

11月11日～12月12日
電池月間



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3丁目5-8
機械振興会館内

電話 (03) 3434-0261 (代)

E-mail. info@baj.or.jp

ホームページ <http://www.baj.or.jp/>

振替口座 東京8-91022

発行人 木村侃丘

定価1部郵送による年決め2,400円

平成16年5月1日

BATTERY ASSOCIATION OF JAPAN

平成16年度第1回一次電池部会開催



平成16年4月7日、機械振興会館において梶井部会長を議長に、平成16年度第1回一次電池部会が開催された。梶井部会長および木村専務理事の挨拶に続き、事務局からヨーロッパ電池指令の報告、各委員長から平成16年度の活動計画の説明があった。

1. 梶井部会長挨拶

海外からの安価な輸入電池が増大している。各委員はその原因と対策を議論すべきである。

2. 木村専務理事挨拶

EU指令に関して、ブロックランド・レポートに注目する必要がある。十分に議論して今後の対応を決めてほしい。

3. 事務局報告 (EU電池指令について)

EU電池指令改定案で、EPBA (欧州民生用電池工業会) から2段階のステップ・プランが提案されており、ステップ1: 1993年から水銀レス、ステップ2: 2004年から全電池の回収。ただ、ステップ2については修正案が出されており、開始年

度や回収率についてはまだ決まっていない。

4. 環境対応委員会報告 (EU電池指令について)

1) EPBA修正案に対する意見をまとめることとした。

2) ブロックランド・レポートについて説明があった。水銀などの有害物質の規定値を変更し、用途限定で販売を禁止すると言うものである。特に、鉛の量が4,000PPMから40PPMに削減することについては、この案が通過すればマンガン乾電池は販売できなくなる。

5. 審議事項

1) 平成16年度事業計画について

各委員会より前年度の活動報告と、平成16年度の主要活動計画が提案され、いずれも承認された。

2) 平成16年度一次電池部会活動予算

平成15年度実績と平成16年度予算の説明があり、各々承認された。

模倣品電池パックにご注意

東南アジアを中心に日本製デジタルカメラ、ビデオカムコーダーなどの電源であるリチウムイオン・バッテリーパックの模倣品が販売されています。

リチウムイオン電池は軽量で、エネルギー密度が大きいことから、ノートPCや携帯電話を始め、デジタルカメラやビデオカムコーダーなどに多く使用されています。

リチウムイオン・バッテリーパックは、危険防止のために、内部に保護機構や制御回路が組み込まれていますが、一定の品質基準を満たした、これらの保護回路や制御回路を内蔵していない、リチウムイオン・バッテリーパックは大変危険です。

模倣品は保護機構や制御回路としての、一定品質基準を満たしているかが不明で、これまでも非純正リチウムイオン・

バッテリーパックが原因と思われる発火、破裂等の事故が報告されています。

従いましてこのような模倣品等を購入、使用を行わないように十分ご注意ください。

.....

模倣品のリチウムイオン・バッテリーパックにつきましては、機器メーカー（オリンパス株式会社、キヤノン株式会社、ソニー株式会社、株式会社ニコン、富士写真フイルム株式会社）のホームページ等にも記載されていますのでご覧ください。

また、デジタルカメラ、ビデオカムコーダーの模倣品についての情報は社団法人 電池工業会のホームページにも掲載されていますのでご覧ください。

最新版JIS規格発行のお知らせ

平成16年4月20日に（財）日本規格協会から発行されたJIS規格の改訂点は以下の通りです。

No	名 称	主 な 改 正 点
JIS C 8501:2004	マンガン乾電池	1) はん(汎)用乾電池(R6,R03,R14,R20,6F22など)のリモコン・携帯電灯・煙感知器など応用試験に関する試験条件、最低平均持続時間などの規定を改正した。 2) 旧規格の13形式を除外し、新たに3形式を規定した。 3) 相対湿度条件を(65±20)%から(60±15)%へ改正した。 4) 開路電圧の最小を、規定から参考値に改正した。 5) 形式別の規定様式を国際規格(IEC)に倣って作表・改正した。 6) 新たに、JIS C 8514(水溶液系一次電池の安全性)を引用規格とした。 7) 端子構造が国際規格(IEC)と合致しない6F22Yは、今回参考値に改正した。
JIS C 4402:2004	浮動充電用 サイリスタ整流装置	1) 本規格に規定する据置蓄電池の内、市場ではその多くが制御弁式据置鉛蓄電池に代わり、蓄電池の収納方式も従来とは異なった方式も採用されている。このことから旧規格に合致しない内容が生じており、外箱寸法等、実状を踏まえて見直しを行った。 2) 直流出力側の電流範囲が300Aを超える大容量の非常用電源装置を設置する需要家が増えてきたことから、定格直流電流を600Aまで範囲を拡大した。 3) 指示計器が多様化してきていることからデジタル式、電子表示の使用を追加した。 4) 整流装置の構成部品に関する適用規格等を最新版とする、引用規格の見直しを行った。 5) 試験項目に、絶縁抵抗試験を追加した。

新たに取得された蓄電池 及び蓄電池設備の型式一覧

平成16年2月25日に開催されました「第11回蓄電池設備認定委員会」で承認されました蓄電池、蓄電池設備及び資格登録事業者は以下の通りです。

設備区分	設備の種類	型式認定番号	申請者名(取得された登録企業名)	型式記号
蓄電池	ベント形据置鉛蓄電池	04C112	株式会社ユアサコーポレーション	CS
		04C121	株式会社ユアサコーポレーション	HS
		04C113	新神戸電機株式会社	CS
		04C122	新神戸電機株式会社	HS
		04C144	新神戸電機株式会社	CS-A
		04C114	古河電池株式会社	CS
		04C123	古河電池株式会社	HS
	触媒栓式シール形据置鉛蓄電池	04C112E 04C121E	株式会社ユアサコーポレーション	□-E
		04C113E 04C122E 04C144E	新神戸電機株式会社	□-E
		04C114E 04C123E	古河電池株式会社	□-E
	制御弁式据置鉛蓄電池	04C247	新神戸電機株式会社	MSE-I
		04C248	新神戸電機株式会社	MSE-J
		04C253	新神戸電機株式会社	MES-O
		04C249	松下電池工業株式会社	MSE-SP
		04C254	日本電池株式会社	MSE-P
	小形制御弁式鉛蓄電池	04C73	新神戸電機株式会社	M-S
	据置ニッケル・カドミウムアルカリ蓄電池	04C324	日本電池株式会社	AM-P
		04C333	日本電池株式会社	AMH-P
		04C342	日本電池株式会社	AH-P
		04C351	日本電池株式会社	AH-S
		04C364	日本電池株式会社	AHH-S
		04C323	本多電機株式会社	AM-P
		04C332	本多電機株式会社	AMH-P
		04C341	本多電機株式会社	AH-P
		04C371	本多電機株式会社	AHH-P
		04C321	古河電池株式会社	AM-P
		04C336	古河電池株式会社	AMH-P
		04C345	古河電池株式会社	AH-P
		04C372	古河電池株式会社	AHH-P
		04C353	古河電池株式会社	AH-S
		04C362	古河電池株式会社	AHH-S
		04C322	松下電池工業株式会社	AM-P
		04C331	松下電池工業株式会社	AMH-P
		04C346	松下電池工業株式会社	AH-P
		04C354	松下電池工業株式会社	AH-S
		04C363	松下電池工業株式会社	AHH-S

設備区分	設備の種類	型式認定番号	申請者名(取得された登録企業名)	型式記号
蓄電池	触媒栓式シール形 ニッケル・カドミウム アルカリ蓄電池	04C324E	日本電池株式会社	□-E
		04C333E		
		04C342E		
		04C351E		
		04C364E		
		04C323E	本多電機株式会社	□-E
		04C332E		
		04C341E		
		04C371E		
		04C321E	古河電池株式会社	□-E
		04C336E		
		04C345E		
		04C372E		
		04C353E		
		04C362E		
		04C322E	松下電池工業株式会社	□-E
		04C331E		
		04C346E		
		04C354E		
		04C363E		
蓄電池設備	シール形ニッケル・ カドミウムアルカリ蓄電池	04C404	日本電池株式会社	AHHE
		04C407	古河電池株式会社	AHHE
	密閉円筒形 ニッケル・カドミウム蓄電池	04C11	三洋電機株式会社	KR
		04C12	松下電池工業株式会社	KR
		04C13	古河電池株式会社	KR
	直流電源装置	04A5029	古河電池株式会社	RK
	充電装置	04D615	株式会社ユアサコーポレーション	CE
		04D616	株式会社明電舎	CE
		04D617	株式会社明電舎	CV
		04D618	株式会社明電舎	C-E
	逆変換装置	04B2088	株式会社ユアサコーポレーション	IN
	始動用電源装置	04G6197	古河電池株式会社	RLEG
		04G6198	株式会社明電舎	RL-EG
		04G7088	株式会社明電舎	RAG
		04G8096	株式会社明電舎	RAEG
外箱	始動用電池の充電装置	04H733	株式会社富士電工	CVG
		04H734	株式会社富士電工	C-EG
		04H735	株式会社富士電工	CEG
	消火設備用電源装置	04P1036	川重防災工業株式会社	RKP
		04P2031	日本ドライケミカル株式会社	RMP
	シャッター開放装置用 電源装置	04S2020	ミドリ電機製造株式会社	RINBS
		04S2021	松下電工株式会社	RINBS
	蓄電池外箱	04F276	株式会社明電舎	CB
	屋外箱	04F774	株式会社明電舎	CRB
資格	資格登録事業者	1119	株式会社別川製作所	

業界動向

《電池・燃料電池・太陽電池》

***ソニー** 中国・無錫市でのリチウムイオンポリマー電池の生産能力を2年連続で倍増、月産600万個に拡大する。国内で同300万個、メキシコ、中国の増強によって、1000万個体制が整う。
(3月3日付 化学工業日報)

***日立製作所** 固体高分子型燃料電池 (PEFC) 用に低コストな炭化水素系電解質膜／電極接合体 (MEA) を開発、4000時間超の連続発電に成功し、実用化の目途をつけた。(3月4日付 日刊工業)

***リチウム二次電池正極材** リチウムイオン二次電池正極材の脱コバルト化が進展。ソニーは、コバルト使用量を1/3から数%に減らしたマンガン系への全面移行。三洋電機も新製品を投入。
(3月8日付 化学工業日報)

***三洋電機** 正極にコバルト酸リチウムとマンガン酸リチウムを使ったリチウムイオン電池の生産量を拡大する。すでに携帯電話メーカーなどが採用を決めており、近く月産150万個を500-600万個に引き上げ、2004年末には1000万個に拡大。
(3月8日付 日刊工業)

***松下電器産業** オキシライド乾電池の出荷開始。ホームページ、TVCM、交通広告などマスコミ媒体での宣伝はもちろん、街角から店頭まで一貫して「パワフル＆長持ち」を訴求。(3月9日付 電波&日経産業)

***東部韓農化学 (韓国)** 今年から二次電池事業を本格展開する。子会社の東部パインセルに今年100億ウォン (10億円) を投資し、年末までにリチウムイオンポリマー電池月産能力を30万個に拡大。
(3月11日付 化学工業日報)

***NECトーキン** リチウムイオン電池の生産を来年度月間1000万個に引き上げる。中国・吳江市に生産拠点を新設、6月稼働。新工場では、マンガン系の角形とラミネートタイプを生産。
(3月12日付 電波&化学工業日報)

***松下電池工業** 正極材料の主原料であるコバルトの価格高騰のため、リチウムイオン電池の販売価格を来月出荷分から平均10%値上げする。またコバルト材の使用量を削減できるニッケル酸系電池を来年度中にサンプル出荷。
(3月16日付 化学工業日報)

***松下電池工業** 4月から無錫松下電池 (中国) で角型リチウムイオン電池の生産を開始。月産能力300万個で本社工場と合わせ月産3800万個となる。(3月16日付 日経、日刊工業、電波、日経産業&化学工業日報)

***国連** 航空機へのモバイル向け燃料電池用燃料メタノールの持込に対して、「危険物輸送専門委員会」を開催、年内をめどに本格的な議論を始めた。(3月16日付 化学工業日報)

***東芝** ノートPC用直接メタノール型燃料電池 (DMFC) を試作、2005年3月末までに製品化を目指す。100ccのカートリッジを搭載、平均出力12Wで10時間動作。
(3月18日付 日経産業)

***日本電池** 14年ぶりに自動車やフォークリフト向けなど各種鉛蓄電池を値上げ。主要原材料である鉛の価格急騰のため。(3月19日付 日経)

***ユアサ コーポレーション&日本電池** 4月1日に持株会社「株式会社ジーエス・ユアサ コーポレーション」設立を予定しており、ロゴマークとコーポレートカラー、本社住所を発表。(3月20日付 電波)

***日立製作所** 燃料電池利用の携帯情報端末 (PDA) の試作品を開発。今後小型化と長時間駆動を実現し、2005年のサンプル出荷を目指す。(3月24日付 電波)

***シャープ** 厚さ200 μ m (現行240-270 μ m) の「極薄」太陽電池セルを量産化する。材料を効率的に利用し、コストの引き下げが狙い。
(3月25日付 日刊工業)

***三洋電機** ハイパワー、低ランニングコスト、環境にやさしい、という特徴を持つ市販ニッケル水素電池の普及啓蒙活動を強化する。
(3月25日付 電波)

***日立製作所&新神戸電機** 今秋をめどにハイブリッド車用リチウムイオン二次電池を開発・製造する共同出資会社を設立。生産能力は当初4万セル、国内外の大手自動車メーカーの研究開発用に供給。
(3月27日付 日経)

***ホンダ** 年内に北米市場で発売予定の主力乗用車「アコード」のハイブリッド型に、三洋電機製のニッケル水素電池を初搭載。
(3月28日付 日経)

***日本電池** 世界で初めて産業用リチウムイオン電池を採用し超小型・超軽量化を図った交流無停電電源装置 (UPS) を開発した。鉄道管理システム向けなどに、来月から拡販。初年度30台 (5700万円/台) の販売見込み。
(3月29日付 化学工業)

***松下電池工業&YUASA** ニッケル水素電池で技術提携。単三型以下の小型電池について、高出力・長寿命の製品開発に共同で取り組む。(3月30日付 日経、日経産業、日刊工業&電波)

《商品・技術・材料》

***NEC** カーボンナノチューブに関する2件の基本特許を住友商事に供与。次世代素材の用途開発を進め、知財価値を顕在化する。
(3月4日付 日経&日経産業)

***イオン性液体** 化学各社 (広栄化学、ステラケミファ、日清紡、日本合成化学、森田化学他) が相次いで参入。次世代新材料として、電池、自動車メーカーの関心強まる。
(3月8日付 化学工業日報)

***経済産業省** 今後の日本の中核となる産業を積極的に支援する「新産業創造戦略」の概要を発表。燃料電池や情報家電など七つを重要分野とし、目標とする市場規模や達成時期を明示した行動計画を5月にもつくる。
(3月24日付 日経産業)

***住友電工** ハイブリッド車に搭載するリチウムイオン二次電池のエネルギー密度を2倍に高める負極を開発。負極中核部にリチウム金属などで構成する薄膜材料を利用。2年後までに電極材料の量産技術を確認。(3月25日付 日経産業)

《調査・統計》

***情報産業省 (中国)** 2003年携帯電話生産は1億8644万台。中国携帯電話市場の中国生産品シェアは56%に拡大、中国製部品使用率も50%以上に到達。2004年は1億7000万台生産、その6割を輸出と予想。(3月4日付 電波)

***IDC (米国)** 世界のパソコン出荷台数が2004年は前年比11.4%増の1億7200万台、2005年は11.2%増と予測。2004年出荷額は1850億ドル (1.2%増)。長期では2008年まで成長が続くと見ている。(3月11日付 日経&日刊工業)

***ガートナー (米国)** 2003年の携帯電話端末販売台数は、10-12月期にアジア・太平洋地域が急伸び、前年比20%増の約5億2千万台。2004年販売台数は5億8千万台と予測。(3月12日付 電波&日経産業)

《環境》

***中央環境審議会** 第六次水質総量規制の検討に着手。東京湾、伊勢湾、瀬戸内海の3海域における化学的酸素要求量 (COD)、窒素およびリンの環境基準達成に向けた取組を年内を目途にまとめる。
(3月4日付 化学工業日報)

***ヤマト運輸** 宅配便の運転手やメール便配達員の携帯端末に年間200万本使っている乾電池のリサイクルを開始した。リサイクルは野村興産・トムカ鋳業所に委託する。
(3月12日付 日経産業)

***グリーン調達調査共通化協議会 (電機・精密機械メーカー50社)** 2006年7月までに国内外で販売する製品から鉛、水銀などの有害な金属・化学物質六種類を排除する。このための仕組み作りで化学業界と合意。世界規模で製品を環境対応に切り替える。(3月29日付 日経)

***経済産業省&環境省** 2002年度PRTRデータ集計結果を公表。全国35000事業所から届出された354種の第一種指定化学物質の排出量は29万トン (前年比7%減)、移動量は21.7万トン (前年比1%増)。届出外排出量は59万トンと推計。
(3月30日付 化学工業日報)

《その他》

***経済産業省** 2005年10月1日施行を目指す、改正工業標準化法 (JIS法) を発表。国指定機関による工場審査を経て認証していた制度に変わり、民間登録業者による製品ごとの認証でJISマークが表示できる制度に変わる。
(3月2日付 日経&日刊工業)

***米通商代表部 (USTR)** 中国での外国製品に対する知的財産権の侵害に強い懸念を示した。同問題の解決を今年的重要政策課題の一つにすると指摘し、中国政府への働きを強める。(3月3日付 日経)

平成16年4月度の電池工業会活動概要

部会	4月度開催日	委員会・会議	主な審議、決定事項
特別会議	23日(金)	広報委員会	「バッテリー賞」、「でんちフェスタ」の内容の見直し、日程の確認を行った
二次電池部会	2日(金)	産業用電池リサイクル委員会	産業用電池新リサイクルスキームの審議
	5日(月)	臨時PL委員会	液漏れクレーム対応
	6日(火)	(自)リサイクル特別委員会	自動車電池(二輪含む)新リサイクルスキーム審査
	6日(火)	自動車鉛分科会	JIS D 5301(始動用鉛蓄電池)の解説。IEC国際会議('04.5)対応
	7日(水)	(自)リサイクル特別委員会	自動車電池(二輪含む)新リサイクルスキーム審査
	8日(木)	(自)リサイクル特別委員会	自動車電池(二輪含む)新リサイクルスキーム審査
	8日(木)	資材委員会	リサイクルシステム対応検討
	9日(金)	用語分科会	リテーナマット指針作成計画。規格票作成指針最終原稿の確認
	12日(月)	電気車鉛分科会	IEC規格案の回答内容。SBA指針(小形電動車用制御弁式)改正案
	13日(火)	(自)需要予測小委員会	3月度実績確認
	13日(火)	36V電池WG	36V電池端子の規格作成計画。アイドルストップ用電池規格制定について
	14日(水)	(自)リサイクル特別委員会	自動車電池(二輪含む)新リサイクルスキーム審査
	15日(木)	(自)リサイクル特別委員会	自動車電池(二輪含む)新リサイクルスキーム審査
	16日(金)	(自)リサイクル特別委員会	自動車電池(二輪含む)新リサイクルスキーム審査
	20日(火)	資材小委員会	情報交換等
	20日(火)	(自)市販小委員会	リサイクル協力店名簿の見直し
	20日(火)	据置鉛分科会	JIS C 8704-1(ベント形)解説の確認。JIS C 8704-2(制御弁式)改正案
	20日(火)	産業用電池リサイクル委員会	産業用電池新リサイクルスキームの審議
	21日(水)	産業用電池統計分科会	1、2、3月度実績と市場動向の確認
	21日(水)	(自)リサイクル特別委員会	自動車電池(二輪含む)新リサイクルスキーム審査
	22日(木)	(自)リサイクル特別委員会	自動車電池(二輪含む)新リサイクルスキーム審査
	22日(木)	自動車鉛分科会	JIS D 5301(始動用鉛蓄電池)の解説
	22日(木)	(自)技術サービス小委員会	自動車用バッテリーの総合診断マニュアルの内容の再検討
	22日(木)	(自)リサイクル特別委員会	自動車電池(二輪含む)新リサイクルスキーム審査
	27日(火)	産業用電池リサイクル委員会	産業用電池新リサイクルスキームの審議
	27日(火)	電気車用電池統計分科会	1、2、3月度実績と市場動向の確認
	28日(水)	産業用電池小委員会	産業用電池新リサイクルスキームの審議
	28日(水)	臨時二次電池部会	自動車電池(二輪含む)新リサイクルスキーム審査
小形二次電池部会	13日(火)	ニカド・ニッケル水素分科会	IEC文書21A/398/MCRに関するコメント審議 上期審議計画確認、IECベルリン会議での日本意見の検討
	14日(水)	リチウム二次分科会	IECベルリン会議での日本意見の検討。G1102の改定について、今後の進め方を審議
	16日(金)	平成16年度第1回PL委員会	新年度の活動計画と模倣品対策の取り組みを検討
	21日(水)	第34回国連対応委員会	輸送規制の拡大(Li-8g以上)の安全論理に関するPRBAとの取り組み
	21日(水)	第2回模倣品対策幹事会	入手現品の解析評価と今後の対応まとめ
	23日(金)	第130回海外環境委員会	新年度の計画検討及び海外の最近の情報の解析と問題点の確認
	28日(水)	第1回TWG準備委員会	6月のTWGブリュッセル会議に備えてテーマと役割分担を検討
一次電池部会	7日(水)	一次電池部会	EU電池指令に対しEPBAの修正案の説明、国内対応方法など議論 各委員会の今年度の計画と予算について説明
	8日(木)	一次電池PL委員会(臨時)	リユース電池対応方策とスケジュールの確認
	9日(金)	環境対応委員会	ブロックランド報告が欧州議会で採択され、鉛量40ppm基準値からマンガン電池の販売に危機感があり、意見書作成のための準備開始した
	9日(金)	資材委員会	各社のIT化の状況およびその課題を報告、討議を行った
	12日(月)	赤い羽根の中央共同募金会	本年度の活動スケジュールと両社分担の確認
	14日(水)	一次電池PL委員会	本年度の活動テーマと各社分担の決定
	20日(火)	JIS小委員会	JIS C 85XX 一次電池個別仕様制定作業
	20日(火)	IEC小委員会	IECコペンハーゲン会議への日本意見のまとめ
	20日(火)	空気電池WG	空気電池の消費者啓蒙の文書内容、作業項目の検討
	21日(水)	器具委員会	安全確保のためのガイドブックの改定方策の決定等
		その他	家電ハンドブックの統計資料の作成を開始した。1965年からの乾電池、蓄電池、携帯電灯電池器具の諸データがトレンドでわかる。夏に完成予定。

業界初、リチウムイオン電池を搭載した 交流無停電電源装置 (UPS) を発売

日本電池株式会社 (社長: 村上 晨一郎) は、このたび産業用リチウムイオン電池を搭載した交流無停電電源装置 (以下、UPS) を業界で初めて開発、3月より発売いたします。

コンピューターをはじめとする各種電子機器は、私たちが快適かつ有益な日常生活を営んでいくためのバックボーンとして、今や必要不可欠なものとなっています。これら機器を安全かつ円滑に作動させるためには、障害を引き起こす可能性がある、あらゆる環境下から守らなければなりません。とりわけ停電など瞬時の電源ダウンに対し、細心の注意を払うことが必要で、当社はこれらの対策商品として、各種UPSを開発、市場に供給してまいりました。

UPSは常に小型・軽量化が求められており、当社は、より小型の半導体部品の性能向上や回路・構造設計の最適化でこれらのニーズに応えてまいりました。

しかしながら、半導体部品の性能向上や回路・構造の最適化だけで「小型・軽量化」の要求に応え続けていくのが次第に困難になりつつあります。この状況を打破し、ブレークスルーを実現するために、当社ではリチウムイオン電池搭載電源の研究開発を進めてまいりました。

リチウムイオン電池は、高出力、高エネルギー密度、優れたハイレート放電特性という既存の鉛電池では実現できない性能を持っており、蓄電池を含めたUPSと比較すると、鉛電池搭載電源に比べて格段の小型・軽量化が可能になります。

また、過充電・過放電に対する保護動作についても、UPS内ですべて自動的にを行い、従来品と同等の扱いやすさを実現しております。

UPSには当社が長年の研究開発により大容量化、高信頼性を実現し、なおかつ十分な安全性を確保した産業用リチウムイオン電池「LIMシリーズ」を搭載しております。

— 特 長 —

1. 小型・軽量

リチウムイオン電池の搭載により、従来搭載の鉛蓄電池 (蓄電池盤) と比べて容積、質量を70～80%削減し、大幅な小型・軽量化を実現した。

2. 保護機能の内蔵

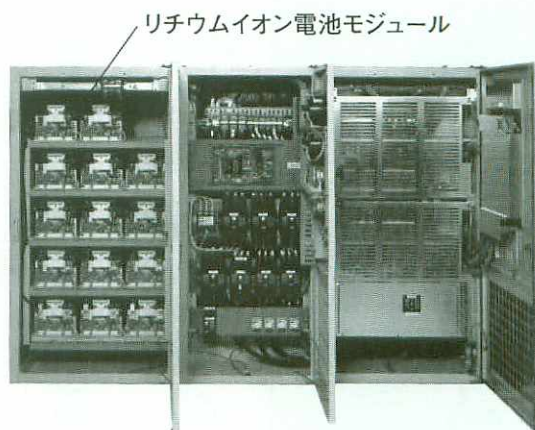
- ・リチウムイオン電池に対する過充電保護、過放電保護およびセルバランス機能を内蔵。
- ・充電保護に関しては監視装置のセル電圧監視機能と整流器の過電圧検出機能の二重系になっており、十分な安全性を確保。

3. メンテナンスフリー

セルごとの電圧監視とモジュールごとの温度監視機能を持ち、蓄電池の状態を常時監視する。

【用途】

鉄道管理システム、コンピューターシステム、ビルシステム、交通管制システム、受変電設備



2月度電池および器具販売実績（機械統計）

（平成16年2月）

単位：数量＝千個、金額＝百万円（本年1月よりマンガン乾電池の単一、単三の項目がなくなりました）

	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
電池・器具総合計	475,466	54,974	98%	99%	898,981	106,847	97%	97%
全電池合計	474,797	53,980	98%	99%	897,237	104,452	97%	97%
一次電池計	355,452	11,421	100%	95%	660,651	20,851	100%	94%
マンガン乾電池計	72,179	1,298	96%	88%	137,868	2,444	97%	88%
単一	*	*	*	*	*	*	*	*
単三	*	*	*	*	*	*	*	*
その他	30,728	481	123%	108%	60,571	916	113%	102%
アルカリ乾電池計	100,052	5,221	95%	99%	174,173	8,947	90%	93%
単三	64,375	2,854	97%	101%	107,584	4,670	88%	90%
単四	19,066	902	90%	94%	36,347	1,625	93%	93%
その他	16,611	1,465	93%	101%	30,242	2,652	93%	99%
酸化銀電池	79,462	834	101%	93%	154,329	1,640	105%	98%
リチウム電池	98,479	3,856	108%	92%	183,928	7,430	110%	96%
その他の乾電池	5,280	212	113%	105%	10,353	390	110%	97%
二次電池計	119,345	42,559	90%	100%	236,586	83,601	91%	98%
鉛電池計	3,232	10,783	102%	97%	6,396	21,480	99%	95%
自動車用	1,986	5,432	105%	95%	4,002	11,502	102%	93%
二輪用	359	735	95%	98%	694	1,409	90%	93%
小形シール	641	711	96%	88%	1,236	1,400	92%	86%
その他	246	3,905	109%	102%	464	7,169	104%	100%
アルカリ電池計	53,478	8,839	73%	99%	107,312	17,096	75%	97%
完全密閉式	28,280	3,319	75%	78%	57,403	6,513	78%	76%
ニッケル水素	25,184	5,153	71%	119%	49,877	9,890	73%	117%
その他のアルカリ電池	14	367	31%	101%	32	693	41%	107%
リチウムイオン電池	62,635	22,937	112%	102%	122,878	45,025	111%	100%
器具計	669	994	97%	87%	1,744	2,395	114%	97%
携帯電灯	296	248	83%	67%	817	647	105%	79%
電池器具	373	746	113%	97%	927	1,748	124%	105%

2月度電池輸出入実績（財務省貿易統計）

（平成16年2月）

単位：数量＝千個、金額＝百万円（少数以下四捨五入の為、合計が含ま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）	271,537	27,410	105%	100%	511,928	51,379	104%	100%
一次電池計	154,920	2,609	105%	81%	288,568	5,146	103%	86%
マンガン	47,052	359	126%	104%	82,822	680	107%	98%
アルカリ	18,735	332	87%	69%	37,609	681	102%	85%
酸化銀	31,868	365	107%	102%	63,338	718	107%	96%
リチウム	55,169	1,500	96%	75%	100,393	2,968	97%	82%
空気亜鉛	1,453	26	111%	108%	3,292	56	117%	116%
その他の一次	642	27	260%	217%	1,115	43	190%	91%
二次電池計	116,617	24,802	105%	103%	223,360	46,233	105%	101%
鉛蓄電池	231	491	71%	71%	440	839	73%	66%
ニカド	23,072	1,926	73%	71%	47,056	3,834	80%	73%
ニッケル鉄	1	0	13%	38%	1	0	13%	38%
ニッケル水素	14,786	1,677	54%	64%	27,091	3,051	53%	59%
リチウムイオン	57,391	17,363	136%	110%	110,340	32,445	137%	109%
その他の二次	21,136	3,345	210%	145%	38,432	6,065	186%	143%
全電池合計（輸 入）	55,606	4,083	99%	116%	121,764	9,643	100%	119%
一次電池計	50,233	974	95%	106%	109,801	2,555	96%	109%
マンガン	13,816	168	86%	93%	27,136	330	88%	87%
アルカリ	30,032	512	89%	82%	68,907	1,176	89%	83%
酸化銀	207	4	503%	364%	385	8	257%	292%
リチウム	1,009	90	119%	171%	2,753	299	145%	199%
空気亜鉛	552	13	97%	81%	1,982	47	162%	127%
その他の一次	4,617	187	312%	418%	8,636	694	298%	189%
二次電池計	5,374	3,110	154%	120%	11,964	7,087	153%	124%
鉛蓄電池	527	1,126	108%	87%	1,230	2,652	121%	91%
ニカド	2,487	416	130%	135%	5,628	1,037	127%	151%
ニッケル鉄	17	34	>>>	3992%	35	71	>>>	8244%
その他の二次	2,343	1,533	217%	153%	5,071	3,327	213%	156%