

## 第96回理事会と新年賀詞交歓会を開催

社団法人電池工業会は、平成17年1月7日東京プリンスホテルにおいて、第96回理事会並びに新年賀詞交歓会を開催した。

理事会では、各議案の審議と各部会報告が行われた。また、新年賀詞交歓会に先立ち、平成16年度優良従業員表彰式を行った。

### 第96回理事会

理事会は、田中千秋会長が議長となり、各議案の審議と報告を行った。

#### 審議事項

##### 第1号議案 会員代表者交替の件

杉野一夫専務理事から正会員代表者、三洋ジーエスソフトエナジー株式会社大内仁氏から村上修三氏、シック・ジャパン株式会社手島文雄氏より小森良孝氏、東芝電池株式会社鈴鹿芳朗氏から古大内律生氏、

賛助会員代表者、日本重化学工業株式会社中山義博氏から池谷隆夫氏、株式会社デンソー鎌居健一郎氏から伊藤昇平氏への代表者変更届が提出され、原案どおり承認された。

##### 第2号議案 理事交替の件

前記会員代表者の変更に伴い、大内仁氏の後任理事として村上修三氏、鈴鹿芳朗氏の後任理事として古大内律生氏の選任が提案され、承認された。

##### 第3号議案 平成16年度優良従業員表彰の件

会員会社において、顕著な功績のあった社員を、優良従業員として表彰することが承認された。(後述)



##### 第4号議案 賛助会員入会の件

杉野一夫専務理事から、株式会社大阪鉛錫精錬所(代表者 廣末雅昭氏)より、入会の申込み、株式会社大井川電機製作所、伊勢化学工業株式会社より、退会の届出があった旨の報告があり、入退会が承認された。

#### 報告事項

##### 1. 平成16年1～11月の生産・出荷実績

平成16年1月～11月の電池及び電気器具の出荷実績は、電池全体で数量5,725百万個(対前年比97.5%)、金額6,052億円(対前年比96.0%)、器具は金額125億円(対前年比91.7%)、合計で金額6,177億円(対前年比95.9%)となった。

2. 各部会活動については、各部会長より報告があった。
3. 機関紙「でんち」を、本年2月よりインターネット配信することが報告された。

## 平成16年度優良従業員表彰

賀詞交歓会に先立ち、平成16年度優良従業員表彰式が行われ、各受賞者に賞状と記念品が授与された。

受賞された方々は、次の11社15名であった。

### 受賞者（順不同、敬称略）

山田雅志（エスアイアイ・マイクロパーツ）、宮野雄一郎（FDKエナジー）、杭原富雄、松本年明（三洋電機 モバイルエナジーカンパニー）、根津憲一（新神戸電機）、丹野敏夫、岸波透（ソニーエナジー・デバイス）、佐藤隆秋（東芝電池）、鈴木勝己（日本電池）、石川博文（日立マクセル）、板津文雄（古河電池）、加藤勝彦、川越善己（松下電池工業）、荻野正由喜、中田義治（ユアサコーポレーション）



優良従業員表彰式



## 新年賀詞交歓会

優良従業員表彰式に続き、新年賀詞交歓会が行われた。

来賓として経済産業省商務情報政策局情報通信機器課福田秀敬課長をはじめ、関連企業、団体など関係者多数の来会を得て、和やかな雰囲気であった。



田中千秋会長挨拶



来賓福田秀敬課長

## 名古屋市守山消防署より感謝状を受ける

このたび、電池工業会は名古屋市守山消防署より感謝状を贈呈されました。

これまでに発生しているコイン形リチウム電池による車両火災に守山消防署が着目し、火災に至る経過や消火法について、昨年末、実地検証を行いました。

実験に際し、日立マクセル(株)廣田部長と協力して、リチウム電池の組成及び危険性などの講義と実験への立会いを行いました。実験は①新しいコイン形リチウム電池3,000個をダンボール箱に入れる。②9V形アルカリ乾電池の＋の端子にコイン形リチウム電池をはさんで行いました。

リチウム電池をダンボール箱に入れると、電池間で短絡して電池の温度が上昇し、数十分で発火に至ります。また、9V形アルカリ乾電池の＋の端子に



コイン形リチウム電池をはさむと、数十秒から数分でコイン形電池は発火します。

これらの実験をとおして、＋を絶縁して捨てることはいかに大切かがわかりました。

この内容については、2月に開催される名古屋地区での消防署の報告会で公表されます。

## 「蓄電池設備整備資格者」講習 修了考查合格者

### 福岡県 開催分

電池工業会は平成17年1月13・14日福岡県で「蓄電池設備整備資格者講習会」を開催しました。この講習会で修了考查に合格した方々は以下のとおりです。

おめでとうございます。

尚、合格通知は直接、ご本人に通知いたしました。

この講習会の合格者数と合格率は79名（98.8％）で、高い合格率となりました。

### <福岡>

結城正博、阿部耕生、甲斐敬二、村岡正、永津太郎、田中和宏、今田裕治、亀井泰幸、坂井秀樹、江口博正、築地修、岩野義孝、藤田憲一、永渕孝則、杉元一広、田畑広、川上省一、関幹雄、中島 昇、井上

敏浩、後藤康治、小田尚也、盛田静哉、大和教之、紺野智行、神田信二、松尾清人、深水省悟、田中義幸、津留邦寿、手島潤也、徳永俊久、松岡泰成、角田啓二、高尾明郎、山崎忠秋、川衛克至、永田久秋、佐藤真司、赤尾洋二、安達基、金丸秀智、田嶋満成、松永隆一、中司雅夫、長嶋裕仁、清家義己、井上英敏、渋谷敏郎、河野時良、佐田直樹、福吉正人、大山清文、永石友也、山崎健一、池上良久、田上正幹、塚本幹彦、福本健、亀丸寛昭、寺尾篤哉、中村貴光、森本栄二、矢野孝四郎、長野勇一、酒井龍一、鳥袋由人、藤井剛武、林 真由美、菅村 聡、麻生清司、安達隆、牧直義、若林康浩、酒井智加義、朝倉直子、沓掛辰生、藤本裕弘、束元順

## 神奈川県・東京都 開催分

電池工業会は平成16年12月1・2日神奈川県で、12月9・10日東京都で「蓄電池設備整備資格者講習会」を開催しました。この講習会で修了考査に合格した方々は以下の通りです。

おめでとうございます。

尚、合格通知は直接、ご本人に通知いたしました。

各講習会の合格者数と合格率は、神奈川県62名(88.6%)、東京都182名(89.2%)という結果となりました。

### <神奈川>

田近智律、本田智大、岩下一郎、廣田 豊、村田心一、加藤峰崇、榎本一雄、吉田光徳、桑原周平、長峰文男、福島吉伸、山野幹彦、鷺尾和治、大高順一、平川浩実、山本博範、川畑博文、矢立昌之、藤原健太、眞鍋末広、徳重紘也、勝呂芳次、原田裕行、藪田成隆、波越学、高田弘二、福士晃司、大原聡治、佐藤大輔、中島賢治、塚本琢治、甲田昌樹、藪本俊昭、中村岳彦、大木亨、木越登、長谷川啓一、石井修一、宮崎潔、森澤貞雄、石井温、熊倉一郎、津吹淳、杉山真志、岩田光夫、安藤秀則、新井知行、小川知巳、清水功、小藺健二、中村文彦、永澤一真、田之上崇、古市久人、谷村和男、碓 昌宏、白川達也、大島功、百田仁、石川裕幸、齋藤友紀雄、鈴木章仁

### <東 京>

加賀谷浩二、増田直樹、宇留野智、小暮一男、小暮修男、五十嵐勉、南斉敏之、黒巢一、齊藤篤、鎌田直樹、齋藤朝太郎、樋浦正昭、鈴木一、千野大輔、大塚茂男、齊藤祥一、町田一幸、駒井文典、片平純一、望月教男、熊木仁志、宮本竜太、後藤智弘、村田郁弘、畑川元系、田島一成、浜野正美、土谷保夫、丸本武

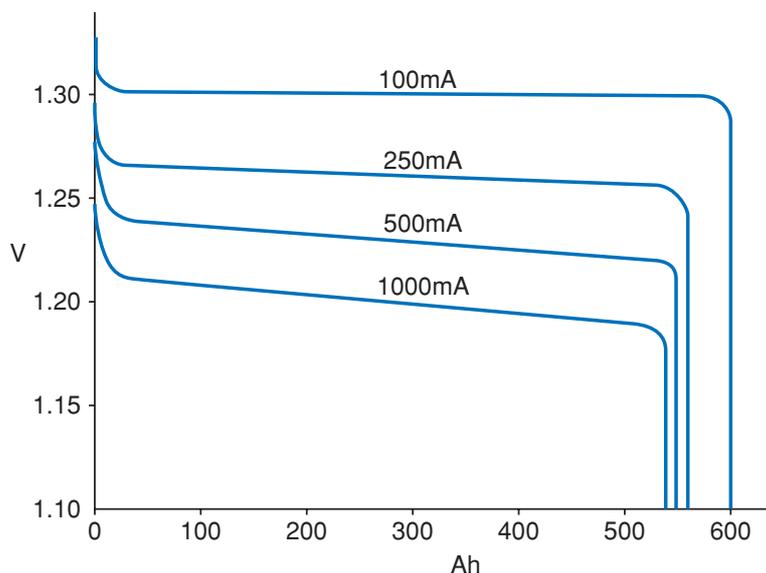
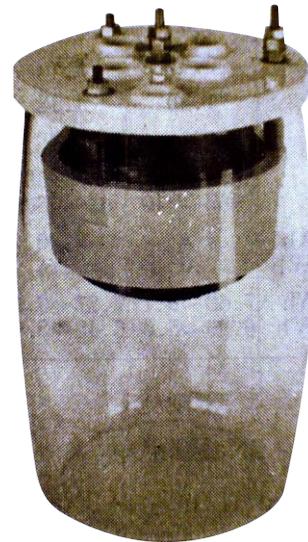
紀、森田一好、桑名正義、石田俊輔、四柳健治、庭山学、五十嵐信人、伊藤武、佐々木浩、菊池弘高、有澤幸士、松下傑、藤岡秀彰、村本修治、杉田昌彦、黒田幸一、山田隆幸、神原裕明、高木左千夫、竹内秀幸、三上和幸、木下泰裕、鈴木崇之、松下一郎、彗田貴、保延隆、倉金克昌、佐藤貴光、藤江善一、岩崎昭彦、増田英明、佐藤昇、小柳太一郎、河越秋彦、原隆久、高木善弘、角田伸幸、宮本典明、川田光一、沖中厚揮、江森龍法、下村誠、堀江利夫、江藤善隆、佐藤和考、小松雅博、鳥健一、松井宏修、石川長志、安田博保、山崎邦男、堀 末治、小松宏之、清水 守、生井沢肇、藤井篤、飯塚昇司、堀口哲夫、木暮和俊、青木唯志、山崎幸雄、浅見鉄也、小寺澤昌人、平田和民、大嶋豊、松岡靖裕、高村晶資、草島由一、宮本新作、野村昌芳、栗田収、青木誠、速水健晴、坂詰直紀、佐藤朋之、平田崇、小川忠雄、小池芳彦、横田和秀、橋本隆一、狩野武博、関矢達郎、小林宏一、深瀬友宏、小林三千夫、須佐尚、石曾根聡、鈴木保友、正躰 修、鈴木義博、野口史子、菊地邦彦、斎藤和樹、渡辺修、安彦順一、清村順一、玉野恭平、宮崎健太、佐藤健二、松井章、細川秀司、久恒敬雄、倉科芳明、市村雅弘、柴 純一、揖斐重幸、石田芳大、折橋正敏、福井裕一、大貫克日出、市川武、奈須幹雄、樋口和也、岩崎栄治、佐藤孝彦、鈴木英之、白田光宏、大塚秀則、榎本剛、荒木章司、橋口龍実、松田博行、加藤昌宏、小野裕行、佐藤裕之、高垣和正、石川繁、下原寿雄、小櫃広義、我妻貞、高橋恒夫、勝保健一、竹島栄治、植村弘敏、飯沼真吏、渡邊好寛、上野浩稔、山辺守孝、八木豊、君島広司、久保徹、高木一哉、石田浩史、石川二郎、黒川大輔、小林浩二、金指裕一、湯口賢史、赤羽 稔、上村秀男、新田智也、猪飼保弘、小川澄義、羽田信仁

今月からは色々な電池の歴史についてお話しします。まずは補聴器などで馴染みの空気電池（空気亜鉛電池）を取り上げます。

空気電池にはウェットタイプ（今はありません）とドライタイプとがありました。1907年（明治40年）フランスのフェリーによってウェットタイプの空気電池が考案されました。フェリーの電池は正極に炭素（正確には酸素が正極材料で、炭素は触媒であり、集電体です）、負極に亜鉛、電解液として塩化アンモニウムを使用していました。1924年に電解液に苛性ソーダを使用するものがニベルグによって発表され、この2種の電池が改良されて実用化されました。

日本では、1935年（昭和10年）に古河電池（当時古河電気工業）が販売してから、松下電器及び日本電池が生産を始めました。長所は①放電時の電圧変動が少ない。②温度変化に強く、寒いところや暑いところでも使用できる。③容量が大きい。用途は電磁石式電話交換機用、鉄道踏切警報機の軌道回路用、米国では鉄道信号用などで、大きさは写真のAWS-500で、直径180mm、高さ315mmです。（放電特性も参考に添付しました。）しかし、用途もなくなり、JIS規格は1951年になくなりました。一方、ドライタイプもほぼ同年代に商品化され、サイズもウェットタイプと同様に大きなものでした。

現在補聴器などに使用されているボタン形空気電池は、1970年代後半に米国のグールド社（後に電池部門はデュラセル社に買収されました）が世界で初めて開発、発売しました。わが国では、1980年代初めより開発が始まりましたが、関連特許が公開されなかったため、生産に踏み切れませんでした。デュラセル社が特許を買取り公開したため、昭和61年（1986年）から生産が開始されました。



放電電流と容量の関係 (AWS-500)

## 平成17年1月度の電池工業会活動概要

部会	開催日	委員会・会議	主な審議、決定事項
特別会議他	7日(金)	第96回理事会、賀詞交歓会	理事の変更報告等について審議、部会活動等の報告
	7日(金)	広報総合委員会	「早めの交換キャンペーン」の抽選等
	19日(水)	蓄電池設備認定委員会幹事会	3件の資格審査及び35件の型式認定に関して審議
	27日(木)	蓄電池設備整備資格者講習実施委員会	福岡県会場の可否判定、平成16年度講習の総括解析、内規の作成検討、他
二次電池部会	7日(金)	据置鉛分科会	JIS C 8704-2(制御弁式)改正案の修正項目
	11日(月)	自動車鉛分科会	SBA G 0101(安全・取扱い指針)改正方針。SBA S 0191(アイドリングストップ車用鉛蓄電池)制定案に対する依頼事項
	12日(水)	電気車リサイクル分科会	電気車のリサイクルに関する討議
	13日(木)	資材委員会	自動車電池リサイクルの件
	19日(水)	電気車統計分科会	実績投票
	20日(木)	産業用電池統計分科会	実績投票
	21日(金)	二次PL、(自)技術サービス合同委員会	火災事故・焼損事故対応資料。外部引火爆発防止リーフレット
	21日(金)	充電器分科会	据置蓄電池キュービクル(SBA S 0903)改正審議、他
	24日(月)	二次電池部会(鉛5社)	自動車電池リサイクルの件、他
	25日(火)	産業用電池技術サービス分科会	交換部品実績調査、講習テキスト改訂の検討、他
	26日(水)	産業用電池リサイクル委員会	各社申請状況の進捗確認
	26日(水)	産業用電池小委員会	各社申請状況の進捗確認
	28日(金)	技術委員会	SBA改正/制定(案)3件、分科会の活動報告
	31日(月)	自動車鉛分科会	SBA(アイドリングストップ車用鉛蓄電池)制定案指摘事項
小形二次電池部会	13日(金)	工場環境委員会	環境基準・VOC排出規制に対する課題整理、ISO14001改定内容について審議
	18日(火)	ニカド・ニッケル水素分科会	ANSI「市販用ニッケル・水素」規格審議 SBA S 1001「市販用ニッケル・水素」規格改正案審議 IEC TR 62188和訳版の最終確認 製品安全技術資料案の審議 平成17年度活動計画案の検討
	19日(水)	リチウム二次分科会	SBA G 1102改正案の技術委員会コメントの審議 IEEE/P1725規格化への対応検討 平成17年度活動計画案の検討
	21日(金)	再資源化委員会	ガイドラインの見直し及びリサイクルマーク国際標準化の検討
	28日(金)	業務委員会	12月度販売状況の検討及び動態確認、自主統計の見直し
一次電池部会	13日(木)	空気電池WG	空気電池の安全性自主基準の検討
	20日(木)	業務委員会	ボタン電池回収課題、家電公取協勉強会、次年度計画審議
	21日(金)	JIS小委員会	JIS規格「一次電池の形状及び電気特性」制定原案作成 書面審議のコメントへの対応及び解説原案内容の審議
	21日(金)	IEC小委員会	IEC60086-5 Ed.2“水溶液系一次電池の安全性”規格のFDIS投票コメントの審議と確認 空気電池の空気孔位置についての検討 2004年2月ロンドンAdhoc会議への対応確認
	21日(金)	IEC/リチウムWG	米国DOTのリチウム一次電池緊急規制への対応審議 2004年2月ロンドンAdhoc会議への対応確認
	28日(金)	PL委員会	ホームページのQ&A、製品基盤技術機構－製品安全情報検討。家電PL勉強会。 次年度計画審議

## 一次電池

**日立マクセル**：9月から販売した保存性能を高めたアルカリ乾電池の販売を伸ばしている。乾電池は、JISで性能を保証する「使用推奨期限」が定められアルカリ単三、単四形は2年だった。今回の新製品は、時間経過とともに生じる正極合材の緩みによる自然劣化を防止し、「使用推奨期限」を業界で初めて4年に延長した。

(12月17日 電波)

## 小形二次電池

**日立製作所**：ハイブリッド自動車(HV)用リチウム二次電池事業を強化する。2005年から、自動車メーカー向けサンプル供給が始まるなどHV用電池事業が軌道に乗りつつあるため、新神戸電機などグループ内の他拠点から、佐和事業所(茨城県)に生産を集約し一貫生産体制を確立する。新神戸電機などと2004年に合併で設立した日立ビークルエナジーは、佐和事業所内で開発と生産を手がける。

(12月9日 日刊工業)

**インテルキャピタルジャパン**：電池技術開発ベンチャーのバイオニクス(滋賀県)に追加投資したと発表。バイオニクスは、既存技術に比べエネルギー密度を大幅に向上させると期待されている高度なリチウム電池を開発している。

(12月9日 電波)

**ソニー**：携帯電話やパソコンに使う業界最高容量のリチウムイオン二次電池を開発し、今月から順次計5製品を発売すると発表した。筒形では、缶の形状や、電極構造や電解液量増量など工夫し、従来製品の6%アップを図った。またポリマーを使う製品では、外装のラミネートを薄くして従来比9%アップを図った。同時に通常の電解液を使う電池パック構造でポリマー材料を使った製品と、筒形で電動工具などの用途を狙った大電流・高出力の製品も発表した。

(12月10日 日経/日経産業/化学工業日報)

**富士フイルムイメージング**：デジタルカメラの大容量電源として、従来に比べ10%容量アップの単三形(2500mAh)単四形(900mAh)の充電式ニッケル水素電池の新製品、それと同時に充電器を、今月中旬に発売する。

(12月14日 電波/化学工業日報)

**三洋電機**：独部品大手のロバート・ボッシュと自動車向け電池で提携し、ハイブリッド自動車に使う充電式電池を共同で開発、欧州の自動車メーカーなどに供給する。同時に、既に米フォード向けなどに供給している二次電池の生産能力も月30万個から月100万個と3倍に拡大する。

(12月17日 日経)

**三洋電機**：市販ニッケル水素電池の用途開発に力を入れ「乾電池から充電電池へ」のシフトを推進していく。この秋、米国レイオバック社と共同で開発した約15分で満充電可能な超急速充電システムに対応する単三形ニッケル水素電池2機種と同電池対応の充電器とセットで発売した。

(12月18日 日経)

## 二次電池—鉛蓄電池

**ジーエス・ユアサ バッテリー**：カーオーディオの「音」にこだわったバッテリーとして、独自技術である堅牢な鋳造格子やハードペースト使用の新製品を投入する。今後はバッテリーの音への影響の技術的根拠を解明すべく開発を進める。今回は統合の新ブランド「GS YUASAブランド」に関する第1弾。

(12月1日 電波/日経産業)

## 燃料電池

**東京工業大学**：超薄型DMFC(直接メタノール型燃料電池)に取り組み、シリコン基板表面に微細加工で燃料を通す溝を刻み、基板裏側に施した、多孔質層にメッキで触媒金属を担持させ電極板の一体化を実現し、世界最高レベルの発電に成功した。今後多孔質層の

形状制御で出力向上を目指す。

(12月2日 化学工業日報)

**東京ガス/松下電器産業/荏原パワード**：共同開発中であった家庭用燃料電池を2005年2月8日に発売すると発表した。商用化は世界初。当初3年間はリース方式で販売し、2008年後は売り切り方式を始める。出力は1kWで4人家族の使用電気の6割をまかなえる。

試算では、リース代10万円/年のため、4万円の持ち出しとなる。

(12月7日 日経)

**ジーエス・ユアサ**：農業用途への燃料電池実証試験を開始したと発表した。三重県鈴鹿市のイチゴ栽培ビニルハウス内に出力1kWの直接メタノール型燃料電池を1台設置し、試運転開始。

(12月14日 電波/化学工業/日刊工業/日経産業)

**新日本石油/三洋電機**：共同開発の世界初のLPガス使用家庭用燃料電池を来年3月1日に発売と発表。発電効率や熱回収効率を足した総合エネルギー効率は76%で、従来の電力会社の発電システムに比べ二酸化炭素排出量を最大4割削減可能。出力は750Wで3年間のレンタル方式(6万円/年)、まず2005年度関東甲信越で150台、2006年度から全国で売り出す。

(12月21日 日経/日刊工業/化学工業日報)

## 太陽電池

**京セラ**：出力200Wの太陽電池モジュールを開発、来年1月から公共産業用として国内販売すると発表。太陽光からの変換効率を高め、設置作業の負担を減らした。公共産業用40%のシェアを、新モジュールをテコにして拡大を狙う。

(12月8日 日経産業)

**京セラ:** メキシコ・ティコナ市で北米市場向け太陽電池モジュール工場の開工式を行った。同工場は太陽電池モジュールの世界四極体制の一翼を担うもので、2005年中には月産3MWに増強予定で、中国・天津工場に次ぐ海外拠点となる。来年4月にチェコ・カダン市でもモジュール工場を立ち上げる予定。  
(12月14日 化学工業日報)

**シャープ:** 太陽電池の生産能力を、現在の年315MWから2005年1月に400MWに増強すると発表。葛城工場(奈良県)に50億円を投じ、生産性を高めた太陽電池セルの新ラインを設置する。  
(12月16日 電波/日刊工業/日経産業)

**ジーエス・ユアサ パワーサプライ:** 太陽電池と受変電設備の間に設置し直流電流を交流に変換する太陽光発電用パワーコンディショナーを発売する。容量は100kWで蓄電池を使い電力貯蔵システムとしても応用できる。従来品と比べ体積比58%、容量比32%の削減。初年度販売目標は20万台。  
(12月22日 電波/日刊工業/日経産業)

## 電池応用商品

**オリンパス:** 主力のデジタルカメラ事業で苦戦。世界出荷は拡大しているが、製品単価の下落などで収益力が急速に低下、映像部門の2004年度9月中間期の営業損益は29億円の赤字。今後「映像の付加価値」に活路を見出す。  
(12月2日 日経産業)

**任天堂:** 新しい携帯型ゲーム機を、全国で発売した。2004年1月21日に先行投入した米国では、1週間に50万台を発売、国内でも発売日の出荷は50万台。中国の生産拠点を3箇所を増やし、2004年度世界500万台を目標。  
(12月3日 日経/日経産業)

**IBM(米国):** パソコン事業の売却を、中国パソコン最大手の聯想集団など複数の売却先と交渉に入っているとニュ

ウヨークタイムズ紙が報じた。また、合意には至らなかったが、東芝も昨年打診されたことを明らかにした。  
(12月4日 日経)

**ゲッツブラザーズ:** 医療機器輸入業者として、電池が長持ちするペースメーカーを発売する。長寿命タイプ(11年7ヶ月/23.5g)と、小型タイプ(6年8ヶ月/18g)の2機種で、心房細動を抑制する機能もつけた。  
(12月5日 日経産業)

**セールス・オンデマンド:** アイロボット社(米国)と自走ロボット型掃除機の総代理店契約を締結、国内で販売した。地雷探査システム応用センサーを搭載、ごみの量を感知し障害物を自動的に避ける。1年間で4万台を目指す。  
(12月6日 日経産業)

**ソニー:** 2004年度のデジタルカメラを期首計画どおりに1,400万—1,500万台を生産する。欧米は期待通りで国内の成長鈍化を中国、ロシアの伸びでカバーする。CCD,LSI,レンズなどのキーデバイスの内製による垂直統合生産の代表的製品で、WTO加盟国は関税が無税であり、今後も国内生産中心で進める。  
(12月6日 電波)

**ソニー・コンピュータエンタテインメント:** 12日発売の高性能半導体を搭載した高画質の新型携帯ゲーム機は店頭ではほぼ売り切れた。初日に20万台を出荷、来年には欧米でも発売し、3月までに世界で300万台を出荷する計画。  
(12月13日 日経)

**シャープ:** 今年度の電子辞書の生産を前年度比約7割増の100万台に引き上げる。今年9月に発売した販売が好調なTFTカラー液晶搭載機の生産を月間2,000台から5,000台にするほか、従来型も機能を強化して生産販売を伸ばす。  
(12月15日 日経)

**オムロンヘルスケア/フクダ電子:** 携帯型心電計を開発した。自宅で約30秒間の心電図波形が測定でき、不整脈や狭心症の発作を捉え、心疾患の早期発見に役立てる。2005年3月期は5,000台、3年後には15億円規模を狙う。  
(12月9日 日経産業)

**松下電工:** 2004年6—11月の照明器具販売について、LEDを光源に用いたシリーズ下期、前年比2倍を見込んでいる。またEMIT・自己点検機能つき誘導灯は、前年比6倍の販売を計画している。そのほか、住宅照明器具、防犯灯なども前年比20%アップの販売を見込んでいる。  
(12月14日 電波)

**日立工機:** 企業の合併・買収(M&A)路線の拡大に乗り出した。海外では、ノルウェーのマルクトを買収し、国内では、ダイヤモンドホイールの製造販売の三京ダイヤモンド工業(神奈川県厚木市)を子会社化する。  
(12月15日 日刊工業)

**ホンダ:** 進化した二足走行ロボットを発表した。上半身の曲げやひねりとともにセンサーで得た情報を分析して他のモーターに伝える時間を1/4に短縮した。また走行速度も、従来の1.6km/hから2.5km/hにスピードアップした。  
(12月16日 日経産業)

**YANAKAコーポレーション:** 自動車や、船舶のバッテリー上がりを防ぐバッテリープロテクターの輸入販売を開始する。エンジンが停止中に常時電圧を監視し、11.9Vに下がると自動的に電源を遮断するコンピュータスイッチ。日本の販売権を米BLIインターナショナルから取得し販売特約店を募り販売開始する。  
(12月20日 化学工業日報)

**ニプロ／キッセイ薬品工業**：米セラセンス社から輸入し、世界最小の自己血糖測定器を22日から発売する。2002年発売の先行機種に使いやすい機能を追加した。携帯性に優れ、必要採血量は先行機種同様世界最小の0.3 $\mu$ ℓで、重量は先行機種の57gから39gまで軽量化した。

(12月22日 日経産業／化学工業日報)

## 材料、技術

**日本化学工業**：高純度で粒度分布も均一な、固体電解質材料用の新規硫化リチウムを開発した。課題となる硫黄酸化物濃度も従来比の1/2から1/3に低減した。このためリチウムイオン移動に伴う電導性アップが見込める。

(12月2日化学工業日報)

**産業技術総合研究所・関西センター**：現在のリチウム二次電池の2倍以上のエネルギー密度の向上が期待できる、リチウム金属二次電池の安全性確保に不可欠な難燃性のイオン液体電解質を開発した。従来のイオン液体は、負極材料のリチウムと反応してしまう欠点があったが、新物質はリチウムと反応しない。今後、他の電池部材との適応性などを調べて早期の実用化を目指す。

(12月3日 日経産業)

**経済産業省**：次世代の産業基盤として期待されている超微細技術(ナノテクノロジー)分野で、製品評価方法などに関する標準規格作りにより乗り出す。ナノテク関連市場は急成長しているが、統一規格がなく混乱が生じている。欧米が独自に規格作りにより乗り出しており日本に不利な国際規格の成立が懸念され、日本規格が必要と判断した。最終的には日本規格を国際標準化機構に提案することも検討。

(12月5日 日経)

**日立粉末冶金**：新規事業育成の一貫として黒鉛材料応用開発を積極的に推進する。リチウム二次電池負極材料と

して、高放電容量などが評価され電池メーカーに本格的に採用されて量産化に踏み切り、月産40トン体制を今年度下半期中に整える計画。また、電気二重層コンデンサー材料としても適用拡大を図る。

(12月7日 化学工業日報)

## 調査・統計

**ガートナー(米国)**：サムスン電子(韓国)が携帯電話機生産台数(7-9月)でモトローラ(米国)を抜いて初めて世界2位になった。今後世界市場で8千6百万台の販売を予定している。今年の主力機種は高画質デジタルカメラ内蔵型。

(12月3日 日経産業)

**新華社**：中国商務省機電局発表の最新データによると、中国の携帯電話輸出台数が今年1-10月で急増、昨年同期比52.2%増の1億1千万台を超え、輸出単価も30.9%大幅に上昇している。原料輸入加工が主で輸出総量の90%以上を占有。

(12月11日 電波)

**経済産業省**：2005年度予算内示の概要は、1兆8千3億円で昨年比5.6%減となった。ただし「新産業創造戦略を核としたイノベーションの創出」の項目では増額を達成した。日本の強みを生かした新たな経済発展の方向性と取り組み課題を示した「新産業創造戦略」を柱としたプロジェクトに予算を重点配分したのが特徴で、重点分野には、燃料電池、情報家電、ロボット、健康・福祉、環境・エネルギー、ナノテクノロジー・材料の各分野が含まれる。燃料電池は、自動車用、家庭用・業務用などに利用される固体高分子形の実用化に向けた開発に新規55億円が配分。

(12月22日 化学工業日報)

## 環境

**三洋電機**：エネルギー&エコロジー(E&E)にくり環境事業の拡大に乗り出す。「環境」を新たな顔として他社を圧

倒する環境技術を生かし幅広く他分野に応用していく。デジタルカメラ用に需要が増えているニッケル水素電池は、乾電池500本の廃棄を削減できるためE&Eの枠組みに入っており、それに裏付けられて、2010年にハイブリッド車用二次電池で世界の半分のシェア獲得を目指す。

(12月1,2,3日 日刊工業)

**テルモ**：薬剤を体内に注入する医療用ポンプでニカド電池の使用を撤廃する。まず欧州向け製品でニッケル水素電池に切り替え、国内やアジア向けについても新製品導入の際に代替電池を導入する方針。

(12月2日 日経産業)

**PVAXX R&D社／ウォリック大(英国)**：携帯電話を捨てると土に返り、ひまわりが咲く素材が開発された。携帯電話大手モトローラの要請で、土壌で分解されるポリマー樹脂を製造、樹脂製の携帯電話ボディに種を埋め込んだ。

(12月8日 日刊工業)

**トヨタ**：ハイブリッド車は車種も生産も拡大する。環境技術でリーダーになる。今年の販売台数は既に昨年の2倍を越え、2005年に世界で30万台は主軸の位置づけ。ハイブリッド技術は21世紀の基幹技術とし、中国でも発売する。

(12月9日 日経産業)

## その他

**松下電池工業**：大阪市港区の築港小学校でFOMAのTV電話を使った「遠隔電池教室」を開き、6年生の総合学習の時間に電池の歴史や種類を学んだ後、手作りでマンガン乾電池を作った。地域貢献も含めて、電池を正しく使うための啓蒙活動として電池教室を開催している。

(12月21日 電波)

## 高性能自動車用バッテリー 「Dual VOX (デュアル ヴォックス) シリーズ」を新発売

株式会社 ジーエス・ユアサ バッテリー(社長：清水正)はこのたび、高性能自動車用バッテリー「Dual VOX (デュアル ヴォックス) シリーズ」5形式10タイプを12月上旬より全国発売いたします。

弊社は今年、(株)ユアサ コーポレーションと日本電池(株)の市販部門が統合して誕生しましたが、製品はそれぞれ「YUASAブランド」「GSブランド」で販売してまいりました。本製品は、新ブランド「GS YUASAブランド」を冠して発売する統合商品第1弾となります。

昨年末、カーオーディオ雑誌で弊社自動車用バッテリー「Zi : ta (ジータ)-CX」が「音が良い」との高い評価をいただき、カーオーディオの「音」にこだわりをお持ちのユーザー間でも話題になりました。弊社は「Zi : ta-CX」の独自技術である堅牢なる鑄造格子やハードペースト使用の新たな活かし方として、新製品のターゲットをカーオーディオの「音」にこだわりをお持ちのユーザーに設定、販売することによって今まで以上に弊社のバッテリーに満足していただける顧客層の拡大をねらいとしております。また、本製品は自動車用としてのバッテリー、音源としてのバッテリーという二面性の用途を持った「箱」としてのBOXと、「音」のVOICEをかけたネーミングとなっております。

バッテリーのカーオーディオの音への影響は現在のところ、技術的根拠としては解明されておりませんが、カーオーディオマニアはバッテリーの違いによる「音の違い」を耳で感じています。また弊社も「音の違い」を体感しており、今後はバッテリーの音への影響の技術的根拠を解明すべく、開発をしていく所存です。

国内バッテリーメーカーではこのようなターゲットセグメントを実施した製品投入は初めての試みであり、弊社は新たな分野を切り開くべく、ニーズに合った製品開発へのチャレンジを実施していきたいと考えております。



DVX-B19L

### 【特長】

1. Zi-Uグリッド・ハードペーストの採用で、  
高始動性能&耐久性アップを実現  
プラス格子に弊社独自の鑄造方式の堅牢なる「Zi-Uグリッド」を採用。また、スーパーポリミオンセパレーターを使用することによって高始動性能を実現した。「Zi-Uグリッド」に加え、ハードペーストを採用することにより耐久性が向上した。
2. 充電状態と液量がひと目で分かる  
インジケーターを採用  
光学式センサーを内蔵、バッテリーの残存容量と液量のそれぞれの状態が色の変化で簡単にチェックできる。従来のインジケーターでは表現できなかった残存容量の変化も2段階で表現しているため、バッテリーのメンテナンスが簡単になった。
3. 安心のロングラン補償  
(自動車用バッテリーとしての補償)  
36ヵ月または累計走行距離6万kmまでの長期補償付き。

### 用語の説明

用語	説明
ハードペースト	従来よりも高密度化して活物質が脱落しにくい鉛粉ペースト。 そのため、格子から脱落しにくくなり、寿命末期まで安定した性能を発揮することができる。

## 大容量太陽光発電用パワーコンディショナ 「ラインバック オメガ」を新発売

株式会社 ジーエス・ユアサ パワーサプライ(社長：依田誠、本社：東京都港区)は、大容量太陽光発電用パワーコンディショナ「ラインバック オメガ」を12月24日より発売いたします。

弊社は、(株)ユアサ コーポレーションと日本電池(株)の業務統合により本年6月1日に誕生して以来、両社の太陽光発電システムをはじめとする新エネルギー分野の力を結集し、新しいニーズに応えるべく新商品の開発に取り組んでまいりました。今回発売する「ラインバック オメガ」は、太陽光発電用パワーコンディショナの統合第1弾商品で、弊社として初めての100kWの大容量パワーコンディショナとなります。

太陽光発電の分野は住宅用、産業用ともに市場が急速に拡大しており、最近では、数百kWクラスの大規模システムも増加しております。このような用途では弊社従来品で10kWの汎用パワーコンディショナ「ラインバック α」を分散設置する方法や、10～50kWクラスのパワーコンディショナ「ラインバック Σ」および「YUNIC-PV」の複数台設置により対応してまいりましたが、コスト低減をはじめとする、より多様なニーズに応えるため、単機で100kWのパワーコンディショナを提供させていただくことになりました。

本商品は基本的な太陽光発電用途のみならず、蓄電池を使用することにより、自立運転機能を有した防災対応システムや、電力貯蔵システムを構成することも可能であり、幅広い用途にご使用いただけるものと考えております。



### 【特長】

1. 絶縁トランスレス方式で小型・軽量化を実現  
弊社製ラインバック Σ 50kW 2台使用時に比較して、体積が42%、質量が68%の小型・軽量化を実現した。また、弊社パワーコンディショナで多数の実績があるトランスレス方式を採用している。
2. 高効率  
変換効率は93% (JIS C8961) を達成している。
3. 広範囲の入力電圧に対応  
直流入力電圧280～600Vに対応。
4. 複数台設置対応  
通信機能により、20台 (2000kW) までのシステムについて、一括計測、表示が可能。
5. 各種システム対応  
自立運転システムや電力貯蔵システムにも使用できる。

## 性能仕様・寸法・質量

項目	単位	仕様
形名	—	LBBC-100-T3
容量	kW	100
形式	インバータ方式	電圧型電流制御方式
	電力制御方式	最大電力追従制御
	絶縁方式	トランスレス非絶縁
	冷却方式	風冷
	定格	連続
直流入力	定格電圧	V 400
	直流電圧範囲	V 0~600
	最大電力追従範囲	V 280~500
交流出力	相数	— 三相3線（△結線V相接地）
	定格電圧	V 202
	定格周波数	Hz 50又は60
	電力変換効率	% 93（JIS C8961定格入出力運転時）
	出力基本波力率	— 0.95以上
	電流歪率 （定格換算）	% 総合電流歪率 5以下 各次電流歪率 3以下
連系保護機能	—	過電圧（OV）、不足電圧（UV） 過周波数（OF）、不足周波数（UF）
単独運転検出	—	受動的方式：電圧位相跳躍検出方式 能動的方式：無効電力変動方式
表示機能	—	本体内部に運転、異常内容（コード表示）、直流電圧/電流/電力、 交流電圧/電流/電力/電力量、システム交流電力/電力量
使用環境	設置場所	— 屋内
	周囲温度	℃ -10~+40
	相対湿度	% 30~90（但し結露無きこと）
その他	塗装色	— マンセル値 5Y7/1半ツヤまたはPANTONE341C近似
	寸法	mm 幅：W900、奥行き：D900、高さ：H1900
	質量	約kg 750

高さ寸法（H）にチャンネルベース高さ（50mm）は含みません。

# 11月度電池および器具販売実績（経済産業省機械統計）

（2004年11月）

単位：数量、千個、金額、百万円（2004年1月よりマンガン乾電池の単一、単三の項目がなくなりました）

	単 月				1月～当月累計			
	数量	金額	数量 前年比	金額 前年比	数量	金額	数量 前年比	金額 前年比
電池・器具総合計	530,738	62,849	92%	101%	5,533,768	634,371	98%	99%
全電池合計	529,732	61,491	92%	100%	5,524,375	621,872	98%	100%
一次電池計	393,013	14,294	89%	92%	4,079,126	133,440	99%	97%
マンガン乾電池計	59,826	1,287	66%	69%	762,464	13,527	89%	84%
単一	*	*	*	*	*	*	*	*
単三	*	*	*	*	*	*	*	*
その他	26,046	419	73%	68%	346,735	5,000	103%	93%
アルカリ乾電池計	140,746	7,549	91%	92%	1,162,590	59,765	91%	92%
単三	81,836	3,626	86%	87%	680,398	29,234	84%	83%
単四	32,474	1,504	107%	109%	273,114	12,392	105%	103%
その他	26,436	2,419	88%	89%	209,078	18,139	104%	102%
酸化銀電池	82,140	911	95%	98%	921,289	9,961	100%	100%
リチウム電池	94,578	3,590	94%	86%	1,092,462	42,465	106%	96%
その他の乾電池	15,723	957	248%	351%	140,321	7,722	232%	295%
二次電池計	136,719	47,197	100%	103%	1,445,249	488,432	98%	100%
鉛電池計	3,634	12,795	108%	114%	35,415	121,774	100%	104%
自動車用	2,455	7,416	112%	111%	22,686	67,291	104%	103%
二輪用	311	569	105%	94%	3,621	7,843	93%	99%
小形シール	631	789	98%	105%	6,724	8,247	91%	95%
その他	237	4,021	110%	124%	2,384	38,393	105%	109%
アルカリ電池計	58,724	9,333	98%	124%	656,583	102,104	90%	114%
完全密閉式	31,883	3,502	108%	104%	366,405	39,449	99%	96%
ニッケル水素	26,832	5,588	89%	142%	290,030	59,342	80%	130%
その他のアルカリ電池	9	243	75%	120%	148	3,313	48%	119%
リチウムイオン電池	74,361	25,069	100%	93%	753,251	264,554	106%	95%
器具計（自主統計）	1,006	1,358	102%	123%	9,393	12,499	97%	92%
携帯電灯	673	549	117%	133%	4,966	3,948	91%	90%
電池器具	333	809	81%	116%	4,427	8,551	103%	93%

# 11月度電池輸出入実績（財務省貿易統計）

（2004年11月）

単位：数量、千個、金額、百万円（少数以下四捨五入の為、合計が合わないことがあります）

	単 月				1月～当月累計			
	数量	金額	数量 前年比	金額 前年比	数量	金額	数量 前年比	金額 前年比
全電池合計（輸 出）	259,470	28,199	85%	91%	3,095,976	312,209	102%	95%
一次電池計	134,466	2,540	76%	84%	1,747,918	31,535	98%	93%
マンガン	28,669	270	57%	67%	456,928	3,996	91%	96%
アルカリ	17,672	386	56%	68%	219,953	4,511	86%	92%
酸化銀	38,446	431	103%	107%	409,793	4,591	113%	107%
リチウム	47,820	1,405	88%	88%	630,402	17,681	99%	89%
空気亜鉛	1,631	27	69%	67%	22,321	354	118%	107%
その他の一次	229	22	21%	116%	8,521	402	130%	133%
二次電池計	125,004	25,659	98%	92%	1,348,058	280,674	107%	96%
鉛蓄電池	246	519	68%	100%	2,529	6,263	74%	92%
ニカド	28,909	2,368	119%	116%	309,858	25,451	100%	94%
ニッケル鉄	2	1	>>>	118%	27	13	75%	92%
ニッケル水素	12,080	2,246	65%	117%	151,022	20,334	60%	79%
リチウムイオン	64,140	17,657	93%	86%	661,068	194,715	118%	97%
その他の二次	19,627	2,868	124%	98%	223,555	33,898	164%	100%
全電池合計（輸 入）	88,350	6,479	147%	129%	666,934	59,080	108%	112%
一次電池計	79,340	1,524	146%	95%	585,359	13,545	102%	78%
マンガン	17,782	215	148%	120%	129,904	1,585	100%	96%
アルカリ	51,190	833	141%	129%	383,898	6,495	99%	91%
酸化銀	285	7	124%	137%	2,941	61	196%	173%
リチウム	2,494	177	173%	117%	20,059	1,588	128%	76%
空気亜鉛	1,022	24	198%	174%	9,844	228	175%	141%
その他の一次	6,567	268	165%	44%	38,713	3,588	125%	56%
二次電池計	9,010	4,955	156%	144%	81,575	45,535	175%	129%
鉛蓄電池	861	1,817	149%	133%	7,040	16,272	113%	104%
ニカド	2,643	478	109%	106%	27,471	5,110	162%	130%
ニッケル鉄	21	44	176%	173%	154	282	119%	107%
その他の二次	5,486	2,616	199%	165%	46,910	23,871	201%	155%