

Shade Car Modeling

MAKING OF "NISSAN FAIRLADY 300ZX"



Shade Car Modeling

MAKING OF "NISSAN FAIRLADY 300ZX"

●ボンネットの作成	01
●フェンダーの作成	13
●フロントスポイラーの作成	29
●フロントバンパーの作成	45
●フォグランプ、ウインカーの作成	55
●ヘッドライトの作成	67
●フロントの仕上げ	81
●ボディの作成	87
●ルーフの作成	105
●バックドアの作成	111
●サイドウインドウの作成	117
●テールランプの作成	123
●タイヤの作成	127
●ドラミラー・ドアノブの作成	133
●外装の仕上げ	141
●内装の作成	151
●総仕上げ	159



- 本書付属の収録データの著作権は著者にあります。無断での複製・再配布、並びに商用利用を禁じます。
- 本書付属の収録データを使用することにより生じたいかなる損害に対しても、著者は責任を負いません。自己責任の範囲内でご使用下さい。
- 本書の一部または全部について、個人で使用するほかは、著作権上、著者の承諾を得ずに無断で複写／複製することは禁じられております。

「**Shade Car Modeling**」についての注意点

「Shade Car Modeling」は、基本的に 2001 年に発行された「Shade CAR MODELING for Beginners—R5 では始める!3D カーモデリング(ソシム株式会社)」の内容を基に Shade10 の機能を部分的に差し替えたものです。以下の部分に新機能が含まれていない場合がありますが、あらかじめご了承ください。

- 図形ウインドウは、執筆当時の ShadeR5 のままとなっています。
- モデリング説明で、マニピュレータでの操作は図形ウインドウが解りづらくなるので、一切本文中では説明していません。
- 収録データも当時の ShadeR5 のままとなっていますので、表面材質などで一部現バージョンと違う部分があります。
- その他イロイロ現バージョンと違う部分があると思われます。





以上イロイロあるかと思いますが、自由曲面でのモデリングと Shade の素晴らしさを少しでも理解していただければと思います。そして、300ZX の制作途中でシワとの格闘に負けそうになったら、シワを無視してそのまま完成させてください。本書はあくまでも色々なモデリングを覚えることを目的としています。また、本書の手順で作成すれば必ず 300ZX は完成できますが、途中の作業手順を変えたり端折ったりすると絶対に完成できません。本書と違う結果になった場合、作業手順が違うことが考えられますので、少し前に戻り再モデリングし、よく確認しながら最後までお付き合いください。では Shade を楽しんでください。

佐々木勝美

本文中の表記について

本書は、Shade の基本操作を理解されていることを前提に解説しています。また、おもにモデリングに関する解説なので、ライティング、表面材質、アニメーション関係(各ジョイント)などの機能や使用に関しては、製品マニュアルをご覧ください。

本文中の説明部分で、以下の表現をする場合はそれに従ってください。

- 【同位置コピー】は、【copy / 直線移動】を選択後、図形ウインドウをクリックしてください。
- 【切り換え】では、【modify / 切り換え】を意味します。
- 【アンスムーズ】→【スムーズ】は、【modify / アンスムーズ】後、【modify / スムーズ】をすることを意味します。
- コントロールポイント、アンカーポイントは全て「CP」と表記しています。
- (⌘ + M) / (Ctrl + M) などすべて、左が Mac(赤)、右が Win(青)となります。
-  → xxx.shd と表記されている場合、 フォルダ内にデータがあります。
-  → xxx.png と表記されている場合、 フォルダ内にデータがあります。

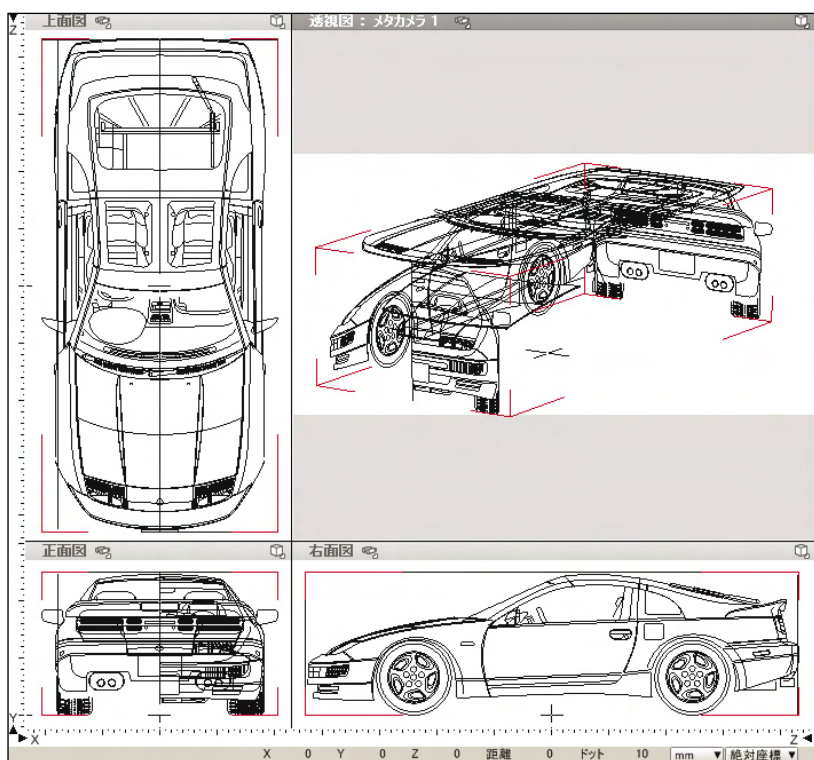
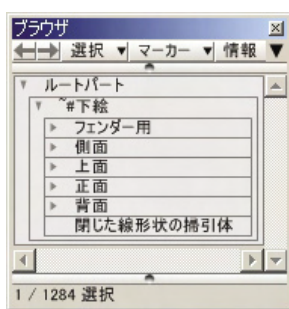




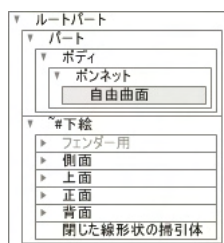
「NISSAN FAIRLADY 300ZX」を実際につけてみましょう。この 160 ページの長編にビビってはいけません。目的は、あくまでもイロイロなモデリング方法を覚えることです。キレイに作ることは二の次と考えて、ぜひ最後までお付き合いください。そして、自分なりの BEST なカーモデリングを見つけてください。

1

フォルダから「300ZX.shd」を開きます。



2



ブラウザで新規パートと自由曲面パートを左図のように名前を付け、コントロールバーの【スナップ】と【マルチハンドル】は OFF にします。下絵パート内にある【フェンダー用】パートは、フェンダーを作成するときに使用しますが、表示されていると邪魔なので隠しましょう。これで準備完了です。株式会社タミヤの「NISSAN FAIRLADY 300ZX」のプラモデルが手元にあると、ボディラインなどがより理解できるかもしれません。

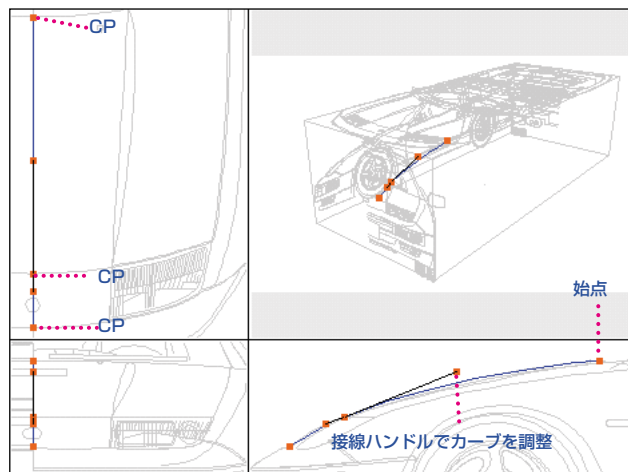
なお、この下絵の精度は、あくまでも目安程度のモノです。必ずしも下絵にピッタリ合う必要はありませんが、多少の微調整が必要になる場合もありますので、あらかじめご了承ください。

ページの都合上、ほとんどの場合【modify モード】の画面写真になっていますが、本文中に出てくる「形状の同位置コピー」、「形状の移動や移動コピー」、などは【modify モード】では実行できませんので、必ずツールボックスの【finish】を押し【modify モード】を終了して実行してください。また、自由曲面パートを選んで【アイロン】、【スムーズ】、【アンスムーズ】を実行する場合、【modify モード】ではアクティブなアンカーポイントのみ適用されます。全体にそれらを適用させたい場合もツールボックスの【finish】を押し【modify モード】を終了して実行してください。また、本文中【マルチハンドル】を ON にして～と説明されている場合以外は、全て【マルチハンドル】は OFF での作成になります。

3

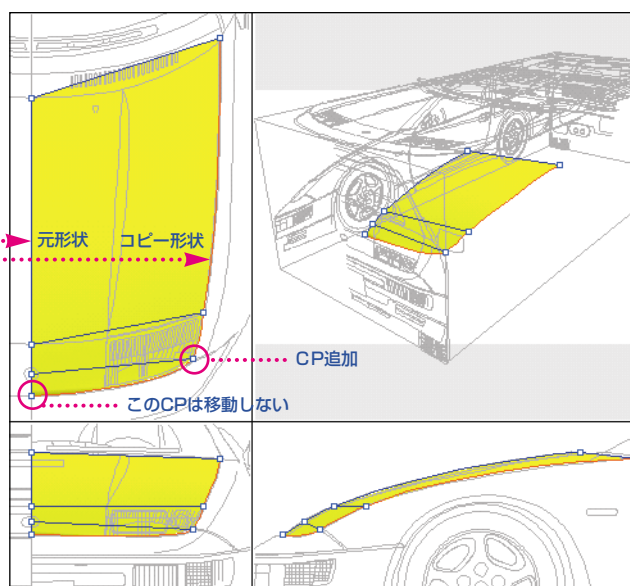
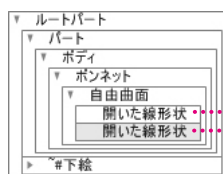
カーソルがX=0にあることを確認し、右面図で【create/開いた線形状】でボンネットの中心となる形状を作成します。この時、下絵の分割された部分にコントロールポイント（以下CP）を作ります（始点は右面図右から）。

右面図でボンネットのカーブを【接線ハンドルの調整】後、ツールボックスの【finish】を押して【modifyモード】を終了します。



4

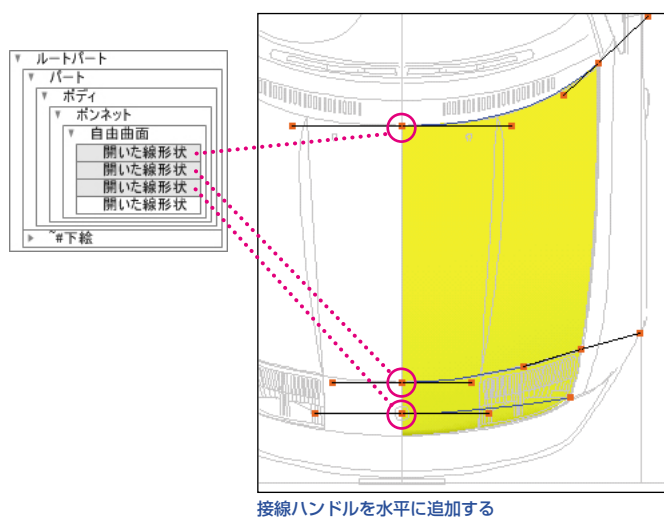
ボンネットの中心となる形状を【同位置コピー】し、上面図と右面図の下絵に合わせて【CPの追加】をして編集します。



5

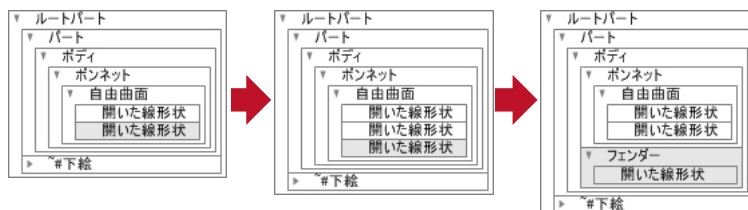
交差方向の開いた線形状を下絵に合わせて編集します。下図の○部分のCPには、上面図で水平に【接線ハンドルの作成】をします。

とりあえずボンネットの基本形状が出来上がりです。この形状がこの300ZXのほとんどの部分に利用されます。



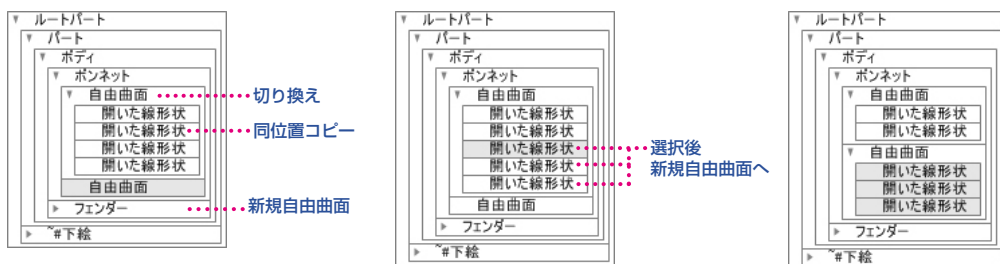
6

ボンネットの基本形状を分割します。分割する前に【切り換え】で図のように【同位置コピー】後、新規パートに「フェンダー」と名前を付けてその中に入れます。



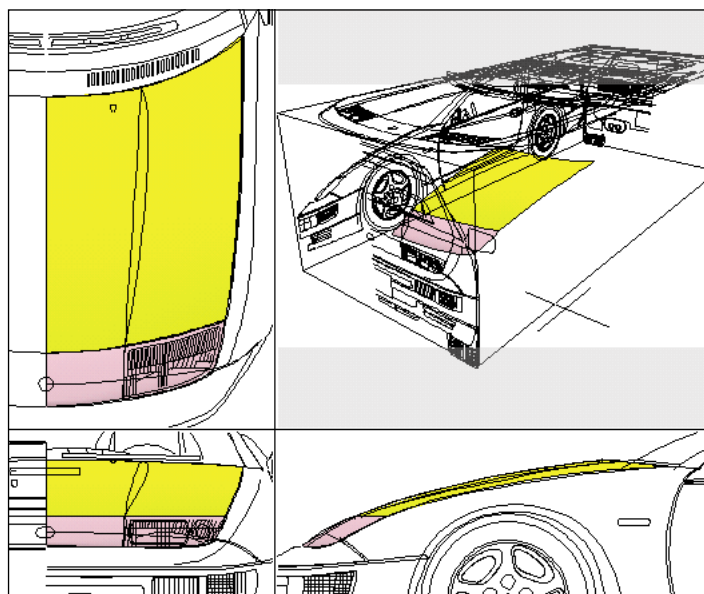
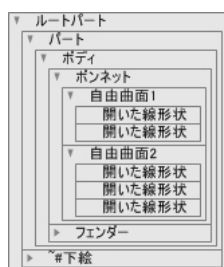
7

再び【切り換え】てから新規自由曲面パートを作ります。図のように、上から2番目の開いた線形状を【同位置コピー】し、コピーした形状と下の2つを新規自由曲面パートに入れます。



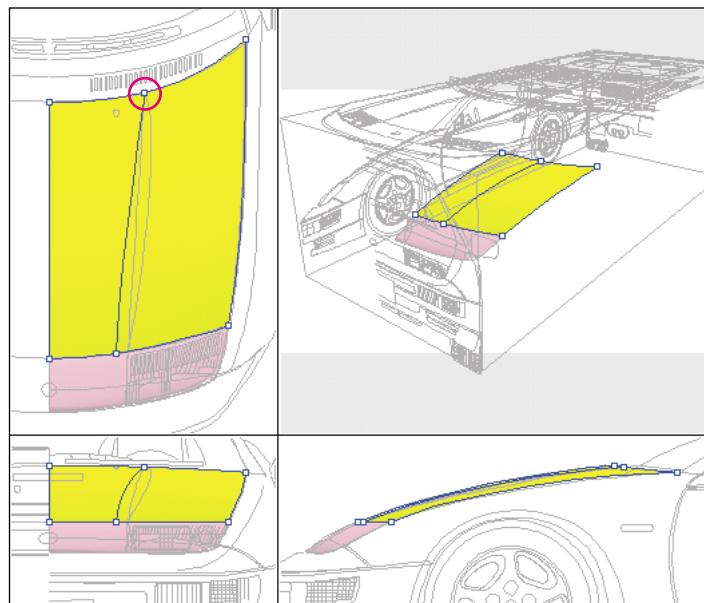
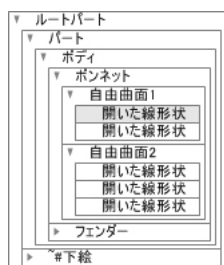
8

分割した形状を色分けしてみました。こんな風になりましたでしょうか？説明しやすくするために「自由曲面1」、「自由曲面2」と名前を付けています。



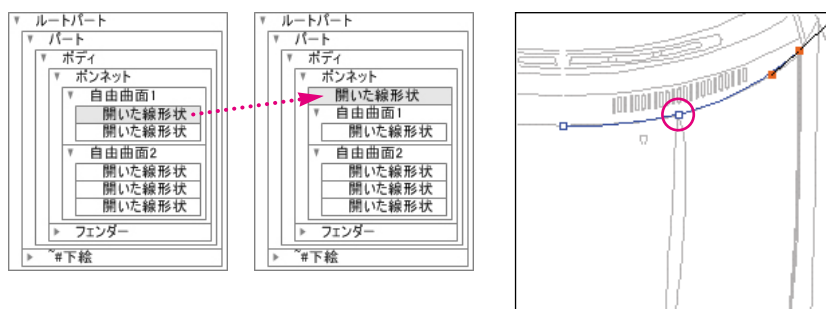
9

ボンネットのプレスラインを作成しましょう。「自由曲面1」内の上の開いた線形状に【CPの追加】をします。下絵に合わせて、○部分に【CPの追加】をすると、フロント側の開いた線形状に追加されたCPが下絵とずれていきます。これは各線形状や接線ハンドルの長さの違いなどによるモノなので仕方ありません。今のCP追加を【取り消し】で違う方法で作成します。



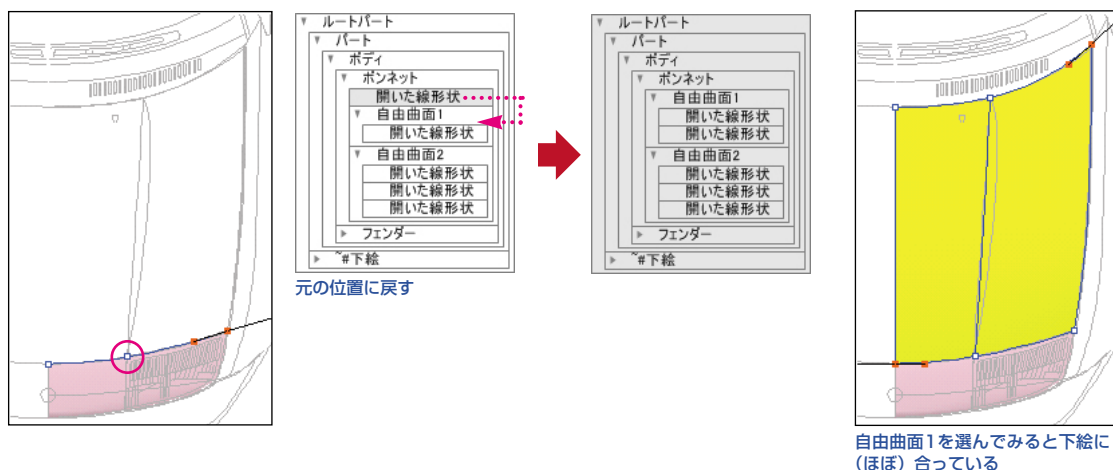
10

「自由曲面1」内の上の開いた線形状を「自由曲面1」パートの外に出し、下絵に合わせて○部分に【CPの追加】をします。



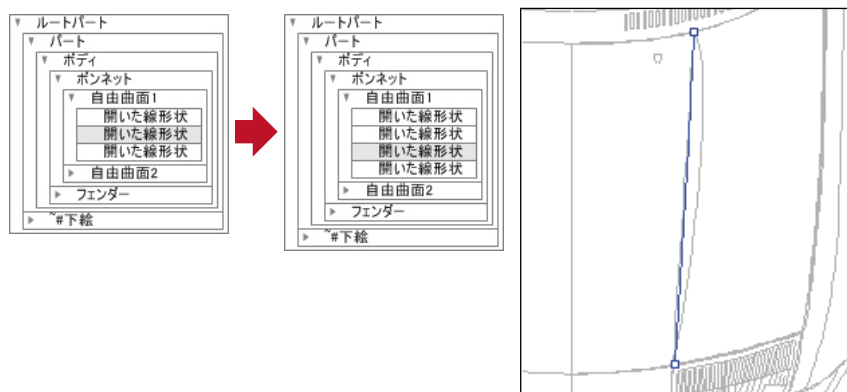
11

次に「自由曲面1」内の線形状を下絵に合わせて○部分に【CPの追加】をし、外に出した線形状を「自由曲面1」の中に戻します。この時、元の位置に戻さないと形状が妙になりますので、間違えないようにしてください。



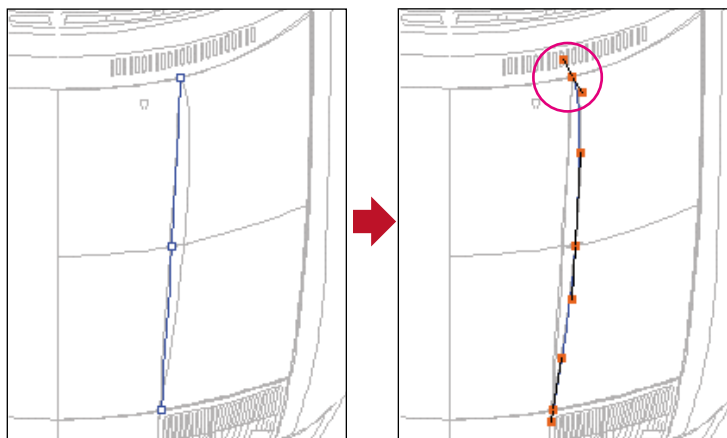
12

【切り換え】て「自由曲面1」の上から2番目の線形状を【同位置コピー】します。



13

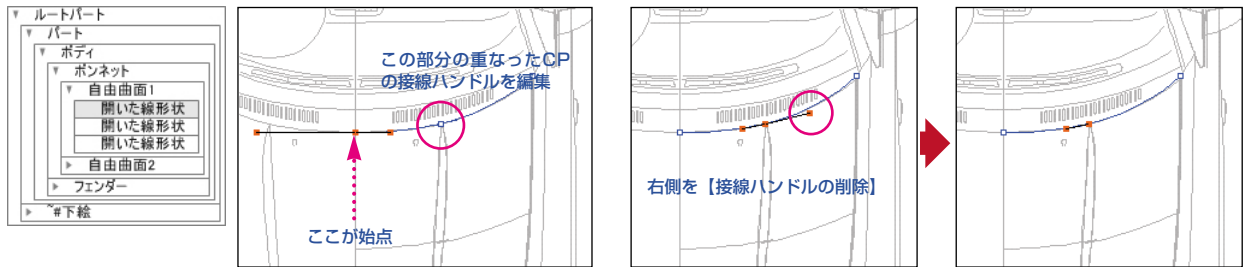
コピーした形状の、ほぼ中心あたりに【CPの追加】をし、下絵に合わせてCPの移動・編集と【接線ハンドルの作成】をします。



14

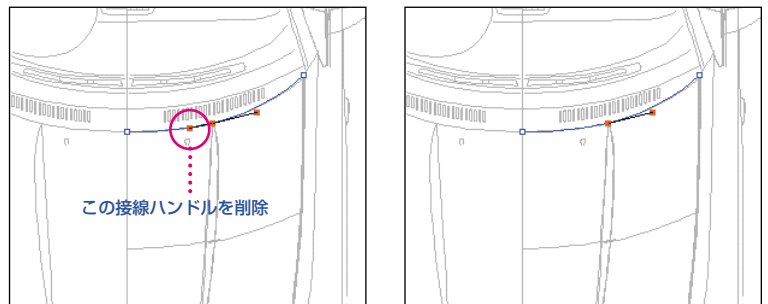
【切り換え】で「自由曲面1」内の一番上の線形状の不要な【接線ハンドルの削除】をします。これは【同位置コピー】の際、交差方向の接線ハンドルもコピーされる為ですが、このままだと皺になってしまいます。

最初に【modifyモード】で始点となるCPをアクティブにします。更に（ $\text{Alt} + M$ / $\text{Ctrl} + M$ ）で重なったCPの始点側のCPがアクティブになりました。下図のように右側の【接線ハンドルの削除】をします。



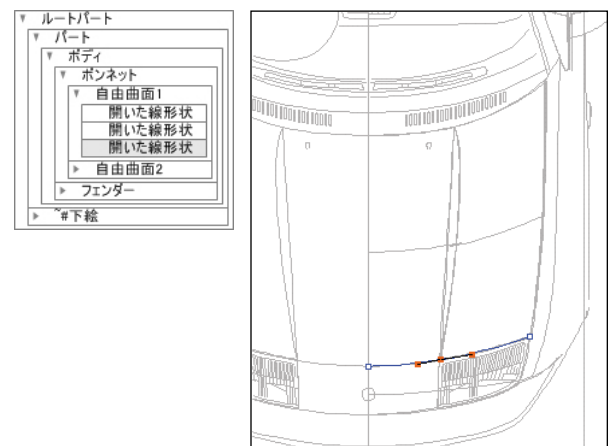
15

再び（ $\text{Alt} + M$ / $\text{Ctrl} + M$ ）で重なったCPの終点側のCPがアクティブになりました。今度は左側の【接線ハンドルの削除】をして完了です。



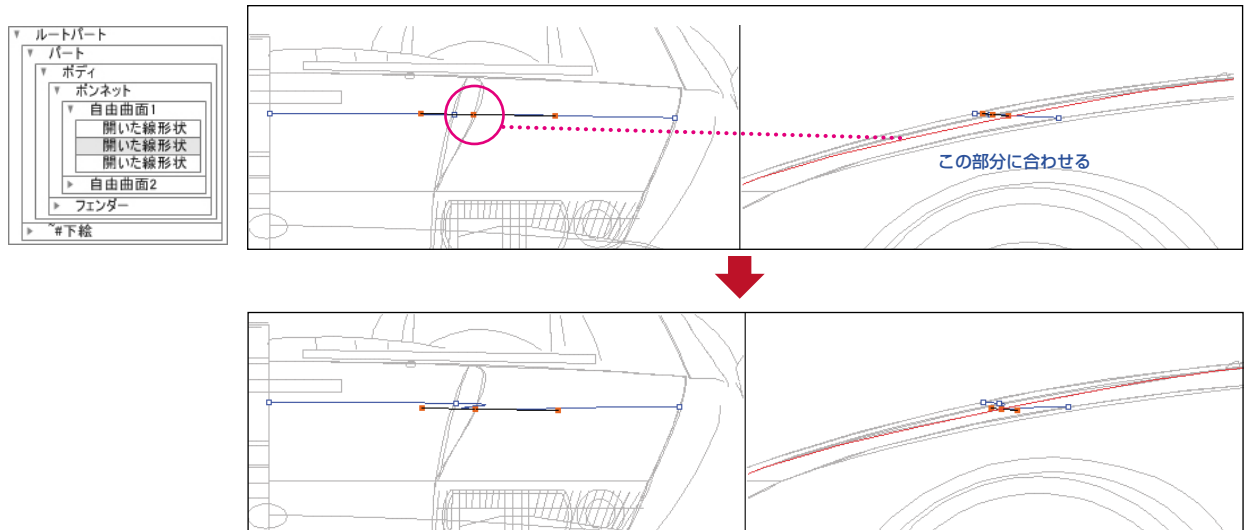
16

「自由曲面1」内の一番下の線形状も同じ方法で、不要な【接線ハンドルの削除】をします。



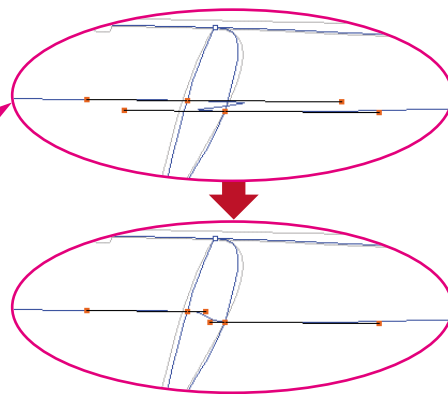
17

「自由曲面1」内の上から2番目の線形状を、下図のように正面図か上面図で選択し、右面図で下絵に合わせて移動します。



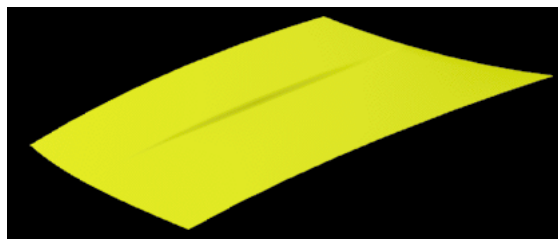
18

今度は下図のように【接線ハンドルの調整】をします。この時、接線ハンドルの方向を固定するため **Shift** を押しながら接線ハンドルを縮めます。調整が終わったら「自由曲面1」を選択してレンダリングしてみましょう。



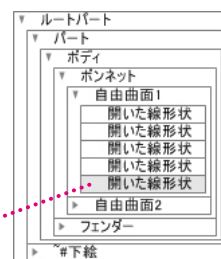
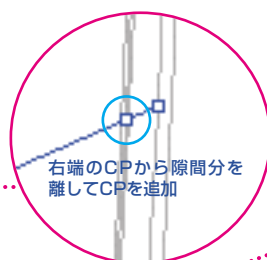
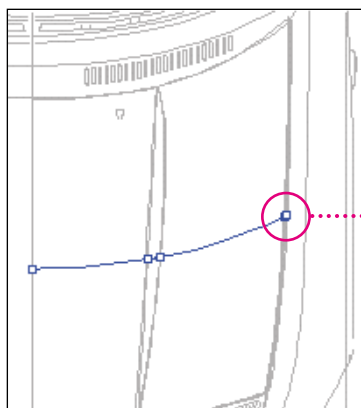
19

うお～！ボンネット～！ってまだ感動しませんよね。



20

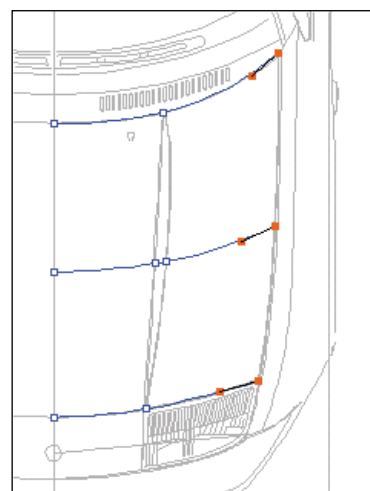
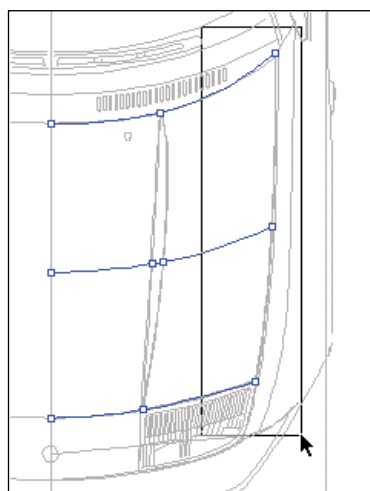
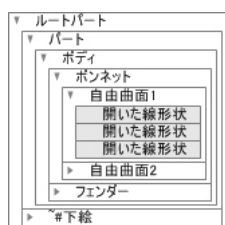
今のままだと、ボンネットとフェンダー部分がぴったりくっついてしまうので、隙間を作ります。隙間を作るためにボンネットに【CPの追加】をします。【切り換え】で「自由曲面1」内の一番下の線形状を削除します。これでフェンダーとボンネットに隙間ができました。



21

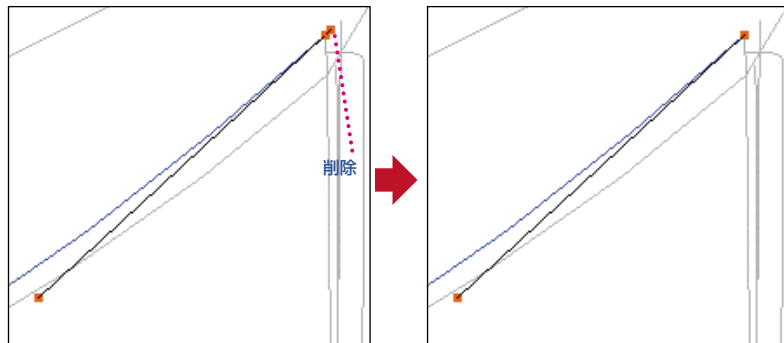
隙間部分が出来ましたが、このままではリアリティに欠けてしまいますのでボンネットの厚みを作り、角を丸くします。【切り換え】で「自由曲面1」の線形状を【複数選択】し、【modifyモード】で【CPの選択全解除】をします。

次に【セレクションボックス】で全ての線形状の右端のCPを囲み選択します。



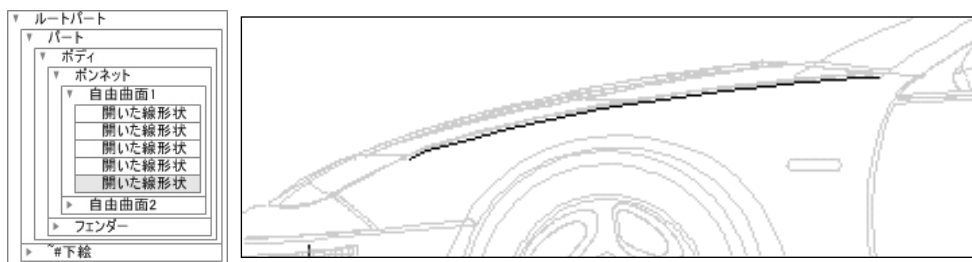
22

この状態で【マルチハンドル】をONにし、一つのCPを拡大して右側に出ている【接線ハンドルの削除】をします。このアクションのみで、各形状の右側の接線ハンドルが削除されます。もしも、接線ハンドル全てを削除する場合は【アンスムーズ】を実行すればオッケーです。



23

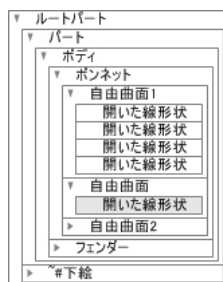
【modifyモード】を終了し【切り換え】で「自由曲面1」内の一番下の線形状を、右面図でホンの少し真下に【copy／直線移動】します。



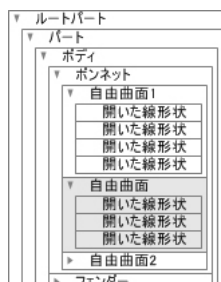
24

コピーの元形状の交差方向には接線ハンドルがありましたが、コピーした形状の交差方向には接線ハンドルは不要なので、削除しなければなりません。22で説明した方法でもオッケーですが、別な方法も紹介しましょう。

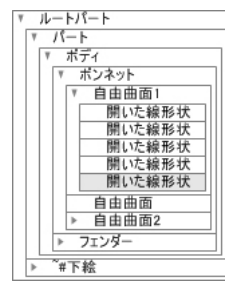
新規自由曲面パートを作りその中にコピーした線形状を入れます。次に【切り換え】→自由曲面パートを選んで【アンスムーズ】→【切り換え】後に線形状を元の「自由曲面1」パートに戻すと交差方向の接線ハンドルがなくなっています。



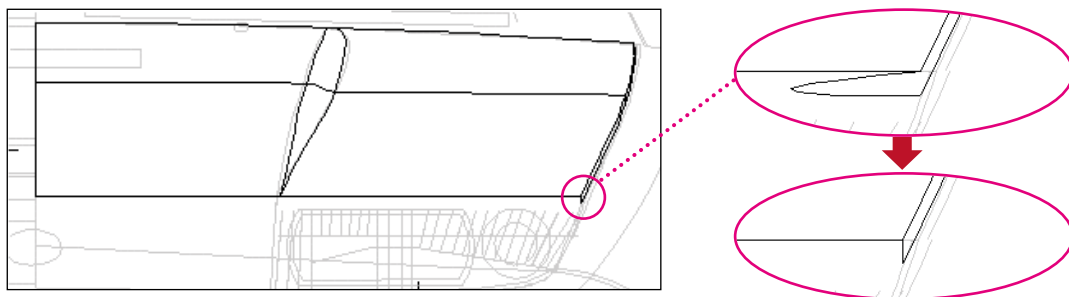
コピーした線形状を新規自由曲面パートに入れる



【切り換え】後【アンスムーズ】を実行



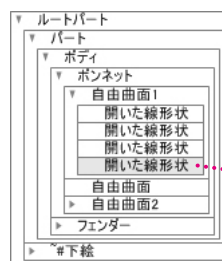
【切り換え】後、形状を自由曲面1の元の場所に戻す



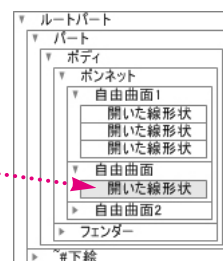
25

交差方向フロント側の線形状もボンネットの厚みを作ります。基本的に同じ方法で【接線ハンドルの削除】をしますが、少しだけ違うので説明します。

【切り換え】で「自由曲面1」パートの一番下の形状を同位置コピーし、先程使用した空の自由曲面パートに入れます。



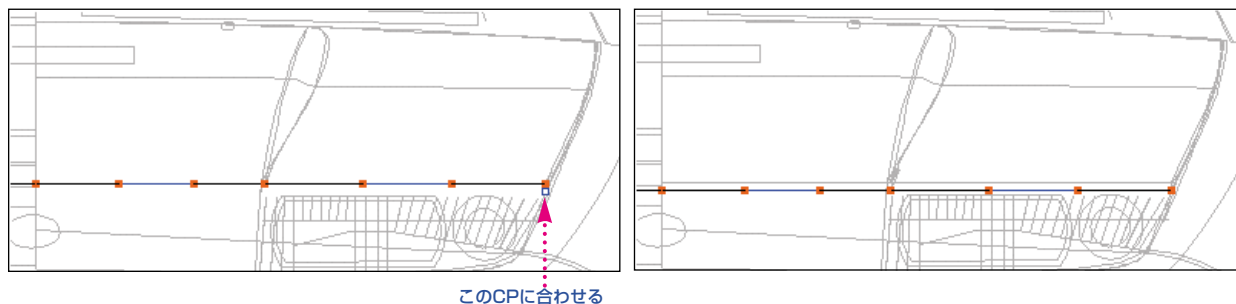
【切り換え】後、
【同位置コピー】



自由曲面パートに入れる

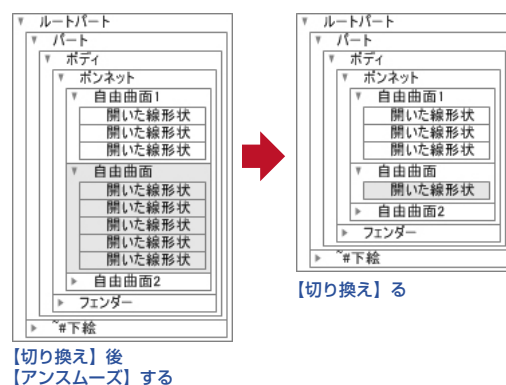
26

正面図で右下以外のCPを【セレクションボックス】で選びます。右上のCPが右下のCPに重なるように真下に下げます。



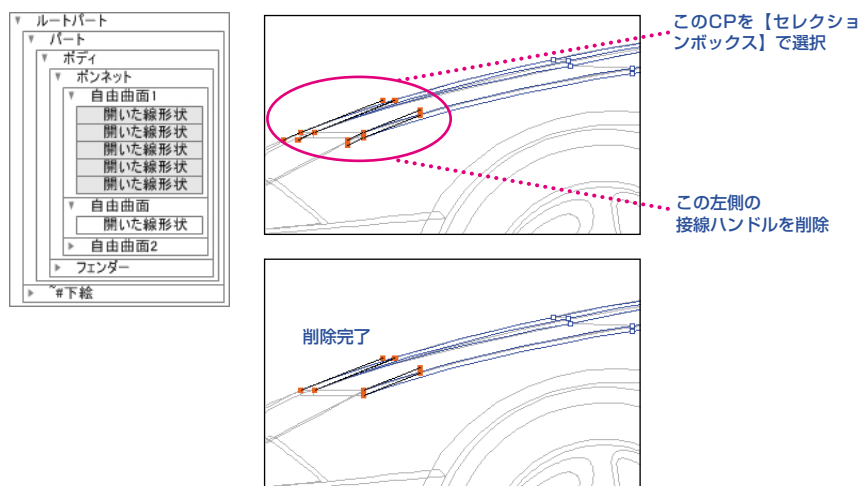
27

「自由曲面」を選び【切り換え】→【アンスムーズ】→【切り換え】ます。



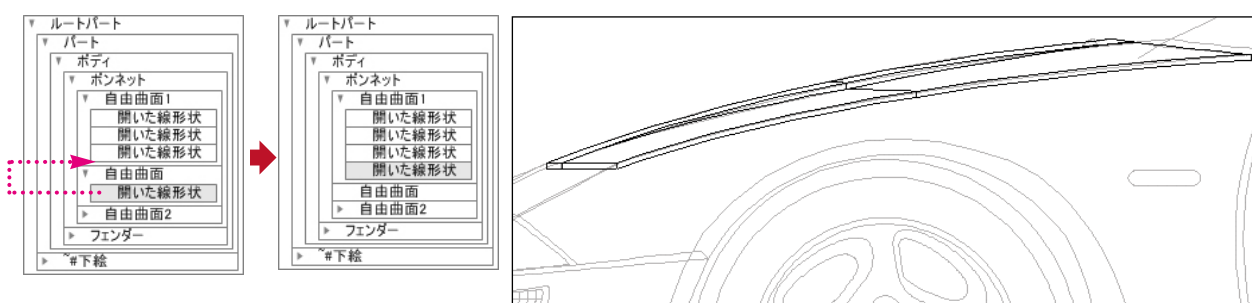
28

「自由曲面1」パートを選び【切り換え】で図のようにブラウザで線形状全てを【複数選択】します。【modifyモード】で【CPの選択全解除】をして、右面図の左端のCPを【セレクションボックス】で選び、左側の接線ハンドルを削除します。



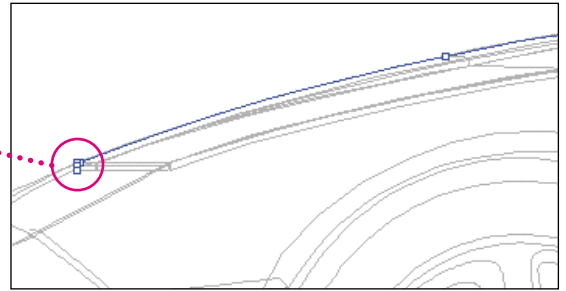
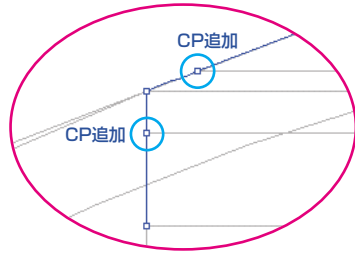
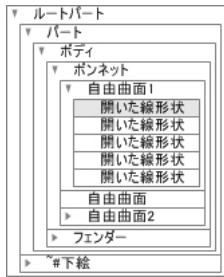
29

「自由曲面1」を【切り換え】て下の「自由曲面」内の開いた線形状を「自由曲面1」内の一番下に入れます。これでボンネットの厚みが出来ました。



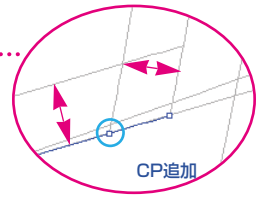
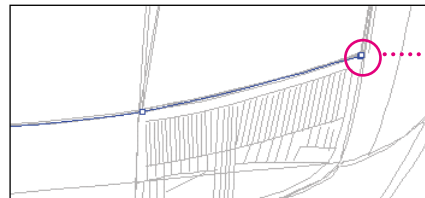
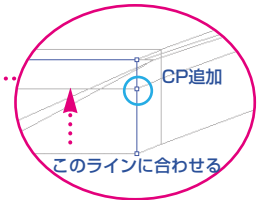
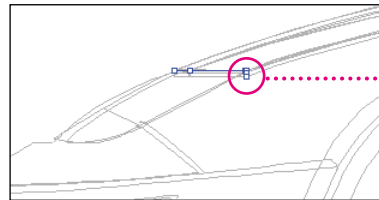
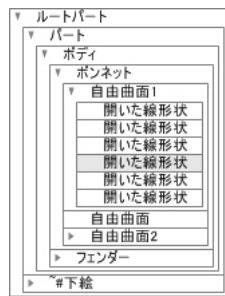
30

いよいよエッジの丸めです。「自由曲面1」を【切り換え】て、一番上の線形状に2箇所【CPの追加】をします。



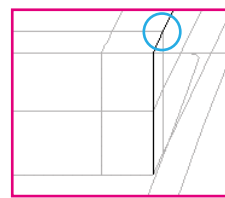
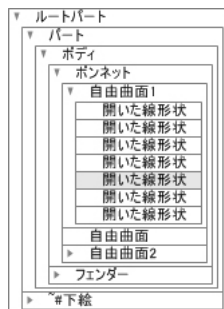
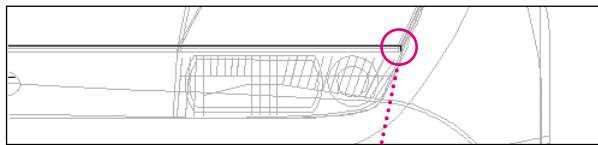
31

「自由曲面1」を【切り換え】て、上から4番目の線形状に2箇所【CPの追加】をします。1箇所目は右面図で【30】で追加した形状に合わせて【CPの追加】をします。2箇所目は上面図で今回追加した形状と同じ位の間隔で【CPの追加】をします。

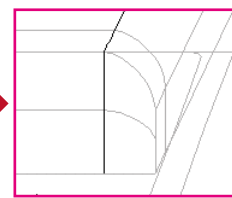


32

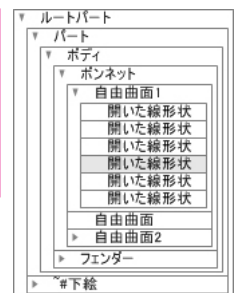
正面図で追加したCPの間に
ある交差する線形状を【セ
レクションボックス】で選び削
除します。角が丸まりました。



選択後削除



角が丸くなった

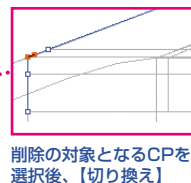
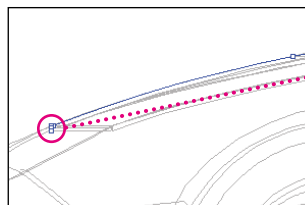


33

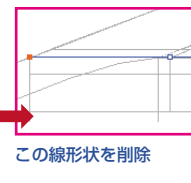
【32】では【セクション
ボックス】で選択・削除を
しましたが、【切り換え】に
よる交差方向の選択・削除
を試みましょう。

「自由曲面1」内の一番目
上の線形状を選び、追加した2つのCPの間にあるCP
を選び、【切り換え】をすると交差方向の線形状が選
ばれます。この形状を削除して角の丸めが完了です。

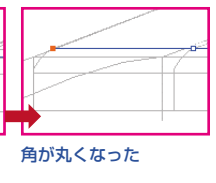
この方法は、今回のボンネットのように【自由曲面】
の分割を行った場合、同位置にある他の自由曲面内の
線形状などを、誤って削除してしまうことを防ぐこと
が出来ます。もしも【セクションボックス】で選択
する場合は、ブラウザで選択された形状がその対象か
どうかを確認することが大切です。



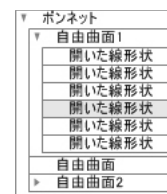
削除の対象となるCPを
選択後、【切り換え】



この線形状を削除

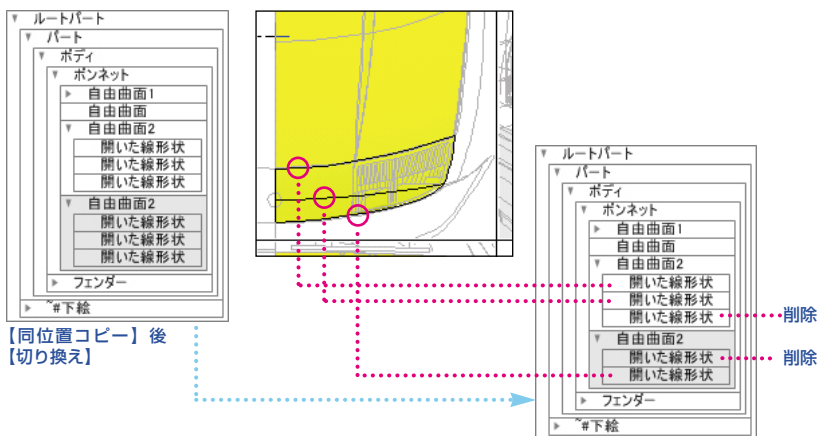


角が丸くなった



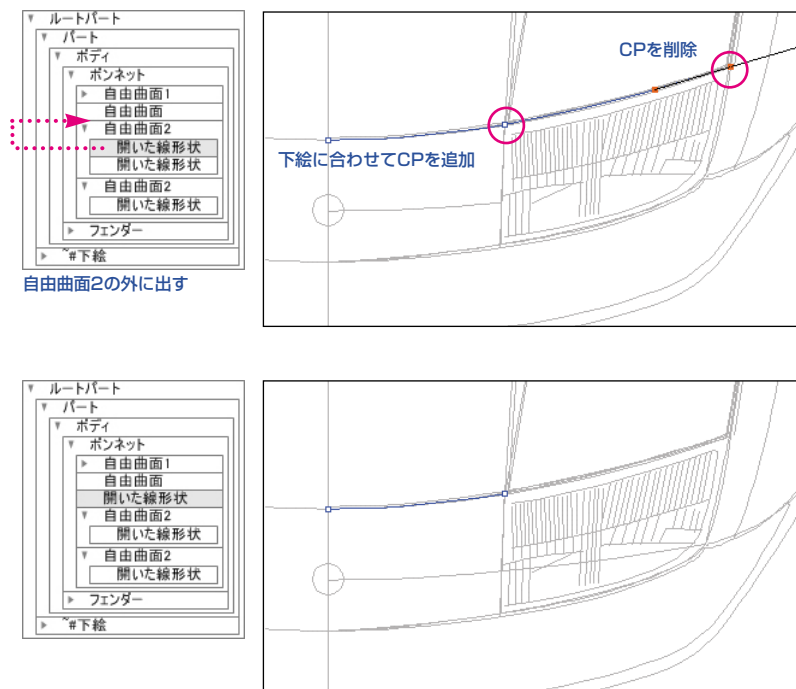
34

8で分割した「自由曲面2」を編集しボンネットを仕上げます。「自由曲面2」を【同位置コピー】し、コピーされた「自由曲面2」を【切り換え】ます。二つの「自由曲面2」の線形状（図○部分）を利用してボンネットの残り部分を作成しますので、使用しない形状は削除します。



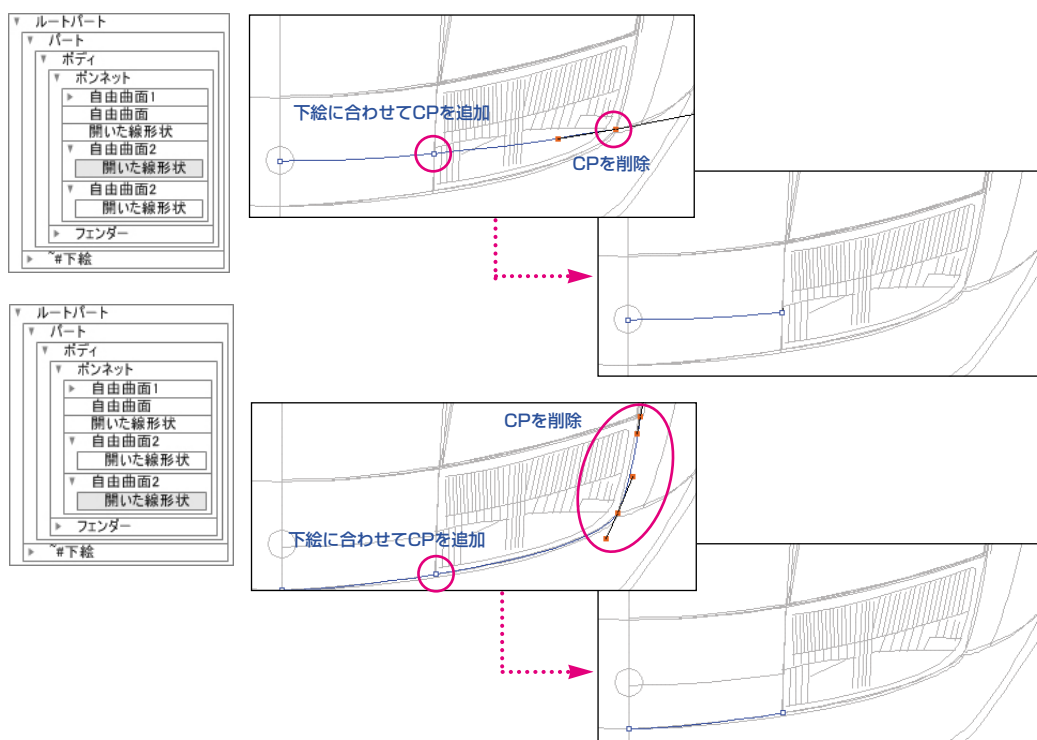
35

上面図で上の「自由曲面2」内一番上の線形状を外に出し、【CPの追加】と不要な【CPの削除】をします。



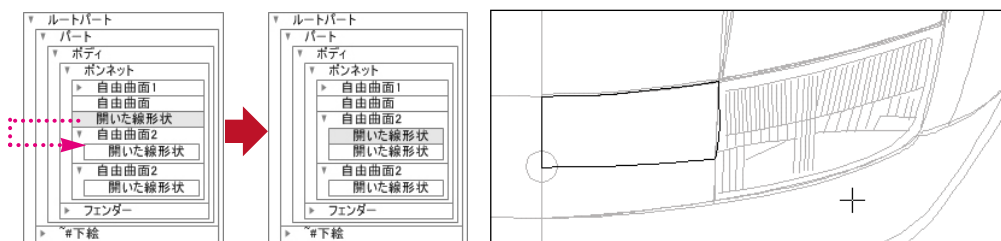
36

「自由曲面2」内の線形状にも、【CPの追加】と不要な【CPの削除】をします。



37

35で外に出した線形状を「自由曲面2」に戻します。



38

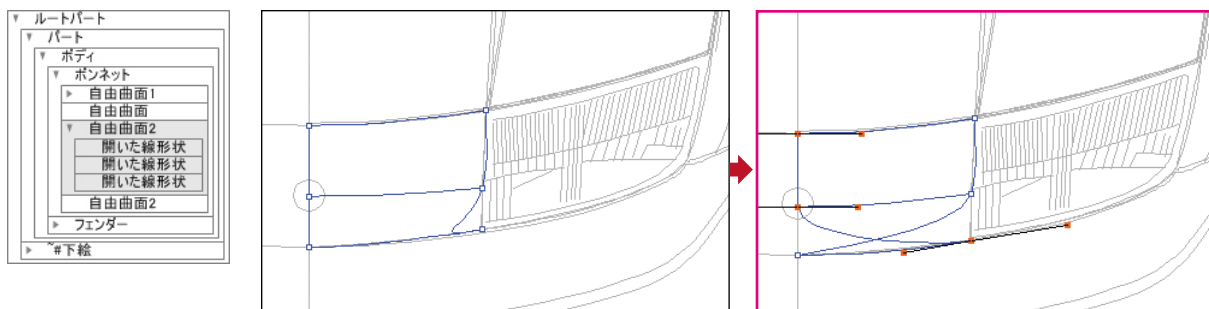
下の「自由曲面2」内の線形状を、上の「自由曲面2」の一番下に移動しますが、その前に始点の確認をします。
【CPの全選択解除】をして (Ⓢ + M) / (Ctrl) + (M) をすると、始点のCPがアクティブになりました。同様に、上の「自由曲面2」の形状一つを選択して始点を調べます。図のように二つの「自由曲面2」は、始点異なることが分かりました。



39

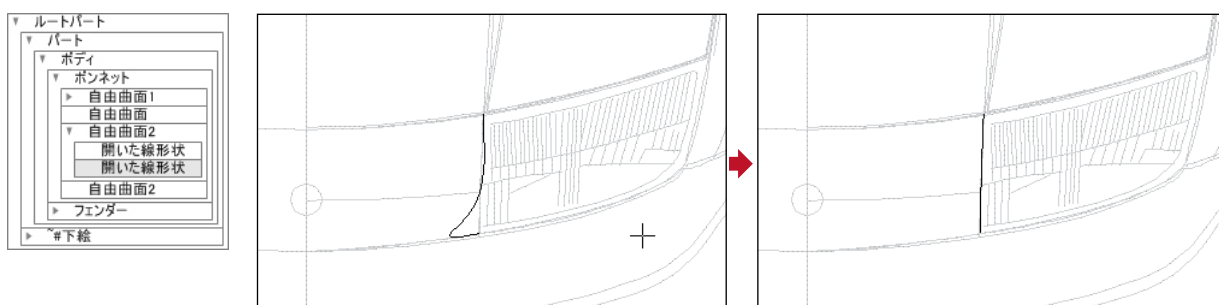
では【modifyモード】を終了し、下の「自由曲面2」の線形状を選択後、【逆転】で始点の位置を合わせて、上の「自由曲面2」の一番下に線形状を入れます。

もしも【逆転】をしなかったらこうなります (赤枠図参照)。もちろん自由曲面に入れてから【逆転】でも構いませんが、その場合は必ず【modifyモード】を終了してからの実行となります。



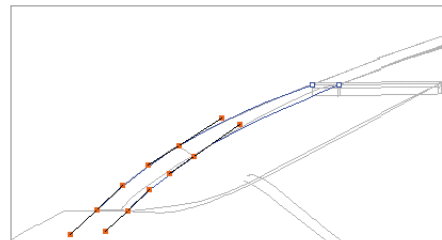
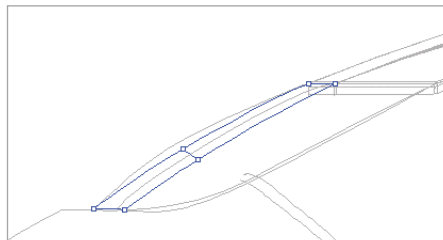
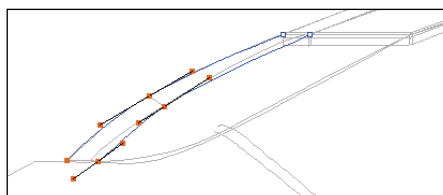
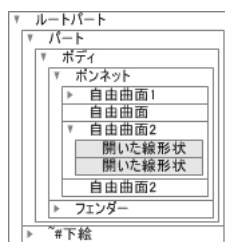
40

【切り換え】で「自由曲面2」内の下の線形状に【アンスムーズ】→【スムーズ】します。



41

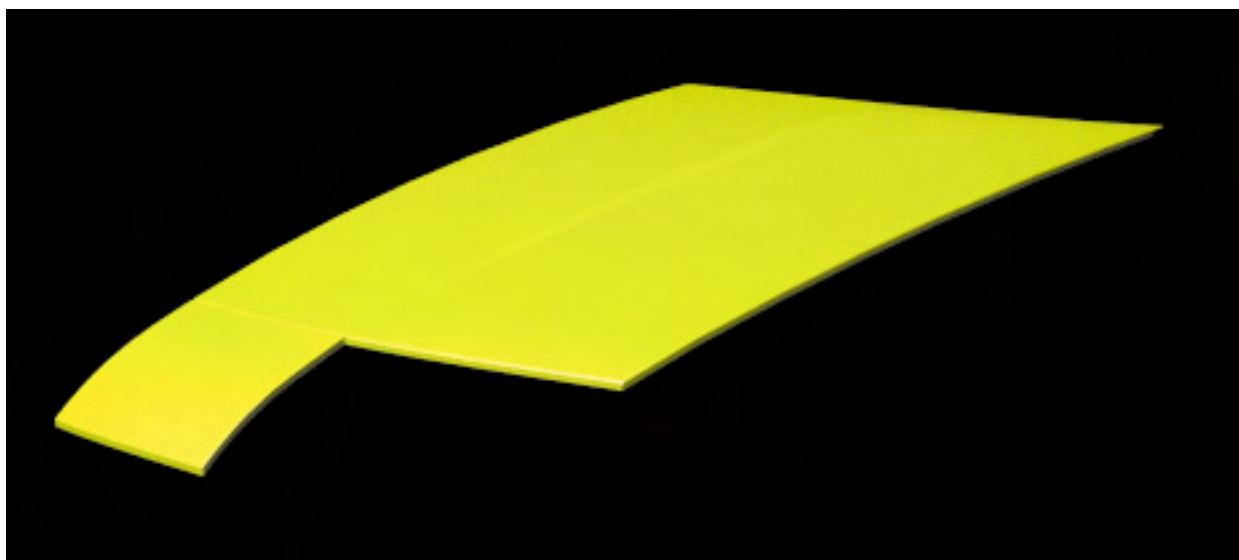
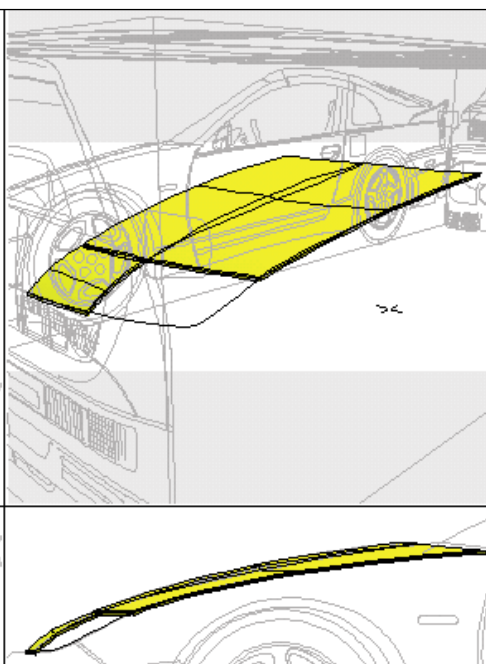
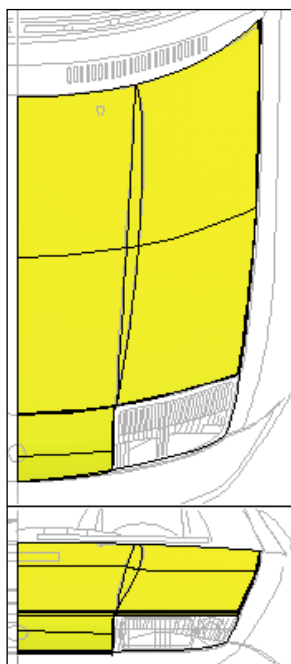
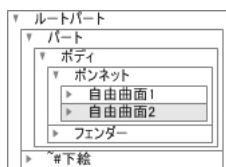
線形状を【複数選択】し、図のように右面図で、各線形状のCPを【セレクションボックス】で選択後、【アンスムーズ】→【スムーズ】します。この時点で下絵と合っていない場合は調整しましょう。



下絵と合っていない場合は調整する

42

【21】～【33】で説明した方法と同様に、ボンネットの厚みと【角の丸め】を作りボンネットの完成です。不要になった自由曲面パートは削除しておきましょう。

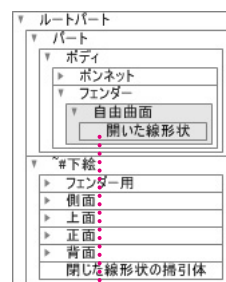
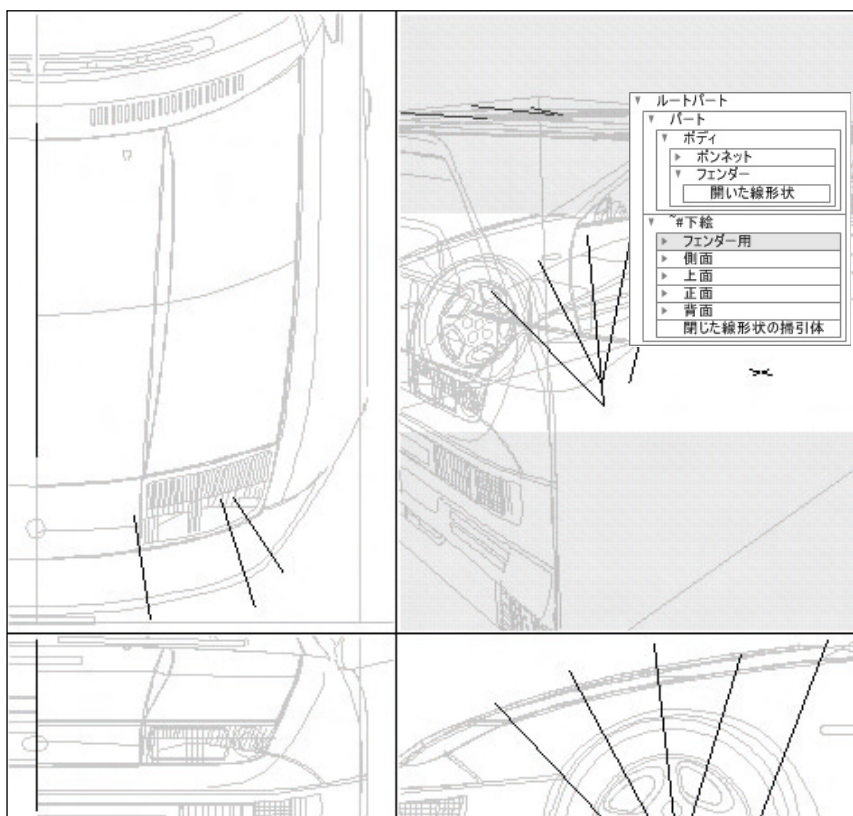




カーモデリングの中で最大の難関がこのフェンダーです。説明通りやっても皺になったり、形状が崩れたりするかもしれませんが、そこは「根気」と「根性」と作りたいという「情熱」で、最後まで時間を掛けて作り上げてください。鉄人、神様、達人と呼ばれる方たちも、簡単に作っているわけではありません（多分）。形状の修正や0からの作り直しを何度も繰り返すことが上達に繋がり、自分なりのモデリングスタイルを発見できることにもなりますので、諦めないでいただきたいと思います。SHAPE→43.shd

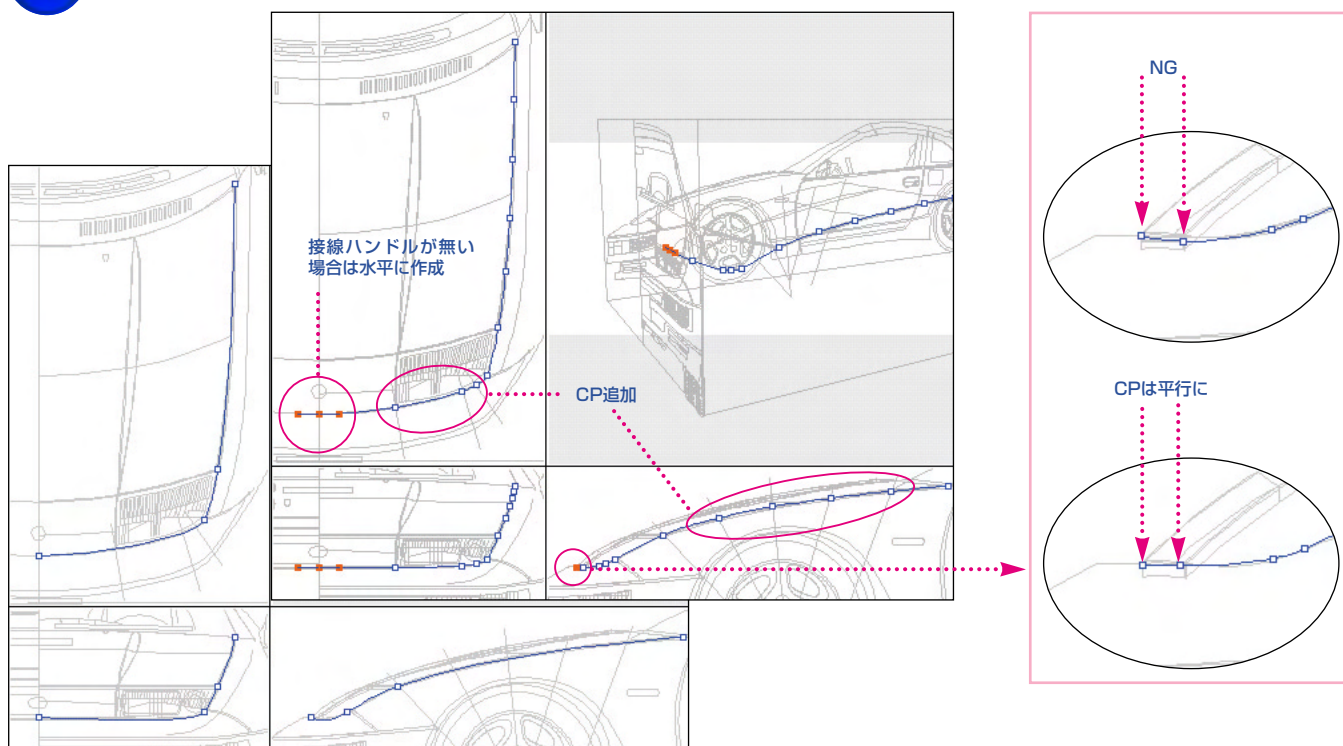
43

下絵パート内の「フェンダー用」パートをメニューの【図形／表示(選択形状)】して、アクティブにします。フェンダーパート内の開いた線形状を新規自由曲面パートを作り中に入れます。この線形状の交差方向の接線ハンドルを「ボンネットの24」と同様に削除します。

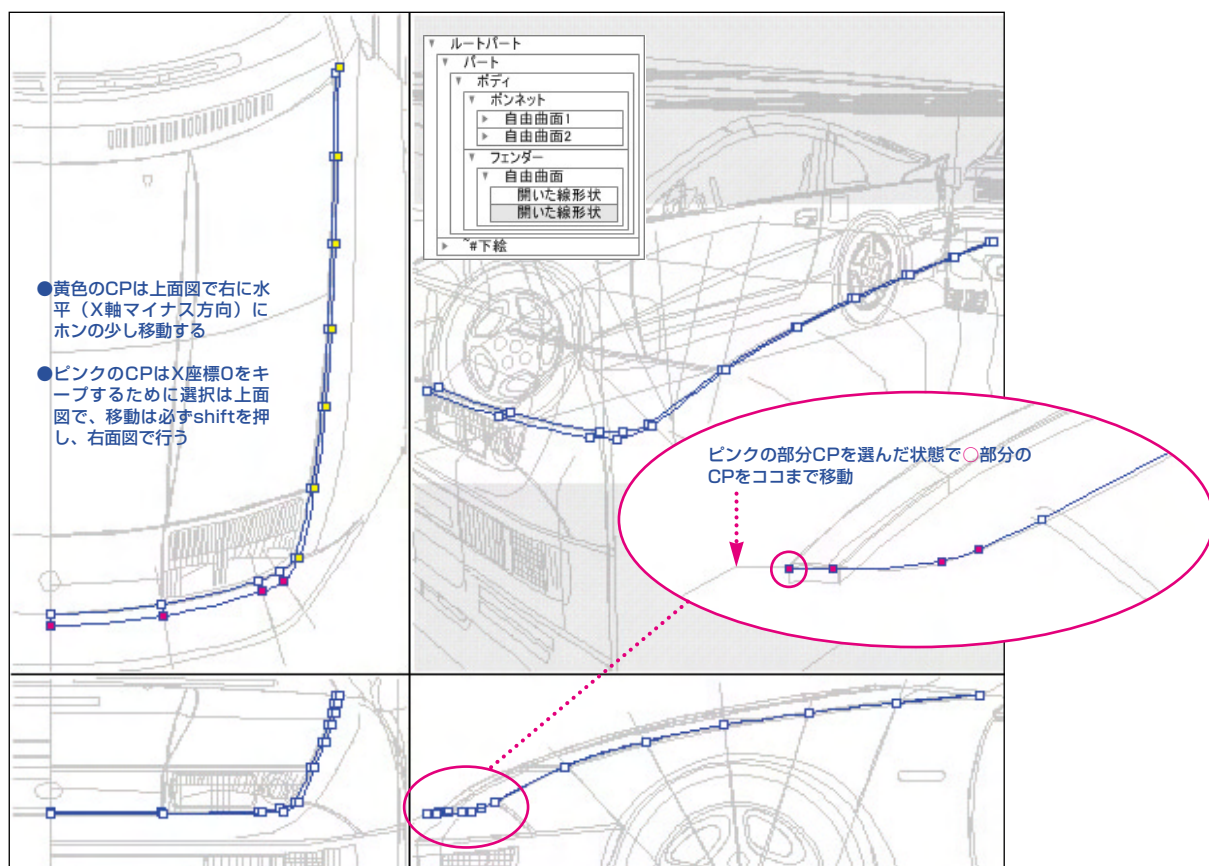


【modifyモード】を終了した状態で、自由曲面パートを選び【切り換え】→【アンスムーズ】→【切り換え】をする

上面図と右面図で下絵（フェンダー用）に合わせて【CPの追加】をし、微調整をします。



【同位置コピー】して上面図と右面図で下絵（フェンダー用）に合わせてCPを移動し、微調整をします。

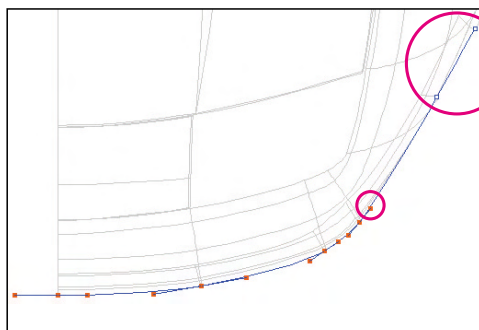
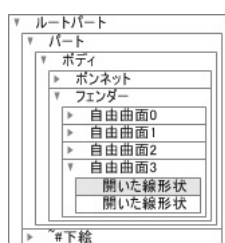
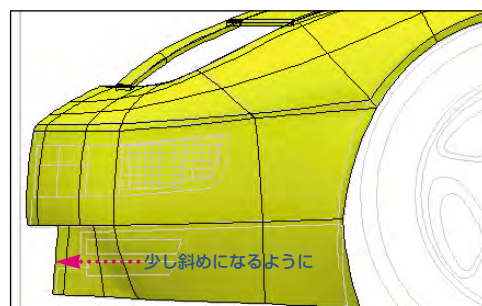




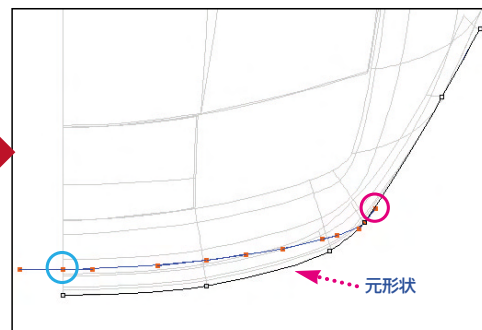
分割した形状を少しずつ作り込みしていきます。「自由曲面3」を編集しフロントスポイラーを作りましょう。図のようなレンダリング結果を目指します。ここでは【ブーリアン】で穴を空けます。それほど難しくはないのでご安心ください。SHAPE→88.shd

88

「自由曲面3」の上の形状をバンパーより凹ませます。黒い線形状は元形状の位置を表していますので、これと右面図を目安にCPを移動してください。○部分の接線ハンドルは編集しません。○部分のCPを移動する場合は必ず **[Shift]** を押しながら垂直に移動してください。このCPがX座標0からズレてしまうと、【反転コピー】してレンダリングしたときに角度によっては、ゴミのような筋が入る場合があります。

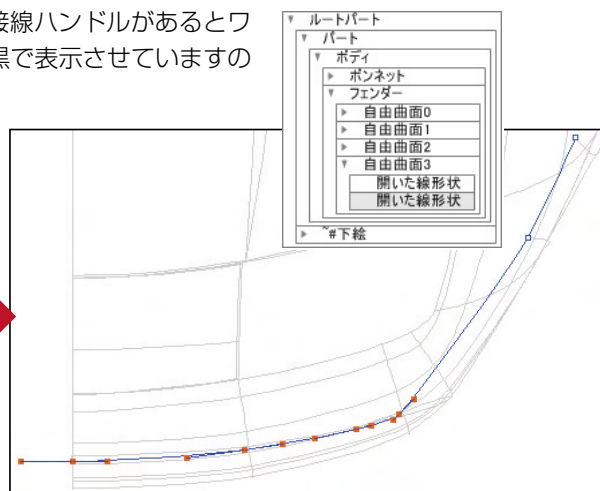
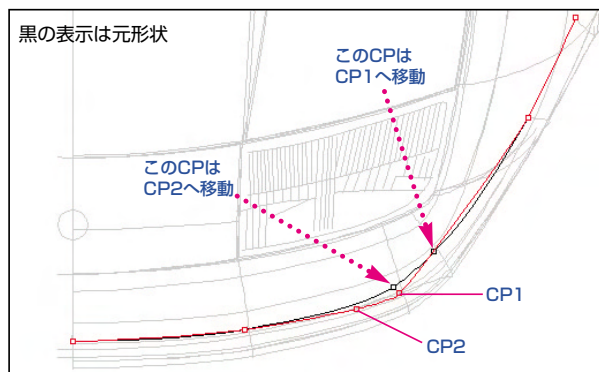


○部分の接線ハンドルとCPは編集しない



89

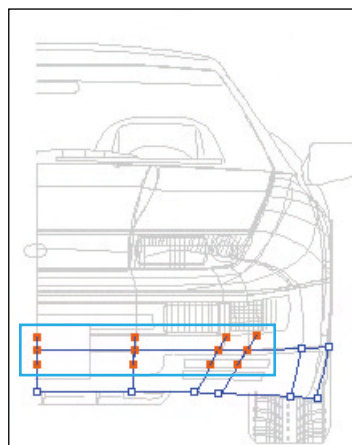
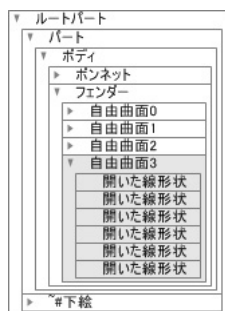
「自由曲面3」の下形状も図のように編集しますが、接線ハンドルがあるとワケが分からないので表示していません。元の形状&CPを黒で表示させていますので、これを目安にCPを移動してください。



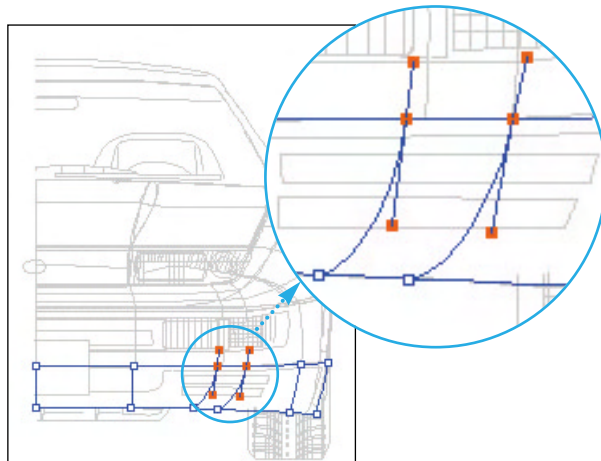
CPの移動完了後、接線ハンドルで形状の調整をする

90

【切り換え】で【CPの全選択解除】後、□部分のCPを選択し、【アンスムーズ】→【スムーズ】します。【マルチハンドル】をONにして○部分の【接線ハンドルの調整】をします。



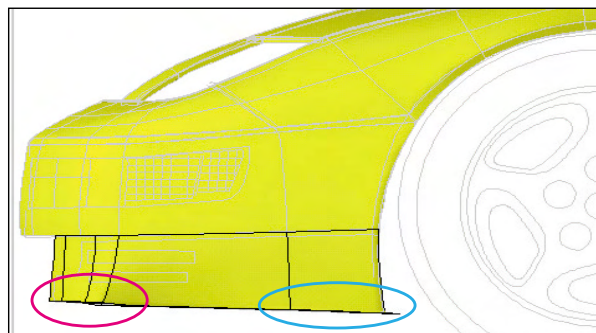
【アンスムーズ】→【スムーズ】



○部分のみ選択し直してから【マルチハンドル】をONにして【接線ハンドルの調整】

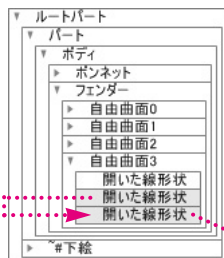
91

スポイラーの下部分のエッジを手動で丸めます。図のように○部分のエッジは丸めを小さく、○部分のエッジは丸めを大きくしなければなりません。これは形状の長さと【CPの追加】位置が重要なポイントとなります。以下の説明で何をやっているのか良く分からないかもしれませんが、あとで「な～るほど」と理解していただけたと思います。

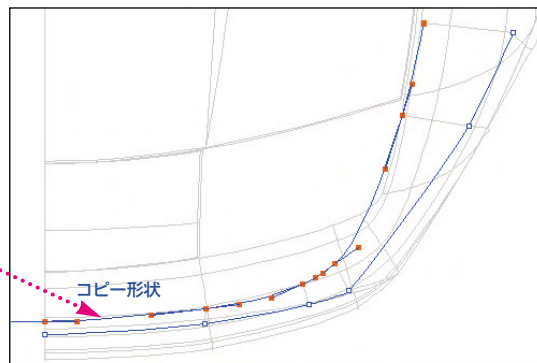


92

とりえず【手動角の丸め】の準備として、スポイラーの下部分に底の形状を追加します。【切り換え】で「自由曲面3」の下形状を選び、【同位置コピー】します。コピーした形状を上図で図のように編集しましょう。

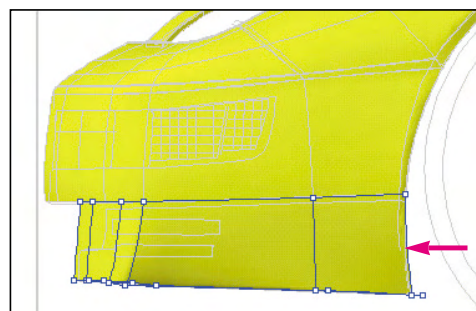


自由曲面3の下形状を選択し【同位置コピー】する

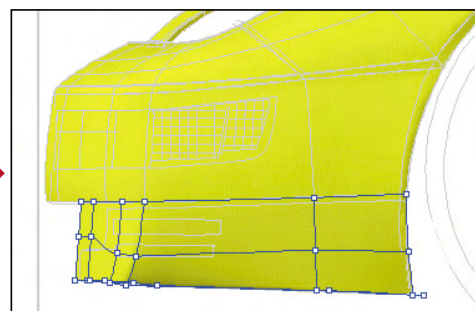


93

「自由曲面3」を選択した状態で【切り換え】で、←部分に【CPの追加】をしてみます。結果は、他の線形状や接線ハンドルの長さの違いが影響するモノなので、自由曲面の場合は意図する結果を得ることはできません。このCP追加を【取り消し】して、任意の位置に【CPの追加】をする方法を紹介しましょう。



←部分に【CPの追加】

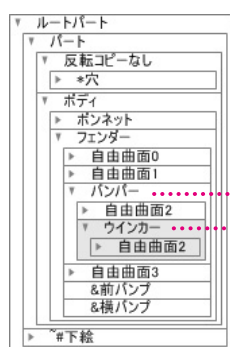


接線ハンドルの長さの違いでNG



フロントバンパーの開口部を作ります。開口部はスポイラーと同様【ブーリアン】と【バンブマッピング】です。フォグランプ&ウインカー部分の柱などは自由曲面の分割で作成します。SHAPE→140.shd

140 「自由曲面2」を【同位置コピー】して図のようなブラウザ構成にしてください。なお、カーモデリングの主な基本テクニックは、今までの説明でほぼ紹介したつもりです。既述の制作方法に関しては、詳しく説明はいたしませんので、分からない場合は該当番号に戻って参考の上、制作してください。決して手を抜いているわけではありません。

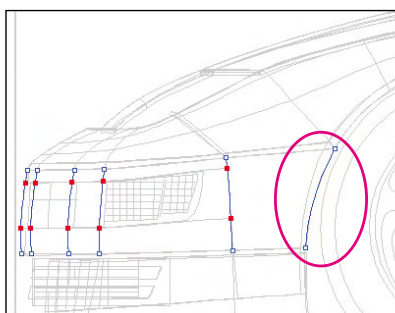


新規パートに「バンパー」と名前を付ける

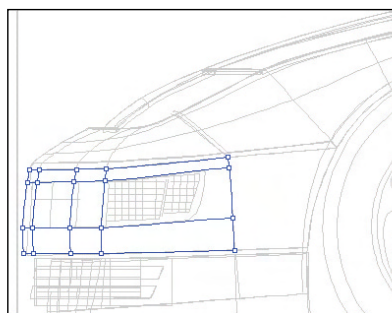
新規パートに「ウインカー」と名前を付けて【同位置コピー】した自由曲面2を入れる



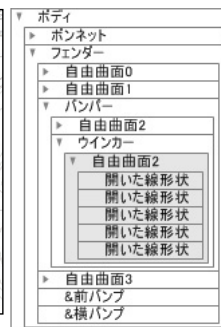
141 最初に【ブーリアン】でフォグランプ&ウインカーが入る開口部を作ります。「ウインカーパート」の【同位置コピー】した「自由曲面2」内の形状を外に出し、下絵に合わせて【CPの追加】をしてまた元に戻します。この形状はウインカー部分にも使用します。



○部分の形状は削除、それ以外の形状は下絵に合わせて■部分にCPを追加する



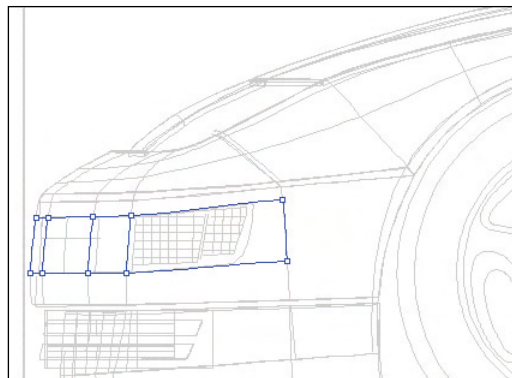
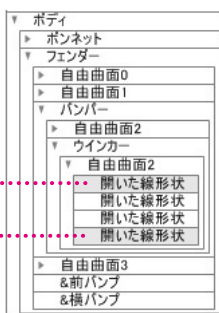
CPを追加したら自由曲面2に戻す



142

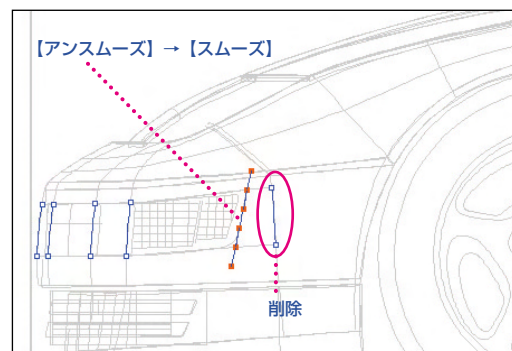
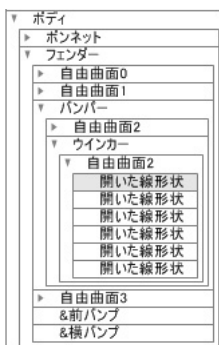
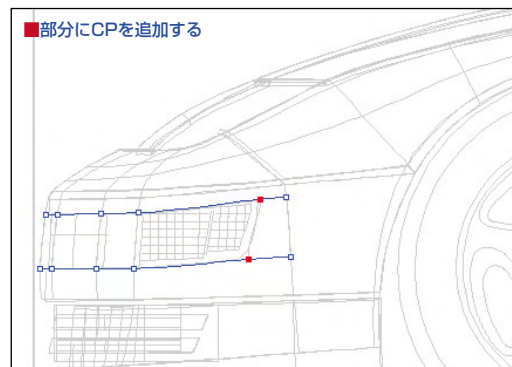
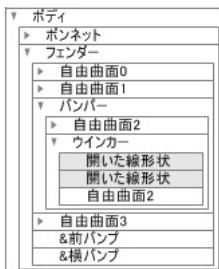
【切り換え】で「自由曲面2」の一番上と一番下の形状を削除します。下絵にほぼ合いましたでしょうか？

削除



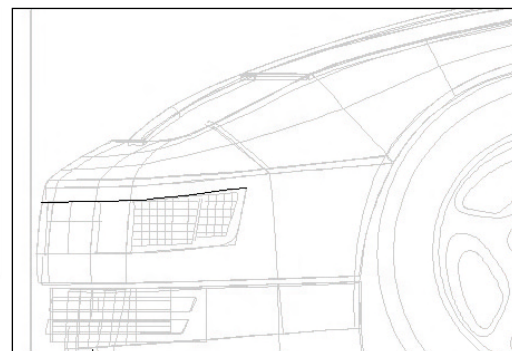
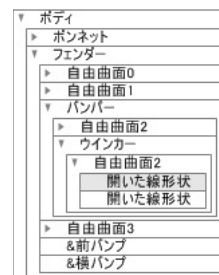
143

「自由曲面2」内の形状を外に出し、下絵に合わせて【CPの追加】をして戻します。【切り換え】で一番上の形状を削除して、2番目の形状に【アンスムーズ】→【スムーズ】します。



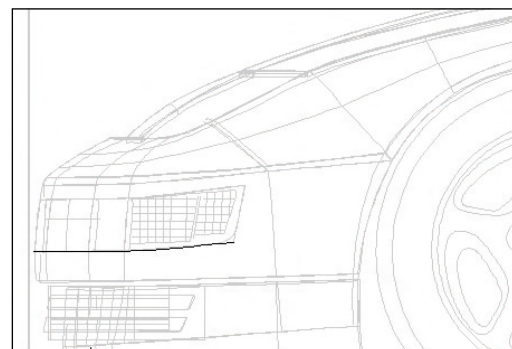
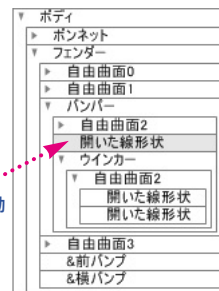
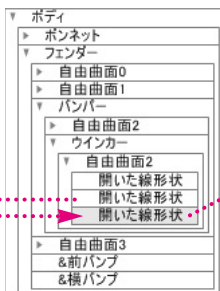
144

【切り換え】で「自由曲面2」内の上の形状を選択して【記憶】します。下の形状を【同位置コピー】して「ウインカー」部分の上に移動します。



【同位置コピー】

移動



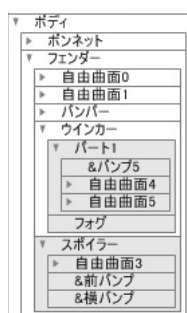


少しずつですが確実に完成に近づいています。ランプ類はバンブマッピングで作成します。毎回思いますが、このバンブマッピングは優れモノですね。SHAPE→164.shd

164

「自由曲面4」と「自由曲面5」の形状を流用して、フォグランプを作りましょう。作り込んでいくと、ブラウザがどんどん肥大していきますので、整理してダイエットしましょう。

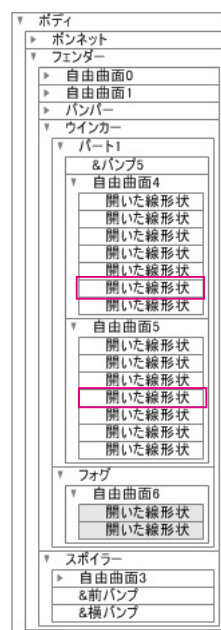
図のように新規パートを作り、名前を付けて各形状を入れてください（ブラウザ1）。「フォグ」パートに新規自由曲面パートを作り、名前は「自由曲面6」にします（ブラウザ2）。「自由曲面4」の下から2番目と「自由曲面5」の真ん中の形状を【同位置コピー】し、その【同位置コピー】した形状を「自由曲面6」に入れます（ブラウザ3）。



ブラウザ1

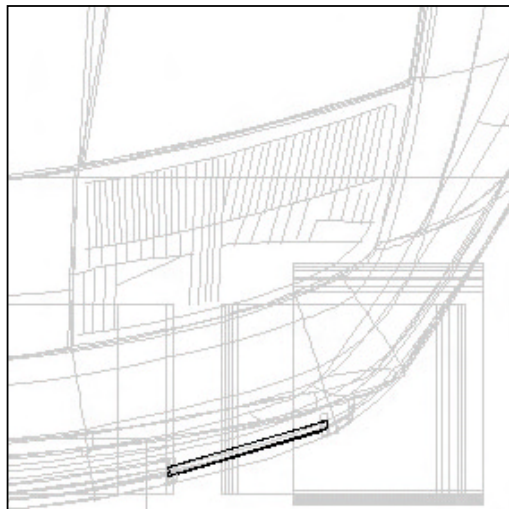
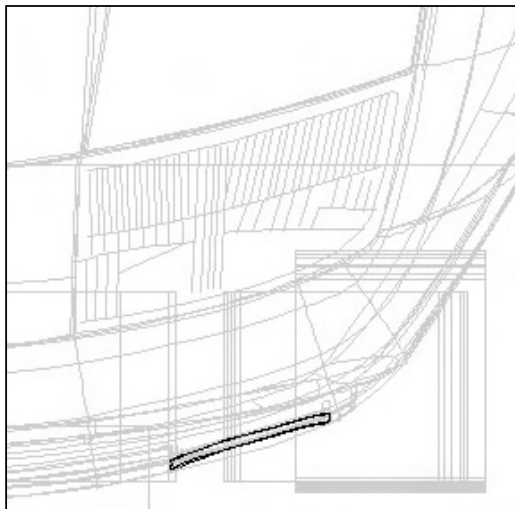
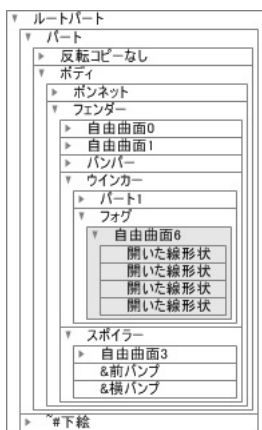


ブラウザ2

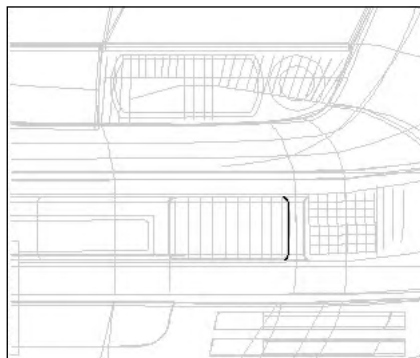
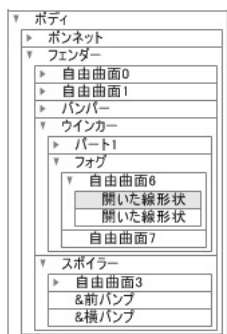


ブラウザ3

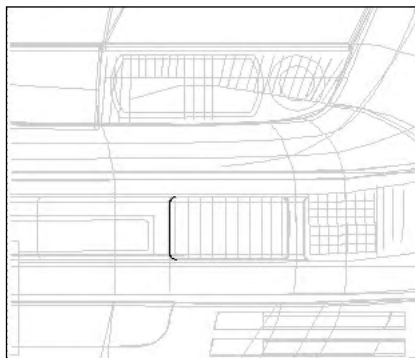
【切り換え】て【アンスムーズ】します。上面図で少しだけ上に垂直に移動します。あっけなくフォグランプのモデリングが完成です。【表面材質】設定は後で説明します。



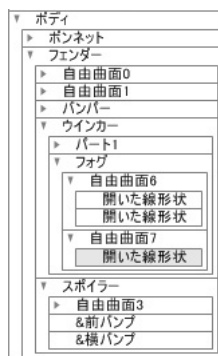
フォグランプ内部のメッキ部分を作ります。「自由曲面7」を新規に作り、自由曲面6の上の形状を【記憶】します。次に「自由曲面6」の下を形状を【同位置コピー】し、「自由曲面7」に入れて【逆転】します。



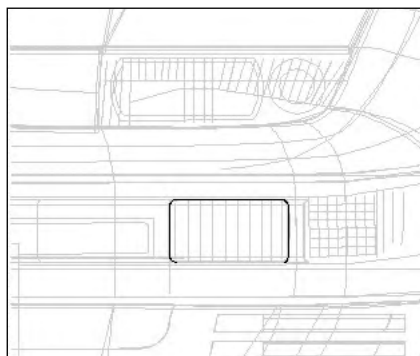
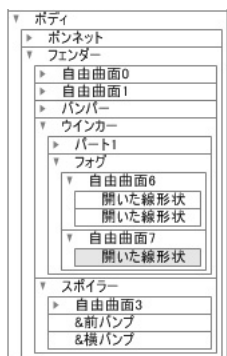
自由曲面6の上の形状を【記憶】する



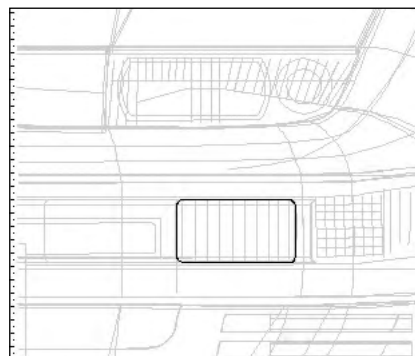
【同位置コピー】し、自由曲面7に入れて【逆転】する



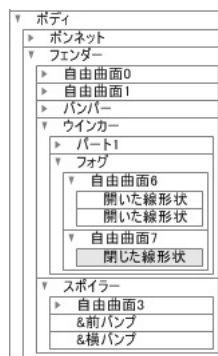
続いて【追加】すると【記憶】された形状がくっきました。いや～便利ですね。【形状情報】で【閉じた線形状】に変換します。



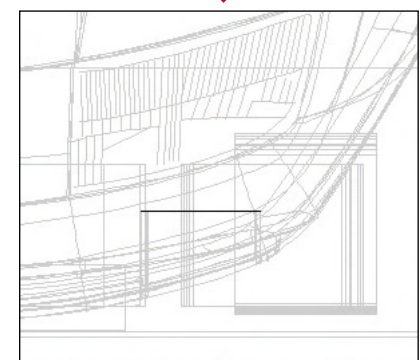
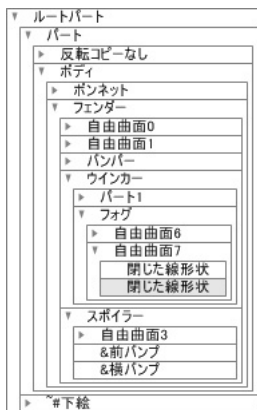
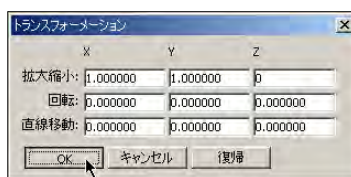
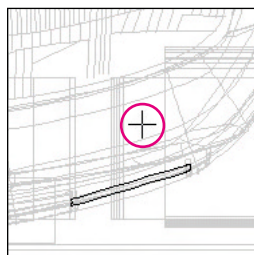
【追加】する



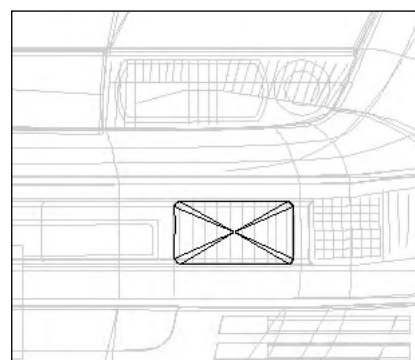
【閉じた線形状】に変換



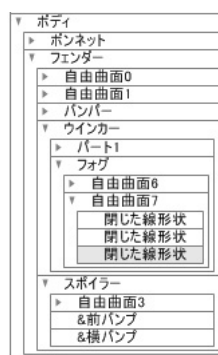
【copy/数値入力】を選び、上面図で（ほぼ）○の位置でクリックし、[拡大縮小/Z]に[0]を入力してOKすると複製された形状がZ軸に揃いました。更に【同位置コピー】して【一点に収束】します。



複製された形状がZ軸に揃う



【同位置コピー】→【一点に収束】



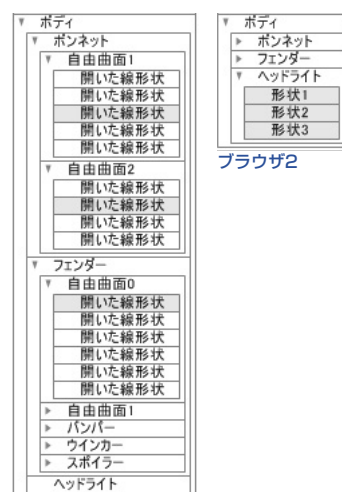


ヘッドライトを作りましょう。ボンネットとフェンダーの形状を流用します。かなり力技的な作り方なので少し難しいかもしれませんが、ブラウザと形状をよく確認して進めてください。SHAPE→179.shd

179

「ヘッドライト」パートを新規に作り、ボンネットの「自由曲面1」、「自由曲面2」とフェンダーの「自由曲面0」の形状を【同位置コピー】します（ブラウザ1）。

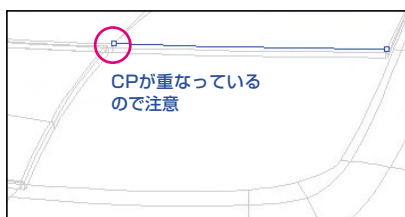
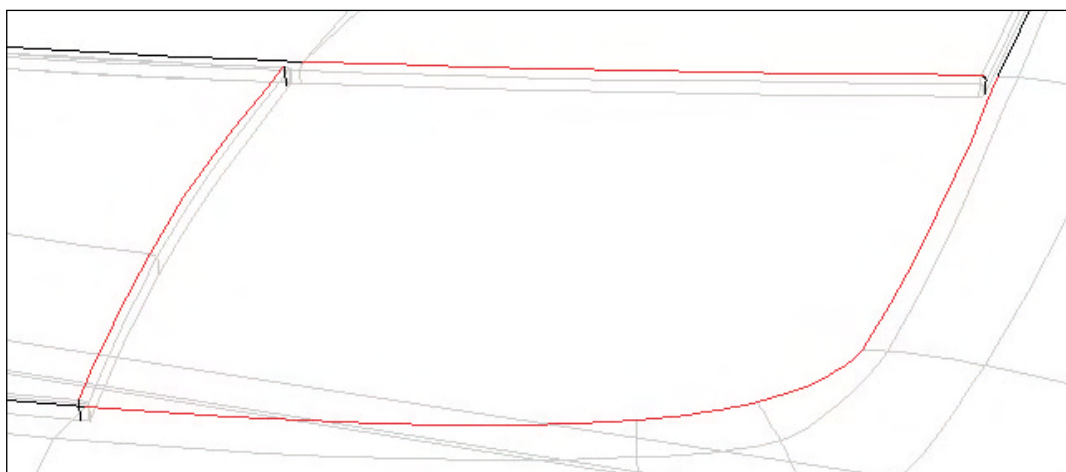
【同位置コピー】した形状を「ヘッドライト」パートに入れます。「自由曲面1」の複製形状は「形状1」、「自由曲面2」の複製形状は「形状2」、「自由曲面0」の複製形状は「形状3」と名前を付けます。この3つの形状を一つの閉じた線形状にします（ブラウザ2）。



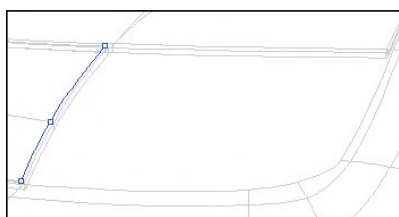
ブラウザ1

ブラウザ2

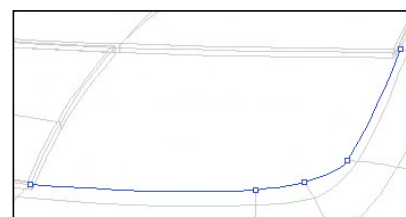
赤部分の形状を残して各形状のCPを削除します。



Cmd+M/Ctrl+MキーでCPの数を確認する
CPの削除後、形状1のCPは2つ



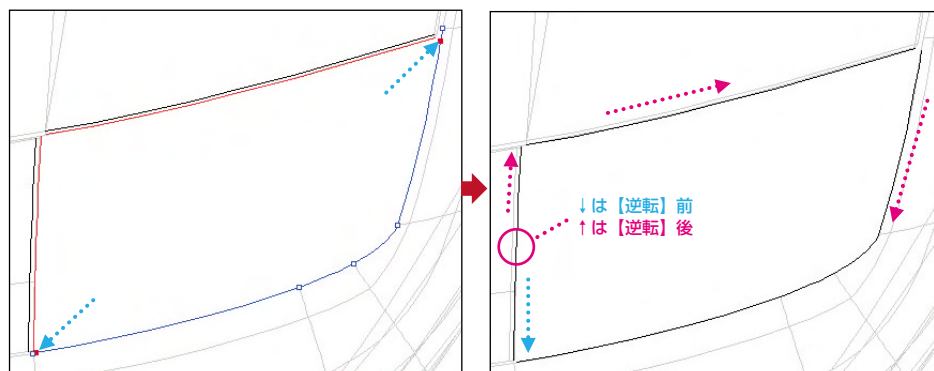
CPの削除後、形状2のCPは3つ



CPの削除後、形状3のCPは5つ

180

形状1と形状2を赤形状の部分まで移動します。形状3は■部分に【CPの追加】をして両端のCPは削除します。【記憶・追加】する前に各形状の始点の確認をします。図を見ると形状2だけが始点が逆です。形状2を【逆転】して他の形状と始点の方向を合わせます。説明通りに制作していれば上になるはずですが、違う場合は図に合わせてください。



形状1と形状2を赤形状の部分まで移動

形状1を選んで【記憶】し、形状2を選んで【追加】します。形状2に形状1が追加されました。この形状2を【記憶】します。



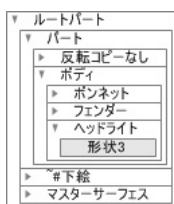
形状3を選んで【追加】します。すると形状3に形状2が追加されました。【形状情報】で【閉じた線形状】に変更します。



☒ 閉じた線形状 ☐ 穴

181

右面図で見ると図のように■部分のCPが上にズレていますので少し下げます。【pan/回転モード】を使って調整しやすい角度にします。



形状1と形状2は削除

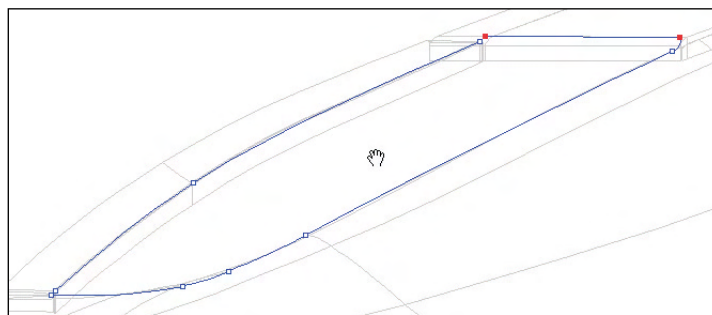


図1のように□部分がほぼ真横から見える角度にし、■部分のCPを下げます（図1）。更に図2のように■部分のCPを調整後【pan/回転モード】を解除します（図2）。

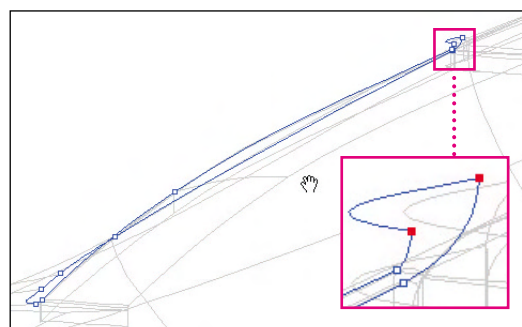


図1

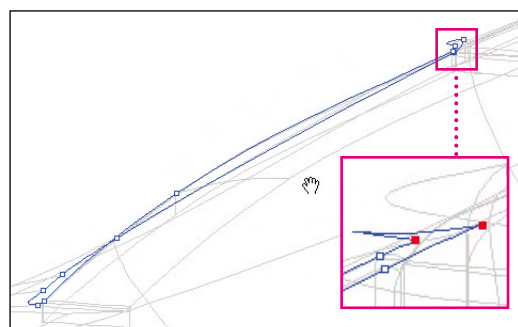


図2

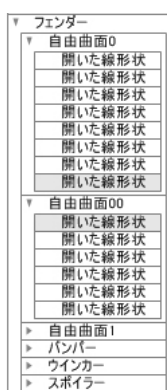
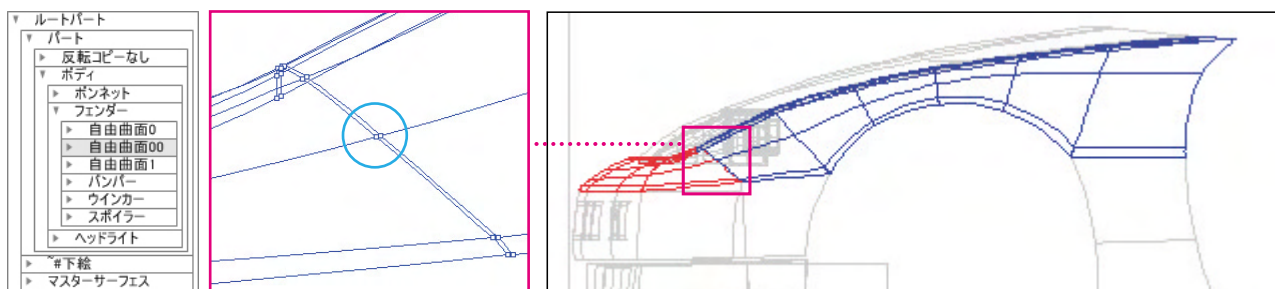


フロントパートもいよいよ最後です。長かったですね。でも皺との格闘は最後まで続きます。ここでは、フェンダーの最終分割とタイヤハウスを作ります。SHAPE→194.shd

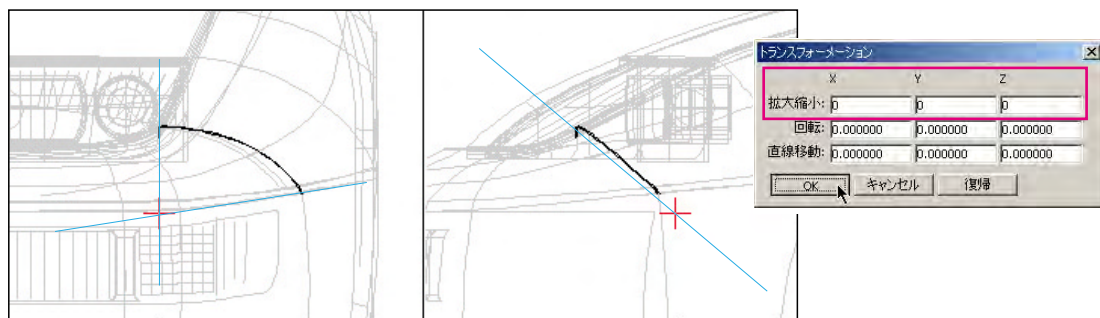
194

バンパーとフェンダーの繋ぎ部分の分割をします。最初にフェンダーのボンネット側の【角の丸め】を完了させてください。「ボンネットをつくる」の21と同じ方法なので、説明は割愛させていただきます。バンパーとフェンダーの分割は「ボンネットをつくる」の21と「フェンダーをつくる」の94を合わせたような方法です。

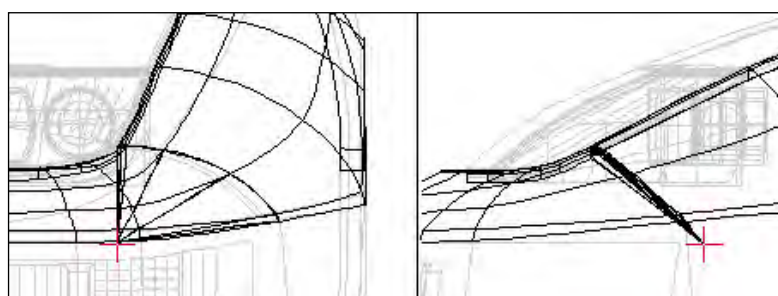
新規「自由曲面00」をつくり、「自由曲面0」の○部分に【CPの追加】後【切り換え】で前後に分割します。赤表示は「自由曲面00」、青表示は「自由曲面0」です。



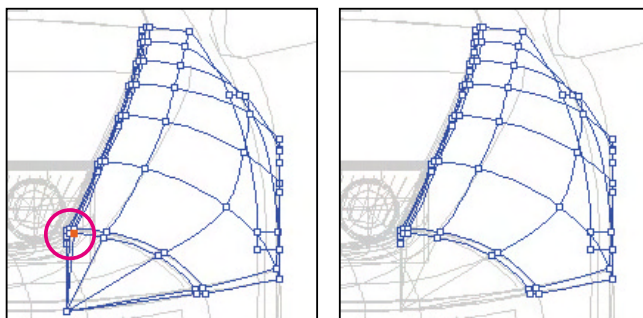
「自由曲面0」の一番下と「自由曲面00」の一番上を【同位置コピー】後、「自由曲面0」の一番下と「自由曲面00」の一番上を選択します。正面図か右面図の+位置であらかじめ【カーソル固定】をします。【move/数値入力】を選び、【カーソル固定】をしなかったウインドウの+位置でクリックし【トランスフォーメーション】の[拡大縮小/X,Y,Z]に「0」を入力してOKします。



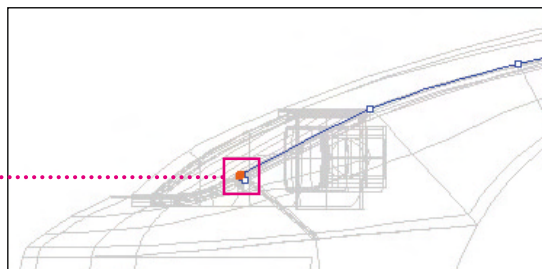
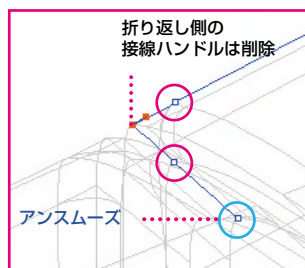
+位置で収束されました。なぜ今回この方法なのかというと、既述の方法で水平もしくは垂直移動で角の丸め用の折り返し形状をつかった場合、CPの位置を修正しなければなりません。右面図で見て分かるように斜め分割なので結果を把握しづらいという理由です。



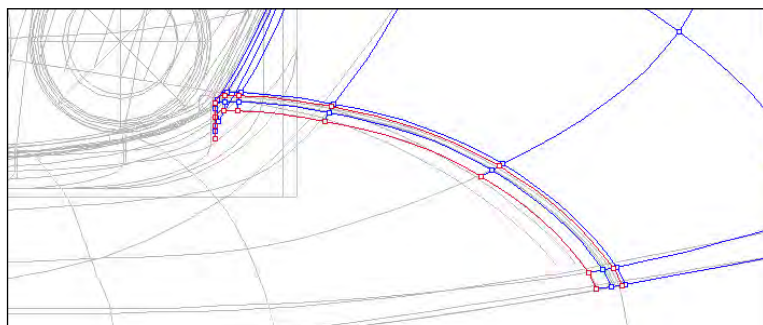
○部分に【CPの追加】をして【切り換え】後、先ほど収束させた形状を削除します。これで折り返し形状ができました。【切り換え】でCPを2箇所追加しますが、フェンダーのこの部分は、外側の形状と内側の形状の接線ハンドルの長さが違うため、通常の【CPの追加】をしても均等な幅にならない場合があります。その場合は、自由曲面から全て形状を外に出して、手で【CPの追加】をしなければなりません。すべて目見当で追加しなければなりません、右面図での追加が楽だと思います。「フェンダーをつくる」の94を参考にしてください。



折り返し側の【接線ハンドルの削除】をし、○部分の【アンスムーズ】後、形状を外に出し○部分に【CPの追加】をします。追加完了後、自由曲面に戻します。

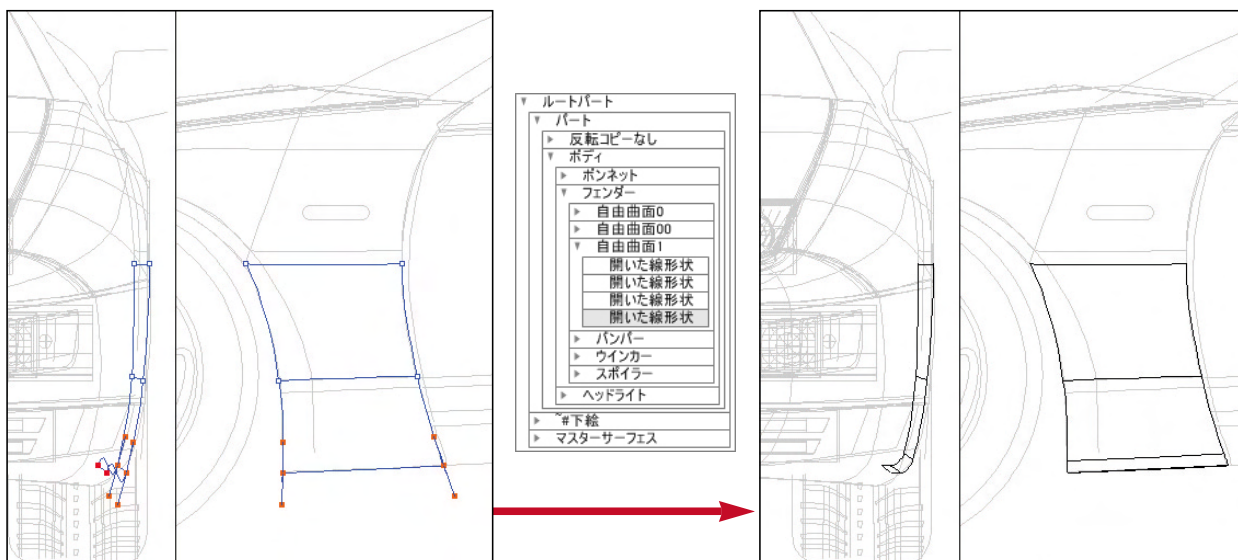


赤の形状を削除して【手動角の丸め】が完了です。これと同じ方法で「自由曲面00」も行います。要点のみの説明でしたが、既述の方法と基本的には変わりませんから問題はないですね。ただ一つ言えることはスグゴク面倒ということです。



195

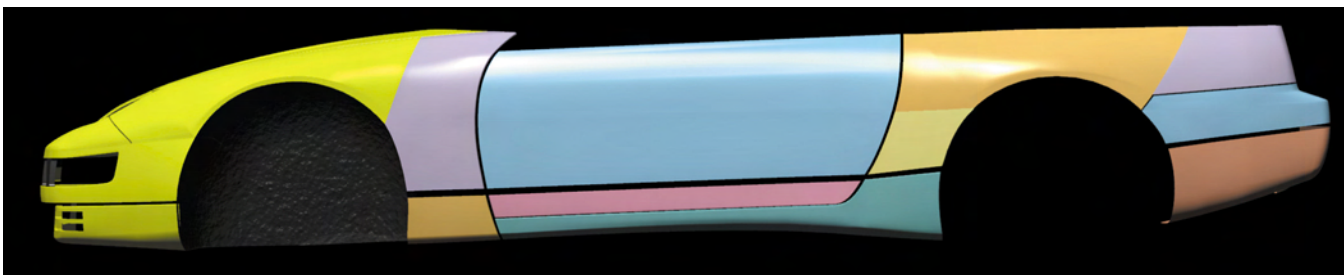
ほとんど目立たないタイヤハウスを作ります。しかし、タイヤハウスが無いと他の形状が見えてしまうので、作らないわけにはいきませんね。では始めます。「自由曲面1」のスカート部分に【角の丸め】をします。今回は楽なので、説明はいたしません。右図が完成です。



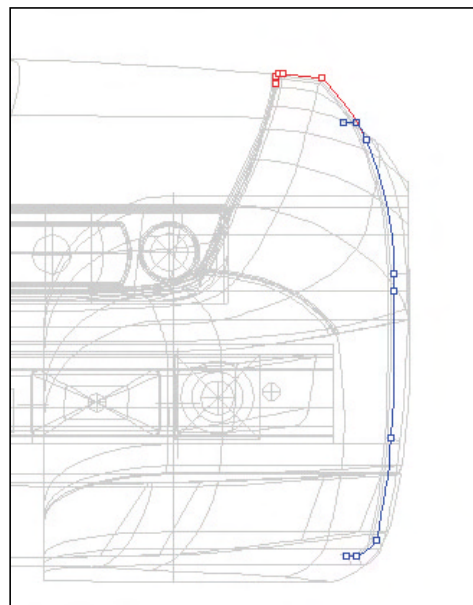
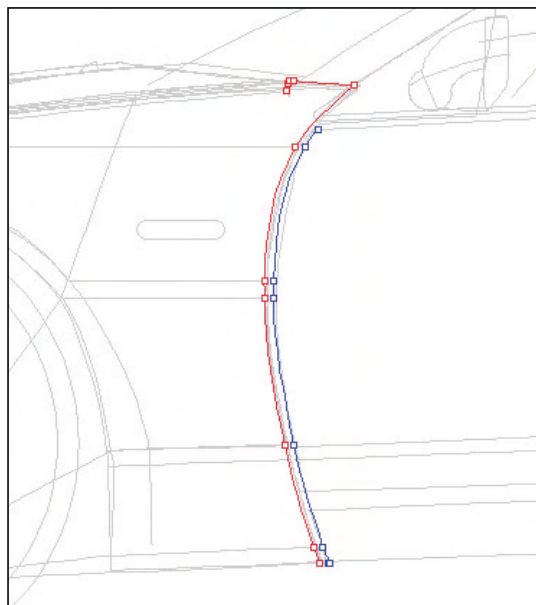
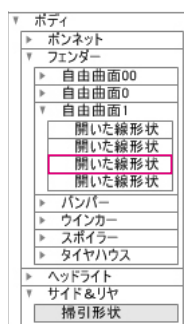


ボディ全体を作ります。**196**で角を丸めたフェンダーとドアの境部分の形状を使用します。フロントフェンダーと違って、下絵に合わせるのが難しいのでCPや形状の位置などは各説明図を参考にしてください。**SHAPE**→197.shd

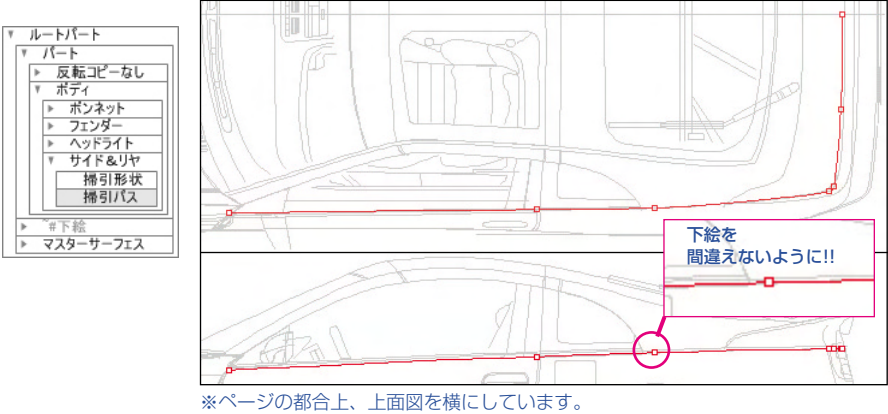
197 牛肉の部位表みたいですが、下図のように10分割します。フェンダーとドアの境部分の形状は、CPが少し多すぎるので皺になりやすいですが、頑張ってCPや接線ハンドルの調整をして皺を軽減してください。リヤのフェンダーアーチ部分は、フロントフェンダーと同様に難しい部分ですので、修正や形成作業は非常に時間が掛かると思います。



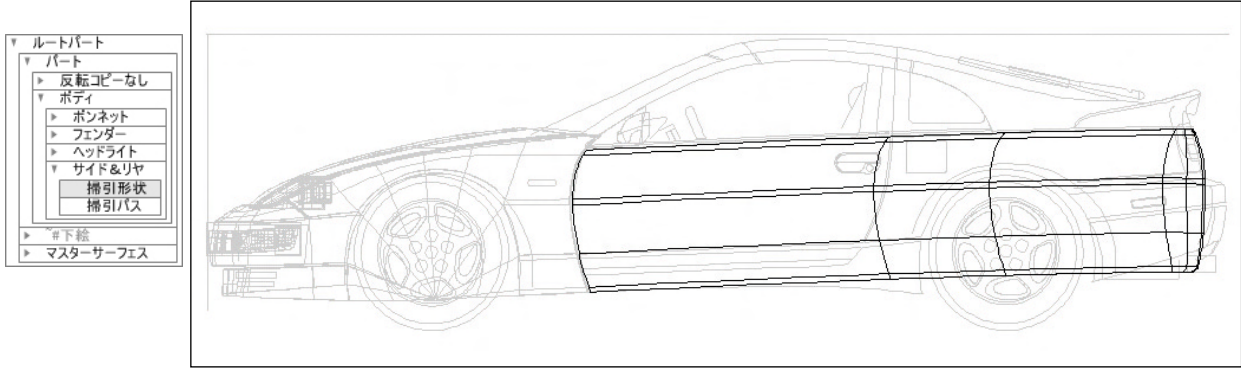
「自由曲面1」の下から2番目の形状を【同位置コピー】し新規パート「サイド&リヤ」に入れます。名前は「掃引形状」にし、ドアの下絵に水平移動して合わせます。CPを下図のように追加&削除します。この形状を掃引させます。赤形状は元形状の位置です。



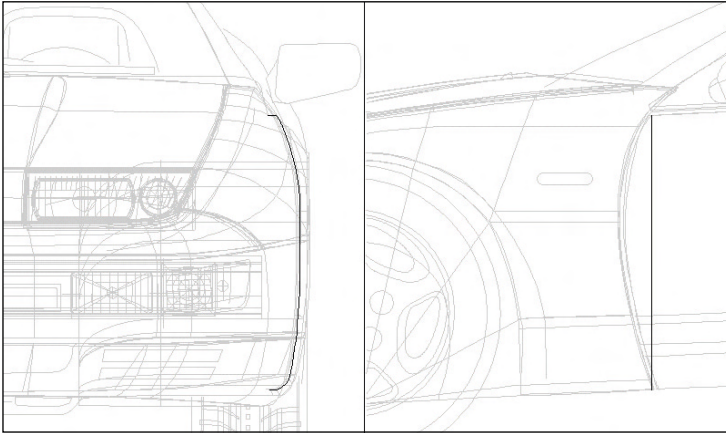
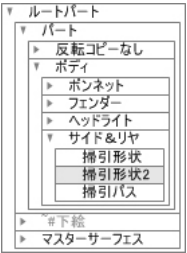
右面図でドアの位置などを確認しながら「掃引パス」を上面図で描きます。○部分はフェンダーアーチの頂点付近にCPを追加します。「掃引パス」のCPの数は7個です。始点の位置は掃引する形状に合わせてください。形状が描けたら【記憶】します。



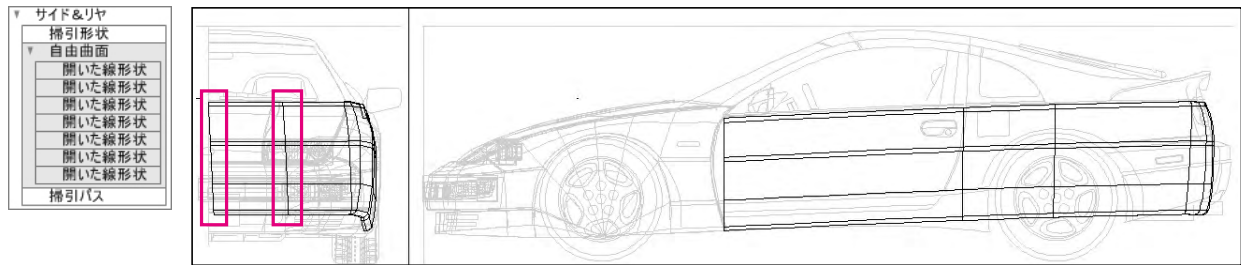
「掃引形状」を選んで【掃引】します。結果は図のようになりましたが、コレでは修正が大変です。これは「掃引パス」に対して「掃引形状」が同一平面に無いため、垂直に配置されないことが原因です。今の作業を【取り消し】ます。



「掃引形状」を選んで【copy／数値入力】で「掃引パス」の始点部分のZ座標に合わせて形状を複製します。名前を「掃引形状2」にします。**165**を参考にしてください。Z座標値に形状が揃いましたか? 「掃引パス」の始点に「掃引形状2」がピッタリ合っていることを確認したら【掃引】します。



結果は□部分の形状が垂直に配置されませんでしたが、右面図は大丈夫みたいですね。□部分を【move／数値入力】で垂直にします。**148**を参考にしてください。



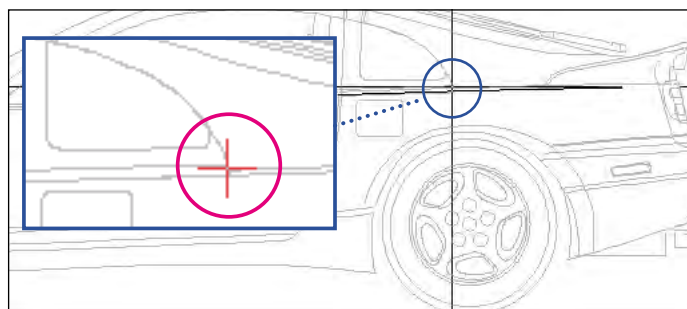


最後の大物モデリングは、ルーフ、ピラー（柱）、ウインドウ、リヤパネルなどを作ります。また、今回は「Tバールーフ」と「リヤスポイラー」は省略させていただきますが、下絵にはTバールーフとリヤスポイラーがありますので、ぜひ挑戦してみてください。SHAPE→218.shd

218

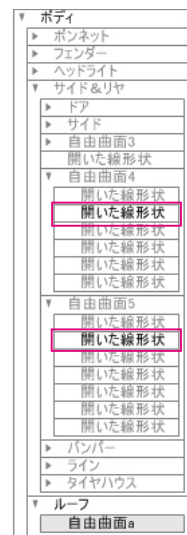
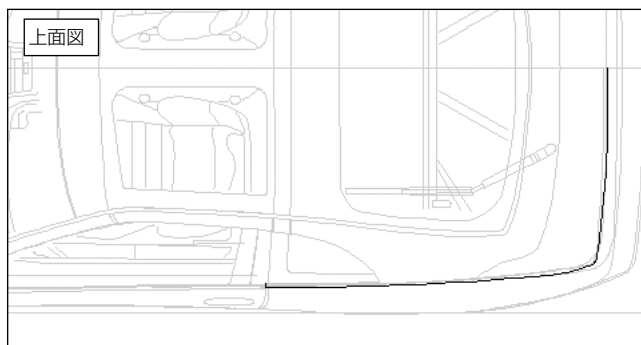
ブラウザに「ルーフ」パートを作り、中に「自由曲面a」を作ります。最初に作るのはピラーです。

右面図の○部分で【カーソル固定】をします。



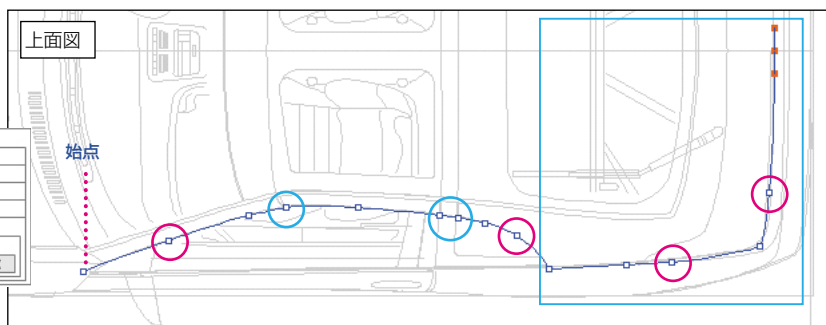
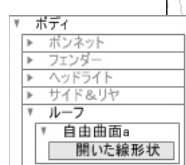
「ルーフ」パート内に「自由曲面a」を作ります。他の形状があるとよく分からないので、下絵と「自由曲面4」と「自由曲面5」の上から2番目の形状のみ表示します。この形状を使用できれば、とてもスマートなのですが、CPの位置を考えると無理なので、新規に描くことにします。

※ページの都合上、上面図を横にしています。



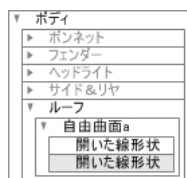
上面図で下絵に合わせながらピラー部分を、□部分は「自由曲面4」と「自由曲面5」の形状をトレースします。終点の接線ハンドルは水平にします。全体的にCPが多いと思われるかもしれませんが、分割部分（○部分）や接線ハンドルのみの調整では曲線に無理が生じるとされる部分（○部分）にCPを作っています。

なお、今回はTバールーフを作りますが、このCPの位置は、Tバールーフの場合も同じです。

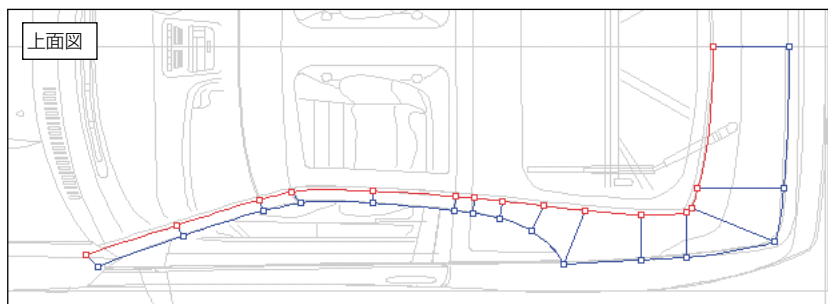


※ページの都合上、上面図を横にしています。

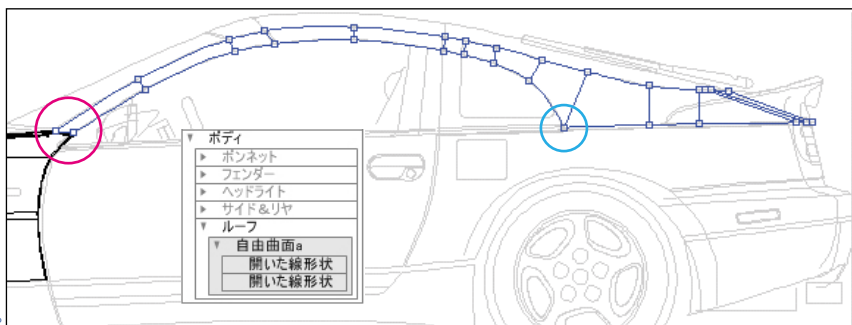
形状の編集後、【同位置コピー】し、下絵に合わせてCPをピラーの厚み分、移動します（図の赤形状）。



※ページの都合上、上面図を横にしています。



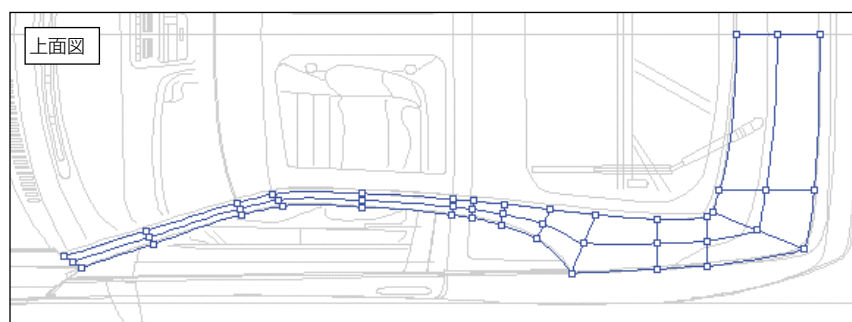
右面図で下絵に合わせてCPを移動します。全て **[Shift]** を押しながら移動してください。○部分の形状は「フェンダー」パートの「自由曲面1」に合わせます。3面図で位置を確認しながらCPを追加するか、「フェンダー」パートの「自由曲面1」のCPを【記憶】して「自由曲面a」の形状に【適用】して合わせてください。○部分のCPは【アンスムーズ】→【スムーズ】後、接線ハンドルを極短ハンドルにします。



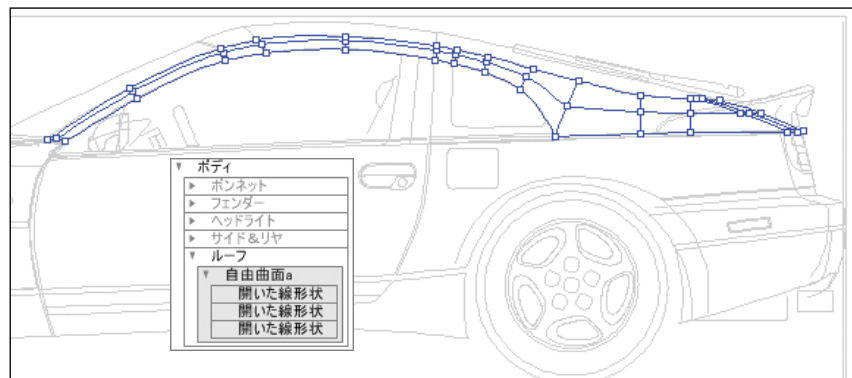
※ページの都合上、上面図を横にしています。



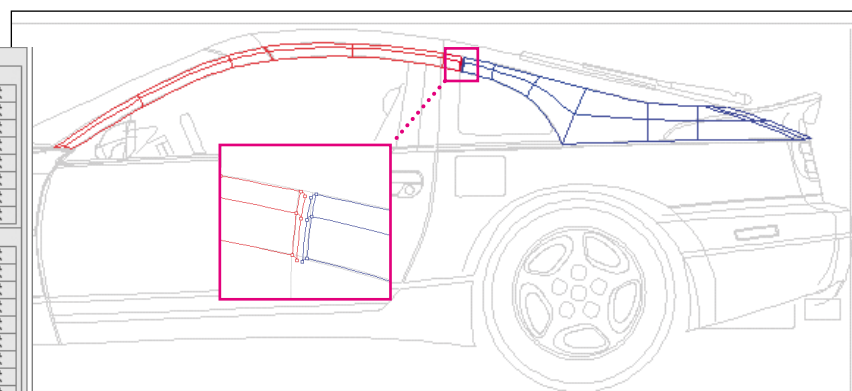
【切り換え】て【CPの追加】をします。ここまで問題なく進めますか～？

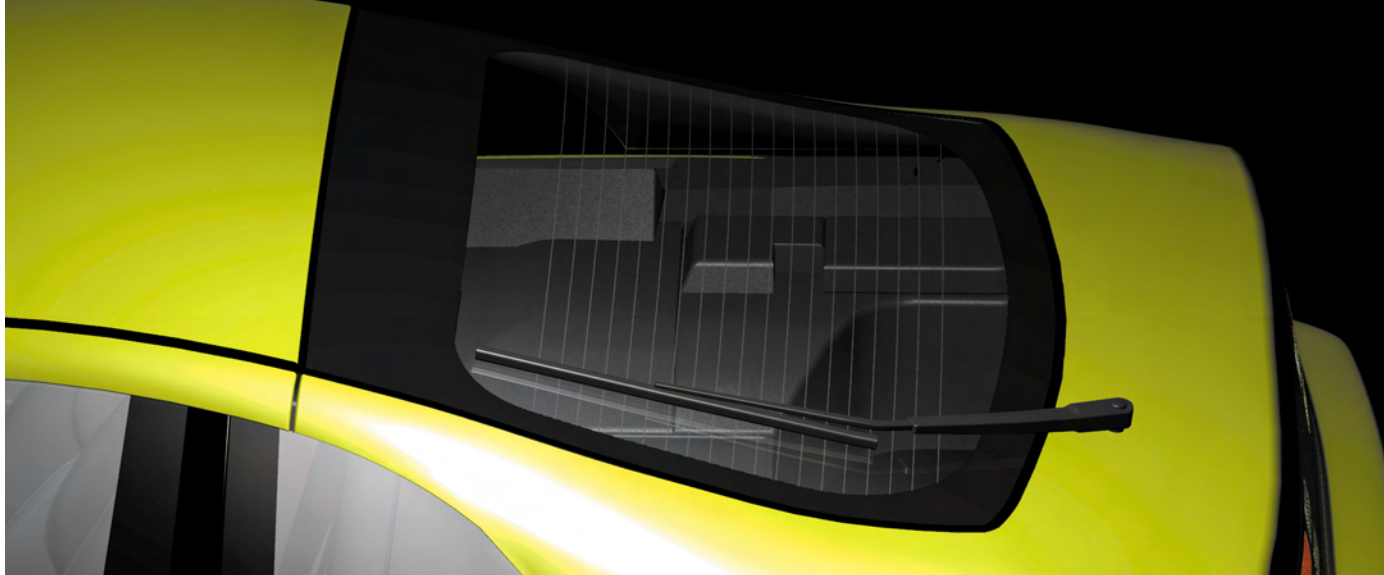



【切り換え】て、右面図で真ん中の形状を真上に少し移動し、これで全体に丸みを作ります。



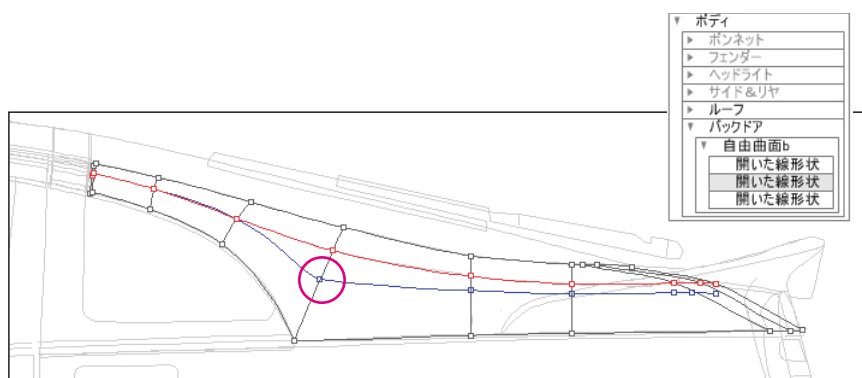
【切り換え】て、【アンスムーズ】→【スムーズ】します。「自由曲面b」を作り「自由曲面a」を分割して、□部分は【角の丸め】をします。もう説明なくても大丈夫ですね。これでピラーが完成しました。



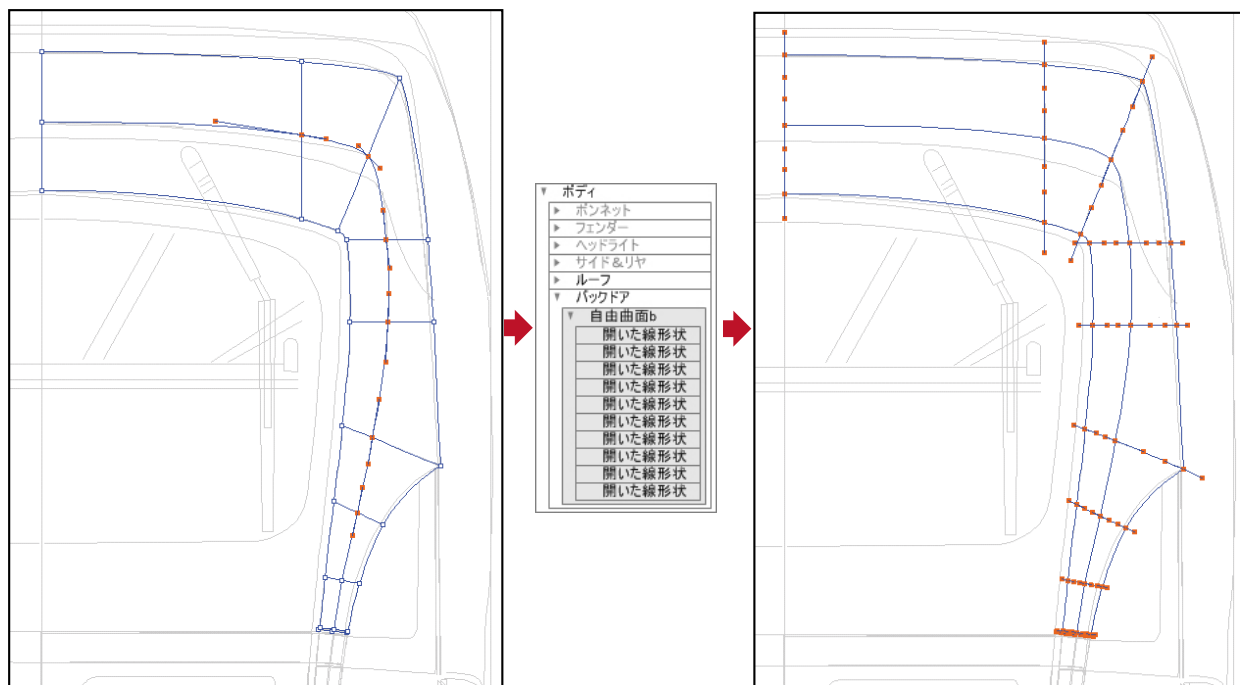


バックドアを作ります。深く考えたこともないのですが、このFairlady300ZXは、この部分がガバッと開くとは思いませんでした。知ってました？ →221.shd

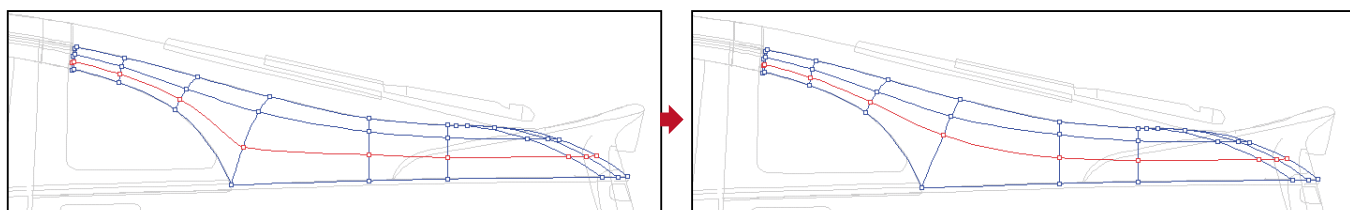
221 新規「バックドア」パートを作り、中に「自由曲面b」を移動し、右面図でCPを移動します。青が元形状ですが、このままでは○部分に無理が生じて皺になります。赤形状は移動後です。



上面図でもCPや接線ハンドルを調整し、【切り換え】で【アンスムーズ】→【スムーズ】します。



右面図の図の位置で【CPの追加】をし、形状を整えます。



「サイド&リヤ」パートの「自由曲面5」をアクティブにし、上から2番目の形状の■のCPに■のCPを合わせます（図1）。「自由曲面b」の一番上の形状を「自由曲面5」の形状に合わせて接線ハンドルを調整します（図2）。ん〜、かなり接線ハンドルの状態はキツイですね。CPと接線ハンドルが同色同形じゃ分かりづらいので、図中ではCPを■、接線ハンドルを■にしています。これは何とかして欲しいと思います。

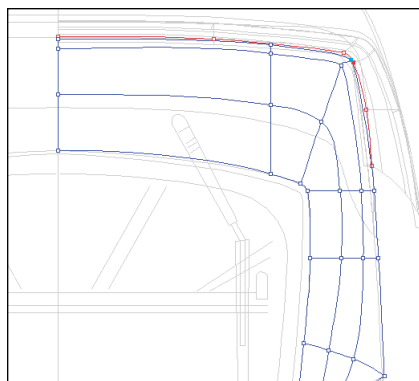


図1

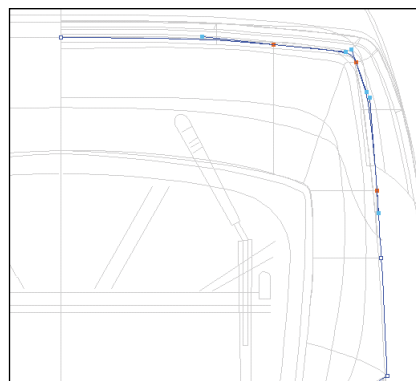
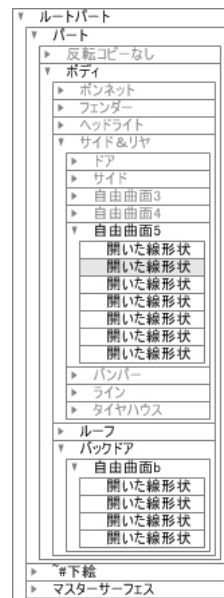
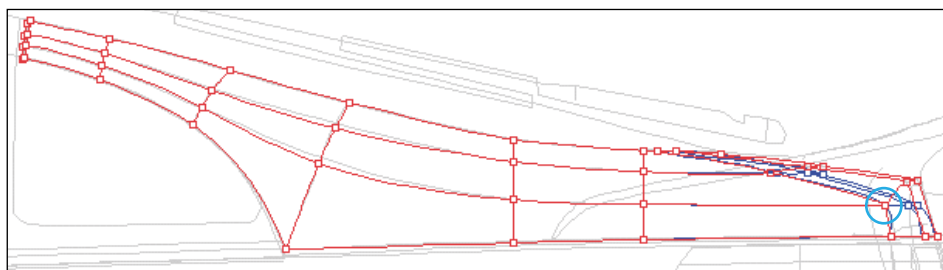


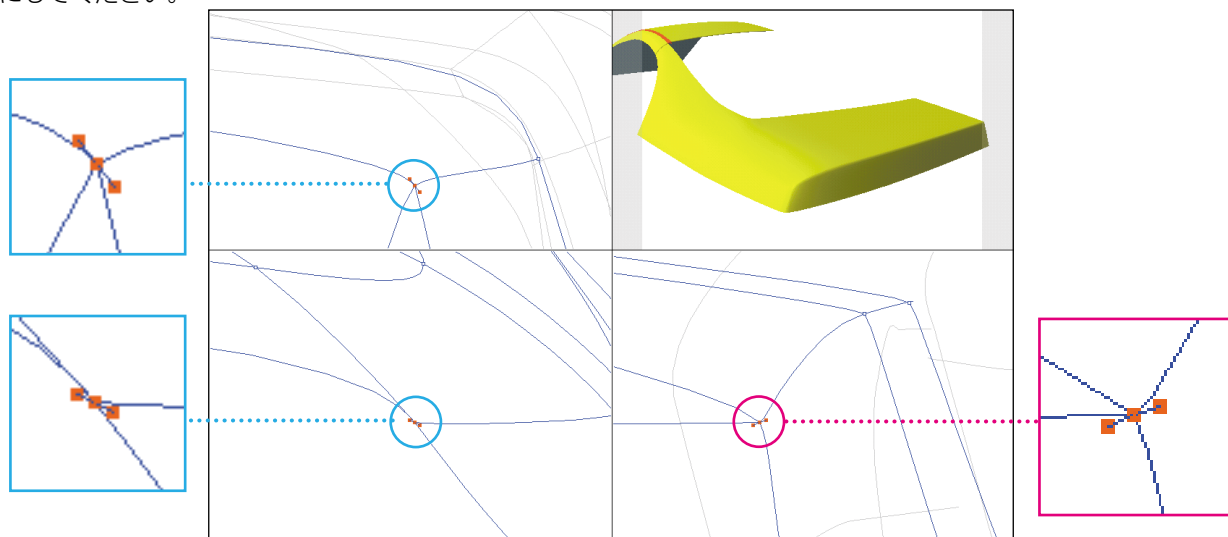
図2



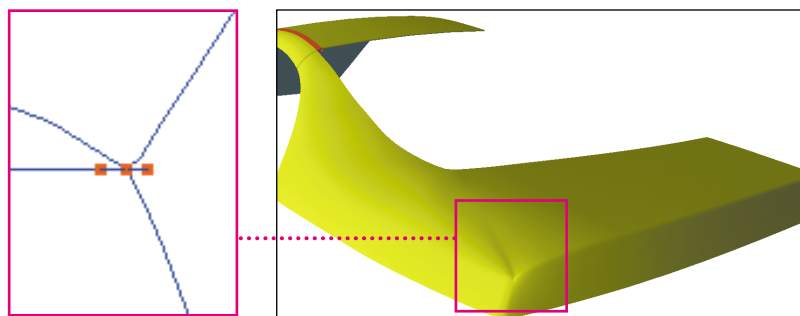
右面図で図のようにCPを移動します。○部分の接線ハンドルがココでは重要になります。



○部分の接線ハンドルが水平ではなく、左側の接線ハンドルが下がっています。この部分をイロイロ調整してみてください。○部分は一応の参考にしてください。○部分の接線ハンドルを水平にした場合の結果は、下図を参考にしてください。

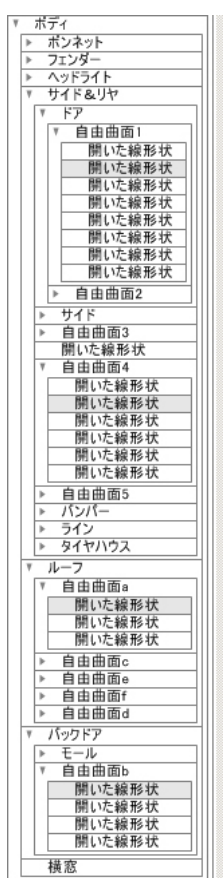


○部分の接線ハンドルが水平の場合は□部分に皺が発生します。この部分が「自由曲面b」で、一番皺が気になるところです。

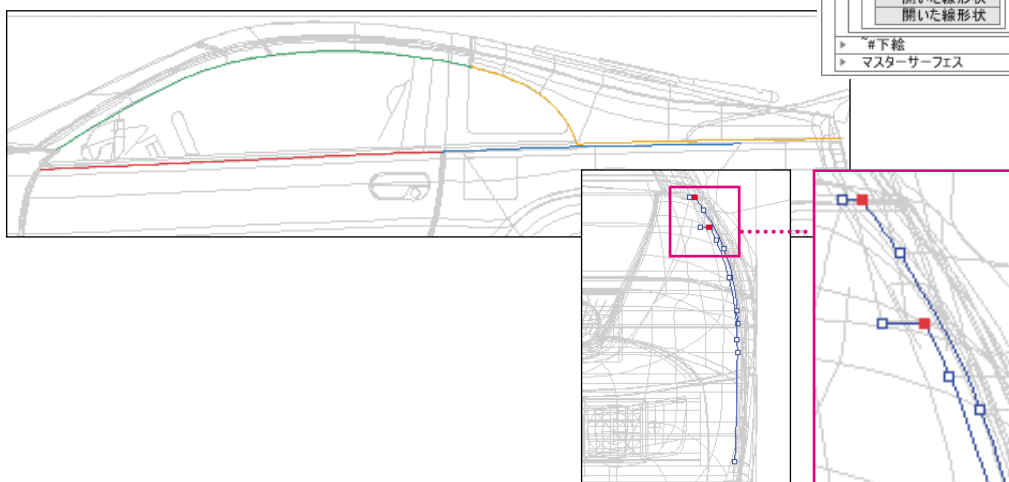


225

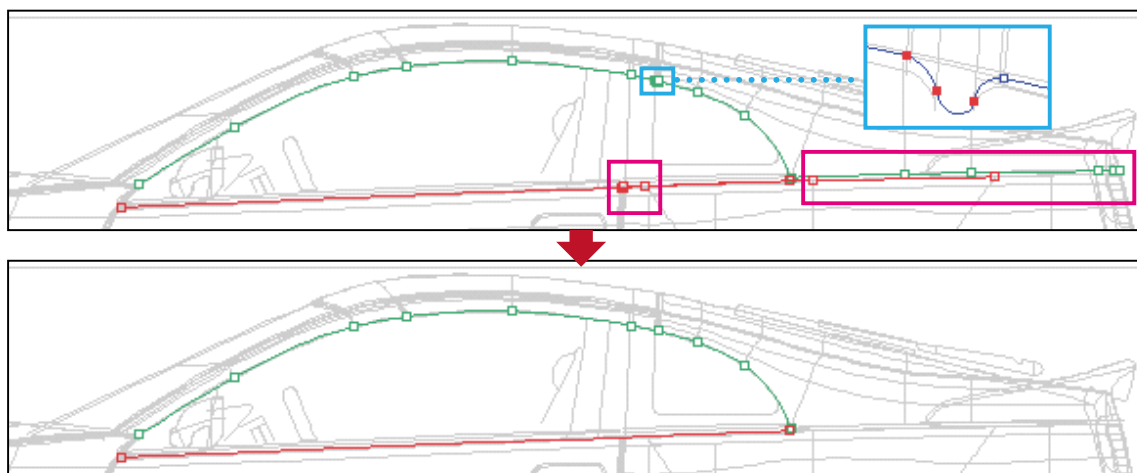
ここでもドアやルーフの形状を【同位置コピー】して作成します。ピラーは【シェーディング】表示で確認しながら、位置合わせをしましょう。SHAPE→225.shd



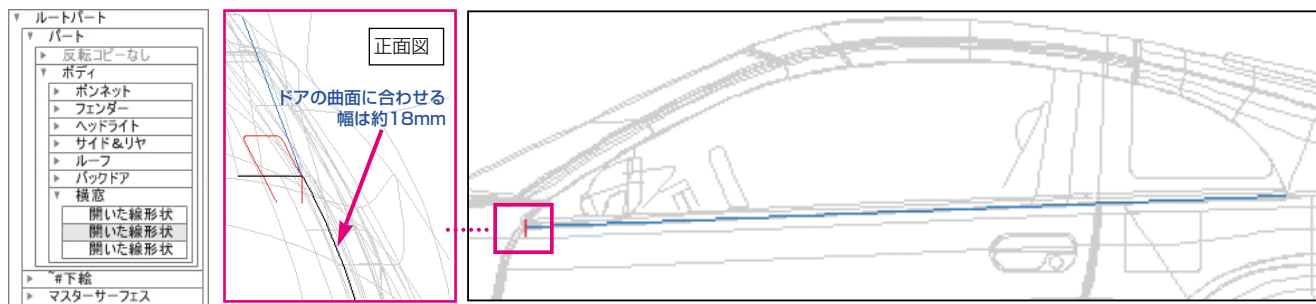
サイドのモールを作ります。左のブラウザを参考に各形状を【同位置コピー】して、新規「横窓」パートに入れます。この形状を利用して各部品を作ります。赤と青の形状は、ドアやフェンダーの角の丸めの有無や、その方法によりブラウザ内が変わりますので、右図のように■のCPの交差方向の形状を【同位置コピー】します。青形状を【記憶】、赤形状を【追加】。オレンジを【記憶】、緑で【追加】します。



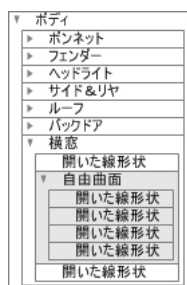
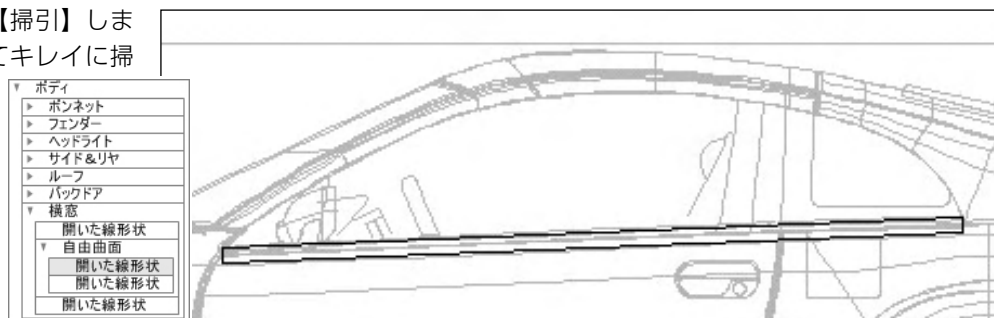
【追加】後、□部分のCPを削除、□部分は■のCPを削除後、接線ハンドルを調整します。オレンジと青の形状は削除します。



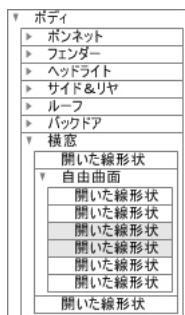
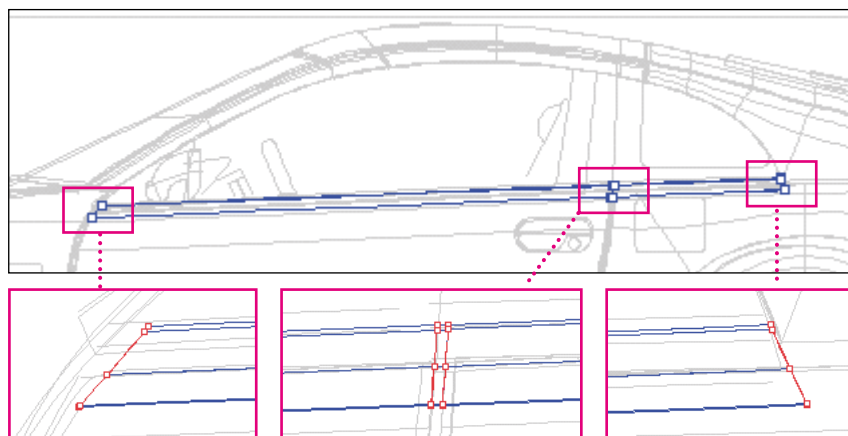
ドアのモールを【記憶・掃引】で作ります。図の青形状を掃引パスとして使用します。この形状を【アンスムーズ】して【記憶】します。始点に合わせて掃引形状を作成します。幅は約18mm位です。コントロールバーの座標値を見ながら作成してください。ドアの曲面に合わせることも忘れずに。



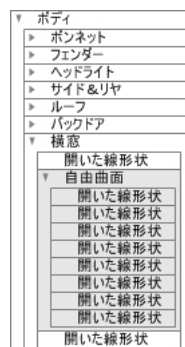
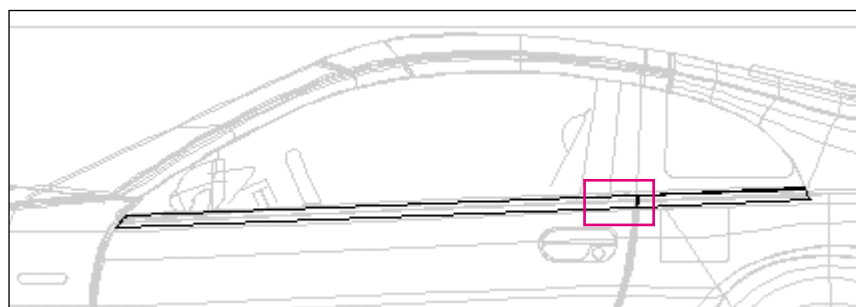
掃引形状を選択し【掃引】します。掃引パスに沿ってキレイに掃引されましたか～？



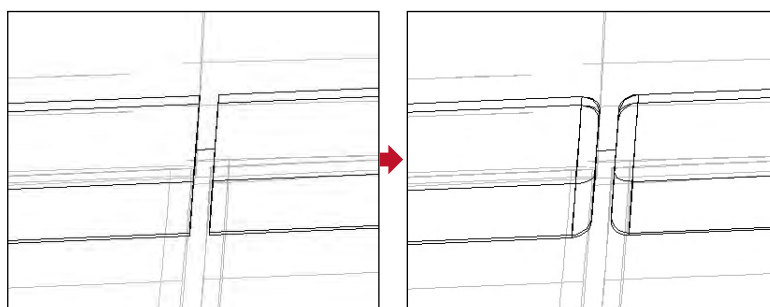
【切り換え】で□部分にCPを追加します。これはドアとピラー、リヤフェンダーとの隙間部分に合わせて追加します。【切り換え】で各形状を【move/せん断】して角度を合わせます。



□部分に【角の丸め】をします。【切り換え】→【アンスムーズ】→【切り換え】で、自由曲面の真ん中2つの形状を【同位置コピー】します。



上から3番目と4番目の形状を【一点に収束】し、上から2番目と下から2番目の形状に【角の丸め】をします。これで完了ですが、もしも、ドアを開閉したい場合は分割してください。

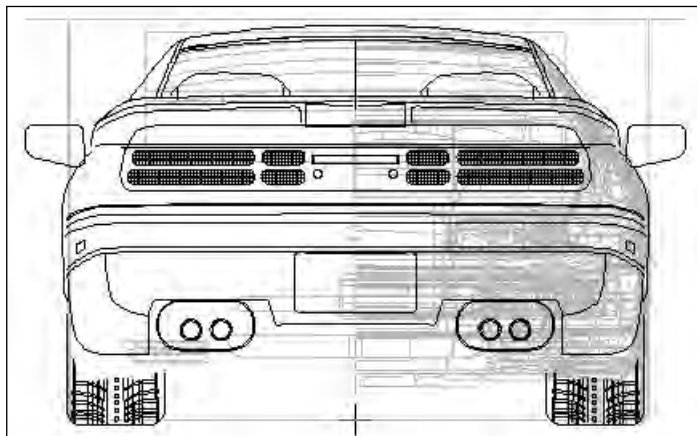
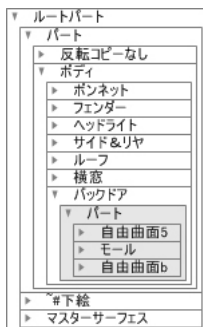




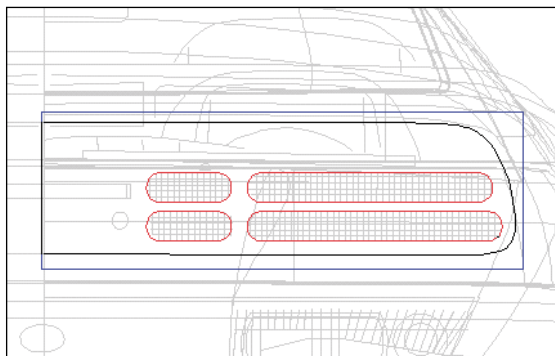
リヤパネルを作ります。今回は形状ではなくマッピングで表現します。それほど難しくはありませんが、マッピングのネタを作るのがちょっと面倒です。でも、この面倒な作業が楽しかったりもしますね。「~#下絵」の中の「背面」をアクティブにします。SHAPE→229.shd

229

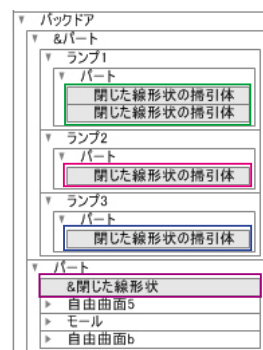
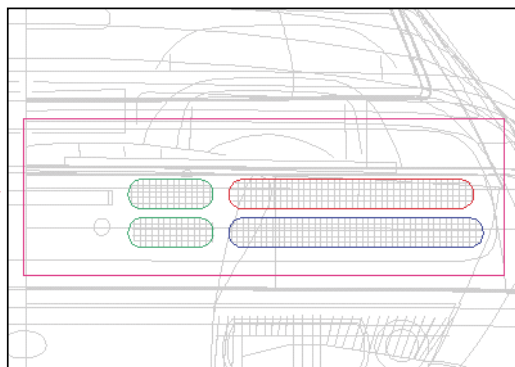
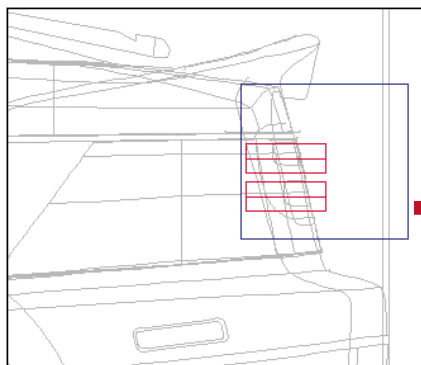
恒例となりましたブラウザの整理をします。今回【ステッカーマッピング】をしますので、「バックドア」の中に新規パートを作り、「サイド&リヤ」にある「自由曲面5」と「自由曲面b」、「モール」を入れます。



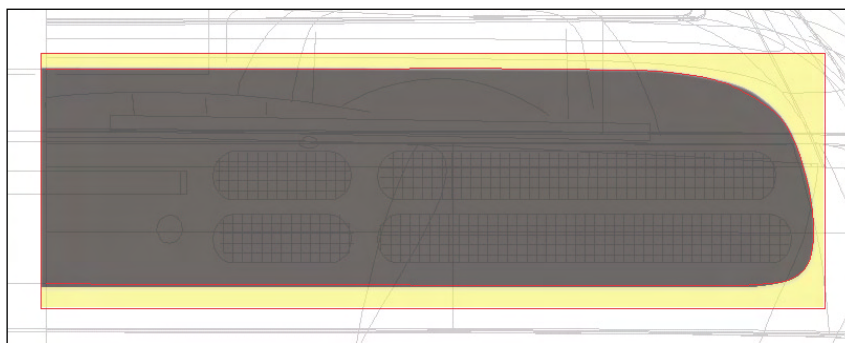
右面図のリヤパネル付近で【カーソル固定】します。下絵の赤い部分をトレースします。形状ができればリアパネル（黒形状）を囲むように【長方形】を作ります。



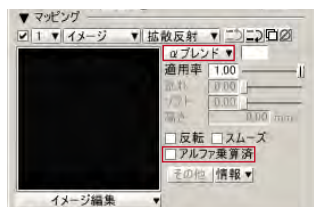
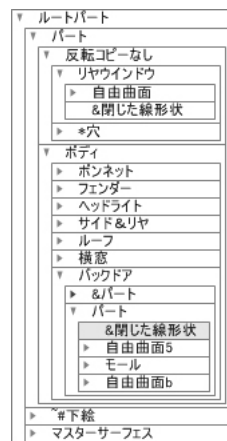
形状ができれば【solid/掃引体】し、ブラウザ構成を右図のようにします。「&パート」の「ランプ1」～「ランプ3」の中にもパートがあるのは【投影マッピング】を行うからです。



下絵の赤部分を【スクリーンショット】を撮り、イメージマッピング用とバンプマッピング用のネタを作ります。今回は「 α ブレンド」を使用したイメージマッピングを説明します。「 α ブレンド」はアルファチャンネルの黒い部分を透過し、拡散反射色や他のレイヤーイメージを反映します。画像形式のPSD、PNGの場合は、アルファチャンネルを作成しなくても、透過させたい部分を透明にすることにより拡散反射色や他のレイヤーイメージを反映できます。今回はPNGの透明部分をアルファとして使用しています。



イメージマッピング用



【表面材質】の「マッピング」に230.pngを読み込み、「 α ブレンド」の選択と「アルファ乗算済」をOFFにすればオッケーです。




230.png



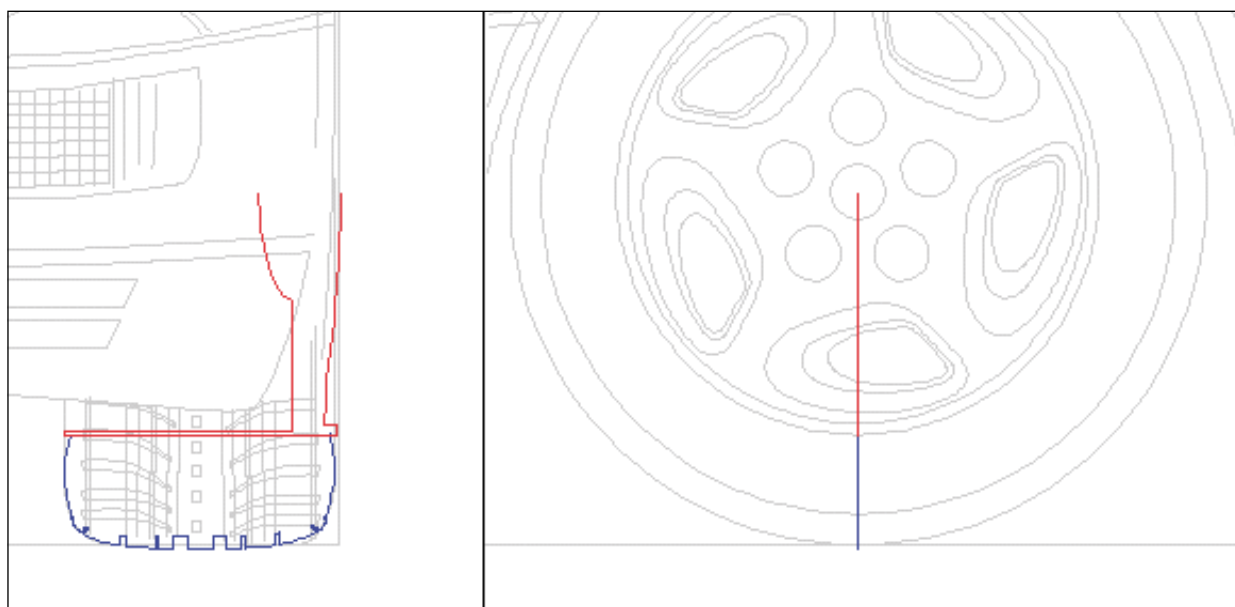
230_b.pic

この「 α ブレンド」を上手く使用すれば、ルートパートに設定したボディカラーのみを変更することで、好みのボディカラーがレンダリングできます。別に大したことはないと思われるかもしれませんが、「 α ブレンド」が搭載されたR6以前では、ボディカラーの変更は結構面倒な作業でした。

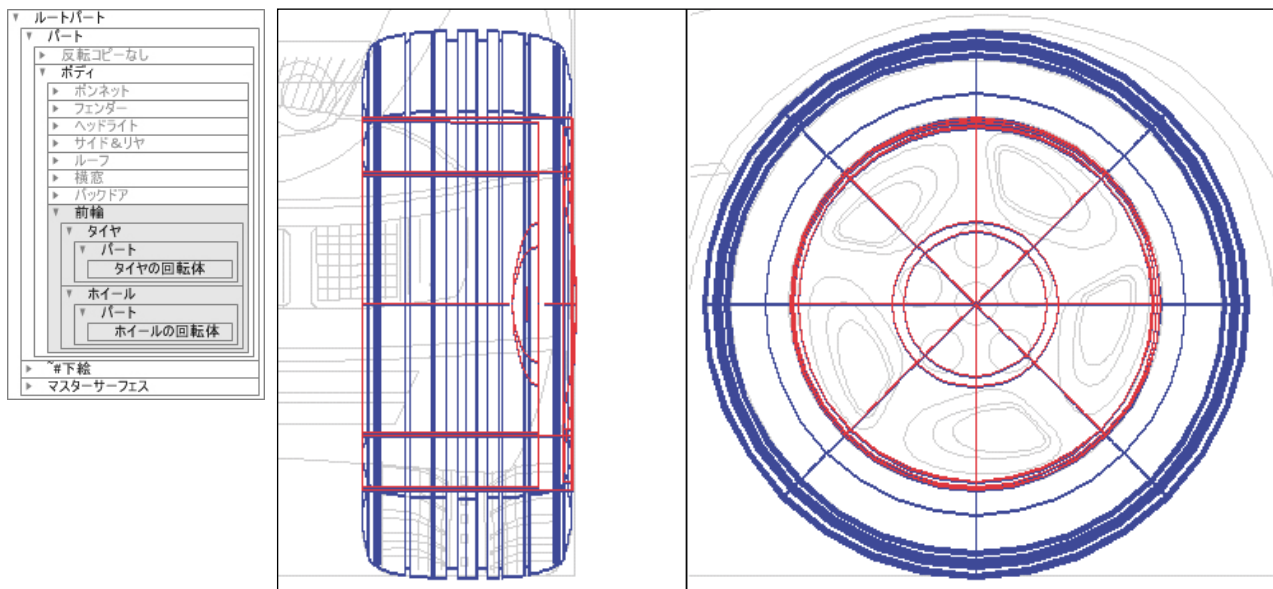


タイヤとホイールを作ります。タイヤを履かせると完成間近って感じになりますね。 →233.shd

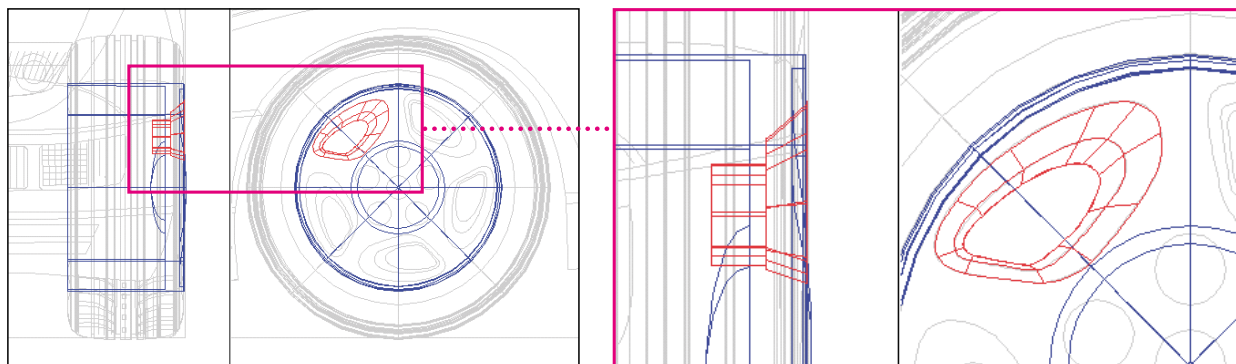
233 フロントタイヤを作ります。新規「前輪」パートを作り、右面図で【カーソル固定】して、正面図でタイヤとホイールの断面を描きます。



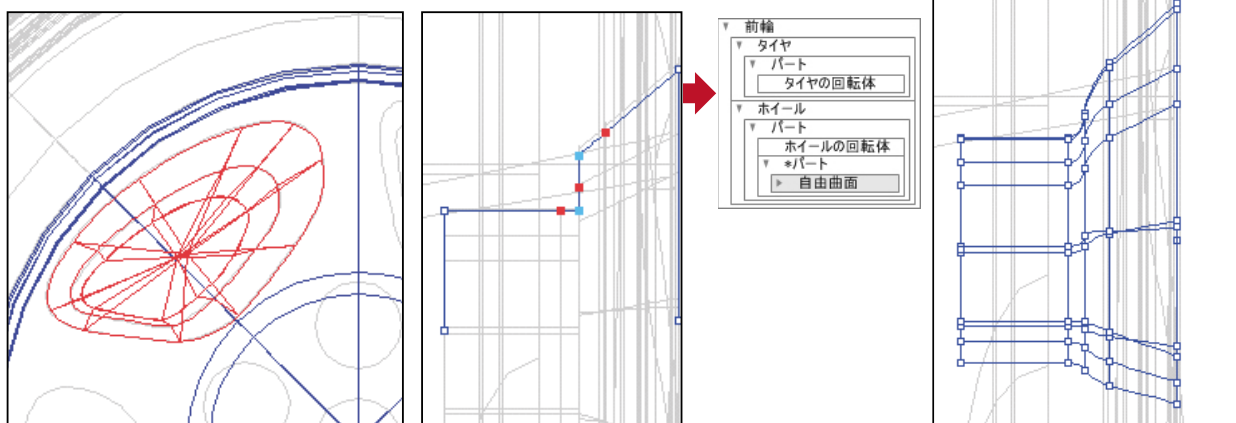
断面形状を両方選び【solid/回転体】します。ブラウザは例によって名前を短くしています。下のブラウザと同じ構成にしてください。今回も【投影マッピング】を使用しますので、タイヤとホイールの回転体は新規パートに入れます。



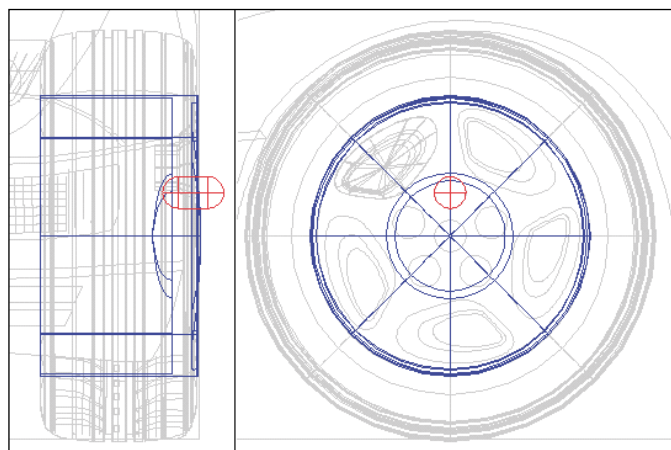
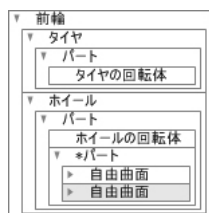
ホイールに【ブーリアン】で穴を空けるため、自由曲面で下絵に合わせて図のような形状を作ります。



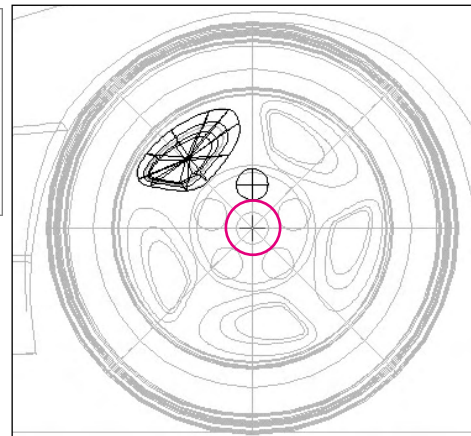
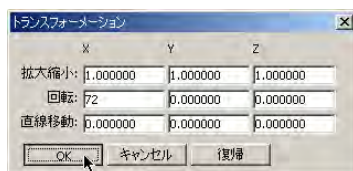
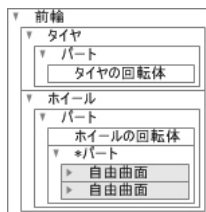
「自由曲面」の一番上と一番下の形状を【同位置コピー】して、一番上と一番下の形状を【一点に収束】します。次に【手動角の丸め】をします。正面図で■部分にCPを追加後、■の交差方向の形状を削除し、穴の形状を完成させます。[*パート]を作りこの形状を中に入れます。



[*パート] 内にボルト用の穴空け形状を作ります。図のように【球】を自由曲面に変換し、カプセル状にします。これはPART-5の【球】と同じ方法で作成します。



穴用の自由曲面を2つ選択し、【copy/数値入力】を選びます。中心(○部分)でクリックし、【トランスフォーメーション】の[回転/X]に「72」を入力してOKすると回転コピーされます。さらに【repeat/3】を選び完成です。

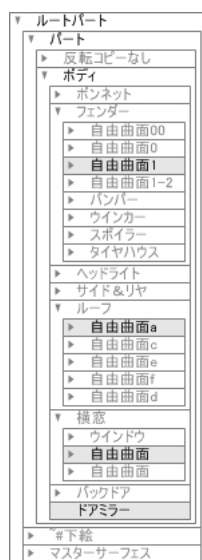




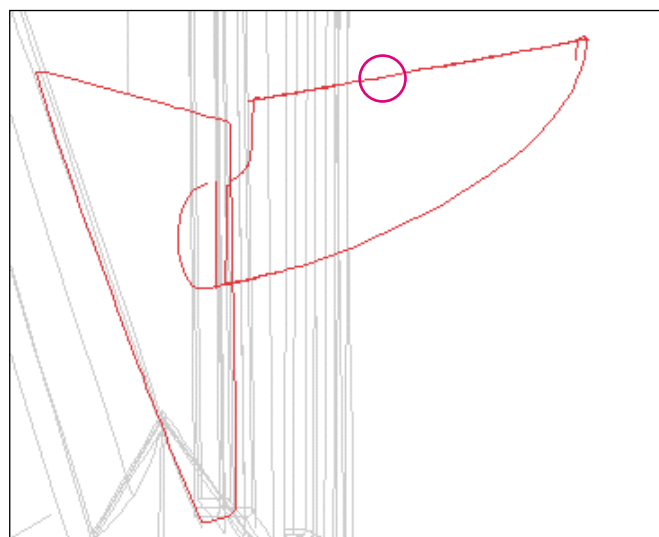
ドアミラーは一見簡単そうに見えますが、結構難しいので毎回悩みます。今までの各パーツの作り方を見てお分かりのように、このドアミラーもかなり強引な作り方になります。

また、ドアノブは【ブーリアン】と【パンプマッピング】で作ります。アップには少し難有りですが、全体を見れば問題のないレベルに仕上がります。SHAPE→241.shd

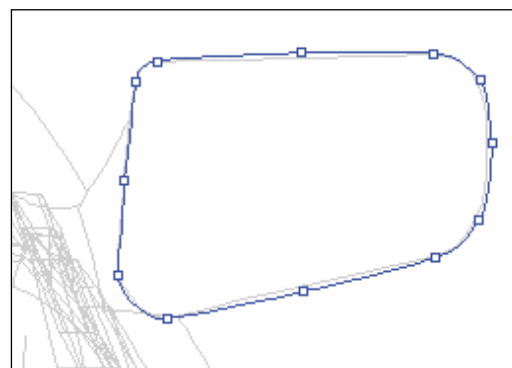
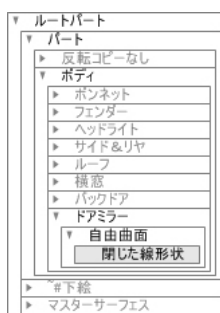
241



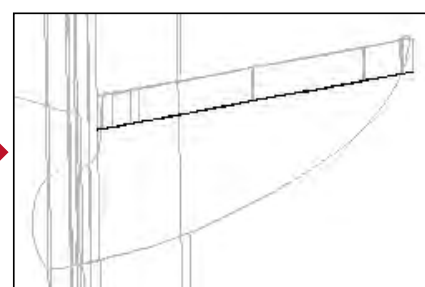
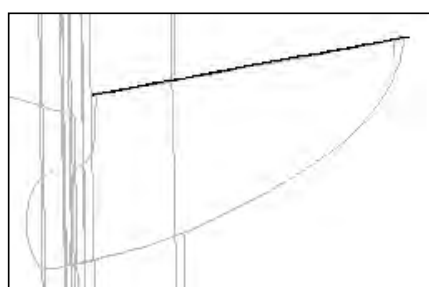
形状が混み合ってきましたので、右図のブラウザのように最低限必要な形状のみ表示してドアミラーを作ります。「背面」の下絵は隠します。上面図の○付近で【カーソル固定】をします。



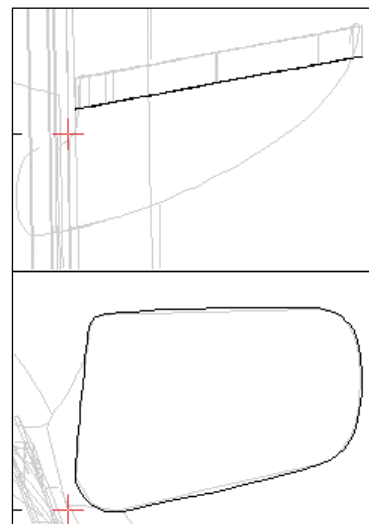
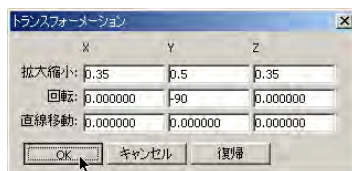
新規「ドアミラー」パートの中に「自由曲面」を作り、正面図で下絵に合わせてミラー形状をトレースします。



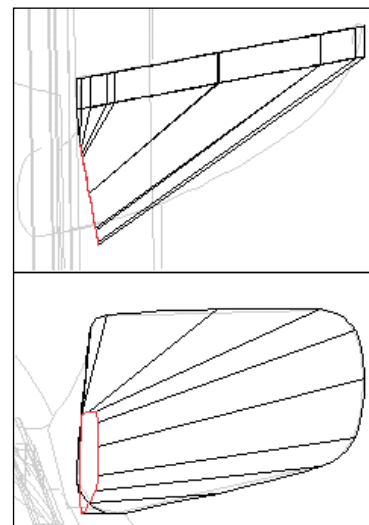
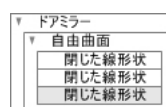
上面図で下絵に合わせて【move/せん断】し、真下に【copy/直線移動】します。



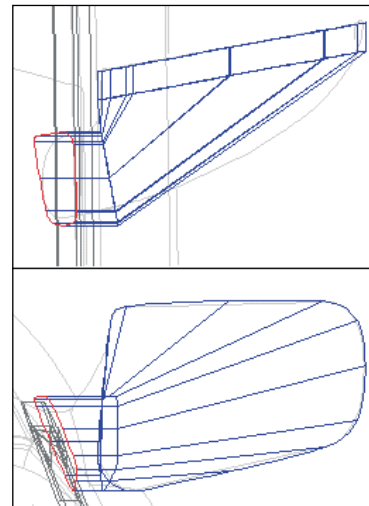
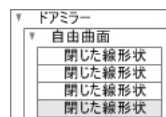
複製した形状を選択し、図の+部分で【カーソル固定】します。【copy/数値入力】を選んで、【カーソル固定】した位置でクリックし、【トランスフォーメーション】の[拡大縮小/Xに0.35、Yに0.5、Zに0.35]、[回転/Y]に「-90」を入力してOKします。



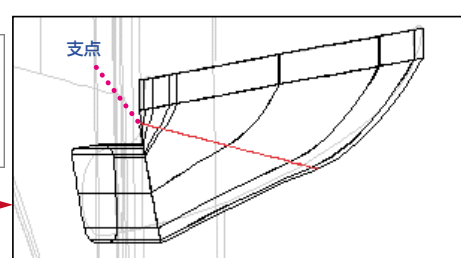
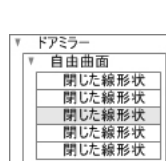
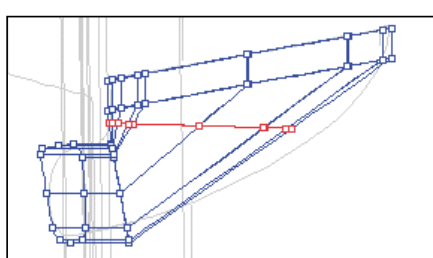
赤形状が複製された形状です。幅が35%、高さが50%に縮小され、クリックした位置を支点に-90度回転されてコピーされました。



更に複製は続きます。【copy/直線移動】で左に水平に複製後、【move/せん断】します。この【せん断】は「横窓」パートの自由曲面に合わせます(図中の濃いグレー部分)。



【切り換え】て、CPを追加して赤部分の形状を作り、【切り換え】て、真ん中の形状をほぼ下絵に合わせて【move/回転】します。

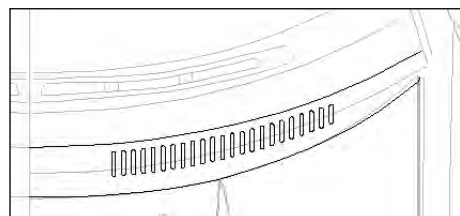




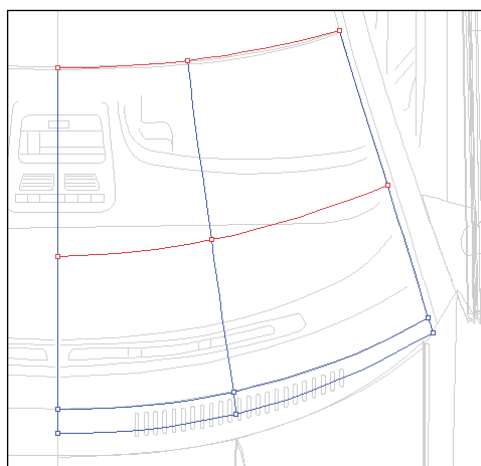
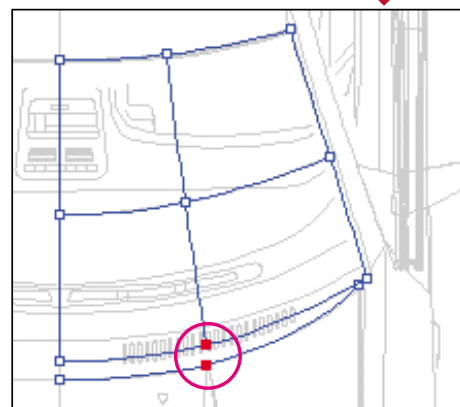
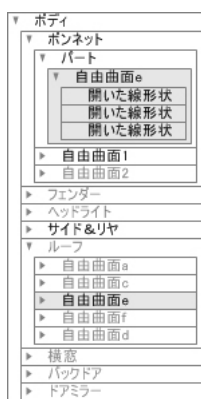
いよいよ外装もこの章で最後です。ボンネットエンドのルーバー、車幅灯（サイドマーカー）、マフラー、ワイパーその他。結構ありますが、これらは全て今まで紹介したテクニックばかりなので詳しくは説明いたしません、頑張って作り上げてください。SHAPE→249.shd

249

ボンネットのルーバーを作ります。「ボンネット」パート内に新規パートを作り、中に「ルーフ」パートの「自由曲面e」を【同位置コピー】して入れます。ボンネットのCPに合わせて【CPの追加】をします。

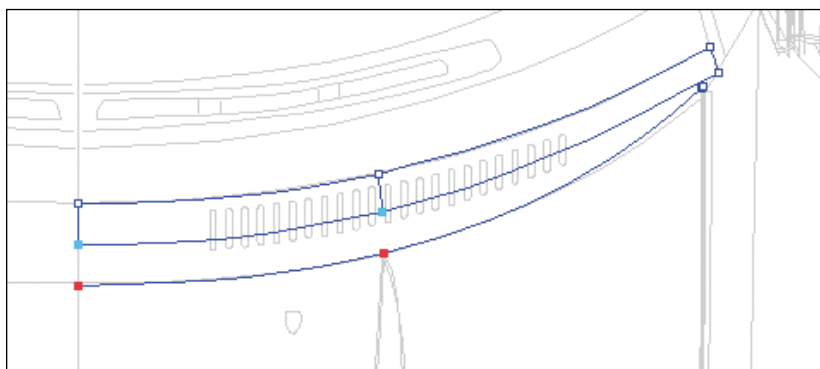


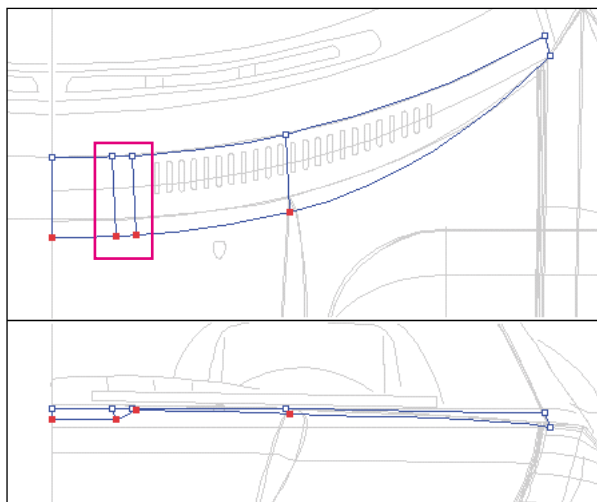
この部分の下絵を使用



上面図で縦方向の形状に対して下絵に合わせて【CPの追加】をします。この時形状は自由曲面の外に出します。追加後、図の赤形状は削除します。

「自由曲面e」を【逆転】して始点をボンネットの「自由曲面1」に合わせます。ボンネット形状の■のCPを【記憶】し、「自由曲面e」の■のCPに【適用】します。【切り換え】→【アンスムーズ】→【切り換え】ます。

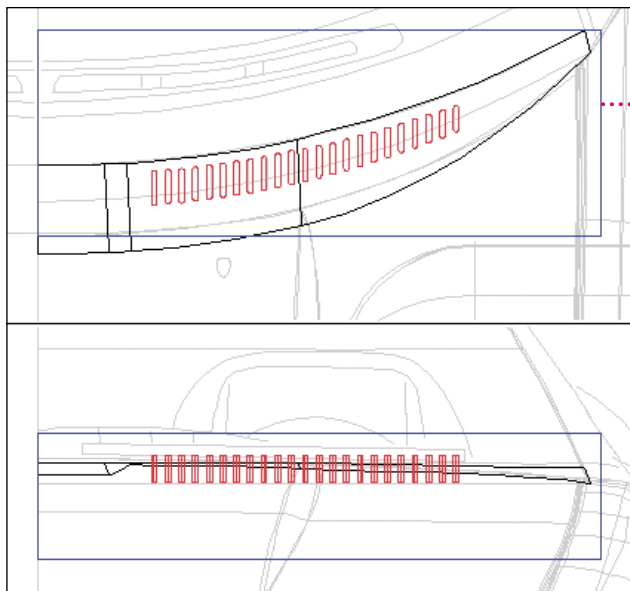
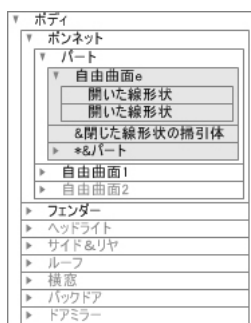




□部分に2箇所【CPの追加】をし、正面図で左2つのCPを少し下にさげます。最後に■のCPを少し下げてボンネットの中に入れて完了です。【シェーディング】で確認しながら移動しましょう。

赤形状は「*&パート」で穴空け用の形状を下絵に合わせてトレースします。青形状は「&閉じた線形状の掃引体」で穴のバンプマッピング用の【長方形】の【solid／掃引体】です。いずれも上面図で描いて【solid／掃引体】しています。くれぐれも青形状を正面図で描いて【solid／掃引体】しないようにしてください。

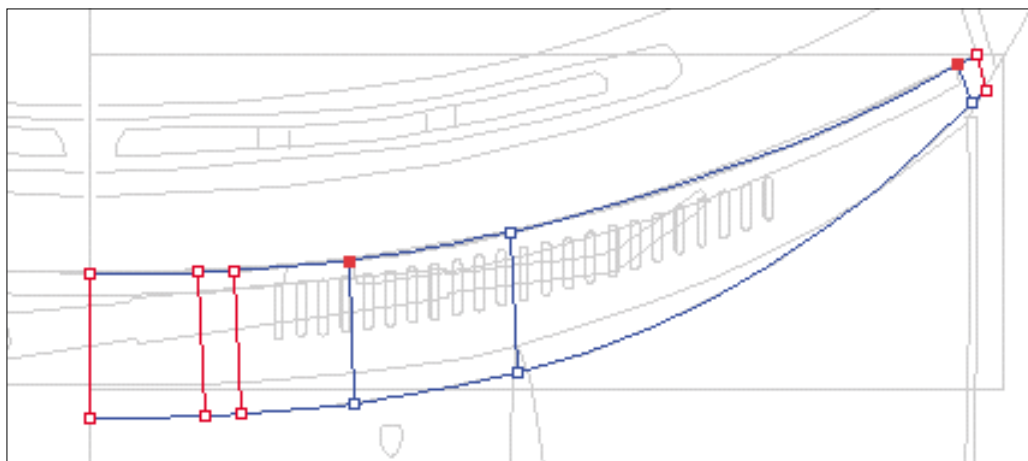
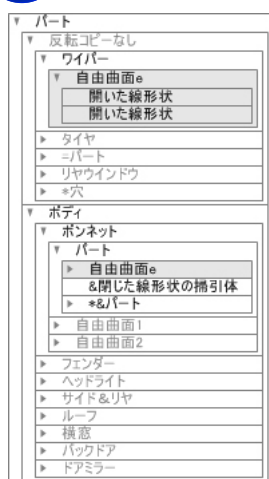
ルーバー用のバンプネタはこんな感じです。また、このルーバー部分のパートには【マスターサーフェス】の「黒01」を使用しています。



ルーバー用のバンプネタ NETA → 249_b.pic

250

ワイパーを作ります。ボンネットパートの「自由曲面e」を【同位置コピー】して「反転コピーなし」パート内の新規「ワイパー」に入れます。ワイパーのゴム部分を、この「自由曲面e」から切り出します。



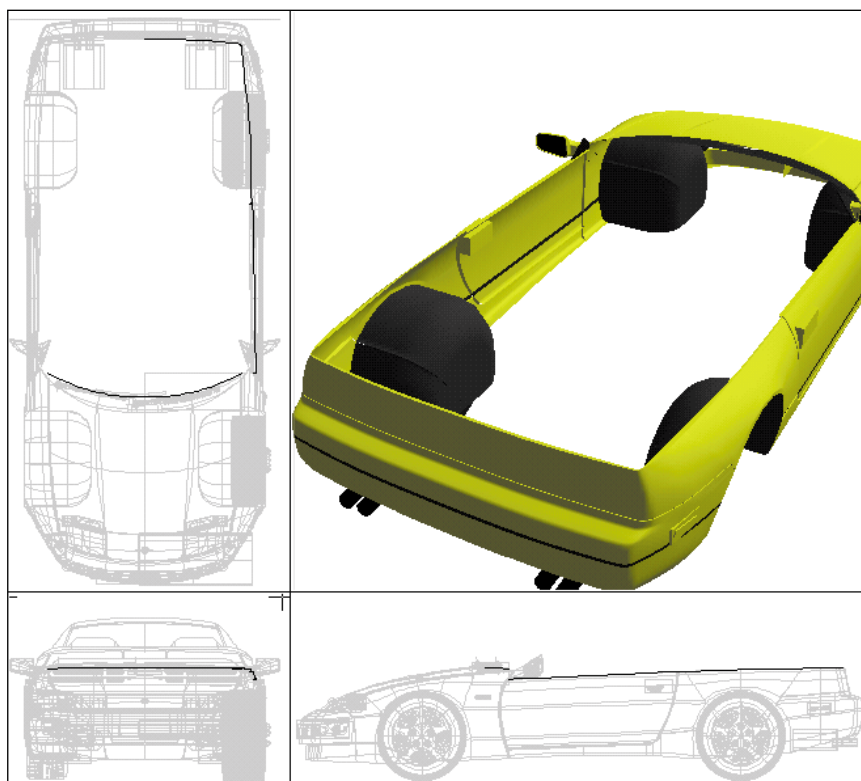
■に下絵に合わせてCPを追加／赤い形状は削除



内装に関しては、3面図は無い場合がほとんどなので、全体の流れを紹介します。ある程度の作り込みをしたい場合は、プラモデルなどを購入しモデリングの参考にしてください。SHAPE→258.shd

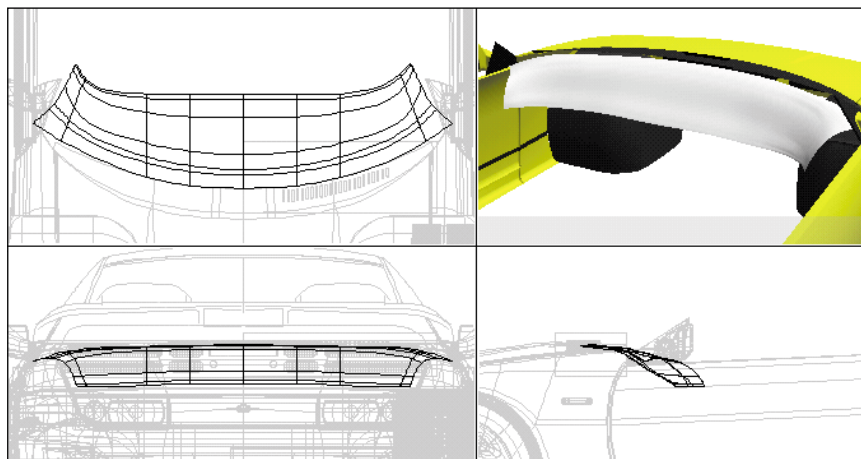
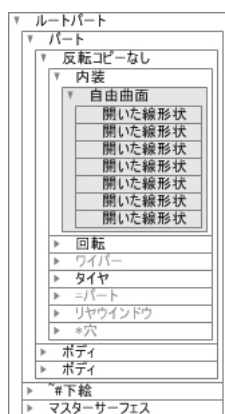
258

図のようにピラー、ドア、リヤパートなどの形状を利用して内張りを作成します。「内装」パートも「反転コピーしない」パート内で作りましょう。



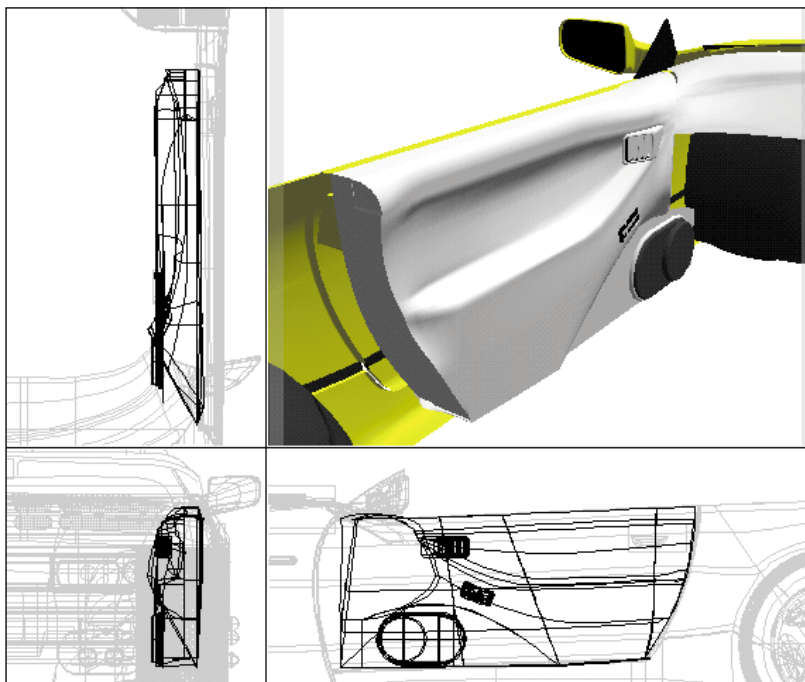
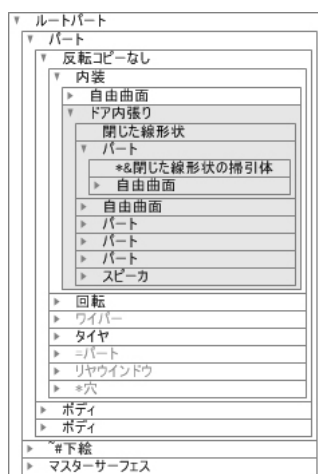
259

ダッシュボードはドアの内張りと繋がります。結構内張りは厚みがあるモノなのですね。「ボディ」→「ボンネット」→「パート」→「自由曲面e」の形状を利用します。



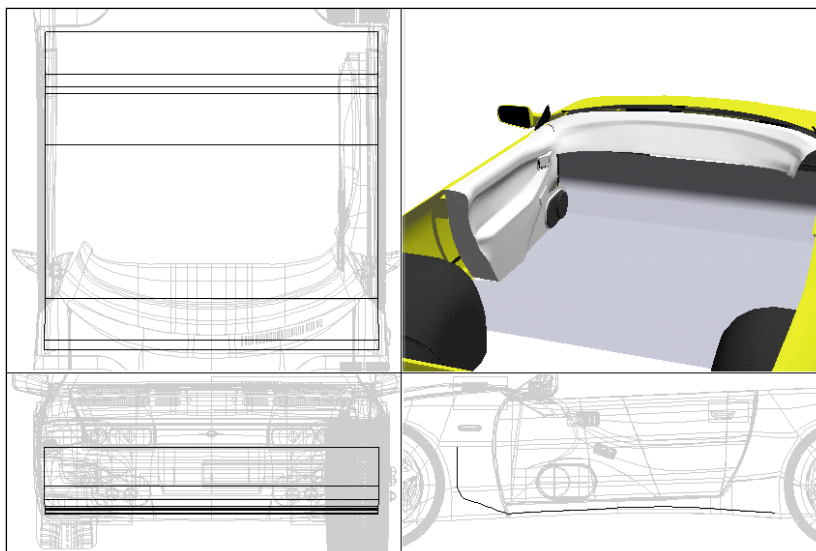
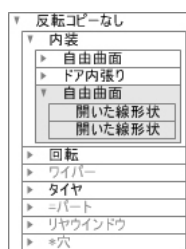
260

ドアの内張りは、ダッシュボードのピラー側の断面形状に合わせて。形状が複雑なので分割した方が良いでしょう。スピーカーやスイッチ類を作った場合はこんな感じです。



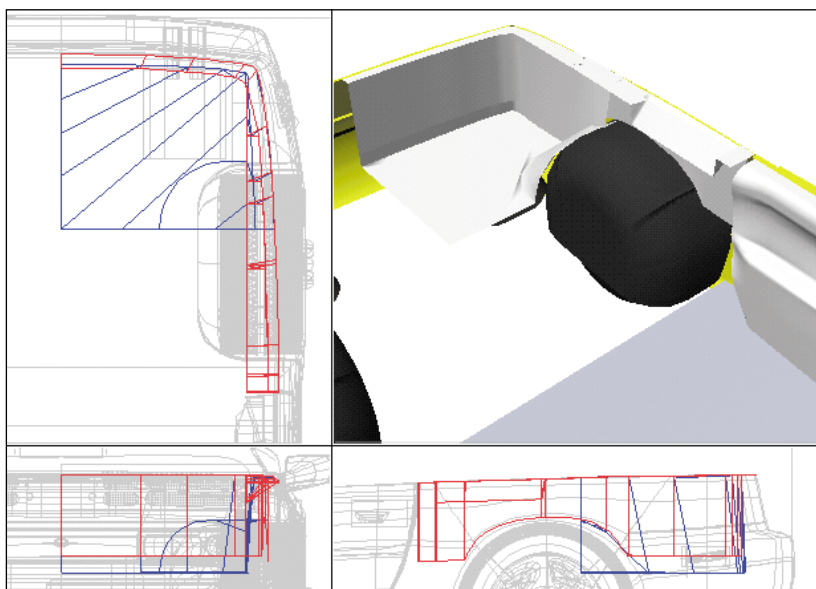
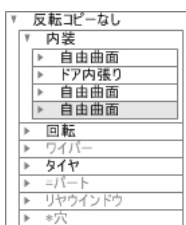
261

床を作ります。床がないと角度によってはタイヤハウスが見えてしまいます。「ボディ」→「サイド&リヤ」→「サイド」→「自由曲面1」の形状を利用します。



262

ドアの後ろからリヤまでの内張りを作ります。「ボディ」→「サイド&リヤ」→「自由曲面4」の形状と、「ボディ」→「バックドア」→「パート」→「自由曲面5」の形状を【記憶・追加】して利用します。青形状はトランク部分です。どの形状もタイヤハウスを避けて作成します。作成後【反転コピー】します。

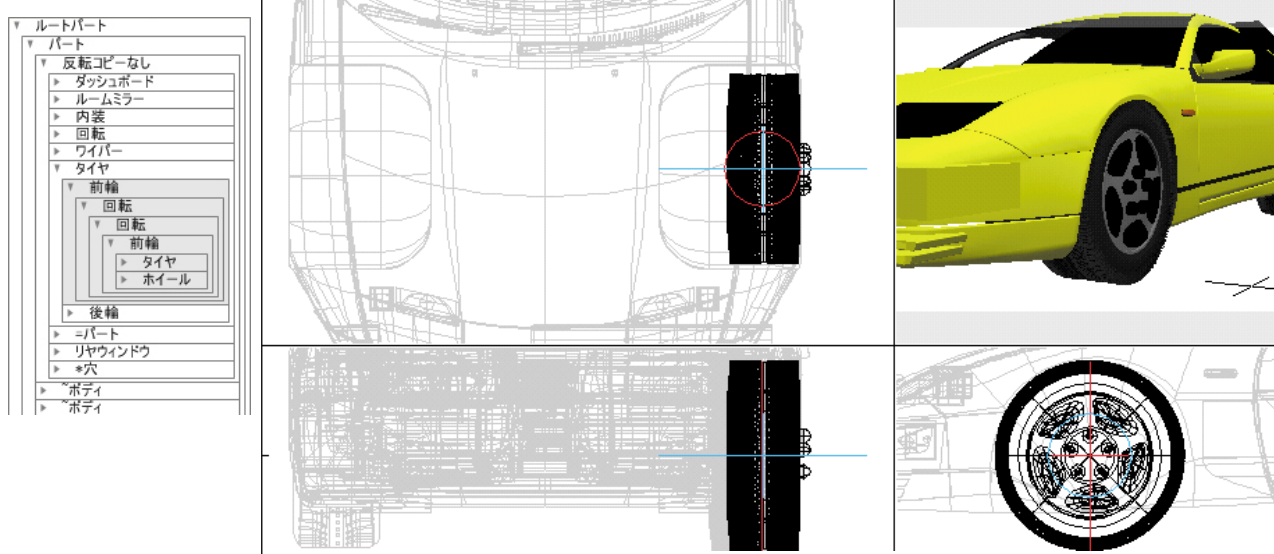




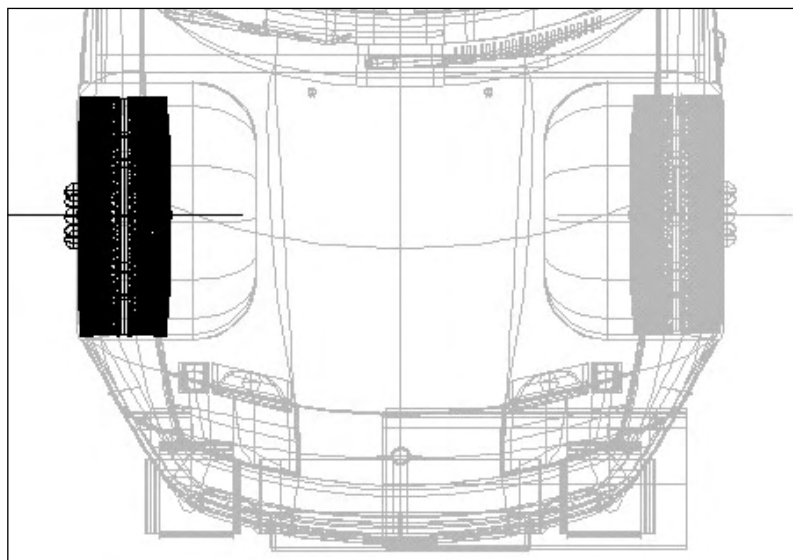
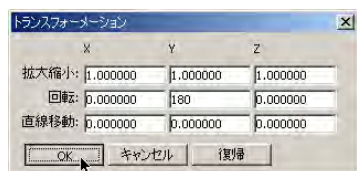
最後にタイヤを【copy／数値入力】で180度回転コピーして完成です。いや～、お疲れさまでした。仕上がりはどうあれ、モデリングのコツのようなモノは、分かっていただけかと思います。というか、そう思いたいです。最後までお付き合いいただき、ありがとうございました。SHAPE→270.shd

270

「前輪」パートには2つの【回転ジョイント】を作ります。図の赤の【回転ジョイント】はステアリング用で、青の【回転ジョイント】はタイヤの回転用です。ブラウザ構成は赤の【回転ジョイント】の中に青の【回転ジョイント】を入れその中に前輪パートを入れます。「後輪」はタイヤ用の【回転ジョイント】のみを作り、後輪パートを入れます。今回は、ホイールにZマークがあるため、【反転コピー】では逆になってしまうので、180度回転コピーをします。

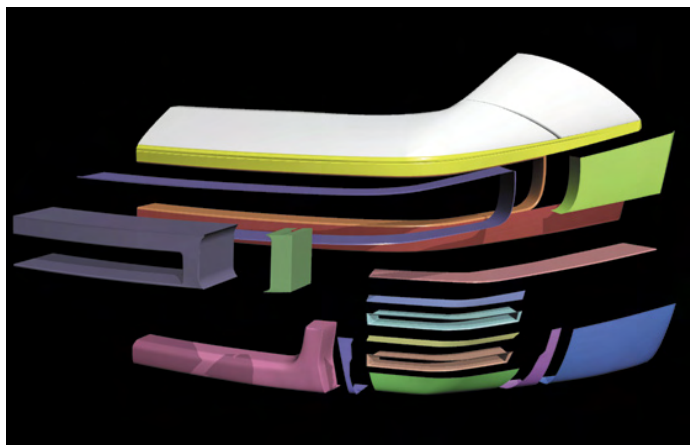
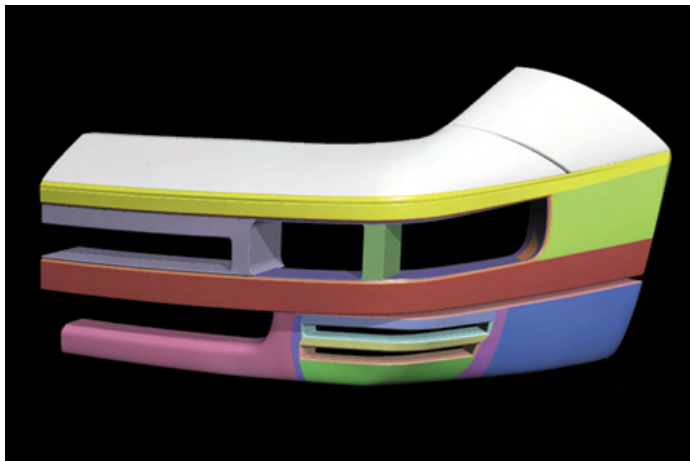


右面図でタイヤの中心で【カーソル固定】し、【copy／数値入力】を選びます。【ラージカーソル】を表示して上面図でタイヤの中心とX座標0の位置でクリックします。【トランスフォーメーション】の[回転/Y=0]を入力してOKすると180度回転コピーされました。同じ操作を「後輪」パートにも行います。



本書では、【ブーリアン】を使用してのモデリングが多かったのですが、自由曲面の分割でフロントスポイラー、ドアノブ、リヤパネルなどを作ることにも可能です。図はフロントスポイラー、バンパー回りを自由曲面の分割で作成した例です。モデリングのコツがつかめたら、ぜひ、【ブーリアン】を使わないモデリングに挑戦してみてください。より自由曲面を理解できますし、スキルアップにもつながります。

しかしながら、角の丸めも全て自由曲面で作成するため、分割部分の CP の数が必然的に合わなくなり、どうしても隙間が発生しレンダリング画像にゴミのような影が発生する場合があります。小さい部分なので、ほとんど目立たないと思いますが、気になる場合は、分割部分の形状を少しだけ重ねる、CP を追加するなどの工夫が必要です。



最後に今回は、おもにボディのモデリングを説明しましたが、上手くできましたでしょうか？フェンダーアーチ部分の皺は、最後まで悩まされたコトと思います。この 300ZX は、以前作成した方法とは全く違ったモデリング方法で、本書用にゼロから作り直しましたが、前回よりキレイに出来た部分も多数あり、とても勉強になりました。

この 300ZX の作成では、最低限知っておきたいテクニックを紹介しましたが、著者のクセなどもありコレが BEST なモデリング方法ではありません。本書を参考に自分なりのモデリング方法を見つけてください。完



Shade Car Modeling

MAKING OF "NISSAN FAIRLADY 300ZX"



Shade Car Modeling

MAKING OF "NISSAN FAIRLADY 300ZX"

