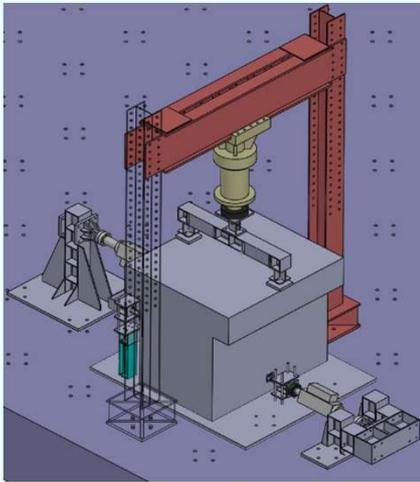




多軸加振システムのご紹介

実体構造物は複雑な荷重条件で運用されています。実際の挙動/環境を模擬した強度試験・評価をおこなうために、当社では電気油圧サーボアクチュエータ及び制御装置を用いて多軸加振による複雑な荷重条件を模擬した試験・評価を実施しています。

構造物の3軸実働波試験



○試験方法

- ・多軸での負荷による、実稼働状態を再現

○評価内容

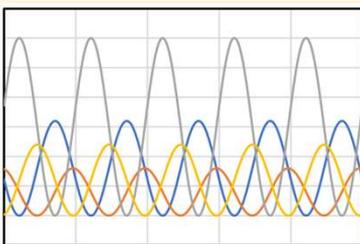
- ・数値解析との比較、妥当性確認
 - ・実荷重負荷時の発生応力の確認、変形挙動の確認
 - ・繰返し負荷による亀裂の発生の有無や進展具合の把握
 - ・実稼働年数に対応する繰返し負荷による設計寿命の妥当性確認など
- 各種センサー/変換器による測定に加え、画像相関法などを使用した測定も可能

○大型構造物から部品サイズまで評価対象物に合った、試験装置を組上げ、実稼働状態を再現するオーダーメイド試験を実施

○数値解析により、実稼働時の応力状態を再現する負荷方法/治具形状の提案

多軸同期制御

電気油圧サーボアクチュエータ、制御装置、ソフトウェアを組み合わせることで4軸以上の同期制御が可能



多軸サイン波組合せ試験
波形イメージ

○波形のプログラムが可能 ランプ波やサイン波など制御装置の持つ波形を自由に組合せ可能
・プログラムファンクション試験、静的試験、疲労・耐久試験、組み合わせ試験

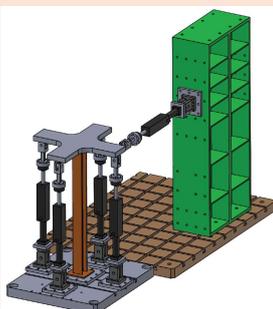
○実働波などの波形データで試験可能

- ・多軸サイン波組合せ試験
複雑なサイン波条件も実施可能
- ・多軸実働波再現試験

CSV形式で作成した実働波形を読み込み、試験を実施

イタレーションによる誤差補正など、目標波形により近い波形で高度な実働波再現試験が可能

保有設備例



○テストベット

- ・13m×20m×1.5m (鉄筋コンクリート)
- ・18.6m×12.6m (H型格子構造)
- ・3m×2m×24枚 (格子溝定盤)

○電気油圧サーボアクチュエータ

- ・2kN～2MN (ストローク：±200mm～±500mm)

○各種汎用試験治具

- ・門型フレームなど

○新規治具

- ・試験体形状や試験仕様に合わせて専用治具の設計/製作可能