

報道関係者各位

2020年9月30日

株式会社ワイ・ディ・シー
代表取締役社長 山本 智明

大規模な組合せ最適化問題の解決に挑む！

～東芝のシミュレーテッド分岐マシン™による実証実験を開始～

株式会社ワイ・ディ・シー（本社：東京都品川区 代表取締役社長：山本 智明、以下：YDC）は、データ活用やAIの先にある業務の最適化に対応するために東芝デジタルソリューションズ株式会社（本社：神奈川県川崎市 取締役社長：島田 太郎、以下：東芝）の大規模な組合せ最適化問題を高速に解くソフトウェア「シミュレーテッド分岐マシン™以下、SBM）」を活用し、応用開発するパートナーとして実証実験を開始します。東芝は2020年10月6日（火）～9日（金）にオンライン開催の「第17回 SONAR 研究会 WEEK」のピッチマラソンに参加し、SBMのテクノロジーと活用の可能性について講演を行います。

製造現場では、製品の高性能化、コスト削減、歩留まり向上が常に求められています。また、物流現場では、eコマースの普及や配送ニーズの多様化などに伴い、トラックドライバーの不足・高齢化が大きな社会問題となっています。そして、災害復興時の復旧スケジュール、公共施設の設置計画、エネルギー需給バランスの制御等様々な業界の課題を対象に、数値的に評価する必要があります。一方、ビッグデータ、IoT、AIなどを活用するための技術が急速に進化している背景もあり、課題を数値的に評価して最適解を求めるといった技術の期待が非常に高まっています。これらの課題は、いわゆる「組合せ最適化問題(*)」といわれ、様々な条件を考慮して膨大な量の組合せパターンを評価することは、人間の手計算では限界が見えている状況です。

YDCは長年にわたる製造業向けシステム構築で蓄積したノウハウを生かし、SBMを活用したアプリケーション開発を進めてまいります。

今回の発表に際して、東芝デジタルソリューションズ株式会社からのエンドースメント・コメントを頂戴しております。

東芝「シミュレーテッド分岐マシン」を活用した実証実験を開始されることを嬉しく思います。現在当社はさまざまな分野での社会課題の解決に向けてパートナー様と実証実験を実施しております。株式会社ワイ・ディ・シー様にはお客様が抱える組合せ最適化問題を解くための応用開発を行うパートナーとして一翼を担っていただくことを期待しております。

(*)組合せ最適化問題とは、膨大な数の組合せの中から、与えられた条件を満たす最適な解を見つける問題を指します。問題のサイズ（組合せの総数）が大きくなると、全ての組合せを1つ1つ検証して良い解（良い組合せ）を見つけることが困難になり、従来の計算機技術で解を導き出すのは困難でこの問題を高速で解くコンピュータがあれば、交通の最適な流れを計算して渋滞を解消する、最短の物流経路を計算して輸送コストを削減する、といった用途に使える可能性があります。

他社商標注記：記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。

■ 第17回 SONAR 研究会 WEEK の開催概要

「SONAR 研究会」は広く製造業の抱える品質関連のテーマを中心に、日本の製造業の将来を担うユーザー企業同士の情報交換と相互交流の場を提供することを目的として、2008年に有志により設立されました。この12年間にわたり、製造現場のデータ利活用による生産効率の向上や品質改善を軸に、この分野で活躍されている京都大学の加納学教授の技術講演、有識者による講演、パネルディスカッションを通じた現場の取り組みの共有、意見交換を行って参りました。

- ・日程：2020年10月6日（火）～10月9日（金）
- ・場所：オンライン イベント プラットフォーム「EventHub」
- ・定員：300名
- ・参加費：無料・事前申込制
- ・ピッチマラソンの発表概要と時間枠：2020年10月8日（水）10：40～11：00

量子コンピュータに由来する「シミュレーテッド分岐マシン」活用の鍵 ～世界最速・最大の組合せ最適化に挑み、社会課題を解く！～

産業や社会システムの生産性を高めるための課題の多くは組合せ最適化問題に帰着されます。東芝は独自の量子コンピュータ研究の過程で生まれたアルゴリズムを活用し、大規模な組合せ最適化問題を高速に解くシミュレーテッド分岐マシン(SBM)を開発しました。SBMは、一般的なGPUサーバやFPGA上で動作するプログラムとして実装され、「今すぐ使う」ことが可能です。SBMのテクノロジーとその活用の可能性についてお話しします。

東芝デジタルソリューションズ株式会社
ソフトウェアシステム技術開発センター ソフトウェア開発部 第三担当
奥野 舜 氏

- ・イベントの詳細やお申し込み方法：
下記イベント特設ページから、お申し込みください
<https://www.ydc.co.jp/seminar/17sonarweek.html>



【株式会社ワイ・ディ・シーについて】

YDCは、横河電機グループのIT専門企業として1972年に創立したシステムインテグレータです。2017年よりYDCはフューチャー株式会社のグループ企業の一員になりました。現在、DCM（Design Chain Management）領域とSCM（Supply Chain Management）領域を個別に最適化するとともに、それら領域をシームレスにつなぐことにより、より一層企業の競争力強化と発展をサポートしてまいります。YDCに関する詳しい情報は、<https://www.ydc.co.jp/> をご覧ください。

【東芝デジタルソリューションズ株式会社について】

東芝グループは、製造業として長年にわたり培ってきた幅広い事業領域の知見や実績と情報処理やデジタル・AI技術の強みを融合し、サイバーフィジカルシステムテクノロジー企業として成長することを目指します。東芝デジタルソリューションズ株式会社は、デジタルソリューション事業領域の中核企業としてデジタルトランスフォーメーションを推進し、システムインテグレーションおよびAI・IoTを活用したサービスソリューションを提供します。

東芝グループの経営理念「人と、地球の、明日のために。」のもと、新たなサービスやソリューションの創出と提供を通じ、社会課題を解決し、社会のさらなる発展に貢献していきます。

<https://www.toshiba-sol.co.jp/>

▼本件に関するお問合せ先▼

株式会社ワイ・ディ・シー（大阪オフィス）

営業本部 マーケティング Gr. 担当：山口

〒541-0043 大阪府大阪市中央区高麗橋 4-4-9 淀屋橋ダイビル

TEL:06-7711-1950

E-mail: sonar_eventinfo@ydc.co.jp