



配管系のレベル2耐震設計解析

配管構造の接触を考慮した弾塑性大変形の静的・動的解析を行い、高精度な設計データを提供いたします。

解析評価の概要

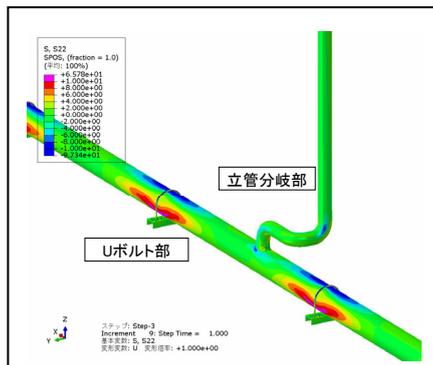
- 設計解析法(適用設計指針などに準じて選定・組合せ)
 - ・静的解析(修正震度法による加速度入力または周辺地盤変形に応じた強制変位入力による解析)
 - ・動的解析(基盤または地表入力用の加速度波形や速度波形を選定した直接積分法による時刻歴解析)
 - ・固有値解析(修正震度・構造減衰設定、座屈・動的応答モード確認、モデル重量/剛性検証)
- モデル作成

汎用解析コード(Abaqus etc.)のシェル、ソリッド、はり、ばねおよび接触を含む各要素を用い、本管、サポート類、鞘管、周辺地盤の相互作用を材料特性に反映し、境界・初期条件を考慮して合理的なモデルを作成。
- 解析の実行

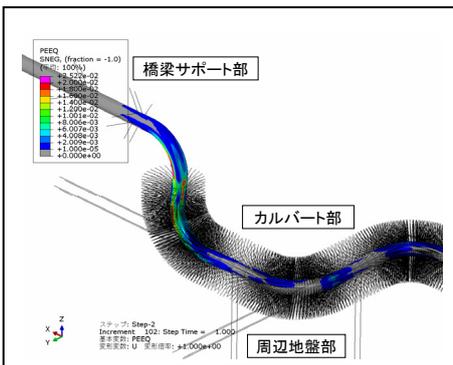
専用WS(マルチCPU、マルチGPU、大規模メモリ)による大規模自由度モデルの高速計算を実現。
- 耐震性照査

検討対象に応じて建築設備耐震設計・施工指針、高圧ガス導管(液状化)耐震設計指針、高圧ガス設備等耐震設計指針(L2)、水道施設耐震工法指針・解説、道路橋示方書・同解説などを適宜参照。

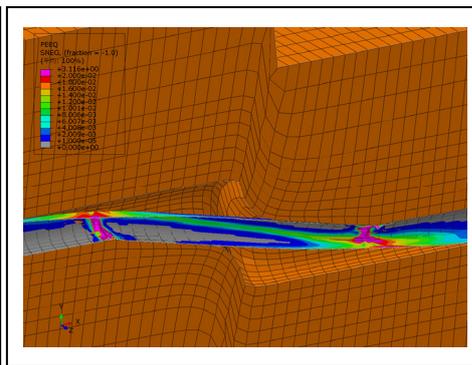
解析事例(出力例)



屋内外配管の震度による応力(部分拡大)

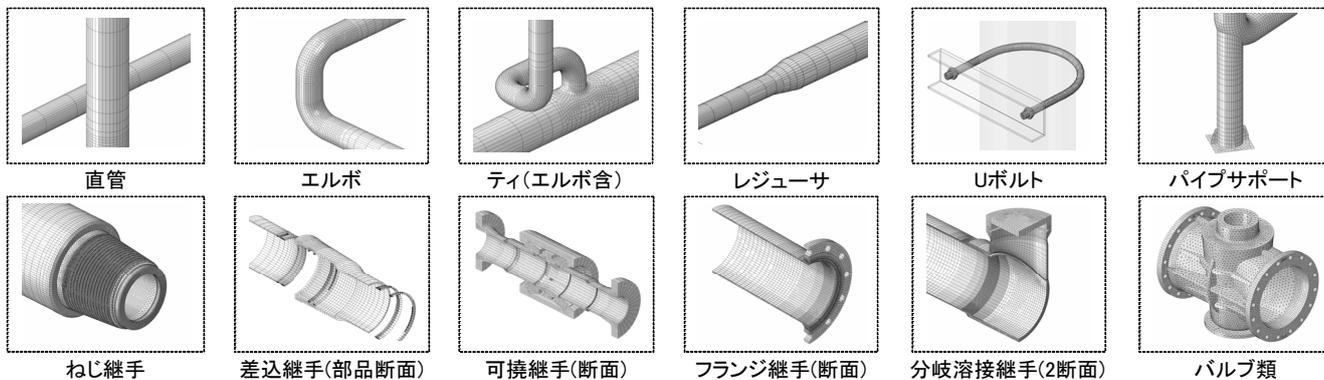


橋梁立管の地盤液状化によるひずみ(片岸拡大)



埋設管の断層地盤変位によるひずみ(断面)

解析事例(構成可能な配管構造モデル)



JFE テクノリサーチ 株式会社

<http://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2014 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.
本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。