

# 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25年9月1日

## 「関西でんちフェスタ2013」を開催

「関西でんちフェスタ2013」は、こべっこランド（神戸市中央区東川崎町1-3-1）で8月23日（金）に開催しました。“でんちフェスタ”の関西版で、今年で6回目となります。一昨年までの4回は大阪市での開催でしたが、昨年からは神戸市での開催となっています。



「関西でんちフェスタ」では、「電池教室」をメインイベントとして、“乾電池作り”や“炭電池作り”、“人間電池”などを体験してもらうとともに、DVDを見て、電池の歴史や種類、原理、安全な使い方、リサイクルの方法などを学んでもらいました。「電池教室」は事前募集が1か月前に満員になるなど、開催前から人気を博していました。「でんち〇×クイズ」では、電池に関する知識をクイズ形式で競うもので、勝ち残った優秀者には充電式電池や乾電池セット、

おもちゃセットなどの景品を用意しました。「虎の子レース」は電池教室で作った電池の優劣を競うことがわかるもので、自分で作成した電池の出来栄えに満足する子や悔し涙を流す子など様々なドラマが繰り広げられました。また、手回し充電器で電池を充電してミニ四駆を走らせる「充電電池体験コーナー」は、充電のよし悪しでミニ四駆が走ったり走らなかったりで、電気を貯める難しさを身を以て体験できるものであり、ここでも大好評でした。「みらいので

「んちアイデアコンテスト」のコーナーは、自由な発想でみらいの電池を提案するもので、色鉛筆を使って絵にして多くの子どもたちの応募があった。「クイズラリー」は、電池に関する問題を、パネル等を見ながら答えるもので、走り回って多くの子どもたちが回答を寄せてくれました。今フェスタでは、新しい試みとして、電池のキャラクターと一緒に楽しくダンスを踊ろうという「親子ダンス教室」を開催しました。館内は冷房が効いているとはいえ大変暑い中で参加された方たちは、インストラクターの指導の下で、一生懸命に踊られてました。また、当日の様子は“ラジオ関西”で録音され、翌日放送されま

した。また、多くの取材を受け記事として取り上げられました。

「関西でんちフェスタ2013」は、今後予定している東京の「でんちフェスタ2013」11月2日開催予定)同様に、11月11日(電池の日)～12月12日(バッテリーの日)の電池月間の行事の一環として実施しているもので、電池工業会の3大イベントとして実施しております。電池工業会ではこれらの活動を通して、電池を知ってもらい、正しく使ってもらい、正しくリサイクルしてもらうための啓発活動を広報活動の一環として実施しています。





# 本年度もキャンペーン・PR活動を活発に展開

本年度も夏期を迎え、電池工業会の広報活動が活発化している。「手づくり乾電池教室」は7月6日を皮切りに既に全国19箇所で実施。また、「みらいのでんち」アイデアコンテストは、作品応募を9月30日まで行っている。全国紙を使った「電池は正しく使いましょう」キャンペーンは、7月10日、7月17日、7月24日にキャンペーン広告を毎日新聞に掲載した。

「手づくり乾電池教室」は、電池をもっと身近に感じて頂き、電池を正しく使ってもらうことを目的に、夏休みを中心に子どもたち向けに展開している。今年で23年目を迎え、北は北海道から南は九州まで全国24か所での開催（公募開催）を予定している。

キャンペーン・PR関係は、7月と11月に全国紙（毎日新聞）を用いたキャンペーンを行なうが、7月分については、電池の正しい使い方とリサイクルをテーマに、3週連続で掲載した。また11月予定分につ

いては、11月11日～12月12日までの電池月間に合わせ、毎日新聞で11月6日、13日、20日に「電池は正しく使いましょうPRキャンペーン」を展開する。業界紙や雑誌にも「電池は正しく使いましょう」と「電池を使い終わったら・・・」をテーマとした広告を掲載する。同時に掲載用ポスターとして、電池月間・啓発用ポスターを同一テーマで作成し、全国の学校や消費者センター、会員会社に配布し、年間を通しての掲載、PRを依頼する。今年は、かわいいイラスト

## 第1回 電池は正しく使いましょう!!!

**電池の(+)を逆にして使わない**  
3本以上の電池を使う機器の中には、1本を逆に入れたら動作もありません。逆になった電池が充電され、液漏れを起こしたり、破裂するなどの危険です。

**電池はシヨトさせない**  
小形電池（ボタン電池、コイン電池）が筒形乾電池のV形の溝、マイナス端子部に挟まりシヨトすると、筒形乾電池が充電または過放電され破裂や発火するなどの危険です。

**乾電池やリチウム二次電池は充電しない**  
乾電池やリチウム二次電池を充電すると、発熱液漏れ、破裂につながります。またニッケル水素電池を小さくして危険です。

**機器の使用後は、必ずスイッチを切る**  
乾電池の多くは、スイッチの切り忘れ、使用後必ずスイッチを切ってください。電池を長い間使わない時は、機器から取り出しましょう。

**形充電式電池や自動車用バッテリーは、正しい方法で専用充電器を使いましょう**  
第2回7月10日（水）  
第3回7月17日（水）  
掲載予定です。

**電池くんPRキャンペーンクイズ**  
【〇電池くん】の〇に入る文字は？  
第1回から第3回までのクイズにお答えください（ヒントはホームページで）。正解者の中から抽選で50名様に500円QUOカードをプレゼントします。応募期間は7月24日（水）～8月2日（金）。全3回シリーズ終了後、下記URLから応募ください。  
<http://www.baj.or.jp>

**「みらいのでんち」アイデアコンテスト実施中!**  
「夢の電池」のアイデアを絵にして、ハガキで電池工業会に応募ください。（対象：中学生以下、応募〆切：平成25年9月30日）詳しくはホームページ参照。  
<http://www.baj.or.jp/>  
一般電池工業会  
社団法人 BATTERY ASSOCIATION OF JAPAN

## 第2回 電池は正しく使いましょう!!!

**直射日光・高温・多湿の場所を避けて保管**  
高温・多湿の場所では、電池の性能が低下し、発熱・液漏れ・破裂の原因になります。取り替える際には全部を交換してください。

**乳幼児のそばに放置しない**  
赤ちゃんと電池が近づくと、飲み込みや誤食の危険があります。すぐ医師に相談してください。

**電池や電池パックは分解、改造しない**  
リチウムイオン二次電池などは、純正パーツ、リペアキット、品を使い、分解・改造してはけません。機油品（改造用）の電池は発火・破裂する可能性があります。火・破裂するなどの危険です。  
※第3回は7月24日（水）掲載予定です。

**電池くんPRキャンペーンクイズ**  
【〇電池くん】の〇に入る文字は？  
第1回から第3回までのクイズにお答えください（ヒントはホームページで）。正解者の中から抽選で50名様に500円QUOカードをプレゼントします。応募期間は7月24日（水）～8月2日（金）。全3回シリーズ終了後、下記URLから応募ください。  
<http://www.baj.or.jp>

**「みらいのでんち」アイデアコンテスト実施中!**  
「夢の電池」のアイデアを絵にして、ハガキで電池工業会に応募ください。（対象：中学生以下、応募〆切：平成25年9月30日）詳しくはホームページ参照。  
<http://www.baj.or.jp/>  
一般電池工業会  
社団法人 BATTERY ASSOCIATION OF JAPAN

## 第3回 電池を使い終わったら...

**乾電池・リチウム一次電池**  
電極にテープを貼り絶縁して捨てる。市町村によってはこの捨て方が異なるため、その指示に従ってください。

**小形充電式電池**  
ニッケル水素電池・ニッケル水素電池・リチウムイオン二次電池などの小形充電式電池は、捨てる際に端子部をビニールテープ等で絶縁してからリサイクル協力店（電気店など）にご持参ください。

**ボタン電池**  
ボタン電池（アルカリボタン電池、酸化銀電池、空気電池）は、電池をテープで貼って絶縁してから「ボタン電池回収箱」に入れてください。また、お入れた際に電池は、電池をテープで貼って、お告の方に一声かけてください。

**自動車用バッテリー**  
（二輪車用を含む鉛蓄電池）  
自動車バッテリーは、購入された販売店に持ち込んで、引き取ってもらうことができます。無償で引き取っていただけます。

**電池くんPRキャンペーンクイズ**  
【〇バッテリーくん】の〇に入る文字は？  
第1回から第3回までのクイズにお答えください（ヒントはホームページで）。正解者の中から抽選で50名様に500円QUOカードをプレゼントします。応募期間は7月24日（水）～8月2日（金）。下記URLから応募ください。  
<http://www.baj.or.jp>

**「みらいのでんち」アイデアコンテスト実施中!**  
「夢の電池」のアイデアを絵にして、ハガキで電池工業会に応募ください。（対象：中学生以下、応募〆切：平成25年9月30日）詳しくはホームページ参照。  
<http://www.baj.or.jp/>  
一般電池工業会  
社団法人 BATTERY ASSOCIATION OF JAPAN

トを多く使ったポスターを作成し、これまで以上、子供たちに親んでもらうことに注力している。また、「みらいのアイデアコンテスト」用のポスターは、アイキャッチを心掛け、オレンジを基調にしたポスターを作成した。また、啓発用小冊子の「WE

LOVE DENCHI」は、リサイクルに関するページをリニューアルし、HPに掲載した。

本年度も盛りだくさんの内容で、広報活動を展開する。

### 電池工業会からのお願い 電池は正しく使いましょう

**乾電池・リチウム一次電池**  
 ● 漏れ防止のため、新品の電池は無理やり筒蓋に装着しない。  
 ● 直射日光、高温、多湿の場所を避けて保管する。  
 ● 電池の液が皮膚や衣服に付いたら、水で洗い流す。  
 ● 廃棄機器の上に携帯電話などを置かない。  
 ● 電池を火の中へ投げ込まない。  
 ● 使用後は必ずスイッチを切る。  
 ● 電池をショートさせない。

**ボタン電池**  
 ● 新品の電池を無理やり筒蓋に装着しない。  
 ● 電池の液が皮膚や衣服に付いたら、水で洗い流す。  
 ● 廃棄機器の上に携帯電話などを置かない。  
 ● 電池を火の中へ投げ込まない。  
 ● 使用後は必ずスイッチを切る。  
 ● 電池をショートさせない。

**小形充電式電池**  
 ● 新品の電池を無理やり筒蓋に装着しない。  
 ● 電池の液が皮膚や衣服に付いたら、水で洗い流す。  
 ● 廃棄機器の上に携帯電話などを置かない。  
 ● 電池を火の中へ投げ込まない。  
 ● 使用後は必ずスイッチを切る。  
 ● 電池をショートさせない。

**自動車用バッテリー**  
 ● 新品の電池を無理やり筒蓋に装着しない。  
 ● 電池の液が皮膚や衣服に付いたら、水で洗い流す。  
 ● 廃棄機器の上に携帯電話などを置かない。  
 ● 電池を火の中へ投げ込まない。  
 ● 使用後は必ずスイッチを切る。  
 ● 電池をショートさせない。

**電池を使い終わったら...**  
 ● 乾電池・リチウム一次電池：新品の電池と入れ替える。廃棄時は、資源物として回収する。  
 ● ボタン電池：新品の電池と入れ替える。廃棄時は、資源物として回収する。  
 ● 小形充電式電池：新品の電池と入れ替える。廃棄時は、資源物として回収する。  
 ● 自動車用バッテリー：新品の電池と入れ替える。廃棄時は、資源物として回収する。

11月11日～12月12日は電池月間です。  
 十一月十一日は、電池の日 十二月十二日は、バッテリーの日

● ぽつくり電池啓蒙 7月～1月に実施  
 ● ぽつくり電池フェア (促進期) 2013年11月11日～12月12日  
 ● 10月9日(神戸市立東灘区立中央公民館) 10月10日(神戸市立東灘区立中央公民館) 10月11日(神戸市立東灘区立中央公民館) 10月12日(神戸市立東灘区立中央公民館)  
 ● ぽつくり電池フェア (促進期) 2013年9月30日まで  
 ● 夢の電池のアイデアコンテスト (応募) 2013年9月30日まで  
 ● 夢の電池のアイデアコンテスト (発表) 2013年11月12日

電池工業会 BATTERY ASSOCIATION OF JAPAN  
 〒108-0011 東京都港区芝公園3-5-6 (郵便局併設) TEL.03-3434-0261

## 2013年 [みらいのでんち] アイデア・コンテスト 作品募集!

「こんな電池があつたらいいな」「便利なな」と思う「夢の電池」のアイデアを絵にして、郵送にてご応募ください。  
 (簡単な説明文を添えていただくことも結構です。)

応募方法 ● 応募資格: 中学生以下の方に限定させていただきます。(2013年7月現在)  
 ● 応募テーマ: 「みらいのでんち」に関するイラスト (簡単な説明文を添えていただくことも結構です)  
 ● 応募方法: 1枚の葉書に作品を描いて、〒108-0011 東京都港区芝公園3-5-6 電池工業会 (みらいのでんち) アイデアコンテスト係 へご応募ください。  
 ● あなたの個人情報は「アイデアコンテスト」の選考にのみ使用します。承認後に、他の目的には使用しません。

賞品 ● 「みらいのでんち賞」 賞状1枚  
 ● 「電池工業会賞」 賞状1枚  
 ● 「かわいさ賞」 賞状1枚

応募締切 ● 2013年9月30日(月) (\*当日消印有効)  
 結果発表 ● 2013年11月2日(土) 東京都港区芝公園 (日本科学未来館)にて開催するでんちフェア会場にて入選発表、あわせて向会場内にて入選作品を展示いたします。  
 ● 11月上旬以降に、電池工業会のホームページでも結果発表いたします。

その他 ● 前問としてご応募いただいた作品はご返却できません。あらかじめご了承ください。  
 ● 応募作品に関する使用・著作権等はすべて一般社団法人電池工業会に帰属するものとします。  
 ● 主催: 一般社団法人電池工業会

乾電池 (Dry Cell) 身近な電池の代表格。あらゆる機器に使われています。

海水電池 (Seawater Battery) 海水を利用した電池なので、海を汚さず経済的。

プラスチック電池 (Plastic Battery) 本物のプラスチック電池が電池なので、電池ケースがいらぬ。

超マイクロ電池 (Super Micro Battery) 超小型なので、どんな小さなものでも使えます。

ゴミ電池 (Trash Battery) 1. ゴミに生まれる有機物(バイオマス)と反応させてエネルギーを発生。  
2. 発生したエネルギーを利用して、電気エネルギーを蓄積する。

温度電池 (Temperature Battery) 温度の変化で電気が起こり、それを充電する。年中使える。

# WE LOVE DENCHI

電池は正しく使いましょう

11月11日～12月12日 電池月間

電池工業会 BATTERY ASSOCIATION OF JAPAN  
 〒108-0011 東京都港区芝公園3-5-6 (郵便局併設) TEL.03-3434-0261  
 詳しくはホームページへ <http://www.baj.or.jp>

2013年4月改訂

## 一次電池の渡来と佐久間象山(1)

日本に初めて一次電池が渡来した年月は明らかではありませんが、日本人で初めて一次電池を製作したのは佐久間象山ではないかといわれています。

徳川幕府の鎖国政策をよる泰平の夢を破ったペリーの来日は1853（嘉永6）年でした。ペリーはその翌年の1854（安政元）年に和親条約締結のために再び日本を訪れます。この時ペリーは将軍家に数多くの献上品を持参しましたが、いわゆる土産物としての貴重品の他に、文明の機器の数々を携行しました。一例をあげると電信機、小型機関車、炭水車、客車、軌道一式などがありました。そして、電信機の付属品として電信線4把、ガタバーチャ線1箱、電池4箱、現字紙、亜鉛板、硝子、接続用器、モールス機用重錘、酸類各1箱がありました。この電信機用電源として献上された電池が、文献に明記されている日本への一次電池渡来の最古のものということです。

ペリーは、1854年の1月11日から3月15日まで日本に滞在しましたが、3月13日には、電信機の実験を行なったそうです。通信の実験は約1マイル（1609m）の線を張り、多くの見物人が驚異の目を見張る中で行われました。この時応接所の警備にあたったのが小倉藩及び松代藩でした。そしてそこには松代藩の参謀として佐久間象山がいて、電信機の実験をつぶさに見学したようです。

また、時期は明らかではありませんが、ペリーの電信機献上の前後に、佐賀藩主の鍋島直正が長崎のオランダ人からボルタ電池製造方法を習得して、これを薩摩の島津斉彬に伝え、更に水戸の徳川斉昭及び佐久間象山に伝授しました。島津斉彬、徳川斉昭はこれにより電池を作り電気メッキに使用したらしい。

象山が電池を制作したのは、ペリーの長期

滞在から4年たった安政5年（1858）8月のことでした。象山の作った電池は、ダニエル電池と言われています。ダニエルが1836年にダニエル電池を発明してから22年後の事でした。

象山は、万延元年（1860）にガルバニセスコックマシイネという一種の電気衝動治療機を制作し、これには彼の作った電池を使用しておりました。象山が作った電池がダニエル電池であったことは、彼が松代藩書取調所勤務の門人村上誠之丞に宛てた次の手紙によってみても明らかです。「某手製の品は其の元素ト径二寸高さ三寸六分の銅桶に瓦筒を容れ、その内へ同じ高さにて径一寸一分の亜鉛筒を納めたるを二基連ね候うものに御座候 始めて仕かけ候時は 一人にてはちと当たりかね候程の力に御座候 次第に弱く相成候へども この元素トの事は御記憶候へて杉田へ御話可成下候」。

郷土史家の大平喜間多氏は、「この電池は多分ダニエルの電池で、その中に希硫酸及び濃厚な硫酸銅を入れたものであると思われる。」と見解を述べています。



佐久間 象山



# 平成25年 8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	2日(金)	広報ワーキンググループ	関西でんちフェスタの打ち合わせ。
	21日(水)	統計合同委員会	統計に関する規約・規程類の検討、他。
	22日(木)	広報総合委員会	関西でんちフェスタ、でんちフェスタの打ち合わせ。
	23日(金)	関西でんちフェスタ 2013	「関西でんちフェスタ」をこべっこランド(神戸市)で実施。
	26日(月)	国際環境規制総合委員会	地域別動向フォロー。
	29日(木)	使用済み自動車用LIB研究会	再開の経緯、今後の活動について。
二次電池部会	2日(金)	資材委員会	バッテリー流出調査 評価まとめ、他。
	28日(水)	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(木)	自動車用電池委員会	SBRA新システム運用状況報告、リサイクル協力店対応の件、需要予測方法検討、他。
二次電池第2部会	1日(木)	PL委員会(臨時)	再利用LIBについての審議。
	22日(木)	LIB安全性技術WG	強制内部短絡試験テクニカルレポートの審議。
	23日(金)	再資源化委員会	小形充電式電池の識別表示ガイドラインに関する審議。
	23日(金)	PL委員会	リスクアセスメントに関する審議。
	26日(月)	国際電池輸送委員会	「輸送の手引き」2014年補足内容審議。
一次電池部会	1日(木)	規格小委員会	IEC 60086シリーズの検討、JIS C 8514, 8513審議、他。
	2日(金)	リチウム小委員会	コイン電池誤飲関係報告、UN試験条件見直し検討、リチウム電池輸送規制関係、他。
	2日(金)	リチウムコイン二次電池 国際規格WG	IEC62133の改訂のための検討。
	24日(土)	器具委員会	携帯電灯SBA規格の英訳版、防犯ブザーSBA規格改定等検討。

## 6月度電池販売実績（経済産業省機械統計）

（2013年6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	352,717	57,596	88%	83%	1,966,511	347,121	89%	85%
一次電池計	222,366	7,104	89%	90%	1,242,760	40,827	90%	90%
酸化銀電池	66,288	1,198	75%	76%	387,315	6,827	83%	78%
アルカリ乾電池計	75,614	3,210	96%	96%	434,369	17,994	91%	88%
単 三	40,707	1,509	94%	98%	240,925	8,686	89%	88%
単 四	25,531	967	110%	111%	128,785	4,693	97%	93%
その他	9,376	734	79%	80%	64,659	4,615	85%	83%
リチウム電池	80,464	2,696	98%	90%	421,076	16,006	95%	99%
二次電池計	130,351	50,492	85%	82%	723,751	306,294	88%	85%
鉛電池計	2,359	11,631	92%	96%	15,044	75,297	95%	95%
自動車用	1,735	7,081	92%	99%	10,983	43,891	94%	95%
その他の鉛蓄電池	624	4,550	92%	90%	4,061	31,406	98%	95%
アルカリ蓄電池計	54,722	15,702	93%	81%	307,197	99,557	96%	87%
ニッケル水素	39,091	13,664	95%	79%	223,899	88,662	97%	86%
その他のアルカリ蓄電池	15,631	2,038	86%	99%	83,298	10,895	91%	98%
リチウムイオン蓄電池計	73,270	23,159	79%	76%	401,510	131,440	83%	78%
車載用	13,693	8,447	341%	71%	71,690	51,653	383%	73%
その他	59,577	14,712	67%	80%	329,820	79,787	71%	81%

## 6月度電池輸出入実績（財務省貿易統計）

（2013年6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。

	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）	188,987	33,443	88%	116%	1,008,324	188,278	92%	115%
一次電池計	92,392	2,152	95%	90%	473,142	11,526	98%	99%
マンガン	4	6	1%	61%	1,165	66	34%	86%
アルカリ	7,030	84	109%	91%	27,711	431	99%	95%
酸化銀	42,712	627	98%	106%	242,859	3,524	105%	106%
リチウム	42,509	1,424	95%	96%	200,332	7,135	92%	101%
空気亜鉛	133	1	741%	247%	602	7	99%	106%
その他の一次	4	10	0%	5%	473	363	23%	51%
二次電池計	96,595	31,291	82%	118%	535,182	176,752	87%	116%
鉛蓄電池	163	883	119%	121%	1,029	5,144	134%	114%
ニカド	12,919	1,180	85%	98%	65,610	5,703	93%	95%
ニッケル鉄	0	5	—	—	0	5	0%	451%
ニッケル水素	14,183	5,125	113%	104%	73,629	32,181	106%	116%
リチウムイオン	65,330	16,637	78%	110%	368,749	96,590	85%	107%
その他の二次	4,000	7,462	58%	168%	26,166	37,129	65%	157%
全電池合計（輸 入）	97,503	9,597	95%	108%	696,463	61,655	105%	124%
一次電池計	89,416	1,535	95%	126%	647,978	9,852	105%	132%
マンガン	9,798	103	87%	94%	71,847	721	72%	97%
アルカリ	61,430	857	91%	119%	470,147	5,448	109%	120%
酸化銀	814	20	100%	123%	4,547	89	156%	131%
リチウム	12,822	470	120%	147%	78,460	3,036	136%	181%
空気亜鉛	4,535	61	115%	130%	22,802	341	95%	113%
その他の一次	18	24	8%	578%	174	217	7%	145%
二次電池計	8,087	8,063	102%	105%	48,485	51,803	105%	122%
鉛蓄電池	568	2,157	78%	90%	3,825	14,206	96%	100%
ニカド	101	192	67%	100%	940	1,113	27%	109%
ニッケル鉄	0	0	—	—	2	10	473%	1354%
ニッケル水素	1,501	430	87%	88%	11,225	2,870	112%	98%
リチウムイオン	3,837	4,157	77%	119%	23,786	27,802	98%	164%
その他の二次	2,080	1,127	601%	104%	8,707	5,801	186%	81%