



レスキュー ガイド

Volkswagen 車/ Volkswagen 商用車ブランド車両の
事故時の対応に関する情報

バージョン：2024 年 1 月版



法律上の注意：

本書は、交通事故時の救出に関する特別な技術的訓練を受け、本書に記載されている活動を実行できる救急隊員のために作成されています。

また、本書に含まれる車両の情報は欧州連合（EU）向けのものです。それ以外の地域で販売される車両に関する情報は記載されていません。

Volkswagen 車の仕様とオプション装備および Volkswagen 社が製造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。

情報は本書印刷時点での最新情報です。

ご注意：

本書に記載されている情報は、ユーザーおよびフォルクスワーゲン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。

© Volkswagen AG

目次

略語一覧	6
イントロダクション	8
0. レスキュー ガイドの適用範囲	9
適用範囲	11
駆動タイプの識別	11
Volkswagen 車モデル ラインナップ	11
Volkswagen 商用車モデル ラインナップ	12
1. 車両の識別	13
Volkswagen 車モデルの識別ポイント	14
Volkswagen エンブレム	14
車両モデル名称	14
エンジン車の識別ポイント	15
車両上のポイント	15
高電圧車両の識別ポイント	16
車両上のポイント	16
電気自動車の分類	17
Volkswagen 車天然ガス ドライブ装備モデル ラインナップ	18
Volkswagen 車天然ガス (CNG) ドライブ装備モデル	18
天然ガス車の識別ポイント	19
車両外装のポイント	19
Volkswagen 車 LPG ドライブ装備モデル ラインナップ	20
LPG 車の識別ポイント	20

車両外装のポイント	20
Volkswagen 商用車 (キャンプ用ガス機器装備)	21
現行 Volkswagen 商用車 (キャンプ用ガス機器装備)	21
キャンプ用ガス機器装備車の識別ポイント	22
車両外装のポイント	22
車両内装のポイント	22
2. 車両の固定化/安定化/リフト ポイント	23
車両の固定	25
イグニッション スイッチをオフにする	26
車両をリフトアップする	28
3. 直接的な危険の回避/安全規則	29
ボンネットの開閉	31
高電圧システム遮断	32
緊急遮断ポイントの識別	34
車両からの高電圧システム遮断	34
高電圧システム遮断ポイント (ヒューズ ホルダー部)	36
高電圧システム遮断ポイント (車両フロントエンド部)	36
高電圧システム遮断ポイント (車両後部)	37
12V バッテリーの接続を外す	39
一般的な取り付け位置	40
48V バッテリーの接続を外す	42

充電ステーションからの分離（エマージェンシー リリース）	43
天然ガス ドライブ - 安全装置	44
燃料タンク カットオフ バルブ	44
ガス タンクの手動による遮断	45
液化石油ガス ドライブ - 安全装置	46
燃料タンク カットオフ バルブ	46
キャンプ用ガス機器 - 安全装置	47
キャンプ用ガス シリンダーの手動による遮断	47

4. 乗員へのアクセス 48

車両ドアのロック解除	49
ドア アウター ハンドル	50
ドア インナー ハンドル	52
リヤ リッドを介したアクセス	53
電動スライディング ドア	54
A ピラー	56
B ピラー	56
サイド メンバー	57
ウインドウ ガラス	58
強化安全ガラス（ESG）	58
ラミネート安全ガラス（VSG）	58
運転席シートおよびステアリング ホイールのアジャスト メカニズム	59
電気トリカル コンビニエンス システム	60

5. 蓄積エネルギー/液体/気体/固体 61

主な作動用フルード（車両に携行されている状態）	62
高電圧部品の警告ラベル	63
高電圧車両電気トリカル システム	64
バッテリー コンセプト	65
エア コンディショナー	68
高電圧バッテリー - クーリング システム	68
12V 電気トリカル システム バッテリー	68
リチウム イオン バッテリー（12V/48V）	69
圧縮空気タンク	70
可燃性物質	70
天然ガスの物理的特性	71
液化石油ガス（液化ガスまたは LPG と呼ばれる）の	
物理的特性	72
安全装置	72
キャンプ用ガスの物理的特性	73

6. 車両火災 74

車両火災に関する一般的な情報	75
高電圧車両の火災	76
天然ガス車の火災	78
LPG 車の火災	79

7. 車両の水没 80

水没した車両	81
水没した高電圧車両	81
水没した天然ガス車	82

8. 牽引/輸送/保管..... 83

事故車両の引き上げ	84
危険な場所からの事故車両の引き上げ（高電圧車両の場合）	85
危険な場所からの事故車両の引き上げ（天然ガス車の場合）	87

9. 重要な追加情報..... 88

エアバッグ	89
フロント エアバッグ	91
サイド エアバッグ	92
センター エアバッグ	93
カーテン エアバッグ	93
エアバッグ ストアード ガス インフレーター	94
固形推進剤インフレーター	94
ハイブリッド ストアード ガス インフレーター	94
ベルト テンショナー	95
ベルト テンショナーの取り付け仕様	96
ロール オーバー プロテクション	100
アクティブ ボンネット	101
詳細情報の提供元	101

10. ピクトグラムの説明..... 102

識別に関するピクトグラム	103
各部品へのアクセスに関するピクトグラム	104
車両（高電圧システム非装備）の作動停止 に関するピクトグラム	104
乗員へのアクセスに関するピクトグラム	106
国際標準図記号	114
本書で使用する図記号	115

略語一覧

ABC	クラス A/B/C 火災用の消火器粉末
AC	交流
AGM	吸収性ガラスマット
BEV	バッテリー電気自動車
BiFuel	Volkswagen 車液化石油ガス（LPG）ドライブ装備モデル
CAFS	圧縮空気泡消火システム
CNG	圧縮天然ガス
CO ₂	二酸化炭素
DC	直流
DGUV	ドイツ法定労災保険
EcoFuel	Volkswagen 車天然ガス（CNG）ドライブ装備モデル
eHYBRID	Volkswagen 車プラグ イン ハイブリッド ドライブ装備モデル
ESG	強化安全ガラス
EV	電気自動車
FAQ	よくある質問と回答
FBFHB	消防/救助/火災予防の部門
FCEV	燃料電池車

GTE	Volkswagen 車プラグ イン ハイブリッド ドライブ装備モデル
GTI	Volkswagen 車ガソリン エンジン装備モデル
GTX	Volkswagen 車高電圧ドライブ装備モデル
HEV	ハイブリッド車
ID.	Volkswagen 車高電圧ドライブ装備モデル
ID. family	Volkswagen 車高電圧ドライブ装備モデル
ISO	国際標準化機構
Li-Ion	リチウム イオン
LNG	液化天然ガス
LPG	液化石油ガス
MHEV	マイルド ハイブリッド車
NiMH	ニッケル水素
PHEV	プラグ イン ハイブリッド車
PKW	乗用車
PSA	個人用保護具
R	Volkswagen 車特別装備モデル
SRS	補助レストレイント システム（SRS）
TGI	Volkswagen 車天然ガス（CNG）ドライブ装備モデル
TÜV	技術検査協会
VDA	ドイツ自動車工業会

VSG ラミネート安全ガラス

イントロダクション

車両と環境 — これらの要因の相互作用が、走行安全性にとって重要になります。

事故の発生時、車両は特に次のような機能を発揮します：

- 頑強な乗員スペースによる生存空間の確保
- 合理的な構造設計による衝突エネルギーの吸収
- エアバッグ、シートベルト（ベルトテンショナー、ベルトフォースリミッター付き）等の最適なシステムによる乗員の効果的な保護
- 安全装置による機器類や駆動部品からの危険性の低減

Volkswagen 車は、最高レベルの走行安全性を確保していることを世界中で行われたテストで実証してきました。しかし、事故とそれに伴う負傷を完全になくすることはできません。そのため、迅速な対応と効率的なレスキュー活動はやはり不可欠なものです。

Volkswagen 社が直接提供する各種仕様/装備もその一環を成しています。ただし、後付けや改造については、考慮されていません。

本書は ISO 17840-3 に準拠して作成され、救急隊員に必要な Volkswagen 車の技術情報を提供することにより、レスキュー活動の遂行を支援することを目的としています。

新しい素材や駆動技術が採用される等、技術革新が進んだことで、事故車両からの救出方法が変更されています。世界各国において、レスキュー活動のプロセスおよび手順は通常、法律で定められたサービス規定/ガイドラインによって、または救助機関によって規制されています。従って、この救急隊員のためのガイドに記載されているプロセスおよび手順に関する情報は、推奨事項としてご理解ください。

特に、救急隊員のトレーニングおよび育成のための情報が記載されています。提供されている Volkswagen 車用のレスキューカードは、事故の発生時に使用するためのものです。

最新バージョンは、次のサイトで確認することができます：www.volkswagen.de

0. レスキュー ガイドの適用範囲

0. レスキュー ガイドの適用範囲

Volkswagen 車および Volkswagen 商用車では、すべての車両モデル/仕様のレスキュー カードが提供されます。

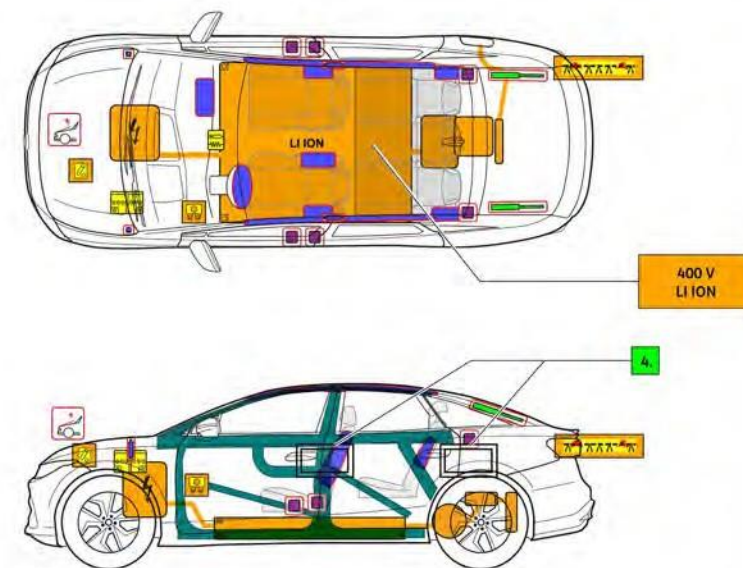
次のサイトからも現在の Volkswagen レスキュー カードを入手することができます：
www.volkswagen.com

動的検索を使用して、車両モデル、駆動タイプ、言語を検索することができます。
2023 年以降の車両では、欧州のすべての言語が選択可能です。または、英語版を選択してダウンロードすることもできます。
例として、ここでは ISO 17840-1:2022 に準拠した Volkswagen ID. 7 のレスキュー カード（1 ページ目）を示します。

	2020 年以降のすべての Volkswagen 車モデルの各レスキューカードは、ISO 17840 の、その時点で有効なバージョンに準拠して作成されているため、互いに異なる場合があります。 2020 年以前の車両のレスキュー カードは、製造者によるレイアウトが特徴となっています。
	2023 年以降、新たに作成されたレスキュー カードは、欧州のすべての言語で発行されています。



Volkswagen ID.7
Fließheck, ab 2023



Zusätzliche Informationen

Dokumentnummer
rds_vw_413_111_de

Version
01 (10/2023)

Seite
1 von 4

適用範囲

この救急隊員のためのガイドは Volkswagen 車および Volkswagen 商用車ブランドが製造するすべての車両に有効です。

車両モデルのラインナップは幅広く、コンパクト カーから小型商用車まで広範囲に渡ります。ガソリン エンジン、ディーゼル エンジン、天然ガス ドライブを装備している車両モデルもあります。ハイブリッド車および電気自動車には、高電圧ドライブが装備されています。車両モデルのラインナップは、国によって異なる可能性があります。

Volkswagen 車および Volkswagen 商用車ブランドが製造する車両モデルが、同ページおよび以降のページに例として示されています。

現在の Volkswagen 車モデル ラインナップは、次のサイト (www.volkswagen.de) または各国のウェブサイトを確認することができます。

駆動タイプの識別

		
ガソリン エンジン車	ディーゼル エンジン車	ガソリン/天然ガス (CNG) 車
		
ガソリン/電気自動車	電気自動車	

	車両個別の駆動タイプは、レスキュー カードに記載されています。
---	---------------------------------

Volkswagen 車モデル ラインナップ

 up!	 Polo	 Taigo
 T-Cross	 ID. 3	 ID. 4
 ID. 5	 ID. 7	 Golf
 T-Roc	 T-Roc Cabriolet	 Golf Estate
 Touran	 Tiguan	 Tiguan Allspace

Volkswagen 車モデル ラインナップ

 Passat	 Passat Estate	 Arteon
 Arteon Shooting Brake	 Sharan	 Touareg

Volkswagen 商用車モデル ラインナップ

 ID. Buzz Cargo	 Crafter	 Crafter Grand California
 Amarok		

Volkswagen 商用車モデル ラインナップ

 Caddy	 Caddy California	 Caravelle、Transporter
 California	 Multivan	 ID. Buzz

	Volkswagen 商用車ブランドは、2019 年から 2022 年までの間、カー チューナーの ABT と提携してエレクトロドライブを搭載した Caddy、Transporter、Caravelle を販売しました。
	Volkswagen 商用車のボディ形状は、車両個別の上部構造や改造により、ここに示されているボディ形状とは異なる場合があります。

1. 車両の識別

Volkswagen 車モデルの識別ポイント

事故発生後、車両モデルおよび駆動タイプの識別が主要な役割を果たします。車両モデルや駆動タイプに応じた特定の作業手順を、レスキュー活動の一環として考慮する必要があります。

個々の車両モデルは Volkswagen エンブレムおよびそれぞれのボディ形状/ボディ寸法/車両デザインで識別することができます。

さらに、車両後部の車両モデル名称およびテクノロジー エンブレムでも識別することができます。ただし、このテクノロジー エンブレムは、車両と共に注文されなかった場合、または後で取り外された場合、取り付けられていません。

これらのエンブレムがどのように取り付けられているかを同ページに例として示しています。

Volkswagen エンブレム



Volkswagen エンブレム
(ラジエーター グリル部)



Volkswagen エンブレム
(リヤ リッド部)

車両モデル名称



車両モデル名称 (車両後部)



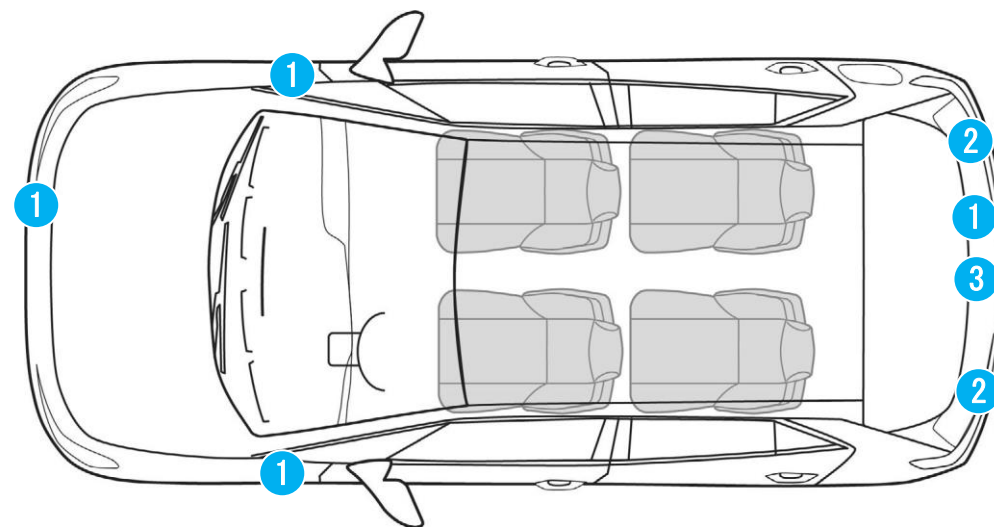
車両モデル名称 (リヤ リッド部)

エンジン車の識別ポイント

Volkswagen 車従来型エンジン（ガソリン/ディーゼル）
装備モデルは、次のポイントで
識別することができます。



車両個別の識別ポイントは、レスキュー カードに記載されています。



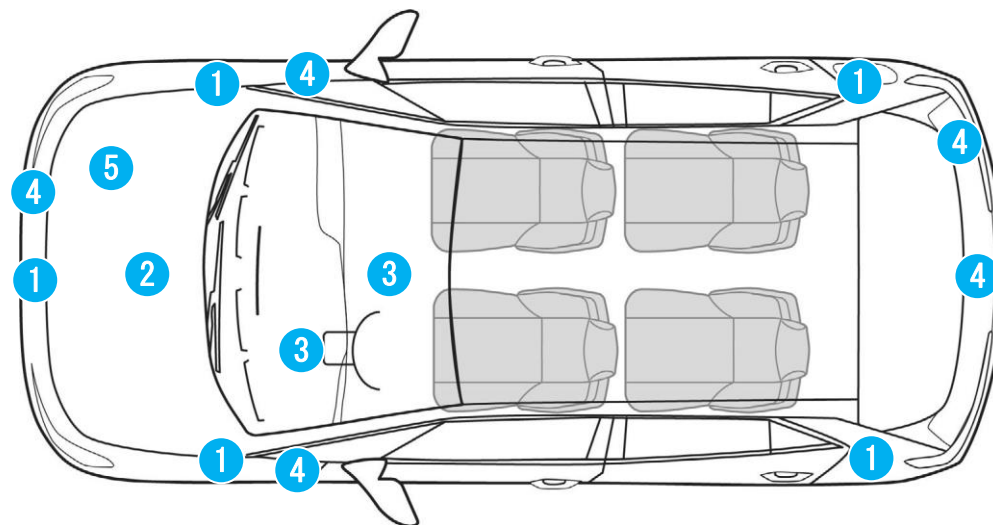
車両上のポイント

- ① 車両モデル個別のエンブレム（例：GTI/GTD/eTSI）
- ② 目視可能なエキゾースト システム
- ③ 車両モデル名称（Volkswagen エンブレムの下中央）

高電圧車両の識別ポイント

Volkswagen 車高電圧ドライブ装備モデルは、プラグインハイブリッド車（PHEV）またはバッテリー電気自動車（BEV）が提供されています。

	エレクトロドライブ モーターは作動音がほとんどしません。エレクトロドライブが「OFF（オフ）」または「READY（走行可能状態）」のどちらになっているかは、ダッシュ パネル インサートのディスプレイ（パワー ディスプレイ）で確認することができます。
	車両個別の識別ポイントは、レスキュー カードに記載されています。



車両上のポイント

- ① 充電ソケット（ラジエーター グリル内またはフロント/リヤ フェンダー内）
- ② オレンジ色のケーブル（車両フロントエンド部）
- ③ エレクトロドライブ専用ディスプレイ（例：充電ディスプレイ、「READY（走行可能状態）」が表示されるパワー ディスプレイ）（ダッシュ パネル インサート内）
「エレクトロドライブ モード」ボタン（センター コンソール内）、GTE：スポーツ プログラム ボタン
Hybrid/GTE エンブレム（コックピット部、ステアリング ホイール部）
- ④ GTE/eHYBRID/ID./GTX エンブレム（リヤ リッド部、ラジエーター グリル部、フェンダー側面）（エンブレムが取り付けられていない場合があります）
- ⑤ 警告ラベル（車両フロントエンド部）

1. 車両の識別

電気自動車の分類

事故発生後の電気自動車には、救急隊員に対して、従来型駆動システム装備車とは異なる危険性があります。そのため、電気自動車を直ちに識別することが非常に重要です。

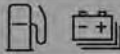
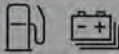
Volkswagen 社が提供している各種電気自動車は、主要動力源、電圧、ドライブ モーター タイプ、電気走行距離の点で異なります。

外部充電ソケット非装備の以下の電気自動車：

- ・ マイルド ハイブリッド車（MHEV）
- ・ フル ハイブリッド車（HEV）

と外部充電ソケット装備の以下の電気自動車を識別します：

- ・ プラグ イン ハイブリッド車（PHEV）
- ・ バッテリー電気自動車（BEV）

	マイルド ハイブリッド車	フル ハイブリッド車	プラグ イン ハイブリッド車	バッテリー電気自動車 (BEV)
電圧	12～48V	200～300V	300～450V	300～950V
エレクトロドライブ モーター	10～15kW	20～50kW	60～120kW	150kW 超過
電気走行距離		約 3km	約 50km	200km 超過
動力源				
車両モデル (例)	Golf Tiguan Passat	Jetta Hybrid Touareg Hybrid	Golf GTE/eHYBRID Tiguan eHYBRID Passat GTE Arteon eHYBRID Multivan eHYBRID Touareg R/eHYBRID	e-up! e-Golf e-Crafter ID. family

以下の表は、各種電気自動車のコンセプトを示しています。オンボード パワー サプライ電圧が 48V 以下のマイルド ハイブリッド車（MHEV）は、高電圧車両ではありません。マイルド ハイブリッド車（MHEV）と従来型 Volkswagen 車の各車両モデルには、外観上の相違点也没有ありません。

表に挙げられているこれ以外の電気自動車はすべて高電圧車両です。

動力源に関する図記号の説明



従来型燃料（例：ガソリン、ディーゼル）



バッテリー駆動



バッテリー駆動（ソケットを介した充電が可能）

Volkswagen 車

天然ガス ドライブ装備モデル ラインナップ

いくつかのポイントで、天然ガス（CNG）ドライブ装備車を従来型車両および液化石油ガス ドライブ装備車と識別することができます。

これらの相違点に関する知識は、レスキュー活動にとって非常に重要になります。

Volkswagen 社は、ガソリン/天然ガス ドライブを装備した各種車両モデルを「TGI」車として提供しています。これ以外の天然ガス ドライブ装備車は、「EcoFuel」という名称で販売されました。液化石油ガス（LPG）ドライブ装備車の特徴は、「BiFuel」という名称が示しています。

Volkswagen 社が製造する天然ガス車には、天然ガス タンク（複数）に加えて、小型ガソリン タンク（1 個）も取り付けられています。

交通事故現場等に出動した救急隊員にとって、迅速な天然ガス車の識別は、その場でリスク評価を行い、適切な措置を講じるために極めて重要です。

	天然ガス（CNG（圧縮天然ガス）とも呼ばれています）を LPG（液化石油ガス）と混同しないでください。液化石油ガスおよびオートガス システムは、天然ガスおよび天然ガス システムとは根本的に異なります。
	ガス ドライブ装備車が導入された時、天然ガス車にも「BiFuel」という名称が使用されました。2009 年以降、「EcoFuel」という名称は天然ガス車に、「BiFuel」という名称は液化石油ガス車に使用されてきました。現在の天然ガス ドライブ装備車は、「TGI」という名称で販売されています。

	天然ガス車に関する詳細は、次の章を参照してください： 3. 直接的な危険の回避/安全規則、 5. 蓄積エネルギー/液体/気体/固体、6. 車両火災、7. 車両の水没、8. 牽引/輸送/保管
	天然ガス車の取り扱いは、従来型車両の取り扱いと異なります。しかしながら、天然ガス車の注意すべき特徴を認識している場合、いかなる危険も従来型車両の場合と同程度に適切に回避することができます。

Volkswagen 車天然ガス（CNG）ドライブ装備モデル

 eco-up!	 Polo TGI	 Golf TGI
 Golf Estate TGI	 Caddy Kombi TGI	 Caddy Cargo TGI

天然ガス車の識別ポイント

車両外装のポイント

- エンブレム（リヤ リッド部）
- 独立した天然ガス コネクション（タンク キャップ裏に内蔵）

車両外装のポイント



TGI エンブレム（リヤ リッド部）（エンブレムが取り付けられていない場合があります）



天然ガス コネクション（フューエル フィラー
ネック部）

Volkswagen 車

LPG ドライブ装備モデル ラインナップ

いくつかのポイントで、液化石油ガス（LPG または液化ガスとも呼ばれています）ドライブ装備車を従来型車両と識別することができます。これらの相違点に関する知識は、救急隊員がレスキュー活動を行う時に非常に重要になります。

現在 Volkswagen 社は、液化石油ガス（LPG）ドライブ装備車を提供していません。2014 年 4 月までは、LPG ドライブ装備車が提供されていました。

Volkswagen 社が製造するすべての液化石油ガス ドライブ装備車は、液化石油ガスとガソリンの両方を使用して操作することができます。二元燃料ドライブシステム（液化石油ガス タンクに加えて、従来型の純正ガソリン タンクも取り付けられています）の搭載が、「BiFuel」車の特徴です。

交通事故現場等に出動した救急隊員にとって、迅速な液化石油ガス車の識別は、その場でリスク評価を行い、適切な措置を講じるために極めて重要です。

	液化石油ガス（LPG または液化ガスとも呼ばれています）を天然ガス（CNG または圧縮天然ガスとも呼ばれています）と混同しないでください。天然ガスおよび天然ガス システムには、液化石油ガスおよびオートガス システムと根本的に区別できるポイントがあります。
	液化石油ガス車の取り扱いは、従来型車両の取り扱いと異なります。しかしながら、液化石油ガス車の特徴に関する知識がある場合、いかなる危険も適切に回避することができます。

LPG 車の識別ポイント

現在、液化石油ガス ドライブ装備車は販売されていません。しかしながら、Volkswagen 車の各種モデルが公道を走行しています。

車両外装のポイント

- ・ BiFuel エンブレム（リヤ リッド部）
- ・ 独立した LPG コネクション

車両外装のポイント



BiFuel エンブレム（リヤ リッド部）



LPG または液化ガス タンク
（ラゲージ ルーム フロア内）



液化ガス コネクション
（タンク フィラー ネック部）

Volkswagen 商用車（キャンプ用ガス機器装備）

Volkswagen 商用車ブランドは、追加のキャンプ用ガス機器を装備した各種車両モデルを提供しています。

これらの車両モデルでは、キャンプ用ガス シリンダーのタイプ（プロパンまたはブタン）および取り付け位置が異なります。

交通事故現場等に出動した救急隊員にとって、迅速なキャンプ用ガス機器装備車の識別は、その場でリスク評価を行い、適切な措置を講じるために極めて重要です。

 	プロパン/ブタン ガスは、非常に可燃性の高いガスです。
	キャンプ用ガス機器装備車の取り扱いは、従来型車両の取り扱いと異なります。しかしながら、キャンプ用ガス機器装備車の特徴に関する知識がある場合、いかなる危険も適切に回避することができます。

現行 Volkswagen 商用車（キャンプ用ガス機器装備）



Caddy California

ガス シリンダー（1.8Kg、1 個）



California Beach

ガス シリンダー（1.8Kg、1 個）



California Coast/Ocean

ガス シリンダー（11Kg、1 個）



Grand California 600

ガス シリンダー（11Kg、2 個）



Grand California 680

ガス シリンダー（11Kg、2 個）

キャンプ用ガス機器装備車の識別ポイント

車両外装のポイント

- ・ TÜV インспекション ラベル（リヤ リッド部）
- ・ 特殊なルーフ構造（オプション）
- ・ オーニング（助手席側）（オプション）
- ・ California エンブレム（エンブレムが取り付けられていない場合があります）

車両内装のポイント

- ・ ガスコンロ（1 または 2 個）付きキッチン
- ・ シンク
- ・ シャワー キャビン
- ・ トイレ
- ・ ベッド（最大 4 台）

上記装備の一部は、オプションとして取り付けることができます。

車両外装のポイント



TÜV インспекション ラベル



特殊なルーフ構造



オーニング（助手席側）

車両内装のポイント（一例）



Caddy California : 伸長式ミニ キッチン
（車両後部）



California : シンク付き簡易キッチン
（運転席側）



Grand California : シンク付きキッチン
（車外からアクセス可能、助手席側）

2. 車両の固定化/安定化/リフト ポイント

車両を安定化または固定化すると、事故発生後に車両の不意の動きによって生じる可能性のある危険が低減されます。

最新の車両システム（例：スタート/ストップ システム、AUTO HOLD 機能（「HOLD」ボタン）、新しいサイレント ドライブ システム）は、車両がオフになっているかのような印象を与えます。

しかしながら、事故の状況次第では、これらのシステムによって車両が不意にスタートしたり、動き出したりする可能性があります。

従って、レスキュー活動を開始する前に確実にイグニッション スイッチ/パワーメーターをオフにして、車両ドライブ システムを作動停止することを推奨します。詳細は、次の章を参照してください：3. [直接的な危険の回避/安全規則](#)

さらに事故の状況に応じて、車輪止め、適切なサポート、スリングの取り付けによって車両の不意の動き（発進、横転、スリップ）を防ぐことも推奨されます。



12V 車両バッテリーの接続を外した場合、エレクトリカル システムのすべての機能が作動停止します（特にハザード ウォーニング ライト、インテリア ライト、電動シート アジャストに該当します）。
詳細は、次の章を参照してください：4. [乗員へのアクセス](#)、9. [重要な追加情報](#)



ID. ファミリーでは、エアバッグが作動する事故が検出された後に車両ドライブ システムが自動的に作動停止します。



高電圧車両では、高電圧システムを遮断して、電源が切断された状態にするために、アクセス可能な高電圧システム遮断ポイント（高電圧デバイス、1箇所）の位置を常時特定しておくことが推奨されます。次の章も参照してください：3. [直接的な危険の回避/安全規則](#)



車両個別のレスキュー カードに、高電圧システム遮断ポイントの遮断手順（推奨）が記載されています。

2. 車両の固定化/安定化/リフトポイント

車両の固定

Volkswagen 車の各種モデルには、マニュアル ギヤボックスまたはオートマチック ギヤボックスが装備されている場合があります。

事故の状況に応じて、車両が不意に動き出すことを防ぐために、最初にマニュアル ギヤボックス車の場合はギヤボックス シフト レバーを「ニュートラル」ポジションに、オートマチック ギヤボックス車の場合はギヤボックス セレクター レバーを「P」ポジションにします。

1. 正しい/適切なギヤを選択します。
2. パーキング ブレーキの位置を確認します。
3. パーキング ブレーキをかけます。



必要に応じて、車両が不意に動き出すことを防ぐために、適切な車輪止めまたはベルトで車両を固定してください。



従来型のオートマチック ギヤボックス車：EPB をかける、またはパーキング ブレーキ レバーを引く



EPB（右ステアリング コラム スイッチ部）をかける



マニュアル ギヤボックス車（マニュアル パーキング ブレーキ装備）

これ以外の固定方法を必要とする場合は、車両の次の部分を使用して固定することができます：車両ピラー、メンバー、ホイール、アクスル、トーイング アイ、トレーラー カップリング（オプション）

イグニッション スイッチをオフにする

イグニッション キーを回して「OFF」にし、引き抜きます。Volkswagen 車の多くのモデルには、「START ENGINE STOP」ボタンが装備されています。このボタンはステアリング コラム部、センター コンソール内、ダッシュ パネル内に取り付けられている場合があります。

特に以下の可能性について留意してください：

- 車両には従来型のイグニッション ロック、またはキーレス エントリーが装備されている場合があります。キーレス エントリーとは、イグニッション キーが車内であればどの場所（例：ドライバーのポケット内、ハンドバッグ内）からでも、車両を作動させられるシステムのことです。また、一部の車両はアプリによって操作することもできます。
- イグニッション キーを使用して、車両を「OFF」にしてください（イグニッション キーがある場合）。

車両の作動停止のために使用できる「START ENGINE STOP」ボタンが装備されている場合は、このボタンを押してください。

その後、リモート コントロール キーまたはキー カードまたはスマートフォンを車外に出し、不意にスイッチがオンになることを防ぐために 5m 以上の距離をあけて保管してください。



従来型のキーを装備した車両



「START ENGINE STOP」ボタン（センター コンソール内）を装備した車両

2. 車両の固定化/安定化/リフトポイント



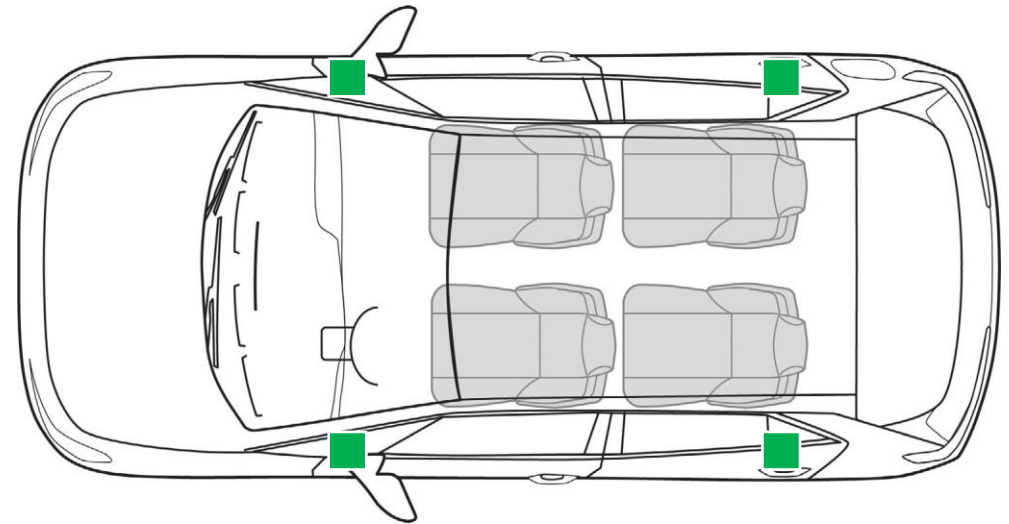
「START ENGINE STOP」ボタン（ステアリングコラム部）を装備した車両

	イグニッション キーの代わりにキー カードまたはスマートフォン アプリを使用することもできます。 イグニッション キーまたはキー カードまたはスマートフォンを車外に出してください（その際、5m 以上の距離を確保してください）。
	ブレーキ ペダルを踏み込んだ状態で「START ENGINE STOP」ボタンを押すと、車両が走行スタンバイ（走行可能状態）モードに切り替わる場合があります。 レスキュー カードの情報に注意してください。
	高電圧ドライブ装備車の場合、エレクトロドライブが「OFF（オフ）」または「READY（走行可能状態）」のどちらになっているかは、ダッシュ パネル インサートのパワー ディスプレイで確認することができます。

車両をリフトアップする

負傷者を救助するために、車両のリフトアップが必要となる場合があります。その際、可能な場合は、慎重な取り扱いを要する部品（例：高電圧バッテリー、パワートレーン、燃料タンク、エキゾーストシステム）が損傷していないことを確認してください。

	事故に巻き込まれた車両をリフトアップまたは固定する場合は、確実に固定されている部品を使用してください。
	車両が変形している場合、事故現場にいる救急隊員がどのポイントで車両をリフトアップするかを判断します。
	車両個別のリフトアップポイントは、レスキューカードに記載されています。
	可能な場合、指定のリフトポイントで車両をリフトアップします。



3. 直接的な危険の回避/安全規則

危険な状況では、生命に関わる危険性の識別および回避が主要な役割を果たします。

この章では、事故被害者および救急隊員に対する危険性を最小限まで低減するための適切な予防措置について記載されています。



液体やガスが漏出して、負傷したり爆発したりする可能性があります。そのため、適切な防護服を着用してください。
レスキュー活動を行っている間は、可能な限り、これらの物質に接触しないようにしてください。

危険な状況では、以下の作業手順の実施が推奨されます：

1. 周囲に危険性を警告してください。
(ハザード ウォーニング ライトのスイッチをオンにしてください。事故発生後、ハザード ウォーニング ライトは自動的に点滅します。)
2. 車両を固定してください。その際、次の章を参照してください：[2. 車両の固定化/安定化/リフト ポイント](#)
3. 車両電気システムを電源が切断された状態にしてください。その際、次の項を参照してください：[高電圧システム遮断](#)
[12V バッテリーの接続を外す](#)（状況に応じて） [48V バッテリーの接続を外す](#)



エアバッグが作動する事故が発生すると、高電圧システムおよび 48V 電気システムは自動的に遮断されます。
高電圧システムは、遮断されてから約 20 秒後に、電源が切断された状態になります。

ボンネットの開閉

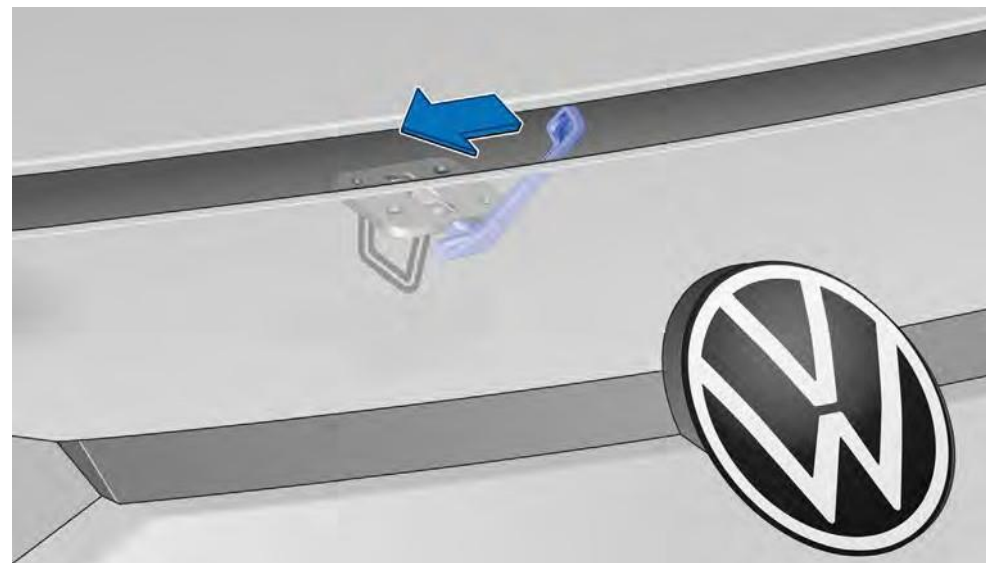
状況に応じて、ボンネットを開けたり閉めたりする必要があります。
次の段落に、この標準手順が記載されています（2 ロック システムについては、考慮されていません）。



詳細は、車両個別の取扱説明書を参照してください。



ID. 4（例）：ボンネット リリース レバー（フットウェル内（運転席側））



ID. 4（例）：リリース レバー（ボンネット部）

高電圧システム遮断



Volkswagen 車バッテリー エレクトロドライブ装備モデル（BEV）またはプラグ イン ハイブリッドドライブ装備モデル（PHEV）には、電圧が 300V 超過の高電圧システムが装備されています。

エアバッグの作動が検出されると、高電圧システムはすぐに高電圧バッテリーから遮断されます。その後の高電圧システムのリスタートは、適切な資格を有するワークショップでのみ実行することができます。また、各種表示や警告がダッシュパネルに表示されます。

Volkswagen 社の高電圧車両には、複数の緊急遮断ポイント（ヒューズ ボックス部、車両フロントエンド部、車両後部）が取り付けられています。緊急遮断ポイントは、救急隊員が容易にアクセスできて、安全に高電圧システムを遮断するための手段です。詳細は、次の項（後のページ）に記載されています：[車両からの高電圧システム遮断](#)

	高電圧ドライブ装備車では、エレクトロドライブ モーターは作動音がほとんどしません。エレクトロドライブが「OFF（オフ）」または「READY（走行可能状態）」のどちらになっているかは、ダッシュ パネル インサートのディスプレイ（パワー メーター）で確認することができます。
	ID. ファミリーでは、運転席シートに座ってブレーキ ペダルを踏み込んで車両ドライブ システムを作動させます。

	エアバッグが作動する事故が発生すると、高電圧システムは自動的に遮断されます。高電圧システムは、遮断されてから約 20 秒後に、電源が切断された状態になります。
	これ以外のすべての場合は、緊急遮断ポイントを使用して、高電圧システムを遮断することができます。特に、緊急遮断ポイントを使用すると、高電圧システムの不意のリスタートを防ぐことができます。

事故の経緯や事故現場の状況によっては、優先される緊急遮断ポイント（ヒューズ ボックス部）にアクセスできない場合があります（例：乗用車の一部がトラックの車体下に入ってしまう事故が発生した場合）。必要に応じて、代替の緊急遮断ポイント（車両フロントエンド部、車両後部）を使用することができます。

これらの緊急遮断ポイントはタグ（イエロー）で識別でき、12V エレクトリカルシステム電圧がかかっているのみです。そのため、タグに記載されている作業手順に従って、救急隊員が安全に接続を外すことができます。

	タグが付いた緊急遮断ポイントの接続を外すと、高電圧システムのみが遮断されます。エアバッグ、ベルト テンショナー等の安全装置にはまだ、12V エレクトリカル システムから電圧が供給されています。
	エアバッグが作動しなかった場合、エレクトリカル システムバッテリーの接続を外した後もまだ、高電圧バッテリーから DC コンバーター経由で 12V エレクトリカルシステムに電気エネルギーが供給されている場合があります。
	高電圧システムを遮断した後もまだ、高電圧バッテリー内にはエネルギーが残存しています。従って、レスキュー活動を行っている間に、高電圧バッテリーを損傷させたり開放したりしないでください。

3. 直接的な危険の回避/安全規則

	損傷している高電圧部品には触れないでください。必要に応じて、損傷している高電圧部品に適切な保護具等をかけてください。 地域規格に準拠した個人用保護具を着用してください。
	緊急遮断ポイントの位置および車両の作動停止手順は、Volkswagen レスキュー カードに記載されています。

事故現場にて

事故の状況によっては、レストレイント システム（例：エアバッグ）が作動した可能性があります。事故現場にいる救急隊員は、どのようにレスキュー活動を進行するか決定します。

	事故車両における急激な煙の発生は、高電圧バッテリーが熱反応を起こしていることを示している可能性があります。次も参照してください：高電圧バッテリーが火災による影響を受けているか？
---	--

軽微な事故

最初の時点で、目視可能な損傷はありません。レストレイント システムは作動しませんでした。

1. 周囲に危険性を警告してください。
ハザード ウォーニング ライトのスイッチをオンにしてください。三角停止表示板を設置してください。
2. 車両を固定してください。
2. 車両の固定化/安定化/リフト ポイント
3. ヒューズ ホルダー部のヒューズを取り外して、または代替の緊急遮断ポイントの接続を外して、高電圧システムを遮断してください。

重大な事故

レストレイント システムが作動しました。最初の時点で、高電圧バッテリーに目視可能な損傷はありません。

1. 周囲に危険性を警告してください。
ハザード ウォーニング ライトのスイッチをオンにしてください。三角停止表示板を設置してください。
2. 車両を固定してください。
2. 車両の固定化/安定化/リフト ポイント
3. 高電圧システムは自動的に遮断されました。

	事故車両に装備されている高電圧バッテリーの損傷または変形は、高電圧バッテリーが熱反応を起こしていることを示している可能性があります。次も参照してください：高電圧バッテリーが火災による影響を受けているか？
	事故の状況によっては、高電圧システムを追加的に緊急遮断ポイントで手動遮断する必要がある場合もあります。

駐車/停止車両

駐車車両が事故で損傷した場合は通常、レストレイント システム（エアバッグ）が作動しません。高電圧システムは自動的に遮断されません。イグニッション スイッチがオフになっている場合、各種警告はダッシュ パネルに表示されません。

1. ヒューズ ホルダー部のヒューズを取り外して、高電圧システムを遮断してください。

充電ステーションの車両

充電中の車両が事故で損傷した場合は通常、レストレイント システム（エアバッグ）が作動しません。高電圧システムは自動的に遮断されません。イグニッション スイッチがオフになっている場合、各種警告はダッシュ パネルに表示されません。

1. 充電ケーブルを通常の規定どおりに外してください（車両の取扱説明書を参照してください）。
2. または、充電ステーションからの分離（エマージェンシー リリース）を行ってください。

3. 直接的な危険の回避/安全規則

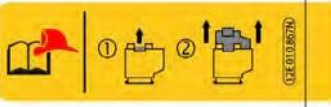
	高電圧部品には、警告標識が取り付けられています。次も参照してください： 高電圧部品の警告ラベル 高電圧ケーブルは、オレンジ色で識別することができます。
---	---

緊急遮断ポイントの識別

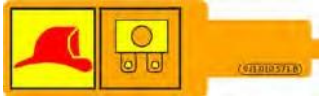
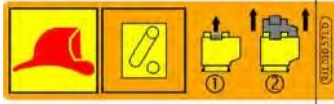
Volkswagen グループの各種車両モデルでは、高電圧システム遮断用緊急遮断ポイントに一樣に識別タグが取り付けられています。これらの識別タグに記載されているピクトグラムで、作業手順を説明しています。

2022 年までは、独自の規定に従って識別タグを作成し、各種車両モデルに取り付けていました。ID. 7 の導入に伴って、EURO NCAP に適合した新しい識別タグが使用されます。将来的には、Volkswagen グループのすべての車両モデルに同様に新しい識別タグが使用される予定です。

従来型の識別タグ

	車内の緊急遮断ポイントを示します（ヒューズホルダー部のヒューズを引き抜きます）。
	車両フロントエンド部の緊急遮断ポイントを示します（高電圧システム用メンテナンス コネクタを外します）。
	ラゲージ ルームまたは車両後部の緊急遮断ポイントを示します（マークが付いているケーブルを切断します）。

新しい識別タグ（ID. 7 以降）

	車内の緊急遮断ポイントを示します（ヒューズホルダー部のヒューズを引き抜きます）。
	車両フロントエンド部の緊急遮断ポイントを示します（高電圧システム用メンテナンス コネクタを外します）。
	ラゲージ ルームまたは車両後部の緊急遮断ポイントを示します（マークが付いているケーブルを切断します）。

車両からの高電圧システム遮断

	高電圧ドライブ装備車では、エレクトロドライブ モーターは作動音がほとんどしません。エレクトロドライブが「OFF（オフ）」または「READY（走行可能状態）」のどちらになっているかは、ダッシュ パネル インサートのディスプレイ（パワー メーター）で確認することができます。レスキュー カードの情報に注意してください。
---	---

高電圧システムを追加的に手動でも遮断する必要がある場合は、次の手順を順守してください：

- 最初に、[高電圧システム遮断ポイント（ヒューズ ホルダー部）](#) を使用してください。この遮断ポイントにアクセスできない場合、
- [高電圧システム遮断ポイント（車両フロントエンド部）](#)（高電圧システム用メンテナンス コネクタ）または
- [高電圧システム遮断ポイント（車両後部）](#) を使用してください。

3. 直接的な危険の回避/安全規則

現在の Volkswagen 車の各種モデルには、2箇所以上に遮断ポイントが取り付けられています（ヒューズホルダー部、車両フロントエンド部）。ID. ファミリーでは、車両後部に追加の遮断ポイントが取り付けられている場合もあります。

車両の仕様によって、必要な作業手順が異なる場合があります。車両を作動停止する方法は、事故の状況や車両の仕様によって異なります。

	緊急遮断ポイントの取り付け位置および必要な作業手順は、Volkswagen レスキューカードに記載されています。
	製造者によって取り付けられた緊急遮断ポイント、および12V 車両電気システム バッテリーの接続を外した後にのみ、高電圧システムが遮断された状態を最大限に確保することができます。

高電圧部品の付近では、注意して慎重にレスキュー器具を使用してください。
ハイブリッド車または電気自動車のどちらの場合でも、高電圧車両でのレスキュー活動には常時、次のポイントが適用されます。

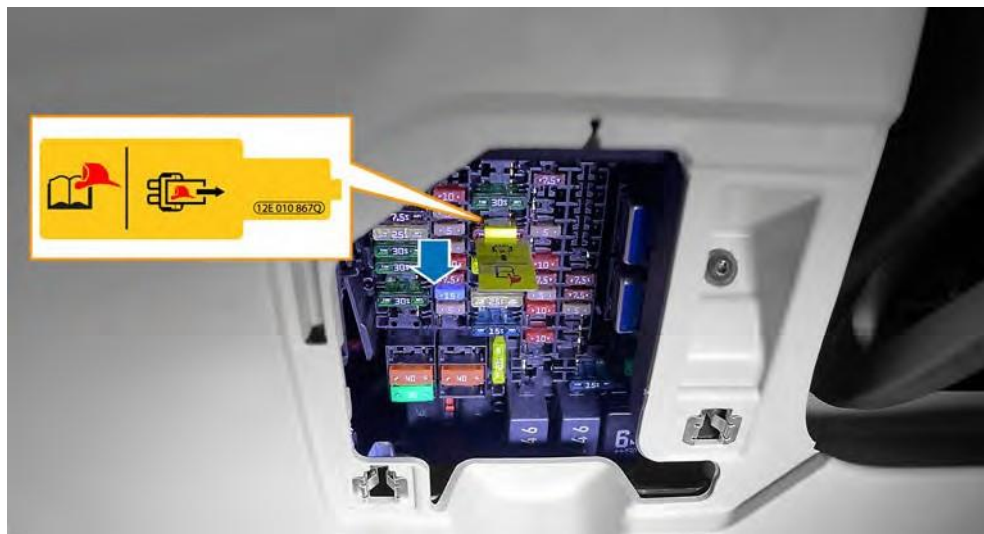
	高電圧部品の取り扱いを間違えると、高電圧の電流が人体に流れ、生命の危険につながります。
	著しく損傷している高電圧部品では作業を実施しないでください。アクセスできる緊急遮断ポイントの1つを外してください。 エアバッグが作動しなかった場合、救急隊員は緊急遮断ポイントを使用して車両を作動停止する必要があります。高電圧システムは、約20秒後に、電源が切断された状態になります。 エアバッグが作動した場合、高電圧システムはすでに遮断された状態になっています。従って、救急隊員はすぐに作業を実施することができます。
	高電圧システムを遮断した後もまだ、高電圧バッテリー内には電気エネルギーが残存しています。従って、レスキュー活動を行っている間に、高電圧バッテリーを損傷させたり開放したりしないでください。 高電圧バッテリーが事故の影響により損傷した場合、高電圧バッテリー、および高電圧バッテリーから流出するいかなる液体や気体にも接触しないようにしてください。
	損傷している高電圧部品には触れないでください。必要に応じて、損傷している高電圧部品に適切な保護具等をかけてください。 地域規格に準拠した個人用保護具を着用してください。

3. 直接的な危険の回避/安全規則

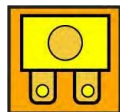
高電圧システム遮断ポイント（ヒューズ ホルダー部）

車両モデルに応じて、ヒューズ ホルダーは、車内ダッシュ パネル部分または車両後部に取り付けられており、タグ（イエロー）で識別できます。この場合、適切なタグが付いているヒューズをヒューズ ホルダーから引き抜き、高電圧システムの接続を外し、遮断します。

高電圧バッテリーの各コネクタが開き、高電圧バッテリーの接続を残りの高電圧システムから外します。高電圧システムは、この 20 秒後に電源が切断された状態になります。



遮断ポイント（車内ダッシュ パネル部分のヒューズ ホルダー部）（参照：新しい識別タグ（ID. 7 以降））



レスキュー カードで使用する緊急遮断ポイント（ヒューズホルダー部）の識別ラベル/ピクトグラム

高電圧システム遮断ポイント（車両フロントエンド部）

プラグ イン ハイブリッド車（PHEV）およびバッテリー電気自動車（BEV）では、車両フロントエンド部の高電圧システム用低電圧メンテナンス コネクタが、高電圧システム用緊急遮断ポイントとして使用されます。このコネクタには、コネクタ ハウジング（グリーン）とリリース タブが付いています。このコネクタは、コネクション ケーブル部のタグ（イエロー）で、確実に緊急遮断ポイントとして識別できます。その後の高電圧システムのリスタートは、適切な資格を有するワークショップでのみ実行することができます。

車両フロントエンド部には通常、左フロント フットウェル内のボーデン ケーブルを引いてアクセスします。これによってボンネットのロックが解除され、その後、ボンネットを持ち上げることができます。必要に応じて、車両の取扱説明書を参照してください。



ハイブリッド車（例：Golf GTE（2020 年モデル以降））：遮断ポイント（車両フロントエンド部）（参照：新しい識別タグ（ID. 7 以降））

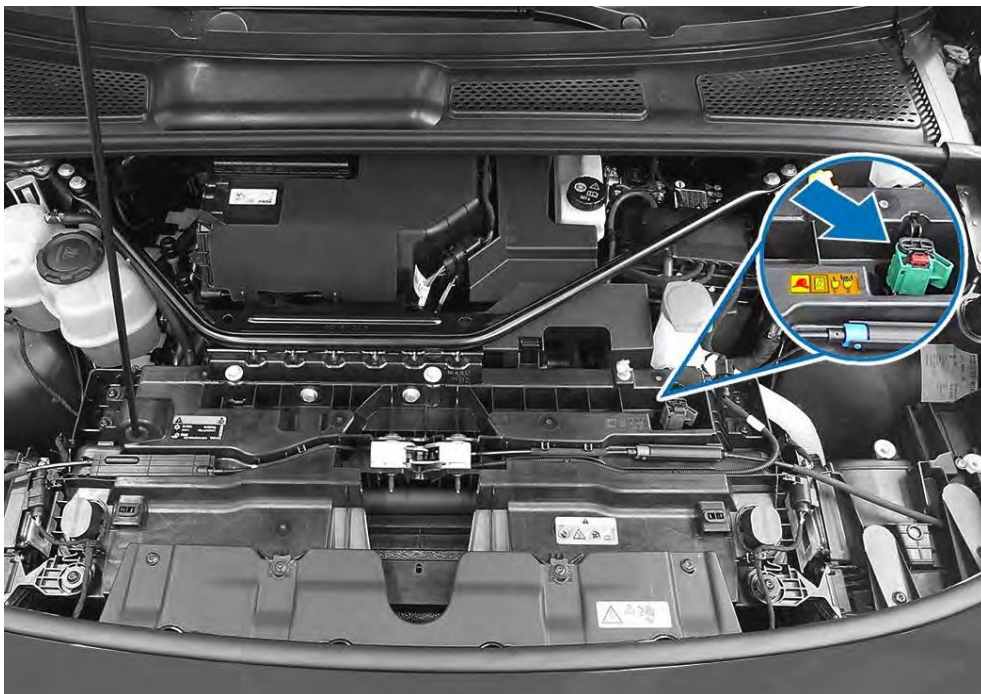


レスキュー カードで使用する緊急遮断ポイントの識別ラベル/ピクトグラム

3. 直接的な危険の回避/安全規則



緊急遮断ポイント（車両フロントエンド部）のタグが目視で確認できない場合は、追加のラベルが付近に貼り付けてある可能性があります。



電気自動車（例：ID. 3）：遮断ポイント（車両フロントエンド部）（参照：新しい識別タグ（ID. 7 以降））

緊急遮断ポイントを使用した高電圧システム遮断手順：



タブ（レッド）を引き出します。

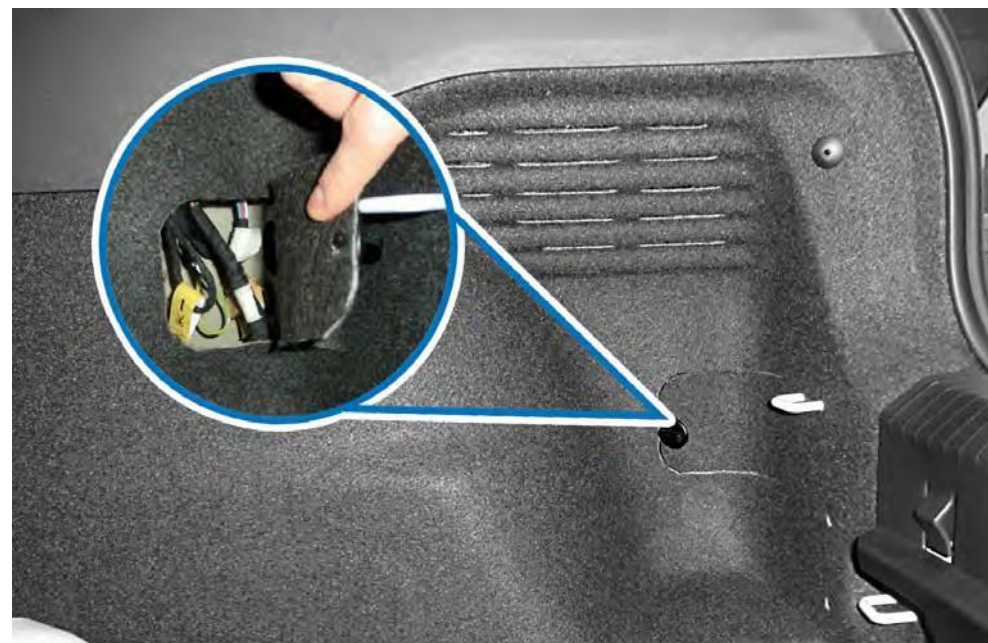


タブ（レッド）を押して保持し、同時にバックコネクタを規定の位置にロックするまで引き出します。

高電圧システム遮断ポイント（車両後部）

ID. ファミリーでは、車両後部に追加の遮断ポイントが取り付けられている場合があります。この場合、タグ（イエロー）が付いているケーブルを切断してください。

高電圧システムを遮断する高電圧デバイス（高電圧システム遮断ポイント）は、2020 年 12 月（製造年月）以前はラゲージルーム トリム裏に取り付けられており、2021 年 1 月以降は右テールライト クラスター裏に取り付けられています。

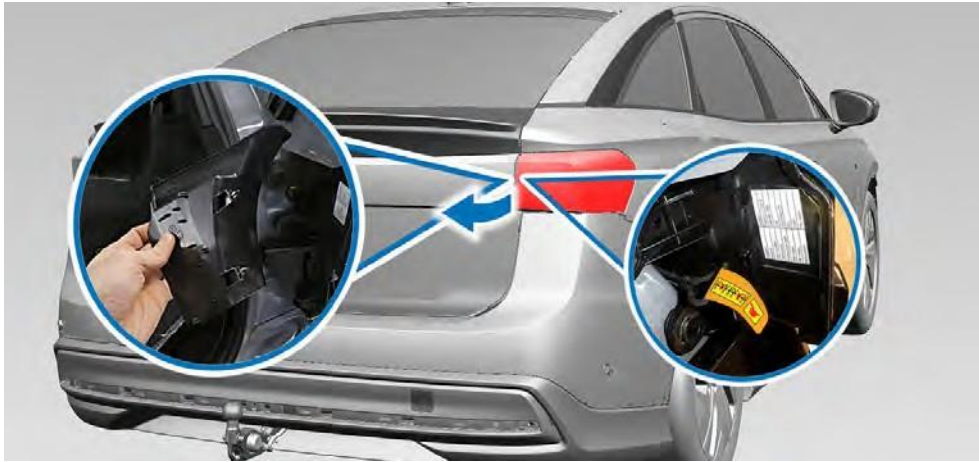


バージョン 1（例：ID. 3）：遮断ポイント（ラゲージルーム内サイドパネルトリム裏、2020 年 12 月以前）、タグ（イエロー）で識別



レスキューカードで使用される緊急遮断ポイント（車両後部）の識別タグ/ピクトグラム

3. 直接的な危険の回避/安全規則



バージョン 2: 代替として、テール ライト下のトリムのクリップを解除して、遮断ポイントを切断することができます。次も参照してください: [新しい識別タグ \(ID. 7 以降\)](#)



バージョン 2: 遮断ポイント (車両後部右テール ライト クラスター裏、2021 年 1 月以降)



12V バッテリーの接続を外す



事故現場の状況によっては、事故被害者や救急隊員に対する危険性（例：エアバッグの事後作動）を低減するために、

12V 車両電気システムシステムの遮断が必要になる場合もあります。

車両のタイプ/装備仕様によって、12V 車両バッテリー（1 個以上）が取り付けられている場合があります。

車両電気システムシステムを遮断することで、ショート回路による火災の危険性だけでなく、エアバッグ、ベルト テンショナー、ロールオーバー プロテクションが後から作動する危険性も低減されます。

車両電気システムシステムを遮断する際、トレーラーが牽引されている場合はトレーラーの電源供給を切断し、サンルーフにソーラー エLEMENTが取り付けられている場合はソーラー エLEMENTにカバーをかけてください。

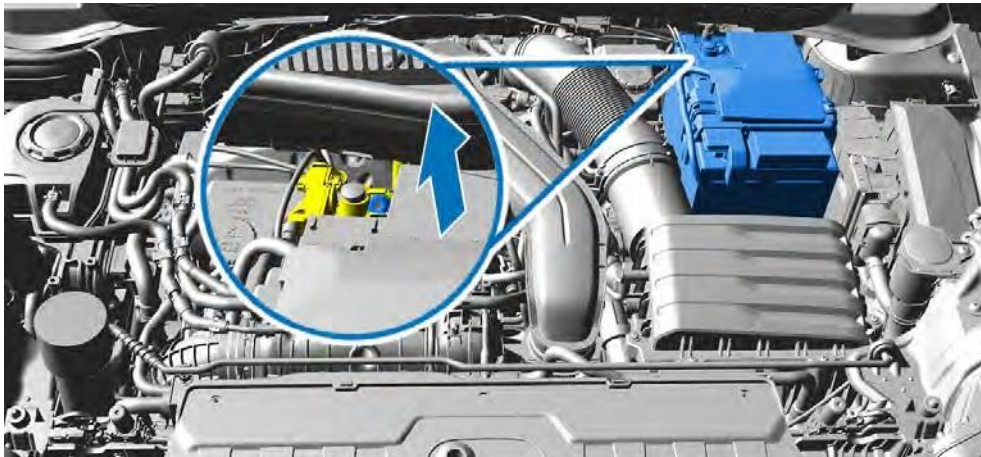
	複数の車両電気システムシステム バッテリーが取り付けられている場合は、車両を電源が切断された状態にするために、すべてのバッテリーの接続を外す必要があります。
	車両電気システムシステム バッテリーにアクセスできない車両の場合：Volkswagen 車には、アクセス可能な、バッテリーからボディへのアース ケーブルが取り付けられています。このアース ケーブルの接続を外してください。アーク放電の危険性を回避するため、アース ケーブルの接続を外した後は必ず、接続を外したアース ケーブルを絶縁体で被覆してください。

	必ず、最初にマイナス ターミナルをバッテリーから外し、その後プラス ターミナルを外してください。アーク放電の危険性を回避するため、バッテリー ターミナルを絶縁体で被覆する必要があります。
	12V オンボード パワー サプライの接続を外した場合、電気システムシステムのすべての機能が作動停止します（特にハザード ウォーニング ライトおよび電動シート アジャストに該当します）。 「4. 乗員へのアクセス」、「9. 重要な追加情報」の章に記載されている詳細を確認し、順守してください。
	12V 車両電気システムシステム電圧の遮断に必要な作業手順および取り付け位置は Volkswagen レスキュー カードに記載されています。

3. 直接的な危険の回避/安全規則

一般的な取り付け位置

要件に応じて、12V 車両電気システム バッテリーは、車両フロントエンドまたはラゲージ ルームまたは乗員スペースに取り付けられています。さらに、セカンド 12V バッテリーが車内の別の場所に取り付けられている場合もあります。



T-Cross (2023 年モデル、例) : 車両フロントエンド部における取り付け位置



Golf GTE (例) : ラゲージ ルーム内における取り付け位置

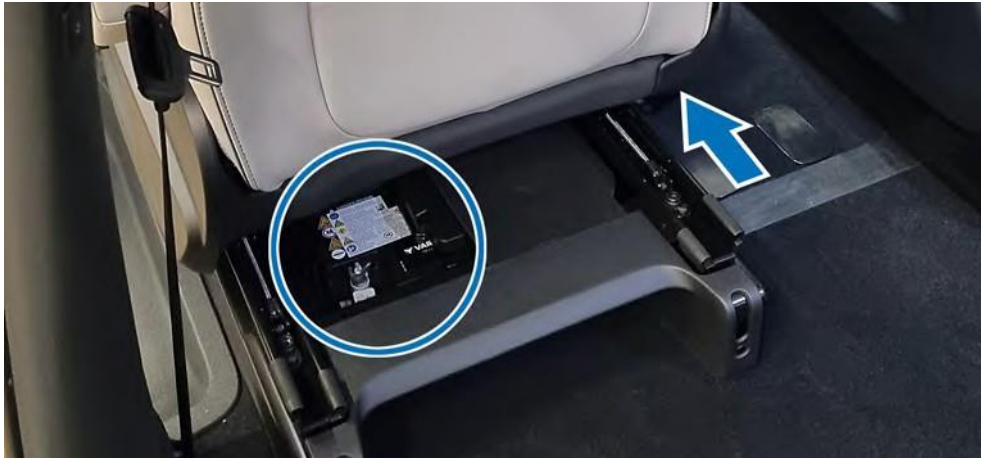


Tiguan (例) : ラゲージ ルーム内における取り付け位置



Touareg (2023 年モデル、例) : 乗員スペース内における取り付け位置

3. 直接的な危険の回避/安全規則



ID. BUZZ（例）：乗員スペース内の運転席シート下における取り付け位置

48V バッテリーの接続を外す



インテリジェント ドライブ システムおよび各種ドライバー アシスト システムを搭載していることが現在の車両の特徴です。これらのシステムの一部は、追加装備されている 48V エレクトリカルシステムを使用して操作されます。

Volkswagen 車 48V 車両エレクトリカル システム装備モデルは、マイルドハイブリッド車（MHEV）とも呼ばれ、eTSI モデルとして販売されています。これらの車両は、高電圧車両ではありません。

一部の使用例：

- ・ リヤ ホイール ステアリング
- ・ ロール スタビライゼーション
- ・ ベルト ドライブ スターター オルタネーターを使用したアドバンスド スタート/ストップ モード

	エアバッグが作動する事故が発生すると、48V 車両エレクトリカル システムは自動的に遮断されます。
	車両を電源が切断された状態にするために、48V 車両エレクトリカル システムの接続を外す必要があります。

48V の電圧レベルに伴う特有の危険性は、その注意すべき特徴を認識している場合、従来型の 12V 車両エレクトリカル システム バッテリーの場合と同程度に適切に回避することができます。

	48V バッテリーの接続を外す時にアーク放電が発生する危険性があります。適切な個人用保護具を必ず着用してください。
	リチウム イオン バッテリーには、すぐに自然発火する危険性があります。リチウム イオン バッテリーを損傷させたり適切に使用しなかったりすると、後に発火する危険性もあります。さらに、鎮火後に再度発火する危険性もあります。適切な個人用保護具を必ず着用してください。
	一部の Touareg ロール スタビライゼーション装備モデルでは、48V コンデンサーが車両後部右側に取り付けられています。コンデンサーにはワイヤー（オレンジ色）が接続されています。
	48V バッテリーの接続を外す手順は、レスキュー カードに記載されています。



Tiguan (2023 年モデル以降)：48V 車両エレクトリカル システムの接続を外す

充電ステーションからの分離 (エマージェンシー リリース)

充電するために充電ステーションやウォール ボックスに駐車している車両は、緊急時にこれらから接続を外すことができます。

通常の規定どおりに接続を外すことができない場合は、レスキュー カードに記載されている方法で、車両の手動ロック解除を実施することができます。手動ロック解除メカニズムは、原則として必ず、充電ソケットの裏側に取り付けられています。



車両の充電コネクタ用手動ロック解除メカニズムの操作手順は、レスキュー カードに記載されています。



	公共の充電ステーションは、1,000V 超過の送配電網に接続されていることがあります。この場合、火災への対応時には、より大きな安全距離を確保する必要があります。
	地域および国ごとに作成されている、公共の充電ステーションおよびウォール ボックスに関する、救急隊員の緊急時対応計画および安全上の注意事項を確認してください。
	公共の充電ステーションと家庭用の充電ステーションでは、製造者および国によって、充電ソケットや外観が異なります。

充電ステーションおよびウォール ボックスは、交流または直流で充電します。直流電圧 (DC) を使用するシステムは、充電ソケットを介して直接バッテリーを充電します。

高電圧バッテリーの充電に交流電圧 (AC) を使用する場合、車内のバッテリーチャージ ユニットがボルテージ コンバーターとして機能します。



充電ステーションからの手動ロック解除を実施する位置 (例)

天然ガス ドライブ - 安全装置



天然ガス システムは全体にわたって、損傷および天候の影響から最大限に保護されるように取り付けられています。ガス タンクは安定性と耐熱性に優れています。高圧パイプおよびコネクティングエレメントはシームレス ステンレス鋼製で、乗員スペースの外側に取り回されています。

シリンダー バルブには、電磁式カットオフ バルブに加えて、サーモ ヒューズ（内蔵型）および流量リミッターが装備されています。流量リミッターは、パイプの損傷が発生した場合には不意のガス放出を防止し、バルブの損傷が発生した場合には制御式のガス放出を可能にします。1 個目のシリンダー バルブには、ノンリターン バルブも取り付けられています。ノンリターン バルブにより、シリンダーからフィラー ラインへのガスの逆流を防止します。



レストレイント システムが作動する事故の発生時、電磁式燃料タンク カットオフ バルブが自動的にカットオフされます。

燃料タンク カットオフ バルブ

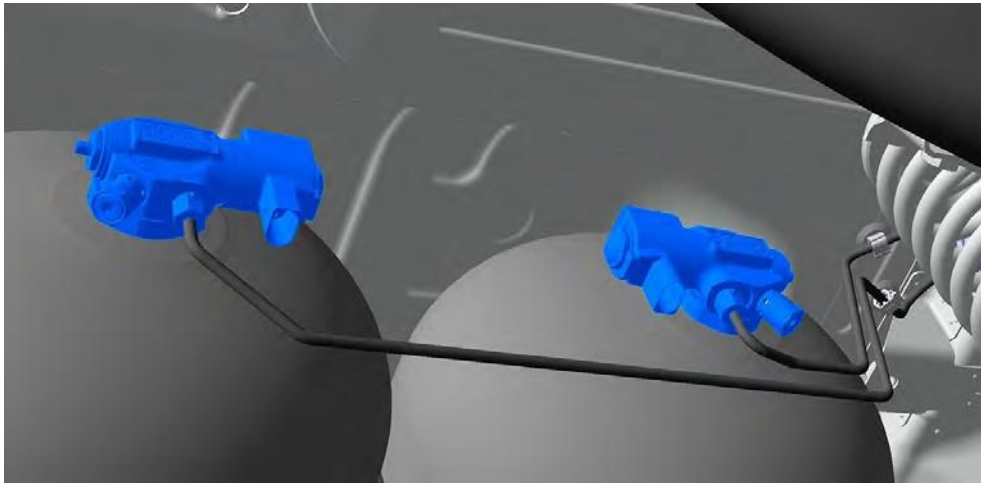
アンダーボディ部のカバーを取り外します。



この図では、タンク カバーをグリーンで示しています。

3. 直接的な危険の回避/安全規則

ガス タンクの手動による遮断



ガス タンク カットオフ バルブの位置を確認します。



オープンエンド スパナー（5mm）またはプライヤーまたはスペシャル ツールを使用して、カットオフ バルブを時計方向にストップ ポジションまで回します。

	ガス タンクの手動による遮断に必要な作業手順は Volkswagen レスキュー カードに記載されています。
	レスキュー カードで使用される CNG ガス タンクの識別ラベル
	レスキュー カードで使用される CNG カットオフ バルブの識別ラベル

液化石油ガス ドライブ - 安全装置



いくつかのポイントで、液化石油ガス ドライブ装備車を従来型車両と識別することができます。

これらの相違点に関する知識は、救急隊員がレスキュー活動を行う時に非常に重要になります。



液化石油ガス（LPG または液化ガスとも呼ばれています）を天然ガス（CNG または圧縮天然ガスとも呼ばれています）と混同しないでください。
天然ガスおよび天然ガス システムには、液化石油ガスおよびオートガス システムと根本的に区別できるポイントがあります。

オートガス システムは全体にわたって、損傷および天候の影響から最大限に保護されるように取り付けられています。ガス タンクは安定性と耐熱性に優れています。すべての高圧パイプおよびコネクティング エレメントは銅/ステンレス鋼製で、これらのほとんどが乗員スペースの外側に取り回されています。

ガス タンクには、電磁式カットオフ バルブに加えて、オーバープレッシャー プロテクション（内蔵型）が装備されています。さらに、フィラー ストップ バルブにはノンリターン バルブも取り付けられています。ノンリターン バルブにより、ガス タンクからフィラー ラインへのガスの逆流を防止します。

燃料タンク カットオフ バルブ

燃料タンク カットオフ バルブは電磁式バルブで、LPG モード時にガス コントロール ユニットによって開いた状態になります。



ガソリン モードへの切り替わり時、エンジン ストップ時、エアバッグ/ベルト テンショナーが作動する事故の発生時、供給電圧不良時、燃料タンク カットオフ バルブは自動的に閉じた状態になります。

キャンプ用ガス機器 - 安全装置

キャンプ用ガス システムは全体にわたって、損傷および天候の影響から最大限に保護されるように取り付けられています。

Volkswagen 商用車ブランドが製造する車両モデルでは、取り付けられているガスラインにカットオフ コックが装備されています。



キャンプ用ガス ラインに装備されている
カットオフ コック（取り外し不可）

プロパン/ブタン ガス シリンダーには、追加のカットオフ コックが装備されています。ガス シリンダーは、車内でスリップしないように固定されています。ガス シリンダーを車両から取り外すことはできません。



スリップしないように常時固定されている
キャンプ用ガス シリンダー

キャンプ用ガス シリンダーの手動による遮断

- ガス シリンダー用カットオフ バルブの位置を確認します。
- カットオフ バルブを時計方向にストップ ポジションまで回します。



Volkswagen 車キャンプ用ガス機器装備モデルは、ガス シリンダーを取り付けていない状態で納車されます。

4. 乗員へのアクセス

4. 乗員へのアクセス

事故発生後のレスキュー活動において、乗員へのアクセスが主要な役割を果たします。

事故の状況に応じて、救急隊員は、乗員へのアクセスにおける様々な代替的な選択肢を持ち備えています。

車両ドアのロック解除

ロックされているドア（機能していない状態のドア アウター ハンドル）は通常、以下を使用してロック解除することができます：

- ・ リモート コントロール ボタン
- ・ ドア トリム部のボタン
- ・ マニュアル キー、キーレス キー（オプション）
- ・ アプリ（オプション）、キーレス カード（オプション）



車両キーのリモート コントロール ボタン



ドア トリム部のボタン

	車両/装備個別の情報は、車載ブックレットや各レスキューカードに記載されています。
	エアバッグが作動する事故が発生した後、各車両ドアおよびリッドは自動的にロック解除されます。これらの車両ドアは、ドア アウター ハンドルを強く引くと開けることができます。

4. 乗員へのアクセス

エレクトリカル アシスト ドア ハンドル

Volkswagen 車の一部のモデルには、電動アシスト式ドア インナー/アウター ハンドルが装備されています。車両ドアは、ほとんど力をかけずにロック解除することができ、利便性に優れています。ただし、衝突時には、車両ドアをロック解除して開けるために、かなり強い力が必要となる場合があります。

	事故発生時や 12V 車両エレクトリカル システム故障時には、車両ドアを開けるために、かなり強い力が必要となります。
	エアバッグが作動する事故が発生すると、すべての車両ドア/リッドが自動的にロック解除されます。
	重大な事故が発生した後は、ツールの使用も必要となる場合があります。
	可能な場合、バッテリーの接続を外す前に、レスキュー作業のためにエレクトリカル コンビニエンス システムを使用してください。

ドア アウター ハンドル

電動アシスト式ドア ハンドルが装備されている場合、すべての車両ドアをほとんど力をかけずにロック解除して開けることができます。車両ドアを開けるには、ハンドル リセスに手を入れ、ドア アウター ハンドルを上側に少し持ち上げてください。電動アシスト機能が遮断されている、または故障している場合は、ドア アウター ハンドルを強めの力で上側に大きく持ち上げる必要があります。



- ② 手動オープン（例：ID. 7 のドア アウター ハンドル）：ドア アウター ハンドルを強めの力で上側に大きく持ち上げて、車両ドアを開けてください。
- ① コンビニエンス オープン：ドア アウター ハンドルを上側に少し持ち上げて、車両ドアを開けてください。
- ② 手動オープン：ドア アウター ハンドルを強めの力で上側に大きく持ち上げて、車両ドアを開けてください。

特殊な状況では、以下のように、マニュアル キーを使用して、車両を外側から手動でロック解除して開けることができます：

1. マニュアル キーを使用して、キャップを時計方向にこじって外してください。
2. マニュアル キーの歯の部分ロック シリンダーに挿入します。
3. 車両をロック解除するため、マニュアル キーを反時計方向に回してください。
4. 車両ドアを開けるため、運転席ドア ハンドルを強く引ってください。

必要に応じて、車両ドアを内側から、ドア インナー ハンドルを操作してロック解除して開けることもできます。

	チャイルドプーフ ロックが作動している場合、セカンド シートの車両ドアを内側から開けることはできません。この車両ドアを内側から開けるには、最初にチャイルドプーフ ロックを機械的に、または電氣的に作動解除する必要があります。
---	---

4. 乗員へのアクセス



機械的な作動解除：ドア部で車両キーを使用して、チャイルドブローフ ロックを機械的に作動解除してください。



電氣的な作動解除：ドア トリム部で、チャイルドブローフ ロックを電氣的に作動解除してください。

4. 乗員へのアクセス

ドア インナー ハンドル

電動アシスト式ドア ハンドルが装備されている場合、ドア インナー ハンドルを後側に少し引いて、車両ドアを開けてください。

車両ドアを内側からも同様に利便的に操作することができます。

その際、電動アシスト機能が遮断されている、または故障している場合でも、ドア インナー ハンドルを後側に大きく引いて、車両ドアを開けることができます。ドア インナー ハンドルには、以下の方法でアクセスすることができます：

- 隣接する車両ドアを開ける
- 次のボタンを使用して、ウインドウを開ける：リモート コントロール ボタン、ドア トリム部のボタン
- ウインドウを取り外す



ID. 7 のドア インナー ハンドル（例）：

- ① コンビニエンス オープン：ドア インナー ハンドルを後側に少し引いて、車両ドアを開けてください。
- ② 手動オープン：ドア インナー ハンドルを強めの力で後側に大きく引いて、車両ドアを開けてください。



エアバッグが作動する事故が発生した後、ウインドウは衝突位置まで動きます（約 5cm の隙間）。必要に応じて、外側から車内に手を入れてウインドウをつかみ、外側に向けて壊して取り外すことができます。



車両ウインドウが破損すると、負傷する危険性があります。適切な個人用保護具を必ず着用してください。



プレイプロテクションが作動している場合、セカンド シートの車両ウインドウを操作することはできません。この車両ウインドウを開けるには、プレイプロテクションを作動解除する必要があります。

4. 乗員へのアクセス

リヤ リッドを介したアクセス

装備仕様に応じて、以下のボタンを使用してリヤ リッドをロック解除することができます：



リヤ リッド部のボタン



リモート コントロール ボタン



ドア トリム（運転席側）部のボタン

リヤ リッドは、ロック解除された状態でリヤ リッド部のエレクトリック ボタンを押すと開きます。一部の車両モデルには、リヤ リッドの電動オープン機能（オプション）が装備されています。

	エアバッグが作動する事故が発生すると、すべての車両ドア/リッドが自動的にロック解除されます。
	12V オンボード パワー サプライが遮断されている場合、リヤ リッドは、ロック解除されていても開けることはできません。
	必要に応じて、リヤ リッドを内側から手動で開けることができます。車両個別の取扱説明書に記載されている注意事項を確認してください。

4. 乗員へのアクセス

電動スライディング ドア

Volkswagen 商用車ブランドの車両モデル（一部）には、電動スライディング ドア（1 個以上）が装備されている場合があります。

電動スライディング ドアは、事故発生後、標準的な機械式ドアと同様の状態になります。

	事故発生後や 12V 車両電気システム故障時には、車両ドアを開けるために、かなり強い力が必要となります。
	エアバッグが作動する事故が発生すると、すべての車両ドア/リッドが自動的にロック解除されます。
	チャイルドプルーフ ロックが作動している場合、車両ドアを内側から開けることはできません。車両ドアを内側から開けるには、最初にチャイルドプルーフ ロックを機械的に、または電氣的に作動解除する必要があります。
	可能な場合、バッテリーの接続を外す前に、レスキュー作業のために電気システムを使用してください。

ボディ リーンフォースメント

乗員安全性は、とりわけ乗員スペースの高剛性設計によって向上し、確保されます。

マルチ シェル構造に高張力/熱間圧延鋼、より厚いウォールを採用することによって、ボディを補強をしました。



乗員スペースが補強されたボディ

補強部分は、車両モデル個別のレスキュー カードに示されています。レスキュー作業時に、各補強部分で高性能切断機器を使用する必要があります。

	高張力/熱間圧延鋼を切断すると、鋭利なエッジが生じる可能性があります。適切な個人用保護具を必ず着用してください。
	慎重な取り扱いを要する部品（例：エアバッグ、燃料タンク、パイプ、高電圧部品）は避けてください。 リーンフォースメントの位置に関する情報は、車両個別のレスキュー カードに記載されています。
	レスキュー カードで使用される高張力部分の識別ラベル

4. 乗員へのアクセス

A ピラー

特に Cabriolet では、ルーフがなくとも必要な剛性を確保するために、ボディが追加補強されています。例として、

A ピラーにはリーnfォースメント チューブが取り付けられており、ロールオーバー プロテクションと共に、車両横転時の保護エリアを確保しています。コンバーチブル ルーフ（通常はファブリック ルーフ）は従来の方法によって、またはラムジャッキで押し上げて、開けることができる場合があります。



A ピラー リーンフォースメント (Cabriolet)

	A ピラー リーンフォースメント付近の A ピラーは、強力なレスキュー器具でのみ切断できます。
	個々の車両に特別に取り付けられたリーnfォースメントの位置は、レスキュー カードに記載されています。

B ピラー

B ピラーは特に高張力/熱間圧延鋼、断面が大きなマルチ シェル構造によって補強されています。

ベルト ガイドの周囲では B ピラーが追加補強されています。これにより、さらに切断が困難になっています。従って、これらの部分は意識して避ける必要があります。



B ピラーのマルチ シェル構造

	車両のピラーを最も切断しやすい箇所は、ベルト ハイット アジャストより上側の部分です。 B ピラーの下部も切断することができます。ただし、B ピラーの断面が非常に大きいことと、下部には通常ベルト テンショナーが取り付けられていることに注意してください。
	常にレスキュー カードを確認してください。

4. 乗員へのアクセス

サイド メンバー

最近の車両では、サイド メンバーを補強するために高張力/マルチ シェル鋼が採用されています。これにより、側面衝突時の安全性が向上しています。
特に電気自動車では、高電圧バッテリーを保護するために補強されたサイド メンバーが取り付けられていることが特徴となっています。

インパクト プロテクション（ドア部）

Volkswagen グループの車両のドア部に取り付けられているインパクト プロテクションには、鋼管または鋼板プロファイルが使用されています。これらのチューブまたはセクションが、ドア アウター パネルの裏側に水平または斜めに配置されています。
高張力セクションは、強力な切断機器を使用して切断することができます。鋼管はドア ロックより上側に取り付けられており、正面衝突時に車両を支持します。一方、鋼板プロファイルはドア ロックより下側に取り付けられており、側面衝突時に重要な役割を果たします。



サイド インパクト プロテクション（ドア部）

	個々の車両に特別に取り付けられたリーンフォースメントの位置は、レスキュー カードに記載されています。
	レスキュー カードで使用される高張力部分の識別ラベル

	側面衝突時に乗員をより適切に保護するため、クラッシュ パイプがフロント ドアに取り付けられている場合があります。
---	--

ウィンドウ ガラス

Volkswagen グループの車両のウィンドウは、強化安全ガラスまたはラミネート安全ガラス製です。

ウィンドスクリーンには必ずラミネート安全ガラス（VSG）が使用されており、サイド/リヤ ウィンドウには強化安全ガラス（ESG）またはラミネート安全ガラスが使用されています（仕様によって異なります）。Volkswagen 車のパノラマ ガラス ルーフには必ず強化安全ガラスが使用されています。

強化安全ガラス（ESG）

強化安全ガラス（ESG）は、事前に熱処理を施したガラスで、高負荷に耐えることができます。破損時には、細かな粒子へと砕け散ります。

強化安全ガラスは、サイド ウィンドウ、リヤ ウィンドウ、サンルーフ、パノラマ ガラス ルーフに使用されています。

	傷のないウィンドウが、車両でのレスキュー作業中に突然破裂する場合があります。事故の状況やレスキュー作業の内容によっては、最初にウィンドウを取り外す必要があります。 ウィンドウを取り外すには、センター ポンチやエマーゼンシー ハンマー等を使用して、一点に集中して衝撃を与えます。その際、事前に粘着テープ等を貼り付けてウィンドウを固定する必要があります。
---	---

ラミネート安全ガラス（VSG）

ラミネート安全ガラスは、2 枚のガラスとその間にあるフィルム層から構成されています。損傷した場合でも、ガラスの大部分には傷が付きません。ラミネート安全ガラスはウィンドスクリーンに使用されていますが、サイド ウィンドウに使用されることもあります。ウィンドスクリーンは接着剤でボディに固定されています。

	ラミネート安全ガラス（VSG）のウィンドウは突然破裂することがないため、レスキュー作業に必要な場合のみ取り外します。ラミネート安全ガラス（VSG）のウィンドウを取り外すには、特殊なガラス用のこぎりやメタル カutting クローを使用します。
---	--



強化安全ガラス



ラミネート安全ガラス

	ウィンドウ ガラスを取り外す前に、乗員をガラスの破片から保護してください。
	取り付けられているウィンドウのタイプに関する情報は、最新の車両モデルの各レスキュー カードにも記載されています。

運転席シートおよびステアリング ホイールのアジャスト メカニズム

事故現場の状況に応じて、救急隊員は、乗員救出のためにシートまたはステアリング ホイールを調整する必要があるか判断します。

Volkswagen 車のシート システムおよびステアリング コラムは、機械的または電氣的に操作できます。

必要に応じて、ヘッドレストの取り外しも行ってください。

乗員をセカンド/サード シートから救出するために、運転席/助手席シートを前側に動かして、シートバックを折り畳む、またはシングル シートを取り外すことが必要となる場合があります。

	レスキュー ツールを車内で使用する場合、慎重な取り扱いを要する部品（例：高電圧バッテリー、イグナイター付きベルトテンショナー）を損傷しないように注意してください。
	エアバッグが作動する事故が発生すると、電動ドア/リッドが自動的にロック解除されます。
	装備仕様に応じて、電動シートにコンフォート エントリー機能が装備されている場合があります。この機能により、電動シートの位置を自動的に変更することができます。
	可能な場合、バッテリーの接続を外す前に、レスキュー作業のためにエレクトリカル コンビニエンス システムを使用してください。

機械式ステアリング コラム アジャスト

- ① ステアリング コラムをロック解除してください。
- ② ステアリング コラムを調整してください。



電動ステアリング コラム アジャスト

- ① ステアリング コラムをロック解除してください。
- ② ステアリング コラムを調整してください。



電動シート アジャスト

- ① ランパー サポートを調整してください。
- ② シート フレームを調整してください。
- ③ シートバック フレームを調整してください。



エレクトリカル コンビニエンス システム

車両モデル/仕様に応じて、以下のような各種電動式コンビニエンス システムを装備していることが、Volkswagen 車の特徴です：

- 電動ドア
- 電動ウインドウ
- 電動サンルーフ
- 電動コンバーチブル ルーフ
- 電動シート アジャスト
- 電動ステアリング コラム アジャスト
- ラゲージ ルームの電動リリース/オープン/クローズ

1 個または複数の車両エレクトリカル システム バッテリーの接続を外すと、これらのシステムは操作できなくなります。



車両エレクトリカル システムへのバッテリー再接続は、必ずワークショップのサービス テクニシャンが実施してください。

5. 蓄積エネルギー/液体/気体/固体

Volkswagen 車の各種モデルは、広範囲に渡る作動用フルードを携行しています。緊急時に危険性を認識している場合にのみ、適切な対応を取り、危険を予防することができます。

	関連するすべてのエネルギーが携行されている、または蓄積されている状態では（例：イグナイター付きベルト テンショナー、エアバッグ、ガス ストラット、燃料、ガス）、事故発生後に、放電が拡大する危険性があります。
	流出している作動用フルードの取り扱い時には、必ず適切な保護具を着用してください。

主な作動用フルード（車両に携行されている状態）

   ブレーキ フルード	  クーラント添加剤（耐凍結）
   グリース	   燃料
   ギヤボックス オイル	   ステアリング ギヤボックス オイル
   ハイドロリック オイル	   エンジン オイル
   冷媒	   NOx SCR
   コンプレッサー オイル	  濃縮ウォッシャー フルード
   防錆オイル	

高電圧部品の警告ラベル

広範囲にわたる警告ラベルでの危険性識別が、高電圧車両等の安全コンセプトの構成要素となっています。



ID. 3 : 高電圧バッテリー（例）

すべての高電圧部品には、明確に識別できる警告ラベルが貼り付けられています。高電圧ケーブルは例外ですが、オレンジ色の被覆によって即座に識別することができます。

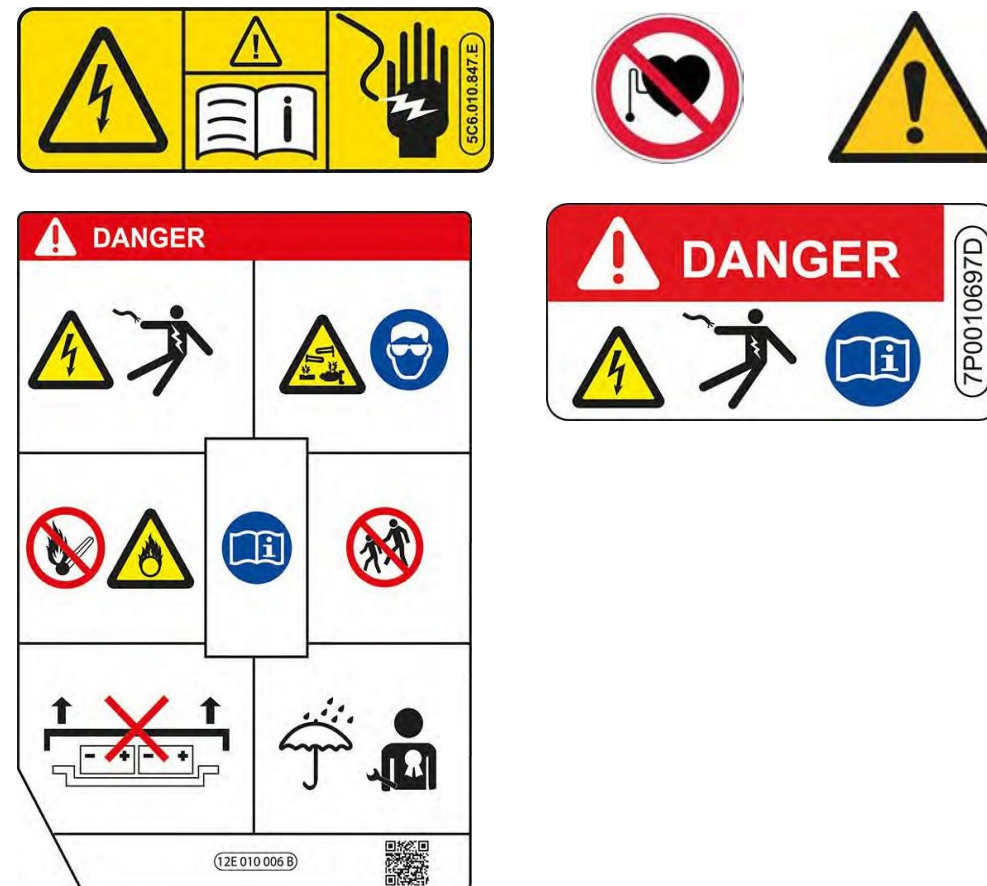
常に 3 種類の警告ラベルが使用されています：

- ・ 電圧への警告を示す黄色の警告ラベル
- ・ 赤色の背景に「DANGER（危険）」と表記されている警告ラベル
- ・ ペースメーカーを使用している方向けの警告ラベル

黄色のラベルは、高電圧部品がラベル付近に取り付けられているか、カバーの下に取り付けられていることを示しています。

「DANGER（危険）」と表記されている警告ラベルは、それが高電圧部品であることを直接的に示しています。

高電圧車両に貼り付けられている警告ラベルの例



高電圧車両電気システム

高電圧部品や高電圧車両電気システムに分類される電圧基準は、電圧タイプ「AC」/「DC」によって異なります。

供給電圧が 30V 超過の交流電圧（AC）と供給電圧が 60V 超過の直流電圧（DC）は、一般的に高電圧部品または高電圧車両電気システムと呼ばれます。

車両の構造について使用される用語の定義（Volkswagen の場合）

- 低電圧：60V 以下（通常、乗用車の場合は 12V および 48V、トラック/商用車の場合は 24V）
- 高電圧：60～約 1,000V

	用語としては「電圧」を中心に扱っていますが、電気エネルギーに直接接触したことによって生じる本当の危険性は、閉回路で人体に流れる電流の強さにあります。つまり、電圧が低い場合でも定格電流が相応に高ければ、電気エネルギーとの接触によって致命傷を負う危険性があります。
	高電圧部品および高電圧バッテリーを決して触ったり、切断したり、開放したりしないでください。適切な個人用保護具を必ず着用してください。
	高電圧を使用して操作されるのは、高電圧車両の一部の電気部品（例：高電圧バッテリー、高電圧ケーブル、エレクトロドライブ用パワー/コントロール エレクトロニクス、エレクトロドライブ モーター/オルタネーター、A/C コンプレッサー、外部充電ソケット）のみです。その他の電気部品（例：ライト、車両エレクトロニクス）はすべて、12V 車両電気システム電圧（乗用車の場合）または 24V 車両電気システム電圧（トラックの場合）によって電力供給されます。

高電圧バッテリーは、再充電可能なバッテリーです。製造者や車両によって、様々なタイプのバッテリーが使用されています。これらのバッテリーは、バッテリーセル内の電極（陽極、陰極）および電解液に使用される化学物質や、バッテリーセルの形状（丸型、角型、パウチ型）の点で異なります。

例として、現在はリチウム イオン バッテリーが使用されています。

高電圧バッテリーのサイズや取り付け位置は、車両のタイプによって異なります。バッテリー電気自動車では、ハイブリッド車よりも大きな高電圧バッテリーが必要となります。

現在、一般的に採用されている高電圧バッテリーのバッテリー コンセプトおよび取り付け位置は、以下のとおりです：

- アンダー ボディ下側のほぼ全面
- リヤ アクスル前のアンダー ボディ下側
- 両方のアクスル間

高電圧バッテリーは多数のバッテリー モジュールから構成されています（バッテリー モジュールはバッテリー セルから構成されています）。

すべての高電圧バッテリーは構造的に保護されており、それによって、事故発生後に損傷したバッテリー セルから電解液が流出する危険性を最小限に抑えること等が可能になっています。

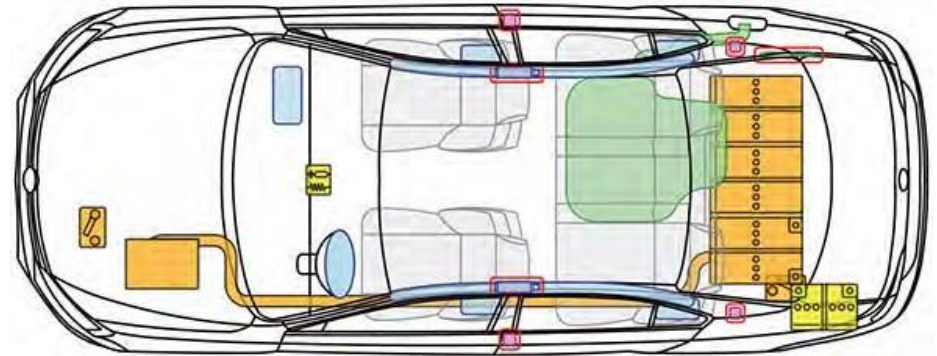
事故発生時、高電圧バッテリーはバッテリーハウジングによって機械的な影響から保護されます。これにより、衝突エネルギーの大部分が車両の構造部に伝達されます。

	Volkswagen の電気自動車には、高電圧バッテリーに加えて、12V エレクトロニクス システム バッテリー（1 個以上）も装備されています。
---	---

バッテリー コンセプト



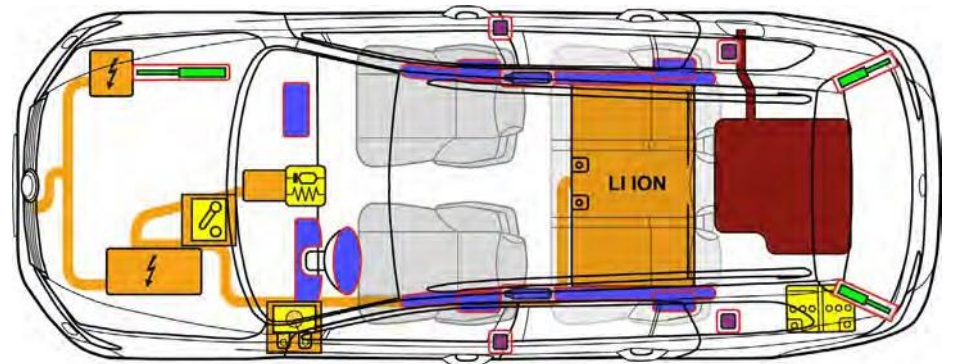
Jetta Hybrid : 高電圧バッテリー



Jetta Hybrid : 高電圧バッテリーの取り付け位置 (図は現在の ISO 17840 に対応していない)



Passat GTE : 高電圧バッテリー

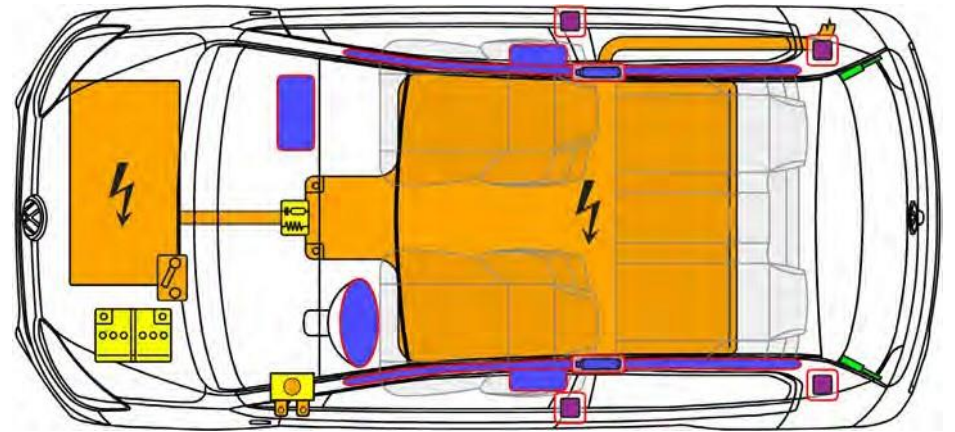


Passat GTE : 高電圧バッテリーの取り付け位置

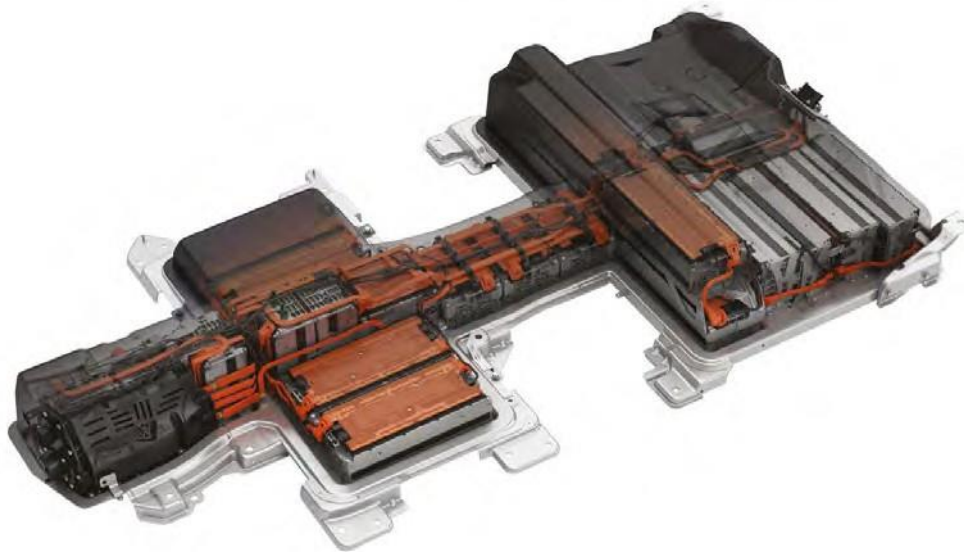
バッテリー コンセプト



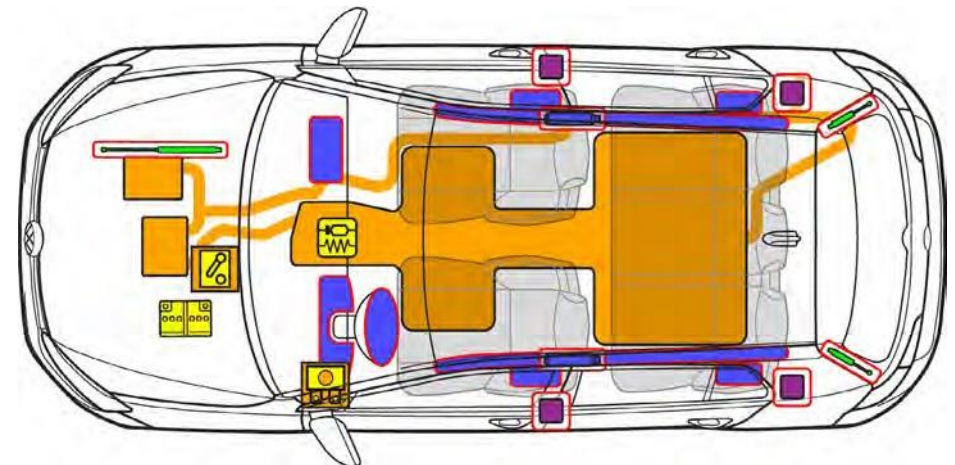
e-up! : 高電圧バッテリー



e-up! : 高電圧バッテリーの取り付け位置

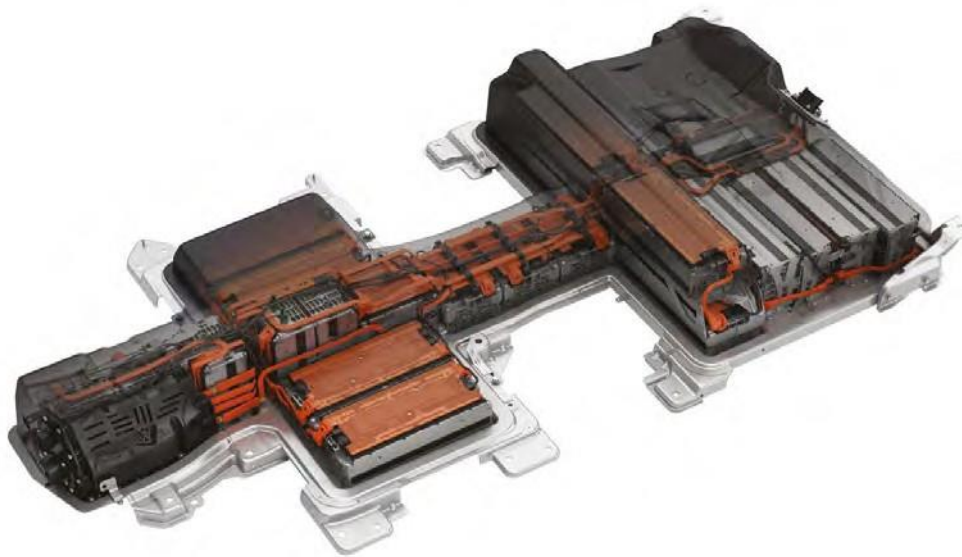


e-Golf : 高電圧バッテリー

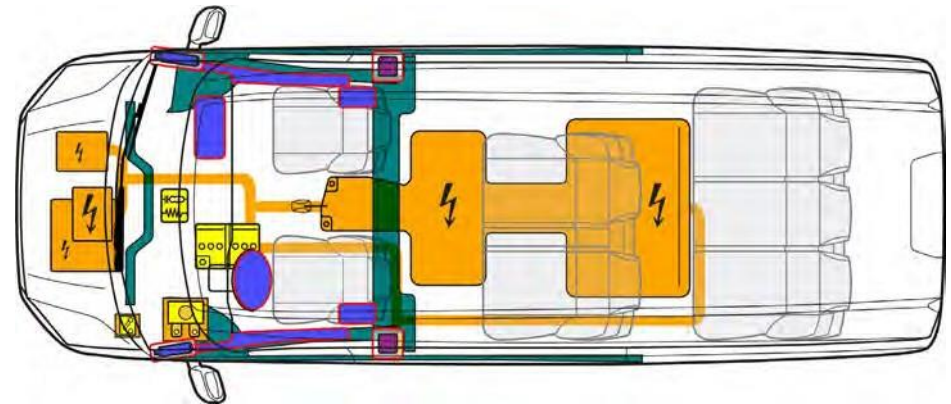


e-Golf : 高電圧バッテリーの取り付け位置

バッテリー コンセプト



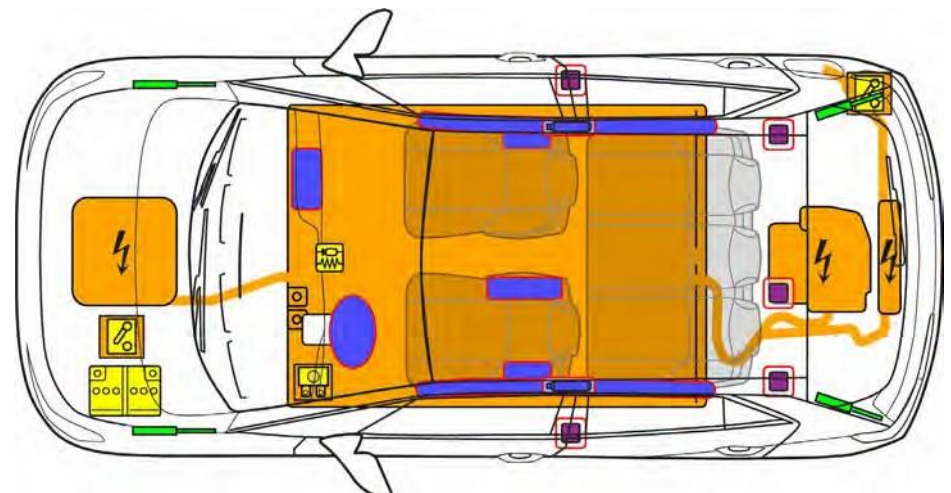
e-Crafter : 高電圧バッテリー



e-Crafter : 高電圧バッテリーの取り付け位置



ID. family : 高電圧バッテリー



ID. 3 : 高電圧バッテリーの取り付け位置

エア コンディショナー

エア コンディショナーには冷媒 R134a、R1234yf、R744 (CO₂) が使用されています。各種冷媒に関する詳細情報は、次のサイトで確認することができます：

www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index.jsp

高電圧バッテリー - クーリング システム

通常の使用条件下では、バッテリーの内容物に接触する危険性はありません。

	バッテリー クーリング システムから冷媒が流出すると、高電圧バッテリー内で熱反応が起こる危険性があります。 高電圧バッテリーの温度をモニタリングしてください。
	高電圧バッテリーからガスが放出されると、有毒な気体が発生する危険性があります。 適切な個人用保護具を必ず着用してください。
	車両個別の情報は、各レスキュー カードにも記載されています。

12V エレクトリカル システム バッテリー

Volkswagen 乗用車/ Volkswagen 商用車モデルには、鉛酸技術を駆使した 12V 車両バッテリーが主に使用されています。この 12V 鉛バッテリーには、ハウジング損傷時における防漏/非防漏の技術の点で違いがあります（防漏型は全体が黒色のハウジングとラベルに表記された「AGM」の文字で、非防漏型は黒色のカバーと透明なハウジングで識別できます）。どちらの技術にも「硫酸」が電解液として使用されています。

 	バッテリーには、爆発性の高い混合ガスが含まれている可能性があります。 厳禁：バッテリー付近の火気、火花、裸電球、喫煙 適切な個人用保護具を必ず着用してください。 バッテリー部の「爆発性」を示すラベル
	電解液が流出すると、皮膚に重度の火傷を負う危険性があります。
	車両個別の情報は、各レスキュー カードにも記載されています。

固体電解質を使用したバッテリー

AGM (Absorbent Glass Mat Batteries) バッテリーまたは再結合方式バッテリーとしても知られる吸収性グラスマツト バッテリーは、スタート/ストップ システムおよびエネルギー回収システムを装備した車両に使用されています。グラスマツト バッテリーとは、硫酸がバッテリーの吸収性グラスマツト (AGM) 内に密閉されているバッテリーです。このバッテリー タイプは、バッテリー カバーに表記された「AGM」の文字と全体が黒色のバッテリー ハウジングで識別できます。

	電解液が流出すると、皮膚に重度の火傷を負う危険性があります。
	車両個別の情報は、各レスキュー カードにも記載されています。

リチウム イオン バッテリー(12V/48V)

リチウム イオン バッテリー (12V または 48V) は、Volkswagen 車の一部のモデルに取り付けられています (例: マイルド ハイブリッド車 (ベルト ドライブ スターター オルタネーター装備モデル))。

	リチウム イオン バッテリーには自然発火する危険性や鎮火後に再度発火する危険性があります。 適切な個人用保護具を必ず着用してください。
	電解液が流出すると、皮膚に重度の火傷を負う危険性があります。
	リチウム イオン バッテリーからガスが放出されると、有毒な気体が発生する危険性があります。 適切な個人用保護具を必ず着用してください。
	車両個別の情報は、各レスキュー カードにも記載されています。

詳細情報は、ZVEI (ドイツ電気・電子工業連盟) の電池工業会が提供しています : www.zvei.org/verband/fachverbaende/batter-ien

圧縮空気タンク

Volkswagen 車の一部のモデルには、エア サスペンションやエア コンディショナー用にアキュムレーターが装備されています。これらのアキュムレーターを損傷させたり、無理に開いたりしないでください。

可燃性物質

例として、以下が挙げられます：

- プラスチック
- 電解液
- レジン
- マグネシウム
- ガスまたは上記以外の可燃性液体

レジンはカーボン ファイバーの接着に使用されており、マグネシウム部品はエンジン ルーム内に取り付けられています。

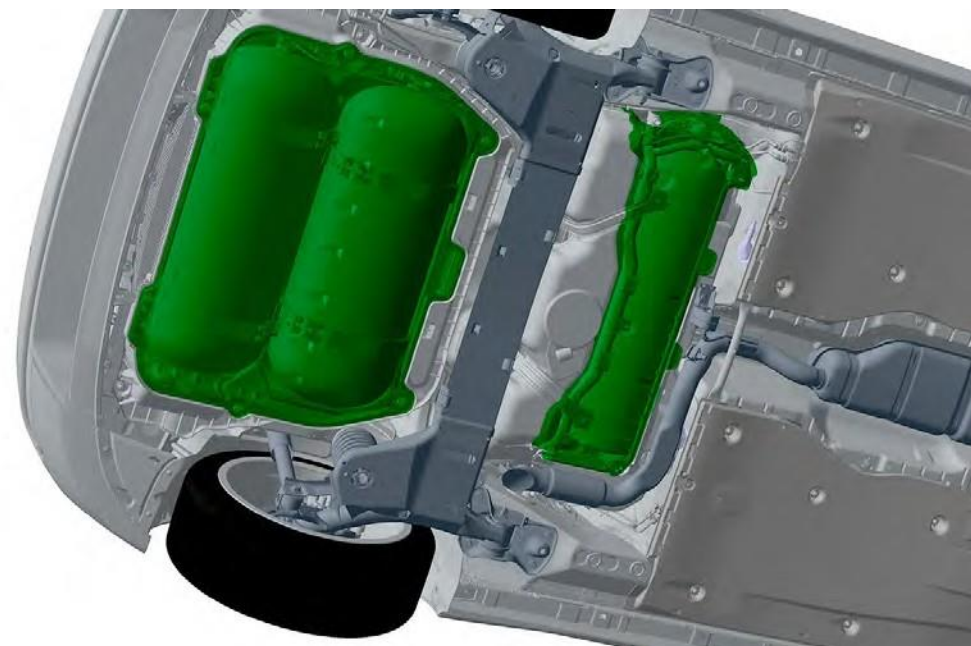
	電解液には可燃性、腐食性、刺激性があるため、皮膚との接触や電解液の蒸気を吸入することは避けてください。 適切な個人用保護具を必ず着用してください。
	消火に使用して汚染された水は、救急隊員向けに記載された国別の手順に従って処理してください。

天然ガスの物理的特性

天然ガス車の取り扱いは、従来型車両の取り扱いと異なります。しかしながら、天然ガス車の注意すべき特徴を認識している場合、いかなる危険も従来型車両の場合と同程度に適切に回避することができます。

現在の Volkswagen 車に取り付けられているガス タンクは、スチール製またはカーボン ファイバー製です。

- 車両での使用等のために、天然ガスは付臭剤と混合されています。これにより、天然ガスの放出を、爆発下限界に達する前に認識することができます。
- 天然ガスは空気より軽いため（天然ガス/空気の密度比：約 0.6）、屋外で急速に放散します。
- 爆発範囲：4～17Vol%
- 発火温度：640℃



	CNG ドライブ装備車の識別ラベル
	皮膚との接触および破損したカーボン ファイバーの吸入は避けてください。

液化石油ガス（液化ガスまたは LPG と呼ばれる）の物理的特性

いくつかのポイントで、液化石油ガス ドライブ装備車を従来型車両と識別することができます。

これらの相違点に関する知識は、救急隊員がレスキュー活動を行う時に非常に重要になります。

- 車両での使用のために、強烈な臭いがする付臭剤が液化石油ガスに添加されています。
- 気体の液化石油ガスは空気より重いため（LPG/空気の密度比：約 1.55）、へこみや開いた状態の立坑（例：排水孔/導管等）に蓄積します。
- 液化石油ガスは、8bar の圧力で液化します。これにより、体積が大幅に減少します（元の体積の 1/260）。
- 爆発範囲：1.4～10.9Vol%
- 発火温度：460℃



液化石油ガス（LPG または液化ガスとも呼ばれています）を天然ガス（CNG または圧縮天然ガスとも呼ばれています）と混同しないでください。
天然ガスおよび天然ガス システムには、液化石油ガスおよびオートガス システムと根本的に区別できるポイントがあります。

安全装置

オートガス システムは全体にわたって、損傷から最大限に保護されるように取り付けられています。ガス タンクは安定性と耐熱性に優れています。すべての高圧パイプおよびコネクティング エレメントは銅/ステンレス鋼製で、これらのほとんどが乗員スペースの外側に取り回されています。

ガス タンクには、電磁式カットオフ バルブに加えて、オーバープレッシャープロテクション（内蔵型）が装備されています。さらに、フィラー ストップ バルブにはノンリターン バルブも取り付けられています。ノンリターン バルブにより、ガス タンクからフィラー ラインへのガスの逆流を防止します。

燃料タンク カットオフ バルブ

燃料タンク カットオフ バルブは電磁式バルブで、LPG モード時にガス コントロール ユニットによって開いた状態になります。



ガソリン モードへの切り替わり時、エンジン ストップ時、エアバッグ/ベルト テンショナーが作動する事故の発生時、供給電圧不良時、燃料タンク カットオフ バルブは自動的に閉じた状態になります。

キャンプ用ガスの物理的特性

キャンプ用ガス機器装備車の取り扱いは、従来型車両の取り扱いと異なります。

しかしながら、キャンプ用ガス機器装備車の特徴に関する知識がある場合、いかなる危険も適切に回避することができます。

キャンプ用ガス シリンダーはアクセサリであり、通常、車両装備には含まれません。

キャンプ用ガス（プロパン/ブタン ガス）の特性は、液化石油ガス（LPG）の特性と類似しています。つまり、このガスは空気より重いため、へこみや立坑に蓄積します。

	キャンプ用ガス機器装備車の識別ラベル
	キャンプ用ガス シリンダー（プロパン/ブタン ガス）は通常、車内で動かないように固定されています。

6. 車両火災

車両火災に関する一般的な情報

各国の消防協会および公的機関によって発行された、車両火災発生時の対処方法に関する規定/作業手順書/ガイドラインを原則として順守してください。可能な場合は、エネルギー保存ユニット（燃料、ガス、バッテリー）への火災の延焼を防止してください。

一般に広く知られている消火剤（例：水、泡、CO₂、粉末）はすべて使用することができます。

どの消火剤をどのような方法で使用するべきかは、配置された現場でのみ決定することができます。これは、実際の状況と使用可能な設備に応じて判断されることです。



事故時にエアバッグが作動しなかった場合、車両火災の際に作動する可能性があります。

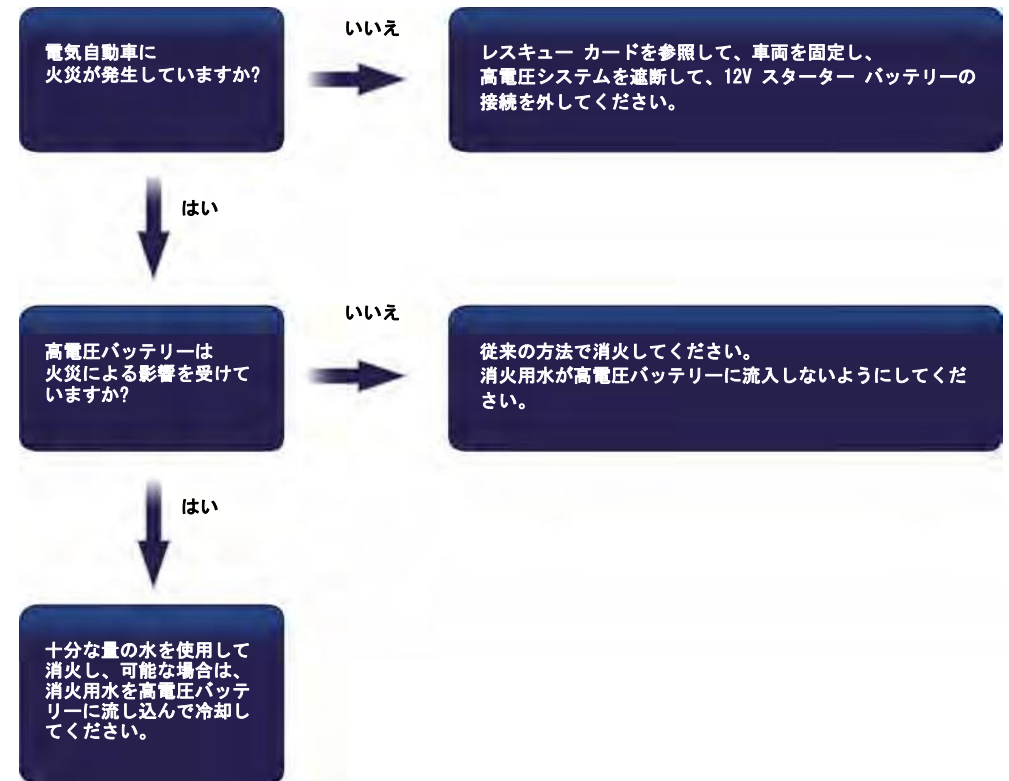
高電圧車両の火災

通常、高電圧車両の取り扱いは、ガソリン/ディーゼル エンジン車の取り扱いと同様に危険ではありません。しかしながら、異なるポイントがいくつかあります。乗用車を巻き込む事故が発生した時のレスキュー活動において、これらの相違点に関する知識が重要になります。

高電圧車両の火災が発生した場合、以下を識別する必要があります：

- 火災の火がエネルギー保存ユニットの可燃性電解液に引火していない状態の車両火災：**
 ハイブリッド車または電気自動車の「通常の」火災の場合（火災の火が高電圧バッテリーに引火していない状態の HEV または BEV）、従来型ドライブを装備した乗用車の場合と同様に、必要性/使用可能性に応じて、広く知られている従来型の消火剤（例：水、泡、CO₂、粉末）をすべて使用することができます。
- 火災の火がエネルギー保存ユニットの可燃性電解液に引火している状態の車両火災：**
 バッテリーから発生した煙/飛び散る火花/飛び出す炎は、このリチウム イオン バッテリーが火災に巻き込まれていることを示している可能性があります。
 火災の火が高電圧バッテリーに引火している場合はいかなる時でも可能な限り水で消火し、その後、冷却する必要があります。
 この場合、必ず十分な量の水を使用し、可能であれば、消火用水を火災や衝突によって生じた開口部から高電圧バッテリーに流し込んでください。
 水噴射は、可能な限り直接バッテリーに向けて行ってください。
 高電圧バッテリーの取り付け位置は、個々の車両モデルのレスキュー カードに記載されています。

どの措置が適切であるかは、消防隊が配置された現場で、実際の状況（例：火災の進行、消防隊の到着時間）と使用可能な設備に応じて判断し、決定します。



電気自動車の火災時におけるフロー チャート

リチウム イオン バッテリーは、重大な損傷（例：ハウジングの潰れ/割れ/裂け）が発生した場合、水や火の影響を受けて即発的または遅発的に反応を起こす可能性があります。従って、事故に巻き込まれたリチウム イオン バッテリー装備車でのレスキュー活動中は、反応を起こしていることを示すサイン（例：煙、熱、異音、火花）に十分注意してください。

リチウム イオン バッテリーが反応を起こした場合は、必ず保護措置および対応策を講じてください。
 従来型ドライブを装備した車両と同様に、電気自動車やハイブリッド車でも火災により健康に害を及ぼす煙が発生します。このため、該当する個人用保護具の着用が推奨されています。

6. 車両火災

高電圧バッテリーには、その特徴である機械的な安全メカニズムが装備されています。火災が原因で温度または圧力が上昇した場合等に、この安全メカニズムが開いて「ガスを放出」させ、圧力を低下させます。このため、火災発生時には高電圧バッテリーからのガス放出を想定する必要があります。

高電圧バッテリーを装備した車両および燃焼している高電圧バッテリーの消火は可能です。事故時のレスキュー活動に関する VDA（ドイツ自動車工業会）のガイドによれば、消火には水が最も適しており、

従来型駆動システム装備車の消火活動と異なる点は基本的にありません。
高電圧バッテリーが火災に巻き込まれた場合、損傷がない状態で反応を起こしている高電圧バッテリーの冷却または消火には、大量の水が必要となります。

リチウム イオン バッテリーは、反応を起こした後、周囲温度とほぼ同等の温度になるまで水で冷却する必要があります。

サーモグラフィー カメラまたは赤外線放射温度計の使用が推奨されています。

	消火後も高い電圧がかかっている可能性があります、危険です。
	バッテリーが完全には燃え尽きていない場合、再度燃え始める可能性があります。消火した車両は安全な場所に移動させ、必要に応じて監視してください。
	十分な安全距離を確保してください。該当する自給式呼吸用保護具を必ず着用してください。
	水噴霧により、蒸発やガスを抑えることができます。

	損傷したセルが破裂し、発熱反応を引き起こす可能性があります。
	事故発生後、しばらく経ってから火災が発生する危険性が残っています。このことは、特に高電圧エネルギー保存ユニットが損傷した場合に該当します（次の章も参照してください：8. 牽引/輸送/保管 ）。また、電氣的な危険性も残っている可能性があります。高電圧部品には触れないでください。適切な個人用保護具を着用してください。高電圧ケーブルは、熱により損傷している可能性があります。
	詳細情報は、個々のレスキュー カードに記載されています。

天然ガス車の火災

通常、天然ガス車の取り扱いは、ガソリン/ディーゼル エンジン車の取り扱いと同様に危険ではありません。

しかしながら、天然ガス車を取り扱う場合、特別なポイントがいくつかあります。乗用車を巻き込む事故が発生した時のレスキュー活動中は、これらの特別なポイントに注意する必要があります。

車両火災発生時に天然ガス タンクも熱にさらされている場合、温度が約 110℃ になった時点でサーモ ヒューズが反応し、規定された天然ガス放出が実行されます。放出された天然ガスは発火して、燃え尽きます。天然ガス タンクが満杯の場合、天然ガスが完全に空になるまで約 90 秒 を要します。

車両には、1 個以上のガス タンクが装備されています。ある特定のタンクが天然ガスの放出/燃焼を実行する時間を正確に判定することはできません。

天然ガスがこれ以上放出されなくなった時点ですぐに、従来の消火活動をスタートすることができます。天然ガス タンクが火災による影響を受けていない場合（例：エンジン ルームの火災の場合）も、従来の消火活動をすぐにスタートすることができます。



十分な安全距離を確保してください。該当する個人用保護具を必ず着用してください。



詳細情報は、個々のレスキュー カードに記載されています。



オーバー プレッシャー プロテクションが反応すると、ガスがバルブから放出されます。車両を接地した状態の場合、ガスは下側（地面の方向）に流れます。車両が側面またはルーフを下にして傾いている場合、横側または上側に炎が飛び出す可能性があります。

車両から安全な距離を確保してください。いかなる時でも可能な限り正面から車両に近付いてください。



自給式呼吸器を含む個人用保護具を必ず着用してください。



事故時にエアバッグが作動しなかった場合、車両火災の際に作動する可能性があります。

LPG 車の火災

車両火災発生時に液化石油ガス タンクも熱にさらされている場合

圧力が 27.5bar になった時点でオーバー プレッシャー プロテクションが反応し、液化石油ガスのパルス状放出が実行されます。放出された液化石油ガスは発火して、燃え尽きます。

液化石油ガス タンクが火災による影響を受けていない場合（例：エンジン ルームの火災の場合）、従来の消火活動をすぐにスタートすることができます。

	車両が側面またはルーフを下にして傾いている場合、オーバー プレッシャー プロテクションが反応すると炎が飛び出す可能性があります。車両を接地した状態の場合、ガスはガス タンクから下に、地面に対して垂直に流れます。車両から安全な距離を確保してください。いかなる時でも可能な限り正面から車両に近付いてください。
	可能な場合、ガス タンクの冷却時にカバーを掛けて、オーバー プレッシャー プロテクションが反応する前に温度上昇を防いでください。 オーバー プレッシャー プロテクションが反応した場合もタンクの冷却を続行してください。
	自給式呼吸器を含む個人用保護具を必ず着用してください。
	事故時にエアバッグが作動しなかった場合、車両火災の際に作動する可能性があります。

	十分な安全距離を確保してください。
	大きな放出音（シューという音）が、オーバー プレッシャー プロテクションが反応したことを示します。
	詳細情報は、個々のレスキュー カードに記載されています。

7. 車両の水没

水没した車両

水没した車両は、損傷した事故車両と同様に取り扱う必要があります。
安全規則を順守し、差し迫った危険を回避するための作業手順に従う必要があります。次の章を参照してください：3. [直接的な危険の回避/安全規則](#)

水没した高電圧車両

- 水没時、高電圧システムによって感電の危険性が高まることはありません。
- 「3. [直接的な危険の回避/安全規則](#)」の章に記載されている指示が同様に適用されます。
- 引き上げ手順は従来の車両の場合と同様です。この手順は、カーボン ファイバー強化ポリマー製ボディにも適用されます。

出典：ドイツ自動車工業会（VDA）、
高電圧システム装備車に対する事故時の支援および復旧活動 FAQ

	高電圧バッテリーに水が浸入した場合、電気分解が起こり、酸素水素混合ガスの爆燃を引き起こす可能性があります。
	高電圧システムを遮断する必要があります（次の章を参照してください：3. 直接的な危険の回避/安全規則 ）。適切な個人用保護具を必ず着用してください。
	車両がひどく浸水した場合、電気分解が起こる危険性があるため、「12V バッテリーの接続を外す」または「48V バッテリーの接続を外す」の手順を実施して、電源が切断された状態にすることが推奨されます。

水没した天然ガス車

- 「3. 直接的な危険の回避/安全規則」の章に記載されている指示が同様に適用されます。
- 引き上げ手順は従来の車両の場合と同様です。車両を水から

引き上げた後、車両から水を排出してください。



ガスが放出された場合、タンク カットオフ バルブを閉めてください（次の章を参照してください：3. 直接的な危険の回避/安全規則）。

8. 牽引/輸送/保管

事故車両の引き上げ

車両の積み込み、輸送、保管時には、レスキューカードに記載されている指示を確認してください。



例：フロント トーイング アイ



例：リヤ トーイング アイ



事故現場にいる救急隊員が、その都度、作業手順について判断します。

危険な場所からの事故車両の引き上げ（高電圧車両の場合）

高電圧バッテリーを装備した車両は、原則として積載車で輸送してください。



輸送前に、高電圧システムを遮断する必要があります。「3. 直接的な危険の回避/安全規則」の章を参照してください。

レッカー会社等によって車両が輸送される前に、リチウム イオン バッテリーの状態を再度点検する必要があります。長時間にわたって、リチウム イオン高電圧バッテリー付近で反応を起こしていることを示すサインが一切確認されなかった車両のみを積み込んで輸送してください。次のページのフロー チャートを参照してください。

事故車両のバッテリーが損傷している場合、またはバッテリーに異常が確認された場合、車両を積み込む前に、このリチウム イオン バッテリーが起きている反応が治まるまで待ってください。これにより、車両の輸送中にバッテリーがさらに反応を起こすことを想定する必要がなくなります。次のページのフロー チャートを参照してください。最も短い距離で、最も安全に輸送できるルートを選択してください。トンネルの通過は避けてください。

必要性や疑わしい点がある場合は、消防車の同行の手配が必要になる場合があります。

高電圧バッテリーが損傷している車両は、安全な保管場所に輸送する必要があります。

輸送後、事故に巻き込まれた電気自動車またはハイブリッド車は屋内ではなく屋外に駐車し、他の車両、建物、可燃性のある物質や表層部分から十分な距離を確保してください。

保管場所では、指定された「隔離エリア」を優先的に使用してください。リチウム イオン バッテリーには、理論上ではまだ反応を起こす可能性が残っているため、事故に巻き込まれた車両は、必ず屋外の適切な場所に駐車する必要があります。駐車する場所には、状況に応じて適切なマークを付けておいてください（標識、隔離のための囲い等）。

他の車両、建物、可燃性物質から必ず 5m 以上の距離を確保してください。ただし、適切な措置を講じることによって、この距離を短くすることは可能です

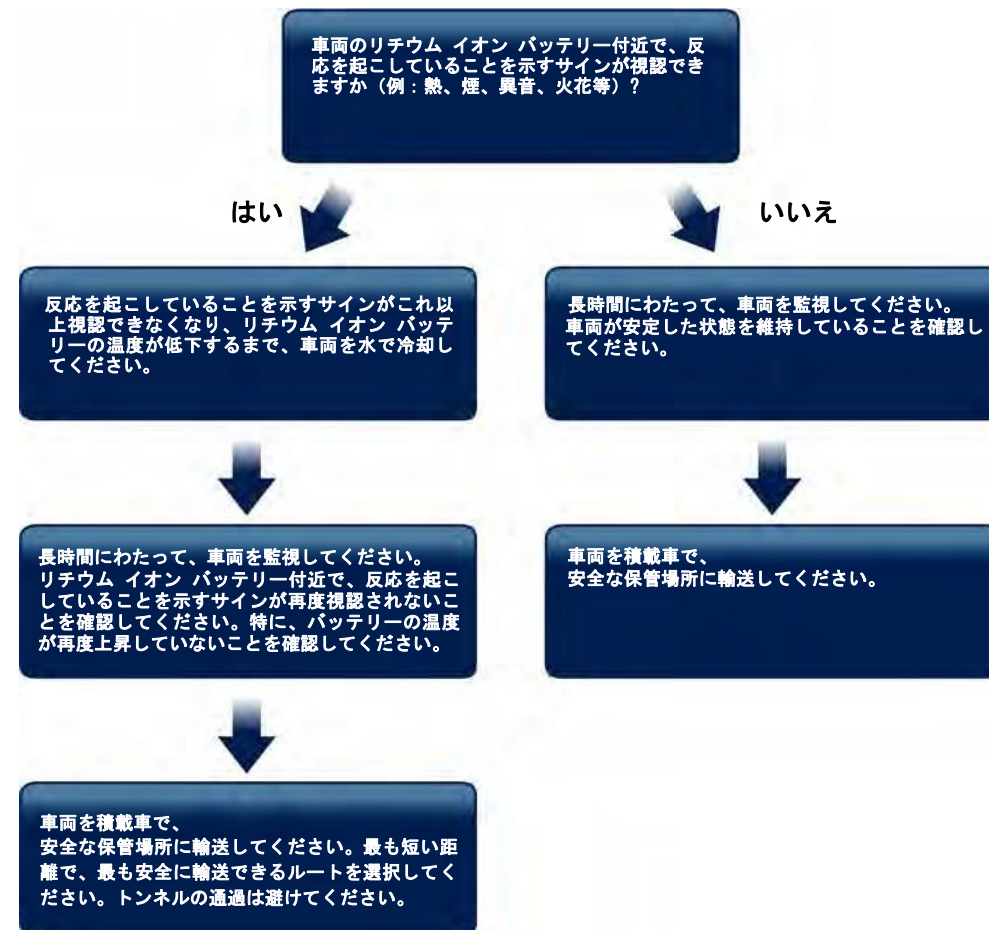
（例：防火壁等）。

レッカー会社、ワークショップ、必要に応じて廃棄物処理場の各責任者に、該当車両の特徴および該当車両によって引き起こされる危険について、必ず説明しておいてください。

	リチウム イオン バッテリーには自然発火する危険性や鎮火後に再度発火する危険性があります。
	事故車両の高電圧バッテリーが損傷している場合、または高電圧バッテリーに異常が確認された場合、高電圧システムを遮断してください（次の章を参照してください：3. 直接的な危険の回避/安全規則）。建物や他の車両との間に安全な距離（5m 以上、隔離エリア）を確保して駐車してください。
	車両を積み込む際、高電圧部品を損傷させないように注意してください。可能な場合、指定のリフト ポイントで車両をリフトアップします。
	輸送中の振動により、高電圧バッテリーが再度自然発火する可能性があります。

8. 牽引/輸送/保管

	車両ごとの推奨作業手順は、個々のレスキューカードに記載されています。
	可能な限り常時、対応する機器（例：赤外線カメラ）を使用して、温度変化を長時間モニターしてください。
	車両から接続を外した高電圧エネルギー保存ユニットまたはその部品を輸送するために、大型メタルコンテナを使用することが推奨されています。 高電圧エネルギー保存ユニットの状態を確認してください（例：煙、異音、火花、熱）。 メタルコンテナへの放水の準備をしてください。
	詳細情報は、「5. 蓄積エネルギー/液体/気体/固体」の章に記載されています（車両から接続を外したリチウムイオンバッテリー）。



電気自動車の牽引時におけるフローチャート

危険な場所からの事故車両の引き上げ (天然ガス車の場合)

車両の積み込み、輸送、保管時には、レスキュー カードに記載されている指示を確認してください。

輸送前に、天然ガス タンクを手動で遮断してください。「3. [直接的な危険の回避/安全規則](#)」の章を参照してください。

	事故車両の駆動輪を接地させて牽引しないようにしてください。
	車両の牽引および駐車時には、ガス タンクが損傷していないことを確認してください。
	ガスが放出された場合、タンク カットオフ バルブを手動で遮断してください（「3. 直接的な危険の回避/安全規則 」の章を参照してください）。
	車両ごとの推奨作業手順は、個々のレスキュー カードに記載されています。

9. 重要な追加情報

最近の車両には広範囲に及ぶ乗員保護装置が装備されています。車両のタイプや仕様によって、装備されている保護装置は異なる場合があります。

エアバッグ

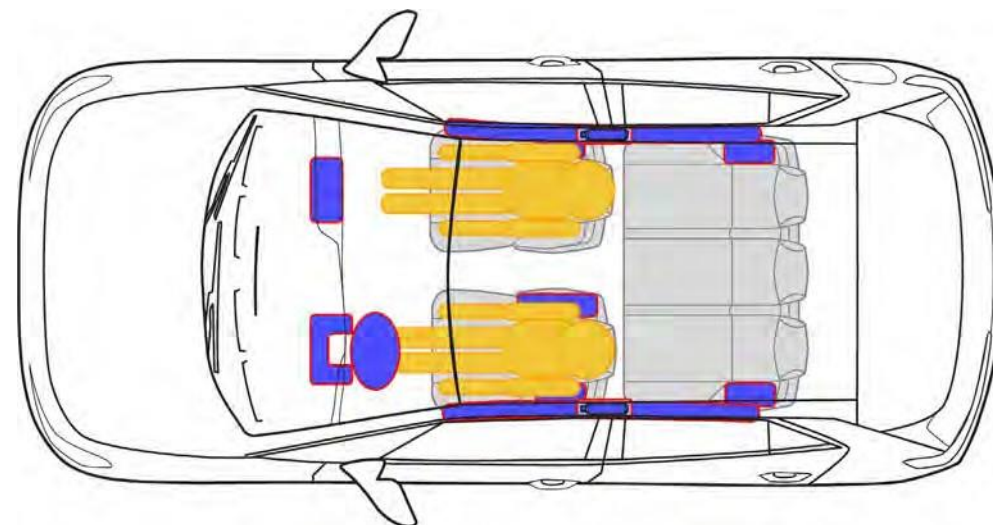
現在最も装備が充実した車両には、以下の主要部品が含まれます：

- ・ エアバッグ
- ・ エアバッグ コントロール ユニット
- ・ センサー
- ・ ベルト テンショナー
- ・ Gabriolet：ロール オーバー プロテクションを作動させる部品

エアバッグの作動には、プレテンション スプリングまたはイグナイターが使用されます。エアバッグ コントロール ユニットに内蔵されているエレクトロニクスが車両の減速および加速を検出して、保護装置を作動させるかどうか判定します。エアバッグ コントロール ユニット内のセンサーに加えて、フロント ドア内のセンサー等も事故時の車両の減速および加速を検出するために使用されています。すべてのセンサーからの情報を評価した後のみ、エアバッグ コントロール ユニット内のエレクトロニクスは保護装置を作動させるかどうか、および作動させるタイミングを決定します。事故の種類や重大性に応じて、ベルト テンショナーのみを作動させたり、ベルト テンショナーとエアバッグを同時に作動させたりします。

コントロール ユニットはレスキュー カードでは以下のように示されています：

	レスキュー カードで使用するエアバッグ コントロール ユニットの識別ラベル
---	--



現在の車両モデルのエアバッグ

それぞれの事故状況で乗員を保護できる装置のみが作動します。

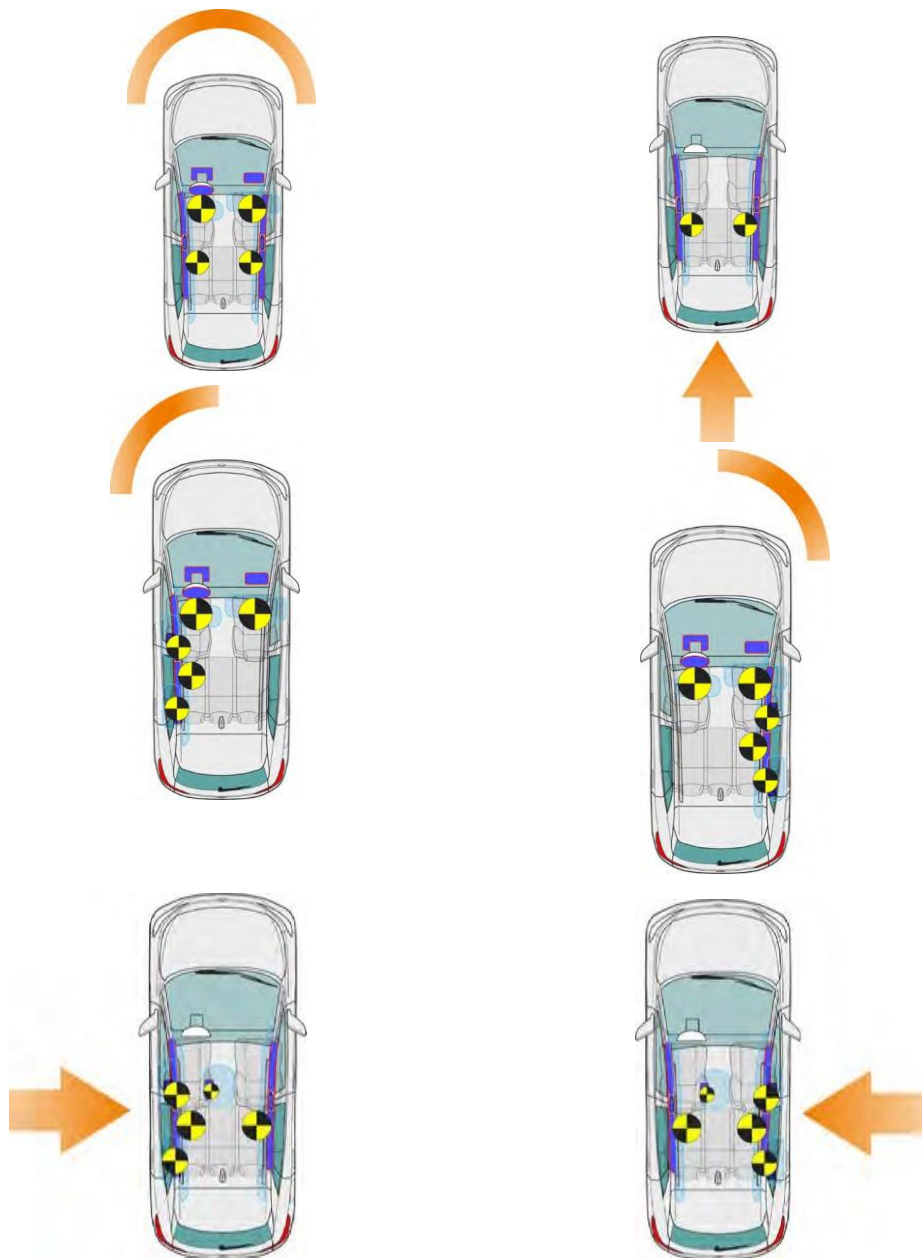
エアバッグを制御する主要機能に加えて、エアバッグ コントロール ユニットには以下の機能も含まれる場合があります：

- ・ セントラル ロッキングのエマージェンシー リリース
- ・ インテリア ライトのオン
- ・ フューエル ポンプのオフ
- ・ ハザード ウォーニング ライトのオン
- ・ eCall 送信のためのシグナル伝送
- ・ 事故発生後にウインドウを開ける
- ・ エア コンディショナーのオフ

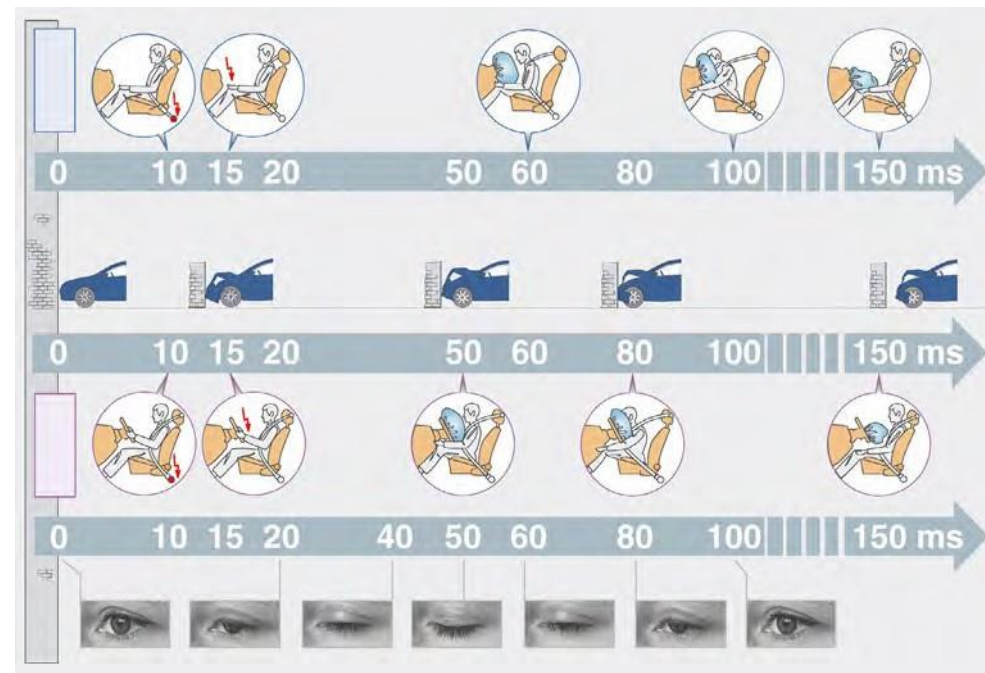
ガス ジェネレーターは、エアバッグの膨張および充填のために必要な量のガスを数ミリ秒以内に発生させます。膨張したエアバッグは、重大な事故の発生時に、シート ベルトを着用している乗員が車内の輪郭部分（例：ステアリング ホイール、ダッシュ パネル等）にぶつからないよう保護します。取り付け位置や要件に応じて、様々なデザインや作動原理のストアード ガス インフレーターが使用されています。

9. 重要な追加情報

保護装置は事故の種類や衝突方向に応じて作動します。



保護装置は事故の種類や衝突方向に応じて作動します
(ms = ミリ秒)。



エアバッグはレスキューカードでは以下のようなシンボルまたは輪郭線で示されています：

	運転席エアバッグ、助手席エアバッグ、サイド/センター エアバッグ、ニー エアバッグ、カーテン エアバッグ
--	---

フロント エアバッグ

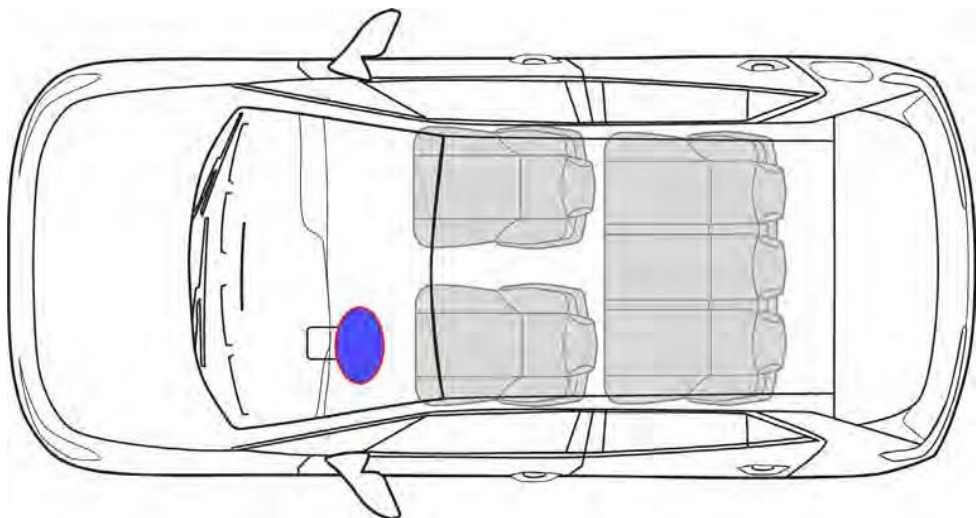
運転席エアバッグ

運転席エアバッグ ユニットは主としてキャップ、エアバッグ、ストアード ガス インフレーターから構成されています。エアバッグ ユニットはステアリング ホイールに固定され、コンタクト ユニットを経由してエアバッグ コントロール ユニットと電氣的に接続されています。

エアバッグはキャップの下に折り畳まれています。その形状やサイズは、膨張した際にドライバーとステアリング ホイールの間を保護するように設計されています。

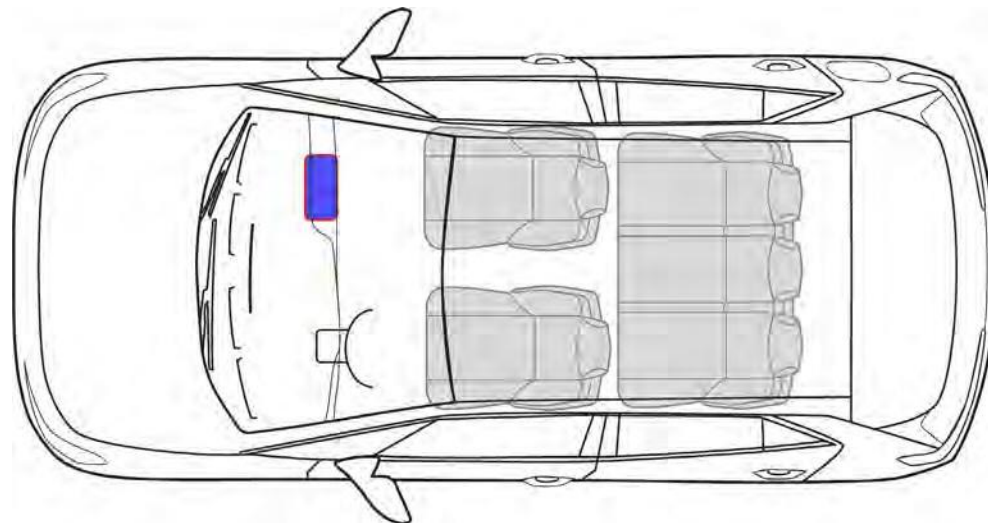
運転席エアバッグはストアード ガス インフレーターによって膨張します。展開したエアバッグは特殊な継ぎ目に沿ってステアリング ホイールのキャップをこじ開け、瞬時にガスが充填されます。ストアード ガス インフレーターの点火からエアバッグが完全に膨張するまでには、数ミリ秒しかかかりません。

ドライバーの反対側を向いている側面のベントは一定の割合でガスを放出して、上半身が受ける衝突の運動エネルギーを低減します。



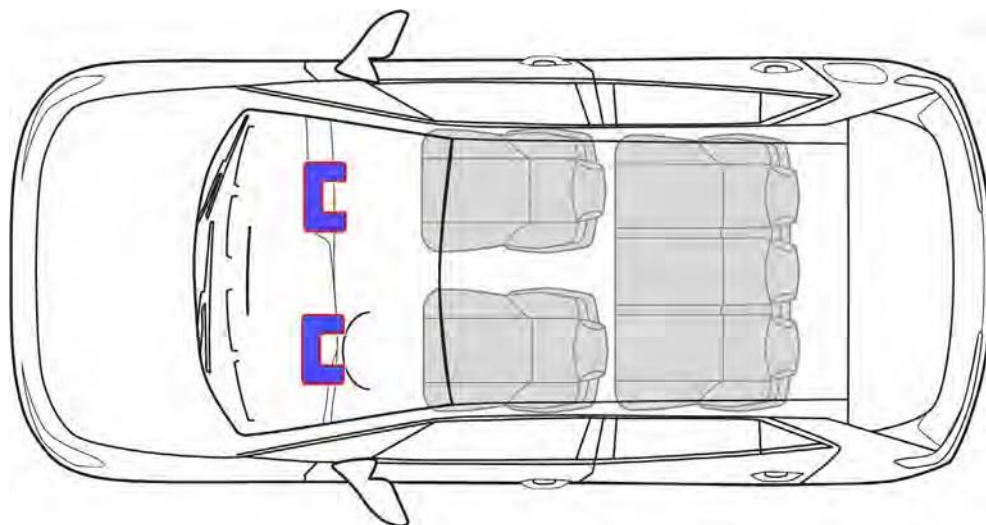
助手席エアバッグ

助手席エアバッグ ユニットは助手席前のダッシュ パネル内に取り付けられています。助手席エアバッグ ユニットは乗員から離れているため、エアバッグの容量が大きくなっています。助手席エアバッグの作動、機能、展開プロセスは運転席エアバッグの場合と同様です。



ニー エアバッグ

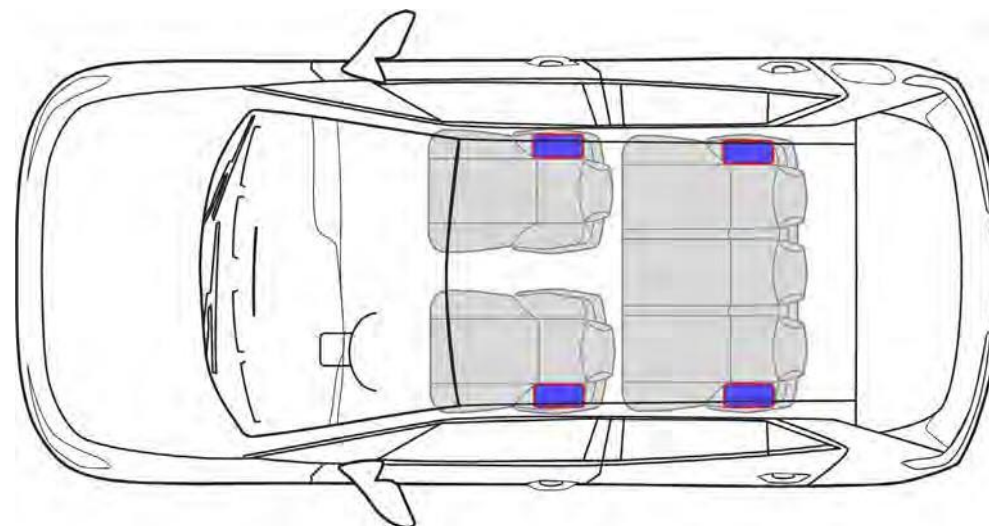
ニー エアバッグの設計は、助手席エアバッグの設計と同様です。ニー エアバッグはダッシュ パネル下のフットウェル トリム内に取り付けられています。ニー エアバッグは常に運転席エアバッグと共に作動します。ニー エアバッグは、1 ステージ式ストアード ガス インフレーターによって膨張します。ニー エアバッグが作動することで、乗員が膝や脚を負傷する危険性が減少します。また、乗員がより早く車両を減速できるようにします。



サイド エアバッグ

側面衝突時、サイド エアバッグは衝突した側にいる乗員の胸部および骨盤を保護し、乗員が受ける衝撃を低減します。サイド エアバッグは側面（乗員の上半身と衝突により突き出たトリムの間）で膨張することにより、乗員への衝撃をより均等に分散させ、乗員が早い段階で衝突に対応できるようにします。

サイド エアバッグは運転席/助手席シートバック内に取り付けられています。Volkswagen 車の一部のモデルでは、セカンド シート（外側）にもサイド エアバッグが取り付けられています。これにより、シートがどの位置にあっても、乗員との距離は確実に均一に保たれます。

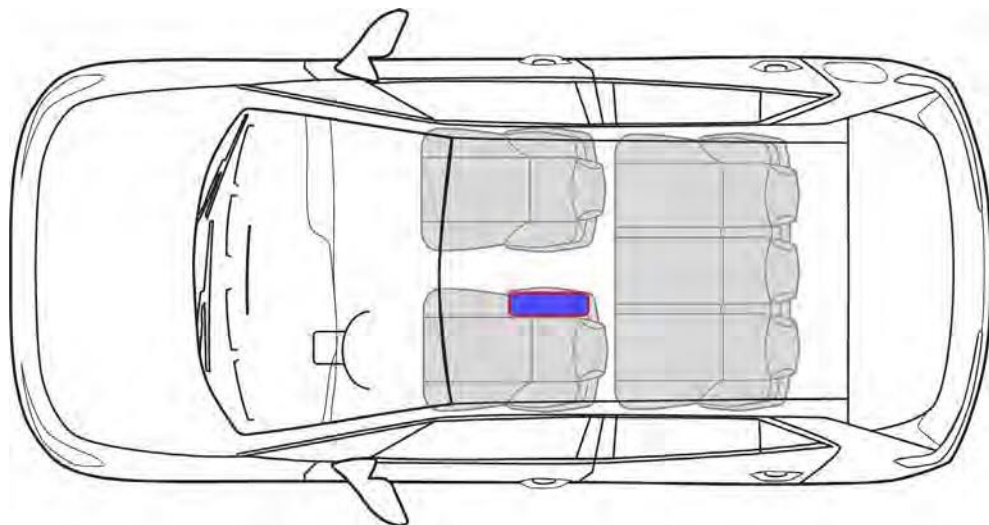


ヘッド/胸部 エアバッグ

運転席および助手席のヘッド/胸部 エアバッグは、フロント シートバックに内蔵されています。設計および機能は、サイド エアバッグの場合と同様です。このエアバッグは乗員の胸部から頭部までを保護し、特にカーテンエアバッグの採用が不可能なコンバーチブルで使用されます。

センター エアバッグ

センター エアバッグは運転席アームレスト（トンネル側）内に取り付けられています。センター エアバッグはドライバーと助手席乗員の頭部が衝突することを防止します。また、助手席が空いている場合には、ドライバーが助手席側に強く投げ出されることを防止します。

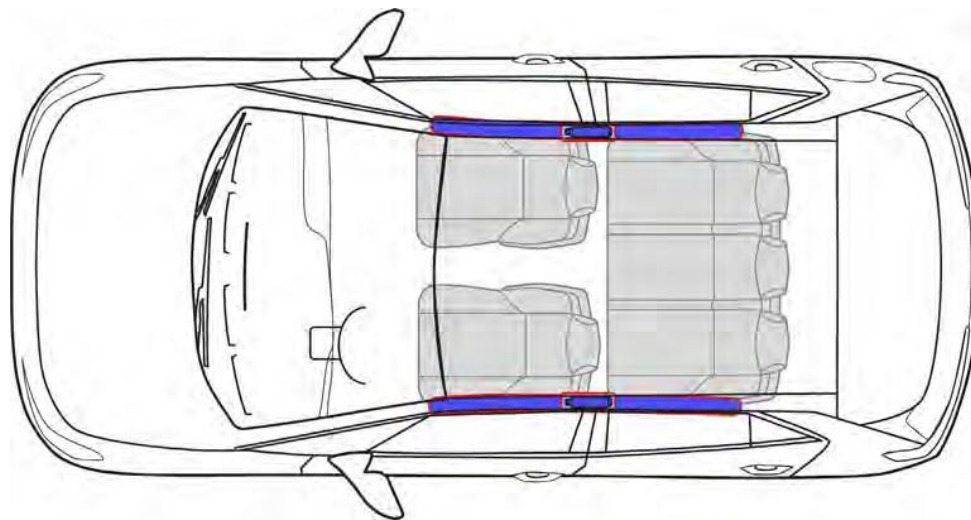


カーテン エアバッグ

カーテン エアバッグは側面衝突時に頭部を保護します。カーテン エアバッグはルーフ ライニング上部に取り付けられている大きなエアバッグで、通常 A ピラーから C ピラーにまで及んでいます。

車両モデルに応じて、ストアード ガス インフレーターは B ピラー付近のルーフ内、B ピラーと C ピラーの間、C ピラーと D ピラーの間、またはルーフ後部に取り付けられています。正確な取り付け位置はレスキュー カードに記載されています。フロント/サイド エアバッグとは異なり、カーテン エアバッグは作動後もしばらくの間、内部圧力を保持できるようになっています。これにより、作動後に車両が横転した場合や二次衝突が発生した場合にも乗員を保護します。

エアバッグ コントロール ユニットに設定されているリミット値に達すると、サイド / カーテン エアバッグは共にエアバッグ コントロール ユニットによって作動します。側面衝突はラテラル アクセレーション センサーまたはドア内のプレッシャー センサーによって検知されます。



エアバッグ ストアード ガス インフレーター

固形推進剤インフレーター

固形推進剤ストアード ガス インフレーターでは、ハウジングの中に固形推進剤とイグナイターが組み込まれています。固形推進剤に点火されると、無害なガスがエアバッグに充填されます。

作動プロセス：

- ・ イグナイターがエアバッグ コントロール ユニットによって作動します。
- ・ 推進剤が点火され、急速に燃焼します。
- ・ 発生したガスがメタル フィルターを通してエアバッグに送り込まれます。

ハイブリッド ストアード ガス インフレーター

ハイブリッド ストアード ガス インフレーターでは、ハウジングの中に固形推進剤とイグナイターが組み込まれており、さらに高圧の圧縮ガスも封入されています。インフレーター ハウジングの設計および形状は、取り付けられる条件によって異なります。通常、これらのインフレーターはチューブ状です。主要部品は、エアバッグ膨張ガス用の圧力容器と固形推進剤です。固形推進剤は圧力容器に組み込まれているか、

圧力容器にフランジで接合されています。タブレット状またはリング状の固形推進剤が使用されます。封入されている圧縮ガスは、アルゴンやヘリウム等の不活性ガスを混合したものです。ストアード ガス インフレーターの設計に応じて、圧縮ガスには 200～800bar の圧力がかかっています。

- ・ イグナイターがエアバッグ コントロール ユニットによって作動し、固形推進剤に点火します。固形推進剤に点火されると圧力容器が開き、固形推進剤と不活性ガスの混合ガスが発生します。



レスキュー作業中にストアード ガス インフレーターを損傷させないでください。

圧力容器内の圧縮ガスおよびイグナイター用推進剤は、救急隊員や乗員に危険をもたらす可能性があります。

ベルト テンショナー

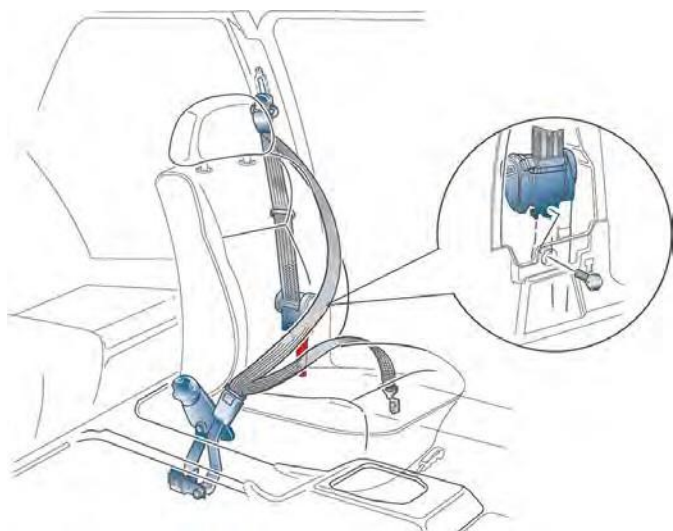
衝突時、ベルト テンショナーはシート ベルトが引っ張られている方向とは逆向きにシート ベルトを引き込み、たるみ（シート ベルトと身体との隙間）を低減します。これにより、可能な限り早い段階で乗員が前方（車両の動きに対して）に投げ出されることを防止します。ベルト テンショナーは 10ms 以内に、シート ベルトを最大 200mm 巻き上げることができます。ベルト テンショナーはシート ベルト システムに組み込まれています。ただし、その取り付け位置は車両タイプによって異なります（例：B ピラー内、シート横のサイド メンバー内、リヤ シートの外側）。また、ベルト テンショナーには様々な作動原理があります。場合によっては、1 つのシートに 2 個のベルト テンショナーが使用されることもあります。

	可能な限り、ベルト テンショナーをレスキュー器具で損傷させないようにしてください。この部分をハンマー等で叩かないでください。
	シート ベルトはまた、車両が大きく傾いている場合、横転した場合、または事故によりベルト テンショナーが損傷した場合にもロックされます。
	機械的に作動するベルト テンショナーが未作動の場合、バッテリーの接続を外した後であっても作動する可能性があります。
	状況が許す限り、シート ベルトはできるだけ早く外すか、切断してください。
	レスキュー カードで使用するベルト テンショナーの識別ラベル

ベルト テンショナーの取り付け仕様

仕様

取り付け位置

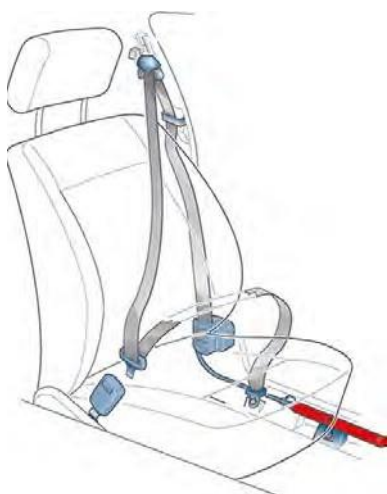


仕様 1

3 点式フロント オートマチック シート ベルトが円筒状のベルト テンショナー、機械式または電気式イグニッション トリガーと 1 つのユニットを形成しており、以下のいずれかの位置に取り付けられています：

- a) オートマチック シート ベルト リトラクターより下の B ピラー内
- b) 外部部品として、サイド メンバー横
- c) オートマチック シート ベルト リトラクターより上の B ピラー内

取り付け仕様 1a - シート ベルト リトラクターより下の B ピラー内にあるベルト テンショナー

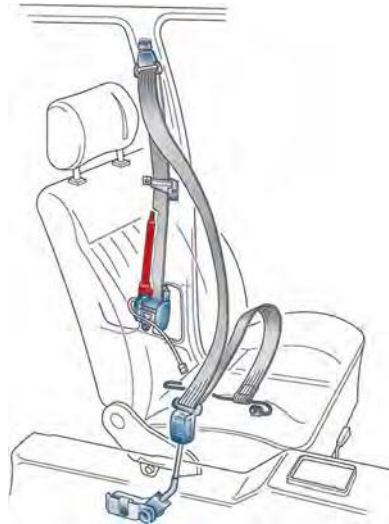


取り付け仕様 1b - 外部部品として、サイド メンバー横にあるベルト テンショナー

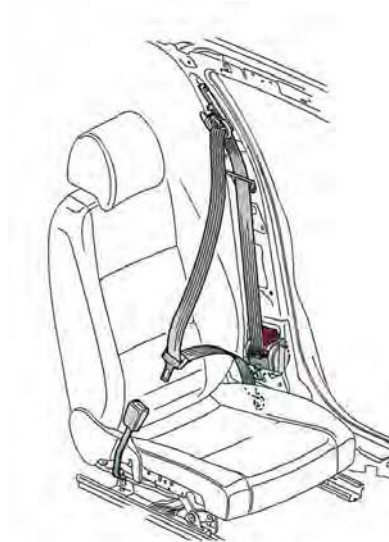
ベルト テンショナーの取り付け仕様

仕様

取り付け位置



取り付け仕様 1c - シート ベルト リトラクターより上の B ピラー内にあるベルト テンショナー



仕様 2

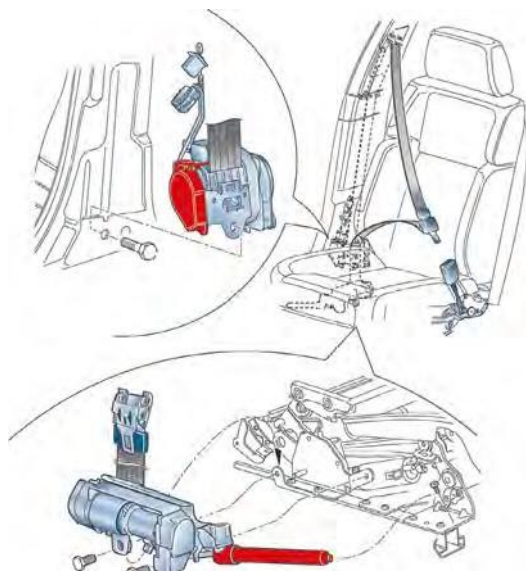
フロント コンパクト テンショナーでは、3 点式オートマチック シート ベルトおよびベルト テンショナーが電気式または機械式イグニッション トリガーと 1 つのユニットを形成しており、B ピラー内に取り付けられています。

取り付け仕様 2 - B ピラー内にあるコンパクト ベルト テンショナー

ベルト テンショナーの取り付け仕様

仕様

取り付け位置

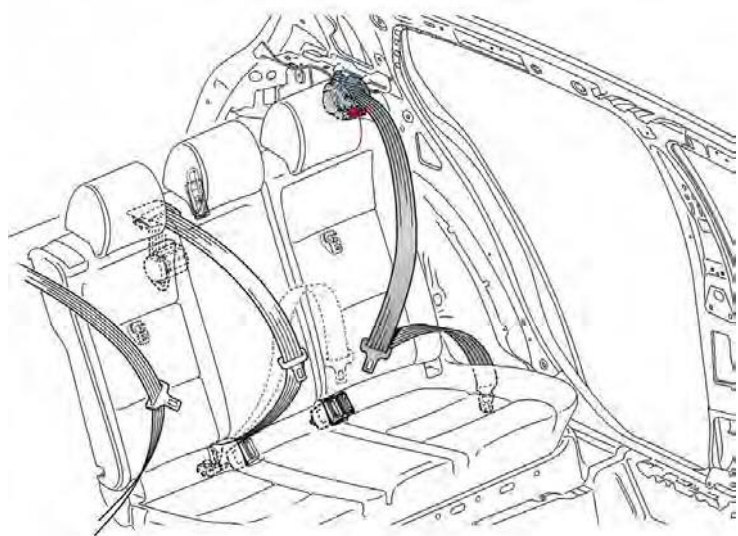


仕様 3

フロント ツイン テンショナーでは、シート ベルトの、コンパクト テンショナー付きショルダー部分と円筒状テンショナー付きラップ部分が 1 つの機能上のユニットを形成しています。

ショルダー部分の電気式イグニッション トリガーは B ピラー内に取り付けられており、ラップ部分の電気式イグニッション トリガーはシート フレーム内に取り付けられています。

取り付け仕様 3 - B ピラー内およびシート フレーム内にあるツイン ベルト テンショナー



仕様 4

リヤ コンパクト テンショナーでは、3 点式オートマチック シート ベルトおよびベルト テンショナーが電気式または機械式イグニッション トリガーと 1 つのユニットを形成しており、リヤ シートバック裏に取り付けられています。

取り付け仕様 4 - リヤ シェルフ内にあるコンパクト ベルト テンショナー

ベルト テンショナーの取り付け仕様

仕様

取り付け位置

仕様 5

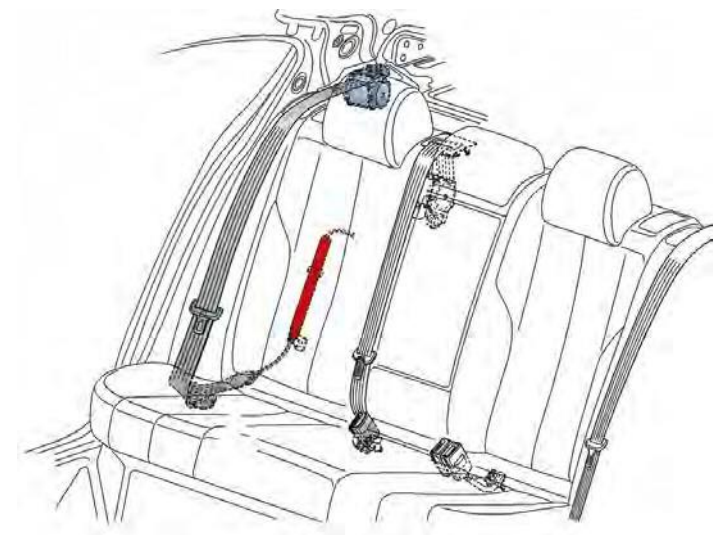
3 点式オートマチック シート ベルトとベルト テンショナーが相互に独立して配置されています。ベルト テンショナーは電気式イグニッション トリガーと共にホイールハウジング/C ピラー部分内に取り付けられています。

取り付け仕様 5 - ホイール ハウジング/C ピラー部分内にあるリヤ ベルト テンショナー

仕様 6

3 点式シート ベルトとラップ ベルト テンショナーが相互に独立して配置されています。ラップ ベルト テンショナーは電気式イグニッション トリガーと共に サイド メンバー/B ピラー部分内に取り付けられています。

取り付け仕様 6 - サイド メンバー/B ピラー部分内にあるラップ ベルト テンショナー



ロールオーバー プロテクション

コンバーチブルではルーフが開いている際にも乗員を最大限に保護する必要があるため、ロールオーバー プロテクション システムが採用されています。このシステムは補強された A ピラーと組み合わせて、乗員保護用の空間を確保します。ロールオーバー プロテクションには固定式と可動式があります。

可動式システムは以下のように機能します：

- エアバッグ コントロール ユニットに含まれるセンサーが、車両が横転しようになっていることを検出します。

コントロール ユニット内の他のセンサーと共に事故の重大性が判定され、ロールオーバー プロテクションおよびベルト テンショナーが作動します。

また、ロールオーバー プロテクションは正面、側面、後面に強い衝突が発生した際も、ベルト テンショナーまたはエアバッグが作動するとすぐに、事前の安全措置として作動します。

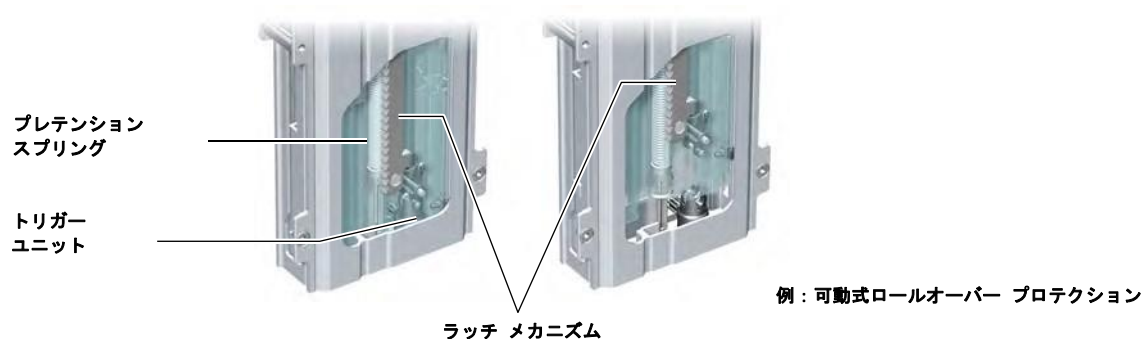
ロールオーバー プロテクションは、トリガー ユニットによって作動します。プレテンションスプリングによってバーは 0.25 秒以内に保護ポジションに移動し、ラッチ メカニズムによって飛び出した状態でロックされます。

	ロールオーバー プロテクションが作動する際にリヤ ウィンドウが損傷していない場合、ロールオーバー プロテクションはリヤ ウィンドウを突き破りません。レスキュー作業時にリヤ ウィンドウを取り外すと、ロールオーバー プロテクションのバーがさらに 10cm 押し上げられます。救急隊員にバーが当たったり、ガラスの破片を散乱させる可能性があります。
	レスキュー カードで使用されるロールオーバー プロテクションの識別ラベル



ロールオーバー プロテクション（非作動時）

ロールオーバー プロテクション（作動時）



アクティブ ボンネット

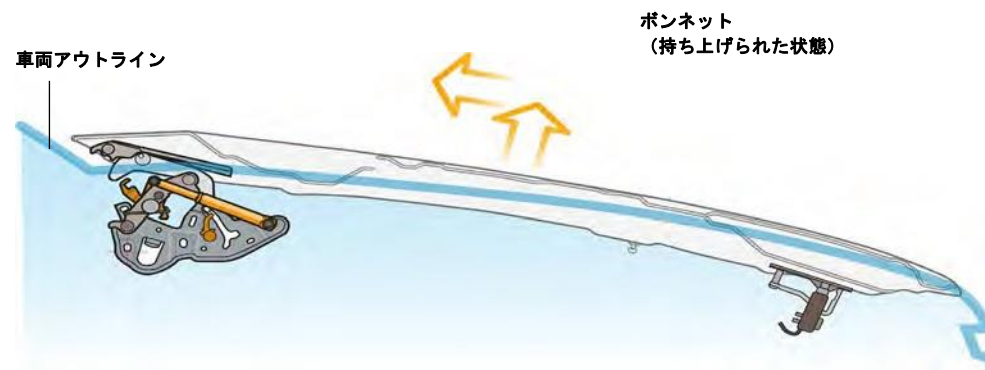
歩行者を可能な限り保護するために、一部の Volkswagen 車にはアクティブ ボンネットが装備されています。

歩行者との衝突時、アクティブ ボンネットの前部と後部が、プレテンション ガス ストラットおよびイグナイター用推進剤によって持ち上げられます。

これにより、ボンネットとエンジン間のスペースが拡大します。ボンネットはこの位置でより多くの衝突エネルギーを吸収できるため、エンジンによって重症を負う危険性を低減します。



例：イグニッション アクチュエーター付きアクティブ ボンネット



	レスキュー作業中にストアード ガス インフレーターを損傷させないでください。 圧力容器内の圧縮ガスおよびイグナイター用推進剤は、救急隊員や乗員に危険をもたらす可能性があります。
	レスキュー カードで使用されるアクティブ ボンネットの識別ラベル

詳細情報の提供元

- ドイツ自動車工業会（VDA）：48V/高電圧システム装備車に対する事故時の支援および復旧活動
- ドイツ法定労災保険（DGUV）：車両火災時におけるリチウム イオン バッテリーの消火に関する情報

10. ピクトグラムの説明

10. ピクトグラムの説明

レスキュー作業時に注意を要する部品/機能/措置は特別なピクトグラムで示されています。

ピクトグラムの用途：

- レスキュー カードのイラストと併せて、該当する部品/機能の車両における取り付け位置を示します
(詳細は ISO 17840-1 および ISO 17840-2 を参照してください)。
- 特定の機能または危険性を示します。レスキュー カードや救急隊員のためのガイドの追加ページの各章で使用される場合があります。
- 駆動タイプの識別方法を示します。
- 消火措置を示します。

重要性：

1 = 車両タイプ/モデルに応じたレスキュー作業に関する必須情報

2 = レスキュー作業を追加的にサポートするための付加情報

以下は、Volkswagen 社が乗用車、小型商用車、作業時に注意を要する部品/機能に対して使用するピクトグラムの一覧表です。

識別に関するピクトグラム



駆動タイプ識別の例 参照：ISO

17840-4

重要性：1

用途：

- レスキュー カードのイラスト
- 救急隊員のためのガイド (1 章)

注：ここでは、ガソリン駆動システムおよび電気駆動システムに関するピクトグラムの例を示します。

原理原則およびその他の駆動システムに関するピクトグラムについては ISO 17840-4 を参照してください。



一部のピクトグラムは、実際の寸法や形状に合わせて変更される場合があります。

単純な形状も併用することができます。

10. ピクトグラムの説明

各部品へのアクセスに関するピクトグラム



タイトル/内容/参照：
ボンネット

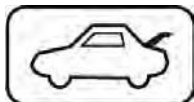
機能/説明

コンパートメント（車両前部、外側）を開くコントロール部を識別します。このピクトグラムは、背景と区別するためにフレーム付きの場合があります。

重要性：2

用途：

- レスキュー カードのイラスト
- 救急隊員のためのガイド（3 章）



ラゲージ ルーム

コンパートメント（車両後部、外側）を開くコントロール部を識別します。このピクトグラムは、背景と区別するためにフレーム付きの場合があります。

重要性：2

用途：

- レスキュー カードのイラスト
- レスキュー カードの追加ページ（3 章）
- 救急隊員のためのガイド（3 章）

車両（高電圧システム非装備）の作動停止に関するピクトグラム



車内電源をオフにする装置

すべての車内電源は、以下を使用してオフにします：

- イグニッション キー
- ボタン
- エンジン ルームでの措置
- ダッシュパネル内での措置
- バッテリー スイッチ
- その他の措置

重要性：1

用途：

- レスキュー カードのイラスト
- レスキュー カードの追加ページ（3 章）
- 救急隊員のためのガイド（3 章）



スマート キーの作動範囲外への移動

キーレス エントリー システム キーの取り外しを忘れないよう注意喚起して、エンジンが不意にスタートすることを防ぎます。安全距離を明示している場合もあります。

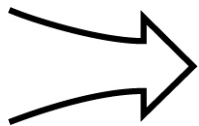
重要性：1

用途：

- レスキュー カードのイラスト
- レスキュー カードの追加ページ（3 章）
- 救急隊員のためのガイド（3 章）

10. ピクトグラムの説明

車両（高電圧システム非装備）の作動停止に関するピクトグラム



エア インテーク

エンジンをストップするための CO₂ 取り入れが可能なエア インテークを識別します。

重要性：1

用途：

- レスキュー カードのイラスト
- レスキュー カードの追加ページ（3 章）
- 救急隊員のためのガイド（3 章）

車両（EV、HEV、PHEV、FCEV）の高電圧システム遮断に関するピクトグラム

- オレンジ色 = 高電圧システム（電圧階級 B）
- 黄色 = 低電圧システムによる高電圧システムのコントロール
- オレンジ色のフレーム = 高電圧車両の遮断に関する作業手順



危険電圧

危険電圧によって引き起こされる危険性を示します。

重要性：1

用途：

- レスキュー カードのイラスト
- レスキュー カードの追加ページ（該当章（必要に応じて））
- 救急隊員のためのガイド（該当章（必要に応じて））

車両（EV、HEV、PHEV、FCEV）の高電圧システム遮断に関するピクトグラム



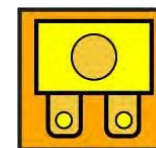
電磁誘導充電システム装備車

高電圧バッテリーを充電するために車両が電磁誘導充電源に接続されていることを示します。電磁誘導充電システムとその部品の位置も示します。

重要性：1

用途：

- レスキュー カードのイラスト
- レスキュー カードの追加ページ（3 章）
- 救急隊員のためのガイド（3 章）



高電圧システム遮断用ヒューズ

高電圧システムを制御する低電圧ヒューズを識別します。

重要性：1

用途：

- レスキューカードのイラストおよび追加ページ（3 章）
- 救急隊員のためのガイド（3 章）



ケーブルの切断

電力ネットワークから高電圧部品および SRS 部品の接続を外すために切断する必要があるケーブルを識別します。ケーブルの離れた 2 箇所を切断する必要があることを示します。寸法や比率は意図した目的に合わせて決定することができます。

重要性：1

用途：

- レスキューカードのイラストおよび追加ページ（3 章）
- 救急隊員のためのガイド（3 章）

10. ピクトグラムの説明

車両高電圧 (EV、HEV、PHEV、FCEV) の遮断に関するピクトグラム



高電圧システム遮断用装置 (例：メンテナンス コネクター)

高電圧システムを遮断するデバイスおよび（必要に応じて）着用する個人用保護具（PPE）を識別します。

重要性：1

用途：

- レスキュー カードのイラスト
- レスキュー カードのイラストおよび追加ページ (3 章)
- 救急隊員のためのガイド (3 章)



高電圧システム遮断用装置

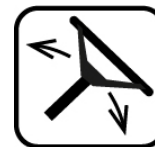
高電圧システムを遮断する低電圧デバイスを識別します。

重要性：1

用途：

- レスキュー カードのイラスト
- レスキューカードのイラストおよび追加ページ (3 章)
- 救急隊員のためのガイド (3 章)

乗員へのアクセスに関するピクトグラム



ステアリング ホイールの傾斜調整

ステアリング ホイールの傾斜を上下調整するコントロール部を識別します。このピクトグラムは、背景と区別するためにフレーム付き場合があります。

重要性：2

用途：

- 救急隊員のためのガイド (4 章)



シートの高さ調整

シートの高さを上下調整するコントロール部を識別します。このピクトグラムは、背景と区別するためにフレーム付き場合があります。

重要性：2

用途：

- 救急隊員のためのガイド (4 章)



シートの前後調整

シートを前後に動かすコントロール部を識別します。このピクトグラムは、背景と区別するためにフレーム付き場合があります。

重要性：2

用途：

- 救急隊員のためのガイド (4 章)

10. ピクトグラムの説明

乗員へのアクセスに関するピクトグラム



リフト ポイント、中央部での支持

製造者が適切であると判断した車両上のジャッキ取り付け位置または支持位置を識別します。

重要性：1

用途：

- レスキュー カードのイラスト
- レスキューカードのイラストおよび追加ページ（2章）
- 救急隊員のためのガイド（2章）

車両に関するその他のピクトグラム



エアバッグ

エアバッグを識別します。

エアバッグの種類例：

- 運転席/助手席エアバッグ
- サイド エアバッグ
- カーテン エアバッグ
- ニー エアバッグ
- シートベルト エアバッグ
- センター エアバッグ

重要性：1

用途：

- レスキュー カードのイラスト
- 救急隊員のためのガイド（9章）

車両に関するその他のピクトグラム



エアバッグ ストアード ガス インフレーター

エアバッグ ストアード ガス インフレーターを識別します。

このピクトグラムは、ストアード ガス インフレーター（例：カーテン エアバッグ用、アクティブ歩行者プロテクション システム用）の位置を示します。このピクトグラムは、従来型のストアード ガス インフレーター内蔵エアバッグ システム（例：ステアリングホイールまたはダッシュパネル内のフロント エアバッグ、サイド エアバッグ、ニー エアバッグ）に対しては使用されません。

重要性：1

用途：

- レスキュー カードのイラスト
- 救急隊員のためのガイド（9章）



ベルト テンショナー

ベルト テンショナーを識別します。

1 つのシートに複数のベルト テンショナー（例：ヒップ/ショルダー ベルト用）が取り付けられている場合、このピクトグラムはすべてのベルト テンショナーの位置を示す必要があります。

重要性：1

用途：

- レスキュー カードのイラスト
- 救急隊員のためのガイド（9章）

10. ピクトグラムの説明

車両に関するその他のピクトグラム



ガス ストラット/プレテンション スプリング

ガス ストラットを識別します。

赤色の境界線は、装置が作動した場合にのみ使用することができます。このピクトグラムは、実際の寸法や形状に合わせて変更することができます。

重要性：1

用途：

- レスキュー カードのイラスト
- 救急隊員のためのガイド（9 章）



アクティブ歩行者プロテクション システム

アクティブ歩行者プロテクション システムを識別します。

アクティブ歩行者プロテクション システムに関するピクトグラムは、ボンネット等が作動するシステムが車両に装備されていることを示します。

このピクトグラムの背景は通常白色ですが、トリガー メカニズムの色が代わりに使用される場合もあります。

このピクトグラムは、トリガー メカニズム（例：ボンネット、エアバッグ、ストアード ガス インフレーター、ガス ストラット、プレテンション スプリング）との組み合わせや結び付けが可能です。

重要性：1

用途：

- レスキュー カードのイラスト
- 救急隊員のためのガイド（9 章）



ボディ補強

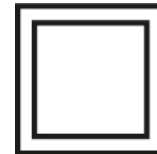
ボディの補強箇所を識別します。

重要性：1

用途：

- レスキュー カードのイラスト
- 救急隊員のためのガイド（9 章）

車両に関するその他のピクトグラム



特に注意が必要な箇所

特に注意が必要な箇所を識別します。

重要性：1

用途：

- レスキューカードのイラストおよび追加ページ（5 章）
- 救急隊員のためのガイド（5 章）



カーボン構造

車体にカーボンが使用されていることを示します。また、吸入による危険性があるため適切な個人用保護具（PPE）を着用する必要があることを示します。

重要性：1

用途：

- レスキューカードのイラストおよび追加ページ（5 章）
- 救急隊員のためのガイド（5 章）



左ハンドル車

左ハンドル車を識別します。

レスキュー カードのヘッダーで使用されます。

ヘッダーの背景から目立つように色を変更する場合があります。

重要性：1

用途：

- レスキュー カードのイラスト

10. ピクトグラムの説明

車両に関するその他のピクトグラム



右ハンドル車

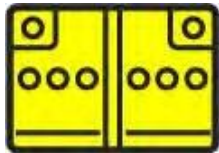
右ハンドル車を識別します。

レスキュー カードのヘッダーで使用されます。
ヘッダーの背景から目立つように色を変更する場合があります。

重要性：1

用途：

- レスキュー カードのイラスト



低電圧バッテリー

低電圧バッテリーを識別します。

従来型バッテリーでない場合は、バッテリー技術も示す必要があります（例：リチウム イオンまたはニッケル水素）。

重要性：1

用途：

- レスキュー カードのイラスト
- レスキューカードのイラストおよび追加ページ（5 章）
- 救急隊員のためのガイド（5 章）



低電圧スーパー キャパシタ

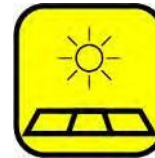
低電圧スーパー キャパシタを識別します。

重要性：1

用途：

- レスキュー カードのイラスト
- レスキューカードのイラストおよび追加ページ（5 章）
- 救急隊員のためのガイド（5 章）

車両に関するその他のピクトグラム



ソーラー セル

ソーラー セルを識別します。

重要性：1

用途：

- レスキュー カードのイラスト
- レスキューカードのイラストおよび追加ページ
- 救急隊員のためのガイド（3 章）



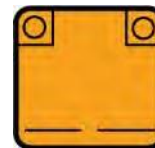
SRS コントロール ユニット

SRS コントロール ユニートを識別します。

重要性：1

用途：

- レスキュー カードのイラスト
- 救急隊員のためのガイド（9 章）



高電圧バッテリー

高電圧バッテリーを識別します。

バッテリー技術も示す必要があります（例：リチウム イオンまたはニッケル水素）。バッテリーの公称電圧を示すこともできます（任意）。

重要性：1

用途：

- レスキュー カードのイラスト
- レスキュー カードの追加ページ（3 章）
- 救急隊員のためのガイド（3 章）

10. ピクトグラムの説明

車両に関するその他のピクトグラム

	高電圧スーパー キャパシタ 高電圧スーパー キャパシタを識別します。 重要性：1 用途： - レスキュー カードのイラスト - レスキューカードのイラストおよび追加ページ (5 章) - 救急隊員のためのガイド (5 章)
	高電圧部品 高電圧部品を識別します。 十分な余白がない場合は、稲妻を省略することもできます。 重要性：1 用途： - レスキュー カードのイラスト - レスキュー カードのイラストおよび追加ページ - 救急隊員のためのガイド (3 章)
	高電圧ケーブル 高電圧ケーブルを識別します。 高電圧部品と高電圧バッテリーを区別できる必要があります。フレームに用いられているライン コンセプトに関して、記号の説明とピクトグラムのグラフィックが互いに一致する必要があります。 重要性：1 用途： - レスキュー カードのイラスト - レスキューカードのイラストおよび追加ページ

車両に関するその他のピクトグラム

	ディーゼル燃料タンクの容量 タンクの容量を規定の色で示します。 重要性：1 用途： - レスキュー カードのイラスト - レスキュー カードの追加ページ (5 章) - 救急隊員のためのガイド (5 章)
	ガソリン/エタノール燃料タンクの容量 タンクの容量を規定の色で示します。 重要性：1 用途： - レスキュー カードのイラスト - レスキュー カードの追加ページ (5 章) - 救急隊員のためのガイド (5 章)
	ガス タンクおよびガス タイプ (CNG) タンクの容量を規定の色で示し、ガス タイプの名称を明記します。 重要性：1 用途： - レスキュー カードのイラスト - レスキュー カードの追加ページ (3 章) - 救急隊員のためのガイド (3 章)

10. ピクトグラムの説明

車両に関するその他のピクトグラム

	手動ガス カットオフ バルブおよびガス タイプ (CNG) 手動ガス カットオフ バルブを規定の色で示し、ガス タイプの名称を明記します。 重要性 : 1 用途 : - レスキュー カードのイラスト - レスキュー カードの追加ページ (3 章) - 救急隊員のためのガイド (3 章)
	自動ガス オーバー プレッシャー セーフティ バルブ およびガス タイプ (CNG) タンク内のガスのオーバー プレッシャーを制御する装置を規定の色で示し、ガス タイプの名称を明記します。 - プレッシャー制御 (プレッシャー リリーフ デバイス) - 温度制御 (温度制御式プレッシャー リリーフ デバイス) 重要性 : 1 用途 : - レスキュー カードのイラスト - レスキュー カードの追加ページ (3 章) - 救急隊員のためのガイド (5 章)
	ガス タンクおよびガス タイプ (LPG) タンクの容量を規定の色で示し、ガス タイプの名称を明記します。 重要性 : 1 用途 : - レスキュー カードのイラスト - レスキュー カードの追加ページ (3 章) - 救急隊員のためのガイド (3 章)

車両に関するその他のピクトグラム

	手動ガス カットオフ バルブおよびガス タイプ (LPG) 手動ガス カットオフ バルブを規定の色で示し、ガス タイプの名称を明記します。 重要性 : 1 用途 : - レスキュー カードのイラスト - レスキュー カードの追加ページ (3 章) - 救急隊員のためのガイド (3 章)
	自動ガス オーバー プレッシャー セーフティ バルブ およびガス タイプ (LPG) タンク内のガスのオーバー プレッシャーを制御する装置を規定の色で示し、ガス タイプの名称を明記します。 - プレッシャー制御 (プレッシャー リリーフ デバイス) - 温度制御 (温度制御式プレッシャー リリーフ デバイス) 重要性 : 1 用途 : - レスキュー カードのイラスト - レスキュー カードの追加ページ (3 章) - 救急隊員のためのガイド (5 章)
	ガス ライン(一般) ガス ラインを規定の色で識別します。 重要性 : 1 用途 : - レスキュー カードのイラスト - 救急隊員のためのガイド (5 章)

10. ピクトグラムの説明

車両に関するその他のピクトグラム

	ガス オーバー プレッシャー セーフティ バルブ (例 : LPG) の取り付け方向 (車内) ガス セーフティ バルブの取り付け方向をイラストおよび規定の色で示します。 重要性 : 1 用途 : - レスキュー カードのイラスト
	圧縮空気タンク 圧縮空気タンクを識別します。 重要性 : 1 用途 : - レスキュー カードのイラスト - 救急隊員のためのガイド (5 章)
	エア コンディショナー部品 エア コンディショナー部品を規定の色で識別します。 冷媒は、追加ページおよびレスキュー カードにて指定する必要があります (例 : CO₂ フルオロカーボン ペース)。 十分な余白がない場合は、雪片を省略することもできます。 重要性 : 1 用途 : - レスキュー カードのイラスト - レスキュー カードの追加ページ (5 章) - 救急隊員のためのガイド (5 章)

車両に関するその他のピクトグラム

	エア コンディショナー ライン ガス ラインを規定の色で識別します。 冷媒のタイプまたは名称を識別する必要があります (例 : CO₂ フルオロカーボン ペース)。 重要性 : 1 用途 : - レスキュー カードのイラスト - 救急隊員のためのガイド (5 章)
--	--

消防および安全に関するピクトグラム

	一般警告標識 一般的な警告を示します。 重要性 : 1 用途 : - レスキュー カードの追加ページ (該当章 (必要に応じて)) - 救急隊員のためのガイド (該当章 (必要に応じて))
	警告 : 電気 電気および危険電圧に対する警告を示します。 重要性 : 1 用途 : - レスキュー カードの追加ページ (該当章 (必要に応じて)) - 救急隊員のためのガイド

10. ピクトグラムの説明

消防および安全に関するピクトグラム

	警告：低温 低温によって引き起こされる危険性を示します（例：LNG やエアコン ガス等の低温ガスによる凍傷） 重要性：1 用途： - レスキュー カードの追加ページ（5/6/8 章） - 救急隊員のためのガイド（5/6/8/9 章）
	赤外線サーモグラフィー カメラの使用 火災検知のために赤外線サーモグラフィー カメラを使用する必要があることを示します。 重要性：2 用途： - レスキュー カードの追加ページ（6 章） - 救急隊員のためのガイド（6 章）
	自動消火システム 車両に自動消火システムが装備されていることを示します。 重要性：1 用途： - レスキュー カードのイラスト - レスキュー カードの追加ページ（6 章） - 救急隊員のためのガイド（6 章）

消防および安全に関するピクトグラム

	バッテリーへの非常用アクセス 電気自動車の高電圧バッテリーに水を注入することができる非常用アクセスを示します。 重要性：1 用途： - レスキュー カードの追加ページ（6 章） - 救急隊員のためのガイド（6 章）
	水を使用しての消火 水を使用して消火する必要があることを示します。 重要性：1 用途： - レスキュー カードの追加ページ（6 章） - 救急隊員のためのガイド（6 章）
	ウェット泡（DLS）を使用しての消火 圧縮空気泡（ウェット泡）を使用して消火する必要があることを示します。 泡と空気を、消火遠心ポンプから吐出された水と共に加圧下で連続的に混合する圧縮空気泡消火システム（CAFS）が使用されます。 圧縮空気泡（ウェット泡）を使用する場合、CAFS 内での泡と空気の混合比（公称比）は 1：3～1：10 です。 重要性：1 用途： - レスキュー カードの追加ページ（6 章） - 救急隊員のためのガイド（6 章）

10. ピクトグラムの説明

消防および安全に関するピクトグラム



ドライ泡（DLS）を使用しての消火

圧縮空気泡（ドライ泡）を使用して消火する必要があることを示します。
泡と空気を、消火遠心ポンプから吐出された水と共に加圧下で連続的に混合する圧縮空気泡消火システム（CAFS）が使用されます。圧縮空気泡（ドライ泡）を使用する場合、CAFS 内での泡と空気の混合比（公称比）は 1 : 10 超です。

重要性 : 1

用途 :

- レスキュー カードの追加ページ (6 章)
- 救急隊員のためのガイド (6 章)



ABC 粉末を使用しての消火

ABC 粉末を使用して消火する必要があることを示します。

重要性 : 1

用途 :

- レスキュー カードの追加ページ (6 章)
- 救急隊員のためのガイド (6 章)



水を使用しての消火は禁止

水を使用しての消火が禁止されていることを示します。

重要性 : 1

用途 :

- レスキュー カードの追加ページ (6 章)
- 救急隊員のためのガイド (6 章)

国際標準図記号



爆発性

爆発の危険性を示します。

重要性 : 1

用途 :

- レスキュー カードの追加ページ (5/6/8/9 章)
- 救急隊員のためのガイド (5/6/8/9 章)



可燃性

燃焼の危険性を示します。

重要性 : 1

用途 :

- レスキュー カードの追加ページ (5/6/8/9 章)
- 救急隊員のためのガイド (5/6/8/9 章)



加圧ガス

加圧ガスによる危険性を示します。

重要性 : 1

用途 :

- レスキュー カードの追加ページ (5/6/8/9 章)
- 救急隊員のためのガイド (5/6/8/9 章)

10. ピクトグラムの説明

国際標準図記号



酸化剤

火災を激化する物質による危険性を示します。

重要性：1

用途：

- レスキュー カードの追加ページ (5/6/8/9 章)
- 救急隊員のためのガイド (5/6/8/9 章)



腐食性

腐食性物質による危険性を示します。

重要性：1

用途：

- レスキュー カードの追加ページ (5/6/8/9 章)
- 救急隊員のためのガイド (5/6/8/9 章)



健康有害性

健康に対する危険有害性を示します。

重要性：1

用途：

- レスキュー カードの追加ページ (5/6/8/9 章)
- 救急隊員のためのガイド (5/6/8/9 章)



急性毒性

急性毒性による危険性を示します。

重要性：1

用途：

- レスキュー カードの追加ページ (5/6/8/9 章)
- 救急隊員のためのガイド (5/6/8/9 章)

国際標準図記号



環境有害性

環境に対する危険有害性を示します。

重要性：1

用途：

- レスキュー カードの追加ページ (5/6/8/9 章)
- 救急隊員のためのガイド (5/6/8/9 章)

本書で使用される図記号



警告：爆発の危険性のある物質

ISO 7010



情報

一般的な情報を示します。