



日本国内 自動車解体事業者様向け

VOLKSWAGEN Group Japan KK
フォルクスワーゲングループジャパン 株式会社

高電圧リチウムイオン電池 回収・リサイクルマニュアル

VOLKSWAGEN
Golf GTE

型式：DLA-AUCUK

- 本マニュアルは、日本国内の自動車解体事業者様向けに作成された**Volkswagen**製の高電圧リチウムイオン電池の回収・リサイクルマニュアルです。
 - 廃車時の取り外し作業以外の目的では本マニュアルを使用しないでください。システムが復帰しなくなる可能性があります。
 - この車両には、通常の鉛電池と駆動用の高電圧リチウムイオン電池の2種類のバッテリーが搭載されています。解体する場合にはこれらのバッテリーの取り外しが必要です。
 - 通常の鉛電池の取扱いは、通常の自動車用鉛電池と同様に取り外し処理してください。
 - 高電圧リチウムイオン電池の回収・リサイクル、取りはずし方法などについては、必ず車種・型式を確認の上、本マニュアルを熟読していただき、安全な作業を行ってください。
 - 記載されている事項を遵守しない場合は、重大な損害や法的責任が発生する場合があります。
 - 尚、フォルクスワーゲングループジャパン(株)が国土交通省に届け出たリチウムイオン電池以外は、フォルクスワーゲングループジャパン(株)では引き取りいたしませんので、ご承知おきください。
- ※ 本マニュアルの最新版は、Volkswagenのホームページ(<https://www.volkswagen.co.jp/ja.html>)に掲載していません。

目 次

1. はじめに.....	2
2. 安全上の注意事項.....	2
3. 高電圧リチウムイオン電池取り扱い時の注意事項.....	3
4. 使用済み高電圧リチウムイオン電池の安全な回収のための重要事項.....	3
5. 高電圧リチウムイオン電池回収・リサイクルの概要.....	4
6. 高電圧リチウムイオン電池の取り外し作業開始前の注意事項.....	5
7. 高電圧リチウムイオン電池の状態について.....	6
1) 高電圧リチウムイオン電池の評価基準.....	6
2) 高電圧リチウムイオン電池の液漏れ時の対応.....	6
3) 高電圧リチウムイオン電池の火災時の対応.....	7
8. 高電圧リチウムイオン電池の取り外し方法.....	7
1) Golf GTE の車両識別ポイント.....	7
2) 高電圧リチウムイオン電池のアッセンブリー概要.....	8
3) 準備するもの.....	9
4) 事前作業.....	9
5) 高電圧回路と高電圧リチウムイオン電池の目視点検.....	9
6) 高電圧回路の遮断作業.....	10
7) 高電圧リチウムイオン電池の取り外し作業.....	15
9. 高電圧リチウムイオン電池の梱包.....	21
10. 問合せ先.....	22

自動車リサイクル法の規則の一部を改正する省令が公布され、2012年2月1日から施行されています。
⇒解体事業者が使用済み自動車から取りはずす必要があるものとして、
事前回収物品にリチウムイオン電池、ニッケル水素電池が追加されています。

1. はじめに



本マニュアルは、日本国内の自動車解体事業者様向けに作成された Volkswagen 製の高電圧リチウムイオン電池の回収・リサイクルマニュアルです。

リチウムイオン電池は高電圧であり、作業の取り扱いを誤ると感電など思わぬ重大傷害につながるおそれがあります。

安全に作業していただくために、事前に本マニュアルを熟読いただき、記載事項を遵守して作業を行ってください。

本マニュアルを読む前に高電圧部分の作業は行わないでください。

特に、本マニュアルに記載された注意事項を熟読されると共に、常に手元においてご活用ください。

本マニュアルについてご質問がある場合は、フォルクスワーゲン カスタマーセンターまでお問合せしてください。

フォルクスワーゲン カスタマーセンター

24 時間受け付け（通話無料）

お問合わせ（TEL: 0120 - 993 - 199）

<https://www.volkswagen.co.jp/ja.html>

本マニュアルの最新版は、Volkswagen のホームページに掲載しています。

URL: <https://www.volkswagen.co.jp/ja.html>

2. 安全上の注意事項

ここに示す警告事項は、取扱方法を誤った場合に、怪我を負う可能性が想定される事項と防具/保護具装着義務を示すものです。

	爆発物による危険性		一般的な危険性		耐電ヘルメットの装着義務
	有毒物質による危険性		手指等の挟み込みによる危険性		絶縁ゴム底安全靴の装着義務
	感電による危険性		腐食物による危険性		フェイスシールドの装着義務
	電磁界による危険性		取扱説明書の熟読義務		防護メガネの装着義務
	可燃物による危険性		防護手袋の装着義務		防毒マスクの装着義務
	可動部への巻き込まれの危険性		絶縁ゴム手袋の装着義務		

ここに示す警告表示は、安全作業のために重要な事柄です。

人身事故や器物損害防止のための重要な事柄が記載されていますので必ず理解してから作業して下さい。

	危険	差し迫った危険を示し、回避しない場合重大な事故または死亡事故につながる可能性があります。これには、防具/保護具を外したときに表れる危険性が含まれています。
	警告	潜在的な危険を示し、回避しない場合重大な事故または死亡事故につながる可能性があります。これには、防具/保護具を外したときに表れる危険性が含まれています。
	注意	潜在的な危険を示し、回避しない場合軽傷または重傷につながる可能性があります。
	i	順守しなかった場合、機器の損傷やデータの損失につながる可能性のある手順を示しています。

3. 高電圧リチウムイオン電池取り扱い時の注意事項



- ◆ リチウムイオン電池は消防法により危険物の扱いと船舶安全法による安全確保のための専用容器への梱包が必要です。
- ◆ リチウムイオン電池内部にはいつている有機電解液は消防法の危険物第4類第2石油類に該当します。また、船舶安全法ではリチウムイオン電池はClass9に分類され、海上輸送時には専用の梱包容器への梱包が必要です。
- ◆ Volkswagen製のリチウムイオン電池の転売 / 譲渡 / 改造 / 二次利用などによる事故・損害などについては、その一切の責任を負いかねます。
- ◆ 使用済みリチウムイオン電池の取り扱い時には、以下の注意事項を確認の上、十分ご注意ください。尚、以下の注意事項を遵守しない場合は、重大な損害や法的責任が発生する場合があります。
 - 作業及び保管上の事故や損害の可能性
 - ・本マニュアルに記載された、高電圧の遮断措置を行わず、高電圧部位の取り外し、解体、分解、切断などを行うと感電による重度の火傷又は重大傷害や最悪の場合、死亡に至る可能性がある。
 - ・高所からの落下などバッテリーを破損させるような衝撃を与えたことによる発煙/発火、電解液漏出事故などが発生する。
 - ・直射日光/雨水があたる場所で保管したために水侵入による短絡や破損による電解液漏出事故などが発生する。
 - 転売 / 譲渡 / 改造 / 二次利用などによる事故や損害の可能性
 - ・不法投棄又は放置されたことにより、第三者が高電圧部位に触れてしまい、感電事故が発生する。
 - ・不法投棄又は放置されたことにより、破損して有機電解液が漏れてしまい、環境汚染や場合によっては発火による火災が発生する。
 - ・分解や改造又は不適切な二次利用により、感電、発煙/発火、電解液漏出事故などが発生する。

4. 使用済み高電圧リチウムイオン電池の安全な回収のための重要事項

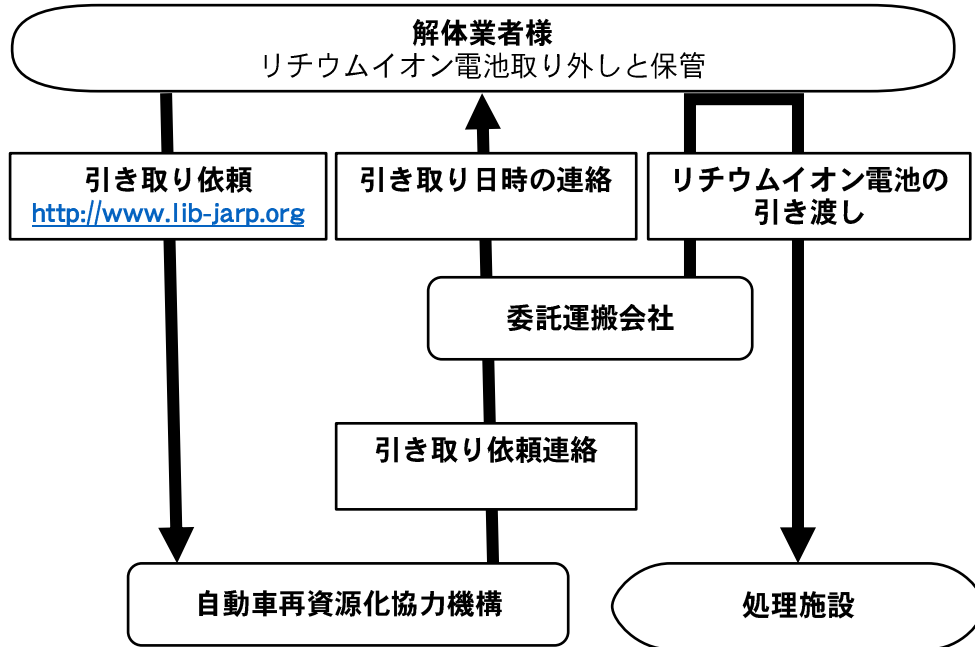


- ◆ 高電圧回路の遮断
高電圧リチウムイオン電池取り外し作業を行う前に、必ず本マニュアルに記載された、高電圧の遮断措置を行ってください。遮断処置を行わずに高電圧部位の解体、分解、切断などを行うと感電による重度の火傷又は重大傷害や最悪の場合、死亡に至る可能性があります。
- ◆ 高電圧端子開口部の処理
取り外した高電圧ハーネスや端子開口部は取り外し後直ちに絶縁と防水処理を行ってください。高電圧の漏電があった場合に感電による重度の火傷又は重大傷害や最悪の場合、死亡に至る可能性があります。
- ◆ 転売 / 譲渡 / 改造 / 二次利用
安全上の事故防止のため、絶対に転売 / 譲渡 / 改造又は不適切な二次利用(改造などを含む)をしないでください。適切に回収されずに転売 / 譲渡 / 改造 / 二次利用(改造などを含む)又は不法投棄により第三者に渡ると、その後の使用者などがこれらの危険性を認識されず、重大な事故を引き起こす恐れがあり、事故などにより転売 / 譲渡 / 改造などを行った事業者などの責任が問われる可能性があります。

5. 高電圧リチウムイオン電池回収・リサイクルの概要



- ◆ 回収対象となるもの：
フォルクスワーゲングループジャパン(株)が輸入販売した自動車に搭載されたリチウムイオン電池が産業廃棄物となったもの
- ◆ 回収・リサイクルフロー：



- ◆ 高電圧リチウムイオン電池取り外しと保管：
本マニュアルに従い取り外しと保管を行ってください。
 - ◆ 引き取り依頼：
自動車再資源化協力機構－JARP－リチウムイオン電池(LiB)引取依頼システムより依頼してください。
<http://www.lib-jarp.org>（依頼には事前登録が必要）
詳細は、自動車再資源化協力機構発行資料を確認ください。<https://jarp.org/duties/lib/index.html#no02>
 - ◆ 引き取り依頼連絡：
自動車再資源化協力機構より運搬会社へリチウムイオン電池の引取依頼を連絡されます。
 - ◆ 引き取り日時の連絡：
運搬会社より解体事業者様へ引取日時の確認連絡が入ります。
 - ◆ 高電圧リチウムイオン電池の引き渡し：
リチウムイオン電池の運搬会社に引き渡してください。
- 注：解体事業者様が、自動車再資源化協力機構に連絡することなく、独自に運搬会社に引き渡した場合は、すべての必要費用は解体事業者様の負担となりますので、ご注意ください。
- ◆ 引き渡し荷姿：
本マニュアルに指定された荷姿で車上渡ししてください。
※車上渡し＝解体事業者様にてフォークリフトなどで荷台へ載せてください。
 - ◆ 回収問合せ先：
一般社団法人 自動車再資源化協力機構（自再協）
Lib 事業部 Lib 回収グループ
[TEL:0570-000-994](tel:0570-000-994)
回収依頼：<http://www.lib-jarp.org>
 - ◆ 引取りをお断りする場合：
本マニュアルに従わず、高電圧リチウムイオン電池を分解、あるいは重機などを使用して取りはずすなど、不適切な取扱いによって損傷などを生じたバッテリーは非常に危険な状態となり、回収時などの事故発生の原因にもなりますのでお引取りできません。あらかじめご注意ください。

6. 高電圧リチウムイオン電池の取り外し作業開始前の注意事項



- ◆ 当該車両には、通常の鉛電池と駆動用の高電圧リチウムイオン電池の2種類のバッテリーが搭載されています。
 - 使用済みとなった車両を解体する場合には、これらのバッテリーを取り外す必要があります。通常の鉛電池の取扱いは、通常の自動車用鉛電池と同様に取り外し処理してください。
- ◆ 高電圧リチウムイオン電池が取り付けられた状態での車両の移動
 - 当該車両の高電圧リチウムイオン電池は、車両下部外側に配置されているため、車両を移動させる等でフォークリフト等を用いて車両下部を持ち上げるとバッテリーが破損し、火花・発火・液漏れ事故に至る可能性があります。バッテリー本体を破損させる恐れのある方法での移動は絶対にしないでください。
- ◆ 高電圧リチウムイオン電池が取り付けられた状態での車両の保管
 - 当該車両の高電圧リチウムイオン電池は、車両下部外側に配置されているため、車両を保管する等で段積み（重ね積み）をするとバッテリーが破損し、火花・発火・液漏れ事故に至る可能性があります。バッテリー本体を破損させる恐れのある方法での保管は絶対にしないでください。
- ◆ 取り外し時の重機による解体の禁止
 - 高電圧リチウムイオン電池は基本的に充電状態にあり、バッテリーが破損した場合、火花・発火・液漏れ事故の原因となるため、ニブラや重機などでバッテリー本体を破損させる恐れのある方法での取外しは絶対にしないでください。
- ◆ 取外し作業時には高電圧部品を取り扱います。
 - 高電圧部位を扱う作業者は、感電や負傷する恐れがあるので、事前に労働安全衛生法に基づく、安全又は衛生のために必要な特別教育の受講が義務付けされています。当該特別教育修了者のみが作業することが出来ます。
 - 高電圧作業中であることを周囲の人に注意喚起するため、必ずウォーニングラベル（7.高電圧リチウムイオン電池の取り外し方法の3）準備するもの（操作禁止/危険電圧/充電禁止の3種類）参照）の標示を行ってください。
 - 作業中は、必ず絶縁手袋などの保護具/防護具を着用して作業してください。
- ◆ 取外し作業時には強力な磁石が用いられている部品があり、電子機器に大きな影響を与える恐れがありますので、作業時は十分注意してください。
 - ペースメーカーなどの電子医療機器を装着している方は絶対に作業を行わないでください。
 - キャッシュカードなどの磁力の影響を受け故障する恐れのある磁気記録媒体を身に着けないでください。
- ◆ 高電圧リチウムイオン電池は、重量があります。
 - 重量が約120Kgあります。取り外し作業は複数人で行ってください。

7. 高電圧リチウムイオン電池の状態について

1) 高電圧リチウムイオン電池の評価基準



- ◆ 危険な状態であるか決定するために、温度、外観、機能の以下の表の基準を用いて判定してください。
※機能の確認には、故障診断器と放射温度計の使用を前提としております。

評価基準			分類
外観/知覚	機能	温度	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 関連のある機械的損傷なし ・ 液漏れなし 	<ul style="list-style-type: none"> ・ バッテリーは診断可能 ・ 関連する故障コードは記憶されていない 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 温度は許容範囲内 	✓ 正常 危険な状態ではない： 措置する必要はない。
すべての基準を満たしている場合、“正常”という分類が適用される →			
<ul style="list-style-type: none"> ・ 関連する機械的損傷(へこみ、開口部の亀裂、シールの損傷) ・ 腐食による損傷 ・ 刺激臭 	<ul style="list-style-type: none"> ・ バッテリーは診断不可 ・ 関連する故障コードが記憶されている 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 温度は許容値超 	⚠ 警告 危険な状態ではない： 推奨措置を遵守しない場合、重傷または死に至る危険性がある。
一つの基準を満たしている場合、“警告”という分類が適用される →			
<ul style="list-style-type: none"> ・ 漏れ/バッテリーシステム内の液漏れ ・ 煙、蒸気 ・ 炎、火花 ・ ノイズ(シューという音、パチパチという音) ・ 露出した端子または電導部の機械的損傷 		<ul style="list-style-type: none"> ・ 温度が 80℃以上 	⚠ 危険 危険： 推奨措置を遵守しない場合、重傷または死に至る危険性がある。
一つの基準を満たしている場合、“危険”という分類が適用される →			

- ◆ 警告並びに危険と判定される車両は、隔離スペースに車両ごと置き留めてバッテリーの温度が外気温と同じ温度になるまで観察してください。
- ◆ 隔離スペース面積は、車両駐車場所から 5m(推奨)以内に他車両・建造物などがいないこと。
(最低でも 6mx8m の敷地とし、隔離が必要な際には、スペース内に他車両・可燃物・建造物などがいないこと。)
- ◆ 事故車或いは高電圧リチウムイオン電池付近に液漏れの可能性がある場合、速やかに自動車再資源化協力機構(9. 問合せ先 (20 ページ) 参照)に連絡し、取扱いについての指示を受けてください。

2) 高電圧リチウムイオン電池の液漏れ時の対応

- ◆ 事故などにより高電圧リチウムイオン電池が破損し高電圧リチウムイオン電池付近に液漏れがある場合、(上記表の警告及び危険に該当)
 - 電解液は引火性があるため、直ちに火気より遠ざけてください。
 - 電解液は大量に流出することはありませんが、ドリフトレイなどで受けて直接地面に流れ出ないようにしてください。
 - 十分に換気を行い、電解液は防災面、防毒マスク、ゴム手袋などの耐溶剤保護具を着用してウエスなどで拭き取ってください。
 - 漏れ出た液体が、電解液であるか識別できない場合は、電解液の成分は酸性であることから、リトマス試験紙で判定が可能です。
 - 人体へ付着したときは、大量の水で洗い、速やかに医師の診断を受けてください。
 - 使用したウエス、吸着マットは 2 枚重ねのビニール袋に入れ密閉したのち、廃棄については、都道府県知事の許可を受けた専門の産業廃棄物処理業者に委託して処理してください。

3) 高電圧リチウムイオン電池の火災時の対応

- ◆ 高電圧リチウムイオン電池は、急激な温度上昇により発火する恐れや、発火を確認した場合、
 - 消防署へ通報してください。
 - 消火器（油火災および電気火災に有効な消火器）で消火してください。
 - 少量の水による消火はかえって危険なため、水をかける場合は消火栓などから多量に放水するか、消防隊の到着をまってください。

8. 高電圧リチウムイオン電池の取り外し方法

1) Golf GTE の車両識別ポイント



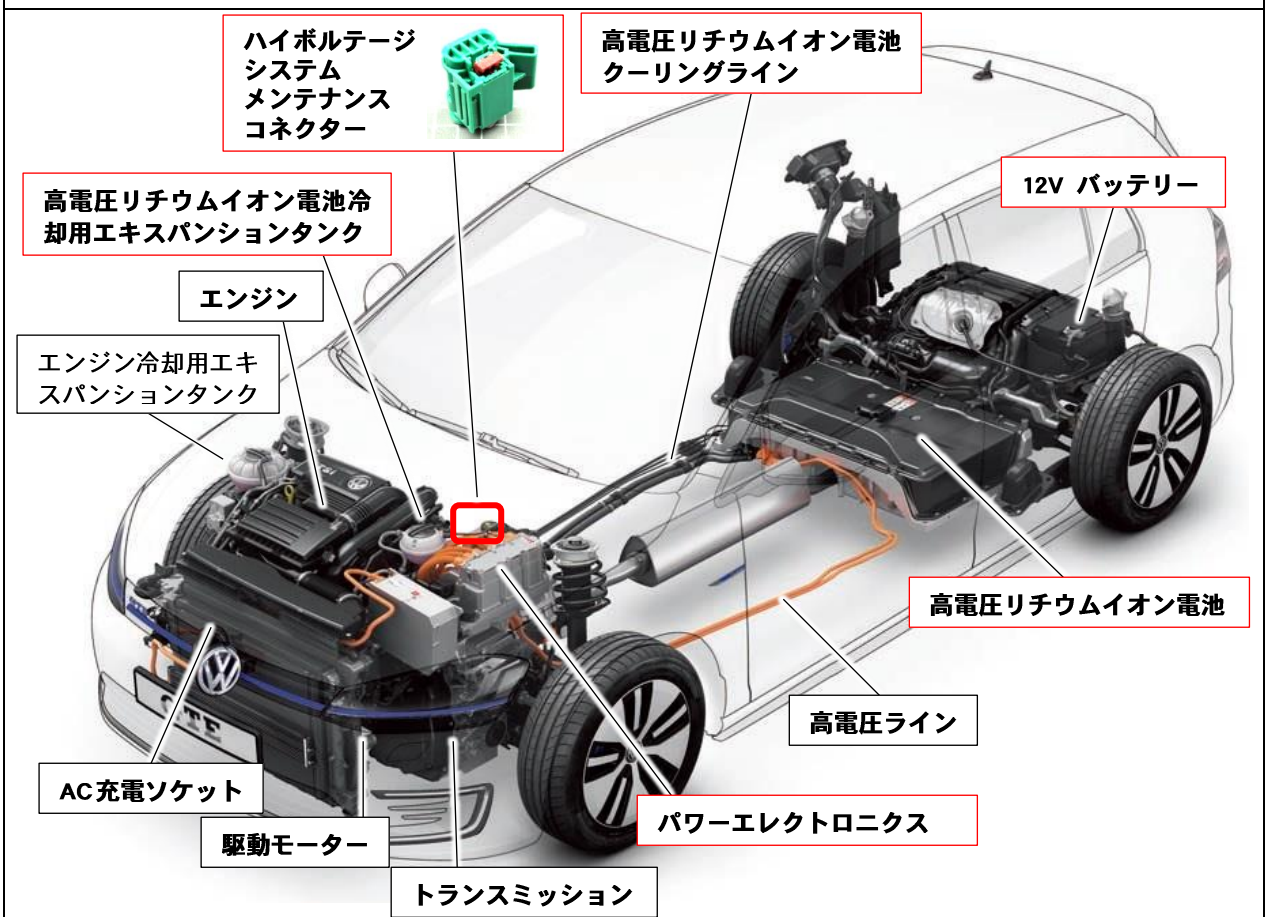
- ◆ 標準車両と非常に似通ったボディ形状であり、取り違えてニブラや重機などを使用すると大変危険です。

以下、識別を確認し、間違いがないように注意が必要です。

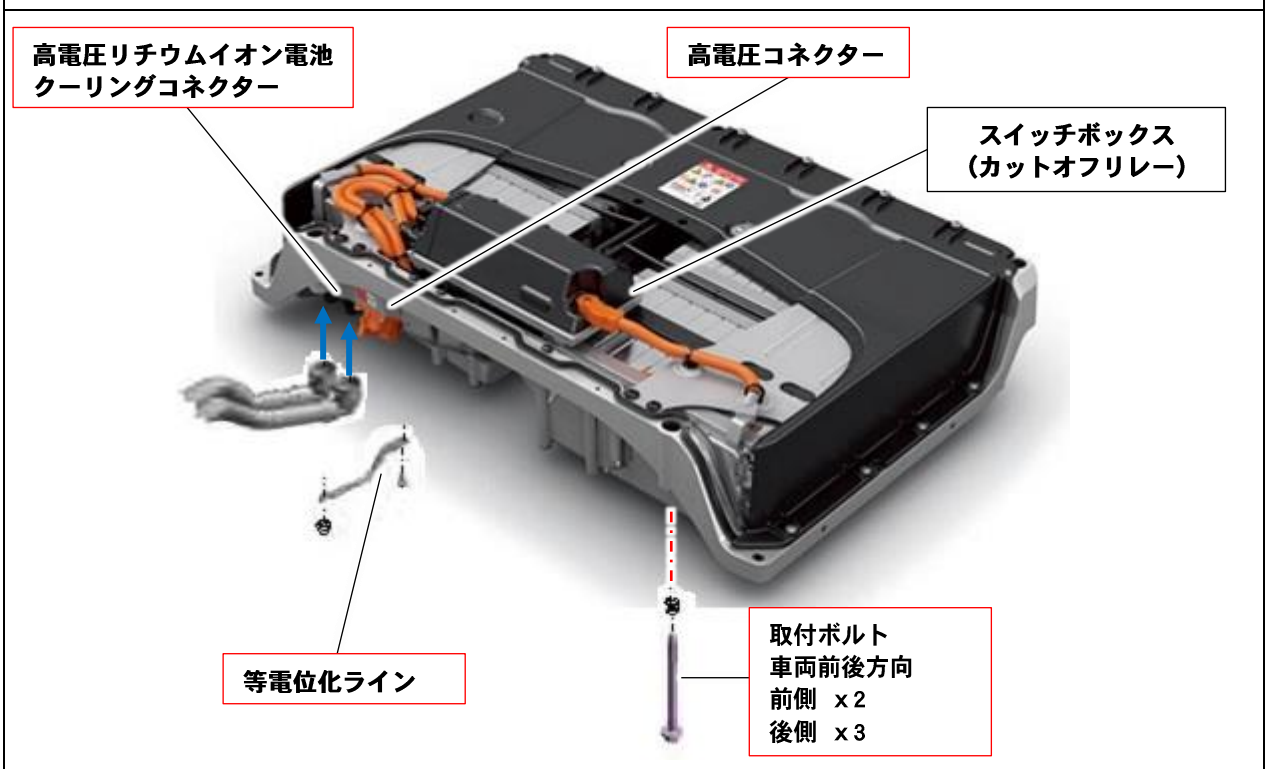
Golf GTE は以下のエクステリア及びインテリアの特徴で識別ができます。	
リヤ リッドの青色 GTE エンブレム	C 型 LED ランプ
	
青色リング付き VW エンブレム	リヤ バンパーのリフレクター
	
ラジエーター グリルの GTE エンブレム	専用ディスプレイ付きダッシュパネルインサート
	

2) 高電圧リチウムイオン電池のアッセンブリー概要

各ユニット配置図 (赤枠は作業か所)



高電圧リチウムイオン電池 (赤枠は作業か所)



バッテリー重量	120 kg
容量	25Ah
定格電圧	345 V
電力量 (エネルギー量)	8.8kWh
クーリングシステム	水冷式

3) 準備するもの（通常使用する工具類以外に下記用意のこと）

電圧計(CAT III、600V 以上)	
低圧用絶縁ゴム手袋	
絶縁ゴム手袋用保護手袋	
絶縁ゴム底安全靴	
フェイスシールド/保護メガネ	
耐電ヘルメット	
保護キャップ又は絶縁テープ 保護キャップ部品番号：12E 971 883（購入は Volkswagen 正規販売店へ）	
南京錠	T4026211 
ウォーニング ラベル（操作禁止）	VAS 6650 A 
ウォーニング ラベル（危険電圧）	VAS 6649 
ウォーニング ラベル（充電禁止）	VAS 6671 
シザースリフトテーブル（VAS6131B 又は耐荷重 500Kg 以上同等品） 同等耐荷重の作業台（但し、高さが無く作業性が悪いので推奨しない）	VAS 6131 B 
高電圧リチウムイオン電池冷却液回収用ドリップトレイ (VAS6208 又は同等品)	VAS 6208 
市販の乾湿両用バキュームクリーナー（掃除機）	
放射温度計（必要に応じて） 事故車或いは高電圧リチウムイオン電池付近に液漏れの可能性がある場合などの危険な状態であるか決定するために温度による判定に使用。	
故障診断器（必要に応じて） 事故車或いは高電圧リチウムイオン電池付近に液漏れの可能性がある場合などの危険な状態であるか決定するために故障コードによる判定に使用。	
パレット（800 x 1100）単体重量が 120K g である事を考慮のこと	

4) 事前作業

- ◆ フロンガスの回収は、高電圧リチウムイオン電池取り外し作業の前に行ってください。
- ◆ 高電圧回路の遮断作業を本マニュアルに従って実施してください。

5) 高電圧回路と高電圧リチウムイオン電池の目視点検

- ◆ “7. 高電圧リチウムイオン電池の状態について” に従い、高電圧リチウムイオン電池の状態を確認してください。
- ◆ “8.-2) 高電圧リチウムイオン電池のアッセンブリー概要” を参考に高電圧ライン（オレンジ色）に損傷など無いか確認してください。

6) 高電圧回路の遮断作業



- ◆ 高電圧回路の遮断作業が完了するまでは、以下内容を十分に把握した上で作業してください。
 - 駆動モーターはスタンバイ状態のとき作動音がしないため、車両を音で走行可能状態であるかどうかを判断することはできません。
 - エレクトロドライブモーターの作動音がなくても、車両は走行可能状態である可能性があります。
 - 冷却ファンは自動で制御されているため、不意に動き出す可能性があります。

- 車両を適切なリフトに載せる。
- エレクトロドライブをオフにし、イグニッションキーを抜く(パワーカットオフの間、スイッチがオンになることを防止するために安全な場所に保管する)。



※ブレーキを踏んでスタートボタンを押してはならない。場合によっては、エンジンが始動してしまう。



※パーキングブレーキは電動であるためこれ以降は、作動させると移動できなくなることを考慮すること。
 ※リフトから降ろすときは、車輪止めを使用して留め置く。

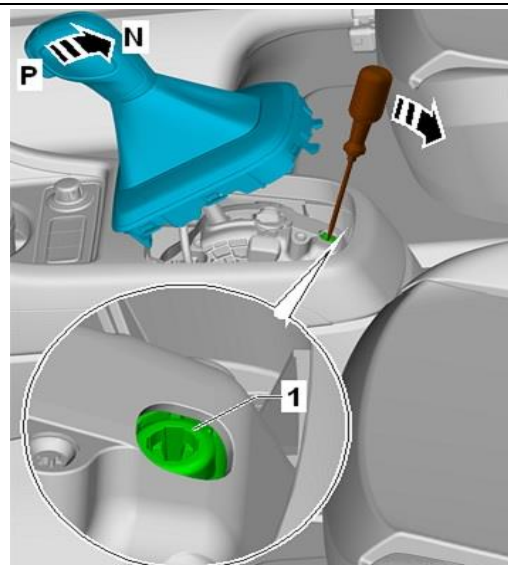


※"P"ポジションからの緊急解除方法
 (必要な場合)

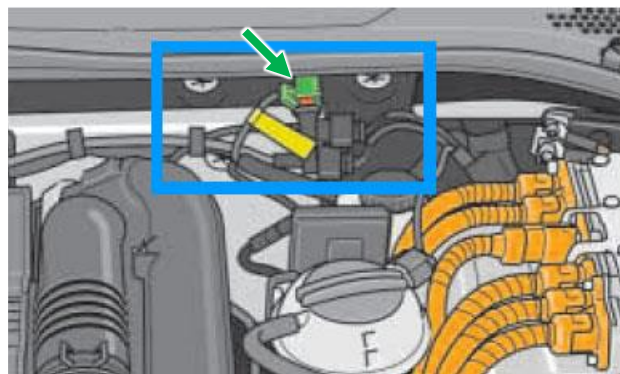
- ブレーキペダルを踏込む。
- カバーをこじって取外す。
- プラスチックフレームをセンターコンソールから引出す。



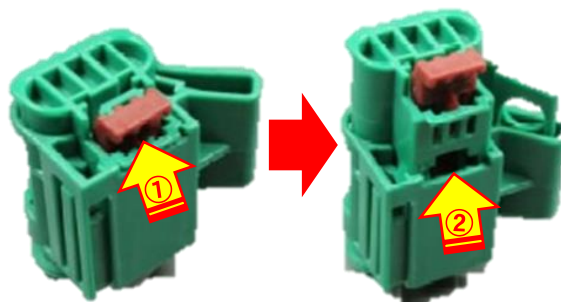
- スクリュードライバーを使用して、穴-1-を-矢印-方向に押しながらセレクターレバーは"P"ポジションから"N"ポジション方向にシフトする。



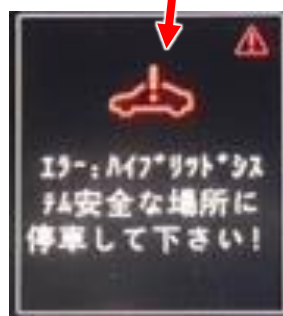
- ボンネットを開ける。
- ボンネットとラゲージコンパートメントを開く。
- エンジンコンパートメント左バルクヘッド付近のメンテナンスコネクターの位置を見つける。



- 右絵図のタグの①から②の順番にメンテナンスコネクタを開く。



- 運転席に行き、メーターパネルの表示を見る。
- キーを持った状態でブレーキを踏まずにスタートボタンを押す。
- 右絵図の表示になっているか確認する。
表示：エラー; ハイブリッドシステム安全な場所に停車して下さい!
- キーを持った状態でブレーキを踏まずにスタートボタンを押してOFFにする。



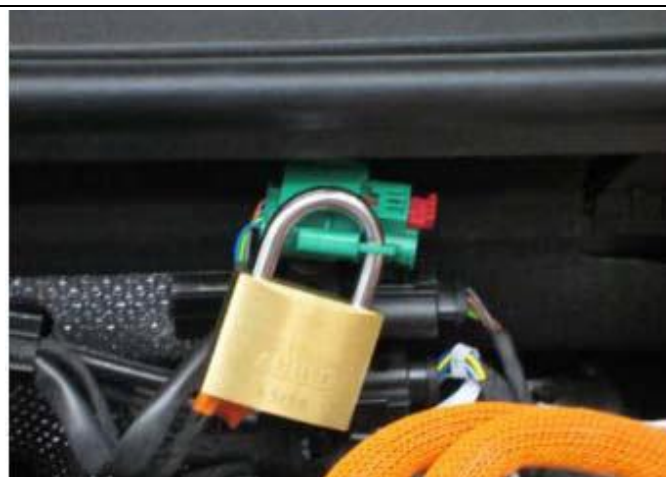
- リスタートを防止するために、すぐに南京錠をメンテナンスコネクタに取付ける。



※10分間待つこと(残留電圧の放出)。



※南京錠と車両のキーは、これ以降必要ないので作業員以外が操作できないように施錠された場所に保管する。



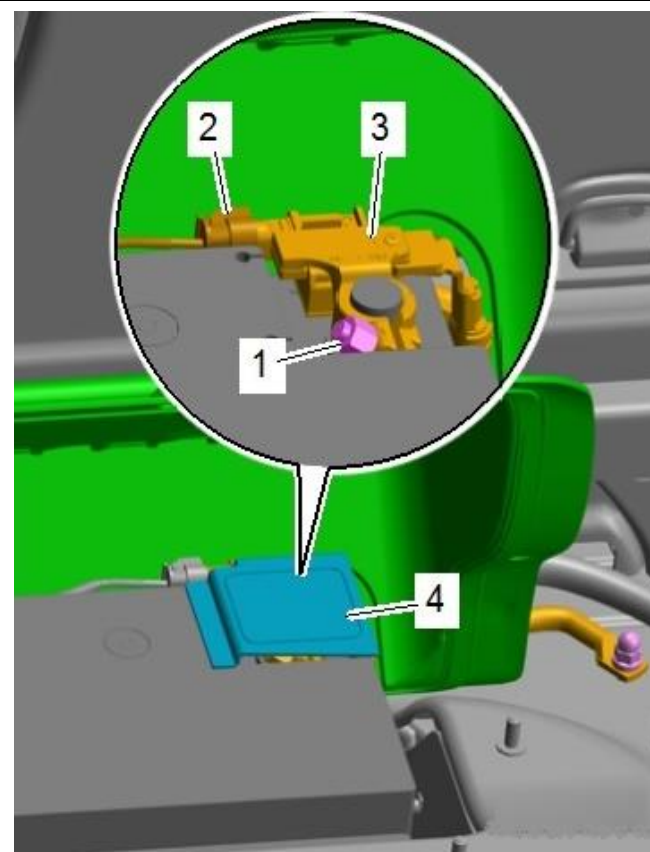
- ラゲッジコンパートメントへ行き、フロアカーペットを車両から後側に取外す。
- ラゲッジコンパートメント左側にあるバッテリーボックスカバー -1- のナット -矢印- を取外す。
- カバー -1- を可能な限り上側に持ち上げる。



警告 ⚠️ ⚡️ ☠️ ⚠️



- バッテリーマイナスターミナルのカバー -4- を開く。
- コネクター -2- をバッテリーモニターコントロールユニット-3- から外す。
- ナット -1- を数回転緩め、アースケーブルのバッテリーターミナルクランプをバッテリーマイナスターミナルから外す。



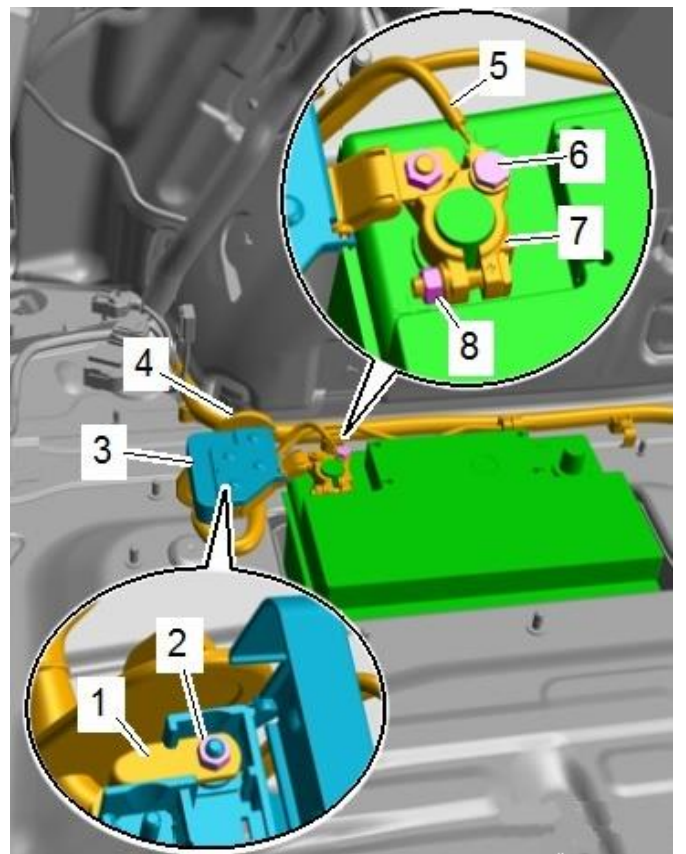
警告



- ボルト -6- を取外し、ケーブル -5- を脇に寄せる。
- カバー -3- を開き、ナット -2- を取外してプラスケーブル -1- を脇に寄せる。
- カバーのグロメット -4- を可能な限り外側に押す。
- プラスケーブル -1- をワイヤーハーネスと共にカバーの開口部に通す。
- ナット -8- を数回転緩め、プラスケーブルのバッテリーターミナルクランプ -7- をバッテリープラスターミナルから外す。



※バッテリーボックスカバーは右絵図に記載されていない。



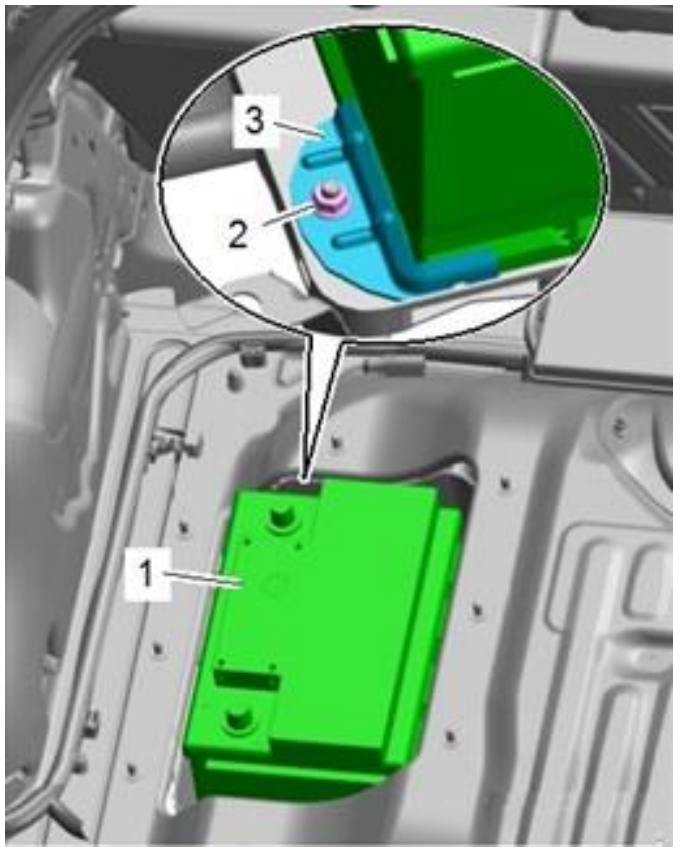
警告



参考：

※バッテリーを取り外す場合

- ナット -2- をクランピングプレート -3- から取外す。
- クランピングプレート -3- を取外す。
- バッテリー -1- をバッテリーキャリアから進行方向に引出し、ラゲージコンパートメントから持上げる。



警告



- ※低圧用絶縁ゴム手袋/絶縁ゴム手袋用保護手袋/絶縁ゴム底安全靴を必ず着用すること。
- ※必ず適切な電圧計(CAT III、600V 以上)を使用して電圧を測定すること。
- ※電圧が検出される場合、作業を中止し、フォルクスワーゲンカスタマーセンターに問合せること。

- チャージャーケーブル -1- をパワーコントロール/エレクトロニクスから外す。
- パワーコントロール/エレクトロニクスカバーのボルト -2- を7本取外す。

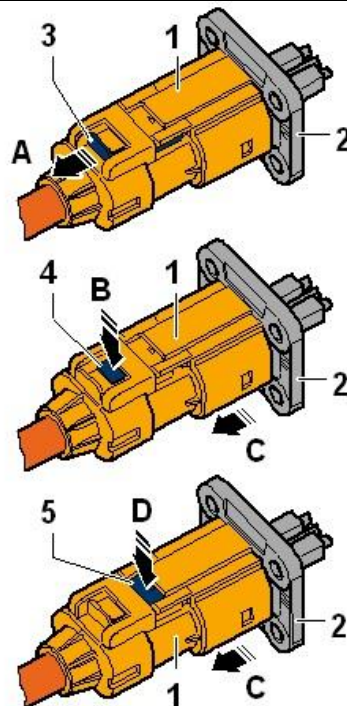


警告



- ※チャージャーケーブル -1- ハイボルテージコネクタの外し方

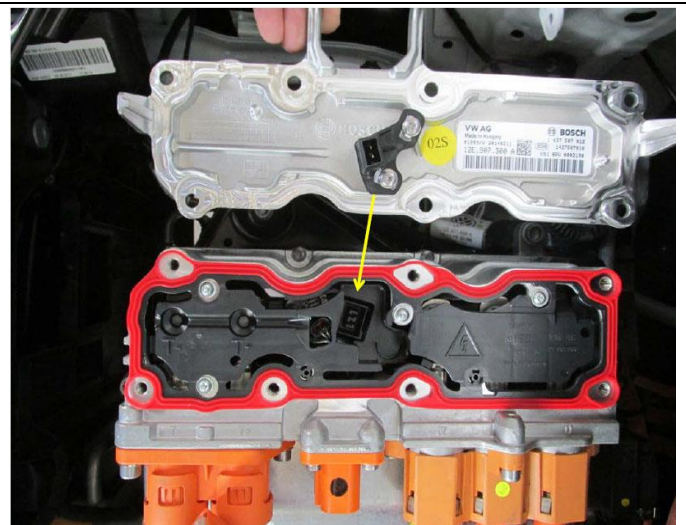
- ロック -3- を -矢印 A- 方向に引く。
- ロック -4- を -矢印 B- 方向に押す。同時にハイボルテージコネクタ -1- をコネクタマウント -2- から -矢印 C- 方向に引出す。
- ハイボルテージコネクタ -1- は、コネクタマウント -2- から約5mm引出すことができる。
- ロック -5- を -矢印 D- 方向に押す。同時にハイボルテージコネクタ -1- をコネクタマウント -2- から -矢印 C- 方向に完全に外す。



警告



- パワーコントロール/エレクトロニクスからカバーを取り外す。



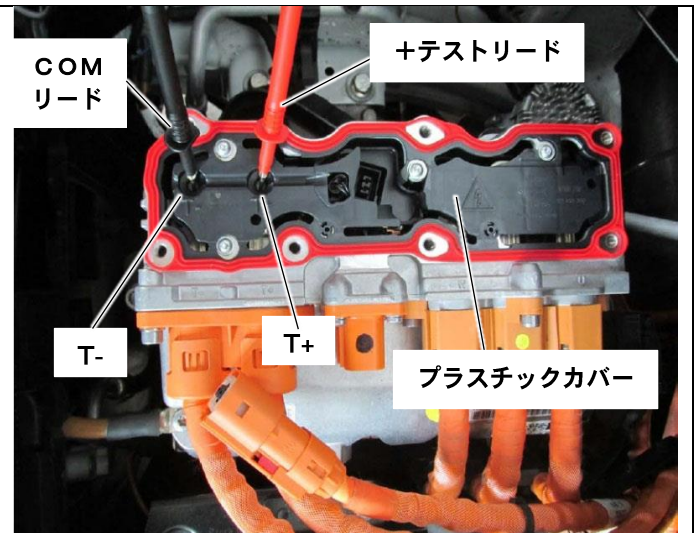
警告



- 電圧点検には、点検ポイント T+および T- を使用する。



- ※プラスチック製のカバーは絶対に外してはならない。
- ※電圧が検出される場合、作業を中止し、フォルクスワーゲンカスタマーセンターに問合せること。
- 巻末に連絡先が記載されています。



7) 高電圧リチウムイオン電池の取り外し作業

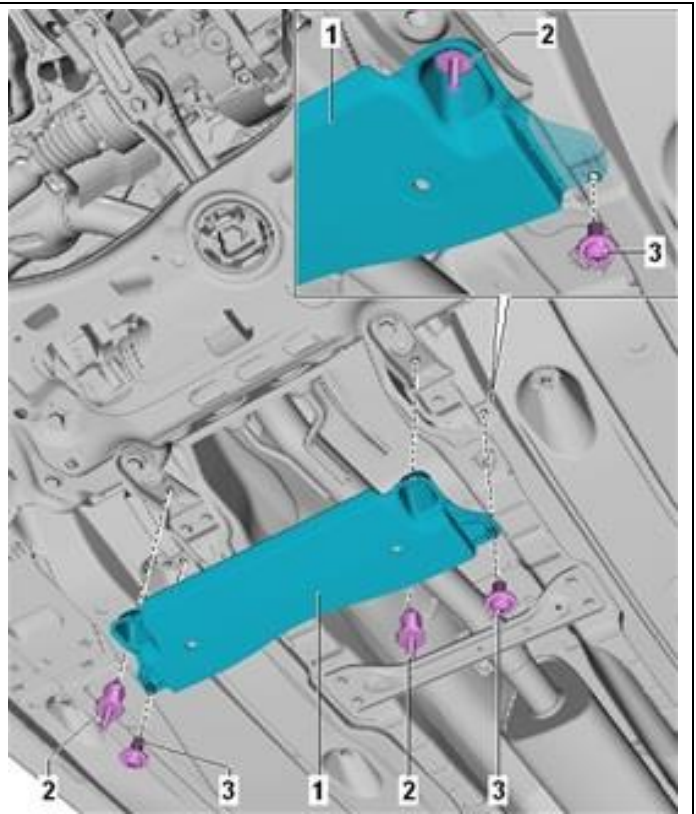
警告



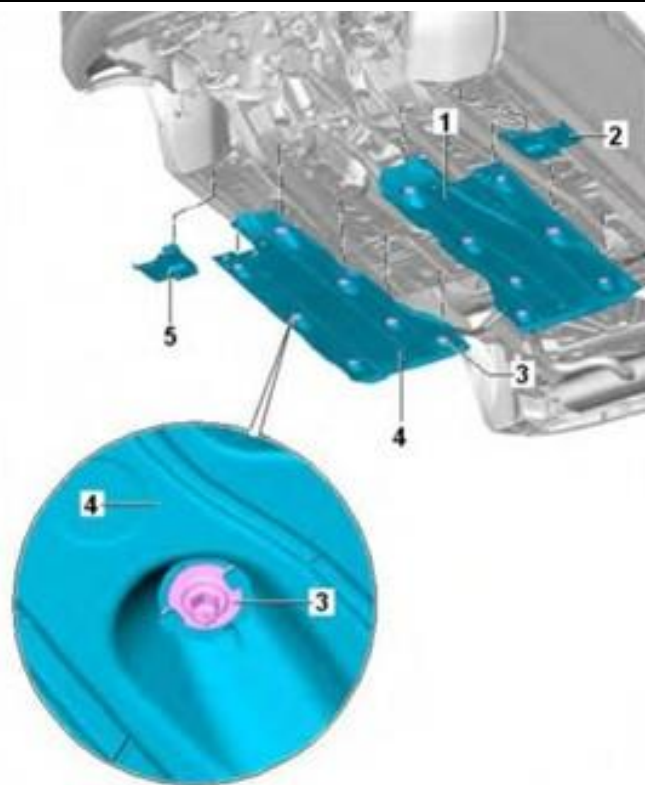
- スプレッターリベット -2- を取外し、センターアンダーボディカバーを取外す。
- ボルト -3- を取外す。



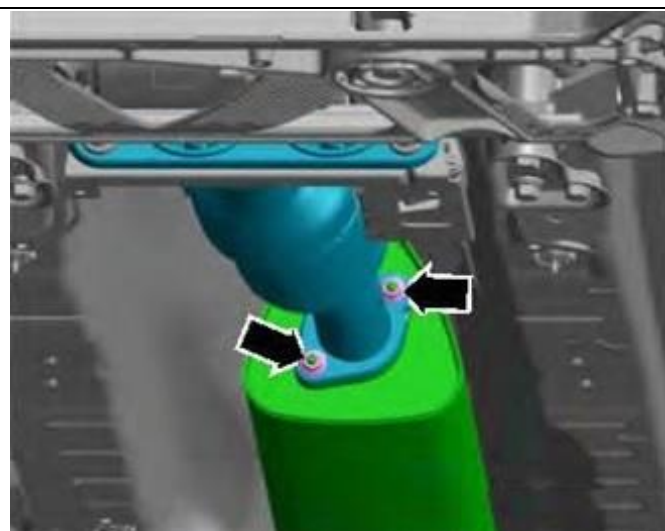
- ※センターアンダーボディカバーは、仕様により取り付けられていない場合がある。



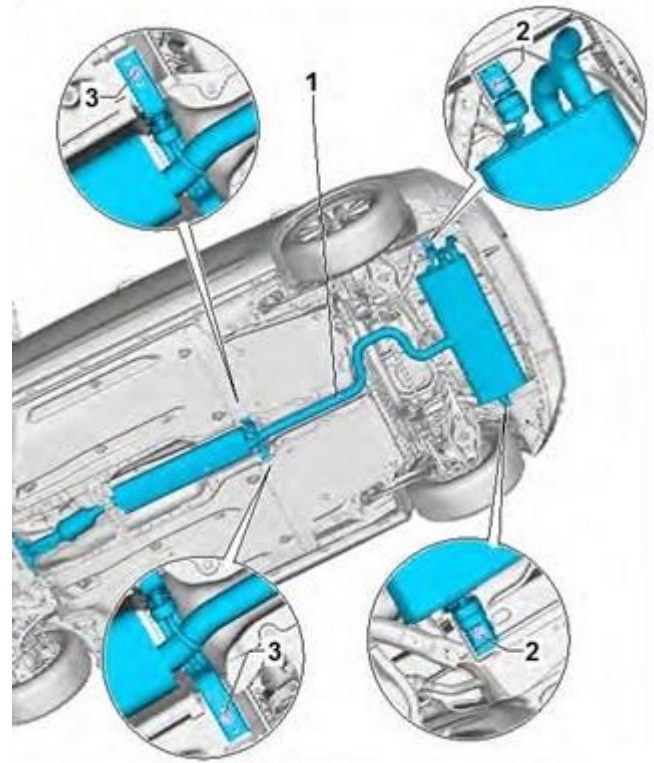
- リテイニングタブを解除し、フロントカバー -2- と-5- をリヤ側に引いてキャッチから外す。
- ナット -3- を取り外す。
- アンダーボディパネル -1- と -4- を取り外す。



- 取り付けられている場合、左右リヤのアンダーボディクラッディングを取り外す。
- リヤトンネルクロスピースを取り外す。
- ナット -矢印- を取り外す。



- 両側のボルト -2- を取り外す。
- ボルト -3- を取り外し、サイレンサー -1- を取り外す。



⚠ 注意

- 高電圧リチウムイオン電池冷却用エキスパンションタンクの位置は、エンジンルーム内左側タンクである。

i

※右側は、エンジン冷却用であるため混同しないこと。



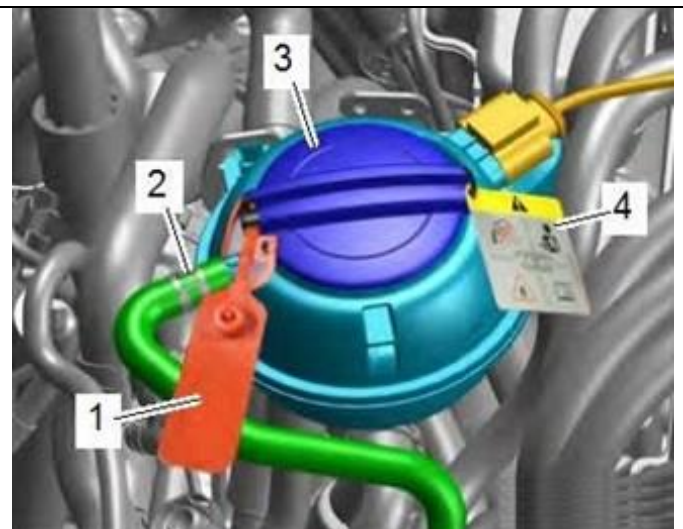
⚠ 注意



i

※冷却液が高温の時は、フィラーキャップを開けてはならない。やけどの恐れがある。

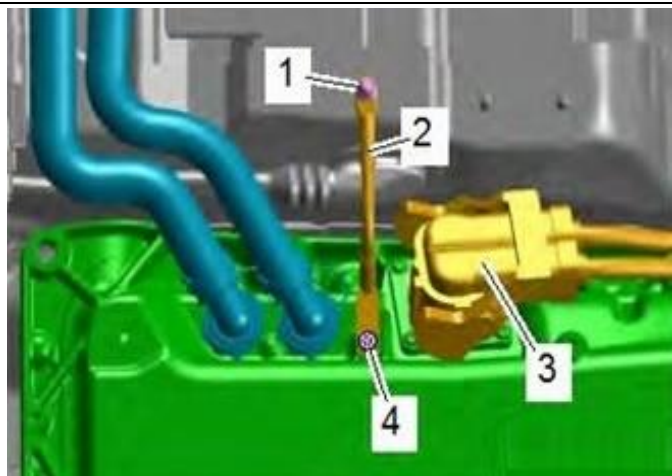
- 高電圧リチウムイオン電池冷却用エキスパンションタンクのフィラーキャップ -3- を開く。その際、封印タブ -1- を切る。
- ドリフトレイを下にセットする。



警告 ⚡



- ナット -1- とボルト -4- を取り外す。
- 等電位化ライン -2- を取り外す。
- ハイボルテージケーブル -3- の接続を外して脇に寄せる。



警告 ⚡



- 保護キャップ -矢印- を高電圧リチウムイオン電池のハイボルテージコネクションに取り付ける。
- 保護キャップが無い場合は、絶縁テープにて代用可能。



※右絵図は車両から高電圧リチウムイオン電池を下した状態



注意 ☠️ ⚠️

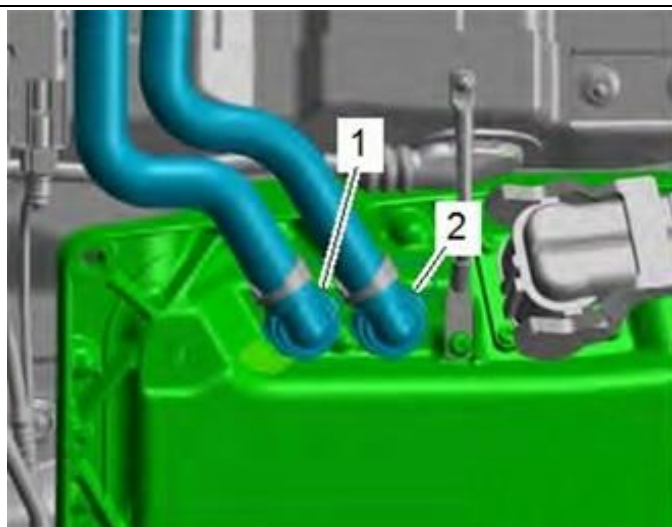


※冷却液が高温の時は、ウォーターホースを外してはならない。やけどの恐れがある。

警告 ⚡



- ドリフトレイを下にセットする。
- リテイニングクリップを持ち上げ、冷却液ホース -1、2- を高電圧リチウムイオン電池から取り外す。冷却液を排出する。



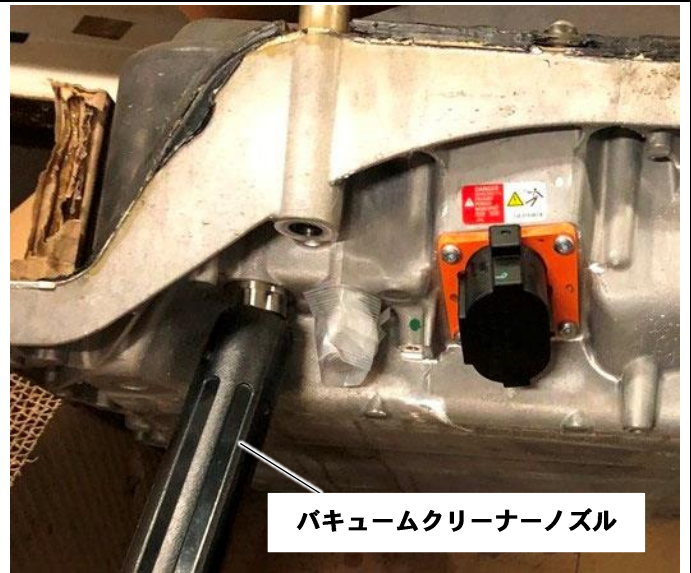
警告



- 市販の乾湿両用バキュームクリーナー（掃除機）を高電圧リチウムイオン電池の冷却液ライン用コネクションの1つに取り付ける。
- 2番目のコネクションを密閉する。
- 乾湿両用バキュームクリーナー（掃除機）を使用して、冷却液を抜き取る。

i

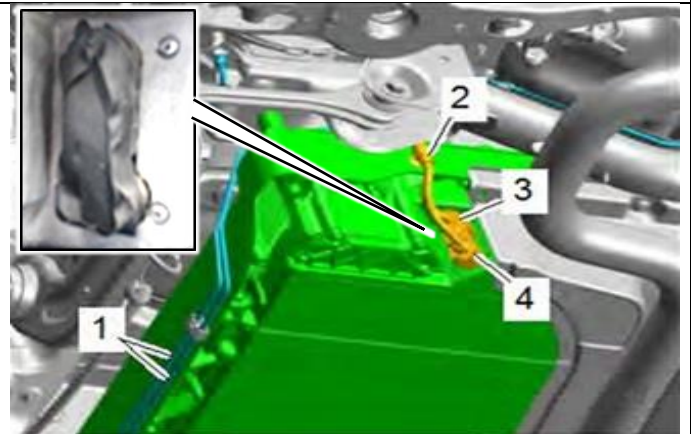
※圧縮エアーを吹き込むと内部を破損させる可能性があるため、絶対に使用してはならない。



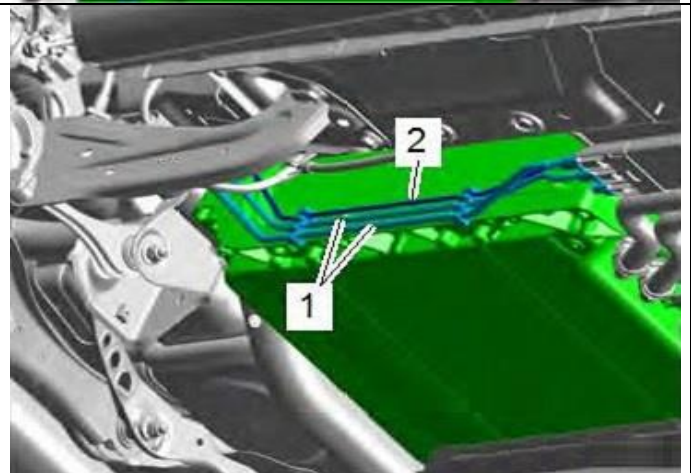
- 冷却液漏れ防止のため、2か所のコネクションを防水処理する。



- コネクター -3- を外す。
- 取り付けられている場合、コネクター -4- を外す。
- ブレーキライン -1- とワイヤーハーネス -2- を脇に寄せる。
- 高電圧リチウムイオン電池側のコネクターを防水のため絶縁テープを巻いて保護する。



- フューエルライン -1- を脇に寄せる。
- 取り付けられている場合、補助ヒーター用フューエルライン -2- を脇に寄せる。

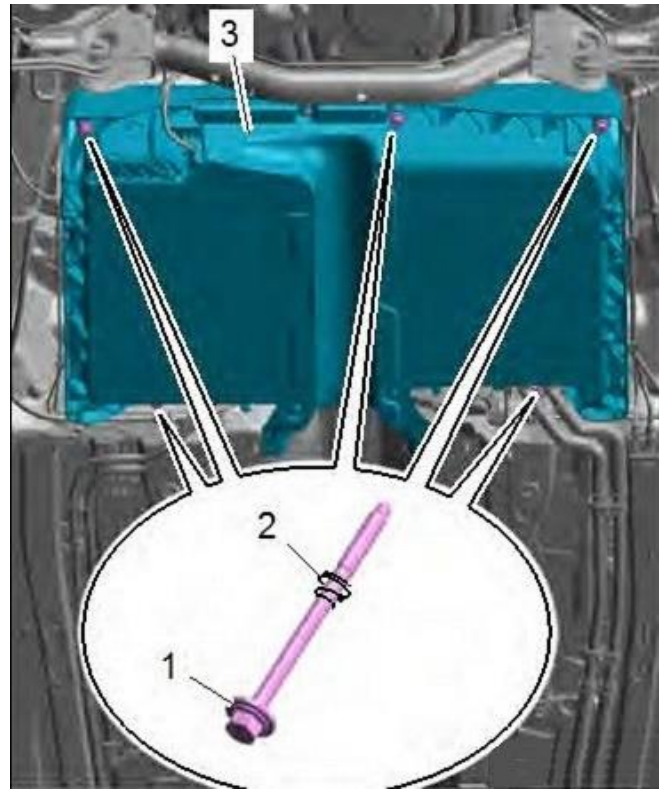




- 左絵図は、取付けボルト -1- を 5 本を示す。
- シザースリフトテーブルを使用して、以降に説明する方法で高電圧リチウムイオン電池 -3- を下ろす。



※右絵図にシザースリフトテーブルが写っていないのは、高電圧リチウムイオン電池下面ボルト位置が分かりやすくするためであり、下面に何らかのサポートもない状態でボルトを外してはならない。



- シザースリフトテーブルに滑り止めのゴムシートなどを引きパレット (800 x 1100) を中央に置く。
- 置く位置は、長い方 (1100) を車両前後方向に向くように置く。
- 前後方向の位置は、リアアクスルを避ける位置までパレット後端を揃えて置く。



- パレットが、上絵図位置でシザースリフトテーブルを上昇させて 20 mm 程度隙間が空いた状態にしておく。(落下の危険回避)
- ボルト 5 本 2 回転程度緩める。





- 高電圧リチウムイオン電池下面に極力平面に接地するようにシザースリフトテーブルを上げる。
- ボルトを5本取り外す。
- シザースリフトテーブルを使用して、高電圧リチウムイオン電池を下ろす。



9. 高電圧リチウムイオン電池の梱包



◆ 平パレットの固定と荷造り。



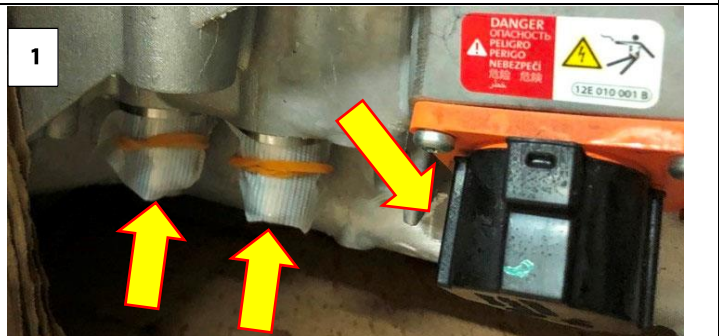
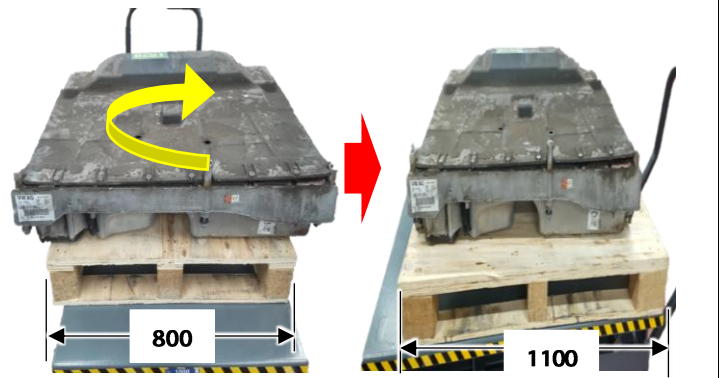
- 平パレットは解体事業者様にてご用意願います。
- パレット（800×1100）は単体重量が120Kgである事を考慮してご用意ください。
- 車両から高電圧リチウムイオン電池を下ろした状態では、パレットからはみ出した状態になっています。バッテリーが、パレット内に収まるように複数名の作業員で持ち上げて90°回転させてください。
- PPバンドは、2本以上でパレットに固定します。
- 上絵図①にある2か所の冷却液コネクションが防水処理されていることを確認してください。
- 上絵図①にある高電圧コネクターが絶縁処理されていることを確認してください。
- 上絵図②にあるコネクターが防水のため、絶縁テープで処理されていることを確認してください。
- 回収日時確定後、運搬会社よりFAXで引取日時連絡票を送付しますので、バッテリーに貼り付けをお願いします。



- パレット上で回転させる時、バッテリー重量が120Kgある事を考慮して4名以上の作業員で作業してください。
- 作業時は、手指挟み込みや脱落などに細心の注意をして作業してください。



- 保管するときは、直射日光/雨水が当たらない屋内に保管してください。



10. 問合せ先

◆ 取り外し作業に関する問い合わせ先

フォルクスワーゲン カスタマーセンター
24 時間受け付け（通話無料）
お問い合わせ（TEL: 0120 - 993 - 199）
<https://www.volkswagen.co.jp/ja.html>

◆ 取り外した高電圧リチウムイオン電池の回収依頼先

自動車再資源化協力機構（自再協）
LiB 事業部 LiB 回収グループ
お問い合わせ（TEL:0570-000-994）
平日 9:00～12:00 13:00～17:00（年末年始及び土日祝祭日を除く）
回収依頼（<https://www.lib-jarp.org/>）