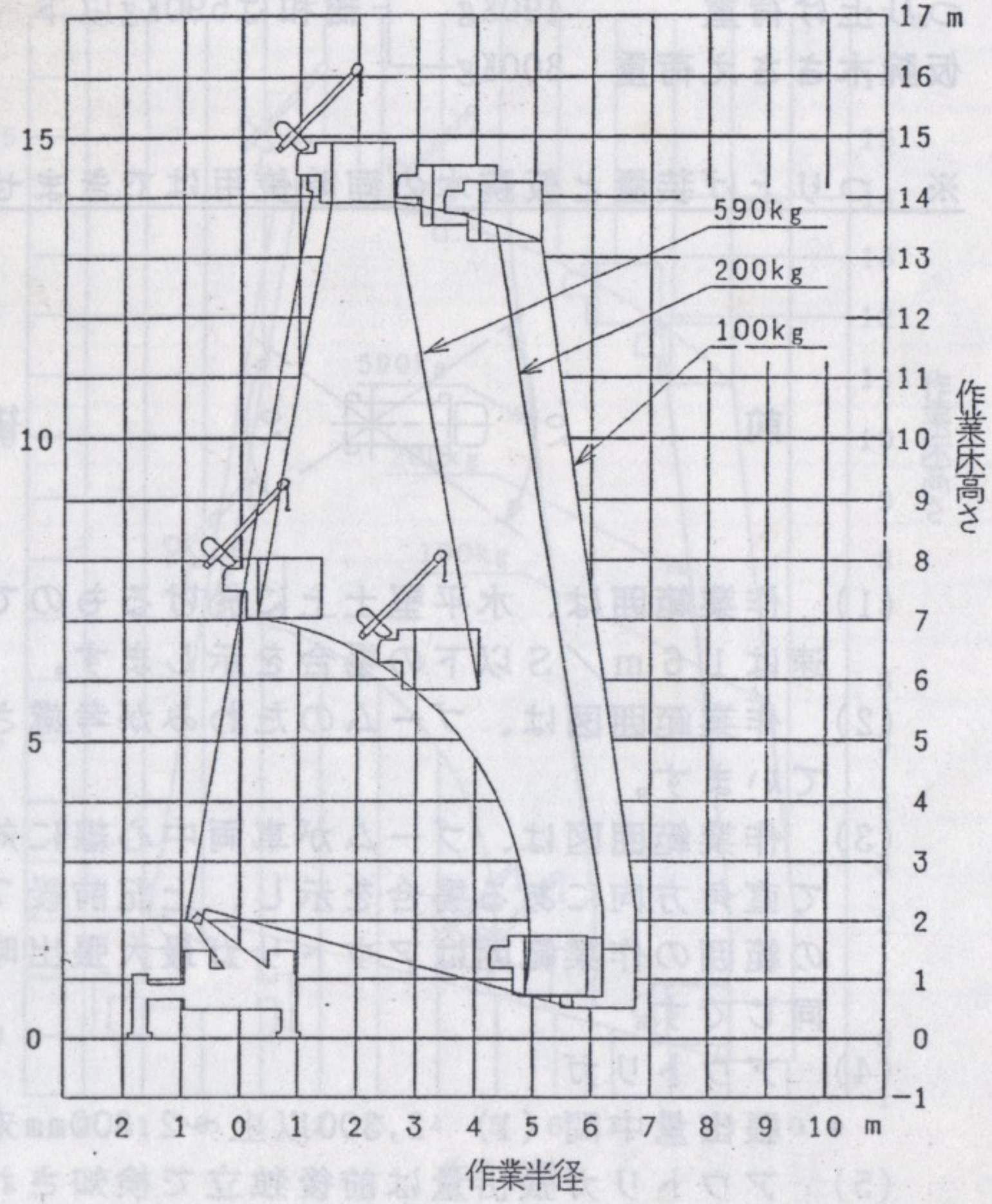
☆活線用高所作業車については、６ヶ月以内毎に１回、定期に絶縁性能について自主検査を合わせて行ってください。

絶縁性能の検査！



（労働安全衛生規則第351条）
（活線用高所作業車以外で、絶縁バケットを有する高所作業車についても、上記定期自主検査を行うことをおすすめします。）

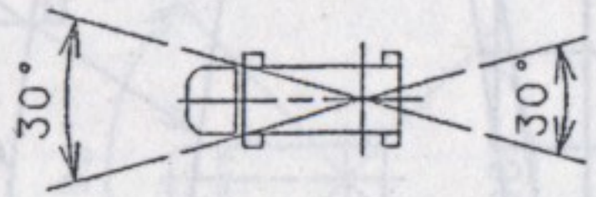
2.4　アウトリガ張出量最小



積載荷重	200Kg	総和は550Kg以下
つり上げ荷重	450Kg	
仮腕木ささえ荷重	300Kg	

※　つり上げ装置と仮腕木の同時使用はできません。

前　　後



(1)　作業範囲は、水平堅土上に於けるもので風速は１６ｍ／Ｓ以下の場合を示します。

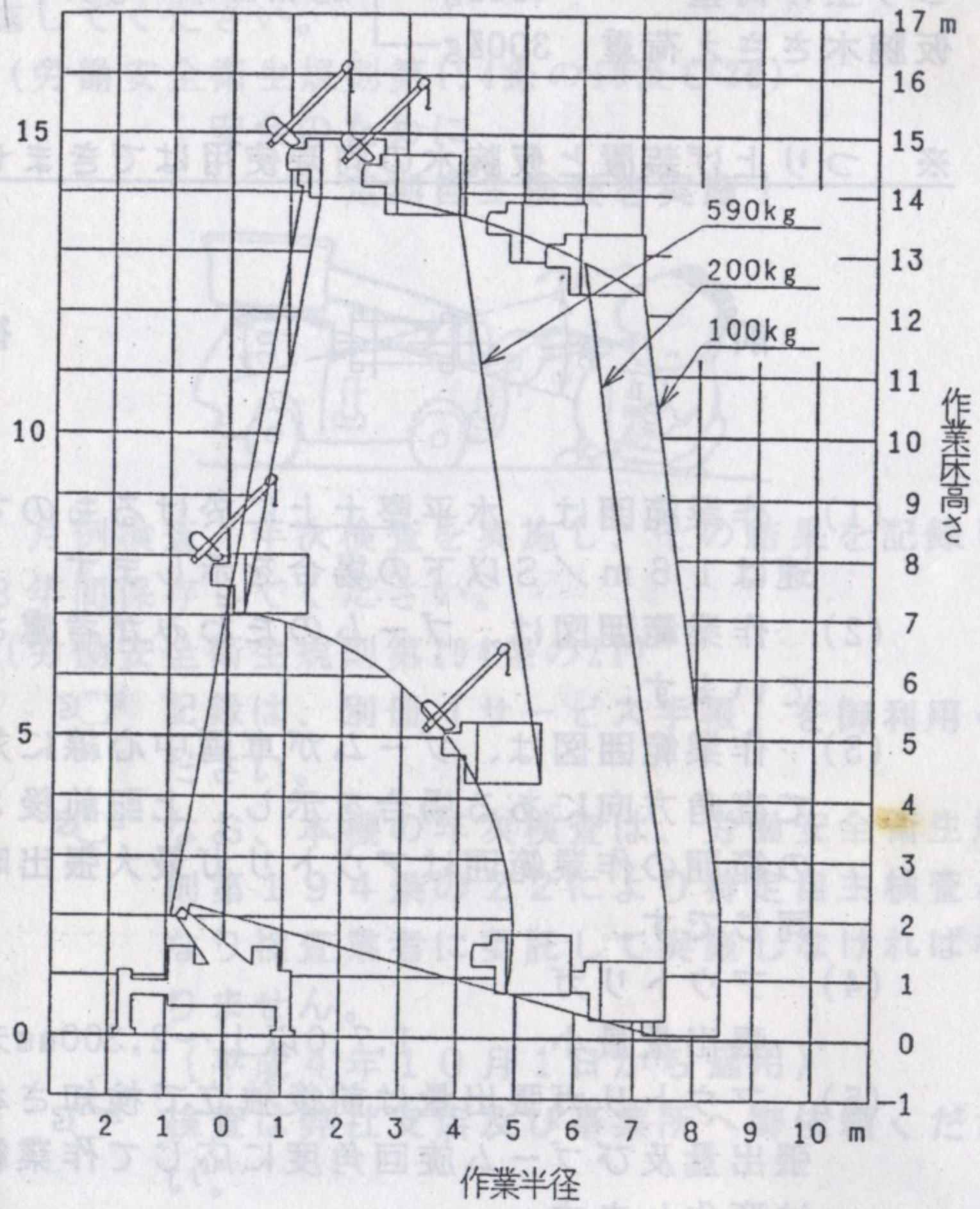
(2)　作業範囲図は、ブームのたわみが考慮されています。

(3)　作業範囲図は、ブームが車両中心線に対して直角方向にある場合を示し、上記前後３０°の範囲の作業範囲はアウトリガ最大張出時と同じです。

(4)　アウトリガ
　　張出量最小　　1,710以上～2,300㎜未満

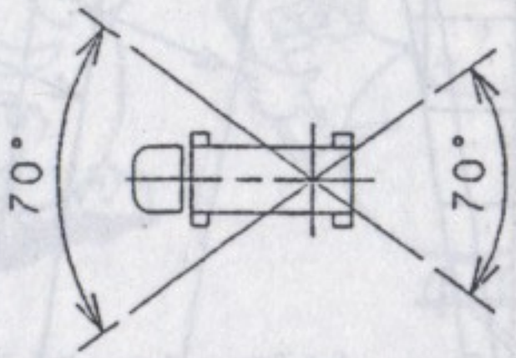
(5)　アウトリガ張出量は前後独立で検知され、張出量及びブーム旋回角度に応じて作業範囲は変化します。

2.3　アウトリガ張出量中間（１）



積載荷重	200Kg	総和は590Kg以下
つり上げ荷重	490Kg	
仮腕木ささえ荷重	300Kg	

※　つり上げ装置と仮腕木の同時使用はできません。



(1)　作業範囲は、水平堅土上に於けるもので風速は１６ｍ／Ｓ以下の場合を示します。

(2)　作業範囲図は、ブームのたわみが考慮されています。

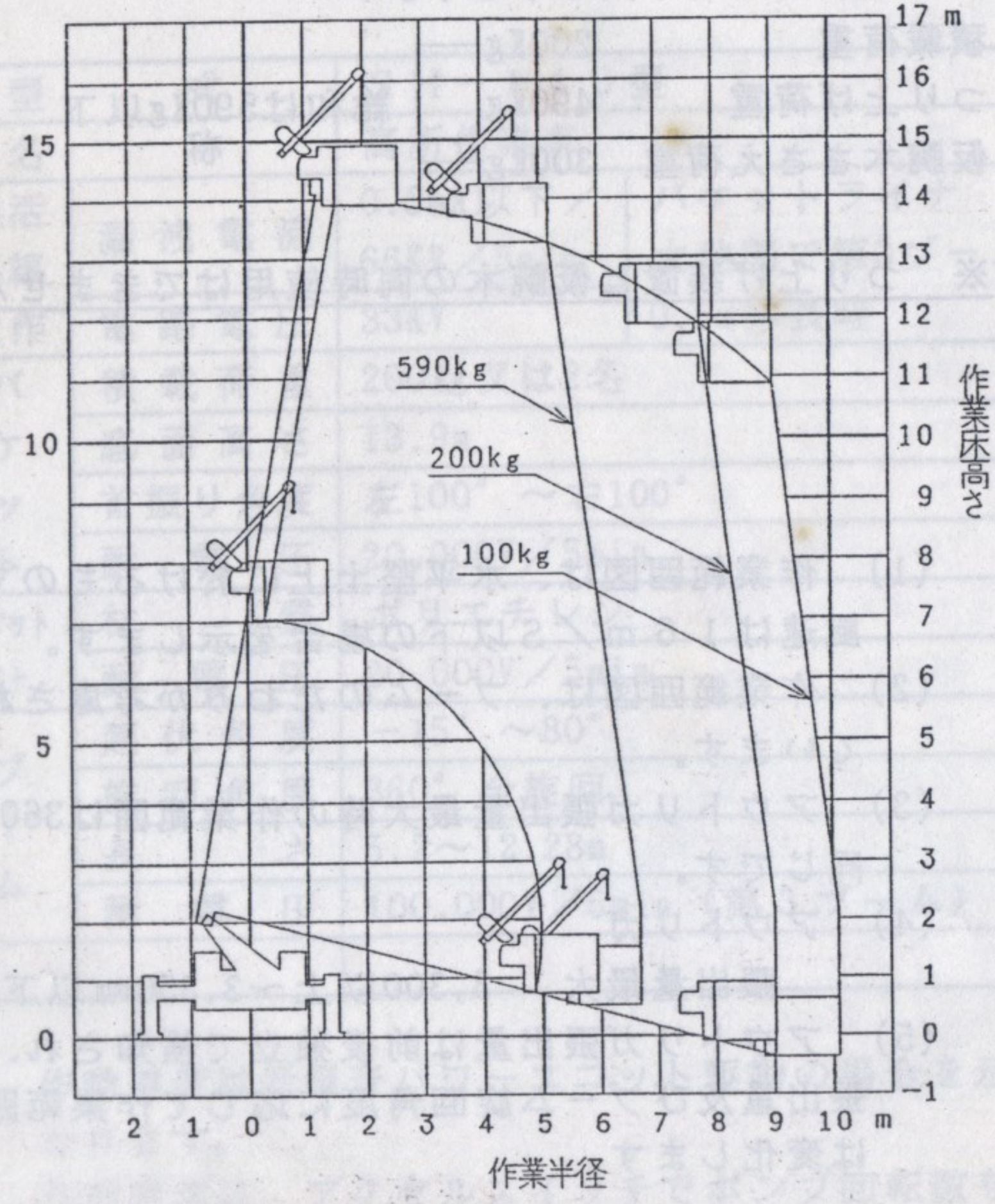
(3)　作業範囲図は、ブームが車両中心線に対して直角方向にある場合を示し、上記前後７０°の範囲の作業範囲はアウトリガ最大張出時と同じです。

(4)　アウトリガ

張出量中間（1）　2,300以上～2,800㎜未満

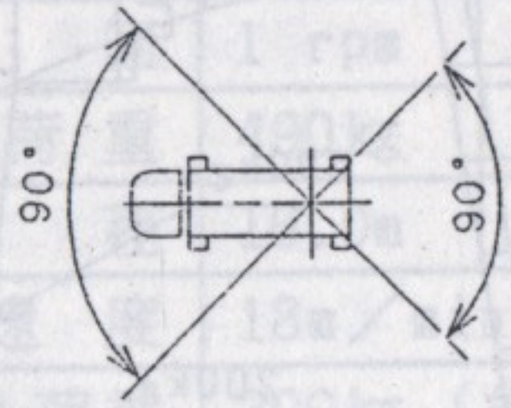
(5)　アウトリガ張出量は前後独立で検知され、張出量及びブーム旋回角度に応じて作業範囲は変化します。

2.2　アウトリガ張出量中間(２)



積載荷重	200Kg	┐
つり上げ荷重	490Kg	├ 総和は590Kg以下
仮腕木ささえ荷重	300Kg	┘

※　つり上げ装置と仮腕木の同時使用はできません。



(1)　作業範囲は、水平堅土上に於けるもので風速は１６ｍ／Ｓ以下の場合を示します。

(2)　作業範囲図は、ブームのたわみが考慮されています。

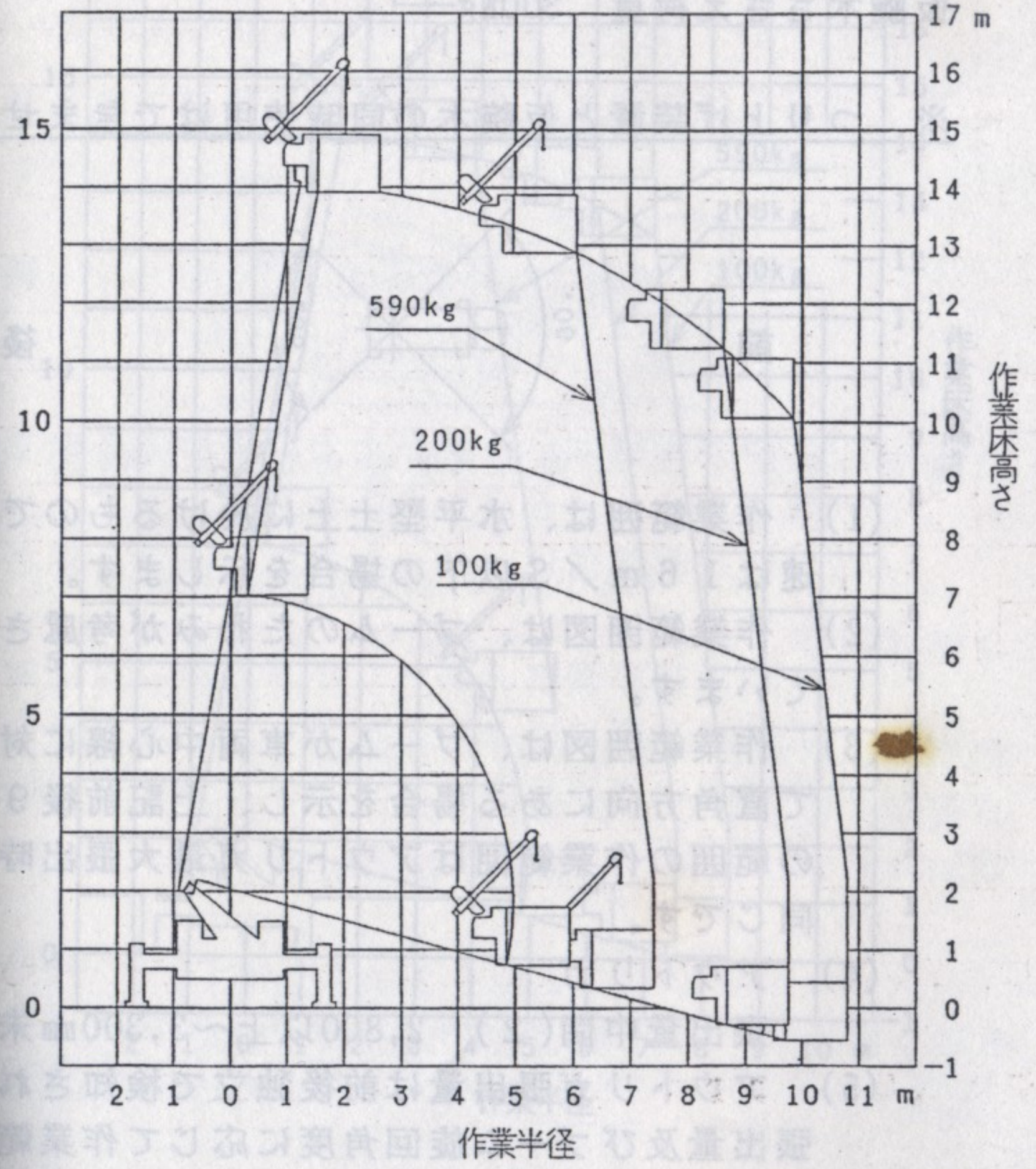
(3)　作業範囲図は、ブームが車両中心線に対して直角方向にある場合を示し、上記前後９０°の範囲の作業範囲はアウトリガ最大張出時と同じです。

(4)　アウトリガ
　　張出量中間(２)　2,800以上～3,300㎜未満

(5)　アウトリガ張出量は前後独立で検知され、張出量及びブーム旋回角度に応じて作業範囲は変化します。

2. 作業範囲図（本図は標準仕様を示し、仕様により作業範囲図は若干異なります。）

2.1　アウトリガ張出量最大



積載荷重　200Kg
つり上げ荷重　490Kg　｝総和は590Kg以下
仮腕木ささえ荷重　300Kg

※　つり上げ装置と仮腕木の同時使用はできません。

(1)　作業範囲図は、水平堅土上に於けるもので風速は１６ｍ／Ｓ以下の場合を示します。
(2)　作業範囲図は、ブームのたわみが考慮されています。
(3)　アウトリガ張出量最大時の作業範囲は360°同じです。
(4)　アウトリガ
　　張出量最大　3,300以上～3,350㎜以下
(5)　アウトリガ張出量は前後独立で検知され、張出量及びブーム旋回角度に応じて作業範囲は変化します。

Ⅲ 仕　様

1．架装部主要諸元

型式		ＳＨ－１４０型	
名称		高所作業車	
活線装置作業	漏洩電流	0.5mA以下／66KV／5min	バケットライナ大地間で第3ブーム0.5m伸長時
	電路電圧	33KV	
バケット	積載荷重	200kg又は2名	
	底面高さ	13.9m	
	首振り角度	左100°～右100°	
	耐電圧	20,000V／5min	
バケットライナ	材質	ポリエチレン	
	耐電圧	20,000V／5min	
ブーム	起伏角度	－15°～80°	
	旋回角度	360° 全旋回	
	長さ	5.2～12.28m	
	耐電圧	100,000V／5min（第３ブーム）	

操作速度	起伏	上	30sec／str
		下	26sec／str
	伸縮	伸	35sec／str(32)
		縮	28sec／str
	旋回		1 rpm
つり上げ装置	つり上げ荷重		490kg
	揚程		16.0m
	ロープ速度		18m／min(20)
	仮腕木ささえ荷重		300kg（均等負荷）
	耐電圧		20,000V／10min（サブブーム）
アウトリガ	張幅		1,710～3,350mm
	アウトリガストローク		820mm
	ジャッキストローク		450mm
常用油圧			175kg／cm²
油圧ポンプ			歯車式

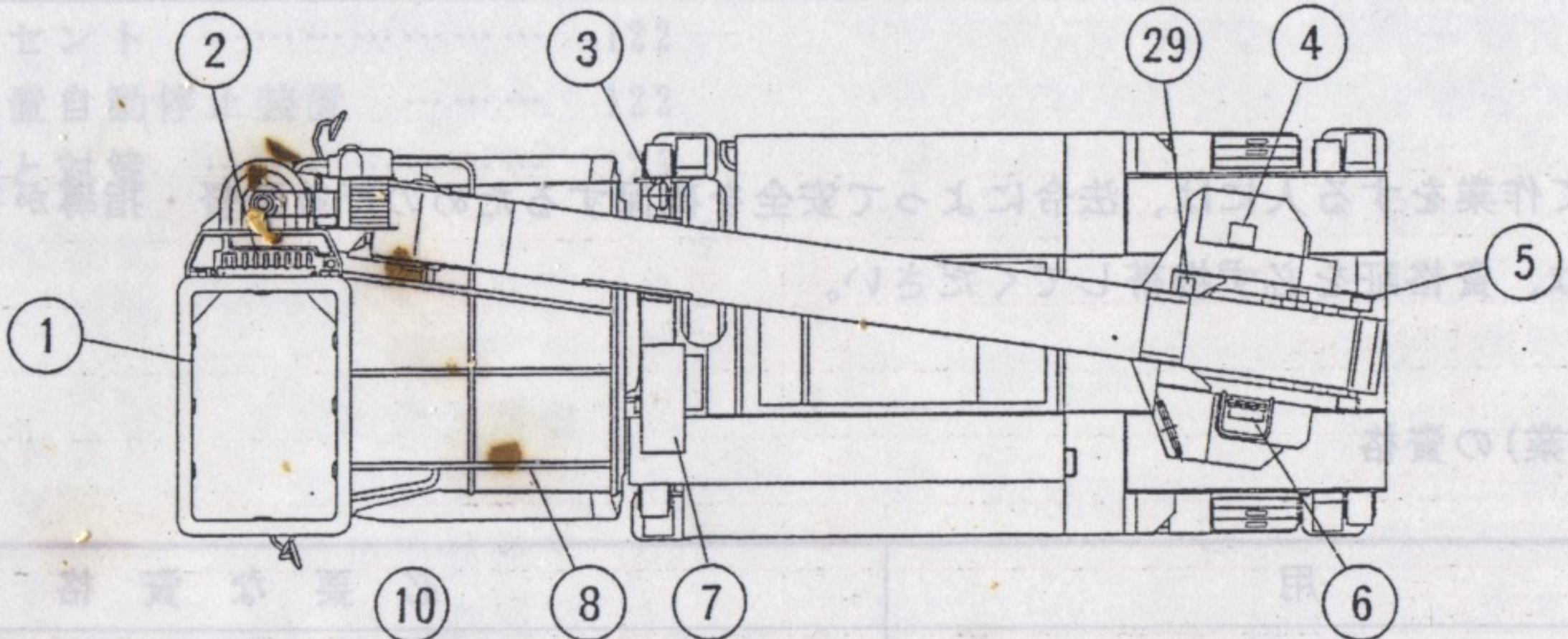
※　作動速度は低騒音パワーユニット駆動の場合を示し、Ｐ．Ｔ．Ｏ駆動の場合の作動速度はカッコ内の数値になります。

※　作動速度は、アクセルスイッチでポンプ回転数を最大（８５０ｒｐｍ）にセットしたときの値です。

※　指示無き許容差は、弊社社内規格によります。

No.	名　　称	No.	名　　称
1	バケットライナ	16	過負荷防止装置表示灯
2	上部操作装置	17	起伏シリンダ
3	作　業　灯	18	バケット平衡取りシリンダ(下部)
4	旋回減速機	19	旋　回　台
5	アウトリガ操作装置	20	アウトリガ点滅灯
6	下部操作装置	21	アウトリガ
7	昇降ステップ	22	アースリール
8	ルーフステップ	23	ジャッキベース
9	バケット	24	スイベルジョイント
10	ウインチ装置	25	旋回レース
11	第３ブーム	26	工　具　箱
12	第２ブーム	27	作動油タンク
13	第１ブーム	28	バッテリ充電ボックス
14	ブーム受け	29	製造銘板
15	低騒音パワーユニット		

Ⅱ 各部の名称



Ⅰ　運転者の資格

本機を操作して作業をする人には、法令によって安全を確保するための行政監督・指導が行われています。作業を行うときは、資格証を必ず携帯してください。

1．　運転(高所作業)の資格

適　　用	必　要　な　資　格
作業床の最大高さが２ｍ以上１０ｍ未満の高所作業車 (平成２年１０月１日から施行)	高所作業車運転のための特別教育修了者又は、技能講習修了者 (労働安全衛生規則第３６条、特別教育を必要とする業務)
作業床の最大高さが１０ｍ以上の高所作業車 (平成４年１０月１日から適用)	高所作業車運転のための技能講習修了者 (労働安全衛生規則第４１条、就業制限についての資格)

※作業床の最大高さが２ｍ未満の高所作業車の運転については、法による資格制限はありませんが、安全のために高所作業車運転のための特別教育又は、技能講習を修了した方が行ってください。

18. 下部優先スイッチ …… 121
19. ２４Ｖコンセント …… 122
20. 旋回格納位置自動停止装置 …… 122
XIX 異常の原因と対策 …… 125

1.2 エンジン始動操作 …… 99
1.3 エンジン停止操作 …… 101
1.4 アクセル操作 …… 101
1.5 保　守 …… 101
2．動力化ウインチ装置 …… 102
2.1 ウインチ起伏操作 …… 102
2.2 ウインチ旋回操作 …… 102
2.3 保　守 …… 103
2.4 そ の 他 …… 103
3．バケット昇降装置 …… 103
4．油圧ブースタ（増圧器）…… 104
4.1 バッテリチェック …… 104
4.2 注意事項 …… 104
4.3 バルーン型スイッチ式
操作方法 …… 105
4.3.1 ホース及びバルーンの接続 … 105
4.3.2 操　作 …… 105
4.4 電気スイッチ式操作方法 …… 106
4.4.1 ホース及び
コンセントの接続 …… 106
4.4.2 操　作 …… 107
4.5 高圧切換型操作方法 …… 108
4.5.1 電気スイッチ式 …… 108
4.5.2 バルーンスイッチ式 …… 108
4.5.3 操　作 …… 109
4.6 保　守 …… 109
4.6.1 超高圧ホース …… 109
4.6.2 点　検 …… 110
5．バケット部非常用
ポンプスイッチ …… 111
6．アウトリガ点滅灯 …… 111
7．水 準 器 …… 112
8．過荷重検出装置 …… 112
9．風速警報装置 …… 113
10．下部油圧取出口 …… 113
11．作業灯操作
（リモコン式の場合） …… 114
12．緊急停止スイッチ …… 115
13．アウトリガ部作業灯 …… 116
14．スライド型ジャッキベース …… 116
15．サブブーム格納位置 …… 117
16．バケット部クーラ装置 …… 117
16.1 主要諸元 …… 117
16.2 使用上の注意 …… 117
16.3 操作方法 …… 118
16.4 水抜き …… 119
16.5 保　守 …… 120
16.5.1 吸気口フィルタの清掃 …… 120
16.5.2 点　検 …… 120
17．上部操作装置照明 …… 120

7.3 操　作 …… 75
8．緊急降下操作 …… 76
9．作業灯操作 …… 76
10．ガス欠時の処理方法 …… 77
XV 安全装置作動確認 …… 78
1．ジャッキ自然降下の確認 …… 78
2．バケット平衡状態の確認 …… 78
3．始業前点検装置 …… 79
3.1 条　件 …… 79
3.2 点　検 …… 79
4．非常用ポンプの確認 …… 81
XV 給油脂 …… 82
1．推奨油脂一覧表 …… 82
2．給脂箇所と交換時期 …… 83
2.1 30時間又は1週間毎の給脂 …… 83
2.2 100時間又は1ヶ月及び
800時間又は6ヶ月毎の給脂 …… 84
2.3 1,200時間又は12ヶ月毎の交換 … 85
XVI 日常の手入れ …… 86
1．作動油 …… 86
1.1 補　給 …… 86
1.2 交　換 …… 86
1.3 水抜き …… 86
2．フィルタ …… 86
3．旋回減速機油 …… 87
4．ウインチ減速機油 …… 87
5．各シリンダのパッキン類及び
スイベルジョイントのOリング … 88
6．ワイヤロープ …… 88
7．油圧ホース …… 89
8．ヒューズ …… 90
XVII 作業範囲手動切換仕様の
取扱い方法 …… 91
1．作業範囲図 …… 91
1.1 バケット作業範囲図 …… 91
1.2 つり上げ装置または
仮腕木併用作業範囲図 …… 92
2．作業範囲規制装置 …… 93
2.1 作業範囲規制切換操作 …… 93
3．ウインチ操作を行うときの注意 … 93
4．アウトリガ独立検知 …… 94
5．始業前点検装置 …… 95
5.1 条　件 …… 95
5.2 点　検 …… 95
6．作業範囲規制装置故障時の
格納方法 …… 98
XVIII 付属装置及び特別仕様の取扱い方法 … 99
1．エンジン型低騒音
パワーユニット …… 99
1.1 主要諸元 …… 99

2.2 ＡＭＣＳ表示灯 …… 46
2.3 アウトリガ独立検知 …… 47
2.4 表示器付ＡＭＣＳ本体
（特別仕様） …… 48
３．ＡＭＣＳ取扱い上の注意 …… 49
４．自動停止時の復帰方法 …… 49
５．ＡＭＣＳ故障時の
ブームの格納方法 …… 50
Ⅻ 操作装置 …… 51
ⅩⅢ 操作方法 …… 53
１．エンジン始動とＰＴＯ
（パワーテイクオフ）操作 … 53
２．アウトリガ操作 …… 54
2.1 アクセル操作 …… 54
2.2 スライド操作 …… 54
2.3 ジャッキ操作 …… 55
３．ＥＳＳ(エンジン始動停止)操作 … 56
４．アース棒の取り付け …… 56
５．下部操作（旋回台側での操作）…… 57
5.1 起伏操作 …… 57
5.2 旋回操作 …… 57
5.3 伸縮操作 …… 57
5.4 緊急停止操作 …… 58
5.5 非常用ポンプ操作 …… 59
5.6 バケット傾斜調整方法 …… 59
5.7 バケット内の水抜き方法 …… 60
６．上部操作（バケット部での操作）… 61
6.1 バッテリ電源操作 …… 61
6.2 小型バッテリの交換方法 …… 62
6.3 バケット部の
小型バッテリ充電装置 …… 64
6.4 アクセル操作 …… 65
6.5 起伏操作 …… 65
6.6 旋回操作 …… 65
6.7 伸縮操作 …… 66
6.8 バケット首振り操作 …… 66
6.9 緊急停止操作 …… 67
6.10 安全操作 …… 67
6.11 ウインチ操作 …… 68
6.11.1 作業前の準備 …… 68
6.11.2 ウインチロープの点検 …… 69
6.11.3 サブブームつり上げ
荷重表の読み方 …… 70
6.11.4 操 作 …… 70
6.12 アタッチメント操作 …… 71
6.12.1 注意事項 …… 71
6.12.2 操 作 …… 72
７．仮腕木の取扱い方法 …… 73
7.1 取扱い上の注意 …… 73
7.2 取付要領 …… 73

目　次

Ⅰ　運転者の資格 …… 1
Ⅱ　各部の名称 …… 2
Ⅲ　仕　　様 …… 4
1．架装部主要諸元 …… 4
2．作業範囲図 …… 5
2.1　アウトリガ張出量最大 …… 5
2.2　アウトリガ張出量中間（2） …… 6
2.3　アウトリガ張出量中間（1） …… 7
2.4　アウトリガ張出量最小 …… 8
Ⅳ　定期自主検査 …… 9
Ⅴ　始業点検 …… 10
Ⅵ　安全のために …… 15
1．作業前 …… 15
2．作業中 …… 18
Ⅶ　車両の設置及び走行時の注意 …… 28
1．作業位置への車両の止め方 …… 28
2．ジャッキベース設置時の注意 …… 29
3．傾斜地（坂道）での
車両の設置方法 …… 30
3.1　車両の止め方 …… 30
3.2　ジャッキのセット …… 31
3.2.1 ジャッキベース等の敷き方 … 31
3.2.2 ジャッキのセット …… 31
3.3　作業範囲 …… 32
3.4　ジャッキの格納 …… 32
4．車両走行時の注意 …… 33
4.1　走行準備 …… 33
4.2　走行時の注意 …… 36
Ⅷ　長期保管時の注意 …… 37
Ⅸ　構　　造 …… 39
1．油圧発生装置 …… 39
2．アウトリガ装置 …… 39
3．ブーム旋回装置 …… 40
4．ブーム起伏装置 …… 40
5．ブーム伸縮装置 …… 41
6．バケット装置 …… 41
Ⅹ　安全装置 …… 43
1．安全装置一覧表 …… 43
2．インターロック装置 …… 44
2.1　ジャッキインター
ロック装置 …… 44
2.2　ブームインターロック装置 …… 44
Ⅺ　過負荷防止装置について …… 45
1．原　　理 …… 45
2．各部の機能 …… 46
2.1　アウトリガインジケータ …… 46

はじめに

このたびは、愛知製品をお求めいただきまして、誠にありがとうございます。

本機をご利用していただくに当り、常に正しい操作と正しい取扱いを行い特長を生かした使い方をしていただければ作業能率の向上にお役立てできると確信しております。

なお、本取扱説明書に反する使用は故障を起こす原因となり、また、危険を伴います。常に正しい取扱いを行ってください。

シャシ（自動車）部分の一般的な取扱いは別冊の取扱説明書をお読みください。

記号説明

安全に関するポイント

使用上のポイント

整備上のポイント

☆　万一取扱いを誤まると車両の性能を発揮できず、危険さえ伴います。
ご使用前に必ず本書をお読みください。

☆　いざという時のために、常に本書を身に付けてください。

☆　取扱いについてご不審な点や、部品交換における点検及び調整要領については弊社支店及び事業所又は弊社指定のサービス工場までご連絡ください。

その際、製造銘板に記載の型式・製造番号・製造年月もあわせてご連絡くださいますようお願い申しあげます。（サービス工場はサービス手帳の保証証券登録票に記載してあります。）

☆　本書の他に、別冊**「安全マニュアル」**を合わせてお読みください。

☆　製品の改良に伴い、イラストや内容が一部実車と異なる場合がありますので、御了承ください。

	状　況	主　な　原　因	対　策
ブースタ（特別仕様）	圧縮力が出ない	・圧力スイッチ設定圧不良	・修理または交換
		・バルーンのホースが折れている	・ホースを延ばすかまたは交換
		・オイル不足	・オイル補給
		・ホースの接続不良	・ホースを確実に接続する
		・空気の混入	・空気を抜く
		・コントロールボックス不良	・修理または交換
		・リリーフ圧力設定不良	・修理または交換

	状況	主な原因	対策
規制関係	片側しか旋回しない	・旋回ソレノイド不良	・修理または交換
	旋回規制がきかない	・旋回リミットスイッチ不良 ・アウトリガコントロールボックス不良 ・ＡＭＣＳ本体不良	・交換 ・修理または交換 ・修理または交換
	アウトリガを張出しても作業半径が大きくならない	・張出しリミットスイッチ不良 （アウトリガ張幅表示灯と張出状態が合っているか確認） ・規制ソレノイドバルブ不良	・交換 ・修理または交換
	自動停止後、上部操作ができない	・バッテリ電源が入っていない ・バッテリ容量不足 ・コネクタ接続不良 ・スイッチ不良 ・ヒューズ切れ	・スイッチを「ＯＮ」にする ・充電済のものと交換 （下部操作または緊急降下スイッチで回避） ・修理 ・交換 ・交換
	起伏下げ、伸長及びウインチ上げのいずれかができない	・各ソレノイドバルブ不良 ・アウトリガコントロールボックス不良 ・ＡＭＣＳ本体不良	・修理または交換 ・修理または交換 ・修理または交換
	起伏を最大に上げたら規制がきいて動かない	・車両を傾斜させてセットした（ＡＭＣＳ付車両の場合）	・下部操作で傾いている側に旋回する 車両を水平にセットする

	状況	主な原因	対策
ウインチ	作動しないまたは作動速度が遅い	・緊急停止レバーが入っている	・レバーを中立に戻す
		・ポンプ不良	・交換
		・リリーフバルブ不良	・修理または交換
		・操作バルブ不良	・修理または交換
		・ウインチ減速機不良	・修理
		・モータ不良	・交換
		・ホースの接続不良	・ホースを確実に接続する
バケット	首振りしないまたは作動速度が極端に遅い	・緊急停止レバーが入っている	・レバーを中立に戻す
		・ポンプ不良	・交換
		・リリーフバルブ不良	・修理または交換
		・操作バルブ不良	・修理または交換
		・モータ不良	・交換
	傾斜する	・バケット傾斜調整用バルブが完全に閉じていない	・バルブを閉じる
		・シリンダの内部漏れ	・修理
		・リリーフバルブ不良	・修理または交換
規制関係	アウトリガインジケータが点灯しない	・ヒューズ切れ	・交換
		・本体の不良	・修理または交換
		・張幅検出リミットスイッチ不良	・交換
	AMCS表示灯が点滅しない	・ヒューズ切れ	・交換
		・球切れ	・交換
	左右共旋回しない	・ヒューズ切れ	・交換
		・ソレノイドバルブ不良	・修理または交換

状況		主な原因	対策
起伏	作動速度が極端に遅い	・ポンプ不良 ・リリーフバルブ不良 ・操作バルブ不良	・交換 ・修理または交換 ・修理または交換
	自然降下する	・ホールディングバルブ不良 ・シリンダ内部漏れ	・修理または交換 ・修理
伸縮	作動速度が極端に遅い	・ポンプ不良 ・リリーフバルブ不良 ・操作バルブ不良	・交換 ・修理または交換 ・修理または交換
	自然降下または起伏水平以下でブームが伸びる	・ホールディングバルブ不良 ・ワイヤロープの伸び ・シリンダ内部漏れ	・修理または交換 ・調整 ・修理
旋回	スムーズに旋回しない	・ポンプ不良 ・リリーフバルブ不良 ・旋回減速機不良 ・モータ不良 ・旋回レース摩耗 ・操作バルブ不良 ・旋回減速機の押し過ぎまたはピニオンギヤの片当り	・交換 ・修理または交換 ・修理 ・交換 ・交換 ・修理または交換 ・調整

状況		主な原因	対策
	予備バッテリの充電ができない	・充電器不良	・修理または交換
		・コネクタ接続不良	・コネクタを正しく差し込む
		・バッテリ過放電	・交換
		・ヒューズ切れ	・交換
		・バッテリ不良	・交換
		・配線切れ	・修理
	上部バッテリの消耗が早い	・オートパワーオフ不良	・交換
		・バッテリ過放電したものを使用	・交換
		・バッテリ不良	・交換
アウトリガ	作動速度が極端に遅い	・ポンプ不良	・交換
		・リリーフバルブ不良	・修理または交換
		・操作バルブ不良	・修理または交換
	作業中ジャッキが縮まる	・パイロットチェックバルブ不良	・修理または交換
		・シリンダ内部漏れ	・修理
	走行中ジャッキが伸びる	・パイロットチェックバルブ不良	・修理または交換
		・シリンダ内部漏れ	・修理
	ブーム操作が全くできない	・ジャッキインターロックが働いている(特別仕様)	・ジャッキを接地させる
		・緊急停止レバーが入っている	・レバーを中立に戻す
		・ソレノイドバルブ不良（危険側のみ不可）	・修理または交換
		・リミットスイッチ不良	・交換
		・配線切れ	・修理

XIX 異常の原因と対策

状　況	主　な　原　因	対　策
ＥＳＳが正常に作動しない（エンジンが始動しないまたは止まらない）	・バッテリ電源が入っていない（上部）	・スイッチを「ＯＮ」にする
	・バッテリ容量不足（上部）	・充電済のものと交換
	・コネクタ接続不良	・修理
	・スイッチ不良	・交換
	・ストップモータのケーブルのたるみ	・調整
	・リレー不良	・交換
	・ヒューズ切れ	・交換
	・配線切れ	・修理
	・光アンプ不良（上部）	・修理
作業灯が点灯しない	・スイッチ不良	・交換
	・電球切れ	・交換
	・ヒューズ切れ	・交換
	・配線切れ	・修理
非常用ポンプが作動しない	・バッテリ電源が入っていない（上部）	・スイッチを「ＯＮ」にする
	・バッテリ容量不足（上部）	・充電済のものと交換
	・コネクタ接続不良	・修理
	・コンタクタ不良	・修理または交換
	・モータ不良	・修理または交換
	・ポンプ不良	・交換
	・ヒューズ切れ	・交換
	・配線切れ	・修理

XIX 異常の原因と対策

・次に示す以外の異常につきましては、当社または最寄りの弊社指定サービス工場に連絡してください。

・修理、調整及びヒューズ交換以外の交換処置につきましては、当社または最寄りの弊社指定サービス工場に連絡してください。

状況	主な原因		対策
全てのレバー操作ができない（アウトリガ・上部下部操作）	ポンプが回転しない	・ＰＴＯ不良 ・ＰＴＯが切換らない ・プロペラシャフト破損	・修理または交換 ・コントロールリンク修正 ・交換
	圧力上昇不足	・ポンプ不良 ・リリーフバルブ不良	・交換 ・修理または交換
架装部に通電しない（電源が入らない）	・ＰＴＯスイッチ不良		・交換
	・ＰＴＯリレー不良		・交換
	・コネクタ接続不良		・修理
	・ヒューズ切れ		・交換
	・配線切れ		・修理
アクセル調整ができない（エンジン回転が変化しない）	・バッテリ電源が入っていない（上部）		・スイッチを「ＯＮ」にする
	・バッテリ容量不足（上部）		・充電済のものと交換
	・コネクタ接続不良		・修理
	・スイッチ不良		・交換
	・アクセルワイヤのたるみ		・調整
	・アクセルユニット不良		・修理または交換
	・配線切れ		・修理
	・光アンプ不良（上部のみ不可）		・修理

メ　モ

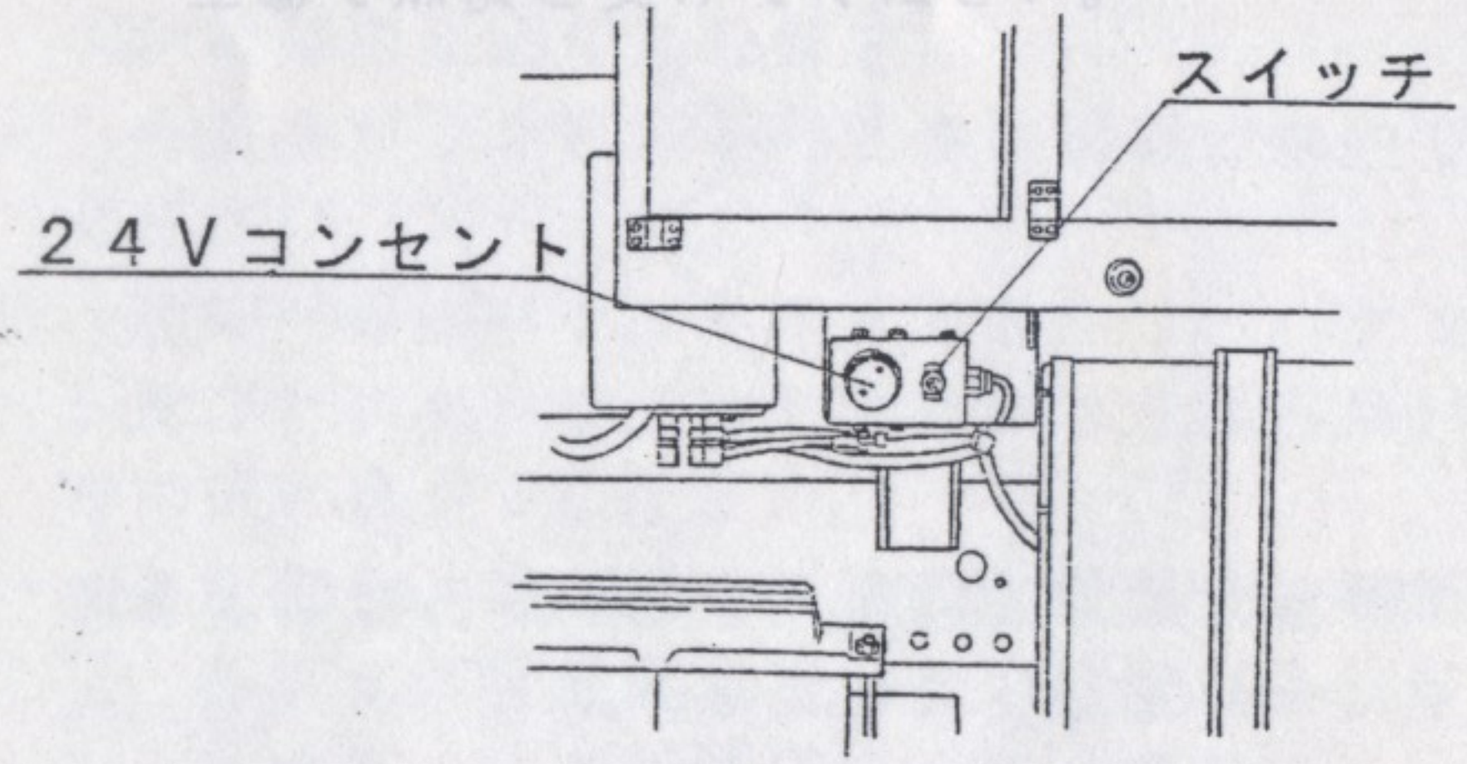
メ　モ

19. ２４Ｖコンセント

車両中央部左右のコンセントから直流２４Ｖを取り出すことができます。

使用時には、スイッチを「ＯＮ」側に切り換えてください。

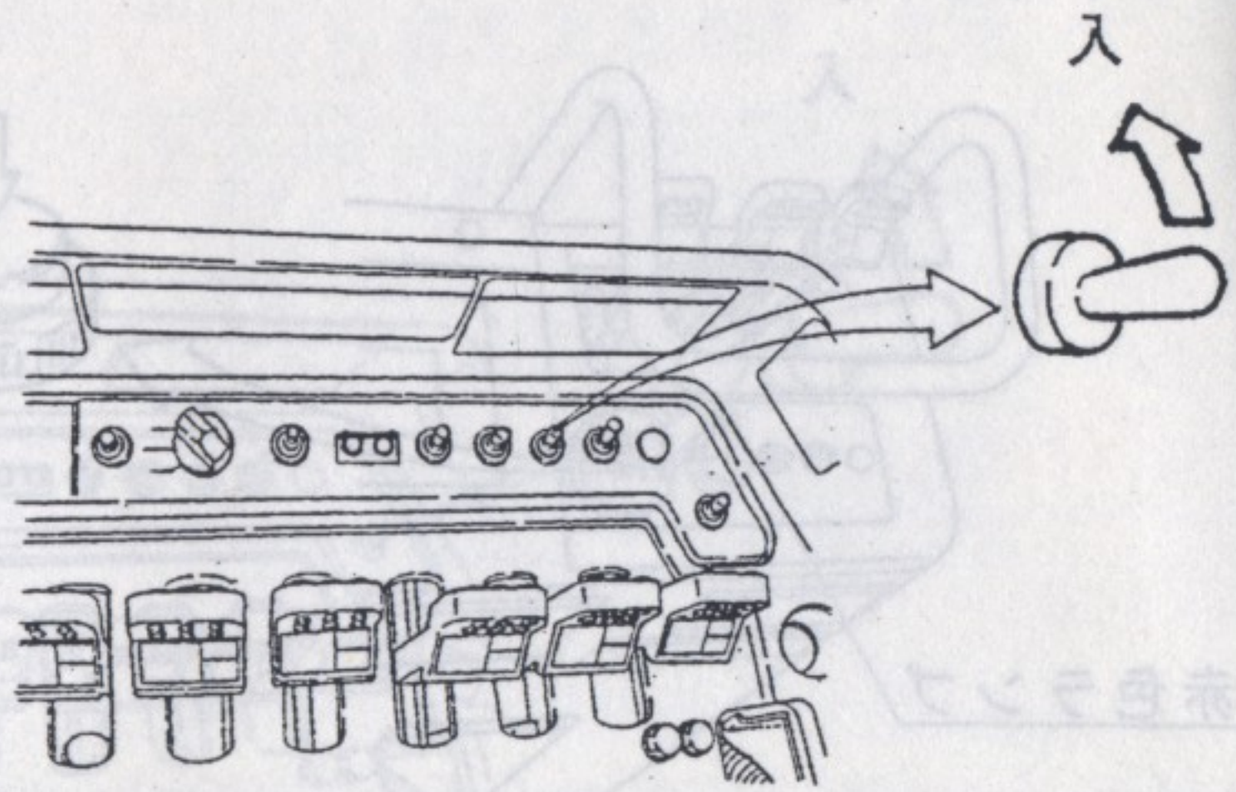
使用後はコンセントに接続してある機器を取り外しスイッチを「ＯＦＦ」側に切り換えてください。



20. 旋回格納位置自動停止装置

「旋回格納」スイッチで行います。

スイッチを「入」にしながら旋回操作を行うとブームがほぼ格納位置に来たとき、旋回作動が自動停止します。

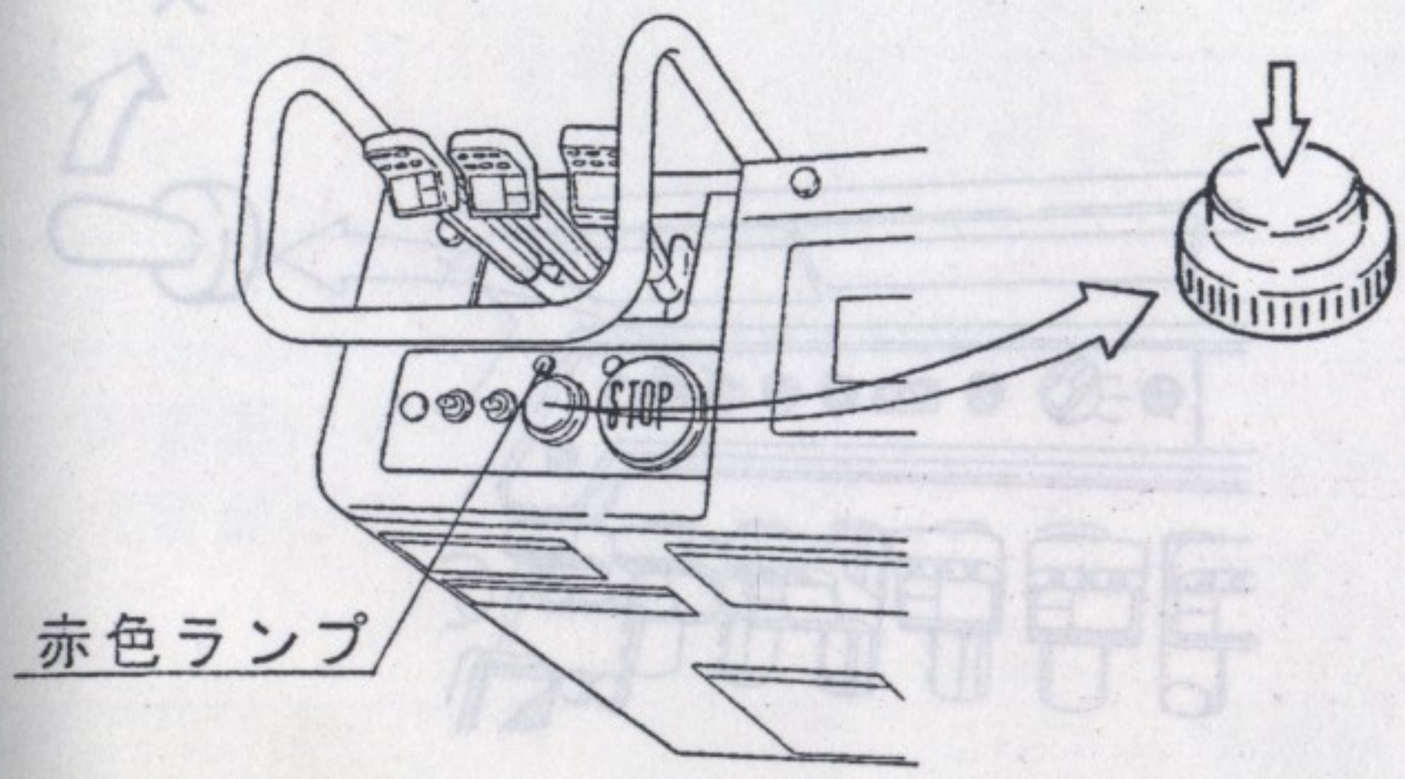


旋回作動が自動停止した後は、スイッチを中立に戻し、必要に応じて旋回操作を行ってブームを格納してください。

18.下部優先スイッチ

「下部優先」スイッチを押すと赤色のランプが点灯し上部操作装置による操作が全てできなくなります。

次の様な場合にスイッチを押して下部操作を行ってください。



(1) 上部操作装置で作動ができなくなった場合。

(2) 上部操作装置での緊急停止操作を解除して下部操作を行う場合（緊急停止が押ボタンスイッチ式の場合のみ）

(3) 上部操作装置のバッテリ電源が「切」又はバッテリが弱っている状態で過負荷防止装置が働いて作動停止した場合。

☜ 下部優先を解除するときは、もう一度スイッチを押して赤色ランプを消灯させてください。

☜ 下部優先スイッチを押すと上部操作装置の押ボタン式緊急停止スイッチ（特別仕様）を押していても下部操作が可能になります。

16.5 保　　守

16.5.1 吸気口フィルタの清掃

一週間に一度、吸気口フィルタを外して水洗いしてください。

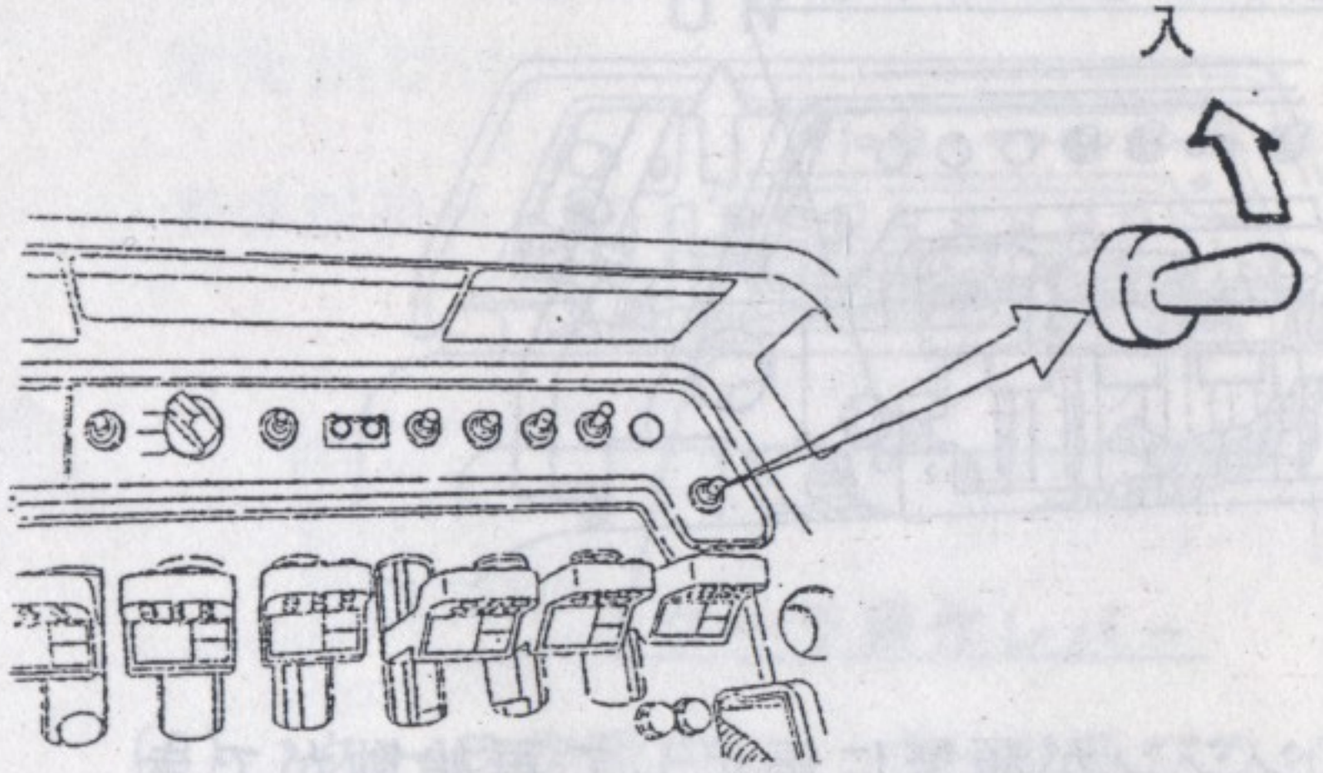
フィルタは真横に引いて、スライドさせて外してください。

16.5.2 点　　検

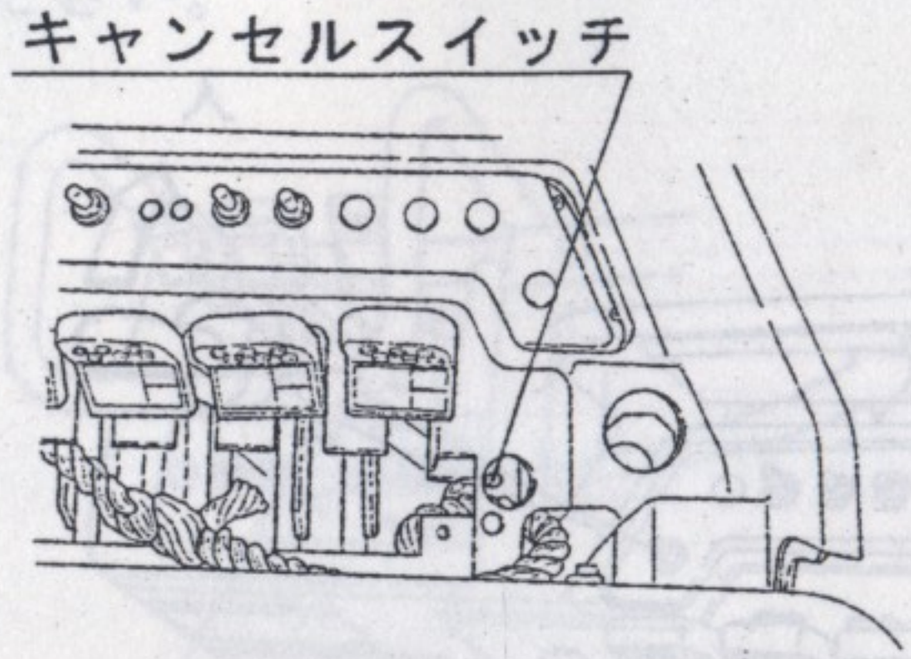
シーズン前に最寄りの弊社指定サービス工場で点検を受けてください。

17. 上部操作装置照明

「照明」スイッチを「入」にすると、上部操作装置の照明が点灯します。



(4)　クーラ作動中に車両のエンジン又は低騒音パワーユニットのエンジンが停止して再始動ができなくなったときは、キャンセルスイッチを押してからエンジンを始動させてください。

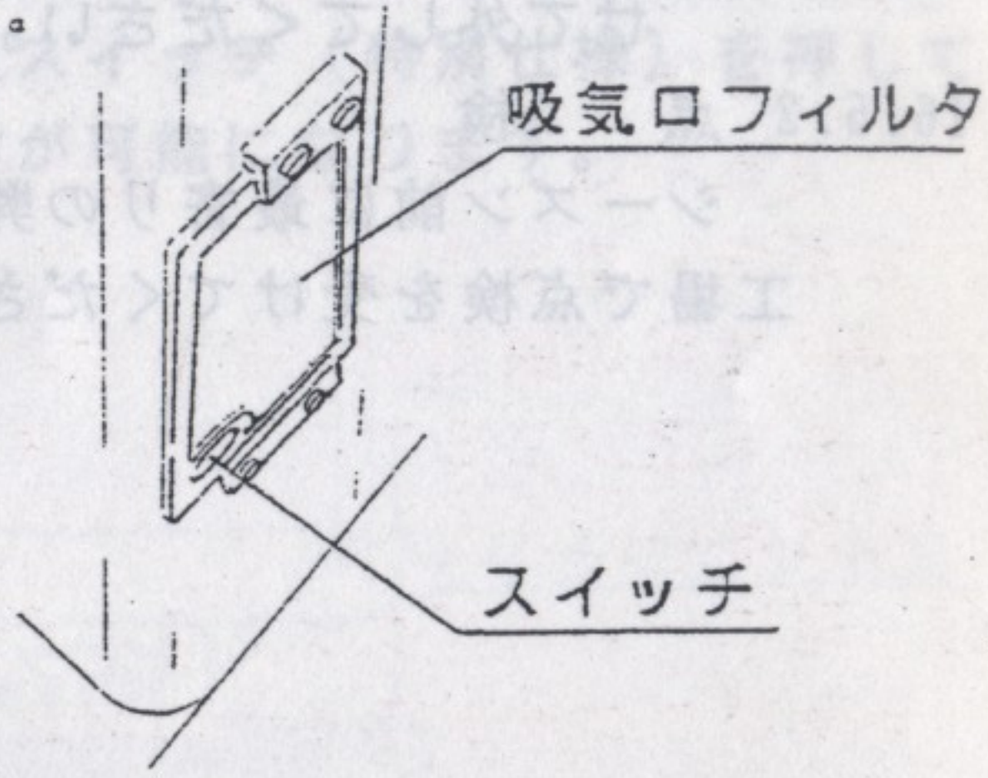


エンジンが頻繁に停止して再始動ができなくなる場合は、クーラ本体の故障です。最寄りの弊社指定サービス工場で点検、修理を受けてください。

16.4　水　抜　き

(1)　クーラのドレーンタンクが満水になると、警報ブザーが鳴ります。

警報ブザーが鳴りましたら、クーラを運転させたまま吸気口部のスイッチを押して、排水してください。



排水は下にいる人等にかからないように十分注意してください。

(2) 作動時、異音等がする場合は使用を中止し、最寄りの弊社指定サービス工場で点検を受けてください。

(3) 雨の日は吹出グリルを下に向けてください。

⚠ グリルを上に向けていると、雨水がバケットとバケットライナの間に入ります。

(4) 運転中は、吸気口・冷風吹出口・排熱口をふさがないでください。

☞ 故障の原因になります。

(5) 外気温が２５℃以下のときは運転しないでください。

(6) 週に一回はバケットライナを外し、バケット及びバケットライナの汚れや水を柔らかい布で拭き取ってください。

⚠ ただし、雨が降った後は吹出グリル等から雨水が吹き込んでいる可能性がありますので、必ず清掃を行ってください。

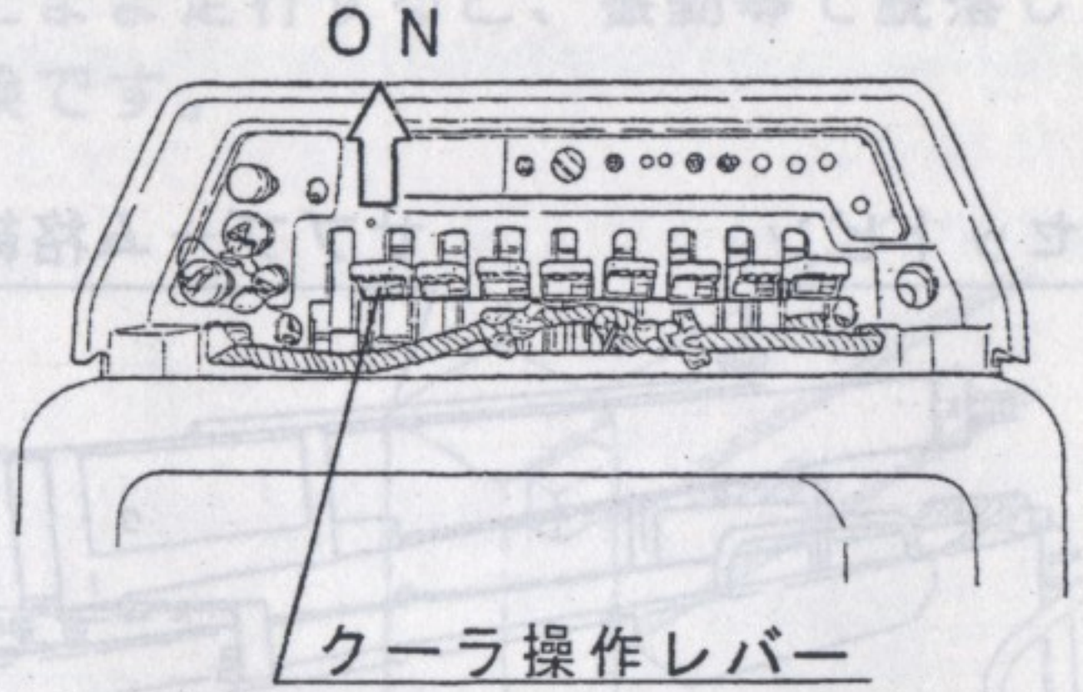
⚠ バケットとバケットライナの間に汚れや水が付着していると、感電事故につながる危険があります。

(7) 作業終了後は、クーラ操作レバーを中立に戻してください。中立に戻さないと上部小型バッテリの消耗の原因になります。

16.3 操作方法

(1) バッテリ電源スイッチが「入」になっているか確認します。

(2) クーラ操作レバーを「ＯＮ」側に切換えるとクーラが作動します。



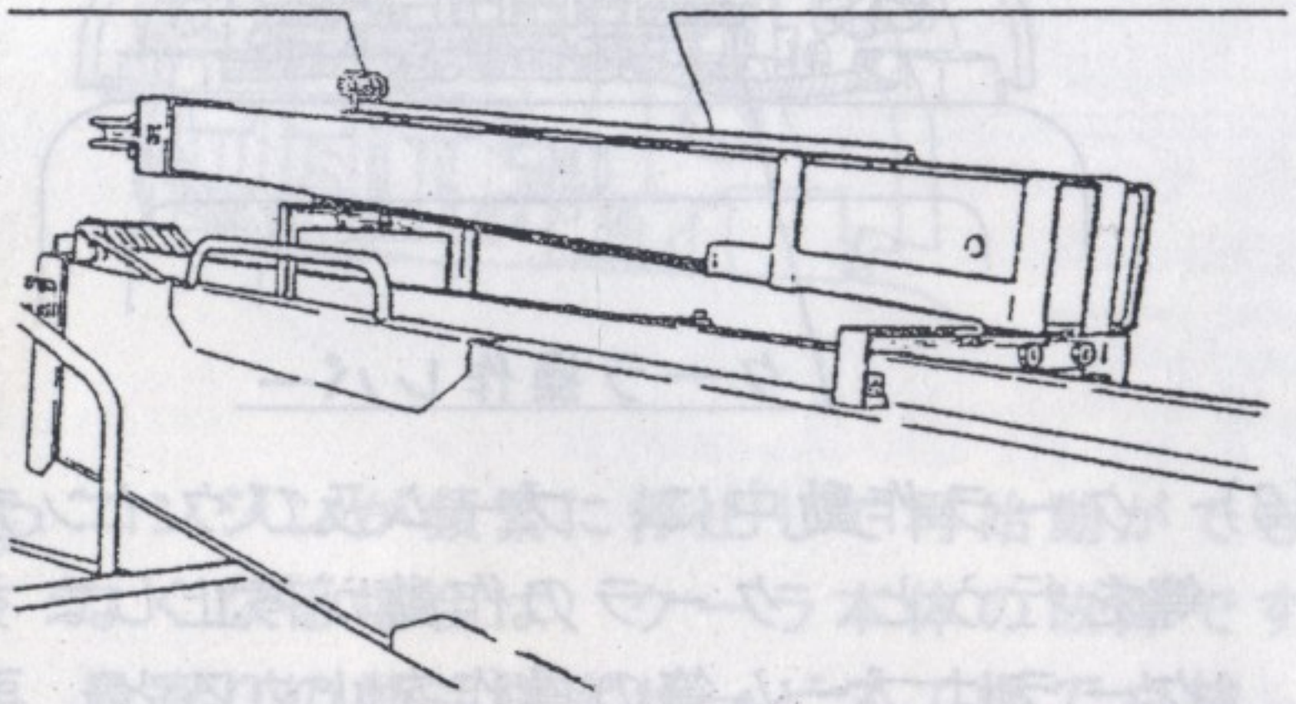
(3) クーラ作動中に、ブーム及びウインチ操作等を行うと、クーラの作動が停止します。クーラはブーム等の操作を止めると、再び作動します。

☞ ブーム及びウインチ操作を頻繁に行うときは、クーラに悪影響を及ぼす恐れがありますのでクーラを一旦止めることをおすすめします。

15. サブブーム格納装置

第1ブーム上面にサブブーム格納装置が備えられています。

サブブーム後端のアイナット及びボルトを外して格納し、脱落防止の為のセットピンを差し込みBピンで固定してください。



16. バケット部クーラ装置

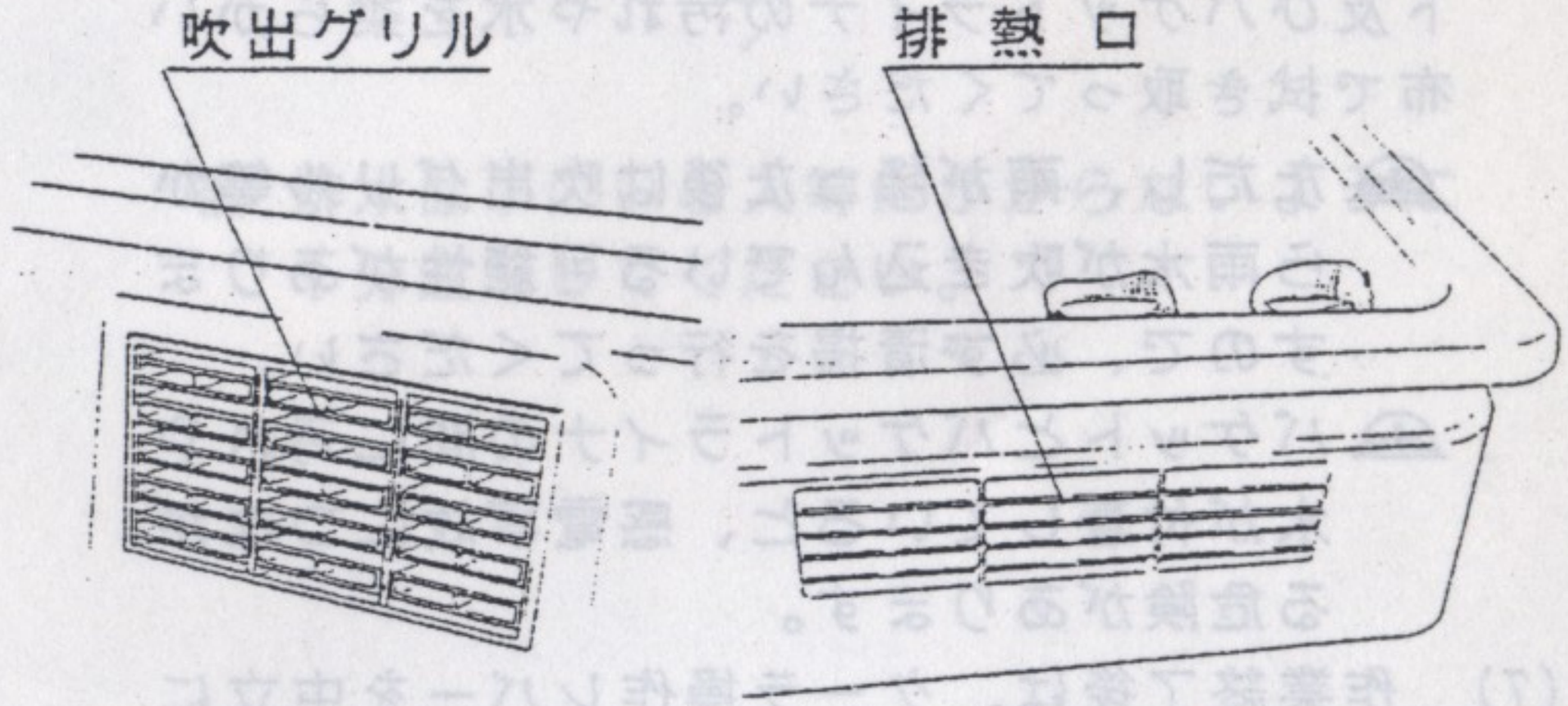
16.1 主要諸元

性能	冷却能	2,500Kcal／hour以上
	冷風吹出風量	10㎥／min以上
作動油量範囲		20～30ℓ／min
作動圧力範囲		90～140kg／㎠
使用温度範囲		25℃～43℃

16.2 使用上の注意

(1) 冷風吹出口（吹出グリル）や排熱口に指や工具等を入れないでください。

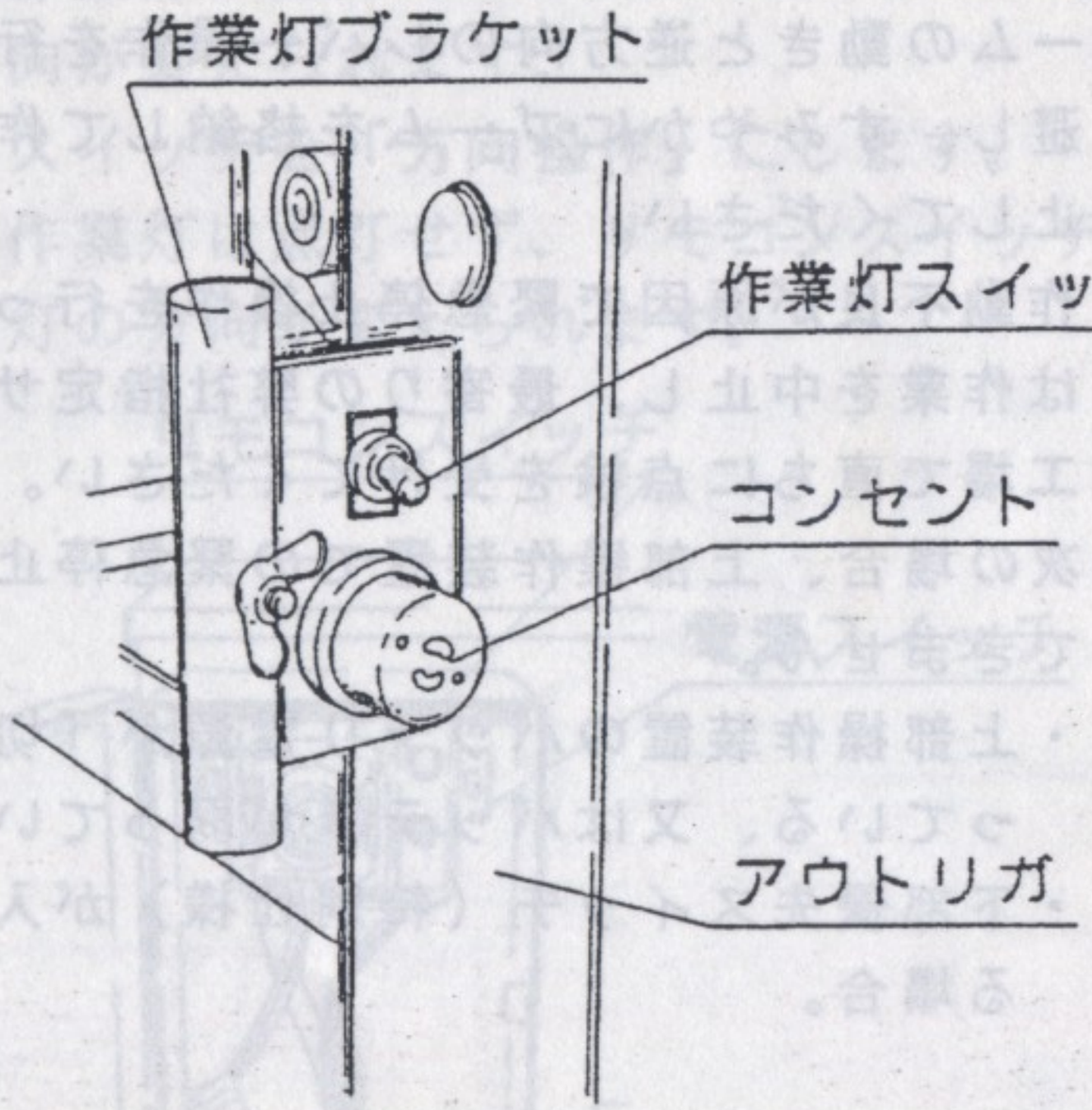
ファンが回転していますので大変危険です。



13. アウトリガ部作業灯

左右の後部アウトリガに作業灯を取付けることができます。

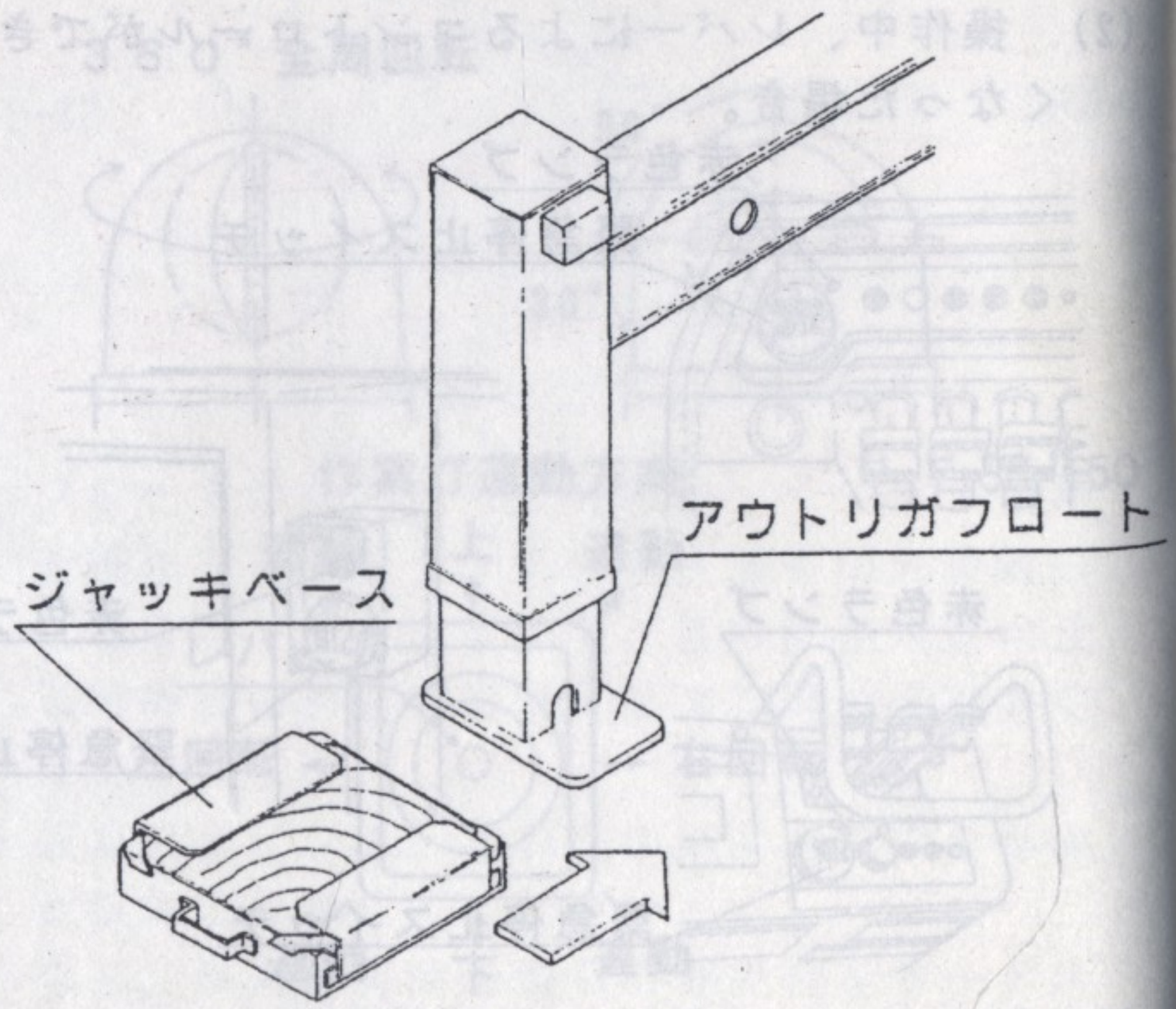
コンセントにプラグを差し込みスイッチを「ON」にすると作業灯が点灯します。



14. スライド型ジャッキベース

ジャッキベースがアウトリガフロートに取付けられるようになっています。

走行時は、必ず外して所定の場所に収納してください。
付けたまま走行すると、振動等で脱落し、大変危険です。



12. 緊急停止スイッチ

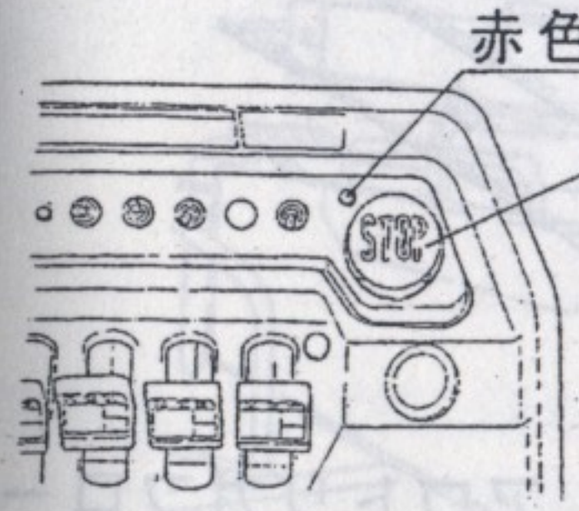
上・下部操作装置及び左右の工具箱前端に緊急停止スイッチが備えられています。

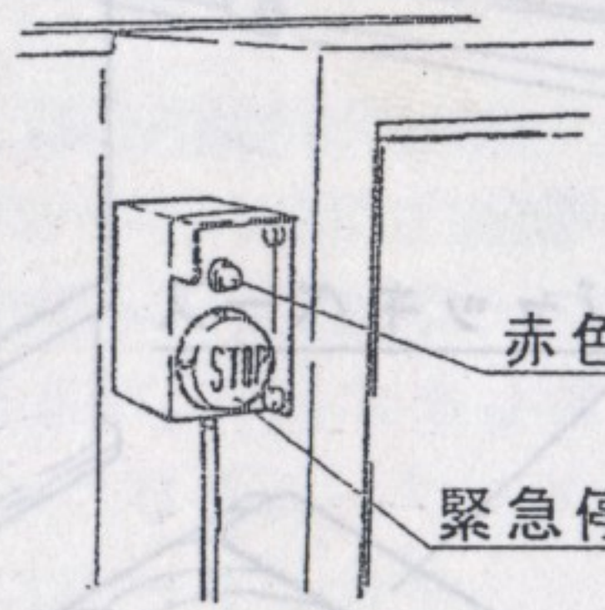
スイッチを押すと赤色のランプが点灯し上部・下部操作共に操作不能になります。

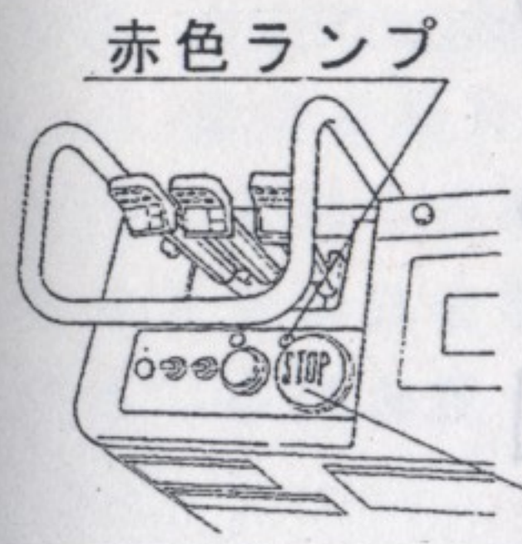
次の様な場合に行ってください。

(1) 上部による操作が危険だと、地上側の人が判断した場合。

(2) 操作中、レバーによるコントロールができなくなった場合。







緊急停止を解除するときは、もう一度スイッチを押してランプを消してください。

緊急停止スイッチを押してもブームが除々に降下する場合は、シリンダの自然降下が考えられますので緊急停止スイッチをもう一度押して解除し（赤色ランプが消灯します。）ブームの動きと逆方向のレバー操作を行って回避し、すみやかにブームを格納して作業を中止してください。

作動不良が原因で緊急停止操作を行った場合は作業を中止し、最寄りの弊社指定サービス工場で直ちに点検を受けてください。

次の場合、上部操作装置での緊急停止操作はできません。

- 上部操作装置のバッテリ電源が「切」になっている、又はバッテリが弱っている場合。
- 下部優先スイッチ（特別仕様）が入っている場合。

11. 作業灯操作（リモコン式の場合）

ルーフステップ及びブーム受部の作業灯は、リモコンで照射方向が変えられます。

次の要領で操作してください。

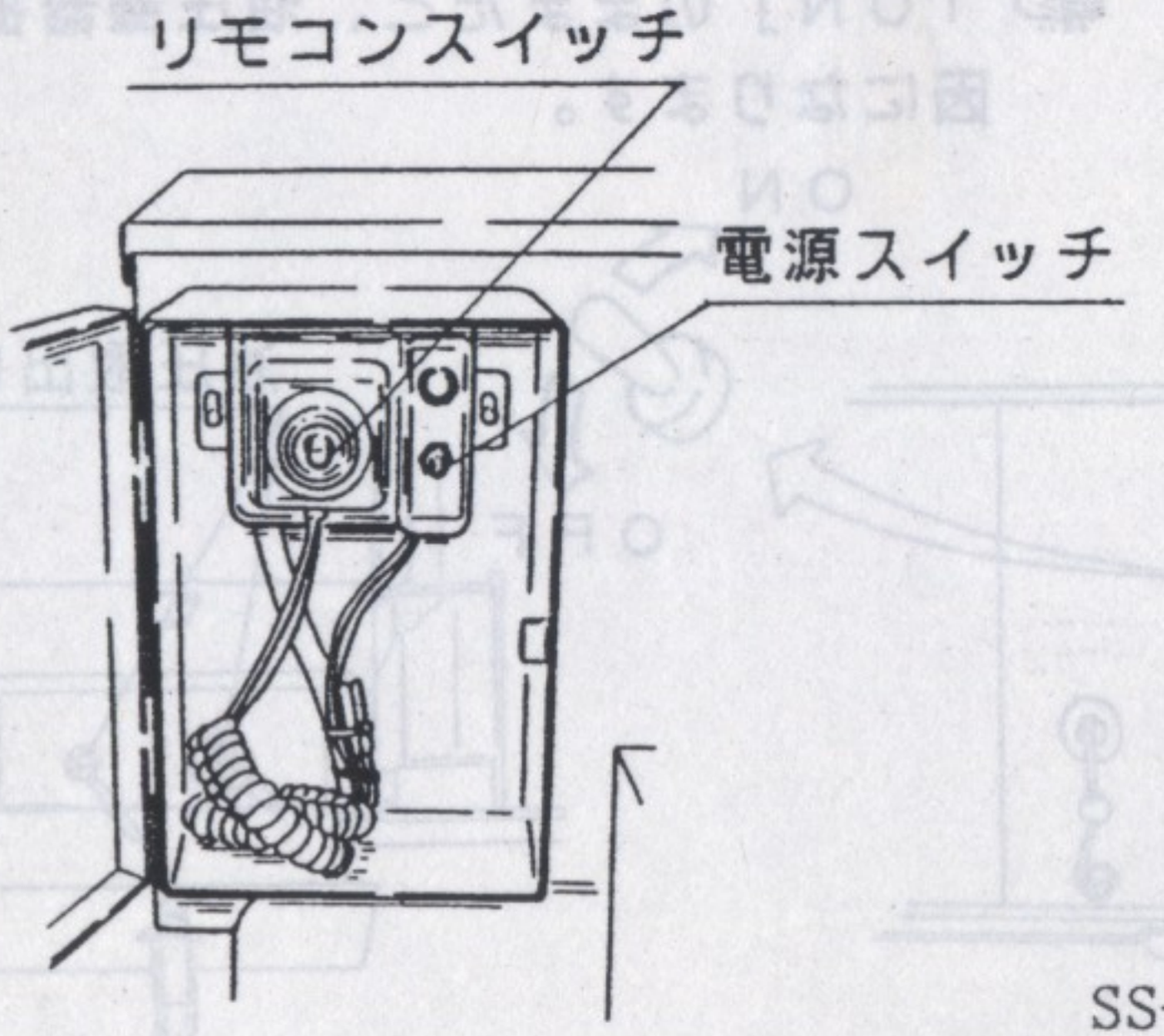
(1) 電源スイッチ操作

(イ) スイッチを「**点灯／方向操作**」にします。

作業灯が点灯し、リモコンスイッチで照射方向が変えられます。

(ロ) スイッチを「**方向操作**」にします。

作業灯は点灯せず、リモコンスイッチで作業灯の方向が変えられます。



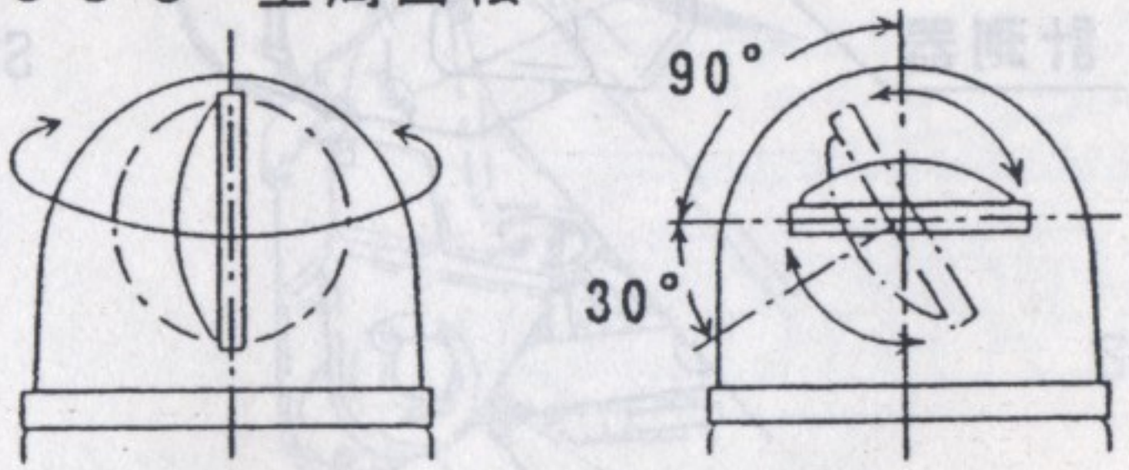
SS-149

(2) リモコンスイッチ操作

リモコンスイッチは、１本のレバー操作で作業灯の照射方向を変えられます。

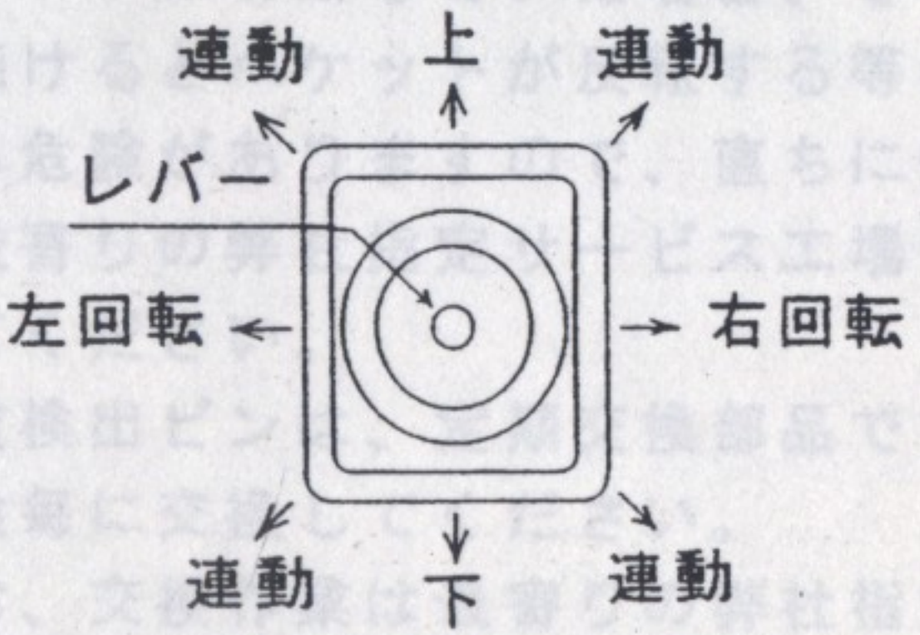
レバーは斜めに操作すると上下及び回転運動が連動します。

☜ 作業終了後は必ず電源スイッチを「断」にしてください。



作業灯運動方向

SS-150

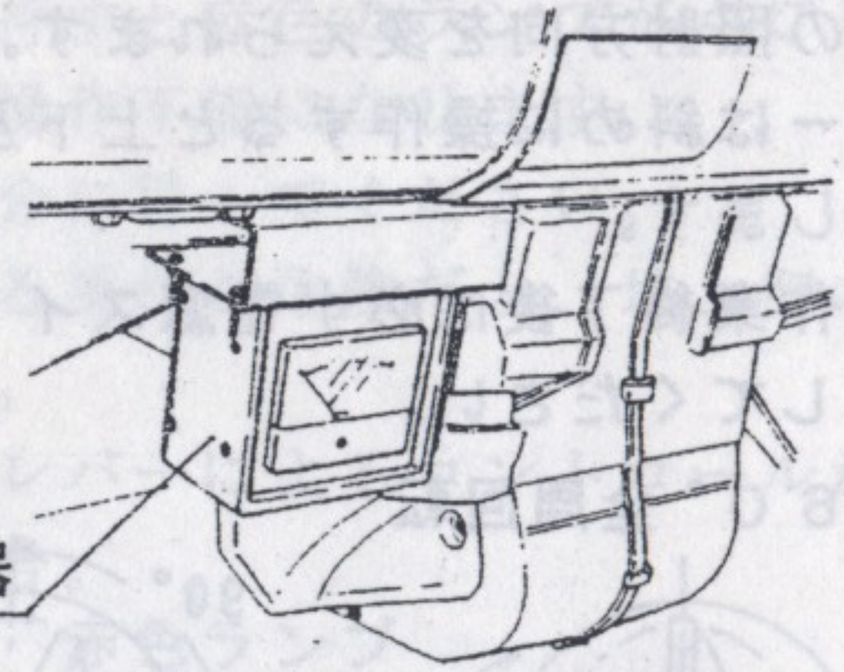


リモコンスイッチ

SS-151

9. 風速警報装置

風速８m／sec以上で警報を発し、車両側運転席内の計測器で風速を読みとることができます。



IS-063 SS-146

10. 下部油圧取出口

次の手順で操作してください。

(1) ホースの接続については、Ⅻ.6.11項アタッチメント操作を参照してください。

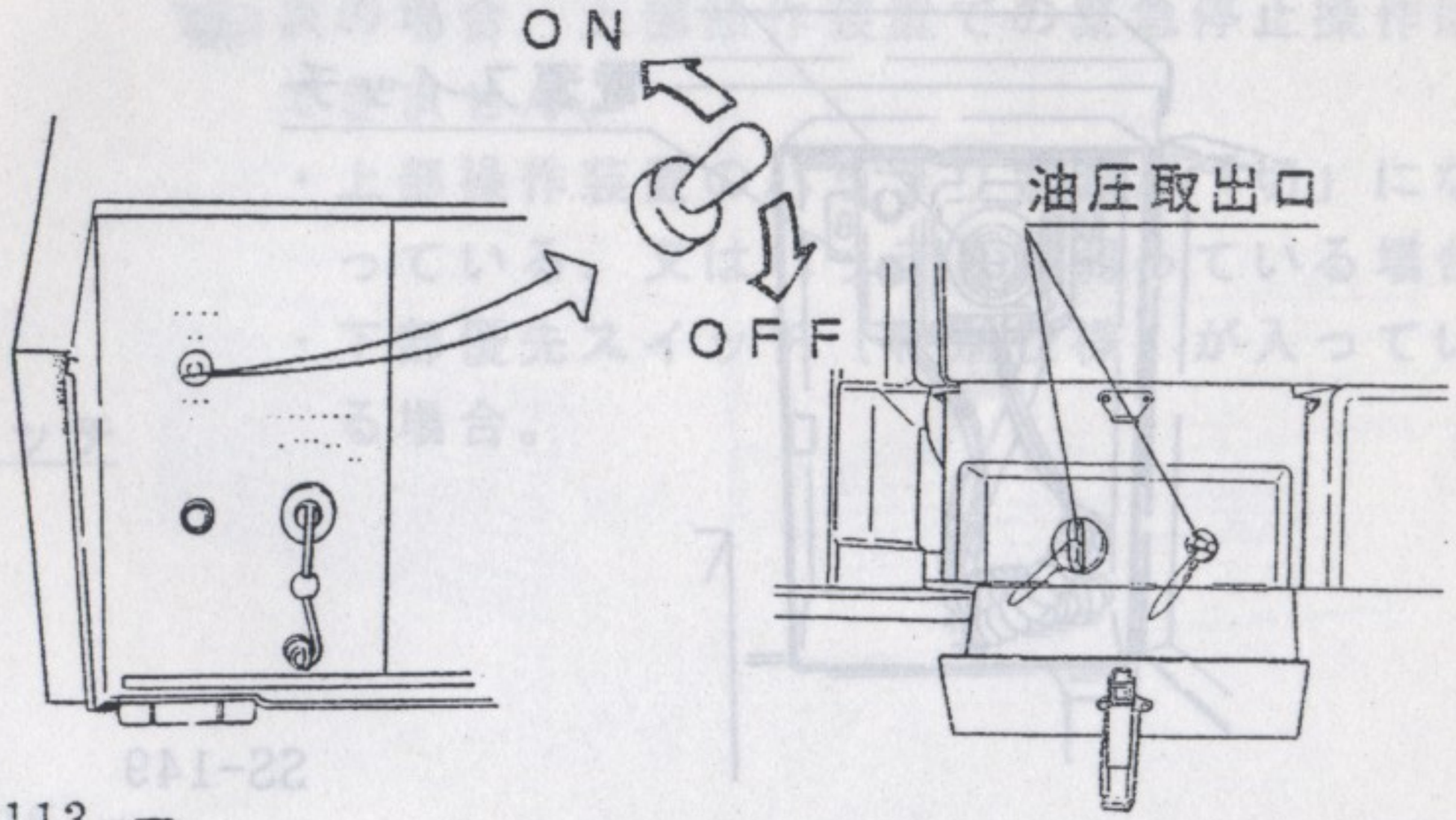
☜ ホースの脱着は、油圧取出スイッチが「ＯＦＦ」の状態で行ってください。

(2) 油圧取出スイッチを「ＯＮ」にします。

(3) セットした油圧工具等のレバーを操作して作動させてください。

(4) 作業終了後は、必ずスイッチを「ＯＦＦ」にしてください。

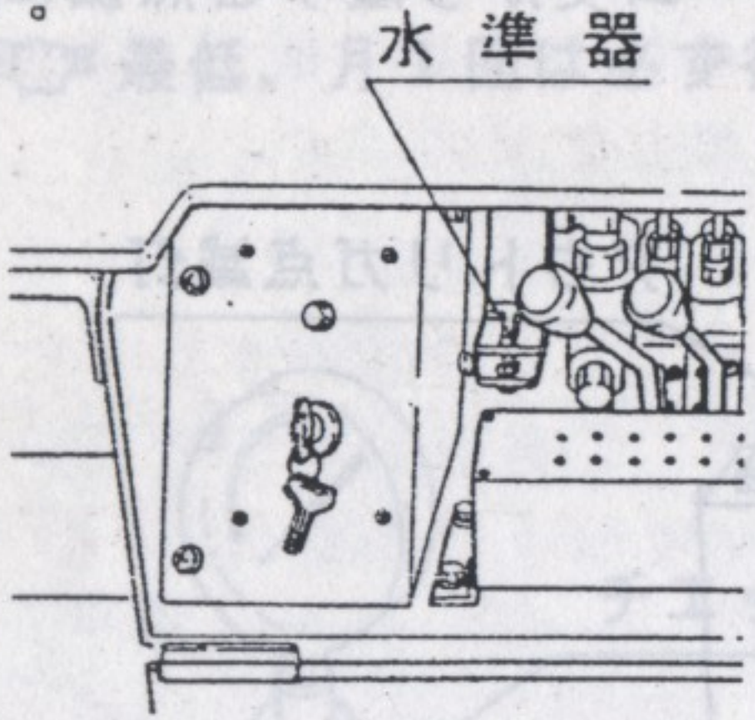
☜ 「ＯＮ」のままだと、油圧機器損傷の原因になります。



7. 水 準 器

アウトリガ操作装置部に備えられています。

アウトリガ設置時、車両の水平を確認することができます。

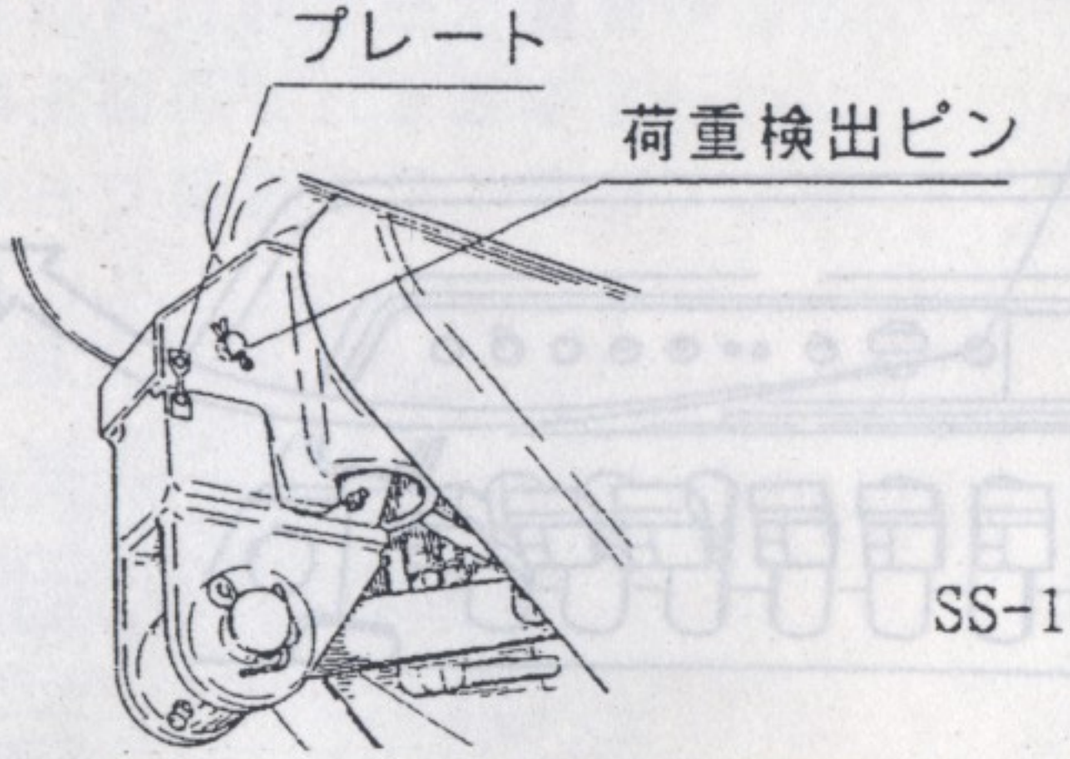


IS-061

8. 過荷重検出装置

バケット部に許容荷重以上の荷重が加わった場合、ウインチポスト下部に取り付けられたプレートが切断します。

始業点検時は、プレートが切断されていないか必ず確認してください。



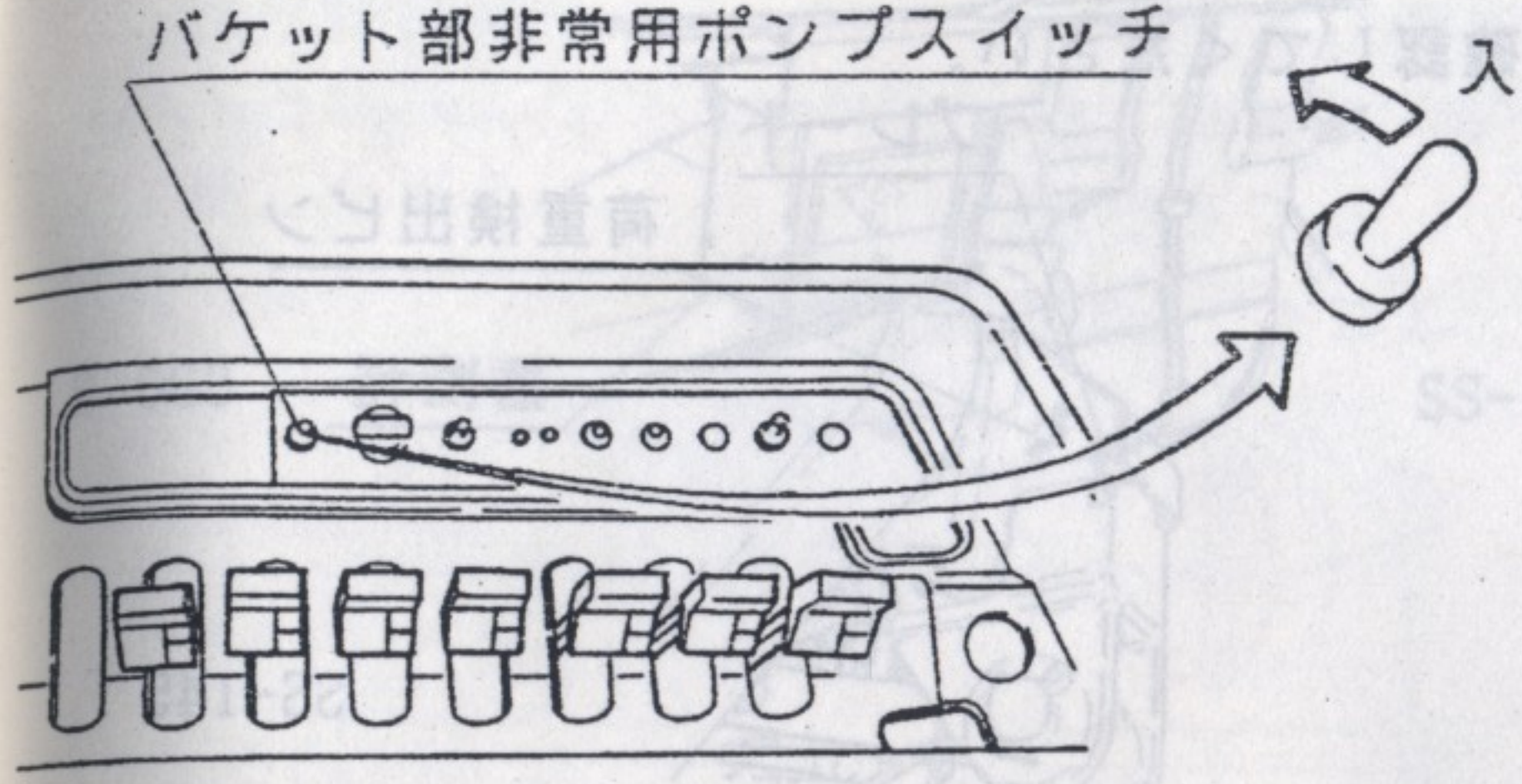
SS-145

プレートが切断していた場合、そのまま使用を続けるとバケットが反転する等の大事故になる危険がありますので、直ちに使用を中止し最寄りの弊社指定サービス工場で点検を受けてください。

荷重検出ピンは、定期交換部品ですので年次点検毎に交換してください。
なお、交換作業は最寄りの弊社指定サービス工場へ依頼してください。

5．バケット部非常用ポンプスイッチ

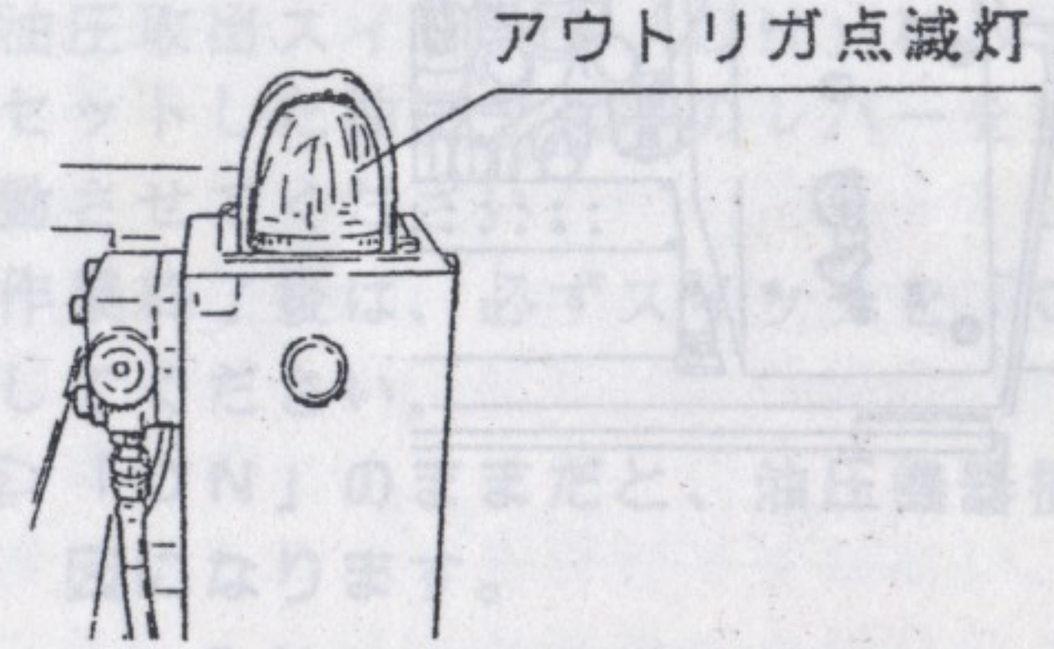
下部非常用ポンプスイッチと同様に操作してください。



IS-056

6．アウトリガ点滅灯

車両を作動可能状態にすると、アウトリガジャッキボックス上部に取り付けられた黄色ランプが点灯し、ブームをブーム受から離すと点滅に変わります。



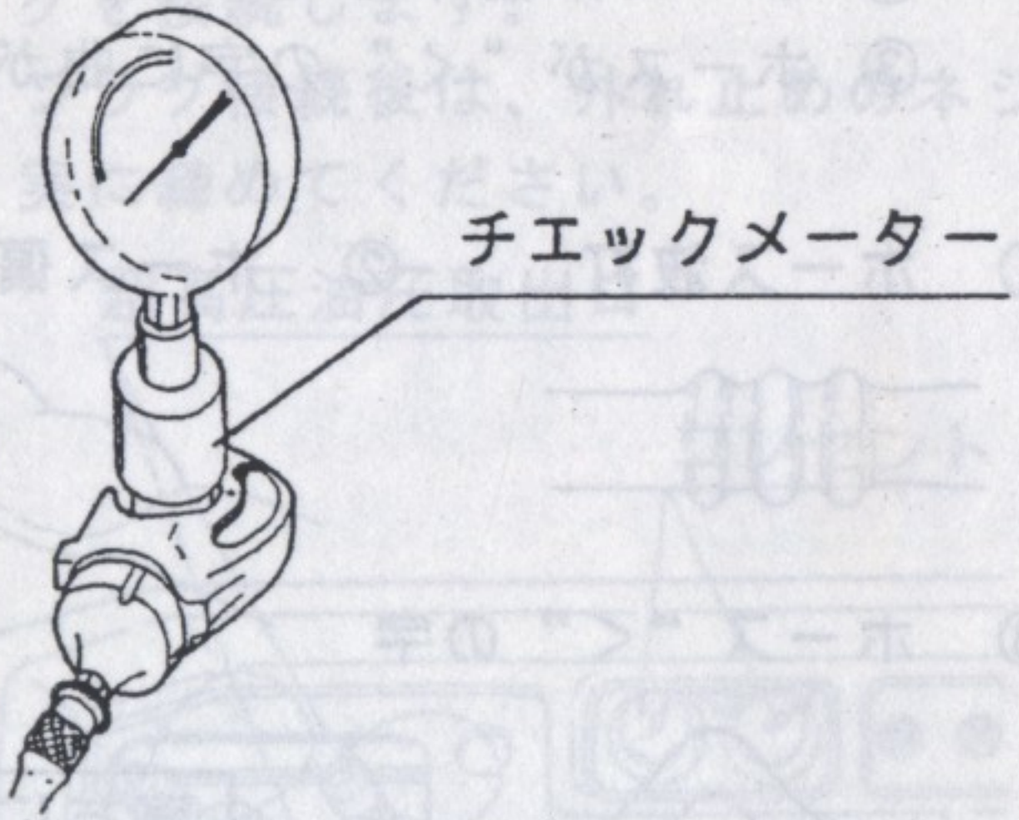
SS-142

IS-057

4.6.2 点　　検

チェックメータ（別売）で設定された圧縮力がでるか定期的に確認してください。

☞最低、月１回は必ず行ってください。



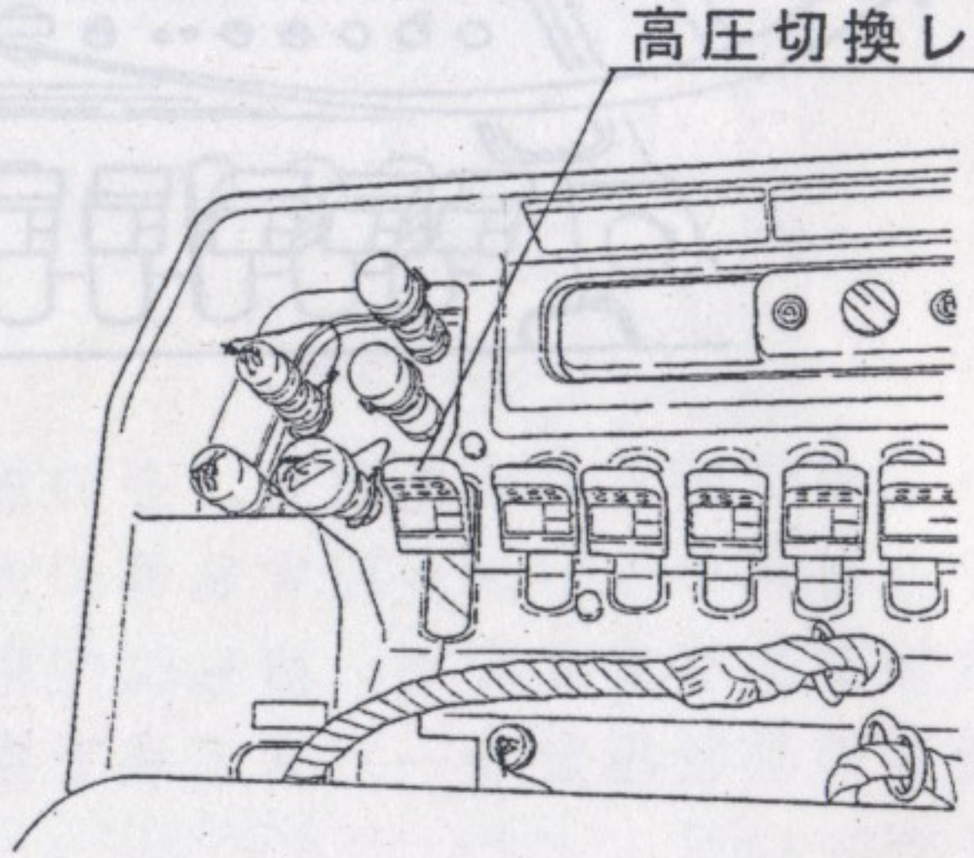
SS-141

4.5.3 操　作

（1） アタッチメント操作レバーを「ブースタ」側に切換えます。

（2） 高圧切換えレバーを「A」又は「B」側に切換えます。

☜ 高圧切換レバーの銘板と超高圧油圧取出口の銘板はそれぞれ対応していて、レバーを切換えた方の油圧取出口に接続してある工具が使用できます。



（3） 以下操作は、電気スイッチ式及びバルーンスイッチ式共に4.3項・4.4項を参照ください。

4.6 保　守

4.6.1 超高圧ホース

（1） 吐出側の超高圧ホースは、定期的に交換してください。（最低年1回）

（2） ホースに傷や折曲り等の損傷がある場合は、直ちに交換してください。

例 ① ホースが波を打っている。
② ホースが偏平している。
③ ホースが“く”の字に曲がっている。

① ホース波打



② ホース偏平



③ ホース“く”の字



直ちに交換！

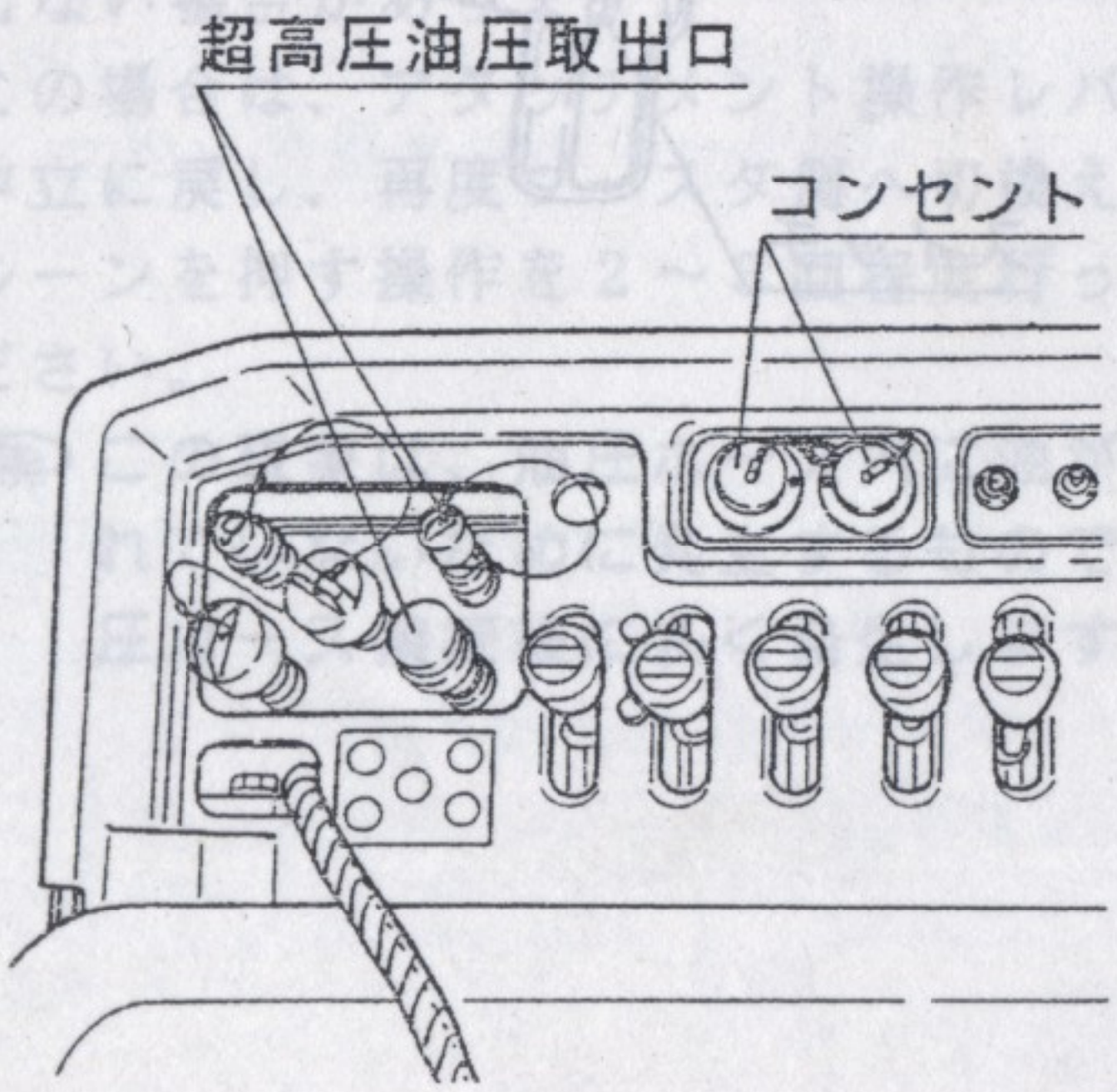
4.5 高圧切換型操作方法

超高圧油圧取出口が2個備えられていて、レバーの切換でそれぞれ別々に作動させることができます。

4.5.1 電気スイッチ式

(1) 2個の超高圧油圧取出口と2個のコンセントに、圧着機及びカッタ等のホース及びプラグを接続します。

☜ プラグ接続後は、外れ止めのネジを確実に締めてください。



4.5.2 バルーンスイッチ式

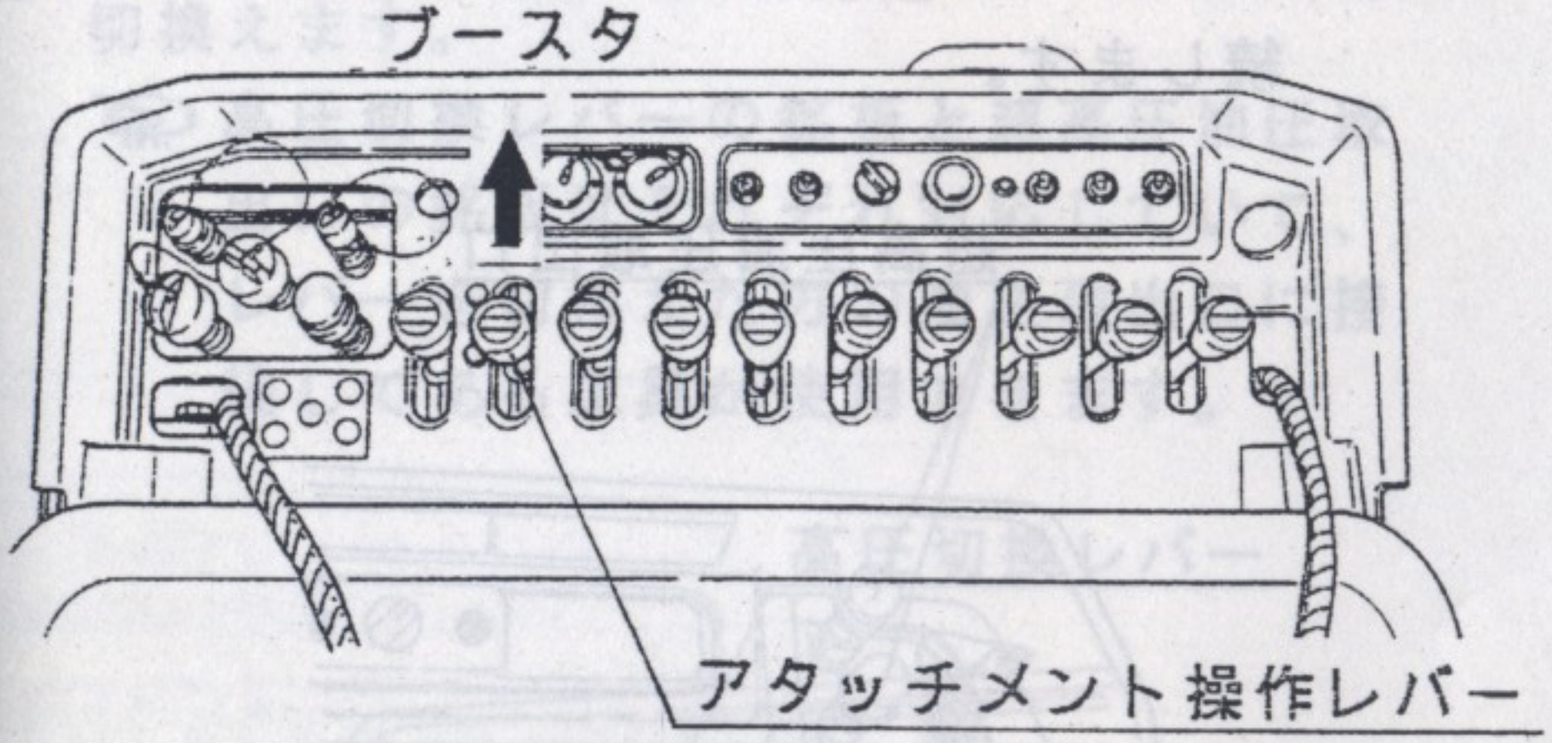
(1) 2個の超高圧油圧取出口に圧着機及びカッタ等のホースを接続します。

(2) バルーン接続口（1個）にバルーンを接続します。



4.4.2 操　　作

(1) アタッチメント操作レバーを「ブースタ」側に切換えます。



(2) 仮　押　え

スイッチを押すと圧着機ヘッド（カッタ）のシリンダが出ます。

スイッチから手を離すとシリンダは止まります。

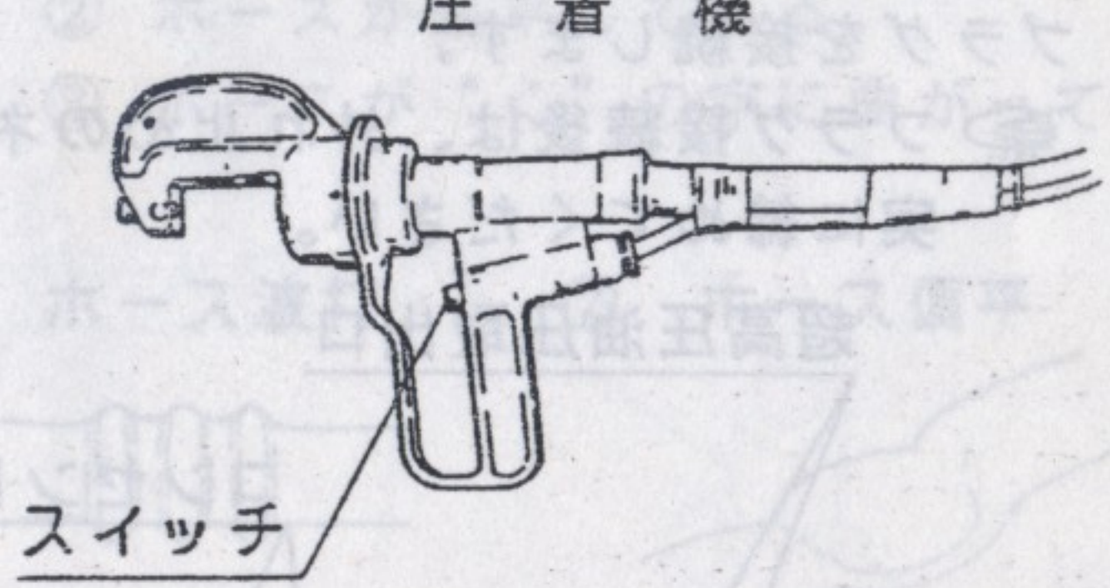
(3) 圧縮（カッタ）操作

スイッチを押し続けるとシリンダが出ます。そして規定圧縮力に達するとシリンダは自動的に戻ります。

このときスイッチから手を離します。

(4) 途中でシリンダを戻す場合

アタッチメント操作レバーを一旦中立に戻し、もう一度「ブースタ」側へ切換えます。



(3) 圧縮操作

バルーンを押し続けるとシリンダが出ます。そして規定圧縮力に達するとシリンダは自動的に戻ります。

(4) 途中でシリンダを戻す場合

アタッチメント操作レバーを一旦中立に戻し、もう一度「ブースタ」側へ切換えます。

(5) 圧着機ヘッドを取り付けて最初の作動でバルーンを押し続けてもシリンダが完全に出ない場合があります。

この場合は、アタッチメント操作レバーを中立に戻し、再度ブースタ側へ切換えてバルーンを押す操作を2～3回程度行ってください。

☜ この現象は、油圧ホース内に油が満されていないために発生するもので、油圧ホース接続後に多く発生します。

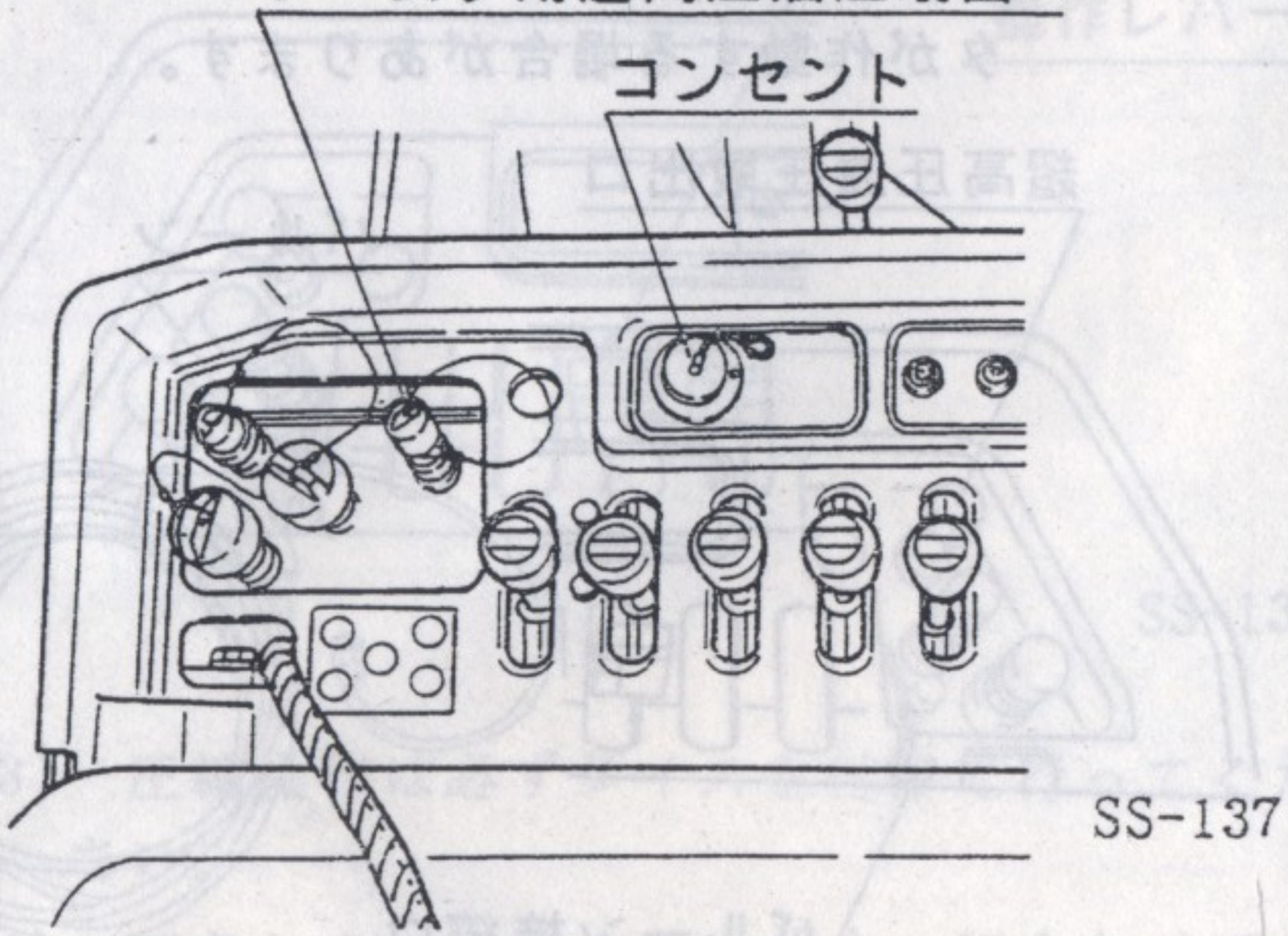
4.4 電気スイッチ式操作方法

4.4.1 ホース及びコンセントの接続

(1) 超高圧油圧取出口へ、圧着機及びカッタ等のホースを接続します。

(2) 上部操作部のコンセントに、圧着機及びカッタ等のプラグを接続します。

☜ プラグ接続後は、外れ止めのネジを確実に締めてください。



SS-137

4.3 バルーン型スイッチ式操作方法

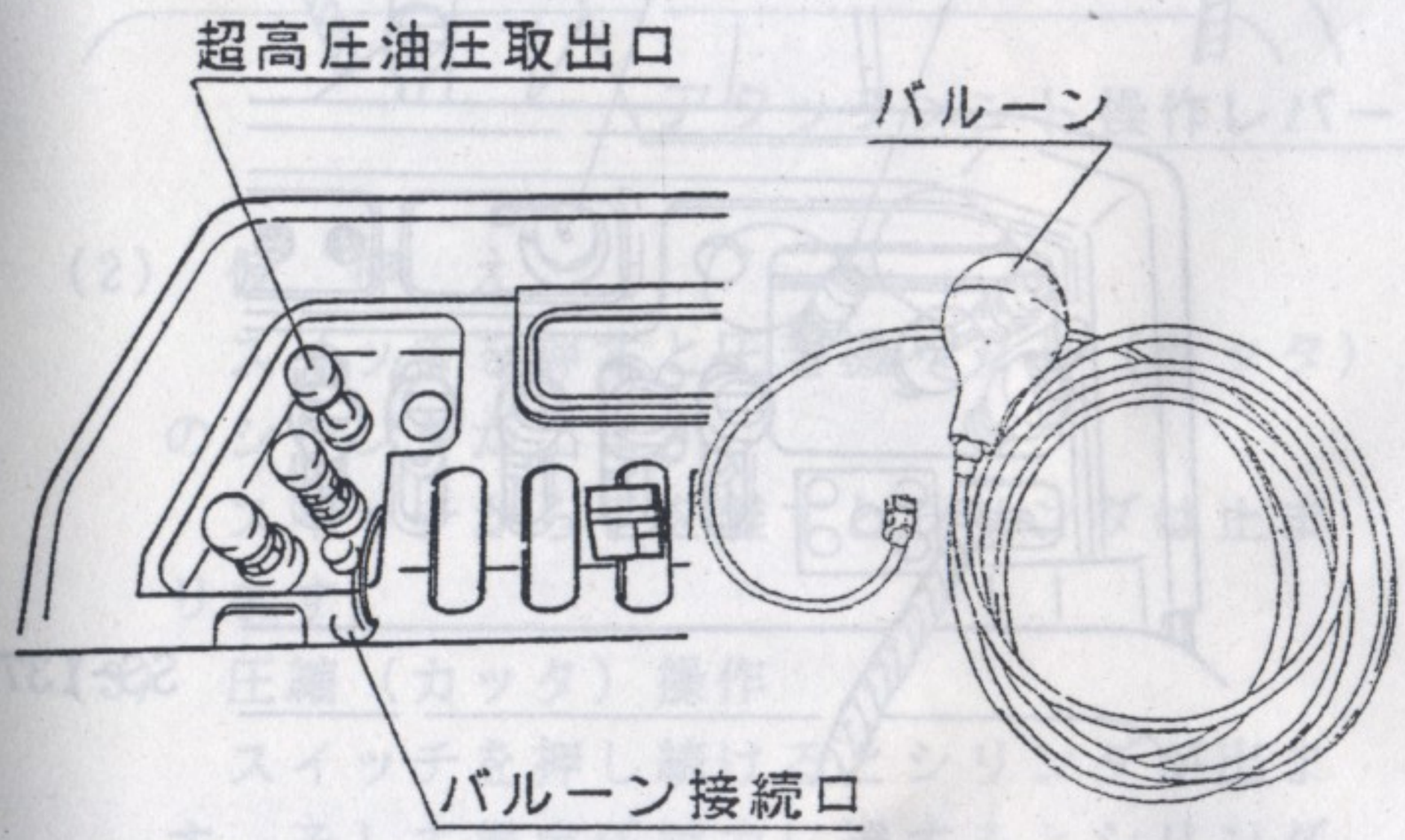
4.3.1 ホース及びバルーンの接続

（1） 超高圧油圧取出口へ、搭載品の接続ホースを接続します。

（2） 接続ホースへ圧着機ヘッドを接続します。

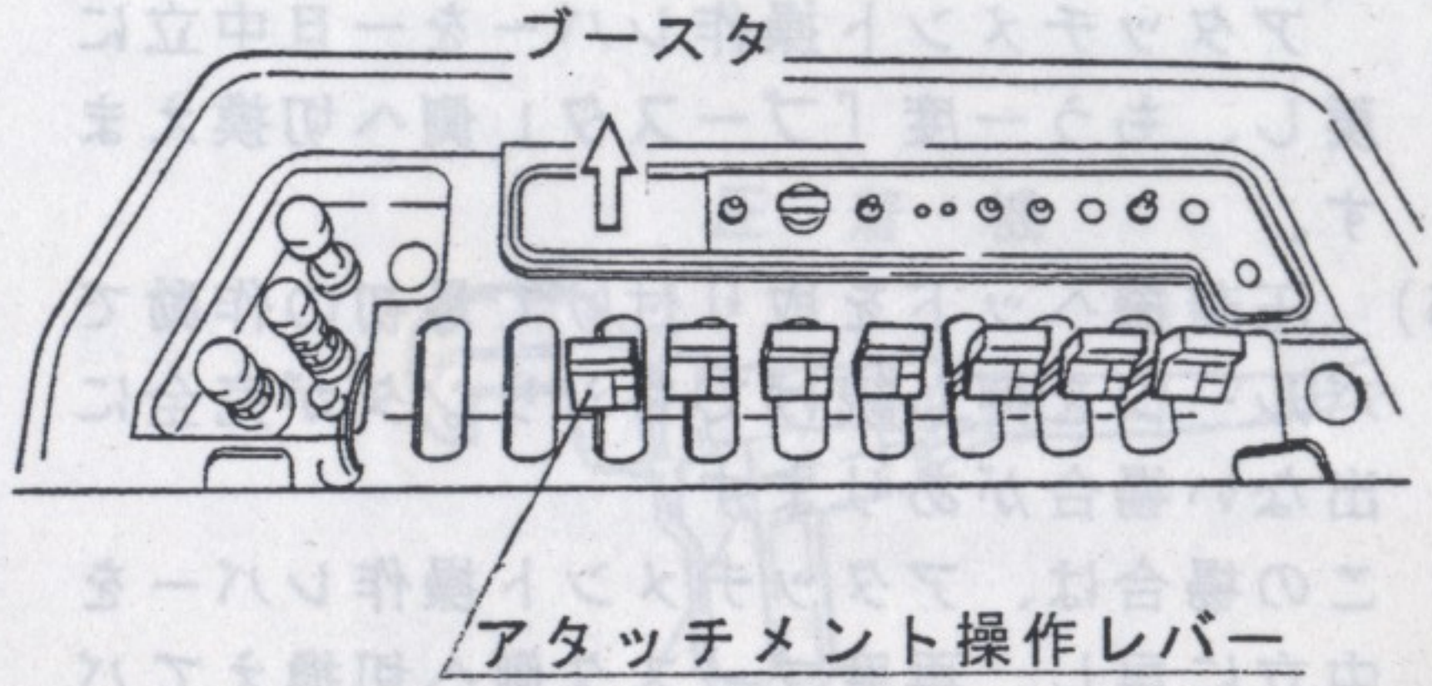
（3） バルーンを接続します。

バルーンは、少しへこませた状態で取り付けてください。へこませないで取り付けると、熱膨張で自動的にブースタが作動する場合があります。



4.3.2 操　作

（1） アタッチメント操作レバーを「ブースタ」側切り換えます。



SS-088

（2） 仮　押　え

バルーンを軽く数回押すと、圧着機ヘッドのシリンダが出ます。

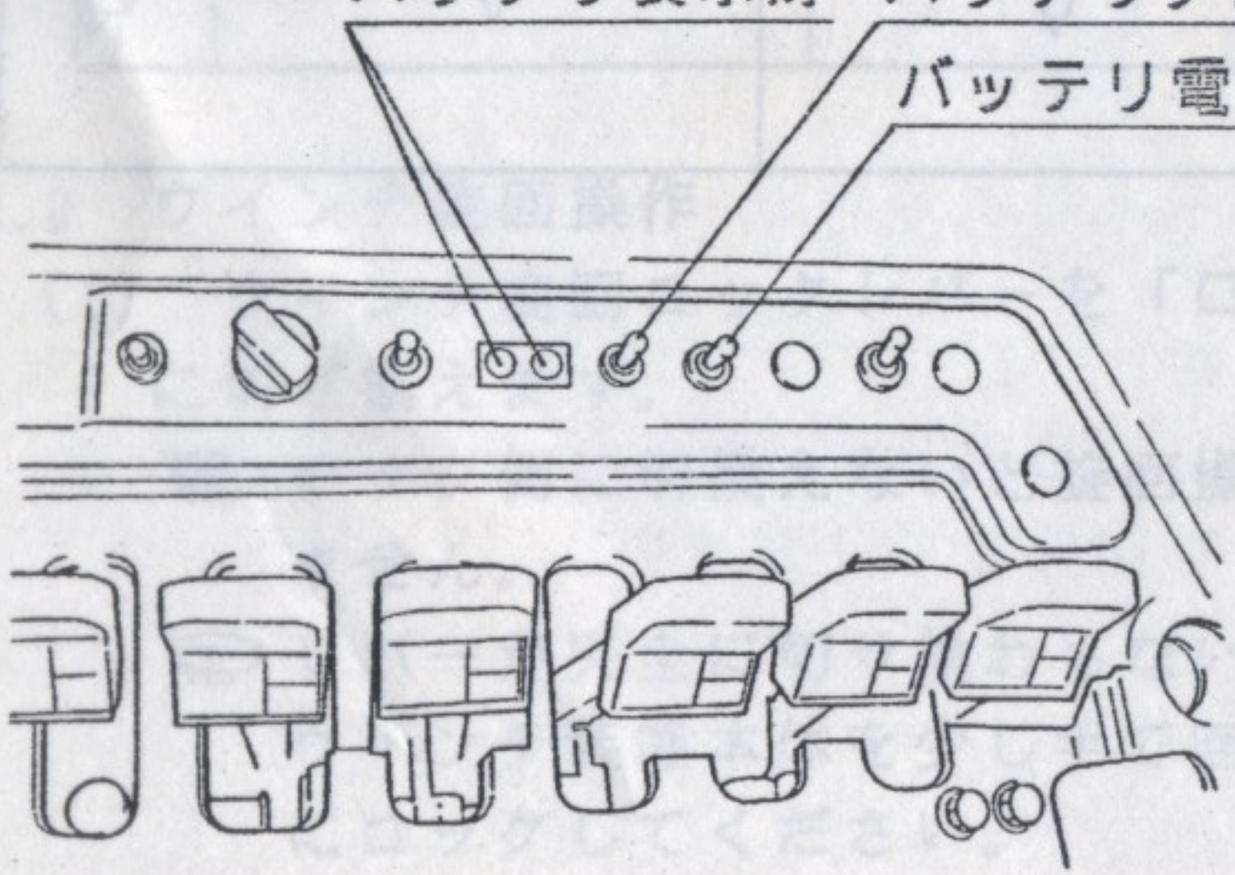
バルーンから手を離すとシリンダは止まります。

4. 油圧ブースタ（増圧器）

4.1 バッテリチェック

(1) 「バッテリチェック」スイッチを「ブースタ」側へ切換えてバッテリ表示灯が点灯するか確認します。
点灯しないときはXIII 6.2項に従ってバッテリを交換してください。
☜ バッテリが弱まっている状態ではブースタは作動しません。

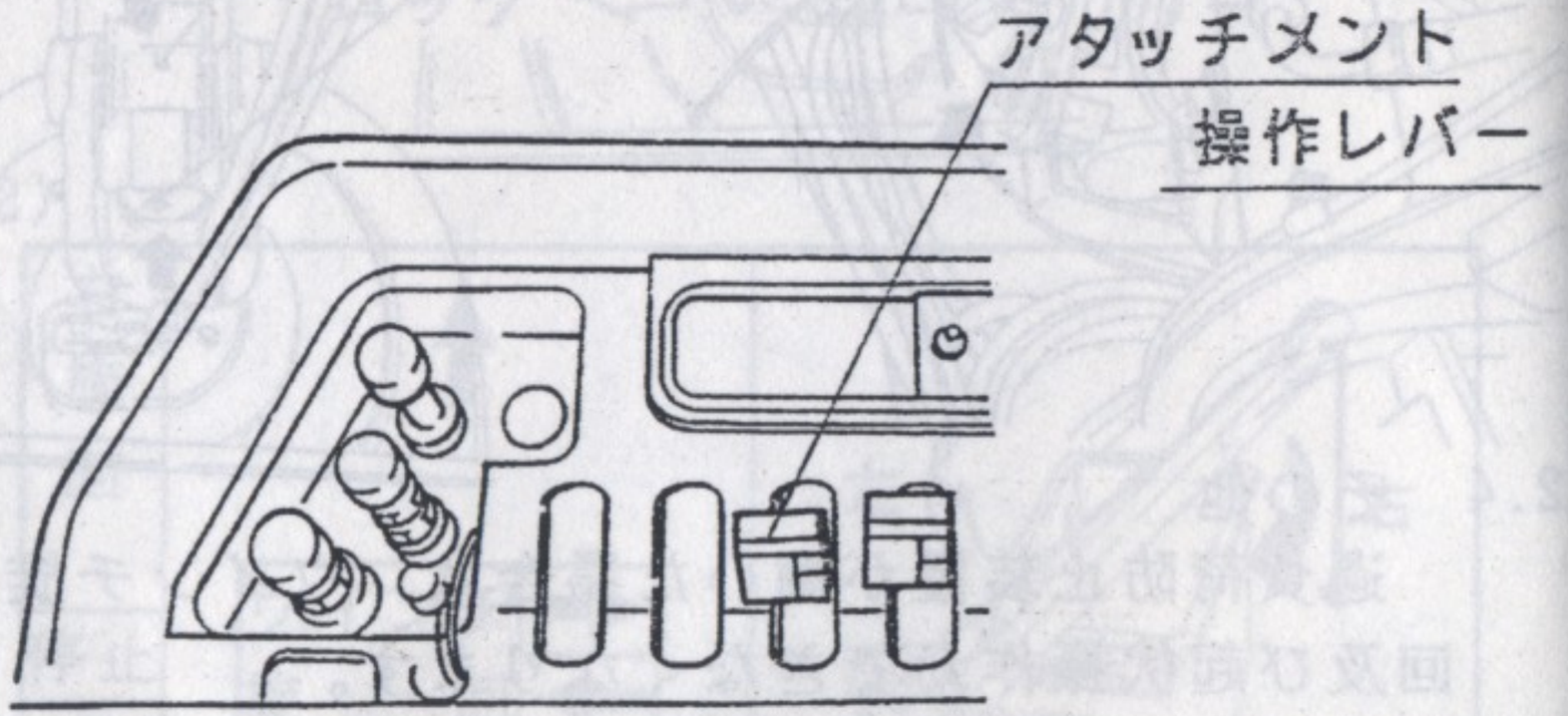
(2) バッテリ電源スイッチを「入」にします。
ただしバッテリ表示灯は点灯しません。



4.2 注意事項

(1) ホースの脱着は、アタッチメント操作レバーを中立位置にして行ってください。

(2) 油圧ホースの接続は確実に行い、接続後はスリーブを回して完全にねじ込んでください。



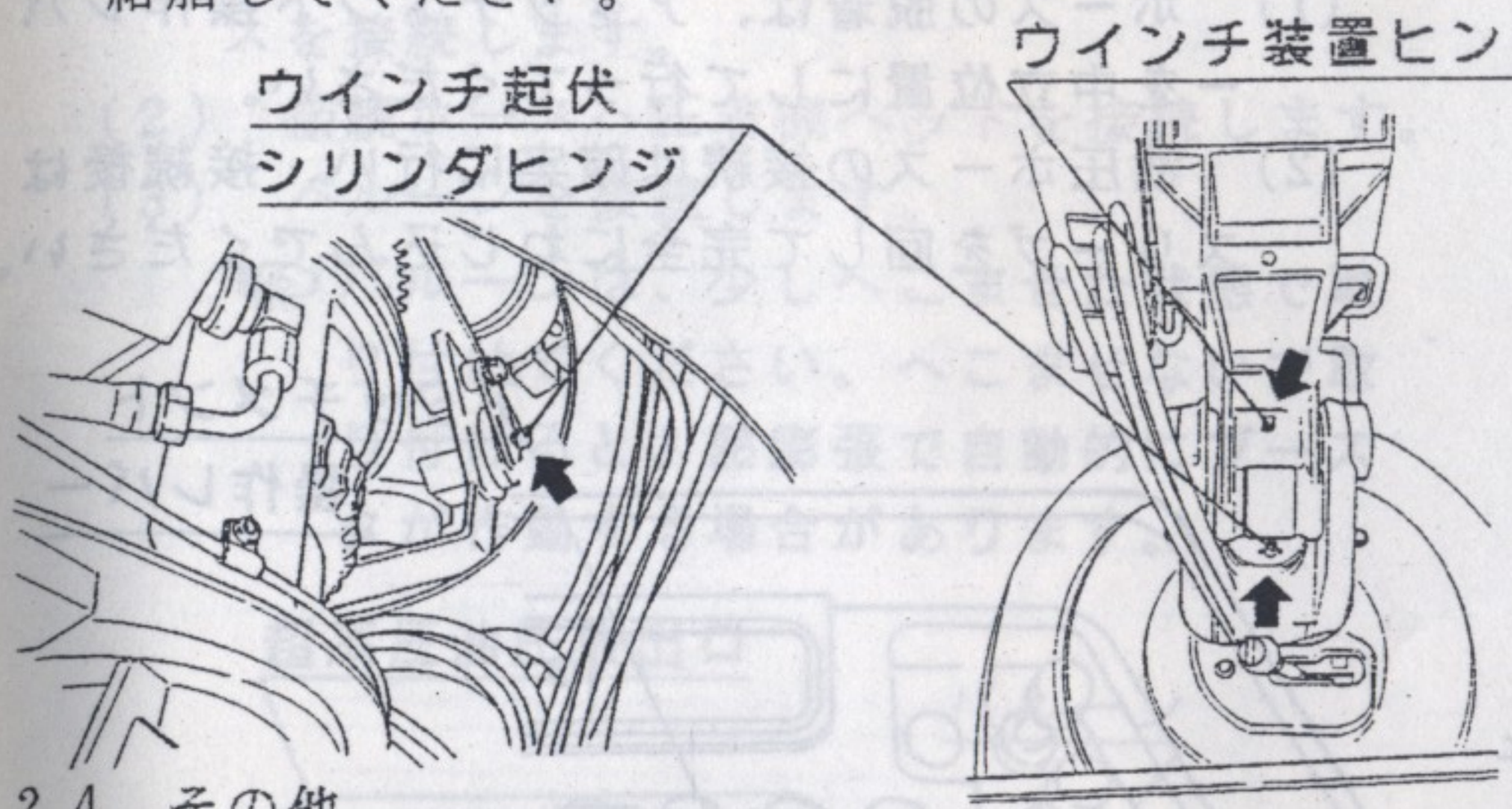
SS-135

(3) 圧縮操作は必ずダイスを付けて行ってください。

(4) アクセルスイッチは、「中」に合わせてください。

2.3 保　守

３０時間以上又は１週間毎にグリス(一般)を給脂してください。



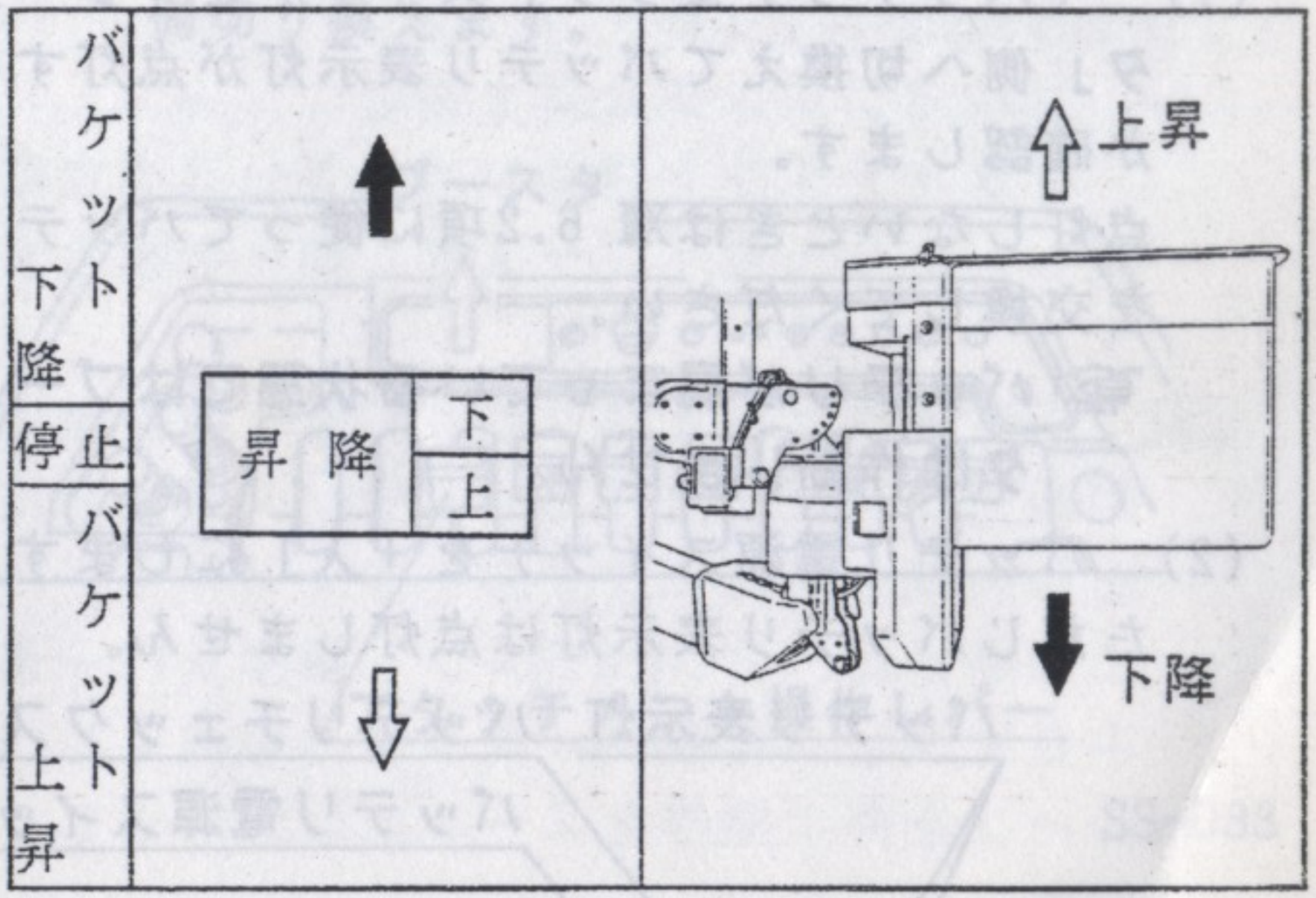
2.4 その他

過負荷防止装置が働いた場合は、ウインチ旋回及び起伏操作ができなくなります。

停止時はXI、４項を参照の上、復帰操作を行ってください。

3. バケット昇降装置

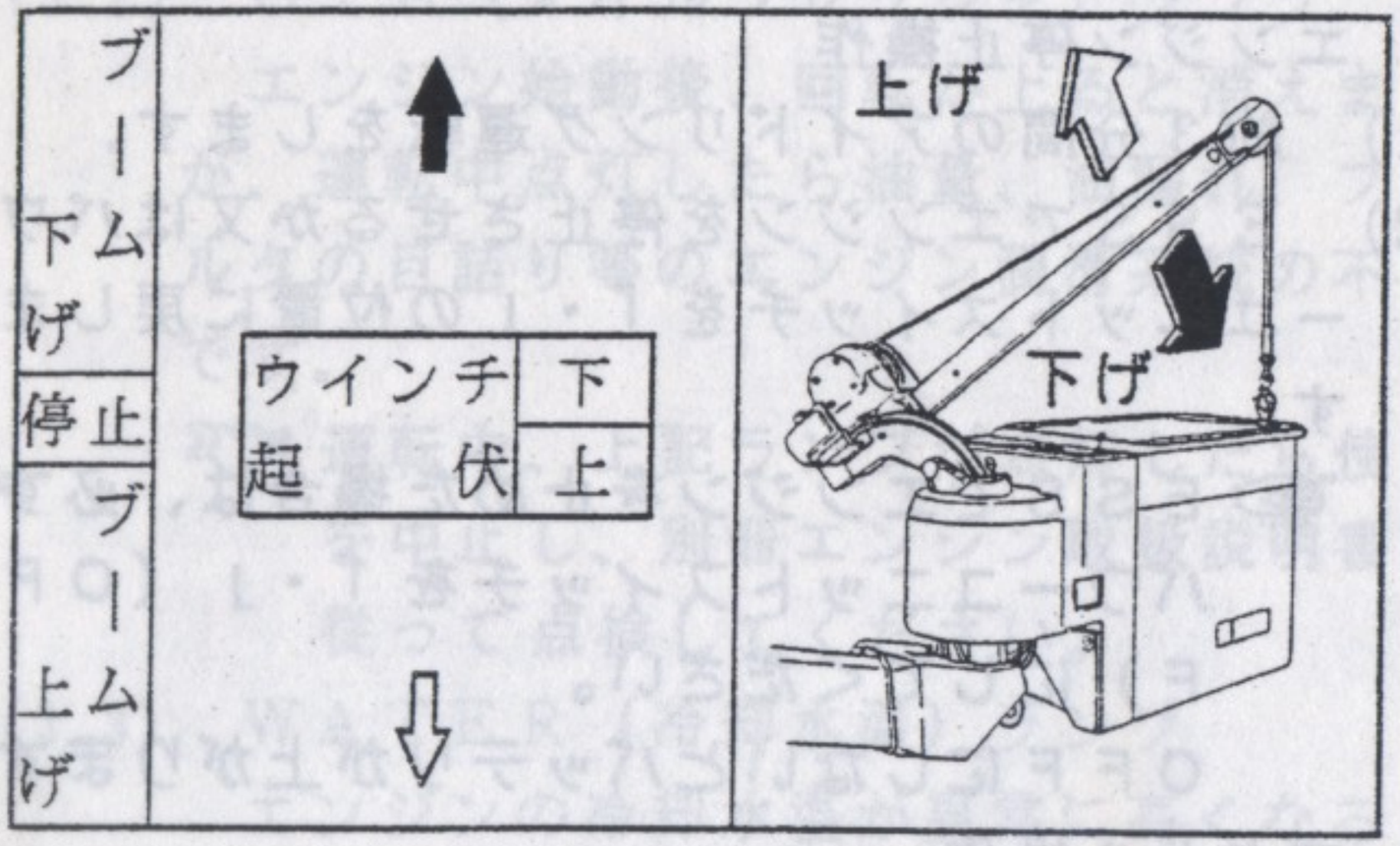
バケットが約５００㎜垂直に昇降します。



2. 動力化ウインチ装置

ウインチ装値の旋回及び起伏操作がレバー操作（油圧作動）で行えます。

2.1 ウインチ起伏操作



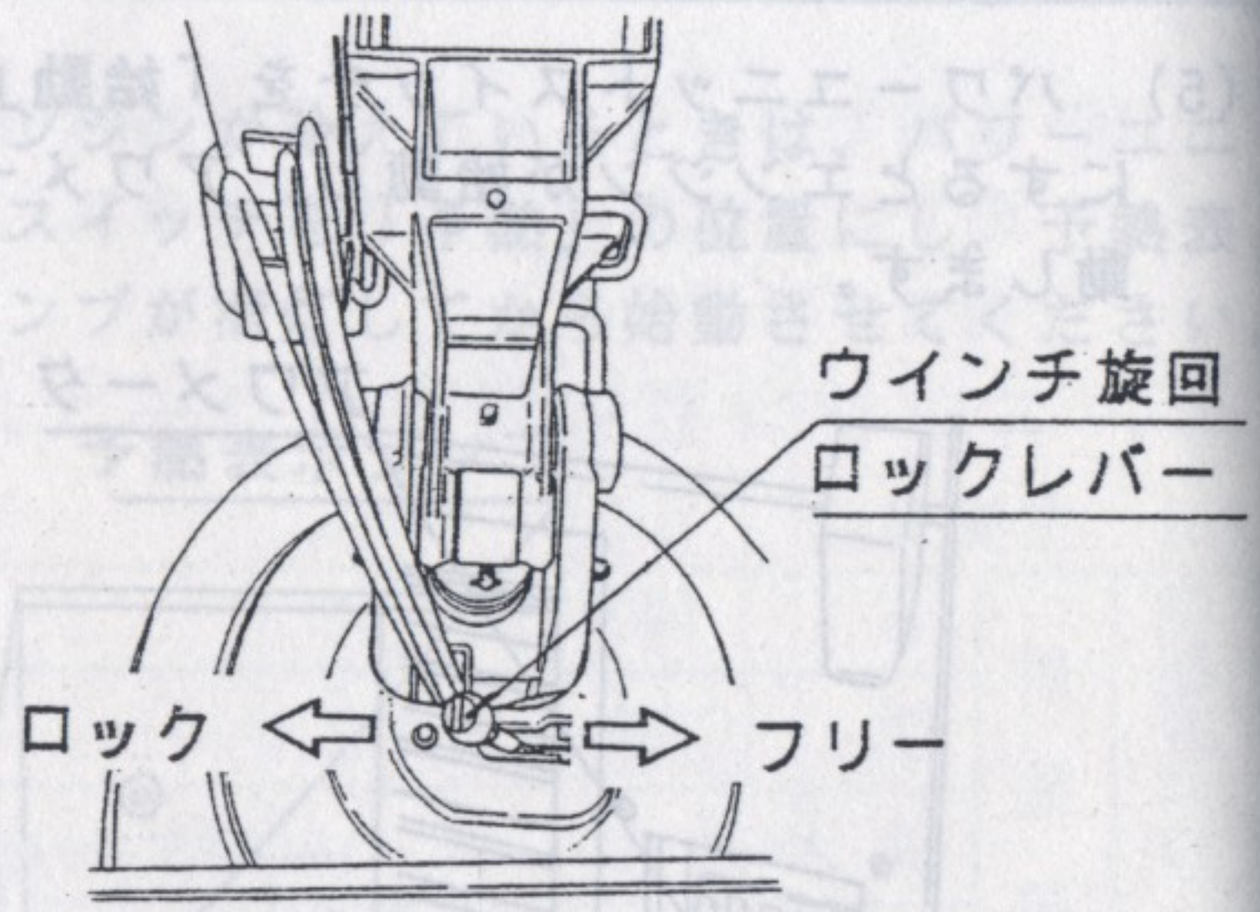
2.2 ウインチ旋回操作

(1) ウインチ旋回ロックレバーを「ロック」側に切り換えます。

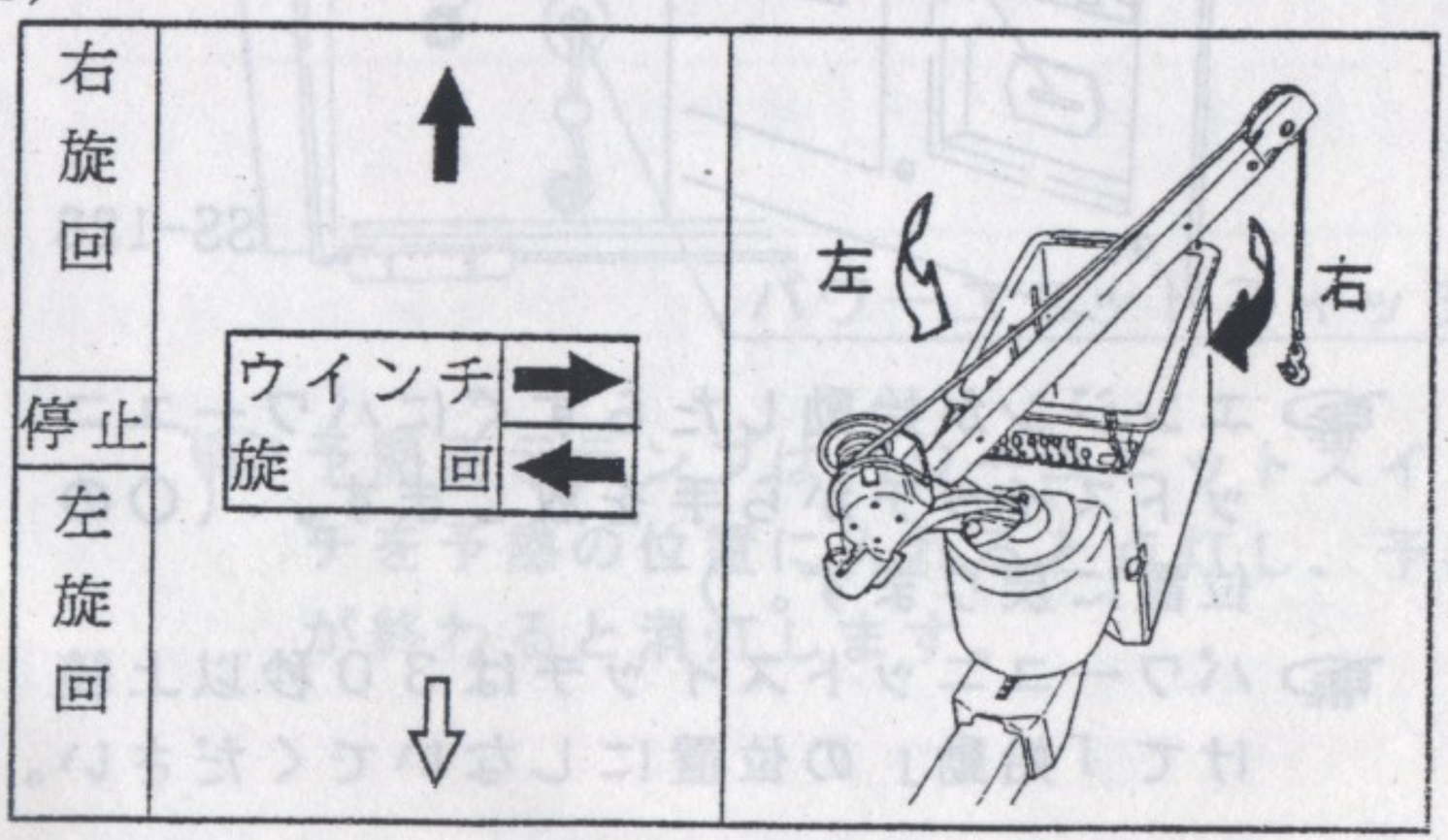
☜ ロック側に切換えないと旋回操作ができません。

☜ レバーが完全に切り換わらないときは、ウインチ装置本体を少し手で回して確実にロックしてください。

☜ レバーをフリー側に切換えると、ウインチ装置を手で回せます。

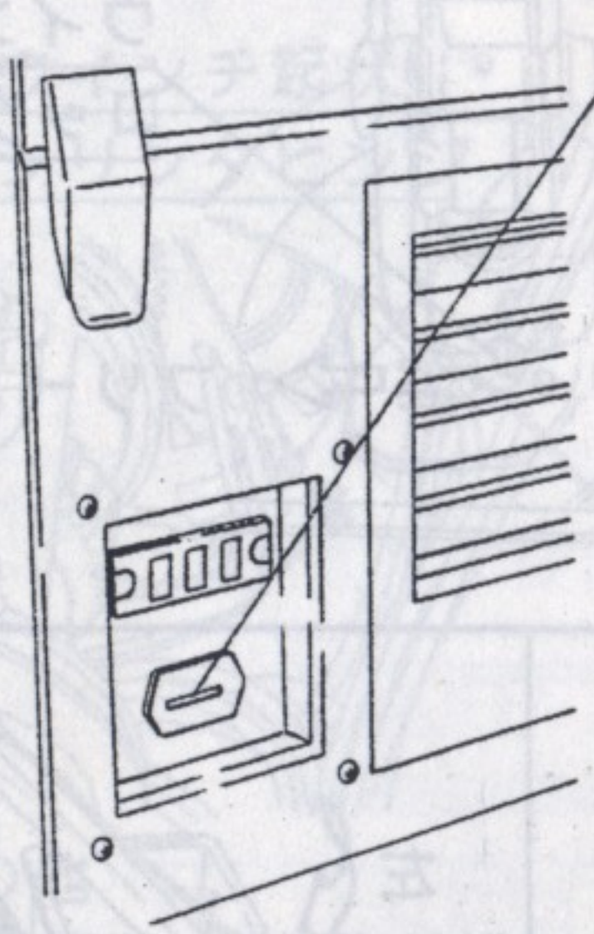


(2)



☜ ウインチ旋回操作を行うとき、ウインチ装置とバケットとの干渉に注意してください。

(5) パワーユニットスイッチを「始動」の位置にするとエンジンが始動し、アワメータが作動します。



SS-128

☜ エンジンが始動したらすぐにパワーユニットスイッチから手を放します。（○の位置に戻ります。）

☜ パワーユニットスイッチは３０秒以上続けて「始動」の位置にしないでください。

(6) 暖気運転を行ってください。

☜ 低騒音パワーユニットと車両側エンジンは、同時に作動させないでください。故障の原因になります。

1.3 エンジン停止操作

(1) 約３分間のアイドリング運転をします。

(2) ＥＳＳでエンジンを停止させるか又はパワーユニットスイッチを「・」の位置に戻します。

☜ ＥＳＳでエンジンを止めた場合は、必ずパワーユニットスイッチを「・」（ＯＦＦ）にしてください。
ＯＦＦにしないとバッテリが上がります。

1.4 アクセル操作

車両のエンジンを使用している場合と同様に操作します。

1.5 保　　守

エンジンの保守及び点検は、別冊の取扱説明書に従って実施してください。

(3.1) ＣＨＧ（チャージ）ランプ

エンジン始動後、回転が上ると消えますが、運転中点灯したら充電系統の不良です。

(3.2) ＯＩＬ（オイルプレッシャ）ランプ

エンジン始動後、回転が上ると消えますが、運転中点灯したら油量、油漏れ、フィルタの目詰り等のエンジン潤滑系統の不良です。

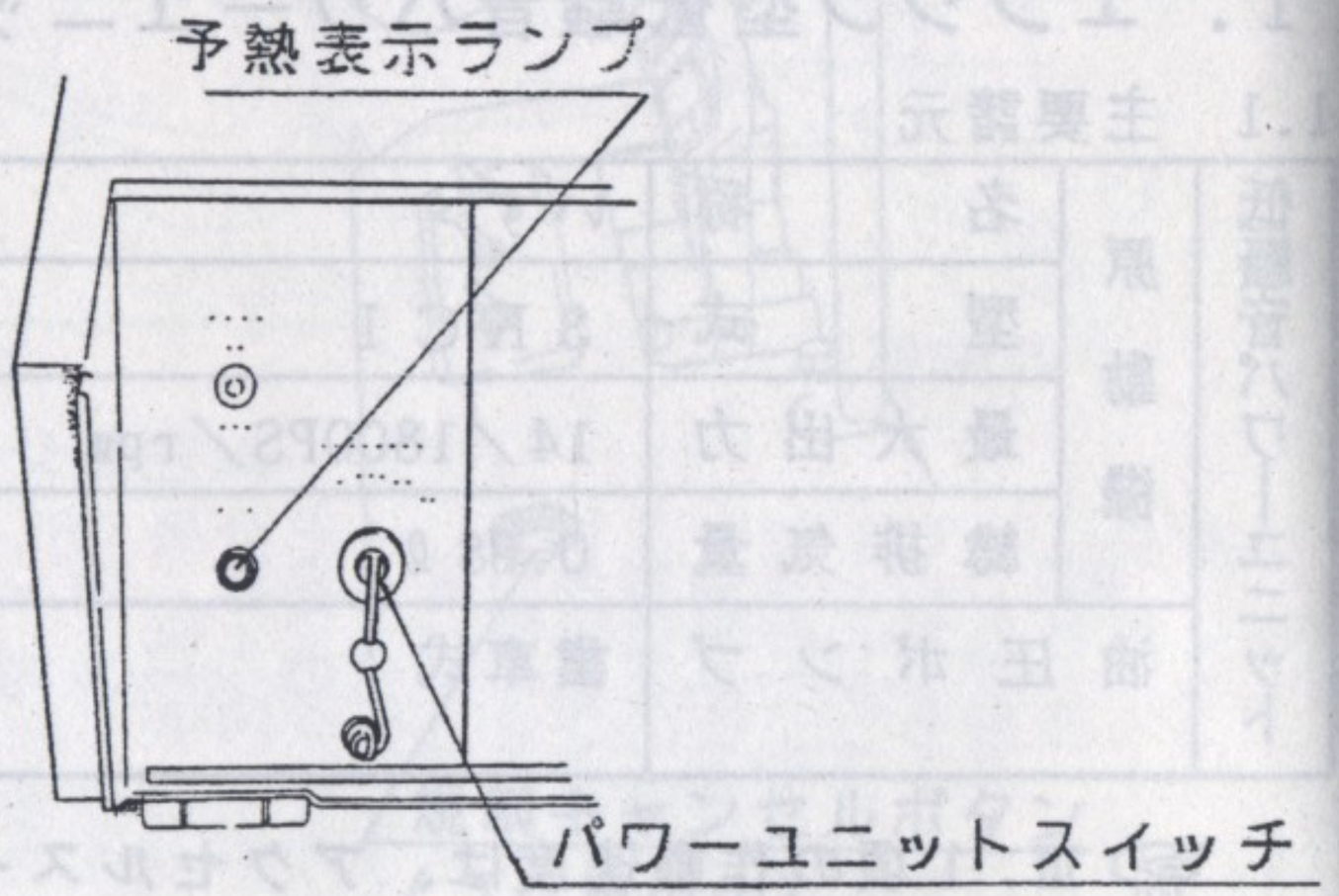
☞ 運転中、上記ランプが点灯したら使用を中止し、別冊エンジン取扱説明書に従って点検してください。

(3.3) ＷＡＴＥＲ（冷却水温）ランプ

エンジンの冷却水温が異常に高くなると点灯します。ランプが点灯したら作業を中止し、エンジン回転を下げてランプが消えるまでお待ちください。

☞ エンジンは止めないでください。

(4) エンジンが冷えているときは、パワーユニットスイッチを「予熱」の位置にし、予熱表示ランプが消灯してから始動させてください。



☞ 予熱表示ランプはパワーユニットスイッチを予熱の位置に入れると点灯し、予熱が終わると消灯します。

☜ 本章でのイラストは特別仕様付のものですので、お客様が購入された車両とは異なる場合があります。

1. エンジン型低騒音パワーユニット

1.1 主要諸元

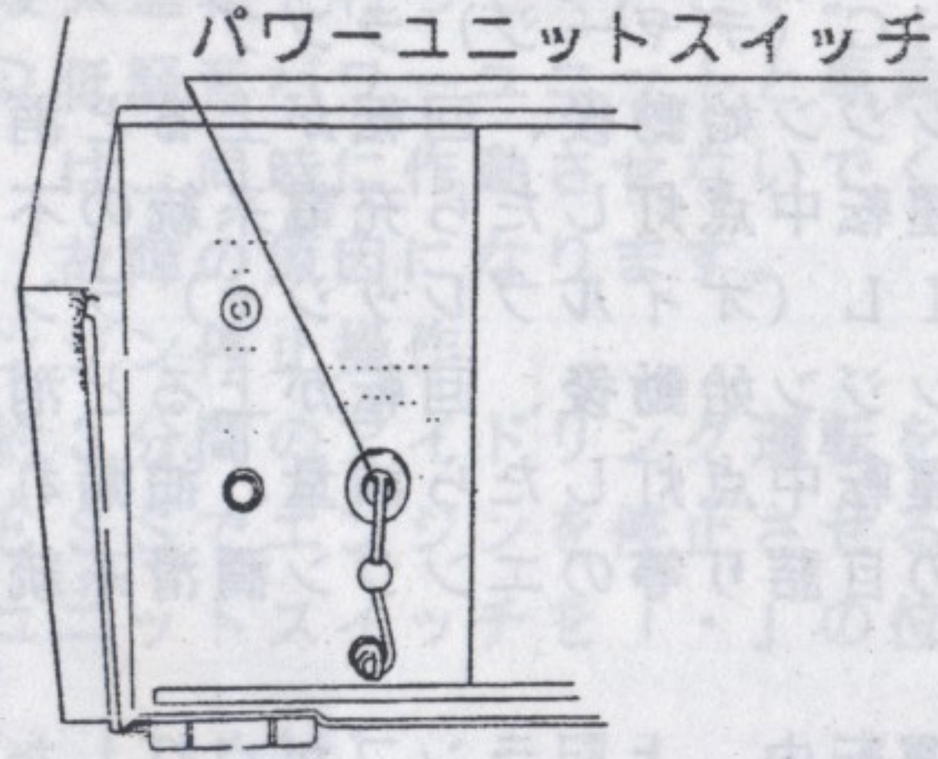
低騒音パワーユニット	原動機	名称	いすゞ
		型式	3KC1
		最大出力	14／1800PS／rpm
		総排気量	0.98ℓ
	油圧ポンプ		歯車式

☜ Ⅲ.1項の作動速度は、アクセルスイッチでエンジン回転数を最大(約2,000rpm)にセットした場合の数値になります。

1.2 エンジン始動操作

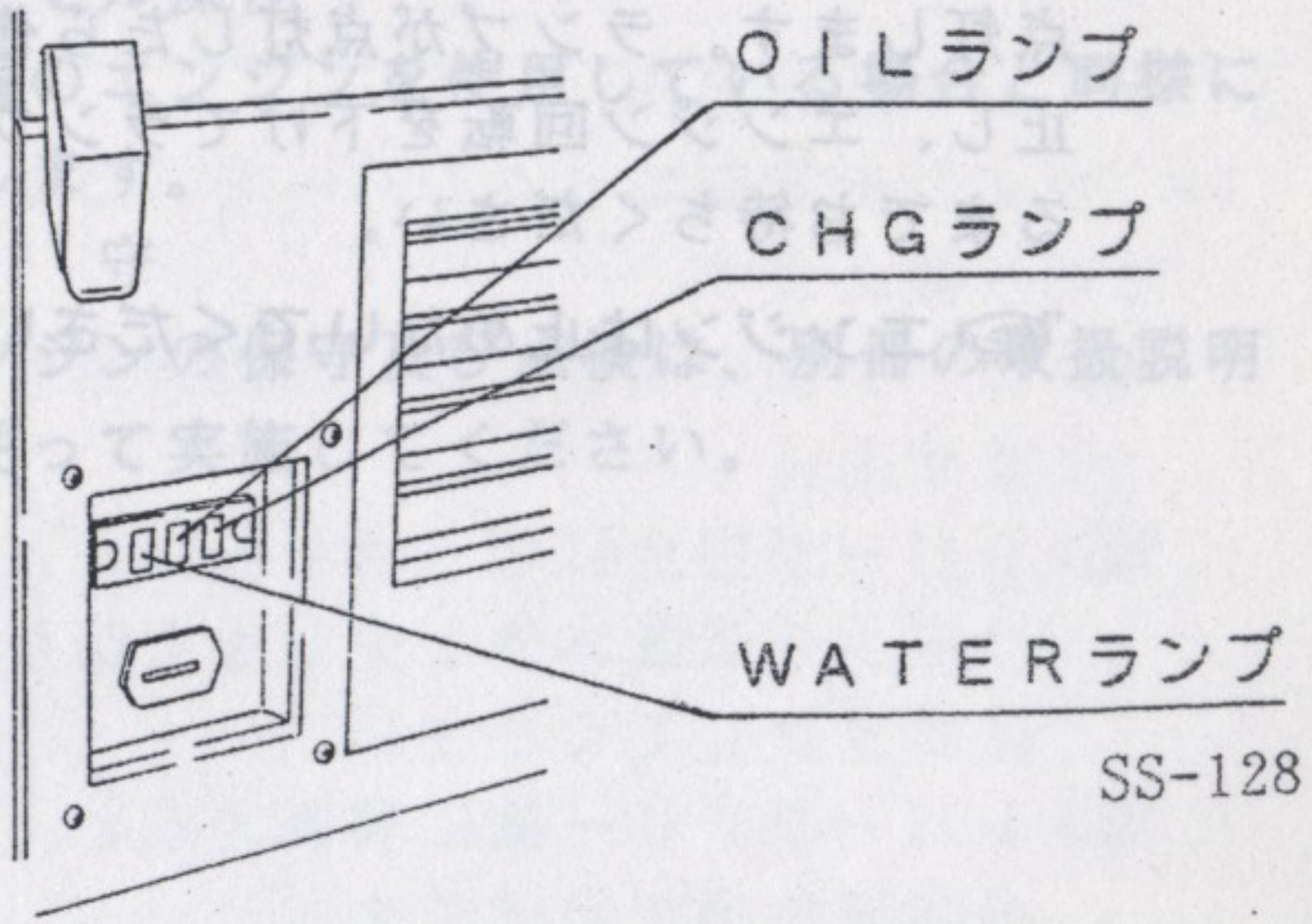
(1) 車両側キースイッチを「OFF」及びPTOを「断」(OFF)にします。

(2) 車両後部の低騒音パワーユニットスイッチを「ON」にします。



SS-127

(3) 低騒音パワーユニット本体の「CHG」ランプ「WATER」ランプ及び「OIL」ランプの点灯を確認します。

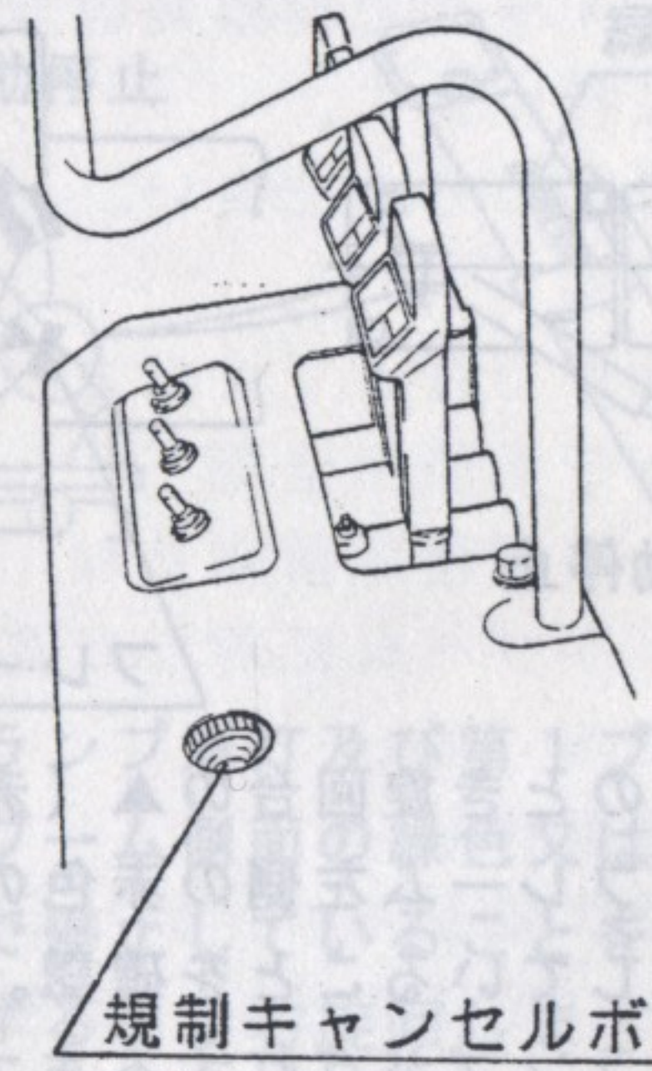


SS-128

6. 作業範囲規制装置故障時の格納方法

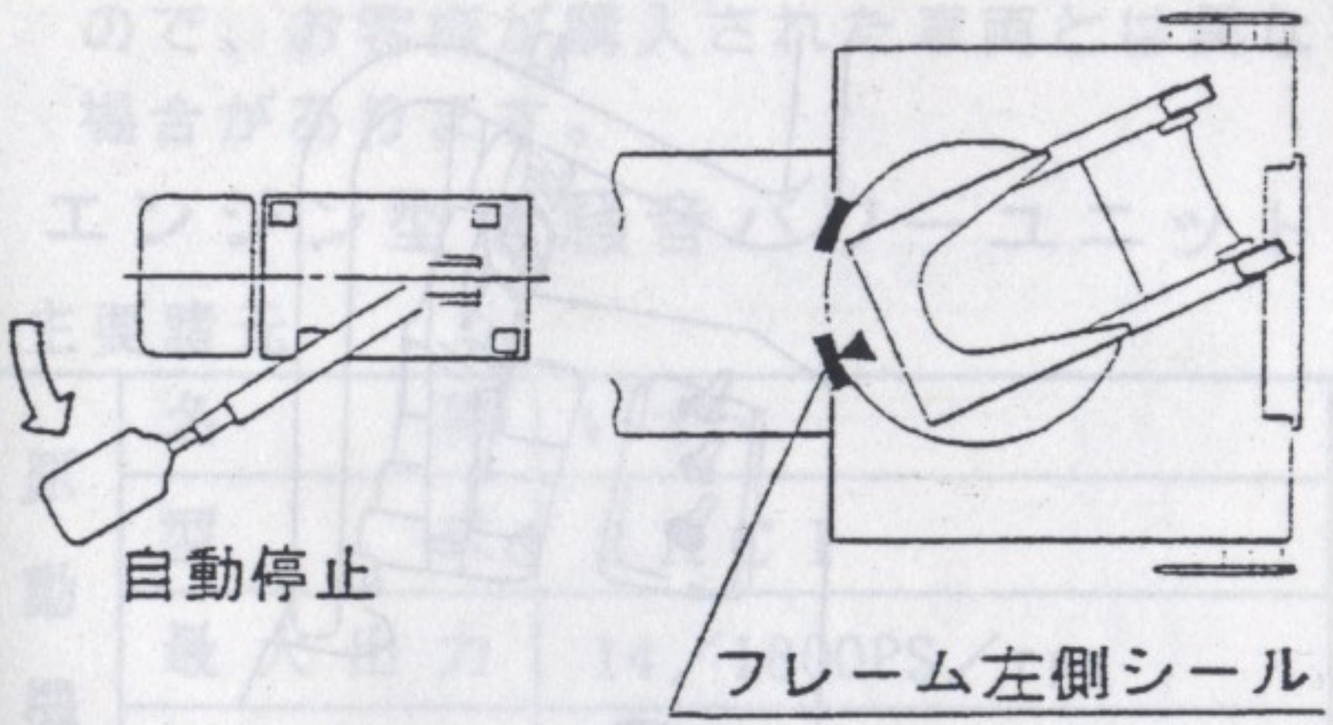
作業範囲規制装置の故障で自動停止し、格納できなくなった場合は、下部操作レバー右のゴム栓内にある、規制キャンセルボタン（赤いボタン）を押しながら格納操作を行ってください。

- ブーム格納後は直ちに最寄りの弊社指定サービス工場で点検を受けてください。
- このボタンは、作業範囲規制装置故障時しか作動しません。
- 規制キャンセル中は、危険側（転倒側）への作動も可能となりますので十分注意して操作してください。



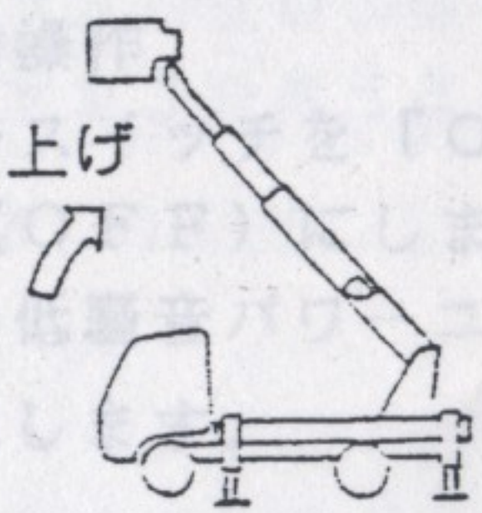
規制キャンセルボタン
（ゴム栓の中）

(7)　自動停止するまで左旋回します



☞ このとき旋回台の▲（赤色）のシールがフレーム左側の赤色のシール内で停止していることを確認。

(8)　緑色のランプが点灯するまで起伏を上げます。



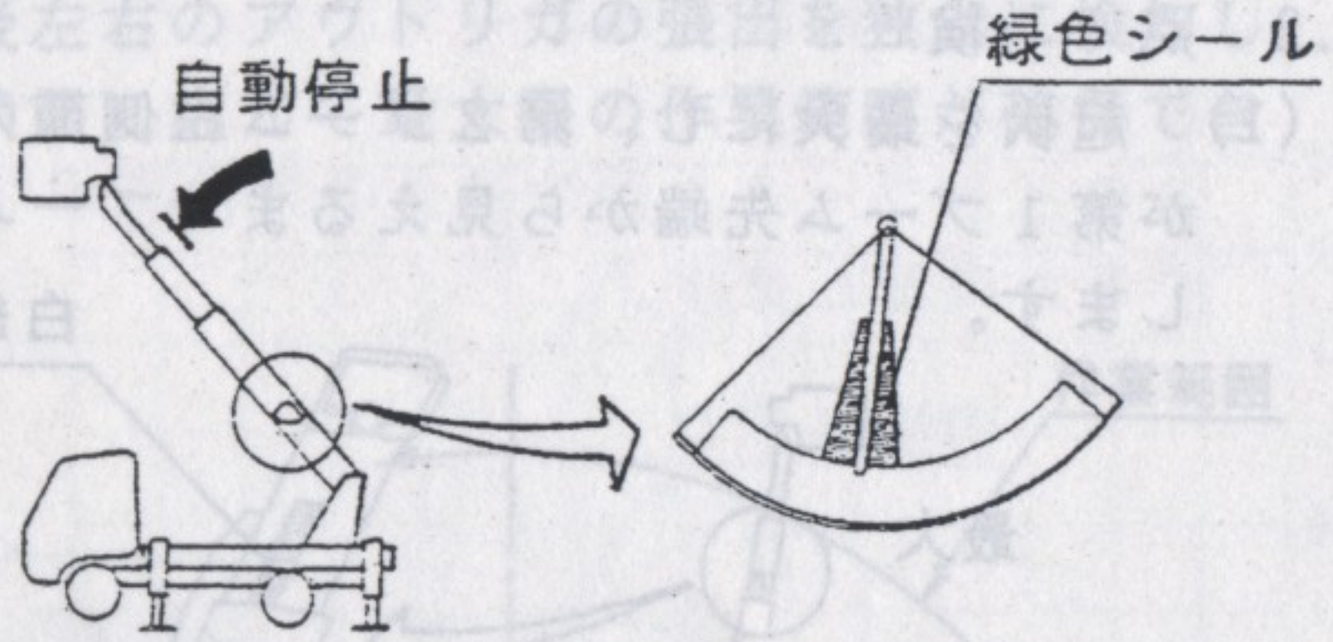
(9)　車両を格納状態にします。

(10)　上部操作電源を「ＯＮ」にします。
（XIII章6.1項参照）

(11)　作業範囲規制切換スイッチを「ウインチ併用」側へ切換え、ブーム上面の切換表示灯が点灯するかどうか確認します。
（XVII章、２項，３項参照）

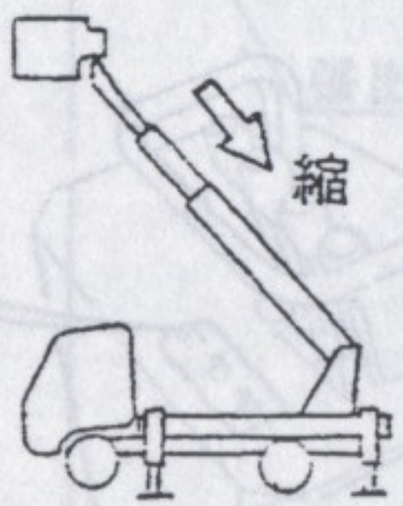
(12)　始業点検終了です。

(3) 自動停止するまで起伏を下げます。

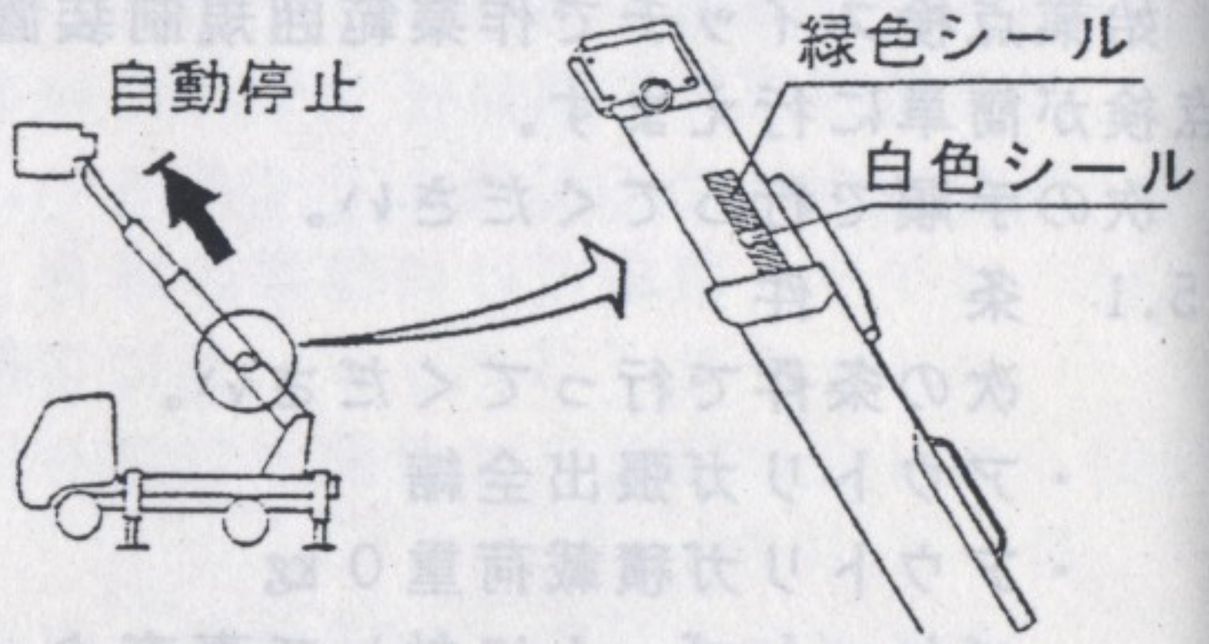


☜ 緑色ランプの消灯及び角度計の指針が緑色のシール内で停止していることを確認。

(4) 緑色ランプが点灯するまでブームを縮めます。

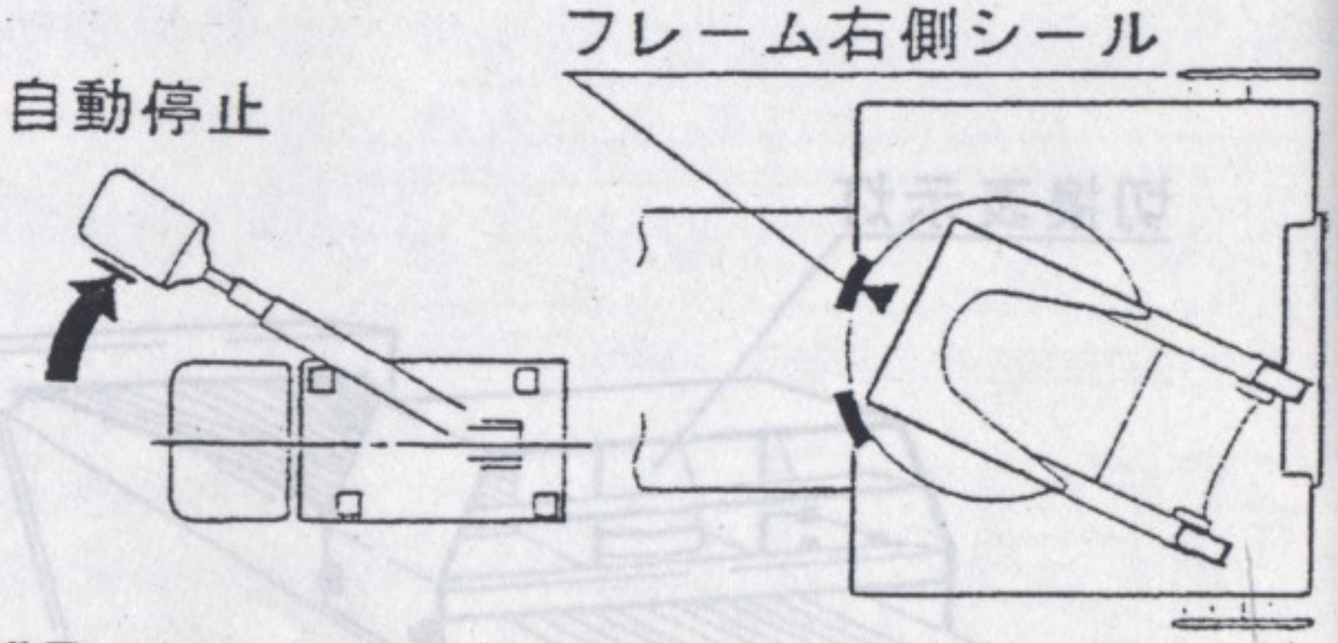


(5) 自動停止するまでブームを伸ばします。



☜ 緑色ランプ消灯及び第１ブーム先端が第２ブーム側面の緑色又は白色のシール内で停止していることを確認。

(6) 自動停止するまで右旋回します。



☜ このとき旋回台の▲（赤色）のシールがフレーム右側の赤色のシール内で停止していることを確認。

5. 始業前点検装置

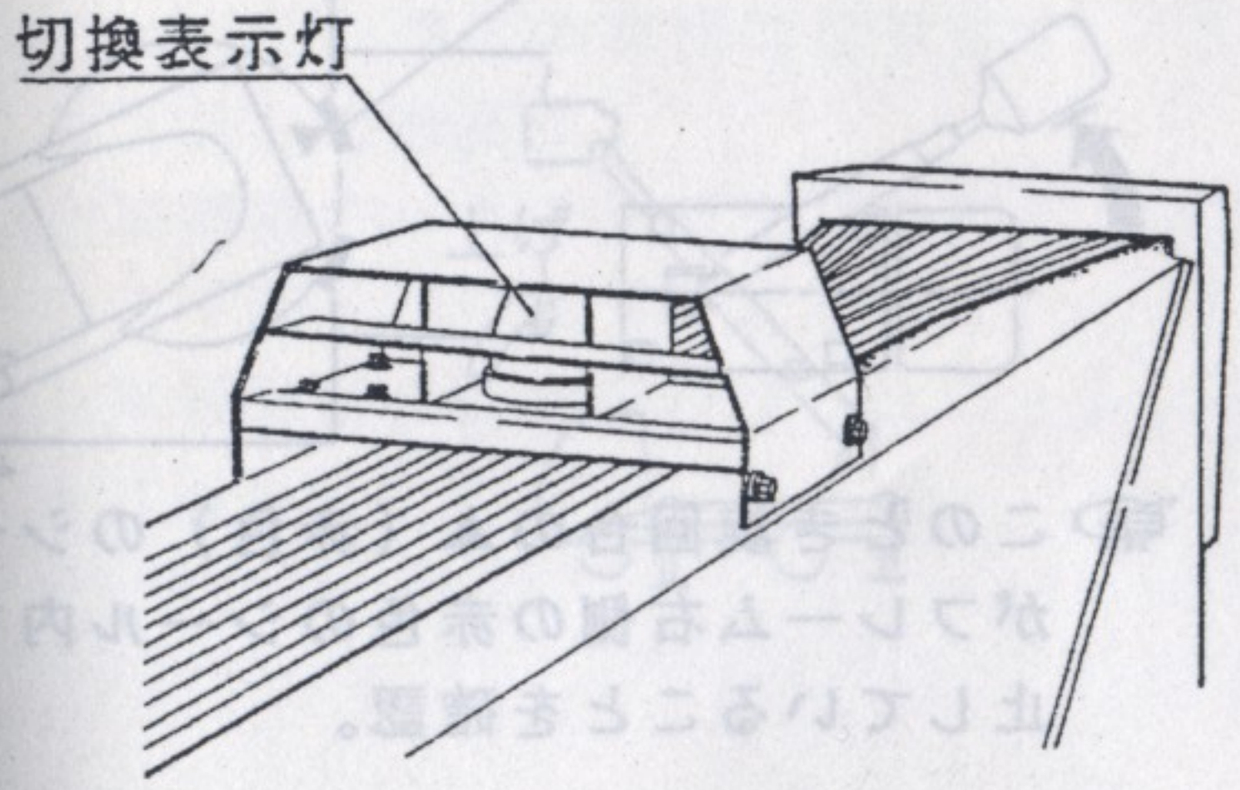
始業点検スイッチで作業範囲規制装置の始業前点検が簡単に行えます。

次の手順で行ってください。

5.1　条　　件

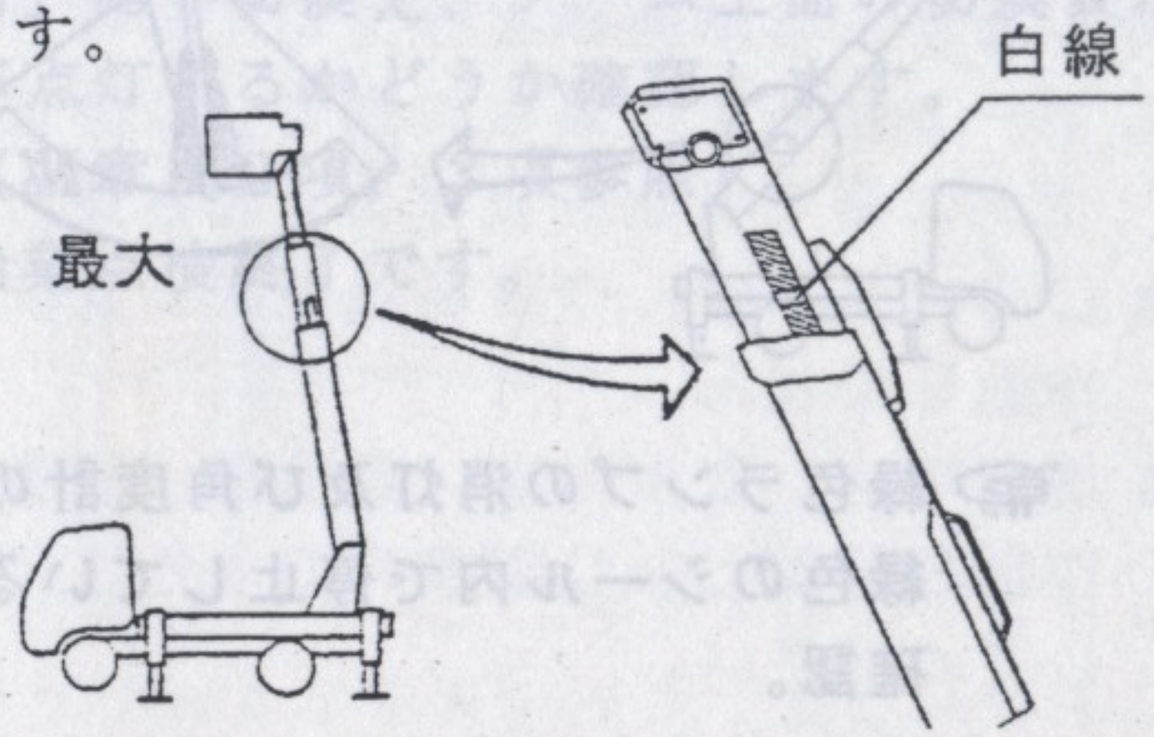
次の条件で行ってください。

・アウトリガ張出全縮
・アウトリガ積載荷重０kg
・バケットブームに対して真直ぐ
・アクセル「低」
・操作は微作動
・上部操作電源スイッチ「ＯＦＦ」：XIII章6.1項参照｛切換表示灯（緑色のランプ）が点灯｝

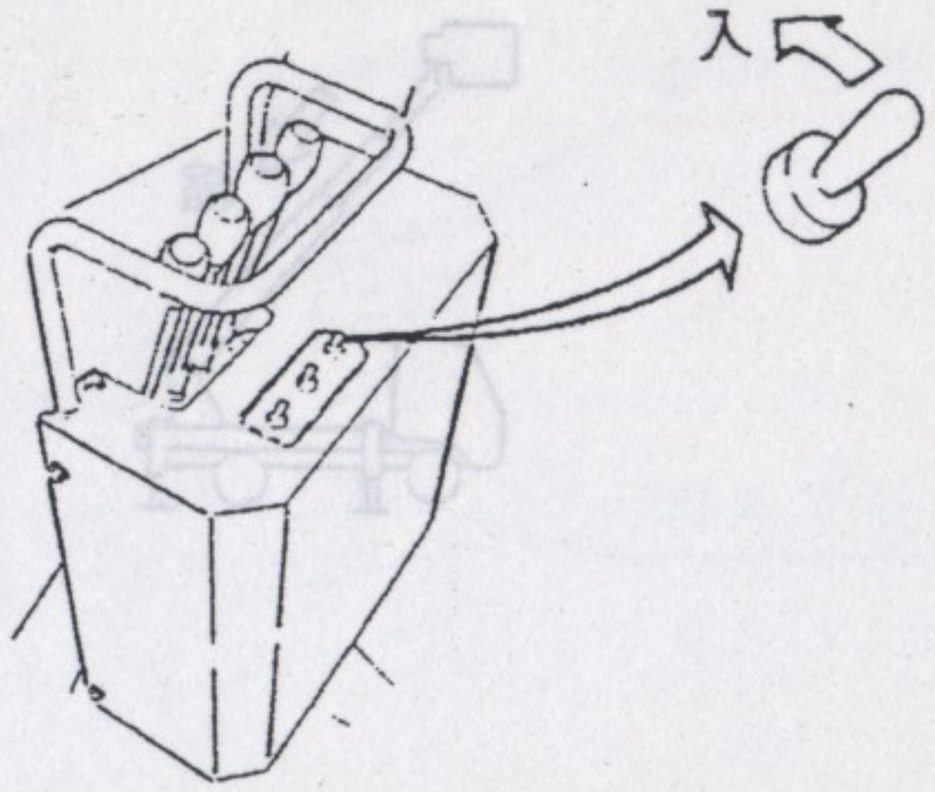


5.2　点　　検

(1)　起伏を最大にし、第２ブーム左側面の白線が第１ブーム先端から見えるまでブームを伸します。

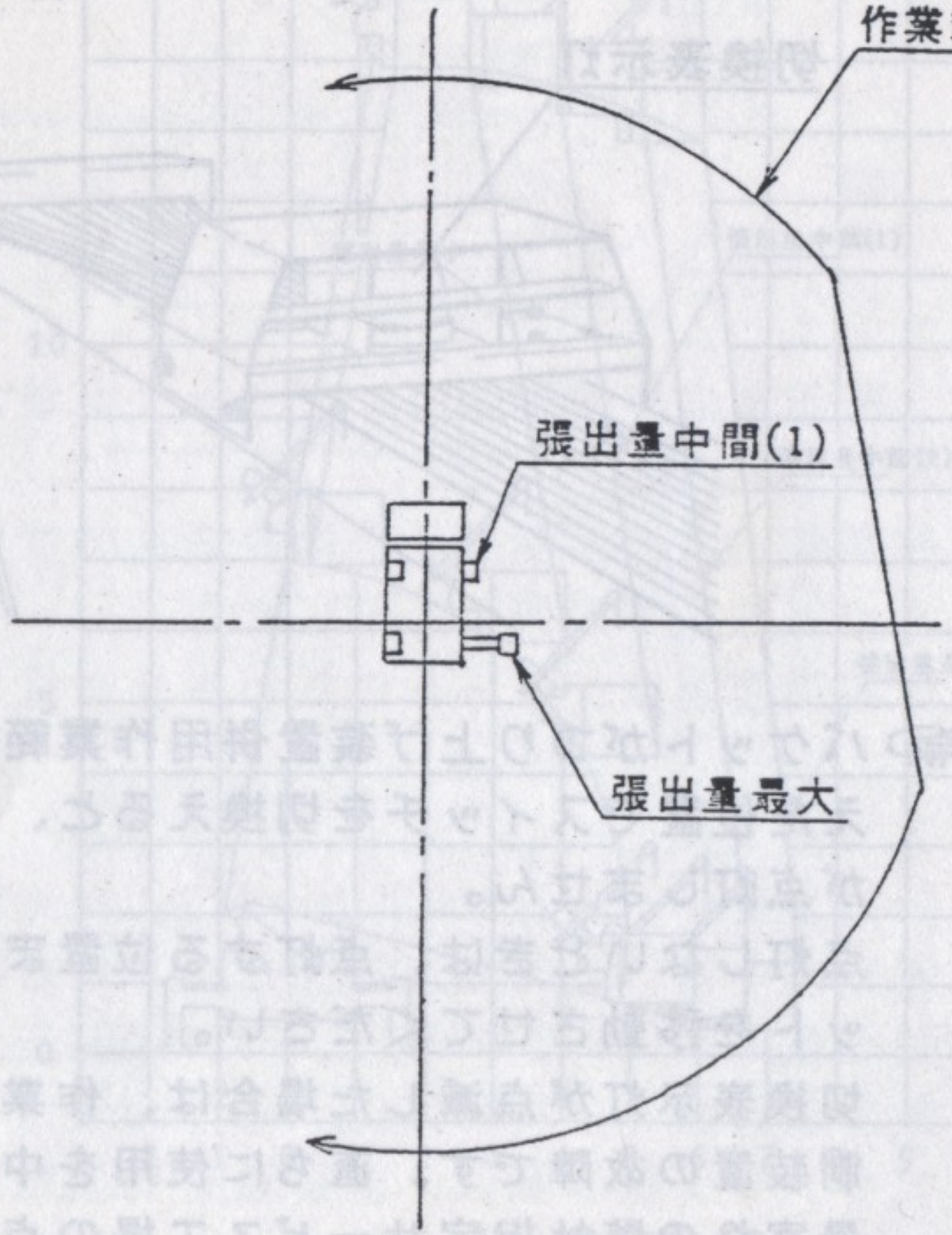


(2)　「始業点検」スイッチを入れながら次の操作を行ってください。



4. アウトリガ独立検知

前後左右のアウトリガの張出を独立に検知し、張出状態に応じて最大限の作業範囲が確保できます。



2. 作業範囲規制装置

2.1 作業範囲規制切換操作

作業範囲規制切換スイッチで行います。

作業に合わせて切換えてください。

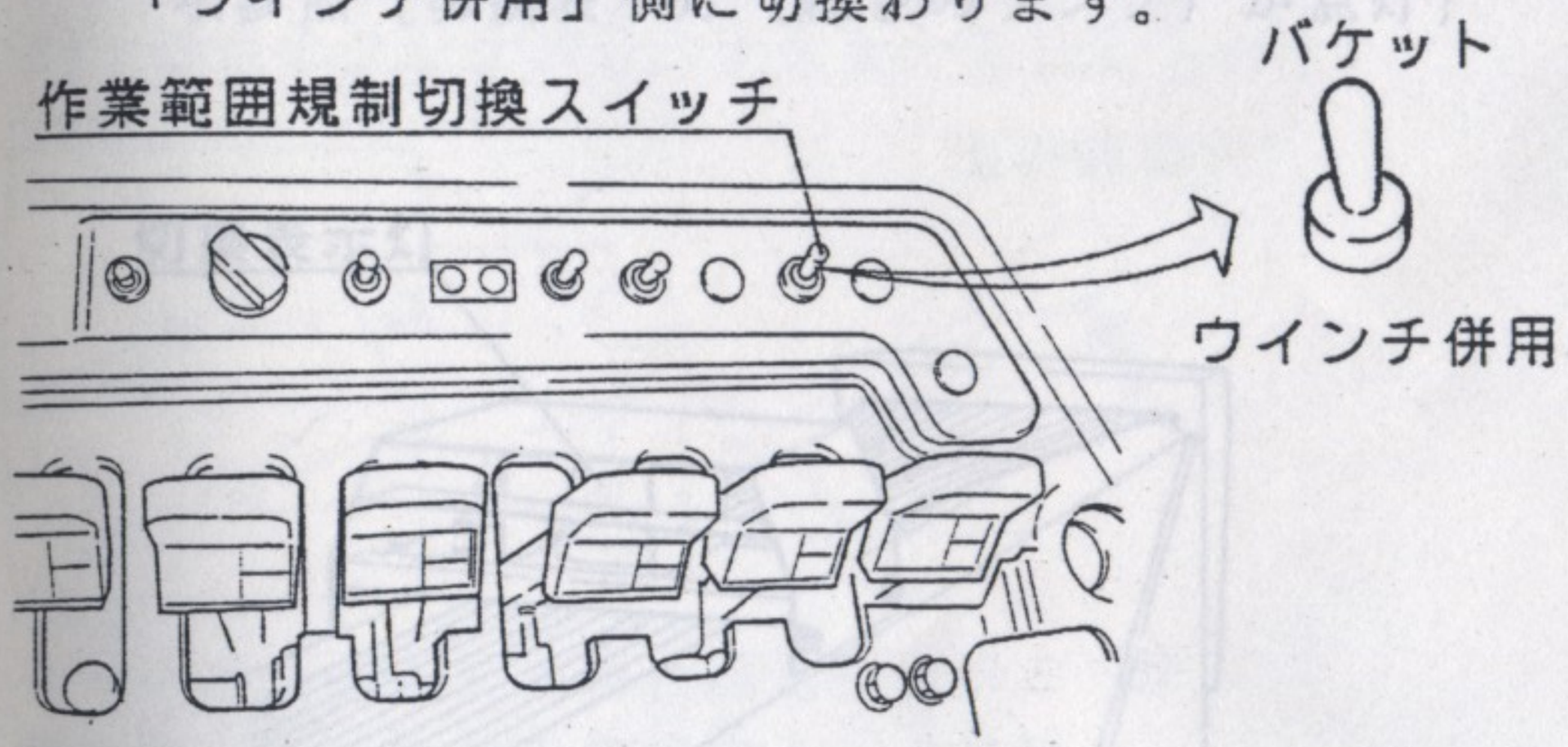
(1) バケット積載だけの作業の場合

スイッチを「バケット」側に切換えます。

(2) つり上げ装置又は仮腕木装置を使用する場合

スイッチを「ウインチ併用」側に切換えます。

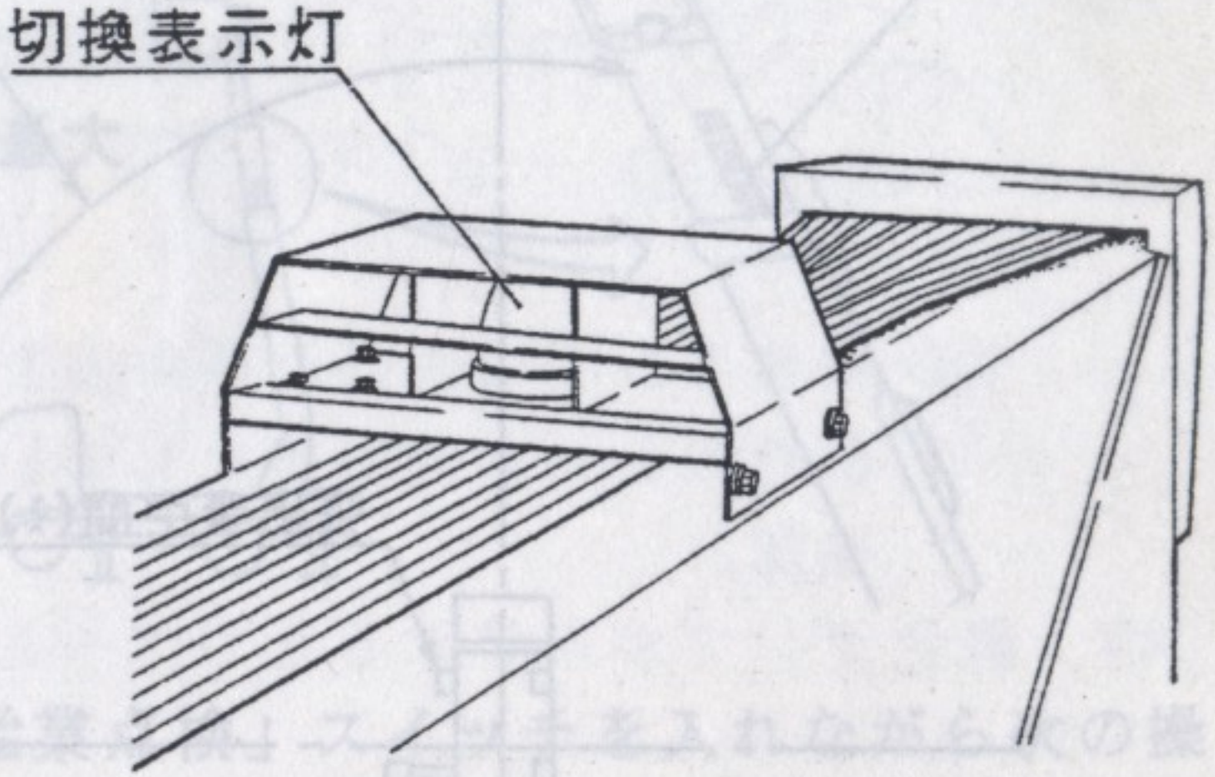
(3) 上部操作電源スイッチがＯＦＦ又は、小型バッテリが消耗している場合は、自動的に「ウインチ併用」側に切換わります。



3. ウインチ操作を行うときの注意

作業範囲規制切換スイッチを「ウインチ併用」側に切換えます。

このときブーム上面の緑色の切換表示灯が点灯するか確認します。

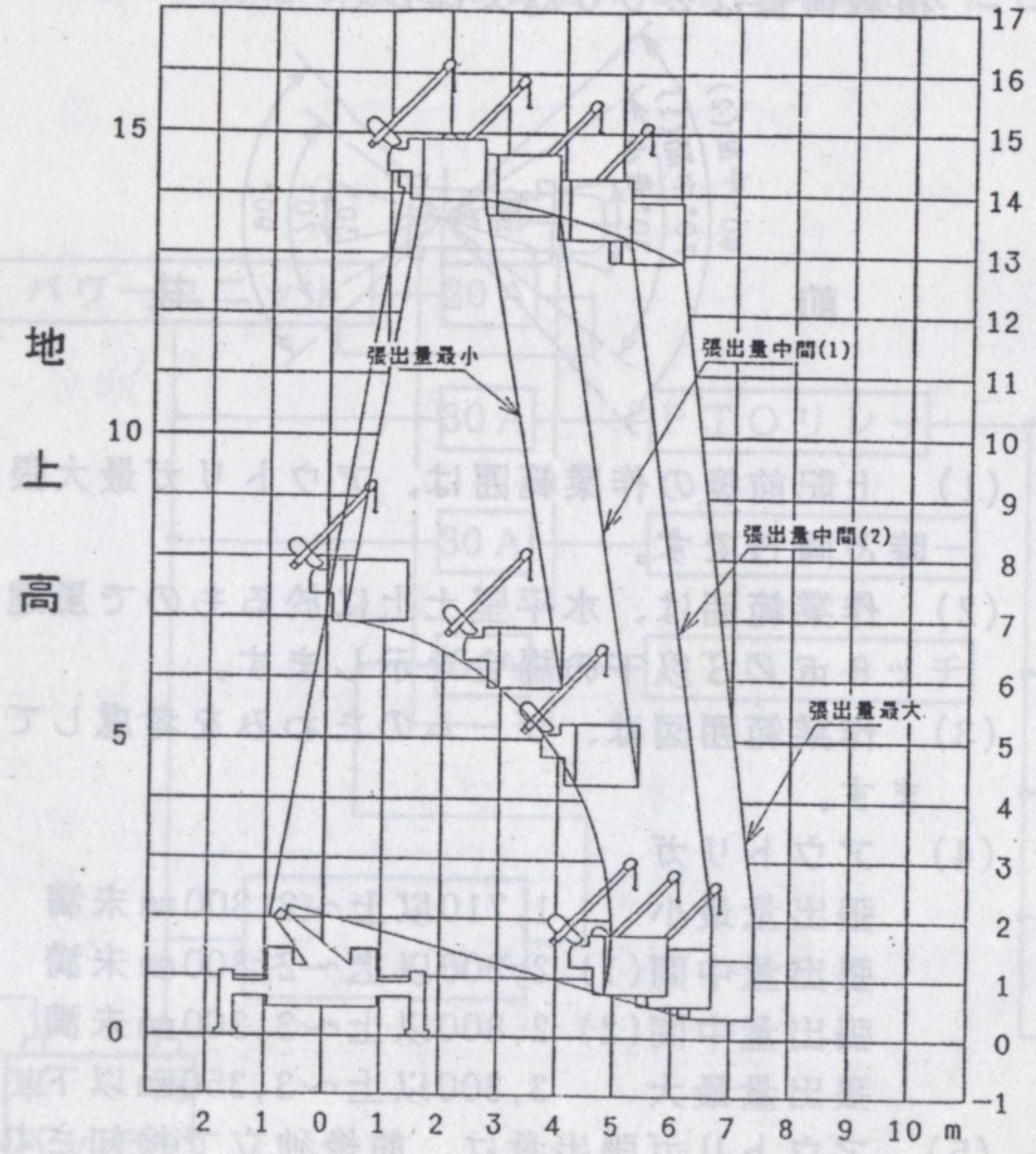


☞ バケットがつり上げ装置併用作業範囲を越えた位置でスイッチを切換えると、表示灯が点灯しません。

点灯しないときは、点灯する位置までバケットを移動させてください。

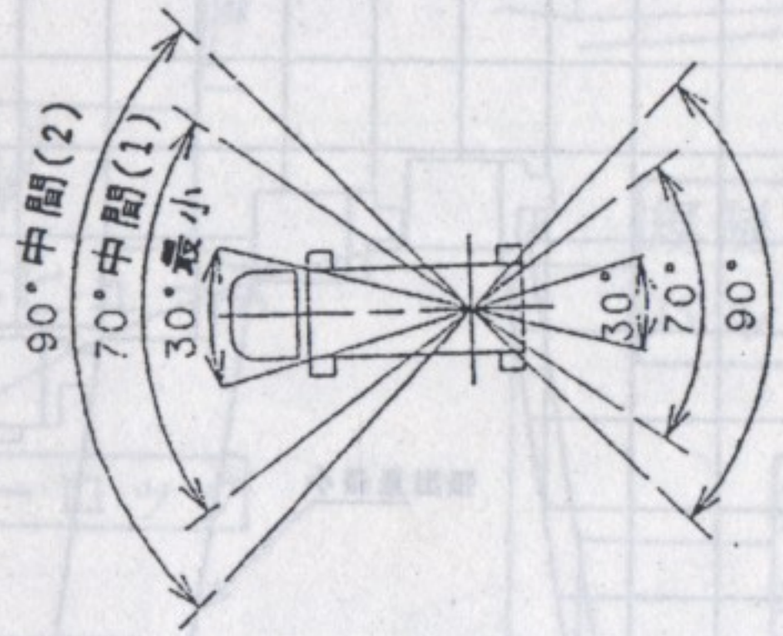
切換表示灯が点滅した場合は、作業範囲規制装置の故障です。直ちに使用を中止して最寄りの弊社指定サービス工場の点検を受けてください。

1.2 つり上げ装置または仮腕木併用作業範囲図



積載荷重　200kg
つり上げ荷重　490kg　―総和は、590kg以下
仮腕木ささえ荷重　490kg

※　つり上げ装置と仮腕木の同時使用はできません。



(1)　上記前後の作業範囲は、アウトリガ最大張出時と同じです。

(2)　作業範囲は、水平堅土上に於るもので風速は１６ｍ／Ｓ以下の場合を示します。

(3)　作業範囲図は、ブームのたわみを考慮しています。

(4)　アウトリガ

張出量最小	1,710以上～2,300㎜未満
張出量中間(1)	2,300以上～2,800㎜未満
張出量中間(2)	2,800以上～3,300㎜未満
張出量最大	3,300以上～3,350㎜以下

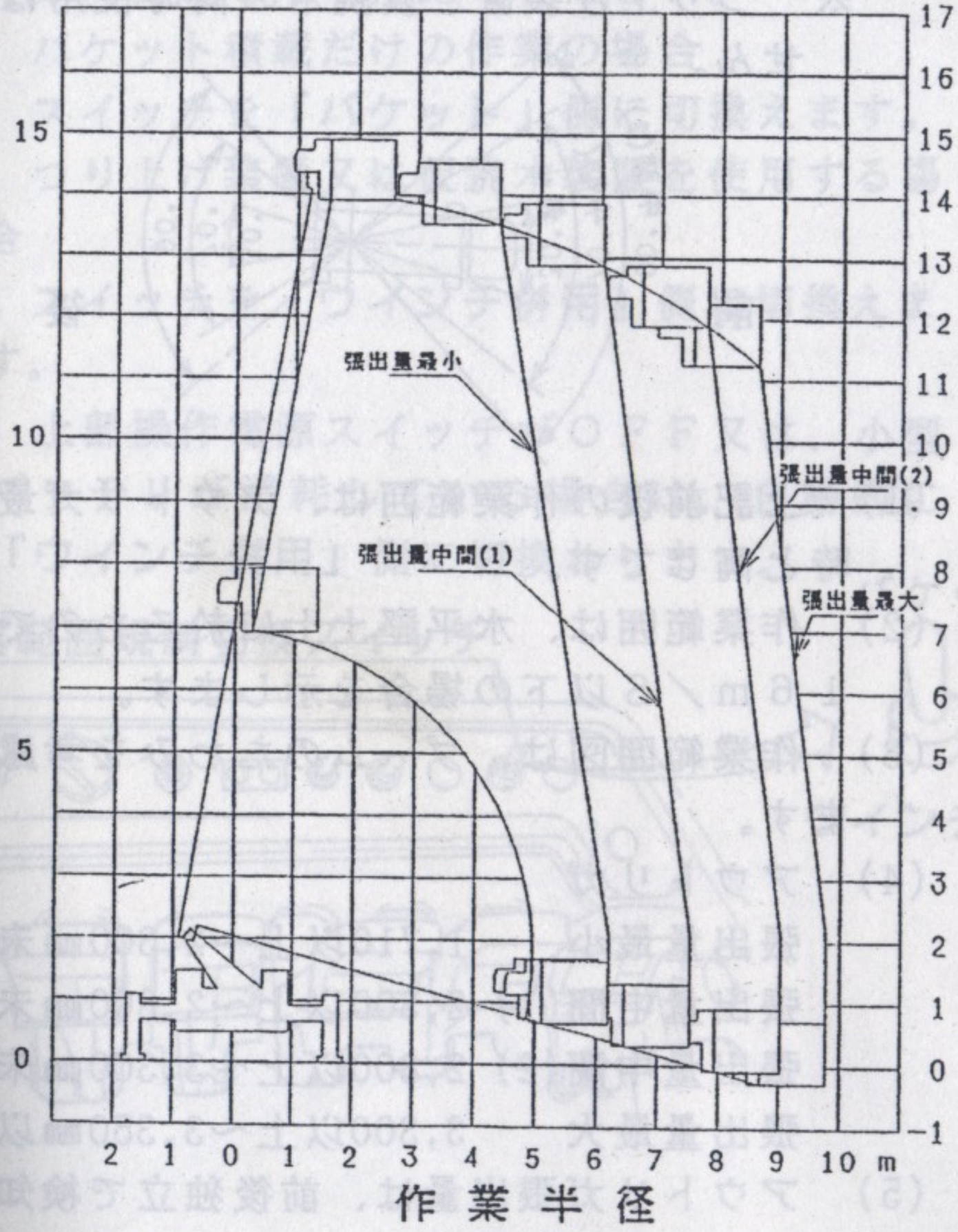
(5)　アウトリガ張出量は、前後独立で検知され、それによって作業範囲は変化します。

XVII 作業範囲手動切換仕様の取扱い方法

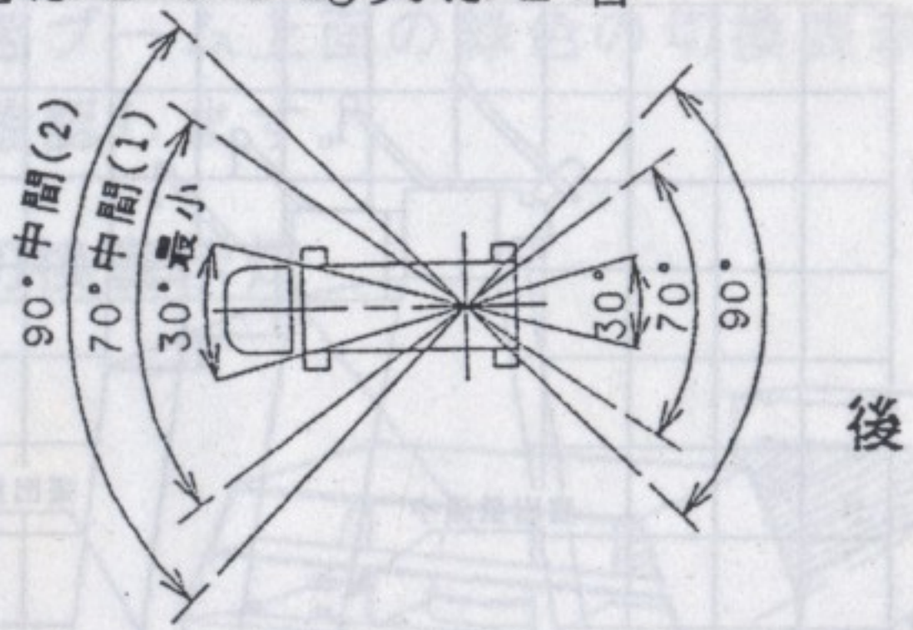
※この章ではXIII章と異なる所のみ示します。

1. 作業範囲図(本図は標準仕様を示し、仕様により作業範囲図は若干異なります。)

1.1 バケット作業範囲図



積載荷重は２００kg又は２名



(1) 上記前後の作業範囲は、アウトリガ最大張出時と同じです。

(2) 作業範囲は、水平堅土上に於るもので風速は１６ｍ／Ｓ以下の場合を示します。

(3) 作業範囲図は、ブームのたわみを考慮しています。

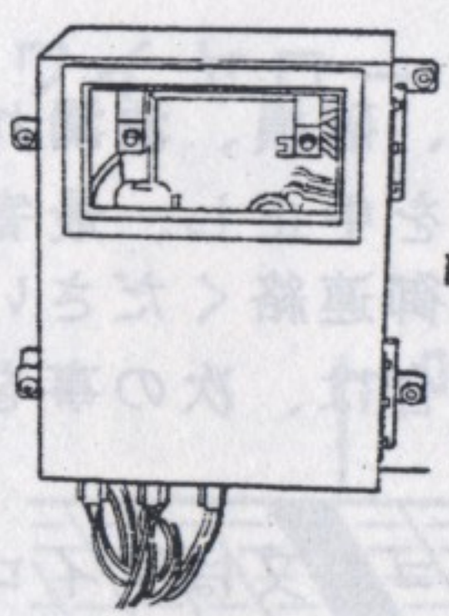
(4) アウトリガ

張出量最小	1,710以上～2,300㎜未満
張出量中間(1)	2,300以上～2,800㎜未満
張出量中間(2)	2,800以上～3,300㎜未満
張出量最大	3,300以上～3,350㎜以下

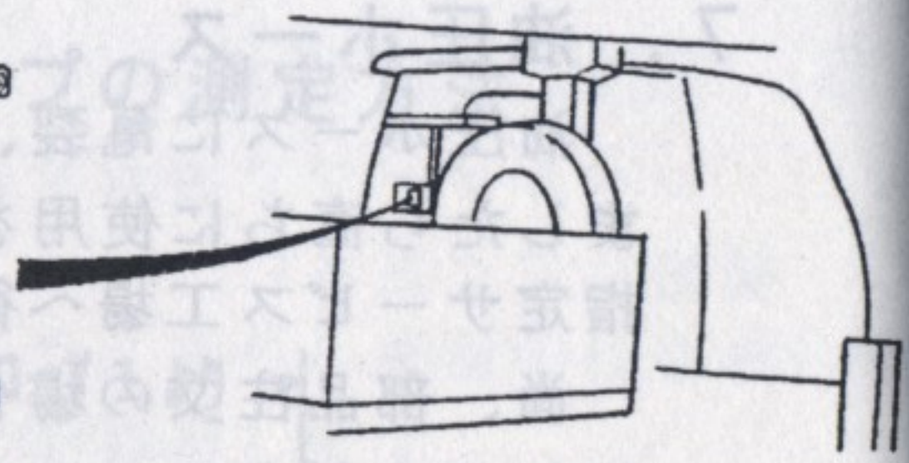
(5) アウトリガ張出量は、前後独立で検知され、それによって作業範囲は変化します。

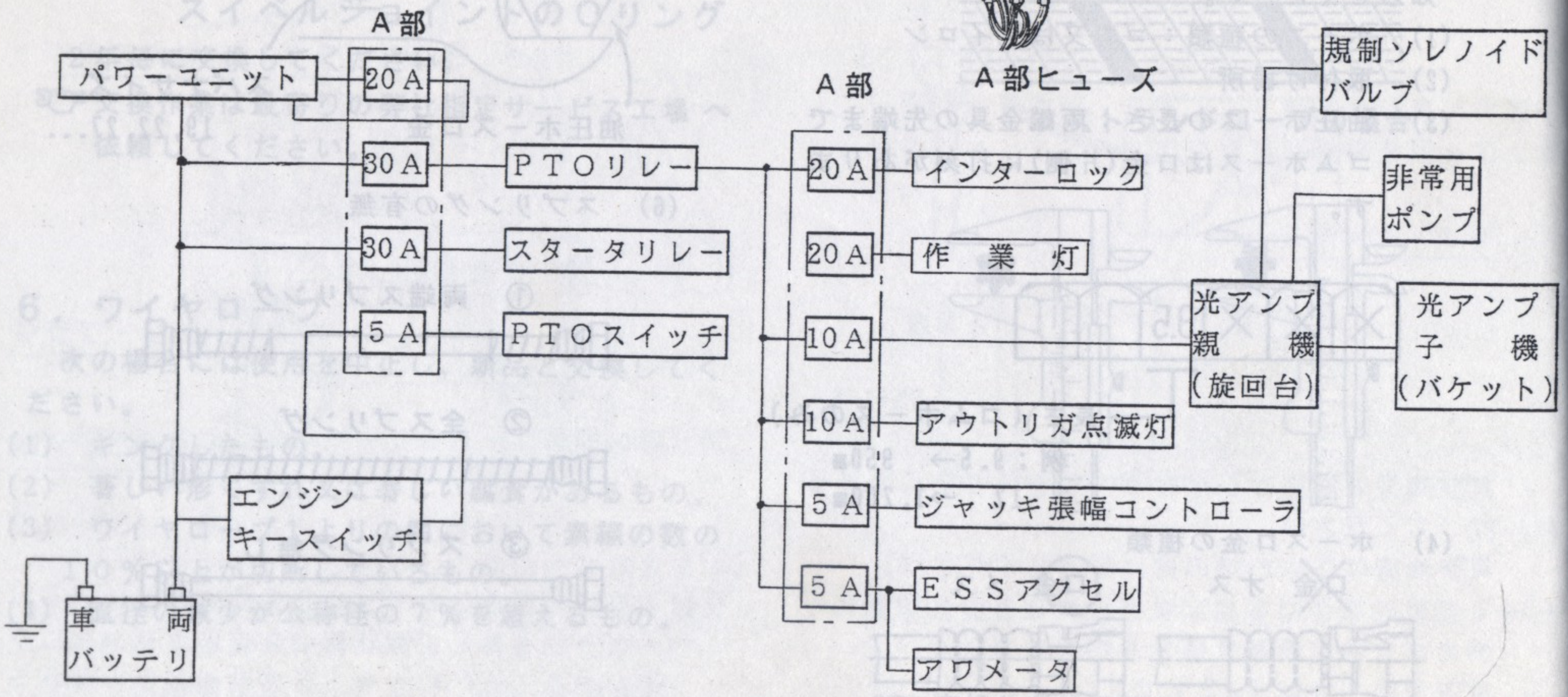
8. ヒューズ

※ヒューズはエンジンキーをＯＦＦにして点検してください。
ヒューズは必ず規定の容量のものを御使用ください。



A部ヒューズ





7．油圧ホース

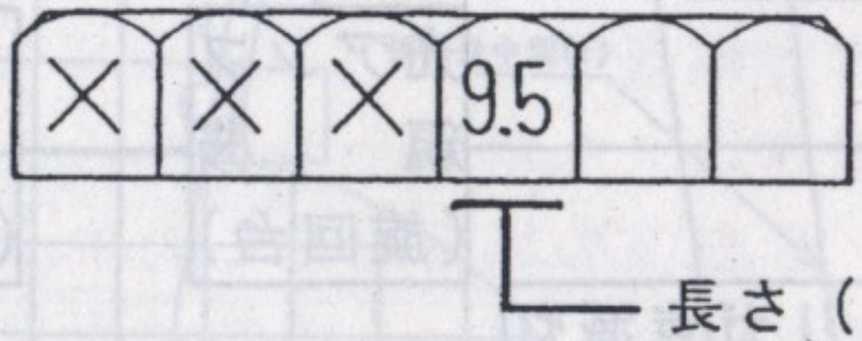
油圧ホースに亀裂、破損、油漏れ等がありましたら直ちに使用を中止し、最寄りの弊社指定サービス工場へ御連絡ください。

尚、部品注文の場合は、次の事を併せてお知らせください。

(1) ホースの種類：ゴム又はナイロン

(2) 取付け場所

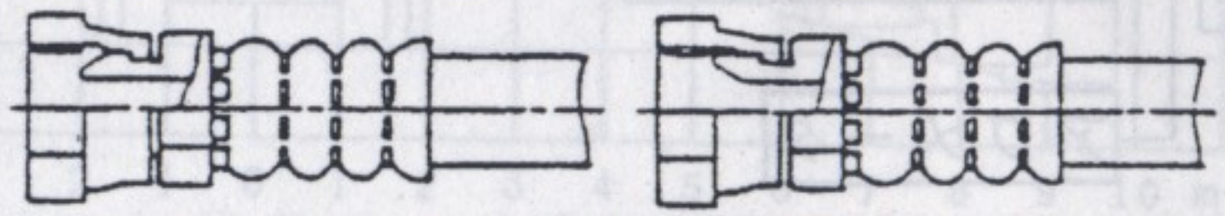
(3) 油圧ホースの長さ：両端金具の先端までゴムホースは口金(片側)に打刻があります。



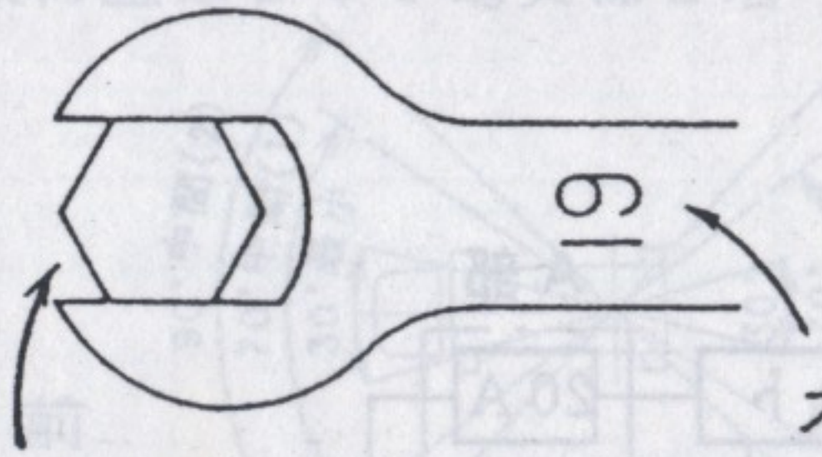
例；9.5→ 950㎜
12 →1,200㎜

(4) ホース口金の種類

口金 オス　　口金 メス

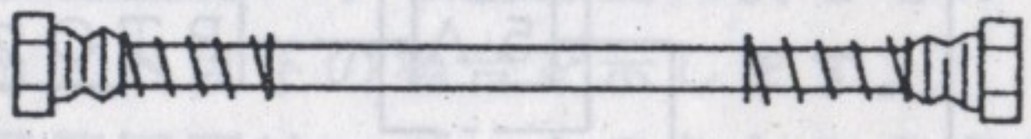


(5) 油圧ホース太さ
使用スパナサイズをお知らせください。

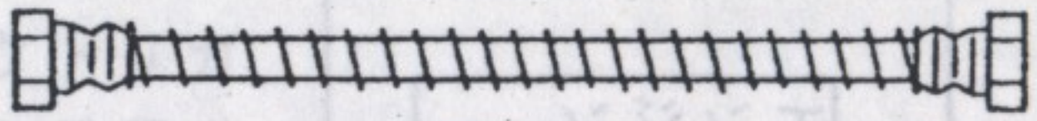


(6) スプリングの有無

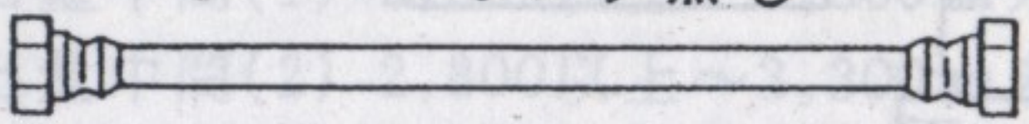
① 両端スプリング



② 全スプリング



③ スプリング無し



(5) 樹脂製カバーを取り付けます。

☞ ボルトは樹脂製ですので締め付け過ぎないように注意してください。

5．各シリンダのパッキン類及びスイベルジョイントのOリング

2年毎に交換してください。

☞ 交換作業は最寄りの弊社指定サービス工場へ依頼してください。

6．ワイヤロープ

次の場合には使用を中止し、新品と交換してください。

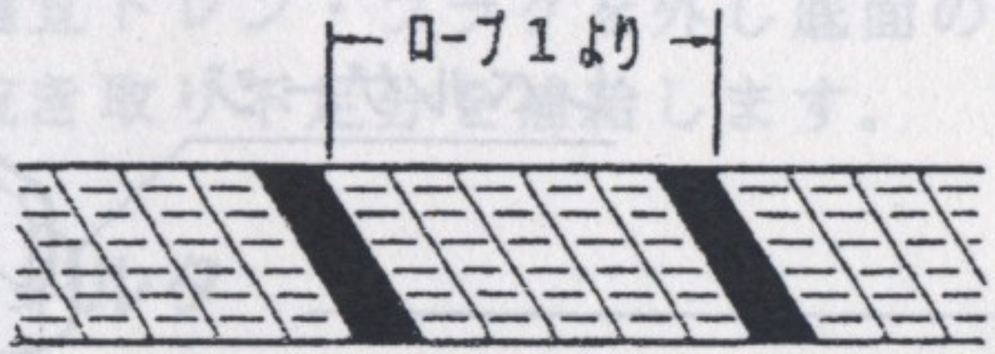
(1) キンクしたもの。

(2) 著しい形くずれ又は著しい腐食があるもの。

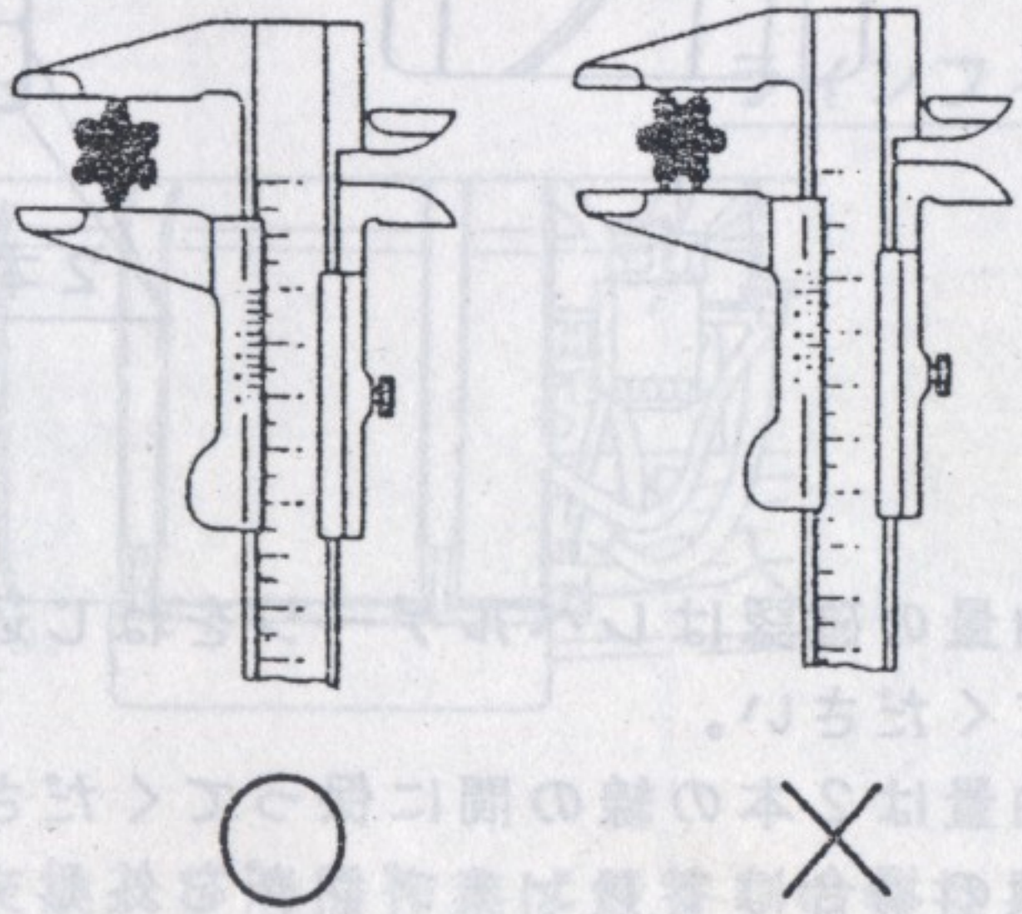
(3) ワイヤロープ1よりの間において素線の数の10％以上が切断しているもの。

(4) 直径の減少が公称径の7％を超えるもの。

ワイヤロープの測定方法



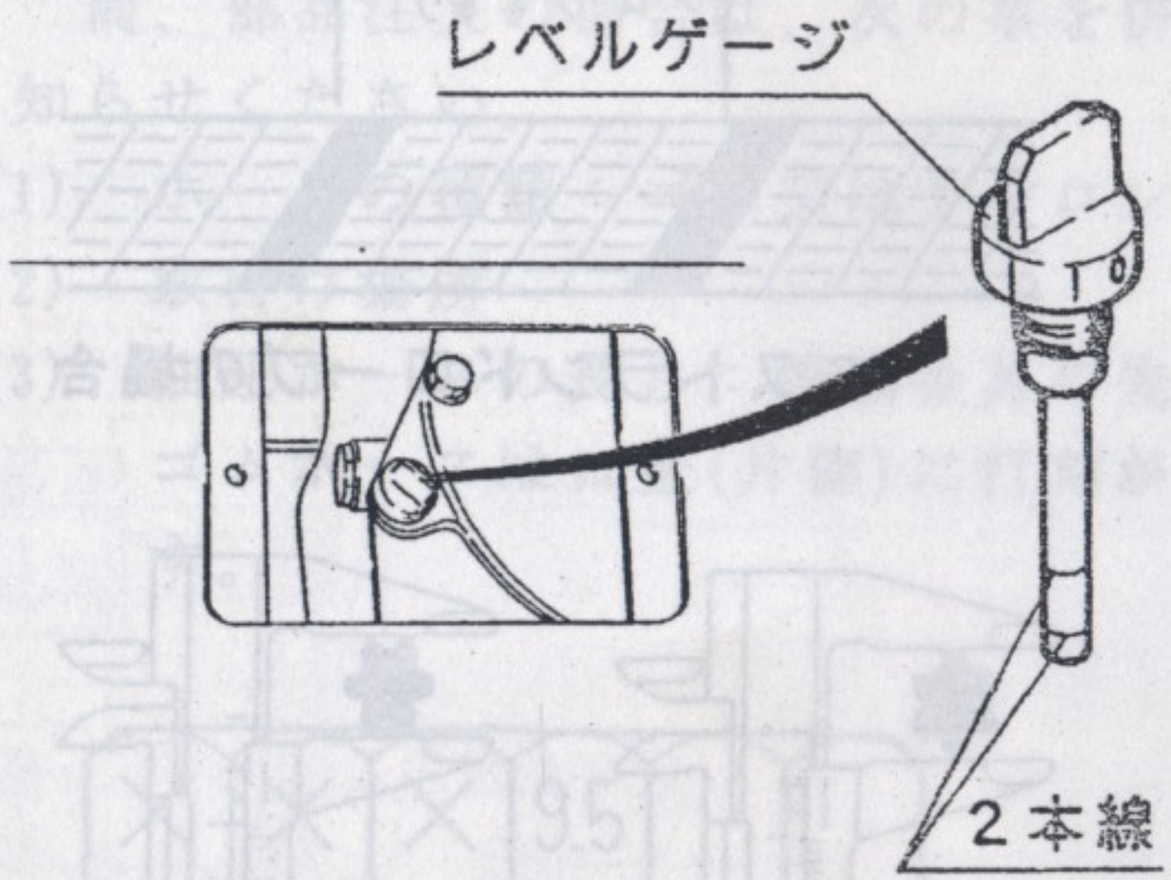
6ストランドロープの場合



☞ 交換作業は最寄りの弊社指定サービス工場へ依頼してください。

3．旋回減速機油

(1) レベルゲージで油量を適宜確認し、不足分は補給してください。



SS-118

☞油量の確認はレベルゲージをねじ込んで行ってください。

☞油量は2本の線の間に保ってください。

(2) 交換の場合はドレン・プラグを外して減速機油を抜き取り新油を注入してください。

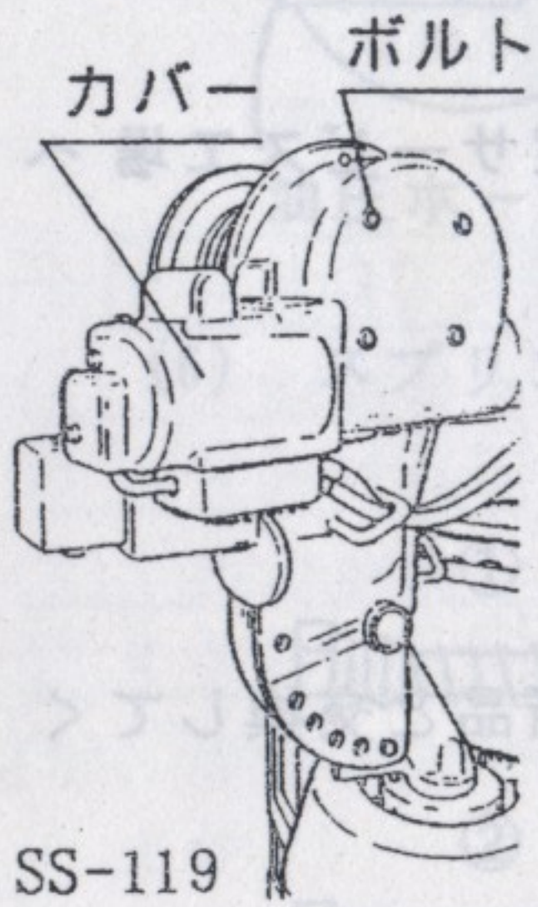
☞交換油量は1．8ℓです。

4．ウインチ減速機油

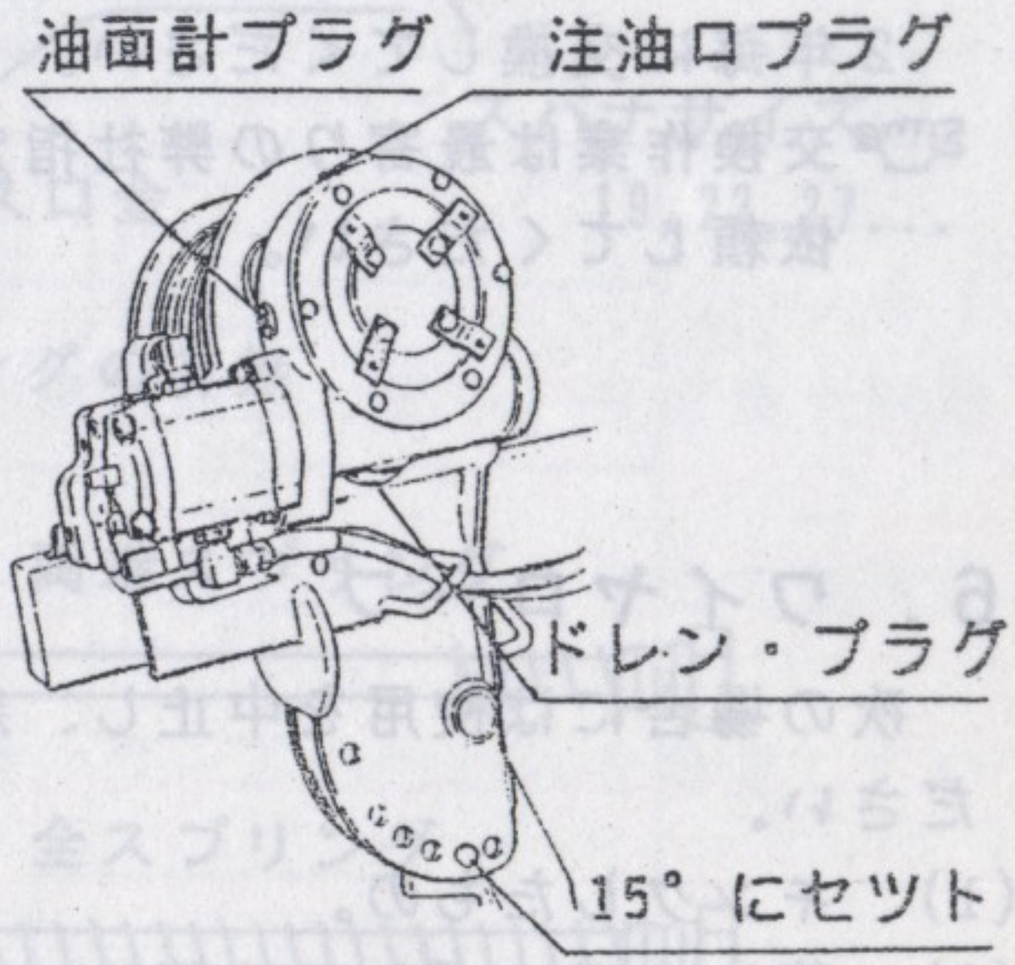
(1) ウインチの樹脂製カバーを外します。

(2) ウインチを15°にセットします。

(3) 油面計プラグを外して油量を確認し、不足している場合は注油口プラグを外して補給します。



SS-119



SS-120

(4) 交換の場合はウインチを最大に起こしドレン・プラグを外して減速機油を抜き取り、次にウインチを15°にセットして油面計から漏れるまで注油口から補給します。

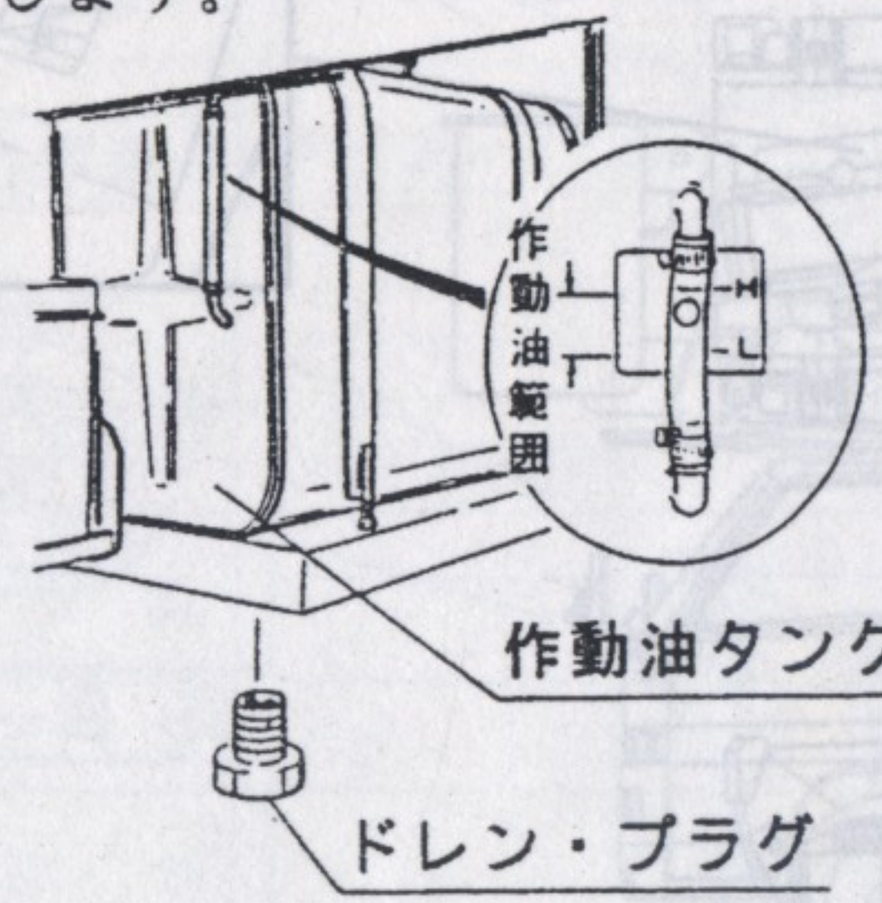
XVI　日常の手入れ

水平堅土上に格納姿勢で駐車させて行います。

1. 作　動　油

1.1　補　　給

レベルゲージで油量を確認しながら注油口から補給します。



SS-116

☞油量はレベルゲージのＨ～Ｌの間に保ってください。

1.2　交　　換

(1)　ドレン・プラグを外して作動油を抜きます。

(2)　タンク内を清掃し、ドレン・プラグを取り付けます。

(3)　作動油を注入します。

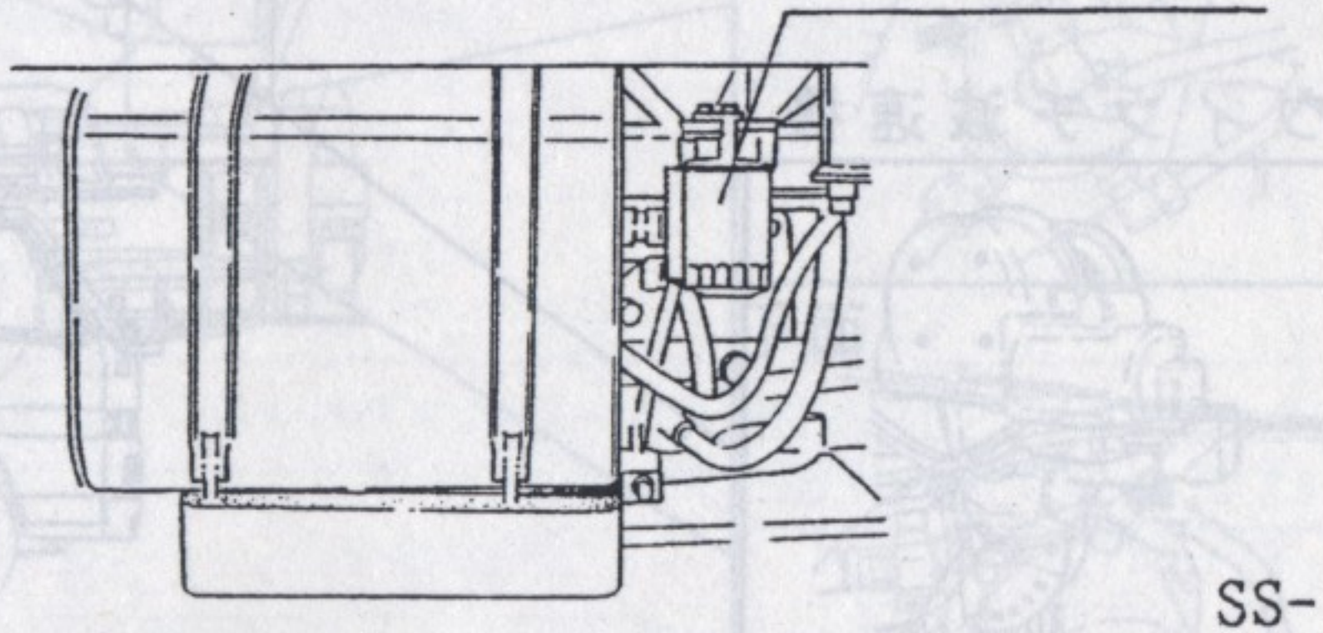
☞交換油量は５５ℓです。

1.3　水　抜　き

適宜ドレン・プラグを外し底面の作動油(水)を抜き取り不足分を補給します。

2. フィルタ

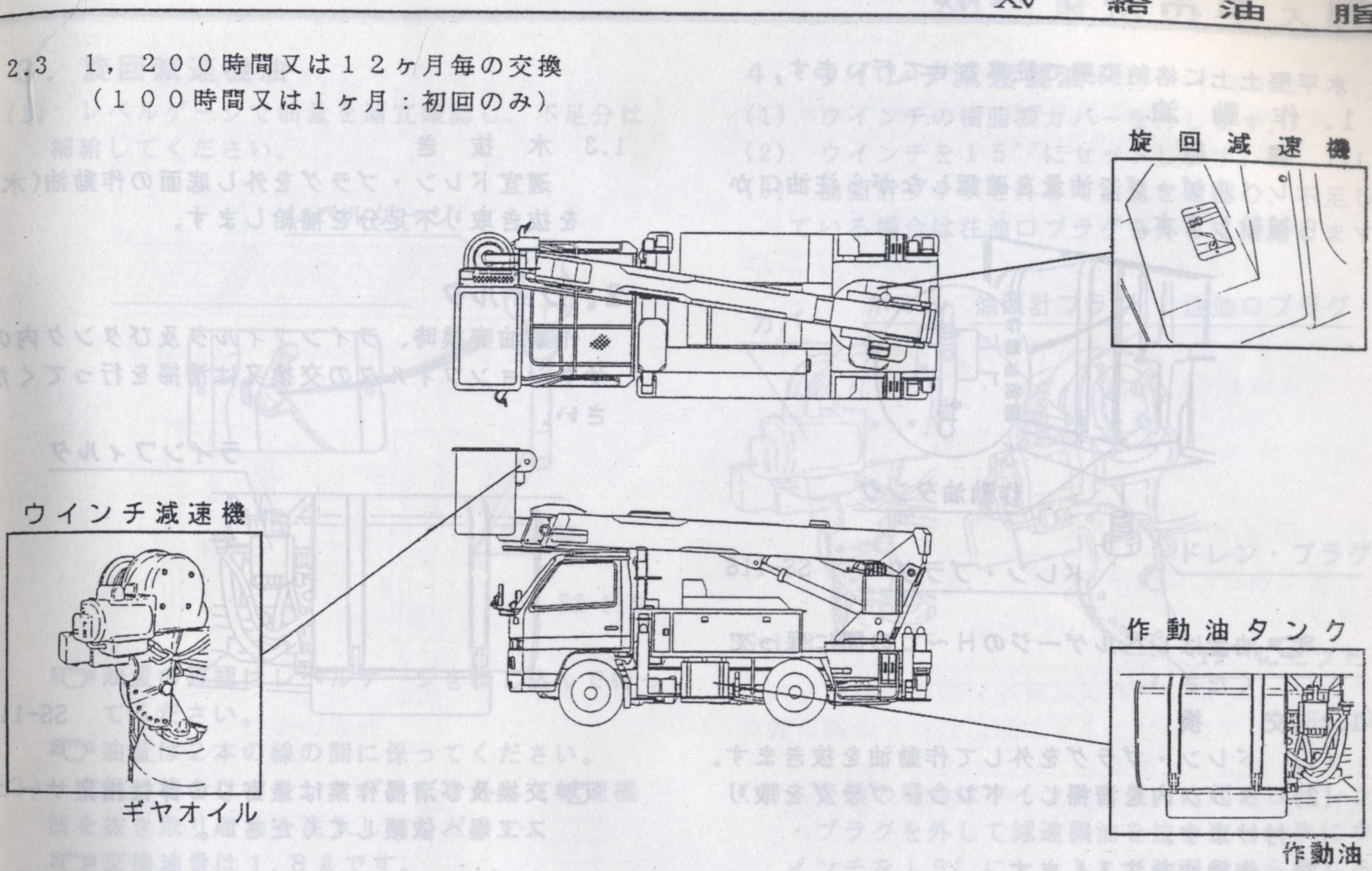
作動油交換時、ラインフィルタ及びタンク内のサクションフィルタの交換又は清掃を行ってください。



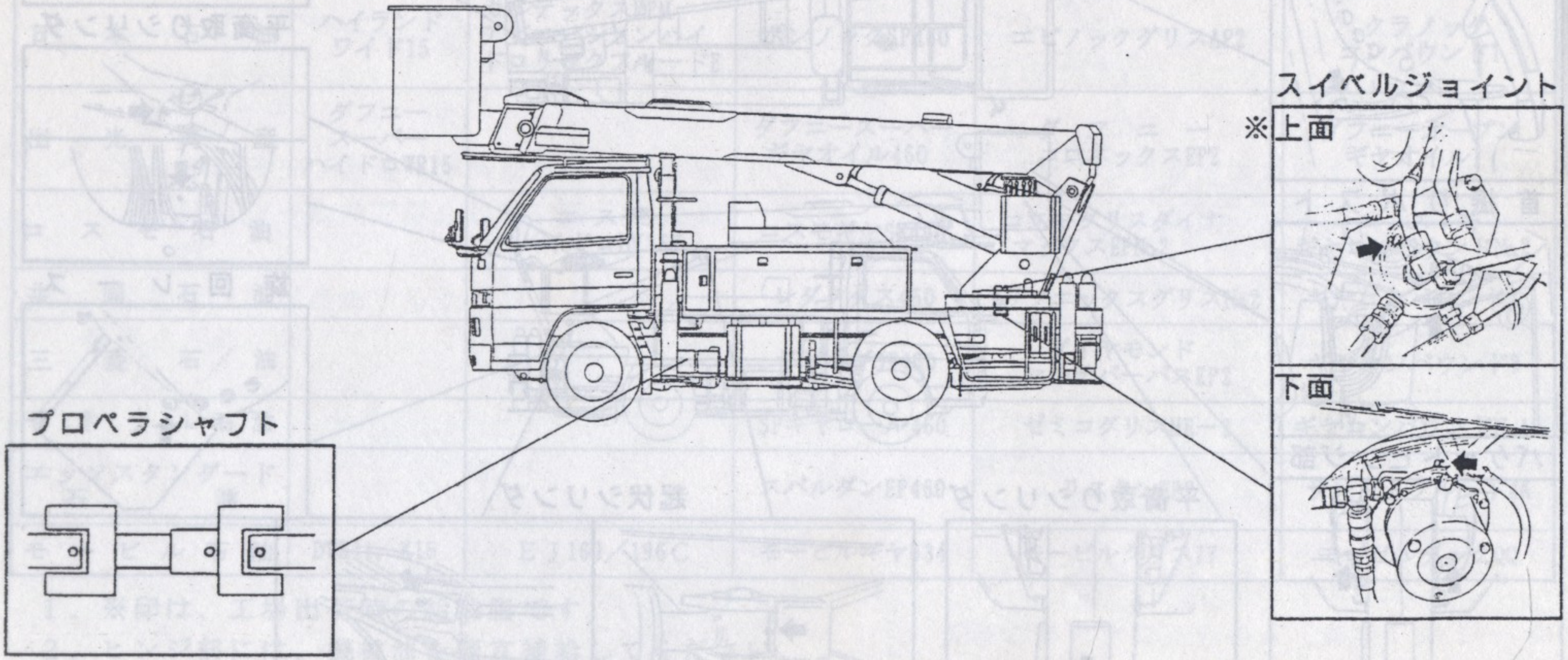
SS-117

☞交換及び清掃作業は最寄りの弊社指定サービス工場へ依頼してください。

2.3 1，２００時間又は１２ヶ月毎の交換
（１００時間又は１ヶ月：初回のみ）



2.2　１００時間又は１ヶ月及び
　　８００時間又は６ヶ月毎の給脂
　　給油脂：グリス（一般）

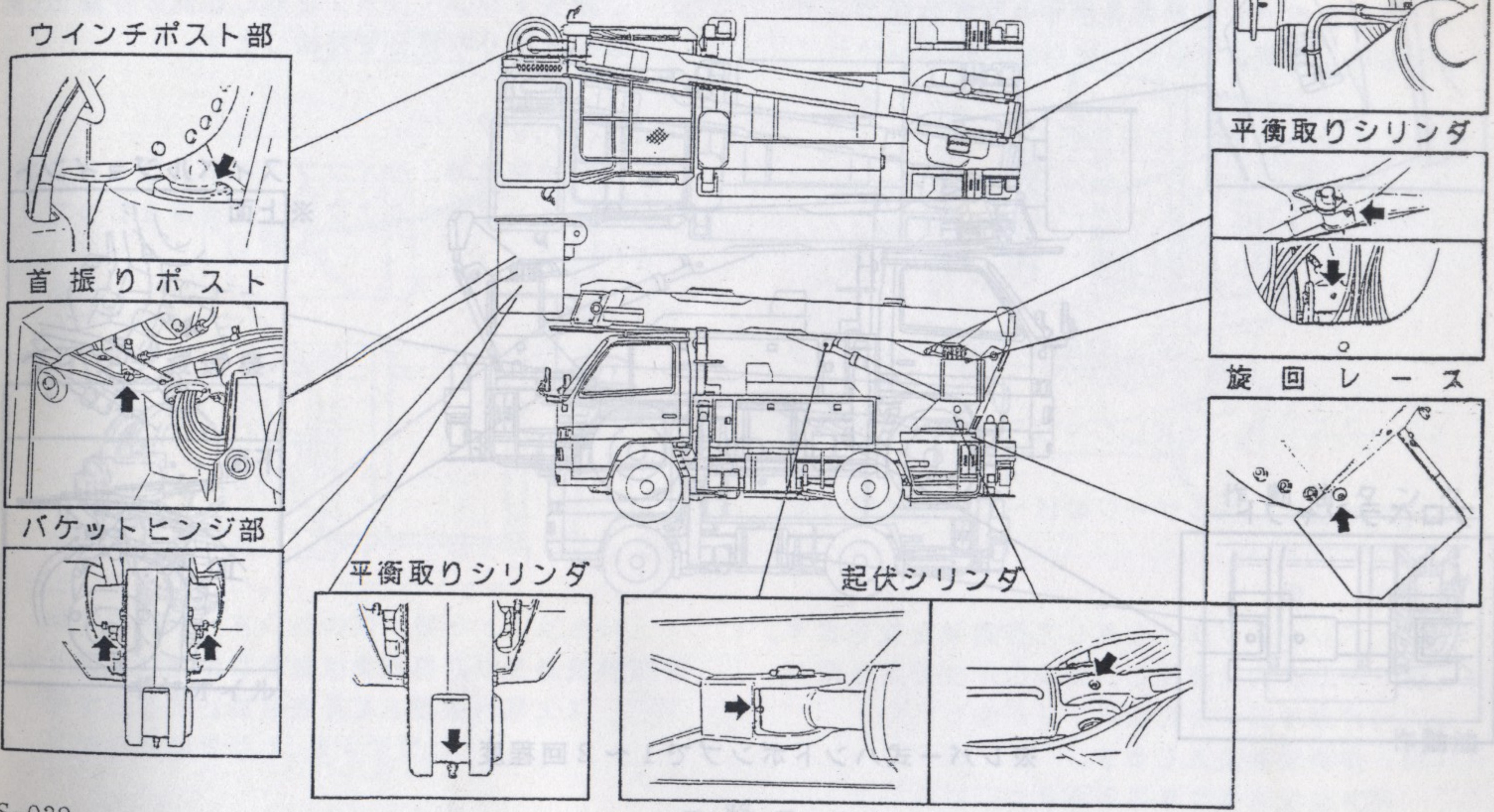


※レバー式ハンドポンプで１～２回程度

2. 給脂箇所と交換時期

2.1　３０時間又は１週間毎の給脂

給油脂：グリス（一般）



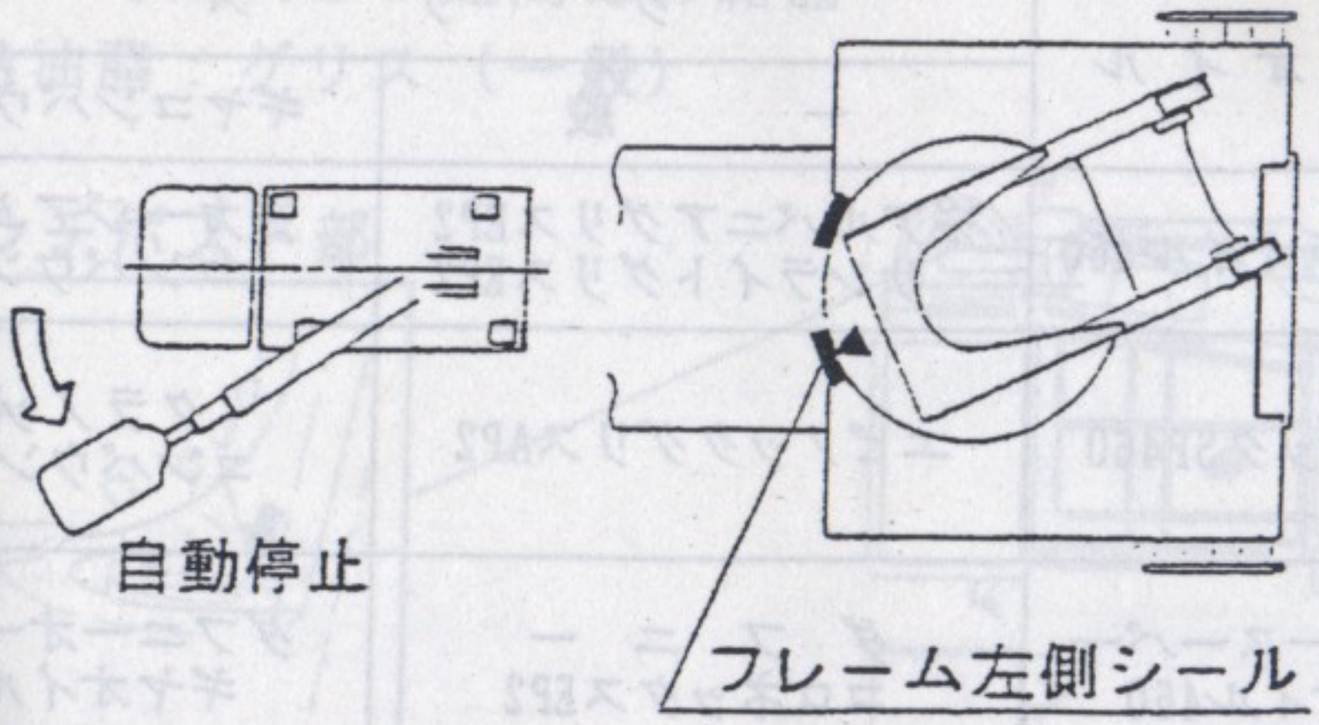
XV 給油脂

1．推奨油脂一覧表

メーカ	油圧作動油		ギヤオイル	グリス	
	一般用	極寒冷地用		一般	ギヤコンパウンド
昭和シェル石油	※テラスT15	※フリュード スペシャル	※オマラオイル460	※アルバニアグリスEP2 サンライトグリスEP2	※カージアム コンパウンドA
日本石油	ハイランド ワイド15	カルテックスRPM アビエーションハイ ドロリックフルードE	ボンノックSP460	エピノックグリスAP2	クラノック コンパウンド1
出光興産	ダフニー スーパー ハイドロWR15		ダフニースーパー ギヤオイル460	ダフニー コロネックスEP2	ダフニーオープン ギヤオイル1
コスモ石油		コスモ ハイドロHV15K	コスモギヤSE460	コスモグリスダイナ マックスEPNo.2	コスモ ギヤコンパウンドNo.2
共同石油			レダクタス460	リゾニックスグリスNo.2	ギヤコンパウンド2
三菱石油			ギヤルブSP460	ダイヤモンド マルチパーパスEP2	ギヤコンパウンド2
ゼネラル石油			SPギヤロール460	ゼミコグリスME－2	ギヤコンパウンドNo.10
エッソスタンダード石油			スパルダンEP460	リスタンEP2	サレットフルード4K
モービル石油	DTE11, K15	EJ160／196C	モービルギヤ634	モービルグリス77	モービルタックQQ

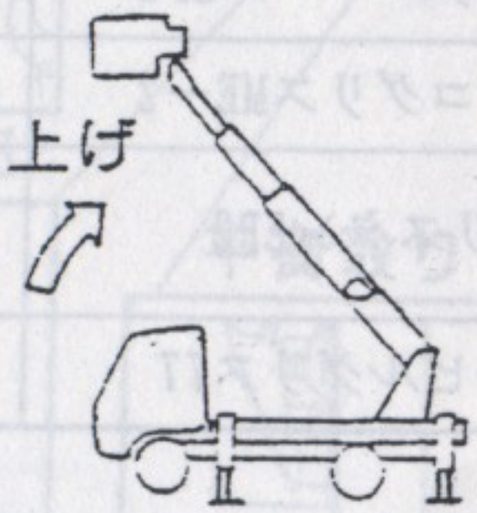
1．※印は、工場出荷時の給油脂です。
2．ヒンジ部には、機械油を適宜補給してください。

(7)　自動停止するまで左旋回します



このとき旋回台の▲（赤色）のシールがフレーム左側の赤色のシール内で停止していることを確認。

(8)　緑色のランプが点滅するまで起伏を上げます。



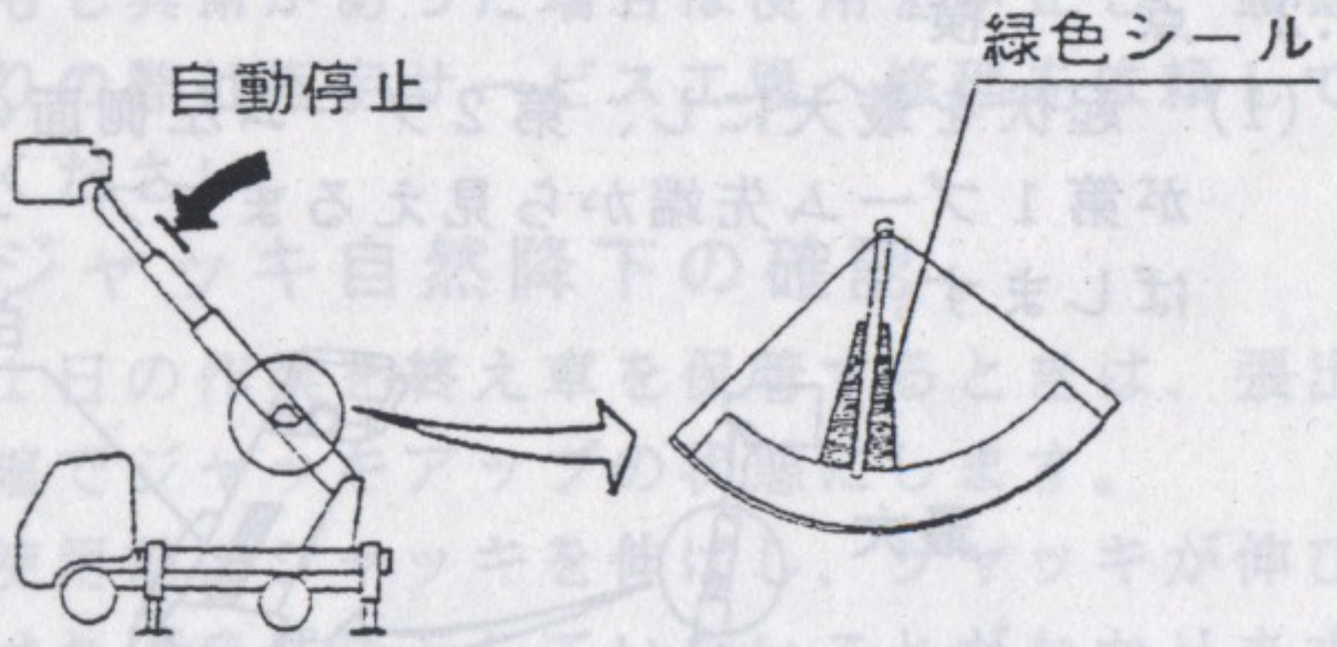
(9)　始業点検終了です。

4．非常用ポンプの確認

(1)　エンジンを停止させ、ＰＴＯとキースイッチを「ＯＮ」にします。

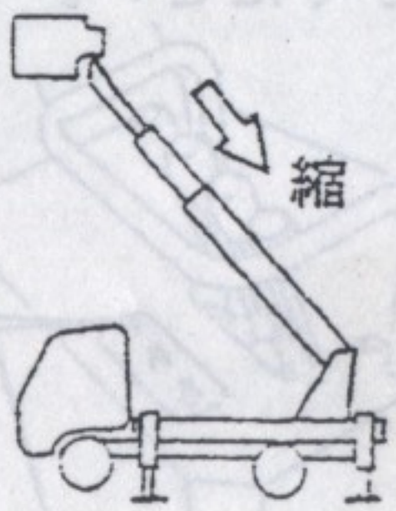
(2)　非常用ポンプの作動確認を行います。
XIII 5.5項参照

(3) 自動停止するまで起伏を下げます。

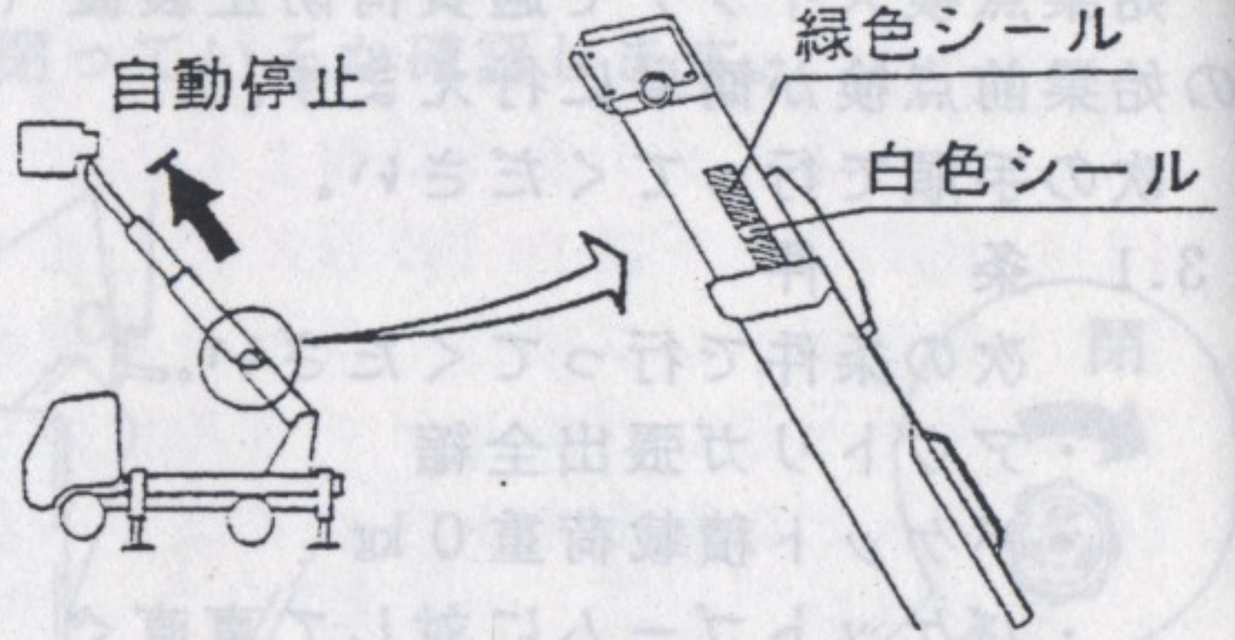


赤色ランプ点滅及び角度計の指針が緑色のシール内で停止していることを確認。

(4) 緑色ランプが点滅するまでブームを縮めます。

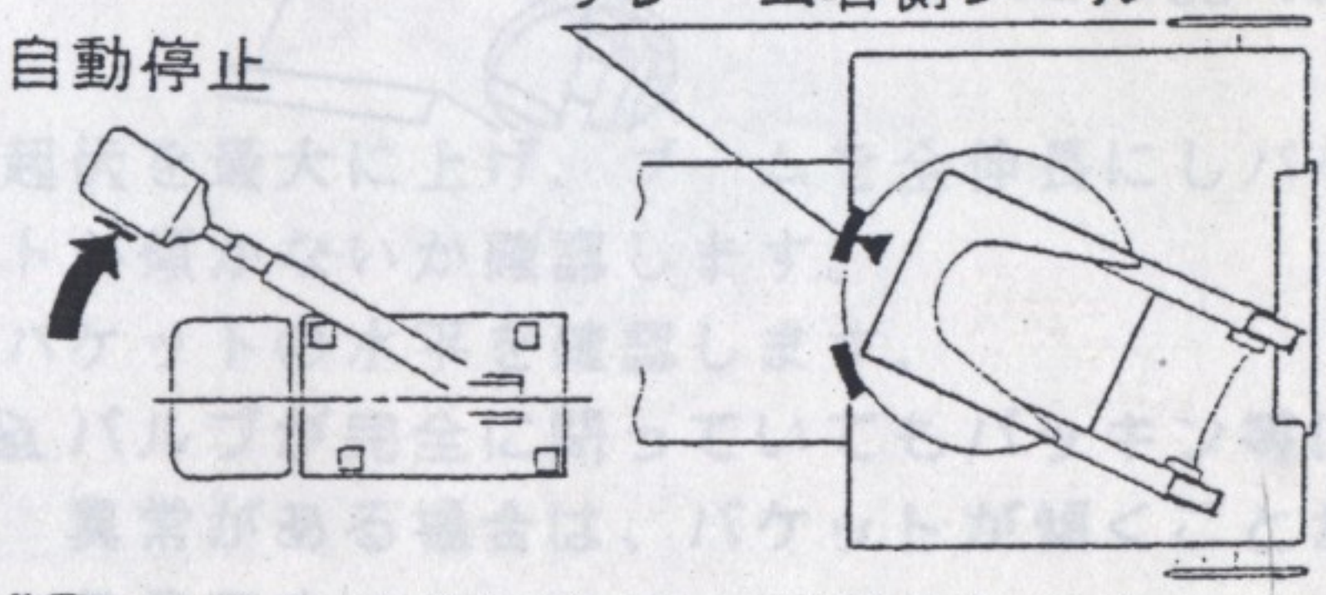


(5) 自動停止するまでブームを伸ばします。



赤色ランプ点滅及び第1ブーム先端が第2ブーム側面の緑色又は白色のシール内で停止していることを確認。

(6) 自動停止するまで右旋回します。



このとき旋回台の▲（赤色）のシールがフレーム右側の赤色のシール内で停止していることを確認。

3. 始業前点検装置

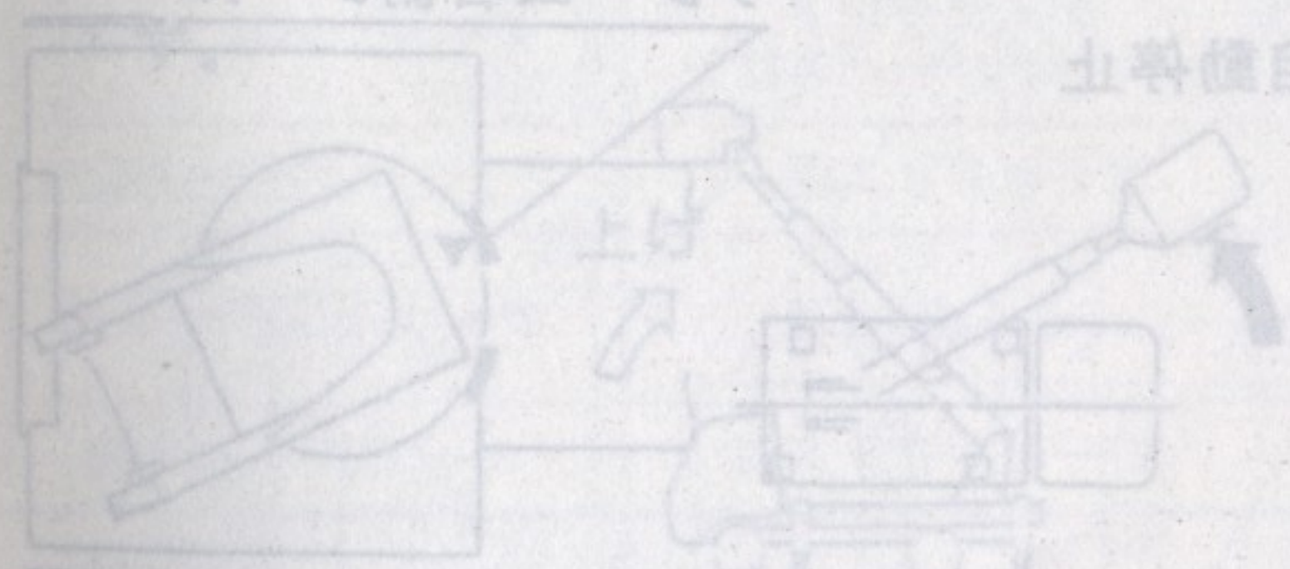
始業点検スイッチで過負荷防止装置（ＡＭＣＳ）の始業前点検が簡単に行えます。

次の手順で行ってください。

3.1　条　　件

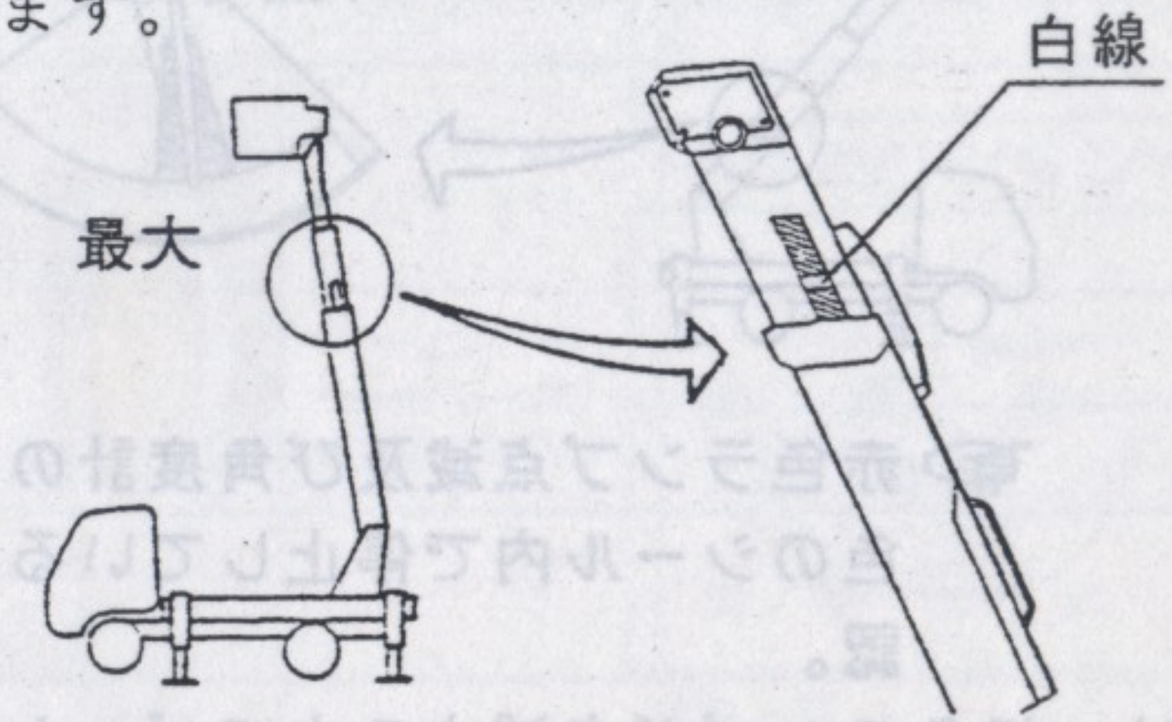
次の条件で行ってください。

・アウトリガ張出全縮
・バケット積載荷重０kg
・バケットブームに対して真直ぐ
・アクセル「低」
・操作は微作動

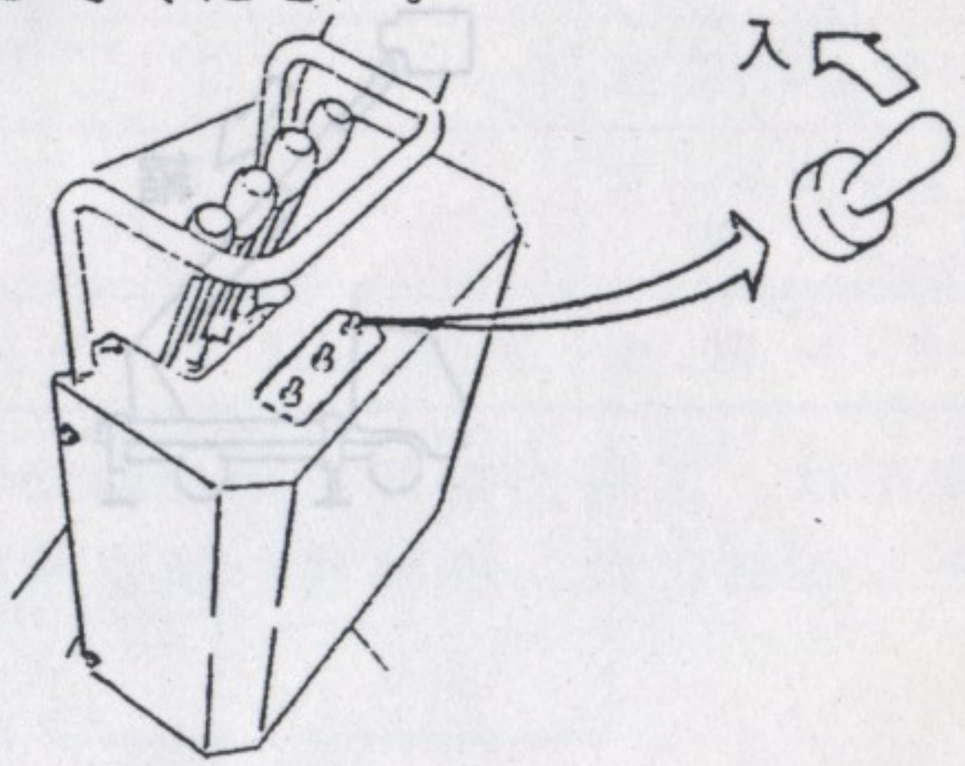


3.2　点　　検

(1)　起伏を最大にし、第２ブーム左側面の白線が第１ブーム先端から見えるまでブームを伸ばします。



(2)　「始業点検」スイッチを入れながら次の操作を行ってください。



XIV 安全装置作動確認

始業点検と合わせて行ってください。

もし異常があった場合は使用を中止し、最寄りの弊社指定サービス工場へ修理を依頼してください。

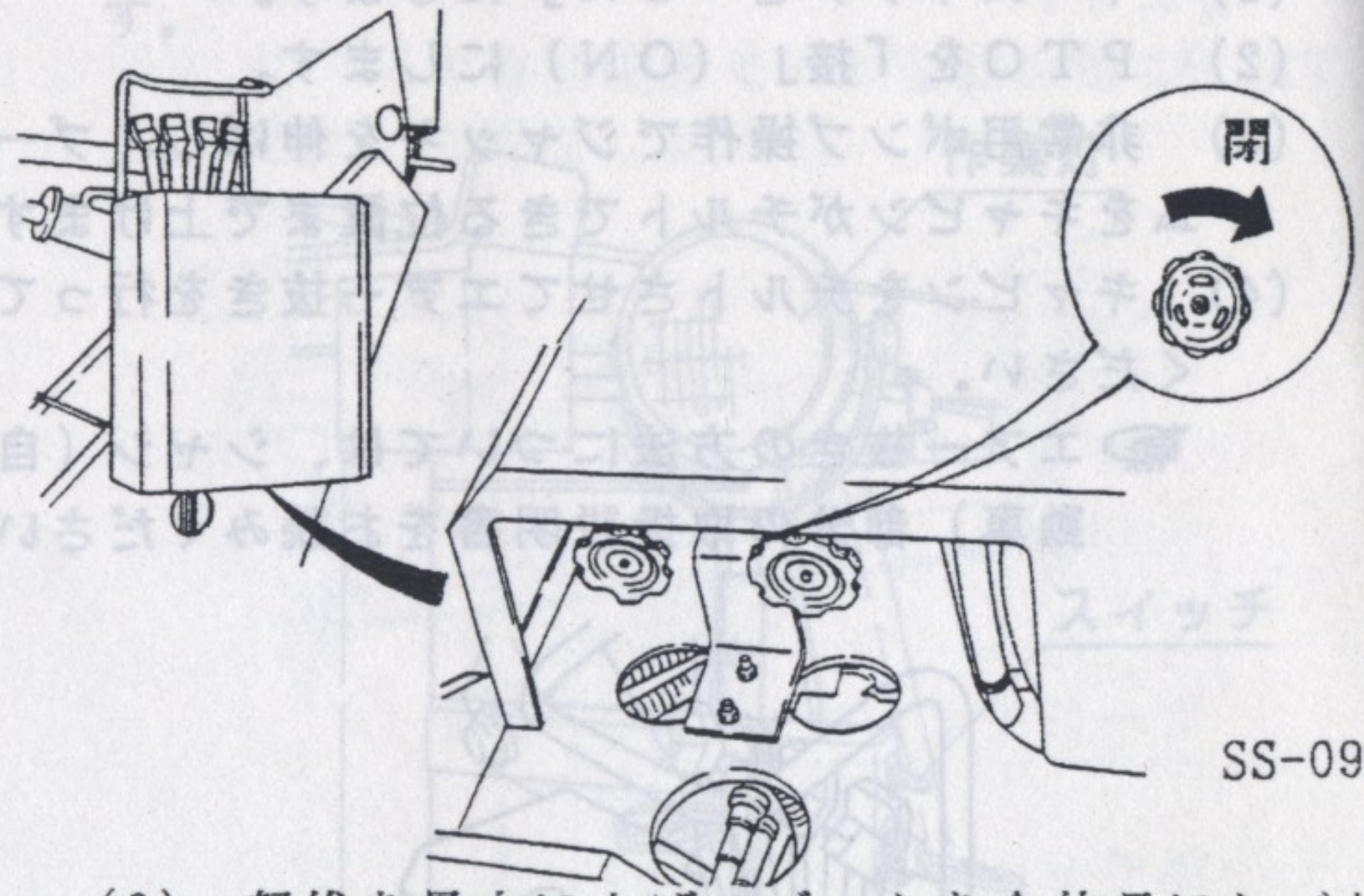
1．ジャッキ自然降下の確認

(1) 1日の作業を終え車を保管するときは、張出全縮でジャッキアップの状態にします。

(2) 使用前にジャッキを伸ばし、ジャッキが伸びなければ自然降下していないことがわかります。

2．バケット平衡状態の確認

(1) 2個の平衡取り用丸ハンドル（バルブ）が完全に閉っているか確認します。



SS-099

(2) 起伏を最大に上げ、ブームを全伸長にしバケットが傾かないか確認します。

(3) バケットの水平を確認します。

バルブが完全に閉っていてもパッキン等に異常がある場合は、バケットが傾くことがあります。

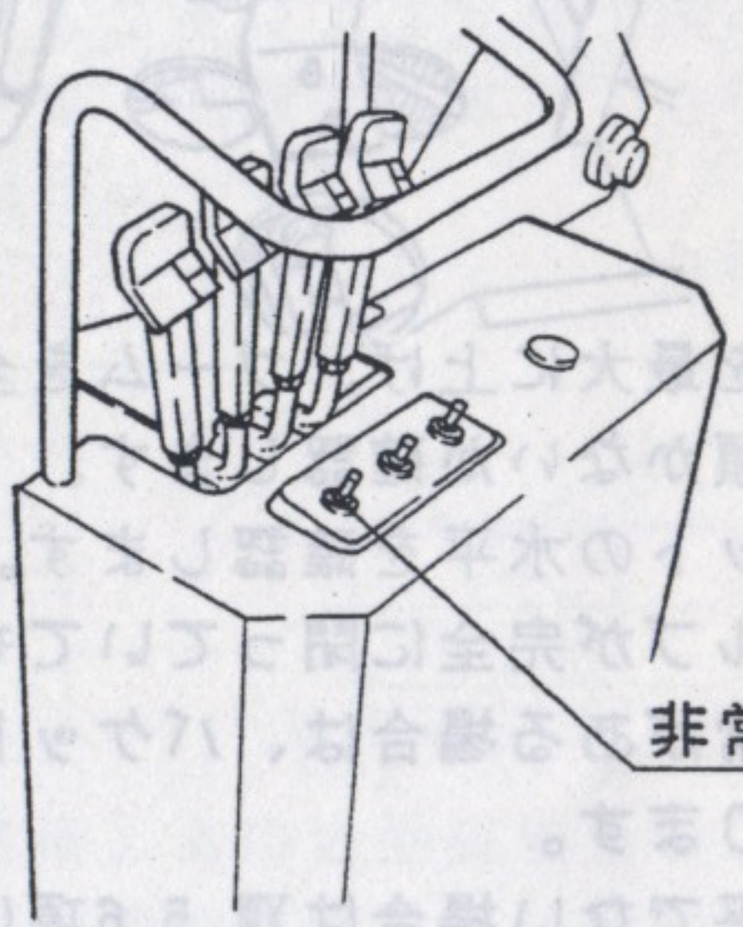
水平でない場合はXIII 5.6項に従って調整してください。

10. ガス欠時の処理方法

車両格納状態でガス欠したときの車両の燃料ポンプのエアー抜きは、次の要領で行ってください。

(1) キースイッチを「ＯＮ」にします。
(2) ＰＴＯを「接」（ＯＮ）にします。
(3) 非常用ポンプ操作でジャッキを伸ばし、ブームをキャビンがチルトできる位置まで上げます。
(4) キャビンをチルトさせてエアー抜きを行ってください。

エアー抜きの方法については、シャシ（自動車）部分の取扱説明書をお読みください。



非常用ポンプスイッチ

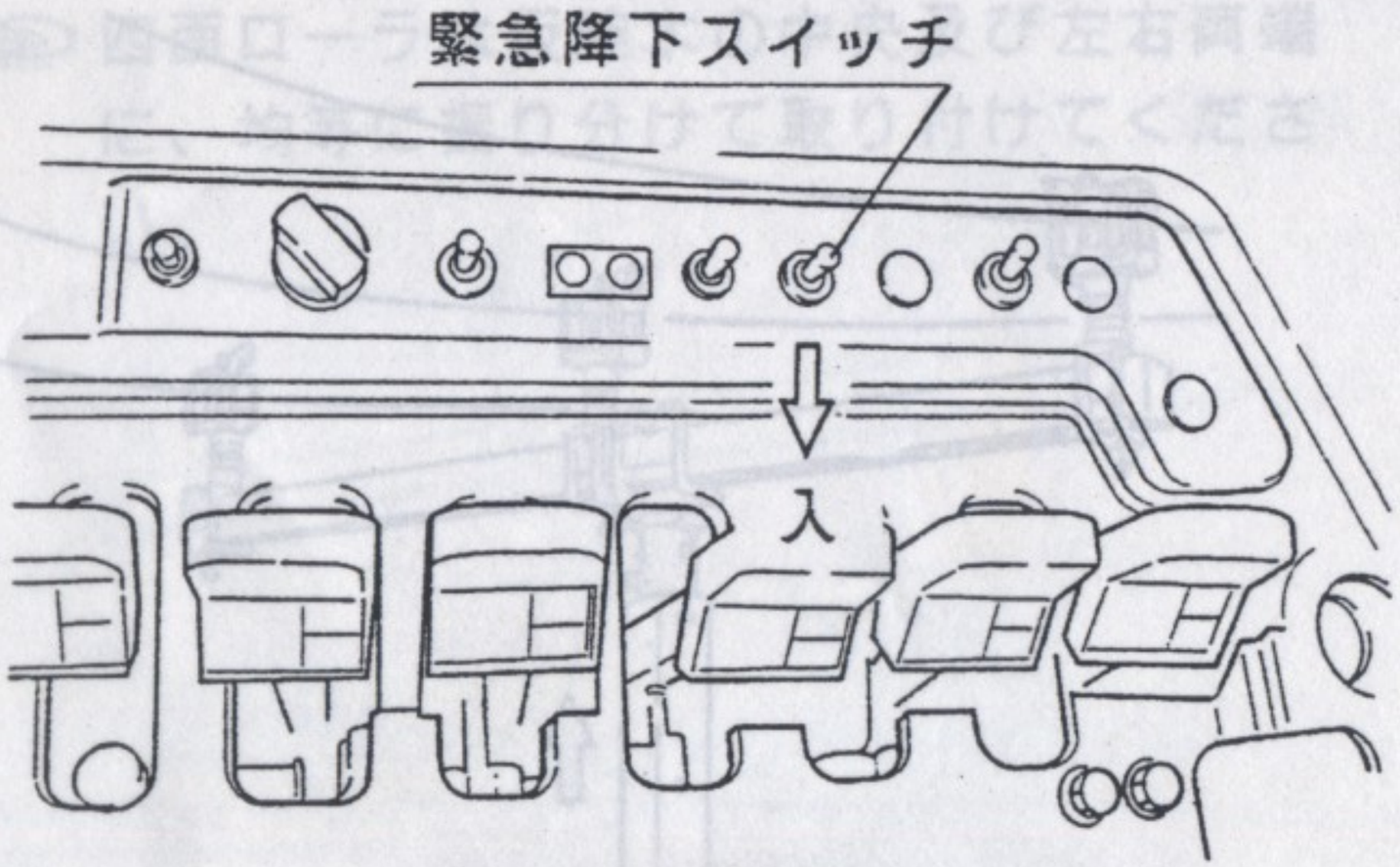
SS-087

8. 緊急降下操作

緊急降下／上部操作電源スイッチで行います。

上部操作時、バッテリが弱くなり自動停止するとブーム操作ができなくなります。

この様な場合は、緊急降下スイッチを「入」にしながらブームを格納し、充電済みの小型バッテリと交換してください。

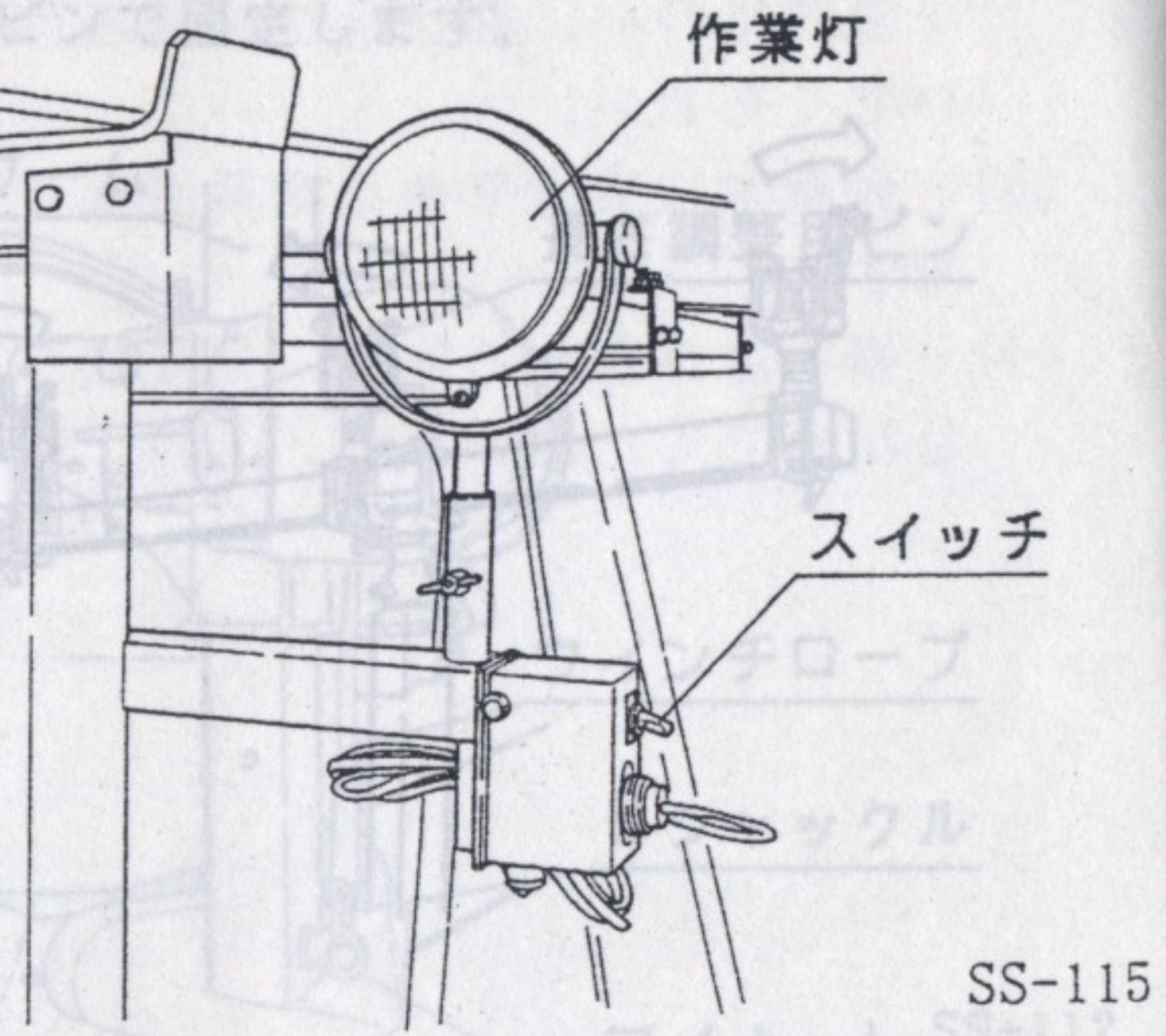


緊急降下スイッチは、通常の作業を行うためには使用しないでください。
多用すると上部操作が完全に不可能になります。

9. 作業灯操作

ブーム受け右側に備えられています。

スイッチを「ON」にすると作業灯が点灯します。

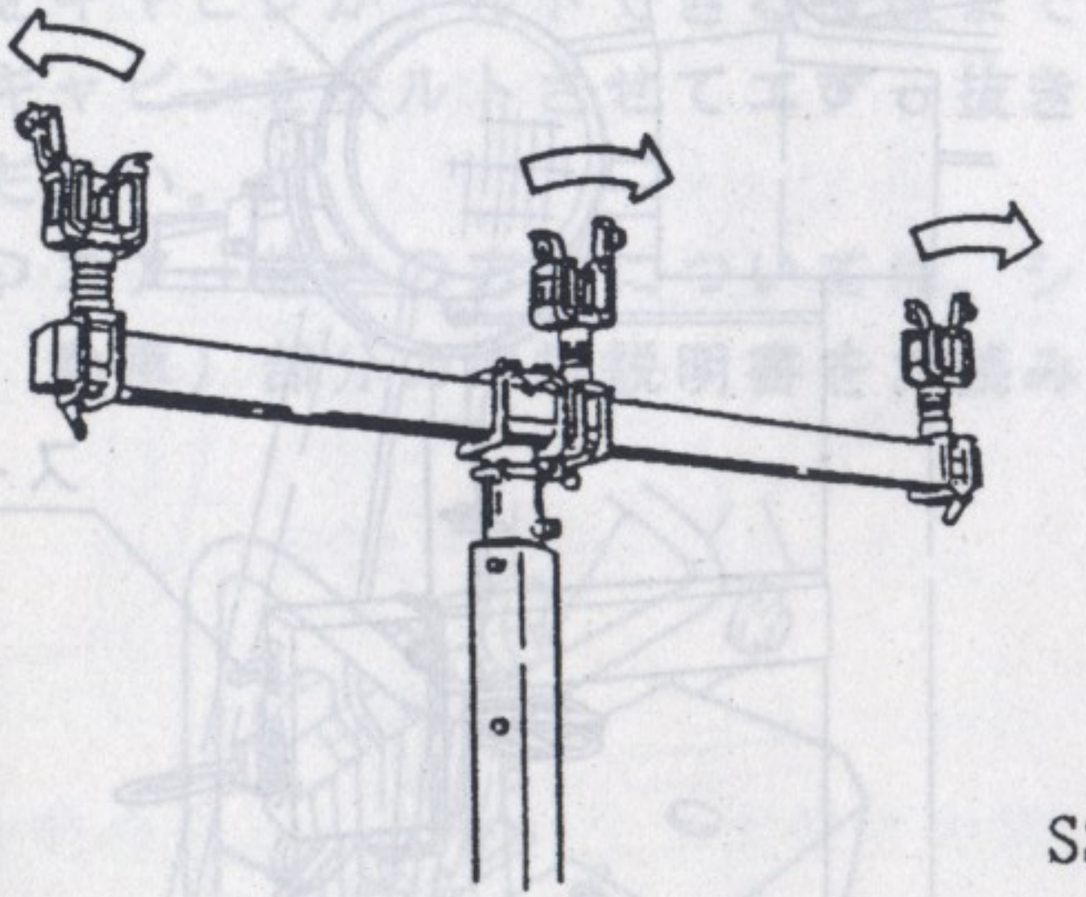


SS-115

7.3 操　作

(1)　ウインチ操作レバーを「上」側に操作してウインチロープを張り、長さ調整用ピンを抜きます。

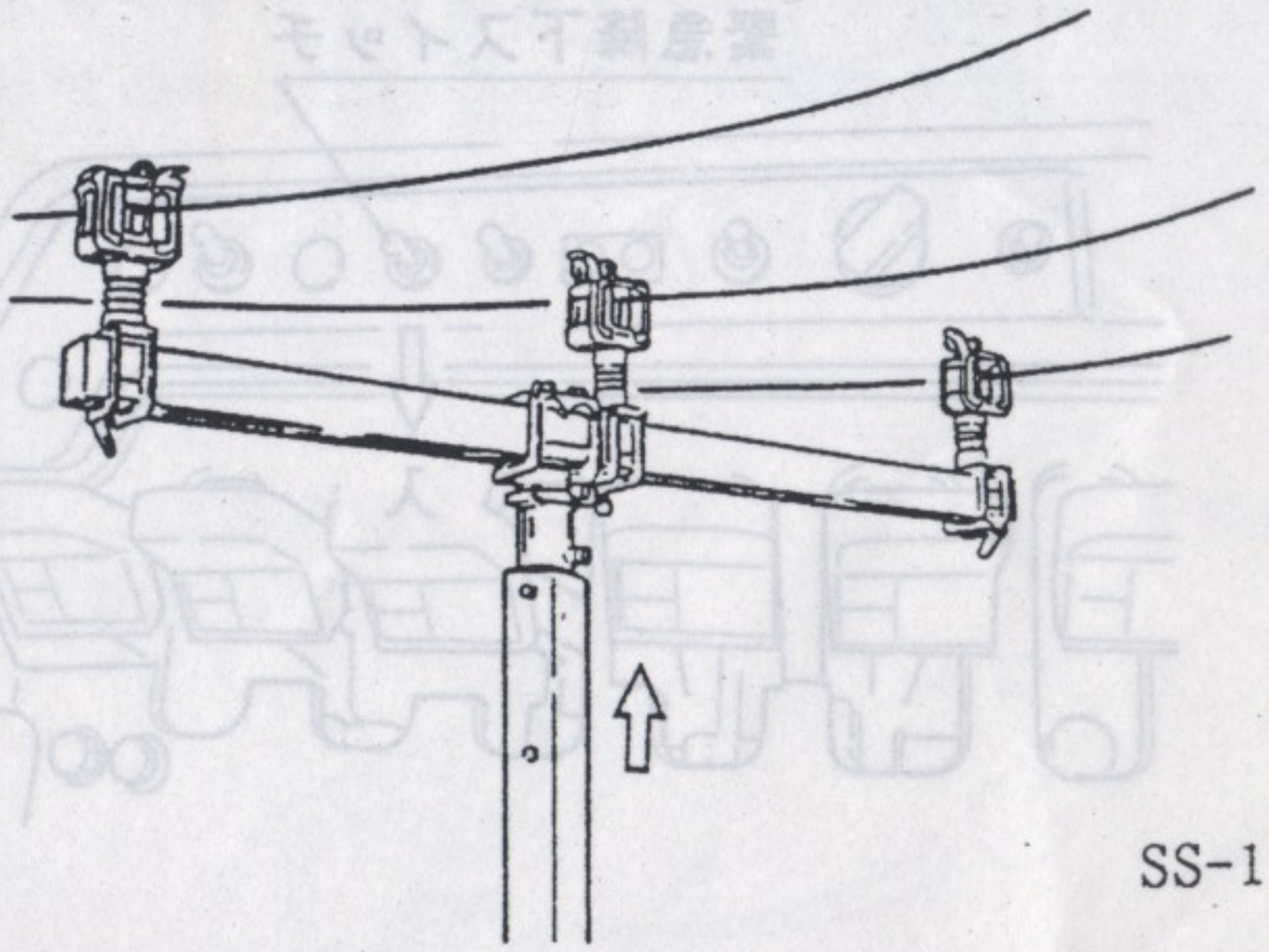
(2)　3個の四面ローラを開きます。



SS-113

(3)　ブーム操作で3個の四面ローラが既存の電線を支持できるようにします。

(4)　ウインチ操作でサブブームを押し上げ、3個の四面ローラの中に電線をそれぞれ入れ、付属のホットステック（活線棒）を使って四面ローラを閉じます。



SS-114

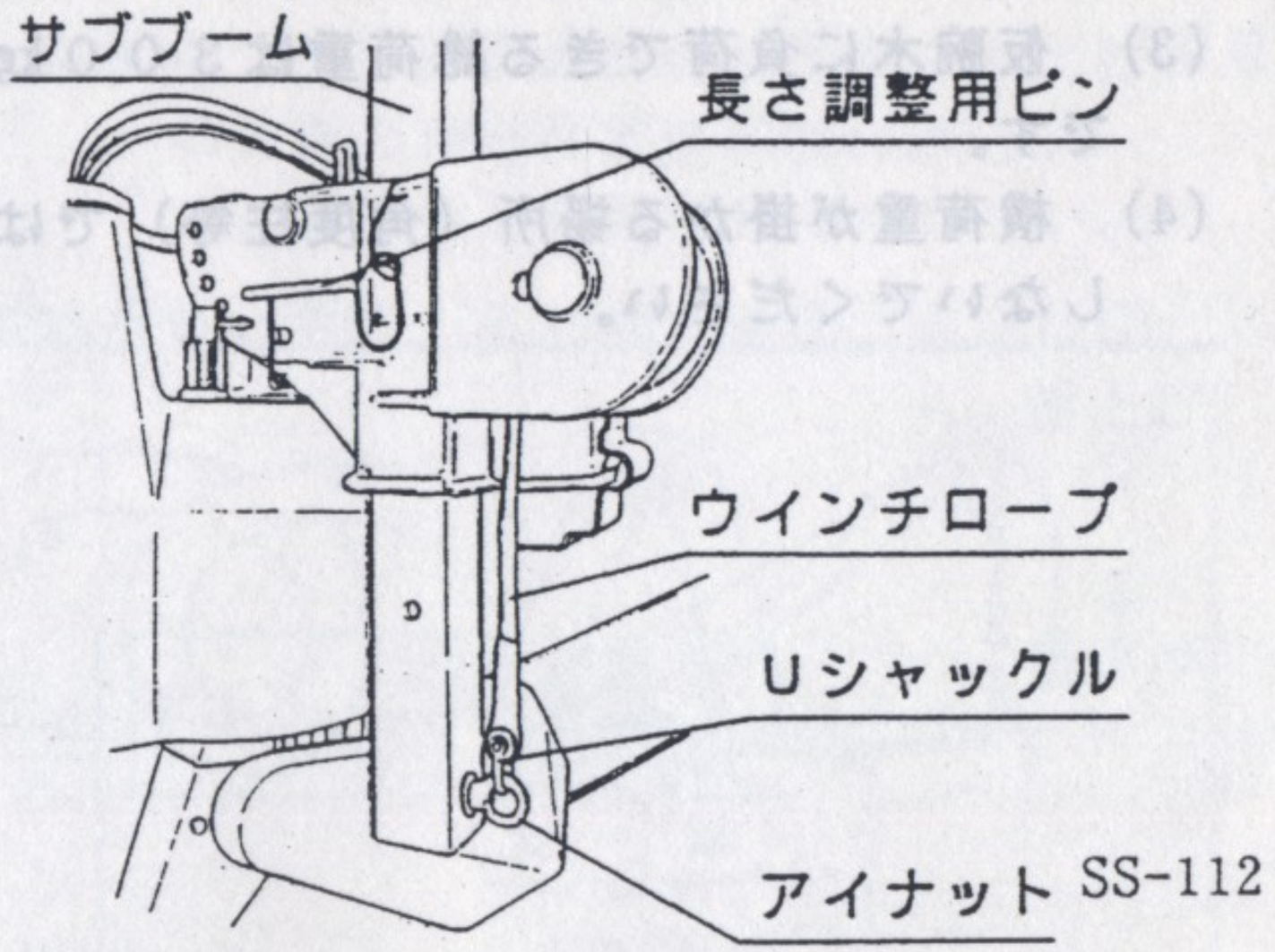
(5)　さらにウインチ操作で電線を押し上げ、仮腕木で電線を支持します。

(6)　長さ調整用ピンでサブブームを固定します。

(3) サブブームをブームブラケットに差込んで長さ調整用ピンで固定します。
(4) サブブーム先端に仮腕木用ブームヘッドを取り付けます。
(5) 仮腕木用ブームヘッドに仮腕木を取り付けます。
(6) 仮腕木に四面ローラを取り付けます。

☜ 四面ローラは仮腕木の中央及び左右両端に、均等に振り分けて取り付けてください。

(7) ウインチロープ先端のフックを外し、Uシャックルをサブブーム後端のアイナットに掛け、ウインチロープとUシャックルをボルトで固定します。
(8) サブブームを垂直（90°）にし、起伏セットピンで固定します。



☜ 垂直にするとき、サブブーム後端をブーム等に当てないように注意してください。

7．仮腕木の取扱い方法

7.1　取扱い上の注意

(1)　仮腕木作業は必ずウインチ作業範囲内で行ってください。

(2)　電線の押し上げ及び引き下げは必ずウインチ操作で行い、起伏及び伸縮操作では行わないでください。

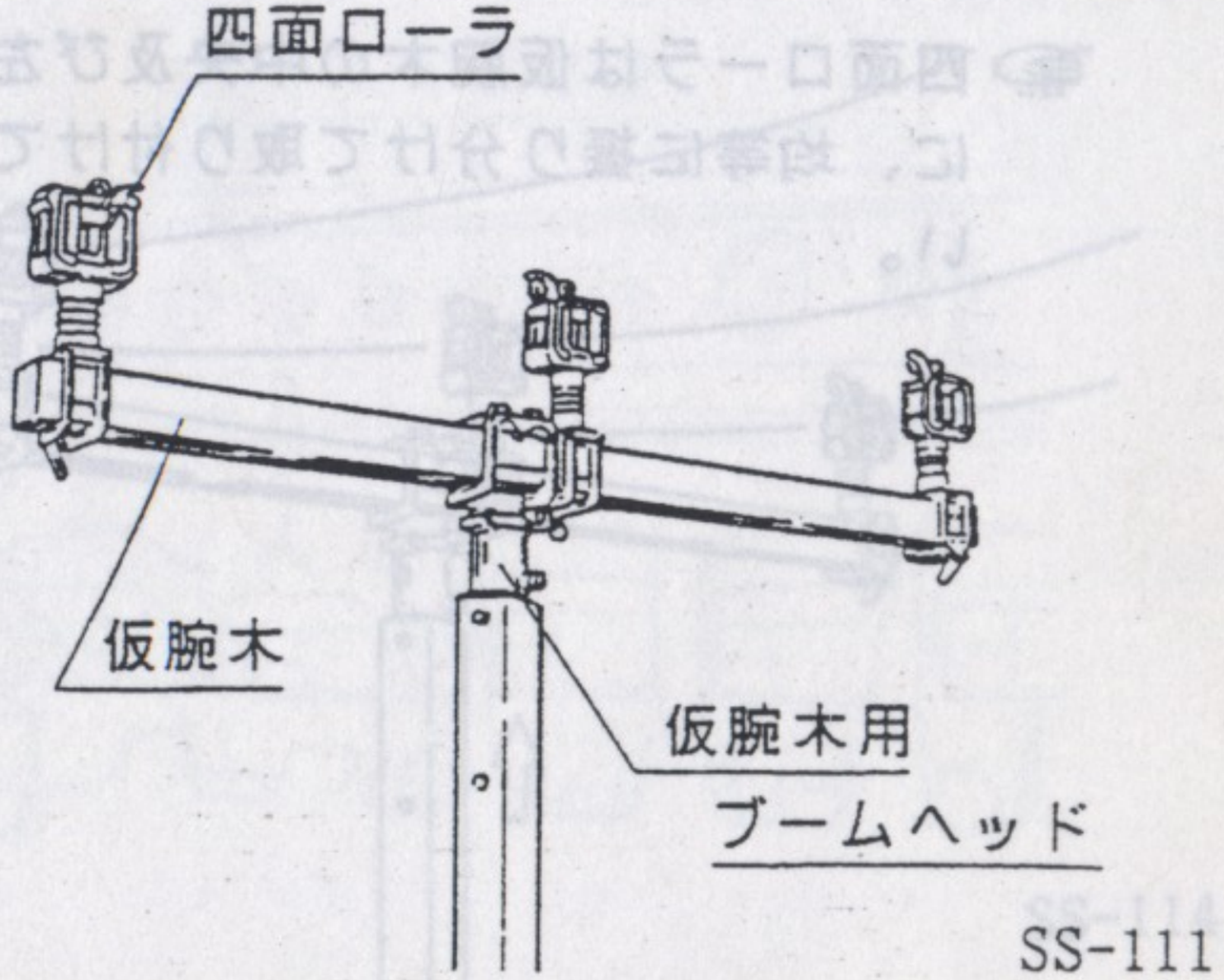
(3)　仮腕木に負荷できる総荷重は３００kgまでです。

(4)　横荷重が掛かる場所（角度柱等）では使用しないでください。

7.2　取付要領

(1)　仮腕木・仮腕木用ブームヘッド及び四面ローラ（３個）を用意します。

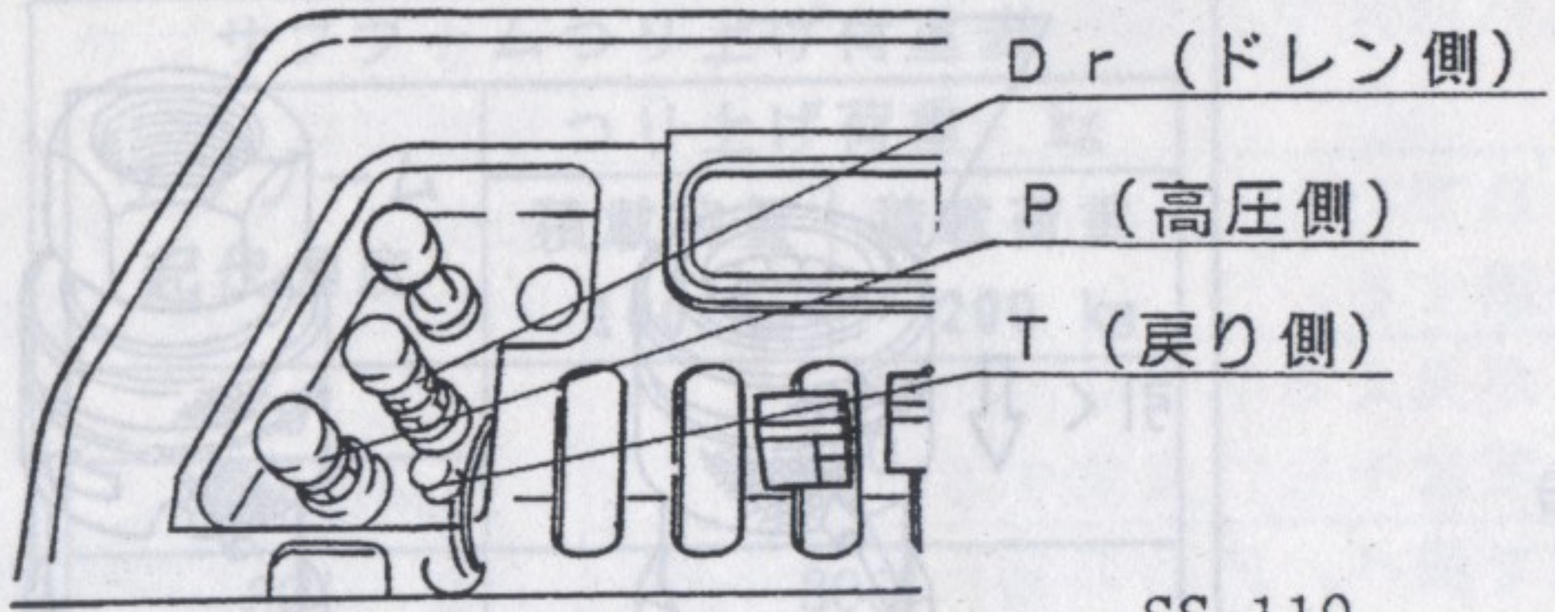
(2)　ウインチを最大に起こし、起伏セットピンを差込んで固定します。



SS-111

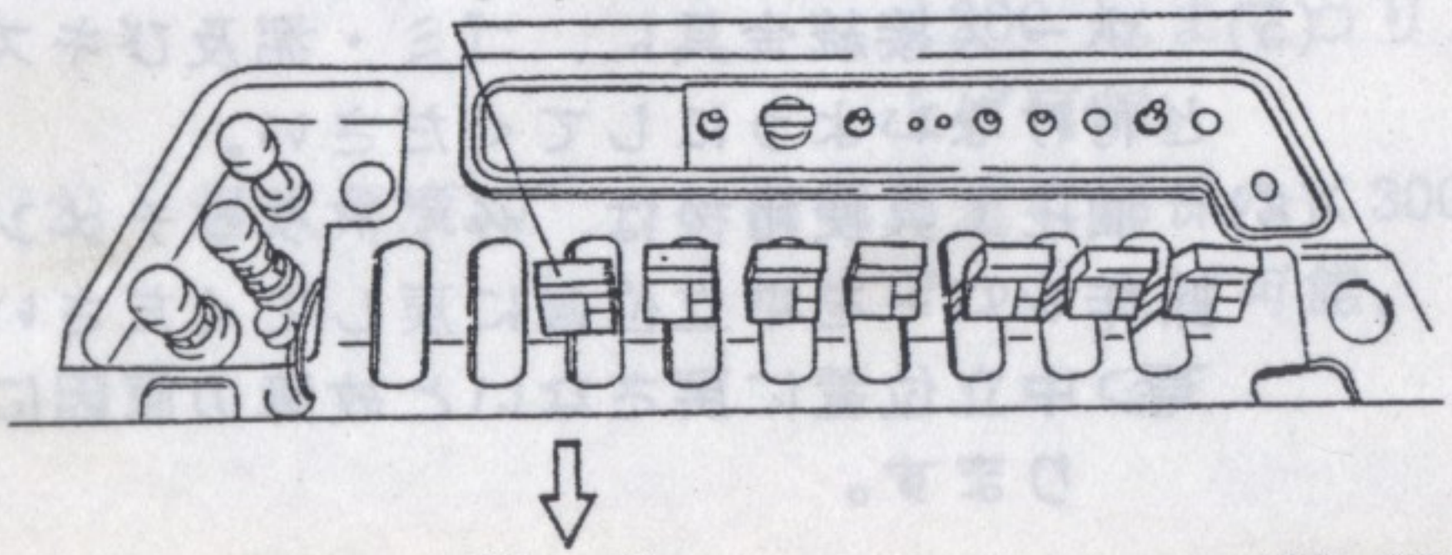
6.12.2 操　　作

(1) 油圧取出口の２個の接続金具に油圧工具に取り付けられている油圧ホースを接続します。



SS-110

(2) アタッチメント操作レバーを「ツール」側に切換えます。



SS-088

(3) セットした油圧工具本体のレバーを操作して作動させてください。

6.12 アタッチメント操作

アタッチメント操作レバーで行います。

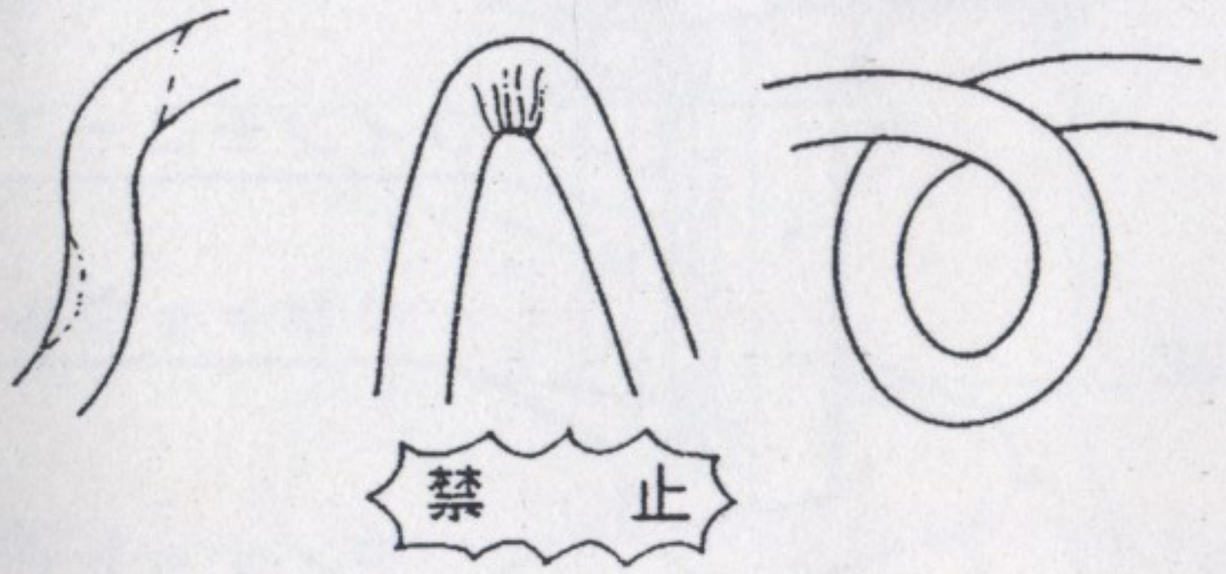
油圧工具（ブルーナ等）を作動させるためのものです。

6.12.1 注意事項

(1) 油圧ホースの脱着は、アタッチメント操作レバーを中立にして行ってください。

(2) ホースは絶対にねじったり、折り曲げたりしないでください。

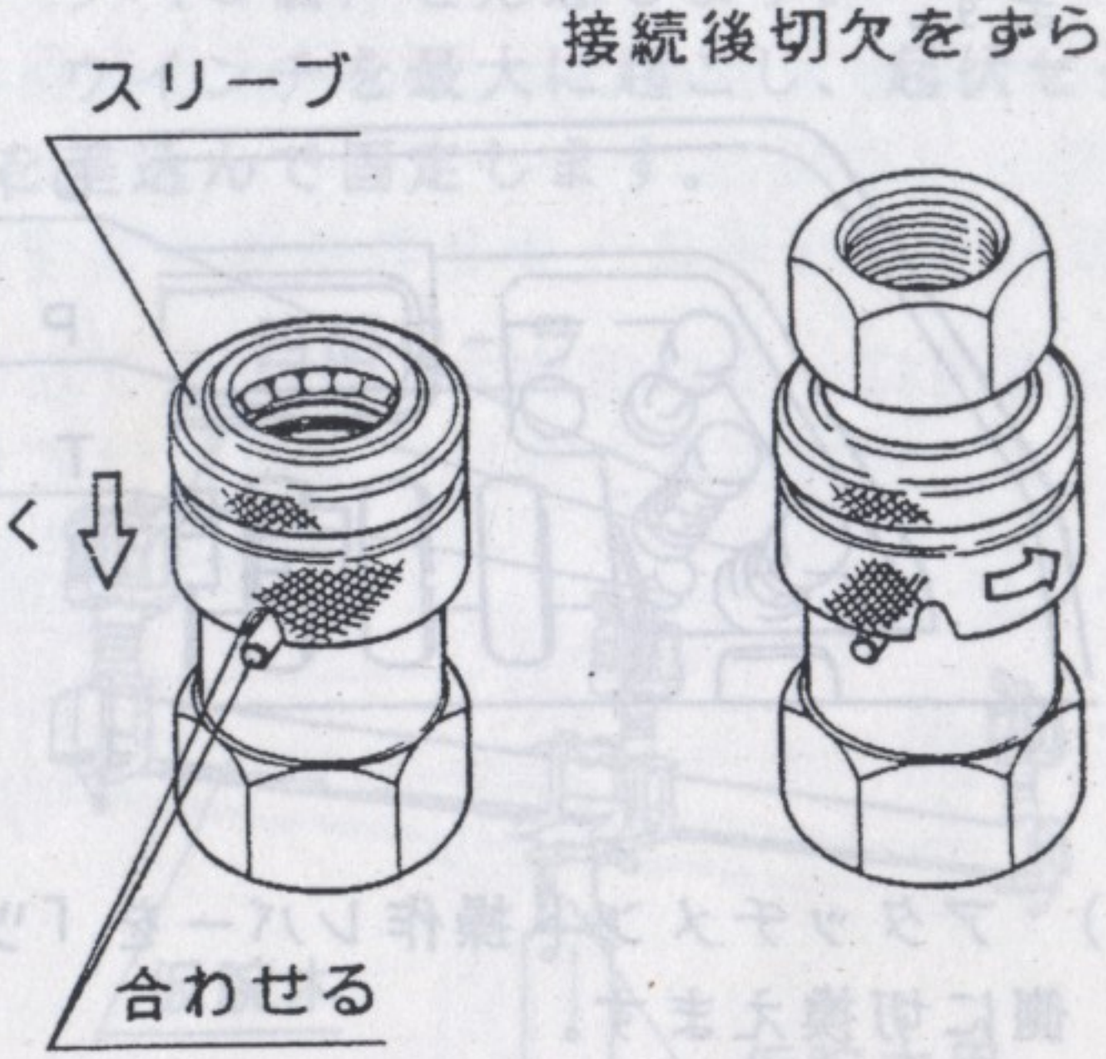
①ねじる　②折り曲げる　③キンクさせる



SS-108

(3) ホースを脱着するときは、接続金具のスリーブの切欠きをピンに合わせ、スリーブを引いてください。

(4) ホース接続後は、スリーブを回して切欠きの位置をピンからずらしてください。



SS-109

(5) ホース接続金具に、ゴミ・泥及びキズなど付けないようにしてください。

(6) 油圧工具使用後は、必ずアタッチメント操作レバーを中立位置に戻してください。

中立位置に戻さないと故障の原因になります。

6.11.3 サブブームつり上げ荷重表の読み方

サブブームの起伏角度で定格荷重が変わります。

荷重表をよく理解してから作業を行ってください。

サブブームつり上げ荷重表

サブブーム起伏角度	つり上げ荷重 kg	
	積載荷重 100 kg	積載荷重 200 kg
0°	200	
15°		
30°	300	
45°	490	390
60°		
90°		

(1) 起伏角度0°,15°……積載荷重に関係なく200 kgまでつり上げ可能。

(2) 起伏角度30°……積載荷重に関係なく300 kgまでつり上げ可能。

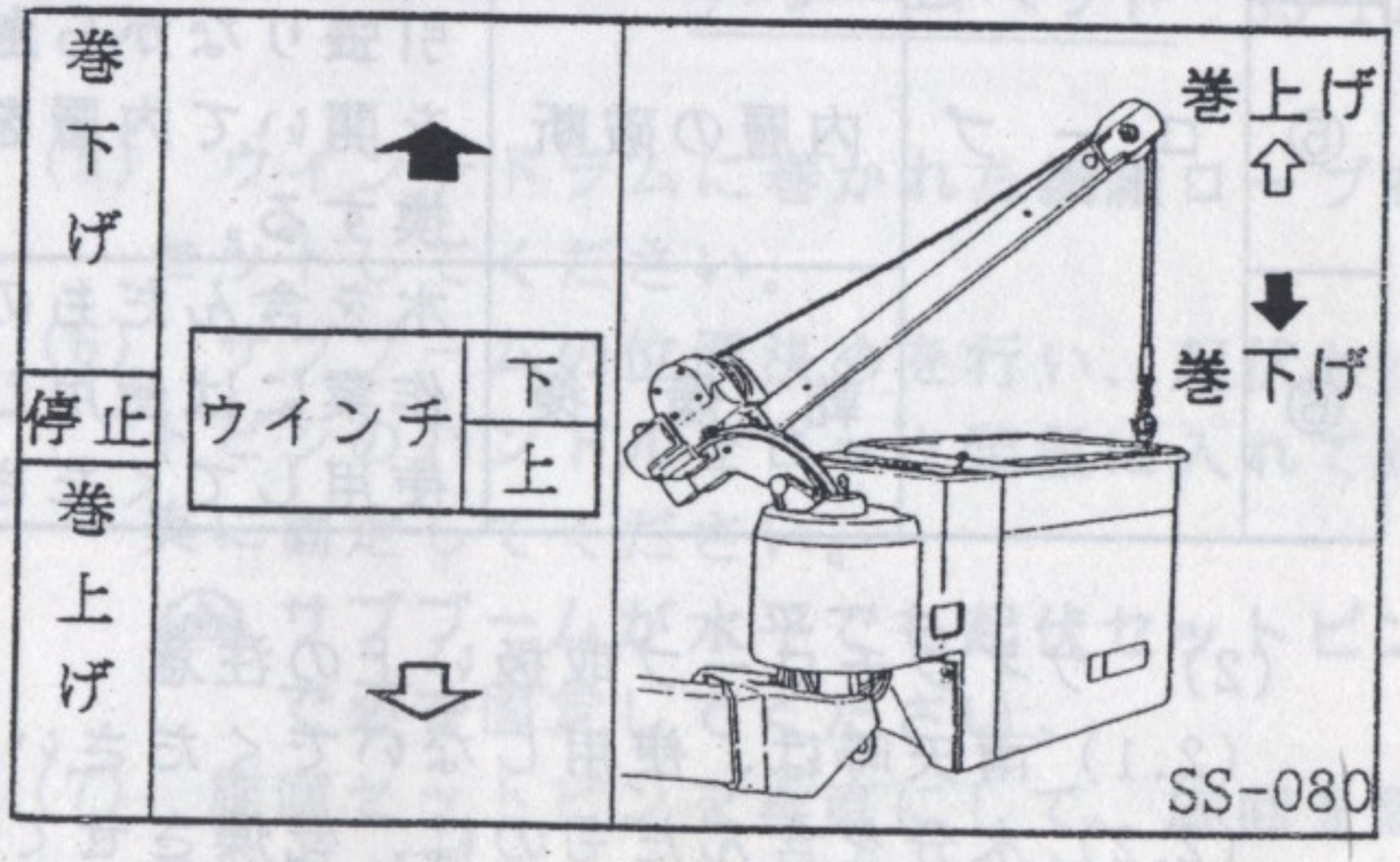
(3) 起伏角度45°～90°……390kg又は490kgがつり上げ可能。
積載荷重＋つり上げ荷重の合計は590kg以下。

(3.1) 積載荷重200kg(最大積載荷重)のときのつり上げ荷重は390kg以下。

(3.2) つり上げ荷重490kg(最大つり上げ荷重)のときの積載荷重は100kg以下。

定格荷重を厳守してください。

6.11.4 操　作

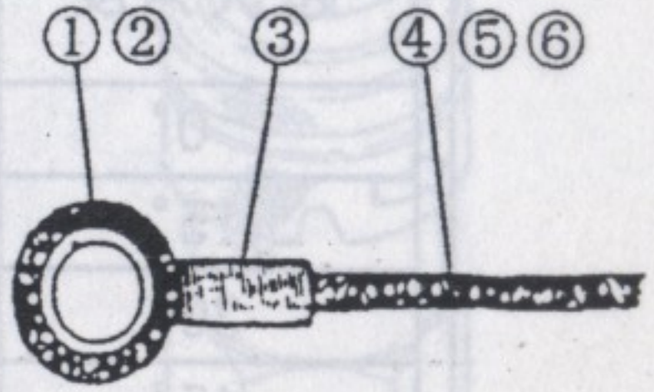


6.11.2 ウインチロープの点検

作業開始前に次表に従って点検してください。

(1) ウインチロープ点検表

No.	項　目	現　象	対　策
①	シンブル	亀　裂	目視で調べ、亀裂等のあるものは交換する。
②		摩耗・変形	目視で調べ、著しい摩耗や変形のあるものは交換する。
③	末端処理	損　傷 糸のほつれ	糸が1／2以上ほつれているものは、シンブルの抜けがあるため交換する。
④	ロープ	外層の破断	外層が破れ、内層が見えるものは交換する。 （毛羽立ちの多い所は十分に点検する。）
⑤		内層の破断	引張りながら触感で調べ、凹凸のある所は外層を開いて内層を確認し、破断しているものは交換する。
⑥		乾　燥　後	水を含んだものは絶縁性が悪いので、活線近接作業には使用しないでください。十分に乾燥後、使用してください。



ウインチロープ

(2) ウインチロープ取扱い上の注意

(2.1) 雨天時は、使用しないでください。

(2.2) 水分を含んだものは、乾燥させて使用してください。

(2.3) 乱巻きしないように注意してください。

(2.4) 使用しないときは、ウインチカバーを必ず被せてください。

(2.5) ロープを台付ロープ代りに使用しないでください。

6.11 ウインチ操作

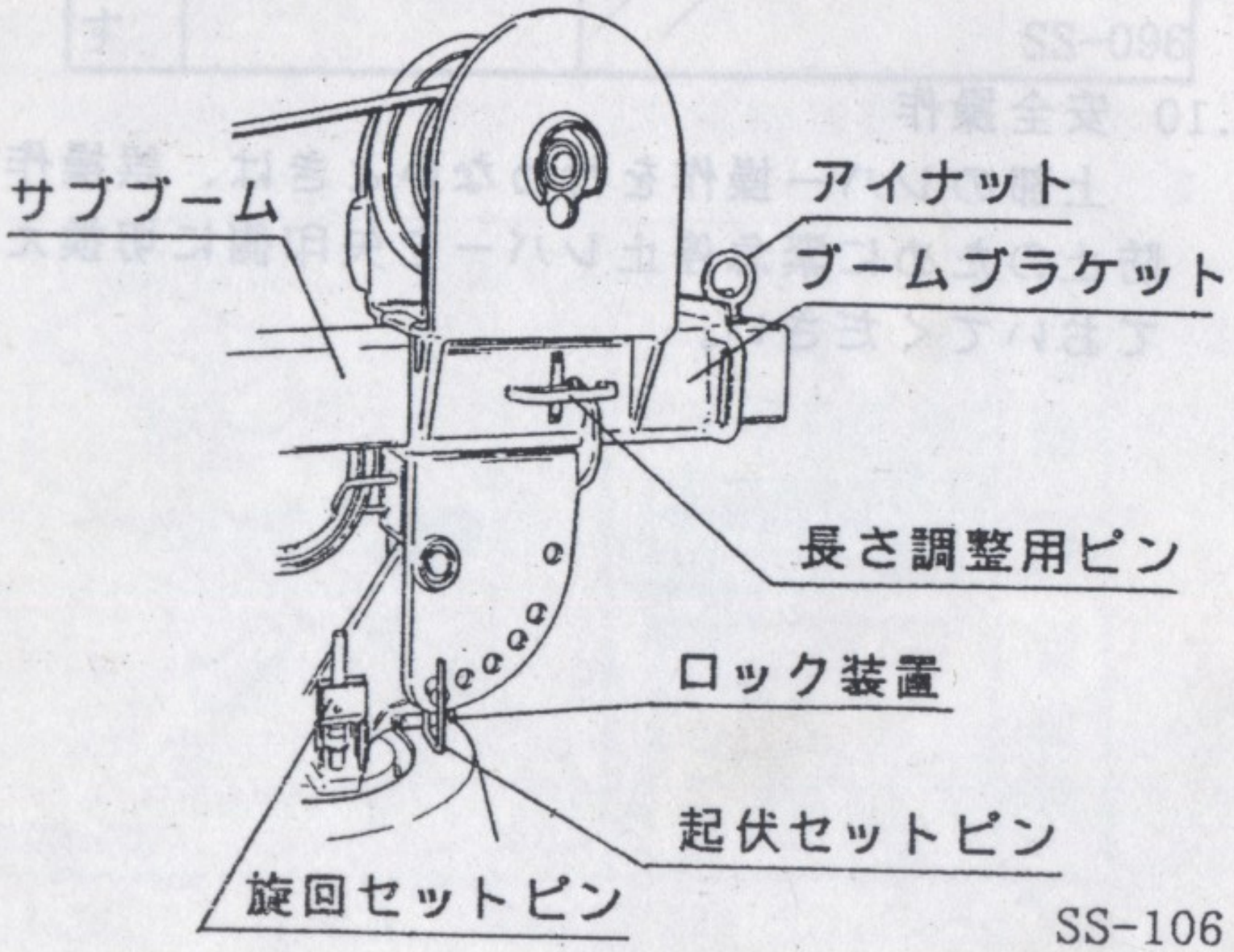
6.11.1 作業前の準備

次の手順で行ってください。

(1) ウインチを最大に起こし、起伏セットピンを差し込んで固定します。

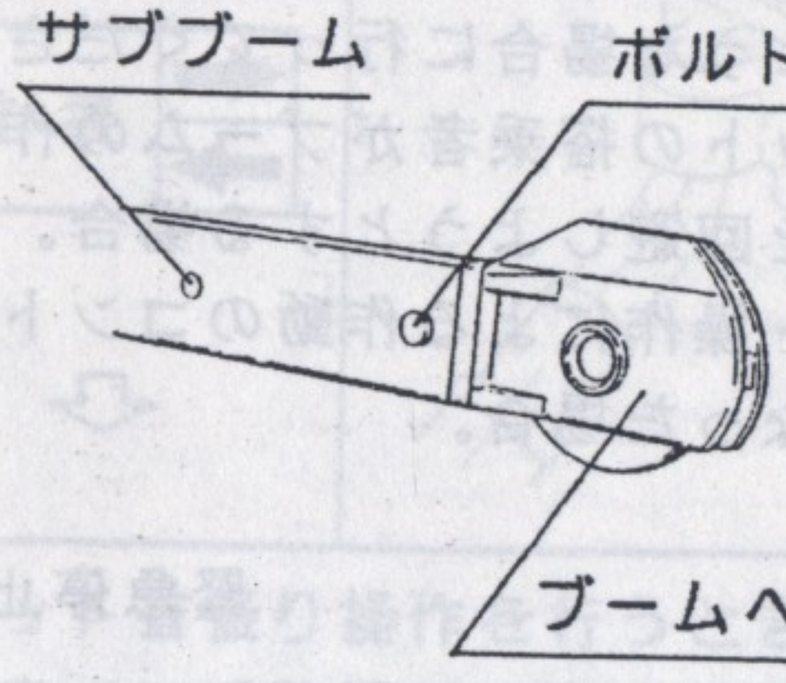
(2) サブブームをブームブラケットに差し込んで長さ調整用ピンで固定します。

(3) サブブーム後端に下からボルトを差し込み、アイナットで固定します。



SS-106

(4) サブブーム先端にブームヘッドを差込みボルトで固定します。



SS-107

(5) ウインチドラムに巻かれた繊維ロープをセットしてください。

(6) サブブームの位置決めを行い、起伏セットピンのハンドルをロック装置に入れて確実に固定してください。

サブブームが水平でも起伏セットピンで必ず固定してください。

(7) 旋回セットピンを垂直にして、旋回を固定してください。

6.9 緊急停止操作

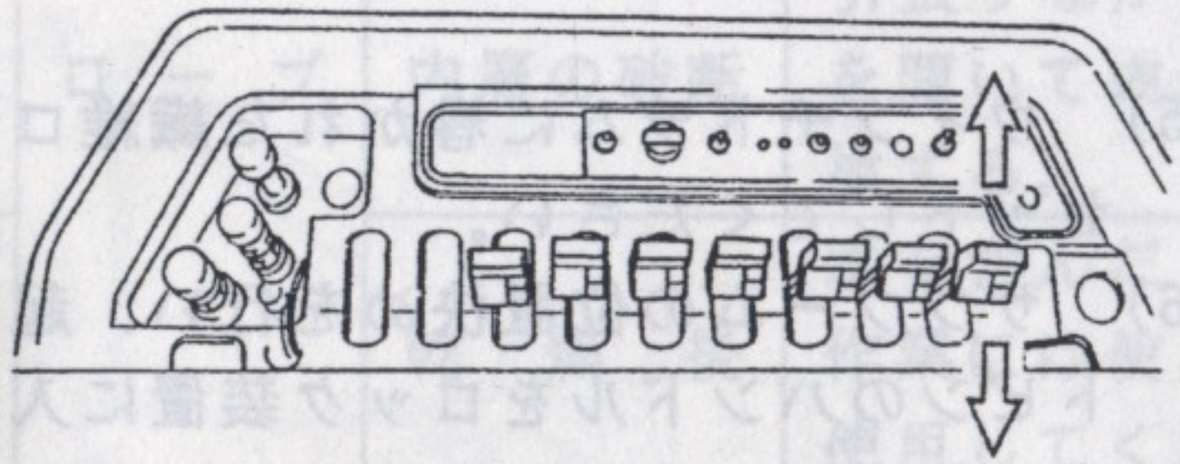
緊急停止レバーで行います。

レバーを矢印側へ切換えると上部のレバー操作ができなくなります。

次のような場合に行ってください。

(1) バケットの搭乗者がブームの作動を停止して危険を回避しようとする場合。

(2) レバー操作による作動のコントロールができなくなった場合。



緊急停止

☞ 上部の緊急停止操作は、上部操作の油圧だけを遮断するため上部のレバー操作だけができなくなります。

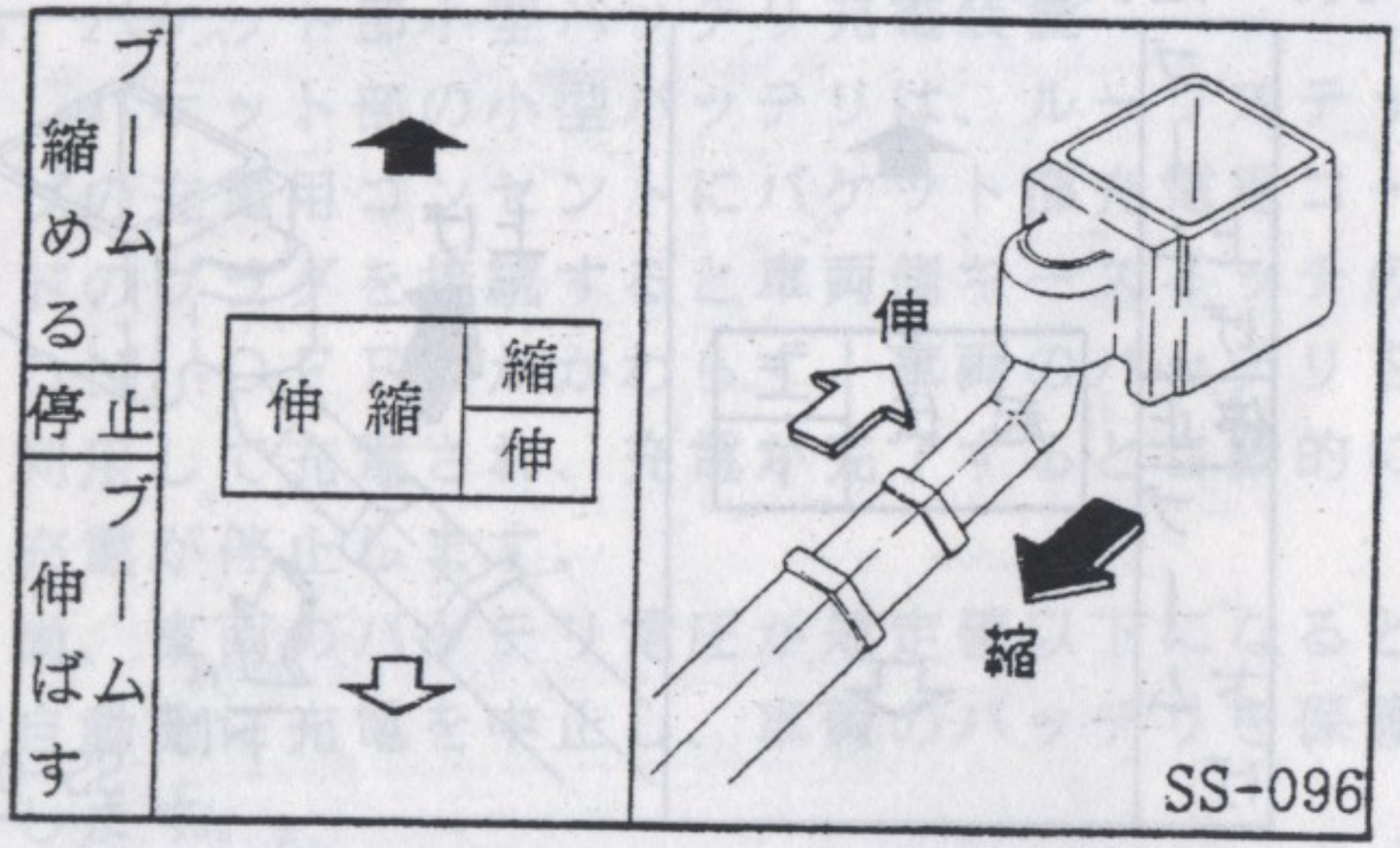
緊急停止レバーを切換えてもブームが除々に降下する場合は、シリンダの自然降下が考えられますので緊急停止レバーを中立に戻して、ブームの動きと逆方向のレバー操作を行って回避し、すみやかにブームを格納して作業を中止してください。

作動不良が原因で緊急停止操作を行った場合は作業を中止し、最寄りの弊社指定サービス工場で直ちに点検を受けてください。

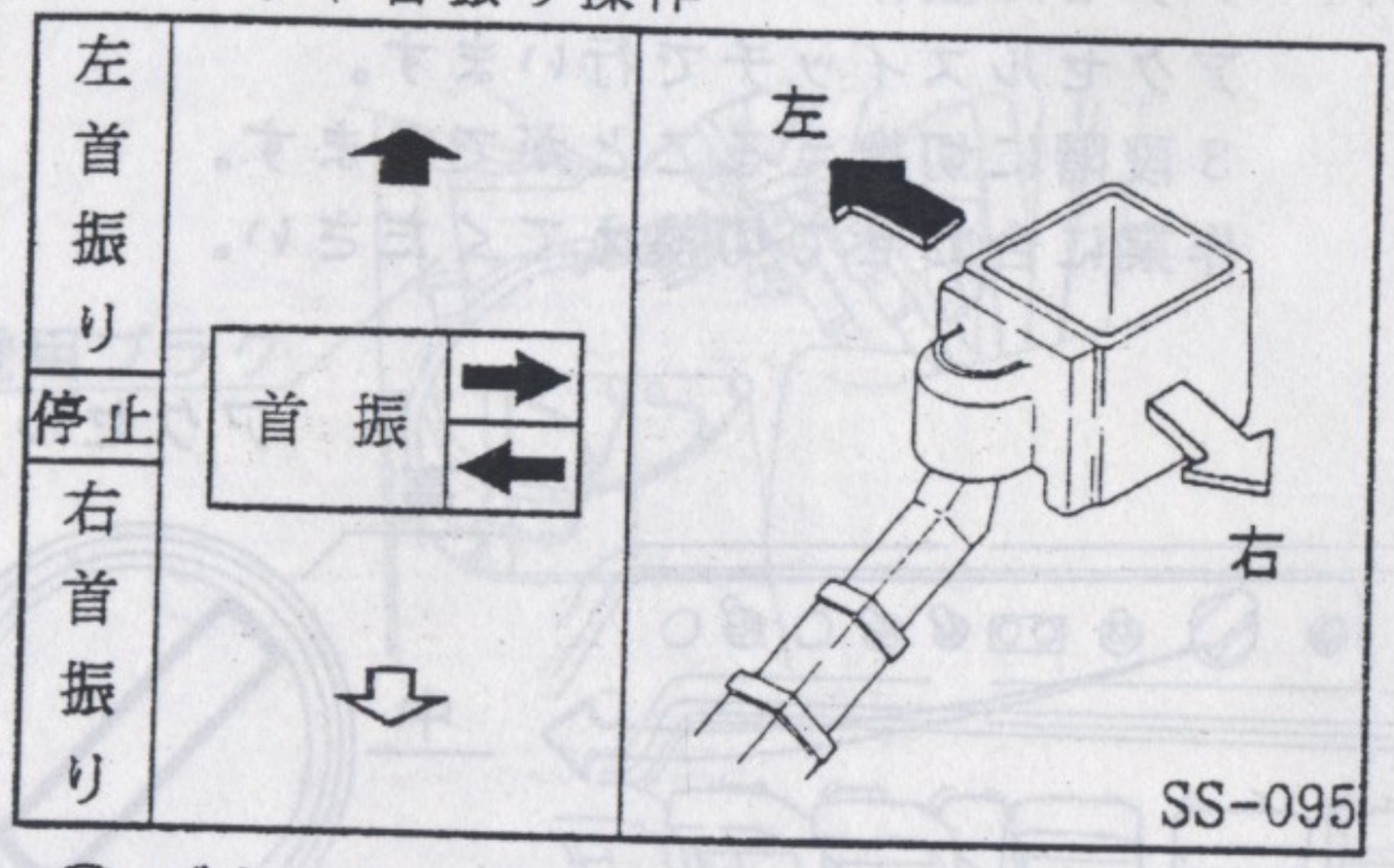
6.10 安全操作

上部のレバー操作を行わないときは、誤操作防止のために緊急停止レバーを矢印側に切換えておいてください。

6.7 伸縮操作



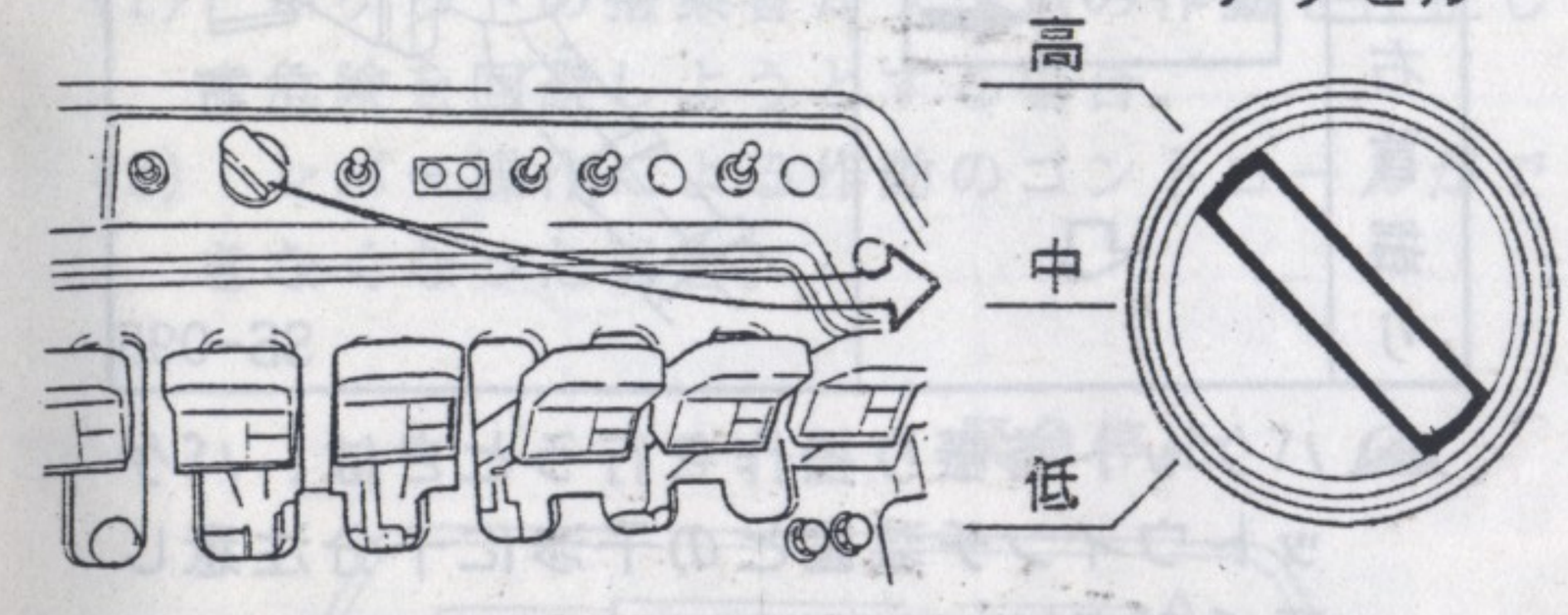
6.8 バケット首振り操作



バケット首振り操作を行うときは、バケットウインチ装置との干渉に十分注意してください。

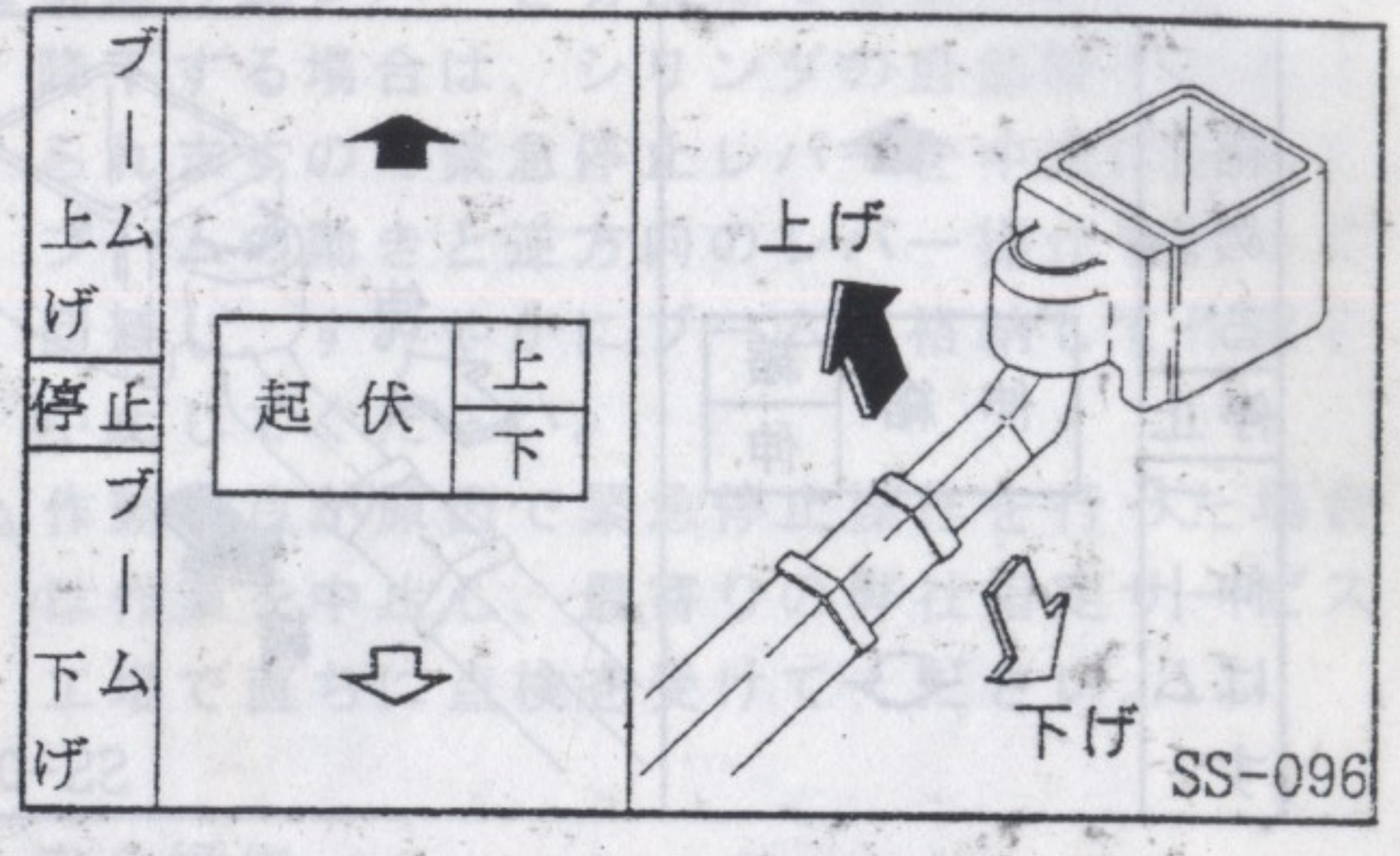
6.4 アクセル操作

アクセルスイッチで行います。
3段階に切換えることができます。
作業に合わせて切換えてください。

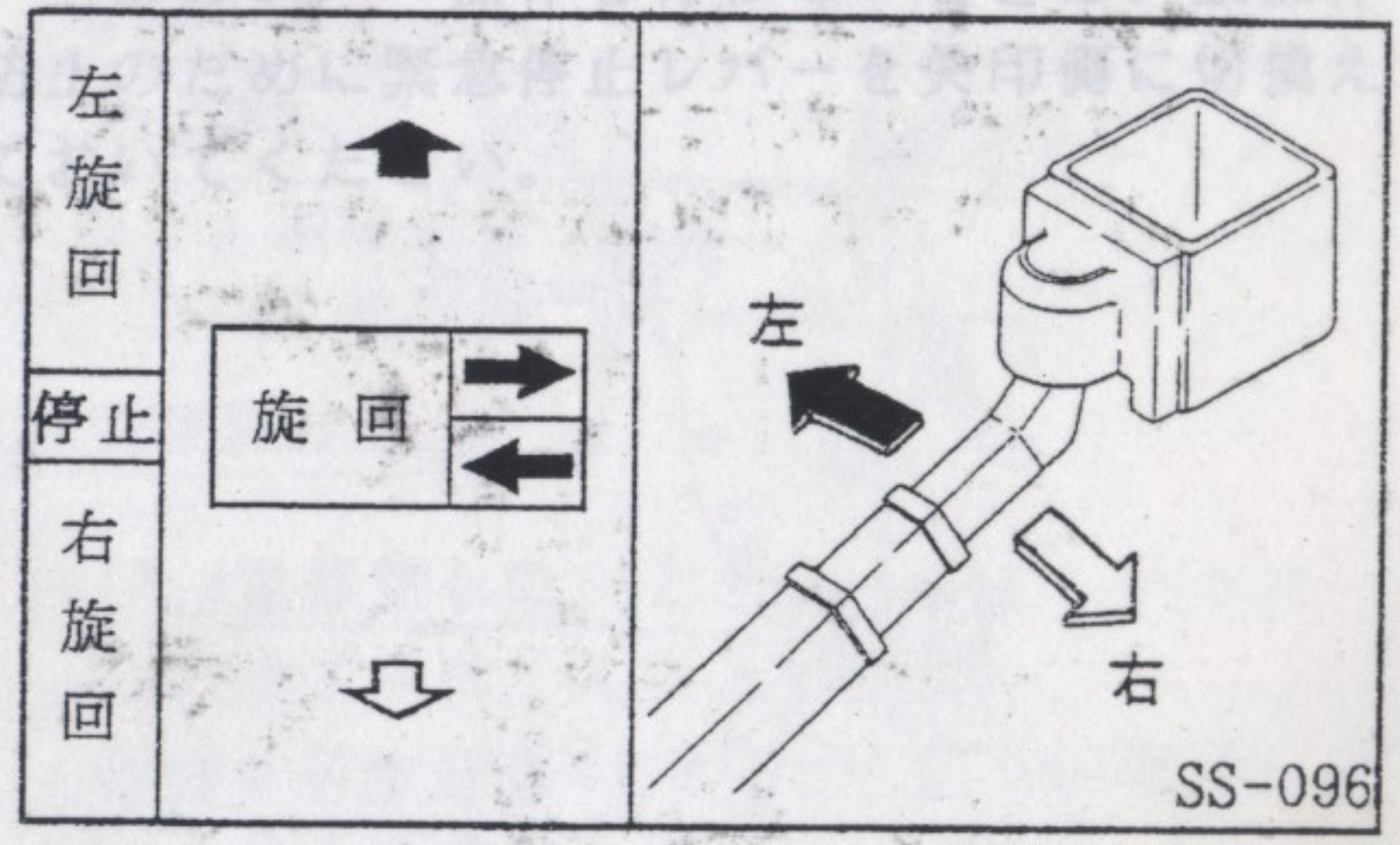


作業時に車両運転席のアクセルペダル又はスロットルボタンで、エンジン回転数を上げないでください。
作動油温が極端に上昇し、故障の原因になります。

6.5 起伏操作



6.6 旋回操作



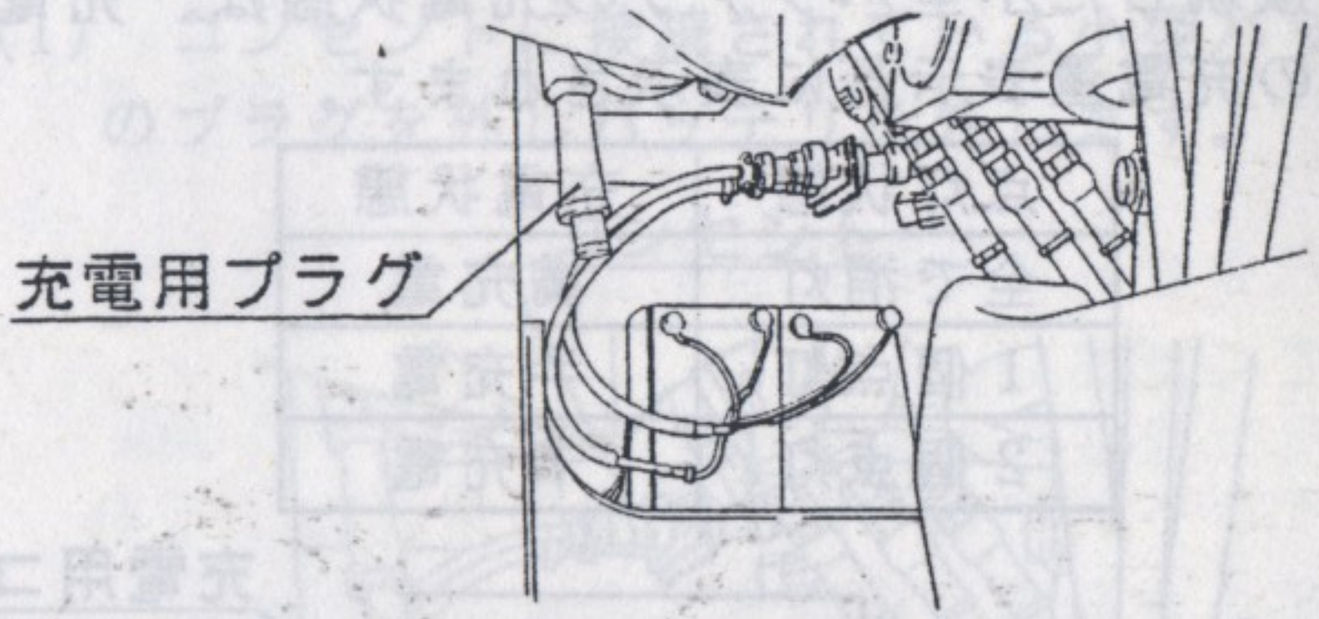
6.3 バケット部小型バッテリ充電装置

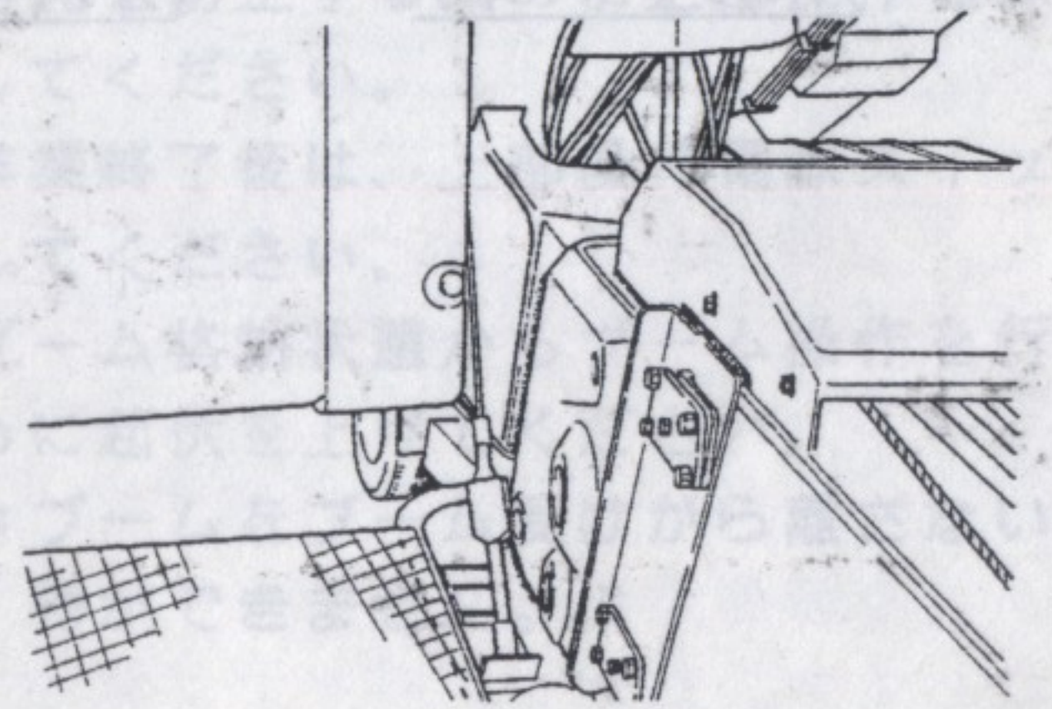
バケット部の小型バッテリは、ルーフステップの充電用コンセントにバケット部充電用コードのプラグを接続すると車両側キースイッチのＯＮ，ＯＦＦにかかわらず、車両のバッテリを利用して充電され、充電が完了すると自動的に充電が停止します。

尚、車両のバッテリ電圧が規定値以下になると自動的に充電を中止し、車両のバッテリを保護します。

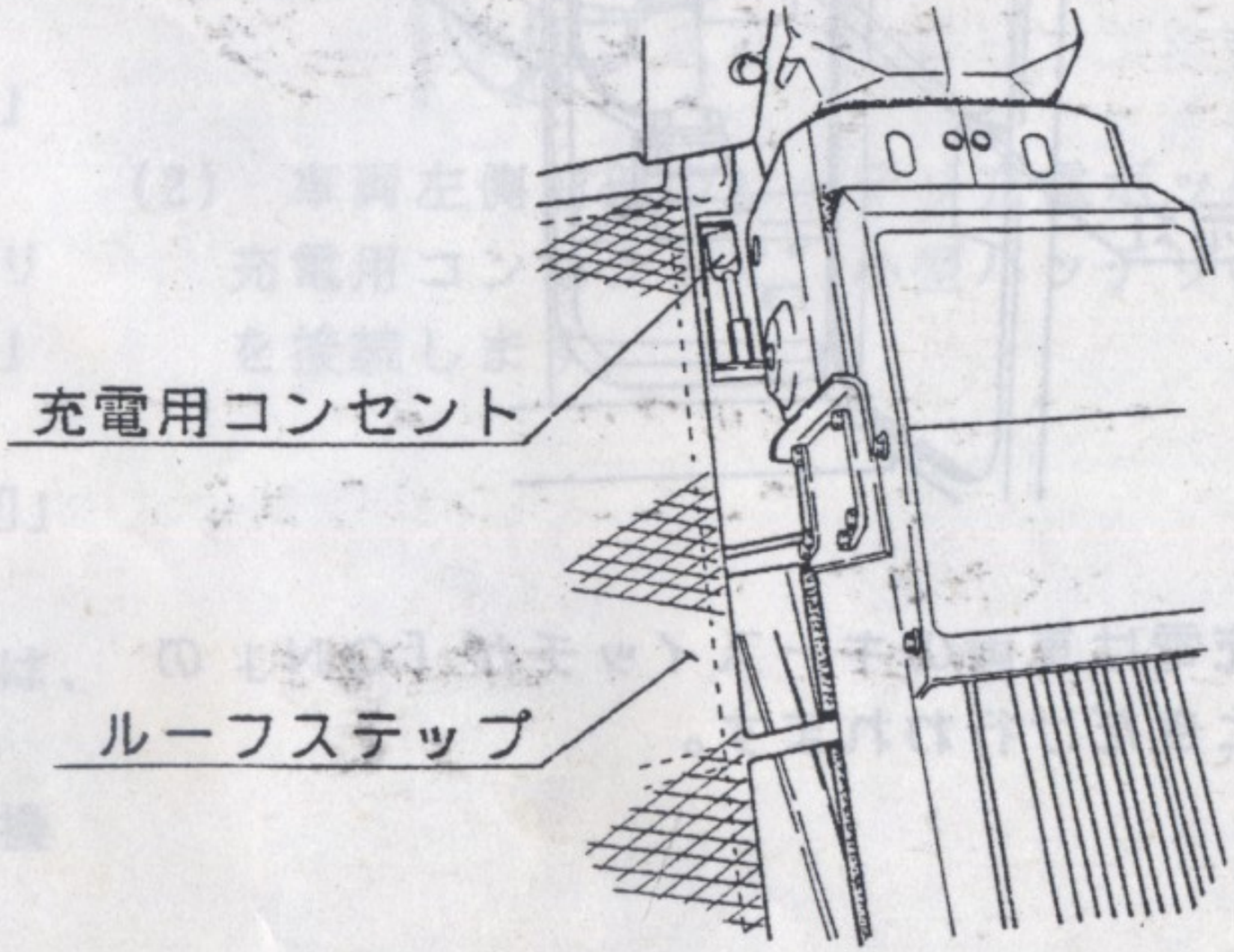
☜ 充電は必ずブームを格納状態にして行ってください。

☜ 作業に入る前には必ず充電用プラグをルーフステップのコンセントから抜いてください。コードが切断する恐れがあります。





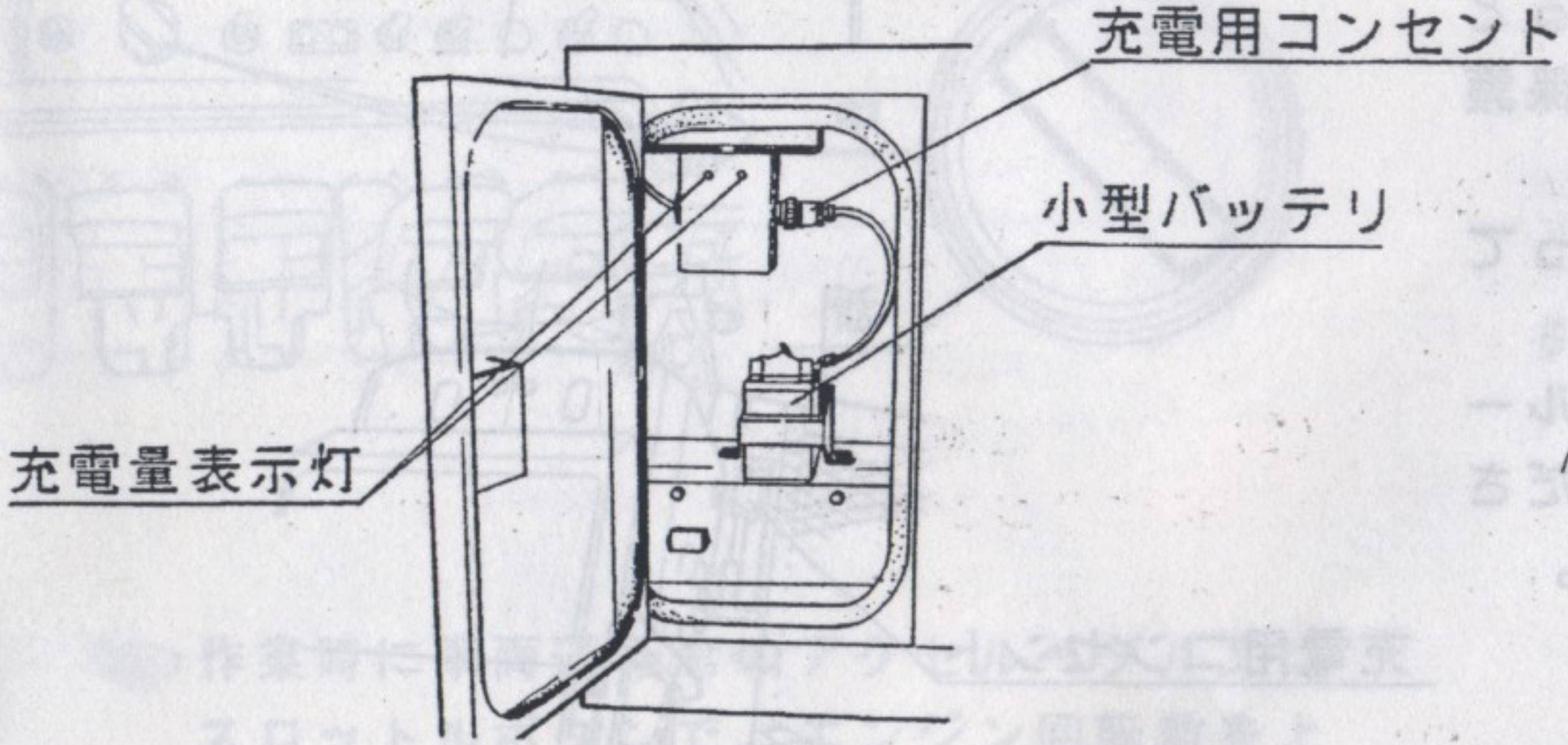
接続状態



格納状態

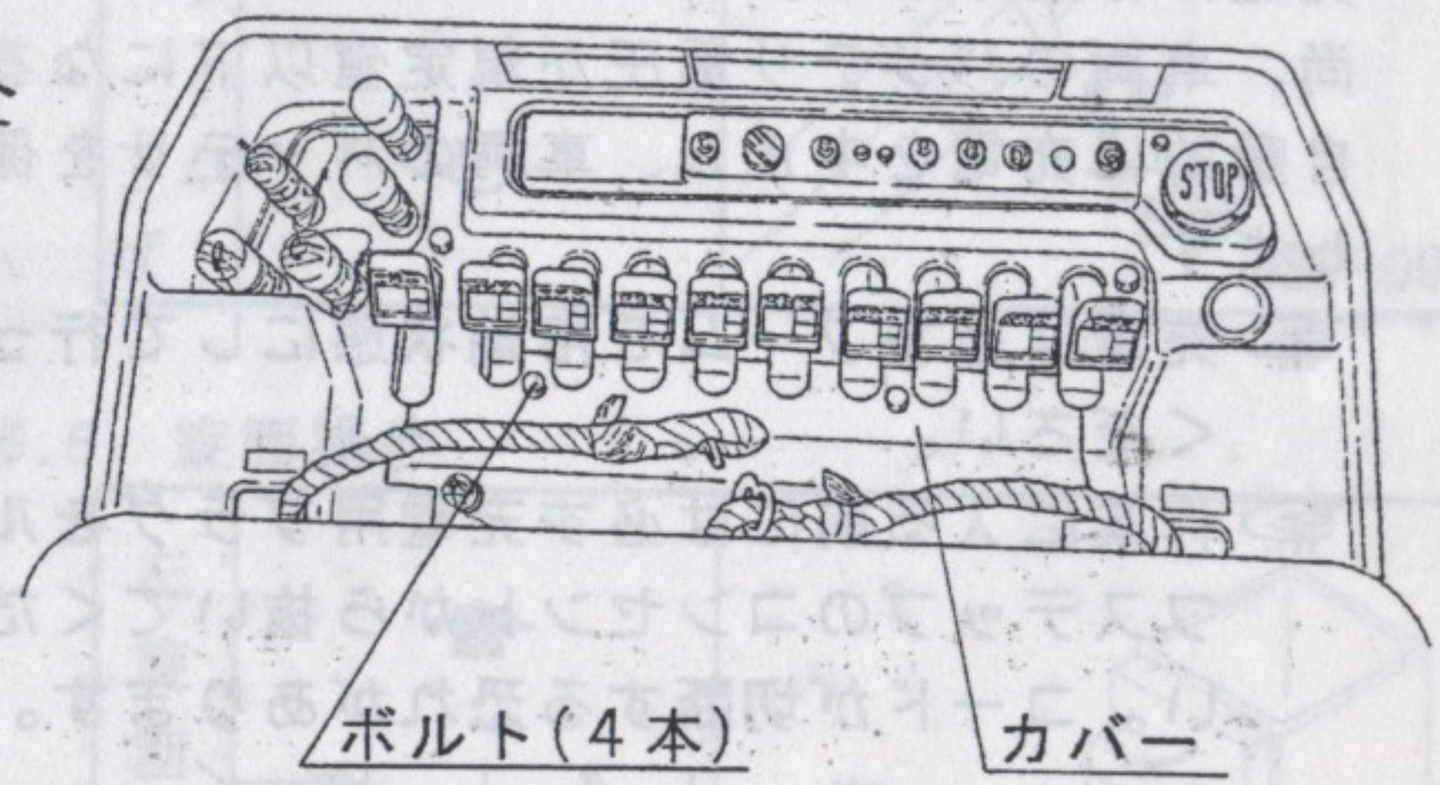
(3)　接続した小型バッテリの充電状態は、充電器の充電量表示灯に表示されます。

点灯状態	充電状態
全で消灯	満充電
1個点灯	半充電
2個点灯	未充電



☞ 充電は車両のキースイッチが「ON」のときだけ行われます。

☞ バケット昇降装置が備えられた車両は、上部操作部のカバーを外してバッテリを交換してください。



☞ 上部操作電源が「切」又はバッテリが弱くなっている状態で使用すると次のようになります。
- ブーム格納状態では上部操作ができません。
- 作業状態ではＥＳＳ・アクセル等の操作はできません。
- 過負荷防止装置が働いて、自動停止した場合はすべての操作ができません。

☞ 上部操作電源は、１時間ＥＳＳ・アクセル等の操作をしないと自動的に切れます。
電源が切れた場合は一度スイッチを「切」にした後、再度「入」にしてください。

(3)　長時間上部操作を行わない場合は、バッテリの消耗を防止するために上部操作電源を「切」にしてください。

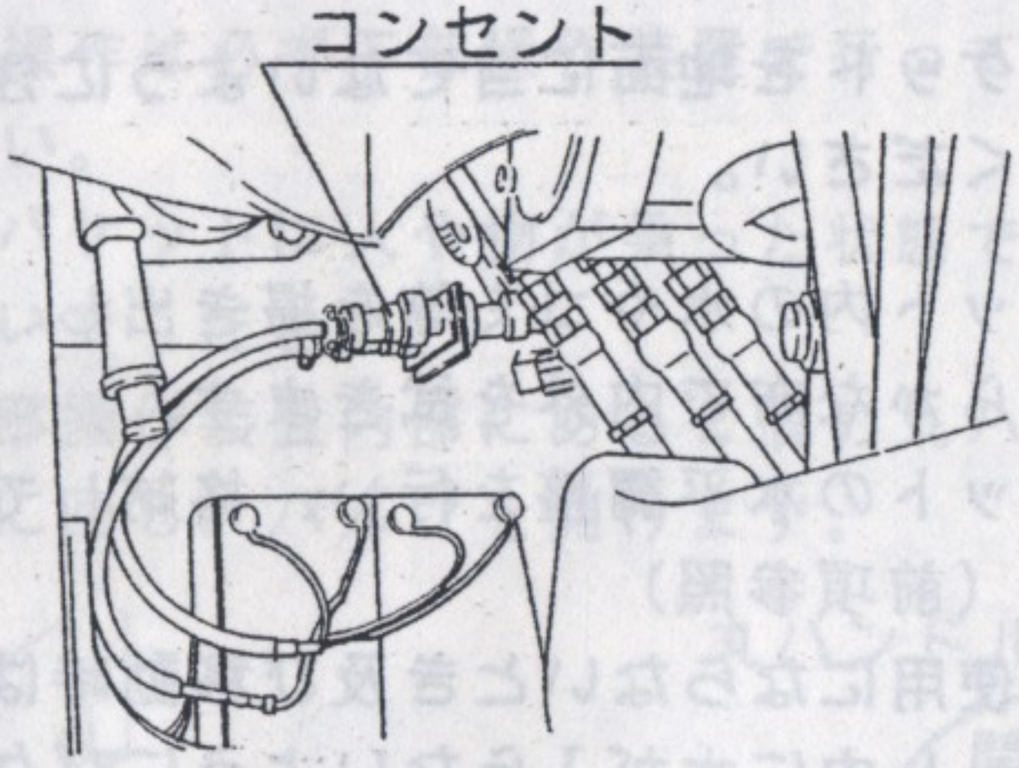
(4)　作業終了後は、上部操作電源スイッチを「切」にしてください。

(5)　ブーム格納状態からブーム操作を行うときは、始めに起伏を上げてください。

☞ ブームをブーム受けから離さないと他の操作ができません。

6.2　小型バッテリの交換方法

(1)　コンセントに接続されている小型バッテリのプラグを外しバッテリを外します。



(2)　車両左側前部のバッテリ充電ボックス内の充電用コンセントに、小型バッテリのプラグを接続します。

(4) 起伏を下げてバケット内の水を全て出します。

☜ バケットを地面に当てないように注意してください。

(5) バケット内の水やゴミ等を掃き出し、きれいな柔らかな布で内外を拭きます。

(6) バケットの水平調整を行い、格納してください。（前項参照）

☜ 御使用にならないとき及び移動時は、バケット内に水が入らないようにバケットカバーを必ず被せてください。

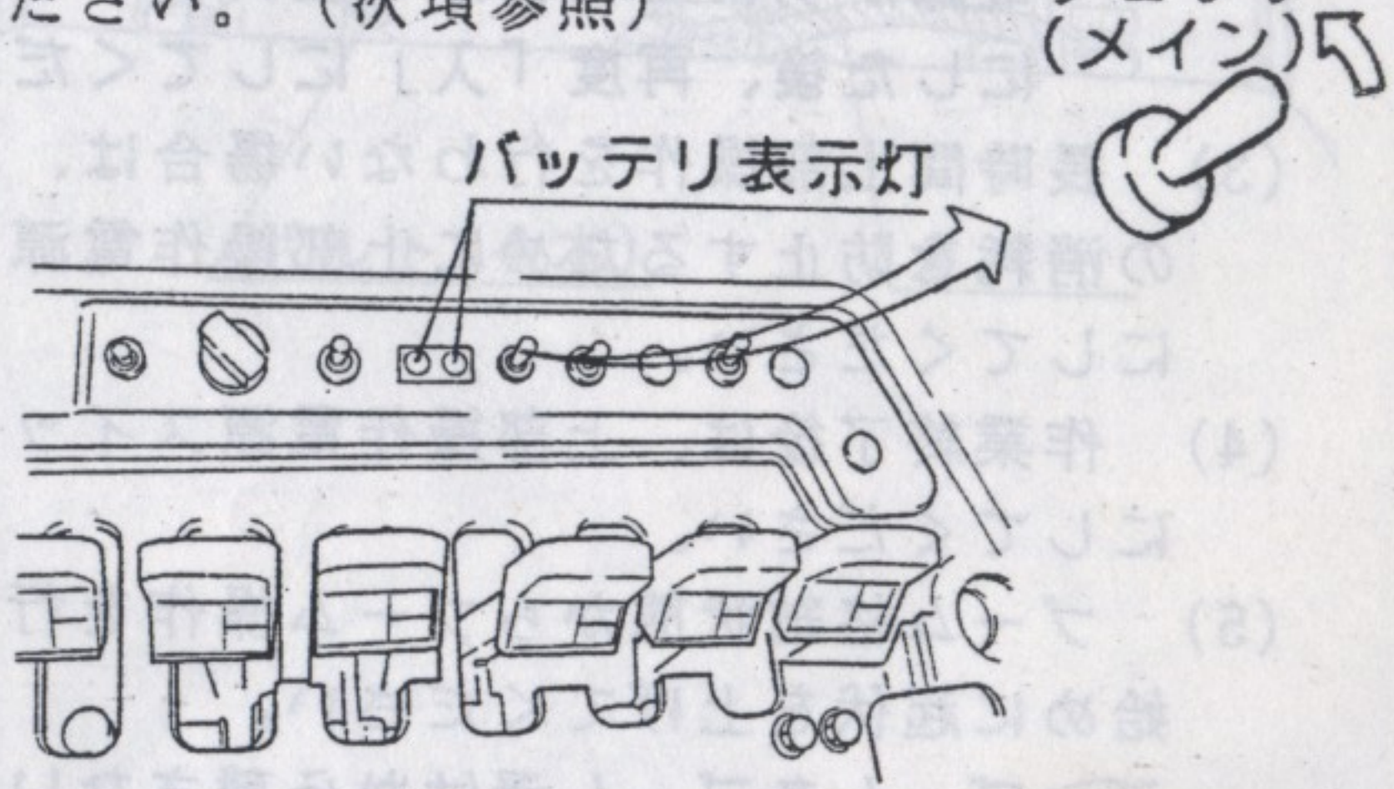
6．上部操作(バケット部での操作)

☜ 本項でのイラストは特別仕様付のものですので、お客様が購入された車両とは異なる場合があります。

6.1 バッテリ電源操作

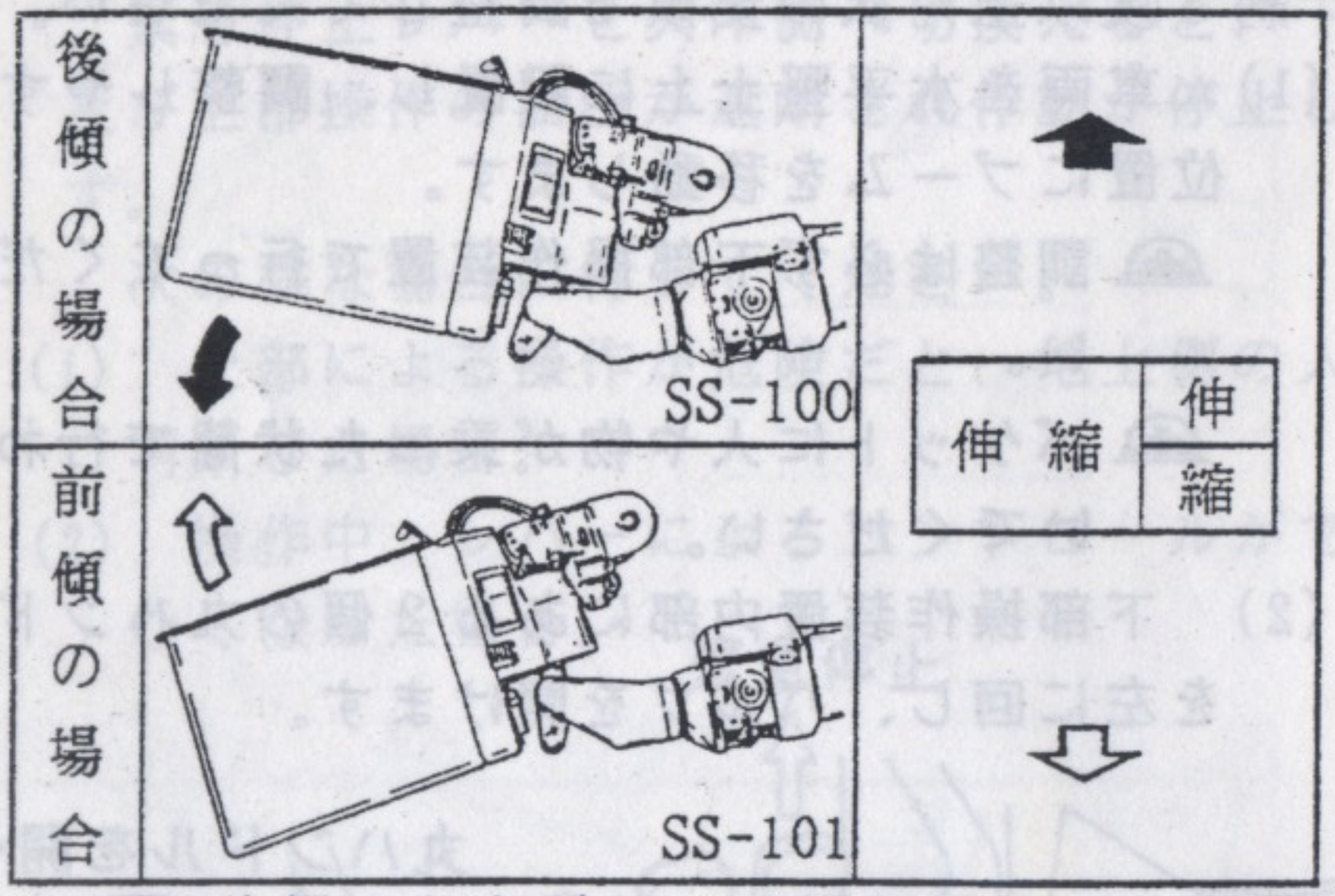
(1) バッテリチェックスイッチを「メイン」側に入れ、バッテリ表示灯が2個点灯するか確認します。

点灯しない場合は、充電済みのバッテリと交換するか又は 6.3項の充電操作を行ってください。（次項参照）



(2) 上部操作電源／緊急降下スイッチを「入」にします。ただし、バッテリ表示灯は点灯しません。

(3)　伸縮操作レバーで調整します。
前傾の場合……「縮」側に操作します。
後傾の場合……「伸」側に操作します。



後傾のときバケット傾斜調整スイッチを「入」にしながら「伸」側に操作すると、ブームの伸長が停止してバケットだけが傾きます。

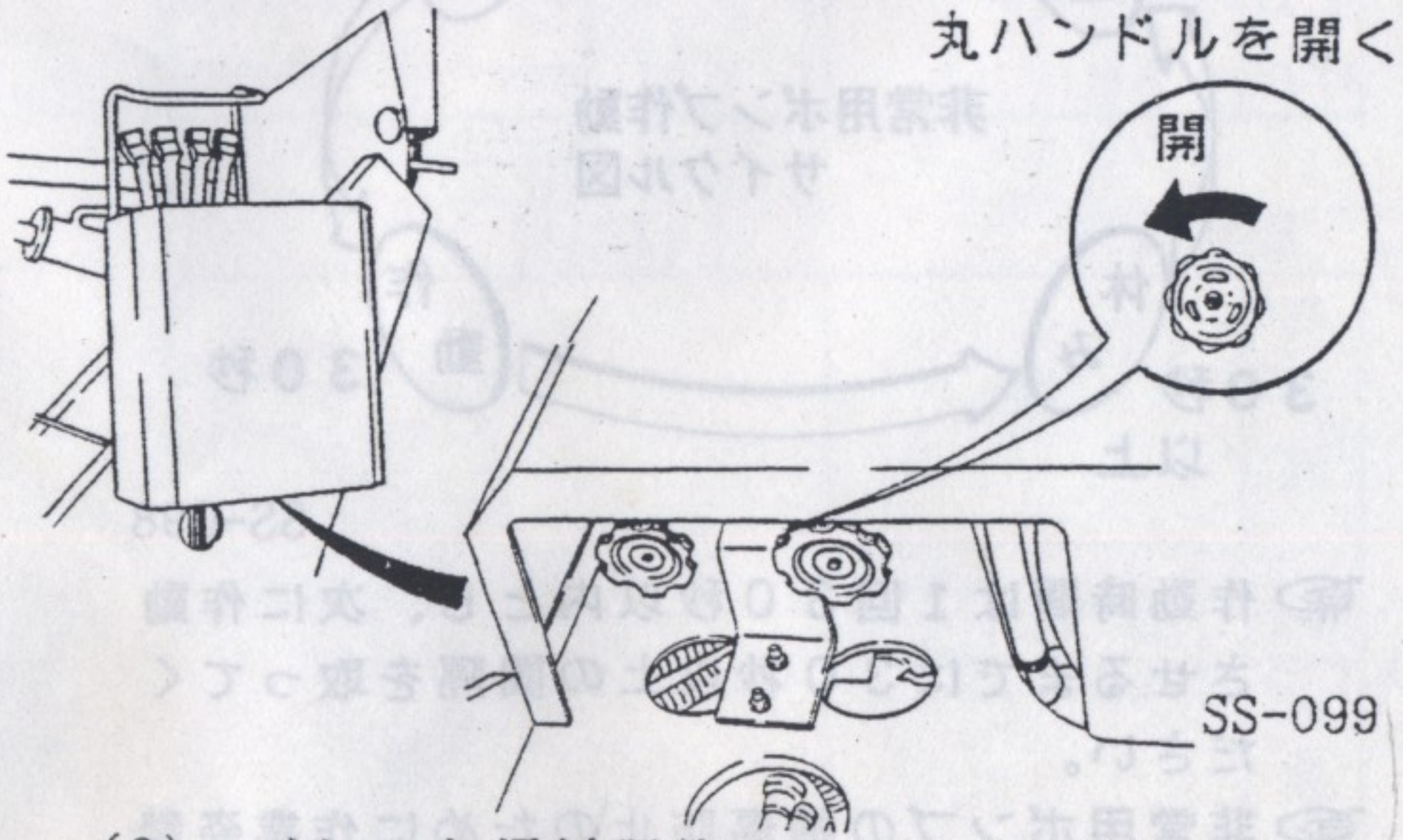
(4)　バケットが水平になったら2個の丸ハンドルを右に回し、バルブを確実に閉めます。

(5)　起伏操作を全ストロークに渡り数回繰返し、バケットの平衡状態を確認します。

5.7　バケット内の水抜き方法
次の要領で行ってください。

(1)　車両を水平堅土上に設置してブームを車両後方に移動し、ほぼ水平にセットします。
操作は必ず下部操作装置で行ってください。
バケットに人や物が乗った状態で行わないでください。

(2)　下部操作装置内部にある2個の丸ハンドルを左に回し、バルブを開けます。



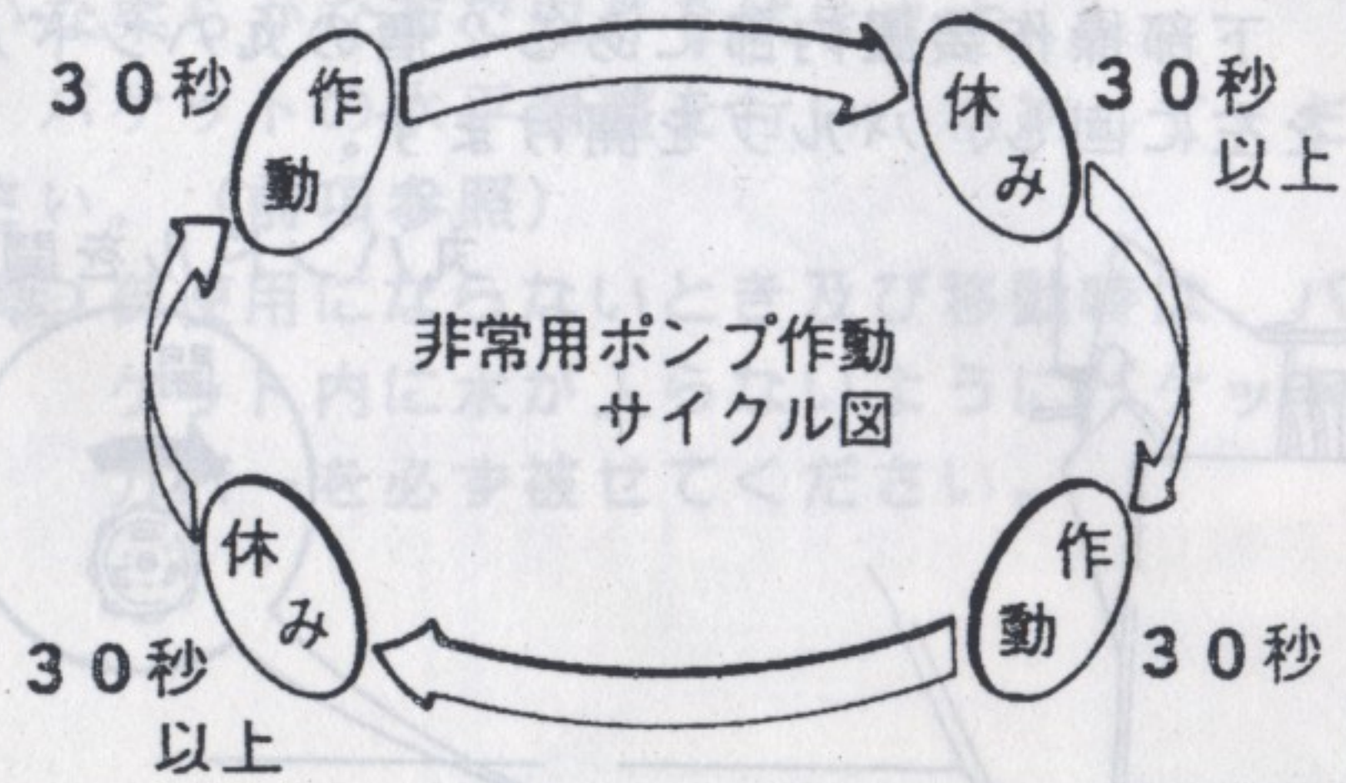
(3)　バケット傾斜調整スイッチを「入」にしながら伸長操作を行ってバケットをいっぱいに前傾させます。

5.5　非常用ポンプ操作

非常用ポンプスイッチで行います。

高所作業中にエンジン又はポンプの故障等で操作不能になったとき、作業者を地上に降す場合に使用します。

スイッチを「入」にしている間だけ非常用ポンプが作動し、操作ができます。



SS-098

☜ 作動時間は１回３０秒以内とし、次に作動させるまでに３０秒以上の間隔を取ってください。

☜ 非常用ポンプの損傷防止のために作業姿勢にする等の大きな負荷が掛かる使用は避けてください。

5.6　バケット傾斜調整方法

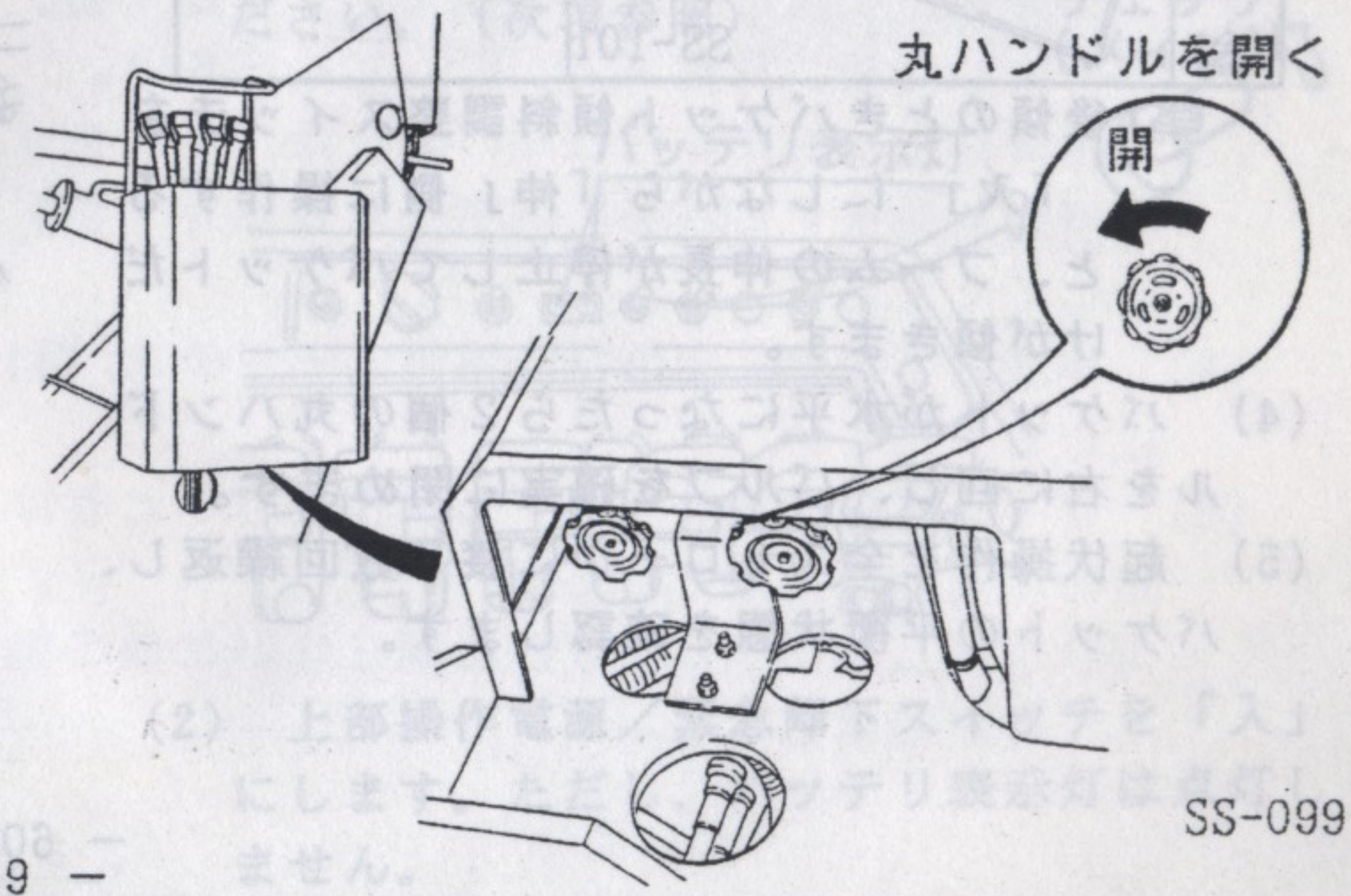
始業点検時バケットが傾いていたら（前後に約３度以上）次の要領で調整してください。

(1)　車両を水平堅土上に設置し、調整しやすい位置にブームを移動します。

☜ 調整は必ず下部操作装置で行ってください。

☜ バケットに人や物が乗った状態で行わないでください。

(2)　下部操作装置内部にある２個の丸ハンドルを左に回し、バルブを開けます。



SS-099

5.4　緊急停止操作

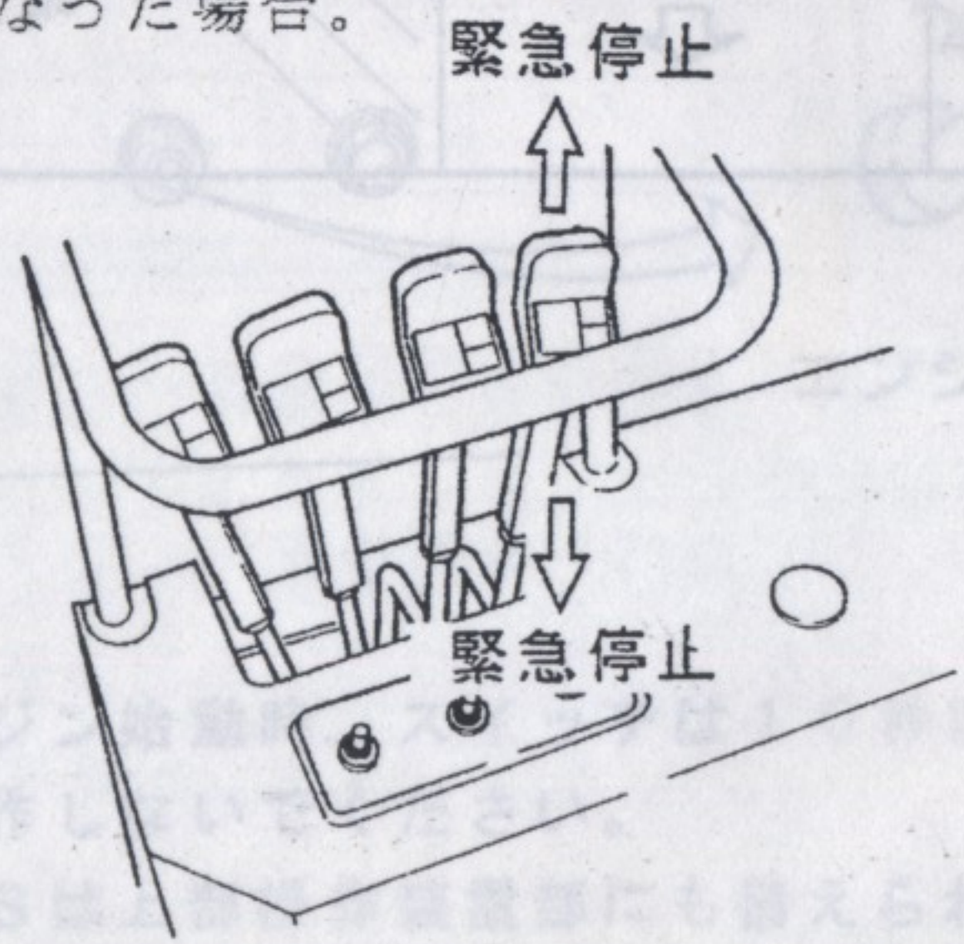
緊急停止レバーで行います。

緊急停止レバーを矢印側へ切換えると、下部及び上部操作の油圧が遮断され作動が停止します。

次の様な場合に行ってください。

(1)　上部による操作が危険だと、地上側の人が判断した場合。

(2)　操作中、レバーによるコントロールができなくなった場合。



SS-097

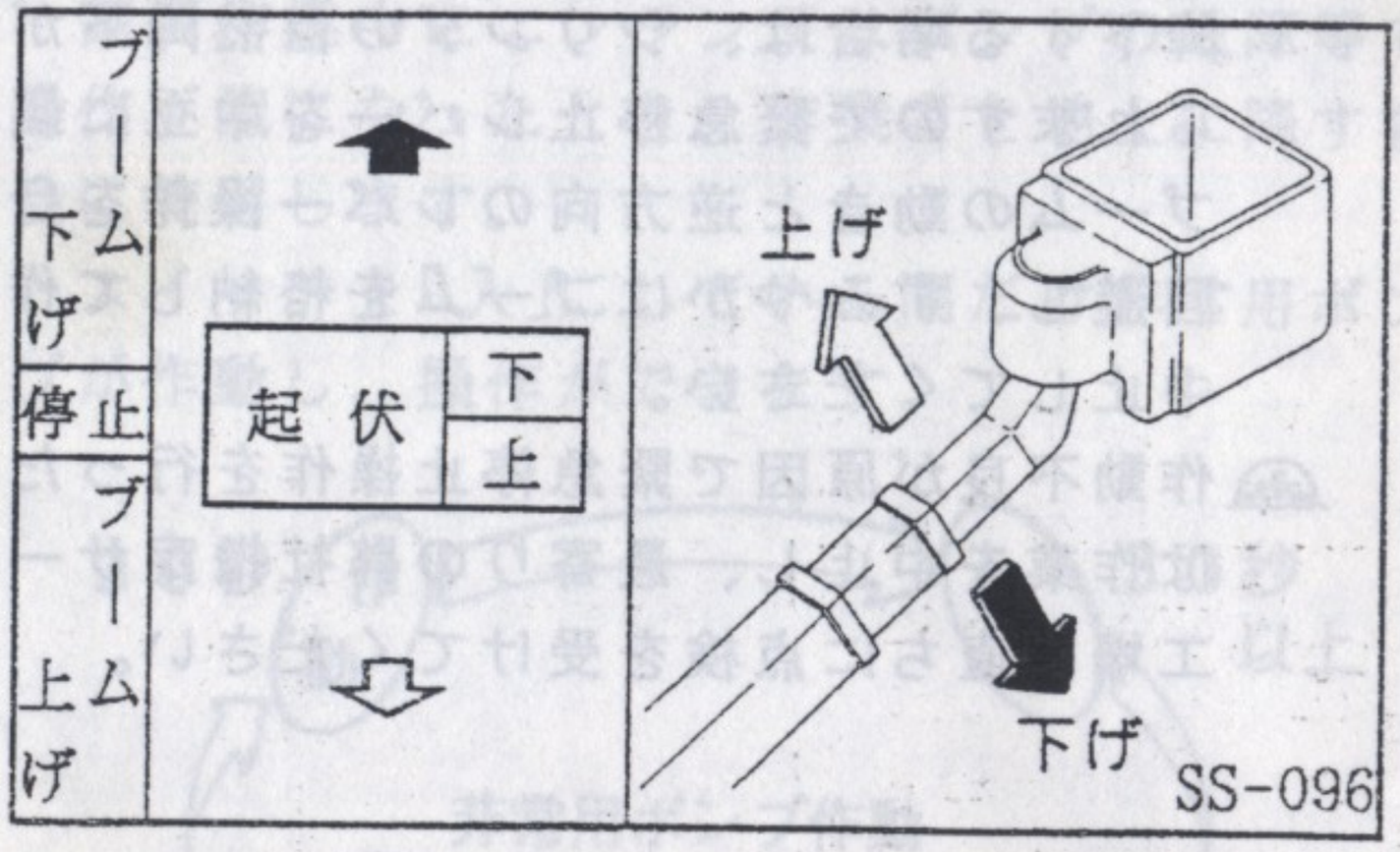
下部の緊急停止レバーを切換えると下部及び上部のレバー操作ができなくなります。

緊急停止レバーを切換えてもブームが除々に降下する場合は、シリンダの自然降下が考えられますので緊急停止レバーを中立に戻して、ブームの動きと逆方向のレバー操作を行って回避し、すみやかにブームを格納して作業を中止してください。

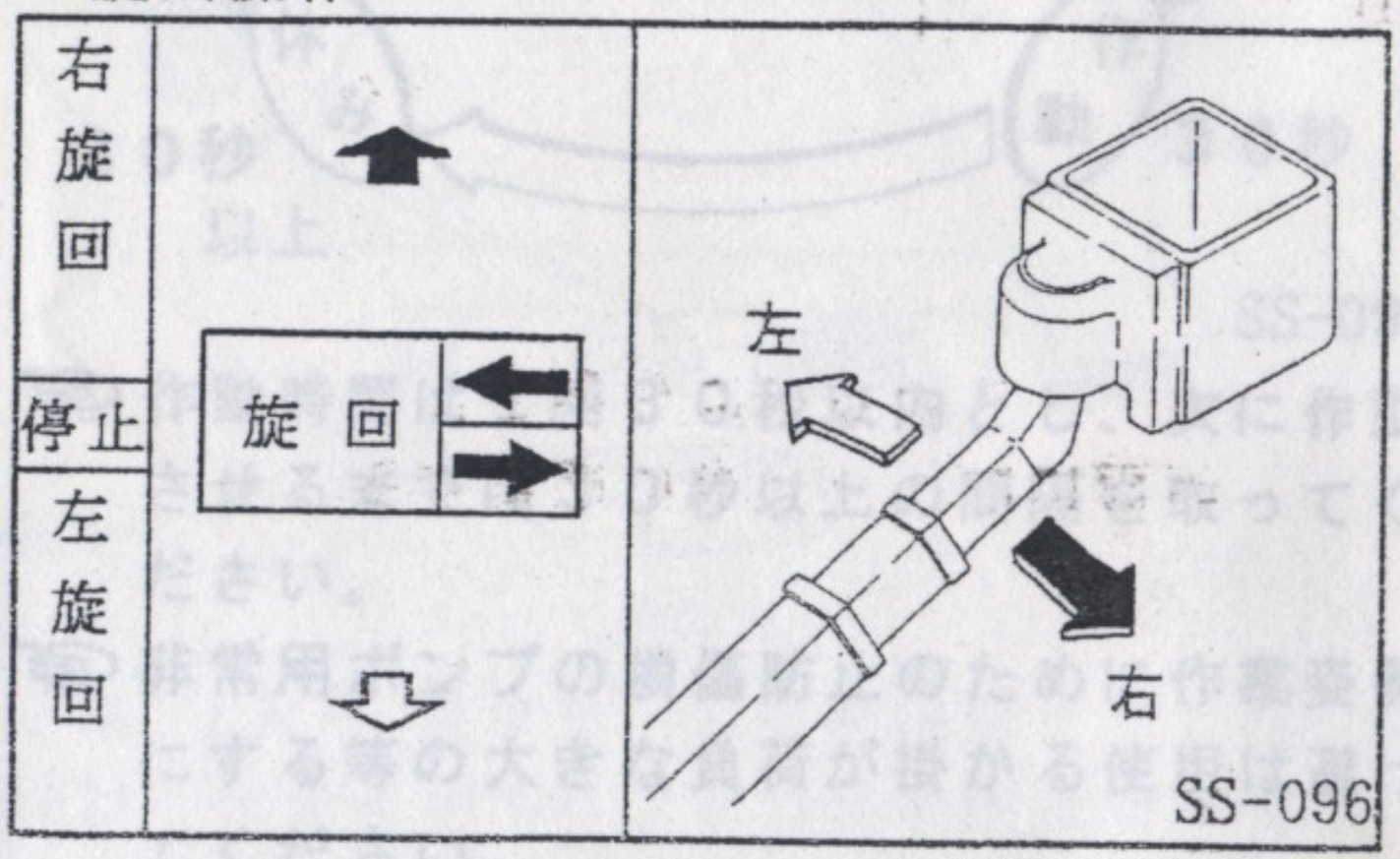
作動不良が原因で緊急停止操作を行った場合は作業を中止し、最寄りの弊社指定サービス工場で直ちに点検を受けてください。

5. 下部操作(旋回台側での操作)

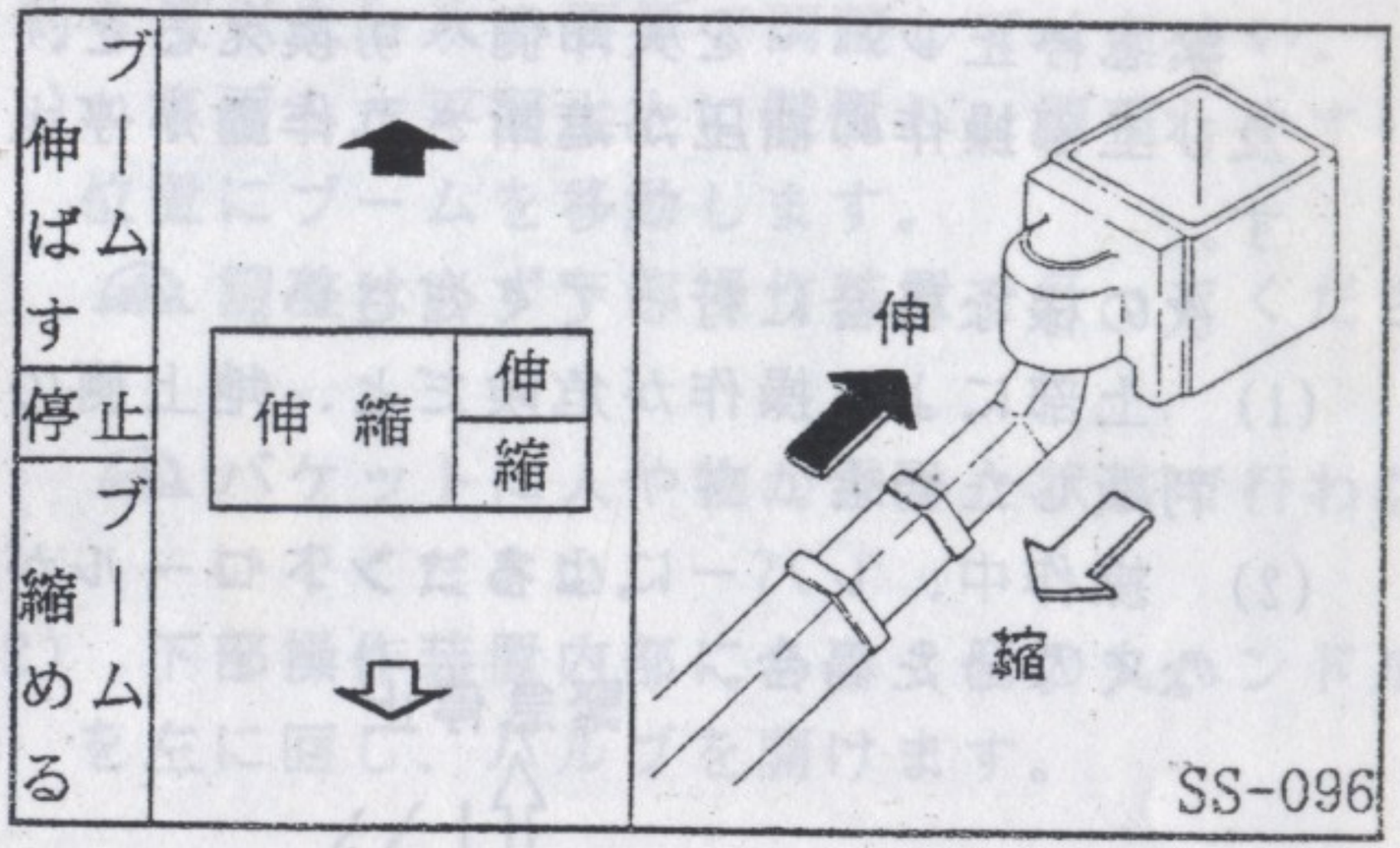
5.1 起伏操作



5.2 旋回操作



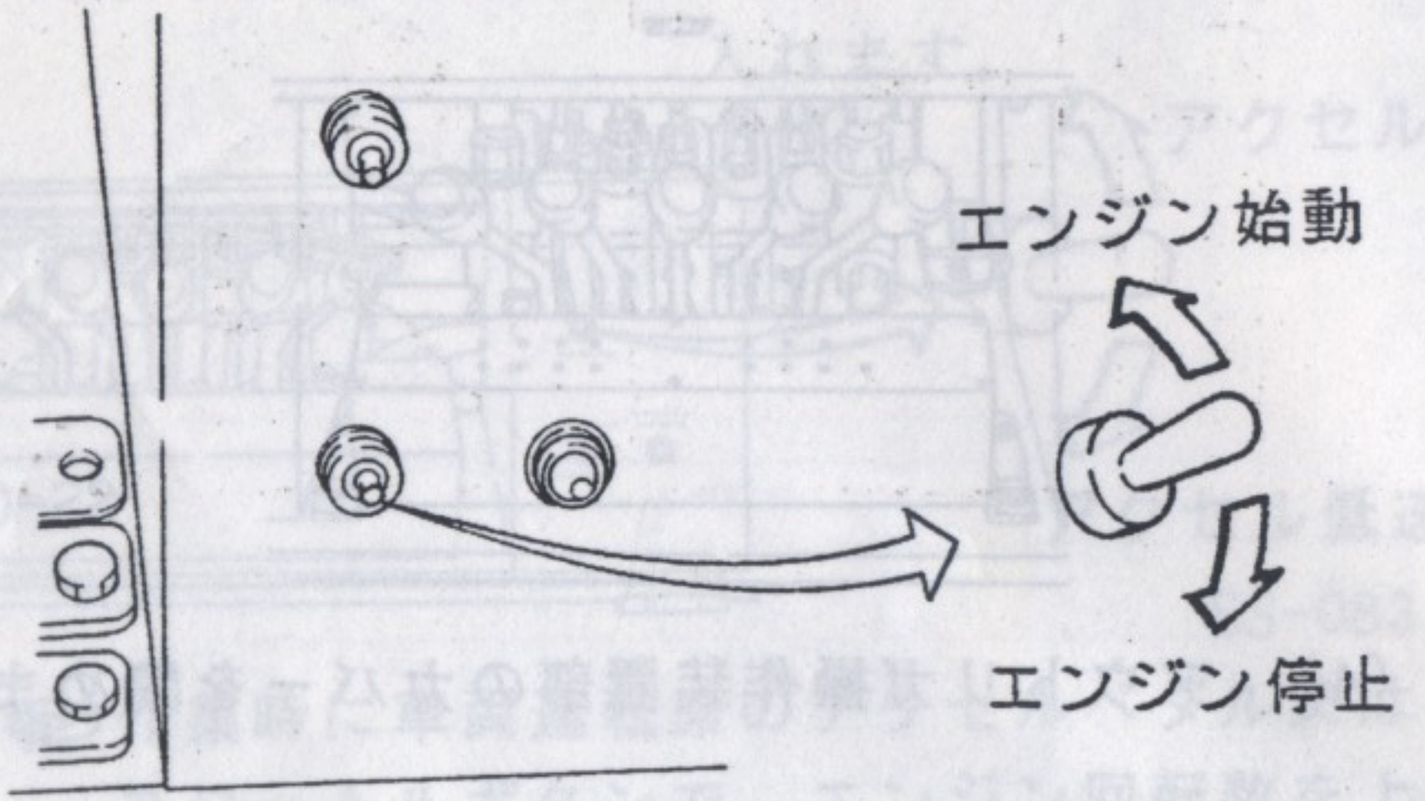
5.3 伸縮操作



3．ＥＳＳ（エンジン始動停止）操作

ＥＳＳスイッチで行います。

スイッチを始動側に入れるとエンジンが始動し、停止側に入れるとエンジンが停止します。



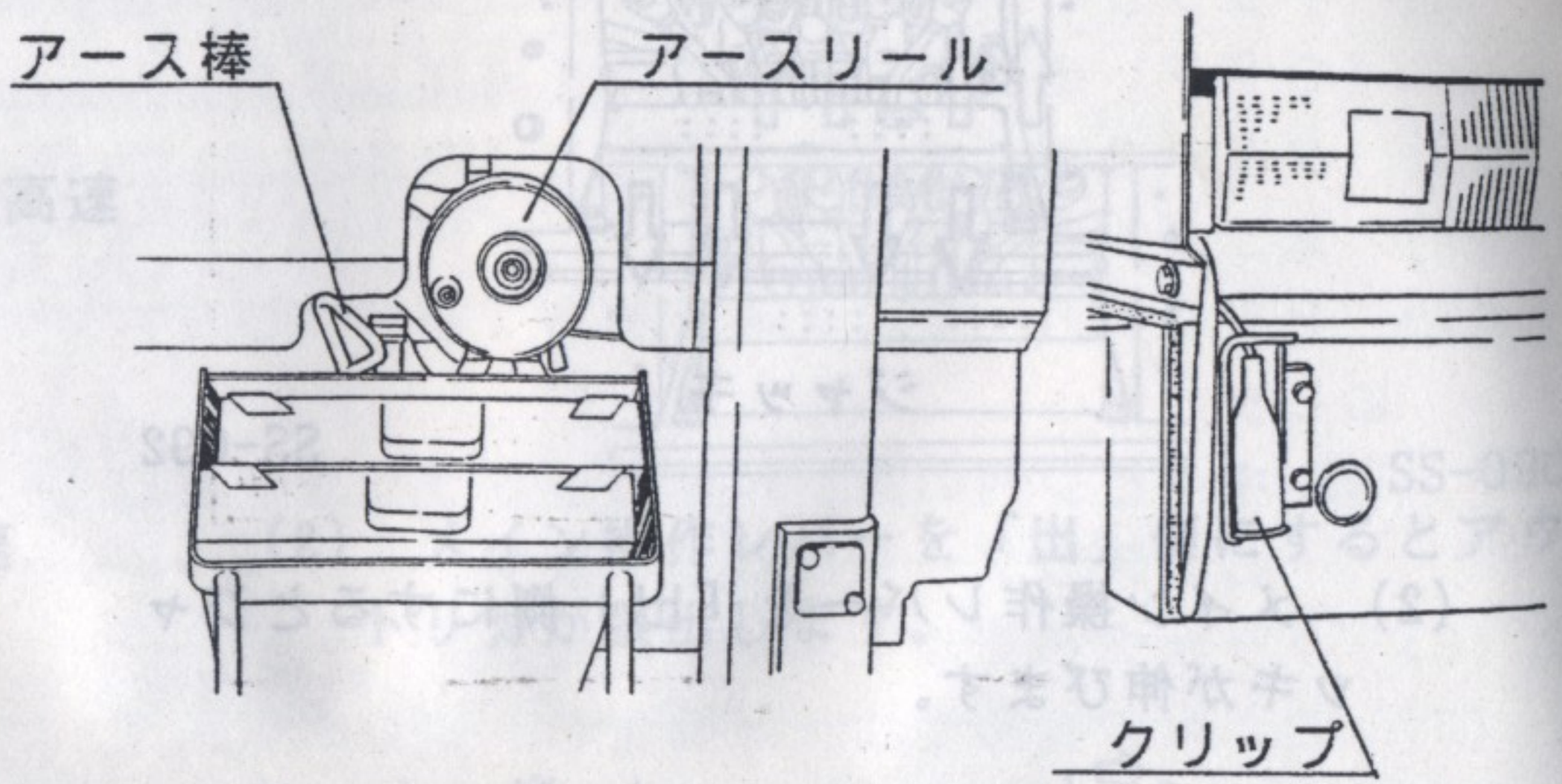
SS-083

☜ エンジン始動時、スイッチは１０秒以上続けて操作しないでください。

☜ ＥＳＳは上部操作装置部にも備えられています。

4．アース棒の取り付け

アース棒を地面のなるべく湿気の多いところに差し込んで、アースリールのクリップをアース棒に固定し、確実に接地させてください。

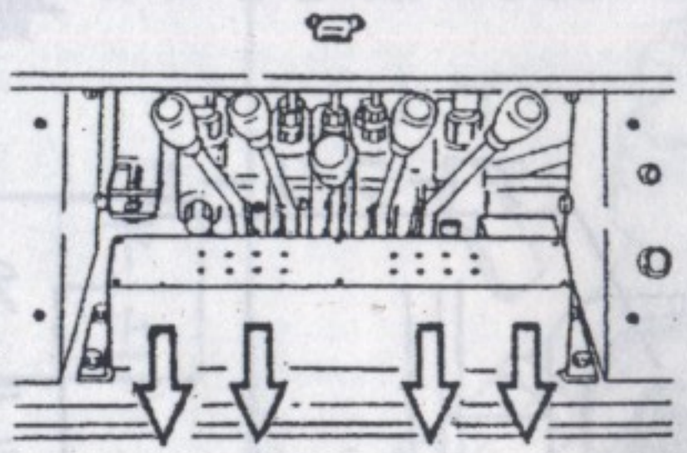


SS-144

☜ アースを取らずに作業を行うと、地上の人が車両に触れたときに感電する場合があります。

2.3 ジャッキ操作

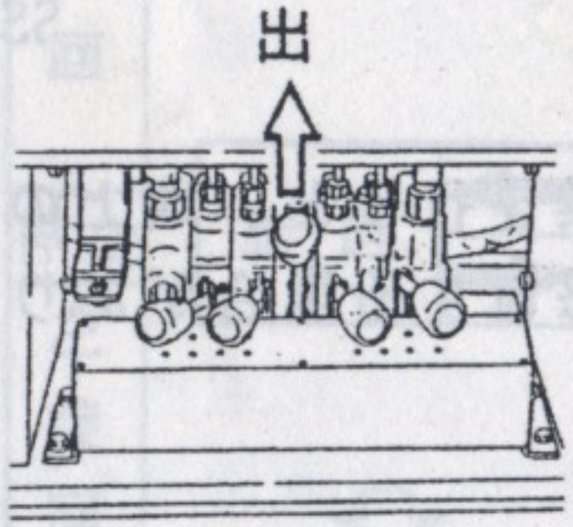
(1) 4本の切換レバーを「ジャッキ」側にします。



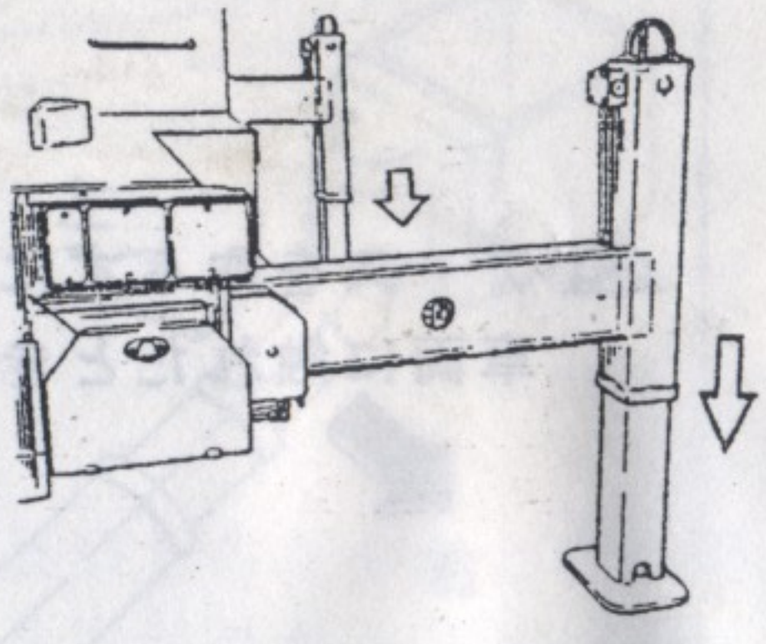
ジャッキ

SS-092

(2) メイン操作レバーを「出」側にするとジャッキが伸びます。



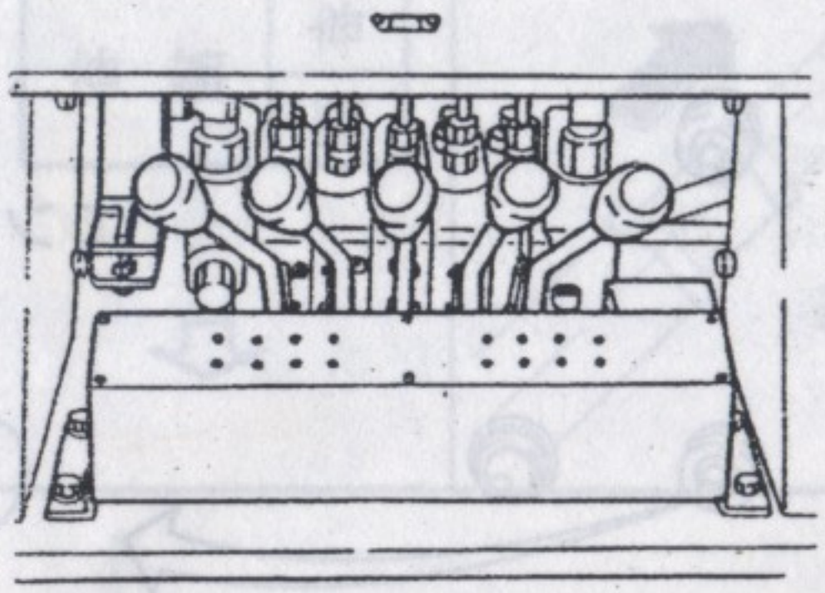
SS-092



SS-093

(3) 前後のタイヤが地切りし、4基のジャッキが正しく接地したことを確認して全てのレバーを中立位置に戻します。

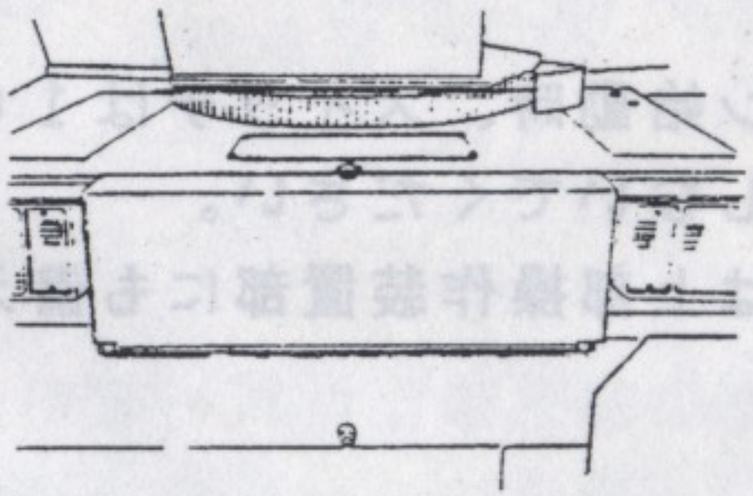
レバーを中立に戻す



SS-083

(4) アウトリガ操作装置部のカバーを閉めます。

カバーを閉める



SS-094

(5) 格納は逆の手順で行ってください。

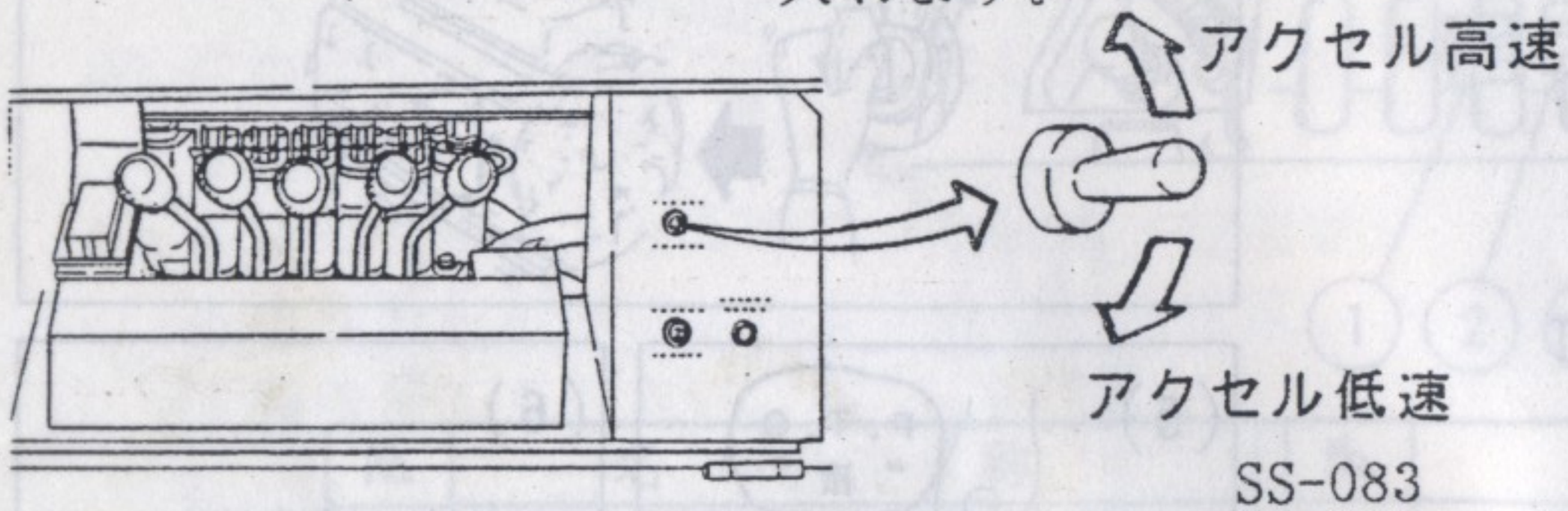
2. アウトリガ操作

2.1 アクセル操作

アクセルスイッチで行います。

エンジン回転上げ…「アクセル高速」側に入れます。

エンジン回転下げ…「アクセル低速」側に入れます。

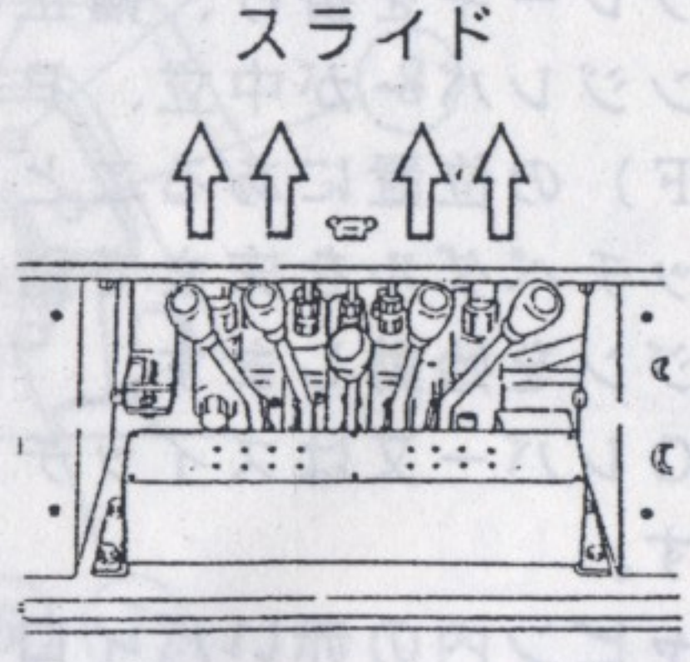


SS-083

作業時に車両運転席のアクセルペダル又はスロットルボタンで、エンジン回転数を上げないでください。
作動油温が極端に上昇し、故障の原因になります。

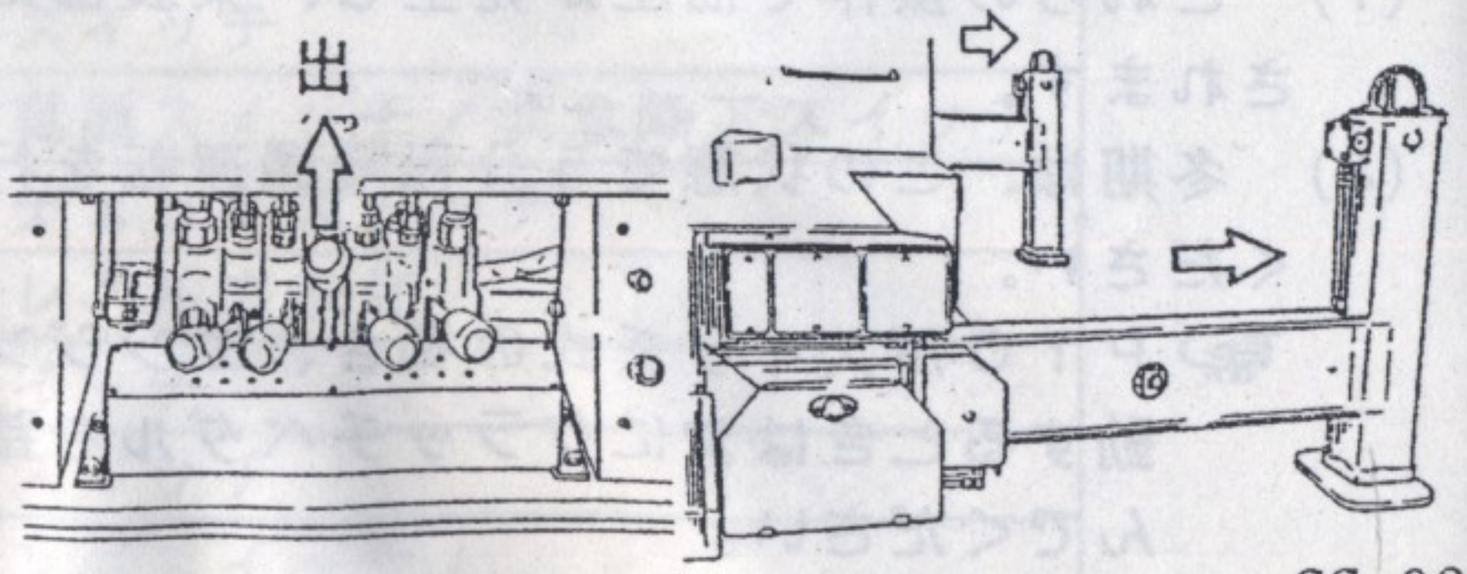
2.2 スライド操作

(1) 切換レバーを「スライド」側にします。



SS-090

(2) メイン操作レバーを「出」側にするとアウトリガが張出します。



SS-091

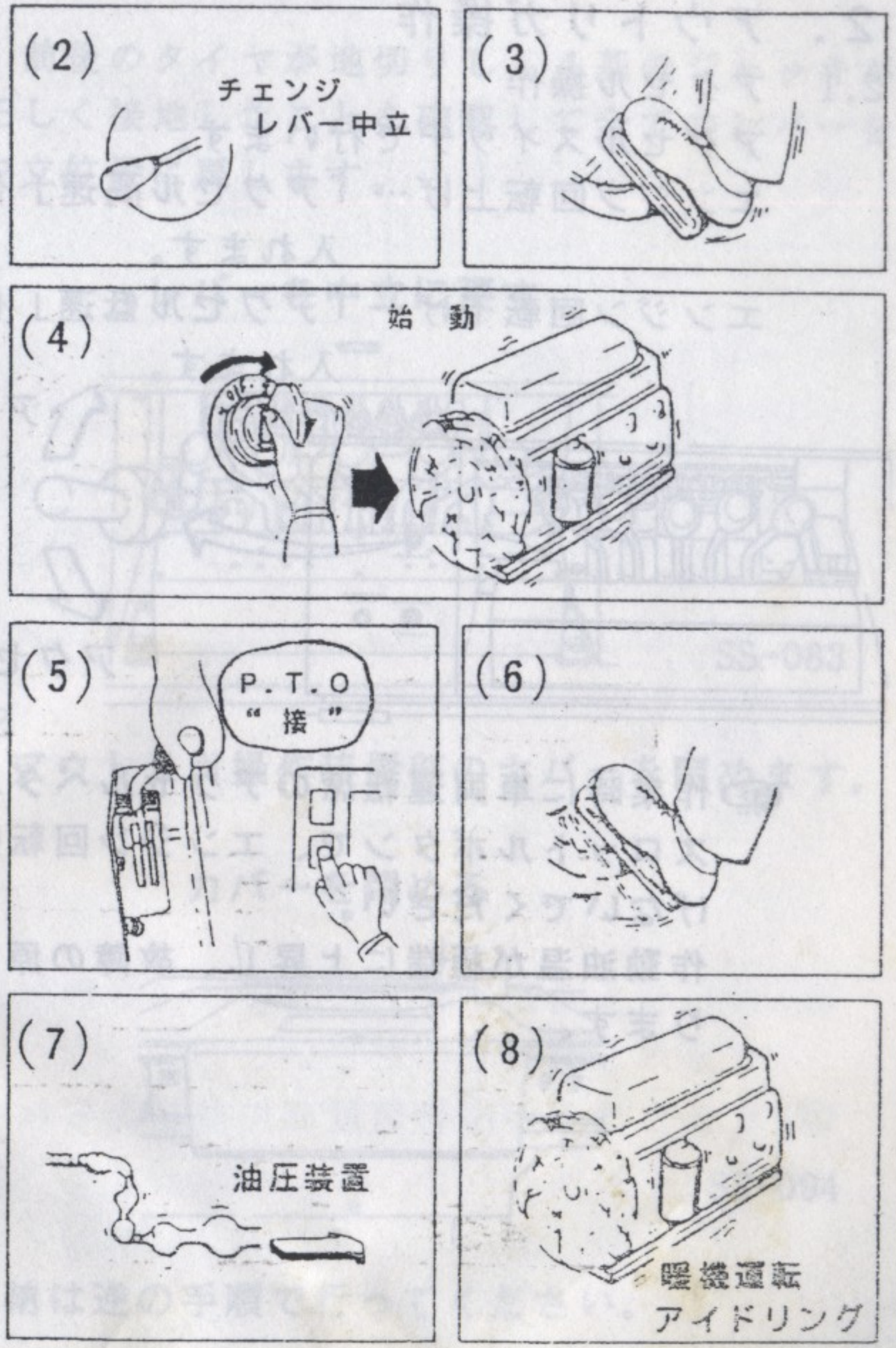
(3) 張出し量を確認し、全てのレバーを中立位置に戻します。

「　」内は、銘板を示します。

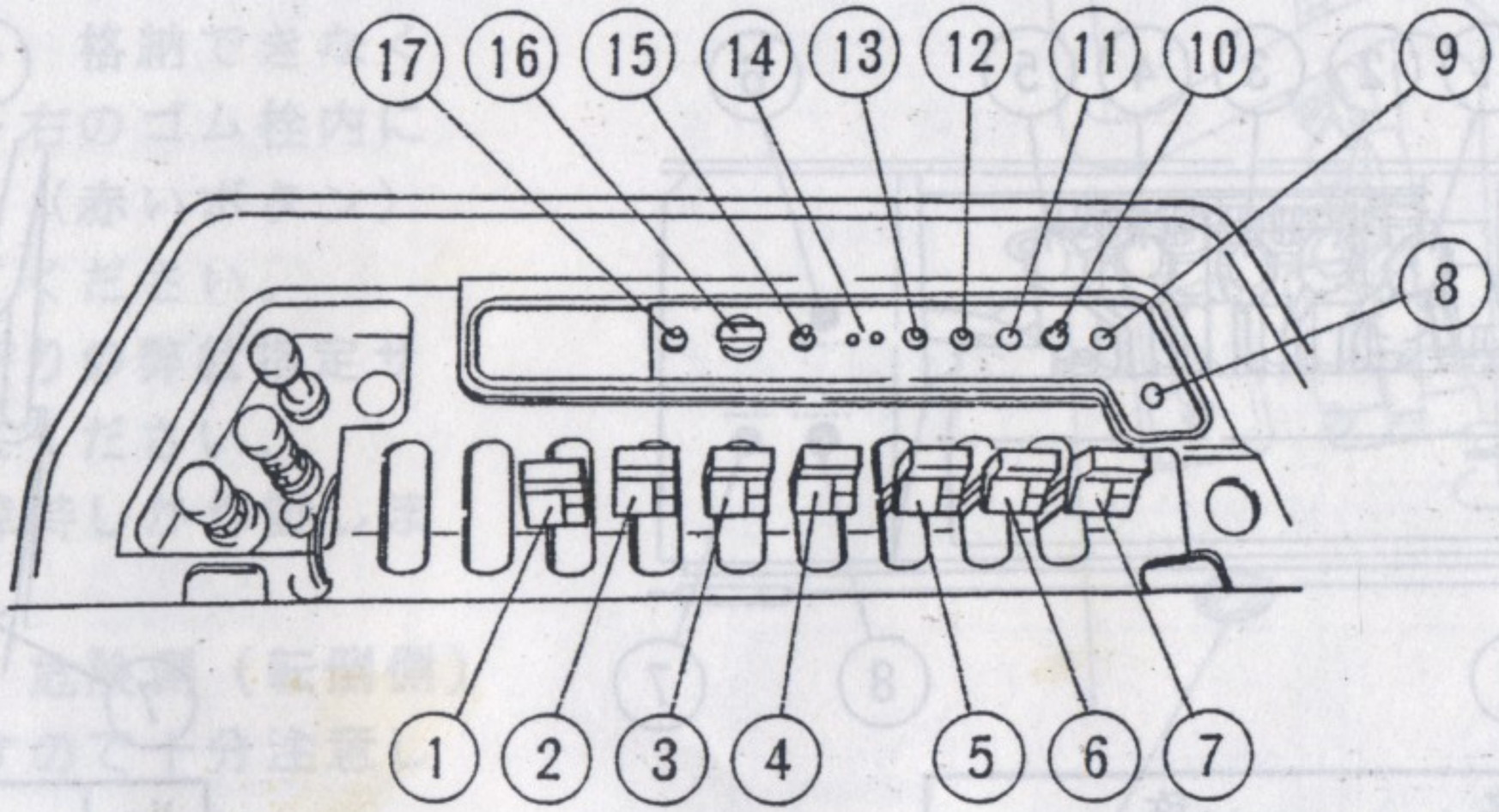
1．エンジン始動と　ＰＴＯ(パワーテイクオフ)操作

(1)　駐車ブレーキを掛け、輪止めをします。
(2)　チェンジレバーが中立、ＰＴＯレバーが「断」（ＯＦＦ）の位置にあることを確認します。
(3)　クラッチペダルを床まで踏み込みます。
(4)　エンジンを始動します。
(5)　ＰＴＯレバー又はスイッチを「接」（ＯＮ）にします。
　キャビン内の赤いパイロットランプが点灯し※アワメータが作動します。
(6)　クラッチペダルを徐々に戻します。
(7)　これらの操作で油圧が発生し、架装部に通電されます。
(8)　冬期は、この状態で５分程暖機運転を行ってください。
　ＰＴＯがスイッチ式の場合、エンジンを始動するときは常にクラッチペダルを踏お込んでください。

※アワメータは、車両の使用時間を表示します。
　車両点検時等に御利用ください。

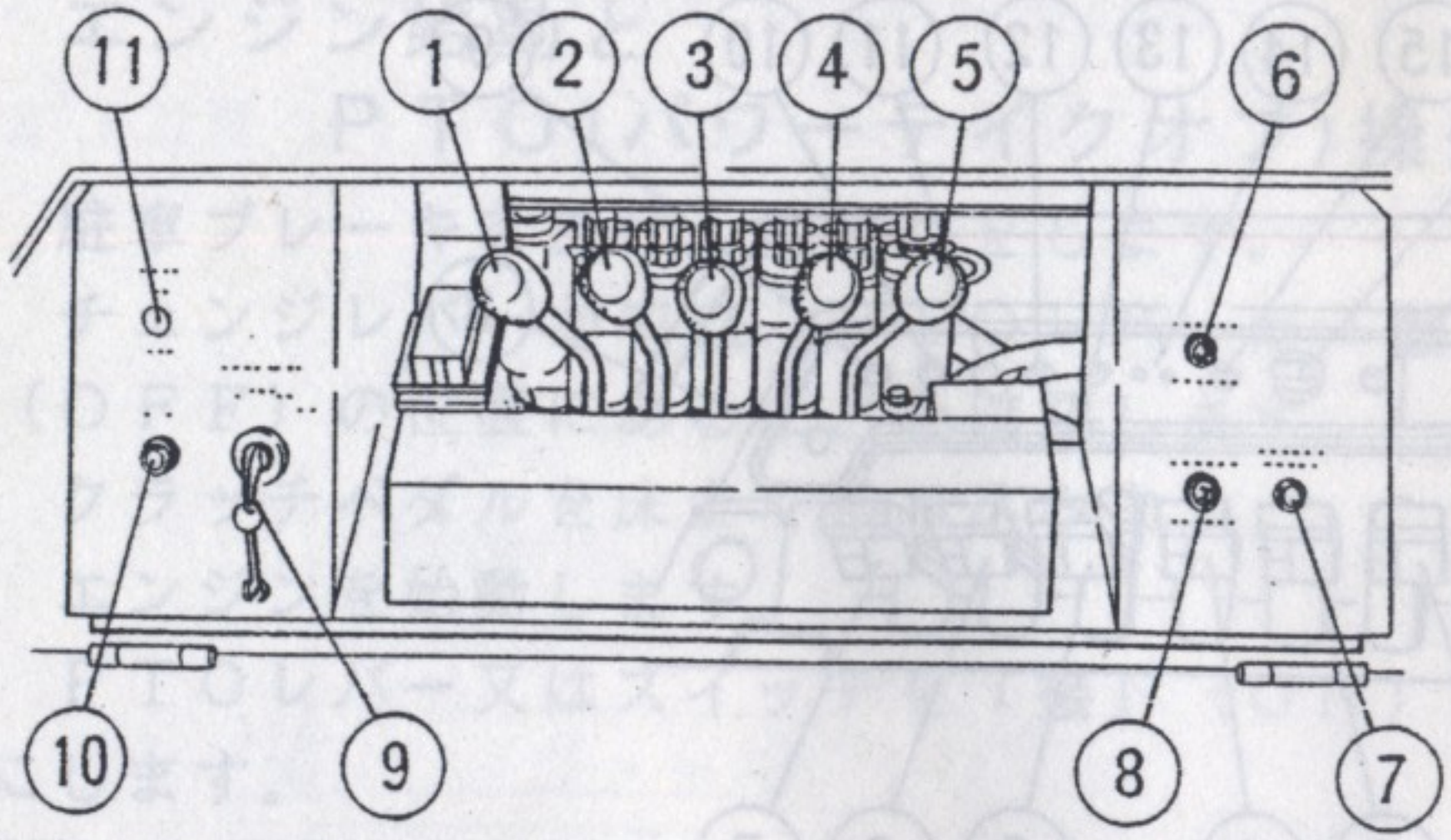


3. 上部操作装置



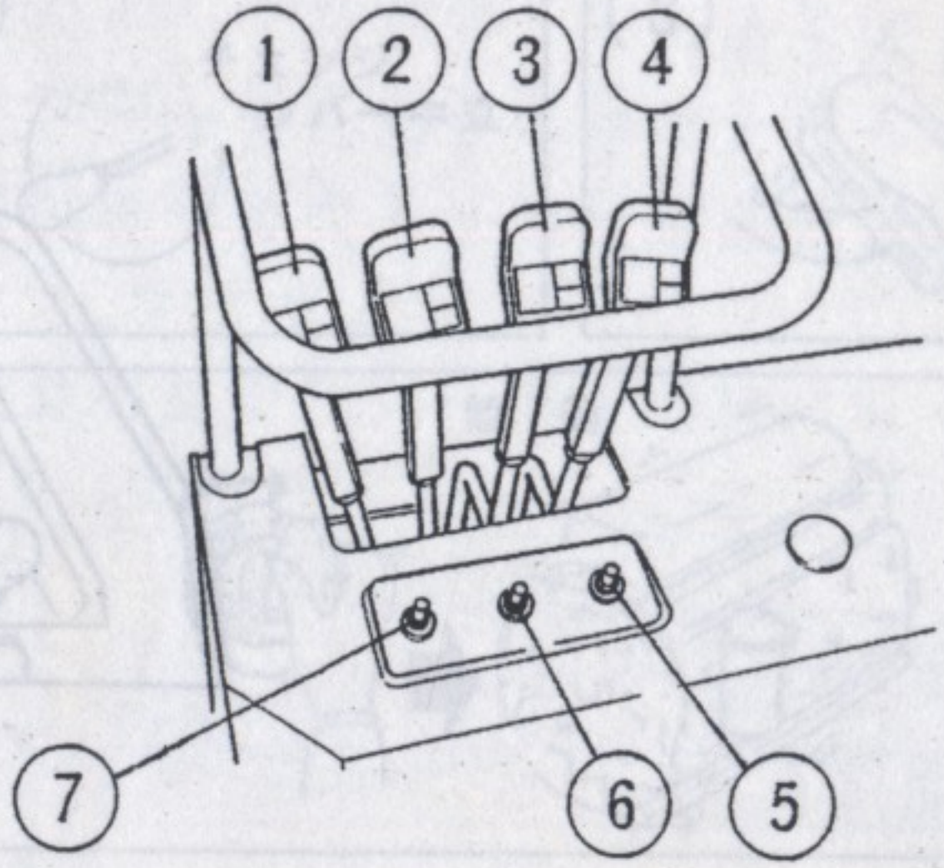
No.	名　　称	No.	名　　称
1	アタッチメント操作レバー	10	作業範囲規制切換スイッチ
2	ウインチ操作レバー	11	旋回格納スイッチ
3	伸縮操作レバー	12	上部操作電源スイッチ／緊急降下スイッチ
4	旋回操作レバー	13	バッテリチェックスイッチ
5	起伏操作レバー	14	バッテリレベル表示灯
6	首振操作レバー	15	ＥＳＳスイッチ
7	緊急停止レバー	16	アクセルスイッチ
8	上部操作部照明スイッチ	17	非常用ポンプスイッチ
9	無線機スイッチ		

1. アウトリガ操作装置



No.	名　　称
1	左後用切換レバー
2	左前用切換レバー
3	メイン操作レバー
4	右前用切換レバー
5	右後用切換レバー
6	アクセルスイッチ
7	ジャッキ接地表示ランプ
8	ＥＳＳスイッチ
9	パワーユニットスイッチ
10	予熱表示ランプ
11	油圧取出スイッチ

2. 下部操作装置

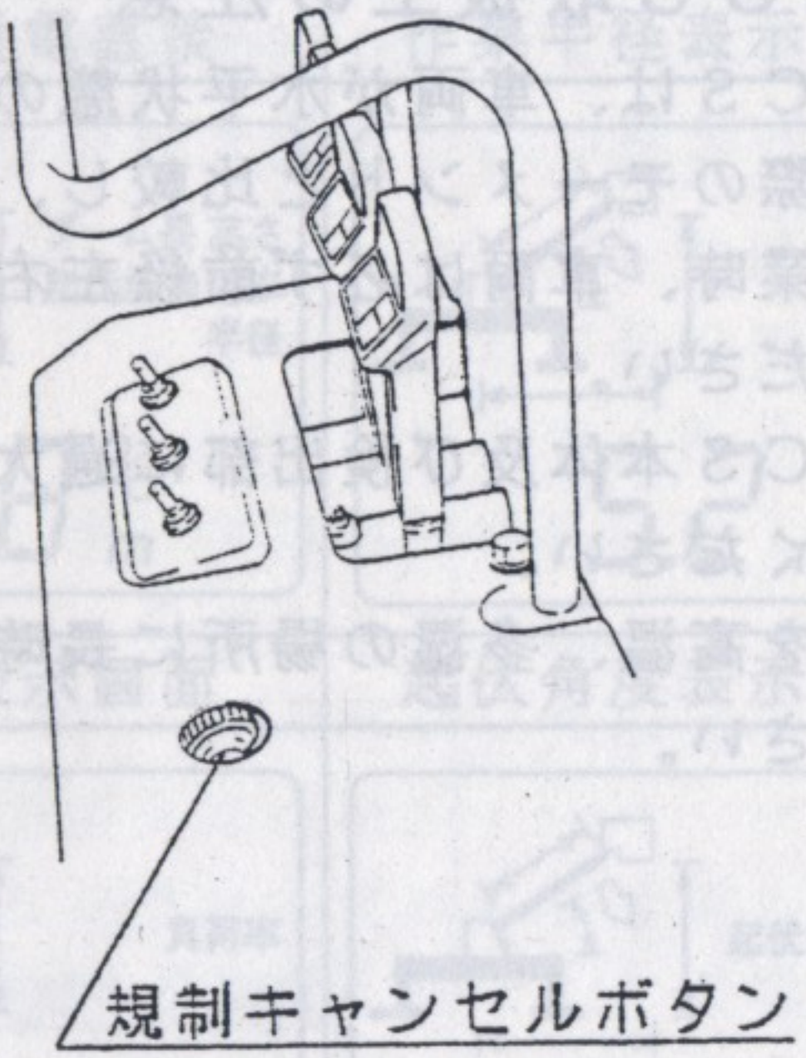


No.	名　　称
1	伸縮操作レバー
2	旋回操作レバー
3	起伏操作レバー
4	緊急停止レバー
5	始業前点検スイッチ
6	バケット傾斜調整スイッチ
7	非常用ポンプスイッチ

5. AMCS故障時のブーム格納方法

AMCSの故障で自動停止し、格納できなくなった場合は、下部操作レバー右のゴム栓内にあるAMCSキャンセルボタン（赤いボタン）を押しながら格納操作を行ってください。

- ブーム格納後は直ちに最寄りの弊社指定サービス工場で点検を受けてください。
- このボタンはAMCS故障時しか作動しません。
- AMCSキャンセル中は、危険側（転倒側）への作動も可能になりますので十分注意して操作してください。



3. AMCS取扱上の注意

(1) AMCSは、車両が水平状態の場合を基準にして実際のモーメントと比較し、演算しています。作業時、車両は必ず前後左右水平にセットしてください。

(2) AMCS本体及び検出部に過大な衝撃を与えないでください。

(3) 車両を高温、多湿の場所に長時間放置しないでください。

4. 自動停止時の復帰方法

次の様に操作することで操作可能になります。

4.1 旋回操作で停止した場合。

・ブームを上げる。 ・ブームを縮める。

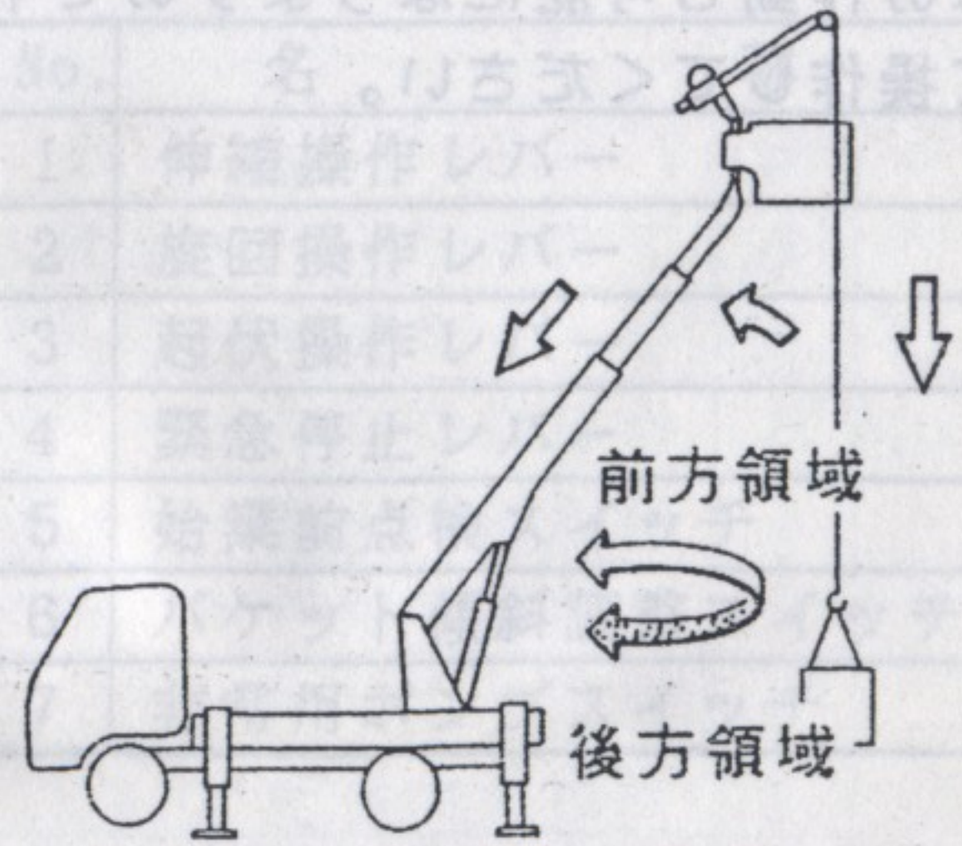
・ウインチの荷を軽くするか又は降ろす。

・前方又は後方領域内に旋回する。

4.2 旋回操作以外の操作で停止した場合。

・ブームを上げる。 ・ブームを縮める。

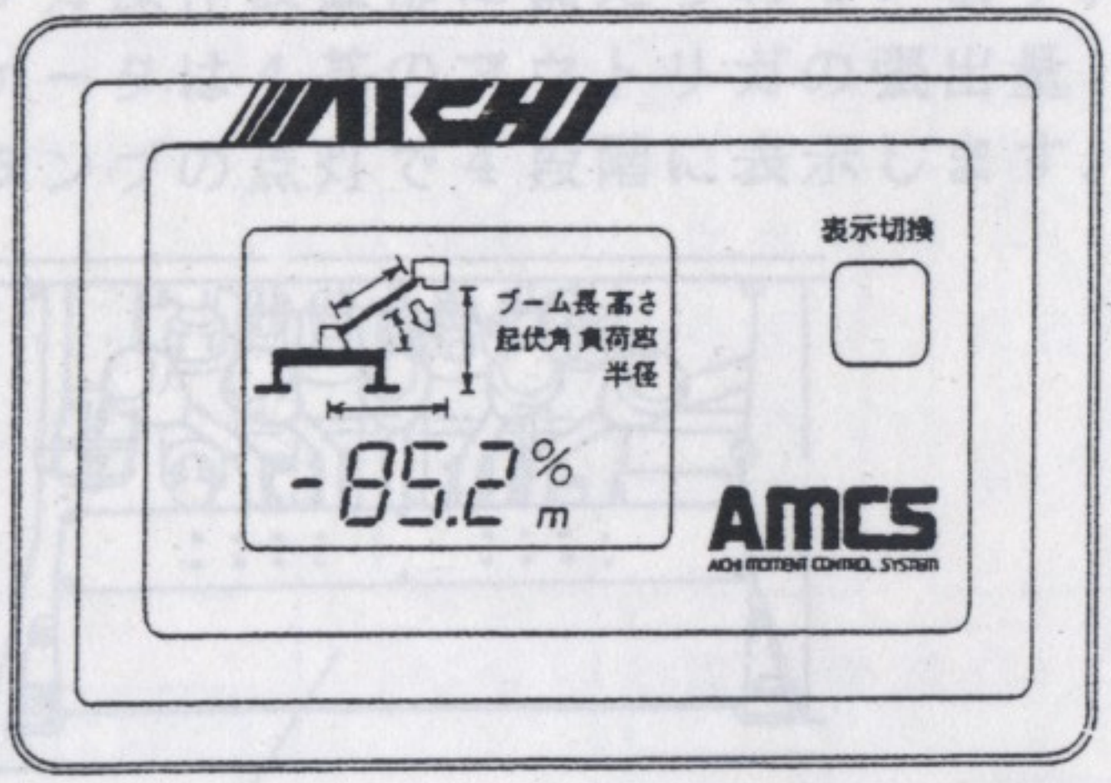
・ウインチの荷を軽くするか又は降ろす。



SS-086

2.4　表示器付ＡＭＣＳ（特別仕様）

下部操作装置部に備えられ、作業状態を表示します。



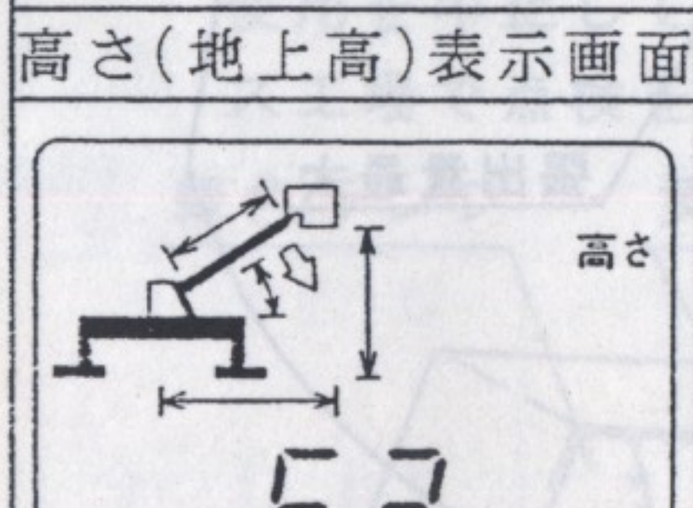
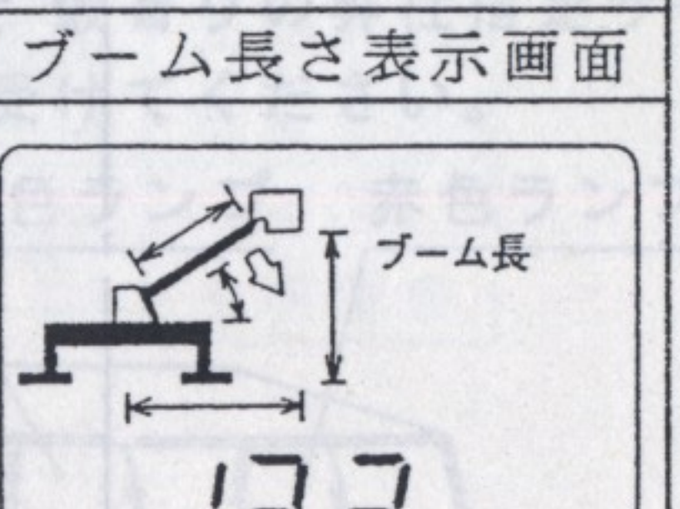
架装部に通電すると表示画面に負荷率を表示します。

表示切換スイッチを押すとが面が順次切り換わります。

負荷率以外は表示切換スイッチを押している間だけ表示します。

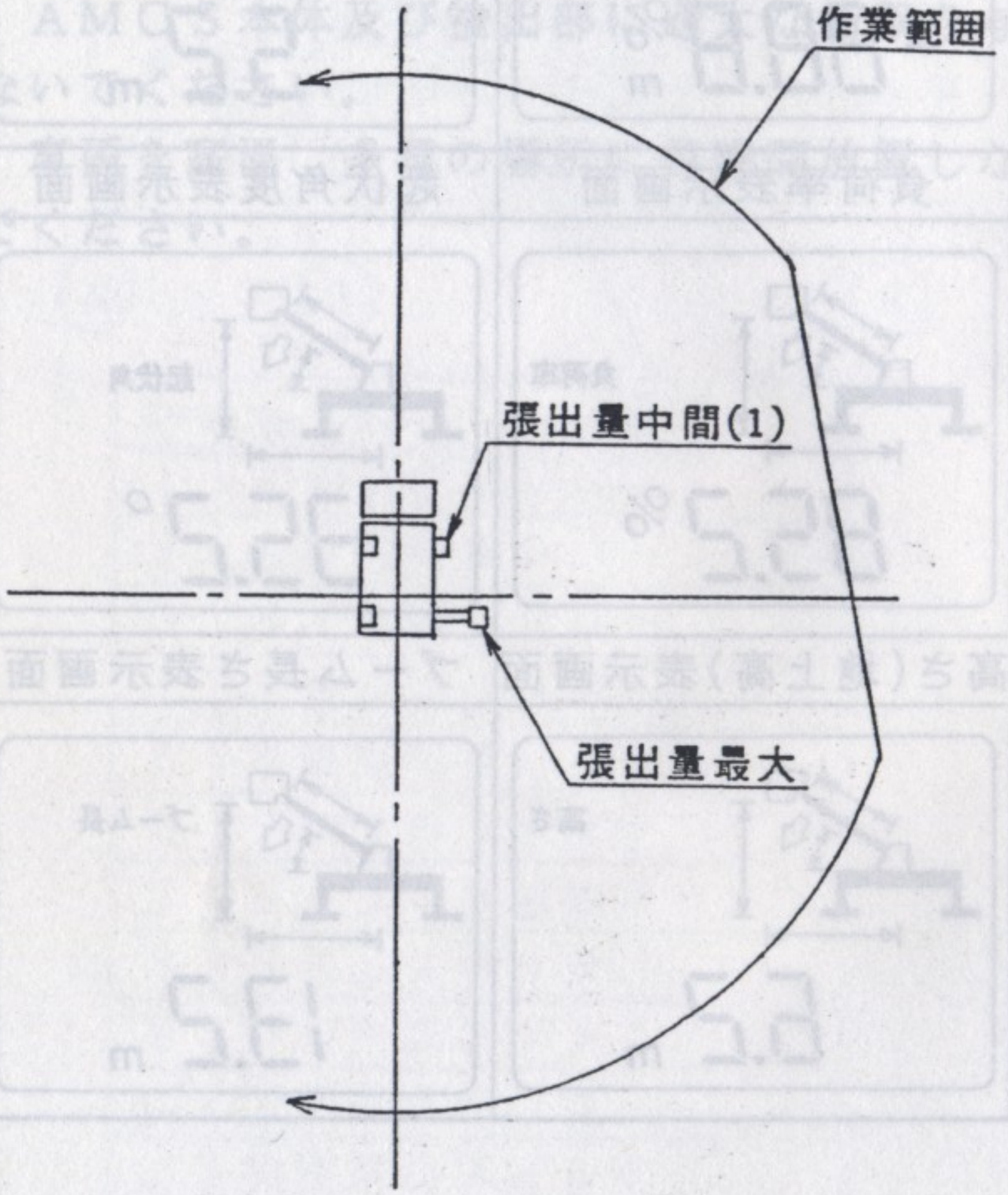
作業中、画面にＥＯ６等が表示されたら、ＡＭＣＳの故障です。直ちに使用を中止して最寄りの弊社指定サービス工場で点検を受けてください。

表示画面

仮装部通電直後	作業半径表示画面
	
負荷率表示画面	起伏角度表示画面
高さ（地上高）表示画面	ブーム長さ表示画面

2.3　アウトリガ独立検知

前後左右のアウトリガの張出しを独立に検知し、張出状態に応じて最大限の作業範囲が確保できます。

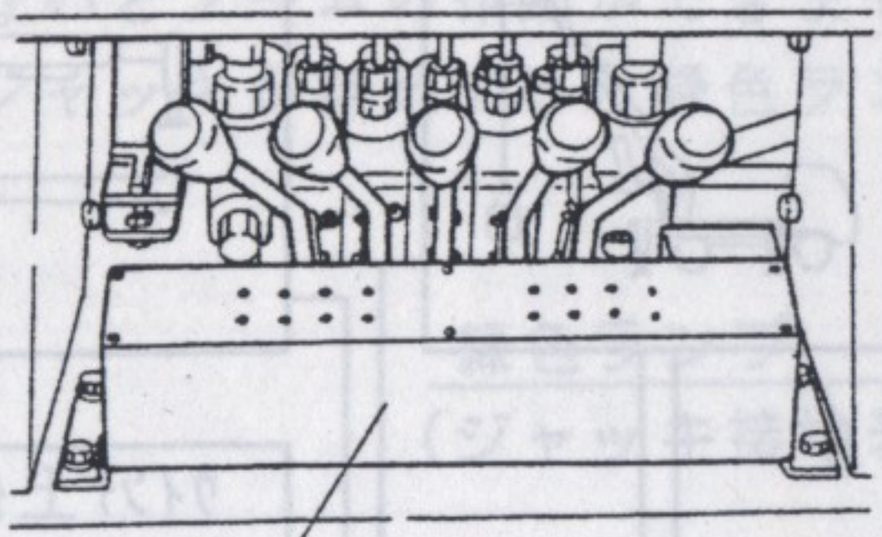


2. 各部の機能

2.1 アウトリガインジケータ

アウトリガ操作装置部に備えられています。

インジケータは4基のアウトリガの張出量を、赤いランプの点灯で4段階に表示します。



アウトリガインジケータ

アウトリガインジケータの赤いランプが点滅し、ブーム作動が停止した場合は、過負荷防止装置の故障です。

一旦キースイッチをＯＦＦにし、再度ＯＮにすると復帰する場合がありますが赤いランプが点滅した場合は作業を中止し、直ちに点検を受けてください。

2.2 ＡＭＣＳ表示灯

(1) 赤色ランプ…負荷率１００％のとき点滅し、ブームの下げ・伸ばし、ウインチ巻上及び危険側への旋回操作ができなくなります。

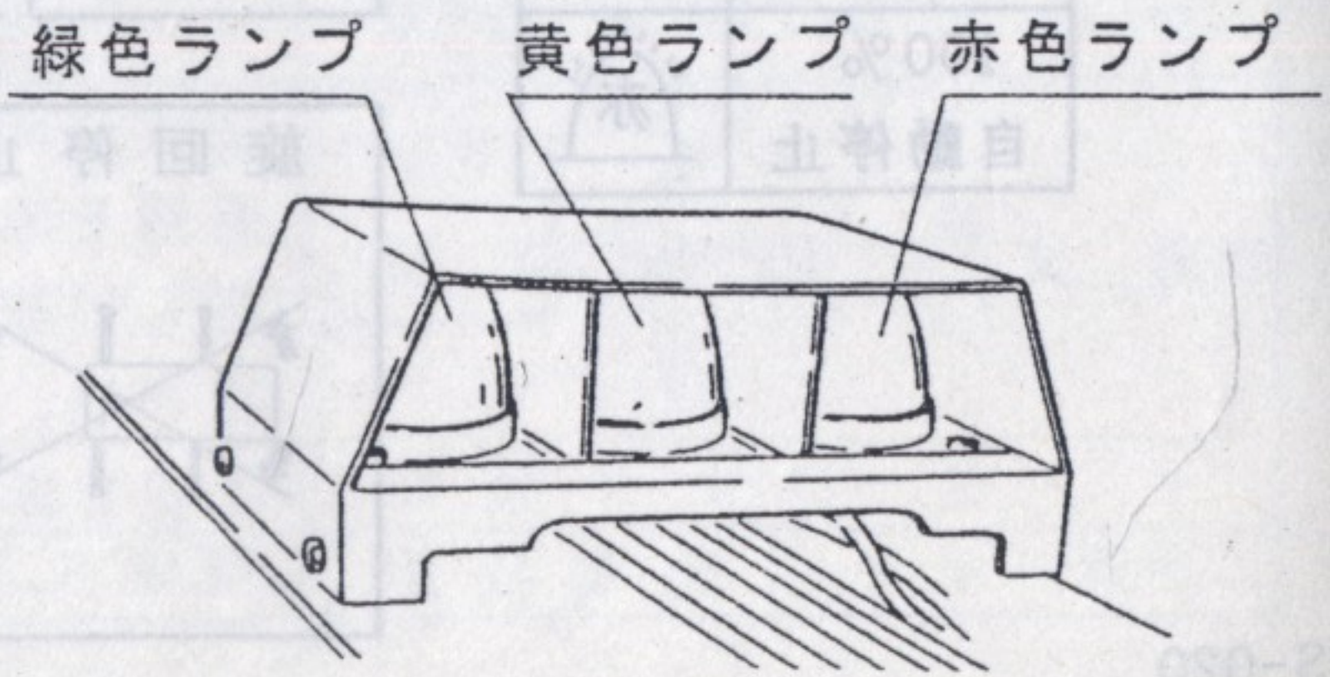
(2) 黄色ランプ…負荷率９０％以上１００％未満のとき点滅。

(3) 緑色ランプ…負荷率９０％未満のとき点滅。

(4) 全灯が消滅又は点滅。

ブームをブーム受けに強く押し付けた場合、全灯が点滅します。この場合は、ブームを上げると正常になります。

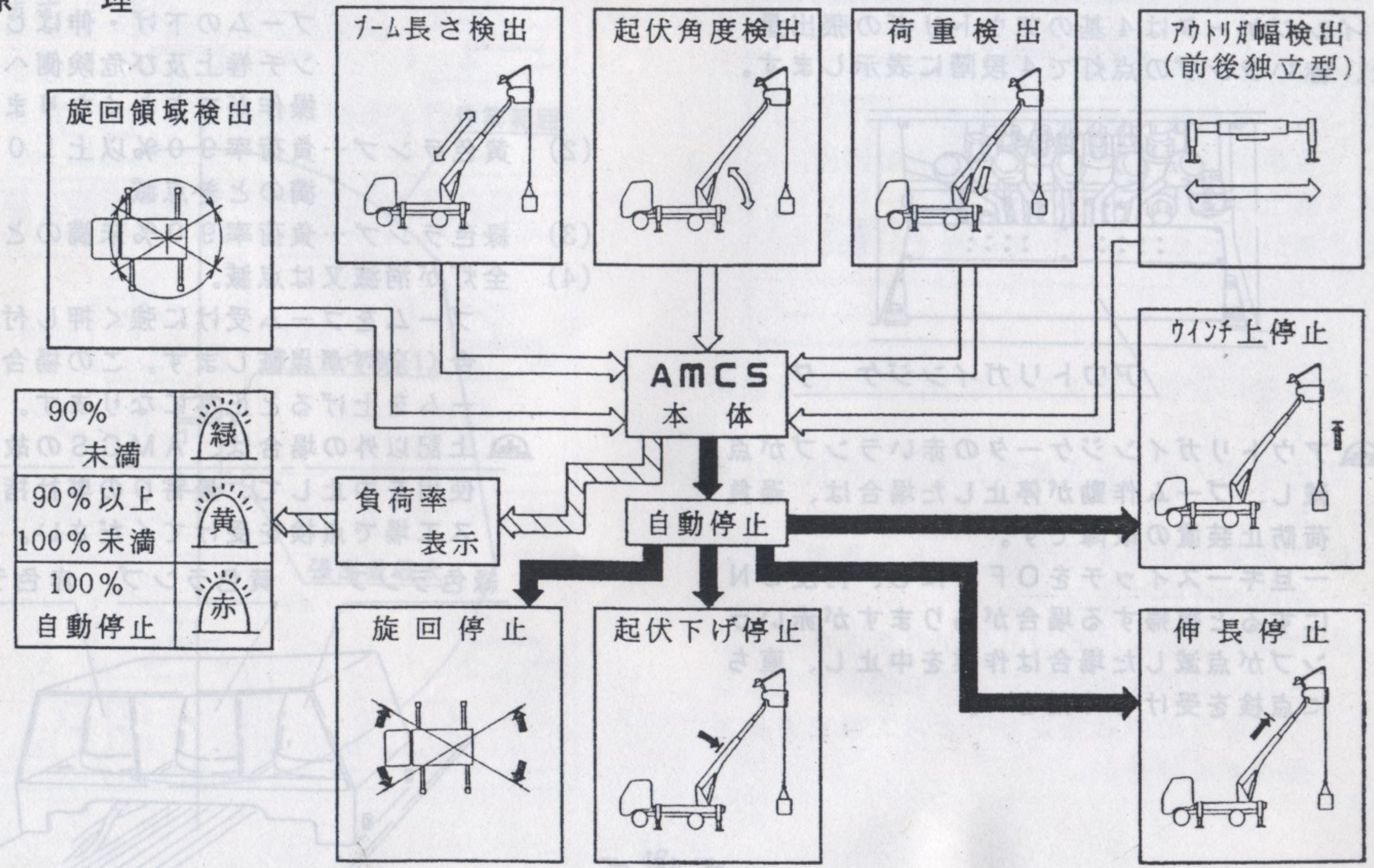
上記以外の場合は、ＡＭＣＳの故障です。使用を中止して、最寄りの弊社指定サービス工場で点検を受けてください。



XI 過負荷防止装置について

過負荷防止装置（ＡＭＣＳ）は過負荷による破損及び転倒等の事故を防止するために備えられています。
作業開始前に、必ずXIV章安全装置作動確認の項に従って点検してください。

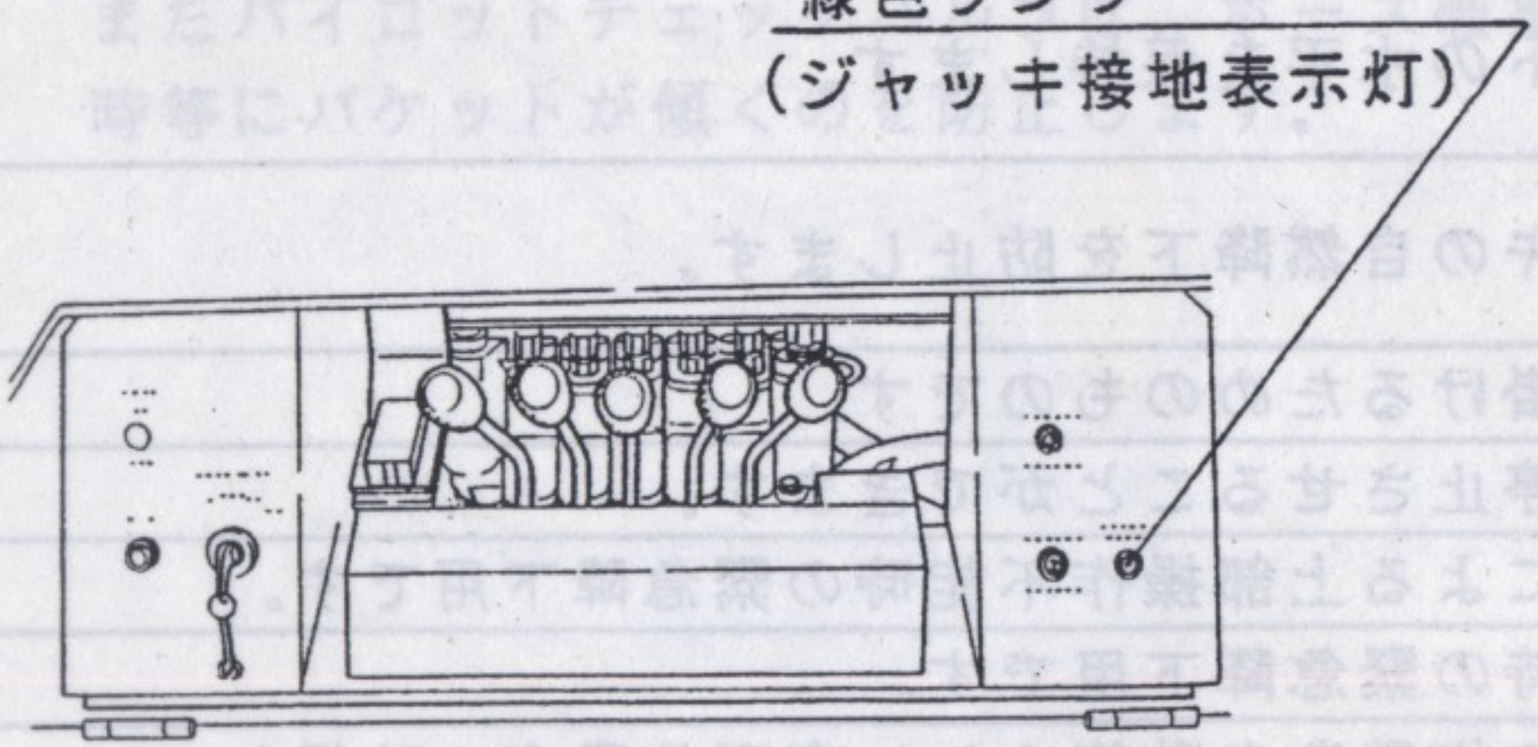
1．原　　理



2. インターロック装置

2.1 ジャッキインターロック装置

ジャッキインターロック装置は、ジャッキの出し忘れを防止するために備えられています。
4基のジャッキの内、1基でもジャッキが接地していないとブームの作動ができません。
4基のジャッキが接地すると緑色ランプが点灯します。



☜ ランプが点灯しないときは、ジャッキの伸び量を調整して、必ず緑色ランプを点灯させてください。

☜ ジャッキインターロック装置は、ジャッキの接地を検出するもので、ジャッキが完全に伸びているかどうかを検出するものではありません。作業に当っては、タイヤが地切りし、4基のジャッキが正しく接地されているか確認してください。

2.2 ブームインターロック装置

(1) ブームがブーム受けに格納されていないとアウトリガ操作が行えず、アウトリガの誤操作等による事故を防止します。

(2) ブーム格納状態では、ジャッキ接地時でもブームの伸長、左右旋回はできません。

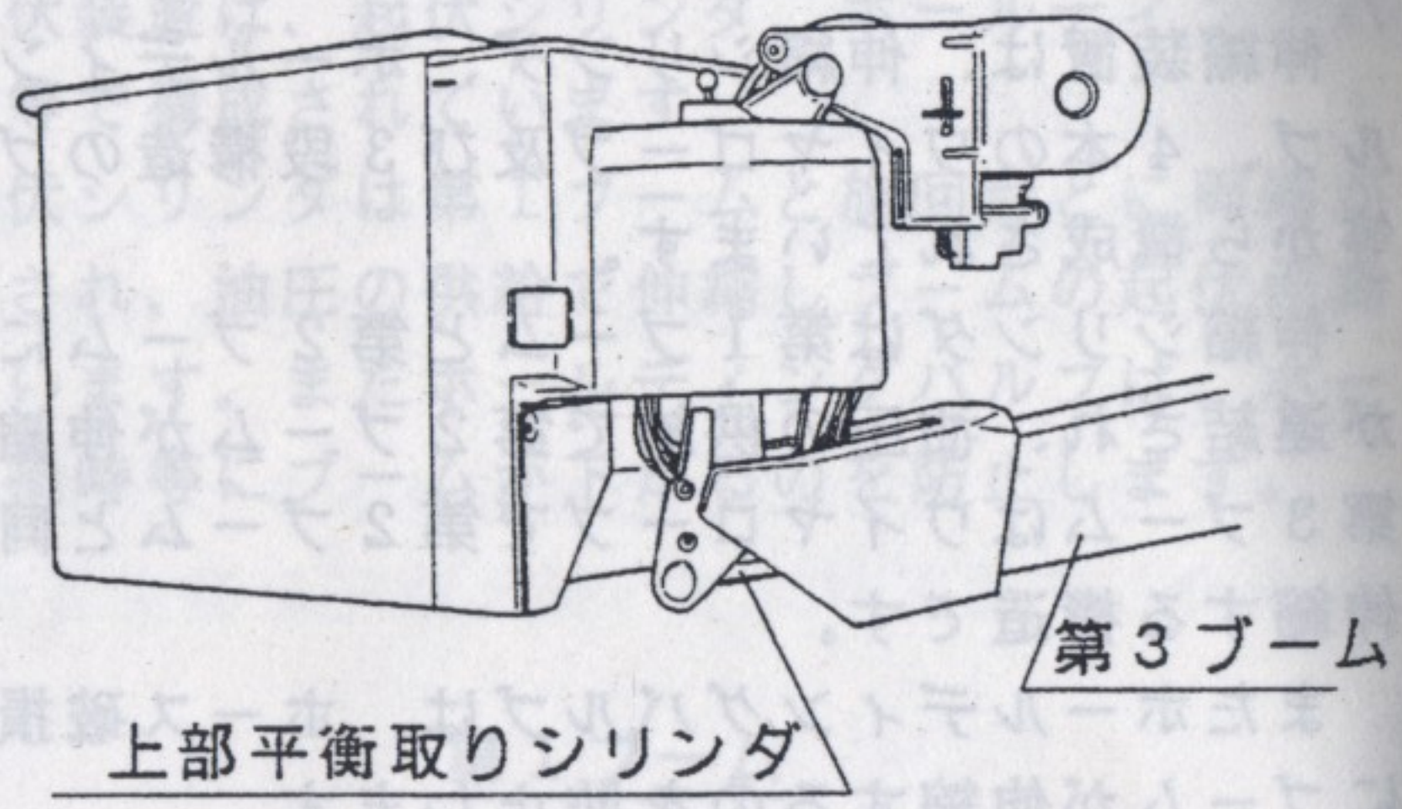
安全装置は、作業の安全と本機の損傷防止のために備えられたものです。

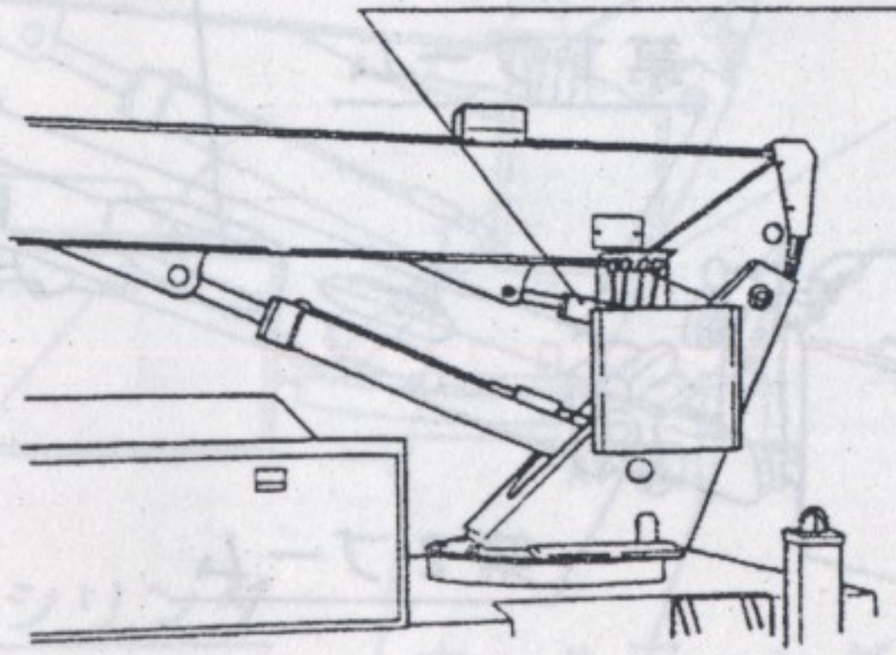
1．安全装置一覧表　※作業範囲手動切換仕様の場合は、XVII章を参照してください。

名　称	主な役割
安全弁（リリーフ弁）	油圧回路内に異常が発生しないようにし、油圧機器等を保護します。
ブーム起伏安全装置（ホールディングバルブ）	ホース破損時ブームが自然降下するのを防止します。
ブーム伸縮安全装置（ダブルホールディングバルブ）	ホース破損時ブームが縮むのを防止します。
バケット平衡取り安全装置（パイロットチェックバルブ）	ホース破損時のバケットの水平を保持します。
ジャッキ伸縮安全装置（ダブルパイロットチェックバルブ）	ホース破損時のジャッキの自然降下を防止します。
補助ロープ掛け	墜落防止用の安全帯を掛けるためのものです。
緊急停止装置	緊急時ブームの作動を停止させることができます。
緊急降下用スイッチ	上部バッテリ電圧降下による上部操作不能時の緊急降下用です。
非常用ポンプ操作	メインポンプ作動不能時の緊急降下用です。
※過負荷防止装置	過負荷時に、危険側への作動を自動停止し、高所作業車の破損あるいは転倒を未然に防ぎます。 詳しい説明についてはXI章の過負荷防止装置についての章を参照してください。
インターロック装置	2項を参照してください。
小型バッテリ充電装置	XIII章 6.3項を参照してください。

(3)　平衡装置

平衡装置は、第１ブームと旋回台とに連結された下部平衡取りシリンダ、第３ブームとバケットに連結されたパイロットチェックバルブ付の上部平衡取りシリンダ及び両シリンダ間をつなぐ油圧ホース等から構成されています。
バケットは、起伏作動によって下部平衡取りシリンダから押し出された油が上部平衡取りシリンダを伸縮させ、常に平衡が保たれます。
またパイロットチェックバルブは、ホース破損時等にバケットが傾くのを防止します。



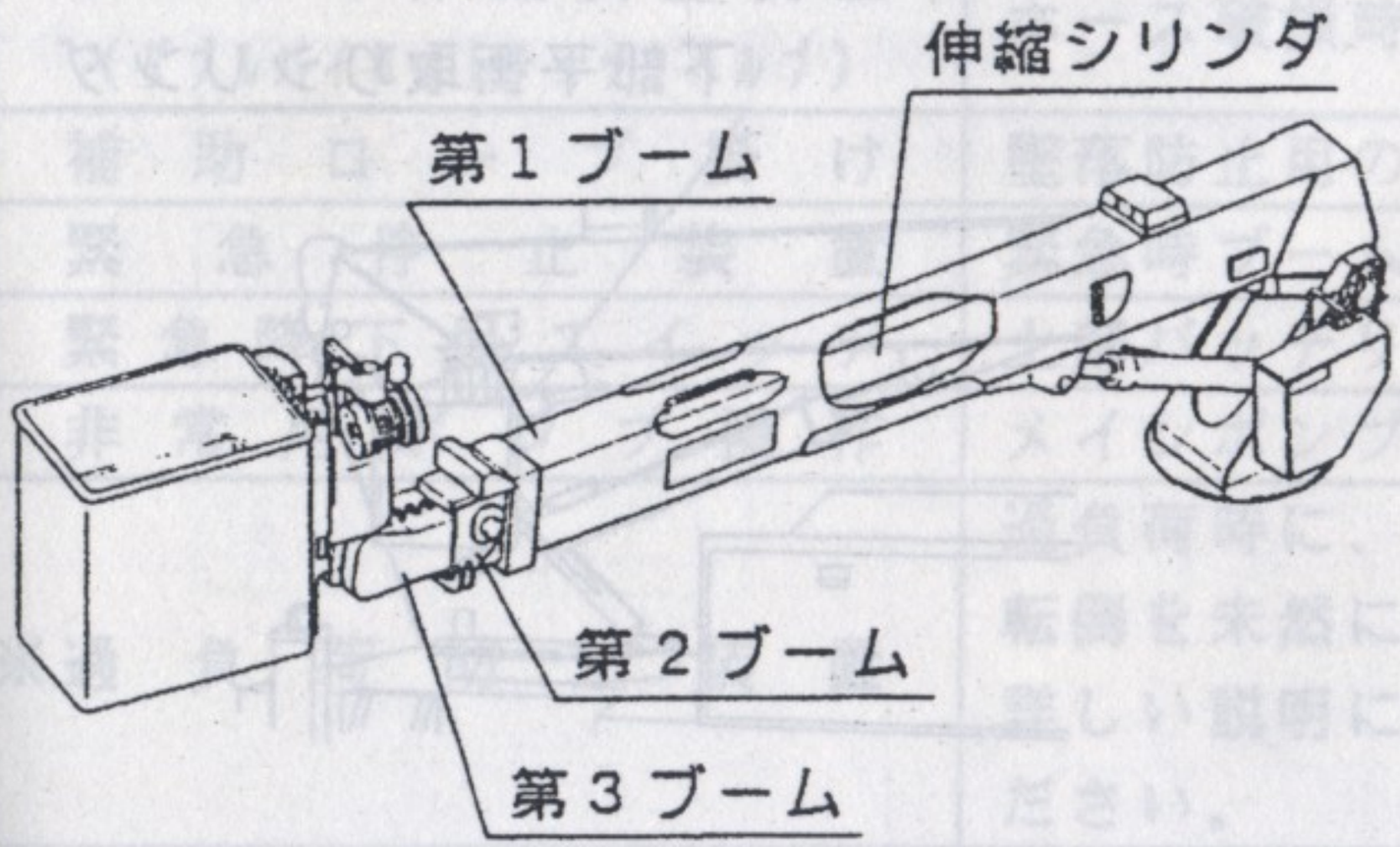


5．ブーム伸縮装置

伸縮装置は、伸縮シリンダ、ホールディングバルブ、４本のワイヤロープ及び３段構造のブーム等から構成されています。

伸縮シリンダは第１ブームと第２ブームに両端が連結され、油圧の供給で第２ブームが伸縮し、第３ブームはワイヤロープで第２ブームと同時に伸縮する構造です。

またホールディングバルブは、ホース破損時等にブームが伸縮するのを防止します。



SS-079

6．バケット装置

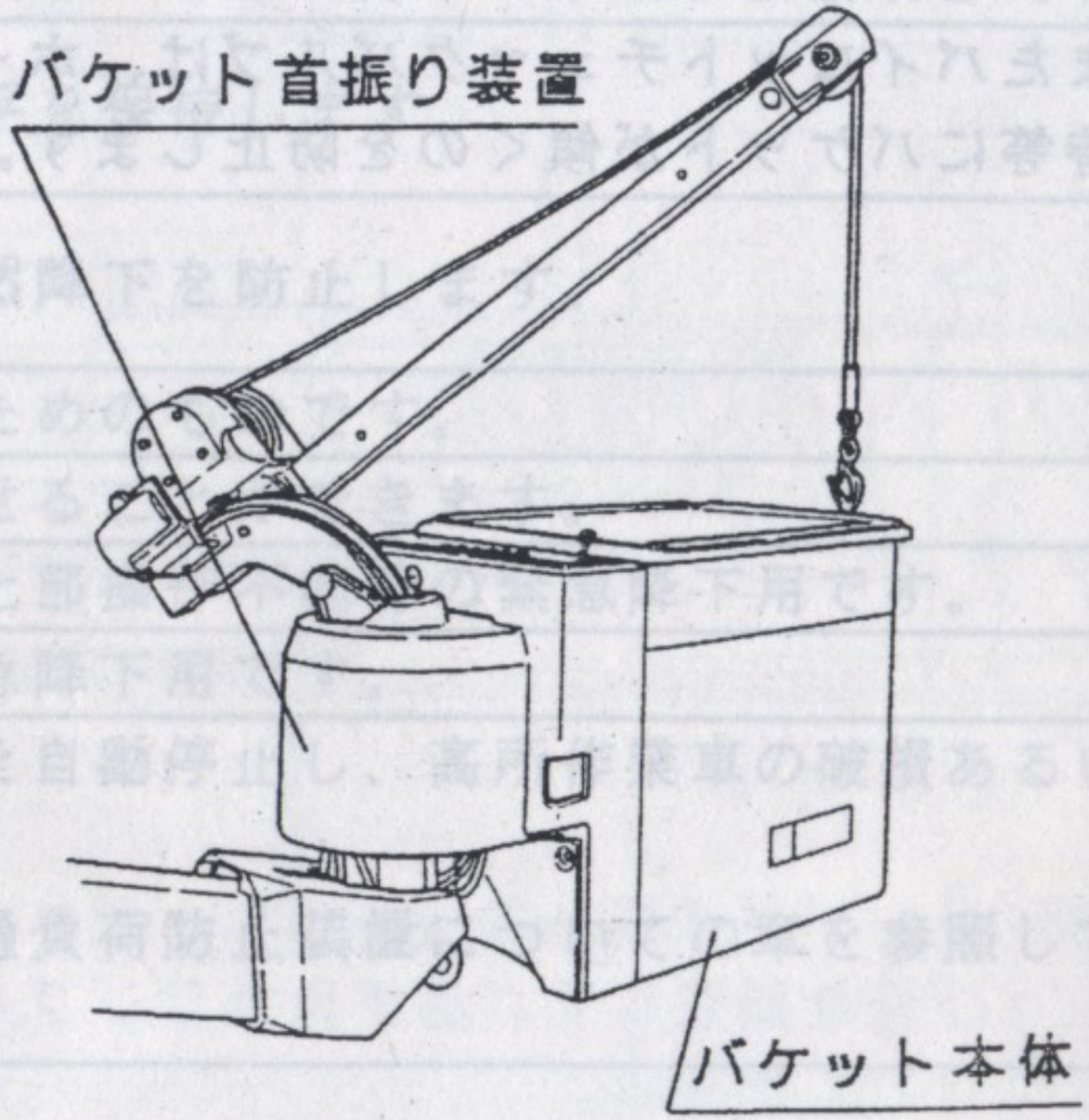
バケット装置は、バケット本体、首振り装置及び平衡装置等から構成されています。

(1)　バケット本体

絶縁体で造られています。

(2)　首振り装置

首振り装置は、油圧モータとギヤ等から構成され、左右水平方向に２００°回転します。



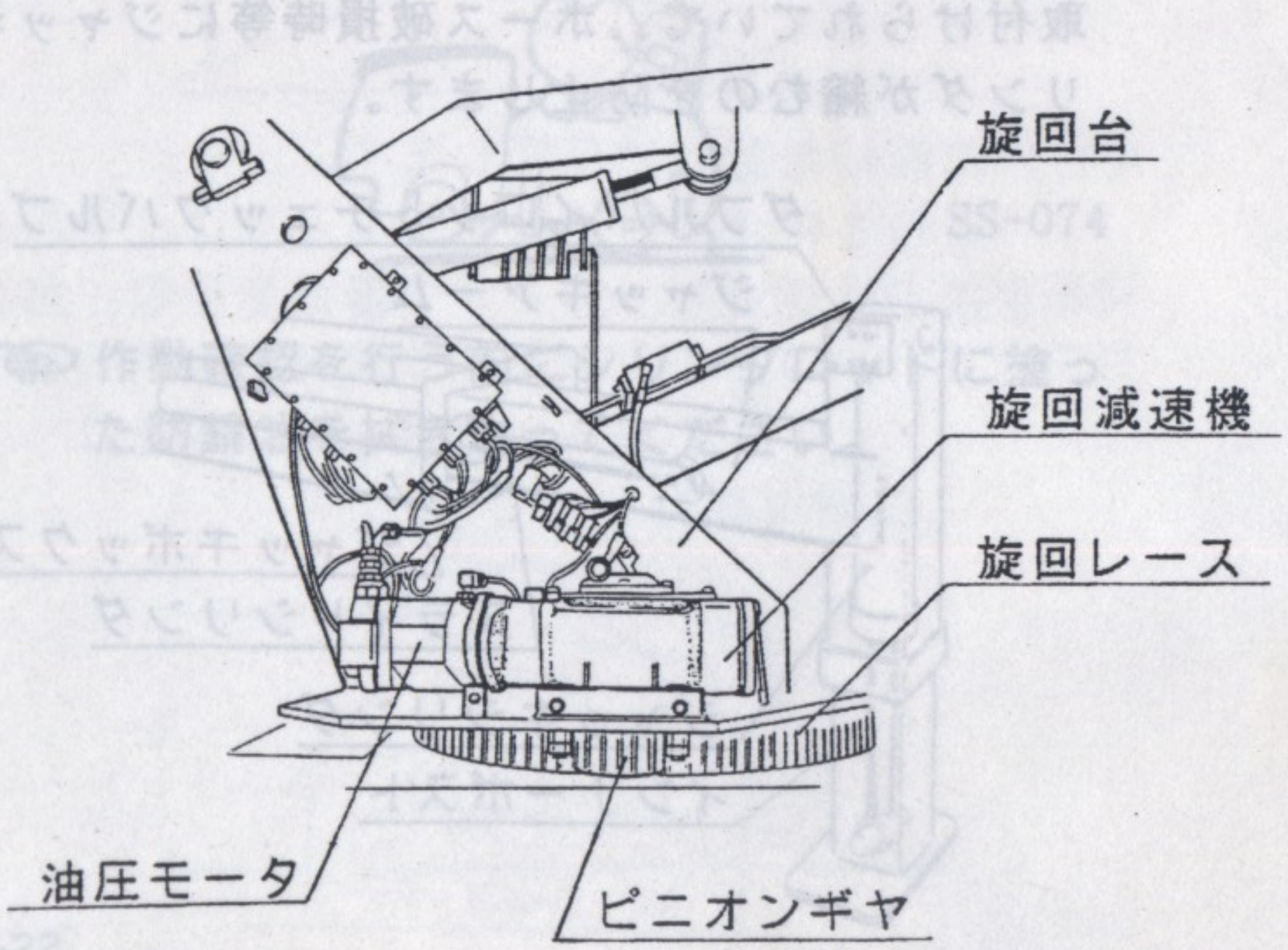
SS-080

3．ブーム旋回装置

ブーム旋回装置は、油圧モータ・旋回減速機・旋回レース及び旋回台等から構成されています。

油圧モータは、油圧ポンプから送られた油圧で回転し、旋回減速機を駆動します。

旋回減速機は油圧モータの回転を減速してピニオンギヤに伝え、ピニオンギヤとかみあっている旋回レースと一体の旋回台を回転させます。

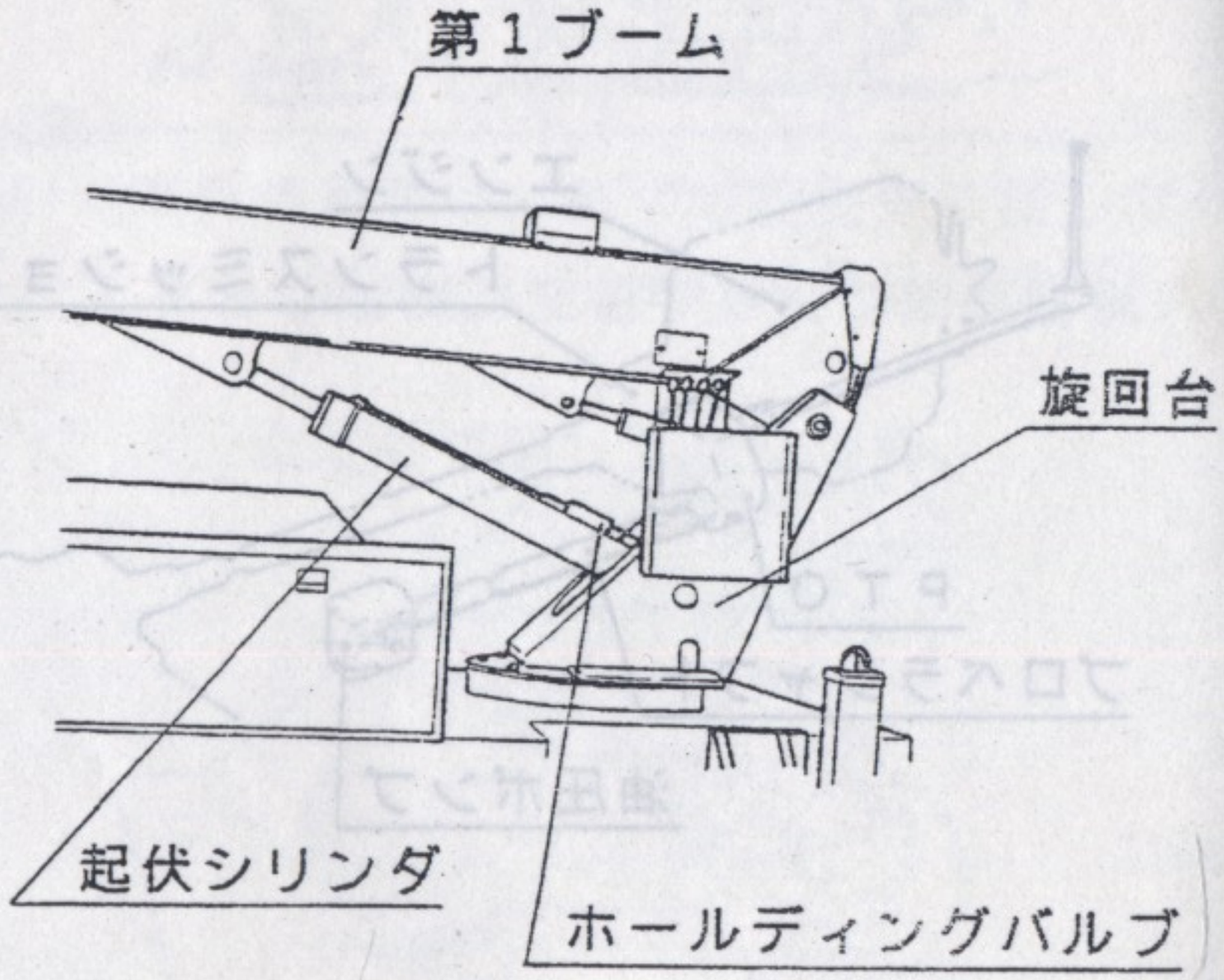


IS-015

4．ブーム起伏装置

起伏装置は、起伏シリンダ、ホールディングバルブ等で構成されています。

起伏シリンダは第１ブームと旋回台とに両端が連結され、油圧の供給で伸縮しブームの起伏作動を行います。またホールディングバルブは、ホース破損時等にブームが下がるのを防止します。



SS-078

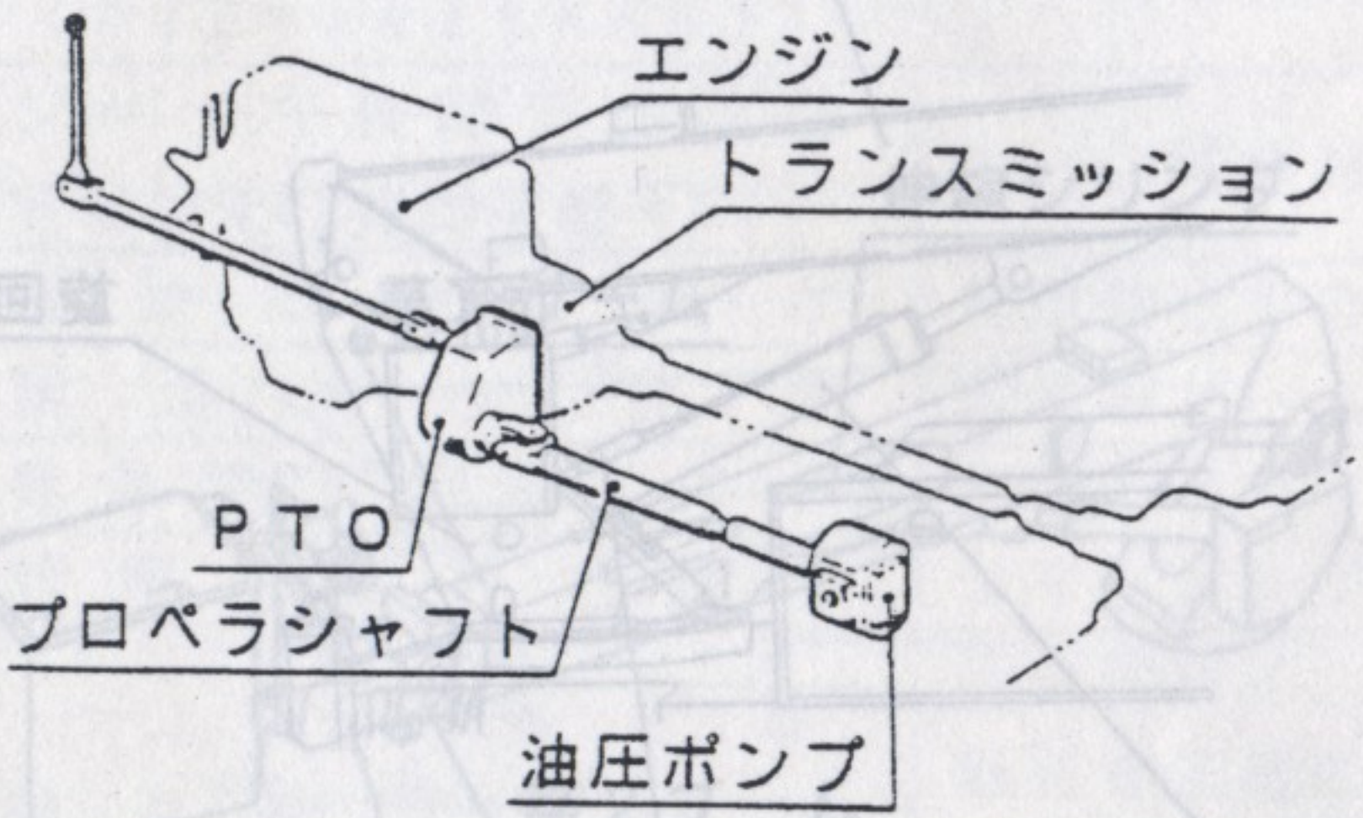
IS-016

本機は、四輪貨物自動車のシャシに高所作業装置を架装したものです。

1．油圧発生装置

油圧発生装置は、ＰＴＯ（パワーテイクオフ）、プロペラシャフト及び油圧ポンプ等から構成されています。

ＰＴＯは、エンジンの回転をトランスミッションを介して油圧ポンプへ伝え油圧を発生させます。

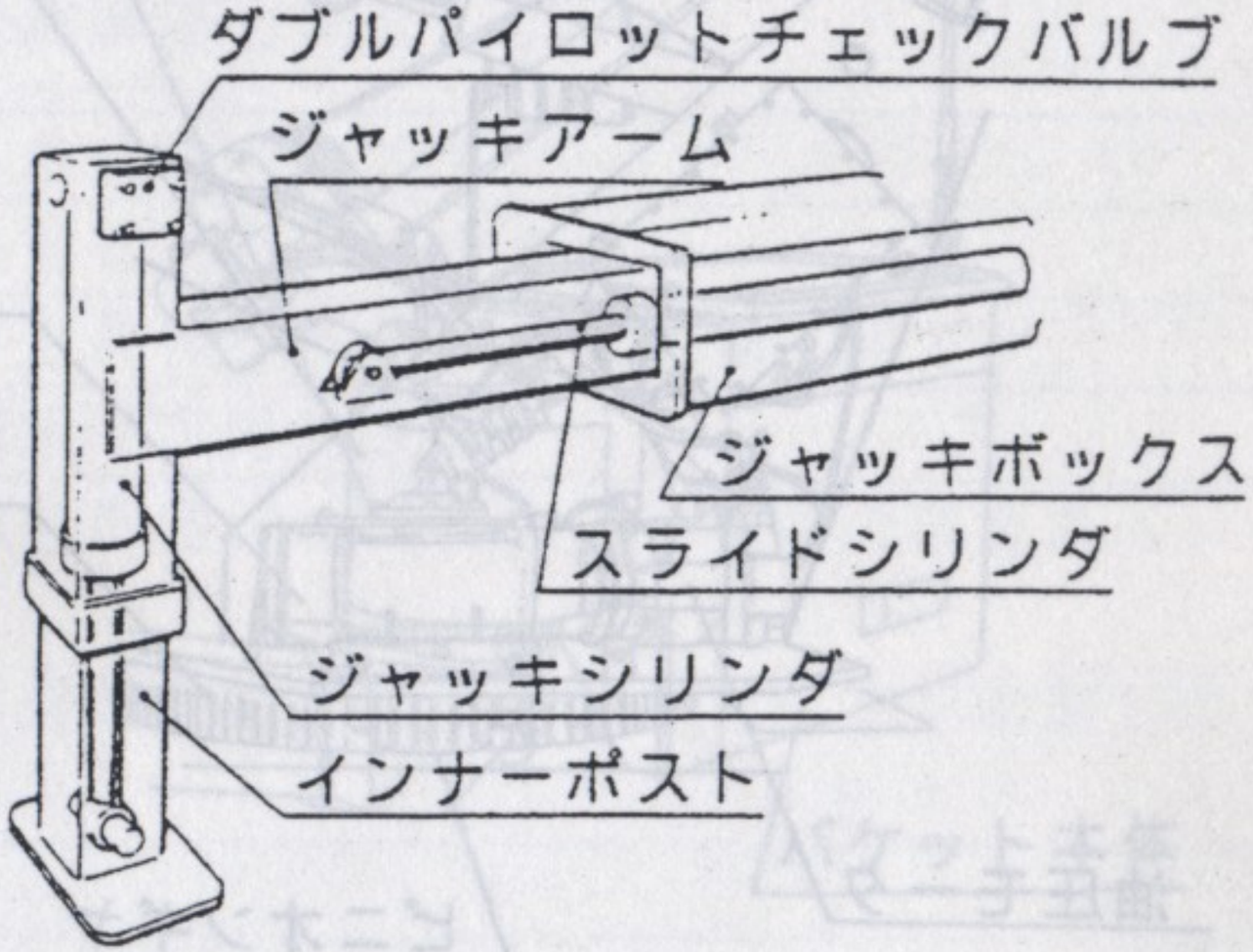


SS-075

2．アウトリガ装置

アウトリガは、サブフレームの一部であるジャッキボックスとジャッキアーム、インナポスト及び油圧シリンダ等から構成され、作業時に車体を保持します。

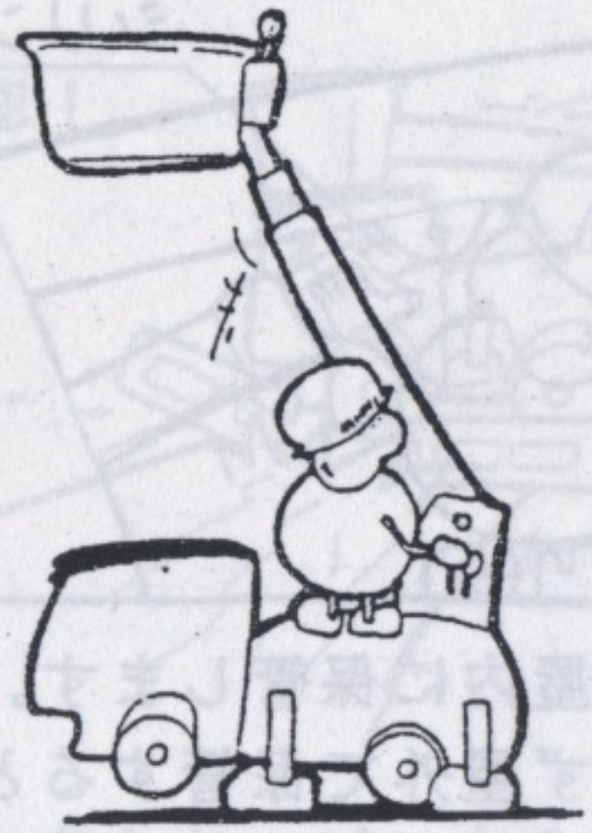
４基のアウトリガは各々独立して操作でき、ジャッキシリンダにはパイロットチェックバルブが取付けられていて、ホース破損時等にジャッキシリンダが縮むのを防止します。



SS-076

(5) 長期保管中は、月に1度エンジンをかけて作動確認を行い潤滑部の油膜切れを防いでください。

月に一度は防錆運転を！



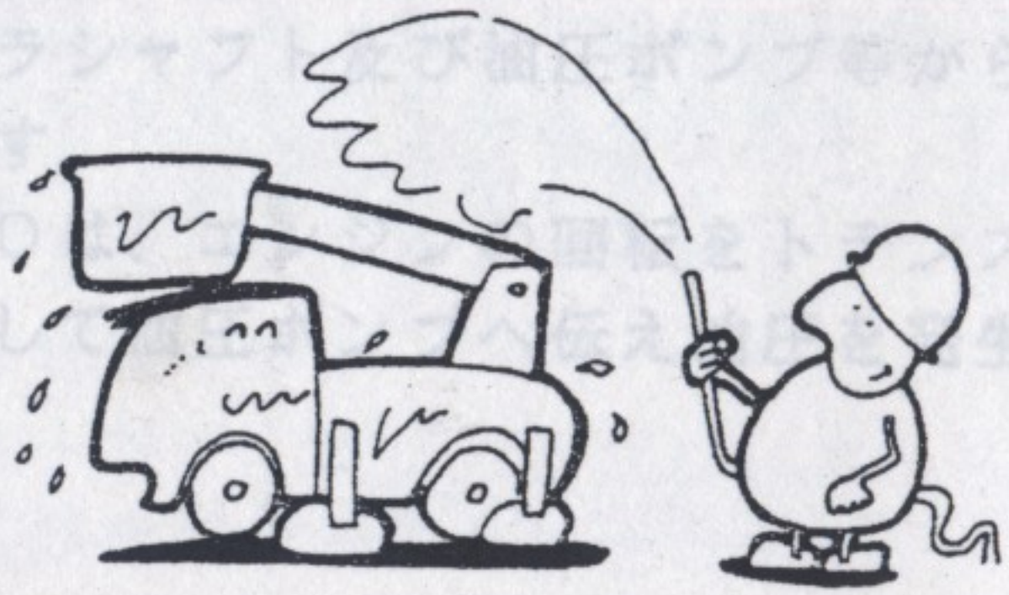
SS-074

☜ 作動確認を行う前にシリンダロッドに塗った防錆油を拭き取ってください。

Ⅷ　長期保管時の注意

(1)　各部の洗浄・掃除をします。

保管前に洗車！



SS-071

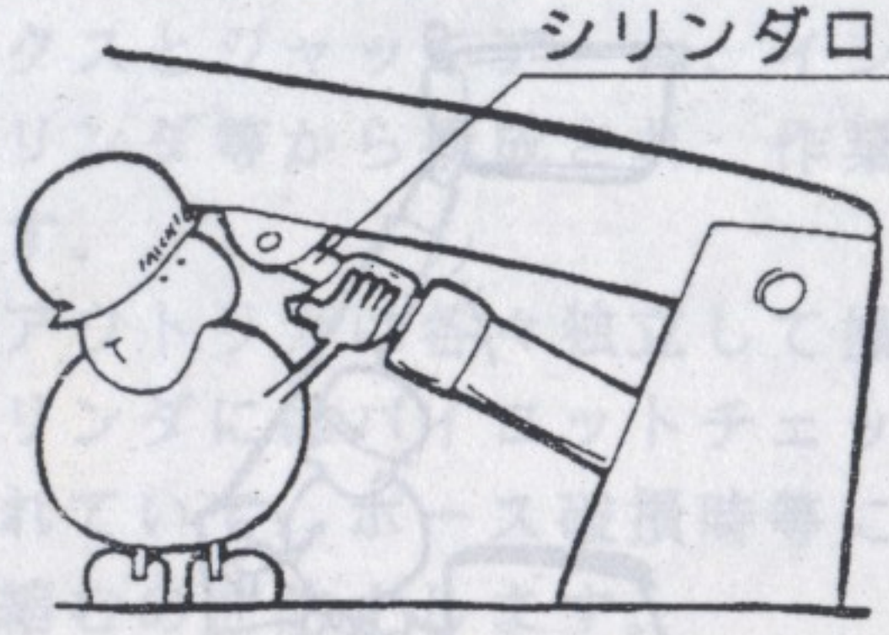
(2)　給油脂図に従って各部に給油します。



SS-008

(3)　油圧シリンダのシリンダロッドに防錆油を十分塗布します。

防錆油を塗布！



SS-073

(4)　乾燥した屋内に保管します。

やむを得ず屋外で保管するときは、平たん地を選んで駐車し、シートで覆いをしてください。

屋内で保管！

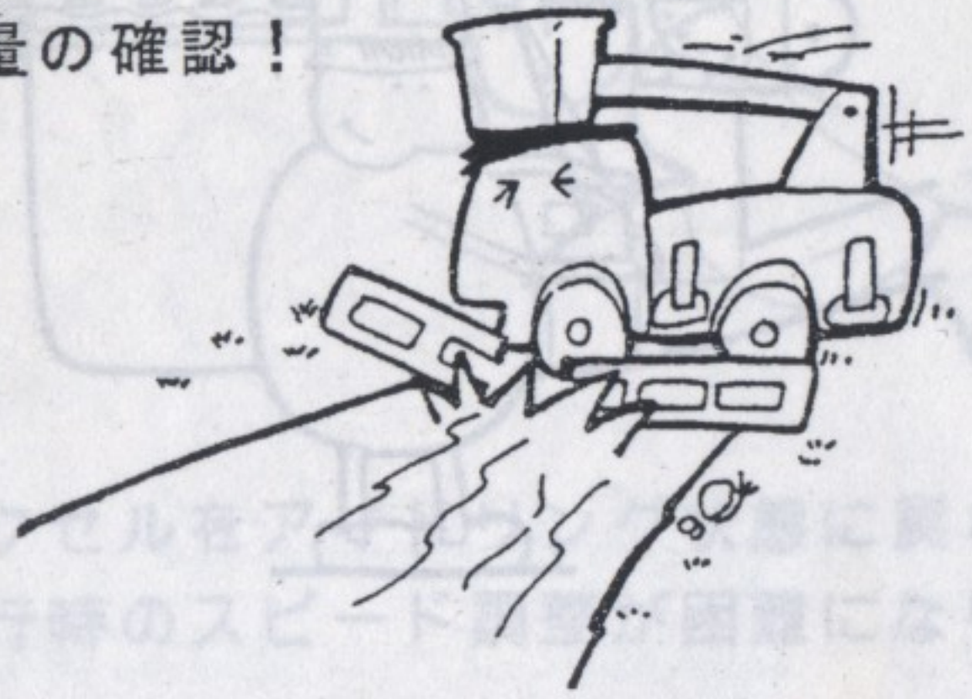


SS-072

4.2 走行時の注意

(1) 車両重量を車検証で確認し、軟弱路・木橋等を走行するときは車両が転落しないように十分注意してください。

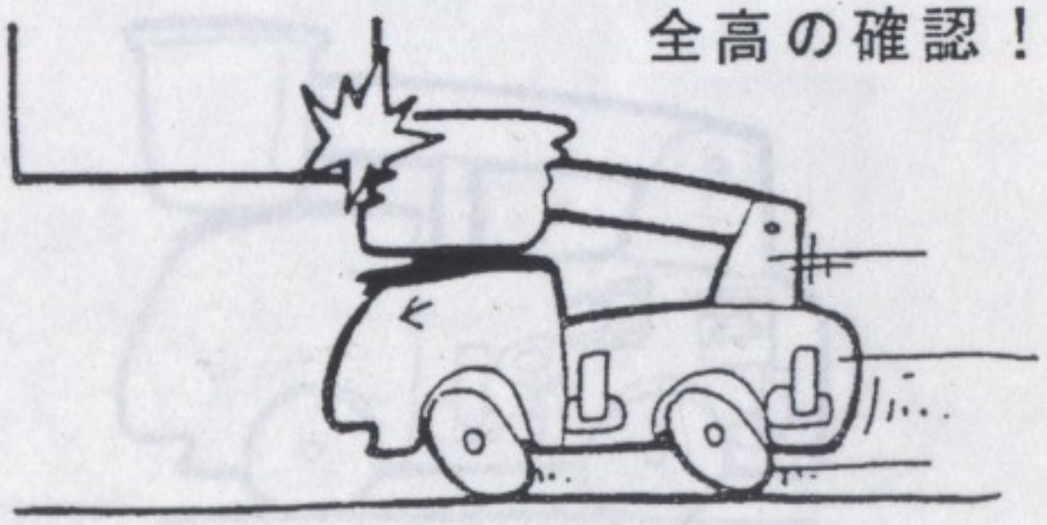
重量の確認！



SS-068

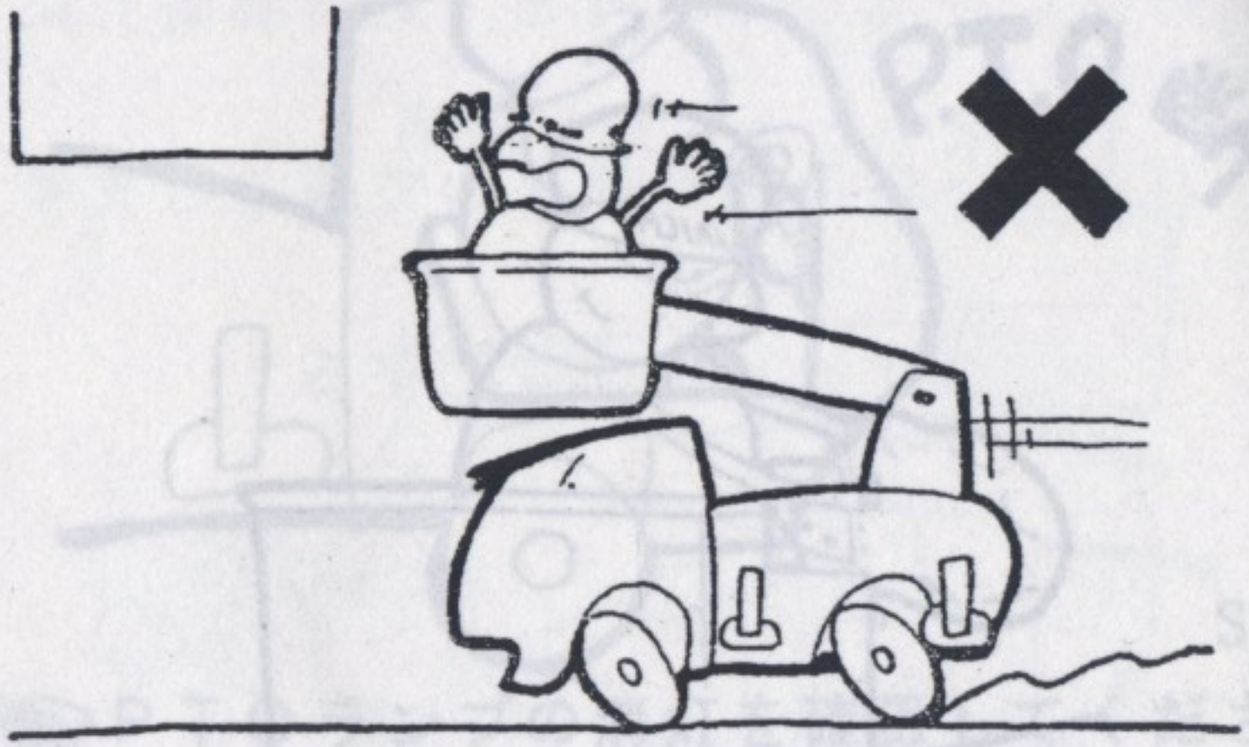
(2) 車両の全高をキャビン内の全高銘板で確認し、高さ制限道路で車両を当てないように注意してください。

全高の確認！



SS-069

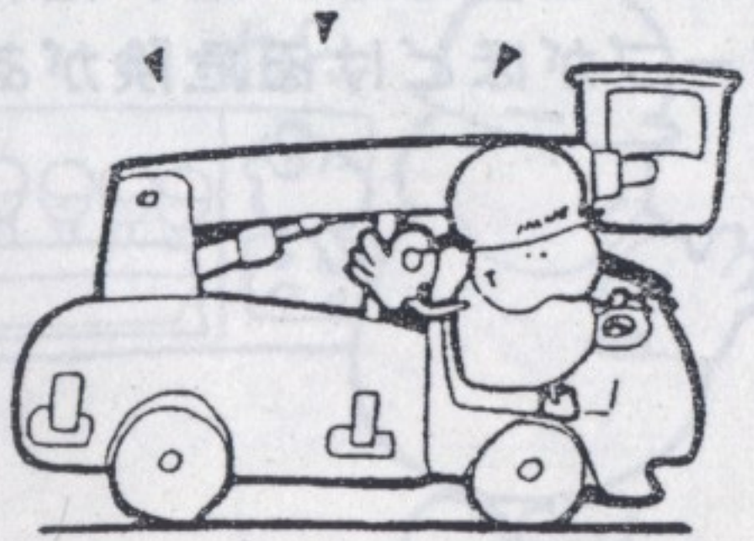
(3) バケットに人を乗せたまま走行しないでください。



SS-070

(4) 車両の移動は、必ず走行姿勢に戻してから行ってください。（走行姿勢Ⅱ章参照）

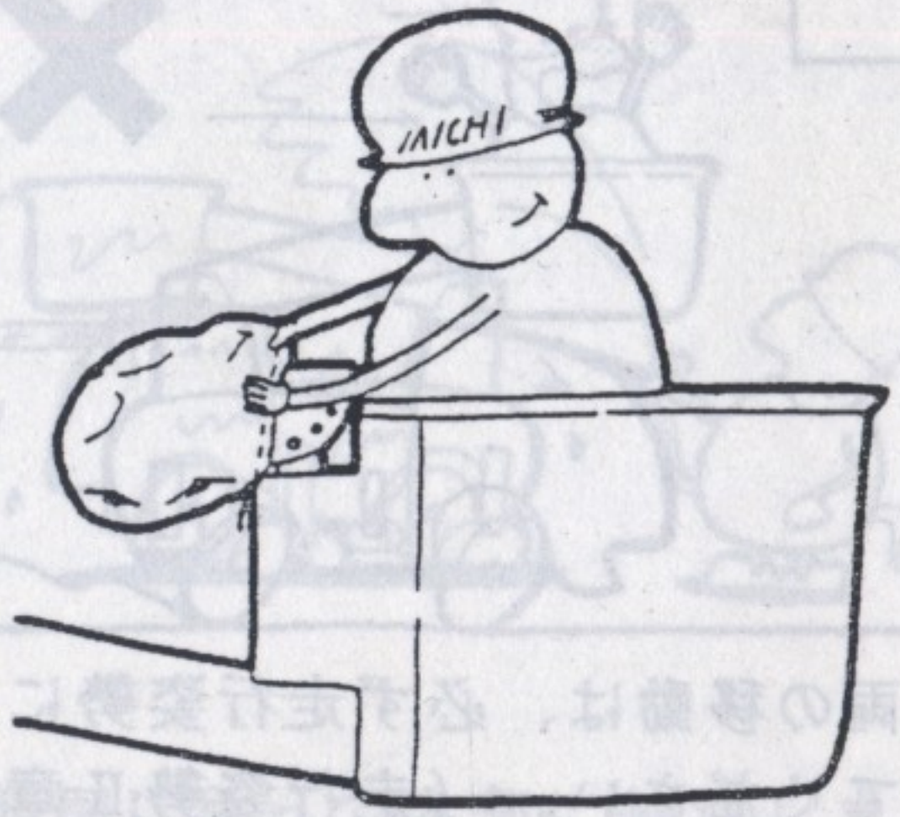
全てを格納してから走行！



SS-045

バケット及びブーム等を格納しないで走行すると、道路交通法違反になります。

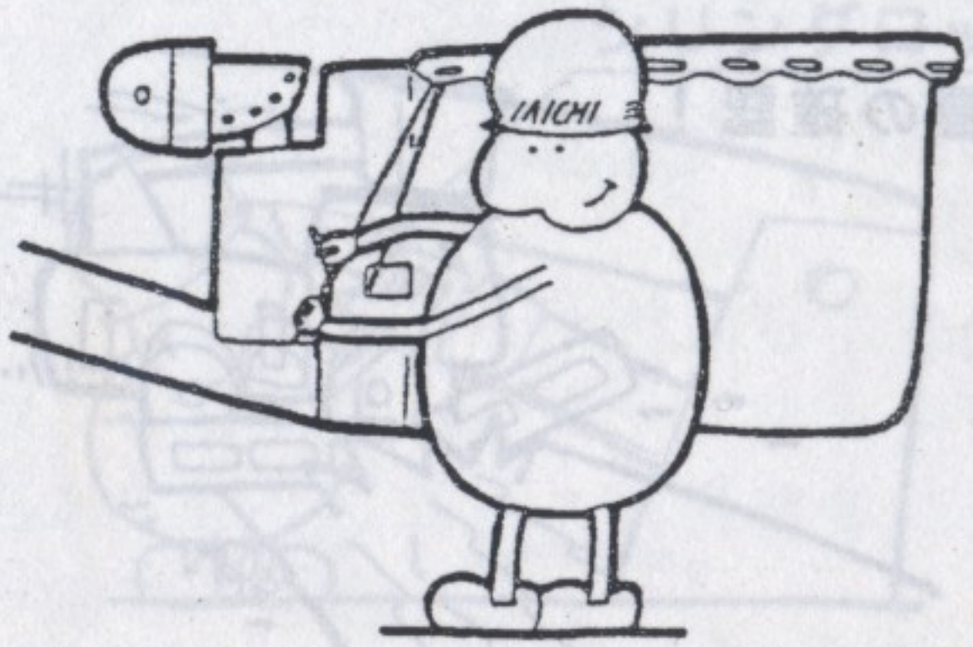
(10) ウインチ付車両は、ウインチを倒して車両後方に最大に振って固定し、ウインチカバーを被せます。



SS-066

カバーを被せないと、走行中にウインチロープがほどける危険があります。

(11) バケットライナ付き車両は、バケットライナの脱落及びバケット内に水が入るのを防止するためバケットカバーを被せます。



SS-067

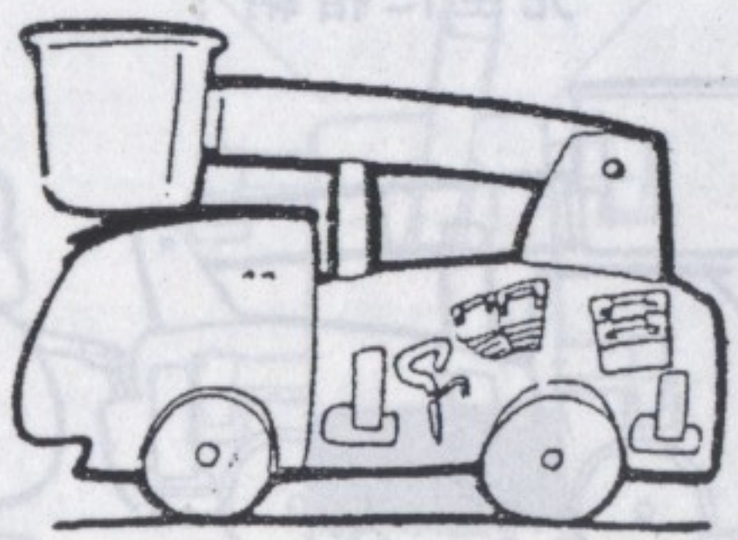
(6)　アクセルをアイドリング状態にします。



SS-062

アクセルをアイドリング状態に戻さないと走行時のスピード調整が困難になり危険です。

(7)　ジャッキベース・工具・輪止め・アース棒等を所定の位置に収納します。



SS-063

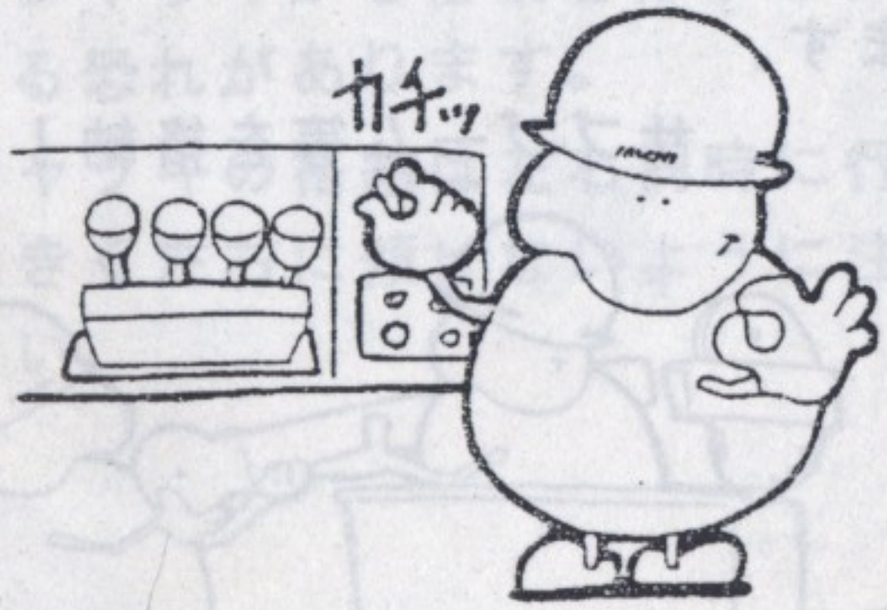
(8)　ＰＴＯ「断」（ＯＦＦ）にします。



SS-064

ＰＴＯランプの消灯を確認してください。

(9)　低騒音パワーユニットを搭載している車両はパワーユニットのキースイッチ又は切換スイッチを「ＯＦＦ」にします。



SS-065

キーは必ず抜いてください。