

## 第47回小形二次電池部会を開催

平成20年5月29日、海谷部会長（松下電池株）を議長に、第47回小形二次電池部会を開催した。冒頭に部会長より挨拶があり、引き続き各委員会より活動報告が行われた。

### 1. 海谷部会長挨拶

北京オリンピックを前に、中国向けの危険物輸送が厳しくなっている。環境や安全の問題が国によって変わるのでは大変である。11月からは改正電安法が施行されるが、グローバルに動くことが望ましい。最近、10年前や20年前に製造された電気機器の事故が問題になっているが、いかに対応していくかが重要になっている。啓発活動も含め、委員会の方で検討して欲しい。

### 2. 委員会報告

#### (1) 小形二次電池技術委員会（高柳委員長）

- ・平成20年度の委員会組織変更に伴って、小形二次電池技術委員会は5委員会（小形二次電池技術委員会、リチウムイオン電池技術委員会、リチウムイオン電池安全性技術委員会、国際電池規格委員会、国際電池輸送委員会）の横断的組織として、5委員会間の情報交換、意見交換の場として活動を行っていく。
- ・下部組織として、ニカド・ニッケル水素分科会、リチウム二次分科会を持ち活動を行っている。ニカド・ニッケル水素分科会では、国連のニッケル水素輸送規定改定の動きに対応して活動している。

#### (2) 技術特別委員会（向委員長）

- ・5月末日をもって、技術特別委員会の活動を終了



しリチウムイオン電池技術委員会に全業務を引き継ぐ。電安法改正に対しての審議、ガイドライン審議は、委員会としての活動を終えた。

#### (3) リチウムイオン電池安全性技術委員会（世界委員長）

- ・JIS C 8714記載の試験方法について、優位性や妥当性について再現性の技術資料作成を行っている。試験作業者の熟練度に左右されない試験方法について試験補足資料を作成中。

#### (4) 国際電池規格委員会（古川委員長）

- ・IEC規格に対しては、SC21A委員会に参画しIEC62133（小形二次安全規格）の改定を行っている

る。2010年の発行を目指して各国委員とともに進めている。

- ・IEEE規格に対しては、IEEE1725（携帯電話用リチウム二次電池規格）の改定について審議中。IEEE1625（ノートPC用リチウム二次電池規格）の審議は2008年秋には改定規格発行予定で進んでいる。

#### (5) 国際電池輸送委員会（西村委員長）

- ・ニッケル水素電池輸送に関する輸送規制について、関係国および日米欧の電池業界で審議した。
- ・2008年6月30日～7月9日に国連危険物輸送委員会が開催される。リチウムイオン電池等の安全輸送方法等について審議する。
- ・中国では、青島空港での事故を契機に中国国内でのリチウム電池の航空輸送が厳しくなっている。

#### (6) 業務委員会（森委員長）

- ・ニカド電池：減少傾向に歯止めがかかりそうにない。2007年度の実績は、原料の高騰により出荷数量は前年比89%だが、出荷金額は108%と増加した。
- ・ニッケル水素電池：リチウムイオン電池への流れは依然続いている。原材料費高騰により出荷数量前年比108%に対し、出荷金額119%と増加した。
- ・リチウムイオン電池：2007年度は前年度の対して、数量、金額ともに2桁の増加。出荷数量110%、出荷金額114%と増加した。
- ・小形シール鉛電池：鉛の高騰により、出荷数量は前年比99%に対し、出荷金額は106%と増加した。

#### (7) 広報総合委員会（毛利委員長）

今年度の広報総合委員会の活動予定は、以下の通り。

- ・でんちフェスタは、11月1日に日本科学未来館で行う。また今年度より、関西でんちフェスタを8月19日に大阪科学技術センターで行う。
- ・バッテリー賞は、12月6日に有明コロシアムで表彰式を行う。昨年同様野球教室を行う。
- ・電池月間のポスター作成、広告掲載を行う。全国紙を使った広告も今年度から実施する。
- ・ホームページの改定を進めている。トップページの改定に引き続き内容の改定も行う。
- ・手作り電池教室は夏休みを中心に全国15会場で展開する。各社手分けして実施する。みらいの電池アイデアコンテストも子供向けに展開する。
- ・広報小冊子「We Love Denchi」の改定、「電池ものしりQ&A」の新作を行った。活用していく。

#### (8) 海外環境委員会（寺島委員長）

- ・EU電池指令は、2008年9月26日までに加盟各国の国内法で批准および法制化されるが、それぞれの動きを委員会としてモニタリングしていく。
- ・電池工業会発行の「表示ガイドライン」を、各国のラベリング状況を踏まえて見直しおよび修正を行っていく。
- ・EU以外の、トルコ、米国、メキシコ、およびその他の国々のモニタリングも行っていく。

#### (9) 工場環境委員会（江川委員長）

- ・前回の委員会では、ISO14001、法条例、省エネ、PRTR等の対応状況について各委員間で意見交換を行った。
- ・環境関連法の法令・条例の情報の収集、ISO14001規格のフォロー、環境関連機関の視察等を行っていく。

#### (10) PL委員会（大本委員長）

- ・今年度は、電安法に関する対応として事故例の分析を行う。
- ・小形二次電池の使い方および誤使用について研究する。
- ・また、模造品や改造品に対しての対応策を検討する。

#### (11) 再資源化委員会（高尾委員長）

- ・「識別表示ガイドライン」において、Li-ionのマーク表示の変更を行った。また、その結果についてホームページに掲載した。
- ・電池の廃棄寿命の調査を開始した。調査結果は集計してまとめる。
- ・リサイクルマークが国ごとに異なることや、新種のリチウムイオン電池の処理方法について検討していく。

### 3. JBRC報告（板垣専務理事）

- ・2007年度の回収実績は、目標1200トンに対して1378トンであった。目標達成率は115%であった。電池別では、ニカド電池108%、ニッケル水素電池132%、リチウムイオン電池144%、小形シール鉛電池600%といづれも目標を達成した。
- ・2008年度の回収目標は、1300トンにアップする。

以上

### (1) 強力ライト

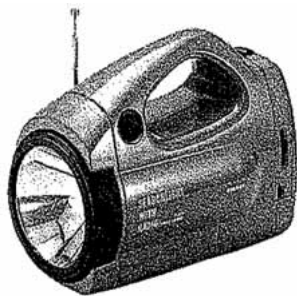
強力ライトは、昭和41年に非常に明るいライトとして登場し、「100m先でも新聞が読める」というキャッチフレーズの通り、明るさが話題となって普及してきました。

発売当時、単一形マンガン乾電池（黒ラベル）の価格が100円だったのに対して、6個用強力ライトの価格が2,200円と当時の物価から考えると大変高価なものでした。

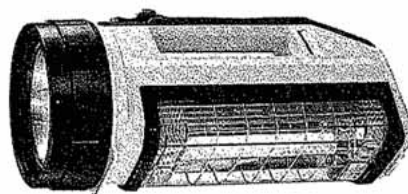
昭和45年にはJIS（日本工業規格）にも追加されました（平成11年以降は電池工業会規格に変更）。明るさを売り物としてきた強力ライトは、技術面では懐中電灯（前回の電池雑学44に記載）より以上に明るさに対して地道な改善、改良が行われてきました。

歴史的な変遷では、明るさの追求とともに強力ライトの多機能化も行なわれてきました。当初は単機能で発売された強力ライトも、複合機能商品として「ラジオ付き」「蛍光灯付き」などが発売されるようになり、また付加機能追加商品として「集散光タイプ」「首振りタイプ」などが発売され、一般に広く使用されるようになりました。

業務用としては、充電式強力ライトなどが各社より次々に発売されるようになり、現在に至っています。



- ラジオ付きサーチライト／クセノン球
- 単2乾電池4個用（ライト用）
- 単3乾電池2個用（ラジオ用）



- 蛍光灯付き強力ライト
- 単1乾電池4個用

### (2) 自動車用非常信号灯

昭和43年、激増していた自動車事故防止のため道路運送車両法に基づく道路運送車両の保安基準が改正され、非常信号用具の自動車への備え付けが義務付けられました。一部のメーカーでは昭和20年代から「合図灯」「三色信号灯」という商品名で信号灯を製造していましたが、昭和43年以降は各社で製造されるようになり、昭和45年にはJISに追加されました。

### (3) 常備灯

一般家庭においては「懐中電灯の置き場所がいつでも分かるようにならないか」、旅館などにおいては「災害などいざという時に懐中電灯を備えておいても、いたずらや盗難が絶えないので対応策はないか」などの要望がありました。これら要望に応える形で、壁に取り付けたボードから懐中電灯を外せば自動的に点灯し戻せば消灯する「常備灯」が考案されました。昭和41年頃からメーカーでの製造が始まり、昭和50年にはJISにも追加されました。

当時、大地震69年周期説が唱えられるようになると、災害対策用品として常備灯が重視されるようになりました。また、旅館などの火災で懐中電灯等の灯火が無かったために死傷者が増えるケースがあったことで、昭和56年から消防庁の指導で、旅館、ホテル、集会場などの人が多く集まる場所には、「常備灯」が取り付けられるようになりました。



- 首振り機能付き
- 単1乾電池4個用

# 平成20年5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(金)	広報ワーキンググループ	ホームページ改定案の検討。
	12日(月)	広報ワーキンググループ	バッテリー賞実施内容の検討、電池PRキャンペーン実施内容の検討。
	16日(金)	広報総合委員会	バッテリー賞実施方法審議、ホームページ改定審議、電池PRキャンペーン実施内容審議、他。
	23日(金)	第1回正賛合同会議幹事会	開催日、開催地、行事担当会社等を確認。全体スケジュール検討。
	23日(金)	T14回JEA蓄電池設備認定委員会	蓄電池設備の型式認定案件21件を審査し、承認した。また、直交変換装置を有する蓄電池設備の認定に関する審議を行った。
	23日(金)	広報ワーキンググループ	ホームページ改定検討、でんちフェスタ実施方法の検討。
二次電池部会	14日(水)	据置鉛分科会	SBAG0202改正審議、他。
	14日(水)	据置鉛分科会	JIS,SBA改正審議、他。
	15日(木)	自動車電池技術サービス分科会	安全啓発推進審議、他。
	15日(木)	産業用電池技術サービス分科会	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改正検討、IPS/TS003, 006, 007のリーフレット資料の定期見直しを行ない、資料内容の加除修正を目的に審議した。他
	15日(木)	自動車電池技術サービス分科会	安全啓発推進審議、他。
	16日(金)	用語分科会	SBA指針改正案審議、他。
	19日(月)	自動車用電池リサイクル特別委員会	自動車用電池新リサイクル・スキームの検討。
	20日(火)	自動車鉛分科会	JIS審議、電池取扱啓発推進審議、他。
	20日(火)	環境委員会	欧州REACH, 電池指令等情報共有、他。
	22日(木)	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(木)	小形鉛分科会	JIS改正フォロー、SBA改正審議、他。
	23日(金)	二次PL委員会	正しい取扱啓発推進審議、他。
	23日(金)	資材委員会	自動車用電池新リサイクル・スキームの検討、他。
	24日(土)	産業用電池技術サービス分科会	リーフレット：IPS/TS003,006,007及びSBAG0605：「直流電源装置定期点検項目及び点検周期に関する指針」の内容定期見直し、他。
	26日(月)	自動車用電池リサイクル特別委員会	自動車用電池新リサイクル・スキームの検討。
	28日(水)	合同自動車用電池委員会	SBRA新リサイクルシステムの経過と今後について。
	29日(木)	産業電池リサイクル委員会・電気車用電池リサイクル分科会	産業用電池リサイクルスキームの検討/フォークリフト用電池リサイクルスキームの検討。
30日(金)	二次技術委員会	SBA改正審議、IEC規格検討審議、他。 正しい取扱啓発の審議、他。	
小形二次電池部会	14日(水)	技術特別委員会	電安法関連審議。
	15～16日	再資源化委員会	リサイクラーにて廃電池調査。
	20日(火)	国際電池規格委員会2054AWG	電動工具用リチウム電池規格検討。
	20日(火)	国際電池規格委員会	IEC規格、海外安全規格の検討。
	23日(金)	技術委員会	活動報告と、関連委員会の報告 IEC委員の変更について。
	27日(火)	業務委員会	4月度販売状況の検討及び動態確認。
一次電池部会	9日(金)	IEC小委員会	IEC/TC35 MT会議に向けた回答原案協議。
	9日(金)	JIS小委員会	JIS C 8500分科会修正案協議。
	9日(金)	業務委員会	一次電池需要予測・プライマリー関連審議。
	23日(金)	PL委員会	苦情処理件数のまとめ検討。
	23日(金)	環境対応委員会(WG)	トルコ電池規制の調査・分析。
	28日(水)	臨時環境対応委員会	EU新電池指令対応マーキングの検討。
	29日(木)	臨時業務委員会	プライマリー関連審議。

## リチウムイオン電池、JAXA（宇宙航空研究開発機構） の宇宙開発用として登録される

株式会社 ジーエス・ユアサ テクノロジー

株式会社 ジーエス・ユアサ テクノロジー（社長：永井 謙吾）が、独立行政法人 宇宙航空研究開発機構（理事長：立川 敬二、以下、JAXA）からの委託を受けて開発した宇宙用リチウムイオン電池「JMG050」（容量50Ah）と「JMG100」（同100Ah）が、2008年4月21日付でJAXAコンポーネントとして初めて登録されました。

JAXAコンポーネント登録とは、JAXA研究開発本部が開発したコンポーネントやデバイスをJAXAデータベースに登録・開示する制度であり、仕様を明確に定義し、国内外に情報を提供するものです。

（株）ジーエス・ユアサ テクノロジー製宇宙用リチウムイオン電池は大容量ならびにその優れた寿命性能が評価され、宇宙環境下における人工衛星などへの利用のための品質確認や供給体制など、さまざまな評価を経て、今回の登録に至りました。



株式会社 ジーエス・ユアサ テクノロジーが独立行政法人 宇宙航空研究開発機構（JAXA）からの委託を受けて開発した宇宙用リチウムイオン電池「JMG050」（左）と「JMG100」（右）

これは、JAXA登録がなされた第1号のリチウムイオン電池であり、今後、本電池が国内のみならず海外の宇宙開発に広く使用されることを期待しております。さらに、今後も第2、第3の登録電池の開発を予定しています。

### コンポーネント登録された電池の概要

項目	仕様	
名称	宇宙用リチウムイオン電池	
部品番号	JMG050	JMG100
適用仕様書	JX-ESPC-100321	
公称容量	50Ah	100Ah
平均放電電圧	3.7V	
質量	1510g	2800g
寸法（W×D×H）	130×50×123（mm）	130×50×208（mm）
セル形状	長円筒形	
寿命	低軌道 静止軌道	30,000サイクル、5年以上@25%DOD 1,500サイクル、15年以上@80%DOD
運用温度範囲	5~40℃	

### 3月度電池販売実績（経済産業省機械統計）

（2008年3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	546,829	80,258	106%	116%	1,410,311	218,042	100%	120%
一次電池計	368,165	12,561	104%	110%	927,505	30,310	94%	98%
マンガン乾電池	27,325	500	55%	67%	81,617	1,418	59%	71%
アルカリ乾電池計	137,456	6,157	130%	131%	315,521	13,233	116%	110%
単 三	81,300	3,019	127%	121%	191,533	6,843	118%	109%
単 四	37,361	1,547	132%	136%	82,158	3,117	110%	105%
その他	18,795	1,591	144%	150%	41,830	3,273	118%	116%
酸化銀電池	74,626	900	99%	99%	182,280	2,248	87%	89%
リチウム電池	112,610	4,300	106%	101%	311,852	11,841	97%	97%
その他の乾電池	16,148	704	100%	82%	36,235	1,570	85%	71%
二次電池計	178,664	67,697	109%	117%	482,806	187,732	115%	125%
鉛電池計	3,111	17,929	93%	125%	9,296	51,996	98%	137%
自動車用	2,141	10,333	92%	140%	6,467	31,158	99%	158%
二輪用	272	771	79%	107%	780	2,176	81%	109%
小形制御弁式	394	1,293	108%	168%	1,200	3,077	101%	128%
その他	304	5,532	100%	100%	849	15,585	107%	114%
アルカリ電池計	63,148	16,176	111%	113%	166,541	44,650	115%	123%
完全密閉式	24,857	3,875	106%	121%	65,997	10,624	102%	116%
ニッケル水素	38,273	11,783	114%	112%	100,505	33,095	125%	127%
その他のアルカリ電池	18	518	82%	89%	39	931	83%	83%
リチウムイオン電池	112,405	33,592	109%	116%	306,969	91,086	116%	120%

### 3月度電池輸出入実績（財務省貿易統計）

（2008年3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）	280,263	38,802	95%	106%	760,081	105,370	97%	112%
一次電池計	138,903	2,937	94%	86%	368,172	7,964	92%	86%
マンガン	18,908	319	56%	82%	56,437	824	62%	79%
アルカリ	31,825	474	132%	121%	78,200	1,226	127%	108%
酸化銀	36,918	435	93%	75%	91,289	1,148	87%	77%
リチウム	48,648	1,653	102%	82%	135,364	4,607	99%	84%
空気亜鉛	1,994	35	106%	121%	5,130	97	104%	128%
その他の一次	610	23	170%	109%	1,753	61	98%	74%
二次電池計	141,360	35,864	96%	109%	391,909	97,406	103%	114%
鉛蓄電池	243	909	137%	83%	664	2,777	127%	109%
ニカド	19,691	2,873	101%	151%	55,819	7,045	107%	136%
ニッケル鉄	198	27	>>>	4090%	198	27	8000%	1444%
ニッケル水素	20,078	5,270	114%	125%	51,631	14,700	130%	143%
リチウムイオン	94,209	24,225	100%	105%	257,381	66,045	109%	111%
その他の二次	6,942	2,560	44%	96%	26,216	6,813	52%	91%
全電池合計（輸 入）	76,747	8,121	135%	109%	233,761	25,318	128%	113%
一次電池計	67,116	1,157	138%	94%	206,314	3,398	131%	95%
マンガン	13,268	194	202%	230%	35,818	480	219%	214%
アルカリ	43,317	515	131%	108%	141,247	1,745	125%	113%
酸化銀	510	9	159%	96%	1,215	23	216%	135%
リチウム	8,648	305	114%	63%	23,746	865	105%	62%
空気亜鉛	816	30	118%	127%	2,253	74	88%	81%
その他の一次	558	104	135%	71%	2,034	212	91%	67%
二次電池計	9,631	6,964	117%	112%	27,447	21,919	106%	117%
鉛蓄電池	611	2,403	109%	125%	2,046	8,731	102%	145%
ニカド	910	287	71%	76%	3,397	1,021	76%	89%
ニッケル鉄	22	5	191%	21%	154	37	708%	72%
その他の二次	8,088	4,268	128%	109%	21,849	12,131	112%	105%