

BMW

X5 xDrive45e

型式： 3LA-TA30

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駆動車 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 X5 xDrive45e（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）

回収に関するお問い合わせ先

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230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。

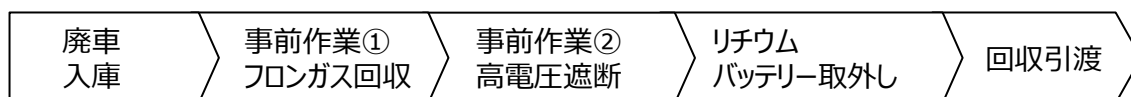
事前作業について

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。
2. サービスコネクタ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。

作業順序 手順概要

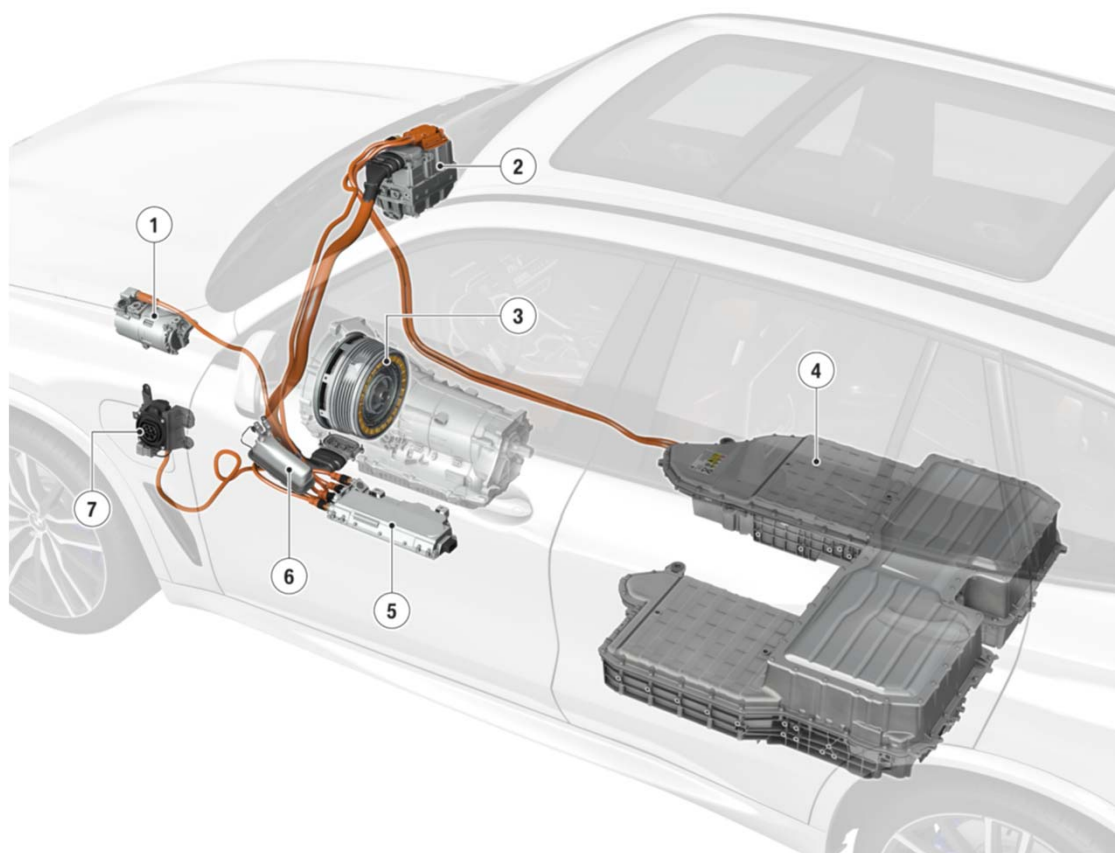
作業の安全確保のために、以下の順序での作業を必ず守ってください。



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 電動エアコン コンプレッサー
- ② コントロールユニット
- ③ モーター
- ④ リチウムイオンバッテリー
- ⑤ コントロールユニット
- ⑥ ヒーター
- ⑦ 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
フロンガス回収

事前作業②
高電圧遮断

リチウム
バッテリー取外し

回収引渡



BMW X5 xDrive45e

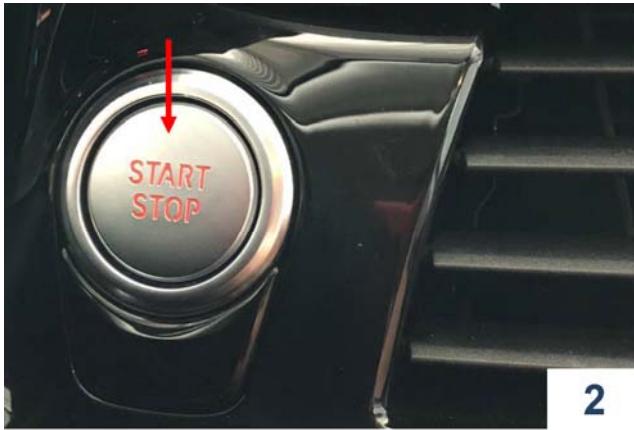


BMW X5 xDrive45e

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 X5 xDrive45e

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。



放置時間：5分間

3

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。



4

BMW X5 xDrive45e

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。

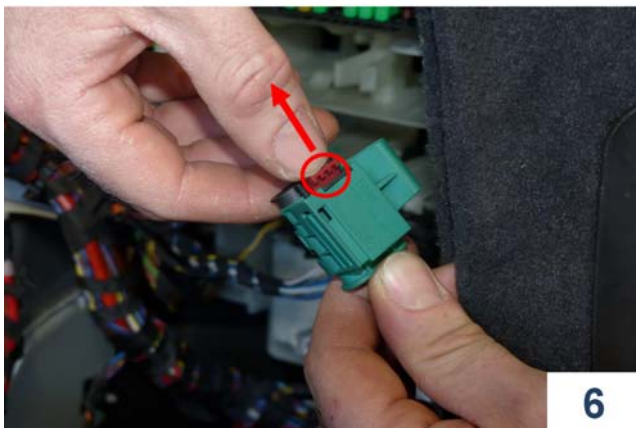


4



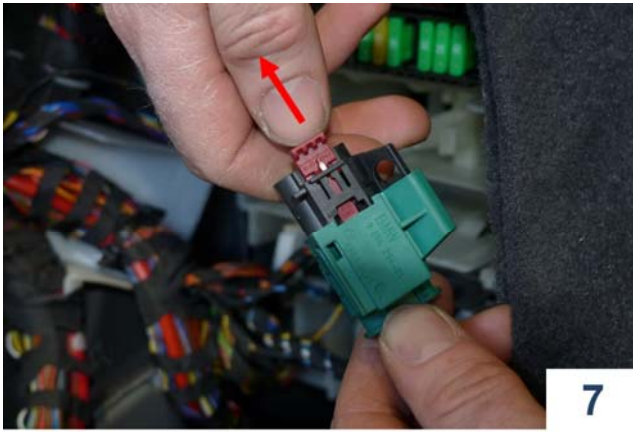
5

BMW X5 xDrive45e



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 X5 xDrive45e



8



8

BMW X5 xDrive45e



9

再度、スタート/ストップボタンを
押す。

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。



9

BMW X5 xDrive45e

赤い警告表示を確認する。
「高電圧システム オフ」
もしくは

「High-voltage system
deactivated」

画像例：「Hochvolt-System
abgeschaltet.」

と表示される。

(車両の表示言語により他言語の
場合もあります。その場合は警告
灯を確認)



10

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。



10

BMW X5 xDrive45e

放置時間：5分



11



12

BMW X5 xDrive45e

ラゲッジルーム右側のバッテリー接続を解除。



12

不意の再接続を防ぐために、バッテリー端子にカバーなどをする。



13

BMW X5 xDrive45e

ラゲッジルームの底板を上げて、収納ボックスを取り外す。



13

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 X5 xDrive45e

14



15



16

BMW X5 xDrive45e

出てきたバッテリーの接続を解除する。



16

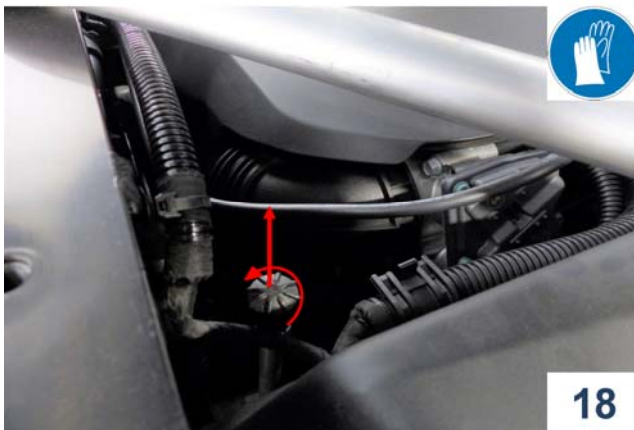
本マニュアルの記載事項は予告なく変更することがあります。
作業前に必ず最新の情報を弊社のウェブサイトにてご確認ください。



17

BMW X5 xDrive45e

フロンガスが回収されていない場合、この時点で確実にフロン回収機でフロンガスを回収する。



18



18

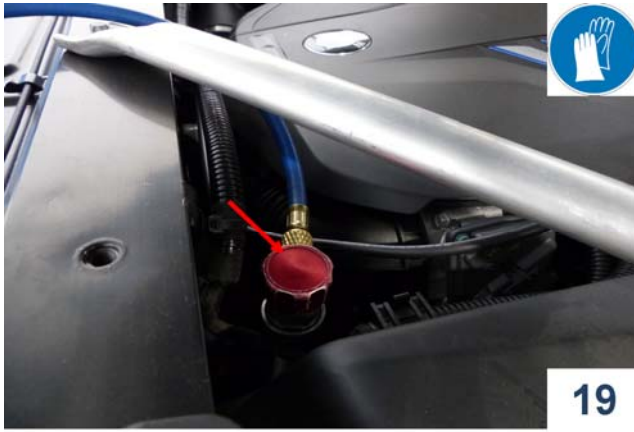
BMW X5 xDrive45e



19

フロンガスの回収には車両のラベルでガスの種類を確認して適切に回収してください。

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 X5 xDrive45e



BMW X5 xDrive45e



サポートバーを取り外す。

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 X5 xDrive45e



アンダーカバー類を取り外す。



BMW X5 xDrive45e



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 X5 xDrive45e



BMW X5 xDrive45e



サポートバーを取り外す。

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。



29

BMW X5 xDrive45e



30



31

BMW X5 xDrive45e

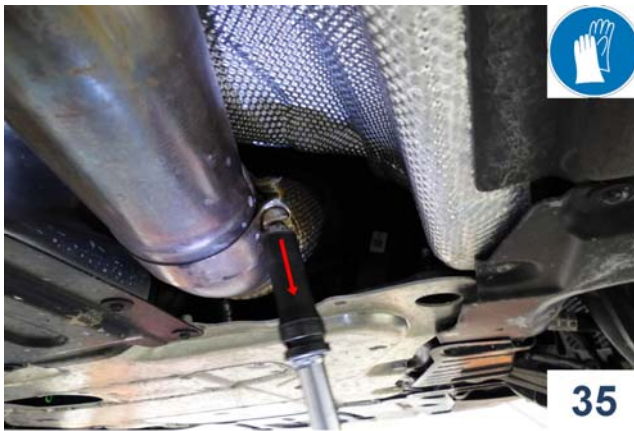


32

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 X5 xDrive45e



BMW X5 xDrive45e



排気管、マフラーを取り外すために
固定箇所やカバー類を外していく。

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。



37

BMW X5 xDrive45e



38



39

BMW X5 xDrive45e



40

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。



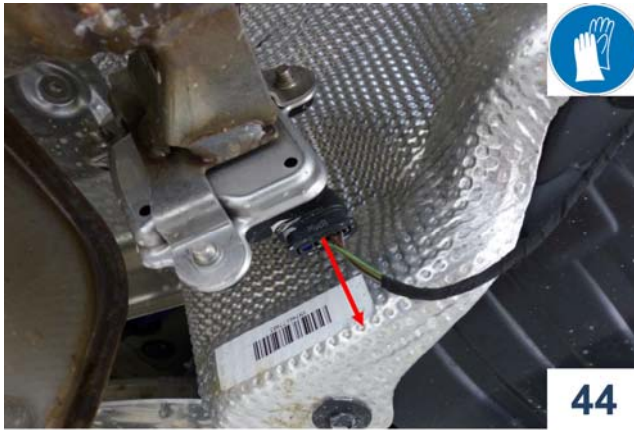
BMW X5 xDrive45e



BMW X5 xDrive45e



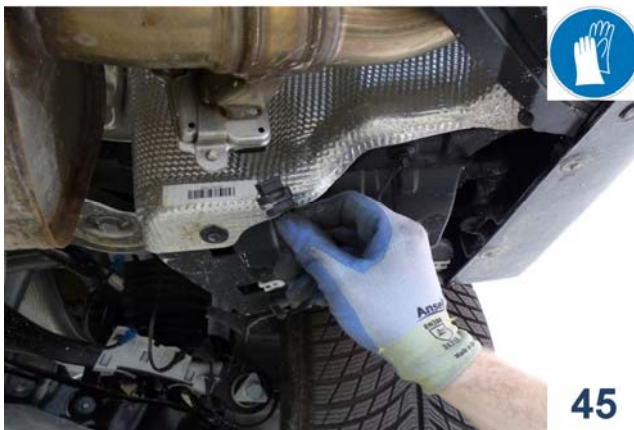
本マニュアルの記載事項は予告なく変更することがあります。
作業前に必ず最新の情報を弊社のウェブサイトにてご確認ください。



センサーのコネクター接続を解除する。

44

BMW X5 xDrive45e



45



46

BMW X5 xDrive45e



47

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。



カバーを外す

BMW X5 xDrive45e



48



48

BMW X5 xDrive45e



遮熱板を外す。

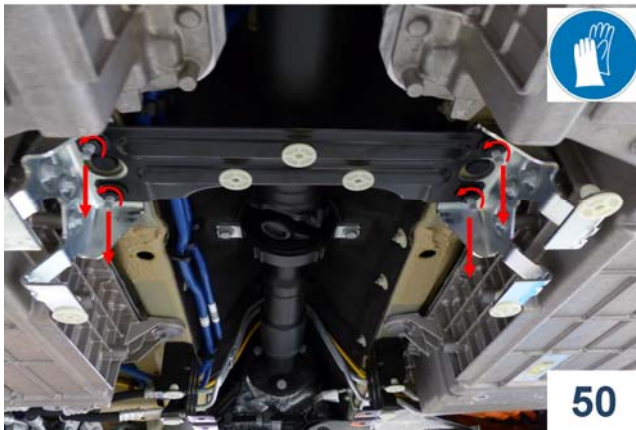
49

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。

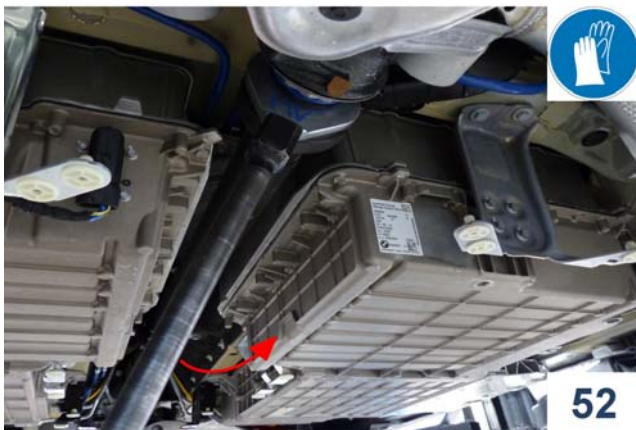


BMW X5 xDrive45e

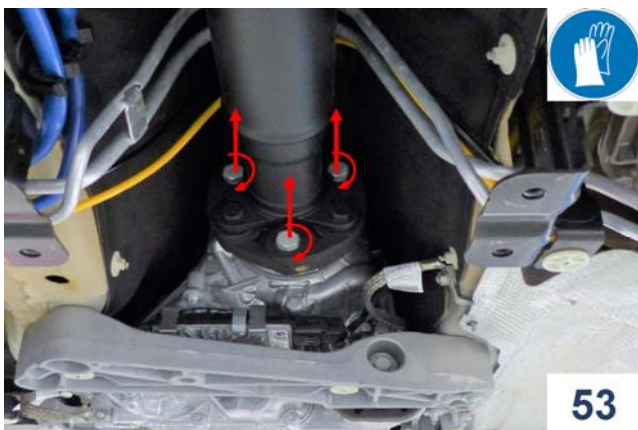
ドライブシャフトを外す。
外すために周りの部品類や固定接
続を外していきます。



BMW X5 xDrive45e

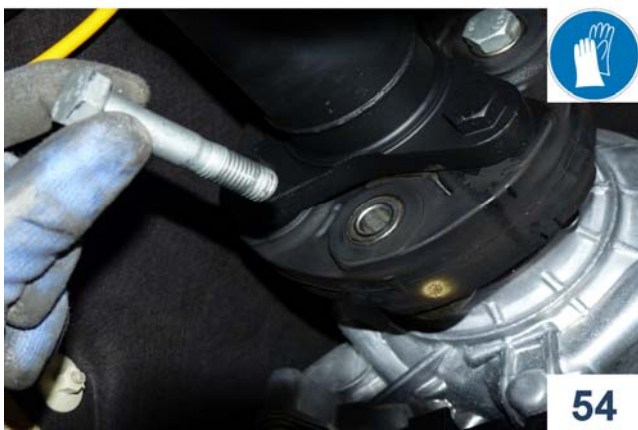


本マニュアルの記載事項は予告なく変更することがあります。
作業前に必ず最新の情報を弊社のウェブサイトにてご確認ください。



53

BMW X5 xDrive45e



54



55

BMW X5 xDrive45e



56

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 X5 xDrive45e

カバー類を外します。



BMW X5 xDrive45e

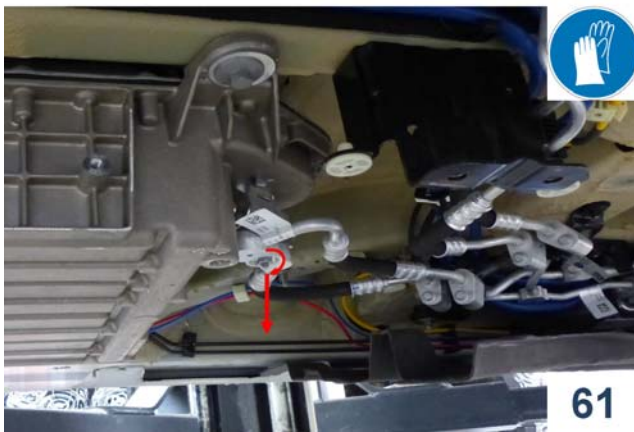


本マニュアルの記載事項は予告なく変更することがあります。
作業前に必ず最新の情報を弊社のウェブサイトにてご確認ください。



冷却ラインの接続を外します。

BMW X5 xDrive45e



61



62

BMW X5 xDrive45e



リチウムバッテリーのメインコネクターのロックピンを外します。

63

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。



64

BMW X5 xDrive45e



65

ロックピンを外すと画像に従ってコネクター下の部分がスライドできます。



66

BMW X5 xDrive45e

スライドするとコネクターを引っ張って接続解除できます。



67

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。



68

BMW X5 xDrive45e

通信コネクターを画像に従って接続を解除します。

- ① 下方方向に引っ張る
- ② 外側に引っ張る



68



69

BMW X5 xDrive45e

カバーを取り外す。



70

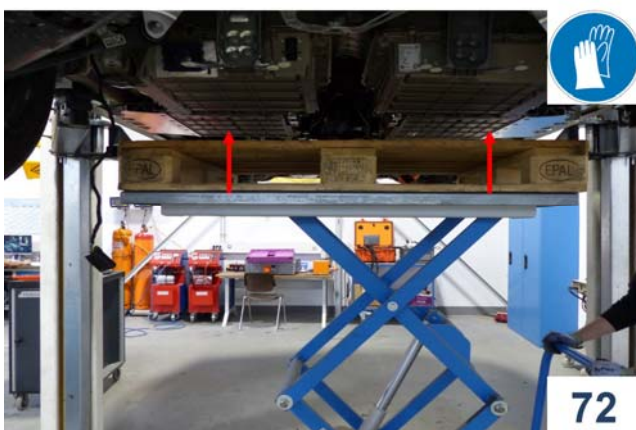
本マニュアルの記載事項は予告なく変更することがあります。
作業前に必ず最新の情報を弊社のウェブサイトにてご確認ください。



71

BMW X5 xDrive45e

ボルトを外す。



72

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500kg）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。



73

BMW X5 xDrive45e

注意！

バッテリー 約 230kg
車両重量 約 2,100kg
耐加重に注意



74

バッテリーを固定しているボルトを外していく。

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 X5 xDrive45e



BMW X5 xDrive45e



端子を計測。

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 X5 xDrive45e



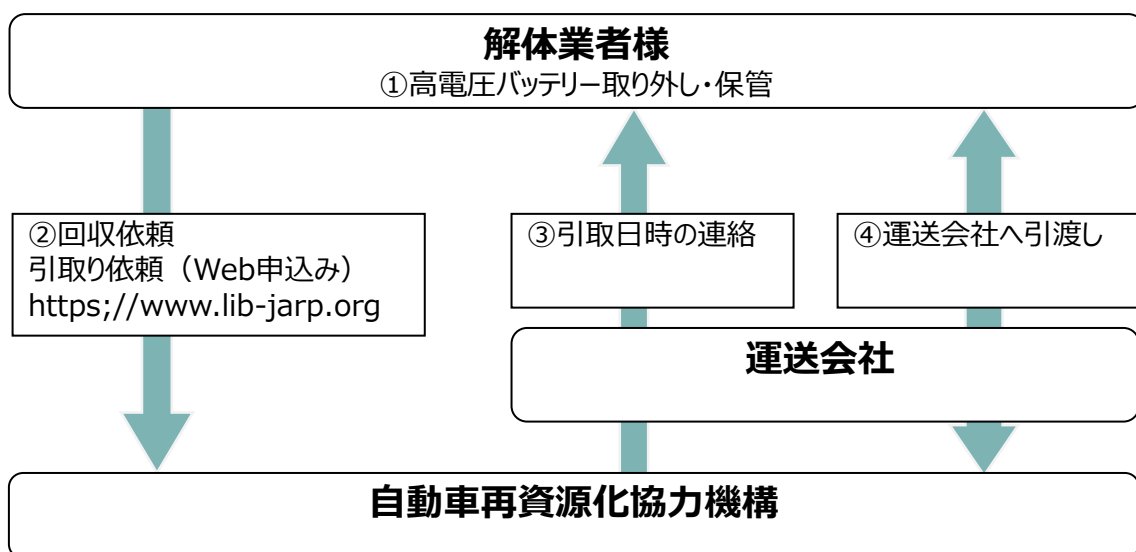
BMW X5 xDrive45e

高電圧バッテリーのコンネクター部は手に触れることがないように絶縁性のあるビニールテープ等でカバーする。

パレットには番線/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。

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、必要事項を入力のうえ、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。