

スタディのレポート



| | |
|----------|---------------------------------|
| 解析済みファイル | 無題 v2 |
| バージョン | Autodesk Fusion 360 (2.0.11894) |
| 作成日 | 2021-12-16, 19:56:27 |
| 作成者 | miket |

日 プロジェクトプロパティ

| | |
|------|-------|
| タイトル | スタディ |
| 作成者 | miket |

□ シミュレーション モデル 1:1

□ スタディ 1 - 静的応力

□ スタディ プロパティ

| | |
|----------|----------------------|
| スタディ タイプ | 静的応力 |
| 最終変更日 | 2021-12-16, 18:59:18 |

□ 設定

□ 一般

| | |
|----------|---------|
| 接触許容値 | 0.05 mm |
| 剛体モードを解除 | いいえ |

□ 減衰

□ メッシュ

| | |
|---------------------------|------|
| 平均要素サイズ(モデル サイズに対する割合(%)) | |
| ソリッド | 3 |
| パーツごとにメッシュ サイズをスケール | いいえ |
| 平均要素サイズ(絶対値) | - |
| 要素順序 | 放物線状 |
| 曲面要素を作成 | はい |
| 曲線の最大回転角度(度) | 60 |
| 最大隣接メッシュのサイズ比率 | 1.5 |
| 最大アスペクト比 | 10 |
| 最小要素サイズ(平均サイズに対する割合(%)) | 20 |

□ アダプティブ メッシュ リファインメント

| | |
|-------------------|--------------|
| リファインメント ステップ数 | 0 |
| 結果の収束許容差(%) | 20 |
| リファインする要素の部分比率(%) | 10 |
| ベースライン精度の結果 | Von Mises 応力 |

□ マテリアル

| 成分 | マテリアル | 安全率 |
|-------|-------|------|
| ボディ4 | 鋼、炭素鋼 | 降伏強度 |
| ボディ10 | 鋼、軟鋼 | 降伏強度 |

□ 鋼、軟鋼

| | |
|--------|-------------------------------|
| 密度 | 7.85E-06 kg / mm ³ |
| ヤング率 | 220000 MPa |
| ポアソン比 | 0.275 |
| 降伏強度 | 207 MPa |
| 最大引張強度 | 345 MPa |
| 熱伝導率 | 0.045 W / (mm C) |
| 線膨張係数 | 1.2E-05 / C |
| 比熱 | 480 J / (kg C) |

□ 鋼、炭素鋼

| | |
|------|-------------------------------|
| 密度 | 7.85E-06 kg / mm ³ |
| ヤング率 | 200000 MPa |

| | |
|--------|-------------------|
| ポアソン比 | 0.29 |
| 降伏強度 | 350 MPa |
| 最大引張強度 | 420 MPa |
| 熱伝導率 | 0.0476 W / (mm C) |
| 線膨張係数 | 1.2E-05 / C |
| 比熱 | 480 J / (kg C) |

☐ **接触**

☐ **接着**

| |
|-----------------------|
| 名前 |
| [S] 接着1 [ボディ4 ボディ10] |

☐ **メッシュ**

| タイプ | ノード | 要素 |
|------|---------|---------|
| ソリッド | 1654321 | 1163811 |

☐ **荷重ケース1**

☐ **拘束**

☐ **固定1**

| | |
|-----|----|
| タイプ | 固定 |
| Ux | 固定 |
| Uy | 固定 |
| Uz | 固定 |

☐ **選択したエンティティ**



☐ **荷重**

☐ **力1**

| | |
|-------------|---------|
| タイプ | 力 |
| 大きさ | 25000 N |
| X 値 | 0 N |
| Y 値 | 25000 N |
| Z 値 | 0 N |
| 方向反転 | はい |
| エンティティごとの荷重 | いいえ |

☐ **選択したエンティティ**



結果

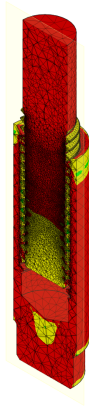
解析結果サマリー

| 名前 | 最小値 | 最大値 |
|------------|--------------|-------------|
| 安全率 | | |
| 安全率(ボディ単位) | 0.04948 | 9.554 |
| 応力 | | |
| Von Mises | 22.17 MPa | 4183 MPa |
| 最大主応力 | -406.1 MPa | 4798 MPa |
| 最小主応力 | -2388 MPa | 1144 MPa |
| 法線 XX | -987.1 MPa | 2635 MPa |
| 法線 YY | -2146 MPa | 3989 MPa |
| 法線 ZZ | -1302 MPa | 2067 MPa |
| せん断 XY | -1469 MPa | 1099 MPa |
| せん断 YZ | -1706 MPa | 1252 MPa |
| せん断 ZX | -504.1 MPa | 1059 MPa |
| 変位 | | |
| 合計 | 0 mm | 0.1329 mm |
| X | -0.007258 mm | 0.005604 mm |
| Y | 0 mm | 0.1327 mm |
| Z | -0.005545 mm | 0.006081 mm |
| 反力 | | |
| 合計 | 0 N | 385 N |
| X | -46.56 N | 51.18 N |
| Y | -383 N | 17.36 N |
| Z | -47.85 N | 47 N |
| ひずみ | | |
| 等価 | 1.639E-04 | 0.03283 |
| 最大主応力 | -5.28E-05 | 0.03613 |
| 最小主応力 | -0.01629 | 7.201E-05 |
| 法線 XX | -0.004802 | 0.007796 |
| 法線 YY | -0.01171 | 0.01517 |
| 法線 ZZ | -0.005731 | 0.006896 |
| せん断 XY | -0.01702 | 0.01417 |
| せん断 YZ | -0.01977 | 0.01615 |
| せん断 ZX | -0.006186 | 0.01227 |
| 接触圧力 | | |
| 合計 | 0 MPa | 1929 MPa |
| X | -837.6 MPa | 783.4 MPa |
| Y | -1703 MPa | 1079 MPa |
| Z | -1344 MPa | 1278 MPa |

安全率

安全率(ボディ単位)

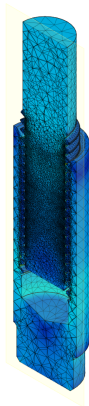
0 8



応力

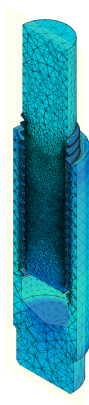
Von Mises

[MPa] 22 4183



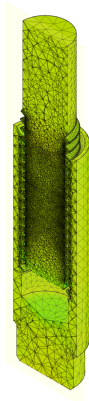
最大主応力

[MPa] -406 4798



最小主応力

[MPa] -2388 1144



▣ 変位

▣ 合計

[mm] 0  0.1329

