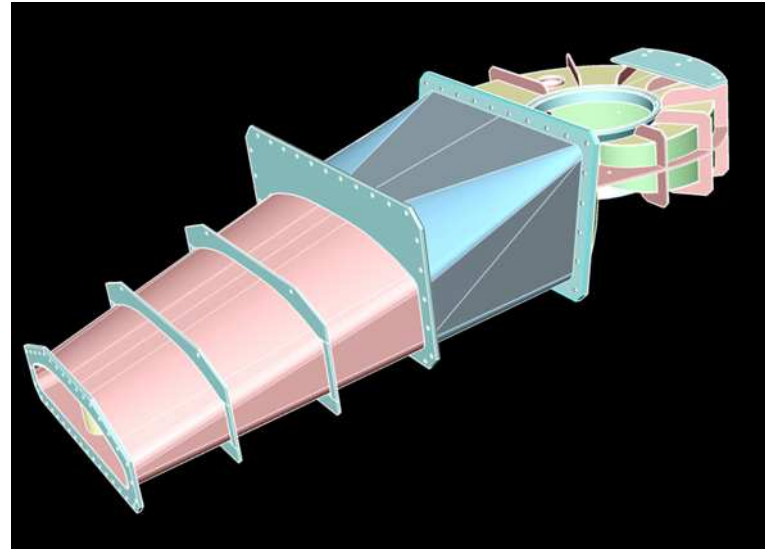
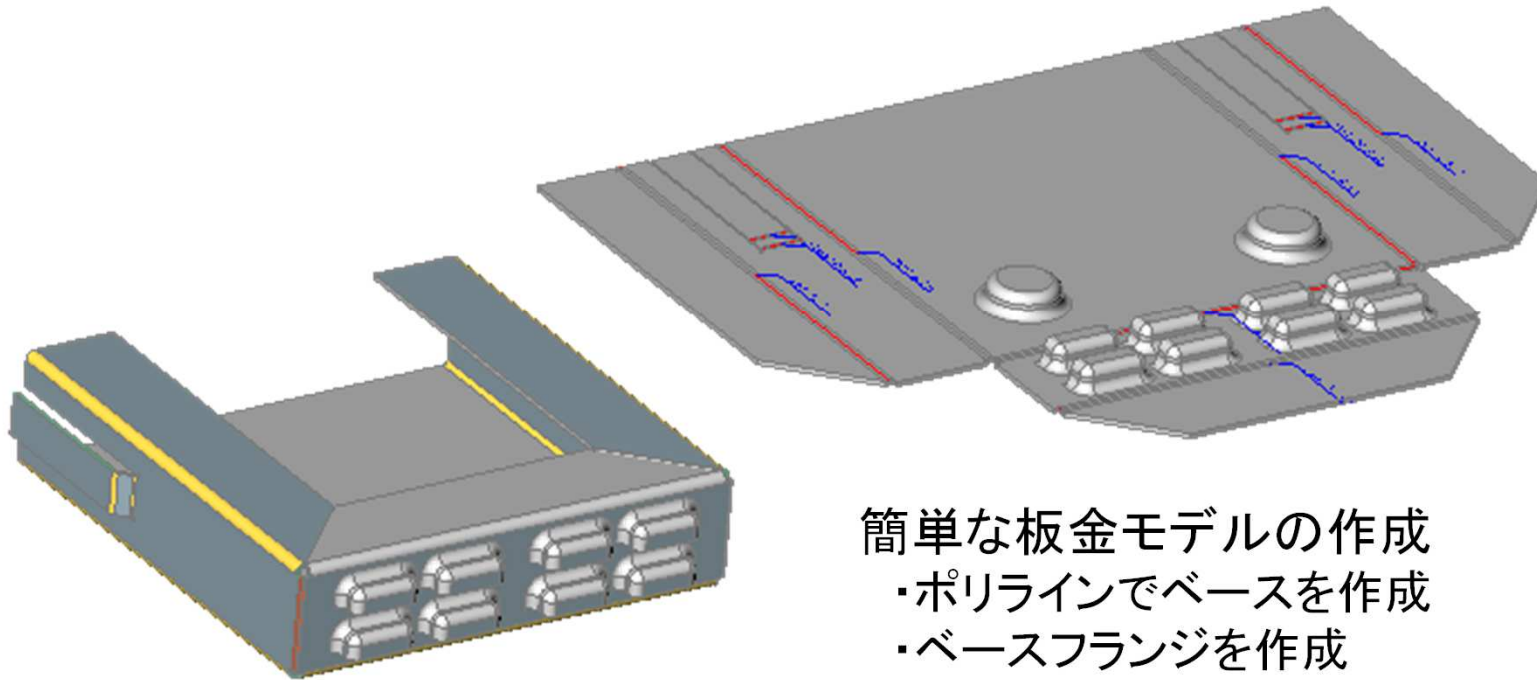




BricsCAD V16 Sheetmetal(板金) モデリング チュートリアル

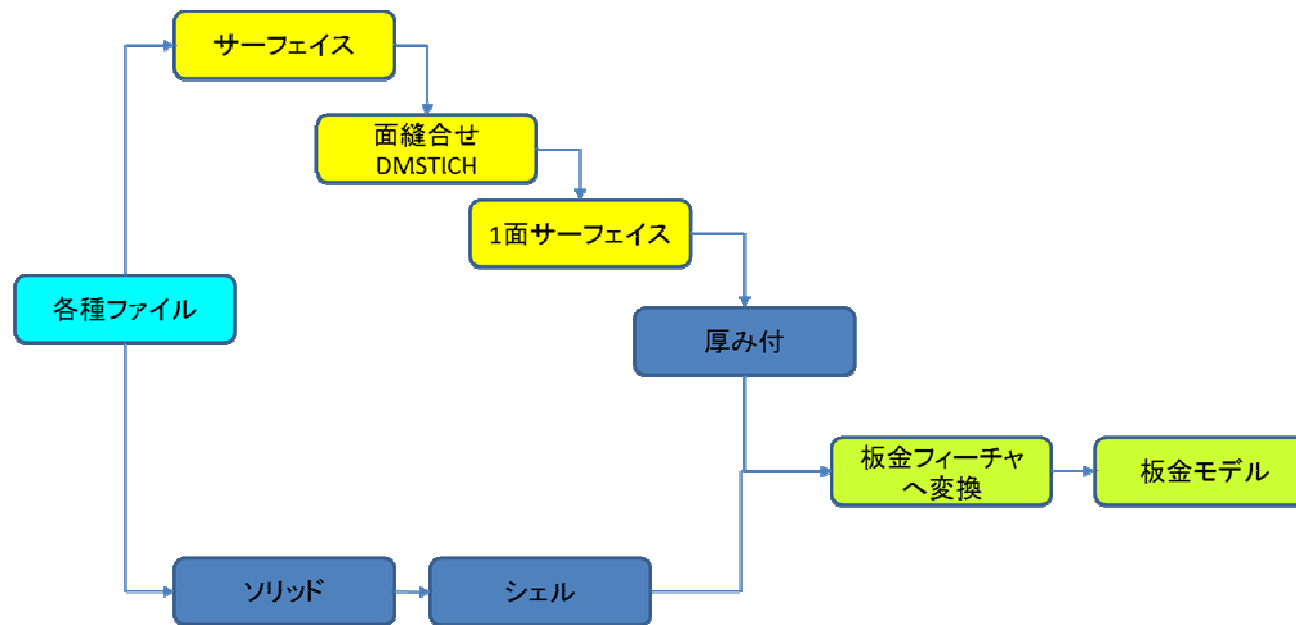


簡単な板金モデルの作成

- ・ポリラインでベースを作成
- ・ベースフランジを作成
- ・エッジフランジで高さ、蓋を作成
- ・コーナーのジャンクションタイプを変更
- ・フィレットの作成
- ・引手を「押し出し」「エッジフランジ」で作成
- ・作成したモデルを「ボディーを展開」で展開

板金モデル作成例

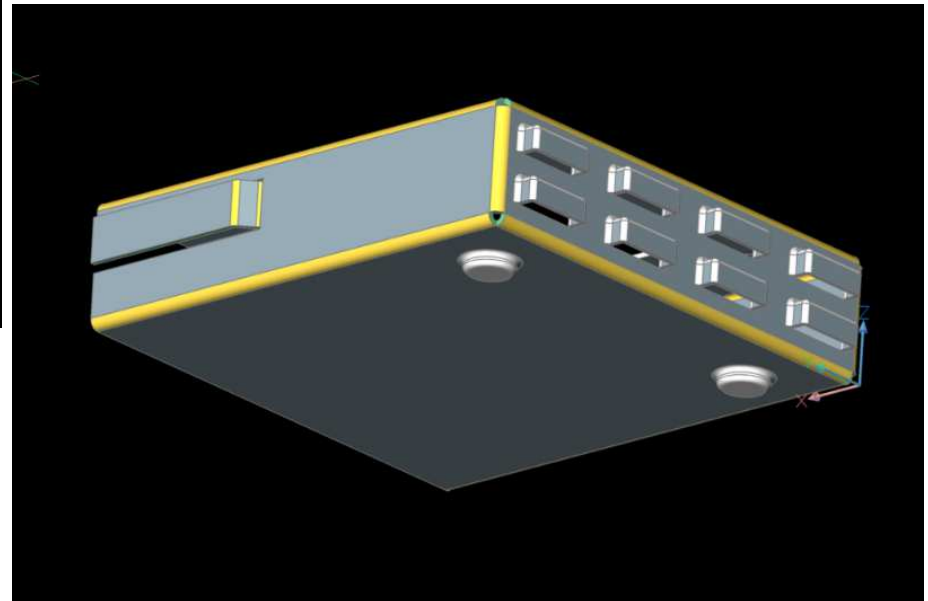
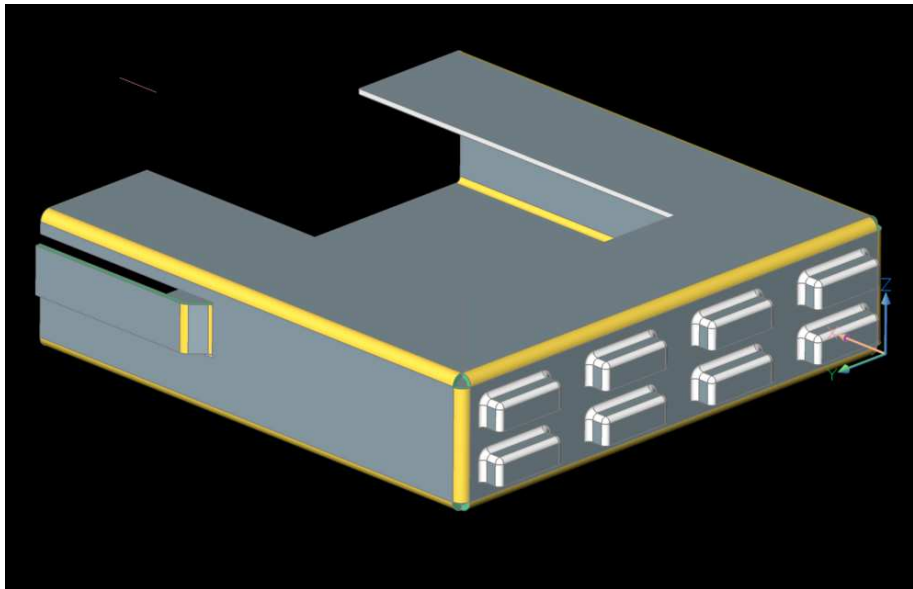
最終製品形状を考慮してどのようなアプローチでモデル作成を行うかを簡単に考えてからモデリング作業を始めた方が効率的な場面が多くあります。
(下記の場合はBricsCAD Communicatorが必要です。)



また、板金モデルは必ず板形状から作成するのが良いとは限りません。

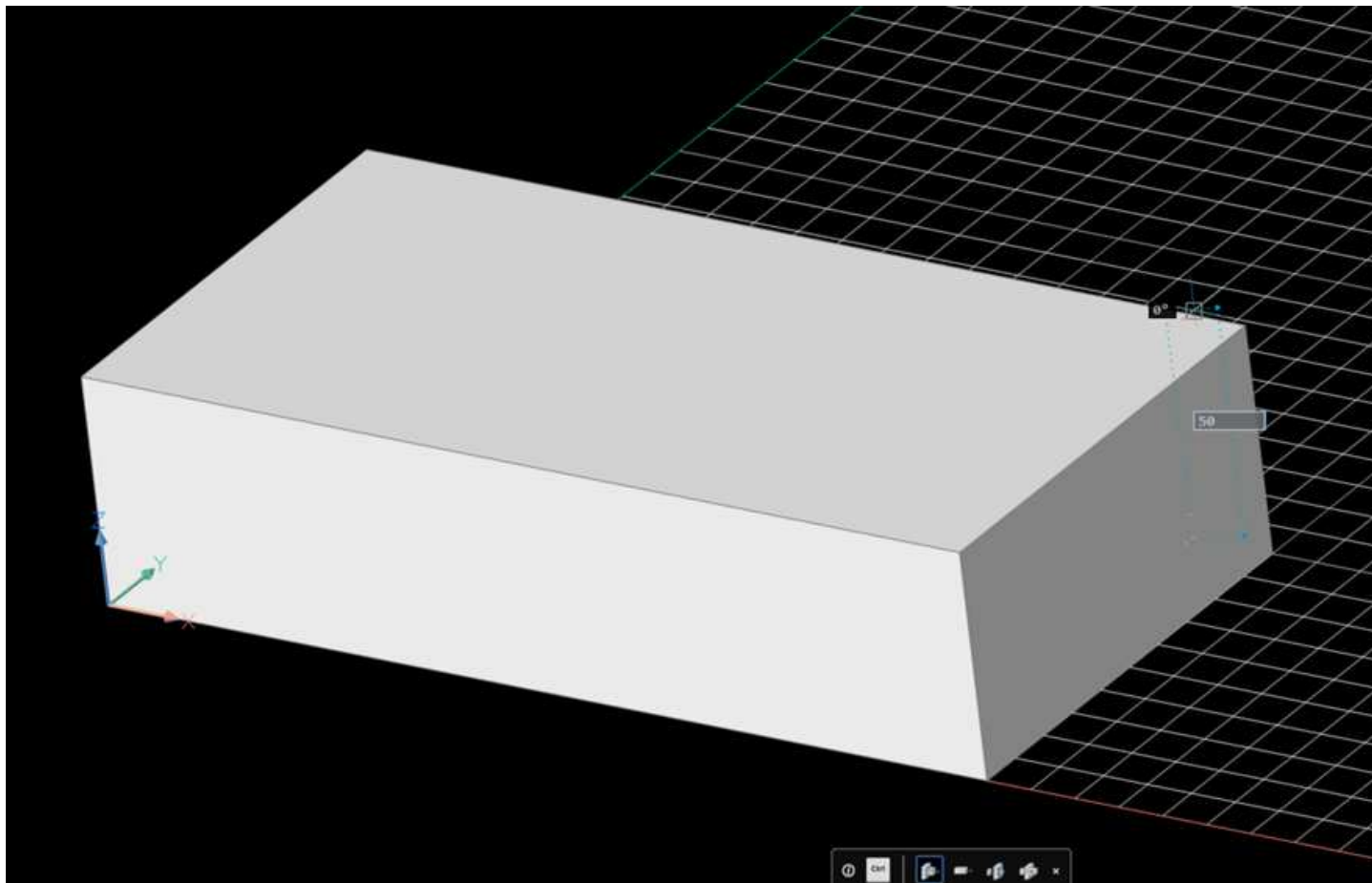
板金モデル作成例

今回は以下のようなボックスを作成していきます。



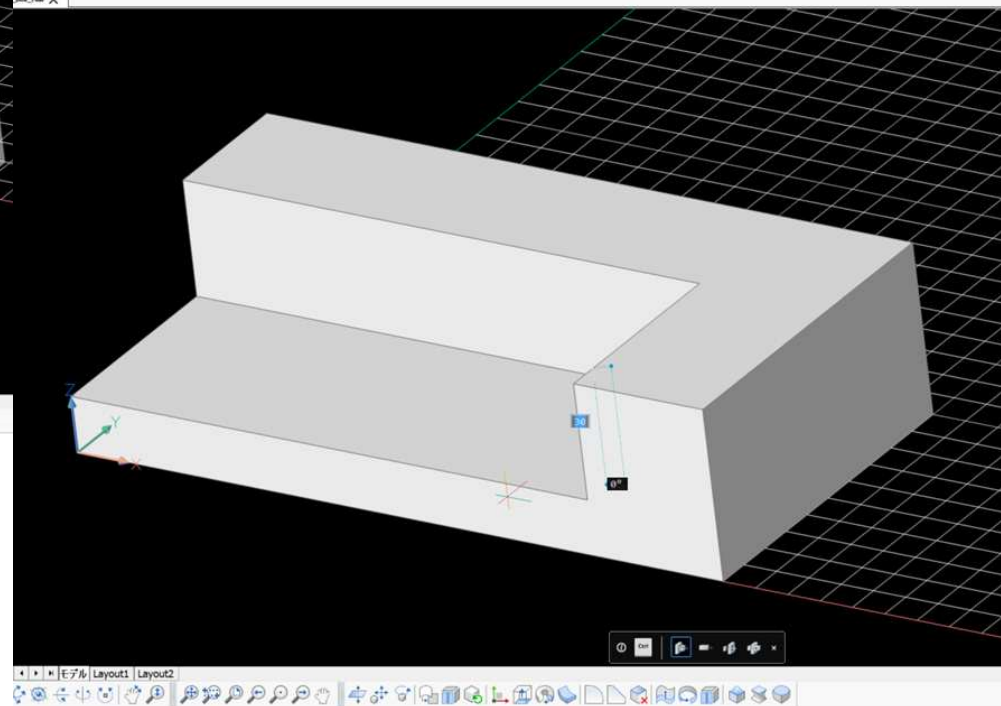
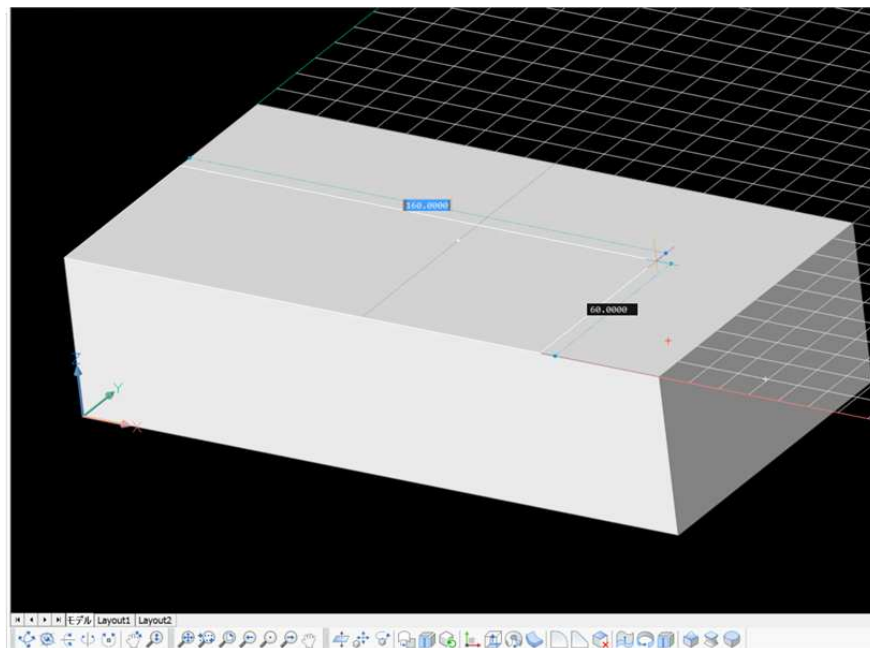
板金モデル作成例

1. ベースモデルになるブロック(箱形状)を作成します。
200mm × 100mm × 50mm



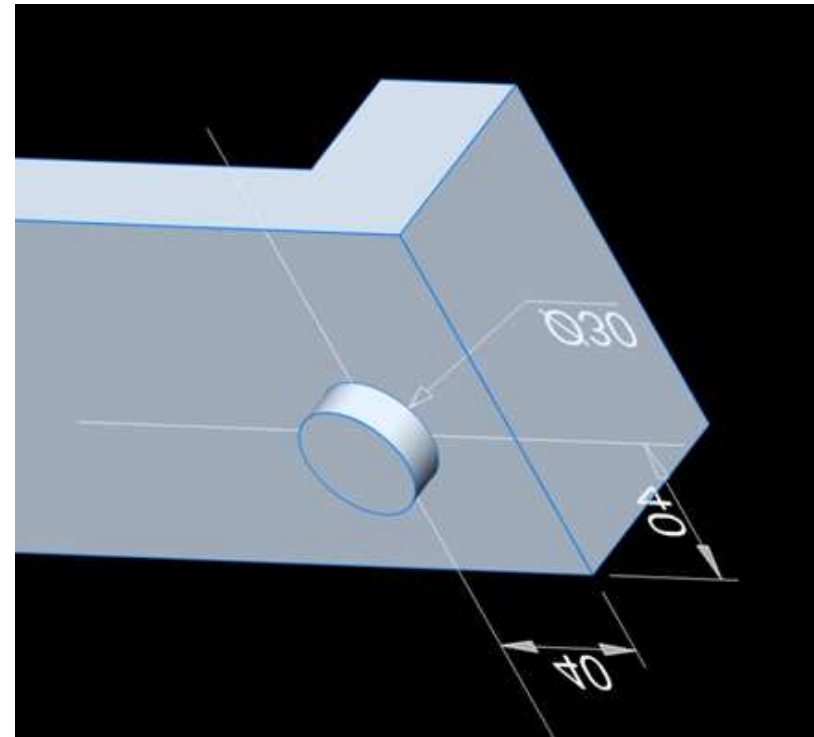
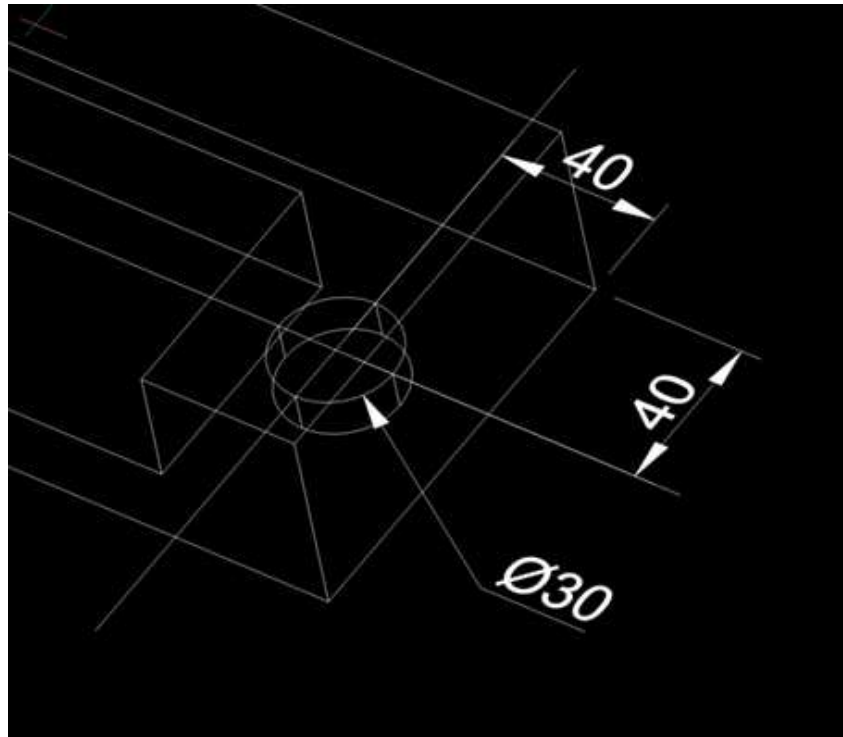
板金モデル作成例

2. 160mm × 60mmの長方形で深さ30mm程度くり抜きます。



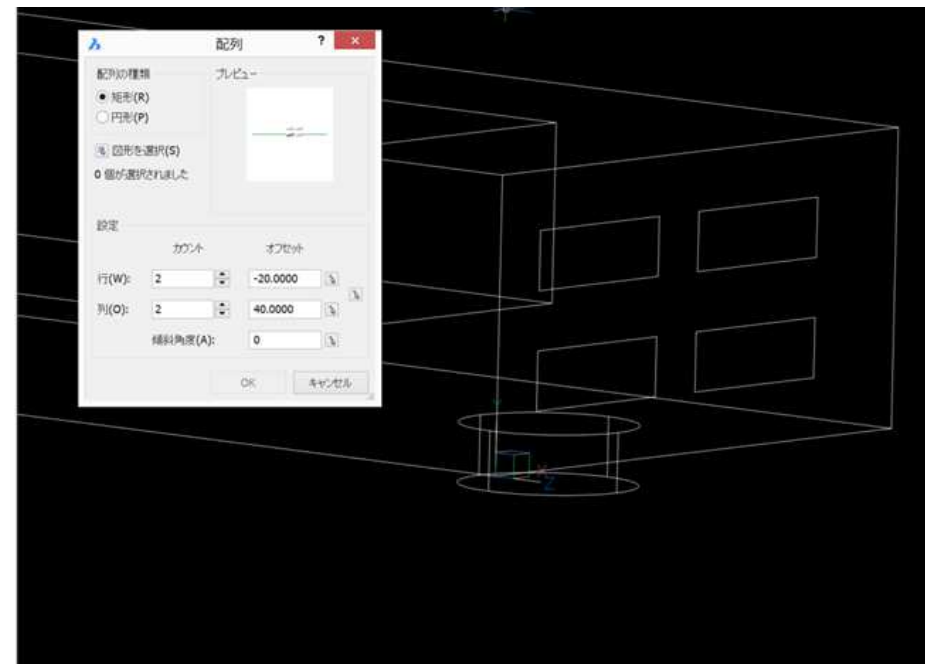
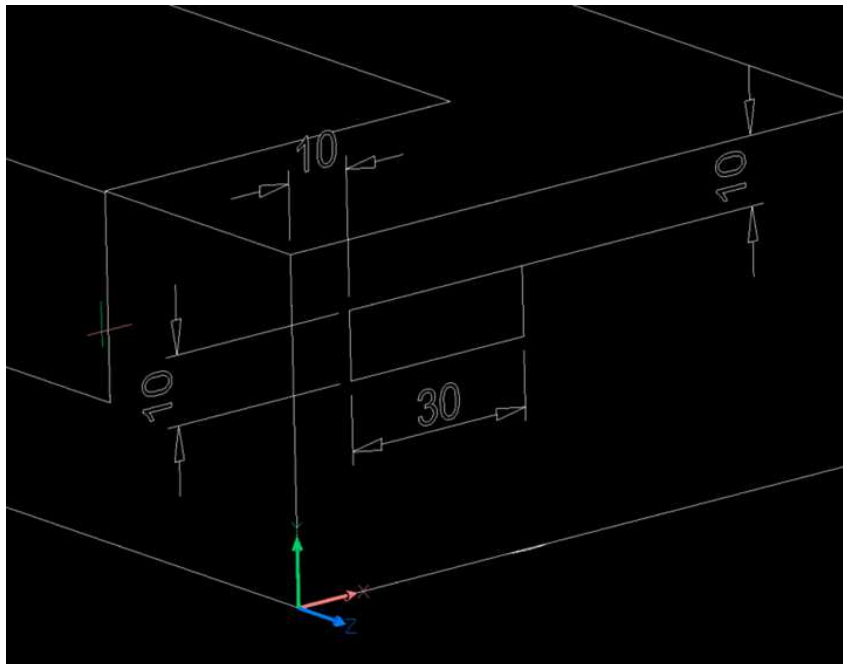
板金モデル作成例

3. 底面に円柱突起を作成します。(Φ30mm, 高さ10mm)



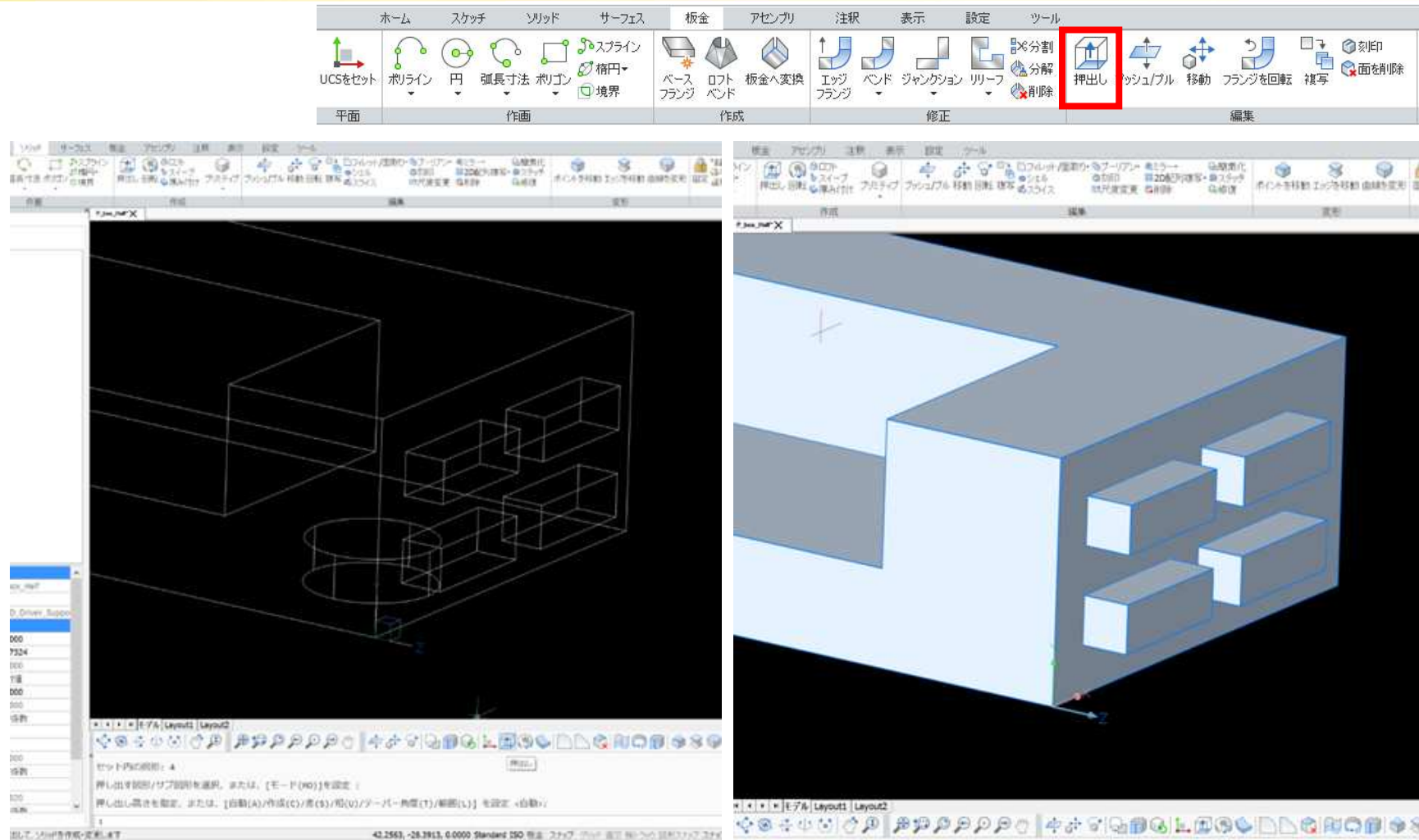
板金モデル作成例

4. 側面にルーバの為の突起4個を作成します。(10mm x 30mm x 10mm)



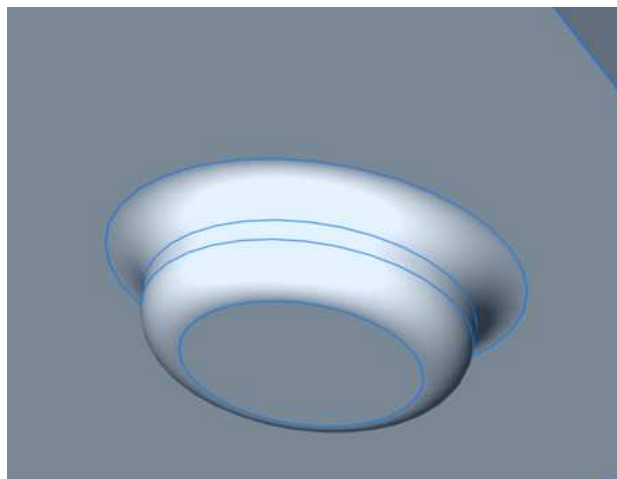
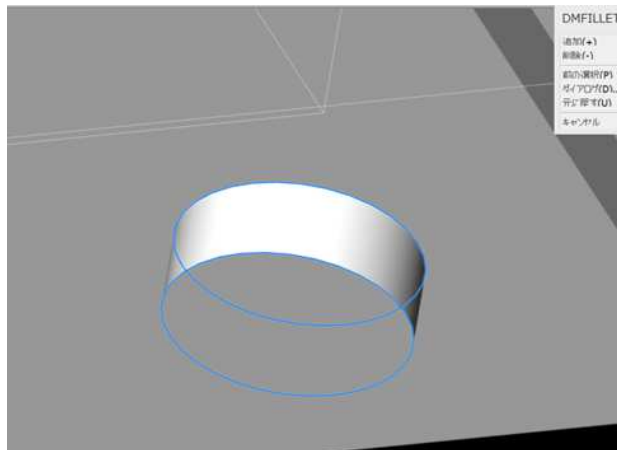
板金モデル作成例

BJ-SOFT
<http://www.bj-soft.jp/>

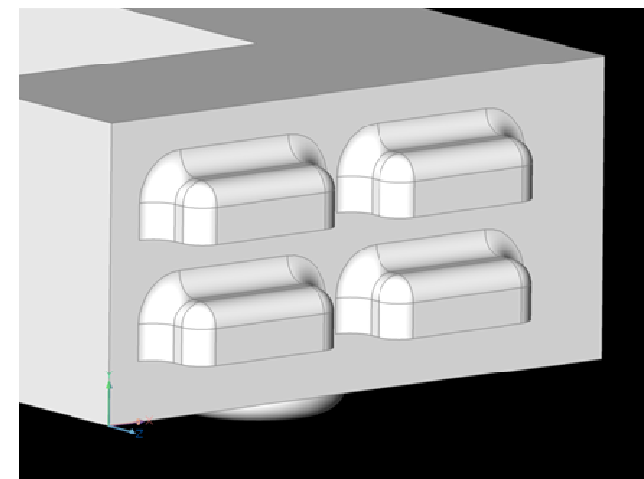
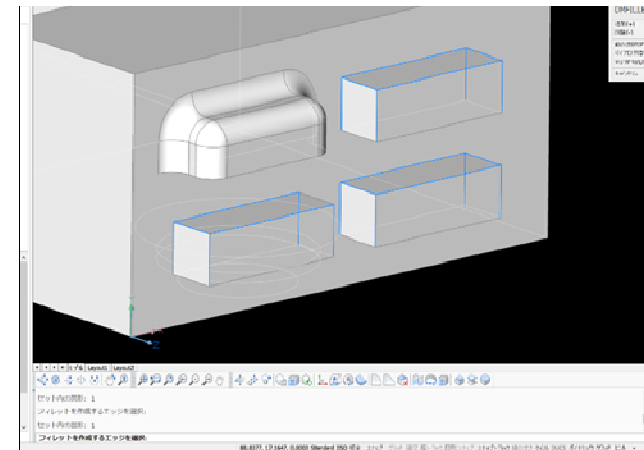


板金モデル作成例

5. 底面突起の各コーナーにR4を付けます。



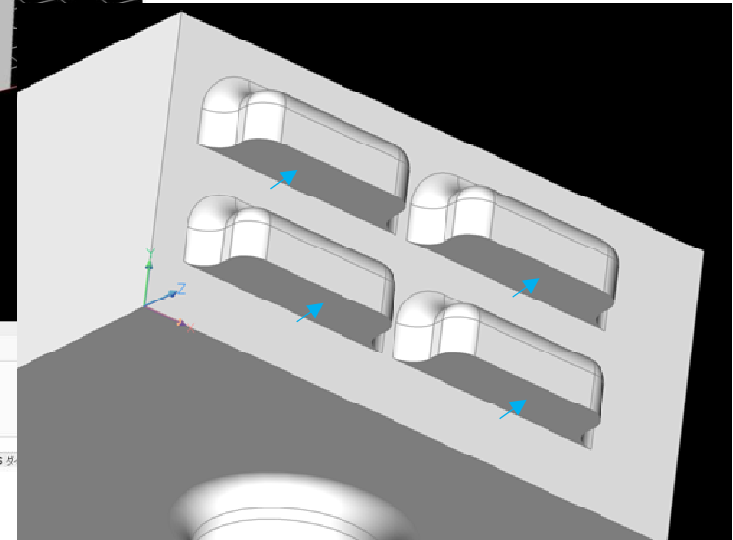
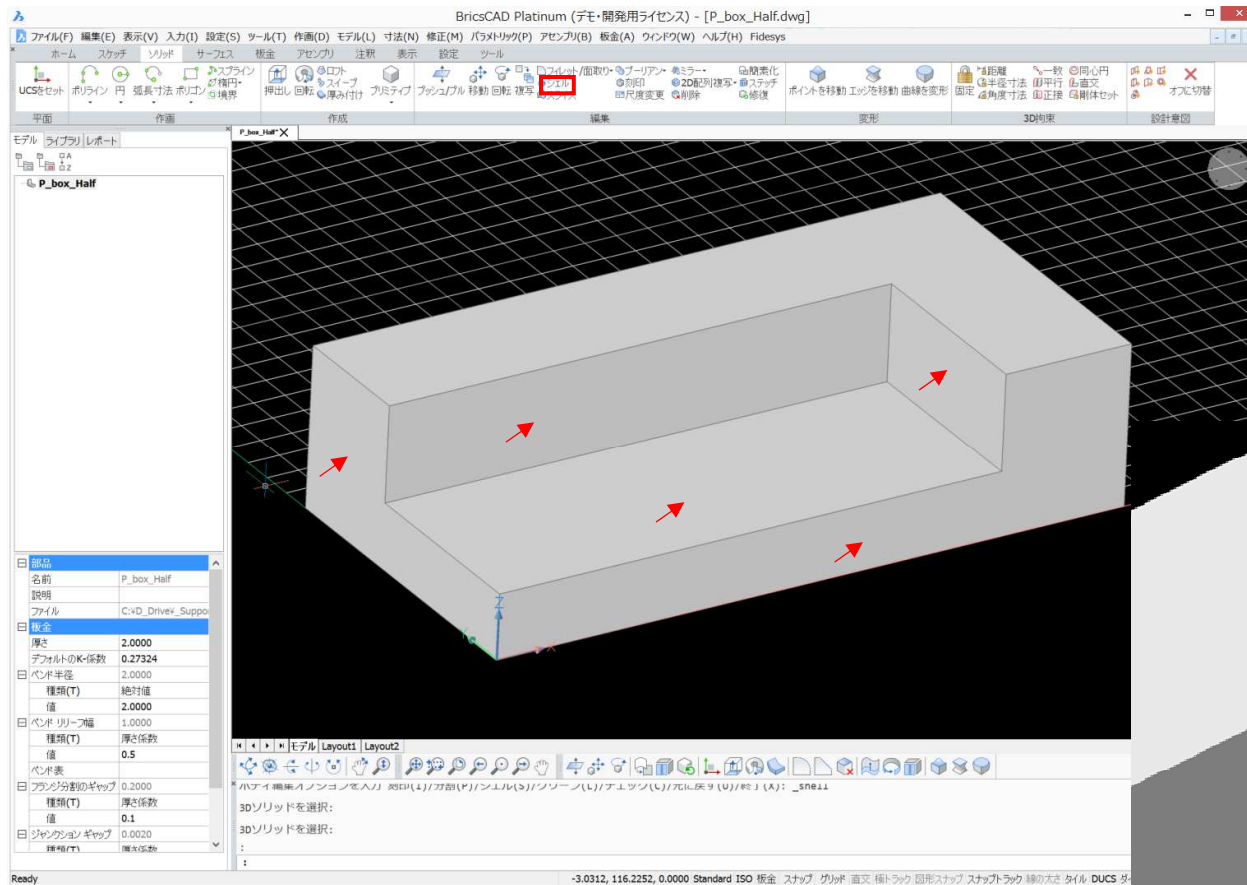
6. 側面突起のコーナーにR4を付けます。



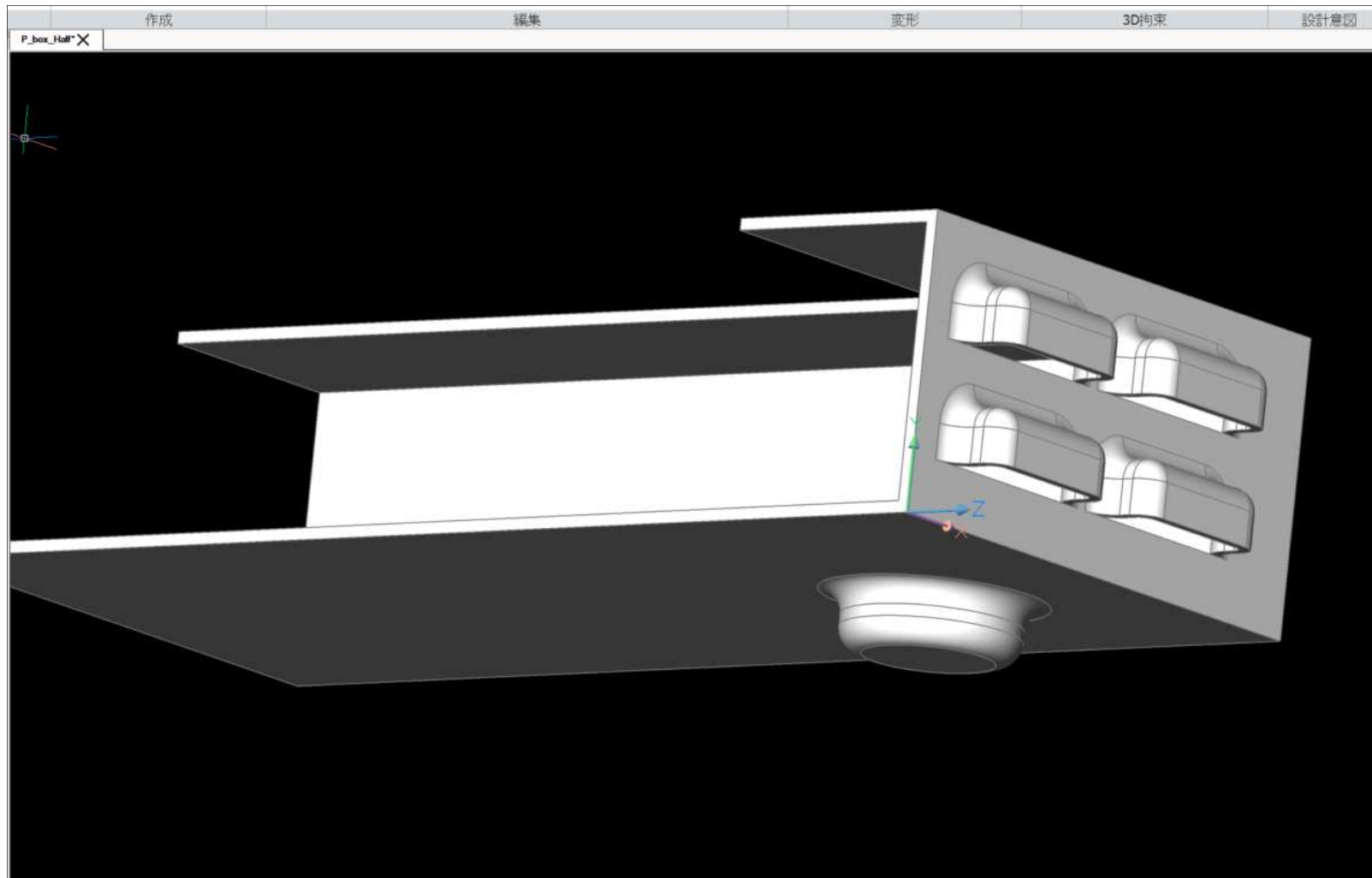
板金モデル作成例

7. 「シェル」で2mmの薄板形状にします。

➡ 5個所 ➡ ルーバ面4個所を除外面として選択し1回で2mmの薄板形状とします。

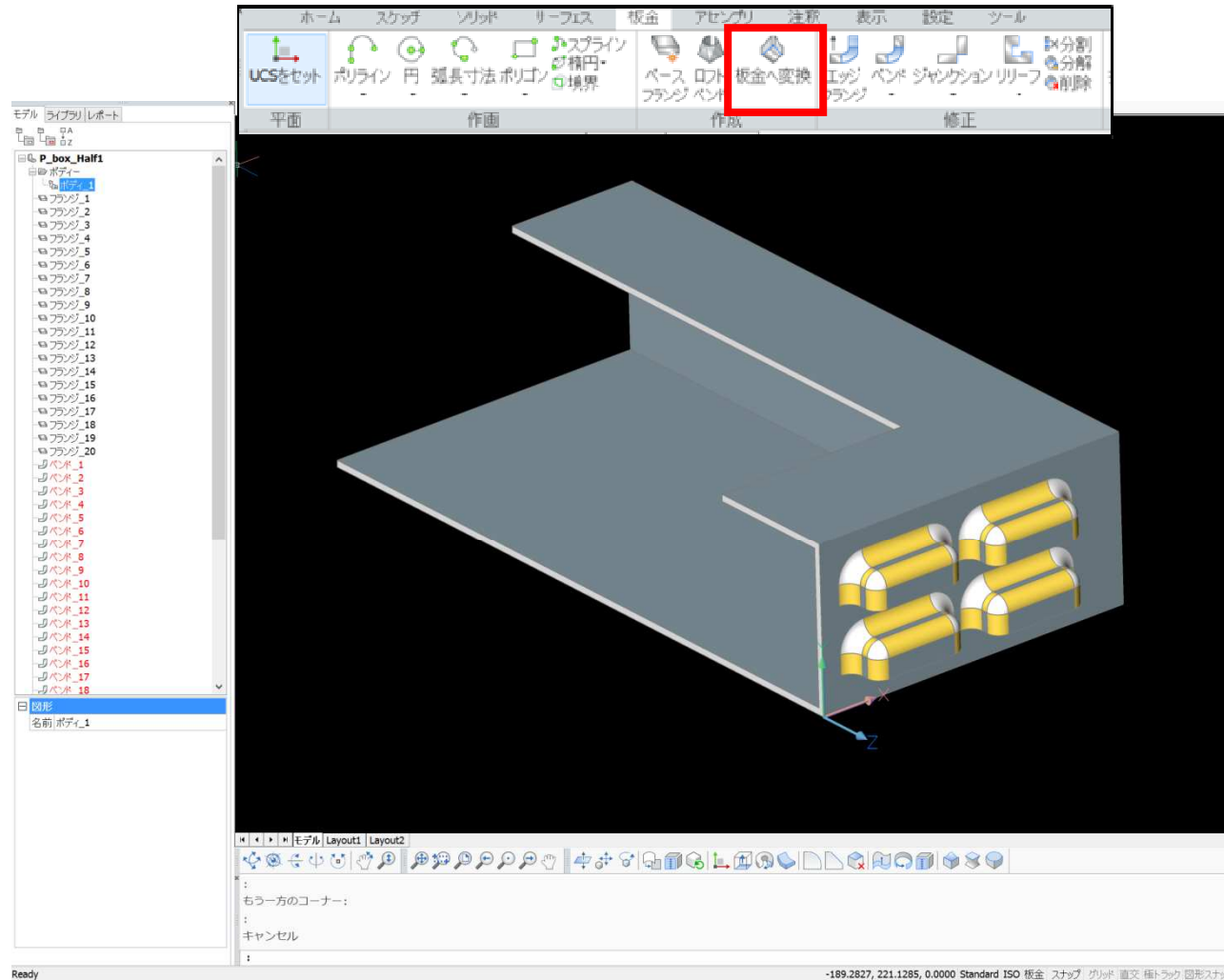


シェルコマンド結果



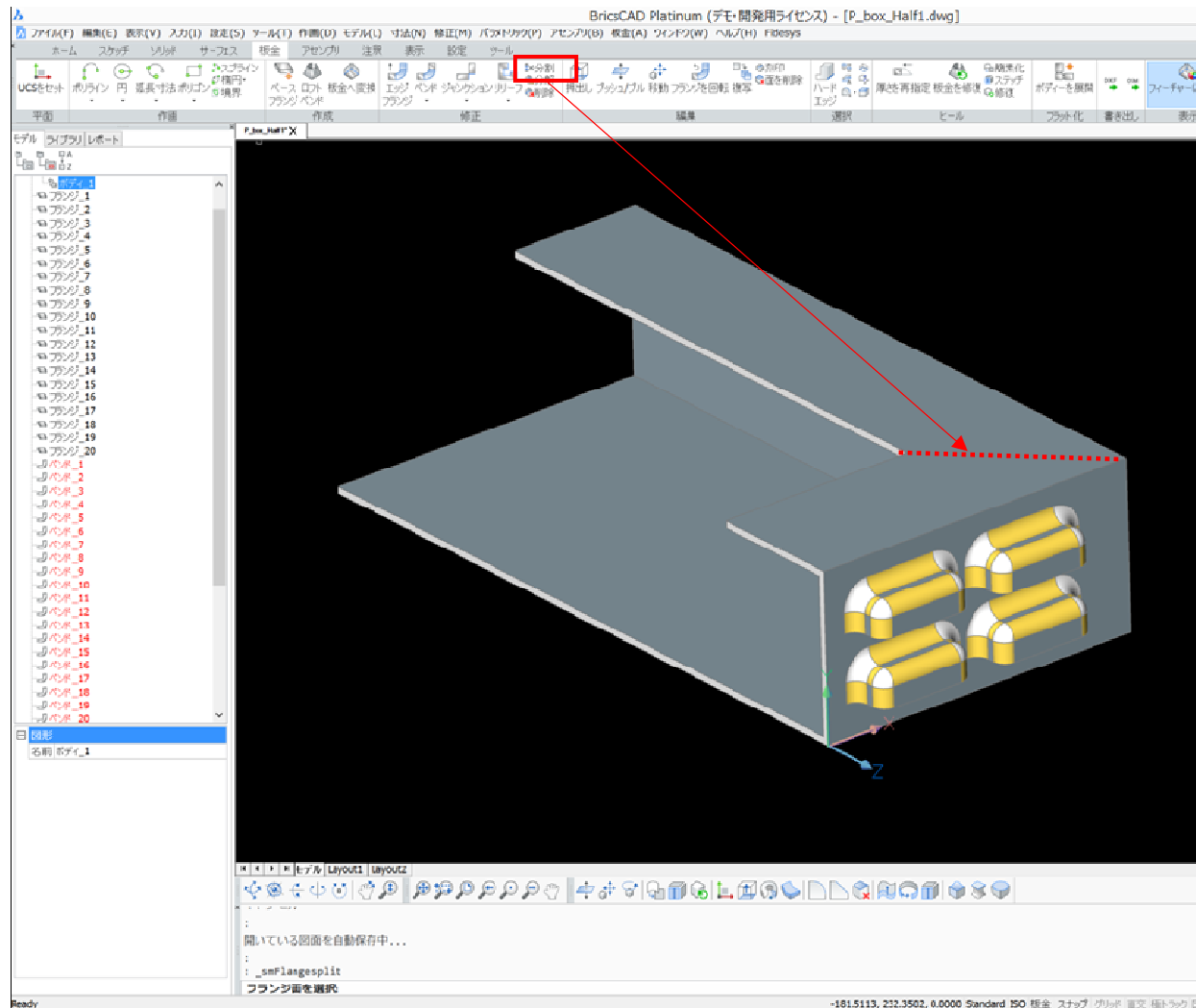
板金モデル作成例

8. 現在はソリッドの薄板モデルの状態ですのでモデルを「板金へ変換」します。



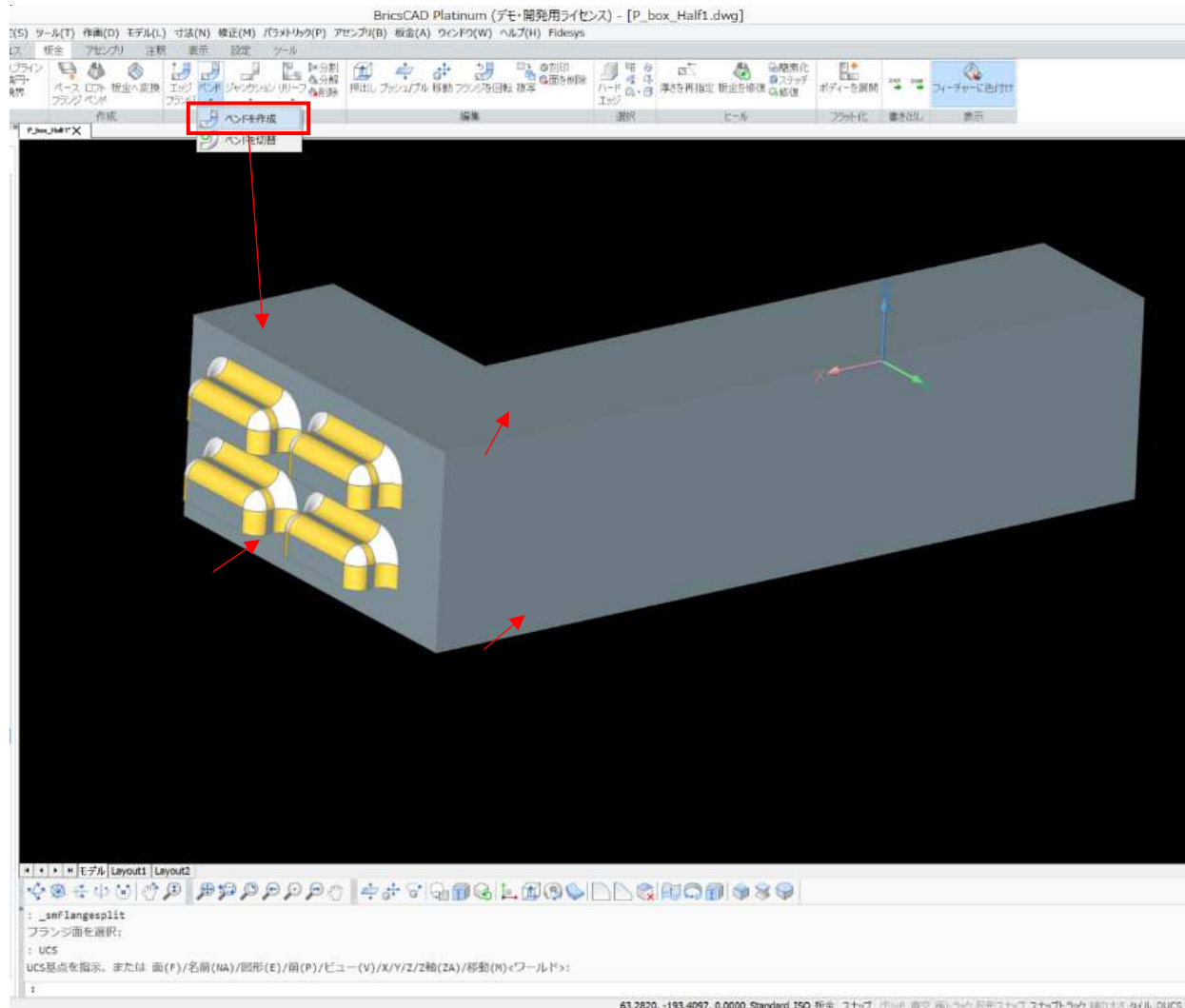
板金モデル作成例

9. 現在上面に「分割」で切欠きを入れ展開できるようにします。



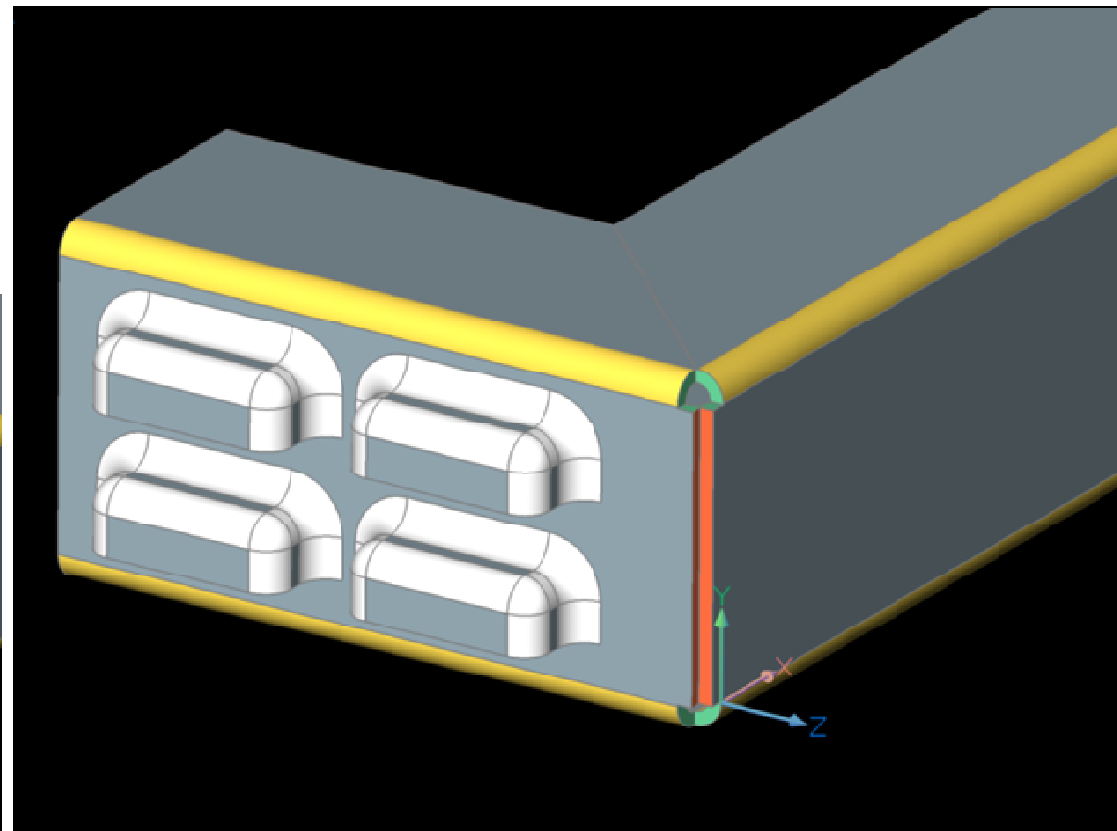
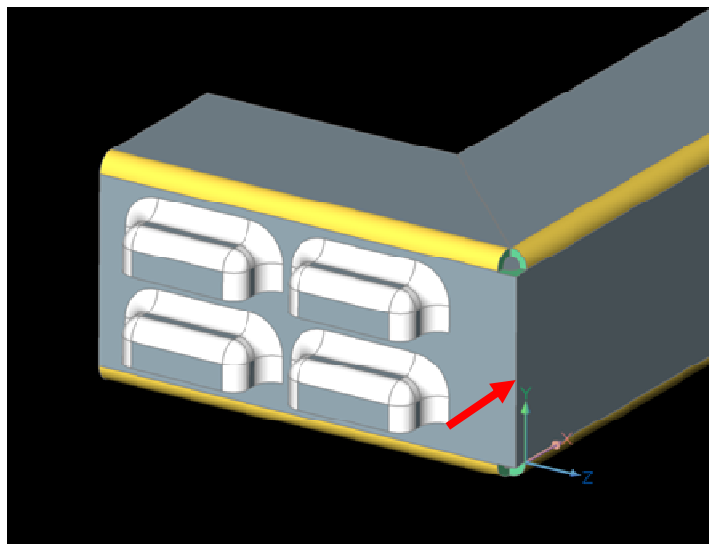
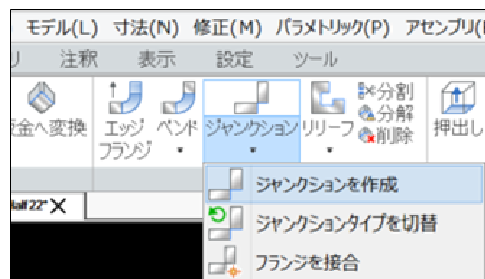
板金モデル作成例

10. シャープエッジに対して「ベンド」フィーチャを作成します。4箇所



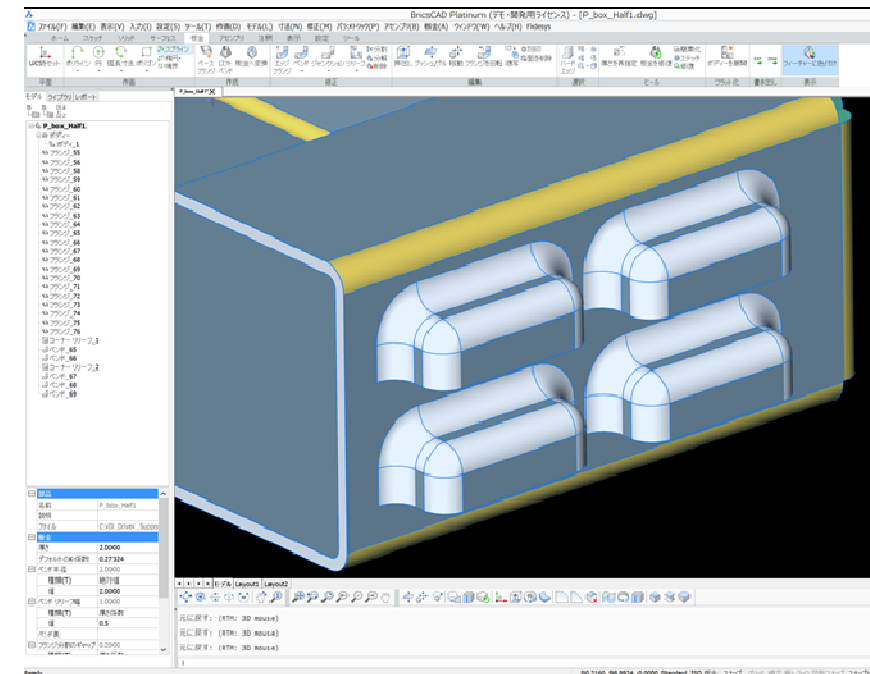
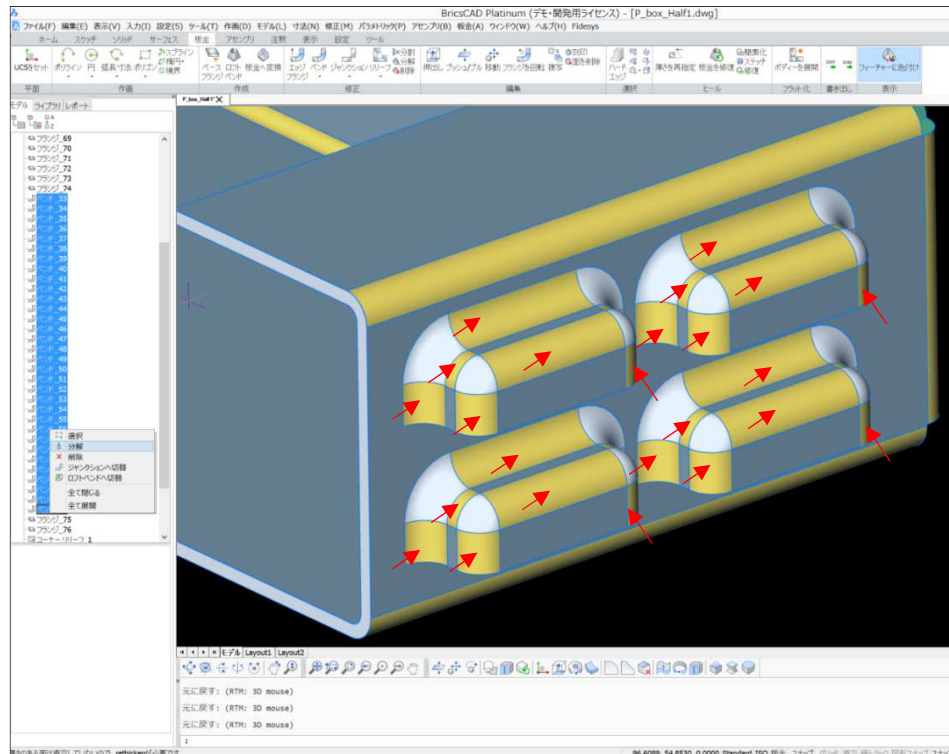
板金モデル作成例

11. 「ジャンクション」を作成します。



板金モデル作成例

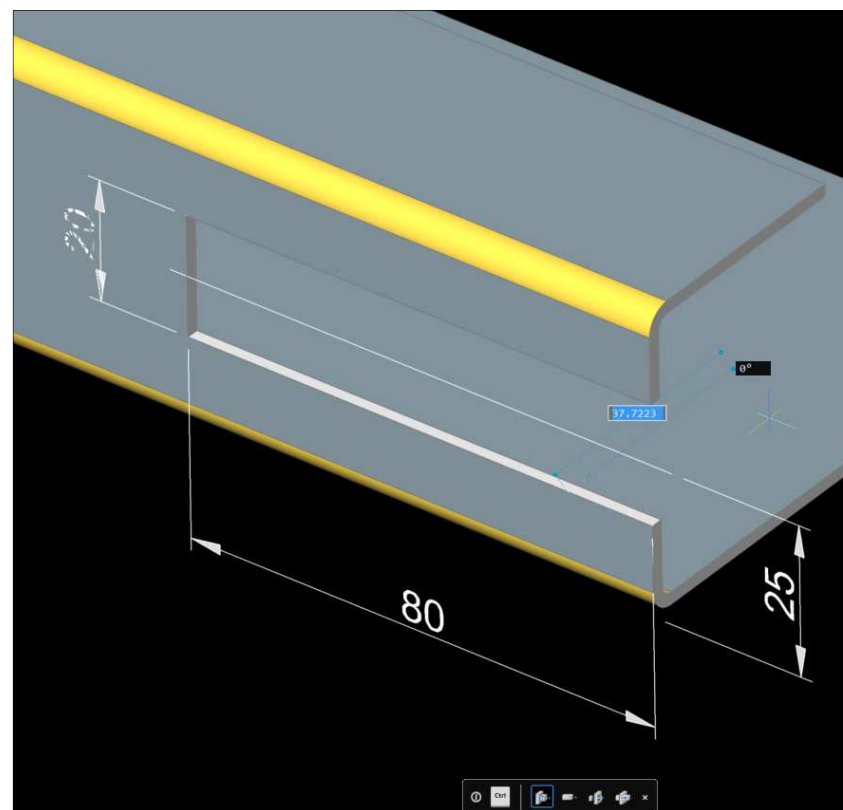
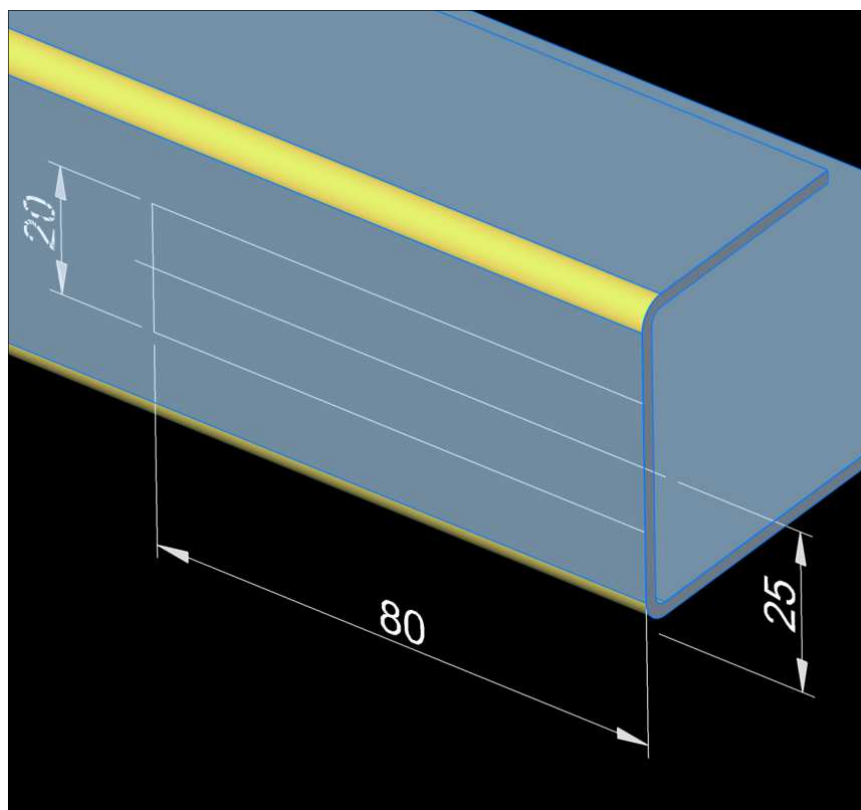
12. 展開不可能な「ベンドフィーチャ」ができてしまったのでフィーチャーツリー内で「分解」してソリッドにします。
(フィーチャーツリー内でマウス右ボタンで分解メニューが出ます)



赤字の「ベンド_No」がフィーチャーツリーから削除されモデル上のベント認識(黄色)がなくなり、通常のソリッド面となります。

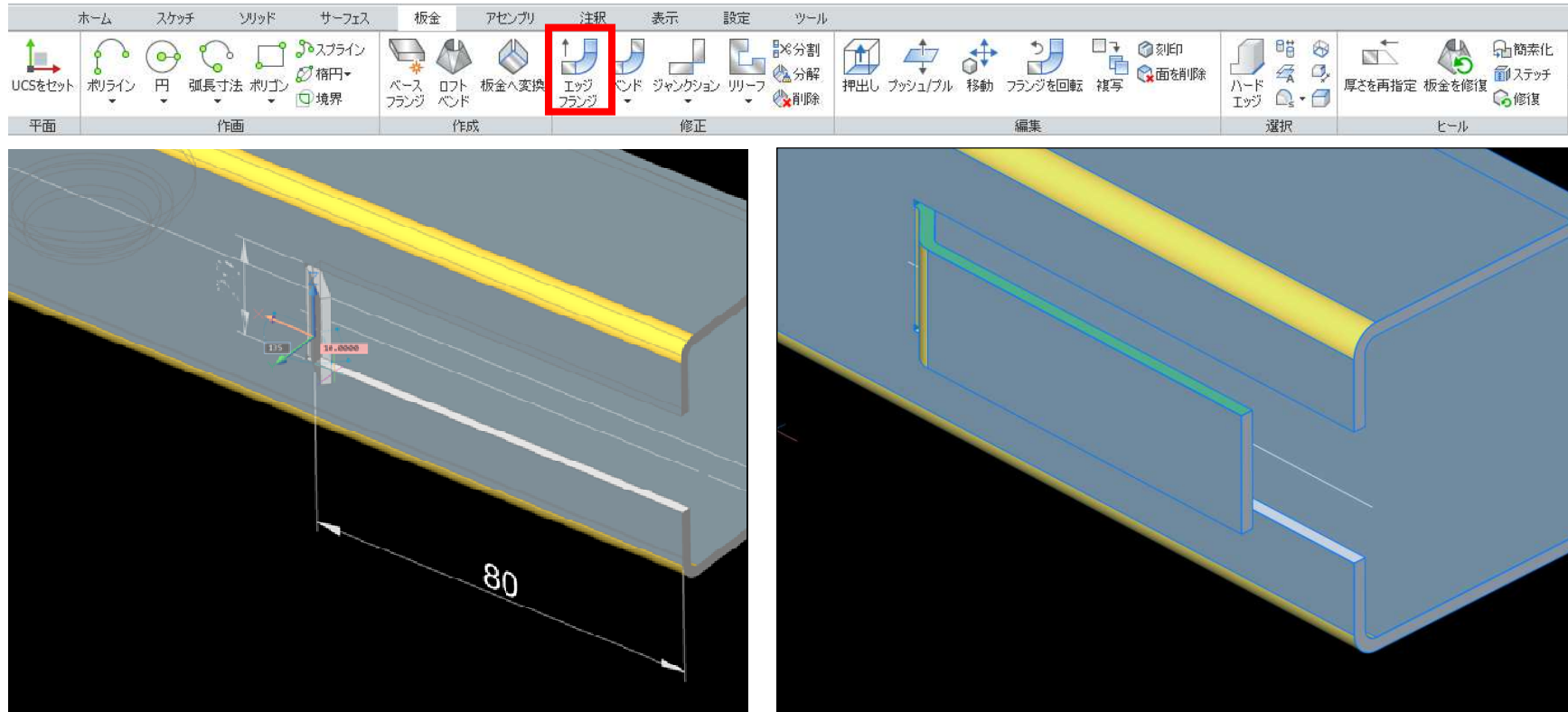
板金モデル作成例

13. ハンドル部分の作成をします。側面に矩形を描き、「押出し」でくり抜きます。



板金モデル作成例

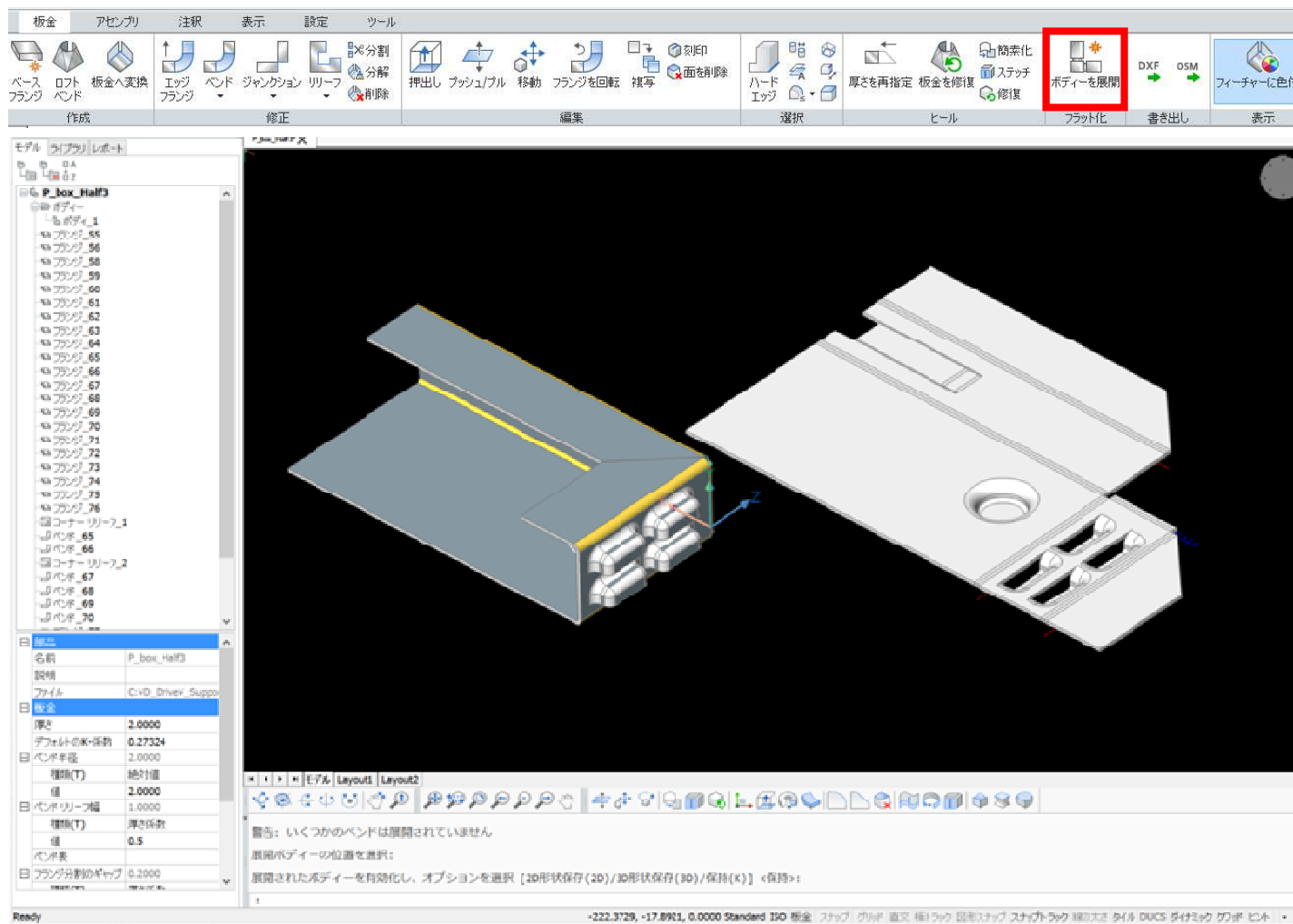
14. 内側端面よりフランジを作成します。(長さ10mm, 角度135度)



エッジフランジを更に延長します。
(長さ60mm 角度135度)
※最終的に一時展開して長さ調整します。

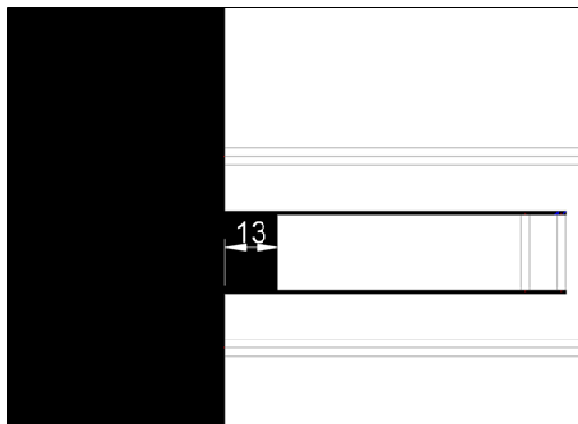
板金モデル作成例

16. モデルを一時展開します。

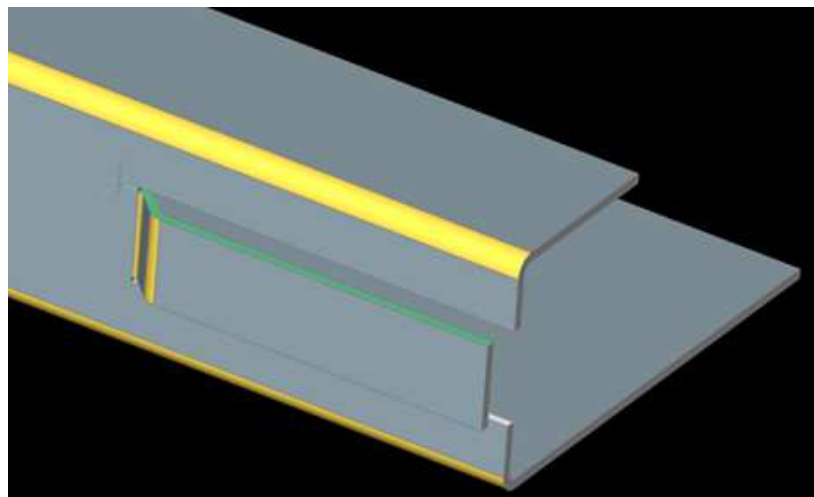
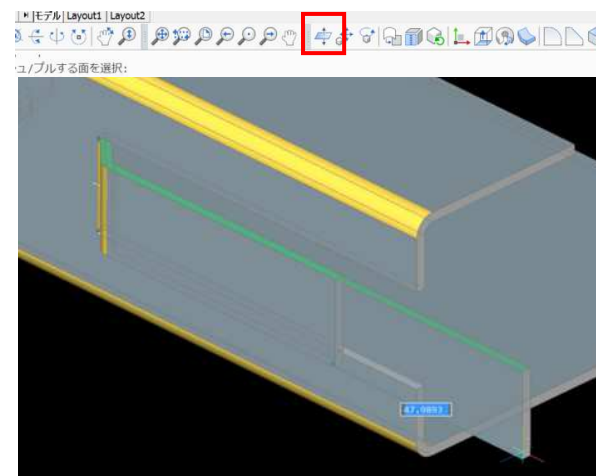


板金モデル作成例

17. 実際には板取は直線的にしますので
足りない長さを計測します。

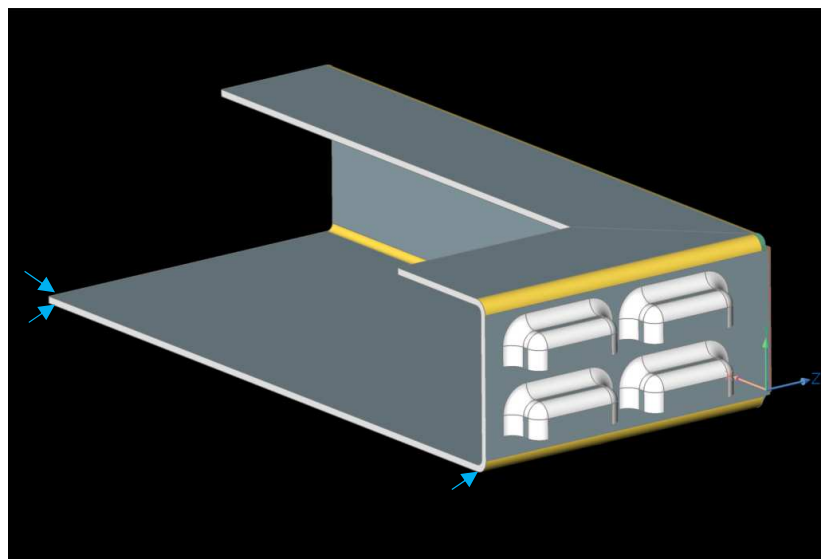


この部分は曲げがないので「プッシュ/プル」で
13mm展開前モデルを延長します。

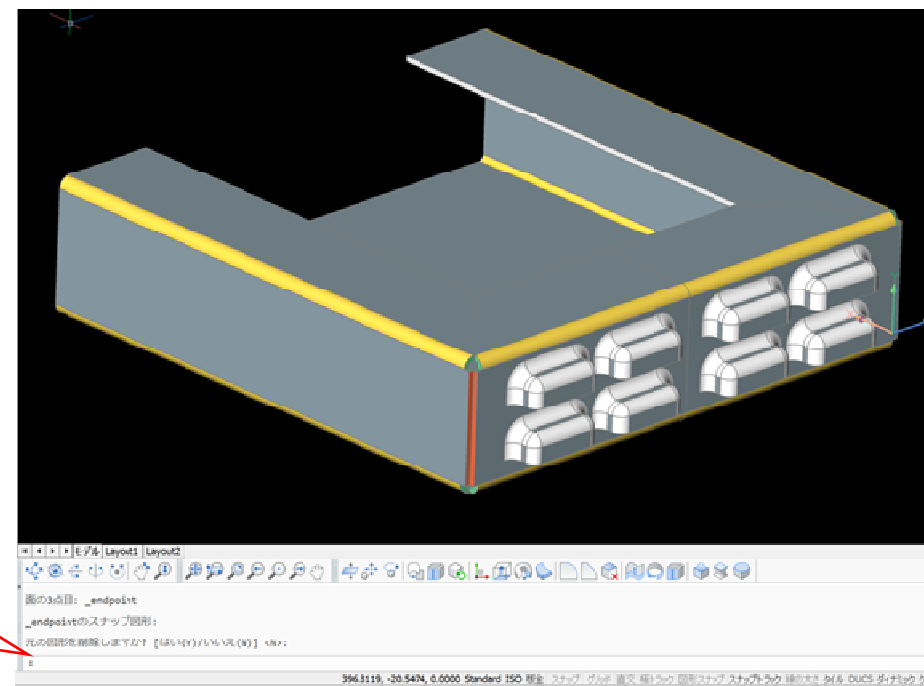


板金モデル作成例

18. モデルを「ミラー」コピーします。3点指示が簡単です。青矢印

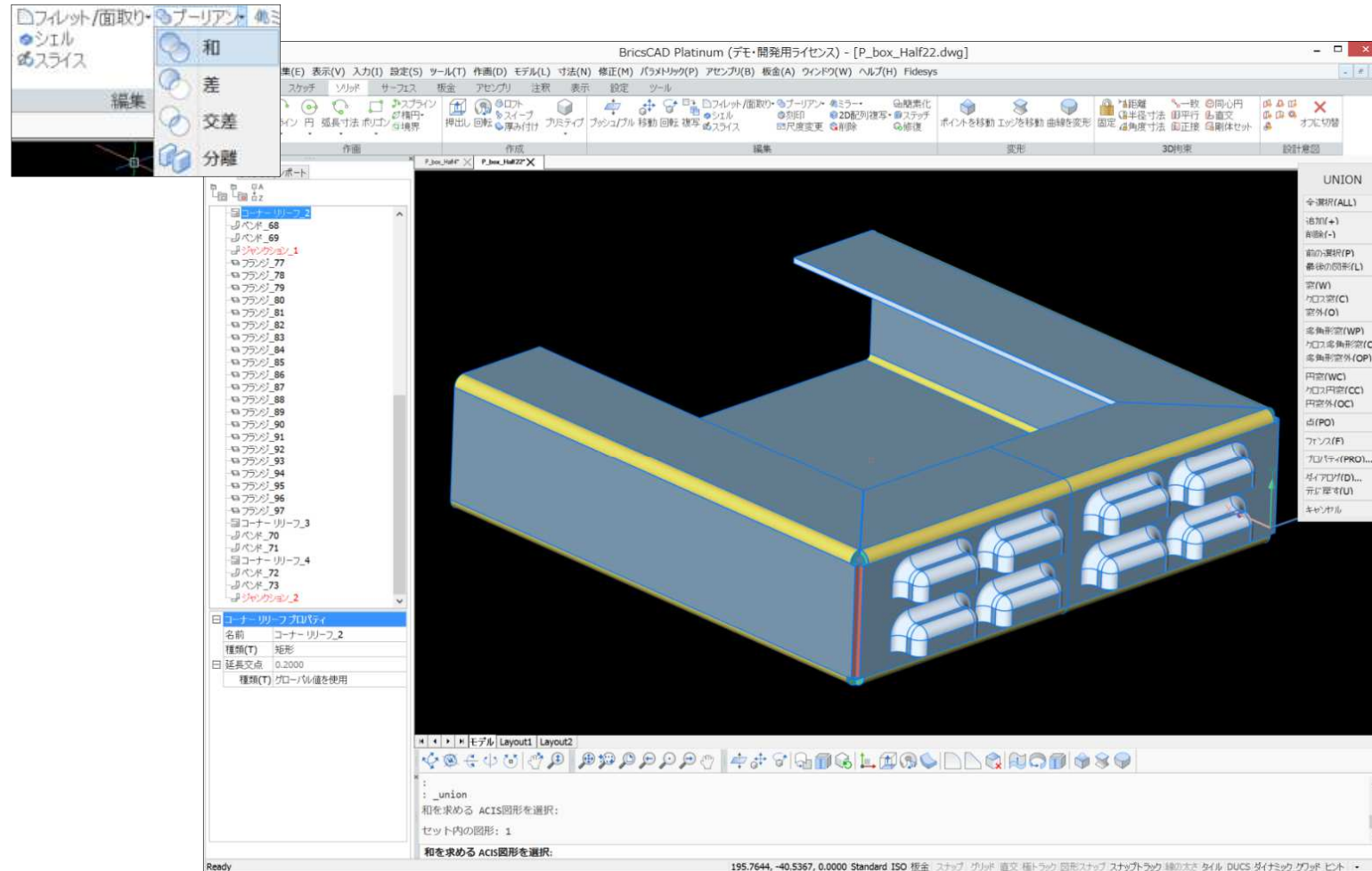


元の図形を削除しますか?
[はい(Y)/いいえ(N)] <N>:



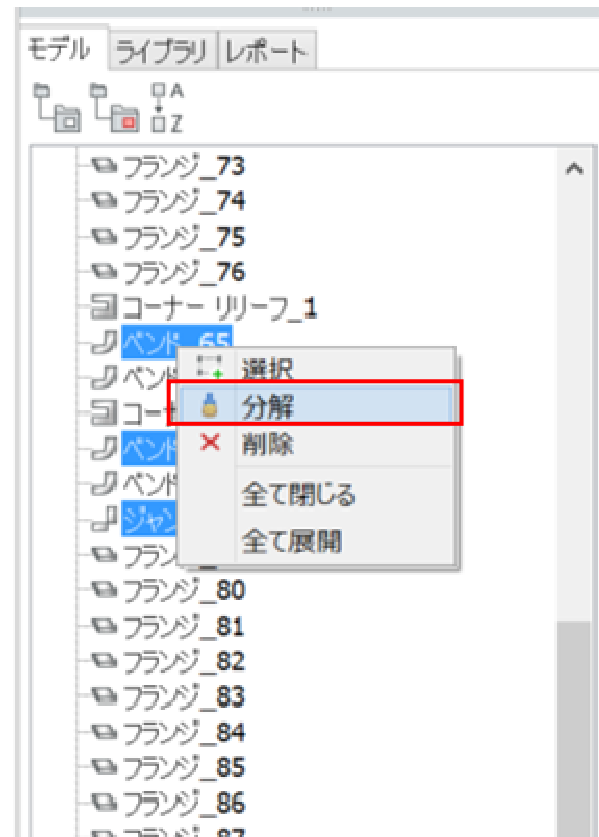
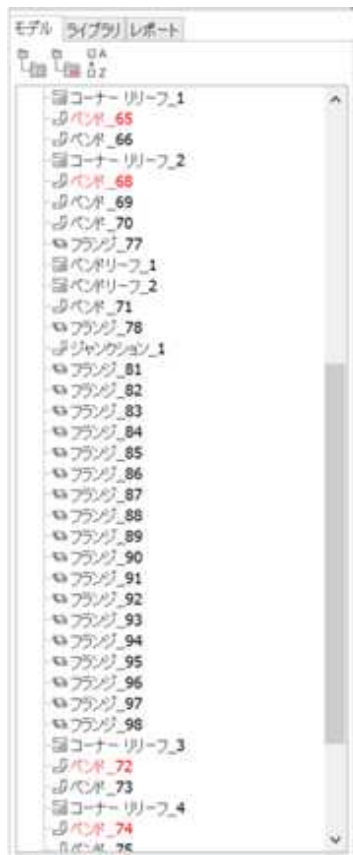
板金モデル作成例

20. 「ブーリアン」「和」で1つにします。



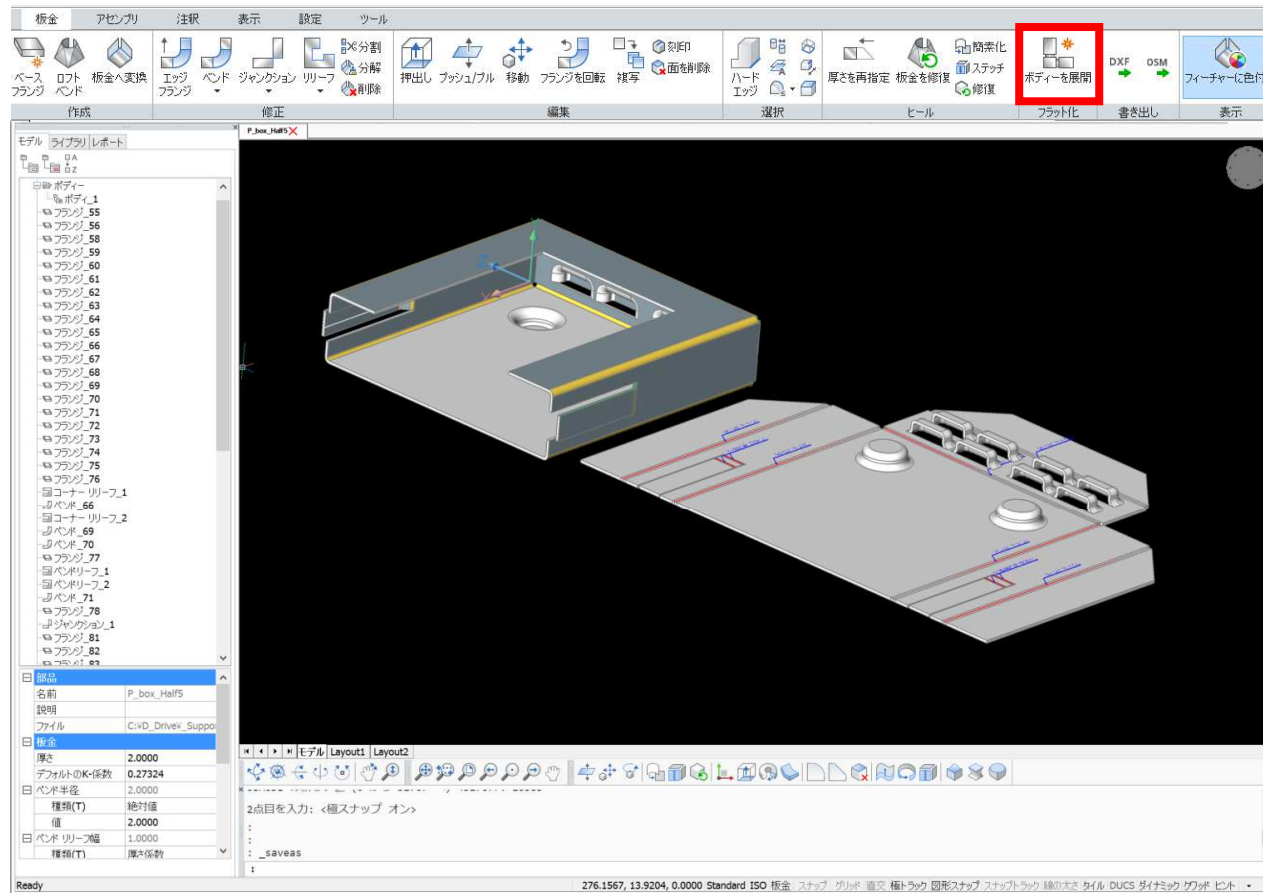
板金モデル作成例

21. フィーチャーツリー内に赤文字のフィーチャーが存在します。
これはソリッドモデルとしての矛盾が生じていますので2つ選択してマウス右ボタンの
分解を行います。



板金モデル作成例

22. モデルの底面を指定して展開します。



このようにして実際の製品モデルの完成形状と展開状態を確認しながらモデル設計を行うことができます。