



Japan Electric Measuring Instruments  
Manufacturers' Association

No. 1

Jan 2009 vol.46  
[www.jemima.or.jp](http://www.jemima.or.jp)

# JEMIMA会報



社団法人 日本電気計測器工業会

# SOUND LEVEL METER



**NEW**

超小型・超軽量  
高性能

普通騒音計

## NL-27



〈実物大〉

- 計量法、JIS、IECに適合
- 107 dBの広いリニアレンジを有し、30～130 dBの騒音レベルをレンジ切り替えすることなく測定が可能
- 騒音レベル・等価騒音レベル・騒音レベルの最大値・単発騒音暴露レベル・ピークサウンドレベルの測定が可能
- マニュアルストア機能を有し、USB 通信アダプタケーブル（オプション）によりコンピュータへデータを送信可能
- 単4形乾電池2本で9時間（アルカリ乾電池）駆動することが可能

 **リオン株式会社** <http://www.rion.co.jp/>

音響振動計測器営業部 / 〒185-8533 東京都国分寺市東元町3-20-41 Tel.042-359-7887(直通) Fax.042-359-7458

## 目次

2 ● 新年挨拶		
・ 年頭のご挨拶	社団法人日本電気計測器工業会会長 内田 勲	
・ 年頭所感	経済産業省商務情報政策局長 近藤 賢二	
6 ● 平成21年 年賀交歓会 開催される		
7 ● 展示会		
・ 計測展2009 TOKYO出展募集開始		
・ 計測展2008 OSAKA終了報告		
9 ● 平成20年度工業標準化表彰の受賞について		
10 ● リチウム電池の輸送規制について		
15 ● JEMIMA会員企業の地球温暖化への対応		
20 ● 欧州環境規制レポート（第14回）		
22 ● 景気動向：2009年度の景気見通し		
27 ● 「電気計測器の中期予測2008～2012年度」版 発行・発表会		
29 ● M and CポータルサイトのJEMIMA公式ウェブサイトへの統合のお知らせ		
30 ● お知らせ		
・ 副会長就任	・ 新入会員	・ セミナー講演会開催ご案内
・ 新会員紹介	正会員 ㈱福電	
	賛助会員 スタック電子㈱	
	賛助会員 テュフ ラインランド ジャパン㈱	
37 ● 事務局だより：第57回懇親軟式野球大会 終了報告		
38 ● 委員会開催録		
42 ● 統計：電気計測器生産統計（2008年10月実績）		
45 ● 計測会館・界限探訪（1）		
46 ● 新年団体広告		
● 広告掲載会社		
リオン株式会社	表 2	
株式会社コスモス・コーポレーション	表 3	
日本電気計器検定所（JEMIC）	表 4	

### ● 今号の表紙

本当は真っ暗で、ほとんど何も見えない風景です。焦点調節も、大光量の携帯ライトをあててオートフォーカスを動作させました。あたりは、わさび田で有名な豊科。木のちよっと凹んだ部分で北斗七星を支えているように見えたのですが、あまりにも星が多くて目立たず、こちらのカットを使用しました。真っ暗だった木立もフィルムを増感すると、寝ている？トンビなど、見えないものが見えてきて新しい風景になりました。デジタル化でこんなことも、誰にでもできるようになりました。私も、これからいろんな楽しみ方をしていきたいと思っています。

撮影地：長野県 南安曇野郡

使用機材：カメラ：CONTAX645

レンズ：プラナー80mm F2

絞り：f5.6 シャッター速度：5分

フィルム：RHPⅢ ISO1600増感

（撮影：佐藤健治）

### JEMIMA会報

2009/Vol.46No.1 2009年1月30日発行

発行 社団法人日本電気計測器工業会（JEMIMA）

本部 〒103-0014 東京都中央区日本橋蛸殻町2-15-12

（計測会館）

電話03-3662-8184（直） FAX03-3662-8180

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

### 印刷

日本印刷株式会社

### ● 会報送付の変更・停止

kimura@jemima.or.jpまでご連絡をお願いします。

### ● 禁無断転載



## 年頭のご挨拶



社団法人 日本電気計測器工業会  
会長 内田 勲

会員の皆様、新年あけましておめでとうございます。

2009年の年頭にあたり、ご挨拶申し上げます。

昨年9月に米国で発生した金融危機は、日米欧・アジアの世界同時株安や円高を起こし、世界不況ともいえる状況を引き起こしています。その影響は当初の予想以上に大きく、かつ深刻なものとなっており、長期化の様相を呈しています。

グローバル化を進めている当工業会の会員企業は、この難局をどのように乗り越えていくか知恵を絞り、必死に取り組んでいく局面に立たされています。

一方、昨年は7月に洞爺湖サミットが開催され、省エネ・環境保全に対する注目がさらに高まってきました。資源・エネルギーの制約と地球温暖化防止という二つの課題解決の有効な対策として、「省エネ技術」の活用が大きくクローズアップされています。

現在の厳しい経済環境を好転させるキーワードの一つが、この「省エネ技術」といえます。JEMIMA会員企業が保有する技術力により改善し、そしてユーザーの皆様在省エネ・環境保全を進めていただくため、エネルギー効率向上を実現するための製品・システムをグローバルに供給する事が我々の大きな使命となってきています。

JEMIMAは昨年創立60周年の節目に、新しい計測会館が落成し、ロゴマークも一新され、新しく生まれ変わりました。さらにJEMIMAをより活性化し、先進性のある情報発信源となる工業会にしていくために、中期ビジョンを策定し具体的な活動を実行しています。

---

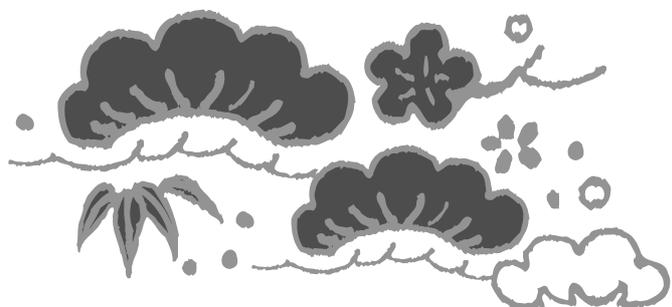
この中期ビジョンを達成するため、JEMIMAのあるべき姿を実現し、『産業のマザーツール』に更なる付加価値を付け、これまで以上にユーザーニーズに合った活動を実施していきたいと考えています。

また、「会員企業からの期待」、「会員企業のお客様からの期待」、「社会からの期待」に応える工業会を目指すために、「8つの事業」と「3つの基盤」をベースとした改革を推進していきます。

厳しい市場環境は当面続くことが予想されますが、当工業会会員の皆様と力を一つにして、このような状況をチャンスに変えていきたいと思えます。

これからも会員企業の皆様とともに知恵を出し合い、皆様にとってメリットのある工業会にしていきたいと思っていますので、ご協力をよろしくお願いいたします。

最後に、会員企業のご繁栄と会員各位のご多幸を心から祈念いたしまして、私の年頭のご挨拶とさせていただきます。



---

## 年頭所感



経済産業省商務情報政策局長  
近藤 賢二

新年あけましておめでとうございます。平成21年の新春を迎えるにあたり、私の所信の一端を申し述べます。

米国のサブプライムローン問題に端を発するアメリカ発の世界的金融経済変動の結果、世界経済は過去に類を見ない混乱に見舞われ、まさに「百年に一度の暴風雨の中」にあると思います。

日本でも、株価は乱高下を繰り返し、為替の変動も激しく、ドル、ユーロ、ウォン、いずれとの関係でも大幅な円高となっています。今後、日本の輸出産業を中心に景気はより厳しくなってくるのが懸念されます。このような厳しい経済環境の中ではありますが、いや、厳しい経済環境の中だからこそ「ピンチをチャンスに変える」という強い意思が必要です。この「ピンチをチャンスに変える」ために大きな鍵となるのが、ITによる大胆かつ迅速な取組とサービス産業の生産性向上であります。我が国経済を新たな成長軌道に乗せ、同時に、中長期的な環境問題、資源制約、地域・中小企業等の課題に突破口を開くため、①「産業競争力の強化」、②「シームレスな経済圏の構築」、③「IT活用基盤・環境整備」の3つの柱に沿って、IT・サービス産業の重点政策に全力で取り組んでまいります。

厳しい経済情勢の下、これまで我が国経済を牽引してきた自動車や情報家電、ロボット等のリーディング産業が軒並み業績を下方修正しており、苦戦を強いられています。また、我が国GDPの約7割を占めるサービス産業は、産業構造の観点から見ても重要な産業であるにもかかわらず、製造業や諸外国と比較して、必ずしもその生産性は高いわけではありません。このため、第1の柱は、ITの活用とサービス産業の生産性向上を軸とした、「産業競争力の強化」です。具体的には、我が国が世界に誇る省エネ・環境IT技術を強みとして、IT産業自身と共に、ものづくり産業・サービス産業の国際競争力を強化する「グリーンIT」を加速します。さらに、ITと自動車などの我が国のリーディング産業との連携強化、企業間情報連携、インターネットTVなどのハード・コンテンツとITとの融合による高付加価値サービスの創出を推進します。また、サービス産業においては、産学官による「サービス産業生産性協議会」と連携して、サービス産業の生産性を向上させるノウハウ・手法の共有化に努めてまいりました。

---

加えて、この取組の成果を全国隅々まで普及させることで、サービス産業の生産性を底上げし、製造業とともに「もう一つの成長エンジン」として、我が国経済の持続的発展に努めてまいります。

次に第2の柱は、「シームレスな経済圏の構築」です。地域経済の疲弊には極めて厳しいものがありますが、厳しい時ほど、国家間・企業間の協力・連携を活用すべきです。地域からアジアまでのシームレスな経済連携の構築に全力で取り組んでまいります。具体的には、地域におけるITユーザー企業とITベンダ企業との連携やITベンダ企業間の連携強化によって、地域経済の活力を引き出す「地域イノベーションパートナーシップ」を全国展開し、広域地域経済圏を形成するとともに、地域の特色ある企業等の参画を得て、競争力のある観光・集客サービス産業を構築し、地域産業の活性化を支援してまいります。また、シームレスな経済圏をアジア展開するため、二階大臣が昨年8月に提唱し多くの国から賛同を得た「アジア知識経済化イニシアティブ」を推進し、アジアIT経済圏を構築するとともに、海外展開の際の障害となる規制を除くために通商交渉を行うことや海外ニーズを企業へ情報提供することにより、我が国経済成長を担う一翼として、サービス産業の海外展開を支援してまいります。さらに、マンガ・アニメ等のコンテンツや観光資源等日本のソフトパワーは世界でも高く評価されており、世界に浸透しつつあります。この機をとらえ、JAPAN国際コンテンツフェスティバル（愛称 コ・フェスタ）などを通じ、我が国ソフトパワーの海外への発信を加速してまいります。

最後に第3の柱は、「IT活用基盤・環境整備」です。

ITが日々の生活、経済活動に深く溶け込んでいる現在、ITのための環境整備ではなく、ITを活用するための前提となる環境整備が必要であります。具体的には、子供からお年寄りまで安全・安心に、ITを利用できるよう、情報システムの信頼性を向上し、情報セキュリティを確保します。また、徹底的なアウトソーシングによる国・地方公共団体の行政効率化、民間のIT経営手法の活用により、新しい電子政府化を構築します。さらに、ITを用いて救急搬送先を円滑に選定する情報システムを厚生労働省と協力して開発するとともに、遠隔地に住む高齢者・慢性疾患患者等の健康管理を行うサービスの創出等、地域に住む人々が安心して暮らせる社会の構築に努めてまいります。

我が国経済のためにも、今、まさに将来のための投資をし、新たな成長の芽を育むときです。そのため、これらの政策の実現に向け、本年も全力で取り組んでまいります。皆様の一層の御活躍と御健勝を心より祈念いたしまして、新年の御挨拶といたします。

## 平成21年 年賀交歓会 開催される

社団法人日本電気計測器工業会（JEMIMA）は1月7日（水）13時15分からクラブ関東（東京都千代田丸の内）において、ご来賓、会員企業メンバーなど約150人の出席を頂き恒例の年賀交歓会を開催しました。

内田会長からは「ものづくりから離れていたアメリカは、もう一度ハイテク産業で、ものづくりという実体経済に戻ってくる。我々は気を引き締めて経営効率を上げ、海外との競合に備えなければならない。少なくとも30年先を見て、今何をやるべきかを考えなければならない。」との挨拶がありました。

また、来賓を代表して、経済産業省商務情報政策局情報通信機器課 住田課長より、「金融と情報中心の資本主義が大きく崩れさった。これから新しい資本主義秩序の模索がなされよう。それは、実物・人間・地球環境を中心に据えたもの、すなわちわが国にとっては得意な方向に向かうのではないか。日本としてもこれを世界にきちんと発信していきたい。」との挨拶を頂き、矢嶋副会長の音頭で乾杯いたしました。引き続き懇談の間、ご参集の方々は経済環境の急な変化についての意見を交わすなど盛況の裡に、小野木副会長から中締め挨拶があり、15時には散会となりました。



(内田会長の挨拶)



(経済産業省 住田課長のご祝辞)



(矢嶋副会長の乾杯挨拶)



(小野木副会長の中締め挨拶)

## 「計測展2009 TOKYO」 出展募集開始

計測展2009TOKYO実行委員会

社団法人 日本電気計測器工業会は、本年11月開催の「計測展2009 TOKYO」の出展募集を開始いたしました。

「計測と制御で創る、未来の地球」のテーマの下、今回は地球規模的な課題となりつつある環境問題に焦点を当てた『企画展示コーナー』を新設しました。省エネ・省電力、クリーンエネルギー、温暖化対策の各コーナーを設け、地球環境問題に対する当業界の取組みが展望できる場を提供する予定です。

奮ってのご出展をお待ち申し上げます。

### 開催概要

1. 名 称：[和文]「計測展2009 TOKYO」  
[英文]「Measurement and Control Show 2009 TOKYO」
2. テー マ：計測と制御で創る、未来の地球
3. 会 期：2009年11月18日(水)～11月20日(金) 3日間
4. 開催時間：10：00～17：00
5. 会 場：東京ビッグサイト（有明・東京国際展示場）西1・2ホール
6. 主 催：(社)日本電気計測器工業会
7. 共 催：日経BP社
8. 後 援：文部科学省、経済産業省、環境省 [申請予定]
9. 協 賛：(独)日本貿易振興機構（ジェトロ）、(独)産業技術総合研究所等 [申請予定]
10. 入 場 料：1,000円（消費税込）ただし、招待券持参者及びWebサイト事前登録者は無料
11. 併催事業：テクニカルセミナー、JEMIMA 委員会セミナー、基調講演、専門カンファレンス、チュートリアル等
12. 出展小間料：（1小間単価・消費税込み）

単位：円

[小間規格]	1小間：3m(間口)×3m(奥行)×2.7m(高さ)			
[小間形態]	①並列小間	②対面並列小間 (8小間以上)	③ブロック小間 (4小間以上)	④スペース小間 (9小間以上)
[出展資格]				
①正会員	346,500	346,500	336,000	325,500
②賛助会員	367,500	367,500	357,000	346,500
③会員外	388,500	388,500	378,000	367,500

### 13. 同時期開催の関連展示会（参考）

下記の展示会とは案内状への同時期開催展の紹介、会期中の共通入場の実施等共同企画を予定しています。

■会 期：2009年11月18日(水)～20日(金) 3日間

①INCHEM TOKYO 2009 プラントショー／先端材料展

主 催：(社)日本能率協会、(社)化学工学会

②メンテナンス・テクノショー2009

主 催：(社)日本能率協会、(社)日本プラントメンテナンス協会

③非破壊評価総合展2009

主 催：(社)日本能率協会、(社)日本非破壊検査工業会

[問合せ先] (社)日本電気計測器工業会 展示部

TEL：03-3662-8184/FAX：03-03-3662-8180/E-mail：jemima-showtokyo@jemima.or.jp

以上

# 「計測展2008 OSAKA」 終了報告

計測展2008 OSAKA実行委員会

計測展2008 OSAKAは皆様のご協力を得て盛況裡に終了いたしました。ここに深く感謝申し上げますとともに、下記のとおり開催結果をご報告申し上げます。

## I. 開催概要

- ①名称：計測展2008 OSAKA
- ②テーマ：今日を測り、明日を予測し、未来を守る
- ③会期：2008年11月26日(水)～28日(金) 3日間
- ④開催時間：10：00～17：00
- ⑤会場：グランキューブ大阪(中之島・大阪国際会議場)
- ⑥主催：(社)日本電気計測器工業会(JEMIMA)
- ⑦協力：(社)日本電気制御機器工業会(NECA)
- ⑧後援：近畿経済産業局、大阪府、大阪市、大阪商工会議所
- ⑨協賛：(財)大阪科学技術センター、(社)関西電子工業振興センター、  
(社)計測自動制御学会、(独)産業技術総合研究所、システム制御情報学会、  
(独)製品評価技術基盤機構、(社)電子情報技術産業協会、(社)電子情報通信学会、  
日本電気計器検定所、(社)日本電機工業会
- ⑩入場料：1,000円(消費税込)ただし、招待券持参者及びWebサイト事前登録者は無料。

## II. 出展規模・来場者数

- ①出展規模：48社(委員会含む)・136小間 [2006展：43社・125小間]
- ②来場者数：6,181名 [2006展：5,506名]

	11月26日(水)	11月27日(木)	11月28日(金)	合計
	(晴れ)	(曇り)	(曇り時々晴れ)	
① 展示会場来場者登録数	1,346	1,462	2,131	4,939
② セミナー関係受講者数	319	408	376	1,103
③ 報道関係者	8	6	2	16
④ VIP・来賓	83	25	15	123
<b>来場者数</b>	<b>1,756</b>	<b>1,901</b>	<b>2,524</b>	<b>6,181</b>

## III. 併催事業

- ①基調講演：3テーマ  
聴講者数：259名(1テーマ平均86.3名)
- ②JEMIMA委員会セミナー：3委員会・3テーマ  
聴講者数：165名(1テーマ平均55名)
- ③テクニカルセミナー：10社・18テーマ  
聴講者数：679名(1テーマ平均37.7名)  
A室(1テーマ平均51.3名)/B室(1テーマ平均24.1名)

以上

## 平成20年度工業標準化表彰の受賞について

標記の表彰に於ける国際標準化貢献者・奨励者表彰（産業技術環境局長表彰）を下記の2名の方が受賞されました。当工業会にとりまして大変名誉なことであり、次のとおりご報告申し上げます。

国際標準化貢献者表彰： 笹嶋 久 氏  
株式会社 山武 アドバンス オートメーション カンパニー マーケティング部  
デジタル フィールド ソリューション 担当部長

国際標準化奨励者表彰： 高柳 洋一 氏  
株式会社 東芝 計測制御機器部 制御機器開発担当 主務

### <主な功績>

#### 笹嶋 久 氏

I E C / T C 65（工業用プロセス計測制御）のエキスパートとして日本提案による国際規格化に尽力したほか、国内体制の強化等にも貢献。特に、本年日本で開催したT C 65総会では、中心的役割を果たし会議を成功させたほか、技術フォーラムを開催し国内産業界への国際標準化の普及・啓発にも尽力する等国際標準化活動の強化に貢献。

#### 高柳 洋一 氏

I E C / S C 65 C（工業用ネットワーク）のWG11に2004年から参画。システム機器を接続する通信規約を定めるリアルタイム・イーサネット規格に対して日本案を提出し、規格文書の編集と審議に加わり、日本案の組み込みに成功。また、WG11国内幹事を務め、審議文書に対する賛否、コメントのとりまとめを行う等国際標準化に貢献。

なお、表彰式は、10月20日（月）に、虎ノ門パストラルホテルにて行われました。



10月20日（月）虎ノ門パストラルホテルに於ける表彰式



表彰状を手にする笹嶋様（右）と高柳様（左）

---

# リチウム電池の輸送規則について

JEMIMA 法規制・規格委員会

国際民間航空機関（ICAO）リチウム電池の輸送規制改訂は、2009年1月1日付けで改正されます。今回大規模な改正にもかかわらず技術指針の発行が10月（国土交通省から航空法改正のパブリックコメント募集も11月1日）と非常に短期間でした。それまでに我々が入手できた情報は、電池の供給元である電池工業会々員企業よりの限定的な物でした、この為に法規制・規格委員会にて入手した情報を整理し公開いたしますので、本紙を参考に自社製品への影響を確認下さい。

なお詳細は電池供給会社及び輸送会社と相談される事をお勧め致します。

## 1. リチウム電池輸送規制の背景

従来より国連の「経済社会理事会」は国際間の危険物安全輸送を目的とした、危険物輸送専門家委員会を設置し、「危険物輸送に関する勧告」（国連勧告）を作成しています。これを元に航空輸送に関しては国際民間航空機関（ICAO）が「航空機による危険物の輸送の技術指針（TI）」を、国内法では「航空法」の一部として制定し、海上輸送では国際海事機関（IMO）が「国際海上危険物規程（IMDG Code）」を、国内法では船舶安全法及び危険物船舶運送及び貯蔵規則（危規則）として制度化されています。

1999年4月28日、日本からアメリカ（ロサンゼルス空港）に航空輸送したリチウム一次電池（当時国連勧告で危険物とされていなかった）が異常な荷扱により火災事故が発生。これを契機に2000年にリチウム電池が国連勧告に盛り込まれ2003年1月にICAOのTI及び航空法が発効しました。

### ○ 荷主の責任について

輸送に関する法律では、すべて荷主（発送者：電池メーカーにあらず）が責任をもつこととなりますので、安全性の確認や表示義務は発送者になります。リチウム電池に係わる規制は、多くの国で強化されて来ており、同電池の輸送には十分な注意が必要です。

## 2. 小型電池に係る特別規定の例

乾電池等の電池については、以下の特別規定により危険物輸送を免除している物が有ります。

- ・ UN3028（固体水酸化カリウムを含む乾電池）に関するSP304

クラス8危険物（腐食性物質）に指定されている電解液を持つアルカリマンガン電池、ニッケル水素電池（NiMH）、ニッケルカドミウム電池（NiCd）等は、電池がひび割れても腐食性の電解液が流出しないような構造（防漏型）の電池は、しっかりと固定され、短絡を防措置がしてあれば、輸送規則の適用を受けません。

- ・ Batteries Dry（乾電池）に関するA123

アルカリマンガン、亜鉛炭素、ニッケル水素（NiMH）、ニッケルカドミウム（NiCd）等、国連の危険物リストに特段の記載のない蓄電式の電池に適用される。輸送時に、短絡を防ぐ措置をしていなくて、危険な熱を発生する可能性のある電池または電池を動力とする機器は輸送禁止です。

短絡を防ぐ措置とは、例えば、電池の場合はむき出しの端子を効果的に絶縁すること、機器の場合は、電池の接続を切り離しむき出しの端子を保護すること。

## 3. リチウム電池の輸送規則

リチウム電池はクラス9（有害危険性物質）の危険物として分類されているため、原則としては危険物として取扱わなければなりません。

リチウム電池の分類は大きく下のように2つに分類されます。

- ・リチウム金属電池（リチウム合金電池も含む）  
 リチウム一次電池は通常リチウム金属を用いるので、こちらに分類される。  
 バックアップ用途などのコイン型リチウム金属二次電池もこちらに分類される。
- ・リチウムイオン電池（リチウムポリマー電池も含む）  
 充電可能なリチウムイオン電池全般  
 ただし、次項目以降の制限事項を満たせば輸送ができます。

4. 輸送できる電池（輸送量や状態により非危険物/危険物として輸送が出来ます）

- ・リチウム金属電池  
 リチウム含有量 1g以下の単電池、または2g以下の組電池
- ・リチウムイオン電池  
 20Wh以下の単電池、または100Wh以下の組電池  
 $Wh = \text{容量 (Ah)} \times \text{電圧 (V)}$
- ・組電池にはWhの表示が必要（2009年以降の製造品は必須）  
 それ以前の製造品（Wh表示なし品）は2010年12月31日まで輸送可能。  
 上記の条件で、国連勧告試験に合格している電池（従来、航空輸送可能であった電池は、この試験に合格しています）

5. 非危険物として輸送できる製品

- ・リチウムイオン電池 機器組込（危険物番号：UN3481-輸送形態967）

分類	梱包重量	輸送ラベル	ドキュメント	梱包落下試験	その他
航空貨物	制限なし	1 梱包箱に、単電池 4 個または組電池 2 個を越える場合はラベル貼付 航空は新ラベル、海上はラベルフォーマット自由	1 梱包箱に、単電池 4 個または組電池 2 個を越える場合はドキュメント添付	必要なし	・強固な梱包 ・急に動作しないようにする
海上貨物					

- ・リチウムイオン電池 同梱（危険物番号：UN3481-輸送形態：966）

分類	梱包重量	輸送ラベル	ドキュメント	梱包落下試験	その他
航空貨物	・制限なし ・但し機器駆動に必要な最小限個数プラス 2 個	新ラベル	1 個の輸送からドキュメント必要	1.2m 落下試験に耐える梱包	強固な梱包
海上貨物		ラベルフォーマット自由			

- ・リチウムイオン電池 電池のみ（危険物番号：UN3480-輸送形態：965）

分類	梱包重量	輸送ラベル	ドキュメント	梱包落下試験	その他
航空貨物	10kg以下	新ラベル	1 個の輸送からドキュメント必要	1.2m 落下試験に耐える梱包	強固な梱包
海上貨物	30kg以下	ラベルフォーマット自由			

リチウム電池の輸送規則について

・リチウム金属電池 機器組込 (危険物番号：UN3091-輸送形態：970)

分類	梱包重量	輸送ラベル	ドキュメント	梱包落下試験	その他
航空貨物	制限なし	1 梱包箱に、単電池 4 個または組電池 2 個を越える場合はラベル貼付 航空は新ラベル、海上はラベルフォーマット自由	1 梱包箱に、単電池 4 個または組電池 2 個を越える場合はドキュメント添付	必要なし	・ 強固な梱包 ・ 急に動作しないようにする
海上貨物					

・リチウム金属電池 同梱 (危険物番号：UN3091-輸送形態：969)

分類	梱包重量	輸送ラベル	ドキュメント	梱包落下試験	その他
航空貨物	・ 制限なし ・ 但し機器駆動に必要な最小限個数プラス 2 個	新ラベル	1 個の輸送からドキュメント必要	1.2m 落下試験に耐える梱包	強固な梱包
海上貨物		ラベルフォーマット自由			

・リチウム金属電池 電池のみ (危険物番号：UN3090-輸送形態：968)

分類	梱包重量	輸送ラベル	ドキュメント	梱包落下試験	その他
航空貨物	2.5kg 以下	新ラベル	1 個の輸送からドキュメント必要	1.2m 落下試験に耐える梱包	強固な梱包
海上貨物	30kg 以下	ラベルフォーマット自由			

6. 危険物として輸送できる製品

・リチウムイオン電池 機器組込 (危険物番号：UN3481-輸送形態：967)

分類	梱包重量	輸送ラベル	ドキュメント	梱包落下試験	その他
航空貨物	旅客機 5kg 貨物機 35kg	クラス 9 危険物ラベル	危険物申告書等	必要なし	・ クラス 9 包装 ・ 防水であること
海上貨物	制限なし				

・リチウムイオン電池 同梱 (危険物番号：UN3481-輸送形態：966)

分類	梱包重量	輸送ラベル	ドキュメント	梱包落下試験	その他
航空貨物	旅客機 5kg 貨物機 35kg	クラス 9 危険物ラベル	危険物申告書等	クラス 9 包装等級 II の梱包箱	クラス 9 包装
海上貨物	制限なし				

・リチウムイオン電池 電池のみ (危険物番号：UN3480-輸送形態：965)

分類	梱包重量	輸送ラベル	ドキュメント	梱包落下試験	その他
航空貨物	旅客機 5kg 貨物機 35kg	クラス 9 危険物ラベル	危険物申告書等	クラス 9 包装等級 II の梱包箱	クラス 9 包装
海上貨物	制限なし				

## ・リチウム金属電池 機器組込（危険物番号：UN3091-輸送形態：970）

分類	梱包重量	輸送ラベル	ドキュメント	梱包落下試験	その他
航空貨物	旅客機 5 kg 貨物機 35kg	クラス 9 危険物ラベル	危険物申告書等	必要なし	リチウム金属量は、機器あたり単電池で12g、組電池で500gを越えないこと
海上貨物	制限なし				

## ・リチウム金属電池 同梱（危険物番号：UN3091-輸送形態：969）

分類	梱包重量	輸送ラベル	ドキュメント	梱包落下試験	その他
航空貨物	旅客機 5 kg 貨物機 35kg	クラス 9 危険物ラベル	危険物申告書等	クラス 9 包装等級 II の梱包箱	クラス 9 包装旅客機では外箱は金属製必須
海上貨物	制限なし				

## ・リチウム金属電池 電池のみ（危険物番号：UN3090-輸送形態：968）

分類	梱包重量	輸送ラベル	ドキュメント	梱包落下試験	その他
航空貨物	旅客機 2.5kg 貨物機 35kg	クラス 9 危険物ラベル	危険物申告書等	クラス 9 包装等級 II の梱包箱	クラス 9 包装旅客機では外箱は金属製必須
海上貨物	制限なし				

## 7. 航空輸送時の共通要求事項

- a. 各単電池または組電池は国連の試験および基準マニュアルパートⅢ、サブ セッション38.3に記載されている各試験の要件に適合すると証明されたタイプであること。（危険物輸送でも必須）
- b. 外部短絡を防ぐように分離され、強固な包装で梱包されていること。
- c. 単電池、組電池を完全に包むよう内部梱包されていること。
- d. ショートしないように保護されていること。
- e. あらゆる方向からの1.2m落下試験で電池の損傷、接触するような移動、放出がないこと。（組み込みの場合を除く）
- f. 出荷時に非危険物申告書添付（またはAir Waybillへの記載）  
リチウム電池内梱、取扱注意、損傷時の処置方法、電話連絡先の記載。
- g. 梱包箱への新ラベル貼付。  
120×110mmの新ラベルが貼れる梱包箱であること。
- h. 電池のみの場合、1 梱包の総重量制限  
リチウム金属 2.5kg以下、リチウムイオン 10kg以下であること。
- i. 米国向けおよび米国内の航空旅客機によるリチウム金属電池の輸送は不可（航空貨物機は可）

## 8. 海上輸送時の共通要求事項

- a. 各単電池または組電池は国連の試験および基準マニュアルパートⅢ、サブ セッション38.3に記載されている各試験の要件に適合すると証明されたタイプであること。（危険物輸送でも必須）
- b. 外部短絡を防ぐように分離され、強固な包装で梱包されていること。
- c. 単電池、組電池を完全に包むよう内部梱包されていること。
- d. ショートしないように保護されていること。
- e. あらゆる方向からの1.2m落下試験で電池の損傷、接触するような移動、放出がないこと。（組み込みの場合を除く）
- f. ドキュメントへの注意事項等記載（非危険物申告書添付）

リチウム電池内梱、取扱注意、損傷時の処置方法、電話連絡先。

g. 梱装箱への注意事項等記載

リチウム電池内梱、取扱注意、損傷時の処置方法、電話連絡先。

h. 電池のみの場合、1 梱包の総重量30kg以下

9. 航空輸送用新ラベルのサンプル（省略）

10. 危険物としての輸送

a. クラス 9、包装等級Ⅱの危険物輸送方法に従います。

b. 梱装箱は国連認定品（認定表示あり）を使用。日本での認定機関は（財）日本舶用品検定協会での販売価格は3千円程度（取引量により違い有り）。

c. クラス 9 危険物ラベルを貼付

d. 危険物申告書を添付

11. 特別規則について

a. 国際航空運送協会（IATA）危険物規則書にはState Variation、Operator Variationと云う項目があり、国別また航空会社で定めた規則を認めています。

たとえば米国独自の規則ではUSG-01のような規則番号で、米国内ではリチウム金属電池が貨物機でしか送れないのはUSG-02に記載されているからです。特に米国の場合、国内法（49CFR）の確認も必要です。

この他にも、航空会社で規則を作成し、独自に規制する事も考えられます。

b. 機長、船長の権限

航空機、船舶では、機長、船長が絶対的権限をもっており、荷物を運ぶかどうかの最終判断は機長、船長が行います。従って輸送品の内容が書類に正しく記載されなければなりません。

輸送については各国の規則、航空会社の規則を確認することが重要であり、輸送会社に事前に相談することがトラブルを防ぐ基本です。

12. 中国の国内規則

2006年10月から、中国国内でリチウム電池を航空輸送する場合、原則として中国政府の認める認証機関が発行する認証書がないと輸送できなくなりました。

認証機関は今のところ上海化工研究院（SRICI）となっています。

SRICIに対する認証書の発行依頼手順はSRICIにサンプルを提出のうえ認証書の発行を依頼します。試験に合格すれば認証書が発行されます。この認証書がないと航空機輸送はできません。

さらに、2008年に中国青島にて携帯電話の電池が原因と推定される貨物の炎上事故が発生し、中国民航総局は貨物受託制限を発表。上海、広州空港を使うすべての航空会社が第三者機関による安全認証がない貨物は受託しない旨宣言しました。

上記の理由により、現地のFedEx、DHL等の輸送業者がリチウム電池の発送を引き受けないケースがあります。事前に送付可能かどうかを輸送業者に確認することをお勧めします。

13. 終わりに

リチウム電池は危険物に分類されており、指定された方法で輸送しなければなりません。

日本では航空法や船舶安全規則で規制され、海外ではその国の法律で規制されます。

規則に従わない輸送をし発覚すれば、各国の処罰を受けることになり、例えば米国では、罰金に加えて米国運輸省のホームページに会社名等が公表されることとなります。

2009年から小型の電池パック 1 個の場合でも、種々の決まりを守って輸送しなければならなくなりましたので、今後とも輸送規則の監視と遵守が必要です。

# JEMIMA会員企業の地球温暖化への対応

## －地球温暖化防止に関するアンケート－

環境グリーン委員会

環境グリーン委員会では、JEMIMA会員企業へ「地球温暖化への対応」についてのアンケートを実施し、下記のとおりまとめましたので報告いたします。

**JEMIMA会員企業の地球温暖化への対応**  
－地球温暖化防止に関するアンケート－

2008.12.24  
環境グリーン委員会  
温暖化問題検討WG  
主査: (株)山武 里村 修平

1

**地球温暖化防止に関するアンケートの実施**

現時点における会員企業各位の地球温暖化に対する対応状況を把握し、今後JEMIMAとして方向性を見出すための基礎データとすることを目的に、アンケート調査を実施。  
9月24日にJEMIMA会員82社に対し、アンケートを依頼。  
10月30日までに、37社から回答いただき結果をまとめた。

2

**1. 回答企業の規模**

売上 (億円)	～10	10 ～50	50 ～100	100 ～200	200 ～1000	1000～
企業数	3	5	5	11	6	6

従業員数 (人)	～100	100 ～300	300 ～1000	1000～
企業数	3	11	14	9

3

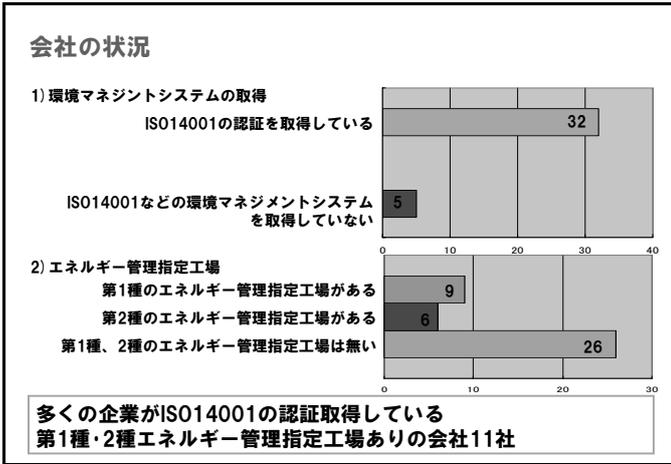
**2. 地球温暖化に関する基本的方針や考え方**

【基本方針及びその範囲】

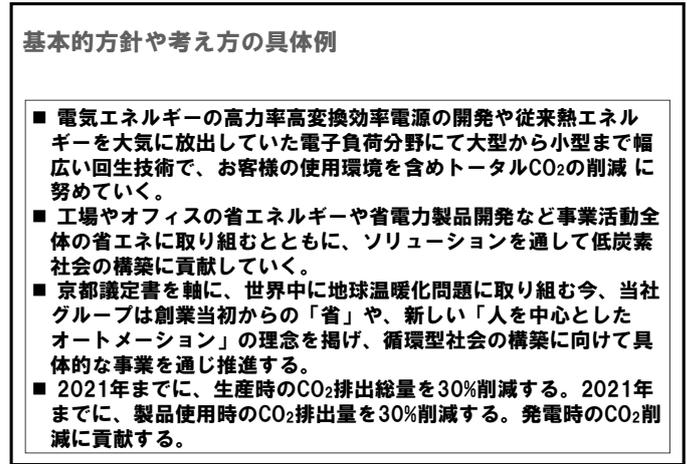
【基本方針の公開及び方法】

多くの企業で温暖化防止の基本方針に基づいて、各種の取組が行なわれ、その結果の情報が外部に公開。  
公開の方法は、ホームページの利用が多い。

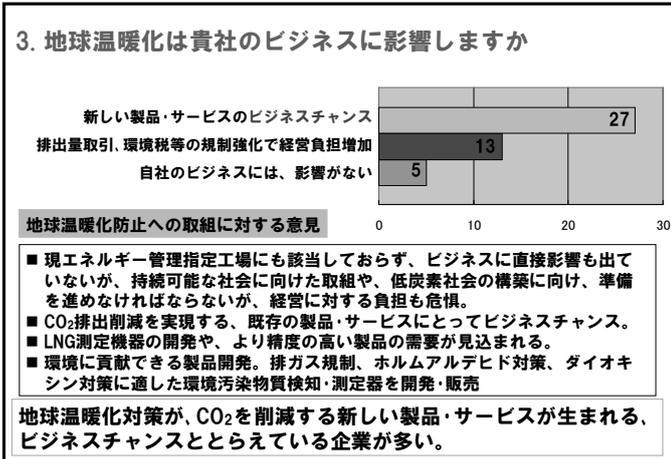
4



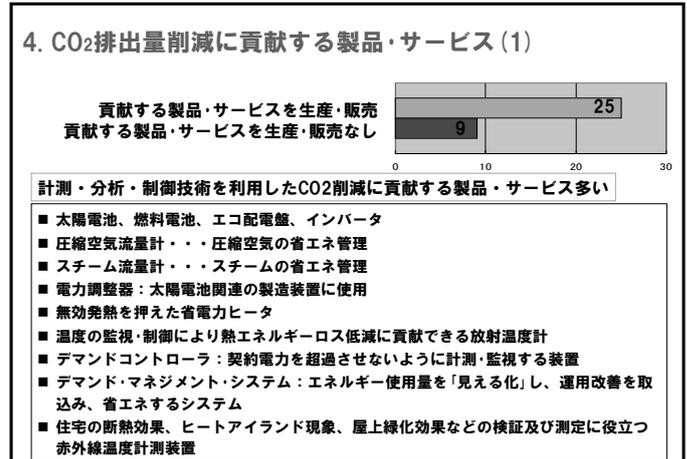
5



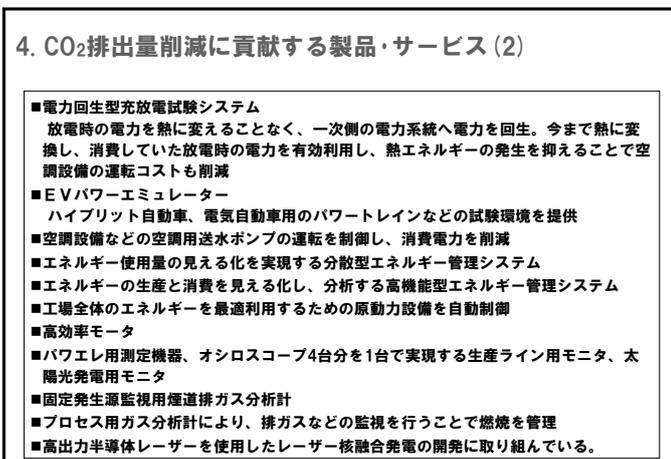
6



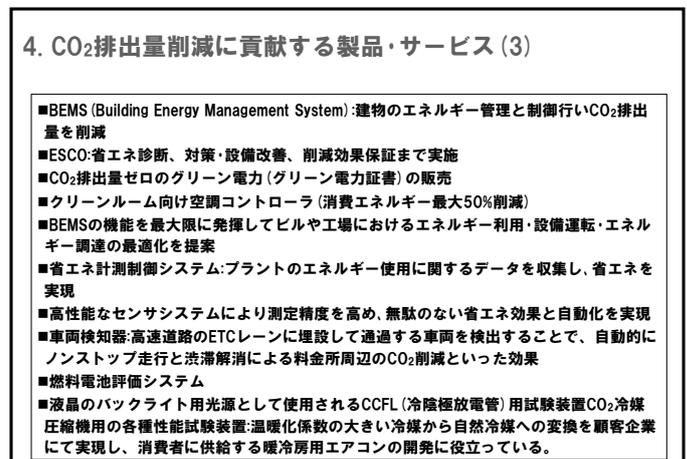
7



8



9



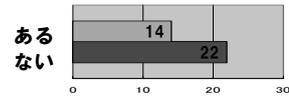
10

#### 4. CO<sub>2</sub>排出量削減に貢献する製品・サービス (4)

- 計測・受配電設備、計測管理システム、デマンド管理、検針・力率管理、制御回路の省エネ、変圧器損失管理、キュービクル、照明機器、照明制御、空調 (店舗・事務所用、ビル空調、施設・工場空調、水蓄熱利用、集中管理、換気・気流改善、除湿、フィルターメンテナンス)、産業用設備 (冷却、ショーケースシステム、集中管理、給湯)、動力設備 (高効率モータ、ドライブユニット、回転速度制御、回生エネルギー利用)、エネルギーソリューション (ESCO事業サービス、新エネルギー (太陽光発電システム)、エネルギー管理 (統合管理))
- 酸素分析計 (発電ボイラの燃焼制御用製品)
- ESPモニターシステム、電力量計測装置、デマンドコントロールシステム
- CO<sub>2</sub>ガス検知器によるガス漏洩の検知
- 家電製品の消費に応じた電気料金、CO<sub>2</sub>排出量の見える化により節電
- 家庭内の電気消費量監視装置
- 電力ピークのデマンドコントロール
- 排ガスシステム：エンジンの研究や開発に使用されることで排ガスの大気への影響を最小限にする
- 大気汚染分析計：空気の汚れ具合を監視
- 煙道排ガス分析装置：排ガス中に含まれる排出規制物質の測定

11

#### 5. CO<sub>2</sub>排出量削減に関連する新技術テーマ



##### 業界として取組むべきテーマ

- 太陽電池、燃料電池
- 流体計測制御による省エネ管理
- EV (電気自動車) 充電装置等の関連機器
- 省エネに貢献するセンサー関連新技術の開発
- グリーンITの推進
- 無線通信化による移動コストの削減
- 原子力発電の推進、火力発電の高効率化、省エネ機器の開発と普及促進
- 関連他業界との協働による、新電力の開発における計測制御技術の確立
- CO<sub>2</sub>排出削減に直接・間接的に寄与する分析・計測システム・技術の提案

12

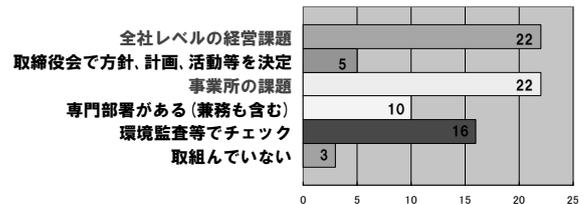
#### 5. CO<sub>2</sub>排出量削減に関連する新技術テーマ

##### 行政に働きかけるべきテーマ

- 無線通信化による移動コストの削減
- 空調システム用制御技術の普及
- 太陽光発電の普及
- 太陽光導入拡大のための補助金制度
- 燃料電池車用の水素ステーション等のインフラ整備
- 企業・業界の垣根を超えた物流システムや製品回収システムの検討・主導

13

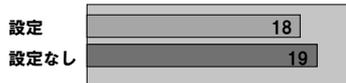
#### 6. CO<sub>2</sub>排出量削減に取組み



「全社レベルの経営課題」、「事業所の課題」は22社で同数。取締役会で決定は5社。

14

#### 7. 国内の事業活動におけるCO<sub>2</sub>排出量目標値の設定



##### 設定目標とその範囲例

- 2007年度実績の1%以上の削減
- 毎年CO<sub>2</sub>排出量を対前年度比1%削減
- ①「回生装置拡販による従来製品対比による顧客の電力消費量を削減
- ②エネルギー由来CO<sub>2</sub>排出量 (絶対値) の削減 (2005年度基準・2008年度目標-9%)
- 国内事業連結会社は、エネルギーCO<sub>2</sub>排出量実売上原単位の35%削減を目指す (1990年度比)
- CO<sub>2</sub>排出量原単位35%削減 (1990年度基準)
- 国内全ての工場及び主要オフィスで、各事業所毎に毎年CO<sub>2</sub>排出量削減目標を設定

15

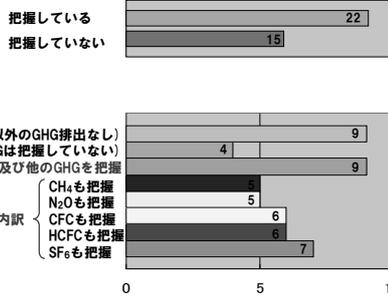
#### 7. 国内の事業活動におけるCO<sub>2</sub>排出量目標値の設定

- 2012年の当グループのCO<sub>2</sub>排出量を2006年度比で6.2%削減
- ISO14000認証部門全体でH22年のCO<sub>2</sub>排出量を、H19年度比3%削減
- <中長期目標>
  - ◆製品使用時におけるCO<sub>2</sub>排出量の30%削減 (2000年度比) を目指し、省エネ製品の技術革新と普及に取り組みます。
  - ◆持続的成長を前提として、当社グループ全体で製品生産時におけるCO<sub>2</sub>排出総量の30%削減 (52万トン) を目指します。
- <2008年度までの目標 (弊社第5次環境計画 最終年度)>
  - ◆当社国内製作所 (含む研究所)：実質生産高原単位を2%/年削減
  - ◆本社・支社、国内外非生産会社：床面積原単位を1%/年削減
- 国内全ての工場及び主要オフィスで、電力の使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量が全体の80%強を占めているため、CO<sub>2</sub>排出量を目標にしているのではなく、電力量の削減を目標にしています。2004から2006年の平均値に対し、2009年度は5%の削減 (CO<sub>2</sub>排出量は約4%の削減)
- 本社地区事業所でCO<sub>2</sub>排出量絶対値を2010年度末までに1990年度比10%以上削減

16

8. 国内の事業活動におけるCO<sub>2</sub>排出量の把握

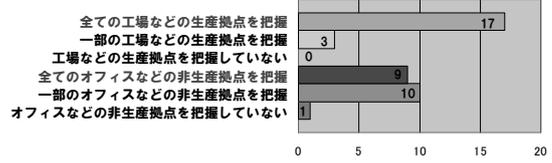
(ア) 温暖化ガス把握とその種類



17

8. 国内の事業活動におけるCO<sub>2</sub>排出量の把握

(イ) 把握の範囲

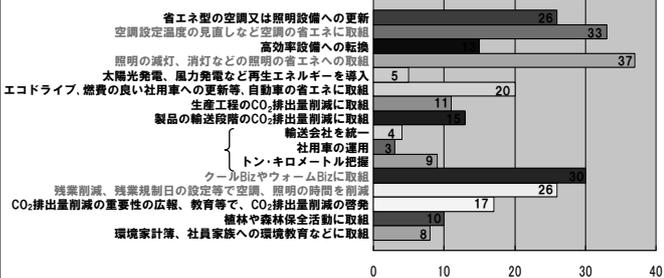


CO<sub>2</sub>排出量と 売上原単位排出量

売上100万円あたりのCO<sub>2</sub>排出量は、0.02 t から2,749 t 迄大きくばらついている。事業形態により差がある

18

9. CO<sub>2</sub>排出量削減の具体的な取組み

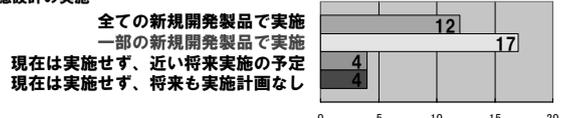


身近で投資のかからない/費用対効果の高い「空調、照明」関連の取組や、クールBizやウォームBiz、残業規制などに関するものが多いが、投資のかかる設備の転換・変更や再生エネルギーなども含め幅広く取り組まれている。

19

環境配慮設計への取組み (1)

10. 環境配慮設計の実施



11. 製品の環境アセスメント

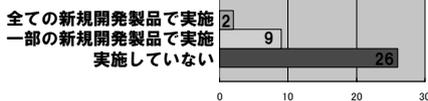


殆どの企業(78%)が環境配慮設計を実施している。「全ての新規開発製品で実施」は、企業規模が大きい程高い傾向がある。またISO14001を取得している企業では4社を除き環境配慮設計を実施している。「製品の環境アセスメント」の実施率はやや下がり64%である。ISO14001取得企業でも8社実施は少ない。

20

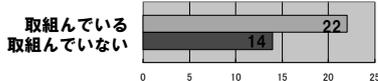
環境配慮設計への取組み (2)

12. LCA (ライフサイクルアセスメント)



LCAは手間がかかるため、「全ての新規開発製品で実施」は大手の2社のみである。一部実施を含めても、実施率30%であり、現段階ではあまり普及していない。

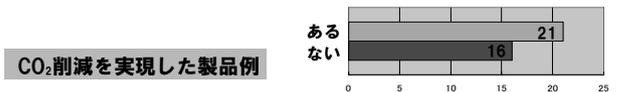
13. 製品使用時のCO<sub>2</sub>削減(省エネルギー)となる製品開発



製品の省エネの取組率は61%

21

14. 従来の製品と比較して、CO<sub>2</sub>削減(省エネ)製品(1)



CO<sub>2</sub>削減を実現した製品例

- エコ配電盤：従来製品より、CO<sub>2</sub>排出量 34%削減
- 信号処理装置の小型化(1/5)により、消費電力を50%削減した。
- メモリレコーダーで従来機種に対し1CH当たり15%削減
- 軽薄短小の製品造りから省エネ、省資源、廃棄時のリサイクル性を考慮して設計。
- 測定器：LCA基準に基づく設計により、従来機に比べてCO<sub>2</sub>排出量25%削減。
- ハンディー計測器：電気で駆動するために小型・軽量化させて、CO<sub>2</sub>を85%削減
- 測定器：4台分の機能を1台に搭載し、省スペース省エネルギーを実現
- アクティブ電動二方弁 高差圧対応シリーズ：前世代機種比約66.7%エネルギー削減
- ロガー：従来機種と比べ、チャンネルあたりの体積比1/2以下、データ容量60倍で、消費電力も10%削減
- 信号発生器：従来機種より消費電力を25%削減した。

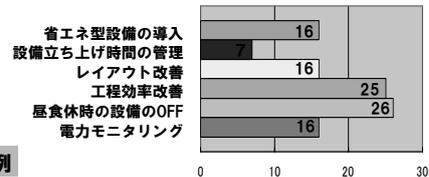
22

14. 従来の製品と比較して、CO<sub>2</sub>排削減(省エネ)製品(2)

- 空冷式ヒートポンプチラー：吸取冷温水機からのリニューアルで、消費エネルギー48%、CO<sub>2</sub>排出量58%削減
- エナジースタープログラムに適合する商品の開発(スキャナーなど)
- 光半導体素子：オンチップアンプを70%低消費電力化、内蔵ヘルチエ素子の50%低消費電力化
- デジタルCCDカメラ：従来品より、消費電力30%削減
- マルチ計測器現行消費電力を15%低減
- ガス検知器：小型化による使用材料の削減、質量約2/3に削減
- 記録計や現場測定器等の電池使用製品において、特に実施している。
- 1台で2本のセンサを接続し測定。1測定あたりの消費電力を50%削減。
- 過去9年間の省エネ製品開発の取組の結果、製品使用における年間CO<sub>2</sub>排出量を従来製品比35%削減
- 全有機炭素計：旧製品より、1回の測定あたりにおけるCO<sub>2</sub>排出量を42%削減
- 高背圧ターボ分子ポンプ：従来製品より、使用時のエネルギー消費量を35%削減

23

15. 生産に関する省エネの取り組み



その他の具体例

- 使用エネルギー全体について消費量からCO<sub>2</sub>発生量の算出、社内公表。電力供給設備と生産設備との関係を社内公表し、生産設備グループごとの省エネ対応を実施。
- 設備使用時の運転管理
- 工程改善(ベルトコンベアの見直し等)

「昼食休時の設備のOFF」、「工程効率改善」は、投資がかからず、各企業での共通性が高いことから、取組率は高い。その他の項目は、費用がかかったり、事業所・職場状況により有効性/可能性に差があるため取組率が下がっていると思われる。

24

16. 生産の省エネルギー化で困った事例



「困っていることがある」企業の多くは、省エネ対策を積極的に推進してきた企業

- ①老朽化設備の更新を含め、省エネ投資の予算取りが難しい。
- ②費用対効果の大きな対策事項が殆どない。
- ③効果の算定が難しい。

25

17. 生産に関する省エネの取組で効果の事例(1)

- 工場内のエアコンを最新型に変えたことで8月の前年同月比で17%の電力使用削減
- 高効率の蒸気ボイラーへの更新によりガス使用量を5%削減
- 工程の変更で(乾燥炉の共通化、2台を1台)、150MWh/年の電力削減
- 装置評価～電気試験に使用する、電力回生型電源装置導入で、75MWh/年の電力削減
- 自動はんだ槽の運転時間を一日稼働から時間限定した。電力を50%削減
- 基礎部品製造ラインにおけるコンプレッサの運転管理(圧力、機械、時間)により、33MWh/年の電力削減
- 各装置の立ち上げ時間を調査し、こまめに電源を切ることで1,229MWhの電力削減
- CNC旋盤の活用による、生産時間の大幅削減
- 焼鈍炉設備更新(136t-CO<sub>2</sub>削減)

26

17. 生産に関する省エネの取組で効果の事例(2)

- コージェネシステム導入によるCO<sub>2</sub>排出量の削減
- ESCO事業による省エネ施設・機器の導入により、原油換算741kL/年の削減
- 昼食休時に、フロアーの不要な蛍光灯を消す事により電力削減
- 生産に必要な環境(温度・湿度)は全体空調の調整で行っているが、夏季の始業時に規定された環境にならないため、個別空調で環境を整えた。その結果個別空調分の電力が増加し、デマンド増になった。これを避けるため、夏季に限り全体空調を入れる時間を30分早くしたところ、個別空調を入れることなく環境が規定内に収まったため、全体の電力を管理デマンド内で抑えることができた。30分の電力と化石燃料を消費したが、個別空調分の電力を削減でき、また契約電力内で推移の推移を達成
- 鉛半田槽リードタイム短縮で10,000kWh/年の電力削減
- コンプレッサを高効率型にすることで、44MWh/年の電力削減
- 高効率変圧器を3台導入し47.6MWh/年の電力削減

27

18. 地球温暖化対応でJEMIMAに期待すること

- 他社における省エネ事例(Best Practices)の紹介
- 会員会社での温暖化の取り組みについて水平展開
- 省エネやLCAの事例集をまとめ、会員への情報提供
- CO<sub>2</sub>排出量削減取組みへのコーディネート
- 改正省エネ法の努力目標に、コンピューター等を使用したきめ細かな管理を、というような項目があります。業界としては是非、義務化の働きかけ
- 各社で取り組んでいる省エネ事例の集約
- 排出権取引制度についてのレクチャー
- 今後とも環境問題に関する情報の発信

今後とも皆様のご期待にお応えできるよう活動を推進します

28



## 欧州環境規制レポート（第14回）

環境グリーン委員会  
副委員長 小山師真<sup>(※)</sup>

2008年を振り返ってみますと、RoHS指令については指令本体の見直しにかかるコンサルテーションや技術調査、さらに適用除外用途の見直しにかかる作業が多くありました。同時にREACH規則が本格的に施行され、予備登録、SVHC関連の対応等にも時間を割かれた方は多かったのではないかと、思います。

2009年はどのような年になるでしょうか。政治的な日程から確認してみますと、2009年6月ごろには欧州議会議員選挙がEU全域に渡って実施され、その後2009年10月ごろには欧州委員会委員（大臣に相当）の改選が予定されています。

改正RoHS指令案の共同決定手続きに代表されるような、議会での審議が必要になる案件については、特に選挙前後は事実上審議できないといわれています。このため、数ある議案を選挙までに優先的に審議するものと、そうではないものに分けるということが言われていますが、ご関心のあるものがどのような扱いになるかは、特に年前半注意して見守る必要があるでしょう。

### 1. 改正RoHS指令欧州委員会案公表

2008年12月3日、欧州委員会は改正RoHS指令案、および改正WEEE指令案を公式に発表<sup>1</sup>し、欧州議会へ送付しました。詳細は既報のとおりですが、いずれにしましても、これでようやく「スタート地点」に着いたという印象です。

欧州委員会から委託をうけ、カテゴリー8&9に関する技術審査（Technical Study）を英国ERA社が行ったのが2004年から2005年でした。この技術審査における日本産業界の最大の成果は、ERAレポート<sup>2</sup>の表71に記載されたカテゴリー8&9機器に対して必要とされた適用除外項目ですが、12月3日に発表された改正RoHS指令案ではこれが付属書IVによって明記され、まずは一安心という印象を持っています。

カテゴリー		提案された施行年
8	Medical devices	2014年1月1日
	-in vitro medical devices	2016年1月1日
	-active implantable medical devices	2020年までに見直し
9	Monitoring and control instruments	2014年1月1日
	Industrial monitoring and control instruments	2017年1月1日

施行年の提案については上表の通り記載されており、当初想定よりも全体としてやや遅くなりました。適用範囲（SCOPE）の問題は、カテゴリー8については明確になった一方、カテゴリー9では問題が解消されていないように見受けられ、「Industrial Monitoring and Control Instruments」という新しい考え方が入ってきた点は、むしろ従来よりややこしくなったという印象を受けます。

その他の改正RoHS指令案のポイントは以下のとおりです。

<sup>1</sup> [http://ec.europa.eu/environment/waste/weee/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/waste/weee/index_en.htm)

<sup>2</sup> [http://ec.europa.eu/environment/waste/weee/pdf/era\\_study\\_final\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/environment/waste/weee/pdf/era_study_final_report.pdf)

- ✓ 4物質（HBCDD/DEHP/BBP/DBP）について、追加禁止物質の候補として優先的に評価を行う。
- ✓ CEマーキングの貼付け、技術文書の作成・保管、整合規格の採用等。
- ✓ 適用除外用途の期限は最大4年と明記。適用除外は4年毎に見直しが実施される。

今後の改正RoHS指令案の審議ですが、共同決定手続きに基づく欧州議会、欧州理事会の審議に付されます。しかしながら冒頭にも書きました通り、欧州議員選挙、ならびに欧州委員改選に伴い、実際に2009年にどれだけ法案審議が実施されるのかは不透明であり、欧州議員選挙後の議会勢力図もその後の法案審議に大きな影響を与えかねません。引き続き楽観出来ない状況が続きます。

なお、審議の進捗状況は（<http://www.europarl.europa.eu/oeil/file.jsp?id=5723432>）で確認することができます。

## 2. 既存適用除外の見直し

2007年後半よりドイツ・オコ社（Oeko institutes）で実施されてきました既存適用除外の見直し<sup>3</sup>は、11月末にオコ社による技術審査(Study)が完了され、2009年1月にはその最終報告書が公表される予定です。カテゴリ8&9機器もRoHS対応をおこなう際には、その大部分を既存適用除外用途に頼らざるを得ないと考えられます。従って当該報告書の確認と、対応が必要な部分の検討が目下早急な課題となると思います。

（\* 株式会社堀場製作所 ブラッセル駐在事務所）

---

<sup>3</sup> <http://rohs.exemptions.oeko.info/>

## 2009年度の景気見通し



(社)日本経済研究センター研究統括部  
主任研究員 竹内淳一郎

### 1. エネルギー・原材料高を主因に2008年度上期の時点で既に経済は弱まり

わが国の景気は、足もと広範に悪化している。先日、公表された12月短観では、業種、企業規模を問わず、企業の業況感が急激に悪化していることが確認された。中でも、景気動向を占う上で注目度の高い製造業・大企業の業況判断（「良い」－「悪い」）は、▲24と前回の9月短観（▲3）から、21ポイントもの大幅な悪化となった。この悪化幅は、75年2月調査時と並ぶ約34年振りの大きさである。9月時点での企業自身の先行き見通しが▲4であったことが示すように、企業活動を巡るこの間の環境変化が、如何に急激であったかを示す結果であった。本稿では、何故ここまで、景気が急激に悪化したかを整理した上で、先行きの景気見通しについて、論じていく。

内閣府が12月11日に公表した7-9月期の実質GDPは、当初の前期比年率▲0.4%から同▲1.8%に下方修正された。この結果、年度上期は4-6月期、7-9月期と2四半期連続のマイナス成長となったことが確認された。このように、わが国経済は、9月半ばのリーマン・ブラザーズ破綻のショック（以降、“リーマン・ショック”と呼称）以前の段階で、既に弱まっていたことになる。足もとの急激な景気の悪化については、この点の理解が欠かせない。

こうした上期段階での景気の弱まりの背景について整理すると、第1にエネルギー・原材料価格の高騰であり、第2に住宅市場の調整を中心とする米国景気の停滞であった。何れも「リアル（＝実物経済）」の世界の調整であったため、その波及テンポは相対的に緩やかであった。一方、足もとの景気悪化は、金融資本市場の動乱を伴ったがゆえに、そのテンポが急激なものとなっている。

上記2つの要因の中でも、エネルギー・原材料価格の上昇に伴う交易条件の悪化は、加工貿易国であるわが国にとって、強い下押し圧力として働いた。このため、今回の景気後退局面入りに際しては、通常とは異なるパターンを辿っている。すなわち、わが国の場合、景気循環は輸出を起点とすることが多い。景気後退に陥る場合を例にとってみると、輸出の減少が収益の悪化を通じ、設備投資の減少を招く。なお、輸出の減少は、今回のケースのように海外景気の後退や、かつて経験したように、急激な円高によって引き起こされることが多い。何れにせよ、企業部門の弱まりが、雇用・所得環境の悪化を経由し、家計、すなわち個人消費に及ぶといった経路を辿ることになる。もっとも、今回のケースでは、交易条件の悪化が企業収益および実質賃金の低下を通じ、直接、投資や消費の減少をもたらすこととなった。輸出は、むしろ、上期までは景気の下支え役を果たしてきた。

このように一次産品価格の上昇を主因に弱まってきたわが国景気は、リーマン破綻に伴う金融資本市場の混乱という追加的ショックに晒されることとなった。サブプライム絡みの損失が軽微であったわが国が、欧米対比でみても深刻な景気後退に陥るとみられる点は、如何に外的ショックに対して経済が脆弱であるかを端的に示している。この点を表1に整理した日米欧の成長率見通しで確認すると、まず08年の成長率はわが国だけがゼロ成長近傍と極端に低いうえ、09年についても、最も悪化幅が大きいことが見て取れる。

表1 日米欧の成長率見通し（暦年ベース%）

	日本	米国	ユーロ圏
2008年	▲0.0	+1.3	+0.9
2009年	▲1.6	▲1.2	▲1.2
2010年	+0.6	+0.9	+0.3

## 2. 経済が弱まったところに襲った“リーマン・ショック”

9月半ばの“リーマン・ショック”は、世界経済の“景色”を一変させることとなった。すなわち、リーマンの破綻を受けて、金融市場では相手先への疑心暗鬼から、市場取引など金融仲介が機能不全に陥った。この結果、金融機関や事業会社は資金繰りを自ら担わざるを得なくなった。企業は、流動性資金確保の必要性から、不要不急の支出を抑制すると同時に、金融資産の売却を進めた。世界的な株安や幾つかの新興国からの資金逃避、さらには“消去法”としての円高は、経済主体のこうした行動原理によってもたらされている。また、金融機関の貸出姿勢の厳格化が、実体経済の悪化に拍車を掛けるなど、金融システムと実体経済の間で負の相乗作用が生じている。

以上のような海外発の金融ショックは、大きな“津波”となって、わが国に押し寄せてくることとなった。その主な経路は、①海外経済の鋭角的な悪化、②株価の下落、さらには③円高である。

第1の海外経済の悪化は、“頼みの綱”である輸出の減少もたらした。とくに、新興国の景気減速は、わが国にとって痛手となった。すなわち、リーマン破綻以前は、先進国の景気後退があっても、新興国景気は、自律的な拡大メカニズムが働き始めているため、減速しつつも持ち堪えるのではないかとみられていた（所謂、デカップリング論）。もっとも、今回の金融危機は、東欧をはじめ幾つかの新興国に“飛び火”したほか、資源価格の急落を通じ、ロシアなど資源国経済に打撃を与えることとなった。加えて、金融危機は、貿易金融すら困難化させている。すなわち、途上国の中には、信用状の開設すら難しくなっている先もみられ、原材料の輸入困難化に直面することで、生産・輸出の停滞に陥っている。何れにせよ、わが国輸出は、成長の著しい新興国向け増加によって下支えられてきただけに、それら諸国の需要減退の影響は小さくない。

第2の株価下落は、逆資産効果を通じ、例えば宝飾品や耐久消費財などへの購買意欲を減退させている。このほか、12月短観が示す企業心理の急激な悪化には、株安も影響している。加えて、サブプライム絡みの損失が軽微とみられてきたわが国金融機関も株価下落を通じ、自己資本を毀損することとなった。後述するように、この結果、銀行の貸出余力が低下している。

この点に関連して、12月短観が示した企業金融の窮屈化について、整理する。図1では、相対的に余裕のある大企業についてみているが、資金繰り自体は低下こそしたものの、依然として「楽である」との回答が「苦しい」を上回っている。しかしながら、金融機関の貸出態度については、急速に厳しくなったことが読み取れる。この背景には、企業の銀行借入需要の増大が影響している。というのも、大企業の運転資金の調達手段であるCPの発行環境が劇的に悪化している。加えて、大企業ですら予期せぬ状況に備え手許資金を厚めに確保する必要性を感じており、その結果、銀行への貸出要請を強めている。その一方で、銀行自体が株価下落に伴う自己資本の毀損から貸出余力が減じているため、貸出先を選別している。なお、こうした状況下では、より信用リスクの高い中小企業に皺が寄ることは、容易に想像がつく。図2にみるように、既に増加基調にある倒産が、資

図1 企業金融の窮屈化

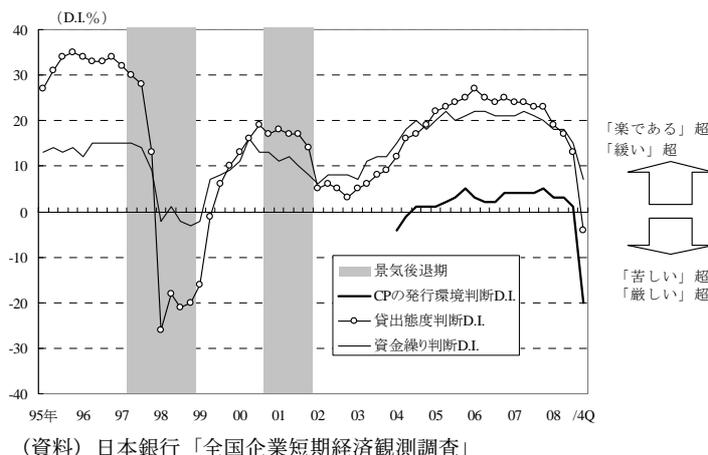
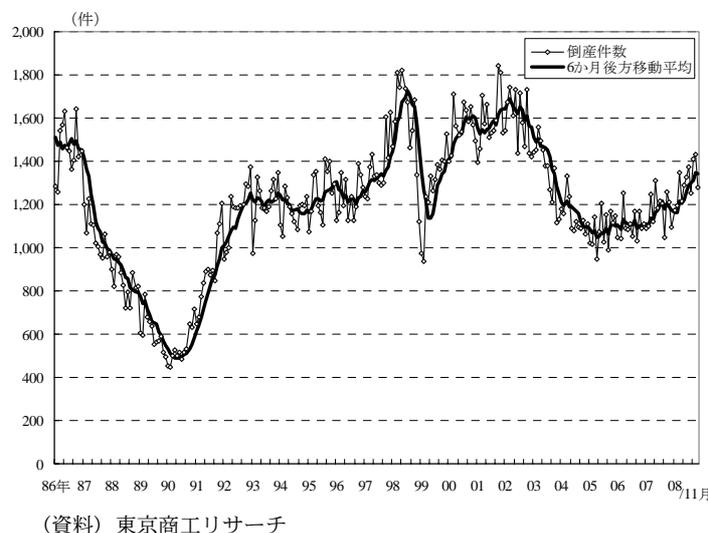


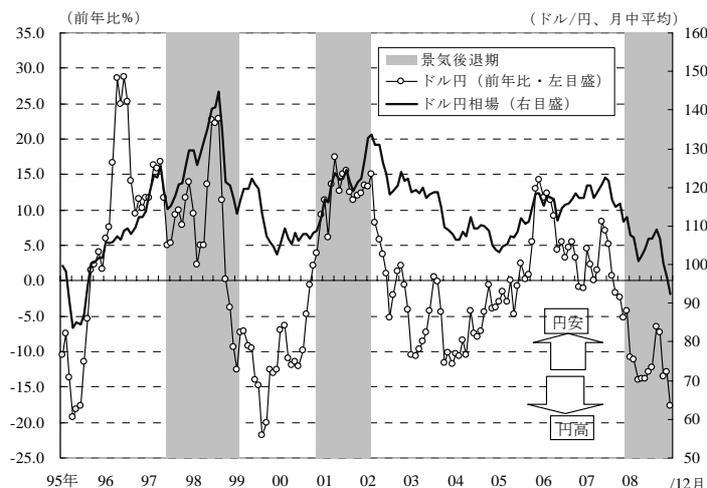
図2 増加傾向を辿る企業倒産



金繰りの破綻を主因に、一段と増えることが懸念される。

第3の円高は、輸出頼みのわが国にとっては、第1の要因である海外経済の悪化と併せて、まさに“往復ビンタ”といった状況にある。通常であれば、景気の悪い国の通貨は減価する。実際に、図3でみるように、過去2回の景気後退局面（アジア危機および国内金融危機に見舞われた97-98年度、IT不況に直面した01年度）でも、為替は円安に振れている。しかしながら、今回の場合には、他の主要国も景気の悪化に見舞われているほか、既往の円キャリー（低利の円資金を調達し、海外の金融資産などに投資する動き）の巻き戻しもあって、円高が進んでいる。

図3 不況下での円高



(資料) 日本経済新聞社

### 3. 深く長い景気後退は不可避

以上のように、“リーマン・ショック”を震源とする“津波”に襲われているわが国経済の当面の見通しは、かなり厳しいものとならざるを得ない。

計数面から確認すると（表2参照）、日本経済研究センターの最新の経済予測での成長率（＝実質GDP）は、08年度▲0.9%、09年度▲1.1%と2年連続の深刻な景気後退を予想している。想定される景気展開をみると、今後、09年度初めにかけて、景気は“つるべ落とし”の様相を強めていくとみられ、大型倒産などイベントリスクには警戒を要する。海外経済は、信用収縮を伴いつつ、急速に冷え込んでおり、輸出の減少は避けられない。また、内需についても、収益・所得環境に加え、企業家心理、消費マインドの悪化などを背景に、支出行動は慎重化する。このように、目先は、内外需を問わず総需要全般の後退が予想される。

表2 日本経済研究センター・第136回改訂短期経済予測（12月11日）の概要

	2008年度		2009年度		2010年度		2010年度		2011年度		年度	年度	年度	年度		
	4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3	2007 (実績)	2008 (予測)	2009 (予測)	2010 (予測)
実質国内総支出(前期比)	1.0	0.5	0.8	0.1	0.4	0.2	0.3	0.6	0.3	0.0	0.5	1.1	1.9	0.9	1.1	1.1
(前年同期比)	0.7	0.5	1.7	2.3	1.7	1.5	0.9	0.2	0.4	0.6	1.4	1.9				
国内需要(寄与度)	0.9	0.3	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.5	0.3	0.0	0.4	0.8	0.7	1.1	0.8	0.9
民間最終消費支出(前期比)	0.7	0.3	0.3	0.0	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	0.9	0.1	0.2	0.7
民間住宅投資(“)	2.6	3.9	1.0	1.3	1.5	1.2	2.2	1.7	0.1	0.0	0.0	0.0	13.0	4.8	0.4	2.8
民間企業設備投資(“)	2.1	2.0	2.2	2.3	2.5	2.5	0.8	0.2	1.4	1.1	2.0	2.7	2.3	4.3	7.8	3.0
公的固定資本形成(“)	1.2	0.4	1.0	3.8	0.9	0.8	0.8	0.4	0.9	1.1	1.5	1.5	5.8	3.7	1.4	3.8
外需(寄与度)	0.0	0.2	0.6	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.3	1.3	0.1	0.2	0.2
財貨・サービスの輸出(前期比)	2.6	0.8	6.2	0.5	1.5	0.8	0.3	0.6	0.3	1.2	1.9	3.3	9.3	0.9	4.0	3.8
財貨・サービスの輸入(“)	3.0	2.3	3.6	2.2	1.4	0.7	0.5	0.1	0.1	1.6	2.1	2.5	1.8	2.6	3.6	3.5
名目国内総支出(前期比)	1.4	0.7	0.0	0.7	0.4	0.7	0.4	0.1	0.2	0.0	0.6	0.9	1.0	1.4	0.8	0.5
コーレレート(無担保・翌日物・期中平均)	0.51	0.50	0.37	0.23	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.31	0.69	0.50	0.40	0.15	0.33
米国Fレート(期中平均)	2.09	1.94	0.50	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.50	0.75	1.25	5.02	1.93	0.25	0.44
対ドル円レート(円/ドル)	104.5	107.6	96.9	97.5	96.8	96.0	95.3	96.2	97.1	97.4	97.7	102.2	114.2	101.6	96.1	98.6
日経平均株価(円)	13810	12777	8467	7898	7955	8011	8068	8462	8863	9271	9736	10580	15978	10738	8124	9612
WTI原油価格(ドル/バレル)	123.8	118.2	60.5	47.0	50.4	52.9	53.8	54.6	55.5	55.5	55.5	55.5	82.1	87.4	52.9	55.5
国内企業物価指数(前年同期比)	4.9	7.1	3.0	0.2	3.4	6.2	2.9	0.8	0.2	0.5	0.7	0.9	2.3	3.7	3.4	0.6
消費者物価指数(“)	1.5	2.3	1.3	0.6	0.3	0.8	0.6	0.6	0.5	0.3	0.1	0.1	0.3	1.4	0.4	0.2
鉱工業生産指数(前期比)	0.8	1.3	8.9	3.4	1.8	0.6	0.6	0.4	0.3	0.6	0.9	1.7	2.6	6.6	9.8	1.4
失業率	4.0	4.1	3.9	4.4	4.6	5.0	5.2	5.2	5.1	5.0	4.8	4.6	3.8	4.1	5.0	4.9
経常収支の対名目GDP比	3.8	2.7	3.2	4.5	5.5	5.2	4.8	4.6	5.6	5.5	4.8	4.8	4.8	3.5	4.8	4.9
米国実質経済成長率(前年同期比)	2.8	0.5	4.0	1.4	0.1	1.7	0.5	1.0	1.6	2.2	2.5	2.7	2.0	1.3	1.2	0.9
中国実質経済成長率(前年同期比)	10.1	9.0	7.2	7.8	7.9	7.9	8.0	8.1	8.1	8.3	8.4	8.5	11.9	9.2	7.9	8.2

(注) 四半期データは2008年10-12月期以降は予測、単位%、▲は減。93SNAベース。実質は2000暦年連鎖価格。  
国内企業物価指数、消費者物価指数(生鮮食品除く総合、全国)、鉱工業生産指数は2005年基準。国内総支出構成項目、失業率、鉱工業生産指数、経常収支の対名目GDP比は季節調整済み。  
米国実質経済成長率は季節調整済み、連鎖成長率の年率換算。米国および中国の年間成長率は暦年ベース。四捨五入の関係で内外需寄与度の合計は、実質国内総支出の伸び率と必ずしも合わない。

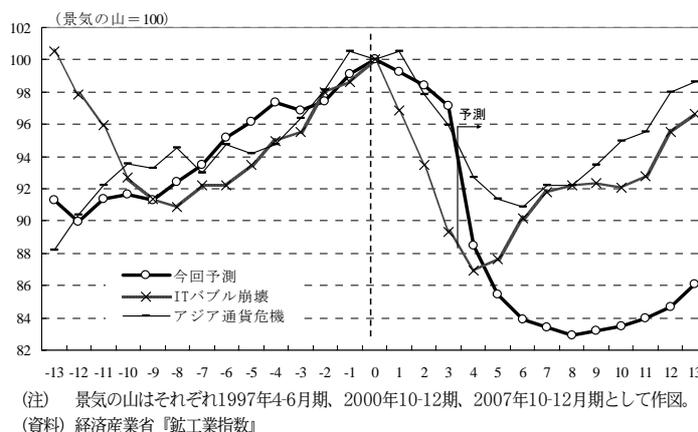
(お問い合わせ 研究統括部経済分析グループ 短期予測班:03-3639-2832)

※本稿の無断転載を禁じます。詳細は総務部までご照会ください。

社団法人 日本経済研究センター  
〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町2-6-1 日経茅場町別館  
TEL:03-3639-2801 / FAX:03-3639-2839 / E-mail:jcernet@jcer.or.jp

こうした下で、早め早めの減産を進めてきた企業は減産強化に追い込まれている。この点を、過去の景気後退局面と比較しつつ、生産の推移を確認したのが図4である。昨年末ごろに景気後退入りしたとみられる今回局面では、既に7-9月期までで3四半期連続の減少となっているが、そのテンポは過去に比べ緩慢であったことが見て取れる。もっとも、この10-12月期には前期比で▲9%程度もの大幅な生産低下が見込まれている。実際に、12月短観でも、自動車、電機、一般機械といった主要な加工業種が軒並み業況を悪化させているほか、連日報道があるように生産および雇用調整を強化している。

図4 急激な生産調整



足もとの雇用調整スピードはいつになく速い。これには、企業が直面する需要の後退が著しいという理由だけでなく、企業内部で生産変動の“調整弁”としての非正規雇用比率を高めてきたことも影響している。すなわち、企業はバブル崩壊後、急速に雇用の過剰感を高めた。一つには、バブル期において、強い成長期待の下で、大量に採用を増やしたためであり、また、競争力確保のため、海外への生産移管を進めたことなども影響している。雇用過剰感の高まりへの対応について、企業は、採用の抑制による自然退職者の不補充という戦略を採った。なぜならば、わが国では解雇権濫用法理が厳格なため、事実上、整理解雇が制限されているためである。こうして企業は、緩やかな雇用調整を進めつつ、景気の拡大局面では、正社員の採用には慎重な姿勢を維持し、残業や派遣労働者・期間工など非正規雇用の増加で凌ぐ対応を採り続けた。足もとの雇用調整は、長年構築してきた生産変動への対応という面があり、いつになく調整スピードが速くなっている。

次に、09年度入り後を展望すると、年度初めには原油急落などに伴う交易条件の改善や政府の経済対策の効果が顕現化することが期待される。もっとも、上述のように風速でみれば最も厳しい経済情勢が予想される年度替わり前後は、09年度の事業計画の策定や春闘妥結の時期と重なる。収益の著しい悪化に直面する企業の設備投資計画が、慎重化することは避けられない。また、春闘についても、企業業績が厳しい中で、“不発”に終わる公算が高い。家計を巡る所得環境は、春闘だけでなく、所定外給与の減少、さらには来夏以降の賞与の大幅な減少見込みなど、かなり厳しくなることは避けられない。したがって、個人消費に期待することは難しい。こうしてみると、今後、08年度末にかけて加速する景気の悪化テンポは流石に和らぐにしても、09年度を通じ景気の低迷は続く可能性が高い。わが国の場合、内需主導の景気回復は困難なため、結局のところ、景気の反転は海外経済の持ち直しを待たねばならない。

現下の局面で世界経済を見通すことには、著しい不確実性を伴うが、当センターの予測では、10年入り後には、世界経済は緩やかな回復に向かうと想定した。一つには、危機の震源地である米国のオバマ新政権下において、大規模な財政出動が期待される。また、FRBおよび米国財務省は、紆余曲折を経ながらも、かなり大規模かつ踏み込んだ政策対応を講じており、その効果から09年末頃には金融仲介機能も徐々に正常化に向かうと考えた。同時に、米国住宅市況にも底打ちの兆しがみられると予想される。こうした海外景気の持ち直しを受けて、わが国経済は10年度入り後、緩やかな回復に向かうとみられる。ただし、米国の“過剰消費”や住宅バブルの崩壊、さらには世界的な信用収縮の後遺症は根深く、世界経済のV字回復は見込めない。このため、わが国の10年度成長率も+1.1%と潜在成長率を下回らざるを得ないとみている。

#### 4. 底割れ回避に向け大胆な総需要喚起策とともに、中期的な課題克服に向けた戦略も必要

現状、家計および企業は、それぞれ賃金および収益悪化に直面し、自己防衛に走っている。家計は節約志向を強め、“格下げ消費”が常態化している。企業も設備投資のみならず、所謂、3K（広告費、交通費、交際費）の絞込みを進めている。このように、個々の経済主体からみた合理的な行動が、マクロの景気を悪化させる典型的な“合成の誤謬”に経済は陥っている。こうした状況に株安、不況下での円高進展が拍車を掛ける格好

で、経済は来年度初めにかけて、“フリー・フォール”の様相を帯びてきている。

事ここに至ると、縮小傾向にある民間経済主体のマインドを反転させる役割が、公的部門に求められる。確かに、直面する財政赤字は膨大な上に、金利政策を中心とした伝統的な金融政策の余地は小さく、政策対応が「小出し」になりがちとなる。もっとも、景気が底割れた場合、それを持ち直すコスト・時間はより増すことになる。これまでの政策との整合性（説明責任）などが気懸かりなことも想像に難くないが、直面する経済状況はそうした理屈を棚上げする必要性を示しており、大胆かつ迅速な政策発動が求められている。ただ、同時に危機後の政策展望も併せて示すことで、経済主体の中期的な不安を払拭することも肝要である。例えば、積年の課題である内需主導の持続的な回復に向けて、家計の将来不安を払拭するため、社会保障制度の抜本的な見直しが必要であろう。また、企業が国内投資を積極化するための減税や、海外で得た利益を還流させるための税制改正などの検討も必要である。迫り来る深く長い不況期を「じっと耐える」のではなく、M&Aや資源外交、貿易や金融等の国際的なルール作りへの参画など中長期的な成長に向けた戦略構築に充てる必要もある。個々の民間経済主体ともども、危機を好機に変えていきたいものだ。



## 「電気計測器の中期予測 2008～2012年度」版 発行・発表会

需要予測委員会（竹嶋義輝委員長）は、（社）日本電気計測器工業会会員企業の電気計測器の統計データをもとに、2012年度までの予測を行い、冊子「電気計測器の中期予測 2008～2012年度」版を発行し、下記のとおり発表・説明会を開催しました。

- ・主 催：（社）日本電気計測器工業会  
需要予測委員会
- ・開催日時：平成20年12月12日（金）  
13:30～15:30
- ・場 所：アルカディア市ヶ谷  
6階 霧島（東）  
（東京都千代田区九段下北）

・参加人数：60人

・プログラム：

1. 開会の挨拶

（社）日本電気計測器工業会 石川洋一専務理事

2. 中期予測説明

- |             |               |          |
|-------------|---------------|----------|
| (1)予測の概要    | （需要予測委員会      | 竹嶋義輝委員長） |
| (2)電気測定器    | （電気測定器需要予測WG  | 小西正之主査）  |
| (3)PA計測制御機器 | （PA計測制御需要予測WG | 美濃 聡主査）  |
| (4)環境計測器    | （環境計測需要予測WG   | 角 心吾主査）  |
| (5)放射線計測器   | （放射線計測需要予測WG  | 堀口伸也主査）  |
| (6)電力量計     | （電力量計需要予測WG   | 中野一郎主査）  |

3. 質疑応答

・中期予測概要

2008年度の電気計測器全体の売上見込みは9,361億円（前年度比2.6%減）、  
2012年度まで年平均+5.2%の成長

電気測定器については、2008年度は一般測定器の需要はわずかに減少し、メモリICテストの需要は半導体市場の悪化により大幅減少の見込みです。2009年度以降の一般測定器市場は、新エネルギー開発や次世代通信の開発及び運用需要に牽引され微増と予測しました。一方、半導体市場では、短期的には設備投資の抑制が継続し需要は減少となりますが、中期的には携帯用電子機器やデジタル家電市場が牽引し、半導体市場の回復が期待され、電気測定器全体市場では2012年度まで増加と予測しました。

PA計測制御機器については、2008年度は鉄鋼・化学・石油を中心とする国内需要が貢献したことで売上微増の見込みです。中期予測については2008年度を国内受注のピークと考え、2009年度は微減するものの、その後微増で推移すると予測しました。但し、海外拠点での売上が今後も大きくのびることが予測されるため、それを含めると全体での伸びが今後も期待できます。

電気計測器全体では、2008年度の売上高は9,361億円で前年度比2.6%減の見込みです。同様に2009年度は0.3%減、2010年度は10.1%増、2011年度は7.2%増、2012年は4.2%増の成長と予測しました。この内、海外拠点売上は、2008年度から2012年度まで電気測定器は年平均7.6%増、PA計測制御機器は年平均7.8%増と予測しました。

なお、「電気計測器の中期予測2008～2012年度」版は、次頁の新刊ご案内を参照ください。



## 新刊ご案内

発行刊行物： 書籍名：「電気計測器の中期予測 2008～2012年度」

発行日：平成20年12月12日

頒布価格：一 般：¥8,400-(税込・送料別)

JEMIMA会員：¥3,150-(税込・送料別)

お申込み：当工業会ウェブサイト URL：<http://www.jemima.or.jp> よりお願いします。

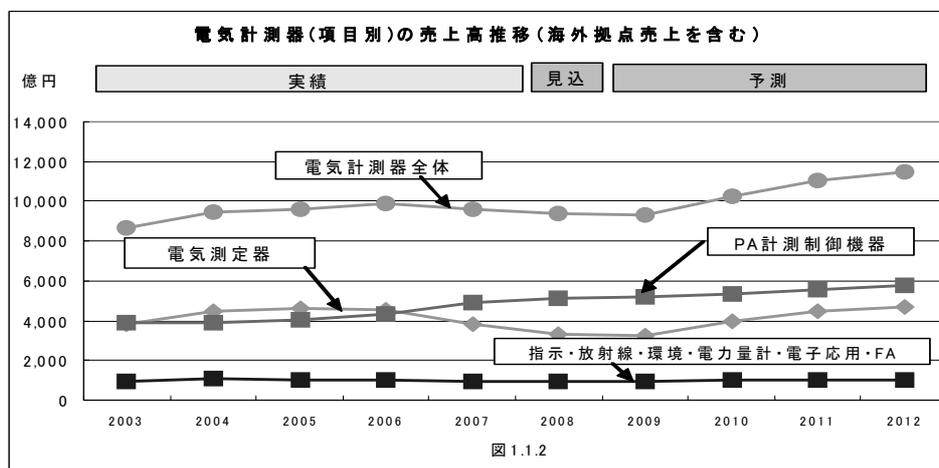
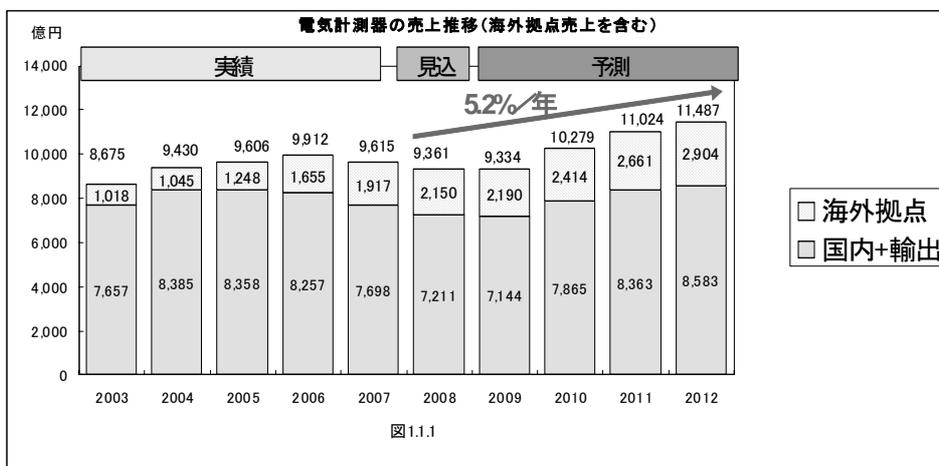
### 【「電気計測器の中期予測 2008～2012年度」の主な内容】

#### 【掲載内容】

序

- 1章 中期予測の概要
- 2章 電気測定器の中期予測
- 3章 PA用計測制御機器の中期予測
- 4章 指示計器の中期予測
- 5章 放射線計測器の中期予測
- 6章 環境計測器の中期予測
- 7章 電力量計の中期予測
- 8章 海外拠点の中期予測
- 9章 実績トレンド

長期実績トレンド（10年間）



---

平成20年11月26日

各 位 殿

(社)日本電気計測器工業会  
MandCポータル委員会  
委員長 田頭 隆徳

**「MandCポータルサイト」の「JEMIMA公式ウェブサイト」への統合のお知らせ**  
**(「MandCポータルサイト」閉鎖)**

MandCポータル参加企業各位には、MandCポータルの運用にあたり、ご理解並びにご協力を賜り、誠にありがとうございます。

このたび、「MandCポータルサイト」(<http://www.mandc.org>)を「JEMIMA公式ウェブサイト」([www.jemima.or.jp](http://www.jemima.or.jp))へ統合することになりましたのでお知らせいたします。

MandCポータルは、「参加企業のビジネスチャンス拡大」を目的に、参加企業（現在会員34社）各位のご支援により、2003年4月から運用して参りました。

本年3月、MandCポータルの活用実態の把握および有益性の確認のため、参加会員企業各位における「MandCポータルサイトの活用実態調査」を実施しました。また本年5月には非参加企業へもアンケートを実施しました。さらに、計測展2006、2007でのヒアリング調査などを踏まえ、検討・考察を重ねて参りました。

その結果、この5年間のウェブサイト環境（企業のウェブサイトや一般検索機能等）の充実や、会員メリット拡大の観点から、「JEMIMA公式ウェブサイト」とは別に「MandCポータルサイト」を独自に運営する意義が見出せなくなっているため、MandCポータル委員会として、両サイトの統合を図るべきと判断しました。

そこで、企画委員会、広報委員会などと検討を重ねた結果をJEMIMA理事会に諮り、下記のとおり決定されました。

- (1) 2009年3月31日をもって「MandCポータルサイト」を閉鎖する。
- (2) 「技術解説」を「JEMIMA公式サイト」へ統合する。

「技術解説」については、アクセス数が多く、上記調査においても有益性が確認されたため「JEMIMA公式サイト」に継承することとしました。

本件、急な話で誠に恐縮ではございますが、何卒ご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

閉鎖に伴う諸事に付きましては別紙をご覧ください。

長年に亘り、「MandCポータルサイト」をご愛顧頂き誠にありがとうございました。

以上

---

# お知らせ

## ■副会長就任

平成20年10月度理事会において副会長に  
アンリツ株代表取締役社長 戸田博道氏が選任されました。

## ■新入会員

10月度理事会において、下記の会社が新入会員として承認されました。

[正会員]

○平成20年10月1日

社 名：アロカ株式会社 (ALOKA Co., LTD)

代 表 者 名：代表取締役社長 吉川 義博

工業会に対する代表者名：代表取締役社長 吉川 義博

資 本 金：64億6,500万円

従 業 員：1,044名

本 社 所 在 地：〒181-0002 東京都三鷹市牟礼6-22-1

電 話 番 号：0422-45-5111 F A X 番 号：0422-45-7093

ホームページURL：<http://www.aloka.co.jp>

主要取扱品目：・放射線計測器 [放射線モニタなど]

[正会員]

○平成20年10月1日

社 名：株式会社福電 (FUKUDEN INC.)

代 表 者 名：代表取締役 秋田 順一郎

工業会に対する代表者名：専務取締役 猪藤 和則

資 本 金：3,500万円

従 業 員：76名

本 社 所 在 地：〒537-0022 大阪府大阪市東成区中本1-6-2

電 話 番 号：06-6974-0123 F A X 番 号：06-6974-0128

ホームページURL：<http://www.fukuden.co.jp>

主要取扱品目：・PA用計測制御機器 [発信器(温度)]

[賛助会員]

○平成20年10月1日

社 名：ABB株式会社 (ABB K.K.)

代 表 者 名：代表取締役社長 トニー・ザイトゥーン

工業会に対する代表者名：副社長 プロセスオートメーション事業部長 野口 達也

資 本 金：10億円

従 業 員：300名

本 社 所 在 地：〒150-8512 東京都渋谷区桜丘町26-1 (セルリアンタワー)

電 話 番 号：03-5784-6000 F A X 番 号：03-5784-6276

ホームページURL：<http://www.abb.co.jp>

主要取扱品目：・FA用計測制御機器 [FAコンポーネント (フィールド機器、監視・制御機器等)]  
：・PA用計測制御機器 [発信器 (温度・圧力・流量)、パッケージソフトウェア]

[賛助会員]

○平成20年10月1日

社 名：スタック電子株式会社 (STACK ELECTRONICS CO.,LTD.)

代 表 者 名：代表取締役 田島 瑞也

工業会に対する代表者名：代表取締役 田島 瑞也

資 本 金：7,000万円

従 業 員：60名

本 社 所 在 地：〒196-8501 東京都昭島市武蔵野3-9-18

電 話 番 号：042-544-6211 (代) F A X 番 号：042-544-6246 (代)

ホームページURL：<http://www.stack-elec.co.jp>

主要取扱品目：・電気測定器 [その他の電気測定器]

[賛助会員]

○平成20年10月1日

社 名：テュフラインランドジャパン株式会社 (TÜV Rheinland Japan Ltd.)

代 表 者 名：代表取締役 ラルフ ヴィルデ

工業会に対する代表者名：シニア プロジェクト マネジャー 富川 克志

資 本 金：3億7,000万円

従 業 員：374名

本 社 所 在 地：〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜3-19-5

(新横浜第二センタービル)

電 話 番 号：045-470-1850 F A X 番 号：045-473-5221

ホームページURL：<http://www.jpn.tuv.com>

業 務 内 容：・EU諸国への輸出品 (電子電気機器・自動車などの工業製品) の安全試験・認証などの提供



## 【セミナー・講演会 開催ご案内】

### 「アジア各国の安全とEMC」

(対象国 中国、韓国、台湾、インド、タイ、ベトナム)

～ 電気計測器を中心として ～

法規制・規格委員会では、アジア各国に製品を輸出している企業や生産を行なっている企業で、法規制・規格等に関わっている方や製品安全・EMCに関する業務にこれから取り組む方を受講対象に下記セミナーを開催します。

- 日時：平成21年2月12日（木）10時30分～16時30分（10時受付開始）
- 会場：機械振興会館 地下3階 研修-1号室  
東京メトロ日比谷線 神谷町下車 徒歩8分 電話：03-3434-8216
- 講師：株式会社コスモス・コーポレイション 明野事業所 副所長 世古浩子 氏
- 参加費：一般 20,000円/1名（資料代、昼食代、消費税含む）  
JEMIMA会員 10,000円/1名（資料代、昼食代、消費税含む）
- 定員：80名（先着順で、定員になり次第締め切りとさせていただきます。）
- 申込方法：お申し込みは、下記URLよりお願いします。  
[http://www.jemima.or.jp/seminar/2008/emc-2\(090212\).html](http://www.jemima.or.jp/seminar/2008/emc-2(090212).html)

#### 【主な内容】

韓国	<ul style="list-style-type: none"> <li>・関連機関</li> <li>・規制状況</li> <li>・認証制度概要</li> <li>・対象品目及び判断基準</li> <li>・免除対象</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ラベル（銘板図）表記</li> <li>・注意事項・罰則</li> <li>・計測機器、付属品の扱い</li> <li>・関連サイト</li> </ul>
中国	<ul style="list-style-type: none"> <li>・規制状況</li> <li>・関連機関</li> <li>・規制と認証制度の関係</li> <li>・認証制度概要</li> <li>・対象品目</li> <li>・対象・非対象の判断基準</li> <li>・免除対象</li> <li>・強制性認証実施規則</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・認証取得における要求内容・規格</li> <li>・工場検査</li> <li>・認証マーク・表示方法</li> <li>・ラベル（銘板図）表記・罰則</li> <li>・CCCラベル（銘板図）の例</li> <li>・計測機器、付属品の扱い</li> <li>・関連サイト</li> </ul>
台湾	<ul style="list-style-type: none"> <li>・規制状況</li> <li>・関連機関</li> <li>・規制と認証制度の関係</li> <li>・認証制度概要及び対象品目例</li> <li>・対象品目</li> <li>・免除対象</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・認証取得における要求内容・規格</li> <li>・ラベル（銘板図）表記</li> <li>・注意事項</li> <li>・計測機器、付属品の扱い</li> <li>・関連サイト</li> </ul>
インド タイ ベトナム	<ul style="list-style-type: none"> <li>・規制状況</li> <li>・認証取得対象品目例・規格</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計測機器、付属品の扱い</li> <li>・関連サイト</li> </ul>

## JEMIMA主催の「セミナー・講演会」開催状況

JEMIMAでは、電気計測器分野の実務に役立つテーマでセミナー・講演会等を開催しております。

今年度開催のセミナーは下表のとおりです。みなさまのご参加をお待ち申し上げます。

詳細は<http://www.jemima.or.jp/seminar/index.html> をご確認ください。

開催日	テーマ・講師	対象
2/12(木)	アジア各国の安全とEMC	一般
1/23(金) 2/20(金)	安全保障貿易管理説明会	一般
1/22(木)	写真で伝える広報	会員
12/24(水)	「防爆関連法の改正について」	会員
12/12(金)	「電気計測器の中期予測2008～2012年度」版発行・発表会	一般
12/4(木)	国際標準化推進委員会 講演会	会員
12/3(水)	「これから始める製品安全とEMC！ 入門講座2008 II」	一般
11/28(金)	[1]JEMIMA会員企業の温暖化への対応 [2]REACH 公開された高懸念物質とは [3]EUから広がった製品含有化学物質に関する規制	一般
11/27(木)	広がる校正サービス2008 ～品質管理や認証に関わるJCSS ～	一般
11/26(水)	[1]プロセスオートメーションとJIS C 0511 [2]生産制御システムのセキュリティ [3]工業用無線通信技術の最新動向について	一般
11/21(金)	BENRiNET Solution セミナー	会員
11/21(金)	「経営に資する知的財産活動のあり方」	会員
10/29(水)	「環境セミナー2008 RoHS/REACH強制適用に向けて求められる対応」	一般
10/23(木)	「営業マン向けJCSSセミナー」	会員
9/24(水)	「EMC規格(EMC規格とは、EMC規格の必要性、世界のEMC規制、国際標準化と日本)」	会員
9/12(金)	BCP(Business Continuity Plan:事業継続計画)セミナー	会員
9/10(水)	「日本国内外の景気動向に関する講演」	会員
7/18(金)	「中国における知財について」	会員
7/10(木)	「消費生活用製品安全法およびWEEE/RoHS指令、REACH規則、世界の環境規制の最新情報」	一般
6/27(金)	「PSE、PSC 最新動向セミナー」	一般
6/11(月)	「JIS 0511-1発行記念セミナー」	一般
6/11(水) 6/24(火)	「JCSSセミナー」	会員
5/21(水)	「IEC/TC65 プレナリ東京会議併設フォーラム」	一般
5/16(金)	「ロシアGOST-R防爆認証取得に関する講演」	一般

## 新会員紹介

<正会員>



代表取締役社長： 秋田 修作

【本 社】大阪府大阪市東成区中本 1-6-2  
Tel.:06-6974-0123 Fax.:06-6974-0128

【工 場】兵庫県丹波市氷上町氷上18  
Tel.:0795-82-4041 Fax.:0795-82-4508

【設 立】昭和25年9月1日

【資 本 金】35,000千円

【従 業 員】70名

【事業内容】◆熱電対・測温抵抗体

◆熱電対用補償導線・耐熱電線・各種計装用ケーブル・特殊電線



私ども福電は、工業用温度計測機器の専門メーカーとして、1950年の創立より、常に業界の流れに迅速・的確に対応してまいりました。

今後ますます加速する時代の流れにあわせ、さらにお客様の要請を追求するとともに環境保全・省資源に取り組み、国内外の高度なもののづくりの一層の発展に貢献してまいります。

さまざまな機器のデジタル化・高機能化が急速に進む中、生産施設はもとよりプラントも著しく進化を遂げています。

ロスやトラブルを解消し高効率化する、また、次世代を見据えた新たな生産環境下で製造を行う、そのいずれにおいても、プラントにおける管理・制御の重要性が高まり、通信や制御電線ケーブルの改良・改革が進んでいます。

製造物ごと、プラントごとの”熱の見える化”にきめ細かく対応いたします。

当社が培ってまいりましたノウハウと実績は、生産環境に合わせた高度な要望、多様なニーズに柔軟かつ正確にお応えできるものと確信いたしております。

福電は、人と技術のインターフェイスとして温度管理の高精度化・より柔軟な開発で国内外のものづくりの発展に貢献してまいります。

これまで長年培ってきたノウハウやデータは、工業用温度計測に欠かせない補償導線をはじめ、センサー、超耐熱電線、ヒーター線を含む専門分野で製品開発に活かされ、時代に即した多様な製品群を迅速に、お客様へお届けしています。

特に、プラント装置の熱に関するご要望をお聞かせいただきますと、条件に応じたアドバイスとともに製品提案から製造まで一貫してお届けできる体制を整えています。



## 新会員紹介

<賛助会員>

# STACK

スタック電子株式会社  
STACK ELECTRONICS CO., LTD.

代表取締役社長 田島 瑞也

- 【本 社】 東京都昭島市武蔵野3-9-18  
TEL : 042-544-6211(代表) FAX : 042-544-6246 <http://www.stack-elec.co.jp>
- 【設 立】 1971年(昭和46年) 8月
- 【資本金】 7000万円
- 【従業員】 60名(2008年12月1日現在)
- 【事業内容】 電子部品及びシステム機器類(移動体通信など)の開発、製造、販売

高周波の伝送技術において「独創的技術開発」をモットーに、技術を通じて社会に貢献したい...

スタック電子は、この想いを創業の理念として昭和46年に発足して以来、高周波伝送用機器の専門メーカーとして、たゆまぬ研究開発と技術の向上に努め、多くの製品を生み出してまいりました。人と人そして地球から宇宙へとその交流は、より迅速に、より高密度に大容量データ通信の時代へと、そこには当社の誇る“光と高周波の伝送技術”が息づいております。

スタック電子は今後とも創業の理念を基に、その一翼を担う専門メーカーとして自負を持ち、常にお客様の視点で時代と対話を大切にまいります。

高周波と光伝送技術で  
夢をつなぐスタック電子



創業の原点である「高周波同軸コネクタ」「オシロスコープ用電圧プローブ」の分野で培った技術力とお客様の信頼を基に、情報・通信・放送市場の伝送技術分野で、高周波同軸コネクタからシステム製品に至るまで幅広いニーズに対応しております。

- ◆高周波同軸コネクタ
- ◆同軸ケーブルアセンブリ
- ◆オシロスコープ用電圧プローブ
- ◆高周波計測用アクセサリ
- ◆同軸コンポーネント
- ◆光ファイバ関連製品
- ◆システム製品

### 【新製品紹介】

DC~26.5GHzまでの高周波測定用ケーブル



測定用ケーブル  
STAFKX II シリーズ

同軸ケーブルの感覚で手軽に光伝送ROF・Link



E/O, O/E変換  
モジュール  
ROF・Linkシリーズ

## 新会員紹介

<賛助会員>



### テュフ ラインランド ジャパン 株式会社 TÜV Rheinland Japan Ltd.

【本 社】 〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜 3-19-5 新横浜第二センタービル  
TEL:045-470-1850 FAX:045-473-5221 [www.jpn.tuv.com](http://www.jpn.tuv.com)

【代表者】 代表取締役 ラルフ ヴィルデ

【設 立】 1983年

【資本金】 3億7,000万円

【従業員】 350人 (2008年2月現在)

主要サービス	会社沿革
● 製品安全評価・認証	1978年 日本駐在員事務所開設
● マネジメントシステム監査・認証	1983年 テュフ ラインランド ジャパン(株)設立
● 車両型式認証	1992年 横浜ラボ、西日本地域担当オフィス開設
● 材料・圧力機器評価	1995年 システム認証部開設
● 各種テスト	1996年 FEMAC開設。広島・九州オフィス開設
● セミナー	2003年 沖縄オフィス開設
	2005年 テクノロジーセンター(GTAC)開設

TÜVとは、Technischer Überwachungs-Verein(技術検査協会)の略称で、主に工業製品の安全性を検証する検査機関として19世紀にドイツで発足しました。

テュフ ラインランド ジャパン株式会社 (TÜV Rheinland Japan Ltd.) は、ドイツ政府公認のTÜV Rheinland Group(本拠地：ケルン)の日本法人で、1978年から第三者検査機関として、日本国内で活動しております。

ドイツをはじめヨーロッパ諸国その他海外へ輸出される電子・電気機器、自動車等工業製品の安全試験・認証などを提供しており、欧州最大の認証機関TÜV-CERTのメンバーとして、マネジメントシステム監査業務を行っております。



## 第57回懇親軟式野球大会 終了報告

関西支部

当工業会関西支部主催、日刊工業新聞社後援による第57回懇親軟式野球大会は、

去る10月19日(日)・11月9日(日)・12月7日(日)の3日間にわたり京都の榊島津製作所グラウンドにおいて開催、開会式・始球式には竹下大会委員長(島津システムソリューションズ株式会社)のご臨席を得て、今回は11チームの参加があり連日随所に熱戦が繰りひろげられました。

決勝戦は、(株)堀場製作所(B)と(株)堀場製作所(C)の対戦となり、熱戦の結果は(株)堀場製作所(B)の優勝で幕を閉じました。

試合終了後、優勝チームに賞状及び優勝旗・副賞と優勝カップが、準優勝チームに賞状及び副賞と準優勝カップが、竹下大会委員長からそれぞれ授与されました。

今年は雨の影響で順延続きにて日程が大幅に延びましたが、大過なく終了することができました。

グラウンドをご提供いただいた榊島津製作所を始め、ご出場の選手、ご支援・ご声援の皆様、また実行委員の方々、どうもありがとうございました。



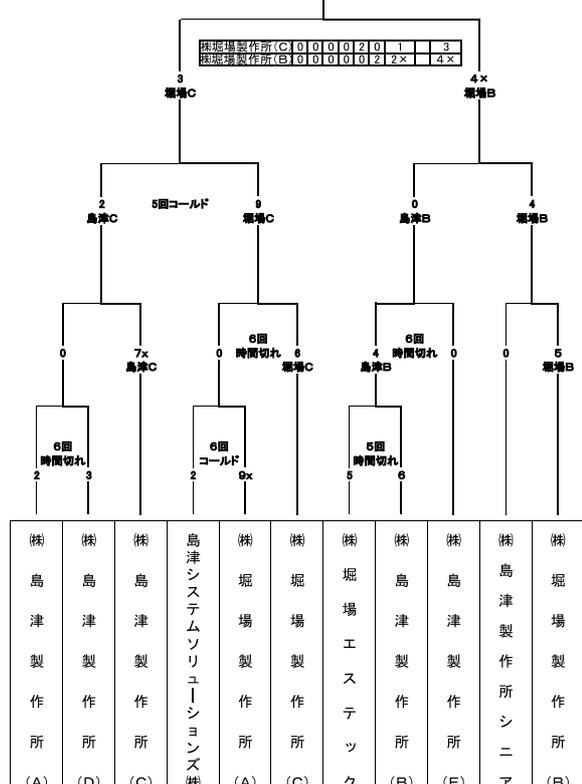
### 実行委員の皆様(敬称略)

- 小寺 清己 (株)島津製作所
- 藤井 繁 (株)島津製作所
- 青木 忍 (株)堀場エステック
- 矢野 真也 (株)堀場エステック
- 西方 康博 (株)堀場製作所
- 山本 優 (株)堀場製作所

### 第57回懇親軟式野球大会 結果表

#### 優勝

#### (株)堀場製作所(B)



# 計測会館・界隈探訪(1)

計測会館にお越しの切は、是非周辺を散策してみてください。

ビジネス街に取り残された奇妙な昭和の街並み。思わぬ下町情緒に出会えるかも知れません。

計測会館の前には、あの「江戸むらさき」で有名な桃屋の本社がある。昔、この前を通ると花らっきょうの甘酸っぱい臭いがして生つばが出たものだが、流石に今はここでは作っていない。通りを西に進むと、人形町商店街に通じる広い通りになる。右の直ぐに、安産や子授け祈願で有名な水天宮の本堂に上る階段があり、マタニティー姿や生まれたばかりの赤ちゃんを抱いた若い夫婦に良く出会う。知り合いにご懐妊された方がいらっしゃったら、是非立ち寄って安産のお札をお土産にすると喜ばれるかも知れない。



安産や子授け祈願で有名な水天宮の境内

水天宮交差点の角には、社殿を模した洒落た交番があり、その前の横断歩道を渡ると蛎殻町から人形町に入る。蛎殻町という町名の由来は、昔、ここが漁師町で牡蠣の殻が堆積していたということからその名が付いたと言われている。人形町とは、その昔、今の人形町交差点付近に中村座、市村座という歌舞伎小屋と、結城座という人形芝居の小屋があって、その芝居小屋の周辺に多くの人形師が住んでいた事からその一

帯を人形町と呼ぶようになったそうである。その頃のこの辺りは芝居町として栄えた江戸屈指の歓楽街であったそうだが、今では、全く以ってその面影は無い。

(与三郎) もし、御新造さんえ、おかみさんえ、……お富さんえ、イヤサお富、久しぶりだなあ

(お富) そういうお前は

(与三郎) 与三郎だ！

この歌舞伎の名セリフで有名な「お富さんと切られ与三郎」の舞台になった「玄治店(げんやだな)」も、この先の人形町三丁目あたりで、「粋な黒塀」も「見越しの松」ももう無いが、人形町交差点の北に「玄治店跡」の碑だけがひっそりと残っている。

さて、水天宮の交差点を渡ってその人形町に入ると角に、名物の人形焼きやさんがある。行列ができてきていると思うが、計測会館にお越しのお客様で、もし人形焼をお土産にとお考えの方には特別に人形焼のもうひとつの名店をお教えする。そこから、もちよっと足を運ぶと、甘酒横丁交差点を過ぎた右側に、小さな「板倉屋」という人形焼のお店がある。赤提灯の看板があるので直ぐ分る。人形焼は是非ここで買って頂きたい。“あんこ”が違うのである。この人形焼の“あんこ”は、厳選された小豆とこだわりの砂糖を使って丁寧に作られた逸品で、本当に“うまい”のである。

昼飯とお考えの向きには、甘酒横丁交差点西側の「玉ひで」の親子丼をおすすめする。お昼だけの特別メニューだが、そのとろけるような食感のままに絶品で、テレビの番組でも度々取り上げられる。しかし、お昼時にはかなりの行列が出来るので、お時間が許す場合に限られるのだが……

(文：春野浦良)



新年あけましておめでとうございます平成二十一年

## 賀正

アンリツ株式会社

代表取締役社長 戸田博道

## 迎春

株式会社 共和電業

代表取締役社長 高木瑞夫

## 迎春

株式会社 エヌエフ回路設計ブロック

代表取締役社長 高橋常夫

## 迎春

エンドレスハウザージャパン株式会社

代表取締役社長 黒坂純

## 迎春

エンドレスハウザー山梨株式会社

代表取締役社長 林茂樹

## 謹賀新年

株式会社 島津製作所

代表取締役社長 服部重彦

## 謹賀新年

島津システムソリューションズ株式会社

代表取締役社長 竹下勇

## 賀正

株式会社 東芝 電力流通・産業システム社

産業システム事業部長 青木勲



新年あけましておめでとうございます平成二十一年

新春を寿ぎ

謹んでお慶び申し上げます

富士電機システムズ株式会社

代表取締役社長

白 倉 三 徳

新春を寿ぎ

謹んでお慶び申し上げます

株式会社 堀場製作所

代表取締役社長

堀 場 厚

謹賀新年

株式会社 山 武

代表取締役社長

小野木 聖 二

賀 正

横河電機株式会社

代表取締役社長

海 堀 周 造

謹賀新年

計測機器販売店会

会 長 横 河 惇

謹賀新年

社団法人 日本電気計測器工業会

会 長 内 田 勲  
副 会 長 小 野 木 聖 二  
副 会 長 戸 田 博 道  
副 会 長 矢 嶋 英 敏  
専 務 理 事 石 川 洋 一



高い技術力で皆様をサポートしております。

### 3 電気用品安全法適合性検査



**(S)** マークの表示  
弊社での評価モデルには、「**(S)**マーク」が表示可能です。

平成13年6月に経済産業省から電気用品安全法認定検査機関として認定され、更に平成16年6月29日付けで電線類、ヒューズ、配線器具を含めてISO/IECガイド65に基づき登録検査機関(No. 0002)として登録され、適合性検査証明書の発行ができることになりました。電気製品の日本での販売を計画される皆様は、ぜひご相談ください。

#### 【取扱品目一覧(省令第1項および省令第2項)】

電気用品の区分	電 気 製 品
電 熱 器 具	電気便座、電気温蔵庫、水道凍結防止器、電気温水器、電熱式吸入器、家庭用温熱治療器、観賞魚用ヒーター、観賞植物用ヒーター、電熱式おもちゃ等
電動応用機械器具	電気ポンプ、電気マッサージ器、自動洗浄乾燥式便座、自動販売機、浴槽用電気気泡発生器、観賞魚用電気気泡発生器、電動式おもちゃ等
電子応用機械器具	高周波脱毛器
交流用電気機械器具	直流電源装置、磁気治療器、電撃殺虫器、電気浴器用電源装置等
携 帯 発 電 機	携帯発電機
電 線 類	コード、ケーブル等
ヒ ュ ー ズ	温度ヒューズ、管形ヒューズ
配 線 器 具	スイッチ、コンセント、ソケット、配線用遮断器等
電 流 制 限 器	アンペア制用電流制限器、定額制用電流制限器
変 圧 器 ・ 安 定 器	おもちゃ用変圧器、その他の家庭機器用変圧器、電子応用機械器具用変圧器、蛍光灯用安定器、水銀灯用安定器、オゾン発生器用安定器等

### 4 薬事法指定管理医療機器認証

平成17年4月1日付けに厚生労働省より登録認証機関として登録されました。これにより全ての区分の指定管理医療機器の認証業務が可能です。認証のための製品書類審査及び品質システム審査(QMS省令適合性調査)に加え、ご要望に応じ当社の試験部門にて申請前の評価試験業務についても対応させていただきます。

- (1) 能動型植込み機器 (2) 麻酔・呼吸用機器 (3) 歯科用機器
- (4) 放射線及び画像診断機器 (5) 施設用機器
- (6) 非能動型植込み機器 (7) 眼科及び視覚用機器
- (8) 再使用可能機器 (9) 単回使用機器
- (10) 家庭用マッサージ器、家庭用電気治療器及びその関連機器
- (11) 補聴器 (12) 医用電気機器

※体外診断用医薬品の認証業務は現在行っておりません。

### 5 電波法特定無線設備認証

登録証明機関として総務省に登録されました。これにより無線LAN、Bluetooth等の短距離無線装置に対して認定審査及び認証書の発行が可能です。

- 市民ラジオ
- コードレス電話
- 特定小電力機器
- 小電力セキュリティ
- 超広帯域(UWB)無線システム
- 2.4GHz帯高度化小電力データ通信システム
- 2.4GHz帯小電力データ通信システム
- 準ミリ波帯小電力データ通信システム
- 5GHz帯小電力データ通信システム
- 5GHz帯無線アクセスシステム用陸上移動局
- PHS陸上移動局
- デジタルコードレス電話
- 狭域通信システム用移動局
- 狭域通信システム用試験局

### 6 ISO支援

【ISO9001/14001/OHSAS 18001】専属コンサルタントにより、準備から認証取得まで支援いたします。お客様の体制や取得のねらいにあわせた支援業務を、低コストで実施いたします。

### 7 計測機器の計量法に基づく校正



JCSSとは“計量法校正事業者登録制度”のことであり、国が定めた度量衡に適合した“ものさし”で定規や電流計など一般の測定器の正確性を検査・校正し、証明書を発行する資格が認められます。ISO9001で認定を受けている企業においては、国家標準器へのトレサビリティ証明になります。

【設定項目】 直流電圧、直流電流、交流電圧、交流電流、直流抵抗、交流電力

当社は、認定基準としてJIS Q 17025 (ISO/IEC 17025) を用い、認定スキーム番号(ISO/IEC17011)に拠って登録されているJCSSのFで認定されています。JCSSを運営している認定機関(Japan)は、アジア太平洋試験所認定協力機関(APLAC)及び国際試験所認定協力機関(ILAC)の相互承認に署名しています。当社は、国際MRA対応JCSS認定事業者です。JCSS0144は、当社の認定番号です。

### 8 有限責任中間法人 日本エステティック工業会からの依頼検査を担当しております。

## 全世界の製品安全サービスを支えて22年



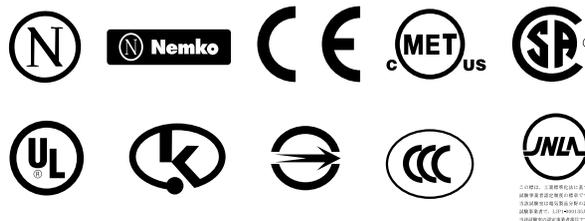
株式会社 コスモス・コーポレーション  
明野事業所 〒519-0501三重県伊勢市小俣町明野319番地

TEL.0596-37-0190 FAX.0596-37-3609  
E-mail sales@cosmos-corp.com  
URL http://www.safetyweb.co.jp  
販売促進部までお問い合わせ下さい。

## 1 世界の安全規格申請

世界各国の安全規格の申請を支援いたします。

- 【1】OSHAの認めるNRTL (CSA、MET、ETL、UL等) の認証をお客様の要望に応じて支援いたします。
- 【2】米国食品医薬局 (FDA) へのレーザー、エックス線、超音波製品登録資料の作成・申請代行、医療機器の市販前通知 (510K) に関わる業務を行います。
- 【3】CEマーキングをはじめ、欧州各国の安全マークの申請・認証取得サービス、技術相談、調査業務等様々なサービスを行います。
- 【4】安全認証取得の事前評価業務を行います。図面段階での規格適合評価、試作品による構造目視評価を得意としております。
- 【5】アジア (中国・韓国・台湾etc)、中南米 (アルゼンチン・メキシコetc)、オセアニア、ニュージーランド、中近東 (サウジアラビア・クエート・イスラエルetc)、アフリカ (ケニア・ナイジェリア・南アフリカ etc) 等、約47ヶ国への申請を実施しております。



中国、韓国、台湾、香港、インドネシア、タイ、フィリピン、マレーシア、シンガポール、インド、パキスタン、スリランカ、ネパール、バングラデシュ、ミャンマー、カンボジア、ラオス、ベトナム、カンボジア、タイ、フィリピン、マレーシア、シンガポール、インド、パキスタン、スリランカ、ネパール、バングラデシュ、ミャンマー、カンボジア、ラオス、ベトナム

## 2 EMC測定

### 【1】エミッション試験 (EMI) 妨害波測定

- EN、FCC、AS/NZS、VCCI、CISPR、EN55011、55022、60601-1-2、60947-5-2、61131-2、61326、55103-1、61000-3-2、61000-3-3、61000-6-4
- Radiation : 9kHz ~ 18GHz、測定距離3、10m法可能
- Conduction : 9kHz ~ 30MHz



### 【2】イミュニティ試験 (EMS) 妨害波耐性測定

- EN55024、55020、55014-2、60601-1-2、61326、61000-6-1、61000-6-2、61131-2、60947-5-2、55103-2、50130-4、IEC/EN61000-4シリーズ他
- Radiated field : 26MHz ~ 3GHz、3 V/m、10V/m、(30V/m) 医用電気機器規格 IEC60601-1-2 (Ed.2) 対応

### 【3】低電力無線通信機器試験

- ETS I EN、FCC、Canada RSS-210 ●2.4GHz無線LAN、RFID、R&TTE、他

### 【4】各国申請代行

米国FCC、台湾BSMI、中国CCC、韓国eK/MIC、他の申請代行も行っております。

### 【5】依頼試験

お客様の立会いなしで装置だけをお預かりし、試験設備の空いている時などを利用して行う依頼試験です。

### 【6】出張試験

試験所に持ち込むことができない大型装置や、クリーンルーム内で使用されている装置等を対象に設置場所で試験を行います。

### 【7】車載電子機器用EMC

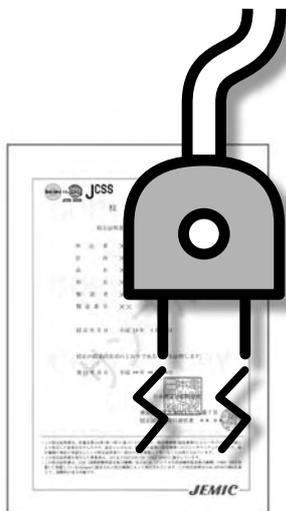
EUのEMC指令「eマーク」2004/104/ECの試験、過渡サージ試験JASOD 001、ISO 7637や静電気試験ISO 10605の試験が可能です。その他自動車規格についてもお問合せ下さい。

### 【8】デジタルAVチューナのEMC/主流となりつつあるデジタルテレビの測定にも対応致します。

# 校正試験のスペシャリスト JEMICです。

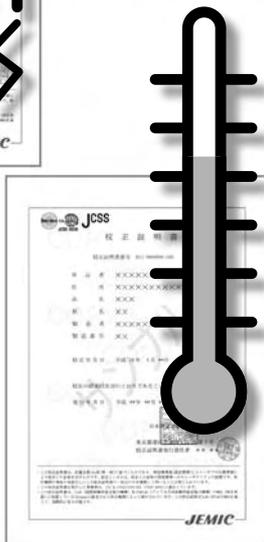
## 電気

- 電圧  
標準電池  
標準電圧発生器 ほか
- 抵抗  
標準抵抗器  
ブリッジ類(各種) ほか
- インピーダンス  
標準コンデンサ  
標準誘導器 ほか
- 電力・電力量  
電力計  
標準電力量計 ほか
- 位相・力率  
位相計  
力率計 ほか
- 周波数  
周波数カウンタ  
周波数計 ほか
- 電流  
標準電流発生器  
標準分流器 ほか
- 変成比  
計器用変圧器  
交流器 ほか



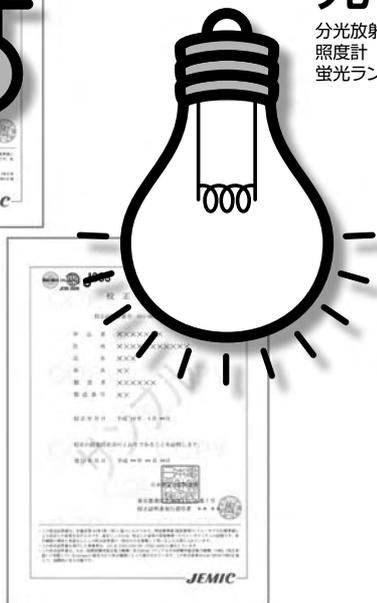
## 温度

- 抵抗温度計
- 放射温度計
- 熱電対
- 光高温計
- その他温度計



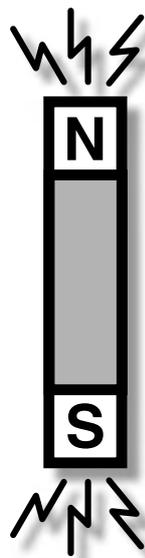
## 光

- 分光放射照度標準電球
- 照度計
- 蛍光ランプ



## 磁気

- 標準磁石
- 磁束計
- 磁界発生器
- ガウスメータ



JEMICのJCSS校正は、  
電気・温度・光・時間(周波数)について  
JCSS校正証明書を発行しています。

JCSS 「JCSS」ロゴマーク付きの校正証明書は  
ISO/TS 16949の規格の要求に対応できます。

企業ニーズに応えるネットワークと、永年にわたる研究を基盤とする実績。  
校正試験のことなら、**JEMIC**にご相談ください。

正確な計測管理を必要とする製品の生産には、校正試験は不可欠です。**JEMIC**では、提出試験はもちろん、お客さまの現場により密着したサービスを提供するため、巡回試験車を全国に配備し、工場・事業所などへの巡回試験も行い、高精度で広範囲な校正サービスを提供しています。



- 高調波測定も実施していますので、ご相談ください。
- ISO/IEC 17025内部監査員研修や不確かさ研修もJEMIC計測技術セミナーで実施していますので、お問い合わせください。

電気計器等の検定・検査・型式承認、標準器・計測器の校正試験、電気計測の調査研究・技術相談

### 日本電気計器検定所

〒108-0023 東京都港区芝浦4-15-7 Tel. (03) 3451-1181(代) Fax. (03) 3451-1364  
Tel. (03) 3451-6761[検定・検査窓口] / (03) 3451-6760[校正試験窓口] <http://www.jemic.go.jp/>

■所在地・電話番号  
 札幌 (011) 668-2437 新潟 (025) 246-3371 京都 (075) 681-1701 岡山 (086) 222-8396 福岡 (092) 541-3031  
 仙台 (022) 786-5031 名古屋 (0568) 53-6331 大阪 (06) 6451-2355 広島 (082) 237-1251 熊本 (096) 325-2131  
 金沢 (076) 248-1257 尼崎 (06) 6491-5031 四国(多度津) (0877) 33-4040 沖縄 (098) 934-1491