

緊急時対応マニュアル

CLIPPER EV



2023 ~ 年型



Version:1.0

はじめに

本書は、CLIPPER EV の乗員救助ならびに事故処理等を行う際の注意事項を記載しています。

CLIPPER EV は高い電圧のバッテリーを搭載した電気自動車であり作業中の取扱いを誤ると、感電など重大な傷害を受けるおそれがあります。

安全に作業していただくために、事前に本書をよくお読みいただき、注意事項を遵守してください。

安全に関する表示

運転者や他の人が傷害を受けるおそれがあることと、その回避方法を次の表記で記載しています。重要な事項ですので必ず読んでお守りください。



警告

記載事項を守らないと、死亡や重大な傷害につながるおそれがあること。



注意

記載事項を守らないと、傷害や事故につながるおそれがあること。



アドバイス



守っていただきたいこと。知っておくと便利なこと。

装備仕様の変更等により、本書の内容が被救助車両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。

目次

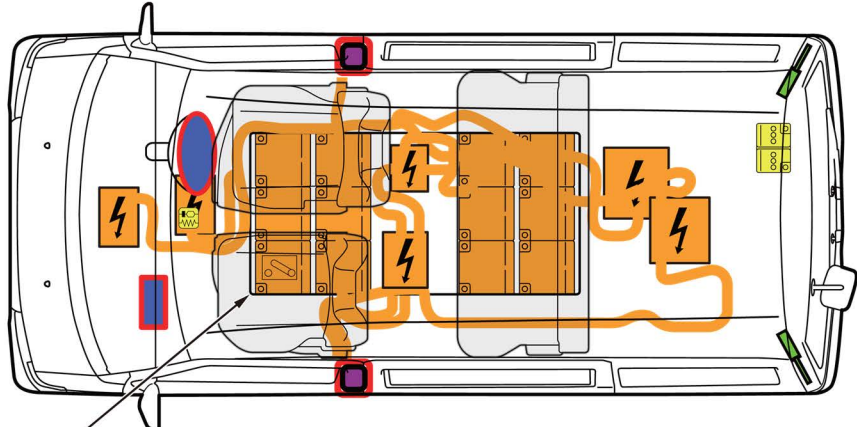
0.クイックガイド	P.3
1.車両の特徴	P.4
2.電源の切り換え・車両支持箇所	P.8
3.安全に作業を行うために	P.12
4.乗員救助	P.17
5.使用されている液体類・リチウムイオンバッテリーについて	P.21
6.車両が火災の場合	P.22
7.車両が水没している場合	P.28
8.車両の運搬及びけん引	P.30
9.補足情報	P.32
10.使用ピクトグラムの説明	P.41

0. クイックガイド

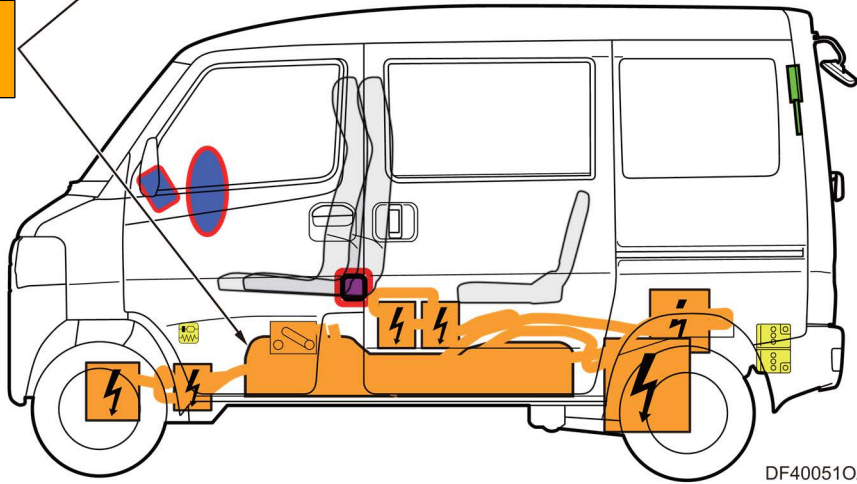
	CLIPPER EV ボディー形状:バン 型式:U79V 年式:2023 -		
---	---	---	---



DF4005GQAB



リチウムイオン
バッテリー
最大:370V



DF40051OAA

	エアバッグ		エアバッグ インフレーター		シートベルト プリテンショナー		SRS コントロール ユニット		歩行者 保護システム
	転倒防止 システム		ガストラット/ プリロード スプリング		超高張力 鋼板部		注意ゾーン		
	低電圧 バッテリー		低電圧 コンデンサー		フューエル タンク		ガスタンク		セーフティ バルブ
	高電圧 バッテリー		高電圧 ケーブル/ 高電圧部品		サービス プラグ		高電圧 ヒューズ		高電圧 コンデンサー

※車両の最大装備を図で示しています。	ID No.	Version No	Version Date	ページ
	U7V-JNRS-JP01	01	12/2023	1

1. 車両の特徴

1. 車両外観の特徴

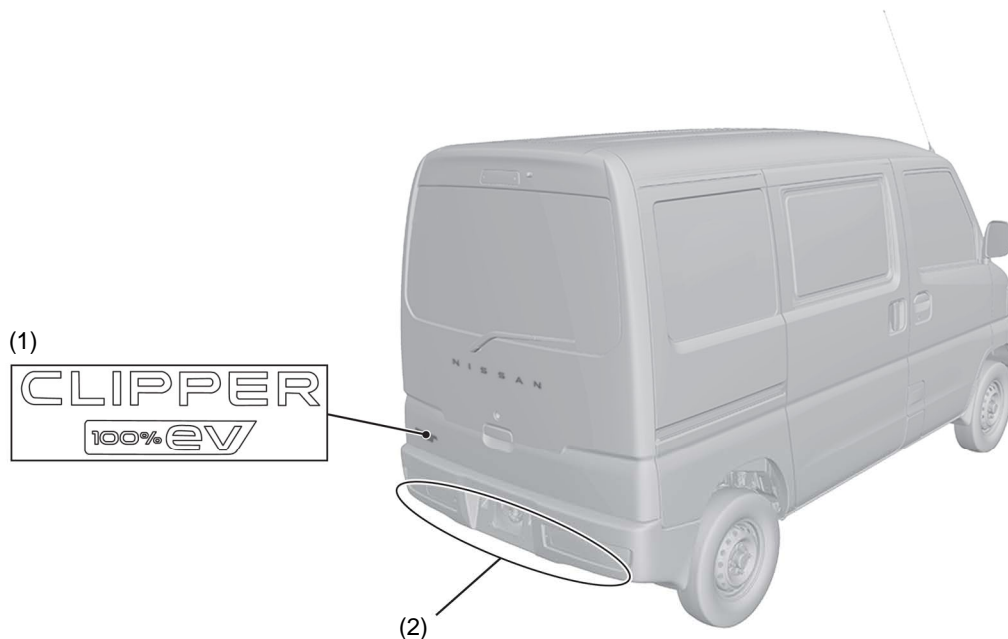
CLIPPER EVは、NV100 CLIPPER(ガソリン車)と同じ車体を使用しており、外観が類似しています。よって、CLIPPER EV の特徴を以下に示しますので1つでも該当するものがあれば、必ず絶縁保護具を着用し、作業を実施してください。

⚠ 警告

CLIPPER EV でないことが確認できるまで、車体に触れる場合や触れる可能性のある場合は必ず絶縁保護具(絶縁手袋・絶縁ゴム底安全靴)[耐電圧 400V 以上]を着用してください。

(1) CLIPPER EVの特徴

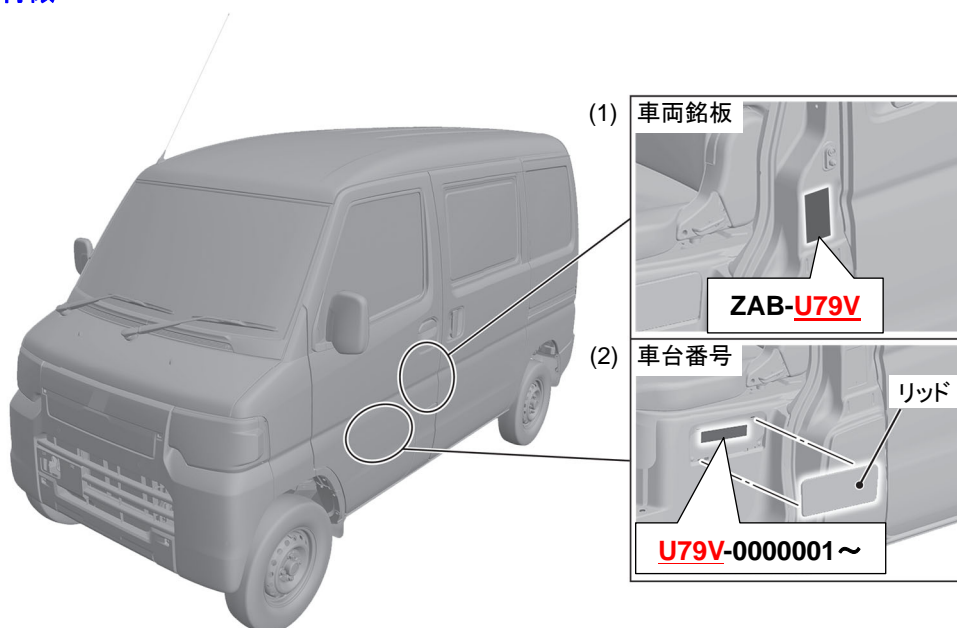
ev ロゴマーク・排気管装備なし・車台番号(型式)などから特徴を判断できません。



DF4004HOAB

- (1) バックドアの「CLIPPER 100% ev」ロゴマーク
- (2) 排気管の装備なし(エンジン車はリヤバンパー下側に排気管装備)

(3) その他の特徴

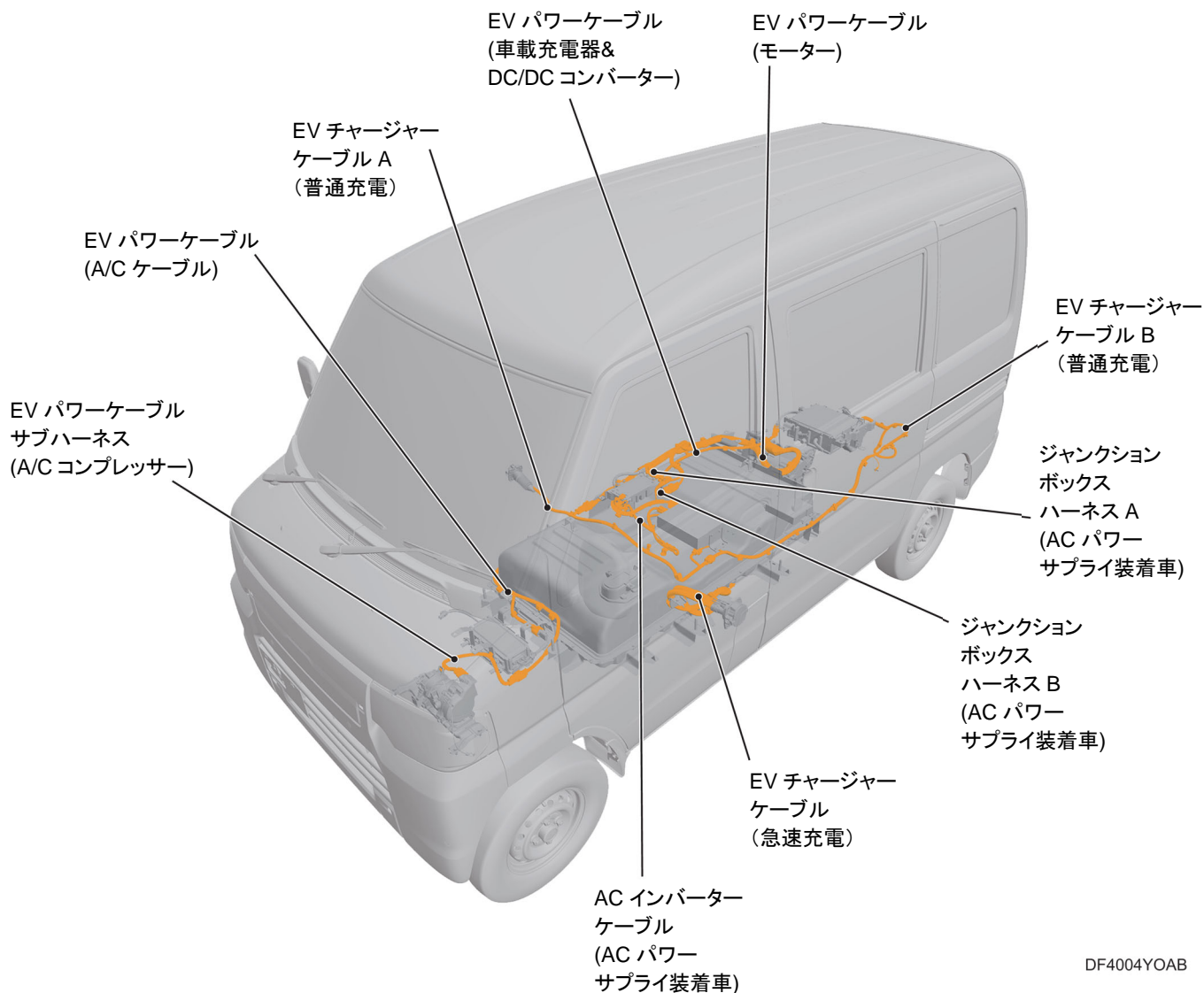


DF4005BWAA

- (1) 車両銘板に打刻の車両型式番号
- (2) 助手席シート下に打刻の車台番号

2. 高電圧機器配置図

高電圧機器及び高電圧配線は下図のように取付けられています。



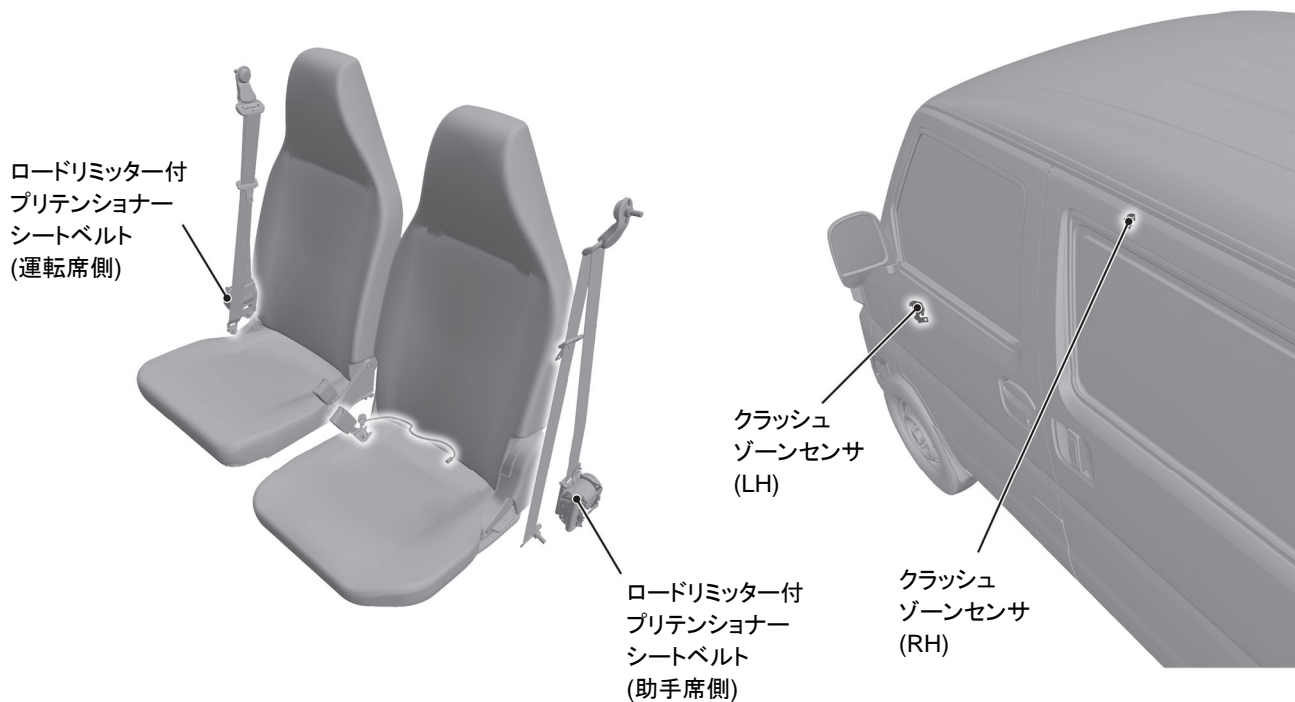
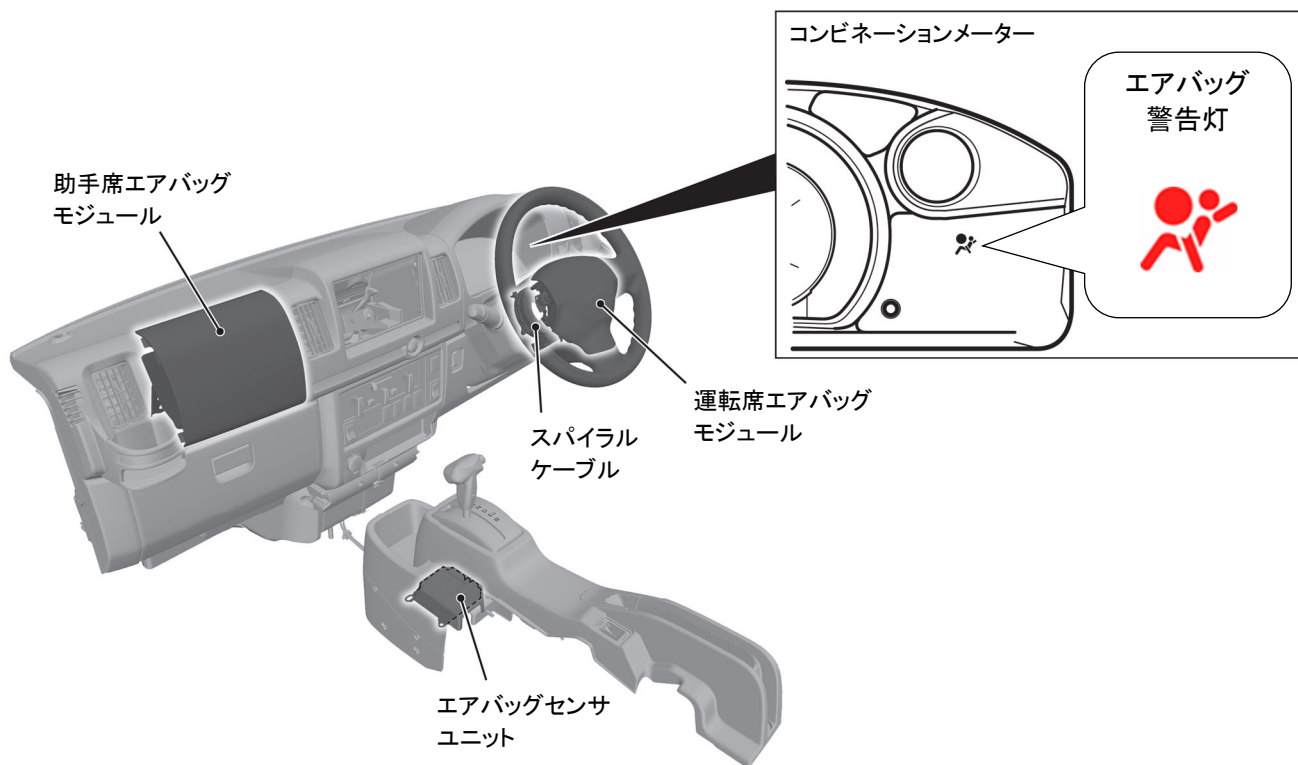
DF4004YOAB



*: 10.使用ピクトグラムの説明 参照

3. SRS エアバッグシステム

SRS エアバッグ及び関連機器類は下図のように取付けられています。

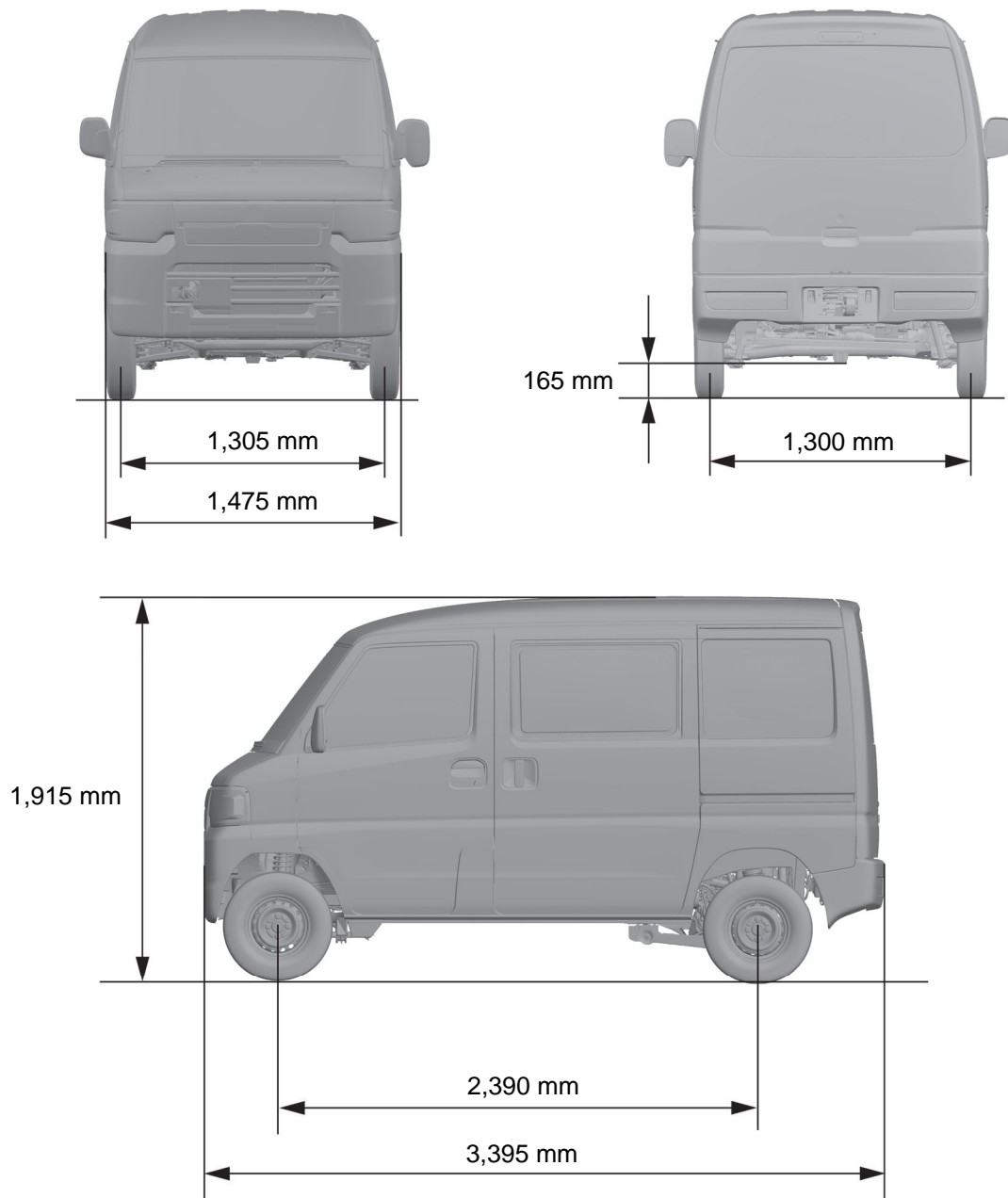


DF4004KVAA



*: 10.使用ピクトグラムの説明 参照

4. 車両寸法



DF40004SAC

車両重量: 1,100 – 1,130kg*

* : グレードや仕様により、車両重量が異なります。

2.電源の切り換え・車両支持箇所

1. 車両の電源 ON / OFF

LOCK(OFF)

ハンドルがロックされる位置です。キーが抜き差しできます。

ACC

走行可能表示灯が消灯しているときでも、オーディオ、シガレットライターなどが使用できる位置です。

ON

パワーユニット作動中の位置です。すべての電気系統が働きます。

START

パワーユニットを起動する位置です。手を離すと自動的に ON の位置へ戻ります。

走行可能表示灯

- (1) セレクターレバーが P 位置にあることを確認します。
- (2) ブレーキペダルを右足で踏み、パワースイッチをいっぱいまで回し、START 位置で 1~2 秒間保持した後、ON の位置までゆっくり戻します。
- (3) 起動音と共に走行可能表示灯が点灯し、走行が可能となります。

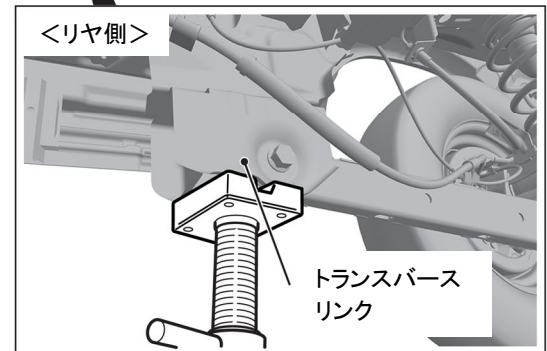
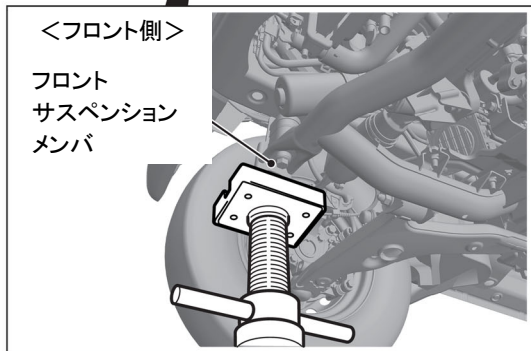
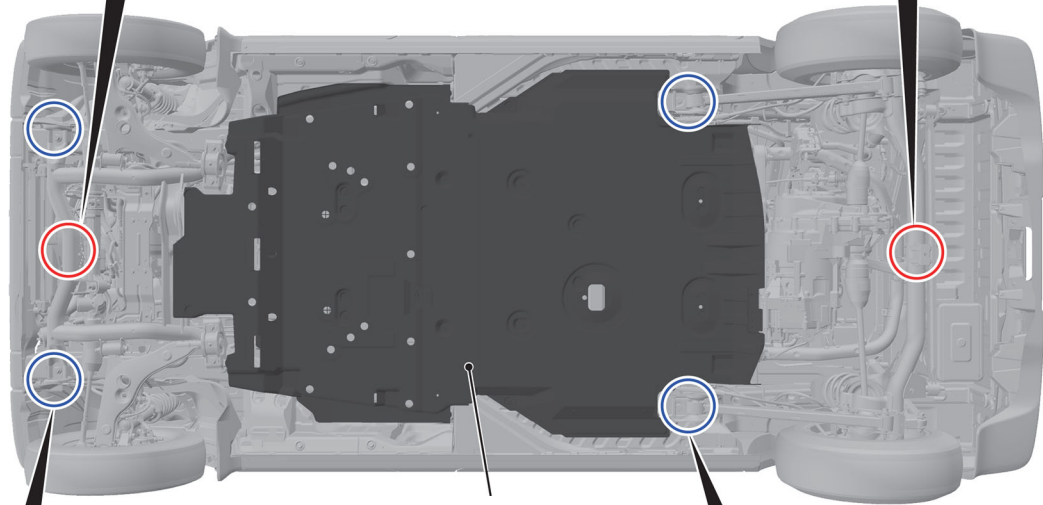
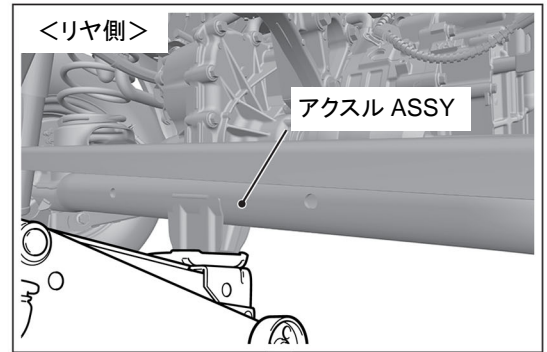
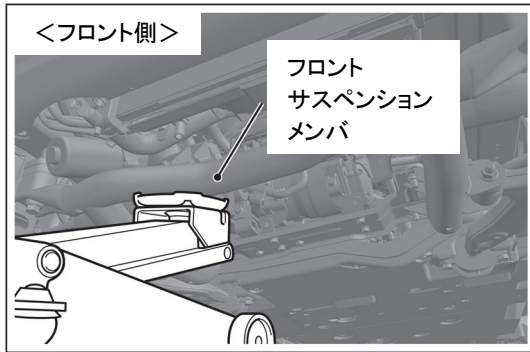


*: 10.使用ピクトグラムの説明 参照

2. ジャッキ・リフトの支持位置

⚠ 注意

絶対に指定箇所以外で支持しないでください。他の箇所を支持すると、車体の変形などのおそれがあります。
また、フロントフロアカバーで支持しないでください。



DF4005KOAA

○:ガレージジャッキ支持位置 ○:ジャッキ、リジッドラック、リフト支持位置

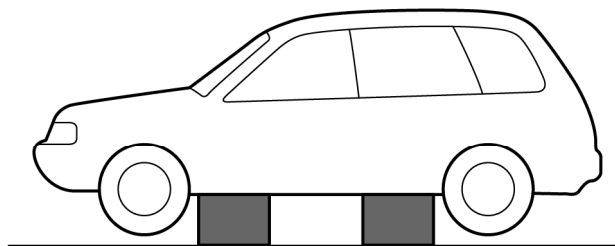
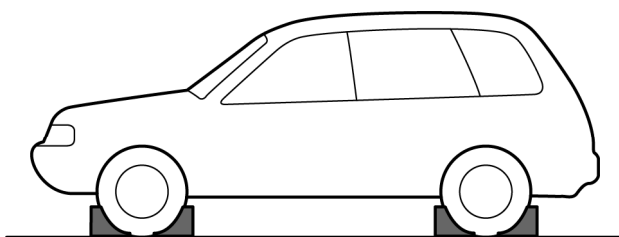


*: 10.使用ピクトグラムの説明 参照

3. 車両支持箇所方法

注意

- ・ 支持物は高電圧部品や高電圧ハーネスなどを避けて設置してください。
- ・ 高電圧部品や高電圧ハーネスの内部が露出している場合は、その下に支持物及び救出用リフトエアバッグ装置を置かないでください。

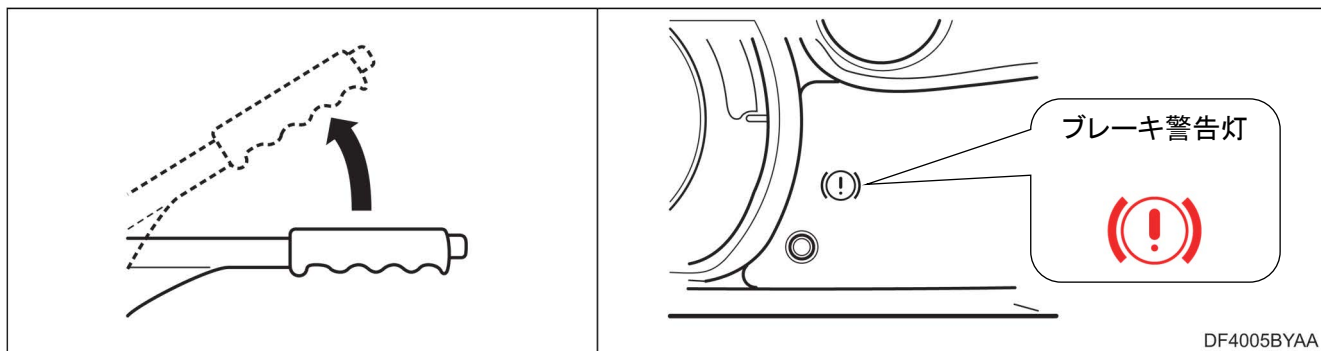


NE0040EEM0

・輪止めによる固定方法

ブレーキペダルを踏んだまま、ボタンを押さずにパーキングブレーキレバーをいっぱいまで引き、メーター内のブレーキ警告灯が点灯していることを確認してください。

車輪が固定されたら、輪止めで車両を固定します。



DF4005BYAA

・木片やブロック等による安定方法

車両の下に木片やブロック等の支持物を置き、車両を安定させます。

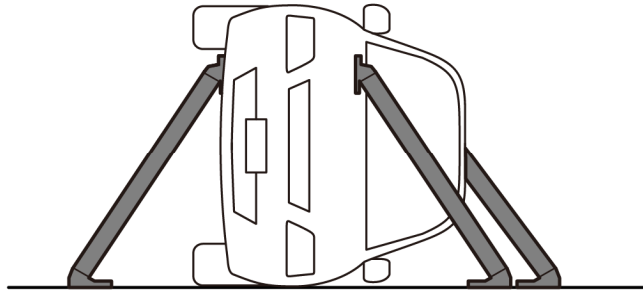
支持物は必ず指定された、ジャッキ支持位置に配置してください。

横転や転覆した車両の安定方法

⚠ 注意

- ・十分な強度を有する支持物を使用してください。
- ・支柱器具などの設置の際、高電圧部品や高電圧ハーネスなどを避けて設置してください。
- ・高電圧機器や高電圧配線の内部が露出している場合は、露出部を避けて装置を設置してください。

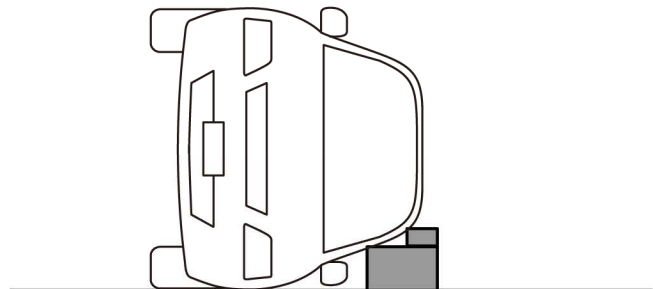
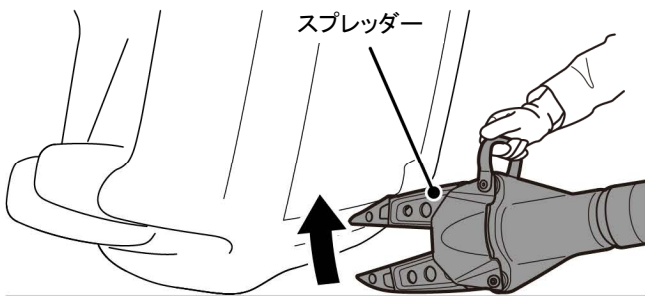
・横転車両の救助用支柱器具による安定方法



NE0073EJM0

車両屋根部や車両底部に支柱器具を設置してください。状況によって支柱を2本、3本、4本と設置し安定させます。

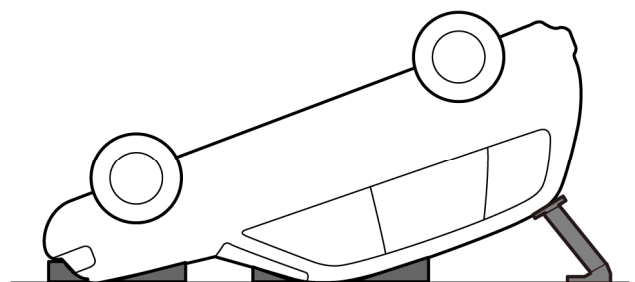
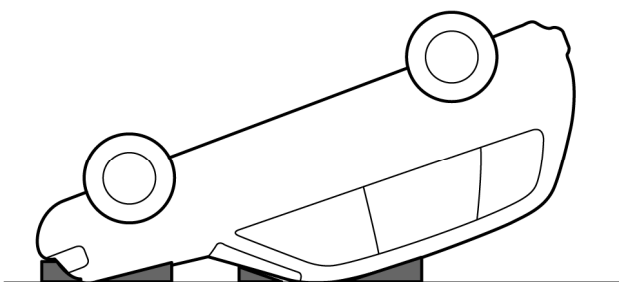
・横転車両の木片やブロック等による安定方法



NE0072EJM0

車両を持ち上げる必要がある場合は、スプレッターやジャッキ等を使用し、すき間に木片やブロック等の支持物を置き安定させます。

・転覆車両の輪止めやブロック、救助用支柱器具等による安定方法



NE0076EJM0

フロントパネル及びピラー一部のすき間に輪止め等のブロックを設置し、車両を安定させます。

安定性をより高める場合は、車両後部(強固な箇所)に支柱を置きます。

3.安全に作業を行うために

📖 アドバイス

補機用バッテリー(12V)の端子を外すと、電気部品に関連する操作ができなくなる場合があります。以下の作業を行う場合は補機用バッテリー(12V)の端子を外す前に必要な作業を行ってください。

CLIPPER EV は最大作動電圧 370V のリチウムイオンバッテリーを搭載し、モーター(パワーユニット)の駆動と一部装備品(エアコン等)の作動に使用しています。

よって、安全に作業を進めるために、作業の前には高電圧の「隔離」と「遮断」が確実に行われているか確認することが必要です。

(1)高電圧の隔離

- 1)高電圧回路は、車体と絶縁しています。
- 2)高電圧機器や配線にはケース・カバーを設定しています。
また、高電圧配線の被覆はオレンジ色で統一しています。
- 3)高電圧機器のケースと機器内高電圧通電部は絶縁しています。

(2)高電圧の遮断

高電圧回路は、サービスプラグを取外すことで遮断することができます。

(3)乗員救助及び事故車取扱い時の注意

⚠️ 警告

車両の取扱いを誤ると、感電など重大な傷害を受けるおそれがありますので、十分注意してください。

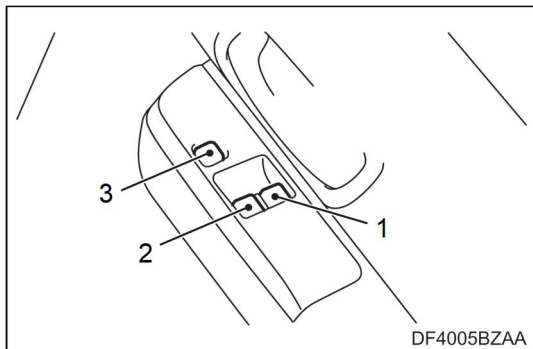
受傷や感電の危険を減らすためにこのマニュアルに記載された手順に沿って十分注意のうえ、車両の処置を行ってください。

- (1) この車両では、最大 370V の電圧が印加されます。
- (2) リチウムイオンバッテリーは、万が一破損しても大量に電解液が外部に流出しない構造となっています。
- (3) リチウムイオンバッテリーの電解液には可燃性の「リチウム塩を含む炭酸エステル溶液」を使用しています。
この電解液は、空気中の水分と反応すると人体に有害な酸性の蒸気を発生します。
よって、電解液を取り扱う際には有機ガス用マスク・耐溶剤性の手袋・保護メガネを使用し、十分注意してください。
- (4) パワースイッチのキー位置によらず、高電圧回路は常時通電しています。

📖 アドバイス

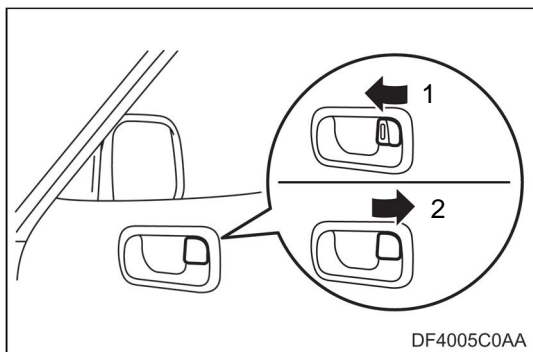
補機用バッテリー(12V)の端子を外すと、電気部品に関連する操作ができなくなる場合があります。以下の作業を行う場合は補機用バッテリー(12V)の端子を外す前に必要な作業を行ってください。

1. パワーウィンドウ / ドアロック



パワーウィンドウ

- 1: 運転席側
- 2: 助手席側
- 3: ロックスイッチ



ドアロック

- 1 - 施錠
- 2 - 解錠

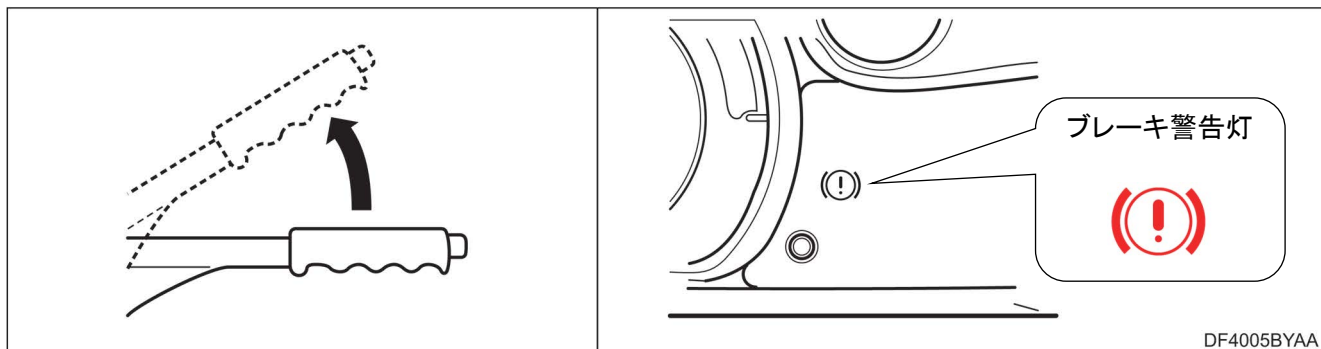
📖 アドバイス

運転席ドア内側のロックノブを操作すると、すべてのドアの施錠/解錠が連動します。

2. パーキングブレーキ

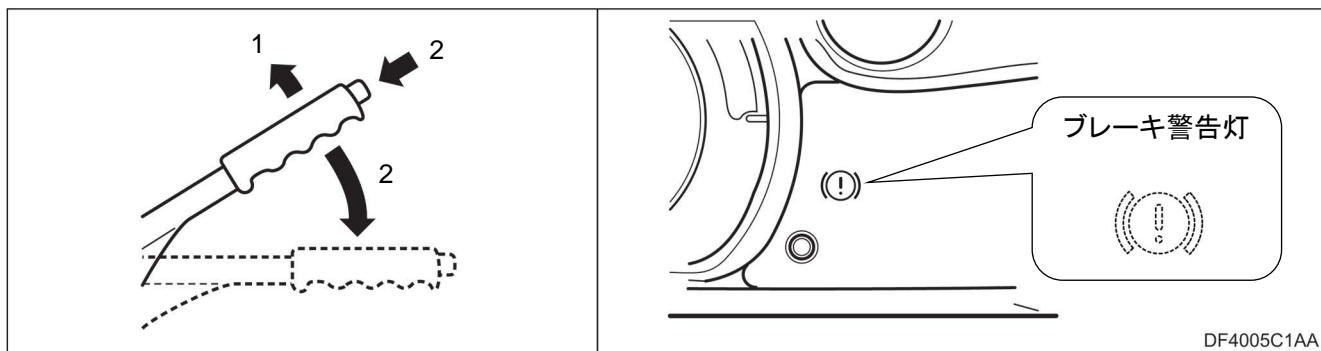
・かけるとき

- 1) 車両を完全に止めます。
- 2) ブレーキペダルを踏んだまま、ボタンを押さずにパーキングブレーキレバーをいっぱいまで引きます。
- 3) メーター内のブレーキ警告灯が点灯していることを確認してください。



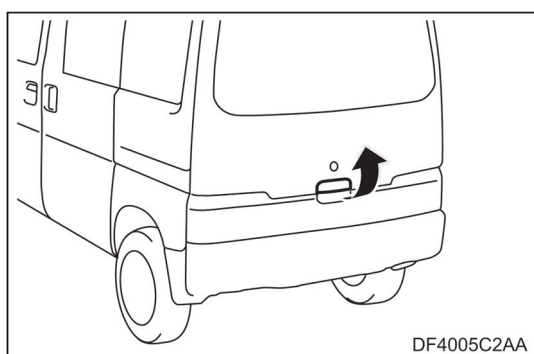
・解除するときは

- 1) ブレーキペダルを踏んだまま、パーキングブレーキレバーを少し引き上げます。
- 2) ボタンを押したまま、パーキングブレーキレバーを完全に戻します。
- 3) パーキングブレーキを解除すると、メーター内のパーキングブレーキ警告灯が消灯します。



3. バックドアの操作

ドアロック解錠後、ハンドルを引いてバックドアを持ち上げます。



4. 補機用バッテリー(12V)マイナス端子切り離し方法

注意

パワースイッチ LOOK(OFF)後、2分間は補機用バッテリー(12V)のマイナス端子を切り離さないでください。



注意

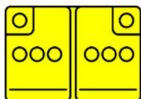
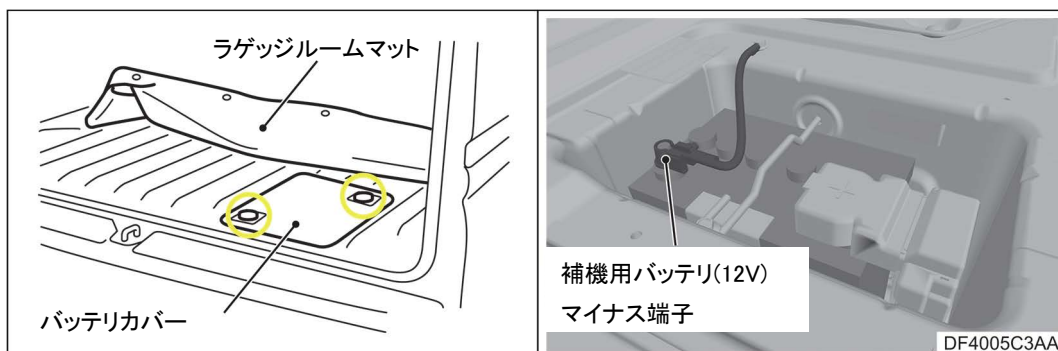
整備作業は補機用バッテリー(12V)のマイナス端子の接続を外して、1分以上待ってから行ってください。



以下の手順で補機用バッテリー(12V)のマイナス端子を外し、補機用バッテリー(12V)本体のマイナス端子側をビニールテープなどで絶縁してください。

補機用バッテリー(12V)のマイナス端子を外すことで、SRSエアバッグシステムの回路を遮断します。

- 1) バックドアを開けて、ラゲッジルームマットをめくり、10 mm のメガネレンチ等を使用してバッテリーカバーを取外してください。
- 2) 10 mm のメガネレンチ等を使用して補機用バッテリー(12V)のマイナス端子を切り離します。



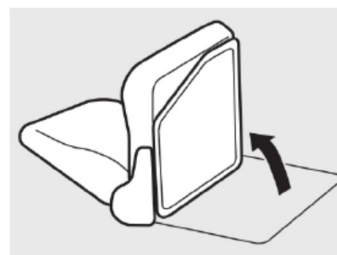
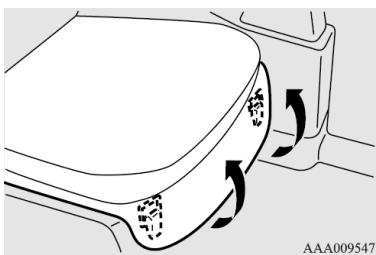
*: 10.使用ピクトグラムの説明 参照

5. 「パワーコントロールユニット」用ヒューズの取外し方法

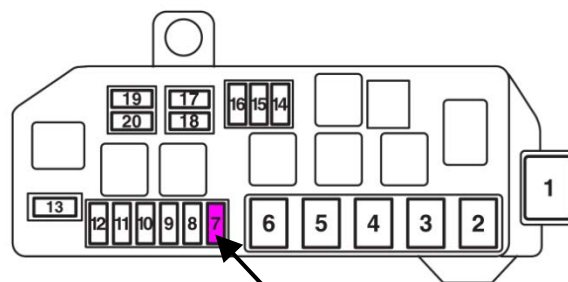
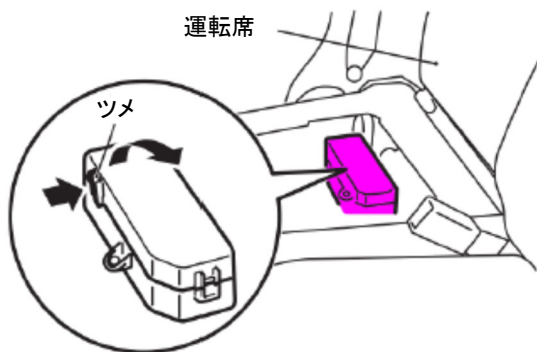
- 1) 運転席を後方へいっぱいまで移動させ、シート全体を倒し点検口を開けます。
- 2) ヒューズボックスより「パワーコントロールユニット」用のヒューズ(下図 No.7、15A)を、ヒューズ外しなどを使用して取外してください。

なお、ヒューズの位置が分からない場合は、すべてのヒューズを取外してください。

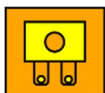
運転席座面の倒し方



ヒューズボックス及びヒューズの位置



No.7(15A) ヒューズ



*: 10.使用ピクトグラムの説明 参照

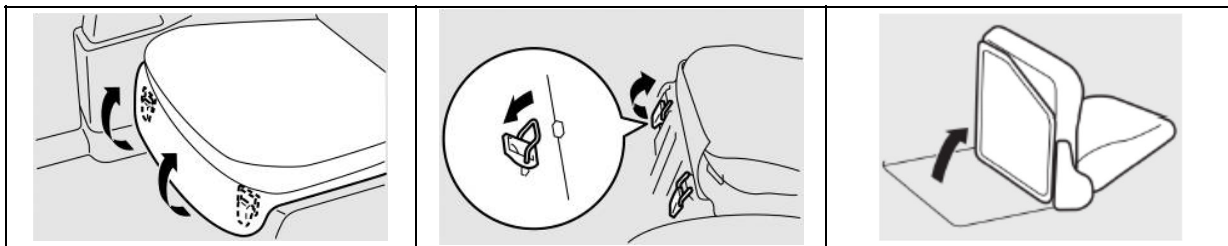
6. サービスプラグの取外し方法

注意

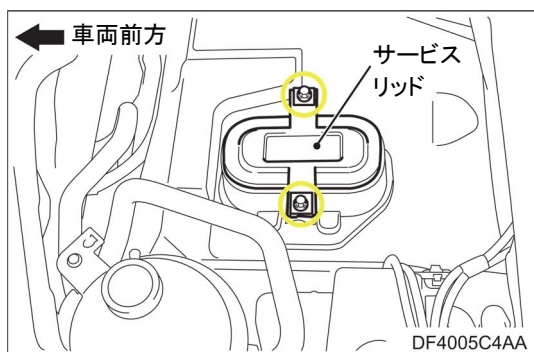
補機用/バッテリー (12V) のマイナス端子を切り離してから5分間はサービスプラグを抜かないこと。



- 1) 絶縁保護具を着用し、以下の手順でサービスプラグを取外してください。
サービスプラグを抜き取ることで、リチウムイオンバッテリー内の高電圧回路を遮断します。
- 2) 助手席シート全体を倒し、点検口を開けます。



- 3) 10mm のソケットレンチ等を使用してサービスリッドを取外します。

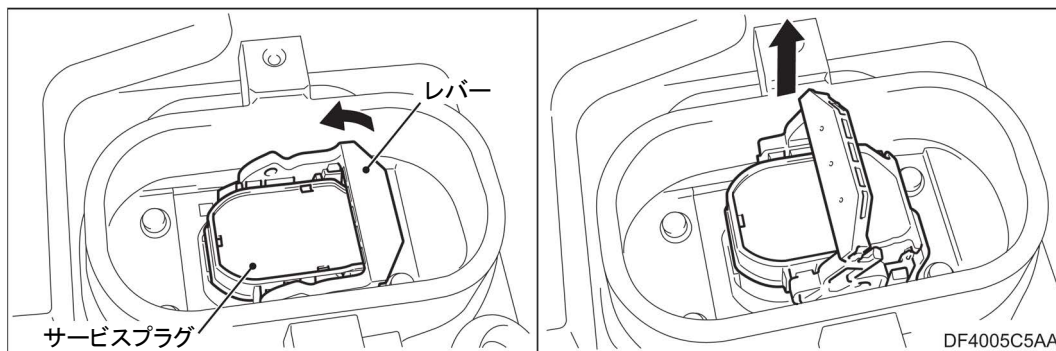


警告

サービスプラグを抜き取る際は、必ず絶縁保護具を着用してください。



- 4) 絶縁保護具の着用を確認し、サービスプラグのレバーを引き起こして上方に引き抜いて、サービスプラグを取外してください。



*: 10.使用ピクトグラムの説明 参照

4.乗員救助

救助を行う際、感電などの重大な傷害を招く可能性があります。

高電圧ケーブルや高電圧部品に触れないよう注意してください。必要に応じて高電圧回路を遮断してください。

📖 アドバイス

補機用バッテリー(12V)の端子を外すと、電気部品に関連する操作ができなくなる場合があります。

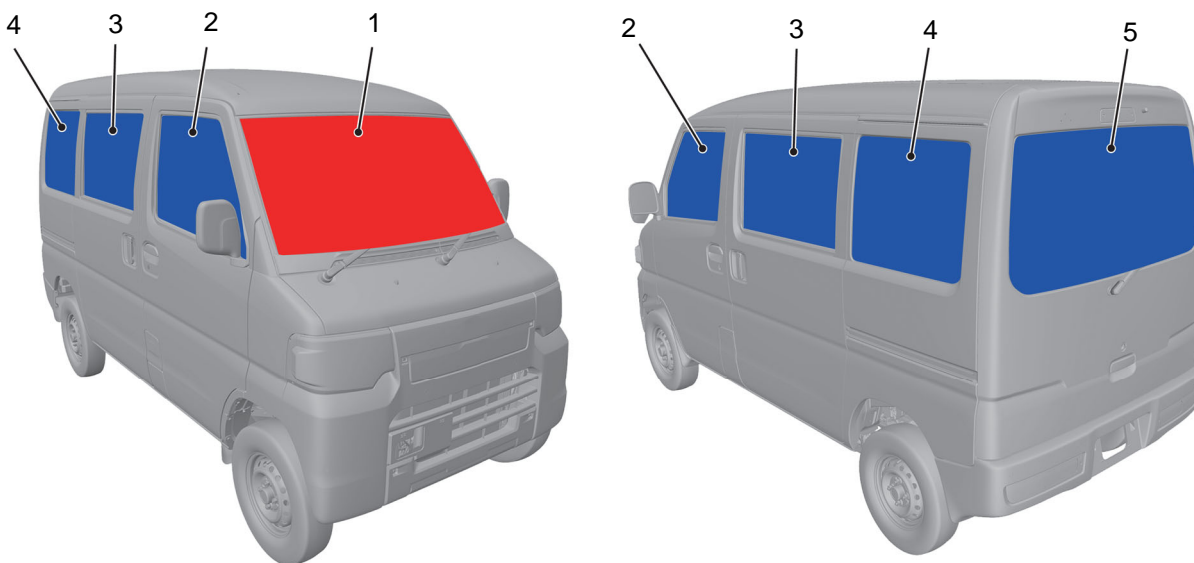
補機用バッテリー(12V)の端子を外す前に必要な作業を行ってください。

⚠️ 警告

車体又は車体と接触している物に触れる場合や接触の可能性がある場合は、必ず絶縁手袋や絶縁ゴム底安全靴等の絶縁保護具(耐電圧 400V 以上)を着用してください。



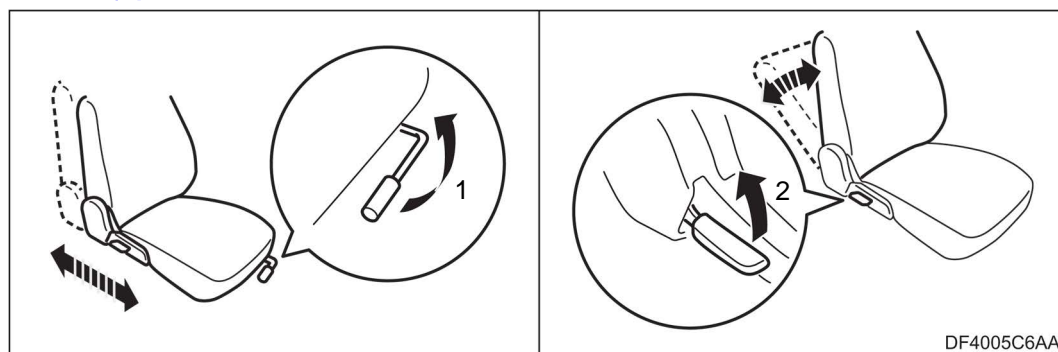
1. ウィンドウ



DF40051QAA

1: 合わせガラス 2, 5: 強化ガラス 3, 4: 強化ガラス(除く、暗窓仕様車)

2. シート調整



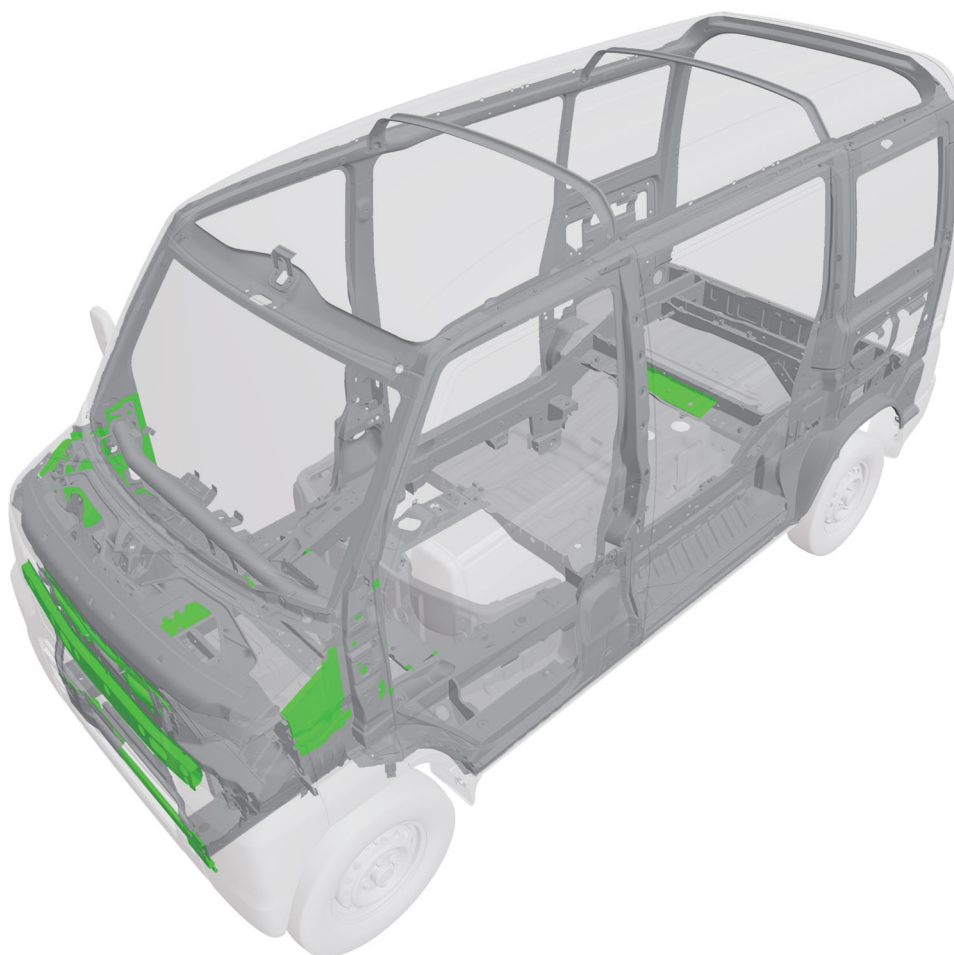
DF4005C6AA

1: 前後調整(運転席のみ) 2: 背もたれの角度調整




*: 10.使用ピクトグラムの説明 参照

3. 高張力鋼板及び超高張力鋼板使用箇所



DF4004YSAA

 : ~ 440 MPa	 : 590 MPa
---	---

4. 車体切断



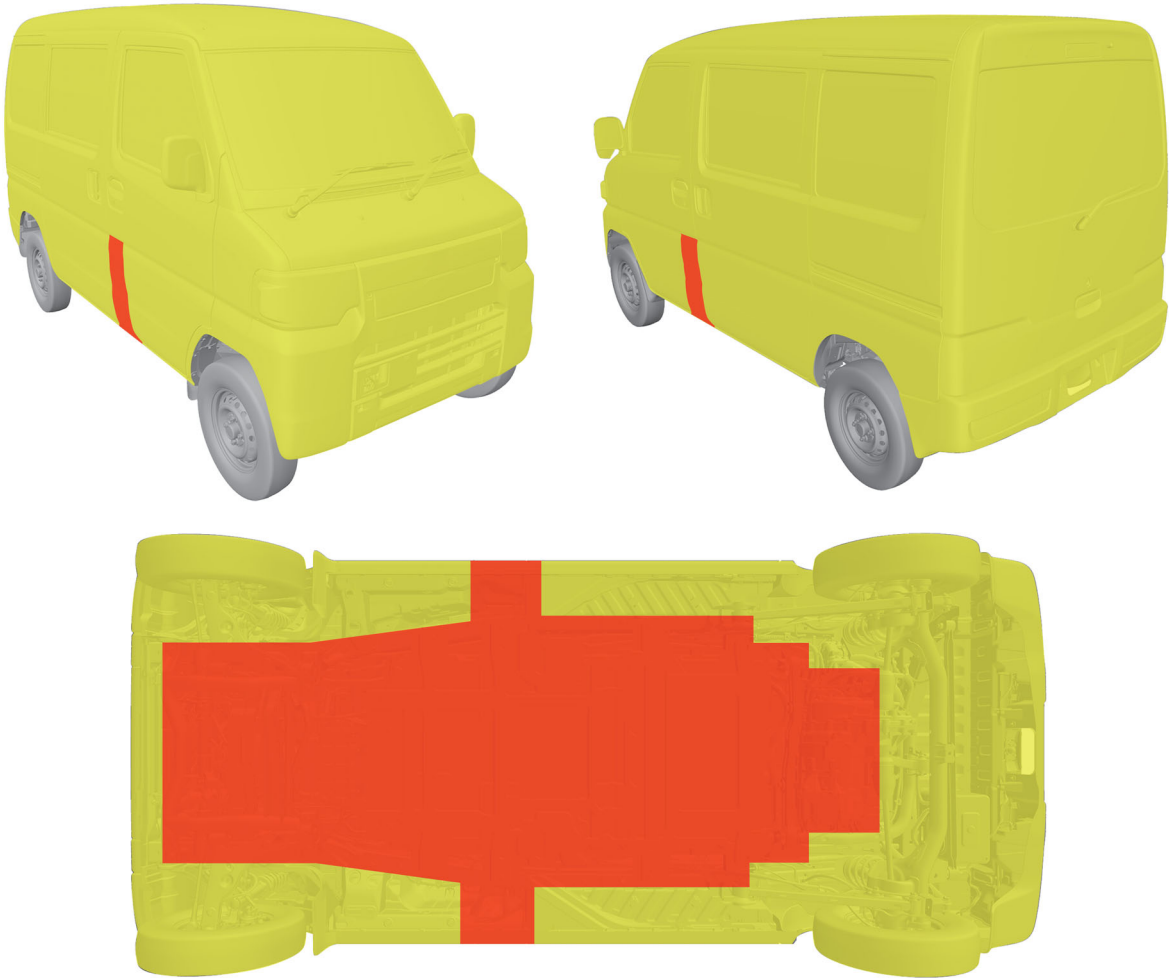
車体を切断し救助作業を行ってください。

- 事前確認

「1-2.高電圧機器配置図」及びこのページを確認した後に車体切断作業を開始してください。

⚠ 警告

- ・ 乗員・救助者に重大な傷害をおよぼすおそれがありますので、車体切断の際は油圧カッターなどの火花の飛ばない適切な切断機器を使用してください。
- ・ なお、部品を外す際には以下の項目で示した部位で露出したオレンジ被覆の高電圧配線には触れないよう十分に注意して作業を行ってください。
- ・ リチウムイオンバッテリーは絶対に切断しないでください。

	<p>高電圧による感電のおそれがある箇所 高電圧による感電のおそれがあるため、高電圧部品・配線のある部位は切断不可。</p> <p>エアバッグが展開するおそれがある箇所 配線ショートや衝撃によりエアバッグが展開するおそれがあるため、切断不可。 ただし、エアバッグがすでに展開している、もしくはパワースイッチ LOOK(OFF)後か補機用バッテリー(12V)のマイナス端子を切り離した後、1分以上経過していれば切断可能。</p>
	<p>切断可能部</p>
<div style="text-align: center;">  </div> <p>車両前方 ←</p> <p style="text-align: center;">下面視</p> <p style="text-align: right;">DF40051RAA</p>	

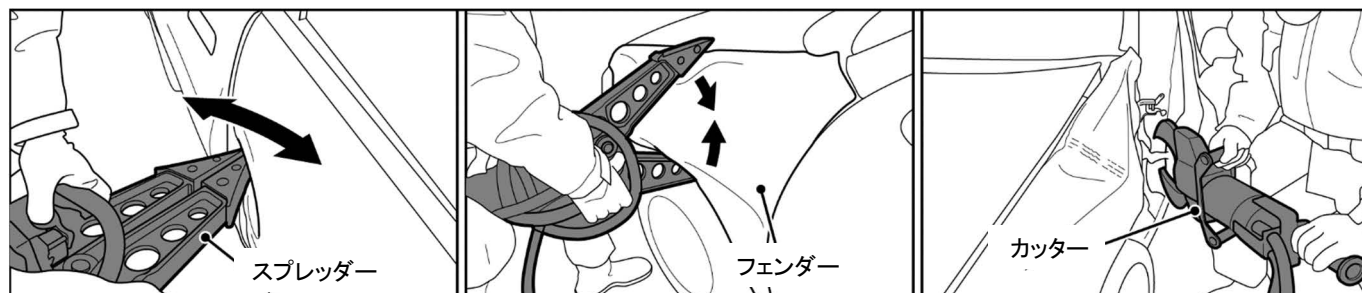
5. スプレッターやカッターによるドアの開放

⚠ 警告

- ・ 乗員・救助者に重大な傷害をおよぼすおそれがありますので、車体切断の際は油圧カッターなどの火花の飛ばない適切な切断機器を使用してください。
- ・ なお、部品を外す際にはオレンジ被覆の高電圧配線には触れないよう十分に注意して作業を行ってください。
- ・ リチウムイオンバッテリーは絶対に切断しないでください。

外からドアを開ける事ができない場合、必要に応じてスプレッターやカッター等を使用し、救助を行ってください。

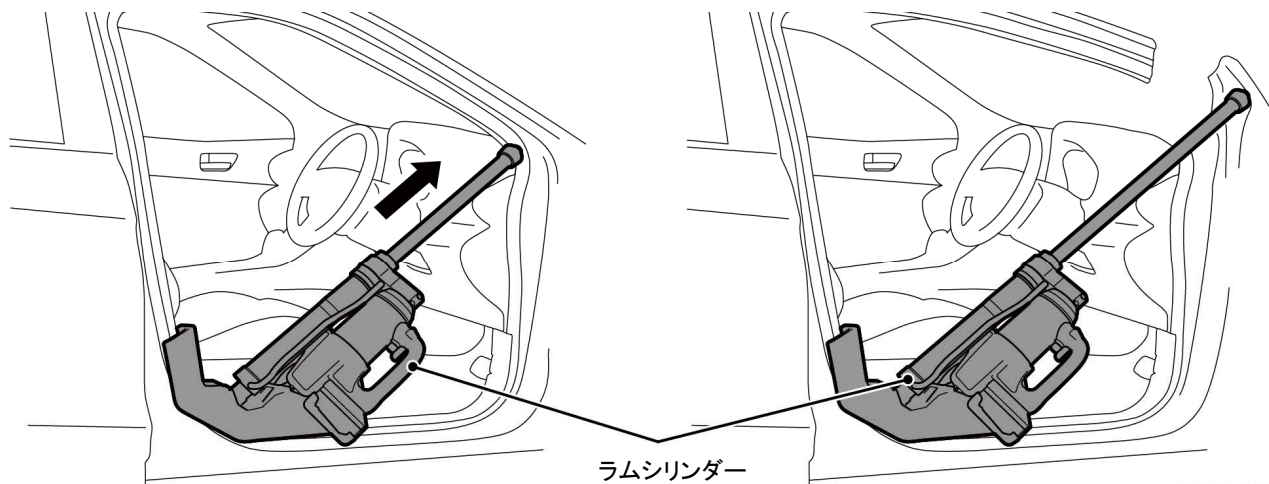
- 1) スプレッターの先端をドアラッチ部分に差し込み、スプレッターを広げ、すき間を作ります。
- 2) 必要に応じてフェンダー部分をスプレッターにて圧縮して、ドアのヒンジ部分にすき間を作ります。
- 3) 作成したヒンジ部分のすき間にカッターを差し込んで破壊し、ドアを開放してください。



NE0074EJM0

6. ラムシリンダーによる空間確保

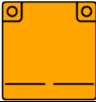
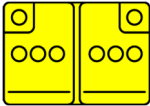

ボディーがつぶれて乗員救助を行う事ができない場合、ラムシリンダーを使用してつぶれたボディーを押し広げ、救出するすき間を確保してください。必要に応じて、ピラー部をカットし拡張してください。



NE0075EJM0

5.使用されている液体類・リチウムイオンバッテリーについて

使用されている液体類

	容量	色
リチウムイオンバッテリー 	総電圧 330 V 総電力量 20.1 kWh	無色透明
補機用バッテリー(12V) 	34B19L (33 Ah)	無色透明
冷却水	4.1 L	青
温水ヒーター液	2.2 L	青
ブレーキフルード	所要	無色透明
トランスアクスルオイル	0.75 L	赤
冷媒ガス 	HFC-134a: 305 – 345 g	無色透明

⚠ 警告

リチウムイオンバッテリーの電解液には可燃性の「リチウム塩を含む炭酸エステル溶液」を使用しています。



*: 10.使用ピクトグラムの説明 参照

引火性物質について

引火性物質	難燃性物質
<ul style="list-style-type: none"> ・プラスチック ・電解質物質 ・オイル ・可燃性ガス ※ ・その他 	<ul style="list-style-type: none"> ・カーボンファイバー ・冷媒ガス

※リチウムイオンバッテリーが変形又は損傷したときに発生する可燃性ガス

リチウムイオンバッテリーについて

リチウムイオンバッテリー

- モーター及びエアコンを動作させるバッテリーです。この車にはリチウムイオンバッテリーの他に照明、ワイパーなどを動作させる 12V 補機用バッテリーも搭載しています。
- リチウムイオンバッテリーには、高エネルギー密度のコンパクトで軽量なリチウムイオンバッテリーを使用しています。

救助作業時の注意点

- EV システムは、最大で **370V** の直流高電圧が使用されています。また、システム起動中や起動後、車両が止まったときに高温になることがあります。車両に貼り付けているラベルに従い、高電圧と高温に注意してください。
- リチウムイオンバッテリー及び関連部品には電圧がかかっており、常にリチウムイオンバッテリーは満充電の状態であると考えてください。
- 走行可能表示灯が点灯しているとき、及び充電ランプが点灯・点滅しているときは、高電圧システムが動作しているため、絶対に作業や救助を行わないでください。

変形・損傷があるとき

- リチウムイオンバッテリー付近から液体の漏れ、火花、煙、火炎、ゴボゴボ音、シューシュー音、又はパーンという音がする場合はバッテリー火災のおそれがあります。すぐに消防に連絡してください。
- 車両又はリチウムイオンバッテリーが損傷している場合は、有毒ガスや可燃性ガスが発生して発火するおそれがあります。事故後しばらく時間が経過してからガスが発生することもあるため、注意してください。

6. 車両が火災の場合

1. 車両火災

車両火災の場合は、直ちに消防署に連絡し、以下の手順で消火を開始してください。

大量の水又は ABC 粉末消火器を使用して消火及び冷却してください。

リチウムイオンバッテリー部分からの火災の場合、車両の中心から火災又は煙が放出されます。

警告

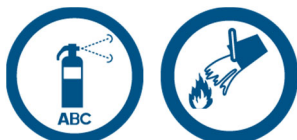
取扱いを誤ると感電など重大な傷害を受けるおそれがありますので、十分注意してください。

- 1) リチウムイオンバッテリーは、万が一破損しても大量に電解液が外部に流出しない構造となっています。
- 2) リチウムイオンバッテリーの電解液には可燃性の「リチウム塩を含む炭酸エステル溶液」を使用しています。
この電解液は、空気中の水分と反応すると人体に有害な酸性の蒸気を発生します。
- 3) 電解液を取り扱う際には、有機ガス用マスク・耐溶剤性の手袋・保護メガネ等を使用してください。



*: 10.使用ピクトグラムの説明 参照

2. 消火



ABC 粉末消火器又は大量の水を使用してください。

*: 10.使用ピクトグラムの説明 参照

警告

海水や塩分を含む水は絶対に使用しないでください。

注意

- ・ 消化時には、以下の安全距離に注意してください。
- ・ 噴霧時による消火時： 1m 以上の距離を保ち、消火してください。
- ・ 全開放出時(棒状)による消火時： 5m 以上の距離をとり、消火してください。

1) 消火器での消火

使用する消火器は、油火災(ガソリン、石油、油などによる火災)、電気火災(電気配線、電気機器などによる火災)の両方に有効な消火器を使用してください。(ABC 粉末消火器など)

2) 水での消火

消火栓など大量の水が確保できる場合のみ水による消火が可能です。

また、消火に使用する水は水道水や井戸水などの塩分を含まない水である必要があります。

少量の水による消火は危険なので絶対に行わないでください。

リチウムイオンバッテリー内部に少量の水が侵入した場合、内部ショートを起こして有毒ガスを発生させる可能性があります。

塩分を含まない大量の水が確保できない場合は、消防隊が到着するまで安全な場所に退避してください。

注意

消火の際に使用した水がリチウムイオンバッテリー内部に入った可能性がある場合は、車両が水没している場合と同様に扱ってください。(7.車両が水没している場合 参照)

3) 高電圧の遮断

警告

火災消火後の車両は、感電などの事故の危険性があります。
高電圧ケーブルの絶縁が火災による高温などにより損傷している場合があるため、
車両に近づく際は必ず絶縁保護具を着用してください。



以下の手順で高電圧を遮断してください。

- 1) パワースイッチを LOCK(OFF) 位置にする。(2-1. 参照)
- 2) 「補機用バッテリー(12V)」マイナス端子を切り離す。(3-4. 参照)
備考: バックドアの操作方法 (3-3. 参照)
- 3) 「パワーコントロールユニット」用ヒューズを取外す。(3-5. 参照)
- 4) 「サービスプラグ」を取外す。(3-6. 参照)

4) 高電圧の遮断状況の確認

警告

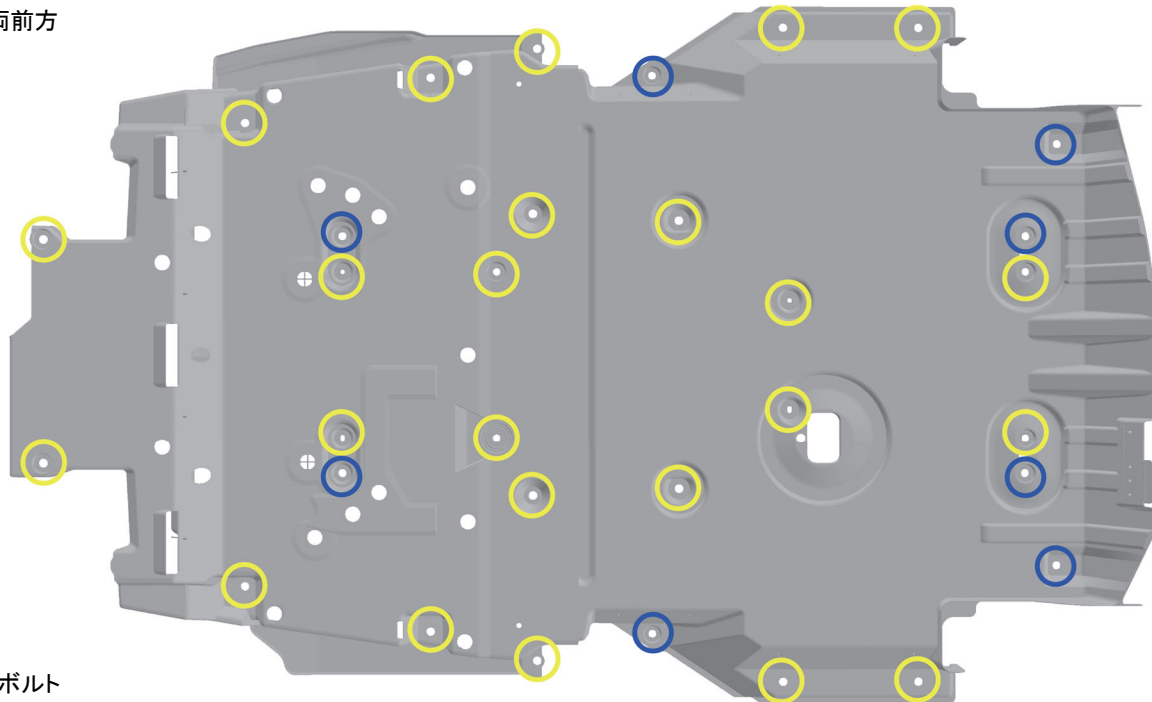
高電圧の遮断状況を確認する際は、必ず絶縁保護具を着用してください。



以下の手順でリチウムイオンバッテリーに接続されている高電圧ケーブルの電圧値を確認してください。

- 1) 車両下面のフロントフロアカバー(2枚)を取外してください。
固定ボルトを取外す場合は、10mm のソケットレンチ等を使用してください。
固定クリップを取外す場合は、マイナスドライバー等を使用してください。

← 車両前方



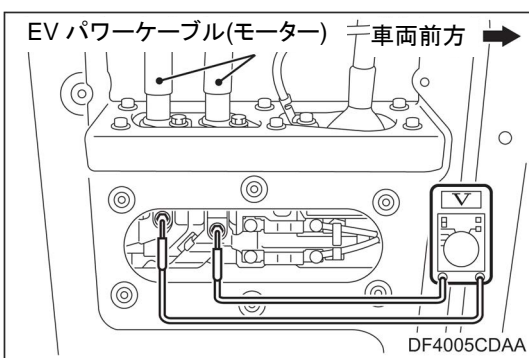
-  : ボルト
-  : クリップ

下面視

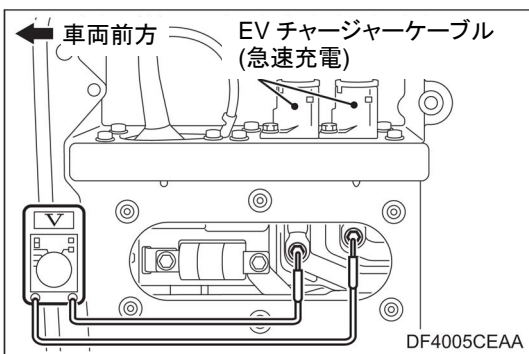
DF4004H9AA



- 2) 10mm のソケットレンチ等を使用して、リチウムイオンバッテリー下面のワークホールリッドを取外してください。

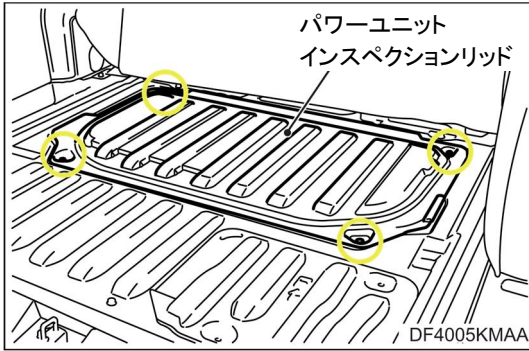


- 3) 高電圧用のサーキットテスターを使用して、図示のように電圧値を測定してください。
正常値: 約 0V

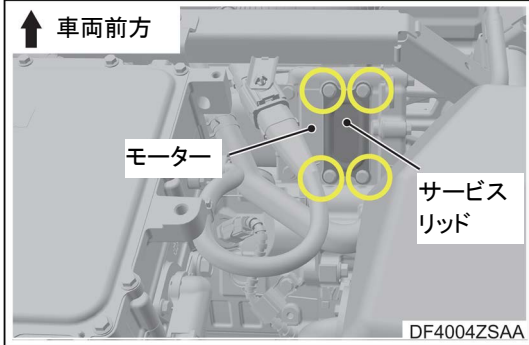


- 4) 高電圧用のサーキットテスターを使用して、図示のように電圧値を測定してください。(急速充電装着車)
正常値: 約 0V

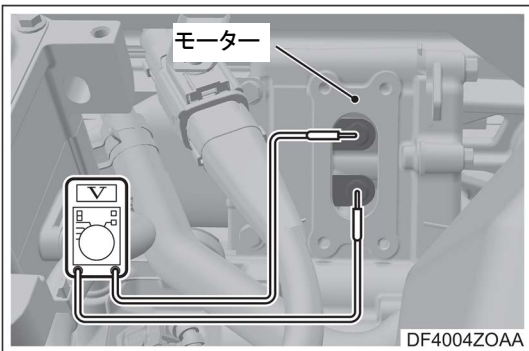
以下の手順でモーターに接続されている高電圧ケーブルの電圧値を確認してください。



- 1) バックドアを開けてラゲッジルームマットをめくり、10mm のソケットレンチ等を使用して、パワーユニットインスペクションリッドを取外してください。



- 2) 10mm のソケットレンチ等を使用して、モーターのサービスリッドを取外してください。

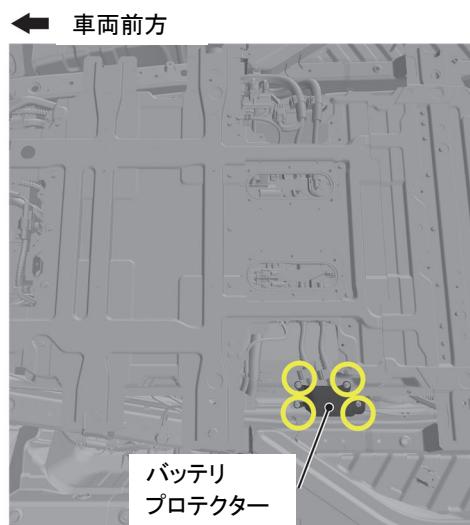
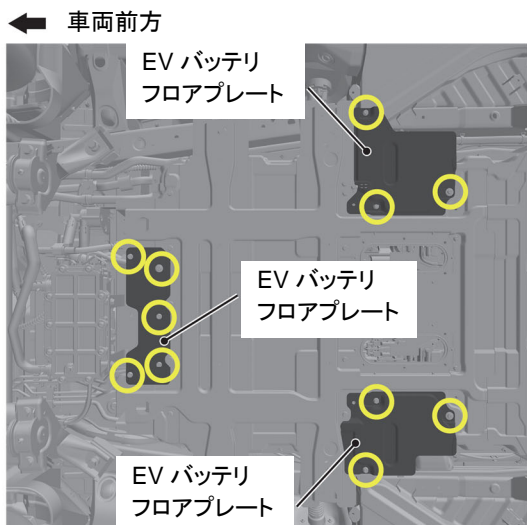


- 3) 高電圧用のサーキットテスターを使用して、図示のように電圧値を測定してください。
正常値: 約 0V

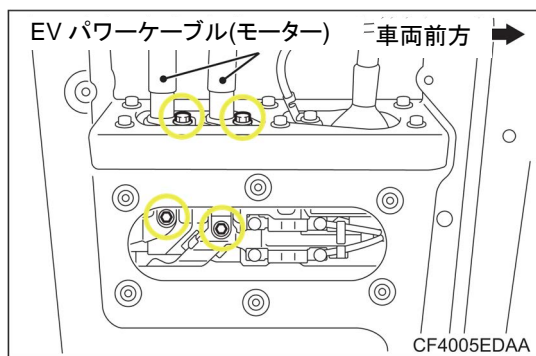
リチウムイオンバッテリー又はモーターから電圧が計測された場合は、以下の手順でリチウムイオンバッテリーから高電圧ケーブル及びコネクタを切離してください。

高電圧ケーブル及びコネクタを切離した後、リチウムイオンバッテリーの高電圧ケーブル取付け部及びコネクタや端子の絶縁処理を確実に行ってください。

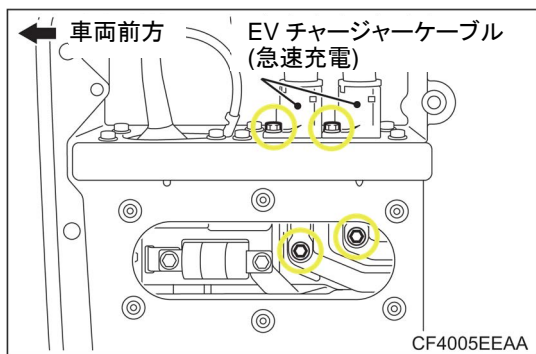
- 1) 10mm のソケットレンチ等を使用して、EV バッテリーフロアプレートを取外してください。
- 2) 10mm のソケットレンチ等を使用して、バッテリープロテクターを取外してください。



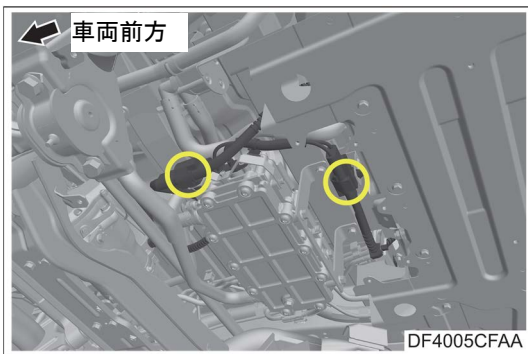
DF4005CCAA



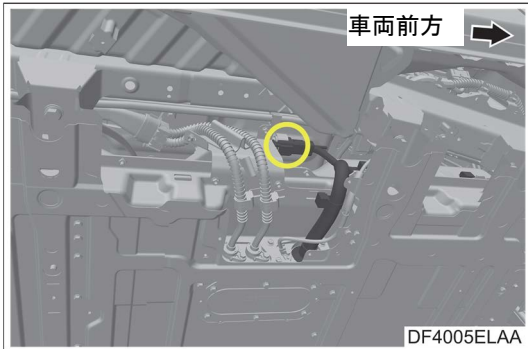
- 3) リチウムイオンバッテリーから EV パワーケーブル(モーター)を切離してください。



- 4) リチウムイオンバッテリーから EV チャージャーケーブル(急速充電)ケーブルを切離してください。(急速充電装着車)



- 5) リチウムイオンバッテリーから A/C コンプレッサー及び電気温水ヒーターのコンネクターを切離してください。



- 6) リチウムイオンバッテリーから EV パワーケーブル(A/C ケーブル)と EV パワーケーブル(車載充電器&DC/DC コンバーター)の結合コンネクターを切離してください。

5) 消火後の車両の処理手順

必ず絶縁保護具を着用し、処理を行ってください。

車両をクレーンやリフト等で持ち上げる際は、ホイールではなく、車体を持ち上げてください。

クレーンやリフトと車体間に絶縁シートを使用し、持ち上げてください。

車両をトラックの積載面に載せる場合は、絶縁シートを敷き、絶縁シートの上に車両を載せてください。

火災状況によってはリチウムイオンバッテリーが路面に固着している場合がありますので、路面から取外す際は金属製の工具類を使用しないでください。

リチウムイオンバッテリーのみを運搬する場合は、積載面に絶縁シートを敷き、絶縁シートの上にリチウムイオンバッテリーを載せ、上から非通電性のカバーを被せ運搬してください。

車両及び、リチウムイオンバッテリーには高電圧識別ラベルなどを貼り付けてください。



*: 10.使用ピクトグラムの説明 参照

7.車両が水没している場合

1. 車両水没

注意

リチウムイオンバッテリー及び高電圧機器が水に浸かっている場合は水没扱いになります。

リチウムイオンバッテリーの損傷している場合、水がリチウムイオンバッテリー内に入るおそれがあります。

リチウムイオンバッテリー内に少量の水が浸入した場合、内部の短絡による異常過熱や発火のおそれがあります。

警告

- ・ リチウムイオンバッテリー内に塩分を含んだ水が浸入した場合、可燃性の水素ガスや火災が発生するおそれがあります。
- ・ 塩分による急激な電気分解で大量の水素が発生し、引火の可能性があります。
- ・ 車室内に水素ガスが充満する可能性があるため、窓やドアを開放してください。

作業要領

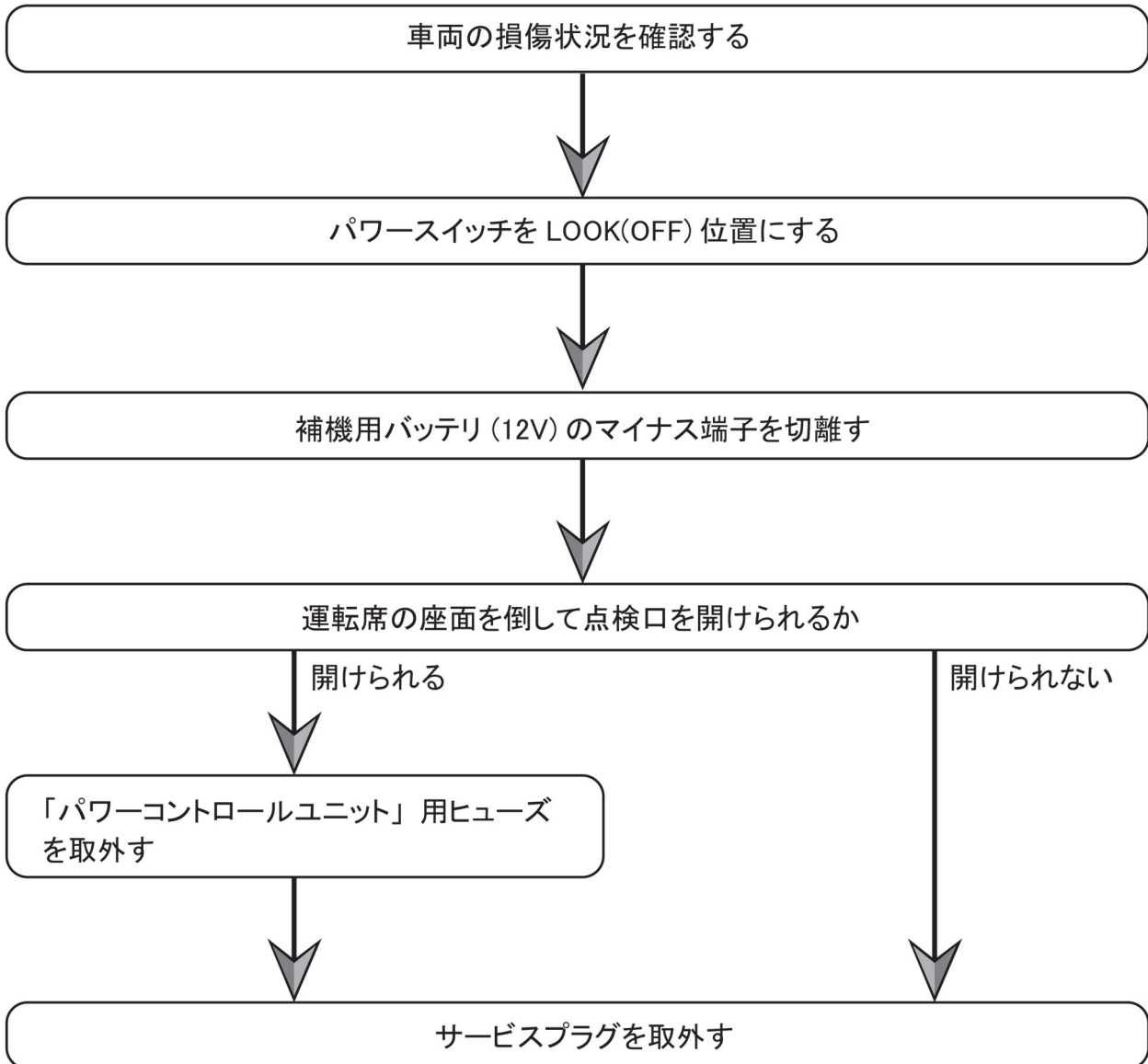
車両が水没又は部分的に水没している場合は、以下の要領で作業を実施します。

- 1) 乗員救助を行い、車両を水から引き上げます。
- 2) 車両に損傷がないか確認してください。以下の状態が確認された場合は、リチウムイオンバッテリーやオレンジ色の高電圧配線に触れないように絶縁保護具を着用の上、注意しながら作業を行ってください。
 - 車両の損傷が激しい場合
 - リチウムイオンバッテリーが変形・損傷、内部の部品が露出している場合
 - リチウムイオンバッテリーの損傷状態が把握できない場合

注意

リチウムイオンバッテリーが損傷している場合は、お近くの日産自動車特約販売会社へ処理方法を確認してください。

3) 以下のフローチャートに従い、高電圧電源を遮断します。車両の状況によっては高電圧電源が遮断できない場合もあるため、遮断処置実施後も絶縁保護具を着用の上、注意しながら作業を行ってください。



DF4005C7AB

高電圧遮断処置手順

- パワースイッチを LOCK(OFF)位置にする方法 [\(2-1. 参照\)](#)
- バックドアの操作方法 [\(3-3. 参照\)](#)
- 「補機用バッテリー(12V)」 マイナス端子切り離し方法 [\(3-4. 参照\)](#)
- 「パワーコントロールユニット」用ヒューズの取外し方法 [\(3-5. 参照\)](#)
- 「サービスプラグ」の取外し方法 [\(3-6. 参照\)](#)



*: 10.使用ピクトグラムの説明 参照

8.車両の運搬及びけん引

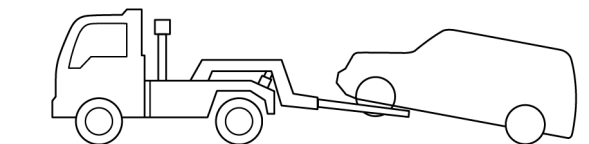
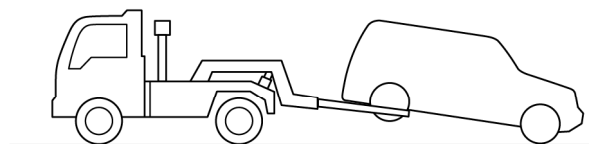
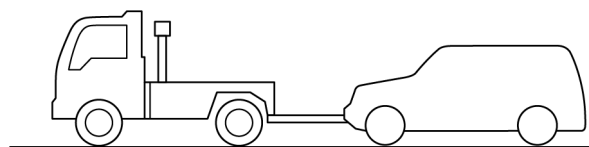
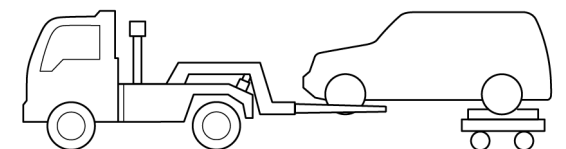
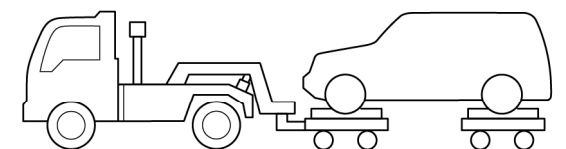
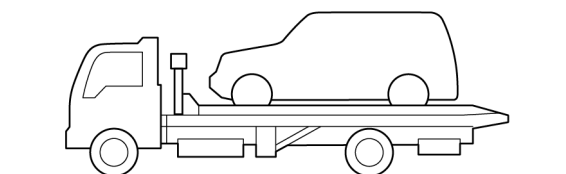
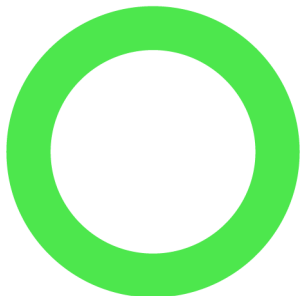
1. レッカー車などでの運搬方法

事故などで車体や足まわりに損傷を受けた車両をレッカー車などで運搬する場合は、必ず4輪すべて持ち上げた状態で運搬してください。

- 車両寸法 (1-4. 参照)

⚠ 警告

- ・ 前輪及び後輪を接地してのけん引はしないでください。モーターやトランスアクスルなどが損傷するおそれがあります。
 - ・ 高電圧の漏電が懸念される場合は、タイヤのみが積載面と接するように積車してください。
- 車両の状態などにより、ボディー等の金属部分が積載面と接してしまう場合は、絶縁シートを間に挟んでください。

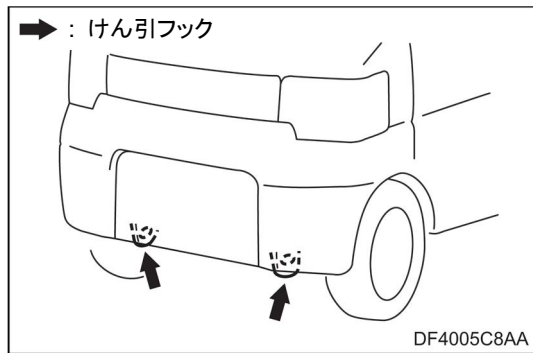


NE0024EEM0

- 図は車載の一例を示します。
- 積車時は、車両を損傷させないように十分注意してください。

2. けん引方法（非常時のみ）

1) けん引ロープをけん引フックにかけます。



2) けん引ロープには、30cm 平方(縦 30cm×横 30cm)以上の白い布を必ずつけてください。(車間は5m以内)

3) パワーユニットを起動します。

4) セレクターレバーを N 位置にします。

5) パーキングレバーを解除します。

メーター内のブレーキ警告灯が消灯していることを確認してください。

6) 後続車に注意をうながすため、けん引される車は非常点滅灯を点滅させます。

7) けん引中は、両車両のドライバーが接近間隔を維持していることを確認し、車両は低速で走行させます。

⚠ 警告

パワーユニットを起動せず、パワースイッチを ON 位置にしてけん引すると、けん引中に補機用バッテリーが上がる場合があります。

この場合、ブレーキの効きが非常に悪くなり、ハンドル操作が非常に重くなります。

⚠ 注意

以下の運転支援システムは、けん引時の思わぬ事故や予期しない作動を防ぐため、作動を停止させてください。

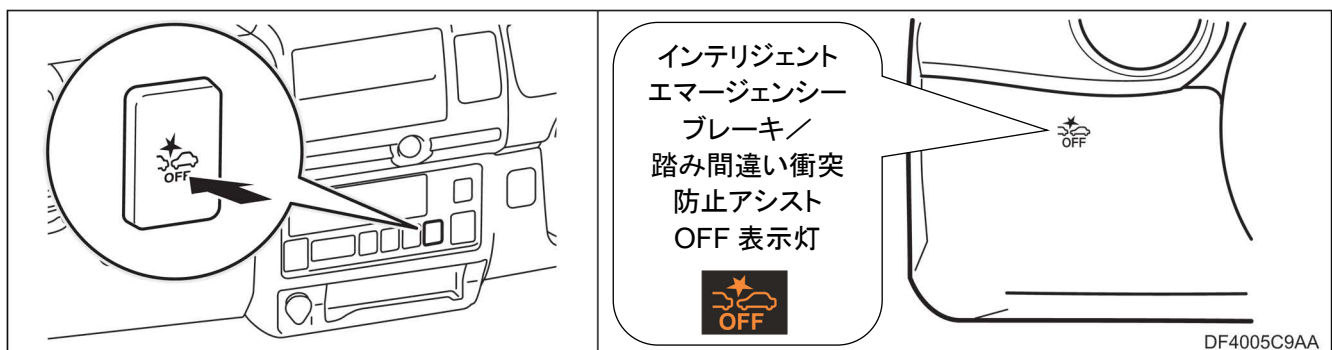
・ [インテリジェントエマージェンシーブレーキ／踏み間違い衝突防止アシスト](#)([インテリジェントエマージェンシーブレーキ／踏み間違い衝突防止アシストを OFF にする参照](#))

・ すべての車輪が地面にある状態で他の車両にけん引される場合は、トランスアクスルの損傷を防ぐために、以下に示すけん引速度と距離を超えないようにしてください。

・ けん引時の速度: 30 km/h ・ けん引時の距離: 30 km

インテリジェントエマージェンシーブレーキ／踏み間違い衝突防止アシストを OFF にする

パワースイッチが ON 位置で、インテリジェントエマージェンシーブレーキ／踏み間違い衝突防止アシスト ON/OFF スイッチを押し続けると、システムの ON/OFF 状態を切り換えることができます。機能を OFF にするとインテリジェントエマージェンシーブレーキ／踏み間違い衝突防止アシスト OFF 表示灯が点灯します。



9. 補足情報

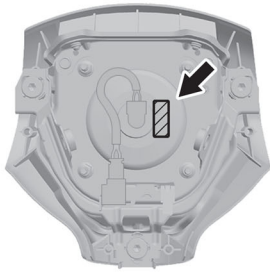
1. エアバッグ システム

構成図 (1-3. 参照)

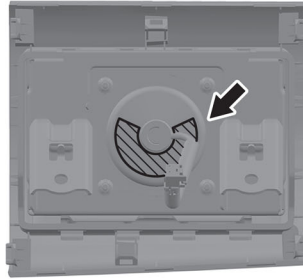
コーションラベル

SRS エアバッグ、ロードリミッター付プリテンショナーシートベルトの取扱いや整備を行う上での注意すべき事項を示したラベル類を図の位置に貼付けています。

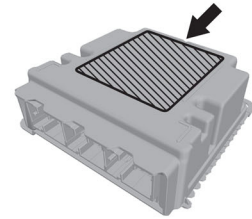
運転席エアバッグモジュール



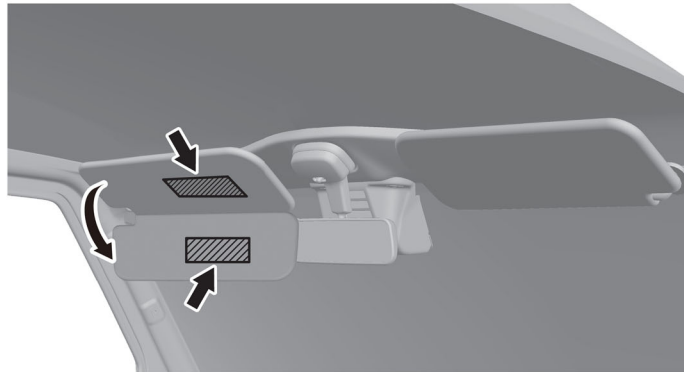
助手席エアバッグモジュール



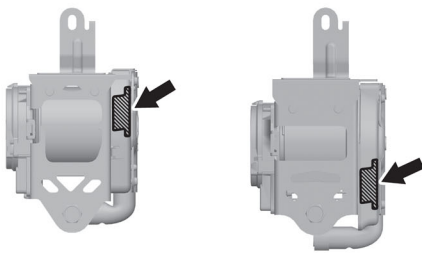
エアバッグセンサユニット



サンバイザー



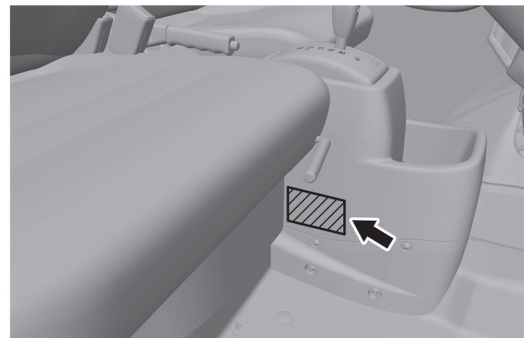
ロードリミッター付プリテンショナーシートベルト



助手席

運転席

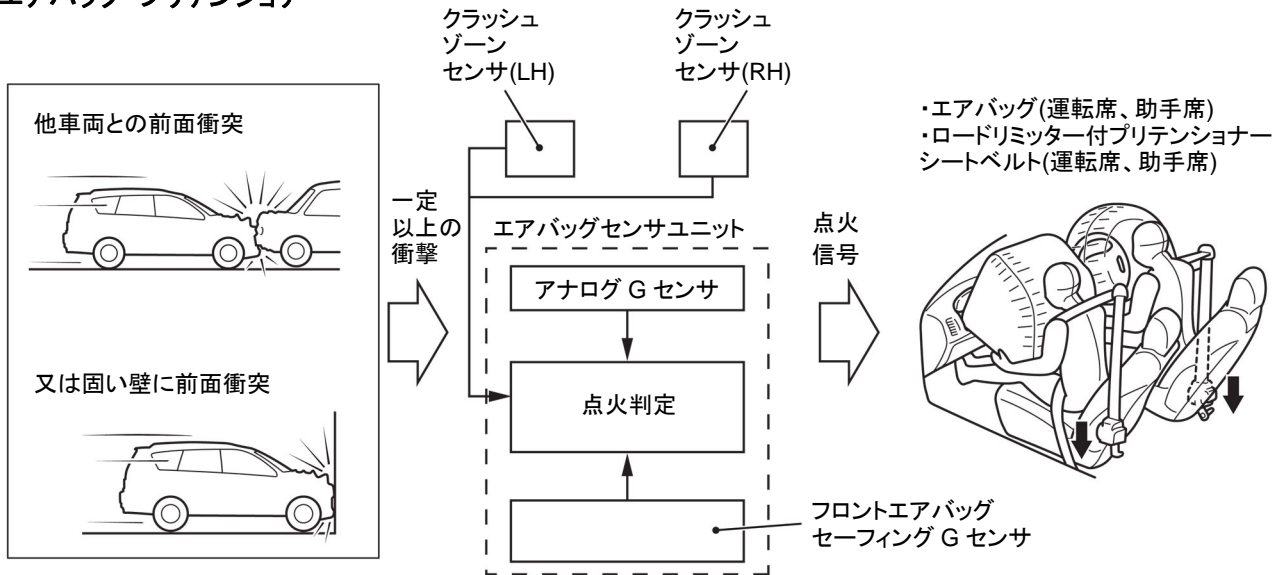
フロアコンソール



DF4004KWAA

作動説明

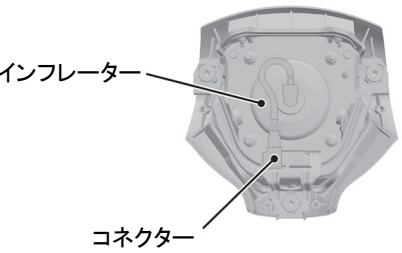
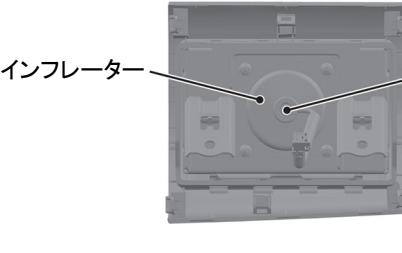
フロントエアバッグ・プリテンショナー

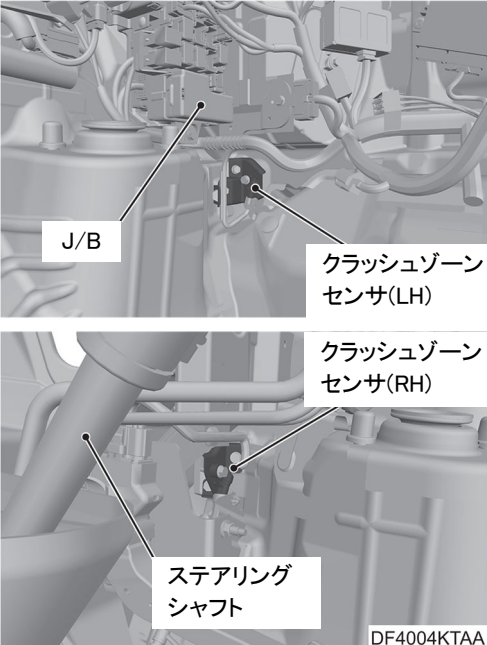
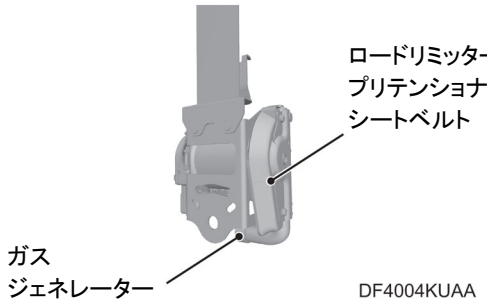
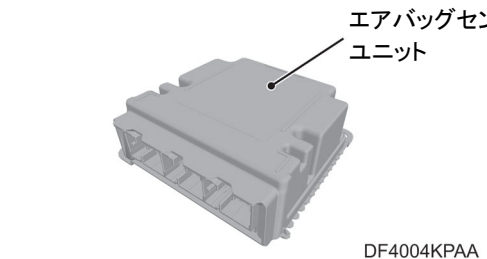


DF4004KYAA

前面衝突時、室内のフロントホイールハウスパネルの左右に取り付けられたクラッシュゾーンセンサ及びエアバッグセンサユニット内のGセンサが同時に一定以上の衝撃を感知した(ONした)場合に、エアバッグセンサユニットから運転席、助手席エアバッグモジュール(スクイブ)、運転席、助手席シートベルトプリテンショナー(スクイブ)に電流が流れ、エアバッグが展開するとともにプリテンショナーが作動します。

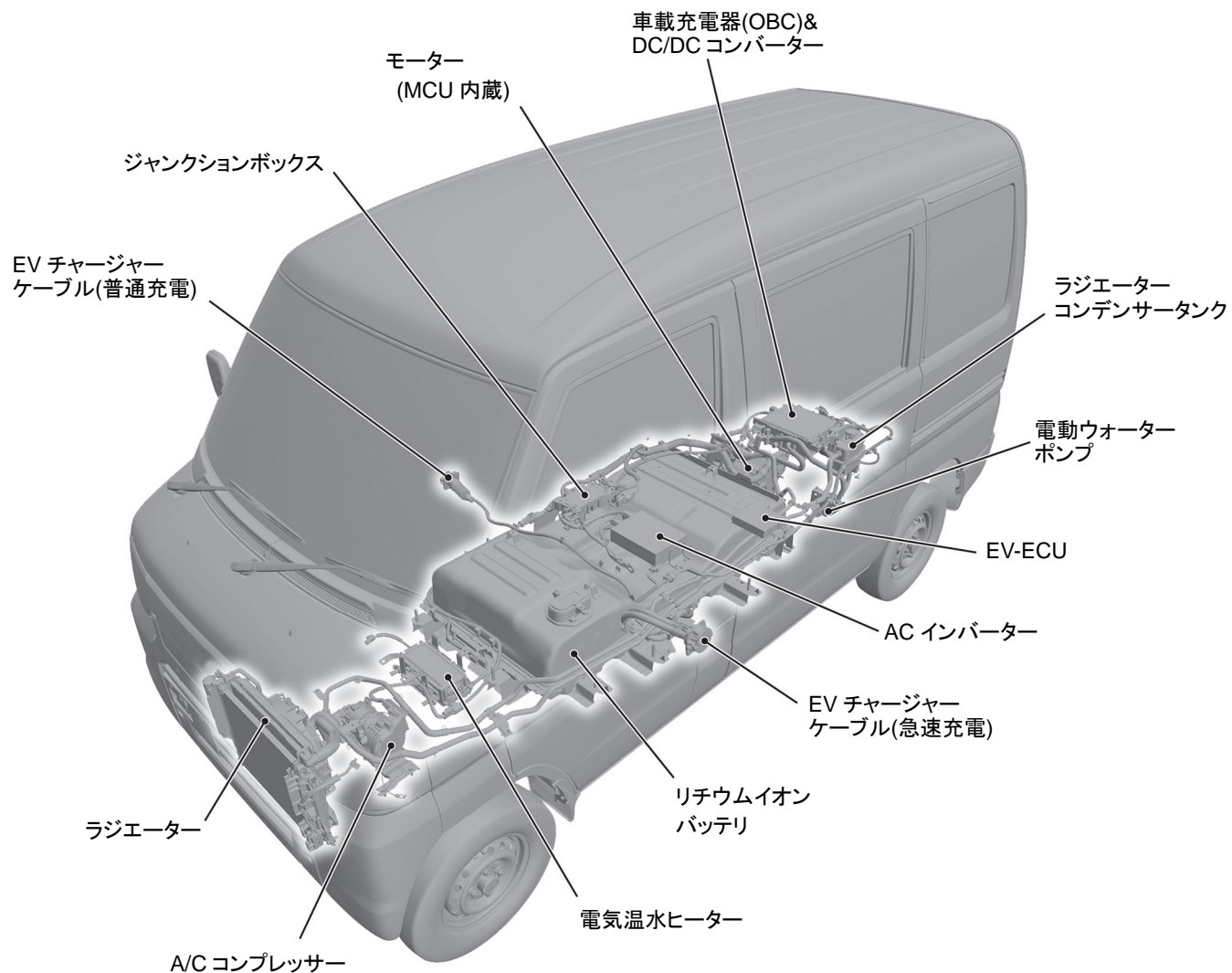
構造説明

<p>運転席エアバッグモジュール</p>	 <p>インフレーター</p> <p>コネクタ</p> <p>DF4004KRAA</p>	<p>運転席エアバッグモジュールのインフレーターは、エアバッグを展開させるために、スクイブコネクタに接続されたコネクタを設けています。</p> <p>エアバッグはナイロン製の布でできており、インフレーターからのガスにより膨らみます。その後、乗員がエアバッグに当たるにつれて、後部の2個の排気口からガスを排出しながら収縮し、衝撃を緩和します</p>
<p>助手席エアバッグモジュール</p>	 <p>インフレーター</p> <p>スクイブコネクタ</p> <p>DF4004KSAA</p>	<p>助手席エアバッグモジュールのインフレーターは、エアバッグを展開させるために、スクイブコネクタを設けています。</p> <p>エアバッグは、内側にゴムコーティングされたナイロン製の布でできており、インフレーターからのガスにより膨らみます。その後、乗員がエアバッグに当たるにつれて、後部の2個の排気口からガスを排出しながら収縮し、衝撃を緩和します。</p>

<p>クラッシュゾーン センサ</p>	 <p>J/B</p> <p>クラッシュゾーン センサ(LH)</p> <p>クラッシュゾーン センサ(RH)</p> <p>ステアリング シャフト</p> <p>DF4004KTAA</p>	<p>・クラッシュゾーンセンサは、室内のフロントホイールハウスパネルの左右に取り付けられており、クラッシュゾーンセンサ内には、アナログ G センサが内蔵されています。</p> <p>・クラッシュゾーンセンサは、コード化した加速度データをエアバッグセンサユニットに送信し、その加速度データを基にエアバッグセンサユニットがフロントエアバッグの展開を判断し、各スクイブに電流を流します。</p> <p>・エアバッグセンサユニットはクラッシュゾーンセンサの内部構成部品の故障診断を行い、故障発生時には故障コードを出力します。</p>
<p>ロードリミッター付 プリテンショナー シートベルト</p>	 <p>ロードリミッター付 プリテンショナー シートベルト</p> <p>ガス ジェネレーター</p> <p>DF4004KUAA</p>	<p>ロードリミッター付プリテンショナーシートベルトは、前面衝突時にシートベルトを自動的に巻き取り、乗員の前方移動量を低減します。</p> <p>運転席及び助手席ロードリミッター付プリテンショナーシートベルトは、エアバッグセンサユニットからの電流が流れることによりガスジェネレーターを着火させ、シリンダー内にガスを発生させます。シリンダー内で発生したガス圧により、ピストンがギヤとかみ合いながら動き、ギヤと連結するスプールを回転させることでシートベルトを巻き取ります。</p>
<p>エアバッグセンサ ユニット</p>	 <p>エアバッグセンサ ユニット</p> <p>DF4004KPAA</p>	<p>エアバッグセンサユニットは、正面衝突用のアナログ G センサを内蔵しています。正面衝突時、室内のフロントホイールハウスパネルの左右に取り付けられたクラッシュゾーンセンサとエアバッグセンサユニット内の正面衝突用のアナログ G センサが同時に衝突 G を検出した場合に、エアバッグセンサユニットは運転席・助手席エアバッグモジュール及びロードリミッター付プリテンショナーシートベルト(スクイブ)に電流を流すとともに、高電圧遮断判定を行い、高電圧遮断信号を EV-ECU に出力します。また、エアバッグセンサユニットはシステムの信頼性を高める次の機能を持っています。</p> <p>・衝突時の電源故障に備えた、電源バックアップ機能(バックアップコンデンサー)</p> <p>・バッテリー電圧の低下に備えた、昇圧機能(DC-DC コンバーター)</p> <p>・システムの点検を行うダイアグノシス機能</p>

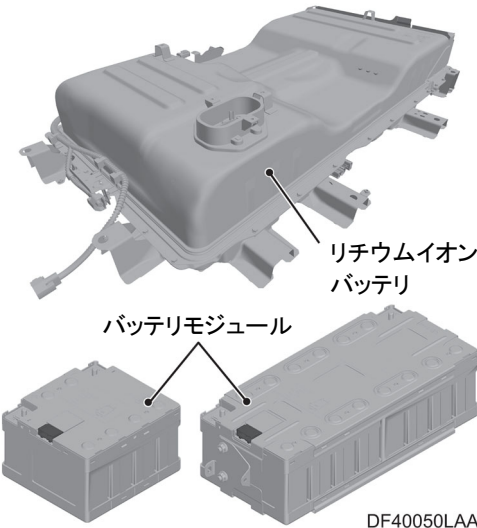

2. リチウムイオンバッテリー

構成図



DF4004YNAA

構造説明

<p>リチウムイオン バッテリー</p>		<p>リチウムイオンバッテリーには、小型、軽量でエネルギー密度の高いリチウムイオン電池を採用しています。このリチウムイオンバッテリーで、モーター（パワーユニット）の駆動および、空調制御システムの作動をさせています。</p> <p>リチウムイオンバッテリーは、耐水性、耐熱性、耐振性、耐塵性に優れた堅牢な金属ケースに納められており、床下に配置されています。電池部分は、8個の電池セルを直列に接続したモジュールが10個、4個の電池セルを直列に接続したモジュールが2個の構成で、合計88個の電池セルが直列に接続されています。これにより、リチウムイオンバッテリーは、330V（公称値）の高電圧を発生させています。また、バッテリーの残量によっては最大作動電圧370Vを発生する場合があります。</p>
<p>サービスプラグ</p>		<p>サービスプラグは、助手席側のシートの下側に取付けられています。サービスプラグは、高電圧部品の点検・整備を行う前に取外すことで、高電圧回路を遮断し作業安全性を確保しています。</p> <p>また、サービスプラグのレバー部には接点式のスイッチが取付けられており、このスイッチにより、リチウムイオンバッテリーに内蔵されたサービスプラグスイッチをON/OFFさせています。</p>

<特徴>

- リチウムイオン電池の特性上、充電前にバッテリー残量を使い切る必要はありません。
- リチウムイオンバッテリーは、使用年月や使用条件により徐々に性能が低下します。
- リチウムイオンバッテリーは、外気温により性能が変化することがあります。
特に低温時は、常温時に比べて航続可能距離が短くなり、充電時間が長くなります。
- 極端に高温、低温な場所で車両を保管すると電池性能が低下することがあります。
- リチウムイオンバッテリーは、使用しなくても徐々に放電しバッテリー残量が減ります。

<取扱いの注意点>

- 長期間車両を使用しない場合は、3ヶ月ごとにリチウムイオンバッテリー残量計の目盛を確認してください。
目盛が0であれば、目盛が表示されるまで充電してください。
- リチウムイオンバッテリーの回収を行っております。廃車にするときは必ず日産自動車販売会社に相談してください。

3. リチウムイオンバッテリーの放電処置

車両水没時、リチウムイオンバッテリーへの浸水の可能性がある場合は以下の要領で放電処置を行ってください。

警告

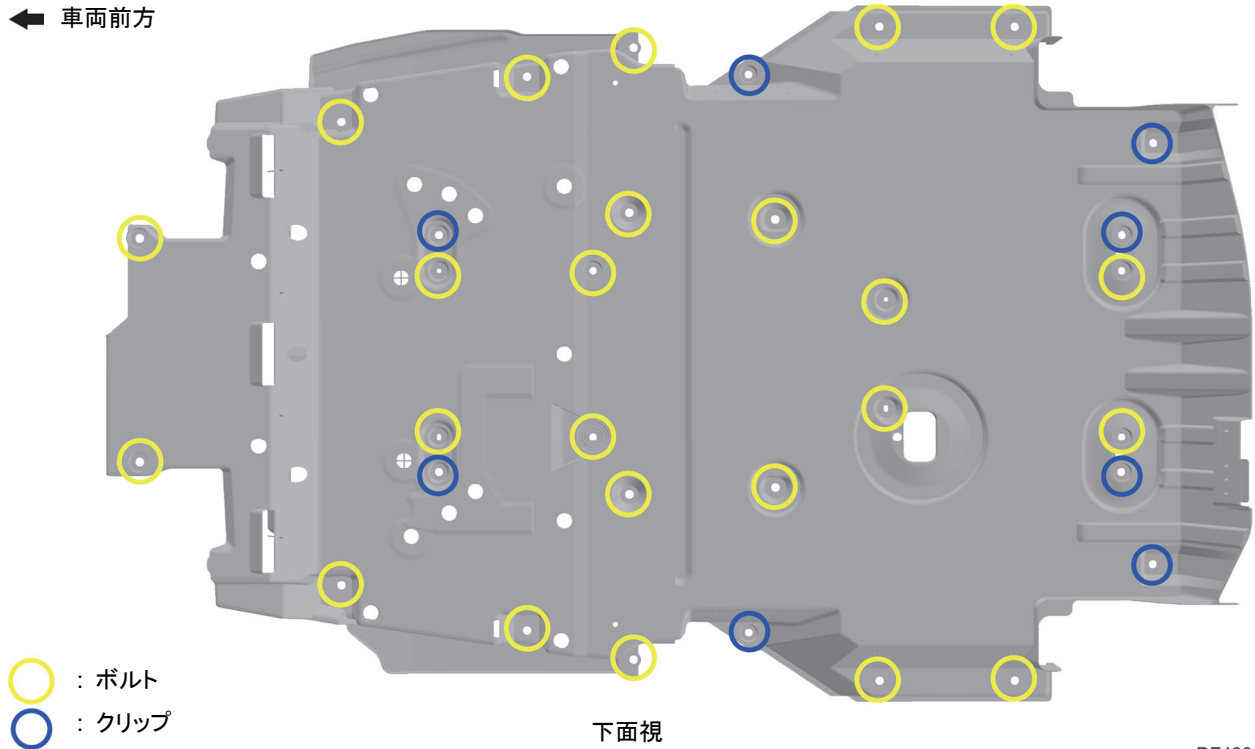
- ・指示を守らないと、感電などの重大な人身事故を招くおそれがあります。
- ・リチウムイオンバッテリーから電解液が漏れ出した場合、酸性の蒸気が発生する危険があります。
- ・海水(塩分を含んだ水)は絶対に注入しないでください。塩分による急激な電気分解で大量の水素が発生し、引火の可能性があります。
- ・注水した後、リチウムイオンバッテリー内で水が電気分解され水素が発生します。引火の可能性があるため、換気の良い屋外に車両を保管すること、車室内に水素が充満する可能性があるため、窓やドアを開放してください。
- ・放電処置が完了するまでは発煙及び発火のおそれがありますので注意してください。
- ・リチウムイオンバッテリーから排出された水は産業廃棄物として自治体などの規則に従い適切に処理をしてください。なお、排水はP(リン)、Li(リチウム)などの金属を微量(数 ppm)に含む水溶液のため、産業廃棄物処理業者に伝え確実な処理を依頼してください。

注水によるリチウムイオンバッテリーの放電処置方法

- 1) 換気の良い屋外に車両を移動してください。
- 2) パワースイッチを LOCK(OFF) 位置にしてください。(2-1. 参照)
- 3) 補機用バッテリー(12V)のマイナス端子を切り離してください。(3-4. 参照)
備考:バックドアの操作方法(3-3. 参照)
- 4) サービスプラグを取外してください。(3-6. 参照)
- 5) 車両下に注水した水を回収するための、大きめなトレイを置いてください。(リチウムイオンバッテリー前方)
- 6) サービスリッドの開口部から、リチウムイオンバッテリー内に水(水道水、井戸水、池の水等の塩分を含まないもの)をあふれるまで注入してください。
- 7) 水を注入した後、無効化してください。その間はバッテリー内で水が電気分解され水素が発生するため、換気の良い野外に車両を保管してください。

- 8) 車両下面のフロントフロアカバー(2枚)を取外してください。
 固定ボルトを取外す場合は、10mmのソケットレンチ等を使用してください。
 固定クリップを取外す場合は、マイナスドライバー等を使用してください。

← 車両前方



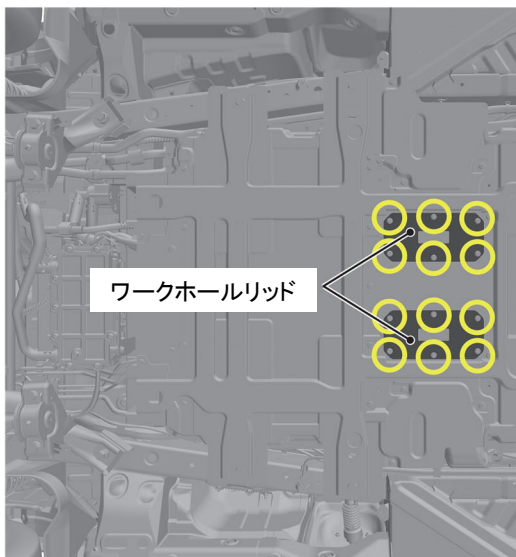
DF4004H9AA

注意

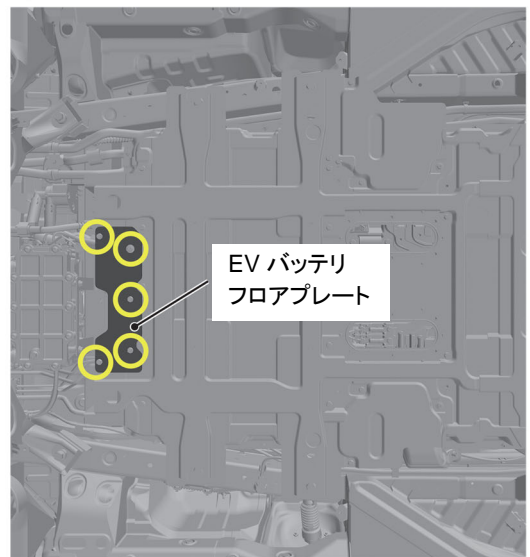
リチウムイオンバッテリーから排出された水は産業廃棄物として自治体などの規則に従い適切に処理してください。

- 9) 10mmのソケットレンチ等を使用してリチウムイオンバッテリー下面のワークホールリッドを取外し、リチウムイオンバッテリー内の水を排出してください。
 10) 10mmのソケットレンチ等を使用してEVバッテリーフロアプレートを取外してください。

← 車両前方



← 車両前方

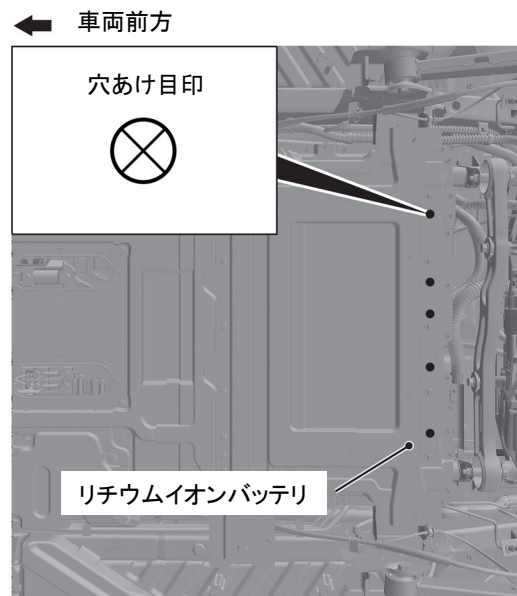


DF40052FAA

⚠ 注意

リチウムイオンバッテリーから排出された水は産業廃棄物として自治体などの規則に従い適切に処理してください。

- 11) リチウムイオンバッテリー下面の前端部にある目印(車両前側の 5 箇所)に、Φ6 mm 以下のドリルで穴をあけ、水を排出してください。
- 12) リチウムイオンバッテリー下面の後端部にある目印(車両後側の 5 箇所)に、Φ6 mm 以下のドリルで穴をあけ、水を排出してください。



DF40052HAA

作業者：_____

危険！ 触るな！

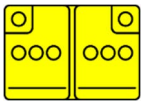

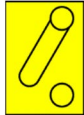

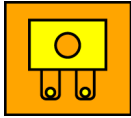














高電圧作業中！！

高電圧作業中！！

危険！ 触るな！

作業者：_____

10.使用ピクトグラムの説明

	補機用バッテリー		SRS ユニット		パワースイッチ
	エアバッグ インフレーター		シートベルト プリテンショナー		高電圧ヒューズの 無効
	エアバッグ		高電圧、感電注意		高電圧ケーブル
	シート前後調整		低温注意		高電圧部品
	エアコン部品		サービスプラグ		ジャッキ支持位置
	ABC 粉末消火器を 使用し消火		水を使用し消火		人体への有害性あり
	可燃性/ 引火性ガスの 発生あり		爆発の危険性あり		金属腐食、皮膚腐食、 眼に対する 重篤な損傷性あり



日産自動車株式会社
神奈川県横浜市西区高島一丁目1番1号