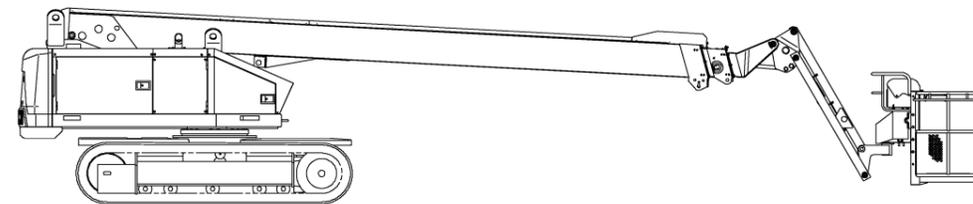
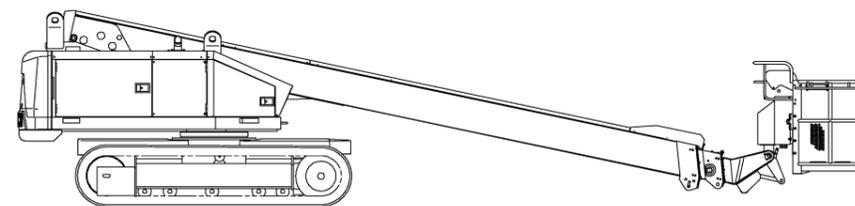




取扱説明書

SR18A/21A型



KS-1656 ©

号機 _____

株式会社 アイチ コーポレーション

2004.01

- ご使用前に必ず本書をお読みください。

はじめに

このたびは弊社商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たり、常に正しい操作と正しい取扱いを行ってください。
本書に反する使用や誤った操作及び点検・整備は、死亡・人身事故や本機の故障を引き起こす原因となります。
本機を使用する前に本書を良く読み、内容を理解した上で本機の操作及び点検・整備を行ってください。

☆ 本文中に使用されている記号は、人に及ぼす危険の度合いにより『危険』『警告』『注意』の区分があります。

 危険 守らないと死亡事故や重大な傷害を招く差し迫った危険がある場合

 警告 守らないと重大な傷害を招く潜在的な危険がある場合

 注意 守らないと重大な危険には至らないが傷害となる潜在的な危険がある場合

 参考 作業や保守に関し、守らないと機器や装置が損傷したり、機能が低下したりする場合および作業に関する情報に使用しています。

☆ 事業主の方は、本書をいつでもオペレータが読めるように、自動車の運転室内に保管して頂き、作業前に必ず読んで頂くよう御指導ください。

☆ 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については、弊社または最寄りの弊社指定サービス工場（サービス工場一覧をご覧ください）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。
（本機を担当するサービス工場をお知りになりたい場合は、保証証券登録票をご覧ください。）

☆ 定期交換部品及び寿命系部品について、弊社別冊サービス手帳に交換時期が記載してあります。安全に本機をご使用していただくために、定期的に交換しなければならない部品の交換時期を示していますので、定期交換部品の交換については弊社または最寄りの弊社指定サービス工場に依頼してください。

☆ 交換する部品は弊社純正部品をご使用ください。
純正部品以外の部品を使用した場合は保証の対象外となります。

- ☆ 始業前点検、月例点検、特定自主点検を行う場合は弊社サービス手帳をご使用ください。
- ☆ 商品の改良にともない、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、ご了承ください。
- ☆ エンジン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。
- ☆ 本機を譲られる時は、次の使用者のために必ず本書及びエンジン部分の取扱説明書(別冊)を付けてお譲りください。

目 次

1章 必読!作業を行う前に	9
2章 作業範囲図	29
3章 各部の名称とはたらき	33
4章 仕様	43
5章 操作方法	47
6章 運搬方法	75
7章 始業前点検	79
8章 保管時の注意	87
9章 保守	91
10章 安全装置	121
11章 オプションの取扱い方法	123
12章 このようなときは	129

1章 必読!作業を行う前に	9
1. 運転者の資格について	10
2. 定期点検の実施	11
3. 作業前の注意	12
4. 悪天候時の作業の禁止	14
5. 高所作業中の危険をさけるための注意点	16
6. 走行時の注意	22
7. 作業終了時	26
8. 作動油温の変化によるブームの伸縮・起伏について	26
9. 冬期および寒冷地での注意	27
10. リース・レンタル(貸出時)の注意	28
2章 作業範囲図	29
1. 作業範囲図	30
1.1 SR18A(標準仕様)	30
1.2 SR18A(先端屈伸アーム付の仕様)	30
1.3 SR21A(標準仕様)	31
1.4 SR21A(先端屈伸アーム付の仕様)	31
3章 各部の名称とはたらき	33
1. 各部の名称	34
2. 上部操作装置	36
3. 下部操作装置	39
4章 仕様	43
5章 操作方法	47
1. エンジン始動操作	48
2. エンジン停止操作	51
3. 上部操作(バスケット部での操作)	53
3.1 フートスイッチ	54
3.2 走行操作	54
3.2.1 走行操作	55
3.2.2 ピボットターン操作	56
3.2.3 スピンターン操作	56
3.2.4 走行速度切換え操作	57
3.3 ブーム操作	58
3.3.1 ブーム起伏操作	59

3.3.2	ブーム旋回操作	59
3.3.3	ブーム伸縮操作	59
3.3.4	アーム起伏操作	59
3.4	バスケット首振り操作	59
3.5	作動停止操作(緊急又は、エンジン停止時の操作)	60
3.6	非常用ポンプ操作	61
3.7	警報操作	61
3.8	セーフティスイッチ	62
3.9	システム異常表示灯	62
3.10	作業範囲規制作動表示灯(先端屈伸アーム付仕様)	62
4.	下部操作(旋回台での操作)	64
4.1	下部優先操作	64
4.2	ブーム操作、アーム操作	64
4.2.1	ブーム起伏操作	65
4.2.2	ブーム旋回操作	65
4.2.3	ブーム伸縮操作	65
4.2.4	アーム起伏操作	65
4.3	作動停止操作(緊急又は、エンジン停止時の操作)	66
4.4	非常用ポンプ操作	67
4.5	システム異常表示灯	68
4.6	作業範囲規制作動表示灯(先端屈伸アーム付の仕様)	68
4.7	バスケット傾斜調整方法	68
4.8	バスケット平衡装置のエア抜き方法	70
4.9	非常用スイッチ操作方法(先端屈伸アーム付仕様)	71
5.	水平・垂直移動操作	72
5.1	操作方法	72
6.	操作のポイント	74
6章	運搬方法	75
1.	運搬時	76
2.	つり上げ時	78
7章	始業前点検	79
1.	始業前点検時の状態	80
2.	始業前点検手順	80
8章	保管時の注意	87

9章 保守	91
1. 定期交換部品について	92
1.1 重要定期交換部品の基準一覧表	92
1.2 定期交換部品の推奨基準一覧表	93
1.3 寿命系部品について	93
2. 推奨油脂一覧表	94
3. 給脂箇所と給脂時期	96
3.1 100時間または1ヶ月毎に給脂	96
3.2 1,200時間または12ヶ月毎の給油脂	97
4. 給油箇所と交換時期	98
5. 油脂の補給および交換	99
5.1 作動油	99
5.1.1 補給	99
5.1.2 交換(一年毎)	99
5.1.3 作動油の種類と使用外気温の関係	100
5.2 旋回減速機油	100
5.2.1 点検	100
5.2.2 補給	100
5.2.3 交換(一年毎)	100
6. フィルタ	101
7. 油圧ホース	102
8. 燃料	103
9. エンジン	103
9.1 エンジンオイル	103
9.2 燃料のエア抜き	104
9.3 冷却水	104
9.4 その他	105
10. 各シリンダのパッキン類	108
11. ヒューズ	108
12. 履帯	112
12.1 調整方法(参考)	112
12.2 調整間隔	113
13. 操作ボックス	113
14. 銘板	114

10章 安全装置	121
1. 安全装置一覧表	122
11章 オプションの取扱い方法	123
1. 作業灯	124
2. 黄色回転灯	125
3. 100Vコンセント	125
4. ハンズフリー水平・垂直移動操作	126
5. ヘッドガード	128
12章 このようなときは	129

メ 毛

1章 必読！作業を行う前に

この章には、作業を行う前に必ず読んでいただきたい項目および守っていただきたい項目について記載してあります。

作業を行う前に、必ずお読みください。

☆ 本章には、本機をご使用していただく上での一般的な注意事項について記載してあります。

お買い上げいただいた商品の具体的な注意事項は、2章以降の該当項目のところに記載してありますので、ご使用前に必ずお読みください。

☆ 注意文を補足するために一部イラストを使用していますが、イラストは重要なポイントを示すものであり、形状等お客様が購入された商品と異なる場合があります。

☆ 作業床の形状について

作業床は形状によって以下の3タイプに分けられます。

本章では一般的に作業床と記述していますが、表現上以下の用語で記述してある部分があります。

- ・ バケット …………… 床および囲いを一体構造としたもの
- ・ バスケット …………… 床および囲いがスノコ状のもの
- ・ プラットフォーム …… 大型で床に手すりをつけたもの

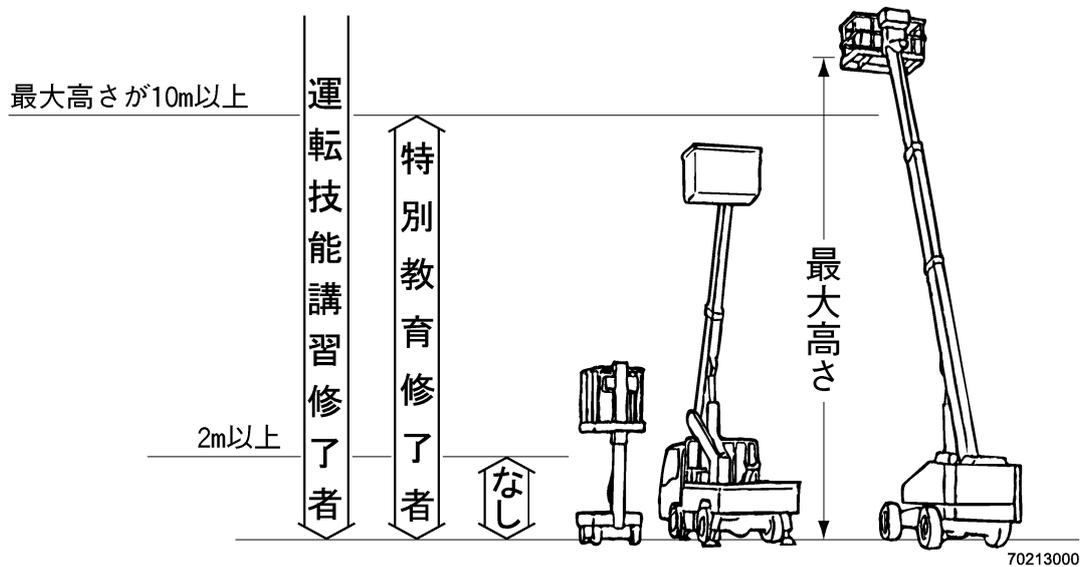
1. 運転者の資格について

 危 険

・資格をお持ちでない方が運転することは、違法ですので絶対におやめください。
また、作業時は、必ず修了証を携帯してください。

高所作業装置の運転には、次の資格が必要です。

適 応	必 要 な 資 格
作業床の最大高さが10m未満の高所作業車	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	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〕



- 事業主の方は、作業員の方に修了証を必ず携帯させてください。
- 作業を行う方は、修了証を必ず携帯してください。
- 作業床の最大高さが2m未満の高所作業車については、労働安全衛生法の定めるところの高所作業車にはあてはまりませんが、取扱いを誤ると、高所からの転落、本機の転倒等の危険が伴いますので、この取扱説明書を十分読み、安全な操作について理解した上で作業を行ってください。

参 考

・資格は、(株)アイチ研修センターで取得することができます。
詳細は、弊社にお問合わせください。

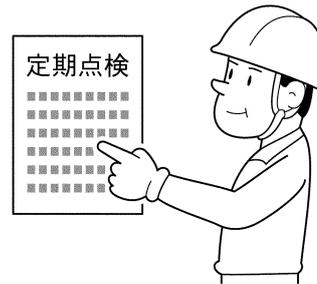
2. 定期点検の実施

警告

・点検、整備中に本機を動かすと本機の損傷や事故の危険があります。
点検整備中は、絶対に本機の運転を行わないでください。

- 点検・整備中は運転禁止です。
点検・整備中は運転席や操作装置などに使用禁止等の警告札を掛け、他の作業者が誤って本機を操作しないよう予防措置を取ってください。

- 作業前には、始業前点検を行ってください。
(労働安全衛生規則第194条の27)

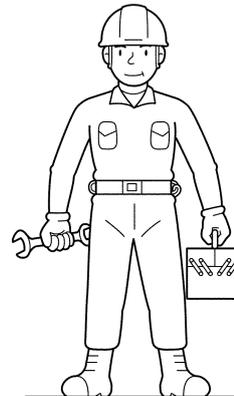


49200100

- 1ヶ月に1回定期自主検査(月次検査)および1年毎の検査(年次検査)を行い、その結果をサービス手帳に記録して3年間保存してください。
(労働安全衛生規則第194条の23,24および25)

参考

・高所作業車の1年毎の検査(年次検査)は、特定自主検査になりますので検査業者に委託して行ってください。
(労働安全衛生規則第194条の26)



49200200

- ブームおよび作業床の下で修理・点検等を行う場合は、ブームおよび作業床の降下による危険防止のため、安全支柱、安全ブロック等を使用してください。
(労働安全衛生規則第194条の19)

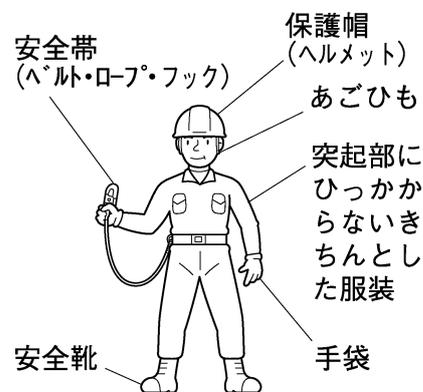
3. 作業前の注意

- 本書や本機の銘板には、安全作業に必要な指示と警告が書かれています。作業前にそれらを良く読み、理解した上で作業を行ってください。(9章14項参照)

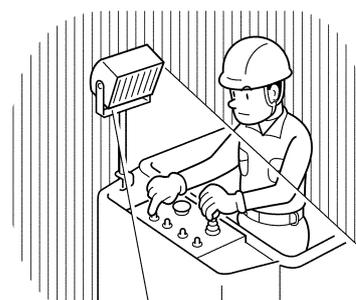
危険

- ・作業に合った服を着用し、保護帽・安全靴・手袋および安全带等を必ず着用してください。
- ・必ず安全帯の点検を行った上で使用してください。

- 安全帯のロープに損傷、摩耗がある場合は、安全帯を交換して使用してください。万一作業床から落下した場合、ロープが切れる場合があり大変危険です。尚、安全帯の具体的な利用方法や点検方法については、各安全帯メーカーの取扱説明書に従ってください。
- 2名以上で作業を行う場合には、相互の連絡不備による事故防止の為に、作業指揮者および合図を決めてその指示にもとづいて作業を行ってください。
(労働安全衛生規則第194条の10および12)
- 夜間作業の場合は、作業場の明かりの確保をしてください。
特に操作装置部は誤操作防止の為に、暗くならないようにしてください。
(労働安全衛生規則第523条)
- 暖機運転を行った上で作業をはじめてください。暖機運転を怠ると、本機の寿命の短縮や作動不良の原因となります。
特に冬期は、十分な暖機運転を行ってください。
- 車両の不正改造は法令で禁止されています。お客様による改造は絶対に行わないでください。
- 本機は、一般道路での走行はできません。



49200802



49200900

1章 必読！作業を行う前に

- 可燃物（燃料・オイル等）は火気に注意して取扱ってください。
- 万一の事故や火災に対して、救急箱や消火器を備えておいてください。
- 過労や睡眠不足などで体調が悪いときや飲酒時は、作業を行わないでください。
注意力が散漫になり、いざというときの危険回避のための判断を狂わせ、事故につながります。

⚠ 危険

・活線作業用以外の本機は電線に近接した場所では使用しないでください。
電圧によっては、電線に近づいただけで感電する場合があります。

- (1) やむを得ず、電線付近で作業を行う場合は、次のいずれかの措置を施してください。
(労働安全衛生規則第349条)

- ① 電線を移設する。(移設は電力会社に依頼してください)
- ② 電線に絶縁用防護具を装着する。(装着は電力会社に依頼してください)
- ③ 感電事故防止のための危険な範囲に囲いを設置する。
- ④ 監視人を置き、作業を監視させる。
- ⑤ 作業者には、ゴム製又は、革材の靴を履かせてください。

- (2) 送配電線に対して十分な離隔距離を保ってください。

電 路 電 圧		離 隔 距 離
低 圧	600V以下	1m以上
高 圧	600V～7,000V	1.2m以上
特別高圧	7,000V～60,000V	2m以上
	60,000Vを超える場合	10,000V増すごとに0.2m増し

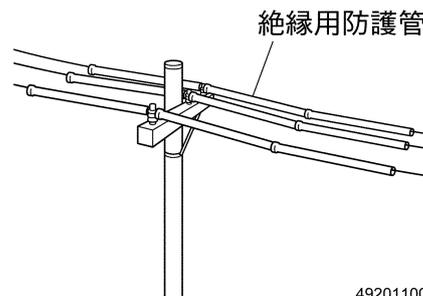
- (3) 万一電線に触れた場合は、本機をゆっくりと電線から離し、電力会社に連絡してください。
作業中、本機の一部が電線に接触している場合に、地上の人が本機に触れると感電する場合がありますので絶対に本機に触れないでください。
また、電線に接触させた場合は必ず点検を受けてください。



49201000



56200100



49201100



60200100

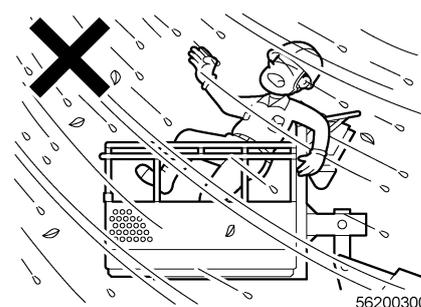
4. 悪天候時の作業の禁止

⚠ 危険

- ・風速10 m/s以上の場合や、大雨、大雪及び雷が鳴っている時は使用しないでください。又、悪天候が予測される場合も使用しないでください。
(労働安全衛生規則第522条)

- 悪天候の時は、作業を中止してください。

- 悪天候の基準（労働安全衛生規則第522条）
 強風…10分間の平均風速が10 m/s以上
 大雨…一降りの降雨量が50 mm以上
 大雪…一降りの降雪量が2.5 cm以上
 基準以下の場合でも、作業指揮者の指示に従ってください。



参 考

- ・開けた平らな地面から10 mの高さにおける風速の概略は下表の通りです。

地上から10 m上空の風速 (m/s)	地上付近の状況
5.5 ~ 8.0 未満	砂ぼこりが立ち、紙片が舞う。小枝が動く。
8.0 ~ 10.8 未満	葉の茂った樹木がゆれ、池や沼にも波頭が立つ。
10.8 ~ 13.9 未満	大枝が動く。電線が鳴る。傘の使用が困難となる。
13.8 ~ 17.2 未満	樹木全体がゆれる。風に向かうと歩きにくい。

- ・平均風速は一般的に、地上高さが高くなればなるほど強くなる為、地上からの高さが10 m以上になる場合は風速が強くなる分を考慮して、作業実施の可否を決定してください。

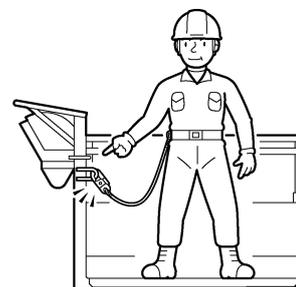
1章 必読！作業を行う前に

メモ



5. 高所作業中の危険をさけるための注意点

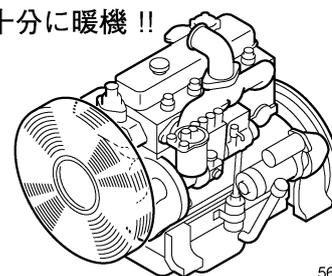
- 作業時は必ず安全帯を着用し、作業床搭乗後、直ちに安全帯のフックを所定の位置に掛けてください。安全帯は必ず安全帯用ロープ掛け（セフティロープ掛け）または作業床の搭乗口を除く手すりの最上段パイプ部に確実に掛けてください。（労働安全衛生規則第194条の22）



56200400

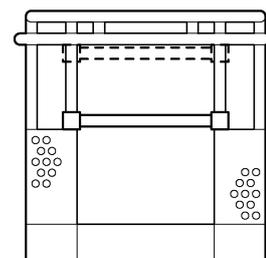
- エンジン始動後低速回転で十分暖機運転しましょう。

十分に暖機!!



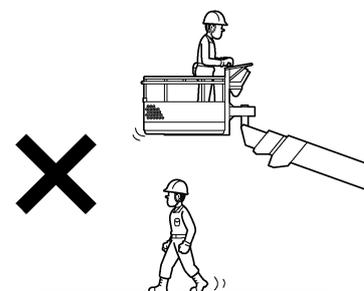
56200600

- 作業床に搭乗後、乗降口の昇降バーを必ず閉じてください。昇降バーを上げた状態では作業を行わないでください。



56200700

- 監督者は、ブームや作業床の下に人が入らないよう監視してください。



56200500

1章 必読！作業を行う前に

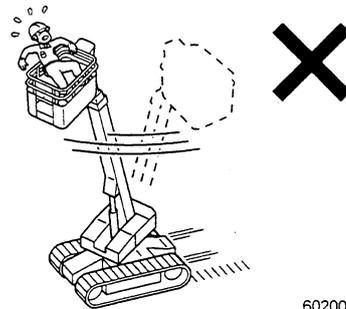
- ガス溶断、溶接作業を行う場合は、破片が油圧ホースや油圧シリンダのロッド部分及びその他本機を損傷させないようにカバーを装着する等の措置を行ってください。
溶接等の火花が機体に入ると、車両火災を起こす危険があります。
- 操作前に周囲の状況をよく確認し、操作銘板で操作方向を確認した上で操作してください。



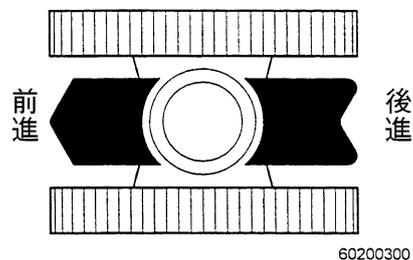
- 急激なレバー操作を行わないでください。
作業者が作業床から振り落とされる場合があります。
逆方向にレバーを操作する場合は、一旦レバーを元の位置(中立)に戻し動きを止めた上で行ってください。



- 急激なレバー操作を行わないでください。
作業者が作業床から振り落とされる場合があります。
逆方向にレバーを操作する場合は、一旦レバーを元の位置(中立)に戻し動きを止めた上で行ってください。
旋回時は特に注意しましょう。
バスケットの手すりにかけた手を、建造物等との間に挟まないように注意してください。
- 走行操作とブーム操作を同時に行わないでください。
バスケットから作業者が振り落とされる恐れがあります。



- 走行操作を行う前に、必ず走行台の矢印の向きを確認してください。
走行時は、周囲の安全確認を行うため、ブームを水平付近まで上げて視界を確保してください。見えない場合は、誘導者をつけてください。



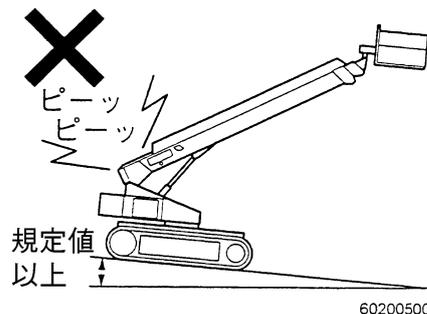
参 考

- ・ 矢印銘板の指す方向が前進になります。
- ・ 走行時にはバスケット下面及びブーム先端部と路面の間隔を十分離してください。
間隔が不十分の状態で行くと路面の凹凸によりバスケット下面又はブーム先端部を路面に激突し、損傷する場合があります。

- 路面の勾配が規定値以上の場所では作業を行わないでください。

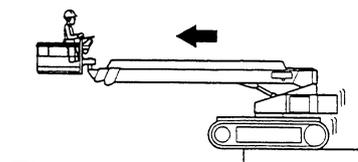
本機の傾斜が規定値を超えると警報が鳴ります。警報が鳴ったままでの作業は、絶対に行わないでください。

許容傾斜角度：3度



60200500

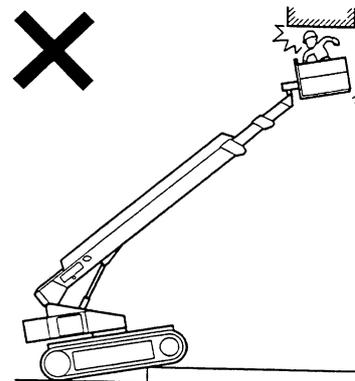
- 運搬の目的で規定値以上の傾斜地や、凹凸路を走行する場合、段差を上り下りする場合は、必ずブーム全縮、起伏水平以下にして、進行方向に対してブームを前方に向けて「走行速度低」にてゆっくり走行してください。



60200600

危険

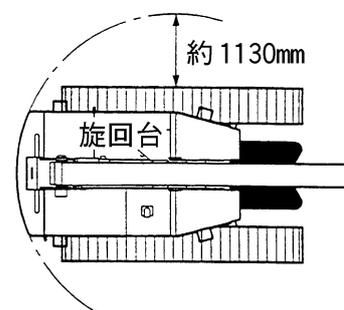
- ・ブームを後方に向けて走行すると、段差通過時に急激な車体の姿勢変化によりバスケット上方の構造物とバスケットの間に作業者が挟まれる等の危険があります。
- ・段差を乗り越える時に、ブームの起伏を上げていると転倒の危険があります。



60200800

- 本機は旋回操作時、車幅より旋回台が飛び出します。(約1130mm) 旋回操作時は旋回台の動きに注意してください。

ブーム起伏が上げられず、旋回台後方が見えない場合は、誘導者をつけて旋回してください。

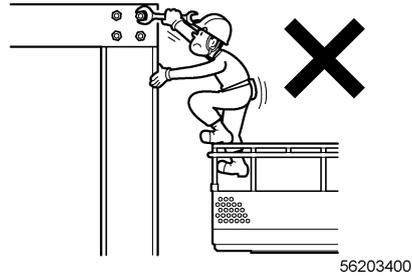


60200700

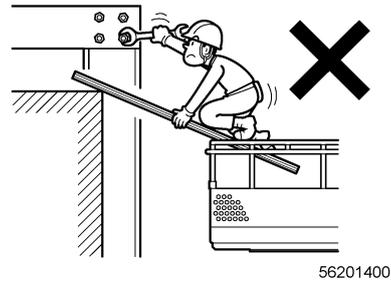
- バスケット平衡装置に作動不良が発生した場合は、直ちに起伏レバーまたはスイッチを元の位置(中立)に戻してブームの作動を停止させてください。平衡装置に異常が発生した場合は、必ず点検を受けてください。

1章 必読！作業を行う前に

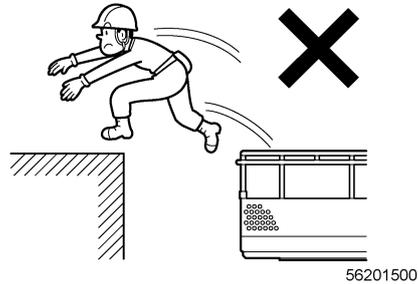
- 常に両足を作業床の床面にしっかりとつけて安定した姿勢で作業を行ってください。
- 以下の作業は転落の危険がありますので、絶対に行わないでください。
- ① 作業床から身を乗り出さないでください。
- ② 手すり又は足掛け上で作業を行わないでください。



- ③ 脚立、踏み台等を用いての作業を行わないでください。

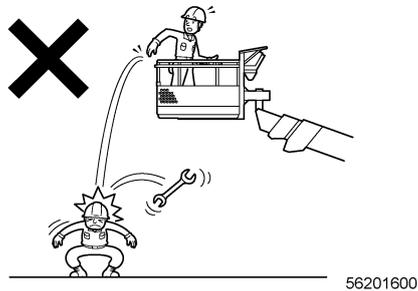


- ④ 作業床から他の建造物に乗り移らないでください。



- ⑤ 屈折リンクをはしご代わりに使用しての作業や乗り移りは行わないでください。

- 作業床から下に物を落とさないでください。
通行中の人や車両に落下物が当たると危険です。
物を降ろす場合は、通い袋等を使用してください。

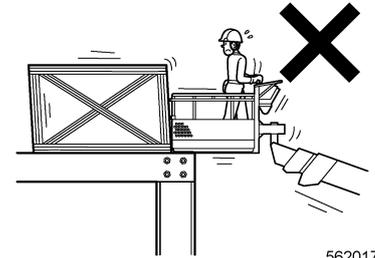


- ウェイト部分を障害物に当てた場合は、ウェイトの取付部分に損傷を受けている可能性がありますので、最寄りの弊社指定サービス工場ですぐに点検を行ってください。
ウェイト取付部に損傷を受けたまま使用すると走行中にウェイトが脱落する恐れがあり大変危険です。

- 以下の作業は本機の転倒および本機が破損し、作業床平衡取り装置が作動しなくなり、作業中に作業床が反転する等の重大事故につながる危険がありますので絶対に行わないでください。

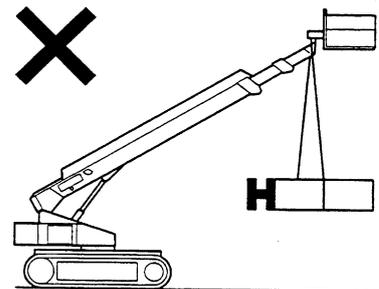
誤って行った場合は、異常がなくても必ず、最寄りの弊社指定サービス工場です直ちに点検を受けてください。

- ① ブームおよび作業床操作で電線や建造物等を押したり引いたりしないでください。



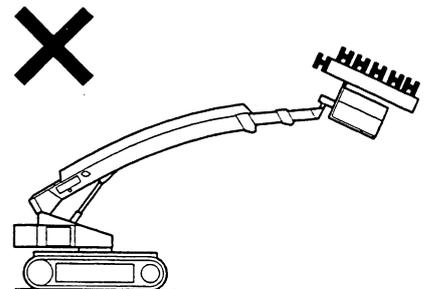
56201700

- ② ブームおよび作業床にフック、ワイヤ等を取り付けて荷物を持ち上げないでください。
(労働安全衛生規則第194条の17)



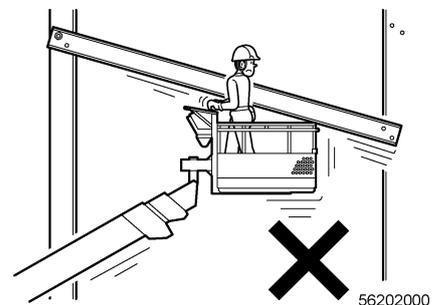
60200900

- ③ 作業床に定格積載荷重を超える荷を搭載しないでください。
(労働安全衛生規則第194条の16)



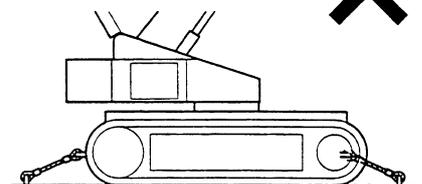
60201000

- ④ 作業床に鋼材や電線を乗せて、ブーム操作で持ち上げないでください。



56202000

- ⑤ 走行体を他の構造物等に縛り付けての作業は行わないでください。

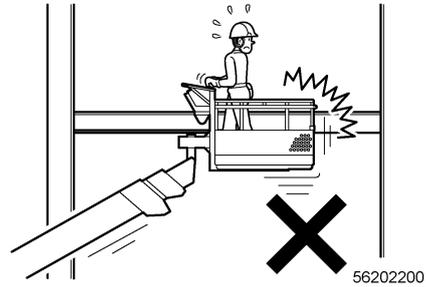


60201100

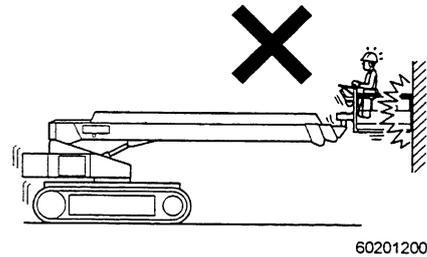
1章 必読！作業を行う前に

- 走行中または作業中に、次の様なことは行わないでください。
行った場合は、異常が無くても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。
そのまま使用を続けるとバスケットが反転するなどの事故につながる場合があります。

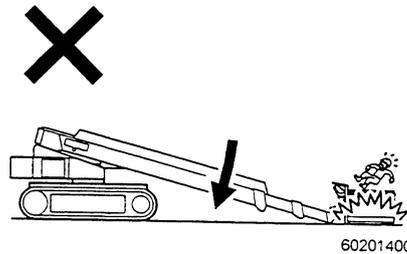
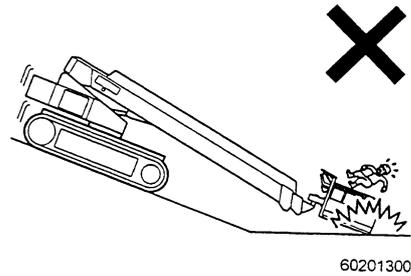
- ① 起伏、伸縮及び旋回操作でバスケット部を建造物等に当てないでください。



- ② 走行中にバスケット部を建造物等に当てないでください。



- ③ バスケット部を地面に当てないでください。



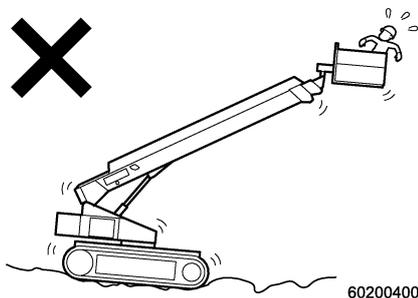
6. 走行時の注意

● 走行や作業を禁止する路面

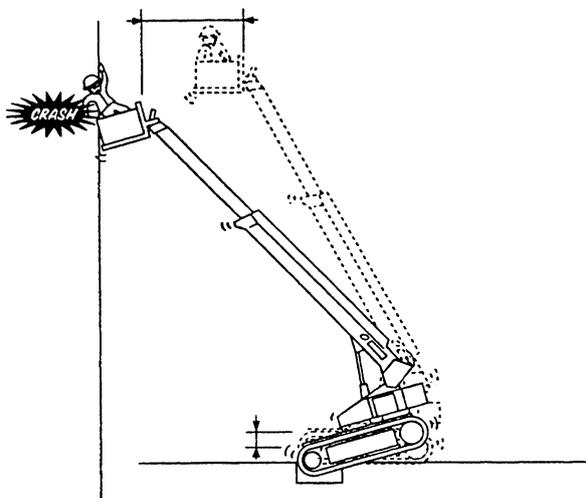
 危 険

・次に表される路面での走行及び作業は、本機が転倒したり、バスケットが建造物に衝突したり、大変危険ですので絶対に行わないでください。

- ① 地面の軟らかい場所、凹凸や段差のある路面では、走行や作業は行わないでください。特に、盛土の上、掘った溝の付近、道路の路肩などは、地盤が不安定なので本機の重量、振動でくずれることがあります。また、雨あがりの地盤は緩みやすいので特に注意が必要です。



- ② 路面の小さな溝や、段差で車両が小さく傾いても、ブームが伸びている場合先端のバスケットでは非常に大きな揺れに繋がります。走行する時は、ブームを全縮まで縮めてください。



1章 必読！作業を行う前に

- 運搬の目的で本機の走行を行う際にやむを得ず、凹凸路を走行する場合、段差を上り下りする場合、規定値以上の傾斜地を走行する場合等、本機を走行させる時は、下記の項目に注意してください。

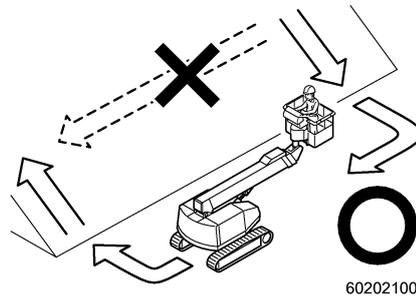
- (1) 最大登坂角を越える傾斜路面での走行は行わないでください。
車両が転倒する恐れがあります。

最大登坂角——つり上げ時の表による(6章2項参照)

——車両銘板による(9章13項参照)

- (2) 傾斜地での走行

- ① 斜面に対して直角に登ってください。
- ② 斜面の途中での方向転換、横切りは転倒の恐れがあり危険です。
いったん平地に降りて行ってください。



- ③ 斜面での駐車は、行わないでください。
やむを得ず駐停車をする場合は、輪止め等、本機が動かない様な処置をしてください。
- ④ 進行方向に対しブームはまっすぐになる様にしてください。
斜面の途中でのブーム旋回作動は危険ですので行わないでください。
- ⑤ 走行速度切換スイッチは「低」にして、低速で走行してください。
- ⑥ 斜面が濡れていたり、砂利や砂があったり、草や落ち葉のある斜面は、わずかな傾斜でも思いのほか滑る場合があります。
その様な路面は、車両が極力横向きにならない様、十分に注意して走行してください。

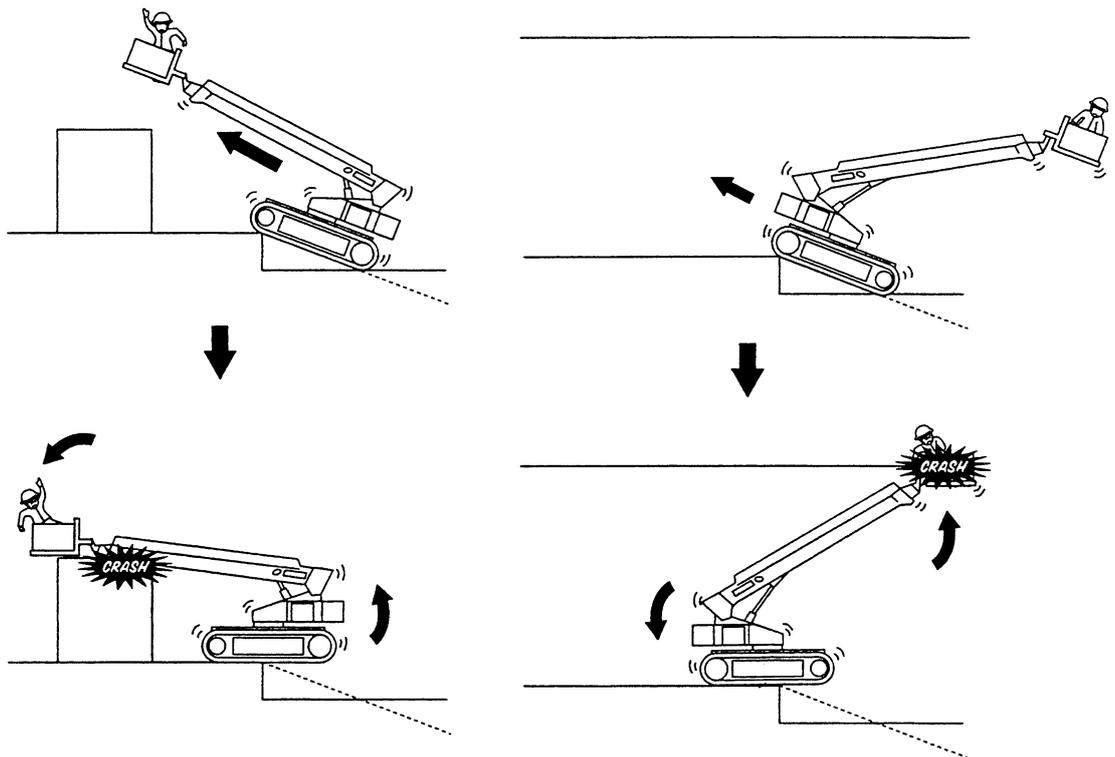
(3) 段差の上り下り、凹凸路面の走行、傾斜地（坂道）の頂上、登り初めの走行



危険

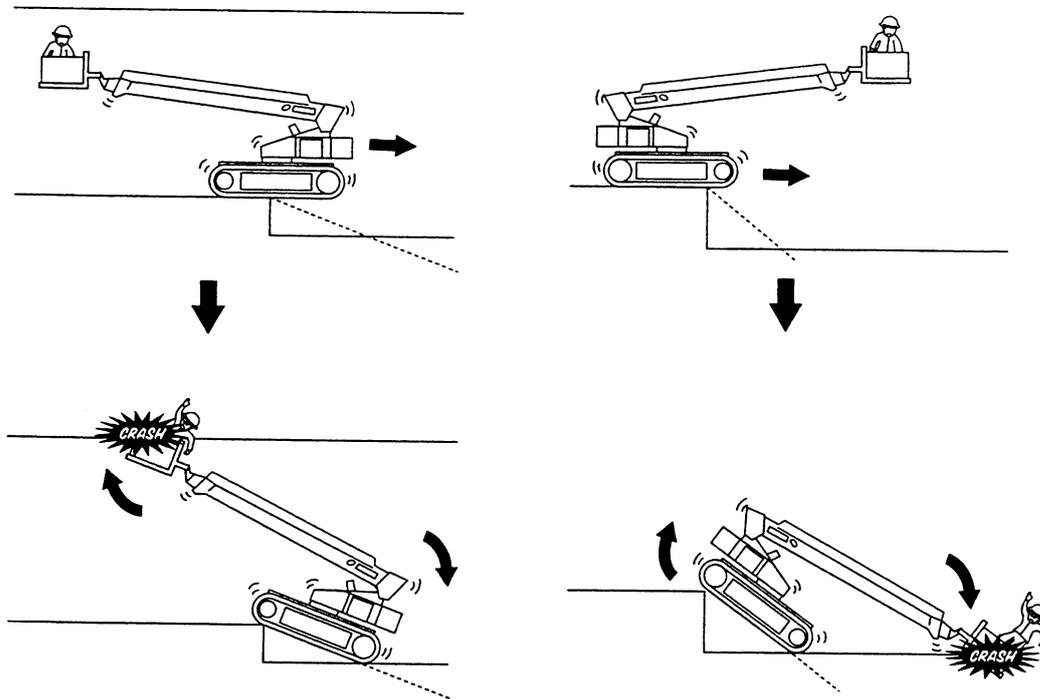
・本機移動が目的でやむを得ず走行する場合は、十分な注意をしてください。
本機が転倒したりバスケット内の作業者が建造物と挟まれる等の危険があります。

- ① ブーム全縮、ブーム起伏角度は水平以下で走行してください。
- ② 走行速度切換スイッチは「低」にして、走行してください。
- ③ 段差を上る時、段差の頂点で本機の角度が急に变化する場合があります。
バスケットの上下側の建造物等に注意してください。

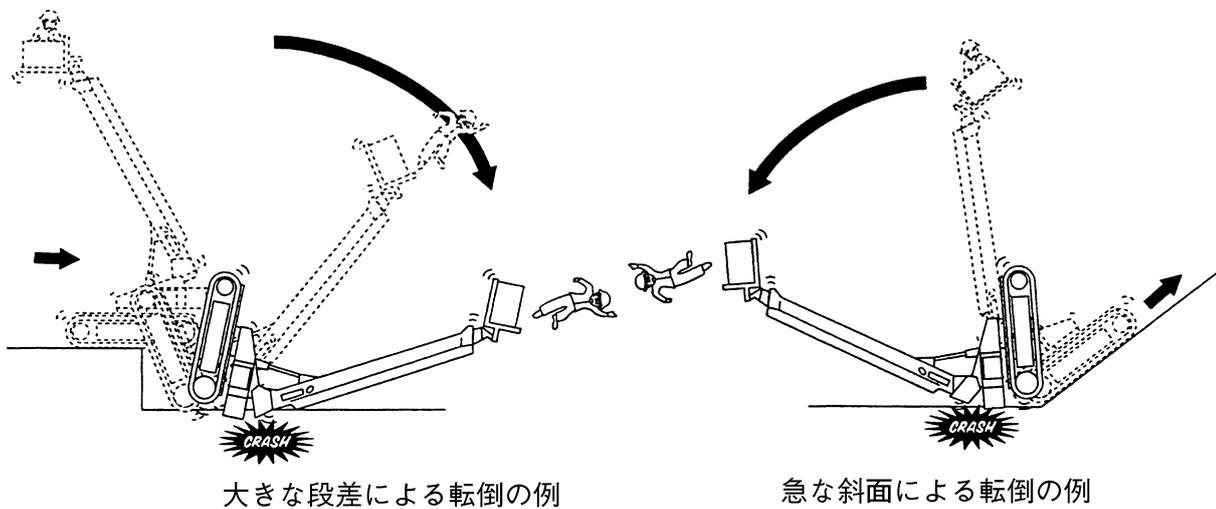


1章 必読！作業を行う前に

- ④ 段差を下る場合、段差の頂点で本機の角度が急に変わる場合があります。
バスケットの上下側の建造物等に注意してください。



- ⑤ ブーム起伏角を上げたまま、大きな段差や、急な斜面に進入すると本機が転倒する危険がありますので、絶対に行わないでください。



7. 作業終了時

- バスケット内の工具等を全て降ろしてください。

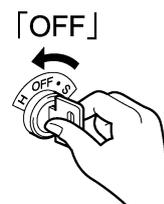


56203000

- 本機を 3 章 1 項各部の名称に示す姿勢にしてください。

- エンジンキースイッチを「OFF」(切) にしてください。

キーは必ず抜いてください。



56203100

8. 作動油温度の変化によるブームの伸縮・起伏について

- 作動油の温度が高い状態で、ブームを伸長、または起伏を上げたまま放置するとブームはわずかに縮む場合や、起伏が下がる場合があります。
これは、作動油の温度が変化するときの体積変化によるもので、故障ではありません。

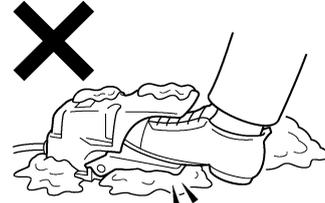
参 考

- ・ブームの伸長量及び起伏角度が最大の状態で、作動油の温度が 10℃低下するとブームは約 30 mm 縮みます。
但し、この数値はブームの伸長量、起伏角度およびブームの潤滑状態によって異なります。
- ・ブームが縮むことを防止するためには、次のことが役立ちます。
 - ① 作動油が高温のときにブームの伸縮、起伏操作を行わない。
 - ② 適当な間隔をおいてブーム伸縮、起伏操作を行う。

9. 冬期および寒冷地での注意

警告

- ・作業床にフートスイッチが備えられた本機は、フートスイッチの下にたまった雪を、必ず取り除いてください。
フートスイッチの下に雪が入り込むとフートスイッチが切り替わらなくなります。
- ・凍結した路面および積雪した路面では作業しないでください。
氷が割れ本機が傾いて転倒する恐れがあります。
また、横すべりした場合に他車と衝突事故を起こす恐れがあります。



フートスイッチ部

56215700

- 冬期に、外気温度が低い場合や降雪時は、次の点に注意して作業を行ってください。
守って頂かなければ、本機の作動不良や人身事故につながる場合があります。
 - ① 作業床内およびステップ等は特に滑りやすいので注意してください。
 - ② 作動油の温度が低下していると作業床平衡取り装置等が正常に働かない場合があります。
作業前に下部操作で暖機運転を実施し、作動油を暖めた上で作業を行ってください。
 - ③ 本機に冰雪が付着した場合の対応方法として、直接お湯をかけないでください。
操作装置部、リミットスイッチ部、各検出器等の樹脂部分に熱湯（約60度以上）をかけると急激な温度変化により、ひびが入ったり割れたりすることがあります。
また、機器類の故障の原因になります。
- 本機に積もった雪を排除した上で作業を開始してください。特に次の部位は安全のために必ず雪を排除してください。
 - ① センサ部、リミットスイッチ部等安全装置部
 - ② 各操作装置およびその周辺
 - ③ ブーム、作業床およびステップ周り

参 考

- ・操作レバーやスイッチが通常時に比べて重くなる場合や、ブーム起伏作動中に「ボー」という音がする場合がありますが、暖機運転を行えば、機能上は問題ありません。
操作レバーやスイッチが重い場合は作動前に数回レバーを動かして元の位置(中立)に戻ることを確認した上で作業を行ってください。

10. リース・レンタル(貸出時)の注意

● リース・レンタル業の方は、本機を貸与する時に、次の措置を講じてください。

(労働安全衛生規則第666条)

(1) 本機をあらかじめ点検し、異常を認めた時は補修その他必要な整備を行ってください。

(2) 本機の貸与を受ける事業者に対し、本取扱説明書も貸与してください。

(3) 貸与を受ける事業者には資格者がいるかどうかを確認の上、貸与してください。

● リース・レンタル業の方から本機の貸与を受けた方は、次の措置を講じてください。

(労働安全衛生規則第667条)

(1) リース・レンタル業の方から貸与された本取扱説明書の内容を確認した上で使用してください。

(2) 貸与を受けた方は本機を操作する者に対し、次の事項を確認および通知してください。

① 本機を操作する人が運転に必要な資格を持っていることを確認してください。

② 本機を操作する人に対し、労働災害を防止する為に本取扱説明書の内容を説明してください。

2章 作業範囲図

この章には、作業範囲図が記載されています。

機種・仕様の違いにより下記のNo.1～4までの4種類の作業範囲図があります。

お客様がお持ちの商品に合った作業範囲図を良く理解した上で作業を行ってください。



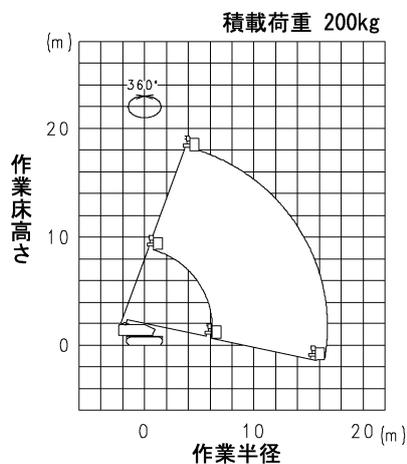
注 意

- ・バスケット積載重量が異なる場合は、本機に付いている作業範囲銘板を確認の上作業を行ってください。

作業範囲図のNo	仕 様
No.1.1	S R 1 8 A (標準仕様)
No.1.2	S R 1 8 A (先端屈伸アーム付仕様)
No.1.3	S R 2 1 A (標準仕様)
No.1.4	S R 2 1 A (先端屈伸アーム付仕様)

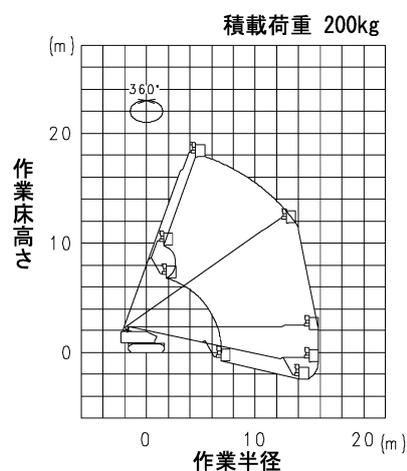
1. 作業範囲図

1.1 SR18A (標準仕様)



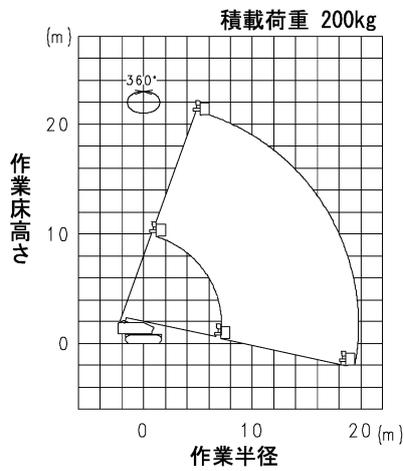
1. 左の作業範囲は、ブームのたわみは考慮されていません。
2. 作業範囲は360度どの方向でも同じです。
3. 作業範囲は水平堅土上におけるものです。
4. カウンタウエイトは、必ず所定の位置に取り付けてあるものとします。

1.2 SR18A (先端屈伸アーム付の仕様)



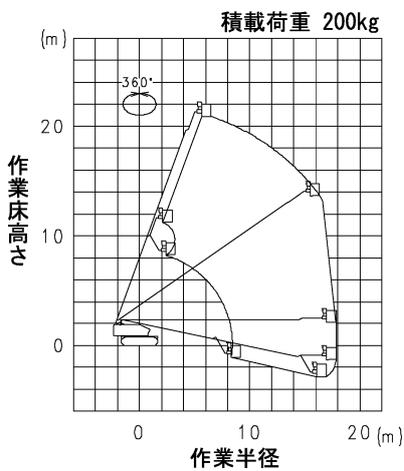
1. 左の作業範囲は、ブームのたわみは考慮されていません。
2. 作業範囲は360度どの方向でも同じです。
3. 作業範囲は水平堅土上におけるものです。
4. カウンタウエイトは、必ず所定の位置に取り付けてあるものとします。

1.3 SR21A (標準仕様)



1. 左の作業範囲は、ブームのたわみは考慮されていません。
2. 作業範囲は360度どの方向でも同じです。
3. 作業範囲は水平堅土上におけるものです。
4. カウンタウエイトは、必ず所定の位置に取り付けてあるものとします。

1.4 SR21A (先端屈伸アーム付の仕様)



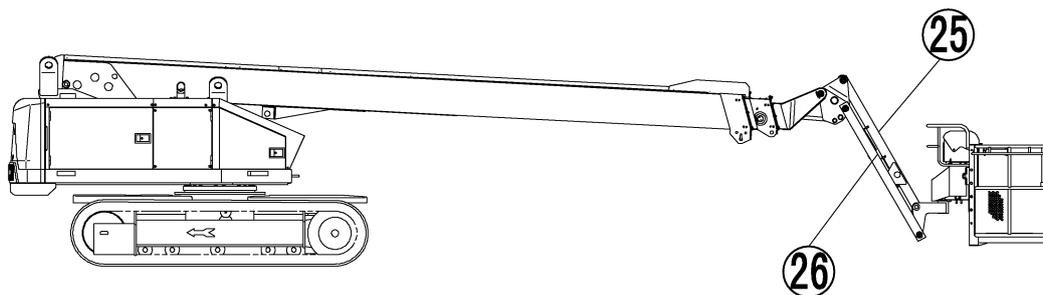
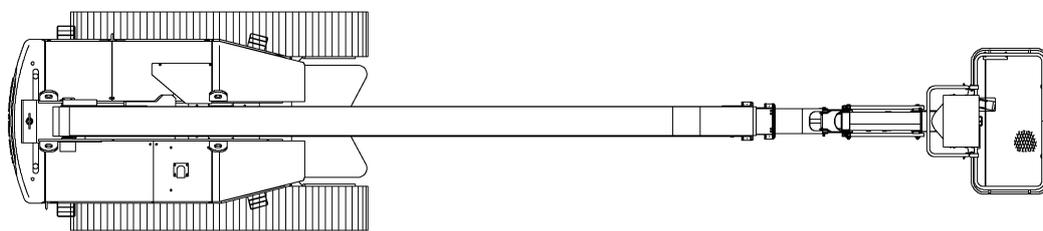
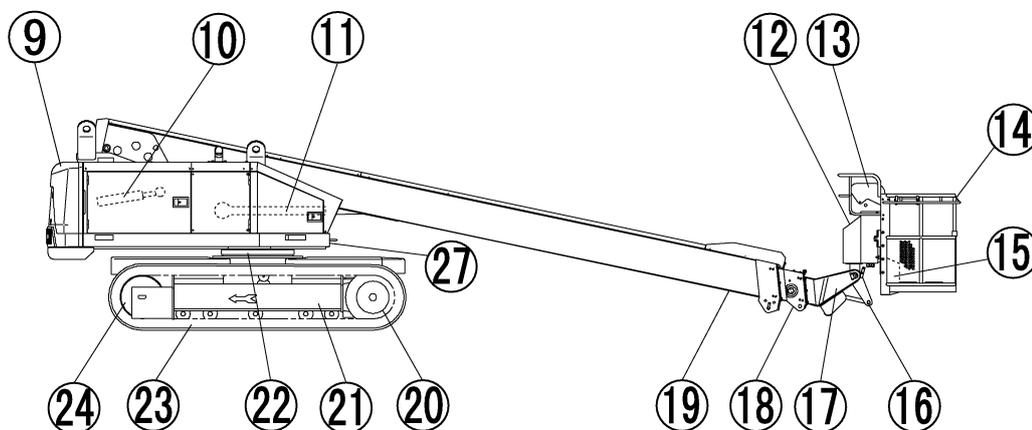
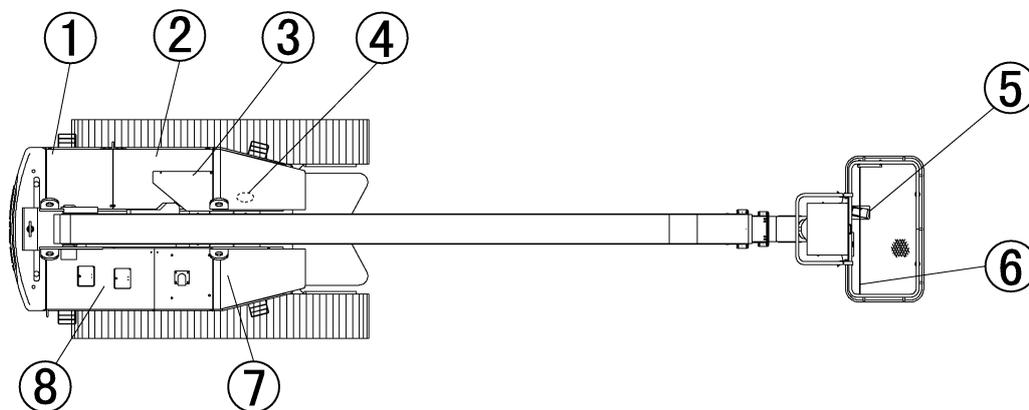
1. 左の作業範囲は、ブームのたわみは考慮されていません。
2. 作業範囲は360度どの方向でも同じです。
3. 作業範囲は水平堅土上におけるものです。
4. カウンタウエイトは、必ず所定の位置に取り付けてあるものとします。

メ 毛

3章 各部の名称とはたらき

この章には、本機を構成する各部分の名称とそのはたらきについて記載されています。

1. 各部の名称

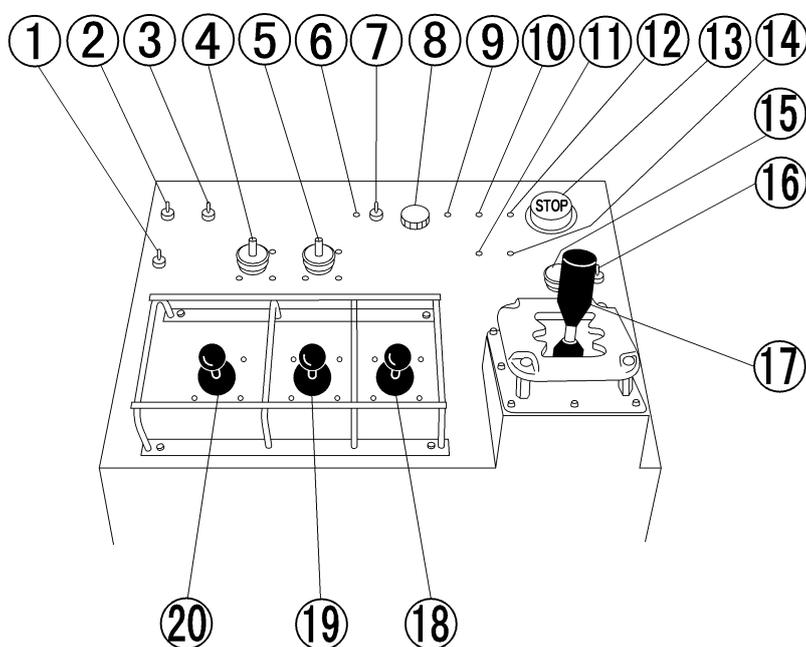


3章 各部の名称とはたらき

No.	名称	No.	名称
1	下部操作装置	15	取扱い説明書入れ
2	燃料タンク	16	バスケット平衡取りシリンダ（上部）
3	作動油タンク	17	第3ブーム
4	旋回ロックピン	18	第2ブーム
5	フートスイッチ	19	第1ブーム
6	セーフティスイッチ	20	駆動輪
7	旋回減速機（カバー内）	21	走行台
8	エンジンルーム	22	スィベルジョイント
9	旋回台	23	履帯
10	バスケット平衡取りシリンダ（下部）	24	遊動輪
11	起伏シリンダ	25	アーム
12	バスケット首振り装置	26	アーム起伏シリンダ
13	上部操作装置	27	製造銘板
14	バスケット		

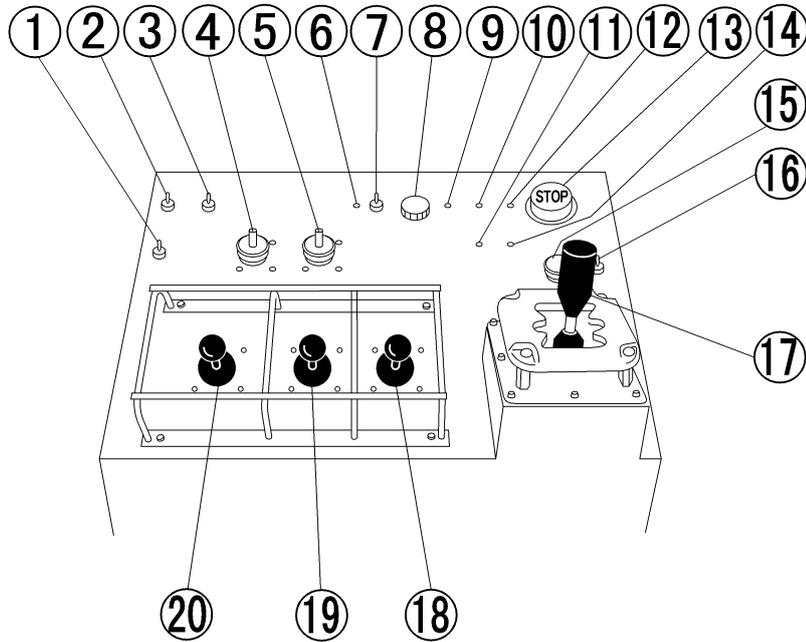
2. 上部操作装置

・先端屈伸アーム付の仕様 (⑤, ⑪)



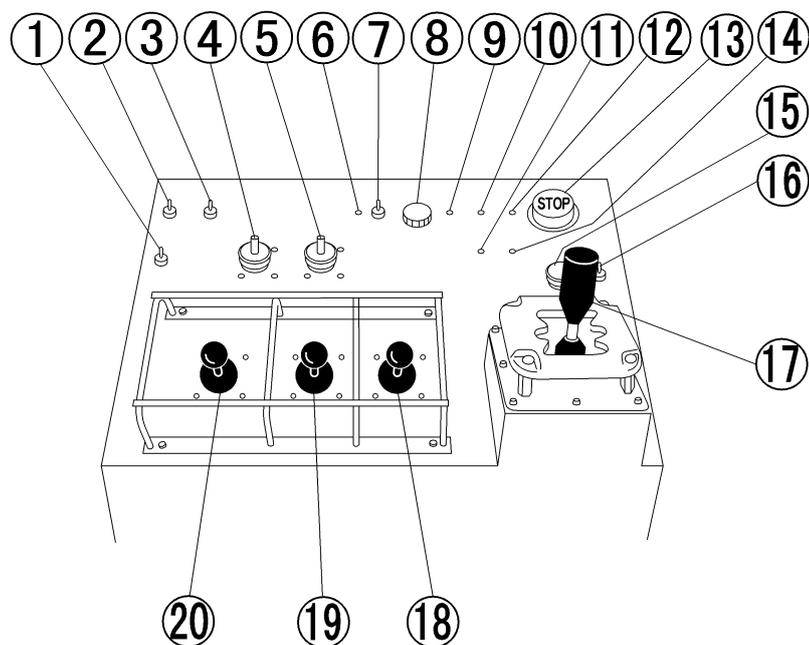
- (1) 走行速度切換スイッチ
走行速度を切り換えます。
- (2) 非常用ポンプスイッチ
非常用ポンプの作動を行います。
- (3) 作業灯スイッチ
作業灯を点灯させます。
- (4) バスケット首振り操作レバー
バスケット首振り操作を行います。
- (5) アーム起伏操作レバー
アームの起伏作動を行います。
- (6) 水平・垂直作動表示灯
操作スイッチを水平・垂直作動に切り換えると点灯します。

上部操作装置



- (7) 水平・垂直作動スイッチ
ブーム単独操作とバスケットの水平・垂直操作とを切り換えます。
- (8) 水平垂直速度制御ダイヤル
水平・垂直作動時の作動速度を調整します。
- (9) システム異常表示灯
制御装置が異常の場合に点滅します。
- (10) 燃料残量警告表示灯
燃料の残量が少なくなると点灯します。
- (11) 作業範囲規制表示灯
作業範囲規制装置が作動した場合に点灯します。
- (12) エンジン異常表示灯
エンジン始動後、回転が上がると消えます。運転中に点灯した場合はエンジン関係の異常です。
- (13) 作動停止スイッチ
ブーム、走行等の全作動停止及びエンジンの停止を行います。

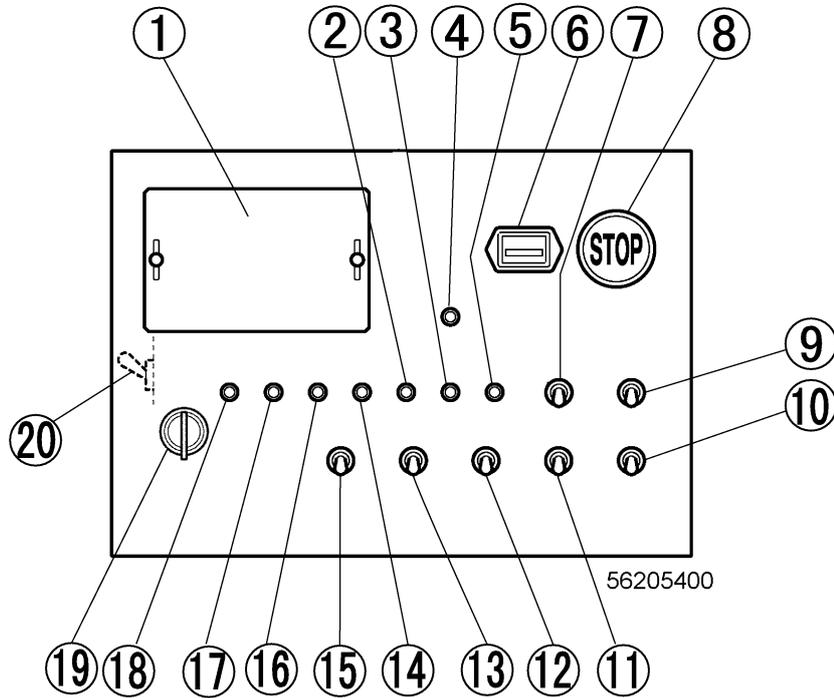
上部操作装置



- (14) 車体傾斜警告表示灯
機体が規定傾斜角以上に傾くと点灯します。
- (15) ホーンスイッチ
ホーンを鳴らします。
- (16) エンジン始動
エンジンの始動操作を行います。
- (17) 走行操作レバー
走行操作を行います。
- (18) ブーム起伏操作レバー／垂直操作レバー
ブームの起伏作動を行います。(単独操作時)
バスケットの垂直作動を行います。(水平・垂直操作時)
- (19) ブーム伸縮操作レバー／水平操作レバー
ブームの伸縮作動を行います。(単独操作時)
バスケットの水平作動を行います。(水平・垂直操作時)
- (20) ブーム旋回操作レバー
ブームの旋回作動を行います。

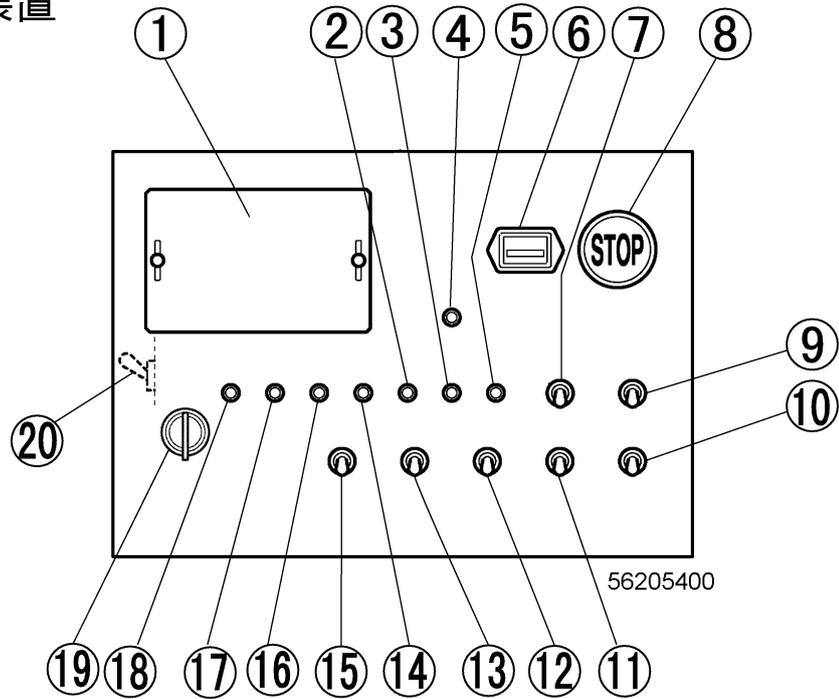
3. 下部操作装置

- ・先端屈伸アーム付の仕様 (⑤, ⑨, ⑬)



- (1) ヒューズBOX
カバーの内部にヒューズがあります。
- (2) 充電異常表示灯
エンジン始動後、回転が上がると消えます。運転中に点灯した場合は、充電システムの異常です。
- (3) エアクリーナ異常表示灯
エンジンのエアクリーナが目詰まりした場合に点灯します。
- (4) システム異常表示灯
制御装置が異常の場合に点滅します。
- (5) 作業範囲規制表示灯
作業範囲規制装置が作動した場合に点灯します。
- (6) アワメータ
本機の使用時間を表示します。本機の点検を行う目安となります。

下部操作装置



- (7) 非常用ポンプスイッチ
非常用ポンプの作動を行います。
- (8) 作動停止スイッチ
ブーム、走行等の全作動停止及びエンジンの停止を行います。
- (9) 始業前点検スイッチ
始業前点検を行う時に使用します。
- (10) ブーム起伏操作スイッチ
ブームの起伏作動を行います。
- (11) ブーム伸縮操作スイッチ
ブームの伸縮作動を行います。
- (12) ブーム旋回操作スイッチ
ブームの旋回作動を行います。
- (13) アーム起伏操作スイッチ
アームの起伏作動を行います。

3章 各部の名称とはたらき

- (14) 水温異常表示灯
エンジンの冷却水温が異常に高くなるとエンジンが停止し、ランプが点灯します。
冷却水量の不足やファンベルトの切断等、エンジン冷却系統の異常です。
- (15) 下部優先スイッチ
下部操作装置でブーム操作を行うときに使用します。
このスイッチを押すと上部でのブーム、バスケット操作を無効にします。
- (16) 油圧異常表示灯
エンジン始動後、回転が上がると消えます。運転中点灯した場合は、油量、油漏れ、フィルタの目詰まり等のエンジン潤滑系統の異常です。
- (17) 燃料残量警告表示灯
燃料の残量が少なくなると点灯します。
- (18) 予熱表示灯
エンジンキースイッチを予熱の位置に入れると点灯します。
- (19) エンジンキースイッチ
エンジンの予熱及び運転・停止を行います。
- (20) 非常用スイッチ
制御装置が異常の場合の非常格納時に使用します。

メ 毛

4章 仕 様

この章には、本機の主要諸元について記載されています。



型式			SR18A-A (標準仕様)	SR18A-B (先端屈伸アーム付の仕様)	
名称			自走式高所作業車	自走式高所作業車	
寸法・重量	長さ	m	9.17	10.04	
	幅	m	2.46	2.46	
	高さ	m	2.35	2.35	
	タンブラ中心距離	m	2.58	2.58	
	クローラ中心距離	m	1.96	1.96	
	クローラシュー幅	m	0.5	0.5	
	旋回台回転半径	m	2.36	2.36	
	最低地上高	m	0.42	0.42	
	車両重量	kg	13300	12000	
	最大接地圧	kPa	73	68	
	原動機	名称型式	—	いすゞCC-4JG1	いすゞCC-4JG1
最大出力		kW(rpm)	42.3(2400)	42.3(2400)	
最大トルク		N・m(rpm)	190.0(1800)	190.0(1800)	
総排気量		L	3.059	3.059	
バッテリー電圧		V	DC24	DC24	
バスケット		積載荷重 (搭乗人員)	kg(名)	200(2)	200(2)
	寸法 (幅×奥行×高さ)	m	1.5×0.75×1.0	1.5×0.75×1.0	
	最大床面高さ	m	18.0以上	18.0以上	
	最大作業半径	m	16.7	15.8	
	首振り角度	度	左90~右90	左90~右90	
ブーム	起伏角度	度	-12~70	-12~70	
	ブーム長さ	m	7.43~17.15	6.91~15.48	
	アーム長さ	m		1.65	
	旋回角度	度	360(連続旋回)	360(連続旋回)	
作動速度	起伏	上	度/s	-12~70/40	-12~70/40
		下	度/s	-12~70/40	-12~70/40
	伸縮	伸	m/s	9.72/35	8.57/35
		縮	m/s	9.72/30	8.57/25
	旋回	rpm	0.75	0.75	
	走行	高	km/h	1.5	1.5
		低	km/h	0.5	0.5
常用油圧		MPa	31.4	31.4	

1 kgf/cm² = 0.0980665 MPa 1 PS = 0.735499 kW

1 kgf = 9.80665 N

4章 仕 様

型式			SR21A-A (標準仕様)	SR21A-B (先端屈伸アーム付の仕様)	
名称			自走式高所作業車	自走式高所作業車	
寸法・重量	長さ	m	10.5	11.57	
	幅	m	2.46	2.46	
	高さ	m	2.35	2.35	
	タンブラ中心距離	m	2.58	2.58	
	クローラ中心距離	m	1.96	1.96	
	クローラシュー幅	m	0.5	0.5	
	旋回台回転半径	m	2.36	2.36	
	最低地上高	m	0.42	0.42	
	車両重量	kg	15800	15100	
	最大接地圧	kPa	88	84	
原動機	名称型式	—	いすゞCC-4JG1	いすゞCC-4JG1	
	最大出力	kW(rpm)	42.3(2400)	42.3(2400)	
	最大トルク	N・m(rpm)	190.0(1800)	190.0(1800)	
	総排気量	L	3.059	3.059	
	バッテリー電圧	V	DC24	DC24	
バスケット	積載荷重 (搭乗人員)	kg(名)	200(2)	200(2)	
	寸法 (幅×奥行×高さ)	m	1.5×0.75×1.0	1.5×0.75×1.0	
	最大床面高さ	m	21.0以上	21.0以上	
	最大作業半径	m	19.7	17.8	
	首振り角度	度	左90～右90	左90～右90	
ブーム	起伏角度	度	-12～70	-12～70	
	ブーム長さ	m	8.44～20.19	8.44～18.69	
	アーム長さ	m		1.65	
	旋回角度	度	360(連続旋回)	360(連続旋回)	
作動速度	起伏	上	度/s	-12～70/40	-12～70/40
		下	度/s	-12～70/40	-12～70/40
	伸縮	伸	m/s	11.75/45	10.25/40
		縮	m/s	11.75/35	10.25/30
	旋回	rpm	0.75	0.75	
	走行	高	km/h	1.5	1.5
低		km/h	0.5	0.5	
常用油圧		MPa	31.4	31.4	

1 kgf/cm² = 0.0980665 MPa 1 PS = 0.735499 kW

1 kgf = 9.80665 N

メ 毛

5章 操作方法

この章には、本機の操作方法が記載されています。
内容をよく理解して正しい操作を行ってください。



1. エンジン始動操作

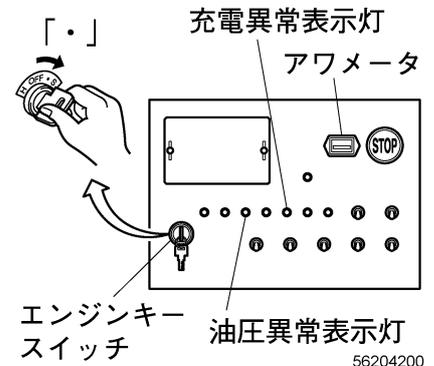


警告

- ・エンジンが熱いとき、ラジエータのキャップを外さないでください。
高温のままキャップを外すと冷却水が吹き出し火傷をする恐れがあります。

次の要領で行ってください。

- (1) 下部操作装置のエンジンキースイッチを「入」(・の位置)にしてください。
- (2) エンジンキースイッチを「入」にすると、油圧異常表示灯、充電異常表示灯が点灯し、アワメータが作動します。



- (3) 運転中、下記ランプが点灯した場合は、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。
 - ・充電異常表示灯
エンジン始動後、回転が上がると消えます。
運転中点灯した場合は、充電システムの不良です。
 - ・油圧異常表示灯
エンジン始動後、回転が上がると消えます。
運転中点灯した場合は、油量、油漏れ、フィルタの目詰まり等のエンジン潤滑システムの不良です。
 - ・水温異常表示灯
エンジンの冷却水温が異常に高くなるとランプが点灯します。
冷却水量の不足やファンベルトの切断等エンジン冷却システムの不良です。
 - ・エアクリーナ異常表示灯
エンジンが運転中に点灯した場合は、エアクリーナが目詰まりしています。

参

考

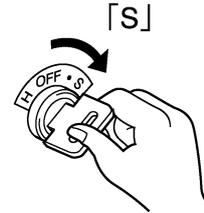
- ・エアクリーナの交換時期ですので交換してください。
- ・アワメータ
アワメータは、本機の使用時間を表します。
点検・整備・給油等を行うときは、このメータの読みが基準時間となります。

5章 操作方法

- (4) エンジンキースイッチを「始動」(S)へ回してください。

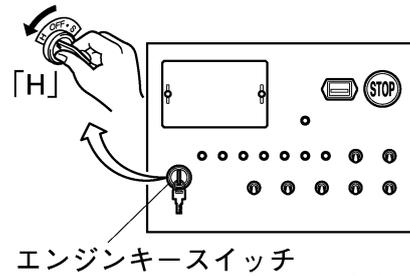
参 考

- ・エンジンが始動したらすぐにエンジンキースイッチから手を放します。「入」(・の位置)に戻ります。
- ・エンジンキースイッチは、10秒以上続けて「始動」(Sの位置)にしないでください。
- ・エンジンキースイッチを操作し続けるとセルモータが破損する場合があります。



56215500

- (5) エンジンが冷えてかかりにくいときはエンジンキースイッチを「予熱」(Hの位置)にし20秒間した上で始動させてください。



56204300

- (6) エンジン始動後、約5分間の暖機運転を行ってください。

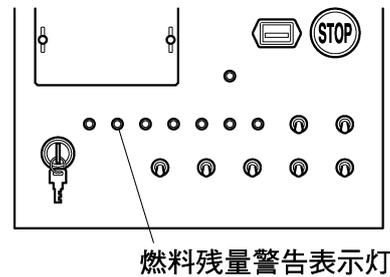
参 考

- ・本機に使用している作動油の、使用可能な温度範囲(9章4.1.3項参照)より外気温が低い場合は、十分な暖機運転を行って作動油の温度を上げた上で作業を行ってください。

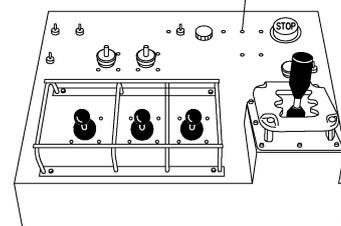
- (7) 燃料残量警告表示灯
燃料の残量が少なくなると点灯します。
(水平路面で約40Lで点灯します。)

参 考

- ・燃料残量警告表示灯が点灯したときは、燃料(軽油)を補給してください。
- ・燃料タンクの容量は150Lです。



燃料残量警告表示灯



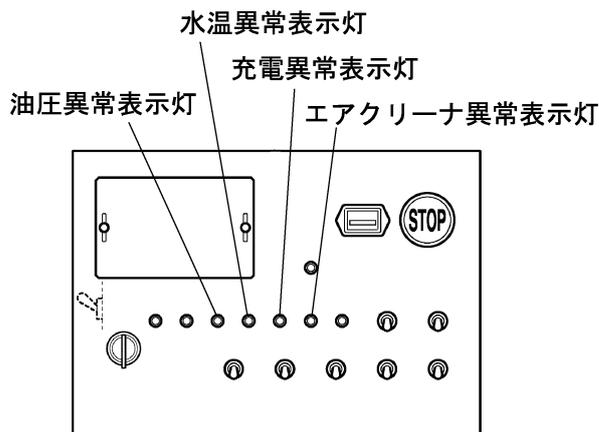
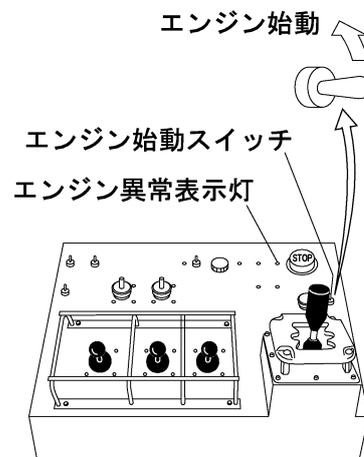
(6) 上部操作装置でのエンジン始動

エンジン始動スイッチで行います。

フットペダルを踏んだ状態で、エンジンキースイッチを「エンジン始動」側に入れるとエンジンが始動します。

参 考

- ・上部操作装置でエンジン始動操作を行うときは、下部操作装置のエンジンキースイッチを「入」(・の位置) にしておいてください。
- ・エンジンキースイッチを「入」にすると上部操作装置のエンジン異常表示灯が点灯します。
- ・エンジン異常表示灯
エンジン始動後、回転が上がると消えます。
運転中に点灯した場合は、エンジン関係の不良です。
- ・エンジン関係の異常については下部操作装置に取付けられている表示灯で不良箇所を判断することができます。
エンジンが運転中に「充電異常表示灯」、「水温異常表示灯」、「油圧異常表示灯」、「エアクリーナ異常表示灯」が点灯した場合、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。



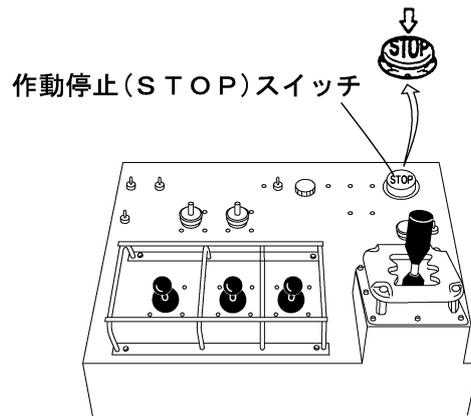
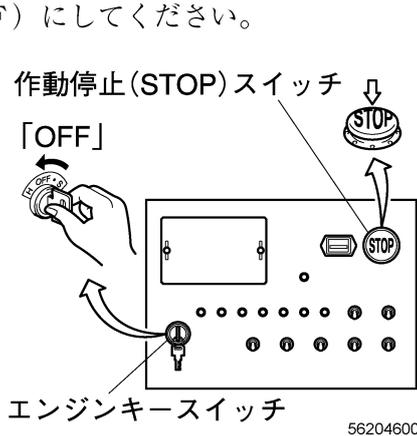
下部操作装置

2. エンジン停止操作

 注 意

- ・作動停止 (STOP) スイッチでエンジンを停止させたときは、忘れずにエンジンキースイッチを「切」(OFF) に戻してください。
「切」(OFF) にしなければバッテリーが上がります。

- (1) 約3分間アイドリング運転をします。
- (2) 作動停止 (STOP) スイッチを押すか、下部操作装置のエンジンキースイッチを「切」(OFF) にしてください。

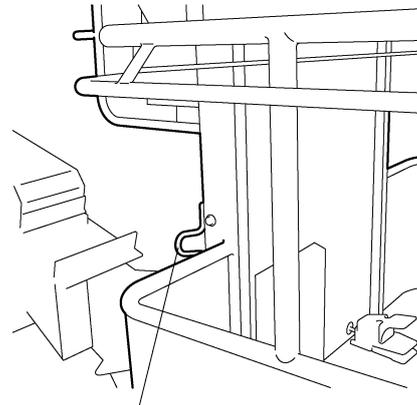


メ 毛

3. 上部操作（バスケット部での操作）

!	危 険
---	-----

- ・上部操作時には、必ず安全帯を着用し安全帯のフックを安全帯用ロープ掛けに確実に掛けてください。
- ・その他の場所には掛けないでください。
(労働安全衛生規則第194条の22)



安全帯用ロープ掛け

56206200

!	警 告
---	-----

- ・バスケットの床面にしっかり立って作業を行ってください。
- ・バスケットから身をのり出すなど、バスケットの床面から足を離すと姿勢をくずして転落する恐れがあります。

!	注 意
---	-----

- ・操作を行う前にバスケットが水平になっているかどうか確認してください。
- ・バスケットが傾斜している場合は、バスケット傾斜調整方法を参照してバスケットを水平にしてください。
- ・塗装作業を行う場合は、バスケットを作業位置にセットした後、必ず上部操作装置のフタを閉めて銘板が汚れないようにしてください。
- ・作業中にバスケット内で滑って転倒したりしないように、バスケット内は整理整頓し水分、油分などはきれいに拭きとっておいてください。
- ・操作前に周囲の状況を確認してください。
- ・回転時は特に注意し、操作を行う前に旋回台と干渉する物がないか確認してください。
- ・操作レバー部に小物を置かないでください。
- ・操作レバーに引っかかって誤作動の原因になります。

3.1 フートスイッチ

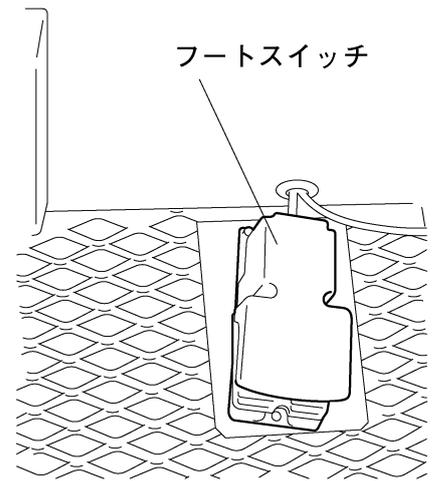


警 告

- ・作業中や作動停止時には、フートスイッチから足を離してください。
また、フートスイッチをしばりつけるなど、固定した状態での使用は絶対にしないでください。
誤作動の原因となり危険です。

次の操作以外は、バスケット床面にあるフートスイッチを踏んだ状態でなければ行えません。

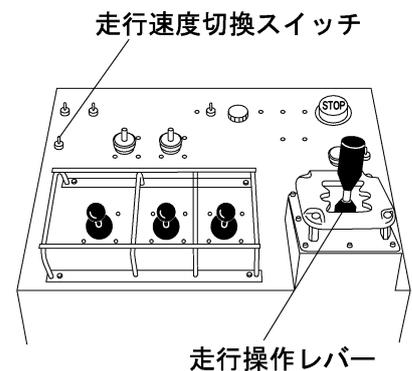
- ・作動停止操作
- ・ホーン操作
- ・作業灯操作（オプション）



56206300

3.2 走行操作

走行操作は、走行操作レバー、及び走行速度切換スイッチで行います。

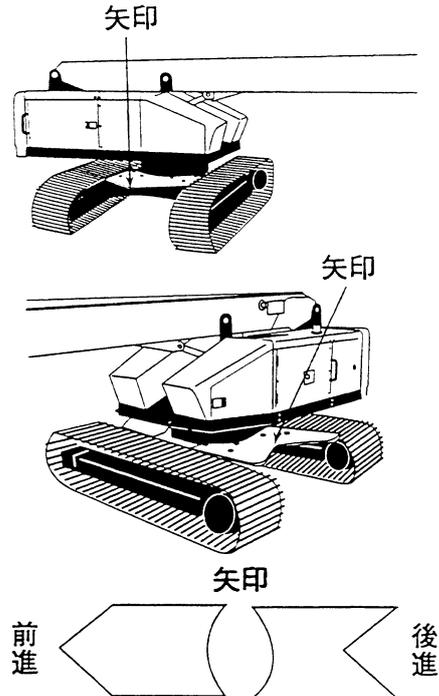


警告

- ・旋回台が180度旋回している場合、走行方向がレバーの動きと逆になりますので注意してください。
- ・走行操作を行うときは、走行台に取付けてある矢印銘板で必ず方向を確認してください。

注意

- ・走行を行う前に、必ず本機の周囲に人が居ないことを確認してください。
- ・走行するときは必ずブーム全縮で行ってください。
- ・路面勾配が規定値以上の傾斜地を走行するときは、ブームを全縮にし、なおかつ起伏角度を水平以下にしてください。
- ・走行を始めるときは、必ずレバーを徐々に入れてゆっくり発進させてください。
急激に切り換えて急発進させると危険です。
- ・速度は、走行速度切換スイッチとレバーの倒し具合で調整してください。
- ・バスケット搭乗者は、常に安全帽と安全帯を装着し安全帯のフックをバスケットの安全帯用ロープ掛けに確実に掛けてください。
- ・急激な進路変更は行わないでください。
- ・走行時はブームを水平付近まで上げ、本機前方の視界を確保し、安全を確かめながら行ってください。
- ・走行時にはバスケット下面及びブーム先端部と路面の間隔を十分離してください。
間隔が不十分の状態で行くと、路面の凹凸によりバスケット下面又はブーム先端部を路面に激突し、損傷する場合があります。
特に先端屈伸アーム付の場合については、アーム起伏をエンド位置まで上げて走行してください。

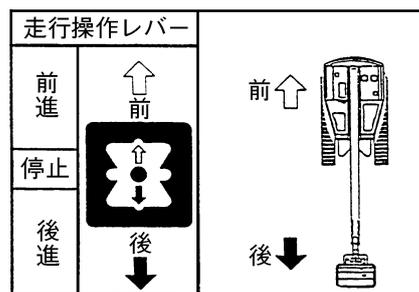


3.2.1 走行操作

注意

- ・前進・後進の進行方向は、走行台の矢印銘板で判断してください。
- ・走行操作レバーを操作すると、警報ブザーが断続的に鳴ります。

フットスイッチを踏みながら走行操作レバーで行います。

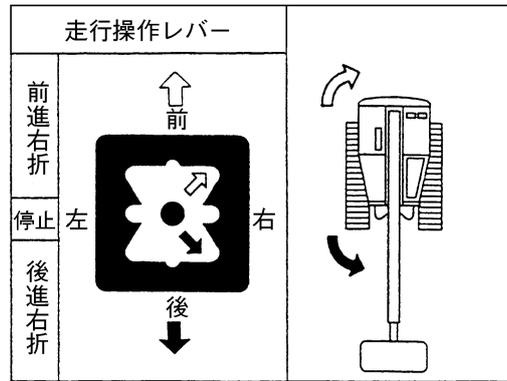
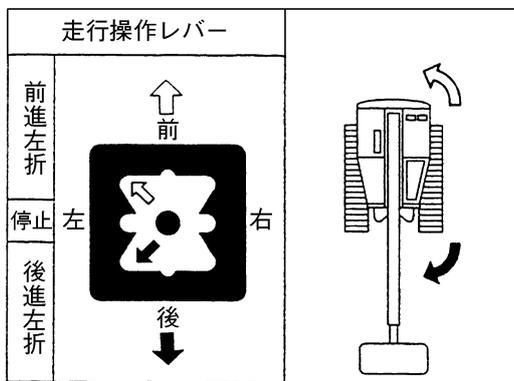


3.2.2 ピボットターン操作

フートスイッチを踏みながら走行操作レバーで行います。

① 前進・後進左折

② 前進・後進右折

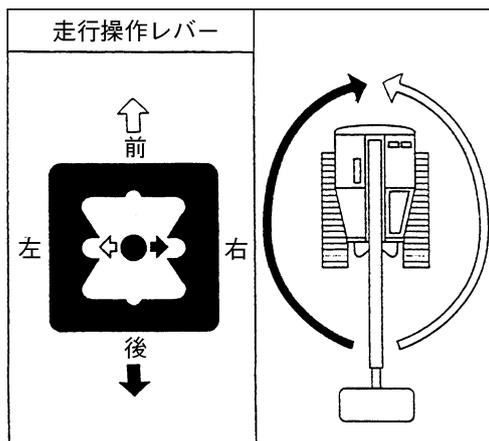


参 考

- ・路面の状況によっては、進路変更ができない場合があります。
その場合は、前進または後進操作で、位置を少しかえた上で進路変更を行ってください。

3.2.3 スピンターン操作

フートスイッチを踏みながら走行操作レバーで行います。



↑左スピターン
↑右スピターン

参 考

- ・路面の状況や作動油の温度が高い場合にはスピターンができない場合があります。
その場合は、本機位置を移動した上で操作するか又はピボットターン操作で行ってください。
- ・ブームが車両側方に旋回しているときは、ピボットターン及びスピターンができない場合があります。その場合は、ブームを車両の前後方向へ旋回させた上で操作してください。

3.2.4 走行速度切換え操作

注 意

- ・高速走行中は、自動でエンジンが高回転になります。
走行中に走行速度切換スイッチを切換えると、衝撃が大きいため切換えないでください。
- ・高速走行は、ブームの長さが全縮で、かつ起伏角度が水平以下の場合のみ可能です。
それ以外は、「高速走行」側へスイッチを切換えても低速走行しかできません。

走行速度切換スイッチで行います。

走行速度切換スイッチの切換操作により、前進及び後進とも低速・高速の2段走行ができます。

参 考

- ・走行速度切換スイッチが高速位置の場合、路面傾斜に応じて速く走れたり、遅くなったりする場合があります。また、走行レバーを入れたままの状態でもブームを高速走行姿勢に作動させても高速に切り換わりません。その場合は一旦走行レバーを元の位置(中立)に戻し操作しなおしてください。

走行速度切換スイッチ



3.3 ブーム操作



危険

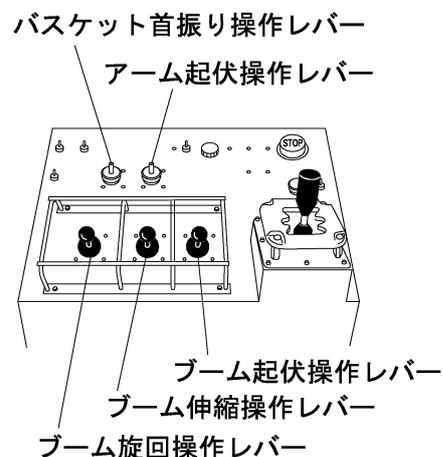
- ・ブームやバスケットを地面に押しついたり物に衝突させたり、故意に物を押し上げたりしないでください。
- ・旋回操作を行う前に、人や物が挟まらないか、また干渉する物がないか確認してください。



注意

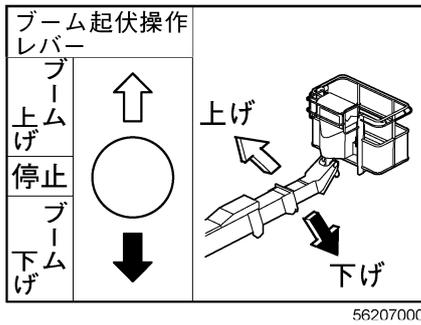
- ・本機が傾斜した状態で旋回操作を行うと、スムーズに旋回しない場合があります。
- ・本機は旋回操作時、車幅より旋回台が飛び出します。(1130 mm)
- ・旋回台の動きに注意して操作してください。
- ・ブーム起伏が上げられず、旋回台後方が見えない場合は、誘導者をつけて旋回してください。

フートスイッチを踏みながら3本のブーム操作レバーとアーム操作レバーで行います。

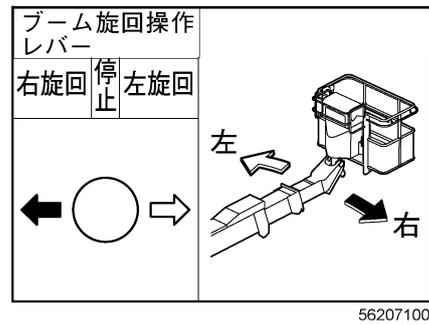


5章 操作方法

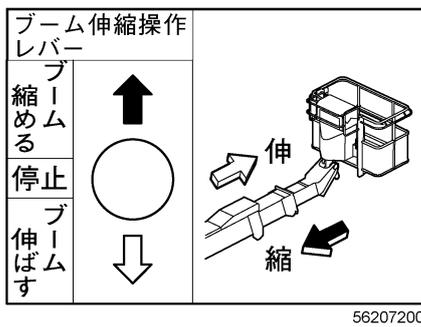
3.3.1 ブーム起伏操作



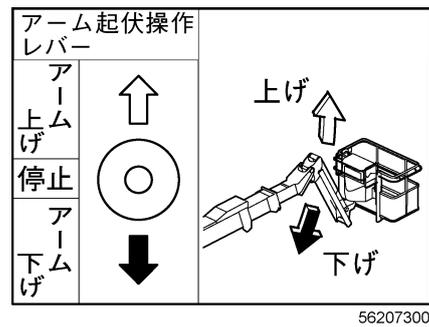
3.3.2 ブーム旋回操作



3.3.3 ブーム伸縮操作



3.3.4 アーム起伏操作

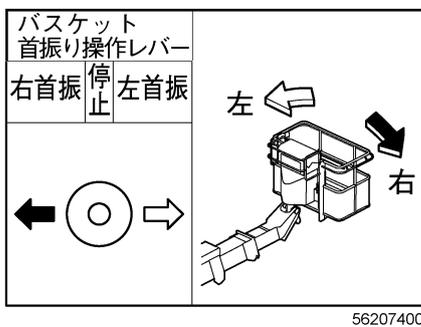


3.4 バスケット首振り操作

注意

・走行時バスケットはまっすぐにしてください。

・フートスイッチを踏みながらバスケット首振り操作レバーで行います。



3.5 作動停止操作（緊急時又は、エンジン停止時の操作）



注 意

- ・ブーム操作を止めて作業を行う場合は、誤作動防止の為、作動停止スイッチを押して作業を行ってください。
- ・作動停止スイッチを入れてもブームが徐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エンジンを始動するか非常用ポンプにて、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。
- ・作動不良が原因で作動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。

(1) 作動停止スイッチで行います。

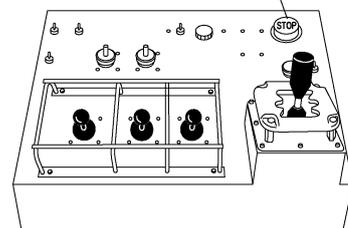
(2) 作動停止スイッチを押すとエンジンが停止し、エンジン始動又は、非常用ポンプ操作を除く全ての操作ができなくなります。

(3) 解除させるときは、エンジン始動スイッチ又は、下部操作装置のエンジンキースイッチでエンジンを始動させてください。

(4) 次のような場合に作動停止操作を行ってください。

- ① 作業中に本機エンジンを停止する場合。
- ② 上部のレバー操作を行わないときは、誤作動防止のために作動停止スイッチを押しておいてください。
- ③ バス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。
- ④ 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。

作動停止（STOP）スイッチ

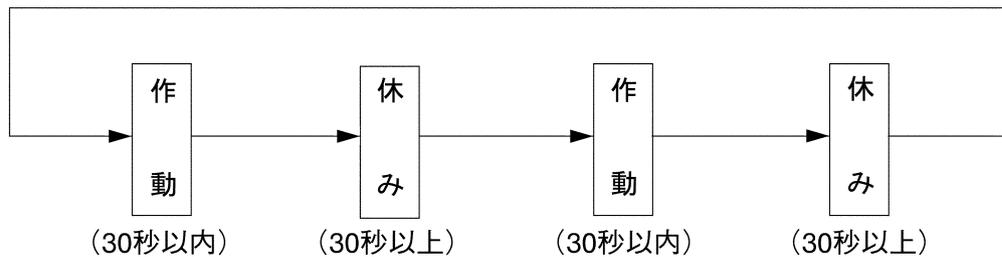


3.6 非常用ポンプ操作

注意

- ・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。
- ・通常作業を行う等の大きな負荷が掛かる使用や下記サイクル以外の作動を行うと、非常用ポンプの損傷やモータが焼損する場合がありますので行わないでください。

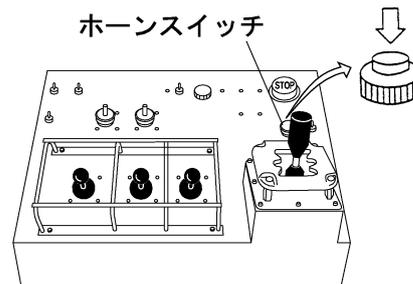
- (1) 非常用ポンプスイッチで行います。
- (2) スイッチを「入」にしている間だけ非常用ポンプが作動し、各スイッチ、レバー操作ができます。
- (3) 高所作業中にエンジン又は、ポンプの故障で操作不能になったとき、作業者を地上に降ろす場合に使用してください。
- (4) 非常用ポンプは、バッテリーを使用し、作動させています。
 - ・非常用ポンプ作動フロー



3.7 警報操作

49212500

ホーンスイッチで行います。
 スイッチを押している間だけ警報が鳴ります。作業を開始する前等に警報を鳴らして、周囲の人に注意を促してください。



3.8 セーフティスイッチ

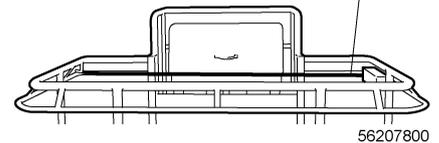


警 告

セーフティスイッチのケーブルが切損した状態で、作業は行わないでください。
すみやかに最寄りの弊社指定サービス工場にて修復してください。

上部操作装置前部に備えられているセーフティスイッチを押すとエンジンが停止し、全ての作動ができなくなります。解除するときは、セーフティスイッチに触れずにエンジンを始動させてください。

セーフティスイッチ



3.9 システム異常表示灯

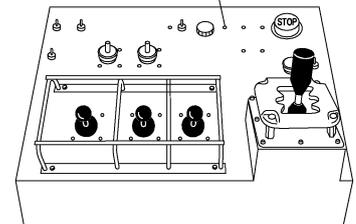
電気システム系統で異常が発生した場合に、システム異常表示灯が点滅します。



注 意

- ・システム異常表示灯が点滅する場合は、電気システム系統の異常です。すみやかにブームを格納し作業を中止して、最寄りの弊社指定サービス工場ですぐに点検を受けてください。

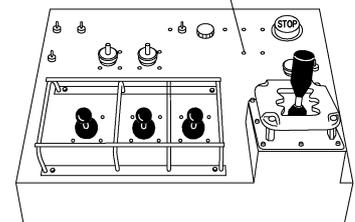
システム異常表示灯



3.10 作業範囲規制作動表示灯(先端屈伸アーム付仕様)

作業範囲規制が働いた場合に、作業範囲規制作動表示灯が点灯します。

作業範囲規制作動表示灯



メ 毛



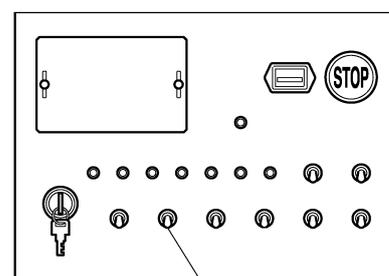
4. 下部操作(旋回台での操作)

注意

- ・下部優先スイッチを入れると、上部操作装置の作動停止スイッチを押していても下部操作が可能になります。
- ・ブームやバスケットを地面に押しつけたり物に衝突させたり、故意に物を押し上げたりしないでください。
- ・旋回操作を行う前に旋回台と干渉する物がないか確認してください。
- ・車両が傾斜した状態で旋回作動を行うと、スムーズに旋回しない場合があります。

4.1 下部優先操作

- (1) 下部操作装置で操作を行う場合は、下部優先スイッチを「入」にしながら行ってください。
- (2) 下部操作装置でのブーム操作およびバスケット操作は、下部優先スイッチを「入」に入れながら行ってください。
- (3) 下部優先スイッチを入れている間は、上部操作装置による操作が全て出来なくなります。
- (4) 次のような場合にはスイッチを入れて下部優先操作を行ってください。
 - ① 上部操作装置で作動できなくなった場合。
 - ② 上部操作装置での作動停止操作を解除して下部操作を行う場合。
 - ③ 下部操作装置でブーム操作を行う場合。



下部優先スイッチ

参 考

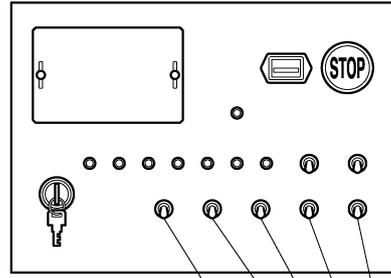
- ・下部で非常用ポンプ操作、作動停止操作、エンジン始動操作を行う時には、下部優先スイッチを入れなくてもブーム操作が出来ます。
- ・下部優先スイッチを入れると、上部操作装置の作動停止スイッチを押していても下部操作が可能になります。
- ・下部操作装置での操作は、主にバスケット傾斜調整時や、始業前点検時に行ってください。

4.2 ブーム操作、アーム操作

3つのブーム操作スイッチ、アーム起伏スイッチ、及び下部優先スイッチで行います。
下部優先スイッチを入れながら各ブーム操作スイッチ又はアーム起伏スイッチで操作してください。

次の様な場合には下部優先スイッチを入れて下部操作を行ってください。

- ・上部操作装置で作動ができなくなった場合。
- ・上部操作装置での作動停止操作を解除して下部操作を行う場合。
- ・下部操作装置でブーム操作を行う場合。



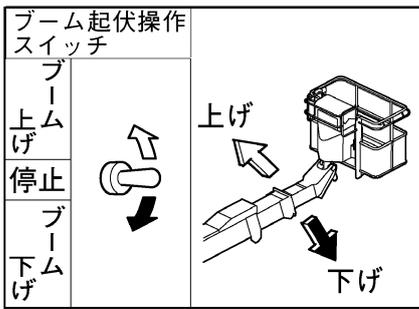
下部優先スイッチ
アーム起伏操作スイッチ
ブーム旋回操作スイッチ
ブーム伸縮操作スイッチ
ブーム起伏操作スイッチ

56204800

参 考

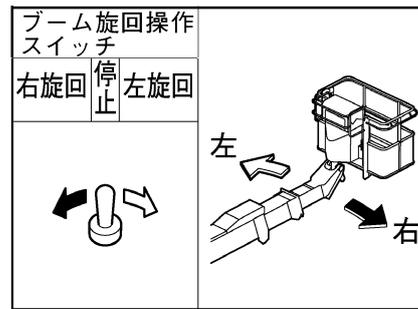
- ・下部操作は、主に、バスケット傾斜調整時や、始業前点検時に行ってください。

4.2.1 ブーム起伏操作



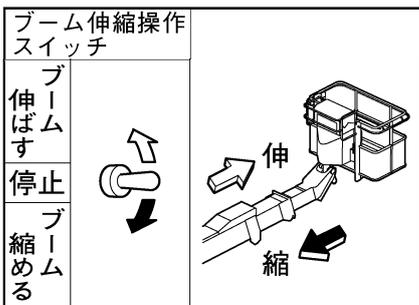
56204900

4.2.2 ブーム旋回操作



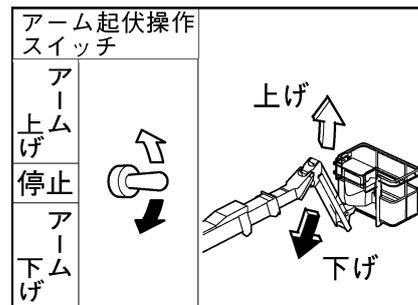
56205000

4.2.3 ブーム伸縮操作



56205100

4.2.4 アーム起伏操作



56205200

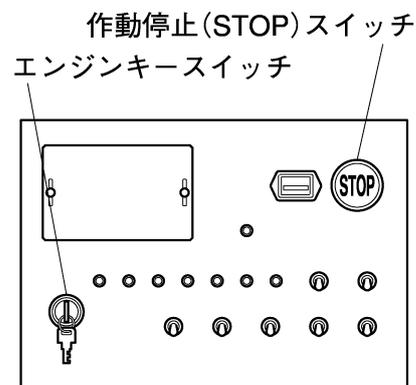
4.3 作動停止操作（緊急時又は、エンジン停止時の操作）



注 意

- ・ブームの操作を止めて作業を行う場合は、誤作動防止の為、作動停止スイッチを押して作業を行ってください。
- ・作動停止スイッチを入れてもブームが徐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、エンジンを始動するか非常用ポンプにて、ブームの動きと逆方向のスイッチ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。
- ・作動不良が原因で作動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に直ちに点検を受けてください。

- (1) 作動停止スイッチで行います。
- (2) スイッチを押すとエンジンが停止し、エンジン始動又は、非常用ポンプ操作を除く全ての操作ができなくなります。
- (3) 復帰させるときは、エンジンキースイッチでエンジンを始動させてください。
- (4) 次のような場合に作動停止操作を行ってください。
 - ① 作業中に本機エンジンを停止する場合。
 - ② 上部による操作が危険だと、地上側の人判断した場合。
 - ③ 作業中、各スイッチによるコントロールができなくなった場合。



56205300

4.4 非常用ポンプ操作

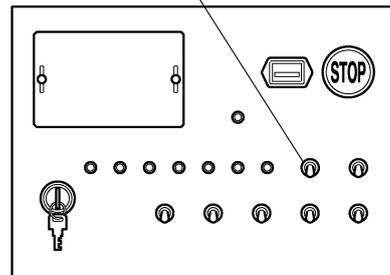
注意

- ・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。
- ・通常作業を行う等の大きな負荷が掛かる使用や下記サイクル以外の作動を行うと、非常用ポンプの損傷やモータが焼損する場合がありますので行わないでください。

(1) 非常用ポンプスイッチで行います。

(2) スイッチを「入」にしている間だけ非常用ポンプが作動し、各スイッチ、レバー操作ができます。
非常用ポンプスイッチでのブーム操作及びバスケット操作の場合「下部優先スイッチ」を入れる必要はありません。

非常用ポンプスイッチ

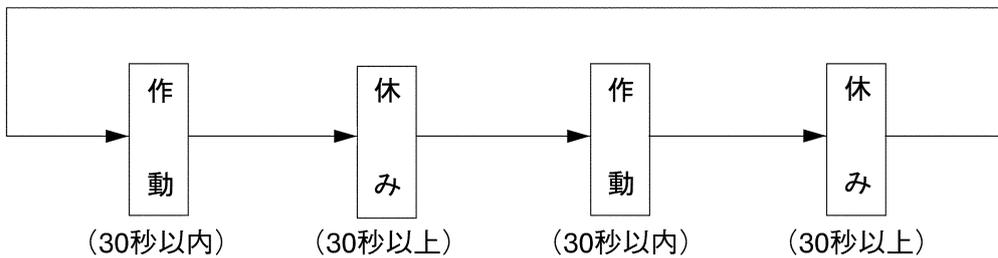


56205400

(3) 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てください。

(4) 非常用ポンプは、バッテリーを使用し、作動させています。

・非常用ポンプ作動フロー



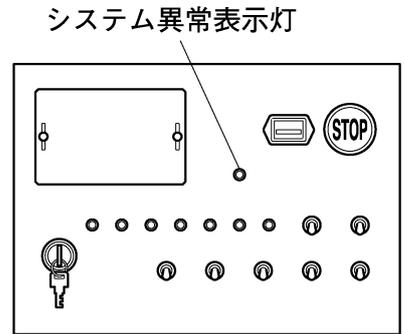
49212500

4.5 システム異常表示灯

電気システム系統で異常が発生した場合に、システム異常表示灯が点滅します。

 注 意

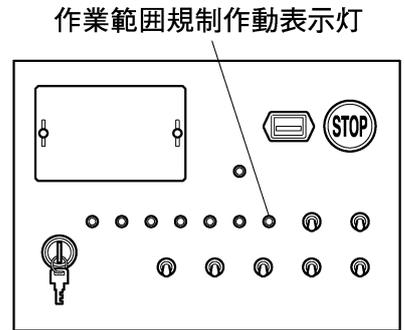
- ・システム異常表示灯が点滅する場合は、電気システム系統の異常です。すみやかにブームを格納し作業を中止して、最寄りの弊社指定サービス工場に直ちに点検を受けてください。



56205500

4.6 作業範囲規制作動表示灯（先端屈伸アーム付仕様）

作業範囲規制が働いた場合に、作業範囲規制作動表示灯が点灯します。



56205600

4.7 バスケット傾斜調整方法

始業前点検時バスケットが傾いている場合は、(前後に約3度を目安として) 次の要領で調整してください。

 危 険

- ・調整は必ず下部操作装置で行ってください。
- ・バスケットに人や物が乗った状態で行わないでください。

 注 意

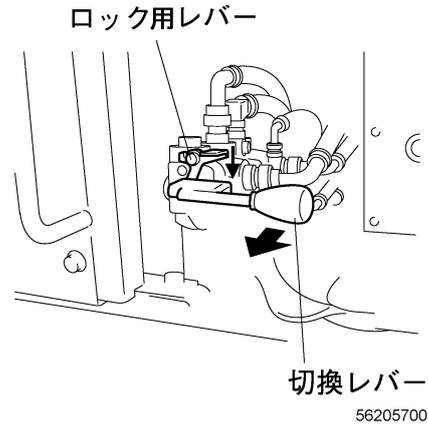
- ・バスケットの傾斜が前後に3度以内でも、作業を行いにくかったり、怖い場合は調整を行ってください。

手順1 本機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てください。

手順2 ブームを全縮状態から500mm程度伸長させてください。

5章 操作方法

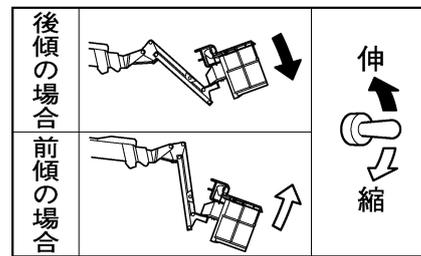
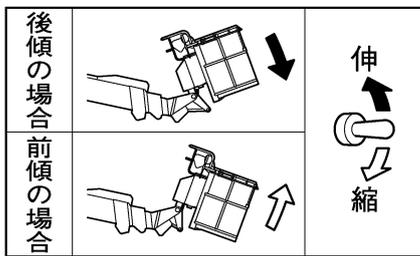
- 手順3 下部操作装置の扉内にある平衡取り切換バルブのロック用レバーを押し下げながら切換レバーを手前に引いてください。
バルブが傾斜調整側に切り替ります。



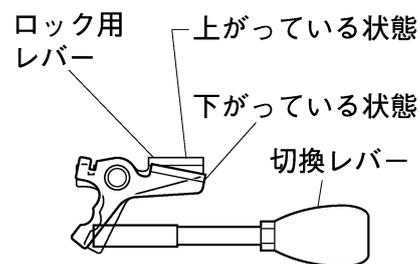
- 手順4 ブーム伸縮操作スイッチで調整してください。
後傾の場合 … 「伸」側に操作します。
前傾の場合 … 「縮」側に操作します。

(標準仕様)

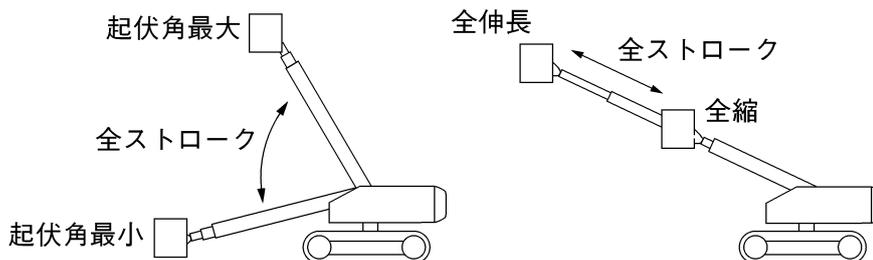
(先端屈伸アーム付仕様)



- 手順5 バスケットを水平にした後、切換レバーを完全に押し戻してロック用レバーが上がっていることを確認してください。
レバーを完全に戻さないで(ロックされていないで)ブーム伸縮するとバスケットが傾きます。



- 手順6 起伏操作及び伸縮操作を全ストロークに渡り数回繰返しバスケットの水平状態を確認します。以上で調整は完了です。



4.8 バスケット平衡装置のエア抜き方法

バスケットの傾斜調整を行ってもすぐにバスケットが傾斜してしまう場合、バスケット平衡装置内部にエアが混入していることが考えられます。

このような場合、次の要領でバスケット平衡装置に混入したエアを抜いてください。

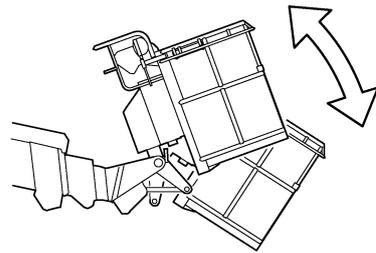
手順1 本機を水平堅土上に設置し、調整しやすい位置にブームを移動してください。

手順2 ブームを全縮状態から500 mm程度伸長させてください。

手順3 下部操作装置の扉内にある平衡取り切換バルブのロック用レバーを押し下げながら切換レバーを手前に引いてください。バルブが傾斜調整側に切り替わります。

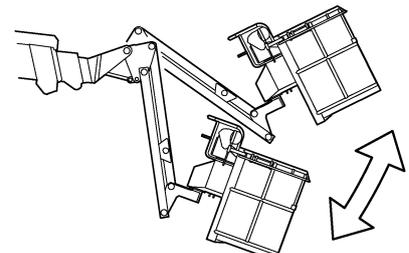
手順4 ブーム伸縮操作スイッチで、バスケットを前傾側、後傾側、交互にエンド位置まで傾ける操作を3、4回繰り返して行ってください。

(標準仕様)



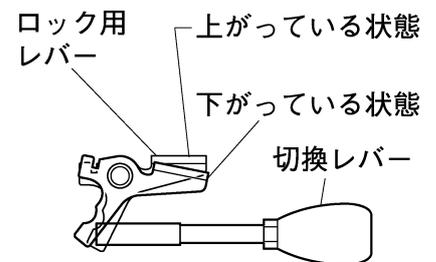
56206000

(先端屈伸アーム付の仕様)



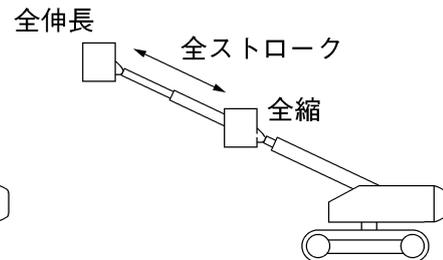
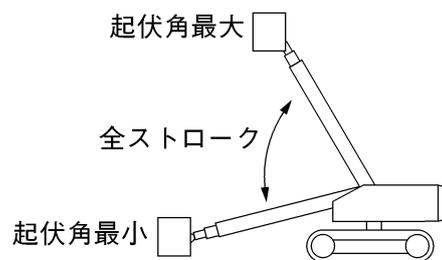
56206100

手順5 バスケットを水平にした後、平衡取り切換バルブの切換レバーを完全に押し戻して、ロック用レバーが上がっていることを確認してください。レバーを完全に戻さないで(ロックされていないで)ブーム伸縮するとバスケットが傾きます。



56215600

手順6 起伏操作及び伸縮操作を全ストロークに渡り数回繰り返し、バスケットの水平状態を確認します。



4.9 非常用スイッチ操作方法（先端屈伸アーム付仕様）



危険

- ・非常用スイッチ操作中は、作業範囲規制装置が作動せず危険側（転倒側）への作動も可能となりますので作業範囲を超えないように十分注意してください。
- ・ブーム格納後は、直ちに最寄りの弊社指定サービス工場にて点検を受けてください。

電気システムシステムの異常（システムエラー表示灯が点滅する）が発生し、ブーム作動ができなくなった場合は、下部操作装置側面にある非常用スイッチを入れながら格納作業を行ってください。

非常用スイッチ操作中は注意を促す為の警報ブザーが鳴ります。

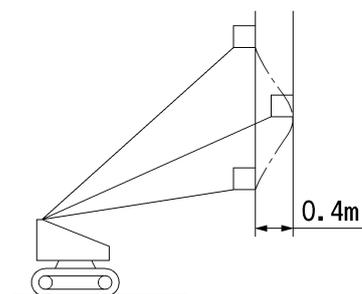
5. 水平・垂直移動操作

危険

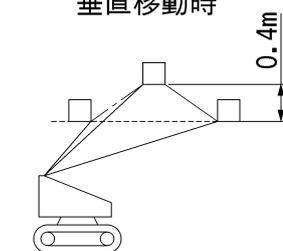
- ・水平・垂直移動操作中に走行レバーを入れたままにした場合、水平・垂直移動が限界に達して停止すると、走行が急に動き出し危険です。

注意

- ・水平・垂直移動操作を行っているとき、バスケットの作動幅は、約0.4mあります。また、作動・停止を繰り返した場合は、バスケットの位置のずれが累積して建造物に接近していきることがありますので、バスケットと建造物が干渉しない様十分注意してください。
- ・バスケットの作動幅が約0.4mを超えると水平・垂直作動表示灯が点滅し、ブームの作動が停止します。停止した場合は、ブーム操作レバーを停止の位置まで戻し、再びブーム操作レバーを操作してください。
- ・水平・垂直移動操作と走行操作の両方のレバーを同時に操作しないでください。



垂直移動時



水平移動時

フットスイッチを踏みながら水平・垂直作動スイッチ、ブーム起伏及び伸縮操作レバーで行います。バスケットを地面に対して垂直に上下直線移動、又は、水平に前後直線移動させる事ができます。

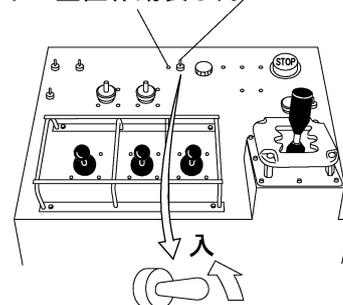
5.1 操作方法

- (1) 上部操作装置の水平・垂直作動スイッチを「入」にしてください。水平・垂直作動表示灯が点灯します。

参 考

- ・水平・垂直作動表示灯はフットスイッチを踏んだ状態でなければ点灯しません。

水平・垂直作動スイッチ
水平・垂直作動表示灯



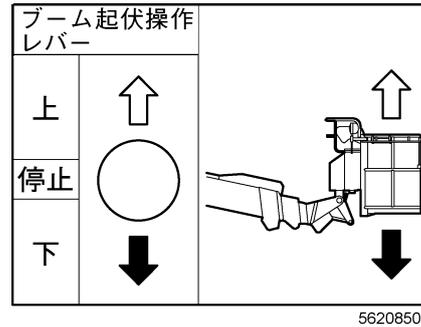
5章 操作方法

(2) 垂直移動

ブーム起伏操作レバーで行います。

参 考

- ・垂直移動中はブザーが鳴ります。
- ・水平・垂直移動操作と走行操作は連動できません。
両方のレバーを操作した場合は、先にレバー操作を行った方が作動します。

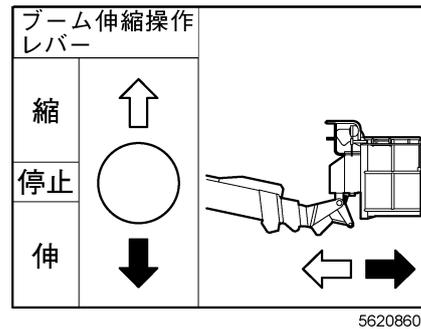


(3) 水平移動

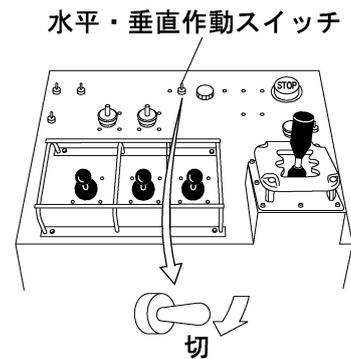
ブーム伸縮操作レバーで行います。

参 考

- ・水平移動中はブザーが鳴ります。



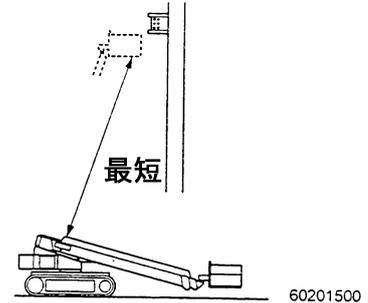
- (4) 水平・垂直移動操作終了後は、必ず水平・垂直作動スイッチを「切」にしてください。



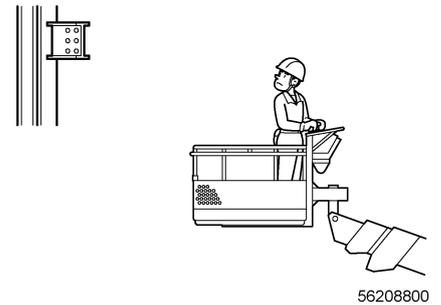
6. 操作のポイント

次の要領を参考にして、作業対象へバスケットを近づけてください。

手順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様に本機を止めてください。



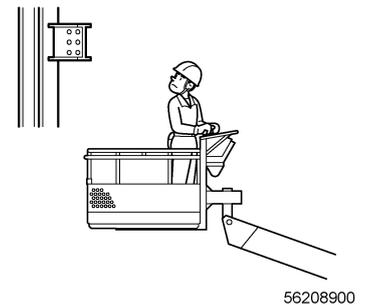
手順2 ブーム旋回及び、起伏「上」操作を行いブーム中心の延長線上に作業対象が来る様にしてください。



手順3 ブーム伸縮「伸」操作を行い、バスケットを作業対象に近づけてください。

参 考

- ・必要に応じてバスケット首振り操作を行ってください。



手順4 作業を終了し、バスケットを作業対象から離すときは、逆の手順で行ってください。

6章 運搬方法

この章には、本機の運搬方法について記載されています。



1. 運搬時

運搬車で本機を運ぶ場合は、次の事項に注意してください。



危険

- ・運搬車及び道板が左右に傾いてると、履帯が道板から落ちる場合があります。
- ・走行速度切換スイッチは必ず「低速」側に切り換えた上で走行してください。



注意

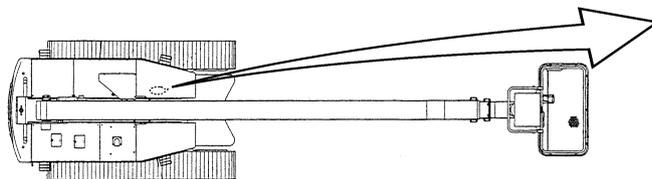
- ・運搬車への積み降ろしの際、道板またはあゆみ板から転落しないように必ず誘導者をつけてその指示に従って運転してください。

- (1) 運搬車への積み降ろしは、水平で堅固な場所で行ってください。
- (2) 旋回台にある旋回ロックピンにて必ず旋回ロックをしてください。位置については、下図を参照してください。



注意

- ・旋回台と走行台の旋回ロックピン差し込み穴を合わせ、旋回ロックピンを差し込んでください。
- ・旋回ロックピンが確実に走行台の旋回ロックピン差し込み穴に差し込まれている事を確認してください。



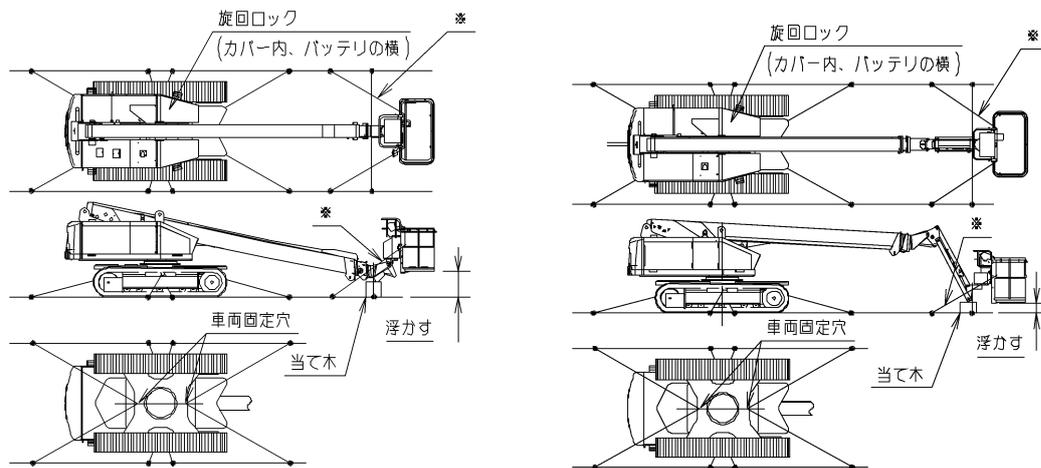
旋回ロックピン差し込み穴

56209000

6章 運搬方法

- (3) 本機の扉類は確実にロックしてください。
搬送中に扉が開くと危険です。
- (4) ブームは、当て木等を使用し、上下に揺れない様に固定してください。
- (5) バスケットは、横に振れない様に固定してください。ただし、バスケットの下面は、必ず荷台から浮かしてしてください。
- (6) バスケットを固定するワイヤロープ（※印のワイヤロープ）は強く張らずに、バスケットの振れを止める程度にしてください。強く張りすぎると、バスケットが破損する場合があります。
- (7) 走行台及びブームをワイヤロープで固定してください。
- (8) 履帯・路面が濡れているとき、トレーラへの積み降ろしにはウインチを使用してください。

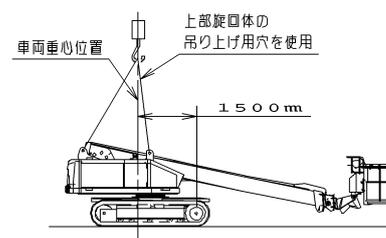
<参考例>



2. つり上げ時

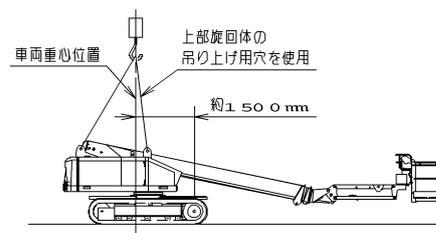
本機をつり上げる場合は、次の要領に従って作業をしてください。

- (1) 旋回台のつり上げ用の穴にワイヤを掛けてつり上げてください。
- (2) ワイヤが短い場合は、上部旋回台にワイヤが当たらない様にカンザシを使用してください。



注 意

- ・本機の車両重量は下表の通り（オプションは含まない）です。
車両重量に合ったつり具を使用してください。
- ・ブームは格納状態（全縮・起伏下）でつり上げてください。



機種	車両重量 (kg)	下部走行体 ウエイト 重量 (kg)	上部旋回台 ウエイト 重量 (kg)	最大 片側荷重 (kg)	最大接地圧 (kPa)	最大 登坂能力 (度)
SR21A (標準仕様)	15800	2550	4040	12725	88	22
SR18A (標準仕様)	13300	1450	2790	10490	73	27
SR21A (先端屈伸 アーム仕様)	15100	1450	4490	12160	84	22
SR18A (先端屈伸 アーム仕様)	12000	350	2790	9800	68	27

7章 始業前点検

この章には、始業前点検の要領について記載されています。

作業前に必ず点検してください。



警 告

- 作業床の下で修理、点検等を行う場合は、作業床の降下による危険防止のため、安全支柱、安全ブロック等で降下防止対策を行ってください。
(労働安全衛生規則第194条の19)
- 点検時に別冊のサービス手帳に記載の項目も合わせて点検してください。

1. 始業前点検時の状態

警 告

- ・始業前点検時に異常があった場合はそのまま作業を行わずに直ちに最寄りの弊社指定サービス工場で修理を行ってください。
そのまま使用すると重大事故の原因になります。

- ・始業前点検は本機保管状態から行ってください。

- | | | |
|---------------------------------|----------|--------------|
| 1. 水平堅土に車両設置 | 5. ブーム姿勢 | 起伏角：最小 |
| 2. 首振り角度：格納状態(ブームに対して) | | 旋回角：車両前方又は後方 |
| 3. バスケット積載荷重：0 kg | | 伸 縮：全縮 |
| 4. 屈伸アーム角度：地面と水平
(屈伸アーム付の場合) | | |

2. 始業前点検手順

警 告

- ・手順1 3までのブーム操作は下部操作装置で行ってください。
- ・下部操作装置で点検を行う際は、バスケットに人や物を乗せた状態では絶対に点検操作を行わないでください。
バスケット内に積載物があると正確な点検が行えません。

注 意

- ・銘板の破損および汚損は正しい取扱いの妨げになります。
直ちに汚れを落とすか新しい物と交換してください。交換は9章1 4項の銘板を参照して、サービス工場に注文願います。
- ・シールの範囲を超えて、起伏下げ、伸縮伸びが作動する場合は異常です。直ちに作動を停止させてください。
- ・上部・下部操作部にてエンジンキースイッチを「ON」にしても伸縮警報ブザーが鳴らない場合は、異常ですので直ちに最寄りの弊社指定サービス工場で点検を行ってください。

- 手順1 車両の周囲を1周回り、目視で油漏れおよび銘板や本機の破損がないか確認してください。

7章 始業前点検

警告

バスケット手すり溶接部や手すりパイプ部に亀裂等の損傷がある場合は、直ちに新しいバスケットに交換してください。

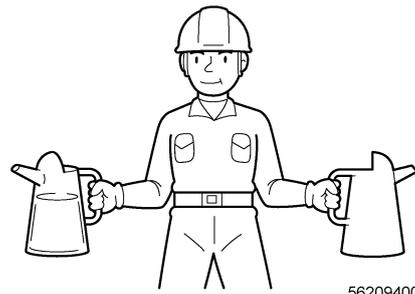
注意

- ・ 銘板の破損及び汚損は正しい取扱いの妨げになります。直ちに汚れをおとすか新しい物と交換してください。
- ・ 点検は、下部・上部操作装置の順に行ってください。

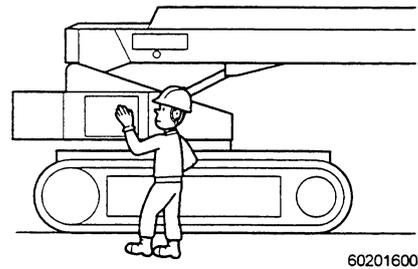
手順2 燃料、エンジンオイル、冷却水及び作動油量を確認し、不足している場合は補充してください。

参考

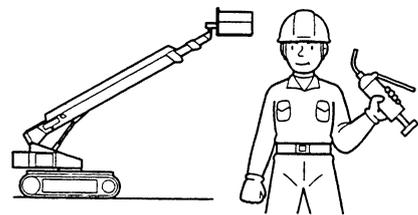
- ・ 点検は、本機格納状態で行ってください。



手順3 ブーム、バスケットをはじめ各 부품の亀裂・破損及びボルト類に緩みがないか又、カバー類の閉め忘れがないか点検してください。



手順4 本機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てください。



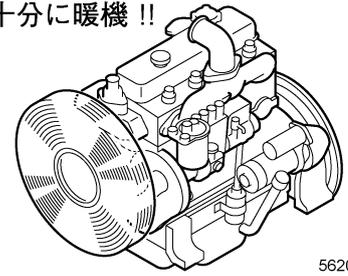
手順5 本機の銘板に破損及び汚損がないか点検してください。



手順6 エンジンを始動させ、暖機運転を行ってください。

十分に暖機!!

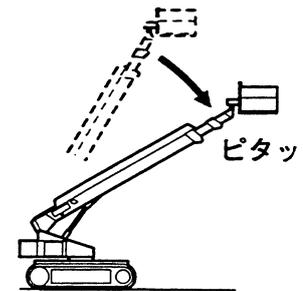
手順7 エンジンを始動後油圧を発生させ(5章1項参照)
各部から異音がないかどうか確認してください。



56200600

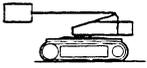
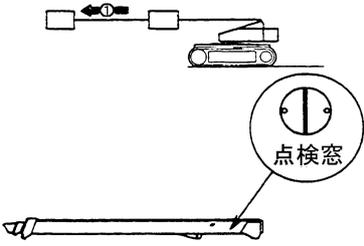
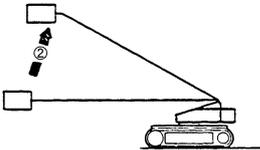
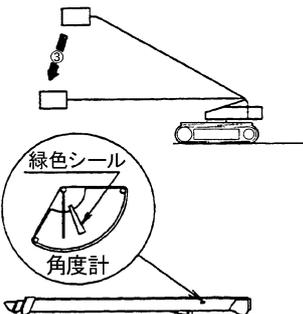
手順8 下部操作装置で安全装置が正しく作動するか点
検してください。

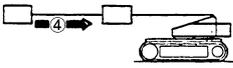
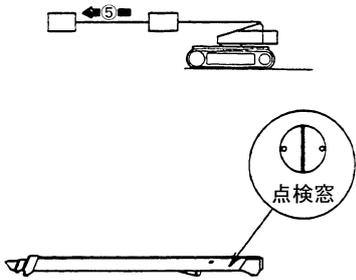
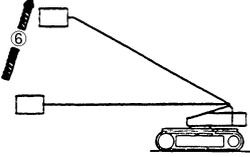
- ①作 動 停 止 :ブーム操作しながら作動停止スイッチを押し、ブーム作動とエンジンが停止することを確認してください。
- ② 非常用ポンプ:非常用ポンプを作動させながらブーム操作が可能なことを確認してください。



7章 始業前点検

手順9 ブーム作動は下部優先スイッチを押しながら、各ブーム操作を行ってください。

スイッチ操作	ブーム操作及び表示器	確認事項
エンジンキー スイッチ 「ON」	下部操作にてエンジンキースイッチを「ON」にしてブザーの作動を確認してください。	<ul style="list-style-type: none"> ・上部操作装置部の傾斜警報ブザーが1回鳴ることを確認してください。 ・作動停止スイッチを押した後に、上部操作にてエンジンキースイッチを「ON」にしてブザーの作動を確認してください。 ・上部操作装置部の傾斜警報ブザーが1回鳴ることを確認してください。
下部優先 スイッチ「入」 + ブーム起伏操作 スイッチ「上」	起伏角を地面と水平にしてください。 	この時、作業範囲規制表示灯が消灯していること。
下部優先 スイッチ「入」 + ブーム伸縮操作 スイッチ「伸」	矢印①の様にブームを伸長し、第1ブーム側面点検窓の赤線①と第2ブーム側面の緑色シール●が重なる様に停止させてください。 	
下部優先 スイッチ「入」 + ブーム起伏操作 スイッチ「上」	矢印②の様にブームを起伏角 30° まで上げてください。 	
始業前点検 スイッチ「入」 + ブーム起伏操作 スイッチ「下」	矢印③の様に起伏を下げてくださ い。自動で停止します。 	作業範囲規制表示灯が点灯し、角度計の指針が緑色シール内で停止すること。

スイッチ操作	ブーム操作及び表示器	確認事項
始業前点検 スイッチ「入」 + ブーム伸縮操作 スイッチ「縮」	矢印④の様にブームを全縮まで縮めてください。 	この時、作業範囲規制表示灯が消灯していること。
始業前点検 スイッチ「入」 + ブーム伸縮操作 スイッチ「伸」	矢印⑤の様にブームを伸ばしてください。自動で停止します。 	作業範囲規制表示灯が点灯し、ブーム側面の点検窓より緑色シールが見えること。
始業前点検 スイッチ「入」 + ブーム起伏操作 スイッチ「上」	矢印⑥のように起伏を最大まで上げてください。 	この時、作業範囲規制表示灯が消灯していること。
始業前点検 スイッチ「切」	始業前点検スイッチを切って点検終了です。	<ul style="list-style-type: none"> ・停止範囲を超えてもスイッチを入れ続けた場合、又は、本要領以外の車両姿勢にて始業前点検スイッチを入れた場合本機エンジンは停止します。故障ではありません。

7章 始業前点検

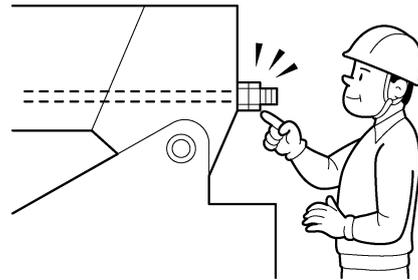
手順10 油圧機器、ホース及び配管から油漏れがないか点検してください。



56210700

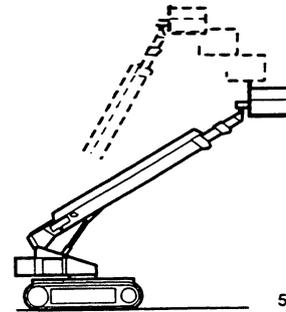
手順11 ブーム伸縮用ワイヤロープに異常がないか点検してください。

- ① ブーム伸縮作動時に大きな遊びがないか。
- ② ロープ末端部にナットの緩みや取付けのガタ等の異常がないか。



56210800

手順12 ブーム全伸長、起伏最大の状態で数分間放置し、目視で分かるブームの自然降下がないか点検してください。



56210900

手順13 エンジンキースイッチを「ON」にすると警報ブザーが約3秒間鳴ることを確認してください。

警報ブザーが鳴らない時は、傾斜警報装置の異常が考えられますので最寄りの弊社指定サービス工場に直ちに点検を受けてください。



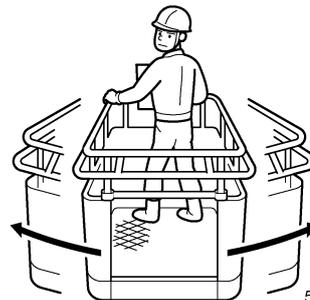
危険

・傾斜警報装置が異常のまま作業を行うと、本機の転倒の恐れがあり危険です。

手順14 安全帯を着用してバスケットに乗り込んでください。バスケット搭乗後、直ちに安全帯のフックを所定の位置に掛けてください。

(1章5項又は5章3項参照)

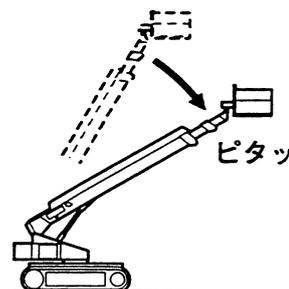
手順15 バスケット首振り操作を行い、異音やガタ等がないか点検してください。



56209800

手順16 上部操作装置で安全装置が正しく作動するか点検してください。

- ①作動停止 : ブーム操作しながら作動停止スイッチを押し、ブーム作動とエンジンが停止することを確認してください。
- ② フートスイッチ: ブーム操作しながらフートスイッチを離し、ブーム作動が停止することを確認してください。
- ③ セーフティスイッチ: ブーム操作しながら、セーフティスイッチを作動させブーム作動とエンジンが停止することを確認してください。
- ④ 非常用ポンプ: 非常用ポンプを作動させながらブーム操作が可能であることを確認してください。



手順17 手順1～手順16までの項目に異常がなかった場合は、上部操作装置にて、次の事を確認してください。



危険

- ・ブームは必ず全縮とし、起伏水平以下で確認してください。
 - ・車両類の扉が確実に閉まっていてロックされている事を確認した上で作業してください。
- 作業中に車両の振動などで扉が急に開くと危険です。

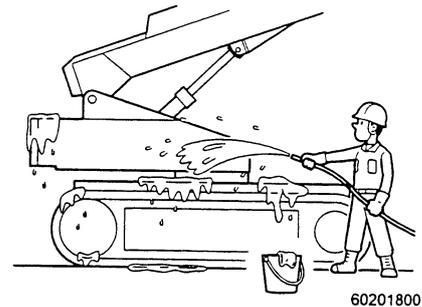
- ① 履帯を障害物等に乗上げるか、傾斜地で車体を3度以上傾斜させて傾斜警報が鳴ることを確認してください。
- ② 水平路面で、ブームを1m程度伸ばし、起伏水平以下で高速走行スイッチを入れても走行が高速に切り換らない事を確認してください。
- ③ 本機には周速一定制御(ブーム長が変化してもバスケット移動スピードをほぼ一定に保つよう起伏スピード、旋回スピードを制御)が付いています。
ブーム全縮時の起伏、旋回スピードに対しブームを伸ばしたときの起伏、旋回スピードが遅くなる事を確認してください。

8章 保管時の注意

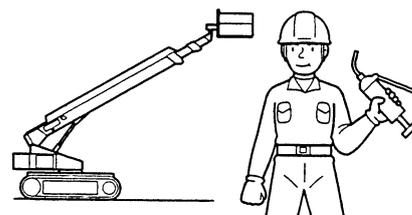
この章には、本機を保管する場合の注意事項について記載されています。



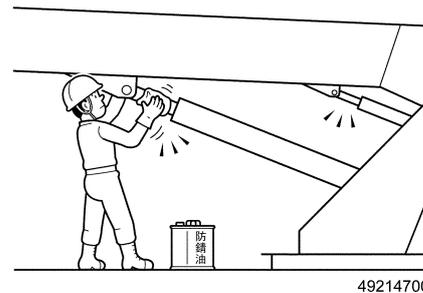
(1) 各部の洗浄・掃除をします。



(2) 給油脂図に従って各部に給油します。
(9章3項、4項参照)



(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。

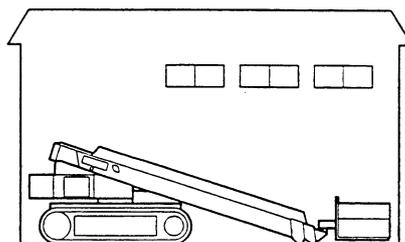


参 考

- ・ 高圧洗浄は行わないでください。
- ・ 冬期は、凍結に注意してください。
- ・ 防錆油を塗布しないで放置すると錆びる事があります。
- ・ 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。

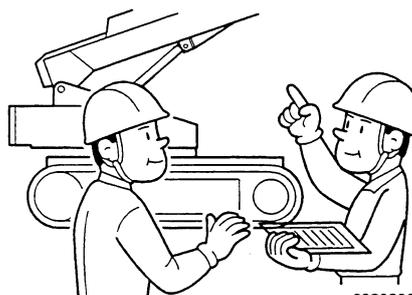
8章 保管時の注意

- (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、平坦地を選んで駐車してください。



60201900

- (5) 長期保管中は、定期的にブームや走行操作を行い、潤滑部の油膜切れを防いでください。



60202000



メ 毛

9章 保 守

この章には、定期的に行っていただきたい保守について記載されています。

定められた期間で保守を行うことは、本機を長持ちさせることにつながります。

1. 定期交換部品について

(各定期交換部品は、点検基準又は、定期交換時期にもとづき交換してください。
詳しくは別冊のサービス手帳をご覧ください。)

弊社商品には種々の部品が使われており、長期間使用しているうちに徐々に劣化したり摩耗する部品などがあります。また、これらの部品の中には、外観上異常が無くとも内部の劣化が進むものもあります。弊社商品を安全にご使用していただく為に機能的に異常がなくても必ず定期的に交換しなければならない部品を定めております。

定期交換部品の交換については、弊社又は最寄りの弊社指定サービス工場にお問い合わせください。

1.1 重要定期交換部品の基準一覧表 (定期交換時期にもとづき交換してください。)

重要定期交換部品に指定された部品は、安全上重要な役割を果たしている部品で、故障の事象によっては重大事故につながる可能性があります。

これらの部品には必ず使用限度が存在し、特に内部からの劣化は通常の点検では判定が出来ないため、適切な時期に交換することが重要です。

No	重要定期交換部品の名称		交換時期
1	油脂類	作動油フィルタ (サクション、高圧、リターン)	1年又は1200時間
2	油圧機器	超高圧ホース (ブースタ用)	1年又は1200時間
3	ウインチ部品	ウインチ繊維ロープ	1年又は1200時間
4	電気部品	作動停止用押しボタンスイッチ	4年又は4800時間
		規制解除スイッチ	4年又は4800時間
		作業範囲規制用リミットスイッチ	4年又は4800時間
		インターロック検出リミットスイッチ (ブーム、ジャッキ、走行体)	4年又は4800時間
		タッチセンサ (内部のスイッチ)	4年又は4800時間
		バルブ操作検出スライドスイッチ	4年又は4800時間
		ブーム起伏角センサ (接触型振子式) (作業範囲規制検出用)	4年又は40000km※
		位置センサ (角度、長さ、旋回位置等) (作業範囲規制検出用)	8年又は9600時間
		荷重センサ (ロードセル等)	8年又は9600時間
		荷重検出リミットスイッチ (リミット、近接スイッチ等)	4年又は4800時間
(注) 上記部品に万一何らかの異常が認められた場合は、定期交換時期前でも交換してください。 ※印の交換時期は、年数ごと又は、走行距離ごとのいずれか早い方で実施してください。			

1.2 定期交換部品の推奨基準一覧表(定期交換時期にもとづき交換してください。)

定期交換部品に指定された部品は、適切な時期に交換が必要な部品です。電気部品については作動させる上で、重要な役割を果たしているもので、これらの部品に故障が発生すると作動不良につながるものです。また油脂類については、経年変化及び稼働時間により劣化するもので油圧機器に悪影響を及ぼす可能性がありますので適切な時期に交換することが重要です。

No	定期交換部品の名称		交換時期	
1	電気部品	主操作用（ブーム、走行用）スイッチ (トグルスイッチ、押しボタンスイッチ)	4年又は4800時間	
		下部優先スイッチ (非常用ポンプスイッチ含む)	4年又は4800時間	
		旋回格納スイッチ	4年又は4800時間	
		ジョイスティックコントローラ及び、 主操作用ポテンションレバー	5年又は6000時間	
		フットペダル（内部のスイッチ）	4年又は4800時間	
		コンタクタ（走行、上昇）	4年又は4800時間	
2	油脂類	作動油	1年又は1200時間	
		減速機ギヤオイル(旋回、ウインチ、走行、 オーガ)	1年又は1200時間	
3	バケット	安全帯ロープ掛け	2年又は2400時間	
4	エンジン式 ユニット	エンジンオイル	300時間毎/200時間毎※	
		オイルフィルタエレメント	600時間毎/400時間毎※	
		燃料フィルタエレメント	600時間毎	
		冷却水	ロングライフクーラント	2年毎
			不凍液	1年毎
冷却水	6ヶ月毎(春・秋年2回)			
5	軌道走行装置	ブレーキキャリパのシール	3年又は3600時間	
		ブレーキホース	3年又は3600時間	
		ブレーキケーブル	2年又は2400時間	
(注) 上記部品に万一何らかの異常が認められた場合は、定期交換時期前でも交換してください。 ※印の交換時期は、商品により異なります。				

1.3 寿命系部品について

上記の定期交換部品以外にも、車両を長年使用することにより摩耗、消耗、劣化する寿命系の部品があります。サービス手帳には故障を予防するためにそれらの寿命系の部品と、その交換時期の目安について記載しておりますので参照願います。

定期点検等にて、交換が必要と判断された場合は部品の交換を行ってください。

2. 推奨油脂一覧表

メーカー	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	モリブデン
昭和シェル石油	テラスオイルT22	フルードスペシャル	スパイラックス EP90	アルパニヤ EPグリス2	カーブアムコンパウンド AまたはD	レチナックスAM
モービル石油	ハイドロリック オイル12	エアロHF	モービループ HD80W-90	モービラックス EP2	モービルギヤ SHC6800	モービルグリス スペシャル
日本石油	ハイランドワイド 22	ハイランドAH15	ギヤールブSP90	エビノックAP2	クラノック コンパウンド1	ニューモリノック 2
出光興産	ダフニースーパー ハイドロX22	ダフニーハイドロ GT	アポロイルギヤ HE90	ダフニーエポネックス グリスEPNo2	ダフニーオープン ギヤオイルNo1	ダフニー グリスMNo2
コスモ石油	コスモハイドロ HV22	コスモハイドロ HV15K	コスモギヤ GL-4-90	コスモグリスダイナ マックスEPNo2	コスモギヤ コンパウンドNo2	コスモモリブデン グリスNo2
ジャパンエナジー	ハイドラックス ES22	ハイドラックス LT15	ギヤ4-90	リゾニックスグリス EP-2	ギヤコンパウンド No2	リゾニックス グリスM-2
三菱石油	ダイヤモンド ハイドロW22		ダイヤモンドハイボ イドギヤオイル90	ダイヤモンドマルティ バーバスEPグリス2号	三菱ギヤ コンパウンド2号	ダイヤモンドマルティ バーバスMグリス2号
ゼネラル石油	ハイドロフルード AWワイド22		Gギヤ4-90	ゼミコグリス ME-2	ゼネラルギヤ コンパウンド2	ゼミコグリス AD-1
エッソスタンダード 石油	ユニビスN22		ギヤオイル GP80W-90	ビーコンEP2		ビーコンQ2

※ヒンジ部には、機械油を適宜補給してください。

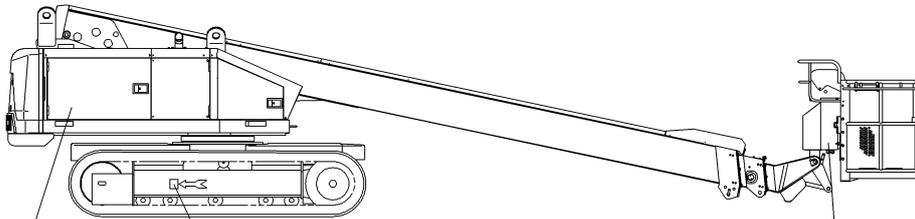
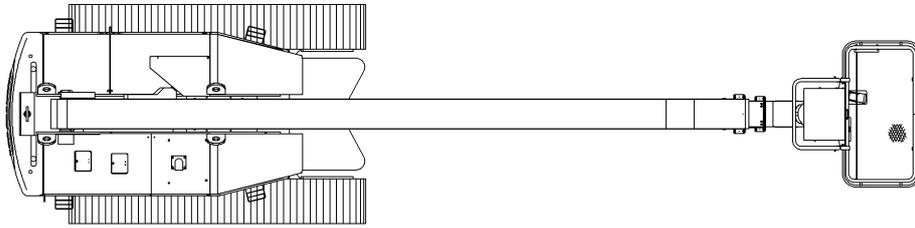
メ 毛



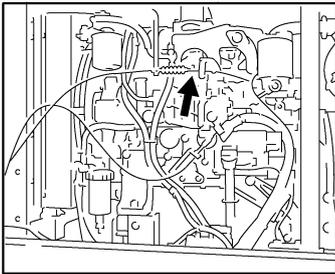
3.2 1, 200時間または12ヶ月毎の給油脂

給油脂： ➡ グリス（一般）

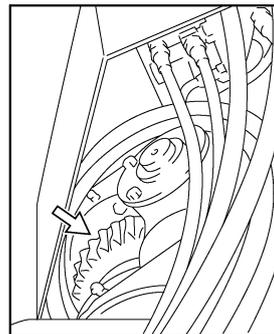
⇨ グリス（モリブデン）



アクセルワイヤ

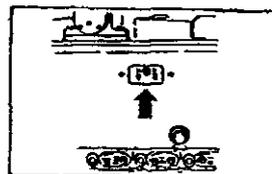


首振りウォームギヤ



56211400

※グリスシリンダ

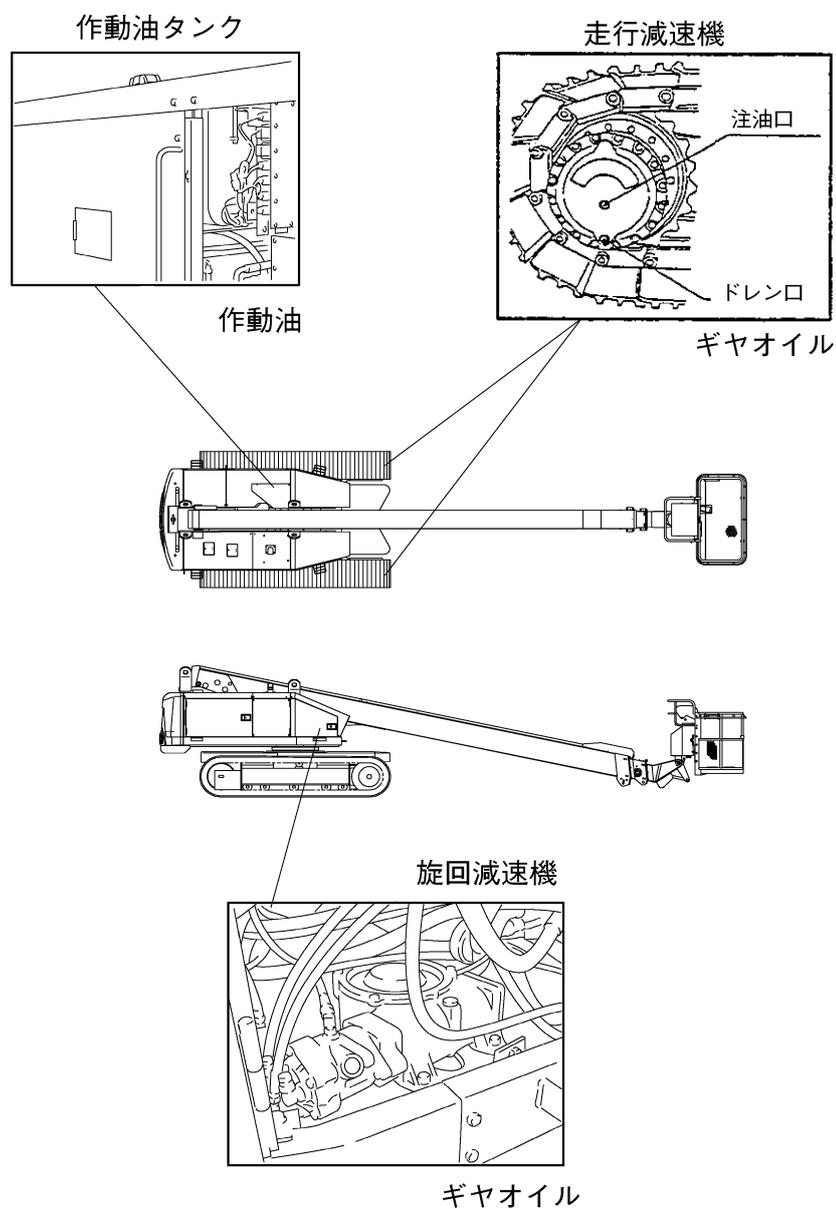


※ グリスシリンダは新車時初回
10～20時間で張り調整を
行ってください。

4. 給油箇所と交換時期

1,200時間または12ヶ月毎に交換してください。

(但し、初回のみ、300時間または3ヶ月後に交換してください)



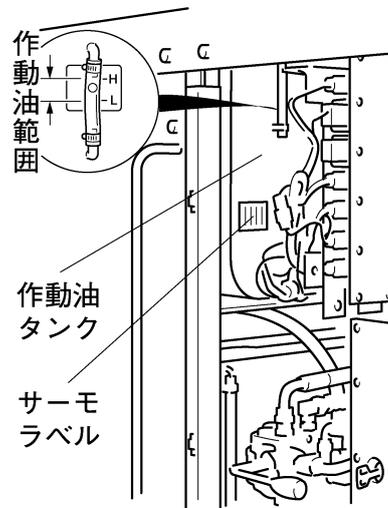
5. 油脂の補給及び交換

- ・装置には種々の材料が使われており、これらの材料のなかには使用しているうちに徐々に摩耗したり、あるいは劣化したりするものもあります。
通常点検では、その安全性を確かめる事が困難な部分もあり、安全を確保する意味から、特定部品については保安上重要部品に指定し、耐用期間を定めており、機能的に異常がなくとも交換して頂くようお願い致します。
- ・油脂の補給及び交換作業は、本機を格納状態にして水平堅土上で行ってください。
- ・作動油、エンジンオイル、減速機オイル、ミッションオイル、クーラント等の潤滑油、冷却水の交換後は産業廃棄物処理法第12条に定める適切な方法で処理してください。又は、弊社指定サービス工場にて行ってください。

5.1 作動油

5.1.1 補給

タンク横に付いているレベル・ゲージで油量を確認し、不足している場合は注油口（ボルト止め）から補給してください。



56211600

5.1.2 交換（一年毎）

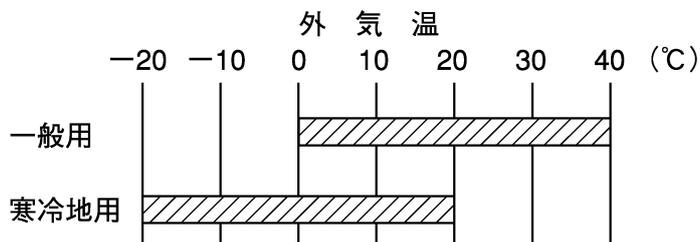
- 手順1 タンク下部に取り付けてあるドレン・プラグを外して、作動油を抜きます。
- 手順2 レベルゲージで作動油量を確認しながら、作動油を注入します。
- 手順3 高圧フィルタも同時に交換してください。（5項参照）

参 考

- ・標準油量は200Lです。
- ・フィルタ交換作業は、最寄りの弊社指定サービス工場へ依頼してください。

5.1.3 作動油の種類と使用外気温の関係

作動油の種類は、下図を参考にして選んでください。



56215800

参 考

- ・本機に使用している作動油の、使用可能な温度の範囲より外気温が低い場合は、十分な暖気運転を行って作動油の温度を上げた上で作業を行ってください。
- ・作動油の温度は、運転時間や、作業内容によって上昇のしかたが異なります。長時間運転又は、高い負荷の作業によって作動油の温度が異常に高くなる場合は、作業を休止して作動油の温度を下げるか、粘度グレードの高い作動油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に依頼してください。

5.2 旋回減速機油

旋回台のカバーを開けて行ってください。

5.2.1 点検

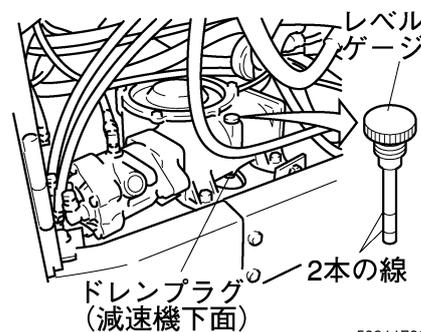
目視にて、減速機本体、パッキン部からの漏れがないかどうか確認してください。

5.2.2 補給

手順1 レベルゲージで油量を確認し、不足分を補給してください。

手順2 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。

手順3 油量は2本の線の間を保ってください。



56211700

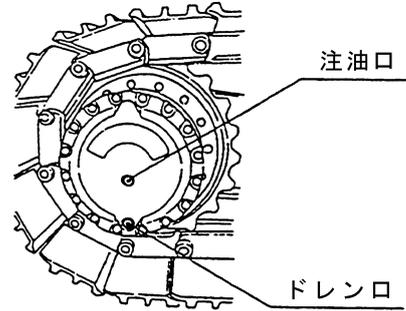
5.2.3 交換 (一年毎)

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

参 考

- ・交換油量は1.7Lです。

- 手順1 ドレン口と注油口（油面口兼用）が地面と垂直に一直線上になるようにセットします。
- 手順2 ドレン口と油面口のプラグを開け、油を全量抜き取ります。
- 手順3 ドレン口を締めます。
- 手順4 注油口から油が漏れ出るまで注油口から油を注入します。
- 手順5 注油口を締めてください。



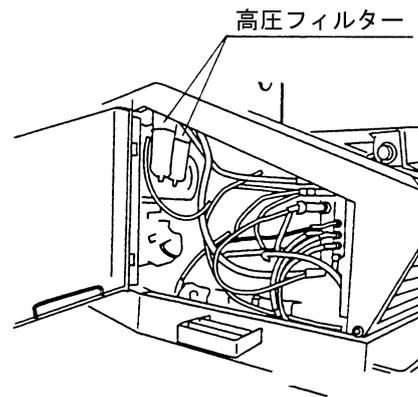
参 考

- ・標準油量は片側2.5Lです。

6. フィルタ

作動交換時、高圧フィルタの交換を行ってください。

- 手順1 フィルタレンチを用いてフィルタを取り外してください。フィルタを取り外すと作動油が少し漏れるので、オイルトレイ又はウエスを敷いて置いてください。
- 手順2 新しいフィルタを取り付けてください。ガスケットに薄く作動油を塗っておいてください。



参 考

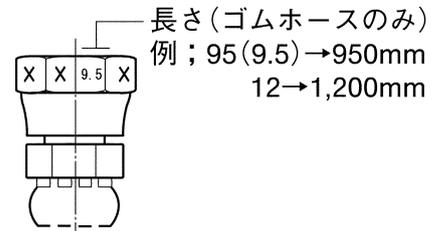
- ・締付けトルクは、78～98 N・m {8～10 kgf・m} です。
- ・フィルタの交換は最寄りの弊社指定サービス工場で行ってください。

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ご連絡ください。

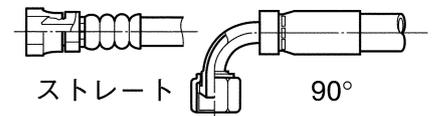
尚、部品注文の場合は、次の事を併せてお知らせください。

- (1) ホースの種類：ゴム又はナイロン
- (2) 取付場所：どの部品のどの接続からどの部品のどの接続までかをお知らせください。
- (3) 油圧ホースの長さ：両端金具の先端までを示す。
ゴムホースの長さは、口金（片側）に打刻があります。



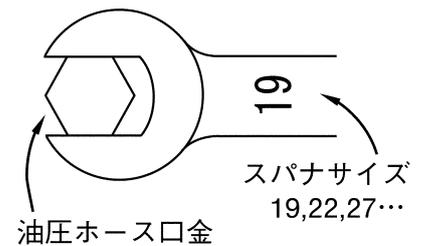
49215700

- (4) ホース口金の種類



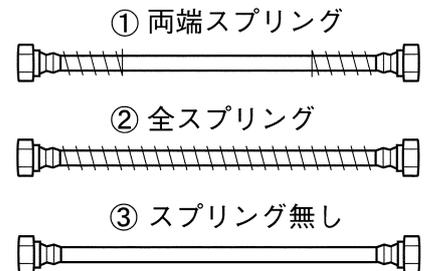
49215800

- (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。

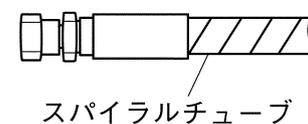


49215900

- (6) スプリングの有無



- (7) スパイラルチューブ（ホースに巻き付けてあるらせん状の樹脂の保護材）の有無



49216000

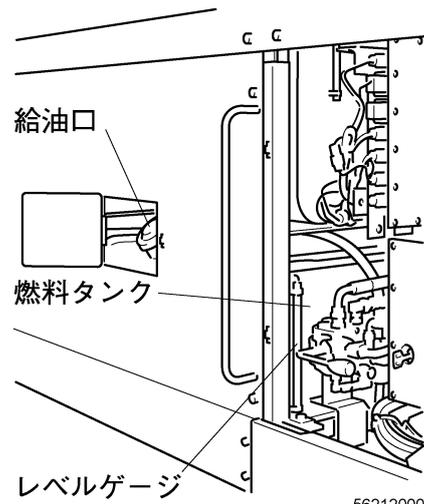
8. 燃料

燃料は軽油を使用してください。

タンク横のレベルゲージで油量を確認し、不足しているときは、給油口から補給してください。又、適宜ドレンプラグを緩め、底面の燃料（水）を抜き取ってください。

参 考

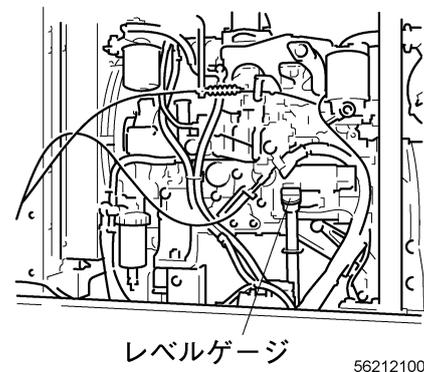
- ・タンク容量は150Lです。



9. エンジン

9.1 エンジンオイル

レベルゲージで油量を確認し、不足分を補給してください。



9.2 燃料のエア抜き

エンジンキースイッチを「予熱」(Hの位置)にして、電磁ポンプを約30秒程度作動させますと、燃料は圧送され、燃料内のエアは自動的に燃料タンクへ抜け出します。エンジンを始動させて、燃料系統に漏れがないか点検してください。



56212200



注 意

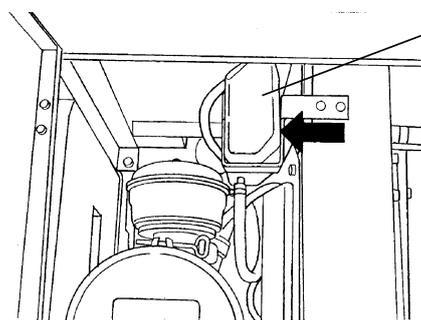
- ・燃料系統にエアが混入しますと、「始動困難」や「エンジン不調」の原因になります。
- ・燃料タンクを「空」にした場合、又は燃料の水抜きやフィルタ・エレメントの交換などを行った場合には、必ず「エア抜き」を行ってください。

参 考

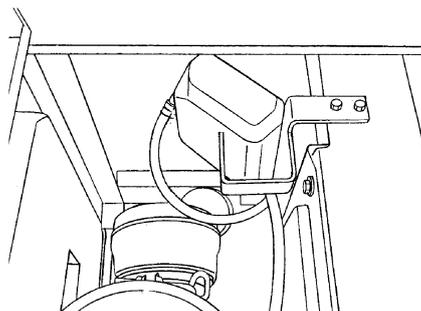
- ・詳細はエンジンの取扱説明書を参照してください。

9.3 冷却水

- 手順1 サージタンクで水量を確認し、「MIN」の線以下であれば不足分を補給してください。
- 手順2 サージタンクは下図のように左に押し付けるようにしてタンクのツメをホルダから外し、左上に持ち上げ手前に引き出してください。
- 手順3 サージタンクの2本線の上側まで冷却水を補給して、元どおりにホルダに取り付けてください。このとき、ラジエータとタンクをつないでいるホースを挟み込んだり折れたりしていないことを確認してください。



矢印部のツメがホルダにかかっているため、左側(矢印方向)に押しつけてツメを外します。



そのまま左上へ回すように抜き取ります。

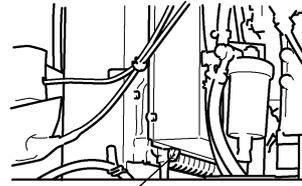
9.4

その他

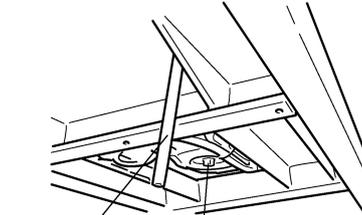
エンジンオイルの交換等、その他のエンジンに関するメンテナンスは、別冊のいすゞエンジン取扱説明書に従ってください。

参 考

- ・エンジンオイルのドレンプラグ及び冷却水のドレンコックは、右図の位置にあります。



ドレンプラグ (冷却水)



ドレンパイプ (冷却水) ドレンプラグ (エンジンオイル)

56212300

点検整備一覧表

	点検整備項目	日常	200	400	600	800	1000	1200	備考
			時間	時間	時間	時間	時間	時間	
潤滑系統	オイルの量、及び汚れ	○							
	オイルの漏れ	○							
	油圧計の指示	○							約294~392 kPa {3~4 kgf/cm ² }
	オイルウォーニングランプ	○							消灯 (運転中)
	☆エンジンオイルの交換		○	○	○	○	○	○	200時間毎 (初回50時間)
	☆オイルフィルタの エレメント交換			○		○		○	400時間毎 (初回50時間)
	※ウォーターポンプの グリース交換							○	1200時間毎 (バスコL-2)
燃料系統	燃料の漏れ	○							
	燃料の水抜き	セジメンタ付	○						
		セジメンタ無		○	○	○	○	○	○
	燃料フィルタの エレメント交換				○			○	600時間毎
	フィードポンプ ・ ストレーナの清掃							○	ジョイント ボルト内
※噴射ノズルの点検			○		○		○	400時間毎	
冷却系統	冷却水の量、汚れ	○							コアー上面 約10mm上
	冷却水の漏れ	○							
	ラジエータ・キャップの 装着状況	○							緩みのない事
	ファンベルトの点検 (交換)	○							たわみ8~12mm 約98N {10kgf}
	水温計の指示	○							75~90℃
	冷却水の交換								6ヶ月毎 (春秋、年2回)

9章 保 守

	点検整備項目	日常	200	400	600	800	1000	1200	備考	
			時間	時間	時間	時間	時間	時間		
冷却系統	ラジエータ外部の清掃								機器メーカーの規定による	
	冷却水経路の清掃							○		
	※ラジエータキャップの機能点検								機器メーカーの規定による	
吸気系統	エアクリーナ・エレメントの交換								機器メーカーの規定による	
電気系統	バッテリーの液量点検	○							補充は蒸留水	
	バッテリーの清掃	○								
	充電の状況	電流計	○							始動直後、 +側 (大→小) 通常運転、 +側 (小)
		チャージランプ	○							消灯 (運転中)
	バッテリー液の比重測定								機器メーカーの規定による	
	※スタータ、ジェネレータの点検、清掃							○	1200時間毎	
	配線、及び接続部の点検								機器メーカーの規定による	
	予熱の状況	○								
エンジン本体・その他	エンジンのかかり具合及び異音	○								
	排気の状態	○							排気色	
	※圧縮圧力の測定							○	1200時間毎	
	※バイブルクリアランスの点検							○	吸排気共0.4 (冷間) 1200時間毎	

注) ※印の項目については、「いすゞ販売会社サービス工場」に、ご相談ください。

☆印の項目については、機器メーカーの指示により、異なる場合があります。

1200時間以降は、この表に準じて行います。

10. 各シリンダのパッキン類

2年毎に交換してください。

参 考

- ・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。

11. ヒューズ

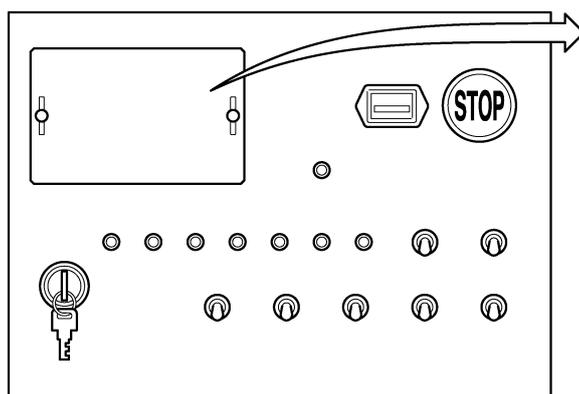
注 意

- ・ヒューズを交換する際には、エンジンキースイッチを必ず「OFF」にしてください。
- ・ヒューズは必ず規定の容量のものを使用してください。
規定容量以外のヒューズなどを使用すると、配線が焼損する原因になり大変危険です。

ヒューズは下部操作装置部にあります。

又、オプション装置の車両については、下部操作装置部以外にもヒューズがあります。

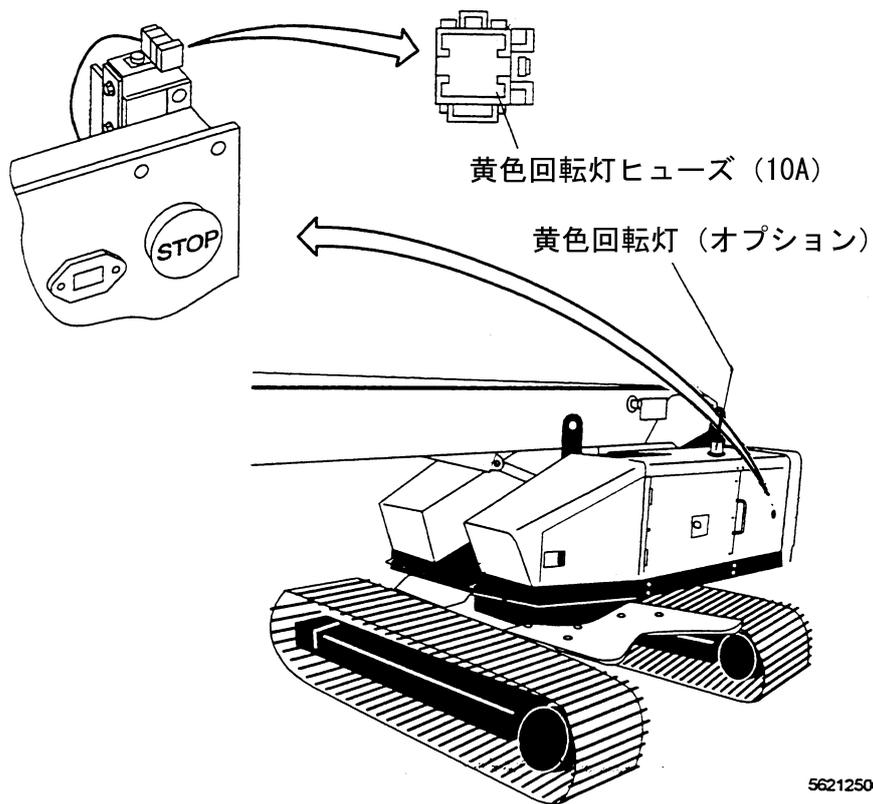
通常の操作で本機が作動しない時は、ヒューズが切れている事が考えられますので銘板に従って点検してください。



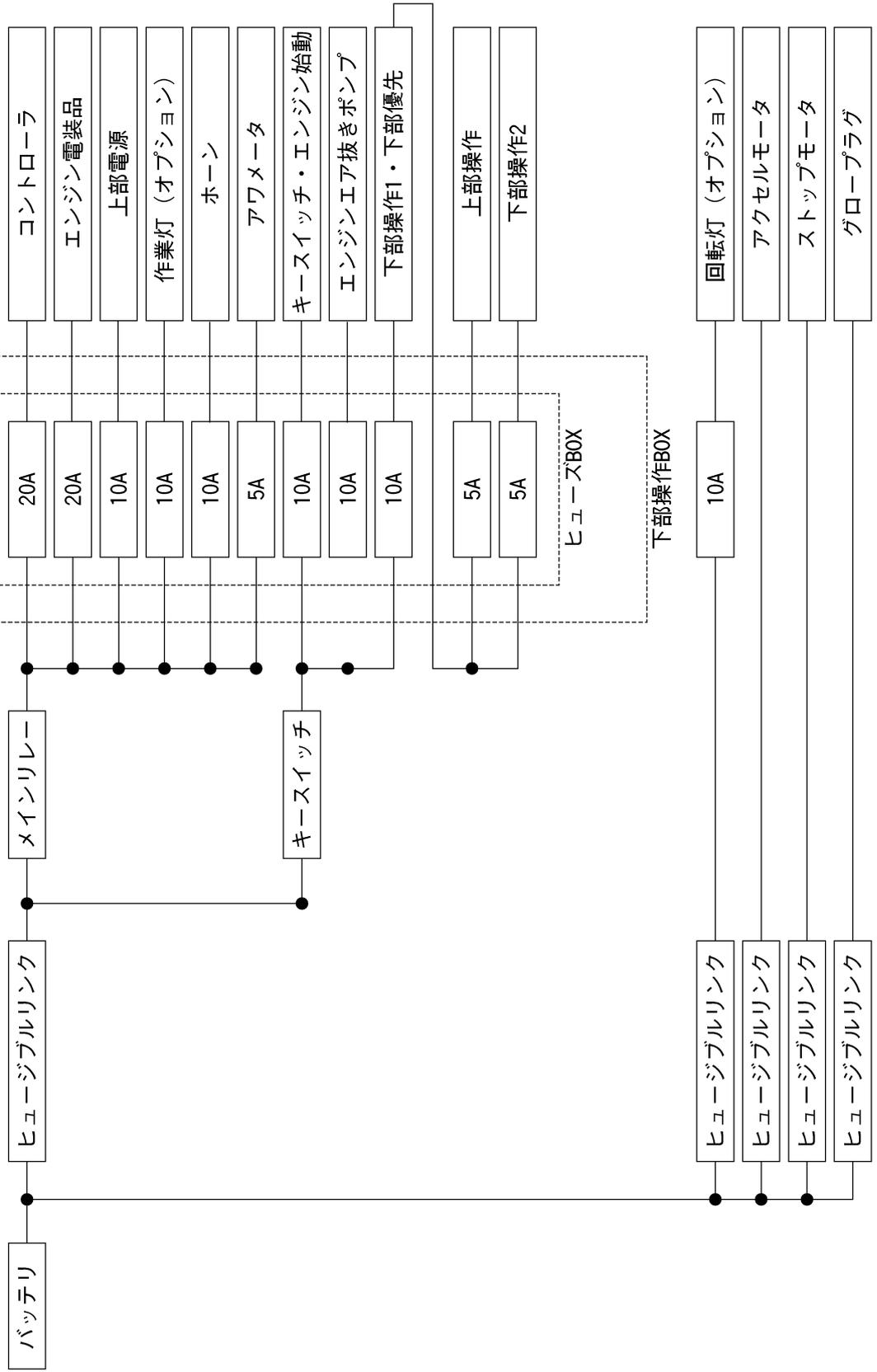
下部操作装置

10A	10A	5A	5A	10A	5A
キ ー S W	下 部 操 作 1	下 部 操 作 2	上 部 操 作	ホ ー ン	ア ワ メ ー タ
20A		10A		5A	
コ ン ト ロ ー ラ	エ ン ジ ン	上 部 電 源	作 業 灯	エ ン ジ ン ボ ン プ	ヒ ュ ー ズ 抜 き 工 具
20A	20A	10A	10A	10A	

5Y60102400



ヒューズ系統図



× 毛



12. 履 帯

履帯は、摩耗等でたるみが発生しますので、定期的に履帯の張りを調整してください。張りが適正でなければ、履帯はずれの原因となります。

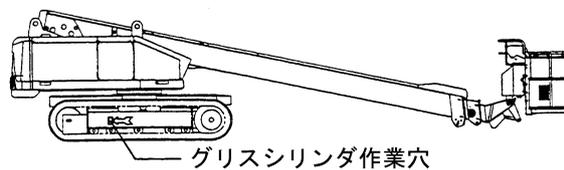


注 意

- 下図に示すAの支柱は必ず第1ブーム先端の幅より長いものを使用し、中央にブームが来る様にしてください。
- 支柱は作業中に外れない様に支え等を入れ、しっかり固定してください。
- ブーム操作は必ず下部操作装置で行ってください。
- 履帯を地面から50mm以上浮かさないでください。
必要以上に履帯を浮かすと本機が不安定になり大変危険です。

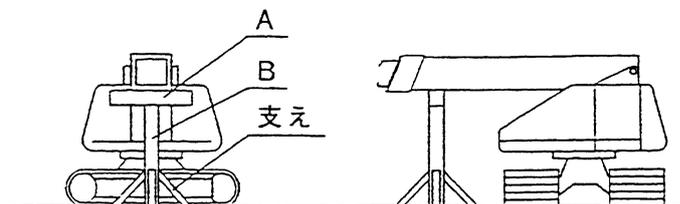
12.1 調整方法（参考）

- (1) 左右履帯フレームの側面に作業穴があり内部に履帯の張り調整用のグリスシリンダがあります。

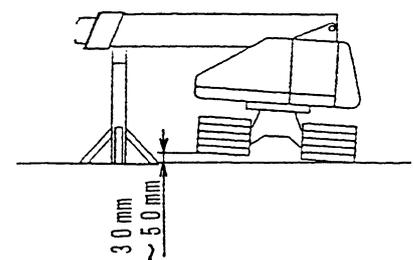


- (2) 旋回操作を行い、ブームを真横に向けてください。

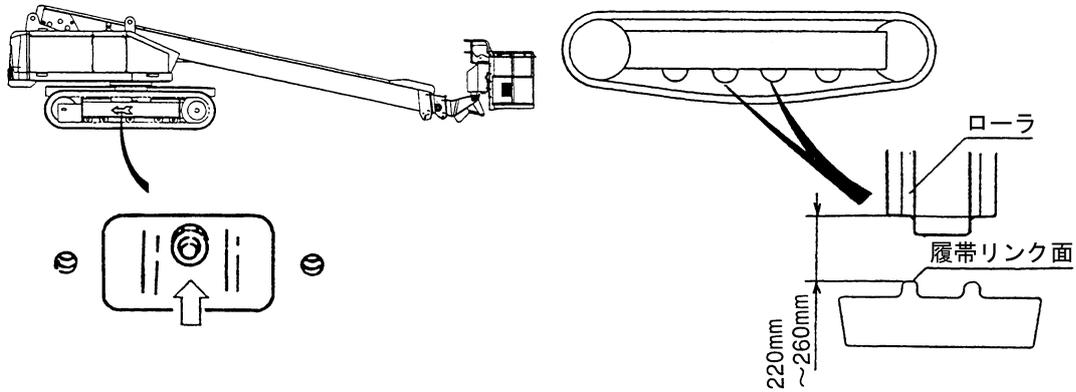
- (3) 第1ブーム先端部に図の様な支柱を入れます。



- (3) ブーム下げ操作を行い履帯を地面から30mm～50mm浮かせます。



- (5) 履帯の張り調整用のグリスシリンダに給脂して、履帯の張りを調整してください。
 張り具合は、中央のローラと履帯のリンク面までのたるみが220mm～260mmになる様に調整してください。



- (6) 片側終了後、ブームを180° 旋回させて反対面も同様に行ってください。

12.2 調整間隔

履帯は次の間隔で調整してください。

	車両使用時間
調整回数	鉄 履 帯
新車時 初回	10～20時間
初回 以降	800時間 または 6ヶ月 } 毎

参 考

・本機の使用時間はアワメータで確認してください。

13. 操作ボックス

シンナーを使用して操作部を清掃するときは、レバーのノブにシンナーが付着しないように注意してください。

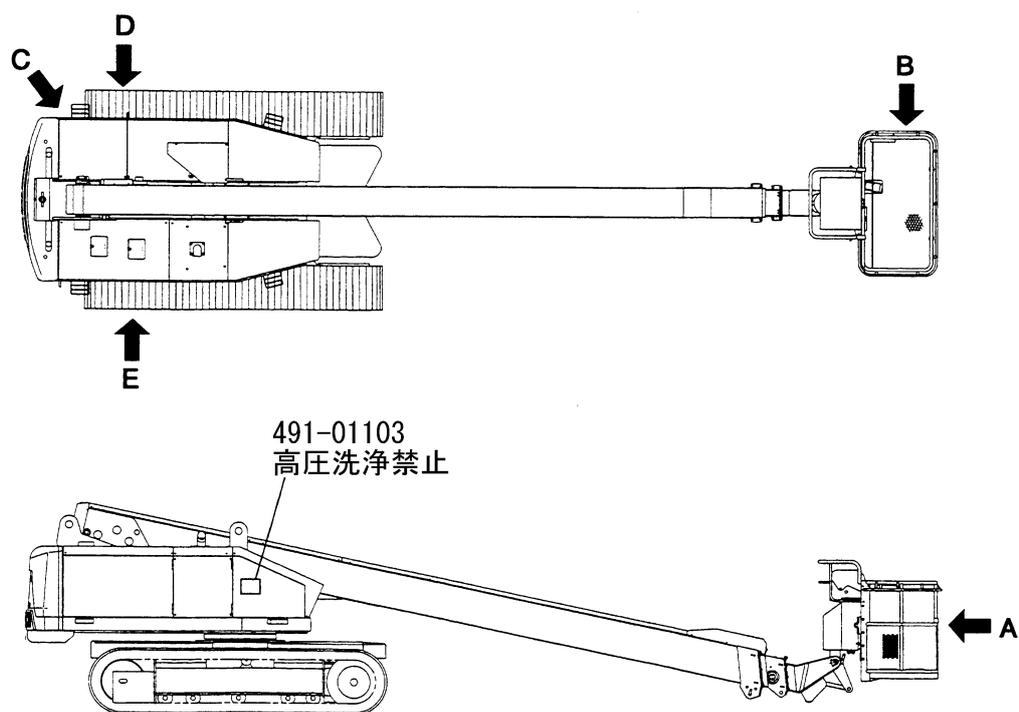
ノブにシンナーが付着するとノブが溶ける恐れがあります。

1 4 . 銘板

 注 意

- ・銘板の破損および汚損は、危険作業につながり正しい取扱の妨げになります。始業前点検時に確認し、破損や汚損がある場合は、直ちに汚れを落とすか新しいものと交換してください。

銘板には本機を安全にご利用いただくために必要な注意事項等が記載されています。特に安全確保の上で必要な銘板および貼付け位置は次の通りです。仕様により銘板の貼付け位置が異なる場合もあります。



9章 保 守

491-0000302

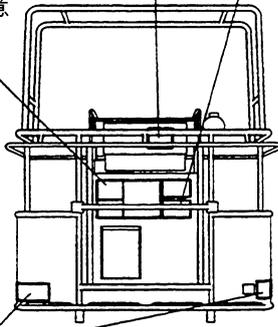
- ・感電注意
- ・非常用油圧ポンプ使用方法
- ・作業時の注意
- ・不整地走行時の注意

491-01103

高圧洗浄禁止

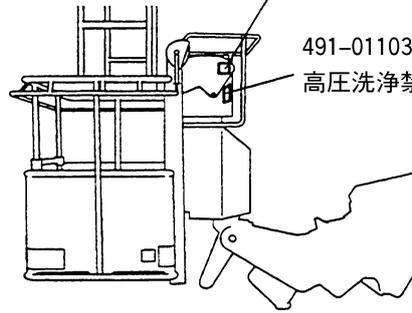
491-0000286

規定車体傾斜角度3°以下



A 視

182-03200 2ヶ
作業床積載荷重



B 視

491-01103、2ヶ

高圧洗浄禁止

491-01103、2ヶ

高圧洗浄禁止

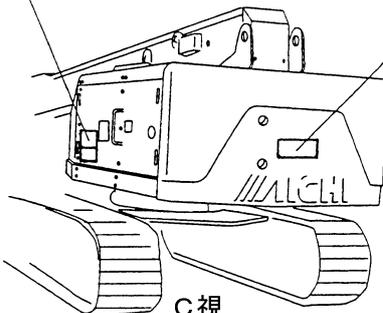
5Y6-0101500 (標準仕様)

5Y6-0101600 (先端屈伸アーム付仕様)

- ・運送要領
- ・つり上げ要領

491-0000112

旋回内立入禁止



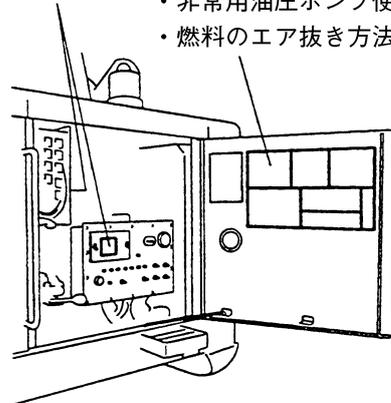
C 視

491-01103、2ヶ

高圧洗浄禁止

491-0000288

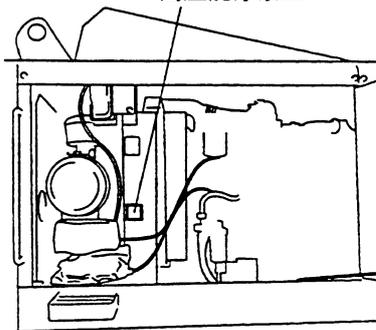
- ・作業時の注意
- ・エンジン取扱い上の注意
- ・バケット傾斜調整方法
- ・非常用油圧ポンプ使用法
- ・燃料のエア抜き方法



D 視

491-01103

高圧洗浄禁止



E 視

182-03200



56213000

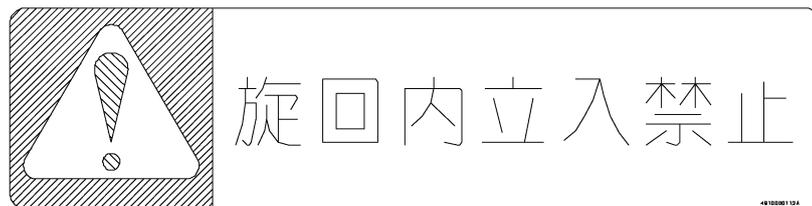
491-01103



491-01103

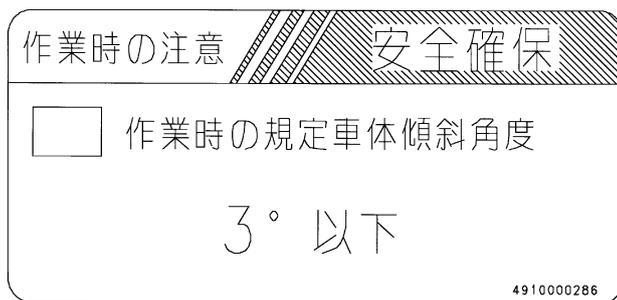
56213100

491-0000112



491000112

491-0000286



4910000286

491-0000288

作業時の注意	安全確保
<p>⚠ 技能講習修了者以外の操作はしないで下さい。</p> <p>⚠ 作業前には必ず始業前点検を実施して下さい。</p> <p>⚠ 本機で物を吊り上げたり、物に衝突や押し上げ、押付けをしないで下さい。変形・破損の原因になります。</p> <p>⚠ 機体上での作業はしないで下さい。</p> <p>⚠ 運搬車への積み下ろし作業や、傾斜地で作業を行う際にシステム異常表示灯が点滅することがあります。その場合次のことを確認して下さい。</p> <p style="padding-left: 20px;">車両を水平状態にしてシステム異常表示灯が点滅するか確認して下さい。</p> <p style="padding-left: 20px;">・点滅しない場合：正常です。 (機体の傾斜によりセンサが通常作動範囲外と判断したものです。)</p> <p style="padding-left: 20px;">・点滅した場合：異常です。 (車両水平状態にてシステム異常表示灯が点滅する場合は電気システムシステムの異常です。すみやかに作業を中止し、点検を受けて下さい。)</p>	<p>⚠ 緊急の場合、(STOP)スイッチを押して下さい。全作動が停止します。再び操作する場合はエンジンを再始動して下さい。</p> <p><input type="checkbox"/> 取扱説明書及び注意銘板を良く読み操作方法を理解してから使用して下さい。</p> <p><input type="checkbox"/> 作業範囲、路面を確認し、周囲の安全を確保して下さい。</p> <p><input type="checkbox"/> 軟弱地や凸凹のある路面では作業を行わないで下さい。</p> <p><input type="checkbox"/> カバーの扉が完全に閉まっている事を確認して下さい。</p>

56213400

491-0000288

バスケット傾斜調整方法	操作方法
<p>⚠ バスケットに人や物を乗せた状態では絶対に調整しないで下さい。</p> <p>1 下部操作装置部にある平衡取り切替バルブのロック用レバーを押し下げながら、切替えレバーを手前に引いて下さい。(下図参照)</p> <p>2 下部伸縮スイッチによりバスケットの傾き調整を行って下さい。 前傾の時・・・「縮」へ操作します。 後傾の時・・・「伸」へ操作します。</p> <p>3 バスケットが水平になりましたら伸縮操作を止め、切替えレバーを完全に押し戻して下さい。</p> <p>4 起状操作を全ストロークに渡り数回繰り返して、バスケットの平衡状態を確認して下さい。</p>	

56213500

491-0000288

エンジン取扱い上の注意	注意
<p><input type="checkbox"/> エンジンオイルの油量を確認して下さい。</p> <p><input type="checkbox"/> ラジエタの冷却水量を確認して下さい。</p> <p><input type="checkbox"/> エンジンの予熱・始動・停止は全て、キースイッチにて行えます。</p> <p><input type="checkbox"/> キースイッチは、10秒以上続けて[START]に回さないで下さい。</p> <p><input type="checkbox"/> エンジン始動後、約5分間の暖気運転を行って下さい。</p> <p><input type="checkbox"/> 運転中、警報ランプが消えていることを確認して下さい。</p> <p><input type="checkbox"/> 停止前には、約3分間のアイドル運転を行って下さい。</p> <p><input type="checkbox"/> 冬季はエンジン冷却水に不凍液を混合して下さい。</p> <p><input type="checkbox"/> 混合割合は不凍液の説明書の指示に従って下さい。</p>	

56213600

491-0000288

燃料のエア抜き方法	操作方法
<p>⚠ 燃料系にエアが混入しますと、「始動困難」や「エンジン不調」の原因になります。</p> <p>⚠ 燃料タンクを「空」にした場合、または燃料の水抜きやフィルタエレメントの交換などを行った場合には、必ず「エア抜き」を行ってください。</p> <p><input type="checkbox"/> エンジンキースイッチを「予熱」[Hの位置]にして、電磁ポンプを約30秒程度作動させますと、燃料は圧送され、燃料内のエアは自動的に燃料タンクに抜け出します。</p> <p><input type="checkbox"/> エンジンを始動させて、燃料系統に漏れがないか点検して下さい。</p>	

56213800

491-0000288

非常用油圧ポンプ使用法	非常用
<p>! エンジンストップ時</p>	
<p>非常用油圧ポンプスイッチ</p>	<p>! 連続使用厳禁</p> <p>30秒以内駆動 ←</p> <p>→ 30秒以上休止</p>
<p>バッテリー電源により 油圧各操作可能</p>	

56213700

491-0000302

作業時の注意	安全確保
<p>⚠ 技能講習修了者以外の操作はしないで下さい。</p> <p>⚠ 作業前に必ず始業前点検を実施して下さい。</p> <p>⚠ 緊急の場合、(STOP)スイッチを押して下さい。全作動が停止します。再び操作する場合はエンジン始動スイッチを操作して下さい。</p> <p>⚠ 本機で物を吊り上げたり、物に衝突や押上げ、押付けをしないで下さい。変形 破損の原因になります。</p> <p>⚠ 運搬車への積み降ろし作業や傾斜地で作業を行う際にシステム異常表示灯が点滅することがあります。その場合、次のことを確認して下さい。</p> <p style="padding-left: 20px;">車両を水平状態にしてシステム異常表示灯が点滅するか確認して下さい。</p> <p style="padding-left: 40px;">・点滅しない場合：正常です。 (機体の傾斜によりセンサが通常作動範囲外と判断したものです。)</p> <p style="padding-left: 40px;">・点滅した場合：異常です。 (車両水平状態にてシステム異常表示灯が点滅する場合は電気システム系統の異常です。すみやかに作業を中止し、点検を受けて下さい。)</p> <p><input type="checkbox"/> 取扱説明書、及び注意銘板を良く読み操作方法を理解してから使用して下さい。</p> <p><input type="checkbox"/> 作業範囲、路面を確認し、周囲の安全を確保して下さい。</p> <p><input type="checkbox"/> 軟弱地や凹凸のある路面では作業を行わないで下さい。</p> <p><input type="checkbox"/> 公道での無許可走行は行わないで下さい。</p> <p><input type="checkbox"/> 傾斜地にて使用中、車両が規定角度以上傾くと傾斜警報ブザーが鳴ります。その状態では作業を行わないで下さい。</p> <p><input type="checkbox"/> 規定角度以上の傾斜地を走行する場合は必ずフーム全縮、水平以下で行なって下さい。</p> <p><input type="checkbox"/> 各作動をさせる時はフートスイッチを踏みながら行なって下さい。</p> <p><input type="checkbox"/> レバーの操作方向を確認し、他の構造物等にはさまれない様、注意して下さい。</p> <p><input type="checkbox"/> バスケット出入口部の昇降バーを上げたままで、固定して使用しないで下さい。</p> <p><input type="checkbox"/> バスケットから身を乗り出さないで下さい。</p> <p><input type="checkbox"/> バスケット内で脚立、踏台等を用いて作業しないで下さい。</p> <p><input type="checkbox"/> バスケットから他の建造物等に乗り移らないで下さい。</p>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">  <p style="text-align: center;">警告</p>  <p style="text-align: center;">取扱説明書を読め</p> </div>	
<p>4910000302A</p>	

491-0000302

	安全厳守
<input type="checkbox"/> 物に衝突禁止 <input type="checkbox"/> 手すり、中さん上での作業禁止 <input type="checkbox"/> 火気注意 <input type="checkbox"/> 安全帯を必ず使用 <input type="checkbox"/> 定格を守れ	
非常用油圧ポンプ使用法 非常用	
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ！エンジンストップ時 非常用油圧ポンプスイッチ ↓ バッテリ電源により 油圧各操作可能 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ！連続使用厳禁 30秒以内駆動 ← ↻ 30秒以上休止 </div> </div>	
不整地走行時の注意 注 意	
<input type="checkbox"/> 車両移動の目的で凹凸路の走行や段差を下る（上る）時には必ずフームを全縮、起伏水平以下にして、進行方向に対しフームを前方に向けて「アクセル低」にてゆっくり走行して下さい。	
	
<ul style="list-style-type: none"> ！ フームを後方へ向けると、凹凸路や段差を走行する時に急激な車体の姿勢変化によりバスケット上方にある構造物とバスケットの間に作業者が挟まれる等の危険があります。 ！ 凹凸路や段差を走行する時にフームの起伏を上げていると転倒の危険があります。 ！ 凹凸路や段差を走行する時は、バスケット及びフーム先端と路面の距離を充分に保って下さい。凹凸路や段差を走行する時に急激な姿勢変化により、バスケットやフーム先端が路面に衝突する恐れがあり、変形、破損の原因になります。 	

491-0000302

感電に注意	安全厳守										
<input type="checkbox"/> 本機は活線作業用装置ではありません。電線等に接近したり、接触したりさせないこと。 <input type="checkbox"/> 送電線類に対して安全な距離を保つこと。											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="font-size: small;">電路電圧</th> <th style="font-size: small;">離隔距離</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>低 圧 0～600V</td> <td>1m以上</td> </tr> <tr> <td>高 圧 600V～7000V</td> <td>1.2m以上</td> </tr> <tr> <td>特別高圧 7000V～60000V</td> <td>2m以上</td> </tr> <tr> <td>60000Vを超える場合</td> <td>10000V増すごとに0.2m増し</td> </tr> </tbody> </table>	電路電圧	離隔距離	低 圧 0～600V	1m以上	高 圧 600V～7000V	1.2m以上	特別高圧 7000V～60000V	2m以上	60000Vを超える場合	10000V増すごとに0.2m増し	
電路電圧	離隔距離										
低 圧 0～600V	1m以上										
高 圧 600V～7000V	1.2m以上										
特別高圧 7000V～60000V	2m以上										
60000Vを超える場合	10000V増すごとに0.2m増し										

5Y6-0101500

運送要領		注意	吊り上げ要領	作業方法																																																																																													
<ul style="list-style-type: none"> 運搬車への積み降しは、水平で堅固な場所で行って下さい。運搬車及び油板が左右に傾いていると、履帯が油板から落ちる可能性があります。 履帯、路面が濡れている時は、トラレーザへの積み込み・積み降しにはウインチを使用して下さい。 履帯及びアームをワイヤロープで固定して下さい。 アームは、当て木等を使用し、上下に揺れない様に固定して下さい。 バスケットは、横に揺れない様に固定して下さい。 ただし、バスケットの下面は、必ず荷台から浮かして下さい。 バスケットを固定するワイヤロープ（※印のワイヤロープ）は強く張らずに、バスケットの揺れを止める程度にしてください。強く張ると、バスケットが破損する場合があります。 必要に応じて、ウインチ等で車輪を引っ張り固定して下さい。 旋回台にある旋回ロックピンにて必ず旋回ロックをして下さい。 各カバーの扉が完全にロックされていることを確認して下さい。 			<ul style="list-style-type: none"> 上部旋回体の吊り上げ用の穴にワイヤを掛けて吊り上げて下さい。 																																																																																														
給油脂基準		整備・保守	重量・接地圧・登坂角																																																																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">給油脂箇所</th> <th rowspan="2">油類名</th> <th colspan="3">交換時期</th> </tr> <tr> <th>100時間又は1ヶ月</th> <th>300時間又は3ヶ月</th> <th>1200時間又は12ヶ月</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1 作動油タンク</td><td>作動油</td><td></td><td>△</td><td>○</td></tr> <tr><td>2 走行減速機</td><td></td><td></td><td>△</td><td>○</td></tr> <tr><td>3 旋回減速機</td><td>ギヤオイル</td><td></td><td>△</td><td>○</td></tr> <tr><td>4 旋回ベアリング</td><td></td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5 アームピン</td><td></td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6 アームローラ</td><td></td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7 起伏シリンダ</td><td>グリス(一般)</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8 水平戻りシリンダ</td><td></td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9 バスケットヒンジ部</td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr> <tr><td>10 グリスシリンダ部 ※</td><td></td><td></td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>11 アクセルワイヤー</td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr> <tr><td>12 音響的ウォームギヤ (※別注)</td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr> <tr><td>13 エンジン</td><td>別用エンジン取換説明書に基いて実施</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>○ 給油脂 ◎ 交換 △ 新車初回交換</p> <p>※ 新車時初回は10～20時間で乗り調整を行って下さい。</p>		給油脂箇所	油類名	交換時期			100時間又は1ヶ月	300時間又は3ヶ月	1200時間又は12ヶ月	1 作動油タンク	作動油		△	○	2 走行減速機			△	○	3 旋回減速機	ギヤオイル		△	○	4 旋回ベアリング		○			5 アームピン		○			6 アームローラ		○			7 起伏シリンダ	グリス(一般)	○			8 水平戻りシリンダ		○			9 バスケットヒンジ部				○	10 グリスシリンダ部 ※			○		11 アクセルワイヤー				○	12 音響的ウォームギヤ (※別注)				○	13 エンジン	別用エンジン取換説明書に基いて実施					<table border="1"> <thead> <tr> <th>機種</th> <th>車両重量 (kg)</th> <th>下部走行体の自重 (kg)</th> <th>上部旋回体の自重 (kg)</th> <th>最大片側質量 (kg)</th> <th>最大接地圧 (kPa)</th> <th>最大登坂能力 (度)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SR21A</td> <td>15800</td> <td>2550</td> <td>4040</td> <td>12725</td> <td>88</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>SR18A</td> <td>13300</td> <td>1450</td> <td>2790</td> <td>10490</td> <td>73</td> <td>27</td> </tr> </tbody> </table> <p>▲ ウェイトを取り外した状態では絶対に使用しないこと。 ▲ ウェイトのフックは、ウェイトの装着以外には使用しないこと。 □ 参考値を表示します。車両設置及び作業時の目安として下さい。 □ 上記数値には特別仕様は含まれません。 □ 最大片側質量とは作業状態において、片側の履帯に掛かる最大質量のことです。</p>	機種	車両重量 (kg)	下部走行体の自重 (kg)	上部旋回体の自重 (kg)	最大片側質量 (kg)	最大接地圧 (kPa)	最大登坂能力 (度)	SR21A	15800	2550	4040	12725	88	22	SR18A	13300	1450	2790	10490	73	27
給油脂箇所	油類名			交換時期																																																																																													
		100時間又は1ヶ月	300時間又は3ヶ月	1200時間又は12ヶ月																																																																																													
1 作動油タンク	作動油		△	○																																																																																													
2 走行減速機			△	○																																																																																													
3 旋回減速機	ギヤオイル		△	○																																																																																													
4 旋回ベアリング		○																																																																																															
5 アームピン		○																																																																																															
6 アームローラ		○																																																																																															
7 起伏シリンダ	グリス(一般)	○																																																																																															
8 水平戻りシリンダ		○																																																																																															
9 バスケットヒンジ部				○																																																																																													
10 グリスシリンダ部 ※			○																																																																																														
11 アクセルワイヤー				○																																																																																													
12 音響的ウォームギヤ (※別注)				○																																																																																													
13 エンジン	別用エンジン取換説明書に基いて実施																																																																																																
機種	車両重量 (kg)	下部走行体の自重 (kg)	上部旋回体の自重 (kg)	最大片側質量 (kg)	最大接地圧 (kPa)	最大登坂能力 (度)																																																																																											
SR21A	15800	2550	4040	12725	88	22																																																																																											
SR18A	13300	1450	2790	10490	73	27																																																																																											

標準仕様の場合

5Y6-0101600

運送要領		注意	吊り上げ要領	作業方法																																																																																													
<ul style="list-style-type: none"> 運搬車への積み降しは、水平で堅固な場所で行って下さい。運搬車及び油板が左右に傾いていると、履帯が油板から落ちる可能性があります。 履帯、路面が濡れている時は、トラレーザへの積み込み・積み降しにはウインチを使用して下さい。 履帯及びアームをワイヤロープで固定して下さい。 アームは、当て木等を使用し、上下に揺れない様に固定して下さい。 バスケットは、横に揺れない様に固定して下さい。 ただし、バスケットの下面は、必ず荷台から浮かして下さい。 バスケットを固定するワイヤロープ（※印のワイヤロープ）は強く張らずに、バスケットの揺れを止める程度にしてください。強く張ると、バスケットが破損する場合があります。 必要に応じて、ウインチ等で車輪を引っ張り固定して下さい。 旋回台にある旋回ロックピンにて必ず旋回ロックをして下さい。 各カバーの扉が完全にロックされていることを確認して下さい。 			<ul style="list-style-type: none"> 上部旋回体の吊り上げ用の穴にワイヤを掛けて吊り上げて下さい。 																																																																																														
給油脂基準		整備・保守	重量・接地圧・登坂角																																																																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">給油脂箇所</th> <th rowspan="2">油類名</th> <th colspan="3">交換時期</th> </tr> <tr> <th>100時間又は1ヶ月</th> <th>300時間又は3ヶ月</th> <th>1200時間又は12ヶ月</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1 作動油タンク</td><td>作動油</td><td></td><td>△</td><td>○</td></tr> <tr><td>2 走行減速機</td><td></td><td></td><td>△</td><td>○</td></tr> <tr><td>3 旋回減速機</td><td>ギヤオイル</td><td></td><td>△</td><td>○</td></tr> <tr><td>4 旋回ベアリング</td><td></td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5 アームピン</td><td></td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6 アームローラ</td><td></td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7 起伏シリンダ</td><td>グリス(一般)</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8 水平戻りシリンダ</td><td></td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9 グリスシリンダ部 ※</td><td></td><td></td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>10 アクセルワイヤー</td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr> <tr><td>11 旋回アームヒンジ部</td><td></td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12 音響的ウォームギヤ (※別注)</td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr> <tr><td>13 エンジン</td><td>別用エンジン取換説明書に基いて実施</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>○ 給油脂 ◎ 交換 △ 新車初回交換</p> <p>※ 新車時初回は10～20時間で乗り調整を行って下さい。</p>		給油脂箇所	油類名	交換時期			100時間又は1ヶ月	300時間又は3ヶ月	1200時間又は12ヶ月	1 作動油タンク	作動油		△	○	2 走行減速機			△	○	3 旋回減速機	ギヤオイル		△	○	4 旋回ベアリング		○			5 アームピン		○			6 アームローラ		○			7 起伏シリンダ	グリス(一般)	○			8 水平戻りシリンダ		○			9 グリスシリンダ部 ※			○		10 アクセルワイヤー				○	11 旋回アームヒンジ部		○			12 音響的ウォームギヤ (※別注)				○	13 エンジン	別用エンジン取換説明書に基いて実施					<table border="1"> <thead> <tr> <th>機種</th> <th>車両重量 (kg)</th> <th>下部走行体の自重 (kg)</th> <th>上部旋回体の自重 (kg)</th> <th>最大片側質量 (kg)</th> <th>最大接地圧 (kPa)</th> <th>最大登坂能力 (度)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SR21A</td> <td>15100</td> <td>1450</td> <td>4490</td> <td>12160</td> <td>84</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>SR18A</td> <td>12000</td> <td>350</td> <td>2790</td> <td>9800</td> <td>68</td> <td>27</td> </tr> </tbody> </table> <p>▲ ウェイトを取り外した状態では絶対に使用しないこと。 ▲ ウェイトのフックは、ウェイトの装着以外には使用しないこと。 □ 参考値を表示します。車両設置及び作業時の目安として下さい。 □ 上記数値には特別仕様は含まれません。 □ 最大片側質量とは作業状態において、片側の履帯に掛かる最大質量のことです。</p>	機種	車両重量 (kg)	下部走行体の自重 (kg)	上部旋回体の自重 (kg)	最大片側質量 (kg)	最大接地圧 (kPa)	最大登坂能力 (度)	SR21A	15100	1450	4490	12160	84	22	SR18A	12000	350	2790	9800	68	27
給油脂箇所	油類名			交換時期																																																																																													
		100時間又は1ヶ月	300時間又は3ヶ月	1200時間又は12ヶ月																																																																																													
1 作動油タンク	作動油		△	○																																																																																													
2 走行減速機			△	○																																																																																													
3 旋回減速機	ギヤオイル		△	○																																																																																													
4 旋回ベアリング		○																																																																																															
5 アームピン		○																																																																																															
6 アームローラ		○																																																																																															
7 起伏シリンダ	グリス(一般)	○																																																																																															
8 水平戻りシリンダ		○																																																																																															
9 グリスシリンダ部 ※			○																																																																																														
10 アクセルワイヤー				○																																																																																													
11 旋回アームヒンジ部		○																																																																																															
12 音響的ウォームギヤ (※別注)				○																																																																																													
13 エンジン	別用エンジン取換説明書に基いて実施																																																																																																
機種	車両重量 (kg)	下部走行体の自重 (kg)	上部旋回体の自重 (kg)	最大片側質量 (kg)	最大接地圧 (kPa)	最大登坂能力 (度)																																																																																											
SR21A	15100	1450	4490	12160	84	22																																																																																											
SR18A	12000	350	2790	9800	68	27																																																																																											

先端屈伸アーム付仕様の場合

10章 安全装置

この章には、作業の安全と本機の損傷防止のために備えられた安全装置について記載されています。

1. 安全装置一覧表

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。

名称	主な役割
安全弁（リリーフ弁）	油圧回路内に異常圧が発生しない様にし、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。
バスケット平衡取り安全装置 (ダブルパイロットチェックバルブ)	ホース破損時バスケットの水平を保持します。
アーム起伏安全装置 (ホールディングバルブ) (先端屈伸アーム付仕様)	ホース破損時アームが自然降下するのを防止します。
走行警報装置	走行時は、自然に警報が鳴り、周囲の人に注意を促します。
作動停止（STOP）スイッチ	レバー操作で作動のコントロールが出来なくなった時に、作動を停止させる事が出来ます。
車体傾斜角警報装置	車体が規定値以上傾くと警報がなり危険を知らせます。
高速走行規制装置	電気制御方式によりブームが全縮かつ5度以下、以外の時の高速走行が規制されます。
旋回ロック装置	運搬あるいは長距離走行時等に旋回台が揺れない様にロックピン方式により旋回台を固定します。
安全帯用ロープ掛け	墜落防止用の安全帯を掛ける為のものです。
非常用ポンプ	本機バッテリーによる電動モータ直結油圧ポンプ駆動方式によりメインポンプ作動不能時の緊急降下用として使用します。
警報装置	作業を開始する前等に警報を鳴らし、周囲の人に注意を促すものです。
旋回速度規制装置	ブーム長さにより旋回速度が無段階に切り換わり安全速度を確保します。
起伏速度規制装置	ブームの伸縮量によって起伏速度が無段階に切り換わり安全速度を確保します。
走行速度規制装置	ブームの伸縮量によって走行速度が無段階に切り換わり安全速度を確保します。
作業範囲規制装置 (先端屈伸アーム付仕様、)	起伏角、ブーム長によって作業範囲が限界になると、起伏「下」、ブーム「伸」作動を規制します。
セーフティスイッチ	バスケット部での作業時、誤ってレバー方向に倒れ込んだ時の誤操作を防止します。
フートスイッチ	バスケット部での誤操作防止の為、フートスイッチを踏まなければ作動が出来ない様になっています。

11章 オプションの取扱い方法

この章には、オプションの取扱い方法について記載されています。

お客様の購入された商品に装備されている装置についてよくお読みください。

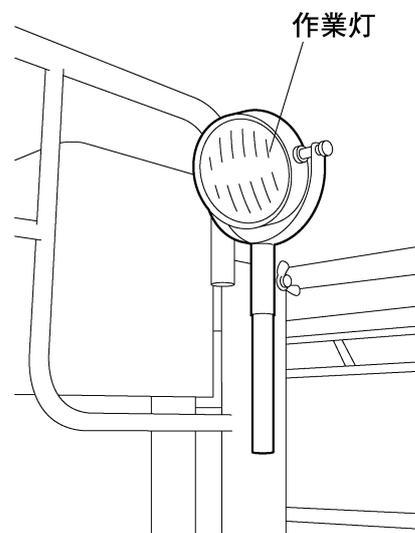
オプションは、お客様の御要望で取り付けていますので、ここに記載されている項目の中には、購入された商品に付いていないものがあります。

1. 作業灯

上部操作部のスイッチを「ON」にすると作業灯が点灯します。

参 考

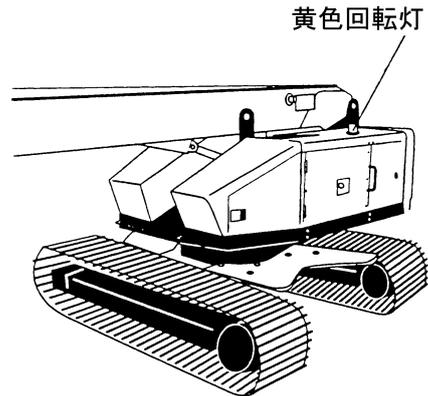
- ・エンジンスイッチ「切」で自動的に消灯します。



56214500

2. 黄色回転灯

エンジンを始動すると黄色回転灯が点灯します。



3. 100Vコンセント

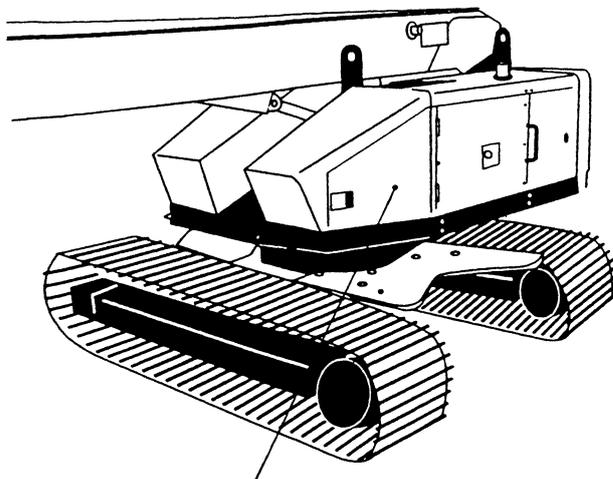
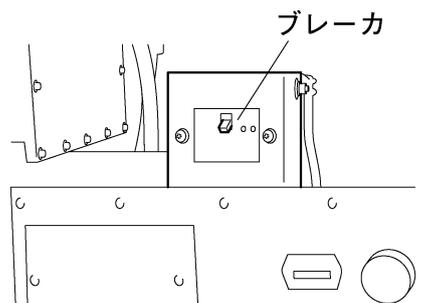
注意

- ・電源コンセントは、水及びゴミ等の侵入を避ける為に、使用しないときは、必ずフタをしてください。
- ・下部操作装置部のブレーカが落ちた場合は、原因を調査した上でブレーカを再度セットしてください。
- ・許容電流は10Aです。
許容を越える使用は行わないでください。
装置破損の原因となります。

ターンテーブル部からバスケット部まで100V用の配線が備えられています。

バッテリー格納部横のプラグを外部の100V電源に接続するとバスケット部で100V電源が取り出せます。

ブレーカは下部操作装置部に備えられています。

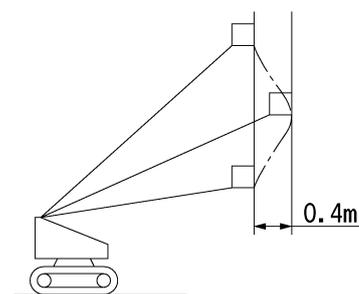


100Vコンセント取出し

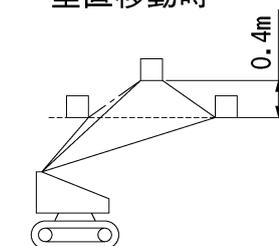
4. ハンドフリー水平・垂直移動操作

注意

- ・水平・垂直移動操作を行っているとき、バスケットの作動幅は、約0.4 mあります。また、作動・停止を繰り返した場合は、バスケットの位置のずれが累積して建造物に接近していくことがありますので、バスケットと建造物が干渉しない様十分注意してください。
- ・バスケットの作動幅が約0.4 mを越えようと水平・垂直作動表示灯が点滅し、ブームの作動が停止します。停止した場合は、ブーム操作レバーを停止の位置まで戻し、再びブーム操作レバーを操作してください。



垂直移動時



水平移動時

操作レバーで水平・垂直の移動方向を選択した後、操作レバーから手を離してフットスイッチを踏むと水平・垂直方向へ移動を開始します。

水平・垂直移動中は、操作レバーから両手が開放されます。

- (1) 上部操作装置の水平・垂直作動スイッチを「入」にしてください。水平・垂直作動表示灯が点灯します。
- (2) 水平・垂直速度制御ダイヤルで移動速度を調整してください。

参 考

- ・水平操作と水平・垂直移動操作は連動出来ません。

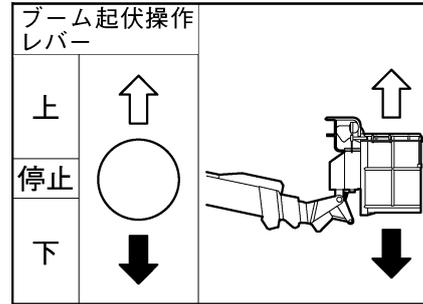


11章 オプションの取扱い方法

- (3) フートスイッチを踏まずにレバーを操作して、移動方向を選択します。
この時車両は動かずにブザーが鳴ります。

① 垂直移動

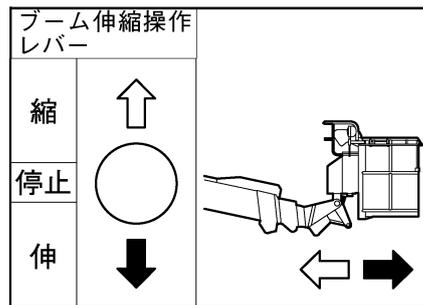
ブーム起伏操作レバーで行います。



56208500

② 水平移動

ブーム伸縮操作レバーで行います。



56208600

- (4) レバーを戻し、ブザーが鳴っている間（約4秒以内）にフートスイッチを踏めば、選択した方向に水平又は垂直移動します。



注 意

- ・水平・垂直移動中はブザーが鳴り、水平・垂直作動表示灯が点灯します。
- ・約4秒以上操作しなければ、選択した移動方向がキャンセルされて、ブザーが止まります。
- ・ブザーが止まった場合は、移動方向を選択し直した上でフートスイッチを踏んでください。
- ・水平・垂直移動中にレバー操作を行うと作動が停止します。

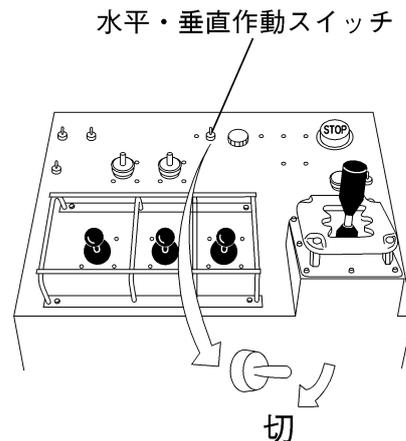
- (5) フートスイッチから足を離すと停止します。

停止後、ブザーが鳴っている間（約4秒以内）に再度フートスイッチを踏めば、移動が再開します。

- (6) 水平・垂直移動操作終了後は、必ず水平・垂直作動スイッチを「切」にしてください。

注意

- ・水平・垂直表示灯が点滅した場合は、異常ですので直ちに作業を中止し、最寄りの弊社指定サービス工場にて修理を受けてください。

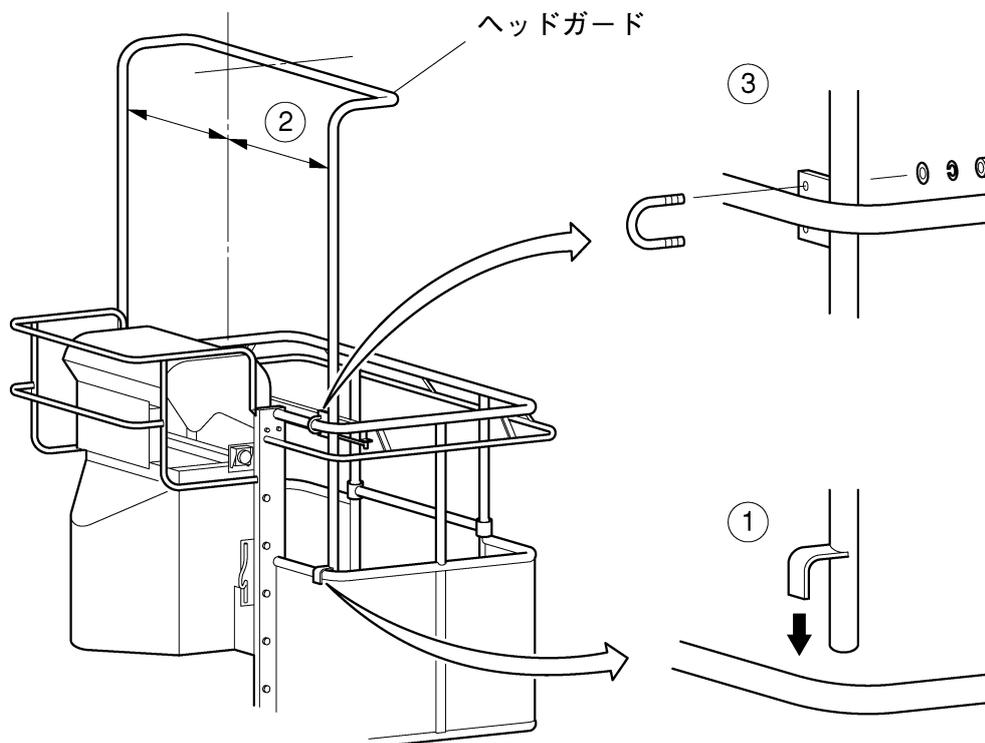


5. ヘッドガード

注意

- ・ヘッドガードの損傷が大きい場合は修理又は交換をしてください。

- (1) ヘッドガードの目的
誤作動等により、他の構造物との衝突からバスケット内の作業者を保護するものです。構造物と衝突した時には、車両の転倒及びバスケット本体の損傷を防止する為にヘッドガードが変形する場合があります。
- (2) ヘッドガードの取付要領
- 手順1 バスケットの丸パイプにヘッドガードの下端をのせます。
- 手順2 ヘッドガードの中心とバスケットの中心をほぼ合わせます。
- 手順3 Uボルトにてバスケットのパイプに締め付けます。



12章 このようなときは

この章には、本機が正常に動かなかったときに確認していただきたい項目について記載されています。

故障とお考えになる前にまず確認してください。

次に示す以外の異常又は、修理、交換及び調整作業につきましては、弊社又は最寄りの弊社指定サービス工場にご連絡ください。

状 況		確 認 事 項	対 策
全てのレバー、スイッチ操作ができない		圧力上昇不足	・ポンプ不良 ・リリースバルブ不良
電源が入らない		・エンジンキースイッチ不良 ・コネクタ接続不良 ・ヒューズ切れ ・配線切れ	・交換 ・修理又は交換 ・交換 ・修理
エンジンが始動しない又は止まらない		・コネクタ接続不良 ・エンジンキースイッチ又はエンジン始動スイッチ不良 ・リレー不良 ・ヒューズ切れ ・配線切れ ・フートスイッチを踏んでいない	・点検又は修理 ・交換 ・交換 ・修理 ・フートスイッチを踏む
作業灯が点灯しない (オプション)		・作業灯スイッチ不良 ・電球切れ ・ヒューズ切れ ・配線切れ	・交換 ・交換 ・交換 ・修理
非常用ポンプが作動しない		・コネクタ接続不良 ・コネクタ不良 ・モータ不良 ・ポンプ不良 ・ヒューズ切れ ・配線切れ ・フートスイッチ不良 ・フートスイッチを踏んでいない	・点検又は修理 ・修理又は交換 ・修理又は交換 ・交換 ・交換 ・修理 ・修理 ・フートスイッチを踏む
走行	走行速度が極端に遅い	・ポンプ不良 ・リリースバルブ不良 ・操作バルブ不良 ・走行モータ不良	・交換 ・修理又は交換 ・修理又は交換 ・交換
	まっすぐに走らない	・ポンプ不良 ・リリースバルブ不良 ・操作バルブ不良 ・履帯破損 ・走行モータ不良	・交換 ・修理又は交換 ・修理又は交換 ・修理又は交換 ・修理又は交換
ブーム操作が全くできない		・操作バルブ不良 ・配線切れ ・電気システム系統故障	・修理又は交換 ・修理
上部でのブーム操作ができない		・フートスイッチを踏んでいない	・フートスイッチを踏む

12章 このようなときは

状 況		確 認 事 項	対 策
起 伏	作動速度が極端に遅い	<ul style="list-style-type: none"> ・ポンプ不良 ・リリーフバルブ不良 ・操作バルブ不良 	<ul style="list-style-type: none"> ・交換 ・修理又は交換 ・修理又は交換
	自然降下する	<ul style="list-style-type: none"> ・ホールディングバルブ不良 ・シリンダ内部漏れ ・作動油温度の変化 	<ul style="list-style-type: none"> ・修理又は交換 ・修理 ・1章8項 作動油温度の変化によるブームの伸縮・起伏について参照
伸 縮	作動速度が極端に遅い	<ul style="list-style-type: none"> ・ポンプ不良 ・リリーフバルブ不良 ・操作バルブ不良 	<ul style="list-style-type: none"> ・交換 ・修理又は交換 ・修理又は交換
	自然降下又は起伏水平以下でブームが伸びる	<ul style="list-style-type: none"> ・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 ・作動油温度の変化 	<ul style="list-style-type: none"> ・修理又は交換 ・調整 ・修理 ・1章8項 作動油温度の変化によるブームの伸縮・起伏について参照
旋 回	スムーズに旋回しない	<ul style="list-style-type: none"> ・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又はピニオンギヤ片当たり 	<ul style="list-style-type: none"> ・交換 ・修理又は交換 ・修理 ・交換 ・交換 ・修理又は交換 ・調整
アーム起伏	作動速度が極端に遅い	<ul style="list-style-type: none"> ・ポンプ不良 ・リリーフバルブ不良 ・操作バルブ不良 	<ul style="list-style-type: none"> ・交換 ・修理又は交換 ・修理又は交換
	自然降下する	<ul style="list-style-type: none"> ・ホールディングバルブ不良 ・シリンダ内部漏れ 	<ul style="list-style-type: none"> ・修理又は交換 ・修理
バスケット	首振りしない又は作動速度が極端に遅い	<ul style="list-style-type: none"> ・操作スイッチ不良 ・モータ不良 ・フートスイッチを踏んでいない 	<ul style="list-style-type: none"> ・修理又は交換 ・交換 ・フートスイッチを踏む
	傾斜する	<ul style="list-style-type: none"> ・平衡取り切替えバルブのロック用レバーが完全に押し戻されていない ・シリンダの内部漏れ ・リリーフバルブ不良 	<ul style="list-style-type: none"> ・レバーを完全に押し戻す ・修理 ・修理又は交換

メ 毛