

JIKEN CENTER News

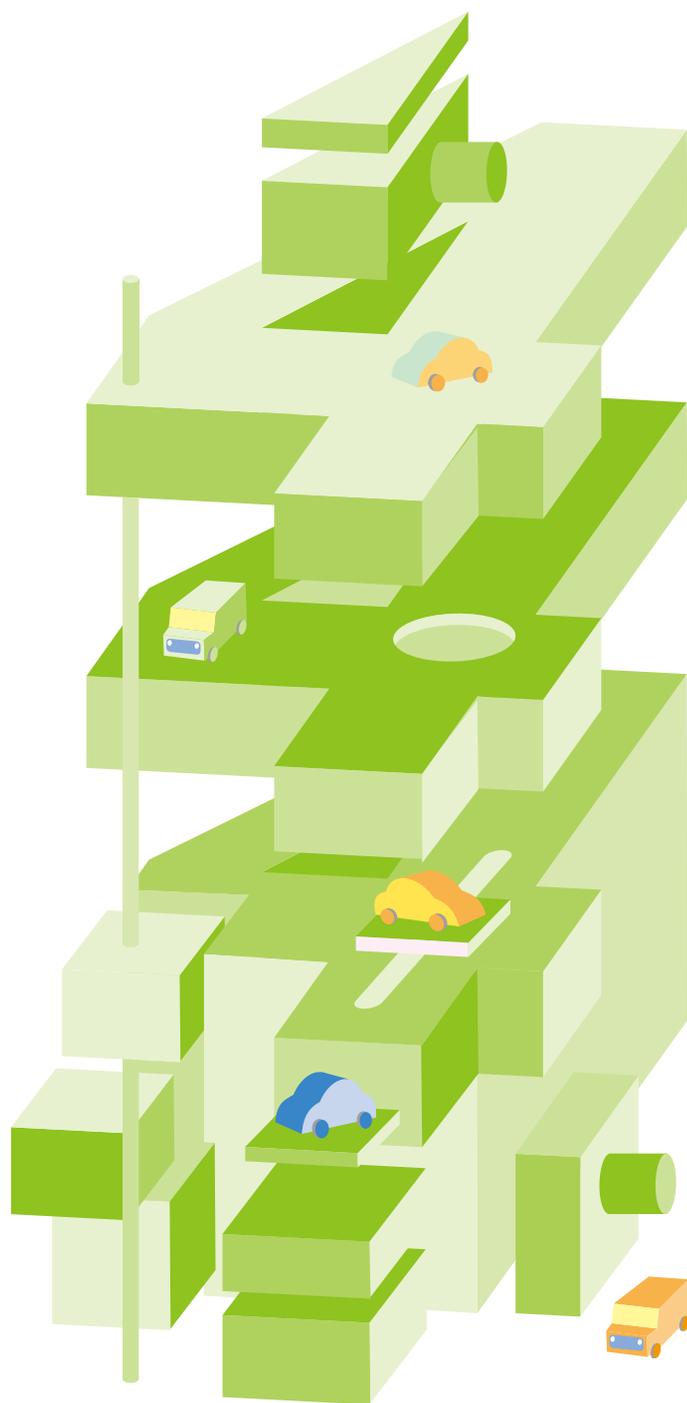
自研センターニュース

平成23年4月15日発行 毎月1回15日発行(通巻427号)

4

APRIL 2011

C O N T E N T S



テクノ情報・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2

リサイクル部品利用の実態と自動車解体工場見学
(その3)

輸入車指数作業トピック・・・・・・・・・・・・ 7

ホイールハウジングアウト取替作業の紹介

リペア インフォメーション S・・・・・・・・・・・・ 10

作業事例紹介

1 ホンダ インサイト (ZE2) の型式、フレームNo.
プレート取付位置およびフレームNo.打刻位置

2 ホンダ インサイト (ZE2) の左右リヤフロア
サイドパネル形状の違い

3 トヨタ iQ (KGJ10) インストルメントパネル
ロワエアバッグNo.1展開時の注意点

4 トヨタ iQ (KGJ10) ホーンボタンAssy (運転席
SRSエアバッグ) の取外し方法

5 トヨタ iQ (KGJ10) バックドア車室外用
アンテナの取付位置

6 VW トゥアレグ (7LBHKS) ドアモジュール構造
と作業要領

指数テーブル「2011年4月号」発行のお知らせ・・・・・・・・ 19

別冊新型車情報

①日産 セレナ (C26系)・・・・・・・・・・・・ ①～⑩

②日産 リーフ (ZEO)・・・・・・・・・・・・ ①～⑩



リサイクル部品利用の実態と 自動車解体工場見学 (その3)

今回は、自動車の解体工場の他に、電気機器・鋼材等のスクラップを集積してリサイクルする三木鋼業株式会社の本社工場と坂出工場を紹介します。

三木鋼業株式会社は、ISO14001を2003年4月25日に認定証登録、品質ISO9001は2006年3月にISO14001と統合で認証登録しております。

1965年1月の創業以来、香川県を中心としてスクラップ全般と車とプラスチック類の収集、及び処理加工を施した製鋼・非鉄を各メーカーに素材として納入しています。

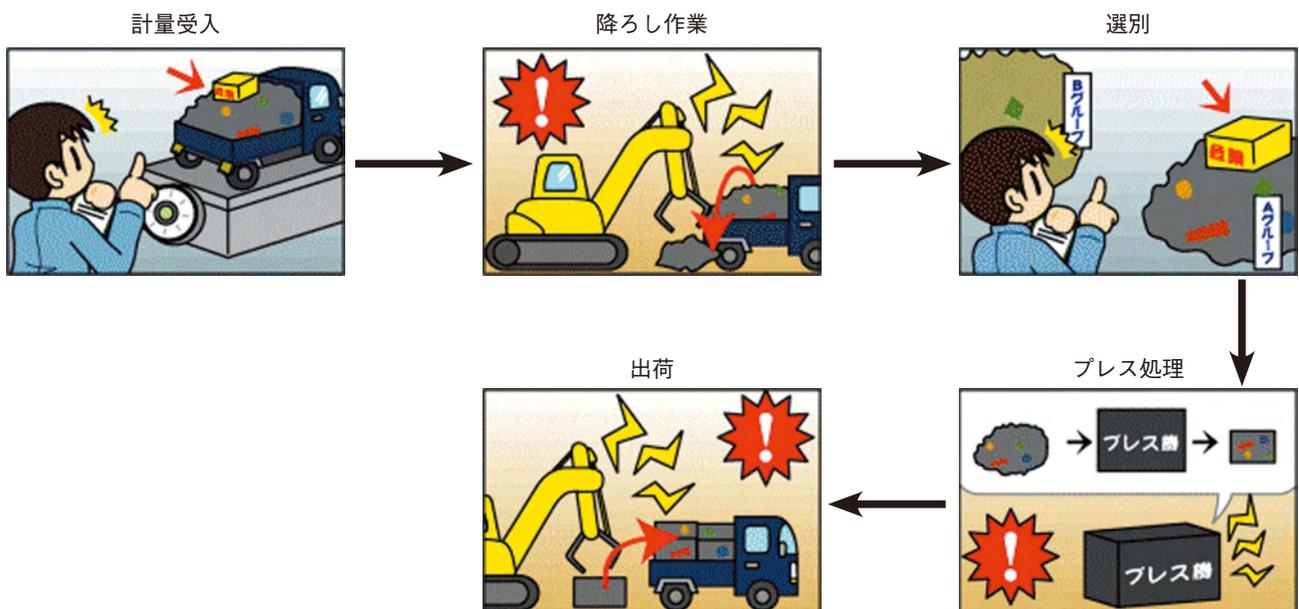
スクラップの仕入先は四国近辺と東京～関西圏が多く、レアメタルを含む製品の多くは三菱マテリアルに販売しています。

三木鋼業(株)	主な営業種目 金属・非金属のリサイクル（製鋼原料、非鉄金属、船舶、伸鉄材、故紙）
住 所	本社工場 香川県高松市朝日町4丁目11番59号 坂出工場 香川県坂出市坂出町乙314番地14
代表取締役	三木 秀雄
従業員数	70名
敷地面積	本社工場（約600坪） 坂出工場（約5200坪）
東京支店	東京都江東区若洲39番
関西支店	大阪府堺市美原区丹上303-1

1. 本社工場(香川県高松市)

(1) プレス処理ライン

スクラップ業者から鋼材を仕入れて小物鉄板を分類集積後にプレス機械で圧縮し塊として売却しています。





(本社工場外観)



(手順書を掲示している)



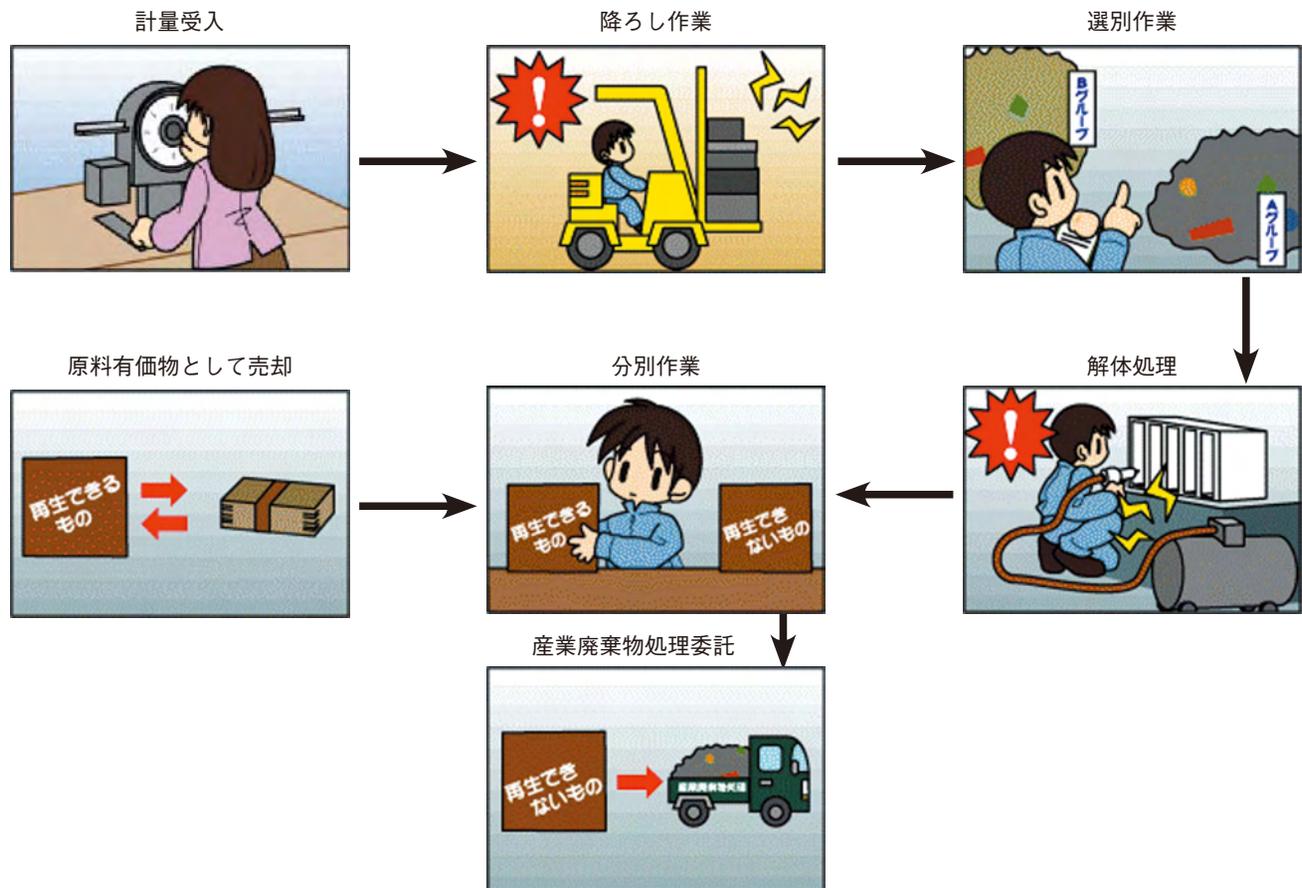
(アルミ缶のスクラップ)



(電子部品の選別作業)

(2) OA機器解体ライン

OA機器を解体処理して再生できるものを分別し原料有価物として売却しています。





(解体処理作業)



(分別・破碎作業)



(分別されたプリント基板)

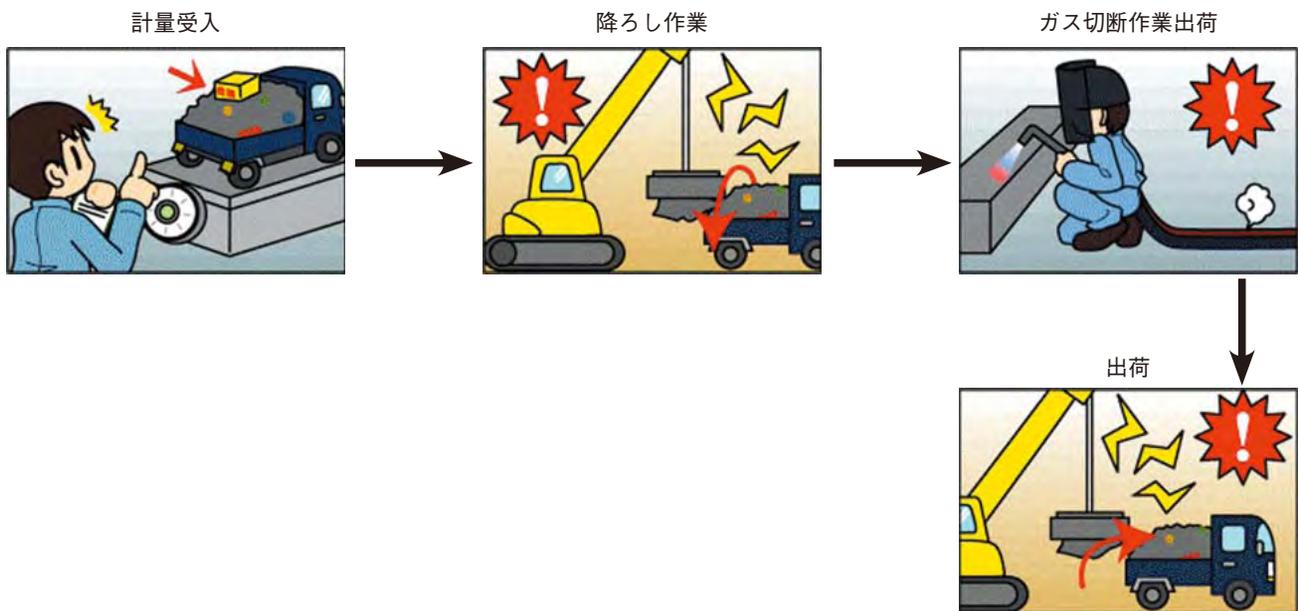


(分別された配線)

2. 坂出工場(香川県坂出市)

(1) ガス切断処理ライン

建築材料等の大型鋼材をガス溶接で解体して売却しています。





(坂出工場外観)



(放射線危険物検出装置)

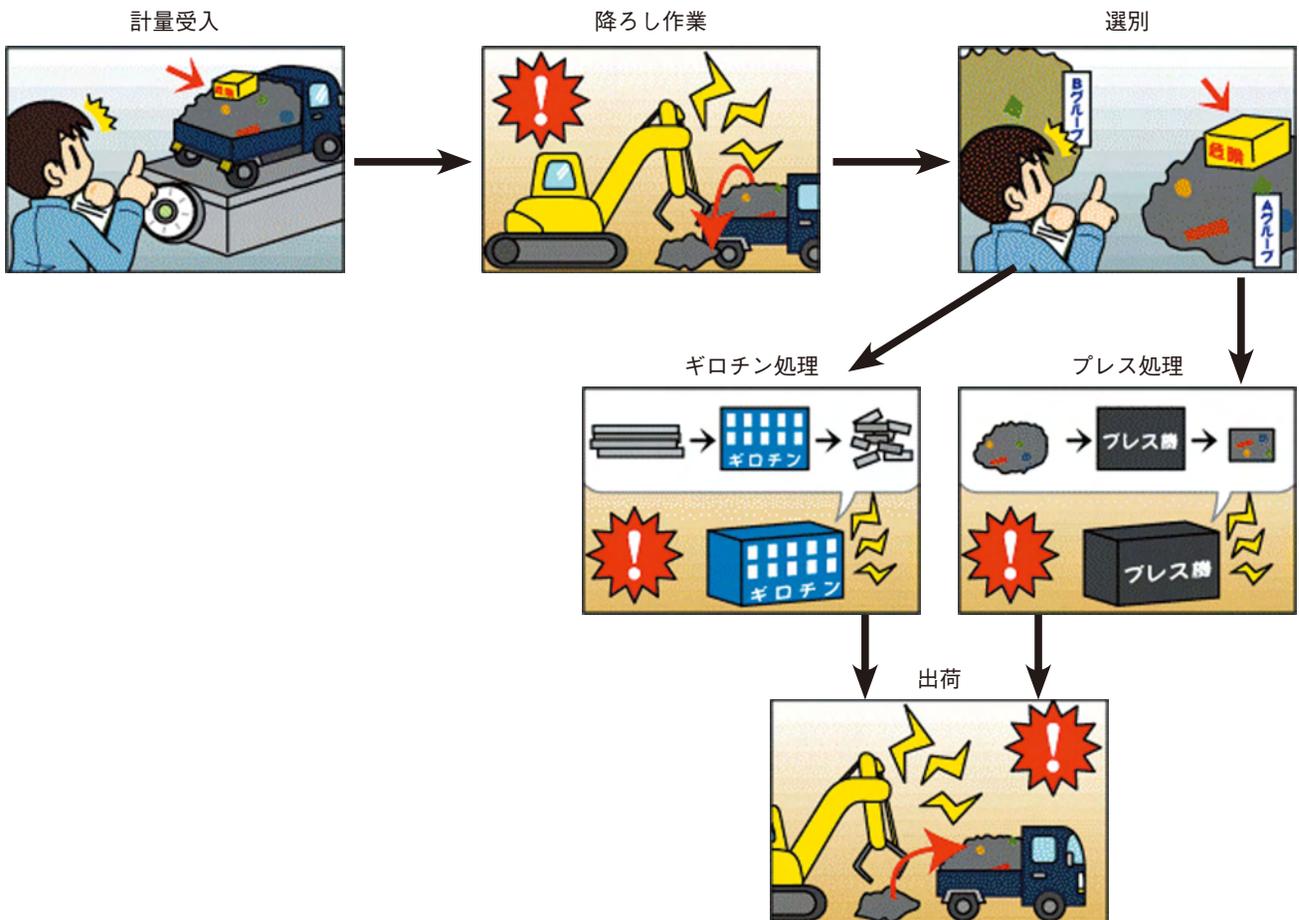


(破碎されたシュレッダスクラップ)



(シュレッダの母材に)

(2) ギロチン処理ライン・プレス処理ライン





(シュレッダへの投入)



(ギロチン機)



(タイヤとホイール分別機械)



(油脂類回収施設)

3. まとめ

一般的な自動車の解体工場には何社か訪問したことがありますが、電気機器・鋼材等のスクラップを集積しリサイクルする企業は初めての訪問でした。

特にOA機器の基盤からレアメタルの原料となる素材を選定する地道な作業には、頭が下がる思いです。

日本は資源の輸入国であり、自動車ユーザ、自動車修理業界がリサイクル部品の普及促進に関心を持っていただくことを期待します。

JKC (研修部/高木文夫)

このコーナーでは自研センターにて輸入車の指数を作成していくにあたり、その車種特有の修理作業について取り上げてまいります。

ホイールハウジングアウタ取替作業の紹介

車名：フォルクスワーゲン ゴルフ
型式：1KCAX

片側ホイールハウジングアウタの取替作業を紹介します。

国産車では補給部品単位の取替作業が主体となっていますが、輸入車ではカット作業が多く取り入れられています。今回はホイールハウジングアウタをボデー側に重ね合わせて溶接する作業となります。

【サイドパネルフレームサブパートリヤ(リヤフェンダ部)を取外した状態】

左側



右側



【部品補給形態】

左側



右側



左側

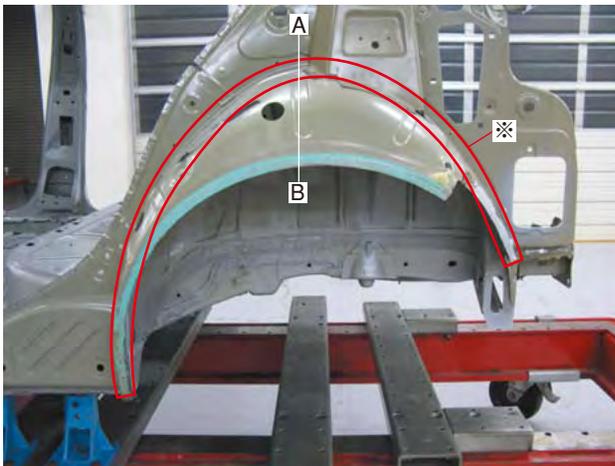


右側



【片側ホイールハウジングアウト取替作業】

左側

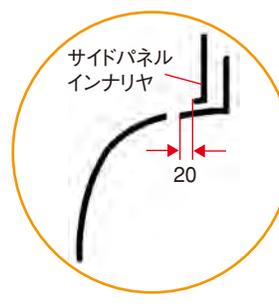


ホイールハウジングアウト上部(写真※)は、車両側部品に対し新部品を10mm重ね合わせて溶接します。

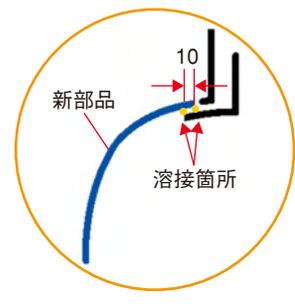
車両側部品および新部品を切断する際は重ねしりを考慮し、溶接する際に重ね合わせた新部品の上下から溶接します。(左右共通)

A-B部断面図

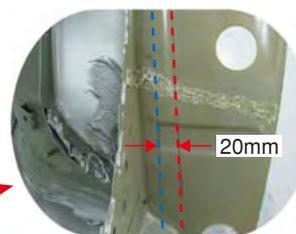
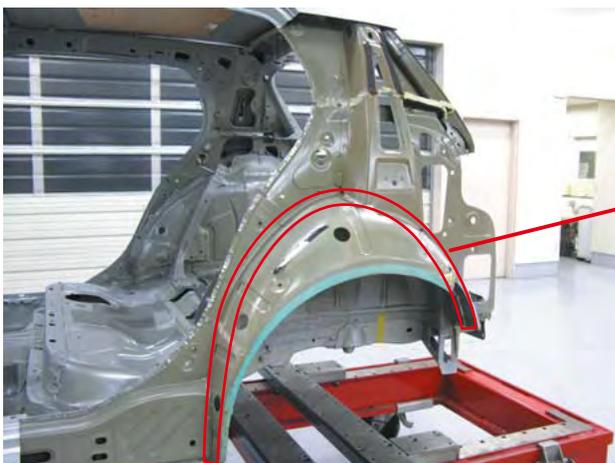
【取外し作業】



【取付作業】



【ホイールハウジングアウトカット位置(左右共通)】



---:サイドパネルインナリヤフランジ部
- - -:ホイールハウジングアウトカット位置

サイドパネルインナフランジ部より20mmの位置でホイールハウジングアウトをカットする。

左側カット位置



右側カット位置



【ホイールハウジングアウトをカットして取外した状態】

左側



右側



【新品部品の加工】



右側Cピラーラインホースメントの補給部品に取付いているリッド部は単品での補給が設定されていないため、Cピラーラインホースメントからリッド部を取外して使用します。

ホイールハウジングアウト溶接作業後はCピラーラインホースメントを接着剤で取付けます。シーリング剤を塗布してホイールハウジングアウトの取替作業は終了となります。

左側



右側



JKC (指数部/伊藤秀孝)

作業事例紹介

1 ホンダ インサイト(ZE2)の型式、フレームNo.プレート取付位置およびフレームNo.打刻位置

写真1は、ホンダ インサイト(ZE2)です。

型式、フレームNo.プレート取付位置およびフレームNo.打刻位置について紹介します。



写真1

フレームNo.プレートは左セントピラー下部に取付けられています。型式、車台番号などが記載されています。(写真2)



写真2

フレームNo.はアッパダッシュボードCOMPに打刻されています。

フロントカウルトップAssyに確認窓(写真3黄色四角)が取付いています。この確認窓を上方にスライドさせることでフレームNo.を確認できます。



写真3

2 ホンダ インサイト(ZE2)の左右リヤフロア サイドパネル形状の違い

写真1は、ホンダインサイト(ZE2)です。

リヤフロアサイドパネルの左右の形状(プレス)が異なっているので紹介します。



写真1

写真2は、左右フロアサイドパネルを車両上側から見た写真です。

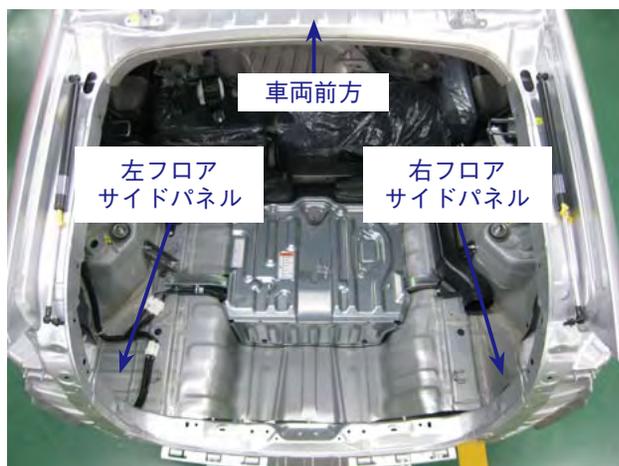


写真2

写真3は、左リヤフロアサイドパネルです。等間隔にプレスが施されています。



写真3

写真4は、右リヤフロアサイドパネルです。

左リヤフロアサイドパネルとは違い、車両下側に折れて凹んだような形状になっています。(写真4黄色破線部が折れたようにプレスが施されています)

右リヤフロアサイドの形状は一見すると、損傷のような凹みに見えますが、元々の形状ですので、損傷診断の際には注意が必要です。



写真4

3 トヨタ iQ (KGJ10) インストルメントパネル ロワエアバッグNo.1展開時の注意点

トヨタ iQ (KGJ10)のインストルメントパネル
ロワエアバッグNo.1 (以下、運転席ニーエアバッ
グ)展開時の注意点について紹介します。(写真1)

この車両の場合、全てのグレードに運転席ニー
エアバッグが標準装備されています。



写真1

この車両の運転席ニーエアバッグは、黄色破線
四角部に取付けられています。(写真2)



写真2

運転席ニーエアバッグの配線接続には、インス
トルメントパネルワイヤが直接接続されていま
す。このため、運転席ニーエアバッグの展開時に、
インフレーター熱によりコネクタ部(写真3赤○
部)が溶けて、インストルメントパネルワイヤが再
使用不能となることがあります。

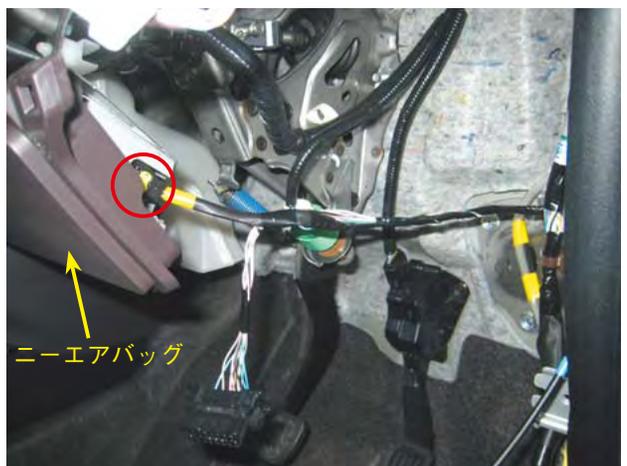


写真3

インストルメントパネルワイヤのコネクタ部が溶けているかは、①～③の手順で部品を取外さないと確認できません。(写真4)

- ①フロントドアスカッフプレート
- ②カウルサイドトリムボード
- ③インストルメントパネルフィニッシュパネル

ロワNo.1



写真4

部品補給形態

インストルメントパネルワイヤ
運転席ニーエアバッグ

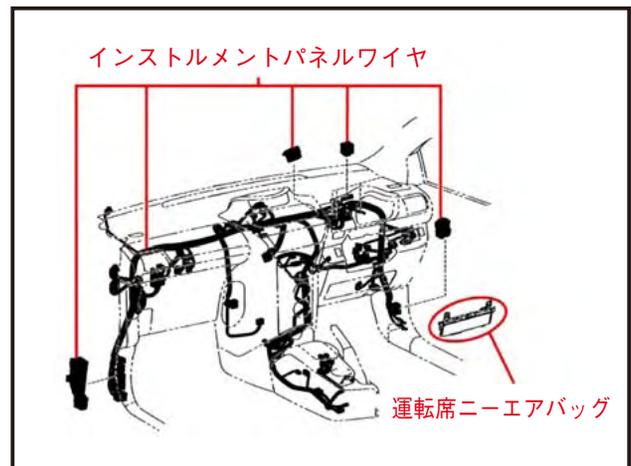


図1

※インストルメントワイヤは、車両の仕様により異なるため、損傷確認時には注意する必要があります。

4 トヨタ iQ (KGJ10) ホーンボタンAssy (運転席 SRSエアバッグ) の取外し方法

この車両の運転席SRSエアバッグ(以下、ホーンボタン)の取外作業について紹介します。

この車両のホーンボタンは、従来からあるトルクスやいじり止めボルトによる固定方法とは異なり、ホーンボタンのピンとステアリングホイールのバネとの嵌合により固定された構造になっています。

写真1の赤○部は、嵌合部のあるサービスホール位置です(写真1は、作業途中のため、ステアリングコラム取外し状態です)。



写真1

ホーンボタンの取外しは、写真1のサービスホール内にあるバネを、マイナスドライバーで押込む(写真2の黄色矢印方向)ことで嵌合を外します。(写真2)



写真2

ホーンボタンを取外した状態のステアリングホイールです。(コネクタは、ホーンボタン用、ホーン用の2箇所あります)

写真でバネとピンの位置関係が確認できます。(写真3)

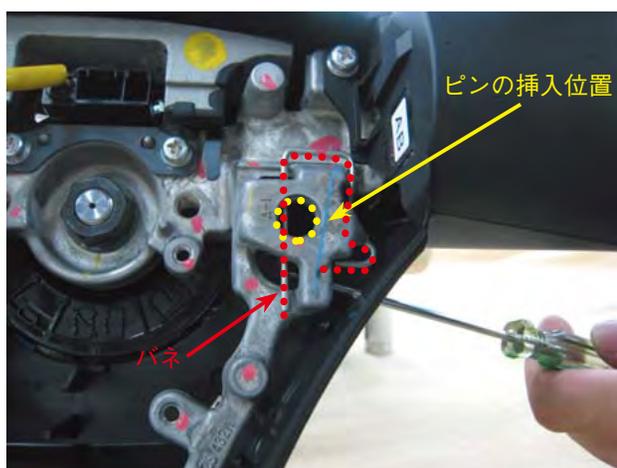


写真3

取外したホーンボタンの裏側です。(写真4)

赤○部は、ピンの位置です。

赤四角で囲った写真は、横から見たピンです。ピンの溝部にバネが入り、ホーンボタンを固定しています。

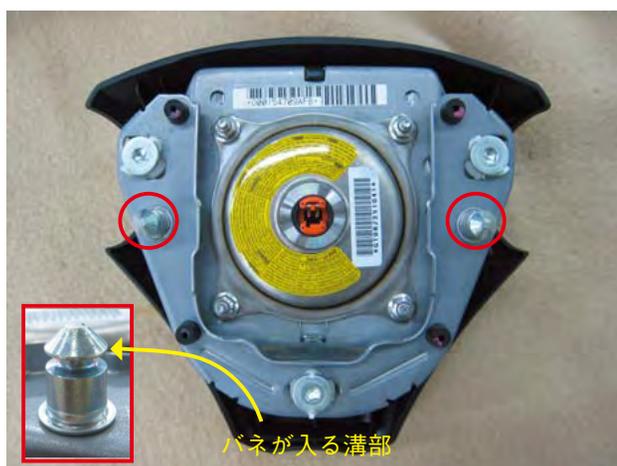


写真4

部品補給形態

- ①ホーンボタン Assy
- ②ステアリングホイール Assy

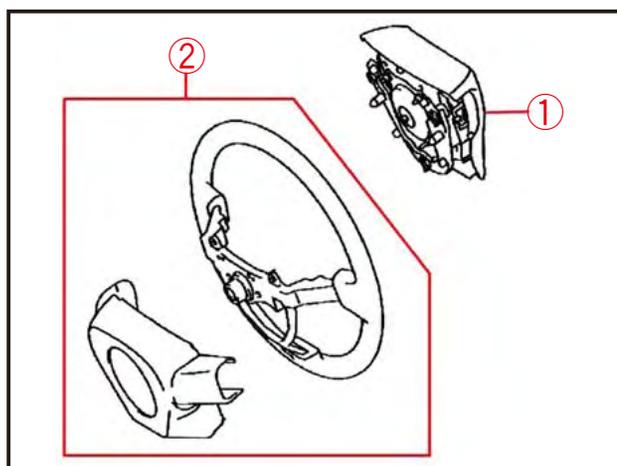


図1

5 トヨタ iQ (KGJ10) バックドア車室外用アンテナの取付位置

トヨタ iQ (KGJ10)のバックドア車室外用アンテナ(以下、アンテナ)の取付位置について紹介します。(写真1)

この車両は、スマートエントリー&スタートシステム装着車(このシステムは、100Xを除くその他全てのグレードに標準装備)です。



写真1

参考:この車両は、電子キーを携帯し、バックドアアウトサイドハンドルに取付けられているドアロックスイッチを操作することで、全ドアをロックさせることができます。また、同ハンドルのオープンスイッチを操作することで、バックドアロックのラッチを解除するシステムが採用されています。(写真2)

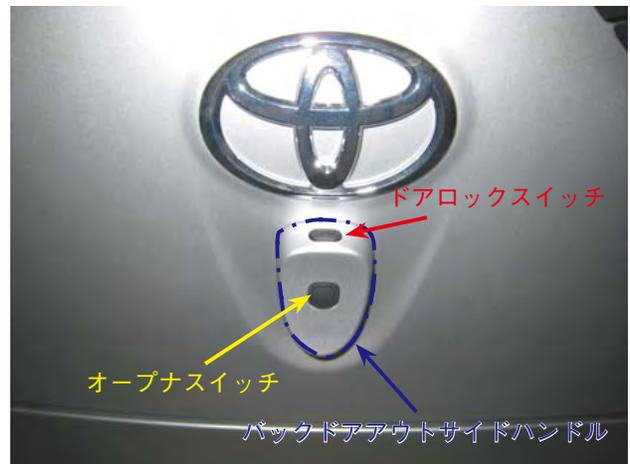


写真2

各スイッチを操作する上で、電子キーを携帯していることを判断するために、バックパネルの中央にアンテナが取付けられています(写真3の赤○部)。

写真3は、作業途中のため、リヤパネルグループの取外し状態です。



写真3

取外したアンテナです。(写真4)

車両後方からの入力により、アンテナが損傷する可能性が考えられます。



写真4

6 VW トゥアレグ(7LBHKS) ドアモジュール構造と作業要領

VW トゥアレグ(7LBHKS) (写真1)のフロントドア、リヤドアは、モジュール構造が採用されています。

以下、構造とドアモジュール取外し作業要領について紹介します。



写真1

【ドアモジュール構造】

この車両のドアモジュール構造は、ドアモータ、レギュレータ、ドアガラス、ドアサッシュ（フロントドアはドアミラー本体）まで一体の構造となっています。(写真2フロントドア) (写真3リヤドア)



写真2



写真3

【ドアモジュール脱着作業要領】

右フロントドアを例に作業要領を紹介します。

1. ロックケーブル切離し

ドアを開けた状態で、ドアインナ側面のサービスホール(写真4○部)からボルトを緩め、ロックシリンダハウジングをドアから取外します。



写真4

ロックシリンダハウジングを取外した後(写真5
○部)、ロックケーブルをアウトハンドルから切離
します。



写真5

2. ドア配線の切離し

ドアトリム取外し後、キーレスエントリー機能の
配線コネクタを切離し(写真6)、ワイヤハーネス
をドア内部に落とし込みます。

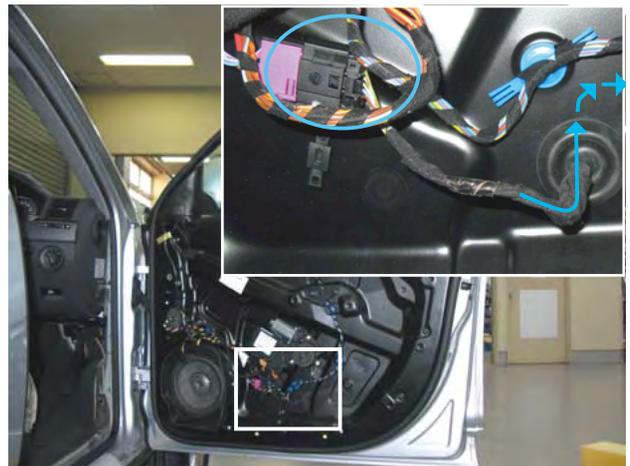


写真6

フロントピラー側から切離したドア配線(写真
7)もドア内部に落とし込みます。



写真7

3. ドアモジュール取外し

ドアインナ側に締結されているボルトを取外し
ます。(写真8○部)



写真8

ドアインナ側面から締付けられているボルト4本を取外します。(写真9)



写真9

ドアロック締結ボルトも取外します。(写真10)



写真10

以上までの作業で、ドアモジュールとドアパネルの締結が外れます。

ドアモジュール本体を上方に持ち上げ、モジュールとドアパネルを固定しているピンの嵌合を外します。(写真11)



写真11

ドアモジュールを持ち上げた状態のまま、写真12の①のようにドア前側を手前に引出し(ドア配線をパネルから引出しておく)、写真12の②のようにモジュール全体を前方に移動させモジュールをドアパネルから取外します。

注意: ドアモジュールをドアパネルから取外す時にロックとパネルに緩衝しないように作業を行います。



写真12

以上でドアモジュール取外し作業が完了です。
(写真13)



写真13

取付作業は、逆の手順で行います。
取付作業前に、ドアモジュール側面を固定する4箇所のナット(写真14□部)を左回しにストッパに当るまで押込んだ状態にしておきます。(ナット部分は逆ネジ構造)

取付けの際、ボルトを締付け方向に回転すると、ナットが引寄せられてパネルに押付けられモジュールがドア横方向に固定される構造になっています。

リヤドアも同様の作業方法、手順で脱着が行えます。

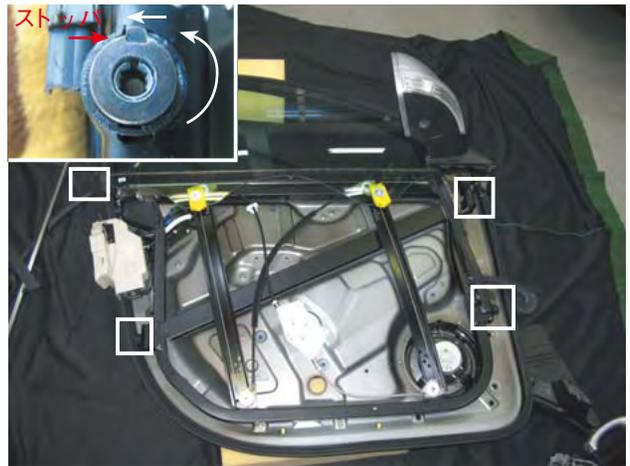


写真14

JKC (技術開発部/曾雌祐矢、石川陽介、松浦茂之)

日本アウダテックス社 指数テーブル「2011年4月号」発行のお知らせ

●2011年4月号 国産車・指数テーブル(3メーカー・4車種)

メーカー名	車名	形式
トヨタ	ヴィッツ	130系
LEXUS	CT200h	10系
日産	フーガハイブリッド	HY51系
	セレナ	C26系

●2011年4月号 輸入車・指数テーブル(3メーカー・3車種)

メーカー名	車名	形式
フォルクスワーゲン	ティグアン	5NCAW
ボルボ	V70	※ BB5254W
BMW	Z4	※ LM25

※主要外装部品版のためエンジン関連部品やリヤサスペンションのメカニカル系と溶接部位の作業項目は記載されておられません。

※「2011年4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「2011年版セット」(年間購読)をお求め下さい。

【2011年版】

- ・国産車セット <商品番号:2011価格:¥23,000>
- ・輸入車セット <商品番号:3011価格:¥5,200>
- ・国産車・輸入車セット
<商品番号:4011価格:¥25,000>

※バックナンバーは、2009年版・2008年版・2006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 営業部

TEL: 03-5351-1901

FAX: 03-5350-6305



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

価格改定についてのお願い

自研センターニュースをご愛読いただき、誠にありがとうございます。
自研センターニュースの価格につきましては、1997年4月より据え置いておりましたが、制作費の高騰もあり、2011年4月1日以降の購入分につきましては、以下の通り価格を改定させていただきたく、ご了承のほどよろしくお願ひ申し上げます。

年間購読料	5,130円(消費税、送料込み)
1部購入	400円(消費税込み、送料別途)

自研センターニュース 2011.4 (通巻427号) 平成23年4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400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。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。