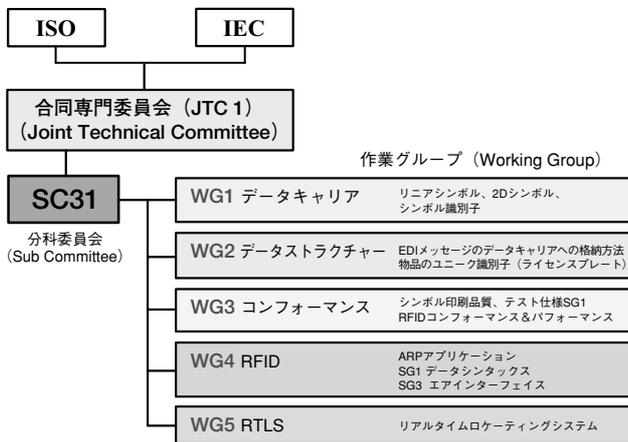


RFIDに関する国際標準化の動向

RFIDの国際標準規格は、通信仕様からコンテンツ・アプリケーション規格、運用技術へ

国際規格の審議状況

RFIDの無線通信仕様に関する国際規格はISO/IEC JTC1 SC31/WG4で審議されており、日本における審議はJEITAが担当しており、「自動認識及びデータ取得技術標準化委員会」において検討されています。



現在、RFIDで国際的に利用されている周波数は、大きく分けて「135kHz以下」「13.56MHz」「433MHz」「860～960MHz」「2.45GHz」の5種類があり、ISOでは、これらの周波数ごとに無線通信仕様の標準化が進められ、2004年にISO/IEC 18000シリーズとしてすべての周波数における国際規格が発行されています。ISO規格番号と対応周波数は、以下のとおりです。

規格番号	周波数
ISO/IEC 18000-2	135kHz以下
ISO/IEC 18000-3	13.56MHz
ISO/IEC 18000-4	2.45GHz
ISO/IEC 18000-6	860～960 MHz
ISO/IEC 18000-7	433 MHz

SC31/WG4において審議されているRFID関連規格は、上記の無線通信仕様だけではなく、多岐に渡っています。上記以外では以下のような規格が審議されており、一部は既に成立・発行されています。

- (1) アプリケーション要求要件 (ISO/IEC TR18001)
 - (2) データプロトコル (ISO/IEC 15961、15962)
 - (3) タグ固有ID (ISO/IEC 15963)
 - (4) パフォーマンス試験方法 (ISO/IEC TR18046)
 - (5) コンFORMANCE試験方法 (ISO/IEC TR18047)
 - (6) エレメンタリータグ機能 (ISO/IEC TR24710)
 - (7) 運用ガイドライン (ISO/IEC TR24729)
- (注) 各規格の日本語タイトルは暫定です。

更に、既に発行されている18000シリーズの無線通信仕様についても、早くも改訂審議が提案されています。

RFIDの実用に向けて

RFIDの無線通信仕様がISOとして制定されるのと並行して、各種の実証実験が国内外で進行中です。米国防総省や一部大手流通企業はRFIDの採用を発表しており、それらへ商品を納入しているメーカ等は、RFIDを取り付けるための活動を急いでいます。

日本国内では、2003年度に引き続き2004年度も経済産業省が実運用を前提とした産業界の実証実験を推進・支援し、以下の7業界で実証実験が行われました。

- 建設機械・産業車両・農業機械業界
- 書籍関連業界
- 家電製品業界、電子電器機器業界
- 医薬品業界
- 百貨店業界、アパレル業界
- 物流業界
- レコード業界、DVD・CD業界

結果は、業界ごとにさまざまですが、どの業界においても成果とともに各種の課題も見出されており、それらの解決が本格導入に向けて必須となっています。

以下に、RFIDの実用化の主要な課題を示します。

(a) RFIDの価格

現在のバーコードの代替品としての利用が期待されているが、その場合、機能面での多様性を考慮しても、RFID価格は大きな課題である。バーコードは限りなく0円に近い状況であり、RFIDはそうにはいかない。

(b) 書込み情報の統一規格

RFIDのメモリ内は、1と0のデジタルデータが並んで

いるのであって、この1と0の並びをどう解釈するかは、事前に取り決められた約束がない限り無理である。日本からSC31に提案した商品識別用コードは、この面からも重要な規格といえる。

(c) アプリケーションの標準化

業界全体で使えるようにするには、業界ごとの運用に合わせた標準的な使い方、つまりアプリケーションの標準化が必要となる。更に、SCM、EDIでの活用を考慮すると、業際間・グローバルな環境でのインターオペラビリティが必要となる。

(d) 技術課題の解決と規制緩和

通信技術面、システム構築面でも検討・解決すべき課題がまだ山積している。狙ったものを確実に読み取る技術、多数のタグがある場合の100%の読み取り、交信距離の確保、他の電波利用システムとの共用条件、センサ付きRFタグ、望ましい電波出力などが挙げられる。

経済産業省は、RFIDの価格低減に向けた政策として、「響プロジェクト」で低価格タグの開発を推進しています。また、国際標準化については、商品識別用コードを提案したSC31において実質審議を行っているWG2での審議の進展に注目しています。昨年9月には、日本提案へのNP/CD投票後に開催されるBRM (Ballot Resolution Meeting) が日本 (成田) において開催され、審議の促進が図られました。今年1月には、WG2のコンビナの交代にあたり、日本から吉岡稔弘氏がコンビナに就任しました。

JEITAは、経済産業省の強い要請もあり、このWG2コンビナの活動を支援し、RFID関連の日本発の国際規格の提案を積極的に推進する活動を行っています。

RFIDの普及と標準化におけるJEITAの活動

JEITAでは、WG2コンビナの支援とRFID技術の国際標準化推進に向けて、RFID推進プロジェクトを設置し、要員を配置しています。更に、SC31/AIDC委員会と連携して、米国が進めているRFIDエキスパートグループと呼応して日本版エキスパートグループを構築し、米国、ヨーロッパ、韓国等とRFIDの各種技術課題の解決に向けた技術検討を共同で推進しています。

更に、以下のような活動へと幅を広げ、RFIDの普及と標準化において、国内の技術検討の中核となることを目指しています。

(1) JEITAを構成する電子機器・電子部品業界でのRFID利活用を推進するため、実証実験にも参画したECセンターと連携し、電子機器・電子部品業界でのRFIDアプリケーションの標準化検討を行っています。

(2) 電子機器・電子部品業界以外の産業界とも意見交換を行い、RFIDに関して国際標準とすべきテーマを抽出し、RFIDエキスパートグループ等の協力も得て、日本発の国際標準をSC31に積極的に提案していきます。

先の長い道のりではありますが、RFIDの普及・標準化に向け、着実に歩みを進めたいと考えていますので、皆様のご協力を心からお願い申し上げます。



写真 1. 成田BRMの様子



写真 2. 新コンビナによるWG2ブラッセル会議