

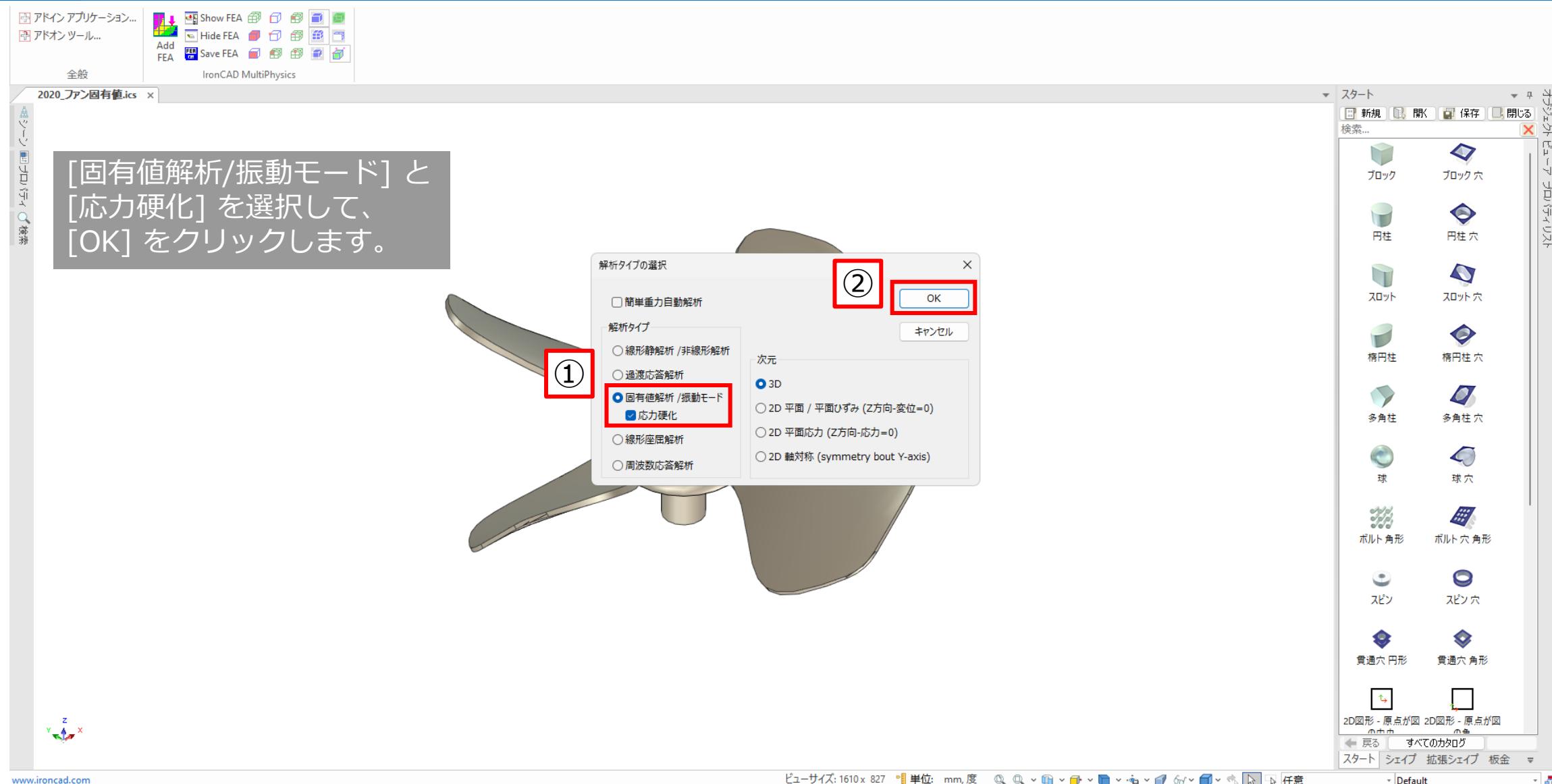
応力硬化を考慮した固有値解析 – ファン固有値



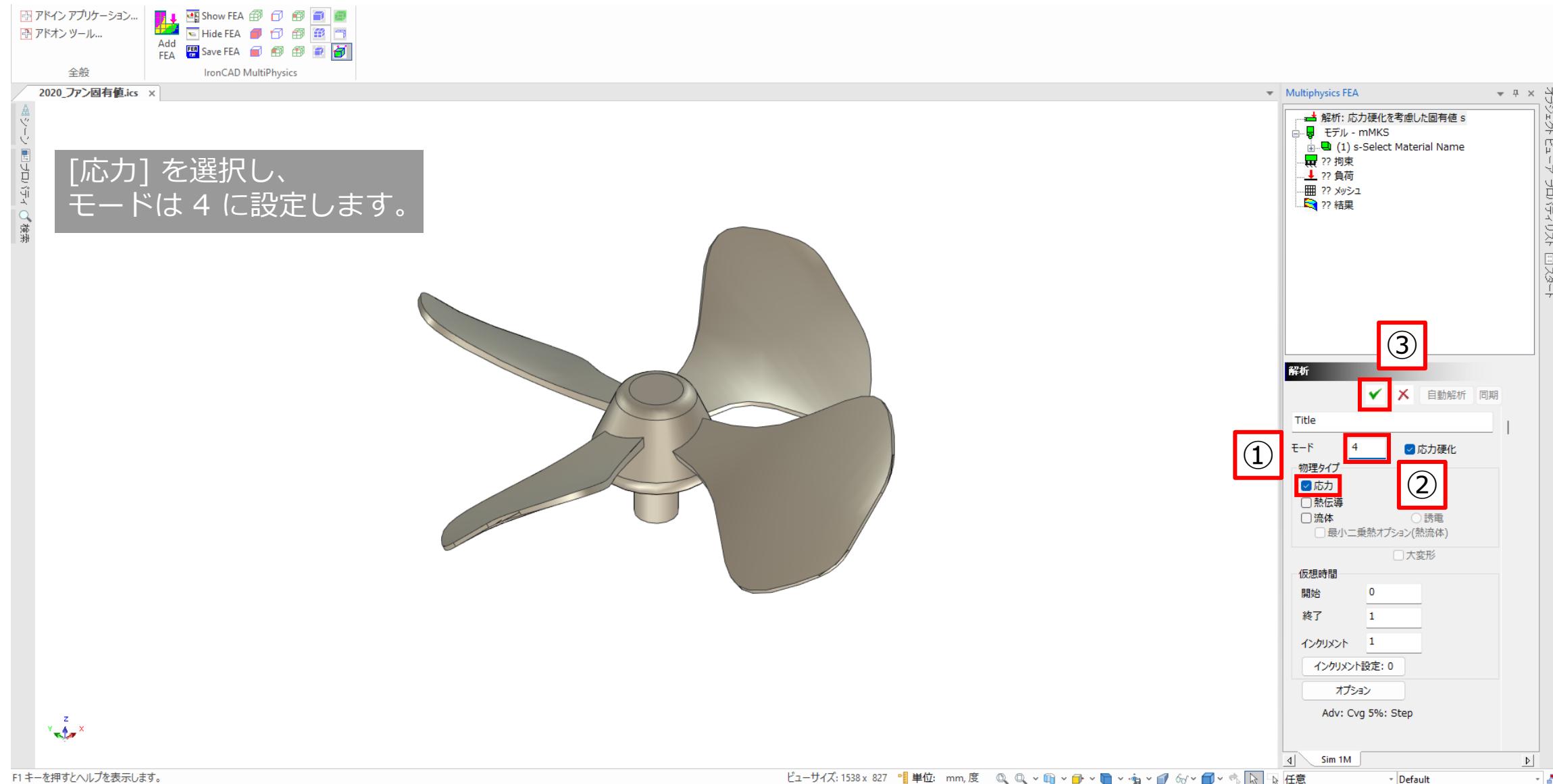
応力硬化を考慮した固有値解析 - ファン固有値 > 解析設定



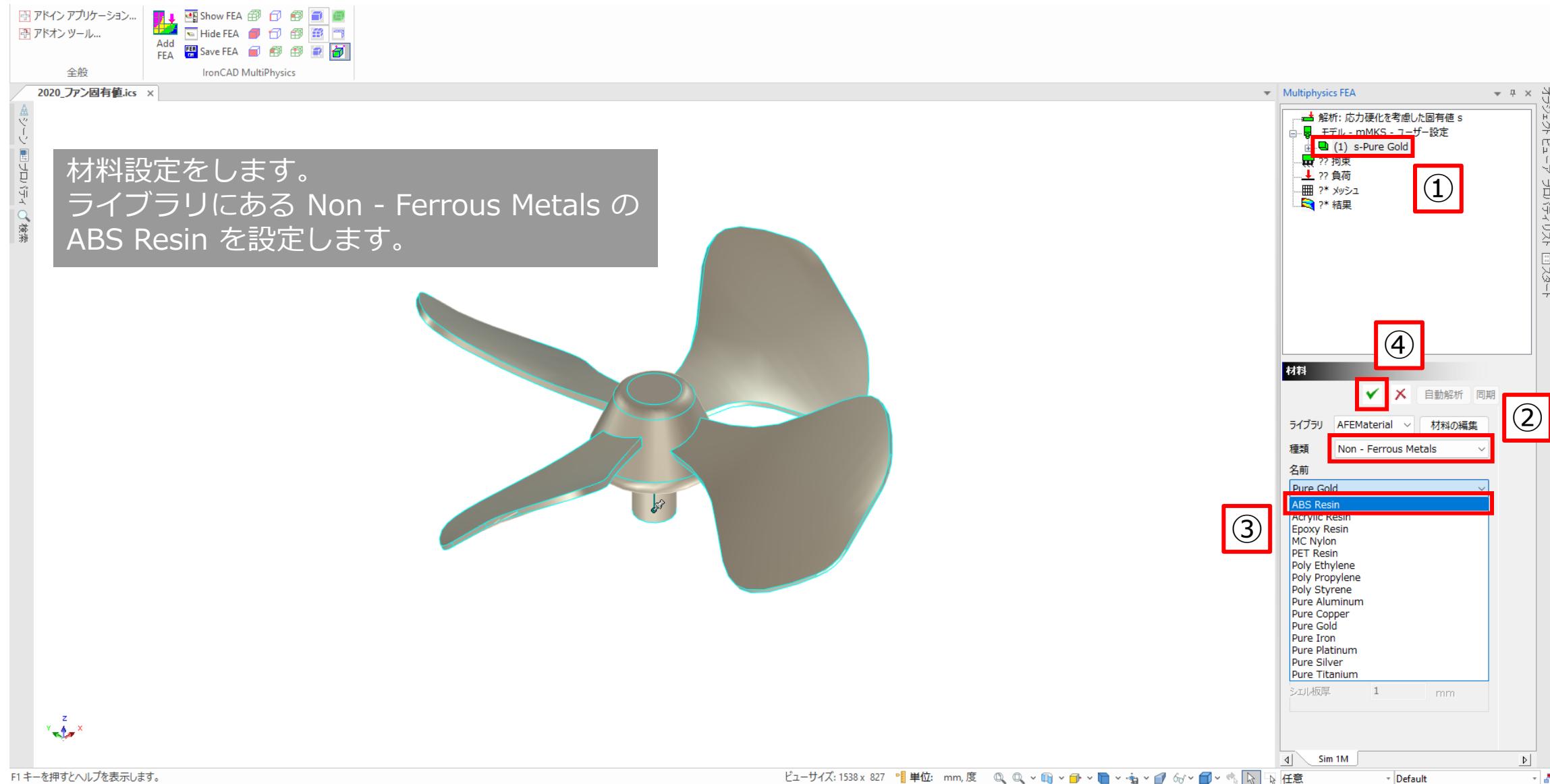
応力硬化を考慮した固有値解析 - ファン固有値 > 解析設定



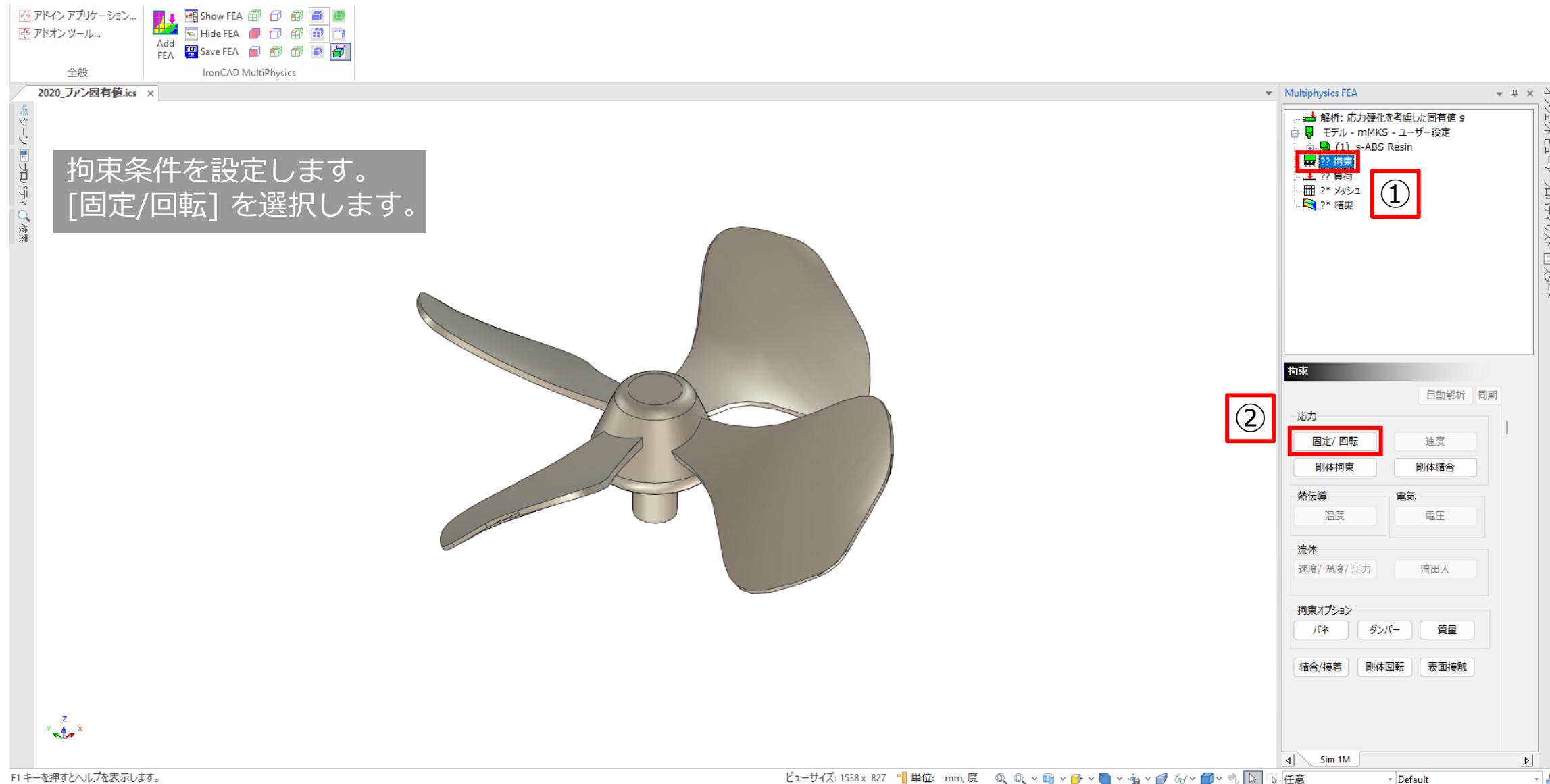
応力硬化を考慮した固有値解析 - ファン固有値 > 解析設定



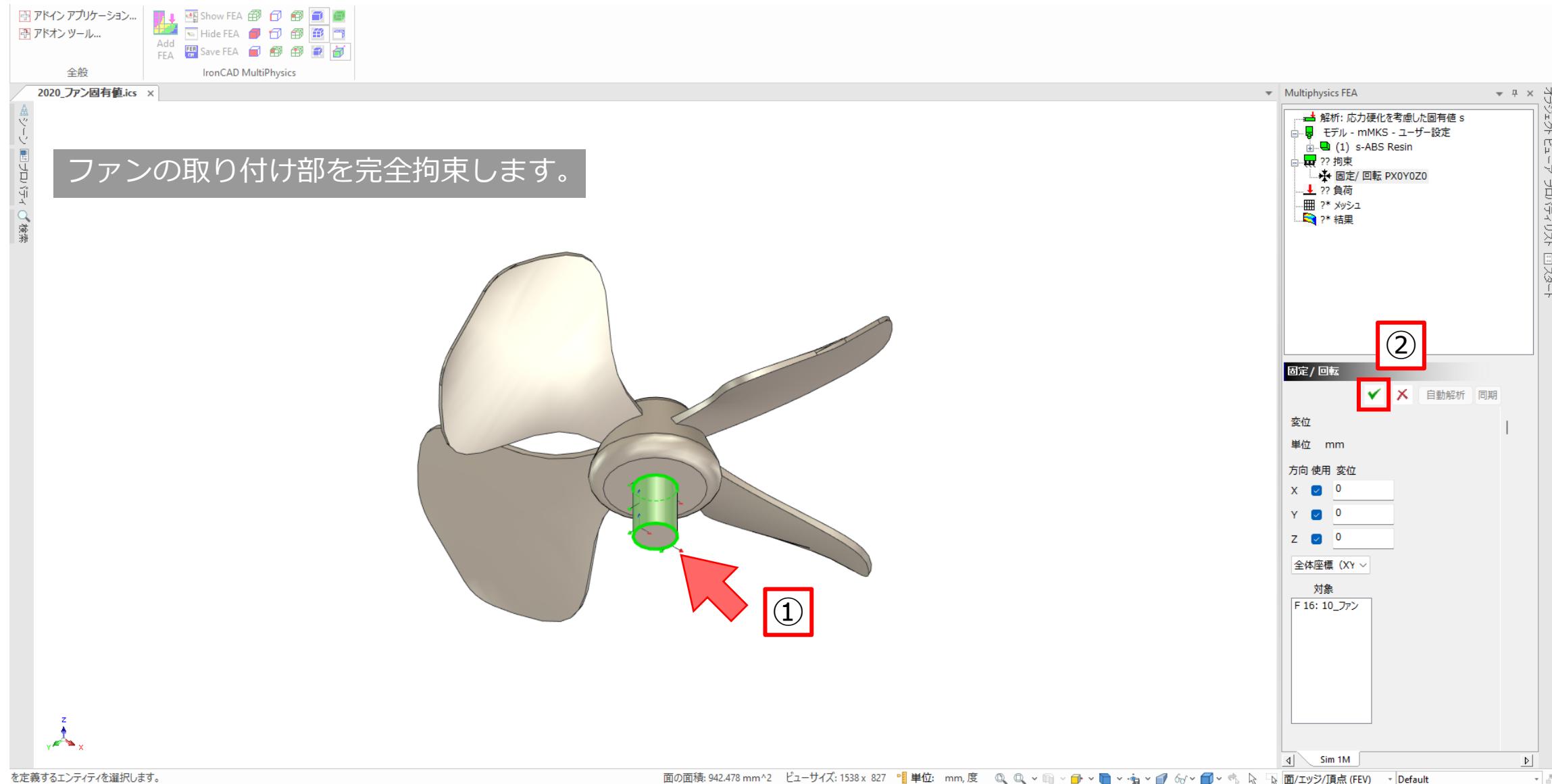


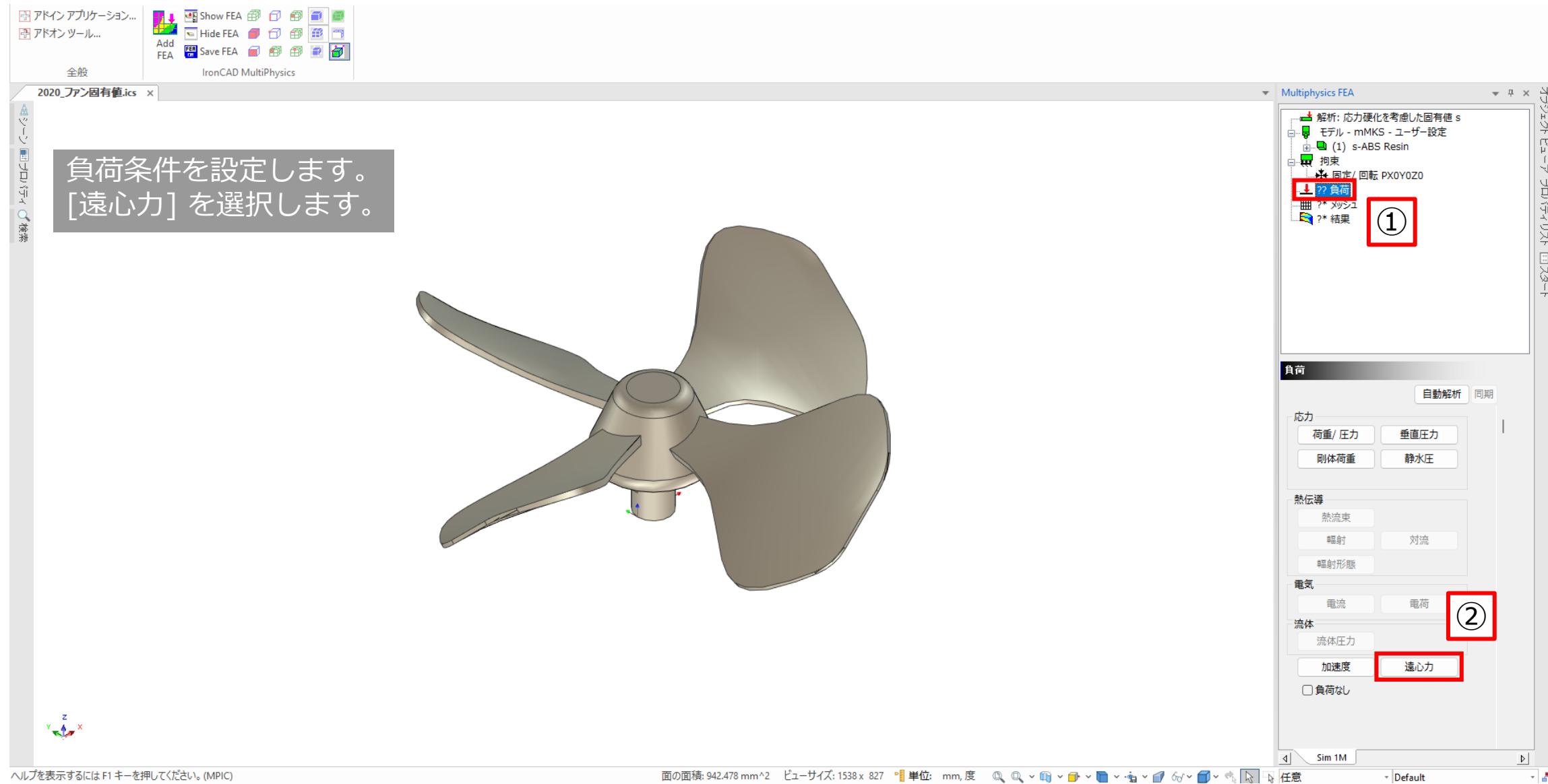


応力硬化を考慮した固有値解析 - ファン固有値 > 拘束設定



応力硬化を考慮した固有値解析 - ファン固有値 > 拘束設定





応力硬化を考慮した固有値解析 - ファン固有値 > 負荷設定

回転数 1800 rpm を入力します。

[中心の設定] と [マウスによる中心の決定] をクリックします。

※モデルがワールド座標系の原点にあるため、
中心の設定は必須ではありません。

The screenshot shows the IronCAD MultiPhysics interface with a fan model in the workspace. A dialog box titled 'Centrifugal Force' is open, showing input fields for X, Y, and Z coordinates in mm, and two buttons: 'Mouse center determination' (マウスによる中心の決定) and 'Center setting' (中心の設定). The 'Center setting' button is highlighted with a red box and labeled with a circled '②'. The 'Mouse center determination' button is also highlighted with a red box and labeled with a circled '③'. To the right of the dialog box is the 'Multiphysics FEA' panel, which displays the project tree and various simulation parameters. A red box highlights the '1800' RPM input field under the 'Centrifugal Force' section, labeled with a circled '①'. The bottom status bar shows the help key F1, the area size (942.478 mm²), view size (1538 x 827), unit (mm, degree), and search/zoom tools.

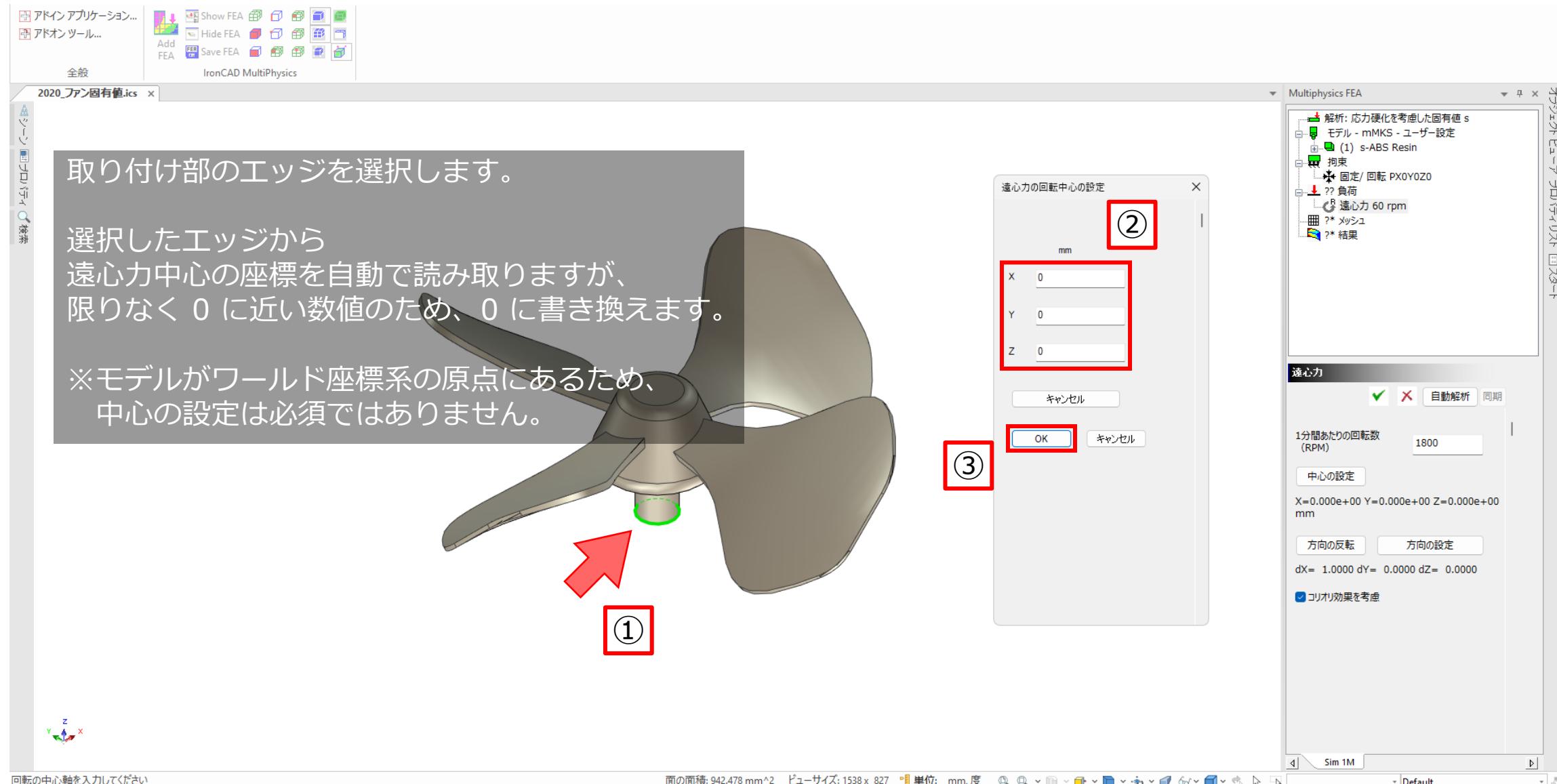
面の面積: 942.478 mm² ビューサイズ: 1538 x 827 単位: mm, 度

ヘルプを表示するには F1 キーを押してください。(MPIC)

Sim 1M Default

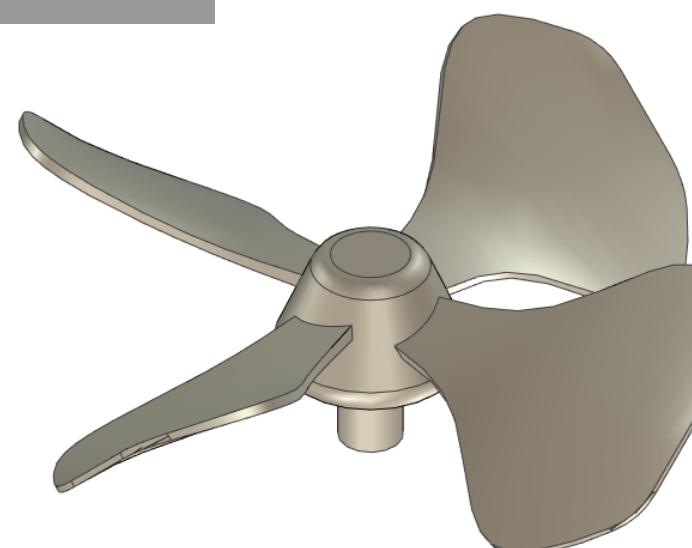
creative machine

応力硬化を考慮した固有値解析 - ファン固有値 > 負荷設定



応力硬化を考慮した固有値解析 - ファン固有値 > 負荷設定

[方向の設定] をクリックし、遠心力の中心軸を Z 方向にします。



回転の中心軸を入力してください

X: 1
Y: 2.225074e-308
Z: 2.225074e-308

(2) (Z)

OK キャンセル

方向の反転 方向の設定 (1)

方向の設定

1分間あたりの回転数 (RPM): 1800

中心の設定

X=0.000e+00 Y=0.000e+00 Z=0.000e+00 mm

dX= 1.0000 dY= 0.0000 dZ= 0.0000

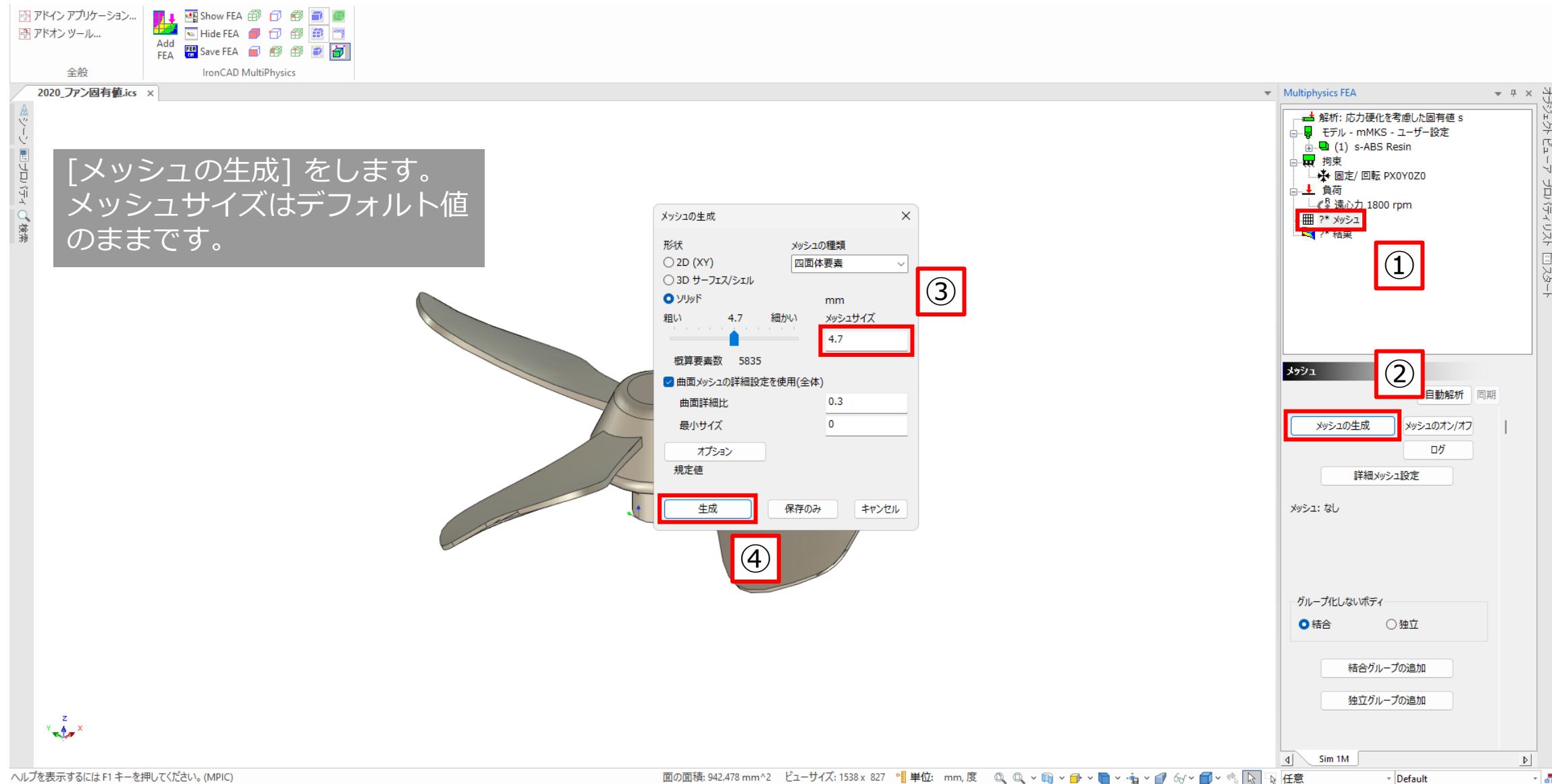
コリオリ効果を考慮

Sim 1M Default

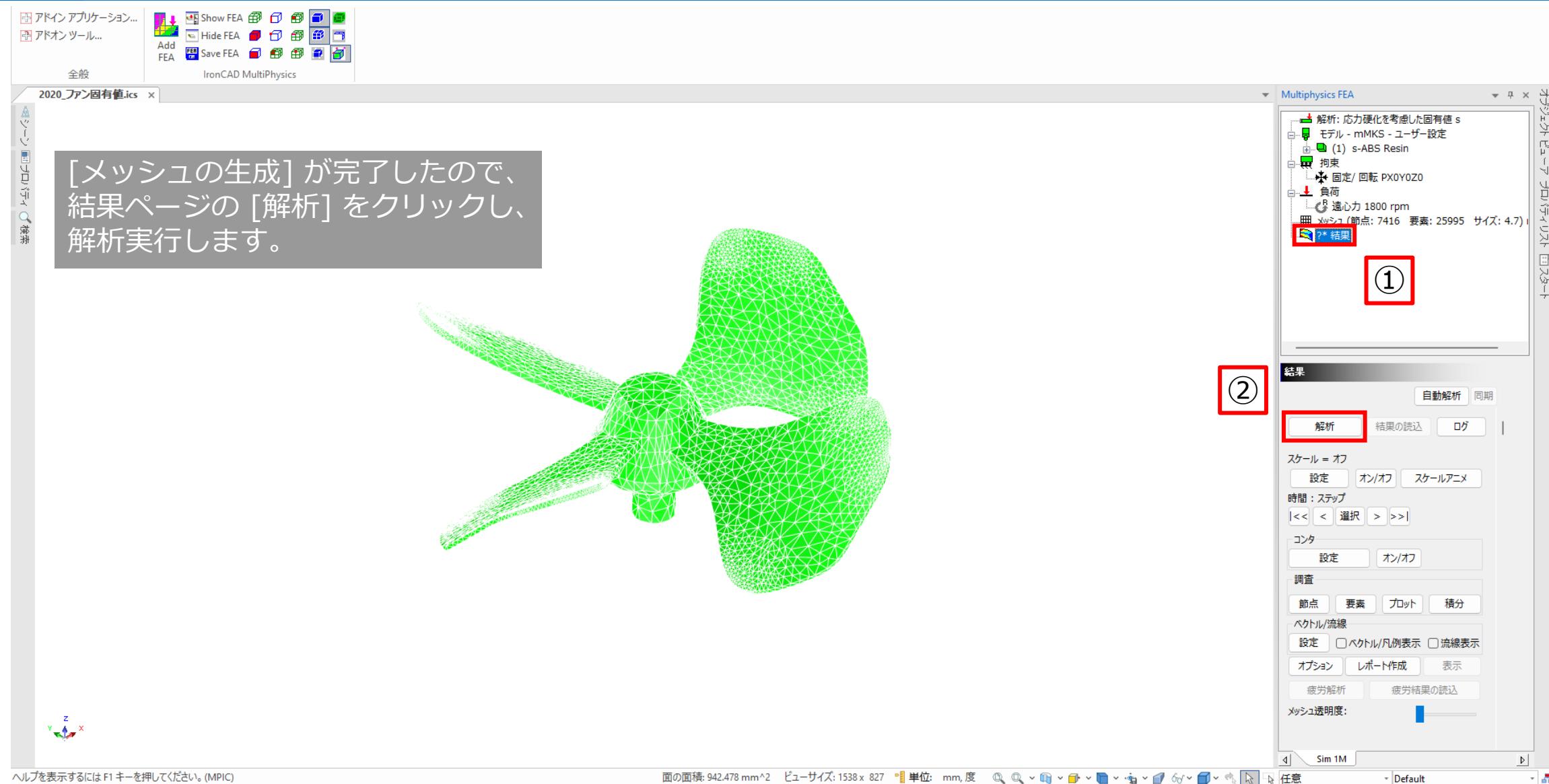
www.ironcad.com

ピューサイズ: 1538 x 827 単位: mm, 度

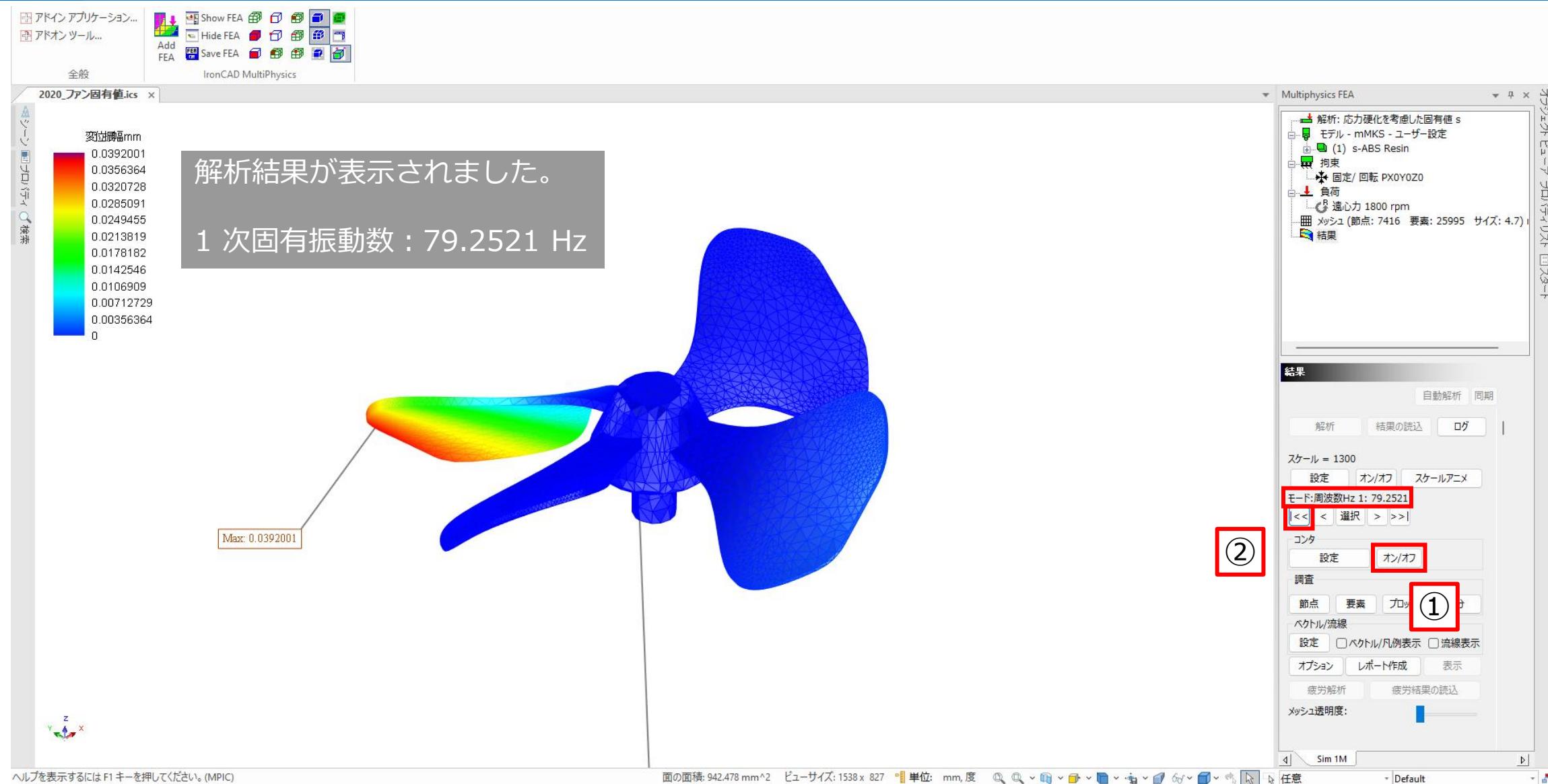
応力硬化を考慮した固有値解析 - ファン固有値 > メッシュ設定



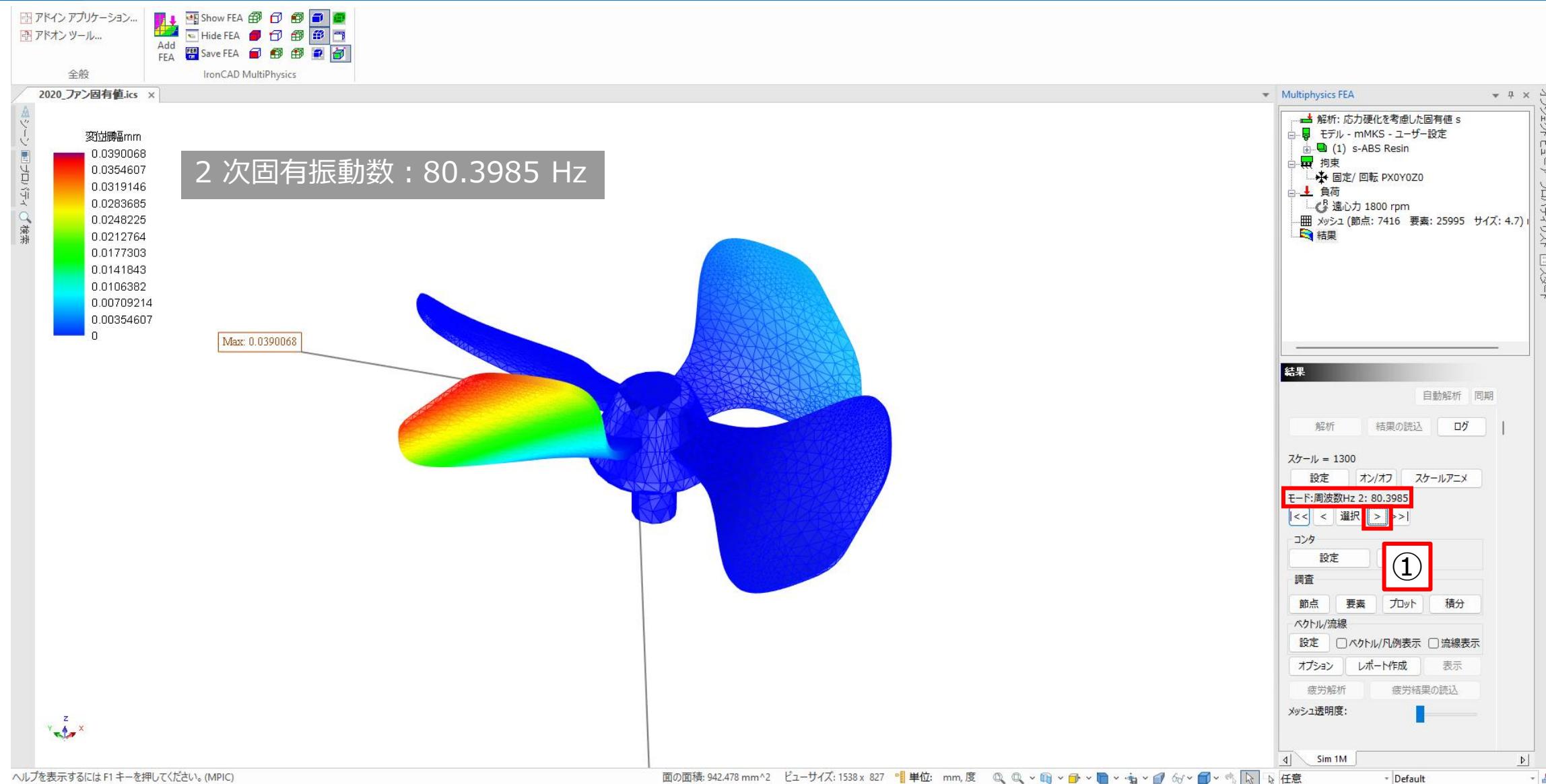
応力硬化を考慮した固有値解析 - ファン固有値 > 結果表示



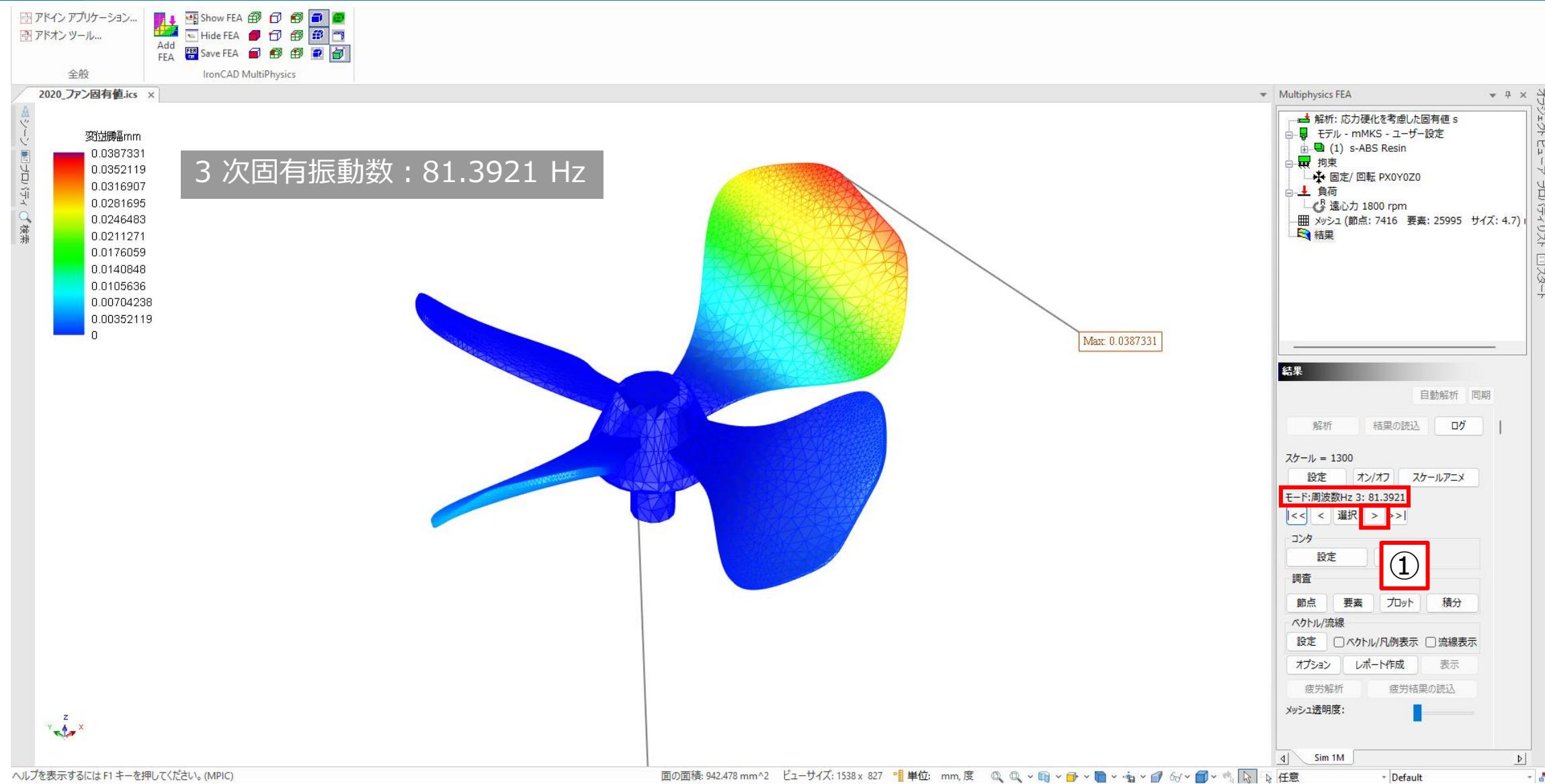
応力硬化を考慮した固有値解析 - ファン固有値 > 結果表示



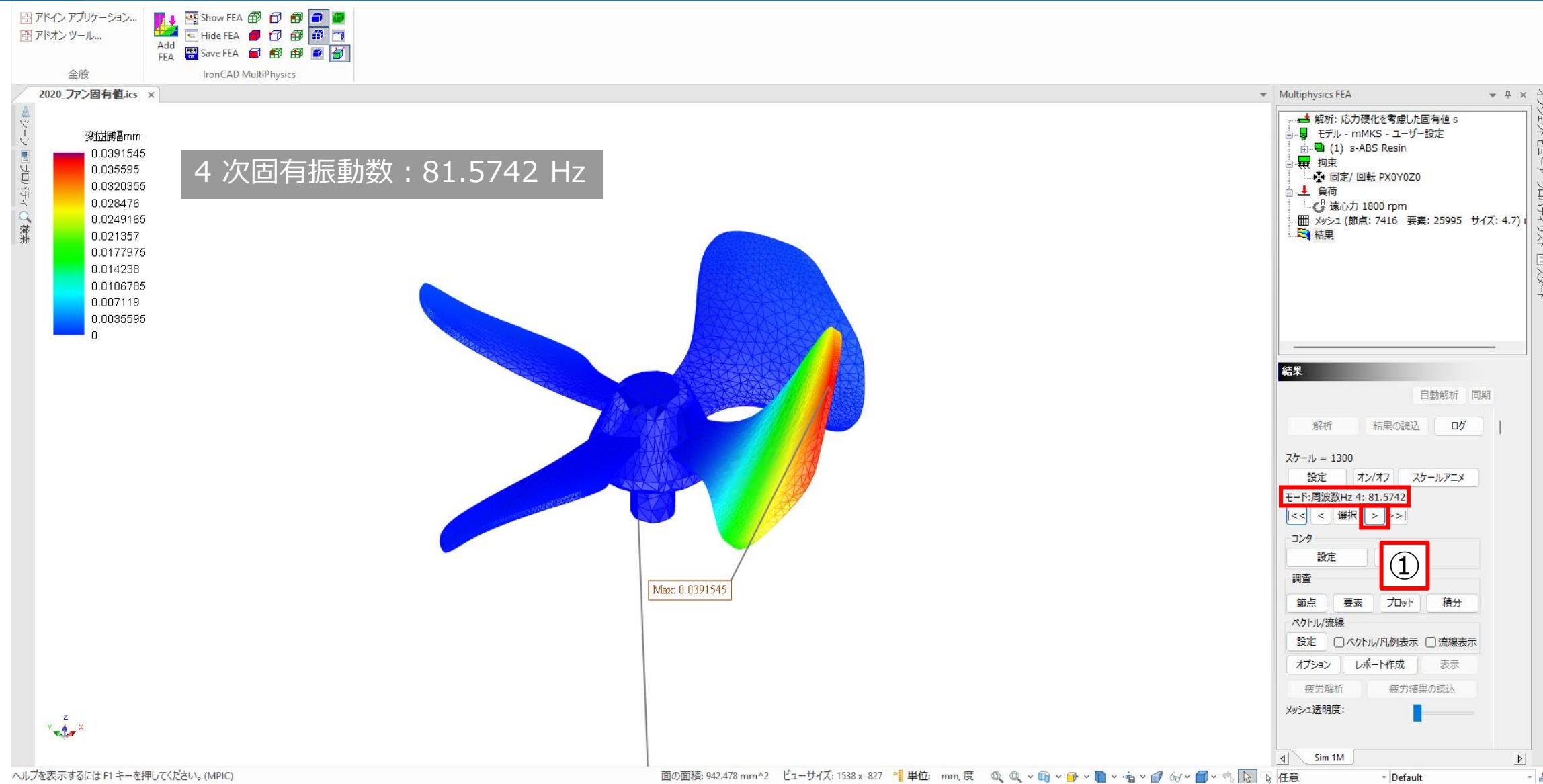
応力硬化を考慮した固有値解析 - ファン固有値 > 結果表示



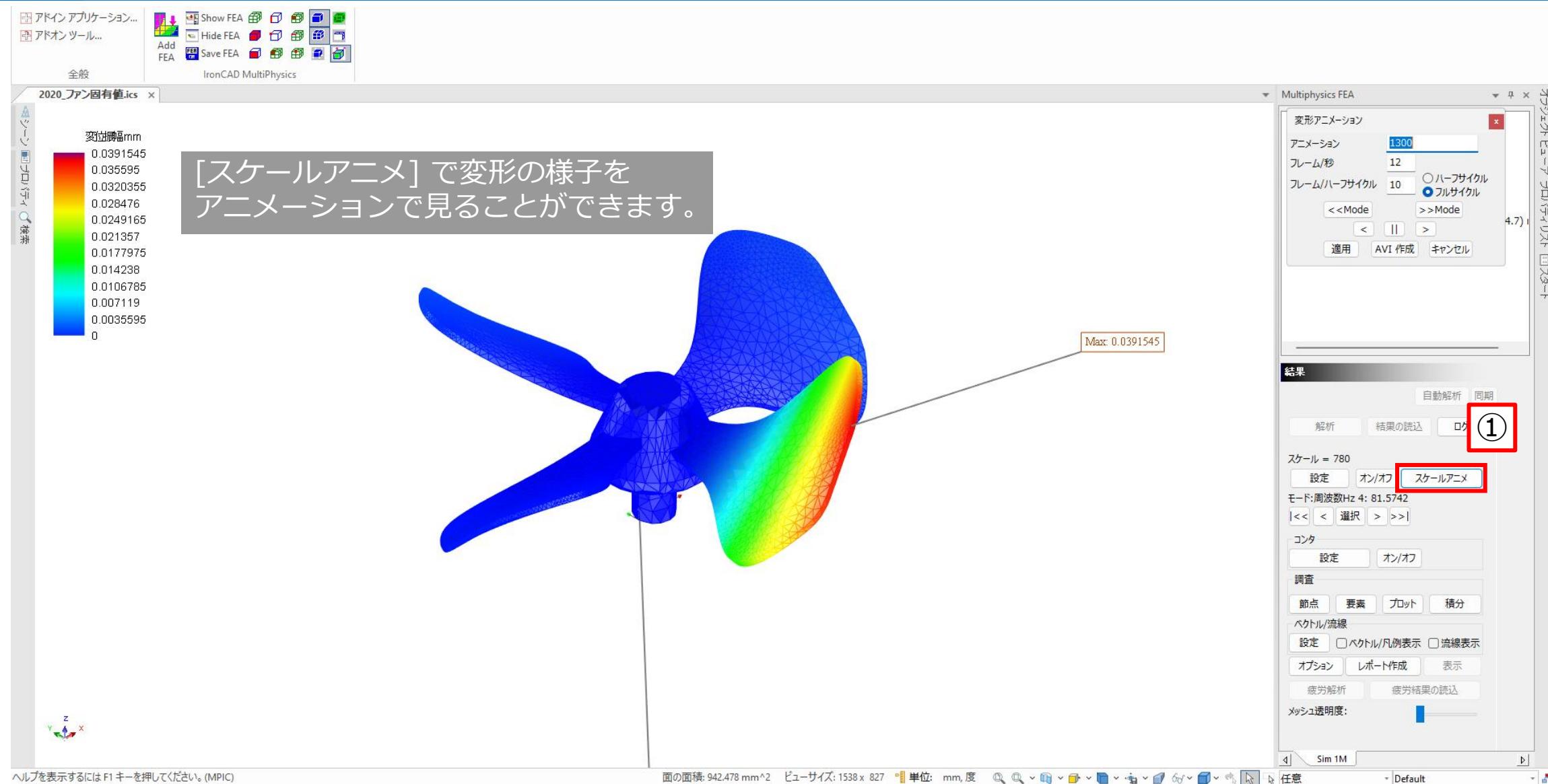
応力硬化を考慮した固有値解析 - ファン固有値 > 結果表示



応力硬化を考慮した固有値解析 - ファン固有値 > 結果表示



応力硬化を考慮した固有値解析 - ファン固有値 > 結果表示



ヘルプを表示するにはF1キーを押してください。(MPIC)

面の面積: 942.478 mm² ビューサイズ: 1538 x 827 単位: mm, 度

任意 Default

解析結果	応力硬化なし 周波数 [Hz]	応力硬化あり 周波数 [Hz]
1 次固有モード	70.40	79.25
2 次固有モード	71.64	80.40
3 次固有モード	72.79	81.39
4 次固有モード	72.91	81.57

Basic チュートリアルのファン固有値との解析結果を比較します。
こちらは、応力硬化を考慮していない解析です。

振動モードは変わらず、ファンの羽根が 1 枚ずつ振動します。
周波数は、全てのモードにおいて上昇します。