日本国内　自動車解体事業者様向け

パワーバッテリー取り外し/回収マニュアル

（リチウムイオンバッテリー）

BYD DOLPHIN

2025 年 8 月

BYD Auto Japan 株式会社

目次

はじめに.....3
リチウムイオンバッテリー引き取り依頼.....4
引き取りをお断りするケース.....4
液漏れの対応.....5
火災時の対応.....5
高電圧作業での警告標識.....6
取り外し手順.....7
パワーバッテリーパックユニットの取り外し 7
低電圧システムのパワーOFF 13
高電圧システムのパワーOFF 15
冷媒の回収 26
フロントサブフレームフェンダーASSY の取り外し..... 28
フロントサブフレームリアインパクトバーの取り外し 28
引き渡し荷姿の指定..... 29

はじめに

パワーバッテリーパックは、高電圧がかかっている危険な製品です。メンテナンス作業者は、取り外し作業中に次のことに注意してください。:

- パワーバッテリーパックのオレンジケーブルの接続部、または高電圧表示が付いている部品は、教育を受けていない作業者が勝手に取り外さないでください。
- パワーバッテリーパックを外した場合は、ソケット部を絶縁材で覆ってください。
- 異物の落ち込みによる感電を避けるために、パワーバッテリーの出力用ソケットを絶縁材で覆ってください。
- 取り外し作業中のシグナルケーブルの破損を防ぐため、サンプリングケーブルを強く引っ張ったり、過度に折り曲げたりしないでください。
- パワーバッテリーパックを取り外すときは、取り付け忘れや間違いを避けるため、部品の識別に注意してください。
- パワーバッテリーパックの取り外し作業中、乱暴に取り外す、部品を落としたりぶつけたりする、モジュールを傾ける、故意にショートさせるなどの行為はしないでください。また、専門の業者以外が取り外しを行わないでください。
- パワーバッテリーパックは高電圧がかかっているため、誤った作業により死傷事故を引き起こすおそれがあります。取り外し作業の手順や注意事項については、メンテナンスマニュアルに記載されている記載を遵守してください。

BYD は、当社製リチウムイオンバッテリーの転売、譲渡等による専用車両以外へのパワーバッテリーの使用や分解、改造による事故・損害等について、一切の責任を負いかねます。

取り外しに関する技術的なお問い合わせ先
BYD カスタマーセンター
TEL： 0120-807-551 (フリーダイヤル)
フリーダイヤル受付時間:
平日・土日祝　9:00-18:00
(GW/夏季休業/年末年始休業を除く)

リチウムイオンバッテリー引き取り依頼

＜LiB 回収受付窓口＞

取り外したリチウムイオンバッテリーは、自動車再資源化協力機構（自再協）の引取依頼システムより回収を依頼してください。

リチウムイオンバッテリー(LiB)引取依頼システム：
https://www.lib-jarp.org/

＜LiB 回収、引き取り依頼についての事務的な問合わせ＞

自動車再資源化協力機構（自再協）－ JARP－
info-libsystem@jarp.org
問い合わせ先：0570-000-994
【平日 9:00～17:00（年末年始及び土日祝祭日を除く）】

引き取りをお断りするケース

下記のリチウムイオンバッテリーについては、引き取りをお断りする場合があります。

- 他社製の車両に搭載されている。
- 本マニュアルに沿った取り外しが行われていない。
- ソケット部を絶縁材で覆っていない。
- 高電圧システムのワイヤーハーネスが切断されている。
- バッテリーケースが分解されている。
- 変形したり、損傷したりしている。
- 屋外に長期放置され、劣化が激しい。

液漏れの対応

パワーバッテリーの電解液に対する判定:

1. 大量に液漏れしている場合は、目視で確認できます。
2. 少量の液漏れの場合は、液漏れしている部位が濡れていたり、乳白色の汚れが残っていたりします。
3. 刺激性のある臭いがしている場合は、液漏れがあることを意味します。

電解液が付着した場合の応急処置:

- 誤って電解液が身体に付着した場合は、すぐに大量の水で 10～15 分ほど洗い流してください。痛みを感じた場合は、2.5%のグルコン酸カルシウムジェルを塗り付けるか、2～2.5%のグルコン酸カルシウム溶液に浸けてください。効果がないまたは気分が悪いときは、すぐに医師の手当てを受けてください。
- 目に入った場合は、水で 15 分以上目を洗ってください。痛みが消えない場合は、すぐに医師の手当てを受けてください。
- 皮膚に付着した場合は、付着した衣類を脱いですぐに清潔な布できれいに拭き取り、石鹸および水でしっかり洗ってください。痛みが消えない場合は、すぐに医師の手当てを受けてください。
- 呼吸器に接触した場合は、すぐに新鮮な空気の場所に移動させてください。
  息苦しいときや気分が悪いときは、すぐに医師の手当てを受けてください。
  呼吸をしていない場合は、直ちに心肺蘇生を行い、医師の手当てを受けてください。

火災時の対応

車両メンテナンスに関わる材料の多くは引火性が極めて高いため、材料によっては燃焼すると有毒・有害なガスが発生します。

車両火災が発生した場合は、人員の安全を確保したうえで次のことをしてください。:

- 電源ポジションを「OFF」にし、近くの乾燥粉末消火器で火を消してください。
- すぐに消防に電話をかけ、救急要請を行ってください。
- 可能であれば、車の高電圧をパワーOFF し、起動バッテリー（低電圧バッテリー）の負極（－）側ケーブルを取り外してください。
- 火の勢いが強い場合は無理に消火せず、車から離れてください。

高電圧作業での警告標識

「警告：高電圧のため触るな」の警告標識で高電圧システム作業中であることを他の整備士に知らせてください（本ページをコピーして使用してください）。

取り外し手順

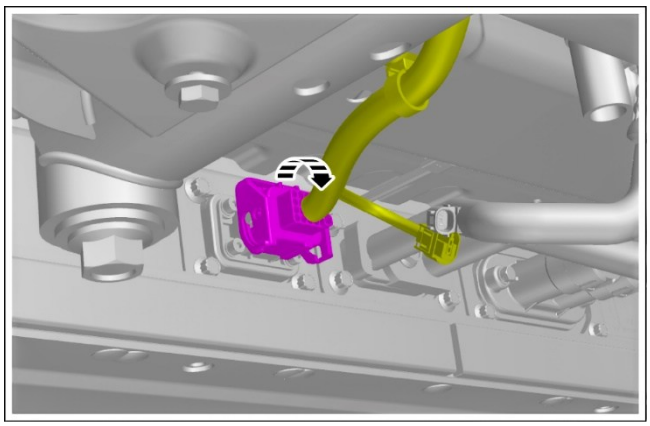
パワーバッテリーパックユニットの取り外し

⚠ 警告：

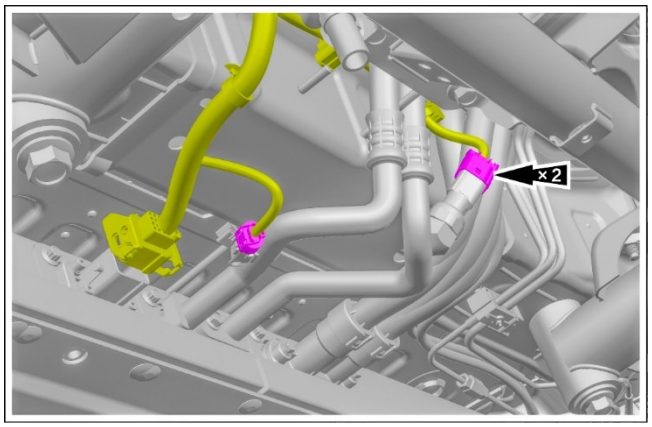
- 高電圧システムのメンテナンスを行う場合は（高電圧システムのワイヤーハーネスはオレンジ色）、作業前に、絶縁手袋や絶縁靴および保護メガネなどの絶縁保護具を着用し、車両の高電圧システムをパワーOFF してください。
- 人身への危害を避けるために、整備士以外がパワーバッテリーパックを取り外さないでください。
- 必要な保護具を着用せずにパワーバッテリーパックを触ったり、取り扱ったりしないでください。
- 作業する前に、車両の電源ポジションを「OFF」にしてください。
- 決められた手順に従って取り外してください。
- 取り外し作業中は、パワーバッテリーパックおよび車両に付いている高電圧警告表示に注意してください。
- ロック機能が付いている部品を無理に取り外さないでください。
- 取り外し作業中は、パワーバッテリーパックの取り扱いに注意ください。

1. 2 つのフロントシートを前方へスライドさせます。
2. 低電圧システムをパワーOFF します。低電圧システムのパワーOFF を参照してください。
3. 高電圧システムをパワーOFF します。高電圧システムのパワーOFF を参照してください。
4. 冷媒を抜き出します。冷媒の回収を参照してください。
5. フロントサブフレームフェンダーASSY を取り外します。フロントサブフレームフェンダーASSY の取り外しを参照してください。
6. フロントサブフレームリアインパクトバーを取り外します。フロントサブフレームリアインパクトバーの取り外しを参照してください。

7. モータールームワイヤーハーネスのコネクタ 1 個を切り離します。



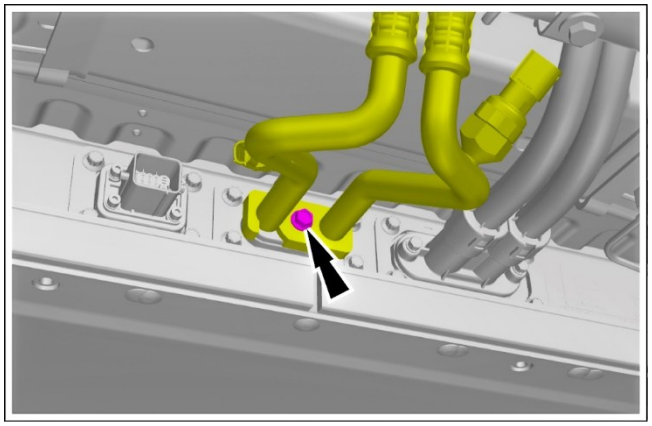
8. モータールームワイヤーハーネスのコネクタ 2 個を切り離します。



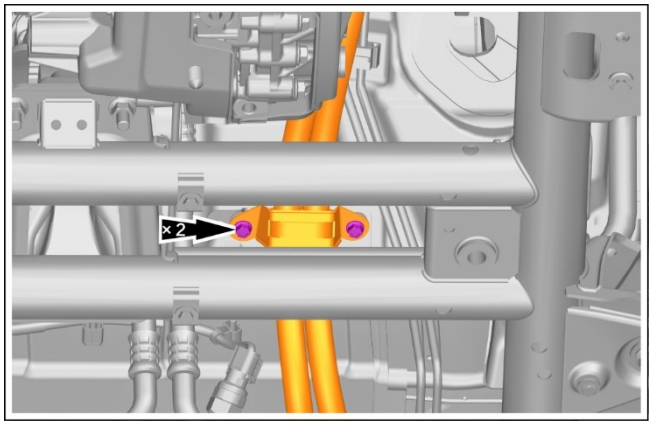
9. 固定ボルト 1 本を取り外して、コンプレッサーサクションパイプ ASSY 3 をパワーバッテリーパックユニットから抜き出します。
   - 締め付けトルク：9±1N・m

注意：

- O リングが付いている空調配管を取り外した場合は、必ず新品の O リングに交換してください。また、取り付ける前には、コンプレッサー潤滑油を新品の O リングに塗布してください。
- 空調配管を取り外した場合は、ほこりや異物などが空調システム内部へ入り込まないように、取り外した空調システム部品を密閉容器に入れるなどして密閉処理をしてください。

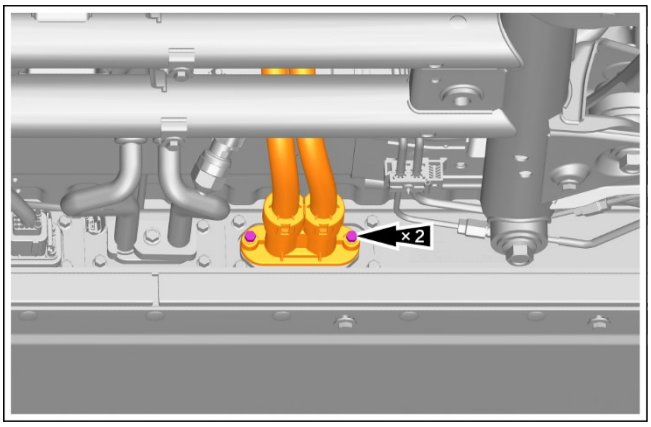


10. 高電圧配電用ワイヤーハーネスのブラケットの固定ボルト 2 個を取り外します。
   - 締め付けトルク：9N・m



11. 固定ボルト 2 本を取り外して、高電圧コネクタをパワーバッテリーパックユニットから切り離します。

- 締め付けトルク：5N・m

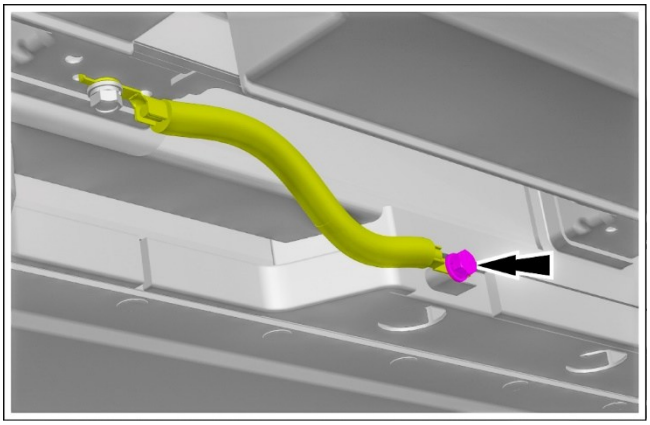


注意：

- ほこりや異物の混入、または高電圧端子を誤って触れることで発生する感電を防ぐため、高電圧部品を取り外した後は、早めに絶縁・密閉処理を行ってください。

12. 固定ボルト 1 本を取り外して、パワーバッテリーパックのアース用ハーネスを横にずらします。

- 締め付けトルク：18±2N・m



13. 昇降可能なプラットフォームを用いた昇降装置により、動力電池を支持する。

（a）プラットフォームリフトでパワーバッテリーパックユニットを支えます。

（b）リフト装置がしっかりパワーバッテリーパックユニットを支えるまでプラットフォームをゆっくり上昇させます。

（c）パワーバッテリーパックユニットの固定ボルトがプラットフォームリフトに遮られないようにしてください。

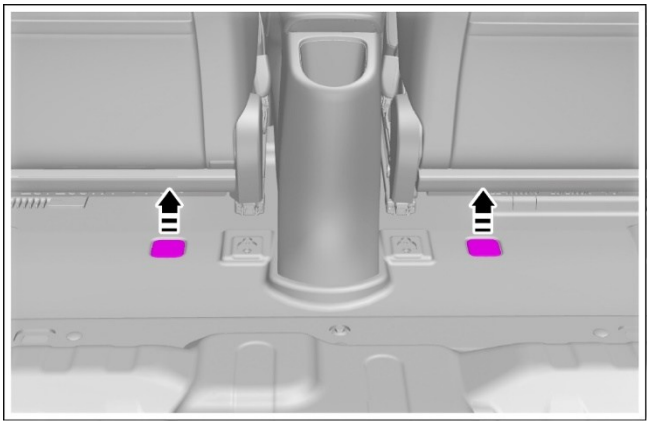
⚠警告：

- パワーバッテリーパックユニットの落下による破損または傷害事故を防止するため、パワーバッテリーパックユニットをしっかりと支えてください。

ⓘ注意：

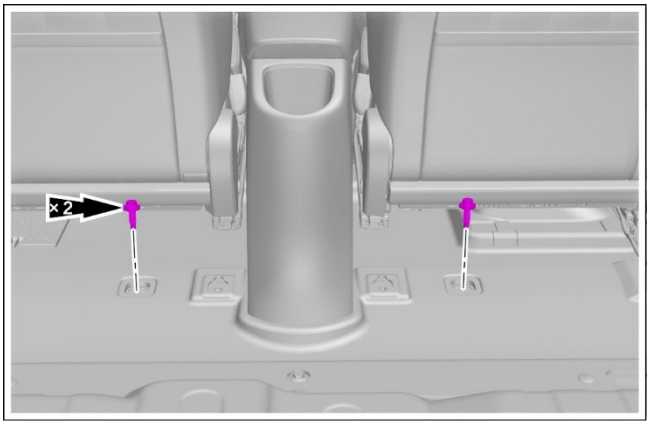
- パワーバッテリーパックユニットの破損を防ぐため、プラットフォームリフトの上に厚みのある枕木やゴムパッドなどをセットしてください。

14. プラスチック製のスキッドを使用して、2 つのカーペットのカバーを取り外します。



15. パワーバッテリーパックユニットの固定ボルト 2 本を取り外します。

- 締め付けトルク：6N・m

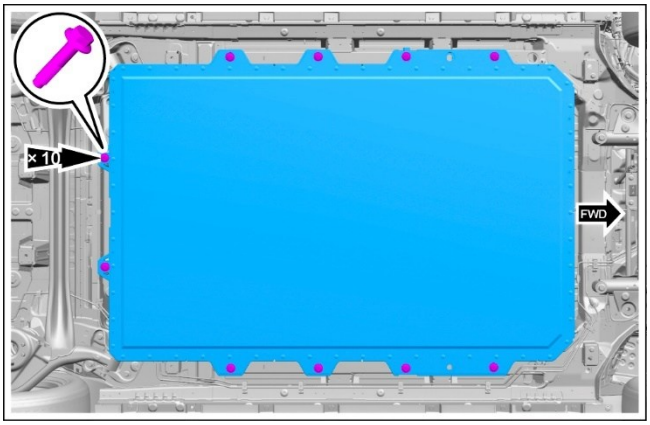


16. 固定ボルト 10 本を取り外して、パワーバッテリーパックユニットをゆっくり下すようにパワーバッテリーパック脱着用工具を調整します。

- 締め付けトルク：135N・m

注意：

- パワーバッテリーパックユニットを取り外すときは、複数人で作業してください。また、パワーバッテリーパックユニットを下ろすときは、ボディーとの干渉がないかを確認してください。
- ほこりや異物などの入り込みによる汚れや詰まり、または高電圧ソケットへの接触による感電を防ぐため、パワーバッテリーパックユニットを取り外した後は、すべてのソケット部にカバーをしてください。

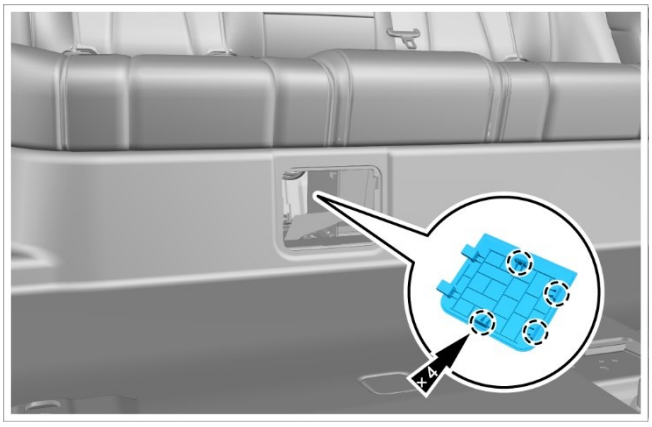


低電圧システムのパワーOFF

⚠ 警告：

- 低電圧システムをパワーOFF する場合：操作手順に別途説明がある場合を除き、すべての電気システム部品のメンテナンスを行う前には、下記の要求事項に従い低電圧システムの電源を OFF にし、メンテナンス完了後は低電圧システムの電源を ON にしてください。
- 工具または設備がバッテリーの端子およびケーブル継手に当たりやすい場合も、低電圧システムの電源を OFF にしてください。
- これらの注意事項が守られていないと、人体に危害を与えたり、車両を破損させるおそれがあります。

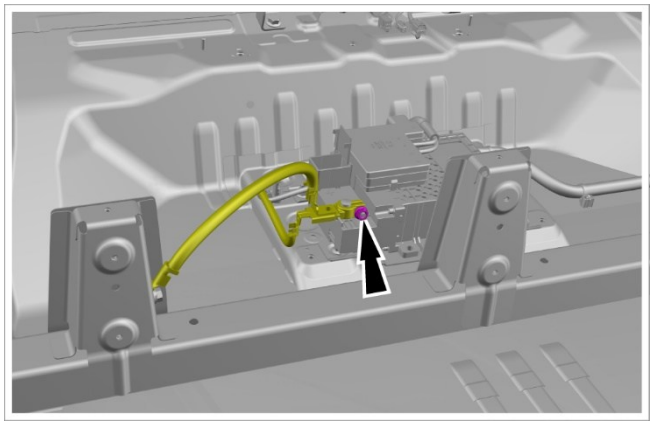
1. 車両のすべての電気機器を切り、車両の電源ポジションを「OFF」にします（「スタート/ストップ」ボタンを押すことで、車両全体の電源を OFF にします）。
2. プラスチック製のスキッドを使用して固定クリップ 4 個を抜き出し、カーペットのアクセスホールカバーを外します。



3. 固定ナット 1 個を緩め、起動バッテリーの負極（－）側ケーブルを外します。
   - 締め付けトルク：9±1N・m

注意：

- 車両の他の金属部との接触による危険を防ぐため、負極（－）側ケーブル継手を抜き出した後は、起動バッテリーの負極（－）端子に絶縁キャップなどを付けてください。

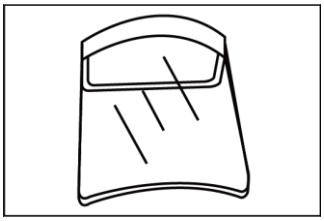
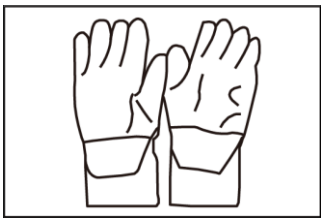
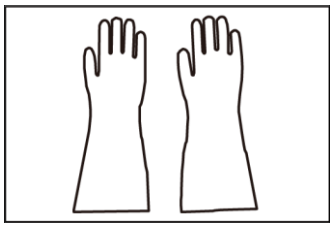


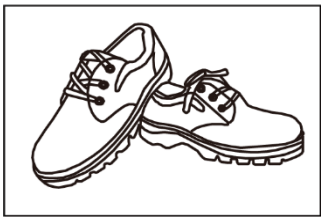
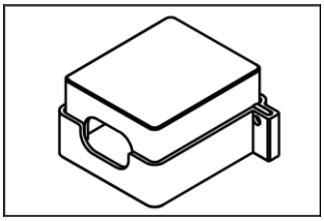
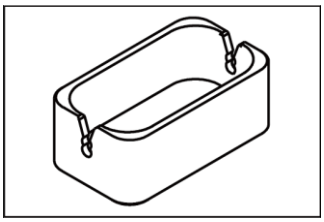
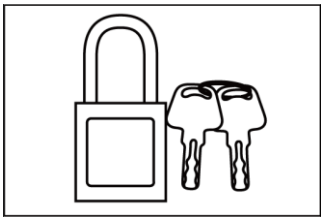
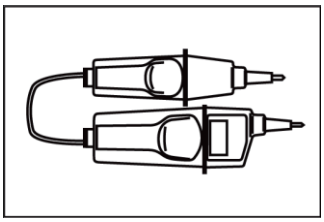
高電圧システムのパワーOFF

⚠ 警告：

- 高電圧システムをパワーOFF する場合：操作手順に別途説明がある場合を除き、すべての電気システム部品のメンテナンスを行う前には、下記の要求事項に従い高電圧システムの電源を OFF にし、メンテナンス完了後は高電圧システムの電源を ON にしてください。
- 車両の高電圧システムのワイヤーハーネスはすべてオレンジ色で識別されています。高電圧システムのすべての部品に対し、メンテナンス作業を行う前に高電圧システムのメンテナンス要求事項に従い、絶縁手袋、絶縁靴、保護メガネの着用、絶縁シートを敷いて高電圧の警告標識を設置するなどの保護対策を行ってください。
- 高電圧システムのメンテナンス作業は、当社および現地の法規によって認定された資格を取得している者が行ってください。
- これらの注意事項が守られていないと、人体に危害を与えたり、車両を破損させるおそれがあります。

■ 個人用保護具および工具

番号	絵	名称	説明
1		保護面	–
2		絶縁手袋	絶縁電圧が 1000V を超える
3		滑り止め手袋	–

4		絶縁靴	絶縁電圧が 1000V を超える
5		高電圧ケーブル コネクタ用保護カバー	プラグを保護し、感電を防ぐ
6		高電圧ケーブル コネクタ用保護カバー	プラグを保護し、感電を防ぐ
7		絶縁タイプロック アウトキー	プラグを保護し、感電を防ぐ
8		電圧テスター	高電圧部品の電圧を検査します

■ 準備作業

⚠警告：

- 高電圧システムをパワーON する前に以下の手順に従って準備作業を行い、人が近寄らないように注意して事故の発生を回避してください。

1. 車両を整備場所に移動した後、安全柵を使用して整備場所を安全に隔離し、安全柵内の四隅にそれぞれ高電圧警告標識を設置します。

2. メンテナンス作業者は絶縁手袋、絶縁靴、保護メガネを着用するなどの防護対策を着用します。
3. 次のように、車両を保護します：

（a）絶縁マットを敷きます。

(b) 車両周囲の目立つ位置に高電圧警告標識を配置して、他人が誤って車両に触れないようにし、標識に名前と電話番号を記入します。

(c) 充電ポートの表面に充電禁止の表示を貼り、他人が誤って充電することを防止し、表示に名前と電話番号を記入します。

（d）運転室内の目立つ位置に切換禁止標識を配置して、車内で他人が誤って電源を入れてしまうことを防止し、標識に名前と電話番号を記入します。

■ 高電圧システムのパワーOFF

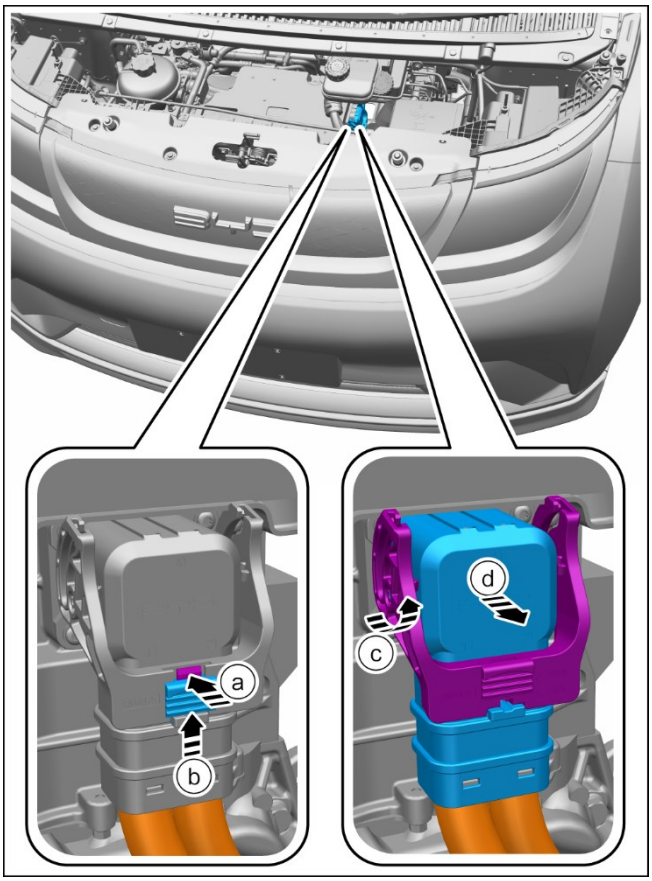
1. 車両の電源ポジションを「OFF」にし、5 分間待機します。
2. 低電圧システムをパワーOFF します。低電圧システムのパワーOFF を参照してください。
3. 高電圧配電用ワイヤーハーネス SUB ASSY を駆動モーターコントローラーユニットから切り離します。

(a) 内側へクリップを押します。

(b) 先端まで爪を押し上げます。

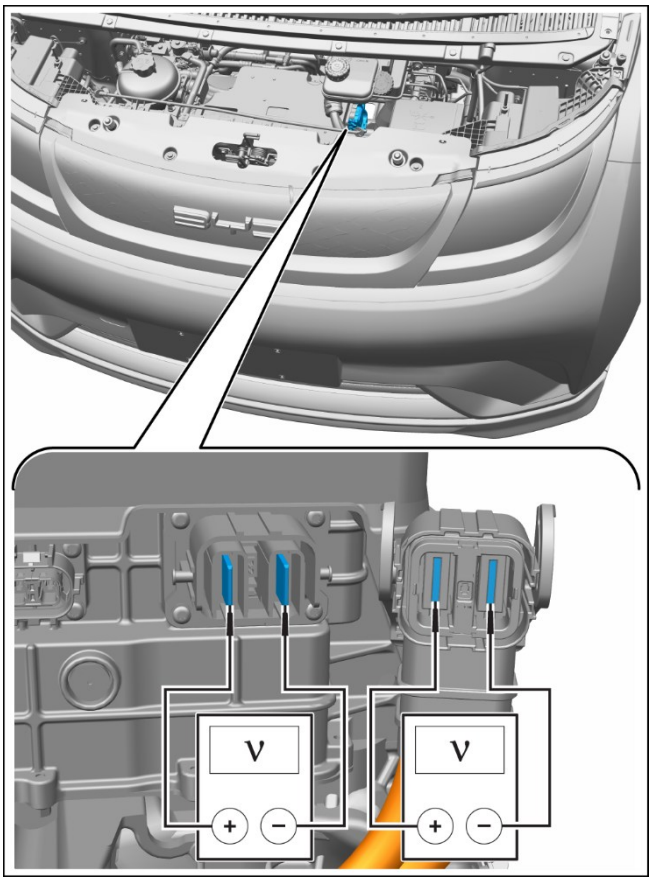
(c) コネクタのロック付きホルダーを上へ反転させます。

(d) 高電圧配電用ワイヤーハーネス SUB ASSY の接続端を外側へ抜き出します。

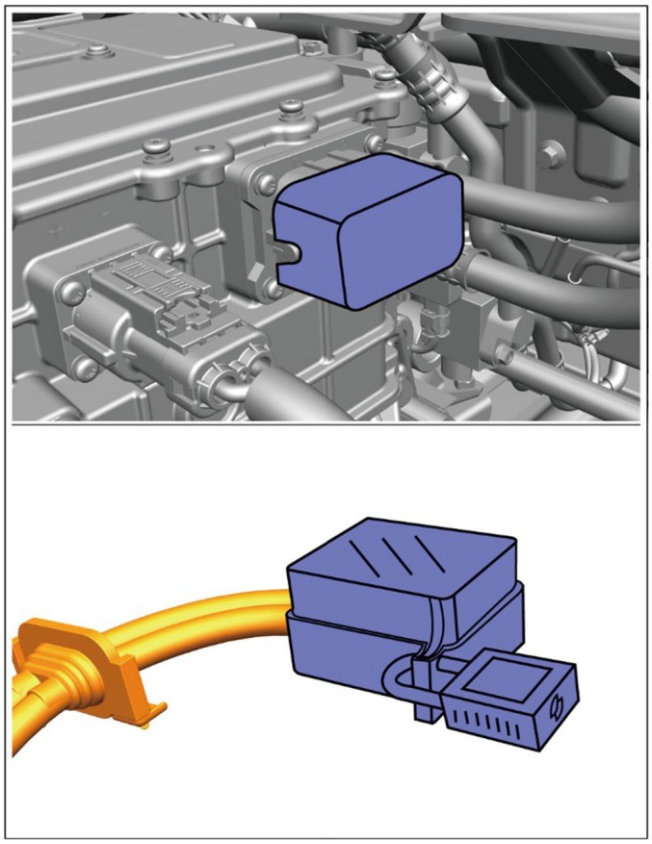


4. 1 分間待機した後、1000V（DC）以上のマルチメータを使用して高電圧配電用ワイヤーハーネス SUB ASSY の接続端子電圧および駆動モーターコントローラーユニットの接続端子電圧を測定する。

- 電圧基準 60V 以下（DC）
- コネクタ端子電圧がいずれも基準範囲内に入っている場合は、車両の高電圧システムがパワーOFF していることを表します。
- 駆動モーターコントローラーユニットのコネクタ端子電圧が基準範囲から外れている場合は、故障要因を解消してください。また、故障が解消されるまでは、高電圧配電用ワイヤーハーネス SUB ASSY およびパワーバッテリーパック以外の高電圧システム部品に対し、メンテナンスを行わないでください。
- 高電圧配電用ワイヤーハーネス SUB ASSY のコネクタ端子電圧が基準範囲から外れている場合は、故障要因を解消してください。また、故障が解消されるまでは、高電圧配電用ワイヤーハーネス SUB ASSY およびパワーバッテリーパックに対し、メンテナンスを行わないでください。
- コネクタ端子電圧がいずれも基準範囲から外れている場合は、故障要因を解消してください。また、故障が解消されるまでは、高電圧システムのすべての部品に対し、メンテナンスを行わないでください。



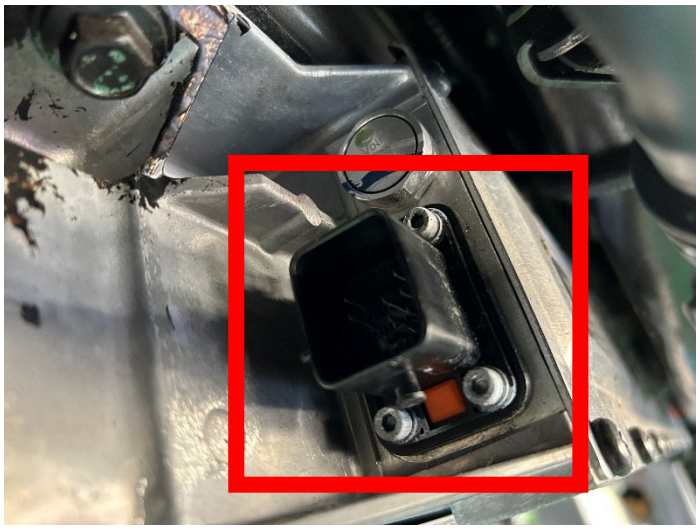
5. 高電圧ケーブルコネクタ用保護カバーを使用して高電圧配電用ワイヤーハーネス SUB ASSY と駆動モーターコントローラーユニットに絶縁・密閉処理を行います。

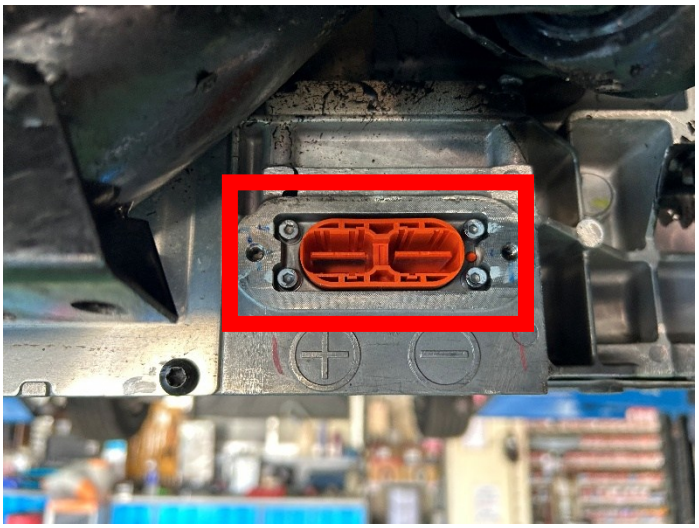


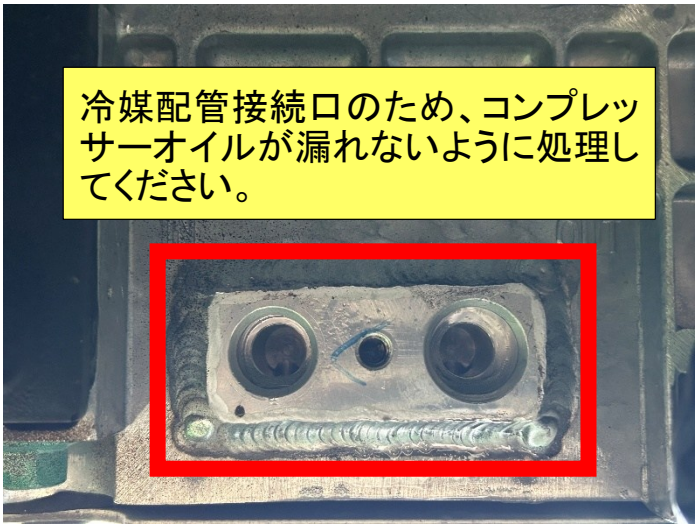
⚠ 警告：

- 異物が端子内に入り込むまたは誤って皮膚や導電物に端子が当たってしまうと、人体に危害を与えたり車が破損する可能性があるため、コネクタを切り離した後は、早めに絶縁・密閉処理を行ってください。

6. 絶縁効果のあるテープ処理方法



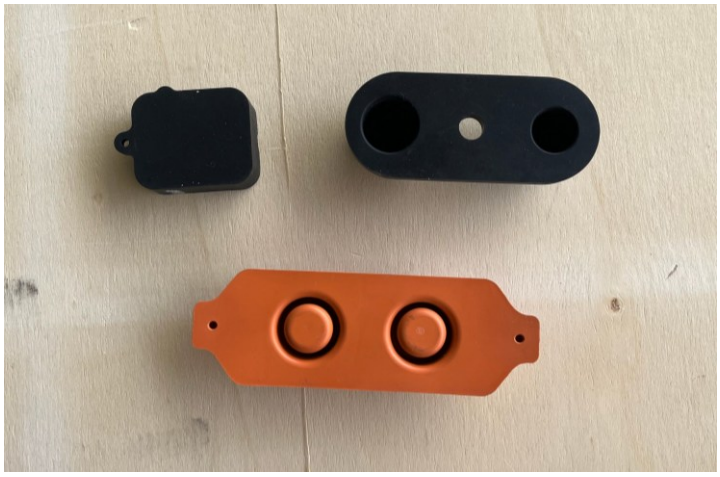




: 絶縁テープ

7. 絶縁キャップ処理方法

絶縁処理時に使用されてるキャップ



冷媒の回収

⚠ 警告：

- 空調システムのメンテナンスを行うときは慎重に作業し、空調システムメンテナンス上の注意事項を厳守してください。詳細は、メンテナンスマニュアルを参照してください。それらの説明内容に従わない場合は、重大な人身事故につながるおそれがあります。
- 冷媒回収充填機の取扱説明書を必ず読み、操作手順に従って操作してください。

■ 冷媒の回収

1. エアコンを起動し、次のように設定します。
   - エアコンスイッチ：ON
   - 温度設定：Lo
   - ブロワー速度：7 段階の風量
   - 実行時間：3 分以上

ⓘ 補足：

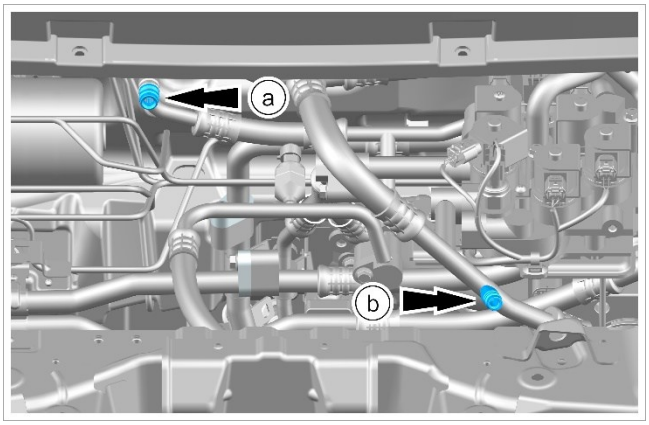
- 上記の設定により、空調システム内のエアコンオイルの大部分をコンプレッサーに集中させることで、エアコンオイルの排出を最小限に抑えることができます。
- コンプレッサーの故障により空調システムが作動しない場合は、上記の設定は行えません。

2. 車両の電源ポジションを「OFF」にし、空調システムが作動していないことを確認します（コンプレッサーや電子ファンが作動していないことなど）。
3. モータールームのエアコン配管の高圧バルブキャップと低圧バルブキャップを取り外します。

4. 冷媒回収・充填装置を使用して空調システムの配管に接続します。

(a) 冷媒回収・充填装置の高圧端クイックジョイントを空調システムの高圧ジョイントに接続します。

(b) 冷媒回収・充填装置の低圧端クイックジョイントを空調システムの低圧ジョイントに接続します。



5. 冷媒回収・充填装置の高圧側および低圧側の圧力弁を、急に開きすぎないようにゆっくりと開き、冷媒回収・充填装置の使用説明に従い運転を続け、冷媒の回収を行います。

注意：

- 冷媒回収開始前と冷媒回収完了後に、それぞれの冷媒回収充填機のエアコンオイルタンクの液面レベルを観察・記録し、その差を算出・記録してください。

6. 冷媒回収・充填装置と車両との連結を逆の順序で取り外します。

警告：

- 冷媒がない状態でコンプレッサーを作動するとコンプレッサーの破損につながるため、空調システムの冷媒がない場合は、エアコンの電源を ON にしないでください。

注意：

- 不純物が接合部を汚染しないように、高圧バルブキャップと低圧バルブキャップを元に戻してください。

フロントサブフレームフェンダーASSY の取り外し

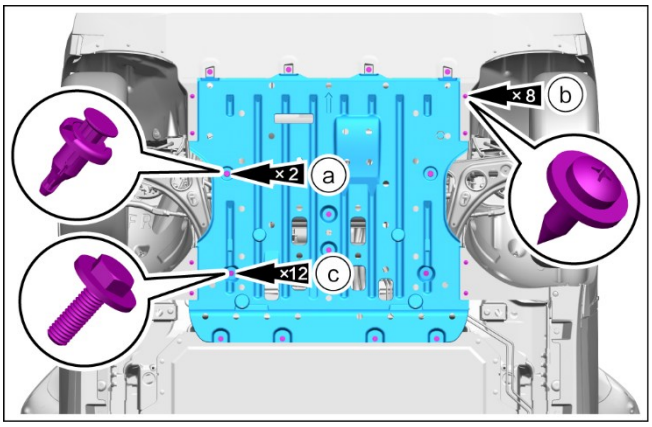
1. フロントサブフレームフェンダーASSY を取り外します。

(a) 固定クリップ 2 個を取り外します。

(b) 固定ネジ 8 本を取り外します。

(c) 固定ボルト 12 本を取り外して、フロントサブフレームフェンダーASSY を取り外します。

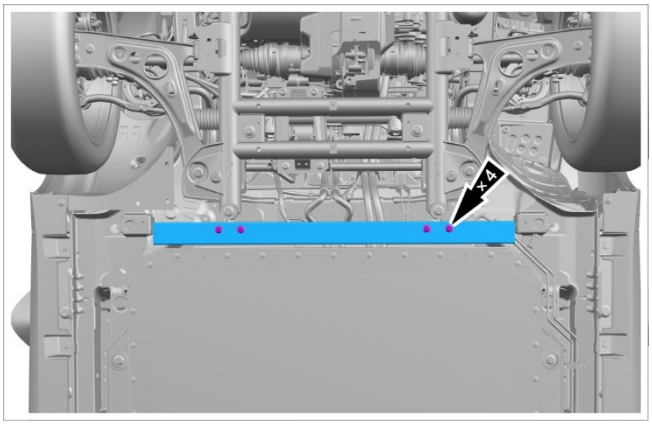
- 締め付けトルク:3±0.5N・m



フロントサブフレームリアインパクトバーの取り外し

1. フロントサブフレームフェンダーASSY を取り外します。フロントサブフレームフェンダーASSY の取り外しを参照してください。
2. 固定ボルト 4 本を取り外して、フロントサブフレームリアインパクトバーを取り外します。

- 締め付けトルク:55N・m



引き渡し荷姿の指定

- 平パレットと PP バンド 2 本を使用し、バッテリーパックユニットを固定してください。
- 平パレットは解体事業者様にて用意してください。
- 車上渡しをしてください（解体事業者様にてフォークリフト等で荷台へ載せる）。
- 回収日時確定後、引取依頼システムから『取扱注意書』を印刷して、バッテリーパックユニットに貼り付けてください。