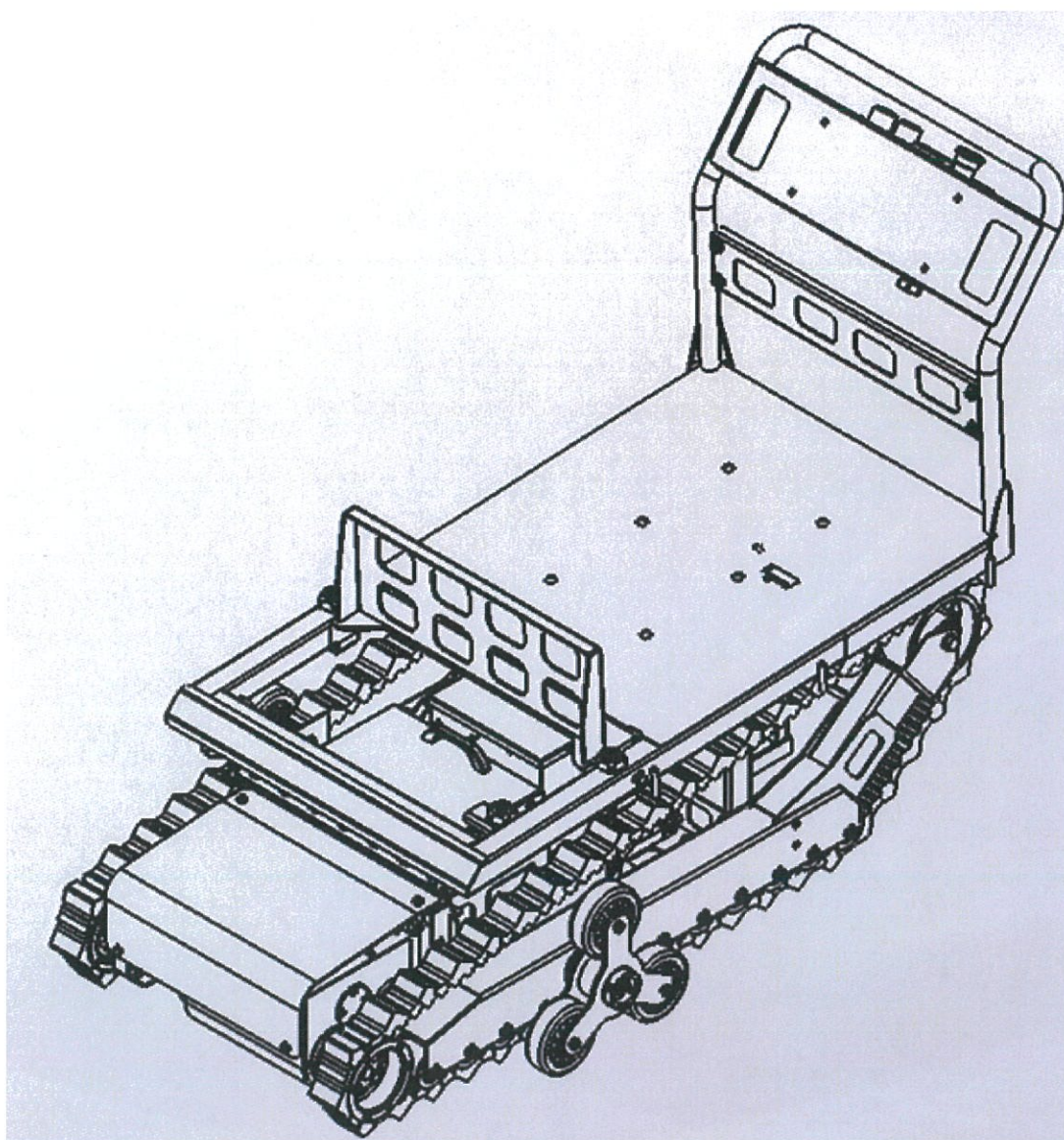


取扱説明書

カイドン君200（階段昇降機）

KSP-200



サコス株式会社

SACOS

目次

安全上の基本的注意事項

車輛主要諸元

各部の名称

運転操作



安全上の基本的注意事項

安全上の基本的注意事項

※本書はこの機械を安全に、ご使用頂くための取扱い説明書です。本機をご使用頂く前に、必ず本書をお読みになり運転操作を十分ご理解の上で、ご使用頂きますようお願い致します。

※この取扱い説明書および本機に貼付けてある警告ラベルに記載されている警告項目は全ての、安全を満たすものではありません。

※本機の取扱いについては、取扱い説明書記載事項以外についても管理、運転、保守をされる際には細心の注意を払って頂き、本機への損傷や、人的災害の防止を常に、心がけてください。

※この取扱い説明書に記載以外の運転・点検・整備等は、行わないでください。

※仕様変更等により、本書の内容およびイラストなどの一部が、本機と一致しない場合がありますのであらかじめご了承ください。

⚠ 注意

- ・本機は屋内使用機ですが、屋内でも湿った場所や、水分の多い場所での使用はしないでください。
- ・荷台に穴を明けたり、クローラゴムに紐をつける等の、付加物を取付けるような改造を行っての使用はしないでください。
- ・運転前に、周りに人がいないか、危険な物はないか、安全を確認してからご使用ください。
- ・本機には、モータ走行時に操舵機構がありませんので、階段では真直ぐに、登坂／降坂してください。曲がった経路の階段や螺旋階段での、使用はバランスを失い、転倒の恐れがあります。
(真直ぐな階段の昇り降り走行専用)

⚠ 警告

- ・弊社の講師による、安全講習を受講した作業者のみが、本機を操作してください。
- ・作業上の禁止・注意事項及び作業手順など規則を守って安全に作業してください。
- ・作業指揮者を決めて、その指示にもとづいて作業してください。
- ・作業現場の安全を確保してください。作業場にあった安全な最良の作業方法を、決めてください。
- ・本機各部に取付られている危険、警告、注意及び取扱い銘板は必ず熟読後、作業してください。
無謀操作・運転による重大事故が発生します。危険警告・注意及び取扱い銘板は常に内容が表示される状態に保ち、紛失、破損しているものは、必ず、弊社に発注のうえ再貼付してください。
- ・本機の操作時は、ヘルメット・安全靴等の安全具を必ず着用してください。
- ・過労・飲酒での操作は、行わないでください。
- ・作業前には必ず始業前点検を行ってください。
- ・機械の突起部に引っかからないように、ボタン、等は閉め、きちんとした服装で運転してください。
- ・安全に使って頂くために必要な指示と警告については、本機各部の警告ラベルにも記載されています。
安全注意事項を守らない場合、死亡事故に至る恐れがありますので、全て確認頂きよく読んで、十分に理解した上で、操作してください。

⚠ 警告

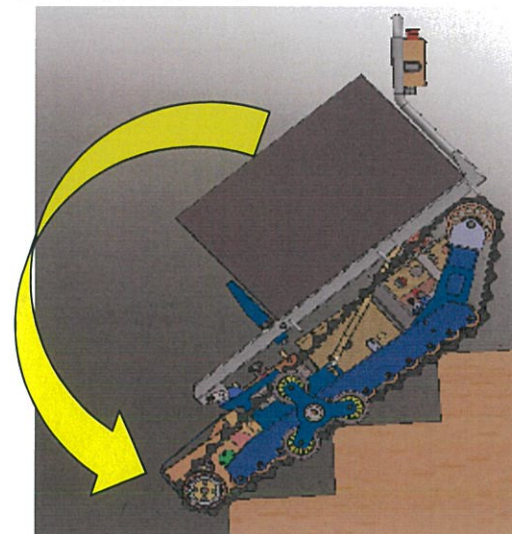
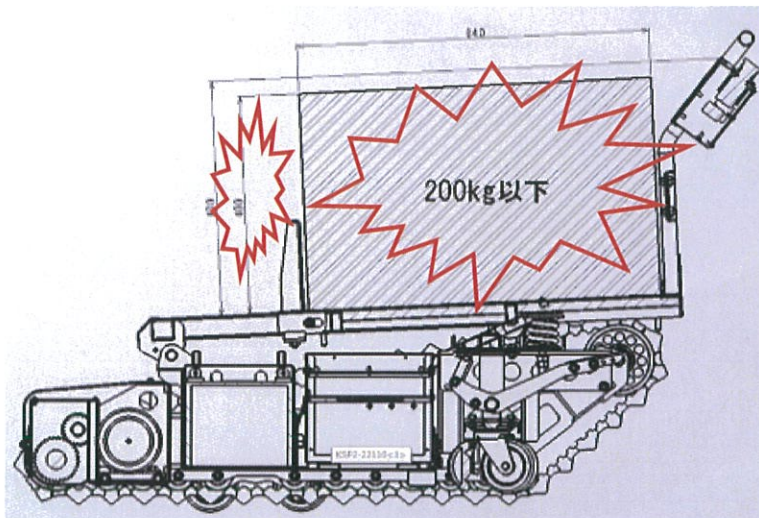
- ・本機は屋内作業機です。屋外での長時間の降雨の放置は電気系統の故障原因となるので防水の処置を講じてください。
- ・屋内作業でも、滑落・感電の恐れがあり大変危険ですので、水分が多い場所では使用しないでください。また、油やグリス等が付着した床、階段等の滑りやすい場所では使用はしないでください。
- ・電力配線付近での機械を使用は、感電による重大な障害が発生しますので、使用しないでください。
- ・電力配線近くの作業は、安全な距離を確保、感電防止措置を講じ、必ず監視人を配置してください。
- ・可燃・有毒ガス等が発生する場所は使用禁止です。火災・中毒により、作業場所や、作業者にも重大な被害に及ぶ可能性があります。可燃、有毒ガス発生の場合、機械は操作せず、速やかにその場所から避難してください。
- ・滑り、転倒の危険がありますので、本機に薬品や規格外塗料を塗布をして使用しないでください。
- ・規格外（傾斜角度35°）を越える階段及び階段以外の傾斜地で、本機を使用しないでください。
- ・非常に危険ですので、本機に人を載せての台車走行、クローラ階段走行はしないでください。
- ・過荷重センサー・バッテリー・モータ等の電装部品を、外したり、改造や調整しないでください。
- ・規定のバッテリー以外のバッテリーを使用したり、規定以外の充電器を使用して充電しないでください。
- ・本機操作者以外、追加の作業者と共同で、機械を引張ったり、押しての使用はしないでください。
- ・濡れている路面もしくは、油や液体等で、表面が滑りやすい場所での使用はしないでください。
- ・配線火花、電装品からの煙、警告ブザー吹鳴等、異常が検知された状態での使用はしないでください。
- ・キースイッチにキーを取付けたままの機械保管や、または機械から離れる場合は作業者以外の誤った操作による重大事故や盗難に及ぶ可能性があります、不使用時には必ずキーを個別に保管ください。
- ・各部の亀裂、ボルト等の緩み、ケーブル損傷、配線の緩み、クローラの損傷が無いか定期的に点検してください。
- ・機械から離れたり、停車させるときは、キャスターペダルを上げてクローラを接地させてください。
- ・荷台のサイズを広げたり、箱を付けたり、ストッパを外す等、取扱説明書に記載のない積載方法での運搬は、しないでください。

⚠ 危険

- ・積載荷重は、規定の200kgを絶対に超過しないでください。また、荷重が、荷台に平均に掛かるよう積載物の分散配置をしてください。
- ・本機の最大傾斜規格（35°）以上の急な階段や、傾斜地での使用は絶対にしないでください。
- ・荷台幅からはみ出す荷物・荷台より長い荷物・高さが400mm以上の荷物の積載走行はバランスを崩して転倒し荷物が周辺の作業者に落下、重大事故に至る可能性がありますので、絶対にそのような積載での走行はしないでください。
- ・階段、傾斜地での使用において、下方からの、補助者による押し上げ作業は、補助者への荷物落下による重大事故になり得るので絶対にしないでください。

2) ⚠ 積載時の注意・警告事項

* 安全に階段運搬走行を行う為、下記を厳守してください。



⚠ 警告

- ① 荷台から400mm以上高い大きさの荷物は、載せないこと。
- ② 200kg以上の荷物は、絶対に載せないこと。
- ③ 片荷にならないよう、バランス良く重量が掛かるように荷台に、載せること。
- ④ 荷物は出来るだけ重い物が下に（重心が下）なるように載せること。
- ⑤ 荷物に合った締め具を用意し確実に固定してください。

※締め具はワイヤーと同様に安全に係わるため、お客様に用意して頂きます。
固定方法は荷物の大きさにより変わります。



⚠ ※上記を厳守しないで、階段走行すると重心が高く、バランスが悪くなり、転倒・転落したり荷物が、脱落・落下し、重大事故になる可能性があります。

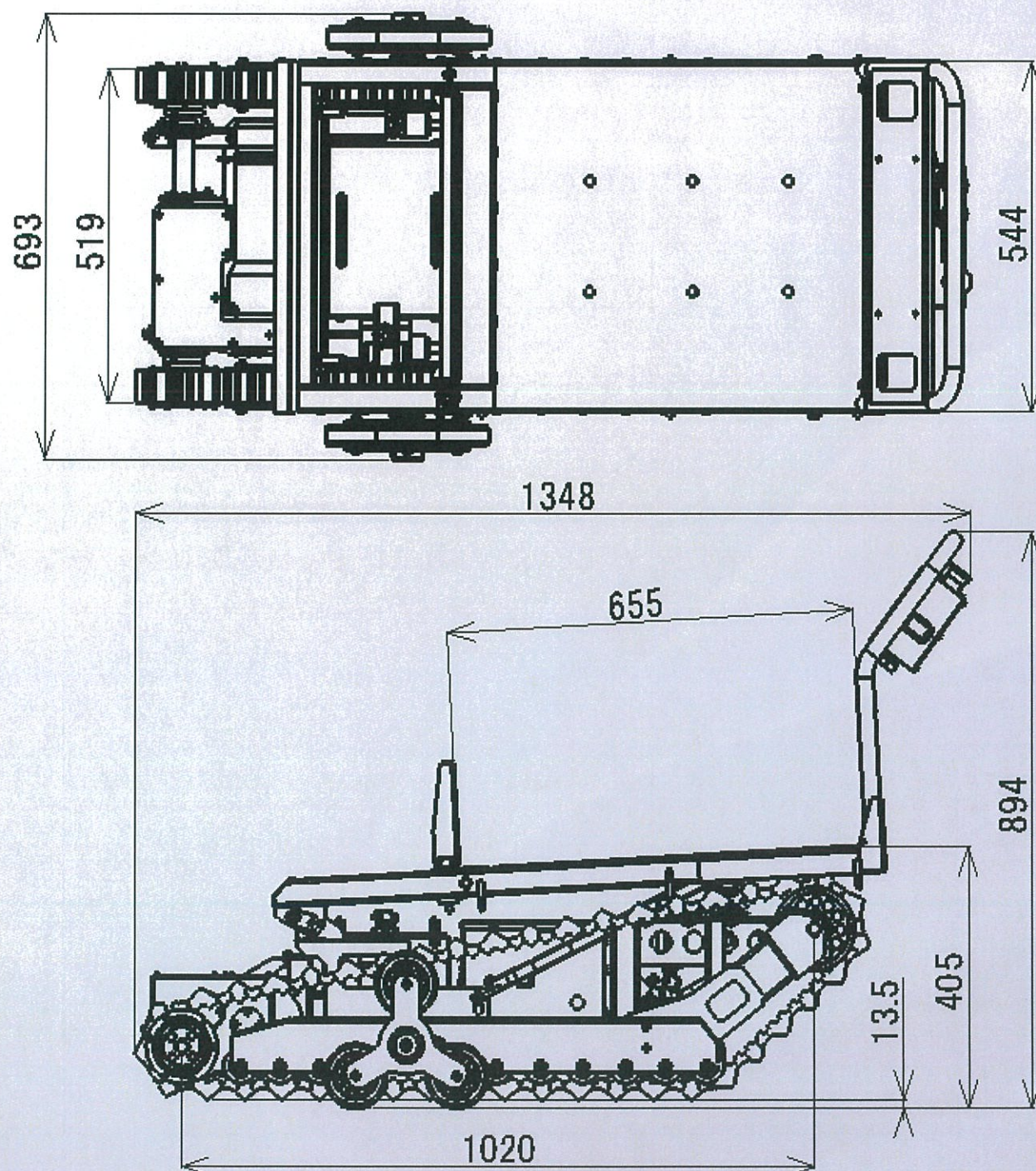
⚠ ※200kg以上の積載をした場合、過荷重センサーが作動、警告音を発して走行出来なくなります。解除は、警告音（ピーピー）がしなくなるまで、荷物を降ろし、200kg以下の重量になるまで積載重量を軽くしてください。

※荷台をはみ出すような荷物を運搬するときは、弊社技術部（TEL. 03-3442-3308）までご連絡ください。

車輛主要諸元

車輛主要諸元 2)

主要寸法図



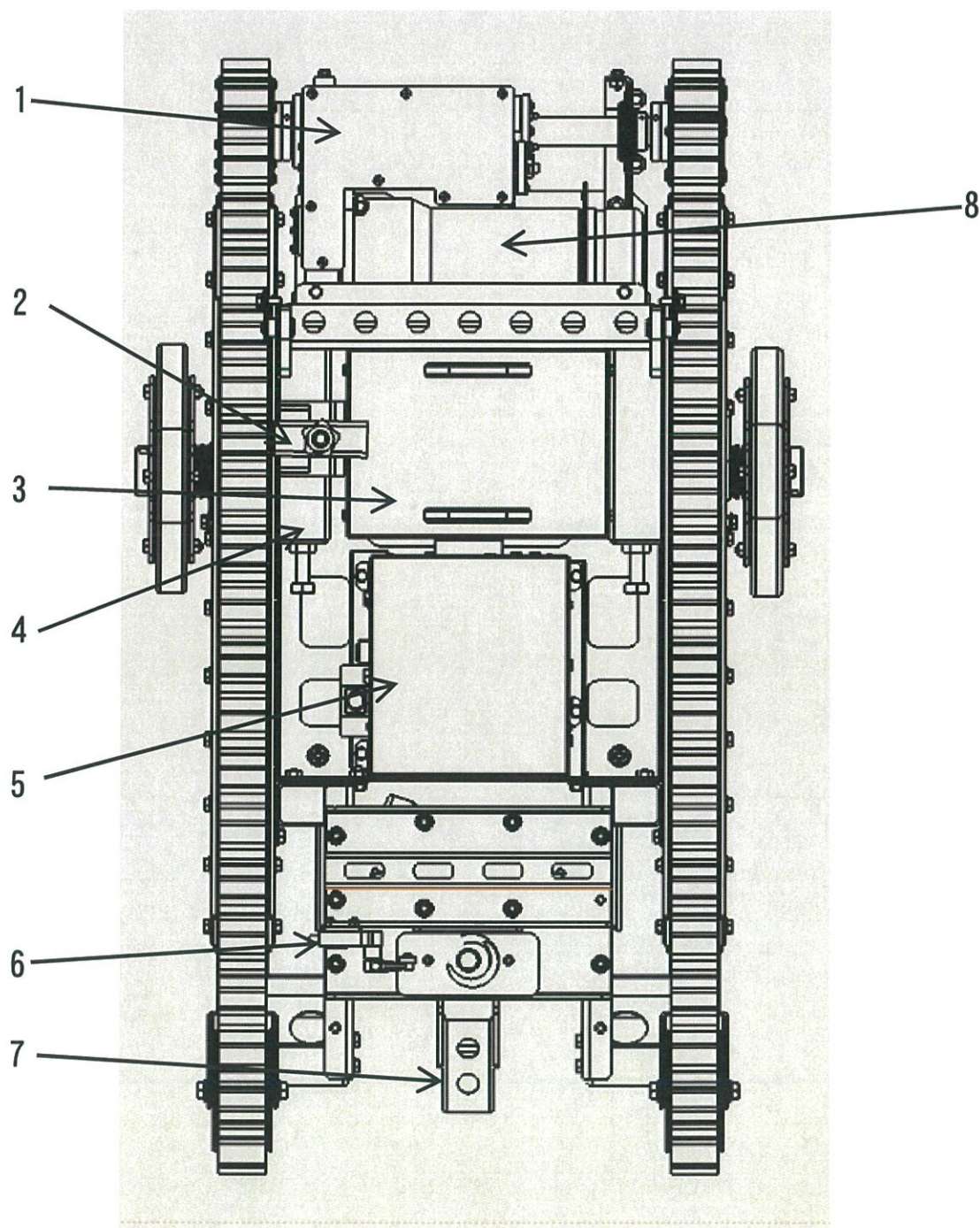
主要性能及び寸法

性能	最大積載重量			200 kg
	最大使用角度			※35～45 °
	機体重量（バッテリー含む）			148 kg
	速度	200kg 階段走行	昇り	0.8 km/h
			降り	1.9 km/h
	1充電当たり使用時間			1時間（200kg積載）
寸法	全長			1348 mm
	全幅			693 mm
	全高			894 mm
	荷台長			655 mm
	荷台幅			544 mm
	荷台高			405 mm
動力源	D C モーター出力			320 W
	バッテリー（メンテナンスフリー）			24V（12V×2）・34Ah
	充電器	方式		オートカット式
		入力電源		AC 100 V
		出力電流		DC 24V・5A
		充電時間		6 時間

※35° 以上の階段走行は積載条件による（現場立会い要）

各部の名称

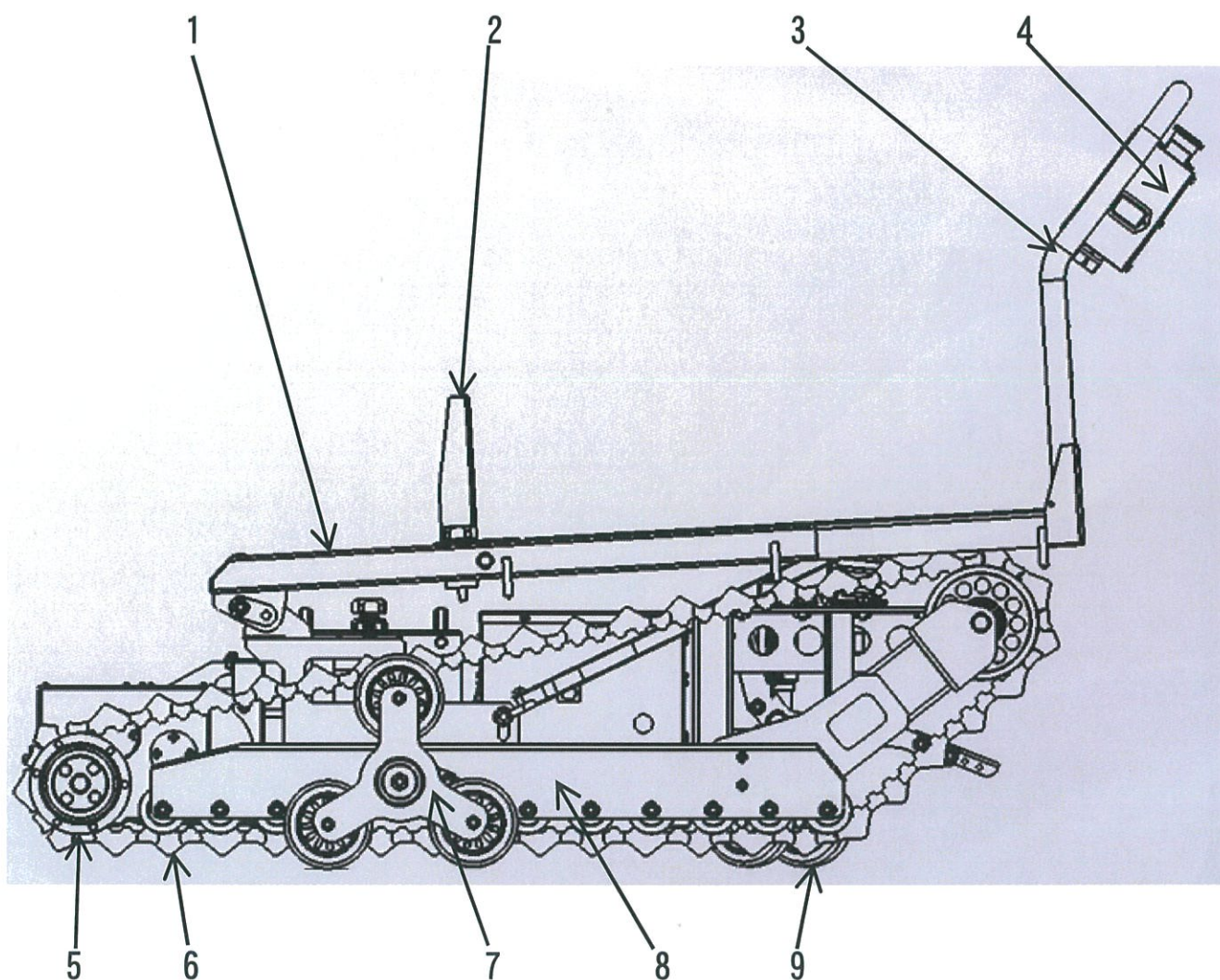
各部の名称 1) 平面



- 1・ギアボックス
- 2・バッテリークランプ
- 3・バッテリー (34Ah×2)
- 4・ショックアブソーバー

- 5・コントロールボックス
- 6・過荷重センサー
- 7・フットペダル
- 8・DCモータ (320W)

各部の名称 2) 側面



1・ アップフレーム (荷台)

2・ ワークストッパ

3・ ハンドル

4・ アップボックス

5・ ドライブプーリー

6・ クローラ

7・ ローリングキャスト

8・ トラックフレーム

9・ リアキャスト

運転操作

運転操作 1)

ハンドル側アップボックス

非常停止ボタン

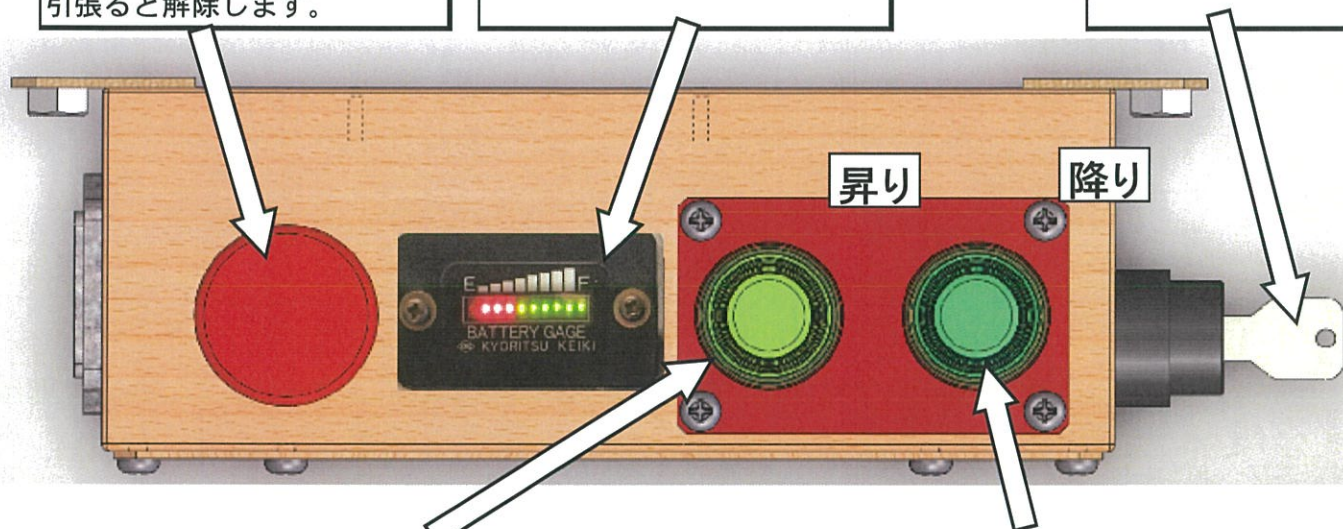
押すと電源が切れて、全ての操作を停止します
引張ると解除します。

バッテリー残量計

9段表示、赤ランプになったら交換してください。

キースイッチ

始動時の電源を
ON・OFFします。



昇りスイッチ

カイダン昇り（黄ボタン）：平地で後進

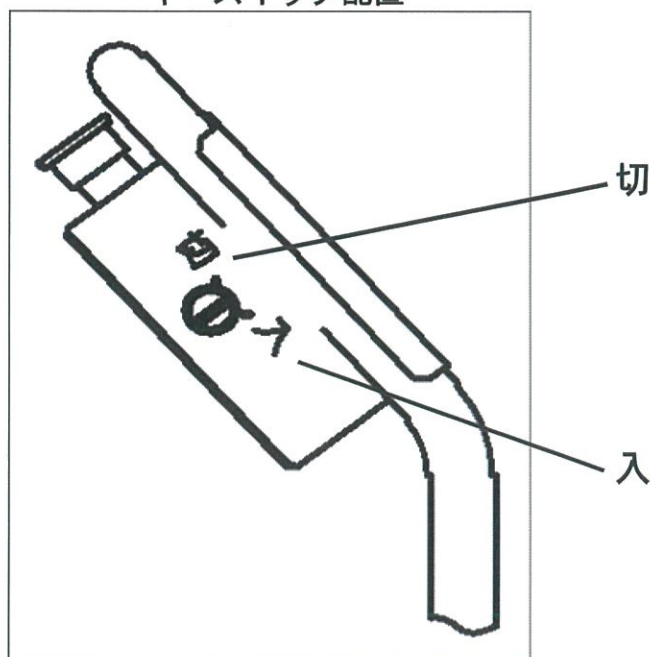
降りスイッチ

カイダン降り（緑ボタン）：平地で前進

※昇降スイッチは安全の為、モーメンタリスイッチを採用しています。

（押しているときだけ電気を流す）押しボタンから手を離すと、停止します。

キースイッチ配置



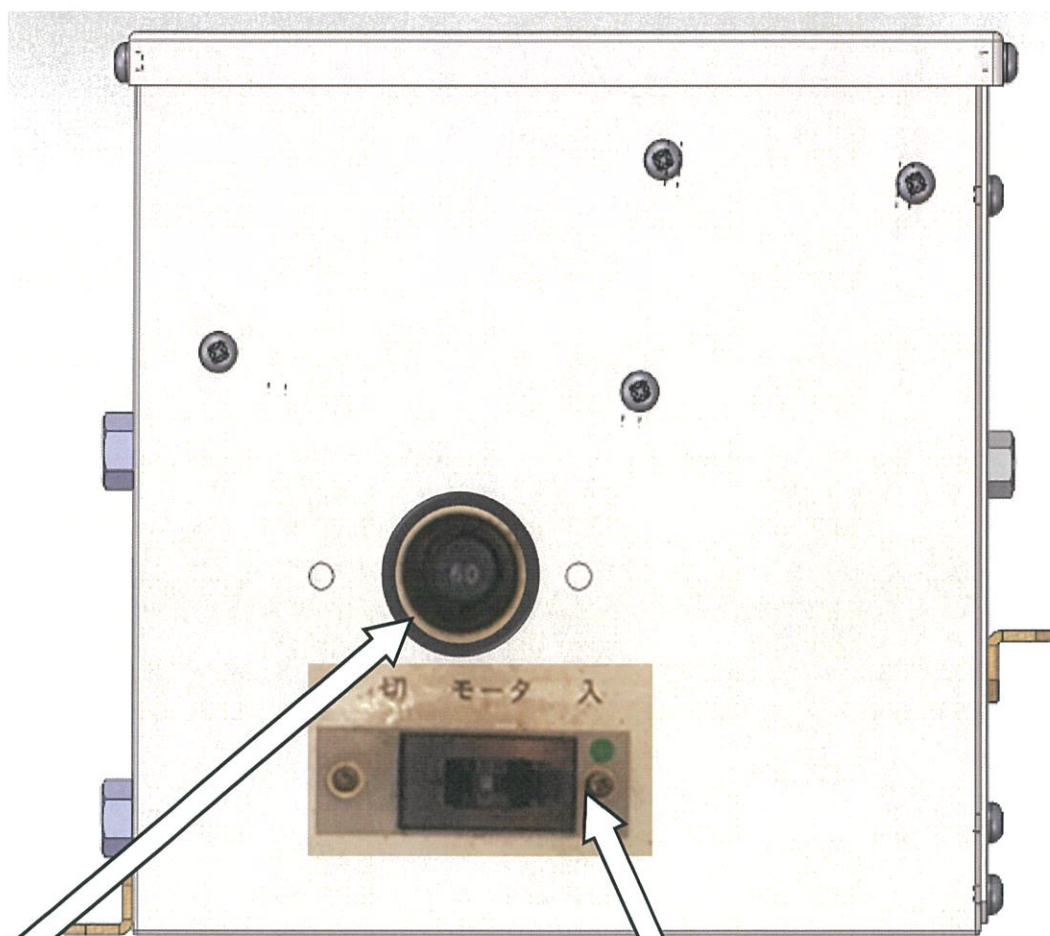
切
車体の電源キースイッチです。

入

SACOS

運転操作 2)

ブレーカ (シャーシ右側 コントロールボックス)



バッテリーブレーカ

電気回路全体の保護用です。
電気回路がショートした時
もしくは、回路全体に異常な
電流が流れた時 (60A以上) に
作動します。
異常の原因を取り除き確認後
ボタンを強く押すと復帰します。

走行モータブレーカ

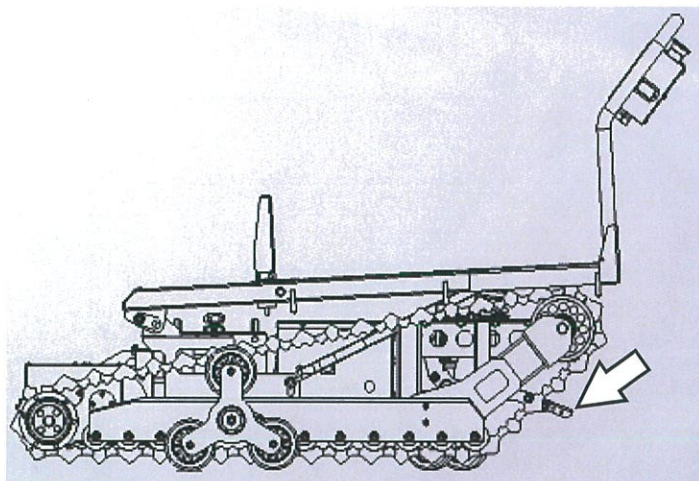
走行モータの保護用です。
始動時に「入」側を確認して下さい
モータに異常負荷が掛かった時や
モータに異常 (故障) が発生した時
『切』側にトリップします。
過負荷の原因を取り除き、確認後
『ON』側に戻してください。

カイドン君200 操作説明書

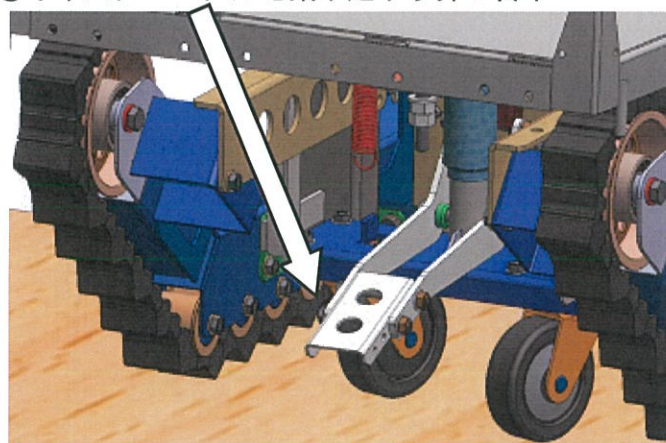
移動

平坦な場所での移動

- ① シャーシ下後部のキャスターペダルを、足で踏み込んでリアキャスターを下ろすと、台車状態になり手押し台車として荷物の運搬ができます。平地では、手押し台車として使用してください。
- ② 車体はキャスターで浮きますので、ハンドルを曳き移動して下さい

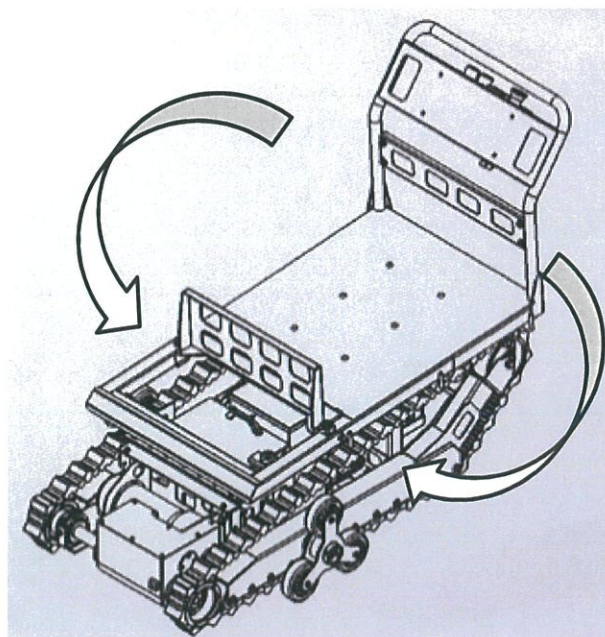
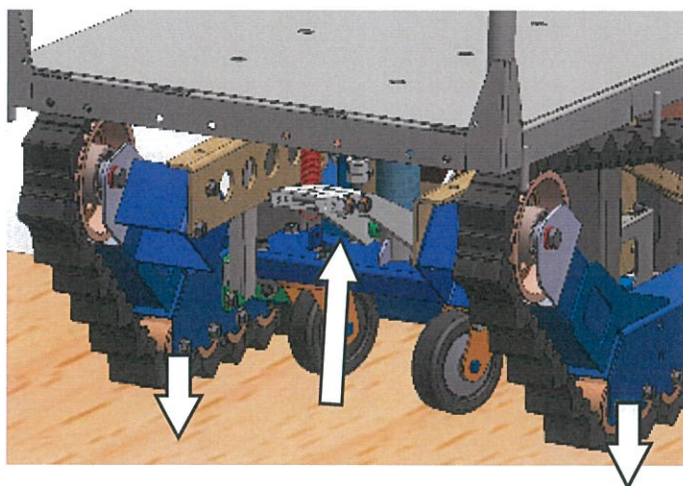


③キャスターペダルを踏み込み手押し台車



④キャスターペダルを踏み込み、手押し台車状態にすると手押し台車同様に、方向転換できます。

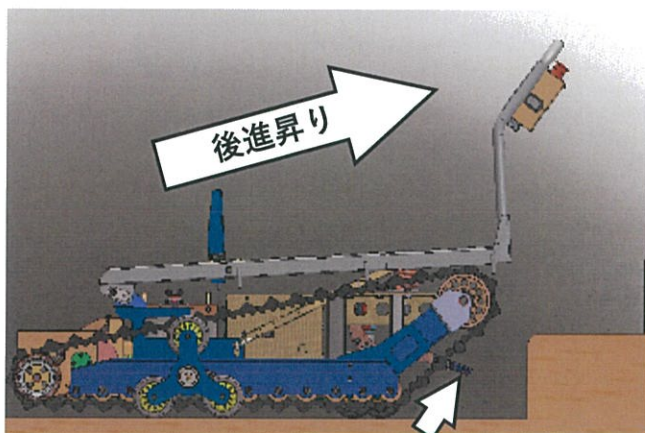
- ⑤キャスターペダルを上げるとクローラが接地して障害物乗越えや、坂道走行ができます。



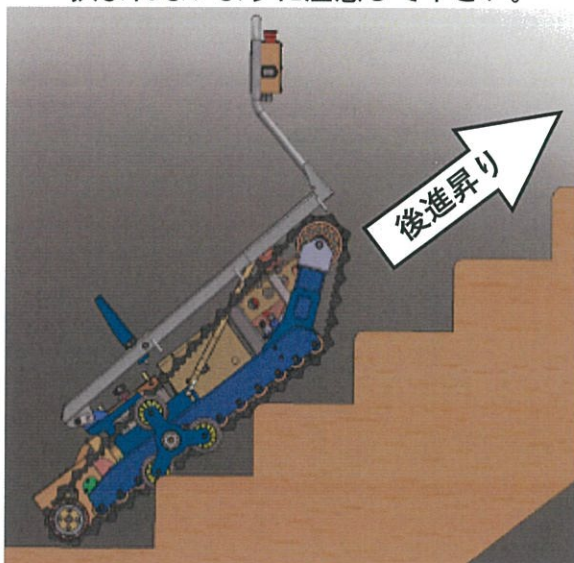
- ⑥ 障害物があり、キャスターで乗越えられないような時や、傾斜地で荷物を押し上げる時など積載して台車手押しができない時は、ペダルを解放（上に上げて）クローラを接地します。クローラの接地により、モータ駆動で障害物乗り越え走行が可能になります。
※クローラでの走行は、前後直進のみで、操舵（方向転換）できません。
安定した平地まで脱出したら、ペダルを踏んで台車に戻して走行してください。

階段を昇る

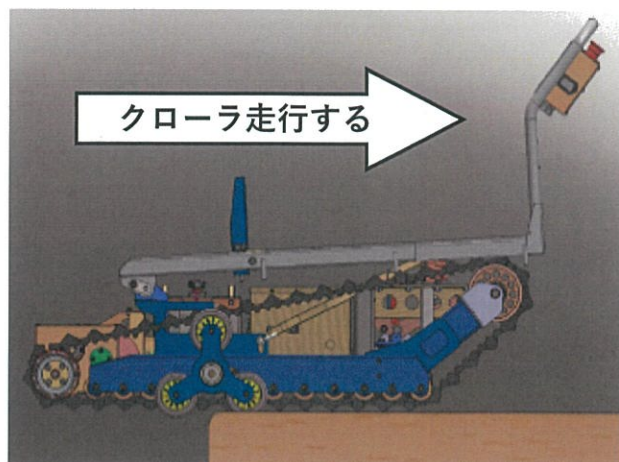
階段の下側から



- ③ 昇りスイッチを押して階段を走行してください。
※階段走行中はクローラと階段の間に足が挟まれないように注意して下さい。



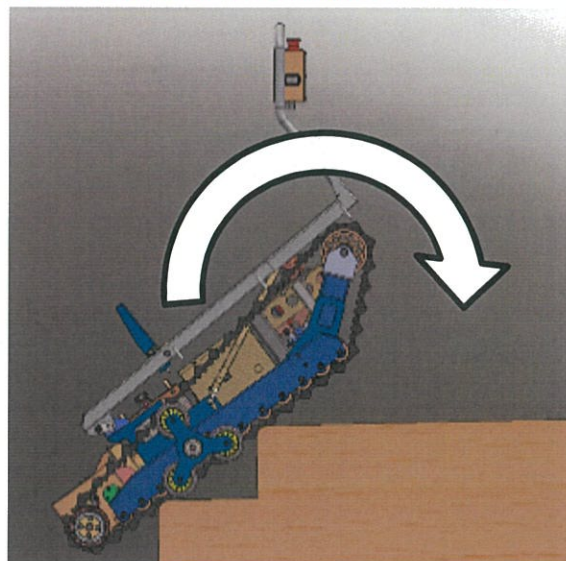
- ⑤ 着地（水平位置）します。
クローラで安全な位置まで走行します。



- ① 階段の手前でキャスターペダルを上げてクローラを接地させます。
※できる限り階段の中央で平行な位置でクローラを接地、スタートしてください。

- ② 昇りスイッチを押して後進し階段にクローラを当てそのまま後進します。

- ④ 最終段を越えたら、一旦停止します。
カチ・カチとスイッチを小刻みに押してゆっくり重心移動させます。
足等、挟まれないよう注意して下さい。



- ⑥ 機体全体が水平面に入るまで昇りスイッチを押して、クローラで安全な位置まで走行します。
安全確認後、キャスターペダルを踏み込み（キャスター出）再び台車走行してください。

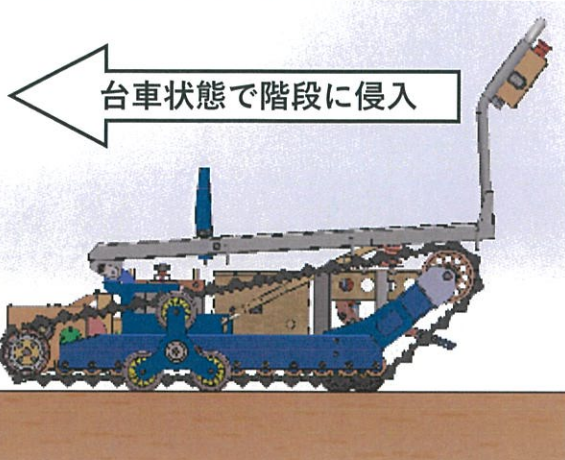


SACOS

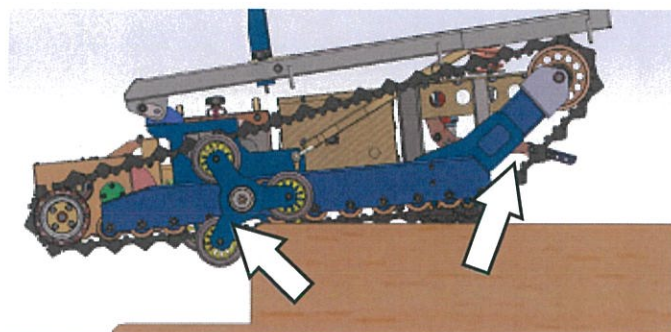
階段を下る

階段の上側の踊場から

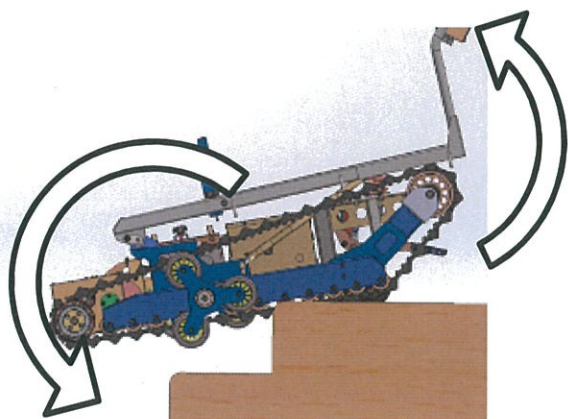
①台車状態で階段にゆっくり侵入します。



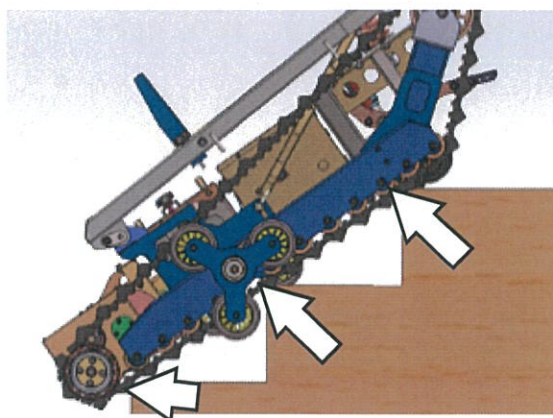
②台車状態のまま更に階段へ更に前進すると前カスターの間に階段がはまり止ります。ここで、カスターペダルを上げクローラ走行状態にします。



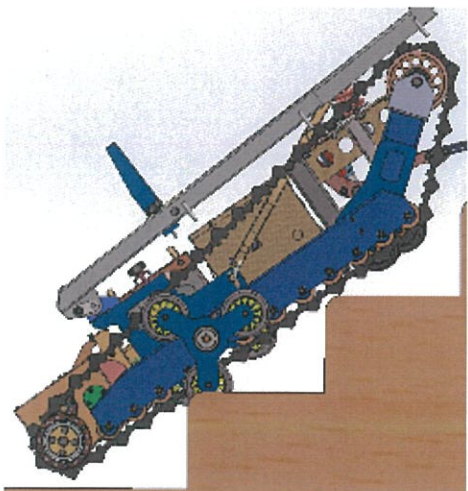
③降りスイッチをカチ・カチと小刻みに押してゆっくり階段の角度に合わせてください。
※この際ハンドルが上方向に上がりますので引き込まれないように、注意してください。



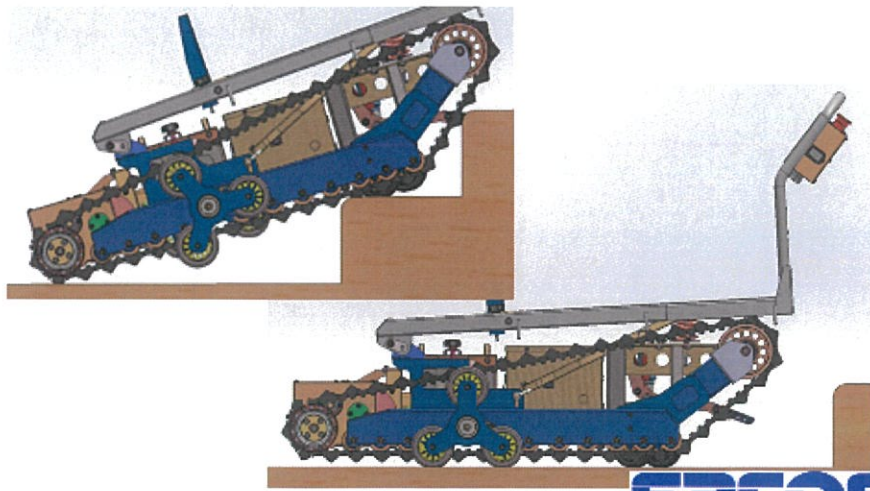
④クローラが完全に階段に接触して、階段と同じ角度になるまで、降りスイッチを押します。確認後、階段降り走行してください。



⑤階段を下りきる手前で、一旦停止します。
小刻みなスイッチ操作でゆっくり降ります。



⑥階段を下りきって、カスターペダルを踏み込める位置までクローラで走行します。



SACOS

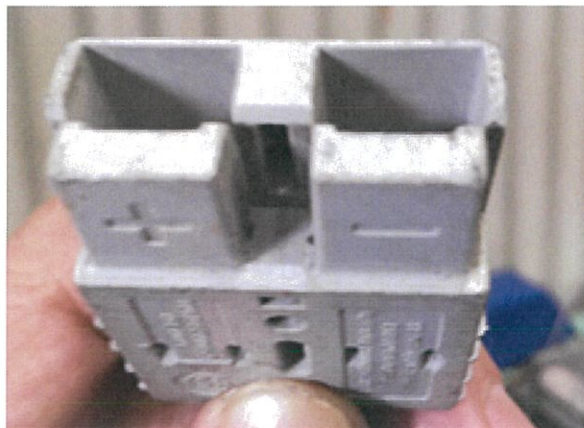
充電する

水平な場所でバッテリーを外してください。

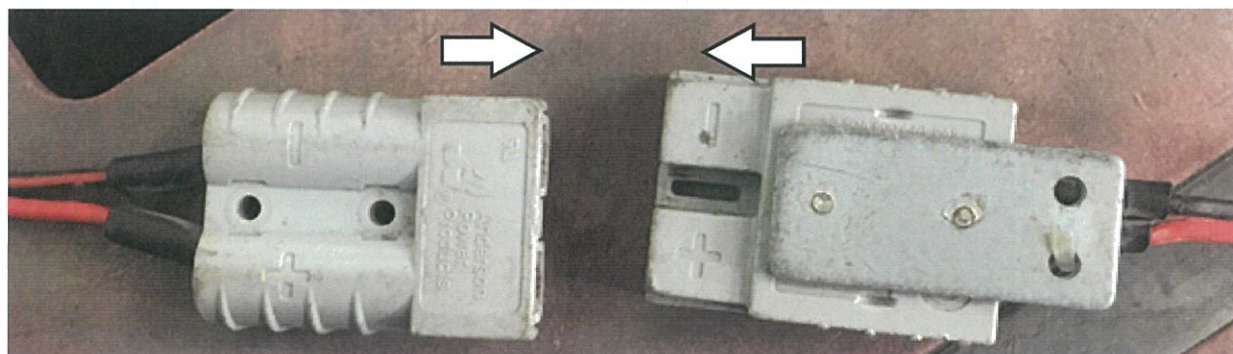
- ①水平な安定した場所で、本機を停止させて電源プラグ、バッテリーストッパを外します。



- ②電源プラグ（拡大）



- ②バッテリー側と、充電器側の電源プラグを、入る向きに合わせて押し込んでください。適正な位置まで入り、カチッという感触があるまで奥に挿し込んでください。
※＋逆挿しできない構造になっています。



- ③充電器のコンセントプラグを、屋内100Vコンセントに挿し『POWER』スイッチをONにすると『POWER』赤ランプが点灯し、充電が始まります。充電が終わると、『CHARGE UP』緑ランプが点灯して自動で充電を停止します。

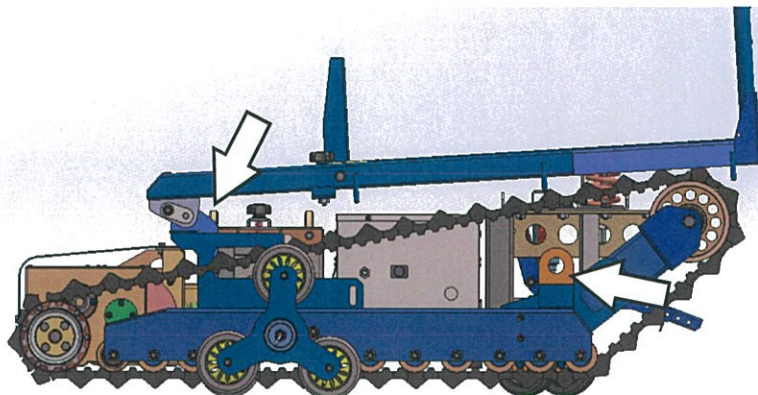


赤ランプ	緑ランプ	
消灯	消灯	充電器停止
点灯	消灯	充電中
点灯	点灯	充電完了

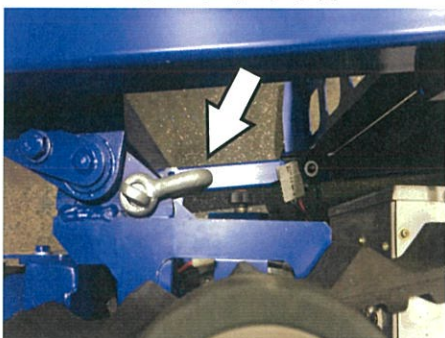
吊上げる

水平な場所で、吊上げてください。

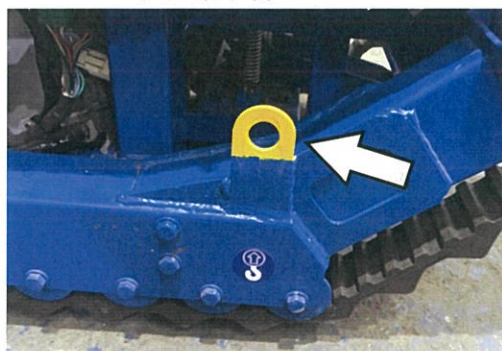
①矢印左右4ヶ所の吊上げ部を使用して吊上げます。



フロント吊り部



リア吊り部



②2本のスリング（ワイヤー等）を使用して4点で吊上げます。

バランスを取りながら、ゆっくりと地切りしてください。

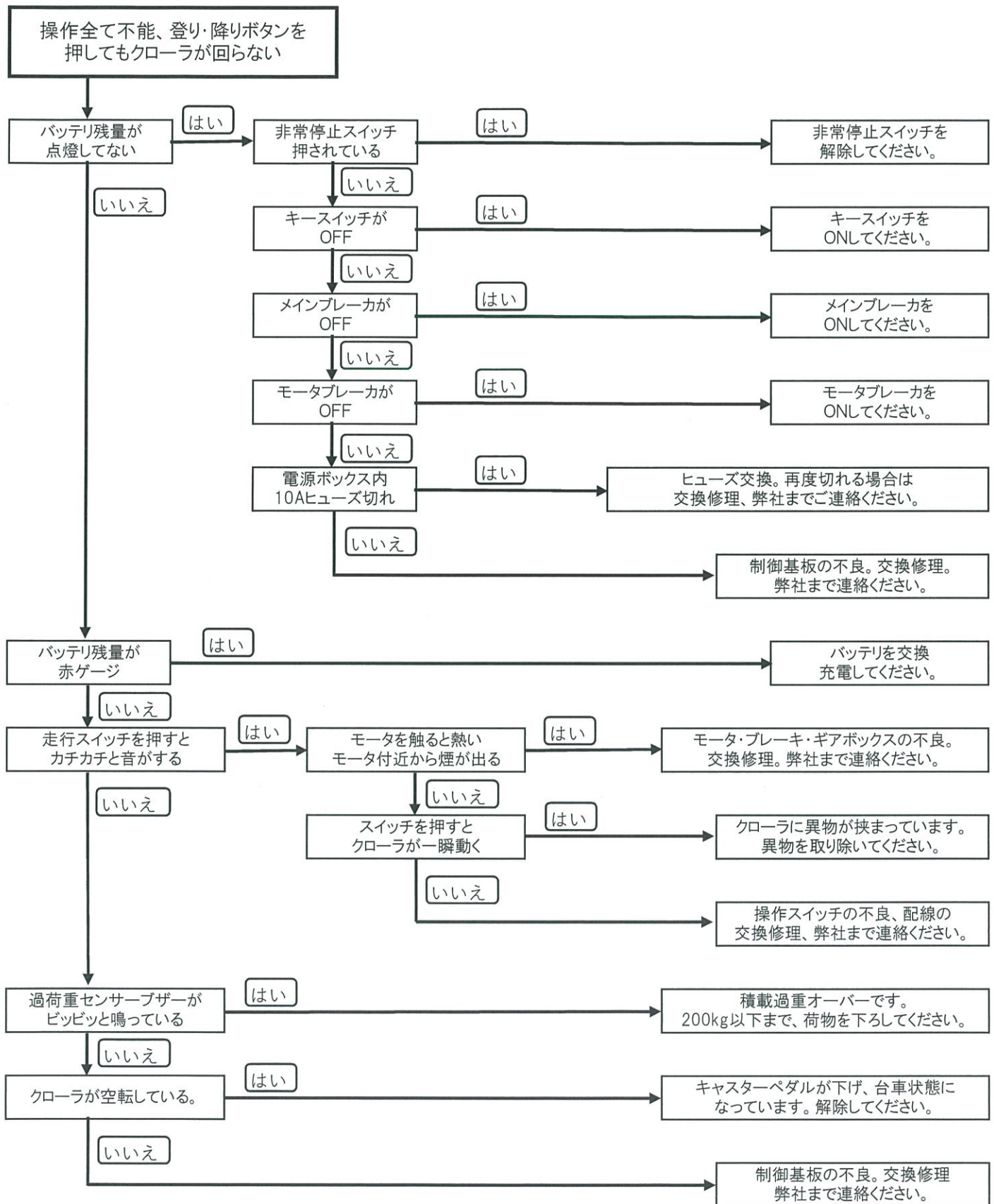
※吊り具はワイヤーと同様に安全に係わるため、お客様に用意して頂きます。

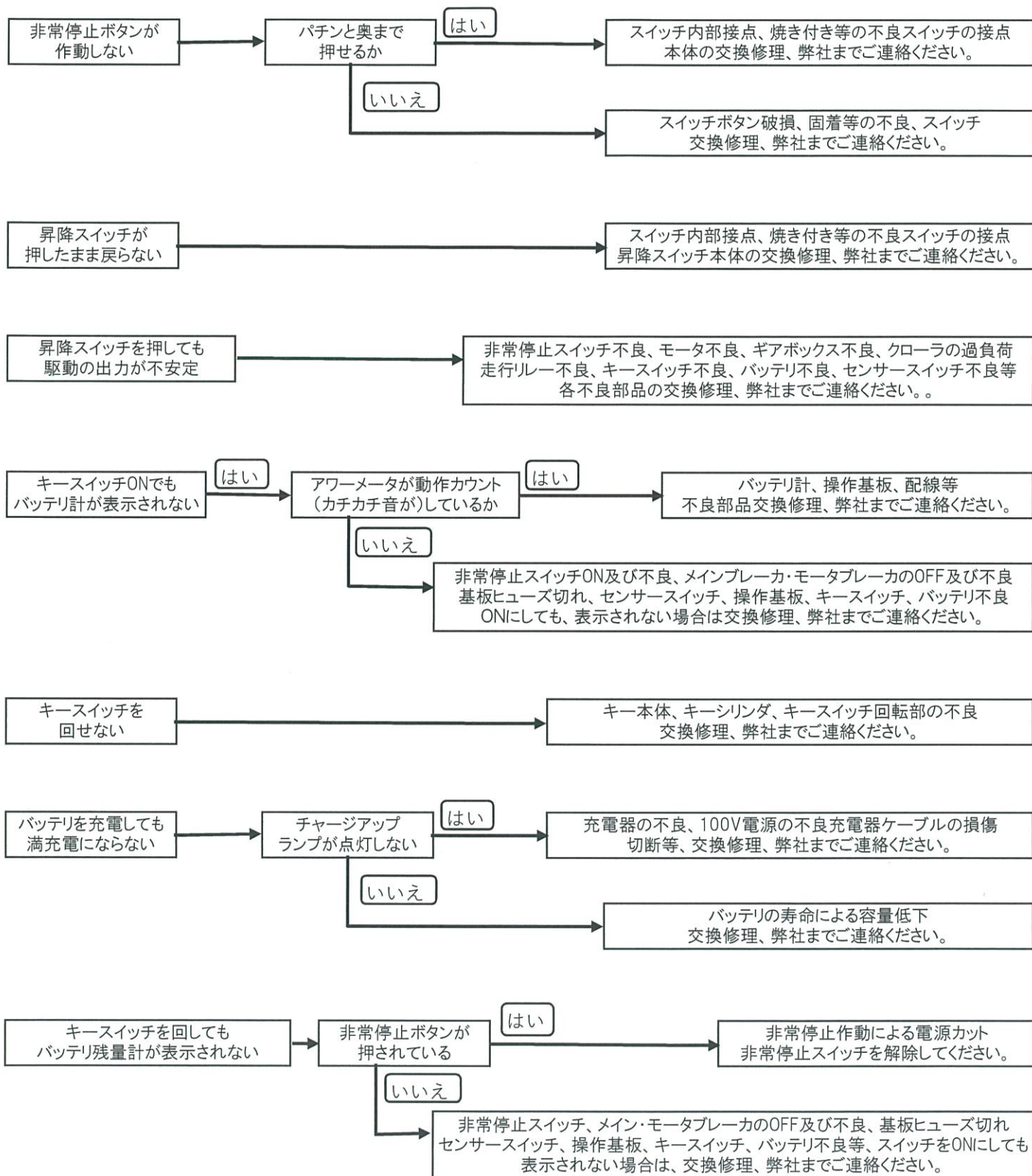
吊上げ例

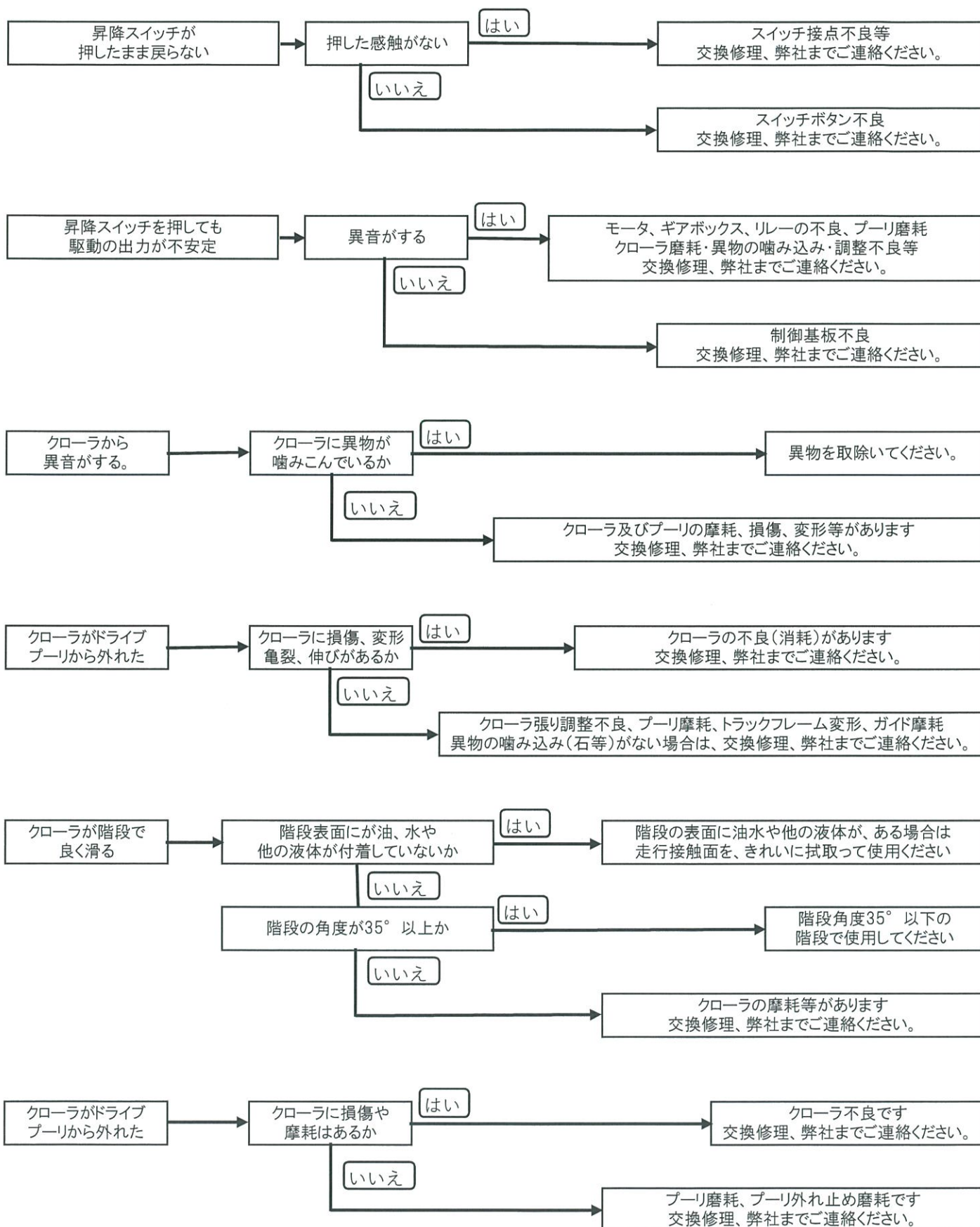


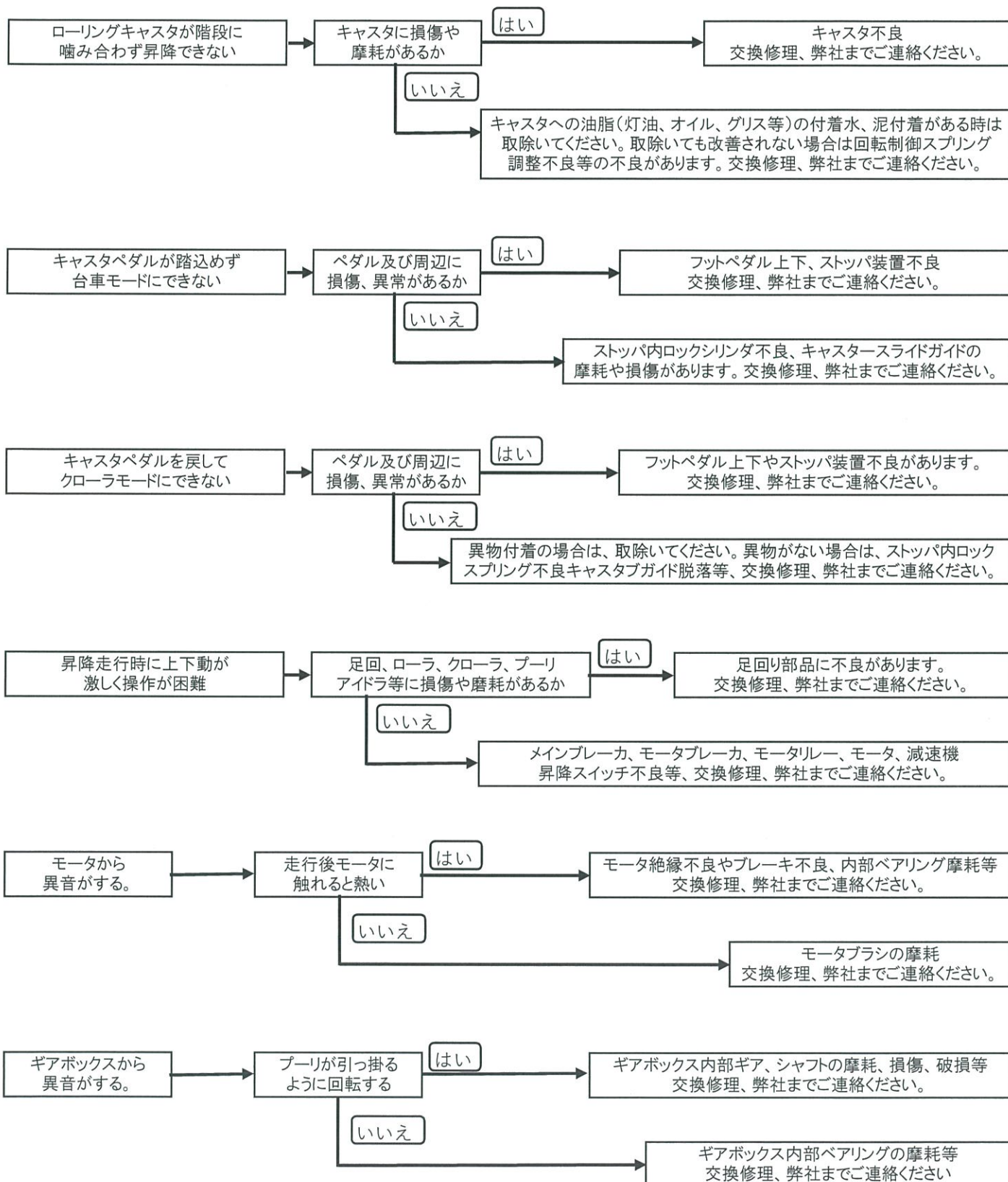
Q&A

トラブルシューティング・フローチャート









サコス株式会社 OSM推進室 〒164-0011 東京都中野区中央3-1-4

TEL. 050-3160-1301 FAX. 03-5330-0745

