

Jikencenter

NEWS

自研センターニュース 平成31年5月15日発行
毎月1回15日発行(通巻524号)

5

MAY 2019



C O N T E N T S

新型車構造情報	2
ダイハツ ミラトコット(LA550S)	
構造調査	
修理情報	8
ダイハツ ミラトコット(LA550S)	
前部損傷の復元修理	
修理情報	13
ダイハツ ミラトコット(LA550S)	
後部損傷の復元修理	
修理情報	18
動力用バッテリー搭載位置の紹介	
新型車構造情報	23
フォルクスワーゲン ポロ(AWCHZ)の	
ボディ構造について	

新型車構造情報

ダイハツ ミラトコット (LA550S) 構造調査

1. はじめに

2018年6月に、ダイハツ工業株式会社から新型ミラトコットが発売されました。

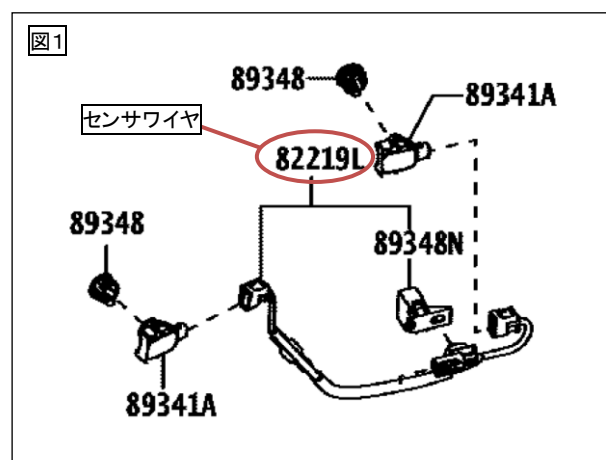
損傷性・修理性の観点からキャストとの比較を交え、フロント構造とリヤ構造を紹介します。



2. フロント構造

(1) ウルトラソニックセンサ (写真1、図1)

衝突回避支援システム“スマートアシストⅢ”が装備されている車両のフロントバンパカバーにはウルトラソニックセンサが4個取付けられています。センサワイヤは左右別の補給部品設定となっています。



(2) ラジエータサポート A s s y (フロントバンパラインホースメント) (写真 2、3)

ミラトコットのラジエータサポート Assy(フロントバンパラインホースメント)は、キャストのバンパラインホースメントと同様に鋼板製でプレート型となっています。

キャスト (LA250S)



ミラトコット (LA550S)



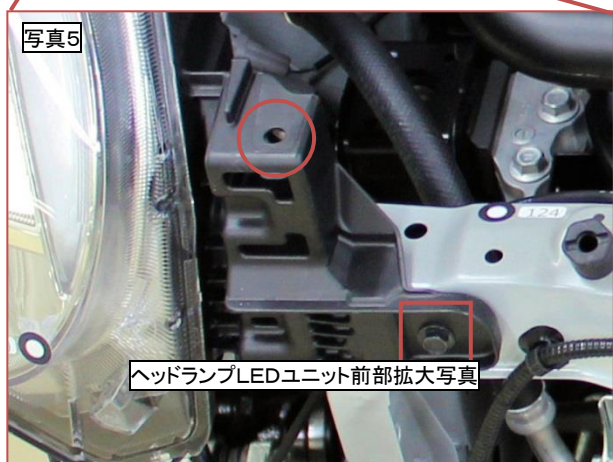
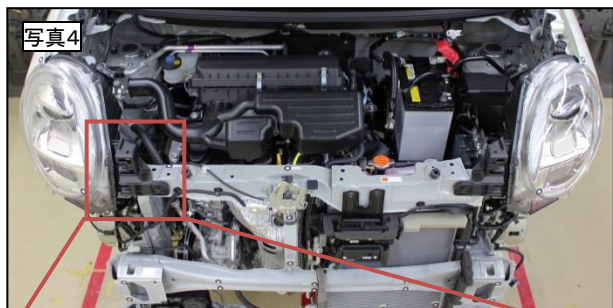
(3) ヘッドランプ LED ユニット (写真 4、5、6、7)

ヘッドランプ LED ユニットは全車標準装備となっています。

ミラトコットのヘッドランプ LED ユニット前部取付け部は、キャストと同様にラジエータサポートサブ Assy に取付く構造となっています。さらに、フロントバンパカバーがヘッドランプ LED ユニットに取付く構造となっているため、ヘッドランプ LED ユニット前部取付け部のブラケットは波及損傷する可能性があります。

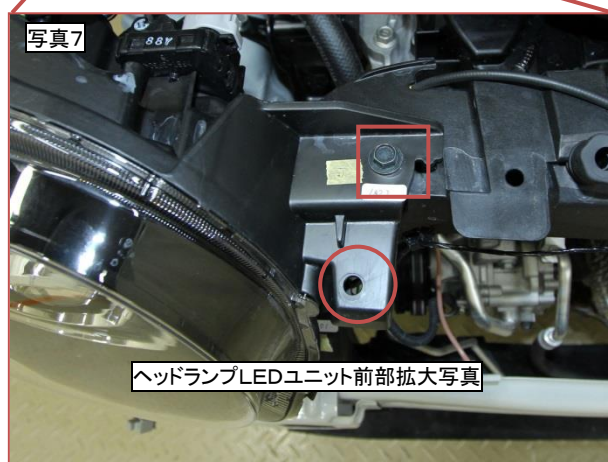
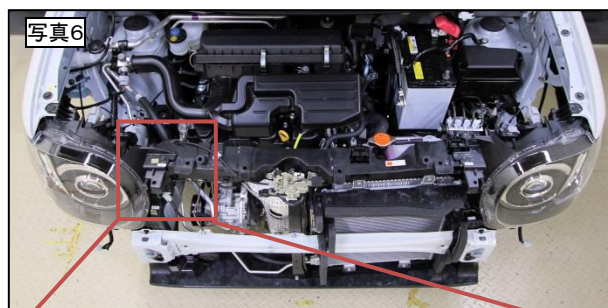
部品補給設定は 2019 年 3 月現在、ヘッドランプ LED ユニットのみとなっています。

キャスト (LA250S)



- : ラジエータサポートサブ Assy との締結箇所
- : フロントバンパカバーとの締結箇所

ミラトコット (LA550S)



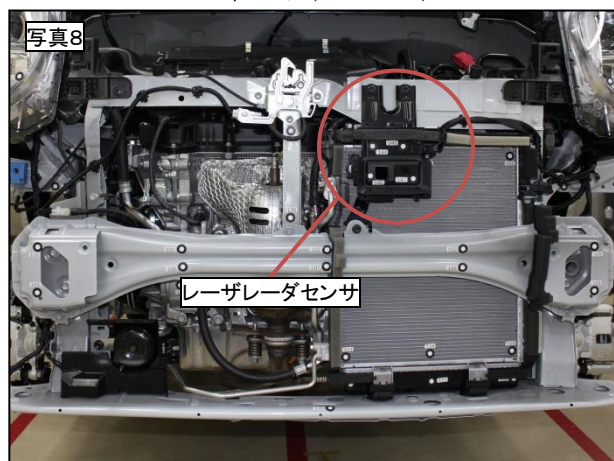
- : ラジエータサポートサブ Assy との締結箇所
- : フロントバンパカバーとの締結箇所

(4) レーンレコグニッションカメラ A s s y (写真 8、9)

キャストは、フードロックサポート左側のコンデンサ前面に衝突回避支援ブレーキ用のレーザレーダセンサが設置されていました。

ミラトコットは、損傷を受けにくいウインドシールドガラス上部に衝突回避支援ブレーキ用レーンレコグニッションカメラ Assy(ステレオカメラ ECU)が設置されています。

キャスト (LA250S)



ミラトコット (LA550S)

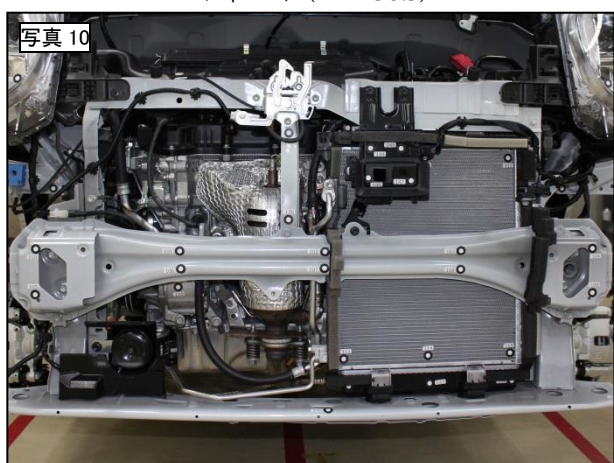


(5) ラジエータサポートサブ A s s y (写真 10、11)

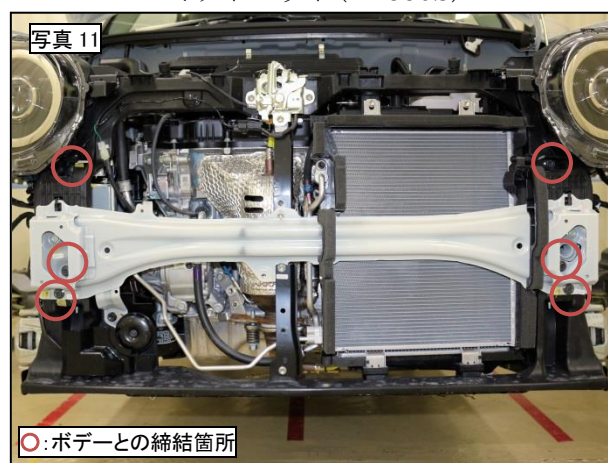
キャストは、鋼板製のラジエータサポートでした。

ミラトコットは、樹脂製のラジエータサポートサブ Assy がボデーにボルトで取付けられています。損傷範囲がラジエータサポートサブ Assy までの場合、クーラコンデンサ Assy やラジエータ Assy をボデー側に残した状態で取替作業が可能のため、フロンガス回収等の作業が不要となり修理性が良くなっています。

キャスト (LA250S)



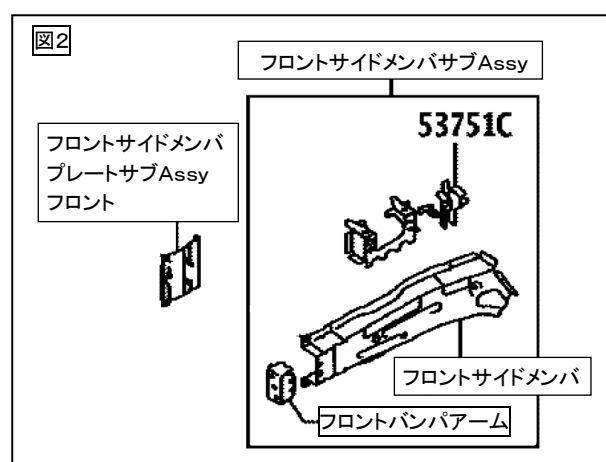
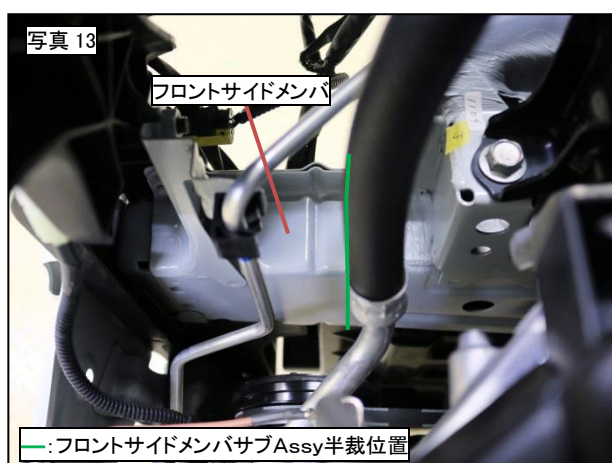
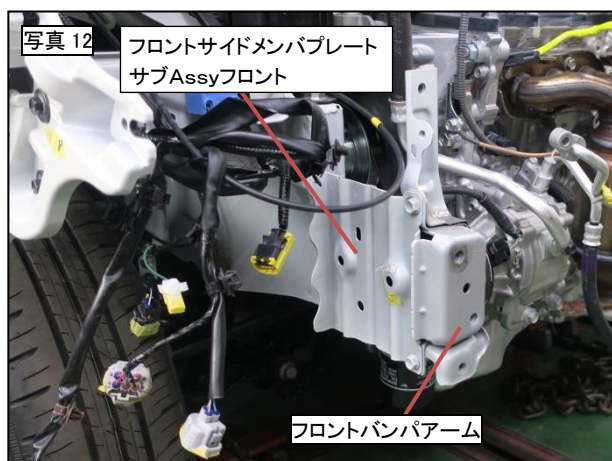
ミラトコット (LA550S)



(6) フロントバンパアームおよびフロントサイドメンバサブ Assy (写真 12、13、図 2)

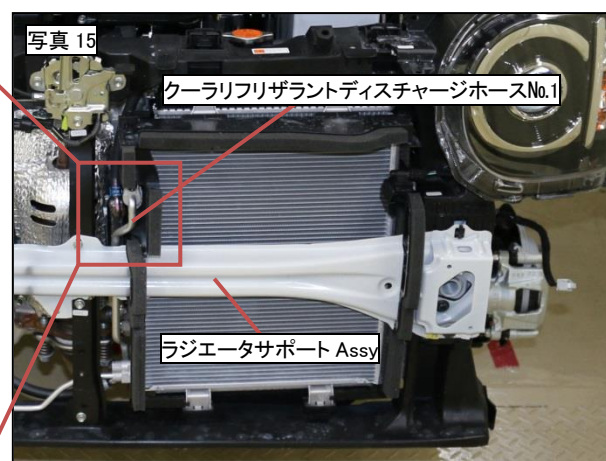
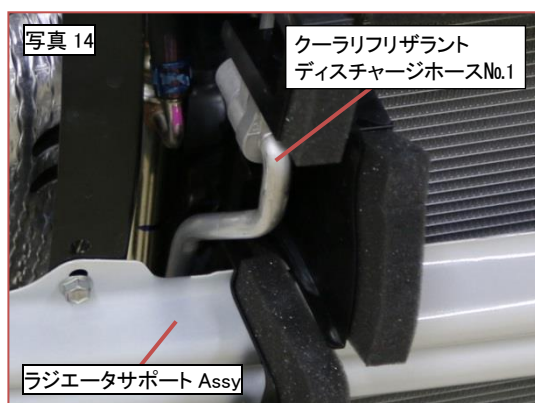
ミラトコットのフロントバンパアームおよびフロントサイドメンバサブ Assy の補給部品設定は、キャストと同様にフロントサイドメンバの Assy 補給の他、単品でも補給部品が設定されています。

フロントサイドメンバサブ Assy 先端部での半裁取替も設定されていて損傷に応じた取替作業を行うことができ、修理性のよい部品補給設定となっています。



(7) クーラリフリザラントディスチャージホース No. 1 (写真 14、15)

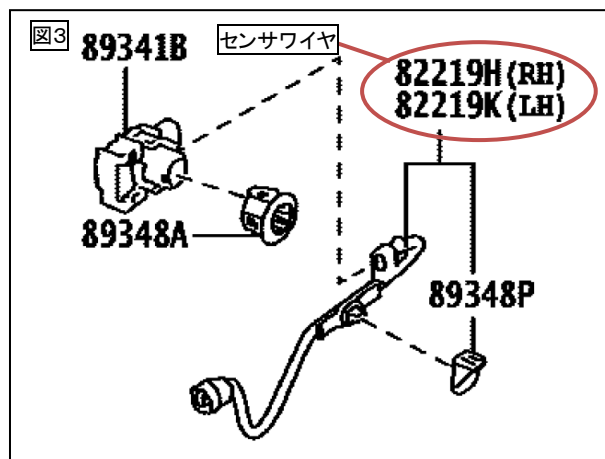
ミラトコットのクーラリフリザラントディスチャージホース No.1 は、キャストと同様にラジエータサポート Assy (フロントバンパラインホルスメント) 背面に取りまわされているため、損傷を受ける可能性があります。



3. リヤ構造

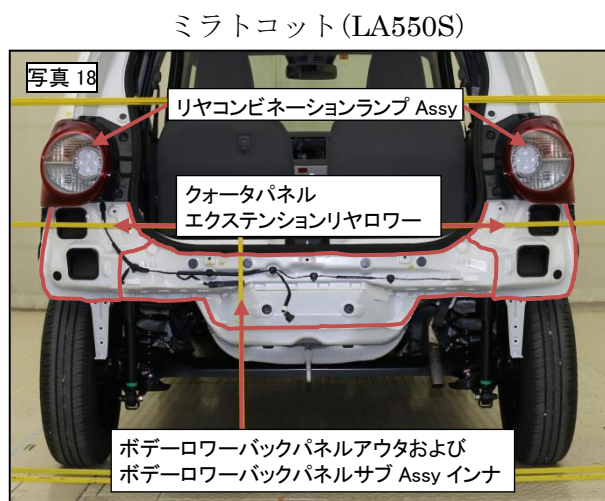
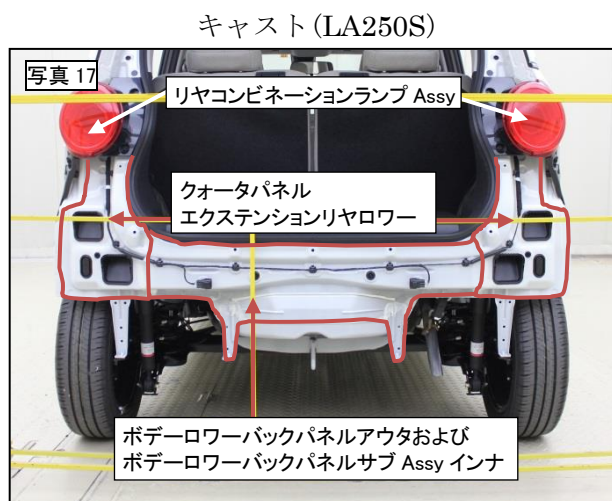
(1) ウルトラスونニックセンサ (写真 16、図 3)

衝突回避支援システム“スマートアシストⅢ”が装備されている車両のリアバンパカバーにはウルトラスونニックセンサが2個取付けられています。センサワイヤは左右2分割の補給部品設定となっています。



(2) リヤコンビネーションランプ Assy (写真 17、18)

ミラトコットのリアコンビネーションランプ Assy は、キャストと比較して低い位置に取付けられています。直接損傷を受けない場合でも、ボデーローバックパネルおよびクォータパネルエクステンションリヤローからの波及で取付部が損傷を受ける可能性があります。



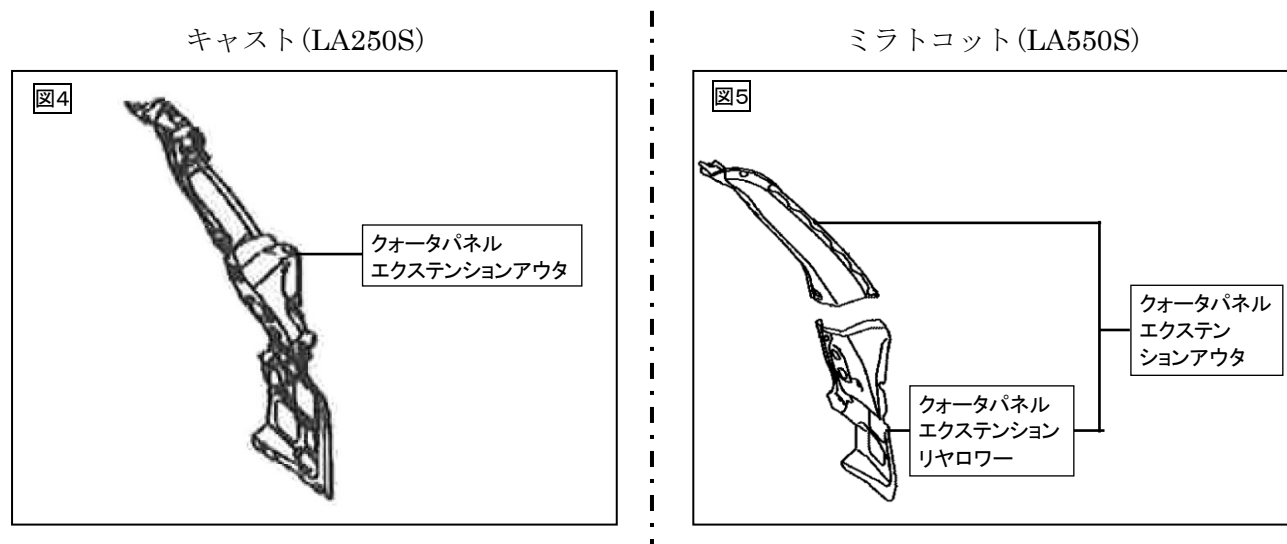
(3) ボデーローバックパネル (写真 17、18)

ミラトコットのボデーローバックパネルアウタおよびボデーローバックパネルサブ Assy インナは、キャストと同様にクォータパネルエクステンションリヤローが、この2部品の左右端部に被さっている構造ですが、損傷範囲が狭い場合、ボデーローバックパネルアウタおよびボデーローバックパネルサブ Assy インナの左右端部をボデーに残す作業も設定されていて損傷に応じた取替作業を行うことができます。

(4) クォータパネルエクステンションアウタ (図 4、5)

キャストのクォータパネルエクステンションアウタは、アップ部とロー部が一体補給設定のため、ロー部を取替る際は補給部品から溶接点で取外す必要があります。

ミラトコットのクォータパネルエクステンションアウタは、Assy 補給の他、ロー部がクォータパネルエクステンションリヤローとして単品でも補給部品が設定され、修理性のよい部品補給設定となっています。



4. おわりに

フロント構造では、ラジエータサポート Assy (フロントバンパラインホースメント)、ヘッドランプ LED ユニット、フロント骨格およびクーラリフリザラントディスチャージホース No.1 はキャストと同様の構造でした。衝突回避支援ブレーキ用レーンレコグニッションカメラ Assy (ステレオカメラ ECU) が損傷を受けにくいウインドシールドガラス上部に設置され、損傷性が改善されました。

また、樹脂製のラジエータサポートサブ Assy の採用でクーラコンデンサ Assy やラジエータ Assy をボデー側に残した状態で取替作業が可能となり、修理性が良くなりました。

リヤ構造では、キャストと比較してリヤコンビネーションランプ Assy は低い位置に取付けられているので、ボデーローバックパネルおよびクォータパネルエクステンションリヤローからの波及で取付部が損傷を受ける可能性があります。クォータパネルエクステンションアウタは、Assy 補給の他、ロー部がクォータパネルエクステンションリヤローとして単品でも補給部品が設定され修理性のよい部品補給設定となりました。

【参考資料】 トコット (LA550S 系)、キャスト (LA250S 系) 補給部品カタログ

JKC (技術調査部／松浦 香穂里)

修理情報

ダイハツ ミラトコット (LA550S) 前部損傷の復元修理

1. はじめに

車両の損傷範囲は加わる衝撃力が大きくなると、外板パネルや外装部品に止まらず、内板骨格部位やメカニカル部品にまで波及し、広範囲に及びます。

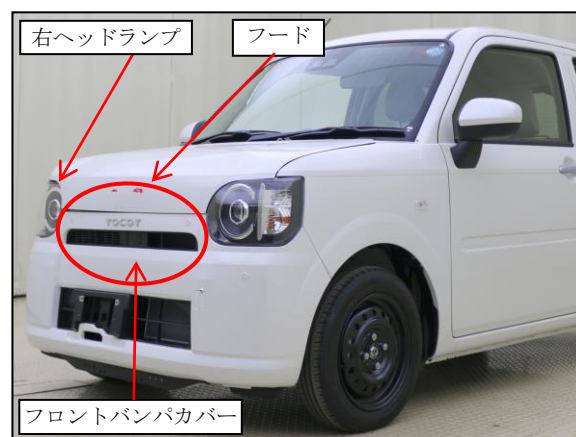
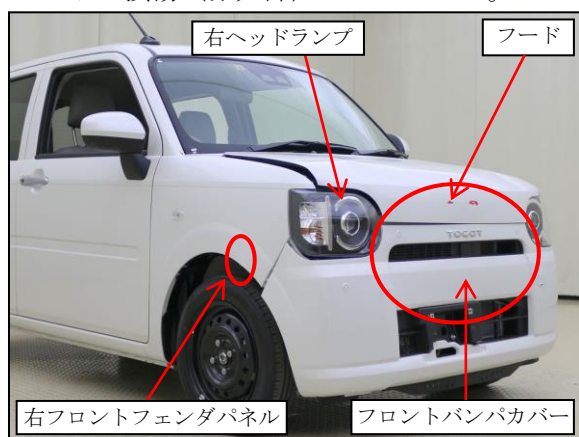
今回は、12 時方向からの入力を受けたダイハツ ミラトコット (LA550S) の前部損傷修理事例を紹介しましょう。

修理のポイントは、5. (1)、(2) の左フロントサイドメンバプレートサブ Assy フロントを取外して左フロントサイドメンバ前側を修正したことです。

2. 損傷状況

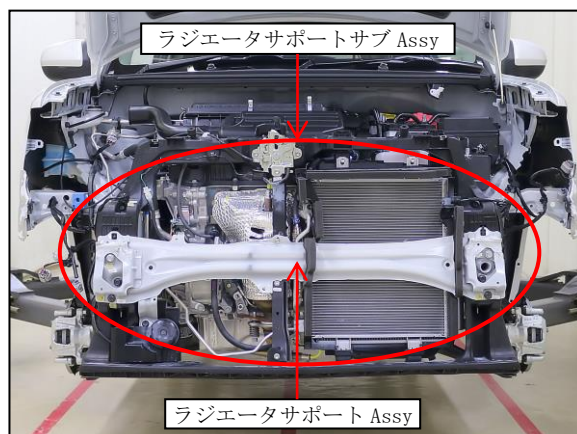
(1) 外板パネル

12 時方向からの入力により、フロントバンパカバー、右ヘッドランプ、右フロントフェンダパネル、フードが損傷（赤丸部）していました。

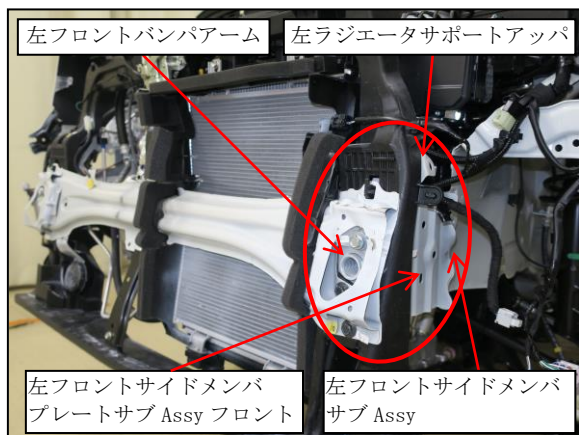


(2) 内板骨格パネル

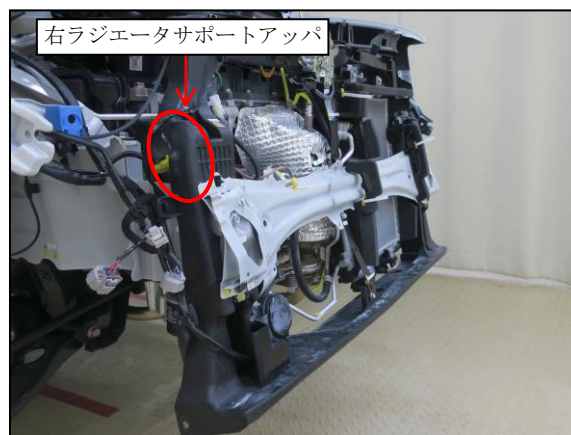
- ① ラジエータサポート Assy (フロントバンパリインホースメント)、ラジエータサポートサブ Assy が損傷（赤丸部）していました。



② 左ラジエータサポートアップ、左フロントバンパアーム、左フロントサイドメンバプレート Assy フロント、左フロントサイドメンバサブ Assy が損傷（赤丸部）していました。



③ 右ラジエータサポートアップが損傷（赤丸部）していました。



3. 基本修正作業

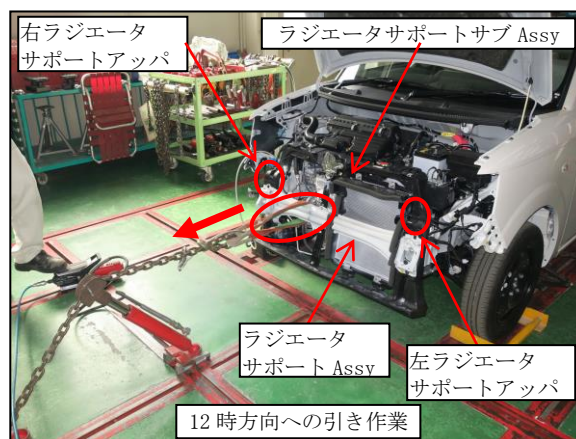
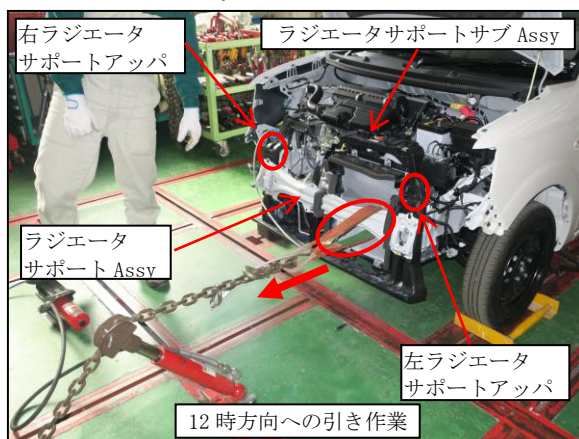
(1) ボデーフレーム修正機への車両取付け

コーレック（床式・フロアタイプ）を用い、計測の結果と変形の程度を考慮して簡易固定としました。



(2) 寸法復元作業

① 後退したラジエータサポートサブ Assy、左右ラジエータサポートアップを引出すため、ラジエータサポート Assy の左右にチェーンを掛け 12 時方向へ引き作業を行いました。



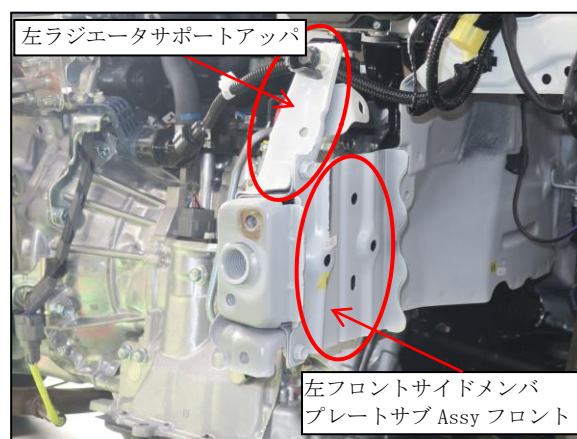
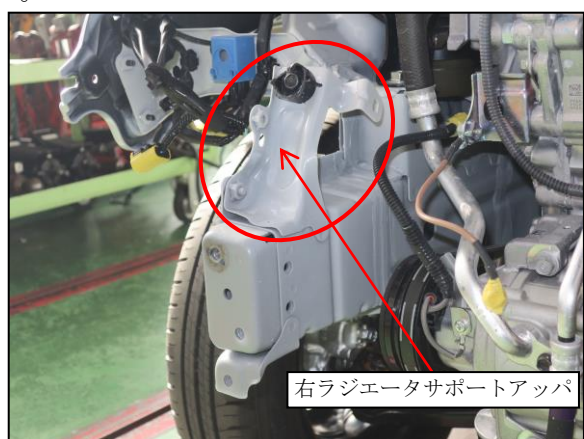
② 写真は引出し作業後、ラジエータサポートサブ Assy を取外した後の左フロントサイドメンバサブ Assy の状態。

左フロントサイドメンバサブ Assy に損傷（赤丸部）が見られます。



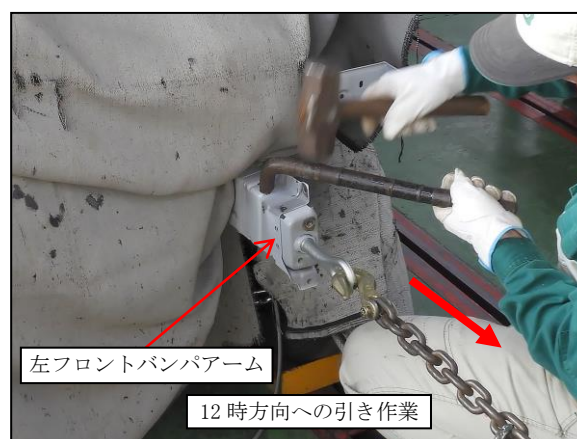
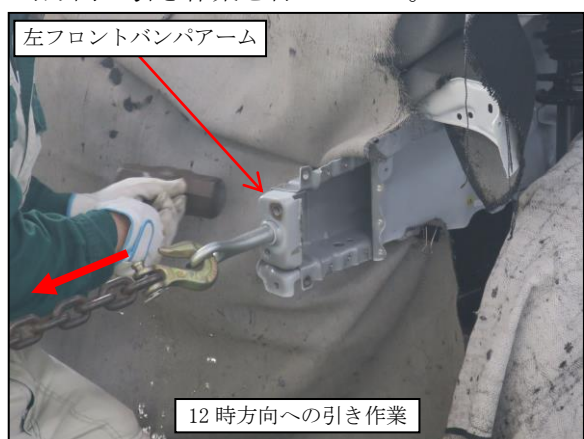
4. 溶接部品の取外し作業

左右ラジエータサポートアッパ、左フロントサイドメンバプレートサブ Assy フロントを取外しました。



5. 形状修正作業

(1) 左フロントサイドメンバサブ Assy 前部を引出すため、左フロントバンパアームに引き具を付け 12 時方向へ引き作業を行いました。



(2) 左フロントサイドメンバサブ Assy の上部フランジを修正するため、左フロントバンパアームを取外して上部フランジを引きながらハンマリングにて修正しました。

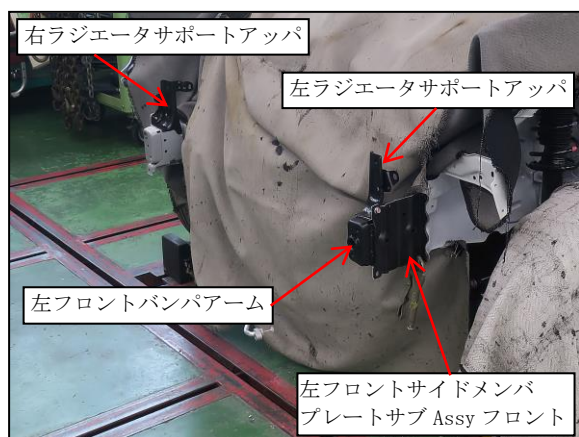


(3) 引き具を取外して左フロントサイドメンバサブ Assy をハンマとドリーで修正しました。



6. 溶接部品の取付作業

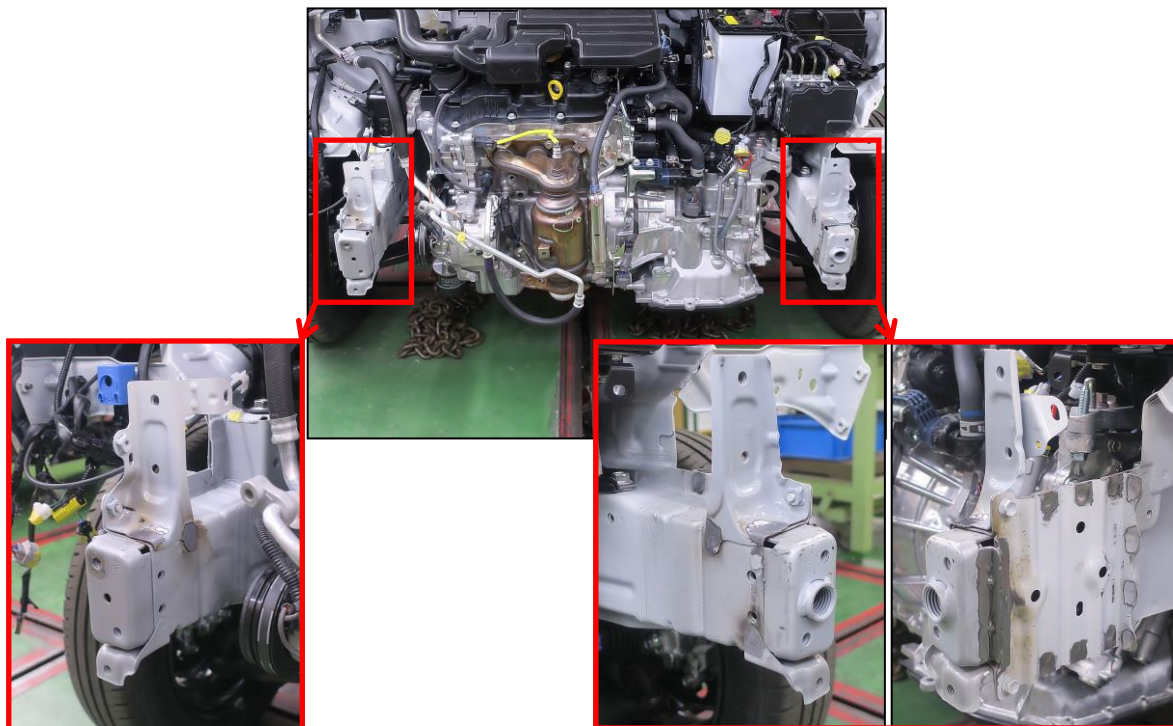
(1) 左右ラジエータサポートアップ、左フロントバンパアーム、左フロントサイドメンバプレートサブ Assy フロントを仮付しました。



(2) ラジエータサポートサブ Assy、ラジエータサポート Assy (フロントバンパラインハウスメント)、外装部品等の関連部品を取付けて建付けを確認しました。



(3) ラジエータサポートサブ Assy、ラジエータサポート Assy (フロントバンパリインホースメント)、外装部品等の関連部品を取外して、左右ラジエータサポートアップ、左フロントサイドメンバプレートサブ Assy フロントを本溶接し、骨格修理が完了しました。



7. おわりに

今回は、左フロントサイドメンバサブ Assy 前部に損傷が発生していたため、左フロントサイドメンバプレートサブ Assy フロントを取外して左フロントサイドメンバ前側を修正する作業事例を紹介しました。

実際の修理にあたっては、カーメーカ発行の修理書などの内容をご理解の上、作業を行ってください。

JKC (技術開発部／加賀美 充、技術調査部／水上 聡)

修理情報

ダイハツ ミラトコット (LA550S) 後部損傷の復元修理

1. はじめに

続いて、6 時方向から入力を受けたダイハツ ミラトコット (LA550S) の後部損傷修理事例を紹介します。

修理のポイントは、3. (2) の作業で、激しく損傷したボデーローバックパネルインナ、バックドア開口部を引き作業することで、5. (1)、(2)、(3)、(4)、(5) のリヤフロアパンの損傷を小さくすることができ、ハンマリング作業で修理を行えたことです。

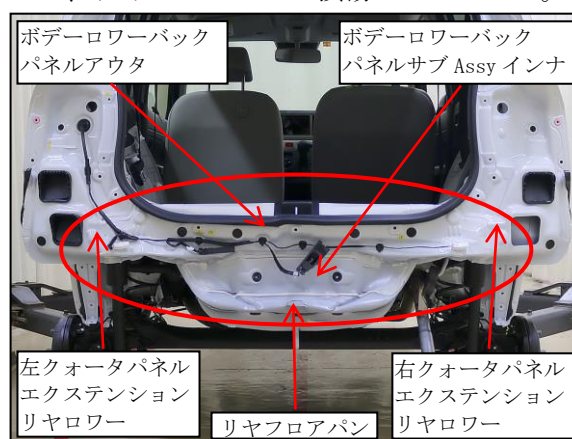
2. 損傷状況

(1) 外板パネル

- ① 6 時方向からの入力により、リヤバンパカバー、バックドアパネルが損傷していました。



- ② ボデーローバックパネルアウト、ボデーローバックパネルサブ Assy インナ、左右クォータパネルエクステンションリヤロー、リヤフロアパンが損傷していました。



(2) 内板骨格パネル

- ① 左クォータパネルエクステンションローワーが損傷していました。



- ② 右クォータパネルエクステンションローワーが損傷していました。



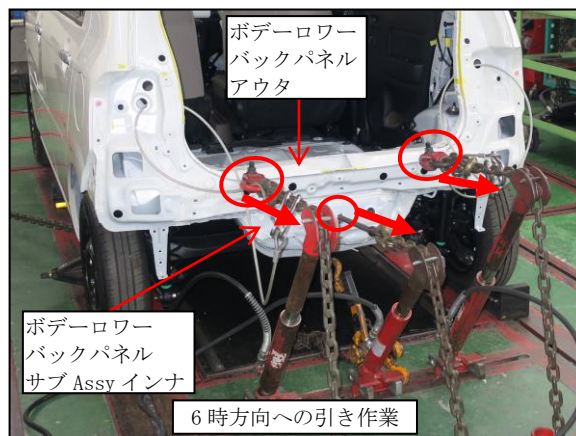
3. 基本修正作業

- (1) ボデーフレーム修正機への車両取付け
コーレック(床式・フロアタイプ)を用い、
計測の結果と変形の程度を考慮して簡易固
定としました。



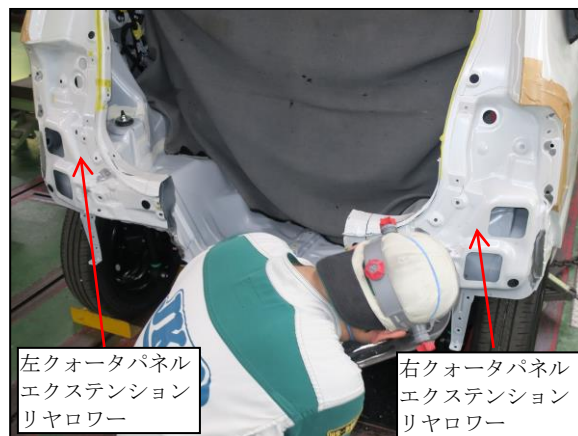
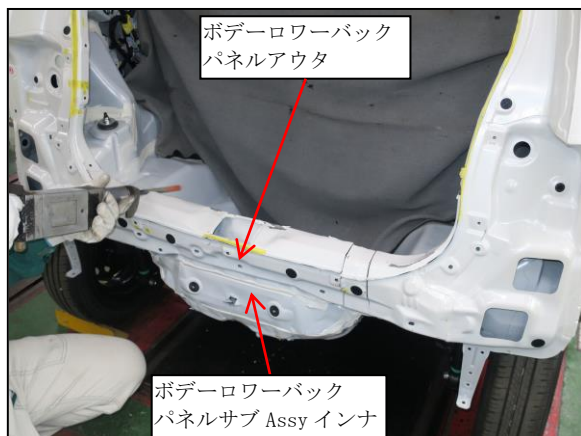
- (2) 寸法復元作業

損傷部全体を引出すため、ボデーロー
バックパネルアウタの左右の上部フランジ
とボデーローバックパネルサブ Assy イン
ナに穴を開けた3ヶ所にクランプを取付け、
6時方向へ引き作業を行いました。



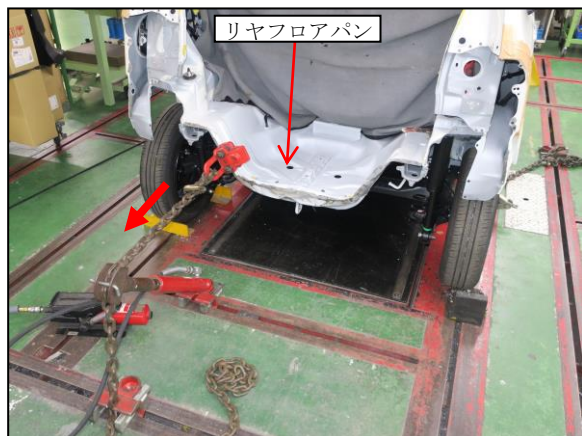
4. 溶接部品の取外し作業

バックドア開口部周辺の寸法修正が完了したので、ボデーローバックパネルアウタとボデーローバックパネルサブ Assy インナを粗切りし、左右クォータパネルエクステンションリヤローを取り外しました。



5. 形状修正作業

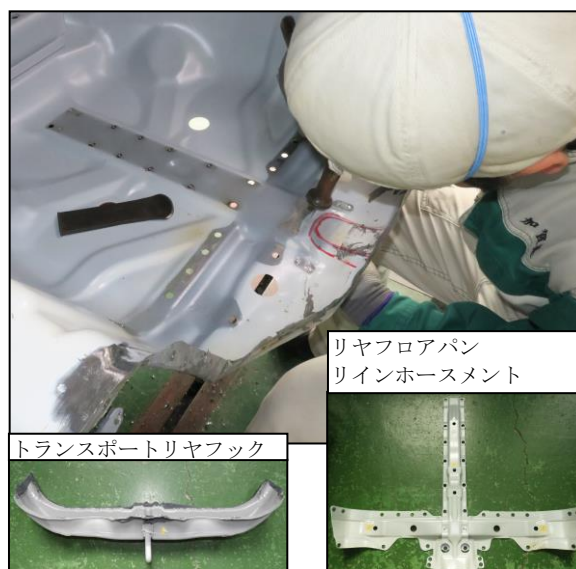
- (1) リヤフロアパン端部の潰れを修正するため、クランプを付け6時方向ヘテンションを掛けながらハンマリングにて修正しました。



- (2) クランプを取外した後、端部をハンマとドリーでならしました。



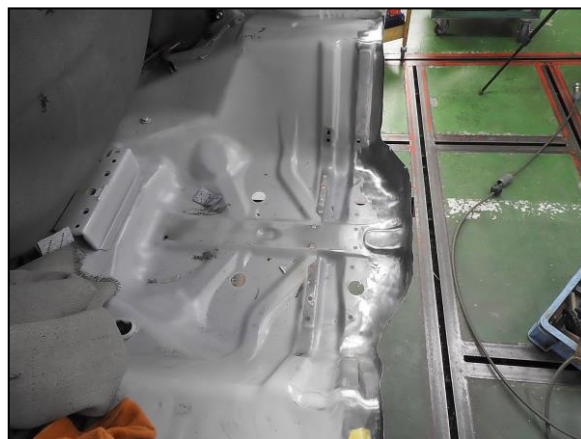
- (3) リヤフロアパンラインホースメントとトランスポートフックリヤを取外して付近にあった損傷をハンマとドリーでならしました。



(4) 塗膜を剥いてさらに細かい凹凸をハンマとドリでならしました。



(5) リヤフロアパンを損傷前の状態に復元できました。



(6) 左右リヤフロアサイドメンバサブ Assy 後端部内側がリヤフロアパンの損傷に伴って僅かに変形していたので、ハンマとドリで修正しました。



6. 溶接部品の取付作業

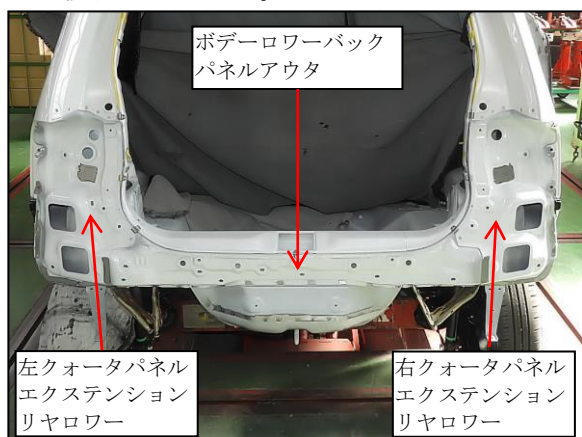
(1) リヤフロアパンラインホースメントとトランスポートフックリヤを取付けました。



(2) ボデーローワーバックパネルサブ Assy インナを取付けました。



- (3) ボデーローバックパネルアウタと左右クォータパネルエクステンションリヤローを仮付けしました。



- (4) リヤバンパカバー、左右リヤコンビネーションランプ、バックドアパネルを取付けて、各部品の建付けを確認しました。



- (5) 建付けが確認できたので各部品を取外し、ボデーローバックパネルアウタと左右クォータパネルエクステンションリヤローを本溶接しました。



7. おわりに

今回の損傷では、ボデーローバックパネルインナ、バックドア開口部を引き作業により、リヤフロアパンの損傷を小さくすることで、ハンマリングによる修正ができ効率の良い作業が行えました。実際の修理にあたっては、カーメーカ発行の修理書などの内容をご理解の上、作業を行ってください。

JKC (技術開発部／加賀美 充、技術調査部／水上 聡)

動力用バッテリー搭載位置の紹介

1. はじめに

近年、自動車メーカーからハイブリッド車など動力用バッテリーを搭載した車両が多く発売されています。これらの車両には、動力用バッテリーおよび補機バッテリーが搭載されており、車種により搭載されている位置が異なります。

今回は安全に修理作業を行っていただくことを目的に、近年発売された動力用バッテリーを装着した 7 車種について、以下の 3 点を紹介します。

- ① 動力用バッテリー搭載位置および種類
- ② サービスプラグの作業位置
- ③ 補機バッテリー搭載位置

<動力用バッテリー種類>

Ni-MH：ニッケル水素バッテリー、Li-ion：リチウムイオンバッテリー

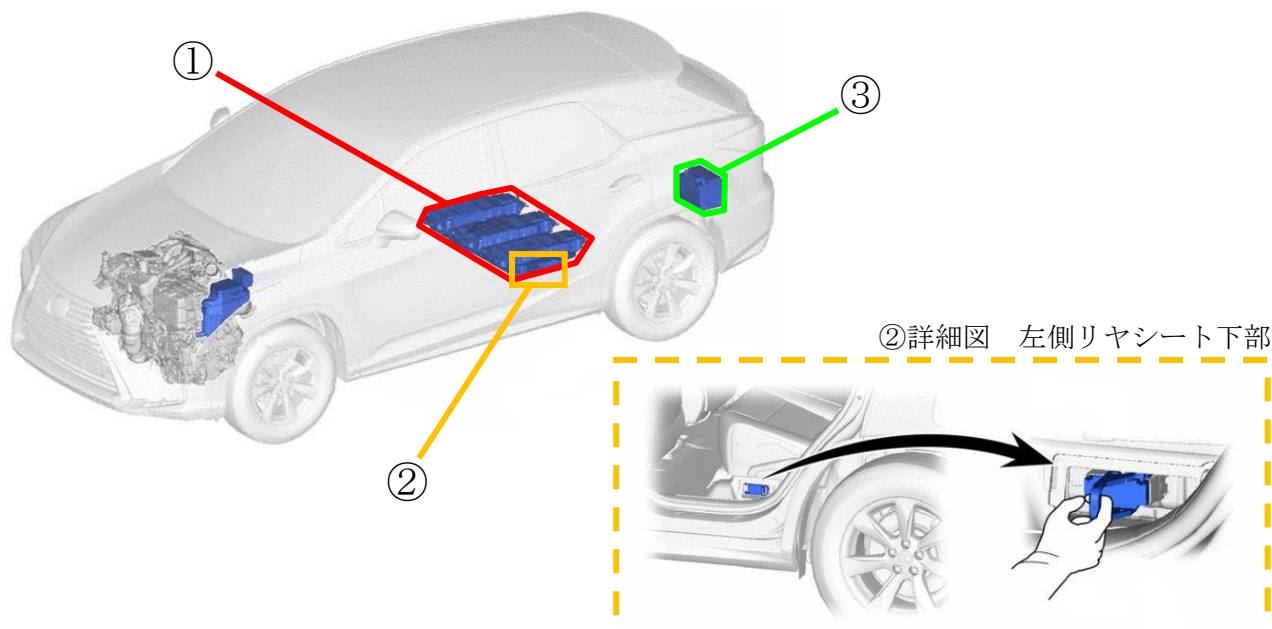
2. 各車種の動力用バッテリー（搭載位置・種類）、サービスプラグ（作業位置）、補機バッテリー（搭載位置）

<レクサス RX 450h GYL20W,GYL250W 系>

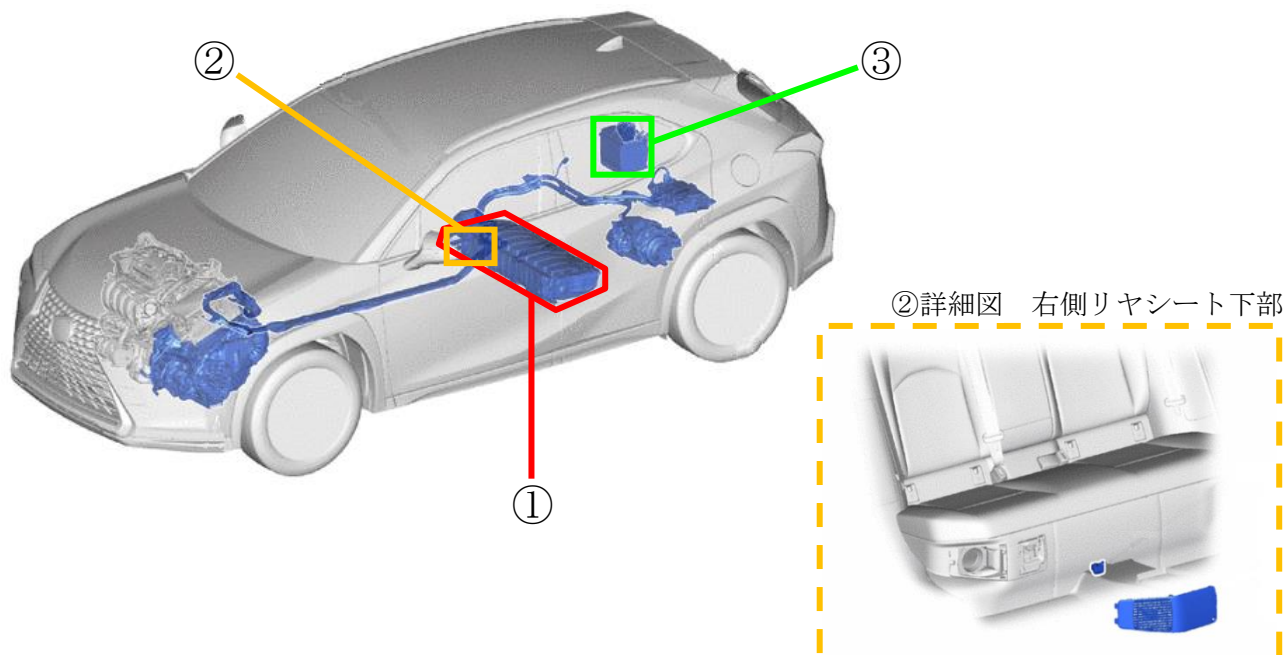
2015 年 10 月発売

<レクサス RX 450h L GYL26W 系>

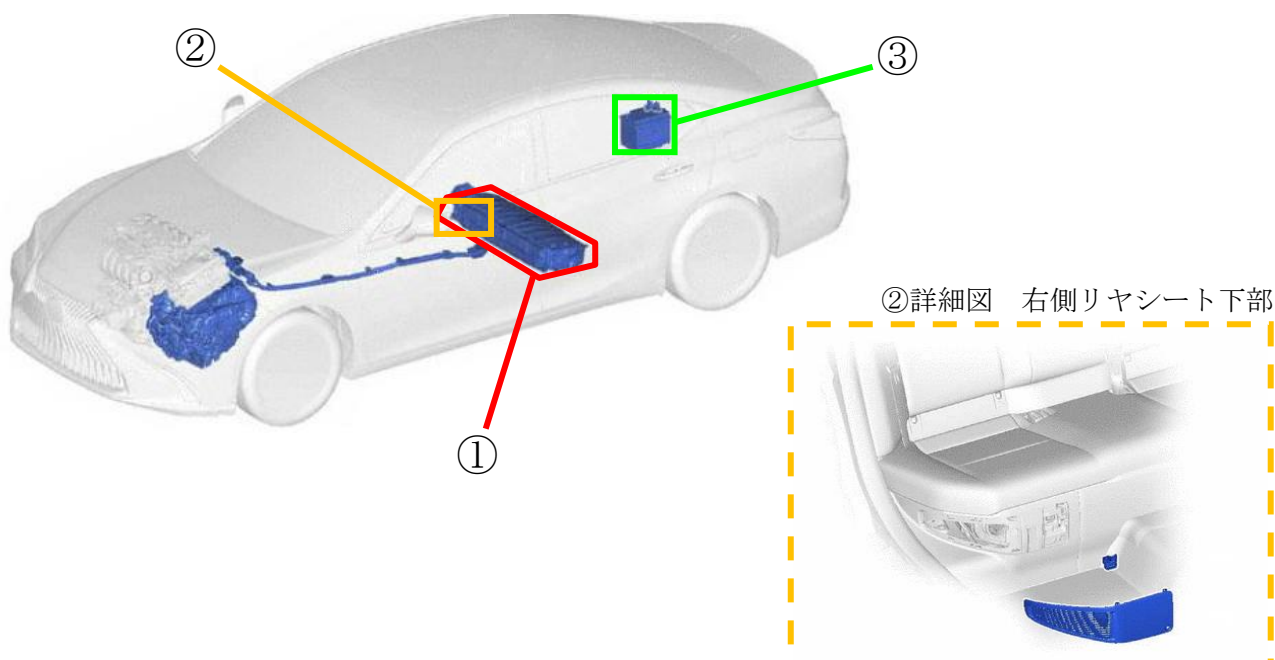
2017 年 12 月発売



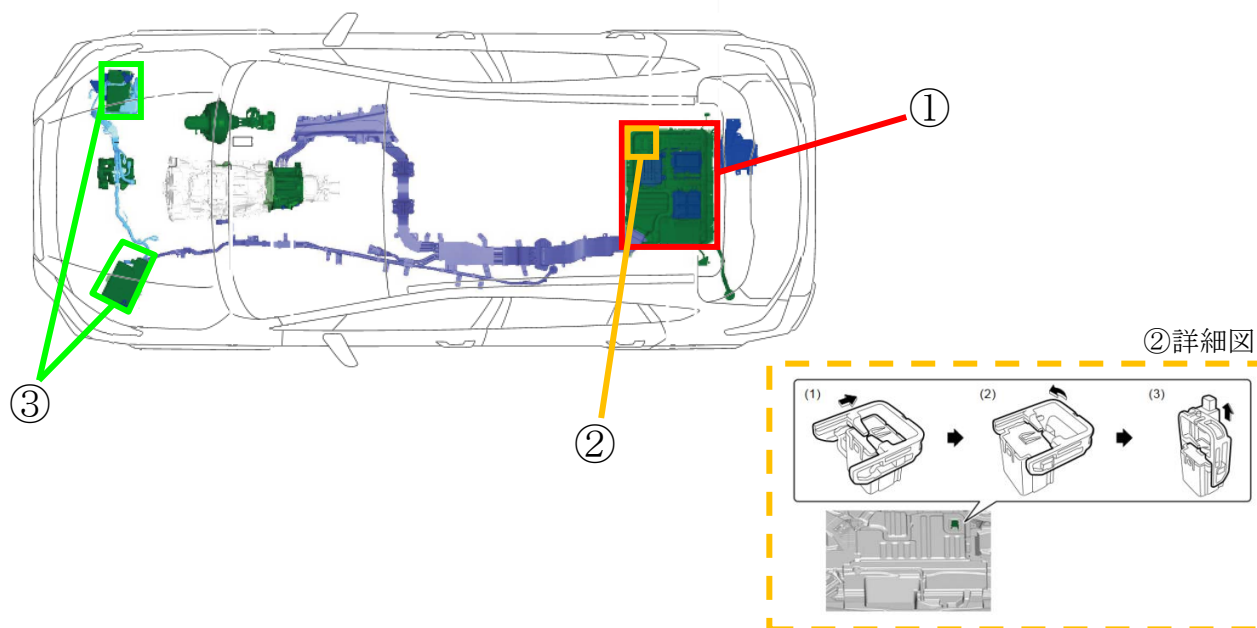
構成部品	配 置
① 動力用バッテリー (Ni-MH)	リヤシート 下部
② サービスプラグ	左側リヤシート 側面下部
③ 補 機バッテリー	ラゲージルーム内 左側



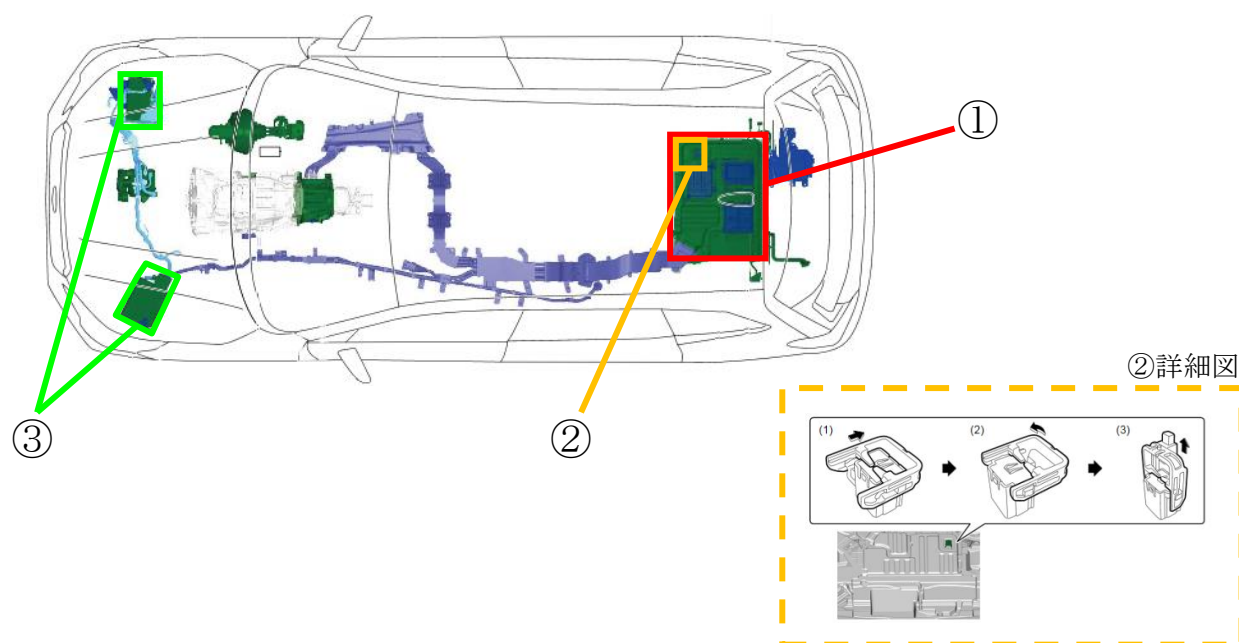
構成部品	配 置
① 動力用バッテリー (Ni-MH)	リヤシート 下部
② サービスプラグ	右側リヤシート 下部
③ 補 機バッテリー	ラゲージルーム内 右側



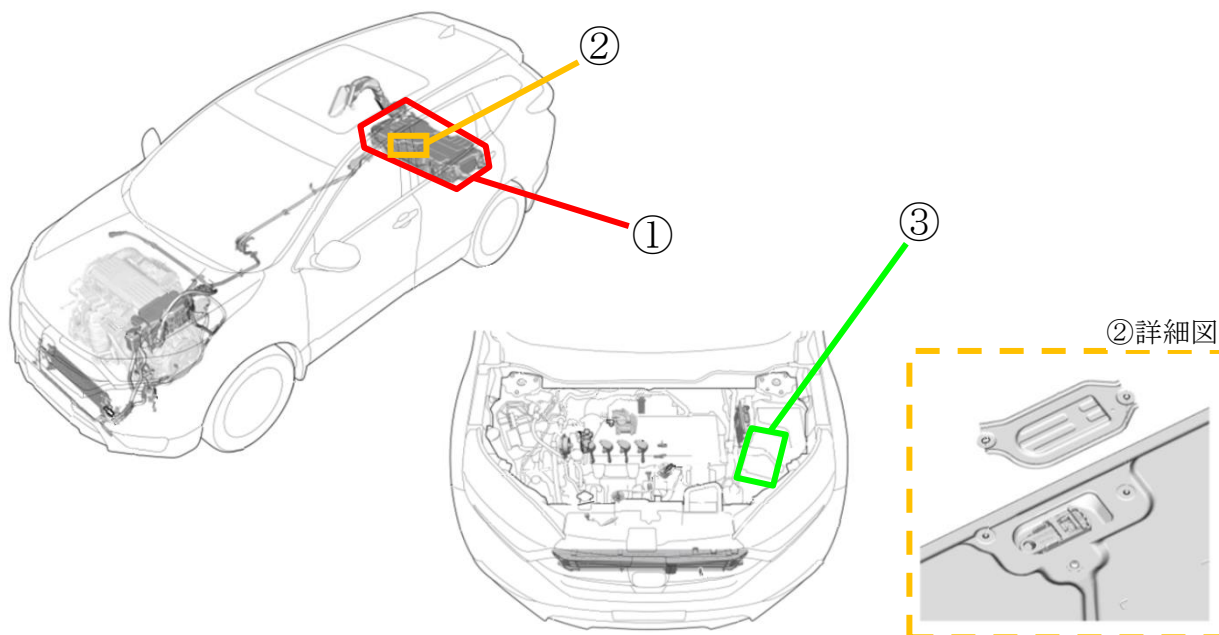
構成部品	配 置
① 動力用バッテリー (Ni-MH)	リヤシート 下部
② サービスプラグ	右側リヤシート 下部
③ 補 機バッテリー	ラゲージルーム内 右側



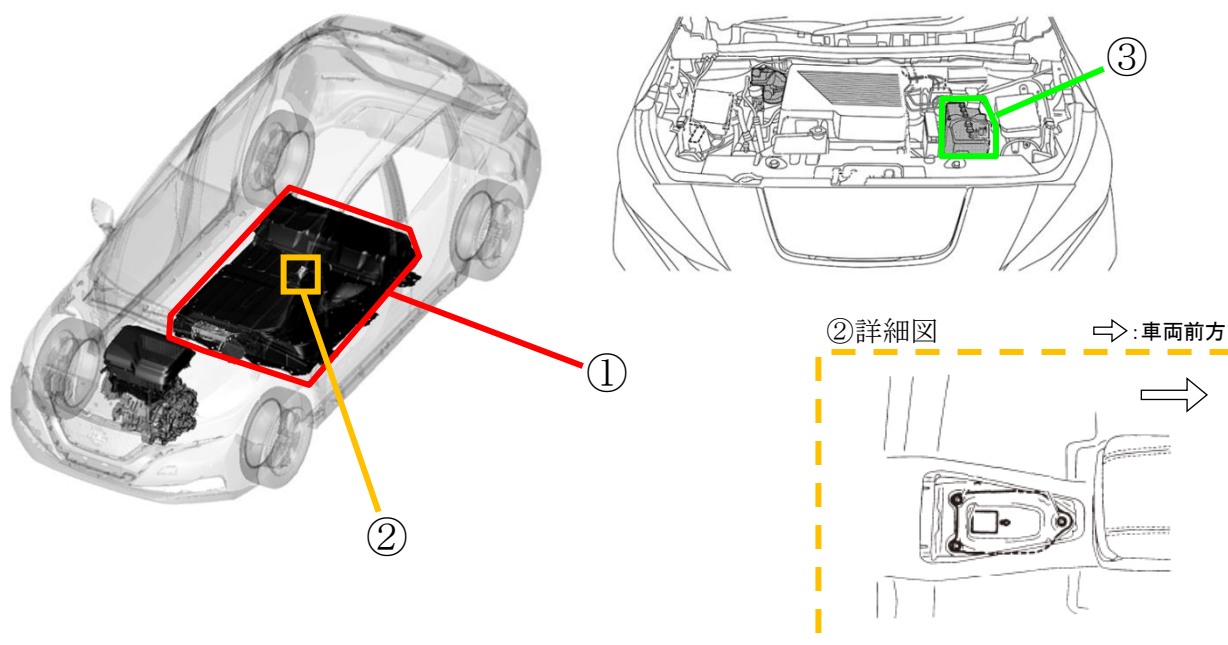
構成部品	配 置
① 動力用バッテリー (Li-ion)	ラゲージルーム内 リヤフロアパン上部
② サービスプラグ	
③ 補 機バッテリー	エンジンルーム内 (左側：補機用バッテリー、右側：再始動用バッテリー)



構成部品	配 置
① 動力用バッテリー (Li-ion)	ラゲージルーム内 リヤフロアパン上部
② サービスプラグ	
③ 補 機バッテリー	エンジンルーム内 (左側：補機用バッテリー、右側：再始動用バッテリー)



構成部品	配 置
① 動力用バッテリー (Li-ion)	ラゲージルーム内 リヤフロアパン上部
② サービスプラグ	
③ 補 機バッテリー	エンジンルーム内 左側



構成部品	配 置
① 動力用バッテリー (Li-ion)	車両 床下
② サービスプラグ	センタコンソール 後部
③ 補 機バッテリー	エンジンルーム内 左側

3. おわりに

ハイブリッド車などの高電圧系に関わる作業を行う前には、必ずサービスプラグを取外し、高電圧回路の遮断を行わなければなりません。

これらの高電圧系に関わる作業を行う者は、低圧電気取扱いに関する特別教育の受講が義務付けられています。

なお、実際の作業にあたっては、自動車メーカー発行の修理書の指示内容に従い実施してください。

参考資料：トヨタ 電子技術マニュアル、スバル サービスマニュアル、ホンダ サービスマニュアル
日産 サービスマニュアル

JKC（指数部／牛村 祥子）

また、自研センターのホームページでは、これまで自研センターニュースに掲載した動力用バッテリー搭載位置の情報について車種別に掲載しております。

アクセス方法

(1) 初めての方はこちら

自研センターホームページ→調査・研究レポート→初めての方はこちら、会員登録はこちら（無料です）→ユーザー名 ※ユーザー名は英数以外の文字を含めることはできません、メールアドレス、パスワード、業種を入力、同意して登録する→QRコードあるいは、ボデー構造に関する調査研究→HP専用記事→動力用バッテリー掲載位置の情報

(2) 既に無料会員登録がお済みの方はこちら

自研センターホームページ→ユーザー名、パスワード→ログイン→QRコードあるいは、ボデー構造に関する調査研究→HP専用記事→動力用バッテリー掲載位置の情報



QRコード

「QRコード」は株式会社デンソーウェーブの登録商標です。

フォルクスワーゲン ポロ(AWCHZ)の ボディ構造について

フォルクスワーゲン ポロ (AWCHZ) のボディ構造について紹介します。

本記事では、カーメーカ発行のパーツカタログ（2019年2月現在）の情報を基に部品名称および補給形態を掲載しています。また、各パネルの板厚については弊社で調査した箇所について実測値を掲載しています。



1. プラットフォーム「MQB-A0」の採用

フォルクスワーゲン ポロは、初代（86型）が1975年に発売され、今回紹介するポロは2018年3月に発売された6代目（AW型）となります。

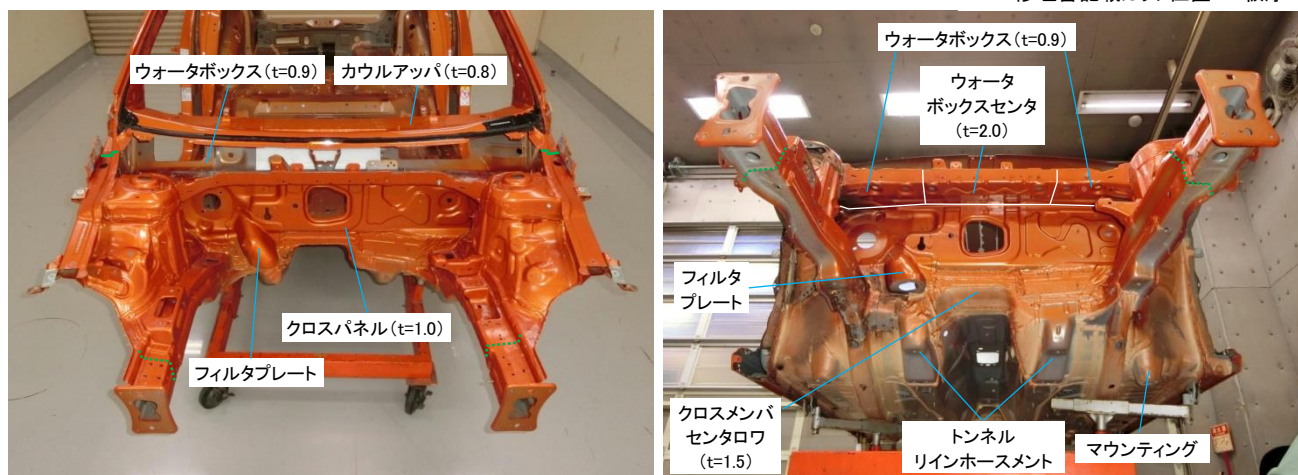
5代目（6R型）（2009年3月発表）では「PQ25（A05）」プラットフォーム、2014年のマイナーチェンジ後は「PQ26（A06）」プラットフォームが採用されていましたが、6代目（AW型）では新設計の「MQB-A0（コンパクトクラス用のモジュラトランスバースマトリックス）」プラットフォームが採用され、3ナンバーサイズへ拡大。ホイールベースを先代比で90mm延長しクラストップレベルの居住性を実現しています。

また、車体剛性と衝突安全性の向上を目的にボディ剛性を高め、熱間成型の超高張力鋼板を重量比で31%使用するなど、ボディのねじれ剛性が先代比で28%高められています。超高張力鋼板はフロントサイドメンバおよびセンタフロアの一部、熱間成型の超高張力鋼板はAピラー、Bピラー、ルーフサイドフレーム、センタフロアクロスメンバなどに採用し、ボディサイズが拡大したにもかかわらず、わずかな重量増加に抑えられています。

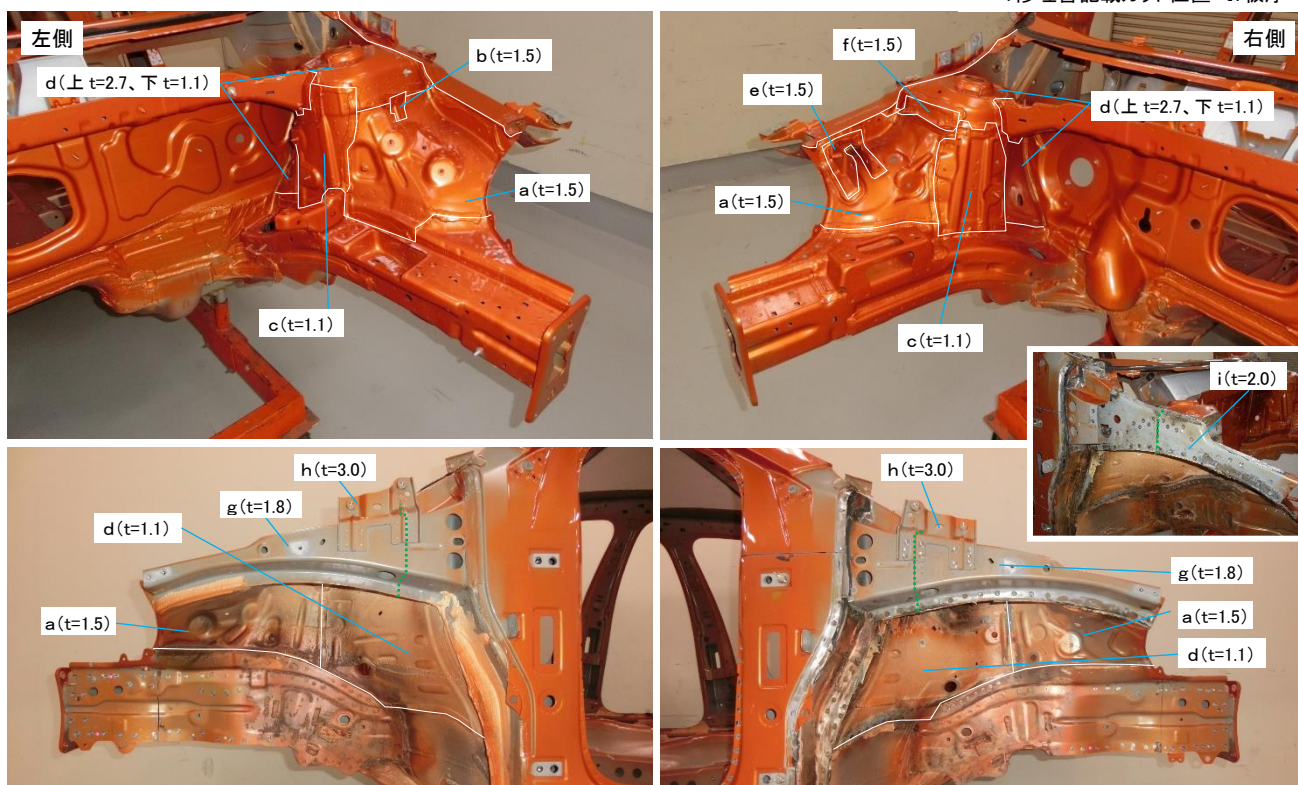
2. フロントボディ構造

- ・カウルカバーおよびウォータボックスに取付くブラケット類は、単品補給の設定があります。

ダッシュパネル周辺の構成部品



フロントホイールハウジング構成部品

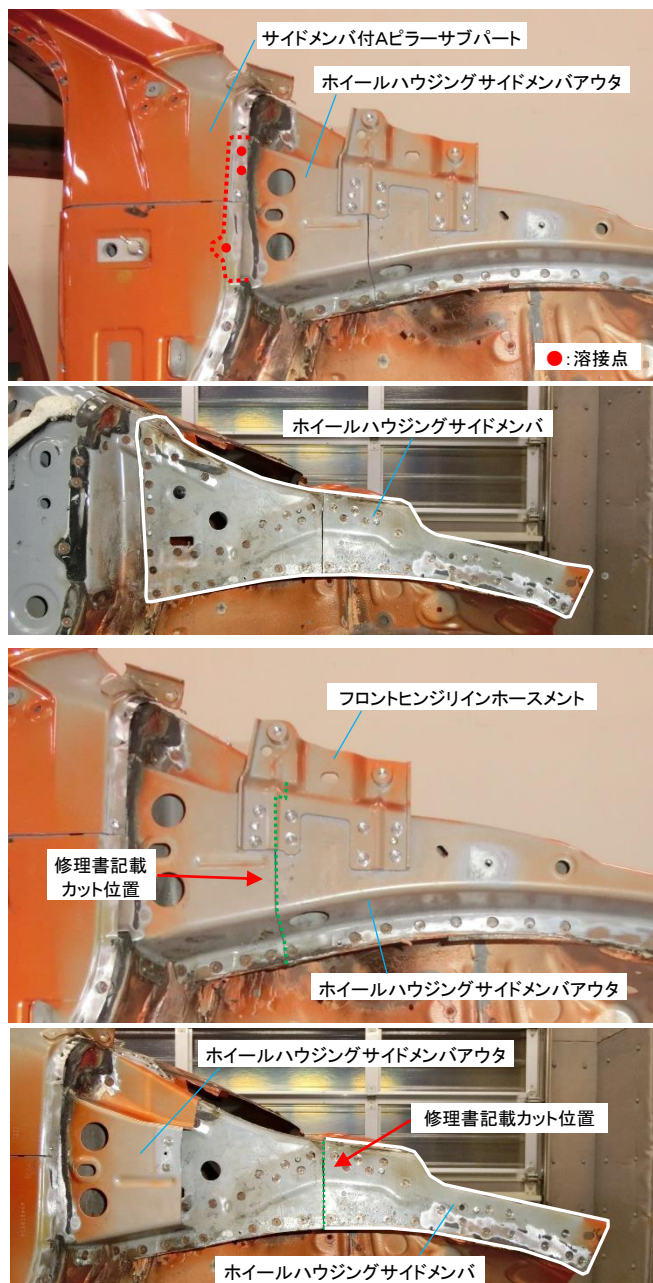


【補給部品詳細】 ※部品補給設定が無い部品は通称名を記載しています

記号	部品名	補給	記号	部品名	補給
a	フロントホイールハウジングフロントパート	○	f	リザーバブラケット(右側のみ)	○
b	ブラケット(左側のみ)	○	g	ホイールハウジングサイドメンバアウト部	×
c	フロントホイールハウジングラインホースメント	○	h	フロントヒンジラインホースメント	○
d	フロントホイールハウジング部	×	i	ホイールハウジングサイドメンバ	○
e	エンジンキャリアリテーナ(右側のみ)	○			

【Assy補給部品】

部品名	構成部品
フロントホイールハウジング(左側)	a + b + c + d
フロントホイールハウジング(右側)	a + c + d + e + f
ホイールハウジングサイドメンバアウト	g + h

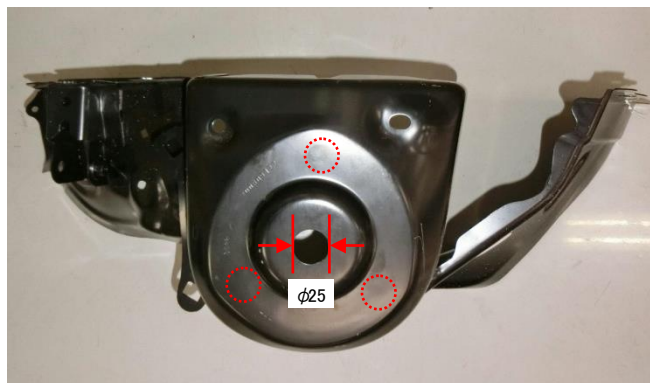


・ホイールハウジングサイドメンバアウトと、その内側にあるホイールハウジングサイドメンバを補給形態どおりに取替える場合、ホイールハウジングサイドメンバアウトの溶接点がサイドメンバ付Aピラーサブパート（Aピラーアウト）の内側に隠れているため、サイドメンバ付Aピラーサブパートの一部取外しが必要になります。

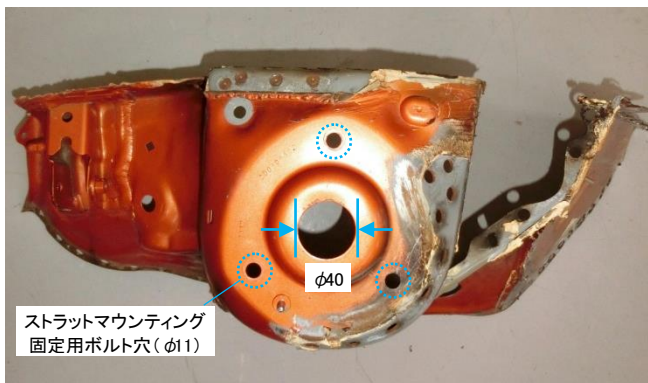
- ・ホイールハウジングサイドメンバアウトおよびホイールハウジングサイドメンバの取替作業については、半裁取替作業も設定されています
- ・ホイールハウジングサイドメンバアウト、ホイールハウジングサイドメンバを半裁して取替える事でサイドメンバ付Aピラーサブパートの取外しが不要になります。
- ・ホイールハウジングサイドメンバアウトを半裁して取替える場合は、一体補給部品のフロントヒンジラインホースメントを取外す必要があります。

・フロントホイールハウジングの補給部品には、ストラットマウンティング固定用のボルト穴（ $\phi 11\text{mm}$ × 3箇所）が開いていません。また、フロントホイールハウジング上部（ストラットタワー上部）の穴が、現車に対して小さい状態です（補給部品： $\phi 25\text{mm}$ 、現車： $\phi 40\text{mm}$ ）。そのため、現車と同じ状態への加工作業が必要です。

フロントホイールハウジング（補給部品）

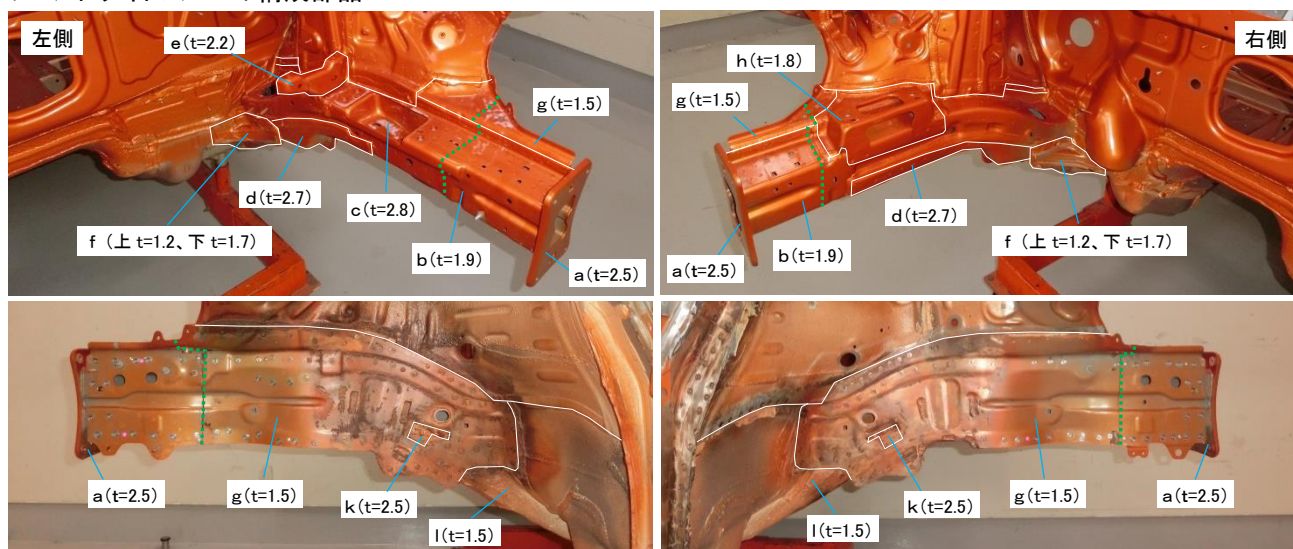


フロントホイールハウジング（現車から外した部品）



フロントサイドメンバの構成部品

..... : 修理書記載カット位置 t: 板厚



フロントクロスメンバカバープレート部取外し状態



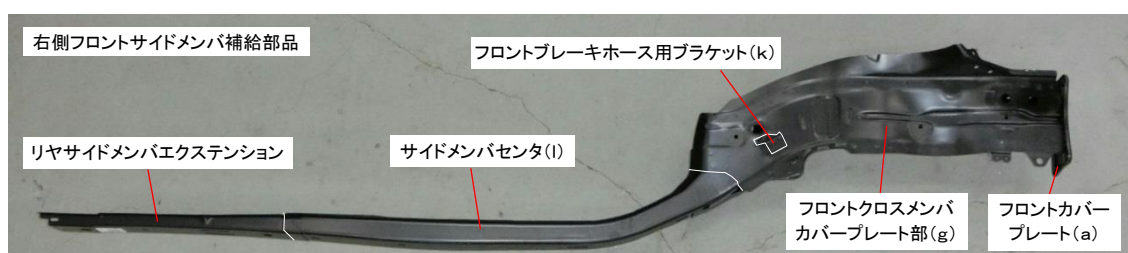
【補給部品詳細】 ※部品補給設定が無い部品は通称名を記載しています

記号	部品名	補給	記号	部品名	補給
a	フロントカバープレート	○	h	エンジンマウントブラケット(右側のみ)	○
b	フロントサイドメンバ部	×	i	サイドメンバラインホースインナ部(左側のみ)	×
c	ギヤボックスブラケット(左側のみ)	○	j	フィラプレートインナ	×
d	ロアリテーナ	○	k	フロントブレーキホース用ブラケット	○
e	バッテリーブラケット(左側のみ)	○	l	サイドメンバセンタ	○
f	サイドメンバ用ラインホースメント	○	m	フィラプレートインナ(右側のみ)	×
g	フロントクロスメンバカバープレート部	×			

【Assy補給部品】

部品名	構成部品
フロントサイドメンバ(左側)	a + b + c + d + e + f + g + i + j + k
フロントサイドメンバ(右側)	a + b + d + f + g + h + j + k

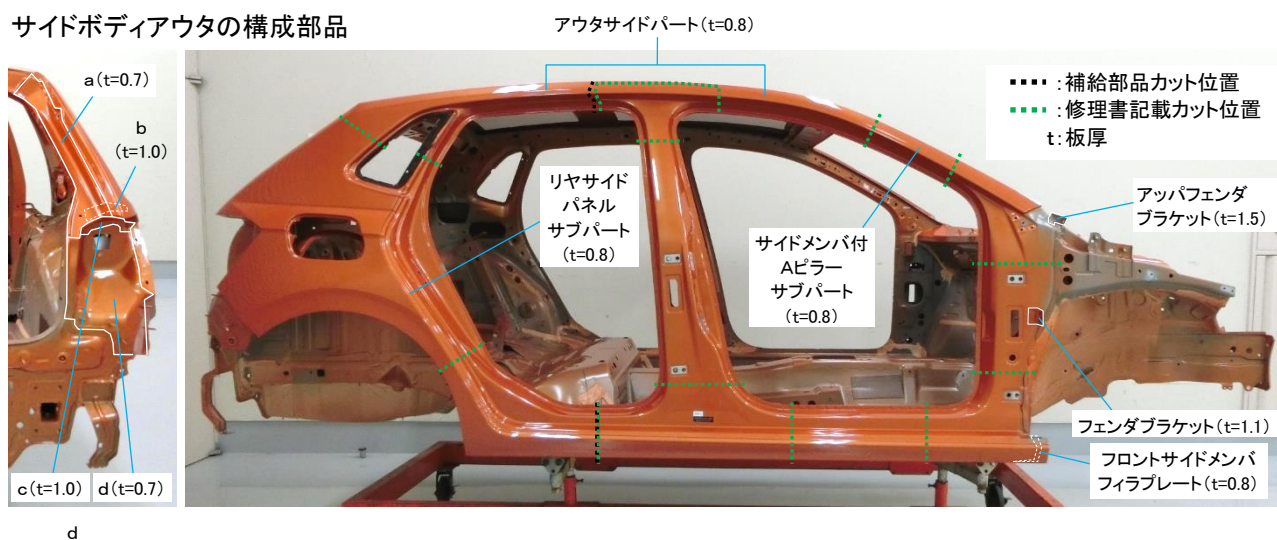
- ・フロントサイドメンバの補給部品には「サイドメンバセンタ」より後部の「リヤサイドメンバエクステンション」も含まれます。
- ・フロントサイドメンバ取替作業について、リペアマニュアルでは半裁取替およびクロスパネル（ダッシュパネル）前方での取替作業が記載されています。しかし、フロントサイドメンバのアウト側（フロントサイドメンバ部）、インナ側（フロントクロスメンバカバープレート部）の補給部品が設定されていないため、サイドメンバを取替える際は、Assy 部品から不要な部分を外して取替作業を行います。



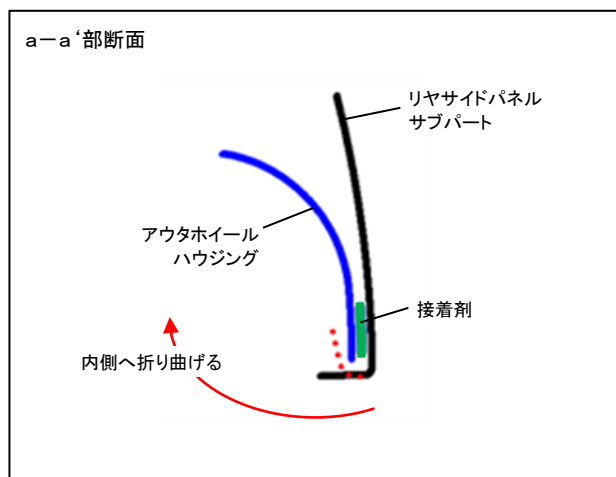
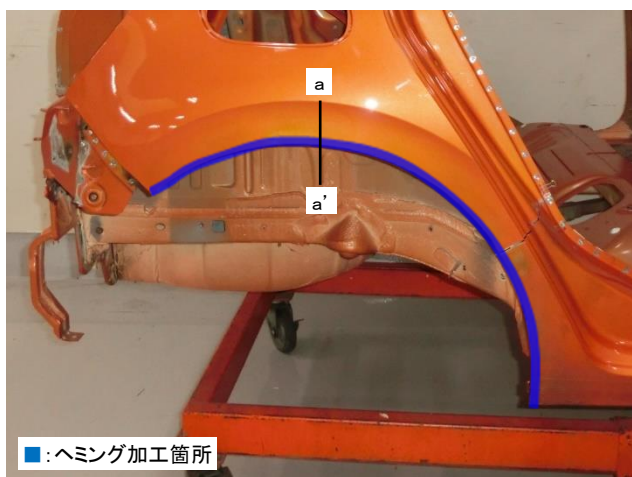
3. サイドボディ構造

- ・サイドメンバ付Aピラーサブパートについて、リペアマニュアルでは複数のカット位置が掲載されているため、損傷によって取替える範囲を任意に選択することができます。
- ・サイドメンバ付Aピラーサブパートの補給部品には、アッパフェンダブラケット、フェンダブラケットおよびフロントサイドメンバフィラプレートが取付けられていません。各々の単品補給は設定されています。
- ・リヤサイドパネルサブパートの補給部品には、ランプハウジング部（ウォータドレインチャンネル（左写真a）、サポートブラケット（左写真b）、エンドプレート（左写真c）、テールライトマウンティング（左写真d））の部品が取付けられていません。各々の単品補給は設定されています。

サイドボディアウトの構成部品

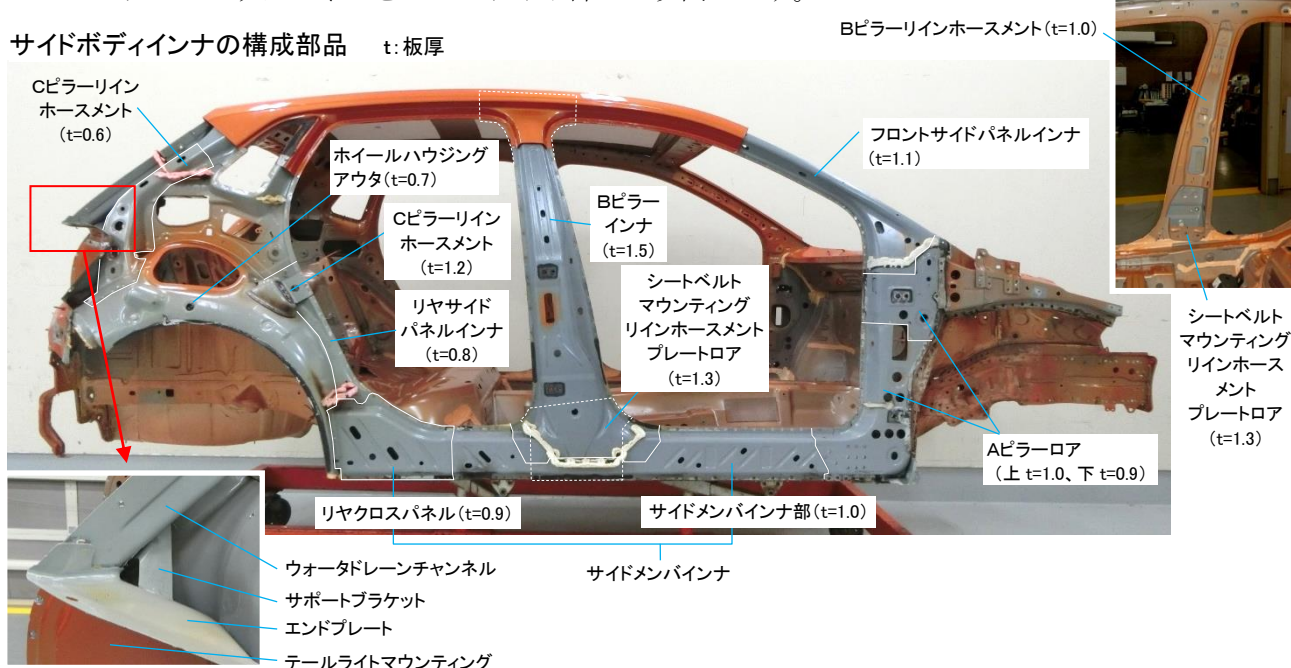


- ・リヤサイドパネルサブパートのホイールアーチ部（写真■部）はヘミング加工が施されています。補給部品をボディに取付けてホイールアーチ部を内側に折曲げます。折曲げた箇所に亀裂が生じることがあるため、パネルを鋭角に曲げない様に注意が必要です。

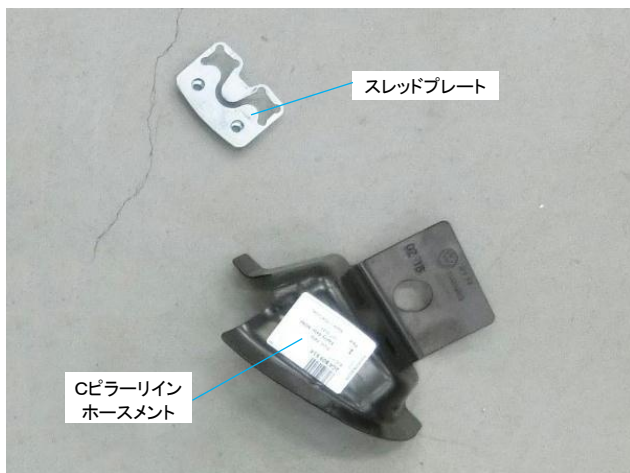


- ・サイドメンバインナの補給部品は、サイドメンバインナ部、リヤクロスパネルの他にシートベルトマウンティングラインホースメントプレートロア（Bピラーインナロア部）が一体で補給され、サイドメンバインナ部以外は単品補給が設定されています。
- ・Bピラーインナは、Bピラーラインホースメント（Bピラーインナ部）が一体で補給されます。
- ・Bピラーインナは、ルーフサイド部まで入り込んでいるため、補給形態どおりに取替える場合は、Bピラーのアウタパネルをルーフサイド部まで切開します。

サイドボディインナの構成部品 t:板厚



- ・アウトホイールハウジング取替について、リペアマニュアルではカット取替作業が記載されています。
- ・アウトホイールハウジングのみを立上がり部より25mmの位置でカットして取外します。補給部品を車両側部品との重ね代を考慮しカット。車両側部品に対して新部品を重ね合わせて溶着します。

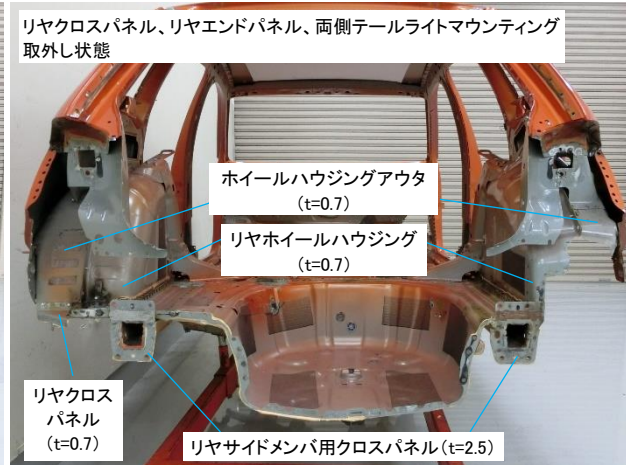
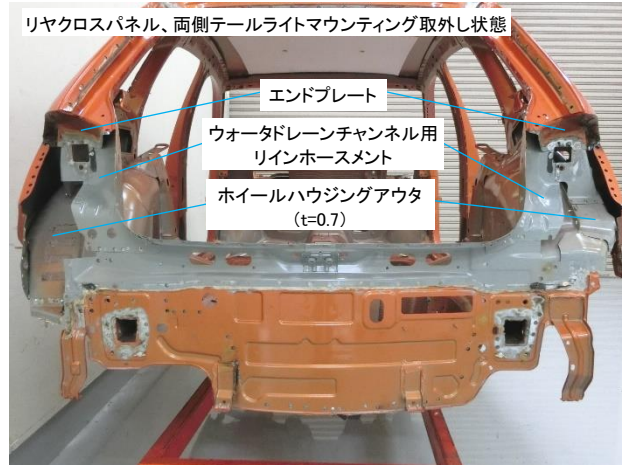
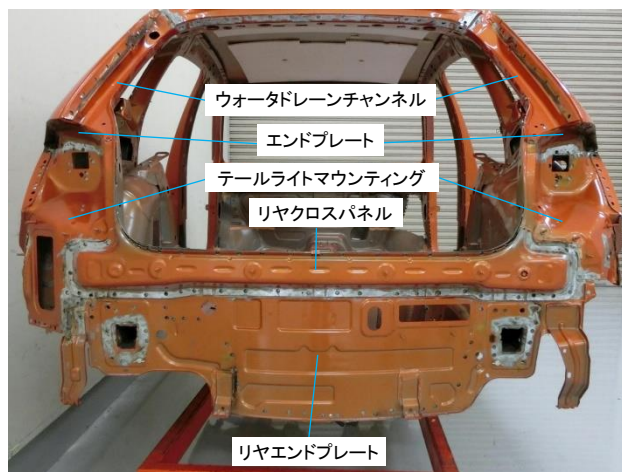
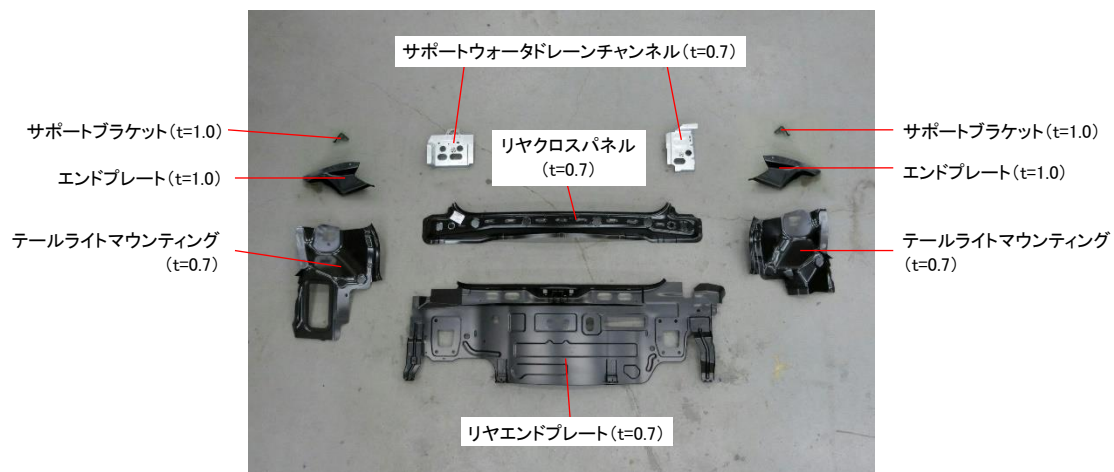


- ・アウトホイールハウジング取替作業を行う際に、Cピラーラインホースメントを取外します。Cピラーラインホースメントに取付けられているスレッドプレートは単品補給が設定されており、Cピラーラインホースメント、スレッドプレートは共に単品補給設定です。

4. リヤボディ構造

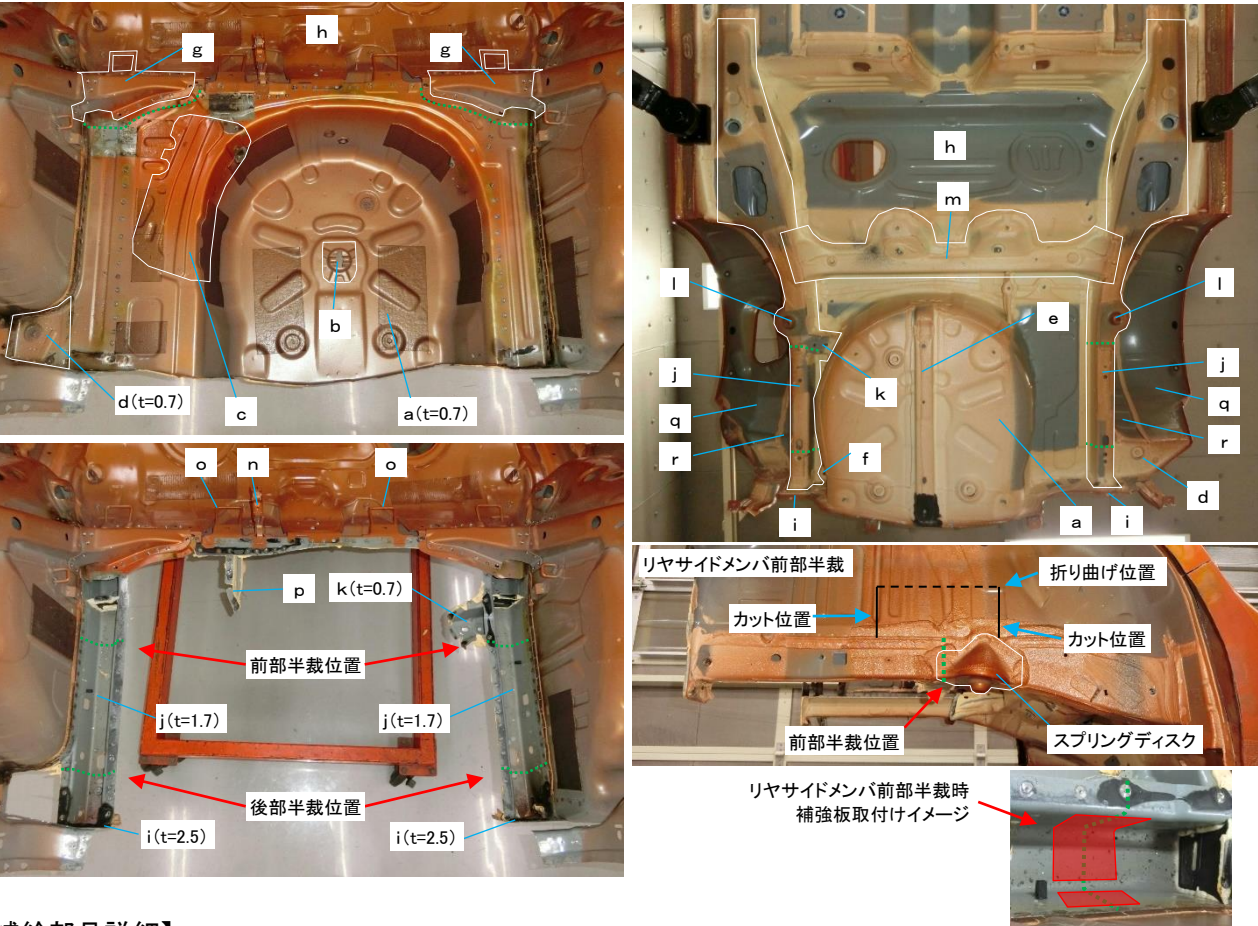
- ・テールパネルは、リヤクロスパネル（アウトパネル部）と、リヤエンドプレート（インナパネル部）がそれぞれ単品で補給されます。一体補給部品の設定はありません。
- ・リヤクロスパネルは単独での取替作業が可能です。
- ・リヤクロスパネルおよびリヤエンドプレートの取替作業を行う場合、リヤエンドプレートの両端部がテールライトマウンティングの内側に入り込んでいるため、両側テールライトマウンティングの取外しが必要です。また、リヤエンドプレートの内側に取付けられている両側サポートウォータドレーンチャンネルの取外しが必要です。
- ・リヤホイールハウジング後部に取付けられているリヤクロスパネルは、左側にのみ取付けられています。

テールパネル、ランプハウジングの構成部品 t:板厚



- ・リヤホイールハウジング後部に取り付けられているフロアプレートは、左側にのみ取り付けられています。
- ・リヤサイドメンバの取替作業について、リペアマニュアルでは前部または後部での半裁取替が記載されています。前部半裁を行う場合、スプリングディスクを取外し、リヤホイールハウジングの一部をカットしてめくって、リヤサイドメンバ半裁取替作業を行います。なお、右側作業の場合はクロスリインホースメントも取外す必要があります。また、前部半裁を行う場合は、半裁位置の内側に補給部品より作成した補強版を取付けます。

リヤフロア、リヤサイドメンバの構成部品



【補給部品詳細】 ※部品補給設定が無い部品は通称名を使用しています

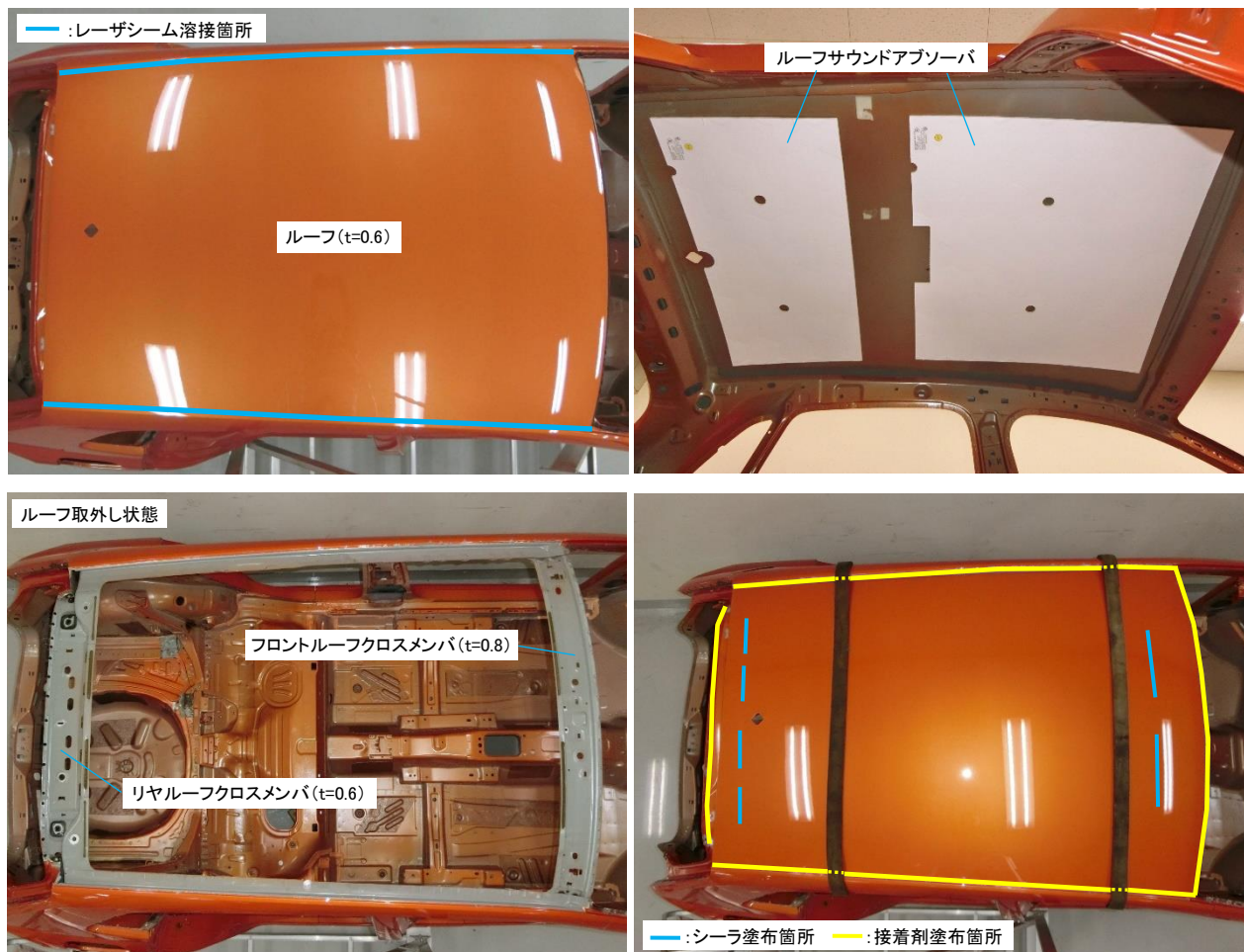
記号	部品名	補給	記号	部品名	補給
a	リヤフロアプレート部	×	j	リヤサイドメンバ部	×
b	リテーナ	○	k	クロスリインホースメント(右側のみ)	○
c	リヤラゲージフロアリインホース(左側のみ)	×	l	スプリングディスク	○
d	フロアプレート(左側のみ)	○	m	クロスメンバセンタ部	×
e	リヤセンタクロスメンバ	×	n	リヤシートバックレスト用ブラケットセンタ	○
f	ブラケット(右側のみ)	○	o	チャイルドシートブラケット	○
g	フィラプレートホイールハウジング	○	p	クロスリインホースメントスベアホイールウェル	○
h	フロアプレートセンタリヤ	○	q	ホイールハウジングアウト	○
i	リヤサイドメンバ用クロスパネル	○	r	リヤホイールハウジング	○

【Assy補給部品】

部品名	構成部品
リヤフロアプレート	a + b + c + d + e + f
リヤサイドメンバ(左側)	i + j + l
リヤサイドメンバ(右側)	i + j + k + l
センタクロスメンバ	m + n + o + p

5. ルーフ構造

- ・新車時のルーフは、前後部のルーフクロスメンバに溶着、ルーフサイド部がボディ側にレーザシーム溶接されています。
- ・取付作業は、前後部が溶着、ルーフサイド部は指定の接着剤で接着します。接着剤塗布後、硬化するまでの間はバイスグリップおよびテンションベルトなどで固定します。



6. まとめ

ポロ（AW 型）には、「MQB-A0 プラットフォーム」が採用されており、超高張力鋼板、熱間成型の超高張力鋼板が採用されています。これらのパネルを取替える際はカーメーカ発行の修理書をご確認のうえ作業を行ってください。

今回紹介させていただいた内容は、イヤーモデルにより構造が変更される場合があります。修理作業にあたっては現車および最新の情報をご確認のうえ、ご活用願います。

また、2019 年 3 月発刊の構造調査シリーズ No.J-836「フォルクスワーゲン Polo（AWCHZ）」では今回の情報を含め掲載しておりますので、併せてご活用ください。

JKC（指数部／上園 清久）



<https://jikencenter.co.jp/>



自研センターニュース 2019.5(通巻524号)平成31年5月15日発行

発行人／塚本直人 編集人／木村宇一郎

© 発行所／株式会社自研センター 〒272-0001 千葉県市川市二俣678番地28 Tel(047)328-9111(代表) Fax(047)327-6737
定価381円(消費税別、送料別途)

本誌の一部あるいは全部を無断で複写、複製、あるいは転載することは、法律で認められた場合を除き、
著作権者の権利の侵害となります。必要な場合には予め、発行人あて、書面で許諾を求めてください。
お問い合わせは、自研センターニュース編集事務局までご連絡ください。