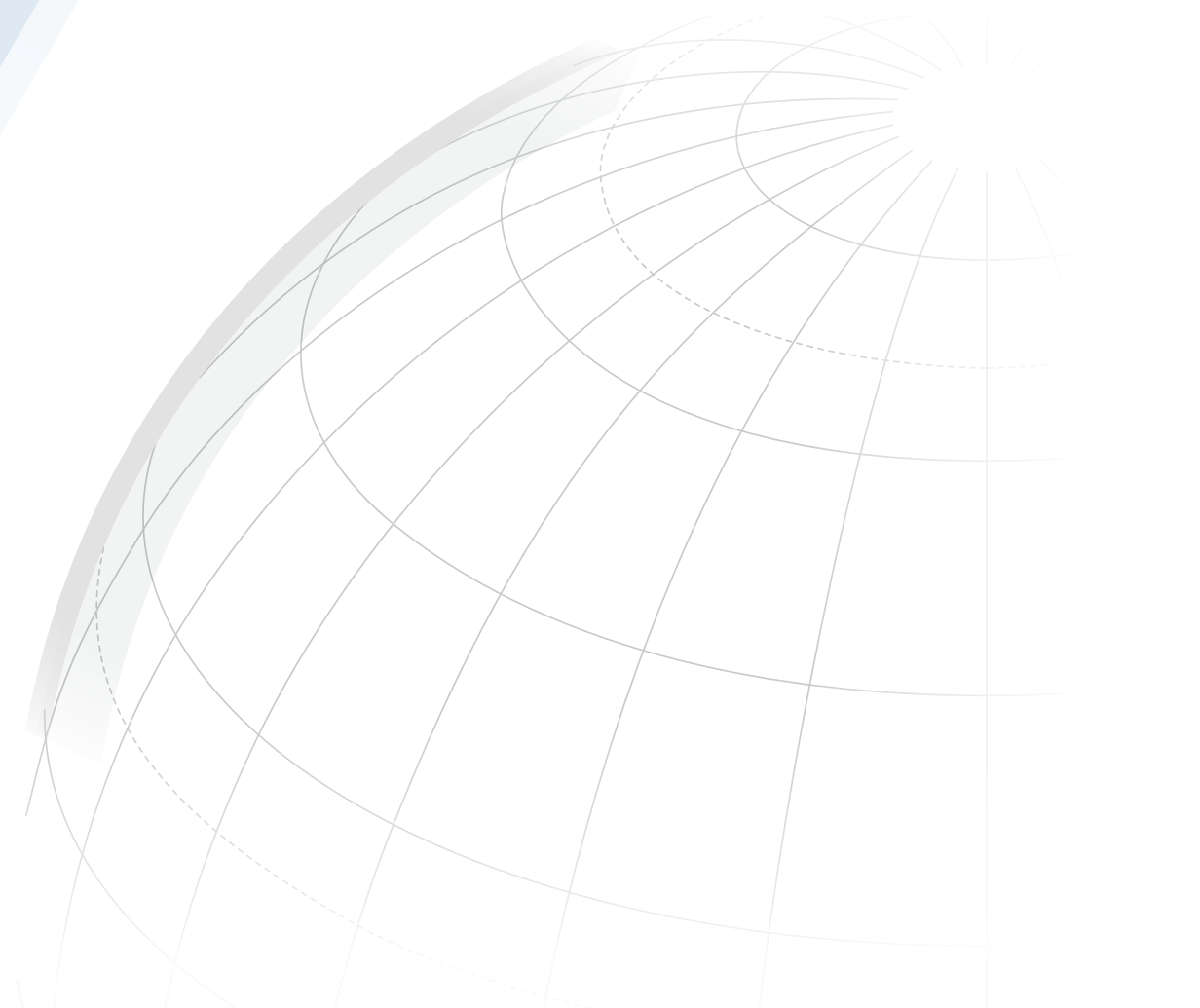


”ものづくり”に関する技術的課題解決を支援します



研究・開発と品質保証のパートナー

CFD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)
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

神戸営業所
〒650-8670 兵庫県神戸市中央区東川崎町3丁目1番1号 (川崎重工 神戸工場内)
Tel:078-682-5258 Fax:078-682-5278

東京営業所
〒105-8315 東京都港区海岸1丁目14番5号 (川崎重工 東京本社内)
Tel:03-3435-2485 Fax:03-3435-2490

川重テクノロジー株式会社

CFD受託解析・評価

CFD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CFD解析技術。製品設計/開発、形状検討、性能評価、現象解明、トラブル等を迅速にサポートします。



空力評価

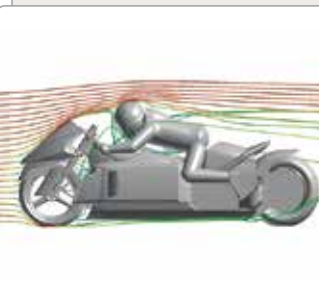
流体解析により空力特性を評価

事例

電動バイクの空力特性評価・性能向上※



圧力分布



流線

※株式会社モビテック殿より受託

軸流ファンの解析

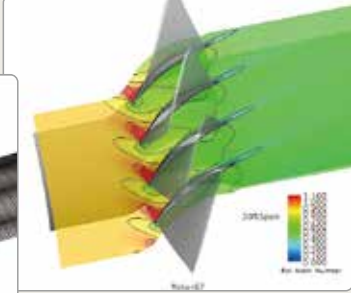
NASA公開文献を元に解析技術を検証

事例

遷音速軸流圧縮機(1段目 動翼)のCFD解析



解析格子



解析結果 (マッハ数分布)

スロッシング解析

タンク動揺による荷重評価

事例

LNG船のタンク内流体力をVOF法※により解析



流れの様子



タンク表面圧力

※VOF法: Volume Of Fluid Method

リング水車の熱流体解析

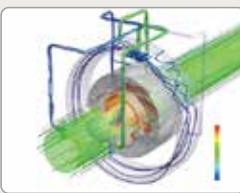
リング水車の熱流体解析による性能評価

事例

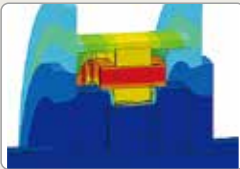
水車性能、潤滑水性能、発電機冷却等を総合評価



リング水車 (小水力発電機)



流線・翼面圧力分布



発電機部の温度分布

解析対象、解析種類から結果の評価まで

1 解析対象

製品	流体	解析プリポストソフト
・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 ・タービン ・エンジン ・モーター ・ボイラー ・LNGタンク ・吸排気ダクト ・配管 ・トランスミッションなど	・圧縮性流体 ・非圧縮性流体 ・単相 ・混相流 ・水・海水 ・気体 (空気、各種ガス) ・油 (オイル) ・非ニュートン流体

解析プリポストソフト
(プリ: モデル作成、ポスト: 結果処理)

- Gridgen/Pointwise
幅広い分野で利用されている流体解析用メッシュジェネレータでロバストな高品質メッシュを生成。
- FieldView
マルチソルバ対応のCFD可視化ポストプロセッサで大規模・非定常データに対応。
3D PDFへの出力も可。

2 解析種類

解析種類	解析ソフト
■ 定常 ■ 非定常 ■ 伝熱 ■ 輻射 ■ 燃焼反応 ■ 圧縮 ■ 非圧縮 ■ 自然対流 ■ 単相	■ 混相流 ■ 分散相 ■ 自由表面 ■ 回転/平行移動 ■ 動的移動格子 ■ VOF法 ■ 粒子軌跡 ■ 流体振動 ■ 音響

解析ソフト

- FLUENT
汎用の熱流体解析ソルバーで熱流体解析の実績が豊富
- CFX
熱流体解析ソルバーで回転機械の実績が豊富
- STAR-CCM+
汎用の熱流体解析プログラム

3 結果の評価

○ 流線	○ 圧力損失	○ 温度分布
○ 流速	○ 流体力	○ 冷却性能
○ 流量	○ 流体機械の性能評価	○ 粒子軌跡
○ 圧力分布	○ 流体振動	