

アクシア整備マニュアル

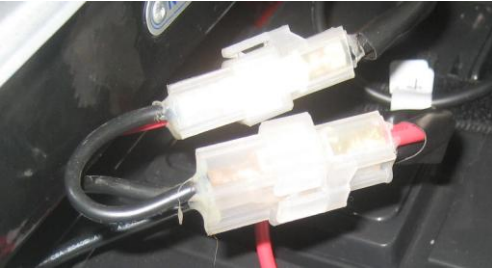
Terra Motors 株式会社

東京都渋谷区宇田川町 34 番 5 号サイトービルⅢ5 階

TEL : 03-6674-9558 FAX : 03-6690-4419

HP: <http://www.terramotors.co.jp>

1. バッテリコネクタの脱着



- ①電気系統の作業を行う場合は、ショートによる焼損や感電を防ぐため、事前にバッテリーのコネクタやマイナスターミナルを取り出す。
- ②バッテリーターミナルを脱着する場合は、イグニッションスイッチおよび各スイッチ類を OFF にしてから行う。

2. 電子部品の取扱い



- ①コンピュータおよび、リレーなどの電子部品に衝撃を与えない。
- ②電子部品を高温・多湿にさらさない。
- ③変形および静電気による不具合発生の恐れがあるため、コネクタの端子に触らない。

3. コネクタの取扱い



- ①ロック付コネクタを切離す場合は、コネクタをかん合側に押し、ロックのツメを動きやすくしてからロックを外す。
- ②コネクタを切離す場合は、ハーネスを持たずにコネクタを持って行う。
- ③コネクタの接続前に端子の変形、損傷および抜けなどが無いことを確認する。
- ④ロック付コネクタの接続は、ロック音がするまで確実に行う。

4. コネクタの点検要領



- ①コネクタの接続状態での点検
かん合状態…コネクタハウジングを持って差込み具合、ロックの効き具合を点検する。
- ②コネクタ切離し状態での点検
端子抜け、端子かしめ状態、芯線切れ
…ワイヤハーネスを軽く引張り点検する。
腐食、異物混入、端子変形
…発錆、金属片、水などの有無、端子の曲



③端子接触圧の点検

オス端子と同じ端子を用意してメス端子にがりの有無を目視点検する。差込み、かん合具合、摺動重さを点検する。

5. ワイヤハーネスの取扱い



①ハーネスを外す場合は、作業前に回しおよびクランプ状況を確認し、復元が確実に出来るようにする。

②ハーネスをねじったり、引っ張ったり、必要以上にたるとませない。

③ハーネスを高温となる箇所、回転部、摺動部、振動部および鋭角部（スクリュー先端など）と干渉させない。

④部品を取り付ける場合は、ハーネスを噛み込まない。

⑤ハーネスの被覆を破らない。破れた場合は、交換するか絶縁性のビニールテープなどで確実に修正する。

各部の名称

- ・ヘッドランプ
- ・フロントターンシグナルランプ
- ・シートレバー
- ・タイヤ【前輪】
- ・タイヤ【後輪】

- ・操作パネル
- ・リヤターンシグナルランプ

【操作パネル】

- ・速度切替えスイッチ
- ・左折用ターンシグナルスイッチ
- ・ホーンスイッチ
- ・バックミラー
- ・ハザードスイッチ
- ・アクセルレバー
- ・ハンドル
- ・前後進切換えスイッチ
- ・左折用ターンシグナルスイッチ

安心・便利機能

- ステアリング減速装置

前進時 3.5km/h 上で走行時、ハンドルを切ると自動的に 3.5km/h まで減速し、スムーズに旋回ができます。
後退時は最高速が 3km/h のため減速は行いません。

- 緊急ブレーキ作動時走行不可機能

緊急ブレーキが作動している時（レバーを引いている）は、アクセルレバーを操作しても、機能しません。

システム概要（機能説明）

| 主要構成部品 | 警主な機能 |
|------------|---|
| メインコントローラー | 各センサ・スイッチの信号をもとに、モータへの電源供給、起動・停止および出力すべきトルク値を指示 |
| アクセルセンサ | ボリューム式。アクセルレバーにギヤを介して連動しており、レバーの握り込み量によって抵抗値が無段階に変化 |
| ハンドル切角センサ | ステアリングシャフト下部に取り付けられた磁石がセンサに近づくとき導通する |
| 緊急ブレーキスイッチ | 緊急レバーを握り込むとスイッチが ON し導通する |

取扱い方法

【操作パネル】

- ・速度切替えボリューム
- ・左折用ターニングナルスイッチ
- ・ホーンスイッチ
- ・バックミラー
- ・ハザードスイッチ
- ・アクセスレバー
- ・緊急ブレーキレバー
- ・前後切替えスイッチ
- ・右折用ターニングナルスイッチ

①電源スイッチ



- キーを差し込み、右にまわして「入」にします。
 - もう一段キーをまわすとヘッドライトが点灯します。
- △注意
充電するときは、必ず電源スイッチからキーを抜いてください。

②前後進切替えスイッチ



- このスイッチを押すことにより前進、後進の切替えを行います。
 - 後進時には“ピピッピピッ”という警告音がします。
- △注意
- ・電源スイッチを入れた時は、常に前進になります。
 - ・後進時は、後方の人や障害物に十分注意してください。
 - ・スイッチを操作する時は、必ず一旦停止してから行ってください。

③速度切替えボリューム



- このスイッチをまわすことにより前進、後進時の最高速度が設定できます。ただし後進時の最高速度は3km/hまでしか出ないようになっています。

④アクセルレバー



- 押し下げると走行します。アクセルレバーの押し加減で走行速度が調整できます。

浅く押す ⇒ ゆっくり走行する

深く押す ⇒ 速く走行する

⑤ブレーキ



【通常時のブレーキ】

- アクセルレバーから手を放すと、自動的に電磁ブレーキがかかり停止します。

⑥緊急ブレーキ



- 緊急時にブレーキレバーを引くと、後輪のディスクブレーキが掛かります。

- 同時に電磁ブレーキも作動します。

⑦ホーンスイッチ

- 周囲に存在を知らせるときは、ホーンスイッチを押します。押している間“ピー”と警告音が鳴ります。

⑧ターンシグナルスイッチ



- 運転者がどちらに進みたいか、ランプを点滅させ周囲の人に伝えます。スイッチを押すと、“ピッピッ”という警告音とともにターンシグナルランプが点滅します。

- もう1度スイッチを押すことにより解除することもできます。

⑨ハザードスイッチ



●このスイッチを押すことにより、左右前後のターンシグナルランプが点滅します。

⑩ヘッドランプスイッチ



●電源スイッチを入れた時は常にヘッドランプは消灯しています。

もう一段右に回すとヘッドランプが点灯します。

⑪バックミラー



●後方確認に使用する。シートに深く腰掛け、後方が確認できる確認できる確度に調整してください。

【シート】

- ・アームレスト
- ・シートレバー
- ・シート



①シートの前後捜査

- シートの位置を体型に合わせて前後調整できます。
- ②アームレストは左右とも上下に動かすことができます。

△注意

シートの前後操作は、車両が完全に停止した状態で行ってください。

【電磁クラッチレバー】

- ・シート
- ・クッション
- ・「手押し」状態
- ・「走行」状態



- シート後部の下にあるクラッチレバーを操作することにより、クラッチを「電動」状態と「手動」状態に切替えることができます。

△警告

- ・クラッチレバー切替えは、安全のため必ず平坦ですべりにくい場所で行ってください。
- ・衝突・転倒の恐れがあるのでクラッチレバーを「手動」状態で乗車走行しないでください。
- ・下り坂では電磁ブレーキが効かず、停止できなくなります。

【タイヤ】



◇チェックポイント

走行前には以下の点検を必ず行ってください。

- ・タイヤにキズがないか？
- ・タイヤの溝の深さは十分か？

●タイヤの溝の深さ

前・後輪：下限値 0.5mm

△注意

タイヤの溝が 0.5mm 以下になると、走行中にスリップ事故発生などの恐れがあるので交換してください。

ボディー分解組立要領

1. フロントカウルインナ



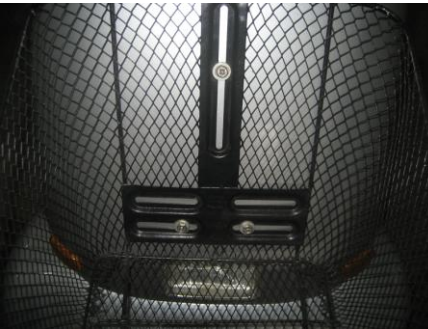
●取外し手順／要点●

①スクリュ4本を取外す

(注意)6か所のツメを破損しないように注意してください

②フロントカウルインナを取外す

2. フロントカウル



●取外し前の作業●

フロントカウルインナを取外す

●取外し手順／要点●

①ターンシグナルランプコネクタを取外す

②ヘッドライトランプコネクタを取外す

③ボルト3本を取外し、フロントバスケットを取外す

④フロントカウルを取外す

(注意) ツメの破損に注意して下さい

5. フロアパネル



①フロアパネルを取外す

●取外し手順／要点●

②スクリュ 2 本を取外す

④ボルト 2 本を取外す

⑤フロアパネルを取外す

●取付け時の要点●

フロアパネルにフロントカウルを取り付けてから取り付ける。



6. リヤカウル



●取外し前の作業●

- ・フロアパネルのスクリュ2本を取外す

●取外し手順／要点●

- ①シート左右4ヶ所のナット、ワッシャー、平ワッシャーを取外す。



- ②リヤカバーを取外す。

- ③インナーカバーを取外す。



- ④テールランプ類のカプラーを取外す。



- ⑤リヤカウルを引き上げて取外す。

メーターパネル

3.メーターパネル



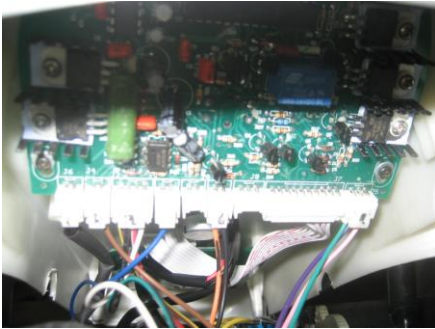
●アウトミラー取外し●

- ①アウトミラーはナットのカバーを外し、ナットを緩めた後、本体を回して取外す。



●ステアリングアップカバー取外し●

- ①4本のビスを取外す



- ②コプラー類を取外す



●ステアリングロアカバー取外し●

- ①2本のビスを取外す

ステアリングポスト

4.ステアリングポスト



①緊急ブレーキワイヤーを取外す



②カプラーを取外す

ステアリングポスト取外し●



①ボルトを2本取外す

取外し時の要点●



●バッテリー取外し●

- ①バッテリーカバーを取外す。
- ②カプラーを取外す。
- ③マジックテープを外しバッテリーを引き抜く。



●バッテリー配置●

- ①バッテリーの設置は図のように配置する

取付け時の要点●



●各端子取付け●

- ①バッテリーのプラス、マイナス端子にコードを接続する際、コードを図のように約 30 度内側に受けて取りつける。



- ②バッテリーのプラス、マイナス端子にコードを接続した後は、必ずカバーを取り付けること。

●バッテリー交換●

バッテリーの交換は同時に 2 個交換する。

バッテリー電圧確認



| | |
|---------|-----------|
| | 電圧測定 |
| バッテリー電圧 | それぞれ11V以上 |

①左右のバッテリー電圧の差が0.5V以内であることを確認する。0.5V以上差がある場合は、左右バッテリーを同時に新品に交換すること。

取外し時の要点●



●メイン ECU 取外し●

①コントローラーのカプラーを取外す



②モーターとバッテリーの配線を取外す



③ボルトを 2 本取外す

1. フロントタイヤ



ここでは、LH の取外しを説明しているが、RH も同様に取外す

●取外し前の作業●

- ①フロント側のジャッキアップ
- ②センターキャップを取外す



●取外し手順／要点●

- ①ボルトとワッシャーを取外す
- ②フロントタイヤ ASSY を取り外す。

2. リヤタイヤ



ここでは、LH の取外しを説明しているが、RH も同様に取外す

●取外し前の作業●

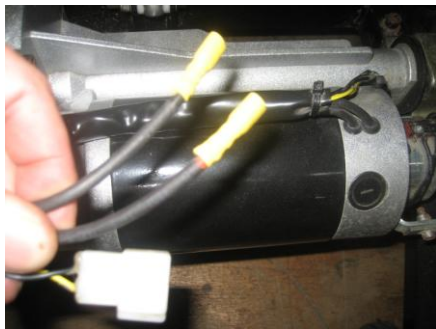
- ①リヤ側のジャッキアップ

●取外し手順／要点●

- ①ナット 4 個を取外す
- ②リアタイヤ ASSY を取り外す。

デファレンシャルASSY、リヤショック、モーターASSY

取外し時の要点●



取り付け時の要点●

●取外し前の作業

- ①モーターの配線、カプラーを取外す



●モータ ASSY 取外し

- ①2本の6角ボルトを取外す



●カラーの注意点

モーターとデファレンシャルの間に入るカラーは
○印が有るほうがデファレンシャル側に来る。

後部から見て左側に○印



●電磁クラッチ取外し

- ①防水ゴムカバー取外し
- ②配線のチューブ取外し
- ③4本のヘキサゴンボルト取外し



●リヤショック取外し

- ①上下2本のボルトを取外す

ナックル

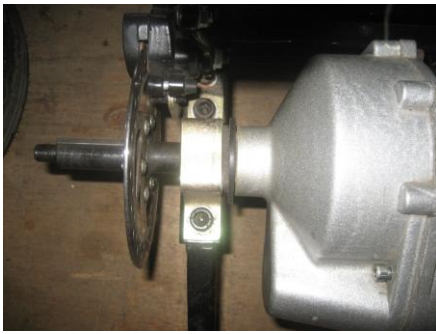
取外し時の要点●

●取り外し前の作業

- ①車体の左右をジャッキアップ
- ②リアタイヤを左右外す

●ディファレンシャルASSY取外し

- ①ディファレンシャル左右のボルト4本取外す



●キャリパーASSY取外し

- ①ナットを緩めワイヤーを外す



- ②ボルトを2本取外す

ステアリングシャフト



ここでは、LH の取外しを説明しているが、RH も同様に取外す

●フロントタイヤ ASSY 取外し

①ボルトとワッシャー取外す



●ナックル ASSY 取外し

①タイロッドエンド ASSY 取外す

②ナックルのボルト取外す



●タイロッドエンド ASSY の調整

①タイロッドエンドを固定し、ナットをそれぞれ緩める。

②タイロッドをプライヤで回して調整する
基準値

(1) ハンドルをまっすぐにした状態で、車両がまっすぐに走行することを確認する。

(2) 走行中ハンドルから手を離した状態で、ハンドルが左右にとられないことを確認する

(注意)

・平坦な路面で行うこと

・安全な場所で行うこと

③タイロッドエンドを固定し、ナットを締付ける

ステアリングシャフト

取外し時の要点●



- ステアリングシャフト取外し
- ①タイロットエンドのボルト2本外す



- ②ロックナット取外す
- ③ボールレース取外す



- フロントサスペンションアーム取外し
- ①センターのボルト取外す

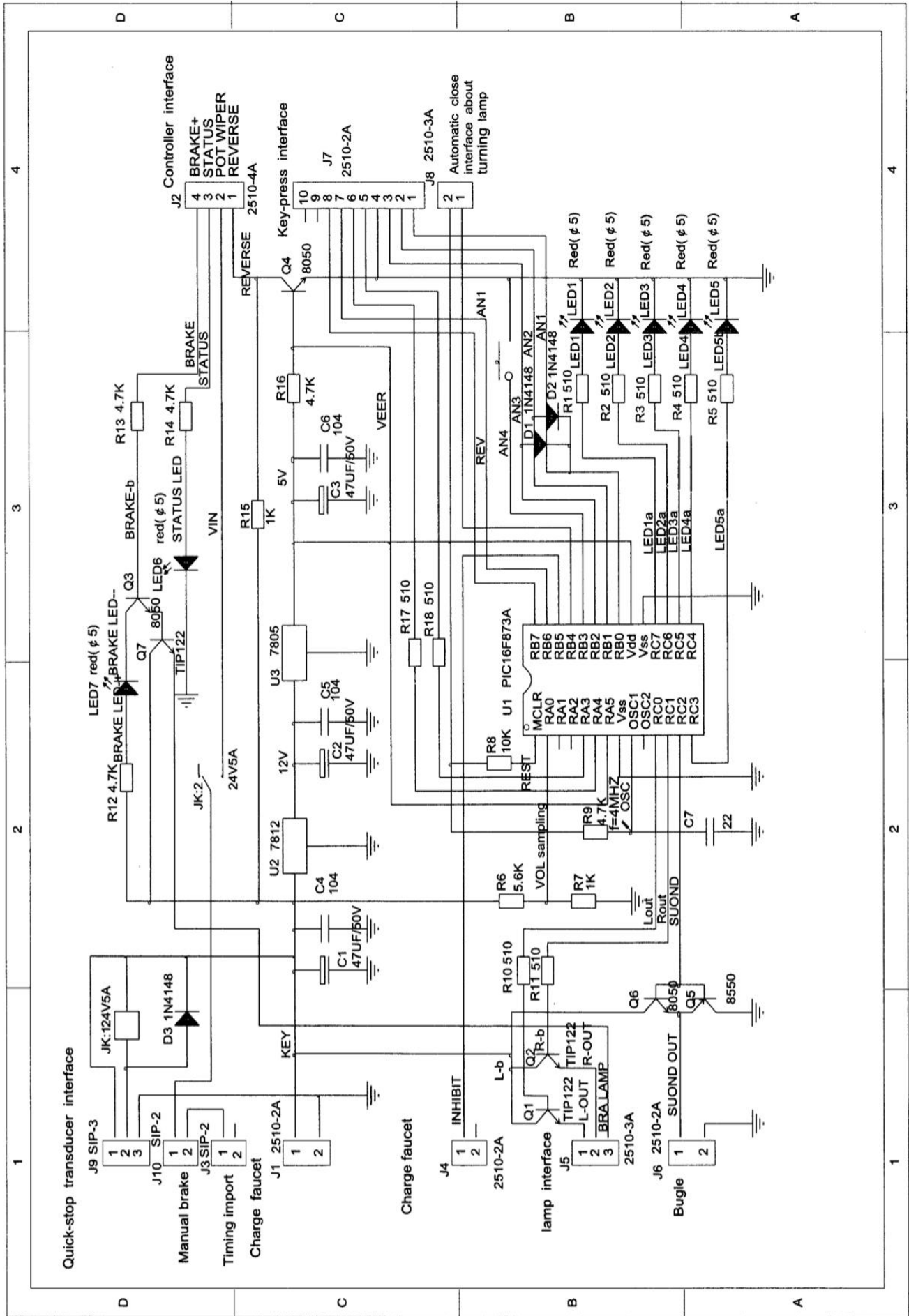
定期点検要領

安全に、そしてより快適にご使用頂くために、購入後6ヶ月毎に定期点検を実施してください。なお、この定期点検はお客様の有料となります。(点検工数 0.5H)

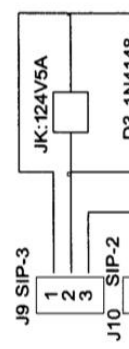
| 点検項目 | | 点検内容 |
|------|-------------|--|
| 制動装置 | 電磁ブレーキ | ●平坦路で1m以内で止まりますか？ ●下り坂では、1.5m以内で止まりますか？ (10°以下の坂で試してください) |
| | 緊急ブレーキ | ●緊急ブレーキは作動しますか？ |
| 操舵装置 | ハンドル | ●スムーズに動きますか？ ●ハンドルに大きなガタはないですか？ ●前輪タイヤ取り付け部の緩みやガタがないですか？ |
| 電源装置 | バッテリー残量計 | ●満充電後に全部のLEDランプが点灯しますか？ |
| | 電源スイッチ | ●電源の入・切は正常におこなえますか？ ●リヤランプが点灯しますか？ |
| | 前後進切換えスイッチ | ●前進しますか？ 後進しますか？ ●後進時、警告音がしますか？ |
| | 速度切替えボリューム | ●速度は変化しますか？ |
| | アクセルレバー | ●押し加減により速度調整ができますか？ |
| | ヘッドランプ | ●ランプは点灯しますか？ |
| | ターンシグナルスイッチ | ●ランプの点滅、ブザー(断続音)は鳴りますか？ |
| | ハザードスイッチ | ●ランプの点灯はしますか？ |
| | ホーンスイッチ | ●ホーンは鳴りますか？ |
| 充電装置 | 充電器 | ●充電器は正常に作動しますか？(充電中に点灯する事を確認) |
| | バッテリー | ●ターミナルの緩みや、損傷はないですか？ ●バッテリーの損傷、変形などはないですか？ |
| 駆動装置 | モータ | ●発進・停止はスムーズですか？ ●異音はないですか？ |
| | クラッチ | ●クラッチレバーを「手動」状態にすると手押しができ、「電動」状態にするとクラッチが入りますか？ |
| 走行装置 | タイヤ | ●摩耗や損傷はないですか？ ●釘・石等、異物が刺さっていないですか？ |
| | タイヤ取り付け部 | ●緩みやガタはないですか？ ●アライメントの大きくなるいはありませんか？ |
| 配線 | | ●コネクタ-接続部の緩み、損傷はないですか？ ●コードの損傷はないですか？ |
| その他 | | ●車体の損傷はないですか？ ●車体やシートに緩みや、ガタはないですか？ ●ボルト・ナットの緩みはないですか？ ●バッテリーの交換等で手を加えた場合は、その部分の固定状態を点検してください |

| R414 トラブルシューティング | | |
|---------------------------------|---|---|
| 症状 | | |
| 充電しない | 1: 充電器本体のフェーズが切れている。 定格に相当するフェーズと交換する。 | |
| | 2: 充電中に充電器の黄色のランプが付かない。(ランプの色が白く見える状態) 車体側充電器差し込みコンセントの接触及び断線。 車体側のフェーズの接触不良及びフェーズが切れている。 | |
| | 3: バッテリーターミナルの緩み ターミナルのボルトを締め付ける。 | |
| | 4: バッテリーの劣化 バッテリーの交換をします。 | |
| | 症状 | |
| | 満充電にして も直に バッテリーが なくなる | 1: バッテリーの劣化 バッテリーの交換をします。 |
| | | 2: バッテリーの電位差 バッテリーの電圧差が大きいとインジケータのランプは全部点灯するが、 走行すると直にランプが消えていく。 電位差が 0.5V 以上でバッテリーを交換する |
| | | 症状 |
| アクセ ルを開 けても 走りだ さない | | 1: インジケータランプ(左側)が点滅する 電磁クラッチスイッチの接触不良及び損傷 緊急ブレーキスイッチの接触不良及び損傷 充電器のプラグが車体側コンセントに差し込まれたままの状態になっている |
| | 2: バック走行はできるが前進走行ができない(逆も) 基盤 A もしくは基盤 B を交換する | |
| | 3: 接触不良、断線 キースイッチ及びカブラー 基盤 A 及び B のカブラー メインハーネスのカブラー コントローラーの電源部(赤、黒の太い線)のターミナル及びカブラー接触不良 | |

| | | |
|--------------|---|--------------------------|
| コード No. | 症状 | 対策 |
| 1 2 | 1:レバーを操作しても動かない。 | 1:緊急ブレーキスイッチの交換 |
| | 2:レバー操作中にウインカーを操作すると止まる。 | 2:基盤 A の交換 |
| | 3:前身はできるが後進ができない。 | 3:基盤 A 及び基盤 B の交換 |
| コード No. | | 対策 |
| 2 3 | 1:レバーを操作しても動かない。 | 1:コントローラの交換 |
| コード No. | | 対策 |
| 3 1 | 1:レバーを操作しても動かない。 | 1:基盤 A の交換 |
| | | 2:基盤 B の交換 |
| | | 3:スロットルボリウム交換 |
| | | 4:スピード調整ボリウム交換 |
| | | 5:コントローラ交換 |
| | 2:ライト点灯走行中に止まる。 | 1:キースイッチ交換 |
| コード No. | | 対策 |
| 3 2 | 1:レバーを操作しても動かない。 | 1:マイクロスイッチの交換及びカプラーの接触不良 |
| ※トラブルコードがでない | | |
| | 症状 | 対策 |
| | 1:レバーを操作しても動かない。 (キーをONにすると動き出したりする) | スロットルボリウム固定ボルトの緩み |
| | 症状 | 対策 |
| | 1:キースイッチ ON でもメーターパイロットランプが全部付かない。(車両は動かない) | コントローラカプラーの接触不良 |



Quick-stop transducer interface



Manual brake

Timing import

Charge faucet

J1 2510-2A

Charge faucet

J4 INHIBIT

J5 lamp interface

J6 Bugle

Controller interface

J2 BRAKE+

STATUS

POT WIPER

REVERSE

J2 2510-4A

Key-press interface

Q4 8050

J7 2510-2A

J8 2510-3A

Automatic close interface about turning lamp

LED7 red(φ5)

LED6 red(φ5)

LED5 Red(φ5)

LED4 Red(φ5)

LED3 Red(φ5)

LED2 Red(φ5)

LED1 Red(φ5)

R12 4.7K

R13 4.7K

R14 4.7K

R15 1K

R16 4.7K

R17 510

R18 510

R19 510

R20 510

R21 510

R22 510

R23 510

R24 510

R25 510

R26 510

R27 510

R28 510

R29 510

R30 510

R31 510

R32 510

R33 510

R34 510

R35 510

R36 510

R37 510

R38 510

R39 510

R40 510

R41 510

R42 510

R43 510

R44 510

R45 510

R46 510

R47 510

R48 510

R49 510

R50 510

U2 7812

U3 7805

U1 PIC16F873A

C1 47UF/50V

C2 47UF/50V

C3 47UF/50V

C4 104

C5 104

C6 104

C7 22

C8 104

C9 104

C10 104

C11 104

C12 104

C13 104

C14 104

C15 104

C16 104

C17 104

C18 104

C19 104

C20 104

C21 104

C22 104

C23 104

C24 104

C25 104

C26 104

C27 104

C28 104

C29 104

C30 104

C31 104

C32 104

C33 104

C34 104

C35 104

C36 104

Q1 TIP122

Q2 TIP122

Q3 8050

Q4 8050

Q5 8050

Q6 8050

Q7 8050

Q8 8050

Q9 8050

Q10 8050

Q11 8050

Q12 8050

Q13 8050

Q14 8050

Q15 8050

Q16 8050

Q17 8050

Q18 8050

Q19 8050

Q20 8050

Q21 8050

Q22 8050

Q23 8050

Q24 8050

Q25 8050

Q26 8050

Q27 8050

Q28 8050

Q29 8050

Q30 8050

Q31 8050

Q32 8050

Q33 8050

Q34 8050

Q35 8050

Q36 8050

Q37 8050

Q38 8050

Q39 8050

D1 1N4148

D2 1N4148

D3 1N4148

D4 1N4148

D5 1N4148

D6 1N4148

D7 1N4148

D8 1N4148

D9 1N4148

D10 1N4148

D11 1N4148

D12 1N4148

D13 1N4148

D14 1N4148

D15 1N4148

D16 1N4148

D17 1N4148

D18 1N4148

D19 1N4148

D20 1N4148

D21 1N4148

D22 1N4148

D23 1N4148

D24 1N4148

D25 1N4148

D26 1N4148

D27 1N4148

D28 1N4148

D29 1N4148

D30 1N4148

D31 1N4148

D32 1N4148

D33 1N4148

D34 1N4148

D35 1N4148

D36 1N4148

D37 1N4148

D38 1N4148

D39 1N4148

J1 2510-2A

J2 2510-4A

J3 SIP-2

J4 INHIBIT

J5 lamp interface

J6 Bugle

J7 2510-2A

J8 2510-3A

J9 SIP-3

J10 SIP-2

J11 SIP-2

J12 2510-2A

J13 2510-2A

J14 2510-2A

J15 2510-2A

J16 2510-2A

J17 2510-2A

J18 2510-2A

J19 2510-2A

J20 2510-2A

J21 2510-2A

J22 2510-2A

J23 2510-2A

J24 2510-2A

J25 2510-2A

J26 2510-2A

J27 2510-2A

J28 2510-2A

J29 2510-2A

J30 2510-2A

J31 2510-2A

J32 2510-2A

J33 2510-2A

J34 2510-2A

J35 2510-2A

J36 2510-2A

J37 2510-2A

J38 2510-2A

J39 2510-2A

U1 PIC16F873A

U2 7812

U3 7805

U4 7805

U5 7805

U6 7805

U7 7805

U8 7805

U9 7805

U10 7805

U11 7805

U12 7805

U13 7805

U14 7805

U15 7805

U16 7805

U17 7805

U18 7805

U19 7805

U20 7805

U21 7805

U22 7805

U23 7805

U24 7805

U25 7805

U26 7805

U27 7805

U28 7805

U29 7805

U30 7805

U31 7805

U32 7805

U33 7805

U34 7805

U35 7805

U36 7805

U37 7805

U38 7805

U39 7805

