

2023年12月14日

報道関係各位

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社

QuesTek Japan 株式会社

QuesTek Japan、大同特殊鋼にクラウド型材料開発プラットフォーム「ICMD®」を提供
耐食、耐熱に優れた特殊鋼の開発にシミュレーション技術を活用

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社(代表取締役社長:柘植 一郎、本社:東京都港区、略称:CTC)の関連会社で、新規材料の設計サービスの提供や合金ライセンスの販売を行う QuesTek Japan 株式会社(代表取締役:澤田 繁樹、本社:東京都港区)は、材料のモデリングや設計のシミュレーションのための、クラウド型材料開発プラットフォーム「ICMD®(Integrated Computational Materials Design)」を、大同特殊鋼株式会社(代表取締役社長:清水 哲也、本社:愛知県名古屋市)に提供しました。ICMD は、材料開発の分野で高度な技術を有する QuesTek International LLC(以下:QuesTek 社)が開発したクラウド型の材料開発プラットフォームで、QuesTek Japan は、CTC と QuesTek 社との合弁会社です。

ICMD の提供は世界で初めてで、大同特殊鋼は、高性能な特殊鋼^{*1}の開発で ICMD を活用します。

大同特殊鋼は、世界最大級の特殊鋼専門メーカーで、特殊な性質を持った構造用鋼、軸受鋼、ステンレス鋼、チタン合金を開発・生産し、自動車や航空機などの輸送機、発電所や産業機械、パソコンや携帯電話など様々な分野に鋼材を提供しています。2050年のカーボンニュートラルの実現を見据え、2030年のありたい姿として『高機能特殊鋼を極め「グリーン社会の実現」に貢献する』を掲げており、ITを活用して、環境負荷の低減につながる技術開拓に取り組んでいます。

今回、高性能な特殊鋼の更なる開発期間の短縮と効率化を目的として、ICMD を 2023 年 11 月に導入しました。物性や強度を狙った成分設計や、生産時における品質の安定性向上に活用します。

ICMD は、SpaceX 社やマサチューセッツ工科大学などの初期評価ユーザーによる広範なテストを経て、2023 年 7 月に QuesTek 社が提供を開始しました。独自の材料モデル、プロセス最適化や特性評価ツールがパッケージ化され、材料の構造、強度、耐久性などに材料の配合が与える影響について、シミュレーションを可能にします。最小限のデータでも要求性能を満たす材料開発や分析が可能になり、新材料の設計の幅を広げると同時に、材料候補の選定にかかる期間の大幅な短縮が実現できます。

QuesTek Japan は、QuesTek 社の素材開発におけるリーディングテクノロジーと CTC のシミュレーション技術を組み合わせて、国内での新規材料の設計サービスの提供や合金ライセンスの販売を行ってきました。9 月からは、ICMD の販売を開始し、また、ICMD を活用して新規材料の材料設計から実装までを独自の予測技術で短期間かつ低コストで実現する材料設計サービスも提供しています。

今回、QuesTek Japan は、大同特殊鋼に向けた ICMD の環境構築やトレーニングを担い、CTC は、熱処理、超音波、切削解析など様々な科学・工学分野でのサービス提供実績に基づき、シミュレーションの支援を目的とした統合型熱力学計算ソフトウェアの導入を行いました。

- ※1 特殊鋼：鉄に炭素以外の素材を添加して、熱に対する強さ、硬さ、強靭さ、さびにくさ、摩擦・摩耗への強さ、加工しやすさなどの特性を持たせた鋼(はがね)のこと。
- ※ 記載されている商品名などの固有名詞は、各社の商標または登録商標です。
- ※ 掲載されている情報は、発表日現在の情報です。最新の情報と異なる場合がありますのでご了承ください。

以上

<報道機関からのお問い合わせ先>
伊藤忠テクノソリューションズ株式会社
広報部
E-mail: press@ctc-g.co.jp