

CeBIT2017ジャパンパビリオンに出展参加いたします。

「IoT時代における電子封印サービスと具体的実用例としてのスマートタクシーメーター」

出展主旨と概要

2017年2月15日

株式会社アフロ

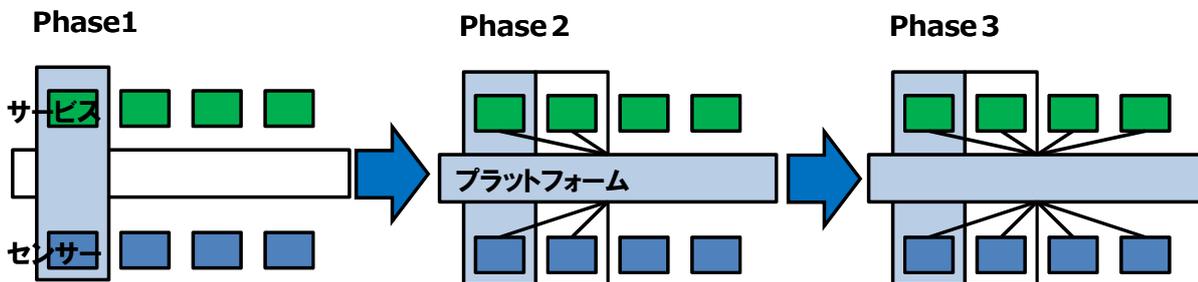
現在世界に二千億個ともいわれ今後も爆発的に増加していくさまざまなセンサーからは、常時大量のデータがリアルタイムに集まってきます。これら収集・蓄積したデータを活用し、センサーの先にあるモノやコトの状況を把握し、その状況にあわせたこれまでにないサービス・価値が提供できる時代への変革が始まっています。この初期の段階では、センサー自体とサービスが一元管理されて、信頼性は閉鎖ネットワークで担保されています。

IoT化が進むと、より多くのセンサーやブレードからの情報を多角的に取得処理する要求が発生します。このためにクライアントごとにセンサーデバイスを個別に管理するのではなく、センサー情報を一元的に管理するプラットフォームが形成され、クライアントはそこから各種の必要なセンサー情報をサービスとして受け取ることが合理的と考えられます。この場合、大前提として、センサーが信頼できうるものであること、センサーが生み出すデータにも同様に信頼性が求められ、各センサーの機能・仕様・経年変化・センサー情報提供者などの信頼性が担保される必要が出てきます。このセンサー情報信頼性を第三者として担保するサービスが電子封印サービスの基本の理念と構造です。

こういった電子封印ビジネスを構築するための具体的アプローチステップとして、3段階のPhaseを計画しています。最初のPhaseは現在すでに機械的・物理的な封印がなされているデバイスに対して電子封印を行うことで、その封印の有効性が確保されているかどうかを、目視など個別の現地・現場検査を行わなくても確認できる可視化サービスを実現します。このサービスビジネスにより電子封印のための専用閉鎖ネットワークの維持管理費用(デバイス・回線・サーバーコストなど)の大幅な低減を目指し、第2のPhaseに移行させる環境を整えます。

第2Phaseでは、封印義務のないサービスでも、封印によって保険などの保障担保のコストの低減が図れるビジネス業界にサービス範囲を拡張すると同時に、それぞれの封印稼働状況の情報提供スキームをプラットフォーム化し、必要なクライアントが取得したい封印稼働情報を相互に利用できる環境を構築します。

Phase3では、この電子封印プラットフォームをより簡潔な情報信頼性の第三者確認サービスとして、基本的にプラットフォームに接続されるすべてのセンサー・ブレード情報を対象に、そのバージョン・パラメータ管理状況、稼働状況、最終メンテナンス情報、最終ファイル更新者情報などを管理・担保する情報提供プラットフォームサービスの構築を目指します。



最初に取り組む具体的なアクションとして、現在特定計量器である「タクシーメーター」のネットワーク・モデルを開発し2017年中の製品化を目指しています。

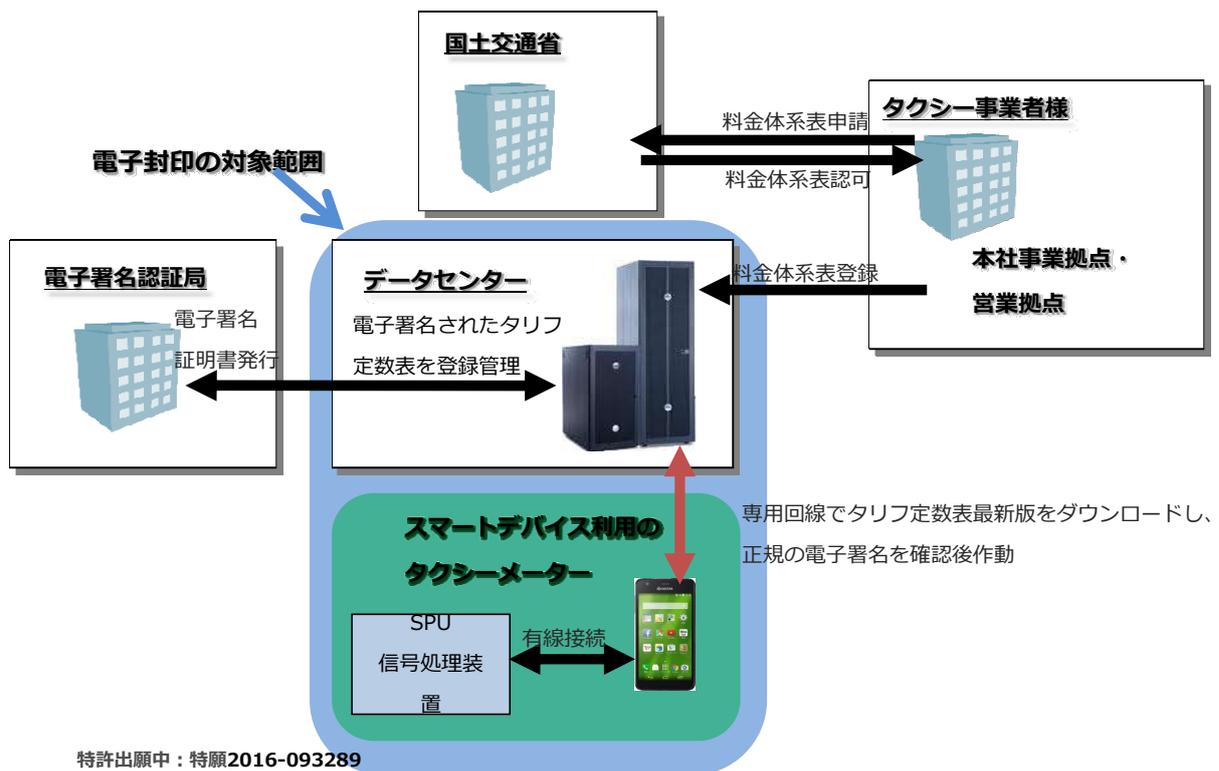
タクシーメーターをネットワーク化すると、運行管理や迎配車、乗務員の労務管理、販売管理などが自動化・即時化され、タクシー事業者様・運転手様の業務負担を大幅に低減できると同時に、運行時の異常状況の速やかな検知・報告といった安全性や、タクシーメーター情報を料金決済システムと直結することで、乗客の利便性向上も図れるものと考えています。

これまで、ネットワーク化によって無力化される可能性のある物理封印が唯一の封印手法であったタクシーメーターの料金表ファイルについて、その稼働条件を特定して電子的に封印する「電子封印」の指針が、昨年(2016年)4月、弊社の照会申請活動によって経済産業省から回答見解書として公開されました。これに伴い弊社では法的に封印義務のあるタクシーメーター内の料金表パラメータファイル、及びサーバー上の認証済み料金体系ファイルの保護・担保に電子封印技術を応用したサービスシステムを開発しています。

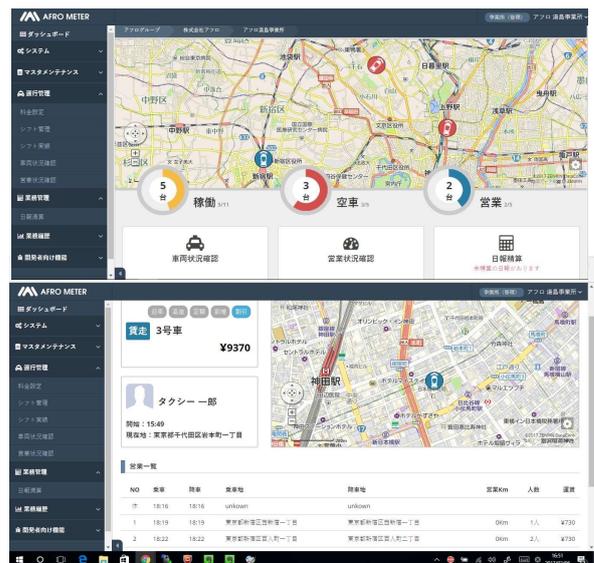
電子封印の対象となるのは、センサー・ブレードデバイス内に配置されたパラメータファイルやバージョン管理情報ファイルだけでなく、そのデバイスに配置されるべきファイルの元の情報となる、しかるべき第三者認証を受けたサーバー内ファイルも含まれます。特に、今後自動車の運転・運行の自動化が進むと、より多くの車両内ファイルの電子封印による第三者情報担保が必要になると考えています。具体的には、一般的に活用される電子署名のメッセージダイジェストを監視し、その更新状況を干渉を受けない第三者として保管し、状況に応じてリクエストクライアントに報告できる仕組みを構築します。

このネットワークに接続されたタクシーメーターの運行情報は、情報を整理するサーバーを経由して、道路管制情報センターに供給され、交通状況の把握と交通情報の正確で即時的な提供の補助に活用されるよう、プラットフォーム化サービスの原型の試験も開発・稼働試験開始を予定しています。

このタクシーメーターのネットワーク化と電子封印の取り組みは、東京都の「ものづくり企業グループ高度化支援事業」や経済産業省の「IoTプロジェクト選考会議」から支援対象として選出され、具体的な支援を頂いております。



スマートタクシーメーター原理試作機（開発中）



タクシー会社様管理画面例（開発中）

ご説明致しましたタクシーメーター対応をスタートアップとして、以降、すぐに応用が可能なデジタコのネットワーク化による業務車両全般への拡張展開をはじめ、電力計、ガスメーター、水量計などといったその他の封印が必要な特定計量器全般にその対象範囲を広げると同時に、自主管理によりシールなどの物理封印に頼っていたパチンコ台・スロットマシンといった遊戯機器のネットワーク化に伴う封印信頼性の担保事業にも、Phase1の段階で取り組んでいく計画です。この電子封印サービスの開始に伴い、直接的に需要増が予想される業種には、センサーデバイスに直結して情報を取得する装置・通信デバイスの供給者様、無線通信事業者様、マーケティングや情報管理・分析やセンサー取得情報のプラットフォームを運用される計画の事業者様などを想定し、CeBIT2017でもビジネスパートナーの模索を行ってまいります。

株式会社アフロ
 I o T 事業部 I o T 事業推進室
 お問い合わせ窓口： 担当 生田 修 (いくた おさむ)
 TEL : 03-6773-2785 (代表)
 FAX : 03-6698-7759
 Mobile : 080-7998-6109
 E-Mail : osamu.ikuta@afro.co.jp
 https://www.afro.co.jp