

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22年12月1日

第11回「でんちフェスタ」を開催

(社)電池工業会は、11月11日から12月12日までの“電池月間”イベントとして、11月の1週目の土曜日に当たる6日(土)に、東京・江東区の日本科学未来館で第11回「でんちフェスタ」を開催した。開催に当たっては、実施前から多くの問い合わせがあるなど関心も高く、昨年を大きく上回る約1,800名の来場者で終日賑わった。



今回で11回目を迎えた「でんちフェスタ」は、11月11日(十(プラス)・ー(マイナス)の組み合わせ)の電池の日から、12月12日(野球のバッテリーのポジションの1と2)のバッテリーの日までの“電池月間”の行事の一環で行なっているイベントで、身近な電池を広く一般

に再認識していただくことを目的に実施している。会場の日本科学未来館(東京都江東区)には、多くの親子連れが訪れるなど盛況で、来場者は電池のことを楽しく学ぶ「電池〇×クイズ」や「手作り乾電池教室」、「電池エネルギー体験教室」などのプログラムを楽しんだ。

人気の「電池エネルギー体験教室」では、身近なものを使って電池作りを体験するもので、大根やレモンを使った“くだもの電池”、備長炭を正極に用いた“炭電池”、銅板と亜鉛板に人が触れることでできる“人間電池”、重曹水を炭素電極で充放電させる“二次電池”などの実験を行ない楽しんだ。実験内容も年々工夫が凝らされ、昨年にも増して楽しく余裕を持って楽しめる内容であった。

「手作り乾電池教室」では、手作り乾電池教室キットを組み立て、氏名と日付を入れたオリジナルラベルをまいて、世界に一つしかない自分だけの乾電池を完成。日頃経験できない電池作りに参加者は皆満足げであった。また、その作った乾電池を使って動くおもちゃの“虎の子”で競争させると、速く走るもの、途中で力がつきるものなど、こちらも負けず劣らず楽しい内容であった。また、午後1時からのセレモニーでは、ご来場者に対する主催者からの御礼と、「みらいのでんちアイデアコンテスト」の入賞者の発表と表彰式が実施された。いずれの作品もアイデアに富む夢がいっぱい詰まった電池の提

案で、受賞者には3万円の図書券または単3電池1年分が贈呈された。

今年も、宇宙探査衛星「はやぶさ」が帰還したことが大きな話題として取り上げられたが、それに用いられた電池（同じ種類のもの）が展示されるなど、電池工業会ならではの展示も人気を博していた。また、昨年にも続き今回も、キッズ工作コンクールで入選した作品も展示され、でんちフェスタにふさわしいアイデアに富んだ展示となっていた。

「電池〇×クイズ」では、電池に関する問題をクイズ形式で答えるもので、電池の知識が得られると共に全問正解者には景品ももらえることで、参加者は“正解”“不正解”で一喜一憂し盛り上がりを見せた。

また、「クイズラリー」はパネルや展示物に回答が隠されていることもあり、参加者はクイズの回答を展示パネルから読み取ることに必死で取り組んでいた。

「でんちフェスタ」は年々実績を重ねており、本年も約1,800名もの参加者があり、会場は終日賑わった。





平成22年10月二次電池部会開催

平成22年10月20日機械振興会館において、和田部会長（古河電池）を議長に、二次電池部会が開催された。部会長挨拶および専務理事挨拶に引き続いて、各委員会からは平成22年度活動状況について報告が行われた。

1. 和田部会長挨拶

部会長として初めての部会。ここ2~3年間で政策的な面や各種開発機関などの動きを見ていると、鉛電池にもビジネスチャンスが十分あるといえるが、一方では環境面から見て、全体に網をかけて規制するような動きも見られる。こういう中で、皆さんの活動成果・ご協力に感謝したい。今後もこのような流れを更に加速させ、電池の発展を促すような議論をお願いしたい。

2. 中谷専務理事挨拶

バッテリー全体の販売動向は前年比増だが、2008年比ではまだよくない。最近リチウムイオン電池が注目され



ているが、自動車メーカーでもEVがものになるかどうかはわからないという人もいる。またHEVではガソリン車とCO₂の総排出量は同じ程度。リチウムイオン電池では車の20%の重量で100km走るが、地球を救うというのは言いすぎ。鉛電池はアイドリングストップの補機として使用されるが、国の支援の対象になり得ていないのは残念である。

3. 各委員会報告

(1) 自動車用電池委員会 (石井委員長)

- ・新JIS対応として、電池工業会ホームページに始動用鉛蓄電池の性能ランク表示掲載を検討している。
- ・環境対応型電池の評価基準について、充電受入性、耐久性、燃費向上、などの検討をスタート。実務は技術委員会に依頼する。

(2) 自動車用電池リサイクル特別委員会 (長田委員長)

- ・広域申請に参加予定の企業に、今回のリサイクルスキームについて説明を行った。
- ・SBRAの広域認定申請を委員会として応援している。

(3) 資材委員会 (根本委員長)

- ・新リサイクルシステム構築に当たり、資材委員会としての実施事項について検討中。
- ・回収率、利用率算出に利用する市場投入量の見直しを行い、有用な情報の入手を行っている。

(4) 産業用電池委員会 (代理：三浦委員)

- ・産業用電池委員会運営の指針を作成した。
- ・低炭素社会の電池市場について、鉛電池の役割や期待の視点から、公表されている資料をまとめ報告書を作成した。

(5) 産電リサイクル委員会 (代理：浅井委員)

- ・産業用電池リサイクルの広域認定運用の実施状況について討議した。全国的に広域回収が定着してきている。

(6) 環境委員会 (浅井委員長)

- ・欧州電池指令関連で、EU技術適合委員会にて携帯型二次電池と自動車用二次電池の容量表示に関する規則案が承認された。発行は2010年11月の見込み。
- ・欧州REACH関連として、化学物質の含有情報を持たないと販売できなくなる。年間1000kg以上が対象。

(7) 二次電池技術委員会 (織原委員長)

- ・性能ランク表示について、ホームページでの掲載案を検討中。他の委員会の確認を取って掲載する予定。
- ・JIS D 5301の内容検討。改正に向けて審議を継続する。
- ・電池工業会規格 (SBA) の該当規格について、内容の審議を行っている。

(8) 二次電池PL委員会 (佐野委員長)

- ・自動車用バッテリー市場における事故件数の調査および事例の確認を行った。
- ・結果については関係省庁や関係団体に報告し、啓発活動依頼を行った。
- ・国土交通省主催の自動車点検フェスティバルに参加し、安全啓発をPRした。

(9) EV用電池委員会 (高橋委員長)

- ・EV関係の外部団体の会議に出席し、意見交換を実施。それらの結果は委員会としてメンバーで共有化した。海外規格IEC61982-1,2,3などの情報を共有化した。

(10) 広報総合委員会 (山本副委員長)

- ・7/29 (木)、7/30 (金) にキッズプラザ大阪で「関西でんちフェスタ2010」を開催した。延べ1,300名の参加者があった。
- ・夏休みを中心に「手づくり乾電池教室」を全国科学館など20カ所以上で実施。北海道から九州まで全国各地で実施した。
- ・7月に3週にわたって、「電池は正しく使いましょう」PRキャンペーンを全国紙を使って掲載。同時掲載のクイズには、北海道から沖縄まで多くの応募があった。
- ・今後の予定としては、11/6 (土) に「でんちフェスタ」を日本科学未来館で実施。12/2 (木) に「バッテリー賞表彰式」を都内ホテルで実施。11/1~12/31に「電池は正しく使いましょう」PRキャンペーンクイズを実施する。

(11) 国際環境規制総合委員会 (浅井委員長)

- ・世界の電池環境規制を冊子にまとめ7月に各会員会社に配布した。
- ・世界の環境規制の動きについて紹介。米国の3州にて7月よりボタン電池の販売規制がスタートしたことや欧州の電池指令において自動車用二次電池などの容量表示の規則案が承認されたことなどを紹介した。

昭和6年（1931年）2月に第1回全国乾電池製造業者総会は箱根で開かれましたが、その後も昭和7年（1932年）11月に第2回全国乾電池製造業者総会を大阪市で、昭和8年（1933年）6月には第3回全国乾電池製造業者総会を名古屋市で、というように任意組合としての集会が行われました。

第3回全国乾電池製造業者総会では、組合を工業組合法に準ずるよう促進運動をするための委員を選出することが議案として提出されました。この議案は東京地区の組合に活動を一任することが決定され、その結果東京組合は各地区に先駆けて認可組合結成に関する準備活動に入ることになりました。しかし、認可組合の設立に関する準備を東京組合が一任されたものの、大小業者間の意見が対立して準備は容易には進みませんでした。

こうした事情は別として認可組合設立のためには、まずは乾電池が国の重要工産品であることの指定を受けなければなりません。そのため

大小業者の意見は一致しないままでしたが、小メーカーの代表であった林信松、三俣精一郎、松尾英知の3名が相図って商工省に「重要工産品指定に関する請願書」を提出します。昭和9年（1934年）6月のことでした。

昭和9年（1934年）9月には大阪市で全国乾電池製造組合連合会臨時総会が開かれました。当日は全国各地から42名が参加しました。総会では、先ず東京組合を代表して林信松が工業組合の機構、事業目的などの詳細な説明を行い、東京乾電池工業組合設立認可申請までの経過を報告しました。そして大阪地区、名古屋地区も同様歩調を取ることを希望しました。総会では活発な議論が行われましたが、その結果、東部（東京）、中部（名古屋）、西部（大阪）の3組合を設立することになり、その上部機構として全国連合会として活動することとなりました。



第2回全国乾電池製造業者総会



第3回全国乾電池製造業者総会

平成22年11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	5日(金)	ボタン電池回収推進委員会	回収協力店入会促進、他。
	6日(土)	でんちフェスタ	電池月間行事として日本科学未来館で実施。多くの親子連れで賑わった。
	17日(水)	163回講習実施委員会	鹿児島県、徳島県にて開催した蓄電池設備整備資格者講習の修了考査につき、合否を判定。
	17日(水)	T24回JEA蓄電池設備認定委員会	蓄電池設備資格審査案件1件を審査し承認。蓄電池設備の型式認定案件30件を審査し承認、他。
	18日(木)	広報総合委員会	バッテリー賞最終打ち合わせ、でんちフェスタ実施結果審議、等。
	29日(月)	国際環境規制総合委員会	海外環境規制に関する情報確認。
二次電池部会	5日(金)	自動車鉛分科会	Eu電池指令審議、SBA改正審議、他。
	8日(月)	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。
	9日(火)	電機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。
	10日(水)	特リ委員会	自動車用電池新自主取組のスキーム、他。
	10日(水)	特リ委員会	自動車用電池新自主取組のリサイクラー会議。
	11日(木)	小形鉛分科会	SBA改正審議他、IEC改正審議、他。
	12日(金)	環境委員会	環境情報の共有。
	18日(木)	特リ委員会	自動車用電池新自主取組のスキーム、他。
	18日(木)	産業用電池技術サービス分科会	SBA G 0605改正二校審議、定期点検啓蒙リーフレット見直し審議、他。
	19日(金)	用語分科会	SBA改正審議、他。
	19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、他。
	19日(金)	業務分科会	実績集計、自主統計、他。
	24日(水)	特リ委員会	自動車用電池新自主取組のスキーム、他。
	24日(水)	資材委員会	資材 新自主スキーム、他。
	24日(水)	特リ・資材合同委員会	自動車用電池新自主取組の運営、他。
	25日(木)	自動車電池・特リ合同委員会	自主取組の日程・広報課題、他。
	25日(木)	自動車電池委員会	標準化審議、他。
	25日(木)	技術委員会	平成22年度標準化審議、他。
26日(金)	技術サービス分科会	BAJHP掲載改正審議、他。	
小形二次電池部会	2日(火)	JIS C 8705 原案作成分科会	JIS C 8705 改訂審議。
	2日(火)	ニカドニッケル水素分科会	IEC 61951-1 61951-2 に関する審議。
	8日(月)	国際電池規格委員会	IEC62133・62368-1、IEEE1725、UL1642、ANSI規格について審議。
	15日(月)	LIB安全性技術委員会	内部短絡試験についての検討。
	19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。
	19日(金)	IEEE対応ワーキンググループ	IEEE1725改正についての審議。
	19日(金)	小形二次PL委員会(臨時)	偽装電池に関する対応検討。
	26日(金)	小形二次PL委員会	偽装電池に関する対応検討。消防庁関係事項の対応検討。
	26日(金)	業務委員会	10月度販売実績及び動態確認。統計マニュアルの見直し。
	29日(月)	リチウム二次分科会	JIS C 8711 改訂検討。
一次電池部会	30日(火)	JIS C 8705 原案作成分科会	JIS C 8705 改訂審議。
	30日(火)	ニカドニッケル水素分科会	IEC 61951-1 61951-2 に関する審議。
	18日(木)	リチウム小委員会	GB規格対応、リチウム一次電池廃棄マニュアルの検討、他。
	19日(金)	規格小委員会	IEC60086シリーズ、JIS C 8500改正審議、他。

鉄道用リチウムイオン電池システムを ハイブリッド鉄道車両に本格展開へ！

株式会社 GSユアサ

株式会社 GSユアサ(社長:依田 誠、本社:京都市南区)が製造・販売している産業用リチウムイオン電池モジュール「LIM30H-8A」は、日本貨物鉄道株式会社(社長:小林 正明、本社:東京都千代田区)殿が開発中のハイブリッド入換機関車の試作車に搭載されております。そして、2010年4月より東京貨物ターミナル駅(東京都品川区)で進められた実証確認試験により、ハイブリッド機関車向けのリチウムイオン電池システムの実用化につながる成果を得ることができました。当社は今後、鉄道用リチウムイオン電池システムの完成度をさらに高め、ハイブリッド鉄道車両に本格展開してまいります。

日本貨物鉄道株式会社殿が国土交通省の鉄道技術開発補助を受けて開発中のハイブリッド入換機関車は従来型の入換機関車に比べ、環境性能が向上しています。動力源としてエンジン発電機とリチウムイオン電池を搭載するシリーズハイブリッドシステムを採用。ブレーキをかける時に、モーターを発電機として機能させて運動エネルギーを電気エネルギーに変換して、高出力で繰り返し充電に適している当社の産業用リチウムイオン電池モジュール「LIM30H-8A」に蓄えます。これにより、従来型の入換機関車に比べ、NO_x(窒素酸化物)の排出量や燃料消費量の低減、騒音レベルの低減を期待されています。

当社の「LIM30H-8A」は、鉄道用途(架線レス鉄道車両、鉄道用電力貯蔵装置、ディーゼルハイブリッド車両など)をはじめとする産業用大容量ハイブリッドシステムなどを目的に開発・実用化された製品です。今夏は例年になく暑い日が続きましたが、8月と9月に実施された営業運転を想定したハイブリッド入換機関車の性能確認試験においても、搭載電池の「LIM30H-8A」は安定した性能を保ちながら運用することができました。

当社は今後、環境負荷低減に貢献するため、まずはハイブリッド入換機関車向けリチウムイオン電池システムの実用



産業用リチウムイオン電池モジュール「LIM30H-8A」

化を目指すとともに、広くハイブリッド鉄道車両の普及に注力していきます。

【「LIM30H-8A」の特長】

1. 大電流充放電性能

最大許容電流600A、連続通電電流100Aでの安定した充放電性能を実現。

2. 内部抵抗を低減することにより高い入出力性能と長寿命性能を実現

3. 軽量・コンパクト

モジュール外装部品に樹脂材料を使うことで小型・軽量化を実現。また、樹脂材料本来の高い絶縁性により、高電圧での使用を実現した。

4. 強制空冷式にも対応可能

モジュール本体に冷却風を導入することにより、効率的な空冷を可能とした。

5. 電池の状態を常時監視する電池監視装置を標準装備

従来の産業用リチウムイオン電池で実績のある電池監視装置を標準装備。全セル電圧およびモジュール温度を常時監視し、また電池の情報を充電器やシステムに送信する機能を持つ。また、当社製BMU(バッテリー・マネジメント・ユニット)の装着により、外部へのデータ出力も可能。

【「LIM30H-8A」の仕様】

外形寸法 (mm)	W : 231 × D : 389 × H : 147	重量 (kg)	約20
公称電圧 (V)	28.8	1セル当たりの公称電圧 (V)	3.6
公称容量 (Ah)	30	動作電圧範囲 (V)	23.2~33.2
最大許容電流 (A)	600	連続通電電流 (A)	100
使用温度範囲 (°C)	0~45	監視装置	全セル電圧監視 モジュール温度監視

製造事業所の皆様へ

経済産業省

経済産業省では、工業統計調査を平成22年12月31日現在で実施します。本調査は、製造業を営む事業所を対象に1年間の生産活動に伴う製造品の出荷額、原材料使用額などを調査し、製造業の実態を明らかにすることを目的としています。

本調査は、国の重要な統計調査であり、調査結果は国や地方公共団体の行政施策の重要な基礎資料として使われるほか、大学や民間の研究機関等においても広く利用されています。

調査をお願いする製造事業所には、本年12月中旬から来年1月にかけて統計調査員が調査票を持ってお伺いしますので、お忙しい時期とは存じますが、調査にご協力くださるようよろしくお願いいたします。

なお、皆様からご提出いただく調査票については、統計法に基づき調査内容の秘密は厳守されますので、正確なご記入をお願いします。

9月度電池販売実績（経済産業省機械統計）

（2010年9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	486,146	65,091	99%	98%	4,094,387	544,873	117%	116%
一次電池計	298,910	9,698	92%	87%	2,570,506	83,101	110%	102%
マンガン乾電池	11,244	283	78%	69%	112,899	2,683	92%	81%
アルカリ乾電池計	110,142	4,522	88%	78%	890,048	38,443	96%	93%
単三	62,012	2,131	86%	74%	505,124	18,706	90%	88%
単四	28,992	1,004	92%	77%	238,492	8,906	105%	94%
その他	19,138	1,387	90%	85%	146,432	10,831	102%	99%
酸化銀電池	76,455	922	100%	100%	649,474	7,783	130%	127%
リチウム電池	98,026	3,876	93%	101%	891,469	33,369	118%	115%
その他の乾電池	3,043	95	91%	93%	26,616	823	72%	69%
二次電池計	187,236	55,393	111%	100%	1,523,881	461,772	132%	118%
鉛電池計	2,873	14,135	108%	119%	22,818	105,822	116%	115%
自動車用	2,214	8,700	111%	122%	16,742	62,594	121%	119%
小形制御弁式	270	841	83%	106%	2,689	7,231	98%	112%
その他の鉛蓄電池	389	4,594	115%	115%	3,387	35,997	110%	110%
アルカリ蓄電池計	63,170	14,669	118%	99%	518,544	131,399	142%	143%
ニッケル水素	40,778	11,797	102%	93%	346,201	108,787	137%	147%
その他のアルカリ蓄電池	22,392	2,872	167%	139%	172,343	22,612	153%	128%
リチウムイオン蓄電池	121,193	26,589	108%	92%	982,519	224,551	128%	108%

9月度電池輸出入実績（財務省貿易統計）

（2010年9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）	261,711	29,743	106%	95%	2,216,734	256,640	124%	107%
一次電池計	110,189	2,273	102%	103%	951,566	19,766	118%	119%
マンガン	1,275	32	137%	146%	6,994	184	66%	70%
アルカリ	19,351	327	92%	79%	153,090	2,589	79%	77%
酸化銀	36,839	402	92%	94%	372,856	4,009	134%	124%
リチウム	50,778	1,444	116%	117%	403,684	12,274	131%	131%
空気亜鉛	1,689	22	91%	80%	12,770	181	103%	97%
その他の一次	256	47	52%	54%	2,172	530	91%	195%
二次電池計	151,522	27,470	109%	95%	1,265,168	236,873	130%	107%
鉛蓄電池	185	835	147%	179%	1,202	5,221	123%	149%
ニカド	19,159	1,643	194%	183%	144,432	13,213	167%	162%
ニッケル鉄	0	0	0%	0%	1	1	7%	22%
ニッケル水素	16,239	4,311	108%	110%	138,497	35,128	126%	116%
リチウムイオン	106,639	19,413	102%	89%	898,020	171,018	127%	107%
その他の二次	9,300	1,268	94%	68%	83,016	12,292	119%	59%
全電池合計（輸 入）	91,096	8,053	104%	124%	752,490	66,791	110%	123%
一次電池計	82,421	994	103%	99%	687,668	8,904	109%	96%
マンガン	18,734	189	120%	86%	173,145	1,734	103%	93%
アルカリ	50,349	477	94%	85%	399,868	4,139	103%	94%
酸化銀	838	14	136%	117%	4,506	134	123%	186%
リチウム	7,793	165	114%	104%	75,517	1,824	152%	83%
空気亜鉛	1,317	19	100%	64%	17,444	297	239%	102%
その他の一次	3,390	130	145%	435%	17,190	777	144%	191%
二次電池計	8,675	7,059	115%	129%	64,822	57,887	120%	129%
鉛蓄電池	583	2,355	117%	164%	5,536	18,105	111%	121%
ニカド	322	176	22%	58%	5,508	1,987	72%	90%
ニッケル鉄	0	0	0%	0%	19	13	34%	116%
その他の二次	7,770	4,529	140%	121%	53,759	37,783	130%	136%