

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「人の介入なしに『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)での自動入力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、

●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)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のタグは新しくISO/IEC 18000-6タイプCとして提案され最終の段階にあります。現在はRFIDと各センサとのインタフェースを規定する追加規格がエアインタフェースごとにアメントとして審議されています。

残された課題はRFID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の新しいコンビナを獲得し、この分野で主導権を取っています。

WG3はコンフォーマンスを、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:RTLS)に重点が移りつつあります。RTLSはRFIDの技術をベースにもも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。また、日本提案で全産業が関係する商品コード体系規格が最終段階にあり、新しく商品トレーサビリティ用コード体系も提案中です。

また、タグの廃棄問題、医療機器に及ぼす影響、プライバシー問題など、利用するに当たっての問題を解決する為の規格開発に重点が移ってきています。

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

●ISO TC104/TC122ジョイントワーキンググループ(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、それぞれの形態間で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にISO/IEC 18000-3(13.56MHz)のエアーインタフェースを利用し、その集合単位にはISO/IEC18000-6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ー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ーインタフェース(ISO/IEC 18000-6C)を主張しており、その場合のデメリット検証を、どのように行かか、課題ともいえます。しかし、エアーインタフェースが異なっても、タグのメモリマップはISO/IEC18000-6Cと同じ構造になっています。これにより、エアーインタフェース

が異なってもホスト側の処理は同じソフトウェアで可能となりユーザの利便性を向上させています。

図3 サプライチェーンマネジメントの階層

図2 サプライチェーンマネジメントの階層(輸送単位)

