

でんち

一般 電池工業会
社団法人 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 淡路谷隆久

平成28年4月1日

平成27年度 第4回一次電池部会を開催

平成28年2月17日、野村部会長（東芝電池株）を議長に、平成27年度第4回一次電池部会を開催した。冒頭、野村部会長よりBAJ競争法コンプライアンス・ルールに則り部会進行する旨の宣言がなされた。続いて部会長および専務理事の挨拶があったのち、各委員会の代表者より活動報告があった。



1. 野村部会長挨拶

本日は平成27年度最後の一次電池部会となる。1年間、皆様のご協力に感謝したい。また、本日で部会長としても最後である。会議の冒頭ではあるが、至らぬ点をご容赦いただき、電池工業会をこれからも皆様と一緒に発展させていきたいと思うので、更なるご協力をお願いしたい。



2. 淡路谷専務理事挨拶

今年の賀詞交歓会の時、会員代表者の方から誤飲問題は重要なのでしっかり対応するようにアドバイスをいただいた。また、賀詞交歓会の依田会長のあいさつでは、誤飲問題と水銀問題について、消費者に安心・安全な商品を提供するという趣旨の話があり、工業会としてもきっちり対応していくと表明していただいた。本日の部会でも報告され、議論されると思うが、水銀問題は大きめに近づいているが、皆様に直接関係する表示や情報提供が、まだ残っているので、きっちり対応しなければならない。誤飲問題は、これからがスタートだと思う。なお、広報総合委員会でも昨年、この件に関して広報活動の強化をしていただいた。今年も同様の活動をしていくことになるので、ご認識いただきたい。この部会で活動内容について意思決定することになるが、活発な議論をお願いしたい。



3. 委員会報告

(1) ボタン電池回収推進委員会 (楯本委員長)

<平成27年度活動総括>

- ・ボタン電池回収の協力店数は1月の定期回収の一斉配信で、既に閉店していた店が判明し、退会店の増加もあったが、1月末の協力店数では、昨年度より増加している。
- ・回収依頼件数は、通常月での回収が促進され、定期回収月への偏りが減る傾向にある。
- ・水俣条約締結後の動向注視と対応：6月に国内法「水銀による環境の汚染の防止に関する法律」が制定され、日本は2月2日、水俣条約の23番目の締約国となった。BAJでは国会審議への対応を行なうとともに、政省令の検討過程でも積極

的な意見出しを行ない、要望を通すことができた。現在は情報提供ガイドラインの検討が政府審議会下部組織で行なわれており、業界に不利にならぬよう意見出しをしつつ、経済産業省と連携して対応中（詳細は環境対応委員会報告参照）。

- ・リサイクラー（野村興産）定期監査を実施（8月7日）。
- ・サンプリング調査を実施（2月4日～5日）。
- ・回収缶の新デザイン導入（11月27日より出荷開始）。

<平成28年度事業計画>

- ・本年同様の活動を計画。水俣新法が回収量にどう影響するか、注視する。

(2) 器具委員会 (山本委員長)

<平成27年度活動総括>

- ・工業会規格SBA S 1602防犯ブザー 規格改正の検討。
- ・「電池器具安全確保のための表示に関するガイドライン第4版」の改訂の検討。
- ・他団体（全国防犯協会連合会）との意見交換

<平成28年度の事業計画>

- ・工業会規格SBA S 1602：防犯ブザーの規格改定・発行。
- ・「電池器具安全確保のための表示に関するガイドライン第4版」の見直し、内容検討。
- ・工業会規格SBA S 1601携帯電灯の改正検討。

(3) 資材委員会 (河野委員長)

<平成27年度活動総括>

- ・主要5材料の需要・供給・価格動向のまとめ。
- ・関係団体（JOGMEC）との意見交換の実施。
- ・コンプライアンス遵守の取組み（下請法等の違反事例の勉強・研究）。

<平成28年度の事業計画>

- ・主要5材料の需要・供給・価格動向のまとめ。
- ・関係団体との意見交換の実施（電池材料資源の安定確保について・施設見学会）。
- ・コンプライアンス遵守の取組み（下請法等の違反事例の勉強・研究）。

(4) 消費者委員会 (森尾委員長)

<平成27年度活動総括>

- ・有事発生時の乾電池及び携帯電灯供給対応について：情報リスト（提供可能資材・連絡先等）、救援物資供給対応の業務マニュアルを完成
- ・海外製電池の耐漏液特性試験の実施

<平成28年度の事業計画>

- ・ニッケル水素電池の適正表示の取組み（ニッケル水素WG）
- ・有事発生時の乾電池及び携帯電灯供給対応のフォローアップ
- ・海外電池の実態把握（アルカリボタン電池の水銀などの含有量の分析）

(5) PL委員会 (事務局)

<平成27年度活動総括>

- ・電池重要クレーム情報のまとめ
- ・「一次電池安全確保のための表示に関するガイドライン」の改訂
- ・電池事故事例（NITE事故速報など）の情報解析

<平成28年度の事業計画>

- ・電池重要クレーム情報のまとめ
- ・電池事故事例（NITE事故速報など）の情報解析
- ・誤使用（誤飲など）による事故の防止：「一次電池安全確保のための表示に関するガイドライン」の改訂検討、HP掲載「一次電池の安全で正しい使い方」、小冊子「We LOVE DENCHI」の見直し

(6) 技術委員会 (加藤委員長)

<2015年度活動報告>

1. JIS 規格原案作成

- ・JIS C 8500（一次電池通則）及びJIS C 8515（一次電池個別製品仕様）の改正原案作成審議を推進し、対応IECのISをベースに最終見直しをし、2月にJIS本委員会開催。

2. IEC国際規格原案作成

- ・IEC 60086-1（一次電池通則）Ed.12の改正審議を実施。（2015年7月IS発行）
- ・IEC 60086-2（一次電池個別製品仕様）Ed.13の改正審議を実施。（2015年10月IS発行）
- ・IEC 60086-3（時計用電池）Ed.4とIEC 60086-5

（水溶液系一次電池の安全性）Ed.4の改正審議を実施。

3. IEC / TC35（一次電池専門委員会）幹事国業務の推進と国際会議等への参画

- ・2015年5月20日～22日：ワシントン会議（アメリカ）。
- ・2015年10月27日～29日：パリ会議（フランス）。

4. リチウム電池輸送規制対応およびリチウム一次電池関連の規格審議

- ・IEC 62281（リチウム一次電池・二次電池の輸送安全規格）Ed.3の改正審議を実施。
- ・IEC 60086-4（リチウム一次電池の安全性）Ed.5の改正審議を実施。
- ・国際電池輸送委員会への参画，ICAOリチウム金属電池輸送禁止提案に対する対応を実施。

5. リチウムコイン二次電池国際規格WG

- ・2015年8月にIEC規格化への3回目NPが成立し、SC21Aの10月パリ会議でCD移行決定。IEC61960-4（コイン形リチウム二次性能規格）Ed.1としてのCD原案の作成・審議を実施。

6. その他の重要課題への対応

(1) アルカリボタン電池の安全性評価の検討

水俣条約に基づき、水銀を抜いただけの不安定な海外製無水銀アルカリボタン電池が流布する可能性があり、BAJでのガイドライン化を見据えた安全性評価を検討し、防犯ブザーやLEDライトでの使用とその後の膨れ・破裂を模擬する評価基本条件を確立。

（省庁への情報提供や、ガイドライン化については環境対応委員会が主体推進する。）

(2) リチウムコイン電池の誤飲事故対策への対応

東京都商品等安全対策協議会での最終提言や、アメリカ電機工業会（NEMA）からの協力要請を踏まえ、技術委員会の傘下に誤飲対策パッケージWG（2015年10月～）、誤飲対策セルWG（2016年1月～）を立ち上げ、対応策の協議を開始。NEMAと東京で3/23, 24に会合予定。

- ・パッケージWG：ガイドラインは①平成28年度中：開封可能な取掛かりをなくす②平成29年度中：6歳未満の乳幼児を想定した試験項目・判定基準を満たす、という2段階でまとめる。
- ・セルWG：①ハム試験をベースとした電食反応速度の定量化検討（慈恵医大教授に医学的見地の

アドバイス頂く)②米国E社の提案技術(チタン材活用等)の検証。

<2016年度活動計画>

1. JIS 規格原案作成

- ・ JIS C 8500 (一次電池通則)、JIS C 8515 (一次電池個別製品仕様) 改訂版発行フォロー。
- ・ JIS C 8514 (水溶液系一次電池の安全性) の改正審議実施。

2. IEC国際規格原案作成

- ・ IEC 60086-1 Ed.13、IEC 60086-2 Ed.14の改正審議実施。
- ・ IEC 60086-3 Ed.3、IEC 60086-5 Ed.4の改正審議実施。(2016年6月頃にIS発行見通し)

3. IEC / TC35 (一次電池専門委員会) 幹事国業務の推進と国際会議等への参画

- ・ 2016年5月17日~19日: アトランタ会議(アメリカ)。
- ・ 2016年10月頃: フランクフルト会議(ドイツ)。

4. リチウム電池輸送規制対応およびリチウム一次電池関連の規格審議

- ・ IEC 62281, IEC 60086-4及びリチウム一次電池関連(UL, UN, ANSI) の規格審議を実施。
- ・ 国際電池輸送委員会への参画、ICAOリチウム金属電池輸送禁止提案に対する対応を継続。

5. リチウムコイン二次電池国際規格WG

- ・ IEC61960-4 Ed.1のCD修正・審議を実施する。

6. リチウムコイン電池の誤飲事故対策

- ・ パッケージWG: ガイドライン検討継続(6歳未満の乳幼児を想定した試験項目・判定基準)
- ・ セルWG: NEMAへの対峙を軸とし、電食反応の評価法、改善目標値の設定を目指す。

(7) 環境対応委員会

(中神委員長)

<平成27年度 活動実績>

1. 水銀による環境の汚染の防止に関する法律

- ・ 法律は6月19日に公布。事業者の責務として、表示・情報提供が規定されている。
詳細は政省令等で決められるため、電池業界が不利にならないよう検討段階から対応。

2. 政省令関連(水俣条約対応技術的事項検討会)

- ・ 条約締結までに以下の項目を中心に検討。

(1) 水銀等使用製品関係

- ・ 製造等禁止の適用除外の範囲(「実現可能な代替製品のないもの」の範囲等)

- ・ 製造等禁止の水銀含有基準・開始時期(深掘り、前倒し含む) 等

(2) 水銀等の暫定的保管関係

- ・ 保管状況の報告の方法(対象者の裾切り値、報告内容等) 等

(3) 水銀含有再生資源関係

- ・ 水銀含有再生資源の対象範囲(水銀含有基準等)

- ・ 管理状況の報告の方法(報告内容等) 等

経産省、環境省の事前ヒアリング対応や、意見提出などを実施。また、検討会後のパブリックコメントにて電池工業会の意見提出を実施。

3. 消費者への情報提供のための水銀表示について

- ・ 水銀使用製品の情報提供に関するガイドライン(案)の検討中で、ボタン電池の自主回収と合わせ、電池業界としての要望を推す。(水銀0使用表示、パッケージへの表示等)

4. 無水銀ボタン電池の安全性検証について

- ・ 実機を想定した試験条件を技術委員会にて実施。有水銀と無水銀の差は見られなかったが、メーカーの良否の差は確認できた。今後環境省の試買調査の参考として提案の予定。

<平成28年度 活動計画>

(1) 自主取り組みとしての情報提供のあり方の検討

11月27日の技術的事項検討会においてBAJは事業者ヒアリングを受け、BAJとしては、現在の無水銀表示を継続し、BAJ自主ガイドラインを策定して、統一的に運用する方針を伝えた。しかし技術的事項検討会の最終答申(2016年春以降)で、有水銀表示が求められる可能性があり、今後は、状況を見ながら会員各社の負担を最小化する方向で、自主ガイドラインをまとめていく。

(2) 海外無水銀アルカリボタン電池の安全性検証(特に多数個直列)

技術委員会①防犯ブザー想定4直列放電、②LEDライト想定3直列放電、③IEC60086-5に準拠した1セル外部ショートの評価モードを設定し、中国製を中心に9種類のLR44電池(無水銀・有水銀)の評価検証実施。この結果、①・②の放電後、放置1ヶ月以内に破裂する電

池（2種）が存在し、これら電池はブザーやライトの実機試験でも同様の破裂を確認。このため実機を模擬する評価条件は確立できたと考える。平成28年度に、環境省が進める試買評価等に対して情報提供を行い、データの蓄積を進めながら、ガイドライン化の可能性を検討していく。

(3) 自治体の取り組み調査

全国各自治体の電池の分別回収状況を電池工業会として従来にも増して十分に把握しておくことが必要。委員会としてまずは、各自治体のHPを調査してまとめていく。

(8) 国際環境規制総合委員会 (清水副委員長)

<平成27年度の活動実績>

- ・冊子「世界の電池環境規制の状況」（第8版）の電子追補版を5月に発行。
- ・地域別（欧州／北米／アジア／中南米）の環境規制状況アップデート。
- ・国際会議への参加（9/22～25 スイス、モントルー。国際電池リサイクル会議ICBR、及び国際電池回収団体会議IRBCR）。
- ・新興国視察（11/16～20 ベトナム、シンシンガポール）を実施。
- ・施設見学（10/8 東邦亜鉛小名浜精錬所）を実施。

<平成28年度の活動計画>

- ・各国環境規制・リサイクル状況調査と対応。
- ・環境関連国際会議への参加（ICBR、IRBCR、TWG、WRBRF）。
- ・冊子「世界の電池環境規制状況」（第9版）の書籍版を5月に発行予定。
- ・リサイクル工場見学の実施。

(9) 広報総合委員会 (津崎副委員長)

<平成27年度の活動実績>

* キャンペーン・PR活動

- ・「電池PRキャンペーン」：（毎日新聞）7月・

11月。11月掲出版では、ボタン電池の誤飲注意を初回トップに掲載。

- ・「電池月間キャンペーン」 PRキャンペーンクイズ：応募総数2万9千件超。
- ・「電池の日・バッテリーの日」告知（朝日新聞）。
- ・手づくり乾電池教室：全国29カ所 延べ1,000名の参加。
- ・みらいのでんちアイデアコンテストの実施。

* 情報発信関係

- ・ホームページの改訂。
- ・啓発ポスター・小冊子の作成。

* 出展・開催行事

- ・でんちフェスタinもりおか 7月25日開催 650名来場。
- ・でんちフェスタinかごしま 8月29日開催 1,219名来場。
- ・でんちフェスタ 11月1日開催 1,748名来場。
- ・プロ野球最優秀バッテリー賞2015に協力。

<平成28年度の活動計画>

* キャンペーン・PR活動

- ・HP、メディア媒体を使い「電池の安全で正しい使い方」などのPRキャンペーンを展開。
- ・キャンペーンの機会を活用して、乳幼児の電池誤飲防止を消費者に向け広く発信。
- ・「手づくり乾電池教室」：実施回数増加を目指し啓発活動の機会拡大を図る。
- ・「みらいの電池アイデアコンテスト」：応募数アップの方策を検討し実施。

* 情報発信関係

- ・ホームページ、ポスター、啓発資料冊子「WE LOVE DENCHI」などで乳幼児の電池誤飲に関する内容を充実する。

* 出展・開催行事

- ・でんちフェスタ：8月27日鹿児島市立博物館、11月12日日本未来科学館で開催予定。
- ・プロ野球最優秀バッテリー賞に協力。

有機ラジカル電池について

1. はじめに

充電可能な二次電池は携帯電話をはじめ、電気自動車、蓄電システムなど、私たちの生活において欠かせないものとなっています。これらの二次電池の電極材料には、主に鉛、ニッケル、コバルトなど無機金属化合物が従来使われてきました。一方、軽さ、分子設計による多様な機能の付加を狙った、有機化合物も検討されています。ここでは有機化合物を電極材料に使用した電池として、有機ラジカル電池を紹介します。

2. 有機ラジカル電池とは

有機ラジカル電池とは、有機ラジカルポリマーと呼ばれる特殊なポリマーを利用して電気を貯める二次電池です。

有機ラジカルとは、通常は2つずつのペアで同じ軌道にある電子が、1つしかない状態（不対電子）となっている有機化合物のことです。普通は化学反応の途中で一時的に発生するものですが、中には長期間安定して存在する種類のものもあり、これが有機ラジカル電池に利用されます（図1）。



図1. 有機ラジカルの充放電反応

有機ラジカル電池には以下のような特長があります。

- (1) 反応速度が非常に高く、大電流充放電が可能。
- (2) 充放電で骨格の化学構造変化がなく、寿命が長い。

- (3) ポリマーであるため、薄型、軽量、柔軟な電池が製造可能。
- (4) 不必要な反応がないため、充放電効率が高い。
- (5) ポリマー中のラジカル数を増やすことにより、エネルギー密度を高められる。

3. 有機ラジカル電池の課題

安定な酸化還元反応を示す有機ラジカルとして図2に示すTEMPO（2,2,6,6-テトラメチルピペリジン-N-オキシル）があります。しかしこの材料はそのままでは電解液へ溶解してしまい、電極材料としては使用できません。そこでこの分子を図3に示すようにポリマー化して溶けにくくしました。これがPTMA（ポリ（4-メタクリロイルオキシ-2,2,6,6-テトラメチルピペリジン-N-オキシル））です。更に橋架構造を取り入れることにより、完全に不溶とすることができました。さらに炭素材料を加えることによって電気を流せるようになり、電極材料として利用できるようになりました。

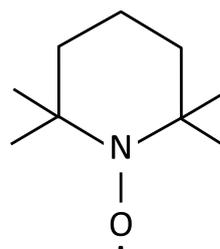


図2. TEMPO

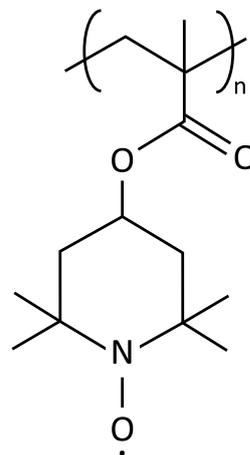


図3. PTMA

4. 最近の取り組みについて

有機ラジカルを有するポリマーの中には電解液を吸収し、ゲル状になる性質を持つものがあります。これらのポリマーと炭素繊維などを複合させると柔軟かつ強度を持ち合わせるようになり、薄型の有機ラジカル電池が製造できるようになります。これらの電池は曲げ伸ばしして使用することができます（図4）。



図4. 曲げ伸ばし可能な電池

放電特性の一例を図5に示します。放電電圧は約3.6Vで平坦な形状を示します。また、抵抗が低く、10C放電時でも80%以上の容量が取り出せます。

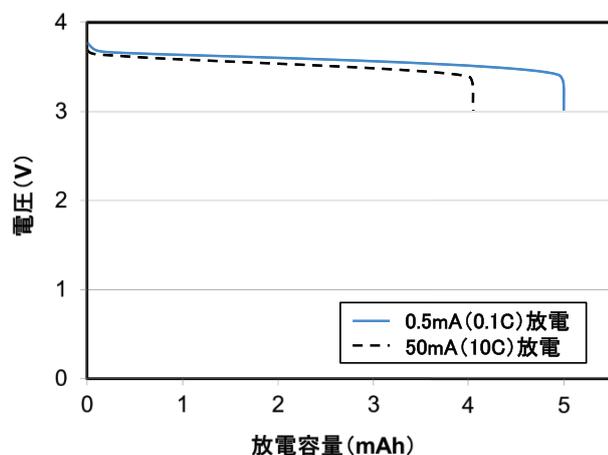


図5. 有機ラジカル電池の放電特性

5. まとめ

製品化までには材料の量産性・コストなどの課題が残っていますが、有機ラジカル電池は高出力、長寿命、薄型・柔軟性という特徴があり、ICカードなど小型デバイスに内蔵することにより、表示やセンサ機能をつけたり、自ら信号を発信したりできるようになります。またフレキシブルな電子ペーパーの電源としても活用が期待されています。

引用資料

- 1) K. Nakahara, S. Iwasa, M. Satoh, Y. Morioka, J. Iriyama, M. Suguro, E. Hasegawa: Chem. Phys. Lett., 395, 351 (2002) .
- 2) 岩佐茂之, 安井基陽, 西 教徳, 中野嘉一郎: NEC技報 VOL.65 No.1 P97 (2012)

(新種電池研究会)

従来品比2倍以上5,000回の充放電ができる鉛蓄電池 「SLR-1000」を発売

～太陽光発電などの再生可能エネルギー分野に最適～

株式会社GSユアサ



SLR-1000-6

株式会社GSユアサ（社長：村尾修、本社：京都市南区。以下、GSユアサ）は、太陽光発電や風力発電などの再生可能エネルギー分野に使用でき、5,000回の充放電が可能なサイクルサービス用※1鉛蓄電池「SLR-1000」を発売いたしました。

太陽光発電などに使用される蓄電池は、非常用電源に用いられる据置鉛蓄電池とは異なり、毎日充放電を繰り返します。そのため、従来の鉛蓄電池では充電不足などの要因により、蓄電池の交換頻度が高くなるという課題がありました。

今回発売した「SLR-1000」は、再生可能エネルギーおよび電力貯蔵システムなど、充放電を繰り返す

用途のために開発された高性能電池です。

産業用電池のリーディングカンパニーとして、これまでGSユアサが長年培ってきた技術を結集し、当社従来品比2倍以上のサイクル寿命特性を備えた製品で、頻繁に充放電が繰り返される用途に最適な鉛蓄電池です。

GSユアサグループは、太陽光発電と蓄電池を組み合わせることで災害などによる停電時に電力を供給するシステムなど、再生可能エネルギーを有効活用できる製品を提供しております。今後も電力の変動吸収やピークカット、ピークシフトなどさまざまなニーズに柔軟に対応してまいります。

【主な特長】

1. 5,000 サイクルの繰り返し使用が可能です。
（放電深度※2 70%、使用環境温度25℃、最大使用年数15年）
2. 全ての端子を前面に配置しているため、施工や保守が容易です（設置方向は横置きのみ）。
3. 設置効率に優れたユニット構造で、多段搭載でき、省スペース化が可能です。
4. 大容量（1,000Ah/セル）かつ極めて安全性に優れた蓄電デバイスです。

【用途】

1. 太陽光発電や風力発電システム
2. スマートグリッドやマイクログリッド
3. ピークカットやピークシフトシステム
4. 電力環境の良くない地域における通信システム

【「SLR-1000-6」の概要】

定格容量 (Ah)	1,000 (10時間率 ^{※3})	質量 (kg)	460
公称電圧 (V)	12	外形寸法 (mm)	W1145×D495×H323

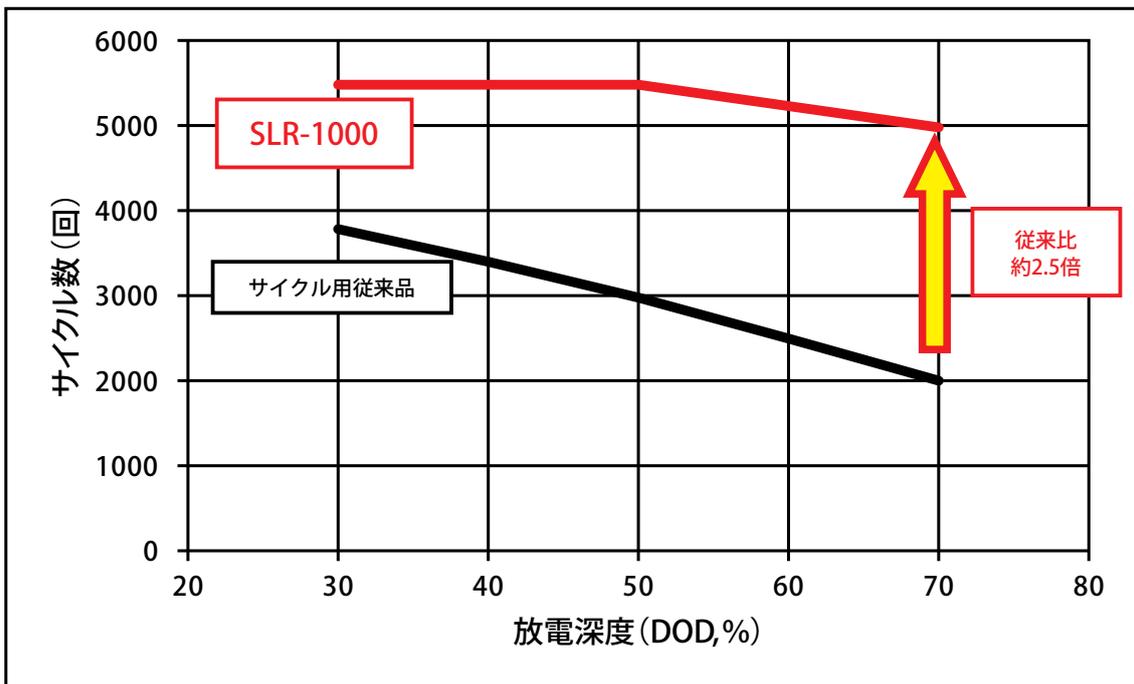
※1 サイクルサービス用とは、充電と放電とを交互に繰り返して使用する蓄電池のこと。
サイクルユース用蓄電池ともいう。

※2 放電深度とは、放電の深さを表す指標。パーセント[%]で表され、一般に次の式によって算出する。
放電深度[%] = 放電電気量[Ah] / 定格容量[Ah]

※3 時間率とは、充放電電流または容量を時間に関連した数値で表すための二次電池固有の指数。

電流 i で放電し、放電終止電圧(電池の放電を終了する所定の電圧)に至るまでの時間が t 時間のとき、この放電を t 時間率 (t HR)放電といい、 i を t 時間率電流という。

【サイクル特性（放電深度70%、使用環境温度25℃）】



【この件に関するお客様からのお問い合わせ先】
株式会社 GSユアサ
産業電池電源事業部 企画部 事業推進グループ
TEL 03-5402-5820

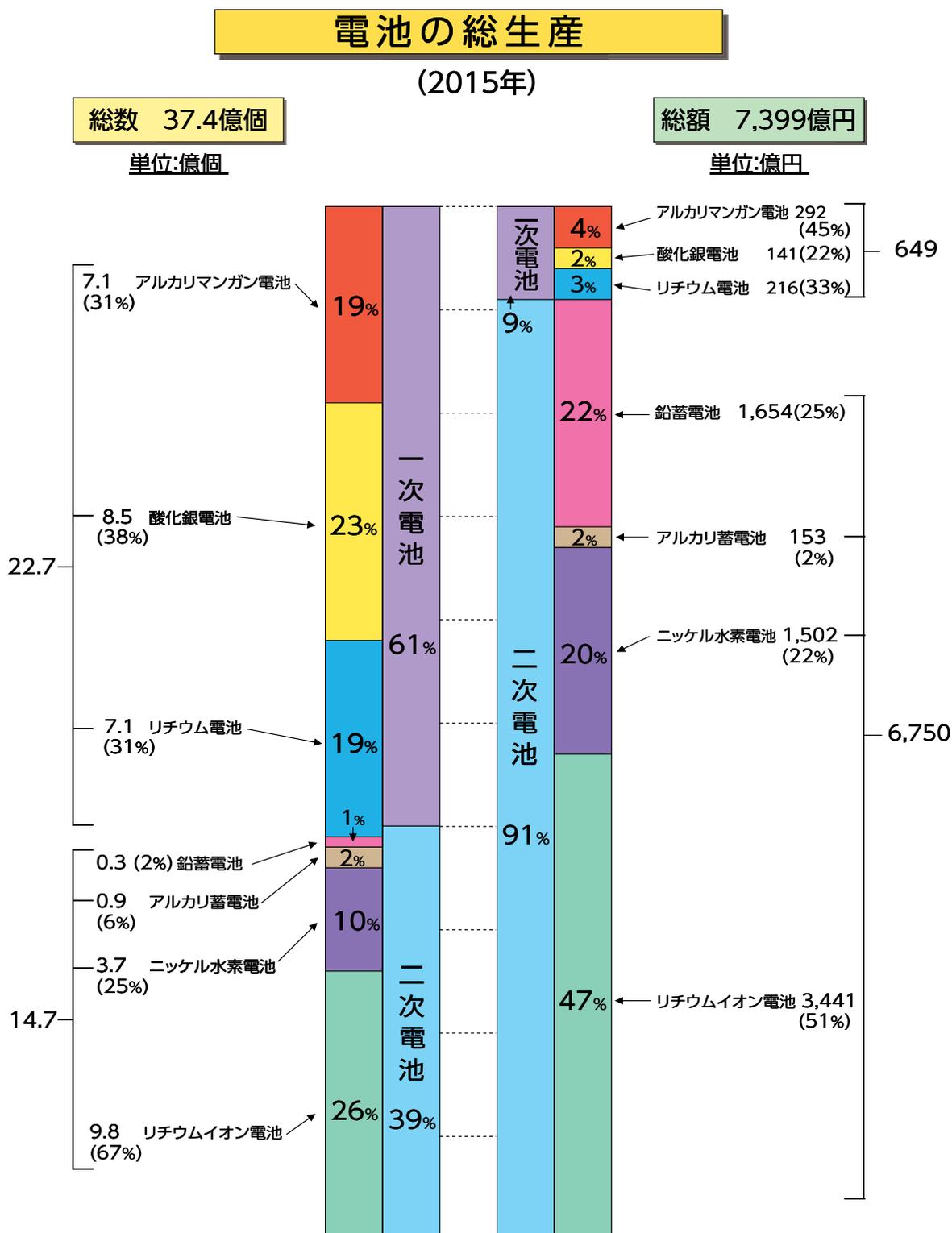
【この件に関する報道関係からのお問い合わせ先】
株式会社 GSユアサ 広報・IR室
TEL 075-312-1214

2015年電池の総生産額は7,399億円

経済産業省機械統計によると、2015年の電池の総生産額は7,462億円と前年比で99%と若干減少した。電池総生産数は37.4億個と前年比で105%と増加した。

項目別では、一次電池の生産額が649億円（前年比

106%）と増加したが、二次電池の生産額は6,750億円（前年比99%）と若干減少した。種類別では、大きな変動はない。リチウムイオン電池の生産額が、電池全体の47%を占めている。



平成28年 3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	4日(金)	広報総合委員会	平成28年度の活動計画、小冊子の改訂、HPの改訂、他。
	18日(金)	第122回理事会	平成28年度事業計画の審議、平成28年度事業予算の審議、他。
二次電池部会	4日(金)	自動車鉛分科会	IEC規格の審議とJIS D5301改正審議のキックオフ、他。
	7日(月)	据置鉛分科会	蓄電池システム工事中の鉛飛散に関する見解整理。
	11日(金)	PL委員会	リーフレット改訂審議、2016年度活動計画検討、他。
	11日(金)	充電器分科会	分科会資料-01、-09の改正審議、他。
	11日(金)	据置アルカリ分科会	定置用ニッケル水素電池に関する新規IEC提案規格の審議、他
	17日(木)	自動車技術サービス分科会	BAJリーフレット(TS-008)の改正審議、他。
	18日(金)	用語分科会	SBA S 0301の改正審議、「形・型」の取扱に関する審議、他。
	23日(水)	産業用電池リサイクル委員会	広域認定変更申請の状況審議、他。
	28日(月)	技術委員会	SBA新規、改正規格の審議、IEC新規規格CDの審議、他
	二次電池第2部会	1日(火)	法規ワーキンググループ
7日(月)		大形カスタムワーキンググループ	大形蓄電システムの普及促進検討。
14日(月)		国際電池輸送委員会	危険物輸送の国際会議に関する対応審議。
16日(水)		ニカド・ニッケル水素分科会	JIS C 8705、JIS C 8707の改正審議、他。
17日(木)		蓄電システムワーキンググループ	浸水時の対応検討。
22日(火)		据置LIB分科会	IEC原案検討。
24日(木)		車載LIBワーキンググループ	非駆動用LIBのIEC規格(性能・安全)策定。
24日(木)		普及促進委員会	産業用蓄電システムの普及促進検討。
25日(金)		産業用Ni-MH分科会	IEC原案検討。
25日(金)		LIB安全性技術ワーキンググループ	内部短絡試験に関する対応審議。
一次電池部会	28日(月)	リチウム二次分科会	IEC62902 Ed.1 CD(識別表示)の各国コメント集へのコメントのまとめ。
	9日(水)	ニッケル水素ワーキンググループ	適正表示について協議。
	9日(水)	誤飲対策セルワーキンググループ	外部情報の共有化、他。
	10日(木)	規格小委員会	IEC60086シリーズの検討。JIS C 8500及びJIS C 8515改正審議、他。
	11日(金)	リチウム小委員会	IEC 60086-4、62281の検討。リチウム電池輸送規制関係、他。
	15日(火)	環境対応委員会	第7回技術的事項検討会(3/3)報告及び対策協議。
	17日(木)	誤飲対策パッケージワーキンググループ	BAJガイドライン検討、他。
22日(火)	誤飲対策セルワーキンググループ	NEMAとの会議(3月23日)の準備。	

1月度電池販売実績（経済産業省機械統計）

（2016年1月）

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

2011年1月より経済産業省の機械統計は「マンガン乾電池」を「その他の乾電池」に統合されました。

2011年1月より経済産業省の機械統計が「その他の鉛蓄電池」に「小形制御弁式」が含まれました。

2009年12月より経済産業省の機械統計が「その他のアルカリ蓄電池」に「完全密閉式」が含まれました。

「その他の鉛蓄電池」は「二輪自動車用」、「小形制御弁式」を含む。

（2011年～2012年は経済産業省機械統計の「酸化銀電池」は「その他の乾電池」を含む）

2012年より経済産業省の機械統計が「リチウムイオン蓄電池」は「車載用」が新設されました。

（2011年までの「リチウムイオン蓄電池」には「車載用」は含まれていません）

2013年より経済産業省の機械統計は「その他の乾電池」が削除されました。

	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
全電池合計	308,724	68,294	100%	103%	308,724	68,294	100%	103%
一次電池計	184,594	6,159	100%	102%	184,594	6,159	100%	102%
酸化銀電池	66,191	1,154	104%	101%	66,191	1,154	104%	101%
アルカリ乾電池計	49,084	2,132	100%	112%	49,084	2,132	100%	112%
単 三	27,211	1,063	107%	124%	27,211	1,063	107%	124%
単 四	14,189	551	94%	118%	14,189	551	94%	118%
その他	7,684	518	91%	89%	7,684	518	91%	89%
リチウム電池	69,319	2,873	98%	96%	69,319	2,873	98%	96%
二次電池計	124,130	62,135	98%	104%	124,130	62,135	98%	104%
鉛電池計	2,741	15,752	102%	107%	2,741	15,752	102%	107%
自動車用	2,084	9,946	104%	107%	2,084	9,946	104%	107%
その他の鉛蓄電池	657	5,806	94%	106%	657	5,806	94%	106%
アルカリ蓄電池計	39,533	14,786	96%	96%	39,533	14,786	96%	96%
ニッケル水素	34,034	13,664	101%	98%	34,034	13,664	101%	98%
その他のアルカリ蓄電池	5,499	1,122	74%	74%	5,499	1,122	74%	74%
リチウムイオン蓄電池計	81,856	31,597	99%	106%	81,856	31,597	99%	106%
車載用	29,863	17,465	79%	98%	29,863	17,465	79%	98%
その他	51,993	14,132	117%	117%	51,993	14,132	117%	117%

1月度電池輸出入実績（財務省貿易統計）

（2016年1月）

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

2012年より二次電池の輸入項目「その他の二次」が「ニッケル水素」「リチウムイオン」「その他の二次」に分かれました。

2016年より一次電池の輸入項目「アルカリ」が「アルカリボタン」「アルカリその他」に分かれました。

	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
全電池合計（輸 出）	180,788	33,644	95%	85%	180,788	33,644	95%	85%
一次電池計	88,224	2,189	106%	93%	88,224	2,189	106%	93%
マンガン	0	2	55%	43%	0	2	55%	43%
アルカリ	1,691	51	82%	82%	1,691	51	82%	82%
酸化銀	42,954	544	108%	93%	42,954	544	108%	93%
リチウム	43,579	1,592	105%	93%	43,579	1,592	105%	93%
空気亜鉛	0	0	—	—	0	0	—	—
その他の一次	0	0	0%	0%	0	0	0%	0%
二次電池計	92,565	31,455	86%	84%	92,565	31,455	86%	84%
鉛蓄電池	146	1,018	122%	125%	146	1,018	122%	125%
ニカド	2,799	252	54%	51%	2,799	252	54%	51%
ニッケル鉄	0	0	—	—	0	0	—	—
ニッケル水素	11,934	4,988	141%	99%	11,934	4,988	141%	99%
リチウムイオン	71,717	19,787	79%	91%	71,717	19,787	79%	91%
その他の二次	5,968	5,410	191%	58%	5,968	5,410	191%	58%
全電池合計（輸 入）	114,952	14,314	93%	116%	114,952	14,314	93%	116%
一次電池計	107,042	1,818	93%	84%	107,042	1,818	93%	84%
マンガン	19,776	195	166%	117%	19,776	195	166%	117%
アルカリボタン	3,480	28	—	—	3,480	28	—	—
アルカリその他	67,113	944	—	—	67,113	944	—	—
酸化銀	174	5	101%	90%	174	5	101%	90%
リチウム	11,061	508	79%	92%	11,061	508	79%	92%
空気亜鉛	5,339	82	129%	96%	5,339	82	129%	96%
その他の一次	98	56	4571%	35%	98	56	4571%	35%
二次電池計	7,910	12,496	98%	122%	7,910	12,496	98%	122%
鉛蓄電池	617	2,514	83%	87%	617	2,514	83%	87%
ニカド	133	172	96%	93%	133	172	96%	93%
ニッケル鉄	0	0	117%	81%	0	0	117%	81%
ニッケル水素	2,057	482	107%	84%	2,057	482	107%	84%
リチウムイオン	4,474	8,115	95%	145%	4,474	8,115	95%	145%
その他の二次	629	1,213	116%	124%	629	1,213	116%	124%