

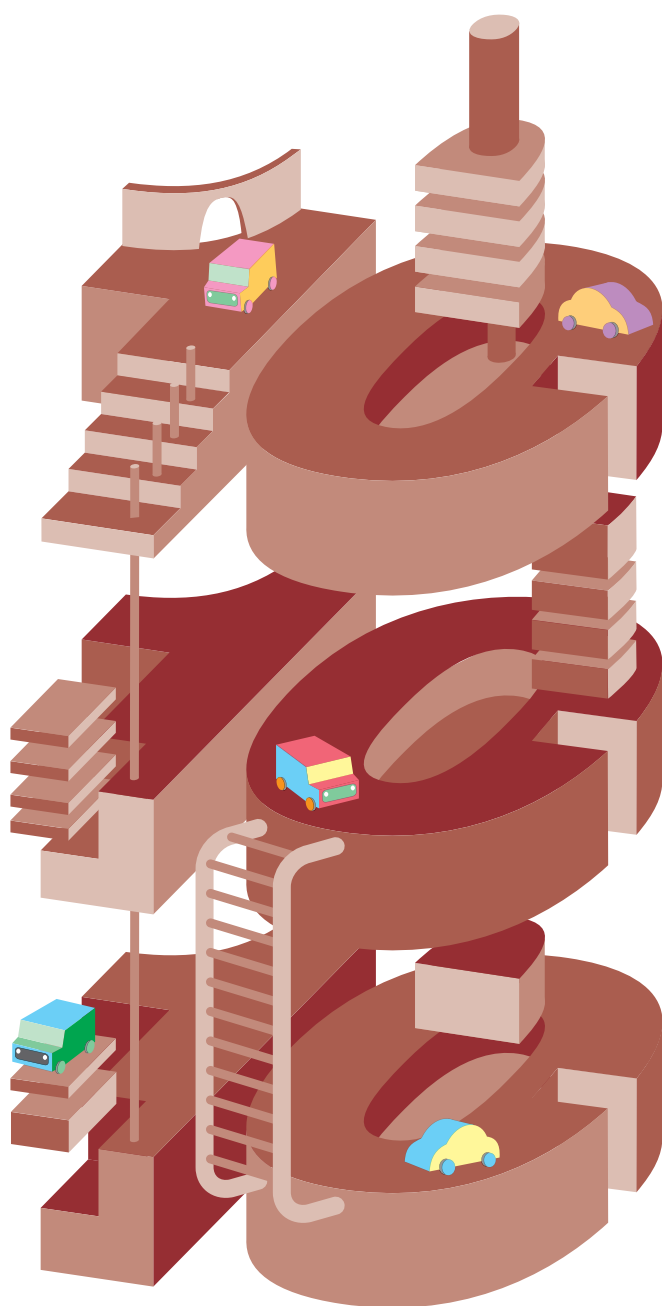
Jikencenter

# NEWS

自研センターニュース 令和2年10月15日発行  
毎月1回15日発行(通巻541号)

# 10

OCTOBER 2020



## C O N T E N T S

|   |    |
|---|----|
| 修理情報.....                                     | 2  |
| 日産 デイズ (B44W)<br>前部損傷の復元修理                    |    |
| 修理情報.....                                     | 7  |
| 日産 デイズ (B44W)<br>後部損傷の復元修理                    |    |
| 新型車構造情報.....                                  | 16 |
| フォルクスワーゲン ティグアン (5NDFGF)<br>のボディ構造について        |    |
| 技術情報.....                                     | 29 |
| 外資系塗料メーカーのご紹介<br>BASF編                        |    |
| コグニビジョン株式会社が「指数テーブル<br>2021年版」の購入申込受けを開始..... | 33 |
| コグニビジョン株式会社が指数テーブル<br>「2019年10月号」を発行しました..... | 35 |
| 「構造調査シリーズ」新刊のご案内.....                         | 35 |

# 修理情報

## 日産 デイズ (B44W) 前部損傷の復元修理

### 1. はじめに

12時方向からの入力を受けた日産 デイズ (B44W) の前部損傷修理事例を紹介します。

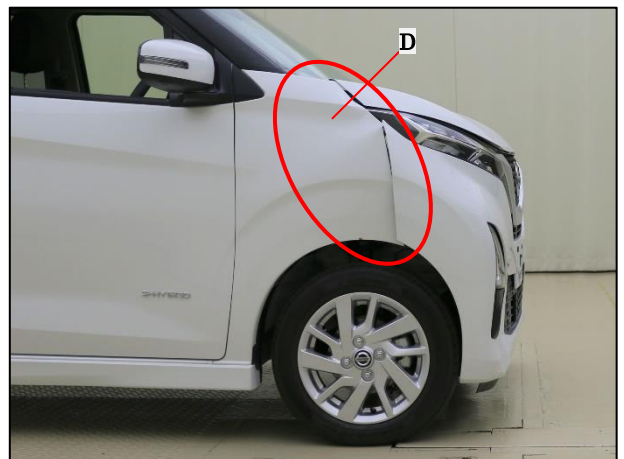
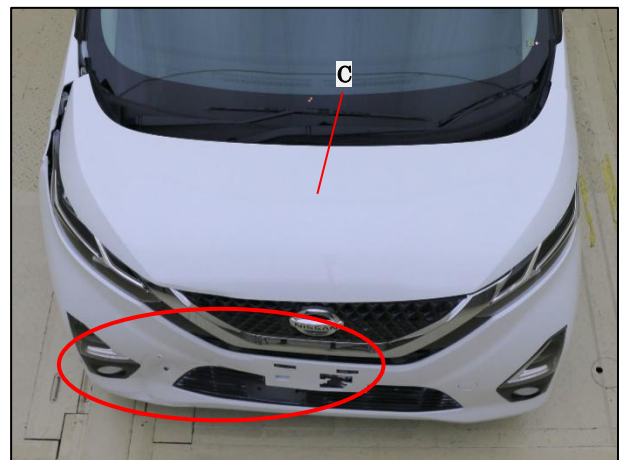
今回は、エンジン・トランスミッション (以下: E/G・T/M) & フロントサスペンション Assy を取外すことによって外観からは確認できなかった左サイドフロントメンバ Assy の損傷が明らかになった事例です。

修理作業上のポイントは、左サイドフロントメンバ Assy の寸法移動修正のための引き作業と、右ストラットハウジング Assy の寸法修正のための多方向引き作業です。

### 2. 損傷状況

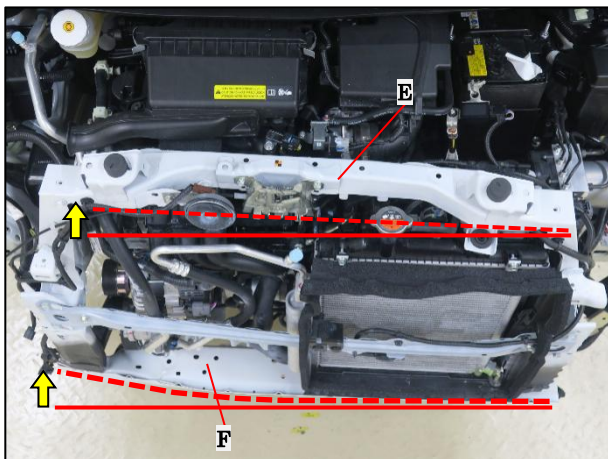
#### (1) 外板パネル

12時方向からの入力により、フロントバンパフェーシア(A)、フード(C)、右フロントフェンダ(D)が損傷 (赤丸部) していました。また、左右ヘッドランプ Assy(B)にも損傷が確認されました。

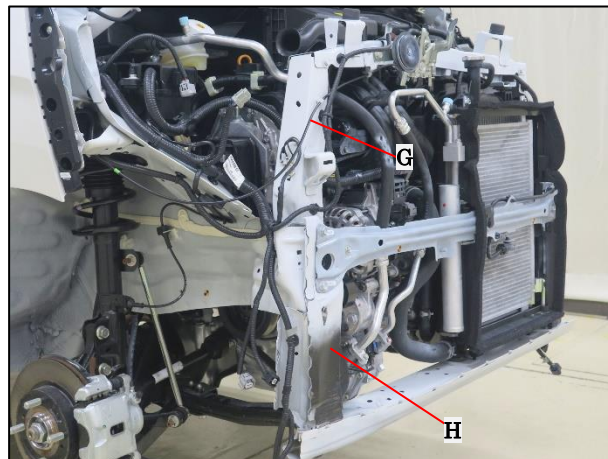


## (2) 内板骨格パネル

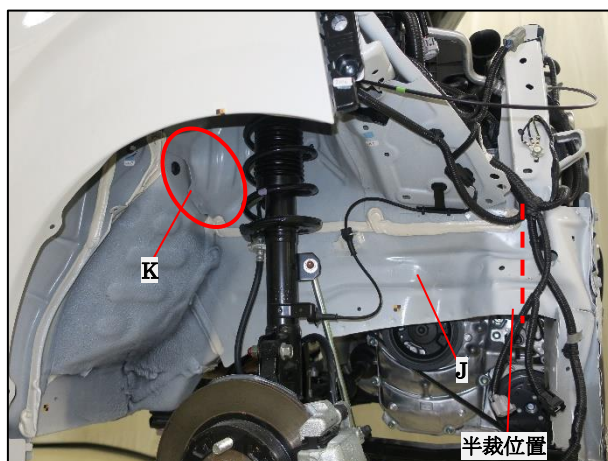
① ラジエータコアアツパサポート(E)、ラジエータコアロアサポート(F)が後部へ傾いて損傷していました。



② 右フロントサイドメンバコネクタ(G)、右アドオンフレームブラケット(H)が後部へ傾いて損傷していました。



③ 右サイドフロントメンバ Assy(J)は半裁取替位置より後部まで損傷していました。右ストラットハウジング Assy(K)に歪(赤丸部)が見られました。



## 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、サイドフロントメンバが外側へ寸法移動していたため、4点固定としました。



## (2) 寸法復元作業

### ① 引き作業

右サイドフロントメンバ Assy(J)を引出すため、右サイドフロントメンバ Assy 先端にクランプを取付け、12時方向へ引出し作業を行いました。



### ② 計測作業

E/G・TM&フロントサスペンション Assy を取外し後、アンダ寸法を中心に計測を行いました。計測を行った結果、左サイドフロントメンバ Assy(M)が外側へ3mm寸法移動していることがわかりました。



### 【ここがポイント】

このように E/G・T/M&フロントサスペンション取付状態では片方のサイドメンバの寸法移動はありませんでしたが、E/G・T/M&フロントサスペンションを取外して拘束が無くなると他方のサイドメンバが寸法移動することがあるので注意が必要です。

#### 4. 個別修正作業

##### (1) 左サイドフロントメンバ Assy

外側へ寸法移動していた左サイドフロントメンバ Assy(M)の修正を行うため、左サイドフロントメンバ Assy(M)先端にチェーンを取付け 3 時方向へ引出し作業を行いました。

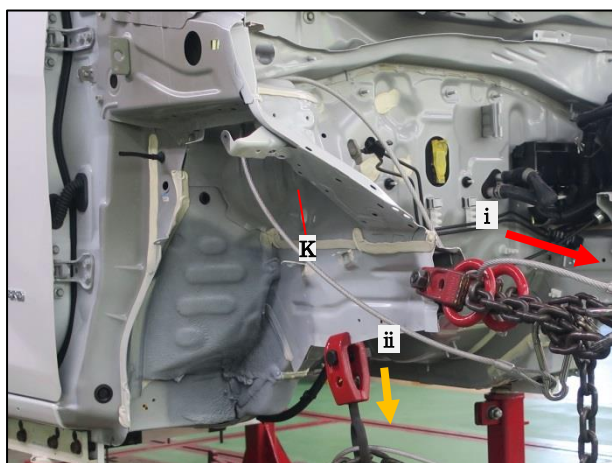
引出し作業を行いながら左サイドフロントメンバ Assy をハンマで叩いて応力を取り除いて基準寸法へ修正する作業を行いました。



##### (2) 右ストラットハウジング Assy、ロアーダッシュ COMP

右ストラットハウジング Assy(K)の長さ寸法の修正を行うため、i右サイドフロントメンバ Assy(J)を右ストラットハウジング Assy(K)先端付近で粗切りしてクランプを取付け、12 時方向へi赤線引出し作業を行いました。高さ寸法の修正は、ii右サイドフロントメンバ Assy (J) 下部にクランプを取付け真下方向へii黄線引出し作業を行いました。

i右サイドフロントメンバ Assy(J)と同時にii右サイドフロントメンバ Assy(J)を下方に引くことでロアーダッシュ COMP(N)と右サイドフロントメンバ Assy(J)取付部の修正を行いました。



## 5. 骨格部品の取外し作業

ラジエータコアアップサポート(E)、ラジエータコアロアサポート Assy(F)、右サイドフロントメンバ Assy(J)を取外しました。



## 6. 骨格部品の取付作業

(1) 右サイドフロントメンバ Assy(J)ラジエータコアアップサポート(E)、ラジエータコアロアサポート Assy(F)を取付けました。



(2) 最後に、外装部品を取付けて関連部品を確認し完了しました。



## 7. おわりに

今回は、損傷していないように見えた左サイドフロントメンバ Assy が、エンジン・トランスミッション&フロントサスペンション Assy を取外すことにより損傷していることが明らかになり、左右個別の引き作業を行い、損傷の大きい右側の寸法修正は多方向引き作業を行う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/松下 正明、加賀美 充、技術調査部/松浦 香穂里)

# 修理情報

## 日産 デイズ (B44W) 後部損傷の復元修理

### 1. はじめに

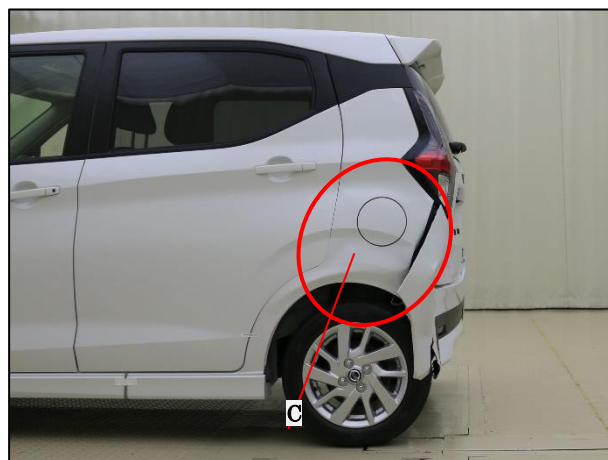
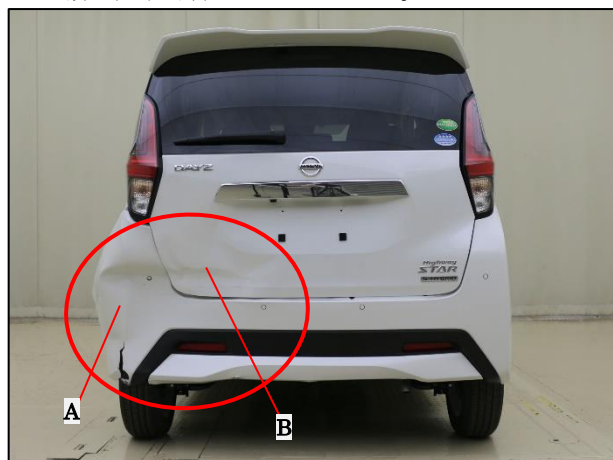
6時方向から入力を受けた日産 デイズ (B44W) の後部損傷修理事例を紹介します。

この事例では、リアインナホイールハウスの損傷が大きく、リアリアフロアも前方まで損傷がおよんでいました。引出す位置を変えながら引き作業を繰り返し行い、リアリアフロア前方、左リアサスペンションベース Assy、左リアインナホイールハウスの損傷を軽減し、ハンマリング作業で修理を行いました。

### 2. 損傷状況

#### (1) 外板パネル

- ① 6時方向からの入力により、リアバンパ Assy(A)、バックドア Assy(B)、左リアフェンダ(C)が損傷 (赤丸部) していました。

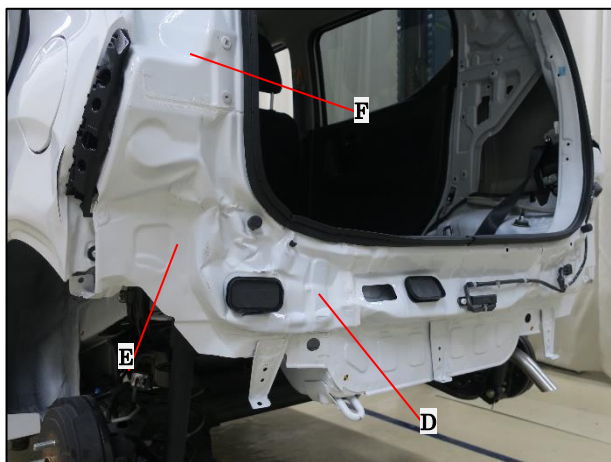


- ② 左リアフェンダ(C)は、アウトシル Assy 周辺まで損傷 (赤丸部) していました。

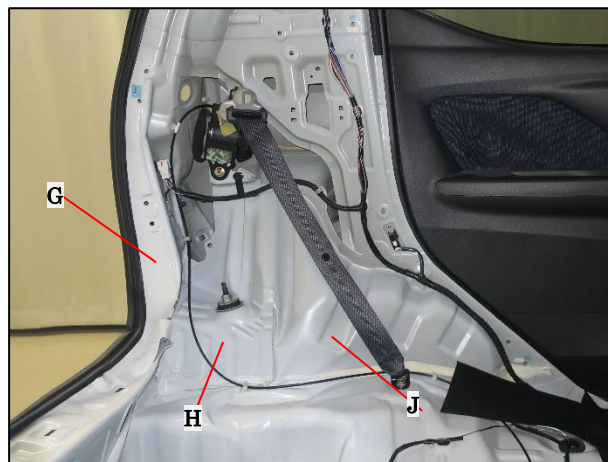


(2) 内板骨格パネル

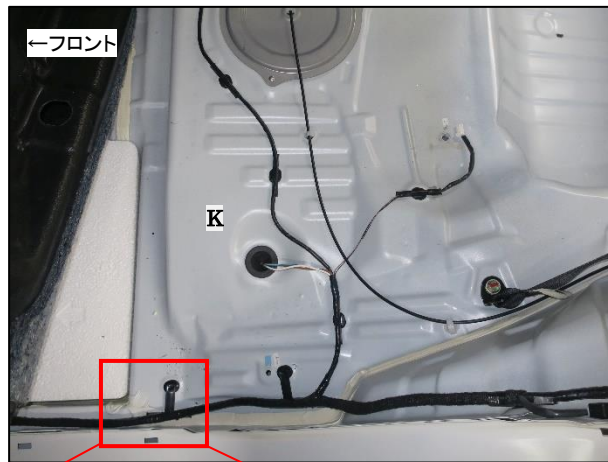
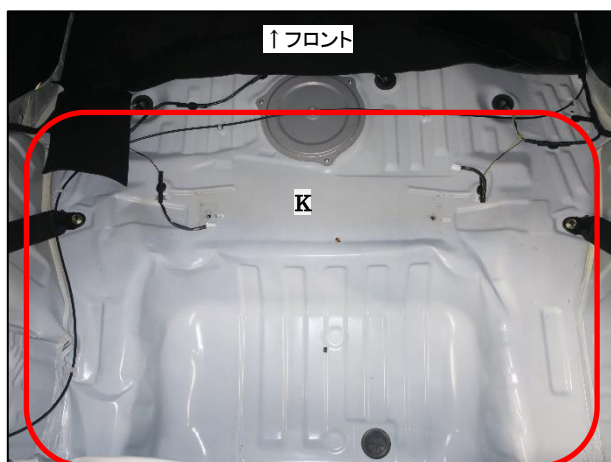
① 左リアアップパネル(D)、左バックアウトピラー(E)、左リアフェンダエクステンション(F)が損傷していました。



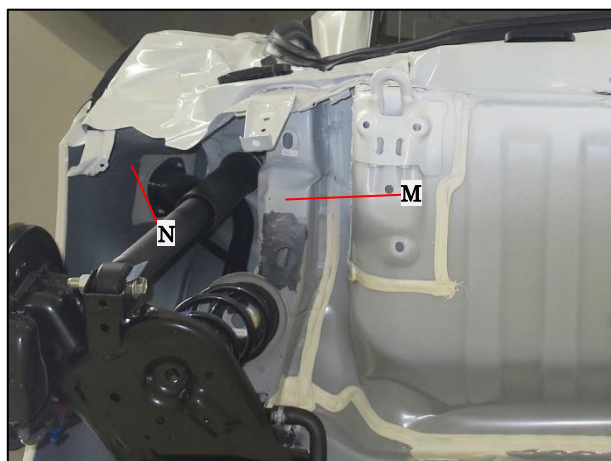
② 左リアピラーレインフォース(G)、左リアサスペンションスプリングベース Assy(H)、左リアインナホイールハウス(J)が損傷していました。



③ リアリアフロア(K)は前部まで損傷がおよび、一部シーラ割れ(赤丸部)がありました。



④ 左サイドリアメンバ(M)、左リアアウトホイールハウス(N)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、左サイドリアメンバが内側へ寸法移動していたため、4点固定としました。



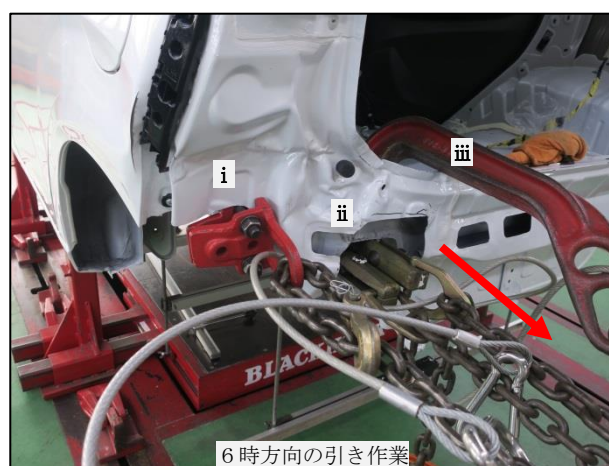
#### (2) 寸法復元作業

左サイドリアメンバ(M)、リアリアフロア(K)および開口部全体を引出すためクランプやプルフックの位置を変えながら①から③の引き作業を行いました。

##### ① 引き作業 1 回目

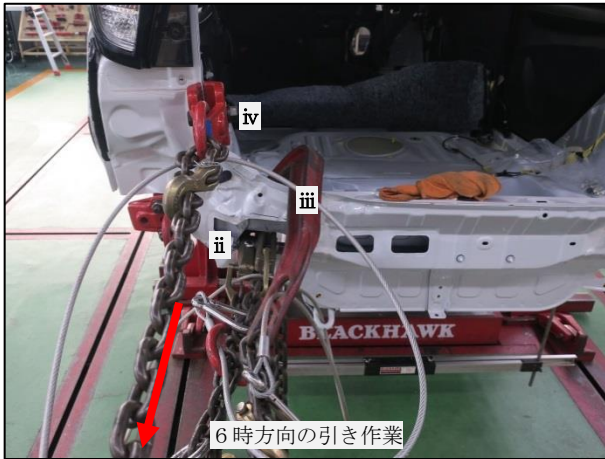
❶左バックアウトピラー(E)端部を一部粗切りしてクランプを取付けました。❷左リアアツパパネル(D)を一部切開して左サイドリアメンバ(M)にクランプを取付けました。❸左リアアツパパネル室内側にプルフックを掛けました。

❶、❷、❸を6時方向へ引き作業を行いました。



② 引き作業 2 回目

iv 左バックアウトピラー(E)上部にクランプを取付けました。ii、iii、ivを6時方向へ引き作業行いました。



③ 引き作業 3 回目

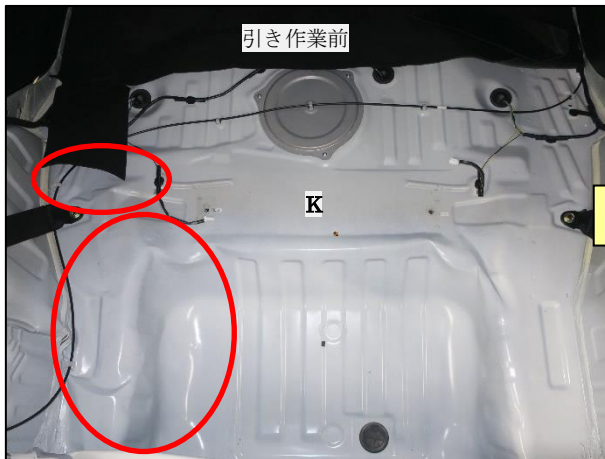
左バックアウトピラー(E)のホイールハウス側にプルフックを掛け6時方向へ引き作業を行いました。



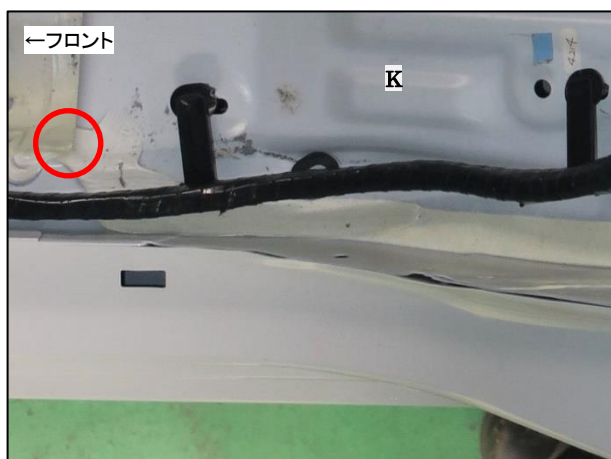
④ ①②③の引き作業により、左右リアコンビーションランプ Assy から上部の寸法を修正することができました。



リアリアフロア(K)の損傷が減少しました。



リアフロア(K)のシーラが割れていた箇所(○部)は隙間がなくなりました。



左サイドリアメンバ(M)前部(○部より前)の寸法を修正することができました。



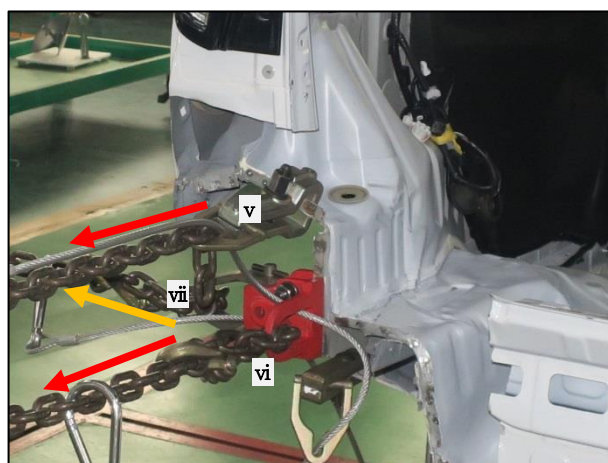
#### 4. 個別修正作業

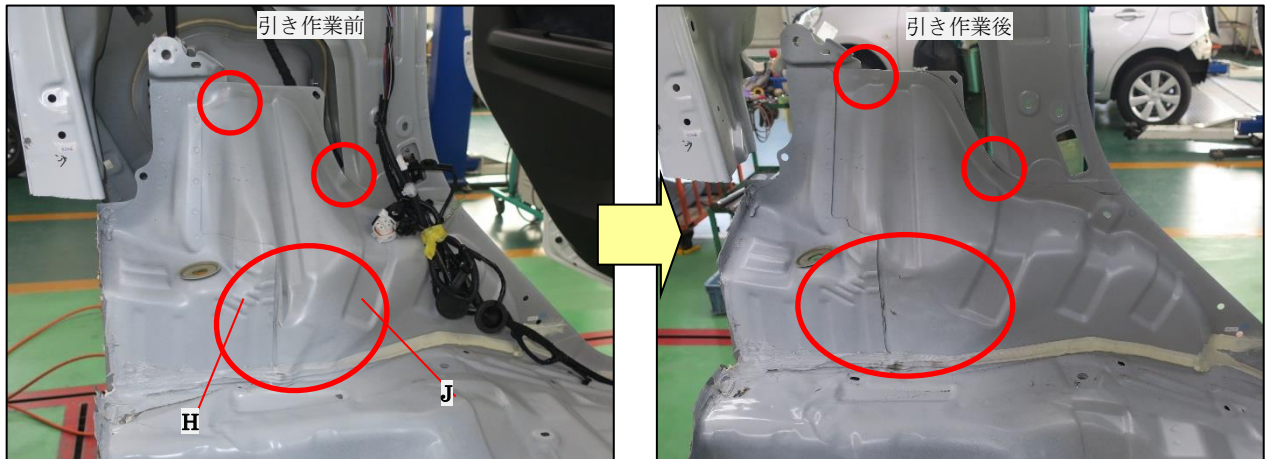
基本修正作業後に残った損傷を、引き作業でさらに軽減します。

##### (1) 左リアインナホイールハウス(J)、左リアサスペンション Springs Assy(H)

長さ寸法の修正を行うため、v左リアサスペンション Springs Assy 上部とvi左リアサスペンション Springs Assy および左サイドリアメンバにクランプを取付けました。幅寸法の修正は、viに取付けたアングルクランプを利用します。

長さ寸法の修正は6時方向へv、vi赤線)、幅寸法の修正は9時方向へvii黄線)引出し作業を行いました。



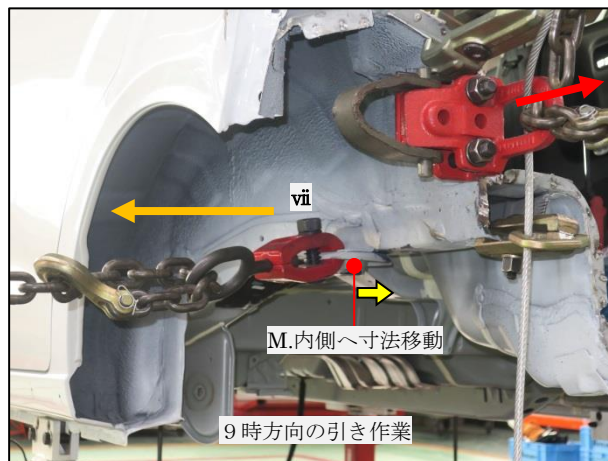


引出し作業後に残った損傷は、ハンマとドリーで修正しました。

## (2) 左サイドリアメンバ(M)

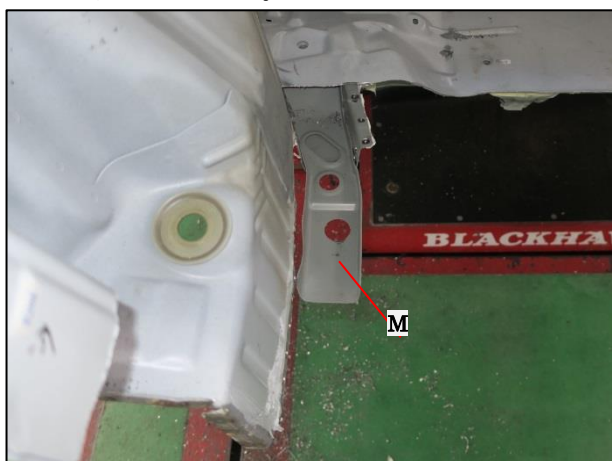
### ① 引き作業

左サイドリアメンバ(M)は、リヤスプリングマウンティングブラケット部で内側への寸法移動がありました。寸法修正を行うため、<sup>vii</sup>リヤスプリングマウンティングブラケットに直接クランプを取付けました。6時方向へテンションを掛けながら9時方向へ<sup>vii</sup>黄線引出し作業を行いました。



### ② 左サイドリアメンバ(レインフォース部)形状修正作業

左サイドリアメンバ(M)の内側への寸法移動が修正されたので、リヤサイドメンバエクステンションを取外し、ボデー側に残った左サイドリアメンバ(レインフォース部)(M)の損傷をハンマとドリーで修正しました。



### (3) 左リアアウトホイールハウス(N)

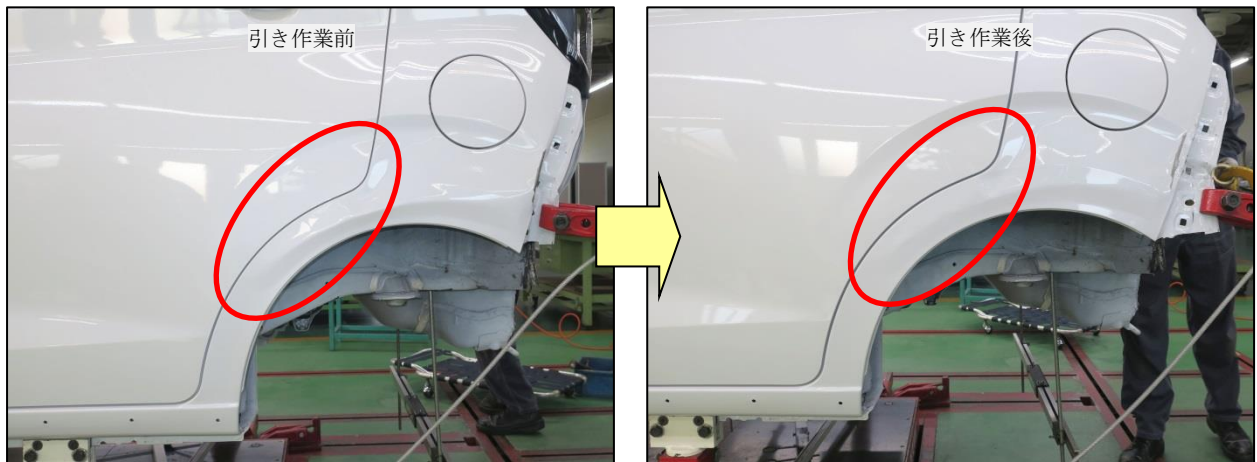
#### ① 引き作業

左リアドアとのチリを修正するため、左リアフェンダ(C)と左リアアウトホイールハウス(N)にクランプを取付けて6時方向へ引出し作業を行いました。

引出し作業を行いながら左リアフェンダ(C)、リアアウトホイールハウス(N)をハンマで叩いて基準寸法へ修正する作業を行いました。



左リアドアと左リアフェンダが基準寸法に修正されました。

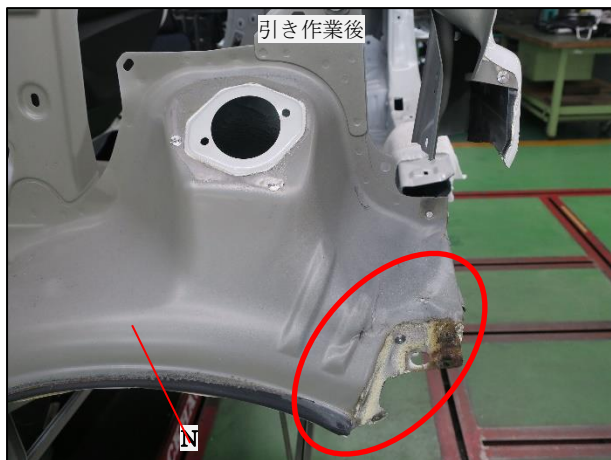


#### 【ここがポイント】

全体引きを行ったあと、個別に引き作業を行うことでリアフロア前部、左サイドリアメンバ、左リアホイールハウスアウト、左リアインナホイールハウスを生かし、板金作業で修理することとしました。

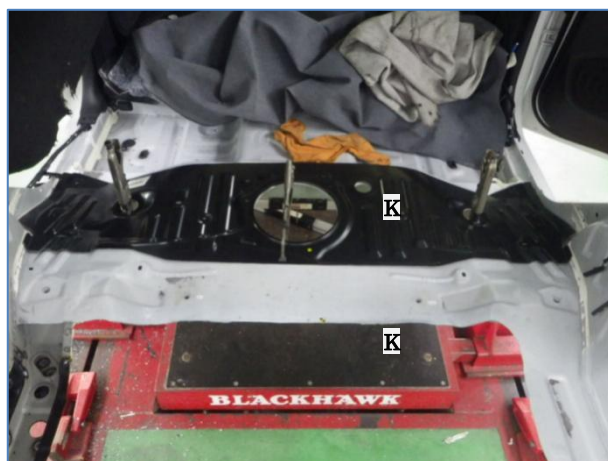
## ② 形状修正作業

引出し作業後に残った左リアアウタホイールハウス(N)の損傷をハンマとドリーで修正しました。



## 5. 骨格部品の取外し作業

- ① リアリアフロア(K)は補給部品をカーメーカ指定の位置でカットして、残った部品を治具代わり  
にしてボデー側を半裁しました。

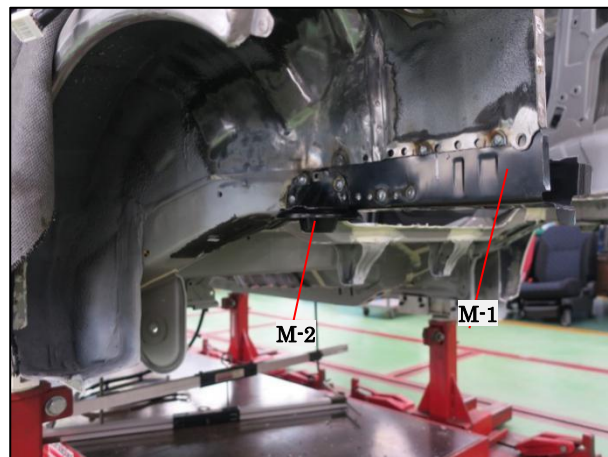
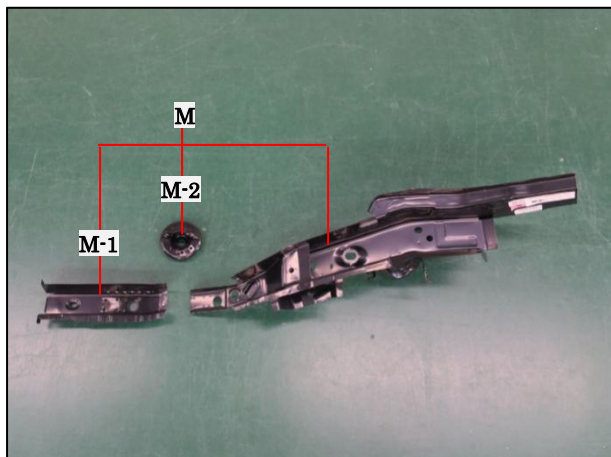


- ② 左リアフェンダ(C)、左リアアツパパネル(D)、左バックアウタピラー(E)、左リアピラーレイン  
フォース(G)、左リヤサイドメンバエクステンション(M)、リアリアフロア(K)を取外しました。

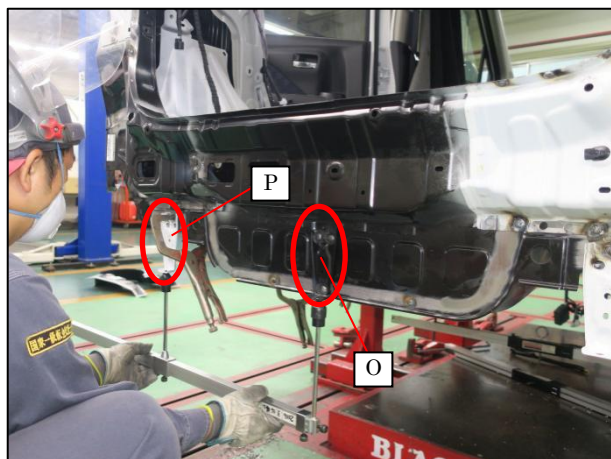


## 6. 骨格部品の取付作業

(1) 左リヤサイドメンバエクステンション(M-1)は単品補給として部品設定がありますが、今回はリヤスプリングマウンティングブラケット(M-2)に直接クランプして引き作業を行ったため、左サイドリアメンバ(M)から必要範囲の部品を取外しボデーに取付けました。



(2) リヤバンパアップリテイナ(O)やリヤバンパサイドブラケット(P)はカーメーカの修理書に取付位置の指示がないため、取外したパネルから元位置の計測を行い、リアバンパ Assy で確認しながら取付けました。



(3) 左リアフェンダ(C)を取付け、最後に外装部品を取付けて関連部品を確認し完了しました。



## 7. おわりに

リアインナホイールハウスの損傷が大きく、リアリアフロアも前方まで損傷がおよんでいましたが、引出す位置を変えながら引き作業を繰り返して行いリアリアフロア前方、左リアサスペンションスプリングベース Assy、左リアインナホイールハウスの損傷を軽減し、ハンマリング作業で修理を行った作業事例を紹介しました。

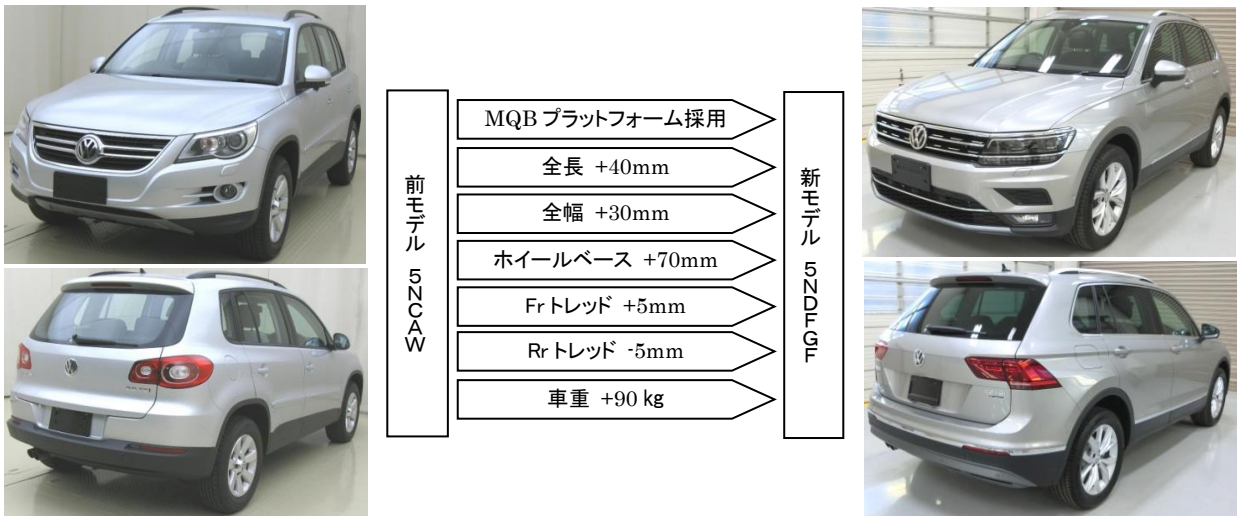
実際の修理にあたっては、カーメーカ発行の修理書などの内容をご理解の上、作業を行ってください。

**JKC** (技術開発部/松下 正明、加賀美 充、技術調査部/松浦 香穂里)

# 新型車構造情報

## フォルクスワーゲン ティグアン(5NDFGF) のボディ構造について

フォルクスワーゲン ティグアンのボディ構造について紹介します。  
前モデル（自研センター調査車）との差異は以下のとおりです。



2017年1月に発売された新型ティグアンは、SUVシリーズとして初めてMQB<sup>※1</sup>が採用されました。発売当初はFFモデル（ガソリンエンジン）のみでしたが、2018年8月に4WDモデル（ディーゼルエンジン）が追加されました。

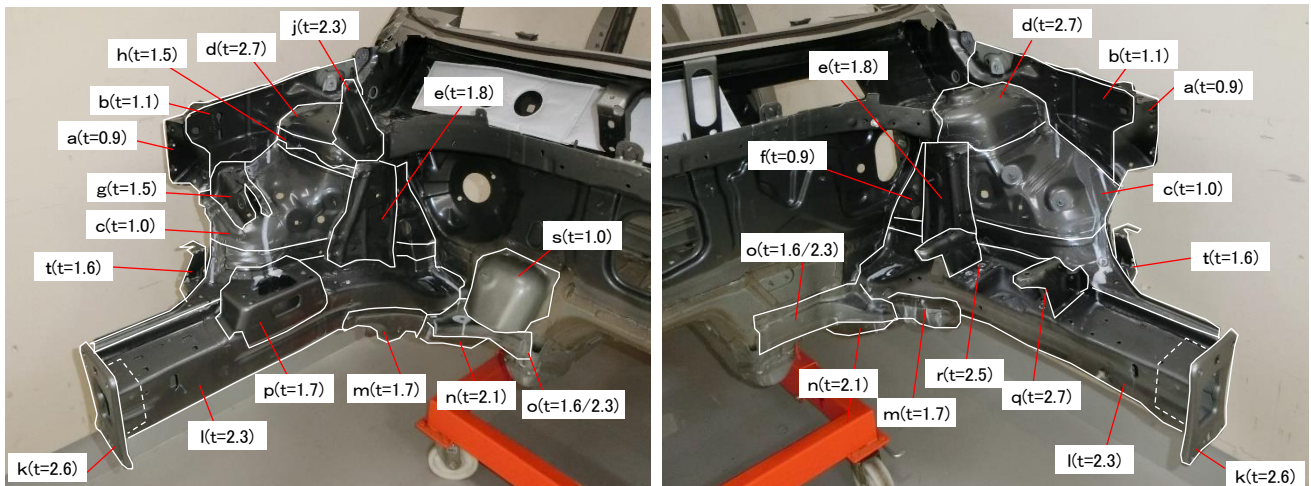
本記事では2019年モデルの調査車両について、部品名称および補給形態はメーカー発行の2020年2月現在のパーツカタログ、取替作業はメーカー発行の修理書を参考に記載しています。

また、板厚については自研センターで調査した参考値を記載しています。

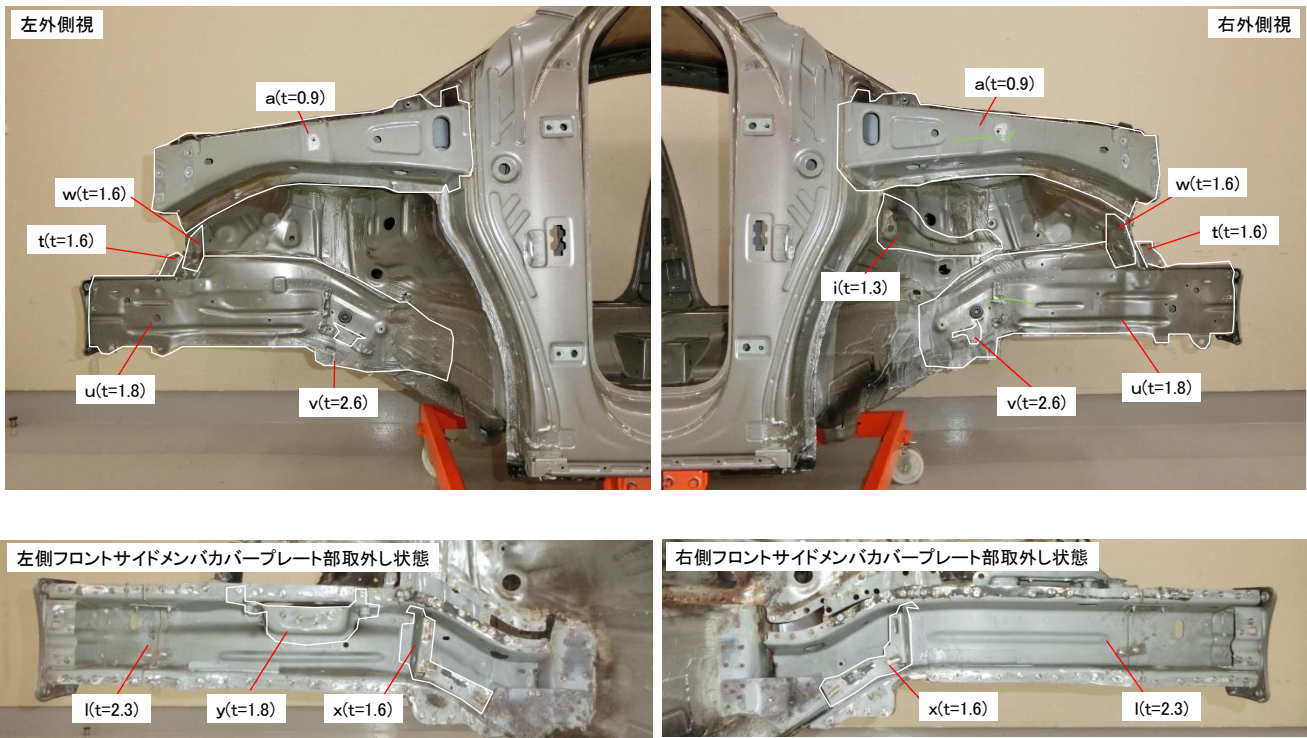
※1：MQB: Modulare Quer Baukasten（ドイツ語）

### 1. フロントボディ構造、補給形態および取替作業

t: 板厚 (mm)







**【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  | サイドメンバアッパアウト            | ○  | n  | サイドメンバセンタロア                   | ○  |
| b  | フロントサイドメンバインナアッパ        | ○  | o  | サイドメンバ用リインホースメントロア            | ○  |
| c  | フロントホイールハウジングフロントパート    | ○  | p  | エンジンマウントブラケット(右側のみ)           | ○  |
| d  | ストラットマウント               | ○  | q  | フロントブラケットバッテリーリインホースメント(左側のみ) | ○  |
| e  | フロントホイールハウジングリインホース     | ○  | r  | リヤブラケットバッテリーリインホースメント(左側のみ)   | ○  |
| f  | ホイールハウジング               | ×  | s  | フィルタプレート(右側のみ)                | ○  |
| g  | エンジンキャリアリテーナ(右側のみ)      | ○  | t  | フロントヘッドライトブラケット               | ○  |
| h  | リザーバブラケット(右側のみ)         | ○  | u  | フロントサイドメンバカバープレート部            | ×  |
| i  | フロントリインホースメントプレート(右側のみ) | ○  | v  | フロントブレーキホース用ブラケット             | ○  |
| j  | ガスフィールドストラットマウント(右側のみ)  | ○  | w  | フロントホイールハウジングブラケット            | ○  |
| k  | フロントカバープレート             | ○  | x  | ファイラプレート                      | ○  |
| l  | フロントサイドメンバインナ部          | ×  | y  | ミッションマウントブラケット部(左側のみ)         | ×  |
| m  | フロントサブフレームリテーナ          | ○  |    |                               |    |

**【Assy補給部品】**

| 部品名           | 構成部品        | 部品名            | 構成部品                    |
|---------------|-------------|----------------|-------------------------|
| ホイールハウジング(右側) | c+d+e+f+g+h | フロントサイドメンバ(右側) | k+l+m+n+o+p+u+v+w+x     |
| ホイールハウジング(左側) | c+d+e+f     | フロントサイドメンバ(左側) | k+l+m+n+o+q+r+u+v+w+x+y |

(1) ホイールハウジング取替

修理書には、補給部品形態、損傷に応じて対応できる取替作業が掲載されています。

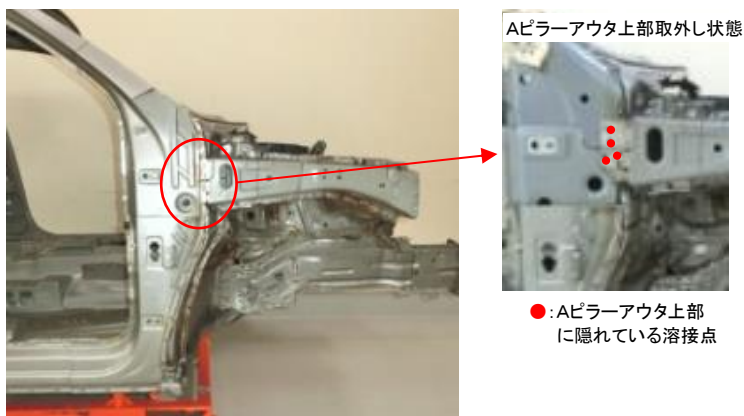
ホイールハウジングは Assy 部品と各々の単体部品が設定されており、損傷に応じた対応が可能です。

取替作業は Assy 取替と前部取替があり、いずれの場合もサイドメンバアッパアウト、フロントサイドメンバインナアッパ取外し状態からの作業となっています。

なお、サイドメンバアッパアウト、フロントサイドメンバインナアッパはいずれも補給形態どおりの取替とカット取替が可能です。

サイドメンバアッパアウタ、フロントサイドメンバインナアッパを補給形態どおりに取替えるには、Aピラーアウタ上部の取外しが必要となります。

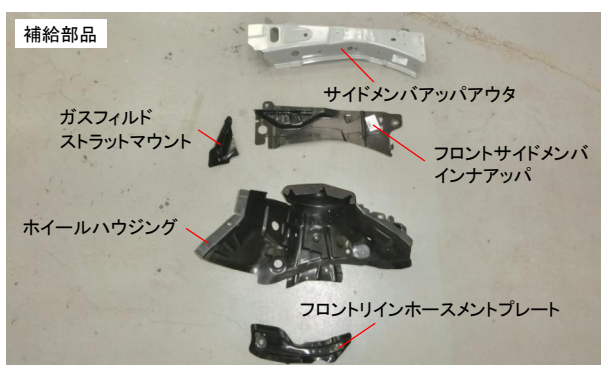
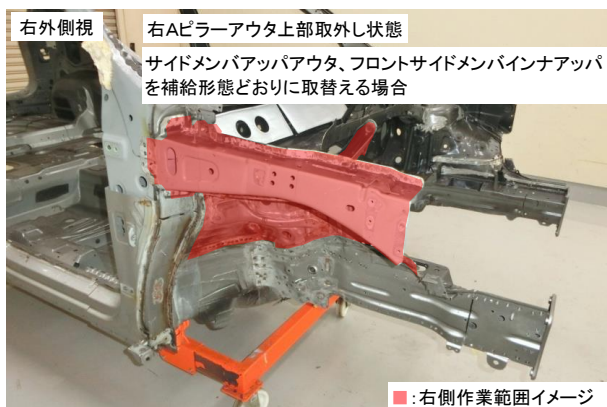
これはサイドメンバアッパアウタ後部の溶接点がAピラーアウタに覆われているためです。なお、サイドメンバアッパアウタ、フロントサイドメンバインナアッパがカット取替の場合、Aピラーアウタ上部は取外し不要です。



### ① ホイールハウジング Assy 取替

ホイールハウジングを取替える際、ストラットマウントにはサスペンション取付けボルト穴などが開いていないため、セレットベンチのジグを用いた穴あけ加工作業が必要になります。

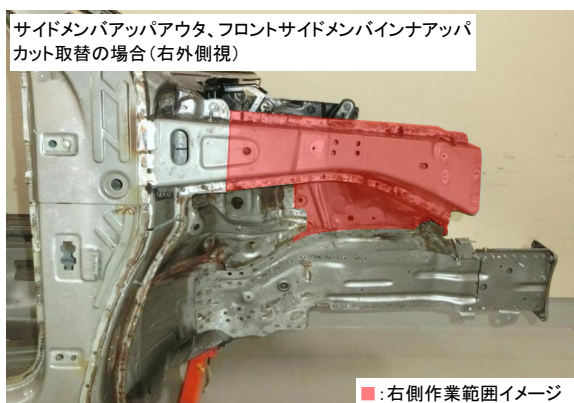
右側を取替える際は、必要に応じてガスフィルドストラットマウント、フロントリインホースメントプレートを取替えます。



## ② フロントホイールハウジングフロントパート取替（ホイールハウジング前部取替）

フロントホイールハウジングフロントパート、フロントホイールハウジングリインホースの補給部品を用いて取替えます。

右側を取替える際は、必要に応じてエンジンキャリアリテーナを取替えます。



## (2) フロントサイドメンバ取替

修理書には、補給部品形態、損傷に応じて対応できる取替作業が掲載されています。

フロントサイドメンバは、Assy 部品と構成部品の一部の補給が設定されており、損傷に応じた対応が可能です。

## ① フロントカバープレート（フロントサイドメンバ先端部）取替

フロントカバープレートの補給部品を用いて取替えます。



## ② フロントサイドメンバ（フロントサイドメンバ前部）カット取替

フロントサイドメンバインナ部、フロントサイドメンバカバープレート部の補給がないため、フロントサイドメンバ Assy を用いて必要範囲（先端部）を取替えます。

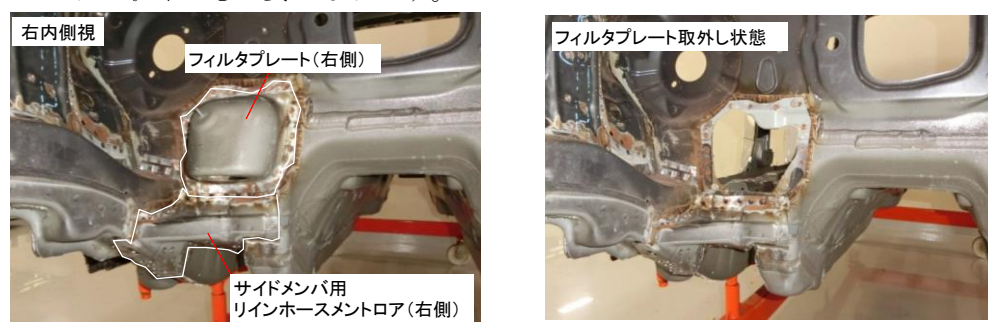


## ③ フロントサイドメンバ Assy 取替

フロントサイドメンバ Assy の補給部品を用いてサイドメンバセンタロアを車体に残して取替えます。

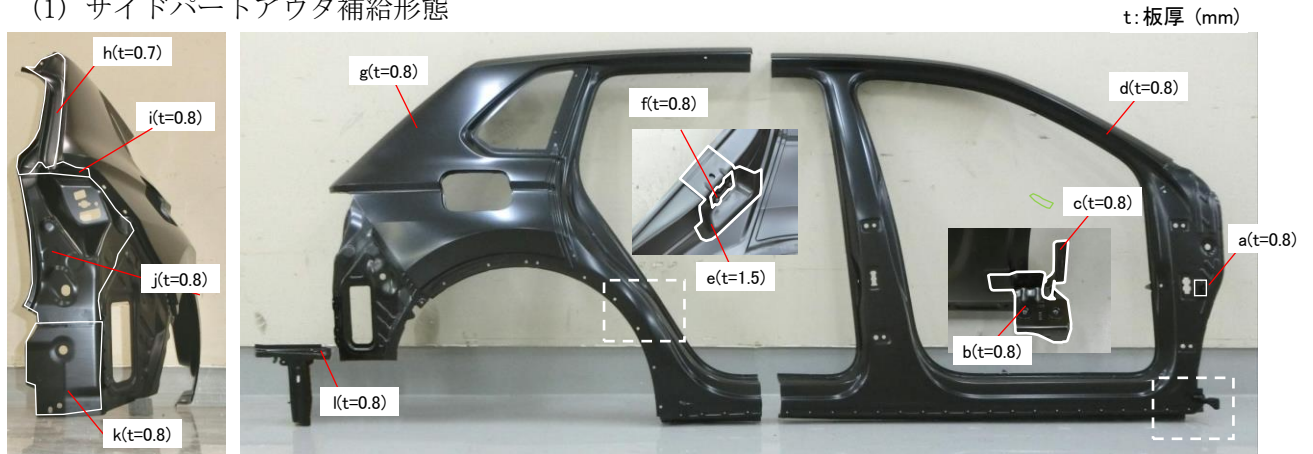


フロントサイドメンバ部とサイドメンバセンタロアを分離するために車体側、補給部品ともにサイドメンバ用ラインホースメントロア（フロントサイドメンバ Assy の一部）を取外す必要があります。右側を取替える際は、サイドメンバ用ラインホースメントロアを取外すためにフィルタプレートの取外しも必要となります。



## 2. サイドボディ構造、補給形態および取替作業

### (1) サイドパートアウト補給形態



【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

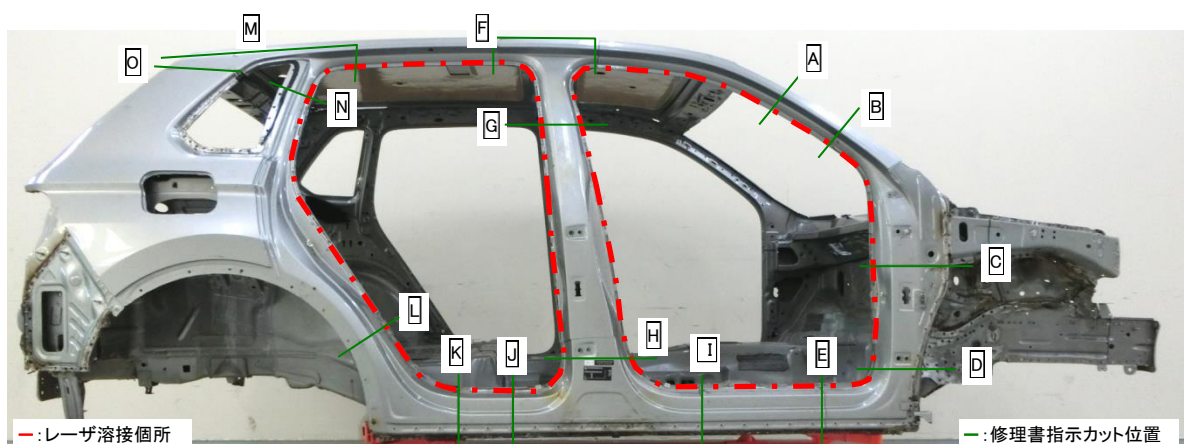
| 記号 | 部品名              | 補給 | 記号 | 部品名           | 補給 |
|----|------------------|----|----|---------------|----|
| a  | ブラケット            | ○  | g  | リヤフェンダ部       | ×  |
| b  | フェンダブラケットロア      | ○  | h  | ウォータドレーンチャンネル | ○  |
| c  | フロントエンドプレート      | ○  | i  | エンドプレート       | ○  |
| d  | A/Bピラーアウト部       | ×  | j  | テールライトマウンティング | ○  |
| e  | Cピラーラインホースメントセンタ | ○  | k  | コネクティングプレート   | ○  |
| f  | スレッドプレート         | ○  | l  | サイドパートロア      | ○  |

### 【Assy補給部品】

| 部品名                    | 構成部品                                      |
|------------------------|---|
| フロントA/Bピラーサイドメンバ付サブパート | a + b + c + d                             |
| リヤサイドパネルサブパート          | e + f + g + h + i + j + k                 |
| サイドパートアウト              | a + b + c + d + e + f + g + h + i + j + k |

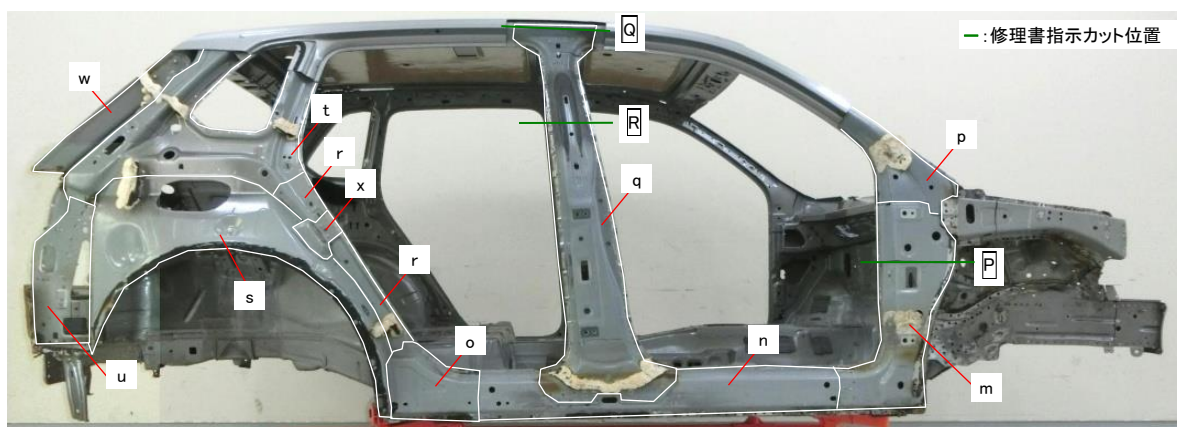
### (2) アウトパネルカット位置およびレーザ溶接個所

サイドボディ（サイドパートアウト）には以下のようなカット位置が修理書に指示されており、損傷に応じて対応できる作業が掲載されています。



(3) インナパネル補給形態およびカット位置 (サイドパートアウト取外し状態)

※ウォータドレーンチャンネル、Cピラーラインホースメントロア(含:スレッドプレート)はリヤサイドパネルサブパートあるいはサイドパートアウトの構成部品ですが車両側に残した状態



【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 |
|----|-----------------|----|------|-------------------|----|
| m  | Aピラーラインホースメントロア | ○  | s    | ホイールハウジングアウト      | ○  |
| n  | サイドメンバインナ部      | ×  | t    | リヤサイドパネルインナ       | ○  |
| o  | サイドパネルインナ部      | ×  | u    | リヤサイドパートエクステンション  | ○  |
| p  | サイドパネルインナアツパ    | ○  |      |                   |    |
| q  | Bピラーインナ         | ○  | w(h) | ウォータドレーンチャンネル※    | ○  |
| r  | リヤサイドパネルインナロア   | ○  | x(e) | Cピラーラインホースメントセンタ※ | ○  |

【Assy補給部品】

| 部品名       | 構成部品  |
|-----------|-------|
| インナサイドメンバ | n + o |

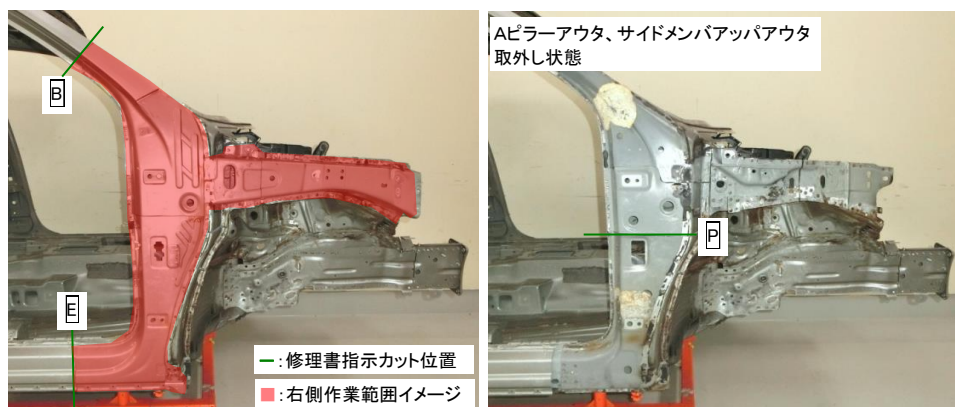
(4) サイドボディ取替作業

① Aピラー取替

アウト部はフロントA/Bピラーサイドメンバ付サブパートを用いて[B]部でカットして取替えます。

フロントドア開口部はレーザ溶接で接合されていますが、取付時は接着剤で接合します。

Aピラーラインホースメントロアを取替える際は、[P]部でカットします。





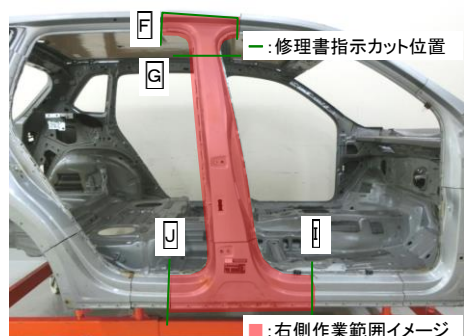
## ② Bピラー取替

アウトタ部は、フロントA/Bピラーサイドメンバ付サブパートを用いて[F]部または[G]部のいずれか損傷範囲に応じた箇所および[I]部、[J]部でカットして取替えます。

フロントドア、リヤドア開口部はレーザ溶接で接合されていますが、取付時は接着剤で接合します。

Bピラーインナ（ラインホースメント部）は[Q]、[R]部のいずれか損傷範囲に応じた箇所でもカットして取替えます。

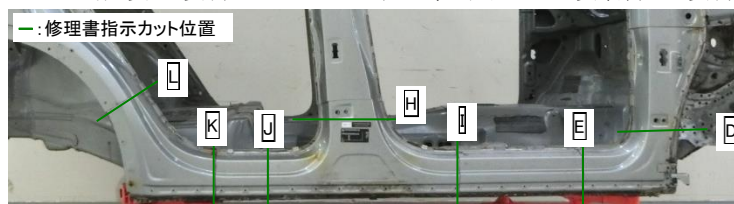
Bピラーインナを[R]部でカットする際は補給部品から切出した補強板を溶接します。



## ③ サイドシル部取替

アウトタ部は、フロントA/Bピラーサイドメンバ付サブパートまたはリヤサイドパートアウトタを用いて[D]部～[L]部のいずれか損傷範囲に応じた箇所でカットして取替えます。

フロントドア、リヤドア開口部はレーザ溶接で接合されていますが、取付時は接着剤で接合します。



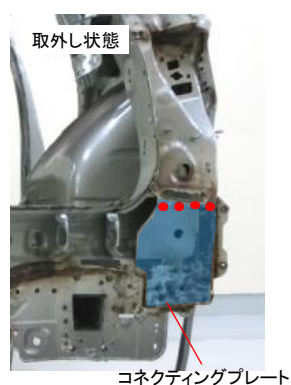
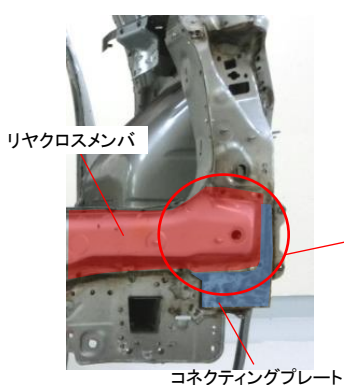
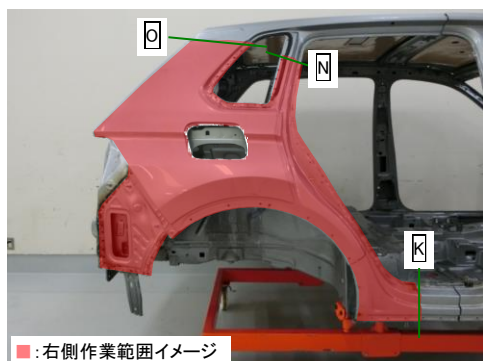
#### ④ リヤサイドパネルサブパート（リヤフェンダ）取替

リヤサイドパネルサブパートはウォータドレーンチャンネル、テールライトマウンティング、Cピラーラインホースメントセンタおよびスレッドプレートと一体補給されますが、補給部品からこれらの部品を取外し[K]部、[N]部および[O]部でカットして取替えます。

テールライトマウンティング部に損傷がある場合にはテールライトマウンティングも同時に取替えが可能ですが、リヤクロスメンバ片側カット取替えが必要となります。

これはリヤクロスメンバを取外さないでテールライトマウンティング下部（コネクティングプレート）の溶接点を取外せないためです。

リヤドア開口部はレーザ溶接で接合されていますが、取付時は接着剤で接合します。



●: リヤクロスメンバに隠れている溶接点



テールライトマウンティング部の構造



### 3. リヤボディ構造、補給形態および取替作業

#### (1) リヤクロスメンバ、リヤエンドプレートの補給形態

リヤクロスメンバ、リヤエンドプレートはそれぞれ部品設定されています。



#### (2) リヤクロスメンバ取替

リヤクロスメンバは補給形態どおりの取替作業と中央部でカットして片側を取替える作業があります。

##### ① 補給形態どおりの取替作業

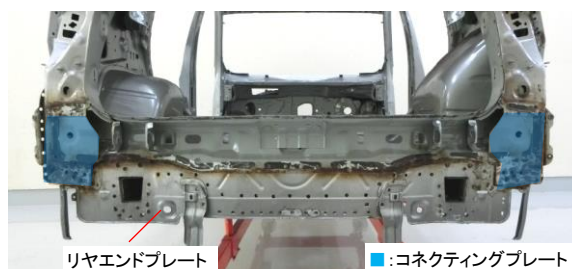


##### ② 片側カット取替作業



#### (3) リヤエンドプレート取替

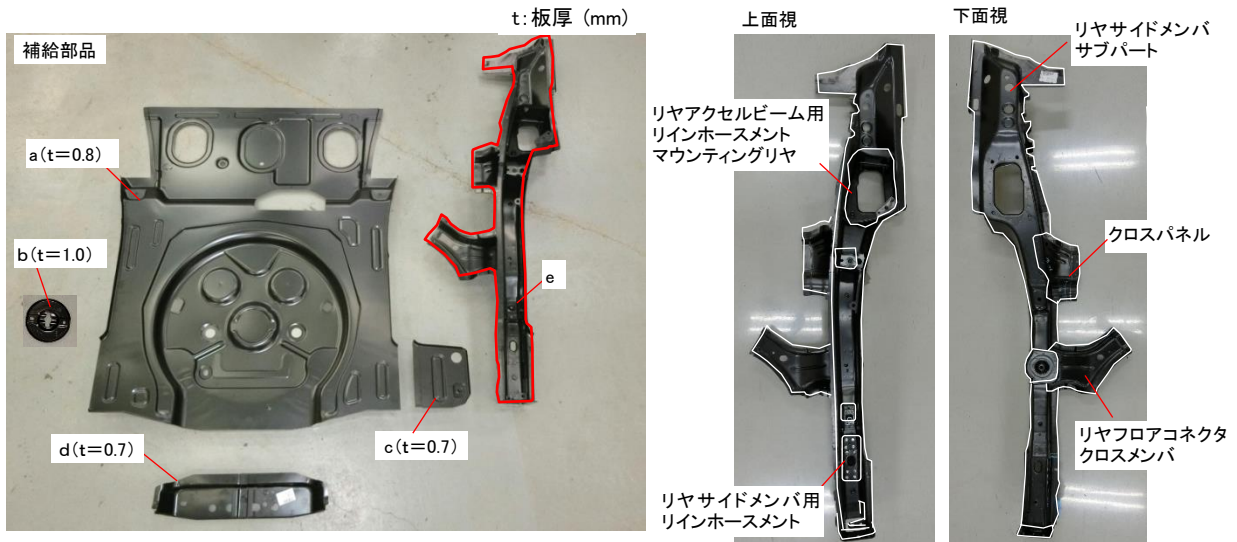
リヤクロスメンバ、両側コネクティングプレートおよび両側サポートウォータドレインチャンネルを車両内側より取外した後、リヤエンドプレートを取外します。





(4) リヤフロアプレート、リヤサイドメンバの補給形態

【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 |
|----|---------------------|----|
| a  | リヤフロアプレート           | ○  |
| b  | リテーナ                | ○  |
| c  | リヤフロアプレート(サイド)      | ○  |
| d  | リヤエキゾーストシステム用リテーナロア | ○  |
| e  | リヤサイドメンバ※           | ○  |

※リヤサイドメンバの構成部品については、写真で可能な範囲のみ仕切り線と部品名称を表示しています。

リヤサイドメンバは Assy と各々単体部品が設定されており、損傷に応じた対応が可能です。  
リヤサイドメンバカット取替に関係する単体部品は後記します。

(5) リヤフロアプレート取替

リヤフロアプレートは、前部カット取替と後部カット取替えがあり、損傷に応じた対応が可能です。ここでは後部カット取替えを紹介します。

損傷に応じてリヤフロアプレート (サイド)、リテーナ、リヤエキゾーストシステム用リテーナロアを取替えます。



補給部品は車両のカット位置に対し、重ねしるを考慮して切離します。

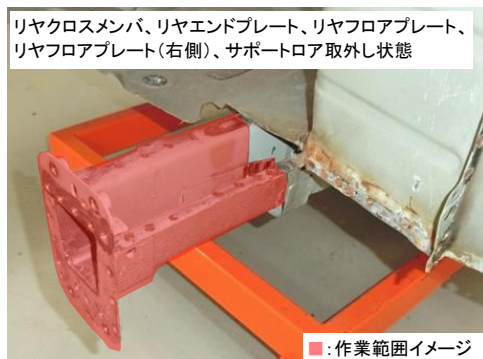
#### (6) リヤサイドメンバカット取替

リヤサイドメンバはリヤサイドメンバ Assy または分割部品を用いてリヤフロアプレートを取外した状態からの作業を行います。

リヤサイドメンバは、前部と後部のカット取替えがあり、損傷に応じた対応が可能です。

ここでは後部カット取替えを紹介します。

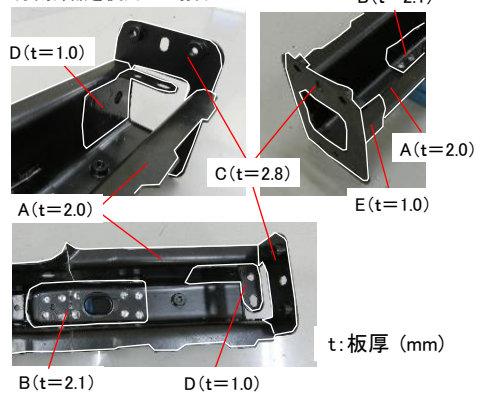
また、後部カットはリヤサイドメンバ Assy または分割の補給部品を使用することができます。分割部品を用いる場合は、リヤサイドメンバサブパート、リヤサイドメンバ用リインホースメント、リヤサイドメンバ用クロスパネル、リインホースメント (D)、リインホースメント (E) を使用します。



Assy を使用した場合



分割部品を使用した場合※

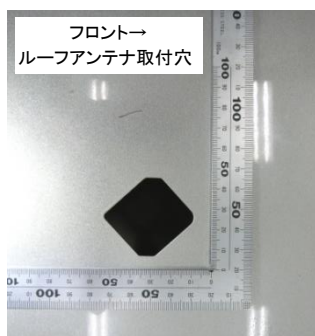
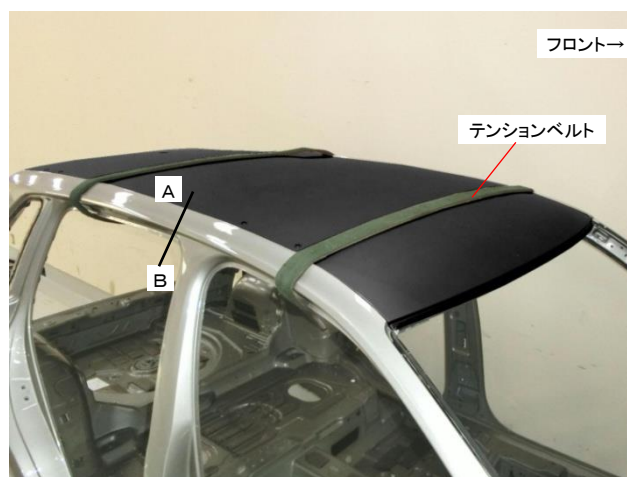
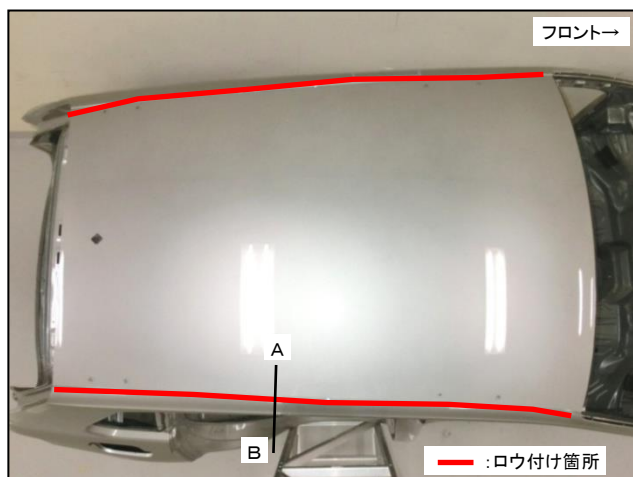


※写真はリヤサイドメンバ Assy とその構成部品で分割補給をしています。

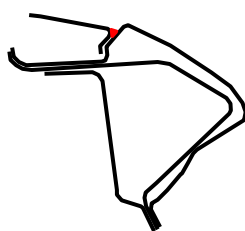
| 記号 | 部品名                | 補給 |
|----|--------------------|----|
| A  | リヤサイドメンバサブパート      | ○  |
| B  | リヤサイドメンバ用リインホースメント | ○  |
| C  | リヤサイドメンバ用クロスパネル    | ○  |
| D  | リインホースメント          | ○  |
| E  | リインホースメント          | ○  |

#### 4. ルーフ構造

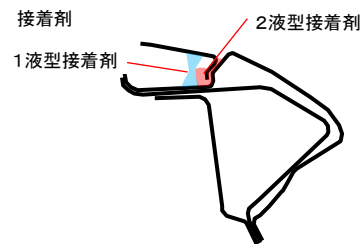
生産時にはルーフサイド部は、ロウ付けで取付けられていますが、取替時は接着剤で接合します。その際、接着剤が硬化するまでテンションベルト等で固定します。また、補給部品にはルーフアンテナの取付穴が開いていないため穴を開ける作業が必要です。



A-B断面  
ロウ付け



接着剤  
1液型接着剤  
2液型接着剤



#### 5. まとめ

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ので、取替作業を行う場合は修理書で最新の情報をご確認ください。

なお、フォルクスワーゲングループジャパン株式会社は、ボディパネル取替作業において専用の材料、工具および純正部品を必要とするため、「認定ボディショップ」への入庫を推奨しています。

また、構造調査シリーズ No.J-865「フォルクスワーゲン ティグアン (5NDFGF)」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/大川 光治)

## 外資系塗料メーカーのご紹介 BASF 編

### 1. はじめに

塗料は多様なニーズに対応するため豊富な製品バリエーションが設定されており、調合条件や塗装方法、それらの組み合わせによってさらに幅広い使い方ができますが、使い分けは複雑です。中でも外資系メーカーの塗料は、ラベルを見ただけではその用途や特徴を理解できないことも少なくありません。今回は日本に水性塗料を先駆けて導入した BASF 社を紹介します。

### 2. BASF 社の概要

BASF (ビーエーエスエフ) 社はドイツのルートヴィッヒスハーウェンに本社を置くグローバル化学メーカーです。

1865 年、マンハイムに設立された染料工場から始まった BASF も今日では世界 90 か国に拠点を有し、様々な化学製品を世界各国に供給しています。

社名の BASF は Badische Anilin- & Soda-Fabrik (ドイツ・バーデン地方のアニリン・炭酸ナトリウム製造工場) の頭文字をとったもので、コーポレートロゴはこれに加えてスローガンである「We create chemistry (for a sustainable future)」が科学を通じて持続可能な未来を目指す姿勢を表しています。



### 3. 自動車補修用塗料展開 (日本国内)

BASF 社製品の 1 つである自動車補修用塗料ブランドの R-M は創業者の Fred Rinshed (フレッド リンシッド) と Herbert Maison (ハーバート メーソン) の頭文字をとったもので、100 年以上の歴史があり日本においても知名度の高いブランドとなっています。




### 4. 塗料ラインナップ

#### ①パテ

| 製品               | 用途/特徴           | 基本仕様  |
|------------------|-----------------|---|
| ストップマルチ<br>標準/夏型 | ポリパテ<br>/対応素地多種 | 配合比 (主剤 : 硬化剤)<br>… [12°C以下] 100 : 3 [12~20°C] 100 : 2.5 [25°C以上] 100 : 1.5<br>可使時間 [20°C] …5 分<br>硬化時間 [20°C] …20 分 [IR 60°C] …4~6 分 |

②プライマ

| 製品  | 用途/特徴                | 基本仕様   |
|---|----------------------|--|
| <br>ユーロフィル P2450 | ウオッシュプライマ<br>/クロムフリー | 配合比 (主剤:キヤタリスト) …100 : 74<br>コート数…1~2回<br>セッティングタイム [20℃] 10~15分 |

③プラサフ

| 製品   | 用途/特徴  | 基本仕様  |
|--|--|---|
| <br>トランSPARENTシーラー CP | 2液プラサフ<br>/ウェットオンウェット  | 配合比 (主剤:硬化剤:希釈剤) …100 : 27 : 25<br>コート数…1回<br>セッティングタイム [20℃] …30分<br>セッティングタイム後は速やかに上塗り<br>※3時間以上経過した場合は要足付け                           |
| <br>エクストラシーラ         | 2液プラサフ<br>/ホワイト、ブラック2色<br>設定し明度調整可能<br>(水性原色5%混合可能)<br>/ウェットオンウェット | 配合比 (主剤:硬化剤:希釈剤) …100 : 23 : 20<br>コート数…1回<br>セッティングタイム [20℃] …15分<br>セッティングタイム後は速やかに上塗り<br>※5日以上経過した場合は要足付け                            |
| <br>ライトフィラーP2530    | 1液プラサフ<br>/UV反応型塗料<br>/グレー、ライトグレー、<br>ダークグレー3色設定<br>し明度調整可能        | コート数…1.5回<br>※2回以上塗装不可<br>※コート間は艶が引くまでフラッシュオフ<br>硬化時間 [UV] …5分  |
| <br>プロフィラー          | 2液プラサフ<br>/ホワイト、ブラック2色<br>設定し明度調整可能<br>/厚膜仕様あり                     | ①通常仕様 ②厚膜仕様<br>配合比 (主剤:硬化剤:希釈剤) …①②100 : 14 : 13<br>コート数…①2回 ②3~4回<br>可使時間 [20℃] …①②1時間<br>硬化時間① [60℃] …20分 [IR短波長] …8分<br>② [60℃] …40分 |
| <br>パーフェクトフィラー      | 1液プラサフ<br>/プライマ仕様、プラサフ<br>仕様あり                                     | ①プライマ仕様②プラサフ仕様<br>コート数…①1~2回②3~4回<br>①セッティングタイム [20℃] …10~15分<br>※10時間以上置いた場合は足付け<br>②乾燥時間 [60℃] …1.5~2時間<br>[IR 短波長] …9分               |

④カラーベース

| 製品  | 用途/特徴                         | 基本仕様  |
|---|-------------------------------|---|
| <br>ウノ HD    | 2液カラーベース<br>/ソリッドカラー1コート仕上げ可能 | 配合比 (主剤:硬化剤:希釈剤) …100:27:23<br>コート数…1.5回<br>硬化時間 [60°C] …30分<br>[IR 短波長] …ハーフパワー5分<br>+<br>フルパワー10分 |
| <br>ダイヤモンド   | 1液カラーベース<br>/要クリヤコート          | 配合比 (主剤:希釈剤) …100:53<br>コート数…ソリッドカラー:2回<br>メタリック・パールカラー:2回+ムラ取り                                     |
| <br>オニキス HD | 1液カラーベース<br>/水性<br>/特化則フリー    | 配合比 (主剤:希釈剤) …100:60~80<br>コート数…ソリッドカラー:2~3回<br>メタリック・パールカラー:2回+ムラ取り                                |

⑤クリヤ

| 製品   | 用途/特徴                      | 基本仕様   |
|--|----------------------------|--|
| <br>クロノトップ      | 2液クリヤ<br>/速乾               | 配合比 (主剤:硬化剤:希釈剤)<br>…100:27:23~45<br>コート数…2回<br>硬化時間 [60°C] …15分<br>[IR 短波長] …8分 |
| <br>ダイヤモントップ MS | 2液クリヤ<br>/汎用クリヤ            | 配合比 (主剤:希釈剤) …100:21<br>コート数…1.5~2回<br>硬化時間 [60°C] …30分<br>[IR 短波長] …8分          |
| <br>スプレムトップ CP  | 2液クリヤ<br>/耐擦り傷性クリヤ<br>/低溶剤 | 配合比 (主剤:硬化剤:希釈剤) …100:40:20<br>コート数…2回<br>硬化時間 [60°C] …40分<br>[IR 短波長] …10分      |





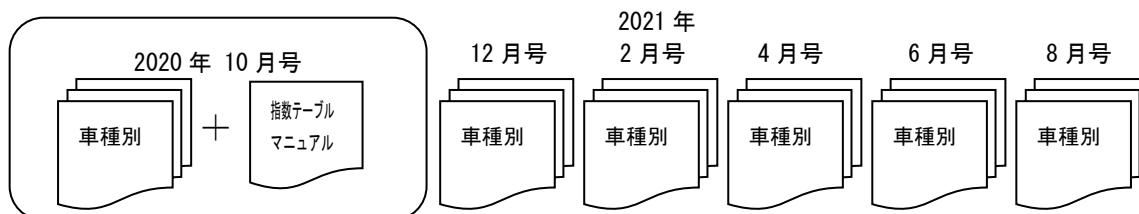
# コグニビジョン株式会社が「指数テーブル 2021年版」の購入申込受付けを開始

コグニビジョン株式会社が指数テーブル 2021 年版の購入申込受付けを開始しました。2020 年 10 月号～2021 年 8 月号までの年間購読で、新しく作成された指数テーブルが隔月発行（年 6 回）で提供されます。ご購入・資料請求につきましては、P35 のコグニビジョン株式会社問合せ先まで直接ご連絡ください。

| 2021 年版 |  |              |
|---------|--|--------------|
| 商品番号    | 内 容  | 価格（送料・消費税込み） |
| 2021    | 2021 年版「国産車」セット 車種別編指数テーブル<br>◆「指数テーブルマニュアル」含む     | 39,380 円     |
| 3021    | 2021 年版「輸入車」セット 車種別編指数テーブル                         | 8,965 円      |
| 4021    | 2021 年版「国産車・輸入車」セット 車種別編指数テーブル<br>◆「指数テーブルマニュアル」含む | 43,670 円     |



年 6 回発行予定



※「輸入車」セットには「指数テーブルマニュアル」は含まれません。

| 指数テーブルマニュアル |  |              |
|-------------|--|--------------|
| 商品番号        | 内 容  | 価格（送料・消費税込み） |
| 2100        | <b>指数テーブルマニュアル</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・車種共通編指数テーブルを含みます。</li> <li>・車種共通の内板骨格修正指数・外板板金修正指数・補修塗装指数が掲載されています。</li> <li>・指数テーブルの使用方法と指数についての Q&amp;A が掲載されています。</li> </ul> | 2,750 円      |

## バックナンバー

| 商品番号 | 内 容                |       | 価格（送料・消費税込み） |
|------|--------------------|-------|--------------|
| 2020 | 2020年版「国産車」セット     | 全18車種 | 30,800円      |
| 3020 | 2020年版「輸入車」セット     | 全4車種  | 7,150円       |
| 4020 | 2020年版「国産車・輸入車」セット | 全22車種 | 33,275円      |
| 2019 | 2019年版「国産車」セット     | 全19車種 | 30,800円      |
| 3019 | 2019年版「輸入車」セット     | 全4車種  | 7,150円       |
| 4019 | 2019年版「国産車・輸入車」セット | 全23車種 | 33,275円      |
| 2018 | 2018年版「国産車」セット     | 全17車種 | 25,850円      |
| 3018 | 2018年版「輸入車」セット     | 全4車種  | 6,050円       |
| 4018 | 2018年版「国産車・輸入車」セット | 全21車種 | 28,325円      |
| 2017 | 2017年版「国産車」セット     | 全22車種 | 25,850円      |
| 3017 | 2017年版「輸入車」セット     | 全4車種  | 6,050円       |
| 4017 | 2017年版「国産車・輸入車」セット | 全26車種 | 28,325円      |
| 2016 | 2016年版「国産車」セット     | 全26車種 | 24,200円      |
| 3016 | 2016年版「輸入車」セット     | 全4車種  | 5,500円       |
| 4016 | 2016年版「国産車・輸入車」セット | 全30車種 | 26,400円      |
| 2015 | 2015年版「国産車」セット     | 全31車種 | 24,095円      |
| 3015 | 2015年版「輸入車」セット     | 全4車種  | 5,448円       |
| 4015 | 2015年版「国産車・輸入車」セット | 全35車種 | 26,191円      |
| 2014 | 2014年版「国産車」セット     | 全26車種 | 24,095円      |
| 3014 | 2014年版「輸入車」セット     | 全4車種  | 5,448円       |
| 4014 | 2014年版「国産車・輸入車」セット | 全30車種 | 26,191円      |
| 2013 | 2013年版「国産車」セット     | 全26車種 | 24,095円      |
| 3013 | 2013年版「輸入車」セット     | 全4車種  | 5,448円       |
| 4013 | 2013年版「国産車・輸入車」セット | 全30車種 | 26,191円      |
| 2012 | 2012年版「国産車」セット     | 全23車種 | 24,095円      |
| 3012 | 2012年版「輸入車」セット     | 全4車種  | 5,448円       |
| 4012 | 2012年版「国産車・輸入車」セット | 全27車種 | 26,191円      |
| 3011 | 2011年版「輸入車」セット     | 全4車種  | 5,448円       |
| 2009 | 2009年版「国産車」セット     | 全33車種 | 18,857円      |
| 2008 | 2008年版「国産車」セット     | 全32車種 | 18,857円      |
| 3008 | 2008年版「輸入車」セット     | 全5車種  | 4,191円       |
| 4008 | 2008年版「国産車・輸入車」セット | 全37車種 | 20,952円      |
| 3007 | 2007年版「輸入車」セット     | 全4車種  | 2,619円       |
| 3006 | 2006年版「輸入車」セット     | 全8車種  | 4,191円       |

(注) バックナンバーは在庫がなくなり次第、販売終了となります。

## 指数テーブル「2020年10月号」

### ●2020年10月発行指数テーブルマニュアル

#### ●2020年10月号 国産車（2メーカー・2車種）

| メーカー名 | 車名   | 型式             |
|-------|------|----------------|
| 日産    | キックス | P15系           |
| ダイハツ  | タフト  | LA900S、LA910S系 |

#### ●2020年10月号 輸入車（1メーカー・1車種）

| メーカー名     | 車名    | 型式     |
|-----------|-------|--------|
| フォルクスワーゲン | ティグアン | 5NDFGF |

(注)「2020年10月号」のみの単独販売は行われておりません。

◆「指数テーブル」に関するお問い合わせ先◆

コグニビジョン株式会社 営業部

TEL：03-5351-1901

FAX：03-5350-6305

URL：<https://www.cognivision.jp>

### 「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、損傷した場合の復元修理の立場から見た車両構造、部品の補給形態、指数項目とその作業範囲、ボデー寸法図など諸データを掲載した「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（1,067円＋税別）、送料別

輸入車（2,057円＋税別）、送料別

| No.   | 車名       | 型式             |
|-------|----------|----------------|
| J-864 | ダイハツ タフト | LA900S、LA910S系 |

お申し込みは、当社ホームページからお願いします。

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

お問い合わ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。

TEL 047-328-9111 FAX 047-327-6737

**JKC**  
*Jikencenter*



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

自研センターニュース 2020.10 (通巻541号) 令和2年10月15日発行

発行人/関正利 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。