

平成29年度第1回一次電池部会を開催

平成29年6月14日、佐野部会長(ソニー)を議長に、平成29年度第1回一次電池部会を開催した。冒頭、佐野部会長より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のち、清水専務理事より就任の挨拶がなされた。その後、各委員会の代表者より活動報告があった。



1. 審議事項

1) 各専門委員会の平成29年度活動経過報告について

(1) ボタン電池回収推進委員会

- *平成28年度 ボタン電池回収実績(協力店数と回収量)
 - ・協力店数は年度末で前年比増。業態別では、補聴器店が伸長。
 - ・回収量は4年連続で増加。
- *回収量増加の要因分析
 - ・稼働店の増加、稼働率の伸長・稼働店当たりの回収頻度の拡大。



清水専務理事

- *回収システムの円滑な運営とイレギュラー件数
 - ・消費者からの問い合わせが増加
- *自治体からの問い合わせ推移
 - ・処理方法関連は減ったが、広報協力は引き続き活発。ボタン電池回収の基本スキームへの理解が進んでいる模様。

(2)器具委員会

- *BAJホームページの器具に関する内容の改訂
 - ・携帯電灯の歴史、携帯電灯の種類と性能表記、携帯電灯の正しい使い方の各ページの改訂を検討
- *工業会規格SBA S 1601携帯電灯の改正内容の検討

(3)資材委員会

- *今年度の資材委員会体制と活動計画について
- *主要5材料の需要・供給・価格動向について
- *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

- *今年度の消費者委員会の活動計画について
- *海外製ボタン電池(単体・組込製品)水銀量の調査について
- *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対応業務マニュアルを改訂

(5)PL委員会

- *2016年度の事故事例の集計
 - 各社(6社)の事故事例を収集し、分析を実施
 - 「2016年度一次電池クレーム調査報告書」の資料に沿って報告
- *BAJホームページの改訂検討
 - 広報総合委員会から依頼された「電池のQ&A」について検討を開始
- *電池事故事例(NITE事故速報など)の情報解析

(6)技術委員会

- *規格小委員会活動(IEC関連)
 - 4/11~13のTC35国際会議(@沖縄)への参画およびボストン会議に向けての準備。
 - IEC60086シリーズの改正審議
- *規格小委員会活動(JIS関連)
 - JIS C 8514(水溶液系一次電池の安全性)の改正審議
- *リチウム小委員会活動
 - リチウム電池輸送規制対応(SAE G-27及びICAO)及

びリチウム一次電池関連のUL、UN、ANSI規格等の審議

- *リチウムコイン二次電池国際規格WG活動
 - IEC61960-4(コイン二次性能規格)のCDの修正・審議を継続。IEC/SC21AのPJメンバー会議(2017年6月:シカゴ)にて各国のコメント審議。その後、2nd-CDを7月発行予定。
- *リチウムコイン電池の誤飲事故対策(誤飲対策セルWG/誤飲対策パッケージWG)
 - 1)誤飲対策パッケージWG活動
 - BAJパッケージガイドライン発行後、数件の問い合わせがあり、曲げ、折り試験の一部解説の追加、修正を進める。
 - 2)誤飲対策セルWG活動
 - 東京慈恵会医科大学の協力の下、豚の食道を用いた動物実験を継続中。
 - 試験方法の標準化に向けハム浸漬試験でデータ取得中。φ20系とφ16系での目標値設定へ(9月末)。
- *環境規格WG活動(新規設置)
 - 沖縄会議(IEC/TC35)で、NPに対する日本の提案を実施。下記について合意を得られた。
 - 1)ガイダンス規格(認証取得対象外)を目指していたが、“要求事項の記載が必須”とのことであり、認証対象になるのは避けられない。
 - 2)有害物防止を主軸
 - 3)日本側がCD案を作成する(8月)

(7)環境対応委員会

- *水銀使用製品の情報提供に関する自主ガイドライン(平成28年11月制定)のフォローアップ
 - 1)会員各社の実施状況の確認
 - ウェブサイトへの掲載の達成時期「2017年4月」の目標に対し、正会員、賛助会員 計10社の実施状況を以下の4点について確認した。
 - ①ボタン電池の種類 ②ボタン電池の水銀使用状況 ③ボタン電池の水銀有無の見分け方 ④使用済みボタン電池の処分方法
 - 2)無水銀表示の統一を中心としたガイドライン改訂の検討
 - 事業者ヒアリングにて、無水銀表示の統一が残された課題となった。会員各社のパッケージの無水銀表示を確認。「水銀0(ゼロ)使用」を基本とする方向で検討し、2017年7月の第2版制定を目指し推進する。
- *全国各自治体の電池分別回収の状況調査(Web調査)
 - 環境省の同様の調査報告書入手、確認し、当委員会

としては改めて追加調査をする必要はないと判断。
電池に関するポイントを抽出した要旨を作成する。

(8)国際環境規制総合委員会

- * 各国環境規制アップデート
 - ・欧州:ELV 指令、水銀規則
 - ・北米:カリフォルニア州鉛電池リサイクル法、Call2Recycle
 - ・アジア:シンガポール水銀規制
 - ・中南米:コロンビア水俣条約批准
- * その他活動計画
 - ・国際電池リサイクル会議ICBR(9月ボルトガル)への参加
 - ・リサイクル工場視察の実施(11月)
- * 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

(9)広報総合委員会

- * キャンペーン・PR 関係
 - ・電池月間ポスター案決定
 - ・みらいのでんちアイデアコンテストポスター案決定
 - ・手作り乾電池教室に36か所からの応募あり(7月から来年3月)
- * 情報発信
 - ・でんちフェスタ用パネルの改訂案を検討、校了
 - ・「WE LOVE DENCHI」「でんちミニ情報」の改訂検討、校了
 - ・ホームページ更新/機関紙「でんち」発行
- * 展示会・イベント
 - ・でんちフェスタ in かごしま:8/26(土)

第83回二次電池第2部会を開催

平成29年6月2日、園田副部長((株)GSユアサ)を議長に、第83回二次電池第2部会を開催した。冒頭でBAJ競争法コンプライアンス・ルールを遵守することを確認した後、園田副部長、淡路谷専務理事、清水専務理事からの挨拶があり、続いて各委員会の代表から平成29年度におけるこれまでの活動報告がなされた。



1. 園田副部長挨拶

本日は湯浅部会長が欠席の為、副部長が議事進行します。5月30日に理事会が開催され、役員の変更がありました。その報告を含め、退任される淡路谷さんにご挨拶をお願いします。



2. 淡路谷専務理事 退任の挨拶

5月30日の理事会で、会長、副会長の交代を含め新しい体制が決定しました。私も退任しますが、二次電池第2部会が一番印象的でした。注目もされるが課題も多く、大型電池では競争に勝ってほしいと思いますので、BAJをうまく利用してください。ありがとうございます。



3. 清水専務理事 新任の挨拶

5月31日付で専務理事に就任しました。電池は成長領域と期待されていますが、課題もあると理解しています。日本の競争力を保てる工業会としたいと思っていますので、よろしくをお願いします。



4. 各委員会からの報告

各委員会より資料に沿って活動内容の説明がなされ、承認された。以下報告概要の項目番号は、報告資料に合わせてあり、欠番については省略している。

(1)技術委員会

2. 各分科会等報告

<リチウム二次分科会>

- ・JIS C8711の改正:素案完成2018年5月、発行2019年7月を目標
- ・JIS C8712の改正:素案完成2019年1月、発行2020年3月を目標

<ニカド・ニッケル水素分科会>

- ・IEC61951-1, 2 Ed.4(ニカド, ニッケル水素電池規格):IS発行確認。
- ・IEC62133-1(ニッケル系 安全性規格):IS発行確認。
- ・JIS C 8705, 8708改定対応:第1回原案作成分科会を実施。
- ・火災報知工業会、日本消防検定協会へ、ニッケル水素のK値変更の説明を実施。

<LIB安全性技術WG>

- ・リチウムイオン電池のFTA作成(車載用バッテリー、米国CPSCプレゼン補足資料)
 - ・JARI第8回電池標準化WGにオブザーバ参加。
- ##### <据置LIB分科会>
- ・IEC63056(蓄電システム用LIBの安全):CDコメントのObservation案作成予定。
 - ・IEC62485-5(定置用LIB組電池の安全)、IEC62485-6(駆動用LIB組電池の安全規格):次ステップは2nd CDになることで合意。
 - ・JIS C8715-1, -2(産業用LIB):改訂作業を対応中。

<蓄電システムWG>

- ・国交省 計画基準・設計基準 意見紹介、ドラフト版の内容確認
- ・建築設備計画基準・設計基準 改定意見調整

<車載LIB-WG>

- ・IEC63057(車載非駆動用LIB安全性)1stCD日本NCコメント作成。
- ・IEC63118(車載非駆動用LIB性能)NP Observation案を自技会と内容確認。

<産業用ニッケル水素分科会>

- ・IEC63115-1, -2(産業用ニッケル水素電池)CD作成中。
- ・定置型ニッケル水素電池規格 上記規格と整合させる日本(案)の作成中。

<環境規格分科会>

・6月のIEC会議において、環境規格を取り扱うWG6の新設を提案する。

(2)国際電池規格委員会

1. IEC規格 SC21A

IEC SC21 WG会議が6月26～28日にシカゴで開催予定。

- ① WG1 IEC63115-1 Ed.1(産業用ニッケル水素電池の性能規格):NP承認。IEC63115-2 Ed.1(産業用ニッケル水素電池の安全規格):NP承認
- ② WG2 IEC61951-1 Ed4(ニカド電池規格)改定(組電池追加提案):IS発行。IEC61951-2 Ed4(ニッケル水素電池規格):IS発行。
- ③ WG3 IEC61960-3 Ed1(ポータブル機器用リチウム二次電池性能):IS発行。IEC61960-4 Ed1(コイン形リチウム二次電池性能・表示規格):CD回付。
- ④ WG4 IEC62133-1 Ed.1(ポータブル機器用Ni系二次電池の安全規格):IS発行。IEC62133-2 Ed.1(ポータブル機器用Li系二次電池の安全規格):IS発行。
- ⑤ WG5 IEC62619 Ed.1(産業用Li二次電池の安全規格):IS発行。IEC63118 Ed.1(駆動用を除く自動車LIBの性能):NP承認。IEC63057 Ed.1(駆動用を除く自動車LIBの安全):CD回付。IEC63056 Ed.1(蓄電システム用LIBの安全):CD回付。
- ⑥ 環境規格 SC21A シカゴ会議で環境規格の文章構成を日本から報告予定。

2. IEC規格 その他のTC

(2)IEC規格 その他のTC

- ① TC21/WG9 IEC62902(電池識別表示):CDV回付。
- ② TC21/WG10 IEC62485-5(定置用LIB組電池の安全):CD各国コメント回付。IEC62485-6(駆動用LIB組電池の安全):CD各国コメント回付
- ③ TC21/JWG69Li IEC62660-1 Amd.1 Ed.1(自動車用LIBの性能):CD回付。IEC62660-2 Amd.1 Ed.1(自動車用LIBの誤用):CD回付。IEC62660-3 Ed.1(自動車用LIBの安全):IS発行。IEC TR 62660-4 Ed.1(強制内部短絡試験の代替試験):TR発行。IEC***** (LIBモジュールの寿命試験):NP回付。
- ④ TC35/JMT18 IEC62281(リチウム電池の輸送の安全規格):改訂が決定
- ⑤ TC61 WG31 IEC60335-1(家庭用およびこれに類する電気製品の安全性):日本からSC21Aリエゾン代表を出すこと承認。
- ⑦ TC119 IEC62889-501-1 Ed.1(曲げられる電池の故障モード・機械的試験):CDV可決。

3. ANSI規格:関連IEC規格との統合化を検討中。

4. UL規格:カナダCSA規格との統合は改訂案が可決。
5. 中国定置型蓄電システム用LIB安全規格:2016年内目標の原案完成が遅れている。
6. インド強制登録制度:セルに適合マークが不要であることの説明資料作成。
7. ベトナムのリチウム二次電池規制:適用開始時期:2017年10月1日
8. CPSC-BAJ 情報交換会:安全確保には電池/機器間での情報交換が不可欠と強調した。

(3)普及促進委員会

3. 最近の活動内容

《普及促進委員会》

・「蓄電池の普及促進に関する提言」H29年度版をMETIに提出した。

《大形カスタムWG》

・「政府への提言」に記載すべき項目を検討。

《法規WG》

・非常用電源をマルチユース化し一般負荷やVPP等へ活用することに関する、法的な制限・解釈と、実現していく上での課題抽出。

《広報WG》

・活動の範囲を再設定し、委員を再募集。

(4)国際電池輸送委員会

2. 活動内容

(1)ICAO関連 SAE-G27 新包装基準作成会議

a) External Fire会議(3/1～3/3 カナダモントリオール)
輸送包装箱の外部からの火炎などで類焼しないことを確認する試験の必要性が議論されているが、結論に至っていない。

b) Writing Team会議(3/6～3/10 カナダモントリオール)(5/4～5/5 ドイツケルン)
輸送包装箱での類焼確認試験方法を中心に審議検討。当初の日程より約14ヶ月遅れの状況。

(2)第1回国連危険物輸送 リチウム電池 Informal会議(3/27～3/29 カナダモントリオール)

第1回目の会議として、リチウム電池の様々な危険リスクによるレベル判定について議論が開始した。

(3)ICAO DGP WG17 会議(4/24～4/28 カナダモントリオール)

①可燃性物とリチウム電池を同梱包しない提案

②欠陥・損傷のある機器(リチウム電池組込み)を規制(航空輸送を禁止)する提案

いずれも、2019年からの規則として取り込まれること

になった。

(5)PL委員会

2. これまでの活動報告

(1)電池の正しい使い方等に関する啓発資料の作成

『We LOVE DENCHI』の見直しを実施。

(2)消費者庁/NITEの事故情報収集

『事故情報データバンクシステム』を使用し、モバイルバッテリー関連の事故発生件数の推移グラフ作成。

2013年の第4四半期から事故が継続して発生するようになり、年々増加傾向。

(6)広報総合委員会

2. 活動報告

(1)キャンペーン・PR関係

①電池月間ポスター案決定

②みらいのでんちアイデアコンテスト ポスター案決定

③手づくり電池教室:全国36の科学館等から応募あり
(昨年実績37ヶ所)

(2)情報発信

①でんちフェスタ用パネルの改訂案を検討

②『WE LOVE DENCHI』『でんちミニ情報』改訂を検討

③ホームページ:随時更新

④機関紙「でんち」:毎月発行

(3)展示会・イベント

①でんちフェスタ in かがしま:8/26(土) 鹿児島市立科学館(鹿児島県)

(7)国際環境規制総合委員会

2. 地域別の報告事項

(1)欧州

カドミウムと水銀を含有する電池の取外し容易性の変更がルーマニアで公布され、これをもってEU加盟全28ヶ国が法制化を完了した。

(2)北米

ANSI【環境要求事項】に水銀含有法令の一覧表が記載されており、複数の州に規制があることを確認した。現在、原法を確認中。

(3)アジア・オセアニア地区

水銀情報提供ガイドラインについての事業者ヒアリングが実施される見通し。BAJは水銀含有表示でなく無水銀表示で進めようとしており、反発が予想される。

(4)中南米

コスタリカ廃電気電子機器(WEEE)規則改正案では、電池が適用対象外となった。メキシコ経済省は一次電池に含まれる水銀とカドミウムの最大許容値およびテスト方法、ラベル要件を規定する規約案をCOFEMERに提出した。

(8)工場環境委員会

1. 各社の環境対応に関する情報交換

①ISO14001の維持・更新状況

②法令・条例対応関連

③地域貢献活動など

(9)再資源化委員会

【再資源化委員会】

②21/918/CDV(IEC62902, 電池識別表示)対応

5. JBRC 報告

1. 会員状況

・5月19日現在:329法人

2. 平成28年度回収・再資源化状況(H28年4月～H29年3月)

(1)回収量:前年度比113%

(2)再資源化率(Li-ion)37%(減少傾向)

(3)Li-ion Co系構成比62%(減少傾向)

3. 平成29年度回収・再資源化状況(H29年4月)

(1)回収量:前年同期比141.3%

4. 平成28年度主な回収強化活動

(1)回収拠点の登録拡大:新規1,018(目標1,000)

5. 平成28年度 広報・イベント活動

(1)イベント出展:全国8展示会に出展

平成29年 5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	15日(木)	広報総合委員会	施設見学、でんちフェスタinかごしま&でんちフェスタの内容検討、小冊子&パネルの内容校正、他。
	22日(木)	新種電池研究会	新種電池に関する情報交換、新種電池講演会検討、他。
二次電池部会	6日(火)	JIS D 5301ワーキンググループ	JIS D 5301規格の改正審議。
	7日(水)	環境委員会	化審法対応の審議、他。
	17日(土)	電気車鉛分科会	SBAG0808規格改正審議、他。
	19日(月)	用語分科会	SBA S 0401、S 0405規格の改正審議、他。
	29日(木)	自動車技術サービス分科会	プレジャーボートトラブル防止啓発対応、他。
二次電池第2部会	1日(木)	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技術検討。
	2日(金)	二次電池第2部会	各委員会からの活動報告および審議事項。
	7日(水)	蓄電システムワーキンググループ	建築設備計画基準、建築設備設計基準の検討。
	7日(水)	再資源化委員会	蓄電池再資源化に関する審議。
	8日(木)	車載LIBワーキンググループ	非駆動用LIBのIEC規格策定。
	12日(月)	リチウム二次分科会	IEC規格対応、JIS規格改正対応。
	13日(火)	産業用ニッケル水素分科会	IEC規格対応、審議。
	14日(水)	据置LIB分科会	IEC規格対応。
	15日(木)	ニカド・ニッケル水素分科会	JIS規格改正対応。
	15日(木)	普及促進委員会	蓄電池システムの普及促進検討。
	19日(月)	環境規格分科会	IEC環境規格対応。
	19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。
	20日(火)	国際電池規格委員会	国際規格・規制対応。
	21日(水)	据置LIB分科会	JIS規格改正対応。
	23日(金)	法規ワーキンググループ	蓄電池システムの規制検討。
	30日(金)	大形カスタムワーキンググループ	大形蓄電池システムの普及促進検討。
一次電池部会	1日(木)	技術委員会	各小委員会及びWGの活動報告。
	2日(金)	リチウムコイン二次電池国際規格ワーキンググループ	IEC61960-4 CD シカゴ会議説明資料審議。
	2日(金)	リチウム小委員会	IECボストン会議対応検討、リチウム電池輸送規制対応、他。
	9日(金)	誤飲対策セルワーキンググループ	各社試験データの共有、東京慈恵会医大の試験結果共有及び評価手法等のまとめに向けての協業。
	14日(水)	一次電池部会	各委員会からの報告および審議。
	27日(火)	環境規格ワーキンググループ	IEC 60086-6 CDに関する審議(各社担当部分の提案及び審議)。
	28日(水)	環境対応委員会	情報提供自主ガイドラインの各社の実施状況を継続確認及び無水銀表示の統一を中心としたガイドライン改訂(案)の検討。 環境省 調査報告書(回収・廃棄)の電池版要旨の作成。

4月度別電池販売実績(経済産業省機械統計)

(2017年4月)

単位:数量一千個、金額一百万円(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	423,115	68,862	117%	109%	1,507,113	288,479	107%	102%
一次電池計	272,793	10,058	115%	111%	908,023	31,813	108%	106%
酸化銀電池	75,517	1,258	125%	120%	272,401	4,584	113%	109%
アルカリ乾電池計	103,676	5,366	109%	114%	312,759	14,599	106%	109%
単 三	55,108	2,473	109%	119%	166,619	6,724	105%	108%
単 四	33,585	1,598	113%	118%	97,502	4,022	106%	108%
その他	14,983	1,295	100%	102%	48,638	3,853	107%	110%
リチウム電池	93,600	3,434	114%	103%	322,863	12,630	106%	101%
二次電池計	150,322	58,804	121%	109%	599,090	256,666	104%	101%
鉛電池計	2,374	12,594	107%	109%	11,065	62,952	104%	103%
自動車用	1,780	8,322	108%	112%	8,360	39,076	105%	106%
その他の鉛蓄電池	594	4,272	103%	105%	2,705	23,876	103%	99%
アルカリ蓄電池計	45,674	14,724	110%	110%	172,835	60,807	103%	102%
ニッケル水素	41,870	13,916	117%	112%	156,487	56,952	109%	103%
その他のアルカリ蓄電池	3,804	808	66%	83%	16,348	3,855	70%	86%
リチウムイオン蓄電池計	102,274	31,486	126%	108%	415,190	132,907	105%	100%
車載用	61,390	20,218	200%	125%	240,626	86,595	135%	112%
その他	40,884	11,268	81%	87%	174,564	46,312	80%	84%

4月度別電池輸出入実績(財務省貿易統計)

(2017年4月)

単位:数量一千個、金額一百万円(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)	229,404	40,386	116%	111%	876,657	167,716	108%	110%
一次電池計	123,378	3,114	120%	116%	390,294	10,358	109%	108%
マンガン	0	0	—	—	0	4	70%	57%
アルカリ	2,042	56	50%	81%	8,130	201	101%	110%
酸化銀	59,012	694	129%	129%	187,900	2,292	117%	114%
リチウム	62,032	2,234	117%	110%	193,712	7,557	102%	105%
空気亜鉛	292	3	230%	216%	546	6	170%	156%
その他の一次	0	127	0%	303%	5	297	14%	201%
二次電池計	106,026	37,271	112%	110%	486,363	157,359	108%	110%
鉛蓄電池	150	1,110	85%	101%	699	4,993	104%	115%
ニカド	1,936	163	56%	51%	8,158	787	62%	68%
ニッケル鉄	0	0	—	—	0	0	—	—
ニッケル水素	15,732	7,258	119%	118%	52,440	27,736	101%	120%
リチウムイオン	81,258	20,798	111%	102%	398,871	97,595	111%	105%
その他の二次	6,951	7,943	144%	139%	26,195	26,247	112%	121%
全電池合計 (輸 入)	113,459	11,543	97%	109%	493,147	51,892	109%	101%
一次電池計	106,658	1,746	97%	107%	462,801	7,634	110%	111%
マンガン	7,710	100	63%	81%	57,532	639	103%	108%
アルカリボタン	2,250	17	75%	50%	10,549	84	75%	71%
アルカリその他	78,693	1,034	103%	104%	323,272	4,394	115%	113%
酸化銀	68	3	30%	50%	354	13	44%	55%
リチウム	14,694	499	128%	134%	54,027	1,923	118%	110%
空気亜鉛	3,240	63	48%	61%	17,020	359	71%	97%
その他の一次	2	30	303%	1198%	47	222	45%	171%
二次電池計	6,801	9,797	96%	109%	30,346	44,258	99%	99%
鉛蓄電池	602	2,552	102%	102%	2,808	12,212	117%	117%
ニカド	25	110	35%	113%	227	546	56%	92%
ニッケル鉄	0	5	—	—	7	6	9673%	1223%
ニッケル水素	1,699	417	99%	95%	8,325	1,715	97%	84%
リチウムイオン	4,398	5,711	95%	114%	18,603	25,428	104%	94%
その他の二次	76	1,002	79%	112%	376	4,352	26%	97%