



一般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 <https://www.baj.or.jp/>
ご意見・お問い合わせ <https://www.baj.or.jp/contact/>
発行人 清水義正

2024年11月号

令和6年度産業標準化事業表彰及び IEC1906 賞伝達式の開催

経済産業省主催の令和6年度産業標準化事業表彰式が10月8日（火曜日）に、都市センターホテル（東京都千代田区）で行われ、井上氏（株式会社GSユアサ）が「産業技術環境局長表彰」を受賞された。また、同時開催された、国際電気標準会議（IEC）による表彰で「IEC1906 賞」についても受賞された。

産業標準化事業表彰は、国際規格や日本産業規格（JIS）等の作成、普及・促進、標準化を活用した市場創出や社会課題の解決等に功績のあった個人および組織、ならびにこれらの活動において今後のさらなる活躍が期待される個人に対して経済産業省が表彰する制度である。また、IEC1906 賞は、電気・電子技術の標準化及びその関連活動に大きく貢献した方に対する表彰である。



受賞者の井上氏は、日本に高い優位性のある鉄道車両駆動用電池の国際規格化推進のため、2013年から国際会議における議論に参加し、IEC TC 9（鉄道用電気設備とシステム）/PT 62928（駆動用リチウムイオン電池）の国際主査として日本主導で議論を進め、2017年にIEC 62928「鉄道車両駆動用リチウムイオン電池の性能・安全規格」の発行に貢献した。

また、2019年にはIEC/TC 9/PT 62973-5（補助回路用バッテリー 第5部 リチウムイオンバッテリー）のプロジェクトリーダーに着任し、IEC 62973-5「補助回路用バッテリー 第5部：リチウム

イオンバッテリー」を 2023 年に発行。また、産業用リチウムイオン電池分野でも国際主査を務め、安全・性能規格である IEC 62619/IEC 62620 の発行に貢献。日本製品の海外市場進出に繋がる規格発行を日本主導で推進したことが評価され、今回のダブル受賞に至った。

1. 受賞者

井上 剛文

(株式会社 GSユアサ 産業電池電源事業部 事業企画本部 事業戦略部)

2. 主な功績

(1) IEC/TC 9/PT 62928 鉄道車両駆動用リチウムイオン電池の性能・安全規格 (IEC 62928) および、IEC/TC 9/PT 62973-5 鉄道車両補助回路用リチウムイオン電池の性能・安全規格 (IEC 62973-5) の制定

日本のリチウムイオン電池およびそのシステム構成や使用実績などを考慮した上で、国際主査として各国の意見を取りまとめ、それぞれ 2017 年、2023 年に発行した。

(2) IEC/TC 21/SC 21A WG5 IEC 62619/IEC 62620 (産業用全般リチウムイオン

電池の安全/性能規格) の制定

蓄電システム用や移動体用など産業各分野で需要が増加しているリチウムイオン電池の規格であり様々な用途に共通する要求を記載したアンブレラ規格の位置づけ。2010 年 5 月より国際主査として規格制定を進め、2014 年に IEC 62620 (性能) を発行、IEC 62619 (安全) は 2017 年に Edition1 を、2022 年には Edition2 を発行した。

(3) JIS C 8715-2、JIS C 8715-1 (産業用全般リチウムイオン電池の安全/性能規格) の制定

上記 IEC 62619 および IEC 62620 の JIS 規格版。この制定において原案作成委員として参画。

(4) IEC/TC 21/JWG 69 Li IEC 62660-3 (車載用リチウムイオン電池の安全規格) の制定
電気自動車(EV)やハイブリッド車(HEV)、プラグインハイブリッド車などの駆動および駆動アシストに用いられるリチウムイオン電池の安全規格。日本のエキスパート委員として参加し、日本意見の多くを反映した。2016 年に Edition1 を発行、2022 年には Edition2 を発行した。

2024 年度 第 1 回二次電池部会を開催

2024 年 10 月 17 日 (木)、一般社団法人電池工業会は 2024 年度第 1 回二次電池部会を Web 会議で開催した。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のち、鈴木部会長 (古河電池株式会社)、清水専務理事より挨拶があった。続いて各委員の代表より、これまでの活動報告を行った。

1. 部会長挨拶

工業会活動への日頃からの協力に関して感謝いたします。

二次電池部会の構成は自動車用・産業用鉛蓄電池、産業用アルカリ蓄電池、その充電器となって

おり、いずれも歴史の古い製品ではあるものの国内では多くの需要があるものです。その材料群は鉛やカドミウムなど環境に有害なものが、今後の国内外の環境規制変化がポイントであり、情勢、製品規格、環境規則の変化を良くウオッチして工業

会と個社が協力し日本が不利にならないような取り組みが大切だと思う。

2. 専務理事挨拶

9月6日 BAJとして正賛合同会議を、正会員 17名、賛助会員 114名、その他合わせて合計 142名の出席を得て開催した。内容としては村尾会長から AI の企業での活用と将来展望についてのお話し、私からは工業会の活動における直近の課題と対応について説明をしました。講演会として元バレーボール選手の三屋裕子様から「人を生かすリーダーシップのヒント」を公演いただきました。会社運営における課題に対していろいろなサジェスションを含む良い講演だったと思います。コロナ開けではあったが規制も入れず開催することができました、ありがとうございました。

3. 各委員会 24 年度上期活動報告及び下期活動計画

各委員長より 2024 年度上期活動実績および下期活動計画の報告がされた。

◆広報総合委員会

24 年度上期活動結果が報告された。

<主な報告>

- ・ PR 活動 ; 以下 3 つを重点テーマとして活動を実施、①「コイン・ボタン形電池の誤飲事故防止」電車広告等、②「自動車用バッテリーの定期点検、買い替え促進」新聞への啓発記事掲載、③「小型充電式電池の回収リサイクル」SNS (X)を活用した注意喚起の発信。
- ・ キャンペーン ; 「電池を正しく使いましょう」キャンペーン、毎日新聞に 3 日連続啓発記事(誤飲防止、バッテリー点検、リサイクル) を掲載、クイズも併せて実施(応募数 3,936 名)。
- ・ イベント活動 ; ①経済産業省 “こどもデー”に

初出展、②手作り乾電池教室 10 件、エネルギー体験教室 1 件、の開催、③電池フェスタ 8 月開催予定であったが台風のため中止。

◆国際環境規制総合委員会

24 年度上期活動結果が報告された。

<主な報告>

- ・ EU エコデザイン規則(ESPR)を公布 ; 欧州連合は 2024 年 6 月 28 日、「持続可能な製品のためのエコデザイン規則(EU) 2024/1781」(以下、「ESPR」という)を官報で公布、発効は同年 7 月 18 日。EU で製品を上市または使用開始するために遵守すべきエコデザイン要求事項を設定するための「枠組み」を定めるもの。エコデザイン指令に置き換わる法律であり、指令との主な相違点(適用範囲を拡大・要求事項の対象となる製品側面を拡大・水平的要求事項の設定可能性・デジタル製品パスポートの導入・売れ残り消費財の破棄を防止するための枠組み)について解説された。ESPR はコンポーネントおよび中間製品を含め、EU で上市または使用開始される、あらゆる物理的商品に適用される。
- ・ 米国バーモント州、ステワードシップ改正、バッテリーとバッテリー内蔵製品を対象に ; 2024 年 6 月 3 日既存のプログラム(一次バッテリー及び充電式バッテリーに関する製品ステワードシップ)が改正され、充電式バッテリーおよびバッテリーを内蔵する製品の生産者にプログラムへの参加を義務付けるようプログラムが拡大された。2024 年 7 月 1 日以降対象となるバッテリーの埋め立て処分が禁止され、2026 年 1 月 1 日以降、生産者がプログラムに参加していない限り、対象バッテリーおよび対象バッテリー内蔵製品の販売が禁止される。
- ・ チリ、廃棄物管理のための優先製品に関

する 2023 年上市分の情報提出プロセスを開始；チリ環境省は 2024 年 5 月 24 日廃棄物管理のための優先製品（潤滑油、電池など）の生産者（輸入者を含む）による廃棄物に関する情報提供プロセスが開始された旨を報じた（チリ環境省は、優先製品の生産者に対し、優先製品の商品化および 優先製品に由来する廃棄物の管理に関連する情報を提供できるよう求めることができると定めている）。提出すべき情報は 2023 年に上市された優先製品の量（個数、立方メートル、トン数）となる。

- ・ インド、廃電池 EPR のリサイクル、ラベリング要件について説明；2024 年 5 月 28 日、「2022 年電池廃棄物管理規則（Battery Waste Management Rules, 2022）」に基づく拡大生産者責任（EPR）の規定を説明する通達を公布、本制度において生産者は、電池への必要情報のラベリングといった義務を負うが、本通達ではラベリング（EPR 登録番号を、生産するすべての電池または電池パックに適切に表示）に関する規定を明確化している。
- ・ インド、電池規則のリサイクル材含有量の規定を改正、自動車用電池／産業用電池への適用開始は 2027 年に延期；新規製造される電池へのリサイクル材の使用に関する規定は 2024 年度より自動車用電池および産業用電池に適用される予定であったが、本改正ではその施行日が 3 年後である 2027 年度に延期。
- ・ 以上のほかに、・国際：Nature、「リチウムイオン電池が大気と水中の PFAS 汚染の拡大源」、・カナダ ノバスコシア州で Call2Recycle が新たな州立バッテリーリサイクルプログラムを開始、など 4 件が報告された。

◆資材委員会

24 年度上期活動結果が報告された。

<主な報告>

- ・ 8 月にはアンチモン中国輸出規制の状況確認の為、臨時開催；経産省から中国においてアンチモンの輸出規制が 9 月 15 日から実施されるとの情報があり、同省より 3 点（①どのような状態でアンチモンを輸入しているか、②輸入品への依存度、③輸出規制で中止すべき内容、業界への影響）の確認事項があり委員から情報を収集し回答した。
- ・ 共有金型管理状況について資料に基づき報告。今年度更新計画 4 型、計画通り進捗中。
- ・ 24 年度下期事業計画；24 年度更新の進捗フォローおよび 25 年度更新が必要な金型の確認。

◆自動車用鉛電池リサイクル委員会

24 年度上期活動結果が報告された。

<主な報告>

- ・ 2024 年度上期 SBRA リサイクルシステムの運用状況報告；資料に基づき報告された。排出事業者登録件数純増は 8 月時点で 50 件。地域別では関東甲信越・近畿・九州ブロックが増、業種別では電装店等で増加している。昨年度よりは増加件数は増の傾向。
- ・ 23 年度回収量については 22 年度比 97%で若干下回る状況、鉛相場の高騰が影響と推測。
- ・ 下請法対応として委託業者との委託費の適正性を担保する業務委託契約の見直しを 2024 年度実施済だが、25 年度委託費について改めて協議中。
- ・ 24 年度委託先監査については 3 社完

了で、下期に 2 社実施予定。

◆二次電池技術委員会

24 年度上期活動結果が報告された。

＜主な報告＞

・各活動テーマの進捗状況については資料に基づき報告された（主な内容は以下の進捗）。

・IEC 関連；60095（重要テーマで報告）、62902（ケミカル表示）（重要テーマで報告）。

・JIS 関連；D 5302 二輪自動車用鉛蓄電池（2022）英語版発行（4/22）、F 8101（船用鉛蓄電池）改正に向け審議継続、改正案校正まで完了済み。

・SBA 関連；詳細は資料によるが上期までで改正版発行 4 件、改正作業継続中 3 件。

・重要テーマ・トピックスとして、以下 2 点が報告された。

- ① IEC60095-8（自動車補機用鉛蓄電池）；当初欧州中心に議論が進んでおり、欧州では AGM 中心に搭載されている背景があり、AGM のみでクライテリアが決められてしまうと、日系車が採用している液式電池が規格不適合になる危険性があった。また、将来的な懸念として、法的な拘束力を持つ規格（サウジアラビア SASO など）が IEC を参照した場合、本規格において液式鉛電池が不適合になるような状況になった際に、そのような国で実害を生じてしまう危険性もある。

そのような点を踏まえ、5 月開催の IEC 会議に自技会からの参加も依頼し、その結果液式鉛蓄電池のためのクライテリアを設定することができた。クライテリアについては議論中の段階であり、今後も審議に積極的に参加し、妥当な基準値となるよう主張していく。9 月 13 日 CD 改正案が発行されており、質疑応答中。

- ② IEC62902 電池種類 識別記号表示；日本提案に対して、①マーキングエリアが使用表

示パネルと同じ色である場合、マーキングにはフレームが必要、②マーキングの色については任意、③（日本から規格への適合・不適合の例を載せて欲しいとの提案に対して）規格に準拠していない例を規格内に示すことはできないとの回答を得、日本としても目的をほぼ果たすことができたため、承認とした。また、日本が提示した種々のマーキングに対してアドホック（作業チーム）から得られた可否判断の結果については、記録として残すことにした。

◆P L 委員会

24 年度上期活動結果が報告された。

＜主な報告＞

- ・ 24 年度の重点取り組み課題は①市場における爆発事故発生状況の監視及び「事故防止のための啓発活動、②硫化水素発生による事故防止のための啓発活動、③『蓄電池の安全確保のための表示ガイドライン』の 2026 年改正。
- ・ 爆発事故発生状況について国土交通省への定期報告 8/6、国交省からは事故縮減活動は啓発メインとなるため継続して欲しい、「件数も落ち着いてきていることから報告回数は、従来の 2 回／年から 1 回／年で良い」との意見をいただいた。
- ・ 硫化水素発生による事故防止のための啓発活動については日本 RV 協会と連名で作成したリーフレットを RV 協会会員向けにメール配信していただくことを検討中、また双方の HP へ掲載することも提案している。
- ・ 「安全確保のための表示ガイドライン」2026 年度改正を検討中だが、以下 2 点に付いては早期に対応が必要と判断し本年 5/9 に追補及び改訂文書を発行した。
 - 硫化水素発生に関わる警告・啓発について追補；啓発を強める表記とした。
 - 消防法改正に伴う一部改訂書を発

行；基準となる単位が変更され Ah・セルではなく kWh へ変更

- ・ 始動用鉛電池爆発件数の 23 年度総数 39 件、22 年度比で 5 件増、内訳では特にバス/トラック/タクシーが 7 件増、コロナ開けの行動様式変化が影響しているかも含めて監視を継続。爆発の推定原因については従来同様液切れによるものが多い (69%) ため、メンテナンスについての啓発活動を継続する。
- ・ 24 年度下期活動計画；上期活動を継続する。

◆産電リサイクル委員会

24 年度上期活動結果が報告された。

<主な報告>

- ・ 234 号広域認定変更申請については、環境省と調整の結果、新規申請を優先しいったん保留としている。
- ・ エナジーウィズ社を含めた共同広域新規申請書類を環境省へ提出、審査は完了しており、認定番号発行待ちの状況。
- ・ 新規広域申請取得に伴うリーフレットおよび工業会 HP 改訂については、改訂案はすでに完成しており、認定番号取得次第速やかに変更を実施できる状態。
- ・ アルカリ蓄電池の新規処理事業者発掘に

ついては引き続き検討しているが、目途が立っていない状況。

- ・ 24 年度下期活動計画；基本は上期活動を継続するが、234 号認定については廃止とすることを検討。

◆環境委員会

24 年度上期活動結果が報告された。

<主な報告>

- ・ 欧州電池規則関連；第 7、8、13、16、20、30、38、74 条について各社の現状を確認、その結果、前回の委員会で確認し合った状況と変わらないことが確認され、今後も欧州の動きを注視し、委員会内で情報共有して対応を検討することにした。
- ・ SDS ガイドライン改訂の再検討；経産省 HP に掲載されている SDS 制度に関する Q&A の記載内容が一部改正されていることを確認、SDS ガイドラインの記載内容と不一致となることから、経産省 HP の Q&A 内容に合わせ SDS ガイドラインの改訂を行うことを決定。
- ・ 24 年度下期活動計画；上期活動を継続。

以上

2024年10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
議 特 、 別 他 会	10日(木)	国際環境規制総合委員会	地域別アップデート、海外出張報告 他
	11日(金)	広報総合委員会	乳幼児誤飲防止啓発用SNS発信原稿案確認 他
	30日(水)	蓄電池設備整備資格者講習実施委員会	茨城県、広島県会場の修了考査審議
二 次 電 池 部 会	2~3日(水・木)	自動車技術サービス分科会	異業種交流会(トヨタ会館) 他
	4日(金)	自動車鉛分科会	SBA G 0101 始動用鉛蓄電池の安全・取扱い指針 改正審議
	9日(水)	据置アルカリ分科会	IEC60623(アルカリ電解質を含む二次電池)OD審議
	10~11日(木・金)	用語分科会	異業種交流会(東邦亜鉛) 他
	11日(金)	充電器分科会	JIS C 4402 浮動充電用サイリスタ整流装置の改正審議 他
	17日(木)	二次電池部会	24年度上期事業報告及び下期事業計画報告
	21日(月)	産電リサイクル委員会、広域認定分科会	新規広域認定取得に伴うリーフレット改訂等審議
	22日(火)	据置鉛分科会	SBA S 0301 可搬鉛蓄電池 改正審議
	24日(木)	小形鉛分科会	SBA G 0206 小形制御弁式鉛蓄電池を使用するキュービクル - 熱設計に関する技術指針 改正審議
25日(金)	電気車鉛分科会	SBA S 0402 鉛蓄電池用セパレータの改正審議	
二 次 電 池 第 2 部 会	4日(金)	定置用LIB普及強化WG	蓄電池の普及強化に向けた戦略実現検討
	4日(金)	再資源化委員会	蓄電池再資源化に関する対応
	11日(金)	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
	16日(水)	普及促進委員会	蓄電池の普及促進に関する提言検討
	16日(水)	定置用LIB普及強化WG	蓄電池の普及強化に向けた戦略実現検討
	16日(水)	リチウム二次分科会	IEC62133-2 Ed2審議
	17日(木)	CFP規格分科会	産業用LIBのカーボンフットプリント規格対応
	18日(金)	リユース規格分科会-リユース・リサイクルTF合同会議	リユース規格に関する審議
	21日(月)	据置LIB分科会	産業用LIBのIEC規格対応
	23日(水)	法規WG	蓄電池の規制適正化検討
	29日(火)	リチウム二次分科会	IEC62133-2 Ed2審議
	31日(木)	小型全固体LIB輸送WG	小型全固体LIBの輸送規制に関する検討
31日(木)	ニカドニッケル水素分科会	ニカド・ニッケル水素電池 性能規格の改訂審議	
一 次 電 池 部 会	2日(水)	規格委員会	MT17、JMT18審議
	3日(木)	規格委員会	IEC60086-1、86-2-1、86-2-2、86-4審議
	4日(金)	コイン形リチウム二次分科会	IEC/SC21A WG4出張報告
	11日(金)	消費者委員会	災害発生時の支援物資 供給対応
	15日(火)	器具委員会	BAJ規格「SBA S 1601 携帯電灯」の改正審議
	17日(木)	PL委員会	安全啓蒙に関する審議

8 月度電池販売実績（経済産業省機械統計）

（2024年 8月）

（少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）

「その他の乾電池」を削除する。（2013年経済産業省機械統計より）

2017年9月より経済産業省機械統計のアルカリ乾電池「単三」「単四」は公開されていません。

2022年1月より経済産業省の機械統計は「その他のアルカリマンガン乾電池」は「アルカリ乾電池計」に統合されました。

2022年7月より経済産業省の機械統計は「アルカリ蓄電池(ニッケル・水素電池)」「その他のアルカリ蓄電池」は「アルカリ蓄電池計」に統合されました。

	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	333,952	116,775	94%	94%	2,459,746	1,005,067	91%	101%
一次電池計	246,899	10,783	110%	107%	1,676,584	72,845	103%	106%
酸化銀電池	56,254	1,759	131%	128%	418,092	13,056	99%	118%
アルカリ乾電池計	132,598	5,700	110%	112%	732,718	29,891	102%	102%
単 三	-	-	-	-	-	-	-	-
単 四	-	-	-	-	-	-	-	-
その他	-	-	-	-	-	-	-	-
リチウム電池	58,047	3,324	96%	92%	525,774	29,898	108%	106%
二次電池計	87,053	105,992	66%	93%	783,162	932,222	73%	100%
鉛電池計	1,982	16,107	96%	105%	18,116	141,778	98%	106%
自動車用	1,515	10,272	95%	101%	13,924	92,101	99%	106%
その他の鉛蓄電池	467	5,835	98%	113%	4,192	49,677	97%	108%
アルカリ蓄電池計	30,027	29,539	92%	123%	238,437	239,245	89%	121%
ニッケル水素	-	-	-	-	-	-	-	-
その他のアルカリ蓄電池	-	-	-	-	-	-	-	-
リチウムイオン蓄電池計	55,044	60,346	56%	80%	526,609	551,199	67%	92%
車載用	36,690	47,958	45%	74%	361,067	446,147	55%	84%
その他	18,354	12,388	109%	119%	165,542	105,052	126%	149%

8月度電池輸出入実績（財務省貿易統計）

（2024年8月）

（少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）	178,866	64,769	118%	110%	1,278,878	516,777	88%	111%
一次電池計	103,686	3,723	141%	128%	739,666	27,658	105%	117%
マンガン	49	2	-	-	118	4	-	-
アルカリ	16,612	399	172%	201%	75,558	1,885	89%	110%
酸化銀	50,866	1,411	164%	138%	371,378	10,697	111%	130%
リチウム	36,159	1,826	110%	111%	292,610	14,809	102%	110%
空気垂鉛	0	0	-	-	0	0	0%	0%
その他の一次	0	85	203%	295%	1	262	431%	172%
二次電池計	75,179	61,047	97%	109%	539,211	489,119	72%	111%
鉛蓄電池	120	1,005	99%	95%	1,054	9,357	117%	122%
ニカド	222	96	94%	98%	1,253	487	74%	85%
ニッケル鉄	0	0	-	-	0	0	-	-
ニッケル水素	11,582	13,736	179%	122%	86,117	113,844	133%	130%
リチウムイオン	54,821	41,606	85%	119%	372,878	319,967	58%	112%
その他の二次	8,434	4,603	144%	53%	77,909	45,464	169%	77%
全電池合計（輸 入）	103,336	41,667	96%	96%	957,363	373,605	100%	113%
一次電池計	95,981	2,280	96%	110%	896,517	19,889	100%	111%
マンガン	5,433	112	47%	61%	59,851	1,034	78%	81%
アルカリボタン	1,670	14	85%	68%	19,087	204	96%	111%
アルカリその他	72,687	1,184	96%	99%	680,190	10,976	99%	105%
酸化銀	193	6	64%	84%	1,298	66	87%	114%
リチウム	11,663	625	151%	108%	92,550	5,009	119%	106%
空気垂鉛	4,332	70	126%	88%	43,479	869	125%	103%
その他の一次	3	268	53%	2252%	64	1,732	306%	702%
二次電池計	7,355	39,386	102%	96%	60,845	353,716	100%	113%
鉛蓄電池	635	4,289	100%	111%	6,330	39,675	104%	111%
ニカド	34	164	76%	92%	453	1,780	111%	115%
ニッケル鉄	0	0	-	-	0	0	-	-
ニッケル水素	1,688	389	82%	104%	14,372	3,060	100%	87%
リチウムイオン	4,980	28,556	113%	96%	39,612	256,777	100%	112%
その他の二次	19	5,989	20%	87%	78	52,425	28%	122%