

# 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20年2月1日

## 新年賀詞交歓会を開催

平成20年1月11日東京プリンスホテル鳳凰の間において、新年賀詞交歓会を開催した。また、これに先立ち同ホテルにて、平成19年度の優良従業員表彰式を実施した。

### 新年賀詞交歓会

年頭に当り、(社)電池工業会 本間充会長の挨拶に続き、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 住田孝之課長よりご挨拶戴いた。引き続き、平成19年電池工業会の活動状況のビデオを放映した後、大内秀夫副会長の音頭で乾杯、歓談に入った。

正賛会員会社、関連企業、団体などの関係者約280名の出席を得て、終始和やかな雰囲気の中で賀詞交歓会は行われ、臼井正信副会長が中締めを行い盛会裏に終了した。



### 優良従業員表彰

新年賀詞交歓会に先立ち、平成19年度優良従業員の表彰式が行なわれ、本間充会長より、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)

大野正行 (FDK エナジー株式会社)  
小野智弘、岡野吉晴 (三洋電機株式会社)  
中植裕之 (株式会社ジーエス・ユアサ パワーサプライ)  
伊川優 (新神戸電機株式会社)  
篠田勇 (セイコーインスツル株式会社)  
大堀正、渡辺昌広 (ソニー エナジー・デバイス株式会社)  
中村孝夫、大石浩巳 (東芝電池株式会社)  
新居章男 (日立マクセル株式会社)  
川村光明 (古河電池株式会社)  
矢田友次郎、田中啓晴 (松下電池工業株式会社)

# 第45回小形二次電池部会を開催

平成19年12月12日、海谷部会長（松下電池(株)）を議長に、小形二次電池部会を開催した。冒頭に部会長より挨拶があり、引き続き各委員会より活動報告が行われた。

## 1. 海谷部会長挨拶

リチウムイオン二次電池の安全に関わる業務は、質、量ともに高レベルとなっている。さらに、国内外の標準策定に関しては本年が正念場である。この状況を鑑み、それぞれの会員会社一同、力を結集して臨みたい。

## 2. 委員会報告

### (1) リチウムイオン電池技術特別委員会（向委員長）

- ・リチウムイオン電池の安全標準化について対応中。12月11日までに36回の会議を持つなど精力的に委員会活動をしている。電安法の技術基準については、現在審議中。

### (2) 国連対応ワーキンググループ（西村委員長）

- ①世界二次電池フォーラム(9月)
  - ・輸送関係で6件の発表があり、PRBAの活動実績について認識がなされた。UN、ICAO規制で表示方法等の改訂を行っていく。
- ②TWG会議(10月)
  - ・リチウム電池の規制強化の動向やドイツ政府から提出された「Ni-MH電池を危険物とする案」について、状況報告がなされた。
- ③ICAO DGP会議(10月、11月)
  - ・10月のad-hocワーキンググループに引き続き開催された第21回ICAO会議で、リチウムイオン電池の梱包重量制限が現状の30kgから10kgに減ずる案が採択された。
- ④第32回国連危険物輸送専門家小委員会
  - ・「リチウムイオン電池をクラス4.3の危険物として輸送する案」は却下された。

### (3) 国際電池規格ワーキング（代理：事務局）

- ①ニッケル水素電池関係(IEC/SC21A)
  - ・市販用ニッケル水素電池のSBA規格をもとにIEC案を提案した。2008年4月より、審議される見込み。
- ②リチウムイオン電池安全規格関係(IEC/SC21A)
  - ・11月に発行された新JIS規格(JIS C 8714)に従い、IEC62133の改訂を提案。改訂作業を開始した。



### ③IEC/TC108委員会関係

- ・JEITAと協力して本委員会に参画していく。

### ④IEEE1625委員会関係

- ・11月5～9日に最終回の審議がなされた。

### ⑤IEEE1725/CTIA委員会関係

- ・向こう1年の活動スケジュールが決定されている。

### (4) 業務委員会（松田委員長）

- ・ニカド電池：需要は減るも、ニッケル高騰による値上げにより、金額は伸びている。
- ・ニッケル水素電池：国内の需要、金額とも落ちる。海外では、大きく落ち込んでいる。
  - 輸出では、機種としてはAAAが伸びたが、平均単価が下がり、出荷金額は減少。
- ・リチウムイオン電池：国内、海外とも2桁の伸張
- ・需要予測：2008年、2009年についても好調に推移すると予測。

### (5) 広報委員会（毛利委員長）

- ・電池フェスタ、バッテリー賞の状況報告。いずれも盛況。
- ・電池の正しい使い方について、「注意喚起」をホームページに掲載した。

### (6) 海外環境委員会（代理：事務局）

- ・EU電池関連法令、中国版RoHS、REACHについて、モニター活動を実施。
- ・韓国版RoHSについて、基準概要については公表さ

れたが、実運用については不明。

### (7) PL委員会（村井委員長）

- ・広報委員会と共同で、「リチウムイオン電池の使用時の注意喚起」を作成し、BAJホームページに掲載した。
- ・「小型二次電池の安全確保のための表示ガイドライン」改訂版を3月に発行する予定で進める。
- ・NITEの協力を得て、製品安全のための勉強会を実施した。

### (8) 再資源化委員会（浅井委員長）

- ・識別表示のガイドライン（英語版）を作成、Q&Aについて検討中。
- ・識別表示のガイドラインについて、電池ユーザーとの意見交換実施。

## 3. JBRC報告（板垣専務理事）

- ・本年度4～11月の回収率実績は前年同月比115%。進捗については順調に推移している。
- ・Mn系のリチウムイオン電池のリサイクル技術についても検討中。

以上

## 「電池は正しく使いましょう」PRキャンペーン終了

今年も電池月間のキャンペーンイベントとして、11月1日～12月31日の2か月間「電池は正しく使いましょう」PRキャンペーンクイズを実施しました。今年のキャンペーンのテーマは、「電池は正しく使いましょう」で、キャンペーン広告では具体的に「電池を正しく使う」ための12項目にまとめた注意内容を掲載するなど、一般消費者も分かりやすい内容になっており、関心も高かったようです。

また、平成9年に（社）日本蓄電池工業会と（社）日本乾電池工業会が合併し、「（社）電池工業会」となって節目の10周年を迎えたことを記念して、10周年記念特別賞（30万円の旅行券）を設けるなど、10周年の記念イベントにもなりました。

「電池は正しく使いましょう」PRキャンペーンクイズは、期間中はがき、ホームページ、ケータイサイトから、74,135通にのぼる多数のご応募を戴きました。



応募者の中から厳正なる抽選の結果、30万円旅行券は村中ヤマト様、10万円旅行券は齊藤かずこ様、中村志津様、千葉香苗様、1000円分クオカードは丸山誠司様始め100名の方々が当選されました。

## フッ化黒鉛リチウム一次電池

先に、負極に金属リチウム (Li) を用いる一次電池をリチウム一次電池と総称することを説明しましたが (電池雑学33)、正極にフッ化黒鉛を用いるものをフッ化黒鉛リチウム一次電池と言います。電解液としては有機溶媒が用いられ溶質としてリチウム塩が1モル/L程度溶解されて用いられています。

この電池は、理論上最も卑な電位のリチウムと最も貴な電位のフッ素を使った電池ができないかという考えから生まれた電池で、またフッ素が単独ではガス状であるので導電性のある黒鉛に固定してフッ化黒鉛 (CF<sub>x</sub>) として正極材料として用いられています。

昭和48年に商品化が行われ、昭和51年には電気うき用のピン形電池として世界で初めて民生用途に量産されるようになり、現在のリチウム電池の発展の途を開いた電池です。

昭和53年には、液晶を使ったデジタル式電子ウォッチにコイン形のフッ化黒鉛リチウム一次電池が使用されました。フッ化黒鉛リチウム一次電池はエネルギー密度が高く、放電電圧の平坦性に優れ、長期保存性に優れていることから、当時3年が限度とされていた酸化銀電池に代わって電子ウォッ

ちに使用され、電子時計のデジタル化に拍車をかけました。

昭和55年以降は、円筒形のフッ化黒鉛リチウム一次電池が電子式ガスメーターの電池として使用され、ガスメーターの電子化推進に大きく寄与しました。

一方、全自動カメラの電源として円筒形フッ化黒鉛リチウム一次電池が使用されましたが、その後カメラの要求特性に適合する二酸化マンガンリチウム一次電池に切り替わっていきました。

電池記号は、IECにおいて形式記号「B」が用いられており、JISにおいても同様の「B」で表現されています。電池は、BR2450、BR2025、BR2016等で表されますが、Bはフッ化黒鉛リチウム一次電池を、Rは円形を、数字は最初の2桁が電池直径を、最後の2桁が電池厚みを、それぞれ示しています。また、組電池は、BR-P2等で表されますが、例えばBR-P2はフッ化黒鉛リチウム一次電池を2個直列に接続し、最大高36×最大幅35×最大厚19.5mmのケースに収納したものを示しています。

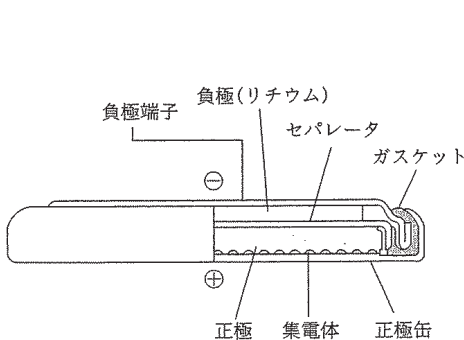


図1. コイン形リチウム電池構造

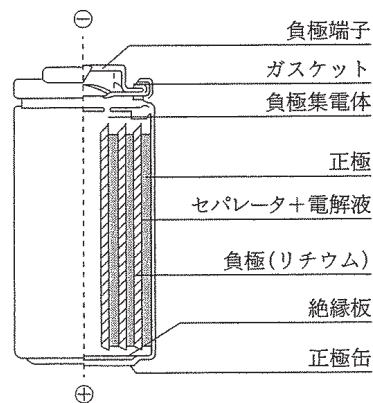


図2. 円筒形リチウム電池構造

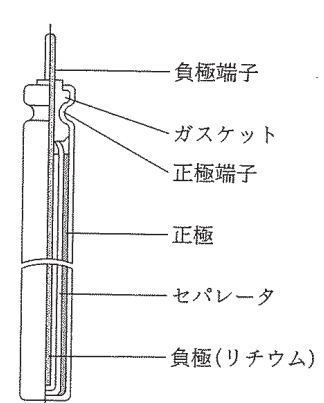


図3. ピン形リチウム電池構造

# 平成20年1月度の電池工業会活動概要

部会	月度開催日	委員会・会議	主な審議、決定事項
特別会議、他	11日（金）	平成19年度優良従業員表彰式	10社・14名の優良従業員を表彰。
	11日（金）	平成20年賀詞交歓会	業界関係者をはじめ約280名が参加。東京プリンスホテルにて開催。
	11日（金）	広報総合委員会	電池キャンペーン抽選会実施、バッテリー賞開催結果報告、等。
	23日（水）	JEA蓄電池設備認定委員会幹事会	蓄電池設備資格審査2件、型式認定21件を審議し、合格と判定した。
一次電池部会	9日（水）	小形鉛分科会	JISC8702改正案審議、平成20年度計画審議、他。
	10日（木）	二次電池部会	自動車用電池新リサイクル・スキームの検討。
	11日（金）	自動車鉛分科会	二輪自動車用関係資料改正審議、他。
	16日（水）	据置鉛分科会	SBAG0304改正審議。
	18日（金）	用語分科会	規格票追補版審議検討、他。
	18日（金）	需要予測分科会	平成20年度需要予測の検討。
	21日（月）	資材分科会	共同金型等効率の運用の検討。
	22日（火）	EV鉛分科会	SBAG1221最終制定案審議、他。
	22日（火）	直需分科会	自動車用電池新リサイクル・スキームの検討。
	22日（火）	自動車用電池リサイクル特別委員会	自動車用電池新リサイクル・スキームの検討。
	22日（火）	資材委員会	自動車用電池新リサイクル・スキームの検討。
	23日（水）	自動車用電池リサイクル特別委員会	自動車用電池新リサイクル・スキームの検討。
	25日（金）	PL委員会自技サ合同委員会	安全啓発活動内容審議、他。
	25日（金）	充電器分科会	JISC4402「浮動充電用サイリスタ整流装置」2004年版の改正審議、他。
	29日（火）	市販分科会	自動車用電池新リサイクル・スキームの検討。
	30日（水）	自動車用電池リサイクル特別委員会	自動車用電池新リサイクル・スキームの検討。
小形一次電池部会	7日（月）	技術特別委員会	電気用品安全法の技術基準について検討。
	8日（火）	安全性特別委員会	安全性試験の再現性について検討。
	15日（火）	技術特別委員会	電気用品安全法の技術基準について検討。
	16日（水）	国際規格ワーキンググループ	IEC、中国規格、UL対応、IEEE1625、CTIA、等の対応について。
	17日（木）	技術特別委員会	電気用品安全法の技術基準について検討。
	17日（木）	国連輸送ワーキンググループ	リチウム電池、リチウム二次電池、ニッケル水素電池の規制について検討。
	18日（金）	再資源化委員会	自主回収に関わる、回収量および再資源化率の公表の検討。
	21日（月）	技術特別委員会	電気用品安全法の技術基準について検討。
	22日（火）	国連輸送ワーキンググループ	リチウム一次電池の輸送規制の改訂について、同委員会に説明。
	22日（火）	技術特別委員会	電気用品安全法の技術基準について検討。
	23日（水）	安全性特別委員会	電気化学講習会でイオン電池の安全性について講演。
	25日（金）	安全性特別委員会	安全性試験の妥当性を示す方法について検討。
	25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。
	29日（火）	技術特別委員会	電気用品安全法の技術基準について検討。
30日（水）	海外環境委員会	最近の環境規制についての情報確認。	
一次電池部会	17日（木）	JIS小委員会	JIS C 8500改正関連審議。
	18日（金）	IEC小委員会	IEC/TC35関連審議経過報告。
	18日（金）	器具委員会	LEDライト使用携帯電灯の規格化の検討。
	22日（火）	リチウムワーキンググループ	リチウム電池輸送安全関連検討。
	25日（金）	PL委員会	安全確保のための表示ガイドラインの改訂。

# 「瞬発力」「大馬力」「持久力」の長持ちトリプルパワーを実現したアルカリ乾電池「ダイナミック ボルテージ」を新発売

日立マクセル株式会社

日立マクセル株式会社（執行役社長：角田義人）は、様々な機器で優れた性能を発揮する「瞬発力」「大馬力」「持久力」の長持ちトリプルパワーを実現したアルカリ乾電池「ダイナミック ボルテージ」を2月25日より発売します。

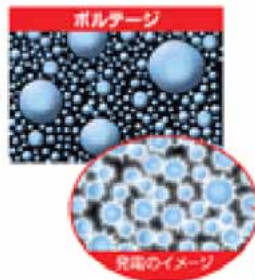
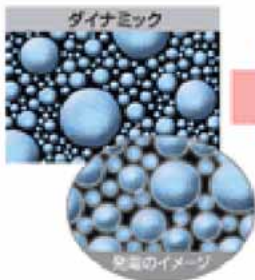


## MOREテクノロジーⅢ

### 電気をより作りやすくする技術

負極に新MICROZINC（マイクロジンク）を配合

新二酸化マンガンの開発・採用



新マイクロジンクとは「イプシアルファ」で培った技術を発展させた、100 $\mu$ m以下の微細亜鉛粒子を意味します。負極材に配合することで発電効率が向上し、重負荷性能（瞬発力）がさらにアップしました。

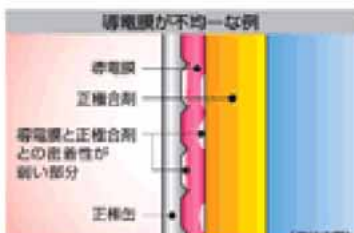
**反応面積が増加し  
発電効率が向上!**



電圧が高い状態を維持するために、 $\gamma$ （ガンマ）系二酸化マンガンにより多く含む、高圧縮性の「新二酸化マンガン」を採用し、発電効率をUP。重負荷だけでなく、中・軽負荷領域でも長持ちを実現します。

### 電気をより流しやすくする技術

正極缶内側のスパイク加工と導電膜の均一塗布



ダイナミックで培った、正極缶の内側をスパイク状に加工する技術、導電膜を均一に塗布する技術を採用することにより、合剤との密着性を向上させ、接触抵抗を低減しています。

**優れた導電性を実現!**

### ■主な特長

1. MOREテクノロジーⅢにより、放電性能が総合的にアップ（単3形、単4形において）

負極材に粒径100 $\mu$ m以下の新MICROZINCを配合することで発電効率を向上させ、さらに、正極の材料に $\gamma$ （ガンマ）系二酸化マンガンにより多く含む高圧縮性の新二酸化マンガンを採用することで電圧が高い状態を長く維持することが可能になりました。

また、正極缶の内側をスパイク状に加工するとともに、正極缶と正極材の間にある導電膜を均一に塗布する技術により、電気を流しやすくしています。これらにより、放電性能の総合的なアップを実現しました。

2. ユニバーサルデザインを採用するなど、お客様の  
使いやすさに配慮

①視認性の向上および逆接続防止に配慮したユニ  
バーサルデザイン

電池本体のサイズ表記については、黒色の本体に白  
色の大きなフォントとすることで視認性を向上させ  
たほか、左右非対称のデザインとし、プラス極のマ  
ークを大きく表示するなど逆接続防止にも配慮して  
います。

②使う分だけ切りとれるパックを採用。(単3形・単4  
形のパック商品のみ)

パッケージにミシン目が入っているので、ご使用に  
なる数だけ切りとることができます。残った電池は  
パッケージに入った状態のままキレイに保管でき  
るので、未使用電池の識別も容易にできます。

■乾電池に求められる機器別性能表

機器	求められる性能
デジタルカメラ	
ラジコン	
電動歯ブラシ	
半導体オーディオ	
LEDライト	
電子辞書	
時計	
リモコン	



**瞬時に大電流を生み出す力。**

デジタルカメラやストロボ、強力モ  
ーターで駆動するラジコンなど瞬時に大電  
流を必要とする機器で威力を発揮。



**機器の動作に必要な強い力。**

大きな電流をスムーズに流せるため、  
モーターを使用する機器や玩具、携帯電  
話の充電器などで威力を発揮



**安定した電流を維持する力。**

あらゆる機器で必要とされる力で、特に、  
ゲーム機や携帯音楽プレーヤー、電子辞  
書、ラジオなどで威力を発揮。

■製品情報

サイズ(形)	型番	入数	パック形態	発売日	価格
単1形	LR20(T) 2B	2本	プリスターパック	2月25日	オープン プライス
	LR20(T) 2PY	2本	シュリンクパック		
	LR20(T) 4P	4本			
	LR20(T) 6P	6本			
単2形	LR14(T) 2B	2本	プリスターパック		
	LR14(T) 2PY	2本	シュリンクパック		
	LR14(T) 4P	4本			
	LR14(T) 6P	6本			
単3形	LR6(T) 2B	2本	プリスターパック		
	LR6(T) 4B	4本	シュリンクパック		
	LR6(T) 4P	4本			
	LR6(T) 8P	8本			
	LR6(T) 12P	12本			
	LR6(T) 20P	20本			
単4形	LR03(T) 2B	2本	プリスターパック		
	LR03(T) 4B	4本	シュリンクパック		
	LR03(T) 4P	4本			
	LR03(T) 8P	8本			
	LR03(T) 12P	12本			
	LR03(T) 20P	20本			
単5形	LR1(T) 2B	2本	プリスターパック		
9V形	6LF22(T) 1B	1本	プリスターパック		

## 世界NO.1長もち※1乾電池 新・乾電池「EVOLTA (エボルタ)」を発売

使用推奨期限も業界最長10年※2を実現

松下電器産業株式会社

ナショナルウェルネスマーケティング本部は、世界NO.1長もち※1（アルカリ乾電池単3形において。ANSI、IEC、JIS基準における全放電モードの平均値より）を実現した新・乾電池「EVOLTA (エボルタ)」を4月26日より発売します。

### 〈特長〉

#### 1. 世界NO.1※1長もちを実現

電池の構造・材料・工法の進化を融合させた、新テクノロジーにより総合性能指数（低負荷電流領域から高負荷電流領域までの平均値）をアップ。世界NO.1※1長もちを実現しました。

#### 〈新構造〉

CAE解析技術により、内容積のアップと強度のアップを両立した新構造を開発。これにより、活物質の増量が可能になり、性能の向上を実現しました。

#### ①薄型封口技術…封口部の体積を減らし内容積アップ

- (a) 封口の部品を簡素化（ワッシャーの排除）
- (b) ガasketは強度を保ったまま薄く改良

#### ②超薄型差厚缶…当社独自のDI缶工法※3をさらに進化させ、より薄くかつ頑丈な構造を実現しました

- (c) 缶胴体部分の側厚を従来品比約17%薄く形成
- (d) 封口部は厚くして強度アップ



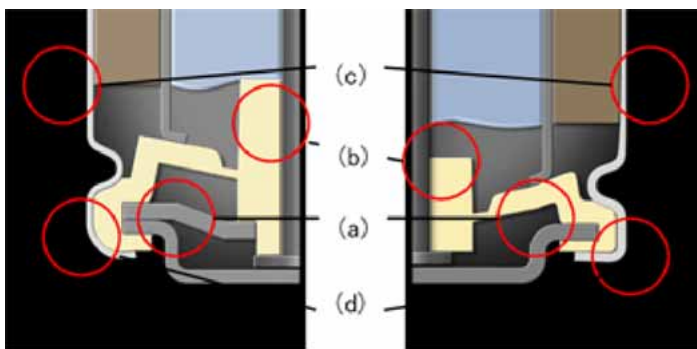
松下電器 新・乾電池「EVOLTA」2008年1月

※1：2008年1月15日現在。アルカリ乾電池単3形において。ANSI、IEC、JIS基準における全放電モードの平均値より

※2：2008年1月15日現在。アルカリ乾電池において。保存条件、常温保存20℃±2℃、相対湿度60%±15%

※3：DI缶工法：DIとはDrawing(絞る)+Ironing(しごく、引き伸ばす)の頭文字を取ったもので、銅板材料を効率良く『絞り+しごく』ため、缶の側厚を薄くできる特徴がある。そのため、軽量で高容積な電池缶ができる。

#### 〈新製品・従来品構造・容積比較 (イメージ)〉



〈現行品〉

〈新製品〉

#### 〈新材料〉

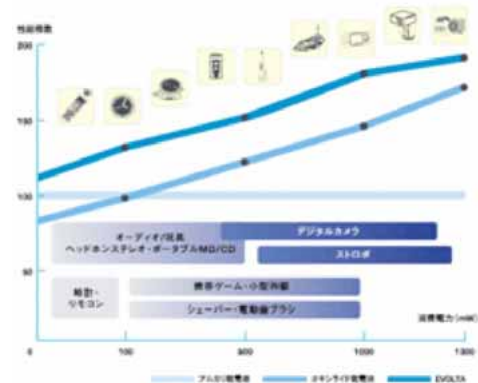
正・負両極に新材料を採用することで、反応性を高め性能の向上を実現しました。

#### ①新正極材料

正・負両極に新材料を採用することで、反応性を高め性能の向上を実現しました。

●純度の高い正極活物質(新二酸化マンガン)を開発。

#### 放電性能比較

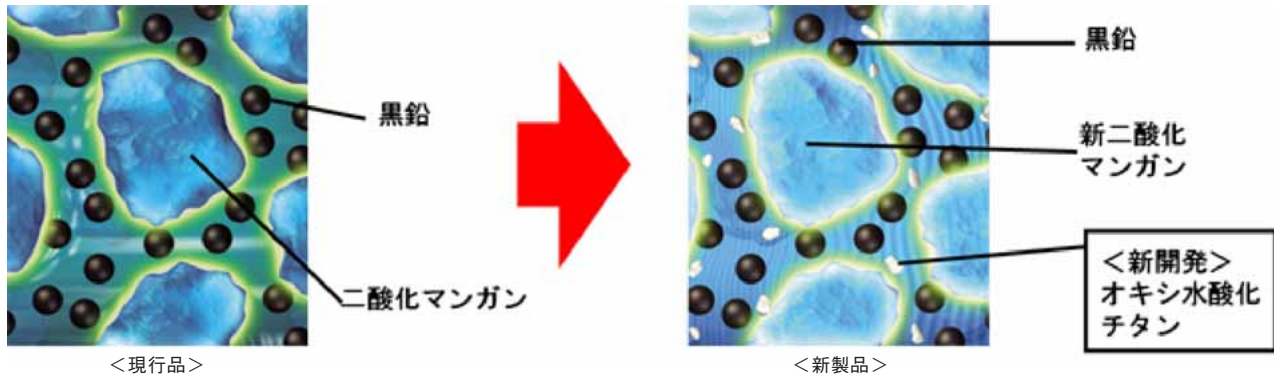


反応性を高めることで、より長もちを実現しました。

●新開発の「オキシ水酸化チタン」を添加。これにより、充填した二酸化マンガンの内部にまで反応を促進させることが可能になり、未反応部分が大幅に減少。二酸化マンガンの能力を最大限引き出す事が可能になりました。



正極材料拡大図（イメージ）



## ②新負極材料

- 亜鉛の粒を小さくし、微粉粒子を増量することで表面積を増やし反応性をアップさせました。
- さらに亜鉛粉末への添加元素を減らし、活性の高い亜鉛粉末を実現しました。
- 優れた耐食性を発揮する新開発インヒビター<sup>※4</sup>を採用。未放電時はガス発生の原因となる不純物から亜鉛粉末をガード。放電時は亜鉛粉末から離れ、反応を防げない画期的なインヒビターです。

※4：亜鉛粉末の腐食を防止する添加剤。

## ＜新工法＞

オキシライド乾電池で培ったU-ライン工法をさらに改善、向上させることで、材料の充填度合いをさらに上げ、電池の反応効率を最大限に引き出すことに成功しました。

### ①超密度充填技術

- 正極ペレットの造粒合剤の密度を均等化することにより、密度ムラのない正極ペレットを実現。
- 減圧脱気で負極材料内の気泡を取り除き、密度の均質化と高密度化を実現。この技術により負極材料の充填量が大幅に増量しました。

### ②超増量電解液技術

## ＜定格＞

種別	単1形	単2形	単3形	単4形
大きさ	約 $\varnothing 34.2 \times 61.5\text{mm}$	約 $\varnothing 26.2 \times 50.0\text{mm}$	約 $\varnothing 14.5 \times 50.5\text{mm}$	約 $\varnothing 10.5 \times 44.5\text{mm}$
重さ	標準137g	標準67g	標準24g	標準11.3g
公称電圧	1.5V	1.5V	1.5V	1.5V
初期電圧	1.6V	1.6V	1.6V	1.6V
正極	二酸化マンガン・黒鉛・オキシ水酸化チタン			
負極	亜鉛			
使用推奨期限	10年			

圧力差を利用した吸液工法を改良。セパレータのすみずみにまで電解液をしみ込ませることで、充填量のさらなる増加に成功しました。

## 2. 業界最長、使用推奨期限10年<sup>※2</sup>を実現

新材質・新形状ガスケットの開発と新封口技術により、業界最長 使用推奨期限10年<sup>※2</sup>を実現しました。

### ①劣化に強いガスケット材料の開発

新ガスケットには長期間保存してもひび割れが起こらない、新ナイロン樹脂材料を採用し長期保存を実現しました。

### ②薄くても割れにくいガスケット形状

強度を保ったままガスケットの薄型化を実現。安全性と内容量アップの両立を実現しました。

### ③新封口技術の採用

新形状のガスケットと封口部の厚いDI缶をしっかりと封止するために、新封口技術を採用。封口部の強度アップを実現しました。

## 3. 単1形?単4形まで、幅広い機器に使用可能なラインアップ

小電流域から、高電流域まで幅広い機器に対応すべく、単一形から単四形までラインアップしました。

# 11月度電池および器具販売実績（経済産業省機械統計）

（2007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	563,240	80,824	100%	119%	5,535,810	738,730	99%	112%
全電池合計	562,585	80,037	100%	120%	5,529,167	730,086	99%	112%
一次電池計	398,997	14,393	97%	97%	3,890,920	127,764	98%	99%
マンガン乾電池	46,314	922	78%	86%	460,869	7,501	76%	83%
アルカリ乾電池計	145,992	6,852	106%	100%	1,190,921	53,266	106%	99%
単 三	80,135	2,986	105%	95%	682,399	25,908	110%	102%
単 四	39,080	1,602	114%	112%	332,374	13,134	105%	102%
その他	26,777	2,264	101%	99%	176,148	14,224	93%	92%
酸化銀電池	68,046	864	98%	105%	814,297	9,906	101%	108%
リチウム電池	112,994	4,199	93%	91%	1,225,092	46,327	102%	104%
その他の乾電池	25,651	1,556	115%	110%	199,741	10,764	93%	90%
二次電池計	163,588	65,644	108%	126%	1,638,247	602,322	102%	116%
鉛電池計	3,535	17,466	103%	137%	33,744	141,466	100%	115%
自動車用	2,597	12,609	106%	168%	23,549	84,013	101%	124%
二輪用	275	725	93%	117%	3,274	7,518	94%	104%
小形制御弁式	394	874	93%	107%	4,248	8,944	99%	102%
その他	269	3,258	110%	86%	2,673	40,991	102%	106%
アルカリ電池計	55,930	17,068	107%	136%	567,164	157,245	95%	131%
完全密閉式	22,162	4,398	95%	148%	248,083	43,122	84%	123%
ニッケル水素	33,757	12,402	118%	133%	318,956	111,269	106%	136%
その他のアルカリ電池	11	268	92%	115%	125	2,854	90%	93%
リチウムイオン電池	104,123	31,110	109%	117%	1,037,339	303,611	106%	109%
器具計（自主統計）	655	787	95%	77%	6,643	8,644	88%	80%
携帯電灯	369	310	99%	83%	3,474	3,265	91%	91%
電池器具	286	477	91%	74%	3,169	5,379	86%	75%

# 11月度電池輸出入実績（財務省貿易統計）

（2007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）	276,067	37,920	100%	115%	2,978,705	383,750	98%	113%
一次電池計	135,051	3,035	97%	102%	1,538,583	35,117	99%	109%
マンガン	26,423	379	83%	114%	288,492	3,862	71%	86%
アルカリ	24,998	421	109%	94%	267,857	4,929	118%	116%
酸化銀	32,235	449	105%	113%	421,611	5,831	107%	120%
リチウム	49,500	1,750	98%	101%	539,982	19,863	107%	111%
空気亜鉛	1,782	30	116%	130%	17,881	299	105%	103%
その他の一次	113	5	9%	12%	2,760	333	75%	104%
二次電池計	141,016	34,885	102%	116%	1,440,122	348,633	97%	113%
鉛蓄電池	192	763	118%	107%	2,041	9,296	52%	141%
ニカド	17,902	2,658	103%	156%	203,748	25,817	83%	105%
ニッケル鉄	0	0	0%	0%	3	5	43%	45%
ニッケル水素	16,104	5,343	129%	187%	155,300	45,276	88%	143%
リチウムイオン	95,071	23,601	109%	109%	943,410	238,607	107%	111%
その他の二次	11,747	2,520	55%	80%	135,620	29,633	73%	96%
全電池合計（輸 入）	89,681	10,646	112%	142%	764,005	89,304	109%	119%
一次電池計	80,788	1,363	116%	101%	660,233	13,573	109%	99%
マンガン	11,948	122	93%	105%	96,018	1,102	75%	78%
アルカリ	58,094	731	125%	103%	449,480	6,466	122%	118%
酸化銀	487	11	394%	383%	3,107	83	97%	103%
リチウム	8,798	414	116%	128%	89,599	4,392	114%	120%
空気亜鉛	668	20	80%	79%	7,945	297	71%	92%
その他の一次	794	64	50%	37%	14,085	1,234	108%	45%
二次電池計	8,894	9,282	88%	151%	103,772	75,731	109%	124%
鉛蓄電池	767	2,790	115%	150%	7,267	24,196	89%	121%
ニカド	692	327	39%	77%	15,321	4,492	91%	94%
ニッケル鉄	20	5	248%	28%	268	164	153%	67%
その他の二次	7,415	6,160	97%	160%	80,915	46,880	116%	130%