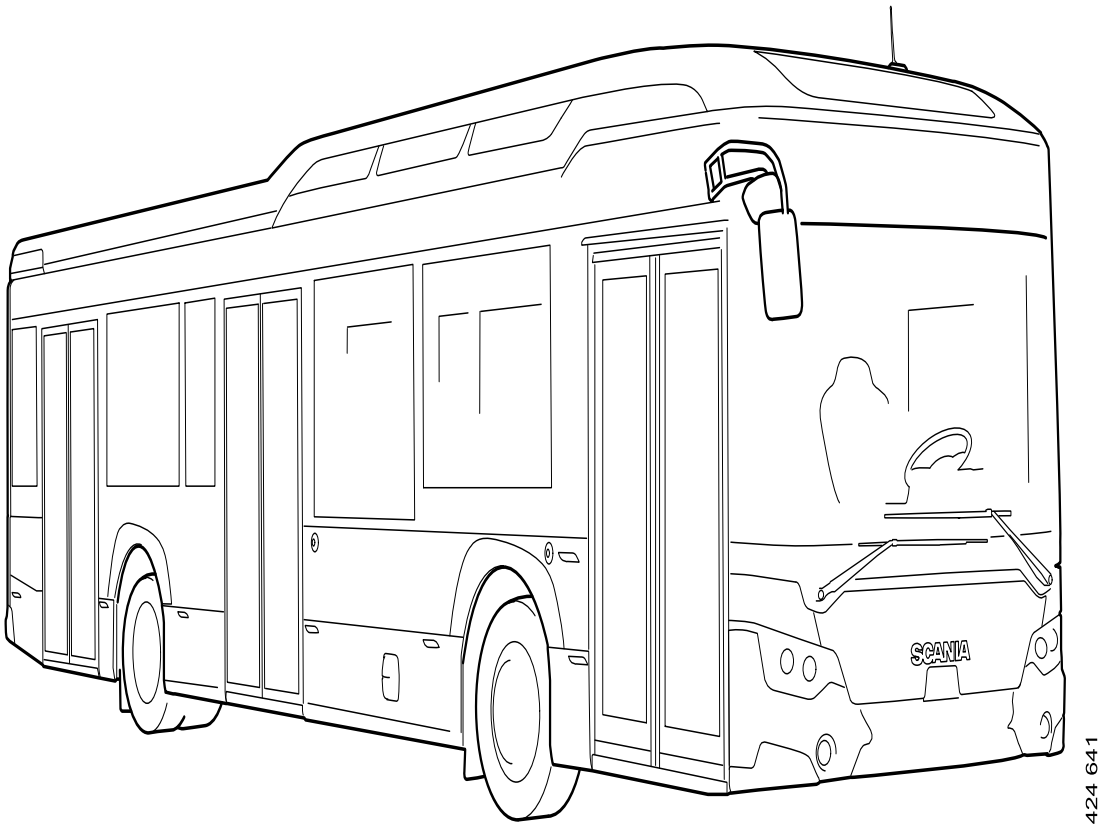
エマージェンシーサービスの製品情報

00:01-09

バス

CおよびKシリーズ



目次

本書をお読みいただく前に 1
車両に入る 2
フロントガラスおよびウィンドウ 2
電装システム 3
バッテリー (24 V) 3
電装システム24 V 4
インスツルメントパネルのバッテリーマスタースイッチ用スイッチ 5
エンジン 6
ステアリングホイールの調整 7
ボタンによる調整 7
シートの調整 8
シートの調整 8
ガス車両 10
車両用ガス 10
プレート 10
車両用圧縮ガス(CNG) 11
ガスタンクパッケージ 12
ガスライン 13
セーフティバルブ 14
車両用液化ガス(LNG) 15
ガスタンク 15
ガスライン 15
セーフティバルブ 15
ガス車両のリスクマネジメント 16
爆発 16
ガスタンクの損傷 16
漏れ 17
火災 18
ハイブリッド車両 19
ビルトイン安全装置 21
消火の手順 22
バッテリー火災が起きた場合 22
バッテリー火災以外の車両火災について 22
車両へのすべての電源を遮断する 23
車両推進バッテリーに関する化学的情報 24
電気自動車 25
電気自動車 25
ビルトイン安全装置 28
消火の手順 29
バッテリー火災が起きた場合 29
バッテリー火災以外の車両火災について 29

車両へのすべての電源を遮断する....30
車両推進バッテリーに関する化学的情報....31
レッカーおよび寄せ....32
レッカー....32
けん引および寄せ....34
電動油圧式操舵タグアクスル装備車両....37
エレクトロニックパーキングブレーキの解除....38
電源供給のない車両でのエレクトロニックパーキングブレーキの解除、Kシャシ....41
パーキングブレーキの作動停止設定....44
ニューマチックシステムが動作しない場合のパーキングブレーキの解除....46
ハーフシャフト....47
ビルトインフランジ付きハーフシャフト....47
ポータルアクスル....49

本書をお読みいただく前に

警告！

本書がScaniaのレスキューサービスに関する製品情報の最新版であることをご確認ください。*www.scania.com/group/en/home/products-and-services/rescue-and-towing*へ進みます。

注記：

Scaniaのエマージェンシーサービスに関する製品情報は、通常の注文システムで注文されたCおよびKシリーズの車両に適用されます。

© Scania CV AB

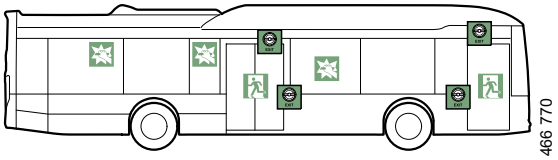
車両に入る

フロントガラスおよびウィンドウ

運転席エリアへのアクセスまたは乗客の避難のためにバスの中に入る方法は、事故現場の場所に応じて異なります。

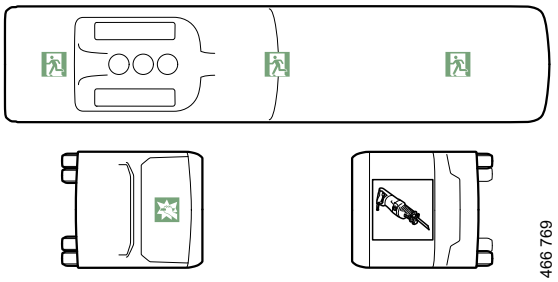
バスがドライブモードの場合は、以下の方法でアクセスできます

- 非常口機能を使用して外側から開くことができるドアを介して。
- サイドウィンドウを粉砕して。



バスが横転している場合、ドアおよびサイドウィンドウへのアクセスが無理だったり、妨げられていたりします。その場合は、以下の方法でアクセスできます。

- ルーフの非常口から。注記：すべてのバスのルーフに非常口があるわけではありません
- リヤウィンドウを粉砕して
- タイガーソーなどを使用してラミネートフロントガラスを切って。



© Scania CV AB

電装システム

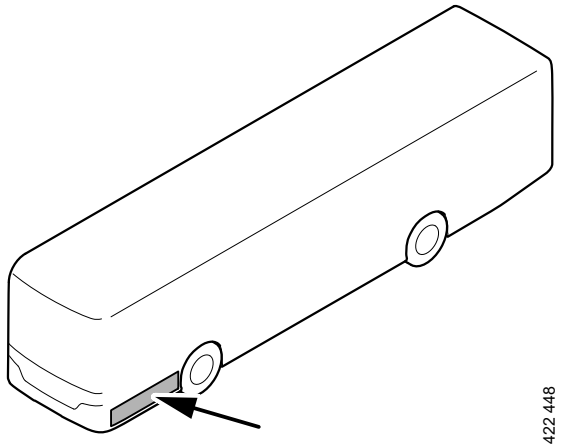
バッテリー（24 V）

車両には直列接続された一組の12 Vバッテリーが搭載されており、合計24 Vを供給します。

容量は車両の仕様によって変わることがあります。

車両がバッテリーマスタースイッチを備えていない場合、バッテリー（端子）の接続を外さないと電圧がオフになりません。

位置は車両のボディモデルによって異なる場合があります。フロントの左側および右側が最も一般的ですが、リヤの場合もあります。



© Scania CV AB

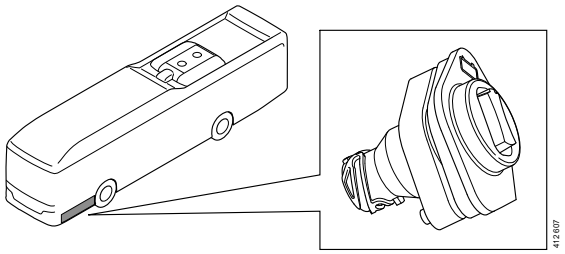
車両にバッテリーマスタースイッチが装備されている場合があります。ほとんどの車両では、バッテリマスタースイッチが作動すると、タコグラフおよび車両アラームのみに電圧が供給されます。

車両の架装の接続方法によっては、バッテリーマスタースイッチの作動時でも架装に電圧を供給することができます。

バッテリーマスタースイッチは、車両の装備に応じて様々な方法で作動させることができます。バッテリーマスタースイッチは、バッテリマスタースイッチハンドル、外部スイッチ、インスツルメントパネルのスイッチのいずれかを使用して作動できます。

電装**システム24 V**

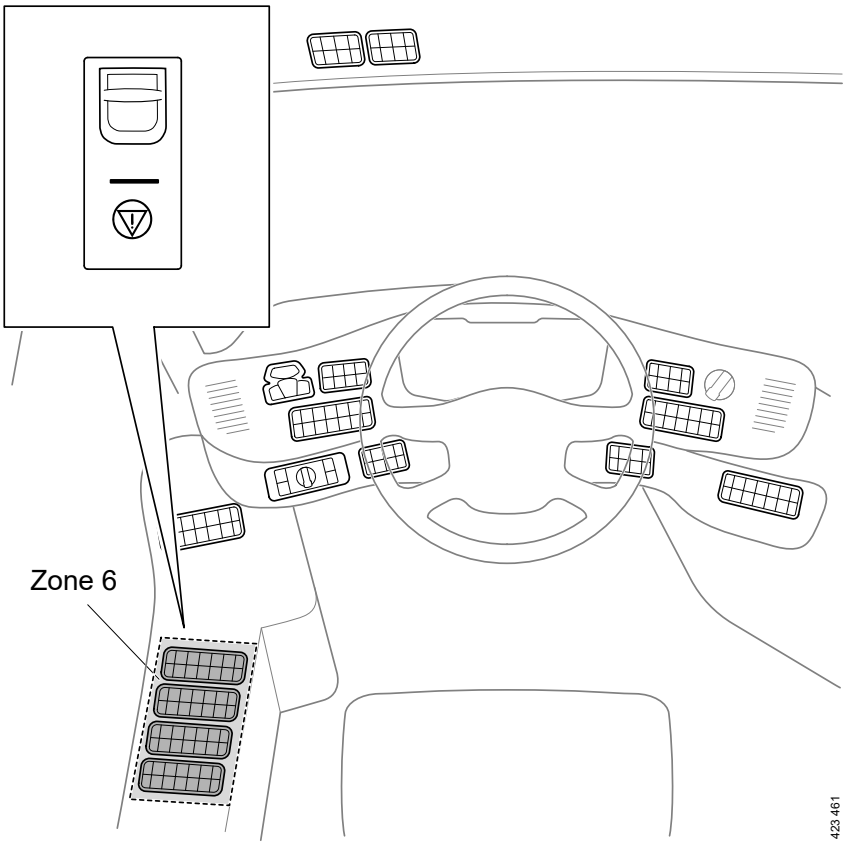
バッテリーマスタースイッチ用のスイッチはバッテリーボックスにあります



© Scania CV AB

インスツルメントパネルのバッテリーマスタースイッチ用スイッチ

一部の車両には、インスツルメントパネルにもバッテリーマスタースイッチ用スイッチが装備されています。



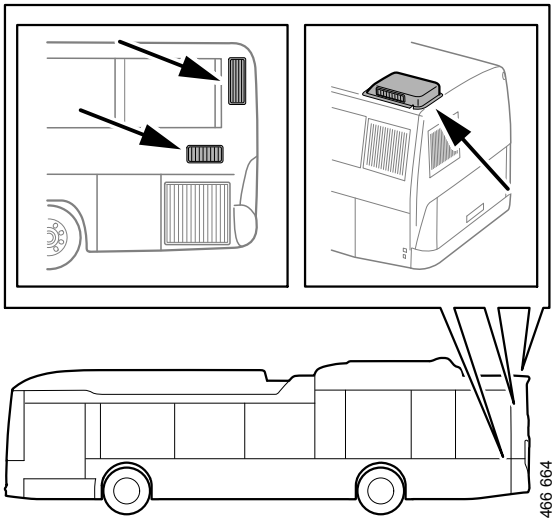
© Scania CV AB

エンジン

エンジンエアインテーク

車両のエンジンは二酸化炭素をエアインテークへスプレーすることで停止できます。

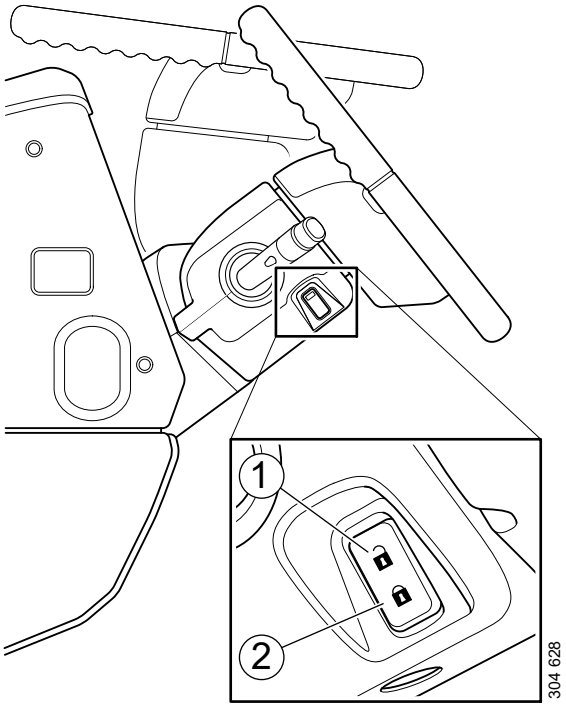
エアインテークは、バスのモデルに応じて、バスの左側またはルーフ上に配置されています。



© Scania CV AB

ステアリングホイールの調整

ボタンによる調整



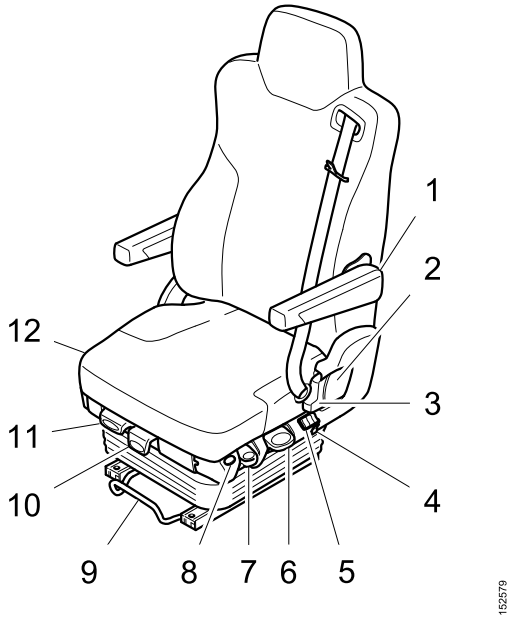
高さと角度の調整は、以下の要領で行います：

ボタン (1) を押します。その後数秒間、高さと角度を調整することができます。設定をロックするには、ボタン (2) を押してロック位置にしてください。また、設定は数秒後に自動的にロックされます。

© Scania CV AB

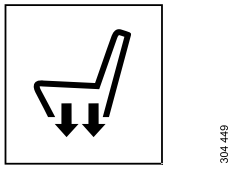
シートの調整

シートの調整



1. 折りたたみ、調整式アームレスト
2. バックレスト調整
3. ショルダー部調整
4. 回転機能
5. 空気圧式バックレストシステム
6. 高さ調整
7. 調整式ショック吸収
8. クイックロアーリング
9. 縦方向設定
10. シートクッションの傾斜、シート深さの設定
11. シートクッションの傾斜設定
12. シートヒーター

運転席の例、車両のボディモデルによって異なる場合があります。



シートのクイックロアーリング用のコントロール。

警告！

シートのクイックロアーリング用のコントロールは、シートを急速に下げてシステムからエアを抜きます。そのため、このコントロールを使用した後はシートが調整できなくなる場合があります。

警告！

聴力に影響を及ぼすおそれがありますので、ご注意ください。切断または接続を外したホースからエアが吹き出す際、大きなノイズが発生します。

© Scania CV AB

シートのリヤ部のエアホースが緩んだり、切断されると、シートのクイックロアーリングが発生し、システムからのエアが空になることがあります。

© Scania CV AB

ガス車両

車両用ガス

Scaniaのガス車両で使用されている車両用ガスは、バイオガス、天然ガス、またはそれらの混合ガスです。

車両用ガスは主にメタンで構成されています。メタンの含有量は75～97%です。メタンは可燃性の高いガスであり、空気中での爆発限界は5～16%です。このガスは595°Cで自然発火します。

車両用ガスは本来無色無臭です。車両用圧縮ガス（CNG）は多くの場合、漏れたときにわかるように香料が添加されています。車両用液化ガス（LNG）には香料は添加されませんが、ガスの噴出によって大気中の水分が凝縮されるため、大量の漏れをミストとして目視することが可能です。

メタンは空気より軽いため、漏れた場合はメタンが上方へ移動します。屋内やトンネル内などで漏れが発生したときは、このことを考慮しなくてはなりません。閉鎖された空間では、ガスにより窒息が引き起こされることがあります。液化メタンガスおよび冷えたメタンガスは空気より重いため、漏れが発生するとガスが低い位置に流れ込みます。そのため、良好な換気状態を確保してください。

プレート

ガス車両には、CNGまたはLNGという文字が入ったひし形のシンボルが数カ所に記されています。

441 429

441 430

© Scania CV AB

車両用圧縮ガス(CNG)

CNGはCompressed Natural Gas、圧縮天然ガスの略称です。

CNGガス車両のガスタンクパッケージは、1つ以上のパッケージ内で相互連結されている多数のガスタンクから構成されます。ガスラインは一つまたは複数の充填用ニップルおよび車両ガスパネルに接続されています。ラインおよびガスタンク内のガスは圧縮され、230バールを超える圧力に達します。満タンまで燃料が補給されたシステムの動作圧は200 barです。ただし、圧力は外気温度によって変動します。

ガスタンクの容量は、1本あたり最大375リットルです。各ガスタンクにはバルブユニットがあり、ガスのインレットおよびアウトレットとして、またコントロールとして機能します。ガスタンクはグラスファイバーとカーボンファイバーの複合材で作られており、ガス圧で膨張するデザインになっています。車両用ガスは温度に相関して膨張するため、損傷したガスタンクの圧力は可能な限り早く下げることが重要です。損傷したガスタンクは一時的には圧力に耐えますが、太陽熱などで圧力が上昇すると破裂するおそれがあります。そのため、損傷したガスタンクの圧力を、安全かつ管理された手段でできるだけ早く下げてください。ガスタンクは、バルブユニットに2個のセーフティバルブがあります：一方は温度によって作動し、他方は圧力によって作動します。

ガスタンクパッケージはルーフ上に配置されています。CNG車両では、ひし形のシンボルに*CNG*というテキストが入ったマークが数か所に表示されています。

ガスタンクパッケージには3種類のサイズがあります。

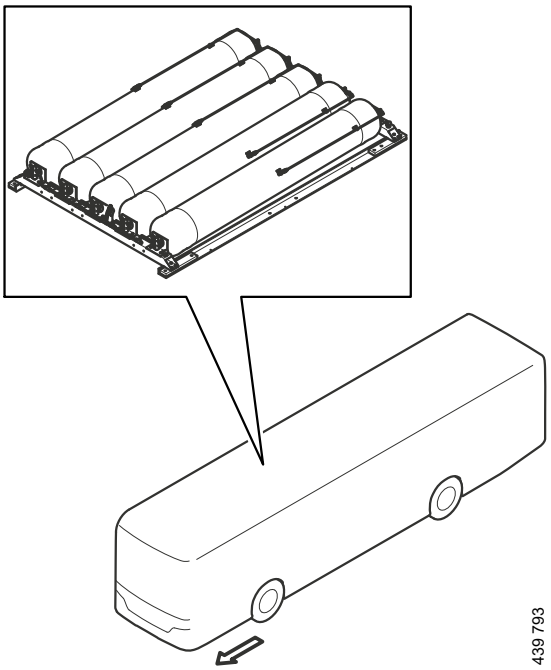
- • 1,260リットル (4x315)
- • 1,575リットル (5x315)
- • 1,875リットル (5x375)

1,260リットルおよび1,575リットルのガスタンクパッケージは、2軸バスでの使用を意図しています。1,875リットルのガスタンクパッケージは主に3軸バスで使用されます。

ガスタンクおよびバルブのデザインはメーカーによって異なります。

© Scania CV AB

ガスタンクパッケージ



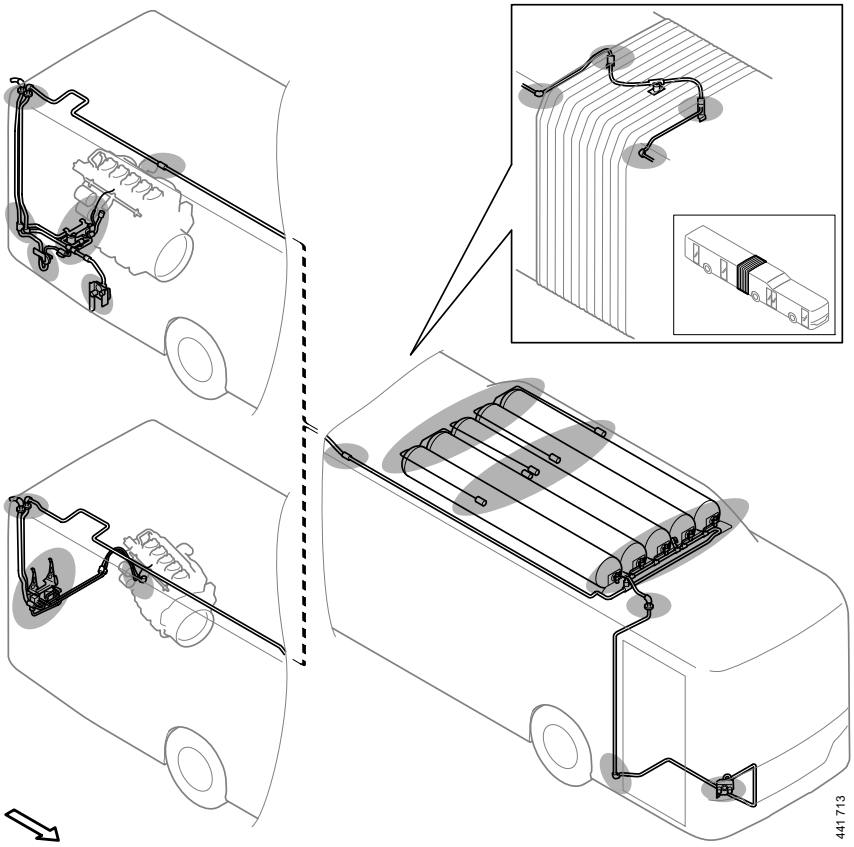
⚠ 警告！

複合材製タンクのアウターケースが損傷していると構造体の強度が弱くなり、そのうちにガスタンクに亀裂が発生する場合があります。

© Scania CV AB

ガスライン

ガスラインはボディ内で、ルーフからエンジンルームおよび充填ニップルまで敷設されています



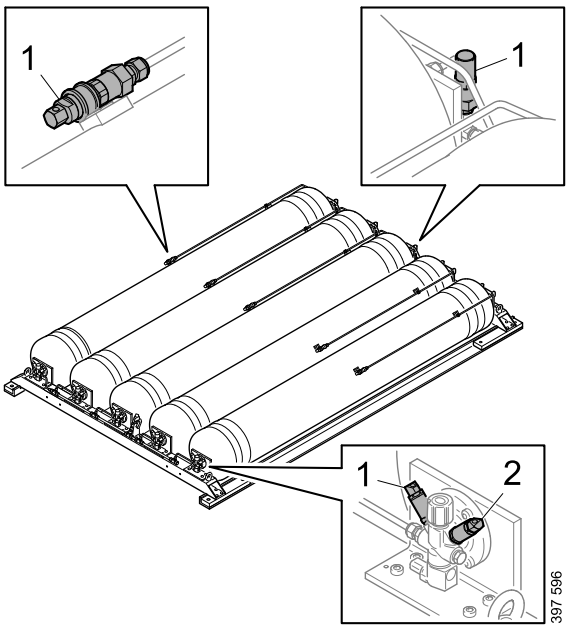
ガスラインの取り回しおよび充填ニップルの位置の例、車両のボディモデルによって異なる場合があります。

© Scania CV AB

セーフティバルブ

警告！

電磁弁は、エンジンが回転しているときのみ開きます。



1. 温度ヒューズ
2. 過圧ヒューズ

ガスタンクには1つ以上のセーフティバルブが搭載されています。

温度作動式**および**圧力作動式**のセーフティバルブ**はガスタンクに直結されています。ガスタンクの圧力が340バールを超えると、圧力作動式セーフティバルブが開いて、ガスを放出し、爆発を防止します。温度が110°Cを超えると、温度作動式セーフティバルブが開きます。**このため**、火災発生時**にセーフティバルブを**冷**やさないでください**。セーフティバルブは作動すると、リセットできません。

ガスタンク内のバルブユニットには、**パイプ**遮断**バルブ**が組み込まれています。パイプ遮断バルブは、パイプ遮断バルブの排出口の圧力が流入口より低下した場合 (高圧ラインに漏れがある場合など) に作動し、ガスタンクから燃料パイプへの流量を制限します。

低圧側の圧力が12 barを超えると、ガスプレッシャーレギュレーターのセーフティバルブも開きます。

© Scania CV AB

車両用液化ガス(LNG)

441 430

LNGは液化天然ガスの略称です。-130度まで冷却されるこの燃料は、液体および気体のメタンで構成されています。漏れたLNGは沸騰し、常圧下ではその体積が液体時の体積の600倍にまで膨張します。トラックのタンクを満杯にすると、最大で180 kgの燃料を搭載できます。

燃料は、タンク内で10 bar (g)に圧縮された状態で維持されています。セーフティバルブに損傷がなければ、タンクおよびガスラインの圧力は最大で16 barまで変化することがあります。

ガスタンクおよびバルブのデザインはメーカーによって異なります。

ガスタンク

ガスタンクは荷台に設置されています。

ガスタンクはスチール製です。

タンク内の圧力は、タンク側面にある圧力計で読み取り可能です。

ガスタンクには電磁弁、シャットオフバルブ、パイプ遮断バルブ、および圧力作動式セーフティバルブが装備されています。

ガスライン

ガスラインはタンクとエンジンの間に、フレームに沿って敷設されています。

セーフティバルブ

⚠ 警告！

電磁弁は、エンジンが回転しているときのみ開きます。

各タンクの後部には2つのオーバープレッシャバルブが装備されています。これらのバルブは16 barまたは24 barで作動します。セーフティバルブは車両下側にあり、内側後方に向けて傾けられています。

ガスパネルには手動式のシャットオフバルブはありませんが、各タンクには手動式のタップがあります。ラインから大量の漏れが発生した場合に備え、タンクからの流れを制限するパイプ遮断制御バルブがあります。低圧側で圧力が12 barを超えると、プレッシャーレギュレーターのセーフティバルブも開きます。

© Scania CV AB

ガス車両のリスクマネジメント

火災や漏れが発生した場合や車両のガスタンクが損傷している場合は、その場所に絶対に近づかないでください。

爆発や窒息のリスクがあることから、ガス車両については、ガスが残留していないことを宣言してから屋内に運び込まなければなりません。ガス漏れが発生した場合、ガスが閉じ込められて危険な環境が生じます。

爆発

CNG

爆発のリスクはわずかなものです。爆発防止のため、温度ヒューズが110°Cで自動的に作動します。車両に圧力ヒューズが装備されている場合、このヒューズが340 barで作動します。スチール製タンクの爆圧圧力は450 bar、複合材製タンクの爆圧圧力は470 barです。

LNG

爆発のリスクはわずかなものです。圧力バルブは16 barまたは24 barで作動します。

ガスタンクの損傷

ガスタンクが損傷している車両の周辺には絶対に近づかないでください。

車両用ガスは温度よって膨張します。そのため、損傷したガスタンクの圧力を下げることが重要です。損傷したガスタンクは一時的には圧力に耐えますが、太陽熱などで圧力が上昇すると破裂するおそれがあります。そのため、安全離隔距離からタンクに穴を開けるなどして、安全な方法で損傷しているタンクの圧力を下げてください。

警告！

処置は、適切なトレーニングを受けた有資格者が行う必要があります。

警告！

圧力計に表示される圧力は、パイプシステム内の圧力です。ガスタンクには電磁弁があります。この弁は、電源が遮断されると閉じます。そのため、圧力ゲージが0 barを示していたとしても、必ずタンクにはガスが充填されているものと考えてタンクを扱ってください。

© Scania CV AB

漏れ

警告！

避難するときは、ガス漏れ箇所周辺にある発火源をすべて除去してください。

警告！

閉鎖された空間では、ガスにより窒息が引き起こされることがあります。

警告！

車両用液化ガス(LNG)は非常に冷たいものです。漏れが人身傷害につながることがあります。

甲高い高周波数のノイズは、ガスシステムで漏れが発生していることを示しています。

圧縮ガス(CNG)車両からのガス漏れは、ガスに香料が添加されている場合はその刺激臭によっても特定可能です。

LNG液化ガス車両からの大量の漏れは、冷えたガスによって空気中の水分が凝縮するため、ミストとして目視することが可能です。

ガス漏れが確認された場合、音が聞こえなくなり、ミストが見えなくなり、また臭いも感じなくなるまでは、その場所に近づかないでください。

車両の圧縮ガス(CNG)は空気より軽いため、漏れた場合はガスが上方へ移動します。屋内やトンネル内などで漏れが発生した場合は、このことを考慮してください。

車両の液化ガス(LNG)は元々冷却されているため空気よりも重くなっています。ガスは温度が上がるにつれて上昇します。

© Scania CV AB

火災

火災が発生した場合：可能であれば、エンジンをスイッチオフしてガス供給を遮断します。車両周辺には近づかないでください。車両を中心とした半径300 mの領域は、ロープなど張って立ち入り禁止区域としてください。その後に初めて、安全な方法による消火活動を行うことができます。これができない場合は、ガスが燃え尽きるまで待ちます。

LNG車両の消火を行うときは、絶対に水や二酸化炭素を使用しないでください。使用すると火の勢いが増し、最悪の場合は爆発が発生する場合があります。これらには代わりに粉末消火器を使用してください。

CNGタンクの温度ヒューズを冷やさないでください。冷やすと、セーフティバルブの開こうとする動きが止まったり閉じたりする原因となります。使用すると火の勢いが増し、最悪の場合は爆発が発生する場合があります。

警告！

タンクを冷やしたり火に水をかけたりしないでください。そのようにした場合、火の勢いが増します。

警告！

セーフティバルブは、爆発を防止するために異常に高い温度や圧力で作動します。爆発すると、長さが数十メートルにもなる炎が発生します。その場からセーフティバルブの方向に逃げてください。

警告！

パウダー式消火器を使用してください。

© Scania CV AB

ハイブリッド車両

⚠ 警告！

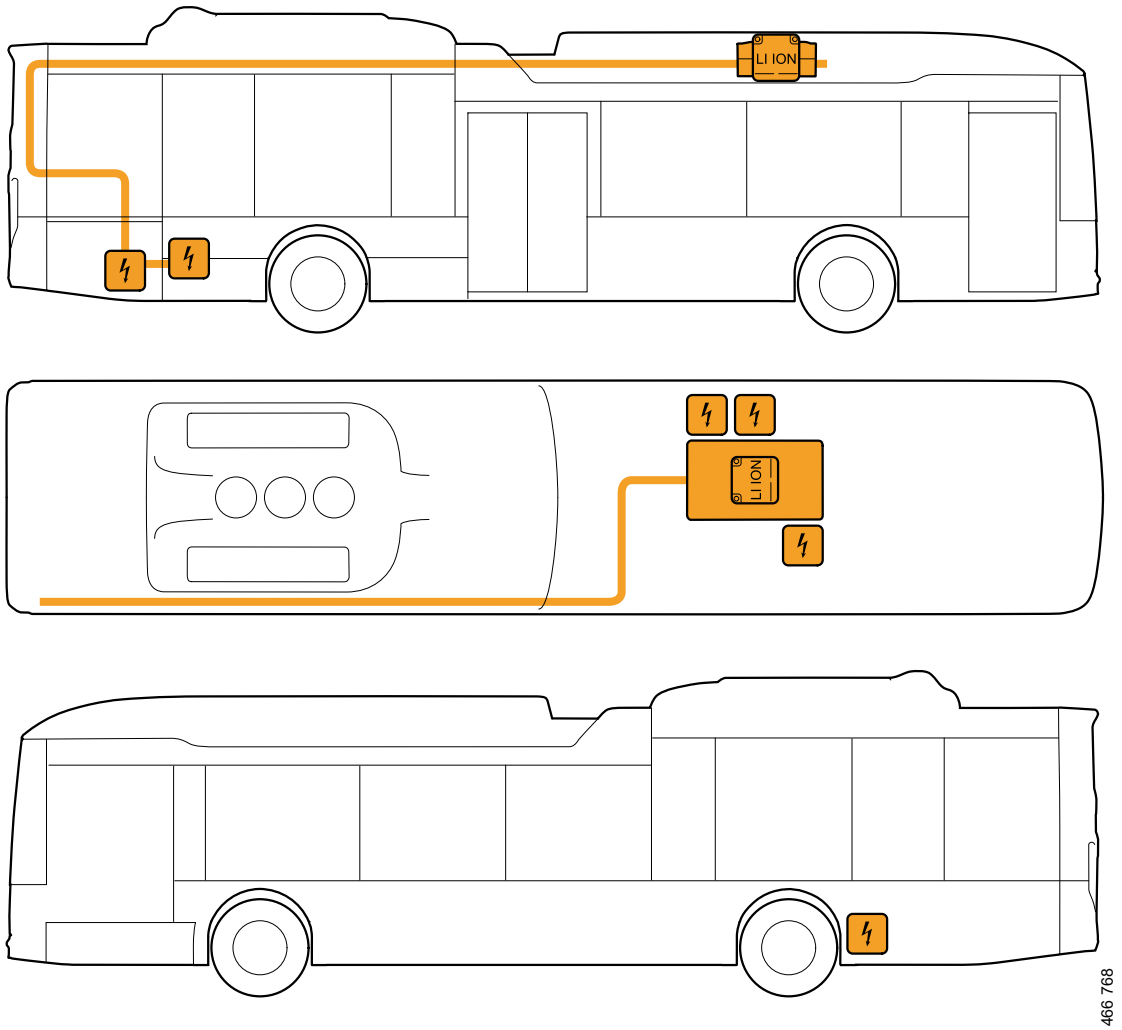
電圧等級Bと接触するおそれがある作業を実施する際には、保護メガネおよび耐電圧1,000 Vのラバーグローブを使用してください。

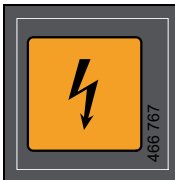
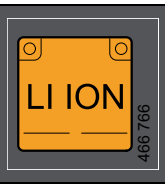
ハイブリッドシステムは電圧等級B(650 V)で駆動されます。以下の定義を参照してください。

電圧等級**A**	電圧等級**B**
0 V ~ 60 V DC	60 V ~ 1.500 V DC
0 V ~ 30 V AC	30 V ~ 1,000 V AC

© Scania CV AB

高電圧**コンポーネントの**位置



		
高電圧コンポーネント	車両推進バッテリー	高電圧ケーブルハーネス (電圧等級B 650 V)

高電圧**コンポーネント**

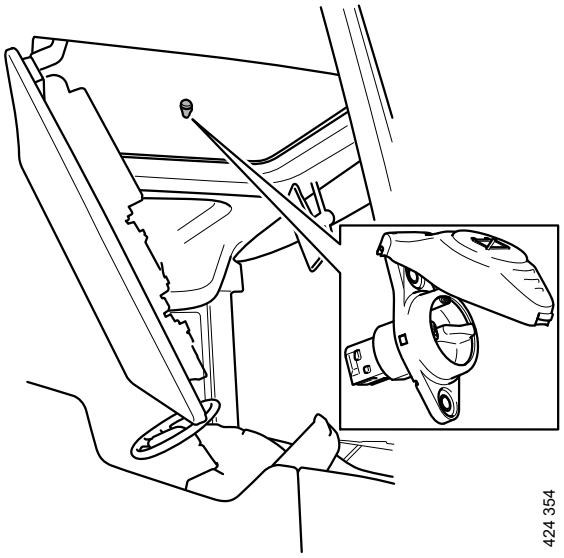
- 電気機械式トランスデューサー
- インバーター
- DCコンバーター
- セントラルエレクトリックユニット
- ヒーター、車両推進バッテリー

© Scania CV AB

ビルトイン安全装置

ハイブリッドシステム内部**には**次**の**安全装置**が**組**み**込**まれています**：

- 電圧等級B(650 V)用ハイブリッドシステムケーブルハーネスはオレンジ色です。電圧等級B (650 V) 用ケーブルハーネスはシャシアースから絶縁されています。これは、両方の伝導体とのコンタクトがないと、人身傷害の危険性があることを意味します。
- 感電の危険性を持つハイブリッドシステムコンポーネントには電圧等級B(650 V)に関する警告プレートが付いています。
- ハイブリッドシステムはバッテリー温度、電圧、電流強度および絶縁抵抗レベルをモニターします。ハイブリッドシステムは、結果が基準から外れると、バッテリーの接続を切り、ケーブルハーネスへの電源を絶縁します。
- 通常は24 Vシステムが遮断されるとハイブリッドシステムの電圧も遮断されます。
- ハイブリッドシステムは、ルーフパネルのセントラルエレクトリックユニットの横にある制御スイッチによって遮断されます。



© Scania CV AB

消火の手順

バッテリー火災が起きた場合

バッテリーに可視火災がある場合、大量の水でバッテリーを冷却します。

バッテリー火災以外の車両火災について

バッテリーボックスが損なわれない車両火災発生の場合、通常の消火手順を使用することを推奨します。

バッテリーを保護し、大量の水で冷却する必要があります。

バッテリーボックスが相当程度の損傷を受けている場合、大量の水をを使用してバッテリーを冷やす必要があります。火災リスクの防止および発生している火災の消火のために、水のみを使用してバッテリーの温度を下げることが重要です。

© Scania CV AB

車両へのすべての電源を遮断する

警告！

電圧等級B（650 V）と接触するおそれがある作業を実施する際には、保護メガネおよび耐電圧1,000 Vのラバーグローブを使用してください。

警告！

電圧がオンであるときに、同時に電圧等級B(650 V)ケーブルハーネスを切断することは避けてください。人身傷害のおそれがあります。

保護メガネおよび耐電圧1,000 Vのゴム手袋を着用してください。

警告！

電気機械は、ハイブリッドシステムが接続を切られていても、内燃機関が作動していたり、何らかの原因で回転し始めたりすると、常に電力を産出します。

車両がけん引される必要がある場合、電動モーターの切り離しを確実にするためにプロペラシャフトを外してください。

- イグニッションをオフにします。
- 24 Vバッテリーのバッテリー端子を外すことによって24 Vシステムをオフにします。24 Vバッテリーは運転席エリアの下に位置し、車両の外側からアクセスできます。

  通常、これは車両推進バッテリーの接続が外され、内燃機関の始動を防止することを意味します。これによって、電気機械からの電圧が防止されます。

  システムに残留電圧がないことを確実にするために、15分待ちます。
- 電圧等級B用のケーブルハーネスが切断されていたり損傷している場合、または24 Vシステムにアクセスできない場合は、車両推進バッテリーのコネクターの接続を切ります。これによって、ハイブリッドシステムの接続が切れていることが保証されます。

  車両推進バッテリーはルーフ上にあります。

© Scania CV AB

車両推進バッテリーに関する化学的情報

通常の条件下では、バッテリー液は車両推進バッテリー内にある「セル」に封じ込められており、外部環境に漏れることはありません。通常、セルには液体とある固体との混合物が入っており、液体は周りの部材によってしっかりと維持されています。

内容物が気体に変化するときに、接触するリスクがあります。これは、1つ以上のセルに外的損傷が発生したとき、温度が高すぎるとき、または過剰な負荷がかかっているときに生じることがあります。

セル内の液体は可燃性であり、湿気に触れると腐食することがあります。損傷およびバッテリーからの蒸気または霧は粘膜、気道、目および皮膚の炎症を引き起こすことがあります。また、それとの接触はめまい、吐き気および頭痛を引き起こすことがあります。

バッテリー内のセルは80°Cまで対応できます。セルの温度が80°Cを超えると、セル内の電解液は急速に気体に変化し始めます。これは、セル内のプレッシャーリリーフバルブが破損したり、可燃性ガスや腐食性ガスがバッテリーパックベンチレーションダクトから放出される原因になることがあります。

© Scania CV AB

電気自動車

電気自動車

警告！

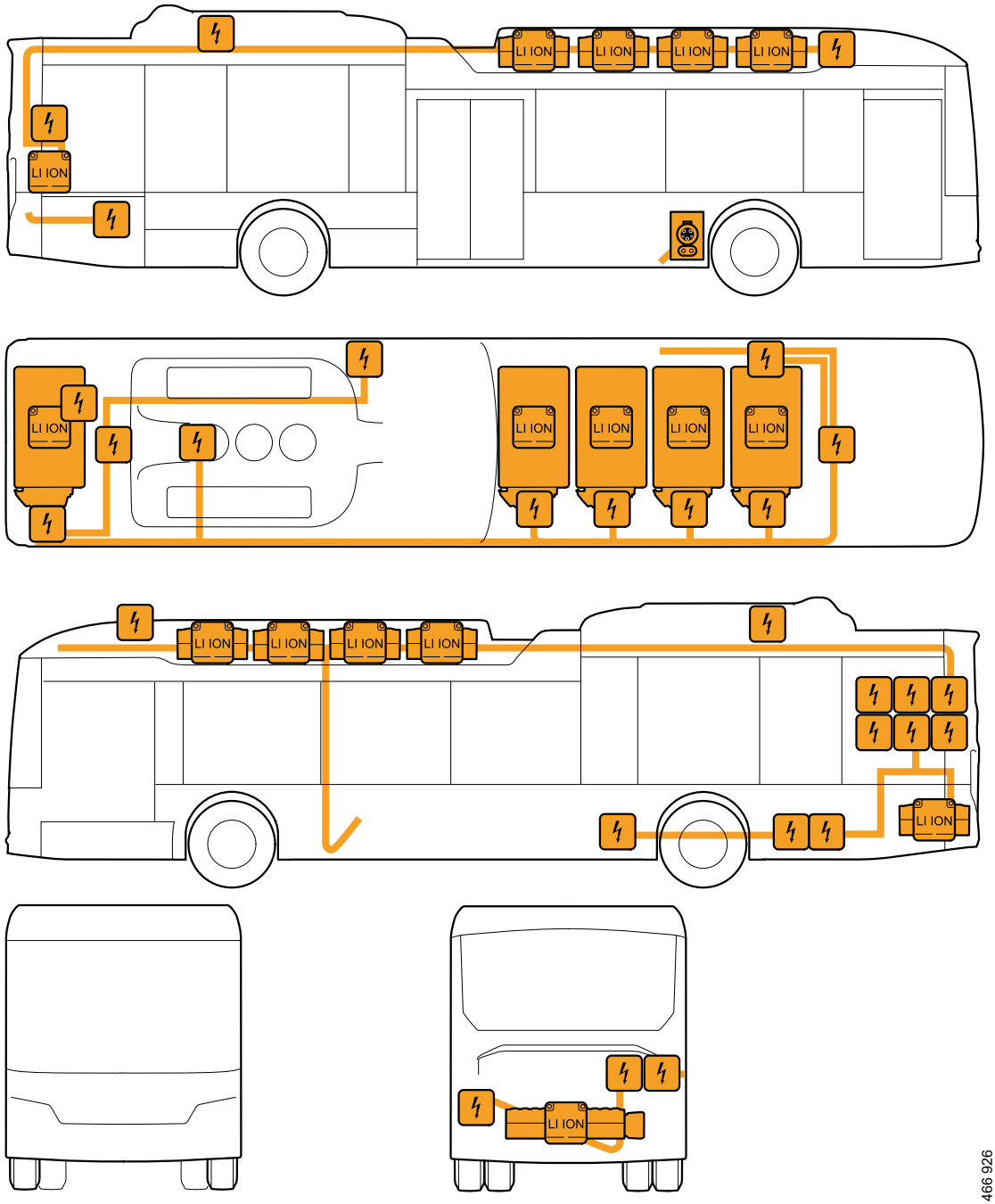
電圧等級Bと接触するおそれがある作業を実施する際には、保護メガネおよび耐電圧1,000 Vのラバーグローブを使用してください。

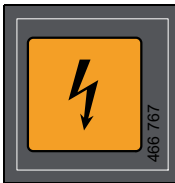
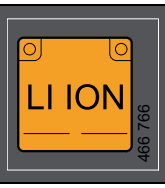
電動機駆動システムは電圧等級B（650 V）で駆動されます。以下の定義を参照してください。

電圧等級**A**	電圧等級**B**
0 V ~ 60 V DC	60 V ~ 1.500 V DC
0 V ~ 30 V AC	30 V ~ 1,000 V AC

© Scania CV AB

高電圧**コンポーネントの**位置



		
高電圧コンポーネント	車両推進バッテリー	高電圧ケーブルハーネス (電圧等級B 650 V)

© Scania CV AB

接触レール、パンタグラフ充電	DC充電用ソケット (CCS) の接点 (位置はモデルによって異なる場合があります) 。

高電圧**コンポーネント**

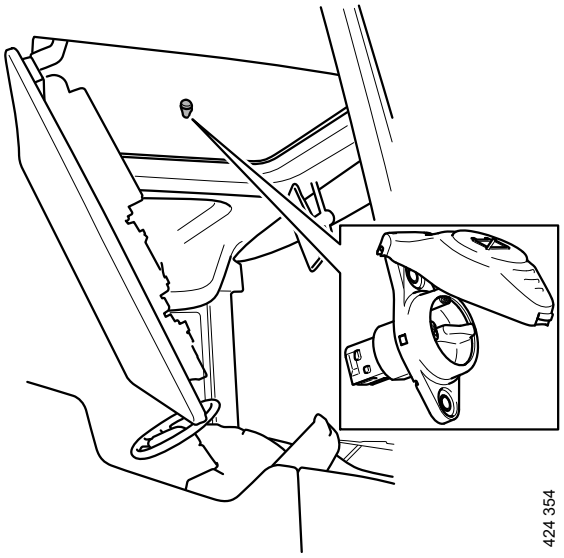
- 電気機械式トランスデューサー
- インバーター
- DCコンバーター
- セントラルエレクトリックユニット
- コンタクターユニット
- 客席エリアのデフロスターヒーター
- ヒーター、車両推進バッテリー

© Scania CV AB

ビルトイン安全装置

電動機駆動システムには以下の安全装置が組み込まれています。

- 電圧等級B (650 V) 用電動機駆動システムケーブルハーネスはオレンジ色です。電圧等級B (650 V) 用ケーブルハーネスはシャシアースから絶縁されています。これは、両方の伝導体とのコンタクトがないと、人身傷害の危険性があることを意味します。
- 火災の原因となり得る電動機駆動システムコンポーネントには、電圧等級B (650 V) に関する警告プレートが付いています。
- 電動機駆動システムはバッテリー温度、電圧、電流、絶縁抵抗レベルをモニターします。電動機駆動システムは、モニター結果が基準から外れると、バッテリーの接続を切り、ケーブルハーネスへの電源を遮断します。
- 通常は、24 Vシステムが遮断されると電動機駆動システムの電圧も遮断されます。
- 電動機駆動システムのスイッチは、ルーフパネルのセントラルエレクトリックユニットの横にある制御スイッチでオフにします。



© Scania CV AB

消火の手順

バッテリー火災が起きた場合

バッテリーに可視火災がある場合、大量の水でバッテリーを冷却します。

バッテリー火災以外の車両火災について

バッテリーボックスが損なわれない車両火災発生の場合、通常の消火手順を使用することを推奨します。

バッテリーを保護し、大量の水で冷却する必要があります。

バッテリーボックスが相当程度の損傷を受けている場合、大量の水をを使用してバッテリーを冷やす必要があります。火災リスクの防止および発生している火災の消火のために、水のみを使用してバッテリーの温度を下げることが重要です。

© Scania CV AB

車両へのすべての電源を遮断する

警告！

電圧等級B（650 V）と接触するおそれがある作業を実施する際には、保護メガネおよび耐電圧1,000 Vのラバーグローブを使用してください。

警告！

電圧がオンであるときに、同時に電圧等級B(650 V)ケーブルハーネスを切断することは避けてください。人身傷害のおそれがあります。

保護メガネおよび耐電圧1,000 Vのゴム手袋を着用してください。

警告！

電気機械式トランスデューサーは、電動機駆動システムの接続が切られている場合であっても、何らかの原因で回転し始めると常に電力を発生させます。

- 24 Vバッテリーのバッテリー端子を外すことによって24 Vシステムをオフにします。24 Vバッテリーは運転席エリアの下に位置し、車両の外側からアクセスできます。

  通常は、この操作の結果、車両推進バッテリーの接続が解除されます。この処置は、電気機械式トランスデューサーからの電圧を遮断するためのものです。

  システムに残留電圧がないことを確実にするために、15分待ちます。
- 電圧等級B用ケーブルハーネスが切断されていたり損傷している場合、または24 Vシステムにアクセスできない場合は、車両推進バッテリーのコネクターの接続を切ります。これにより、電動機駆動システムの接続を確実に切ります。

  車両推進バッテリーはバスのルーフ上および後部にあります。

© Scania CV AB

車両推進バッテリーに関する化学的情報

通常の条件下では、バッテリー液は車両推進バッテリー内にある「セル」に封じ込められており、外部環境に漏れることはありません。通常、セルには液体とある固体との混合物が入っており、液体は周りの部材によってしっかりと維持されています。

内容物が気体に変化するときに、接触するリスクがあります。これは、1つ以上のセルに外的損傷が発生したとき、温度が高すぎるとき、または過剰な負荷がかかっているときに生じることがあります。

セル内の液体は可燃性であり、湿気に触れると腐食することがあります。損傷およびバッテリーからの蒸気または霧は粘膜、気道、目および皮膚の炎症を引き起こすことがあります。また、それとの接触はめまい、吐き気および頭痛を引き起こすことがあります。

バッテリー内のセルは80°Cまで対応できます。セルの温度が80°Cを超えると、セル内の電解液は急速に気体に変化し始めます。これは、セル内のプレッシャーリリーフバルブが破損したり、可燃性ガスや腐食性ガスがバッテリーパックベンチレーションダクトから放出される原因になることがあります。

© Scania CV AB

レッカーおよび寄せ

レッカー

レッカーまたはけん引時には、車両損傷および人身傷害を防ぐために、情報および説明書に従う必要があります。

レッカーは大型車両の扱いに関して認証を受けた専門業者に任せてください。

警告！

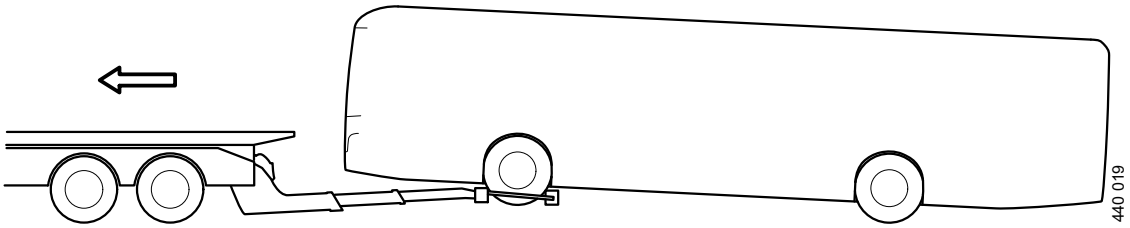
レッカー移動またはけん引時に車両機能のいくつかが非接続または異常になることがよくあります。

重要！

車両が500メートル以上けん引またはレッカー移動される場合、プロペラシャフトあるいはハーフシャフトを外します。 プロペラシャフトまたはハーフシャフトを外さないと、ギヤボックスが損傷する可能性があります。 プロペラシャフトの取り外しと取り外し– ハーフシャフトのセクションを参照してください。

重要！

けん引ブラケットでリフトしないでください。

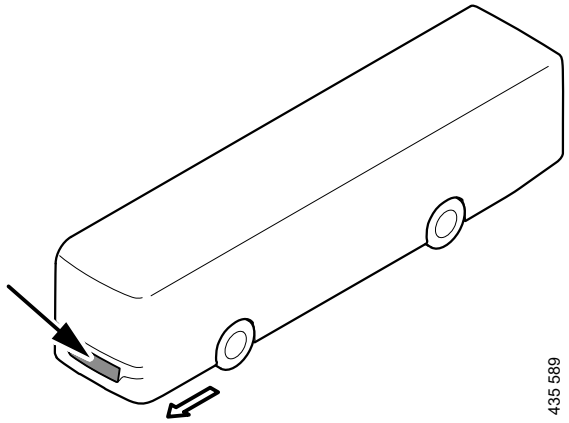


レッカーおよびけん引時には、ホイールを持ち上げることでシャシおよびボディが損傷するリスクを最小限に抑えることができます。

準備作業

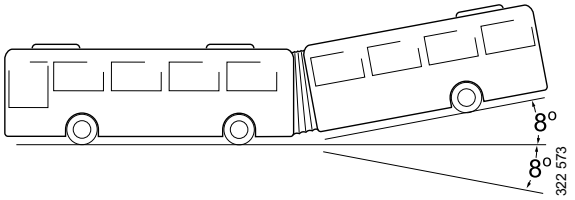
- 溝からレッカーする場合：車両から荷物を降ろし、レッカーの妨げや車両の損傷の原因になる石などを溝から取り除きます。
- エレクトリカルシステムにショートを起こすような損傷が車両に発生していないことを確認してください。恐れがある場合、バッテリーの接続を外し、火災を防止します。
- 道路上でレッカー(回収措置) を行うときは、常に車両に貨物を積載していない状態で引き上げてください。代替方法としては、フロント軸荷重をできる限り低減することもできます。

© Scania CV AB

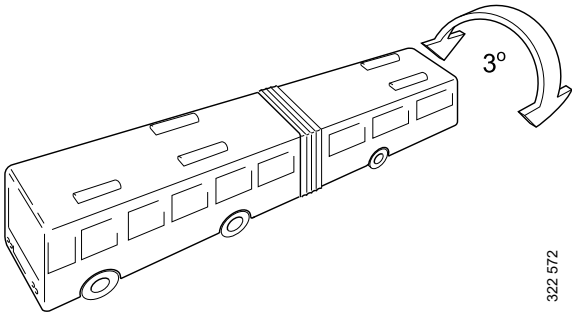


- スイッチを使用してVCBシステムをオフにすると、電動エアコンプレッサーが停止します。このため、別の方法でブレーキシステムにエアを補充する必要があります。通常、レッカー車両はエア排出口を装備しているため、そこから、けん引/レッカー移動する車両にエアを供給することができます。

連結**バスの**最大傾斜角**と**回転角



このシャシでは、連結ユニットの許容傾斜角は8°となっています。バス架装の形態によっては、この角度が小さくなる場合もあります。そのため、リフトアップする際はこの角度を超えないように注意してください。



このシャシでは、連結ユニットの許容回転角は3°となっています。バス架装の形態によっては、この角度が小さくなる場合もあります。

溝**から**車両**をレッカーする**際**の**代替手順：

- フロントから、リーフスプリングサスペンション装備の車両：溝から引き上げる際には、フロントアクスルビーム上のスプリングアタッチメントがけん引ポイントとして適切です。
- フロントから、エアサスペンション装備の車両：溝から引き上げる際には、エアベローズアタッチメント横のフロントアクスルがけん引ポイントとして適切です。
- リヤからおよびサイドから：

© Scania CV AB

けん引および寄せ

常に、けん引よりもレッカーが推奨されます。けん引の際には必ずけん引バーを使用してください。

警告！

レッカー移動またはけん引時に車両機能のいくつかが非接続または異常になることがよくあります。

重要！

車両が500メートル以上けん引またはレッカー移動される場合、プロペラシャフトあるいはハーフシャフトを外します。 プロペラシャフトまたはハーフシャフトを外さないと、ギヤボックスが損傷する可能性があります。 プロペラシャフトの取り外しと取り外し– ハーフシャフトのセクションを参照してください。

警告！

ブレーキ機能が作動しない車両はけん引してはいけません。

重要！

クラッチペダルを踏んだままで決してけん引しないでください。 ギヤボックスが損傷するおそれがあります。

重要！

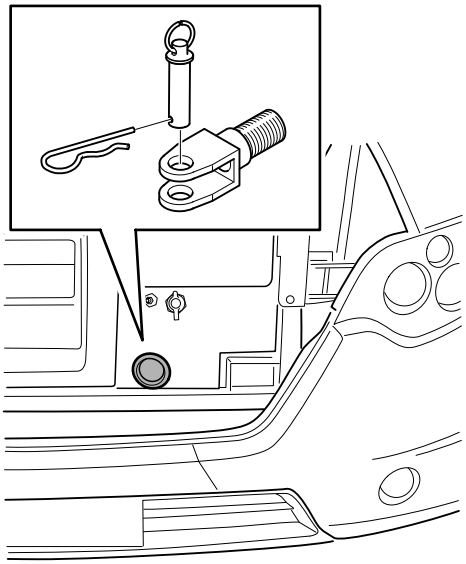
けん引始動は500メートル以上行ってはいけません。 さもないと、ギヤボックスが潤滑不足で損傷することがあります。

注記：

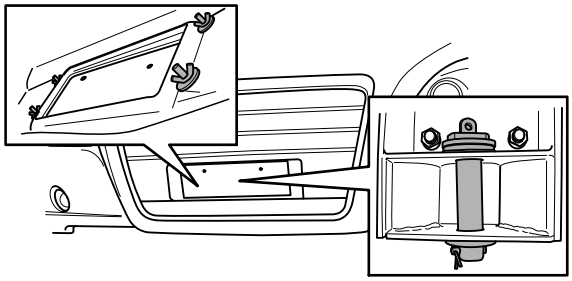
車両がオートマチックギヤボックスを装備するとき、エンジンはけん引始動できません。

けん引時、けん引バーと共にけん引ピンを使用する必要があります。可能な場合には、パワーステアリングの作動およびブレーキシステムの空気圧維持のためにエンジンをアイドリングスピードで作動させます。パーキングブレーキは、ブレーキシステムに供給されるエアでリリースされる場合、ブレーキシステム内の圧力が下がると自動的に作動することがあります。このため、けん引している車両からエアが持続的に供給されない場合、一定の間隔で停車し、エアシステムを充填します。

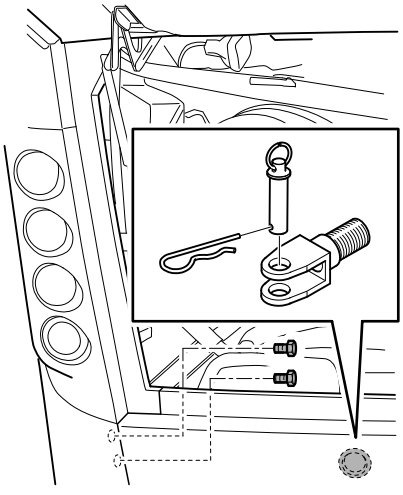
© Scania CV AB



フロントけん引用コネクタの例



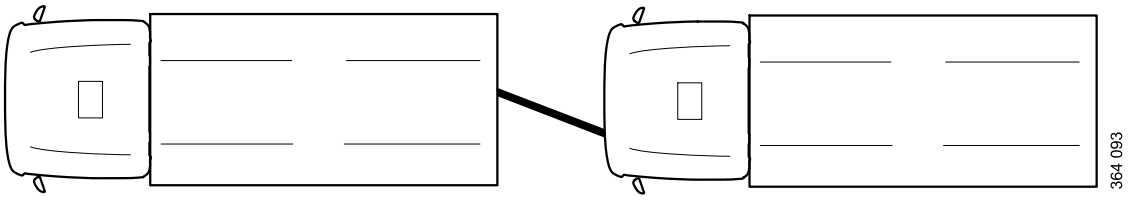
フロントけん引用コネクタの例



リアけん引用コネクタの例

被けん引車両の操縦に対しては、厳しい要件が定められています。けん引バーはアタッチメントに対して回転することがあります。この結果、車両の衝突を招くことがあります。図はけん引中に車両が相互にどういう位置にあるべきかを示しています。

© Scania CV AB



© Scania CV AB

電動油圧式操舵**タグアクスル**装備車両

注記：

被けん引車両のバッテリー電圧が低い場合、ジャンプワイヤーを接続しないとESTが調整されない危険性があります。

電圧をスイッチオフしてタグアクスルを現行ポジションにロックします。

黄色のシステム警告灯が点灯する場合：

- 黄色の警告灯が点灯すると、タグアクスルは自動的にセンターポジションになります。
- 電源をスイッチオフして、タグアクスルをセンターポジションでロックします。

赤色のシステム警告灯が点灯する場合：

- タグアクスルは自動操舵か、またはセンターポジションにロックされているかです。
- 重大なシステム不具合の場合、タグアクスルは手動でセンター位置にする必要があります。
  - タグアクスルを手動で中心にするか、タグアクスルが中心になるまで車両をまっすぐけん引します。センタリングを行うときは、イグニッションをオンにする必要があります。
  - 電源をスイッチオフして、タグアクスルをセンターポジションでロックします。

© Scania CV AB

エレクトロニックパーキングブレーキの解除

警告！

このようにパーキングブレーキを非作動にセットすると、パーキングブレーキが機能しなくなります。したがって、ボールバルブを開く前に、車両が転がらないよう対策を講じる必要があります。

けん引時にけん引バーを使用する

重要！

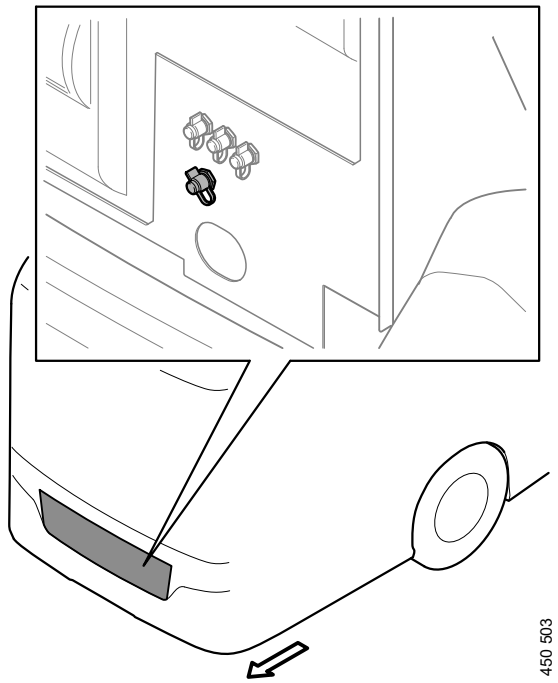
15-イグニッション電圧をスイッチオフする必要があります。

外部エアを使用したパーキングブレーキの手動リリース。

バスのフロント部には、パーキングブレーキモジュールに直接充填するための接続部が搭載されています。

スプリングブレーキチャンバーまでエアを届けるには、パーキングブレーキサーキットのボールバルブを開く必要があります。

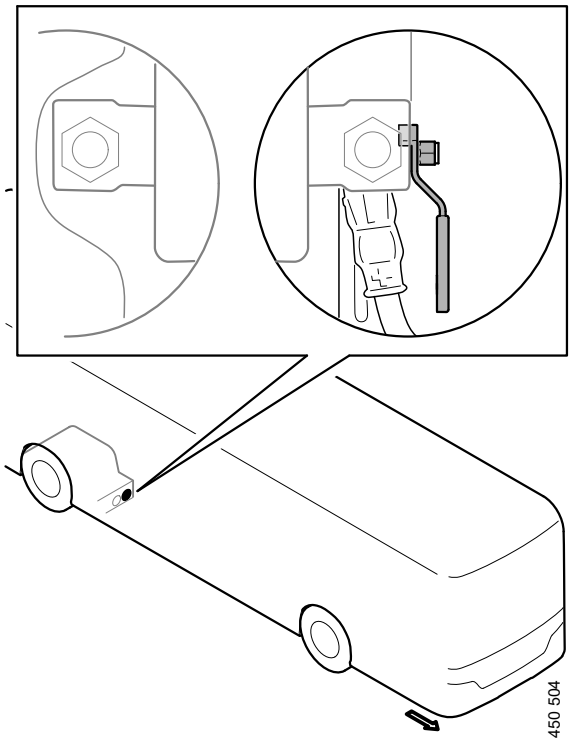
ホイールに輪止めをして、パーキングブレーキがリリースされたときに車両が動き出さないようにします。



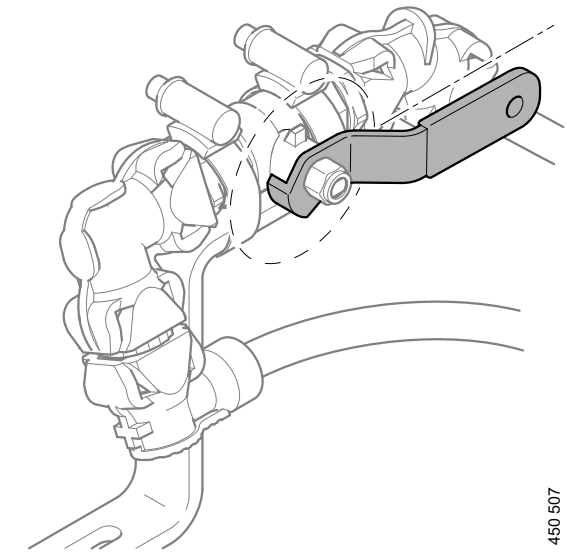
エレクトロニックパーキングブレーキのリリース用接続部

圧縮エアをパーキングブレーキモジュールにそのフロント接続部を使用して接続します。接続部の正確な位置はバスによって異なる場合があることに注意してください。

© Scania CV AB



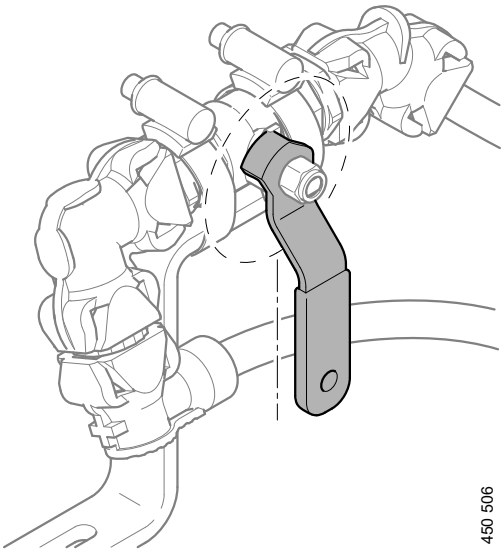
ボールバルブへは、右側ホイールハウジング前方にあるトルクロッド用サービスハッチからアクセスします。



開位置にあるバルブ

ボールバルブを開きます。ボールバルブへは、右側ホイールハウジング前方のトルクロッド用インスペクションカバーからアクセスします。

© Scania CV AB



閉位置にあるバルブ。

警告！

パーキングブレーキを再び作動させるには、エアは同じ接続部からドレーンされる必要があります。

供給ラインを減圧してボールバルブを閉じると、パーキングブレーキが再び作動します。

© Scania CV AB

電源供給**のない**車両**でのエレクトロニックパーキングブレーキの**解除、**Kシャシ**

警告！

このようにパーキングブレーキを非作動にセットすると、パーキングブレーキが機能しなくなります。したがって、ボールバルブを開く前に、車両が転がらないよう対策を講じる必要があります。

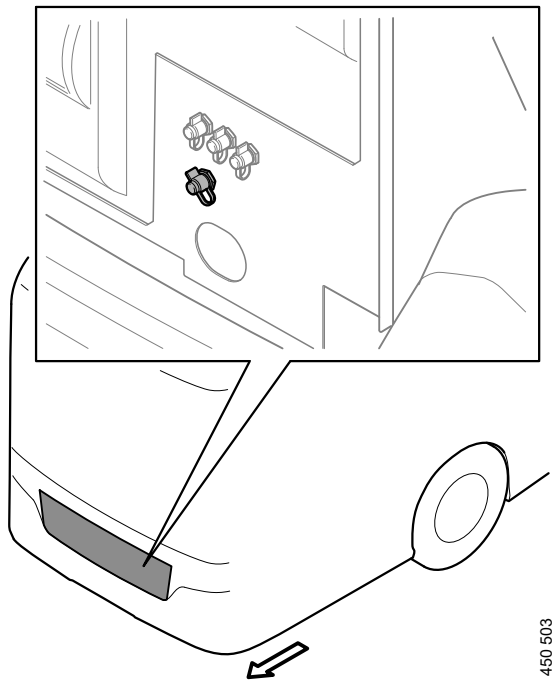
けん引時にけん引バーを使用する

外部エアを使用したパーキングブレーキの手動リリース。これは、例えば電源のない車両などで使用されます。

バスのフロント部には、パーキングブレーキモジュールに直接充填するための接続部が搭載されています。

スプリングブレーキチャンバーまでエアを届けるには、パーキングブレーキサーキットのボールバルブを開く必要があります。

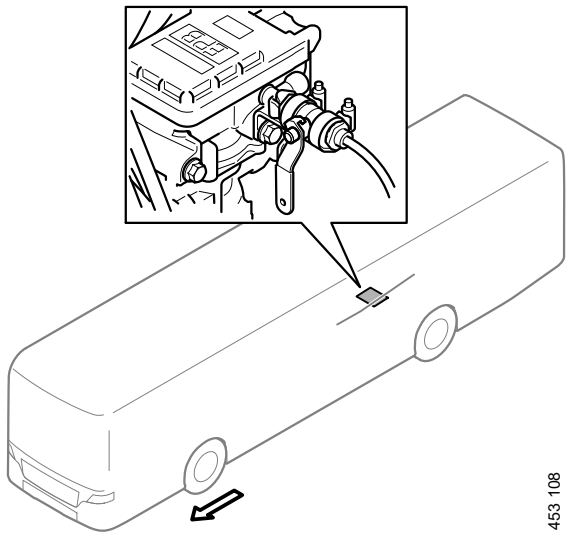
ホイールに輪止めをして、パーキングブレーキがリリースされたときに車両が動き出さないようにします。



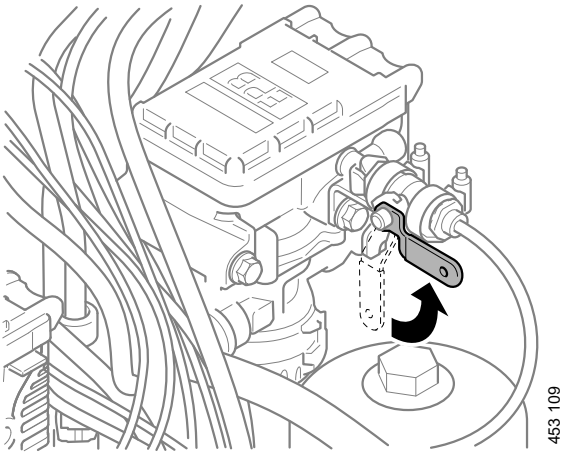
エレクトロニックパーキングブレーキのリリース用接続部

圧縮エアをパーキングブレーキモジュールにそのフロント接続部を使用して接続します。接続部の正確な位置はバスによって異なる場合があることに注意してください。

© Scania CV AB

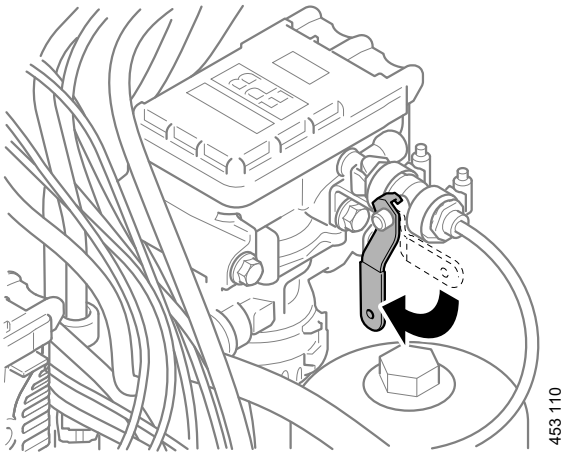


ボールバルブには、リヤアクスル前方の通路にあるブレーキコンポーネントのサービスハッチからアクセスします。



バルブを開きます。

これで車両を動かせる状態になりました。



閉位置にあるバルブ。

© Scania CV AB

警告！

パーキングブレーキを再び作動させるには、エアは同じ接続部からドレーンされる必要があります。

供給ラインを減圧してボールバルブを閉じると、パーキングブレーキが再び作動します。

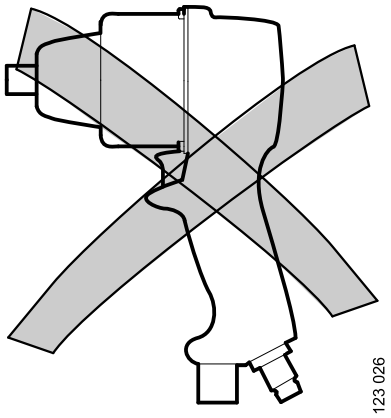
© Scania CV AB

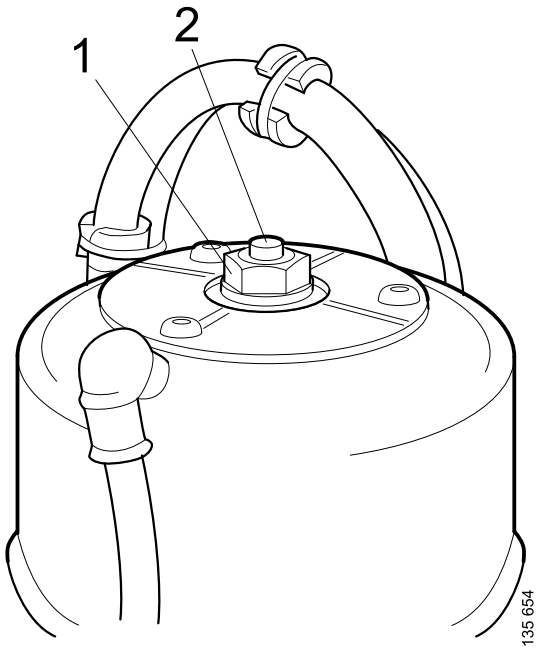
パーキングブレーキの作動停止設定

他にパーキングブレーキを解除する方法がない場合、または車両を一定の距離にわたってけん引する必要がある場合は、スプリングブレーキチャンバーのリリースボルトを使用してパーキングブレーキを解除できます。

⚠ 警告！

このようにパーキングブレーキを非作動にセットすると、パーキングブレーキが機能しなくなります。 従って、リリースボルトを緩める前に、車両が転がらないよう対策を講じる必要があります。 牽引時には牽引バーを使用してください。





該当ホイールのパーキングブレーキが完全に解除されるまでリリースボルトを緩めます。

© Scania CV AB

警告！

リリースボルトが抜き出されると、車両はリリースボルトが抜き出されたホイールでパーキングブレーキが不在になります。このため、車両が転がらないよう輪止めをかけます。

重要！

ねじ山損傷の危険性。ボルトの汚れを取り、オイルを塗布します。ナット・ランナーを使わないでください。ボルトが損傷すると、パーキングブレーキはボルトが緩められてもリリースしません。

リリースボルト1には異なるバージョンがあります。リリースボルトはバージョンによって抜き出し長さが異なります。回転が停止するまで緩めます。バージョンによっては、リリースボルトの中央に赤いピン2があり、ボルトが通常位置から緩められたことを示します。

© Scania CV AB

ニューマチックシステムが動作しない場合のパーキングブレーキの解除

圧縮エアシステムが作動しない場合、タイヤの1つまたは別のニューマチックシステムからエアを補充することで、パーキングブレーキを解除できます。

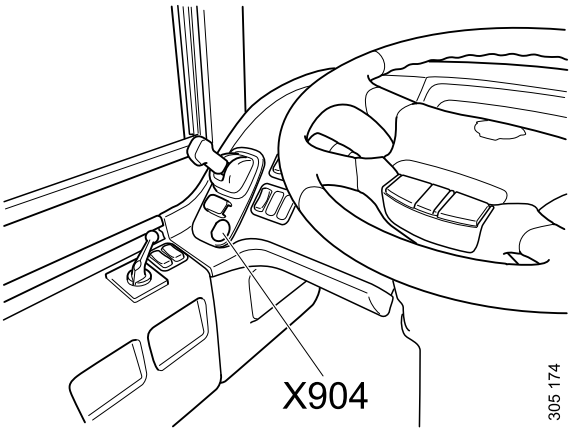
工具や設備機器に使われる高圧ホースを使用して、エアを補充できます。

ホースをタイヤとインスツルメントクラスターの充填バルブ28またはX904に接続します。これにより、パーキングブレーキを短時間だけリリースすることができます。

⚠ 警告！

このようにエアを充填してパーキングブレーキをリリースした場合、車両を長時間にわたって牽引しないでください。エアプレッシャーが低下するとブレーキがかかります。

インスツルメント・クラスタのプレッシャーインジケーターはパーキングブレーキ回路のプレッシャーを表示しません。



バス上の位置。

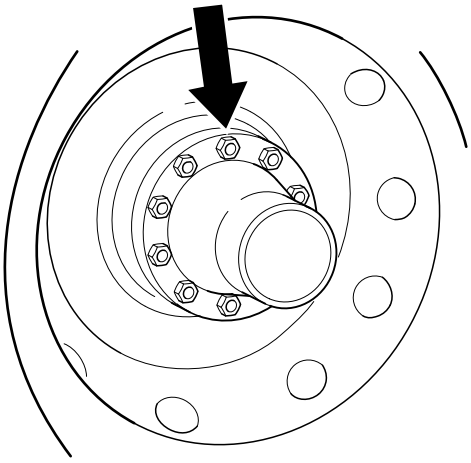
© Scania CV AB

ハーフシャフト

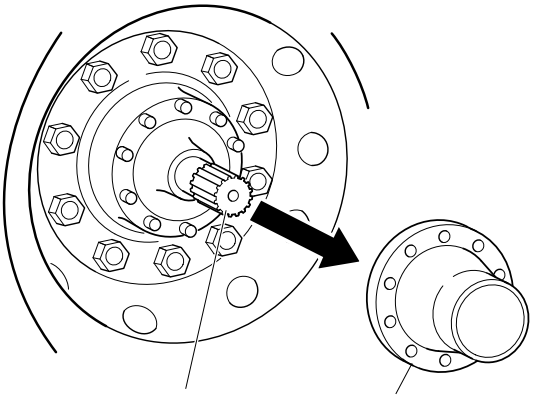
左側および右側の両方のハーフシャフトを取り外す必要があります。

パーキングブレーキをかけます。

ハーフシャフトフランジ周辺エリアを清掃します。



ナットおよびコーンを取り外します。コーンが動かない場合には、フランジの端を叩きます。



1. ハーフシャフトフランジ
2. ハーフシャフト

ハーフシャフトフランジを取り外します。

ハーフシャフトを取り外します。

汚れを防止するハーフシャフトフランジを再取り付けします。

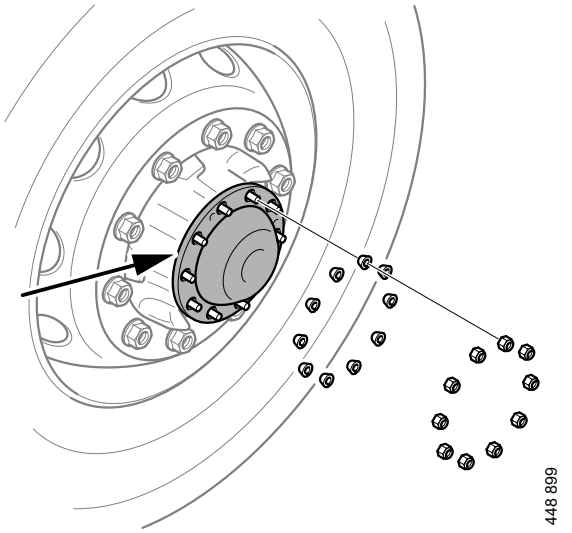
ビルトインフランジ付きハーフシャフト

左側および右側の両方のハーフシャフトを取り外す必要があります。

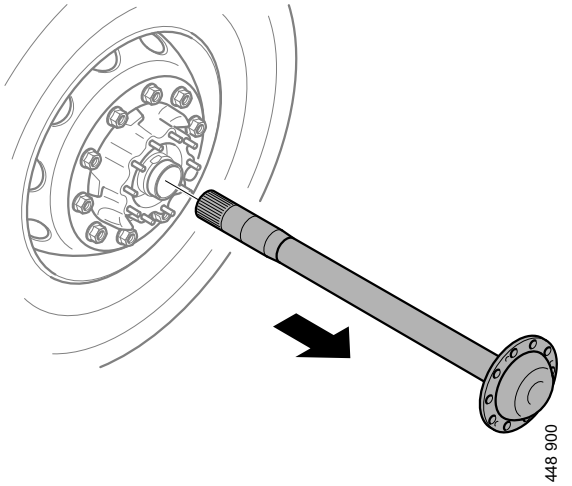
パーキングブレーキをかけます。

ハーフシャフトフランジ周辺エリアを清掃します。

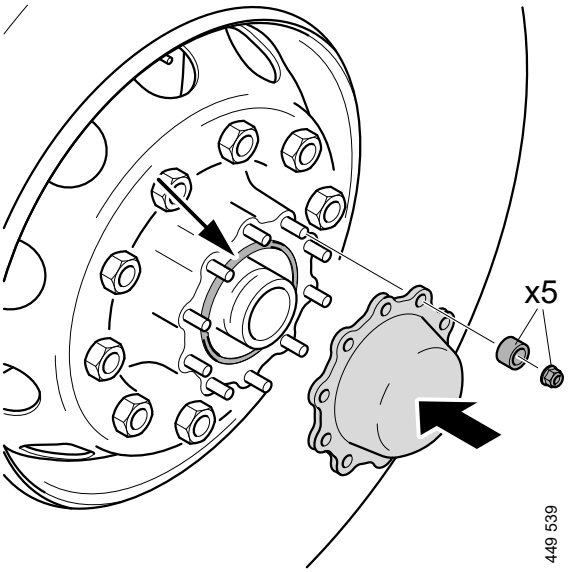
© Scania CV AB



ナットおよびコーンを取り外します。コーンが動かない場合には、フランジの端を叩きます。



ハーフシャフトを取り外します。



© Scania CV AB

けん引時：

保護カバー（O-リングおよびナット付き*2 290 533*など）を取り付けます。

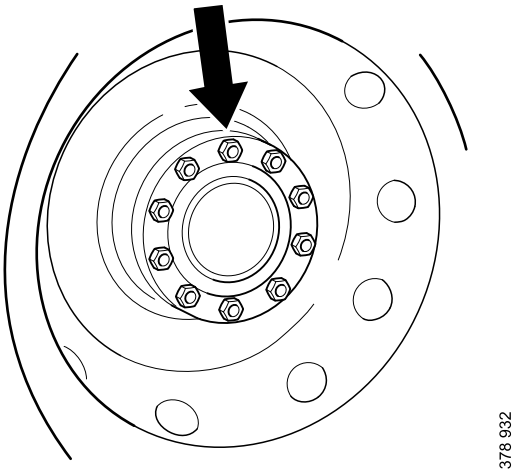
ナットと保護カバーの間にスペーサー（コーンなど）を使用します。ナットはハブごとに5個あれば十分です。

ポータルアクスル

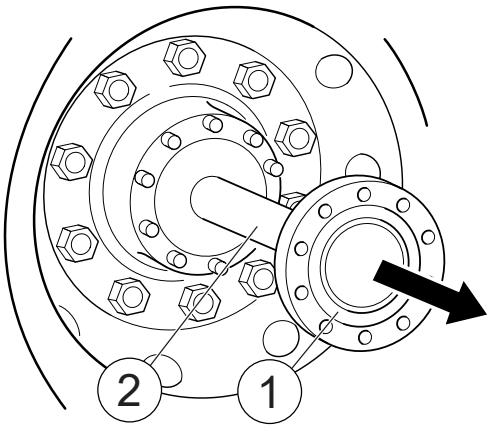
左側および右側の両方のハーフシャフトを取り外す必要があります。

パーキングブレーキをかけます。

ハーフシャフトフランジ周辺エリアを清掃します。



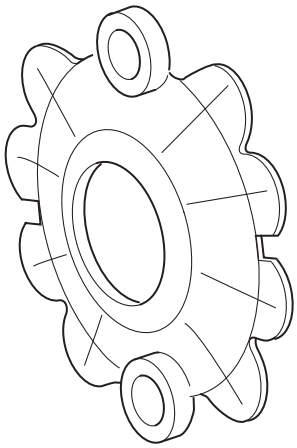
ナットおよびコーンを取り外します。コーンが動かない場合には、フランジの端を叩きます。



1. ハーフシャフトフランジ
2. ハーフシャフト

ハーフシャフトを使用して、ハーフシャフトフランジを取り外します。

© Scania CV AB



汚れから保護するために、Scania 部品番号 1 850 975 のカバーを取り付けます。ナットを100 N·mで締めつけます。

© Scania CV AB