

目次

1 安全に関する情報	1
1.1 操作のための安全情報	1
1.2 設置に関する安全情報	1
2 正しい使用法	2
3 操作	3
3.1 自己診断	3
3.2 作動インジケータ(第5輪カップリングオープン/カップリング準備完了)	3
3.3 作動インジケータ(第5輪カップリングクローズ/運転準備完了)	3
3.4 動作インジケータ(フォルト)	3
3.5 2つのセンサによるセンサ結合プロセス	5
3.6 3つのセンサーによるセンサー結合プロセス	6
3.7 2つのセンサーを使用したセンサーの分離プロセス	8
3.8 3つのセンサーを使用したセンサーの分離プロセス	9
4 アセンブリ	10
4.1 コンポーネントのリスト	10
4.2 ディスプレイ	11
4.3 ケーブルの接続	11
4.4 接続図	12
5 トラブルシューティング	13
5.1 障害の診断テーブル	13
6 メンテナンス	15
6.1 ロッキングセンサーの調整	15
6.2 センサーのクリーニング	16

1 安全に関する情報



このセクションでは、安全に関する情報をまとめています。ユーザまたは他の人が危険にさらされている場合、個々のセクションで安全指示が繰り返され、ここに示されている危険警告記号が強調表示されます。

あなたの国の関連する安全規制は、第五輪カップリング、トラクタユニット、セミトレーラの作業に適用されます。トラクタユニットとセミトレーラの所有者のハンドブックに記載されている適切な安全情報は有効であり、従わなければなりません。次の安全に関する情報は、取り付け作業に適用されます。アクティビティに直接リンクされている安全情報は、個別に一覧表示されます。

1.1 操作のための安全情報

- ・センサーカップリングは、認定された人のみが使用できます。
- ・カプラ及びトレーラのスキッドプレート(カップリングピンが取付いているもの)は、完全な状態のものだけを使用して下さい。
- ・クラスG50 JOSTカプラの設置および操作説明書に記載されているように、材料の摩耗がロックジョーおよびキングピンの摩耗限度を超えないようにしてください。そうしないと、キングピンセンサーが損傷します。
- ・セミトレーラを接続する場合は、関連する安全規則に従ってください。例えば、安全に関する作業規則。
- ・走行を始める前に、トレーラを連結するたびに、ロック機構が良好な状態であり、正しく固定されていることを確認してください。ロック機構をロックして固定した状態で車両を運転してください。



カプラが正しく閉じられて固定されていないと、不正連結になります。これは、事故の原因となり、あなたや他の人々を傷つける可能性があります。セミトレーラを接続した後は、必ずカプラの状態が良好でロックされていることを確認してください。出発検査は、毎回(道路交通法で要求される)実施されなければならない。

センサカップリングは、トレーラの連結と非連結に役立つ援助機能に過ぎません。

1.2 組立の安全に関する情報

組立作業は、認定された専門家のみが行うことができます。

- ・車両の製造元が発行したアセンブリおよび改造指示書に記載されている、車両の電気システムでの作業の安全に関する指示に従ってください。
- ・車両の電気システムの作業を開始する前に、バッテリーを切断する必要があります。
- ・電気コンシューマのアースリターンは、シャーシを通してではなく、ヒューズホルダーのアースポストを通したケーブルを通して行われます。
- ・すべてのケーブルを傷つけたり損傷させないように取り付けます。
- ・ブレーキラインにケーブルを固定しないでください。
- ・排気システムなどの熱源から十分な距離を置いてケーブルを配線します。
- ・ケーブルを取り付ける際には、カプラと車体の間に十分な長さのケーブルがあることを確認してください。
- ・電子ディスプレイ装置をドライバーの視界内に設置します。
- ・センサのカップリングへの電源供給は、車両メーカーが承認した時点で行ってください。
- ・センサカップリングは、従来の1 A自動車用ヒューズで保護する必要があります。
- ・ADR / GGVSの規制およびADR / GGVS車両に関する国内の法律および規制に従ってください。
- ・接続は、ADR / GGVS車のADR延長ケーブルを使用するのみ行うことができます。これは順序で指定する必要があります。

2 正しい使用



センサーカップリングは、トレーラの連結と非連結に役立つ援助機能に過ぎません。

したがって、セクション1.1で述べた出発検査は、完全に実施されなければならず、センサカップリングによって置き換えられたり不要になったりすることはありません。

センサーカップリングは、ドライバーに第5輪カップリングのロック状態に関する情報を提供する。

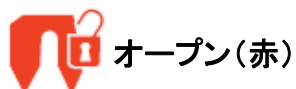
この件に関する情報は、JOSTが提供する販売文書に記載されています。

いかなる種類の改造も保証および設計承認を無効にし、したがって車両の運転許可を取り消す。

センサー結合ディスプレイは、JOSTディスプレイまたは車両のインストルメントパネルに組み込まれたディスプレイに表示することができます。



第5輪カップリングの作動状態は、以下の記号 (ISO 2575の下) で示されています。



オープン(赤)



クローズ(緑)



Level reached



クローズ(赤)



故障(赤)

JOSTディスプレイについては以下で説明します。

説明はインストルメントパネルの表示に応じて適用されます。

3 操作

3.1 自己診断

イグニッションがオンにされると、センサーカップリングは自己診断テストを実行します。このプロセスは、システムのセンサーをチェックします。



イグニッションのスイッチを入れます。
ディスプレイ全体が点灯します。



数回点滅した後、
現在の稼働状況は
表示されます。

3.2 動作インジケータ(カプラ オープン/カップリング準備完了)



赤いLEDが点灯します。
カプラが開いている
連結する準備が整いました。

3.3 動作インジケータ(カプラ クローズ/運転準備完了)



緑のLEDが点灯します。
カプラは閉じており、
発進する準備ができています。

3.4 動作インジケータ(欠点)



赤色の「カプラ クローズ」
インジケータが点滅し、アラームが
鳴ります。



赤いLEDが点滅し、アラームが鳴ります。
カプラが正しく閉じられていない。



・ディスプレイ全体が赤く点灯します。

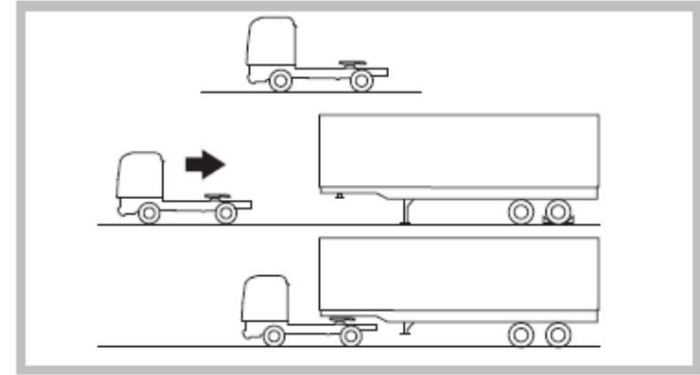
注意

他のエラーとその修正方法は、セクション5.1の表(障害の診断表)に記載されています。

3.5 2つのセンサーによるセンサー結合プロセス



カプラが開いており、連結が可能です。
 トレーラのランディングギヤーを操作して高さを調整します。
 カップリングピンプレートの高さをカプラ中心の上端高さより
 10mm ~ 50mm 低い位置に合わせて下さい。
 カプラが閉じるまでトラクターユニットを後退させます。
 緑色の「カプラ クローズ」ディスプレイが点灯します。
 カプラは正しく閉じられています。

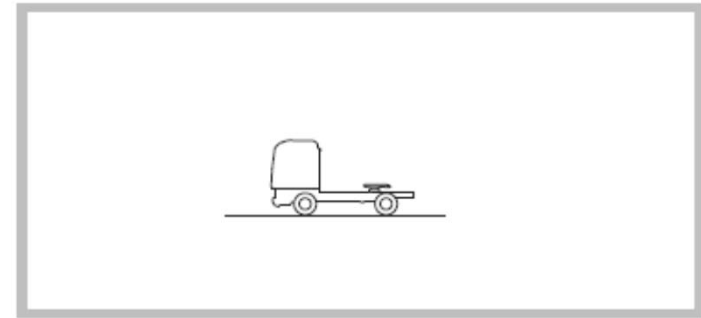


注意
 2分後に表示が暗くなります。
 ドライバーは、セミトレーラが正しく接続されていることを確認する必要があります。
 カップリングピンプレートは、カプラ上に隙間なく置かなければならない。
 カプラは、確実にロックする必要があります。JSK 36、JSK 37C、JSK 40、および
 JSK 42の設置および操作マニュアルを参照してください。

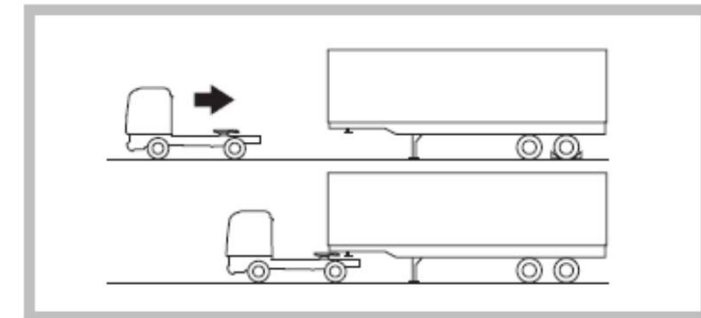
3.6 3つのセンサーによるセンサー結合プロセス



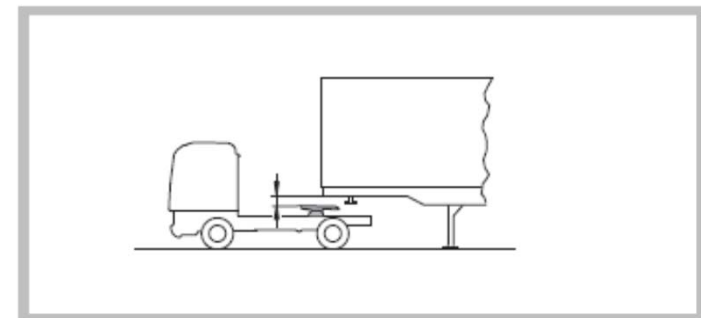
カプラが開いており、連結する準備ができています。



トレーラのランディングギヤを操作して高さを調整します。カップリングピンプレートの高さをカプラ中心の上端高さより10mm ~ 50mm 低い位置に合わせて下さい。トラクターユニットを後退させます。ディスプレイが自動的にオンになります。

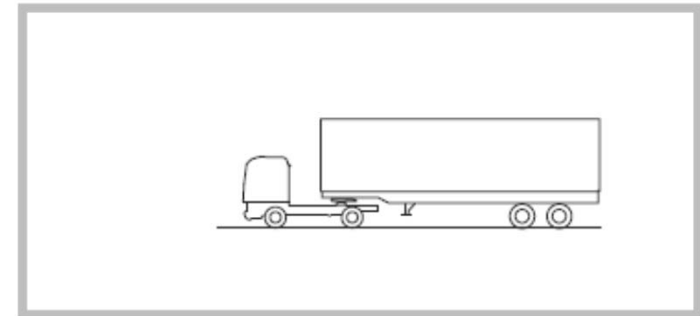


注意
連結中にカプラ上面とカップリングピンプレートと接触しなくなると、赤のLEDが点滅し始め、アラームが鳴ります。10秒以内に再度カップリングピンプレートと接触させてください。そうしないとシステムは停止します。





カプラが閉じるまでトラクターユニットを
後退させます。
緑色の「カプラ クローズ」ディスプレイが点灯します。
カプラは正しく閉じられています。



注意

2分後に表示が暗くなります。

ドライバーは、セミトレーラーが正しく接続されていることを確認する必要があります。

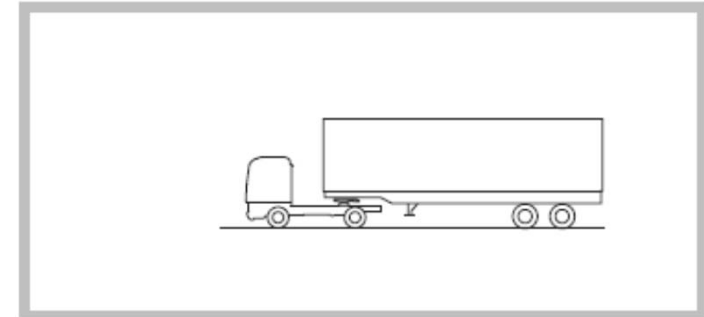
カップリングピンプレートは、カプラ上に隙間なく置かなければならない。

カプラは、確実にロックする必要があります。JSK 36、JSK 37C、JSK 40、および
JSK 42の設置および操作マニュアルを参照してください。

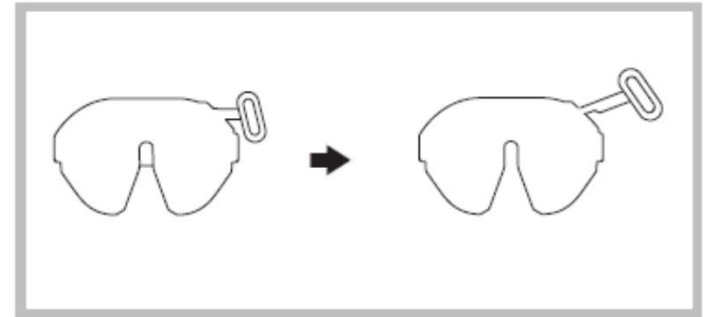
3.7 2つのセンサーによるセンサーの連結解除プロセス



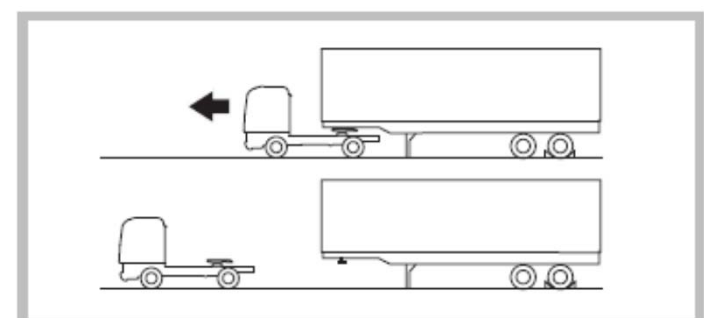
カプラが正しく閉じられ、ロックされています。



カプラロック機構を開きます。(ハンドルを引く)
・赤いLEDが点滅し、アラームが鳴ります。



注意
2分の時間制限が経過すると、アラームは停止し、赤色のLEDは常に点灯し、イグニッションをオフに切り替えた後、再度オンにしてプロセスを再開します。



3.8 3つのセンサーによるセンサーの結合解除プロセス



カプラが正しく閉じられ、ロックされています。



カプラロック機構を開きます。(ハンドルを引く)
赤いLEDが点滅し、アラームが鳴ります。

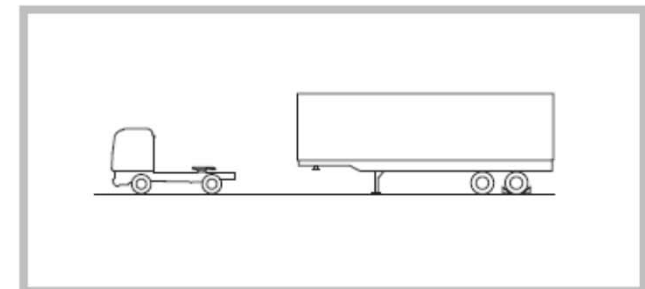
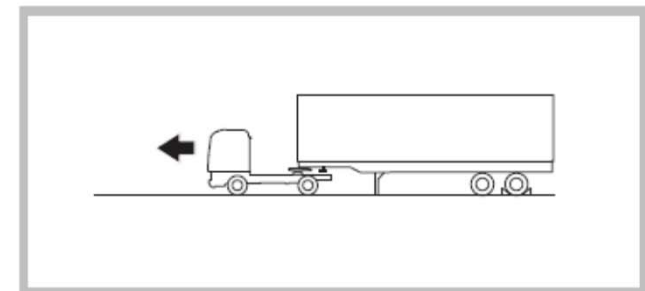
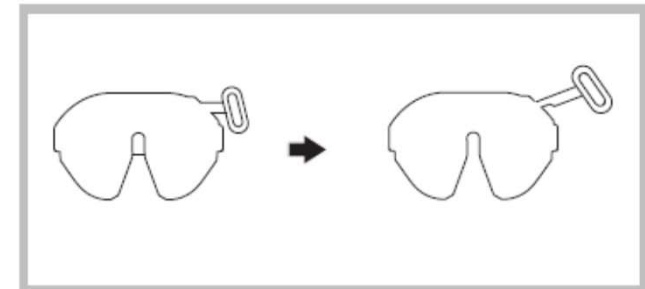
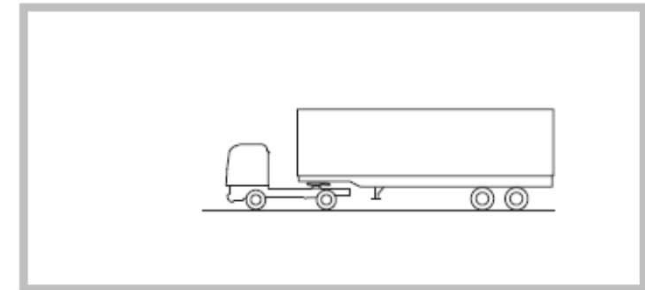
注意
時間制限が2分経過すると、アラームが停止し、
トラクタユニットが切り離されるまで赤色の
LEDが点灯します。



トラクタユニットを前進させます。
カプラはまだカップリングピンプレートと接触している。

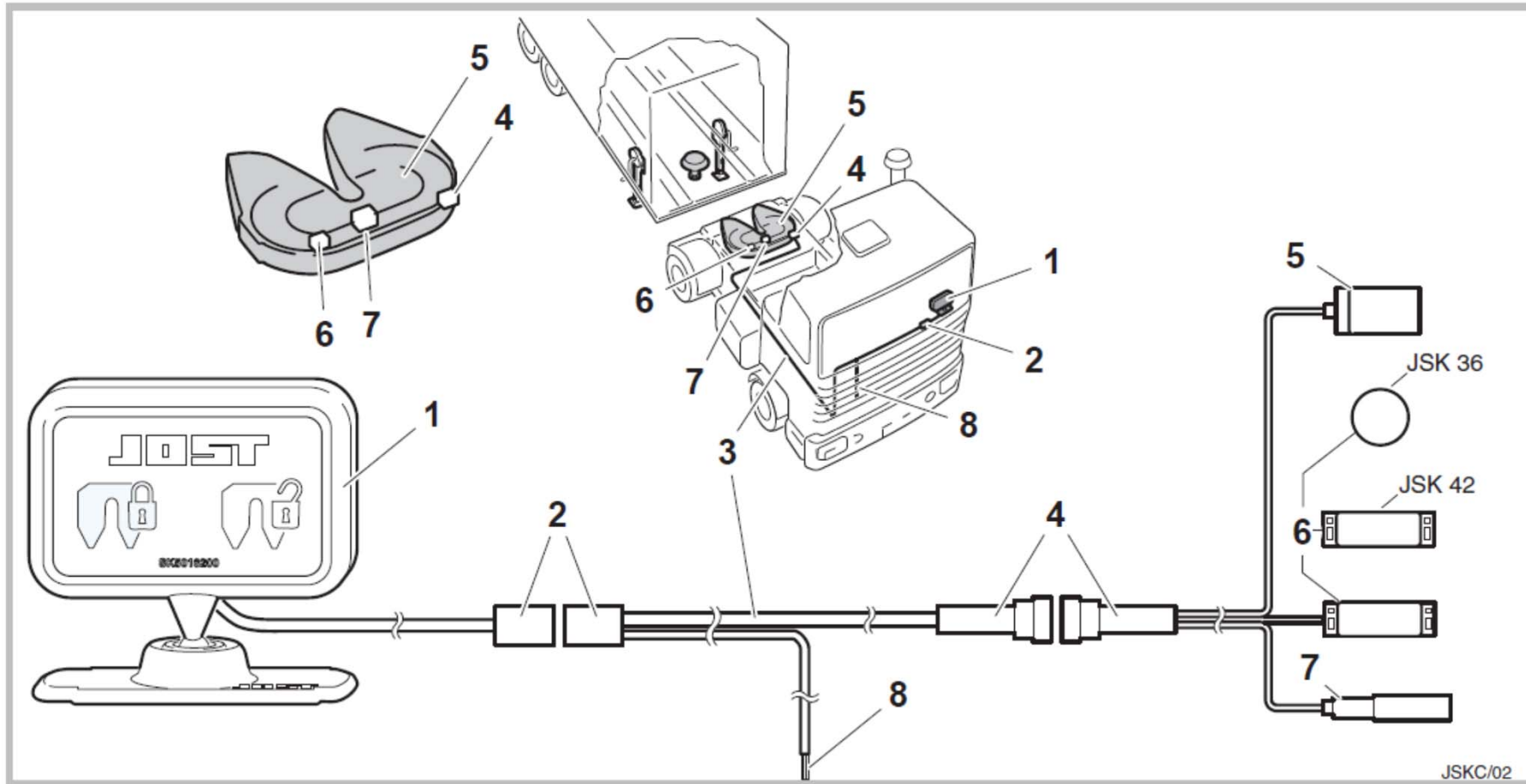


通常どおりトラクタユニットを前進させて、トレーラと
切り離します。
赤いLEDが消灯します。
注意
ディスプレイは約10秒後に完全に消灯します。



4 アセンブリ

4.1 コンポーネント一覧



- | | |
|---------------|------------------------|
| ① ディスプレイ | ⑤ セミトレーラセンサー |
| ② プラグ(ディスプレイ) | ⑥ ロックジョーセンサー、スイッチマグネット |
| ③ 接続ケーブル | ⑦ キングピンセンサー |
| ④ プラグ(カプラ) | ⑧ 電源接続 |

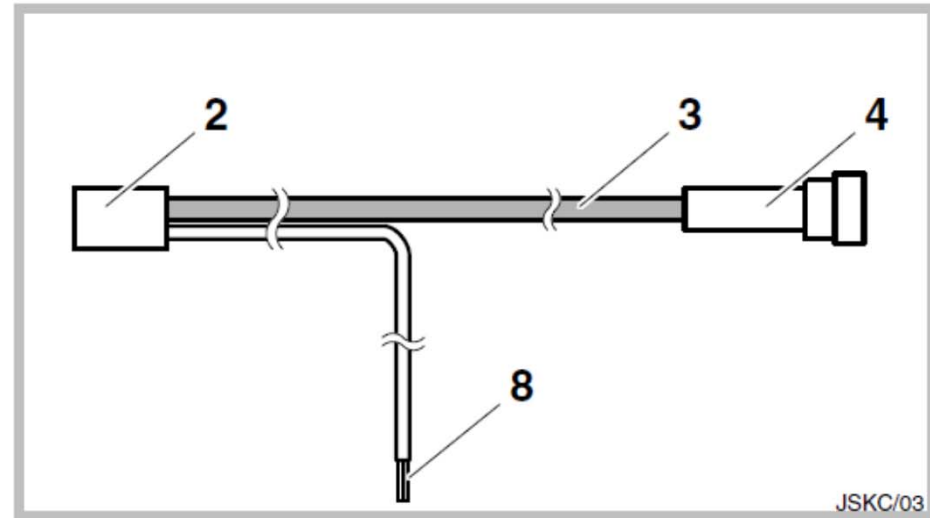
注意

ディスプレイ①と接続ケーブル③は、さまざまなバージョンが用意されています。詳細は販売文書に記載されています。

4.2 ディスプレイ



注意
 ドライバーの視野にディスプレイ①を取り付けます。
 ディスプレイの設置脚には接着面があり、固定することができます。
 車両の取り付け部分は乾燥していて、埃やグリースが付着していないことが必要です。
 あるいは、設置脚を所定の位置にねじ込むことができます。
 足の裏側にはマーキングが施されています。



- ② プラグ(ディスプレイ)
- ③ 接続ケーブル

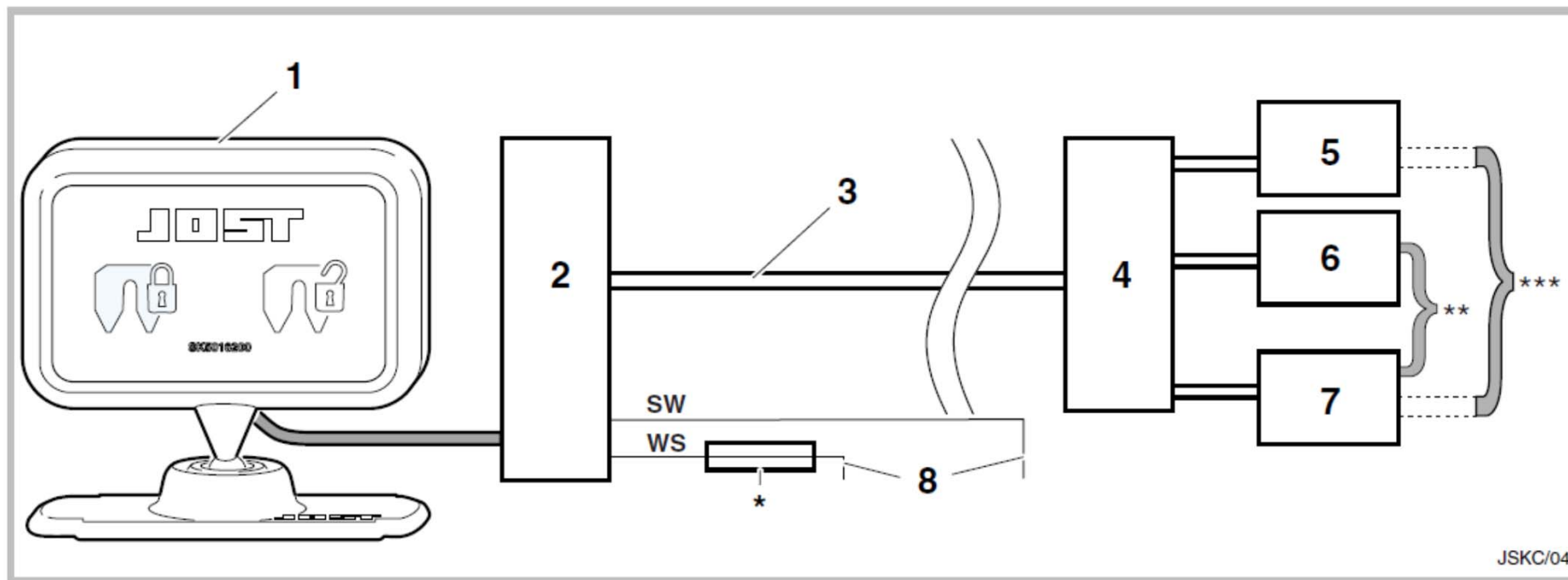
注意
 接続ケーブルは、さまざまなバージョンで提供されています。
 詳細は販売文書に記載されています。

- ④ プラグ(カプラ)
- ⑧ 電源接続

車両の電気システムへの損傷を防ぐため、セクション1.2に記載されている
 安全性情報を守ってください。

プラグ②をディスプレイに接続します。
 電源装置の接続部⑧を車両メーカーが承認した場所に配線して接続します
 (4.4節の接続図を参照)。
 接続ケーブル③をカプラに接続し、プラグ④を既存の
 相手プラグに接続します。プラグは、黄色のスライドでロックする必要があります。

4.4 接続図



- ①ディスプレイ(2つのセンサーを使用したセンサーカップリングを例として示します)
- ②プラグ(ディスプレイ)
- ③接続ケーブル
- ④プラグ(カブラ)
- ⑤セミトレーラーセンサー
- ⑥摩耗センサー

- ⑦キングピンセンサー
- ⑧電源接続
SW 黒ケーブル、端子31(マイナス)接続
WS 白色ケーブル、端子15接続(イグニッションON時は正)
*従来の1A自動車用ブレード型ヒューズ(付属していません)
** 2つのセンサーを備えたセンサー結合バージョン
*** 3つのセンサーを備えたセンサー結合バージョン



回路が短絡した場合に電気系統や電子部品が損傷するのを防ぐため、電源接続ケーブル(8)には、従来の1Aブレードタイプのヒューズを取り付ける必要があります。接続を行うときは、ディスプレイが車両の電圧(12 Vまたは24 V)に適していることを確認してください。詳細は販売文書に記載されています。

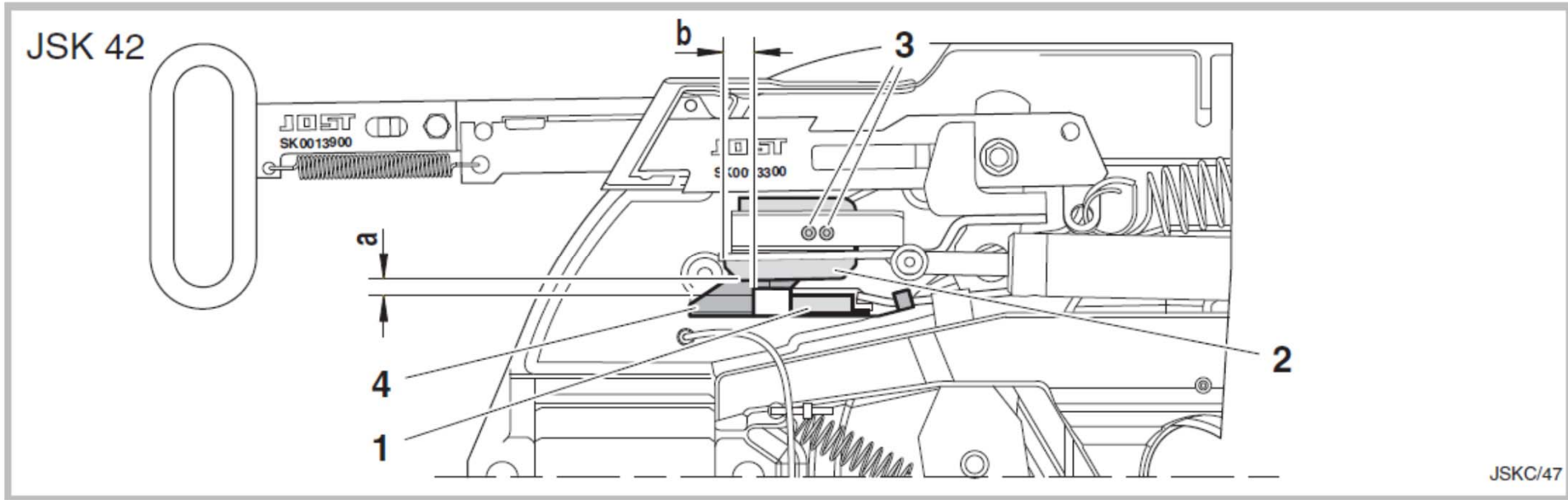
5 トラブルシューティング
5.1 障害の診断テーブル

不具合	原因	対処法
<p>起動後に非表示になる (イグニッション「オン」)。</p>	<p>1.1Aのヒューズに問題があります。 2.接続が緩んでいるか正しく接続されていません。 3.接続ケーブルが正しく接続されていない。 4.車両バッテリーが弱すぎます。</p>	<p>1.自動車用ヒューズを交換してください。 2番目のホイールカップリングと電子ディスプレイの間のケーブル接続のプラグ接続を確認してください。 注意 すべての接点はプラグに均一にはめ込まれていなければなりません。プラグの接続が正しく接続されていることを確認してください。 3.電圧供給を確認してください。 白いケーブル=端子15(+ 12Vまたは+ 24VイグニッションON) 黒色ケーブル=端子31(アース) 4.バッテリーを充電/交換する。</p>
<p>セミトレーラを接続した後 次のように表示される。</p> <p>JOSTのロゴとロック機構が 開いた絵文字が赤色で表示 される。</p> <p>JOSTのロゴとロック機構は、 ディスプレイに赤色の点滅 マークが付いている。</p>	<p>1.カプラが正しく閉じられていないか、 またはキングピンが正しい位置にない。 2. カプラは、キングピンなしで 手動でロックされている。</p>	<p>1.ロック機構の状態を確認し、必要に応じてロック機構を調整し、 セミトレーラを再接続します。 2.必要に応じてセミトレーラを再接続してください。 注意 カップリングピンプレートは、カプラ上に隙間なく置かなければ ならない。</p>
<p>走行中、閉じた/準備が整った 絵表示とJOSTロゴとロック機構 の絵表示の間で表示が変わる。</p>	<p>1.第5輪カップリングが正しく調整されていない。 2.キングピンは、最大摩耗限界以下に摩耗して います。 3.キングピンセンサーが正しく取り付けられていない。 4.プラグの接続が正しく接続されていない。</p>	<p>1.カプラを確認して調整します。 2.キングピンを交換し、カプラのロック機構の設定を確認します。 3.キングピンセンサーは、カプラと同じ高さに仕上げる必要があります。 4.第5輪カップリングと電子ディスプレイ間のケーブル接続のプラグ 接続を確認してください。 注意 すべての接点はプラグに均一にはめ込まれていなければ なりません。 プラグの接続が正しく接続されていることを確認してください。</p>

不具合	原因	対処法
<p>JOSTのロゴ、ロック機構のオープン絵表示、ロック機構の閉じた絵表示は赤く点灯している。</p>	<p>1.プラグの接続が正しく接続されていない。</p> <p>2.センサーセットまたはセンサーのケーブルが断線している。</p> <p>3.セミトレーラセンサーが反応していない。</p>	<p>1.カプラと電子ディスプレイ間のケーブル接続のプラグ接続を確認してください。</p> <p>注意 すべての接点はプラグに均一にはめ込まれていなければなりません。</p> <p>プラグの接続が正しく接続されていることを確認してください。</p> <p>2.センサセットを交換してください。</p> <p>3.穴のないカップリングピンプレートを使用する。</p>
<p>セミトレーラを取り外した後、ディスプレイに次のようなメッセージが表示されます。JOSTのロゴとロック機構が開いた絵文字が赤色で表示されている。</p>	<p>1.キングピンセンサーがグリースまたは他の汚れによってひどく汚れている。</p>	<p>1.キングピンセンサーをきれいにしてください。</p>
<p>システムが開始され、結合または結合解除プロセスの後、ディスプレイの絵表示はすべて赤色になる。</p>	<p>1.センサーセットに欠陥があります。</p>	<p>1.センサセットを交換してください。</p>
<p>カップリングを解除してもディスプレイはオフにならない。</p>	<p>1.セミトレーラセンサーまたはキングピンセンサーが汚れています。</p> <p>2.センサーに欠陥があります。</p>	<p>1.センサーをクリーニングします。</p> <p>2.センサーセットを交換してください。</p>

6 メンテナンス

6.1 ロッキングセンサーの調整



1.ロックセンサー 2.スイッチマグネット 3.センサー保持プレート固定ネジ 4.センサー保持プレート

センサーが正しく動作することを保証するために、カプラがひどく摩耗している場合は、ロックセンサー(1)とスイッチマグネット(2)を再調整する必要があります。

カプラが閉じているときは、正しく設定されたロックセンサー(1)が次の条件を満たす必要があります。

- ・ロックセンサー(1)とスイッチマグネット(2)の間の距離(a)は平行でなければなりません。
- ・距離(a)は7~10 mmにする必要があります。
- ・ロックセンサー(1)とスイッチマグネット(2)の間のサイドオフセット(b)は7 mm未満でなければなりません。

必要に応じて、ロックセンサー(1)を次のように調整します。

- ・固定ネジ(3)を元に戻します。
- ・上記のように、ロックセンサー(1)とスイッチマグネット(2)を合わせます。
- ・固定ネジ(3)を締めます。
- ・センサーとディスプレイの機能を確認します。

注意

JSK 36とJSK37C、JSK42のセンサーバージョンでは、ハンドルにロックセンサーが付いているので、ロックセンサーを調整する必要はありません。

6.2 センサーのクリーニング

- ・センサーの機能面(キングピンセンサー、セミトレーラーセンサー)からグリースと汚れの付着物をすべて清掃します。
このクリーニングは、車両を清掃するときに行うことができます。