

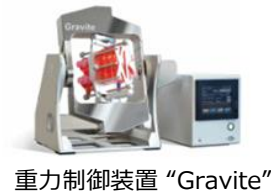


▶株式会社 御幸鉄工所

地場エンジニアリング会社 と連携し CAE活用で製 品仕様を改善

株式会社御幸鉄工所は、備後エリアの製造業を支える鉄工所としてお客様の様々なニーズに応じ、製缶業を始め、エラストマー製品への着色技術の開発、重力制御装置Gravite、脳卒中患者の歩行リハビリ補助装置、農業分野での抗菌剤など多分野に挑戦しています。

近年注目されているのが海洋動植物の養殖用の円筒形大型水槽の耕水機です。耕水機は養殖対象に応じて、流速・直径・水深など要求に合わせた設計が必要になります。例えば水流を早くしたいとお客様の要望に対応するには高出力が必要ですが、うまく設計しないとトルク過多となりモーターが故障してしまうなど問題も発生します。そこで各種条件において水の流れ方を把握し、適正設計したいと思い、センターに相談しました。



重力制御装置“Gravite”

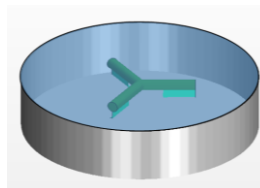
実際の装置では確認が困難な水流の可視化にCAEを活用する提案をセンターから受けました。CAEに必要な図面データ・解析条件・アウトプットイメージの準備をサポートしてもらい、紹介されたCAEエンジニアリング会社である



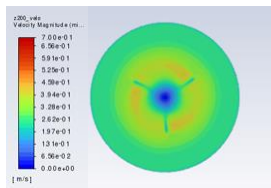
耕水機

(養殖用水槽にて水流を起こさせる装置)

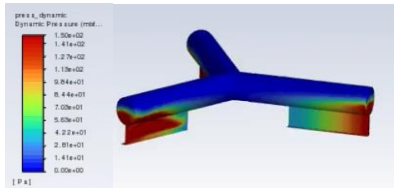
デジタルソリューション株式会社に解析を引き受けてもらいました。CAEをゼロから始めるのはハードルが高いと感じていましたが、センターの課題解決支援サービスを活用し、センターの手厚いサポートを頂けたのでCAEの効果をしっかりと実感することができました。現在はセンターの高性能ワークステーションを活用し、当社エンジニアが自らCAEにチャレンジしています。



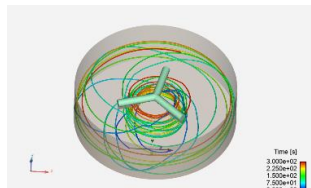
流体解析モデル



流速分布



圧力分布



流線

利用者の声



CAEはゼロからの新しいチャレンジでしたが、センターのサービスを利用して、CAEの一步を踏み出すことができました。今後は更にCAEを活用して、様々なニーズに対応でき効率的な耕水機を開発していきたいと思います。



活用したひろしまデジタルイノベーションセンターのサービス

MBD/CAE
課題解決支援サービス

- 課題の聞き取り、CAEによる解決策の提案
- 課題解決のパートナー（エンジニアリング会社）の紹介
- トライアル解析の実施サポート