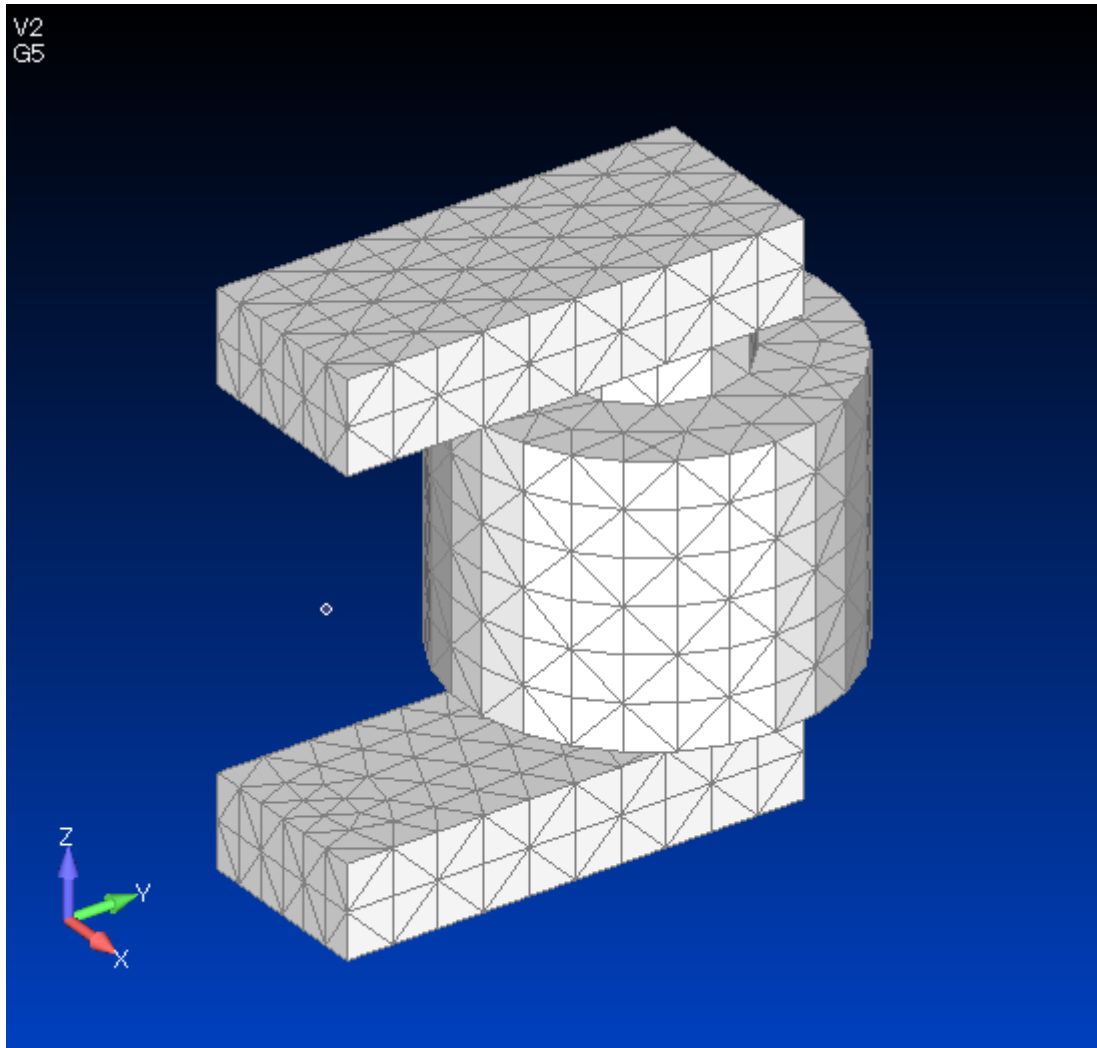


Analysis example collection-71

Creating a solid mesh with Femap



Example71- Creating a solid mesh with Femap

目次

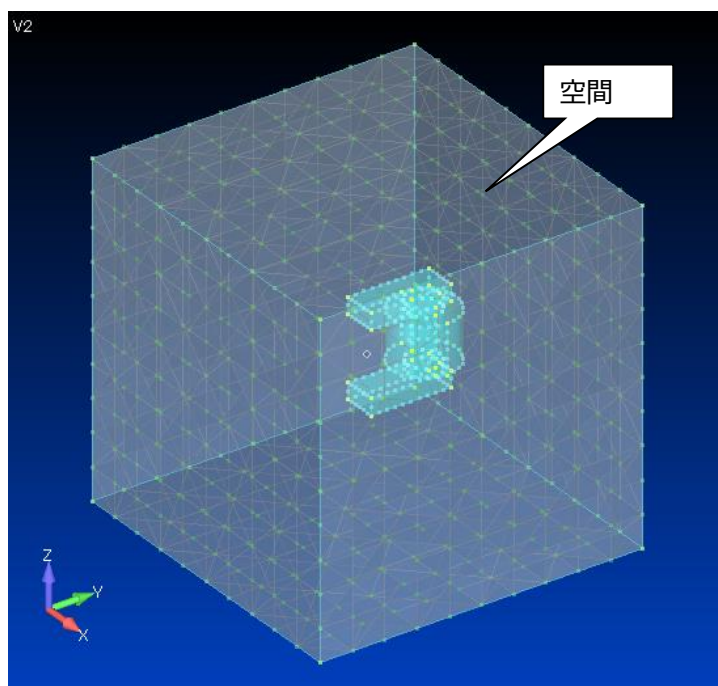
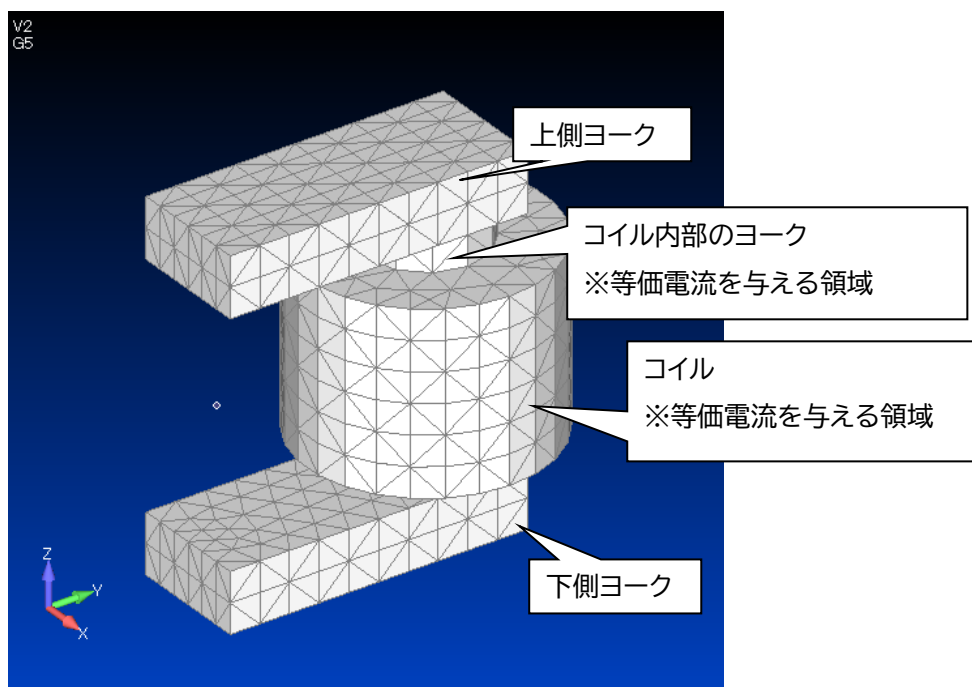
| 項目 | 章 | タイトル |
|-------|------|-------------|
| 概要 | 1 | |
| | 1.1 | モデルの説明 |
| Femap | 2 | Femap |
| | 2.1 | Femap の起動 |
| | 2.2 | 部品ソリッドの作成 |
| | 2.3 | ヨークの作成 |
| | 2.4 | ヨークのコピー |
| | 2.5 | ヨークの移動 |
| | 2.6 | コイル芯の作成 |
| | 2.7 | コイル芯の移動 |
| | 2.8 | コイルの作成 |
| | 2.9 | コイルの移動 |
| | 2.10 | コイルのくり抜き |
| | 2.11 | コイル芯のスライス |
| | 2.12 | コイルの戻し |
| | 2.13 | ソリッドの交差 |
| | 2.14 | ソリッドの和 |
| | 2.15 | プロパティの作成 |
| | 2.16 | 解析空間の作成 |
| | 2.17 | ソリッドの埋め込み |
| | 2.18 | メッシュコントロール |
| | 2.19 | メッシュ作成 |
| | 2.20 | ノードのマージ |
| | 2.21 | プロパティの変更 |
| | 2.22 | グルーピング |
| | 2.23 | メッシュ表示 |
| | 2.24 | Neu ファイルの保存 |
| | 2.25 | Femap の終了 |
| | | |

Example71- Creating a solid mesh with Femap

1 概要

Femapによるソリッドメッシュの作り方を説明します。CAD からソリッドをインポートする場合も同様になります

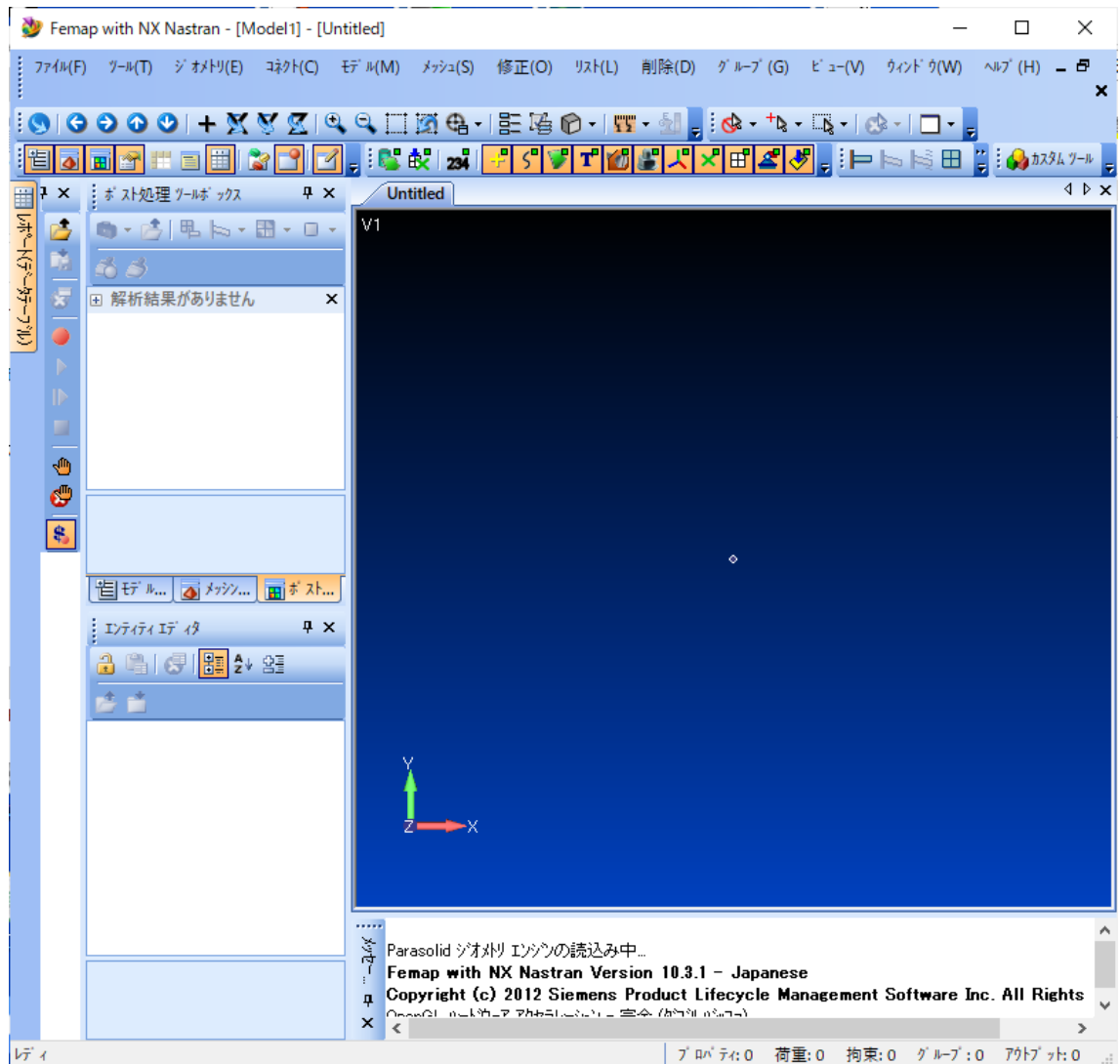
1.1 モデルの説明



Example71- Creating a solid mesh with Femap

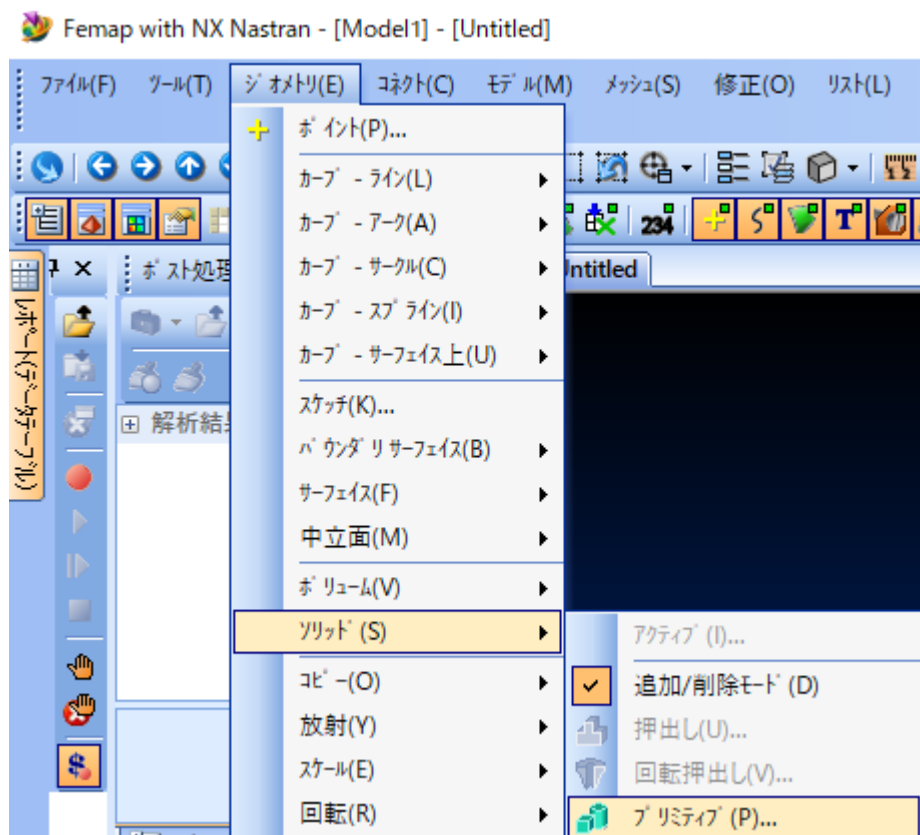
2 Femap

2.1 Femap の起動

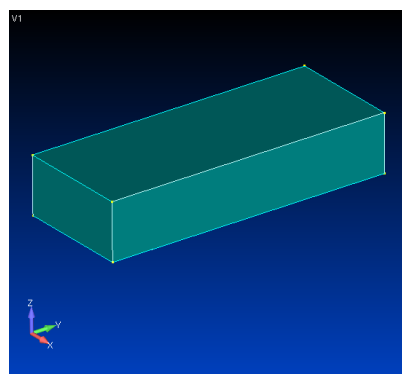
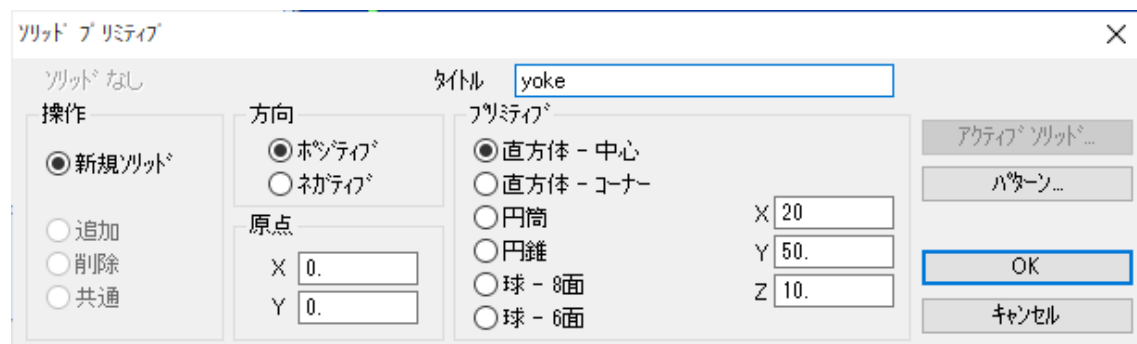


Example71- Creating a solid mesh with Femap

2.2 部品ソリッドの作成

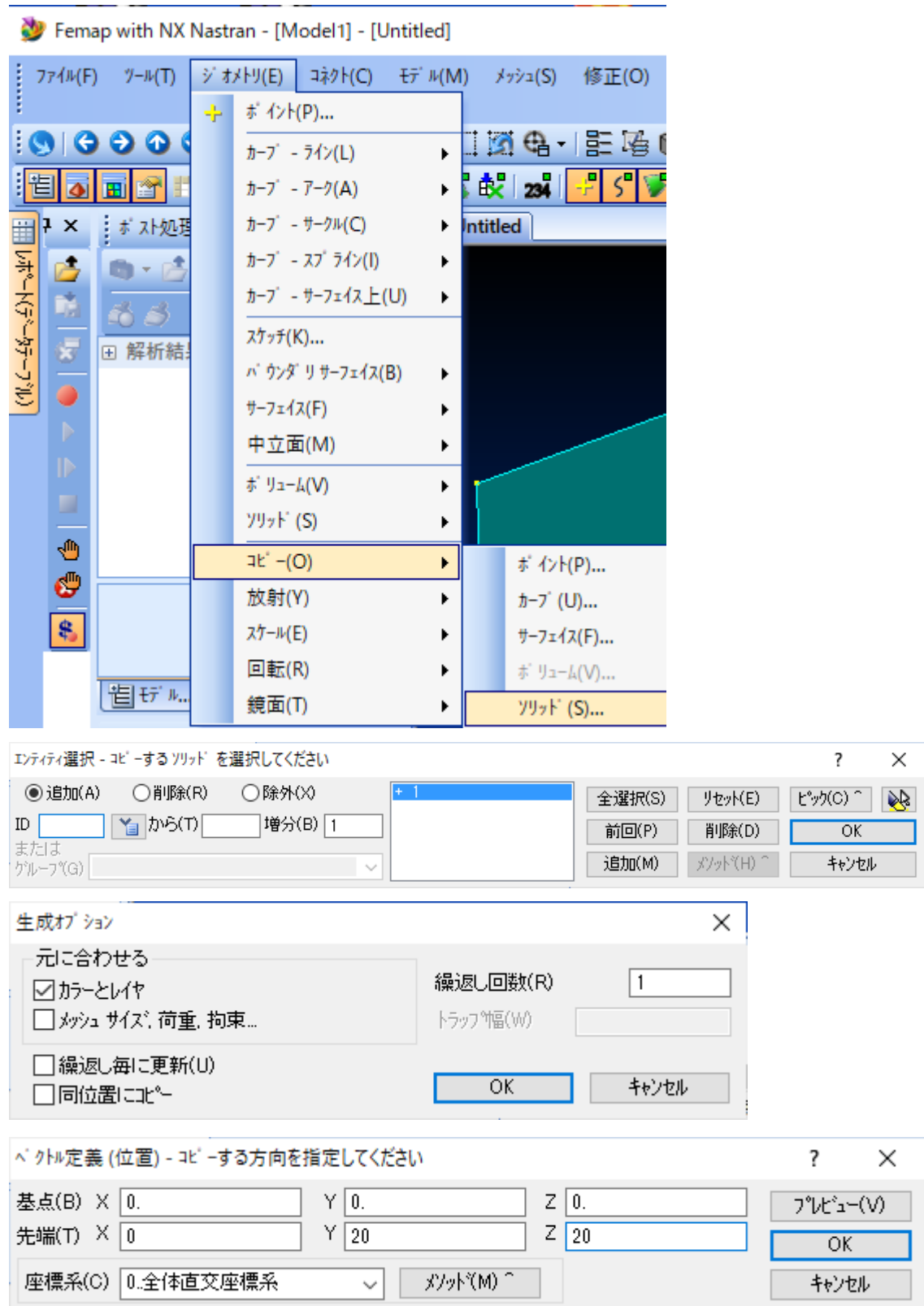


2.3 ヨークの作成

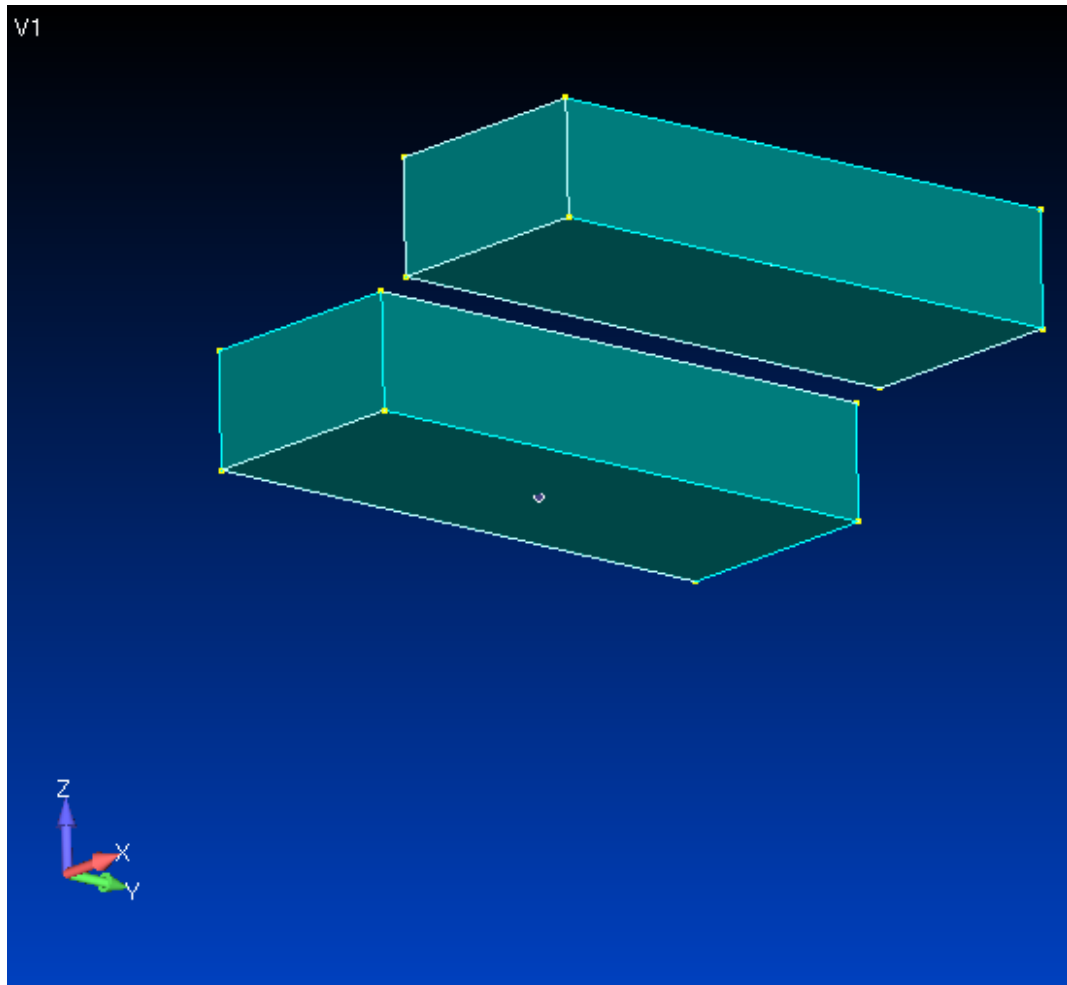


Example71- Creating a solid mesh with Femap

2.4 ヨークのコピー



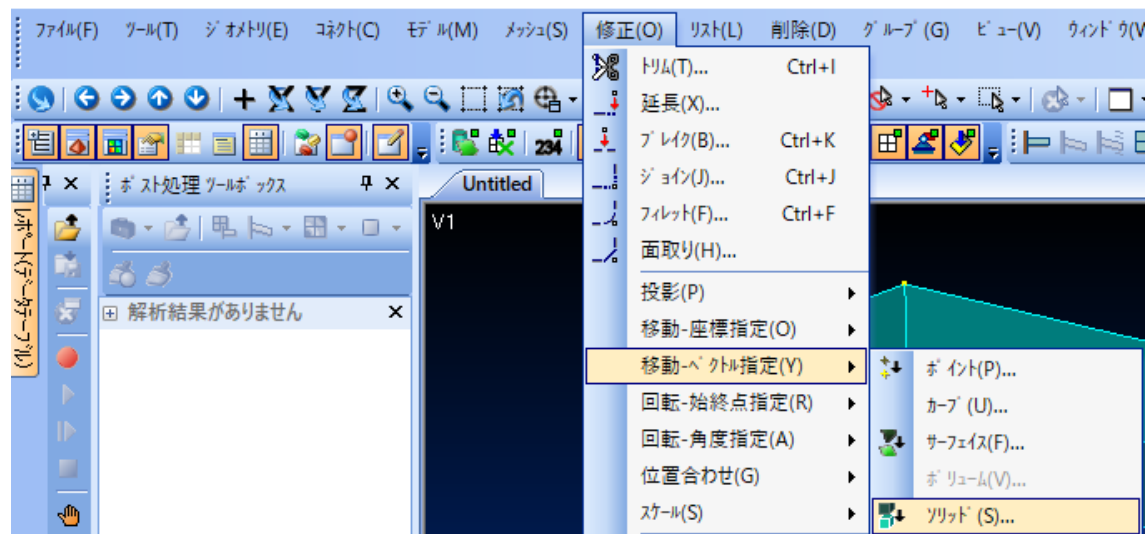
Example71- Creating a solid mesh with Femap



Example71- Creating a solid mesh with Femap

2.5 ヨークの移動

Femap with NX Nastran - [Model1] - [Untitled]



エンティティ選択 - ベクトルに沿って移動させるソリッドを選択してください

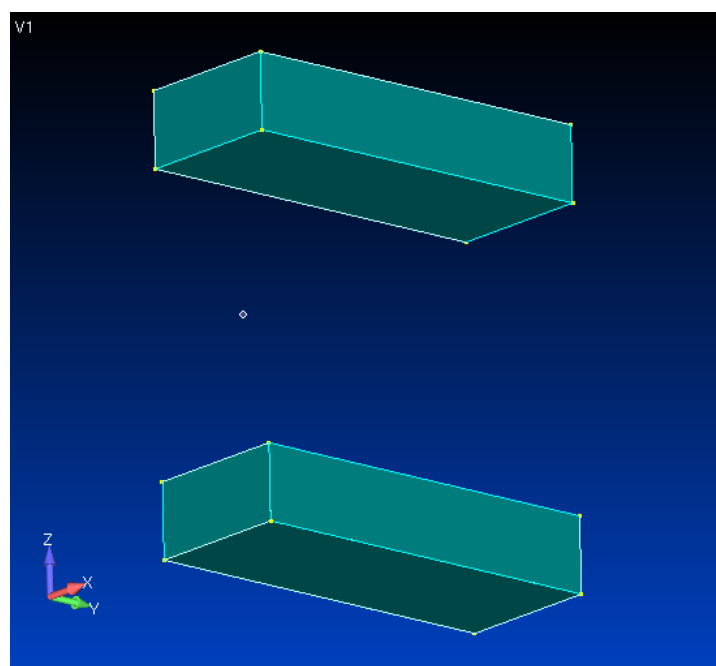
Entity Selection dialog box:

- Buttons: ☒ 追加(A) (Add), ☐ 削除(R) (Remove), ☐ 除外(X) (Exclude)
- Fields: ID [], から(T) [], 増分(B) [1]
- Buttons: 全選択(S) (Select All), リセット(E) (Reset), ピック(C) (Pick), 前回(P) (Previous), 削除(D) (Delete), OK, 追加(M) (Add), マソット(H) (Mask), キャンセル (Cancel)

ベクトル定義 (位置) - 移動方向をベクトルで選択してください

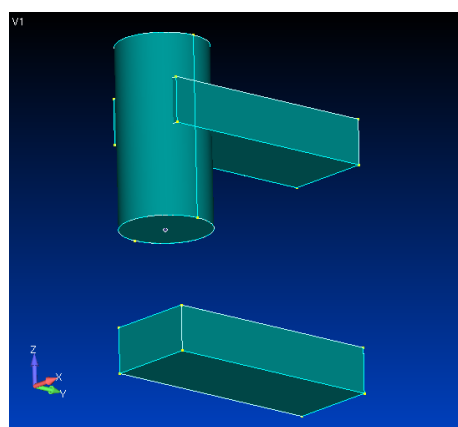
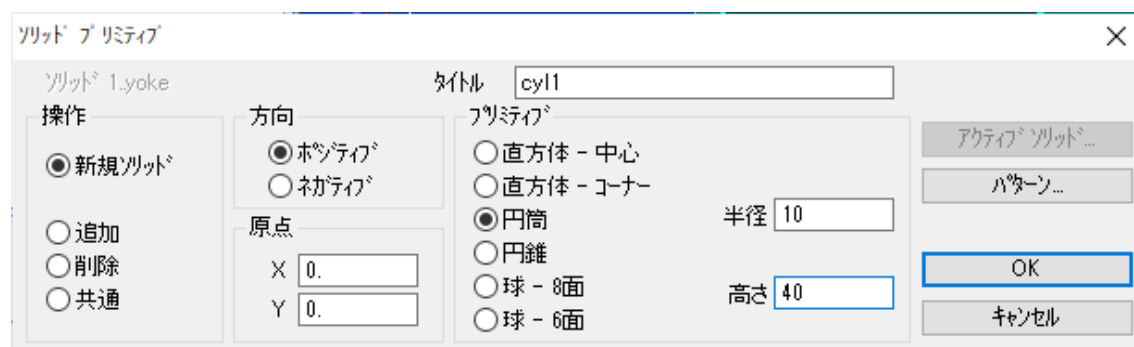
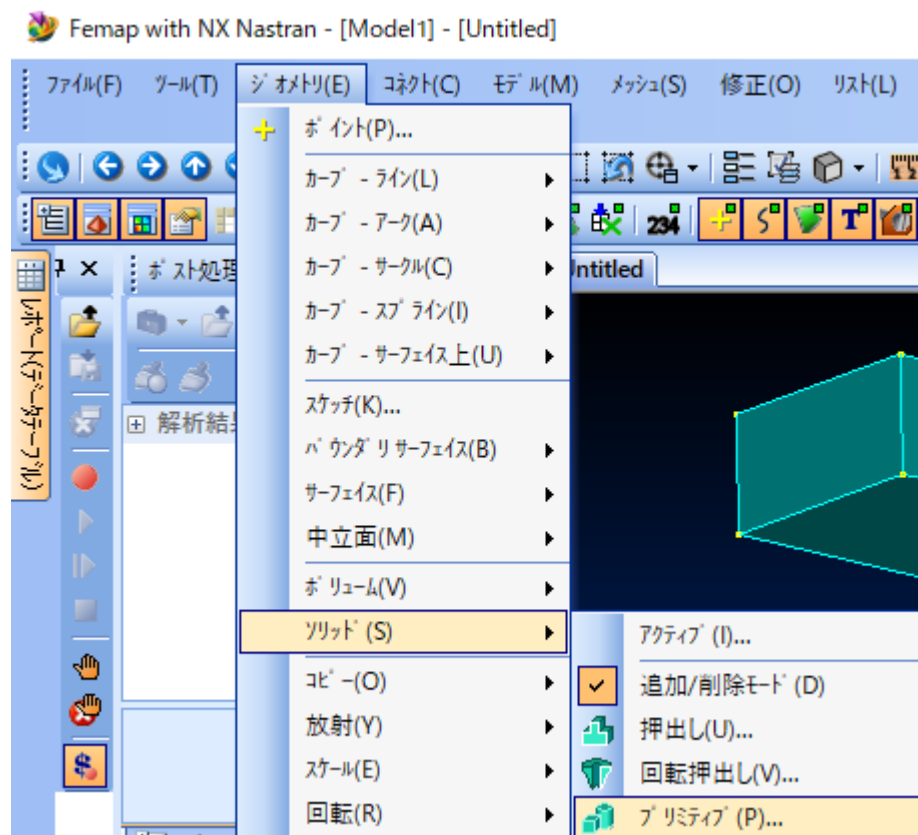
Vector Definition (Position) dialog box:

- Fields: 基点(B) X [0.], Y [0.], Z [0.]; 先端(T) X [0], Y [20], Z [-80]
- Buttons: プレビュー(V) (Preview), OK, キャンセル (Cancel)
- Field: 座標系(C) [0.全体直交座標系] (Coordinate System)
- Button: マソット(M) (Mask)



Example71- Creating a solid mesh with Femap

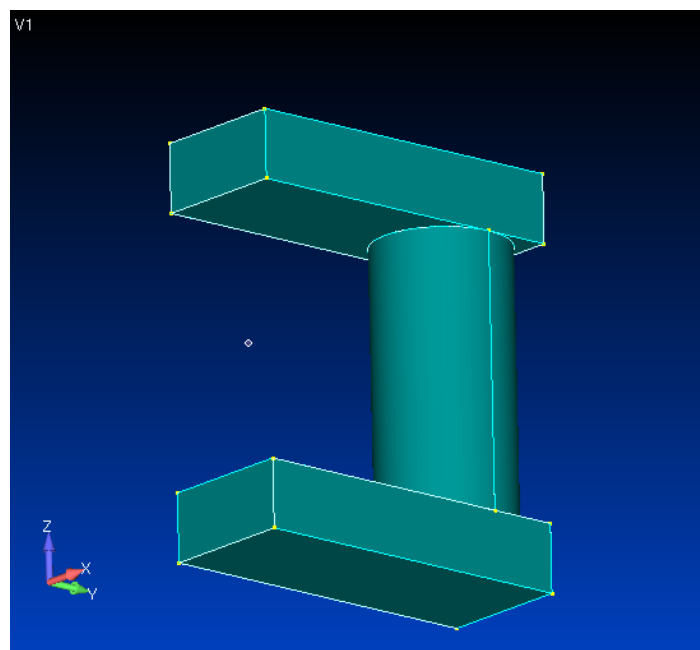
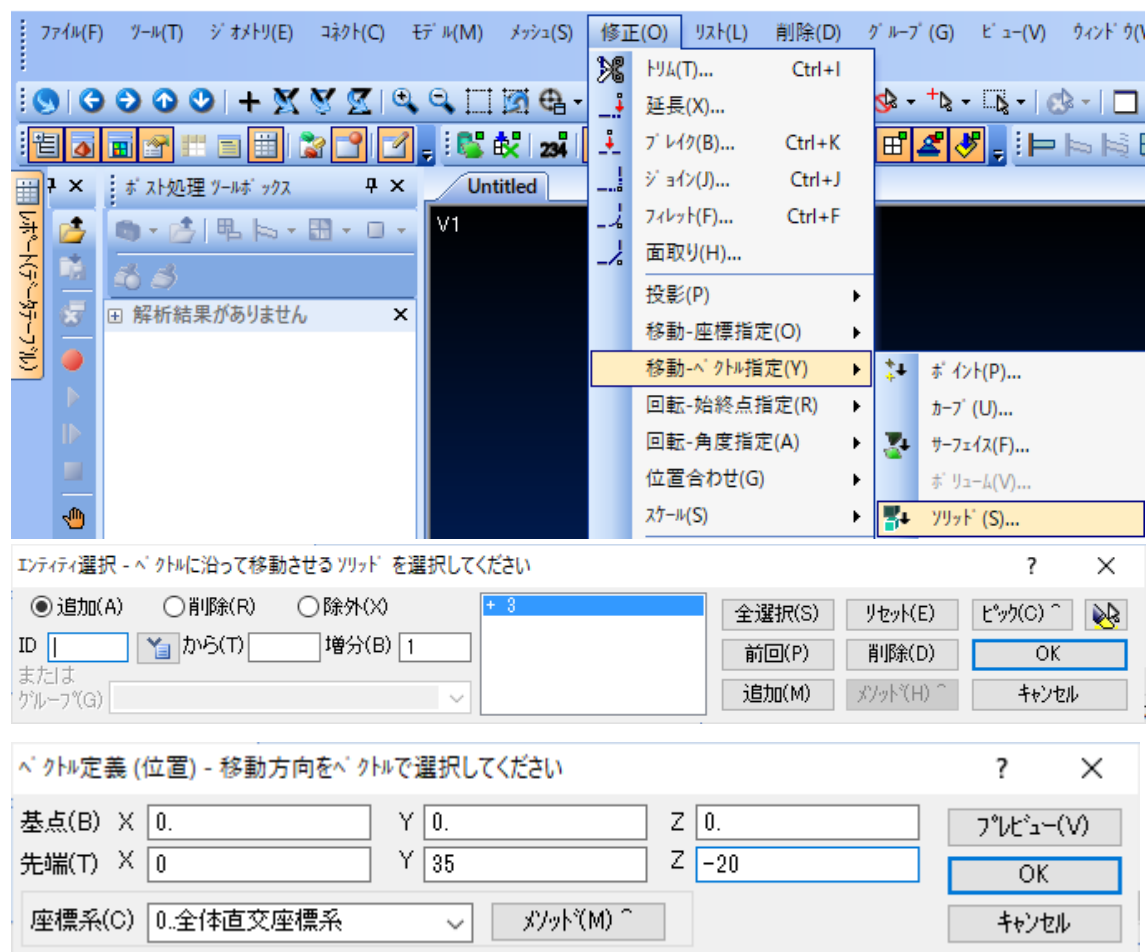
2.6 コイル芯の作成



Example71- Creating a solid mesh with Femap

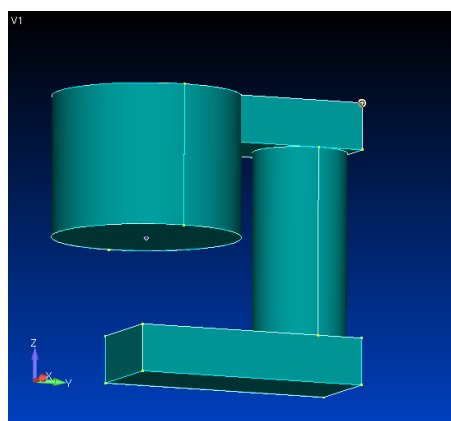
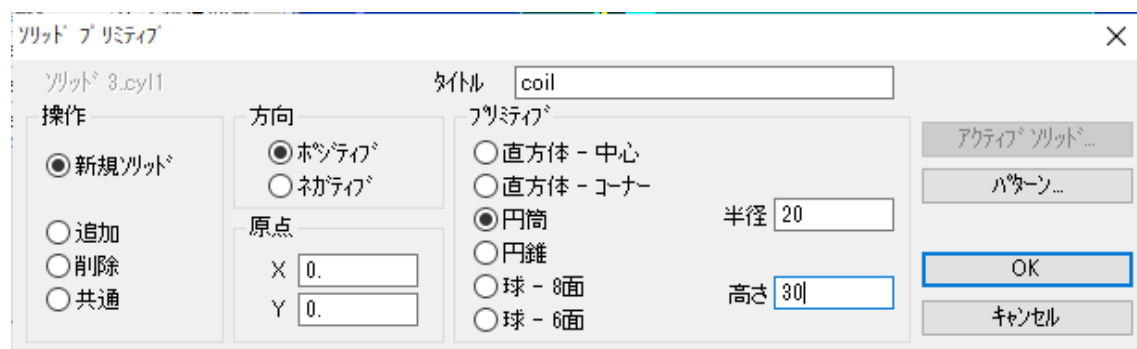
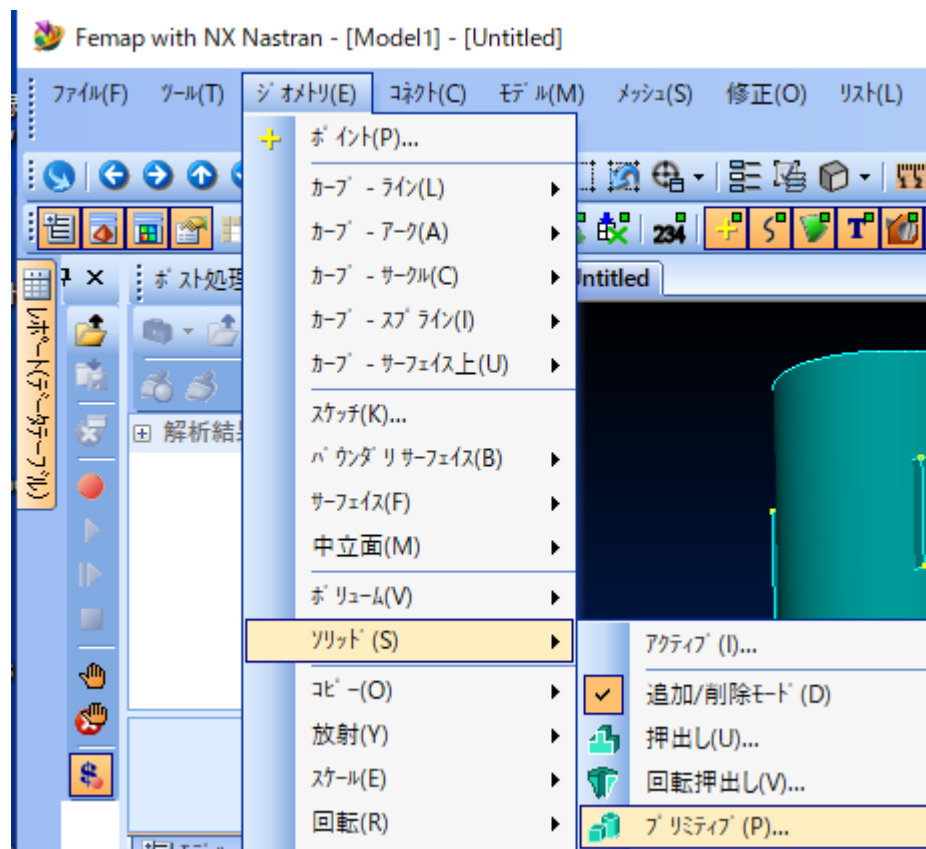
2.7 コイル芯の移動

Femap with NX Nastran - [Model1] - [Untitled]



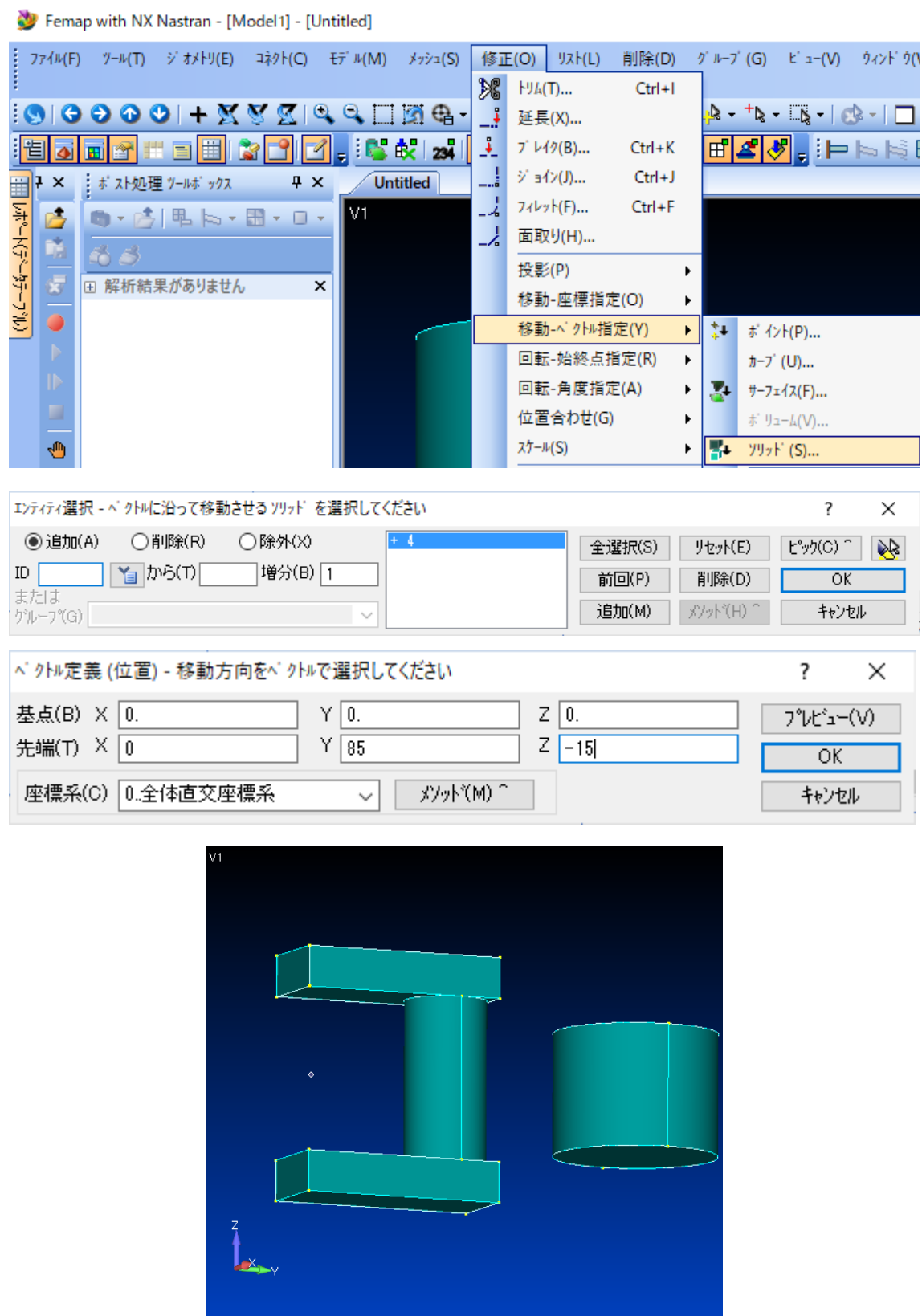
Example71- Creating a solid mesh with Femap

2.8 コイルの作成



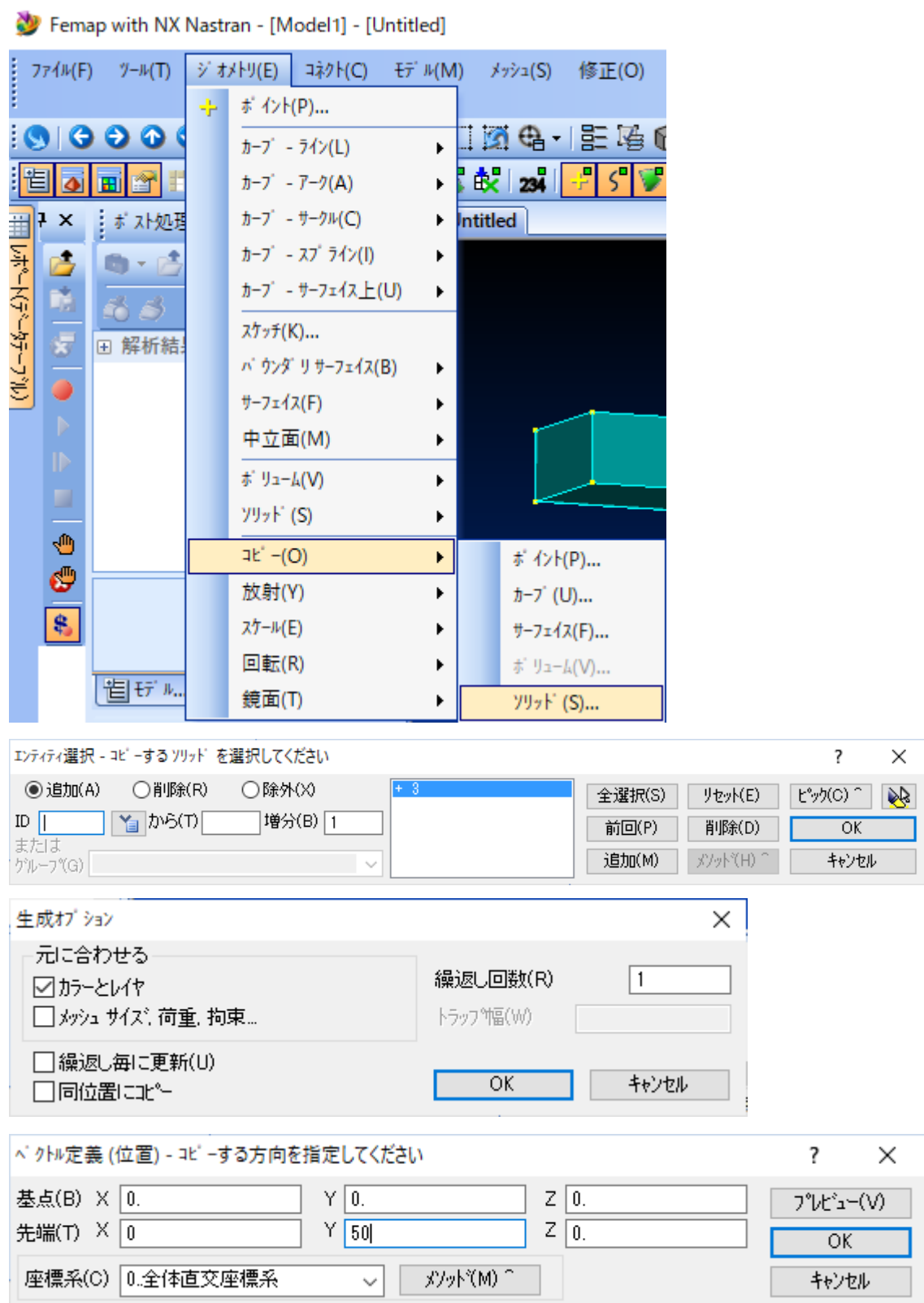
Example71- Creating a solid mesh with Femap

2.9 コイルの移動

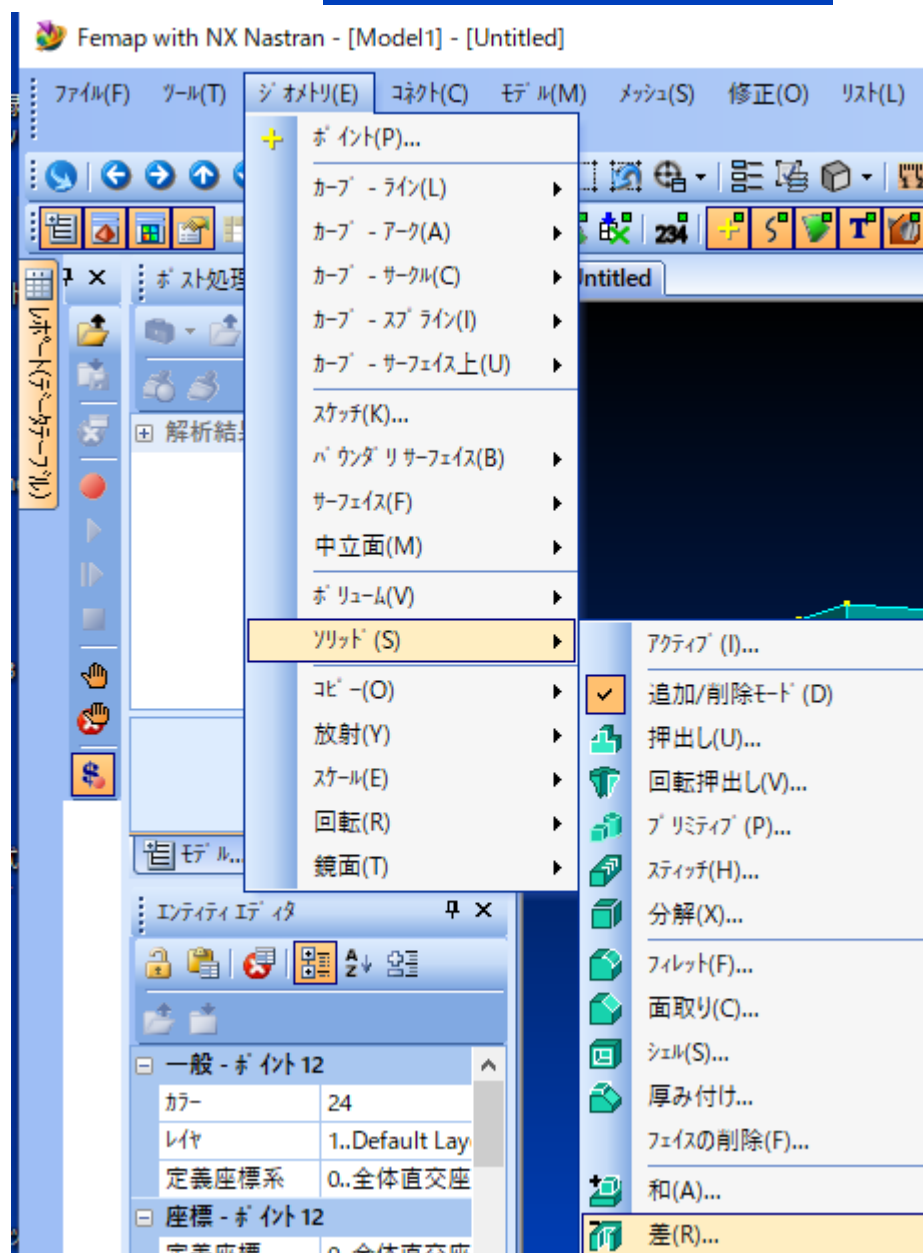
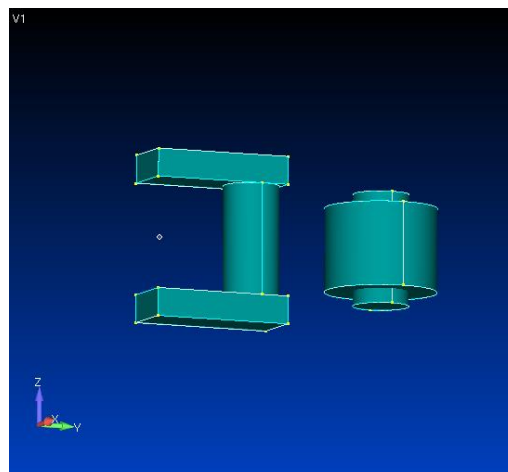


Example71- Creating a solid mesh with Femap

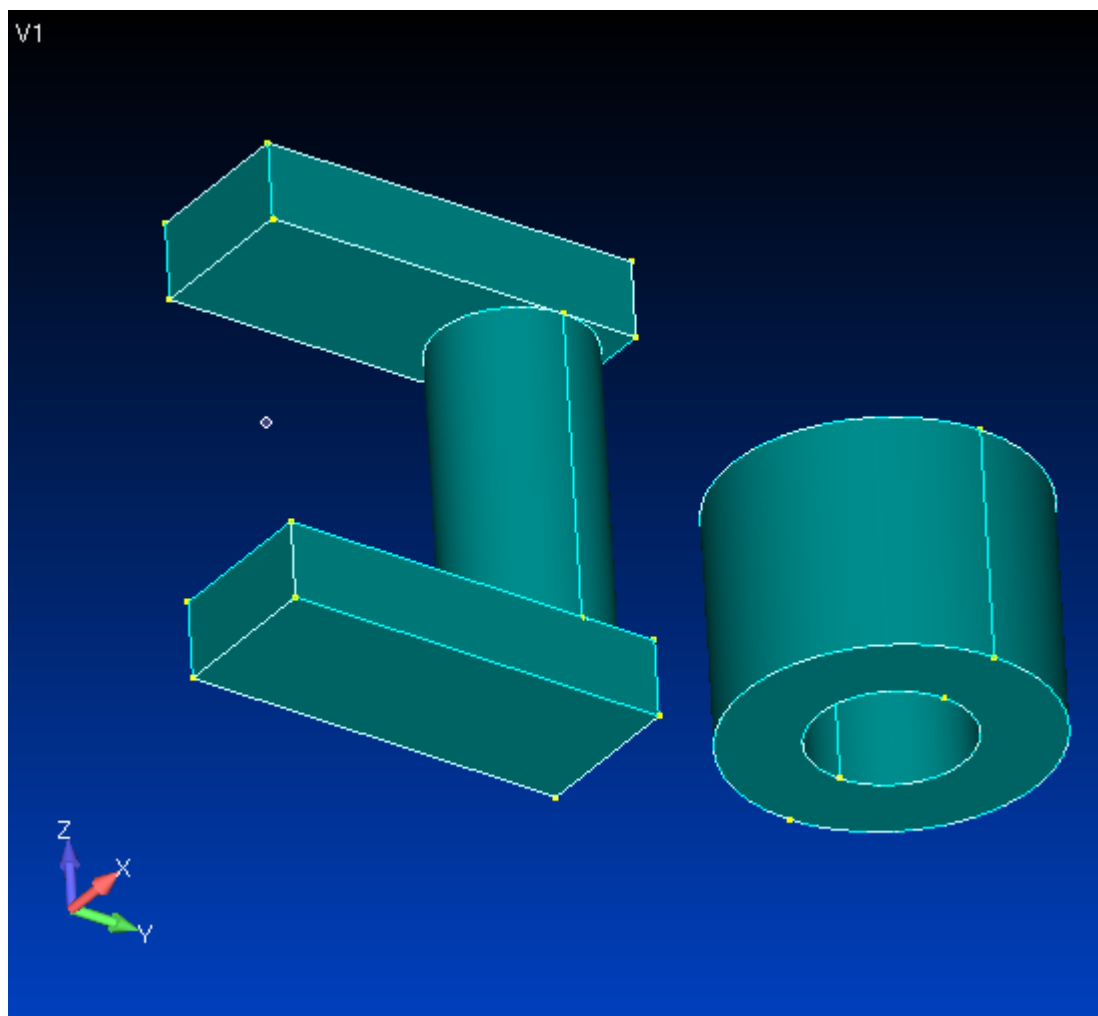
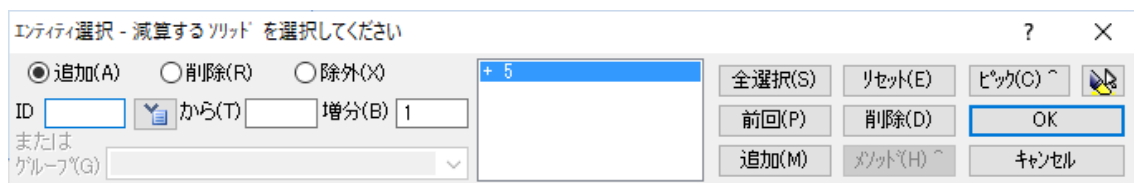
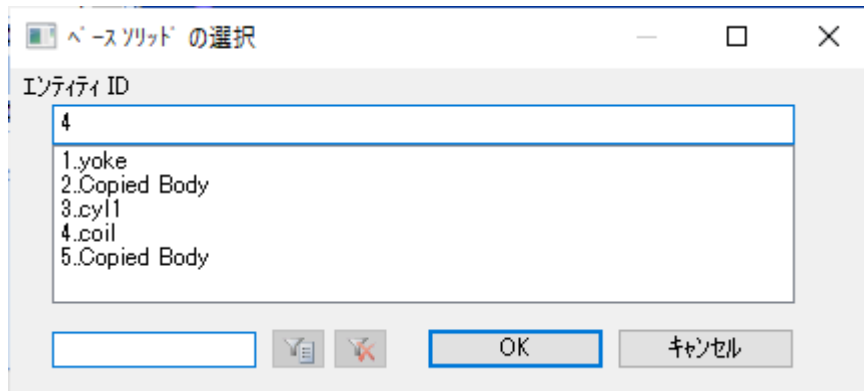
2.10 コイルのくり抜き



Example71- Creating a solid mesh with Femap



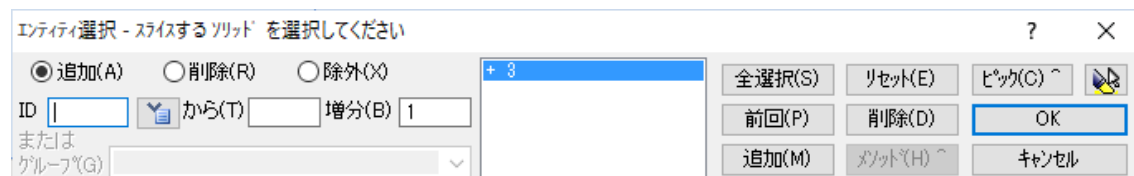
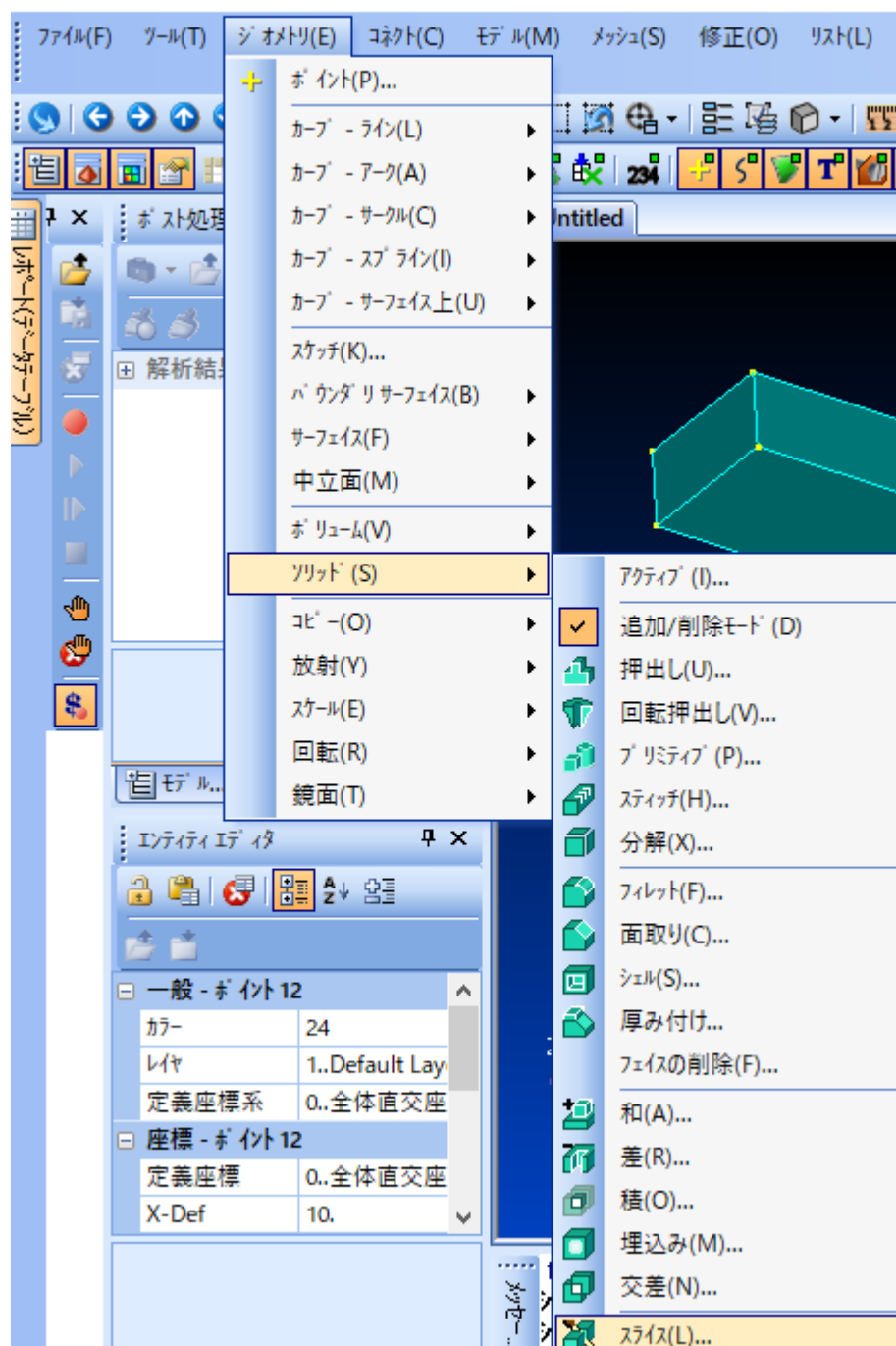
Example71- Creating a solid mesh with Femap



Example71- Creating a solid mesh with Femap

2.11 コイル芯のスライス

Femap with NX Nastran - [Model1] - [Untitled]



Example71- Creating a solid mesh with Femap

平面定義 (位置) - スライス断面を指定してください

| | | | | | | |
|--------|---|----|---|----|---|----|
| 基点(B) | X | 0. | Y | 0. | Z | 15 |
| ポイント 1 | X | 1. | Y | 0. | Z | 15 |
| ポイント 2 | X | 0. | Y | 1. | Z | 15 |

座標系(C) 0.全体直交座標系

プレビュー(V)

OK

キャンセル

平面定義 (位置) - スライス断面を指定してください

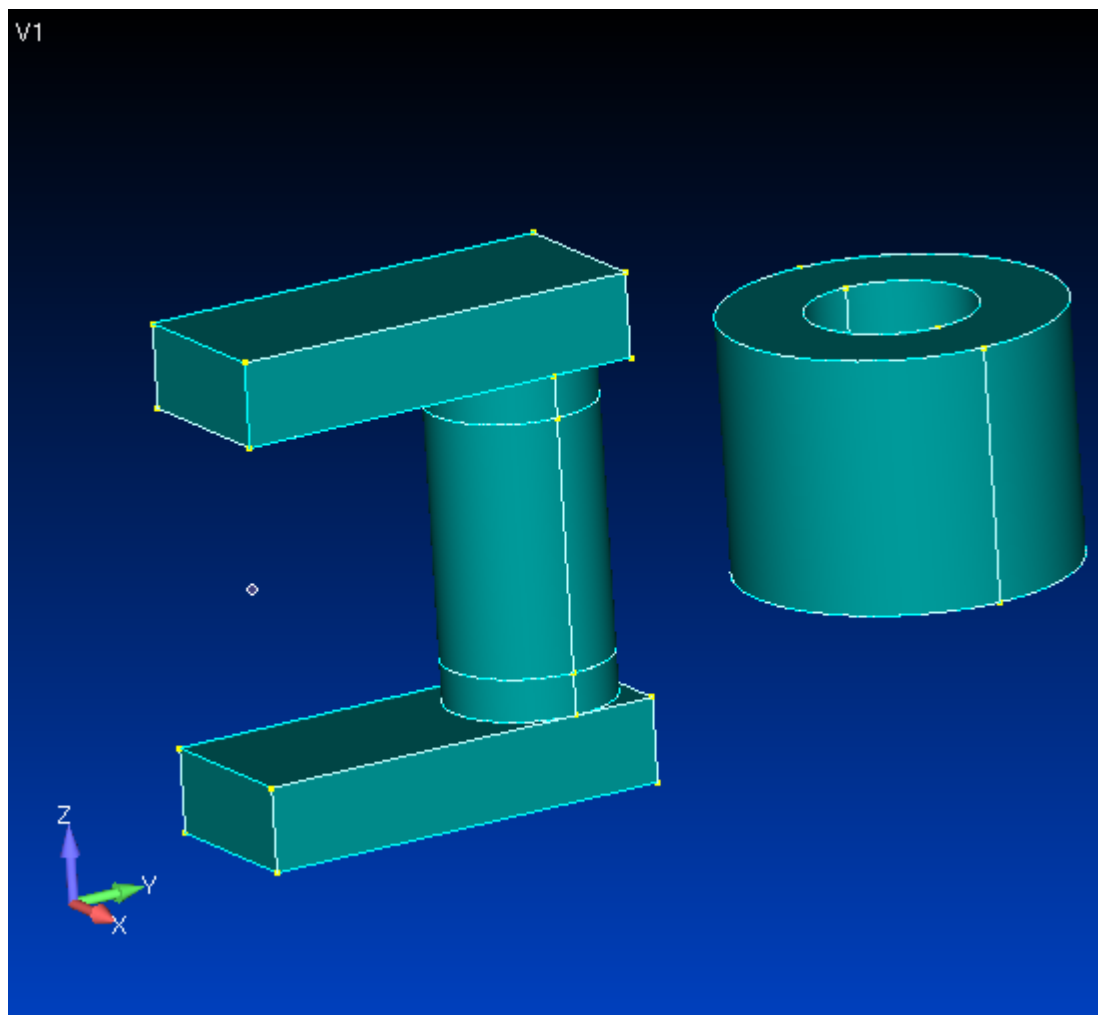
| | | | | | | |
|--------|---|----|---|----|---|-----|
| 基点(B) | X | 0. | Y | 0. | Z | -15 |
| ポイント 1 | X | 1. | Y | 0. | Z | -15 |
| ポイント 2 | X | 0. | Y | 1. | Z | -15 |

座標系(C) 0.全体直交座標系

プレビュー(V)

OK

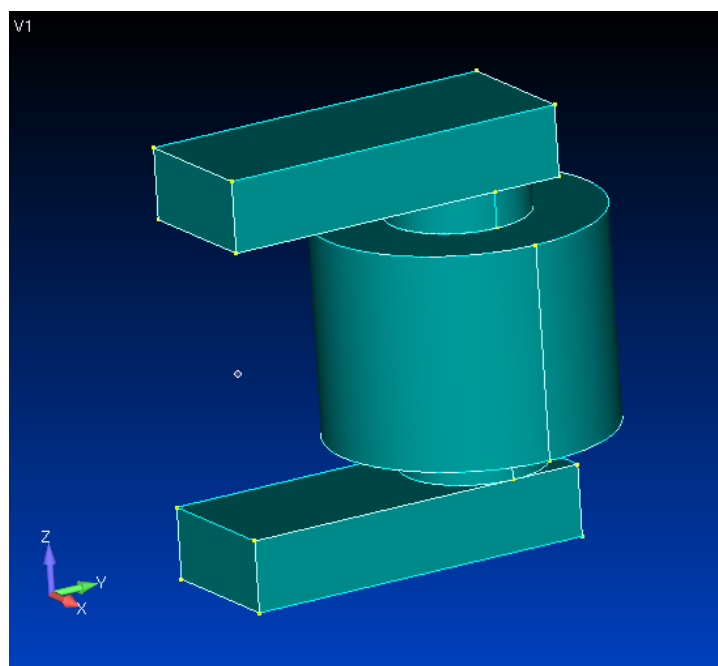
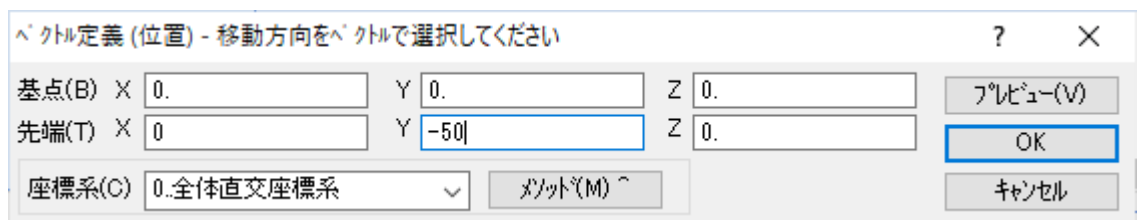
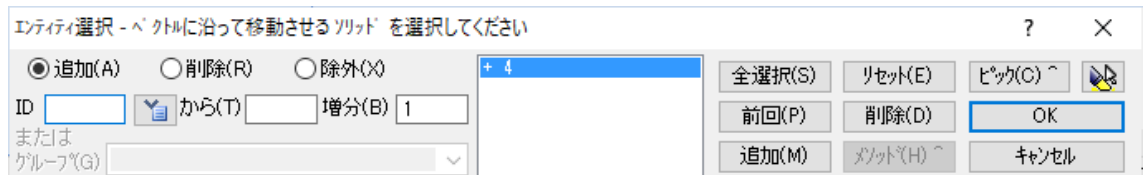
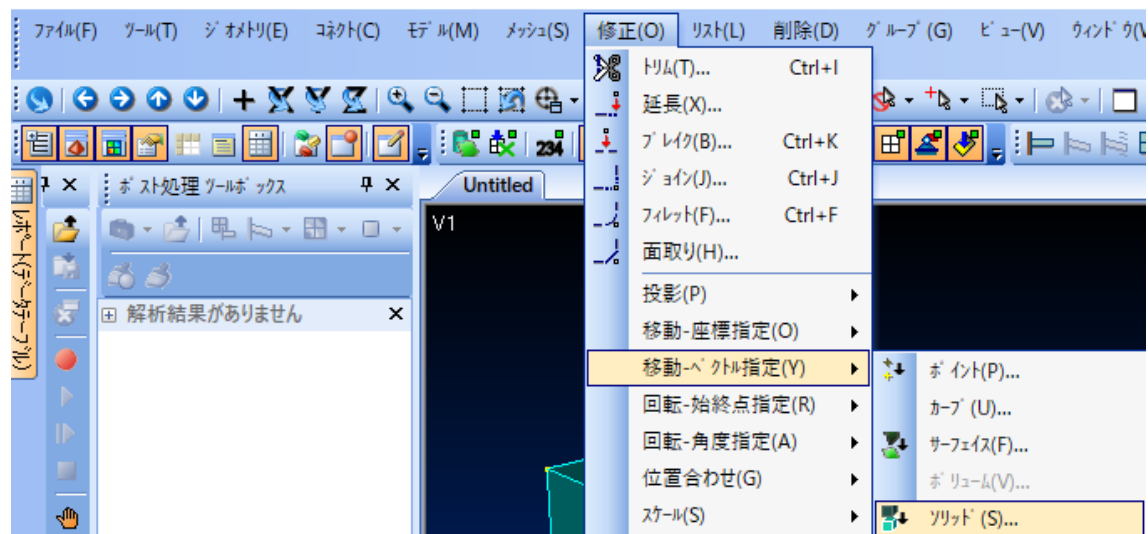
キャンセル



Example71- Creating a solid mesh with Femap

2.12 コイルの戻し

Femap with NX Nastran - [Model1] - [Untitled]



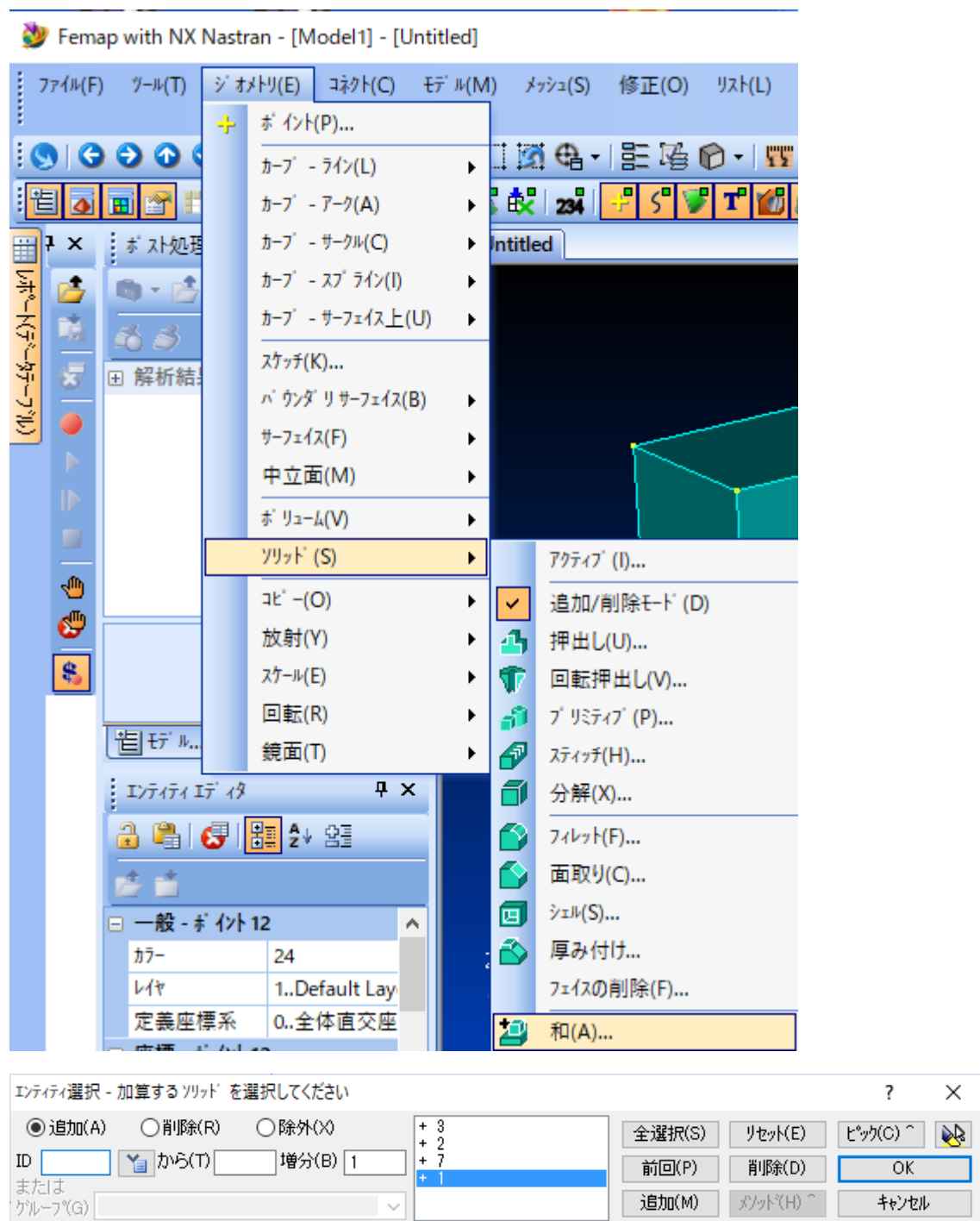
Example71- Creating a solid mesh with Femap

2.13 ソリッドの交差

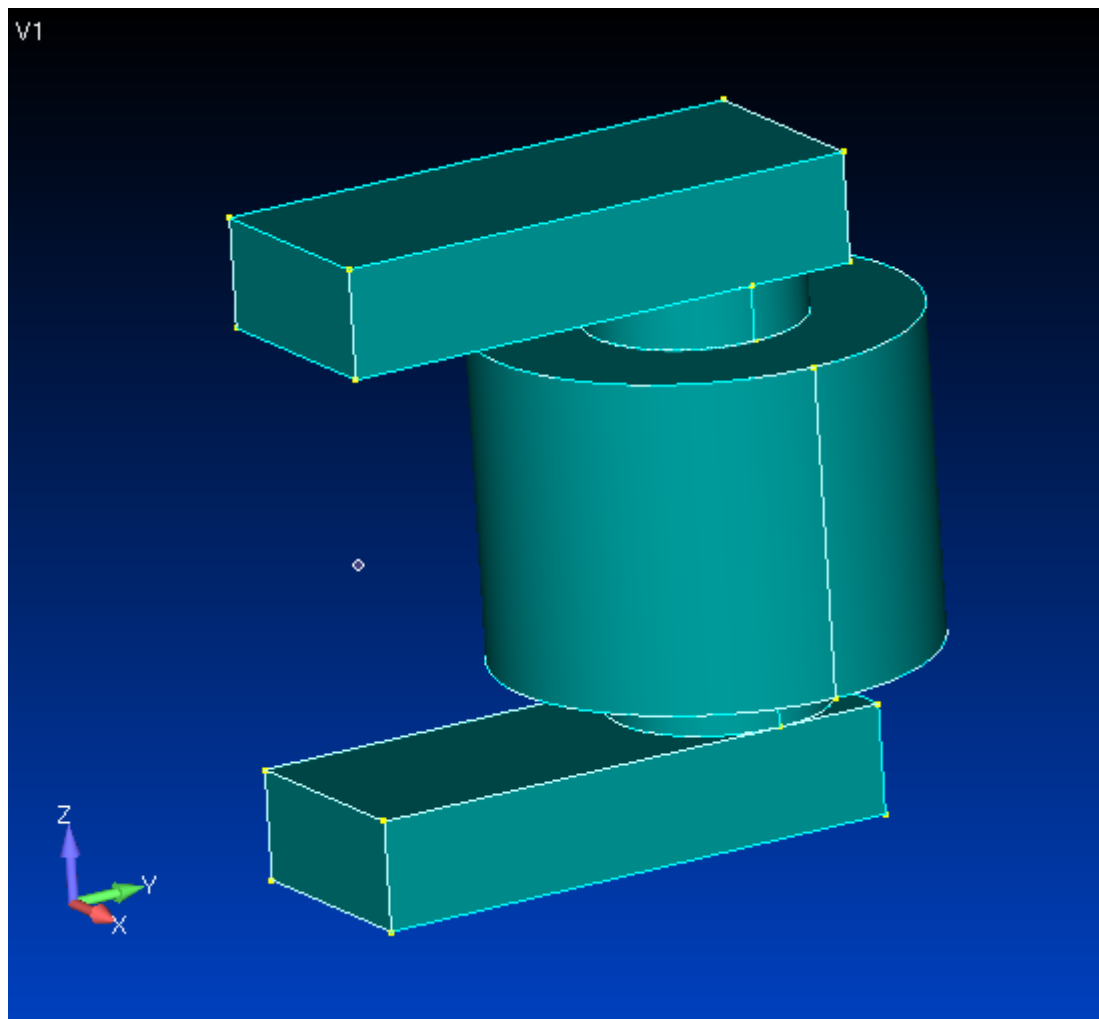


Example71- Creating a solid mesh with Femap

2.14 ソリッドの和

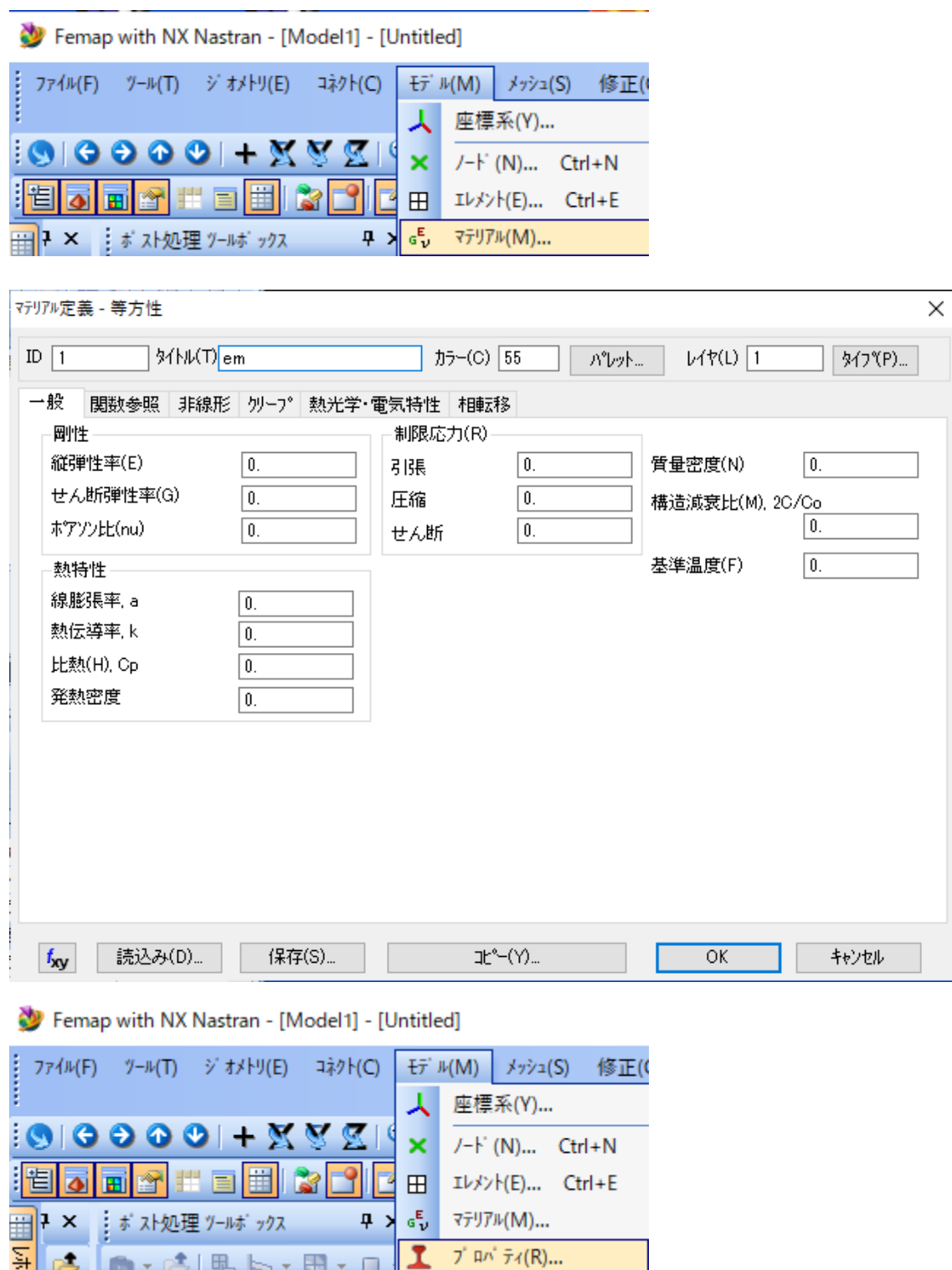


Example71- Creating a solid mesh with Femap



Example71- Creating a solid mesh with Femap

2.15 プロパティの作成



Example71- Creating a solid mesh with Femap

プロパティ定義 - ソリッド エlementタイプ

ID: 1 タイトル(T): air マテリアル(M): 1.em
 カラー(C): 110 パレット... レイヤ(L): 1
 Element/プロパティタイプ(P)...

材料軸

☒ 座標系に一致(A) 0.全体直交座標系
☐ Element特性に一致(E)

積分点ネットワーク(N) (0..3) 0

読み込み(D)... 保存(S)... 上へ(Y)...

OK キャンセル

プロパティ定義 - ソリッド Elementタイプ

ID: 2 タイトル(T): yoke マテリアル(M): 1.em
 カラー(C): 110 パレット... レイヤ(L): 1
 Element/プロパティタイプ(P)...

材料軸

☒ 座標系に一致(A) 0.全体直交座標系
☐ Element特性に一致(E)

積分点ネットワーク(N) (0..3) 0

読み込み(D)... 保存(S)... 上へ(Y)...

OK キャンセル

プロパティ定義 - ソリッド Elementタイプ

ID: 3 タイトル(T): yokeCenter マテリアル(M): 1.em
 カラー(C): 110 パレット... レイヤ(L): 1
 Element/プロパティタイプ(P)...

材料軸

☒ 座標系に一致(A) 0.全体直交座標系
☐ Element特性に一致(E)

積分点ネットワーク(N) (0..3) 0

読み込み(D)... 保存(S)... 上へ(Y)...

OK キャンセル

プロパティ定義 - ソリッド Elementタイプ

ID: 4 タイトル(T): coil マテリアル(M): 1.em
 カラー(C): 110 パレット... レイヤ(L): 1
 Element/プロパティタイプ(P)...

材料軸

☒ 座標系に一致(A) 0.全体直交座標系
☐ Element特性に一致(E)

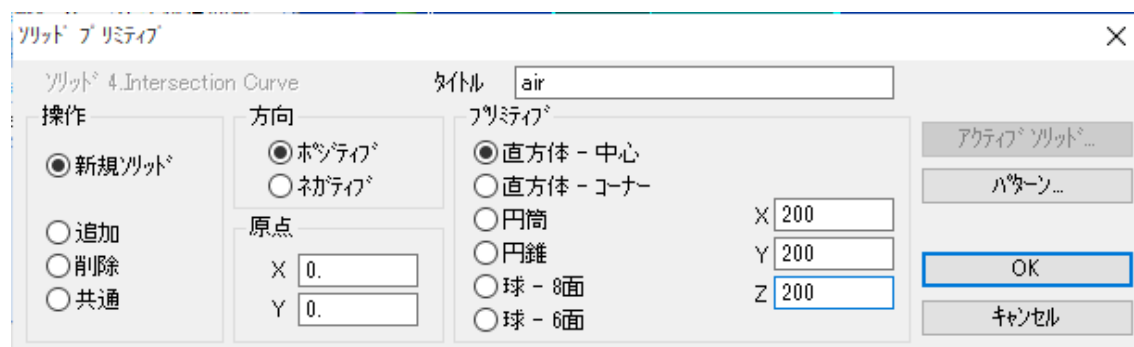
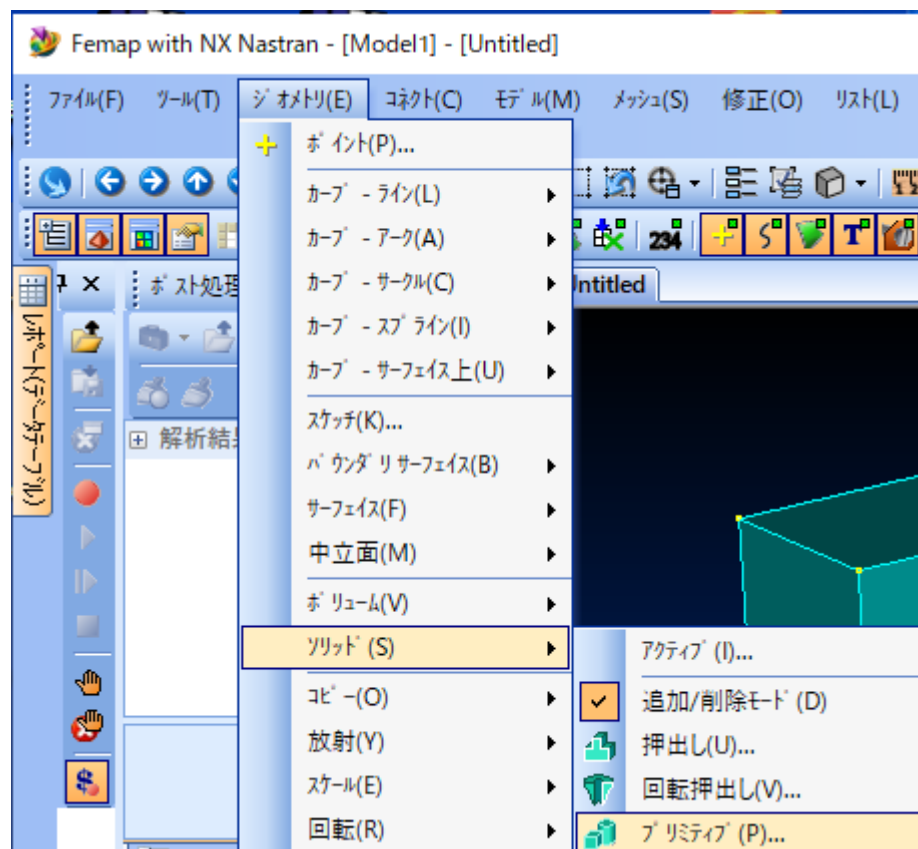
積分点ネットワーク(N) (0..3) 0

読み込み(D)... 保存(S)... 上へ(Y)...

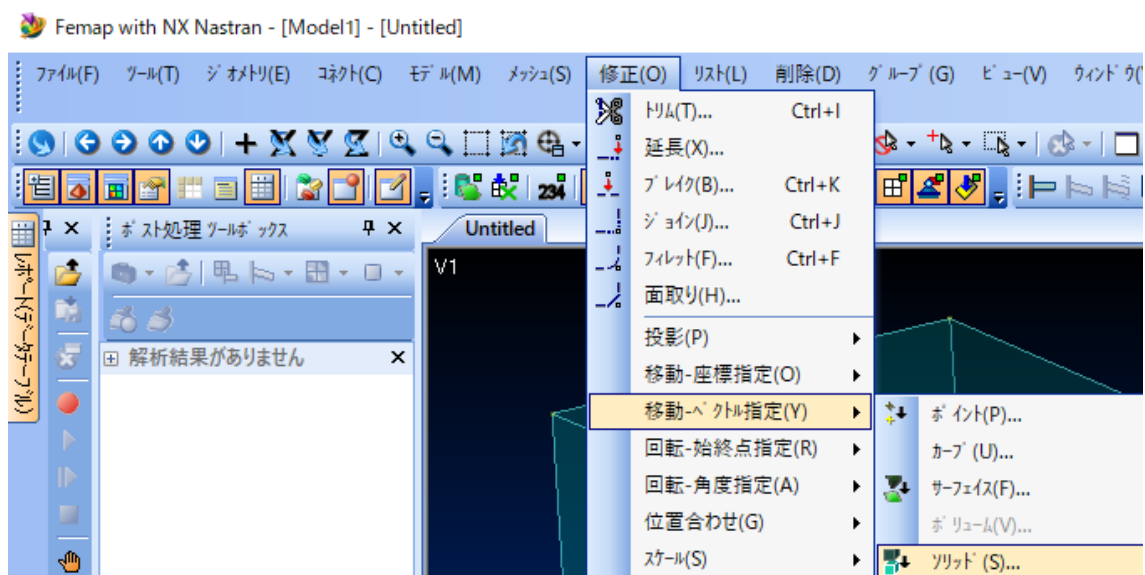
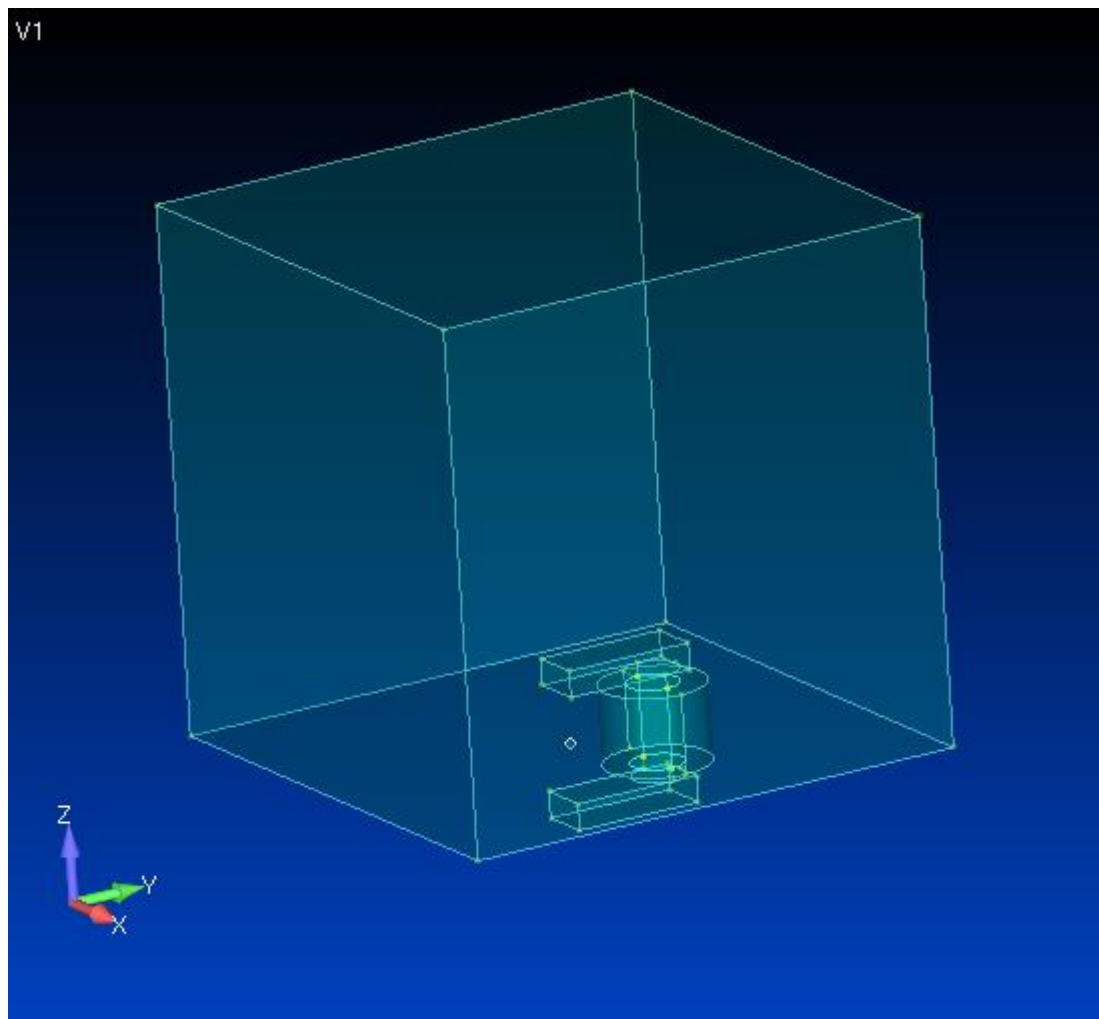
OK キャンセル

Example71- Creating a solid mesh with Femap

2.16 解析空間の作成



Example71- Creating a solid mesh with Femap



Example71- Creating a solid mesh with Femap

エンティティ選択 - ベクトルに沿って移動させるソリッドを選択してください

☒ 追加(A) ☐ 削除(R) ☐ 除外(X)

ID から(T) 増分(B) 1

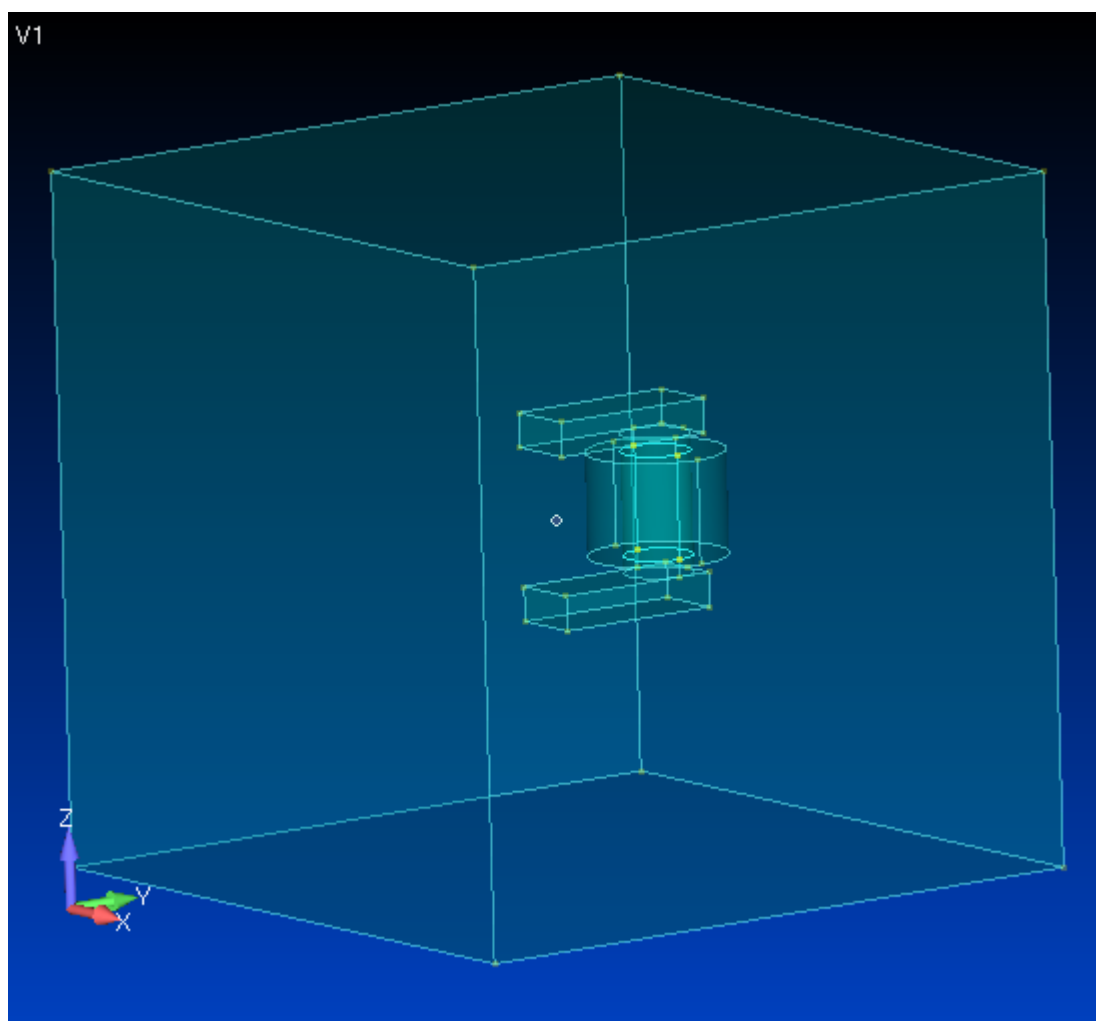
または
 グループ(G)

ベクトル定義 (位置) - 移動方向をベクトルで選択してください

基点(B) X 0. Y 0. Z 0.

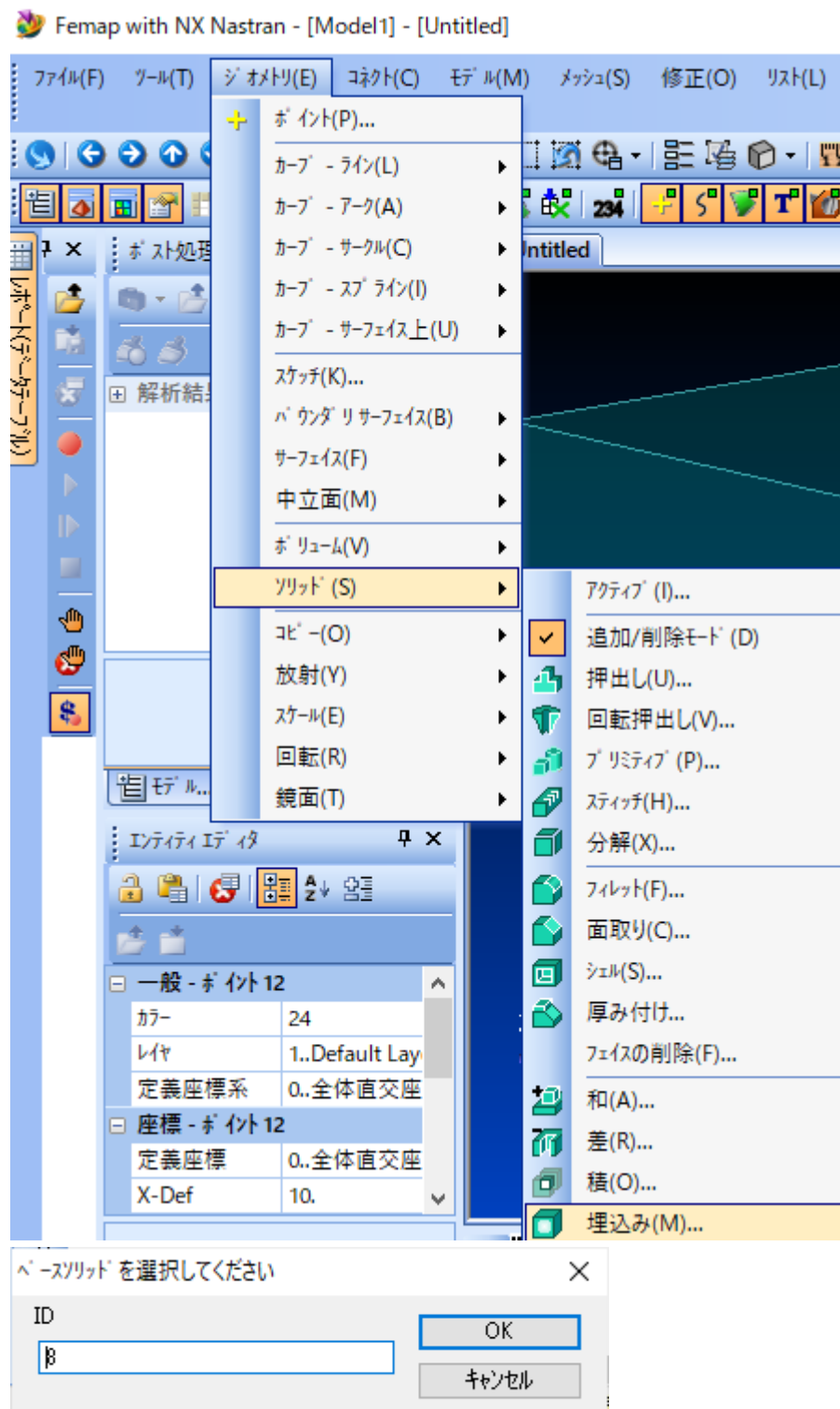
先端(T) X 0 Y 0. Z -100

座標系(C) 0.全体直交座標系

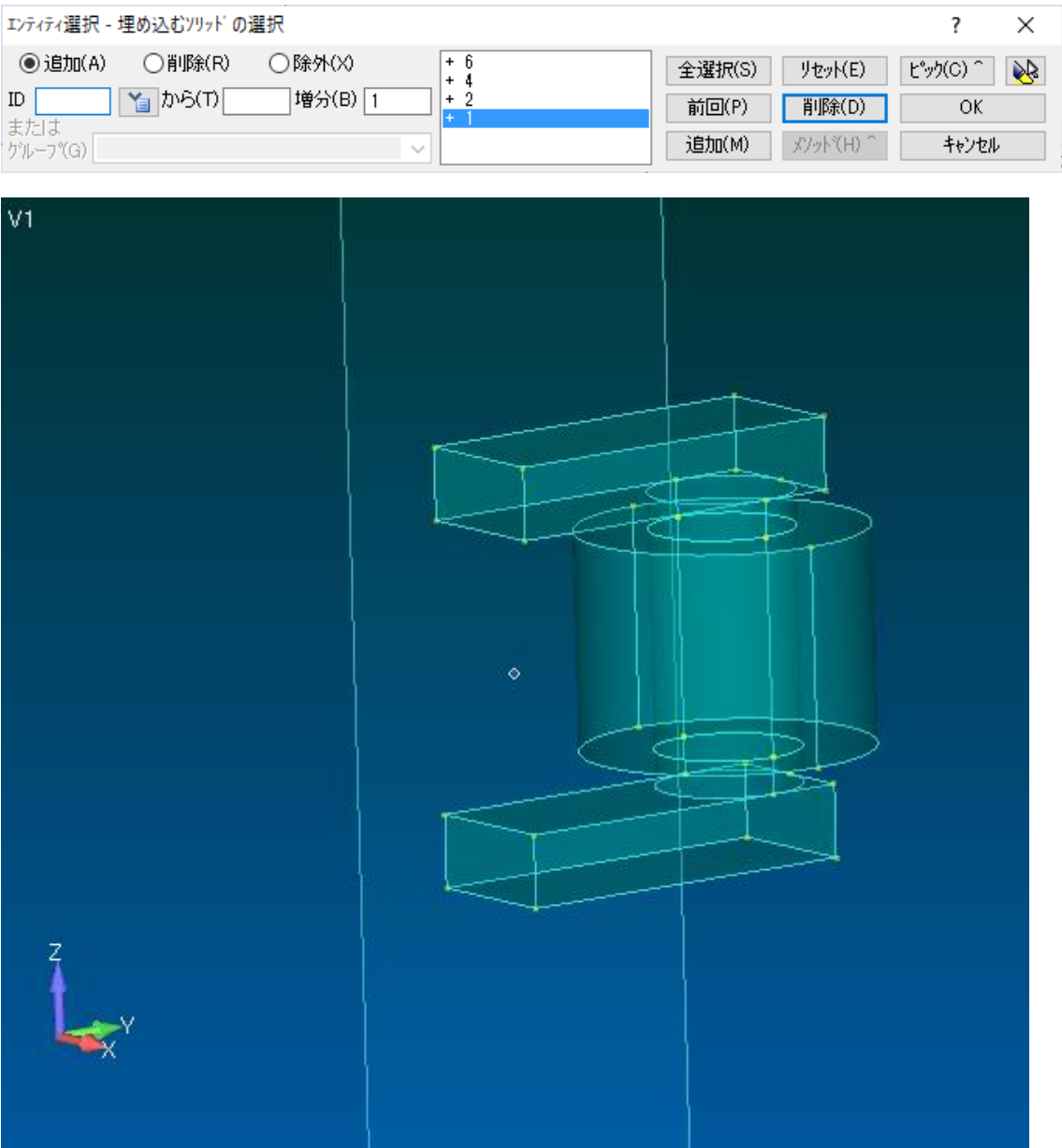


Example71- Creating a solid mesh with Femap

2.17 リッドの埋め込み

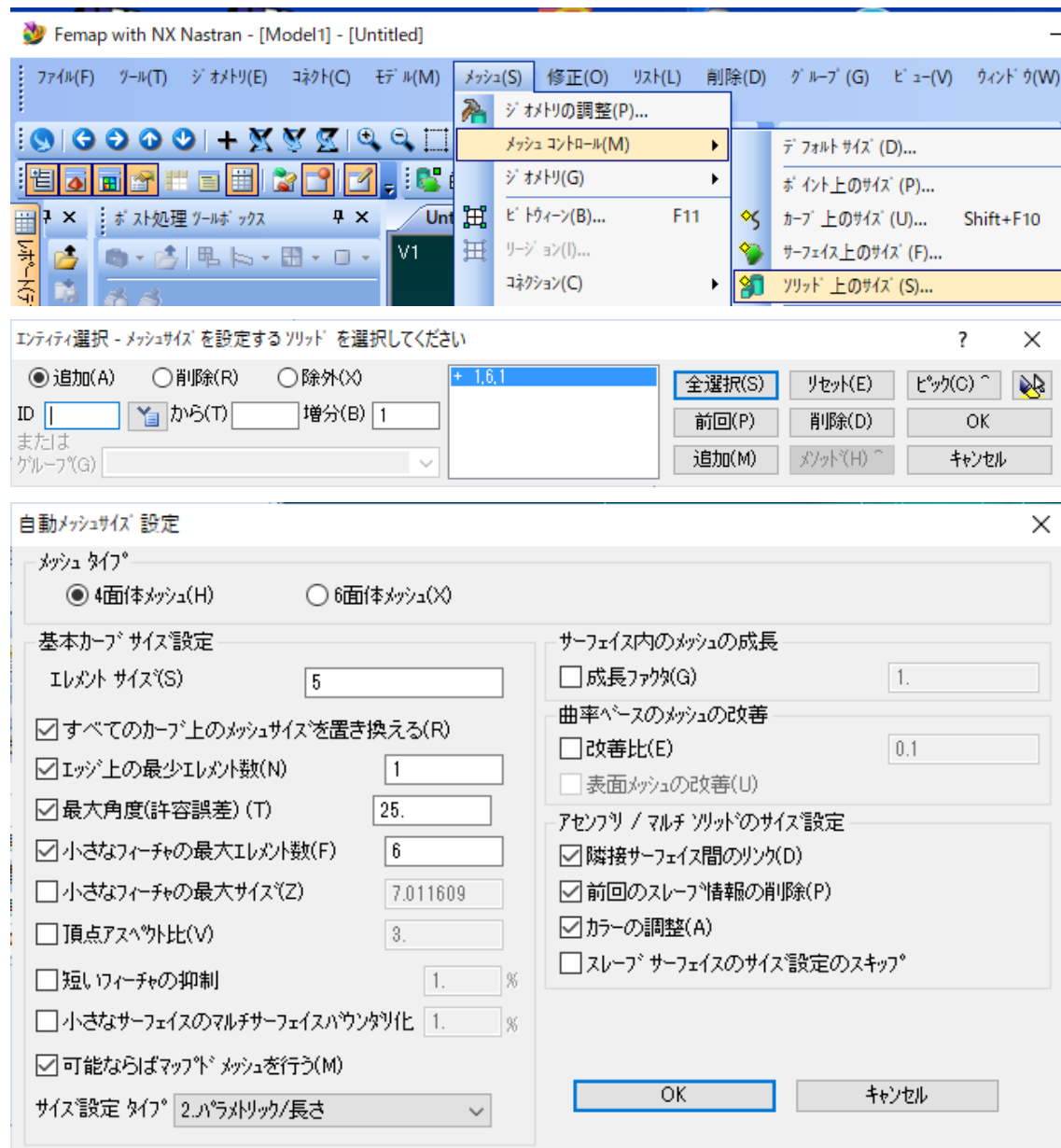


Example71- Creating a solid mesh with Femap

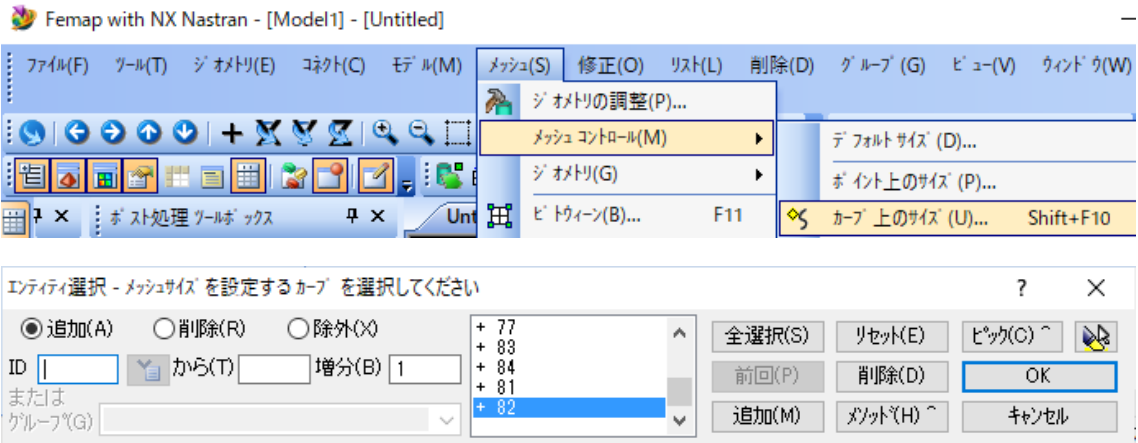
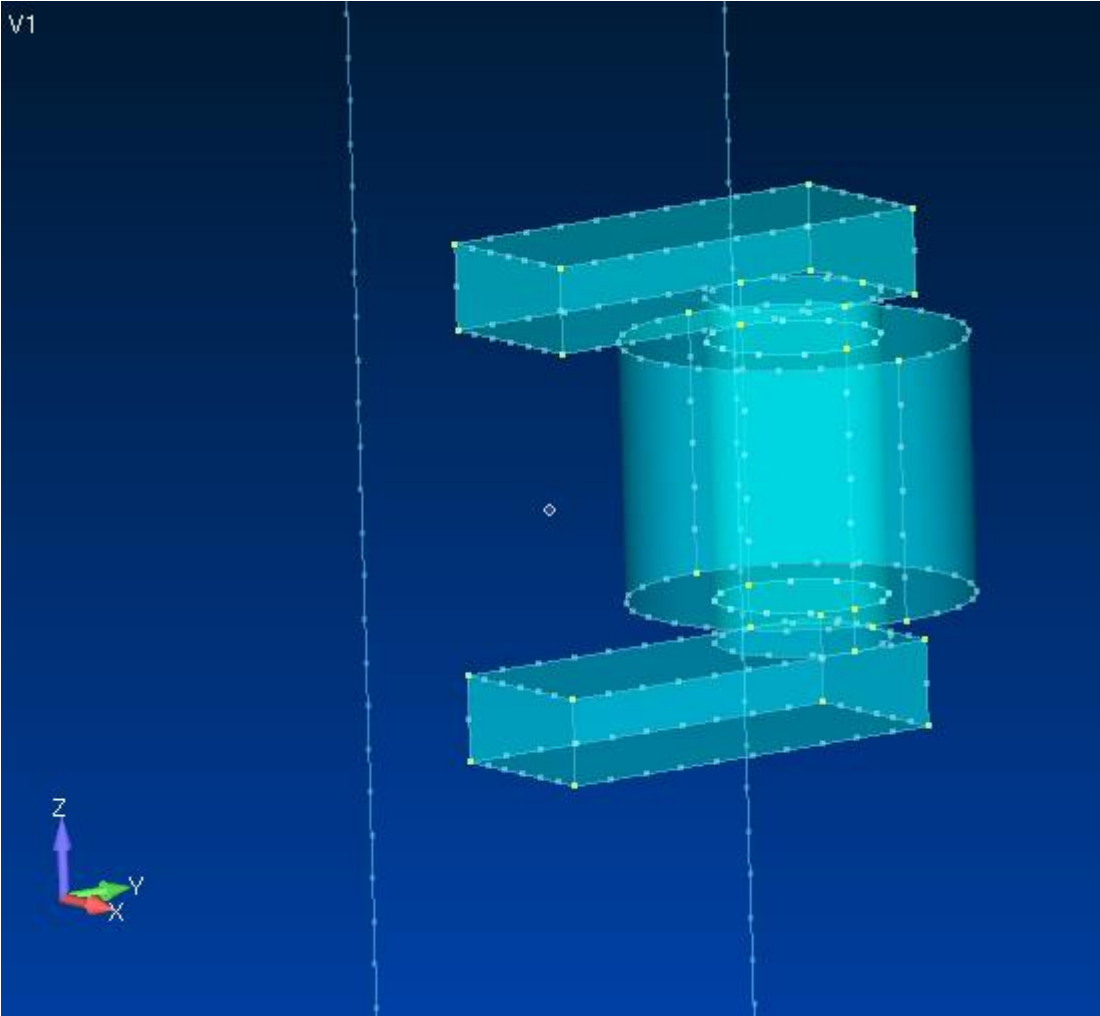


Example71- Creating a solid mesh with Femap

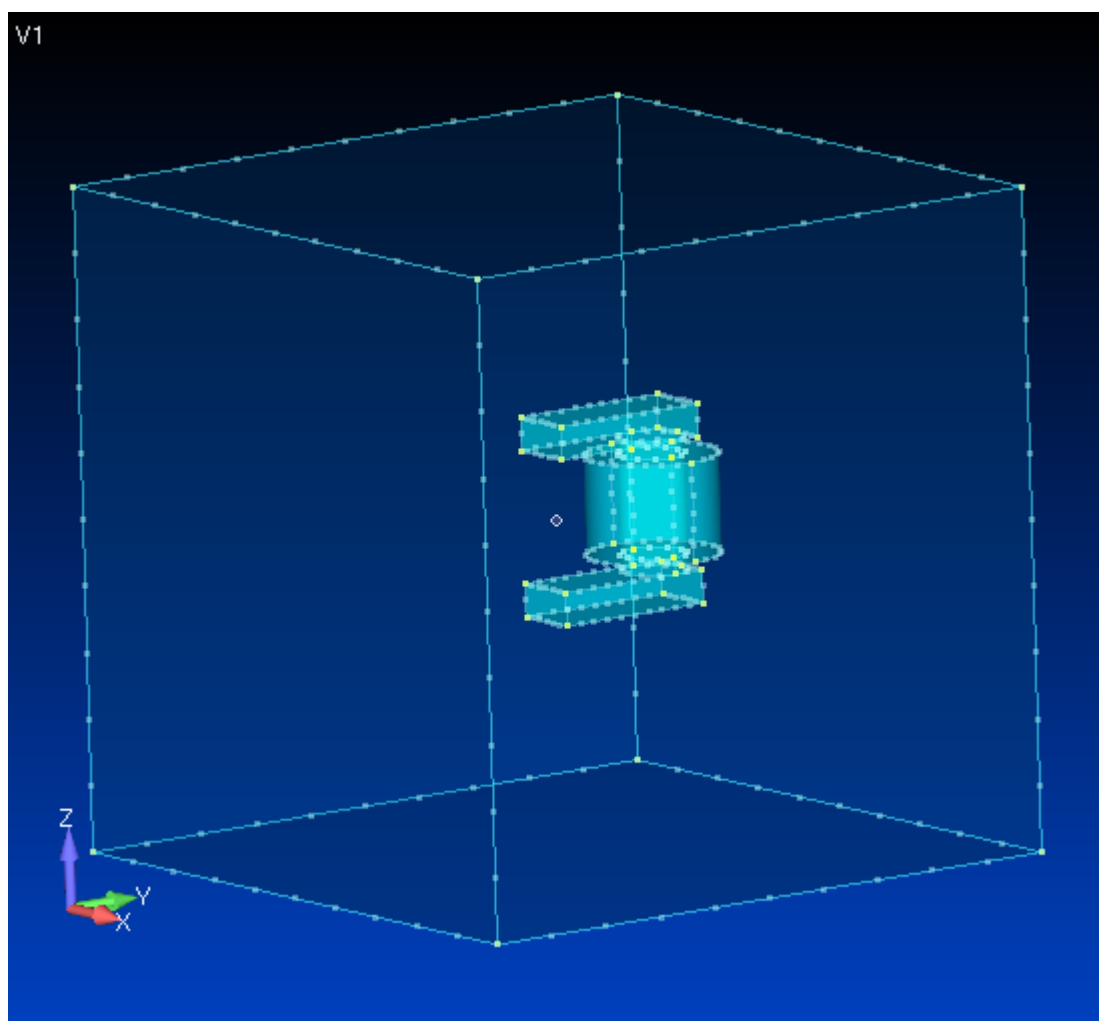
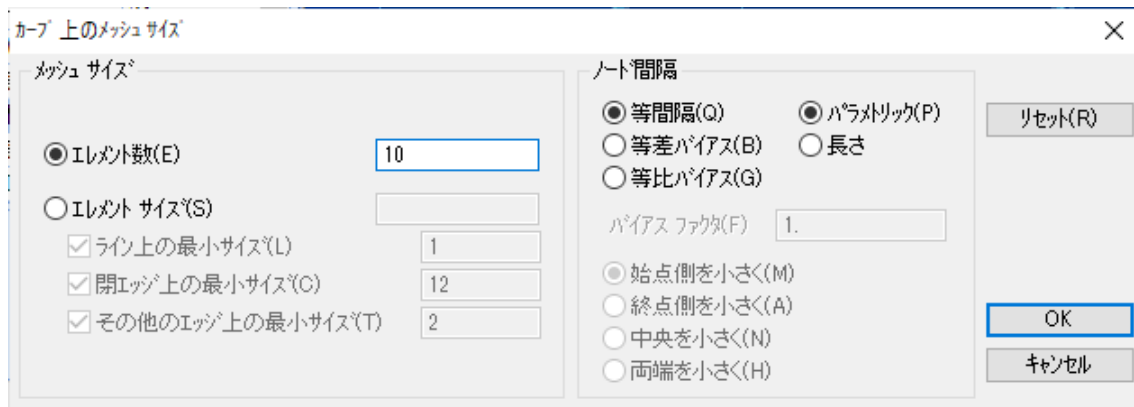
2.18 メッシュコントロール



Example71- Creating a solid mesh with Femap

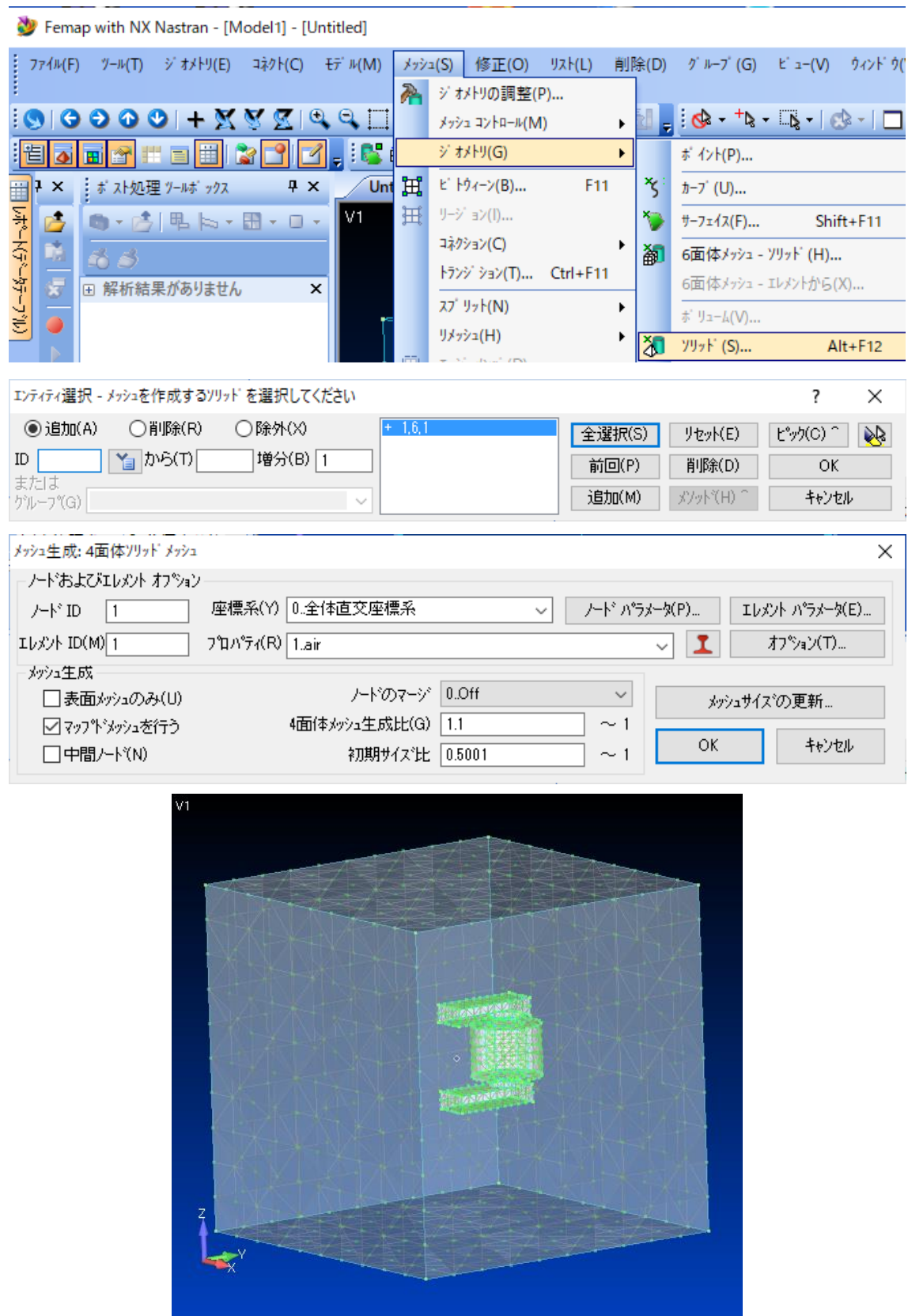


Example71- Creating a solid mesh with Femap



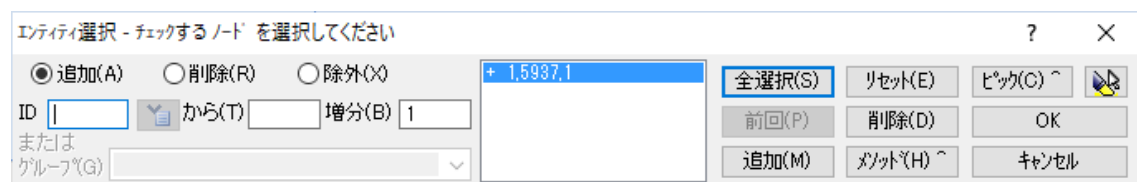
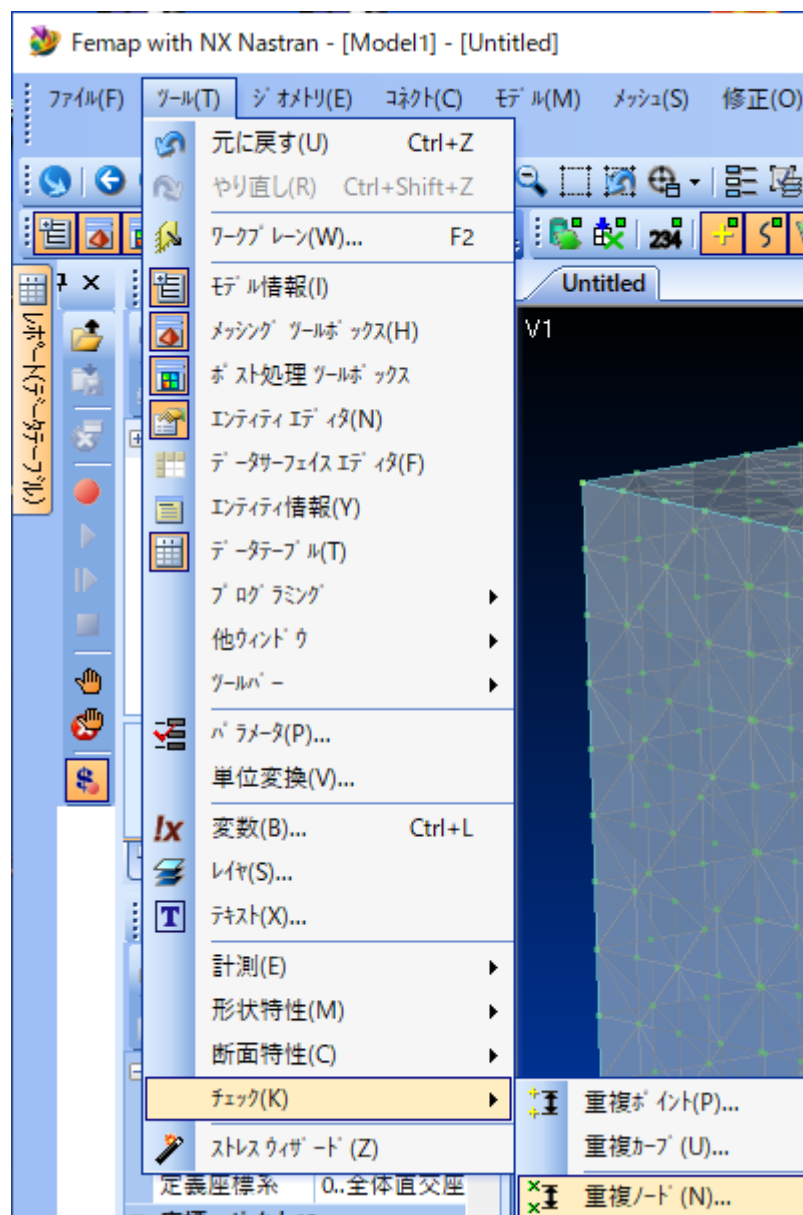
Example71- Creating a solid mesh with Femap

2.19 メッシュ作成

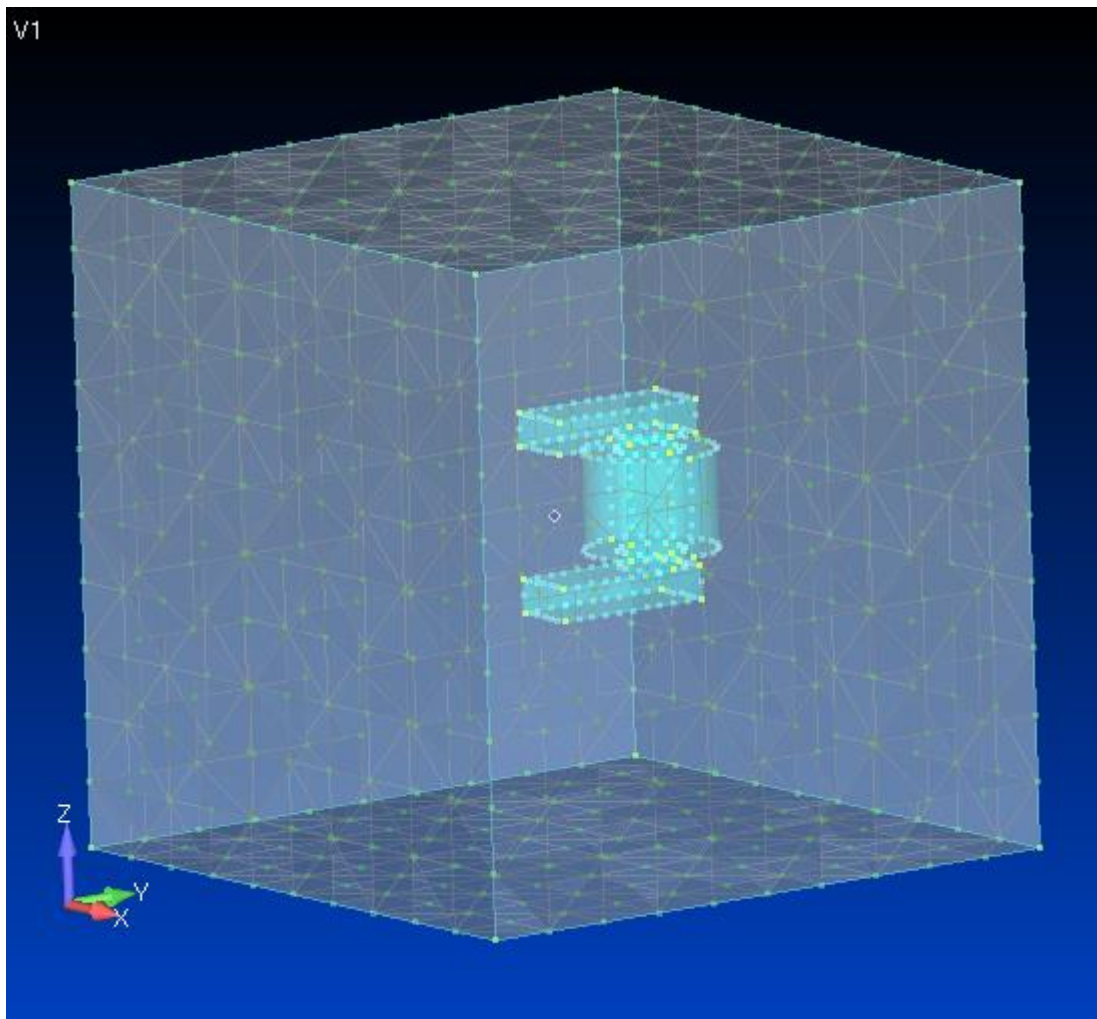
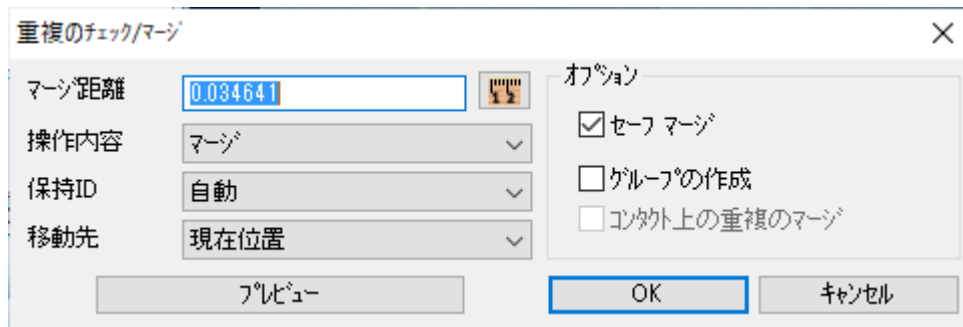


Example71- Creating a solid mesh with Femap

2.20 ノードのマージ

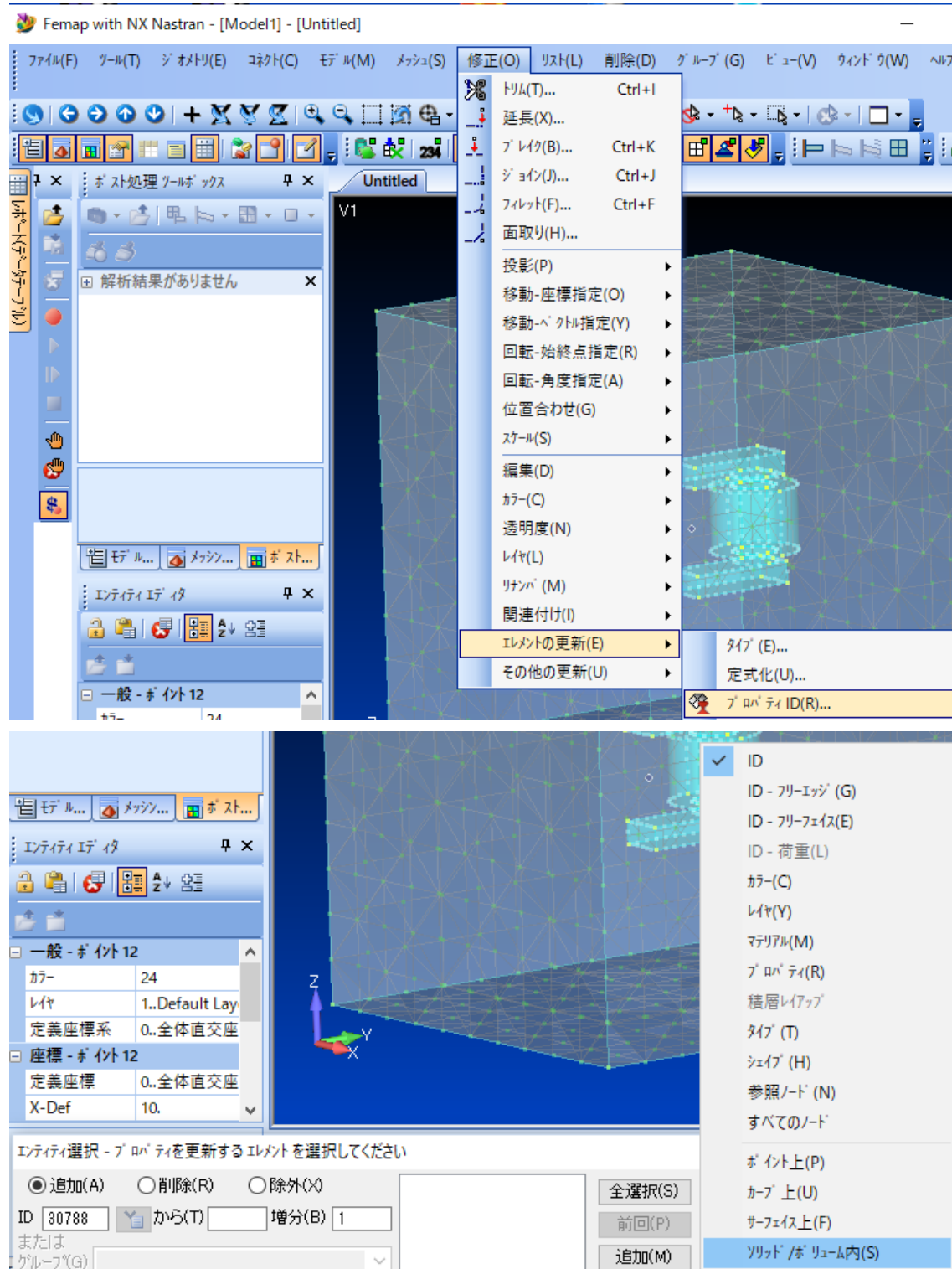


Example71- Creating a solid mesh with Femap

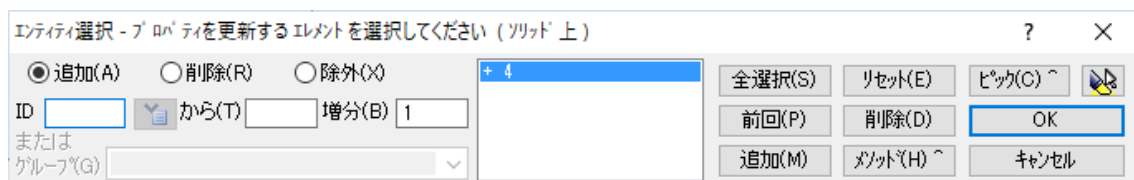
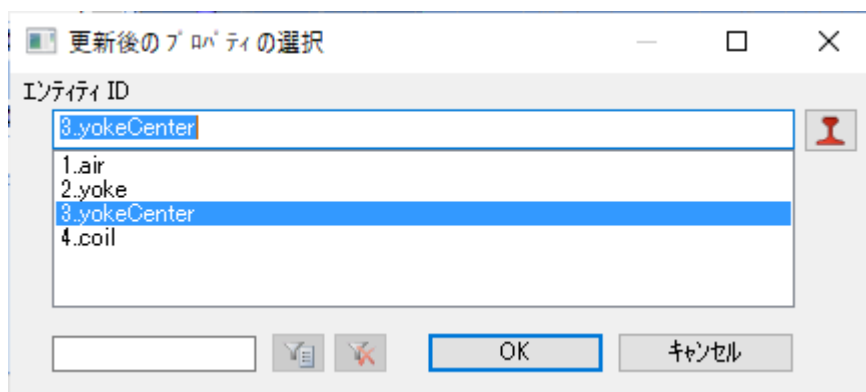
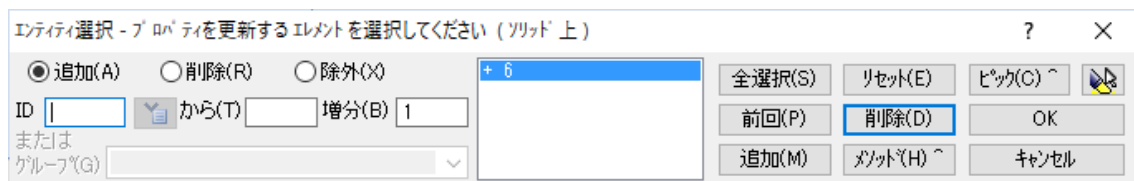
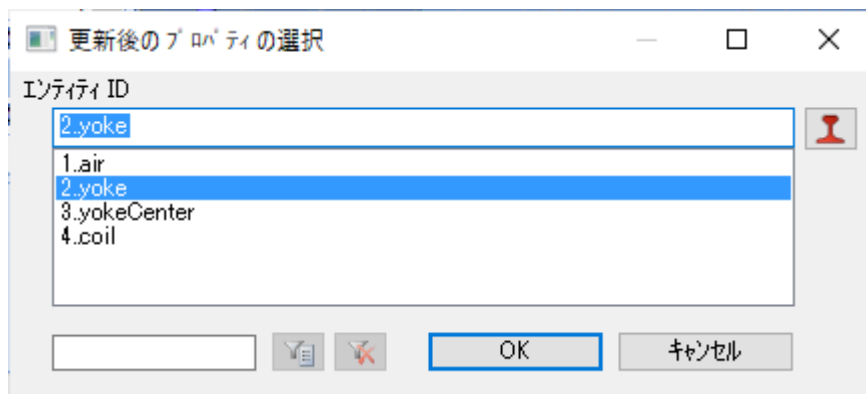
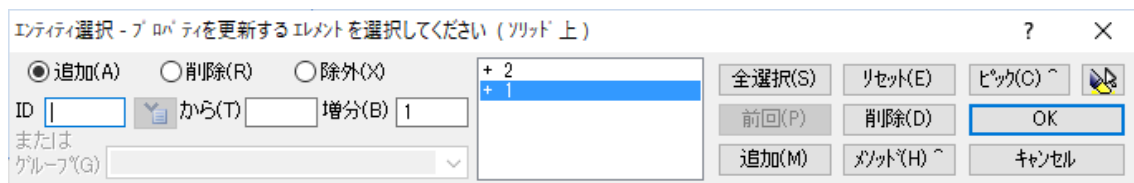


Example71- Creating a solid mesh with Femap

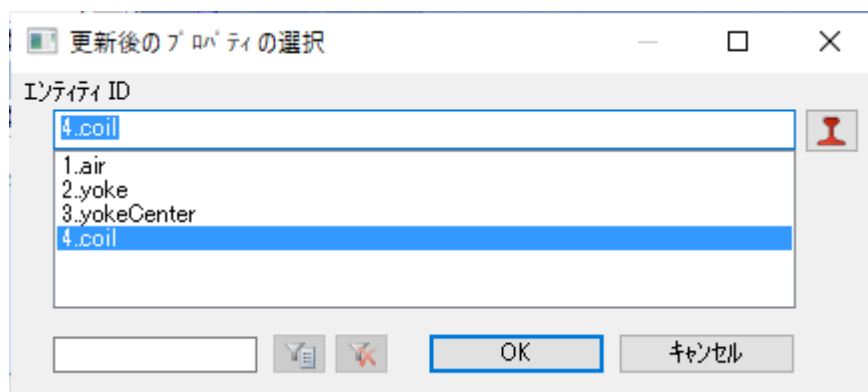
2.21 プロパティの変更



Example71- Creating a solid mesh with Femap

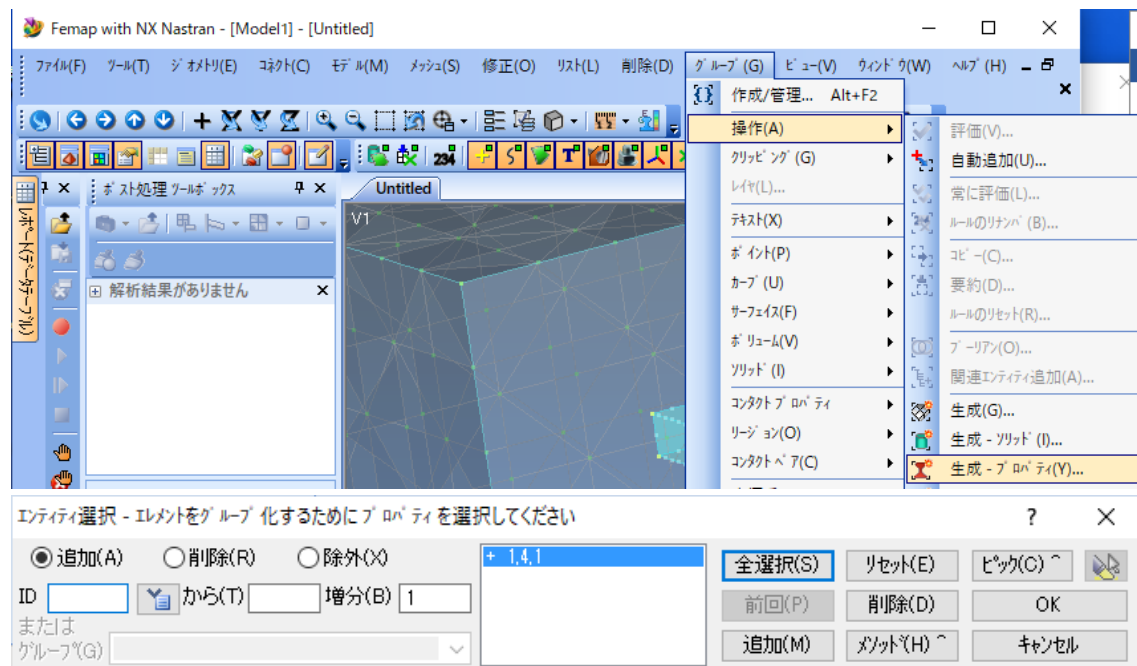


Example71- Creating a solid mesh with Femap



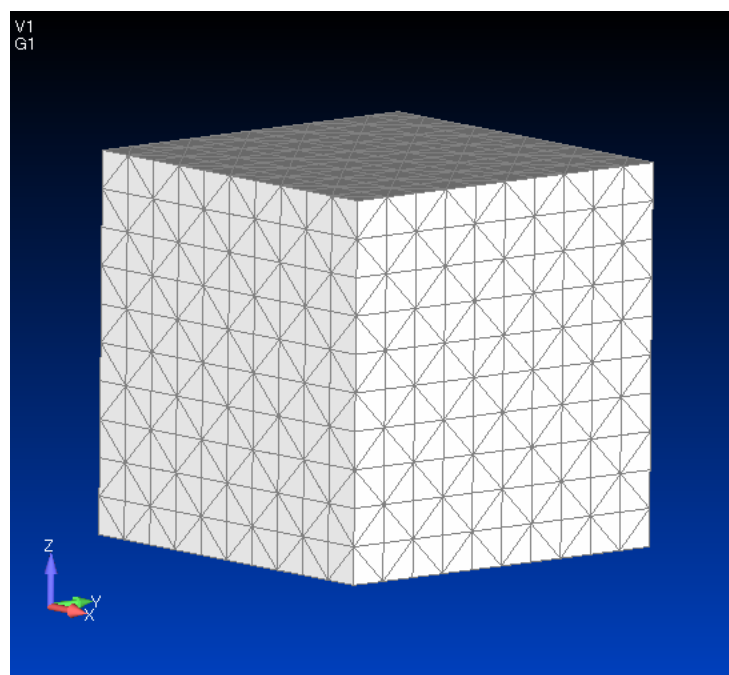
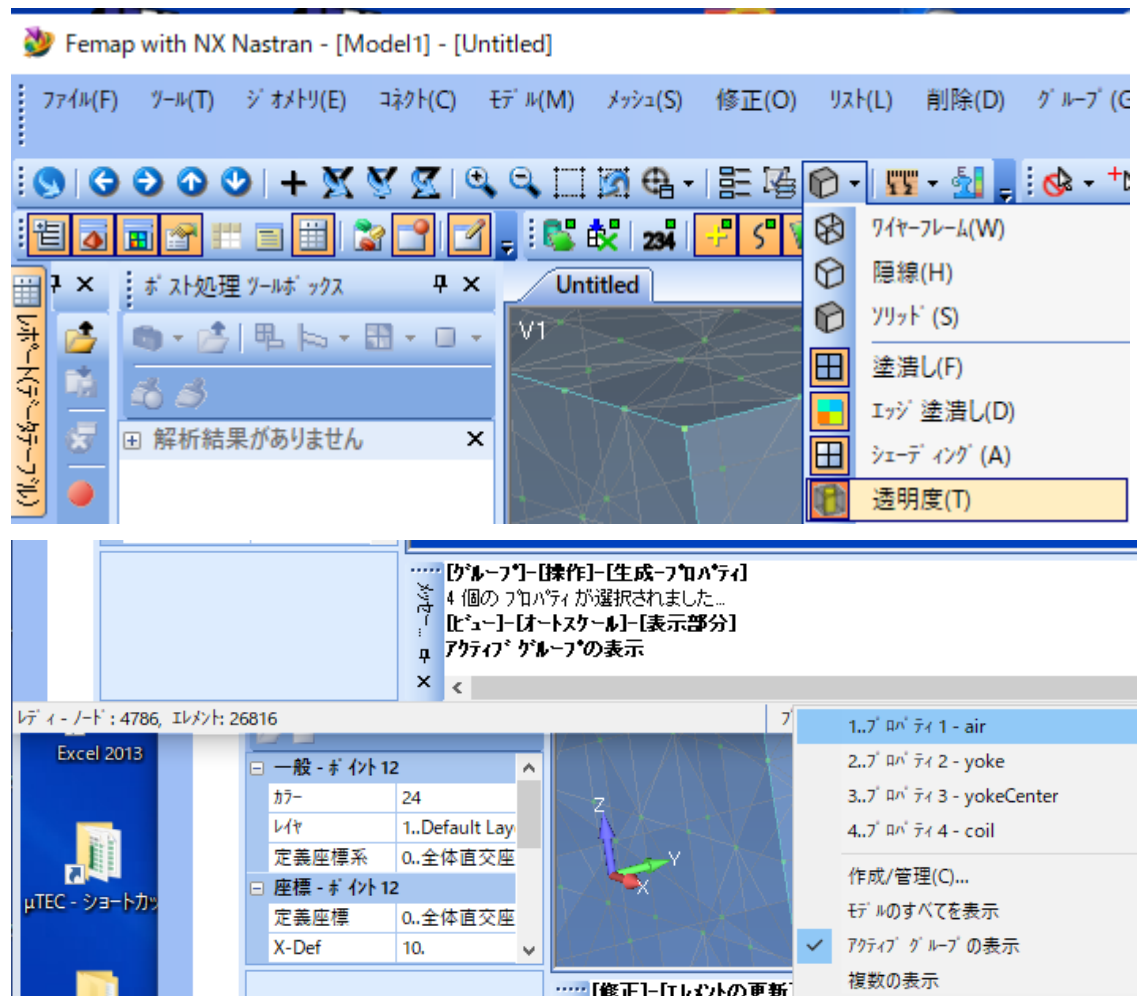
Example71- Creating a solid mesh with Femap

2.22 グルーピング

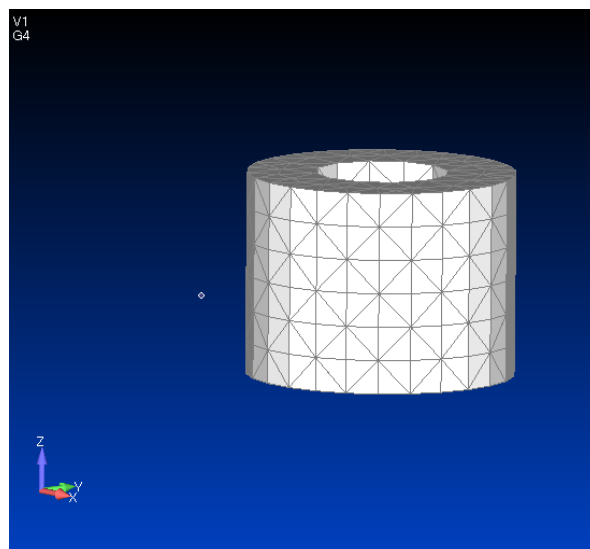
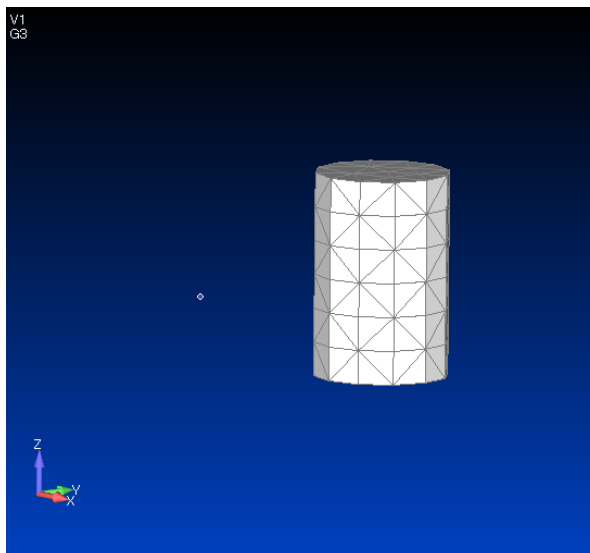
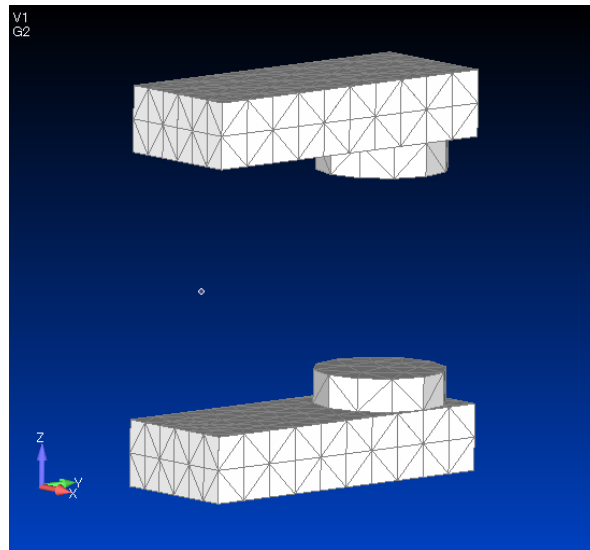


Example71- Creating a solid mesh with Femap

2.23 メッシュ表示

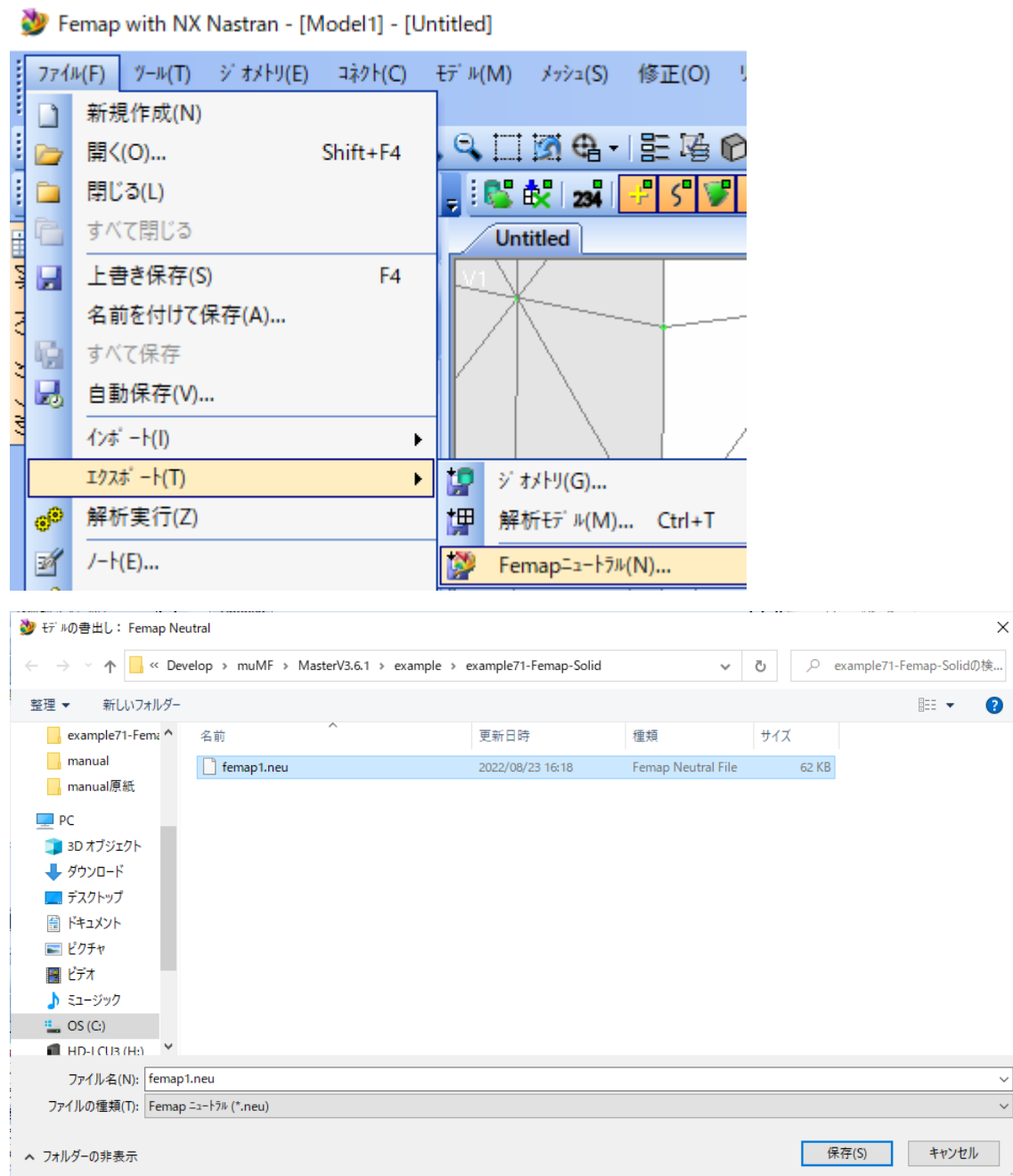


Example71- Creating a solid mesh with Femap

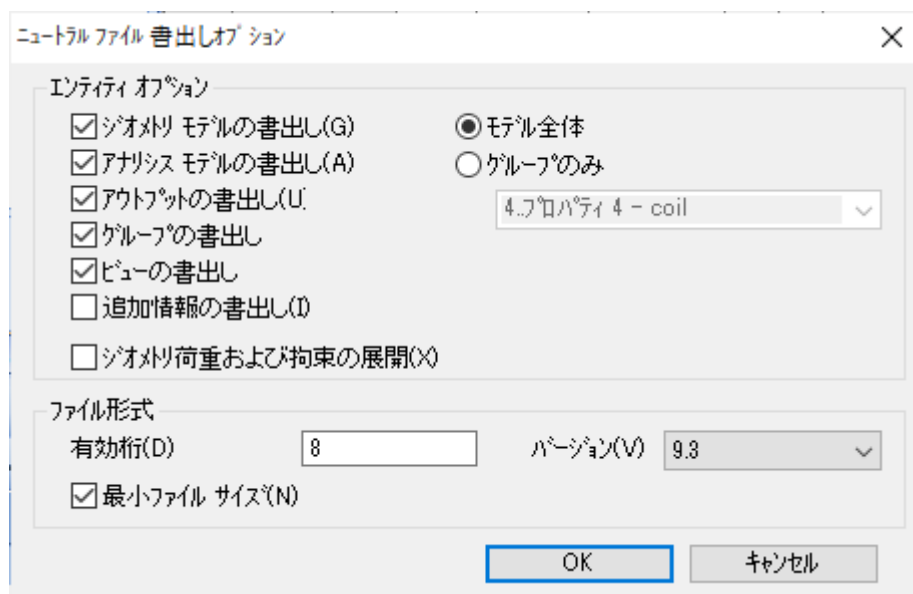


Example71- Creating a solid mesh with Femap

2.24 neu ファイルの保存



Example71- Creating a solid mesh with Femap



Example71- Creating a solid mesh with Femap

2.25 Femap の終了

