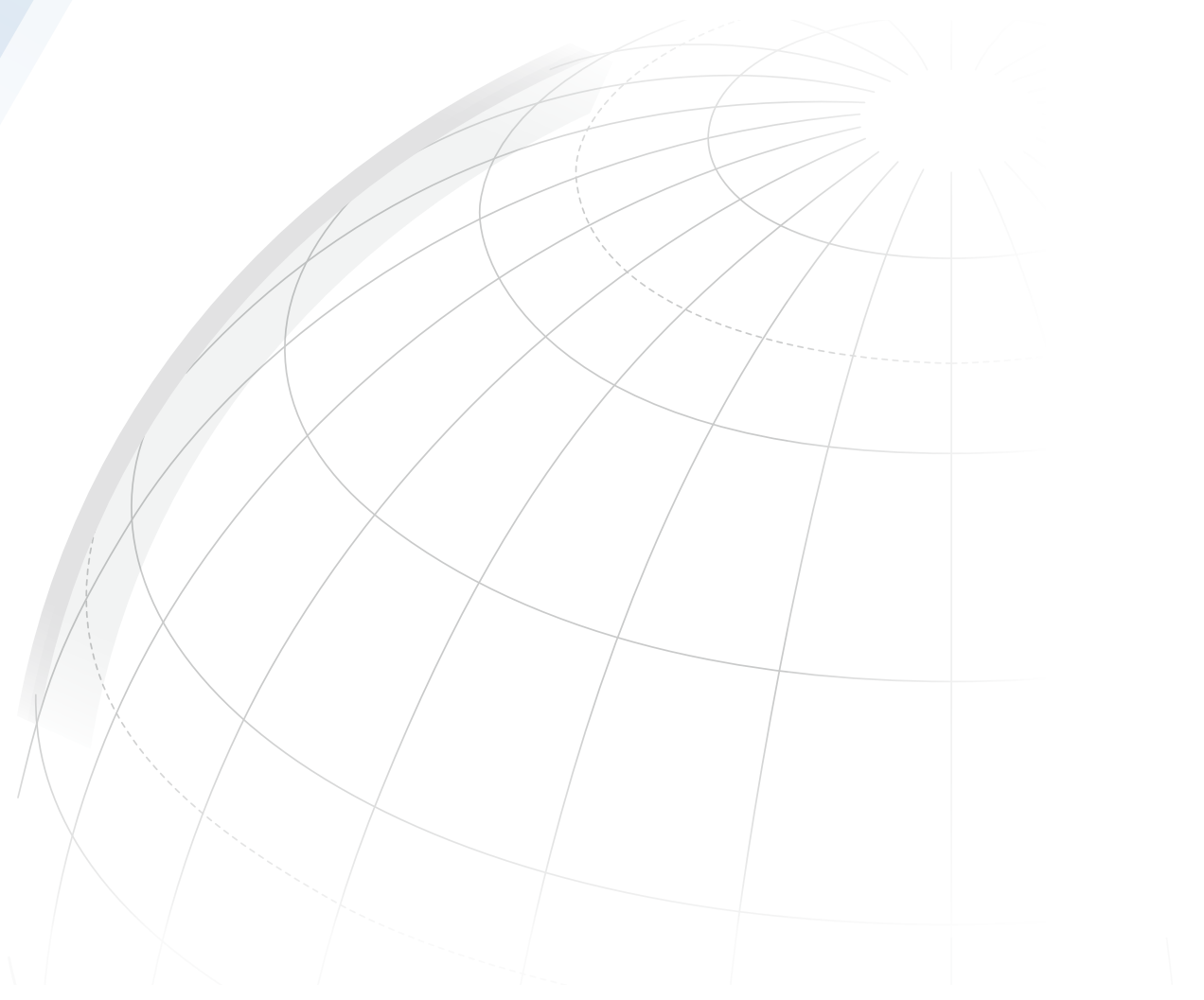


”ものづくり”に関する技術的課題解決を支援します



研究・開発と品質保証のパートナー

FEM受託解析・評価



川重テクノロジー株式会社

本社
〒673-0014 兵庫県明石市川崎町3-1 (明石船型研究所内)
<http://www.kawaju.co.jp>

明石営業所
〒673-0014 兵庫県明石市川崎町3-1 (明石船型研究所内)
Tel:078-921-1663 Fax:078-923-4458

大阪営業所
〒530-0004 大阪府大阪市北区堂島浜2-1-8 (古河浜通ビル東館2F)
Tel:06-6348-8298 Fax:06-6348-8299

東京営業所
〒110-0015 東京都台東区東上野3-34-6 (ヒューリック東上野ビル6F)
Tel:03-5812-3781 Fax:03-5812-3782

川重テクノロジー株式会社

FEM受託解析・評価

FEM解析による製品の設計/開発支援

陸、海、空の総合エンジニアリング企業体である川崎重工グループへの設計/開発支援で培われ実機で検証された信頼性の高いFEM解析技術。製品設計/開発、形状検討、強度評価、性能評価、現象解明、トラブル等を迅速にサポートします。

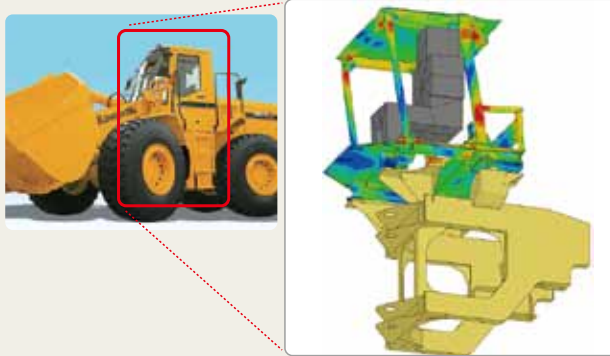


変形解析

変形性能を検証

事例

ホイールローダーの塑性変形解析 (LS-DYNA)

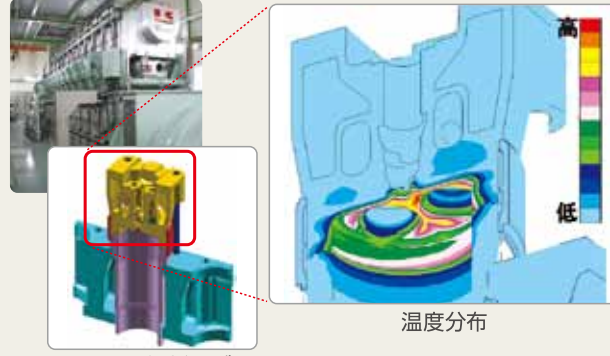


熱伝導解析

運転時の温度状態を検証

事例

ガスエンジンの定常熱伝導解析 (ABAQUS)



衝突解析

対衝突性能を検証

事例

航空機主翼の鳥衝突解析 (LS-DYNA)



解析結果



試験結果

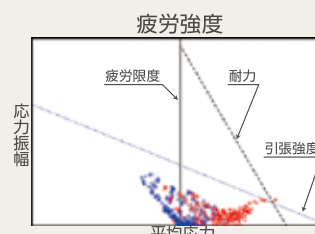


応力解析と疲労強度評価

応力解析により疲労強度を検証

事例

バイクエンジンの応力解析 (ABAQUS)



解析対象、解析種類から結果の評価まで

1 解析対象

製品

- ・モーターサイクル
- ・鉄道車両
- ・航空機
- ・船舶
- ・油圧機器
- ・建設機械
- ・土木機械
- ・プラント
- ・電子機器
- ・精密機械
- ・橋梁
- ・タービン
- ・エンジン
- ・モーター
- ・ボイラー
- ・LNGタンク
- ・圧力容器
- ・配管
- ・トランスミッションなど

素材

- ・鉄系 (ステンレス、高張力鋼、鋳鉄など)
- ・非鉄系 (アルミ、チタン、銅合金など)
- ・FRP
- ・ガラス
- ・セラミック
- ・樹脂 (PP、PE、ABS)
- ・コンクリート
- ・ゴム
- ・発泡剤
- ・フォーム材など

解析プリポストソフト

(プリ: モデル作成、ポスト: 結果処理)

- PATRAN HyperMesh
シェル要素 (鉄道車両のような板構造) やソリッド要素 (機械部品) などすべての要素の解析モデルを作成できる汎用のプリポスト
- Simlab
3D-CADデータから品質のよい自動分割メッシュを作成できるソフトで、複雑な形状やボルトでアセンブリされた構造のモデル化が得意

2 解析種類

- 変形解析
- 応力解析
- 接触解析
- 材料塑性解析
- 大規模アセンブリー解析
- クリープ解析
- 座屈解析 (座屈固有値、非線形座屈)
- 振動解析 (固有振動、周波数or時刻歴応答、ランダム応答)
- 走行解析
- 衝突解析 (落下、転倒、走行衝突、圧縮崩壊)
- 破壊解析 (延性破壊、脆性破壊)
- 塑性加工解析 (プレス、バンド、ストレッチ、ハイドロ)
- 流体構造連成解析 (スロッシング、流体衝撃)
- 溶接解析 (工程再現、固有ひずみ法)
- 機構解析
- 熱伝導解析 (定常、非定常、輻射)
- き裂進展解析 (J値、K値)
- 最適化解析 (板厚、形状、位相)

解析ソフト

- NASTRAN
線形静解析、固有値解析 (振動、座屈)、熱伝導解析
- ABAQUS
非線形静解析 (接触、弾塑性、大変形、クリープ)
- LS-DYNA
衝突解析、塑性加工解析
- Optistruct
最適化解析

3 結果の評価

- 疲労破壊寿命
- き裂進展寿命
- 脆性破壊
- 残留変形
- 残留応力
- クリープ変形
- 振動特性
- 耐震性能
- 走行安定性
- 冷却性能
- 耐衝撃特性