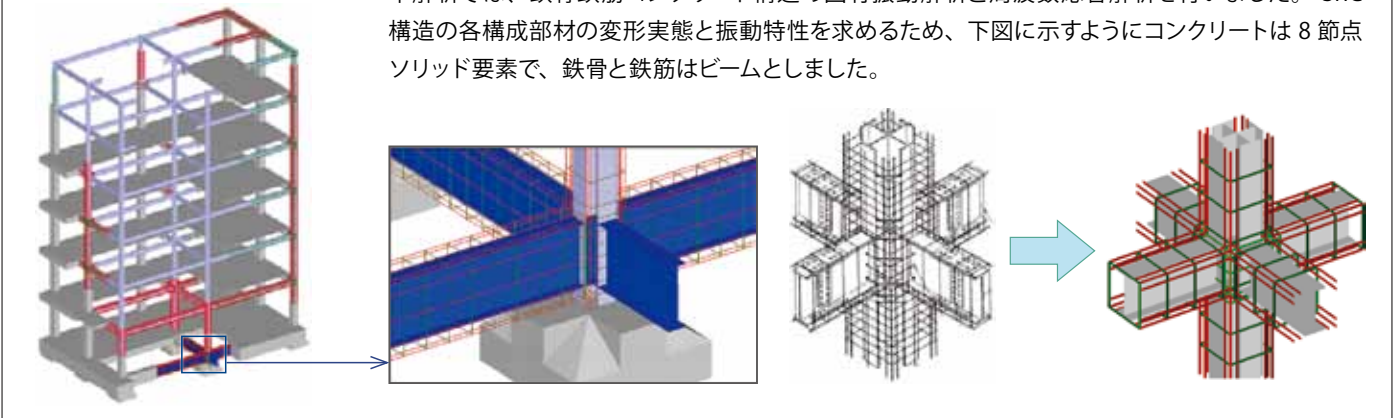


鉄骨鉄筋コンクリート(SRC)構造の固有振動と周波数応答解析(NX Nastran SOL103/SOL111)

キーワード) 鉄骨鉄筋コンクリート(SRC)構造 固有振動 有効質量比 周波数応答

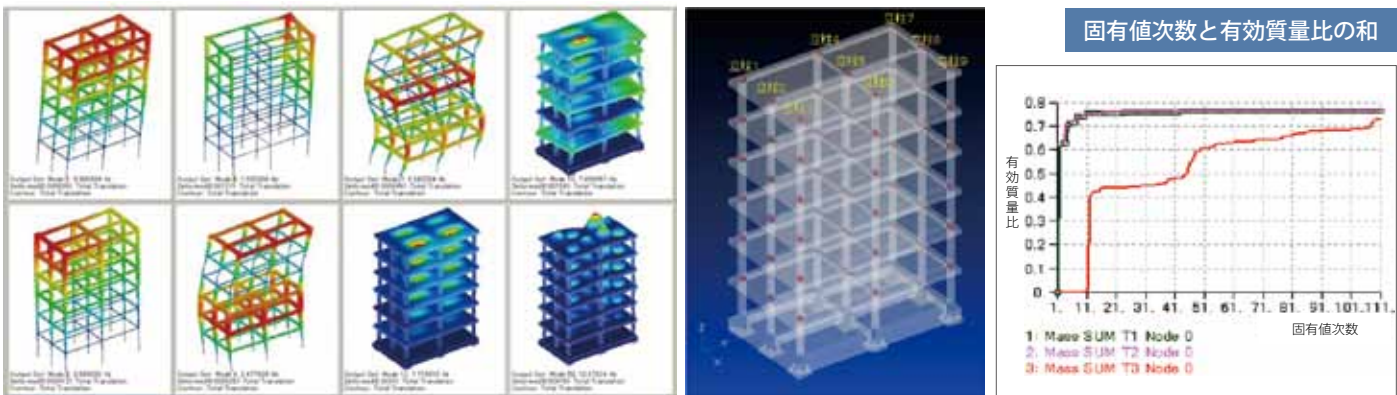
事例概要

本解析では、鉄骨鉄筋コンクリート構造の固有振動解析と周波数応答解析を行いました。SRC構造の各構成部材の変形実態と振動特性を求めるため、下図に示すようにコンクリートは8節点ソリッド要素で、鉄骨と鉄筋はビームとしました。



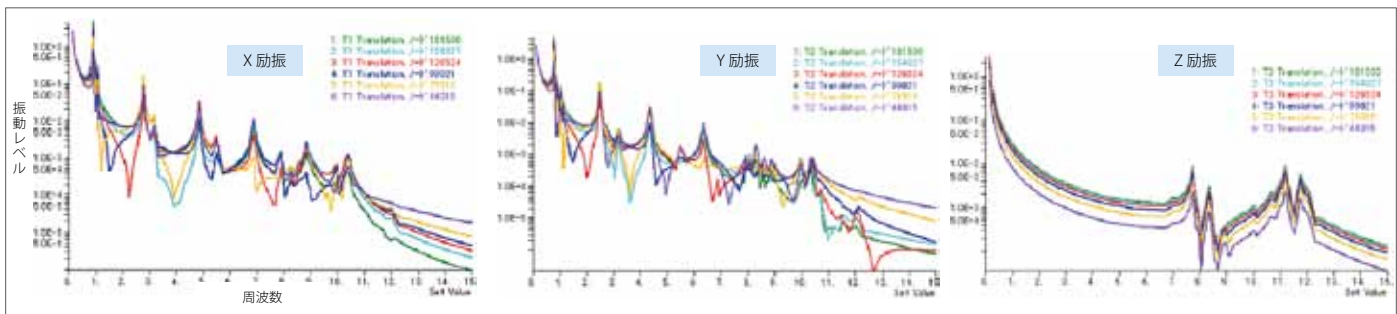
固有値解析結果及び観測点の周波数特性曲線を以下に示します。

水平方向有効質量比は固有値次数10次までに75%を超え、縦方向有効質量比は11と45次の時大きくなります。即ち、低い周波数で水平方向共振が発生し、その後フレームと各層床が様々な共振周波数を持ちます。地盤励振時観測点の周波数特性曲線からも複雑な建築構造物各部の振動特性を得ることができました。



固有振動モード

X/Y/Z方向励振時 立柱1上観測点の周波数応答



さらに詳しい内容についてご興味がある方は、弊社までお問い合わせください。

■お問い合わせは

NST 株式会社 **エヌ・エス・ティ**
Numerical Simulation Tech Co.,Ltd.

<http://www.cae-nst.co.jp/>

東京本社 / 〒112-0002 東京都文京区小石川 4-20-3 ベルスクエア小石川 401
 TEL: 03-3818-0441 FAX: 03-3818-0440 info@cae-nst.co.jp
 中部支社 / 〒450-0002 愛知県名古屋市中村区名駅2-41-20 CK18名駅前ビル2階南室
 TEL: 052-569-4011 FAX: 052-569-4010 info_chubu@cae-nst.co.jp
 関西支社 / 〒550-0002 大阪府大阪市西区江戸堀1-2-11 大同生命南館10F
 TEL: 06-6444-1881 FAX: 06-6444-1880 info_kansai@cae-nst.co.jp