

## 平成18年度1回二次電池部会開催

平成18年5月10日機械振興会館において、秋山部会長（株）GSユアサ）を議長に、平成18年度第1回二次電池部会が開催された。本年度最初の部会に当たり、各委員会からは平成17年度の活動結果と平成18年度の活動計画について報告が行われた。

### 1. 秋山部会長挨拶

昨年、二次電池部会長に就任したが、自動車用電池のリサイクルに関する活動が中心であった。本日は各委員会から生の声を聞き、今後の進め方を決めていきたい。

### 2. 平成17年度事業報告と平成18年度事業計画

3月24日に開催された理事会での報告資料から、二次電池部会関係の平成17年度事業報告と平成18年度事業計画の概要説明が事務局からされた。

自動車用鉛蓄電池新リサイクルシステムは、資源有効利用促進法の指定再資源化製品の枠組みを活用することで、関係省庁と折衝を続けてきた結果、産業構造審議会・中央環境審議会が、3回（平成17年5月～7月）が開催された。その後、産業構造審議会報告書が出された（平成17年12月）。現在、鉛蓄電池再資源化協会（SBRA）でシステムの構築が進められている。



### 3. 各委員会報告

#### 1) 自動車用電池リサイクル特別委員会（今村委員長）

平成17年度活動報告と平成18年度活動計画について報告。当特別委員会は、新リサイクルシステム運用開始時期（平成19年9月）を目標としてSBRAの支援作業しており、その頻度も多い。システム運用開始後も当委員会の対応が必要と考えている。

#### 2) 自動車用電池委員会（代理 山崎委員）

平成17年度活動報告と平成18年度活動計画について報告。

### 3) 産業用電池委員会（辰巳委員長）

平成17年度活動報告と平成18年度活動計画について報告。

### 4) 産業用電池リサイクル委員会（宮岸委員長）

平成17年度活動報告と平成18年度活動計画について報告。先行申請・認定取得の古河電池(株)の協力のもと各社広域申請に向けて取組みが進められており、進捗状況が説明された。広域申請は、自動車用電池と産業用電池の内容に違いが生じないように進めることを要請された。

### 5) 二次電池技術委員会（大角委員長）

平成17年度活動報告と平成18年度活動計画について報告。JIS、SBAおよびIEC規格に関する進捗・計画の説明があった。IEC60095（始動用鉛蓄電池）の規格化は、最終段階まできている。また鉛蓄電池のLR統一化（Lに統一）についての検討要請があった。

### 6) EV用電池委員会（長田委員長）

平成17年度活動報告と平成18年度活動計画について報告。JARI、EVS22会議には、各社から委員を派遣して貫い情報の共有化をしている。

### 7) PL委員会（佐野委員長）

平成17年度活動報告と平成18年度活動計画について報告。バス・トラック・農機建機の爆発事故件数増加に関する防止対策や、「蓄電池の安全確保のための表示ガイドライン」の改定と発行について推進状況の説明がされた。

### 8) 資材委員会（石塚委員長）

平成17年度活動報告と平成18年度活動計画について報告。平成17年上期の再生鉛利用率が95%に減少した。これは、使用済みバッテリーの輸出急増により回収量が減少したことが要因と考えられ、新システムの早期確定が必要であるとの説明がされた。

### 9) 広報委員会（佐藤委員長）

平成17年度活動報告と平成18年度活動計画について報告。バッテリー賞は、従来のパーティ形式から平成18年度は社会貢献性を加味した子供参加型の表彰式（表彰式＋野球教室実施）に変更して実施することとした。

## 4. 今後の二次電池部会運営と日程について

### 1) 副部会長の選任

会議後、小室氏が副部会長に選任された。

### 1) 今後の日程

事務局案で了解された。

## 5. 次回の会議予定

平成18年10月25日（水） 13：30～

## 小形制御弁式鉛蓄電池

今月は小形制御弁式鉛蓄電池についてお話しします。

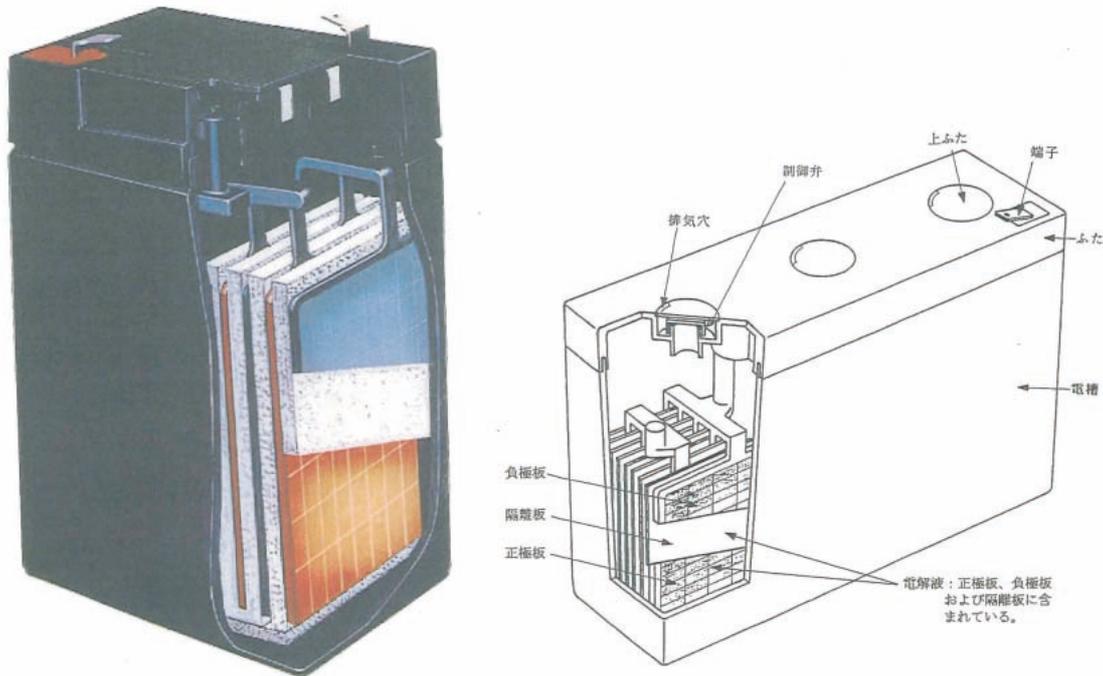
小形制御弁式鉛蓄電池は、バックアップ電源や小型のコードレス機器電源として広く使用されていますが、補水を必要としないという特徴を有している鉛蓄電池です。

電池そのものの基本的原理は一般の鉛蓄電池と変わりありませんが、電池内の圧力が上昇した場合、ガスを排気する“制御弁”を有しているのが大きな特徴になります(図1)。制御弁は、外部から電池内への空気の流入を阻止し、負極酸化を防止し、充電時などに電池内圧力が上昇した場合は開弁しガスの排気を行なう役目をしています。ま

た電池内部では、充電時正極から発生する酸素ガスが負極板の表面に接触しやすい構造となっており、発生酸素が負極板で還元され水となって戻るよう工夫されていて電解液の消失を防ぐようになっています。

使用済みの小形制御弁式鉛蓄電池は、他の鉛蓄電池同様に希硫酸が入っていますので、所定のシステムで回収されています。使用後は放棄しないで販売店などにご相談ください。使用済みの鉛蓄電池は回収、解体、分別されて、再び鉛蓄電池の原料、材料に再生され、資源リサイクルが行われています。

### 製品外観



(図1) 小形制御弁式鉛蓄電池の構造図

### 製品の特徴

- ① 電池の構造は一個又は複数の単電池によって組電池が構成され、組電池には制御弁がとりつけられています。
- ② 制御弁は、空気を単電池内に入らないが、電池内が一定の内圧に達したときに、ガスを電池から放出させるようになっているのが特徴です。
- ③ 製品・安全取扱に関する図書など

製品に関する規格：JIS C：8702-1、-2、-3：小形制御弁式鉛蓄電池

第1部：一般要求事項，機能特性及び試験方法

第2部：寸法，端子及び表示

# 平成18年5月度の電池工業会活動概要

部会	開催日	委員会・会議	主な審議、決定事項
特別会議他	12日(金)	理事会・総会	平成18年度活動計画審議、役員一部交替審議、等
	17日(水)	JEA蓄電池設備認定委員会	蓄電池設備資格審査5件、型式認定34件を審査承認
	18日、19日	広報総合委員会	定例会議審議事項の審議および小坂製錬所工場見学
二次電池部会	10日(水)	二次電池部会	平成18年度の各委員会計画
	12日(金)	自動車用鉛分科会	IEC60095-4回答書審議、SBAS0101最終案審議、SASO規格対応審議
	17日(水)	据置鉛分科会	SBAG0302、JEMA、日本消防検定協会細則等改正案の審議
	18日(木)	二次PL委員会	電池焼損集計細部審議、他
	19日(金)	用語分科会	SBAS0401規格様式改正案の審議他
	19日(金)	産業用電池技術サービス分科会	蓄電池設備の部品交換に関する調査報告書第二版の審議、確認。蓄電池設備の劣化診断指針(SBAG0606)の改正内容の審議、他
	23日(火)	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
	23日(火)	電気車用電池リサイクル分科会	電気車用電池リサイクルスキームの検討
	24日(水)	直需分科会	自動車用電池リサイクルスキームの検討
	25日(木)	充電器分科会	浮動充電用整流装置の保守・取扱い指針(SBAG0901)の改定審議、他
	26日(金)	自動車電池技術サービス分科会	車両火災事例集製作審議、プロユーズ向けリーフレッド改正審議他
	26日(金)	需要予測委員会	平成18年度需要予測
	29日(月)	市販分科会	自動車用電池リサイクルスキームの検討
	31日(水)	石油学会設備維持管理規格分科会	産業用電源設備関係の維持規格審議
小形二次電池部会	19日(金)	再資源化委員会	EU電池指令調停内容の確認、識別表示ガイドラインの見直し
	23日(火)	技術委員会	UL対応体制の確認、EU指令容量表示対応(IEC準拠)
	24日(水)	リチウム二次分科会	海外安全規格審議
	25日(木)	ニカド・ニッケル水素分科会	市販用ニッケル水素規格、海外安全規格審議
	26日(金)	業務委員会	4月度販売状況の検討及び動態確認、海外生産分の確認
	26日(金)	JEITA知財保護専門委員会	日中模倣品共同対策活動報告、拡散防止条約案の説明
一次電池部会	10日(水)	器具委員会	防犯ブザー規格化の検討
	11日(木)	環境対応委員会	台湾電池規制への対応
	16～18日	IEC小委員会リチウムWG	IEC/TC35国際会議がストックホルムで開催
	18日(木)	JMOSS運用委員会	グリーンマーク運用案
	22日(月)	業務委員会	一次電池の販売予測を検討
25日(木)	PL委員会	合同委員会調整	

# 自動車用AIバッテリー《CYBOX》<sup>サイボックス</sup> B19サイズ新発売 将来の取り組みに向けたご提案

新神戸電機株式会社

新神戸電機株式会社（本社：東京都中央区、社長：臼井 正信）は、自動車用AIバッテリー《CYBOX》B19サイズを7月より発売開始し、5機種10タイプをラインアップ致します。

## ■B19サイズの特長

- (1) インテリジェント部の小形化  
約50%のサイズダウンを実現、B19サイズへの搭載を可能にしました。さらに低コスト化を実施しました。
- (2) インテリジェント部の高性能化  
16bitコアの高周波マイコン、高精度ADコンバータの採用により、演算精度、測定精度を向上しました。
- (3) 高精度劣化判定アルゴリズムを採用  
B24～D31サイズで培われた劣化判定アルゴリズムを熟成させ、B19サイズに搭載致しました。
- (4) 光通信方式によるバッテリー履歴データの読み出しが可能  
《CYBOX》に搭載されているインテリジェント部内の履歴メモリに、バッテリーが搭載されてからの平均温度、使用期間、エンジン始動回数といった様々なデータが蓄えられます。AIバッテリーモニターで履歴データを読み取り、バッテリーの使用状況がわかる為、顧客にバッテリー状態の適切なアドバイスができます。  
(この機能は従来機種 B24、D23、D26、D31も同様です。)

## ■製品保証

36ヶ月 または 6万km

## ■販売時期

2006年7月

## ■メーカー希望小売価格

24,150円（税込み）

## ■販売見込

2006年度 5万個

2007年度 10万個（内 B19サイズ約57%）



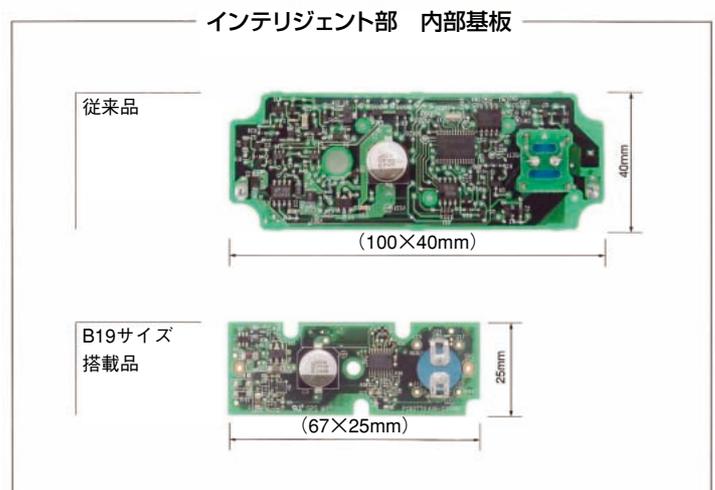
CYBOX B19サイズ



AIバッテリー モニター

## ■要項表

項目	内容	
形式	46B19R/L	
公称電圧	12V	
5時間率容量	36Ah	
最大外形寸法	総高さ	227mm
	箱高さ	203mm
	幅	127mm
	長さ	187mm
質量	約10.0kg	



〈お問合せ先〉

新神戸電機株式会社 電池機器事業本部 事業企画部 担当 長田

TEL : 03-6811-2251

# エネルギー密度620Wh/Lの 高容量リチウムイオン電池シリーズのノートPC向け供給を開始

松下電池工業株式会社

松下電池工業株式会社は、昨年開発発表しましたニッケル酸系正極を採用した第二世代リチウムイオン電池の供給を開始しました。

## 主な特長

### 1. 業界最高レベルのエネルギー密度620Wh/Lを実現

現在、リチウムイオン電池の正極には、コバルト酸やPSS（当社独自の呼称で、コバルトにニッケルやマンガン置換した材料）などコバルト酸系材料（第一世代材料）が用いられています。今回量産開始した電池の正極には、ニッケル酸化物を主体に異種金属を固溶した複合酸化物からなるニッケル酸系を採用しました。この材料は、従来のコバルト酸系と比較し、充電電圧を変更しなくても、電極容量が向上します。その結果、業界に先駆けてエネルギー密度620Wh/Lを実現しました。

### 2. 優れた高温保存性能

従来のリチウムイオン電池は、充電状態で高温下に放置すると容量が低下し、その後充電しても回復しないという課題がありました。これは、正極材料の耐電解液安定性に起因し、より高い電圧で充電し、かつ、より高温で放置するほど顕著です。今回量産開始した電池は、高温充電保存性能に強く、従来電池よりも容量低下が非常に小さい電池です。そのため、充電状態で高温放置されることの多いノートパソコン用途に適した電池です。

### 3. 低温放電性能を改善

リチウムイオン電池は電気化学反応により放電（電気エネルギーを機器へ提供）します。低温下では電気化学反応は進行しにくく、その結果電池の放電電圧が低下します。第一世代リチウムイオン電池は、0～-10℃の極低温域では電圧低下が大きいため使用条件によっては十分な性能を発揮出来ない場合がありました。今回の第二世代リチウムイオン電池は、極低温域でも電気化学反応性に富むため電圧低下が小さく、安定した電源性能を発揮します。

## 量産電池の仕様

品番	NCR18650
容量	2.9Ah
寸法：直径	18.6 +0/-0.7mm
寸法：高さ	65.2 +0/-1.0mm
質量	約44g
電圧	3.6V
最大充電電圧	4.2V
体積エネルギー密度	620Wh/L

## 自動車、バイクバッテリー兼用充電器「GZCシリーズ」をリニューアル。 再充電機能、IC制御オートタイマーの搭載でユーザーの利便性を向上した 「GZC-850BX」を新発売

株式会社 ジーエス・ユアサ インダストリー

株式会社 ジーエス・ユアサ インダストリー（社長：上田 温之、本社：京都市南区）はこのたび、自動車、バイクバッテリー兼用充電器「GZCシリーズ」の1機種について、IC制御によるオートタイマーの搭載などで、ユーザーがより簡単に補充電できる仕様にリニューアルした「GZC-850BX」を5月18日より発売いたします。

### 1. 電圧感知による再充電機能を搭載（バイク用バッテリー専用機能）

充電器がバッテリーの自己放電などによる電圧降下を感知し、自動で充電を再スタート。そのため、バッテリーの充電時期をユーザー自身で判断する必要がなく、長期間搭乗しないバイクユーザーにとって補充電が容易になり大変便利。

※開放型バッテリーの場合は、液面チェックが必要。

### 2. IC制御によるオートタイマーの搭載

オートタイマーにより、従来は設定が面倒だった充電時間を設定せずに自動的に充電することが可能になった。バッテリーと充電器を接続し、充電を開始するだけでバッテリーのサイズや充電状態などを設定することなく自動的に充電を終了する。

### 3. バイク用から軽自動車、普通車まで広範囲にバッテリーをサポート

バイク用バッテリー（7～20Ah）からD31タイプの自動車用バッテリー（21～80Ah）まで充電可能。

### 4. アナログ式電流計の搭載

充電状態を電流値で正確に表示するアナログ式電流計を搭載している。

### 5. VRLA（制御弁式）バッテリーにも対応

バイク用バッテリーでは一般的になったVRLA（制御弁式）バッテリー（※）も充電できる。

### 6. 小型タイプながらブースト機能を搭載

冬の寒い時期などエンジンがかからない時、充電器の出力電流によりバッテリーをサポートしてエンジンスタートさせるブースト機能を搭載している

### 7. 耐久性に優れたコンパクトボディ

耐衝撃性、耐熱性に優れたエンジニアプラスチックを本体に採用。また、充電グリップを収納できるスペースもあり、持ち運びに優れたコンパクト設計となっている。

【発売日】2006年5月18日

【販売目標】5,000台

【メーカー希望小売価格（税込）】¥21,000



（写真）GZC-850BX

この件に関する当社担当部門  
株式会社 ジーエス・ユアサ コーポレーション 広報室 TEL 075-312-1214

### 3月度電池および器具販売実績（経済産業省機械統計）

（2006年3月）

単位：数量、千個、金額、百万円

	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
電池・器具総合計	545,768	68,215	103%	104%	1,462,470	179,342	103%	104%
全電池合計	545,183	67,088	103%	105%	1,460,780	176,468	103%	105%
一次電池計	379,259	12,858	100%	104%	1,023,731	32,492	100%	102%
マンガン乾電池	51,554	742	90%	76%	153,337	2,253	87%	77%
アルカリ乾電池計	115,446	5,564	107%	109%	282,498	13,286	102%	97%
単 三	64,491	2,650	104%	102%	159,095	6,441	101%	98%
単 四	35,120	1,545	112%	117%	81,836	3,379	109%	102%
その他	15,835	1,369	107%	116%	41,567	3,466	92%	90%
酸化銀電池	77,219	861	90%	94%	213,371	2,372	90%	94%
リチウム電池	109,786	4,052	106%	105%	312,503	11,105	109%	109%
その他の乾電池	25,254	1,639	100%	106%	62,022	3,476	137%	134%
二次電池計	165,924	54,230	110%	105%	437,049	143,976	111%	105%
鉛電池計	3,652	14,285	103%	111%	9,850	37,265	99%	103%
自動車用	2,506	6,819	112%	110%	6,825	19,689	106%	104%
二輪用	388	803	99%	97%	1,040	2,128	102%	100%
小形制御弁式	436	977	73%	124%	1,211	2,578	68%	117%
その他	322	5,686	105%	112%	774	12,870	101%	99%
アルカリ電池計	61,588	11,392	92%	101%	159,087	30,598	89%	102%
完全密閉式	28,928	3,563	80%	88%	80,771	10,031	83%	91%
ニッケル水素	32,636	7,254	106%	108%	78,269	19,371	97%	107%
その他のアルカリ電池	24	575	96%	104%	47	1,196	94%	118%
リチウムイオン電池	100,684	28,553	126%	104%	268,112	76,113	131%	108%
器具計（自主統計）	585	1,127	53%	79%	1,690	2,874	64%	84%
携帯電灯	227	340	38%	67%	822	914	53%	74%
電池器具	358	787	69%	85%	868	1,960	81%	89%

### 3月度電池輸出入実績（財務省貿易統計）

（2006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）	294,151	35,351	96%	118%	799,146	90,927	98%	117%
一次電池計	138,625	3,502	82%	115%	387,723	8,353	85%	111%
マンガン	35,974	418	107%	112%	113,584	1,360	107%	132%
アルカリ	16,779	354	64%	78%	48,147	878	74%	86%
酸化銀	37,386	464	83%	96%	98,343	1,230	81%	97%
リチウム	47,171	2,220	78%	132%	123,354	4,769	78%	119%
空気亜鉛	1,034	19	50%	51%	3,721	64	61%	60%
その他の一次	280	27	49%	144%	574	51	48%	85%
二次電池計	155,526	31,850	114%	118%	411,424	82,575	114%	117%
鉛蓄電池	600	807	120%	82%	1,524	1,840	140%	90%
ニカド	24,717	2,886	76%	105%	67,212	7,386	77%	97%
ニッケル鉄	0	0	0%	0%	2	3	1344%	196%
ニッケル水素	13,880	2,916	72%	112%	29,971	6,760	58%	91%
リチウムイオン	88,243	21,268	127%	117%	233,738	56,066	133%	120%
その他の二次	28,087	3,972	188%	160%	78,977	10,520	177%	156%
全電池合計（輸 入）	63,007	7,605	98%	117%	193,583	20,203	95%	105%
一次電池計	52,845	1,231	95%	110%	167,137	3,505	94%	92%
マンガン	12,497	188	99%	155%	42,165	572	83%	106%
アルカリ	28,973	480	81%	86%	98,015	1,456	97%	88%
酸化銀	476	10	465%	393%	1,021	24	156%	162%
リチウム	8,537	488	445%	306%	20,664	1,097	251%	154%
空気亜鉛	890	28	81%	93%	2,382	80	60%	78%
その他の一次	1,472	35	40%	14%	2,891	275	22%	35%
二次電池計	10,162	6,374	115%	119%	26,446	16,698	99%	108%
鉛蓄電池	850	2,139	117%	136%	2,467	5,881	126%	127%
ニカド	1,697	631	81%	132%	4,518	1,286	67%	103%
ニッケル鉄	4	7	15%	13%	43	62	82%	59%
その他の二次	7,612	3,597	127%	110%	19,418	9,469	107%	101%