

第1章

総説

目次

1.1はじめに.....	3
1.2 用語の定義	4
1.3.1 高電圧モジュール部品配置図	5
1.3.2 前方キャビンモジュール部品配置図.....	6
1.3.3 キャブ/ラゲッジコンパートメントモジュール部品配置図	7
1.3.4 車両下モジュール部品配置図	9
1.4 警告と注意の情報	10
1.4.1 説明とアクション.....	10
「警告」や「注意」の定義.....	10
車両の起動	11
運転.....	11
停車／駐車	11
動力バッテリー（リチウムイオンバッテリー）の点検・修理.....	11
車両のリフトアップ	12
メンテナンス	12
締結部品(ボルト等).....	12
衝突事故時の措置	13
車体修理設備	14
車体の切断	14
発泡材(防音材)	14
ガラスとシートメタルの端部処理	14
故障診断機	14
テストプローブ	15
ロードテスト	15
1.5 車両情報	16
1.5.1 仕様	16
車両識別番号、車台番号(VIN)	16
VINプレートの取付位置.....	17
VINの刻印.....	17
車両仕様ラベル	18

標識の貼付位置	18
駆動用モーターのラベル	19
ラベルの貼付位置	19
動力バッテリーの識別コードラベル	20
ラベルの貼付位置	20
テクニカルデータ	21
永久励磁同期モーター	22
1.6 高電圧コネクタ	25
1.6.1 高電圧システムのコネクター脱着作業要領	25
高電圧バッテリーウイヤーハーネスコネクタの抜き差し方法	25
車載充電器のコネクター	27
高電圧PTCヒーターのコネクター	30
高電圧エアコンコンプレッサーのコネクター	31
低速充電ソケットおよびハーネスアセンブリコネクター	32
1.7 牽引とリフトアップ	33
1.7.1 牽引フック	33
牽引時の注意事項	35
リフトアップ	36
リフトアップポイント／ジャッキアップポイント	37
2柱リフトの使用	38
ガレージジャッキの使用	39
1.8 メンテナンスインターバル	41
メンテナンステーブル	42

1.1はじめに

1. このメンテナスマニュアルは、車両構造の技術的な説明、メンテナンスと故障診断、修理、点検について記述している。

2. 本書は、以下の通り3つのパートで構成されている。

- 構造解説：

車両構造を把握するための情報を掲載している。車両の各種テクニカルデータ、作業の準備、作業上の注意事項などが含まれる。

ここでは車両の構造や動作原理を解説しており、メンテナンスや故障診断、修理に必要な知識を得ることができる。

- 診断：

故障コードや故障診断の情報を掲載している。この情報に基づき、車両に発生している不具合原因を的確に特定し、適切な方法で修理することができる。

故障問題リストには、市場での経験から故障の発生が予見される故障現象を記述しており、故障診断と修理のガイドとして活用できる。

故障コードリストは、不具合車両から読み取る故障コードの意味や故障原因について記述している。

- 修理ガイドライン：

車両のシステム構成部品の点検、分解、修理についての詳細かつ正確な作業要領について記述している。

3. 作業を開始する前に本書をよく読み、誤った取り扱いによるケガや部品の損傷を避けることが重要である。

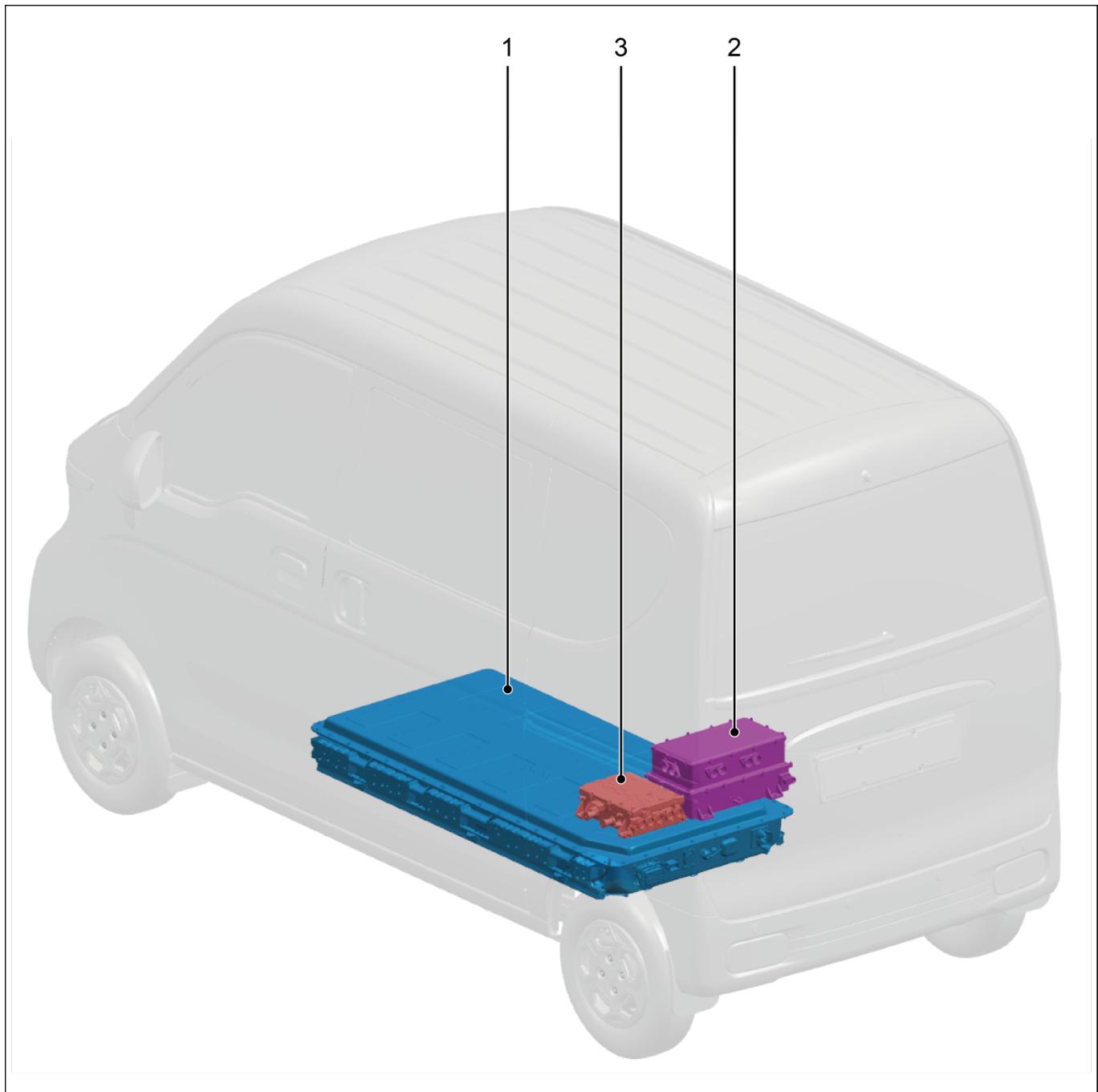
1.2 用語の定義

本書における用語の一覧を下記に示します。

BMS	Battery Management System	動力バッテリー管理システム
SDM	Supplemental Restraint System Diagnostic Module	エアバッグシステム診断モジュール
PV	Controller of Photovoltaic Power System	太陽光発電コントローラー
IC	Instrument controller	インストルメント・パネル・コントローラー
EPS	Electronic Power Steering	電動パワーステアリング
DC/DC	Direct Current-Direct Current	DC/DC変換器
OBC	On-board Charger	車載充電器
AC	Air Condition Controller	エアコンディショナー・コントローラー
VCU	Vehicle Control Unit	車両制御ユニット
MCU	Motor Control Unit	モーター・コントロール・ユニット
BCM	Body Control Module	ボディ・コントロール・モジュール
LAM	Low Speed Alarm Sound System	車両接近通知システム
GSM	Electronic Gear Shift Management System	電動ギアシフト・マネジメント・システム
ESC	Electronic Stability Controller	エレクトリック・スタビリティ・コントロール
AEB	Autonomous Emergency Braking	衝突被害軽減ブレーキ
EPM	E-parking Module	電動Pレンジ・アクチュエータ・モジュール
HU	In-Vehicle Infotainment	車載インフォテインメント
EVCC	Electric Vehicle Charging Controller	EVチャージング・コントローラー
EDR	Event Data Recorder	イベント・データ・レコーダー
EAC	Electric Air-Conditioning Compressor	電動エアコン・コンプレッサー
TBOX	Telematics BOX	テレマティック・ボックス

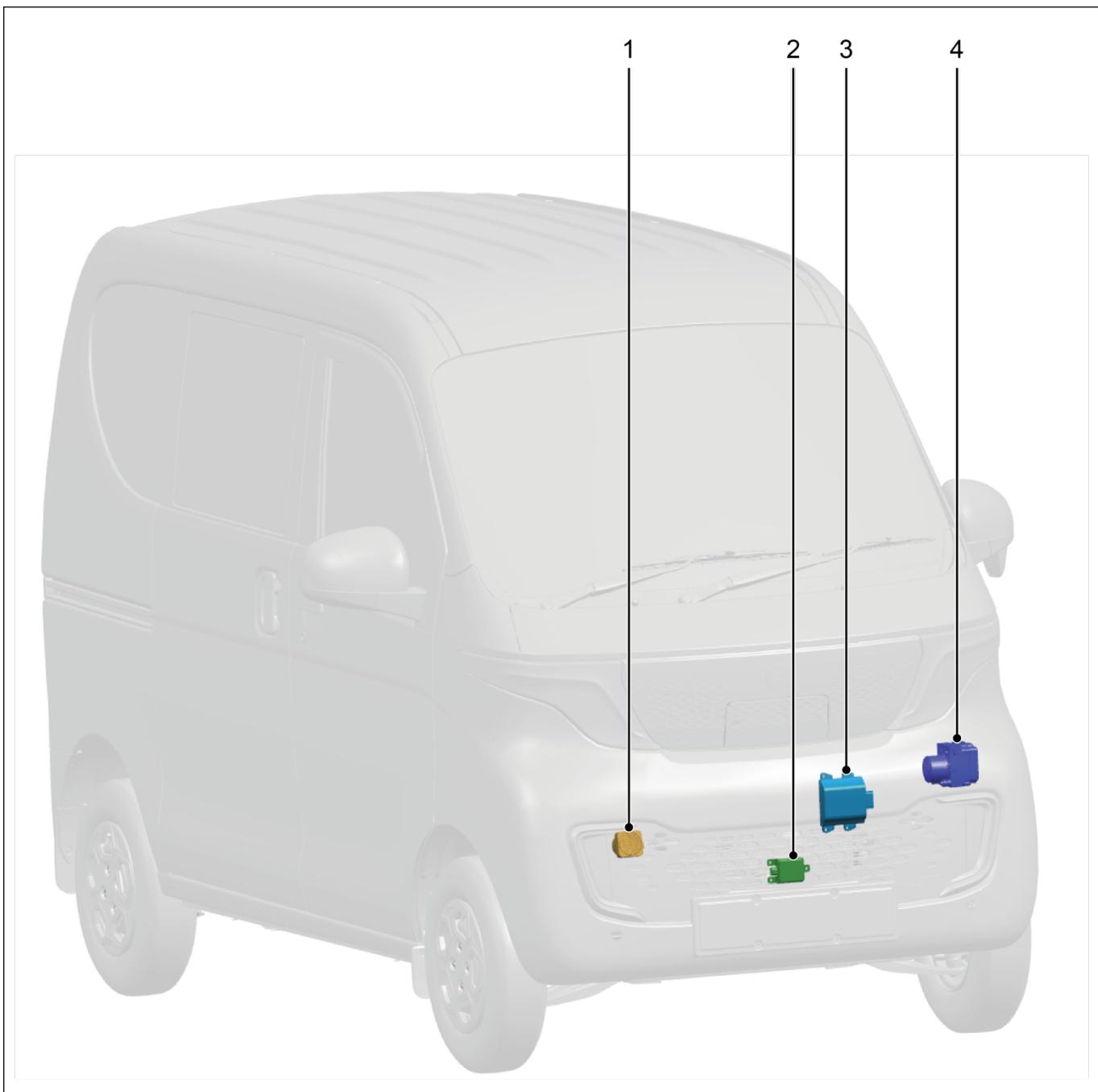
1.3 車両モジュール部品配置図

1.3.1 高電圧モジュール部品配置図



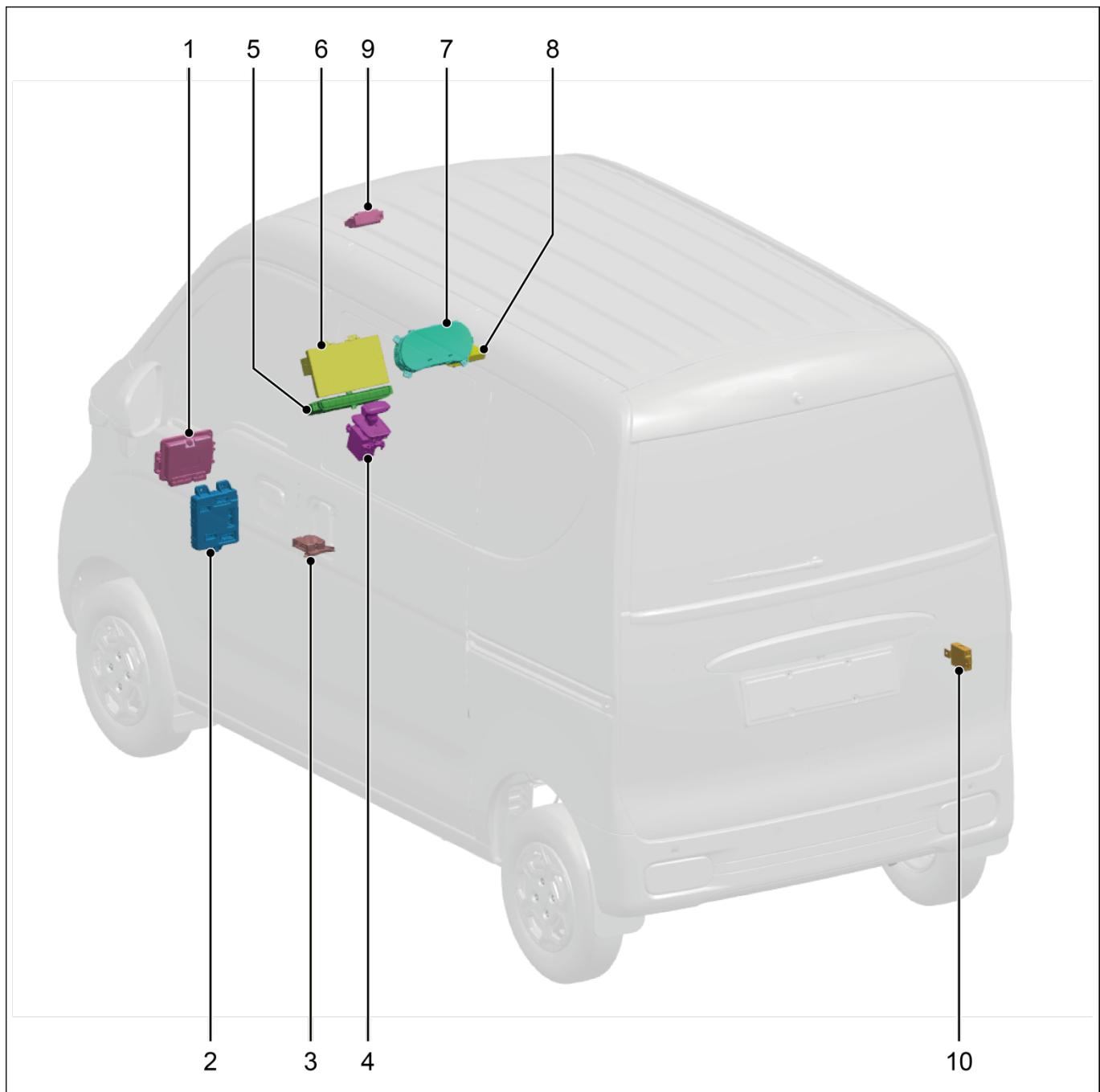
番号	名称	位置
1	BMS（動力バッテリー管理システム）	動力バッテリー内部
2	OBC, DC/DC（車載充電器, DC/DC変換器）	スリーパン（3in1）補助 駆動装置内部
3	MCU（モーター・コントロール・ユニット）	アンダーボディ後部

1.3.2 前方キャビンモジュール部品配置図



番号	名称	位置
1	LAM (車両接近通知システム)	フロントコンパートメント右側
2	ミリ波レーダー	フロントバンパー内側中央
3	EVCC (EVチャージング・コントローラー)	フロントコンパートメント中央
4	ESC油圧コントロールユニット	フロントコンパートメント左側

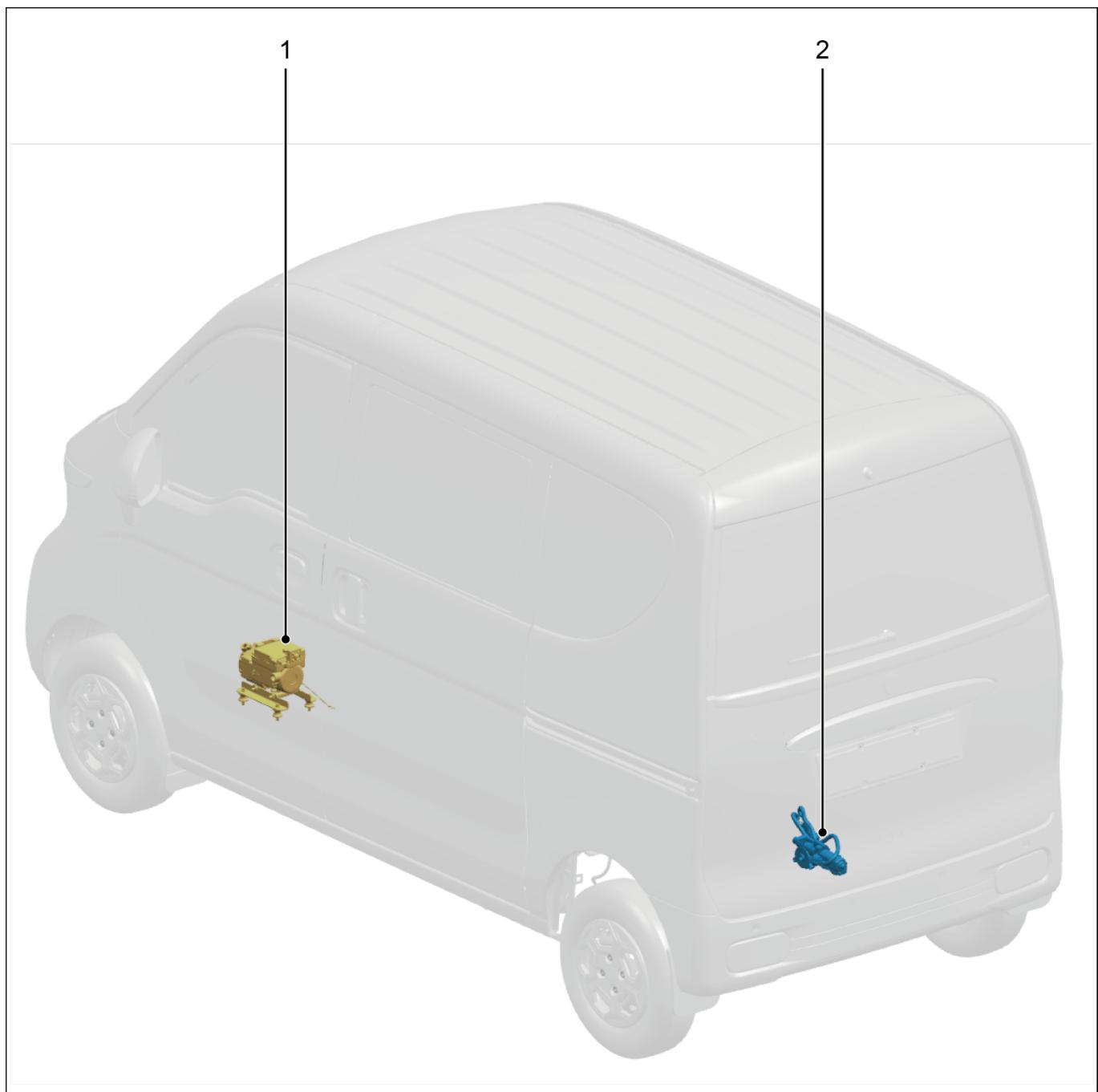
1.3.3 キャブ/ラゲッジコンパートメントモジュール部品配置図



番号	名称	位置
1	VCU (車両制御ユニット)	ダッシュボード左側
2	BCM (ボディ・コントロール・モジュール)	ダッシュボード左側
3	SDM (エアバッグ診断モジュール)	ダッシュボード中央床部
4	GSM (電動ギアシフト・マネジメント・システム)	ダッシュボード中央外側
5	AC (エアコンディショナー・コントローラー)	ダッシュボード中央外側

6	HU (車載インフォテインメント)	ダッシュボード中央外側
7	IC (インスツルメント・パネル・コントローラー)	ダッシュボード右外側
8	TBOX (テレマティック・ボックス)	ダッシュボード右外側
9	フロントカメラ	フロントガラス中央上部
10	超音波センサー ホスト	ラゲッジルーム右側面の内側

1.3.4 車両下モジュール部品配置図



番号	名称	配置
1	EAC (電動エアコン・コンプレッサー)	車両前方下部
2	EPM (電動Pレンジ・アクチュエータ・モジュール)	リアアクスルハウジング

1.4 警告と注意の情報

1.4.1 説明とアクション

「警告」や「注意」の定義

本書では、危険レベルに応じて「警告」や「注意」を記しており、その定義は以下の通りである

1. このメンテナンスマニュアルでは、作業手順の説明に加えて、特に注意が必要な場合に「警告」、「注意」事項を記している。これらの注意事項を守らないと、ケガや車両損傷につながるおそれがある
2. 本書に記載してある「警告」や「注意」に従うことで、以下のようなトラブルの回避につながる。ただし、すべてのトラブルを回避できるわけではないことに留意しなければならない：
 - 作業スタッフのケガ
 - 車両の損傷
 - 不要な車両修理
 - 不要な部品交換
 - 不適切な車両修理、部品交換

「警告」の定義

安全上の重要事項である。誤った作業は、生命への危険や重大な傷害を負うおそれがある。また、警告の情報に従わないと、以下のような結果を招くおそれがある。

- 車両の損傷
- 不要な車両修理
- 不要な部品交換
- 修理箇所の作業不具合、性能低下
- 周辺の関連システムや部品の二次的な損傷
- 工具や機器の損傷
- 駆動モーター冷却液、潤滑油、その他の液類の漏れ

「注意」の定義

誤った作業は、傷害や車両損傷につながるおそれがある。また、注意の情報は以下の目的を持っている。

- 修理手順を明確にする。
- 特定の修理を完了するための追加情報を提供する。
- 適切な方法で修理を完了するための手助けとなる情報を提供する。
- 市場での作業実績に基づき、作業に役立つ情報を提供する。

車両の起動

⚠ 警告：スタートスイッチを連続してオン/オフしてはならない。

運転

⚠ 警告：

- 走行中は、スタートスイッチを操作してはならない。
- 思わぬ暴走を回避するため、ギアセレクターレバーの操作中にアクセルペダルを踏んではならない。
- 車両の登坂性能を超えた走行を行ってはならない。
- 車両が走行可能な状態(D/E/Rレンジ)で停車するときは、必ずブレーキペダルを踏む。Pレンジで駐車するときは、必ずパーキングブレーキをかける。
- 深さが10cmを超える水たまりを走行してはならない。水たまりを通過するときは速度を20km/h以下にする。
- 雨天時に路上故障や衝突事故が発生した場合、車両知識がないユーザーやスタッフはフロントボンネットを開けないこと。走行中に車両のアンダーフロアが地面や障害物に当たったときは、速やかに販売店に連絡すること。

停車／駐車

⚠ 警告：

- 駐車時は必ずパーキングブレーキをかけ、Pレンジにする。
- 駐車または駐車するときは、車両の意図しない動きを避けるために、必ずPギアにシフトし、パーキングブレーキペダルを踏んでください。
- お子さまや身体の不自由な方、動物を車内に残さない。万一、車両装備に触れると、車両が動き出す危険が生じる。

動力バッテリー（リチウムイオンバッテリー）の点検・修理

車両安全維持

- 動力バッテリーを点検・修理するときは、電解液漏れなどによる傷害を防ぐために、酸性およびアルカリ性物質への耐性がある保護メガネと保護手袋、保護服を着用する。
- 高電圧ケーブルのコネクターを切り離す場合、動力バッテリーから高電圧システム部品への電源をオフにしただけではシステム内の残存電力が完全に解放されないため、絶縁テープ等で感電を防止しなければならない。高電圧システムの作業は、適切な知識や経験のある有資格者が実施すること。
- 動力バッテリーを車両から取り外して作業台まで運搬するときは、専用ハンガーを使用しなければならない。動力バッテリーを手で持ち上げることは禁止する。

車両のリフトアップ

⚠ 警告 :

- 車両をリフトアップする際は、車両装備や車内の積載物が損傷しないように固定しておく。
- リフト設備の許容重量を遵守する。
- リフト設備のメーカー指示を遵守する。
- ジャッキで車両を持ち上げるときは、平らな硬い地面にジャッキを設置する。濡れた場所や、未舗装の地面ではジャッキを使用しない。

メンテナンス

⚠ 警告 :

車両には定格電圧309.12V(理論値)の高電圧バッテリーが搭載されており、不適切な作業は感電の危険がある。また、高電圧システムの一部の部品は走行により高温になるため、火傷に注意しなければならない。

- 作業時は水平な場所に駐車する。パーキングブレーキをかけて、P/Nレンジにする。12Vバッテリーの端子を切り離す、また再接続するときは、必ずスタートスイッチをオフにする。
- 冷却ファンは、スタートスイッチがオフのときも作動することがある。作業時は、12Vバッテリーのマイナス端子を外すこと。
- 衣服が回転部品に巻き込まれないように、作業に適した服装を選ぶ。指輪や腕時計などのアクセサリー類は感電や車両損傷のリスクがあるため、身に付けて作業しない。必要に応じて保護メガネを着用する。
- 高電圧部品、高電圧ケーブルやコネクターの脱着および修理は、適切な知識や経験のある有資格者が実施する。
- 車両をジャッキで持ち上げているときは、車両の下に潜らないこと。車体下部の作業が必要なときは、必ずジャッキスタンドを使用する。
- バッテリー、ヒューズ、電装品の作業時は、車両電源がオフになっていることを確認する。また、充電プラグが接続されていないことや、リモートエアコンがオフになっていることを確認する。スタートスイッチをいったんオ。
- ンにしてから再度オフにして、動力バッテリーから12Vバッテリーへの充電機能を停止する。
- 12Vバッテリーのケーブルを接続するときは極性に注意する。

締結部品(ボルト等)

⚠ 注意 :

ボルト類の締結部品は、メーカー指定の正しい部品を使用しなければならない。再使用不可の部品は必ず交換する。ねじロック剤やシール剤の使用が指示されている部品は、緩みによる不具合の原因になるため、特別な指示がない限り、ねじ部などの接触面(締結部分)に塗料、潤滑油、腐食防止剤を付着させてはならない。締め付けトルクや締め付け順序が指定されている場合は、必ず作業指示に従うこと。

衝突事故時の措置

⚠️ 警告 :

- 自走可能な状態でも安全を確保した後は車両を動かさとせず、パーキングブレーキをかけて車両電源をオフにし、車体の金属部分に触れないようにして降車する。
- 車両電源をオフにして、残存電力を完全に解放するまでは、車両の修理作業を行ってはならない。
- 高電圧システムに損傷がないことを確認するまでは、車両電源をオンにしてはならない。点検を終えるまでは、感電事故を防ぐために高電圧部品に触れてはならない。特に、車体下部が地面に接触した場合、アンダーフロアに配置されている部品やケーブルの損傷の有無を注意深く点検しなければならない。損傷の可能性がある高電圧部品に触る必要がある場合は、耐電圧1,000V以上の絶縁防護服(絶縁手袋、絶縁靴、絶縁服を含む)を着用する。
- 車両損傷の程度を推定できない場合、車両に触れてはならない。安全な場所に退避して販売店に連絡する。レスキューサービスなどの救援を受ける際はEV車であることを事前に知らせること。専門知識がない救護者は車両に触れてはならない。
- 乗員が車内に閉じ込められた場合は、火災等の二次被害を防ぐために専門知識を有するレスキューサービスが車両を切断しなければならない。その際、高電圧バッテリーや高電圧ケーブルを破損させないように作業しなければならない。
- フロントボンネット内の高電圧部品は、救援作業で取り外してはならない。
- 動力バッテリーの破損等で電解液が漏れると火災のおそれがある。直ちに販売店に連絡すること。漏れた電解液に触れないこと。万一、皮膚や目に電解液が付着したときは、直ちに多量の水で洗い流した後、医師の診察を受けること。
- 車両からの発火や煙が出たときは、その原因を特定でき、さらに十分な消火設備があつて完全消火できる場合を除いて、直ちに安全な場所に退避する。
- 車両搬送(レッカー車による移動)時は、後輪を接地させたまま動かさない。後輪が接地していると駆動モーターが発電し、高電圧部品の破損や発熱による火災の原因になる。
- 車両衝突後の板金修理や車体の再塗装は、販売店またはメーカーが承認した整備事業者に依頼することを推奨する。修理部位によっては、動力バッテリー、高電圧ケーブル、モーターやコントロールユニットなどの高電圧部品を取り外す必要がある。動力バッテリーは、塗装後の乾燥工程などで高温に晒されると寿命に悪影響を及ぼす可能性がある。また、動力バッテリーを搭載したまま作業すると、爆発や火災などの危険がある。

車体修理設備

⚠ 警告 :

車体金属部分の切断、溶接、研磨、塗装などは、例えば溶接アークや電気めつき(酸化亜鉛)金属の有毒煙による人身傷害を避けるために、換気の良い場所で作業する。また、保護メガネ、保護マスク、耳栓、保護手袋、防護服を着用しなければならない。

車体の切断

⚠ 警告 :

メーカーが指定する部位で切断しなければならない。メーカーの指示を遵守しないと車両構造が破壊され、車両寿命や走行安全性が損なわれる。

発泡材(防音材)

⚠ 警告 :

車体修理で裸火を使用する必要がある場合、裸火から152.4mm(6inch)の範囲内にある発泡防音材を取り除く必要がある。発泡防音材を再度取り付けるときは、粉塵の吸入を防ぐために保護マスクと保護メガネを着用する。

ガラスとシートメタルの端部処理

⚠ 警告 :

ガラスやシートメタルの端部にあるバリを処理するときは、保護メガネと保護手袋を着用する。

故障診断機

⚠ 注意 :

故障診断時は、制御モジュールの損傷を避けるために次の注意事項を遵守する。故障診断機と端末のソフトウェアバージョンが最新であること。

12Vバッテリーの充電レベルが十分であること(満充電が望ましい)。12Vバッテリーの電圧が12~14Vであること。

故障診断機と端末のケーブルが確実に接続されていて、診断作業中に抜けないこと。

制御モジュールのソフトウェアアップデートを実施するときは、12Vバッテリーに充電器を接続してはならない。

テストプローブ

⚠ 注意：

マルチメーターのプローブやクリップ等をコネクターやヒューズボックスの端子部に無理に差し込まない。端子の変形により接触不良が生じて、不具合を招く原因になる。必要な場合は専用工具を使用する。

⚠ 注意：

専用工具のテストモジュールを使用する場合、正しいコネクター(アダプター)が選択されていることを番号等で確認する。形状を目視で確認しただけでは誤認の可能性があるため注意する。

ロードテスト

⚠ 警告：

すべての交通法規を遵守し、他の道路利用者を含めて安全を確保すること。交通に危険を及ぼす可能性があるテストを路上で実施しない。ドライバーが運転に集中するため、必要に応じて2名でロードテストを実施する。

走行中はNレンジで惰性走行しない。Nレンジで走行させると駆動モーターやギアボックスが損傷する原因になる。

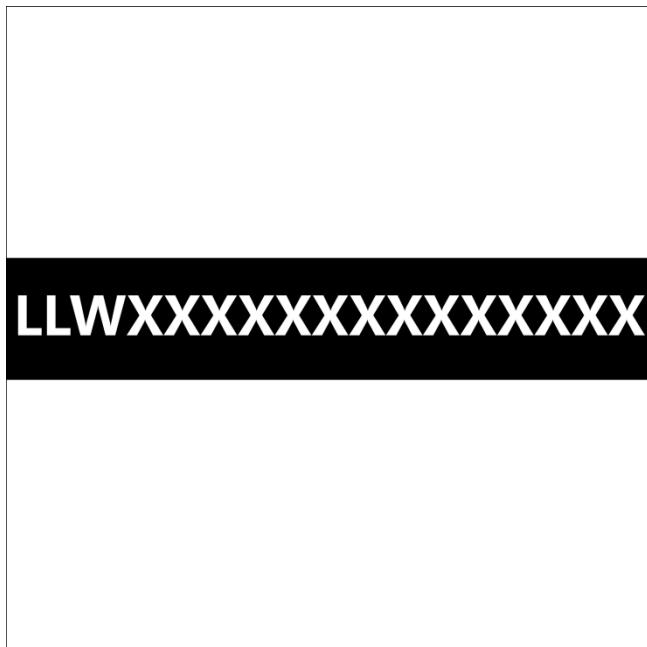
Pレンジにするとときは、車両が完全に静止してから操作する。低速であっても走行中にPレンジにすると、駆動モーター やギアボックスが破損するおそれがある。

1.5 車両情報

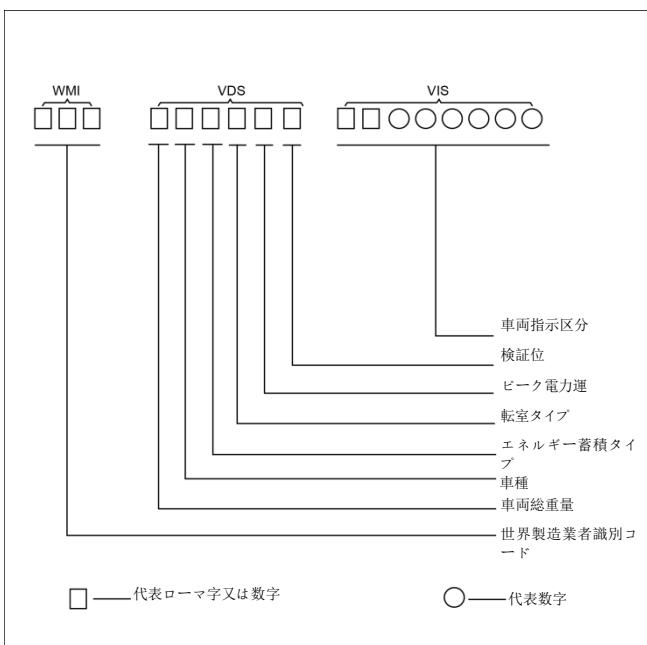
1.5.1 仕様

車両識別番号、車台番号(VIN)

法的要件に準拠して、車両にはVINプレートが取り付けられている。

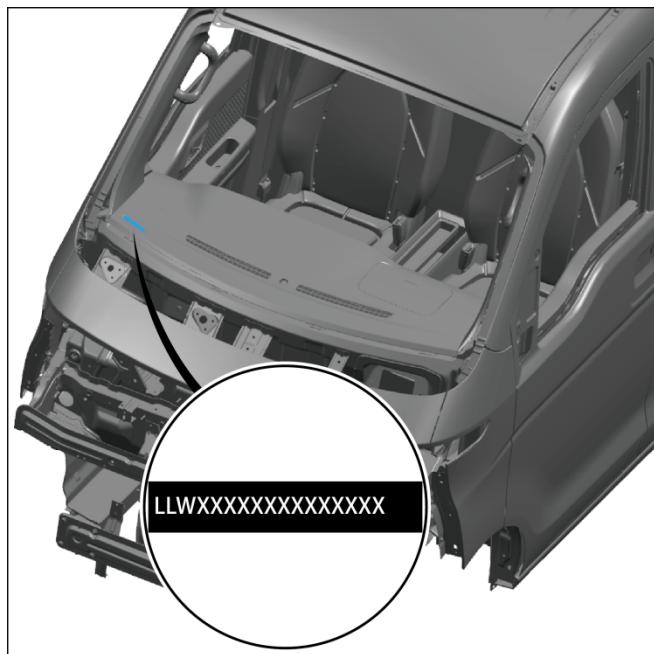


VINは3つのパートで構成される。下図の通り、コードの第1パートは製造業者識別コード(WMI)、第2パートは車両仕様区分(VDS)、第3パートは車両指示区分(VIS)である：



VINプレートの取付位置

VINプレートはフロントウインドウの右下隅に貼り付けられている。



VINの刻印

右前輪ホイールハウス内のサイドメンバーにVINが刻印されている。



車両仕様ラベル



標識の貼付位置

車両仕様を記したプレートが右Bピラーに貼り付けられている。



駆動用モーターのラベル

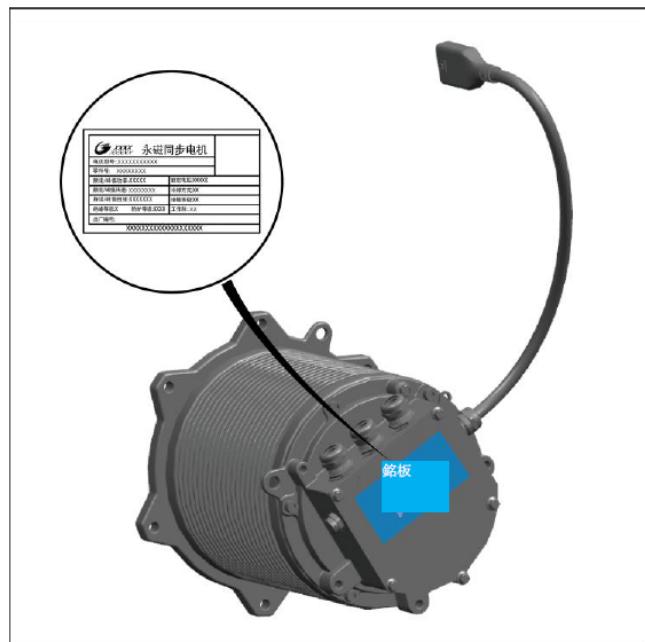
駆動モーターラベル



ラベルの貼付位置

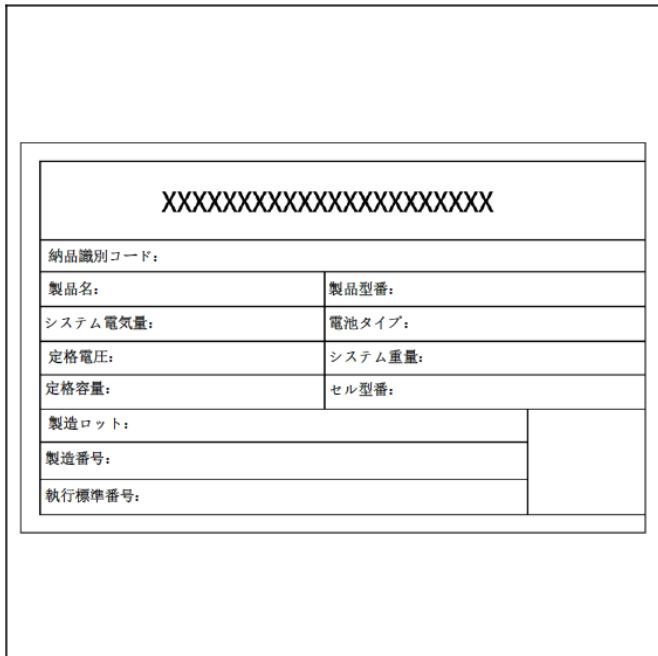
モーターハウジングにラベルが貼り付けられている。

⚠ 注意 : 画像はイメージである。



動力バッテリーの識別コードラベル

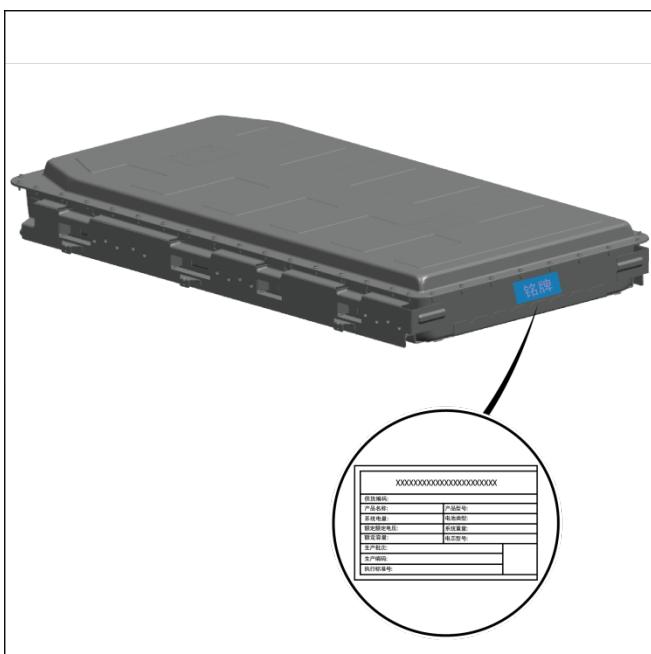
動力バッテリー識別番号情報



ラベルの貼付位置

バッテリーハウジングにラベルが貼り付けられている。

注意 : 画像はイメージである。



テクニカルデータ

車両寸法

項目		単位	仕様
車両寸法	全長	mm	3395
	全幅		1475
	全高		1950
荷室寸法	全長	mm	1611
	全幅		1343
	全高		1234
トレッド	前輪	mm	1300
	後輪		1290
ホイールベース		mm	2430
フロントオーバーハング		mm	477
リアオーバーハング		mm	488
最小旋回直径		m	9
最低地上高		mm	140
アプローチアングル		°	32
ディパーチャーアングル		°	36

 注意：全幅の数値サイドミラー(ドアミラー)は含まない。

車両全体の主な品質パラメータ

項目	単位	仕様
乗車定員	人	2
車両重量	kg	1130
前軸荷重(空車時)	kg	585
後軸荷重(空車時)	kg	545
車両総重量	kg	1590
前軸荷重(最大積載時)	kg	715
後軸荷重(最大積載時)	kg	875
最大積載量(乗員を含まず)	kg	350

永久励磁同期モーター

項目	単位	仕様
型番	—	TZ155X030
タイプ	—	永久励磁同期モーター
定格出力	KW	15
定格回転数	rpm	4775
定格トルク	N.m	40
最大出力(ピーク時)	KW	30
最高回転数(ピーク時)	rpm	11000
最大トルク(ピーク時)	N.m	120
モーター重量	KG	220
保護レベル		IP67

スリーラインワン補助駆動システム

項目	単位	仕様
型式	—	液冷
型番	—	GVD570-B6R6A1R5LL-WLG050
充電方式	—	モード2／モード3
充電最大電力	KW	6.6
DC定格電力	KW	1.5
OBC入力	VAC	85～264
OBC出力	VDC	250～420
DCDC入力	VDC	250～420
DCDC出力	VDC	13.8±1%
低電圧回路	VDC	9～16
動作温度	℃	-40～85
絶縁抵抗	MΩ	≥20

モーター制御装置

項目	単位	仕様
制御電圧	V	220V~420
制御装置動作環境温度	°C	-40~55
定格入力電圧	V	320
定格電流	A	90
定格電力	KW	30
ピーク電力	KW	15

リチウムイオンバッテリー

項目	単位	仕様
動作温度	°C	-30~60
充電温度	°C	0~60
タイプ	—	リン酸鉄リチウム
定格容量	Ah	96
出力	KWh	30
定格電圧	V	309.12
重量	kg	237.5
寸法	mm	1494.3*744.6*166.5

4輪アライメント

項目	単位	仕様
前輪キャンバー	°	30'±45'
前輪トータルトー	°	30 ' ±10 '
キングピン傾斜角	°	9°09'±1°
キングピンレーキ角	°	5°19'±45'
後輪キャンバー	°	0°
後輪トータルトー	°	0°

ホイール／タイヤ

項目	単位	仕様
タイヤ仕様(前輪)	—	145R12LT8PR
タイヤ仕様(後輪)	—	145R12LT8PR
標準空気圧(前輪)	kPa	330
標準空気圧(後輪)	kPa	400
ホイールサイズ(前輪)	—	12×4.00B
ホイールサイズ(後輪)	—	12×4.00B

油脂類

項目	仕様	充填量
冷却液	エチレングリコール (スーパーロングライフクーラントは使用不可)	2.5±0.2L
ブレーキフルード	DOT4	0.8±0.006L
リアアクスルギアオイル	GL-575W/90	1.0±0.05L
ウォッシャー液	-15°C	工場注入量：1L
エアコン冷媒	HFO-1234yf	250g
エアコンコンプレッサー油	RL68H (POE68)	120ml

1.6 高電圧コネクタ

1.6.1 高電圧システムのコネクター脱着作業要領

高電圧バッテリーウイヤーハーネスコネクタの抜き差し方法

分解手順

⚠ 警告 :

- 高電圧システムの作業全工程を通じて、絶縁帽子、絶縁手袋、絶縁靴、保護メガネなどの安全保護具を着用し、足元に絶縁マットを敷く。
- コネクターの切り離し作業は2名で実施する。1人が切り離し作業を行う間、もう1人はアース回路を持って待機し、万一の際に主作業者を救助する。
- 動力バッテリー端子部での電圧測定は厳禁である。これを守らないと短絡による感電や機器の激しい燃焼などが生じ、生命への危険や重大な傷害を負うおそれがある。

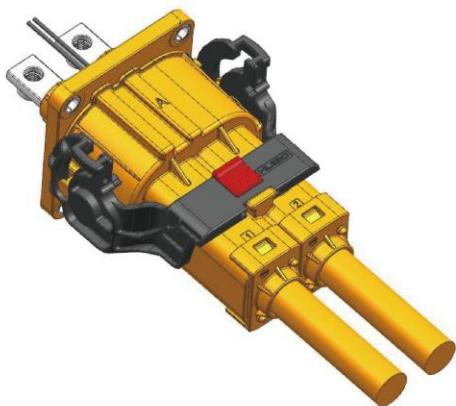
⚠ 注意 : 高電圧ケーブルに無理な力をかけたり、過度に曲げない。ケーブルやコネクターが破損するおそれがある。コネクターは真っ直ぐに引き抜く。

1. バッテリーパックの低電圧ハーネスコネクターを切り離す。

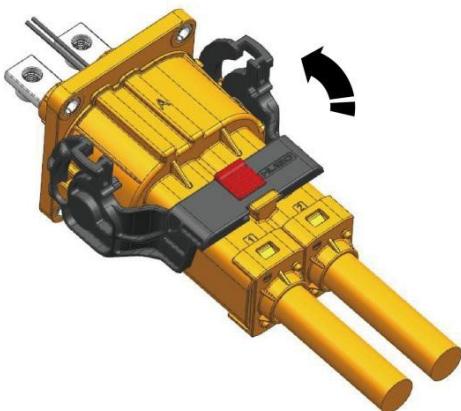
2. 矢印の位置に沿ってCPAクリップを引き出す。



3.クリップの正しい位置を図に示す。

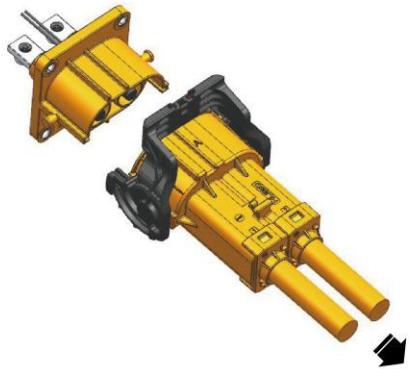


4.コネクターのロックを矢印の方向に沿って限界位置まで反転させる。



5.コネクターを切り離す。

⚠ 注意：高電圧ケーブルに無理な力をかけたり、過度に曲げない。ケーブルやコネクターが破損するおそれがある。コネクターは真っ直ぐに引き抜く。



接続手順

1.切り離しと逆の順序で接続する。

⚠ 注意：高電圧ケーブルに無理な力をかけたり、過度に曲げない。ケーブルやコネクターが破損するおそれがある。コネクターは真っ直ぐに差し込む。

車載充電器のコネクター

分解手順

⚠ 警告：

- 高電圧システムの作業全工程を通じて、絶縁帽子、絶縁手袋、絶縁靴、保護メガネなどの安全保護具を着用し、足元に絶縁マットを敷く。
- コネクターの切り離し作業は2名で実施する。1人が切り離し作業を行う間、もう1人はアース回路を持って待機し、万一の際に主作業者を救助する。

⚠ 注意：高電圧ケーブルに無理な力をかけたり、過度に曲げない。ケーブルやコネクターが破損するおそれがある。コネクターは真っ直ぐに引き抜く。

1. バッテリーのマイナスケーブルを切り離す。

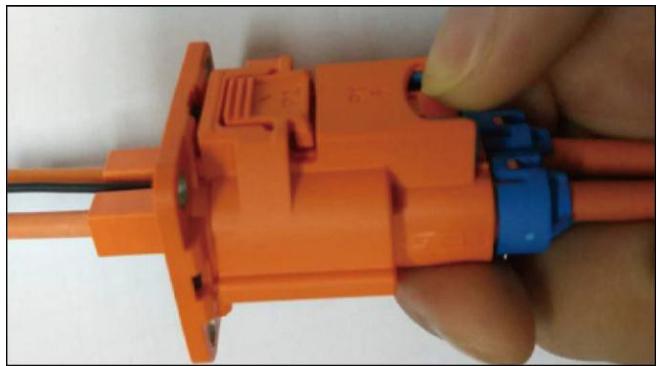
「3.5.5 バッテリーマイナスケーブルの切り離し/接続」項を参照

⚠ 注意：バッテリーマイナスケーブルを切り離してから3分間は、次工程の作業を開始しないこと。

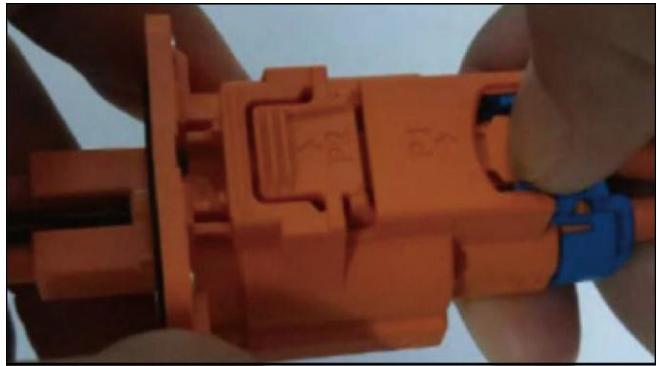
2. 高電圧システムの電源遮断プログラムを実行する。

「3.1.3 高電圧システムの電源遮断と電源投入プログラム」項を参照

3.CPAクリップを限界位置まで引き出す。

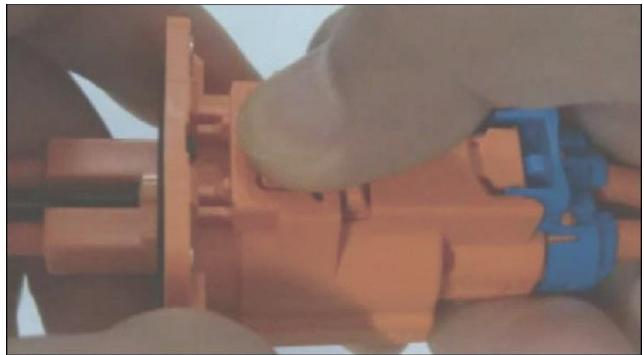


4.コネクターの1段目のロックを押して、ロックを解除する。

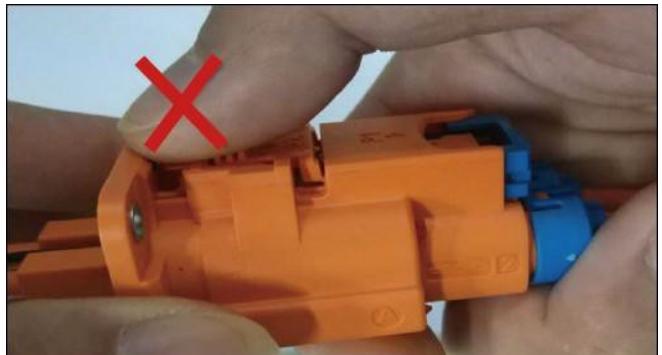


5.2段目のロックを押して、コネクターを引き抜く。

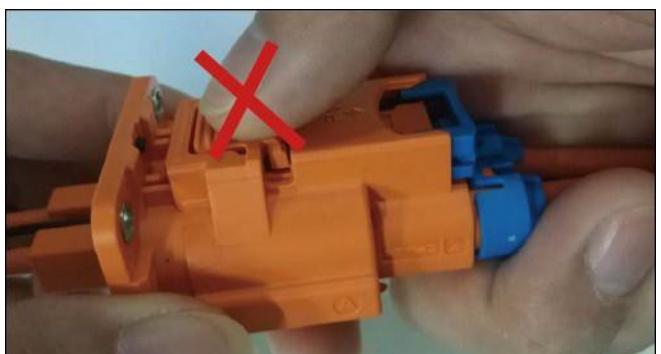
- ロックは真上から押し込む。斜め方向に押すとロックが解除されない。



⚠ 注意 : 2段目のロックを前寄りに押した場合、ロックが解除されない。



⚠ 注意 : 2段目のロックを後寄りに押した場合も、ロックが解除されない。



接続手順

1.切り離しと逆の順序で接続する。

⚠ 注意 :高電圧ケーブルに無理な力をかけたり、過度に曲げない。ケーブルやコネクターが破損するおそれがある。コネクターは真っ直ぐに差し込む。

高電圧PTCヒーターのコネクター

💡 知識 :高電圧PTCヒーターのコネクター脱着要領は、「スリーインワン補助駆動装置」項を参照する。

「3.1.5 スリーインワン補助駆動装置」項を参照

高電圧エアコンコンプレッサーのコネクター

分解手順

⚠ 警告 :

- ・ 高電圧システムの作業全工程を通じて、絶縁帽子、絶縁手袋、絶縁靴、保護メガネなどの安全保護具を着用し、足元に絶縁マットを敷く。
- ・ コネクターの切り離し作業は2名で実施する。1人が切り離し作業を行う間、もう1人はアース回路を持って待機し、万一の際に主作業者を救助する。

⚠ 注意 : 高電圧ケーブルに無理な力をかけたり、過度に曲げない。ケーブルやコネクターが破損するおそれがある。コネクターは真っ直ぐに引き抜く。

1. バッテリーのマイナスケーブルを切り離す。

「3.5.5 バッテリーマイナスケーブルの切り離し/接続」項を参照

⚠ 注意 : バッテリーマイナスケーブルを切り離してから3分間は、次工程の作業を開始しないこと。

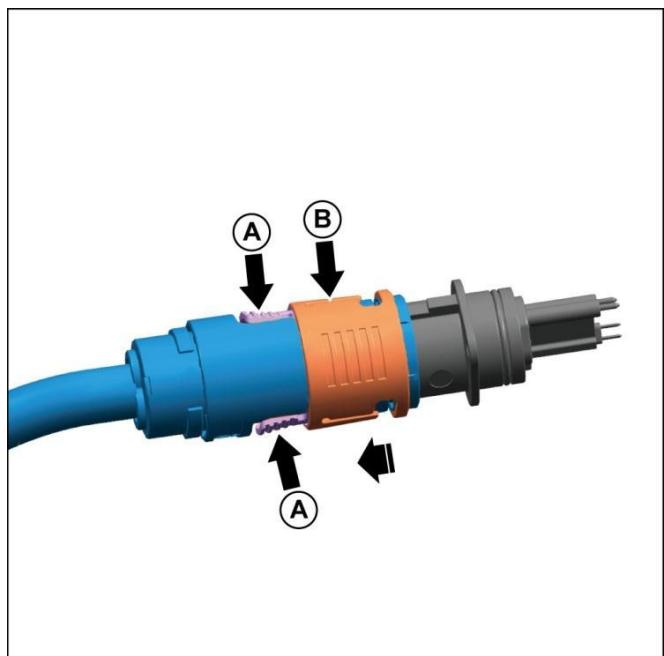
2. 高電圧システムの電源遮断プログラムを実行する。

「3.1.3 高電圧システムの電源遮断と電源投入プログラム」項を参照

3. 高電圧エアコンコンプレッサーのコネクターをロック解除する。

- ・ CPA(矢印B)を矢印方向に沿って、最終位置から組立位置にあらかじめ引き込む。
- ・ にロック解除されるまで、両側のメインフック(矢印A)を押してコネクターを引き抜く。

⚠ 注意 : コネクター本体を持って引き抜く。ケーブルを引っ張らないこと。



接続手順

1. り離しと逆の順序で接続する。

⚠ 注意 : 高電圧ケーブルに無理な力をかけたり、過度に曲げない。ケーブルやコネクターが破損するおそれがある。コネクターは真っ直ぐに差し込む。

低速充電ソケットおよびハーネスアセンブリーコネクター

分解手順

⚠️ 警告 :

- 高電圧システムの作業全工程を通じて、絶縁帽子、絶縁手袋、絶縁靴、保護メガネなどの安全保護具を着用し、足元に絶縁マットを敷く。
- コネクターの切り離し作業は2名で実施する。1人が切り離し作業を行う間、もう1人はアース回路を持って待機し、万一の際に主作業者を救助する。

⚠️ 注意 : 高電圧ケーブルに無理な力をかけたり、過度に曲げない。ケーブルやコネクターが破損するおそれがある。コネクターは真っ直ぐに引き抜く。

1. バッテリーのマイナスケーブルを切り離す。

「3.5.5 バッテリーマイナスケーブルの切り離し/接続」項を参照

⚠️ 注意 : バッテリーマイナスケーブルを切り離してから3分間は、次工程の作業を開始しないこと。

2. 高電圧システムの電源遮断プログラムを実行する。

「3.1.3 高電圧システムの電源遮断と電源投入プログラム」項を参照

3. 低速充電ソケットおよびハーネスアセンブリーコネクターをロック解除する。

- 赤色CPA(矢印A)を軽く引き出した後、コネクターがあらかじめ組立状態になるまで、コネクターのドーム(矢印B)を押下して軽く外側に引き出す。
- コネクターが完全に分離するまでピン(矢印C)を押して軽く外側に引き出す。

⚠️ 注意 : コネクター本体を持って引き抜く。ケーブルを引っ張らないこと。



接続手順

1. 切り離しと逆の順序で接続する。

⚠️ 注意 : 高電圧ケーブルに無理な力をかけたり、過度に曲げない。ケーブルやコネクターが破損するおそれがある。コネクターは真っ直ぐに差し込む。

1.7 牽引とリフトアップ

1.7.1 牽引フック

フロントバンパーの左側(正面から見て右側)に牽引フックの取付穴がある。牽引フックは、この穴を通して左側フロントサブフレームに固定される。

⚠ 注意 : 牽引牽引フックは、牽引ロープまたは牽引バーを使用するための装備である。



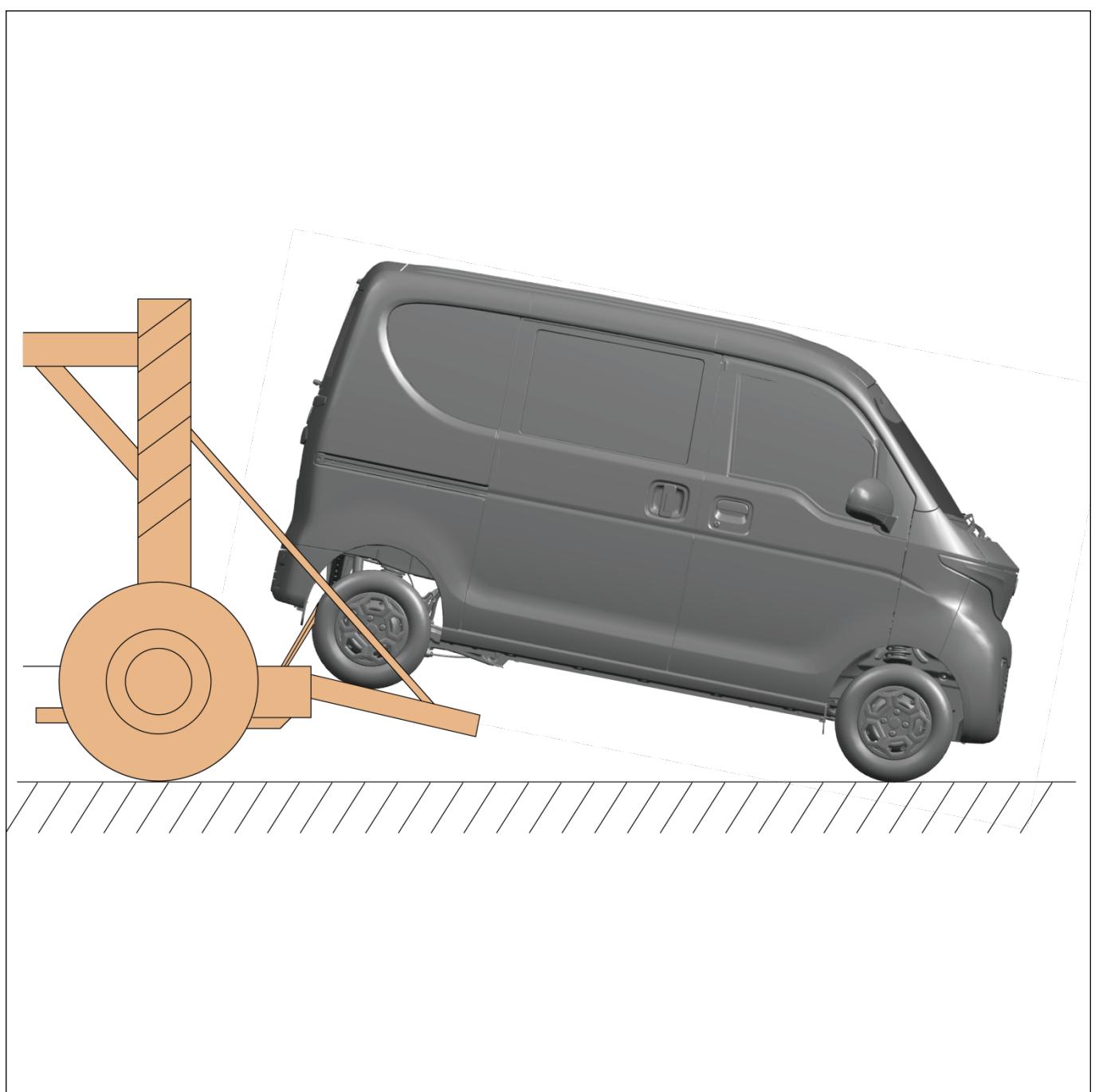
1軸だけを持ち上げて牽引するときは、後輪を接地させてはならない。後輪を持ち上げ、車両電源をオンにしてハザードライトを作動させる。

⚠ 注意：牽引時は、搬送中の車両損傷を防ぐために車両を確実に固定する。

⚠ 注意：牽引時は、他の道路利用者に注意を促すためにハザードライトを作動させる。

⚠ 警告：4輪が接地した状態で牽引してはならない。必ず後輪を持ち上げること。安全のためにも車両積載車の使用を推奨する。

⚠ 注意：牽引に際しては地域の法令等を遵守すること。フロントアクスル周り(ホイール、タイヤ、サスペンション、ブレーキ、ステアリングシステム)に異常があるときは、4輪を持ち上げて搬送すること。

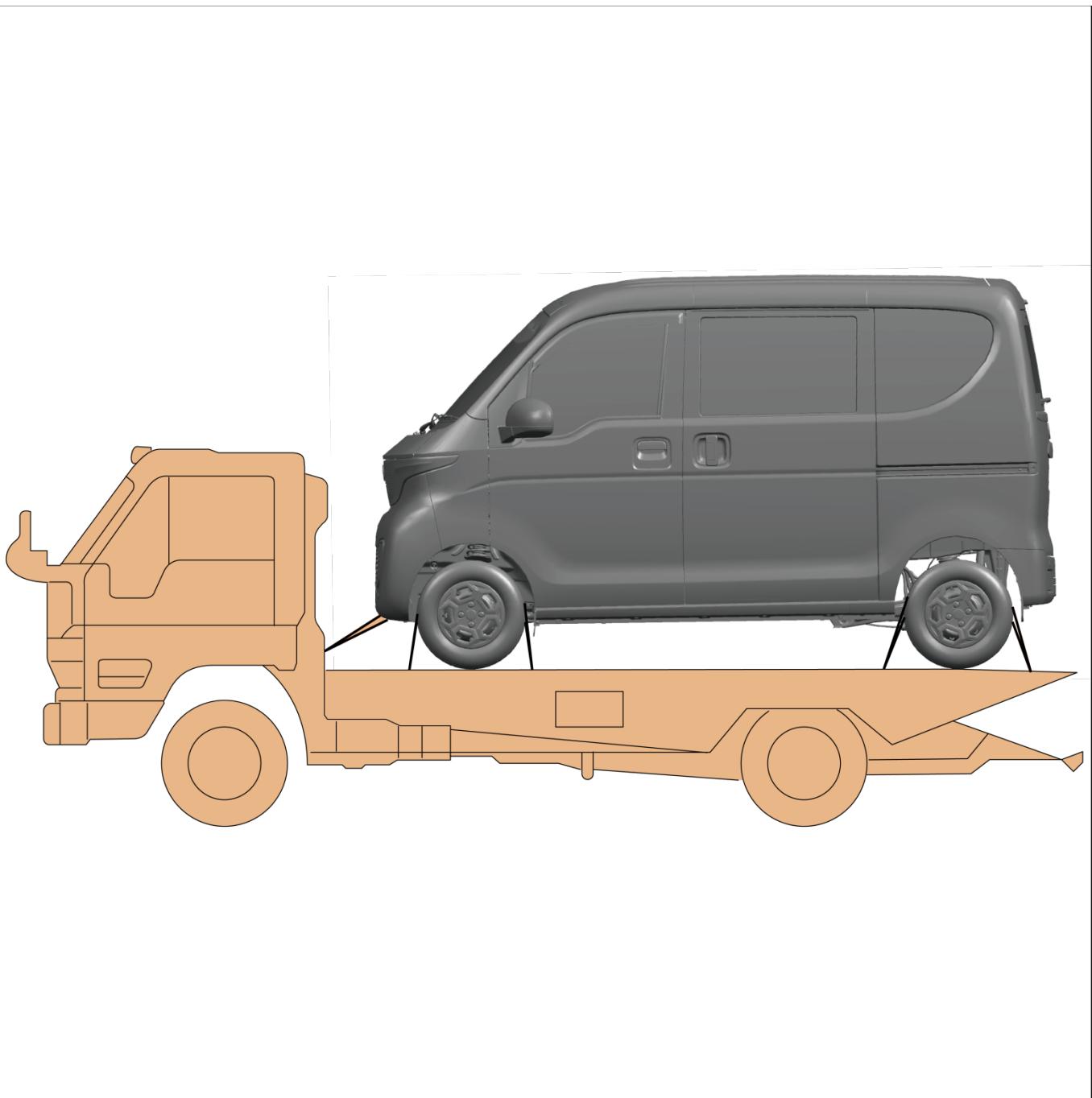


牽引時の注意事項

⚠ 注意：地域の法令等を遵守すること。

⚠ 注意：牽引中は被牽引車両の動きに注意し、急の付く運転操作を避けること。

車両積載車で搬送するときは、サスペンションやホイールなどにロープをかけて固定しない。これらの部品は牽引時の負荷に耐えるように設計されていないため損傷するおそれがある。積載時はステアリングを直進位置にしてハンドルロックをかける。タイヤを固定するタイプのベルトで車両を固定する。



リフトアップ

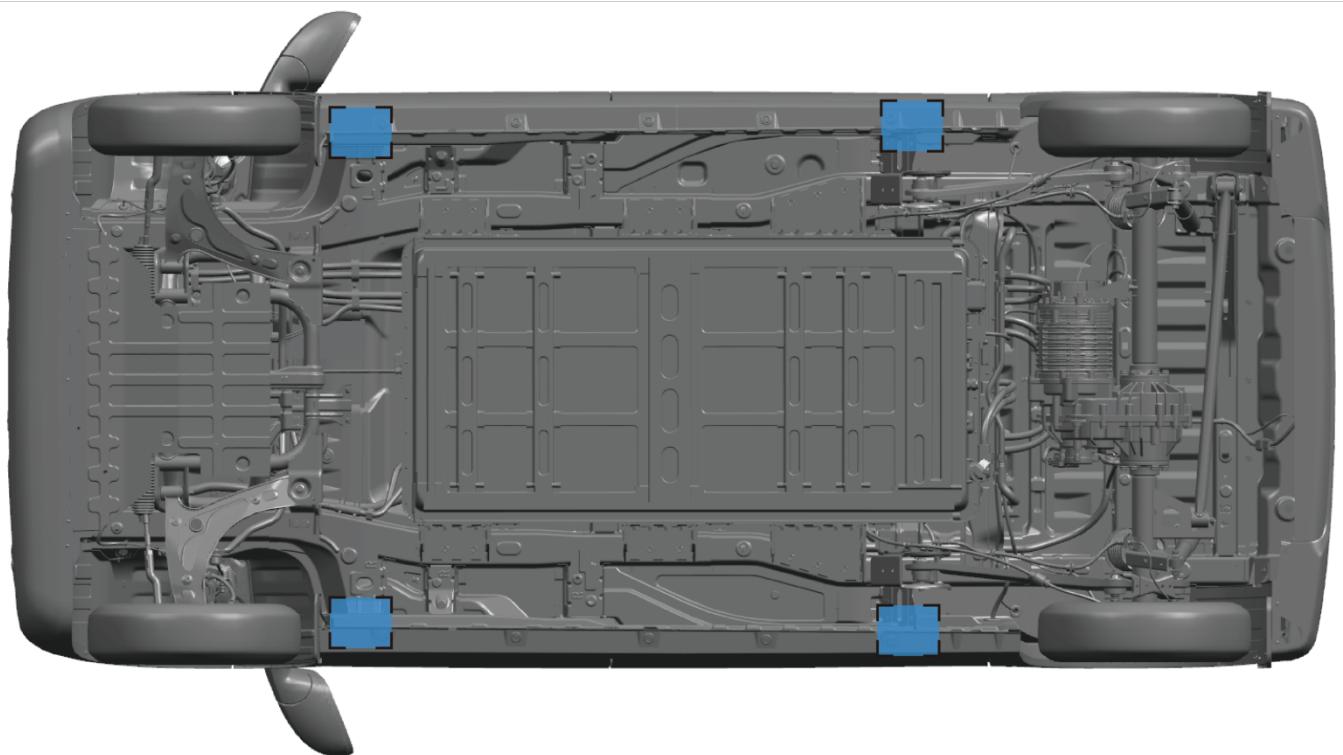
- ⚠ 警告：リフトアップポイント(ジャッキアップポイント)以外の位置で車両を持ち上げないこと。指定以外の位置にリフト(ジャッキ)をかけると車体が損傷したり、車両が落下して傷害を負うおそれがある。
- ⚠ 警告：重量のある部品が取り外された状態でリフトアップするときや、リフトアップした状態で重量のある部品を外す場合、重心の変化によって車両の安定性が損なわれないように、適切な方法で重心を確保する。
- ⚠ 警告：リフトアップする際に動力バッテリー、高電圧ケーブル、ブレーキ配管を損傷しないように、必要に応じて適切なブロックなどを挟んで、リフト設備と車両部品の接触を回避する。

⚠ 注意

車両を持ち上げる前に以下のステップを実行する。

- 1.取り外す必要がある部品は、車両を持ち上げる前に可能な限り外しておく。リフトアップしているときに車両の重心位置が変化しないように、積載物等を確実に固定する。
- 2.リフト設備の許容重量が車両の総重量に対応しているか確認する。リフト設備のメーカーの指示に従うこと。
- 3.ジャッキアップで車両を持ち上げるときは、平らな硬い地面にジャッキを設置する。濡れた場所や、未舗装の地面ではジャッキを使用しない。車両をジャッキで持ち上げているときは、車両の下に潜らないこと。車体下部の作業が必要なときは、必ずジャッキスタンドを使用する。
- 4.必ず指定のリフトアップポイント(ジャッキアップポイント)を使用すること。リフト設備が車両の部品に接触しないことを確認し、必要に応じてラバーブロックやウッドブロックを挟み込む。
- 5.動力バッテリーのハウジングに荷重をかけないこと。ハウジングが変形すると重大な損傷や安全性の低下を招く。
- 6.サイドシルの下部に、リフトアップポイント(ジャッキアップポイント)を示すマークがある。
- 7.リフトアップする際は、車両が傾かないようにリフトアームの位置やパッド高さを調整する。リフトアップした後は必ずリフト設備のロックをかけること。

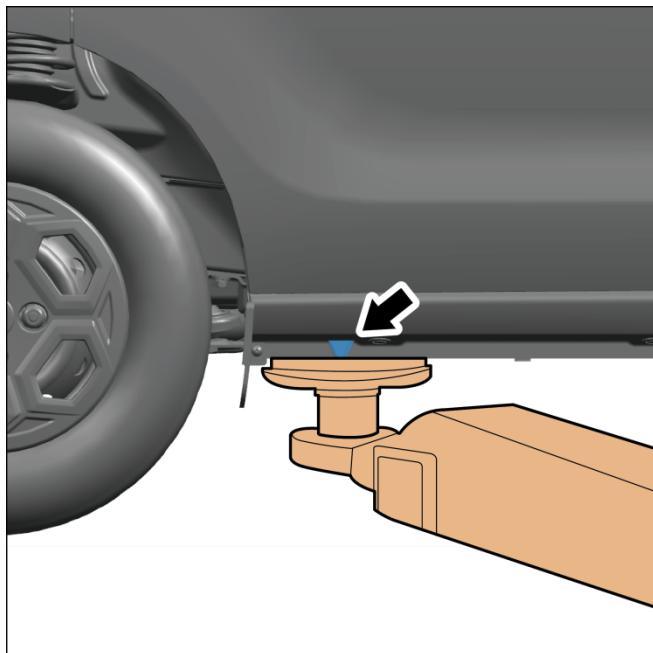
リフトアップポイント／ジャッキアップポイント



2柱リフトの使用

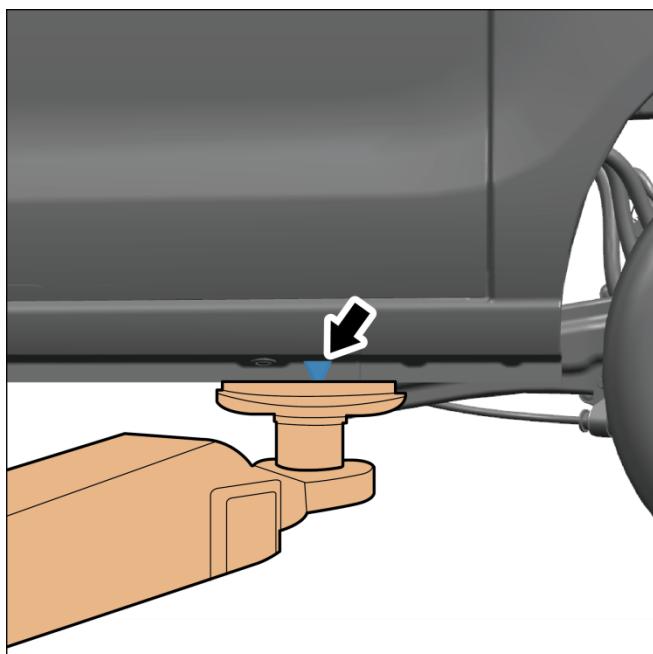
フロント側の支持ポイント

⚠ 注意：サイドシルに示すマークが、リフトパッドの中心に位置するように調整する。

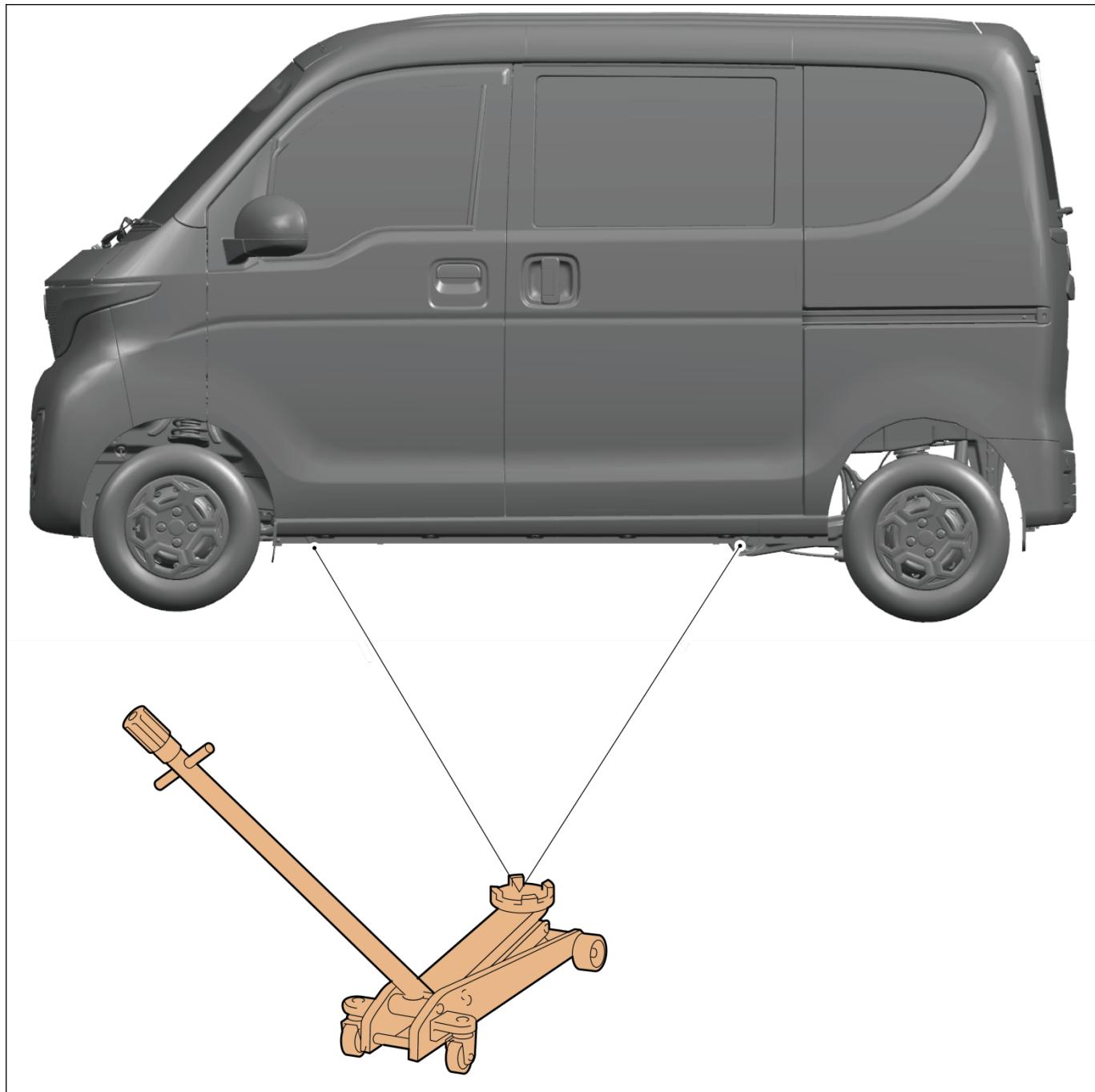


リア側の支持ポイント

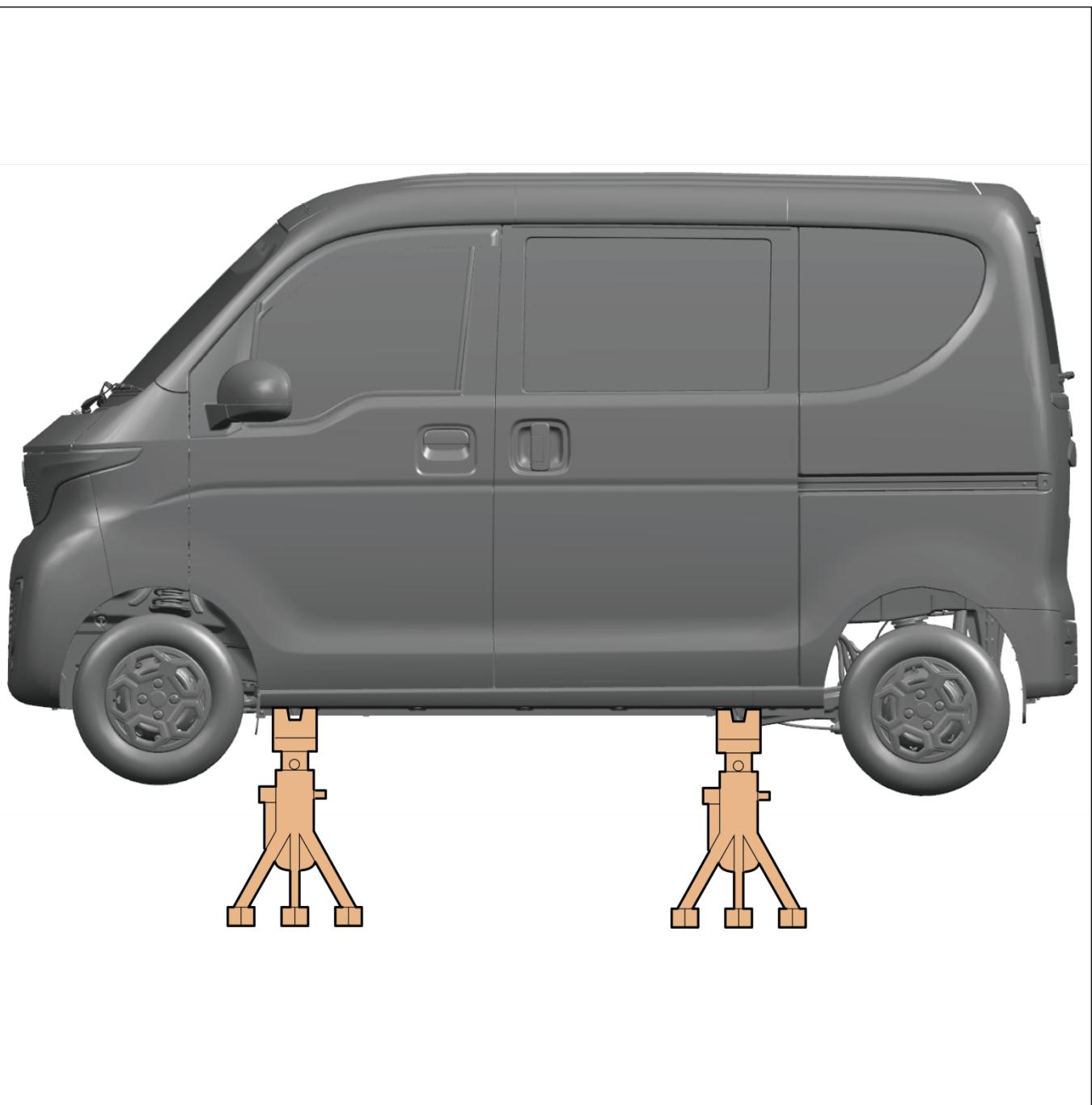
⚠ 注意：サイドシルに示すマークが、リフトパッドの中心に位置するように調整する。



ガレージジャッキの使用



ジャッキスタンドの配置



1.8 メンテナンスインターバル

車両の保守点検は、安全を最優先して作業を実施する。特に以下の点に留意すること：

1. 車両の始動が禁止されている場所で車両を発進させない。
2. 車両電源をオンにしてメンテナンスを行う必要がある場合、パーキングブレーキを確実に作動させ、P/Nレンジに入れる。
3. 衣服や工具が冷却ファンなどの回転部品と接触しないように注意する。
4. 高温になる部品で火傷をしないように、例えばエアコンシステムの冷媒高圧管などに触れない。
5. 回路短絡によるバッテリーの破損、火災、爆発などを防ぐため、工具などの導電性物体をバッテリー端子に近づけない。
6. 油脂類や液類(冷却液、ブレーキフルード、オイルなど)は確実に回収し、下水道に流れ込んで環境を汚染しないように注意する。
7. 車両や部品を洗浄する際、制御ユニット内に水が入り込まないように保護する。
8. 故障診断等を行う際は、制御ユニットの温度が80°Cを超えないように注意する。
9. 車体の溶接作業を行うときは、各制御モジュールのコネクターを切り離し、バッテリー端子を外しておく。
10. 電磁波干渉の可能性がある装置を、制御ユニットの近くに設置しない。
11. 制御モジュールのコネクターを切り離すときはスタートスイッチをオフにする。

メンテナンステーブル

車体	ブレーキパッド／シュー、ブレーキディスク／ドラムの状態	/	J/G	J/G	J/G	J/G	J/G	J/G
		ブレーキの負荷が大きい(高速走行が多い、高積載、山岳路等での運転が多いなど)場合は、ブレーキパッド／シューおよびブレーキディスク／ドラムの点検と交換を早めに実施						
	接続ボルトの締め具合 (規定トルク)	/	J.T	J.T	J.T	J.T	J.T	J.T
	前後ダンパーの作動状態	/	J/G	J/G	J/G	J/G	J/G	J/G
	サスペンションのラバーマウント、プロテクトカバー、スイングアームブッシュ、スタビライザーブッシュ、タイロッドブッシュ、スプリングシート、バンプストッパーの劣化状態	/	J/G	J/G	J/G	J/G	J/G	J/G
	スイングアーム、ステアリングロッド、スタビライザーリンク、ストラットペアリングの摩耗状態および緩み							
	コイルスプリング、スタビライザーバーの状態	/	J/G	J/G	J/G	J/G	J/G	J/G
	車体フレームの損傷、溶接部位の状態	/	J.T	/	J.T	/	J.T	/
	可動クロスメンバー接続ボルトの緩み	/	J.T	/	J.T	/	J.T	J.T
空調およびエアコンシステム	フロントドアストッパーの清掃とグリース塗布	J.T	J.T	J.T	J.T	J.T	J.T	J.T
	冷媒充填量	J.T	/	J.T	/	J.T	/	J.T
	冷却配管と継手	J.T	/	J.T	/	J.T	/	J.T
	バッテリー	J.T	J.T	J.T	J.T	J.T	J.T	J.T
エンジン	コンデンサー	5,000km毎の清掃を推奨						
	点検	交換	調整	清掃	点検	交換	点検	交換

