

BMW

XM

型式： 3LA-22CS44

駆動用リチウムイオンバッテリー搭載車

プラグ イン ハイブリッド車 高電圧バッテリー 取外し作業マニュアル

概要

- 本マニュアルは、ドイツBMW社（BMW AG）で製造され、ビー・エム・ダブリュー株式会社が輸入したBMW XM（プラグインハイブリッドモデル）用リチウム イオン バッテリーの取り外し作業マニュアルです。
 - 廃車時の取り外し作業以外の目的で、本書を使用しないでください。
 - 記載されている方法以外で、取り外し作業を行って感電や、負傷したり、あるいはリチウム イオン バッテリーを損傷した場合、ビー・エム・ダブリュー株式会社は一切保証いたしません。
 - 記載されている以外の部品には絶対に触れないでください。
-

リチウムイオンバッテリーお問い合わせ先

取外し作業、異常と思われる時のお問い合わせは、下記までお願いします。

BMWカスタマーインタラクティブセンター： 0120-269-437

受付時間： 9:00～17:00（土日祝日等を除く）

回収に関してのお問い合わせ先

2021年4月より回収依頼先が以下に変更となっています。

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： 0570-000-994

回収依頼： <https://www.lib-jarp.org/>

依頼には事前登録が必要です。

また、引き渡しの際の荷姿も本マニュアルに指定の荷姿となります。

本マニュアルの記載事項は予告なく変更することがあります。
作業前に必ず最新の情報を弊社のウェブサイトにてご確認ください。



【注意!】

取り外し作業を開始する前に、下記「高電圧バッテリー回収・リサイクルマニュアル」を必ず熟読して、内容および注意事項をよく理解してください。

※適正処理情報「適正処理関連マニュアル」

https://www.bmw.co.jp/recycle_elv/

- 取り外し作業では、高電圧部品を取り扱います。
- 感電や負傷する恐れがありますので、必ず電気作業についての専門の教育を受けた、または労働衛生安全規則に基づく「低圧電気取扱い業務特別教育」を受講した有資格者が取り外し作業を行うようにしてください。
- リチウムイオンバッテリーは非常に重量 **（約220キロ）** があります。
- 取り外し時や運搬時には1人ではなく、必ず複数名と共同で取り外し作業を行ってください。
- 取り外し作業中は、必ず絶縁手袋を着用して作業してください。本マニュアルでは手袋の着用が必要な作業を手袋マークで示しています。
- 車両には強力な磁石を持つ部品が使われています。ペースメーカー等の電子医療機器装着者は、それらの機器に接近すると磁力の影響を受ける恐れがあるので、車両の作業は絶対に行わないでください。

準備する物

通常の工具以外に下記の用意をしてください。

- 絶縁ゴム手袋（600Vまでの低圧作業用）
- 絶縁安全靴
- 帯電ヘルメット
- 作業協力者（複数名）
- 絶縁性ビニールテープ
- テーブルリフト(耐加重500kg以上)
- パレット



高電圧に関連する作業では絶縁手袋を装着して作業してください。

本マニュアルでは手袋マークにて絶縁手袋の装着が必要な作業を表しています。

事前作業について

1. 他のフロン類回収業者から引き取らず自社でフロンを回収している場合はリチウムイオンバッテリーの取り外し作業開始までにエアコンのフロンガスを回収してください。
車両に使用されているエアコンの冷媒を必ず確認してください。
生産時期で新冷媒に切り替わっているものがあります。
2. サービスコネクターによる高電圧回路の遮断をマニュアルに従って行ってください。

本マニュアルの記載事項は予告なく変更することがあります。
作業前に必ず最新の情報を弊社のウェブサイトにてご確認ください。

リチウムイオンバッテリーお問い合わせ先

取外し作業、異常と思われる時のお問い合わせは、下記までお願いします。

BMWカスタマーインタラクティブセンター： 0120-269-437

受付時間： 9:00～17:00 （土日祝日等を除く）

回収に関してのお問い合わせ先

2021年4月より回収依頼先が以下に変更となっています。

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： 0570-000-994

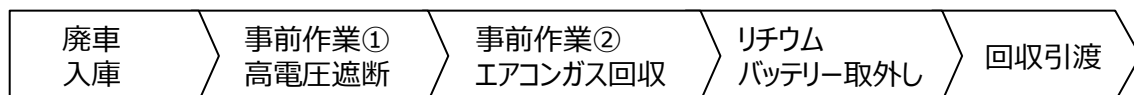
回収依頼： <https://www.lib-jarp.org/>

依頼には事前登録が必要です。

また、引き渡しの際の荷姿も本マニュアルに指定の荷姿となります。

作業順序 手順概要

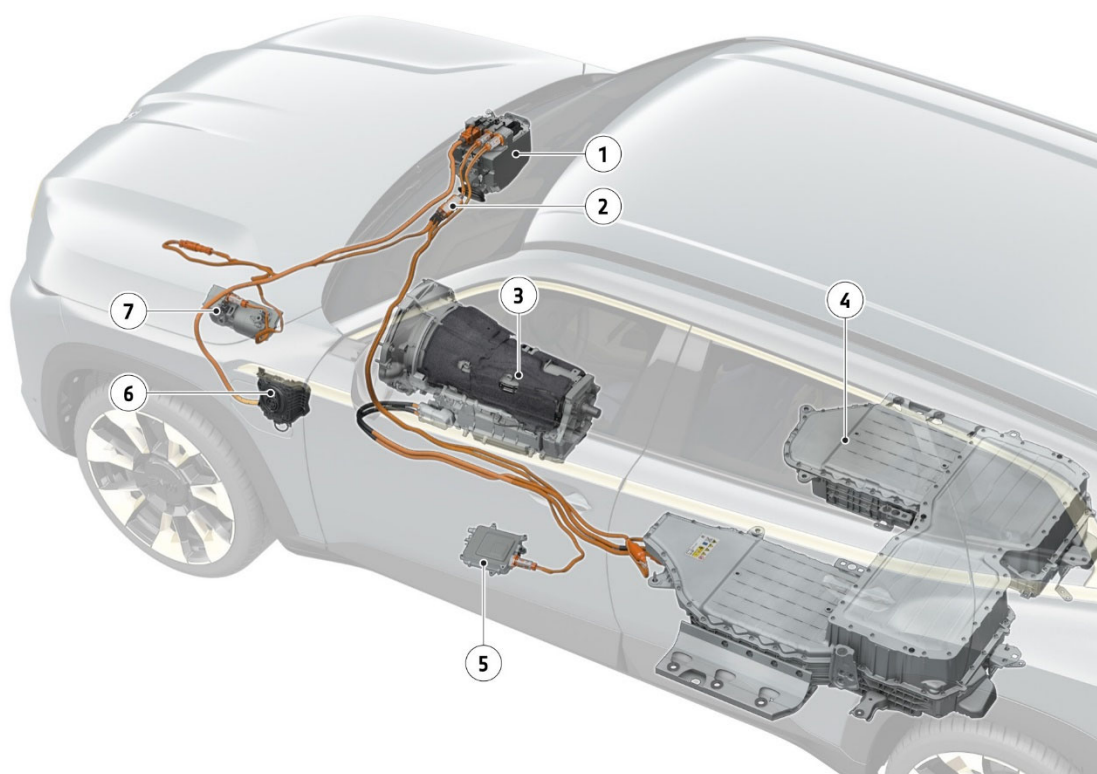
作業の安全確保のために、以下の順序での作業を必ず守ってください。



高電圧ハーネス

高電圧ハーネス、コネクタはオレンジ色で統一されています。不用意に触れないようにしてください。

高電圧系構成部品



- ① コントロールユニット
- ② コントロールユニット
- ③ 電動トランスミッション
- ④ リチウム イオン バッテリー
- ⑤ ヒーター
- ⑥ 充電ソケット

本マニュアルの記載事項は予告なく変更することがあります。
作業前に必ず最新の情報を弊社のウェブサイトにてご確認ください。

廃車
入庫

事前作業①
高電圧遮断

事前作業②
エアコンガス回収

リチウム
バッテリー取外し

回収引渡



BMW XM



BMW XM

スタート/ストップボタンを押して、
メーターの点灯を確認する。



本マニュアルの記載事項は予告なく変更することがあります。
作業前に必ず最新の情報を弊社のウェブサイトにてご確認ください。

BMW XM 取外しマニュアル - 2023年12月版



3

BMW XM

再度、スタートストップボタンを押して、メーターの消灯を確認する。



4



5

BMW XM

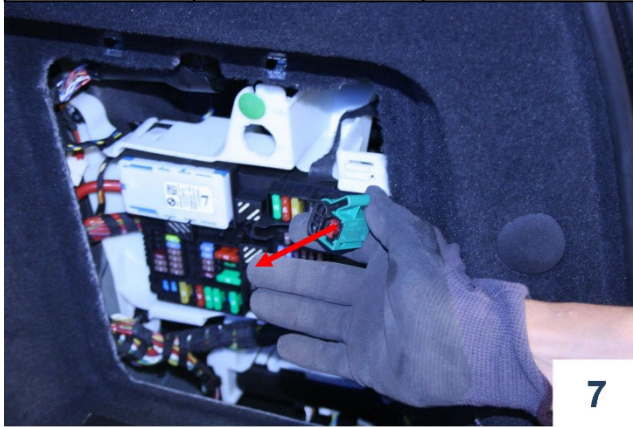
ラゲッジルーム右側のトリムを開き、緑色のサービスコネクタを引いて、接続を解除する。

不用意に再接続されないように、穴の部分に南京錠等を差し込む。南京錠の鍵は作業者が管理する。



6

本マニュアルの記載事項は予告なく変更することがあります。
作業前に必ず最新の情報を弊社のウェブサイトにてご確認ください。



7

BMW XM



8



9

BMW XM

再度、スタート/ストップボタンを
押して、メーターの点灯を確認する。

赤い警告表示を確認する。



10

本マニュアルの記載事項は予告なく変更することがあります。
作業前に必ず最新の情報を弊社のウェブサイトにてご確認ください。

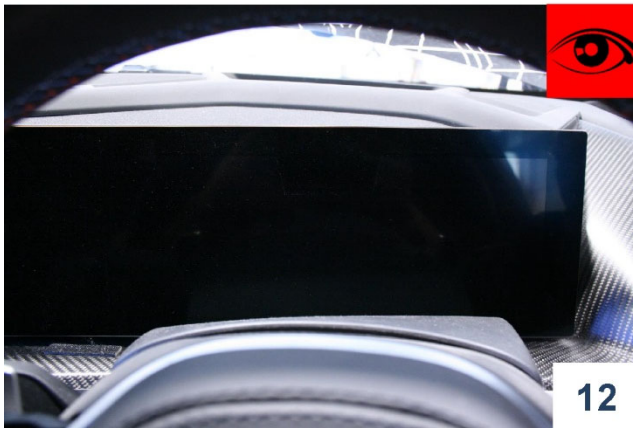
BMW XM 取外しマニュアル - 2023年12月版



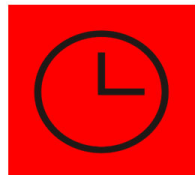
再度スタートストップボタンを押して、メーターが消灯されたのを確認する。

11

BMW XM



12



5 min

放置時間：5分

13

BMW XM

14



ラゲージスペース下にある12Vバッテリーのマイナス端子の接続を解除する。

BMW XM



16



17

BMW XM



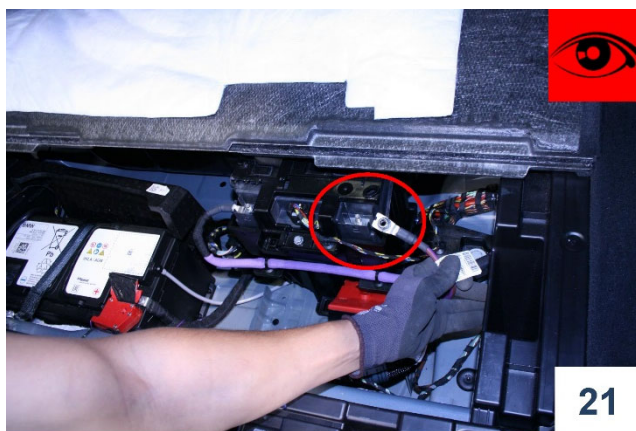
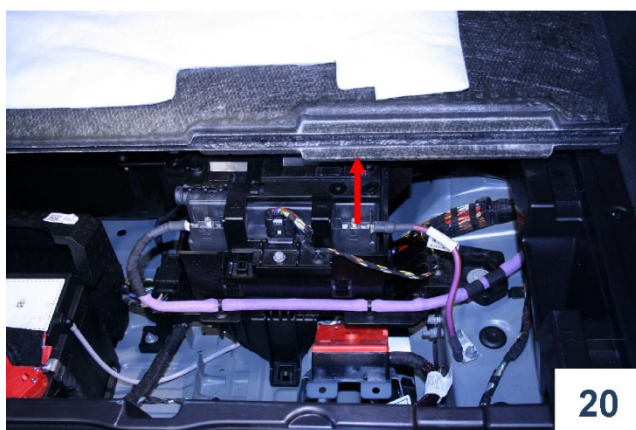
18

本マニュアルの記載事項は予告なく変更することがあります。
作業前に必ず最新の情報を弊社のウェブサイトにてご確認ください。

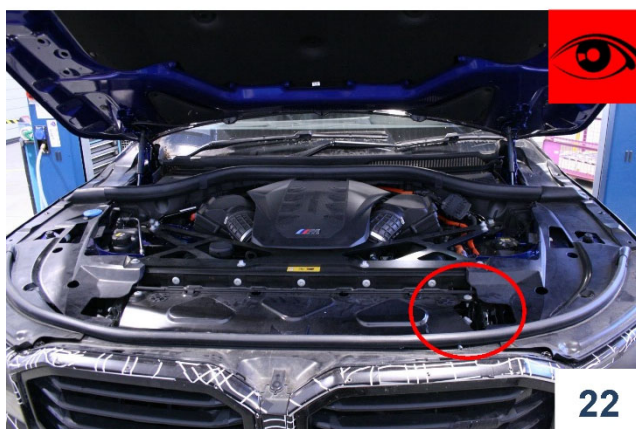


図示の接続コネクタを外す。

BMW XM



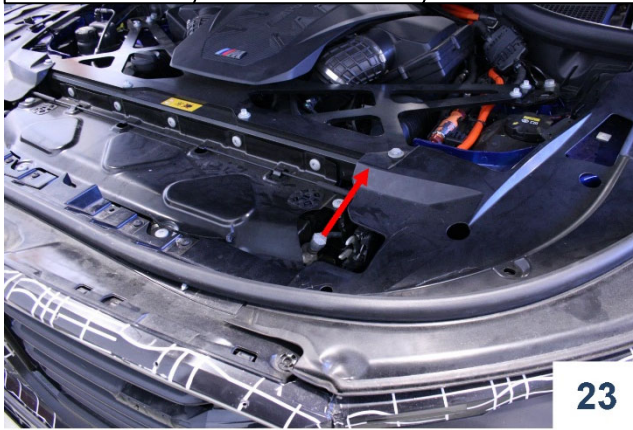
BMW XM



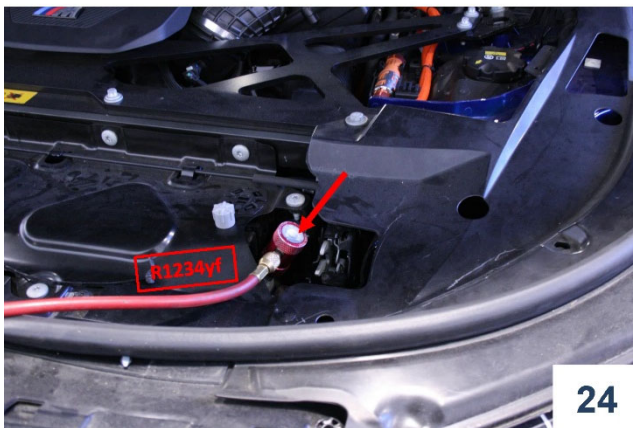
エアコン冷媒を抜き取る。
車両の生産時期により冷媒が異なり
ます。
ボンネット裏のラベル、装備情報等で
冷媒を確認してください。

本マニュアルの記載事項は予告なく変更することがあります。
作業前に必ず最新の情報を弊社のウェブサイトにてご確認ください。

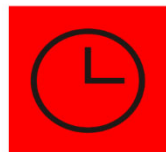
BMW XM 取外しマニュアル - 2023年12月版



BMW XM



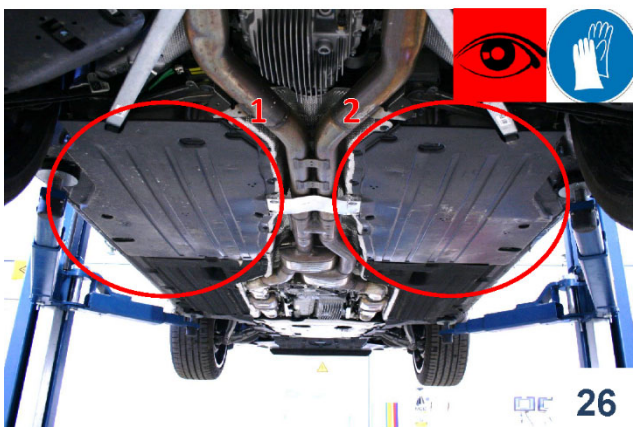
車両の生産時期により冷媒が異なります。
ボンネット裏のラベル、装備情報等で
冷媒を確認してください。



10 min

25

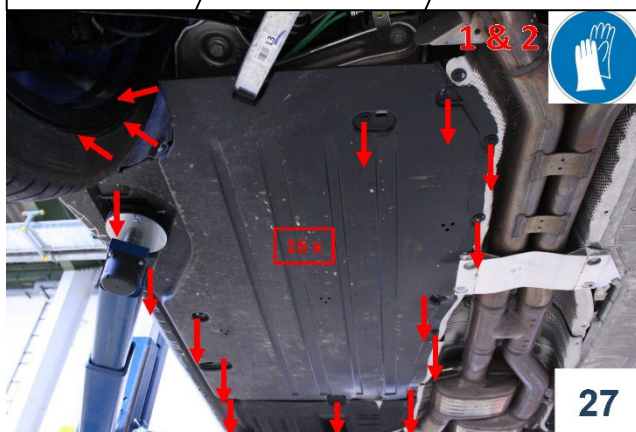
BMW XM



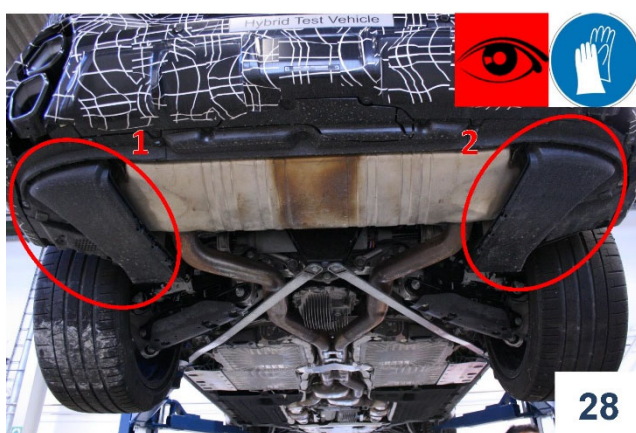
アンダーカバーを取り外す。

26

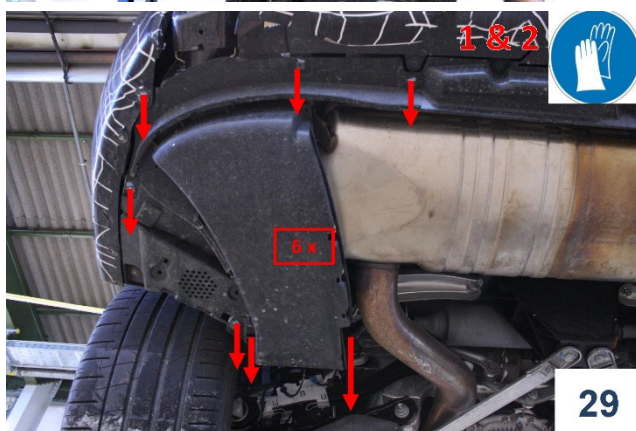
本マニュアルの記載事項は予告なく変更することがあります。
作業前に必ず最新の情報を弊社のウェブサイトにてご確認ください。



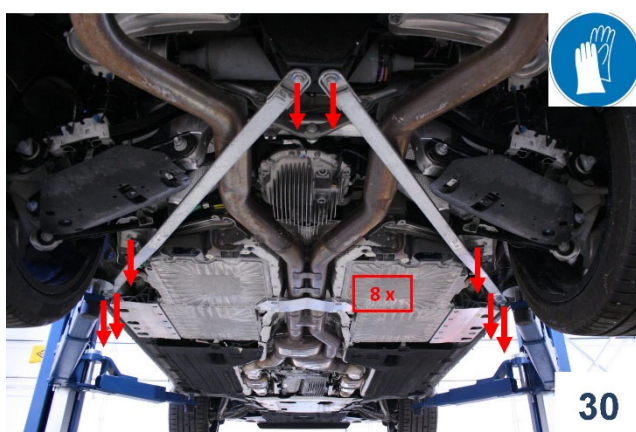
BMW XM



車両後部のボルトを外す。



BMW XM



トーションビームを外す。

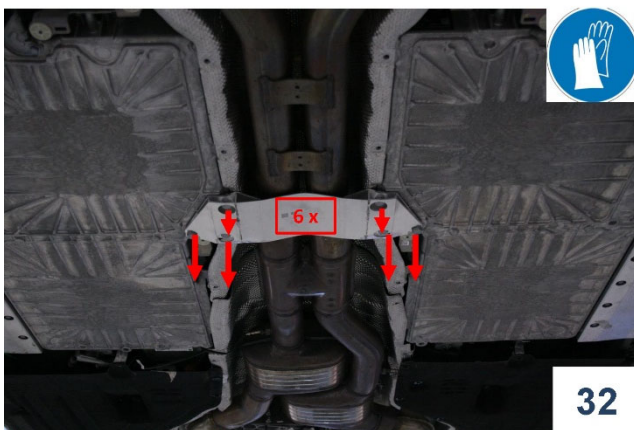
本マニュアルの記載事項は予告なく変更することがあります。
作業前に必ず最新の情報を弊社のウェブサイトにてご確認ください。

BMW XM 取外しマニュアル - 2023年12月版

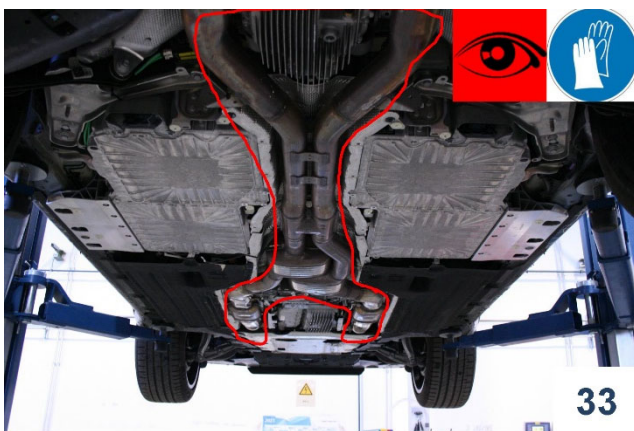


図示のボルトを外す。

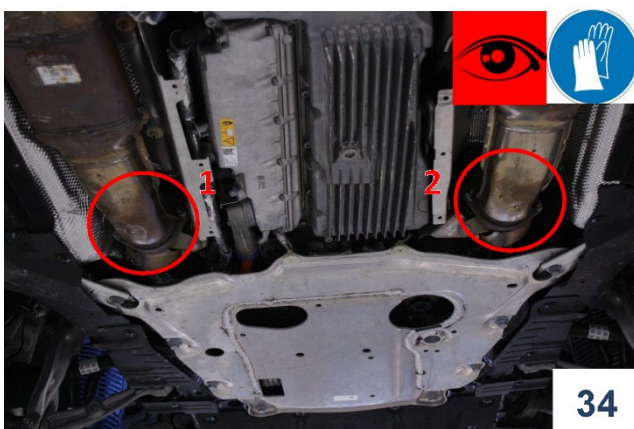
BMW XM



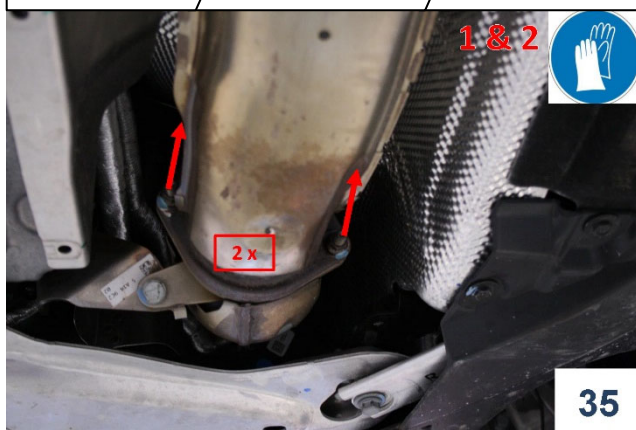
図示の内容に従って排気管周りのセンサー、ボルトを外して排気管を外す。



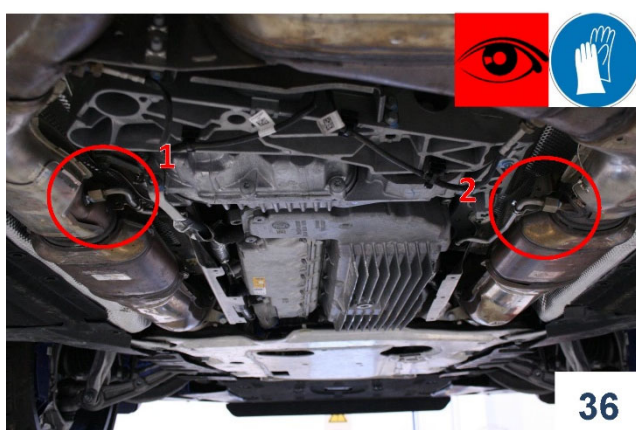
BMW XM



本マニュアルの記載事項は予告なく変更することがあります。
作業前に必ず最新の情報を弊社のウェブサイトにてご確認ください。



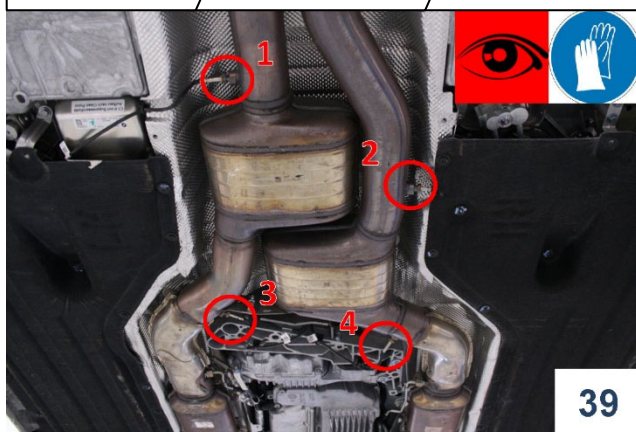
BMW XM



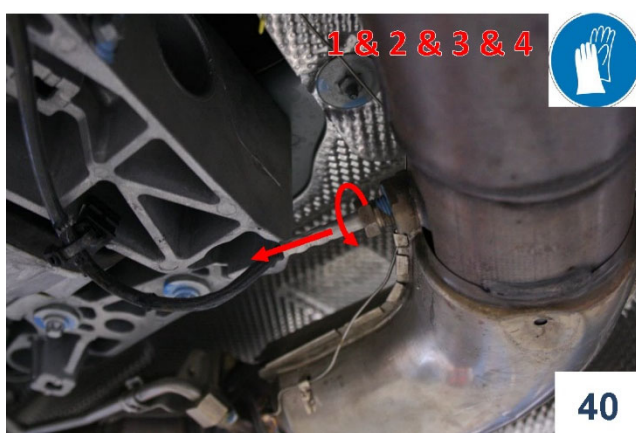
BMW XM



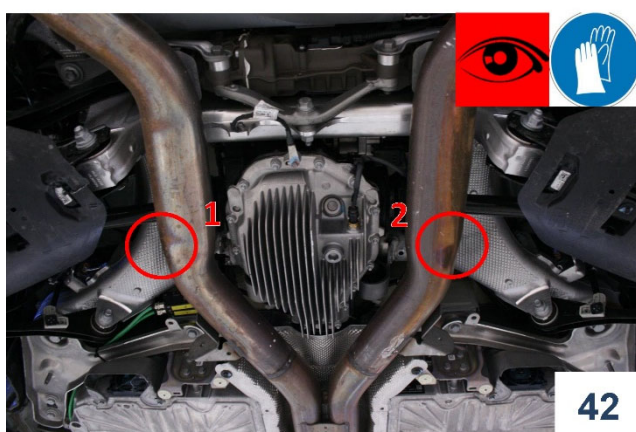
本マニュアルの記載事項は予告なく変更することがあります。
作業前に必ず最新の情報を弊社のウェブサイトにてご確認ください。



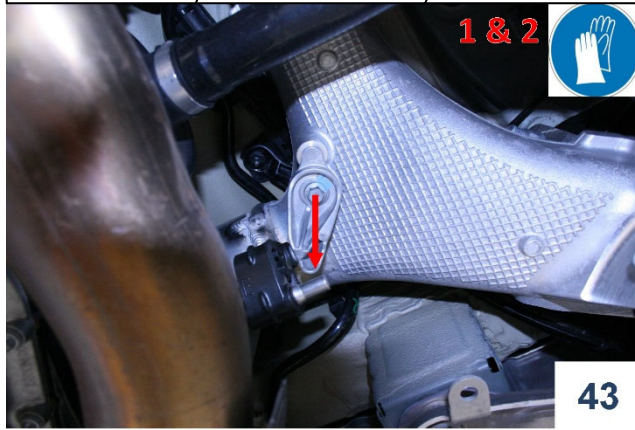
BMW XM



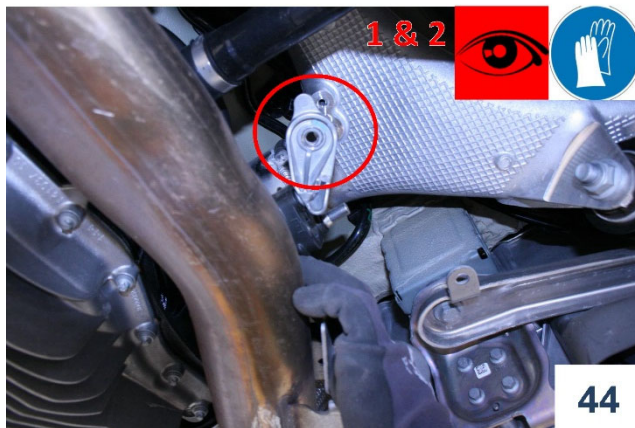
BMW XM



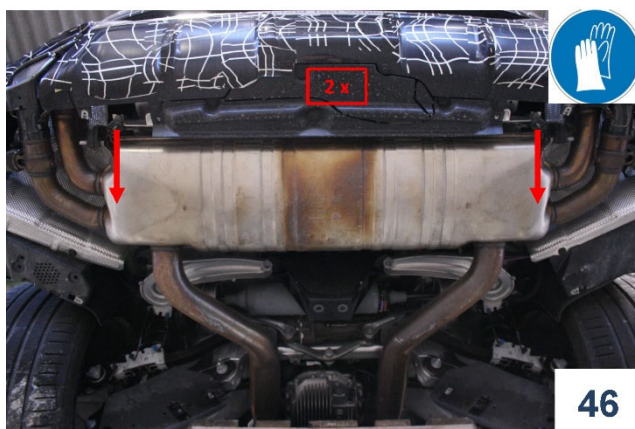
本マニュアルの記載事項は予告なく変更することがあります。
作業前に必ず最新の情報を弊社のウェブサイトにてご確認ください。



BMW XM



BMW XM



取り外した後の排気管を支えられる
テーブルリフトなどを準備する。

予めパレットをテーブルにのせておく。
テーブルリフトが無い場合は、作業台
など（耐加重1000kg）を使用して
、リフトを下げることで同様の作業は
可能。

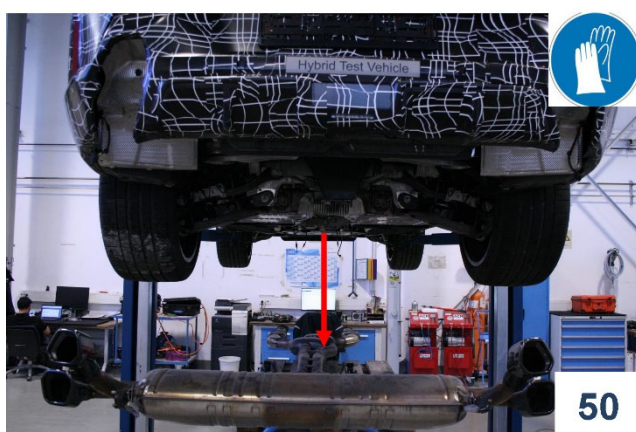
高さによっては、かがみこんでの作業と
なるため、作業者の身体的負荷に留
意の事。



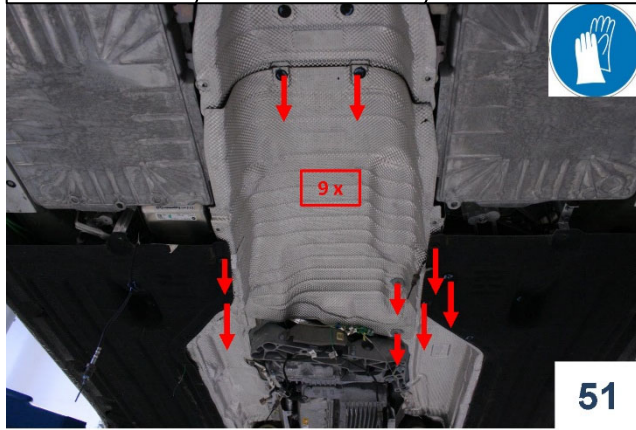
BMW XM



BMW XM

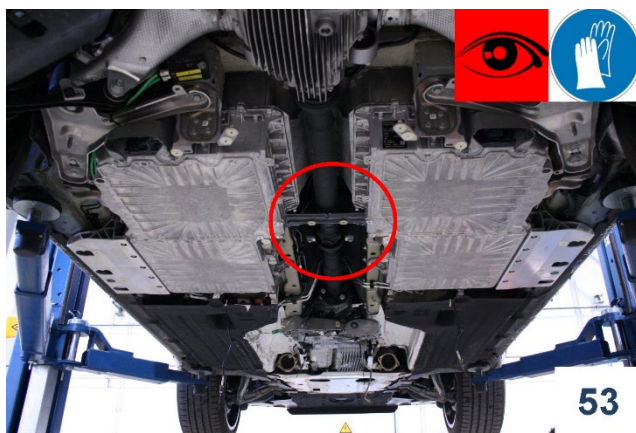
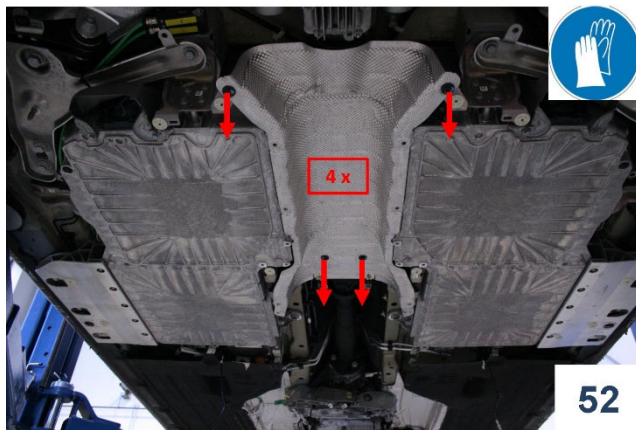


本マニュアルの記載事項は予告なく変更することがあります。
作業前に必ず最新の情報を弊社のウェブサイトにてご確認ください。



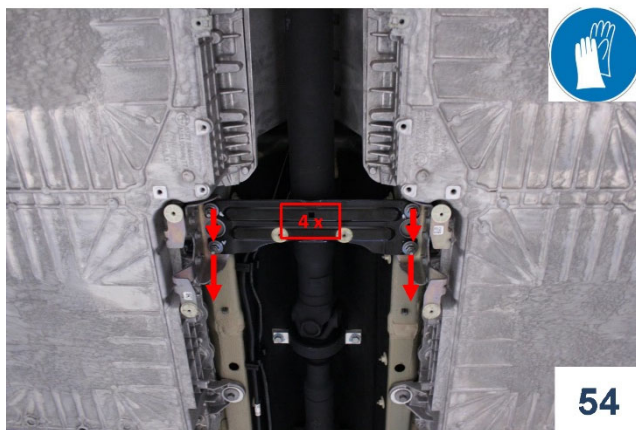
BMW XM

遮熱カバーを外していく。

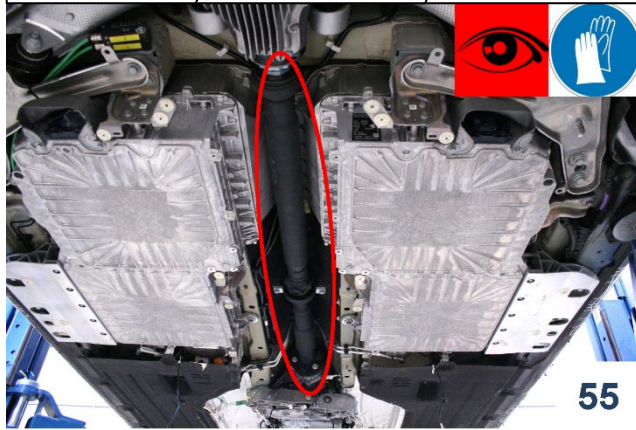


BMW XM

バッテリーの真ん中を固定しているバーを外していく。



本マニュアルの記載事項は予告なく変更することがあります。
作業前に必ず最新の情報を弊社のウェブサイトにてご確認ください。



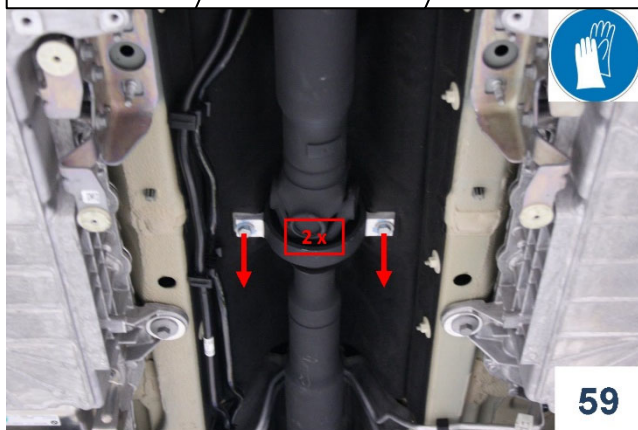
BMW XM



BMW XM



本マニュアルの記載事項は予告なく変更することがあります。
作業前に必ず最新の情報を弊社のウェブサイトにてご確認ください。

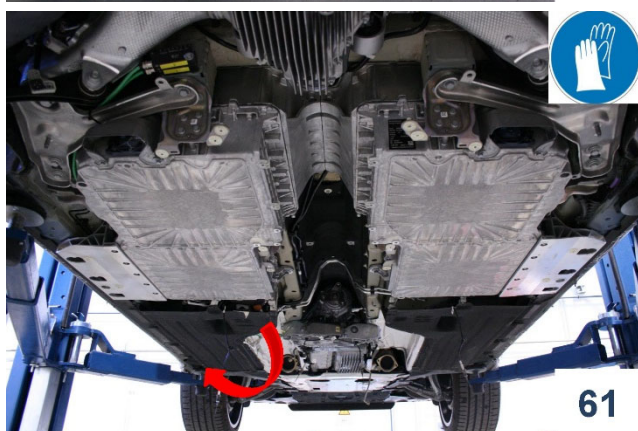


59

BMW XM

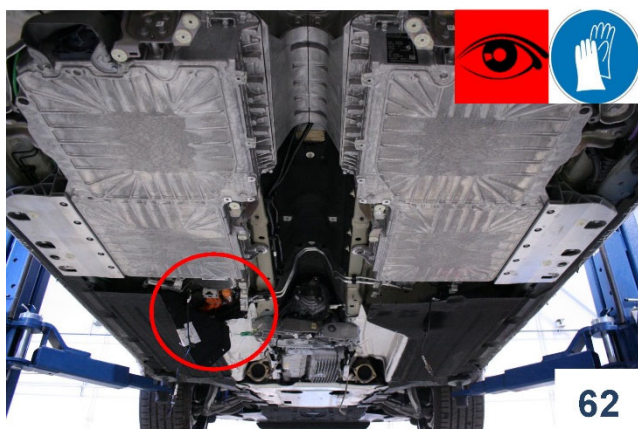


60



61

BMW XM

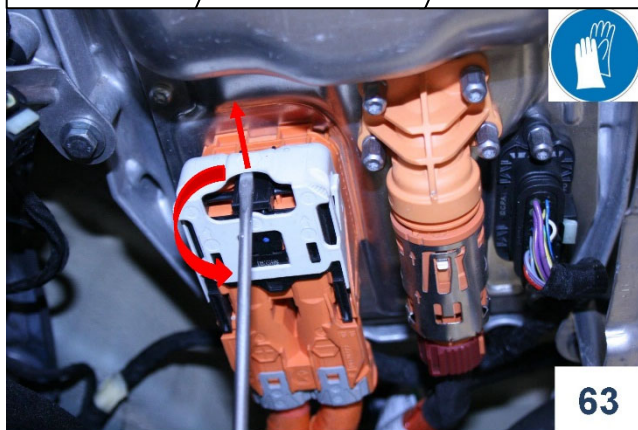


62

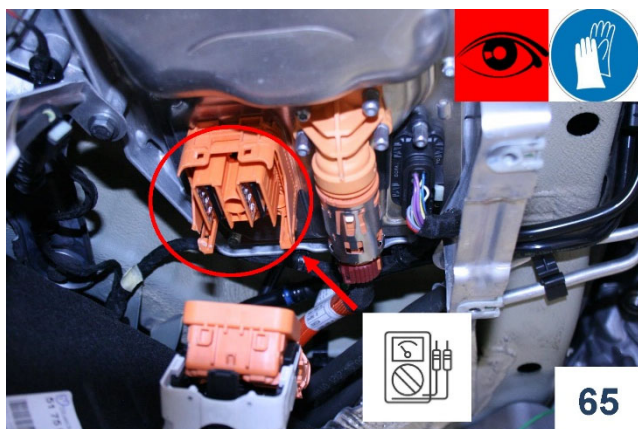
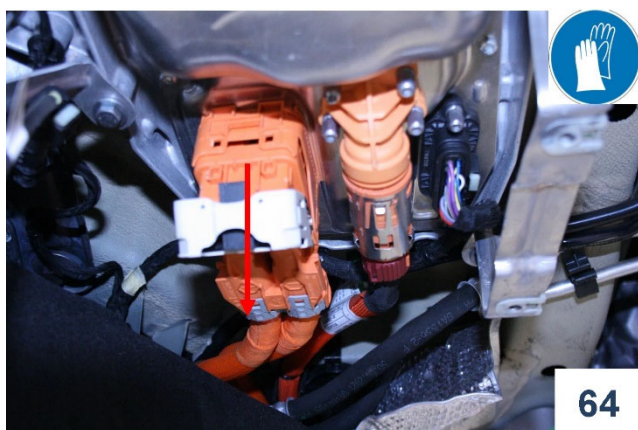
バッテリー前側のカバーを外し、コネクター接続を解除する。

本マニュアルの記載事項は予告なく変更することがあります。
作業前に必ず最新の情報を弊社のウェブサイトにてご確認ください。

BMW XM 取外しマニュアル - 2023年12月版



BMW XM



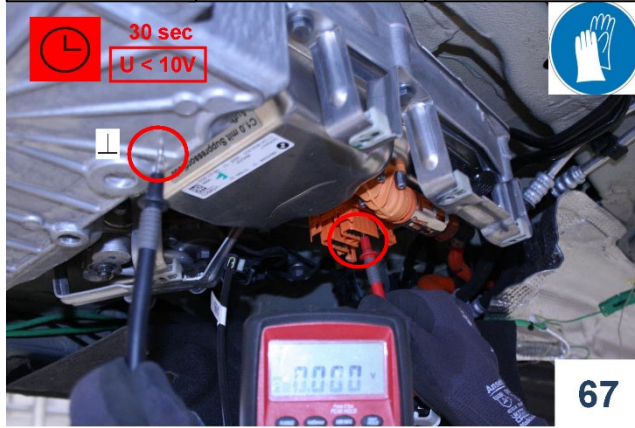
BMW XM



電圧測定で10V以下となっている
のを確認してください。

本マニュアルの記載事項は予告なく変更することがあります。
作業前に必ず最新の情報を弊社のウェブサイトにてご確認ください。

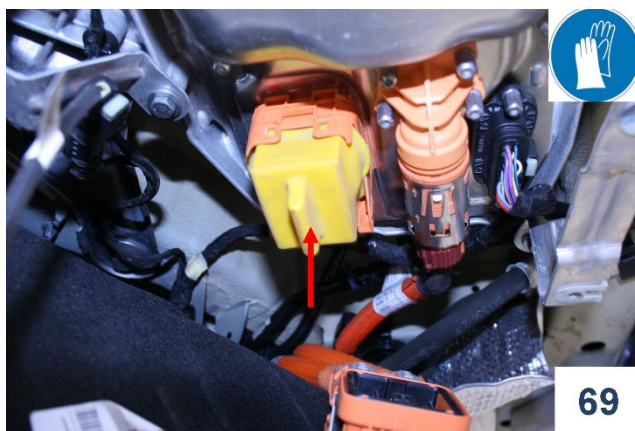
BMW XM 取外しマニュアル - 2023年12月版



BMW XM



68



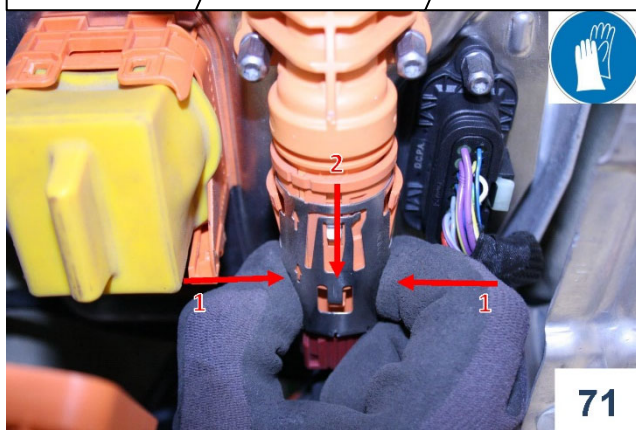
69

BMW XM



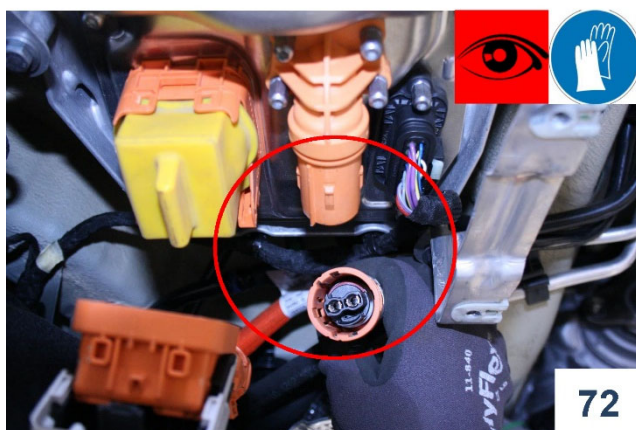
70

露出したコネクター部分には、絶縁テープ等でカバーする。

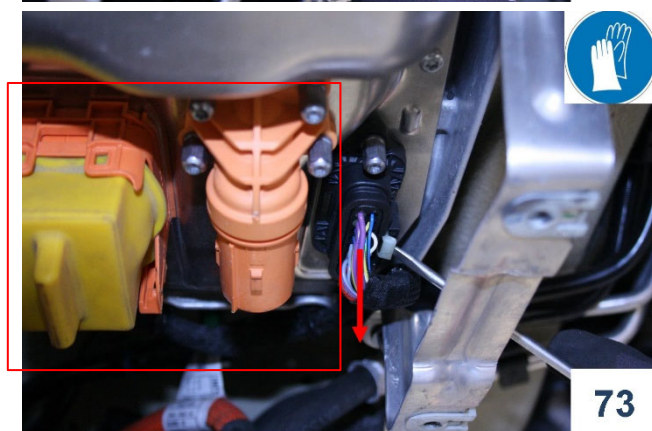


71

BMW XM

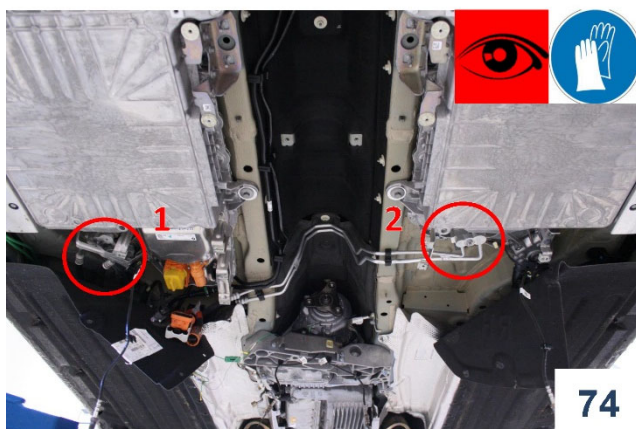


72



73

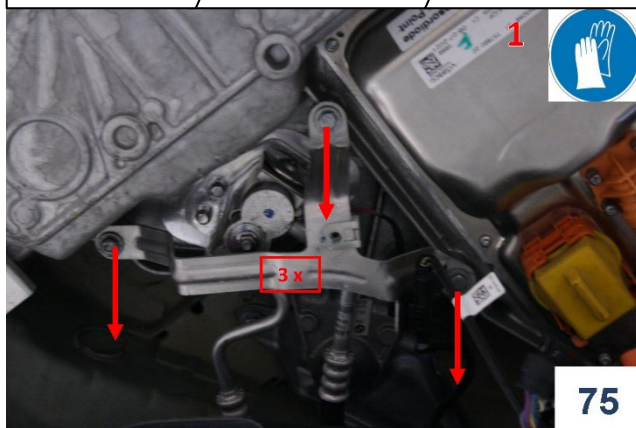
BMW XM



74

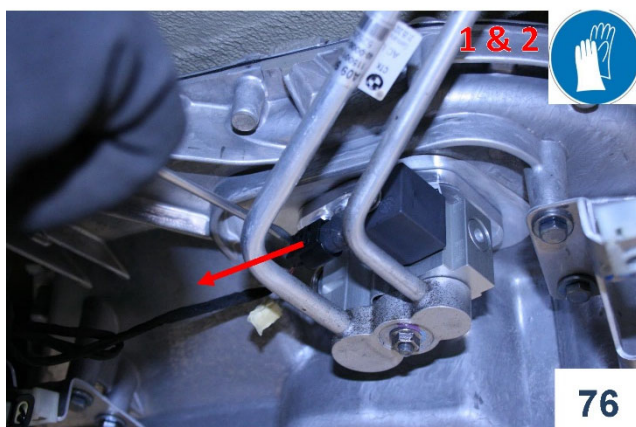
バッテリー側のコネクターは、絶縁テープでカバーする。

冷媒配管を外していく。
左側が1
右側が2

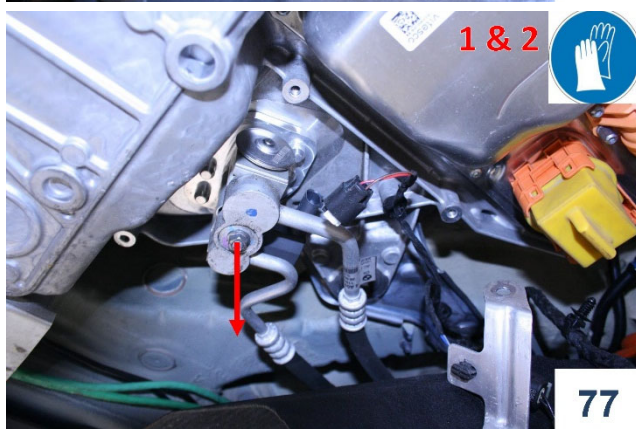


左側のボルト3か所を外す

BMW XM

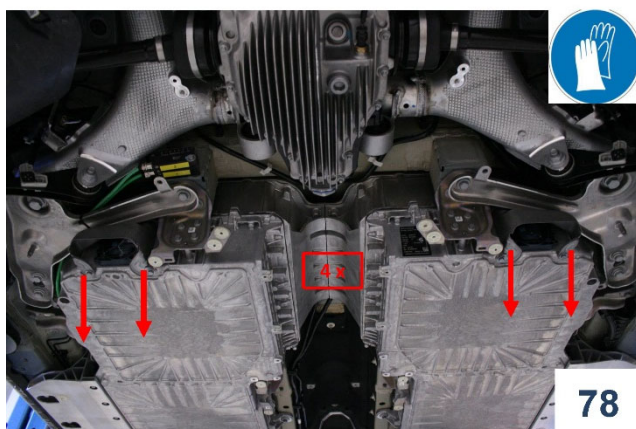


左と右側のコネクター接続を外す

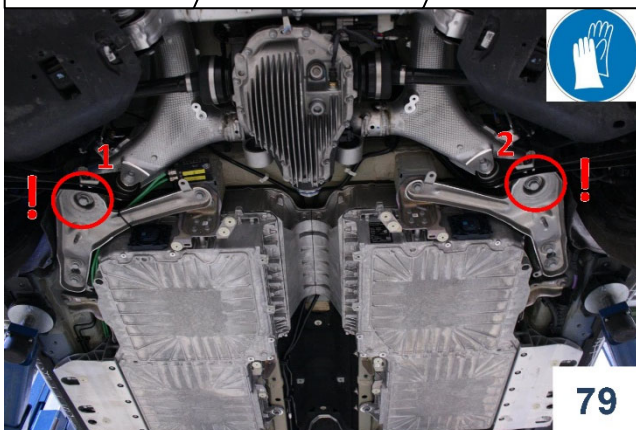


左と右側の配管を固定しているボルトを外す

BMW XM

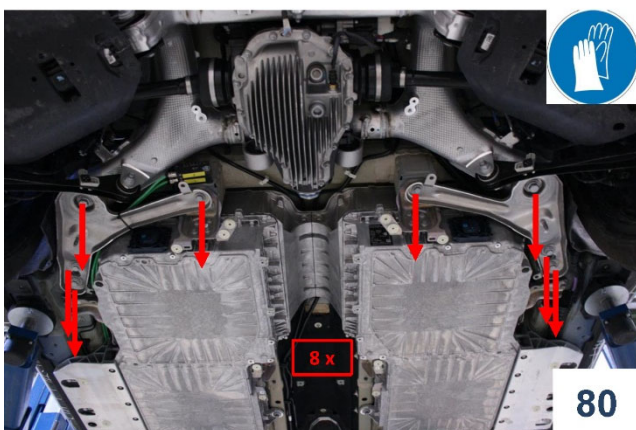


本マニュアルの記載事項は予告なく変更することがあります。
作業前に必ず最新の情報を弊社のウェブサイトにてご確認ください。

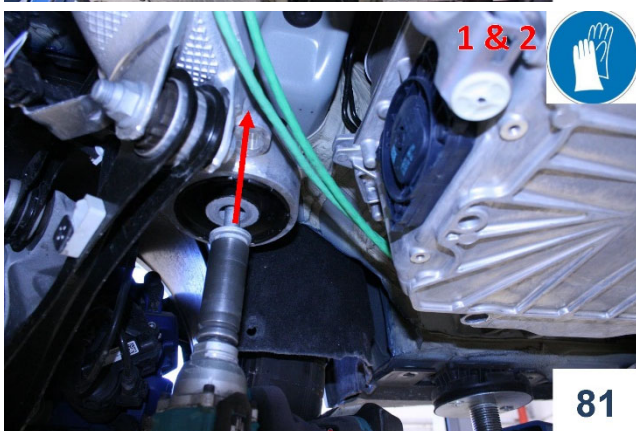


左側が1
右側が2
！ 手順80にてこのボルトを外し、
手順81にて戻す

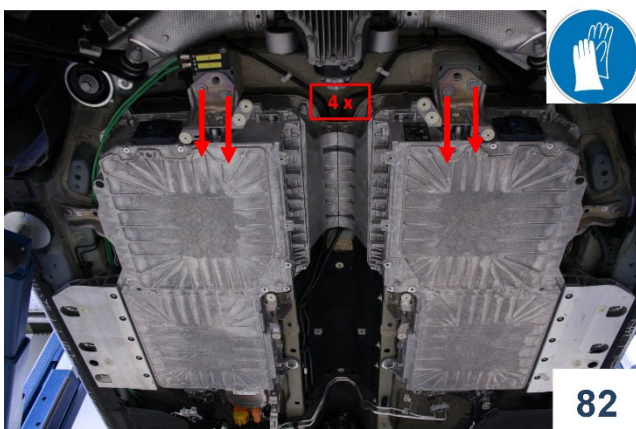
BMW XM



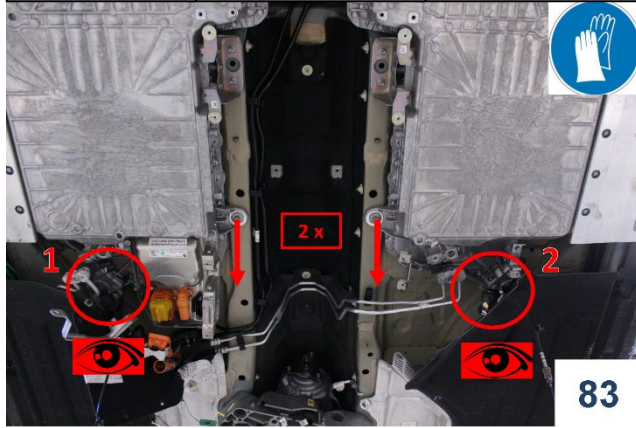
左と右側で
手順80にて外したボルトを戻して締
める。



BMW XM



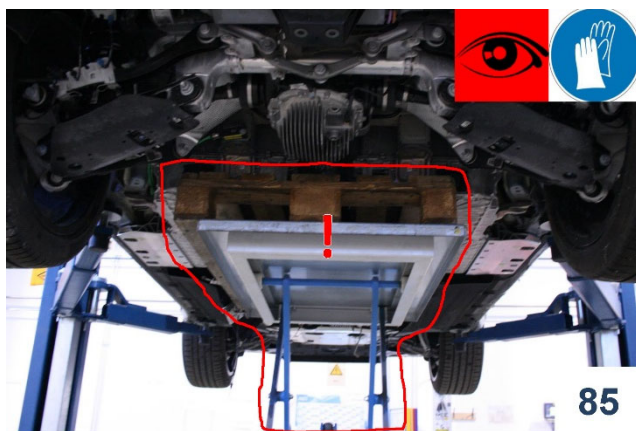
本マニュアルの記載事項は予告なく変更することがあります。
作業前に必ず最新の情報を弊社のウェブサイトにてご確認ください。



BMW XM



手順83で1と2で示している箇所のボルトを外す。



BMW XM

取り外した後のバッテリーを支えるためにテーブルリフトとパレットを準備する。パレットは手順86の1と2のボルトを外す作業の邪魔とならないようにサイズ、向きにする。

テーブルリフトが無い場合は、作業台などを使用して、リフトを下げることで同様の作業は可能。

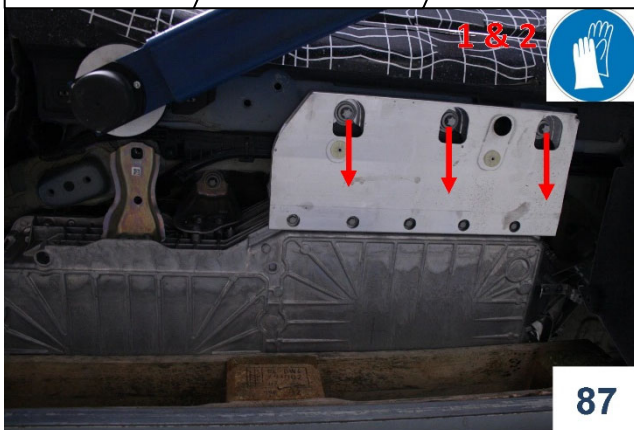
高さによっては、かがみこんでの作業となるため、作業者の身体的負荷に留意の事。



注意！

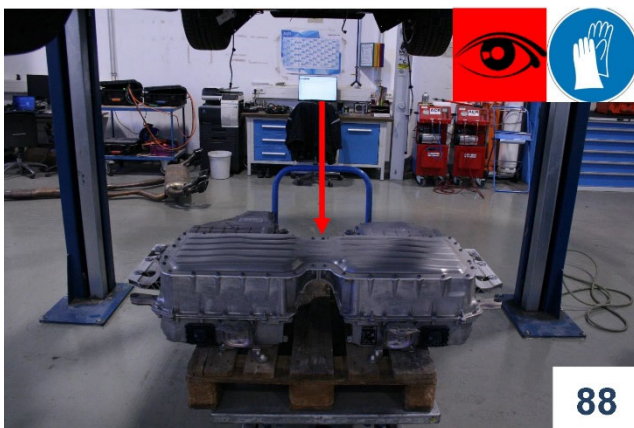
バッテリー 約 220kg
車両重量 約 2,750kg
耐加重に注意

バッテリーとボディを固定しているボルト類を外していく。



87

BMW XM



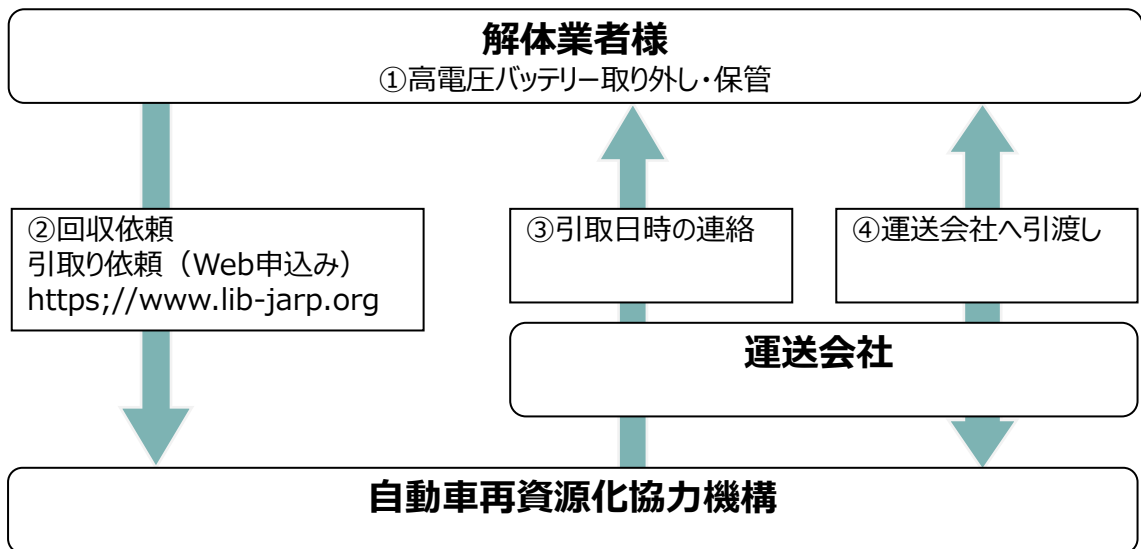
88

番線/針金/ワイヤー類などでボルト穴を使ってパレットとしっかり固定してください。

絶縁処理として、コネクタに触れることが出来ないように絶縁性のあるビニールテープ等が貼ってあるのを確認してください。（手順69、72）

回収引渡し手順は次ページに従ってください。

リチウムイオンバッテリーの回収リサイクル フロー図



2021年4月1日引取依頼分より、リチウムイオンバッテリーの引取依頼先が自動車再資源化協力機構へ変更となりました。

① バッテリーの取り外し及び保管

各車種別の取り外しマニュアルに従ってください。

② 引取り依頼

リチウムイオンバッテリー引取依頼システムより、必要事項を入力の上、ご依頼ください。

③ 引取日のご連絡

運送会社より引取日時などの連絡があります。

日時が確定すると運送会社より「引取日時連絡票」がFAXされますので、引き渡すバッテリーに貼り付けてください。

④ 運送会社へ引き渡し

取外しマニュアルに指定されている荷姿で引渡しをしてください。

運送会社のドライバーが持参する「管理票」および「荷姿状態確認書」に引き渡しのサインをしてください。

指定の荷姿、引き渡しについて

- 平パレットの場合は解体事業者様にてご用意の上、車上渡ししてください。
- 網パレットの場合は運送会社が持参しますが、網パレットに格納して車上渡ししてください。
- 段ボールの場合は運送会社が持参する段ボールに格納をして渡してください。

本マニュアルの記載事項は予告なく変更することがあります。
作業前に必ず最新の情報を弊社のウェブサイトにてご確認ください。