

JIKEN CENTER News

自研センターニュース

平成22年6月15日発行 毎月1回15日発行(通巻417号)

6

JUNE 2010

C O N T E N T S

テクノ情報 2

「道路運送車両の保安基準の細目を定める告示」の
一部改正について
—乗用車の外装技術基準の適用を猶予—

リペア リポート 5

スズキ アルト (HA25S系)
フロントバンパおよびヘッドランプ脱着作業

日本アウダテックス社 9

指数テーブル「2010年6月号」発行のお知らせ

お客様相談室レポート 10

お客様相談室の近況

「構造調査シリーズ」新刊のご案内 13

リペア インフォメーションS 14

作業事例紹介

- 1 日産ティアナ (J32) のキーレスコントローラAssy、カメラコントローラAssyの取付位置
- 2 ホンダフリード (GB3) のパワースライドドアモータAssyの取付位置

特別記事 16

地球温暖化防止に取り組めます

リサーチング ザ スケルトンズ 17

ダイハツ タント エグゼ (L455S、L465S系)

付録

アンケートのお願い

自研センターニュース平成21年度総目次



「道路運送車両の保安基準の細目を定める告示」の一部改正について

－乗用車の外装技術基準の適用を猶予－

1. 外装の技術基準について（概要）

道路運送車両の保安基準（昭和26年運輸省令第67号）は、自動車、原動機付自転車、軽車両について第1条から第73条までの条文があり、条文はさらに、細目告示、細目告示別添と細かな内容の記載がされています。

保安基準の第18条には車枠および車体について、車体の外側には鋭い突起がないことや回転部分が突出していない、安全を妨げるおそれがないよう基準に適合させなければならないとされています。

細目告示の別添20外装の技術基準には、自動車と歩行者との衝突や接触で負傷する危険性を減らし、負傷の程度を軽減することを目的として、静止中、走行中のいずれの状態においても適用されるが、後写鏡およびけん引装置は除かれることが明記されています。

主な要件は、外部表面には曲率半径2.5mm未満の突起は認められず、突出量が5mm未満の突起ならば外向きの端部に丸みがあればよいとされています。

ただし、外部表面の突起であってその硬さが60ショア*1以下の材料であれば曲率半径2.5mm未満でもよいとなっています。なお、突起の硬さは自動車に装着された状態で測定することとしています。

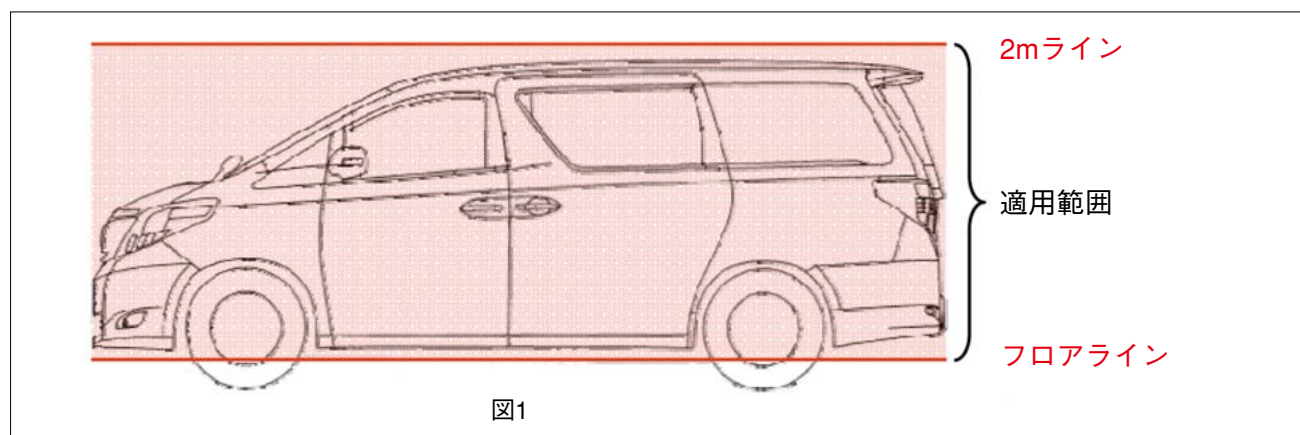
一例を記載しましたがその他にもバンパ、グリル、ヘッドランプ、ボンネット、ワイパ等、事細かく規定されています。

*1: ショア硬さ試験の値を表し、一定の高さから試料の試験面上に落下させたハンマのはね上がり高さを用いて、試料の硬さを測定する試験。

技術基準が適用されない部分として、以下のような外部表面の規定が挙げられています。

1. 高さが2mを超える部分
2. フロアラインより下方の部分
3. 走行時および停止時において、直径100mm（人体の腕の太さを模擬している）の球体が接触しない部分

条文に定められているものは他にもありますが、外部表面の適用範囲としては図1となります。



さらに車体外板に突出する突起物や隙間の寸法についての基準は、別添20の別紙1に突起物および隙間の寸法を決定する方法が定められ、以下の4項目について記載されています。

(1) 車体外板の折返し部の突起高さを決定する方法

突起の高さ(“H”)は測定される突起物の断面から作図することで決定される。(図2、3)

(2) 外部表面に取付けられた構成部品の突出寸法を決定する方法

凸面に取付けられた構成部品の突出寸法は直接測定するか、構成部品を取付けた状態の適切な断面図に基づいて決定してもよい。

構成部品が凸面以外の面に取付けられ突出寸法が簡単に決定できない場合は、直径100mmの球体が構成部品上を連続して接しながら移動したときのパネルの公称線から球体中心までの距離(h)の最大変化量によって決定される。(図4)

公称線とは、構成部品と最初に1点で接するときの球体中心および、最後に1点で接するときの球体中心の両点を通る直線のことである。

(3) 前照灯のバイザおよびリムの突起を決定する方法

前照灯の外部表面からの突起は、直径100mmの球体の接点から水平に測定する。(図5)

(4) グリルを構成する部品要素間の隙間の間隔を決定する方法

直径100mmの球体が接触する点を結ぶ線に直角な2平面間の距離とする。(図6、7)

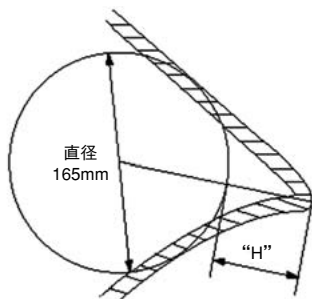


図2

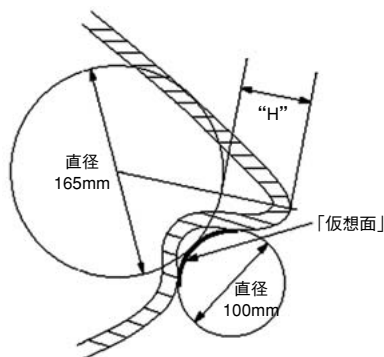


図3

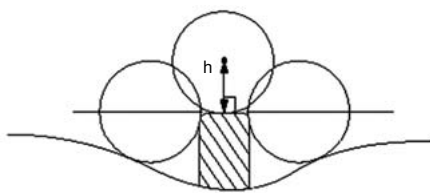


図4

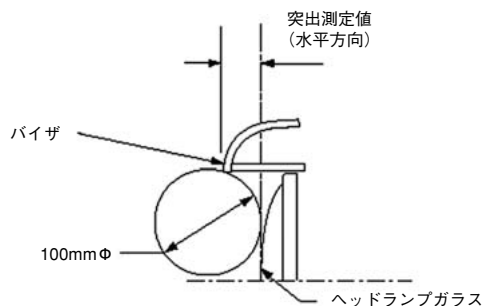


図5

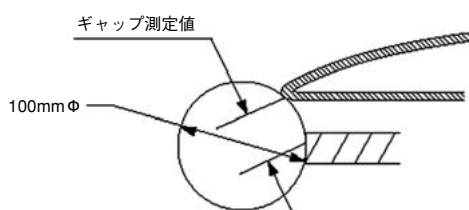


図6

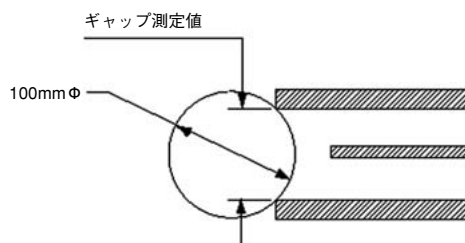


図7

道路運送車両の保安基準の細目を定める告示(2007.06.29)引用

外部表面の適用範囲内で、車室外に取付けられる手荷物積載用部品（荷物、スキーキャリア等）と電波送受信アンテナ（ナビゲーションシステムのアンテナ等）についても技術基準の記載があり、別添21および別添22の技術基準にそれぞれ定められています。

2. 改正の背景（2010年3月29日 国交省報道発表資料引用）

自動車の安全基準は、交通事故の防止を図るとともに国際的な整合性を図りつつ、拡充・強化しているところです。

自動車の車体の外形その他自動車の形状を構成する部位に係る安全基準については、自動車と人との衝突または接触の際に人が負傷する危険性を減らし、または負傷の程度を低減することを目的として、平成13年に基準の拡充・強化を行っており、平成21年1月以降に製作される乗用車に適用されています。

しかしながら、今般、「一般乗用旅客自動車運送事業用自動車に備える社名表示灯等および一部の霊柩自動車」について、同基準に適合させるための準備が整っていないものがあるとの事態が判明しました。そのため、「道路運送車両の保安基準の細目を定める告示」（平成14年国土交通省告示619号）の一部を改正することになりました。

3. 改正の概要

今回の一部改正は、公共交通機関への混乱のおそれや国民生活への影響を考慮したことによるものです。公正性の観点から一部車両（車名表示灯、霊柩車）だけではなく、乗用車（乗車定員10人未満）についても適用を猶予することとしたものです。

改正の概要としては、平成13年に公布された改正後の乗用車外装基準の適用に必要な準備が整うまでの期間として平成29年3月31日まで猶予することができるようになりました。

ただし、外装基準の適用の猶予を受けた自動車は、使用過程車（平成21年1月以降に製作された自動車）も含めて平成29年4月1日までに適合させる必要があります。

カーナビゲーションのアンテナやバックカメラなどの後付け用品などは、メーカーが主体となって不適合製品の出荷停止や適合製品への切り換えなどをホームページから呼びかけています。

【参考文献】

国土交通省自動車交通局HP

（研修部／滝川陽一）

スズキ アルト(HA25S系) フロントバンパおよびヘッドランプ脱着作業

1. はじめに

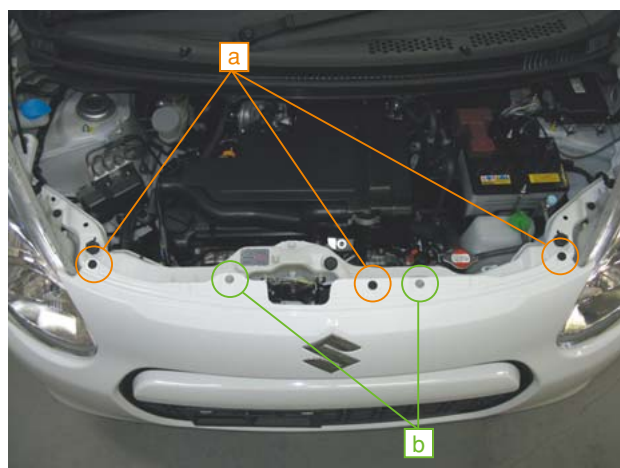
スズキ アルト HA25S系 (09年12月発売) のフロントバンパおよびヘッドランプ脱着作業を行いましたので紹介します。



2. 作業手順

(1) フロントバンパ

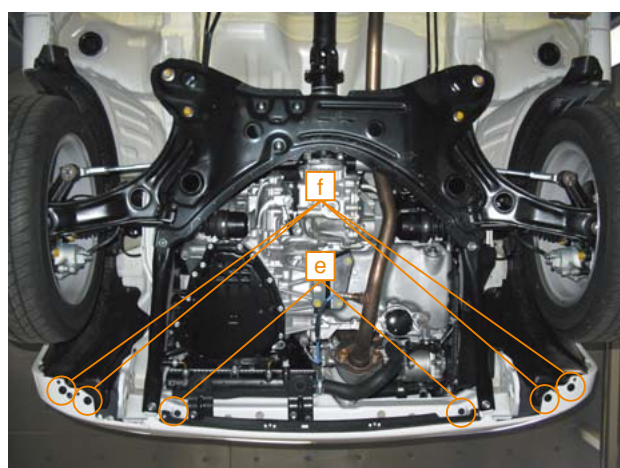
- ①バッテリーのマイナスターミナルを取外します。
- ②フロントバンパ上部のクリップ3個 (a)、ボルト2本 (b) を取外します。
- ③ライセンスプレートを取外し、裏側に隠れているクリップ1個 (c) を取外します。



- ④フロントバンパ左右端部のフロントバンパサイドホルダとの取付けクリップ2個 (d) を取外します。



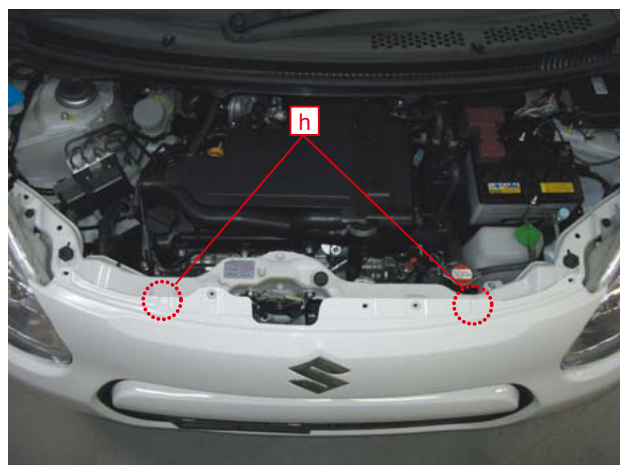
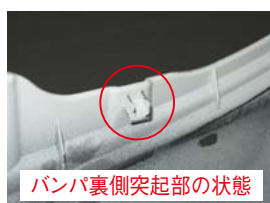
- ⑤フロントバンパ下部、フロントロアクロスメンバとの取付けクリップ2個 (e)、左右フロントフェンダライニングとの取付けクリップ4個 (f) を取外します。



- ⑥フロントバンパ端部を手前方向に引き出し、フロントバンパサイドホルダとの取付けツメ3個 (両側で6個) (g) の勘合を取外します。



- ⑦フロントバンパ上部を上側に持ち上げながらバンパ突起部とフードロッククロスメンバとのはめ込み2箇所 (h) を取外します。



- ⑧フロントバンパを車両前方に引き出しながら左右フロントロアクロスメンバ部との取付けクリップ2個 (i) を取外し、フロントバンパを取外します。



- ⑨フロントバンパ取外し作業完了です。取付けは取外し作業と逆の手順で行います。

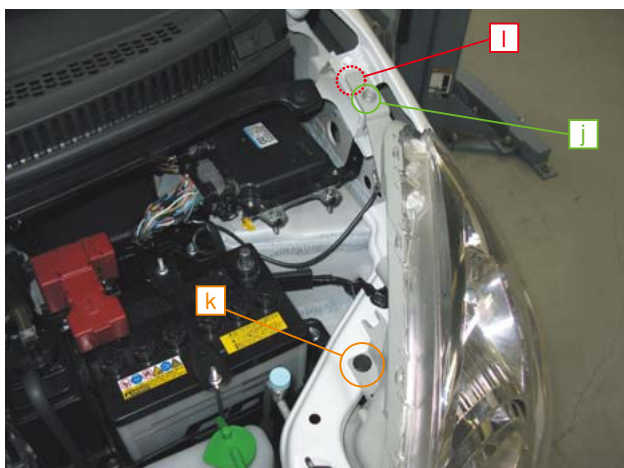
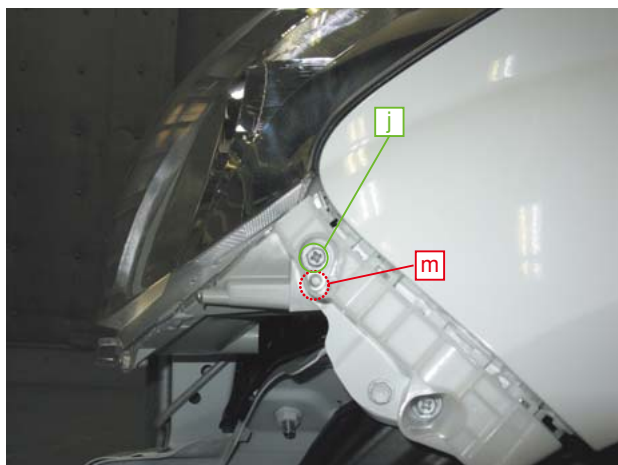


(2) ヘッドランプ

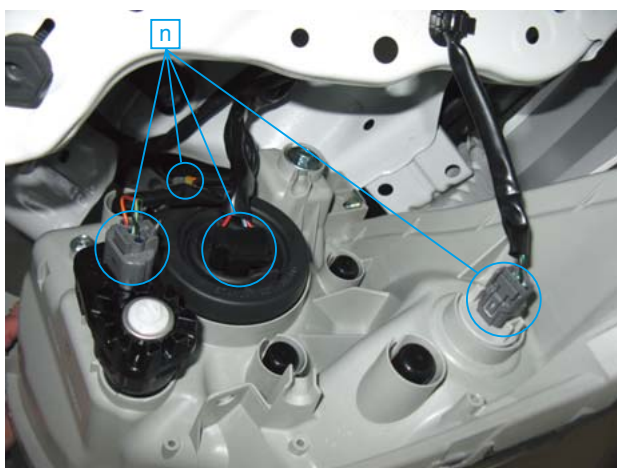
ヘッドランプ取外し作業はフロントバンパ取外し状態からの作業です。



①ヘッドランプを固定しているボルト3本 (j) およびクリップ1個 (k) を取外します。ヘッドランプ突起部のボデー側はめ込み部2箇所 (l) およびフロントフェンダパネルはめ込み部1箇所 (m) を取外します。



②ヘッドランプを車両前方に引き出し、保持しながらコネクタ4個 (n) を切り離し、ヘッドランプを取外します。



③ヘッドランプ取外し作業完了です。取付けは取外し作業と逆の手順で行います。取付け後は光軸調整等の作業が必要となります。詳しくはメーカ発行のサービスマニュアル整備編をご確認ください。



3. まとめ

構造や作業手順を熟知することでさらに効率良く作業を行うことができます。フロント部の外装部品は事故頻度が多い部位です。事故車修復の参考としてください。

【参考文献】

スズキ アルト サービスマニュアル整備編
品番：42-64L00 2009年12月発行

JKC (指数部/古屋圭一)

日本アウダテックス社

指数テーブル「2010年6月号」発行のお知らせ

●2010年6月号 国産車・指数テーブル(5メーカ・6車種)

メーカ名	車 名	型 式
トヨタ	パッソ	30系
三菱	RVR	GA3W系
ホンダ	アクティトラック	HA8・9系
ダイハツ	タント エグゼ	L455S,L465S系
	ブーン	M600S・M601S・M610S系
スズキ	アルト	HA25S・HA25V系

●2010年6月号は輸入車の発行はございません。

※「2010年6月号」のみの単独販売は行っておりません。購入を希望される方は下記「2010年版セット」(年間購読)をお求め下さい。

【2010年版】

- ・国産車セット<商品番号：2010 価格：¥20,000>
- ・輸入車セット<商品番号：3010 価格：¥4,500>
- ・国産車・輸入車セット<商品番号：4010 価格：¥22,000>

※バックナンバは、2009年版・2008年版・2006年版・2005年版の各「国産車・輸入車セット」「国産車セット」「輸入車セット」となります。なお、在庫がなくなり次第販売を終了させていただきますのでご了承下さい。

※ご購入の際のご不明な点は、下記にお問い合わせ下さい。

◆「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 TEL：03-5351-1900 (代) FAX：03-5350-6305

お客様相談室の近況

当社から発表される技術資料について、お客様のご質問、ご参照が数多く寄せられています。なかでも指数に関する質問が多く寄せられていますので最近の状況と併せて紹介します。

1. 総受付件数

2009年度の総受付件数は1,663件（月平均139件）です。その相談内容の内訳は以下のとおりで、昨年度より1.8%減となりました。

（参考）2008年度の総受付件数は、1,693件（月平均141件）でした。

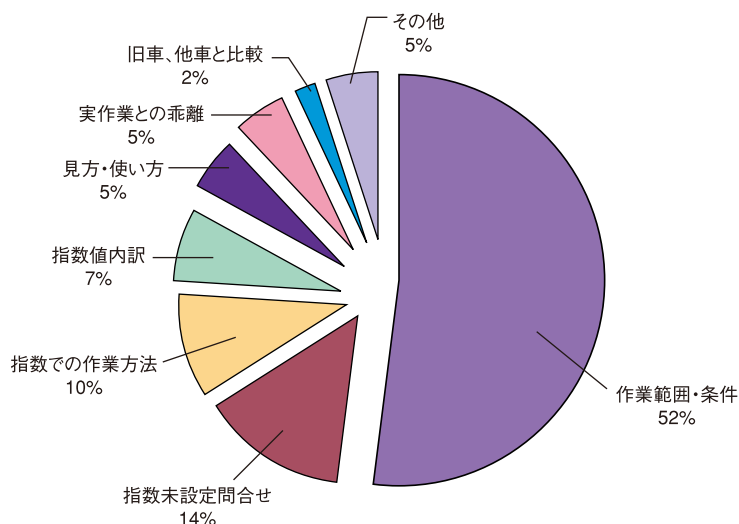
【2009年度】	W/T	前年比	参考2008年度
①脱着・取替指数関係	619件 (37.2%)	(△3.4%)	641件 (37.9%)
②補修塗装指数関係	651件 (39.1%)	(△6.5%)	696件 (41.1%)
③外板板金修正指数関係	34件 (2.0%)	(+78.9%)	19件 (1.1%)
④内板骨格修正指数関係	39件 (2.3%)	(+8.3%)	36件 (2.1%)
⑤その他（指数以外）	320件 (19.2%)	(+6.3%)	301件 (17.8%)
総受付件数対前年比		△1.8%	

2. 脱着・取替指数関係の相談内容

(1) 脱着・取替指数について相談件数619件をその内容に応じ分類したものが下図です。

「作業範囲・条件」に関する問合せが最も多く52%を占めています。続いて「指数未設定の問合せ」14%、「指数での作業方法」10%「指数値の内訳」7%、「使い方」5%などとなっています。

【2009年度 脱着取替指数の内訳】

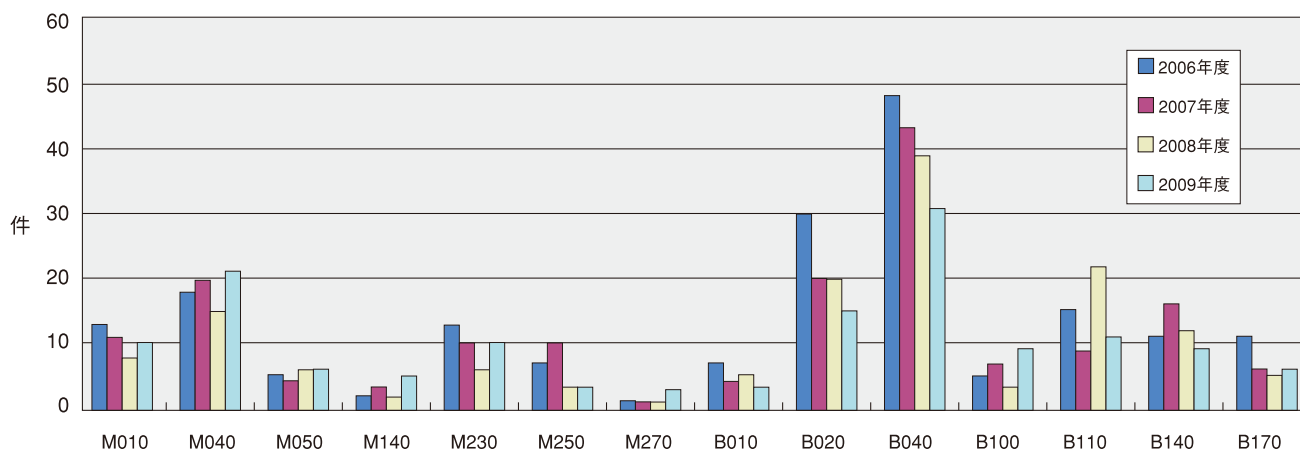


(2) 脱着・取替関係の内容内訳

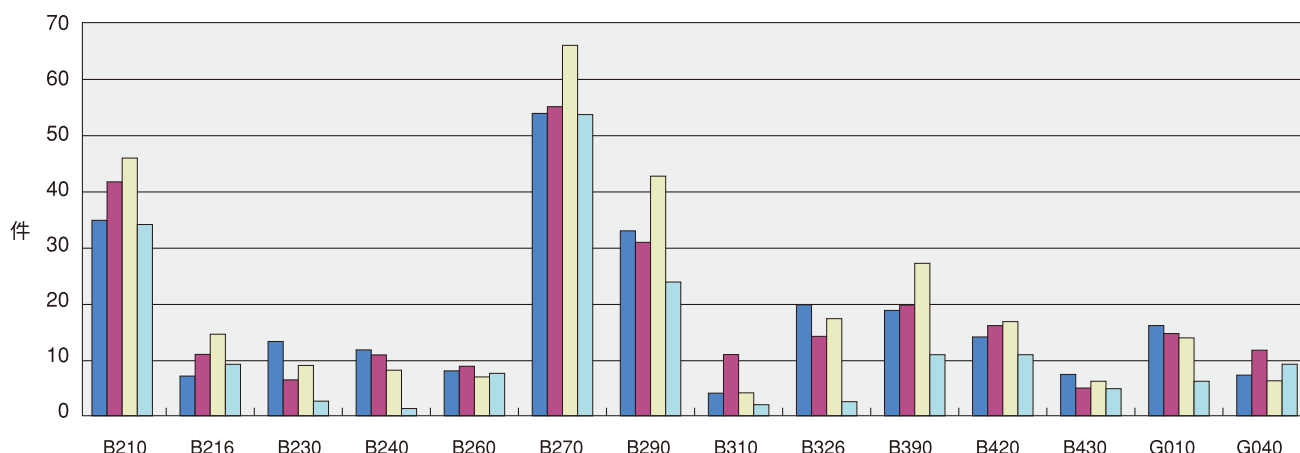
a. 作業項目別相談件数

相談件数619件中から指数28項目についての相談件数の推移を示します。

脱着・取替指数・項目別研修内訳 推移-1



脱着・取替指数・項目別研修内訳 推移-2



相談が多い指数項目は、「B040：ヘッドランプAssy脱着または取替」、「M040フロントサスペンション片側脱着・分解・点検・組立・調整」、「B020フロントバンパ取替」に関する項目と、「B270：クォータパネル取替」、「B210：フロントまたはリヤドア取替」、「B290：ボデーロウバックパネル取替」などが昨年と同様に多い状況にあります。

「B390：バックドア取替」は減少していますが、「G040：バックウインドガラス脱着または取替」に関する問合せが増加しました。

b. 主な相談内容

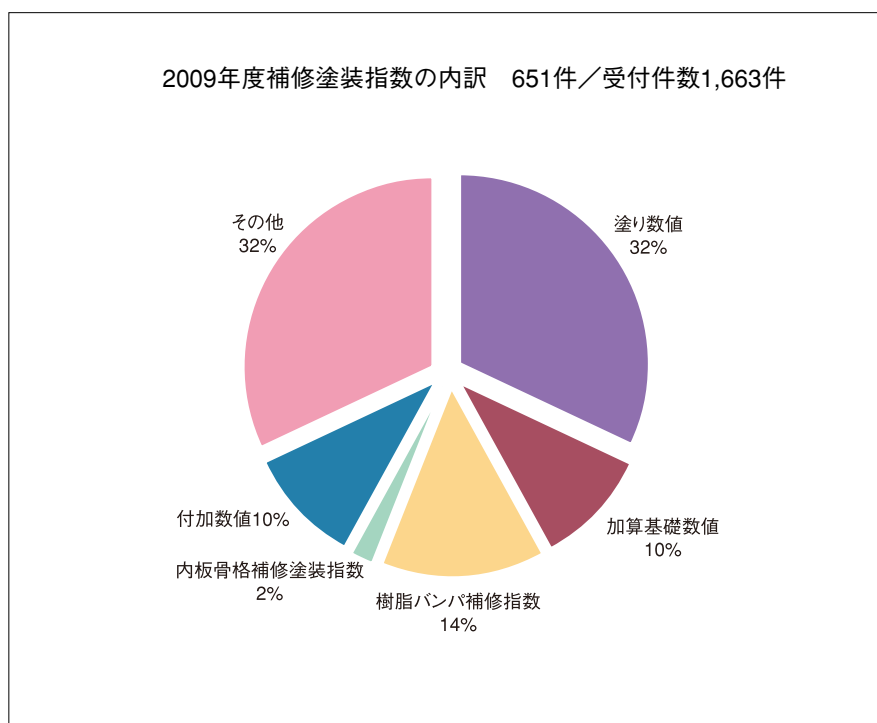
指数項目に対する「作業範囲や条件」に関する問い合わせが最も多く、37%を占めています。次いで「指数未設定の問い合わせ」18%、「使い方」14%などとなっています。また、依然として「指数の内訳」についての問い合わせも寄せられています。

(3) 補修塗装指数関係

昨年と同様に塗り数値、樹脂バンパ補修塗装指数、加算基礎数値、付加数値に関するものが多く66%を占めています。

a. 相談内容

「塗り数値」	見方・使い方、作業条件、指数未設定に関する相談
「付加数値」	ブース加算、低隠ぺい性塗色（照会）に関する相談
「樹脂バンパ補修塗装指数」	見方・使い方、指数値内訳に関する相談
「加算基礎数値」	見方・使い方、ぼかし範囲とマスキングに関する相談 となっています。



b. その他の内訳

相談内容の多い「その他」について内訳別に集計しました。

＊耐スリ・フッソ塗装に関する照会がまだまだ多く寄せられています。

＊一方、材料代、カラーNo.の塗膜種類などに関する相談は昨年度より減少しています。

(a) 材料代

材料費については、依然多いものの対前年比では48.0%減少していますが、細かな一般消耗材料まで問い合わせ内容が広がっています。

(b) 耐スリ傷塗装

カラーNo.と同様に判断材料（情報）が少ないため問合せが多く寄せられています。

(c) その他（減少した相談内容、増加した相談内容）

i カラーNo.（塗膜種類）：対前年比36.7%減少

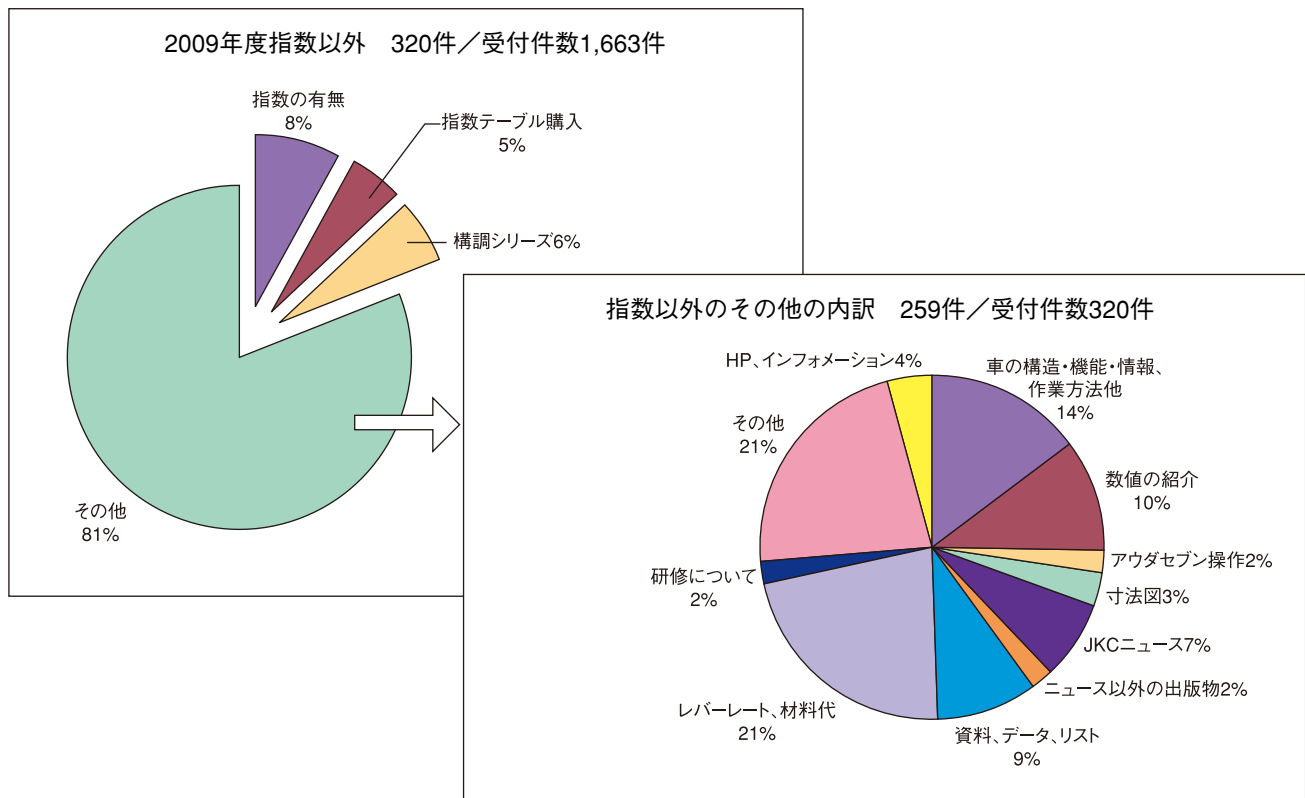
JKCホームページの活用が浸透したためか、相談件数が減少しました。

ii その他 対前年比152.2%増加

作業方法や作業手順についての問い合わせや、各種見積りソフトの数値との乖離（各社の独自工数）などの問い合わせが増えている状況です。

また、出版物・データ・資料などに関する問合せ、車の構造機能などに関する問合せも多く寄せられています。

(4) 指数以外の問い合わせの内訳



ここで目立つのは、レバーレートや材料代の考え方や算出方法・対応方法などの問い合わせ、続いて車の構造・機能についての情報や作業方法、手順についての技術的な問い合わせが増えてきていることです。

以上がお客様相談室で受付けたご相談について分類・整理した結果です。お客様相談室に寄せられた照会質問は、当社の主要業務の一つである指数作成業務や指数の作業範囲を図を用いて解説している「構造調査シリーズ」の中にも生かし、より分かり易く、より使い易い指数となるよう努めて参りますので、今後とも、ご理解とご支援をお願い致します。

JKC (お客様相談室／島田東一)

「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円です(税込み、送料別)。

No.	車 名	型 式
582	ニッサン ルークス	ML21S系
583	スズキ キザシ	RE91S、RF91S系
584	ニッサン フェアレディZロードスター	HZ34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

作業事例紹介

1 日産ティアナ (J32) のキーレスコントローラAssy、カメラコントローラAssyの取付位置

日産ティアナ (J32) のキーレスコントローラAssy (以下、キーレスコントローラ) とカメラコントローラAssy (以下、カメラコントローラ) の取付位置について紹介します。(写真1)



写真1

キーレスコントローラとカメラコントローラはトランクルーム内右側のクォータパネルに非常に近い位置に取付けられています。写真はフロアカーペットなど取外状態です。(写真2)



写真2

車両外側から見た各コントローラの取付位置は青○部の辺りになります。

各コントローラは、取付位置やその周辺のクォータパネルに入力があった場合、損傷する恐れがあるので見積り時には注意が必要です。

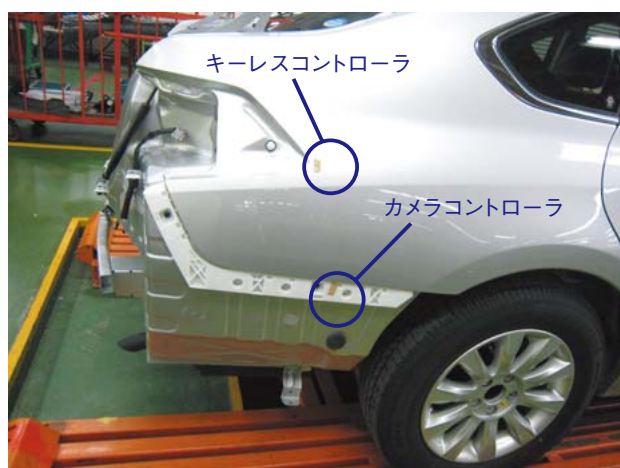


写真3

キーレスコントローラは全車に取付けられていますが、カメラコントローラはカーウイングスナビゲーションシステム装着車 (外観上の特徴としてはバックビューカメラ、サイドブラインドカメラが取付けられています) に取付けられています。カーウイングスナビゲーションシステムは250XVと350XVの標準装備になっています。その他のグレードはメーカオプションです。

〈参考品番〉(2010年4月現在) キーレスコントローラAssy: 28595-JK00A

カメラコントローラAssy: 284A1-JN00A

2 ホンダフリード(GB3)のパワースライドドアモータ Assyの取付位置

ホンダフリード(GB3)のパワースライドドアモータ Assy(以下、モータ Assy)の取付位置について紹介します。(写真1)



写真1

写真2



この車両の場合、左側のみパワースライドドアが設定されています。

モータ Assyは、赤○破線部の裏側に取付けられています。(写真2)

車両後方左側へ入力した場合、モータ Assyが損傷する可能性があります。(写真4)

〈参考〉

名称: パワースライドドアモータ Assy左
品番: 72050-SYY-J01 2010年4月現在

写真3



モータ Assy(赤○部)の写真です。サードシート左、リヤサイドライニング Assy左を取外すと確認できます。(写真3)



写真4

JKC(技術開発部/佐々木孝一、石川陽介)

地球温暖化防止に取り組めます

近年、企業の社会的責任（CSR）を考えるにあたって、環境問題は避けて通れない重要な課題となっています。特に地球規模での海面の上昇や棚氷・氷床の減少など地球温暖化による環境悪化が日々加速しています。当社では環境推進委員会を設置し、全社で「CO₂をはじめとする温室効果ガスの排出量をどう削減するのか」に取り組み、地球温暖化防止に向けた活動を進めてまいりますのでご支援・ご協力をお願い申し上げます。

行動計画

当社では、チャレンジ25キャンペーンに参加して、地球温暖化防止（CO₂排出量削減）に向けた取り組みを企業の社会的責任として全社一丸となって取り組みます。

- ☆ 持続可能な社会形成を目指して（一人一人が考える環境問題）
- ☆ 省資源、省エネルギーへの取り組み（環境に負荷を掛けない企業活動）
- ☆ 循環型社会を目指して（自動車リサイクル法）

＊環境省が推進する「チャレンジ25キャンペーン」に参加（登録）しました。

チャレンジ25キャンペーン（環境省 <http://www.challenge25.go.jp/index.html>）

＊日本損害保険協会が推進する「エコ安全ドライブclub」に参加（登録）しました。

エコ安全ドライブclub（損保協会 <http://eco-anzen-drive-club.jp/>）

＊温室効果ガスの削減に向けた当社の取り組み

当社は第Ⅱ期中期経営計画（2009年度～2011年度）に「環境問題への取り組み」を掲げ、社員の意識向上とエコライフへの全社員参画をスローガンに「JKCエコリサイクルPro（3ヵ年計画）」などを立案し、ささやかながらも社員一人一人が地球温暖化防止や資源の有効活用（3R）に向けた具体的な取り組みを展開しているものです。

3R（スリーアール：経済産業省 <http://www.meti.go.jp/policy/recycle/index.html>）

＊事務所・構内施設の節電 ＊空調（冷暖房）の節電

＊紙（コピー）の節約 ＊ゴミの削減

＊損傷車両の復元修理に係わる取り組み

復元修理にリサイクル部品を活用することで、廃棄物の削減と同時にCO₂の排出量を削減できます。

JKC（技術開発部／木下隆司）



ダイハツ タント エグゼ(L455S、L465S系)

この「Researching The Skeletons」では外部からは確認することができないフロントサイドメンバおよびリヤサイドメンバ内側のリインホースメント等の位置や板厚を分かり易く紹介していくもので、データは実際に自研センターで調査した内容をまとめたものです。

今回は2009年12月に発売されたダイハツ タント エグゼ (L455S、L465S系) を取上げます。

概要

フロントサイドメンバ、リヤサイドメンバなどの主要骨格部位には590MPa、440MPa級の高張力鋼板が使用されています。(ダイハツ工業株式会社発行のボデー修理書より)

フロント骨格では2WDと4WDで共通の部品を使用していますが、ラジエータサポートローワーのみ、2WDと4WDで異なる部品を使用しています。

リア骨格では、ボデーローワーバックパネルサブAssyおよびボデーローワーバックパネルサブAssyインナは、2WDと4WDで共通の部品を使用しています。

フロント

- ①ラジエータサポートアッパはラジエータサポートサブAssyにボルトで取付けられています。(写真1)
- ②ラジエータサポートローワーはラジエータサポートサブAssyおよびフロントサイドメンバにボルトで取付けられています。(写真1)
- ③フロントサイドメンバプレートサブAssyはエプロンタワー部とフロントサイドメンバクロージング部が一体になっており、差厚鋼板^(注)が採用されています。(写真2、3)
- ④フロントサイドメンバの内部には左側1箇所、右側3箇所にリインホースメントが配置されています。(写真2、3)
- ⑤ボデー修理書が指定するフロントサイドメンバ半裁位置です。(写真4、5)
- ⑥フロントサイドメンバはフロントフロアパン下部まで伸びていますが、ダッシュパネル手前にて取替作業が可能です。(写真2、3、4、5)
- ⑦フロントサイドメンバの形状はダイハツ タント (L375S、L385S系) やダイハツ ムーヴ コンテ (L575S、L585S系) に類似しています。(写真4、5)

(注) 厚さの異なる鋼板を突合せ溶接し、1枚の鋼板にしたもの。

写真1 フロント正面



写真2 フロントサイドメンバ左外側

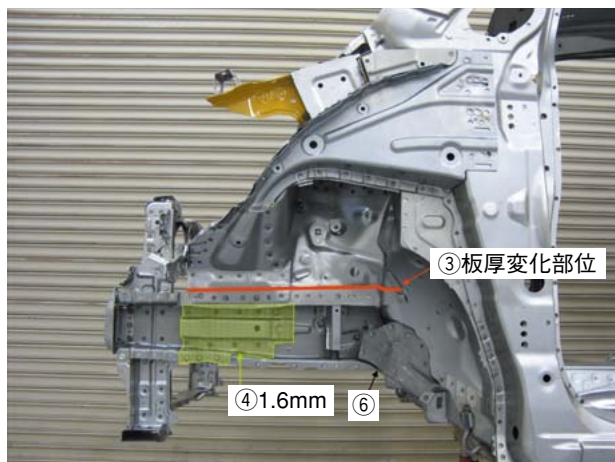


写真3 フロントサイドメンバ右外側

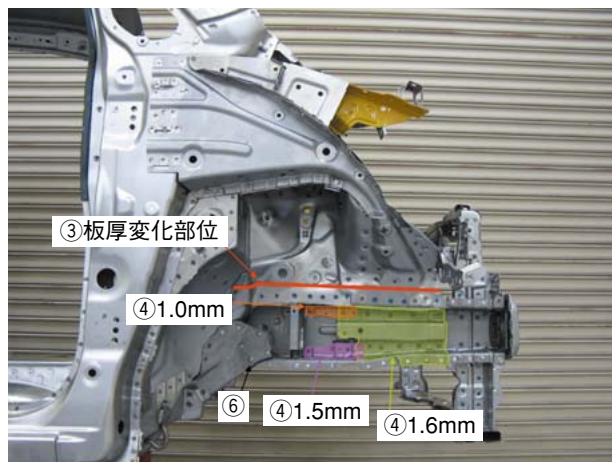


写真4 フロントサイドメンバ左内側

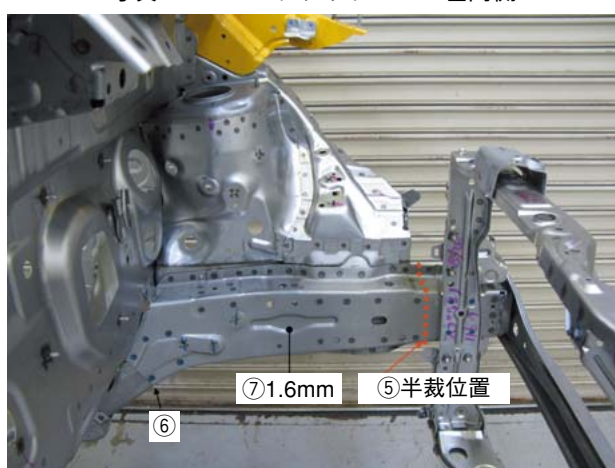
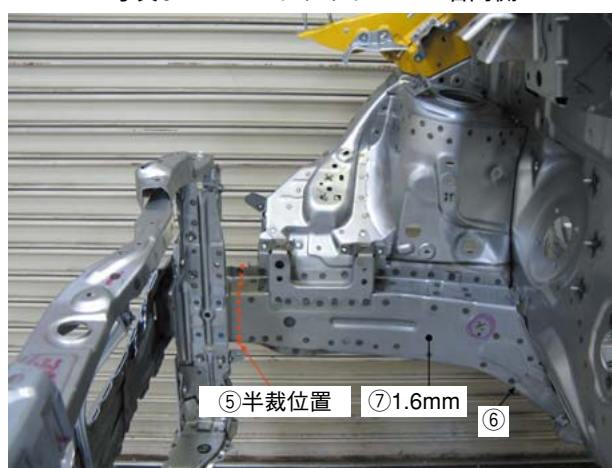


写真5 フロントサイドメンバ右内側



リヤ

- ⑧ボデー修理書によるボデーローバックパネルサブAssy半裁位置です。(写真6)
- ⑨ボデー修理書によるリヤフロアパン半裁位置です。(写真8、9)
- ⑩リヤフロアメンバセンタは2WDと4WDで形状が異なります。(写真10、11)
- ⑪リヤフロアクロスメンバサブAssy No.2は4WDのみに配置されています。(写真11)
- ⑫リヤフロアサイドメンバサブAssyはリヤフロアパン前部まで伸びていますが、後部のみの取替えが可能です。(写真12)

写真6 リヤ正面



写真7 リヤ正面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インナ取外し状態



写真8 リヤ上側 (2WD)

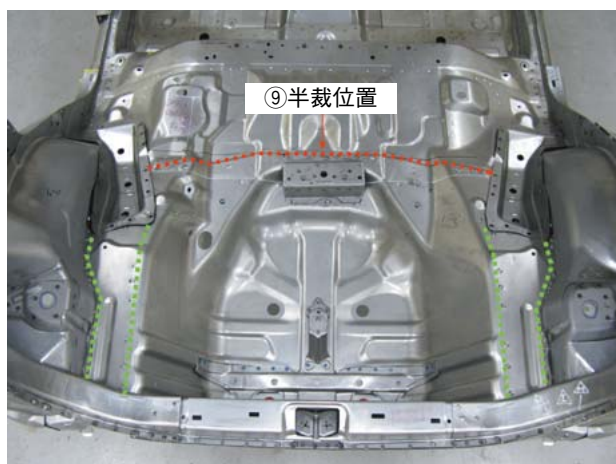


写真9 リヤ上側 (4WD)



写真10 リヤ上側リヤフロアパン取外し状態 (2WD)

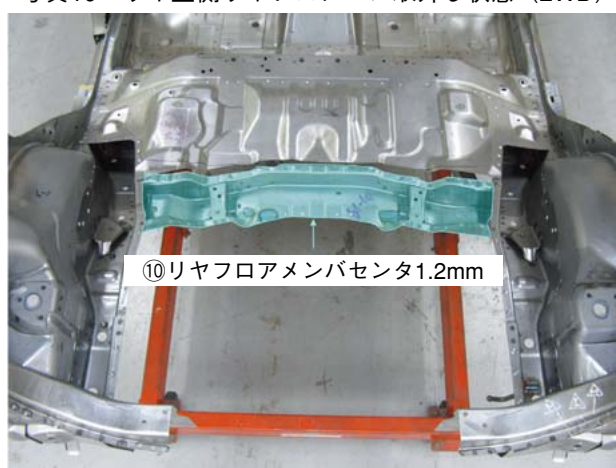


写真11 リヤ上側リヤフロアパン取外し状態 (4WD)

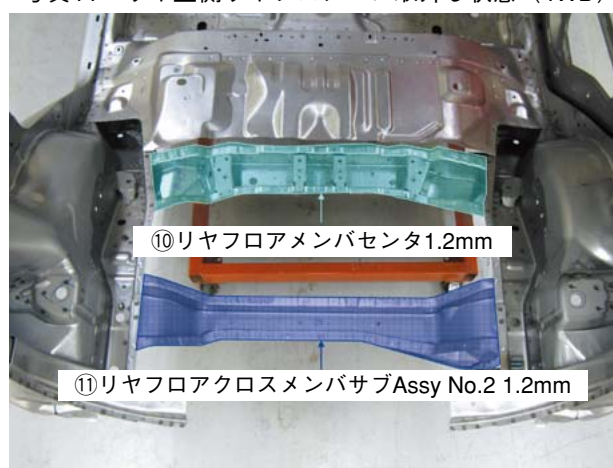


写真12 リヤ下側 (2WD)

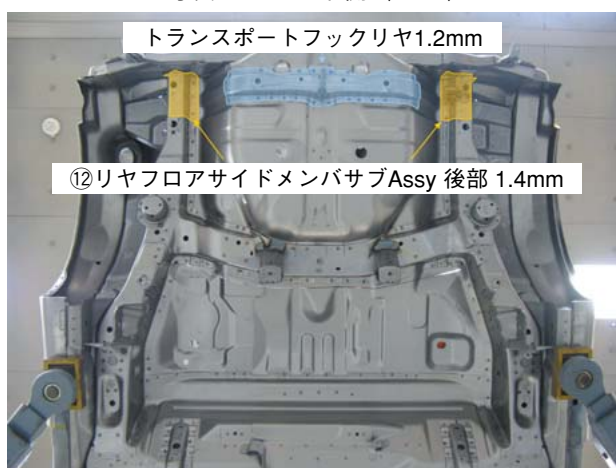
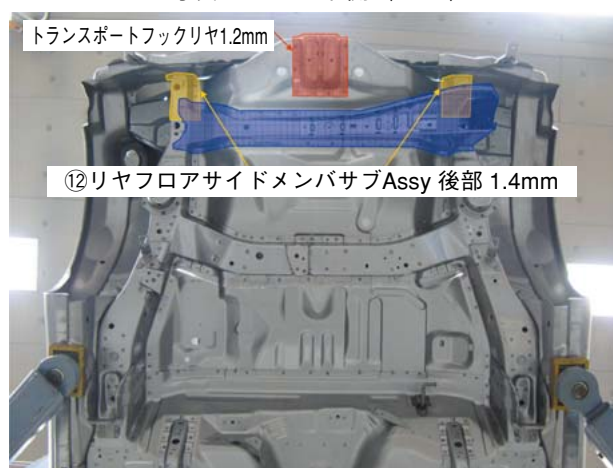


写真13 リヤ下側 (4WD)



JKC (指数部/別所直樹)



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

自研センターニュース 2010.6 (通巻417号) 平成22年6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。