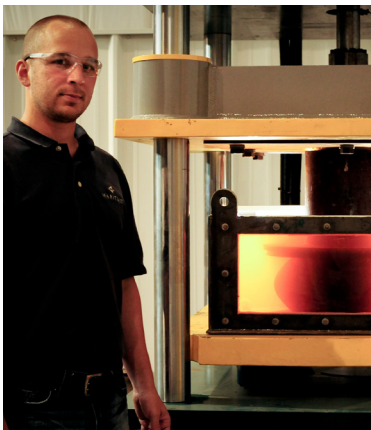


安全なドッキング

海洋製品メーカーのエンジニアリングおよび試験事業でも、MTSの技術が活躍しています



「わずか1日でMTSの技術が完全に統合されて運用可能な状態になり、翌日には試験を実施していました。全て問題なく完璧に連動し機能しました。これ以上のものはありません」

エンジニアリング マネージャー
Josh Hargrave 氏

お客様の課題

港のドック(船渠)は船を係留するという目的上、非常に頑丈に作られており、接岸する際には船舶とドックとの間で大量のエネルギーが伝達されます。その際に船舶の動力を安全に吸収し、ドックと船舶を保護するフェンダー システムを開発・製造しているのが、ルイジアナ州Broussardに本社を置くMaritime International Inc.です。

Maritime International 社では、世界中の港湾局やエンジニアリング会社、海洋建築請負業者、民間業者と密接に連携し、フェンダー システムや双係柱といった海洋関連製品を顧客のニーズに合わせて提供しています。同社が扱う海洋フェンダーは、わずか1フィート(31cm)の小型なものから、最大級の海洋船舶にも対応可能な10フィート(3m)を超えるものまで多岐にわたります。また、Maritime International社は世界中に顧客を抱えているため、同社の製品は北極圏からアフリカまで、極限の気候と気温に耐え得ることが要求されます。

Maritime International社のエンジニアリング マネージャー、Joshua Hargrave氏によると、同社の試験ラボではこうしたフェンダーのサイズや荷重容量、運用環境の違いから、重要な課題に直面しています。

「我々はすべてのフェンダー システムにおいて速度や温度、角度補正といった要因を試験し、ゴム製のボディーが特定の運用環境で一定の速度で衝突した場合に特定の応答をすることを示さなければなりません。」と、Hargrave氏は述べました。「これらの変数は最終的に我々の試験ラボにとって異なる性能特性を求めます。」

Maritime International社ではメカニカル試験の要求に合わせ、カスタムソフトウェアとベーシックな制御機能を備えた多数のロード フレームを設計・製作していました。「当時利用していたソフトウェアの設定は適応性が非常に限られていたため、試験中に制御やデータ収集に関する状況を解明するのが困難でした。次第に、ソフトウェアと制御装置の両方が柔軟性と使いやすさに欠けていることが明らかになってきたのです」とHargrave氏は説明しました。

MTS ソリューション

より柔軟で使いやすい試験用ソフトウェアを探していた Maritime International社は2008年、MTSとの協力を決定し、MTS TestSuite®ソフトウェア プラットフォームへの移行を開始しました。「私はソフトウェアや統合の専門家ではありませんが、MTSが当社の目標と課題を適確に理解してくれたのが分かりました。」

MTS TestSuite ソフトウェアは、試験の作成、実行、レポート作成、解析が容易にできるよう設計されており、拡張性の高い試験・解析環境を提供いたします。Maritime International社では、この画期的なソフトウェアの機能を最大限に活用するため、制

御装置を次世代モデルのFlexTest® デジタルコントローラに切り替えることも決定しました。FlexTest製品群の制御装置はいずれも共通のハードウェアボードとインターフェースツールを採用しているため、幅広い試験アプリケーションに合わせて簡単に再構成することができます。

「我々のロードフレームへMTSソフトウェアと制御装置の導入は非常に面倒な作業になるだろうと想定していましたが、わずか1日で完全に統合されて運用可能な状態になり、翌日にはすでに試験を実施していました。ソフトウェアと制御装置、ロードフレームがすべて問題なく完璧に連動しました。これ以上のものはありません。」

さらにフェンダーとの接触による船の減速試験の設計・実施に早速MTS TestSuiteを利用したところ、特定の曲線を追跡調査するこの試験に1ヶ月を予定していたのが、わずか2日間で完了したといえます。「使い手のニーズと目的を適確に捉えたソフトウェア設計なので、操作が簡単で扱いやすい。すべて道理にかなっています。」

リアルタイム入力や変数演算といった新機能が特に有用だと評価しているHargrave氏は、さらにこう続けます。「これまで曲線を描くのには25ものポイントを設定していましたが、このシステムではたった3つ入力するだけでソフトウェアが最大75までの変数を計算し、曲線を作成してくれます。すべての変数が事前に計算されているため、オンザフライで簡単に変更できるのも重要なメ



リットです」

お客様のメリット

MTS TestSuiteのプラットフォームを導入して間もないMaritime International社では、すでにその成果を確信しています。「このソフトウェアを導入してまだ8ヶ月ですが、明らかに利益がもたらされています。難解な試験を依頼されても、このソフトウェアがあれば対応することができます。」とHargrave氏。

「我々はエンジニアリング会社と密に連携しており、彼らは「これをしたらフェンダーはどうなる?」と日常的に尋ねられます。これまでは一般的な専門知識と経験だけを頼りにしてきましたが、今では必要な試験を行い、数日以内に回答すると確信を持って答えることができます。お陰で当社の信頼はグンとアップしました」

Hargrave氏はあるエンジニアリングパートナーから、水で満たされたフェンダーに一定の速度で衝突した場合の結果を尋ねられたそうです。その際、提示されたパラメータに対する回答を即座に提供することはできませんでしたが、その質問をそのまま試験することができました。水中での試験はわずか2日で結果が得られ、その後課題のあったプロジェクトのフェンダーとドック設計に適用されました。

「エンジニアリング会社はこの種のサポートをメーカーに頼っており、即座あるいは数日以内に明確な回答を提示できることで、我々の価値を高めています。試験をその場で簡単に修正できるようになったことで、さらに可能性が広がります。」

「新しいMTS技術で可能になるものの表面に触れただけということは理解していませんが、すでに顧客サービス向上にとつてもない影響を与えています。」とHargrave氏は述べています。「我々はたった数ヶ月ですですであらゆる試験を行ってきました。MTSソリューションは我々だけでなく我々のお客様にも多大な利益をもたらしてくれていることに満足しています。」



〒130-0013
東京都墨田区錦糸1-2-1
アルカセントラル 8階
Tel: 03-6658-0903
Fax: 03-6658-0906
E-mail: mtsj-info@mts.com
Internet: www.mts.com/japan

ISO 9001 CERTIFIED QMS