

iSiD

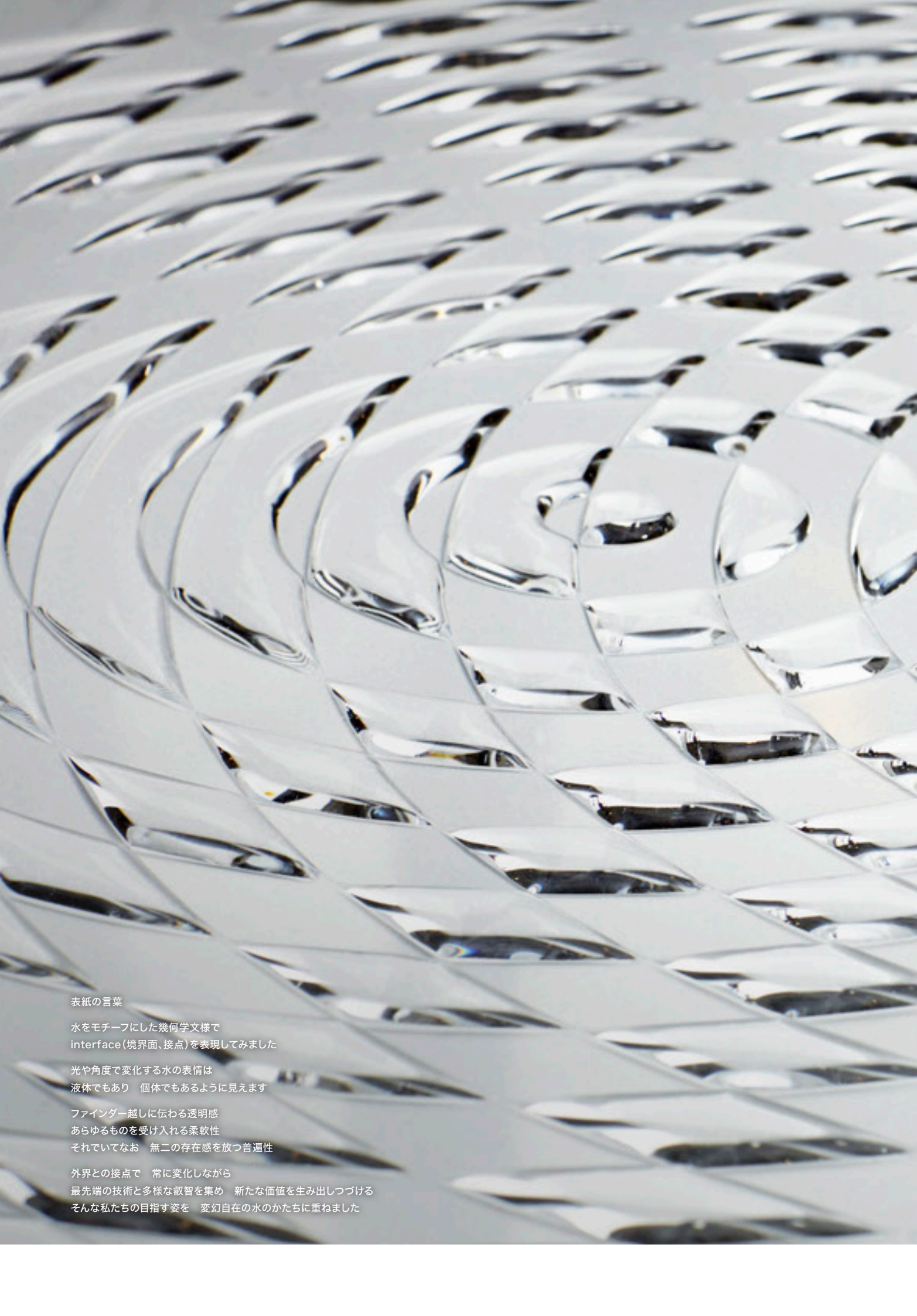
IT Solution Innovator
株式会社 電通国際情報サービス



No 58. 2018

INTERFACE





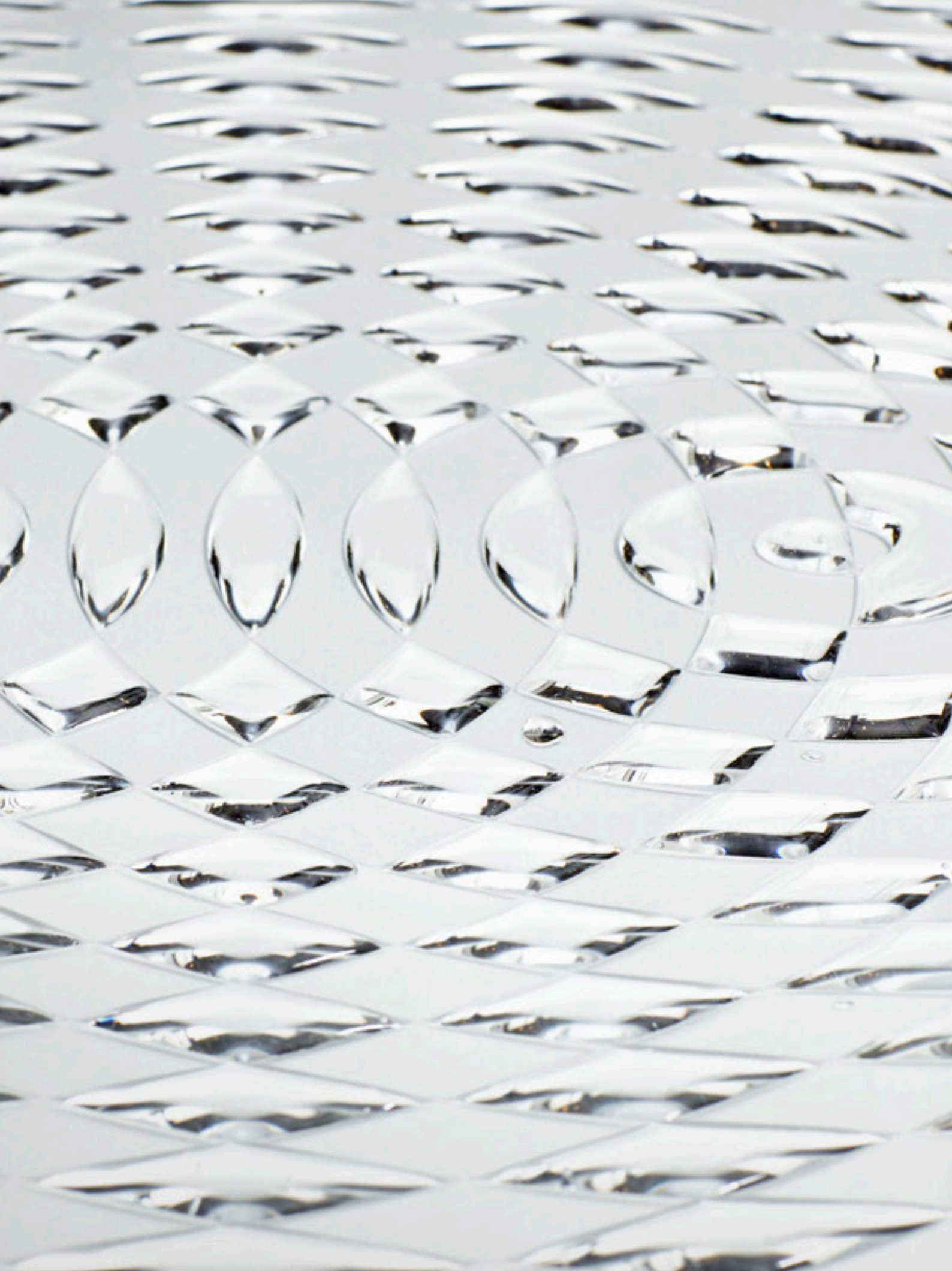
表紙の言葉

水をモチーフにした幾何学文様で
interface(境界面、接点)を表現してみました

光や角度で変化する水の表情は
液体でもあり 個体でもあるように見えます

ファインダー越しに伝わる透明感
あらゆるものを受け入れる柔軟性
それでいてなお 無二の存在感を放つ普遍性

外界との接点で 常に変化しながら
最先端の技術と多様な叡智を集め 新たな価値を生み出しつづける
そんな私たちの目指す姿を 変幻自在の水のかたちに重ねました



INTERFACE 読者の皆さまへ

平素より格別のお引き立てを賜り、厚く御礼申し上げます。
ISIDグループ広報誌 INTERFACE 58号をお届けいたします。

ISIDグループは、2011年から3期にわたる中期計画において「Open Innovation」「価値協創」を一貫したテーマに据え、社会や企業の課題解決に資するソリューション創出に取り組んでまいりました。2018年からは、これをさらに推し進めるため、「Society5.0の実装・実現に向けて」を行動ビジョンに掲げています。Society5.0の実現を通して、国連で採択された持続可能な開発目標SDGs(Sustainable Development Goals)の達成に向かおうとする日本の動きに、当社グループも積極的に貢献していくという気持ちを込めています。

Society5.0とは言うまでもなく、経済成長と社会課題を同時に解決する超スマート社会のことであり、その実現にはIoT、AI、ロボティクスなどの先端技術が必須とされています。これらはまさしく、当社グループが戦略的に技術検証やサービス開発に取り組んでいる領域です。今号は、このようなSociety5.0の実装・実現に向けた当社グループの様々な取り組みをご紹介します。

巻頭のプロジェクト・レポートでは、フラウンホーファー研究機構との合併会社設立や欧州原子核研究機構(CERN)との有識者会議立上げをはじめ、Industry4.0、ブロックチェーン、ロボティクス、アグリテック、AI、FinTechなど各分野における取り組みの一端をお届けします。後半では、当社ソリューションを採用された様々なお客様の声をご紹介しますので、ご一読いただければ幸いです。

ISIDグループは今後も、一つひとつのチャレンジを通して、企業と社会の課題解決に貢献するソリューションの創出に努めてまいります。

2018年9月

株式会社電通国際情報サービス
代表取締役社長
釜井 節生





PROJECT

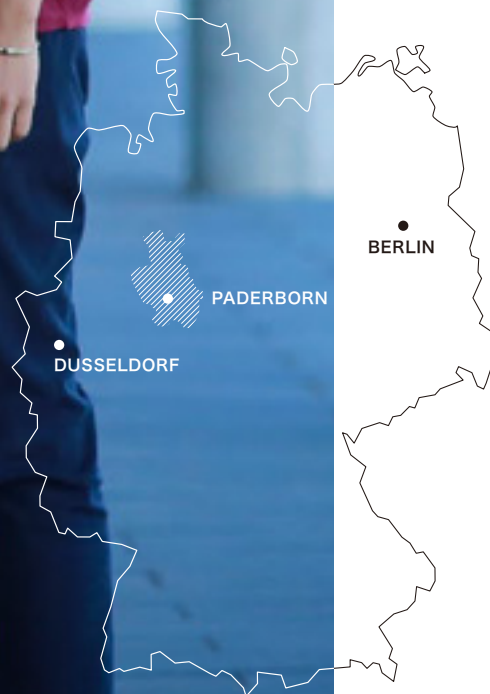


14.0の中心地、独パーダーボルンに フラウンホーファー研究機構との 合併会社を設立

デュッセルドルフから北東におよそ160kmに位置するパーダーボルンは、ドイツの連邦政府が掲げる国家プロジェクト「インダストリー4.0」の中核地域にある。2018年6月、ISIDグループはこの地に欧州最大の応用研究機関であるフラウンホーファー研究機構との合併会社Two Pillars GmbH(トゥーピラーズ)を設立した。同機構の研究所の一つ、フラウンホーファーIEMが独自に開発したシステムズ・エンジニアリング手法CONSENSの準拠ツールとして、ISIDの構想設計支援ソリューションiQUAVISをドイツ国内や欧州に展開していくことがねらいだ。

システムズ・エンジニアリングは、製品やサービス全体を一つの複雑なシステムと捉え、それを構成するモノや情報などの関連性を明確化することで製品の複雑さを解きほぐし、専門分野を跨いだ思考や全体俯瞰を可能にする考え方である。

インダストリー4.0時代の複雑なものづくりに欠かせない設計手法とされる。ドイツを支える中小企業が、この新しいものづくり手法への理解を深め、日々の業務に取り入れるためのツールを提供することで、次なる時代への船出を後押しすることが新会社のミッションだ。その知見は近い将来、日本のものづくりの発展にも貢献するだろう。



Fraunhofer
IEM

photo: ドイツ・パーダーボルンに設立された
Two Pillars GmbHの創業メンバー。
左からクリスチャン・ブレマー、吉田篤、
クリスチャン・チュアナー、中島実優。



詳しくはこちら

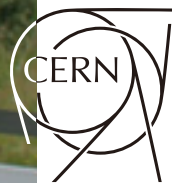


49

CERNらと量子ネット環境下の ブロックチェーン活用を議論する会議体 Table Unstableをスタート

欧州原子核研究機構 (CERN) のティム・バーナーズ・リーが構想した「World Wide Web」は、今日のインターネットの普及と発展にとって極めて重要な起点となった。ISIDとシビラ株式会社は、インターネットの再来と言われるブロックチェーン技術と、従来のコンピュータとは一線を画す性能を持つ量子コンピュータとを組み合わせることで実現される次世代インフラとしての量子ネットワーク (Quantum Network) の可能性について、インターネット社会の起点となった CERN と共同で議論するための会議体「Table Unstable (TU)」を立ち上げた。TU のコアメンバーには、CERN、ISID、シビラの研究者のほか、量子コンピュータ研究の第一人者である京都大学の藤井啓祐准教授、計算機ホログラムや最適化計算のアプリケーションで知られる筑波大学の落合陽一准教授らが参画。活動の第一弾として、在欧量子研究者を主な対象とする国際ワークショップを2018年4月にスイス・ジュネーブで開催した。ISIDオープンイノベーションラボの鈴木淳一が基調講演や司会進行を務め、量子コンピュータが当たり前となった世界において、量子ネットワークでつながれた量子コンピュータ群に何ができるのかというテーマ設定のもと、各領域

から集まった有識者らと活発な議論を行った。今後は、TUでの議論の過程や成果を広く公開していく方針。



INNOVATION X

Idea^S

photo: 複数の国が協力して基礎科学研究に取り組むCERNの研究棟



詳しくはこちら

2018.05.14

10



ブロックチェーンが可能にする エシカルな消費のかたち

夕暮れ時のレストランは常連客で賑わっていた。色鮮やかな野菜を使ったコースは店の看板メニューだが、その日は趣の異なるメニューが供される。ゆったりと時間が流れる店内で行われていたのは、日本初の実証実験だ。

有機農業発祥の町、宮崎県綾町からその日届いたのは、生姜や人参、馬鈴薯など。シェフが外箱にタブレットをかざすと、美しい綾町の風景とともに、作付けや収穫、土壌検査の記録などが示される。そればかりか、輸送中の衝撃や保管状態、箱の開閉の有無などが詳細に確認できる。これらは全てブロックチェーン上に改竄のできない情報として記録されているのだ。メニューには、使用する野菜がいかに関係生態系に配慮して作られたかが分かるグラフィックが並び、価格の表示はない。店員から渡された小さなジャックをスマートフォンに挿すと、綾町の取り組みが動画で流れ始める。いつもの野菜を使ったコースもあるが、多くの客がこちら

を選ぶ。

スティックなまでに環境に配慮して育てられ、テーブルに届くまで全ての履歴をブロックチェーンで保証された野菜。注文客が料理を待ちながら再びジャックを挿すと、その消費の履歴さえもブロックチェーンに刻まれる。価格や品質ではない基準で注文を決める、このエシカル(倫理的)な消費体験を彼らはどう受け止めたのだろうか。

photo: 農産物の生産履歴を確認するモバイル端末の画面。土壌品質や植え付けの記録がブロックチェーン上で管理され、簡単に確認できる。



生産履歴を証明



流通履歴を証明



消費履歴を証明



詳しくはこちら

ディープラーニングで

いけすのマグロは数えられるか

長崎県の北、玄界灘を望む湾口に横たわる周囲約40kmの島「鷹島(たかしま)」。古くからトラフグ養殖が盛んなこの島の周りには、漁場としての好条件が揃う。その沖合500メートルの大海原に並ぶ大小のいけすで、クロマグロの養殖事業をAIやIoTを駆使して効率化しようという取り組みが始まった。ISIDが双日、双日ツナファーム鷹島とともに取り組むスマート漁業の実証実験だ。

マグロ養殖では生育中の個体数を正確に把握することが難しい。しかし個体数は給餌面の管理はもとより出荷量や売上予測などにも大きく影響するため、ダイバーが定期的に撮影した水中のマグロの画像を、スロー再生しながら目視で数えるという地道な作業が繰り返される。この作業を、もっと楽に正確にするためのカウントアプリ開発をISIDが担った。

機械学習による画像解析は様々な領域で応用が始まっているが、水深40メー

トルを超える外洋での魚影となると前例がない。

一般物体検出のためのディープラーニング・アルゴリズムを採用し、様々な調整を加えて解析精度の向上を図る一方、UI設計にも工夫を凝らした。

プロジェクトは始まったばかりだが、実用化されれば効率面だけではなく「より美味しいマグロを育てる」ことにつながり、養殖事業のイメージアップやブランド化にも貢献できるはずだ。

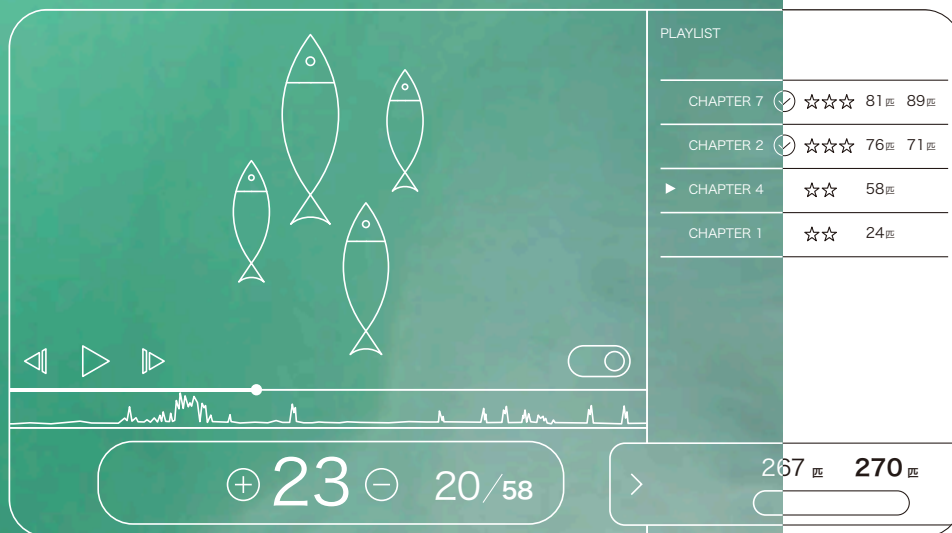


photo:ディープラーニングを活用したマグロカウントアプリの画面(一部)。チャプター単位の認識精度表示などUI設計にも工夫を凝らす。



詳しくはこちら



ロボットとの共生社会に向けた IoTデバイス「TiCA」を 東大暦本研と共同開発

ISIDのオープンイノベーションラボと東京大学暦本研究室は、人とロボットが共生する社会に向けて、IoT (Internet of Abilities: 能力のインターネット) を具現化する遠隔コミュニケーションデバイス「TiCA(チカ)」のプロトタイプを共同開発した。このデバイスを株式会社ZMPの宅配ロボット「CarriRo Delivery」と組み合わせ、オフィス街を自律走行する実証実験を2018年3月に品川港南エリアで実施。ロボットだけでは解決できないような状況でも、人間が遠隔地からロボットに入り込み、周辺の人とコミュニケーションをとることによって、より柔軟で現実的なサービスを提供できるというIoTのコンセプトを実証する試みだ。

実験では、品川港南エリアの複数の複合施設やビルにまたがる約350mのルートで、TiCAを装備したCarriRo Deliveryが自律走行してカップコーヒーを目的地まで配達。人が寄ってきて走行の妨げが発生したり、オフィスビルのセキュリティゲートを通れないなど、想定外の事象で走行困難となった際はTiCAを用いて遠隔からオペレータが介入し、周囲とコミュニケーションをとってトラブル回避を図った。さらに、予期せずロボットと遭遇・接触した際の人の反応

についても検証。実験中にロボットと接触した人の行動観察、印象のヒアリング、画像解析技術による表情分析等を行い、その評価検証を実施した。

photo: 品川港南エリアでの実証実験。
遠隔コミュニケーションデバイス「TiCA」を装着した
宅配ロボットがオフィス街を自律走行しコーヒーを配達。



詳しくはこちら



成長するFinTech

高層ビルが立ち並ぶ大通りに面したその建物は、レトロな外観が独特の存在感を放つ。大手町で60年の歴史を刻むこのビルの一角に、日本のFinTechの先端がある。FINOLABは2016年に東京銀行協会ビルで産声を上げた。再開発で取り壊される建物を利用した期間限定の実証実験。それが日本初のFinTech拠点のはじまりだ。一年後、予想以上の反響を得たFINOLABは、ここ大手町ビルに移り本格始動する。以降、スタートアップと大手企業による協業プロジェクトの数と規模は急拡大し、ここから新たな仕組みが幾多と生み出されてきた。クラウドキャストが手掛ける法人プライベートによるキャッシュレスサービスや、みずほフィナンシャルグループのスマートスタジアム構想など、FINOLAB発の仕掛けは枚挙に暇がない。

FinTechという言葉が日本のメディアに登場し始めて3年余り。その波及の過程はFINOLABの成長と同じ曲線を描く。当初は様子見だった金融機関が競うようにスタートアップとの協業を本格化させ、Society5.0を掲げる政府も本腰を入れ始めた。新技術の早期社会実装を狙って創設されたサンドボックス制度は、FinTech領域が本丸だ。さらに言えば、金融業に限らず自動車やエネルギーなどの大手企業が続々とFinTech活用に乗出している。やがてFinTechという言葉は消え、FINOLABから日々生まれるサービスも、当たり前の人々の手に行きわたるのだろう。ごく近い将来の話だ。

photo: FINOLABのメンバーラウンジ。毎日のように様々なネットワークが行われ、新たなプロジェクトが生み出される。

● FINOLABの歩み

2016年 2月 ISID、三菱地所、電通の3社協業により、日本初のFinTech拠点ビルに開設

2017年 2月 大手町ビルに拡張移転
会員制度開始

2018年 5月 事業法人の新規事業担当者向けプログラム開始

2018年 7月 スタートアップ会員向け業務支援サービスを刷新
ミドルステージのスタートアップ向けフェイス拡張(床面積は開設時の約4.5倍)

*2018年7月現在、スタートアップ会員46社、企業会員10社、会員総勢400名超が参画



FINOLABサイトへ

サイバーセキュリティ

不正アクセス検知「FraudAlert」をセブン銀行が金融機関で初めて導入へ

株式会社セブン銀行は、法人向けクラウド型不正アクセス検知サービス「FraudAlert」のインターネットバンキングへの活用に向けた実証実験を開始しました。ISIDはプロジェクト全体の計画立案・推進支援を担当し、FraudAlertの提供および技術支援全般は出資先である株式会社カウリスが担当しました。(2018年1月発表)

革新的セキュリティ製品「AppGuard」の販売体制を拡大

出資先である株式会社Blue Planet-worksが開発・提供するサイバーセキュリティ製品「AppGuard」の販売体制を拡大し、同製品の販売・導入を推進する全社横断組織「戦略プロダクツ営業推進室」を3月1日付で設置しました。(2018年2月発表)

FinTech

日本初、法人プリペイドによるキャッシュレス実証実験を実施

ISIDが、三菱地所株式会社および株式会社電通と協業運営するFinTech拠点「FINOLAB」において、法人向けプリペイドカードによるキャッシュレス化推進の実証実験を実施しました。本実験は、FINOLABのスタートアップ会員であるクラウドキャスト株式会社が試験的に発行する「Stapleカード」を用いて、経費支払をキャッシュレス化する試みで、法人向けに、実店舗・オンラインを問わず、与信不要で本格的なキャッシュレス化を実現する取り組みとしては、日本初となります(クラウドキャスト調べ)。(2018年4月発表)

スマートスタジアム構想におけるIoT決済の実証実験を実施

株式会社みずほフィナンシャルグループ、株式会社Blue Lab、富士通株式会社と共同で、スマートスタジアム構想におけるIoT決済の一環として、キャッシュレス決済による決済付随情報の活用と、ダイナミックプライシングの実現に向けた実証実験を行いました。(2018年5月発表)

「FINOLAB」、スタートアップ会員向け業務支援サービスを刷新

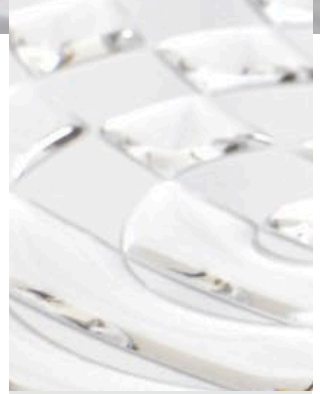
「FINOLAB」において、スタートアップ会員向けに提供している業務支援サービスを刷新しました。新サービスは、スタートアップにニーズが高い財務、経理、法務などバックオフィス業務を中心にスタートし、将来的にはビジネスモデルの核となる知的財産を有効活用するための特許取得支援などもサービス化していく予定です。オフィススペースの拡張も同時に実施し、成長著しいスタートアップへのサポートを強化してまいります。(2018年7月発表)

ブロックチェーン

ブロックチェーンによる農産物のトレーサビリティ実証実験を実施

ISIDのオープンイノベーションラボは、有機農産物の生産から最終消費までサプライチェーン全体にわたるトレーサビリティをブロックチェーン技術で保証し、「エシカル(倫理的)消費」の真正性を担保・可視化する実証実験を行いました。本実験には、宮崎県綾町、シビラ株式会社およびパナソニック株式会社が参画したほか、イタリアンレストラン「レアルタ」がエシカルメニューの提供、UPR株式会社が輸送用IoTセンサーの提供で協力しました。(2018年5月発表)

TOPICS



M&A、提携

中小企業向けオンライン・レンディング領域でエメラダと業務提携

ISIDとエメラダ株式会社は、中小企業向けオンライン・レンディング領域における新規ビジネスの創出を目指し、業務提携に合意しました。本提携に基づき、両社が保有する融資業務ノウハウならびにシステム資産を生かし、次世代の融資ソリューションに関する研究開発を共同で行ってまいります。また同時に、ISIDはエメラダが募集するファンドに最大5億円の出資を行うことを決定しました。(2018年5月発表)

IoT/ビッグデータ

故障予知分析プラットフォーム「PDX」の提供を開始

国内製造業を対象に、故障予知に特化したビッグデータ分析プラットフォーム「PDX」の提供を開始しました。本製品は、関連会社である米国Predictronics Corp.が開発したもので、製品・設備の稼働データ収集からデータ分析ロジックの作成、分析結果の可視化まで、一連の仕組みをノンプログラミングで実装し、高精度な故障予知システム構築を効率的に実現するものです。(2018年5月発表)

ものづくり

製品開発向け調査・検索ソリューションの提供を開始

世界最大規模の市場調査会社である英国IHS Markit Ltd.との代理店契約に基づき、主要国の工業規格や特許をはじめとする技術情報に特化した調査・検索を支援するソリューション「IHS Goldfire」の提供を開始しました。ISIDは、自動車をはじめとする製造業を対象に本ソリューションを提供し、設計業務の生産性向上と製品開発におけるイノベーション創出を支援してまいります。(2018年5月発表)

AI

統合HCMパッケージ「POSITIVE」最新版にAI搭載

統合HCMパッケージ「POSITIVE」の最新版に、AIを活用して人材の最適配置を支援する機能等を新たに搭載し、2018年9月より提供を開始します。POSITIVE最新版では、AIを活用して企業の膨大な人事データを分析し、組織や職種に適した人材を提案する「タレントアナライズ」機能や、従業員のキャリアプラン策定をサポートする「キャリア管理」機能等を実装しました。(2018年5月発表)

XAI(説明可能AI)ソリューションの提供を開始

米国simMachines, Inc.が開発・提供するAIソリューション「simMachines」の販売権を日本企業として初めて取得し、提供を開始しました。simMachinesは、「高精度な予測」と「予測に至る解釈の提示」という、従来は両立が難しいとされてきたAI活用における課題を、独自アルゴリズムにより解決したソリューションです。(2018年6月発表)

ロボティクス

マルチロボットプラットフォームの開発プロジェクトを立ち上げ

駅・空港ターミナルなどの公共施設や商業施設等におけるサービスロボット活用の早期実現を目指し、多種多様なロボットを一元的に制御し異なるロボット同士の連携を可能とする「マルチロボットプラットフォーム」の開発プロジェクトを立ち上げました。(2018年5月発表)



デジタルマーケティングの基盤構築で 販売力向上



社名：株式会社AIRDO
本社：北海道札幌市中央区北1条西2丁目9 オーク札幌ビルディング8階
設立：1996年11月14日
資本金：23億2,505万円(2018年3月31日現在)

営業収入：47,483百万円(2017年度)
従業員数：866人(2018年3月31日現在)
事業内容：航空運送事業
<https://www.airdo.jp>

今年就航20周年を迎える北海道の翼AIRDO。地元の魅力を訴え地域経済の発展に貢献しようと、1998年、たった一機で運航を開始したエアラインは、いまや10路線、1日58便を運航する航空会社に成長しました。2017年夏、同社は顧客満足度やユーザー利便性の向上をめざし、デジタルマーケティングの統合インフラを構築。予約システムの英語化も実現し、訪日外国人旅行者の売上を増加させています。同社の販売戦略に応えるこのインフラ構築を技術力で支えたのはISIDです。

不統一なデザイン、提供できない利便性

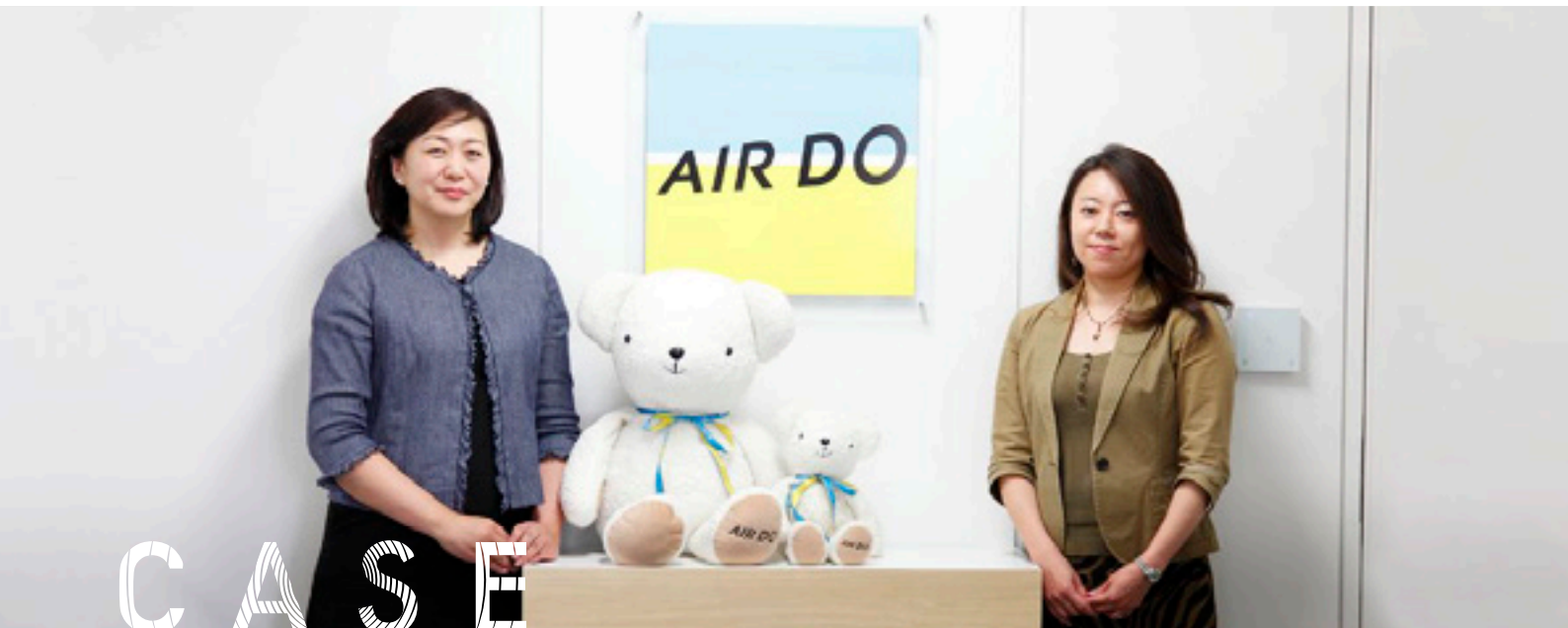
「どうしても、自由がきかないところがありました」。そう話すのはAIRDO営業本部で営業企画グループを指揮する馬場洋恵氏。「自由がきかない」というのは2015年時点での同社のマーケティングインフラのことです。チケット予約や会員向け情報発信に関わる部分でデザインを変更できないなどの制約があり、営業展開に支障をきたしていました。

技術面での課題になっていたのは航空券の予約を取り扱うシステム。これは提携先航空会社のシステムを共通で使用するかたちで展開されていたため、自社の要望のみで仕様を変更することが難しく、ブランディングやUIについて改善検討することも困難な状況でした。

そのような中、会員システム“My AIRDO”の保守サポートが終了することになり、Webインフラ見直しの機運が高まります。しかしそれは営業部の手に余る仕事でもあり、インフラ構築に実績があり、しかもマーケティングマインドを備えたパートナーが必要でした。

外国人利用者や法人会員数が増加

2016年8月、馬場氏は提携先ITサポート部隊の支援を受けながら構築すべきインフラの要件を固め、パートナーの選定を実施します。ITベンダーを中心に提案を募った結果、最終的



に選んだのがISIDでした。その提案は、Amazon Web ServicesでWebシステムをクラウド上に統合し、高い拡張性と可用性、そして優れたコスト効率を実現するというもの。デジタルマーケティングに関する部分には電通アイソバーも参画し、電通グループのノウハウが最大限生かされていました。

立ち上げまで1年足らずというタイトなスケジュールの中、ISIDは複数環境での並行開発等クラウドのメリットを生かした手法を取り入れながらプロジェクト管理を徹底。AIRDOの新システムは、計画どおり2017年9月に稼働を開始しました。

それから約1年、新システムは大きな成果をもたらしています。「多言語化のベースを作って予約システムを英語化したことで海外のお客様が増加し、また法人向けサービスも会員数が大きく伸びています」と馬場氏は満足げに話します。「ようやく顧客に寄り添うOne to One マーケティングの下地が整い、自分たちのやりたいことができるようになりました。これもISIDのおかげです」



事例サイトはこちら



導入事例：ブラザー工業株式会社

BOPによるグローバルものづくり改革を「R-3D」で実現

brother

社名：ブラザー工業株式会社

本社：名古屋市瑞穂区苗代町15番1号

設立：1934年1月15日

資本金：19,209百万円(2018年3月31日現在)

売上収益：712,997百万円(連結/2017年度)

従業員数：連結38,628名 / 単独3,937名(2018年3月31日現在)

事業内容：プリンティング・アンド・ソリューションズ事業、パーソナル・アンド・ホーム事業、マシナリー事業、ネットワーク・アンド・コンテンツ事業、ドミノ事業

<http://www.brother.co.jp>

プリンターや複合機をはじめ多くの製品をアジアを中心に生産し、グローバルに市場展開するブラザー工業。同社は近年、設計データから連携されたエンジニアリング情報をもとに複数の言語でデジタル製造帳票を作成する仕組みを構築し、生産準備の工数削減や品質リスク低減に成果を挙げています。この仕組みはまた、本社と海外工場との円滑な意思疎通を支え、生産の機動力も高めています。こうした成果に大きく貢献したのは、ISIDのデジタル工程設計ツール「R-3D」。組み立てや品質確認の作業要領など製造に関わる多彩な情報、すなわちBOP (Bill of Process) を部品表に紐付けて伝えることのできるこのツールは、今後さらに幅広い領域への展開が期待されています。

帳票の標準化、情報の一元化

2012年、ブラザー工業では主力のプリンティング事業を担うアジア工場への製造情報の伝達が課題となっていました。通常、工場は製造帳票をもとに生産準備を進めますが、中国や

ベトナムの工場ではその帳票を翻訳しなければならず、文化の違いや表現の個人差によって意味に少なからぬブレが生じていました。それは誤解やミスを誘発します。さらに確認すべき帳票の数も多く、すべての帳票を漏れなく確認して作業の全体像を正確に把握するのは、現地の作業者泣かせの仕事でした。

こうした伝達ギャップを解消するため、同社はまず日本の本社とベトナム工場にR-3Dを試験導入し、2015年にはアジア各工場で大規模稼働させました。「ネジを締める」「グリス塗布」といった製造帳票に頻出する作業指示を定型文と記号に集約し、中国語やベトナム語に移し変えてR-3Dに同時に取り込むと、翻訳工数が従来の1/4に削減されました。

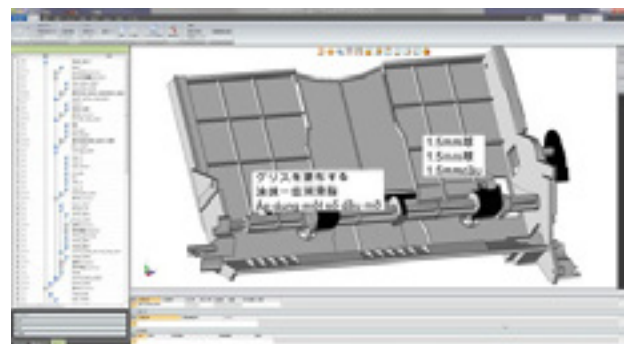
また、R-3DにCAD-BOM連携されたエンジニアリングデータをリンクさせ画面上での製造帳票の編集や作成を可能にすると、作業効率と品質が向上しました。異なる書類を苦勞して照らし合わせなくとも手順やリスクポイントをその場で簡単に把握できるためです。



BOPの最大活用、ものづくりの革新

このほかにもR-3Dは社内のものでづくり文化の改善にも役立っています。以前は本社の決めたことに海外工場が従うというような関係でしたが、いまは対等に互いの知恵を敬い評価し合う関係になりました。また、組立加工工程に潜む製造リスクをR-3Dのなかで見える化したことで、製品の故障発生件数が従来の1/10になったことも大きな成果です。

今後、ブラザー工業はBOPを最大限に活用したものでづくりを進めていく方針です。生産準備のさまざまな場面、たとえば設備開発、フレキシブルライン検討、自動検図などへのBOPの展開が検討されています。しかし、そのためにはエンジニアリング情報を自由に扱えるフロントエンドが不可欠。R-3Dはそのための格好の受け皿になると考えられています。



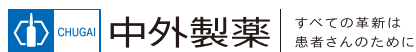
R-3Dの画面イメージ。設計データと連携したデジタル製造帳票を容易に作成でき、自動翻訳機能により多言語表示を実現している。



事例サイトはこちら



治験文書管理システム「Wingspan eTMF」で 海外規制と査察への即応力を強化



Roche ロシュグループ

社名：中外製薬株式会社
本社：東京都中央区日本橋室町2-1-1 日本橋三井タワー
創業：1925(大正14)年3月10日
設立：1943(昭和18)年3月8日

資本金：73,202百万円(2017年12月31日現在)
売上収益：534,199百万円(2017年12月31日現在)
従業員数：7,372人(2017年12月31日現在)
<https://www.chugai-pharm.co.jp>

抗がん剤などがん領域の医薬品で国内トップシェアを誇る中外製薬。抗体医薬品の分野でも高い開発力を備え、製薬業界の世界的大手ロシュ社との戦略的提携を通じ自社医薬品の海外販売を拡大させています。こうした流れを受け同社は、主要国の規制や査察にリアルタイムで対応する電子治験文書管理システム「Wingspan eTMF」を導入しました。国内の関係部門と海外拠点を結びつけ、治験文書を一元的に管理できるこのシステム。その導入で大きな力を発揮したのはISIDです。

医薬品の海外販売、規制と査察の悩み

新しい医薬品を市場投入する場合、製薬会社は医師や患者の協力を得て臨床試験を行い、国際的な規則及び各国の保健当局の規則に沿ってその効果や安全性を証明するデータを集めます。このプロセスは治験と呼ばれ、医薬品の承認に欠かせません。こうした治験に関わる重要文書は「TMF(Trial Master File)」と呼ばれ、同社はTMFの電子化(eTMF)に取り組んできました。

2002年にロシュ社との戦略的アライアンスを開始した中外製薬は、現在、世界116カ国に自社開発の医薬品を供給しています。今後、治験のグローバル化が予想される中、海外拠点との治験文書の共有と国境を超えた査察への対応が急務となっていました。

2015年、同社はロンドンで開催されたTMFの国際サミットに参加し、自社のニーズに応えるeTMFツールの調査を行いました。そこで有力候補に挙がったのは、eTMFの草分けであるウイングスパン・テクノロジー社が提供するWingspan eTMF。製薬業界最大手の米国ファイザー社も活用するクラウドベースの電子TMF管理ソリューションです。FDA(米国)、EMA(EU)、MHRA(イギリス)等の海外の医薬品庁が定める規制に対応するほか、直感的な使いやすさに定評があります。また、クラウドベースのシステムであるため、電子原本を複数拠点で一元的に閲覧することができ、国をまたいだ共同治験に大きな効果を発揮します。



査察への即応力、成長への布石

2016年、中外製薬はWingspan eTMFの導入を決め、パイロット運用を経て、2018年1月から国内をはじめアメリカ、イギリス、台湾などで本格的な運用を始めています。電子原本・電子プロセスを軸にしたグローバルスタンダードへの移行は世界市場での成長をめざす製薬会社にとっては必須要件。TMFが電子化されることで、電子化に対する社内の意識も大きく変わっていくだろうと導入チームは期待します。



「海外のマネージャーたちはこうしたツールを待ち望んでいたようです」と臨床開発業務部の浅川智子氏は海外拠点の歓迎ぶりを伝えます。「業務効率化という面もありますが、eTMFを通じて常に査察に対応できる状態であるということは、医薬品承認の可否に直結し、それはさらに臨床開発のコスト削減にもつながっていきます」



事例サイトはこちら



小さく始めて大きく育てる クラウドを活用した“スモールスタート基盤”



社名：株式会社セブン銀行
本社：東京都千代田区丸の内1-6-1
設立：2001年4月10日
資本金：30,679百万円(2018年7月1日現在)

経常収益：1,276億56百万円(2018年3月期/連結)
従業員数：468名(2018年3月末現在)
<https://www.sevenbank.co.jp>

常に新技術を取り入れながら、独自のサービス提供に取り組むセブン銀行。ISIDは、同社のより柔軟なサービスの立ち上げを可能とするシステム開発基盤“スモールスタート基盤”を構築しました。

金融ビジネスの転換期がやってきた

セブン銀行に“スモールスタート基盤”が必要だった理由を、執行役員システム部長の小山敬氏はこう話します。

「理由は大きくふたつありました。ひとつは、ITコストが財務上の大きな負担となっていたこと。もうひとつが、金融というビジネスが、既存の当社のやり方の延長線上では成り立たなくなってきたこと。世の中全体が猛スピードでIT化するなかで、我々もいろいろなことを試さなければなりません。試すには、小さく始められる環境が必要だと思ったのです」

また、2016年に英国でオープンAPI^{※1}に関する統一的なフレーム

ワーク(Open Banking Standard)が公表され、国内でもオープンAPIに向けた金融機関の動きが活発化していたことも、“スモールスタート基盤”構築の後押しとなりました。2017年の銀行法改正^{※2}には、銀行等に対するオープンAPIへの努力義務が盛り込まれることが決定し、セブン銀行でも“スモールスタート基盤”の検討と共に、将来的なAPI公開に向けた準備も始まりました。

クラウドを活用し、汎用性の高い基盤を作る

まずはスマホ&インターネットベースの海外送金サービスを“スモールスタート基盤”上に開発することが決まりました。そこで、同社のインターネットバンキングシステム(ダイレクト・バンキング・サービス、以下DBS)を構築した実績のあるISIDに声がかかったのです。

ISIDが提案したのが、クラウド上に外部から呼び出し可能なAPIを搭載し、DBSや勘定系システム等の基幹システムとの柔軟な連携を可能にすることでした。



これまで一度もクラウドやAPIを使ったことがなかったという同社。そこでインフラ全般を担当する平鹿一久氏が考えたのが、クラウド上に顧客データを持たないという打開策でした。「ハードルの高いところから始めてしまうと、プロジェクトはうまくいきません。実績を積み重ねながら、社内の新基盤への認知度を上げるという形にするのがよいだろうと考えました」

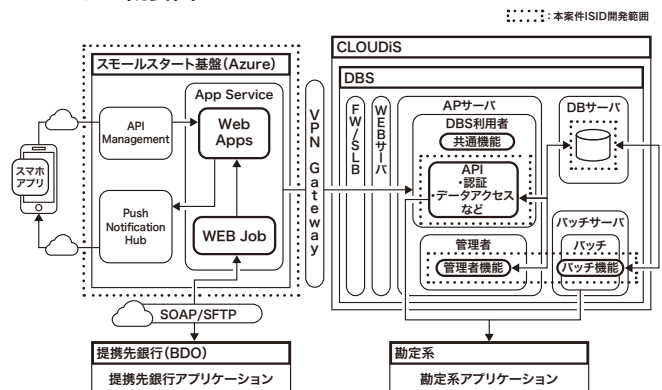
開発期間、コストともに大幅な削減に成功

DBSをうまく活用することで構築期間を短縮し、既存システムに手を入れることなく、高いセキュリティを担保した堅牢な環境を実現しました。さらに海外送金サービスも、開発のために導入したクラウドサービス Microsoft Azure のPaaS機能やAPIを活用することでスピーディーに開発でき、従来の類似サービスの開発案件に比べ、開発期間とコストを約半分に削減することに成功しています。



事例サイトはこちら

システム概要図



※1 API: Application Programming Interfaceの略。プログラムからソフトウェアの機能やデータを呼び出して利用するための仕組み。外部からシステムに接続し、その機能を利用することができる。銀行におけるオープンAPIは、あらかじめ契約を結んだ外部従業者に自社のシステムへの接続仕様を公開する仕組み。これにより、新しい様々な金融サービスを展開しやすくなることが期待されている。

※2 銀行法改正: 2017年5月に「銀行法等の一部を改正する法律」が成立。銀行等に対して、オープンAPIに対応できる体制の整備などを通じて、電子決済等代行業者(中間的業者: 顧客と銀行等の間のサービス提供者)とのオープン・イノベーションに取り組むことを促すものとなっている。



人事シェアードサービスに「POSITIVE」を活用 人事給与システムのトータルコストを約20%削減



社名：京王電鉄株式会社
本社：東京都多摩市関戸一丁目9番地1
設立：1948(昭23)年6月1日
資本金：590億23百万円

全営業収益：1,264億99百万円(2018年3月期)
従業員数：2,518人
事業内容：鉄道事業／土地、建物の賃貸業・販売業など
<https://www.keio.co.jp>

京王グループは2017年4月に、新たな人事シェアードサービス基盤としてISIDの統合人事システム「POSITIVE」を導入しました。

業務の標準化の推進プロジェクトが窮地に

京王電鉄を中心に運輸業、流通業など大きく5つの事業グループから構成される京王グループ。従業員数は全体で約2万人を数えます。

京王グループ各社から人事管理業務や給与計算業務を受託する「京王ビジネスサポート(以下KBS)」では、グループ経営強化構想の一環として、統一システムによる業務標準化を進めるため人事ERPを導入、グループ企業各社に展開しました。しかし、各社が自社開発で運用していた旧システムの機能に合わせ、アドオン(機能追加)開発を重ねたため、膨大なコストとメンテナンス労力がかかっていました。そこで京王グループは、新人事給与システムの構築を決断。選考の結果、ISIDの

POSITIVEの採用を決定しました。京王電鉄の小野郁恵氏は、POSITIVE採用についてこう語ります。「POSITIVEは、当社業務への適合率が最も高かったこと、今後10年の運用でかかる想定コストが最も安かったこと、非常にタイトな導入スケジュールにも応えられることが決め手でした」

柔軟性と操作性の高さで業務効率向上に貢献

2017年4月、京王電鉄、京王電鉄バスなど計5社に対し、新人事給与システムが適用されました。「KBSからは、POSITIVEの柔軟性と使い勝手が高く評価されています。例えば、受託先企業の人事担当者から特定の条件でデータを抽出してほしいという要望があると、従来はシステム管理者に都度依頼しなければなりませんでした。POSITIVEなら、担当者自身で簡単に要件に沿ったデータを抜き出すことができます。また、給与計算などを1人分でも間違えた場合、これまではロールバックで全員分の計算をやり直す必要があったのですが、今は1人分



減

のみの修正が容易に行えます。こうした細かな機能が業務効率化につながっているのです」(小野氏)

運用面では、従来システムと比べて、10年間でトータルコストを約20%低減できる計算です。今後、人事給与システムの適用が進めば、グループ内の人材分布や人件費の推移など、より俯瞰的な視点からリアルな人材状況を把握することができます。京王グループでは、戦略的な人材育成や人材の最適化といった、グループ全体の企業価値向上に向け、新システムをフル活用していく考えです。

POSITIVE®



事例サイトはこちら



“JINS MEME”の挑戦を支えるIoT基盤をサーバーレスで構築

JINS

社名：株式会社ジズ

東京本店：東京都千代田区富士見二丁目10番2号 飯田橋グラン・ブルーム30階

設立：1988年7月

資本金：3,202,475千円

売上高：50,451百万円(2017年8月期実績/連結)

従業員数：3,749名(2017年8月末現在/その他準社員等含む/連結)

<https://corp.jins.com/jp/ja>

株式会社ジズ(以下JINS)が販売する世界初の内なる自分を見るセンシング・アイウェア“JINS MEME(ジズ・ミーム)”。メガネに搭載されたセンサーが眼や頭部の動きを推定し、専用アプリと連携して、集中度や運転中の眠気などを可視化する画期的なアイウェアです。ISIDは、“JINS MEME”を支えるIoT基盤をサーバーレスで構築。柔軟性と機動性に優れたバックエンドシステムを実現しました。

新領域への挑戦、バックエンドシステムの課題

開発がスタートしたのは2014年5月頃。バックエンドシステム構築のため召集されたシステム企画室の澤田和寿氏は、“JINS MEME”のサービスを支える仕組みには柔軟性と機動性が必要と考えました。また、新事業であるため、運用コストを抑える必要もあり、難しい課題に直面していました。

サーバーレスな仕組みで運用コストを削減

「工数や運用コストを抑えるには、クラウドネイティブな仕組みが最適だと考えました」。こう語る澤田氏が選んだのが、先進的なクラウドサービスを提供するAmazon Web Services (AWS)と、AWSの開発実績をもつISIDでした。

プロジェクト発足当初は、仮想サーバーサービスAmazon EC2上に収集した生体データを蓄積する仕組みを構築。小さなサービスを組み合わせでひとつのシステムを構築する「マイクロサービス」の概念を取り入れ、柔軟性の高いシステムを開発。その後、コストメリットの高い新サービス、AWS Lambda(ラムダ)とAmazon Kinesis(キネシス)を連動させ、JINS独自の逐次処理アルゴリズムを実装。より運用コストの低いサーバーレスマイクロサービスを実現させたのです。

「既にEC2で構築されたシステムがある上に、企業での新サービス導入事例がほぼなかった。不安はありましたが、EC2と比べコストが劇的に減少し、OS監視などの手間がなくなり



満足しています。当初からマイクロサービスベースでシステムを構築していたので、ビジネスへの影響もほとんどありませんでした」(澤田氏)

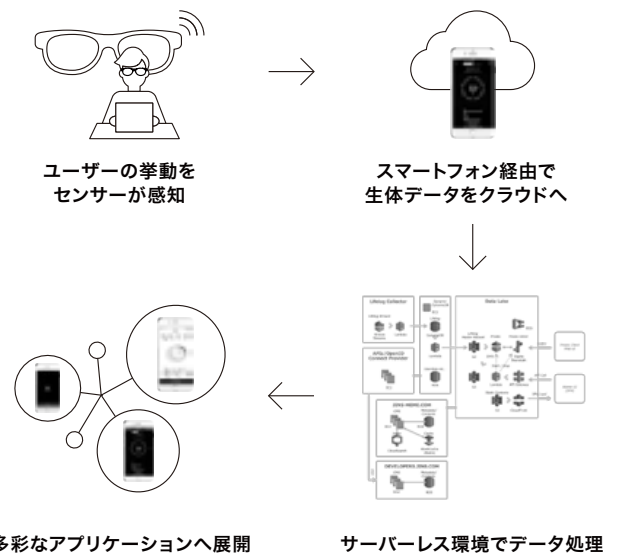
求めるのは、ビジネス開発の視点

常に新しいデジタルサービスを世に送り出しているJINS。新サービスの仕組みづくりには、技術的ノウハウだけでなくビジネス開発の視点が求められます。「ISIDは、JINSのブランドビジョンを深く理解し、話題性やタイミングを踏まえ、最適な仕組みを短期間で立ち上げてくれました。単なるテクノロジーではなく、私たちの課題を解決する“ビジネスソリューション”を提供してくれたと感じています」(澤田氏)



事例サイトはこちら

JINS MEMEのサービス概要図



サーバーレスアーキテクチャのメリット:サーバー構築に時間がかからない、OS・ミドルウェアの監視が不要、システムリソースの増減が柔軟に行える



目次

1 ご挨拶

PROJECT

- 2 I4.0の中心地、独パーダーボルンに
フラウンホーファー研究機構との合併会社を設立
- 4 CERNらと量子ネット環境下のブロックチェーン活用を議論する
会議体Table Unstableをスタート
- 6 ブロックチェーンが可能にするエシカルな消費のかたち
- 8 ディープラーニングでいけすのマグロは数えられるか
- 10 ロボットとの共生社会に向けた
IoTデバイス「TiCA」を東大暦本研と共同開発
- 12 成長するFinTech

14 TOPICS

CASE

- 16 株式会社AIRDO
デジタルマーケティングの基盤構築で販売力向上
- 18 ブラザー工業株式会社
BOPによるグローバルものづくり改革を「R-3D」で実現
- 20 中外製薬株式会社
治験文書管理システム「Wingspan eTMF」で海外規制と査察への即応力を強化
- 22 株式会社セブン銀行
小さく始めて大きく育てるクラウドを活用した“スモールスタート基盤”
- 24 京王電鉄株式会社
人事シェアードサービスに「POSITIVE」を活用
人事給与システムのトータルコストを約20%削減
- 26 株式会社ジンズ
“JINS MEME”の挑戦を支えるIoT基盤をサーバーレスで構築

発行
株式会社電通国際情報サービス (ISID)
〒108-0075 東京都港区港南2-17-1
www.isid.co.jp

お問い合わせ先
コーポレートコミュニケーション室
03-6713-6100 g-pr@isid.co.jp

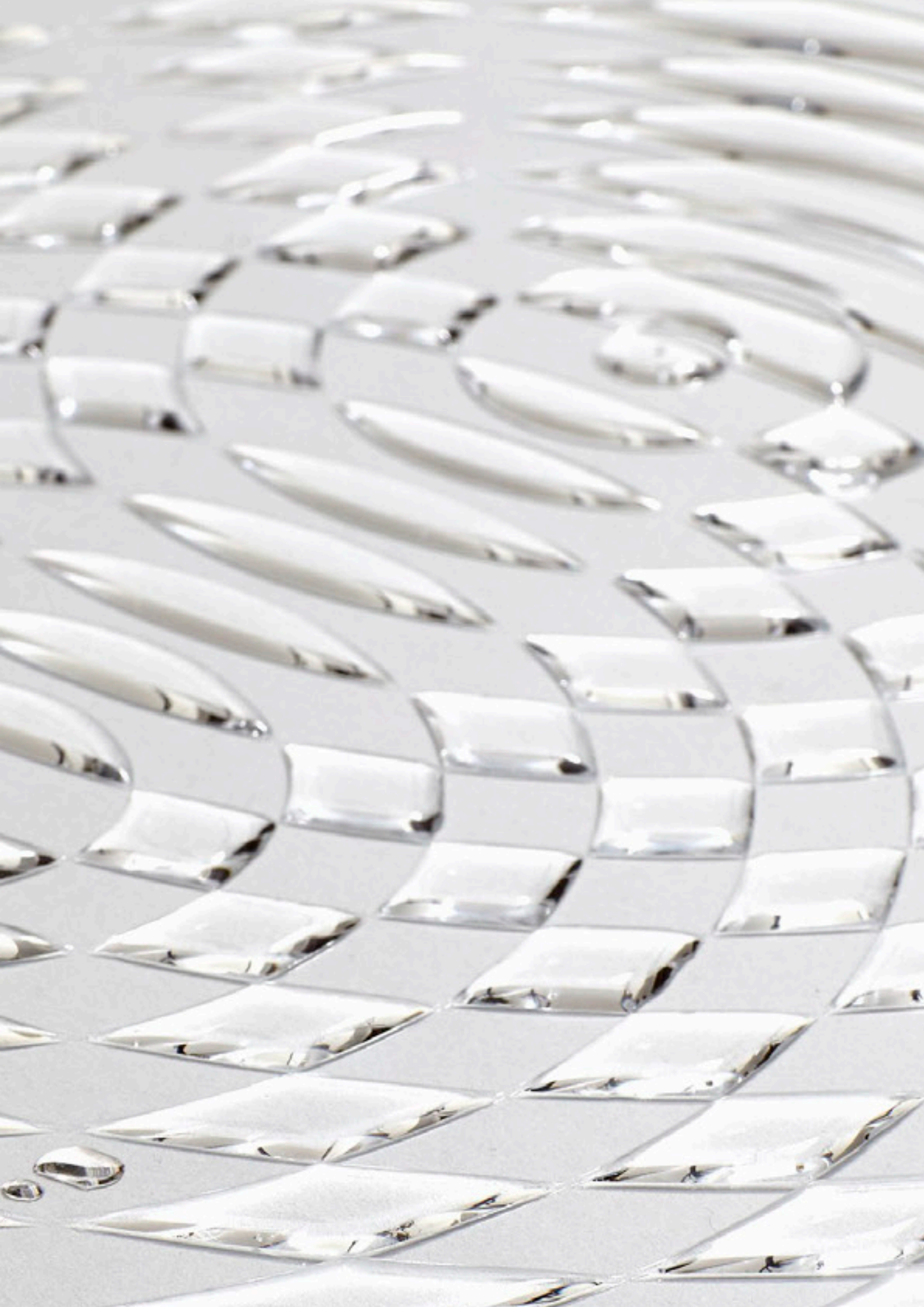
編集長 李花世子
編集 服部里奈 金野真里子 多鹿遊 初木直人
クリエイティブディレクション 倉嶋隆広
アートディレクション 江口昌宏
デザイン 羽田純人
表紙写真 青松正芳
中頁写真 青松正芳 (p.10~11、p.16、p.18~22、p.26)

制作 株式会社パウダー・スノー
印刷・製本 株式会社精美堂

本誌に記載されている会社名、製品名、サービス名およびロゴは、
ISIDもしくは各社の商標または登録商標です。

2018年9月発行







iSiD

IT Solution Innovator

株式会社 電通国際情報サービス

〒108-0075 東京都港区港南2-17-1

INFORMATION SERVICES INTERNATIONAL-DENTSU LTD.

2171, Konan, Minato-ku, Tokyo 108-0075, Japan