

二枚の薄板の接触解析

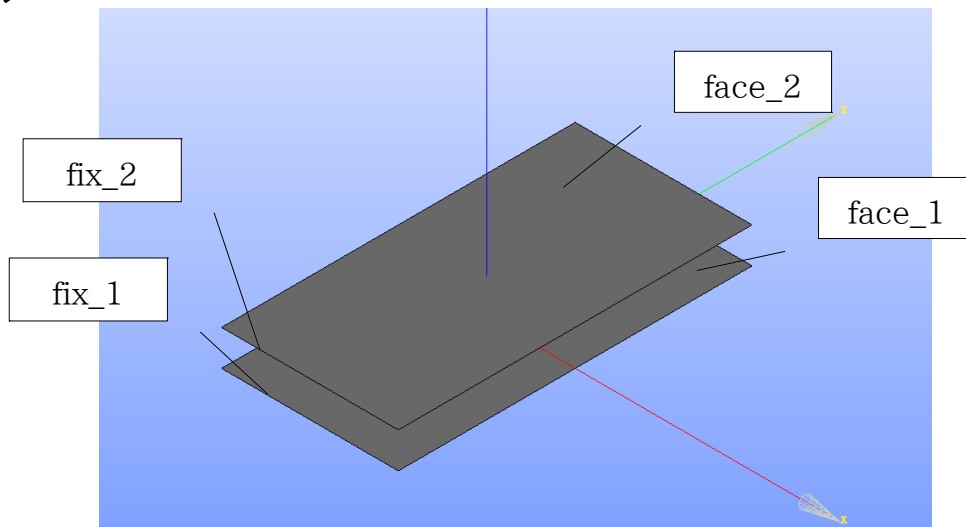
概要

平行に配置した二枚の薄板の一方に荷重を与えて両者を接触させる解析をおこないます。
「大回転・大変形」条件で計算するため、9節点四角形シェル要素(QUAD8_9)でモデル化します。
要素中心の節点のための特別なポスト処理が必要です。

使用ソフト

Salome-Meca 2014.1 (Code_Aster 11.5)

解析モデル



メッシュ

2D アルゴリズム「Quadrangle(Mapping)」を用いて四角形2次要素でメッシュを生成

計算条件

荷重条件: AFFE_CHAR_MECA>PRES_REP で face_2 に対して垂直に 1000 Pa の圧力を定義

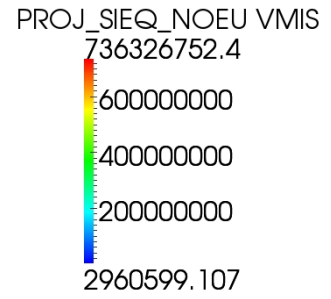
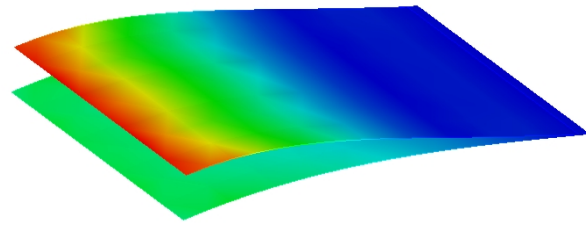
拘束条件: AFFE_CHAR_MECA>DDL_IMPO で節点グループ fix_1, fix_2 に対して変位および回転の自由度を拘束

接触条件: DEFI_CONTACT で face_1 と face_2 の間に接触を定義

材料物性値:

ヤング率 [MP a]	21,000
ポアソン比	0.3

詳細説明
計算結果
変形表示



参考文献

キーワード

構造解析、弾性、シェル要素、大回転・大変形、接触