

社団法人 **電池工業会**

BATTERY ASSOCIATION OF JAPAN

〒105-0011
東京都港区芝公園三丁目5番8号
機械振興会館内
電話 (03) 3434-0261 (代)
E-mail: info@baj.or.jp
ホームページ <http://www.baj.or.jp/>
発行人 杉野一夫

平成17年3月1日

『電池の日』アルカリ乾電池寄贈の礼状紹介

昨年11月11日「電池の日」に、中央共同募金会を通じて、アルカリ乾電池30,000本を全国約260箇所の福祉施設に寄贈いたしました。この寄贈に対して、電池工業会に寄せられました礼状の一部を抜粋して紹介させていただきます。

また、アルカリ乾電池をご提供くださいました電池工業会 一次電池関連会社殿に、この場をお借りいたしまして、厚く御礼申し上げます。

咽頭摘出者福祉団体 岩手県喉友会会長 澤口 みよ

貴工業会よりご寄贈されました乾電池を受領いたしました。ありがとうございます。心より感謝申し上げます。

私達の福祉団体の会員は、声帯を含む咽頭を全部摘出しましたので、発声が不可能になりました。この会で、食道発声法や電気発声法を訓練して、会話ができるようになるまで頑張って社会復帰を目指しているところです。

発声訓練にはマイクを使用します。わずかの声や音が出ればすぐわかりますので、電池器具を常に使います。この器具に電池を使わせていただきます。なお、訓練会場に来られない会員も大勢いますのでプレゼントしたいと思っています。

この機会に電池と電池器具を正しく上手に使うように広く伝えたいと考えています。

社会福祉法人 樫の木福祉会 知的障害者援護施設ゼノの村 施設長 東馬場 良文

ゼノの村で施設利用されておられるみなさんには、余暇活動の中でラジオや音楽鑑賞などで電池を使う方が大変多く、自分で働いた工賃の中では、電池代を払うにも経済的に非常に苦しい状況で生活されている方もたくさんおられます。

乾電池を寄贈いただけたことで、たくさんの感謝の言葉が寄せられておりますことをご報告させていただきます。

社会福祉法人 光徳子供学園 園長 土本 松夫

子供たちに11月11日が「電池の日」であることを話し、電池をプレゼントしていただいたことを知らせましたら、子供たちから思わず「やったあ」の歓声があがりました。

当学園でもゲームにおもちゃにと乾電池を大変よく使います。自分の小遣いで負担するには重くて、我慢している子供たちも多いです。

皆様のご誠意に厚く感謝申し上げつつ、ありがたく使用させていただきます。

社会福祉法人 大麻福祉の町 小松島療育センター

園長 斉藤 隆夫

いただいた物品は、貴会の児童福祉に対する深いご理解でありますので、肢体不自由児やダウン症の幼児用玩具及び教材の電源として、子供たちのために有意義に使用させていただき、ご芳情にお報いしたいと存じます。保護者にも報告しましたところ大変感謝しております。

今後ともご援助を賜りますようお願い申し上げます。

平成17年度 蓄電池設備整備資格者講習会のご案内

近年、産業経済の高度の発展や社会生活環境の複雑化に伴い、消防用設備等の非常電源として蓄電池設備は非常に重要なものとして位置付けられています。蓄電池設備は火災、その他の災害等で常用電源の供給が停止した場合は確実に機能しなければなりません。そのためには常日頃から適正な維持管理が不可欠です。

消防用設備等に用いる蓄電池設備を維持管理するためには、専門的な知識と技能を必要と致しますが、当工業会が実施する「蓄電池設備整備資格者」講習を受講し、資格者となられた方はこの必要とする能力を満たすものであります。

一方、消防用設備以外に用いる非常電源について規定されている火災予防条例が平成3年9月30日消防予第198号により改正されました。

この改正により従来「熟練者」に行わせるべき事としていました蓄電池設備の点検及び整備を「必要な知識及び技能を有する者」として蓄電池設備整備資格者が指定され、各市町村では公報等により、この旨が告示されました。この告示により蓄電池設備整備資格者の位置付けが確かなものとなり、その役割は一層重要なものとなりました。

当工業会では蓄電池設備に関する専門的な知識・技能を修得し、蓄電池設備整備資格者の資格を取得するための講習会を行っております。平成17年度は以下の要領で開催しますので主旨をご理解の上、一人でも多くの方が受講され、資格を取得されることを願いたします。

受講資格 (次のいずれかの資格を有する方)

- ①消防設備点検資格者の免状の交付を受けている者
- ②消防設備士の免状交付を受けている者
 - 【甲種消防設備士（第1類～第4類）】
 - 【乙種消防設備士（第1類～第4類）】
- ③建築士の免状交付を受けている者
- ④電気主任技術者の免状交付を受けている者
- ⑤電気工事士の免状交付を受けている者
- ⑥蓄電池設備に関して3年以上の実務経験を有する者
- ⑦蓄電池設備に関し、上記①～⑥に定める者と同等若しくは同等以上の技能を有する者であるという事を講習実施委員会において認められた者

受講料金 ￥25,515円(本体24,300円、消費税1,215円)
他に免状交付手数料￥2,100円(本体2,000円、消費税100円)

受講申請 「講習の手引き」を申請書提出先に用意しております。
郵送ご希望の方は送料(1部120円、2部140円、3～4部200円、5部240円、6～7部270円、8部以上390円切手)を同封して申込んでください。

講習会実施 講習会の実施に就いては以下の蓄電池設備整備資格者講習実施予定表を参照してください。

平成17年度 蓄電池設備整備資格者講習実施予定表（新規）

実施地	実施月日 (定員)	講習会場	申請書提出先	申請期間 (申請方法)
北海道	6月30日(木) 7月 1日(金) (100名)	北海道建設会館 札幌市中央区北4条西3丁目1番地 TEL 011-261-6218	(社)北海道消防設備協会 〒060-0005 札幌市中央区北5条西6-2-2 札幌センタービル12階 TEL 011-205-595	6月1日～6月14日 (郵便又は持参)
宮城県	7月26日(火) 27日(水) (100名)	宮城県管工事会館 仙台市青葉区本町 3-5-22 TEL 022-262-6701	(社)宮城県消防設備協会 〒980-0014 仙台市青葉区本町3-5-22 宮城県管工事会館内 TEL 022-223-3650	6月13日～6月24日 (郵便又は持参)
愛知県	8月30日(火) 31日(水) (200名)	愛知県産業貿易館 西館 名古屋市中区丸の内 2-4-7 TEL 052-231-6351	(財)愛知県消防設備安全協会 〒461-0011 名古屋市東区白壁1-50 愛知県白壁庁舎3階 TEL 052-962-0707	7月4日～7月12日 (郵便又は持参)
大阪府	9月28日(水) 29日(木) (200名)	大阪府農林会館 大阪市中央区馬場町 3-35 TEL 06-6941-0821	(財)大阪府消防設備協会 〒540-0032 大阪市中央区天満橋京町2-13 松村ビル内 TEL 06-6943-7654	8月22日～9月2日 (郵便又は持参)
新潟県	10月12日(水) 13日(木) (200名)	新潟県トラック会館 新潟市新光町 6-4 TEL 025-285-1717	(財)新潟県消防設備協会 〒950-0965 新潟市新光町10-2 技術士センタービル内 TEL 025-284-2420	8月22日～9月2日 (郵便又は持参)
鹿児島県	11月8日(火) 9日(水) (100名)	かごしま県民交流センター 鹿児島市山下町 14-50 TEL 099-221-6600	(社)鹿児島県消防設備安全協会 〒892-0854 鹿児島市長田町1-16 NSビル3階 TEL 099-226-1780	9月26日～10月12日 (郵便又は持参)
東京都	11月16日(水) 17日(木) (250名)	自治労第一会館 千代田区六番町 1 TEL 03-3263-3739	(社)電池工業会 〒105-0011 港区芝公園3-5-8 機械振興会館509号室 TEL 03-3434-0261	9月26日～10月12日 (郵便又は持参)
神奈川県	12月1日(木) 2日(金) (230名)	神奈川県電気工事会館 横浜市中区三吉町 4-1 TEL 045-251-4671	(財)神奈川県消防設備安全協会 〒231-0023 横浜市中区山下町1番 シルクセンター2階211号室 TEL 045-201-1908	11月1日～11月18日 (郵便又は持参)
福岡県	1月26日(木) 27日(金) (200名)	福岡市民防災センター 福岡市早良区百道浜 1-3-3 TEL 092-847-5990	(財)福岡県消防設備安全協会 〒810-0073 福岡市中央区舞鶴3-1-10 セレス赤坂門ビル内 TEL 092-722-1265	11月28日～1月13日 (郵便又は持参)

(注) 定員になり次第締め切りますので、申請期間内にお早めに申請してください。

平成17年度 蓄電池設備整備資格者再講習実施予定表

蓄電池設備整備資格者が資格取得後、5年ごとに受ける再講習を平成17年度は以下の予定で行います。受講該当者には直接ご本人宛に当工業会からご連絡致しますが、前回受講後、住所が変更になっている場合にはご連絡が届かないことになります。急ぎ住所変更の手続きを行ってください。

開催地	講習月日	講習会場	申込み期限 (4月1日～)
岩手県	6月17日(金)	岩手県自治会館：盛岡市山王町4-1	5月17日
東京都①	7月7日(木)	第2電波ビル：千代田区外神田2-14-10	6月7日
愛知県	8月5日(金)	名古屋国際会議場：名古屋市熱田区熱田西町1-1	7月5日
新潟県	8月23日(火)	新潟県トラック会館：新潟市新光町6-4	7月23日
大阪府①	9月13日(火)	大阪府農林会館：大阪市中央区馬場町3-35	8月13日
大阪府②	9月30日(金)	大阪府農林会館：大阪市中央区馬場町3-35	8月30日
高知県	10月7日(木)	高知城ホール：高知市丸ノ内2-1-10	9月7日
北海道	10月21日(金)	北海道建設会館：札幌市中央区北4条西3丁目1番地	9月21日
鹿児島県	10月28日(金)	かごしま県民交流センター：鹿児島市山下町14-50	9月28日
東京都②	12月8日(木)	第2電波ビル：千代田区外神田2-14-10	11月8日
福岡県	12月16日(金)	福岡市民防災センター：福岡市早良区百道浜1-3-3	11月16日
神奈川県	12月21日(水)	神奈川県電気工事会館：横浜市中区三吉町4-1	11月21日

注1 受講票の返送は申込み期限日以降の発送となります。

受講票が申込み期限日以降10日間経過しても到着しない場合は、(社)電池工業会までお問合せください。

注2 受講申請手続き後、欠席等の連絡は(社)電池工業会までお願いいたします。

(社)電池工業会の電話；03-3434-0261

資格取得後の留意点

免状の再交付、住所変更等

- (1) 免状を亡失、滅失、汚損又は破損した場合には、再交付の申請をしてください。
- (2) 本籍（都道府県名）又は氏名が変わった場合にも、再交付の申請をしてください。
- (3) 再交付を希望する方は、郵便番号、住所、氏名を明記した返信用封筒を同封し、(社)電池工業会へ申請用紙等を請求してください。
(再交付には手数料1,050円（消費税50円込）が必要です)
- (4) 住所変更又は勤務先変更の場合はFAXでも受け付けています。

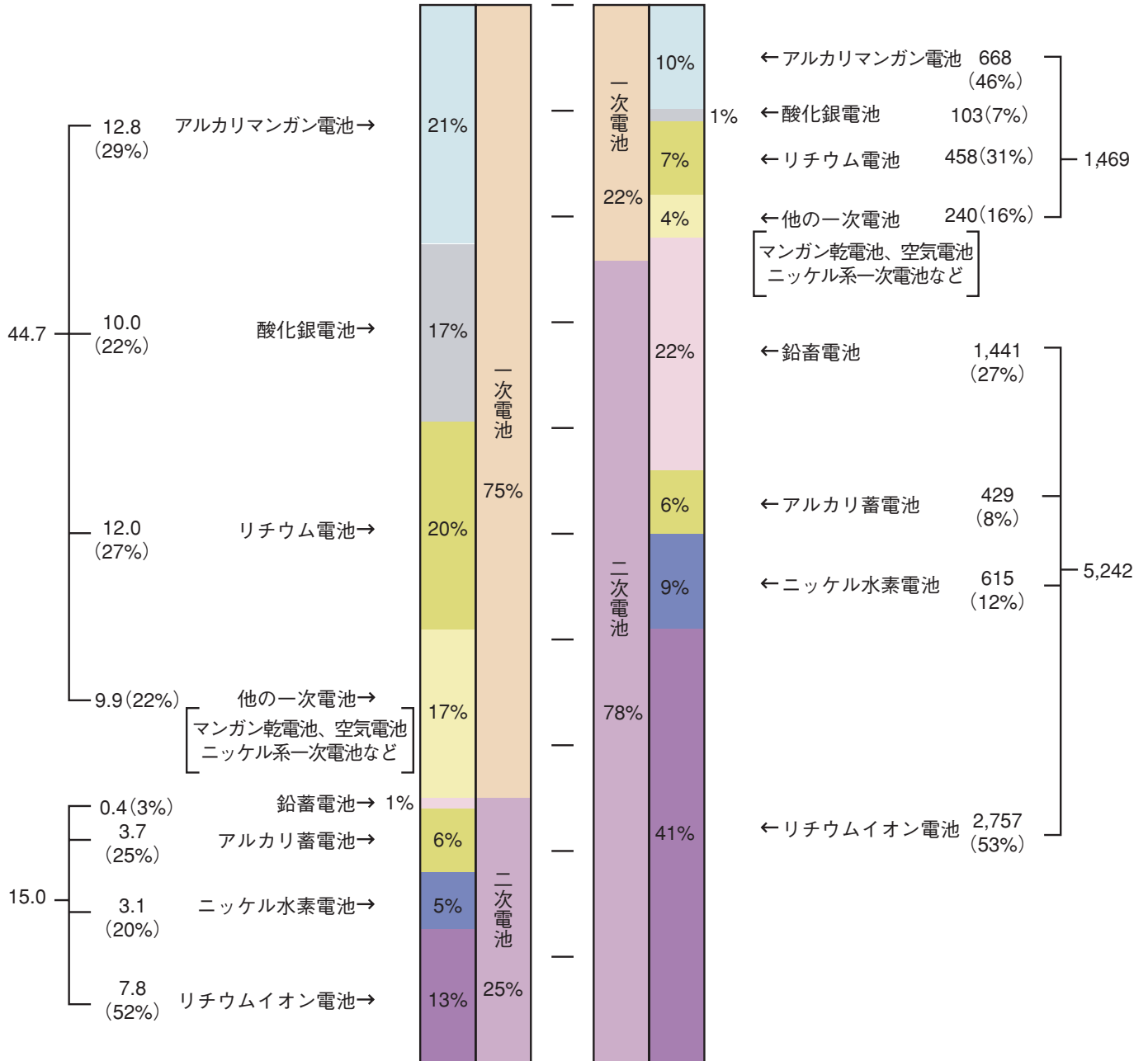
電池の総生産（2004年度）

総数 59.7億個

単位：億個

総額 6,711億円

単位：億円



平成17年経済産業省企業活動基本調査に御協力ください

経済産業省では、第12回目の「経済産業省企業活動基本調査」（指定統計第118号）を平成17年6月1日現在で実施いたします。

この調査は、我が国企業における経済活動の実態を明らかにし、経済産業政策等各種行政施策の基礎資料を得ることを目的としています。

調査の対象は、別表に属する事業所を有する従業者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）で、会社全体の数値をご報告いただきます。

調査票の提出は、紙調査票によるほか、インターネットからオンラインで提出することができます。オンラインの利用申込み資料は、調査票等の調査関係書類と同時に経済産業局を経由し、5月下旬に郵送いたします。

調査の結果は、平成18年3月末に速報の公表を予定しており、ご報告いただいた会社に当省で作成した統計情報をお送りいたします。

皆様から提出いただいた調査票については、統計法に基づき調査内容の秘密は厳守され、統計を作成する目的以外には使用されることはありませんので、調査に対するご協力をお願いいたします。

（別表）

鉱業、製造業、電気業、ガス業、卸売業、小売業、クレジットカード業、割賦金融業、一般飲食店のほか、下記の産業の括弧内の業種が対象となります。

- 情報通信業（ソフトウェア業、情報処理・提供サービス業、インターネット付随サービス業、映画・ビデオ製作業、テレビ番組制作業、新聞業、出版業）
- 教育、学習支援業（外国語会話教室、フィットネスクラブ、カルチャー教室（総合てきなもの））
- サービス業（デザイン・機械設計業、エンジニアリング業、葬儀業、結婚式場業、写真現像・焼付業、ゴルフ場、ボウリング場、遊園地、テーマパーク、機械修理業、電気機械器具修理業、物品賃貸業（レンタル業を除く）、広告代理業、商品検査業、計量証明業、ディスプレイ業）

鉛蓄電池は1859年にフランス人のガストン・プランテにより発明されました。その電池は2枚の鉛板の間に2本のテープを挟んで円筒状に巻き、希硫酸中で充放電を繰り返して正極が二酸化鉛に、負極が鉛の活物質を持つ鉛電池としたものでした。

1881年(明治14年)ペースト式極板電池がカミュ・フォールにより発明され、同年ペッサーとカルボンテールによって、従来の渦状極板とは異なった、陽極板1枚を2枚の陰極板で平行に挟み、今日のような極板の配置を考案しました。

1881年の後半から1882年の前半にかけて、今日のような蓄電池工業の基礎的発明が現れました。フランス人のフォールとイギリス人のスワンはペーストに替わり、格子型の基板を発明しました。さらに、ゼー・エス・セロンは基板として鉛とアンチモンとの合金を使用することを発明しました。鉛-アンチモン合金格子の出現により、電池の量産化が容易になりました。

1883年にはイギリス人ヘンリー・オーウエン・チュードルがプランテ式極板の構造ならびに化成法を改良し、いわゆるチュードル式極板を発明しました。1895年イギリスのクロライド蓄電池会社がクロライド式極板を製作しはじめました。イギリスのマンチェスターに工場があったので、マンチェスター式極板とも呼ばれました。このように1880~1895年にかけて蓄電池はめざましい発展をとげました。

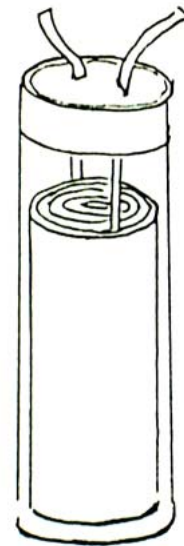


図2 プランテ式電池

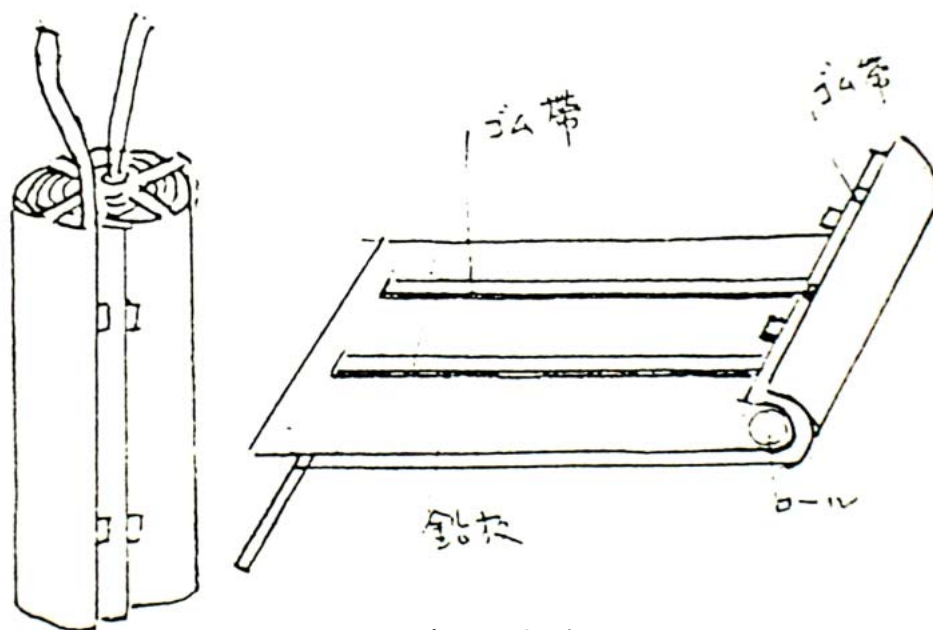


図1 プランテ式電極

極板の構造と現在の使用状況

型式		構造	使用状況	
正極板	ブラント式	チュードル式	純鉛板の表面に細かい溝を多数刻むことにより表面積を広くする。表面を電解酸化(化成)して、酸化鉛 PbO_2 としたもの。	一部 使用中
		クロライド式 (マンチェスター式)	鉛—アンチモン合金板に打ち抜きにより、円形の穴を多数作り、この穴に純鉛リボンをはめ込み化成して、リボン表面を酸化鉛 PbO_2 としたもの。	使用され ていない
	セミブラント式		純鉛板に疎に溝を設け、これにペーストを充填、化成して酸化鉛 PbO_2 としたもの。	使用され ていない
	クラッド式	エボナイト・クラッド	径10mm程度のエボナイト(ゴム)パイプに多数の切り込みを入れて、電解液がパイプの中に入るようにし、鉛の棒(心金)とこの棒の周りに活物質の酸化鉛 PbO_2 をコートし、パイプに満たしたもの。	使用され ていない
		ファイバー・クラッド	ガラスファイバーまたはポリエステル等の繊維パイプに、鉛の心金とこの周りに活物質 PbO_2 で満たした構造のもの。	使用中
ペースト式		鉛—アンチモン合金の格子枠に Pb_3O_4 と PbO を硫酸で練ったペーストを充填し、化成して酸化鉛 PbO_2 とする。	使用中	
負極板	ペースト式		鉛—アンチモン合金等の格子枠に Pb_3O_4 と PbO を硫酸で練ったペーストを充填し、負極に化成して海綿状鉛 Pb としたもの。	使用中
	ボックス式		鉛—アンチモン合金等の粗い格子枠に Pb_3O_4 と PbO を硫酸で練ったペーストを充填し、両面を穴あき純鉛薄板で被い、ペーストを負極に化成したもの。	使用され ていない

平成17年2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
	16日(水)	広報総合委員会	今期実績と来期計画案の審議。「くらしの中の電池」内容検討
	23日(水)	蓄電池設備認定委員会	3件の資格審査及び35件の型式認定を審査し承認した
二次電池部会	1日(火)	据置鉛分科会	JIS C 8704-2改正案に関する本委員会指摘事項の対応
	3日(木)	産業用電池リサイクル委員会	産業用電池リサイクルスキームの検討
	4日(金)	用語分科会	SBA案2件(隔離版、リテイナーマット)の技術委員会指摘事項の対応
	9日(水)	36V電池WG	SBA S 0101(アイドリングストップ車用鉛蓄電池)制定案の審議
	15日(火)	産業用電池リサイクル委員会	産業用電池リサイクルスキームの検討
	18日(金)	市販小委員会	自動車用電池リサイクルスキームの検討
	18日(金)	(自)技術サービス小委員会	バッテリー外部火点引火爆発防止リーフレット(案)の最終確認
	22日(火)	電気車鉛分科会	SBA G 0808(小形電動車用鉛蓄電池の技術指針)改正案の本委員会指摘事項の対応
	23日(水)	小形鉛分科会	小形制御弁鉛蓄電池の製品安全技術資料の作成
	23日(水)	EV鉛分科会	電気自動車用鉛蓄電池に関する自動車研究所規格改正案の審議
	24日(木)	産業用電池リサイクル委員会	産業用電池リサイクルスキームの検討
	25日(金)	EV用電池委員会	傘下分科会の活動状況。来年度計画。懸案事項の対応
	25日(金)	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、次年度計画、他
	28日(月)	充電器分科会	据置蓄電池キュービクル(SBA S 0903)改正審議、次年度計画、他
	28日(月)	自動車鉛分科会	SBA G 0101(安全・取扱い指針)改正案の審議。電池が燃えたFT図案の修正
小形二次電池部会	10日(金)	技術委員会	平成16年度の各分科会活動結果の総括 平成17年度の各分科会活動計画案の審議と承認 IEEE/P1725規格化への業界対応検討
	16日(水)	リチウム二次分科会	SBA G 1102改正案解説の審議 IEEE/P1725規格化への対応検討
	17日(木)	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」規格改正案解説審議 製品安全技術資料案に対する技術委員会コメントの審議 ニッケル水素電池の急速充電表示ガイドラインについての審議
	22日(火)	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
	24日(木)	業務委員会	1月度販売状況の検討及び動態確認、需要予測の検討
一次電池部会	10日(金)	資材委員会	来期計画の検討
	15日(火)	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 本体及び解説を最終審議し、2月末に日本規格協会に提出
	16日(水)	IEC小委員会	IEC/TC35 ロンドンAd hoc会議(2005年2月1日～2日)の結果報告と今後の対応の審議 (デジタルスチルカメラの放電規格、デジタル補聴器用空気電池の放電テスト、Z系電池)
	18日(金)	酸化銀電池WG	各社評価結果の検討 Q&A内容の審議とまとめ
	21日(月)	空気電池WG	空気電池 安全性自主基準(案)の検討

一次電池

ソニー：液漏れしにくいアルカリ乾電池(単1-単4)を2月21日に発売する。電池内部の材料を改良する事で液漏れの原因となるガス発生を抑制する同社独自の技術を採用した。又単3、単4形では、使用推奨期限を従来の2倍の4年とした。

(1月24日 日経産業)

松下電器・松下電池工業：パワフル&長持ちを実現したニッケル系乾電池のラインアップを拡充する事で、乾電池市場で攻勢をかける。アルカリ乾電池よりパワフルで長持ちするニッケル系乾電池は、昨年4月の販売以来、確実に需要は伸びており、2004年度の総販売個数は計画比43%増の約1億個(全世界では1億1千万個)を達成見込み。これまでの単3形に加え、今春から単4形を追加し、さらなる需要拡大を図る。

(1月27日 電波・日刊工業・化学工業日報)

小形二次電池

産業技術総合研究所：新規ポラス材料をリチウム二次の電極に応用し、パワー密度が2桁以上向上する事を実証した。ナノテクノロジー(超微細技術)を応用した電極で、ノート型パソコンや携帯電話などの電池に応用すれば、理論上は充電時間が1-2分で済むようになるという。また、電気自動車の発進に必要な瞬発力と定速運転に必要な長時間持続可能なエネルギー容量を有するリチウム二次電池の実用化に目途をつけた。

(1月19日 日経・日経産業・日本工業)

日立マクセル：携帯電話などに使うリチウムイオン電池を3割強増産する。主力生産拠点である京都営業所に約30億円を投じて生産ラインを増設するほか製造設備に改良を加え、月間生産台数を現在の560万個から750万個に引き上げる。

(1月28日 日経産業)

燃料電池

ヌベラ(伊)／イースト・ペン(伊)：燃料電池発電システムの有力な設計、開発、製造企業のヌベラと、世界最大の工場を持つ独立系のイースト・ペンは、オフロード産業用車両のハイブリッドバッテリー／燃料電池／電気エンジンを共同開発する。数分で燃料を補給し、現在利用されている標準的バッテリー・トレイと互換性を持つ設計にする。

(1月10日 電波)

バンテック：背中に担いで持ち運べる燃料電池を開発した。制御装置などを改良して重さは20kg。静かなため災害地や工事現場の携帯電源として有望という。1,000ℓの水素を蓄える重さ5kgのニッケル水素吸蔵合金と、固体高分子型燃料電池を組み合わせた。

(1月25日 日経産業)

日本原子力研究所・日東電工：携帯電話などの新しい電源として期待されている小型燃料電池の実現が近づいた。性能を左右する電解質膜で、従来に比べ6倍の耐久性と2倍に近い出力を達成し、量産化にも目途をつけた。

(1月31日 日経産業)

太陽電池

太陽光房：携帯可能な汎用太陽光発電システムを発売する。新製品は、カーボンコンポジット製の太陽電池パネルに、充電式ニッケル水素電池を搭載した。AV機器や、屋外での保守電源、登山用の携帯電源などに使える。

(1月11日 日刊工業)

京セラ：240kWシステムを中部国際空港と200kWシステムを愛・地球博向けに太陽光発電システムを納入した。今後の大型案件の受注活動に弾みをつける。同社の公共産業用のシェア約40%(容量ベース)を数年後に50%を目指す。

(1月11日 日刊工業)

新エネルギー財団：2004年度の住宅向け太陽光発電の補助金申し込みが今月中に約58,000件と限度一杯になり、2000年度以来の途中打ち切りをする。こうした普及を背景に、資源・エネルギー庁は2005年度の住宅補助金を一件当たり2万円程度と最低に抑え、1994年度からの補助事業を12年間で終える。

(1月12日 日刊工業)

シャープ：2005年度の経営方針として、液晶テレビを生産する亀山第2工場建設決定と、太陽電池事業の本格的な育成が主な柱。同社の工場から排出される温暖化ガス総量を、太陽電池と消費電力を抑えた最新の家電製品による温暖化ガスの削減効果で打ち消す。

(1月13日 日刊工業)

三洋電機：年頭記者会見で、2010年度に太陽電池の年生産能力を現在の15倍の1,000MWに拡大する方針を明らかにした。2006年までに70-80億円を投資し、能力を250MWまで引き上げ、以降も順次増産する。2010年の世界市場を3,000MWと見て3割のシェアを目指す。又、具体的には、ハイブリッド自動車向けのバッテリーシステムの売上高を2010年度に1,700億円に伸ばすなど、太陽電池を含め環境事業に注力する。

(1月21日 日経産業・日刊工業)

京セラ・三菱・シャープ：大手電機・部品メーカーが太陽電池事業の拡大に力を入れる。

京セラ：2005年度中にFC(フランチャイズ・チェーン)方式で展開する国内販売拠点を現在より約5割多い100ヶ所に増やす。来期販売目標は今期の2倍の1,000億円。

三菱電機：IHクッキングヒーターや給湯器などと太陽電池パネルを組み合わせて販売。

シャープ：出力を従来より40W以上引き上げた210Wパネルを発売。基幹部品のセル厚さを従来比10%削減の180

μmに薄型化し、今期1.5倍の1,500億円の販売目標。
(1月24日 日経)

電池応用商品

日産自動車：ガソリンエンジンと電気モーターのハイブリッド車を来年から米国で生産する。トヨタ自動車から調達する基幹部品を組み込み5年で約10万台を生産北米で販売する。米国で日本車が最も売れているカリフォルニア州ではメーカーごとの平均燃費規制が導入され、ハイブリッド車普及の優先レーンを設ける法案も検討されている。
(1月11日 日経)

久富電気産業：新潟県中越地震などで脚光を浴びた防災用小型ライト2種を発売する。2月には携帯電話の充電機能を持つ発電ライトを、4月にはライトの明るさを高めた高性能の小形ライトを投入する。
(1月13日 日経産業)

松下電器産業／オリンパス：デジタルカメラ分野で2社は技術提携する。オリンパスの光学技術と、松下のデジタル画像処理技術など両社のデジタルカメラ関連技術を相互に提供して、それぞれの製品開発に生かす。後発メーカーながら事業を強化する松下と、競争激化で事業収益が悪化しているオリンパスの利害が一致した。
(1月14日 電波・日経産業)

松下電工：電気事業本部は、基幹事業、成長事業、海外事業を3本柱に事業拡大を図る方針とした。シェーバ、マッサージチェアそして電動工具などの基幹事業では、さらなるシェアアップを、成長事業ではデバイス事業強化を、そして海外事業については、当面、中国・アジアでのナンバーワンを目指す。
(1月17日 電波)

マックス：内部抵抗を下げ高出力化したリチウムイオン電池を搭載した業

務用のコードレス電動ドリルを開発した。業務用コードレス製品の電源は、高出力のニカド電池や、ニッケル水素電池が主流だが、短時間で電池切れになるのが難点だった。新製品は、従来製品に比べ1.3-2.6倍の作業量をこなせ、電池はジーエス・ユアサコーポレーションが開発した。コード付きの市場の代替品も視野に入れる。
(1月19日 日経産業)

ニコン：デジタルカメラの商品群を高機能にシフトし、収益の安定化を目指す。レンズ交換式デジタル一眼レフを増産し、2005年度は、2004年度の5割増しの150万台を投入。コンパクト機では、10メガタイプを視野に高画素化を進める。あわせて海外生産拠点ではコスト削減を狙い、部品調達の適正化や内製化率を向上する。
(1月25日 日刊工業)

材料、技術

東亜合成：ノートパソコンや携帯電話の次世代電源となる、直接メタノール型燃料電池の低価格電解質膜を開発した。従来材料に比べ単価が1/3以下で発電効率を約2割高めることができる。急拡大が見込まれる燃料電池市場に2005年半ばにも本格参入する。
(1月1日 日経産業)

アイアイエスマテリアル：東京大学初のベンチャーである同社は、半導体の製造過程で出る不純物の多いシリコン廃材を太陽電池の基盤用シリコンに再生する技術を開発した。2006年度中の事業化を目指す。
(1月5日 日経産業)

旭化成エレクトロニクス：主にハイブリッド電気自動車(HEV)向けをターゲットにリチウムイオン二次とキャパシターの間領域に位置する新しい蓄電デバイスの開発を進めている。高エネルギー密度が量られるとともに高電圧

が得られるような両者の利点を兼備するデバイスの実用化を目指す。
(1月5日 化学工業日報)

日本合成化学／ステラケミファ／広栄化学工業：燃料電池やハイブリッド車の蓄電デバイス向けの新しい電解質「イオン性液体」の事業化に相次いで乗り出す。電気伝導性が高く、高温でも揮発せずに引火性も低いのが特徴。

日本合成化学：イミダゾール系の陽イオンを量産、他社から陰イオンを調達しイオン性液体として2007年に大垣工場で事業化する。

ステラケミファ：2005年春に泉工場にフッ化物系のイオンの量産設備を設置する。

広栄科学：2005年末に千葉プラントに量産設備を建設し、アミン系など陽イオンの供給を始める。

(1月6日 日経産業)

科学技術振興機構／理化学研究所／

NEC：現在の半導体に比べ大幅に少ない電力ですむ新しいコンピューターの基本素子を、物質・材料研究機構などの研究グループが開発した。充電せずに1-2ヶ月使える携帯電話などにつながる可能性がある。
(1月6日 日経)

日本原子力研究所・日東電工：フッ素系高分子樹脂膜で高性能の高濃度メタノール用燃料電池電解質膜を開発するとともに、この膜の連続ロールフィルム製造に成功したと発表した。先行する他社品に対する膨潤耐性などが飛躍的に高く製造コストも大幅に安いため、メタノール用燃料電池電解液膜では初の実用レベル材料としている。
(1月7日 日刊工業・化学工業日報)

経済産業省：ナノテクノロジー(超微細技術)を家電など身近の製品に応用する具体策を検討する「ナノテクノロジー政策研究会」を発足した。物質・材料研究機構や大学の研究者、東レや富士通研究所の役員などが委員となっ

た。製品化のための具体策を協議し、2006年度から始まる第3期科学技術基本計画への反映を目指す。

(1月10日 日経産業)

大日本印刷：燃料電池部材事業に本格参入する。固体高分子型燃料電池(PEFC)の発電部材用フィルムや、金属セパレータ、メタノール改質器などを開発。自動車・電機メーカーなどと連携しそれらの量産技術を確立し、2007年の事業化を目指す。

(1月14日 日刊工業・化学工業日報)

精工技研：家電や自動車の電源に使う燃料電池の中核部品の製造事業に参入する。化学技術のFJコンポジット社と共同開発した製造技術を使い、電池の発電効率を落とさないよう部品の通電性を高めた。製造コストも最大1/10に圧縮できる。

(1月18日 日経)

ホソカワ粉体技術研究所：固体酸化物型燃料電池(SQFC)の発電性能を従来に比べ2倍以上に高める複合材料を開発した。酸化ニッケルなど金属粒子の結合形状を独自に改良、酸素イオンを通りやすくした。複合材料を販売するほか、金属粒子の複合化装置の販売も始める。

(1月19日 日経産業)

調査・統計

カメラ映像機器工業会：11月の出荷状況をまとめた。国内出荷は前年同月比13%減の806,079台と2ヶ月連続で減少した。1999年12月の統計開始以来最大の下げ。1-11月の世界出荷は、42.1%増の5,526万台で、同工業会の予測を超える可能性もある。

(1月6日 日経)

中国通信：北京発新華社電によると、中国の携帯電話加入者は2005年に4億2百万に達する。情報産業省電信研究院通信情報研究所の予測によると携帯

電話加入者は、急速に増え、現在3億2千万に達し、2004年の業務収入も通信全体の42%に拡大した。携帯電話メーカーは98年当時8社から2003年は37社に増え、生産能力は年間2億5千万台を超えた。

(1月7日 電波)

富士キメラ総研：リチウムイオン電池の世界市場予測をまとめた。2003年の市場規模は、3,632億円で、2004年は、4.5%増の3,795億円の見込み。ただ、携帯電話の電源用途向けのニッケル水素電池からの置き換えはほぼ一段落しており、市場の伸びは鈍化。

2010年は2004年比7%増の4,060億円にとどまる見通し。

(1月14日 日経産業)

IDC(米)・ガードナー(米)：パソコンの販売が好調。2004年の世界出荷台数は、前年比14.7%増の1億7,748万台(IDC)、11.8%増の1億8,898万台(ガードナー)と2年連続で2桁成長と過去最高を記録した。米欧市場で見られた家庭用の減速傾向を軽量のノートが補った。メーカー別では、DELL,HP,IBMと続き、4位のGatewayは5割弱伸ばし、APPLEは5位に食い込んだ。

(1月19日 日経)

電子情報技術産業協会(JEITA)：2004年度第3四半期(10-12月)の国内PC出荷は、数量(金額)前年比13%増の284万台(4049億円)で、7四半期連続のプラス成長となった。2004年暦年では、数量1,045万台(前年比8%増)金額1兆6,569億円(前年比3%増)と2000年度以来のプラス成長となった。

(1月27日 電波・日経・日経産業・日刊工業・化学工業日報)

環境

環境省：廃棄物処理事業者の監督を強化する。廃棄物を無許可で輸出する事業者を新たな罰則を設けて取り締まる。新罰則の対象は、廃棄物輸出品

者が船や航空機に積み込む前の「税関検査」で環境相の未確認が発覚の場合で、違反者には懲役や罰金を貸す。

(1月10日 日経)

経済産業省：電気製品などに使う化学物質の適正管理を電機メーカーに義務付ける新制度を作る。月内に産業構造審議会に検討グループを設置、今夏にも検討結果を受けて関連の政省令を改正し、2006年6月に導入する方針。EUは2006年7月に有害物質規制を導入するが、経産省は使用料の情報開示を軸に汎用性の高い内容とし、IECなどで日本案を生かした国際標準化を各国に働きかける。

(1月17日 日経)

グリーン調達調査共通化協議会

(JGPSSI)：米欧の業界団体と、カドミウムや六価クロムなど管理が必要な合計24程度の化学物質を、共通調査対象とする最終調整に入った。遅くとも3月末までには、日欧米3極共通のグローバルなガイドラインが発行すると見られる。現在日本で運用されているガイドラインはJGPSSIが策定した。

(1月18日 日刊工業)

国際電気標準会議(IEC)：電気・電子製品含有化学物質の情報開示方法などの標準化を今春から検討する国際的な委員会の議長が日本から送られる事が決まった。日本企業幹部の就任を契機に、日本からの標準化の働きかけを強める。経産省は、国ごとに異なる規制は企業活動の負担になるとして、EUなどに企業の自主性への配慮を求める考え。

(1月18日 日経産業)

経済産業省：セットメーカーなどを対象に、電気製品の環境表示を義務付ける事で3R(リデュース・リユース・リサイクル)の高度化を促進する新制度を創設する。欧州特定有害物質規制(RoHS)などの影響もあり、製品中に含

有する化学物質の公開は需要が高まっている。資源有効法に基づく政省令を改正して、2006年6月の導入を目指す。(1月21日 日刊工業)

松下電器：今年度内に欧州RoHS指令対応を完了。4月出荷分から全製品が規制対象物質を含まない。部品・部材などの化学物質含有量などを一元管理するために独自に開発した製品化学物質管理システムを用いて、国内約5,000社、海外約12,000社の資材調達先に対する調査を完了。120万点に及ぶ部品・部材情報のグループ全社共有化が可能となった。(1月25日 化学工業日報)

その他

トヨタ自動車：2005年夏をめどにハイブリッド(HEV)用電池を生産するパナソニックEVエナジー(PEVE,静岡県湖西市)を子会社化する方針を明らかにした。出資比率を現在の40%から60%に引き上げることで、共同出資する松下電器産業などと基本合意。経営の主導権を握り、HEVの重要部品である電池の開発、生産体制を強化する。(1月1日 日刊工業新聞)

ソニー：バッテリー事業で積極攻勢をかける。今春を目途にアルカリ乾電池に液漏れを防いだ商品と、コイン型のリチウムイオン二次電池で1.5Vと3V品を新規に発売し、従来から事業化していた4Vを加えて、コイン型シリーズの拡充を図る。リチウムイオンポリマー電池では、中国生産を大幅に引き上げており、これらと合わせて他社との差別化を図り、市場拡大と収益向上の両面作戦を展開する方針。(1月5日 化学工業日報)

電池工業会：都内の東京プリンスホテルで新年賀詞交歓会を実施した。2004年の業界出荷実績は数量金額とも前年を下回る見込み。2005年度の事

業活動として①再資源化などの環境問題、②環境・安全化を進める国際活動、③広報活動の3点に焦点を当てる。(1月8日 電波)

日本電子材料工業会：今年3月末で解散し、4月1日付で電子情報技術産業協会(JEITA)と統合する。電子分野において材料からセット(最終製品)まで一貫した取り組みにより、より幅広いグローバルな業界対応を可能にするのが狙い。統合後は、JEITAの電子部品部会の傘下に「電子材料事業委員会」を新設し事業を引継ぐ。又標準化など技術関係業務は、標準化総合委員会の傘下に「電子材料標準化委員会」を設置する。(1月13日 化学工業日報)

日立マクセル：メディア、電池共に高機能商品を中心とした事業構造に転換している。録画用DVDではCPRM(記録媒体用著作権保護技術)対応や1-8倍対応DVD-R、2-5倍速対応のDVD-RAMなど。電池事業では、使用推奨期限を業界で初めて4年としたアルカリ乾電池の販売を伸ばしている。携帯電話用リチウムイオン電池や、新しいところではパルクセンサー用マイクロ電池に期待している。(1月15日 電波)

三洋電機：年頭記者会見で、震災をバネに新潟中越地震で新潟三洋電子が受けた被害(営業利益への影響含み873億円)をカバーするために、①半導体以外の事業での高収益確保、②半導体事業の改革推進、③全社事業構造改革の完遂を挙げ「負けてたまるか三洋電機」を合言葉にエクセレントカンパニーを目指す2005年の考え方を示した。具体的な期待商品として、携帯電話などと共に電池関連では、リチウムイオン電池、HIT太陽電池及び太陽光発電システム、HEV用電池システムを挙げた。(1月21日 電波)

三洋電機：2002年度にスタートした新規事業育成プロジェクトによる売り上げが、約2,400億円に達する見通しを明らかにした。100-500億円規模の事業を3-5年で約10件育成する目標でスタート、2007年度は5,000億円の目標。「デジタル&デバイス」「エネルギー&エコロジー」での将来性のある事業が対象。具体的に電池ではHEV用電池システム、HIT太陽光発電システムなどが上げられる。(1月24日 電波)

消防庁：危険物を扱う屋内外貯蔵所の保安に関する技術基準の整備・検討を行っているが、このうち危険物倉庫など屋内貯蔵所については、日本危険物倉庫協会が保安距離や保有空地、倉庫の床面積や軒高、移動式架台などで規制見直しの要望を行っている。今回検討しているのは、危険物保安に関する技術基準を、技術進歩に対応したものになるよう、現状技術基準を整理し性能規定化について調査研究する目的としている。(1月27日 化学工業日報)

パナソニックEVエナジー：2005年3月期に売り上げ270億円を見込む。三洋との競争の時代を迎え、市場が活性化をするが、世界初のHEV用電池商品化と累計40万台の実績で先行する。2004年に新工場稼働で年産30万台、設備追加で50万台までは可能。生産面の課題は品質と信頼性、毎年工程不良を半減が目標。コスト削減は、シンプルでスリムに、トヨタ生産方式が生かせる段階になった。電池ECUビジネスは、トヨタ自動車以外の販売にはセットとして不可欠で今後も研究を強化する。(1月28日 日刊工業)

軽量・大容量でモバイル機器に最適

日本初登場「単4リチウム電池」

新発売

平成17年2月16日

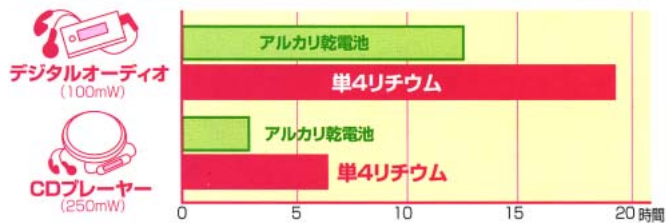
富士写真フイルム株式会社（社長：古森 重隆）は、富士フイルムイメージング株式会社（社長：田中 康夫）より、デジタルカメラ等の大容量電源として幅広くご利用頂いている「リチウム電池」の新たなラインアップとして「単4リチウム電池」を発売いたします。

「単4リチウム電池」は乾電池事業提携先のアメリカ Energizer社が2004年秋に世界で初めて発売したもので、日本では今回の富士フイルムイメージング株式会社からの発売が初めてとなります。

新発売の「単4リチウム電池」は、アルカリ乾電池（単4形・当社品）と比べて、デジタルオーディオ（100mW）やCDプレーヤー（250mW）で約2倍の使用時間、デジタルカメラで約5倍のショットが可能になります。さらにアルカリ乾電池（単4形・当社品）の約68%の重さで、また低温でも十分なパワーを発揮するためアウトドアでの使用にも適した電池といえます。

発売日 平成17年3月初旬

オーディオ機器 使用時間比較



デジカメショット数比較比較



デジタルカメラでの使用に最適

容量40%UP「アルカリ乾電池（単3形）」

新発売

平成17年2月17日

富士写真フイルム株式会社（社長：古森 重隆）は、富士フイルムイメージング株式会社（社長：田中 康夫）より、容量を大幅UPした「アルカリ乾電池（単3形）」の4本パックを発売いたします。

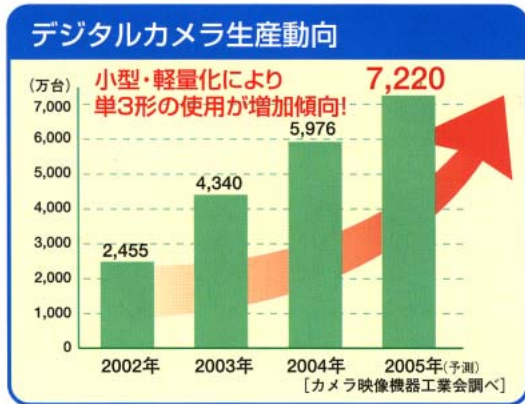
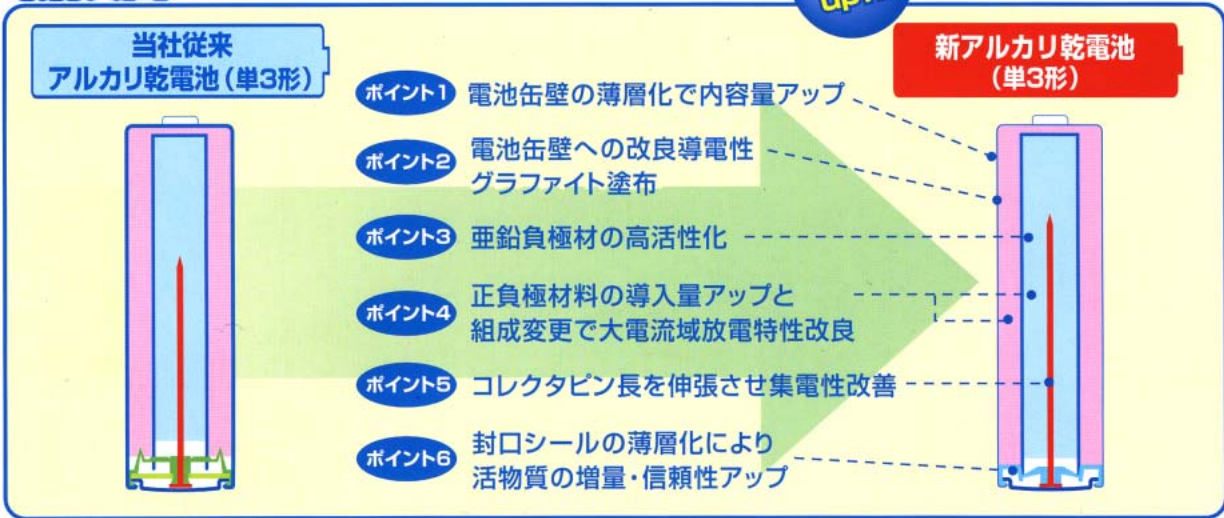
新発売の「アルカリ乾電池（単3形）」は、当社従来品のアルカリ乾電池（単3形）と比べ、「電池缶壁の薄層化」、「亜鉛負極材の高活性化」、「正負極材料の導入量アップと組成変更による大電流域放電特性改良」、「コレクタピンを伸張し集電性改善」、「電池内壁への改良導電性グラファイト塗布」、「プラスチック製シールの薄層化」など改良を加え、40%という容量の大幅UPを可能にしました。

特に、「大電流域放電特性を改良したこと」により、可能ショット数が大幅に拡大し、単3形電池使用のデジタルカメラの電源として最適な電池となりました。また、デジタルカメラだけではなく大電流を必要とする様々な機器においても従来以上のパワーを発揮することが可能で、日常のあらゆるシーンでご使用いただけます。

発売日 平成17年3月初旬

新設計で大幅パワーアップを実現!!

140% up!!



世界初！※¹圧倒的なハイパワーを実現する微粒亜鉛粒子 「MICROZINC(マイクロジンク)」を100%※²使用した アルカリ乾電池 New 「イプシアルファ」 新発売

平成17年2月23日

日立マクセル株式会社（社長：赤井 紀男）は、負極材に圧倒的なハイパワーを実現する200ミクロン以下の微粒亜鉛粒子「MICROZINC（マイクロジンク）」を世界で初めて100%使用し、発電効率を格段に向上させた単3形アルカリ乾電池 New 「イプシアルファ」を4月1日より発売いたします。

アルカリ乾電池は、家電製品やポータブル機器、アミューズメント機器など様々な機器で使用されるため総合的なパワーが必要ですが、近年は機器の高機能化が進み、特に超重負荷領域での更なる高性能化が望まれています。

今回発売するアルカリ乾電池 New 「イプシアルファ」は、昨年4月に新開発した、正極に新・二酸化マンガンの採用、負極に微粒亜鉛粒子を大幅に増量し性能アップを実現したイプシアルファ・テクノロジーをさらに発展させたもので、これまで微粒亜鉛粒子のみの組成は難しいとされていた負極材に、世界初となる200ミクロン以下の微粒亜鉛粒子「MICROZINC(マイクロジンク)」を100%使用、これにより発電効率が格段にアップしました。当社標準グレード品に比べ亜鉛粒子数は15倍、反応面積が6倍※³となり、財団法人 日本品質保証機構(JQA)でのデジタルカメラを想定した試験において、当社標準グレード品比で2倍、また従来品比で約20%アップの長持ち※⁴を実現しました。リモコンなどの軽負荷、フラッシュメモリプレーヤーやポータブルMDといった中



負荷領域の機器ではもちろんのこと、「MICROZINC」の働きによりデジタルカメラなどの超重負荷領域とされる機器において特に威力を発揮いたします。また、アルカリ乾電池であるため、全ての単3形使用機器において安心してご使用いただけます。

デザインにおいては、ユーザーに分かりやすく使い勝手に配慮したユニバーサルデザインを採用。電池本体にある使用推奨期限の表示サイズを拡大して分かりやすくし、プリスター品では台紙の裏面に確認窓を設けて電池本体の推奨期限を直接確認できるようにしました。電池サイズ(形)についても、電池本体に大きく表示し分かりやすくしています。

今後ともマクセルは、様々な視点でお客様のニーズを捉え、ご満足いただける高品質な製品を提供してまいります。

※1 2005年2月現在。

※2 負極材に粒径200 μ m以下の微粒亜鉛粒子を使用。

※3 当社単3形アルカリ乾電池 LR6 (K) の平均粒径からの計算値。

※4 デジタルカメラを想定した条件（2000mA \times 2秒+500mA \times 28秒）の5分放電/55分休止条件、終止電圧1.0V）でのパルス放電回数において。

自動車レースの最高峰、F1世界選手権の古豪チーム ウエスト・マクラーレン・メルセデスが求める究極への挑戦に"超軽量・超小形化を実現" F1レースカー専用バッテリー「GY-F1」を開発、独占供給



F1レースカー専用バッテリー「GY-F1」

株式会社 ジーエス・ユアサ コーポレーション（社長：大坪愛雄）は、F1レースカー専用高性能小形制御弁式鉛電池の「GY-F1」を開発、ウエスト・マクラーレン・メルセデス・F1チームに3月4日にメルボルンで開催されるF1世界選手権レース第1戦オーストラリアGPより独占供給いたします。

「GY-F1」はジーエス・ユアサ製品として初のモータースポーツ支援製品となります。

日本電池（株）が1991年8月に初めてF1レースカー専用バッテリー「GS-F1」の開発に着手して以来、1992年2月のブラジルGPから実戦に投入、年間を通じて改良を重ねております。マクラーレン社と1992年7月8日に初めて正式契約を締結、近年のグランプリカーに搭載される高度な電気系統の電子制御システムを最適に機能させ、極限の走行性能に寄与する世界最高水準のバッテリーをウエスト・マクラーレ

ン・メルセデス・F1チームのオフィシャル・サプライヤーとして、同電池を独占供給しています。

今回、ウエスト・マクラーレン・メルセデス・F1チームの限りなく過酷な環境での使用に耐えうる技術要求を満たした上でさらなる小形・軽量化を図るとともに車体の重量バランスを考慮し、2個搭載する方式を採用しました。重量は720g（360g×2個）と、1992年3月に投入したバッテリー（980g）よりも27%軽くなりました。超小形化されたことにより、車体の設計に対する柔軟性にも大きく貢献しています。

昨年1年間、過酷で果てしない数々のテストにおいて実証され、ウエスト・マクラーレン・メルセデス・F1チームの使用条件を満たした新世代バッテリーとして今年正式に採用されるもので、本製品で培った技術開発力を今後のジーエス・ユアサグループの製品開発に活かしていきたいと考えております。

ウエスト・マクラーレン・メルセデス・F1チームの詳細については同チームホームページ <http://www.mclaren.com/>（英文のみ）にてご参照ください。

バッテリーの仕様（1992年搭載モデルとの比較）

		1992年搭載モデル	2005年搭載モデル(1個)
外形寸法 (mm)	L(長さ)	178	96
	W(幅)	34	25
	H(高さ)	65	61.5
重量(g)		980	360(*)

特長

1. 超軽量・超小形化でフリーポジションを実現

レースで成功を収めるための重要な要素である設計変更が必要な場合の適応性をも視野に入れ、いかなる要求にも柔軟に対応できる製品とした。また、2005年仕様マシンのMP4/20では極限の軽量化と小形化によりドライバーシートの下(左右両側に各1個)に2個搭載することが可能になったことで走行性能の向上に貢献している。

2. 耐震性・耐熱性

走行中、路面状況により起こりうる車体底面と路面との接触などからの極めて大きな衝撃や継続的に発生する微振動に耐え、燃料噴射時の耐熱性に配慮した設計となっている。



ウエスト・マクラーレン・メルセデス・F1チームのマシンと「GY-F1」

12月度電池および器具販売実績(経済産業省機械統計)

(2004年12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	574,963	64,969	99%	102%	6,108,731	699,340	98%	100%
全電池合計	573,969	63,692	99%	102%	6,098,344	685,564	98%	100%
一次電池計	431,050	15,492	96%	101%	4,510,176	148,932	98%	97%
マンガン乾電池計	76,829	1,526	85%	86%	839,293	15,053	89%	84%
単一	*	*	*	*	*	*	*	*
単三	*	*	*	*	*	*	*	*
その他	30,347	492	86%	85%	377,082	5,492	101%	92%
アルカリ乾電池計	154,610	8,146	96%	99%	1,317,200	67,911	92%	93%
単三	88,341	3,777	84%	85%	768,739	33,011	84%	83%
単四	37,280	1,684	126%	124%	310,394	14,076	107%	105%
その他	28,989	2,685	105%	110%	238,067	20,824	104%	103%
酸化銀電池	78,791	853	93%	93%	1,000,080	10,814	99%	100%
リチウム電池	103,544	3,933	100%	95%	1,196,006	46,398	106%	96%
その他の乾電池	17,276	1,034	269%	393%	157,597	8,756	235%	304%
二次電池計	142,919	48,200	109%	103%	1,588,168	536,632	99%	101%
鉛電池計	3,761	13,647	95%	101%	39,176	135,421	99%	104%
自動車用	2,564	8,332	93%	94%	25,250	75,623	103%	102%
二輪用	363	747	98%	97%	3,984	8,590	94%	99%
小形シール	614	767	97%	100%	7,338	9,014	91%	95%
その他	220	3,801	107%	118%	2,604	42,194	105%	110%
アルカリ電池計	64,211	9,287	114%	121%	720,794	111,391	91%	115%
完全密閉式	35,113	3,673	118%	110%	401,518	43,122	100%	97%
ニッケル水素	29,083	5,407	110%	133%	319,113	64,749	82%	131%
その他のアルカリ電池	15	207	107%	79%	163	3,520	51%	115%
リチウムイオン電池	74,947	25,266	106%	98%	828,198	289,820	106%	95%
器具計（自主統計）	994	1,277	106%	102%	10,387	13,776	98%	92%
携帯電灯	611	365	122%	102%	5,577	4,314	94%	91%
電池器具	383	912	89%	101%	4,810	9,462	102%	93%

12月度電池輸出入実績(財務省貿易統計)

(2004年12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）	289,049	29,912	95%	98%	3,385,025	342,121	101%	96%
一次電池計	152,551	2,679	84%	90%	1,900,469	34,214	97%	93%
マンガン	33,733	308	65%	76%	490,661	4,304	89%	94%
アルカリ	20,821	409	76%	85%	240,774	4,920	85%	92%
酸化銀	40,529	431	105%	100%	450,322	5,022	112%	106%
リチウム	55,148	1,435	91%	88%	685,550	19,116	99%	89%
空気亜鉛	1,597	29	86%	93%	23,918	383	115%	106%
その他の一次	723	67	419%	461%	9,244	468	137%	148%
二次電池計	136,49	27,233	110%	99%	1,484,556	307,908	107%	96%
鉛蓄電池	242	505	34%	93%	2,770	6,768	67%	92%
ニカド	29,410	2,458	120%	119%	339,268	27,909	102%	96%
ニッケル鉄	3	0	—	—	30	14	84%	94%
ニッケル水素	15,063	2,692	99%	164%	166,085	23,025	62%	84%
リチウムイオン	67,638	18,437	102%	92%	728,707	213,152	116%	97%
その他の二次	24,141	3,142	138%	98%	247,696	37,040	161%	100%
全電池合計（輸 入）	70,336	6,034	88%	109%	737,270	65,113	105%	112%
一次電池計	62,743	1,311	84%	84%	648,102	14,856	100%	78%
マンガン	12,065	156	89%	101%	141,969	1,741	99%	96%
アルカリ	40,315	628	76%	75%	424,213	7,123	96%	90%
酸化銀	440	7	510%	361%	3,381	69	213%	183%
リチウム	1,800	173	178%	113%	21,859	1,761	131%	78%
空気亜鉛	369	11	40%	47%	10,213	239	156%	129%
その他の一次	7,753	335	131%	84%	46,466	3,923	126%	58%
二次電池計	7,593	4,723	138%	120%	89,168	50,258	171%	128%
鉛蓄電池	694	1,728	120%	115%	7,734	18,000	114%	105%
ニカド	2,022	429	90%	95%	29,493	5,539	153%	127%
ニッケル鉄	11	22	161%	1872%	165	303	121%	115%
その他の二次	4,866	2,544	181%	128%	51,776	26,415	199%	152%