

でんち

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)

ホームページ <http://www.baj.or.jp/>

ご意見・お問い合わせ <http://www.baj.or.jp/contact/>

発行人 杉野一夫

平成19年2月1日

新年賀詞交歓会を開催

平成19年1月12日 東京プリンスホテル鳳凰の間において、新年賀詞交歓会が開催された。また、これに先立ち同ホテルにて、平成18年度の優良従業員表彰式が実施された。

新年賀詞交歓会

年頭に当り、(社)電池工業会 石田徹会長からの挨拶に続き、来賓代表として経済産業省商務情報政策局情報通信機器課 横尾英博課長よりご挨拶戴いた。引き続き、平成18年電池工業会の活動状況のビデオを放映した後、杉野一夫専務理事の音頭で乾杯、歓談に入った。正賛会員会社、関連企業、団体などの関係者270名の出席を得て、終始和やかな雰囲気での賀詞交歓会は終了した。

優良従業員表彰

新年賀詞交歓会に先立ち、平成18年度優良従業員の表彰式が行なわれ、石田徹会長より、各受賞者に賞状と記念品が授与された。

今回受賞の荣誉に輝かれたのは、次の10社14名の方々。

受賞者（順不同、敬称略）

田原謙介（株）エスアイアイ・マイクロパーツ

高橋尚文（FDK エナジー(株)）

山下周詞（三洋電機(株) モバイルエナジーカンパニー）

松村英明（三洋電機(株) モバイルエナジーカンパニー）

岩島和人（株）ジーエス・ユアサ コーポレーション）

小宮山利彦（株）ジーエス・ユアサ コーポレーション）

横田朝三（新神戸電機(株)）

会田孝行（ソニーエナジー・デバイス(株)）

寺本一憲（ソニーエナジー・デバイス(株)）

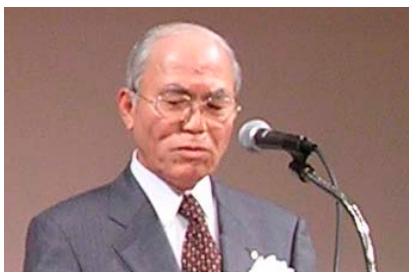
上原弘行（東芝電池(株)）

無量井知昭（日立マクセル(株)）

熊倉四郎（古河電池(株)）

大川正男（松下電池工業(株)）

吉田和則（松下電池工業(株)）



平成18年度第3回一次電池部会開催

平成18年12月15日、機械振興会館において雨宮部会長（FDK株）を議長に、平成18年度第3回一次電池部会を開催した。部会長よりの新委員の紹介に続き、事務局および各委員会からそれぞれ活動報告があった。

1. 事務局報告

1) 販売状況報告（1－10月累計）

・一次電池全体は数量、金額とも前年比99%であった。上期は好調であったが下期は不調である。昨年の下期は好調であったこともあって今年は前年比100%を切ってしまうようだ。

・2006年上期の国内仕向け先別では再販が強いアルカリ乾電池（再販/OEM=7/3）はドラッグ向けが前年比123%と顕著に伸びている。

マンガン乾電池、アルカリ乾電池は再販が強いがリチウム電池、酸化銀電池はOEMが強く一次電池全体では再販/OEM=5.7/4.3である。この傾向は長年続いている。

アルカリ、マンガンの中国からの輸入が依然増加している。

また、リチウム電池はシンガポールからの輸入（前年比192%）が増加している。

2) プライマリーP/J

外部識者及び電池業界関係者へのヒアリング調査を行い、10年後の日本、10年後の電池産業の取り組みを実施（9月19日）。自治体と役割分担、自主取り組み、3R法指定案など5シナリオについて検討を行った（11月7日）。2007年3月末にシナリオを集約する。

3) J-Mossグリーンマーク運用見直し

J-MossはJISC0950で運用されているが、グリーンマークはJEITA、JEMA、日冷工のガイドラインとし7品目に限定し表示することになった。

しかし経済産業省のコメントとして7品目以外にも表示を広げることは妨げない。

電池は消耗品として表示対象外だが電池使用機器がBAJに振られる危険性がある。



4) コイン形リチウムイオン電池の3R法について (和仁事務局長)

「コイン形リチウムイオン二次電池は3R法に基づく回収・リサイクル義務が生ずる電池ではないか？」と経済産業省、環境省からの問い合わせがあった。JISC8711に規定されるリチウムイオン電池がその対象になるが、コイン形リチウム二次電池は該当しない旨の理由付けを行った。

(JISC8711との違い)

- ①公称電圧：3.6Vに対して1.5V～3V
単電池の形状：円筒形、角形に対してコイン形、ボタン形である。
- ②放電容量：0.2ItAの放電で終止電圧2.5Vまでの容量に対してコイン形は記憶保持用として微弱電流用途であり0.2ItA放電条件を満たさない。

また当該電池のメーカーはカタログ、Web、電池本体の表記（リチウムイオン）を直ぐにでも変更する必要がある、そのスケジュールを事務局に連絡することにした。

2. 委員会報告

(1) 環境対応委員会

(小倉委員長)

・欧州電池指令（2006/66/EC）

2006年9月6日付けで最終版が発効された。

基本的には前回発効された（2006年5月）と同様であるが種々目標の年月日を具体的に記載された。

・中国RoHS

第1ステップ：表示規制（実施日：2007年3月1日）

第2ステップ：有害物質管理規制（実施日：未定）

表示規制とは①環境保護使用期限マーク、②有害物質含有表の2種類の表示を、製品部品などに貼り付け又は説明書に印刷し、包装材にはリサイクルマークを表示する。

(2) 器具委員会 (福井委員長)

防犯ブザーの基準作りの為に委員会で審議を重ね、11月28日消費者、中立者、生産者、有識者などが集り標準化委員会を開催。SBA規格を完成した。

規格の骨子は下記の通り。

周波数変動周期（音色）	3.5～30Hz
音量	85dB以上
連続吹鳴時間	20分以上
取り付け紐の強度	2kgf以上

(3) 技術委員会 (筒井委員長)

・JIS小委員会

一次電池関係のJISが電気技術専門委員会（12月4日）で審議・可決し、12月18日に日本規格協会に提出、来年3月発行・廃止される。JISC8515（一次電池個別製品仕様）制定、JISC8514（水溶液系一次電池の安全性）改訂、JISC8512（二酸化マンガンリチウム一次電池）2008年10月1日廃止、8515に置き換えJISC8511、8501はJISC8515と並存するが2008年10月1日廃止JISC8500（一次電池通則）使用推奨期限含め審議中。

・IEC小委員会

下記FDIS（最終国際規格案）の投票が終了、賛成多数で承認された。

①IEC60086-1（一次電池通則）(Ed.10)

②IEC60086-2（一次電池個別仕様）(Ed.11) デジカメ試験の導入

IEC/TC35バルセロナ会議で下記規格内容の審議・検討が行われ委員会から4名参加

①空気電池：寸法、試験時の温湿度条件の検討

②EU電池指令に基づく容量表示：議長Mr.Babiakが反対の考え方を表明した。

③水溶液系一次電池の安全性、簡易シンボルマークなど

・リチウムワーキンググループ

①ウオッチ用リチウム二次電池の規格制定作業

日本審議のドラフトを送付、IEC事務局よりCDが発行され、時計協会と審議、12月に正式に送付予定。

・UL関連

リチウムイオン電池を主体にUL規格の改悪がされようとしている。認証・工程監査はUL独断で決定が可能であり、また機器メーカーがULの後押しもしているため、改悪阻止が非常に困難な状況である。一次電池にも波及してくる可能性がある。USA側のANSI、PRBAなどと日本側の電池業界が一丸となってULに対抗すべく交渉を続ける。

・その他

乾電池使用機器の電池室・端子安全設計ガイドブックの改訂WGが発足メンバー7名で来年1年で見直し完了、改訂ガイドブックを発行。来年度の予算化が必須。

(4) 広報総合委員会 (佐藤委員長)

・展示会・イベント関係

①電池フェスタ：11月11日に未来科学館で実施。参加者1,000名を超え盛況だった。

②バッテリー賞：12月9日に有明コロシアムで実施。セ・パ両リーグから投手、捕手を表彰、野球教室を同時開催する。

③自動車点検フェア（兵庫県丹波10/14）、ミニ電池フェスタ（立川市昭和の森9/30）を実施。

・キャンペーン&PR関係

①科学館共催「手作り電池教室」：全国10箇所で開催

②TVタイアップ企画：5局で11月11日放送。情報発信その他多数活動

(5) PL委員会 (委員長代理 事務局)

2005年度乾電池重要クレーム調査報告書をまとめ報告した。

クレームの原因の56%は過放電である。クレームの対策として委員会は、時計（クロック）から実行することにした。時計協会の協力を得て時計の設計技術者と電池工業会PL委員会が1月19日会合を持つ運びとなった。

過去2回ほど同じような打合せを持ったが対策が進行していないので具体例をあげて実行計画を組む予定。

(6) 業務委員会 (文野委員長)

2006年入手機器と同梱海外製乾電池の分析結果を報告。今後も毎年分析を続けるが分析費用は分析し

た各会社持ちであったが、来年度から電池工業会予算に計上することを提案し了承された。

(7) 資材委員会 (熊谷委員長)

中国電池メーカーの使用材料の調査について報告。日中電池メーカーの材料費の差異は推定15%であった。

3. 次回開催日程の確認

2007年3月14日

以上

第41回小形二次電池部会を開催

平成18年12月5日、中谷部会長（三洋電機株）を議長に、小形二次電池部会を開催した。冒頭に、部会長と専務理事より挨拶があり、引き続き各委員会より活動報告が行われた。

1. 中谷部会長挨拶

最近ヨーロッパに行き行って感じることは円の力が衰えている。それでもユーロ圏内は1コイン=100円と納得できるが、英国の物価の高さには、水が3ポンド（800円）もする等、驚きの連続であり、反面日本に戻って地下鉄の安さを再認識した。環境の変化といえばそれまでだが全般的に日本の力が減少したと感じざるを得ない。諸問題については今年中にけりをつけて来年は新しい気持ちで迎えたい。

2. 杉野専務理事挨拶

日本のDNAは、良いものを大量に作って、世界に冠たる小形二次電池の王国を築きあげてきたが、最近ではこれのみでは生き残れなくなっている。今後10年レベルで力をつけてゆき、ものづくりを切磋琢磨させながら、その結果を国際標準化に反映させることが極めて重要になる。

先週ジョイントミーティングに出席したが、その



席上一連のリコールに関するお詫びと共に、BAJは“燃えにくい電池”を作ってゆくので、JEITAは“燃やさないための努力”を依頼した。会員各社におかれては本特別委員会へのさらなる協力も宜しく願います。

3. 委員会等の報告

(1) 技術委員会 (向副委員長)

①LIB安全特別委員会関連

11月1日のキックオフも含めて3回の委員会を開催し、FTAの作成および重大事例、原因、メカニズム、対策について議論が進行中。重要な事象としてセルに関しては内部短絡、過充電が、パックについては回路故障やPC本体との情報通信等の不整合が挙げられている。

11月29日のジョイントミーティングにてガイドラインのあり方が議論され、基本的に消費者の不安を根本的に払拭できる内容にすべきという点で合意した。今後JEITAの特別委員会と連携し、フェーズを合わせて進める予定。

②IEEE関連

PC用IEEE1625の改訂がスタート。セル、パック、PCの3グループで議論され、PCメーカーの意向で製造プロセスにまで言及される可能性が大。

セルラー用IEEE1725の認証プログラムをCTIAが策定中。認証要求項目および適合、不適合リストの大枠がまとめられ11月より試験運用が開始。

③UL関連

リチウム系規格1642に関して、設計、製造に関する詳細な情報開示を要求する改訂が提案されている。また上記以外の2054についても1642と同様に単セル・パックでの認証を要求する等、電池メーカーに負担となる内容となっている。

④ANSI関連

市販用ニッケル水素と急速充電の規格が協議された。IEC規格である定格容量の適用を提案したが、実力で未達となるメーカーから強い抵抗があり審議が紛糾。

またIMO提案により一次、二次電池とも保管・輸送時に熱源を避ける注意文を盛り込むことに決定。

(2) 業務委員会 (松田委員長)

2006年度3Q(7~10月)の報告

①Ni-Cd市場：国内生産は前年比99%。海外生産は同91%。総合計は前同88%と減少傾向が続く。米国での好景気が後退しているのも要因か。

②Ni-MH市場：国内生産は前年比97%。海外生産分は同150%の大幅増加となり、総合計で同110%と増加となった。DSC同梱需要が半減したが、市販

用の売れ行きでカバーしている。

③Liイオン市場：国内生産は前年比112%。海外生産分も同158%と伸張している。雑貨、電動工具が好調、携帯電話は番号ポータビリティが始まったが、まだセット在庫のみ捌けている状況。

④小形シール鉛市場：国内生産は前年比103%、海外生産は同97%。

(3) 広報委員会 (佐藤委員長)

平成18年度年間スケジュールと活動状況の報告

①展示会、イベント関係

電池フェスタ：11月11日お台場日本科学未来館で開催、参加者1000人超え盛況。

バッテリー賞：受賞選手決定、授賞式12月9日有明コロシアムにて開催予定。今年より授賞式は少年野球教室の同時開催。

②キャンペーン、PR関係

電池は正しく使いましょうPRキャンペーン：実施中。

手作り電池教室：全国10箇所で開催。

11月10日付化学工業日報に杉野専務談話を掲載。

(4) 海外環境委員会 (長田委員長)

①EU電池指令

9月6日付けEU官報にて2006/66/ECという名称で正式公布された。

②中国版RoHS

全電池が対象という情報が流布した状況に鑑み、10月に合同委員会を開催。情報のレベル合わせと準備すべき事項の確認を行った。

製品リストは12月中には決定する可能性大、ニッケル水素やリチウムイオンは単電池では対象物質を含まないが、パック部品まで含めると該当する可能性がある。

環境保全使用年限の決定が最大の課題で、通則案ではニッケル水素、リチウムイオンは5年と記載されている。但し回収リサイクルの義務や実力を考慮すると10年程度が適切であり、そのためのロジックが必要。

(5) PL委員会 (三浦委員長)

- ①安全確保のための表示ガイドラインの見直し：
08/02の発行に向けて見直しを実施中。7月までに
関連法規の確認を実施予定。
- ②事例発表会と工場見学：11月9日-10日に北九州エ
コタウンの見学および合同事例発表会を実施、10
社より事故事例の発表が行われた。
- ③製品評価技術基盤機構（nite）成果発表会：10月18
日東京にて開催、経産省より改正消費生活用製品
安全法の説明あり。H17年度の事故情報は約13,000
件でガスコンロ、石油ストーブ、電気ストーブの
順に多い。

(6) 国連対応委員会 (好永委員)

- ①PRBA電池安全&リサイクル会議
10月12日米国ダラスで開催され出席。輸送に関し
てUSDOTやExponentの発表あり。今回は特に問題と
なる内容ではなかったが、来年7月の国連会議に向け
て規制強化提案が考えられる。
- ②ICAO会議
10月北京にて開催、BAJは出席しなかったが、以
下の情報を入手。
電池関連では5件のWP提案あり、採択されたのは
“損傷や欠陥がある、またはリコールされた電池の航
空機による輸送の原則禁止”のみ。
- ③国連会議
12月開催予定：Liイオン電池輸送に関してUSDOT
とIFALPAより2件のWP提案、さらにPRBAより1件
IPが提出される予定。日本審議機関である海事検定
協会には適宜対応を依頼。
- ④ニッケル水素電池輸送
業界として自主規制等の取組を検討中。また関係
機関への説明として海事検定協会と国交省海事局に
は実施済み。事故による規制強化の可能性として9月
のIMO会議では国連会議への再提案という形で決議
された模様。
- ⑤BAJ発行手引書改訂
“リチウム電池及びリチウムイオン電池の輸送に
関する手引書”第3版の編集が終了した。ついては発
行について承認を頂きたい。

(7) 再資源化委員会 (向委員長)

- ①Co以外のLiイオン電池に関する再資源化推進：
表示変更については前回報告の通り、2桁数字に
よる表示を採用。
表示ガイドラインに関しては来年4月発行に向けて
改訂作業を進める。
再資源化技術の開発に関してはN社、JBRCと連携
して進めている。目標としてはフェロマンガンとし
て再生を目指しているが、有価物としての価値はな
く、一次電池との関連もあり、含めて上手く采配し
てゆきたい。
- ②スリーアローマークの標準化推進
9月の台湾電池セミナー訪問時に、2名の関係者に
リサイクルマークの説明を実施。
また11月の上海リサイクル会議においても同様に
香港およびオーストラリアからの参加者とコンタク
トしている。

4. JBRC報告（生川専務）

- ①全国自治体関係等展示会出展推進状況
今年度の自治体などが主催した展示会への出展状
況は、未実施分も含めて12件、場所は札幌から福岡
まで多彩、特に松山市は先方より要請あるなど積極
的な姿勢であった。展示会等の参加者にはあらゆる
機会を捉えてJBRCへの参加を呼びかけているが、参
加後のメリットとして手続簡単、リサイクル費の無
料、マニフェスト不要をあげている。

5. 次回の部会開催予定

平成19年3月7日（水）

アルカリマンガン乾電池

前回のマンガン乾電池と同様に“乾電池”として広く知られているもう1つの電池に、アルカリマンガン乾電池があります。

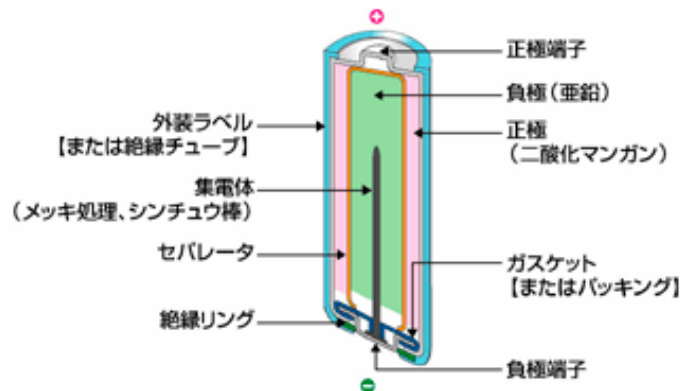
アルカリマンガン乾電池は、正極に二酸化マンガン、負極に亜鉛、電解液に水酸化カリウムまたは水酸化ナトリウムが使用されています。原理的には古くから知られていましたが、実用的な電池としては、1947年(昭和22年)、米国で「クラウンセル」の名称で扁平形の電池が発売されたのが最初とされています。国内では、1964年(昭和39年)を最初に発売されました。

電池の容量は同一サイズのマンガン乾電池の約2倍あり、大電流を必要とする機器に使用できるという特長を有しています。アルカリマンガン乾電池の普及にとって、1980年(昭和55年)頃の自動焦点ストロボ内蔵カメラ、1983年(昭和58年)頃のホットホンステレオ、1988年(昭和63年)頃のミニ四駆の大流行によって、その需要が増大したことは特筆すべきことです。また、最近ではデジタルカメラの普及は電池性能向上に貢献しました。



maxell AM2
単2形アルカリ

(図1) 国内発売当初のアルカリマンガン電池



(図2) アルカリマンガン電池構造図

電池の種類もマンガン乾電池同様、単一、単二、単三、単四、単五がありますが、IEC規格ではアルカリマンガン電池を意味するLの字が、形状を表すR20等の前に記載されています。

表1、アルカリマンガン乾電池の表記方法

日本 (通称)	アメリカ (通称)	IEC規格 (国際規格)
単一	D	LR20
単二	C	LR14
単三	AA	LR 6
単四	AAA	LR03
単五	N	LR1

平成19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	23日(火)	JEA蓄電池設備認定委員会幹事会	蓄電池設備資格審査4件、型式認定40件を審議し、合格と判定した。
	25日(木)	バッテリー賞ワーキンググループ	2006プロ野球最優秀バッテリー賞実施結果の反省、まとめ。
二次電池部会	11日(木)	充電器分科会	浮動充電用整流装置の保守・取扱い指針(SBAG0901)の改正稿の最終確認、浮動充電用整流装置の安全指針(SBAG0902)の改正稿審議、他。
	12日(金)	自動車鉛分科会	SBAS0101アイドリングストップ車用鉛蓄電池最終審議、IEC文書審議、安全表示チェックリスト最終審議、他。
	19日(金)	需要予測分科会	実績の集計。
	19日(金)	用語分科会	SBA0405用語改正案審議、SBA規格様式精査審議、他。
	24日(水)	産業電池技術サービス分科会	蓄電池設備の部品交換に関する調査報告書(第二報)最終稿確認及び蓄電池設備の劣化診断指針(SBAG0606)の改定稿審議、他。
	25日(木)	合同自動車用電池(委)、市販(分)、直需(分)、(自)リサイクル特別(委)	自動車用電池リサイクル・スキームの進捗状況について。
	25日(木)	小形鉛分科会	JISC8702改正準備調査、他。
	26日(金)	PL委員会	安全表示改正ガイドライン改正案審議、他。
	29日(月)	自動車用技術サービス分科会	啓発用事例集作成審議等。
	29日(月)	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。
	29日(月)	電気車用電池リサイクル分科会	電気車用電池リサイクルスキームの検討。
	30日(火)	二次PL委員会	安全表示改正ガイドライン改正案審議、他。
	小形二次電池部会	10日(水)	LIB安全特別委員会
23日(火)		ニカド・ニッケル水素分科会	JIS C 8708改定、IEC61951-2改定、平成19年度計画、審議。
24日(水)		LIB安全特別委員会	電池安全使用範囲の協議。
24日(水)		リチウム二次分科会	海外安全規格 IEEE1625,1725 審議。
25日(木)		JEITA-BAJ ジョイントミーティング	各特別委員会進捗状況報告。
26日(金)		業務委員会	12月度販売状況の検討及び動態確認、海外生産分の確認。
26日(金)		LIB安全特別委員会	JEITA WGとの合同で安全ガイドラインの検討。
31日(水)		海外環境委員会	中国版RoHS状況の審議、他。
一次電池部会	16日(火)	一次電池 業務委員会	来年度の活動計画打合せ、部会報告等。
	17日(水)	環境対応委員会	中国版RoHS対応取りまとめ。
	18日(木)	JIS/IEC小委員会	JISC8500改正審議、TC35幹事国業務報告等。
	19日(金)	一次電池 PL委員会	時計協会と電池の苦情に関する対策打合せ等。
	25日(木)	J-Moss運営委員会	グリーンマーク運用見直し。
	31日(水)	プライマリープロジェクト	シナリオ取りまとめ。

第3世代高容量リチウムイオン電池を開発 リチウムイオン電池用の合金系負極を開発

松下電器産業株式会社
松下電池工業株式会社

松下電器産業株式会社と松下電池工業株式会社は、リチウムイオン電池用合金系負極を開発し、エネルギー密度740Wh/Lの第3世代高容量リチウムイオン電池^{*1}を試作いたしました。当社の第2世代電池よりも20%、当社従来品の第1世代電池からは40%エネルギー密度を高めることが可能となります^{*2}。

現在ノートパソコンに搭載されているリチウムイオン電池の大半は、コバルト系正極を用いた第1世代電池であり、その容量は、使用目的に応じ、2.0Ah～2.6Ahまであり、2.4Ah品が主流となっています。また、電池の充電電圧は4.2V、放電終止電圧は3.0Vです。また一部の高級機種には、当社が2006年4月より商品化しているニッケル系正極を用いた第2世代高容量リチウム電池が使用されています。第2世代電池の容量は2.9Ahと第1世代電池よりも高容量で、電池の充電電圧は4.2V、放電終止電圧は2.5Vと利用電圧範囲が拡大しています。また、第1世代電池、第2世代電池ともカーボン系負極を採用しています。

今回、当社では、負極に従来のカーボン系材料に代わり合金系材料を開発しました。この負極を採用した第3世代高容量リチウムイオン電池の充電電圧は4.2Vで従来世代のリチウムイオン電池と同じですが、最適放電終止電圧は2.0Vになり、利用電圧範囲は第2世代電池よりもさらに拡大します。

合金系負極は、従来のカーボン系負極と比較し電極容量が向上するため、さらなる高容量化が期待されるものの、充放電の繰り返しで極板が膨張・収縮して破壊されるためサイクル寿命性能が低下するなどの課題があり、実用化が困難であると言われていました。当社では、負極組成の最適化と新工法の採用により、極板の膨張・収縮を緩和させることに目処をつけました。これにより、負極の寿命性能を従来のカーボン負極と同等レベルに向上させました。その結果、高容量化と寿命性能とを両立し、当社従来電池比40%アップのエネルギー密度740Wh/Lの第3世代高容量リチウムイオン電池の試作が可能となりました。

今後も、更なる長寿命化技術に注力し、第3世代高容量リチウムイオン電池の開発を加速し、「高容量」と「安全」の両立を追求し、ユビキタス社会の発展に貢献してまいります。

※1：リチウムイオン電池のうち、ニッケル系正極と合金系負極を採用した電池を当社では第3世代イオン電池と呼んでいます。また、第1世代イオン電池はコバルト系正極とカーボン系負極を、第2世代イオン電池はニッケル系正極とカーボン系負極をそれぞれ採用しています。

※2：ノートパソコン用の標準サイズである18650サイズ円筒形電池での場合。

*：本試作品は、開発中の技術試作品であるため商品化時期等に関しては未定です。

【今回試作品と当社従来品との比較】（18650サイズ円筒形電池の場合）

	第3世代電池 (今回試作品)	第2世代電池 (2006年4月商品化)	第1世代電池 (当社従来品)
正極	ニッケル系	ニッケル系	コバルト系
負極	合金系	カーボン	カーボン
容量	3600mAh	2900mAh	2400mAh
平均放電電圧	3.40V	3.6V	3.7V
体積エネルギー密度	740Wh/L	620Wh/L	525Wh/L
最大充電電圧	4.2V	4.2V	4.2V
放電終止電圧	2.0V	2.5V	3.0V

関連特許 111件 (出願中)

新型ニッケル水素電池パックを搭載。軽量、長時間点灯を実現した コードレス作業灯「パワーライト プロMH」を新発売

株式会社 ジーエス・ユアサ パワーサプライ

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:京都市南区)はこのたび、従来から販売しておりますコードレス作業灯「パワーライト プロII (型名:BL-F3100Lシリーズ)」のラインナップを拡充し、新型ニッケル水素電池パックを搭載した「パワーライト プロMH」を2月1日より発売いたします。

当社は2001年7月に業界に先駆けてコードレス作業灯「パワーライト プロ」、2004年2月より使用性能と利便性を改善した「パワーライト プロII」を販売し、その明るさと使い勝手の良さから多くのお客様にご好評をいただいております。

またその利便性から、警察の事故現場検証における照明や地域での夜間見回り活動時の照明、警備用の照明としてもお使いいただくなど、自動車整備用の作業灯の用途以外での採用も拡大しております。

今回発売する「パワーライト プロMH」は、従来の最大3100ルクスという作業灯の中では格段に明るい照度を維持しながら、従来搭載していたニカド電池パックに代わり、当社従来品比で約1.6倍の高容量化を実現した小形のニッケル水素電池パックを新たに搭載することで軽量化を図るとともに長時間使用が可能になり、作業性が大幅に向上しています。さらに、RoHS指令に対応し、環境に配慮した商品です。デザインも見直し、作業される方の負担がより軽減され、従来のご使用先様はもとより警備業界・ビルメンテナンス業界・アウトドアなどレジャー業界、公共施設の非常時照明向けなどでご評価いただけるものと考えております。

主な用途

自動車整備用作業灯、配電盤・非常用電源・エレベーターなどビル点検時の作業灯、夜間工事での作業灯、災害時

の非常用照明、警察の夜間事故現場検証用照明、地域での夜間見回り活動の携帯照明、キャンプなどアウトドアレジャー時の夜間照明

特長

1. 当社従来品より15%軽量化を実現。
ニッケル水素電池パックの採用により質量が約850gと、従来品(約1kg)より約150g軽量化した。
2. 連続点灯時間の延長(バッテリーパック満充電使用時)
ニッケル水素電池パックの採用により、連続点灯時間が通常モードで約100分(従来品は約80分と、従来品比で25%アップ)、省エネモードで約180分(従来品は約130分と、同38%アップ)と、最長で約50分延長して連続点灯できる。
3. 独自の多面反射板の採用により、通常モード時で最大3100ルクスの明るさを確保。
4. 従来のロータリーフックに加え、ストラップを装着することで横向きでの吊り下げ使用が可能。
5. 防雨設計により、野外サービス作業や小雨時の使用も可能
6. コードレスなので車両点検時にコードによる車両の傷つけの心配がない。
7. 「パワーライト プロ」シリーズ初のRoHS指令対応商品。



発売日 2007年1月1日
販売目標 年間10,000台(初年度)

仕様

BL-MH3100(本体)	
外形寸法	H436×W65×D91(mm)【バッテリーパック含む】
定格電圧	DC12V
質量	約850g【バッテリーパック含む】(本体:約450g)
照度	通常モード:最大3100ルクス 省エネモード:最大1800ルクス
点灯時間	通常モード:連続約100分 省エネモード:連続約180分 ※バッテリーパック「BP-MH」新品満充電時
防水	JIS規格 保護等級3(防雨形)
使用環境温度	0~40℃

BP-MH(バッテリーパック)		CH-200MH(充電器)	
種類	ニッケル水素電池	入力電圧	単相交流100V
電圧	DC12V	入力周波数	50/60Hz
容量	2100mAh	出力電圧	DC18.5V
質量	約400g	出力電流	1.0A
期待寿命	充放電回数 約300回	充電時間	約120分
		質量	約1350g

アルカリ乾電池全サイズ*1で性能アップを実現 アルカリ乾電池 単1形・単2形・単3形・単4形を発売 従来の約1.1～1.2倍長もちに

松下電池工業株式会社



単1形 (LR20XJ) 単2形 (LR14XJ) 単3形 (LR6XJ) 単4形 (LR03XJ)

品名	アルカリ乾電池			
種別	単1形	単2形	単3形	単4形
品番	LR20XJ	LR14XJ	LR6XJ	LR03XJ
希望小売価格（税込）	オープン価格			
発売日	4月1日			
月産台数	3,500万セル（本）			

ナショナルウェルネスマーケティング本部は、当社独自のオキシライド乾電池技術を採用し、全サイズ*1において、従来の約1.1倍*2（単1形、単2形）、約1.2倍*3（単3形、単4形）長もちを実現したアルカリ乾電池単1形、単2形、単3形、単4形を4月1日より発売します。

当社は市販電池の世界戦略に基づき、オキシライド乾電池（2004年4月発売）に採用されたグローバル統一デザインをアルカリ乾電池にも2006年4月発売製品より踏襲しています。今回、グローバル統一デザインを採用するとともに、さらに全サイズ*1において、性能を向上させたアルカリ乾電池を発売することになりました。

本製品は、当社独自のオキシライド乾電池で培った技術をアルカリ乾電池に応用し、電解液量を増量、および正極材料である黒鉛の粒子を微粉化することで導電性を高めるとともに、負極材料の改良を行うことにより電池の反応性を向上させ、当社従来品比*4

約1.1倍*2（単1形、単2形）、約1.2倍*3（単3形、単4形）の長もちを実現しました。

当社はさらに長もちになったアルカリ乾電池により、便利で快適なコードレスライフを提案していきます。

特長

アルカリ乾電池全サイズ*1で性能アップを実現
単1形、単2形については、従来の約1.1倍*2長もちに
単3形、単4形については、従来の約1.2倍*3長もちに

*1：単5形、9V形を除く

*2：単1形 2.2Ω 4分/時間 8回/日 終止電圧0.9V
単2形 3.9Ω 4分/時間 8回/日 終止電圧0.9V

*3：単3形 1500mw2秒 650mw28秒 10回/時間 終止電圧1.05V
単4形 900mw2秒 390mw28秒 10回/時間 終止電圧1.05V

*4：当社アルカリ乾電池06年モデル

アイドリングストップ用バッテリーの納入開始

パナソニック ストレージバッテリー株式会社

パナソニック ストレージバッテリー株式会社（社長：黒河 満、本社：静岡県湖西市）は12月18日新発売のダイハツ「ミラ」の上級グレード「X Limited」の「SMART DRIVE Package」装着車にアイドリングストップ用バッテリーの納入を開始しました。

アイドリングストップ車は、信号待ちや交通渋滞で車両が停止中にエンジンスイッチを操作することなくエンジンを停止・再始動させることで燃費向上によるCO²の排出量の削減、アイドリング騒音の低下に寄与するシステムです。

このシステムは既にバスやタクシーなどの商用車では普及し始めていますが、一般ドライバー向けの車両としてはこれからの普及が期待されています。「ミラ」に搭載されたシステムは一般ドライバー向けオートマチック車で、鉛バッテリーによる1電源のアイドリングストップ車としては国内初の車両となります。（パナソニック ストレージバッテリー調べ）アイドリングストップでは、エンジン停止中の電気負荷をバッテリーの電力で補う必要があり、さらに

エンジン始動回数も一般の車両と比較して非常に頻繁となるため、バッテリーへの要求は厳しいものとなり、従来のバッテリーでは早期に寿命となってしまいます。

今回新たに開発したアイドリングストップ用バッテリーでは、この厳しい要求を満足させると同時に、軽自動車への搭載を可能とする小型化を実現させるため、内部構成の新規設計を行い、従来のバッテリーとは異なる新規開発極板の採用等により、充電受入性を高めると共に、始動性の向上と耐久性の向上を図り、頻繁なアイドリングストップにも対応を可能としました。

当社は、今回開発した技術を展開し、今後のアイドリングストップ車市場の拡大に貢献していきたいと考えています。

以上

11月度電池および器具販売実績（経済産業省機械統計）

（2006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
電池・器具総合計	562,925	67,731	98%	105%	5,572,690	660,893	101%	104%
全電池合計	562,238	66,715	98%	105%	5,565,177	650,110	101%	104%
一次電池計	410,967	14,782	97%	100%	3,954,743	128,694	99%	99%
マンガン乾電池	59,572	1,068	91%	93%	605,913	9,070	96%	88%
アルカリ乾電池計	137,475	6,852	94%	93%	1,125,138	53,679	97%	93%
単 三	76,492	3,135	96%	96%	619,564	25,346	97%	93%
単 四	34,372	1,434	88%	87%	317,172	12,889	99%	95%
その他	26,611	2,283	98%	92%	188,402	15,444	96%	91%
酸化銀電池	69,625	821	90%	95%	802,685	9,212	92%	97%
リチウム電池	122,035	4,627	117%	126%	1,206,725	44,713	111%	113%
その他の乾電池	22,260	1,414	72%	80%	214,282	12,020	94%	96%
二次電池計	151,271	51,933	103%	107%	1,610,434	521,416	106%	106%
鉛電池計	3,423	12,729	94%	106%	33,772	122,614	95%	103%
自動車用	2,461	7,493	99%	102%	23,396	67,826	103%	104%
二輪用	296	621	92%	95%	3,480	7,211	97%	98%
小形制御弁式	422	815	75%	123%	4,277	8,770	65%	110%
その他	244	3,800	90%	113%	2,619	38,807	95%	102%
アルカリ電池計	52,082	12,535	104%	129%	594,426	119,989	92%	108%
完全密閉式	23,418	2,975	91%	100%	294,681	35,009	84%	91%
ニッケル水素	28,652	9,326	117%	143%	299,606	81,927	102%	117%
その他のアルカリ電池	12	234	150%	130%	139	3,053	105%	117%
リチウムイオン電池	95,766	26,669	103%	100%	982,236	278,813	116%	106%
器具計（自主統計）	687	1,016	70%	76%	7,513	10,783	80%	86%
携帯電灯	372	374	68%	86%	3,816	3,601	70%	80%
電池器具	315	642	73%	72%	3,697	7,182	93%	90%

11月度電池輸出入実績（財務省貿易統計）

（2006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
電池合計（輸 出）	277,118	32,965	95%	100%	3,045,924	340,532	99%	108%
一次電池計	138,519	2,970	88%	100%	1,554,072	32,182	94%	108%
マンガン	31,714	334	75%	67%	407,541	4,488	97%	95%
アルカリ	22,994	448	77%	77%	226,568	4,252	93%	98%
酸化銀	30,730	399	76%	85%	390,416	4,860	91%	103%
リチウム	50,346	1,728	120%	124%	506,914	17,953	96%	117%
空気亜鉛	1,535	23	78%	80%	17,101	289	73%	78%
その他の一次	1,201	38	1258%	226%	5,532	340	158%	194%
二次電池計	138,599	29,994	103%	100%	1,491,852	308,350	105%	107%
鉛蓄電池	162	715	28%	129%	3,919	6,606	66%	76%
ニカド	17,350	1,708	80%	85%	246,352	24,554	79%	90%
ニッケル鉄	3	2	－	－	6	11	3837%	733%
ニッケル水素	11,602	2,771	138%	111%	135,150	27,826	81%	97%
リチウムイオン	87,121	21,573	107%	102%	877,945	214,578	118%	112%
その他の二次	22,361	3,225	101%	85%	228,480	34,775	116%	111%
全電池合計（輸 入）	79,763	7,496	108%	104%	699,310	74,745	101%	104%
一次電池計	69,629	1,352	114%	119%	604,186	13,654	103%	111%
マンガン	12,888	116	134%	97%	128,371	1,406	108%	102%
アルカリ	46,624	711	112%	109%	369,667	5,463	101%	97%
酸化銀	123	3	36%	38%	3,210	81	137%	150%
リチウム	7,572	324	131%	180%	78,691	3,652	173%	151%
空気亜鉛	840	26	91%	100%	11,220	323	106%	113%
その他の一次	1,581	172	58%	114%	13,027	2,731	31%	110%
二次電池計	10,134	6,145	80%	102%	95,125	61,090	90%	102%
鉛蓄電池	670	1,856	78%	91%	8,120	20,001	104%	110%
ニカド	1,791	423	75%	94%	16,856	4,797	80%	108%
ニッケル鉄	8	19	46%	143%	175	245	103%	88%
その他の二次	7,665	3,846	81%	108%	69,974	36,048	92%	98%