

JIKEN CENTER News

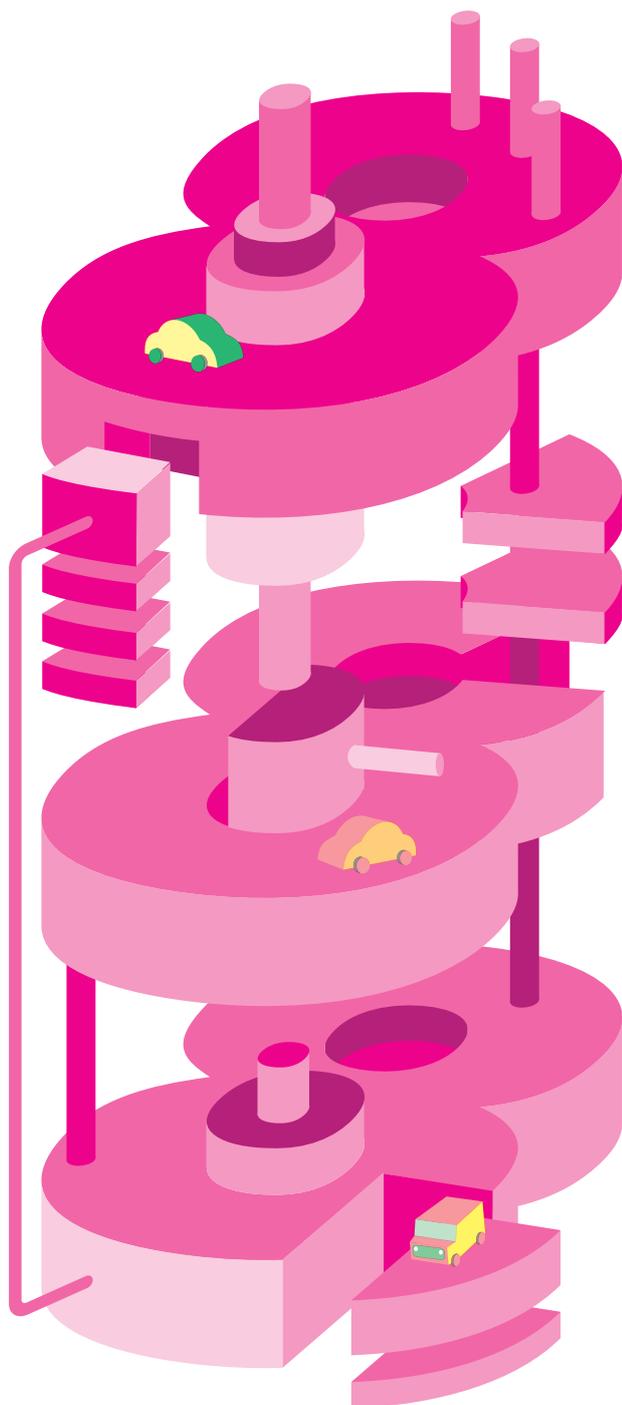
自研センターニュース 平成29年8月15日発行 毎月1回15日発行(通巻503号)

8

AUGUST 2017

C O N T E N T S

| | |
|---|----|
| セレナ特集Ⅱ 1 | 2 |
| 電子機器部品等の再設定作業時間(参考値) 【セレナ C27 系】(前半) | |
| 「構造調査シリーズ」新刊のご案内 | 11 |
| セレナ特集Ⅱ 2 | 12 |
| 日産セレナ(GFC27) 前部損傷の復元修理 | |
| テクノ情報 | 16 |
| スクラッチシールド | |
| リペア レポート | 20 |
| 動力用バッテリー搭載位置の紹介 | |
| 新型車情報 | 25 |
| レクサス LX570(URJ201W 系) レクサス RX(20 系) | |
| コグニビジョン株式会社 | 27 |
| 指数テーブル「2017年 8月号」発行のお知らせ | |



■ 注意 ■ 調査車両（日産 セレナ ハイウェイスター プロパイロットエディション（LEDヘッドランプ付））に装備のない機能の再設定作業は含まない

※1：余裕時間を含む

※2：DTC：ダイアグノスティックトラブルコード

- *1：CONSULT-IIIplus “要” の再設定作業時に1回のみ計上する
- *2：12V バッテリマイナス端子取外し作業がある場合に1回のみ計上する
- *3：カメラキャリブレーション作業がある場合に1回のみ計上する
- *4：No.3 で調整しきれない場合に1回のみ計上する
- *5：フロントカメラユニット取替時のみ計上する
- *6：イモビライザ登録作業は除く
- *7：FAST での系統番号の取得を除く

(1) 電子機器部品等の再設定作業

カーメーカ発行の修理書等を確認の上、再設定作業を必要とする電子部品等を選択し、脱着取替作業項目毎にまとめました。（調査車両に非装着の電子部品等は除く）

なお、再設定作業時間（参考値）は、(2) の使用方法を確認の上、再設定作業が必要なケースに限り「指数」と併せてご使用いただくことを前提に作成しています。

表1の再設定作業は以下の条件で作成しています。

- ・完成車状態からの作業
- ・指数に含まれている作業は除く
- ・単体部品の点検作業は除く
- ・溶接系作業項目は除く
- ・専用ターゲット作成作業は除く
- ・暖機運転並びに走行による自動調整や機能確認のためのロードテストは除く

(2) 再設定作業（参考値）の使用方法

損傷車両の復元修理作業に伴い電子部品等の再設定（初期化）作業が必要となる場合に、該当する再設定作業を表1から選択します。

この際、車両の仕様等により再設定作業の要否が異なりますので注意が必要です。また、複数の作業項目に同一の再設定作業が必要となる場合は1回のみ計上し、重複しないように注意します。

再設定作業時間（参考値）の算出例

アラウンドビューモニター装着車で、バッテリーターミナルの脱着作業があり、B030 フロントグリル Assy 取替、M050 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 脱着の作業を行った場合に必要となる再設定作業時間（参考値）は、以下のように算出します。

| No. | 必要な再設定作業 | 参考値 |
|----------------|--|-----|
| 1 | CONSULT-IIIplus 準備・収納、自己診断実施、DTC 確認および消去 | 0.1 |
| 2 | バッテリーターミナル脱着時の作業 | 0.1 |
| 3 | カメラキャリブレーション（基本調整） | 1.0 |
| 8 | ハイトセンサ初期化 | 0.1 |
| 9 | 舵角センサ中立点調整 | 0.1 |
| 13 | アクセルペダル全閉位置学習、スロットル全閉位置学習 | 0.1 |
| 例の再設定作業時間（参考値） | | 1.5 |

※カメラキャリブレーションは、基本調整のみの場合

3. 再設定作業に必要な機器等



CONSULT-IIIplus
(CONSULT-IIIplus をインストールした
パソコンと車両通信インターフェース)



ターゲット
(フロントカメラエーミング用)

4. 再設定作業方法

表 1 の再設定作業についてご紹介します。

なお、本記事では再設定作業の概要をご紹介するものであり、サービスマニュアルに記載の注意点や必要な作業全ては記載しておりません。実際に作業を行う際は、最新のサービスマニュアルの記載内容をご確認ください。

No.1 CONSULT-IIIplus 準備・収納、自己診断実施、DTC 確認および消去

- ① パソコンに電源ケーブルをセットし、車両通信インターフェースを車両に接続する
- ② パソコンの電源を入れ、CONSULT-IIIplus を起動する
- ③ CONSULT-IIIplus を操作して DTC を確認し、必要があれば DTC を消去する
- ④ CONSULT-IIIplus を終了し、パソコンの電源を切る
- ⑤ 車両通信インターフェースを取外し、パソコンを片づける



※以降、CONSULT-IIIplus は CONSULT と表記。

No.2 12V バッテリターミナル脱着時の作業

① 時計・エアコン設定

ステアリングスイッチおよび温度調節ダイヤルにて時計、エアコンを設定する

② パワーウインドウシステム初期化（運転席）

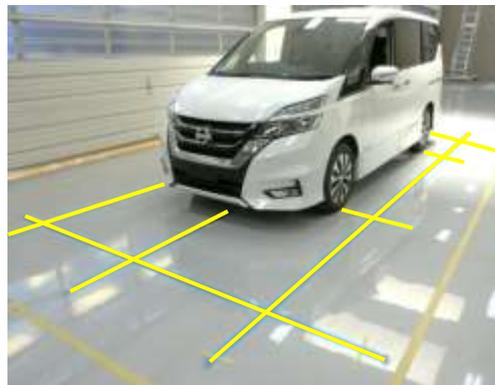
キースイッチを ON にし、パワーウインドウメインスイッチを操作しドアガラスを全開にする。その後、スイッチをオート UP 位置まで引き上げ続け、ドアガラスが全閉位置で停止した後もスイッチを 3 秒以上引き上げ続ける。オート UP の正常作動確認後、挟み込み防止機能点検を実施する

No.3 カメラキャリブレーション(基本調整)

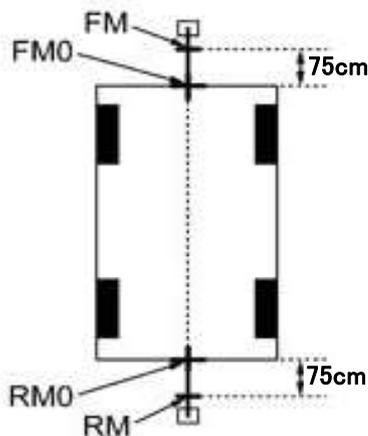
(各カメラの脱着または取替、およびカメラ取付部位の脱着作業を行った場合に必要)

① ターゲット線 1 の設置

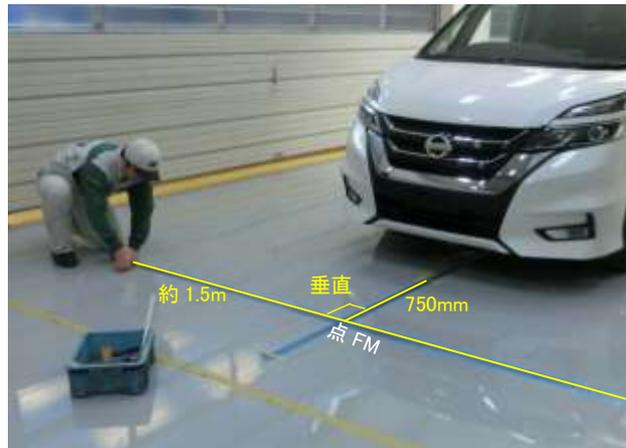
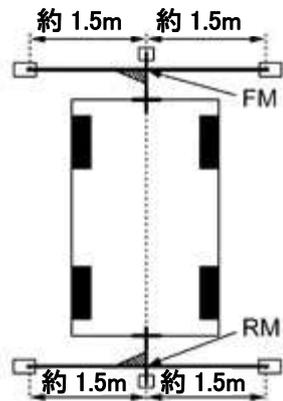
- a. おもりのついた糸を垂らし、車両前端部中央、および後端部中央に白のガムテープやペンを使い地面に点 FM0、点 RM0 をマーキングする
- b. 車両の下にビニール紐を通し、車両前後で引っ張り、点 FM0、点 RM0 を通るようにして車両前後約 1.0m のところでガムテープなどで固定する
- c. 点 FM0、点 RM0 からそれぞれ 75cm のところに点 FM、RM をマーキングする



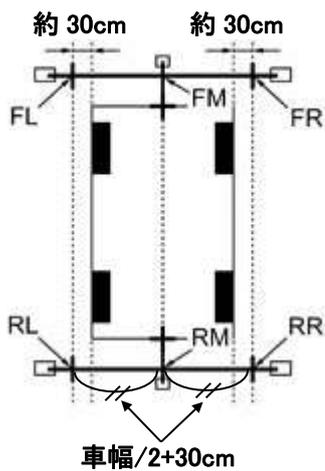
ターゲット線 1



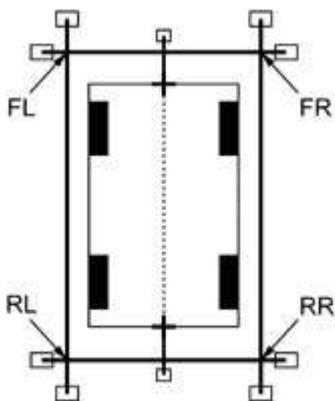
- d. 三角定規を使用し、点 FM、および点 RM を起点とし両側にビニール紐を引き、約 1.5m 程度のところでガムテープで固定する



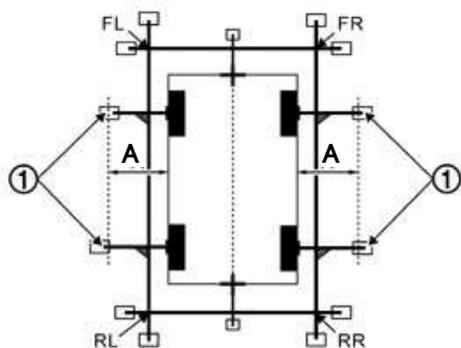
- e. 点 FM、点 RM から左右それぞれ[車幅/2 + 30cm]のところに点 FL、点 FR、点 RL、点 RR をマーキングする



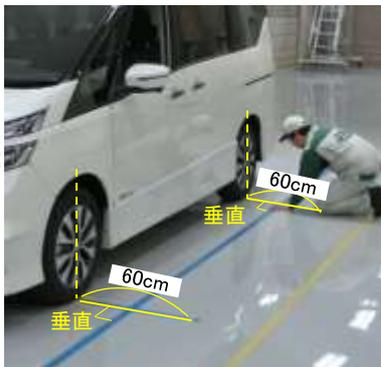
- f. 点 FL - RL、点 FR - RR それぞれを結ぶ線をビニール紐で引き、ガムテープで固定する



- g. 各車軸中心部に目印をつけ、点 FL・RL、点 FR・RR 間に引いた線に対し垂直になるよう三角定規を使用して車軸中心目印から約 60cm の線を引き、ガムテープで固定する



①: 車軸中心部
A: 約 60cm



② カメラ映像キャリブレーションの実施

- a. CONSULT で“カメラ映像キャリブレーション”を実施する
 - フロントカメラ : “カメラ映像キャリブレーション (フロントカメラ)”
 - 助手席側サイドカメラ : “カメラ映像キャリブレーション (助手席側サイドカメラ)”
 - 運転席側サイドカメラ : “カメラ映像キャリブレーション (運転席側サイドカメラ)”
 - リヤカメラ : “カメラ映像キャリブレーション (リヤカメラ)”
- b. 各カメラのキャリブレーション画面で“X 座標”、“Y 座標”、および“回転”の“+”、“-”を操作し、ターゲット線と画面上のキャリブレーションマーカを重ね合わせる (下左写真)
- c. 各カメラのキャリブレーション画面で“拡大/縮小”の“+”、“-”を操作し、ターゲット線と画面上のキャリブレーションマーカのサイズを合わせる
- d. CONSULT 画面上の“適用”ボタンを押すと“処理中”が表示され、調整結果がディスプレイに表示される
- e. CONSULT 画面上の“OK”ボタンを押すと“処理中”が表示され、調整結果がアラウンドビューモニターコントロールユニットに書き込まれる



③ トップビュー微調整の実施

- a. CONSULT で“トップビュー微調整”を選択する
- b. 各カメラ画面上のマーカと地面に引いたターゲット線を重ね合わせるように“X 座標”、“Y 座標”、および“回転”の“+”、“-”を操作し調整する
- c. 各カメラ画面上のマーカと地面に引いたターゲット線のサイズを合わせるように“拡大/縮小”の“+”、“-”を操作し調整する

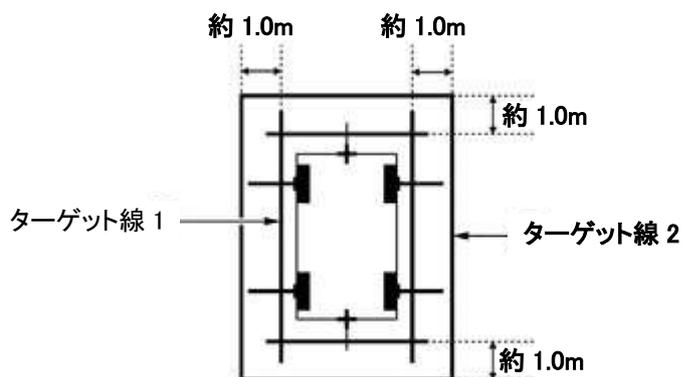
- d. CONSULT 画面上の“適用”ボタンを押すと“処理中”が表示され、調整結果がディスプレイに表示される
- e. CONSULT 画面上の“OK”ボタンを押すと“処理中”が表示され、調整結果がアラウンドビューモニターコントロールユニットに書き込まれる

No.4 カメラキャリブレーション(追加微調整)

(※No.4 作業はNo.3 で調整しきれない場合に実施する)

④ ターゲット線 2 の設置

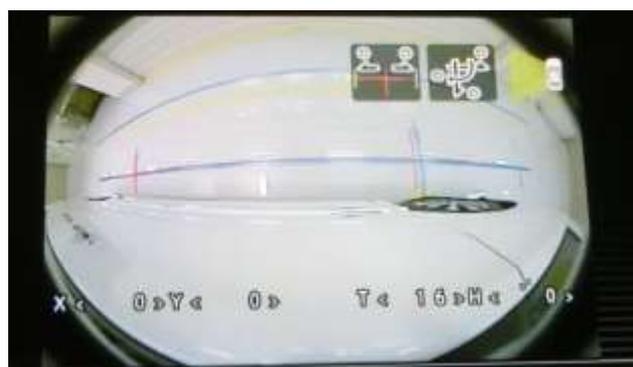
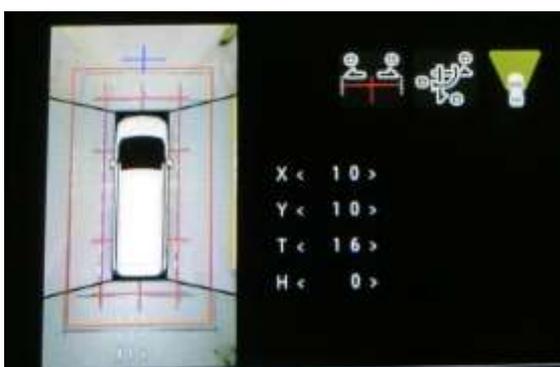
ターゲット線 1 より約 1.0m外側の位置にターゲット線 2 を引く



ターゲット線 2

⑤ トップビュー微調整の実施-2

- a. CONSULT で“トップビュー微調整”を選択する
- b. “カメラ選択”ボタンを押して調整するカメラ位置を選択する
- c. カメラ間のターゲット線 2 つなぎ目のズレを確認し“X 座標”、“Y 座標”、“回転”および“拡大/縮小”の“+”、“-”を操作しターゲット線 2 つなぎ目のズレを調整する



- d. CONSULT 画面上の“適用”ボタンを押すと“処理中”が表示され、調整結果がディスプレイに表示される
- e. CONSULT 画面上の“OK”ボタンを押すと“処理中”が表示され、調整結果がアラウンドビューモニターコントロールユニットに書き込まれる

No.5 オートスライドドア C/U 設定

(オートスライドドアコントロールユニットの取替作業を行った場合に必要)

「CONSULT 取扱説明書」の「FAST 連携」の手順に従い C/U 設定を実施し、車両仕様を書き込む

No.6 カメラエーミング調整

(フロントカメラユニットの脱着または取替作業、ウインドシールドガラス (フロントカメラ取付部位) の脱着または取替作業を行った場合に必要)

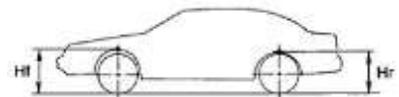
※注意 調整は、車両前方 5m、幅 3m までが見通せる水平な場所で行う。

① 事前準備

- a. ウインドシールドガラスを清掃する
- b. タイヤ空気圧を規定値に調整する
- c. 車両を空車状態にする (燃料満載、冷却水、オイル類は規定量の状態。ただし、スペアタイヤ、ジャッキ、車載工具は降ろす)
- d. 車高 (ホイールアーチ高さ) を点検する (前後左右 4 箇所、基準値: 下表)



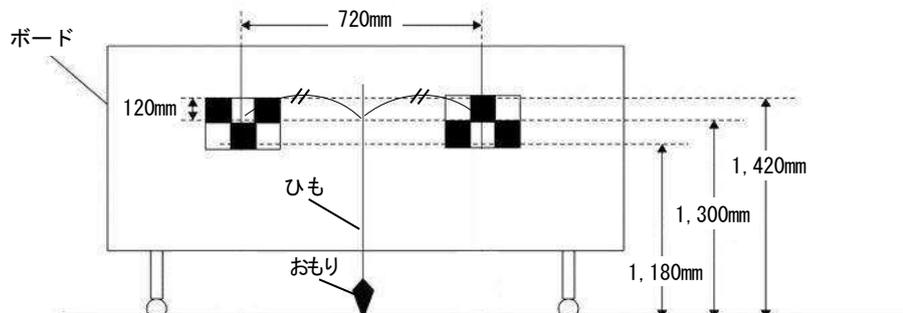
| 項目 | 基準値 | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 2WD | | 4WD |
| 駆動方式 | | | |
| タイヤサイズ | 195/65R15 | 195/60R16 | 195/65R15 |
| フロント (Hf) | 694mm | 700mm | 708mm |
| リヤ (Hr) | 698mm | 704mm | 711mm |



- e. P レンジにし、パーキングブレーキを解除する
- f. インstrumentパネル上に不要なものがないか確認する

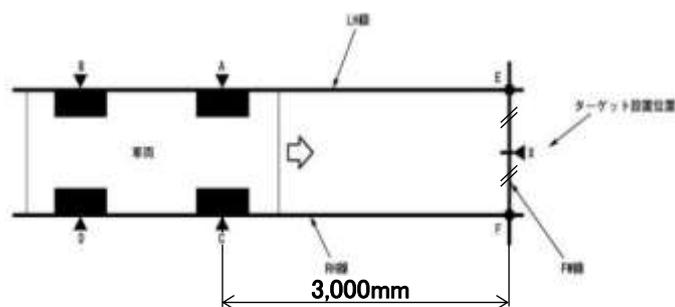
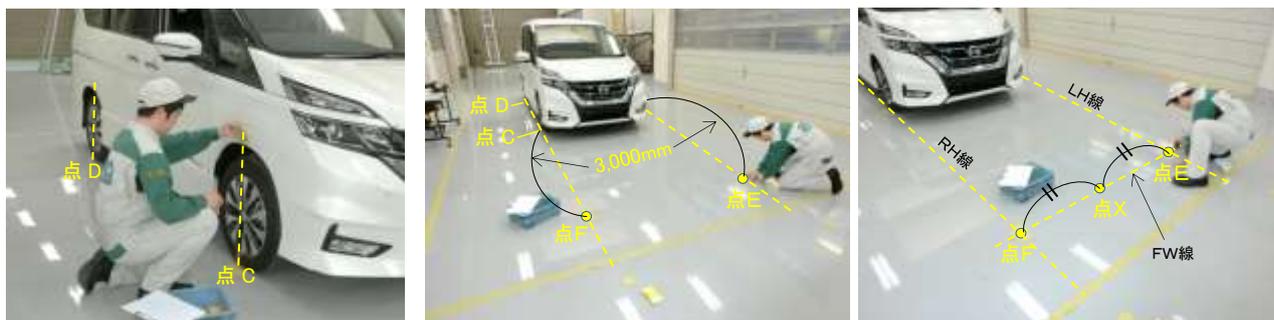
② カメラエーミング調整治具作成

- a. 透明テープ、または両面テープなどでターゲットをボードに固定する



③ ターゲット設置

- a. 各ホイール中心位置にマーキングする (A、B、C、およびD点)
- b. A点とB点を通るようにLH線を引く (車両前端から約4m以上線を引く)
- c. LH線のA点から車両前方3,000mmの位置にE点をマーキングする)
- d. C点とD点を通るようにRH線を引く (車両前端から約4m以上線を引く)
- e. RH線のC点から車両前方3,000mmの位置にF点をマーキングする
- f. E点とF点を通るようにFW線を引く
- g. FW線のE点とF点の中央にX点をマーキングする

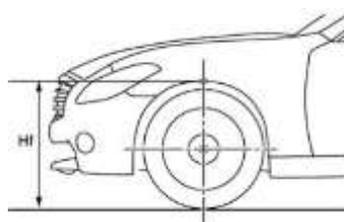


- h. X点から左右同じ距離の位置にターゲットを設置する



④ カメラエーミング調整

- a. 車高 (ホイールアーチ高さ) を測定し、Dh 値を算出する



$$Dh \text{ (mm)} = (Hfl + Hfr) \div 2 - 702$$

Hfl : 左前輪ホイールアーチ高さ (mm)

Hfr : 右前輪ホイールアーチ高さ (mm)

- b. CONSULT を接続し、“レーンカメラ”の“作業サポート”を選択する
- c. “カメラエーミング”を選択する
- d. “開始”を選択してカメラエーミング調整を開始する
- e. a.で算出した“Dh”値を入力する
- f. 下記項目を入力し“開始”を選択する

Htu : 1,420mm Htl : 1,180mm Dt : 3,000mm

Ts : 120mm Dbt : 720mm VP : 0



- g. 表示された項目を確認する
- h. “レーンカメラ”の自己診断を実施する
- i. LDW（車線逸脱警報）が正常に作動することを確認する
 - LDW（車線逸脱警報）設定点検
 - ・エンジンを始動して、30 秒以上経過させる
 - ・コンビネーションメータで LDW（車線逸脱警報）の設定が切り替わることを確認する
 - ・キースイッチを OFF にし、5 秒以上経過させる
 - ・再度エンジンを始動したとき、LDW（車線逸脱警報）の設定が前回の状態を保持していることを確認する

次号は、表 1 のNo.7～19 までの作業をご紹介します。

（参考：日産 SERENA C27 型系車 サービスマニュアル）

（指数部／藤野 一郎・技術開発部／石川 陽介）

「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-794 | スズキ ワゴンR | MH35S、MH55S 系 |
| J-795 | スズキ スイフト | ZC13S、53S・83S、 ZD53S・83S 系 |
| J-796 | ダイハツ ミライース | LA350S、LA360S 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

日産セレナ (GFC27)

前部損傷の復元修理

1. はじめに

車両の損傷範囲は加わる衝撃力が大きくなると、外板パネルや外装部品に止まらず、内板骨格部位やメカニカル部品にまで波及し、広範囲に及びます。

今回は、12時方向からの入力を受けた日産 セレナ (GFC27) の前部損傷修理事例を紹介します。

修理のポイントは、右サイドフロントメンバの寸法復元作業をおこない、先端部を取外して右サイドフロントメンバの板金作業を実施したことです。

2. 損傷状況

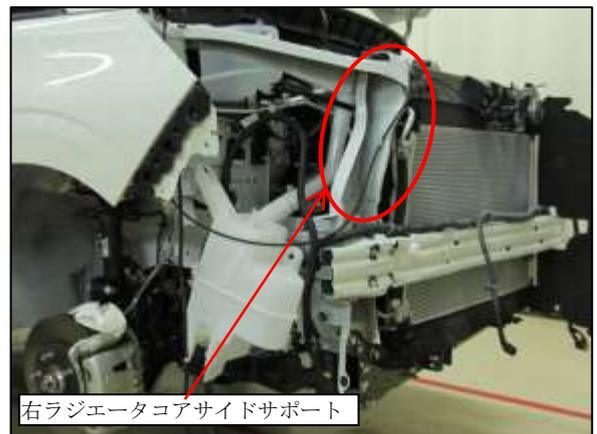
(1) 外板パネル

12時方向からの入力により、フロントバンパフェーシア、フロントグリル、右ヘッドライト、ボンネットが損傷しています。

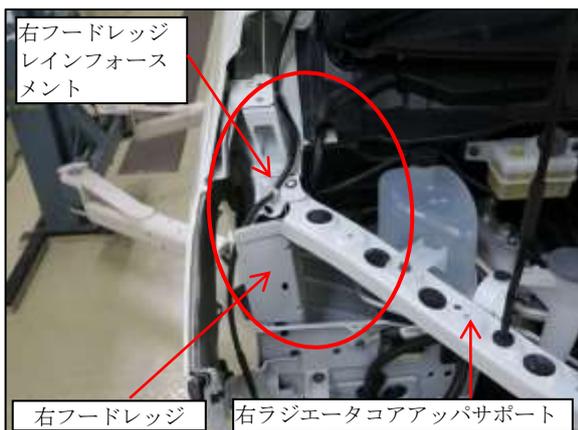


(2) 内板骨格パネル

① 右ラジエータコアサイドサポートが損傷しています。



② 右ラジエータコアアップサポート、右フードレッジレインフォースメント、右フードレッジが損傷しています。



③ 右フロントサイドメンバクロージングプレートがひずんでいます。右サイドフロントメンバに著しい損傷は見られません。



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
データライナ(ベンチ式)を用いて、計測の結果と変形の程度を考慮して4点固定としました。

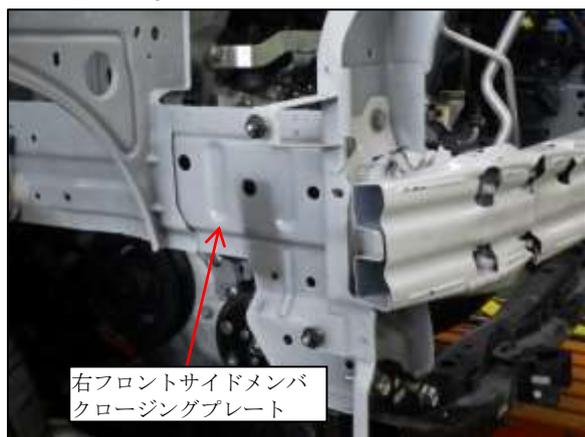


- (2) 寸法復元作業

- ① 骨格全体を修正するため、フロントバンパセンタインナレイnfォースにチェーンを掛け12時方向へ引き作業を行いました。



- ② 寸法復元作業により、右フロントサイドメンバクロージングプレートの損傷が減少しました。



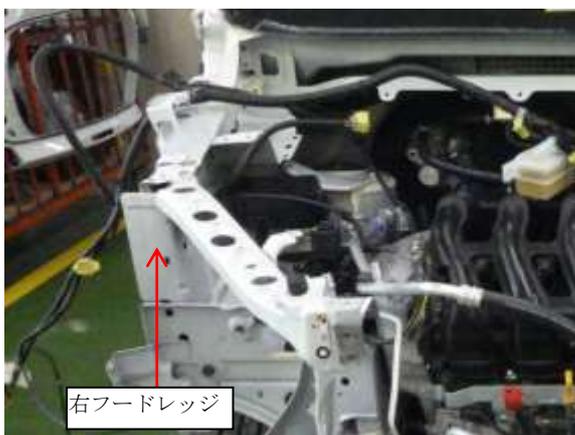
- ③ 寸法復元作業により、右サイドフロントメンバの損傷が減少しました。



- ④ 右フードレッジを修正するため、右ラジエータコアアップサポートにチェーンを掛け12時方向へ引き作業を行いました。



- ⑤ 寸法復元作業により、右フードレッジの損傷が減少しました。



4. 溶接部品の取外し作業

(1) 右サイドフロントメンバの寸法修正が完了したので、右サイドフロントメンバ先端部を取外します。



(2) 右フードレッジの寸法修正が完了したので、右フードレッジレインフォースメントを取外します。



5. 形状修正作業

(1) 右サイドフロントメンバをハンマリングにて修正しました。

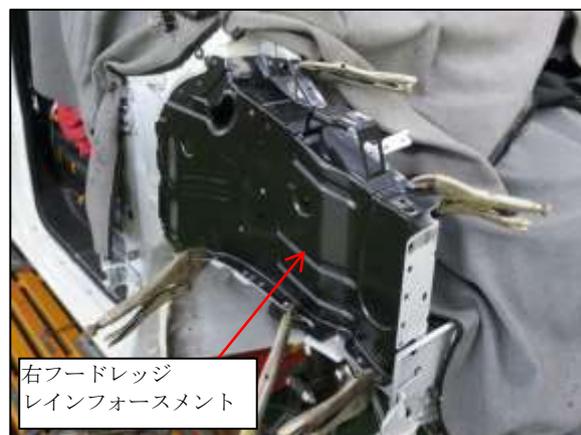


(2) 右フードレッジをハンマリングにて修正しました。



6. 溶接部品の取付け作業

(1) 右フードレッジレインフォースメントを取付けます。



(2) 右サイドフロントメンバ先端部を取付けます。



(3) 右ラジエータコアアッパサポートを取付けます。



(4) ラジエータコアアッパサポート(センタ)を取付けます。



(5) フロントバンパセンタインナレインフォースを取付けます。



(6) 外装部品を取付け、関連部品の建付けを確認します。



7. おわりに

モノコックボデーの復元修理は「全体」から「部分」へ作業を進めるのが基本であり、「全体的修正」をおろそかにした「部分修正」のみにこだわる修理方法は「仕上がり精度」が期待できないばかりか作業時間を浪費する無駄の多い作業方法となります。

今回は的確な寸法復元作業により、右フロントサイドメンバクロージングプレート、右サイドフロントメンバの歪が大幅に少なくなり、右サイドフロントメンバ先端部を取外しての板金作業で修理が可能となりました。

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、作業をおこなってください。

JKC (技術調査部/水上 聡)

スクラッチシールド

1. はじめに

スクラッチシールドは、2005年12月に日産自動車から発売された“X-TRAIL SCRATCH GUARD COAT EDITION”に初めて採用されてからすでに11年が経過しました。名称は、発売当初スクラッチガードコートでしたが、すぐにスクラッチシールドに変更され、補修用塗料もASAPクリヤーからスクラッチシールド用クリヤーに変更になり、作業手順、使用材料も変更を受けています。これまでも数回自研センターニュースで紹介してきましたが、今回はスクラッチシールドの現状の補修作業について紹介します。



“SCRATCH GUARD COAT”

2. スクラッチシールド採用情報（車種、時期、状況、塗色）

次ページに掲載した、スクラッチシールド補修塗装施工要領書に記載されている“スクラッチシールド採用車種一覧”によれば、2016年10月現在までに14車種に採用されており、新型セレナ（C27）にも一部車体色に採用されています。

3. 未塗装部位

最初に採用された“X-TRAIL SCRATCH GUARD COAT EDITION”は、外板色塗装部位には全てスクラッチガードコートが施工されていましたが、“スクラッチシールド採用車種一覧”にも記載があるように多くの車種は外板色が塗装されていてもスクラッチシールドが塗装されていない部位があります。

一覧の“X-TRAIL T32”の未塗装部位には、“カラードホイールアーチガーニッシュ、カラードドアモール、カラードサイドシルガーニッシュ、フルカラードリヤバンパ”と記載がありますが、X-TRAILの“オーテック モード・プレミア”などの特別仕様車に装備されている部品がこれに該当します。

標準車



20S "エマージェンシーブレーキパッケージ"

特別仕様車



オーテック “モード・プレミア”

*日産自動車 グローバルサイト ニュースルームより引用

スクラッチシールド採用車種一覧

2016年10月現在

| 車名 | 型式 | 採用時期 | 採用状況 | 塗色番号 | 未塗装部位 | 備考 |
|---------------|-------|------------------------------|--------------|---|--|--------------------------------------|
| アレンテント | PF50 | 2008年2月～2010年8月 | 全車体色 | BW5,K51,KH3,QAA | トランクリッド・フィンリッシャー | |
| シーマ | F50 | 2008年2月～2010年8月 | 全車体色 | BW5,HAA,K23,KH3,QAA | トランクリッド・フィンリッシャー | |
| | HGY51 | 2012年4月～ | 全車体色 | GAC,K23,K51,KH3,QAA | | |
| アガ | Y50 | 2007年12月～2009年11月 | 一部車体色 | K52,KAC,KH3 | | 左記、車体色以外はSHC QAA,K23,K51,HAA |
| アガ / アガハイブリッド | Y51 | 2009年11月～2010年9月 | 全車体色 | GAC,K23,K51,KAT,KH3,RAM,QAA | ドアミラー,サイドシル,トランクリッドの一部 | |
| | | 2010年10月～2015年1月 | 全車体色 | GAC,K23,K51,KAT,KBB,KH3,QAA | ドアミラー,サイドシル,トランクリッドの一部 | |
| | | 2015年2月～ | 全車体色 | CAN,K23,BW5,KAD,GAC,KH3,QAA | ドアミラー,サイドシル,トランクリッドの一部 | |
| スカイライン | V36 | 2008年12月～2009年12月 | 全車体色 | A51,A54,B21,K23,K51,K52,K57,KH3,QAA | ドアミラー,サイドシル | |
| | | 2010年1月～2010年10月 | 全車体色 | A54,B21,K23,K52,K57,KAD,KH3,QAA | ドアハンドル,ドアミラー,サイドシル | |
| | | 2010年11月～2011年11月 | 全車体色 | A54,K23,K52,KAD,KH3,QAA,RAW | ドアハンドル,ドアミラー,サイドシル | |
| | | 2011年12月～2012年1月 | 全車体色 | A54,K23,K52,KAD,KH3,QAA,RAW | ドアハンドル,ドアミラー,サイドシル | |
| | | 2012年2月～2013年8月 | 全車体色 | A54,GAC,K23,KAD,KH3,QAA,RAW | ドアハンドル,ドアミラー,サイドシル | |
| | | 2013年9月～2013年11月 | 全車体色 | A54,GAC,K23,KAD,KH3,NAH,QAA,QAB | ドアハンドル,ドアミラー,サイドシル | |
| | | 2013年12月～2014年5月 2014年6月～ | 全車体色 全車体色 | GAC,K23,KAD,KH3,NAH,QAA,QAB K23,KAD,KH3,NAH,QAB,RBP | ドアハンドル,ドアミラー,サイドシル | |
| スカイライン | V37 | 2014年2月～ | 全車体色 | CAN,GAC,K23,KAD,KH3,NAH,QAA,RBP | ドアハンドル,ドアミラー,サイドシル | |
| ティア | J32 | 2008年6月～2012年5月 | 全車体色 | B20,B46,K23,LAA,NAB,QX1 | ドアミラー,サイドシル | |
| | L33 | 2012年6月～2014年1月 2014年2月～ | 全車体色 全車体色 | B20,K23,LAA,NAB,QAB,RAQ G41,K23,KAD,NAH,QAB,RBH | ドアミラー,サイドシル | |
| GT-R | R35 | 2010年10月～2013年10月 | 一部車体色 | GAG | バンパー(フロント/リア),ドアハンドル,ドアミラー,アルセラ,サイドシル,リアスモークライ | GAG以外はSHC KAB,RAY,QAB,A54,KAD,QAG |
| | | 2013年11月～2014年10月 | 一部車体色 | GAG,NAS,QAB | バンパー(フロント/リア),ドアハンドル,ドアミラー,アルセラ,サイドシル,リアスモークライ | KAB,RAY,A54,KADはSHC |
| | | 2014年11月～ | 一部車体色 | GAG,NAS,QAB,RAY,KAD,A54,EY0(45th Anniversary) | ドアハンドル,ドアミラー,アルセラ,サイドシル,リアスモークライ | KABはSHC |
| フェアレディZ | Z34 | 2008年11月～2009年8月 | 全車体色 | A54,EAC,G41,K23,KAC,RAE,QAB | ドアミラー,サイドシル | |
| | | 2009年9月～2010年10月 | 全車体色 | A54,G41,K23,K51,KAV,NAG,QAB,RAE | ドアミラー,サイドシル | |
| | | 2010年11月～2012年6月 | 全車体色 | A54,G41,K23,KAD,NAG,QAB,RAE | ドアミラー,サイドシル | |
| | | 2012年7月～2015年6月 | 全車体色 | A54,G41,K23,KAD,NAG,NAM,QAB,RAA | ドアミラー,サイドシル | |
| | | 2015年7月～ | 全車体色 | A54,G41,K23,KAD,NAG,NAM,QAB,RAY | ドアミラー,サイドシル | |
| スカイラインクロスオーバー | J50 | 2009年7月～2010年10月 | 全車体色 | K23,K51,K52,KAG,KH3,L50,QAA | ドアミラー | |
| | | 2010年11月～2012年9月 | 全車体色 | FAH,K23,KAD,KH3,NAB,QAA | ドアミラー | |
| | | 2012年10月～2014年6月 | 全車体色 | K23,KAD,KH3,NAB,QAA | ドアミラー | |
| | | 2014年7月～ | 全車体色 | K23,KAD,KH3,QAA | ドアミラー | |
| ムーン | Z51 | 2008年9月～2011年12月 | 全車体色 | AX5,CAB,K23,K51,KH3,RAA,QX1 | ドアミラー,バンパー下部 | |
| | | 2012年1月～2012年11月 | 全車体色 | AX5,CAB,K23,K51,KH3,RAA,QAB | ドアミラー,バンパー下部 | |
| | | 2012年12月～ | 全車体色 | CAB,K23,KAD,KH3,NAB,RAA,QAB | ドアミラー,バンパー下部 | |
| X-TRAIL | T30 | 2005年12月～2007年8月 | 一部車体色 | KH3 | サイドカッターモール,ドアハンドルレジスタクション,マッドガード,フロントグリル,ハイパーブルーレール | SCRATCH GUARD COAT EDITIONのみ |
| | T31 | 2007年8月～2008年8月 | 一部車体色 | AX6,B53,G41 | ドアミラー,サイドアンタミラー,バックドア下部 | |
| | | 2008年9月～2008年10月 | 一部車体色 | AX6,B53,G41(20GT除く) AX6,B53,G41,K51,KY0,QX1(20GT) | ドアミラー,サイドアンタミラー,バックドア下部 | |
| | | 2008年11月～2010年6月 | 一部車体色 | AX6,B53,G41,K55(20S,20X) AX6,B53,G41,K51,K55,KY0,QX1(20St,20Xt,25St,25Xt,20GT) | ドアミラー,サイドアンタミラー,バックドア下部 | |
| | | 2010年7月～2013年11月 | 全車体色 | AX6,G41,JAЕ,K23,K51,QAB,RAQ | ドアミラー,サイドアンタミラー,バックドア下部 サイドカッターモール | サイドカッターモールは「エクストリマ-X」のみに採用 |
| | | 2013年12月～ | 全車体色 | AX6,G41,K23,K51,QAB,RAQ | ドアミラー,サイドアンタミラー,フロントオーライク バックドア下部,サイドカッターモール | フロントオーライク,サイドカッターモールは「エクストリマ-X」のみに採用 |
| | T32 | 2013年12月～ | 全車体色 | AX6,EAN,G41,K23,KAD,QAB,RAQ | ドアミラー,カーポートホイールアーチ・ニッシェ, カーポート・アモール,カーポート・サイドシル・ニッシェ, フルカーポート・リアバンパー | |
| イルグランド | E52 | 2010年8月～2013年12月 | 全車体色 | GAE,K23,KAY,LAE,QAB | ドアミラー,サイドシル・デコタ, フロント・デコタ,ドアミラー,サイドシル・デコタ | |
| | | 2014年1月～ | 全車体色 | CAS,GAE,K23,KAV,QAB | | |
| セレ | C26 | 2010年11月～2013年11月 | 一部車体色 | KH3 | ドアミラー,サイド・デコタ・モール | |
| | | 2013年12月～2014年9月 | 一部車体色 | G41,KBE | ドアミラー,サイド・デコタ・モール | |
| | | 2014年10月～2015年5月 | 一部車体色 | CAS,G41,KBE | ドアミラー,サイド・デコタ・モール | |
| | | 2015年6月～2016年8月 | 一部車体色 | CAS,G41 | ドアミラー,サイド・デコタ・モール | |
| | C27 | 2016年8月～ | 一部車体色 | G41,XAL,(ホッペイ:G41),XAN(ルーフ:G41), XAM(ルーフ:G41),XAK(ルーフ:CAS),CAS | | |

採用時期は生産期間に基づいて記載の為、車両販売時期とは異なる場合があります。

* 日産自動車 スクラッチシールド補修塗装施工要領書より引用

4. 補修用塗料

発売当初は、日産純正“ASAP クリヤー”（Anti Scratch Advanced Paint）の主剤：500g、硬化剤：250g、ボカシ剤 300g のクリヤーキットのみの販売でしたが、その後に主剤 3.6kg、硬化剤 0.9kg、ボカシ剤 300g の内容量の多い製品が販売されました。また 2013 年 4 月には名称が“スクラッチシールド用クリヤー”に変更された新製品が発売され、磨き作業性が向上しました。

さらにその後、2015 年 12 月には旧塗料と混合可能な特定化学物質予防規則（特化則）対応製品に変更され現在に至ります。



5. 作業のポイント

(1) 乾燥条件

| | |
|----------------|-----------------------------|
| ASAP クリヤー | (2005 年 12 月) : 60°C × 20 分 |
| スクラッチシールド用クリヤー | (2016 年 5 月) : 60°C × 30 分 |

ブロック塗装部の乾燥条件は、以前よりも乾燥時間が 10 分長くなっています。これはスクラッチシールド用クリヤーを十分に乾燥硬化させるためには加熱乾燥が非常に重要だということを表しています。スクラッチシールド用クリヤーは乾燥が不十分な場合、磨き作業を実施しても翌日にゴミを取った部分のペーパー目が浮き出てしまうことがあります。このようなことがないようにパネル温度が 60°C に到達してから 30 分間温度を保って乾燥させる必要があります。また、塗膜温度が常温に低下してはじめて乾燥完了となりますので、磨き作業は塗膜が常温になってから実施した方が良いでしょう。

(2) 磨き作業

| | | ASAP クリヤー (2005 年 12 月) | スクラッチシールド用クリヤー (2016 年 5 月) |
|---|---------|---|---|
| 1 | ゴミ・ブツ除去 | クリスタル砥石：1500、2000、3000 耐水ペーパー：P1000～P2000 相当 で除去する。 | トライクテディスク：P2500～P3000 で除去する。 |
| 2 | ペーパー目消し | パフレックス ブラック (P3000 相当) で 水研ぎする。 | トライクテフィニッシングディスク (P3000 相当) を使用 してダブルアクションサンダーまたは手研ぎで研磨する。 |
| 3 | ポリッシュ磨き | ウールパフに細目～極細目コンパウンド スポンジパフに極細目～超微粒子コンパウンド を使用して磨く。 | ウールパフにウルトラファイナコンパウンドプレミアム、 スポンジパフにウルトラファイナ HG を使用して磨く。 |

(3) ペーパー目消しの効果

スクラッチシールドの磨き作業では、ゴミ取りなどで付いたペーパー目を、ポリッシャで磨く前に目消しすることが推奨されています。これはノーマルクリヤーを磨くよりも工程が増加するため、余計な手間が増えるようにも思えますが、ポリッシャでの磨き作業効率の向上に有効です。



| P2000 のペーパー目 | P3000 ペーパー目 | ダブルアクションサンダーと トライザクトフィニッシングディスクのペーパー目 |
|---|--|---|
|  |  |  |
| <p>ペーパー目がある部分に ツギがありません</p> | <p>ペーパー目がある部分に少しツギが あり蛍光灯が薄く写っています</p> | <p>ペーパー目がある部分にかなりツギがあ り蛍光灯がかなり写っています</p> |

研磨後の状態にこれだけの差があり、この後にポリッシャで磨く時間に差が出ます。

6. スクラッチシールドの樹脂部品補修

スクラッチシールド塗装車の樹脂製バンパや樹脂製外板パネルは、スクラッチシールド用クリヤーを使用して補修することが可能です。鋼板パネルの補修と同じ工程、材料、使用工具で作業可能なため、スクラッチシールドのバンパ補修塗装施工要領書はありません。

バンパ補修作業時の注意点としては、樹脂部品は温度が上がりにくく、上げすぎると変形してしまう場合があるため、乾燥時には注意が必要です。非接触温度計などを使用すると温度管理しやすいでしょう。

7. おわりに

この原稿を執筆するにあたり 2006 年 4 月号に執筆した原稿を確認しましたが、そこに、“マニュアルを熟読してから作業する必要があるでしょう”と記載した意味を今回再確認できたように思います。それはやはり温度と時間を管理しながらの確実な乾燥硬化であったり、ノーマルクリヤーではあまり実施しないダブルアクションサンダーに 3M トライザクトフィニッシングディスクを取付けて行うペーパー目消しなどを確実に実施することが効率の良い作業に繋がるということです。

取材にご協力いただいた、日産自動車株式会社グローバルアフターセールス事業本部の方々には、紙面を借りてお礼を申し上げます。



(研修部/日吉健夫)

動力用バッテリー搭載位置の紹介

1. はじめに

近年、自動車メーカーから多くのハイブリッド車など動力用バッテリーを搭載した車両が発売されています。これらの車両には、動力用バッテリーおよび補機バッテリーが搭載されており、車種により搭載されている位置が異なります。

今回は安全に修理作業を行っていただく目的で、近年発売された動力用バッテリーを装着した 8 車種について、以下の 3 点を紹介します。

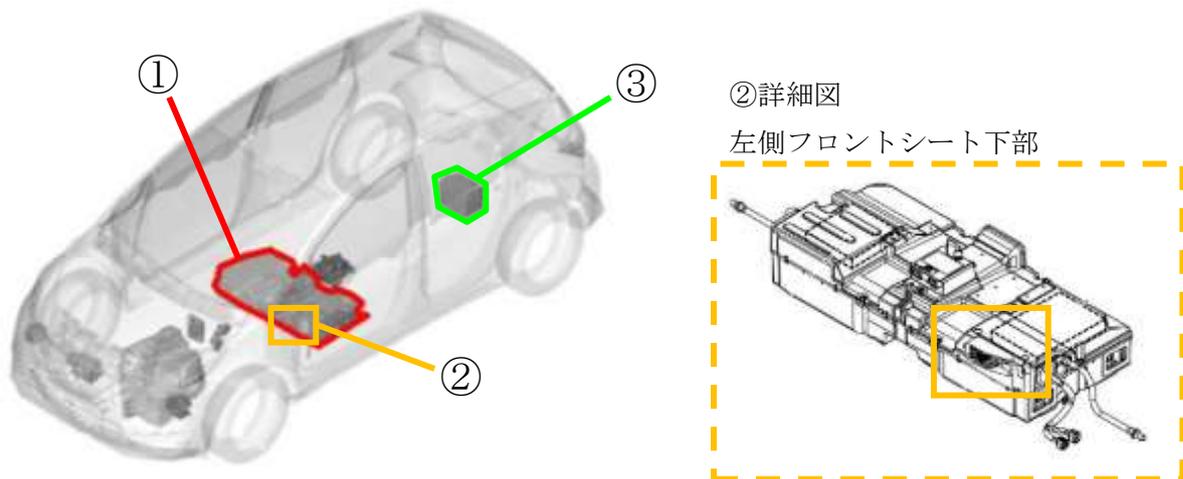
- ① 動力用バッテリー搭載位置および種類
- ② サービスプラグの作業位置
- ③ 補機バッテリー搭載位置

<動力用バッテリー種類>

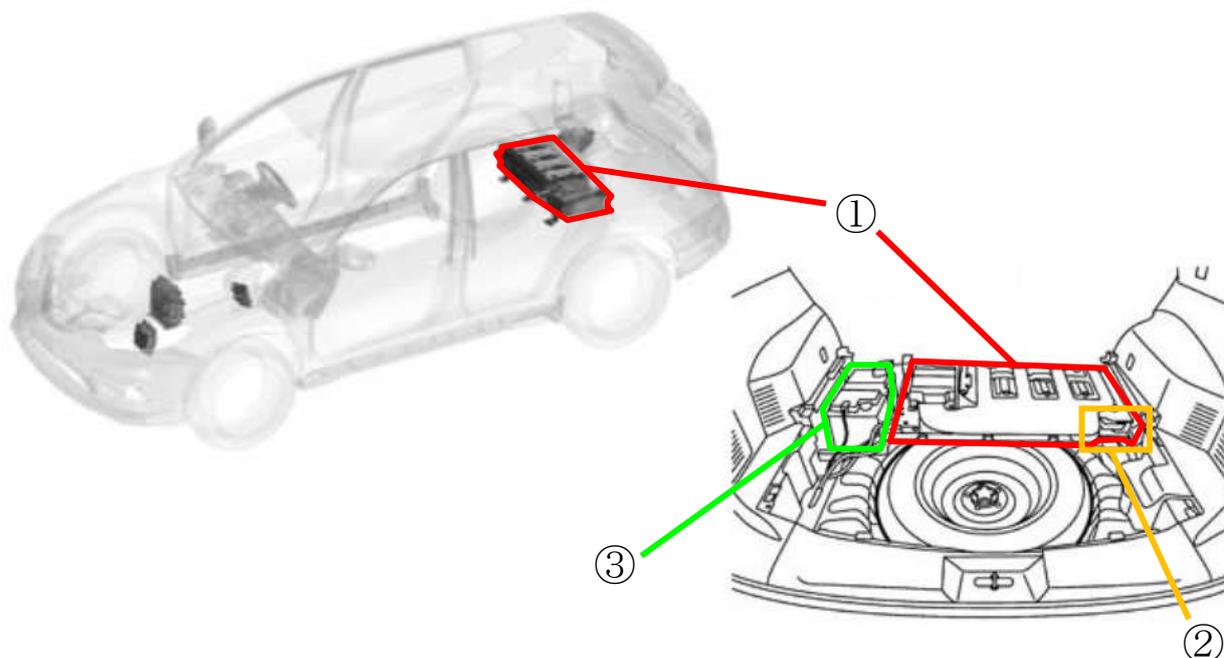
Ni-MH：ニッケル水素バッテリー、Li-ion：リチウムイオンバッテリー

2. 各車種の動力用バッテリー（搭載位置・種類）、サービスプラグ（作業位置）、補機バッテリー（搭載位置）

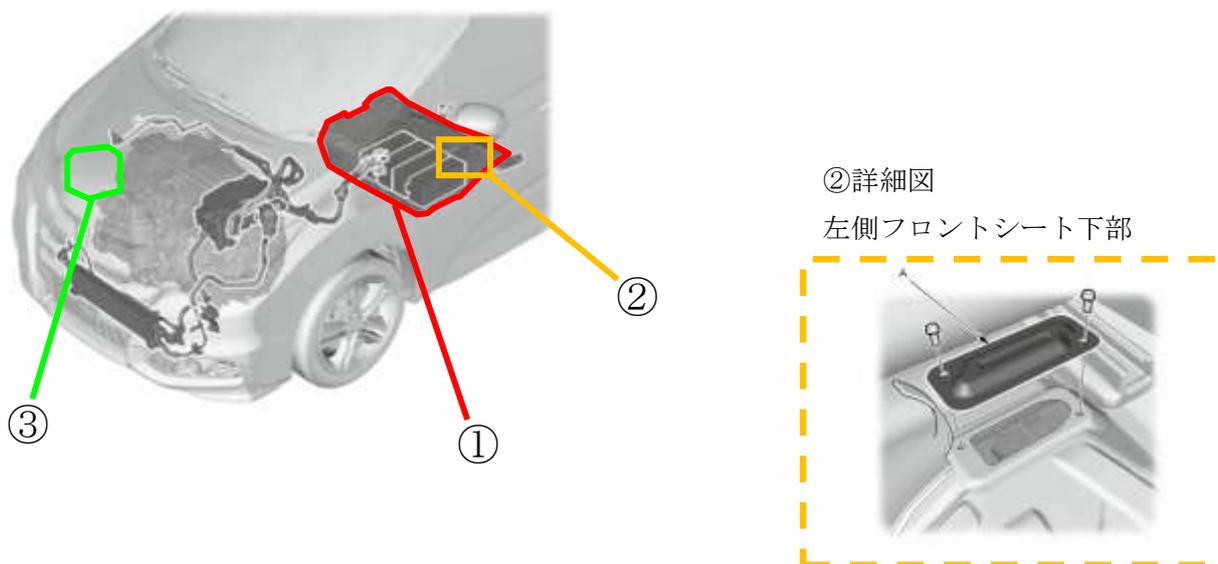
<日産 ノート e-POWER E12 系> 2016 年 11 月発売



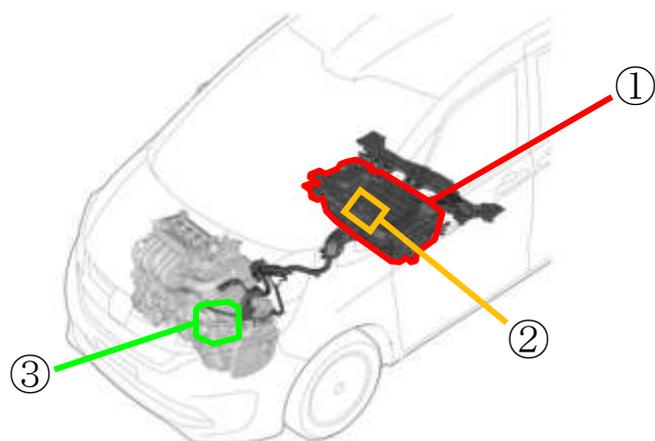
| 構成部品 | 配 置 |
|--------------------|--------------------|
| ①動力用バッテリー (Li-ion) | フロントシート下部 |
| ②サービスプラグ | 左側フロントシート下部 |
| ③補機バッテリー | ラゲージルーム内 リアリアフロア上部 |



| 構成部品 | 配 置 |
|--------------------|--------------------|
| ①動力用バッテリー (Li-ion) | ラゲージルーム内 リアリアフロア上部 |
| ②サービスプラグ | ラゲージルーム内 右側 |
| ③補機バッテリー | ラゲージルーム内 左側 |



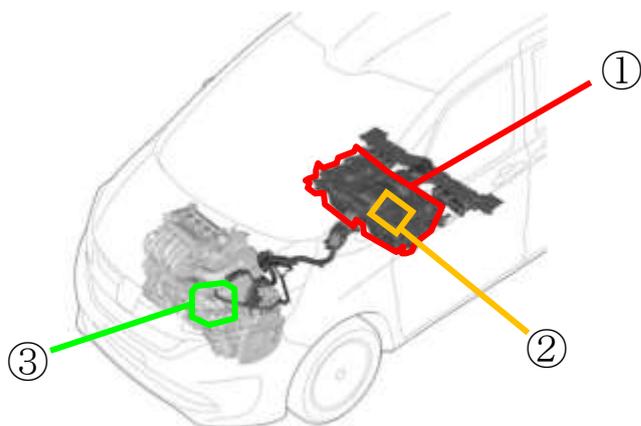
| 構成部品 | 配 置 |
|---------------------|-------------|
| ① 動力用バッテリー (Li-ion) | フロントシート下部 |
| ② サービスプラグ | 左側フロントシート下部 |
| ③ 補機バッテリー | エンジンルーム内 右側 |



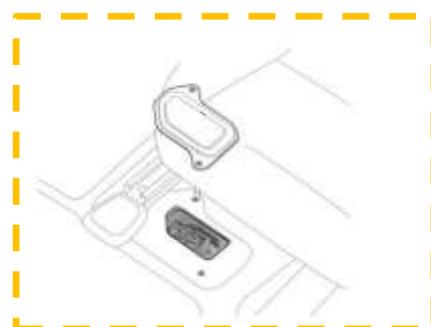
②詳細図
左右フロントシート中央部



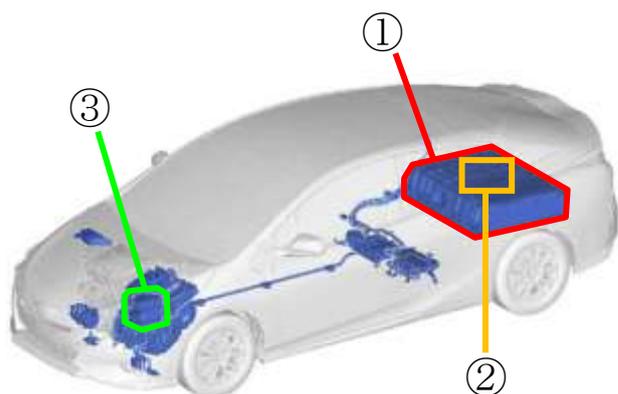
| 構成部品 | 配 置 |
|---------------------|--------------|
| ① 動力用バッテリー (Li-ion) | フロントシート下部 |
| ② サービスプラグ | 左右フロントシート中央部 |
| ③ 補機バッテリー | エンジンルーム内 左側 |



②詳細図
左側フロントシート下部



| 構成部品 | 配 置 |
|---------------------|-------------|
| ① 動力用バッテリー (Li-ion) | フロントシート下部 |
| ② サービスプラグ | 左側フロントシート下部 |
| ③ 補機バッテリー | エンジンルーム内 左側 |

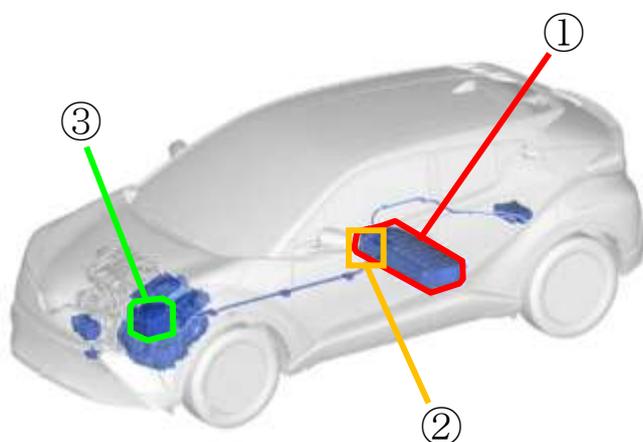


②詳細図

ラゲージルーム内 リヤフロアパン上部



| 構成部品 | 配 置 |
|---------------------|--------------------|
| ① 動力用バッテリー (Li-ion) | ラゲージルーム内 リヤフロアパン上部 |
| ② サービスプラグ | |
| ③ 補機バッテリー | エンジンルーム内 左側 |

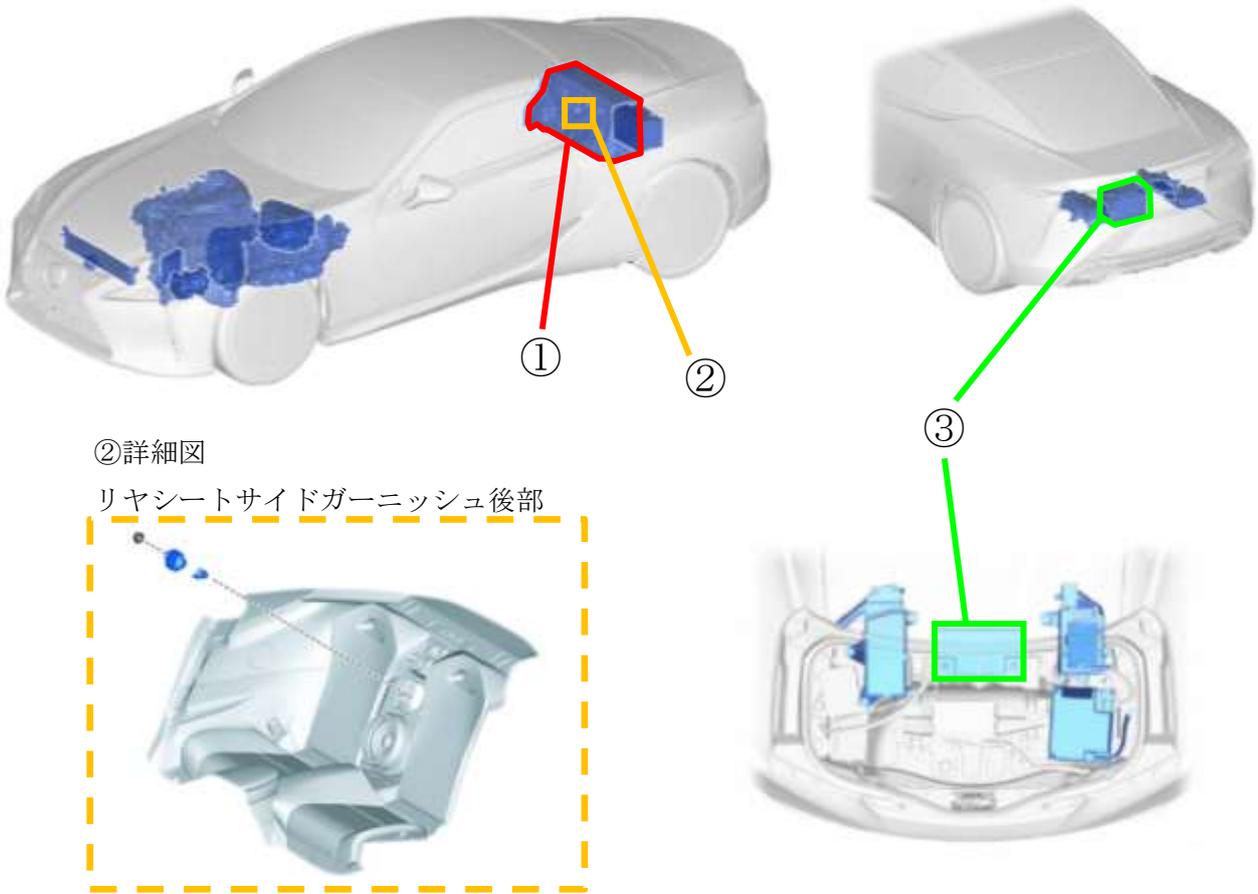


②詳細図

右側リヤシート下部



| 構成部品 | 配 置 |
|--------------------|-------------|
| ① 動力用バッテリー (Ni-MH) | リヤシート下部 |
| ② サービスプラグ | 右側リヤシート下部 |
| ③ 補機バッテリー | エンジンルーム内 左側 |



②詳細図

リヤシートサイドガーニッシュ後部



| 構成部品 | 配 置 |
|---------------------|----------------------------|
| ① 動力用バッテリー (Li-ion) | ラゲージルーム内 リヤフロアパンサブ Assy 上部 |
| ② サービスプラグ | リヤシートサイドガーニッシュ後部 |
| ③ 補機バッテリー | ラゲージルーム内 リヤフロアパンサブ Assy 上部 |

3. おわりに

ハイブリッド車などの高電圧系に関わる作業を行う前には、必ずサービスプラグを取外し、高電圧回路の遮断を行わなければなりません。

これらの高電圧系に関わる作業を行う者は、低圧電気取扱いに関する特別教育の受講が義務付けられています。

なお、実際の作業にあたっては、メーカー発行の修理書の指示内容に従い作業を行ってください。

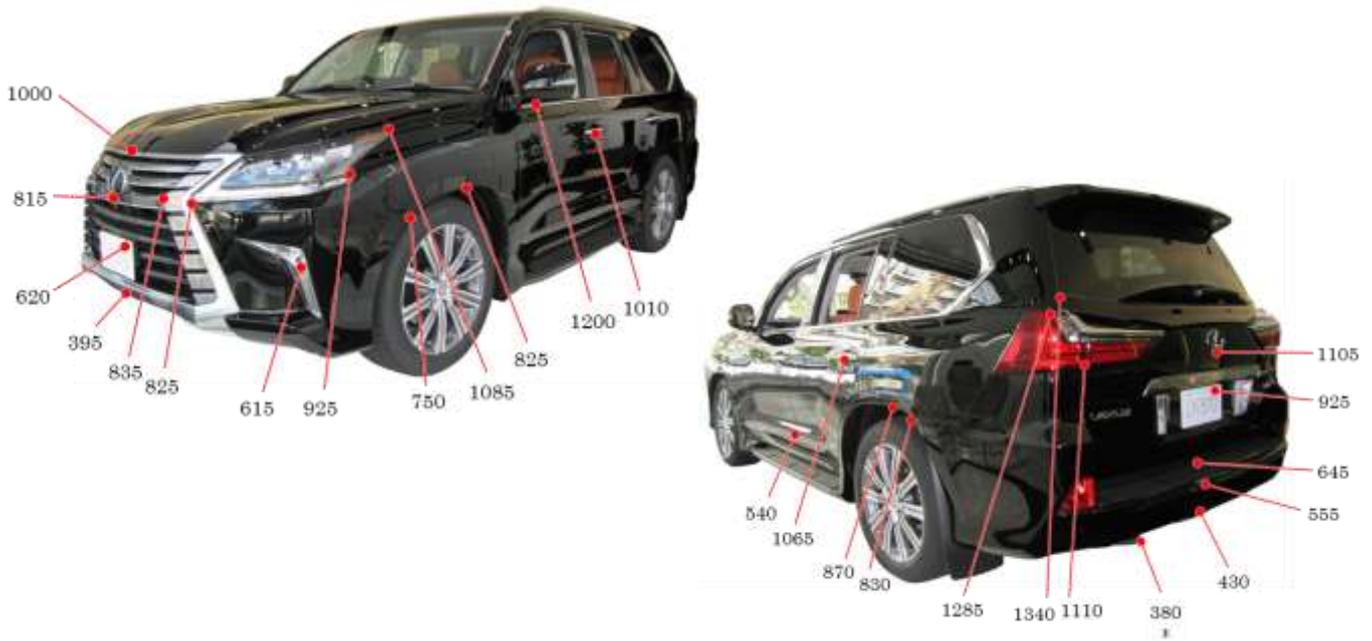
参考資料：日産 サービスマニュアル、ホンダ サービスマニュアル、トヨタ 電子技術マニュアル

JKC (指数部/牛村 祥子)

新型車情報

レクサス LX570 (URJ201W 系)

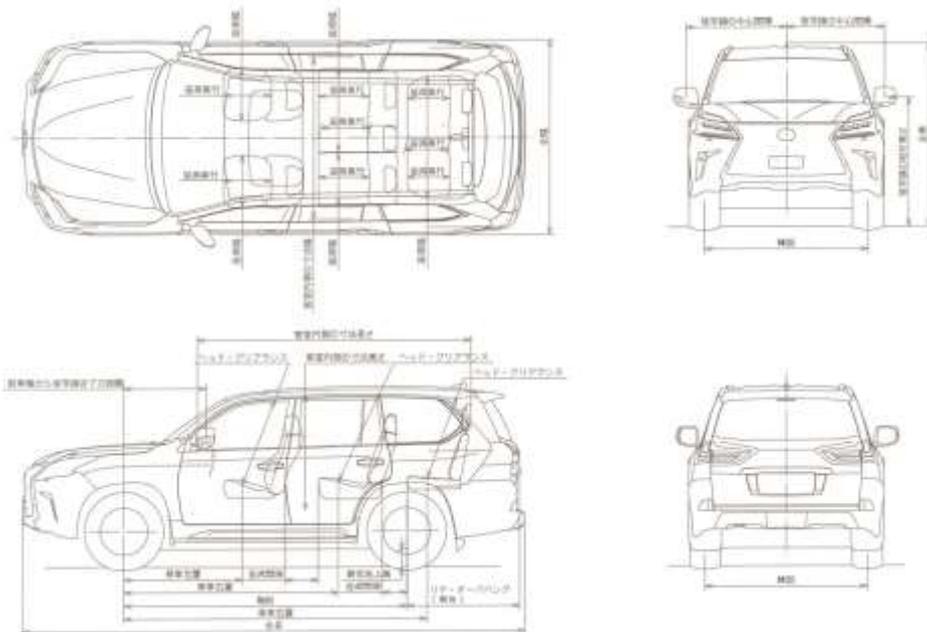
トヨタ自動車株式会社から 2015 年 9 月に発売された「LX570」の各部の地上高（単位 mm）です。ドアミラーは開いた状態です。



※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（測定車両はレクサスLX570）です。

*はマフラ後端部を指す。

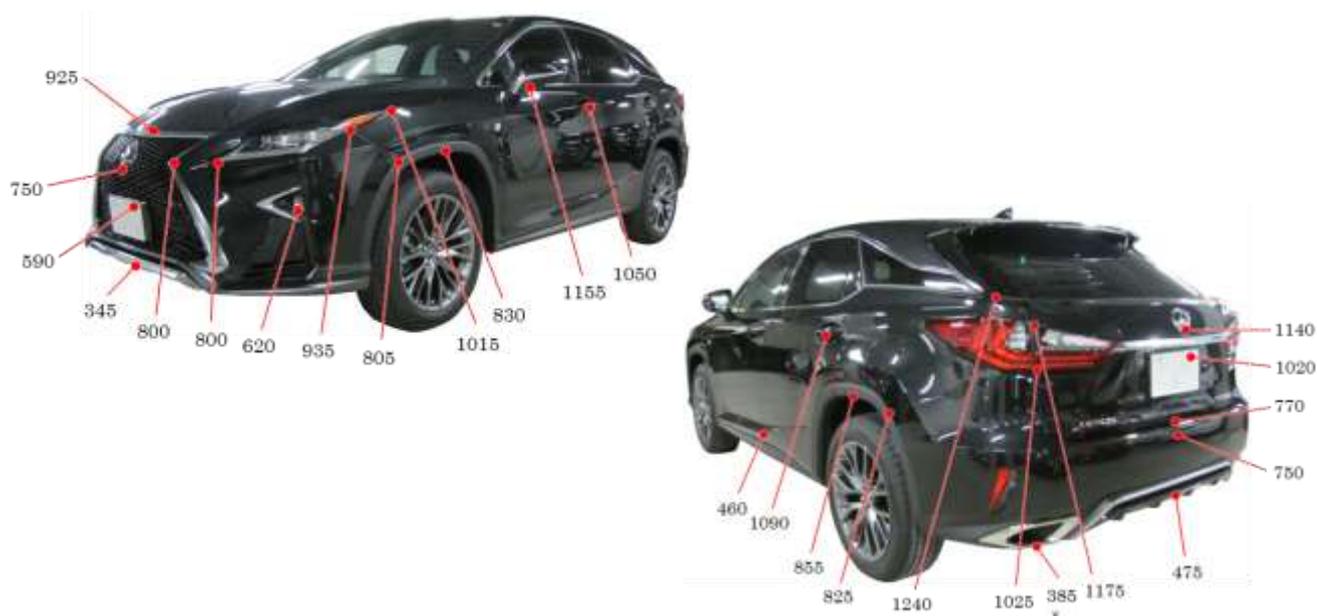
四面図



| 項目 | | LX570 | |
|----------------|----|------------|------|
| 全長 | | 5065 | |
| 全幅 | | 1980 | |
| 全高 | | 1910 | |
| 軸距 | | 2850 | |
| 軸距 | 前輪 | 18、21 インチ付 | 1650 |
| | | 20 インチ付 | 1645 |
| | 後輪 | 18 インチ付 | 1645 |
| | | 20 インチ付 | 1640 |
| | | 21 インチ付 | 1650 |
| リア オーバーハング（車体） | | 1130 | |
| 最低地上高 | | 225 | |

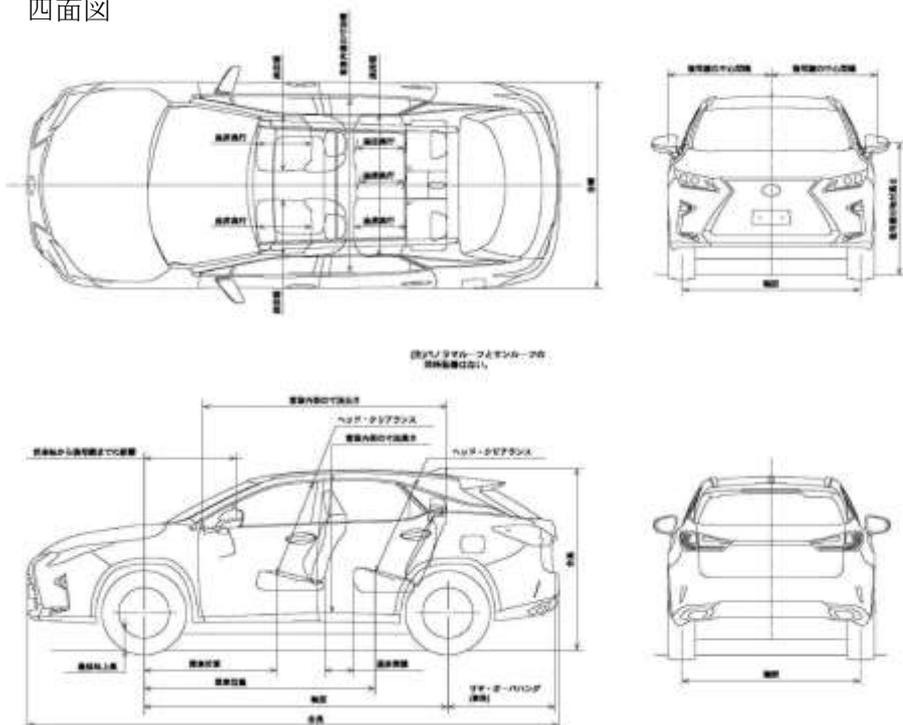
レクサス RX (20系)

トヨタ自動車株式会社から2015年10月に発売された「RX」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RX200t 2WD F SPORT）です。
*は、マフラ後端部を指します。

四面図



| 項目 | | RX200t | RX450h |
|----------------|----|--------|--------|
| 全長 | | 4890 | 4890 |
| 全幅 | | 1895 | 1895 |
| 全高 | | 1710 | 1710 |
| 軸距 | | 2790 | 2790 |
| 輪距 | 前輪 | 1640 | 1640 |
| | 後輪 | 1630 | 1630 |
| リヤオーバーハング*（車体） | | 975 | 975 |
| 最低地上高 | | 200 | 200 |

JKC (指数部/浜田 利夫)

指数テーブル「2017年8月号」発行のお知らせ

● 2017年8月号 国産車 指数テーブル(2メーカー・3車種)

| メーカー名 | 車名 | 型式 |
|-------|-------|--------------------------|
| スズキ | ワゴンR | MH35S、MH55S系 |
| | スイフト | ZC13S・53S・83S、ZD53S・83S系 |
| ダイハツ | ミライース | LA350S、LA360S系 |

※ 「2017年8月号」のみの単独販売は行っておりません。購入をご希望される方は下記「2017年版セット」(年間購読)をお求めください。ご購入の際のご不明な点は、下記にお問い合わせください。

【2017年版】

- ・国産車セット<商品番号:2017 価格: ¥25,380>
- ・輸入車セット<商品番号:3017 価格: ¥5,940>
- ・国産車・輸入車セット<商品番号:4017 価格: ¥27,810>

※ バックナンバーは、2016年版・2015年版・2014年版・2013年版・2012年版・2008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ください。

日本アウトテックス株式会社は、2017年4月1日、
コグニビジョン株式会社へ社名変更しました。

◆ 「指数テーブル」のお問い合わせ ◆

cognivision
コグニビジョン株式会社

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



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

〈お詫びと訂正〉

自研センターニュース2017年7月号

各頁の年号

誤:2015年7月

正:2017年7月

訂正しお詫び申し上げます。

自研センターニュース 2017.8 (通巻503号)平成29年8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。