

# JIKEN CENTER News

自研センターニュース

平成28年7月15日発行 毎月1回15日発行(通巻490号)

# 7

JULY 2016

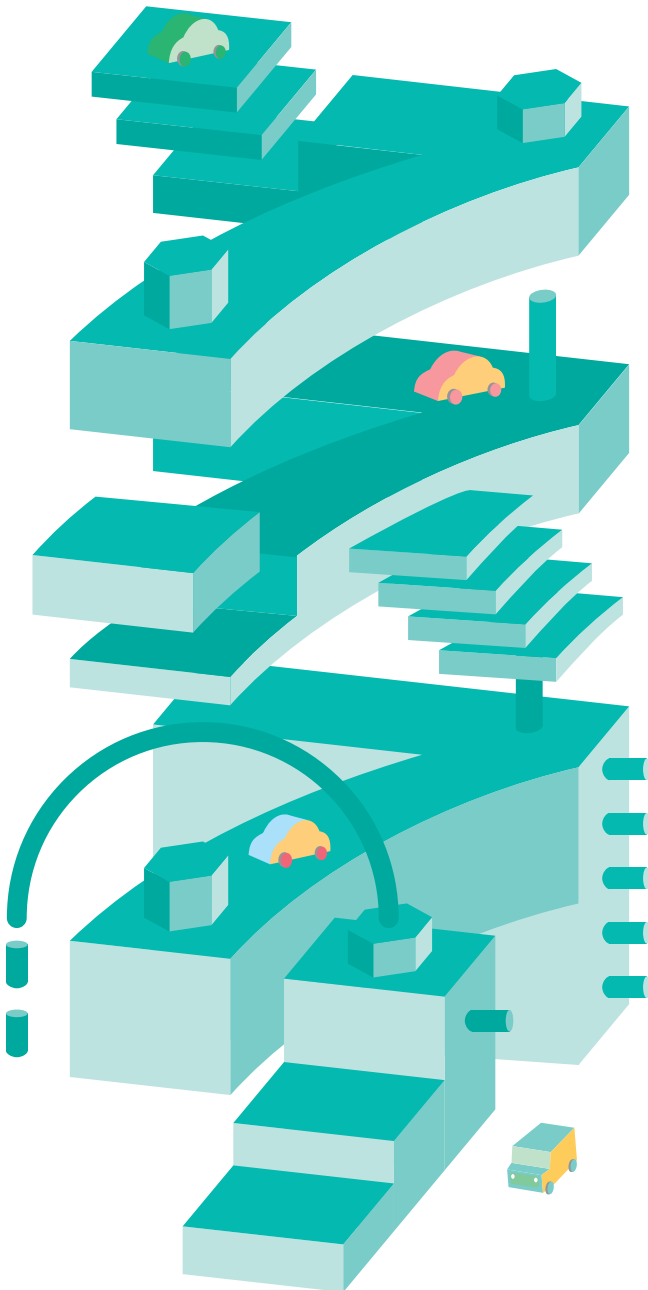
## C O N T E N T S

テクノ情報	2
アルミニウム製ボンネットの修理事例	
テクノ情報	8
Seal upによる小傷の補修事例紹介(様々な塗膜編)	
「構造調査シリーズ」新刊のご案内	12
テクノ情報	13
安全運転支援技術Ⅱ	
輸入車インフォメーション	18
アウディ A3 Sportback (8VCXS)の フロントエンド構造について	
お客様相談室レポート	22
お客様相談室の近況(2015年度)	
新型車情報	25
ニッサン e-NV200 (ME0 系)	
第28回自研センター「一般提案」の結果報告	26
定時株主総会終わる	27

### 付録

アンケートのお願い

自研センターニュース平成27年度総目次



# アルミニウム製ボンネットの修理事例

## 1. はじめに

燃費を改善することで環境保護に貢献するために、比較的軽量な材質であるアルミニウム製ボンネットを採用する車種が増えています。

自研センターではこれまで研修や出版物などで、さまざまなアルミニウム製部品の修理作業、修理事例および修理方法を紹介していますが、今回は損傷頻度が高く部品代も比較的高額なアルミニウム製ボンネットの修理事例を紹介します。



アルミニウム製外板パネル採用部位の例

メーカー名	車種名	型式	外板パネル								
			フード	Frフェンダ	ルーフ	クーペドア	Frドア	Rrドア	Rクォータ	トランク	バックドア
トヨタ	クラウン	200系	○	-	-	-	-	-	-	-	-
	クラウンHV	GWS204系	○	-	-	-	-	-	-	-	-
	プリウス	30系	○	-	-	-	-	-	-	-	○
	プリウス	50系	○	-	-	-	-	-	-	-	○
ニッサン	フーガ	Y51系	○	-	-	-	○	○	-	-	-
	フーガHV	HY51系	○	-	-	-	○	○	-	-	-
	リーフ	ZE0系	○	-	-	-	○	○	-	-	-
ホンダ	アコードHV	CR6系	○	-	-	-	-	-	-	-	-
	レジェンドHV	KC2系	○	○	-	-	○	○	-	-	-

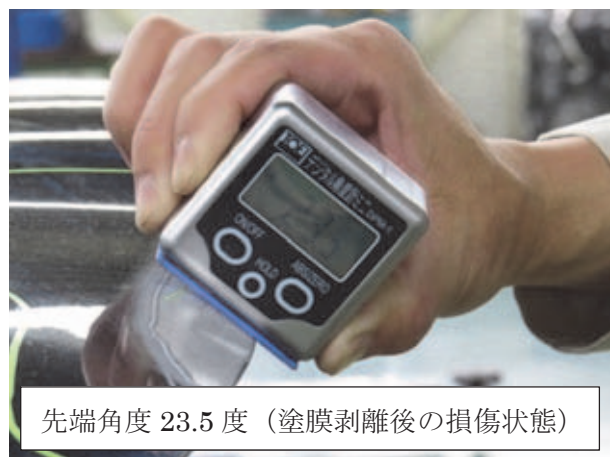
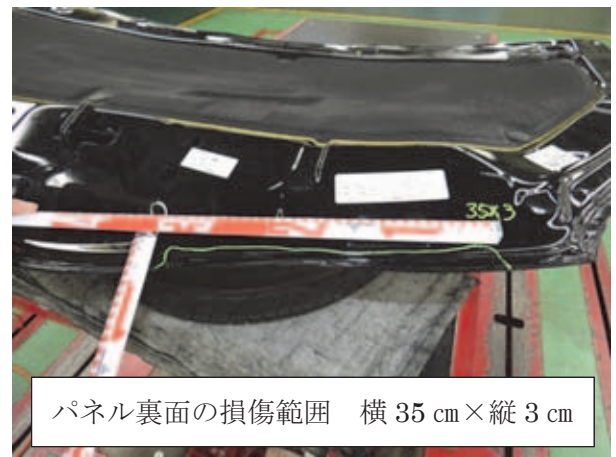
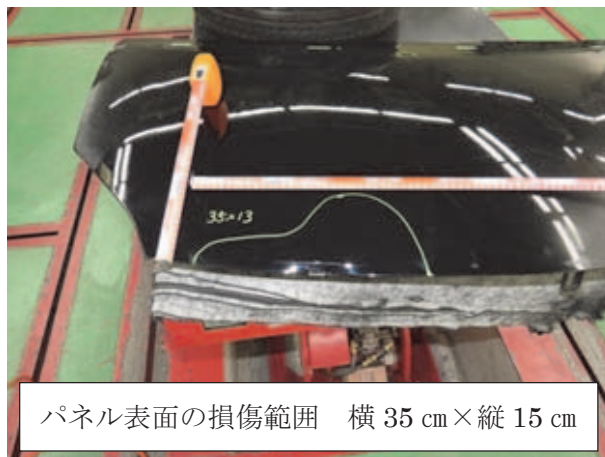
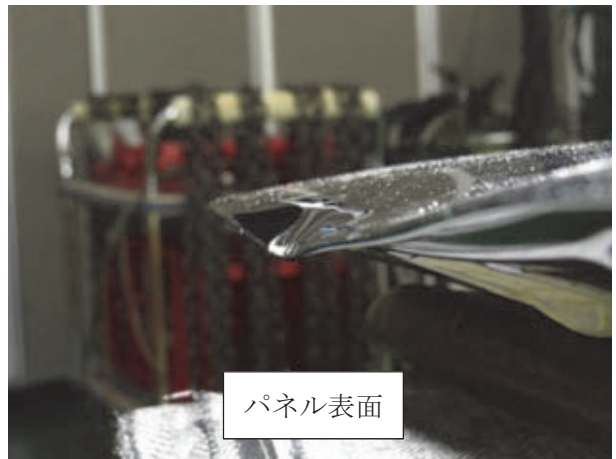
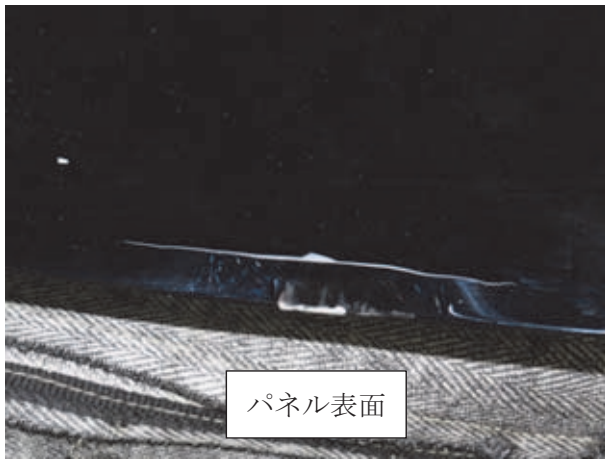
※ メーカーボデー修理書情報より作成

## 2. 損傷の作成

今回は実務において損傷頻度が高いボンネット先端に、衝突により「折れ」が発生したケースを想定して修理を行いました。ボンネット端部のヘミング部に関わる損傷の場合、袋状となっているため張り剛性が高く、「折れ」が発生すると鋼板でも修理難易度が高くなり、さらに材質がアルミニウムとなれば修理が不可能と判断されてしまいがちですが、いくつかのポイントを押さえることで、その修理が可能であることをご紹介するものです。



トヨタ プリウス 30 系のボンネットへ衝突をイメージし、大型ハンマにてボンネット先端のヘミング部に「折れ」が発生する損傷を作成しました。



### 3. 修理作業

自動車に使用するアルミニウム材はその特性上、変形による加工硬化やクラックが発生しやすいという特徴があります。自動車メーカーによっては、著しい塑性変形を伴う損傷は修正時にクラックが発生するため、修理不可能と修理書に記載しているところもあります。そのため、クラックが入らないよう慎重な修正作業を行う必要があります。

(1) 損傷により加工硬化したボンネット先端部の折れを加熱修正（焼きなまし）し、内部応力や軽度の歪みの除去を行います。



パネル表面 加熱修正

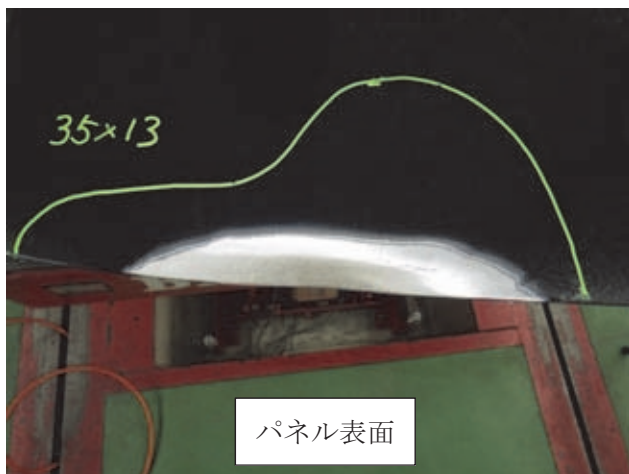


サーモクレヨンによる温度管理

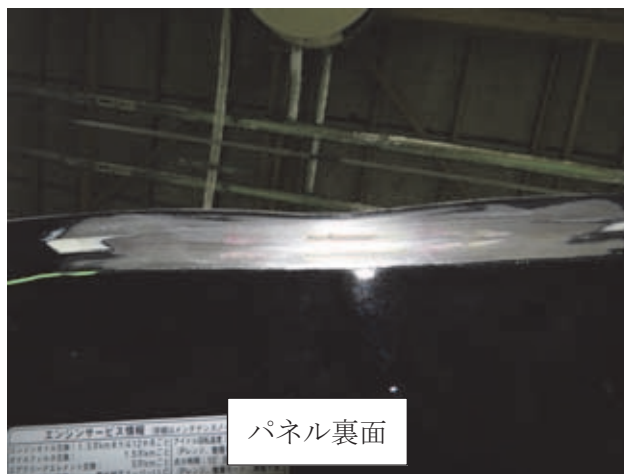


パネル裏面 加熱修正

加熱修正後の状態



パネル表面



パネル裏面

加熱修正後の状態



パネル裏面

(2) つかみ（板金用ツール）を用い、ボンネット先端部の折れを粗修正します。



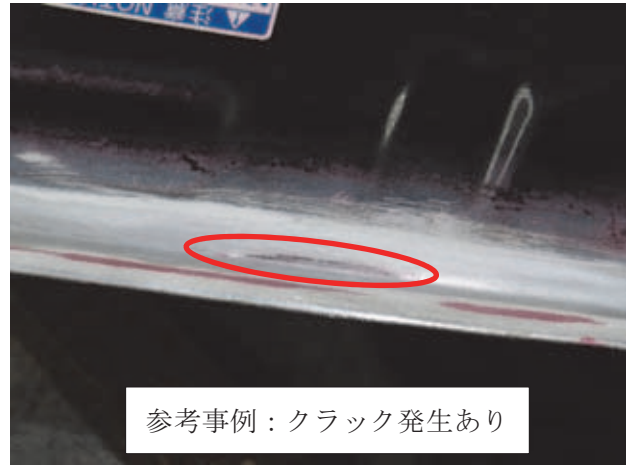
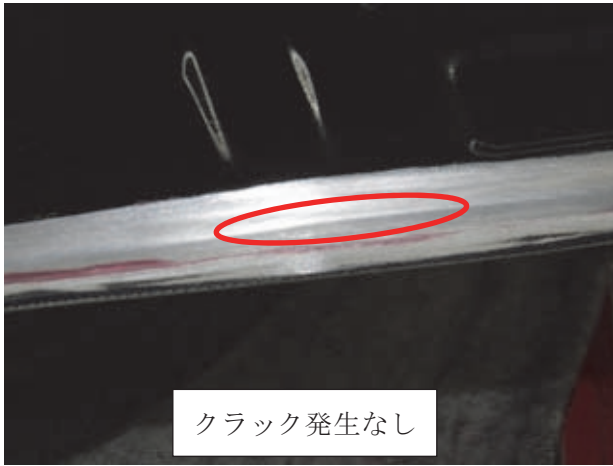
作業のポイントとして、折れを局部的に修正するとクラックが入りやすいため、全体的に修正しながら少しずつ修正範囲を広げるようにします。

(3) 先端形状はハンマとドリリー（当て盤）を用いて仕上げ修正します。



(4) 最後に、レッドチェックにより修正部位のクラックの有無を確認し、クラックが発生していないことを確認しました。





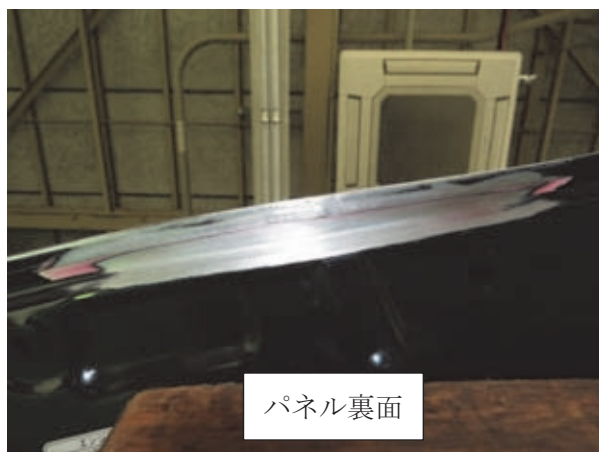
(5) アルミニウム材に板金パテを塗布する際に必要なプライマーを塗布します。



(6) 鋼板パネルの板金作業と同様に、板金パテを使用して最終仕上げを行います。



#### (7) 完成状態



#### 4. まとめ

今回実施したボンネット先端部の折れ損傷については、特に問題なく板金修正を行うことができました。このように、アルミニウム材であっても加熱修正のうえ適切な粗修正を行うことで、クラックを発生させることなく板金修正が可能となります。

また、アルミニウム材のパネル面に延びが発生し、板金作業に「しぼり」を必要とする場合は技術的な難易度が若干上がりますが、ヘミング部については張り剛性があるため、パネルに延びが発生しにくく、加熱作業は「焼きなまし」のみで難易度はそれほど高くはありません。

なお、自研センターでは加熱作業に酸素ガスアセチレン溶接機を使用しましたが、工業用ドライヤやガスバーナによる加熱作業も可能です。

今回の修理事例を参考として実務に活用してください。



【特別協力】 損害保険ジャパン日本興亜株式会社 豊島 和也 様

 (技術開発部／松下正明)

## Seal up による小傷の補修事例紹介 (様々な塗膜編)

### 1. はじめに

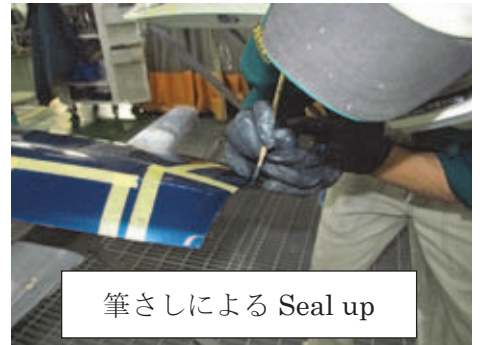
2014年4月号の筆さしによる小傷の補修事例紹介として掲載を開始した Seal up 補修事例も、2015年8月号、9月号のメタリック塗装編、2016年4月号のエアブラシ塗装編と続き、作業工程の見直しや補修精度の向上を図りながら進めてきました。

その結果、塗色により筆さしやエアブラシを選択することで「補修結果として十分なレベル」まで達することができました。

今回はこれまで補修作業を行っていない塗膜や塗色について試行するとともに、エアブラシによる Seal up では実車の損傷を想定して補修を行いましたので紹介します。

なお、使用工具や作業工程などの詳細は、過去の記事を参考にしてください。

(参考) Seal up…覆い隠すという意味。本記事では小傷を覆い隠す修理技法の呼称として使用しています。



筆さしによる Seal up

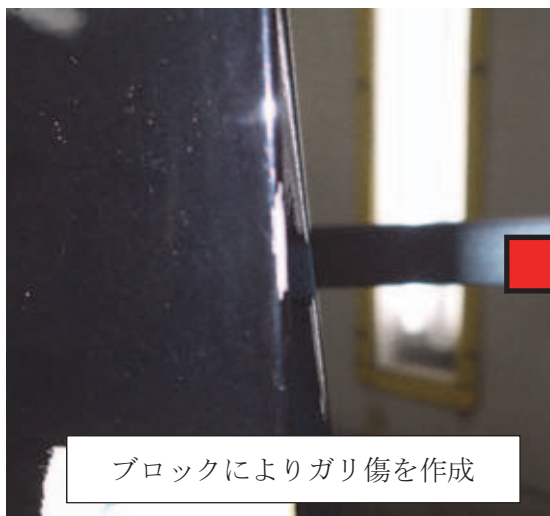


エアブラシによる Seal up

### 2. ソリッドカラー補修事例

作業塗色：トヨタ ブラック（カラーコード 202）耐スリ傷塗装クリヤあり

白色のソリッドカラーでは、筆さしによる Seal up が可能であったため、濃色でも補修が可能かどうかトライアルを実施しました。なお、耐スリ傷塗装クリヤにも、筆さしによる Seal up を行いました。結果としては「補修として十分なレベル」に仕上げることができました。



ブロックによりガリ傷を作成



Seal up 後



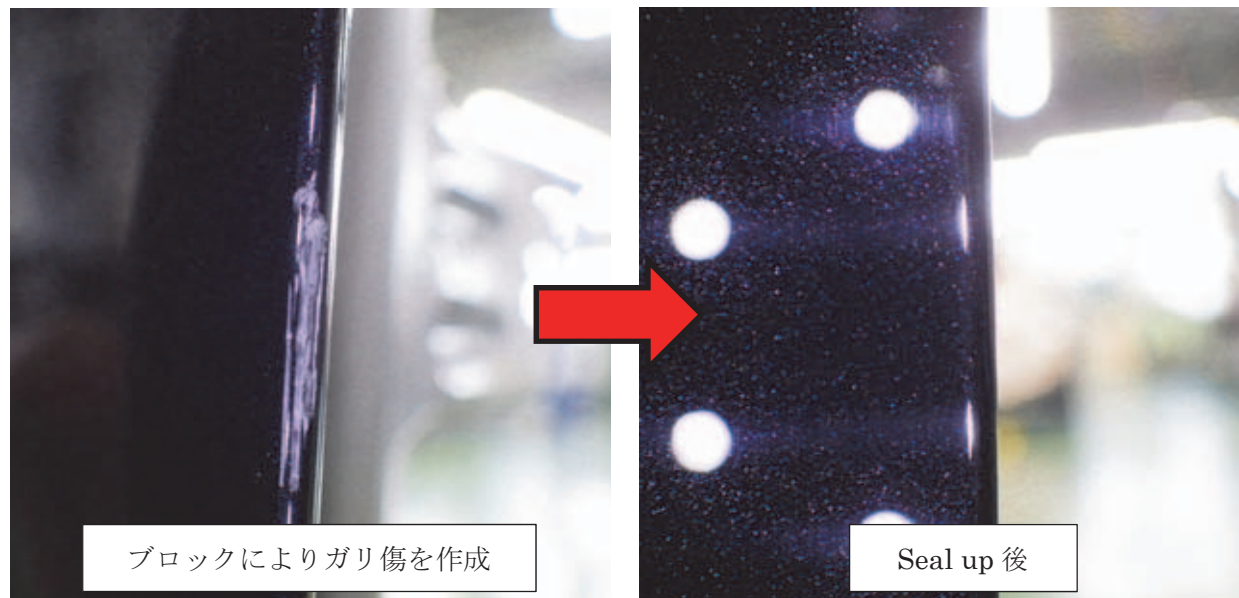
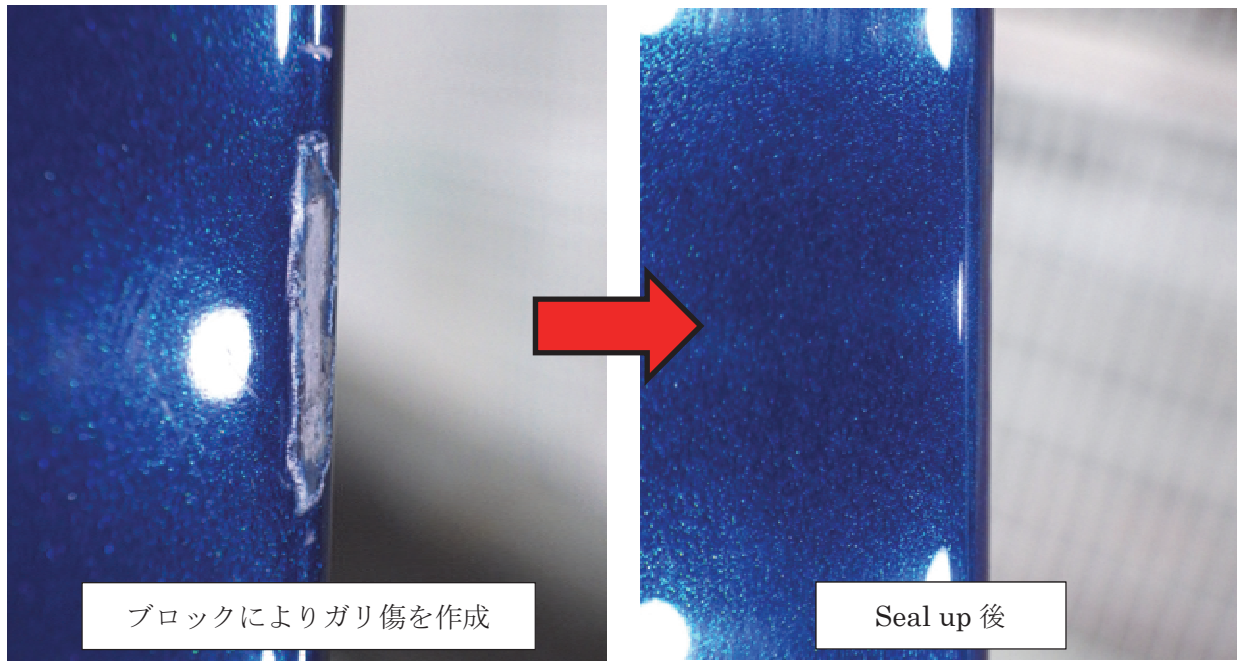
### 3. 2コートパールカラー補修事例

作業塗色：ホンダ プレミアムダイナミックブルーパール（カラーコード B572P）

トヨタ ブラックマイカ（カラーコード 209）

メタリックカラーでは、残念ながら筆さしによる Seal up の境界線が出てしまいましたが、これはメタリックの並びが影響しているものと推察されたため、2コートパールでは並びの影響が少ないものと想定し、Seal up が可能かどうかトライアルを実施しました。なお、濃色系で補修が可能であれば他色でも補修できる可能性が高いと判断し、青色と黒色の2色について実施しました。

結果としては青色、黒色ともに「補修として十分なレベル」に仕上げることができました。



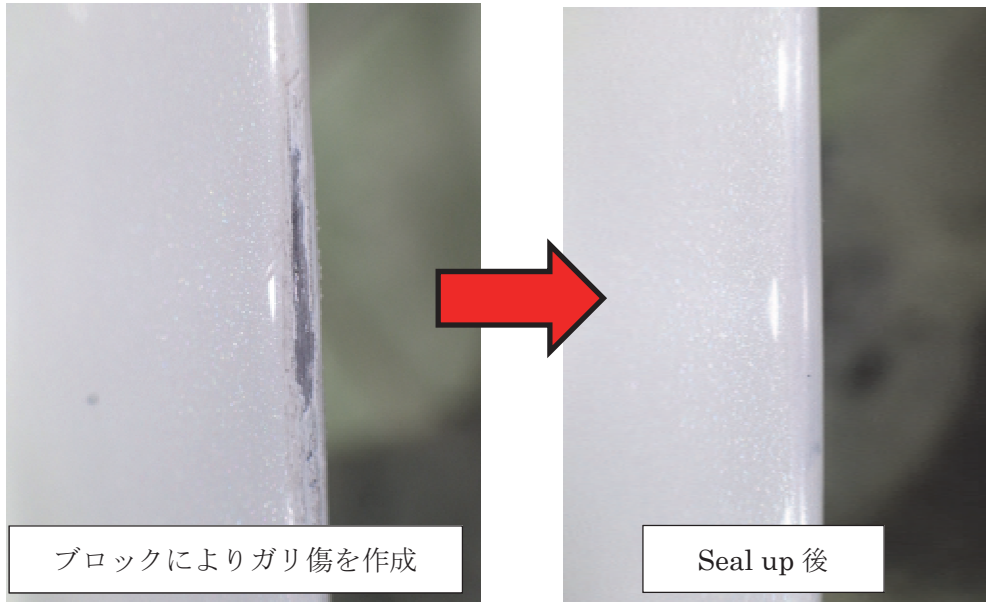
※丸い映り込みは接写用カメラの照明

#### 4. 3コートパールカラー補修事例

作業塗色：日産 ホワイトパール（カラーコード QX1）

塗り重ねによる手間が増える、3コートパールカラーの Seal up 作業を行いました。白ソリッドおよび2コートパールの成功例から充分補修できると想定して作業を行いました。接写写真では、境界線や色差、下地の透けがはっきりと見える結果でした。

なお、現物を目視で確認すると、白色の反射や透過などの特性の影響によるものかは分かりませんが、境界線や色差、下地の透けは見えにくくなっています。



#### 5. フロントピラー補修事例

作業車両：トヨタ アクア 塗色：シルバーメタリック（カラーコード 1F7）

実車の補修を想定し、自研センター研修用展示車両のアクアフロントピラーのガリ傷を対象に、エアブラシによる Seal up（ピラー単独の補修）を行いました。フロントフェンダの後退などパネルの移動によりピラーと干渉して塗膜が破損するケースでは、塗装範囲が大きくなるケースがあります。作業は「最小範囲での補修」に留意して行いました。



フロントフェンダとの干渉によりフロントピラーが損傷したと想定



通常の補修塗装作業であれば塗装範囲およびマスキング範囲が大きい

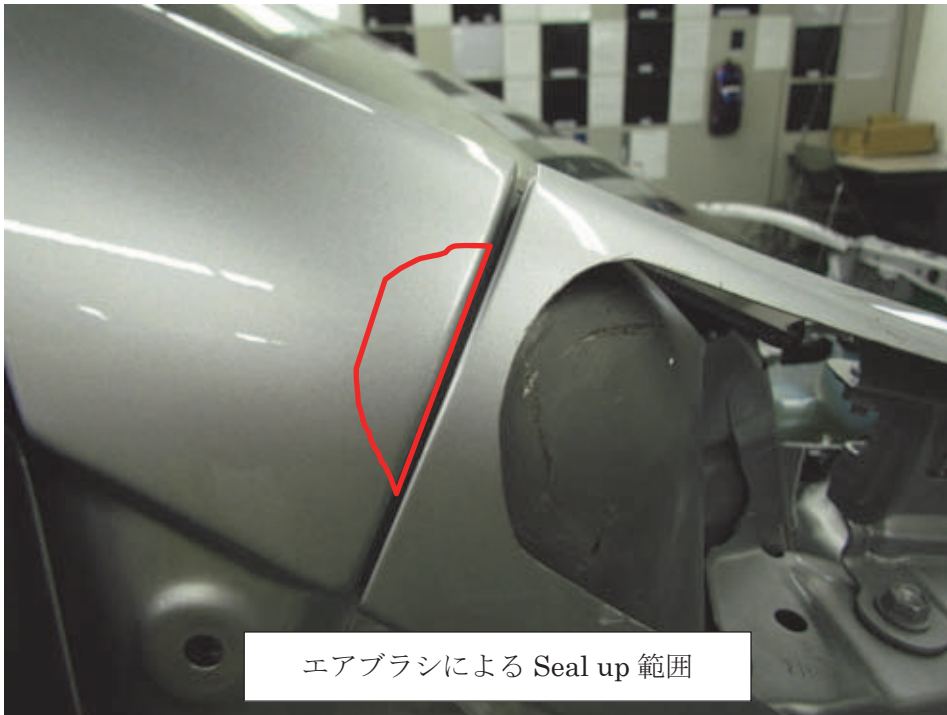


マスキング範囲は、マスキングペーパー 3 枚程度の小さい範囲としました。また、塗料は計量調色を行ったうえでテストピースに筆塗りして色差確認を行い、極小範囲の補修で概ね問題ないレベルの調色精度にしました。



その後、エアブラシによる Seal up を行い、乾燥後に磨き作業を実施して完了しました。





## 6. まとめ

2014年より Seal up による小傷補修に取り組んで参りましたが、損傷範囲と塗膜構成に応じ、筆またはエアブラシによる作業を選択することで、簡単かつ早く極小の範囲で「補修として十分なレベル」の仕上げが可能であることが分かりました。

Seal up のコンセプトは「簡単」であり、なるべく手間を省いた作業に留意してきましたが、作業工程を見直すことによりさらに簡単かつ早く作業ができる余地は十分にあります。また、ドアエッジやピラー干渉傷などを想定して作業を行って参りましたが、エアブラシによる Seal up であれば、パネル面の極小範囲での作業ができる可能性もあります。

まずは、実際に作業を行ってみることで Seal up のメリットを実感していただき、サービスの一環から補修に至るまで様々な場面での活用をご検討ください。過去に掲載した記事でもご説明しましたとおり、残りの塗料（部位に合わせて調色が必要）で簡単に補修することが可能であり、また範囲が狭いため途中で全て拭き取って塗り直すことも容易にできます。

【特別協力】 損害保険ジャパン日本興亜株式会社 豊島 和也 様

 (技術開発部/岡部一成)

### 「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-766	スズキ イグニス	FF21S系
J-767	スズキ エスクード	YD21S、YE21S系
J-768	トヨタ オーリスハイブリッド	ZWE186H系

お申し込みは、当社ホームページからお願いします。

<http://www.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

## 安全運転支援技術 II

### 1. はじめに

6月号のテクノ情報、「安全運転支援技術 I」では、主に衝突被害軽減ブレーキに的を絞ってセンサ類の解説を行いました。今月号では、ブラインドスポットモニタ（メーカーにより呼称に違いあり）および駐車支援システムに使用されているセンサとそのメカニズムについて解説します。

これらセンサは前方のみでなく、側後方や後方に対しても対象物の検知ができます。基本的な原理は前方を検知するミリ波レーダと同じです。ただ側後方や後方については前方と異なり、測定する距離が比較的短いことから、使用されている周波数帯に違いがあります。また、センサをバンパ内に設置するタイプはその取付位置との関係から、バンパの塗膜厚さに影響されない周波数帯を使用しています。

### 2. ブラインドスポットモニタのセンサ

ブラインドスポットモニタとは、走行中に車線変更する際、ウィンカの合図を出した側の後側方に車両の存在があれば、ドアミラー内のインジケータの点滅や警告音によりドライバーに注意を促すものです。後側方はドアミラーでは死角になりやすく、ヒヤリとした経験がある方も多いのではないのでしょうか。メーカーによって若干の違いはありますが、ドライバーに他の車両の接近を知らせることで事故を回避するものであり、ドライバーの死角になる後側方領域に着目した装置であると言えます。

写真 1 はトヨタプリウスのリヤバンパを取外した状態で、写真 2 の箱状の部品がブラインドスポットモニタのセンサ（ミリ波レーダ方式）です。このセンサから放射されたミリ波はリヤバンパを透過後、対象物から反射した電波を受信し、その時間から距離を算出しています。

図 1 に示すように計測可能距離は 50m ですが、角度範囲も指定されておりセンサの取外しを行った際や、事故等により取付相手部位の修正を行った際は、注意が必要です。また距離だけではなく周波数の変化（ドップラー効果<sup>\*1</sup>）により相対速度を計算し、対象物との位置関係も計算し、様々な速度差に対応することができます。



写真 1



写真 2

<sup>\*1</sup> 観測者が運動する物体から放出される電波を受け取る際に、それが近づいてくるときは周波数が高くなり、離れていくときはより周波数が低くなること。

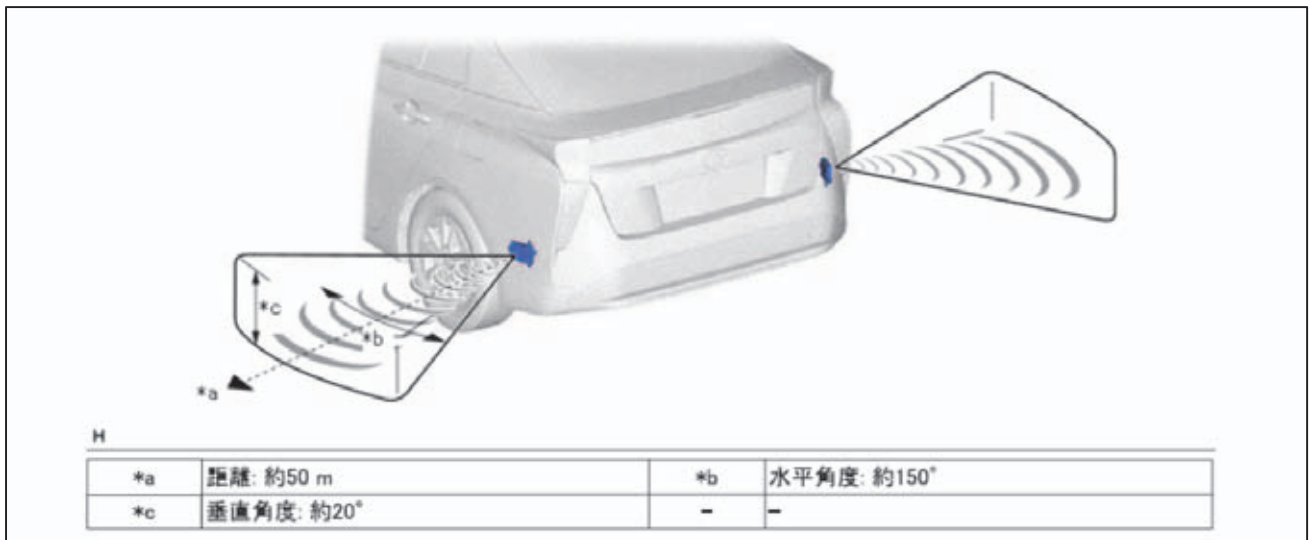


図1 センサによる計測可能距離と角度範囲

### 3. ブラインドスポットモニタの作動について

メーカーにより機能の違いはありますが、ここでは基本的な作動について解説します。

走行中に後側方の車両や、隣接する車線から急接近してくる車両を検知した際はドアミラー内のインジケータが点灯し、その方向へウィンカ合図を出すとインジケータが点滅し注意を促します。もう一つの作動としては駐車場などから後退で出庫する際に、左右から接近してくる車両等を検知し、ドアミラー内のインジケータの点滅、もしくはブザー音との連携により注意を促します。



写真3



写真4

写真3と写真4はドアミラー内のインジケータと、ブラインドスポットモニタ切替時のインフォメーション画面です。ONかOFFの切替えはメータ内で簡単に操作ができ、左右ドアミラー内のインジケータの視認性もよく、夜間であればさらに視認性が高まります。このインジケータの明るさ輝度についても昼間と夜間ともに光により眩惑されない輝度になっています。

ただし、このブラインドスポットモニタの機能はドアミラーの死角に入ったものの存在を運転手に提供するだけの補助的なシステムであり、運転手は当然ながら目視による安全確認を行う必要があります。

#### 4. 駐車支援システムのセンサ

次に駐車支援システムについて解説します。

駐車支援システムも前号でお伝えした ASV 技術の中の代表的なものの一つです。駐車操作を苦手とするユーザーは比較的多く、駐車場の環境や広さによってもその難易度は大きく変わるため、ドライバの負担を軽減させるためにこのようなシステムが開発されました。

駐車支援システムそのものはありましたが、目標設定に時間がかかる等の声も多かったことから、操作手順をできる限り簡略化することで操作ストレスが軽減されています。また認識速度を高めるといったセンサ自体の技術開発が進んだことで、より精度の高い駐車支援ができるようになりました。

最新の技術では、簡単に操作するだけでセンサが駐車スペースを認識し、最適な位置までハンドルを切って前進し手動でシフトチェンジ後、目標位置まで後退し駐車するというものも出てきています。ただあくまでも運転を支援するものであり、基本姿勢としてドライバがハンドルに手を添え、すぐにブレーキペダルを踏めるようにしておく必要があります。また速度が出過ぎた際などは設定がキャンセルされるなど安全対策も備わっています。

##### ●トヨタプリウス（50系）に採用されているウルトラソニックセンサについて

このセンサは超音波を用いたものであり、仕組みはマイクロホン部から超音波を送信し、対象物から反射した電波を受信することで対象物との距離を計測するものです。デザイン性も考慮しセンサ表面は凹凸の少ないフラットタイプが使用されています。（写真5、6）

この表面の丸い部分がマイクロホン部。表面の凹凸が少ない構造になっています。

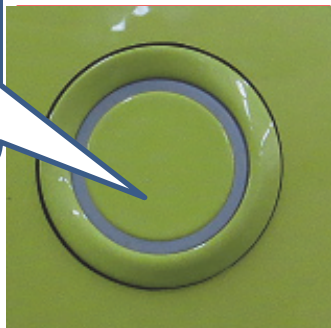


写真5



写真6

超音波は医療の現場など多くの分野で用いられており、音よりも電磁波や光に近い性質をもち、反射が大きいという特徴があります。その特長を活かした装置として、多くの車種で実用化されています。

一般的には 20kHz を超える、人間の耳には聞こえないほど高い周波数をもつ音波を超音波と呼び、仕組みとしては超音波を対象物に向け発信し、その反射波を受信することにより対象物の有無や距離を検出することができるものです。前号で取り上げた赤外線やミリ波レーダと、反射したものを受信するという原理に変わりはありません。

ウルトラソニックセンサにて検出した距離はクリアランスウォーニングコンピュータへ出力され、ステアリングやブレーキシステムなど各システムからの信号もクリアランスウォーニングコンピュータへ集まり、インテリジェントパーキングアシストシステムを制御しています。

また、万が一事故などによりリヤバンパが損傷した場合、センサ周辺の傷および亀裂の修理、色替え（50系の設定色であれば可能）によるバンパ補修は禁止となっておりますので注意が必要です。

## 5. 駐車支援システムの作動紹介

次に新型プリウス（50系）に採用されているインテリジェントパーキングアシストシステムによる車庫入れ駐車モードの作動について、インフォメーション画面と実車の動きを合せて解説します。

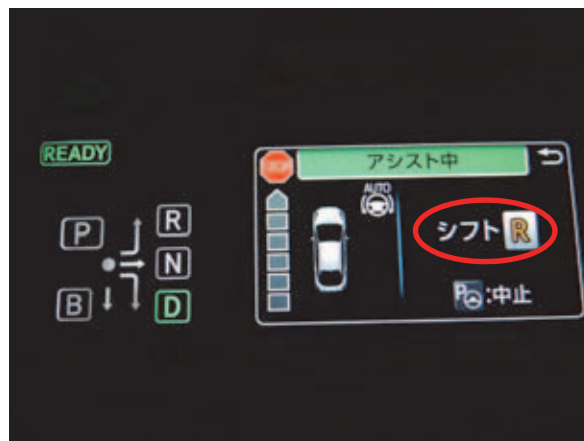
まず駐車予定スペースの横付近に停止をし、インストルメントパネル右下部にあるスイッチにより駐車モードをセットします（今回は車両右側に設定しました）。センサが認識をすると前進を開始するよう案内があります。



インフォメーション画面内の矢印に合わせて前進します。この時ステアリング操作は自動的に行われ、ブレーキ操作で速度の調整を手動で行います。

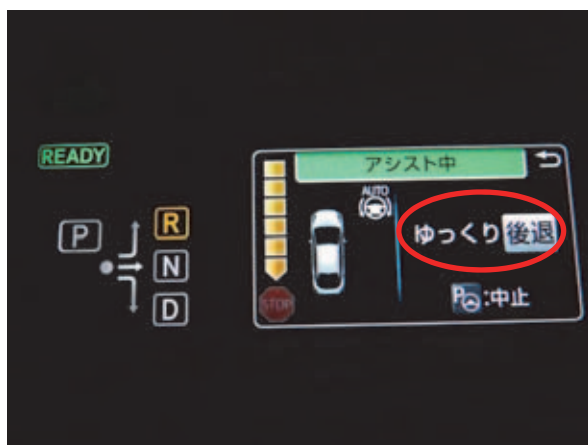


予定位置まで到達すると、ストップの表示とリバースギヤへの切替えの案内があります。この時ブレーキペダルは踏んだ状態で、ギヤの操作を手動で行います。





ブレーキペダルにて速度を調整しながら、指定位置まで後退します。このときブレーキペダルで速度の調整を行い、ハンドル操作は自動で行われます。



駐車スペースへの駐車が完了するとアシストを終了と案内されます。その後必要に応じて、パーキングへのギヤチェンジを行い駐車完了となります。周辺の環境であったり、駐車場の広さによっては1回では駐車できず、2回切替えすることもあります。



## 6. おわりに

ASV 技術の飛躍的進歩によりさまざまな安全運転支援技術が開発・実用化されています。中でもインテリジェントパーキングアシストシステムは ASV 技術を代表するシステムの一つであり、ドライバーの負担を減らすことにより事故を未然に防ぐ目的もあります。またブラインドスポットモニターは、死角により認識が甘くなりやすい部分の補助が可能となり、これにより車線変更時の事故や駐車場内での比較的損傷が軽微な事故の軽減に繋がると考えられます。

今回のテクノ情報は、安全運転支援技術と題して 2 回にわたりお伝えしてきました。これらのシステムは、究極の安全運転支援技術であろう自動運転技術に欠かせないシステムであり、自動車メーカーを始めとして業種の垣根を超えた様々な企業が安全支援技術の高度化に向け日々研究を進めています。

参考資料：トヨタ自動車(株)発行新型車解説書

 (研修部/田中 正人)

## アウディ A3 Sportback(8VCXS)の フロントエンド構造について

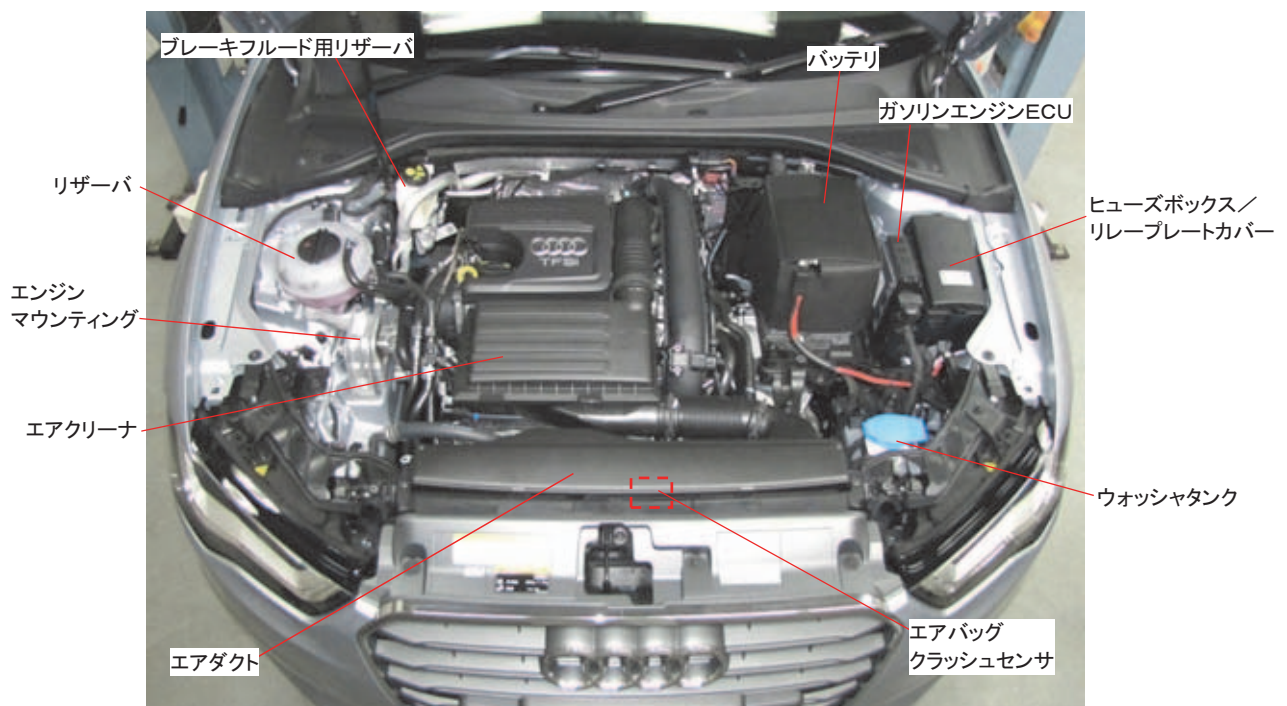
アウディ A3 Sportback のフロントエンド構造について紹介します。

なお、2016年1月発刊の構造調査シリーズ No.J-753「アウディ A3 Sportback 8VCXS」に今回の情報を含め詳細を掲載していますので、是非ご利用ください。

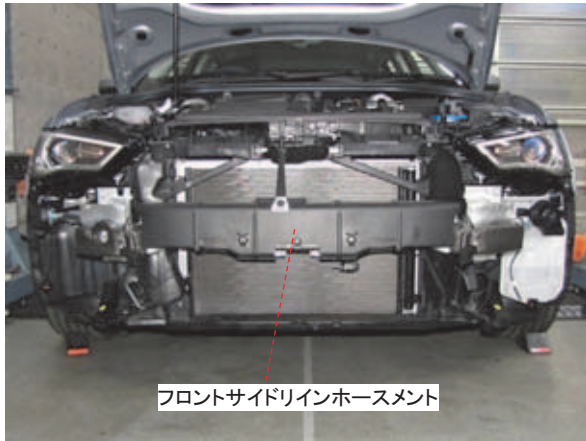


### エンジンルーム概要

CXS 直列4気筒 DOHC インタークーラー付ターボ(1,394cc)仕様エンジン

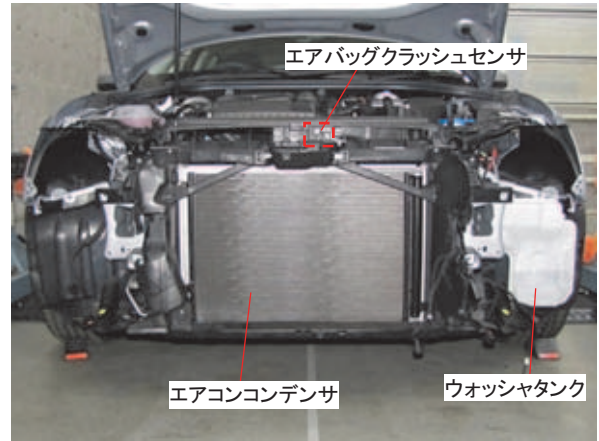


フロントバンパカバー取外し状態



フロントサイドラインホースメント

フロントサイドラインホースメント取外し状態

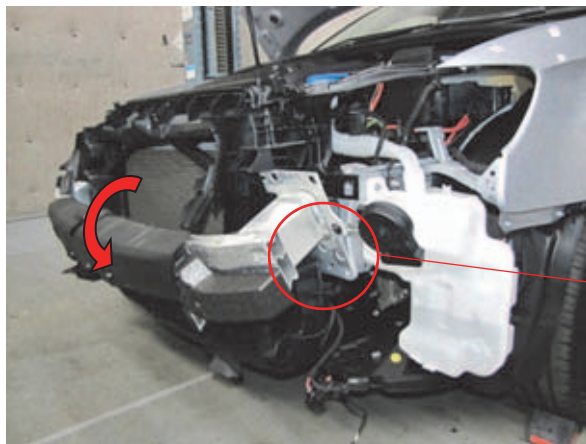


エアバッグクラッシュセンサ

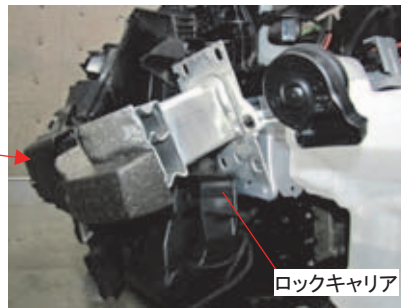
エアコンコンデンサ

ウォッシュヤタンク

フロントサイドラインホースメント取外し

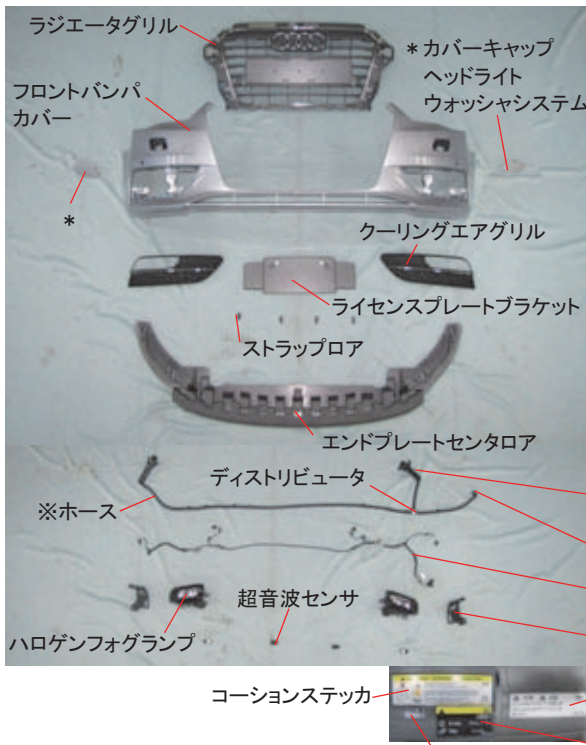


フロントサイドラインホースメントを下方に傾け、ロックキャリアのはめ込みから取外す。



ロックキャリア

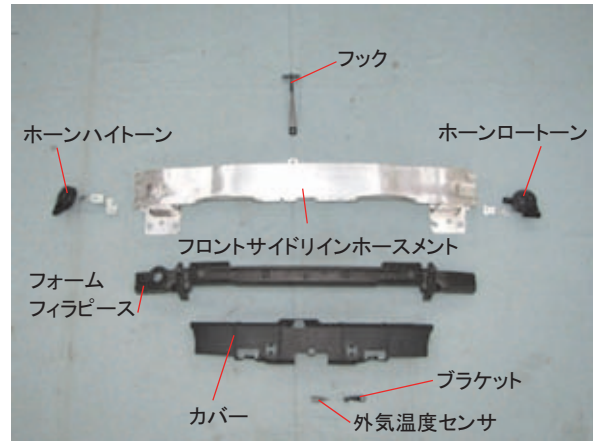
フロントバンパカバー



ラジエータグリル  
フロントバンパカバー  
\*  
クーリングエアグリル  
ライセンスプレートブラケット  
ストラップロア  
エンドプレートセンタロア  
ディストリビュータ  
※ホース  
超音波センサ  
ハロゲンフォグランプ  
コーションステッカ

\*カバーキャップ  
ヘッドライト  
ウォッシュシステム

フロントサイドラインホースメント



フック  
ホーンハイトーン  
ホーンロートーン  
フロントサイドラインホースメント  
フォーム  
フィラピース  
カバー  
ブラケット  
外気温度センサ

プレッシャシリンダヘッドライト  
ウォッシュシステム  
アングルドパイプ  
フロントバンパハーネス  
フォグランプマウンティング  
電動ファンステッカ  
エアコンステッカ  
エアコンディショナステッカ

【フロントバンパカバー】

- ・補給部品は未塗装(プラサフ済)。
- ・材質は PP/EPDM-TV20 (ホリプロビレン/EPDM ゴム-TV20)。
- ・\*印の部品はフロントバンパカバーと一体で補給される。
- ・※印の部品は取替用に専用部品の設定がある。

左側フロントフェンダ取外し状態



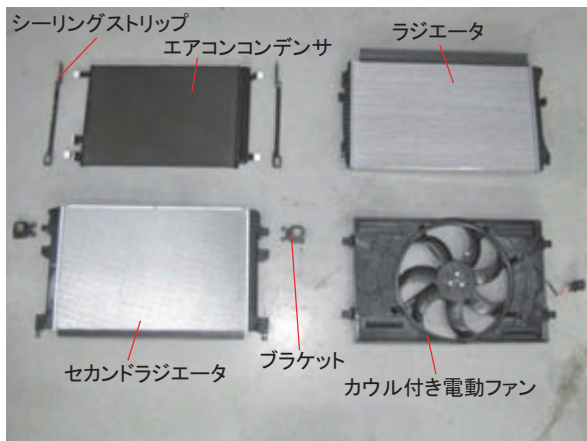
右側フロントフェンダ取外し状態



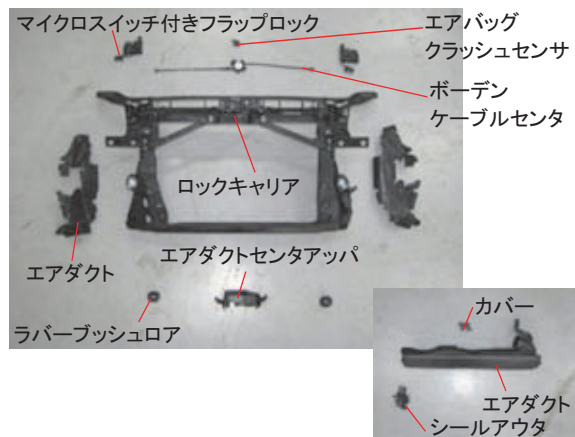
エアコンコンデンサ、ラジエータ、ロックキャリア取外し状態



エアコンコンデンサ、ラジエータ



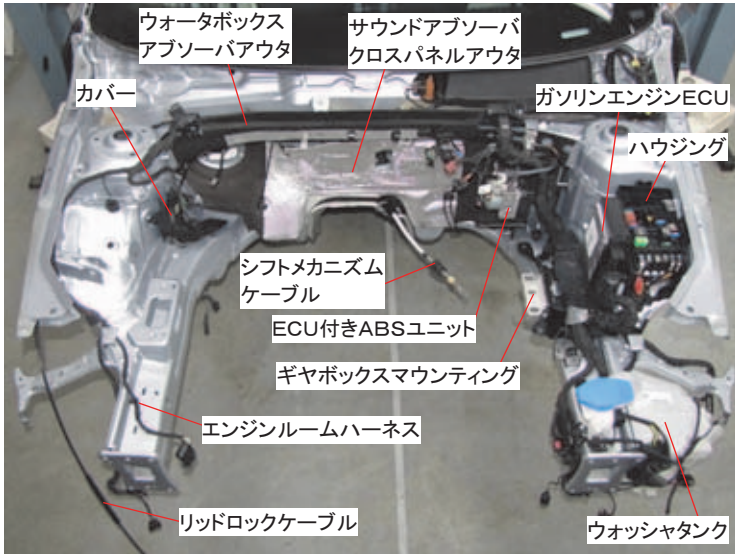
ロックキャリア



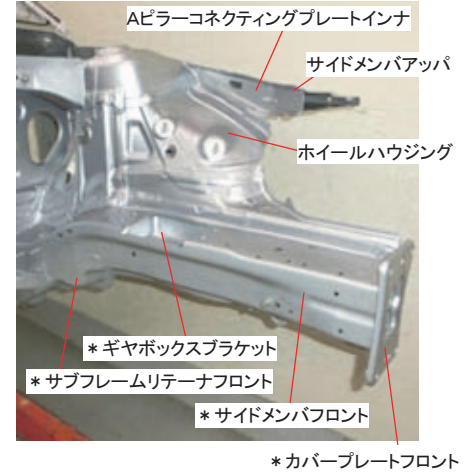
エンジン取付状態



エンジン取外し状態(上側)

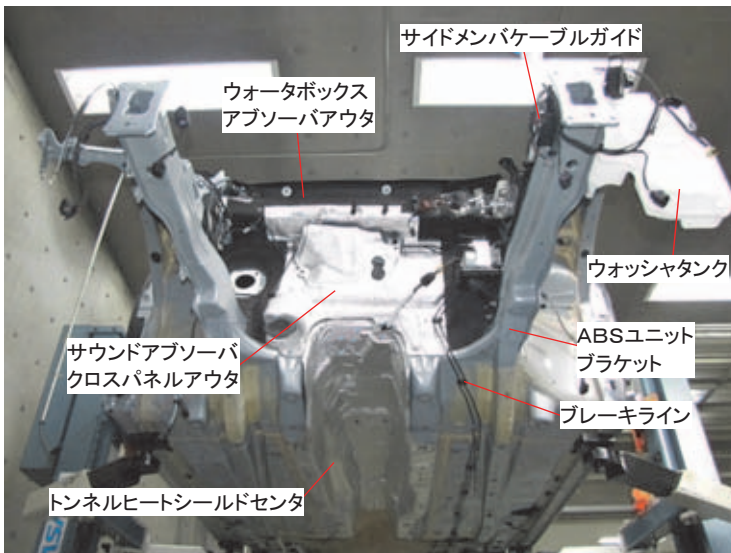


フロント

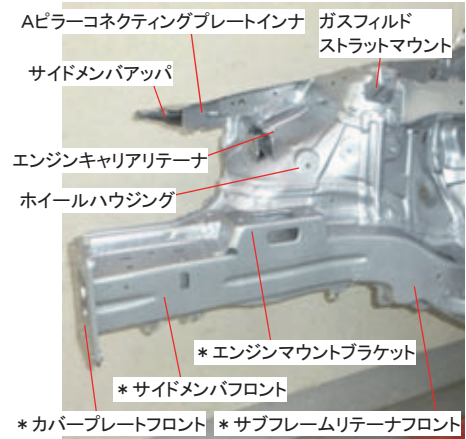


\*:サイドメンバフロント(Assy)と一体補給の部品。

エンジン取外し状態(下側)

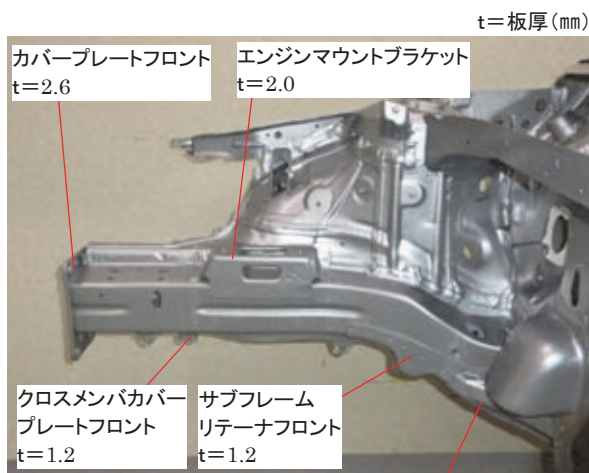


フロント

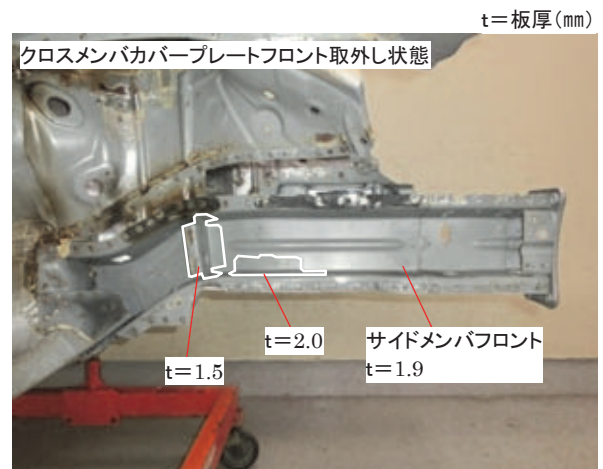


\*:サイドメンバフロント(Assy)と一体補給の部品。

フロントサイドメンバ



サイドメンバ用リインホースメントロア  
t=1.6 t=2.0



JKC (指数部/小林さと美)

# Customer Relations Department REPORT

## お客様相談室レポート

### お客様相談室の近況（2015年度）

2015年度に弊社お客様相談室へ寄せられた相談概況およびお問合せの多かった車種の照会内容（ダイハツ タント）について説明します。

#### 1. 総受付件数

2015年度の総受付件数は1,098件(前年度比-12.2%・-162件)となりました。2008年度（1,693件）をピークに減少傾向に転じ、過去10年間で最も少ない受付件数でした。

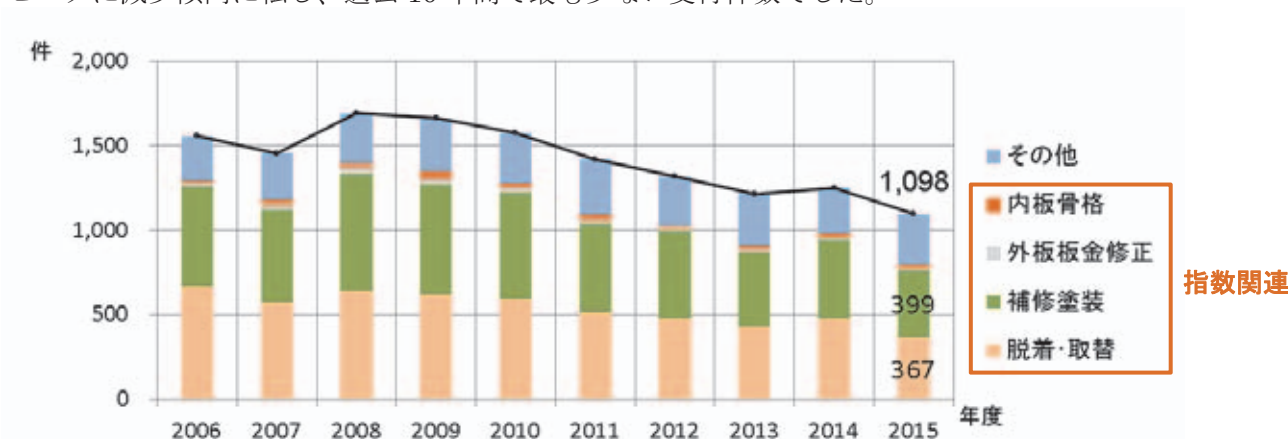


図1 総受付件数と指数関連の受付件数（過去10年）

#### 2. 相談分類別傾向

指数に関する相談が全体の約70%と多く寄せられています。このうち、主要な相談は、「脱着・取替指数(367件・約33%)」と「補修塗装指数(399件・約36%)」であり(図1)、「脱着・取替指数」では『作業範囲・条件』について、「補修塗装指数」では『見方・使い方』に関する相談が最も多くなっています(図2、図3)。

また、「脱着・取替指数」の『作業範囲・条件』では、個別車種であるダイハツ タントのクォータパネル取替作業の前提条件に関するお問合せが多くありましたので、次頁で紹介いたします。

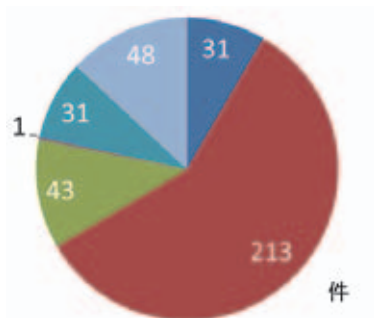


図2 脱着・取替指数 相談分類別  
問合せ件数割合（2015年度）

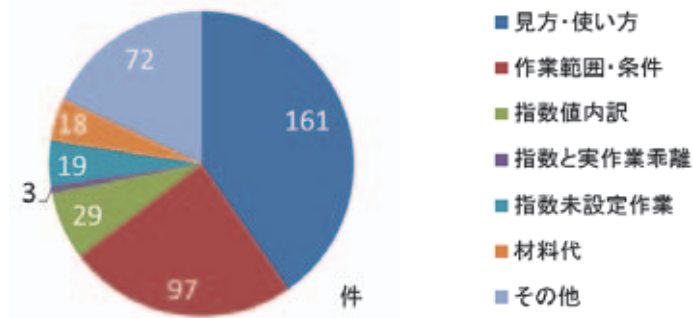


図3 補修塗装指数 相談分類別  
問合せ件数割合（2015年度）

### 3. 問合せの多かった事例の紹介

#### 3-1. 問合せ内容と回答

(問合せ内容)

タント (LA600S, LA610S 系) のクォータパネル取替作業 (指数項目 B270) の前提条件に、フロントバンパカバー (以降フロントバンパ)、ヘッドランプユニット (以降ヘッドランプ)、フェンダサブ Assy フロント (以降フロントフェンダ) (以降、これら 3 部品をフロント 3 部品と称す) が取外し状態として記載されているのは何故ですか (図 4)。



タント カスタム  
(2013 年 10 月発売時車両)

B270	
(1) 片側クォータパネル取替	
	<p>取外し状態</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・フロントバンパカバー</li> <li>・ヘッドランプユニット</li> <li>・フェンダサブ Assy フロント</li> <li>・ロックパネルモールディングロワー</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・リヤドアパネルサブ Assy</li> <li>・リヤバンパカバー</li> <li>・クォータウインドウガラス</li> </ul>
	<p>(含) 作業および部品</p>
左側	<ul style="list-style-type: none"> <li>・クォータインナパネルラインホースメント取替</li> <li>・フロントドアオープニングトリムウェザーストリップ</li> </ul>

クォータパネルの取替でフロント 3 部品が  
取外し状態となっている理由は？

図 4 タント (LA600S, LA610S 系) 指数項目 B270 (指数テーブル一部抜粋)

(回答)

タントのクォータパネル取替作業 (指数項目 B270) ではロックパネルモールディングロワーの取外しが必要となります。さらに、ロックパネルモールディングロワー前端部のボデー取付部がフロントフェンダに被われている構造のため、ロックパネルモールディングロワーを取外すために上に被さるフロントフェンダの取外しが必要になります。多くの車種では、ロックパネルモールディングロワーは他の部品を取外すことなく単独で取外すことが可能ですが、タントでは図 5 の順序でロックパネルモールディングロワーを取外す作業が必要であるため、指数の取外し状態にこれらの部品を記載しています (ダイハツ社のサービスマニュアルにも同様の作業指示が記載されています)。

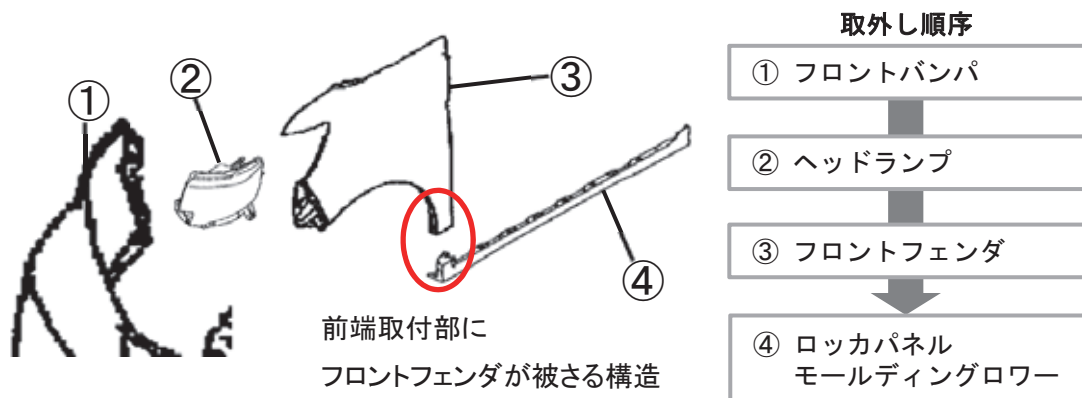


図 5 タント (LA600S, LA610S 系) ロックパネルモールディングロワー取外しに必要な部品と取外し順序

### 3-2. 指数運用上の注意点

#### (1) ロッカパネルモールディングローの指数設定

ロッカパネルモールディングローの指数は、フロントピラー取替作業（指数項目 B190）における割増項目として設定されています。前述の構造を反映し、フロント 3 部品は取外し状態と記載されています（図 6）。

B190	
(1) 片側フロントピラー、片側カウルトップサイドパネル取替	
フロント 3 部品は取外し状態	
割増項目	
片側ロッカパネルモールディングロー	
0.20増	取外し状態
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フロントバンパカバー</li> <li>・ヘッドランプユニット</li> <li>・フェンダサブ Assy フロント</li> </ul>
(含) 作業および部品	
-	
・フロントピラー上部および下部(ロッカパネル部)でのカット作業	

図 6 タント(LA600S,LA610S系) 指数項目 B190 割増項目 (指数テーブル部抜粋)

#### (2) 見積り上の注意点

タントにはロッカパネルモールディングローが装備される車種と装備されない車種があります※。ロッカパネルモールディングローが装備されていない車種ではクォータパネル取替作業（指数項目 B270）におけるフロント 3 部品の取外しは不要となりますのでご注意ください（図 7）。

※指数を作成した時点では、タント カスタムのみロッカパネルモールディングローが装備されています。

B270	
(1) 片側クォータパネル取替	
ロッカパネルモールディングロー非装備の場合、フロント 3 部品は取外し不要	
左側	取外し状態
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フロントバンパカバー</li> <li>・ヘッドランプユニット</li> <li>・フェンダサブ Assy フロント</li> <li>・ロッカパネルモールディングロー</li> </ul>
(含) 作業および部品	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・クォータインナパネルラインホースメント取替</li> <li>・リヤドアパネルサブ Assy</li> <li>・リヤバンパカバー</li> <li>・クォータウインドウガラス</li> <li>・フロントドアオープンニングトリムウェザーストリップ</li> </ul>	

図 7 タント(LA600S,LA610S系) B270 取外し状態 (指数テーブル部抜粋)

当該車種の以下の指数項目でも、ロッカパネルモールディングロー非装備の場合はフロント 3 部品の取外しが不要となりますので注意してください。

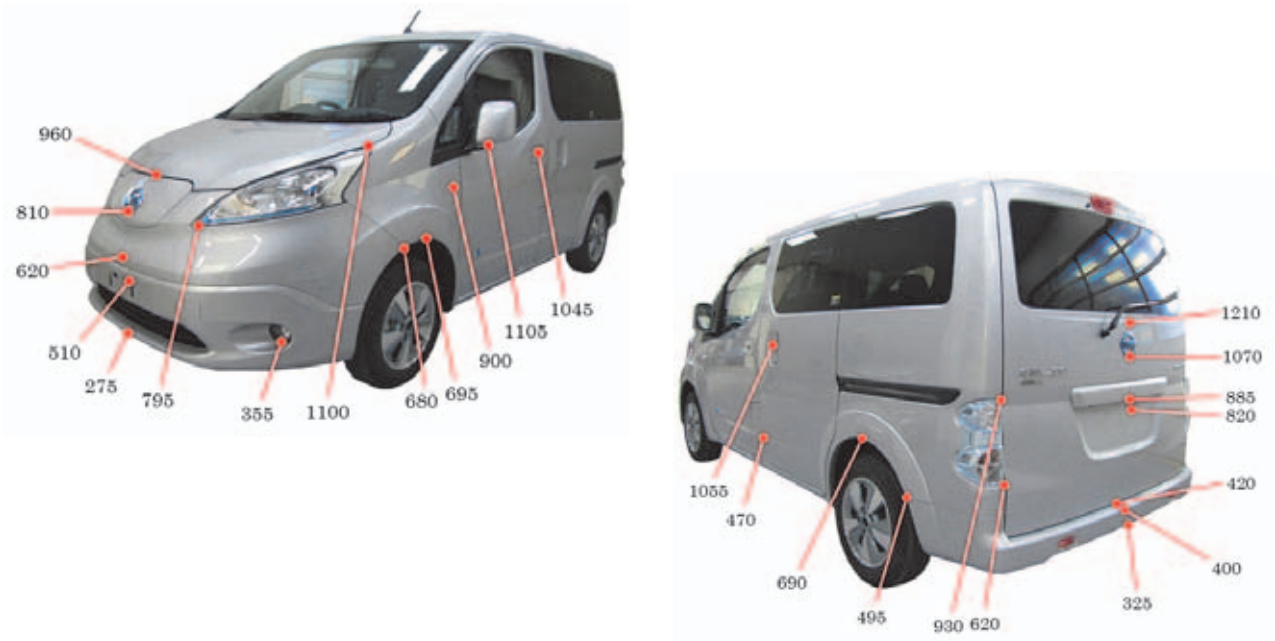
- ・センタピラー&ロッカパネル関連 (B230・B240・B241・B250)
- ・リヤフェンダ関連(含むホイールハウスアウタ)&バックパネル (B270・B280・B310)
- ・リヤフロア関連 (B342)



# 新型車情報

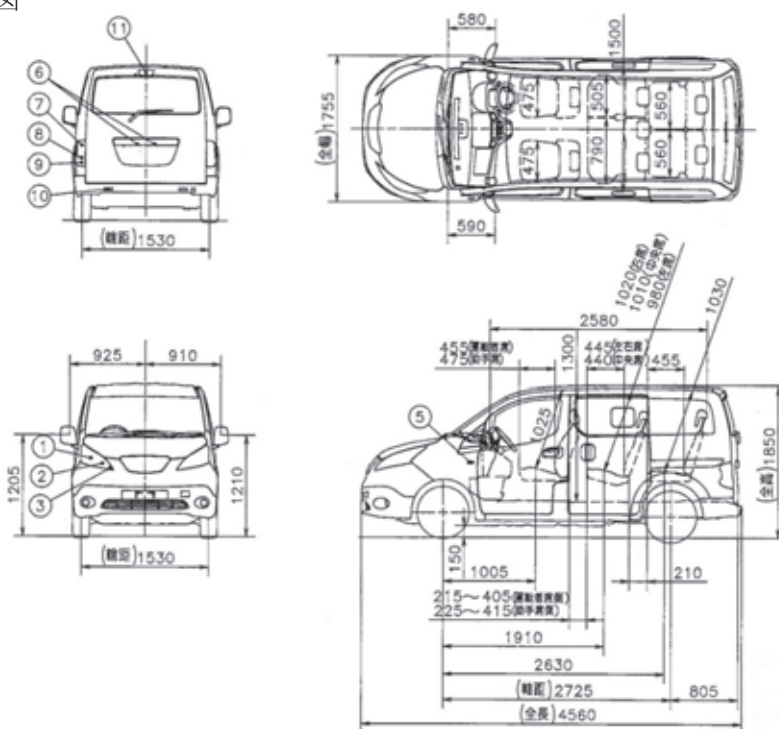
## ニッサン e-NV200 (ME0 系)

日産自動車株式会社から 2014 年 10 月に発売された新型「e-NV200」の各部の地上高 (単位 mm) です。ドアミラーは開いた状態です。



※上記数値は、自研センターでの地上からの実測測定参考値 (測定車両はワゴン G 7 人乗り) です。

四面図



(指数部 / 浜田 利夫)

## 第28回自研センター「一般提案」の結果報告

一般提案制度にて、年間を通じ984件のご応募をいただきました（昨年度は570件）。損害調査業務の第一線でご活躍されている皆様からのご提案を多数お寄せいただき、誠に有難うございました。社内委員会での審査結果は以下の通り決定いたしました。本年度も引き続き「一般提案」の募集を行っておりますので、損害調査業務の中で得た貴重な「気づき」に基づいたご提案を、奮ってご応募いただきますようよろしくお願い申し上げます。

### 第3位

<b>日産・ティアナ フロントグリル補給形態改善提案</b>	(掲載、一般提案受付順)
三井住友海上火災保険株式会社	知名 定勝 様
<b>スズキ・ソリオ Frフェンダクリップの補給</b>	
東京海上日動調査サービス株式会社	古賀 健 様

### 改善提案賞

	(掲載、一般提案受付順)
<b>日産・スカイライン プリテンショナシートベルトの不適作動を改善することにより関連部品及び周辺部品の損傷を防止</b>	
東京海上日動調査サービス株式会社	高橋 謙太 様
<b>三菱・アウトランダー PHEV ブレーキ関連部品の移設または構造改善要望</b>	
東京海上日動調査サービス株式会社	小野寺 学 様
<b>スズキ・アルト フードヒンジの部品形状変更</b>	
あいおいニッセイ同和損害調査株式会社	寺田 和男 様
<b>ダイハツ・タント パワースライドドアセンサの取付方法変更</b>	
あいおいニッセイ同和損害調査株式会社	西平 圭太郎 様
<b>レクサス・NX Frクリアランスランプ部品の供給形態変更と改善</b>	
東京海上日動調査サービス株式会社	中野 正 様
<b>ダイハツ・ミライース バックウインドガラススペーサ NO2 位置変更の提案</b>	
あいおいニッセイ同和損害調査株式会社	大宮 毅 様
<b>ダイハツ・タント フェンダ取付け方法変更の提案</b>	
あいおいニッセイ同和損害調査株式会社	松雪 誠 様
<b>トヨタ・スペイド ベルトモールとサッシュモールの関係</b>	
東京海上日動調査サービス株式会社	向高 昌道 様
<b>日産・セレナ フロントバンパープロテクターのゴムシール供給</b>	
東京海上日動調査サービス株式会社	宇野 訓充 様
<b>トヨタ・ヴォクシー フロントバンパの変形特性を踏まえたフォグランプ取付構造の最適化</b>	
東京海上日動調査サービス株式会社	田中 博 様

# 定時株主総会終わる

6月17日開催の弊社第43回定時株主総会において、弊社役員を選任・就任が行われました。今期の役員は以下の通りです。

代表取締役	塚本直人
取締役	石崎隆彰（指数部長、お客様相談室長）
取締役	佐野和昭（技術開発部長）
取締役	井上秀明（技術調査部長）
取締役	川井雅信（研修部長）
取締役	木村宇一郎（総務企画部長、コンプライアンス室長）
取締役	本岩修（富士火災海上保険株式会社）
取締役	井上孝則（東京海上日動火災保険株式会社）
取締役	井上哲郎（三井住友海上火災保険株式会社）
取締役	岩田隆（あいおいニッセイ同和損害保険株式会社）
取締役	梅本武文（損害保険ジャパン日本興亜株式会社）
取締役	好美幸雄（日本アウトダテックス株式会社）
監査役	馬路修司（日本サルヴェージ株式会社）
監査役	池永純一郎（共栄火災海上保険株式会社）
監査役	丸尾朗（日新火災海上保険株式会社）



<http://www.jikencenter.co.jp/>

自研センターニュース 2016.7 (通巻490号) 平成28年7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。