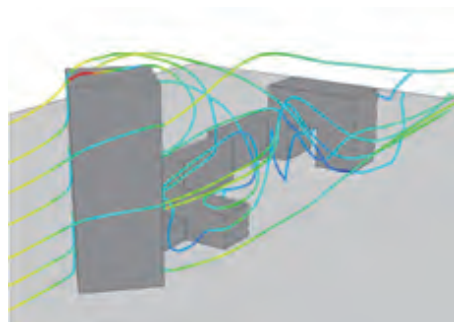
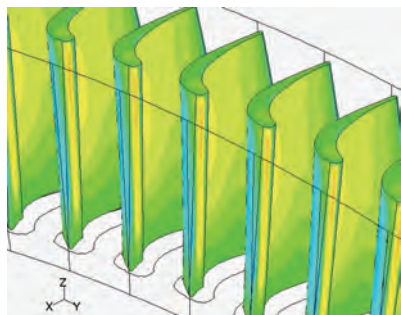


3 流体解析関連



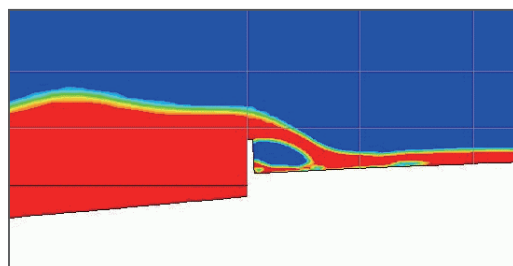
例 IHIビルのビル風

IHI 本社ビル周辺のビル風と、隣接ビルへの風の流れを計算しています。数値解法は有限体積法で、乱流モデルには K-e モデルを用い、風速 5m/s の風を想定しています。隣接ビルへの影響を検討するため、流れを流線図で示しています。



例 航空エンジンブレード

タービンブレードの性能計算のため、ブレード周りの流れをシミュレーションしています。翼背面の剥離現象や翼面上の圧力係数の評価を行っています。



例 津波

VOF 法 (Volume Of Fluid Method) を用いて海岸線での津波の挙動をシミュレーションしています。

■ 解析内容

定常／非定常流、乱流、燃焼、圧縮／非圧縮性流、自由表面等、各種物理モデル等

■ 利用アプリケーション

FLUENT、STAR-CD、Grid-Gen、ICEM/CFD、Fieldview、UPACS、STREAM 等

■ 実績

- ・気液二相流解析(タンクスロッシング解析)
- ・ガスタービン翼列流れ解析
- ・航空エンジン翼列流れ解析
- ・ボイラー内燃焼流れ解析
- ・タンク周り流れ解析
- ・車両過給機ダクト流れ解析
- ・室内空調解析
- ・遠心分離機多相流解析
- ・氷蓄熱槽シミュレーション解析
- ・火力発電プラントのボイラ、配管、煙道等解析 等

株式会社IHIエスキューブは、組織として次の認証を取得しています。

品質規格 ISO9001 認証



ISMS 規格 ISO/IEC27001 認証



○このカタログの内容は 2025 年 10 月現在のものです。 ○仕様は予告なく変更する場合があります。

株式会社IHIエスキューブ

○サービスソリューションセンター 解析ソリューショングループ

〒135-6006 東京都江東区豊洲3-3-3 TEL 03-5859-0701

○事業推進部 企画グループ TEL 03-6204-8053

URL: <https://www.iscube.co.jp/>

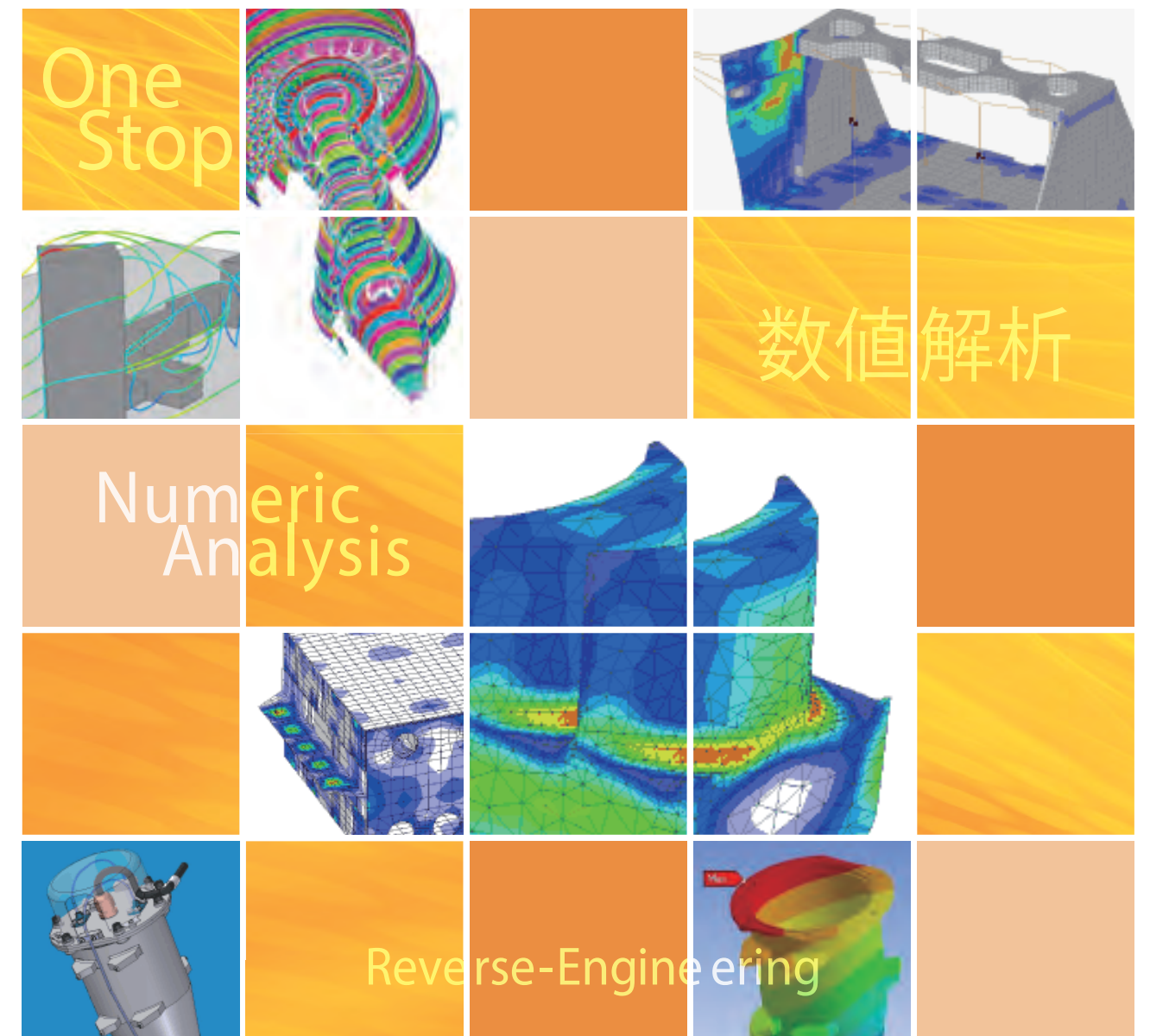


CAT0057_20251001

数値解析ソリューション

構造解析 / 流体解析 / 熱解析 / その他解析 (電磁場、粒状態挙動 等)
受託サービス

IHI グループのモノづくりを支えた構造解析・流体解析・伝熱解析等の数値解析技術により御社の設計、製作、据付、運転、保守および改善・改良までを総合的に支援いたします。



IHI Realize your dreams

株式会社IHIエスキューブ

IHIグループで培った豊富な経験を活かし 要件定義～モデル化～解析結果の評価まで 全て対応

モノづくりにおけるITソリューションを ワン・ストップでご提供します

解析業務 20 年間の 豊富な知識と経験

20 年間の豊富な知識と経験を受継いだ 110 名の解析技術者が、解析業務を迅速に対応。適正な価格でご提案いたします。



受託解析サービス

受託解析による設計支援、技術サポート、及び技術提案を行なっています。また、三次元計測によるリバースエンジニアリングサービスも行なっています。



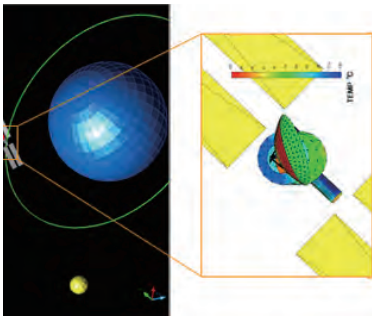
IHIグループでの 幅広い製品実績

航空エンジン、宇宙関連機器、ガスタービン、ボイラー、原子力プラント、化学プラント、車両用過給機、圧縮機、ファン、船舶、その他での幅広い実績があります。



解析対象分野

1 熱解析関連



例 宇宙関連

ロケットや人工衛星、ミッション機器の温度解析、輻射熱解析、熱真空試験支援を行なっています。

■ 解析内容

熱伝導、自然対流、強制対流、輻射 等

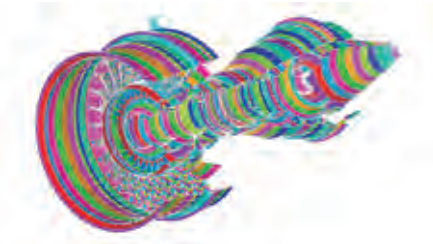
■ 利用アプリケーション

ANSYS、P/Thermal、ABAQUS、I-DEAS、Gambit、Femap、SINDA/FLUINT、TRASYS、RADCAD、FLUENT、Thermal DeskTop 等

■ 実 績

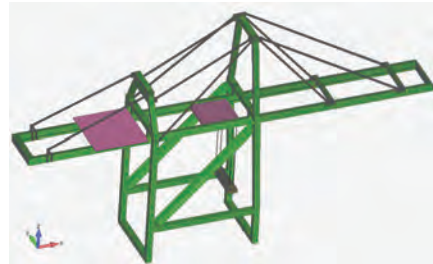
- 航空機エンジンに対する二次空気伝熱解析
- 航空エンジン制御装置内基板温度の解析
- 配管ダクト伝熱解析
- 軸射伝熱
- 過給機タービン伝熱解析手法の開発
- タンク伝熱解析
- 溶接部過渡伝熱解析
- 国際宇宙ステーション JEM 曝露系熱解析
- 超伝導線材の半導体生成の焼成炉（電気炉）熱解析 等

2 構造解析関連



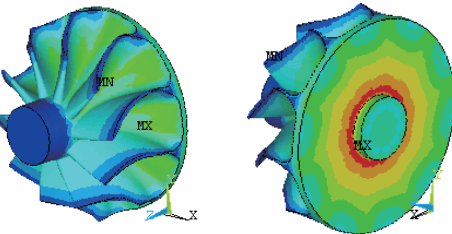
例 航空機エンジン

制御技術と解析シミュレーション技術をベースに、航空宇宙分野の総合的な研究・実験・試験・設計および製造へ向けた支援を行なっています。



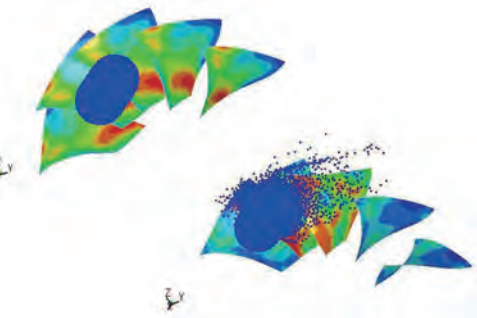
例 コンテナクレーン

設計荷重を想定した、応力および変形のシミュレーションを実施しています。設計段階での強度評価および発生する応力による寿命評価等を行なっています。



例 インペラ

車両過給機用インペラについて、高速回転での耐久性向上のため、繰り返し計算による最適設計の支援を行なっています。



例 航空エンジンファンブレード

鳥が航空エンジンに吸い込まれるバードストライクという現象を解析しています。バードストライクによってブレードにどのような損傷を及ぼすかシミュレーション・評価を行なっています。

■ 解析内容

大変形、地震応答、複合材料、形状最適化、振動、塑性、静解析、固有値解析、接触問題 等

■ 利用アプリケーション

ANSYS、NASTRAN、ABAQUS、LS-DYNA、I-DEAS、Gambit、Femap、PATRAN、Thermal DeskTop 等

■ 実 績

- 航空機エンジン解析
- ガスタービン・エンジン解析
- 原子力プラント関連解析
- 車両過給機解析
- 宇宙関連機器（曝露部、実験 RACK、実験装置）解析
- タンク内スロッシング構造・流体連成解析
- 最適化解析手法の開発
- 大規模船舶解析手法の提案
- 設計効率化ツールの提案および開発 等