

JIKEN CENTER News

自研センターニュース

平成21年10月15日発行 毎月1回15日発行(通巻409号)

10
OCTOBER 2009

C O N T E N T S

テクノ情報 2

自転車と交通事故 増える自転車事故

リペア リポート 8

トヨタ ヴェルファイア

リヤボデーパネル取替作業例の紹介

リペア インフォメーション S 12

作業事例紹介 1

メルセデスベンツ(204041・Cクラス)右リヤフェンダ内側の付属品について

作業事例紹介 2

スバルエクシーガ(YA5)の2次エアポンプの取付位置

作業事例紹介 3

トヨタクラウン(GRS180)エレクトリカルキーアンテナの取付位置

作業事例紹介 4

フォルクスワーゲン ゴルフプラス(1KBLP)ヘッドランプブラケット取替え

第21回自研センター「一般提案」結果のご報告 . . 17

日本アウダテックス社 18

2010年度版「指数テーブル」発行のご案内

「構造調査シリーズ」新刊のご案内 19

別冊 新型車情報

ダイハツ ココア(L675S、L685S) 11~12

自転車と交通事故 増える自転車事故

はじめに

自転車は免許が無くても乗れる、どこでも走れる（と思われる）非常に手軽な乗り物です。

自転車を利用する人の数は、エコ、健康志向の流れに沿って増加しています。環境省は温室効果ガス削減のため東京都心の自転車の利用率を高めようと、丸の内で公共自転車の社会実験（10月～12月）を行います。一方では自転車通学中の高校生が誤って歩行者に衝突し重傷を負わせたといったような加害事故が複数発生しています。

今回は交通事故を自転車という視点から考えてみたいと思います。

1. 自転車にかかわる法令

1) 自転車は道路交通法上「軽車両」

- ・軽車両の定義（道路交通法第2条11）

自転車、荷車その他、人若しくは動物の力により運転する車

- ・自転車の定義（道路交通法第2条11の2）

ペダルまたはハンドル、クランクを用い、かつ人の力により運転する2輪以上の車であって、車椅子及び小児用の車以外のものをいう



2) 自転車安全利用五則

1. 自転車は車道が原則、歩道は例外

2. 車道は左側を通行 ※路側帯を通行する場合は、その内側を走行

3. 歩道は歩行者優先で、車道寄りを徐行

- ・自転車が歩道を走ることができる場合

■歩道に「自転車歩道通行可」の道路標識がある場合

■子供や高齢者などが運転している場合

■車道または交通の状況からみて、やむを得ない場合

4. 安全ルールを守る

- ・二人乗りはしない

- ・飲酒運転はしない

- ・信号を正しく守る

- ・道路は並んで走らない

- ・夜間は必ずライトを点灯する

- ・一時停止と安全確認をしっかり行う

☆以上に示してあることは、すべて法律等で定められています。

5. 子供はヘルメットを着用

2. 自転車事故で問われる責任について

- 刑事上の責任 相手を死傷させた場合「重過失致死傷罪」となります
- 民事上の責任 被害者に対する損害賠償の責任を負います
- 道義的な責任 被害者を見舞い誠実に謝罪する責任があります

1) 自転車の交通違反の例と罰則

- ・酔っ払い運転 → 5年以下の懲役又は100万円以下の罰金
- ・夜間、無灯火で走行 → 5万円以下の罰金
- ・信号無視 → 3カ月以下の懲役または5万円以下の罰金
- ・傘をさしての片手運転 → 3カ月以下の懲役又は5万円以下の罰金
- ・2人乗り運転 → 2万円以下の罰金又は科料
- ・故障したまま乗る → 5万円以下の罰金

「携帯電話（メール）をしながら自転車に乗る」ことについては道路交通法で定められていませんが安全運転義務「車両等の運転手は、当該車両のハンドル、ブレーキその他の装置を確実に操作し、かつ道路、交通および当該車両の状況に応じ、他人に危害を及ぼさないような速度と方法で運転しなければならない」に違反していると考えられます。

→ 3カ月以下の懲役又は5万円以下の罰金

2) 損害賠償

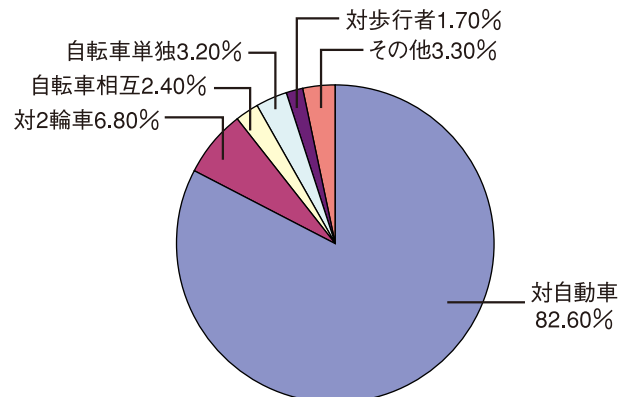
賠償額	事故の概要
5,000万円) 2,581万円 ※賠償額とは、判決文で加害者（自転車側）が支払いを命じられた金額です。	女子高校生が夜間、携帯電話を操作しながら無灯火で走行中、前方を歩行中の看護師（57歳）の女性と衝突。看護師には重大な障害（手足がしびれて歩行が困難）が残った。（判例：横浜地方裁判所、平成17年11月25日判決）
	男子高校生が朝、赤信号で交差点の横断歩道を走行中、旋盤工（62歳）の男性が運転するオートバイと衝突。旋盤工は頭蓋内損傷で13日後に死亡した。（判例：東京地方裁判所、平成17年9月14日判決）
	男子高校生が朝、自転車で歩道から交差点に無理に進入し、女性の保険勧誘員（60歳）が運転する自転車と衝突。保険勧誘員は頭蓋骨骨折を負い9日後に死亡した。（判例：さいたま地方裁判所、平成14年2月15日判決）
	男子中学生が夜間、無灯火の自転車を走行中、対面歩行の女性（75歳）と衝突。女性には重大な障害（後遺障害2級）が残った。（判例：名古屋地方裁判所、平成14年9月27日判決）
	成人男性が夜間、前照灯のないマウンテンバイクで走行中、飼犬を散歩中の短大非常勤講師（71歳）と衝突。短大非常勤講師には重大な障害（後遺障害1級）が残った。（判例：大阪地方裁判所、平成8年10月22日判決）

3. 自転車事故の発生状況

平成19年の自転車乗用中の交通事故件数は17万1,018件。平成9年と比べると、10年間で1.2倍になっています。交通事故全体に占める割合も増加傾向にあり、平成19年の自転車乗用中による死傷者数は17万1,923件。交通事故全体の死傷者数に占める割合は16.5%を占め、増加傾向を示しています。

また、自転車事故の8割以上が自動車との事故です。事故類型としては出会い頭による事故が圧倒的に多く半数以上を占め、次いで右左折時の衝突と続きます。さらに自転車と歩行者の交通事故は10年前の5倍近くになっています。

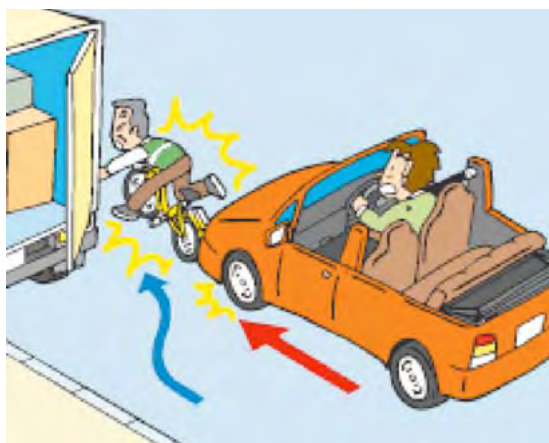
自転車乗用者 相手当事者別事故割合（平成19年）



1) 自転車事故のパターン

自転車は道路交通法では、自動車と同じ「車両」。車両としての交通ルールを守らなければなりません。ルールを守らず事故を起こすと自転車側にも責任を問われます。

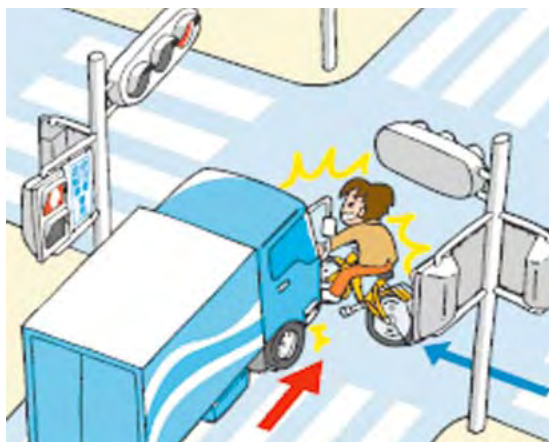
まず、自転車事故の主なパターンを紹介します。



安全不確認（急な進路変更）



一時不停止



信号無視



歩道上での歩行者との接触

2) 自転車事故の発生場所の特徴

自転車事故全体の75%は車道上で発生しています。その次に多いのは横断歩道上での22%です。なかでも右折終了間際の自動車との事故が極めて頻度が高いことがわかります。(図1) これらの原因を考えると、①自動車は、対向車や歩行者に注意を奪われている、②自転車は、自分の信号が青であるという意識と当然、自動車に認識されていると思っているといったことがあげられます。

図2には、信号のない交差点で歩道を走ってきた自転車と自動車の事故を進行方向、位置関係で分類した結果を示してあります。右の交差道路から左折してくる自動車と左側から直進してくる自転車が衝突する事故が最多頻度となっています。これらの原因を考えると、①自動車は右からの車両に注意すれば良いと思いがちなので、どうしても左側への注意が疎かになること、②自転車からは自動車が見えているため、自動車からも自転車が見えていると思い込んでしまうことと減速しないまま進行してしまうことがあげられます。※図1、2はイタリアで調査した293件の自転車事故の発生場所を分類したもの

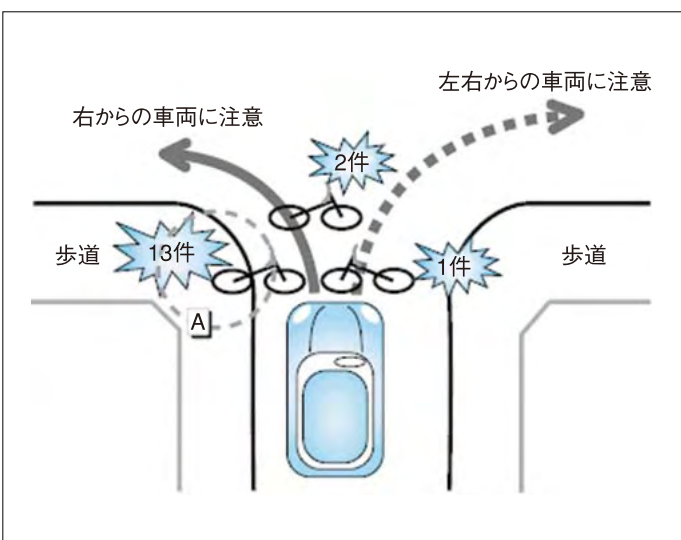


図2 歩道上走行自転車の場合別事故件数

4. 自転車と保険

自転車事故に対応する保険で一般的なのは「自転車総合保険」と言われるものです。ただし残念ながら現在ではほとんどの損害保険会社で扱われなくなってきています。

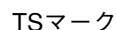
他には「交通事故傷害保険」や「個人賠償責任保険」、自動車保険の特約などで自転車事故に関する補償を得ることができます。

TSマーク制度・TSマーク付帯保険

「TSマーク」は、TrafficSafety（交通安全）の頭文字を取ったマークで「自動車安全整備店」で自転車安全整備士が点検・整備をした、道路交通法に基づく安全な普通自転車のあかしのマークです。

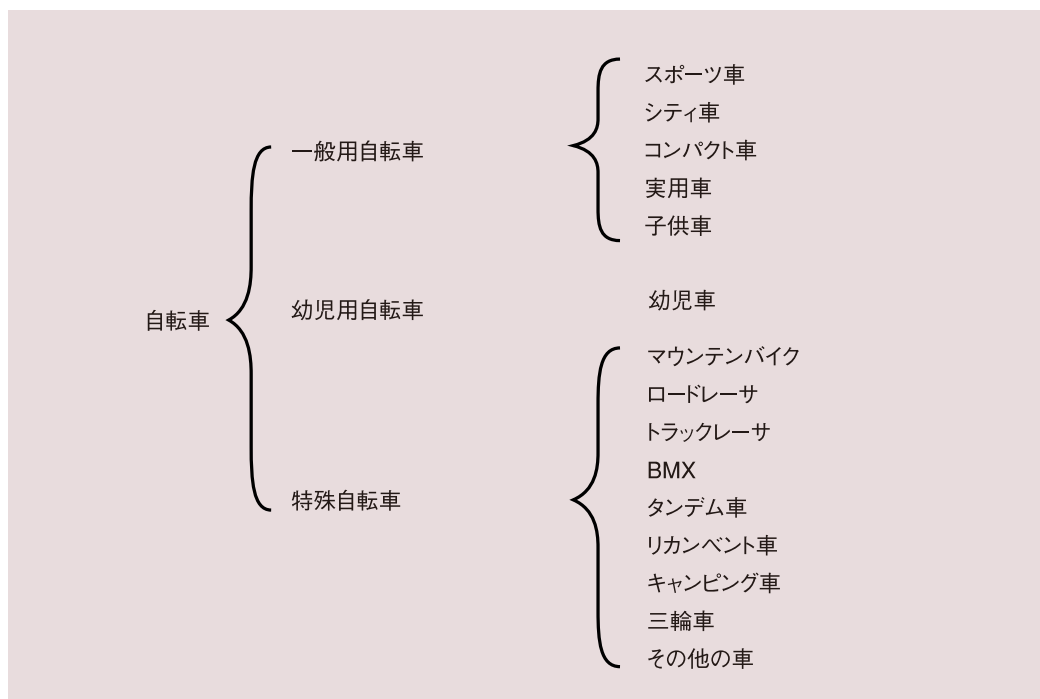
この「TSマーク」には傷害保険と賠償責任保険が付帯されます。

「TSマーク」にはいくつかの種類があってその色によって補償の内容がかわってきます。有効期限は一年間で加入する自転車を整備点検する必要があります。



5. 自転車の分類と構造

1) 自転車の分類（JIS D9111）



2) 自転車の構造

自転車はフレームを根幹に各部品が組みつけられています。主要な部品にはホイールとタイヤからなる車輪、フロントフォーク、ハンドル、サドル、クランク、ペダル、ブレーキなどがあります。フレームの素材として代表的なものはクロモリ（クロムモリブデン鋼）、アルミ、カーボンなどで、いずれもパイプ状のものを継ぎ手（ラグ）接合、接着、溶接といった方法で結合し作られています。

自転車のフレームに発生する損傷には自動車と同様に曲り、折れ、亀裂などがありますが、その機能構造上、自動車以上に材料、修理技法の知識を要しますし、修理可否の判断においては強度や安全性の確保を第一に考えなければなりません。

フレーム以外の部品においては細かく単体補給される場合もあり、その補給形態に注意する必要があります。高価なホイールの中には製造が中止になっていてもリペアパーツの補給がありハブさえあれば新品と同様に修理できるものもあります。



シティ車



マウンテンバイク

＜参考＞

オートクレーブ（Auto clave）

ロードレーサのカーボンフレームの製造法にオートクレーブ工法というものがあります。

F1や戦闘機などで採用されている工法で、通常は自然硬化させる工程を、オートクレーブ工法では、専用の真空パックで包んだ状態で、余分な樹脂と気泡を排除しながら加熱圧力釜で硬化させるという、一般のカーボンフレームの何倍もの作業を経て成形する方法です。

3) 電動アシスト自転車と幼児2人同乗自転車

●電動補助自転車（電動アシスト自転車）

電動アシスト自転車とは二次電池駆動の電動機（モータ）により人力を補助する自転車です。法令上、「人の力を補うため原動機を用いる自転車」あるいは「駆動補助機付自転車」と呼称されています。一般には電動自転車、電気自転車ともいいます。

特殊な言い方では「（電動）ハイブリッド自転車」とも言われます。外国から日本国内に輸入される「電動自転車」にはいわゆる「ペダル付原動機付自転車」が多く、このような“足でこがなくても走行可能な自転車”は、“原動機付自転車などのオートバイ”になります。

●「幼児2人同乗自転車」に関する規定の新設（平成21年7月1日から）

自転車の前と後両方に幼児を乗車させることは、禁止されていましたが、一定の要件を満たしている「幼児2人乗用自転車」に限り自転車の前後に取り付けた幼児用座席に幼児を同乗させることが出来るようになりました。

「幼児2人同乗用自転車に求められる要件」

1. 幼児2人を同乗させても十分な強度を有すること
2. 幼児2人を同乗させても十分な制動能力を有すること
3. 駐輪時および転倒防止のための、操作性および安定性が確保されていること
4. 自転車のフレームおよび幼児用座席が取り付けられる部分（ハンドル、リヤキャリア等）は十分な剛性を有すること
5. 走行中にハンドル操作に影響が出るような振動が発生しないこと
6. 発進時、走行時、押し歩き時および停止時の操縦性、操作性および安定性が確保されていること

おわりに

自転車の事故は、自転車利用者がルールを守らないことによって発生している場合が少なくありません。自転車が安全に走行できる環境が整うことが望まれますが、今すぐにでもできる安全対策は、自転車利用者自らがルールを守るという意識をもつことです。

〈引用文献・参考文献〉

イタルダ・インフォメーション No.47（財団法人交通事故総合分析センター発行 2003.12）

イタルダ・インフォメーション No.78（財団法人交通事故総合分析センター発行 2009.2）

自転車の安全利用の促進／自転車の交通安全（警視庁ホームページ）

自転車の事故（社団法人日本損害保険協会発行）

TSマークを貼りましょう（財団法人日本交通管理技術協会 発行）

トヨタ ヴェルファイア リヤボデーパネル取替作業事例の紹介

1. はじめに

現在販売されているミニバン、および1BOX車のリヤボデーの多くは、ラゲッジスペースや開口部の拡大（商品性向上）、およびボデー剛性の強化（安全性向上）等により、ボデーパネルの組付構造が複雑化しているため、損傷形態・範囲に応じたパネル取替範囲の選択が難しくなっている傾向にあります。

また、事故による損傷形態は千差万別であり、パネル取替範囲についてもケースバイケースで様々なパターンが考えられますが、メーカー発行のボデー修理書には主要ボデーパネルの取替作業のみの記載となっており、全ての取替作業パターンは網羅されておりません。

そこで今回は、市場で起こりうる損傷形態でボデーパネル取替作業を行った、トヨタ ヴェルファイア（ANH20W）の作業事例を紹介します。

2. ボデー損傷状況

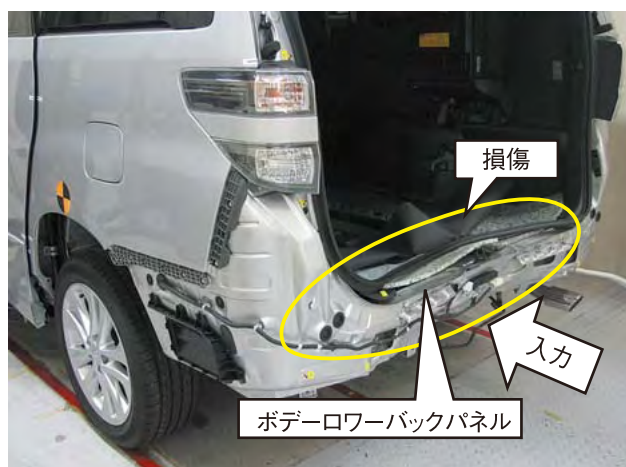


写真1

車両に対して6時方向からの入力により、ボデーローバックパネル中央部を中心に入力部が前方に押し込まれ、リヤフロア後端部まで損傷が波及しています。（写真1）

（左右リヤサイドメンバフフロント、および左右クォータパネルには損傷波及はありません。）

3. ボデーパネル取替範囲

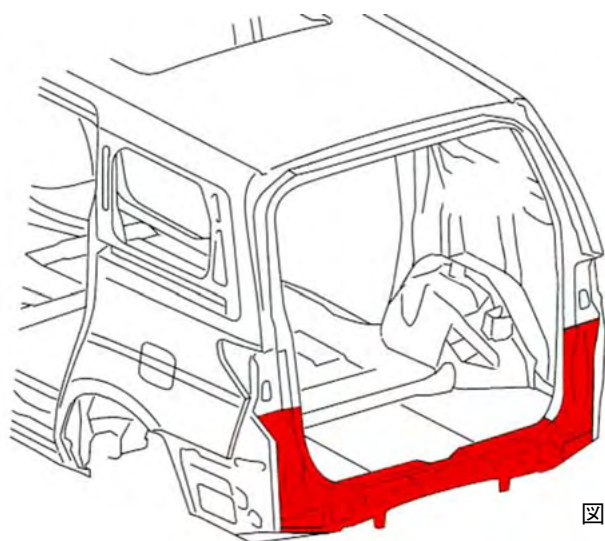


図1

損傷状況から必要と判断した、ボデーパネル取替範囲を赤色で示します。（図1）

4. 主要取替ボデーパネル

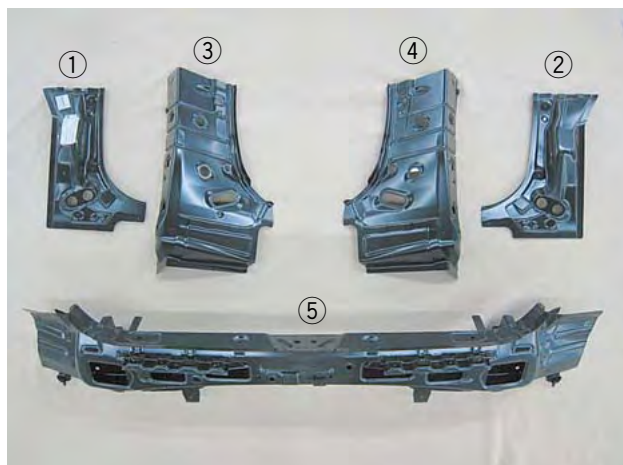


写真2

- ①左バックドアオープニングサイドフレーム
- ②右バックドアオープニングサイドフレーム
- ③左バックドアオープニングリインホースメント
LWR
- ④右バックドアオープニングリインホースメント
LWR
- ⑤ボデーローワーバックパネルSUB-ASSY
(写真2)

5. ボデーパネル取替作業の概要

* 紙面の都合上、左側の作業を主体に説明します。(右側の作業は左に準じます。)



写真3

リヤフロアパネルの板金粗修正、およびリヤ開口部の寸法修正を行うため、損傷車両をボデー修正機に固定します。

次に、ボデーローワーバックパネル中央部にプルクランプを取付け、車両に対して6時方向の粗引き作業を行います。(写真3)

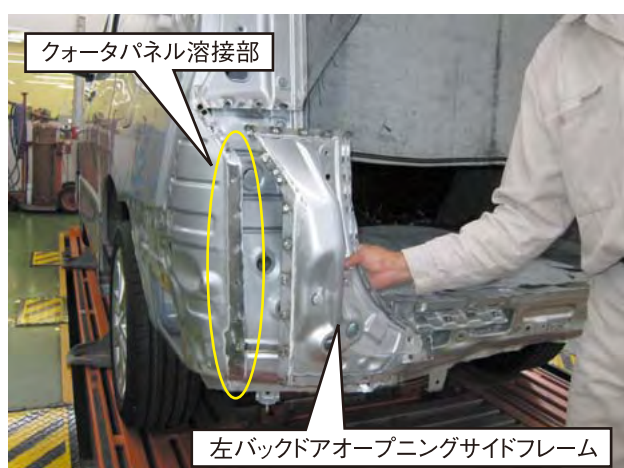
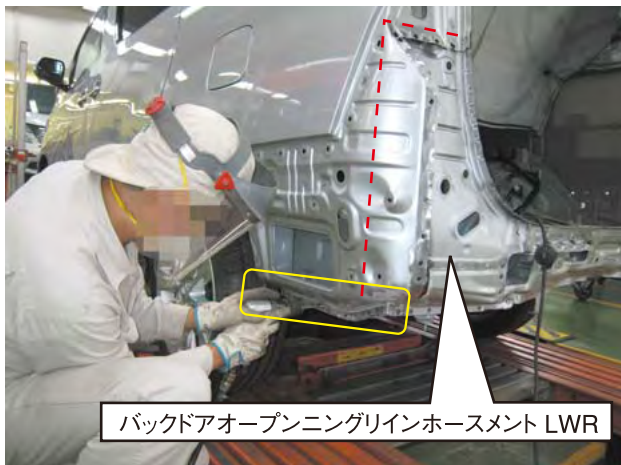


写真4

粗引き作業終了後、左バックドアオープニングサイドフレームのスポット溶接部をドリルで切削し、クォータパネル溶接部(黄丸部)をタガネ等で起こしながらパネルを取外します。(写真4)



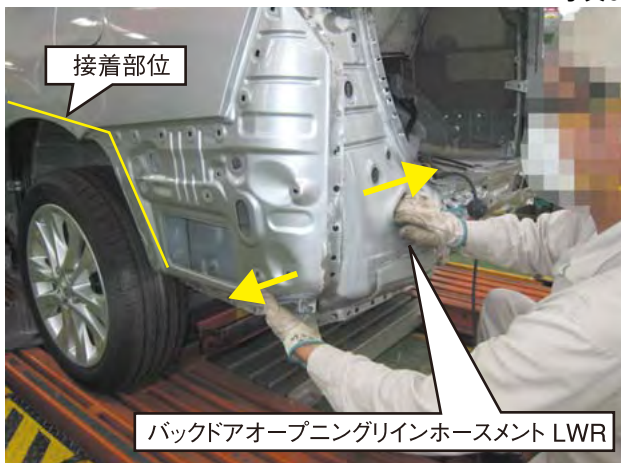
バックドアオープニングラインホースメント LWR

写真5

左バックドアオープニングラインホースメント LWR (赤点線部分までクォータパネル裏側に回り込んでいるパネル)を取外し易くするため、クォータ下部 (黄枠部) のスポット溶接部を取外します。(写真5)

〈ご注意！〉

接着部位の剥離を防ぐため、ホイールアーチ部の溶接は外さないこと



接着部位

バックドアオープニングラインホースメント LWR

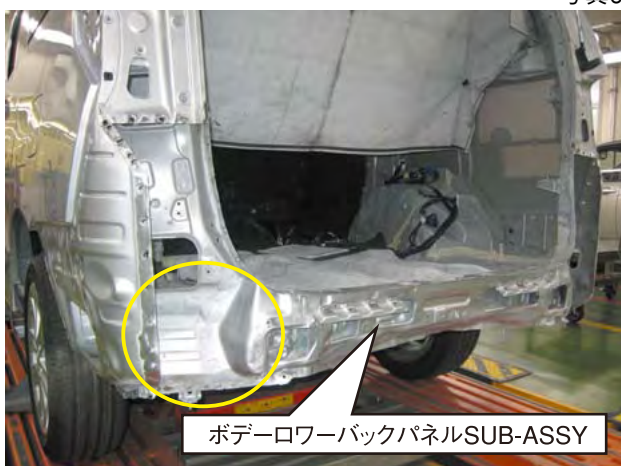
写真6

左バックドアオープニングラインホースメント LWRのスポット溶接部をドリルで切削し、左手でクォータパネル下部をやや外側に広げながら、右に引き抜いて取外します。(写真6)

〈ご注意！〉

クォータパネル下部を広げる際

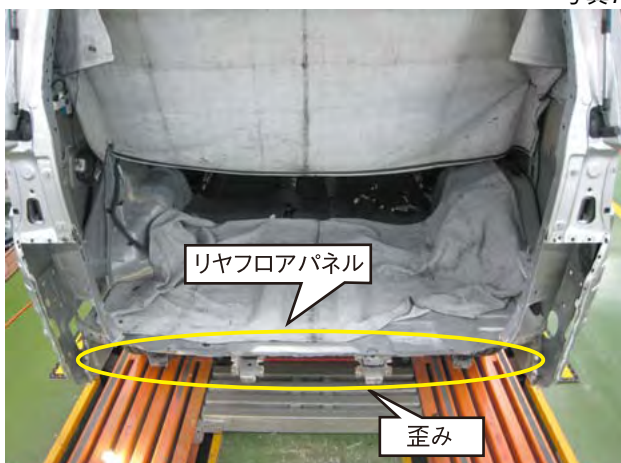
- ・ホイールアーチ部の接着部位を剥離させないこと
- ・クォータパネル外観面を歪ませないこと



ボデーローバックパネルSUB-ASSY

写真7

これまでの作業により、隠れていたスポット溶接部 (黄丸部) が露出するため、ボデーローバックパネルSUB-ASSYのスポット溶接部をドリル等で切削し、パネルを取外します。(写真7)



リヤフロアパネル

歪み

写真8

粗修正後に残っているリヤフロアパネルの歪みを板金修正します。(写真8)



写真9

取外しの逆順(ボデーローバックパネルSUB-ASSY→左右バックドアオープニングラインホルスメントLWR→左右バックドアオープニングサイドフレーム)で、ボデー寸法図による位置決めを正確に行いながら、ボデーパネルを取付けます。(詳細省略)(写真9)

なお、組付構造がやや複雑なため、ボデーローバックパネルSUB-ASSYの取付けにはヘラ等を用いることをお勧めします。



写真10

最後に、取外したクォータパネル下部のスポット溶接部を再度溶接(プラグ溶接)し、ボデーパネル取替作業は終了です。(写真10)

6. まとめ

今回は、市場で起こりうる損傷形態で、ボデーパネル取替作業を行った事例の概要を紹介しました。

実際の修理にあたってはメーカー発行の「アルファード・ヴェルファイア ボデー修理書」の内容に従い、正確な作業を行って下さい。

事故による損傷車の修理作業においては、修理費低減および廃棄物低減の観点からも、なるべく効率の良い作業が求められます。今後も自研センターは、より効率的・経済的な修理方法の提案を行ない、修理費の適正化・低減化のための活動に積極的に取り組んで参ります。

参考文献

トヨタ自動車株式会社 アルファード・ヴェルファイア ボデー修理書 2008年5月発行

株式会社自研センター トヨタ ヴェルファイア構造調査シリーズ (No.J-519) 2008年8月発行

JKC (技術調査部/斉藤正利)

メルセデスベンツ(204041・Cクラス) 右リヤフェンダ内側の付属品について

メルセデスベンツ(204041・Cクラス)右リヤフェンダ内側の付属品について紹介します。(写真1)



写真1

この車両は右リヤフェンダと室内トリムの間にテレビチューナが設置されています。(写真2・3)



写真2

テレビチューナはテールランプとのクリアランスが非常に狭く、衝突の影響を受け易い位置に設置されています。

そのため、右後部付近が損傷した車両の見積りでは注意が必要です。



写真3

スバルエクシーガ(YA5)の 2次エアポンプの取付位置

スバルエクシーガ(YA5)です。(写真1)

2次エアポンプの取付位置について紹介します。



写真1

写真2の赤色で囲った部分が2次エアポンプの取付位置です。

[参考]

2次エアポンプは、冷間始動時にシリンダヘッドの排気ポートへ大気を導入し、未燃焼ガスを再燃焼させ、触媒の早期活性化を促進するシステムです。これにより、低温時から優れた排気ガス浄化能力を発揮しています。



写真2

前方左側からの入力時に、ラジエータが後退し、ラジエータのリザーバタンクと2次エアポンプが接触すると、2次エアポンプが損傷する可能性があります。(写真3)



写真3

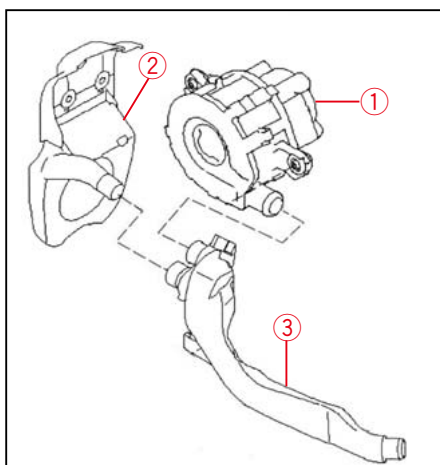


図1

参考品番(図1)

- ①品名：セカンダリエアポンプアッセンブリ(品番：14828AA050)
- ②品名：エアインテークレゾネータ(品番：14474AA030)
- ③品名：エアサクシジョンダクト(品番：14865AA050)

(2008年11月現在)

トヨタクラウン(GRS180) エレクトリカルキーアンテナの取付位置

エレクトリカルキーアンテナの取付位置について紹介します。

写真はトヨタクラウンです。(写真1)



写真1

エレクトリカルキーアンテナ (以下、アンテナ) は電子キーの接近を感知し、キーを所持しているだけでバグドアのロック、アンロックが行える、スマートエントリー&スタートシステムを構成する部品の1つです。

アンテナは車両後部の中央に取付けられています。写真は作業中の写真です。(写真2、3)

車両後方からの入力により損傷する恐れがあります。見積りの時には注意が必要です。

〈参考品番〉

エレクトリカルキーアンテナ

89997-41010



写真2



写真3

フォルクスワーゲン ゴルフプラス (1KBLP) ヘッドランプブラケット取替え

フォルクスワーゲン ゴルフプラス (1KBLP) の
ヘッドランプブラケット (以下ブラケットと表記)
の補給形態および取替作業について紹介します。

ブラケットは写真1のA、B、Cの3箇所すべてに
設定されています。(写真1)

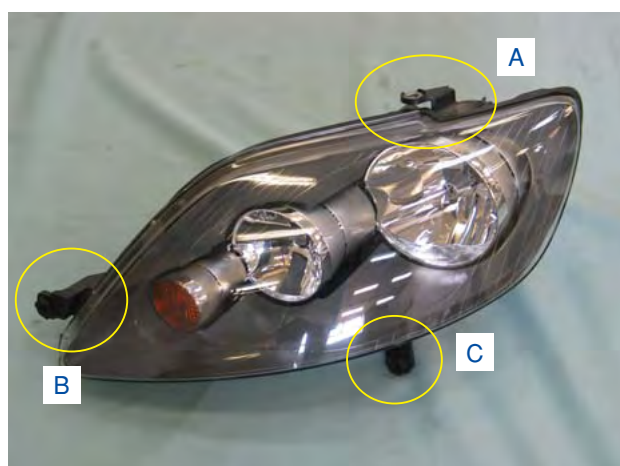


写真1

取替作業（設定箇所Aにて紹介）

エアソー等で写真2黄色点線部をカットします。
(写真2)



写真2

補給されたブラケットの一部（写真3黄色点線部）をカットします。切り落とした部分（黄緑囲み部）は使用しません。(写真3)

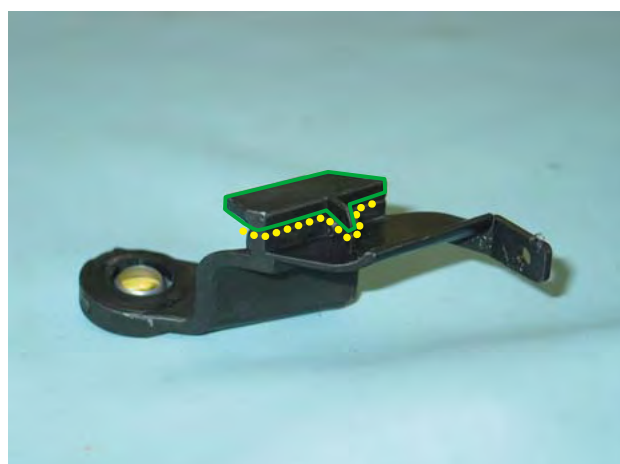


写真3

補給ブラケットを合わせながらベルトサンダ等で整形し、カッタ、ペーパーなどで仕上げます。この時レンズ面や研磨しないヘッドランプハウジングなどに傷を付けないよう布テープ等で養生をします。(写真4)



写真4

ヘッドランプ、補給ブラケット双方の加工が完了したら、付属のスクリユで固定し作業終了です。(写真5)

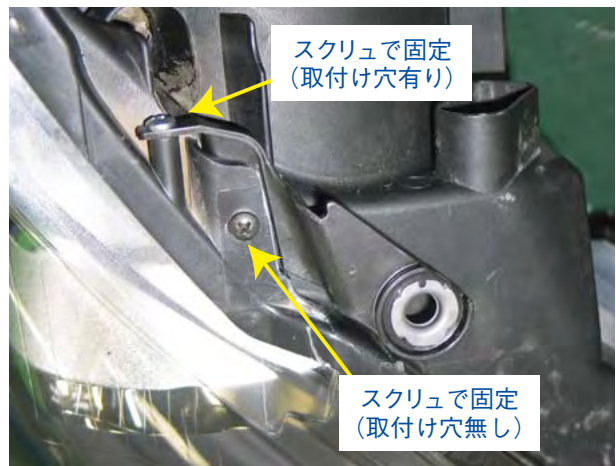


写真5

設定箇所B、Cに関してもA同様ヘッドランプ側を加工し、ブラケットを付属のスクリユにて固定します。(写真6、7)

*Aは補給されたブラケットの加工が必要でしたが、B、Cのブラケットは加工の必要が無く、ヘッドランプ側のみの加工で取付けが可能です。



写真6



写真7

第21回自研センター「一般提案」 結果のご報告

第21回自研センター「一般提案」には、皆様から352件ものご応募をいただき誠にありがとうございました。社内に委員会を設置し審査を行った結果、以下の通り表彰させていただきました。本年度も「一般提案」の募集を行っておりますので、奮ってご参加いただけますようお願い申し上げます。

入 賞

今回は該当なし。

その他各賞

●アイデア賞

角度調整式コンベックス

富士損害サービス(株) 松見 隆広 様

●メーカー改善提案賞

エンジンルーム内の中央基準点位置の変更提案

あいおい損害調査(株) 兎玉 勘二 様

日産 スカイラインのFrサスペンションメンバ部品補給の変更について

東京海上日動調査サービス(株) 塩原 貢 様

日産 スカイライン V36・250GT Frサスペンション先端の補給部品について

日本興亜損害調査(株) 寺門 眞司 様

日本アウダテックス社

2010年版「指数テーブル」発行のご案内

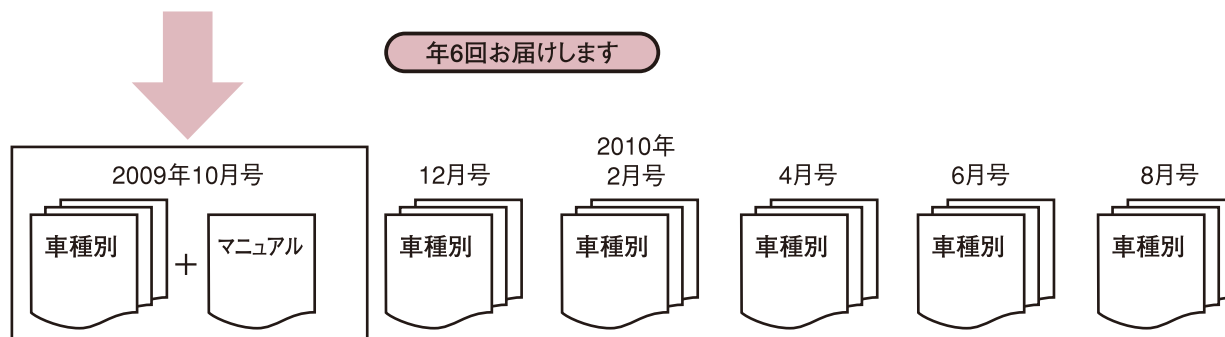
株式会社自研センターで作成した指数をタイムリーにお届けします。

2010年版指数テーブルの購入申込受付を開始しました。2009年10月号～2010年8月号までの年間購読となります。2009年10月号の発行車種は下表の通りです。以降は、新しく作成された指数を隔月発行（年6回）にてご提供します。資料等ご希望の場合には、下記問い合わせ先までご連絡ください。

2010年版

商品番号	内 容	価格(送料・消費税込み)
2010	2010年版「国産車」セット 1.車種別編指数テーブル ・隔月発行（2009年10月号～2010年8月号） ・発行予定車種：年間30車種程度 2.マニュアル（車種共通編指数テーブルを含む）	@20,000円
3010	2010年版「輸入車」セット 1.車種別編指数テーブル ・隔月発行予定（2009年10月号～2010年8月号） ・発行予定車種：年間6車種程度	@4,500円
4010	2010年版「国産車・輸入車」セット 1.車種別編指数テーブル ・隔月発行（2009年10月号～2010年8月号） ・発行予定車種：年間36車種前後 2.マニュアル（車種共通編指数テーブルを含む）	@22,000円

年6回お届けします



マニュアル・水性補修塗装指数テーブル・バイнда

商品番号	内 容	価格(送料・消費税込み)
1020	※マニュアルだけの単独商品です。2010年版の「国産車」セット、「国産車・輸入車」セットには、マニュアルがセットされていますので、お申込みの際にはご注意ください。	@1,000円
	★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。 ★指数テーブルの使用方法と指数についてのQ&Aが掲載されています。	
1030	水性補修塗装指数テーブル 2001年版～2009年版発行車種	@7,000円
1015	バイнда	@2,200円

バックナンバ

商品番号	内 容	価格(送料・消費税込み)
2009	2009年版「国産車」セット 全33車種	@18,000円
3009	2009年版「輸入車」セット 全 6車種	@4,000円
4009	2009年版「国産車・輸入車」セット 全39車種	@20,000円
2008	2008年版「国産車」セット 全32車種	@18,000円
3008	2008年版「輸入車」セット 全 5車種	@4,000円
4008	2008年版「国産車・輸入車」セット 全37車種	@20,000円
3007	2007年版「輸入車」セット 全 4車種	@2,500円
2006	2006年版「国産車」セット 全34車種	@15,000円
3006	2006年版「輸入車」セット 全 8車種	@4,000円
4006	2006年版「国産車・輸入車」セット 全42車種	@17,000円
2005	2005年版「国産車」セット 全35車種	@15,000円
3005	2005年版「輸入車」セット 全 3車種	@2,000円
4005	2005年版「国産車・輸入車」セット 全38車種	@16,000円

(注) 2007年版「国産車」セット、「国産車・輸入車」セットは完売になりました。
他のバックナンバも在庫品限りですでお早めにお申し込みください。

指数テーブル「2009年10月号」発行のご案内

●2009年10月号 国産車・指数テーブル(3メーカー・5車種)

メーカー名	車 名	型 式
LEXUS	IS250C	GSE20系
	HS250h	10系
マツダ	アクセラセダン	BL5FP, BLEFP, BLEAP系
	アクセラスポーツ	BL5FW, BLEFW, BLEAW, BL3FW系
スバル	レガシィB4	BM9系

●2009年10月号は輸入車の発行はございません。

(注)「2009年10月号」の単独販売は行っておりません。

◆「指数テーブル」のご注文およびお問い合わせ◆ 日本アウダテックス株式会社 営業部

TEL: 03-5351-1901
FAX: 03-5350-6305



「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。販売価格は1,120円(送料別)です。

No.	車 名	型 式
557	ミツビシ ランサーカーゴ	VY12系
558	レクサス IS250C	GSE20系
559	マツダ ファミリアバン	VY12系

お申し込み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



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

自研センターニュース 2009.10（通巻409号）平成21年10月15日発行

発行人／池田直人 編集人／小林吉文

©発行所／株式会社自研センター 〒272-0001 千葉県市川市二俣678-28 Tel (047) 328-9111 (代表) Fax (047) 327-6737

定価336円（消費税込み、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ので、その場合には予め、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。