

2018年3月16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

材料開発を支援するクラウド型ナノ解析サービスを取り扱い開始
ナノからマクロまでマルチスケールな解析ラインアップで、材料の製品化までの期間を短縮

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:菊地 哲、本社:東京都千代田区、略称:CTC)は、米Exabyte Inc. (Founder/CEO:Timur Bazhirov、本社:米国カリフォルニア州、以下:Exabyte社)の、材料開発を支援するWeb利用型ナノ解析クラウドサービス「Exabyte.io(エクサバイト・アイオー)」の取り扱いを本日から開始します。Exabyte.ioの導入や活用コンサルティングから技術サポートまでトータルなサービスを提供し、製造業のコア研究部門および国の研究機関を中心に3年間で100社への提供を目指します。

■材料開発の現状

複数の元素の組み合わせや構造から電気や熱等の特性を導き、性能や耐久性に優れた材料を創出する素材・材料研究で、ITを活用した材料探索「マテリアルズ・インフォマティクス」に注目が集まっています。

政府も、AIの活用や材料の高度な性能予測、信頼性が高いデータベースなどを備えた「統合型材料開発システム」を構想し、素材産業での国際的な競争力強化を目指しています。

■CTCが提供するサービスについて

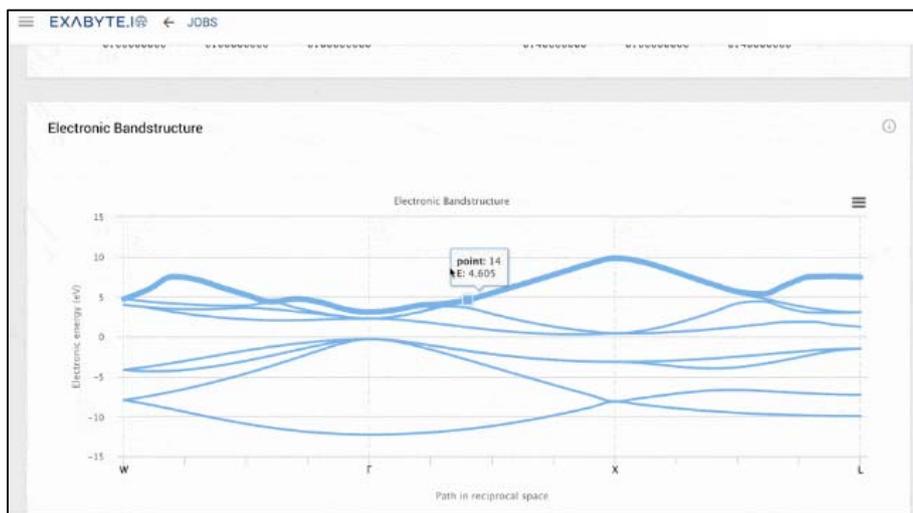
Exabyte.ioは、固体の物性に関する解析やモデリングで材料の設計や開発をナノスケール(原子や分子レベルの大きさ)で支援するクラウドサービスです。ナノ解析の分野で使用される第一原理計算^{*1}や分子動力学計算^{*2}などには、多くの時間やコンピュータリソースが必要でした。Exabyte.ioはWebブラウザ上で操作可能なクラウドサービスで、使用に応じた課金のため解析にかかるシステムやソフトウェアなどの投資を抑えることができます。また、計算の負荷に合わせてコンピュータリソースの増減を柔軟に行うことができ、システム負荷の高い計算にも対応可能です。米国の大規模結晶データベースMaterials Projectとも連携しているため、元素入力だけで関連する結晶データの全てを取得でき、解析時間の大幅な短縮が期待できます。

CTCは、合金設計、材料プロセス設計、材料評価などの材料関連の各種ソフトウェア及び関連データベースの販売やサポート、コンサルティングサービスを30年以上前から提供しており、材料を構成するマイクロ組織の予測や、熱力学データベースの作成など材料設計に関する多くの実績があります。近年ではナノスケールで解析を行う独自ソフトウェアも開発しており、蓄積したノウハウをベースにExabyte.ioの導入や活用について材料解析のコンサルティングから技術サポートまでトータルなサービスを提供します。

今回、Exabyte.ioの取り扱いにより、従来から提供する材料解析ソリューションと合わせて、ナノからマクロまでマルチスケールの解析技術で材料解析のシステム構築、解析の支援、保守サポートまでを支援します。

CTCは今後、Exabyte.ioの新機能の開発にも参画し、モデリングや予測の機能についてサービス拡充を図るとともに、マルチスケールの解析で素材・材料分野での科学技術の進展や社会課題の解決に貢献していきます。

<Exabyte.ioの画面イメージ>



※1 第一原理計算：実験や観察データに依らず、量子力学のシュレディンガー方程式によって 電子の分布を算定し、固体の性質を導出する計算手法。一般に原子の数の 3 乗に比例して計算量が増大するため、微小な材料の計算でも多くのコンピュータリソースを必要とする。

※2 分子動力学計算：古典力学に基づき原子や分子の時間経過に沿った動きをコンピュータでシミュレーションする手法。熱流動や固体の表面反応など、マクロな物性の予測に使用される。

※ 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

<本件に関するお問い合わせ先>
伊藤忠テクノソリューションズ株式会社
広報部

TEL:03-6203-4100/E-mail:press@ctc-g.co.jp