

最新ucode認定タグ



T-Kernel 関連製品群続々登場

T-License改定

ucode連動で最新の
詳細記事が読める
ネット連動リアル
タイムマガジン



本稿では、株式会社MTIが総務省「ユビキタス特区」事業の元請事業者の1社として取り組んでいる2つの事業について紹介する。1つは「空間コードの活用による国際物流の効率化の実証プロジェクト」、もう1つは「433MHzアクティブ型ICタグおよびコード（場所コード、企業コード、商品コード）の動産担保融資サービスへの応用に関する実証実験」である。

国際物流の効率化の実証プロジェクト

「空間コードの活用による国際物流の効率化の実証プロジェクト」^{注1)}は、三菱自動車工業株式会社の協力を得ながら、2008年9月より3年間の計画で推進している。

自動車産業は我が国の重要な基幹

産業のひとつであり、2007年の輸出額は18.5兆円と^{注2)}、日本の全輸出額の22.1%までも占めている。

物流の観点から見ると、自動車はその大きさや、人が運転して初めて移動できることなど、電気製品等と比べて人間が物流プロセスに介在する余地が大きい。そのため自動車の物流情報は、システム上の管理だけではなく現場で人間が情報を認識できる必要がある。理想的には、①システム上の管理情報（蔵置場所、仕向地情報など）、②現場での実車状態、③人間が認識できる実車情報（紙ラベルで管理）の3つが常に一致し、変更が起きたときにはこの3つがリアルタイムで連動して変化することが望ましい（図1）。

ところが実際の自動車物流現場では、人間が蔵置を行ったためにシステムで管理されている蔵置場所とず

れることもあれば、システム上で仕向地変更が起きても実車情報が紙で管理されているためにリアルタイムに変更されないようなこともあり、一致すべき3つの情報と状態が一致しないことがよく起こる。そのため、これらを一致させるために現車ラベルの都度貼り替えが起きたり、現場担当者の経験等で蔵置場所を発見したりといった、人間の能力に頼った運用を招くことになる。

● ucodeを利用して自動車の“情物一致”を図る

本プロジェクトでは、国際物流で標準的に用いられている周波数433MHz帯を利用するアクティブ型電子タグを用いて、完成自動車の個体管理および移動等のイベント管理を行うとともに、タグに表示機能を持たせて現車ラベルの代替として

使用することによって、人間に認識できる実車情報とシステム情報との一致を図る。さらに、位置を特定する空間コードとしてucodeを利用して、蔵置場所などの実車状態とシステム情報“情物一致”をより効率的に行うことも目指す。

2008年度（初年度）は基礎技術の開発・検証フェーズと位置づけ、アクティブ型電子タグを用いた試作機α版を開発し、拠点内での単体実験を行った。また、位置を特定する空間コードの利用に関しては、ucode等を適用する際の具体的方法について机上検討を行うとともに、2008年12月に開催されたTRONSHOW2009にucode関連技術として出展した。

2009年度（2年度目）は、日本から輸出することを想定した現実の自動車サプライチェーンに沿った実

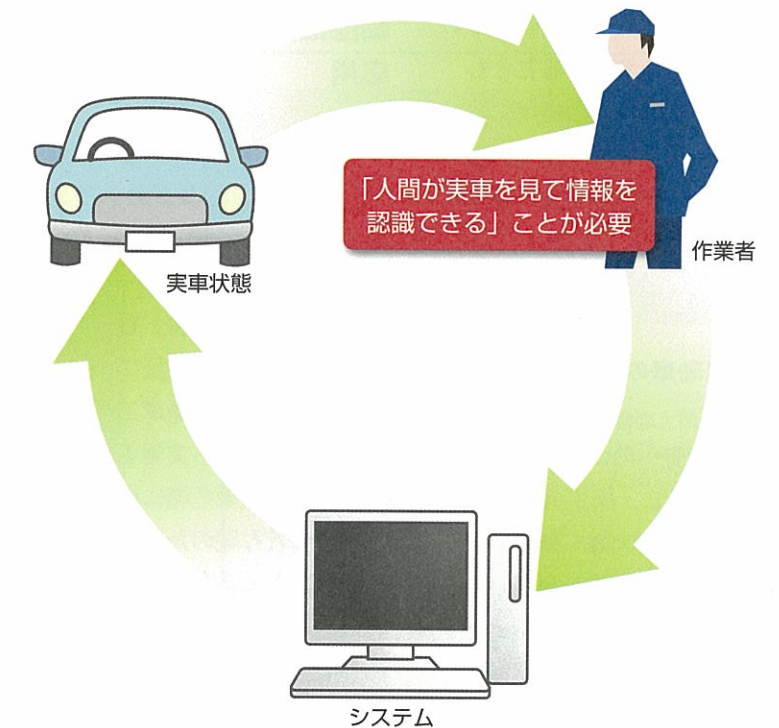


図1 3つの情報がリアルタイムで一致していなければならない

注1) 分類：ユビキタス物流、実施地域：岡山県倉敷市
注2) 社団法人日本自動車工業会調べ

ucodeを使ってリアルタイムに“情物一致” 自動車の国際物流と 動産担保融資サービスに見る 2つの応用

下村慎一郎・佐藤領平
株式会社MTI 技術戦略グループ



用化運用実験フェーズと位置づけている。試作機β版を開発するとともに、空間コードの現場への適用に関しても、2010年度（最終年度）に行う拠点間システム連携実験に備えた要件の整備を実施する予定である。

● 目指すは自動車の国際物流への貢献

自動車物流分野へのユビキタス技術の適用に関して、株式会社MTIの把握するかぎり、大陸・拠点間をまたがる現実の国際物流を意識した事例は見当たらない。本プロジェクトを経て、サプライチェーンを包含する自動車物流管理システムを開発・運用することによって、最終的には自動車の国際物流に関するオペレーション改善を目指したい。

動産担保融資サービスへの応用

もう1つの事業である「433MHz アクティブ型ICタグおよびコード（場所コード、企業コード、商品コード）の動産担保融資サービスへの応用に関する実証実験」も、上記の国際物流の効率化の実証プロジェクトと同じく、三菱自動車工業株式会社の協力を得ながら実施する。

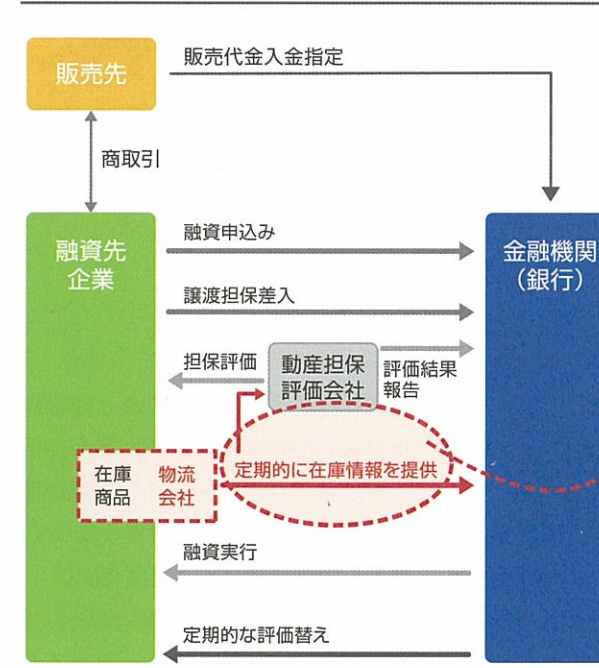
世界的な金融危機に直面している現在、会社存続のためには資金確保が急務である。しかし不動産価値や有価証券価値等の暴落により、金融関係者は従来型の不動産担保融資に対して慎重な姿勢をとらざるをえない。そのため、新たなスキームである「動産担保融資」を広範囲に普及させ、優良企業および経済を活性化することが必要とされている。

だが、動産担保融資を実施するためには、担保となる動産情報が実際の対象物と一致すること、またその情報の把握に対して即時性、インタラクティブ性などが備わっていることなど、厳しい要件が求められる。つまり、刻々と変化する融資先企業の動産担保の動静推移を逐一把握しなければならない、実用にはまだまだ課題がある。

● 動産担保融資の課題解決の決め手は ucode

本プロジェクトでは、これらの課題解消に向けてRFIDなどのICT技術や各種コード（場所、企業、商品）の整備の有効性を、実証実験によって検証する。特に位置の特定については、ucodeを用いて実車状態とシステム情報の物一致をより効率的に行うことを検討している。

動産担保融資の運営スキーム



企業の経済活動に沿って、刻々と変化する動産担保の動静推移などを、把握しなければならない。

実行上の課題

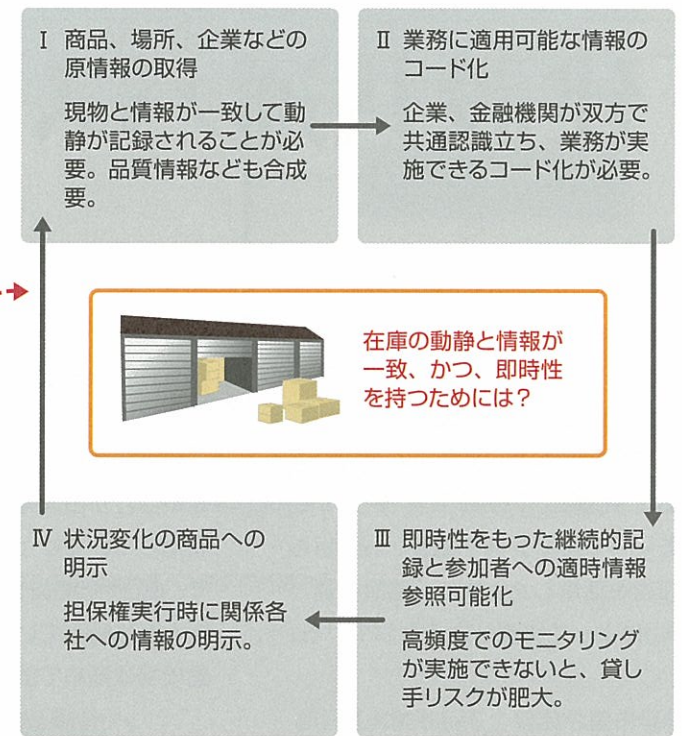


図2 担保の動産の現物と情報が一致しなければならない

ここで焦点を当てるのは、動産担保融資における金融機関と融資先企業間での定期的な情報の共有部分、特に物流会社が介在する在庫の管理部分である（図2）。この部分に、国際物流で標準的に用いられている周波数である433MHzを利用するアクティブ型ICタグと情報ネットワークを活用する。担保物件として想定する実際の貨物にICタグを取り付け、物流会社から提供される在庫情報（場所コード、企業コード、商品コード）と同期させることによって、動産担保融資のスキームの有効性の検証および課題の抽出を行いたいと考えている。

また、ICタグに表示機能を持たせ、

担保権等が行使された際には、その情報をICタグに表示して第三者に対して視覚的に有効であるかどうかを検証する予定である。①



000203BA