

半導体 ECALS 辞書の作成・維持活動への取り組み

2004年10月

社団法人 電子情報技術産業協会
半導体部会 半導体産業委員会
半導体 EC 辞書小委員会

1. はじめに

社団法人 電子情報技術産業協会（JEITA: Japan Electronics and Information Technology Industries Association）において、半導体・液晶・電子部品メーカー（以下電子部品メーカーと称す）、電気・電子機器メーカー（以下電子機器メーカーと称す）などが協力して推進している ECALS (Electronic Commerce At Light Speed) 辞書の標準化への取り組みをご紹介します。

企業間電子商取引 (B2B-EC : Business to Business Electronic Commerce) のねらいは、コスト削減、業務効率向上、売上高拡大、高付加価値提供などである。そのためには、取引上のルールや用語を標準化しておく必要がある。

ECALS 辞書は、企業間電子商取引の中の電子カタログ情報を記述する国際的な標準として開発され、現在、国内の電子機器メーカー (56 社) で活用が進んでいる。また、グローバルな B2B-EC の標準化団体 “RosettaNet (ロゼッタネット)” に技術辞書としての完成度を評価され、RosettaNet 技術辞書 (RNTD) に全面的に取り入れられている。

この技術標準辞書は、今後の半導体部品情報の基本であるとともに、納入仕様書や環境負荷情報、廃止品情報などの標準化に密接に関連して利用されていくと考えている。

半導体 ECALS 辞書の開発に携わってきた半導体 EC 辞書小委員会 (10 社) は、今後も定期的なメンテナンス活動を軸に、国内半導体メーカーの企業間電子商取引の展開に貢献していく。

2. 半導体産業委員会、半導体 EC 辞書小委員会の概要

JEITA は、日本のエレクトロニクス及び IT (情報技術) 分野の業界団体であり、21 世紀の豊かなデジタル・ネットワーク時代の実現に向けて、政策提言や技術開発の支援、新分野の製品普及、環境対策などに精力的に取り組んでいる。JEITA は、(社) 日本電子工業振興協会 (JEIDA) 及び (社) 日本電子機械工業会 (EIAJ) が統合して、2000 年 11 月 1 日に発足した。

半導体産業委員会 (旧: 半導体産業問題専門委員会) は、JEITA 半導体部会 (旧: 電子デバイス部会) の委員会の 1 つとして、日本における半導体産業の健全な発展を図るために、業界として解決すべき共通課題に取り組んでいる。半導体 EC 辞書小委員会は、半導体産業委員会の傘下の小委員会として、共通課題の 1 つである半導体 ECALS 辞書の作成・維持をテーマとして活動している。

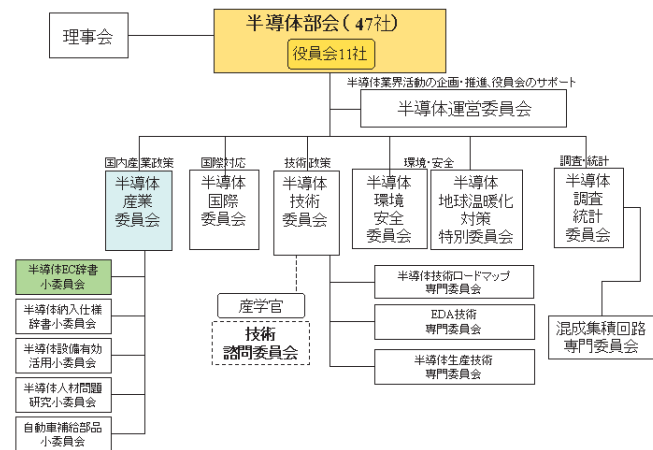


図 1. JEITA 半導体部会 委員会組織

3. 半導体 EC 辞書小委員会の発足の背景と位置づけ

通商産業省 (現: 経済産業省) 1998 年度第一次補正予算事業として、(社) 日本電子機械工業会 (EIAJ : 現 JEITA) と大手・中堅の電子部品メーカーおよび電子機器メーカーが協同 (幹事会社 9 社 1 団体、参画会社 11 社のコンソーシアム) して、ECALS-2 プロジェクト (1998 年 12 月～2000 年 1 月) が実施された。ECALS-2 プロジェクトでは、部品情報の提供・流通・活用の実証実験が推進され、ISO13584 および IEC61360 などの国際規格をベースとして、電子部品の技術情報の分類体系、属性項目などの辞書標準、情報交換の際の伝達手順、契約基準などの規約を作成する標準化と、技術情報の作成・登録・流通・検索・入手システムの開発と実証を行った。

ECALS-2 プロジェクトの辞書標準作りに対応して、1998年10月に、JEITA 電子デバイス部半導体委員会の傘下にWGを設け、国内半導体メーカ8社からメンバーを集めた。このWGはECALS-2のWG1(情報の標準化)をサポートして、ECALS辞書の半導体デバイスの分類と属性項目(プロパティ)の作成を行った。その成果を引き継ぎ、2000年7月からJEITA/ECALS委員会が部品情報提供サービスの実用化を推進した。

ECALS-2プロジェクトに対応した半導体辞書WGの活動は、半導体EC辞書小委員会に継承され、JEITA/ECセンターと連携して、半導体ECALS辞書のVG(Validation Group)として、辞書作成とブラッシュアップを行って現在に至っている。半導体EC辞書小委員会の活動は、辞書作成を中心として、製品情報の電子化を通じた半導体産業のビジネスプロセス変革にまで発展するものである。

半導体EC辞書小委員会(参加10社)；

(株)ルネサステクノロジ、(株)東芝、

NECエレクトロニクス(株)、富士通(株)、三菱電機(株)、

沖電気工業(株)、三洋電機(株)、松下電器産業(株)、

シャープ(株)、ローム(株) (2004年8月現在)

●1996年10月	電子デバイスCALs研究会(ED-CALS)発足
●1998年10月	JEITA電子デバイス半導体委員会の傘下にED-CALS研究会(Ⅱ)設置
●1998年12月～2000年1月	「半導体・電子部品グローバルサプライチェーン基盤整備(ECALS)プロジェクト」において辞書開発に協調・貢献
●2000年8月	電子部品カタログ情報(コンテンツ)の流通開始
●2001年6月	第1回半導体EC辞書小委員会開催

表1. 半導体EC辞書小委員会設置の経緯

4. ECALS辞書開発の基本理念と特長

4.1 電子カタログへのニーズと標準化(部品分類、属性項目などの用語)の必要性

部品情報は、半導体・液晶・電子部品に関する「名称・機能・性能・形状」を含む総合的な技術情報であり、製品設計における基礎情報であるとともに、購買・品質管理・製造・補修部品管理など、多数の部門が共有して使用する情報である。

これまで、電子部品メーカから電子機器メーカへの部品情報は、紙カタログ、CD-ROM、インターネットWWWなど各種の媒体で提供され、その記述方法は電子部品メーカごとに異なっており、以下のような問題があった。

- ・ 図面や部品のコード体系のルール(標準)がない。
- ・ 品目属性が標準化されていない。
- ・ 同一部品なのに品目コードが重複している場合がある。
- ・ 設計情報を他部門では見ることが出来ず、設計・製造間でデータの不整合が発生している。
- ・ 設計変更が非常に多く、工数をとられている。

近年、電子機器メーカでは、事業のグローバル化に伴い、設計リードタイムの短縮、最適部品の採用によるコストダウンなどが急務となり、各電子部品メーカから、標準化され、コンピュータ可読で、データとして再利用が可能な部品情報を入手し、情報の鮮度・精度を保ちつつ性能比較を可能にすることが必須となった。一方、電子部品メーカにとっては、電子機器メーカごとに異なる部品情報への対応を避け、効率化を図るために、業界標準によるインターネットを利用したグローバルな情報の発信が望まれた。

これらを解決するために、部品分類、属性項目などの用語や記述について、業界標準を採用した技術辞書に基づく部品情報の電子的記述、検索・流通、再利用の要求が高まってきた。

4.2 ECALSによる電子部品情報の流通モデル

このため、JEITAでは、情報提供側の電子部品メーカと情報活用側の電子機器メーカが協力して、部品情報の記述様式の標準化、検索・流通方式の共通化を目指して取り組んできた。

現在までは、電子部品メーカ側と電子機器メーカ側間の電子部品情報の流通は、CD-ROM、部品メーカ各社Webサイト、付加価値提供者(VAR)によるアグリゲーション(第三者の収集型)が主流であった。いずれの場合も、情報の鮮度や精度が保証されていないこと、また、個別の方式であることから、情報活用やデータの再利用の点では、情報収集に手間取り、データベース化の効率も悪かった。

部品情報をインターネット経由で提供、検索・流通、再利用するためには、コンピュータ可読な情報記述が必須である。ECALSでの取り組みは、電子的な記述標準を確立し、流通方式の統一化とそのシステム基盤を整備することにより、アグリゲーション、シンジケーション(共同提供型)、ディストリビュー

ード・モデル(各社発信)を組み合わせた将来のリアルタイム・コラボレーションの実現を目指している。

これらのニーズを満たすために業界を挙げて策定している電子的な記述標準が ECALS 辞書である。各電子部品メーカーは、ECALS 辞書に沿って、各部品カタログの情報項目を記述し、インターネット上に提供する。機器メーカーは、業界で決めた手順で ECALS 辞書に沿った情報項目を検索キーとして用いることにより、ヒットさせたカタログ情報を比較可能な形で収集しつつ、電子部品メーカー各社のデータを一つのデータベースに取込むことができる。

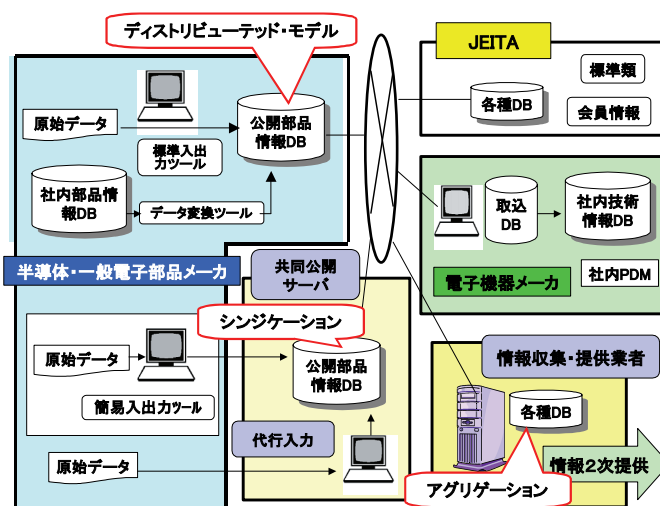


図2. ECALSによる電子部品情報の流通モデル

(「エレクトロニクス実装学会システム実装CAE 研究会研究報告」から引用)

4.3 ECALS 辞書標準の策定方針

辞書を作るにあたっては、単なる日本の業界標準にとどまらず、世界標準となることを目指すため、国際規格と調和するものであることを前提にした。関連国際規格には、コンピュータ可読な表現及びパーツライブラリデータの交換のための国際規格 ISO13584 (Parts Library)、電子部品情報については、IEC 61360 が存在した。ECALS 辞書は、辞書の構造や表現方法、電子部品の分類や属性情報など、最大限これらの規格に準拠し、拡充して、次の基本方針で策定することにした。

- (1) 国際標準 (ISO13584) 準拠のシステム実装構造モデル
- (2) 国際辞書標準 (IEC61360) に準拠させ、必要なクラス (部品種)、プロパティを、国際規格、国内規格、業界標準を参照して追加・拡充し、国際間で活用できるように和英併記とする。
- (3) クラスごとのテンプレート化 (メーカー横断で比較可能)

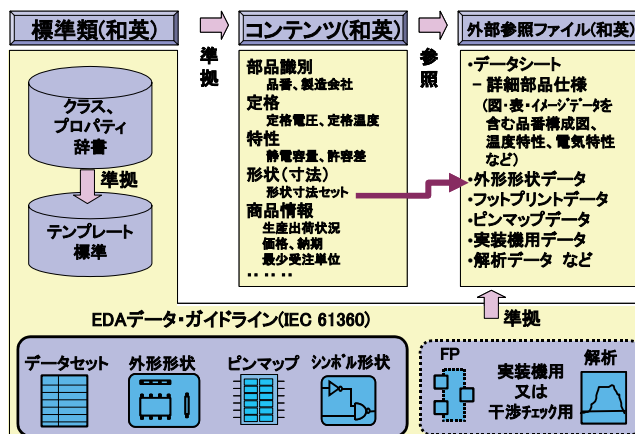


図3. 辞書/EDA とコンテンツの関係 (JEITA/ECセンター資料から引用)

4.4 ECALS 辞書の規約類

辞書記述規約には、辞書、テンプレートの目的と関係をはじめ、部品分類、プロパティ、テンプレート、単位系、データタイプ、セグメント、共通プロパティ群な

どについて、データの属性

表2. 分類の属性

が明確に定義され、各種の標準、ルールが規定されている。(図3.、表2.、表3.参照)

・辞書標準：分類体系、プロパティをコンピュータ可読で中立な形式で表現し部品情報交換の標準とする。

- ・クラスコード (Class Code)
- ・親クラスコード (Parent Class Code)
- ・バージョン番号 (Version Number)
- ・リビジョン番号 (Revision Number)
- ・好適名称 (Preferred Name)
- ・短縮名称 (Short Name)
- ・同義語名称 (Synonym Name)
- ・定義 (Definition)
- ・元定義の文書 (Source Document)
- ・注意 (Notes)
- ・注釈 (Remark)

表3. プロパティの属性

- ・プロパティコード (Property Code)
- ・バージョン番号 (Version Number)
- ・リビジョン番号 (Revision Number)
- ・好適名称 (Preferred Name)
- ・短縮名称 (Short Name)
- ・同義語名称 (Synonym Name)
- ・好適文字シンボル (Preferred Letter Symbol)
- ・単位 (Unit)
- ・データタイプ (Data Type)
- ・定義 (Definition)
- ・元定義の文書 (Source Document)
- ・注意 (Notes)

- ・テンプレート標準（部品種別対応）：検索性、記述性及び公開性を含めて、部品種別のプロパティを設定し、共通の尺度として、情報交換の効率性を高める。
- ・企業および部品情報の識別をユニークに指定
ICD コード (International Code Designator ISO6523)、BSU コード (Basic Semantic Unit IEC61360-P1)

部品情報はコンピュータ可読であり、活用企業の部品情報 DB として、EDA・CAD データ生成の原データとして、すべての利用者で適用可能となる。

4.5 ECALS 辞書の国際標準化機関連携と維持管理

JEITA では、'96 年に ECALS プロジェクトが発足して以来、実際の部品カタログ記述とその流通実用化の視点で標準化を推進するとともに、国際標準化機関との連携関係により、調和を図りつつ現在に至っている。

辞書の維持管理は、公開性とスピーディな対応が必要である。電子部品の進展は目覚しく、現在流通している製品のみならず、次々と開発される新製品（新分類）に追従できる辞書でなければ実用に適しない。

ECALS 辞書の作成・維持管理は、標準化専門委員会を中心に、図 4. のとおり、Validation Agency (VA : 標準化専門委員会)、Validation Group (VG : 業界内外の専門家)、Maintenance Agency (MA : 事務局) によって行なわれている。

VA は、辞書に対する責任と権限をもち、辞書の構造や規約の制定、全分類に共通のプロパティの制定、分類あるいは分類群ごとの VG の選定を行い、当該分類の審議を要求する。VG は、辞書規約に基づいた当該分類ごとの辞書を審議し VA に提案する。VA は提案内容が辞書規約に則ったものであるか検証する。MA は、提案の受付、審議の手配、辞書の公開と配布を担当する。VG は、JEITA 内外を含む該当する部品種の業界を代表できる団体として、一般電子部品は、電子部品部会の EP-CALS 専門委員会、半導体は、電子デバイス部会の半導体 EC 辞書小委員会、LCD については、電子デバイス部会の液晶産業専門委員会が担当している。

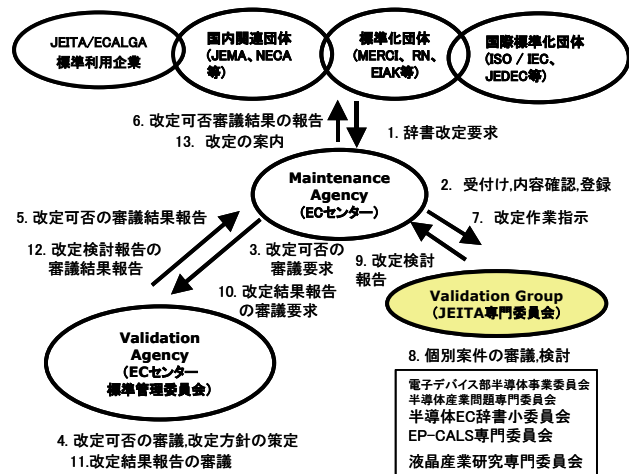


図 4. ECALS 辞書の作成・維持管理体制 (JEITA/EC センター資料から引用)

このように辞書の作成全てを標準化専門委員会に抱え込むことなく、分類ごとの策定は専門家に依頼することによって、辞書の正確性・迅速性・拡張性を保つことが可能となっている。

また、辞書の維持管理では、可能な限り属人性を排除しつつ、多くの専門家が少しずつ協力すれば実施可能な体制、辞書維持管理のための規約類整備が肝要である。

5. 半導体 EC 辞書小委員会による半導体 ECALS 辞書の作成

電子化情報の国際規格化や国際的標準化が行われる中で、ECALS 辞書開発の基本理念に則って、その多くの企業が所属する JEITA において国内外関連機関との調和を図り、半導体デバイス・液晶・一般電子部品間の整合性を考慮しながら、仕様引き合いから決定までの一連の業務プロセス

表 4. 半導体 ECALS 辞書 (Ver5.2) の大分類

- マイコンコンピュータ
- メモリ
- セミカスタム IC
- 専用 IC
- 汎用ロジック IC
- 汎用リニア IC
- GaAs デバイス
- 光半導体
- トランジスタ
- ダイオード
- 撮像素子
- サイリスタ
- 複合ディスプレイデバイス

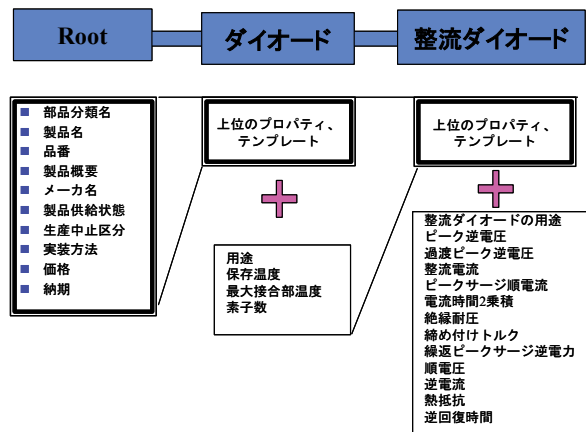


図 5. プロパティ及びテンプレートの階層関係(ダイオードの例)

で電子的に授受可能な、電子カタログ、最新情報などの情報項目について、機種分類・プロパティ、テンプレートの標準を策定していく活動を進めた。(表 4、図 5.参照)

‘99年12月、ECALS 辞書開発時点の半導体メーカ各社の評価結果は以下の通りである。

- (1) 国際標準に準拠した辞書であり、グローバルな展開をしている半導体業界として、これを採用することが望ましい。
- (2) 既存の各種の分類・プロパティ標準に比較して、現実的かつ最新の内容であり今後の標準としてふさわしいと判断される。
- (3) 半導体各社はこれまで、それぞれのルールで Web サイトから半導体のドキュメント情報中心に提供してきたが、今後はこの辞書を活用することで、ビジネスとしての製品型番中心にテンプレートを利用して効率よく関連情報を提供するしかけにしていくことが可能である。
- (4) 今後、この辞書に関する海外標準化団体との協調および辞書の維持・管理に、各社とも貢献することが日本の半導体業界の発展につながると確信する。

6. JEITA/EC センターの概要

6.1 電子商取引（ビジネスプロセスの電子化）と JEITA の動き

電子機器・半導体・液晶・一般電子部品業界における電子商取引標準への取り組みとして、2001年頃から JEITA の下部組織である EDI センターと ECALS 委員会で実証実験が始まった。EDI センター(図の注1)と ECALS 委員会(図の注1)が統合し、JEITA/EC センター(図の注2)が新たに発足した。その後、JEITA の電子商取引標準は ECALGA(Electronic Commerce ALLiance for Global business Activity)と命名された。



図 6. JEITA/EC センターのカバーするビジネス範囲 (JEITA/EC センター資料から引用)

6.2 EC センターの活動内容

EC センターの活動は、国内外企業間の全業務プロセスにわたる業務効率化、産業競争力強化のための電子化・標準化の推進、業界・業際・国際に対する同標準の実用化・普及の推進であり、新組織の運営体制は図 7. に示す通りである。

EC センターの全体活動計画や推進戦略などを立案する企画部会の下に、ビジネスプロセス委員会、標準管理委員会、情報技術委委員会の3委員会を配置している。

技術標準専門委員会(TCS)は、「部品技術情報の提供・活用・流通に共通する課題の標準化推進を目的とし、横断的な体制の下で、JEITA 既存の各委員会、研究会なども調整を図りつつ検討・審議・決定を行う」ことを推進方針として、電子部品を中心とした部品情報の電子的流通のための標準化に取り組んでいる。

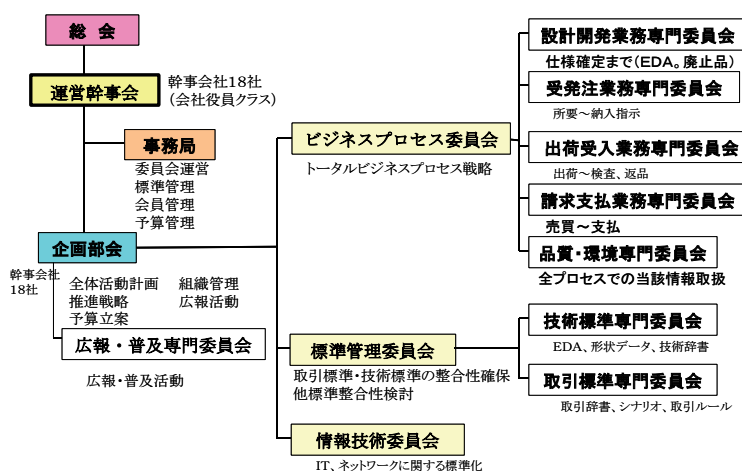


図 7. JEITA/EC センター運営体制 (JEITA/EC センター資料から引用)

7. ECALS 辞書を用いた電子カタログ流通の状況

ECALS 辞書は既に JEITA のホームページにて Web 上 (<http://www.e-parts.org/>) に一般公開されており、無償で利用が可能である。また、JEITA では、ECALS 辞書を用い、半導体・液晶・一般電子部品の電子カタログ流通を企業会員制により既に実用化している。

(1) 会員加入状況 (2004 年 4 月 16 日現在)

C 会員 (提供側会員) 46 社、D 会員 (活用側会員) 56 社

(2) JEITA へのコンテンツ登録会社 31 社 (2004 年 4 月 16 日現在)

F D K 株、アルプス電気株、T D K 株、株村田製作所、日本航空電子工業株、N E C エレクトロニクス株、京セラ株、株日立メディアエレクトロニクス、オムロン株、株日立製作所、タイコエレクトロニクスアンプ株、ローム株、サンケン電気株、シャープ株、双信電機株、株東芝、富士通株、富士電機株、ニチコン株、松下電子部品株、S M K 株、K O A 株、N E C トーキン株、太陽誘電株、三洋電子部品株、株日本抵抗器製作所、日本ケミコン株、ルビコン株、東光株、エルナー株、北陸電気工業株

(3) ECALS システムのサービス状況 (2004 年 4 月 16 日現在)

JEITA へのコンテンツ 登録会社 31 社 コンテンツ数 : 581 千点、
(海外向 24 社 コンテンツ数 : 523 千点)

8. ECALS 辞書と関連する標準化団体との連携

国内では、(社)日本電機工業会 (JEMA)、(社)日本電気計測器工業会 (JEMIMA)、(社)日本電気制御機器工業会 (NECA) などが ECALS と同様の電子カタログ交換標準化の活動を行っている。

海外では、国際標準化機関の ISO、IEC はもちろんのこと、RosettaNet、韓国電子産業振興会 (EIAK)、欧州の MERCI (Management & Exchange Representation of Component Information、前 CIREP) と、情報交換を行っている。

8.1 ECALS 辞書 VG としての EP-CALS 専門委員会、液晶産業研究専門委員会

(1) EP-CALS 専門委員会

EP-CALS 専門委員会は、電子部品部会/部品電子情報委員会の傘下で、一般電子部品の ECALS 辞書の作成・維持、コンテンツ利用促進を図っている。一般電子部品の大手企業が出資して PartsWay 株を設立し、電子部品の情報提供サービスおよび部品情報記述標準の作成業務を行っている。

(2) 液晶産業研究専門委員会 : 液産研 (LIREC : LCD Industries Research Committee)

液産研は、1996 年 10 月に発足し、世界液晶産業の健全な発展を図るため、環境安全、人間工学、ECALS/LCD 辞書の 3 つのプロジェクトを設置し分野別活動を推進している。

8.2 ISO、IEC、JeMarche

ISO : 国際標準化機構 (International Organization for Standardization) は、電気及び電子工学技術以外の産業分野 (鉱工業、農業、医薬品など) の国際規格策定を目的としている。ISO13584 (Parts Library : PLIB) は、部品の技術情報を表現するためのデータモデルで、ECALS 辞書のクラス、プロパティの様式は、この記述規約に従っている。

IEC : 国際電気標準会議 (International Electro technical Commission) は、各国の代表的標準化機関から成る非政府間機構で、電気および電子工学技術分野の国際貿易の円滑化・促進のための国際規格の策定を目的としている。IEC61360 は、電気・電子部品の分類と属性を電子的に記述するための基本原理及び方法を規定しており、これに従って、ECALS 辞書の必要なクラス、プロパティの追加を行う。

JeMarche : 重電業界の (社)日本電機工業会 (JEMA) の JeMarche 情報化推進センターは、重電に関するメーカーだけでなく、幅広い分野の企業に利用される EC/電子カタログ/設計情報共有機能を提供し、メーカー系列の枠を超えたオープンかつダイナミックな電子商取引を推進している。

8.3 RosettaNet の技術辞書 (RNTD) との連携

RosettaNet は、電子機器・半導体・一般電子部品業界におけるグローバルな B2B-EC 標準化を展開し

ているコンソーシアムで、その技術辞書(RNTD)には ECALS 辞書が反映されている。しかし、両辞書間には差異もあり、これを調整・ハーモナイズして互換性を高めるために、RosettaNet Japan と JEITA/EC センター技術標準専門委員会(TCS)との間で連携活動が続けられている。

8.4 技術辞書に関わる日・米・欧3極間のインターオペラビリティテスト (IO Test)

IEC/TC93/WG6 の提案により、電子部品の電子カタログ交換を目的とした技術辞書のハーモナイズのために、JEITA/ECALS(日)、RosettaNet(米)、MERC(欧)が、それぞれの辞書間の相互接続性を検証する試みを実施した(2002/5~2004/2)。現在、IEC でレポート(The Technology Roadmap for Industry Data Dictionary structure, utilization and implementation)をまとめ、発行する予定となっている。

8.5 EIAK との電子カタログの相互交換(IO: インターオペラビリティ)

EIAK は ECALS 辞書を参考に、独自の辞書を策定し、すでにコンテンツの流通を開始している。EIAK と JEITA とは、日韓 EC 推進協議会を通じて、委員会(JEITA/EIAK e-Business Sub Committee)を設立し、日韓における半導体・電子部品のカタログ辞書のハーモナイズとコンテンツの相互交換(IO: インターオペラビリティ)について検討し、2004年7月1日に統合検索システムを立上げ、日韓でのサービスをスタートした。今後、活動を継続し統合検索システムの定着を図る。

8.6 国際辞書フォーラム、ワークショップ、OIDD

ISO、IEC、NIST (National Institute of Standards and Technology)が主催する電子商取引にかかわる辞書ワークショップが、2回(2001/6; サンフランシスコ、2002/2; マートルビーチ)開催された。各国の多くの標準化団体が参加して、①電子商取引における辞書の重要性に対する認識、②その開発コストとメンテナンス、国際間での互換性などの考慮、③辞書の情報モデルの統一(ISO13584/IEC61360を推薦)、④辞書の相互利用のルール決め、が必要であることで一致した。

国際辞書会議の Recommendation に従い、OIDD (Open Interoperable Domain Dictionaries Initiative: ドメイン辞書の開放性と互換性)が提案され、既に OIDD 会議を2回開催(2003/10: ポアティエ 仏、2004/7 バース 英国)した。e-commerce に用いられる電子的辞書を開発(運用)している様々なグループ(組織、団体)が参加し、OIDD の目的、要求事項、課題などを審議し、各分野にまたがる辞書(ドメイン辞書)の統一フォーマット化、互換性、認証標識(GUI)、ソリューション提供を目指している。

9. 今後の半導体 EC 辞書小委員会の活動

9.1 半導体 EC 辞書小委員会の活動項目

半導体 EC 辞書小委員会は、半導体技術情報作成のための辞書標準類の拡充・維持管理を行う。

- (1) 半導体デバイス関連の ECALS 辞書のブラッシュアップ
 - ・新デバイスに対応した新規クラスの作成
 - ・国際辞書標準 IEC61360 対応の辞書改善
- (2) EC センターの技術標準専門委員会に協力して、Validation Group としての活動
 - ・ ECALS 辞書改定版の発行
 - ・電子機器メーカーとの協力により PDM への取り込み検討
- (3) ECALS サービスの普及(ECALS コンテンツ拡大)
- (4) 関連標準化団体との協力(ISO、IEC、RosettaNet、EIAK、JeMarche)

9.2 半導体 EC 辞書小委員会の活動の中長期ロードマップ

(1) ECALS 辞書の展開

- ① 細かな分類に振り回されず、ビジネスの新傾向への対応優先。
- ② 各半導体メーカーの新しい分類の変革への対応。(複合デバイス/MCP、カメラモジュール、ディスクリットデバイスなど)
- ③ 新規作成・整備すべきクラスの検討。(IC カード、トライアックなど)
- ④ WSTS 分類の用途分類への対応可否検討。
- ⑤ 「用途」検索の活用検討。(ECALS 標準システムへの対応依頼)

- ⑥ 「用途コード」の標準化検討。(各半導体メーカ、電子機器メーカ側)
- ⑦ ECALS 辞書が利用されるビジネスモデルのレビューと確定。
 - (イ) 業界を跨った統一的辞書の必要性
 - ・電子機器メーカ側設計の PDM
 - ・サプライチェーンの商品トレーサビリティ
 - (ロ) 辞書における表記形式・構造の国際標準への準拠・対応の必要性
 - 辞書整備のツールや活用システムの汎用性・拡張性や、ツールおよびシステム間での互換性の確保を目的。
- (2) 電子機器メーカとの連携強化
- (3) 対象製品の拡大 (カスタム品、サポートツール、など)
- (4) VG 活動の効率化
- (5) 納入仕様書、環境情報、EDA データ、などとの関係

9.3 今後の課題と対応策

(1) サプライチェーンの上流から下流まで、業界横断の統一的辞書の必要性

- ・これまでの B2B で課題となっていたのは、調達系が中心であり、業界毎の範囲の取り組みであった。
- ・環境問題やリサイクル対応のためには、図 8. に示すように、サプライチェーンの上流から下流に向けて、流通する商品のトレーサビリティを確保することが必須であり、そのためには、業界をまたがった共通的な情報流通の基盤(辞書)が必要である。

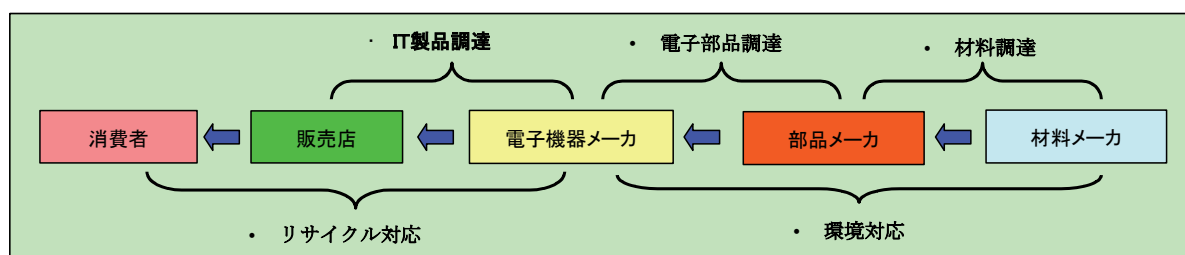


図 8. サプライチェーンの上流～下流と重点業務プロセス

(2) ECALS 辞書の部品種と情報種の拡大など

部品情報の中で、カタログ情報は日本では部品紹介の位置づけであり、納入仕様書を取り交わすことによりビジネスが成立している。納入仕様情報には、部品形状、試験条件の他、品質・環境情報などが含まれ、更に、EDA 関連情報、その他様々な参考情報が納入仕様の外に存在する。部品情報のライフサイクル管理上、これらの情報の標準化の必要性が高まっている。

JEITA では、ECALS 辞書の部品種と情報種の拡大の他、部品形状データセット、EDA 関連情報に関する標準化にも取り組んでいる。

【半導体 EC 辞書小委員会 委員リスト (2004 年 8 月現在)】

主 査 (株)ルネサステクノロジ	池添 峰光	営業本部 営業企画統括部 ビジネスオペレーション部
副主査 (株)東芝	天野 昇	セミコンダクター社 e-ビジネスクリエーション部
委 員 (株)東芝	広津 健治	セミコンダクター社 技術企画部
委 員 沖電気工業(株)	井上 勝利	シリコンソリューションカンパニー デザイン本部品質保証部
委 員 三洋電機(株)	店網 良紀	セミコンダクターカンパニー セールス&マーケティング 事業部販売企画部
委 員 シャープ(株)	清水 博司	IC 事業本部 販売企画部
委 員 NECエレクトロニクス(株)	河野 幸一郎	営業事業本部 ビジネス推進部
委 員 富士通(株)	上野 勝信	電子デバイス営業本部 マーケティング 統括部 営業推進部
委 員 松下電器産業(株)	渡里 滋	半導体社 システム LSI 開発本部 設計技術研修所
委 員 三菱電機(株)	続木 捷雄	半導体・デバイス業務統括部 業務部
委 員 ローム(株)	平木 慎一	メディア企画課 販促メディアグループ

【内容に関する問合せ先】

(社) 電子情報技術産業協会 電子デバイス部 半導体技術グループ

[TEL] 03-3518-6430 [URL] <http://www.jeita.or.jp/>, <http://semicon.jeita.or.jp/>