

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 中谷謙助

平成23年2月1日

新年賀詞交歓会を開催

(社)電池工業会は、平成23年1月13日東京プリンスホテルで「平成23年新年賀詞交歓会」を開催した。また、これに先立ち同会場にて「平成22年度優良従業員表彰式」を実施した。

新年賀詞交歓会

平成23年の賀詞交歓会は、1月13日（木）に東京プリンスホテルのプロビデンスホールにて開催された。

平成23年の年頭に当り、(社)電池工業会 本間充会長から「昨年は、ノーベル化学賞の日本人ダブル受賞や小惑星探査衛星「はやぶさ」の帰還に当工業会会員会社2社の電池が寄与したなど、日本の技術の優秀さをアピールできたことはうれしいできごとでした。リーマンショック後の日本経済は、エコカー補助金やエコポイント制度などの国内景気刺激策で経済の立ち直りが見られたものの、その後のギリシャの財政破綻などで円の対ドル高、ユーロ高が進み、輸出企業においては苦しい状況が依然続く結果となっています。日

本の電池業界においても円高、ウォン安の国際競争にさらされることになり、収益面でかなり厳しい状況が続いています。このような中、新市場と大きく期待が膨らみつつあるのが環境分野で、自動車分野や次世代送電網などの大型蓄電池市場は大きな事業に成長することが予想されています。総額4兆円とも5兆円とも言われる新市場に成長することが期待されており心強い限りです。電池工業会の取り組みとしては、リチウムイオン電池では、改正「電気用品安全法」施行後のリコール件数の顕著な減少、安全規格の国際規格化への取り組み、航空輸送の危険物取扱の問題、ニッケル水素電池では、海上輸送の危険物取扱の問題などに取り組んでいます。環境問題では、小形二次電池のリサイ



クルはJBRCを中心に順調に推進しており、またボタン電池のリサイクルは2009年4月より「ボタン電池回収推進センター」で順調に回収しています。電池工業会は今後も社会に貢献できるよう全力で取り組んでいきます。」と挨拶された。

また、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 吉本豊課長より「リーマンショック以降の新成長戦略として、グリーンイノベーション戦略を進めており、電池の発展が我が国の産業の発展の柱となっています。第1段、第2段、第3段と予算を組んで成長に期待していますが、第1段で1,400億円の設備

投資に、第2段で5,300億円の設備投資につながっています。この金額は自動車産業の設備投資額と同じ規模で、これからの発展と雇用の拡大を期待しています。ぜひ、この期待を超えるよう産業界としては実現して欲しい。」とご挨拶戴いた。引き続き内海勝彦副会長の音頭で乾杯を行い、出席者相互の歓談に入った。

正賛会員会社、関連企業、関連団体などの関係者約300名の出席を得て、終始和やかな雰囲気での賀詞交歓が行われ、中谷謙助専務理事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22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。

今回受賞の榮譽に輝いたのは、次の11社15名の方々。

受賞者（順不同、敬称略）

桑原晃	(NECエネルギーデバイス株式会社)
金井光司	(FDKトワイセル株式会社)
名尾高晴、福永義幸	(三洋電機株式会社)
長田修一、関口昭彦	(株式会社GSユアサ)
柳田栄一	(新神戸電機株式会社)
阿部英明	(セイコーインスツル株式会社)
横川雅明、久本和則	(ソニーエネルギー・デバイス株式会社)
湯浅正巳	(東芝電池株式会社)
北野勝美、矢山清二	(パナソニック株式会社)
桂幸二郎	(日立マクセル株式会社)
武田正敏	(古河電池株式会社)



平成22年度第3回一次電池部会開催

平成22年12月17日、機械振興会館において雨宮部会長（FDK（株））を議長に、平成22年度第3回一次電池部会を開催した。部会長挨拶および専務理事挨拶に続き、事務局報告、各委員会からの活動状況報告があった。

1. 雨宮部会長挨拶

欧米では、大寒波になっている。日本も急激に寒くなってきた。9月のこの会議では、今年の夏は猛暑で大変であったとの挨拶をした。寒暖のメリハリがあると電池市場（市販）は活気が出てくるので期待をしている。特に、年末商戦がいい方向へいくよう期待している。政府の法人税減税は企業にとっていい施策である。今後も業界の健全な発展に努力していくので皆さんの協力をお願いする。

2. 中谷専務理事挨拶

この一年間の取り組みにお礼を申し上げる。水銀条約に関連してであるが、なぜ水銀が必要かはいくつかの技術的な理由もある。時々、水銀添加の件でバッシングするような文言があるが、データで判断すべきである。ヨーロッパでは鉛も同様の扱いをされてきた。ただ、世界的な流れに掉さすよりも流れに乗ってこの問題に対応してもらいたい。

3. 事務局報告

2010年1～10月の電池販売数量・金額は、全電池合計で、前年比 数量で113%、金額で106%であった。一次電池合計では、前年比 数量で106%、金額で94%であった。二次電池合計では、前年比 数量で128%、金額で109%であった。

4. 委員会報告

(1) 広報総合委員会 (高尾委員長)

①展示会・イベント関係

- ・でんちフェスタは11月6日（土）に日本科学未来館（東京都江東区）で開催。今年は約1,800名の来場者があり昨年に比べ大幅に増加した。電池エネルギー体験教室、手づくり電池教室、電池〇×クイズなどの例年同様の実施に加え、小惑星探査



衛星「はやぶさ」に使われた同型の電池の展示を行うなどで、会場は終始賑わった。

- ・プロ野球最優秀バッテリー賞の表彰式は12月2日（木）東京プリンスホテルで開催した。20回目の記念イベントとして歴代ベストバッテリーをファン投票で選ぶなど、盛大に実施した。今回の受賞は、杉内－田上（ソフトバンク）と前田－石原（広島）に加え、歴代ベストバッテリーには工藤－伊東（西武）が選ばれた。
- ・自動車点検フェスティバルは10月24日（日）に広島県福山市で開催され出展した。

②キャンペーン・PR活動関係

- ・電池月間イベントとして、「電池は正しく使いましょう」PRキャンペーンクイズを11月1日～12月31日まで実施している。また、全国紙（毎日新聞）を使ったキャンペーンも11月に3週連続で実施した。全国各地からの反響があった。

- ・「手づくり乾電池教室」は、夏休み期間を中心に全国科学館など30か所以上で実施した。いずれの会場からも好評をいただいている。

③情報発信関係

- ・電池教室やイベントで用いている啓発ビデオの改訂作業を実施中。より子どもに分かりやすい内容にする予定。
- ・ホームページの内容について、再確認を電池工業会全委員会に依頼している。

(2) PL委員会 (蜂谷委員長)

- ・「一次電池の安全で正しい使い方」と「お客様からの乾電池使用上のクレームについて」の見直し作業が完了した。
- ・「一次電池安全確保のための表示に関するガイドライン（第5版）」の見直し作業を完了。第6版としてホームページにアップする予定。
- ・「乾電池使用機器の電池室・端子 安全設計ガイドブック（第2版）」の見直しを検討中。課題検討委員会および一次電池部会の承認をもって掲載する。
- ・合同PL委員会を10月に大阪で開催し意見交換を行った。

(3) 技術委員会 (南野委員長)

①規格小委員会活動報告（JIS関連）

- ・JISC8500（一次電池通則）改正審議を4月にスタート。対応国際規格IEC60086-1をもとに、改正審議を行い12月までにほぼ終了。
- ・JISC8515（一次電池個別製品仕様）の改正審議。10月にMETI電気技術専門委員会で書面審議が終了し承認された。2011年1月に官報に公示される予定。

②規格小委員会活動報告（IEC関連）

- ・IEC60086-1（通則）、IEC60086-2（個別仕様）、IEC60086-3（ウォッチ用電池）およびIEC60086-5（水溶液系一次電池の安全性）について、2011年1月にそれぞれ改正版を発行できるみこみ。
- ・リスボンで11月開催されたTC35国際会議におい

て、IEC60086シリーズの次期改正に向けて審議を開始した。

③リチウム小委員会活動報告

- ・米国航空輸送規制強化に対して委員会として対応した。また中国GB規格についても対応した。

(4) 国際環境規制総合委員会 (家倉副委員長)

- ・2010年版「世界の電池環境規制（第6版）」を7月に各会員会社に配布した。今後は2年に1回の頻度で改訂する予定。
- ・米国のメイン州、コネチカット州、ロードアイランド州で、2011年7月から水銀添加のボタン電池の販売が禁止される。
- ・カナダのブリティッシュ・コロンビア州にて、2010年7月よりRBRCC社を中心に全電池回収を始めた。
- ・欧州委員会のコミッション規則が11月30日付けで発効された。18カ月後から携帯型と自動車用二次電池の容量表示義務が発生する。

(5) 器具委員会 (渡辺委員長)

- ・携帯電灯、電池使用器具に関する規格、ガイドラインなどのPR活動について、ホームページ掲載を行うよう掲載内容を検討している。
- ・携帯電灯に最近使われているLED工場の見学を行った。

(6) 業務委員会 (楳本委員長)

- ・2010年4～10月の販売実績は、前年比数量101%、前年比金額92%であった。
- ・自主統計データの集計について報告期限を設定した。掲載日の早期化を取り決めた。

(7) 資材委員会 (河野委員長)

- ・電池主要原材料5アイテムについて、国際相場や需給動向について前回に引き続き調査。メタル相場が上昇傾向にある中、リチウム、コバルトは下降傾向にある。
- ・12月に委員会として製鉄所の工場見学を行った。

以上

「電池は正しく使いましょう」 PRキャンペーン終了

平成22年電池月間キャンペーンイベントの「電池は正しく使いましょう」PRキャンペーンクイズは、11月1日～12月31日の2か月にわたり実施しました。キャンペーン期間中、新聞広告、雑誌広告、携帯サイト、ホームページで広くキャンペーン内容を告知し、全国各地より多数の応募がありました。

キャンペーン広告は、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項目にわたり、電池の正しい使い方をPRキャンペーンする内容で、期間中に寄せられた応募は65,213通にもものほりました。

厳正なる抽選の結果、10万円旅行券は濱口俊一様、宗石仁美様、武石安宏様の方々が、1,000円分QUOカードは佐藤宏子様始め100名の方々が当選されました。



大阪方面においても昭和5年（1930年）頃から、同業者の協調による業界安定が有志によって考えられるようになりました。辻市造（湯浅蓄電池）、西野恭与（高砂工業）、久住清次郎（沖電気）は相寄って組合結成のことを相談しました。松下幸之助、松本亀太郎等にも協力を求めましたが、一挙に組合結成に進むまでには至りませんでした。そこで、初めは同業者の親睦を主目的として、名称も「十日会」として毎月10日に集合して杯を交わすうちに、組合結成の機運を醸成していったようです。昭和8年頃には、任意団体としての西部乾電池工業組合にまとまるようになっていきました。

やがて、東京の動きに次いで大阪でも工業組合設立の動きは高まってきました。昭和9年10月には、大阪市北区堂島で工業組合設立に関する協議会を開催しています。この協議会には、14社19名の参加がありました。

「近畿乾電池工業組合」の設立事情は資料がないので明らかではありませんが、東京乾電池工業組合の設立に続いて昭和10年（1935年）に設立総会が開かれたものと思われます。発起人代表は松本亀太郎（朝日乾電池）が務め、組合設立の準備はすべて東京側に倣って進められました。近畿乾電池工業組合の地区は、大阪府、京都府、奈良県、和歌山県、兵庫県、岡山県、広島県、徳島県、香川県、愛媛県、山口県、福岡県でした。近畿地方

では三重県を、四国地方では高知県を、中国地方では鳥取、島根の両県を含めないという形で、九州では福岡県のみ含めるという奇形の地区指定となっていますが、これは設立当時の同業者が既にあった地区のみの指定になったためと思われる。事務所は大阪市北区堂島の中央電気倶楽部に置きました。近畿乾電池工業組合の設立当初は平田堯（朝日乾電池）が事務局主事を務めました、のちに西岡茂樹が専任の書記長に就任しました。

昭和13年（1938年）11月の関東地区における東京乾電池工業組合が「東日本乾電池工業組合」に改組したのに前後して、近畿乾電池工業組合も地区を拡大して「西日本乾電池工業組合」に改組しました。地区の範囲は、近畿地方全県、中国地方全県、四国地方全県、九州・沖縄地方全県を含みことを定款に示し、2府27県の広範囲なものとなりました。昭和15年末における組合員数を府県別に例示すると、大阪府14社、京都府1社、和歌山県2社、兵庫県4社、愛知県10社、岐阜県2社、岡山県2社、広島県4社、香川県3社、愛媛県3社、福岡県5社、熊本県1社、鹿児島県1社の合計52社でした。

近畿乾電池工業組合が西日本乾電池工業組合に発展し、昭和17年全国組織の日本乾電池工業組合の設立によって地方組織が解散するまで、西部地区の組合長（理事長）は松本亀太郎が引き続き務めました。



昭和初期の頃の電池 (A電池)



昭和初期の頃の電池 (B電池)

平成23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	13日(木)	平成22年度 優良従業員表彰式	11社、15名を表彰した。
	13日(木)	平成23年 新年賀詞交歓会	約300名の方々にご出席頂いた。
	13日(木)	広報総合委員会	PRキャンペーン抽選会、啓発DVD更新内容審議、HP内容審議、等。
	26日(水)	T25回 JEA蓄電池設備認定委員会幹事会	蓄電池設備資格審査案件2件を審議し、条件付で合格と判定した。 蓄電池設備の型式認定案件11件を審議し、9件は合格、2件は条件付合格と判定した。
二次電池部会	12日(水)	特利委員会	自動車用鉛電池の自主取組スキーム。
	13日(木)	二次電池部会・特利合同委員会	巢鉛価値に関する評価案、他。
	14日(金)	自動車鉛分科会	SBA改正、次年度計画審議、他。
	19日(水)	自動車電池委員会	ISS用電池規格取組・環境対策に関する広報、他。
	20日(木)	業務分科会	自主投票実績。
	20日(木)	産業用電池統計分科会	産業用電池統計数値の確認。
	20日(木)	産業用電池技術サービス分科会	SBA G 0605改正審議、リーフレットTS-002見直し審議、他。
	21日(金)	充電器分科会	「浮動充電用整流装置の取扱説明書」の見直し審議、他。
	21日(金)	用語分科会	次年度計画、技術標準審議、他。
	21日(金)	資材分科会	金型の審議、他。
	26日(水)	特利委員会	自動車用鉛電池の自主取組スキーム(監査等)。
	27日(木)	技術委員会	SBA改正、次年度計画審議、他。
	28日(金)	PL自技さ合同委員会	安全啓發文書、次年度計画審議、他。
	31日(月)	業務分科会	鉛垂鉛センターとの統計意見交換。
小形二次電池部会	6日(木)	技術委員会(TC108対応小委員会)	IEC62368-1のEdition2について対応検討。
	12日(水)	技術委員会(TC108対応小委員会)	IEC62368-1のEdition2について対応検討。
	14日(金)	国際電池輸送委員会	米国航空輸送規制強化への対応、等。
	17日(月)	据置リチウムイオン電池分科会	IEC62619CD案検討、等。
	18日(火)	リチウム二次分科会	JISC8708、JISC8712の改正内容検討、等。
	19日(水)	次世代蓄電池システム検討委員会	大形LIB標準化、経済産業省要望書検討、等。
	20日(木)	JIS C 8705 原案作成分科会	JISC8705改正作業。
	20日(木)	ニカドニッケル水素分科会	ANSI規格案、IEC61951-1の改正内容、482/CDコメント検討、等。
	24日(月)	国際電池規格委員会	IEC62133・62620等SC21A規格、ANSI規格、UL規格検討。
	27日(木)	業務委員会	12月の販売実績及び動態確認。統計マニュアルの見直し。
28日(金)	リチウムイオン電池安全性技術委員会	来年度の活動計画について。	
31日(月)	法規ワーキンググループ	消防関係対応、等。	
一次電池部会	21日(金)	リチウム小委員会	米国輸送規則、来年度活動計画、等。

リチウムイオン電池を搭載した 5人乗り電動ゴルフカートを開発

— 軽量・ハイパワーの実現によりフェアウェイ乗り入れの可能性を拓く —

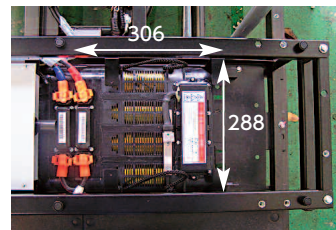
新神戸電機株式会社

本開発品は、新神戸が長年培ってきたゴルフカート技術と最新の電池技術を結びつけたものです。今回、電動パワーショベルに納入し高性能を実証している新神戸が開発した大容量リチウムイオン電池を搭載したことにより、軽量・ハイパワーを実現し、従来難しかったフェアウェイへの乗り入れや2ラウンド運用など、ゴルフ場での新たな利用が可能となります。また、ゴルフ場だけでなく、アミューズメント施設や構内での移動や搬送など、様々な用途にこのカートを利用できます。もちろん電動のため、従来のエンジンカートとは違い燃料が不要で、メンテナンスを含めたランニングコストも約1/2に低減(当社試算[電池費用含まず])。走行も静かで排ガスも出さず、これからの低炭素社会に向けた環境負荷の少ない地球に優しい製品を可能としました。

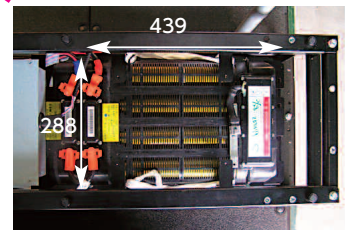
今後、フィールドでの実走行試験を実施して、保守管理を含めた機能検証を行ない「キャリア-ECO5(エコファイブ)ML-Z」として製品化していく予定です。



電池は前席下に収納



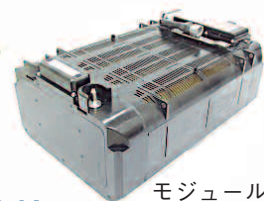
KL50 (50Ah) -8×2コ搭載



KL90 (90Ah) -8×2コ搭載

<開発品の特徴>

- (1) 軽量
 - ・5人乗りカートとしてフェアウェイ乗り入れの可能性を拓く軽量化を実現 [当社KL50-8搭載時] (従来の鉛蓄電池に比べ電池重量は約1/5)
- (2) パワフル
 - ・登坂スピードが約25%アップ [当社比]
 - ・1充電当たり50kmの走行が可能 [当社KL90-8搭載、平坦走行時]
 - ・充電性能が良く、急速充電・中途充電が可能
- (3) 快適
 - ・ハンドルが軽く、静かで発進もスムーズ
 - ・窓が大きく開放感があり、乗り降りが楽



モジュール



KL-90



KL-50

<搭載電池>

今回開発したカートに搭載している電池は、正極にマンガン酸リチウム、負極に炭素材料を用いた円筒型のリチウムイオン電池で、単セルとしては3.7V-90Ah (KL-90) と3.7V-50Ah (KL-50) の2つの大きさがあり、それぞれ8セルを直列に接続して1つのモジュールを構成しています。

この電池は入出力特性に優れており、KL-90の場合、放電は最大300A、充電は最大90Aの通電が可能です。

これまでに、電動パワーショベルや新エネルギー発電出力安定化システムへの導入実績があります。

<仕様比較>

項目	開発品		従来品	
形式	ECO5ML-Z		ECO5M-Z	
外形寸法	W1260×L2950×H1830mm		W1260×L2950×H1830mm	
搭載電池	種類	リチウムイオン電池		
	形式	KL-50-8	KL-90-8	HC100-12
	容量	50Ah	90Ah	100Ah
	外形寸法	W306×L288×H186mm	W439×L288×H186mm	W494×L163×H225mm
	搭載数	2モジュール	2モジュール	4コ
質量	カート本体	375kg		
	電池	40kg	60kg	184kg
	総質量	415kg	435kg	559kg
最大速度	平坦	19.0km/h(ゴルフカートの安全基準値)		
	+20°勾配	12.0km/h	8.0km/h	
走行距離(平坦路)	25km	50km	25km	

11月度電池販売実績（経済産業省機械統計）

（2010年11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）

（2009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「二輪用」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）

	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	481,104	62,067	96%	93%	5,038,464	663,498	112%	111%
一次電池計	320,972	11,127	94%	90%	3,192,671	103,866	105%	99%
マンガン乾電池	15,758	417	95%	77%	143,842	3,464	93%	80%
アルカリ乾電池計	142,284	6,554	98%	91%	1,147,066	49,957	95%	92%
単 三	80,773	3,087	96%	86%	652,584	24,186	91%	88%
単 四	35,678	1,318	101%	86%	302,620	11,272	104%	92%
その他	25,833	2,149	100%	102%	191,862	14,499	99%	98%
酸化銀電池	69,482	835	94%	93%	795,782	9,534	122%	115%
リチウム電池	90,275	3,224	90%	89%	1,072,949	39,895	110%	110%
その他の乾電池	3,173	97	103%	110%	33,032	1,016	76%	74%
二次電池計	160,132	50,940	100%	94%	1,845,793	559,632	126%	113%
鉛電池計	3,082	14,742	107%	114%	28,561	133,414	114%	115%
自動車用	2,396	9,688	108%	118%	21,100	80,242	118%	119%
小形制御弁式	277	851	87%	103%	3,276	8,931	96%	110%
その他の鉛蓄電池	409	4,203	123%	108%	4,185	44,241	111%	110%
アルカリ蓄電池計	45,044	12,250	89%	75%	621,069	155,873	133%	127%
ニッケル水素	30,172	10,131	83%	71%	413,563	128,702	127%	127%
その他のアルカリ蓄電池	14,872	2,119	107%	109%	207,506	27,171	148%	125%
リチウムイオン蓄電池	112,006	23,948	106%	96%	1,196,163	270,345	123%	106%

11月度電池輸出入実績（財務省貿易統計）

（2010年11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）

	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）	217,309	24,150	95%	83%	2,675,532	307,506	117%	103%
一次電池計	93,661	1,790	96%	96%	1,149,368	23,683	111%	112%
マンガン	909	22	1351%	1258%	9,463	248	85%	89%
アルカリ	13,762	201	96%	74%	186,811	3,072	79%	75%
酸化銀	36,078	368	86%	83%	449,602	4,804	119%	113%
リチウム	41,247	1,175	106%	106%	484,832	14,726	123%	124%
空気亜鉛	1,547	19	88%	73%	16,198	221	100%	92%
その他の一次	118	4	14%	18%	2,461	612	71%	179%
二次電池計	123,647	22,360	94%	82%	1,526,164	283,823	123%	103%
鉛蓄電池	135	687	101%	140%	1,510	6,658	117%	145%
ニカド	11,538	1,053	104%	97%	173,391	15,784	160%	154%
ニッケル鉄	0	1	1%	99%	1	1	6%	32%
ニッケル水素	9,192	2,922	71%	77%	166,612	41,923	121%	111%
リチウムイオン	97,569	16,504	100%	84%	1,088,135	204,756	121%	103%
その他の二次	5,214	1,193	54%	53%	96,516	14,701	106%	58%
全電池合計（輸 入）	116,805	8,326	81%	113%	964,712	82,177	105%	120%
一次電池計	107,746	1,308	79%	83%	882,970	11,144	104%	94%
マンガン	28,878	313	69%	72%	225,714	2,277	97%	89%
アルカリ	65,017	679	80%	80%	517,791	5,327	99%	91%
酸化銀	371	6	76%	55%	5,109	145	105%	153%
リチウム	10,614	225	119%	113%	95,265	2,211	149%	87%
空気亜鉛	1,742	28	239%	159%	20,488	343	217%	103%
その他の一次	1,124	56	37%	95%	18,604	842	104%	167%
二次電池計	9,059	7,017	132%	121%	81,742	71,033	121%	126%
鉛蓄電池	756	2,524	113%	130%	6,836	22,421	108%	119%
ニカド	1,120	279	102%	133%	7,022	2,499	73%	95%
ニッケル鉄	6	3	255%	416%	63	20	108%	157%
その他の二次	7,177	4,212	141%	116%	67,820	46,093	132%	132%