

ハイブリッド専用レスキューサービスガイドライン

Audi Q5 hybrid

はじめに

本書は、Audi Q5 hybrid 搭乗者をレスキューする際の注意事項を記載しています。
安全に作業をしていただくために、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。

アウディジャパン株式会社

目次

1. 安全の基本	3
2. ハイブリッド構成部品	4
3. 高電圧バッテリーの仕様	5
4. 高電圧電気システム作業の安全に関する注意事項	6
5. 高電圧電気システムの電源の遮断	8

法律上の注意：

このガイドラインは、交通事故時の救出に関する特別な技術的訓練を受け、本書に記載された活動を実行できるレスキューサービス要員専用で作成されています。

Audi 車の仕様とオプション装備および Audi 社が販売する車両のラインナップは変更されることがあります。そのため、本書の内容は随時変更、改訂される場合がありますので、あらかじめご了承ください。

ご注意：

本書に記載された情報は、ユーザー、Audi 正規販売店を対象としたものではありません。

ユーザーの方は、車両の機能に関する情報や車両と乗員の安全に関する情報については、車載されているマニュアルを参照してください。

Audi 正規販売店は、修理情報については通常のサービス情報を参照してください。

1. 安全の基本

Audi Q5 hybrid は、266V の高電圧システムを使用しています。
したがって、安全に作業するための基本は、高電圧の「隔離」と「遮断」が必要です。
また、駆動用電池にリチウムイオンバッテリーを使用しています。

高電圧の隔離

- ▶ 高電圧回路は、車体と絶縁しています。
- ▶ 高電圧機器・配線には、ケース・カバーなどを設定しています。また高電圧ケーブルは、被覆をオレンジ色で統一しています。
- ▶ 高電圧機器のケースと機器内高電圧導電部は絶縁しています。

高電圧の遮断

車両の整備や事故などで高電圧系の絶縁が確保できない状況では、駆動用電池からの電流を遮断するシステムを備えています。

遮断モード

状況	システム	自動	
	メンテナンスコネクター	スタート/ストップスイッチ	衝突検出
通常使用		○	
点検・装備時	○	○	
衝突時			○

レスキュー時の注意

取扱いを誤ると、感電など重大な傷害を受け、最悪の場合死に至る場合がありますので、十分注意してください。

① 当該車両では、266V の高電圧システムを使用しています。



警告

- ▶ 重度の火傷または感電による重大な傷害や死亡といった事態を防ぐために、オレンジ色の高電圧ケーブルや高電圧部品に触れないでください。
- ▶ やむを得ず触れる場合または触れる恐れのあるときは、絶縁手袋を着用してください。

② リチウムイオンバッテリーの電解液に炭酸エステルを主とする有機電解液を用いています。



警告

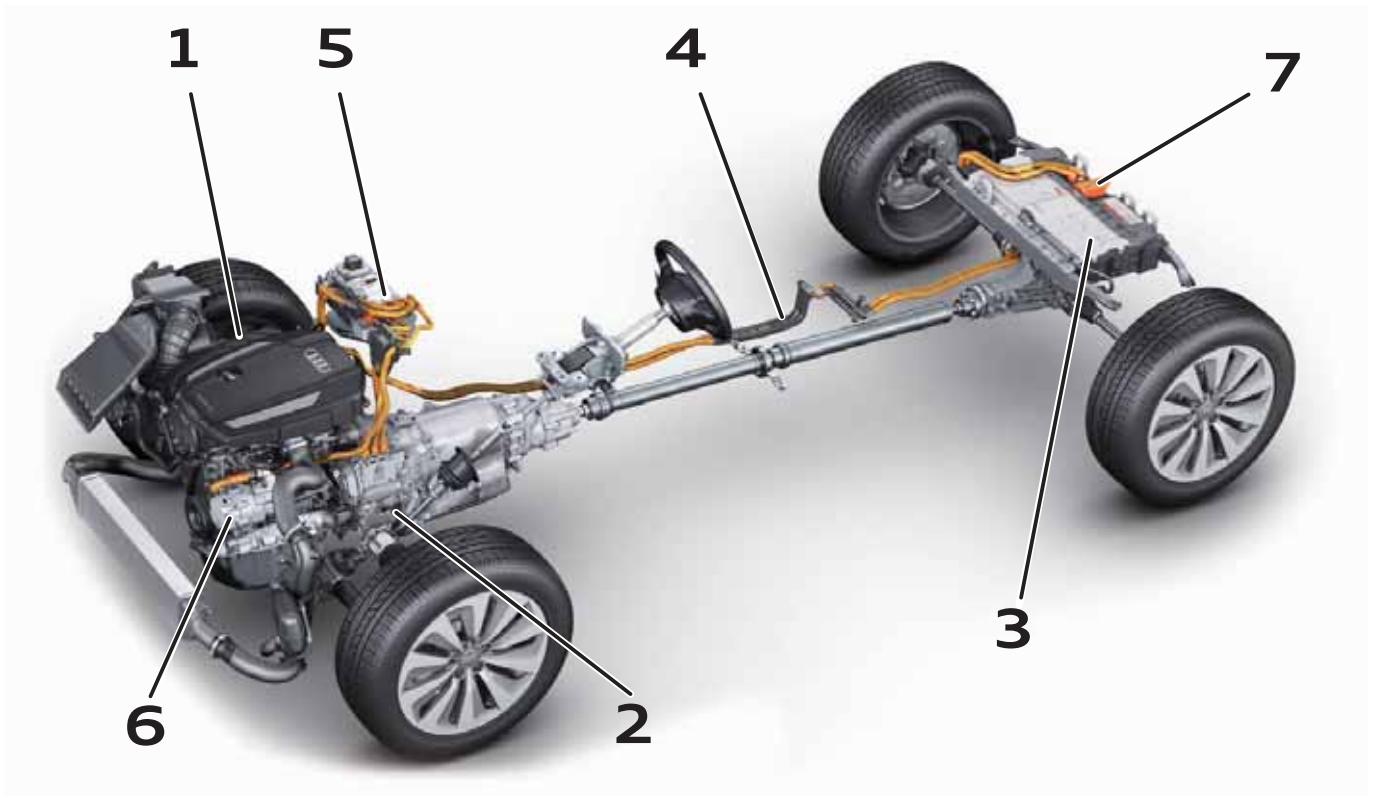
- ▶ 電解液は無色透明で粘度は水と同程度、蒸発すると刺激臭があります。やむを得ず触れる場合はゴム手袋、保護メガネを着用して作業をおこなってください。

なお、電解液は不織布等に染み込ませてあるため、万一駆動用電池が破損しても多量に流出する恐れはありません。

i 事故処理後の車両保管等で関係者が車両から離れるようなケースでは、周囲の人に注意を喚起するため、「高電圧作業中・触るな」の標示をおこなってください。

2. ハイブリッド構成部品

ハイブリッド構成部品の概要



1. 内燃エンジン

2.0L 直噴ターボチャージャー（TFSI）付ガソリンエンジン

2. 電動モーター

車両を電氣的に駆動するモーター、電気リカルシステムへ電力を供給する機能およびスターターとしての機能をもつモーター

3. 高電圧バッテリー

電動ドライブモーターに必要な高電圧を供給し車両を電氣的に駆動できるようにするバッテリー

4. 高電圧ケーブル

ハイブリッド構成部品と電気リカルシステムを接続するためのケーブル

5. パワーエレクトロニクス

高電圧を車両電装品の 12V に適用させるため、低電圧に変換する。パワーエレクトロニクスは電動モーターを作動させるため、ハイブリッドバッテリーからの直流を交流に変換する。また、電動モーターからハイブリッドバッテリーに充電される。

6. A/C コンプレッサー

エンジンがストップしている車内の温度を快適に保つ機能をもつコンプレッサー

7. メンテナンスコネクター

強制的に高電圧を遮断するためのコネクター

3. 高電圧バッテリーの仕様



高電圧バッテリーの仕様	
製品名：	リチウムイオンバッテリー
化学方式	リチウムイオン
個別セル数	72
定格電圧	3.7V（セル） / 266V（バッテリー）
定格容量	2.8Ah
最高パルス電流	+/- 180A
Storage Temp	-40°C +70°C

4. 高電圧電気システム作業の安全に関する注意事項

i 注記：不明な点がある場合は、アウディジャパン株式会社にお問い合わせください

ハイブリッド車に対する作業の専門的な資格（「第5章ハイブリッド車に対する作業のための資格レベル」参照）やハイブリッドシステムに関する質問あるいは疑問がある場合は、作業を始める前にアウディジャパン株式会社にお問い合わせください。

⚠ 危険：ハイブリッド車の高電圧システムの高電圧

高電圧構成部品を正しく取り扱わなかった場合、高電圧部に触れるなどして人体に電流が流れることにより、致命傷を負う危険があります。

- ▶ 通電状態の構成部品により感電する危険があります。
- ▶ 重度の火傷を負ったり、または死亡する危険があります。
- ▶ 医療機器/生命維持装置をご使用の方は、健康を害する危険性があります。

- ▶ 作動中の高電圧構成部品には触れないでください。
- ▶ 高電圧電気システムの高電圧ラインに損傷を与えないでください。
- ▶ 高電圧電気システムを作動解除後も高電圧バッテリーは通電している可能性があります。高電圧バッテリーを損傷しないでください。
- ▶ 高電圧電気システムに対するすべての作業は、低電圧取扱安全衛生教育研修受講者のみが実施できます。
- ▶ 医療器具を使用している方は、高電圧電気システム搭載車の作業は一切行わないでください。医療器具には内服鎮痛薬ポンプ、埋め込み型除細動器、ペースメーカー、インシュリンポンプおよび補聴器を含みます。
- ▶ 必ず相応の資格を持った者（上記受講者）が高電圧車両電気システムの電源を切ってください。
- ▶ 高電圧電気システムの作業やボディ関連の作業を行う前に、上記受講者はシステム電源から絶縁する必要があります。
- ▶ 上記受講者はシステムに電荷がかかっていないこと、および再起動しないことを確実に確認してください。
- ▶ 上記受講者はシステムが再起動しないように、リモコン、操作ボタン（キーレスエントリー、アドバンスドキー、アクセス/スタートシステムおよびスタート/ストップシステム等）を管理してください。
- ▶ 上記受講者は、該当するサインを取り付けることにより車両に電荷がかかっていないことを明示します。

特別情報：

車両火災

⚠ 消火時には、通常必要な安全距離を確保してください。

消火剤

⚠ 消火器(油火災：ガソリン、石油、油などによる火災、および電気火災：電気配線、電気機器などによる火災に有効な消火器)で消火してください。

初期消火活動

⚠ 少量の水による消火はかえって危険な場合があるため、水を掛ける場合は消火栓などから大量に放水するか、消防隊の到着を待ってください。

車両の水没

ℹ Audi Q5 hybrid が水没した場合、通常は車体に電圧がかかっている危険はありません。

ℹ 車両を引き上げた後、レスキューサービス要員は室内から水を抜いてください。車両での作業は、その後に行ってください(緊急サービスに関する指示を遵守してください)。

5. 高電圧電気システムの高電圧の遮断

車両の固定

電動モーターによって駆動される車両の場合、走行できる状態であるかどうかは作動音では判別できません。車両が停車している時は電動モーターの作動音はしません。



警告

- ▶ エンジンの作動音が聞こえなくとも、車両が走行可能な状態にある可能性があります。
- ▶ 高電圧バッテリーの充電レベルによっては、ギヤセレクターレバーをPかNにシフトするとガソリンエンジンが自動的に始動することがあります。



センターコンソールのギヤセレクターレバーと
パーキングブレーキスイッチ



イグニッションスタート/ストップスイッチ

注記：高電圧電気システムの高電圧の遮断

ハイブリッドシステムに対する作業の専門的な資格やハイブリッドシステムに関する質問あるいは疑問がある場合は、作業を始める前にアウディジャパン株式会社にお問い合わせください。

ここに記載されている作業は低電圧取扱安全衛生教育研修受講者が絶縁グローブを着用し行う必要があります。安全に関する指示を厳守してください（「第4章高電圧電気システムの作業の安全に関する注意事項」を参照）。

レスキューサービス要員は次の作業を行ってください。

- ▶ 車輪に輪留めをセットする
- ▶ ギヤセレクターレバーをP位置にシフトする
- ▶ パーキングブレーキをかける（エレクトロニックパーキングブレーキ）
- ▶ イグニッションをOFFにする
- ▶ リモコンキーを車両から5m以上離れた場所に置く
- ▶ 絶縁グローブを着用の上、メンテナンスコネクターを取り外す

慎重な作業

高電圧システムの作業をする時は、特に注意を払ってください。



警告

- ▶ 高電圧部品を誤って取り扱っていると、高電圧の電流が人体に流れ、生命の危険につながります。
- ▶ 高電圧システムを作動停止した後も、高電圧バッテリーには電圧がかかっています。高電圧バッテリーを損傷させたり、また開封したりしないでください。
- ▶ 高電圧ケーブルの絶縁被覆はオレンジ色です。高電圧ケーブルを損傷させたり、適切な資格のない要員が高電圧システムから切り離すことのないようにしてください。
- ▶ 車両での作業時に高電圧部品との接触が避けられない場合は、必ず適切な資格を持つ要員（低電圧取扱安全衛生教育研修受講者）が作業を行ってください。



絶縁グローブの着用



メンテナンス コネクターのロック / アンロック

はじめにイグニッションを OFF にする。ラゲッジ コンパートメントの高電圧システムのサービス フラップを開けると、メンテナンス コネクターにアクセスできる。メンテナンス コネクターは、ハイブリッドバッテリー ユニットの橙色のラバー カバーの下にある。このラバー カバーを外す。



メンテナンス コネクターの取り外し

メンテナンス コネクターは、2つのハイブリッド バッテリーを連結するブリッジの機能を持っているため、このコネクターを外すと高電圧システムの残圧が消失する。なおメンテナンス コネクターには、2つのスイッチ ポジションがある。

メンテナンス コネクターを取り付けた状態



メンテナンス コネクターのスイッチを 1 番目のポジションにすると、セーフティ ラインが遮断される。

1 番目のスイッチ ポジション



メンテナンス コネクターのスイッチを 2 番目のポジションにすると、2つのハイブリッド バッテリーの直列接続が遮断される。ここでメンテナンス コネクターを完全に取り外すことができ、高電圧システムの残圧が消失する。

2 番目のスイッチ ポジション

Audi Japan

アフターセールス部

東京都品川区北品川4丁目7番地35号

御殿山トラストタワー 16階

禁複製

2013年1月