

簡略化されたビーコン管理が 店舗内の可能性を拡大

インテルと KS Technologies は、小売業向けに設計されたエンドツーエンドのビーコン・ソリューションによって販売を変える優れた体験を店舗が提供できるよう支援しています。

「高帯域データセンターからセンサーに至るまで、全ソリューションをインテル®アーキテクチャーを基盤にして構築するというアイデアに興味をかき立てられました」

Bob Kressin 氏
KS Technologies
社長

簡単になったビーコン管理

顧客が必要なものを見つけられるようにサポートすることから、素晴らしいサービスを提供することまで、現在の小売ビジネスは、ロイヤルティを構築するような経験が重要になっています。先進的な小売企業は、商品購入時にテクノロジーを使用して消費者に対応したり、さらにはタイムリーな情報、サービス、提案によって、彼らのニーズを先取りしています。こうした体験を推進するため、KS Technologies (KST) は、Bluetooth® Low Energy (BLE) を使用して、店舗全体で顧客とのやり取りを行うエンタープライズ・クラスのビーコン・プラットフォームを開発しました。

そして最近、KST は、同社のワールドクラスの Particle* および Ion* ビーコン・ハードウェア上に構築した Molecule* を公開しました。このインテル® プロセッサを搭載したゲートウェイは、ビーコン管理とデータ転送を一元化して向上させます。Molecule により、クラウドベースのインテリジェンスと管理性を従来からある静的ビーコンでも利用できるようになります。このゲートウェイはまた、エッジでのデータ処理を可能にし、店舗従業員や顧客にいち早く重要な情報を届ける一方で、クラウドへのデータ転送を最小化します。KST の Covalence* プラットフォームは、すべてを共通 API によってまとめることで、デバイス、Molecule、およびクラウド全体を対象とした通信を可能にします。

増大する顧客の期待度

今日の購入客は、オンラインと同等の体験を実店舗にも求めています。彼らは、商品や情報を素早く見つけ出し、特別な価値やサービスを受け取り、モバイル決済オプションを活用することを望んでいます。こうしたニーズに応えるため、小売企業はビーコン・テクノロジーを導入しています。

ビーコンは小型で価格も手ごろなハードウェア・デバイスであり、小売店舗のどこにでも簡単に設置できます。ビーコンは BLE を使用して、クラウドや、タブレットまたはスマートフォン上のアプリと通信するため、従業員や買い物客は Wi-Fi やセルラー・ネットワークにいちいち接続する必要はありません。BLE は、ほとんどのモバイル・オペレーティング・システムでサポートされています。

しかし、通常のビーコンは管理に手間がかかります。従業員やマネージャーは、特別なモバイルデバイスを持って店舗内を歩き回り、各ユニットを手動で更新しなければなりません。KST が開発したインテル® ベースのゲートウェイ、Molecule は、ビーコン管理の一元化とクラウドへのデータ転送の改善を実現します。このゲートウェイは、インテル® テクノロジーをベースとした安全でスケーラブルなリテール・プラットフォームの一部です。このエンドツーエンドのアーキテクチャーは、デバイスからデータセンターまで、すべてのデータを保護し、エッジにおけるデータ処理やビーコン・テクノロジーの進化にも対応可能な拡張性を提供します。将来を見据えた投資であり、顧客へのより良い体験の提供へとつながります。





実店舗はビーコンを使用して、より魅力的な小売体験を作り出しています。

最先端のビーコン・プラットフォーム

KST の Particle および Ion は、BestFit Mobile のような会社にとって選択肢となるビーコンです。同社は、Neiman Marcus のような世界規模の小売企業向けに収益に直結する体験を生み出すアプリを開発しています。Molecule では、こうしたビーコンの管理を一元化するので、ビーコンを、個別ではなく、すべてまとめて設定できるようになります。

Dell Edge Gateway* 5000 シリーズをベースとした Molecule は、Intel Atom® プロセッサを採用しています。Molecule はデータをクラウドに直接送信できますが、エッジで処理することも可能です。このゲートウェイは、情報を迅速に送信し、データの可視性を改善するだけでなく、転送されるデータ量を減らすことで、ネットワーク負荷を緩和します。

リテールの革命

ある顧客がお気に入りの小売企業の Android* アプリをダウンロードしたと、想像してみてください。彼女がその店舗に入ると、ビーコンは携帯アプリを起動し、ウェルカムメッセージを配信します。このメッセージでは、彼女に特売商品の存在を伝えたり、来店によるロイヤルティ・ポイントを提供したり、数週間前からオンライン・ショッピング用のカートに入れ忘れていた商品の存在を通知することもできます。そして、購入の準備が整った時点で、彼女はスマートフォンを使って、安全なモバイル支払いを行うことができます。

同時に、ビーコンは、ロイヤルティ特典情報やお気に入りのアイテムなど、有益なデータを店員のタブレットに送るアプリを起動します。その顧客がある区画から別の区画へ移動すると、店内のデジタルサイネージには、その顧客向けの特典情報が表示されます。店員によるお客様への対応を支援し、買い物客と商品、スタッフ、モバイルデバイスとのやり取りを改善することにより、ビーコン・テクノロジーは、売上の増大や顧客ロイヤルティの向上を実現します。

Molecule は KST のオープンソース Covalence プラットフォームをベースとしており、小売企業にソリューションをカスタマイズする柔軟性を提供します。Covalence は Intel® リテール・センサー・プラットフォーム上で動作します。ここでは、RFID タグによって商品を追跡するので、在庫状況、保管場所、顧客トラフィック、需要についてのほぼリアルタイムの洞察が得られます。Covalence はオープン API を提供するため、サードパーティーは独自のビジネスシナリオに適した近接マーケティング・アプリケーションを開発できます。例えば、小売企業が試着室向けの新たなサービスを提供しようと考えた場合、顧客がアプリの [ヘルプ] ボタンをクリックすると、店員にアラートが送信されるようなカスタムアプリの開発が可能です。顧客のニーズに向き合うことで、小売企業はショッピング体験を改善し、購入を促進し、顧客ロイヤルティを強固なものにできます。

こうした可能性が生まれる一方で、ビーコンは新たなセキュリティの懸念ももたらします。エッジからクラウドまで、顧客データを確実に保護するため、KST はそのソリューションに Intel® セキュリティ・ソフトウェアを採用しました。

「私たちにはエンドツーエンドのセキュリティが不可欠でした」と、KST 社長、Bob Kressin 氏は述べています。「エッジ、ゲートウェイ、クラウドのどの間を移動するにしても、顧客データとセンサーデータを保護するうえで、最高のアーキテクチャーだと考えています。現在および将来のビーコン・セキュリティの強化と連携させることで、Intel のセキュリティ・ソフトウェアは、ハイレベルな保護という私たちの目標達成に確実に貢献するでしょう」



KST は、Intel Atom® プロセッサ搭載を搭載した Molecule* を開発し、ビーコン管理およびデータ転送を改善しています。

エッジにおけるセキュアな処理

Intel® テクノロジーは、ビーコン、ゲートウェイ、モバイルタブレットが相互に連携して、データを安全に処理し、必要な場所へと送信するように支援します。KST は Intel との提携により、同社のビーコンを Intel® テクノロジーによって管理することで、エッジにおける管理と処理の改善を進めています。

「私たちは、高帯域データセンターからセンサーに至るまで、全ソリューションを Intel® アーキテクチャーを基盤にして構築するというアイデアに興味をかき立てられました」と、Kressin 氏は述べています。

Intel® Quark™ テクノロジーと Intel® Curie™ モジュール

センサーに組み込まれたビーコンは、ネットワークのエッジにおいて、資産や環境について貴重なデータを収集し、送信します。KST のエンジニアは、同社の Particle ビーコンを Intel® Curie™ モジュールまたは Intel® Quark™ SoC 搭載のセンサーに組み込む方法を探しています。

インテル® Quark™ SE マイクロコントローラーは、インテル最新の低価格で安全な SoC であり、ネットワーク・エッジにインテリジェンスをもたらし、安全に管理された IoT 終端デバイスの開発コストを削減する目的で開発されました。インテル® Quark™ テクノロジーは、小売業、産業、医療、その他多くのアプリケーション用のセンサーやビーコンへの組み込みが可能です。

一方、インテル® Curie™ は、ボタンサイズのソリューションを実現する、高度に統合されたハードウェア・モジュールです。これは、センサー、ビーコン、ウェアラブル・デバイス向けに設計された低消費電力ソリューションです。そのコアであるインテル® Quark™ SE SoC は、コインサイズのバッテリーでも長時間の稼動が可能であり、モーションセンサー、BLE 無線、バッテリー充電機能など備えています。

インテル® NUC

インテル® NUC ミニ PC キットとボードは、第 6 世代インテル® プロセッサーを搭載し、高性能と信頼性を実現します。こうした低価格でカスタマイズ可能なコンピューティング・システムは、KTS の Molecure のような IoT ゲートウェイへの機能提供に最適です。

インテル® プロセッサー搭載のタブレット PC

従業員は、インテル® プロセッサー搭載の Android* または Windows* タブレットを使用して、ビーコンからの信号を素早く拾うことができます。インテルは、タブレットやほかのモバイル・ソリューションをより強力に、そして管理しやすくすることを求める場合に適したプラットフォームです。

KST のビーコン・テクノロジー・アーキテクチャー

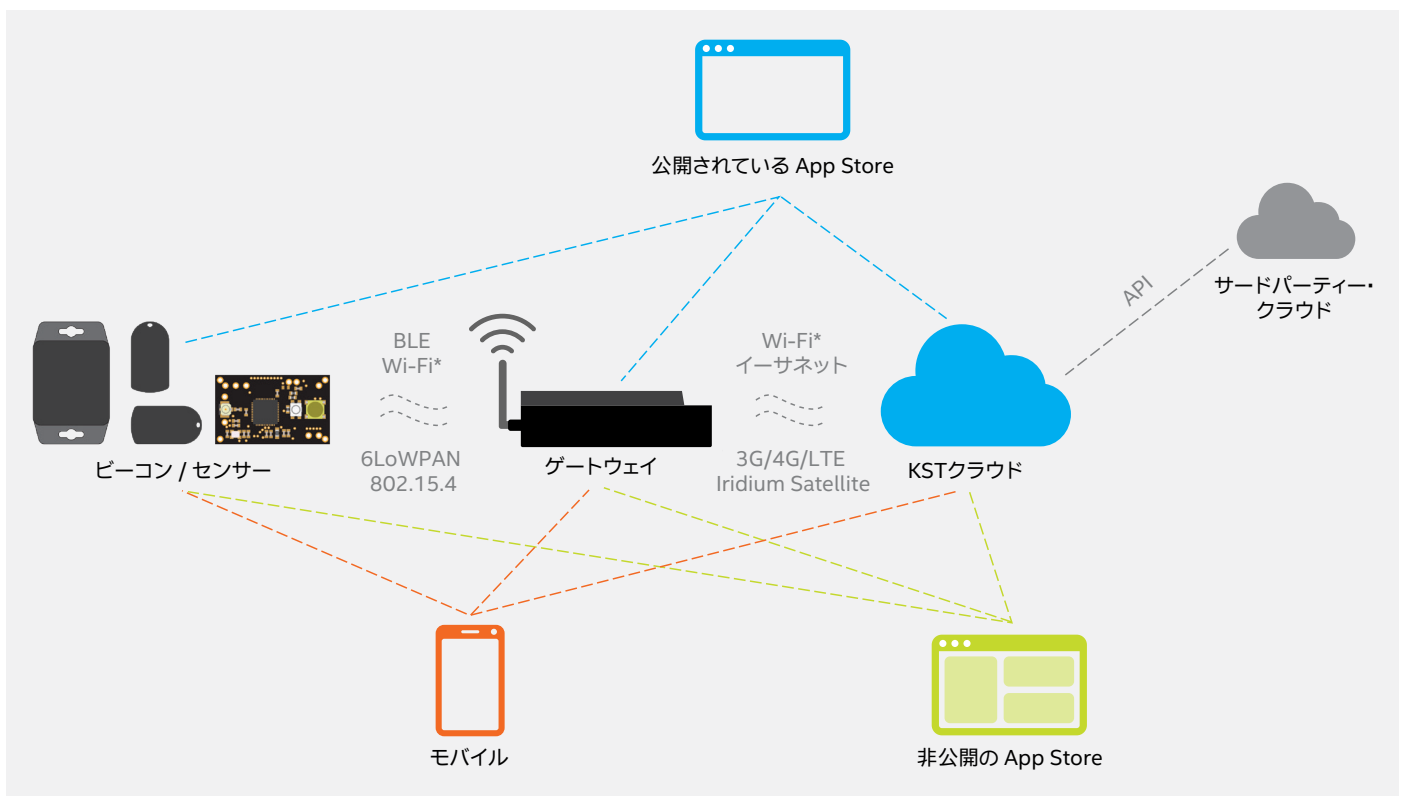


図 1. ビーコンは、顧客のスマートフォンや従業員のタブレット上にあるような公開アプリまたは非公開アプリのアクションをトリガーします。データをフィルタリングおよび転送するゲートウェイにより、情報はアプリとクラウドサービス間で共有されます。

インテルのセキュリティ

インテルは、世界中のビジネス用および個人用のシステム、ネットワーク、モバイルデバイスを保護する、プロアクティブかつ実績のあるセキュリティ・ソリューションの開発を促進しています。

リテールの強化とその後

ビーコン・テクノロジーはすでに小売体験を変えつつありますが、他にもスマートシティー、次世代の医療サービスや業務ワークフローなどを実現しています。ビーコンは、博物館において訪問者をガイドしたり、病院において診断装置を探すスタッフを支援したり、小売店で商品を探す購入客との対話をサポートしたりできます。インテル® テクノロジーを搭載したビーコンにより、デバイスレベルでの安全な処理が可能になり、エッジにおける本格的な分析、リアルタイムでのチームへの洞察の提供、データ転送の削減を実現します。

IoTの詳細情報

インテル® IoT テクノロジーの詳細については、intel.co.jp/iot を参照してください。

インテルのリテール向けソリューションの詳細については、<http://www.intel.co.jp/retail/> を参照してください。

KS Technologies の業界をリードするビーコン・ハードウェアおよびソリューションの詳細については、<http://www.kstechnologies.com/> (英語) を参照してください。

リテールの見直し

顧客の期待は変化しています。それに伴い、リテール・テクノロジーも変化しています。インテル® テクノロジーは、顧客が、欲しい製品をいつでもどこでも簡単に見つけられるように支援します。また、小売企業には、在庫の追跡、データの賢い利用、ストレスのない体験とよっての柔軟な土台を提供します。

- インテル® プロセッサ対応の耐久性に優れたタブレットやキオスクを含むモバイル・ソリューションは、顧客の買い物や製品情報の検索を支援します。
- デジタルサイネージおよびベンディング・ソリューションは、小売企業による特別なオファーや、製品の展示を支援します。
- インテル® リテール・クライアント・マネージャーのようなオムニチャネル・ソリューションは、増え続けるすべてのチャネルを対象に一貫した体験を提供します。
- センサー、ビーコン、ゲートウェイ、分析プログラムなどを含むデータ駆動型ソリューションは、リアルタイムのデータを収集、分析して、貴重な洞察を生み出します。
- セキュリティ・ソリューションは、増え続けるマルウェアの脅威から小売企業を保護します。



インテル® テクノロジーの機能と利点はシステム構成によって異なり、対応するハードウェアやソフトウェア、またはサービスの有効化が必要となる場合があります。実際の性能はシステム構成によって異なります。絶対的なセキュリティを提供できるコンピューター・システムはありません。詳細については、各システムメーカーまたは販売店にお問い合わせいただくか、<http://www.intel.co.jp/> を参照してください。

性能テストに使用されるソフトウェアとワークロードは、インテル® マイクロプロセッサ専用最適化されている場合があります。SYSmark* や MobileMark* などの性能テストは、特定のコンピューター・システム、コンポーネント、ソフトウェア、操作、機能に基づいて行ったものです。結果はこれらの要因によって異なります。製品の購入を検討される場合は、ほかの製品と組み合わせた場合の本製品の性能など、ほかの情報や性能テストも参考にして、パフォーマンスを総合的に評価することをお勧めします。詳細については、<http://www.intel.com/performance/> (英語) を参照してください。

インテルは、本資料で参照しているサードパーティーのベンチマーク・データまたは Web サイトの設計や実装について管理や監査を行っていません。本資料で参照している Web サイトまたは類似の性能ベンチマーク・データが報告されているほかの Web サイトも参照して、本資料で参照しているベンチマーク・データが購入可能なシステムの性能を正確に表しているかを確認されるようお勧めします。

この文書とその情報は、インテルのお客様のために「現状」のまま提供され、明示されているか否かにかかわらず、いかなる保証もいたしません。ここにいう保証には、商品適格性、特定の目的への適合性、知的所有権の非侵害性の保証を含みますが、これらに限定されるものではありません。この文書は、ここで説明、表示、記載されている知的財産の使用を許諾するものではありません。インテル® 製品は、医療、救命、延命措置、重要な制御または安全システム、核施設などの目的に使用することを前提としたものではありません。

Intel、インテル、Intel ロゴ、Intel Atom、Quark または Curie は、アメリカ合衆国および / またはその他の国における Intel Corporation またはその子会社の商標です。

* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

インテル株式会社

〒100-0005 東京都千代田区丸の内 3-1-1
<http://www.intel.co.jp/>

©2017 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。
2017年11月

333899-001JA
JPN/1711/PDF/SDL/MKTG/YA