

BMW
X5 xDrive40e
型式： CLA-KT20

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 xDrive40e（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カスタマーインテラクションセンター： 0120-269-437

受付時間： 9:00～17:00 （土日祝日等を除く）

回収につい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110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
- エンジンクレーン
- バンド
- 平パレット

 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

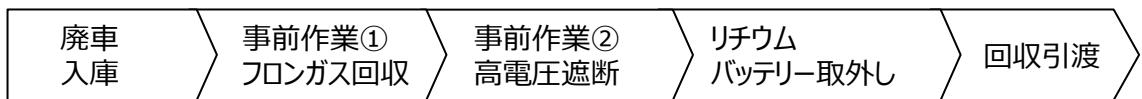
1. 他のフロン類回収業者から引き取らず自社でフロンを回収している場合はリチウムイオンバッテリーの取り外し作業開始までにエアコンのフロンガスを回収してください。
2. サービスコネクターによる高電圧回路の遮断をマニュアルに従って行ってください。

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。

作業順序 手順概要

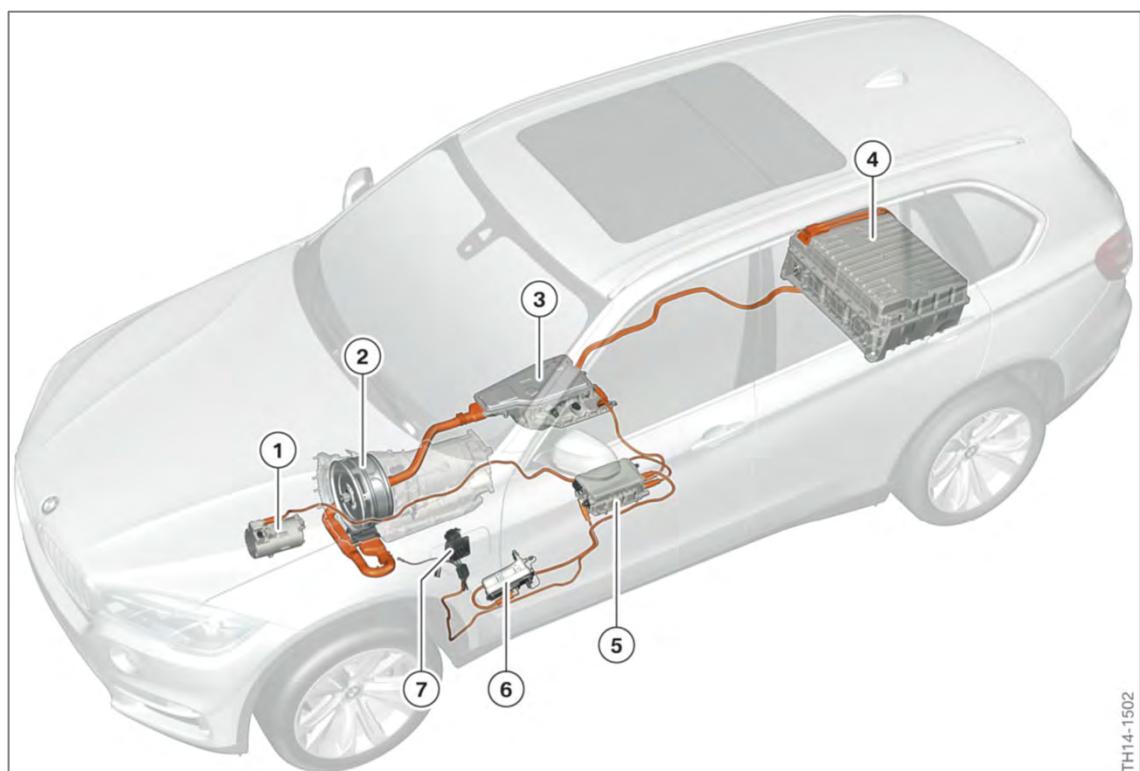
作業の安全確保のために、以下の順序での作業を必ず守ってください。



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 モーター
- ③ コントロール ユニット
- 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

回收回引渡



BMW X5 40e



BMW X5 40e

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。

1



1

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

回收回渡



BMW X5 40e

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。



2

3

放置時間：5分間



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 40e



4



4

BMW X5 40e



5

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。

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

回收回渡



BMW X5 40e

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」
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)



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。



放置時間：5分

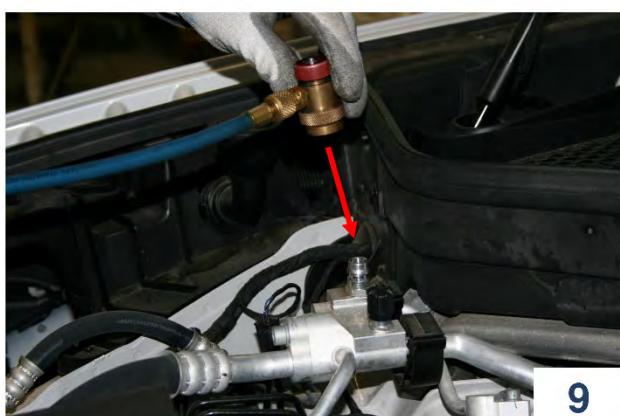
7

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 40e

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。



BMW X5 40e

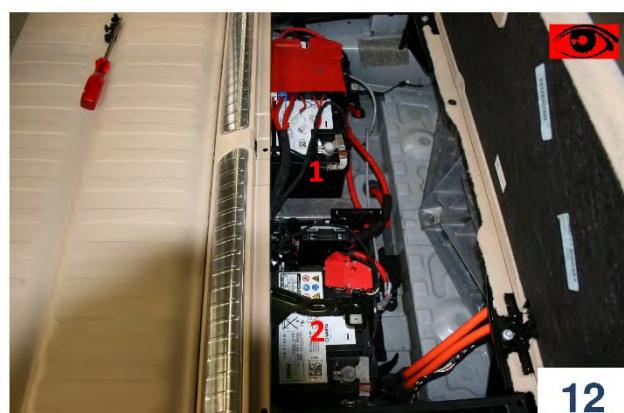


本マニュアルの記載事項は予告なく変更することがあります。
作業前に必ず最新の情報を弊社のウェブサイトにてご確認ください。



BMW X5 40e

ラゲッジルームの底板を上げて、
固定ボルトを外す。



BMW X5 40e

カバーを外すと、1 2 Vバッテリーが
2個あります。



コネクターの接続を解除します。
(バッテリー1)

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。



14

BMW X5 40e

コネクターの接続を解除します。
(バッテリー2)



15

それぞれのコネクターが解除されて、
電極と接触していないことを
確認する。



16

BMW X5 40e

底板のダンパーと固定ポイントを
外す。



17

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 40e



奥の底板も外す。

BMW X5 40e



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。

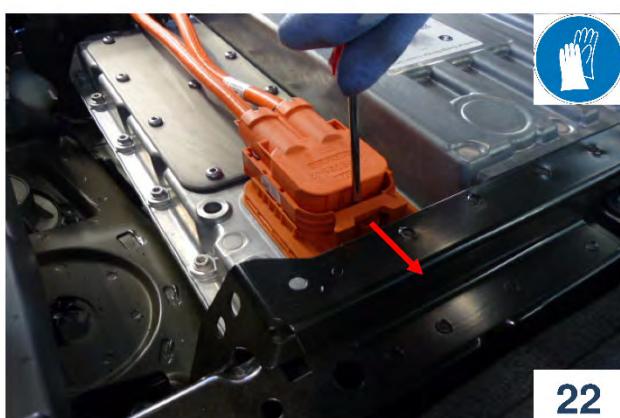


20

BMW X5 40e

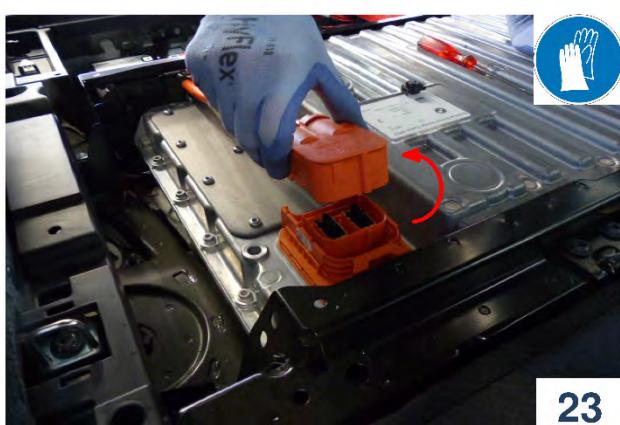


21



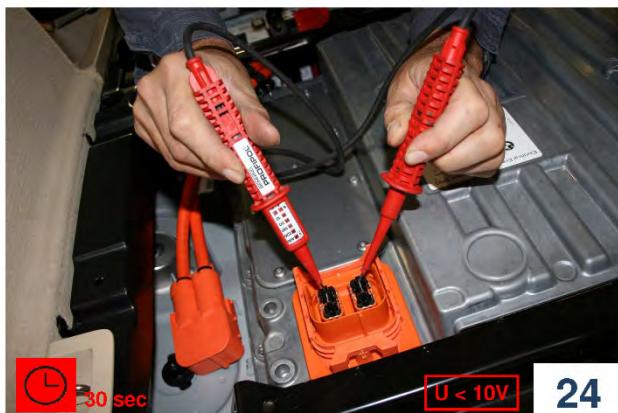
22

BMW X5 40e



23

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 40e

テスターでコネクター部が無電圧
(10V以下) などを確認する。



テスターでコネクターとケース間が
無電圧 (10V以下) などを
確認する。
コネクターは両方の端子で確認す
る。



BMW X5 40e



絶縁手袋を装着。
絶縁性のあるビニールテープなどで
コネクターが露出しないようにする。

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。



27

BMW X5 40e

クロスピームを取り外す。



28



29

BMW X5 40e



29

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 40e



BMW X5 40e



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。



33

BMW X5 40e

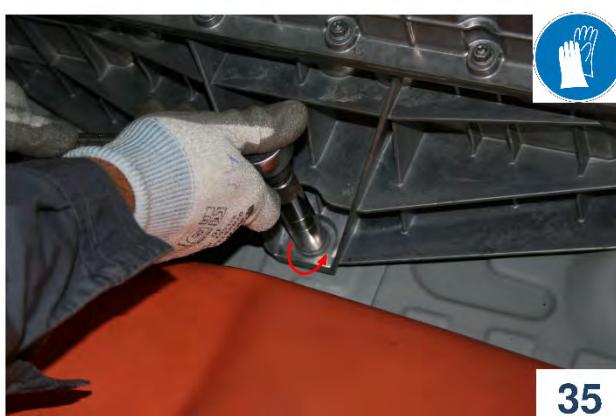


34

コントロールユニットのコネクタを
外す。

34

BMW X5 40e



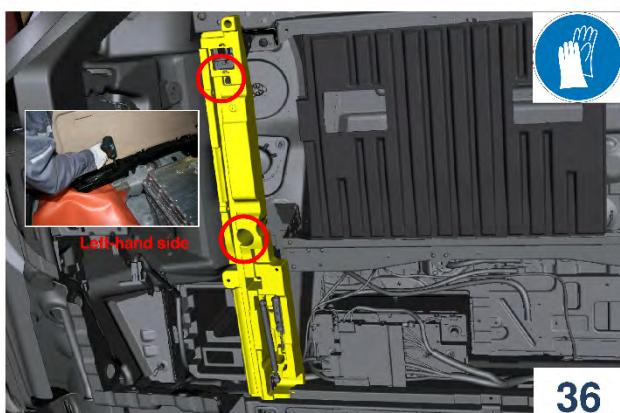
35

バッテリーの固定ボルトを外す。

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 X5 40e



BMW X5 40e

図示のボルトを外す。
(左側のメンバー部)



トリムを固定しているプラグを抜く。

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。



トリムを外す。

38

BMW X5 40e



左側のメンバーを外す。

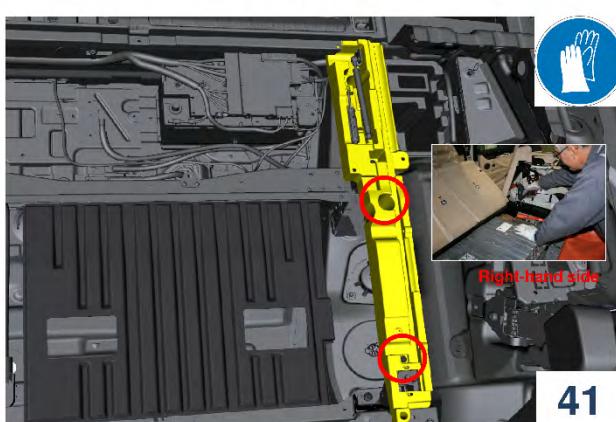
39



右側のトリムを外す。

40

BMW X5 40e

図示のボルトを外す。
(右側のメンバー)

41

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 40e



BMW X5 40e



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 40e



BMW X5 40e



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

回收回渡

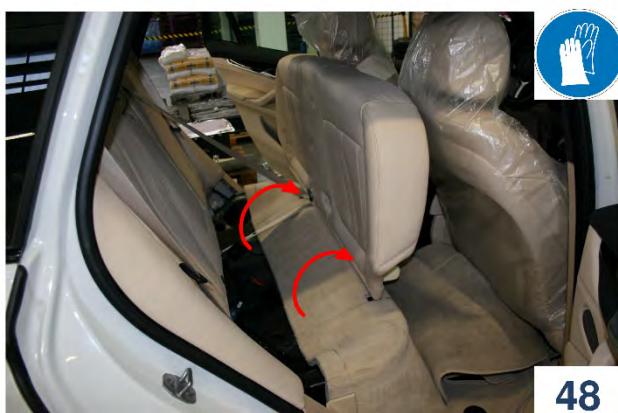


BMW X5 40e



BMW X5 40e

後席のシートクッションを跳ね
上げる。

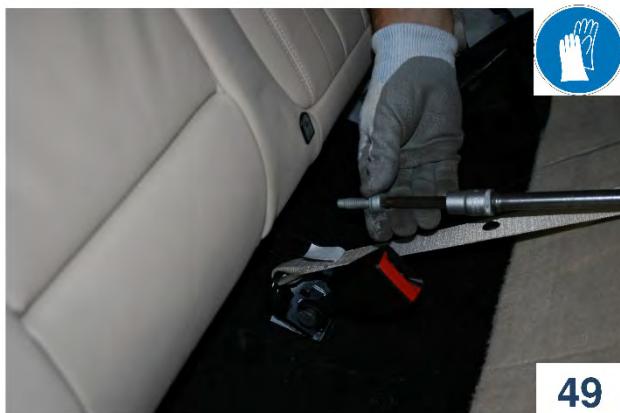


本マニュアルの記載事項は予告なく変更することがあります。
作業前に必ず最新の情報を弊社のウェブサイトにてご確認ください。

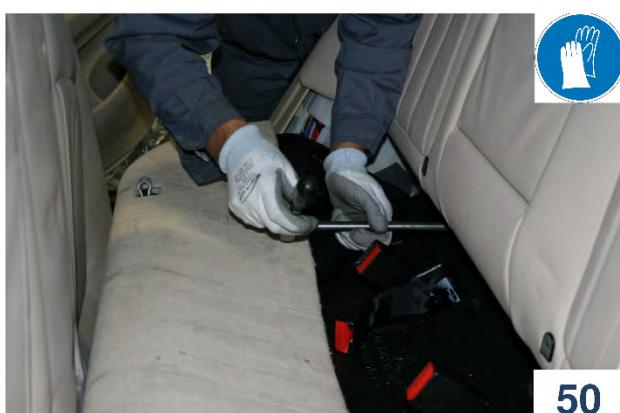


49

BMW X5 40e

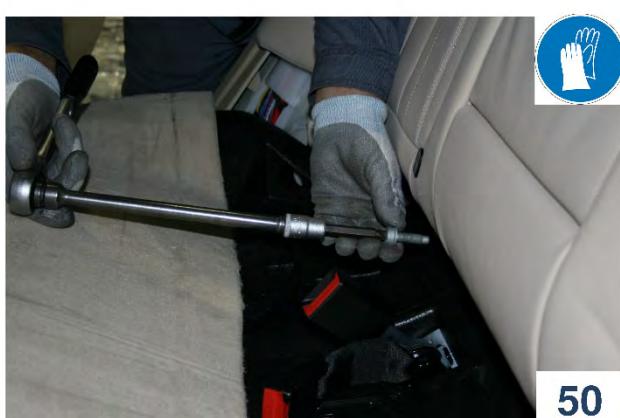


49



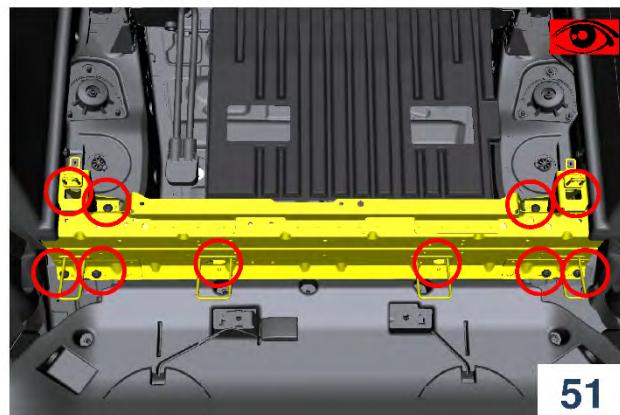
50

BMW X5 40e



50

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。



51

BMW X5 40e



52

10箇所の固定点のボルトを
外したら、シートバックを前方に
倒し、露出したメンバーを外す。



53

BMW X5 40e

車体とバッテリーを固定している
ボルトを外す。(左右2箇所)



53

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 40e



54

冷却ラインのコネクタ接続を外す。



BMW X5 40e

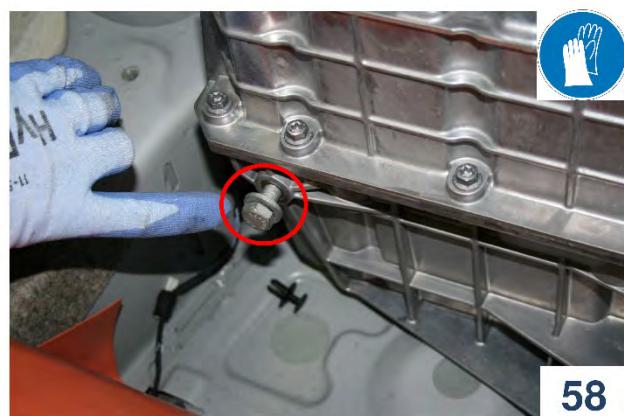


本マニュアルの記載事項は予告なく変更することがあります。
作業前に必ず最新の情報を弊社のウェブサイトにてご確認ください。



57

BMW X5 40e



58



59

BMW X5 40e



60

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

回收回渡



BMW X5 40e



後ろ側にもバンドをかける。



BMW X5 40e



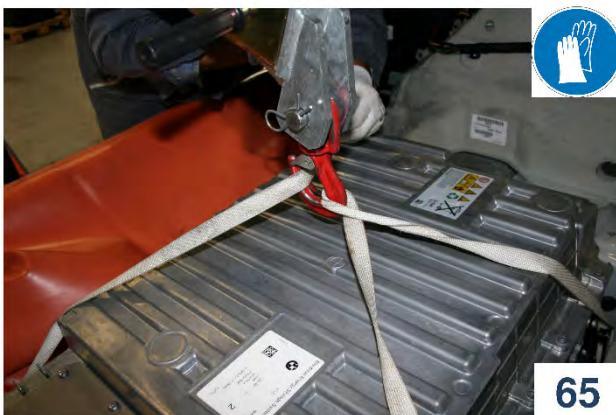
本マニュアルの記載事項は予告なく変更することがあります。
作業前に必ず最新の情報を弊社のウェブサイトにてご確認ください。



BMW X5 40e

バンドの固定を確認して、
クレーン、フォークリフト等で車両から取りあげて出す。

64



65



66

BMW X5 40e



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。

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

回收回渡



BMW X5 40e

68

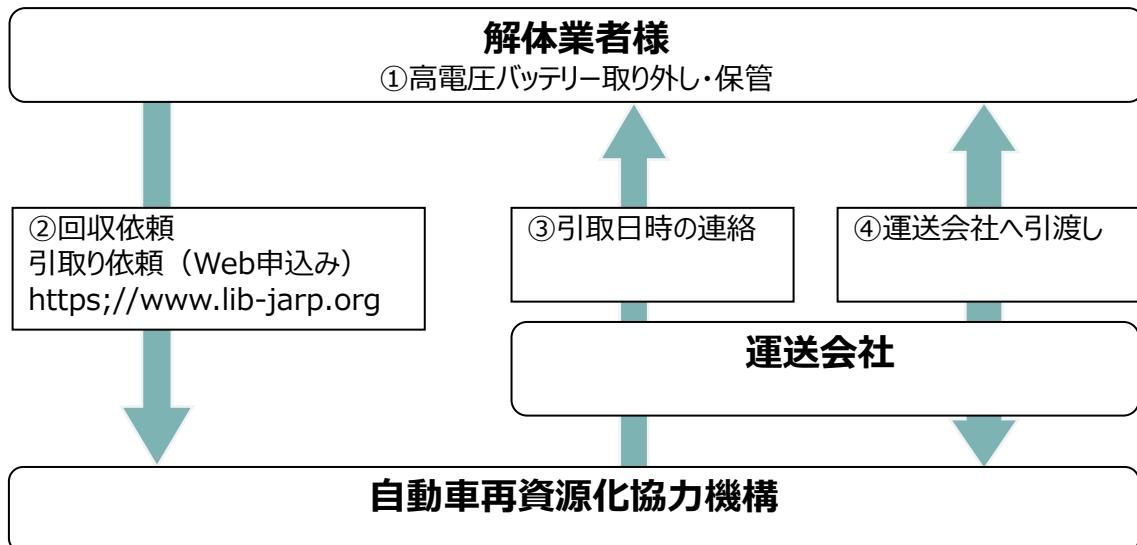
オレンジ色のコネクタ部が
絶縁性のあるビニールテープ等で露
出されていないことを確認してくださ
い。

ボルト穴等を使って番線等で平パ
レットを固定してください。

回收回渡し手順は次ページに従っ
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。