

DEGENE_PATCH_MOD (Actions メニュー版)

【機能】

- 選択した面すべてを曲面チェックし、表裏調整や加工計算でもっともエラーを起こす可能性のある三角パッチ面を自動的に分割修正します。この三角パッチの面は曲面チェックしたときに Degenerated Patch と表示されるエラーの面です。自動修正できない面は発見次第エラーのポップアップウィンドウを表示します。エラーが複数ある場合、その都度上書きでウィンドウを表示します。処理終了後、すべてのエラー面の面番号をコマンド画面上に表示します。

【使用目的】

SurfDoctor で表裏調整を行ったものの、表裏の状態がまったく変化しないということがあります。これは面境界が壊れていてシェーディングがかからない面が原因の場合と三角パッチが原因の場合があります。このツールで面を修正することにより、表裏調整が正常に動作するようになります。

三角パッチ面は、加工計算を行う上でもっともエラーを起こす可能性のある面です。たとえばを等高線加工の場合、この面よりも下にカッターパスを作成しないことや、計算自体が止まってしまうことがあります。これらの現象は、長時間にわたる計算の後にわかることが多いため、時間的損失が大きな場合があります。それを未然に少しでも防ごうとしたものが、このツールです。

最近の傾向として、Parasolid を経由してデータを取り込んだ際に、Degenerated Patch エラーが頻発しています。そのため計算エラーがしばしば発生しておりますので、このツールを使用して取り除いていただくのが公開の目的です。

【注意点】

このツールを使用した場合、強制的に「画面の再構成」「No」を行います。画面の再構成を行いたくない場合、実行しないでください。

このツールは発見した Degenerated Patch エラー面を、強制的に固定したパッチで削除します。そのため必要な形状部分がなくなること想定できます。したがって実行する前に面データを保存しておくことをお勧めします。または実行後の保存を別の名前で行うことをお勧めします。

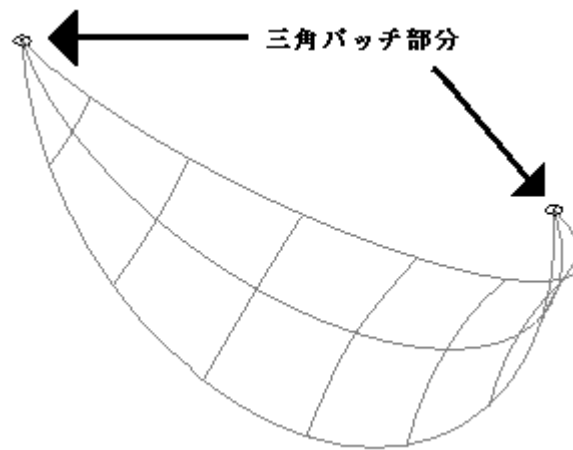
自動的に面を削除しますので、実行後は必要な範囲が目的以上に削除されていないか確認を行ってください。広範囲に必要な部分が削除された場合、その部分に食い込みが生じる可能性があります。目的以上に削除されていた場合は、他の保存ファイルからその面を補ったり、手作業で修正を行うなどを実行してからご使用ください。

このツールでは1つの面の中に複数箇所の Degenerated Patch エラーがある場合は、自動修復できません。

そのような面の場合、エラーメッセージをポップアップウィンドウで表示します。

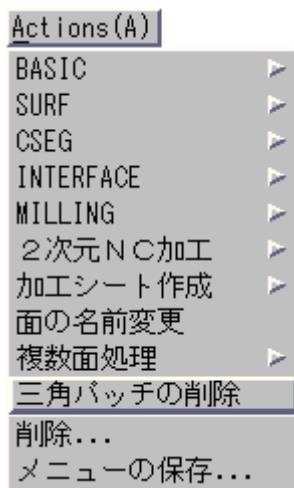
エラー時の対応方法については下記を参照してください。

エラーが出る面の例 (1つの面で2つの三角パッチ)



【使い方】

1. Actions メニューの中の「三角パッチの削除」を選びます。

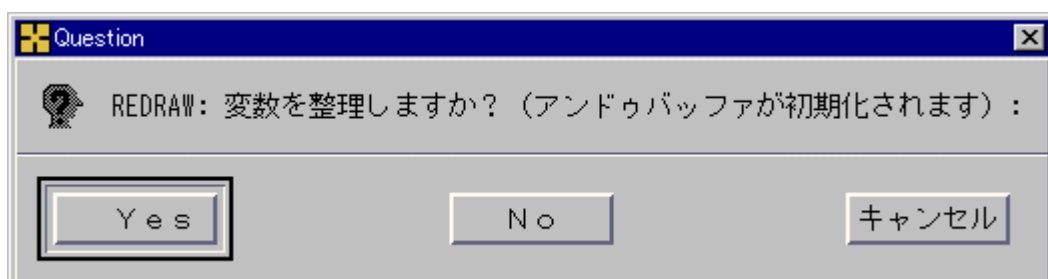


2. 画面に表示されている曲面から、修正したい面を選択します。
通常は「A l l」ですべての面を選択します。

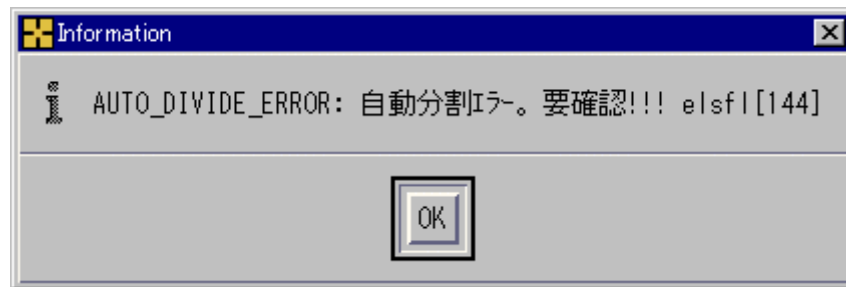


選択を中クリックなどで確定すると処理が始まります。

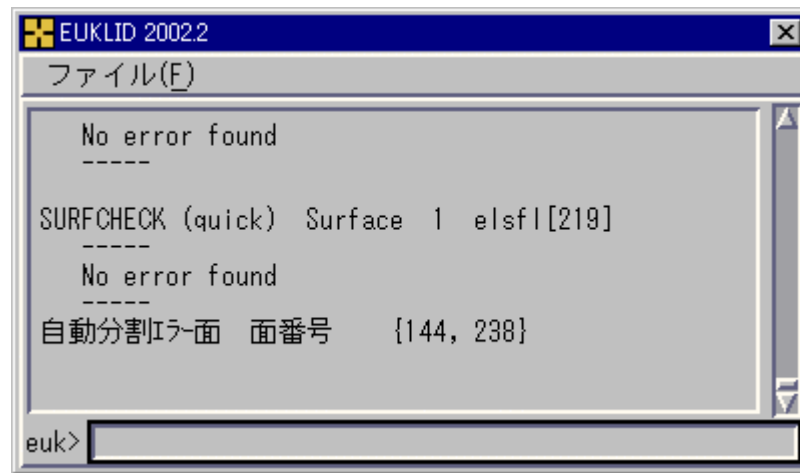
3. 変数整理の画面が表示され、自動的に「N o」を選択して処理終了です。



4. なお自動修正できない面があった場合、自動的に下図のような画面を表示します。右端の表示がエラーの面を示しています。他の面が処理前であれば、この画面を表示後も計算が続けられます。再び同様の自動修正できない面があった場合、この画面に上書きでエラーの面が表示されます。



自動修正できないエラーがあった場合、処理が終了するとコマンド画面にエラー面の面番号が表示されます。下図の例では右下の144と238がエラーの面番号です。



エラーの原因は三角パッチ部分が複数あるためです。この場合、下図のように面をGETPATCH2で2分割すると、このツールで自動修正させることができます。

なおエラー面がどこにあるかを探すには「選択」で「Typ」「c surf」とすると面番号で入力することができます。このとき上図のコマンド画面の番号を入力すれば、簡単に探すことができます。

