

# S T E P 1

## 板金製品

- STEP1 では、単品の板金製品を作成します。
- 2 種類の基本的なモデル作成方法を解説します。

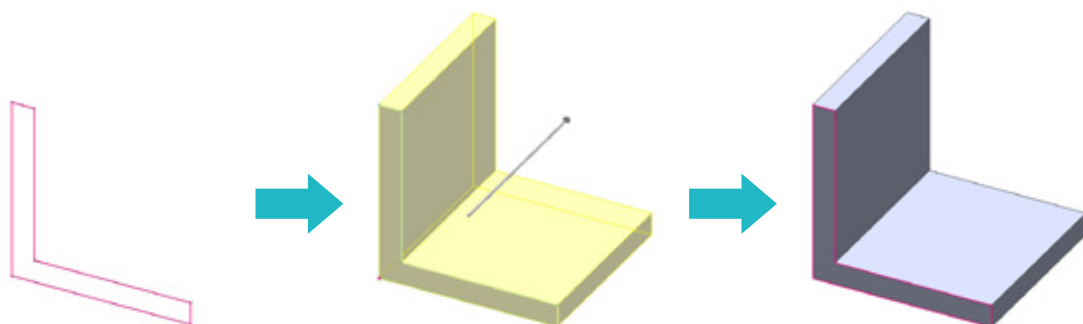
# 板金部品のモデル作成方法

板金製品を3次元モデルで作成する際には、「断面アプローチ」と「シェルアプローチ」の2種類のモデル作成方法があります。製品形状に合わせて、モデル作成方法を使い分けます。

## ●断面アプローチ

単純な曲げの製品（L曲げ・Z曲げ・ハット曲げ等）に有効です。

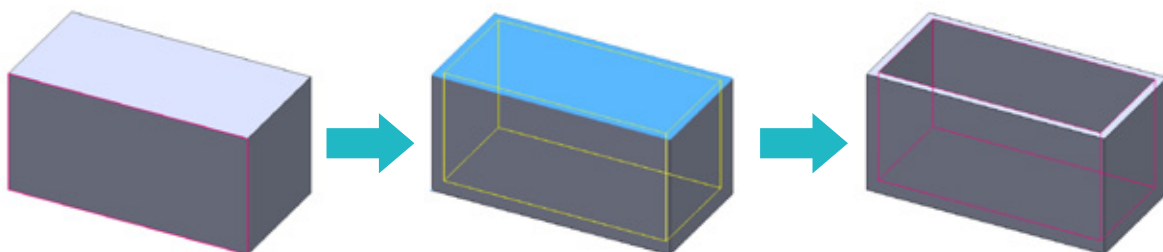
- ①板金製品の断面（板厚面）輪廓をスケッチで描きます。
- ②描いたスケッチを使用して、押し出しコマンドで形状を作成します。



## ●シェルアプローチ

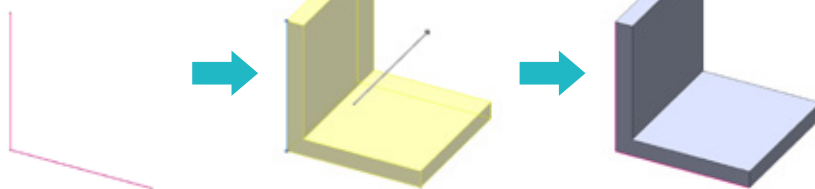
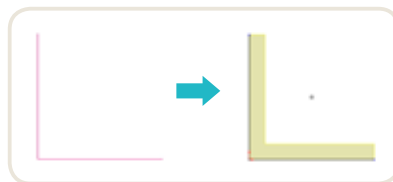
箱型の製品に有効です。

- ①板金製品のベース形状を作成します。
- ②シェルコマンドで薄板化します。



### ポイント 押し出しコマンドの薄板フィーチャー

押し出しコマンドのオプション「薄板フィーチャー」は、線のスケッチに厚みを指定して形状を作成することができます。※STEP1では寸法（内寸・外寸）がつけやすい断面の輪廓をスケッチで描く方法で解説します。



## 板金コマンド

板金コマンドは、曲げ（ベンド）や曲げ逃げ（リリース）などを追加します。板金コマンドを使用する場合には、厚さが均一になるようにモデルを作成する必要があります。本書では、変換されたモデルを「板金モデル」と呼びます。板金モデルは、曲げ加工前の展開状態を確認することができます。※本書では、押し出しコマンドなどで作成した後に、板金モデルに変換する方法で解説します。

### ●板金モデル化の手順（本書での設定）

①押し出しコマンドなどでモデルを作成します。

②板金コマンドに入ります。



③ベンドパラメータを設定します。

固定面：モデルの面をクリックして選択  
(展開状態の基準面になります)

ベンド半径：0mm  
(内Rのことです。特に指定がない場合は、0mmにします)

④ベンド許容差を設定します。

ベンド許容差タイプ：  
K係数、0.5  
(特に指定がない場合は、0.5にします)

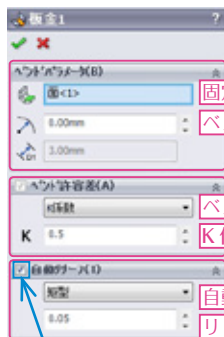
⑤自動リリースを設定します。  
(曲げ逃げが必要な場合は、自動リリースにチェックを入れます)

自動リリースタイプ：矩型  
リリースレシオ：0.05  
(特に指定がない場合は、0.05にします)

⑥OKボタンでコマンドを実行します。

⑦板金モデルに変換されます。  
(履歴に図のようなフィーチャーが追加されます)

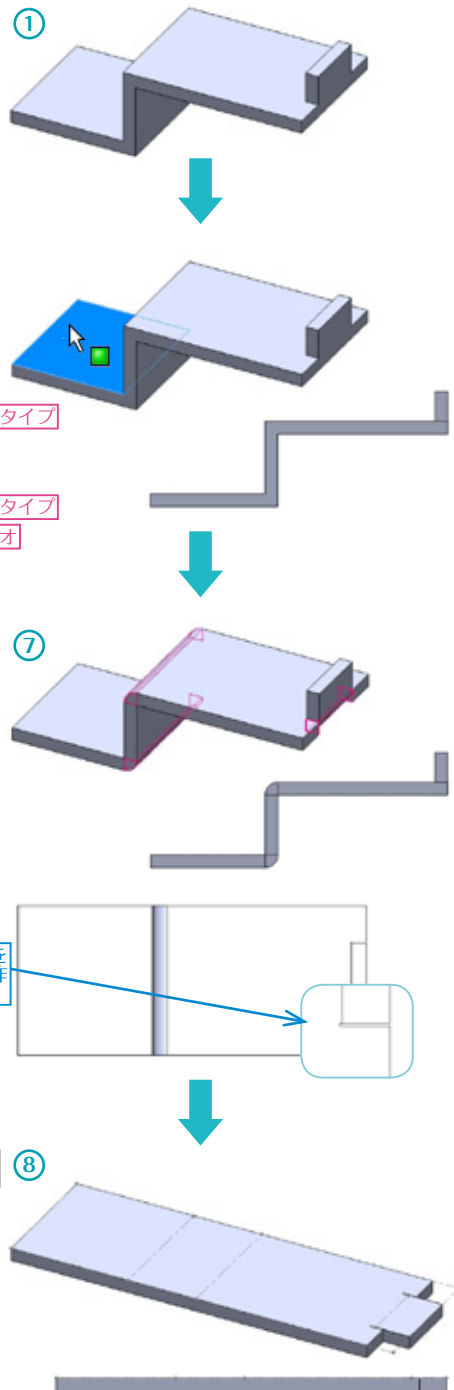
⑧展開コマンドで展開形状を確認することができます。  
※展開コマンドは、確認のためだけに使用します。確認後は展開コマンドを解除し、元の状態に戻しておきます。



曲げ逃げが必要な場合にチェックを入れます



板厚にリリースレシオの設定値を掛け算した寸法で、曲げ逃げが作成されます



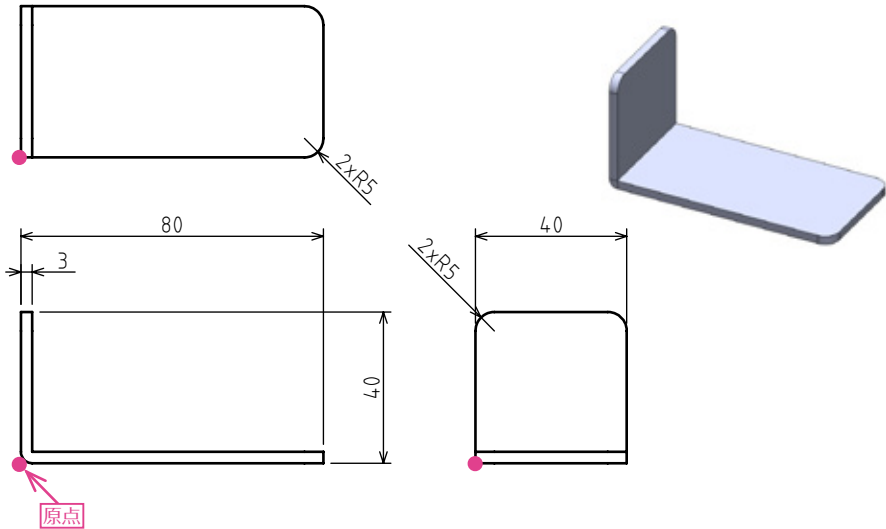
展開状態を解除

# 01

## Try it! L 金具

### モデリング Point

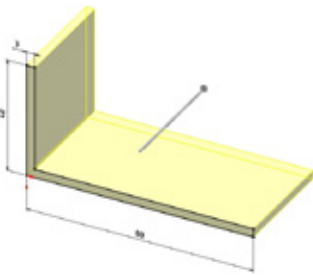
・作成方法を2つのアプローチで解説します



図面番号 / DRAWING NO.	STEP1-01
名称 / TITLE	L 金具
材質・板厚 / MATERIAL	SUS304 t3.0

## 01a

### L 金具 (断面アプローチ)



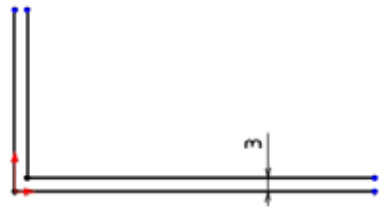
#### モデリング Point

- ・断面の輪郭をスケッチします
- ・押し出しコマンドで作成します

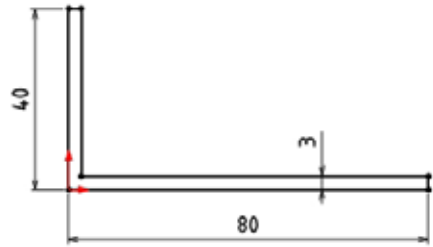
スケッチ開始面：正面



1. 直線で図のスケッチを描きます。

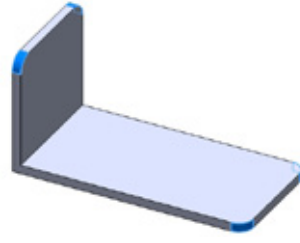
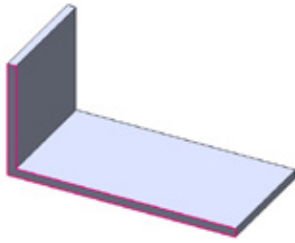


2. 描いた線を選択した状態でエンティティオフセットをします。



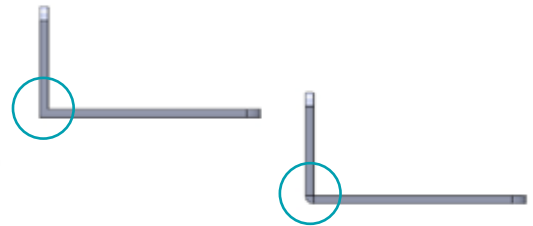
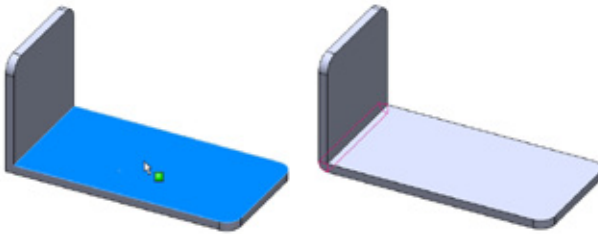
3. 開いた両端を直線で繋げます。

4. 寸法を入れます。



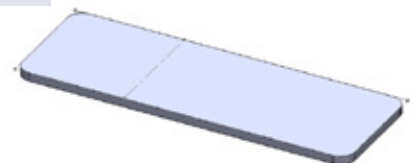
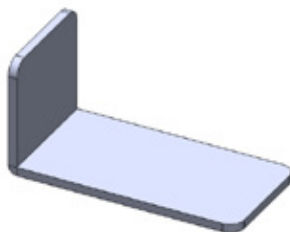
5. 押し出しでベース形状を作成します。  
 ブラインド

6. フィレットで角を丸めます。



7. 板金モデルに変換します。  
 固定面：図の面を選択  
ベンド半径：0mm  
K係数：0.5

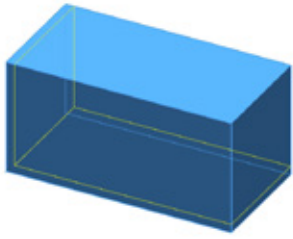
※以降、P 7 チェック「板金コマンド」と、こちらのページの設定を参考に板金モデルに変換してください。



8. 展開形状を確認します。

**完成!**

# 01b



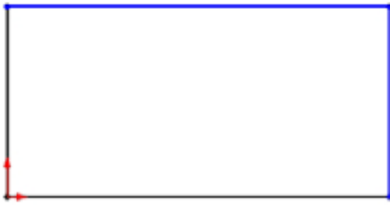
## L 金具 (シェルアプローチ)

モデリング

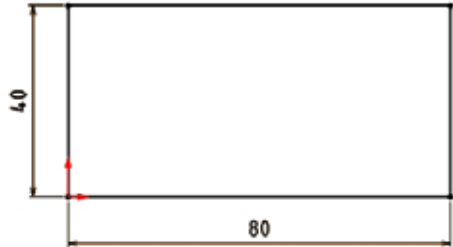
Point

- ・押し出しコマンドでベース形状を作成します
- ・シェルコマンドで薄板化

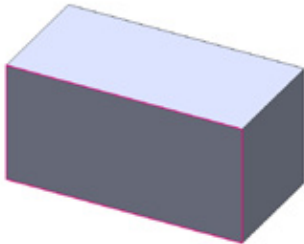
スケッチ開始面：正面



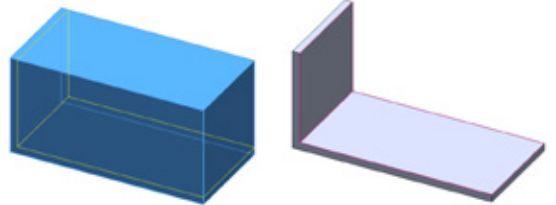
1. 長方形のスケッチを描きます。



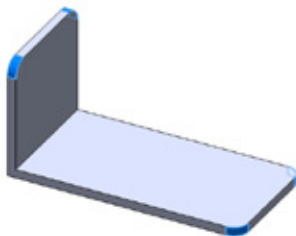
2. 寸法を入れます。



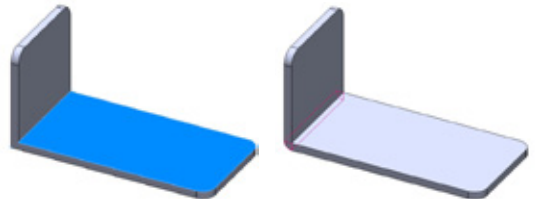
3. 押し出しでベース形状を作成します。  
 ブラインド



4. シェルで薄板化します。  
 削除する面：4箇所の面を選択



5. フィレットで角を丸めます。



6. 板金モデルに変換します。