

Jikencenter

NEWS

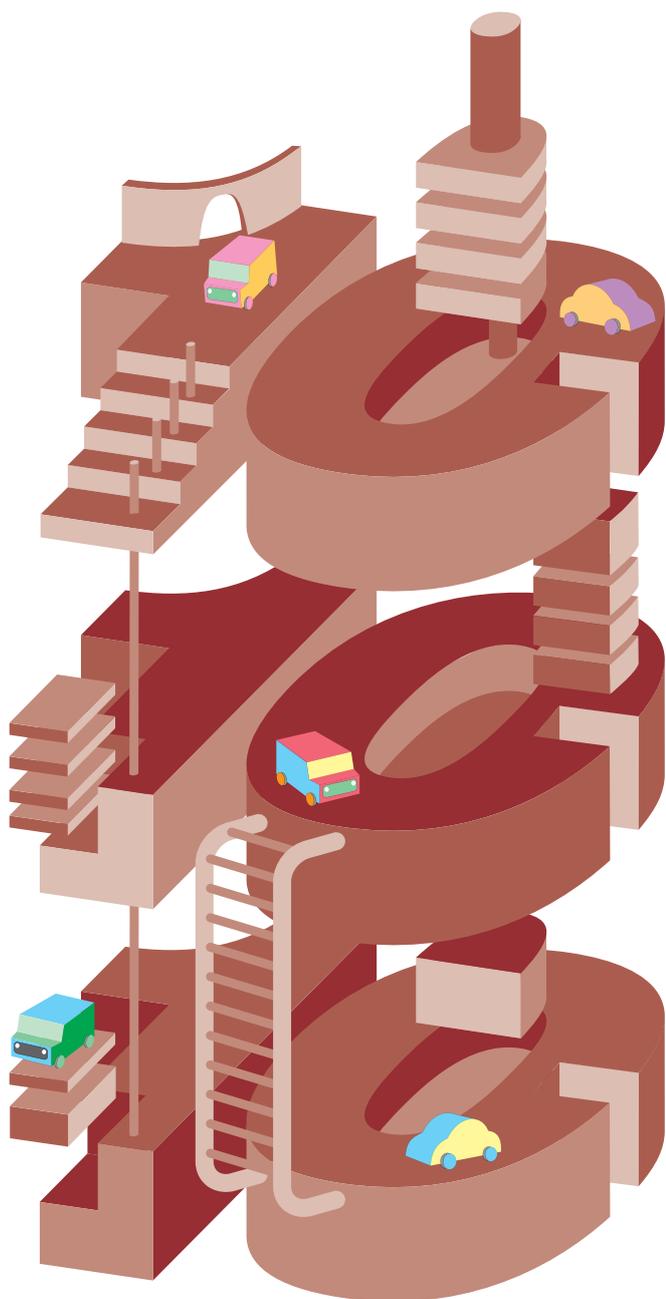
自研センターニュース 令和5年10月15日発行
毎月1回15日発行(通巻577号)

10

OCTOBER 2023

C O N T E N T S

新型車構造情報.....	2
スバル ソルテラ(XEAM10X) 構造調査	
技術情報.....	12
スバル ソルテラ(XEAM10X) 前部衝突の損傷診断	
技術情報.....	21
スバル ソルテラ(XEAM10X) 後部衝突の損傷診断	
「構造調査シリーズ」新刊のご案内.....	27



新型車構造情報

スバル ソルテラ (XEAM10X) 構造調査

1. はじめに

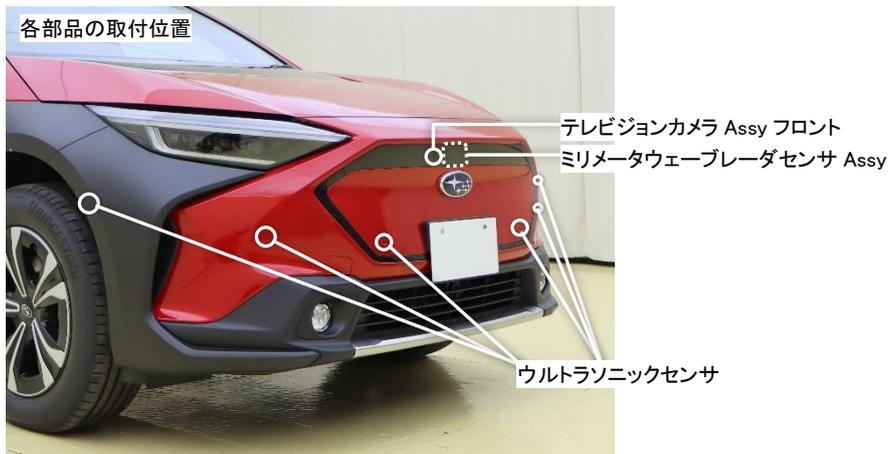
2022年5月に、株式会社SUBARUから発売されたソルテラ(XEAM10X)についてフロント構造とリヤ構造の調査結果を紹介します。



2. フロント構造

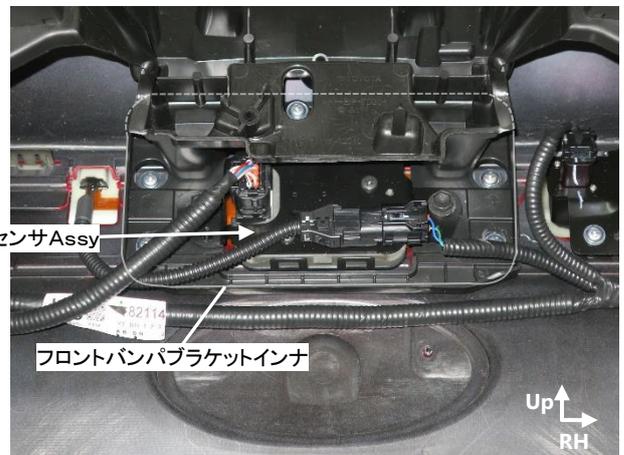
(1) フロントバンパ

フロントバンパにはウルトラソニックセンサ、ミリメータウェーブレーダセンサ Assy、テレビジョンカメラ Assy フロントが装備されているため、フロントバンパ脱着または取替時には運転支援システムの再設定・調整が必要となります。詳しくは、カーメーカ発行の修理書を確認して下さい。



(2) ミリメータウェーブレードセンサ Assy

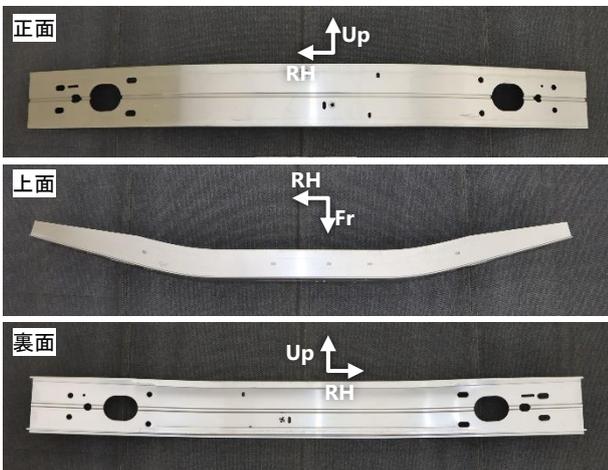
ミリメータウェーブレードセンサ Assy は、ラジエータグリルガーニッシュ No.2 の後側にあるフロントバンパブラケットインナに取付けられています。



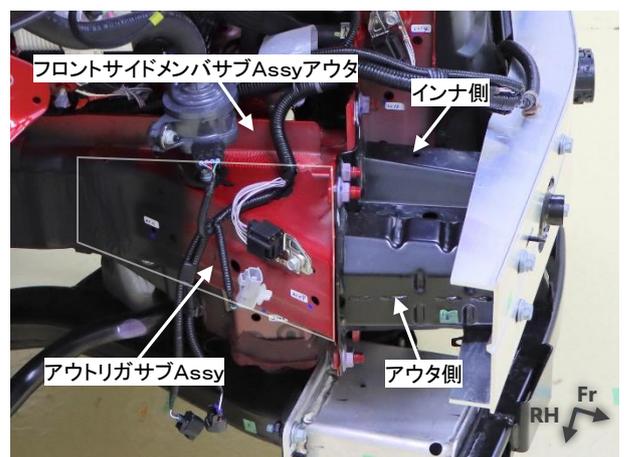
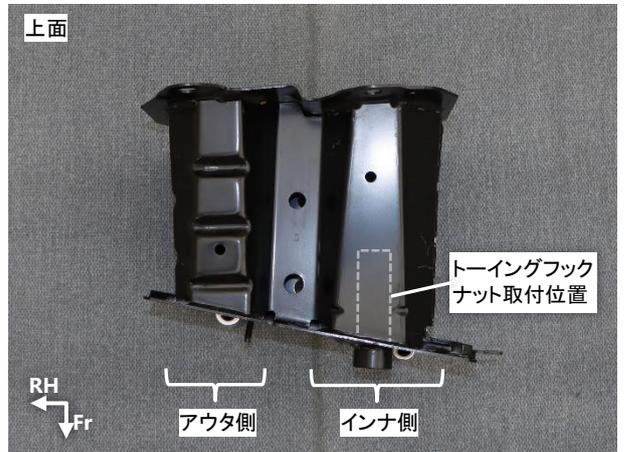
(3) バンパラインホースメントとクラッシュボックス

アルミ合金製のフロントバンパラインホースメントサブ Assy に鋼板製のフロントバンパサイドマウンティングブラケットがボルトで締結されています。フロントバンパサイドマウンティングブラケットは、クラッシュボックスを2列に並べた断面積の大きい構造でアウト側はアウトリガサブ Assy に、インナ側はフロントサイドメンバサブ Assy アウタに締結されています。

フロントバンパラインホースメントサブ Assy

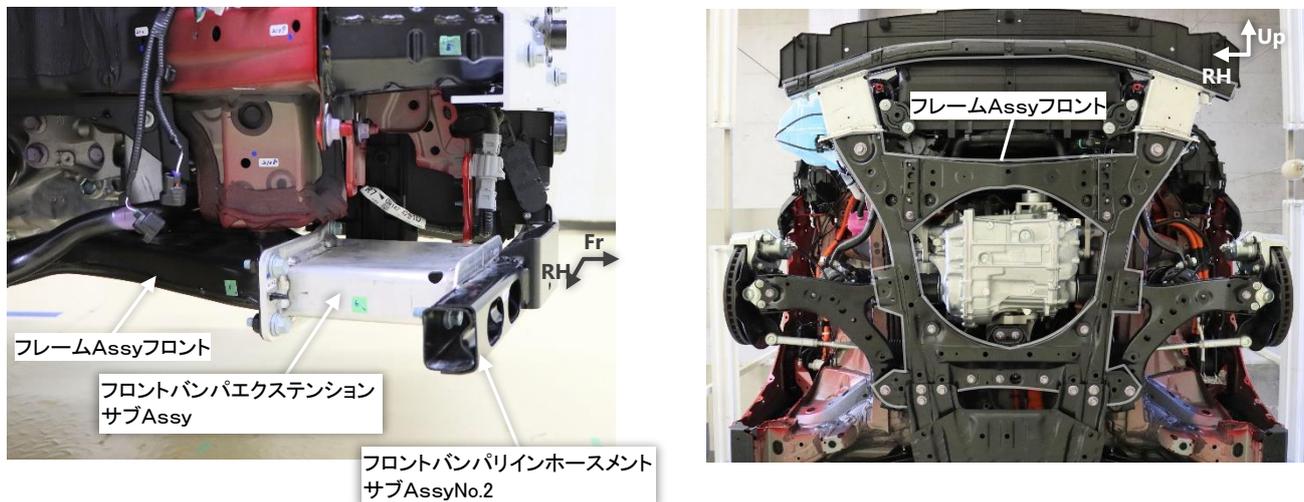


フロントバンパサイドマウンティングブラケット



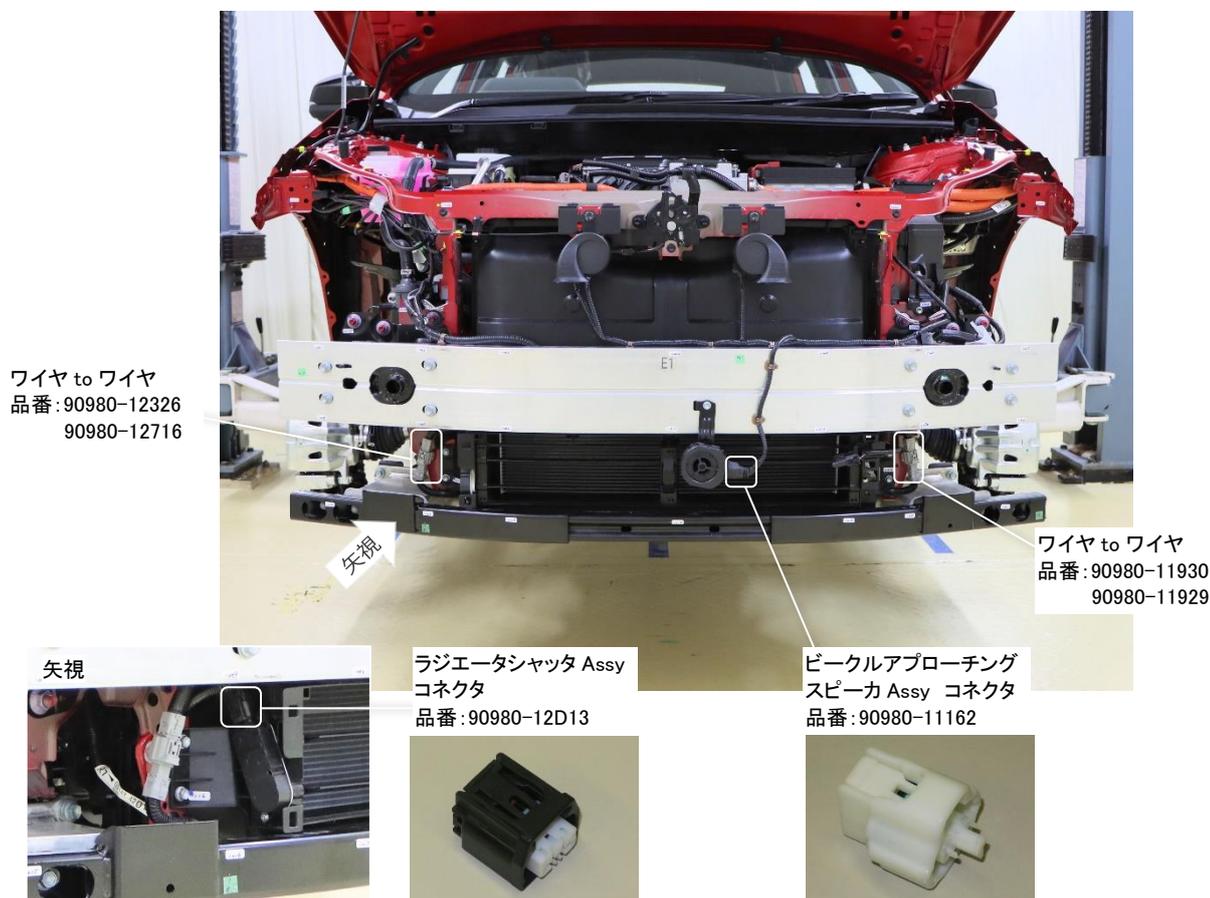
(4) フロントバンパラインホースメントNo. 2とフロントバンパエクステンション

鋼板製のフロントバンパラインホースメントサブ AssyNo.2 にアルミ合金製のフロントバンパエクステンションサブ Assyが締結されています。フロントバンパエクステンションサブ Assyは、フロントバンパラインホースメントサブ AssyNo.2の直後にビードがありますが、それより後方にはないため、衝突エネルギーがフレーム Assy フロントに伝わりやすい構造になっています。



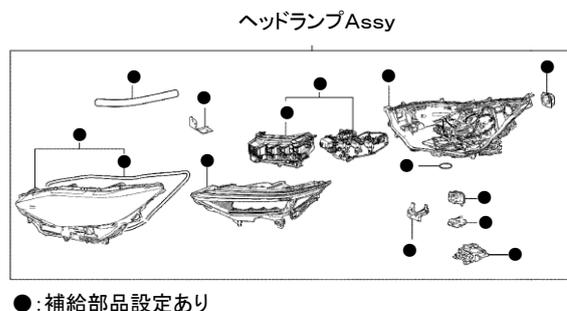
(5) エンジンコンパートメントメインワイヤ

ソルテラ(XEAM10X)のエンジンコンパートメントメインワイヤの補修用コネクタは、パーツカタログに記載されている他に配線図にも多数記載されています。今回、一部のコネクタについて配線図からコネクタ番号を検索し補修用コネクタを確認したので紹介します。



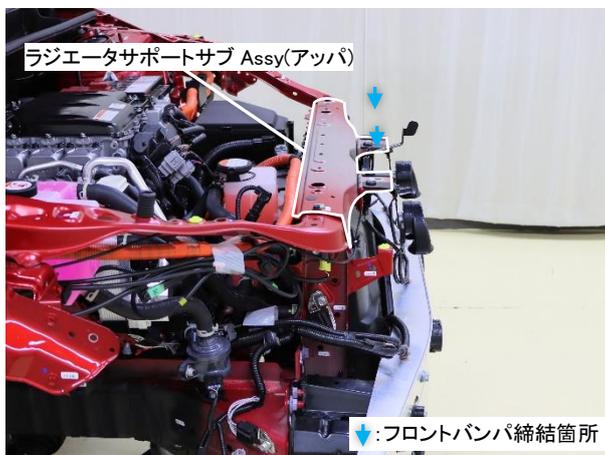
(6) ヘッドランプ Assy

ヘッドランプ Assy は、フロントバンパラインホースメントサブ Assy より前方に張り出した構造のため、低速での衝突入力でも損傷する可能性があります。ヘッドランプレンズやヘッドランプハウジングサブ Assy の補給部品の設定があります。補給部品を用いてヘッドランプ Assy の分解作業を行う際は静電気によるシステムの損傷を防ぐため、静電気対策が必要となります。詳しくは、カーメーカ発行の修理書を確認して下さい。



(7) ラジエータサポートサブ Assy (アツパ)

ラジエータサポートサブ Assy(アツパ)は比較的高い位置にレイアウトされていますが、フロントバンパが締結されているため、フロントバンパの後退により波及損傷する可能性があります。詳しくは、後章のソルテラ(XEAM10X)の前部衝突の損傷診断を参照してください。



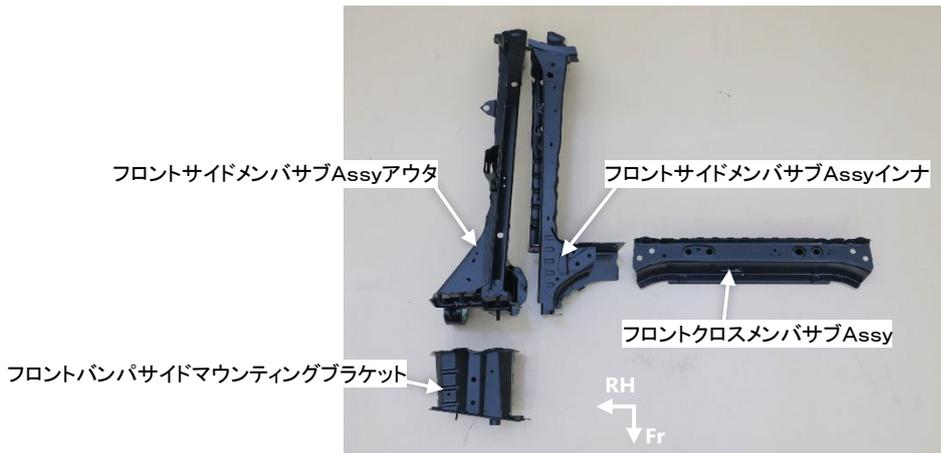
【損傷診断のポイント】

ラジエータサポートサブ Assy(アツパ)は、ラジエータサポートオープニングカバーに覆われているため損傷の状態を把握しづらい部品ですが、ラジエータサポートサブ Assy(アツパ)に取付けられているフードロックレバーとラジエータサポートオープニングカバーとの隙間を確認することで損傷を予測する事も可能です。

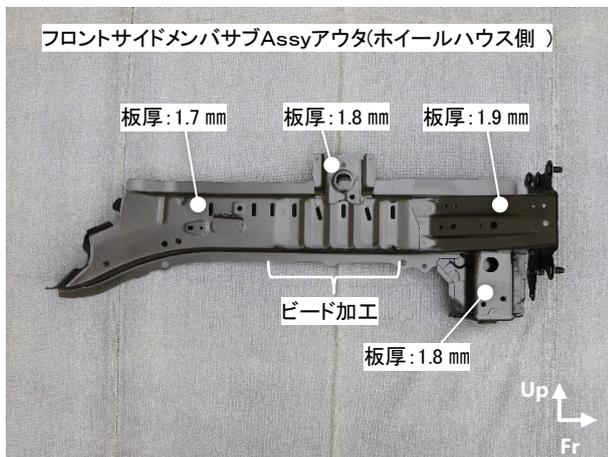


(8) フロントサイドメンバ

フロントサイドメンバは、フロントサイドメンバサブ Assy アウタとフロントサイドメンバサブ Assy インナで構成されています。フロントバンパサイドマウンティングブラケットからの衝突エネルギーはフロントサイドメンバサブ Assy アウタで受けるとともに、フロントサイドメンバサブ Assy インナを介してフロントクロスメンバサブ Assy へ伝える構造です。そのため、フロントサイドメンバは横へ倒れにくくなっていますが、フロントクロスメンバサブ Assy で左右が繋がっているため、反対側のフロントサイドメンバへ損傷が波及する可能性があります。



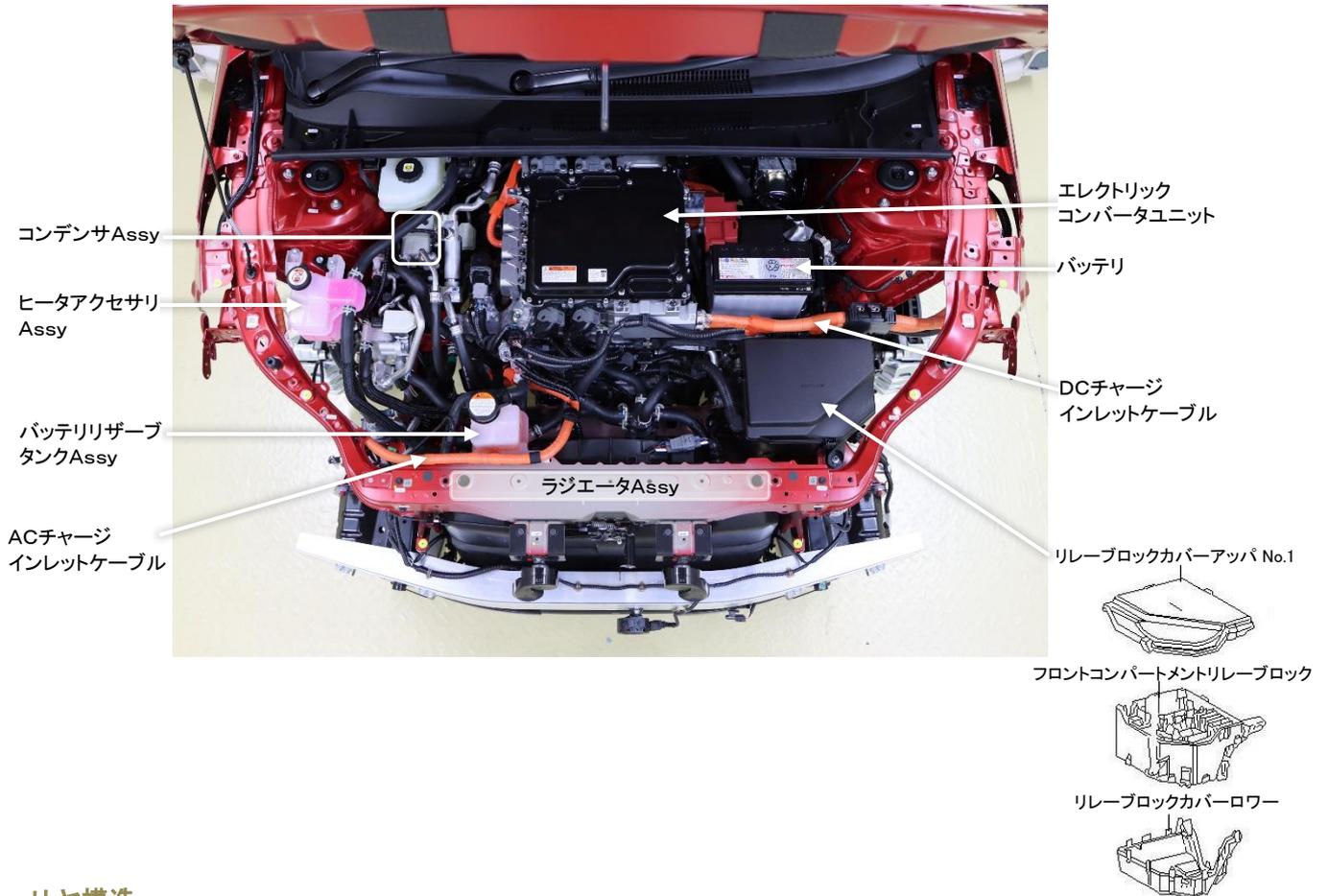
フロントサイドメンバサブ Assy アウタ、インナともに中央部分の縦方向にビード加工がありますが、インナには長手方向にリインホースメントが取り付けられています。そのため、ビード部分で潰れにくい構造となっています。



注)：自研センターでの実測測定値

(9) モータールーム

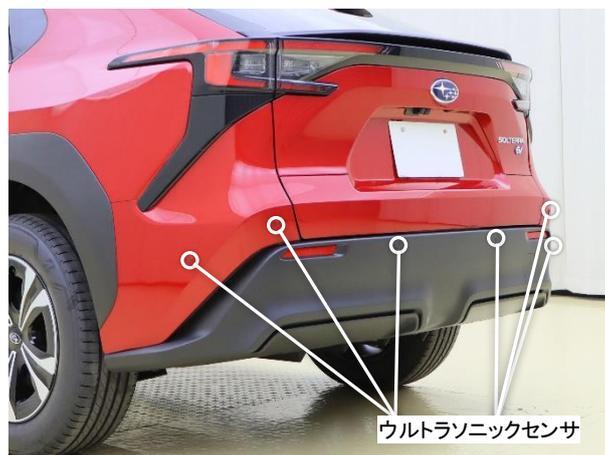
モータールーム前方にラジエータ Assy、後方にコンデンサ Assy がレイアウトされています。損傷範囲がラジエータサポートサブ Assy までの場合、コンデンサをボデーに残した状態で作業が可能のため、フロンガス回収等の作業が不要となります。また、フロントコンパートメントリレーブロックがラジエータサポートサブ Assy(サイド)付近にレイアウトされていますが、アッパカバーをはじめリレーブロック、ローカバーの補給部品設定があります。



3. リヤ構造

(1) リヤバンパ

リヤバンパにはウルトラソニックセンサが装備されているため、リヤバンパ脱着または取替時には運転支援システムの再設定・調整が必要となります。詳しくは、カーメカ発行の修理書を確認して下さい。



(2) ブラインドスポットモニタセンサとリヤバンパカバー補修

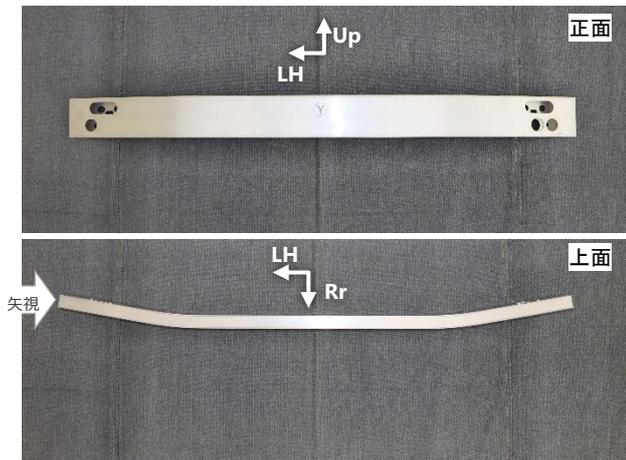
24GHz 帯の周波数を使用しているブラインドスポットモニタセンサはボデー側に取り付けられていますが、ブラインドスポットモニタセンサの電波に影響を与える可能性があるため、電波照射範囲内でのリヤバンパカバーの補修について制限があります。電波照射範囲や禁止作業について、詳しくはカーメーカ発行の修理書を確認して下さい。



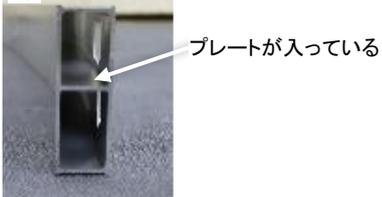
(3) バンパラインホースメントとクラッシュボックス

アルミ合金製のリヤバンパラインホースメントに鋼板製のリヤバンパアームサブ Assy がボルトで締結されています。リヤバンパラインホースメントは閉断面構造でプレートが入っているため、低速度での衝突では折れにくい構造です。一方、リヤバンパアームサブ Assy にはビードが設けられ、衝突エネルギーを吸収する形状となっています。

リヤバンパラインホースメント



矢視



リヤバンパアームサブ Assy



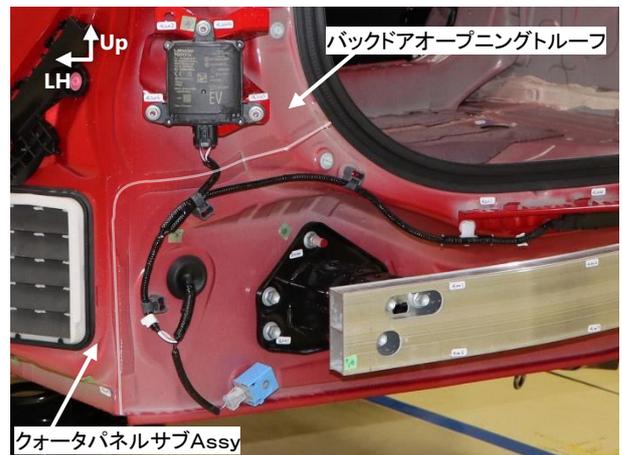
(4) 高剛性接着剤

バックドアガラスをはじめクォータウインドウ Assy、ルーフウインドウガラスサブ Assy、ウインドシールドガラスには高剛性接着剤が採用されています。高剛性接着剤は車体剛性の補完として採用されているため専用の接着剤を使用する必要がありますが、通常の接着剤と比較して作業方法や難易度、作業性に違いはありません。詳しくは自研センターニュース 2017年6月号を参照してください。



(5) ボデーローバックパネルサブ Assy

ボデーローバックパネルサブ Assy は、リヤバンパラインホースメント端部より前方に位置していますがリヤバンパラインホースメント端部との距離が近いため、6時方向から低速度で衝突があった場合に損傷を受ける可能性があります。一方、ボデーローバックパネルサブ Assy はクォータパネルサブ Assy やバックドアオープニングトルーフの外側に取付けられているため、部品を取替える際は作業性が良いと言えます。



(6) フロアワイヤ

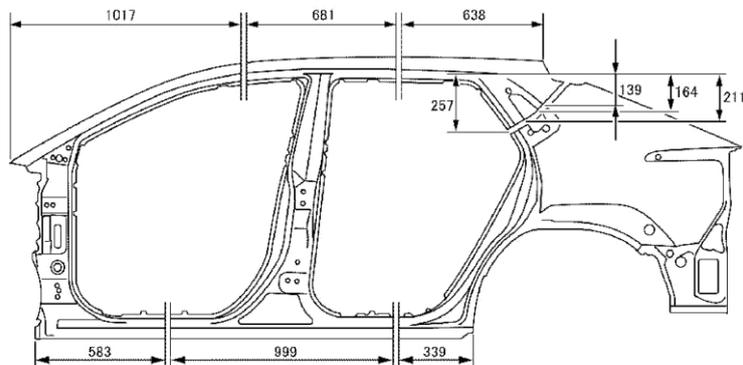
ソルテラ(XEAM10X)のフロアワイヤの補修用コネクタは、パーツカタログに記載されている他に配線図にも多数記載されています。今回、一部のコネクタについて配線図からコネクタ番号を検索し補修用コネクタを確認したので紹介します。



(7) サイドパネル

サイドパネルの補給部品形態は、各ピラーの他にアウトサイドシルが補給部品設定されています。損傷診断時の参考として活用ください。なお、最新の補給寸法等はカーメーカ発行のボデー修理書を確認して下さい。

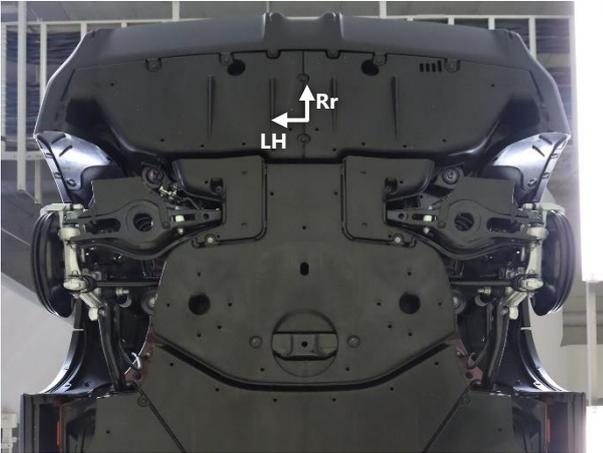
補給用サイドアウトパネルのおおよその寸法



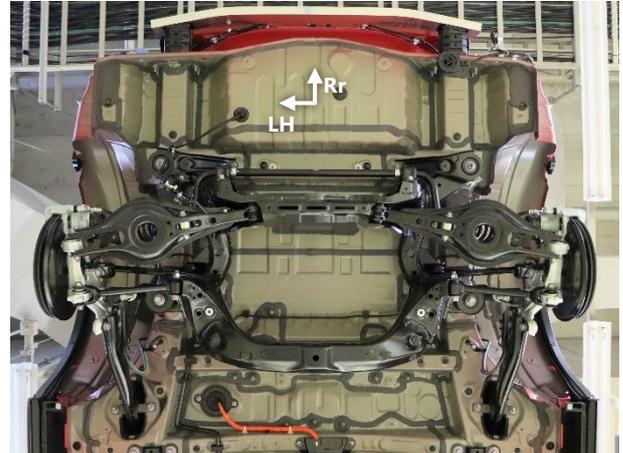
(8) 下回り

ソルテラ(XEAM10X)は、マフラーなどの熱源がなくヒートインシュレータが取付けられていないため、フロアアンダカバーを取外すと損傷確認しやすい構造になっています。

フロアアンダカバー取付状態

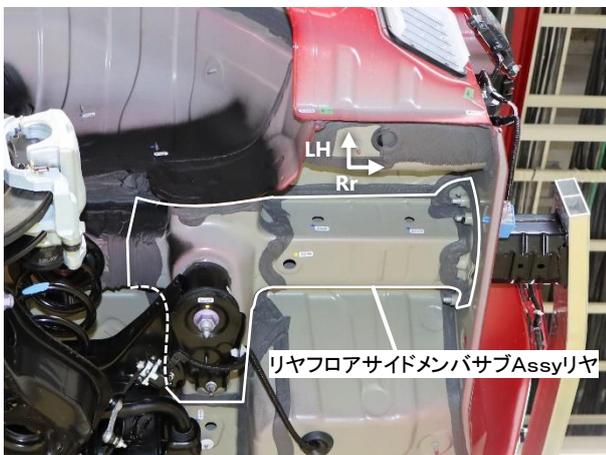


フロアアンダカバー取外し状態



(9) リヤフロアサイドメンバサブ Assy リヤ

リヤフロアサイドメンバサブ Assy リヤのリヤバンパアームサブ Assy 取付部は、リヤフロアサイドメンバ部とフランジ部で補強されている構造です。そのため、フランジ部分では損傷しにくい構造になっています。



4. おわりに

フロントのフロントサイドメンバサブ Assy およびフロントクロスメンバサブ Assy の取付構造は、横倒れしにくい構造の一方で衝突入力と反対側のサイドメンバへ損傷が及ぶ可能性がある構造でした。リヤは、リヤフロアサイドメンバサブ Assy の取付部が補強されている構造のため、低速度での衝突の場合はフランジ部で損傷しにくい構造でした。修理の面では、ヘッドランプ Assy の分解やリヤバンパカバーの補修判断の確認、運転支援システムの再設定・調整が必要となる場合もあります。詳しくはカーメーカー発行のサービスマニュアルを確認してください。

【参考資料】 ソルテラ(XEAM10X) パーツカタログ

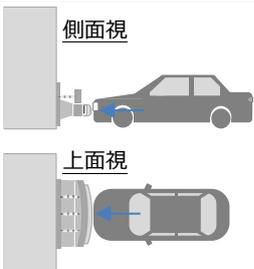
スバル ソルテラ (XEAM10X) 前部衝突の損傷診断

1. はじめに

低速での追突加害事故を想定した衝突実験により、12時方向からの入力を受けたソルテラ(XEAM10X)の前部損傷診断について、艤装品取付状態での損傷診断と損傷予測、フードを開けた状態での損傷診断と損傷予測、艤装品取外し状態での損傷診断について説明します。

2. 前部損傷の衝突態様

衝突の態様は以下の条件で衝突したものです。

衝突イメージ	衝突態様説明
	リヤバンパを模した固定壁へ12時方向から低速で衝突している。

3. 損傷診断(艤装品取付状態)

白枠が今回の着力部位です。最高着力部位はラジエータグリルガーニッシュ No.2 で高さ 790 mm、最低着力部位はラジエータグリルサブ Assy ローで高さ 438 mmです。



艸装品取付状態で確認した部品の損傷状態を説明します。

記号の説明 ✓…確認した現象 ◆…現象からの予測

フロントバンパ

- ✓ 上部はフードの下側に入り込んでいます。
- ✓ 中央部が押込まれ、左右ともにヘッドランプ先端部付近に割れがあります。
- ✓ 着力部位からの波及でヘッドランプおよびフロントフェンダとの取付部が左右ともに一部外れています。
- ✓ フロントバンパカバーインサートは、後ろにある部品と接触した凸痕があります。
- ◆ フロントバンパカバーインサートに印象痕を残した部品は、後方の部品に挟まれて印象痕を残すほどの荷重を受けているため、部品が損傷している可能性があります。



ヘッドランプ

- ✓ 割れたバンパカバーにより左右のヘッドランプレンズに干涉傷があります。
- ◆ バンパカバーがヘッドランプ付近で割れていることから、ヘッドランプもバンパカバーに隠れている部分が損傷している可能性があります。

フロントフェンダ

- ✓ 左右ともにフロントフェンダに直接損傷はなく、表面にひずみ等もありません。
- ✓ 左右ともにフロントフェンダとチャージインレットリッドの隙間は均等で、フロントフェンダは後退していません。
- ✓ 左右ともにフロントフェンダとフロントドアパネルの隙間は均等で、フロントフェンダは後退していません。

フード

- ✓ フードに直接損傷はなく、表面にひずみ等もありません。
- ✓ フード前端が持ち上がり、後端はフロントフェンダより低くなっています。
- ✓ フードは後退していません。
- ◆ フード前端が持ち上がっていることから、フードロックを取付けているラジエータサポート Assy(アッパ)が上方へ寸法移動している可能性があります。
- ◆ フード後端は下がっていますがフード全体は後退していないため、フードヒンジは損傷していないと考えられます



テレビジョンカメラ Assy フロント

- ✓ 着力部位であり直接損傷があります。

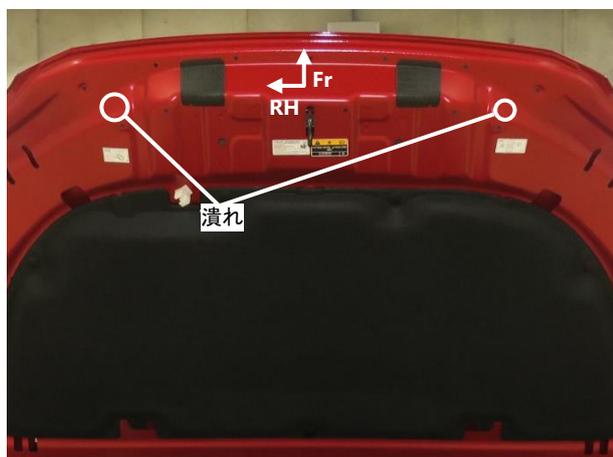
ウルトラソニックセンサフロントセンタ

- ✓ 着力部位の範囲内ですが傷など直接損傷はありません。
- ✓ 「機能故障 販売店で点検」とマルチインフォメーションディスプレイに表示されています。

続いて、フードを開けた状態で確認した部品の損傷状態を説明します。

フード

- ✓ バンパカバーが後退してフード裏面と接触したことにより、フード裏面に潰れがあります。



ヘッドランプ

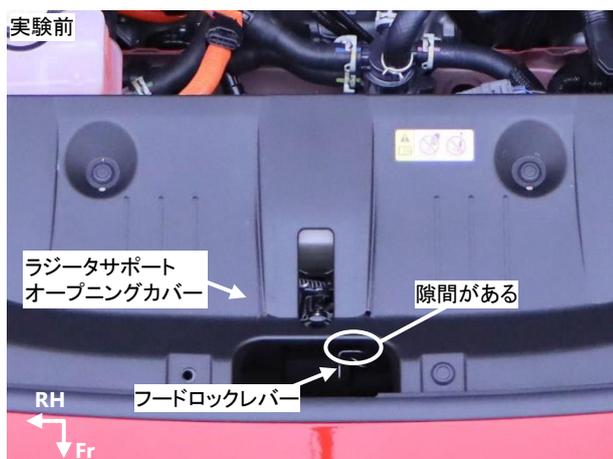
- ✓ 右ヘッドランプ後部の取付部が割れています。

フードヒンジ

- ✓ 予測どおり、左右ともに損傷はありませんでした。

フードロック

- ✓ フードロックレバーとラジエータサポートオープニングカバーの隙間がなくなっています。
- ✓ 真上から見るとフードロックが後傾しています。
- ◆ フードに直接損傷がないため、フードロックの後傾はラジエータサポートの寸法移動による可能性があります。



艀装品取付状態での確認はここまでとなります。

4. 損傷診断(繕装品取外し状態)

フロントバンパ、左右ヘッドランプを取外しました。白枠は今回の着力部位です。

予測どおり、左右ヘッドランプのバンパカバーに隠れている部分が割れていました。なお、フロントバンパカバーインサートの凸痕はフロントコンパートメントワイヤ No.4 のコネクタカバーによるもので、コネクタカバーが割れていました。また、新たにウルトラソニックセンサフロントセンタ、右フロントフェンダ、ホーン、ラジエータサポート Assy(アッパ)に損傷があることを確認しました。



左右ヘッドランプ

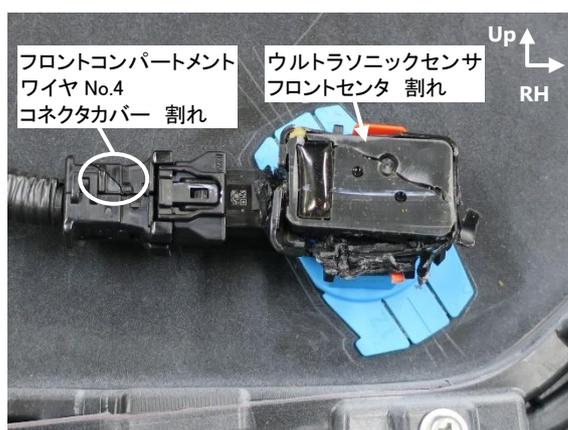
✓ 左右ともに、ヘッドランプレンズおよびヘッドランプハウジングが割れていました。



ウルトラソニックセンサフロントセンタ、フロントコンパートメントワイヤ No. 4

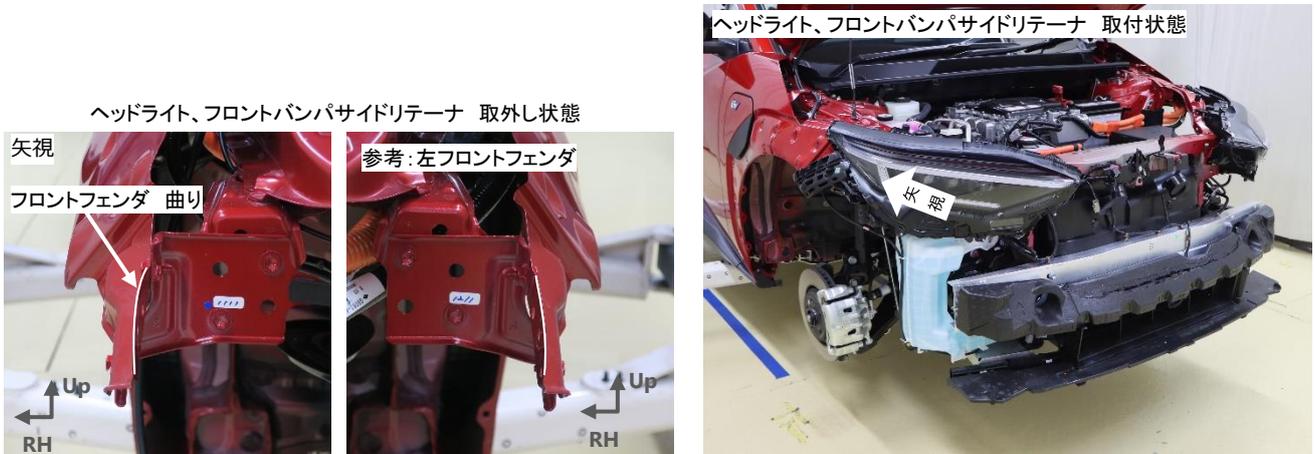
✓ ウルトラソニックセンサフロントセンタは、左右ともに割れていました。

✓ フロントコンパートメントワイヤ No.4 は、コネクタカバーが割れていました。



右フロントフェンダ

- ✓ 艤装品取付状態ではわかりませんでしたが、ヘッドライトを取付けるフロントフェンダ前端に曲りが生じていました。

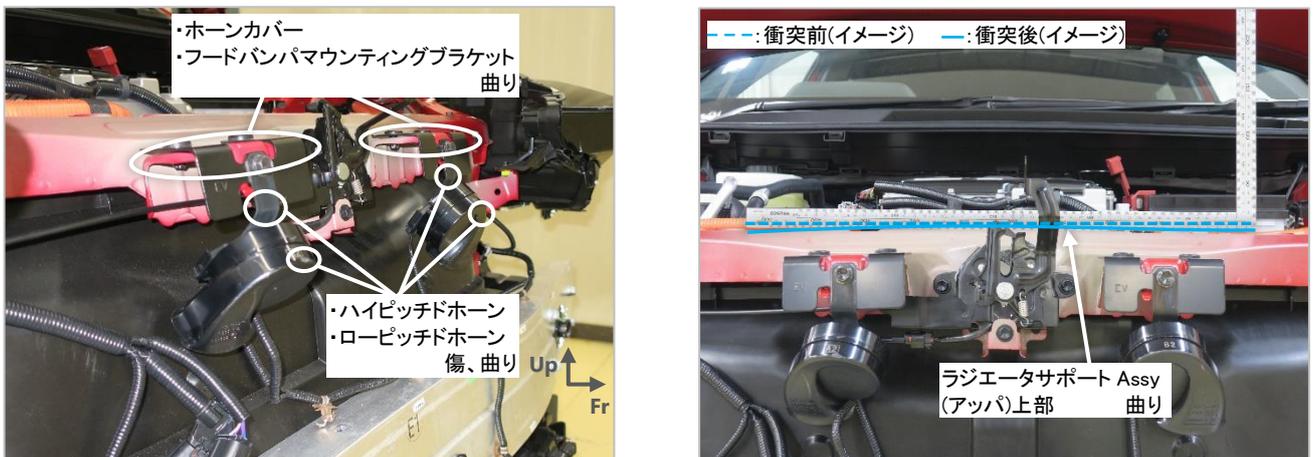


フードロック

- ✓ 機能点検の結果、損傷はありませんでした。予測どおり、フードロックの後傾はラジエータサポート Assy(アツパ)の寸法移動によるものでした。

ホーン

- ✓ ローピッチドホーン、ハイピッチドホーンに傷、曲りが生じていました。
- ✓ ホーンを取付けるホーンカバーに曲りが生じていました。



ラジエータサポートサブ Assy (アツパ)

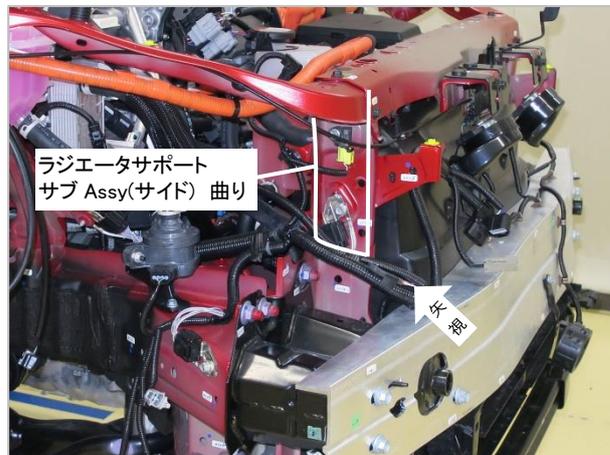
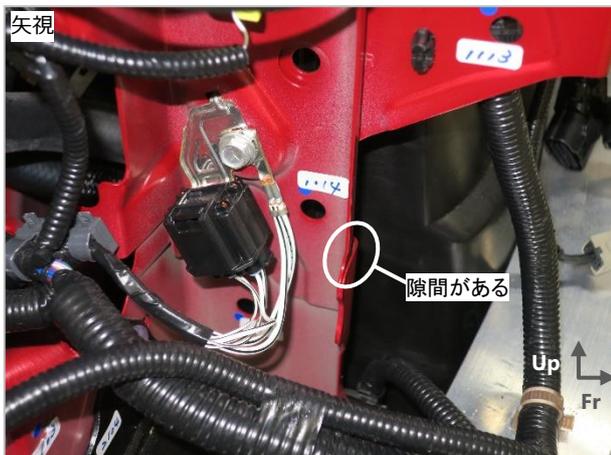
- ✓ ホーンカバーを取付けるフードバンパマウンティングブラケットに曲りが生じていました。
- ✓ フードバンパマウンティングブラケットからの波及でラジエータサポートサブ Assy(アツパ)が後傾し、上部も曲りが生じていました。

【損傷確認時のポイント 艤装品取外し状態での確認】

- ※ 損傷が疑わしいものの折れなど目視で確認できる損傷がない場合、部品に定規を当てることで損傷を確認することもできます。

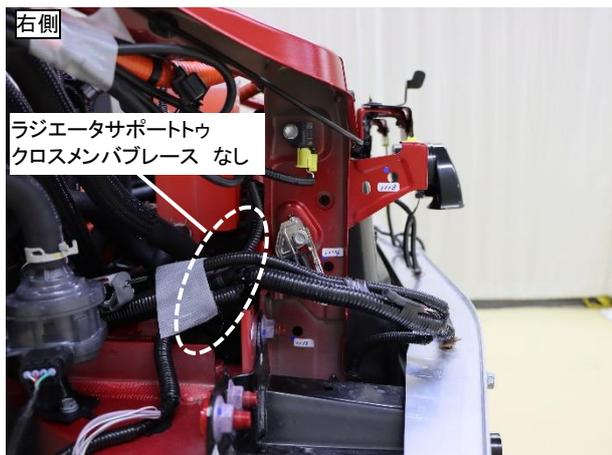
右ラジエータサポートサブ A s s y (サイド)

- ✓ ラジエータサポートサブ Assy(アップ)からの波及でラジエータサポートサブ Assy(サイド)に曲りが生じていました。



【損傷確認時のポイント ▶ 艀装品取外し状態での確認】

- ※ ラジエータサポートサブ Assy(サイド)後ろに取付けられるラジエータサポートトウクロスメンバブレースの有無で衝突エネルギーの波及も異なる可能性があります。



フロントバンパラインホースメント

- ✓ 中央部が曲がっていました。



左右フロントバンパサイドマウンティングブラケット

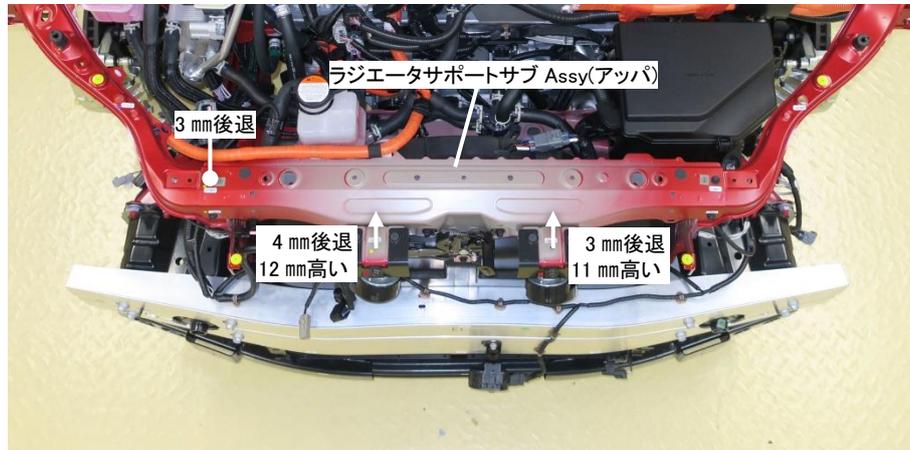
✓ 左右ともにフロントバンパラインホースメントからの波及で折れが生じていました。



5. 損傷診断(計測結果および最終波及部位)

フロント開口部は、バンパカバーの後退でラジエータサポートサブ Assy(アツパ)に長さ、高さ方向に寸法移動していましたが、これらの部品のより後ろに寸法移動はありませんでした。

フロント下部は、左右フロントバンパサイドマウンティングブラケットに折れが生じていましたが、ボデー側のフロントバンパサイドマウンティングブラケット取付部に寸法移動はありませんでした。



6. 損傷診断(メカニカル部品)

目視で確認を行ったところラジエータに損傷はありませんでした。

7. 損傷診断(修理計画概要)

上記 2.~4.の損傷診断により、以下の項をポイントに復元修理を行う計画です。

- ラジエータサポートサブ Assy(アッパ)の寸法移動は、幅方向はなく、長さ高さのみのため簡易固定で寸法復元作業を行う
- 右ラジエータサポートサブ Assy(サイド)の形状修正は、ラジエータサポートサブ Assy(アッパ)の寸法復元作業時に行う
- 右フロントフェンダの形状修正は、新しいヘッドランプと合わせながら行う
- フード裏面の形状修正は、接着引き出し作業を行う

8. おわりに

最初に艀装品取付状態で損傷を予測してみましたが、予測どおりバンパカバーの後退によるヘッドランプの損傷、ラジエータサポートサブ Assy(アッパ)が損傷していました。一方、右フロントフェンダ前部の損傷は、パネルの上にフェンダモールディングが取付けられていることもあり艀装品取付状態では予測困難でした。また、左ラジエータサポートサブ Assy(サイド)は、後側にブレースが取付けられていたために損傷しなかったと考えられます。

このように部品レイアウトの違いにより最終波及部位は異なるため、マクロ的(全体的)観察とともにミクロ的(部分的)観察を行い、車両構造や損傷特性を十分に理解して損傷診断する必要があります。

JKC

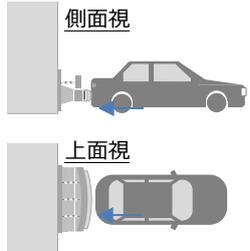
スバル ソルテラ (XEAM10X) 後部衝突の損傷診断

1. はじめに

低速での追突被害事故を想定した衝突実験により、6時方向からの入力を受けたソルテラ(XEAM10X)の後部損傷診断について艤装品取付状態での損傷診断と損傷予測、バックドアを開けた状態での損傷診断と損傷予測、艤装品取外し状態での損傷診断について説明します。

2. 前部損傷の衝突態様

衝突の態様は以下の条件で衝突したものです。

衝突イメージ	衝突態様説明
	フロントバンパを模した固定壁へ6時方向から低速で衝突している。

3. 損傷診断(艤装品取付状態)

白枠が今回の着力部位です。最高着力部位はバックドアパネルで高さ715mm、最低着力部位はリヤバンパカバーで高さ380mmです。



艀装品取付状態を確認した部品の損傷状態を説明します。

記号の説明 ✓…確認した現象 ◆…現象からの予測

リヤバンパ

- ✓ 中央部が押込まれ、潰れています。
- ✓ 着力部位からの波及で左クォータパネルとの取付部が一部浮いています。

バックドアパネル

- ✓ 着力部位に直接損傷がありバックドアパネル下部が潰れています。
- ✓ バックドアパネルとクォータパネルに段差があります。
- ✓ バックドアパネル上部とルーフパネルに段差はありません。
- ◆ バックドアの押込み量が多いことから、ボデーローバックパネルも押込まれている可能性があります。



左右クォータパネル

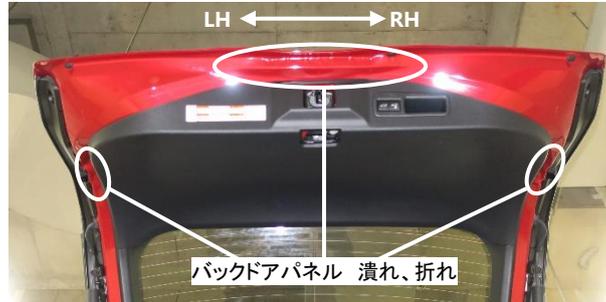
- ✓ 左右ともにクォータパネルのルーフサイド付近に軽微なひずみがあります。
- ✓ リヤドアパネルとの隙間に変化はありません。



続いて、バックドアパネルを開けた状態で確認した部品の損傷状態を説明します。

バックドアパネル

- ✓ バックドアパネル裏面に潰れや折れがありました。



テールランプ

- ✓ 左右ともに、傷、割れ等の損傷は見られませんでした。

トリム類

- ✓ リヤフロアフィニッシュプレートに折れがありました。
- ✓ 左デッキトリムサイドパネルに白化がありました。
- ✓ デッキボード Assy は衝突の際に開閉部分が浮きあがったため、デッキボード Assy 自体に損傷がありません。
- ✓ シートバックなどトリム前方への損傷もありません。



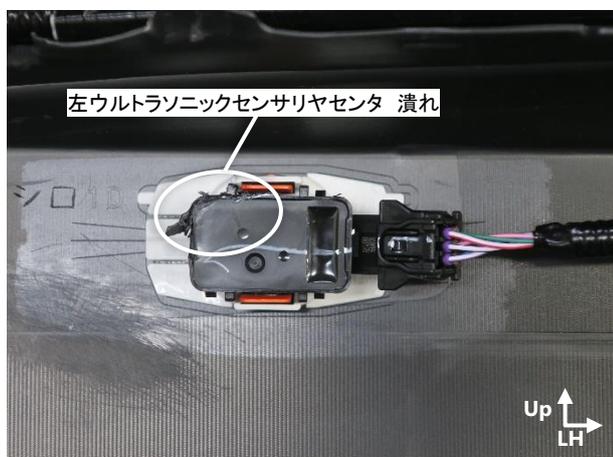
4. 損傷診断(精装点取外し状態)

リヤバンパ、左右テールランプ、トリム類を取外しました。白枠は今回の着力部位です。
骨格部品は、予測どおりボデーローバックパネルに押込みが見られました。また、新たに左ウルトラソニックセンサリヤセンタ、キックドアコントロールセンサ、BLE インドアデジタルキーレシーバの損傷を確認しました。



ウルトラソニックセンサリヤセンタ、BLE インドアデジタルキーレシーバ

- ✓ 左ウルトラソニックセンサリヤセンタが BLE インドアデジタルキーレシーバと接触して潰れていました。
- ✓ BLE インドアデジタルキーレシーバも同様に潰れていました。



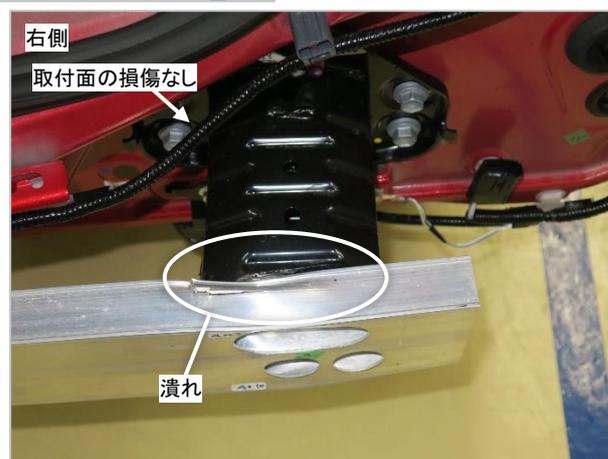
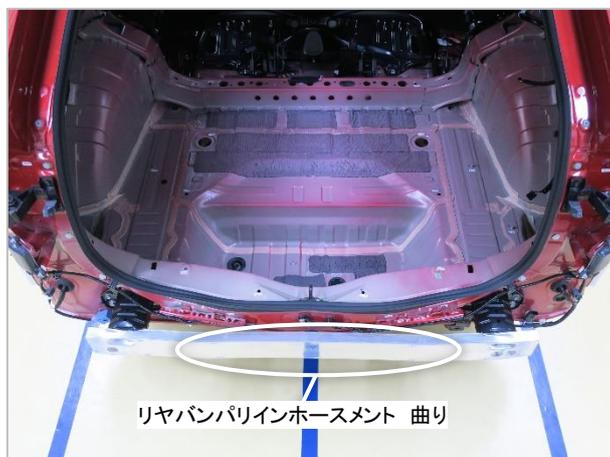
キックドアコントロールセンサ

- ✓ リヤバンパ下部が押込まれた際にフロアアンダカバーNo.1 および No.2 と接触したため、潰れていました。



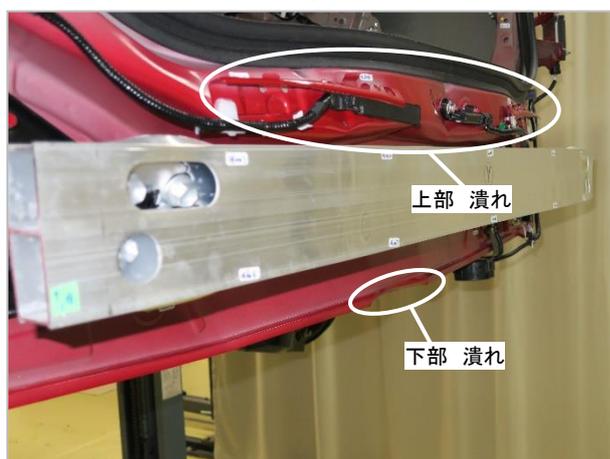
リヤバンパラインホースメント、左右リヤバンパアーム

- ✓ リヤバンパラインホースメントの中央部が曲っていました。
- ✓ 左右リヤバンパアームの端部(リヤバンパラインホースメント付近)が潰れていました。
- ✓ 左右リヤバンパアームとリヤサイドメンバの取付面周辺に損傷はありませんでした。



ボデーローワーバックパネル

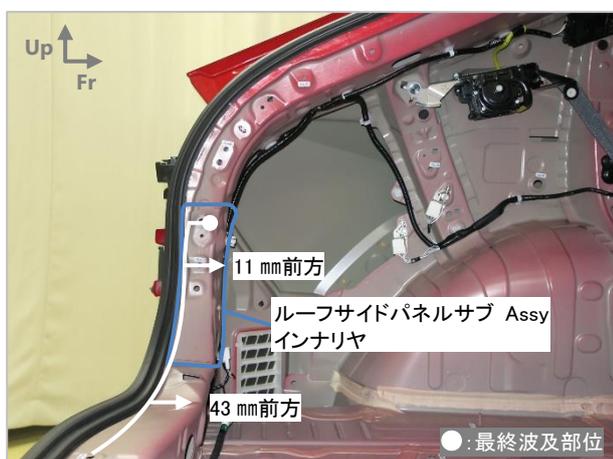
- ✓ 予測どおり、上部に潰れがありました。
- ✓ 下部フランジ部に潰れがありました。フロアアンダカバーNo.1 および No.2 と接触した可能性があります。
- ✓ リヤフロアパネルに損傷はありませんでした。



5. 損傷診断(計測結果および最終波及部位)

ボデーローバックパネルからの押込みにより、左ルーフサイドパネルサブ Assy インナリヤは前方へ寸法移動、右ルーフサイドパネルサブ Assy インナリヤは前方へ寸法移動するとともに外側へ広がっていました。リヤフロアパネル、リヤサイドメンバともに寸法移動はありませんでした。最終波及部位は、左右クォータパネル上部および右リヤバンパアーム取付部です。

- ✓ 左右ルーフサイドパネルサブ Assy インナリヤが前方へ動いていました。
- ✓ 艀装品取付状態ではわかりませんが、右側テールランプ周辺が押上げられていました。
- ✓ 右リヤバンパアーム取付部のみ寸法移動があり、リヤフロアサイドメンバの寸法移動はありませんでした。
- ✓ リヤフロアパネルに寸法移動はありませんでした。
- ✓ リヤ開口部の最終波及部位は、ひずみがある左右クォータパネル上部です。
- ✓ リヤ下部の最終波及部位は、右リヤバンパアーム取付部です。



6. 損傷診断(メカニカル部品)

- ✓ メカニカル部品の損傷はありませんでした。

7. 損傷診断(修理計画概要)

上記 2.~4.の損傷診断により、以下のように復元修理を行う計画です。

- サイドメンバに寸法移動はなく、開口部の寸法移動は押広がりのため、大きな力を掛けない引き作業で寸法修正が可能と判断し簡易固定でフレーム修正を行う。
- 左右ルーフサイドパネルサブ Assy インナリヤの形状修正は、新しいボデーロワーバックパネルを合わせながら行う。
- 左右クォータパネル上部のひずみは軽微であることからハンマリングや板金パテは不要と判断し、フレーム修正後にひずみの程度を再度確認後、状況に応じてポリパテ付けを行う。

8. おわりに

リヤ下部は、リヤバンパラインホースメントおよびリヤバンパアームで衝突エネルギーが吸収され、リヤサイドメンバへの損傷はありませんでした。一方、リヤ開口部は、着力部位から離れた左右クォータパネル上部に軽微なひずみがありました。誘発損傷の場合はフレーム修正で隣接部からの力を取り除くことによってひずみが緩和することもあるため、マクロ的(全体的)観察とともにミクロ的(部分的)観察を行い、車両構造や損傷特性を十分に理解して損傷診断する必要があります。



「構造調査シリーズ」新刊のご案内

自研センターでは新型車について「構造調査シリーズ」を発刊しておりますが、今月は右記新刊をご案内いたしますので、是非ご利用ください。

販売価格：国産車 定価 1,174 円（送料別途）

輸入車 定価 2,263 円（送料別途）

No.	車名	型式
J-942	スバル インプレッサ	GU6、GU7、GUD、GUE 系

お申込みは、当社ホームページからお願いします。

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

お問合せなどにつきましては

自研センター総務企画部までお願いします。

T E L 047-328-9111 F A X 047-327-6737



〈お詫びと訂正〉

自研センターニュース

2023年4月号

「ホンダステップワゴン(RP8)構造調査」P3表中の一部に誤りがございました。
訂正してお詫び申し上げます。

誤

		パーキングセンサAssy リセット作業	フロントマルチビューカメラ Assy エーミング作業	フロントセンタレーダセット エーミング作業
当該部品	取替	●	●	●
フロントバンパフェイスAssy およびフロントグリルAssy	脱着	—	●	●
フロントバンパフェイスAssy およびフロントグリルAssy	取替	●	●	●
フロントグリルAssy	脱着	—	●	●
フロントグリルAssy	取替	—	●	●

正

		パーキングセンサAssy リセット作業	フロントマルチビューカメラ Assy エーミング作業	フロントセンタレーダセット エーミング作業
当該部品	取替	●	●	●
フロントバンパフェイスAssy およびフロントグリルAssy	脱着	—	●	—
フロントバンパフェイスAssy およびフロントグリルAssy	取替	●	●	●
フロントグリルAssy	脱着	—	●	●
フロントグリルAssy	取替	—	●	●

●:必要 —:不要

自研センターニュース 2023.10 (通巻577号) 令和5年10月15日発行

発行人/関正利 編集人/川井雅信

© 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500円(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。