

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8月1日

本年度も夏季を迎え広報活動が活発化

本年度も夏休み期間を迎え、電池工業会の広報活動が活発化している。7月25、26、27日の3日間「青少年のための科学の祭典2008 全国大会」への参加を始め、全国12ヵ所で「手づくり乾電池教室」を展開する。また分かりやすい広報活動を目指して、ホームページの大幅改定や、全国紙を使った「電池は正しく使いましょう」キャンペーンなど、秋の電池月間(11月11日～12月12日)に向けての活動が活発化している。

「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、夏休み期間を中心に子どもたち向けに展開している。今年で17年目を迎え、北は北海道から南は高知まで全国12か所での電池教室を予定している。

去る7月25,26,27日の3日間にわたっては、東京北の丸公園内「日本科学技術館」で、「青少年のための科学の祭典 全国大会」が開催され、電池工業会は「手づくり乾電池教室」を開催することで参加した。大会参加者の「電池教室」に対する関心は高く、初日から最終日の閉館間際まで、連日の賑わいで盛会裏に終了した。電池教室に参加した子どもたちは、真剣そのもので電池作りを楽しみ、電池の構造やものの作りの大変さを実感していた。



また、分かりやすい広報活動を目指して、旧来のホームページのトップページを一新した。スクロールなしで全体が見れる現在流行の形式として、また、

読者に見て欲しい「安全で正しい使い方」や「処理方法とリサイクル」を前面に配置するなど、斬新に改め、今後の内容の充実に向けた一歩となっている。

社団法人 電池工業会
BATTERY ASSOCIATION OF JAPAN

[サイトマップ](#) [ご意見・お問い合わせ](#) [English](#)

統計データ

電池の知識

カーバッテリーの知識

図書と講習のご案内

電池工業会の紹介

安全で正しい使い方

乾電池 ボタン電池 リチウム一次電池 リチウムイオン二次電池 ニッケル水素・ニカド電池 自動車用バッテリー その他

処理方法とリサイクル

乾電池 ボタン電池 リチウム一次電池 リチウムイオン二次電池 ニッケル水素・ニカド電池 自動車用バッテリー その他

電池の種類がわからない方

↓

ここをクリック!

新着情報 過去の情報

- 2008/2/25 平成20年度 蓄電池設備整備資格者講習と再講習予定を掲載しました。
- 2008/2/25 平成19年度 蓄電池設備整備資格者講習合格者 福岡県開催分を掲載しました。
- 2008/02/18 「手づくり乾電池教室」実施科学館・施設を募集!
- 2008/2/25 平成20年度 蓄電池設備整備資格者講習と再講習予定を掲載しました。
- 2008/2/25 平成19年度 蓄電池設備整備資格者講習合格者 福岡県開催分を掲載しました。

COPYRIGHT© 社団法人 電池工業会

全国規模の広報活動として、7月8日、15日、22日の3回の亘って全国紙（毎日新聞）を使って「電池は正しく使いましょう!!」キャンペーンを実施した。①電池のプラス・マイナスを逆にして使わない ②電池をショートさせないなど、12項目にわたって分かり易くキャンペーンを行うなど、北は北海道から南は沖縄まで幅広い反響があった。

19 **毎日新聞** 2008年(平成20年)7月8日

17 **毎日新聞** 12版 2008年(平成20年)7月15日

15 **毎日新聞** 12版 2008年(平成20年)7月22日

今後も電池月間に向けて、「関西でんちフェスタ（8月19日開催）」「交通安全フェアへの出展（9月13日、14日）」「でんちフェスタ（11月1日開催）」「プロ野球最優秀バッテリー賞（12月6日開催）」「電池は正しく使いましょうPRキャンペーン（11月1日～12月31日）」の開催等と、本年も盛りだくさんの広報活動を展開していく。

電池は正しく使いましょう!!

電池の中心の油に注意

電池の中心の油に注意

電池の中心の油に注意

電池の中心の油に注意

電池の中心の油に注意

電池の中心の油に注意

使用後は、必ずスワッチを切る

乾電池（一次電池）やリチウム二次電池を充電しない

「電池は正しく使いましょう」PRキャンペーンクイズ

①電池くん

http://www.baj.or.jp

電池は正しく使いましょう!!

同じ種類の電池を使用

直射日光・高温・多湿の場所を避けて保管

乳幼児のそばに放置

電池（乾電池）の種類

「電池は正しく使いましょう」PRキャンペーンクイズ

②電池くん

http://www.baj.or.jp

電池は正しく使いましょう!!

電池を火の中へ投げ込まない

電池の表面をキズつけたり、強い衝撃を加えたりしない

自動車のバッテリーは自動車のバッテリー専用充電器で充電

「電池は正しく使いましょう」PRキャンペーンクイズ

③バッテリーくん

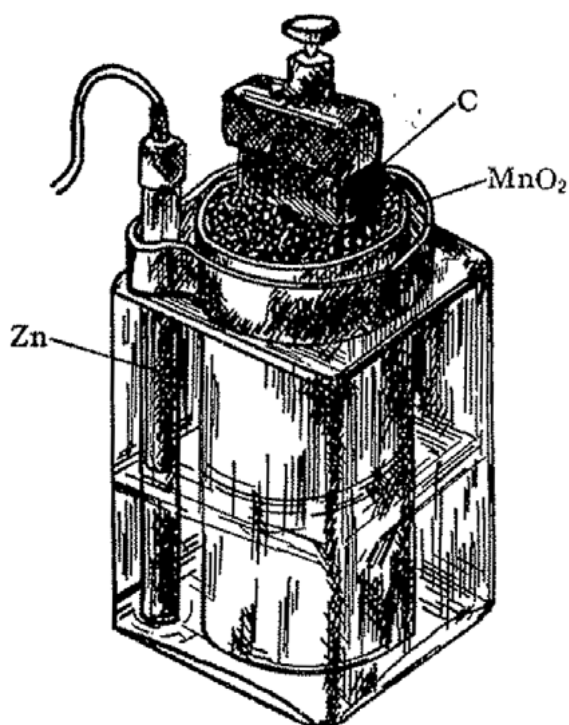
http://www.baj.or.jp

当初、発明された電池はすべて一次電池でしたが、1860年頃になるとG.Planteが鉛電極を使って、充電によって反復使用ができる、いわゆる二次電池の一種をつくりました。Planteが作った電池は、2枚の鉛板の間に2本のテープを挟んで円筒状に巻き、稀硫酸中に浸したもので、充放電を繰り返すことで、正極に二酸化鉛、負極に鉛の活物質を生成させて、鉛蓄電池を構成しました。今日の鉛蓄電池の基礎を築きました。

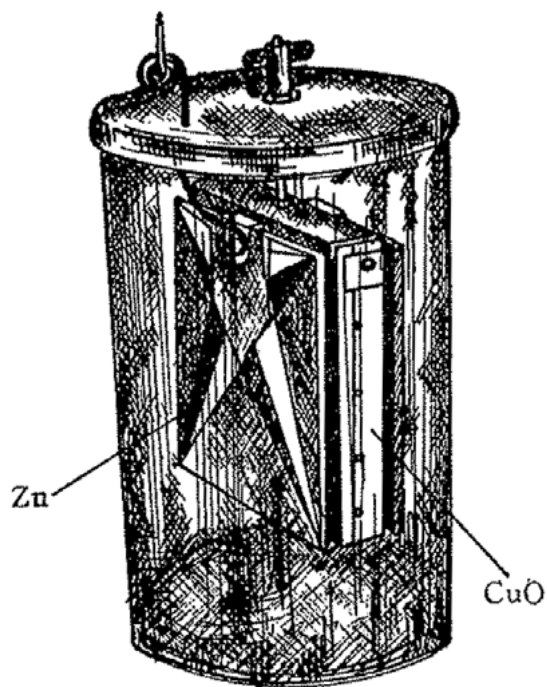
1868年には、G.Leclancheが固体の二酸化マンガンを減極剤として用いた新しい一次電池を発明しました。「ルクランシェ電池」と呼ばれているもので、今日の乾電池の母体となっているものです。ルクランシェ電池では、負極に亜鉛板、正極に二酸化マンガン、電解液には塩化アンモニウム溶液

が用いられました。それまでの電池がすべて取扱いに不便な強酸が用いられていたのに対し、塩化アンモニウム溶液は非常に取り扱いやすく、今日の乾電池への発展につながるものとなりました。乾電池の歴史を語る上で忘れることのできない大事な電池です。ルクランシェ電池は、日本でも磁石式電話用電源として長期にわたり、広く使用されました。

1881年、De Lalandeは負極に亜鉛板、正極に酸化銅、電解液に苛性ソーダ溶液を用いた電池を作りました。これが、電解液にアルカリを使った最初の電池ということになります。「酸化銅電池」または「ラランド電池」と呼ばれている電池です。この電池は、後の空気電池の展開の礎となりました。



(図1) ルクランシェ電池



(図2) ラランド電池

平成20年7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	9日(水)	電気協会 (電気用品規格基準国際化委員会)	リチウムイオン電池の技術基準・JIS・IEC状況報告。
	11日(金)	広報ワーキンググループ	バッテリー賞の実施方法、内容について検討。
	11日(金)	広報総合委員会	関西でんちフェスタ、バッテリー賞、電池PRキャンペーン、電池月間ポスター等について審議した。
	16日(水)	145回講習実施委員会	北海道で開催した蓄電池設備整備資格者講習の修了考査について可否を判定した。なお、審査、採点法について協議した。
	24日(木)	T15回JEA蓄電池設備認定委員会幹事会	蓄電池設備の型式認定案件47件を審議し、合格と判定した。
	25日(金)	電気協会(電気用品調査委員会)	今回電池については特になし。
	30日(水)	広報ワーキンググループ	でんちフェスタの実施方法、内容について検討。
二次電池部会	2日(水)	産業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。
	3日(木)	二次技術委員会	性能ガイドライン等規格改正審議、他。
	4日(金)	PL委員会・自動車用技術サービス分科会合同会議	電池取扱の安全啓発に関する審議、他。
	11日(金)	需要予測分科会	実績集計。実績変動の要因分析。
	11日(金)	電気車用電池リサイクル分科会	フォークリフト用電池リサイクルスキームの検討。
	14日(月)	自動車鉛分科会	安全啓発推進審議、他。
	16日(水)	据置鉛分科会	SBA改正審議、他。
	16日(水)	資材分科会	共同金型等効率の運用の検討。
	17日(木)	小形鉛分科会	JIS改正作業フォロ、SBA改正審議、他。
	17日(木)	産業用電池技術サービス分科会	蓄電池及び蓄電池設備の点検整備、リサイクルに関する啓蒙資料(リーフレット)；IPS/TS003、006、007の内容見直し、及びSBAG0605：「直流電源装置の定期点検項目及び点検周期に関する指針」の定期見直し、他。
	18日(金)	用語分科会	SBA改正案審議、他。
	18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。
	22日(火)	市販分科会	実績集計。
	22日(火)	合同自動車用電池委員会	JISとEU指令に関する技術委員会の説明会、他。
	25日(金)	EV鉛分科会	EVPC情報審議、他。
	29日(火)	臨時充電器分科会	JISC4402「浮動充電用サイリスタ整流装置」2005年版の改正審議、他。
	29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、他。
小形二次電池部会	1日(火)	PSEワーキンググループ	電安法関連審議。
	3日(木)	国際電池規格委員会 (副委員長・事務局のみ)	海外企業偽物対策責任者来会 米国の活動状況など意見交換。
	10日(木)	リチウムイオン電池安全性技術委員会	強制内短試験の再現性UP対策。
	11日(金)	リチウムイオン電池技術委員会 (電動工具部会)	工具用ガイドラインに関する審議。
	11日(金)	国際電池規格委員会(UL2054AWG)	日本DRAFTコメント案審議。
	14日(月)	リチウムイオン電池分科会	
	16日(水)	国際電池規格委員会(国際電話会議)	コメント審議。
	16日(水)	リチウムイオン電池委員長 副委員長会議	関連委員会での業務推進について審議。
	17日(木)	国連輸送委員会	Wh表示等輸送規格の国内他業界への対応審議。
	18日(金)	国際電池規格委員会	IEC62133Ed2CDの日本コメント審議。
	18日(金)	臨時海外環境委員会	EU電池指令審議。
	23日(水)	リチウムイオン電池安全性技術委員会	試験のマニュアル化のための審議。
	24日(木)	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。
	25日(金)	業務委員会	6月度販売状況の検討及び動態確認。
29日(火)	リチウムイオン電池技術委員会 (電動工具部会)	工具用ガイドラインに関する審議。	
31日(木)	リチウムイオン電池安全性技術委員会	試験のマニュアル化のための審議。	
一次電池部会	11～12日	IEC小委員会	TC35ルツェルン会議課題審議。
	11～12日	JIS小委員会	JIS C 8513(リチウム一次電池の安全性)改正原案審議。
	11～12日	リチウム小委員会	リチウム電池国際輸送問題検討。
	18日(金)	業務委員会	プライマリープロジェクト推進事業の検討。

市販向け自動車用バッテリーを6年ぶりにリニューアル

FB 古河電池株式会社

古河電池株式会社（本社：横浜市 社長：内海勝彦）は、専門店向け主力シリーズを6年ぶりにリニューアルし7月より発売致しました。

今回のリニューアルにあたり、フラッグシップ品（FB9000シリーズ）には、二重蓋（ダブルリッド）を採用し、難漏性及び減液特性の大幅な向上を図りました。また全シリーズ（FB9000、FB7000、FBSP、FB5000）において容量アップを図り始動性能を向上させました。さらに防爆栓・取っ手を採用し、安全性及び利便性を向上させました。

商品名はコーポレートブランドの「FB」を際立たせ、グレードを直感的にイメージし易い「記号（数字4桁）」としました。

1. 商品名

FB9000（5機種10タイプ）、FB7000（6機種12タイプ）、FBSP（15機種20タイプ）、FB5000（6機種12タイプ）

2. 商品特長

①二重蓋（ダブルリッド）構造の採用【FB9000シリーズ】

新開発の二重蓋構造（ダブルリッド）の採用により、減液量を大幅に抑制し業界初の無補水補償（補償期間内に限る）を実現しました。また、二重蓋内部を迷路構造にし、難漏性も大幅に向上しました。

②容量の向上【全シリーズ】

格子にはFB独自のシミュレーション技術を適用し、

効率的な集電効果により容量・始動性能を向上させました。また、格子デザインを最適化することにより、材料の低減を図り環境にも配慮しました。

③安全性の向上【全シリーズ】

スパーク（火花）による外部引火を防ぐ為、防爆フィルターを採用しました。

④利便性の向上【全シリーズ】

取っ手を採用したことで、持ち運びやすさに配慮しました。

3. 製品補償

FB9000：36ヶ月または8万km（いずれか早い時まで）

*補償期間内 無補水補償

FB7000：36ヶ月または6万km（いずれか早い時まで）

FBSP：24ヶ月または6万km（いずれか早い時まで）

FB5000：24ヶ月または4万km（いずれか早い時まで）

4. 発売日

2008年7月

5. 希望小売価格（消費税込み）

FB9000：31,290円～63,525円、FB7000：26,040円～62,685円、FBSP：56,700円～184,065円、FB5000：21,840円59,850円

6. 販売ルート

専門店、電装店、修理工場、SS等



無接点充電方式採用で、保護カバーをつけたままでも“置くだけの簡単充電”を実現 任天堂ライセンスの「Wiiリモコン専用無接点充電セット」

三洋電機株式会社

	セット販売商品	単体販売商品		
品名	eneloop Wiiリモコン専用 無接点充電セット	eneloop Wiiリモコン専用 無接点充電用 充電スタンド	eneloop Wiiリモコン専用 無接点充電用 充電式電池パック	eneloop Wiiリモコン専用 無接点充電用 ACアダプタ
品番	N-WR01S	NC-WR01DC	NC-WR01BA	NC-WR01AD-JU
カラー	ホワイト			
メーカー希望小売価格	オープン*1			
発売日	2008年8月25日			
充電時間*2	約220分			
充電方式	無接点充電方式			
充電制御	ピークカット方式			
使用電池	専用ニッケル水素電池			

三洋電機株式会社（以下、三洋電機）は、任天堂株式会社（以下、任天堂）のWiiリモコン用に、簡単充電が可能な「Wiiリモコン専用無接点充電セット」を発売します。

任天堂では、Wiiリモコン用保護カバーとして、シリコンゴム製の「Wiiリモコンジャケット」の装着を推奨していますが、本製品は「無接点充電方式」を採用しており、ジャケットをつけたままでも、Wiiリモコンを簡単に充電してくり返し使うことができます。また、Wiiリモコンを複数ご使用いただいている方など、幅広いユーザーへのニーズに応えるべく、専用充電スタンド、専用充電式電池パック、専用ACアダプタの各単体商品の販売もあわせて開始します。本商品は、業界唯一*3の任天堂のライセンスを取得した商品であり、充電異常検知機能*4も有するなど、Wiiユーザーに対して、使い勝手の良い商品を高い信頼性で提供します。

特長

1. 無接点充電方式採用により、「Wiiリモコンジャケット」をつけたままでも充電スタンドにWiiリモコンを置くだけの簡単充電を実現

2. Wiiリモコン用バッテリー&充電器では業界唯一*3の任天堂ライセンス商品
3. 充電スタンドは1台のACアダプタで4台まで連結充電が可能。Wiiリモコンの複数保有に対応します

*1 オープン価格はメーカー希望小売価格を定めておりません

*2 充電時間は使いきった電池を満充電するための目安時間です（環境温度や電池の状態などにより異なります）。

*3 任天堂製Wiiリモコン用の充電式電池及び充電スタンドにおいて、2008年7月24日現在

*4 コインやクリップ等の金属片が充電式電池パックを内蔵のWiiリモコンと充電台の間に挟まっても、それを検知し、自動的に充電を停止させる機能



Wiiリモコン専用無接点充電セット ※Wiiリモコンは別売りです。

リチウムイオン電池の安全性を向上 ～無機微粒子をコーティングした耐熱セパレータを新開発～

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、リチウムイオン電池用の耐熱セパレータを開発しました。本セパレータは、ポリオレフィン微多孔膜に板状の無機微粒子をコーティングしたもので、異常発熱時でも熱収縮が小さいことが特長であり、電池内部での短絡を防ぎ安全性を大幅に向上させることが可能となります。

今回開発した耐熱セパレータは、ポリオレフィン微多孔膜に板状の無機微粒子をコーティングすることにより、一般的なポリオレフィン微多孔膜を用いたセパレータに比べ熱収縮が格段に小さくなり、180℃といった高温状態においても短絡を防ぎ安全性を大幅に向上することが可能となります。

また、これまでマクセルが磁気テープなどで培ってきた「分散混合技術」により、均一な形状の無機微粒子層を形成することで内部抵抗の上昇を抑え、出力、容量のロスを最小限にすることができます。さらに、「薄膜塗布技術」を応用し、板状の無機微粒子をポリオレフィン微多孔膜に平面的に配向して塗布することで、薄層化しても十分な効果を維持することができます。このためポリオレフィン微多孔膜上に耐熱層を形成しても従来品と同等のセパレータの厚さにすることが可能であり、電池特性を保持したまま電池の安全性を高めることができます。

今後、マクセルではこの耐熱セパレータを搭載したリチウムイオン電池を順次市場に投入していく予定です。また、この耐熱セパレータに関する技術について53件の特許出願を行っています。

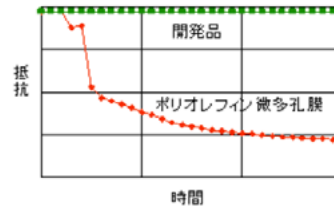
マクセルは、第一に高い安全性、さらに高性能化・大容量化、環境への配慮など、様々な側面から技術開発を進めるとともに、新たなリチウムイオン電池の技術開発に取り組み、重点強化3事業の一つである電池事業をさらに拡大し中期経営計画の達成をめざしていきます。

■主な特長

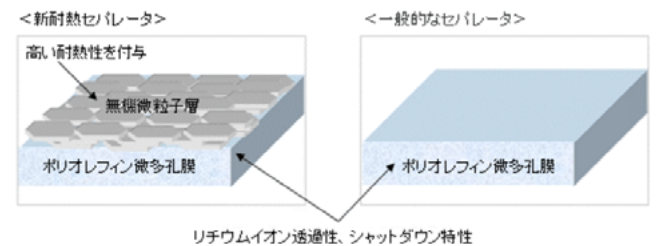
1. 熱収縮に強い独自の板状無機粒子をコーティング

セパレータとして一般的に使用されているポリオレフィン微多孔膜に、板状の無機微粒子をコーティングすることにより耐熱性を大幅に向上させ、180℃といった異常発熱時でもセパレータの熱収縮を抑制するとともに膜形状を維持し、安全性を向上させることが可能となります。

180℃での絶縁抵抗値推移



セパレータ構造図



2. 独自のアナログ・コア技術により性能を維持したまま安全性を向上

磁気テープなどで培ってきた「分散混合技術」により、均一な無機微粒子層を形成することで内部抵抗の上昇を抑え、出力、容量のロスを最小限にします。さらに、「薄膜塗布技術」により板状の無機微粒子をポリオレフィン微多孔膜に平面的に配向し塗布することで、薄層化しても十分な効果を維持することができます。このためポリオレフィン微多孔膜上に耐熱層を形成しても従来品と同等のセパレータの厚さにすることが可能であり、電池特性を保持したまま電池の安全性を高めることができます。

項目	加熱特性	内部短絡	サイクル特性	負荷特性
新耐熱セパレータ	◎	◎	○	○
一般的なセパレータ	○	○	○	○

5月度電池販売実績（経済産業省機械統計）

（2008年5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	481,270	68,014	101%	117%	2,379,720	354,068	101%	119%
一次電池計	316,384	9,945	94%	95%	1,574,389	50,760	94%	96%
マンガン乾電池	20,780	365	51%	60%	125,228	2,177	54%	65%
アルカリ乾電池計	109,119	4,381	117%	111%	546,299	22,575	115%	108%
単 三	64,609	2,126	114%	98%	332,600	11,670	118%	107%
単 四	30,912	1,174	117%	118%	144,922	5,470	110%	106%
その他	13,598	1,081	131%	139%	68,777	5,435	114%	113%
酸化銀電池	75,000	909	98%	98%	328,932	4,010	93%	93%
リチウム電池	103,401	4,026	95%	97%	520,318	19,863	98%	97%
その他の乾電池	8,084	264	49%	32%	53,612	2,135	69%	53%
二次電池計	164,886	58,069	118%	121%	805,331	303,308	116%	124%
鉛電池計	2,302	11,704	91%	120%	14,001	76,298	96%	133%
自動車用	1,550	7,242	93%	133%	9,603	45,860	97%	149%
二輪用	210	633	73%	95%	1,213	3,467	77%	102%
小形制御弁式	332	743	87%	97%	1,898	4,620	99%	119%
その他	210	3,086	101%	107%	1,287	22,351	106%	115%
アルカリ電池計	56,014	13,593	120%	107%	276,054	71,946	116%	118%
完全密閉式	23,287	3,557	105%	109%	110,446	17,681	102%	115%
ニッケル水素	32,720	9,893	133%	107%	165,555	53,039	128%	120%
その他のアルカリ電池	7	143	88%	66%	53	1,226	82%	82%
リチウムイオン電池	106,570	32,772	118%	129%	515,276	155,064	116%	123%

5月度電池輸出入実績（財務省貿易統計）

（2008年5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）	270,576	37,744	105%	121%	1,305,616	181,656	100%	116%
一次電池計	137,186	2,653	100%	85%	638,673	13,327	94%	86%
マンガン	11,972	180	46%	46%	83,476	1,229	55%	66%
アルカリ	29,406	430	136%	106%	133,494	2,029	128%	107%
酸化銀	50,460	576	136%	111%	183,185	2,191	101%	85%
リチウム	43,509	1,422	85%	79%	227,606	7,622	97%	85%
空気亜鉛	1,549	27	131%	135%	8,403	152	109%	127%
その他の一次	290	18	659%	667%	2,509	104	120%	108%
二次電池計	133,389	35,092	112%	125%	666,943	168,330	107%	119%
鉛蓄電池	158	745	100%	116%	987	4,386	119%	106%
ニカド	19,466	2,105	109%	102%	93,171	10,989	106%	122%
ニッケル鉄	0	0	16%	13%	198	27	7898%	583%
ニッケル水素	13,125	3,559	120%	117%	80,769	23,151	132%	139%
リチウムイオン	94,088	26,145	115%	132%	451,650	117,703	112%	119%
その他の二次	6,552	2,537	73%	103%	40,168	12,073	57%	94%
全電池合計（輸 入）	82,470	7,770	114%	93%	388,266	41,007	123%	109%
一次電池計	73,948	1,197	119%	87%	341,325	5,614	126%	92%
マンガン	19,997	251	262%	221%	76,805	977	229%	234%
アルカリ	45,299	543	103%	83%	217,741	2,661	117%	98%
酸化銀	490	8	141%	74%	1,931	34	194%	108%
リチウム	5,781	269	72%	59%	36,422	1,474	92%	65%
空気亜鉛	628	21	149%	118%	3,836	123	106%	94%
その他の一次	1,754	105	81%	88%	4,589	345	71%	67%
二次電池計	8,522	6,573	86%	95%	46,942	35,393	104%	112%
鉛蓄電池	606	2,296	81%	97%	3,218	13,069	98%	128%
ニカド	1,355	431	93%	97%	6,389	1,933	88%	97%
ニッケル鉄	0	0	0%	0%	174	41	322%	39%
その他の二次	6,562	3,846	86%	94%	37,161	20,349	107%	105%