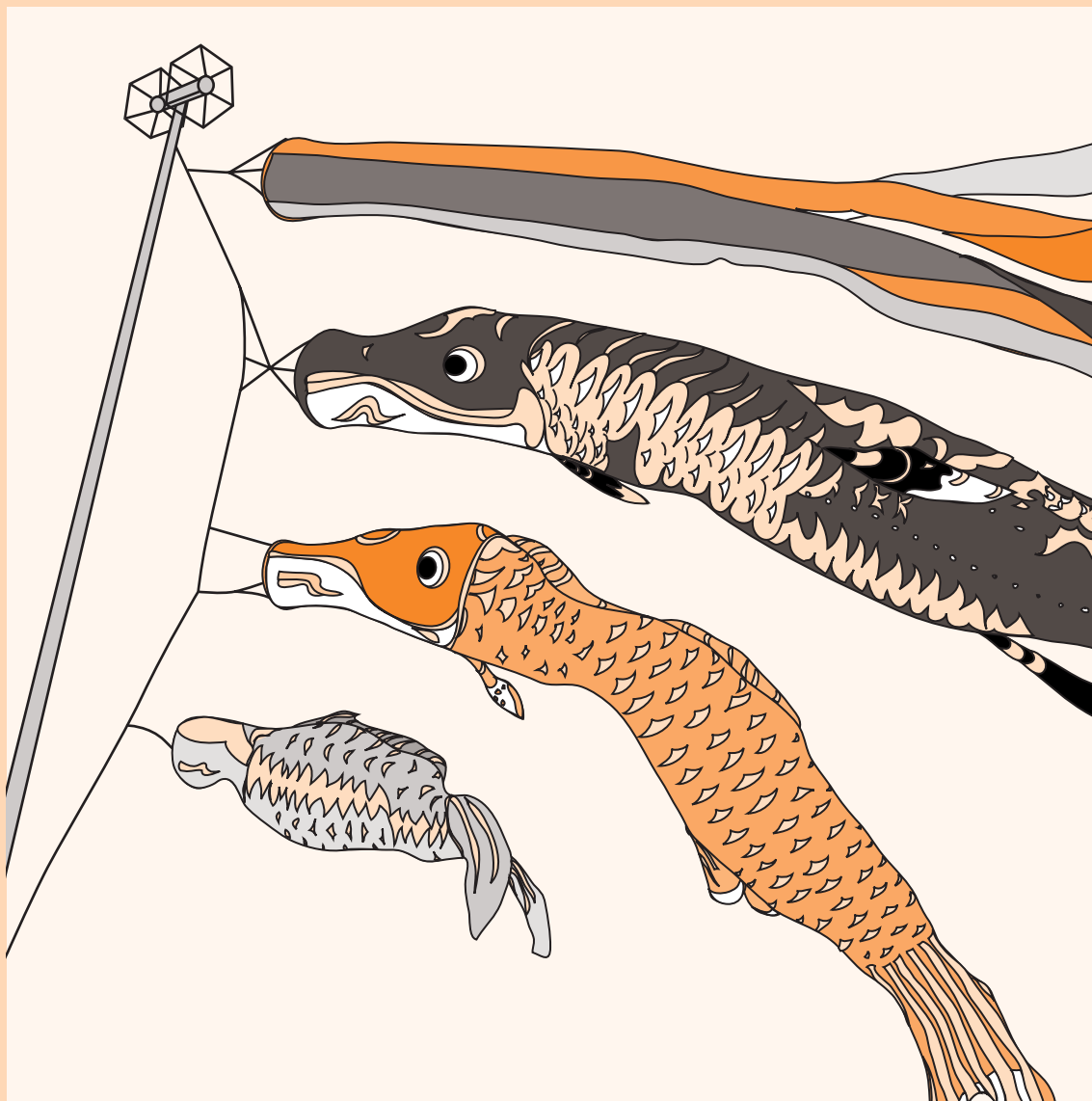


JEMIMA

INFORM.

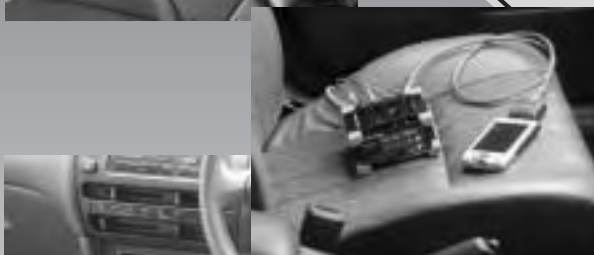
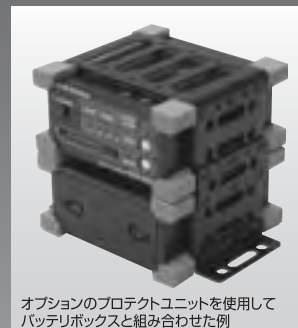
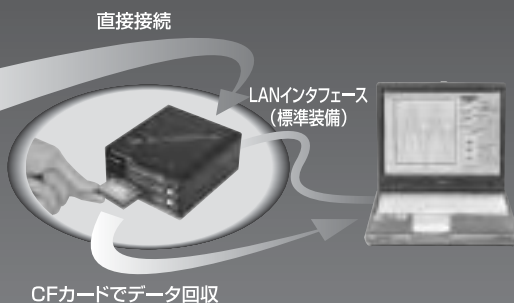
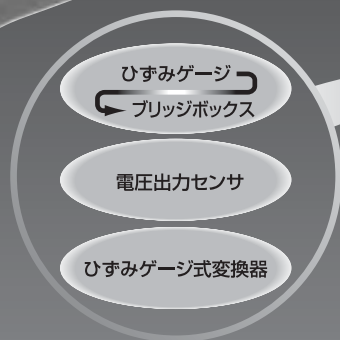
- ◆ EUに於ける環境規制の動向とJEMIMAの対応
- ◆ 新JISマークの制定について
RTEテクニカル・フォーラムの開催
- ◆ セミナー「個人情報保護法とその対策について」実施報告
- ◆ 中国現地調査訪問
- ◆ 統計・特集
(平成16暦年の生産動向／004暦年 国別地域別輸出入)



コンパクトレコーダ EDS-400A

小型軽量、出張や車載計測に最適

- コンパクトなボディにコンディショナとA-Dコンバータを4チャンネル装備
- 入力はいずみ／電圧信号に対応
- サンプリング速度は最高100kHz (1チャンネル計測時)
- パソコンへのデータ転送は、LANを介してオンライン、CFカードでオフライン
- 最大8台を接続して32チャンネルの同期計測が可能



株式会社 共和電業
www.kyowa-ei.co.jp

■技術的なお問い合わせは: 販売推進部技術課 TEL: 03-3502-1230 FAX: 03-3502-1233

Sensor・System・Solutions

目 次

1 ●EUに於ける環境規制の動向とJEMIMAの対応

7 ●制度改正情報・・・新JISマークの制定について

9 ●フォーラム開催・・・RTEテクニカル・フォーラムの開催案内

11●JEMIMAセミナー「個人情報保護法とその対策について」実施報告

15●委員会報告

- ・中国現地調査訪問
 - ・講演会「日亜化学工業の知財戦略について」
 - ・JEMIMA会員満足度調査 アンケート結果
-

24●お知らせ

- ・新入会員・・・ローデ・シュワルツ・ジャパン株式会社
 - ・第45回（平成17年度）定時総会の日時・場所
 - ・JEMIMA Webサイト「会員専用」サイトのパスワード変更
 - ・委員会改廃及び新委員会の設立
 - ・平成17年 経済産業省企業活動基本調査実施の事前のお知らせ
-

28●統計・特集

- ・平成16暦年の生産動向
 - ・2004暦年 国別地域別輸出入
-

39●行事報告

総務・事業・広報部／展示部／企画・調査・国際部／技術・標準部

49●統計

電気計測器の生産額実績（2005年2月）

表3 後援・協賛名義使用一覧

●広告掲載会社

株式会社共和電業……………表4

●表紙デザイン

平成17年度は、季節や生活の区切りとして古来から親しんでいる「節句（節供）」をテーマにしました。いつも成長・発展の喜びをわかちあいたいものです。今回は端午の節句／鯉のぼりです。

＜デザイン：福田奈央子＞

●次号発行予定

2005年7月1日

●会報送付の変更・停止

会報編集事務局の木村宛 kimura@jemima.or.jp にお願
いします

JEMIMA INFORM.

2005/Vol.42 No. 3 2005年4月30日発行

発行 社団法人 日本電気計測器工業会（JEMIMA）

本 部：〒105-0001 東京都港区虎ノ門1-9-10

電話 03-3502-0601

関西支部：〒530-0047 大阪市北区西天満6-8-7(電子会館8階)

電話 06-6316-1741

編集事務局

総務・事業・広報部 木村伸雄

印刷 日本印刷株式会社

EUに於ける環境規制の動向とJEMIMAの対応

JEMIMA法規制・環境
調査担当 若狭 裕

[1] EUの環境政策 --- WEEE/RoHS指令制定の経緯

EUには現在25カ国が加盟し、人口は4億5000万人、GDPも約10兆ドルとなりアメリカとならぶ規模の経済圏が形成されている。EUとして各種の影響力のある政策が策定されているが、とりわけWEEE/RoHSなどの環境関連指令は、世界に大きな影響力をもつに至っている。EUに於ける環境政策の基本理念は、EC条約174条に述べられているとおり、予防及び保全の原則、環境破壊の根源を優先的に是正、汚染者負担の原則が基本となっている。WEEE/RoHS指令は、1994年に計画がスタートし、2000年夏に欧州委員会(European Commission)から理事会に公式提案された。環境理事会(Environment Council)での審議、欧州議会(European Parliament)での理事会案検討、理事会と議会との共同決定手続き(Co-decision process)など、EUに於ける所定の決定プロセスを経て、2003年2月13日草案が批准され、EU官報に掲載された。計画からその制定までに10年の審議期間を経ている。

表1 EU環境政策の原点--EC条約第174条

■ ECの環境政策の目的 (EC条約第174条第1項)
環境の保全、保護、改善
人間の健康の保護
天然資源の慎重かつ合理的使用
地域または世界環境問題に関する国際的取組みの促進
■ ECの環境政策の原則 (第174条第2項第2文)
環境破壊を事前に予防すること (予防・防止原則)
環境破壊は、まず、発生源において取り除かれるべきであること
その費用は汚染者 (汚染国) が負担すべきであること

注1. WEEE指令 (廃電気電子機器指令)

DIRECTIVE 2002/96/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL
of 27 January 2003 on waste electrical and electronic equipment (WEEE)

注2. RoHS指令 (有害物質使用制限指令)

DIRECTIVE 2002/95/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL
of 27 January 2003 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical
and electronic equipment

[2] WEEE指令の概要

EUでは2001年6月、「廃電気・電子機器 (WEEE-Waste Electrical and Electronic Equipment) 指令」が2003年2月13日に官報に公布された。WEEE指令は、EU条約175条に基づいて制定された。老朽化した廃家電・廃電子機器を分別収集し、EU内で埋立に供せられる電気・電子機器の量を削減することに主眼がある。そのためにリユース、リサイクルが促進されるよう、第4条(設計、生産)、第5条(分別回収)、第6条(処理)、第7条(再生)など、製品のライフサイクル全般にわたる条文が定められている。WEEE指令の要点を[表2]に示す。

WEEE指令では製品は[表3]に示す10のカテゴリに分類されており、電気計測器はCategory 9に属している。WEEE指令はすべてのカテゴリに対して2005年8月13日から施行され、同時に生産者には製品のリサイクル義務が発生する。自治体のごみ処理負荷の低減をはかるもので、生産者が廃製品を回収・リサイクルする責任を負うことになる。廃棄物の回収、処理、再生、処分に関わる費用負担については、第8条(一般家庭から排出されるWEEE)、第9条(一般家庭以外のユーザーからのWEEE:B2B)に定められている。生産者負担が原則であるが、B2Bに関しては生産者とユーザーの間でファイナンス方式を規定する契約を締結することができる。

また、2005年8月13日以降にEU内に上市される製品には、分別回収をあらわすWEEEシンボルマークを製品本体に添付することが義務付けられる(図1)。これは生産者を特定し、2005年8月13日以降に上市した製品であることを表し、家庭ごみから分別回収する場合に無償で引き取られることを明示する。

表2 WEEE指令（廃電気電子機器指令）の要点

- －EU条約 175条に基づいて制定—環境保全そのものに主眼があり、国内法が制定には各国の自由裁量が認められている。WEEE指令より厳しい国内法が制定できる。
- －生産者責任（製造業者に義務を課す）指令で、EU内で埋立に供せられる老朽化した電気・電子機器の削減が目的。
- －分別回収・再使用・リサイクル率の向上
- －製品群別に回収およびリサイクルの具体的目標を設定している。
- －製品のLife Cycle に関与する関係者全員が環境パフォーマンス改善に寄与する事を期待。
- －新たに生産される機器の生産者に対して、最終的な処理、リサイクルに必要となる費用の負担を要求している。
- －適用範囲 10のカテゴリの製品群が規定されている。
- －2005年8月13日施行

表3 WEEE/RoHS指令の実施時期

Category	WEEE	RoHS
(1) 大型家庭用電気製品	2005/8/13から適用	2006/7/1から適用
(2) 小型家庭用電気製品		
(3) IT及び遠隔通信機器		
(4) 民生用電子機器		
(5) 照明装置		
(6) 電動工具		
(7) 玩具、レジャー/スポーツ用		
(8) 医療用機器		適用除外
(9) 監視及び制御機器		
(10) 自動販売機		2006/7/1から適用



図1 WEEEシンボルマーク

[3] RoHS指令の概要

「電気・電子製品への有害物質使用制限（RoHS—Restriction of Hazardous Substances）指令」も、WEEE指令と同時に2003年2月13日に発効となった。EU条約95条に基づいて制定され、要求事項を遵守している製品は全EU加盟国内での自由な移動が保証されることを目指している。[表4]にRoHS指令の要点を示す。同指令では、電子・電気業界は2006年7月1日以降に上市される製品（[表3]のカテゴリ8/9を除いて）について、現在製品に使用している鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、臭素系難燃剤のポリ臭化ビフェニール（PBB）およびポリ臭化ジフェニルエーテル（PBDE）を使用停止し、代替物質を調達しなければならない。ただし、代替物質がまだ開発されていないものについては例外措置が認められている。この措置は、2005年2月13日までに欧州委員会が見直しを行い、科学技術の進歩に応じて変更が提案される。例外措置は4年ごとに見直しが行われることになっている。カテゴリ8（医療機器）/9（計測制御機器関連）への適用は正式には現在保留されているが2004年7月20日のTAC(Technical Adaptation Committee：技術適合委員会)の非公式議事録には、8/9も他のカテゴリ同様にRoHS指令の対象とする方向の指針が、2005年2月13日までに示される旨の議論がなされたと記録されている。その後現在（2005年3月）まで、欧州委員会からはCategory 8/9に関するドラフトは出されていない。

RoHS指令は、基本的には[表4]に示す有害化学物質の使用禁止を求めているが、その物質を代替することが技術的、科学的に実行不可能な場合、あるいは代替することによって引き起こされる環境上、健康上あるいは使用者の安全に対するのマイナスの影響の方が、もたらされ得る便益より大きくなってしまいう場合に限り、適用除外(Exemption)を認めている。RoHS指令自体のANNEXにも、10項目の適用除外項目が示されている。

これについては2004年7月5日締切でStakeholder Consultationにかけられ、世界の関連機関から多数の意見が提案された。特に産業界からはRoHS指令ANNEXの項目以外にも種々の追加適用除外申請項目が出され、日本からもJBCE及びJEITA(電気電子関連5団体)から、追加の適用除外申請項目を含めた意見書が出された。

表4 RoHS (有害物質使用制限指令) 指令の要点

- EU条約 95条に基づいて制定。— 欧州統一市場の形成促進に主眼があり、要求事項を遵守している製品は全EU加盟国内での自由な移動が保証される。RoHS指令より厳しい国内法は制定できない。
- RoHSの目的は、6つの特定有害物質の製造段階における使用を制限することによって電気・電子機器の環境影響を削減すること。
- WEEE指令を補完
- 2006年7月1日以降に上市される新しい電気・電子機器は、鉛、水銀、六価クロム、カドミウム、ポリ臭化ビフェニール(PBB)、ポリ臭化ジフェニルエーテルビフェニール(PBDE)を許容値以上に含有してはならない。
鉛、水銀、六価クロム、PBB、PBDE---1000 ppm 以下
カドミウム---100ppm以下
- カテゴリ8(医療用機器)およびカテゴリ9(監視・制御機器)は、RoHS指令の適用範囲には含まれていない。(2005/2/13現在)
- 議論されている課題
適用対象の範囲、適用除外対象、「上市」の定義、最大濃度、遵守など

[4] JEMIMAの対応

JEMIMAでは、WEEE/RoHS関連のこのような状況に対応するため、2004年4月から環境グリーンプロジェクト委員会を組織し活動を進めてきた。現在Category 8/9 はRoHS指令の対象になっていないが、将来的にはCategory 8/9 もRoHS指令の範疇に入るという認識の元に、WEEE/RoHS指令の内容確認、EU関連機関の動向調査など、工業会として必要な検討を進めている。特にCategory 8/9は、関連産業界の特性上、その製品およびアプリケーションが非常に多岐にわたるため、計測器産業固有の適用除外申請が必要になると思われるため、会員各社にアンケート調査し、その結果をJEMIMAのRoHS関連情報のDatabaseとして集約した。その中から下記の基本方針のもとに、JEMIMAとしての適用除外申請項目を選定した。これらの検討結果は、JEMIMAの意見書(Position Paper)としてまとめられている。

表5 JEMIMA適用除外申請の基本方針

- [1] RoHS指令(Directive 2002/95/EC)へは積極的に対応する。
- [2] 計測器工業会の産業の特性から、指令発効後3年間の移行期間をもって実施する。
- [3] 計測の原点に照らして原理的に代替不可能なものを重点的に適用除外申請をする。

JEMIMA Position Paperの要点

Position Paperは欧州委員会に提出する意見書で、Category8/9 (特に計測制御関連産業) の産業としての特性を説明し、適用除外申請の趣旨が伝わるよう配慮した。Position Paperの骨子を以下に記す。

[4.1] JEMIMAの概要

[4.2] 計測制御関連機器のアプリケーション

アプリケーションが多岐にわたる。[例]T&M：R&Dはじめ先端計測科学技術の進歩を支える。
IA：工業プラントの温度、圧力、流量などプロセス変数の計測と制御を司る。精密分析機器：環境測定。等

[4.3] 計測制御関連産業の特性

先端的計測。計測器は産業の Mother Tool。測定対象は非常に多岐に亘る。測定原理が物質の基本的な物理的特性に依存する場合が多い。Life Cycle が長い (10年~20年)。End of Life は産業破

棄物として管理されている。少ない使用総量と廃棄管理から汚染拡散の危険が小さい。

[4.4] 適用除外申請の基本方針

上述[表5]

[4.5] 適用除外申請項目

鉛(18項目)、水銀(4項目)、カドミウム(6項目)、六価クロム(3項目)

[4.6] 包括的判断基準の提案

アプリケーションが非常に多岐にわたるので、全てを調査しきってはいない。従って今後も新規に適用除外申請提案が出される可能性もある。この状況はJEMIMAだけではなく、世界の計測制御関連産業共通の課題であり、適用除外の申請をアプリケーションごとに行うことの大変さが懸念される。このような事情を考慮し、包括的判断基準 (Decision Tree) を提案する。

[5] EU関連機関訪問

Category9(計測器関連)のRoHS指令に関して、欧州委員会(TAC)の最新の検討状況を収集し、また適用除外申請の基本的な考え方と手順などについて、世界のCategory 8/9関連工業会と意見交換し、JEMIMAの今後の進め方の参考に資するため、[表6]のとおりEUの関連機関を訪問した。

表6 訪問したEUの関連機関

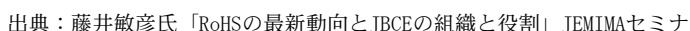
JBCE (Japan Business Council in Europe)：在欧日系ビジネス協議会
DTI ：英国貿易産業省
GAMBICA ：英国におけるFA,PA、環境分析、計測システム関連の工業会
Agilent Technologies (UK) ：世界規模の計測器メーカー
AeA Europe ：アメリカ最大の電子関連産業工業会AeAのEurope支部
ZVEI ：ドイツの電気電子関連産業工業会
ORGALIME ：EUにおける機械、電気電子、金属関連の工業会連盟

この訪問によって、Category 8/9の状況を中心にEU内関連機関の現状が把握できた。そして何よりもEU内の関連各機関のKeymanとのNetwork構築ができたことは、同じカテゴリーの意見交換相手としてもHotな情報源であり、今後の活動に大いに役立つと思われ、今回の訪問の大きな成果であった。今後このチャンネルを通してEU内関連機関の動きを継続的に注視する。GAMBICAなどEU内の計測器関連工業会とは勿論、Agilent Technologies社を通してアメリカの計測器関連工業会とも情報交換が出来るようになっている。またJBCEは在Brusselsで欧州委員会/議会へのLobby活動など、現地に密着した活動実績によりEU側からの信頼も厚い。今後日本のCategory8/9の意見を欧州委員会へ伝える上では、日本国内は、[8]で述べるCategory 8/9関連工業会連絡会で連携をとり、対EUはJBCEを通じてEU関連機関にアプローチする、といった連携プレイが重要である事を、JBCEおよび関連工業会連絡会の関係者間で確認した。

[6] EUの意志決定プロセス

各種の指令などEUの意志決定は、欧州委員会 (Commission)、欧州議会 (Parliament)、欧州理事会 (Council)で行われる。欧州委員会はEUの執行機関で各種指令、規則等は原則すべて欧州委員会が起草・提案する。欧州議会は従来は諮問機関であったが、現在は環境を含む多くの分野で理事会との共同決定権を有し、EUの意志決定プロセスに民主的な位置づけを与える観点から、近年権能が拡大している。NGOや産業団体等によるロビーイングの主戦場である。欧州理事会はEUの決定機関で、近年環境を含む多くの分野で欧州議会と共同決定するプロセスが多い。

EUにおける指令などの決定プロセスを[図2]に示す。法案は欧州委員会から欧州議会に提案される。欧州議会では担当の委員会が第1読会で内容検討しプレナリイとして意見をまとめ、欧州理事会に提出する。欧州理事会では、欧州委員会から提案された法案を理事会内の事務局で平行して内部検討しているが、プレナリイからの検討結果とともにコモンポジションを経て、法案は第2読会に送られる。第2読会のプレナリイ提案は欧州議会で検討され、承認/非承認が判断される。承認の場合は最終採択となる。非承認の場合は、調停委員会へ送られ、ここで合意が得られれば最終採択されるが、得られない場合は、その法案は廃案になる。これらのプロセスに必要な時間は、概略[図2]に示す通りであり、EUに於ける法案の提案から採択までに要する時間の長さとして、念頭に置いておく必要がある。



[7] Category 8/9：予想される今後のスケジュール

- ◇ 2005年3月現在欧州委員会は、Category 8/9の詳細検討を依頼するConsultantを募集している。
- ◇ Consultantは2005年の夏までに決定する。
- ◇ Consultantは、約1年の検討期間を経て、検討結果を欧州委員会に報告する(2006年夏)。
- ◇ Consultantの報告を受けて欧州委員会は、3～4ヶ月後に法案のCommission Proposalをまとめ、議会に提案する。
- ◇ 議会はCommission Proposalを受けて、法案の検討に入り、1～1.5年の検討ののち、正式の指令として施行される。
- ◇ [図2]に示す通常の検討期間を勘案すると、RoHS指令のCategory 8/9への施行は2008年頃になることが予想される。

これらはEU内の関連機関から得られた非公式情報の集約であり、あくまでも2005年3月現在での予想されるスケジュールである。変動もあり得るので、今後関連機関からの情報を反映しつつ常に最新情報で更新してより精度を高め、状況に合わせた対応を行く予定である。JEMIMAのPosition Paperは2005年1月31日にまとめられたが、「欧州委員会は、Category 8/9からの適用除外申請などの詳細を受け付けられる状況になく、今提出するのは逆効果になりかねない。」とのJBCEの助言もあり、現在までホールドしている。Consultantによる検討が始まる前に、「Exemption」の詳細部分（第5章）を「包括的判断基準の提案」に代えて欧州委員会に提出し、次に時期を見て「Exemption」の詳細部分を追加提出する。

[8] Category8/9 関連工業会連絡会

日本国内のCategory 8/9関連工業会と情報の共有をはかるため、経済産業省のご支援のもとに、JEMIMAが中心となって関連工業会連絡会を開催し、情報交換を行ってきた。Category 8/9のRoHSへの対応に関しては、今後もこの連絡会を通して日本国内の関連工業会間の情報の共有化をはかり、JBCEと連携して日本の関連工業会の意見としてタイムリに欧州委員会に伝わるようにして行く予定である。この連絡会には、以下の関連機関の関係者が参加している。経済産業省、日本分析機器工業会(JAIMA)、日本電気制御機器工業会(NECA)、日本計量器工業連合会(JMIF)、日本電機工業会(JEMA)、日本医療機器関係団体協議会(日医機協：JFMDA)、日本医用機器工業会(JAMEI)、日本画像医療システム工業会 (JIRA)、電子情報技術産業協会(JEITA：医用電子)、日本電気計測器工業会(JEMIMA)。

[9] 今後注目すべき環境関連指令

WEEE/RoHS指令とともに、今後注目すべき環境関連の内外の政策を以下に記す。

◇ EuP指令（エネルギー使用製品指令）

Proposal for a DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on establishing a framework for the setting of Eco-design requirements for Energy Using Products and amending Council Directive 92/42/EEC

「エネルギー使用製品に対するエコ・デザイン要求事項の設定のための枠組みを設けることに関する欧州議会及び理事会指令提案」。エコ・デザイン要求は、製品のライフ・サイクルを通しての環境影響アセスメントとエコ・プロファイリングを基礎として定義されている、留意すべき点は、これは CE マーキング指令であり、EMC 指令や低電圧指令など並ぶ位置付けになると予想される。

◇ REACH（Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals）

Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL concerning the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (REACH), establishing a European Chemicals Agency and amending Directive 1999/45/EC and Regulation (EC) {on Persistent Organic Pollutants}

REACHとは（化学物質の登録、評価、認可）の略称であり、欧州委員会が提案した「予防原則」をベースとする新化学物質規制で、人間の健康や生態系などの環境を有害な化学物質から保護することを目的としている。

欧州委員会から出された『将来の化学物質政策に関する白書2001年』をもとに、2003年10月欧州委員会のREACH最終草案が提出された。06年中には欧州議会/理事会の調停プロセスを経て制定されると言われている。REACHは、EU諸国だけでなく世界各国の政府、産業界、環境NGO、労働団体等を巻き込んだ大きな議論を呼んでいる。

◇ 3R政策（経済産業省）

産業構造審議会における報告書「循環型経済システムの構築に向けて」（循環経済ビジョン）の中で取りまとめられた、Reduce（リデュース：廃棄物の発生抑制）、Reuse（リユース：再使用）、Recycle（リサイクル：再資源化）といった、いわゆる「3R：スリーアール」の取組を推進する経済産業省の政策。3Rの取り組みを総合的に推進するため資源有効利用促進法が施行されている。

JEMIMAは、財団法人日本情報処理開発協会が日本自転車振興会の補助金を受けて実施した平成16年度情報化の推進に関する補助事業「産業社会分野の高度情報化と適用分野の拡大に関する調査」事業の一環として、「電気計測器のRoHS対応に関する調査」を委託され、2004年度の環境グリーンプロジェクト委員会の活動成果をもとに、ヨーロッパの環境関連指令について報告書を作成した。本稿はこの委託事業「電気計測器のRoHS対応に関する調査報告書」の内容を要約したものである。なお環境グリーンプロジェクト委員会は、2005年度から機能別委員会の「環境グリーン委員会」として改組され、発展的に活動を継続している。

新JISマークの制定について

昨年6月に工業標準化法が改正され、JISマーク制度は、我が国独自の方法から、国際基準（ISOが定めた基準）に基づく新しい制度へと抜本的に改正されました。

この新しい制度の下で用いられる新JISマークのデザインについて、一般公募を行って決定し、3月28日に開催した「新JISマーク発表式典」において、中川経済産業大臣から発表されました。



新しいJISマーク制度では、これまでの「製品に対するマーク」「加工技術に対するマーク」に加えて、「特定の側面に対するマーク」を新たに設け、3種類のデザインのマークとなります。



製品



加工技術



特定の側面

本年10月からは、登録認証機関の認証を得て、新しいデザインのJISマークを表示することとなります。なお、これまでのJISマーク制度は、3年間の経過措置期間が到来する2008年9月末で終了します。

参 考

変更のポイント		現行のJISマーク制度	新しいJISマーク制度
1	国による認定から民間による認証に <i>国際的に通用する民間の登録認証機関による一貫した認証の責任体制を実現</i>	国(主務大臣)による認定制度	国の登録を受けた民間の第三者機関(登録認証機関)が行う認証制度に *国際的に通用する基準に適合することを確認した上で登録されます
2	JISマーク表示の限定廃止 <i>これまでJISマーク表示の対象でない製品にもJISマーク表示が可能に</i>	国がJISマークをつけることのできる対象品目(JIS)を指定・限定する「指定商品制」	国による「指定商品制」を廃止
3	JIS適合性表示の自由度向上 <i>製造業者、販売者や消費者のニーズに応じて、使いやすかつ信頼性が一層高い制度に</i>	指定商品に対して、自己適合宣言は不可 指定商品以外に対して、JISマーク表示は不可	事業者自らの判断で、認証を受けてJISマークの表示又はその他の方法による自己適合表示が可能
4	デザイン変更		平成17年3月28日 新JISマーク制定
5	JNLA ロゴ付き試験証明書が利用可能に <i>これまでは利用できなかった信頼性のある JNLA ロゴ付き証明書が利用可能に</i>	指定商品についてJNLA ロゴ付き証明書の発行及び使用は不可	試験証明書に対するJNLAロゴ表示の限定を解除

2005年 4 月20日

製造業オートメーション事業・技術関係 各位
工業用ネットワーク関係 各位

社団法人 日本電気計測器工業会
RTE国際標準化推進委員会

RTE (Real-Time Ethernet) テクニカル・フォーラムのご案内

拝啓 みなさまにおかれましては、ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。日頃より当工業会（JEMIMA）の事業・活動に対してご理解とご協力を頂き、厚くお礼申し上げます。

今、製造業では、生産現場情報化の革新が急速に進展しており、そのコアとしての計測・制御システムの国際標準ベースのオープン化が求められるのもこの一環と言えます。このような中で、工業用途にふさわしいリアルタイム性能と信頼性を確保した標準的イーサネットに大きな期待が寄せられ、その応用開発が積極的に進められています。

当工業会が国内審議団体を担当しているIEC/TC65/SC65C/WG11では、この新しいRTEの標準化を鋭意進めております。日本からも同WGの国内対策委員会を通じて二つのプロファイルの提案をしており、日本発信の国際標準を目指して関係者が努力しております。その貢献も国際的に認知されており、来る6月27日から4日間、沖縄 那覇市 において同WGの国際会議が開催されます。

この会議には、世界的な標準RTEの推進団体の専門家が参加します。この貴重な機会に、今、国際的に熱い関心が寄せられているRTEの標準化とその技術について包括的なフォーラムを開催することにいたしました。製造業オートメーションの要である工業用ネットワークに関して、世界中の最新で最先端の話題が紹介され議論されます。見逃せないイベントとなるものと確信いたしております。

フォーラムの開催概要を以下にご案内いたします。みなさまのご参加を心からお待ち申し上げます。

敬具

－ 記 －

- 名 称：RTEテクニカル・フォーラム
主 催：（社）日本電気計測器工業会 JEMIMA
共 催：（社）計測自動制御学会 SICE
日 時：2005年7月1日 金曜日 13：00～17：00
RTE技術グローバル懇談会を17：30－19：30の予定で併設いたします。
場 所：スクワール麹町 5階「芙蓉」 <http://www.square.or.jp/>
〒102-0083 東京都千代田区麹町6丁目6番地
参 加 料：配布テキスト実費 （3,000円）
なお、懇談会に参加の場合は上記テキスト実費を含み5,000円。
＊ 当日会場受付にて、現金にて申し受けます。
定 員：70名（先着順としますが、可能な限り受け付けます）
申 込：①JEMIMAのホームページ <http://www.jemima.or.jp/> からCGI入力にてお申し込み下さい。

本件の問い合わせは、事務局のJEMIMA技術・標準部（担当 新畑）までお寄せ下さい。

【電話： 03-3502-0602、0603 FAX： 03-3502-0600 E-mail： shinbata@jemima.or.jp】

RTEテクニカル・フォーラム 次第 (案)

プログラムはほぼ確定していますが、講演時間詳細を含めて追加・変更があります。

時間	議題	発表者
13:00	開会・主催者挨拶	日本電気計測器工業会専務理事 石川 洋一
	日本の国際標準化への取り組み	経済産業省 (依頼中)
	IEC/TC65国内対策委員会の活動	IEC/TC65国内対策委員会委員長 小林 彬 氏
13:15	IEC/TC65の最新状況	IEC/TC65セクリタリ Mr. B. Dumotier
13:45	IEC/SC65C/WG11の活動	WG11コンペナ Mr. L. Winkel
14:20	RTE技術の最新動向 (海外編) (講演者) (所属)	
	Mr. Rudy BELLIARDI	modbus-RTPS, US NC
	Mr. Martin Rostan	EtherCAT, EtherCATTechnology Group
	Mr. Andreas Pfeiffer	ETHERNET Powerlink, IAONA
	Mr. Peter LUTZ	SERCOS III, German NC
	Mr. Ludwig Winkel	PROFINET IO, PROFIBUS International
	Mr. Anatoly MOLDOVANSKY	EtherNet/IP, ODVA
	RTE技術の最新動向 (日本編) (講演者) (所属)	
	塩原 康壽 氏	東芝、 WG11エキスパートTCnet
	赤羽 国治 氏	横河電機、 WG11エキスパートVnet/IP
17:20		
17:30	RTE技術グローバル懇談会 IEC/TC65国際キーマン、各RTE技術専門家も交えた意見交換と交歓の場です。	
19:30		

※ 日本電気計測器工業会ホームページもご参照ください。 <http://www.jemima.or.jp>

JEMIMAセミナー「個人情報保護法とその対策について」 実施報告

近年、経済・社会の情報化の進展に伴い、官民を通じて、コンピュータやネットワークを利用して大量の個人情報が処理されています。こうした個人情報の取扱いは、今後ますます拡大していくものと予想されますが、個人情報は、その性質上いったん誤った取扱いをされると、個人に取り返しのつかない被害を及ぼす恐れがあります。

また、国際的には、1980年のOECD（経済協力開発機構）理事会勧告において、「プライバシー保護と個人データの国際流通についてのガイドライン」が示されており、既にOECD加盟国の大多数が個人情報保護法制を有するに至っています。

こういった状況の下、個人情報の有用性に配慮しながら個人の権利利益を保護することを目的とした個人情報保護法が平成15年5月に成立・公布されました。法は、官民を通じた個人情報保護の基本理念等を定めた基本法に相当する部分と、民間事業者の遵守すべき義務等を定めた一般法に相当する部分から構成されており、平成17年4月1日より全面施行されることとなっています。（以上、内閣府国民生活局ウェブサイトより抜粋）

そこで、JEMIMA広報委員会（田頭隆徳委員長）では、いざという時に役立つ知識、事例をご紹介し各社の緊急時の備えにさせていただく目的で、個人情報漏洩のリスク事例、リスク発生の基本対応、体制作りなどについてのセミナーを、下記のとおり開催しました。



当日は、4月から個人情報保護法が全面施行となるにもかかわらず、対応に当たってまだまだ不明点・疑問点などがある模様で、講演の後、予定時間をかなりオーバーして、活発に質疑応答が行われました。

セミナー終了後、アンケート調査を実施しました。主な内容は次のとおりで、今回のテーマがタイムリーであったことが伺えます。

- ・講演会全般については、全員が良い以上。講演内容は、非常に良いと良いがほぼ半々で、悪いはなかった。講演時間は、ちょうど良いが大半であった。

- ・参加者のコメントは、「個人情報保護法と対策についての概要が大変分かりやすかった。」「事前対策と事後対策共に必要、情報セキュリティ予算も必要なことが分かった。」「テーマ内容が世の中の流れとマッチしている。」など。

（追記）「（略）個人情報の定義や情報の管理の仕方など戸惑っている企業も多いことから、Q&Aも熱心に行われ、盛り上がりを見せた。」（オートメレビュー3月9日号から）

記

1. 日 時：2005年2月24日(木) 15：00～17：25
2. 場 所：計測会館 4階会議室
3. テーマ：「個人情報保護法とその対策について」
— 明日から直ぐできる個人情報保護法対策の具体例 —
4. 内 容：①個人情報保護法の基礎知識
②個人情報漏洩のリスク事例
③リスク発生の基本対応
④体制作り
(最低限明日からやることと、もう少し長期(1～3ヶ月)のスパンでやることを分けて紹介)
5. 講 師：IPA 独立行政法人情報処理推進機構 セキュリティセンター 情報セキュリティ技術サポート 研究員
NPO 日本ネットワークセキュリティ協会 JNSA研究員
有限会社 タプレ 取締役 セキュリティコンサルタント
園田 道夫 氏

6. 講演要旨

個人情報保護法完全施行まであと一ヶ月となった。しかし未だに個人情報保護の対策が十分でないところも多いようだ。それどころか、自分たちが預かっている「個人情報」にはどのようなものがあるのか、それを把握していない企業や組織も少なくない。

では、「個人情報」というのは何だろうか？

「個人情報」とは「ある個人をその人であると特定できるような情報」のことを言う。例えば、

- ・氏名、住所などの情報を含めば個人情報
- ・名刺、防犯ビデオの映像、メールアドレス
- ・ID、顧客番号、社員番号

などが個人情報となる。

そうした個人情報は、企業や組織の各所にばらばらと存在するが、そういうものを集めてデータベースにしたものを「個人データ」と呼ぶ。

個人情報保護法で保護すべきと言われているのは、この「個人データ」である。だからといって各所にばらばらと存在する個人情報をないがしろにして良い、というわけではないが、ある一定量(5000件以上を目安にする、と政令で指定されている)を超えた個人情報のデータベースを「特に」保護すべきである、ということなのだ。それがこの法律の主な目的である。

保護が義務付けられるのは、5000件以上の個人データを半年間社会的活動に使用した人、ということである。社会的活動に使用、というのは、会社の業務に使うことだけでなく、継続的に使用していればNPO的な活動であろうが個人であろうが保護が義務づけられるのだ。

ある程度の規模を持つ企業であれば、ほぼこれに当てはまるだろう。

ではそれを「保護する」ということはどういうことなのだろうか？

保護を考えるならばそれに対する脅威を考える、というのがセキュリティの分野では一般的である。個人データへの脅威について考えてみよう。

個人データに対する脅威は、内容を変えられてしまう改ざんの脅威、データを削除されてしまう破壊の脅威、単にデータが外部に流出してしまう漏洩の脅威などがある。

こうした脅威に優先順位を付けることは難しいが、世情を見ても現時点で最もビジネスインパクトがあるものと言えば漏洩だろう。破壊されたとしてもバックアップがあれば(もちろん原因特定は必要になるが)わりと早めに元に戻すことができる。改ざんというのはもしかしたら経済的な脅威としては最も深刻なものかも知れないが、手間などを考えると一気に多数改ざんされてしまうことは少ないだろう。従って、全体への影響はあまり大きくない(もちろん、深刻さがそれで軽減されるわけではない)。

ビジネスインパクト、ということをシビアに考えると、その影響範囲や度合いから見れば最もおそれるべきなのは漏洩だろう。

多発している漏洩事件に関して、その傾向を分析してみる。

報道されている漏洩事件は2002年、2003年で各20件程度だが、2004年は爆発的に増えて100件以上になっている。日本ネットワークセキュリティ協会（JNSA）の情報セキュリティインシデントに関する調査報告書（2003年度版）によると、企業や組織の内部の人間が漏洩事件に関わるケースが非常に多く、73%にも上っている。「内部犯行が多い」ということがよく言われるが、実際に犯罪的な意図を持って組織内の人間が漏洩させた事例は実はそれほど多くはなく、全体の9%に過ぎない。残りの64%を占める原因は、さまざまな意味での「ミス」である。表層的な原因だけを見ているとわからないが、本来持ち出し禁止のものを持ち出してしまった、などの事例も、持ち出し禁止にすることが妥当だったのか、妥当だったとすれば持ち出さざるを得なくなった理由は何なのか、という具合に突き詰めて考えると、設定そのものが間違っていた＝ミスということもあるわけだ。とにかくミスは多い。

組織内部の人間のミスが多くなるのもやむを得ないところがある。なぜなら、内部の人間に対して個人データの閲覧を停止してしまうと、仕事ができなくなるからだ。しかし、ここでまず考えるべきなのは、その個人データは必要最小限の人間に閲覧させるにとどめているか、ということだ。見る事が出来る人間が増えれば増えるほど、ミスの危険は増大する。

実際の事件をもとに原因を掘り下げて分析してみよう。

あまりにも有名なISP大手の460万件漏洩の事件、直接的な原因は元サーバー管理者が、管理権限を持つIDとパスワードを悪い友人に教えてしまったことにある。その友人はさらに悪い親戚などと組み、個人データを盗み出して恐喝しようとした。

つまり、「元」管理者が悪い友人と会って自慢していたときはすでに管理業務を離れていたのにもかかわらず、そのIDとパスワードがいまだに使える状態だった、ということが問題だったわけだ。言い換えると、退職者処理を行っていなかった、あるいは誤った、ということである。退職者処理に関するルールが存在していたのかどうかは報道からではわからないが、不要になったIDやパスワードは即時無効化すべきである。その意味ではこの事例は管理ミス、あるいはルールの設定ミスであるとも言えるだろう。

もう一つの事例はつい先日2005年2月に報道されたもので、携帯電話会社からクレジットカードの情報などを含む25000件のデータが漏洩した事例だ。原因については当事者である携帯電話会社の発表によれば「社内のセキュリティールーム内にあるデータ加工作業用の特定のパソコンを、アクセス権限のある者が操作してデータを持ち出した可能性が高い」ということである。またしても内部の人間だ。この事例ではもしかすると、何らかの犯罪的な意図があったのかも知れない。

最後に図書館の利用者13万人分漏洩という事例を紹介しよう（2004年10月）。

業務システム開発を委託している会社の社員が、同館の全利用者約13万3000人分の個人情報を入れた自身のパソコンを盗まれていたというものだ。これは本来持ち出してはいけないものを持ち出して、自分の会社や自宅で作業していたことがそもそもの原因となっただけだ。直接的には盗みに入られてしまったことが原因ではあるが。

ランダムに取り上げてみたが、それぞれの事例の共通項を考えてみると、このようになる。

- ・ 内部の人間、もしくはそれに近い人間が関与していた。あるいはミスを犯した
- ・ ルールが存在したのかどうかかわからない事例もあるが、ルールで禁止すべき事項が禁止されてなかったり、ルールがあってもきちっと遵守されていなかったことが遠因・原因になっている

このように考えを進めてくると、個人データの管理を行う権限、管理権限が重要である、ということにも気づかされる。個人データの管理権限を持っている人が、どこで何をどうやって仕事しているのか、または仕事以外のアクセスをしているのか、などをちゃんとトレースすること、これが個人情報、個人データの保護では重要になる。

ここで法律のことを考えてみよう。

個人情報保護法は2005年4月から完全施行される法律で、個人データの保護を求めている法律だ。その内容は個人データの取扱全般にわたり、その取得から第三者利用まで、想定される取扱ケースについての管理責任を要求している。

まず、個人情報を取得・収集するところから、きちんとその利用目的や利用範囲、第三者利用の有無などについて提示し、同意を得た上で取得・収集しなければならない。また、個人データの管理を自社ではないとこ

ろに委託する場合は、委託先を監督する責任もある。第三者利用というのは、個人データ管理委託先以外のビジネスパートナー等に個人データを渡す場合のことを指す。

また、個人情報の本来の持ち主である個人からのさまざまな要望にも応じなければならない、としている。持ち主からの要望とは以下の通りだ。

- ・御社がお持ちであるわたしの個人情報をすべて開示してください
- ・御社がお持ちのわたしの個人情報の内容が誤っているので、訂正してください
- ・御社がお持ちのわたしの個人情報の利用を停止してください

これは要するに苦情処理をきっちり行いなさい、ということに他ならない。

他に法律では、安全管理措置をきちんと講じること、とか、関係スタッフをちゃんと管理しなさい、などと要求している。

これらのことを踏まえて最低限すべきことを考えると、ポイントは「利用目的や範囲の提示と個人情報提供者の同意」「苦情処理」「漏洩対策（安全管理措置）」ということになる。このうち前者二つは、そもそも個人情報を取り扱う場合には当然すべきことであろう。しかし、それを法律にまでしてやらせようとしなければならないのにはもちろん理由があり、情報開示や苦情処理をきちんと行わない取扱者があまりにも多いからに他ならない。しかし、逆に言えばこの二点に関しては、本来すべきことをしっかり行えばいいだけ、でもあるわけだ。

大変なのはやはり漏洩対策であろう。いや、むしろ漏洩対策こそ重要だ。

漏洩対策（安全管理措置）の前提は、どこにどれだけ個人データがあるのか把握することだ。紙と異なり電子的なデータになると把握することすら難しいところはあるが、それを把握し、危険、もしくは管理しきれないような置き場所については廃止、停止する。CDの在処を把握しきれないな、と思えば、CDの利用を停止する。そうでもしなければ、リスク管理が複雑になりすぎて破綻するだろう。

それと同様の把握と判断を、媒体（CD、DVD、ハードディスク、USBメモリなど）やコンピュータ（サーバー、個人用クライアントPCなど）、そして通信路（社内ネットワーク、インターネットなど）について行う。まずはそこからだ。そして、絞るべきものは絞り、整理する。

そして、工作上必要な媒体、コンピュータ、通信路、使い方については徹底的に管理する。記録を取り、バックアップを行い、アクセスをコントロールする。これが漏洩対策の基本である。

しかし、それでも漏洩は起きてしまうことがある。

個人データはそもそも売れるのだ。実際に取引もされている。個人情報保護法が完全施行されて以降、そうした市場がどのように変わっていくかは不透明だが、マーケットは簡単には無くならないだろう。オープンなのかブラックなのかという違いはあるにせよ。

とすれば、漏洩を引き起こす要素は無くならないということだ。もちろんミスも無くならないだろうし、オカネがかかってくれば犯罪的な漏洩もさらに増えてくるかも知れない。

であれば、漏洩が起きたときのことも想定しておくべきだろう。

漏洩が起きたときに緊急的に講じる措置にはどのようなものがあるのか、そこで警察などの専門家に刑事立件を視野に入れて捜査を依頼するのか、依頼しないのであれば自力でどうやって原因追及するのか、などをあらかじめ決めておきたいところだ。専門家に任せるのであれば、証拠保全を行う必要がある。証拠保全とは、管理権限などを使って自力で調査して証拠をむざむざ潰してしまうのではなく、できれば何もしない、手を触れない状態で専門家に渡す、ということである。そういう手順を定めておく。

もちろん他に原因追及をしない、という選択肢もあるが、漏洩しました、しかし原因はさっぱりわかりません、という企業の信頼回復というのは至難であろう。であれば、そういう手順は必須であると考えべきだ。

犯罪者はすでにインターネットのコストパフォーマンスの良さ（自分たちの悪事にとっての）に気づき始めている。つまり、今後犯罪的な企図などは増えることはあっても減ることはないということだ。個人情報保護法という法律に特別に「対策」するのではなく、全体的に漏洩対策をきっちり行うことが重要である。

以上

平成16年度 国際委員会 中国現地調査訪問報告

国際委員会では、2002年度より経済成長が目覚ましい中国に注目してきた。しかし、会員メンバーの中国市場に関する理解度は千差万別であり、体系だった知識が不十分であることを認識した。そこで、昨年度は電気計測器ビジネス市場関連から見た中国市場の調査をインターネット情報等により、整理し分析してきた結果大枠での市場の状況を把握できる状態となった。

今年度は、昨年度得た情報を現地で直に確認するために、国際委員会の委員長を団長とした中国現場調査団を編制し、中国市場の実態調査を実施した。

I 中国進出企業視察調査の目的と概略内容

1. 目的：中国市場調査のまとめとして 現地調査を実施し、以下を実現する。

- － J E M I M A (又は日本) 及び T E E M A 中国進出企業を訪問し、以下の情報を入手しレポートにまとめる。
- － 中国市場の状況
- － 実オペレーションにおける課題・問題
- － 現地での調査を通して 国際委員会委員の中国市場に関する理解の一層の向上を深める。
- － 中国での国際展示会 (China Electronics Fair) の見学を通して、中国での展示会についての理解を深める。

2. 期間：2004年11月14日 (日曜日) ～11月20日 (土曜日)

3. 参加者：9名

委員長	関口 裕助	横河電機株
副委員長	石崎 辰二	株アドバンテスト
副委員長	黒田 正人	株山武
委員	井上 康之	エンドレスハウザージャパン株
委員	内藤 正行	株チノー
委員	井出 隆	株東芝
委員	井川 敏浩	共立電気計器株
委員	丸山 恵子	株明電舎
事務局	森野 智宏	(敬称略)

5. 訪問地

北 組	大連：11月15日 (月)、	天津：11月16日 (火)、北京：17日 (水)
	上海：11月18日 (木)、19日 (金)	
南 組	深圳：11月15日 (月)、	上海：11月16日 (火)、17日 (水)
	蘇州・昆山：11月18日 (木)、上海：11月19日 (金)	

II 結果サマリー

<オペレーションの状況と課題まとめ>

1. 人事関係

1.1 人事規定

- ① 本社人事規定をベースにし、現地の状況を反映させた規則を採用している企業が多い。
- ② 給与の地域格差は非常に大きいので地域に合わせた給与システムが必要。(全地域同一ではない)

1.2 採用

- ① ワーカーは一般公募による採用が主で、非常に容易に採用が可能。(生産ラインに合わせた同一身長者の採用さえ可能)
- ② 大卒(新卒)は、大学との人材交流会等人脈を使った採用が主のようである。また中国人が社長の場合は、インターネットの活用も盛んに行われている。採用は容易。
- ③ 優秀なマネージャークラス及び高度技術者の採用はかなり難しいとの声が多い。
- ④ 共産党員は大変優秀で勤勉であるとのコメントが多く出た。

1.3 雇用期間

- ① 試用期間は、3ヶ月を採用している企業が多い。
- ② ワーカーの契約期間は、1年が大半。
- ③ ホワイトカラーの契約期間は、2年から3年が多い。
- ④ ワーカーレベルの定着率は比較的高い。
- ⑤ 即戦力となる中途採用者は、給与の高い欧米企業に移りやすい。
(欧米企業にジョブホッピングした従業員のかなりが、また日系企業に戻りたいとの希望を持っているとのこと)
また、日系企業での就業経験は転職の際プラスの評価とのこと。

1.4 転勤

- ① 幹部の他地域への転勤の場合、現戸籍の確保と新戸籍取得のためのコスト負担が必要。

1.5 教育

- ① 各社とも体系的な教育のプログラムは持っている。とくに幹部クラスや専門技術の研修は、日本で実施している。(この教育システムの現地化を計画している企業もあった。)
- ② 現地人の日本語研修は、日本人教師によるサークル活動として実施しているケースが多い。
- ③ 教育を受けた優秀な人材の維持が難しいケースや個人主義に起因する知識の共有化の困難性の声も多く上がった。

1.6 福利厚生

- ① 大半の工場は、ワーカー用の寮及び食堂を完備している。
- ② 社員の親睦に加えコミュニケーションの向上を目的に、社員旅行、運動会を企画している企業が多い。特に、サッカー熱が高いのでグラウンドだけは確保する必要があり、工場増設が暗礁に乗り上げている会社もあった。

1.7 駐在員の生活環境

- ① 駐在員は、インフラ(医療・環境衛生・治安・教育)の整備されている都市部に居住しており、通勤には社有車を相乗りで利用している企業が多い。
- ② 駐在員の語学研修は、会社費用負担で就業後に行っているケースが多い。

2. 経理・法務関係

- ① 会計制度や法律の多様性と運用の不統一に関し、困難を感じている経営者が多かった。
- ② 大半の企業は日系の会計事務所や法律事務所を活用しているが、問題が発生した場合は、現地の会計事務所や法律事務所を活用している。
- ③ すべて企業で回収は最重要課題として取り組んでいる。具体的には、客先ごとの信頼度による回収条件を設定している。回収条件の基本は、前払い現金取引。

3. 情報システム関係

- ① 会計システムは現地のユウヨウを使用している企業が多い。
- ② 自社内のネットワークは殆どの企業で構築されており、このネットワークは本社のLANと繋がっている。
- ③ 自社内に独自の情報システム部門を持っている企業は少ないように見受けられた。
- ④ ウィルス対策には、神経を尖らせている。

4. 物流関係

- ① 通関業務は、社内と現地通関業者の活用が半々ぐらい。
- ② 輸送は現地業者を利用している。トラブルは少ないが、道路不良等による輸送中のトラブルが悩みの種であり、梱包には十分な注意が必要である。
業者選定に当たっては、信頼性を最重要視している企業もある。

5. 生産関係

- ① 部品調達は、高品質部品及びキーパーツは輸入、それ以外の一般部品は、極力現地調達に努めている企業が多い。現地調達部品は、品質のほかに納期についての注意が必要。
- ② ISO9001、ISO14001を取得し、5S運動を含めたQCサークル活動を意欲的に実施し、品質向上を図っている企業が多い。
- ③ 品質確保の必要性を理解させるのに時間が掛かり結果として品質コストが高くなっていくケースがある。（日本も台湾も）
- ④ 見えないコストが掛かるケースがある。
- ⑤ 労働コストと設備投資コストとの見合いで自動化を抑えている企業もある。

6. 営業関係

- ① 成果を反映させたインセンティブ制度を導入している企業が多い。
- ② インセンティブは人材確保と回収の観点から後払いにしているケースもある。
- ③ 販売とマーケティングの中国でのHQ機能は上海がBestと考えている企業が多い。

<面談者アンケートのまとめ>

A. 中国事業のリスク

- ① 経済成長は2008年（北京オリンピック）～2010年（上海万国博覧会）までは続くと考えている企業が大半である。
- ② 今後考えられるリスクとして人民元切上げ、電力・工業用水不足、原材料の高騰を殆どの経営者が上げていた。

B. FY03年度の経営

売上・収益とも、大半の企業が「満足」「やや満足」と感じている。

C. 進出してよかった点・悪かった点（予想通り・予想外）

良：進出当初は大変苦労したが、現地情報の正確な理解といろいろな経験をベースに現地にフィットした経営を実現させることができ、本社にも貢献している企業が多かった。

悪：特に思い当たらないが、予想外の事態もあったがよい経験になっている。

D. 進出を考えている日本企業へのアドバイス

- ① 安価な人件費だけを目当てに進出するのはやめた方がよい。
- ② 中国市場は大変大きく広いのでその地域に合った個別の販売戦略が必要。
- ③ 投資は、まず小規模からスタートし確実に成功させた後大規模投資を考えるべき。
- ④ 合法・非合法問わず必ず海賊版が出ることを覚悟し、その対応を事前に検討しておくこと。
- ⑤ サービスは企業のノウハウが詰まっているので、模倣・複製が大変困難。サービスによる差別化が必要。
- ⑥ 短期収益ではなく、長期的な観点からの進出が望ましい。
- ⑦ 中国ビジネス成功の秘訣は信用できる現地企業、ローカルスタッフとの信頼関係の構築。
- ⑧ 独資による進出が望ましい。しかし、パートナーが必要な場合はWIN—WINの関係構築が必須である。
- ⑨ 優秀な人材を採用し確保し続けられる人事制度が必要。
- ⑩ 法律がよく変わるので当局担当者との連携をよくすること。
- ⑪ 駐在員は赴任前に中国の文化歴史・中国語について勉強してくること。
- ⑫ 海外でのマネジメント経験のない中高年の幹部を子会社マネジメントとして赴任させないこと。

「日亜化学工業の知財戦略について」

知的財産権委員会では、知的財産権実務研究会と共催で下記講演会を開催いたしました。

日 時：平成17年1月19日(水) 14:00～15:45
場 所：南青山会館 会議室
講 師：日亜化学工業株式会社 知財部 部長 芥川勝行 氏
テ ー マ：「日亜化学工業の知財戦略について」
内 容

日亜化学工業の会社概略と知財戦略が紹介された。会社としては、

- ・LED、蛍光体、リチウムイオン電池の正極材でシェア世界一であること、
- ・主力のLEDでは台湾メーカーの伸びが著しく、激しい競争を行っていること、
- ・知財戦略として知財は事業拡大と継続のための道具として位置づけ活用していること、
- ・特許取得から期限切れまで4期に分け、それぞれの期で独占、ライセンス供与、クロスライセンスと共同開発、ライセンス収入による優位性維持という戦略をとっていること、

特許侵害やコピー商品に目を光らせ国内外で警告や訴訟を行っているが、台湾、韓国などでの訴訟は各国内の自国優遇問題などがありなかなかうまく行かない、などの話を伺った。

自社の知財戦略や、外国での訴訟について大変有意義な内容であった。

続いて1月11日に和解になった、元日亜社員の中村氏との青色LED特許訴訟について紹介された。それによると今回の和解は、

- ・訴訟になった特許以外に中村氏の関係する195件全ての特許・実用新案、及び出願中の特許やノウハウを含む包括的な内容であること、
- ・和解にあたり和解調書に算出の根拠となった数字やこの裁判に対する裁判所の考えを記載してもらったこと、
- ・企業側のリスクがある程度評価されたことなどによる。

一審判決で巨額な補償金が認められ世間からきわめて注目された裁判であったため、大変なプレッシャーであったが中途半端な解決はできないとの考えのもと裁判に臨み、満足できる内容で解決することができたとのことである。

一審での予想外の補償額については、マスコミへ対応をしなかったこと、裁判への不慣れによる主張のまづさなどが大きかったとのことである。初めの予定では、公判中のためこの話題には触れないことになっていたが、和解が成立したため詳しく講演していただき、その和解内容の詳細や和解に至った理由、また裁判に対する対応など大変参考になった。

以上

JEMIMA会員満足度調査 アンケート結果報告

企画委員会では、JEMIMA会員の皆様に満足していただけるよう事業運営を行い、さらなる向上を目指すため、会員の満足度調査を本年度より継続して実施する事にいたしました。

今回平成17年1月20日～2月4日にかけて第1回の調査を実施しましたので、その結果について報告します。アンケートにご協力頂いた会員企業の皆様にはあらためて感謝の意を述べさせていただきます。

1. 回答状況

区分	送付数	回答数	回答率
正会員	78社	29社	37%
賛助会員	19社	5社	26%
合 計	97社	34社	35%

2. 設問内容と回答状況

1. 委員会活動について（正会員のみ回答）

1. JEMIMA委員会活動への参加

(1)貴社委員の延べ人数調査（回答者29社）

委員人数	回答社数・%
①0名	5社 17%
②1～3名	11社 38%
③4～9名	8社 28%
④10名以上	5社 17%

有効回答数29社に対し、3名（3委員会）以下の参加が55%となっており、やや少ない感がある。
もう少し参加者が増える施策を考慮する必要がある。

(2)委員会への参加度合い（回答者24社）

委員会への参加度合い	回答社数・%
①大変良く参加している	9社 38%
②比較的良く参加している	7社 29%
③あまり参加していない	8社 33%
④殆ど参加していない	0社 0%

委員会への出席率は67%で、回答者は多くの人が良く参加していると認識しており、良い結果となっているが、今後継続して見る必要がある。

2. 本年度委員会活動の役立ち度（回答者29社）

本年度委員会活動の役立ち度	回答社数・%
①大変満足	2社 7%
②やや満足	15社 52%
③どちらとも言えない	5社 17%
④やや不満足	1社 3%
⑤大変不満	0社 0%
⑥委員会に余り出席していないので判らない	3社 10%
⑦委員会に不参加なので判らない	3社 10%

大変満足、やや満足の合計が59%となっており、大変不満は無しとの結果となっている。委員会活動が会員の役に立っているものと考えられる。

3. 昨年度との役立ち度比較（回答者29社）

昨年度との役立ち度比較	回答社数・%
①大変向上した	1社 3.5%
②やや向上した	7社 24%
③同じ	15社 52%
④やや低下した	1社 3.5%
⑤大変低下した	0社 0%
⑥委員会に余り出席していないので判らない	3社 10%
⑦委員会に不参加なので判らない	2社 7%

大変満足、やや満足の合計が59%となっており、大変不満は無しとの結果となっている。委員会活動が会員の役に立っているものと考えられる。

4. 本年度委員会活動の貴社の課題解決度合い（回答者29社）

本年度委員会活動の貴社の課題解決度合い	回答社数・%
①当社の課題は取組テーマに組入れられていた	15社 52%
②取組むべき課題を提案しなかったので含まれていない	9社 31%
③委員会に不参加	4社 14%
④JEMIMAにて取組むべき課題は無い	1社 3%

殆どの回答者が、自社の取り組み課題を活動テーマに入れていると回答している。

1社のみJEMIMAにて取組むべき課題は無いと答えており、この調査を行う必要がある。

<今後の要望テーマについて>

- | |
|---|
| (1) 校正証明書の料金体系の検討、個人情報保護ガイドライン、安全をキーワードとしたテーマ |
| (2) プラントのセキュリティ |
| (3) ISA-SP95 |
| (4) 知財権のグローバル化（海外戦略等） |

II. 情報提供手段について（全員回答）

5. JEMIMA情報手段の活用度（回答者68社）

JEMIMA情報手段の活用度	回答社数・%
①会報	18社 27%
②理事会議事録	3社 5%
③総会配布資料	2社 3%
④JEMIMAホームページ	8社 12%
⑤JEMIMA Weekly Inform	27社 40%
⑥セミナー・説明会	9社 13%

①JEMIMA Weekly Information（以下メルマガと呼ぶ）、②会報、③セミナー報告会、④JEMIMAホームページの順に活用している。これは見方を変えるとプッシュ型情報が喜ばれ、プル型情報の活用度はそれほどでないことが分かる。今後は、ホームページのようなプル型情報にプッシュ型の要素を入れる必要がある。

コメント	その理由について
JEMIMA Weekly Information	①直接個人にメール配信され、ニュースが最新で鮮度が高く、タイムリーにかつ容易に関係者に配信できる、②定期的に手元に届きポイントが記載されているので、読む時間のない人にとって要点がわかる、③国内外のトピックスも含め広範な情報が、具体的に簡潔に纏めてあるので読みやすい、④委員会の活動予定確認などJEMIMAの動きがよくわかる
セミナー	①安価なこと、②専門情報に特化しているから、③セミナー等も効果は大だが、人数に制限あり
会報	①印刷物で届くので時間に余裕が出来た時に手軽に何時でも見れる、②工業会全体の動きがわかる、③詳細を知ることができ、じっくり読めると同時に回覧できる、④短期情報ではなく、長期的情報入手に注力している

6. 会員向けメルマガの貴社内配信数（回答者34社）

会員向けメルマガの貴社内配信数	回答社数・%
①5名以下	15社 46%
②10名以下	7社 21%
③50名以下	10社 30%
④50名以上	1社 3%

メルマガは多いところでは50名以上に配信されている。会社の規模にもよるが大半は10名以下の配信となっている。プッシュ型情報でかつ電子化されているので社内配信は容易と思われる。

7. メルマガの役立ち度（回答者34社）

メルマガの役立ち度	回答社数・%
①大変満足	3社 9%
②やや満足	17社 52%
③どちらとも言えない	9社 27%
④やや不満足	1社 3%
⑤大変不満	1社 3%
⑥判らない	2社 6%

メルマガは多いところでは50名以上に配信されている。会社の規模にもよるが大半は10名以下の配信となっている。プッシュ型情報でかつ電子化されているので社内配信は容易と思われる。

8. メルマガの昨年度との役立ち度比較（回答者34社）

メルマガの昨年度との役立ち度比較	回答社数・%
①大変向上した	3社 9%
②やや向上した	9社 26%
③同じ	18社 53%
④やや低下した	0社 0%
⑤大変低下した	0社 0%
⑥判らない	4社 12%

大変向上した、やや向上したの合計が35%となっており、昨年に比較して向上している。低下しと答えた方はいなかった。

9. JEMIMAで取組んで欲しい課題（自由記述）

(1) 委員会	・委員会活動のレビューを実施し、不要なものは終了させ、逆に良くやっている委員会などは評価をし、委員を出している企業にフィードバックする
	・委員会の役割やルール・規約などを明確にしてほしい。細かな規約が無く、例えば理事会に提案するためのルールとかが不明確
	・年に1回委員会活動発表会を実施するなど他委員会活動内容がわかるようにしてほしい
	・海外の動き、特に規格等を分かり易く、各国別対応を含めて、整理
	・若手の教育を考えた委員会活動があってもよいのではないか
(2) 業界活動	・顧客／業界団体との情報交換、交流拡大
	・モチベーションアップとなる独自の資格制度
	・JICA等から海外リハビリ案件等につきフィージビリティスタディの為に派遣調査の受託
(3) 環境	・環境規制RoHS対応への取り組み継続
	・環境計測技術に関するアジア諸国への教育実施。そのための国家予算獲得とプロジェクトの立ち上げ
(4) セミナー	・ビジネス活性化に繋がる話題のセミナー

Ⅲ. セミナー・説明会について（全員回答）

10. 本年度セミナー・説明会の役立ち度（回答者34社）

本年度セミナー・説明会の役立ち度	回答社数・%
①大変満足	3社 9%
②やや満足	11社 32%
③どちらともいえない	7社 21%
④やや不満足	2社 6%
⑤大変不満	1社 3%
⑥不参加なので判らない	10社 29%

大変満足、やや満足の合計が41%、同じが21%、やや低下、大変低下したの合計が9%となっており、少しバラついているものの役立ち度は良いものと思われる。

役に立ったセミナー・説明会及び今後の要望テーマ

役に立ったセミナー	・環境対策（WEEE/RoHS最新動向とその対策 ・電気用品安全法 ・計測営業セミナー ・新JIS制度問題 ・安全保証貿易管理 ・契約ガイドライン説明会 ・若手エンジニア向けのテクニカルセミナ
今後の要望	・国内、海外の法規制に関するもの ・中国市場最新の情報 ・輸出規制関連の最新の情報

電安法、WEEE-RoHSセミナ等時代にマッチしたセミナーが開催され、会員外を含めて好評。WEEE-RoHSセミナーは初回を広報委員会が開催し、その後、法規制・規格委員会、環境グリーンプロジェクト委員会へと継続された企画が実を結んだ。

今後の要望では、国内、海外の法規制に関するもの、中国市場最新の情報、輸出規制関連の最新の情報がでている。

11. セミナーの昨年度との役立ち度比較（回答者33社）

セミナーの昨年度との役立ち度比較	回答社数・%
①大変向上した	3社 9%
②やや向上した	7社 21%
③同じ	12社 36%
④やや低下した	0社 0%
⑤大変低下した	1社 3%
⑥不参加なので判らない	10社 30%

大変向上した、やや向上の合計が30%、同じが36%、大変低下した3%となっており、こちらも少しバラついているものの昨年に比較して向上しているものと判断できる。

3. まとめ

I. アンケートの総括

◆アンケート回収率について

- (1) 35%→通常では満足いくものであるが、今回のアンケートでは50%以上は欲しかった。
- (2) 質問が多岐にわたっているので、多くの人に意見を聞くため回収率が下がったのでは？

◆委員会活動について

- (1) 委員会への参加者数：3名（3委員会）以下の参加が55%となっており、やや少ない感がある。
- (2) 委員会への出席率は67%で、回答者は多くの人が良く参加していると認識している。
- (3) 委員会の役立ち度は50%の人は満足しているようであるが前年比ではあまり変化がない。

◆情報提供手段について

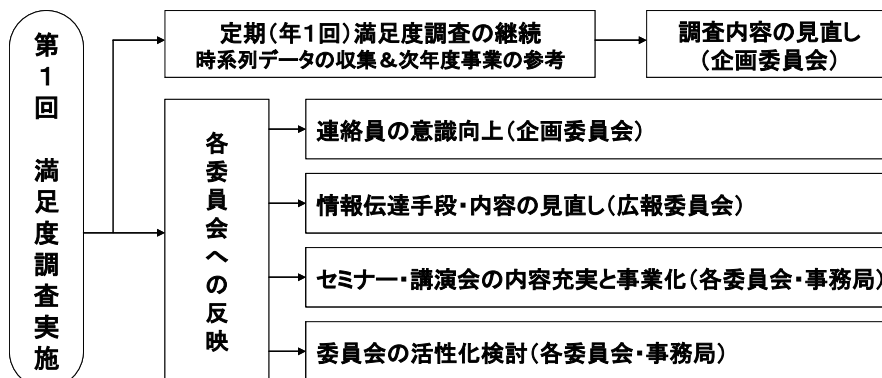
- (1) メルマガ・会報・ホームページの順であるが、ホームページの順位が低い。
- (2) メルマガはかなり役立っているとの評判。
- (3) プル型とプッシュ型との情報連携が今後の課題。

◆セミナー・説明会について

電安法・WEEE-RoHSセミナー等時代にマッチしたセミナーが開催され、会員外を含めて好評。WEEE-RoHSセミナーは初回を広報委員会が開催し、その後、法規制・規格委員会、環境グリーンプロジェクト委員会へと継続された企画が実を結んだ。

II. 今後の対応

今回のアンケートに関して回収率に多少の不満は残りますが、総じて好意的回答が多数を占めていると判断しました。ただし、個々の意見の中に厳しいものも見受けられるので、次の対応を考える必要あると考えています。



上記課題の解決を2005年8月末までに行い、次年度調査を6月に実施。

お知らせ

■新入会員

3 月度理事会において下記の会社がJEMIMAの賛助会員に入会が承認されましたのでご案内いたします。

- 入会年月日：平成17年4月1日
- 社名：ローデ・シュワルツ・ジャパン株式会社
(ROHDE&SCHWARZ Japan K.K.)
- 会員代表者名：代表取締役 吉村 昭彦
- 資本金：3 億2,000万円
- 従業員：31名
- 本社所在地：〒160-0023東京都新宿区西新宿7-11-18 711ビルディング 5 階
電話 03-5925-1288 FAX 03-5925-1290
- ホームページ：<http://www.rohde-schwarz.co.jp/>
- 主要取扱製品：無線機テスト、スペクトラムアナライザ、信号発生器、高周波電力計、ネットワークアナライザ、オーディオアナライザ、各種放送機器関係信号発生器及びモニタ、各種RF自動計測システム、EMIレシーバとそのアクセサリなど

■ JEMIMA Webサイト 会員専用サイトのパスワード変更について

「JEMIMA Webサイト(<http://www.jemima.or.jp>)の「会員専用」サイトのパスワードが4月11日（月）から変更になりました。」

- ・連絡員および委員会所属の委員の方は夫々の事務局からお知らせしています。
- ・その他の方は貴社の連絡員にご確認頂くか、JEMIMA事務局河村宛てeメール(kawamura@jemima.or.jp)にてご連絡ください。

■ 第45回（平成17年度）定時総会の日時・場所について

平成17年5月18日（水）にクラブ関東において、下記のとおり理事会・総会・懇談会が開催されます。

- 理事会：平成17年5月18日（水）15時～15時50分
- 総 会： " 16時～17時15分
- 春季経営者懇談会： " 17時30分～19時

【場 所】クラブ関東：千代田区丸の内1丁目3番1号 東京銀行協会ビルディング19階
電話：03-5221-8955

■ 委員会改廃及新委員会の設立について

1. 委員会の改廃について

(1) 共通物流プロジェクト委員会（政策課題別委員会 臨時委員会）

2002年度から実施した共同物流に関するプロジェクトで、延べ28回の委員会を開催し、中国蘇州の物流実態調査など精力的な活動を行い、当初の目的を達成し、今後の物流活動に関する提言をまとめましたので、平成16年度を持って委員会を解散することとした。

(2) 環境グリーンプロジェクト委員会（政策課題別委員会 臨時委員会）

環境グリーンプロジェクト委員会は、ヨーロッパ関係国との意見調整の実施、国内関係団体の推進役として経済産業省から期待されており、当初予想を上回る活動成果を上げています。今後、短期間の活動ではなく本格的に将来を見据えた活動が必要なことから機能別委員会に編成替えを行い、平成17年度より一般委員会として継続して活動することに致します。

→ 環境グリーン委員会（機能別委員会 一般委員会）

2. 新委員会の設立（委員会組織図参照）

(1) 中国プロジェクト委員会（政策課題別委員会 臨時委員会）

1年間中国タスクフォースとして、検討を行ってきました。また、国際委員会では、中国市場調査のまとめとして、中国における日本との合資、独資企業、台湾との合資、独資企業の調査ミッションを派遣して調査を実施しました。

その結果、中国においては欧米の企業と異なったアプローチで製販を考える必要性があることから、中国関係の委員会としてあらたに発足させた方がよいとの結論になり、平成17年度より新委員会として発足させることにいたします。

（ミッション）

中国における計測器市場動向調査、各種法規制情報の収集、現地部品調達、製造組立に関する情報収集、CIMA、CISなど工業会との交流による情報交換活動を展開する。

初年度は、このミッションを実行するための基礎を築く活動を行う。

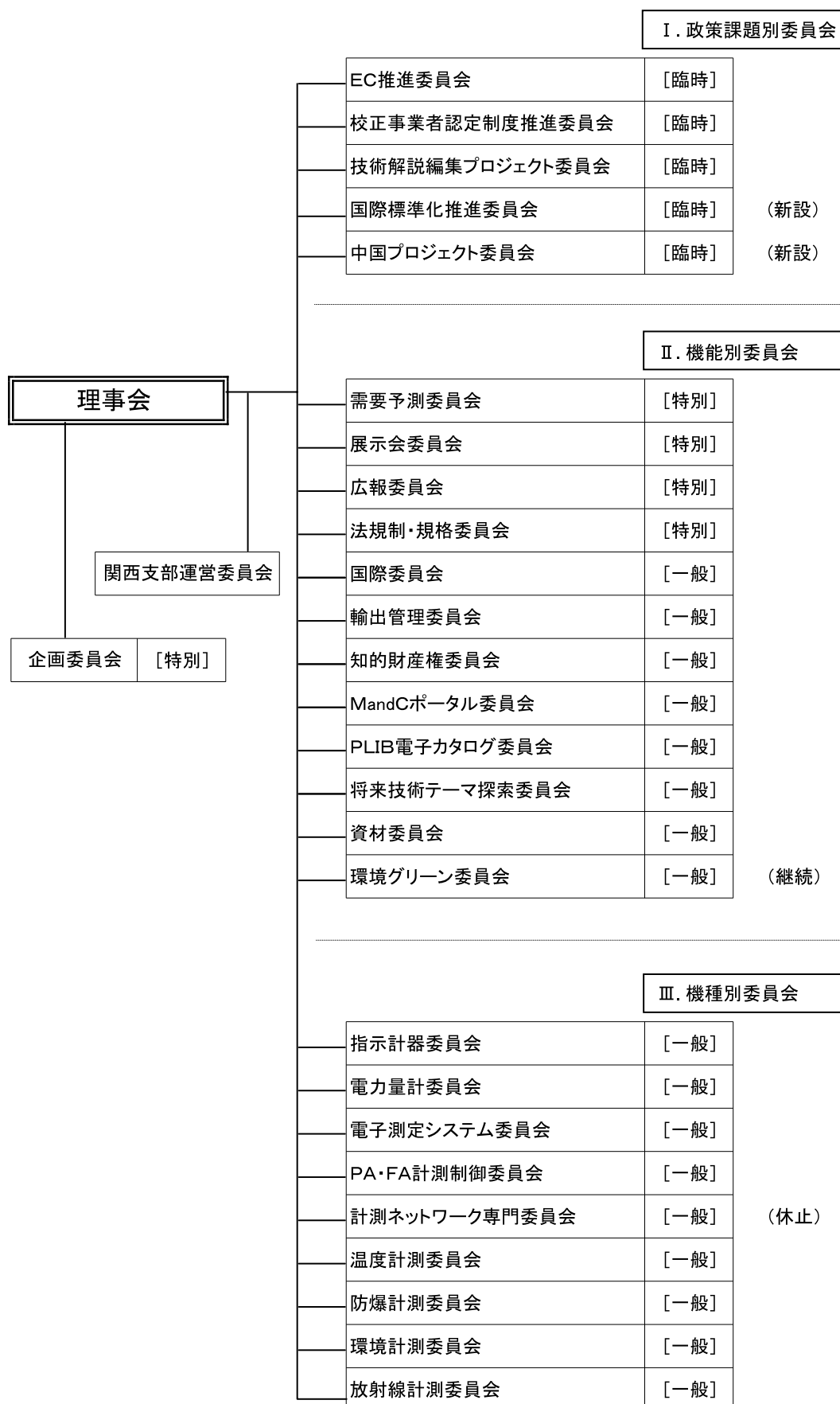
(2) 国際標準化推進委員会（政策課題別委員会 臨時委員会）

国際標準（ISO、IECなど）は、戦略的に取り組む必要がある。特にWTOでは、国際標準が重用視されており、今後の企業活動に大きく影響を与えるものと思われる。そのため工業会加盟企業にとって、製品技術の国際標準化とともに情報基盤の国際標準化の動向調査と各国（又は各企業）の戦略分析、各国との協調の可能性の検討などを有機的に検討する委員会の設置が必要となり平成17年度より新委員会として発足いたします。

（ミッション）

機種別委員会、機能別委員会と情報交換をし、製品技術、環境情報など製品に関する標準化情報の動向調査を行う。情報基盤に関しては、関係する国内対策委員会に出席するなどして情報の収集を行い、初年度は、工業会として必要な国際標準のマップを作成する。

JEMIMA 平成17年度 委員会組織図



平成17年4月19日

各位

経済産業省調査統計部
企業統計室

平成17年経済産業省企業活動基本調査実施の事前のお知らせについて

貴法人におかれましては、時下益々御清栄のこととお喜び申し上げます。また、経済産業省の実施しております各種統計調査に御協力いただき、誠にありがとうございます。

経済産業省では、厳しい環境に対応している企業活動の実態を把握し、経済産業政策を適切に実施していくため、「経済産業省企業活動基本調査」（指定統計第118号）を本年6月1日に実施いたします。

同調査は、平成4年に開始し、平成7年以降、毎年調査を実施している企業単位^(※1)で行う指定統計調査^(※2)で、鉱業、製造業、電気業、ガス業、情報通信業、卸売業、小売業、クレジットカード業、割賦金融業、一般飲食店、教育・学習支援業及びサービス業（経済産業省の所管業種を中心とした業種）に属する事業所を有する従業員50人以上かつ資本金3,000万円以上の会社（合名会社、合資会社、株式会社及び有限会社）に対して行います。

調査の結果^(※3)は、経済産業政策を策定する上での基礎資料として有効に活用されるとともに、業界団体、民間企業におけるビジョン作成、経営戦略の策定、研究機関における資料としても役立つものと考えております。

この調査を円滑に実施し、所期の目的を達成するためには、あらかじめ調査対象企業に調査の趣旨をよく理解していただき、協力していただくことが是非とも必要です。

このため、平成17年経済産業省企業活動基本調査の計画の概要を記載した「平成17年経済産業省企業活動基本調査実施の事前のお知らせ」を今月中に当室より調査対象企業に送付することとしておりますので、貴法人に当該お知らせを送付いたします。

今後とも、本調査の内容をご理解の上、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

(※1) この調査は会社（企業）単位です。貴社が本社・本店以外に工場、店舗、支店、営業所、飲食店などを有している場合は、その分を含めた会社（企業）全体の数値を報告してください。

(※2) この調査は、統計法に基づく指定統計調査として実施されます。貴社から報告された内容については、統計法に基づき厳格に秘密は保護され、統計を作成する目的以外には使用されません。

(※3) この調査結果は、平成18年3月に速報、同年10月に確報を公表する予定です。

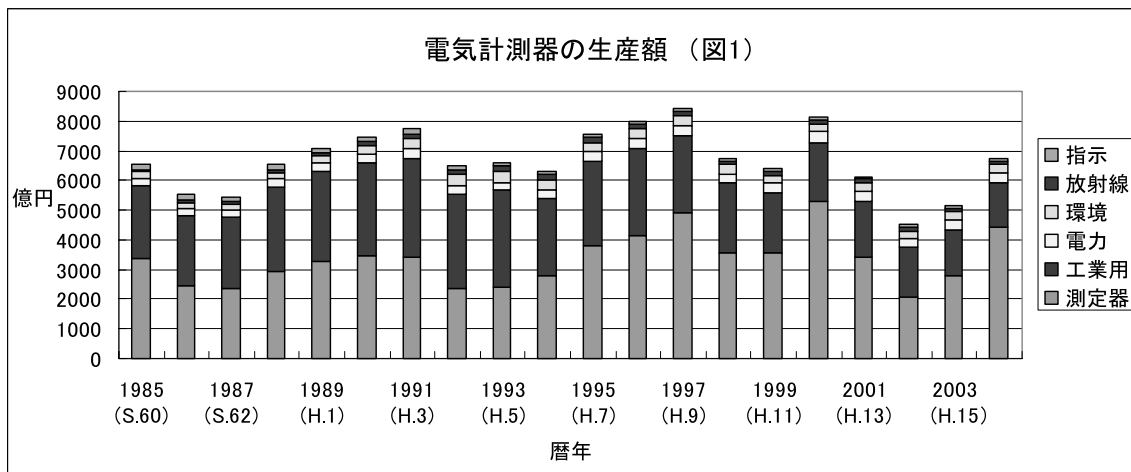
公表した資料は、経済産業省のホームページの下記のアドレスに掲載します。

<http://www.meti.go.jp/statistics/index.html>



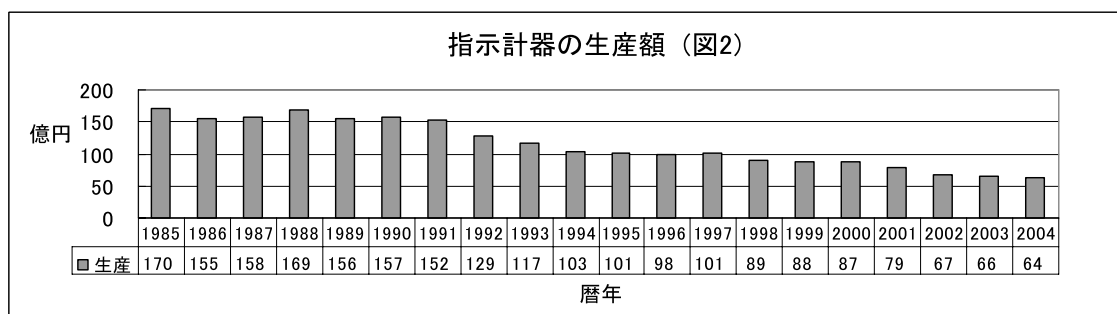
平成16年（暦年）の生産動向

経済産業省生産動態統計調査（月報ベース）による平成16年（暦年）の生産金額が発表された。電気計測器全体の生産額は6,717億円で、対前年比では、31.0%増と高い伸びを示し、平成13年の6,136億円以来3年ぶりに6,000億円を超えた。



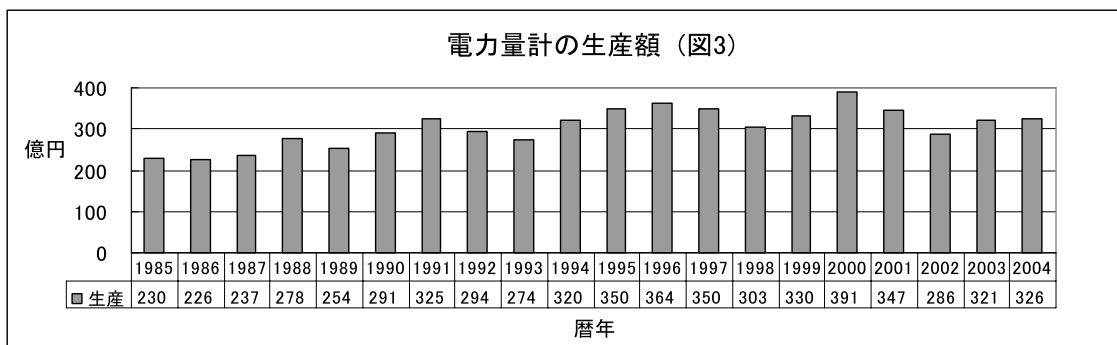
◇指示計器

指示計器は、平成9年の101億円以降、その後微減で推移し平成16年は64億円と平成9年以降7年連続減少となった。



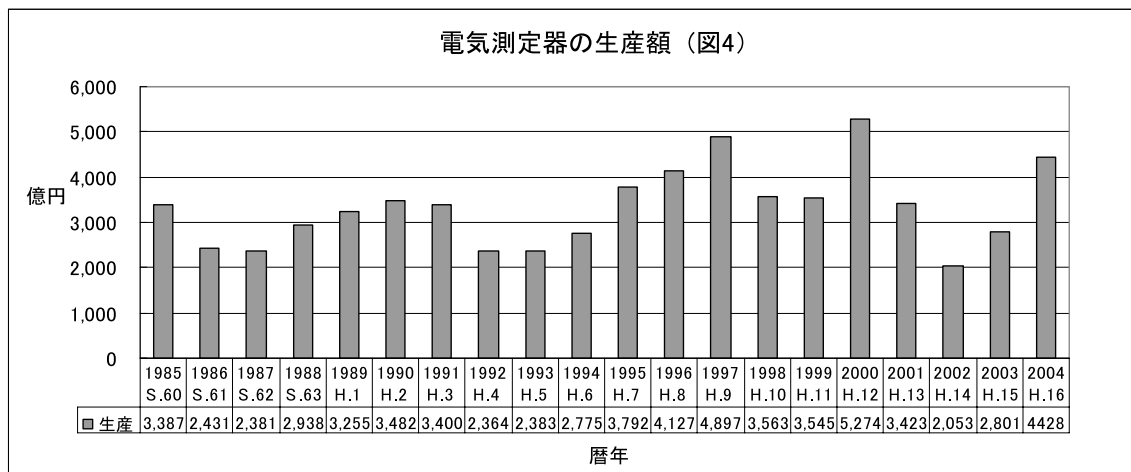
◇電力量計

電力量計は、平成12年に391億円と過去最高を記録。その後一旦は落ち込むが、平成15年に選択約款（電気料金メニューの任意契約）への移行による電子式計器の需要増加もあり、321億円（前年比12.2%増）となった。平成16年は、選択約款の移行による電子式計器需要増と機械式計器の安定によるものと推測し、326億円(1.8%増)となった。



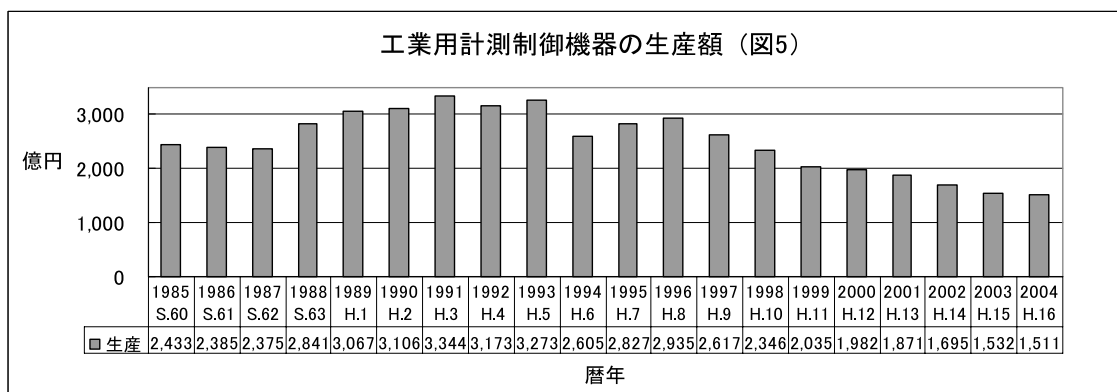
◇電気測定器

電気測定器は、平成16年4,428億円（対前年比58.1%増）と大きく伸びた。これは、デジタル家電等における半導体需要が牽引し、半導体・IC測定器（電気測定器内）が2,920億円（対前年比76.5%増）と平成12年2,989億円につぐ過去2番目の生産額となったことが寄与した。また、一般測定器（半導体・IC測定器を除く）においては1,508億円（対前年比31.5%増）となった。これは、移動体通信市場の活況に支えられ、無線通信測定器の回復によるためと推測する。



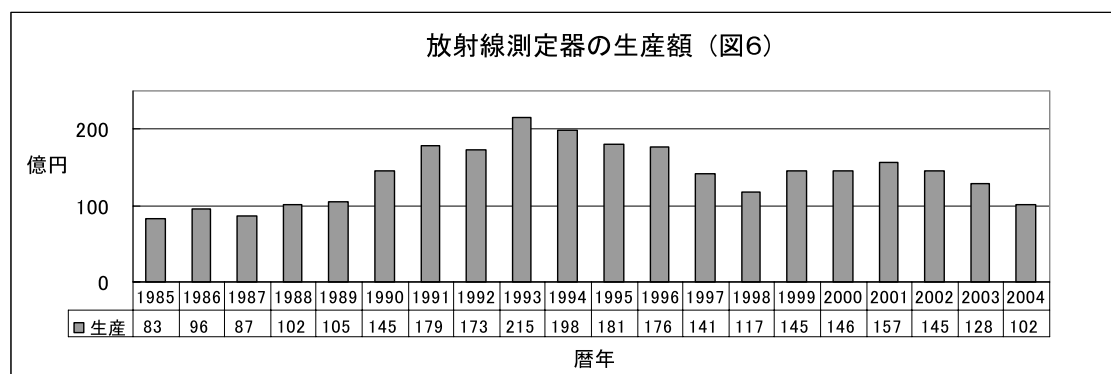
◇工業用計測制御機器

工業用計測制御機器は、平成16年1,511億円（対前年比1.4%減）と微減。民間設備投資の抑制、オフショア化（海外生産）による要因と推測する。今後は、設備不足感の上昇に反して設備投資額の減少がみられ注視する必要があるが、新技術開発設備投資をベースに生産額は横ばいと推測する。



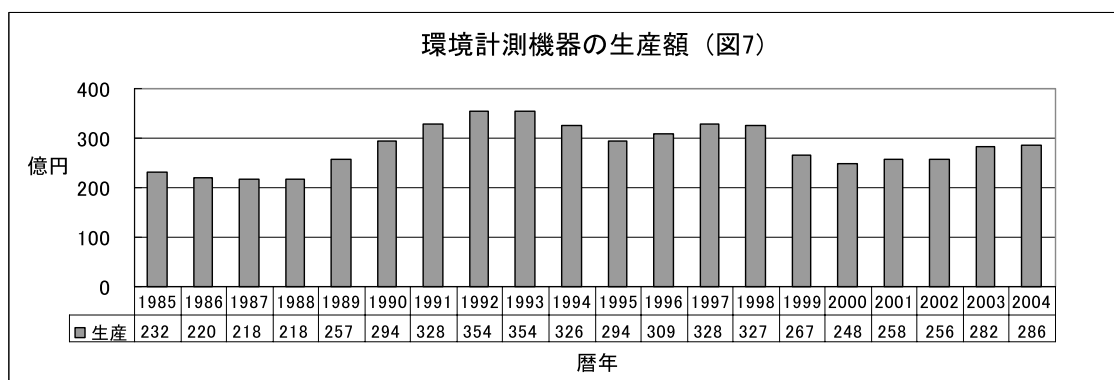
◇放射線測定器

放射線測定器は平成10年電力会社のコスト節減や計画の先送りなどにより117億円にまで生産額が減少した。その後、平成13年157億円（対前年比7.3%増）迄の3年連続増加となった。平成16年は102億円(対前年比20.7%減)となり3年連続の減少となった。これは設備投資の狭間にあるためと推測する。



◇環境計測機器

環境計測機器は、平成15年282億円（対前年比10.2%増）、平成16年286億円(1.5%増)と2年連続の増加となった。内訳を見ると大気汚染計測器・水質汚濁計測器・騒音振動計測器の合計で、209億円（対前年比16.0%増）、自動車公害測定機器78億円（対前年比24.1%減）となった。昨年度の第5次水質総量規制の反動もあるが全体では、微増となった。





輸出入統計特集

2004年（暦年）における国別・地域別輸出入動向

電気計測器輸出・輸入実績（主要国・地域別）
（財務省貿易統計から）

2004年暦年（1月～12月）での地域別・国別の輸出入実績がまとまったので、当年の輸出入動向について報告する。
なお、公式発表の各輸出入額は、財務省貿易統計HPなどで確認ください。

輸出

電気計測器全体の輸出額は、4,681億円（対前年比41.8%増）と大きく伸びた。地域別に見ると7割弱を占めるアジアは3,187億円（対前年比48.3%増）となった。他の地域では、米国828億円（対前年比30.0%増）、EU425億円（対前年比32.0%増）であった。

電気測定器（電気計測器全体の69.6%を占める）は、3,256億円（対前年比55.9%増）と大きく伸び、半導体検査機器（HS分類:9030.82-000、9030.89-100）が2,319億円（対前年比91.6%増）と大きく寄与した。工業計器は、1,422億円（対前年比17.6%増）となり、海外プラント案件も散在し、変動がありえるものの好調に推移していると推測される。

輸入

電気計測器全体の輸入額は、1,431億円（対前年比22.2%増）となり、米国540億円（対前年比2.3%増）、アジア398億円（対前年比57.3%増）、EU433億円（28.9%増）と、2002年まで輸入先の50%以上を占めていた米国中心からの変動が見られた。品目別では、電気測定器輸入額（電気計測器全体の56.7%を占める）は、811億円（対前年比25.7%増）、工業計器は、603億円（19.9%増）であった。

* EU加盟国(2004年): 外務省、各国・地域情勢より抜粋

オーストリア、ベルギー、キプロス、チェコ、デンマーク、エストニア、ドイツ、ギリシャ、フィンランド、フランス、ハンガリー、アイルランド、イタリア、ラトビア、リトアニア、ルクセンブルク、マルタ、ポーランド、ポルトガル、スロバキア、スロベニア、スペイン、スウェーデン、オランダ、英国
以上25カ国

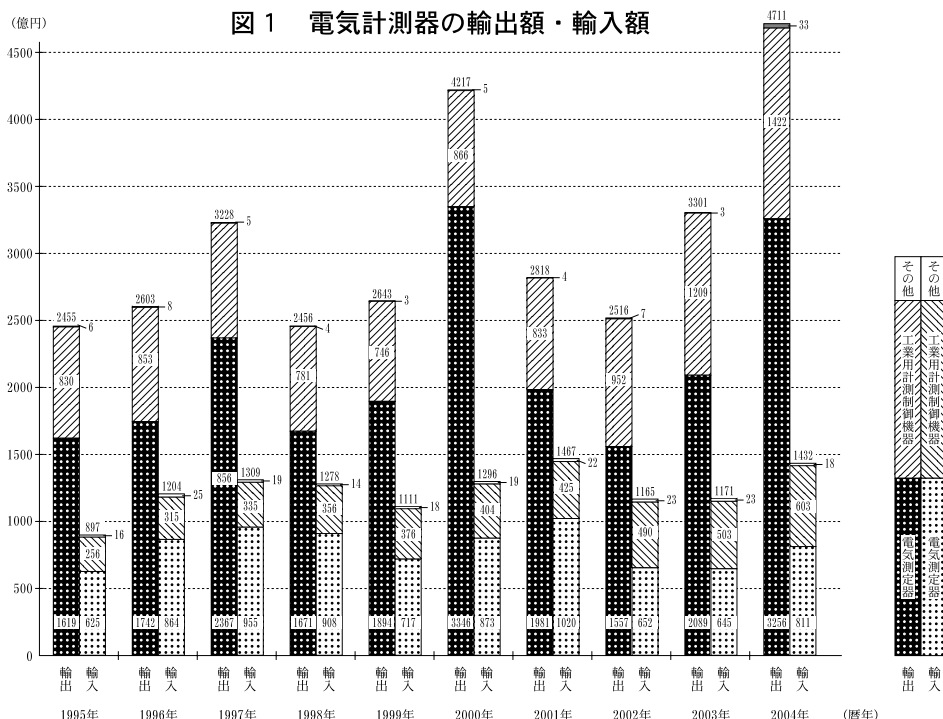
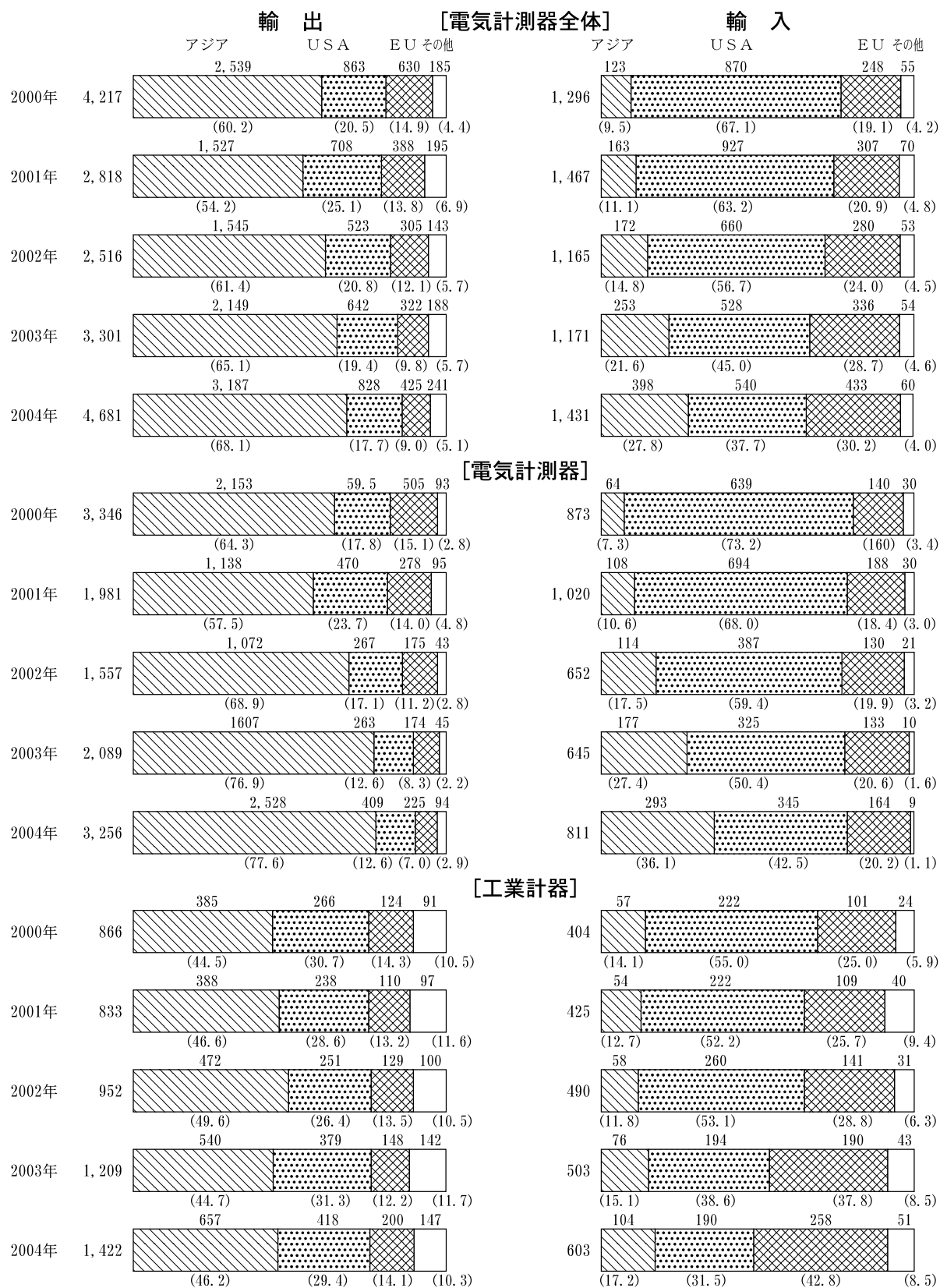


図2 地域別輸出額・輸入額



注 金額単位：億円 () 内数字は%

財務省貿易統計 HS分類 2004年1月～12月の国別輸出先実績(1/3)

輸出品目名	電気計測器 合計	電力量計 9028.30-000 電気用積算 計器及びその 検定用計器	電気測定器	8543.20-000	9030.20-000	9030.31-000	9030.39-100	9030.39-900
				信号発生器	オシロスコープ オシログラフ	マルチメータ	電圧計電流計	マルチ電圧電計 以外のもの 記録装置なし
地域別国別	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円
アジア	318,692	114	252,771	18,326	2,161	1,333	1,366	5,388
韓国	92,429	1	79,412	4,685	482	233	200	889
北朝鮮	5	0	2	0	0	0	1	2
中国	53,237	9	34,435	4,764	322	199	278	1,635
台湾	88,452	15	77,637	2,162	230	111	176	518
香港	13,135	1	11,302	4,159	709	159	285	790
ベトナム	780	0	544	39	24	63	11	131
タイ	19,447	9	6,918	212	85	91	118	245
シンガポール	20,023	1	18,815	1,667	139	249	135	177
マレーシア	13,654	0	11,213	288	37	76	31	262
フィリピン	11,941	5	11,050	255	41	94	57	566
インドネシア	2,451	71	805	60	35	36	55	119
インド	2,004	0	526	32	44	13	15	45
パキスタン	993	2	36	3	9	3	0	6
その他	139	0	77	0	1	7	2	5
中東	5,175	1	4,221	55	8	252	42	303
イラン	149	0	52	3	2	29	1	9
イラク	23	0	11	4	0	0	0	0
サウジ	503	0	193	4	1	116	10	28
クウェート	103	0	46	1	0	13	9	6
イスラエル	3,496	0	3,442	27	0	2	4	4
シリア	159	0	12	0	0	9	0	3
その他	741	0	465	16	4	83	18	254
ヨーロッパ	44,058	0	22,874	4,859	459	773	276	537
ノルウェー	58	0	31	0	0	8	2	14
スウェーデン	1,957	0	1,296	625	1	1	9	3
デンマーク	176	0	152	0	0	18	19	15
イギリス	6,468	0	1,343	157	17	81	61	135
アイルランド	673	0	528	4	1	0	11	7
オランダ	6,937	0	2,286	723	350	500	54	150
ベルギー	1,227	0	170	73	2	27	17	7
ルクセンブルク	22	0	22	6	1	0	0	0
フランス	3,656	0	2,528	272	4	1	4	7
ドイツ	9,221	0	6,726	822	33	39	33	38
スイス	229	0	148	21	16	11	5	2
ポルトガル	2,354	0	2,021	7	0	1	1	1
スペイン	1,160	0	308	77	9	29	24	22
イタリア	3,044	0	2,103	60	2	34	10	17
マルタ	0	0	0	0	0	0	0	0
フィンランド	641	0	623	561	1	4	8	10
ポーランド	0	0	0	1	0	9	0	4
ロシア	240	0	52	2	0	1	1	7
オーストリア	753	0	569	2	6	1	7	9
ハンガリー	1,994	0	1,507	1,314	9	5	1	35
ギリシャ	74	0	38	3	1	1	0	22
キプロス	0	0	0	0	0	0	0	0
トルコ	883	0	46	17	3	0	2	17
エストニア	0	0	0	82	0	0	0	0
ラトビア	0	0	0	0	0	0	0	0
リトアニア	0	0	0	0	0	0	0	1
スロベニア	0	0	0	1	0	0	0	0
チェコ	297	0	150	22	1	1	5	8
スロバキア	0	0	0	1	0	0	1	0
その他	126	0	62	5	0	1	0	5
北米	89,871	2	41,545	6,007	1,819	47	161	609
カナダ	7,050	0	635	98	19	7	16	109
アメリカ	82,820	2	40,910	5,909	1,801	40	145	501
中南米	6,581	0	3,315	970	55	100	63	116
メキシコ	1,891	0	938	454	23	6	27	56
ブラジル	2,230	0	699	505	9	23	5	33
その他	2,459	0	1,679	12	13	71	32	27
アフリカ	2,219	0	327	15	13	42	14	54
エジプト	115	0	54	9	3	13	9	9
南アフリカ	1,895	0	139	1	2	18	4	23
その他	210	0	134	4	8	11	1	22
オセアニア	1,522	0	519	27	38	104	10	127
オーストラリア	1,329	0	478	25	31	100	6	122
その他	193	0	41	2	7	4	4	5
TOTAL	468,118	116	325,573	30,257	4,552	2,652	1,933	7,135
(EU)	42,521	0	22,535	4,814	440	751	267	493

財務省貿易統計 HS分類 2004年1月～12月の国別輸出先実績(2/3)

輸出 品目名	電気計測器						工業計器	
	9030.40-000 通信用機器	9030.82-000 半導体カハ 半導体バース 測定検査機器	9030.83-000 その他のもの 記録装置あり	9030.89-100 集積回路・半 導体バース測 定検査用機器	9030.89-910 スパクトラムア イ 記録装置なし	9030.89-990 その他 記録装置なし	9025.19-100 温度計及び バイロメータ 電気式	
地域別国別	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円
アジア	2,705	47,987	2,121	140,587	2,221	28,576	65,679	1,736
韓国	671	15,689	340	52,831	740	2,651	13,014	393
北朝鮮	0	0	0	0	0	0	3	1
中国	734	4,677	768	11,152	465	9,443	18,719	374
台湾	323	18,885	479	48,440	348	5,965	10,782	365
香港	634	428	118	504	249	3,266	1,816	129
ベトナム	59	25	19	26	8	139	236	12
タイ	60	733	80	3,080	57	2,157	12,520	159
シンガポール	83	5,195	62	9,039	203	1,867	1,207	145
マレーシア	27	1,161	68	8,358	49	856	2,441	48
フィリピン	25	1,083	110	6,972	47	1,799	873	38
インドネシア	16	89	36	59	14	286	1,573	36
インド	60	7	42	118	32	119	1,478	24
パキスタン	10	0	0	0	3	2	955	6
その他	3	15	0	10	5	27	62	9
中東	111	566	59	2,703	25	98	953	87
イラン	1	0	5	0	3	0	97	18
イラク	0	0	0	0	5	2	13	0
サウジ	5	0	0	0	0	28	310	33
クウェート	0	0	0	0	0	17	57	10
イスラエル	100	566	5	2,703	13	18	55	1
シリア	0	0	0	0	0	0	147	0
その他	4	0	48	0	3	33	275	25
ヨーロッパ	1,304	7,116	264	4,479	578	2,229	21,157	570
ノルウェー	0	0	6	1	0	1	27	13
スウェーデン	76	0	5	0	16	560	661	23
デンマーク	83	1	0	0	3	12	24	5
イギリス	426	123	31	1	90	220	5,114	107
アイルランド	2	476	0	0	0	26	145	0
オランダ	165	30	6	31	90	188	4,651	56
ベルギー	7	11	0	0	9	17	1,047	106
ルクセンブルク	0	0	0	0	0	15	0	0
フランス	364	1,721	17	4	39	94	1,128	8
ドイツ	57	3,149	50	1,666	223	617	2,492	85
スイス	11	65	8	2	0	6	81	1
ポルトガル	1	102	2	1,901	2	3	333	3
スペイン	1	9	76	0	10	51	851	7
イタリア	58	1,033	5	806	40	38	940	105
マルタ	0	0	0	0	0	1	0	0
フィンランド	9	0	2	0	7	21	18	6
ポーランド	19	0	12	1	2	8	1,685	9
ロシア	0	0	0	0	7	34	188	2
オーストラリア	0	375	8	0	3	157	184	12
ハンガリー	11	0	2	39	10	81	487	0
ギリシャ	2	0	1	0	3	5	36	4
キプロス	0	0	0	0	5	0	3	0
トルコ	3	0	0	1	1	2	837	13
エストニア	0	0	0	0	0	0	0	0
ラトビア	0	0	0	0	0	0	0	0
リトアニア	0	0	0	1	0	0	6	1
スロベニア	3	0	0	0	2	1	5	1
チェコ	0	14	32	1	3	64	146	2
スロバキア	2	4	0	0	3	0	6	0
その他	3	4	0	25	10	8	63	0
北米	1,236	10,790	443	16,189	826	3,417	48,253	725
カナダ	122	51	25	1	91	97	6,412	6
アメリカ	1,114	10,739	418	16,189	735	3,321	41,841	718
中南米	33	1	203	1,410	48	316	3,265	139
メキシコ	24	0	179	30	10	130	953	93
ブラジル	4	1	3	0	12	90	1,531	10
その他	5	0	21	1,380	26	97	780	37
アフリカ	8	63	72	0	16	31	1,892	23
エジプト	1	0	4	0	1	4	61	8
南アフリカ	0	6	66	0	3	16	1,756	7
その他	7	58	1	0	11	10	76	8
オセアニア	43	0	20	0	23	126	1,003	27
オーストラリア	38	0	20	0	21	115	851	18
その他	5	0	0	0	2	12	152	9
TOTAL	5,440	66,523	3,182	165,368	3,736	34,793	142,202	3,307
(EU)	1,287	7,047	250	4,449	560	2,178	19,961	540

財務省貿易統計 HS分類 2004年1月～12月の国別輸出先実績(3/3)

輸出 品目名	電気計測器						
	工業計器						
	9026.10-110 液体の流量液 位の測定検査 用機器電子式	9026.20-110 圧力の測定用 検査用機器 電子式	9026.80-110 液体気体の変 量測定検査用 その他電子式	9032.89-112 温度液面流量 自動調整機器 電子式	9032.89-119 その他の 自動調整機器 電子式	9032.89-190 その他の 自動調整機器 電気式	9030.10-000 電離放射線の 測定用検出用 の機器
地域別国別	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円
アジア	2,696	2,434	922	21,191	31,259	5,442	129
韓国	695	588	113	4,684	5,782	760	2
北朝鮮	1	0	0	1	0	0	0
中国	916	809	238	4,461	9,115	2,805	74
台湾	475	378	59	3,505	5,419	581	18
香港	46	48	25	1,007	483	78	17
ベトナム	44	34	15	52	70	10	1
タイ	256	249	256	4,425	6,426	749	0
シンガポール	123	58	31	536	181	132	1
マレーシア	30	25	102	447	1,681	109	0
フィリピン	14	70	36	322	376	17	14
インドネシア	37	79	13	718	584	107	3
インド	31	67	22	488	759	87	0
パキスタン	1	21	0	544	380	3	0
その他	28	7	13	2	2	2	0
中東	237	265	8	180	139	36	0
イラン	10	25	0	25	16	2	0
イラク	0	13	0	0	0	0	0
サウジ	9	151	4	55	44	15	0
クウェート	8	10	2	18	9	0	0
イスラエル	0	9	0	10	26	8	0
シリア	146	0	0	0	0	1	0
その他	64	57	3	72	45	10	0
ヨーロッパ	531	325	364	6,653	12,096	618	26
ノルウェイ	0	1	0	11	1	1	0
スウェーデン	0	0	2	15	613	8	1
デンマーク	0	0	0	10	3	6	0
イギリス	33	26	5	1,581	3,313	48	11
アイルランド	1	5	0	5	134	0	0
オランダ	43	6	1	1,237	3,258	50	0
ベルギー	1	3	21	234	644	38	10
ルクセンブルク	0	0	0	0	0	0	0
フランス	51	11	17	390	614	37	0
ドイツ	89	19	9	469	1,775	47	3
スイス	0	0	0	41	31	7	1
ポルトガル	1	0	0	63	266	0	0
スペイン	5	7	12	422	373	26	0
イタリア	9	4	0	176	369	277	0
マルタ	0	0	0	0	0	0	0
フィンランド	0	0	0	5	5	2	0
ポーランド	3	0	18	1,625	19	11	0
ロシア	10	169	0	4	2	0	0
オーストリア	1	2	0	2	163	4	0
ハンガリー	142	44	213	54	20	14	0
ギリシャ	1	0	0	14	9	7	0
キプロス	0	0	0	3	0	0	0
トルコ	45	11	66	251	452	1	0
エストニア	0	0	0	0	0	0	0
ラトビア	0	0	0	0	0	0	0
リトアニア	0	0	0	0	5	0	0
スロベニア	0	0	0	4	1	0	0
チェコ	88	4	0	3	21	28	0
スロバキア	0	0	0	0	0	6	0
その他	9	13	0	33	8	0	0
北米	569	526	583	10,892	31,419	3,539	71
カナダ	21	54	2	2,043	4,269	16	4
アメリカ	548	472	581	8,849	27,150	3,523	66
中南米	57	100	36	1,082	1,758	92	0
メキシコ	2	55	32	138	627	5	0
ブラジル	9	26	1	813	604	69	0
その他	46	19	2	130	527	18	0
アフリカ	93	26	4	827	895	24	0
エジプト	13	10	1	17	1	11	0
南アフリカ	57	8	3	792	886	1	0
その他	23	8	0	17	7	12	0
オセアニア	138	28	2	117	501	189	0
オーストラリア	29	25	2	101	489	185	0
その他	109	2	0	15	13	4	0
TOTAL	4,322	3,704	1,919	40,942	78,067	9,941	227
(EU)	467	132	298	6,313	11,603	609	25

財務省貿易統計 HS分類 2004年1月～12月の国別輸入実績(1/3)

輸入 品目名	電気計測器 合計		電気測定器					
	9028.30-000 電気用積算 計器	9028.30-000 電気用積算 計器	8543.20-010 信号発生器 100MHZ未満	8543.20-090 信号発生器 100MHZ以上	9030.20-000 オシロスコープ オシログラフ	9030.31-000 マルチメータ 記録なし	9030.39-010 電圧計電流計 記録なし	
地域別国別	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円
アジア	39,772	80	29,259	2,118	2,769	2,172	1,506	1,258
韓国	2,336	3	952	71	4	81	245	38
中国	14,282	19	8,477	405	49	727	245	978
台湾	1,498	50	1,033	84	16	12	222	140
香港	493	0	437	7	1	1	70	7
タイ	542	0	433	21	0	4	280	17
シンガポール	2,138	0	853	14	6	5	0	6
マレーシア	15,839	0	15,757	451	2,689	1,324	437	33
フィリピン	1,429	0	1,268	1,053	3	16	5	35
インドネシア	163	8	24	7	0	1	0	2
インド	34	0	14	6	0	0	0	0
その他	1,016	0	11	0	0	1	0	1
中東	296	0	203	16	15	0	0	0
イラン	0	0	0	0	0	0	0	0
イラク	0	0	0	0	0	0	0	0
サウジ	0	0	0	0	0	0	0	0
クウェート	2	0	2	0	1	0	0	0
イスラエル	283	0	201	16	14	0	0	0
その他	12	0	0	0	0	0	0	0
ヨーロッパ	46,167	2	16,620	438	2,111	78	242	241
ノルウェー	110	0	5	3	0	0	1	0
スウェーデン	924	0	212	0	0	1	4	7
デンマーク	464	0	174	28	3	1	4	26
イギリス	8,218	0	5,606	77	391	42	143	50
アイルランド	84	2	70	0	0	0	3	0
オランダ	952	0	236	32	26	4	72	8
ベルギー	109	0	63	0	0	1	0	0
ルクセンブルク	4	0	3	0	0	0	0	0
フランス	3,384	0	286	60	21	0	0	12
ドイツ	26,414	1	9,463	207	1,666	20	13	106
スイス	2,644	0	180	19	1	1	0	20
ポルトガル		0	0	0	0	0	0	0
スペイン	365	0	26	1	2	3	0	0
イタリア	896	0	58	0	0	0	0	5
マルタ	0	0	0	0	0	0	0	0
フィンランド	490	0	113	3	0	0	2	0
ポーランド	10	0	9	0	0	0	1	0
ロシア	27	0	5	5	0	0	0	0
オーストリア	498	0	52	0	0	1	0	5
ハンガリー	483	0	50	0	0	0	0	2
ギリシャ	2	0	2	2	0	0	0	0
キプロス	0	0	0	0	0	0	0	0
エストニア	0	0	0	0	0	0	0	0
ラトビア	0	0	0	0	0	0	0	0
リトアニア	0	0	0	0	0	0	0	0
スロバニア	4	0	2	0	0	0	0	0
チェコ	36	0	1	0	0	0	0	0
スロバキア	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	50	0	5	0	0	1	0	0
北米	54,919	23	34,906	1,266	1,764	5,540	915	902
カナダ	910	0	442	16	9	2	0	22
アメリカ	54,008	23	34,463	1,250	1,755	5,538	915	880
中南米	1,869	0	20	0	0	0	0	0
メキシコ	1,837	0	3	0	0	0	0	0
ブラジル	21	0	13	0	0	0	0	0
その他	12	0	4	0	0	0	0	0
アフリカ	24	0	16	1	1	0	0	0
エジプト	0	0	0	0	0	0	0	0
南アフリカ	1	0	0	0	0	0	0	0
その他	23	0	15	1	1	0	0	0
オセアニア	151	0	61	10	0	1	0	8
オーストラリア	129	0	47	10	0	1	0	2
その他	21	0	14	0	0	0	0	6
TOTAL	143,199	106	81,084	3,849	6,659	7,791	2,664	2,409
(EU)	43,338	2	16,425	411	2,110	76	242	221

財務省貿易統計 HS分類

2004年1月～12月の国別輸入実績(2/3)

輸入 品目名	電気計測器							
	電気測定器							
	9030. 39-090 マルチ電圧電流計 以外記録なし	9030. 40-000 通信用機器	9030. 82-000 半導体ウェハー 半導体デバイス 測定検査機器	9030. 83-000 その他のもの 記録あり	9030. 89-010 集積回路・半 導体デバイスの 測定検査機器	9030. 89-091 スペクトラムアナライザ 記録なし	9030. 89-092 ロジックアナライザ 記録なし	9030. 89-099 その他 記録なし
地域別国別	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円
アジア	4,607	1,190	3,479	977	272	2,162	524	6,226
韓国	133	28	190	19	3	1	0	139
中国	3,504	30	2,036	4	82	10	0	408
台湾	79	40	130	25	10	195	0	78
香港	0	250	92	0	0	0	0	7
タイ	70	4	8	6	3	10	0	10
シンガポール	5	147	74	3	131	25	0	438
マレーシア	783	670	929	916	17	1,911	523	5,073
フィリピン	26	12	20	0	24	10	0	64
インドネシア	4	2	0	5	0	0	0	2
インド	0	7	0	0	0	0	0	0
その他	2	0	0	0	0	0	0	7
中東	20	15	103	0	0	0	0	33
イラン	0	0	0	0	0	0	0	0
イラク	0	0	0	0	0	0	0	0
サウジ	0	0	0	0	0	0	0	0
クウェート	1	0	0	0	0	0	0	0
イスラエル	20	15	103	0	0	0	0	33
その他	0	0	0	0	0	0	0	0
ヨーロッパ	496	3,674	2,022	135	1,519	401	9	5,255
ノルウェイ	0	0	0	0	0	0	0	1
スウェーデン	3	13	8	12	0	1	6	157
デンマーク	5	55	0	0	0	3	0	50
イギリス	270	1,469	60	50	28	36	1	2,988
アイルランド	2	0	0	0	0	0	0	24
オランダ	14	29	16	0	0	1	0	34
ベルギー	1	3	0	0	41	0	1	16
ルクセンブルク	0	0	3	0	0	0	0	0
フランス	22	2	25	0	0	2	0	142
ドイツ	148	1,991	1,798	57	1,450	349	0	1,659
スイス	15	1	27	7	0	1	0	88
ポルトガル	0	0	0	0	0	0	0	0
スペイン	0	0	0	0	0	0	0	19
イタリア	3	27	0	1	0	0	0	21
マルタ	0	0	0	0	0	0	0	0
フィンランド	8	75	0	0	0	0	0	25
ポーランド	0	8	0	0	0	0	0	0
ロシア	0	0	0	0	0	0	0	0
オーストリア	1	0	0	6	0	8	0	31
ハンガリー	2	0	46	0	0	0	0	0
ギリシャ	0	0	0	0	0	0	0	0
キプロス	0	0	0	0	0	0	0	0
エストニア	0	0	0	0	0	0	0	0
ラトビア	0	0	0	0	0	0	0	0
リトアニア	0	0	0	0	0	0	0	0
スロバニア	1	0	0	0	0	0	0	0
チェコ	0	0	0	0	0	0	0	1
スロバキア	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	2	0	1	1	0	0	0	1
北米	540	3,240	8,050	695	2,993	1,318	557	7,126
カタール	44	103	18	5	0	25	0	199
アメリカ	496	3,137	8,032	690	2,993	1,293	557	6,927
中南米	2	0	0	0	0	2	0	15
メキシコ	0	0	0	0	0	0	0	2
ブラジル	2	0	0	0	0	0	0	11
その他	0	0	0	0	0	2	0	3
アフリカ	1	0	0	13	0	0	0	1
エジプト	0	0	0	0	0	0	0	0
南アフリカ	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	1	0	0	13	0	0	0	1
オセアニア	3	12	7	6	0	0	0	15
オーストラリア	3	12	0	6	0	0	0	14
その他	0	0	7	0	0	0	0	1
TOTAL	5,669	8,132	13,660	1,826	4,784	3,883	1,090	18,670
(EU)	479	3,673	1,993	127	1,519	400	9	5,165

財務省貿易統計 HS分類

2004年1月～12月の国別輸入実績(3/3)

輸入 品目名	電気計測器						
	工業計器	9025.19-010 温度計 電気式	9026.10-010 流量計液位計 電気式	9026.20-010 圧力計 電気式	9026.80-010 その他 電気式	9032.89-010 自動調整機器 電気式	放射線測定器 9030.10-000 電離放射線の 測定検査機器
地域別国別	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円
アジア	10,426	2,706	520	159	172	6,870	7
韓国	1,381	83	24	12	22	1,239	0
中国	5,786	2,335	405	38	119	2,888	1
台湾	415	207	37	48	14	109	0
香港	57	23	1	2	1	30	0
タイ	109	4	1	1	1	103	0
シンガポール	1,285	41	35	47	2	1,159	0
マレーシア	77	5	0	0	0	71	5
フィリピン	160	3	1	1	7	149	0
インドネシア	131	0	0	10	0	121	0
インド	21	0	16	0	0	4	0
その他	1,005	3	0	0	5	997	0
中東	92	48	3	10	0	30	2
イラン	0	0	0	0	0	0	0
イラク	0	0	0	0	0	0	0
サウジ	0	0	0	0	0	0	0
クウェート	0	0	0	0	0	0	0
イスラエル	80	48	3	5	0	24	2
その他	12	0	0	6	0	6	0
ヨーロッパ	28,449	603	3,648	1,878	691	21,629	1,096
ノルウェイ	105	6	40	5	2	52	0
スウェーデン	633	81	157	19	68	307	80
デンマーク	291	27	23	12	11	218	0
イギリス	2,494	152	461	204	69	1,608	118
アイルランド	12	1	1		0	10	0
オランダ	709	3	575	10	40	81	7
ベルギー	45	1	4	1	0	40	0
ルクセンブルク		0	0		0		0
フランス	2,844	25	252	115	45	2,407	254
ドイツ	16,545	263	1,096	637	311	14,238	405
スイス	2,463	18	939	747	20	739	0
ポルトガル	0	0	0	0	0	0	0
スペイン	339	1	1	0	114	223	0
イタリア	838	15	30	22	3	768	0
マルタ	0	0	0	0	0	0	0
フィンランド	176	3	17	57	7	93	201
ポーランド	1	0	0	0	0		0
ロシア	1	0	0	0	0	1	21
オーストリア	446	6	25	46	1	368	0
ハンガリー	431	0	20	0	0	411	2
ギリシャ	0	0	0	0	0	0	0
キプロス	0	0	0	0	0	0	0
エストニア	0	0	0	0	0	0	0
ラトビア	0	0	0	0	0	0	0
リトアニア	0	0	0	0	0	0	0
スロバニア	2	0	0	0	0	2	0
チェコ	35	1	7	1	0	26	0
スロバキア	0	0	0	0	0	0	0
その他	36	0	0	1	0	35	9
北米	19,434	1,099	2,597	1,395	461	13,882	556
カナダ	441	82	20	49	10	280	27
アメリカ	18,993	1,017	2,577	1,346	451	13,602	529
中南米	1,849	93	7	1	0	1,748	0
メキシコ	1,834	93	1	1	0	1,739	0
ブラジル	8	0	0	0	0	7	0
その他	8	0	6	0	0	2	0
アフリカ	8	1	0	0	2	5	0
エジプト	0	0	0	0	0	0	0
南アフリカ	1	0	0	0	0	1	0
その他	7	1	0	0	2	5	0
オセアニア	90	4	16	8	1	61	0
オーストラリア	82	2	10	8	1	61	0
その他	8	2	6	0	0	0	0
TOTAL	60,348	4,554	6,791	3,450	1,327	44,225	1,660
(EU)	25,845	579	2,669	1,125	669	20,802	1,066

平成16年度にJEMIMAが後援・協賛名義使用を承認した各行事一覧

No.	種別	行事名	主催
1)	協賛	ロジスティクスITフォーラム 2004	社団法人日本ロジスティクスシステム協会
2)	協賛	VACUUM2004－真空展	日本真空工業会 日本真空協会
3)	協賛	国際粉体工業展2004	社団法人日本粉体工業技術協会
4)	後援	第35回 2004計装制御技術会議	社団法人日本能率協会
5)	協賛	サーモテック2005	社団法人日本工業炉協会
6)	協賛	フロンティア21エレクトロニクスショー2004	中部エレクトロニクス振興会
7)	協賛	SICEセミナー「現代制御理論入門」	社団法人計測自動制御学会
8)	協賛	SICEセミナー「実践的な制御系設計」	社団法人計測自動制御学会
9)	協賛	第116回温度計測部会講演会	社団法人計測自動制御学会
10)	後援	JPCA Show 2005 第35回国際電子回路産業展	社団法人 日本プリント回路工業会
11)	協賛	Manufacturing Open Forum 2004 Tokyo (略称：MOF2004)	IA懇談会 MOF2004実行委員会
12)	協賛	計測制御エンジニア講座	社団法人計測自動制御学会
13)	後援	SensorExpoJapan2005 (センサ総合展2005)	日本工業新聞社 (フジサンケイビジネスアイ)
14)	協賛	第21回トロンプロジェクトシンポジウム	社団法人トロン協会
15)	後援	第27回2005産業安全対策シンポジウム	社団法人日本プラントメンテナンス協会 社団法人日本能率協会
16)	協賛	第9回アジアメディカルショー	九州医療機器団体連合会 福岡県医療機器協会
17)	協賛	2005EMC・ノイズ対策技術シンポジウム	社団法人日本能率協会
18)	協賛	2005熱設計・対策技術シンポジウム	社団法人日本能率協会
19)	協賛	2005スイッチング電源・バッテリーシステム シンポジウム	社団法人日本能率協会
20)	協賛	2005磁気応用技術シンポジウム	社団法人日本能率協会
21)	協賛	SICEセミナー 制御のためのシステム同定	社団法人計測自動制御学会
22)	協賛	TECHNO-FRONTIER2005 (第23回モータ技術展、 第14回モーション・エンジニアリング展 第14回ボード・コンピュータ展、 第20回開催記念電源システム展 第6回省エネ促進・環境適合設計技術展、 第7回熱対策技術展 第18回EMC・ノイズ対策技術展、 第5回カーエレクトロニクス要素技術展 第5回パーソナルエリア無線通信技術展)	社団法人日本能率協会
23)	協賛	第117回温度計測部会講演会 「シリコンウエハの温度計測」	社団法人計測自動制御学会
24)	協賛	オープンネットワークオートメーション システム展	社団法人東京都設備設計事務所協会