

日本国内 自動車解体事業者様向け

駆動用バッテリー取り外しマニュアル 《リチウムイオン バッテリー 車種別編》

※本書と併せて「駆動用バッテリー回収マニュアル
(リチウムイオン バッテリー 共通編)」を必ずお読みください。



Honda e (ZC7)

2023年6月

本田技研工業株式会社

INDEX

1. はじめに	2
2. 駆動用バッテリー高電圧回路作業の注意	3
3. 駆動用バッテリー取り外し作業手順	4
4. フレームNo.の位置	16
高電圧注意標示	巻末

本マニュアルの内容は予告なく変更する場合があります。

1. はじめに

このマニュアルは使用済みEV(電気自動車)廃棄時に、リサイクルを目的とするリチウムイオンバッテリーの取り外し手順を解説するものです。

本マニュアルに記載しているEV(電気自動車)の駆動用バッテリーにはリチウムイオンバッテリーを使用しています。リチウムイオンバッテリーの回収方法については、駆動用バッテリー共通の「駆動用バッテリー回収マニュアル(リチウムイオンバッテリー共通編)」がありますので、そちらを必ずお読みください。

リチウムイオンバッテリーは、高電圧かつ重量物のため、本書を熟読の上、安全に作業を行ってください。また、本作業を含め、高電圧部位を扱う作業を行っていただくにあたっては、事前に労働安全衛生法第59条ならびに労働安全衛生規則第36条により、特別教育の受講が義務付けられています。

駆動用バッテリーは、回収してリサイクルされますので、絶対に廃棄しないでください。自動車再資源化協力機構-JARP-のリチウムイオンバッテリー(LiB)引取依頼システムにて依頼し、運搬事業者に引き渡してください

また、以下については「駆動用バッテリー回収マニュアル(リチウムイオンバッテリー共通編)」を熟読の上、作業を開始してください。

- 高電圧回路作業の全般的な警告
- 高電圧回路作業を行う場所についての警告
- 駆動用バッテリー取り扱いおよび保管する場所の警告
- 駆動用バッテリー液漏れ時の対応方法
- 駆動用バッテリー火災時の対応

使用済み自動車の再資源化等に関する法律施行規則の一部が改正されました。(第九条第二号)
解体業者による使用済み自動車の再資源化に関する基準として、使用済み自動車から取り外す必要のある部品にリチウムイオン電池、ニッケル・水素電池が追加されました。

(2012年2月1日から施行)

■安全に関する表示について

※以下のシンボルマークのある項目は、安全に関して特に重要な事項を説明しています。必ずお読みください。

 危険	指示に従わないと、死亡または重大な傷害に至るもの
 警告	指示に従わないと、死亡または重大な傷害に至る可能性があるもの
 注意	指示に従わないと、傷害を受ける可能性があるもの

2. 駆動用バッテリー高電圧回路作業の注意

リチウムイオンバッテリー取り外しに用いる備品、装備

作業を始める前に以下の備品・装備を準備して下さい。

- ・ 絶縁工具 (EN60900 適合品) : T レンチ、トルクスレンチ (T-25、T-27、T-30)、ソケットレンチ (8mm、10mm、12mm、14mm)、ラチェットハンドル、マイナスドライバ
- ・ リフタ (バッテリー重量以上の耐荷重のもの)
- ・ 電圧測定器 (EN61010 適合品) : テスターおよびヒューズ付きリード棒
- ・ 絶縁手袋 (EN60900 適合品)



警告

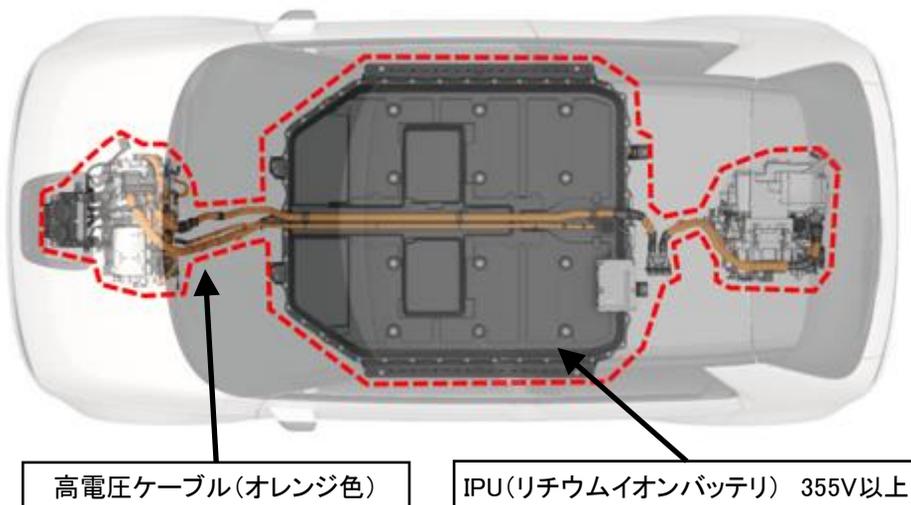
- 必ずパワースイッチをOFFにしてください。

作業を行う前に必ずメータ内の表示が全て消灯していることを確認してください。

■高電圧部位

Honda eの高電圧部位は、以下の通りです。

- 高電圧ケーブルには、オレンジ色による識別がしてあります。



高電圧ケーブル (オレンジ色)

IPU (リチウムイオンバッテリー) 355V以上



警告

- ・ フロア下側にリチウムイオンバッテリー、高電圧ケーブルが配線されています。リチウムイオンバッテリー、高電圧ケーブルが破損または切断された場合、高電圧による重度の火傷または感電による重大な傷害や死亡に至るおそれがあります。車両の吊り上げやジャッキアップ時、リチウムイオンバッテリー、高電圧ケーブルに物が当たらないようにしてください。

リチウムイオンバッテリー取り外し作業に関してご不明の点および、リチウムイオンバッテリー本体に異音や発熱等の異常がある場合は、下記にお問い合わせください。

本田技研工業(株) お客様相談センター 0120-112010 (フリーダイヤル)

受付時間: 9時 ~ 12時 13時 ~ 17時

3. 駆動用バッテリー取り外し作業手順

(1) パワーシステム警告灯を確認し、パワースイッチをOFFにする

本車両においては12Vバッテリーを取外す前に 自動車リサイクル法に定められたエアバッグ類の適正処理を実施してください。

1. パワースイッチをONにする。その際、パワーシステム警告灯を確認し、点灯していたら、直ちに作業を中止し、下記に連絡してください。

パワースイッチをONにし、メータパネル内のパワーシステム警告灯が点灯し続ける場合は、電動パワートレインに何らかの異常があります。電動パワートレインは高電圧を使用しています。電動パワートレインに異常がある状態での取り外し作業は、絶対に行わないでください。直ちにパワースイッチをOFFにし、作業を中止して、必ず下記に連絡して指示に従ってください。



本田技研工業(株) お客様相談センター
0120-112010(フリーダイヤル)
受付時間:9時～12時 13時～17時

POWER SYSTEM

パワーシステム警告灯



2. パーキングスイッチを押し、パーキングポジションにする。パワースイッチを約2秒以上長押しをして、OFFにする。

※ 意図しない再始動を防ぐためにも、キーレスリモコンを車から最低でも6メートル離してください。

3. メータ内がすべて消灯していることを確認する。



警告

- パワースイッチOFF後、5分間は作業を行わないでください。

パワースイッチOFF後、コンデンサ等に蓄えられた電荷の放電に約5分間かかります。高電圧遮断直後の作業は短絡による発火、発煙、破裂および感電等の恐れがあります。

(2) 使用備品・装備を準備し、12Vバッテリーターミナルを切り離す

※ バッテリー端子は、必ずマイナス(－)端子から切り離す

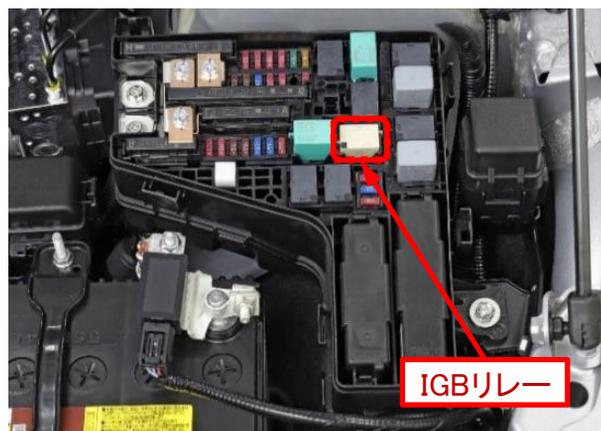
リチウムイオンバッテリー取り外しに用いる備品、装備

作業を始める前に以下の備品・装備を準備して下さい。

- ・ 絶縁工具(EN60900 適合品): T レンチ、トルクスレンチ(T-25、T-27、T-30)、ソケットレンチ(8mm、10mm、12mm、14mm)、ラチェットハンドル、マイナスドライバ
- ・ リフタ(バッテリー重量以上の耐荷重のもの)
- ・ 電圧測定器(EN61010 適合品): テスターおよびヒューズ付きリード棒
- ・ 絶縁手袋(EN60900 適合品)



1. 12Vバッテリーのマイナス(－)端子側の接続を外す。



2. ヒューズボックスのカバーを外し、下図のIGBリレーを外す。



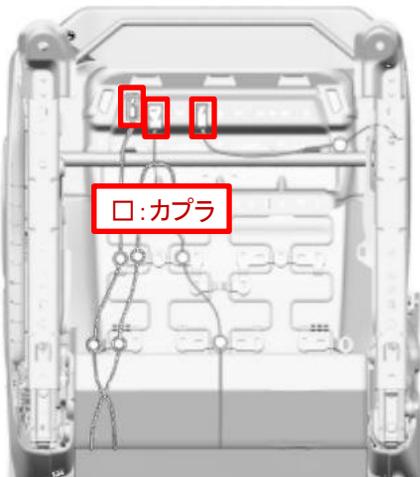
警告

- 12Vバッテリーの接続を外した後、5分間は作業を行わないでください。

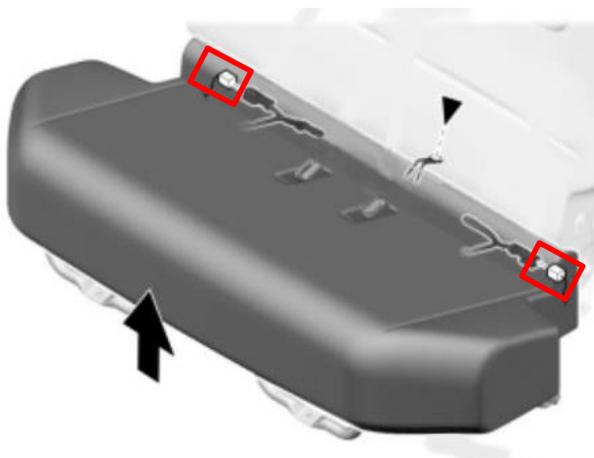
12Vバッテリーの接続を外した後、コンデンサ等に蓄えられた電荷の放電に約5分間かかります。高電圧遮断直後の作業は短絡による発火、発煙、破裂および感電等の恐れがあります。

(3) フロントシート、リヤシートクッションを取り外す

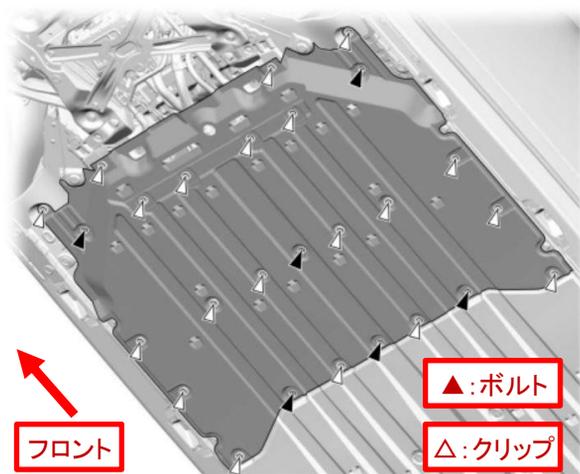
1. ボルト(左右各4ヶ所)と座面裏側のカプラ(左右各3ヶ所)を外し、フロントシート左右を取り外す。



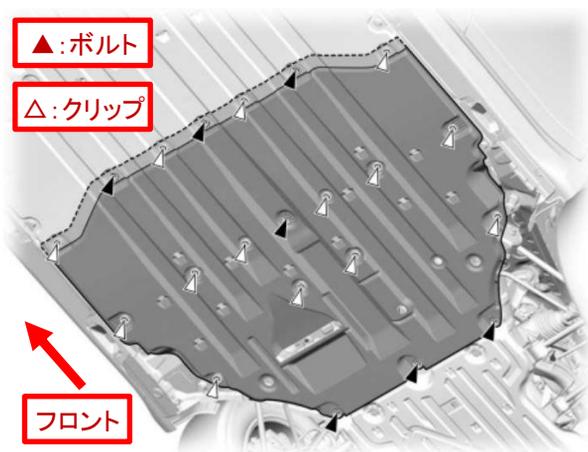
2. カーゴフロアボードを外し、カーゴ側からボルト(1ヶ所)を外す。
3. カプラ(2ヶ所)を取り外し、リヤシートクッションを取り外す。



(4) フロント、リヤIPUアンダーカバーを取り外す



1. ボルト(6ヶ所)および、クリップ(20ヶ所)を取り外し、フロントIPUアンダーカバーを取り外す。



2. ボルト(7ヶ所)および、クリップ(14ヶ所)を取り外し、リヤIPUアンダーカバーを取り外す。

(5) LRのサービスプラグリッド、サービスプラグを取り外す



警告

- 規格「EN60900」に適合する絶縁手袋および絶縁工具を使用してください。

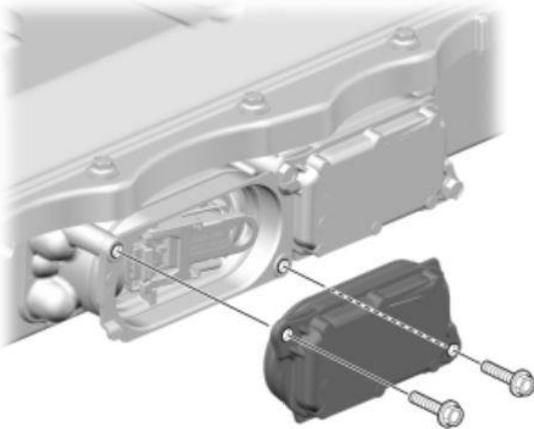
リチウムイオンバッテリー (IPU) の取り外しは高電圧回路の作業を伴うので、短絡による発火、発煙、破裂および感電等の恐れがあります。



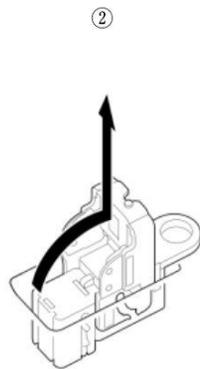
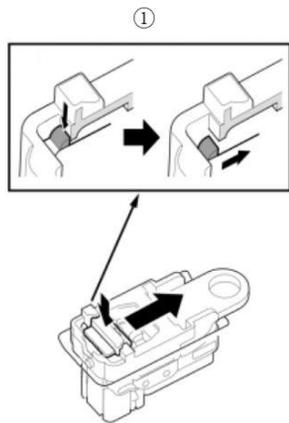
- ・ 高電圧部位を含む作業を示します。



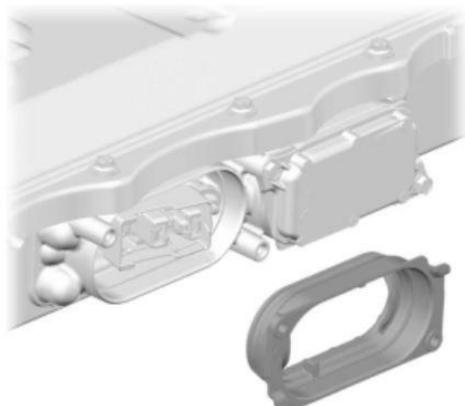
- ・ 絶縁手袋の着用が必要な作業を示します。必ず絶縁手袋を着用してください。



1. ボルト (2ヶ所) を取り外し、Lサービス プラグリッドを 取り外す。



2. ①Lサービスプラグのレバーロック (黒色の突起) を押し込みながら矢印方向にスライドさせ、②レバー (緑色) を引き上げサービスプラグAを引き抜いて外す。



3. Lサービスプラグリッドインターロックプレートを 取り外す。





警告

- 規格「EN60900」に適合する絶縁手袋および絶縁工具を使用してください。

リチウムイオンバッテリー (IPU) の取り外しは高電圧回路の作業を伴うので、短絡による発火、発煙、破裂および感電等の恐れがあります。

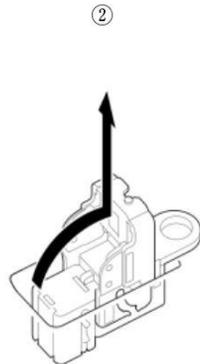
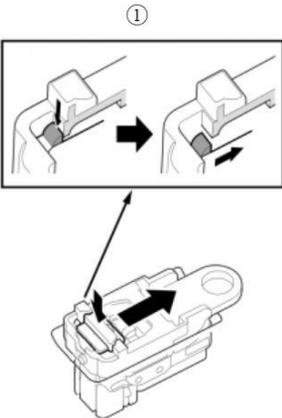
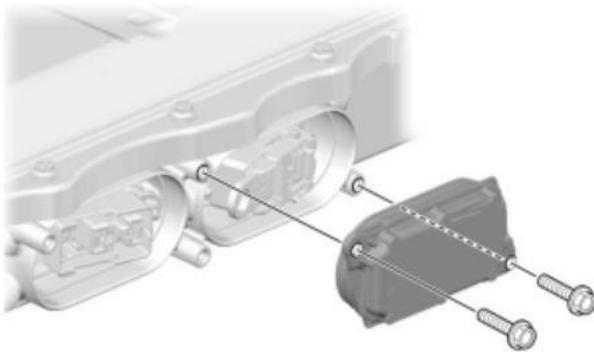


- ・ 高電圧部位を含む作業を示します。



- ・ 絶縁手袋の着用が必要な作業を示します。必ず絶縁手袋を着用してください。

4. ボルト (2ヶ所) を取り外し、Rサービス プラグ リッドを取り外す。



5. ①Rサービスプラグのレバーロック (黒色の突起) を押し込みながら矢印方向にスライドさせ、②レバー (緑色) を引き上げサービスプラグAを引き抜いて外す。



6. LRのサービスプラグを抜いたあとのサービスプラグベースに絶縁テープを貼り、絶縁処理する。



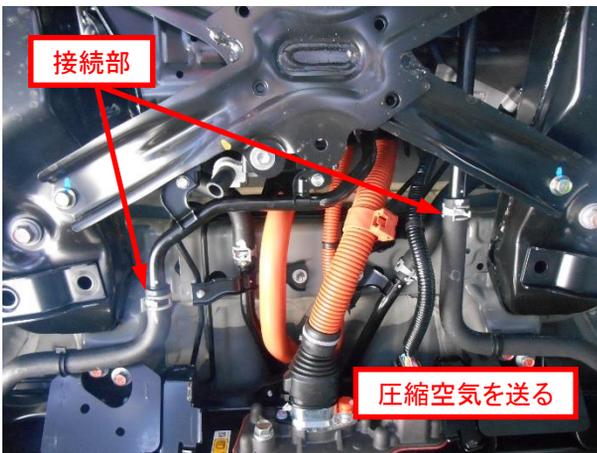


7. 取り外したサービスプラグは、確実にポケットなどに携帯し、他の作業者が誤って接続しないようにすること。



- サービスプラグ取り外し後、5分間は作業を行わないでください。
サービスプラグ取り外し後、コンデンサ等に蓄えられた電荷の放電に約5分間かかります。高電圧遮断直後は短絡による発火、発煙、破裂および感電等の恐れがあります。

(6) 冷却水を抜いてエアブローをする



1. 2本のクーラントホースを外し、冷却水を抜き、各接続部より圧縮空気を送りリチウムイオンバッテリー (IPU) 内部の冷却水を取り除く。

※ 圧縮空気を送りこむ際、冷却水がかからない様注意すること。



(7) ケーブル、カプラ(フロント側)の接続を取り外す



警告

- 規格「EN60900」に適合する絶縁手袋および絶縁工具を使用してください。

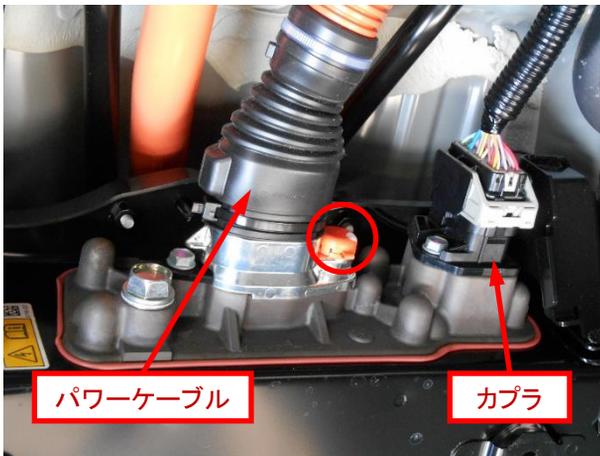
リチウムイオンバッテリー (IPU) の取り外しは高電圧回路の作業を伴うので、短絡による発火、発煙、破裂および感電等の恐れがあります。



- ・ 高電圧部位を含む作業を示します。



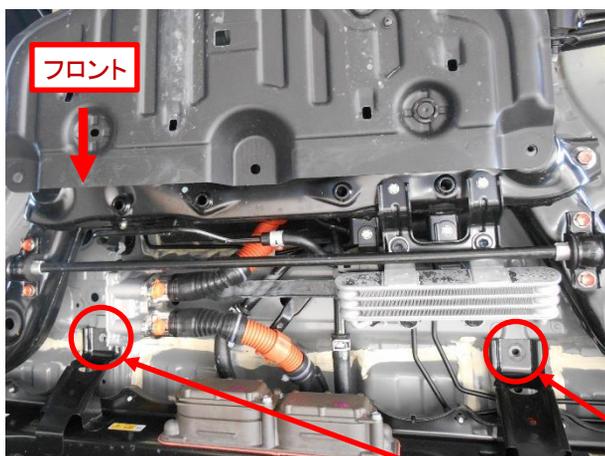
- ・ 絶縁手袋の着用が必要な作業を示します。必ず絶縁手袋を着用してください。



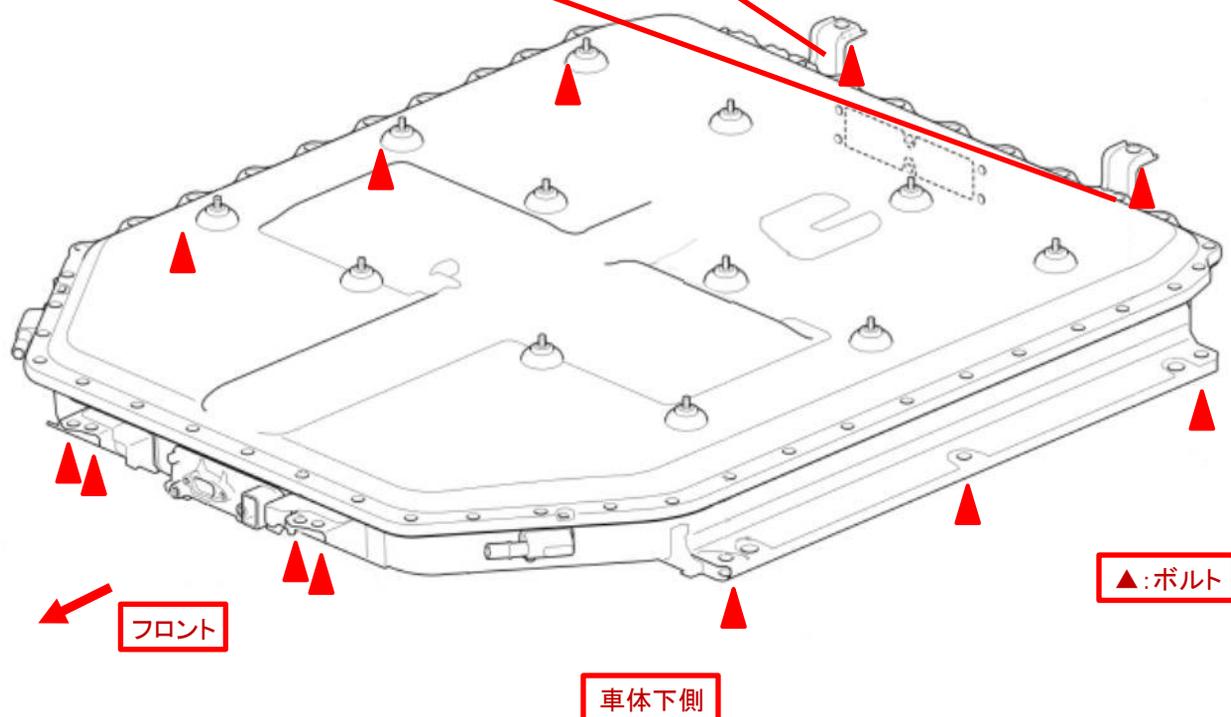
1. オレンジ色のキャップを開けてボルト(1ヶ所)を取り外し、パワーケーブルとカプラーを取り外す。



(8) 車体下側のリチウムイオンバッテリー (IPU) 固定ボルトを取り外す



1. フロント、リヤIPUアンダーカバーを取り外し
車体下側からボルト(12ヶ所)を取り外す。



(9)リチウムイオンバッテリー(IPU)を取り外す



警告

- 規格「EN60900」に適合する絶縁手袋および絶縁工具を使用してください。

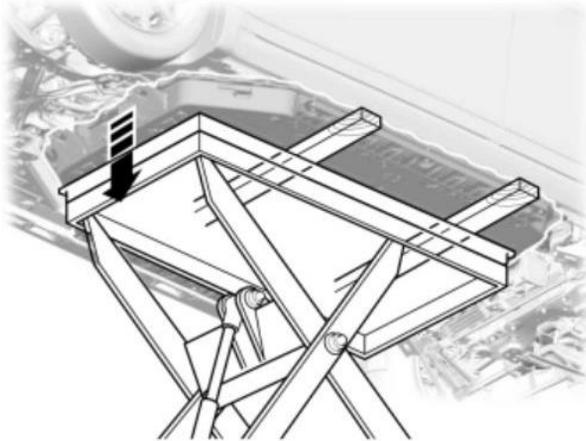
リチウムイオンバッテリー(IPU)の取り外しは高電圧回路の作業を伴うので、短絡による発火、発煙、破裂および感電等の恐れがあります。



- ・ 高電圧部位を含む作業を示します。

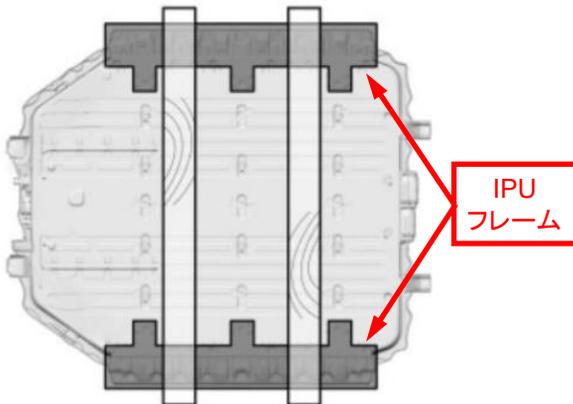


- ・ 絶縁手袋の着用が必要な作業を示します。必ず絶縁手袋を着用してください。



1. リフタを使用して、リチウムイオンバッテリー (IPU)を支える。

※ リチウムイオンバッテリー(IPU)からケーブル、ホース、配線類の接続がすべて外れていることを確認する。



※ リチウムイオンバッテリー(IPU)フレーム部の下に当て板を敷くこと。

リフタの耐荷重はバッテリー重量以上で有る事。



警告

- リチウムイオンバッテリー(IPU)は約316Kgの重量があるため、注意して作業してください。 ※ 落下した場合、身体に重大な障害を負う危険性があります。



警告

- 規格「EN60900」に適合する絶縁手袋および絶縁工具を使用してください。
リチウムイオンバッテリー (IPU) の取り外しは高電圧回路の作業を伴うので、短絡による発火、発煙、破裂および感電等の恐れがあります。



- ・ 高電圧部位を含む作業を示します。

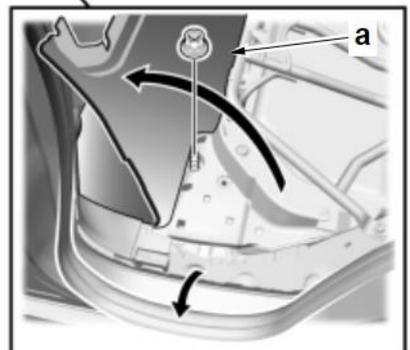
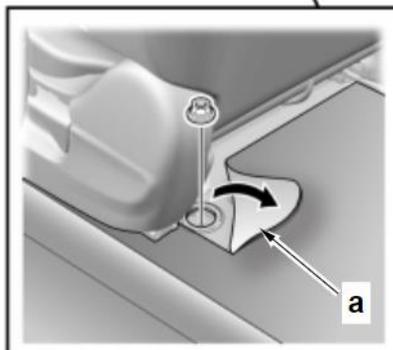
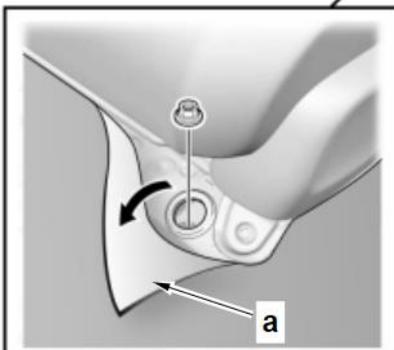
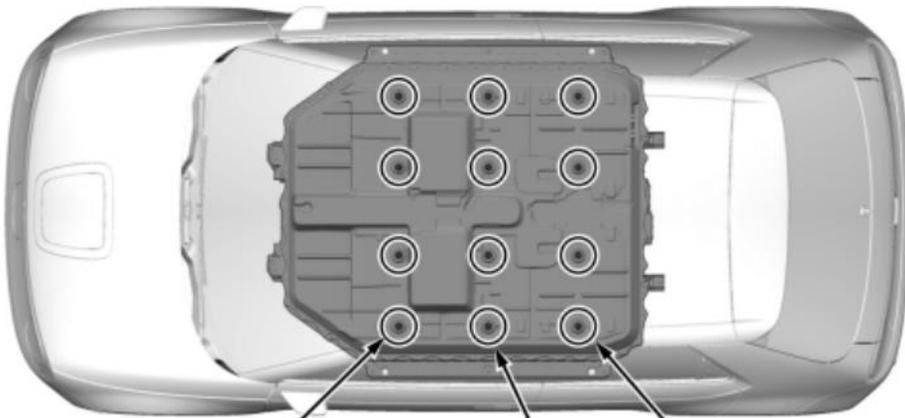


- ・ 絶縁手袋の着用が必要な作業を示します。必ず絶縁手袋を着用してください。

2. フロア カーペット(a)を必要分めくり、車体とリチウムイオンバッテリー (IPU) を固定しているナット (12ヶ所) を取り外し、リフタを使用してバッテリーを降ろす。



○:ナット



以上で、駆動用バッテリー取り外し作業完了です。



警告

- リチウムイオンバッテリー (IPU) は約316Kgの重量があるため、注意して作業してください。 ※ 落下した場合、身体に重大な障害を負う危険性があります。

(10)リチウムイオンバッテリー(IPU)の荷姿



警告

- 規格「EN60900」に適合する絶縁手袋および絶縁工具を使用してください。
リチウムイオンバッテリー(IPU)の取り外しは高電圧回路の作業を伴うので、短絡による発火、発煙、破裂および感電等の恐れがあります。



- ・ 高電圧部位を含む作業を示します。



- ・ 絶縁手袋の着用が必要な作業を示します。必ず絶縁手袋を着用してください。



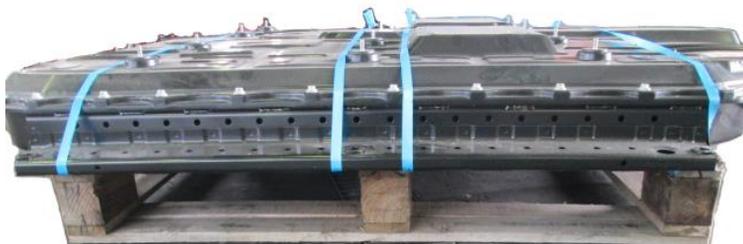
※ サービスプラグとサービスプラグリッドは再装着せずに、サービスプラグベースに絶縁テープが貼られていることを確認してください。



警告

- リチウムイオンバッテリー(IPU)は本書で指示する以上の解体を行わないでください。

リチウムイオンバッテリー(IPU)内部にある電池セルは電圧を有する場合がありますので、本書で指示する(上の写真)以上の解体を行うと、短絡による発火、発煙、破裂および感電等の恐れがあります。



参考図

※ 自動車再資源化協力機構-JARP-:リチウムイオンバッテリー(LiB)引取依頼システムの引き渡し方法に従い木製パレットなどにPPベルトなどで確実に固定し、運送事業者のトラックに積載してください。

4. フレームNo.の位置

自動車再資源化協力機構 -JARP- のリチウムイオンバッテリー(LiB)引取依頼システム記入時に必要なフレームNo.は、下記を参考にご記入ください。

■ フレームNo.

運転席側右横フロアにある確認用リッド内に、型式およびフレームNo.が表示されています。また、助手席側ドアピラーのプレートにも表示されています。前3ケタが型式、後の7ケタ数字がフレームNo.です。

型式 ZC7 がHonda eとなります。

表示例:ZC7 - XXXXXXX(7桁の数字)



- ・ 運転席側右横フロア(参考図)



- ・ 助手席側ドアピラー(参考図)

高電圧注意標示



拡大コピーをとり、よく見える場所に貼るなどしてご活用ください。