

関連標準化活動の紹介

ISO/IEC JTC1 SC31 (自動認識及びデータ取得技術の標準化活動)

JTC1 SC31はAIDC (Automatic Identification and Data Capture: 自動認識及びデータ取得技術) の標準化を担当しています。

AIDCはISOで「人の介在なしに「もの」を特定する方法・技術をいう」と定義され、主としてサプライチェーンマネジメント (SCM) の手段として利用されます。

SC31の標準化は5つのワーキンググループ (WG) が担当しており、WG1は1次元および2次元シンボルを、WG2はデータキ

ャリアへのデータ格納方法 (データストラクチャ) を、WG3はパフォーマンスを、WG4はRFIDをそれぞれ担当し、各WGでは規格開発が完了しつつあります。今後は2004年に新しく設立されたWG5 (Real Time Location System) に重点が移りつつあります。RTLSはRFIDの技術をベースにものの位置を特定するシステムであり、GPSとのリンクも考慮されているため今後TC204とも深く関係してくると思われます。

●RFIDの標準化

RFIDの標準化はWG4が分担していますが、当時予定された規格開発作業の大部分が完了しました。(図1) 今後は、アメリカのウォールマートや国防総省が利用を予定しているEPC globalのタグとの協調が大きな課題となっています。課題は3つあり、その1つエアインタフェースの現行規格であるISO/IEC 18000-6 (860~960MHz) とどのように協調するかであり、EPC globalの計画ではISO/IEC 18000-6タイプCとして提案するようです。2つ目の課題はIP問題であり、RFIDはバーコードと異なりすべてライセンステクノロジーとなっています。3つ目の課題は商品識別コード体系の問題であり、EPC globalのコード体系、それ以外のRFIDのコード体系、1次元シンボルや2次元シンボルとのコード体系ひいてはEDIの識別子とのリンクなどに代表されるように、どのようにメタコード体系を構築するかという問題です。

これはWG2も大きく関係しますがメタコード体系を確立するために日本はWG2の新しいコンピーナーに立候補しており、この分野で主導権をとるつもりです。

●RFIDのSCM規格

サプライチェーンには多種多様な形態のものが存在するため、それらの形態に応じた識別方法と、それぞれの形態間の情報の一貫性が重要となります。(図2) (図3) また情報の一貫性と同時に各階層のRFIDのエアーインタフェースをどのようにするかという課題もあります。例えば、レイヤ0をISO/IEC 18000-3 (13.56MHz) のエアインタフェースを利用し、その集合単位にはISO/IEC 18000-6を利用した場合と、その逆、あるいは各レイヤで異なるエアインタフェースが混在する場合など、まだまだ検討すべき課題は多くあります。アメリカはレイヤ0~3まですべて同じエアインタフェース (ISO/IEC 18000-6) を主張しており、その場合のデメリット検証を、どのように行うかが、課題ともいえます。

図1 規格化の詳細 (WG4 RFタグ)

Title	P-No.
Radio Frequency Identification for Item Management-Air Interface Part 1 - Generic Parameters for Air Interface Communications for Globally Accepted Frequencies	ISO/IEC 18000-1
Part 2 - below 135KHz	ISO/IEC 18000-2
Part 3 - 13.56MHz	ISO/IEC 18000-3
Part 4 - 2.45GHz	ISO/IEC 18000-4
Part 5 - 5.8GHz	ISO/IEC 18000-5
Part 6 - 860-930MHz	ISO/IEC 18000-6
Part 7 - 433MHz	ISO/IEC 18000-7

図2 サプライチェーンマネジメントの階層 (輸送単位)

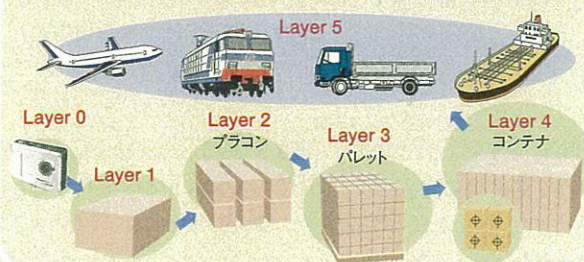


図3 サプライチェーンマネジメントの階層

