

特集

社会イノベーション

Case Study

JUKI

スマートファクトリー

カブドットコム証券

Hitachi AI Technology/H

日本の源流再発見

石川県輪島市

はいたっく 2018年12月号

本印刷物は、Adobe社Acrobatにより作成したPDFです。

All Rights Reserved, Copyright ©2018, Hitachi, Ltd.

CONTENTS

特集:社会イノベーション

- 2 日立の取り組み
日立の社会イノベーション
- 5 Solution
Hitachi Social Innovation Forum
2018 TOKYO 展示報告
- 9 日本の源流再発見 File 24
勇壮な祭りや香り立つ文化、そして里山の風景
石川県輪島市
- 11 Case Study
JUKIと日立がIoT次世代生産ラインを協創
JUKI株式会社/JUKI産機テクノロジー株式会社
- 13 Case Study
カブドットコム証券と日立の協創で、証券ビジネスに革新を
~「攻め」と「守り」でAIを活用~
カブドットコム証券株式会社
- 15 Solution
グローバル拠点間の設計効率向上を実現する
日立クラウド型設計業務支援サービス(DSC/DS)
- 17 ニュースリリースダイジェスト/Information
- 18 年間索引

発行日 2018年12月1日 通巻619号
発行/ 株式会社 日立製作所
お問い合わせ システム&サービスビジネス統括本部 コーポレートコミュニケーション本部
TEL (03) 5471-8900 (ダイヤルイン)
〒140-8572 東京都品川区南大井六丁目27番18号
日立大森第二別館
印刷 株式会社 日立ドキュメントソリューションズ
制作スタッフ 編集長:佐藤 篤 編集:広報部、竹内 文典子 デザイン:井澤 秀幸、諸橋 由紀恵、岡村 尚之
ライター:白井 和夫、長田 真理 カメラマン:千名原 敏男、井澤 広幸 校閲:萩原 明子

日立 No.41 あれこれ発見!

— 科学技術館 —

科学技術館(東京都千代田区)と大阪科学技術館(大阪府大阪市)には日立グループのブース「Nature Contact ~みんなで地球の未来を考えよう!~」があります。

「快適で安全・便利な暮らしを続けながら、地球の自然環境とも調和できる街へ」をテーマとする日立グループのブースには、暮らしを支えている技術や仕組み、地球環境問題について、また、子どもたちに興味・関心を持ってほしい。そのきっかけとなることを目的に、体験型のゲームコンテンツを用意しています。

東京に3つ、大阪に1つ設置されているこれらのコンテンツは、友達や家族と一緒にゲームで遊びながら、私たちの暮らしを支えている社会インフラシステムの仕組みについて楽しく学ぶことができるボディアクション型エデュテイメントシステムです。

皆さま、ぜひ遊びに来てください。



科学技術館:<http://www.hitachi.co.jp/advertising/naturecontact/>
大阪科学技術館:<http://www.ostec.or.jp/pop/exhibit/booth/hitachi/>

はいたっく誌情報提供サイト

<http://www.hitachi.co.jp/hitac-magazine/>

社会イノベーション

日立の社会イノベーション

日立グループにおける世界最大規模のイベント「Hitachi Social Innovation Forum 2018 TOKYO」が、2018年10月18日(木)、19日(金)に東京国際フォーラムで開催されました。本年度は、講演、対談、ビジネスセッション、セミナー、展示などの多彩なプログラムを通じて、日立ならではの強みであるIT×OT^{*1}×プロダクトを組み合わせた社会イノベーション事業の成果、今後の展望などを幅広く紹介。来場者の皆さまに「豊かな社会」の実現に向けた日立の取り組みをアピールしました。今回は、その講演と展示内容の一部をご紹介します。

※1 Operational Technology

社会イノベーションで、ともに豊かな社会を

Hitachi Social Innovation Forum 2018

TOKYO



東原 敏昭

(株)日立製作所 執行役社長 兼 CEO

基調講演

ともにつくる豊かな社会 ～日立の社会イノベーション～

「Hitachi Social Innovation Forum 2018 TOKYO」の幕開けとなる基調講演には、日立の執行役社長 兼 CEO 東原 敏昭が登壇。冒頭では、デジタル化の進展で生産性や利便性の向上など「光」である新たな価値が生まれる一方、セキュリティリスク、個人情報問題など「影」となる懸念も顕在化していると指摘。ただしそこで「影」にお
ちゆうちよ
びえ「光」を生み出すことに躊躇(ちゆうちよ)してしまう

のではなく、「人の想像力、アイデアを持ち寄った協創によって、デジタルの光の価値を最大限引き出すことが重要」と語りました。

これから日立がめざすのは「社会課題の解決」と「人々のQuality of Lifeの向上」が両立する社会です。そしてそのための鍵となるのが「デジタル技術」と「協創」です。

「1910年、日立は鉱山で使用する工作機械の修理工場で、ベンチャーとして創業しました。以降100年以上にわたり、プロダクトやインフラシステムなどのモノづくりとあわせて、機器や設備を安全に動かし、状況に応じて運用する“OT”を培ってきました。そして1960年以降に展開してきた“IT”では、ビジネスを効率化し、快適なサービスを支えてきました。だからこそリアルとサイバー、そしてヒトとモノがつながるIoT時代において、皆さんと一緒に価値を生み出すことができます」と東原は語りました。

創業以来培ってきたモノづくりや、強みであるIT、OT、プロダクトの「現場の知」

を結集した価値創出のための基盤が「Lumada」です。Lumadaを活用し、お客さまさまざまな専門性を持つ人たちが力を合わせ、アイデアを結集し、課題を解決していく——この「協創」のアプローチこそが、未来の豊かな社会の実現には欠かせない要素となります。

講演では、Lumadaとデジタル技術の活用により、業務効率の向上や人手不足の解消にとどまらず、人々の暮らしを支え、Quality of Life向上にも貢献する、日立と国内外のお客さまの協創事例が数多く紹介されました。その成果は再びLumadaに取り込まれ、同様の課題を持つ、さまざまな国や地域へと展開され、イノベーションの連鎖を生み出していきます。

終盤で東原は、より長期的な未来の社会を見据えた産学連携や人財育成の取り組みを説明した後、「私たちは豊かな社会の実現のため、皆さまと新たな協創の芽を数多く生み出していきたいと考えています。今後とも、日立にぜひご期待ください」と力強く語り、大きな拍手を浴び、講演を終えました。

講演

グローバルに拡大する
社会イノベーション

「グローバルに拡大する社会イノベーション」と題した講演では、日立の社会イノベーション事業全体を統括する執行役員社長の塩塚 啓一と、Lumadaを核としたデジタルソリューションのグローバル展開をけん引する日立グローバルデジタルホールディングス社 CEOのヒッシヤム・アブデサマドが、より幅広い分野のお客さまとの協創で豊かな社会を実現するビジョンと先進的な取り組みを紹介しました。

冒頭の、デジタル技術が人々の暮らしに浸透した未来の生活イメージ映像の

後、塩塚は「あらゆるものがネットでつながり、さまざまなデータがシームレスにやりとりできる世界では、自動運転の車が危険を予測したり、少し体調が悪いときには、自宅にいながらすぐに検診を受けられたりするようになるでしょう。デジタル技術が人々の暮らしや企業活動のあり方を変え、社会生活を劇的に変化させる時代がやってきます」と説明。

その一方で「足元では高齢化・都市化にともなう人手不足や社会インフラの老朽化、水不足など、数多くの社会課題が発生し、拡大を続けています。そこでわれわれの持つ『デジタル技術』と、お客さまとの『協創』で新しい価値を生み出し、世界中の国や地域の人々に寄り添うサービスをお届けします。そして『社会課題の解決』と『Quality of Lifeの向上』を両立させ、より豊かな社会の実現をめざしていきます」と強調しました。

続いて登壇したヒッシヤムは、ここ数年で劇的な変貌を遂げた世界経済やビジネスモデルを「Destruction（破壊）」という言葉を使いながら解説。その背景には、実用レベルに達したAI^{*2}やIoT^{*3}、5Gネットワークに代表されるデジ

タル技術により、多様なデータや機械がつながる“接続性”がグローバルに拡大していること、デジタル化に慣れ親しんだ価値観やライフスタイルを持つ新しい世代への交代が進み、ビジネスモデルが従来の「消費」主体から、「経験」や「シェアリング」を重視したものへの転換を余儀なくされていることを挙げました。

そこで生まれた新たな経験を提供するビジネスモデルの例として、シェアリングエコノミーやオンデマンド エコノミーなどを紹介しました。

「デジタル変革の中で最も注目すべきなのはエコシステムの進展です。企業、お客さま、パートナー、取引先、技術——すべてが一体となって新しい経済をつくり始めています。エコシステムが大きければ大きいほど、新たな価値を生み出します。そして日立は今、エコシステムにフォーカスした取り組みを進めています」とヒッシヤムは語りました。

日立のデジタルトランスフォーメーションへの取り組みも紹介されました。2016年に日立はIoTプラットフォームLumadaの提供を開始。2017年にはLumada上でお客さまの課題を解決するためのソリューションを構築。2018年からはソ



塩塚 啓一
(株)日立製作所
代表執行役 執行役員副社長
兼 社会イノベーション事業 統括責任者



リューションに加え、お客さまにとっての新たな価値として「利益を上げる」「競争力を高める」「ビジネスモデルを創造する」といったバリューを生み出す段階へ進化させたと説明しました。

「その次の段階は、統合型のデジタルエコシステムだと考えています。例えば、日立が持つ製造業としての多岐にわたる実績やIT/OTのノウハウに、お客さま、パートナー、取引先が持つ技術やアイデアを取り入れ、新たな価値を創造する産業界のエコシステムをつくっていく。あるいは国連で採択されたSDGs(持続可能な開発目標)の達成に向け、水や公衆衛生、ヘルスケアなどの問題を解決するエコシステムをつくっていく。これがわれわれのビジョンであり、社会イノベーションの問題を解決する道なのです」とヒッシヤムは続けます。

加えて、日立が開発した顧客協創方法論「NEXPERIENCE」、協創を加速する場となる「Lumadaコンピテンシーセンター」のグローバルな広がりなど、デジタルトランスフォーメーションやエコシステ

ムの構築に欠かせないアプローチとなる「協創」でお客さまと共に創ることが重要であると説明し、インドやオーストラリアなどで展開されているグローバルな協創事例が紹介されました。

※2 Artificial Intelligence

※3 Internet of Things

ここで再び登壇した塩塚がヒッシヤムに「先進的な協創とは何か」と質問。

これに対してヒッシヤムは「3つの原則があると考えています。1つはお客さまやビジネスの課題を中心に捉えること。2つ目は日立とお客さま、パートナーがオープンな環境で一緒に考えアイデアを出し合うこと。そしていちばん重要な3つ目が信頼です。デジタルトランスフォーメーションの実現には複数年かかります。その長い旅路(Journey)を共に信頼し合い、歩むことで、新しい景色(課題解決や価値創造)を見ることができるのです」と話しました。

これを受けた塩塚は、「ヒッシヤムも言っていたように、やはり協創には最先端クラスのテクノロジーの前に、人と人、



ヒッシヤム・アブデサマド

日立グローバルデジタルホールディングス社 CEO
兼 日立コンサルティング社 CEO

いわゆるFace to Faceの信頼関係が大切なのです。私たち日立はこれからも、『デジタル技術』と、お客さまやパートナーの皆さまとの『協創』を通して、『人』を中心に据えたヒューマンセントリックなデジタルソリューションを提供し、世界中の誰もが安全・安心で生き生きと暮らせる社会の実現をめざしてまいります」と語り、講演を締めくくりました。

その他の講演

「Hitachi Social Innovation Forum 2018 TOKYO」では、今回紹介した基調講演と講演のほかに、2017年ノーベル経済学賞受賞者のリチャード・セイラー氏による特別講演や各界の有識者による2件の特別対談、そして異業種とのパートナーシップを形成し、従来とは異なるデータやアイデアを掛け合わせることで生まれたさまざまなイノベーションを語る「AIとビッグデータで拓く金融デジタルイノベーション」、製品やサービスの利用者である生活者視点からのイノベーションや新たなビジネスモデルの創出によって、経済と社会の発展にいかんにか貢献していくかを語る「『つながり』が生み出す産業イノベーション ～新たな日本クオリティとサービス化。そしてその先の価値へ～」、官民の枠を越えて課題解決に取り組む協創と新たな社会・公共サービスの先進事例を通して、世界に先がけてSociety 5.0がめざす人間中心の未来社会の姿を展望する「Society 5.0がめざす人間中心の社会と暮らし ～デジタル変革と協創がリードする社会・公共サービス～」など7件のビジネスセッションが行われました。

Hitachi Social Innovation Forum 2018 TOKYO 展示報告

日立グループは、お客さまやパートナーとの協創を通じた社会イノベーション事業で、社会のさまざまな課題を解決し、人々のより良い暮らしの実現をめざしています。Hitachi Social Innovation Forum 2018 TOKYOの展示会場では、進化を続ける社会イノベーション事業の成果や今後の展望などを「WORKSTYLE INNOVATION」「SECURITY」「Digital Transformation, Lumada」「FINANCE」「INDUSTRY」「HEALTHCARE・LIFE SCIENCE」「URBAN」「ENERGY」という8つのゾーンに分けて幅広く紹介。各コーナーではプレゼンテーションに、多くの来場者が強い関心を寄せていました。



社会イノベーションで、ともに豊かな社会を

Hitachi Social Innovation Forum 2018

TOKYO



WORKSTYLE INNOVATION
～ワークスタイルはデジタルで変えられる～

「個」の力を最大化させる 人財データ分析

社員の生産性や配置配属などに対する意識をAI^{*1}分析で可視化するのが「日立人財データ分析ソリューション」です。展示では、社員一人ひとりの強みや課題をデータで捉え、生き生きとした働き方をめざす企業の取り組み事例や解決策のヒントをご紹介します。

※1 Artificial Intelligence



SECURITY
～事業継続を支える社会インフラセキュリティ～

AIを活用した セキュリティ監視業務の効率化

セキュリティ技術者の高度な専門知識やノウハウをAIが学習し、対応優先度を自動判定する新技術を紹介。誤検知リスクやセキュリティ技術者の負担を軽減し、属人的な判断を排除することで、多岐にわたるセキュリティ監視業務の品質向上と効率化を両立させます。

重要インフラをサイバー攻撃から守るには、IT/OT^{*2}資産を一括管理するアセット管理と、すばやいインシデント検知が重要です。展示では、USBメモリの不正接続を排除する「NX UsbMonitor」など、制御システム向けのセキュリティ監視ソリューションをご紹介します。

※2 Operational Technology

制御システムセキュリティ アセット管理とインシデント対処





Digital Transformation, Lumada
 ~経営、社会を変えるデジタルテクノロジー~

▲ イノベーションをデザインする顧客協創方法論「NEXPERIENCE」

日立の顧客協創方法論「NEXPERIENCE」が、業種横断型のアイデア創出を促す新たな支援ツールを開発。複数領域を融合したイノベティブなアイデア創出を加速します。ブースでは、ワークショップ参加者の議論をリアルタイムに解析し、Lumadaが蓄積する多様な課題解決事例を提示するデモが行われました。



▲ お客さまの声から未来を予測する「感性分析サービス」

SNSなどのソーシャルメディア、テレビや新聞などのマスメディア、アンケートやコールセンターの会話記録などから、企業や商品に対するお客さまの声や感情を高精度に可視化。業務情報と合わせて分析することで、売り上げ予測など未来につながるプランニングを支援します。

高信頼プラットフォームソリューション
 ▲ ミッションクリティカルシステムを支える



金融・公共・交通といったミッションクリティカル領域でもオープン化の流れが加速しています。そこで日立はVMware®との協業で、オープンサーバ「RV3000」を核に基幹システムの長期安定稼働を実現する「高信頼プラットフォームソリューション」を開発しました。

FINANCE
～デジタルで導く金融イノベーション～

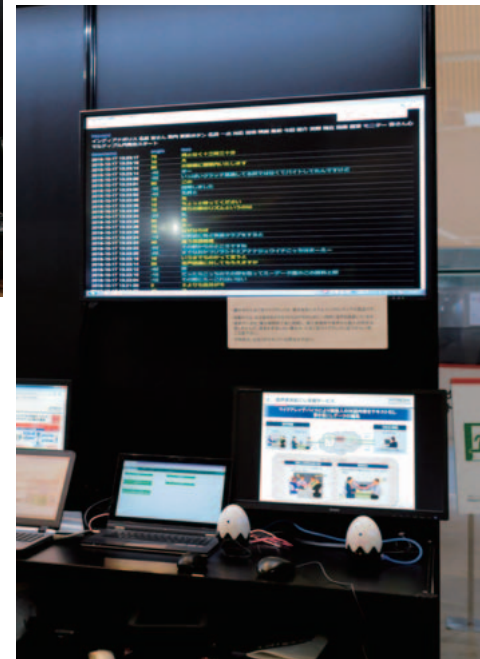
Risk Simulator ▶ for Insurance

日立健康保険組合や大手生命保険会社との共同研究で蓄積した医療ビッグデータ分析ノウハウを活かし、生活習慣病に関わる将来の入院リスクを予測するのが「Risk Simulator for Insurance」です。デモでは、お客さまデータを必要とせず、手軽に定量的なリスク分析が可能な環境をご覧いただきました。



デジタル対話サービス ▶

問い合わせ対応を効率化する「チャットボットサービス」、複数人の会議・商談をテキスト化する「音声書き起こし支援サービス」などの「デジタル対話サービス」を紹介。展示では、金融業務をユースケースにデジタル対話サービスの適用で進化する金融業務をご覧いただきました。



INDUSTRY
～企業の成長とイノベーションに貢献するバリューチェーン革新～

◀ 全体最適化を実現する高効率生産ソリューション

大みか事業所プリント基板製造ラインのIoTショーケース化事例を紹介。製造ラインに導入したJUKI製マウンタや自動倉庫、ロボットが連携し、変種変量生産しんちようを最適化するソリューション（生産進捗、稼働実績解析、在庫管理など）に注目が集まっていました。



生産現場の ▶ デジタルツイン化ソリューション

生産現場のさまざまな業務とIT/OTデータ間の「つながり」をデジタル空間に再現するデジタルツイン化ソリューション「IoTコンパス」。継続的かつタイムリーなAI分析、現場視点のシミュレーションを容易にし、生産計画の最適化や安定稼働などを支援します。



情報提供サイト

(株)日立製作所 Hitachi Social Innovation Forum 2018 TOKYO事務局
<http://hsiftokyo.hitachi>



美しい自然と調和した人々の営み



能登半島の北部 奥能登の中核都市。豊かな自然と海・山の幸に恵まれ、朝市や四季折々の祭礼で知られています。特に7～9月中旬に開催されるキリコ祭りが有名で、七尾市、珠洲市、志賀町、穴水町、能登町と共に日本遺産「灯り舞う半島 能登～熱狂のキリコ祭り～」に認定されています。

輪島キリコ会館

日

本の源流再発見

File 24

石川県輪島市

勇壮な祭りと香り立つ文化、そして里山の風景

輪島市をはじめとする石川県北部では、毎年7月から9月中旬まで、大型の灯籠を担ぐ「キリコ祭り」が行われます。キリコとは切子灯籠の略称で、直方体の巨大な灯籠のこと。地域ごとに行われ、その数は200地区にも上ります。シーズン中に行けば、キリコ祭りに巡り合える可能性もあります。スタイルは地区ごとに異なりますが、いずれもキリコを担いで練り歩き、夕方から夜遅くまで盛り上がります。

年間を通してキリコを多数展示し、祭りの映像の鑑賞などができるのが、「輪島キリコ会館」です。キリコの周りに

スロープがあり、裏面に描かれている絵や、上部の構造などもじっくり鑑賞することができます。また、展示されている最大のキリコは約2トン、高さ12mを超え、迫力満点。江戸時代に巨大化したキリコは、近代以降、市中に電線が張り巡らされたため、小さくつくられるようになりましたが、その移り変わりも見ることができます。

輪島の代表的な伝統工芸といえば、輪島塗。その特徴は、各工程が分業制になっていることと、縁など欠けやすい部分に布を張り、珪藻土けいそうどを混ぜた独特の下地を使うことで、極めて丈夫に



輪島工房長屋

できていること。輪島キリコ会館のすぐ近くにある「輪島工房長屋」では、100年以上経った輪島塗の漆器を見られますが、まるで今出来上がったばかりのような美しさ。輪島塗は高価ですが、これだけ長持ちするのなら、日常使いもで



▲ 白米千枚田

思わず息をのむ美しい棚田は世界農業遺産のシンボリック存在でもあり、青々とした稲や黄金色の稲穂のある時期はもちろん、稲刈り後の10月中旬から3月中旬までイルミネーションイベントが開催され、年間を通して風景を楽しめます



▲ 輪島朝市

毎朝8時から午前中開催。定休日は1月1～3日と第2・4水曜日（特別開催日もあり）のみ。毎日多くの観光客でにぎわっています



▲ 間垣の里（輪島市大沢町）

冬の日本海から吹きつける季節風や夏の暑い西日を遮るため、海に向けて竹を隙間なく並べた垣根「間垣」が連なる集落です。NHKの連続テレビ小説「まれ」の撮影地としても知られています



▲ 垂水（たるみ）の滝

滝の水が山から日本海に面した岩場へと流れる珍しい滝。真冬には水が海風におおられることから「吹き上げの滝」とも呼ばれます

きそうです。輪島工房長屋では、職人さんの作業を間近に見たり、直接話を聞いたりすることも可能。絵付けの一部を体験することもできます。

もうひとつ、輪島名物といえば朝市。千年以上の歴史があるといわれ、今でもほぼ毎日開催されています。朝市通りには、輪島市出身の漫画家 永井豪の記念館も。入り口の「マジンガーZ」が目印です。

輪島市を語るうえで欠かせないのが、自然と里山の風景です。海岸沿いには、白米千枚田や間垣の里など必見スポットが多数。海の近くまで山が迫

る急峻な地形のため美しい滝も多く、これらを見ながら海岸沿いをドライブするのも楽しいでしょう。能登の自然と調和した人々の営みが評価され、「能登の里山里海」として国際連合食糧農業機関（FAO）から2011年に日本で初めて世界農業遺産に認定されました。

ココに注目

ゴルフカートを改良した「WA-MO (Wajima Small Mobility)」は、住民や観光客の足として市内中心部を無料で回遊しています。



日立グループ事業所紹介

今回訪れた石川県には株式会社 日立製作所 北陸支社 金沢支店があります。北陸地域を営業拠点とする北陸支社の一翼を担い、情報システム、電力・産業システム、都市ソリューションなどさまざまな分野で事業活動を行っています。

株式会社 日立製作所 北陸支社 金沢支店 石川県金沢市広岡3丁目1番1号（金沢パークビル5F）
<http://www.hitachi.co.jp/about/corporate/area/hokuriku/>



JUKIと日立がIoT次世代生産ラインを協創

製造業の未来をきりひらくスマートファクトリーでは、多品種少量生産ラインでも生産性を向上し、ライン全体の最適化を図ることが重要な課題です。そこで日立は、プリント基板生産における高度なプロダクトで強みを持つJUKIグループと協創。ITとOT*1を融合した日立のIoT*2で部品や設備をつなぎ、生産ラインの上流から下流までをトータルに一元管理する新たなデジタルソリューションを創出しました。 ※1 Operational Technology ※2 Internet of Things

プリント基板生産ラインの最適化に向けた協創

2018年12月に創立80周年を迎えたJUKI株式会社（以下、JUKI）。同社は工業ミシンを含む縫製機器事業と、電子回路基板の生産を支える表面実装機（マウンタ）、印刷機、検査機などの産業機器事業を大きな柱としています。そのグループ企業であるJUKI産機テクノロジー株式会社（以下、JTEC）は、JUKI産業装置の生産拠点として高品質な製品を国内外のお客さまに提供。JUKIグループ各社とともにJUKI製品を生産するなかで培った開発・設計・生産・調達のノウハウを活かし、さまざまな製品の開発・製造・加工などを受託するグループ事業の拡大にも取り組んでいます。

「JUKIの産業装置は、日立の大みか事業所のプリント基板生産ラインでも長年活用されています。その装置を更新する準備を進めるなかで、日立の高効率化や高信頼化への取り組みを聞き、われわれとしてもとても共感できる部分がありました。そこで互いの強みを活かし、プリント基板生産ラインの最適化に向けた協創をスタートさせたのです」と語るのは、JTEC

代表取締役 社長の和泉 潔氏です。

電子回路基板の多品種少量生産に取り組む日立の大みか事業所では、JUKIの表面実装機の更新を機に、新たにJUKIの電子部品用自動倉庫と自動搬送装置（AGV）を導入。オペレーションのさらなる高効率化・高信頼化を図るとともに、IoTを活用して部品や生産設備をつなぎ、上流の部品在庫管理から下流の保守・予防保全までをトータルに最適化するデジタルソリューションの開発を検討していました。

「実はJTECでもスマートファクトリーの実現をめざし、さまざまな生産革新に取り組んでいました。日立さんのデジタルソリューションの構想を聞くなかで、当社の生産ラインで課題となっていた生産工程の可視化に、そのアプローチがたいへんマッチすることがわかったのです」と、JTEC 生産技術部 生産技術課 課長の菅 浩平氏は語ります。

導入1か月で生産性が約30%も向上

日立の大みか事業所が構想したプリント基板生産ライン向けのデジタルソリューションは、「Sense（見える化）」→「Think（分析）」→「Act（対策）」のサイクルを循環さ

せながら、「生産進捗・実績管理」「稼働実績分析」「不具合解析」「設備保全」「在庫管理」といった5つのソリューションにより、生産性向上や不具合発生時の原因解析率向上を実現するものです（図1）。

このソリューションの協創プロジェクトとしてJUKIと日立は2017年、「生産進捗・実績管理」のプロトタイプをJTEC本社工場の実ラインに導入。両社のプロダクトとソフトウェア、IoTなどの運用ノウハウを組み合わせながら、ソリューションの効果検証と改善点の抽出に取り組みました。

「これまでは月次の生産計画を現場リーダーが旧次化し、それぞれの作業者に指示を出すというアナログな手法をとっていたため、着手と完了以外の進捗状況を把握することができませんでした。しかし、生産管理システムのデータと実績をリアルタイムに可視化できる生産進捗・実績管理モニターにより、それぞれの担当者はその情報を見ながら、次に何をやるべきか、どういった段取りを事前しておくべきかといった、納期遅延を防ぐ対策をタイムリーに判断できるようになったのです。生産管理者は作業者に明確な目標を与えることが可能となり、モニターを通じて相互の意識共有も図れるようになり



JUKI株式会社

所在地 東京都多摩市鶴牧2-11-1
 創立 1938年12月15日
 資本金 180億4,471万円
 従業員数 5,899名(連結)/894名(単体)
 (2017年12月31日現在)
 事業内容 縫製機器&システム事業、
 産業機器&システム事業

JUKI産機テクノロジー株式会社

所在地 秋田県横手市増田町増田字石神西70
 設立 1973年9月28日
 資本金 3億円
 従業員数 577人(2017年12月31日現在)
 事業内容 各種メカトロニクス製品の設計開発
 および完成品製造

ました。その結果、導入1か月で生産性が約30%も向上しました」と菅氏は喜びます。

生産進捗・実績管理モニターでは、ラインを構成するさまざまな生産設備の稼働状況と、エラー発生設備をリアルタイムに可視化することもできます。2018年度中に導入予定の「稼働実績分析」「不具合解析」「設備保全」「在庫管理」といったソリューションとの連携により、計画と実績の差分分析によるタクトバランスの改善や、部品搭載不具合の障害解析性の向上、部品管理や保全業務の効率化といった、さまざまな価値創出が期待されています。

「JUKI産業装置のショーケースとなっているJTEC本社工場には、国内外から多くのお客さまが生産ラインを見学に来られます。日立さんと一緒に創り上げたデジタルソリューションの成果をご覧いただくことで、当社の高いモノづくり力をアピールできるだけでなく、グローバルで求められている高効率ソリューションへのビジネス拡大も期待できます。今後は秋田にあるJTECの3工場を連携した可視化に挑戦していくほか、設備不具合の早期発見や適切なメンテナンス、設計部門へのフィードバックによる設備改善などにもデータ活用を進めていきたいですね」と、和泉氏は意気込みを語ります。

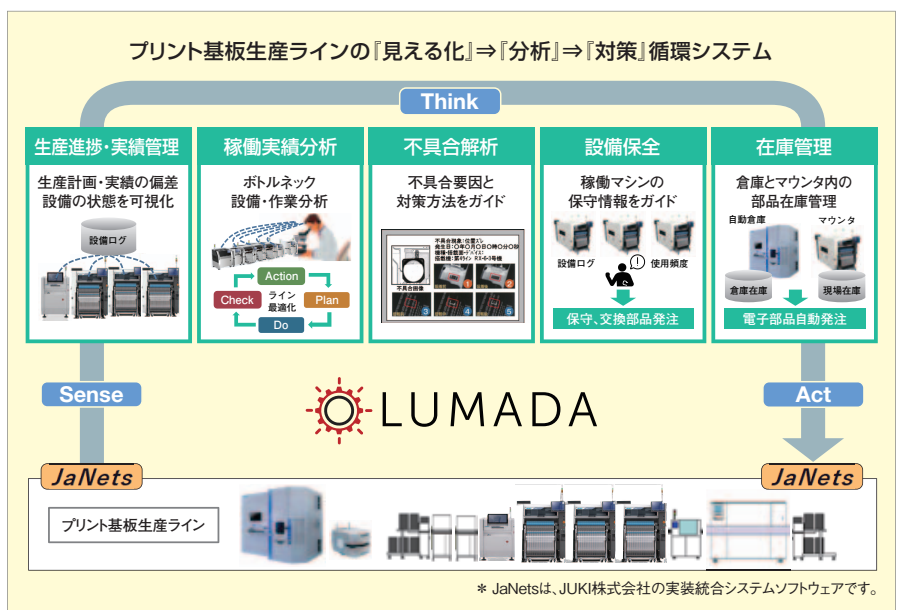
相互の強みを活かしたソリューションを世界へ

今回の協創を通して、日立への印象をJUKI システム開発部 部長の渥美 匡氏は「大みか事業所のラインでは、さまざまな生産設備の稼働率や品質基準が想像以上に高いレベルで維持されています。JUKIの設備についても、開発者であるわ



れわれが驚くほど、その能力を最大限に引き出し、利用されているとても理想的なユーザーだと感じました。現在、産業装置事業は他社との差別化が難しくなっており、今後はお客さま向けのソリューション提案がたいへん重要になってきます。そのなかで取り組んだ今回の協創では、信頼し合えるパートナーとなった両社の強みを融合することで、部品入出庫作業の自動化や生産ラインの高効率化・高品質化を実現する新たなデジタルソリューションを創出できたのではないかと考えています」と語ります。

さまざまな電子機器で使われるプリント基板は、今後も世界市場でますます需要が見込まれます。ニーズの多様化に対応する多種多様なプリント基板の生産力強化には、IoTを活用したデジタルソリューションによる高効率化・高信頼化が不可欠です。今後は両社は、JUKIの高度なプロダクトと日立の実績あるITとOTを融合したIoTデジタルソリューションによる協創で、世界の市場変化とスピードに柔軟に対応しながら、社会やお客さまから選ばれるトータルソリューションを提供していきます。



プリント基板生産最適化ソリューションの概要図

*本ソリューションは、開発元（株式会社日立製作所）、販売元（JUKI株式会社）、導入エンジニアリングなどのサポート（株式会社日立産業制御ソリューションズ）による提供となります。

お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 制御プラットフォーム統括本部
<http://www.hitachi.co.jp/lumada/omika-model/>

(株)日立産業制御ソリューションズ 営業統括本部 産業営業本部
 TEL:03-3251-7242(直通) <http://www.hitachi-ics.co.jp/>

カブドットコム証券と日立の協創で、 証券ビジネスに革新を～「攻め」と「守り」でAIを活用～

ビジネスにAI(人工知能)を活用する流れは一段と加速。その適用領域も、多種多様な業務分野へと広がりつつあります。三菱UFJフィナンシャル・グループのネット証券会社であるカブドットコム証券では、日立製作所(以下、日立)の「Hitachi AI Technology/H」をストック・レンディング業務や売買審査業務に活用。専門家が有する高度な業務ノウハウをAI化することで、収益力の強化や人にしかできない業務への特化など、さまざまなメリットを得ることに成功しています。

高度専門人材の不足が AI活用のきっかけに

カブドットコム証券では、社内業務へのAI活用を推進し、数多くの成果を上げています。その裏側には、優秀な専門人材を確保することの難しさがあったといいます。「どのような分野の業務であれ、高度な専門性やスキルを身に付けるには数年の期間が必要になります。その間もビジネス環境はどんどん変化していきますので、ただ人が育つのを待っているわけにもいきません。そこで、AIの力を積極的に生かしていこうと考えたのです」と代表執行役社長の齋藤 正勝氏は説明します。

この取り組みで重要な役割を果たしているのが、日立のAIです。日立では、分析系、認識系、言語処理系など、幅広い分野のAIを提供していますが、カブドットコム証券が利用しているのは分析系AIに位置付けられる「Hitachi AI Technology/H」(以下、AT/H)です。その最大の特徴は跳躍学習技術と呼ばれる日立の独自技術を採用している点です。

AI関連技術として広く知られる「ディープラーニング」では、算出された予測値の根拠が示されないため、どうしてもブラックボックスの部分が残ってしまいます。その点、日立の跳躍学習技術は、予測値の影響因子を抽出できるため、「なぜそのような結果が提示されたのか」を知ることができます。これにより、カブドットコム証券の業務において分析で得た知見やノウハウを継承していくことができるのです。

「実証実験を通じて日立のAT/Hは数字に強く、われわれの業務にマッチしていると判断しました」と齋藤氏。現在ではさまざまな業務にAT/Hを適用しています。そのひとつが機関投資家向けのストック・レンディング(貸株)業務です。ここでは、約4,000にも及ぶ銘柄を取り扱ううえに、毎日500件以上もの貸出交渉を行っています。業務を担当するレンディング・トレーダーの数も限られるため、年々増え続ける需要に人手だけで応え続けるのは困難な面がありました。「そこで、特にネックとなっていた株式の貸出レート決め作業にAT/Hを活用。1,000種類にも上る数値データを分析し、最適な貸出レートを自動算出する仕組みを構築しました。その結果、機関投資家への回答時間を大幅に短縮することができ、売り上げも約30～35%アップしました」と齋藤氏は話します。

疑わしい取引をスコアリング 売買審査業務の効率化が可能に

この貸株業務を「攻め」の業務とすれば、「守り」の分野で大きな効果を発揮しているのが売買審査業務です。証券会社では、公正ではない取引が行われていないかどうか日々審査を行っています。インターネットによる売買が個人投資家の主力な取引手段となるなかで、審査件数も年を追うごとに増加していました。

「このため売買審査部門においても、『目視点検は負担が重く1日に処理できる件数に限界がある』『審査ノウハウが

個々の担当者に依存しており業務の引き継ぎが困難』『今後の規制強化に伴い新たな売買形態が審査対象になる可能性がある』など、数多くの課題を抱えていました」と売買審査室長の黒澤 郁夫氏は振り返ります。

こうした課題の解決にAIが有効ではと考えたカブドットコム証券では、日立と共同で約定の意志を持たない大量の売買注文、いわゆる「見せ玉」を対象としたPoC(Proof of Concept:概念実証)に取りかかりました。

ここでは、売買審査システムが全注文の中から抽出した取引に対し、まずAT/Hを用いたスコアリングを実施します。このスコアを基に問題がなさそうな取引をフィルタリングすることで、本当に人による審査が必要な取引だけを対象を絞り込んでいくのです。「口座番号順などの形で売買審査を行ったのでは、疑わしい取引が最後の最後まで出てこないことも考えられます。その点、スコアリングによって疑わしい取引が優先的に明示されれば、ムダのない効率的な審査が可能になります」と黒澤氏は話します。

日立と実施したPoCの手応えも大きかったといいます。「過去2年分の取引データをAT/Hに学習させたところ、非常に高い精度で非公正と疑われる取引を洗い出すことができました。具体的には人手で全件審査していた取引のうち、実に約73%強を除外できることが判明。審査担当者は、残りの約1/4だけに特化す

カブドットコム証券株式会社

本店所在地 東京都千代田区大手町1-3-2 経団連会館6F
 設立 1999年11月19日
 資本金 71.96億円(資本準備金 119.13億円)
 従業員数 従業員数141名(2018年6月30日現在)
 事業内容 金融商品取引

れば良いことが分かったのです」と黒澤氏は話します。

加えて、もう1つ見逃せないのが、個々の担当者が有する審査ノウハウを可視化できた点です。黒澤氏は「AT/Hが算出したモデル式では、見せ玉と相関の高い顧客行動が変数と相関関係で表現されます。なぜその取引が疑わしいのかを、モデルの結果から理解できるわけです。これはいわば、ベテラン担当者から審査ノウハウの研修を受けているのと同じことです」と強調します。

さらに、今後新たな売買形態が審査対象に加えられた場合にも、モデル式をメンテナンスすることで対応を図ることができます。「スコアリングモデルは一度作って終わりではなく、継続的に進化させていくことが肝心です。当社でも日立と共に、モデル式のチューニングを継続的にを行っています」と黒澤氏は話します。

分析や認識処理などの自動化を行うことで、限られた人の力を人にしかできない業務に振り向けられるのがAIの最大のメリットです。そのためには、熟練者の知見をいかにAIに覚えさせるかが重要なポイントとなります。カブドットコム証券ではAT/Hや日立の支援を活用することで、見事にベテラン担当者の業務ノウハウをAI化することに成功したのです。

より最適なサービスの実現に向けAIの適用領域をさらに拡大

こうしたAT/Hの実績を高く評価したカブドットコム証券では、今後も適用範囲をさらに広げていく考えです。「見せ玉だけでなく、対当売買についても90%を超え

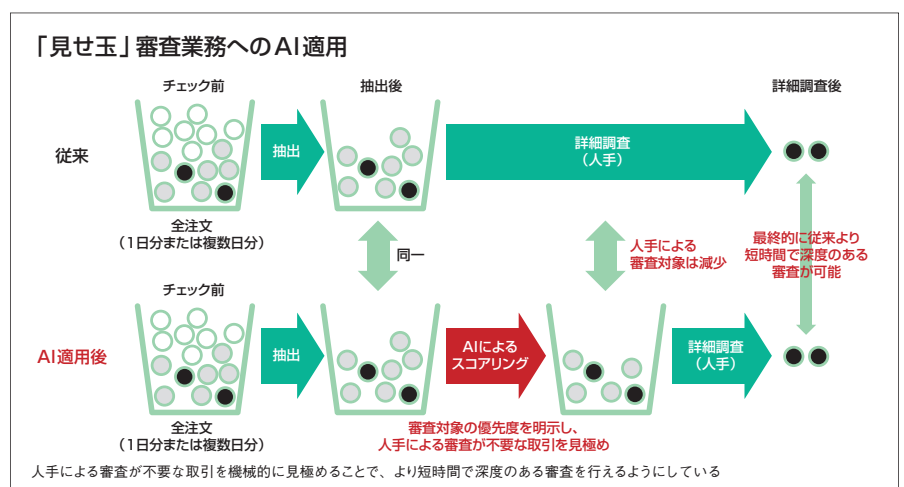


る除外率が確認できています。将来的には、インサイダー疑義検知や顧客属性分析などの業務にも、AT/Hを活用していきたいです」(黒澤氏)。

さらに、齋藤氏も「与信業務や株価などの予想、お客さま向けサービスの強化など、当社のあらゆる業務においてAIは有効に利用できると考えています。貸株や売買審査で成功を収められたことで、各部門のマネージャーの間にもAI活用の機運が高まっています。将来的には、当社のお客さま一人ひとりに専用のAIを活用したコンシェルジュサービスを用意し

て、さまざまなアドバイスが行えるような環境を実現できればと思いますね」と展望を話します。こうした取り組みを進めるなかでは、日立に寄せる期待も大きく、齋藤氏は「ITの専門家ではない人たちが、当たり前のようにAIを利用する時代が近づいています。日立にはAT/HやAIソリューションの拡充はもちろんのこと、経営層や一般ユーザー部門向けの支援も期待したいですね」と述べました。

日立はこれからもカブドットコム証券との協創で、証券ビジネスのさらなる革新に取り組んでいきます。



●本記事は、日経ビジネス2018年11月19日号に掲載されたものです。

お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 金融ビジネスユニット
<http://www.hitachi.co.jp/products/it/finance/>

グローバル拠点間の設計効率向上を実現する 日立クラウド型設計業務支援サービス (DSC/DS)

製造業のデジタル革新で成否の鍵を握るのはデジタルデータの利活用です。そこで日立は、モノづくりに関するデジタル情報をバリューチェーン全体で共有し、設計・生産・保守などの最適化を支援する「日立デジタルサプライチェーン」を提供。その中核機能となるのが、企業横断の設計業務をサポートする「日立クラウド型設計業務支援サービス(DSC/DS※1)」です。

※1 Digital Supply Chain/Design

組織・企業横断でモノづくりの全体最適化を実現

「新しいモノづくり」への取り組みを加速するグローバル製造業では、市場に近い場所で各地域のニーズに対応した製品を生産・供給する地産地消型へシフトし始めています。コスト最適化の観点から部品の共通化も進んでおり、いったん部品の不具合が発見されると大規模な製品回収につながるリスクも高まっています。こうしたなか、企業やサプライヤーにおける生産の4M※2をバリューチェーン全体にわたって可視化し、QCDR※3をグローバルで向上することが、経営戦略上の重要課題となっています。

そこで日立は、バリューチェーン全体で発生するデータをリアルタイムIoT※4基盤によりクラウド環境に集約、企業や組織、国境を越えてデータでつなぎ、モノづくりの全体最適化を実現する「日立デジタルサプライチェーン」を提供しています。

日立デジタルサプライチェーンは、経営管理、設計、SCM※5、製造、物流、保守といった業務品質を高位平準化に導くためのサービスを体系化したもので、「日立クラウド型設計業務支援サービス(DSC/DS)」「日立クラウド型SCMサービス」「日立品質制御支援システム」「日立工場IoTシステム」というソリューション群から構成されています。

今回はその中から、バリューチェーン全体の情報を設計情報と融合させて活用できる「日立クラウド型設計業務支援サービス(DSC/DS)」(以下、DSC/DS)を紹介します。

- ※2 Man(人)/Machine(設備)/Material(材料)/Method(方法)
- ※3 Quality(品質)、Cost(コスト)、Delivery(納期)、Risk(リスク)
- ※4 Internet of Things
- ※5 Supply Chain Management

設計業務に必要な機能をクラウドで提供

DSC/DSは、国内・海外拠点やパートナー企業をつなぐ、統一された設計環境をクラウドで提供するサービスです。いま多くの製造業には、国や地域ごと

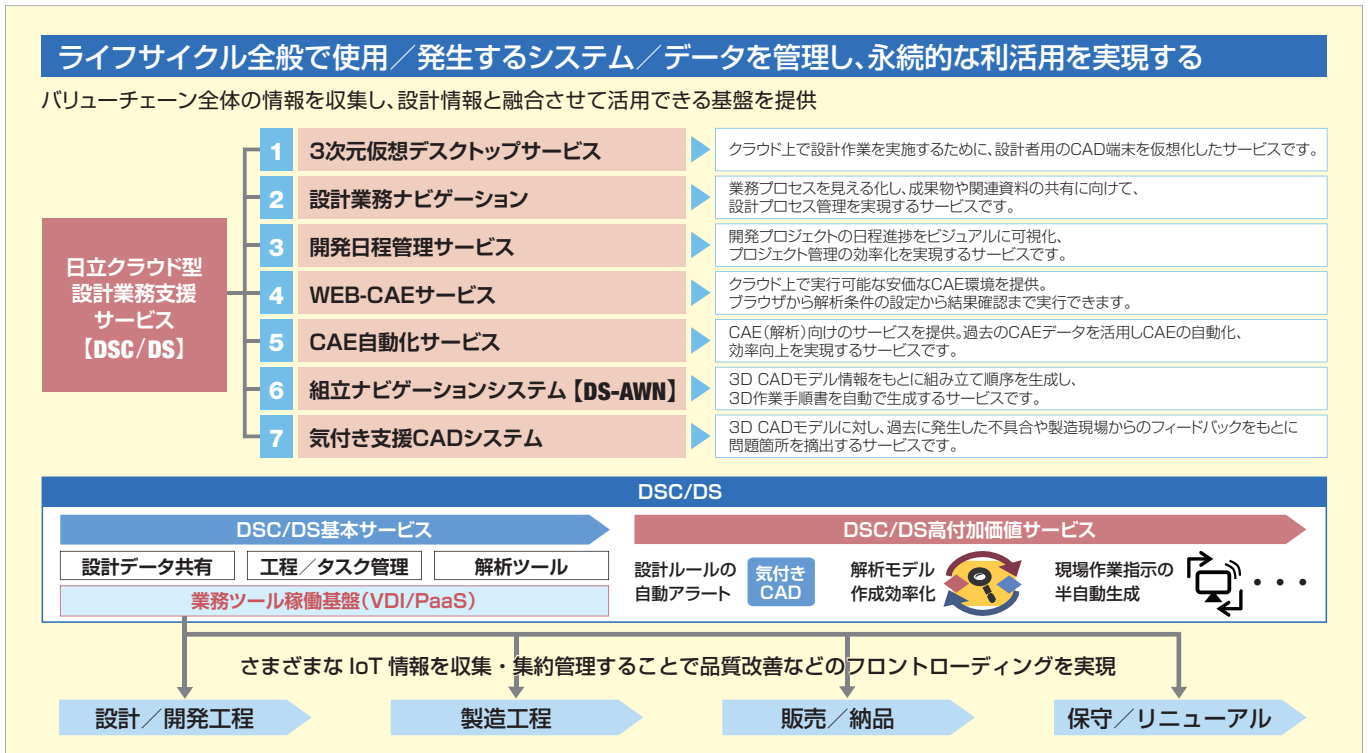


図1 日立クラウド型設計業務支援サービスの概要

に異なるお客さまのニーズに対応した製品を迅速に提供することが求められており、国内外の分散拠点やサプライヤー間で分担・協力し合って製品設計を行う「協調設計」が進んでいます。その際、製品仕様書や図面など、設計業務に関するデータ共有では、ファイル転送サービスやメールなどが利用されていますが、3D CAD^{※6}やCAE^{※7}といった設計ツールで作成されたデータは、容量が大きくファイル数も膨大なため、データ共有に時間がかかります。また、プロジェクト進捗^{しんぱく}などのデータは各拠点・各社内で個別に管理されていることも多く、関係者間で必要な情報が適切なタイミングで共有されていないほか、セキュリティ面でのリスクも懸念されます。

こうした課題を解決するため、DSC/DSでは企業を横断したセキュアで効率的な設計業務の推進に必要な機能をクラウド上でトータルに提供。時間や場所の制約が少ない設計ツールの利用、設計データのリアルタイム共有、設計プロセスの標準化による設計品質の平準化、クラウドならではのITコストの変動費化(コスト低減)などを実現し、お客さまにグローバル統一の協調設計環境をスピーディーかつ柔軟に提供していきます。

※6 Three-Dimension Computer Aided Design: 3次元CAD

※7 Computer Aided Engineering

組立ナビゲーションシステム (DS-AWN)

DSC/DSでは現在、お客さまの設計環境ニーズに合わせて選べる7つのサービスを提供しています(図1)。今回はその中から、3D作業手順書を自動で生成する「組立ナビゲーションシステム(DS-AWN^{※8})」(以下、DS-AWN)を紹介します。

※8 DeSign-Assembly Work Navigation system

3D CADモデル情報をもとに直感的に理解できる組み立て順序を自動生成

これまで設計者は3D CAD情報をもとに製作図面を作成し、現場作業者は

その図面に従って作業を行っていました。多品種の製品を扱う製造現場では品種ごとに製作図面を作成する必要があり、仕様変更の際にも再度の作り直しが発生し、設計者の大きな負担となっていました。

また現場作業者は、設計者が作成した専門的な製作図面を読み解きながら作業を行う必要があり、生産性向上を図るうえでのボトルネックになっていました。

そこでDS-AWNは、直感的に理解しやすい3Dの作業手順書を自動生成することで、設計者の“作成する負担”と現場作業者の“読み解く負担”を軽減。双方の生産性向上に加え、作業効率と品質の向上にも貢献します(図2)。

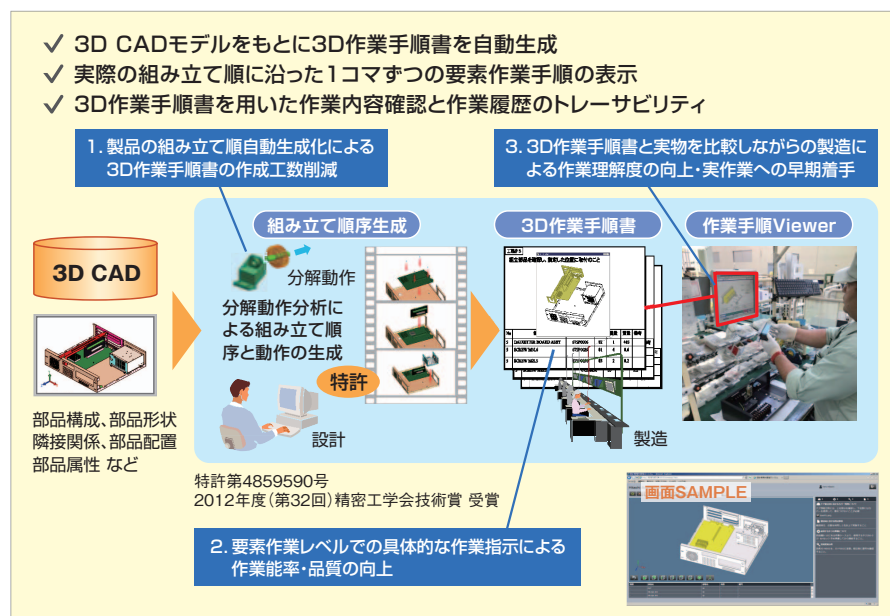


図2 組立ナビゲーションシステムの概要

お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 産業・流通ビジネスユニット エンタープライズソリューション事業部
http://www.hitachi.co.jp/products/it/industry/solution/dsc/dsc_ds.html



AIを活用してサイバー攻撃検出時のアラート評価を自動判定する「セキュリティ監視業務効率化AIソリューション」を提供開始 (10/12)

大規模インフラ事業者のセキュリティ監視業務に適用し、AIによる高精度なアラート評価により、従来人手に頼っていた一次分析業務の工数を最大9割削減

複数人の会話音声テキスト化する「音声書き起こし支援サービス」を販売開始 (10/16)

独自の音源分離技術により、一つのマイクで録音した複数人の会話音声を話者ごとに識別・分離したテキスト化を実現し議事録作成などを効率化

独自のデータモデルを用いて生産現場のデータ連携を容易にし、生産工程全体の最適化を支援する「IoTコンパス」を販売開始 (10/17)

トヨタ自動車において全体最適視点でのさらなる高効率生産モデル構築に向けた共同実証に適用

生産性に対する社員の意識を見える化し、人事施策の高度化を支援する「日立人財データ分析ソリューション」を販売開始 (10/17)

社員がイキイキと活躍できる働き方の継続的な改革により、社員・組織のイノベーションの創出や生産性向上を支援

Information

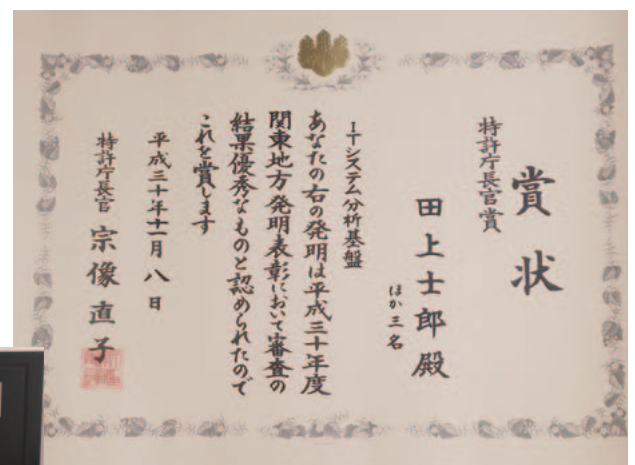
関東地方発明表彰において日立の特許「ITシステム分析基盤」が特許庁長官賞を受賞

日立は、公益社団法人 発明協会が主催する平成30年度関東地方発明表彰において、「ITシステム分析基盤(特許第5744362号)」が特許庁長官賞を受賞しました。

大正10年に創設された地方発明表彰は、優れた発明、考案または意匠を生み出した技術者・研究者を表彰するものです。

今回、ITシステムにおける障害の要因特定に必要な情報をわかりやすく表示することで、障害原因の調査・分析を容易とし、障害復旧までの時間を短縮する発明で受賞しました。本発明は「JP1/Operations Analytics」に搭載し、製品化されています。

日立は、今後もITプラットフォーム分野に関する技術開発を通じて、科学技術および産業の発展に貢献していきます。



● 日立あれこれ発見!

日立の超音波診断装置	2
日立かながわ子どもサミット	3
二足歩行ロボット	4
日立の家電製品	5
日立のポンプ	6
『日立評論』創刊100周年	7
創業小屋	8
日立のスポーツ活動	9
高山祭	10
日立の出張授業	11
科学技術館	12

● 特集

デジタル×デザイン	
—デジタルとデザインを掛け合わせ、イノベーションを協創	1
三井不動産	
HCIソリューション —ITインフラの課題を解決する日立のHCIソリューション	1
OSS —利用が拡大する企業システムでのOSS活用	2
活文 —ビジネスデータを活かす「活文」	3
業務ノウハウ活用ソリューション	
問合せ対応業務効率化・情報活用ソリューション	
人工知能	
—現場で使える人工知能 ～フィジカル空間とサイバー空間を融合～	4
RPAシステム	
Hitachi AI Technology/計画最適化サービス	
流通 —AI活用でバリューチェーンの価値を最大化	5
「リテールテックJAPAN 2018」日立グループブースレポート	
セキュリティ —社会インフラを守る日立のセキュリティ	6
セキュリティ統合監視ソリューション	
指静脈認証を適用したフィジカルセキュリティ	
ストレージ —ビジネス革新を支えるフラッシュストレージ	7
フラッシュに最適化したOSでパフォーマンスを向上	
ITシステム全体の運用管理を自律化	
インテリジェントな重複排除・圧縮技術と	
データ容量削減効果を保証するサービスを提供	
スマートファクトリー	
—製造業の未来に新たな価値を創出する日立のスマートファクトリー	7
日立品質制御支援システム(DSC/QC)	
働き方改革 —「働き方改革」を加速するHRテック	8
日立ワークスタイル変革ソリューション	
長時間労働防止コンサルティング	
日立ピープルアナリティクスソリューション	
働き方改革を支えるIT基盤やサービスを	
運用やガバナンスも含めトータルに提供	
Hitachi Social Innovation	
—Hitachi Social Innovation Forum 2018 TOKYOのお知らせ	9
バリューチェーン革新	
—企業の成長とイノベーションに貢献するバリューチェーン革新	10
日立のスマートメンテナンス	
統合開発プラットフォーム	
—システム開発の効率化と品質向上を支援する	
日立の統合開発プラットフォーム	11
Justware統合開発プラットフォーム	
社会イノベーション —日立の社会イノベーション	12
Hitachi Social Innovation Forum 2018 TOKYO展示報告	

● Case Study

情報・システム研究機構 国立情報学研究所(目録所在情報サービス)	1
ホンダトレーディング(TWX-21 Web-EDI Globalサービス)	2
中部国際空港(IP-PBX)	2
東京大学 医科学研究所 ヒトゲノム解析センター(スーパーコンピュータ)	2
関西電力(ストレージソリューション)	3
北陸先端科学技術大学院大学(知識創造支援システム)	3
東亜合成(VDIソリューション)	4
日立化成(「匠の妙」継続革新型 生産マネジメントシステム)	5
西武鉄道(車いすご利用のお客さまご案内業務支援システム)	6
東京都主税局(Exアプローチ)	7
ニチレイロジグループ本社(Hitachi Cloud)	9
日本オクラロ(SAP S/4HANA®)	9

インターネットイニシアティブ(HAF/EDC)	10
全日本空輸(Hitachi Cloud)	11
東陶(上海)有限公司(TWX-21 Web-EDI Globalサービス)	11
五島市(鳥獣害対策システム)	11
JUKI/JUKI産機テクノロジー(スマートファクトリー)	12
カブドットコム証券(Hitachi AI Technology/H)	12

● Solution

システム稼働リスク可視化ソリューション	4
加工組立系統MESパッケージ「FactRISM」	5
制御システム安定稼働サービス	6
Hitachi AI Technology/倉庫業務効率化サービス	8
交通データ活用サービス	9
エンタープライズサーバ「API0000」	9
地域デジタルソリューション	10
SAP HANA®クラウドサービス	10
材料開発ソリューション	10
IT運用最適化サービス	11
日立クラウド型設計業務支援サービス(DSC/DS)	12

● 日本の源流再発見

古き良き建物が残る、どこか懐かしい町並み(群馬県桐生市)	1
時空を超えた自然とアートとの融合(新潟県十日町市)	2
一輪の綿花から始まる繊維産業の歴史(岡山県倉敷市)	3
「日本最大の海賊」が活躍した海と島々(愛媛県今治市)	4
坂道と路地と寺院が調和する街(広島県尾道市)	5
先人の遺業が色濃く残る都市(福島県郡山市)	6
伝統と豊かな自然を継承する町(岐阜県岐阜市)	7
運河と木骨石造建築が織りなす港の風景(北海道小樽市)	8
レンガ煙突と土管が形づくる独特な町並み(愛知県常滑市)	9
明治を感じる北海道の玄関口(北海道函館市)	10
ぶどう畑とワイナリーが連なる山あいの町(山梨県甲州市)	11
勇壮な祭りや香り立つ文化、そして里山の風景(石川県輪島市)	12

● デジタルソリューション最前線

ファン会員情報分析	1
動線計測	2
ネットワーク稼働状況監視	3
製品不良兆候検知	4
アナログメーターの読み取りを自動化	5
状況収集・可視化システム「VSIP」	6
工程進捗のリアルタイム見える化	8

● Topics

防犯・監視用ネットワークカメラ・レコーダー「Fine Vision XD-Eシリーズ」	1
「マイキープラットフォーム」実証事業がスタート	2
OSSベースでのビッグデータ分析を最大100倍に高速化	3
自己託送制度を活用しエネルギーバランスを最適化	4
プレゼンテーション施設「イノベーションスクエア」リニューアル	5
Executive Foresight Onlineのご紹介	6
「第7回IoT/M2M展」に日立グループが出演	7
きのぼん水源の森	8
神奈川県で学ぶIoT研修見学会開催のご案内	9
Hitachi Social Innovation Forum 2018 TOKYO開催のお知らせ	10
Hitachi Social Innovation Forum 2018 TOKYO開催報告	11

● Information

「SCF2017/計測展2017 TOKYO」に出演	1
第34回流通情報システム総合展「リテールテック」JAPAN 2018」開催案内	2
エグゼクティブ向け情報誌「Realitas」Vol.21を発行!	3
第7回「IoT/M2M展」開催案内	4
「日立セキュリティセミナー」開催案内	5
神奈川県で学ぶIoT研修見学会開催のご案内	6
日立製作所が「攻めのIT経営銘柄2018」に選定	7
「日立流通業向けセミナー・展示会」開催案内	8
日立ID会員サービスのご紹介	9
Executive Foresight Online/楠木建の「EFOビジネスレビュー」スタート!	10
エグゼクティブ向け情報誌「Realitas」Vol.23を発行!	11
関東地方発明表彰において日立の特許「ITシステム分析基盤」が 特許庁長官賞を受賞	12

● 本誌記載の他社登録商標

- ※ VMwareは、米国およびその他の地域におけるVMware, Inc.の登録商標または商標です。
- ※ JaNetsは、JUKI株式会社の登録商標です。
- ※ SAP, SAP HANA, SAP S/4HANA, その他記載されているすべてのSAP製品およびサービス名は、ドイツおよびその他の国におけるSAP SEの商標または登録商標です。
- ※ その他本誌記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の商標または登録商標です。

● 本誌記載の内容について

- 社外からの寄稿や発言は、必ずしも当社の見解を示しているわけではありません。
- 画面表示をはじめ、製品仕様は改良のため変更することがあります。



表紙のことば

ビクトリア・ピークから眺める香港夜景 (香港)

ビクトリア・ピークと呼ばれる絶景スポットから眺める香港の夜景は、世界三大夜景のひとつ。1888年に開通した香港名物のケーブル・カーに乗り、海拔400メートルほどの山腹にある展望台に立つと、眼下に広がるのは壮麗な夜の摩天楼。超高層ビル群と港の光のコントラストはまさに絶景だ。香港は世界的な金融都市でありながら、市井(しせい)の人々の活気で満ち満ちている不思議な街。通りには英語や広東語が飛び交い、独特のエネルギッシュな雰囲気が充満している。超高層ビルのさらびやかな明かりの下にそんな街のエネルギーを感じずにはいられなくなる、アジアが誇る夜景スポットのひとつである。

写真家 富井 義夫

Facebook 随時更新中
<http://photo1.jp/facebook/>

