

平成21年度「蓄電池設備整備資格者」講習がスタート

平成21年度の(社)電池工業会「蓄電池設備整備資格者本講習」が、平成21年6月25～26日開催の北海道会場を皮切りにスタートし、平成22年1月13～14日開催の福岡県会場まで、全国10の会場で実施される。

また、有資格者向けの「蓄電池設備整備資格者再講習」は、平成21年6月18日開催の福井県会場を皮切りに、平成22年1月15日開催の福岡県会場まで、全国15の会場で実施される。

産業の高度化や社会環境の複雑化に伴い、蓄電設備は、消防設備等の非常電源として非常に重要なものとなっている。

(社)電池工業会は、消防設備等に用いる蓄電池設備を維持管理するため、専門的な知識や技能を有する「蓄電池設備整備資格者本講習」を、平成21年度も下記10の会場で実施する。

また、有資格者向けの「蓄電池設備整備資格者再講習」を、次項15の会場で実施する。

講習の申し込み方法等の詳細は、(社)電池工業会ホームページに掲載している。

(<http://www.baj.or.jp/publication/program.html>)

実施会場は以下の通り。

(本講習)

実施地	実施日	実施会場
北海道	平成21年6月25日～26日	札幌市(北海道建設会館)
宮城県	平成21年7月28日～29日	仙台市(宮城県管工事会館)
愛知県	平成21年8月27日～28日	名古屋市(愛知県産業貿易館西館)
広島県	平成21年9月10日～11日	広島市(広島県情報プラザ)
大阪府	平成21年9月29日～30日	大阪市(大阪府農林会館)
東京都	平成21年11月4日～5日	千代田区(総評会館)
高知県	平成21年11月26日～27日	高知市(高知城ホール)
神奈川県	平成21年12月3日～4日	横浜市(神奈川県電気工事会館)
茨城県	平成21年12月8日～9日	水戸市(茨城県建設技術研修センター)
福岡県	平成22年1月13日～14日	福岡市(福岡市民防災センター)

(再講習)

実施地	実施日	実施会場
福井県	平成21年6月18日	福井市（福井県職員会館）
東京都(1)	平成21年7月7日	千代田区（総評会館）
岩手県	平成21年7月10日	盛岡市（岩手県自治会館）
茨城県	平成21年7月17日	水戸市（茨城県建設技術研修センター）
愛知県	平成21年8月7日	名古屋市（愛知県産業貿易館西館）
愛媛県	平成21年9月2日	松山市（愛媛県水産会館）
広島県	平成21年9月9日	広島市（広島県情報プラザ）
大阪府(1)	平成21年9月18日	大阪市（大阪府農林会館）
大阪府(2)	平成21年10月1日	大阪市（大阪府農林会館）
北海道	平成21年10月16日	札幌市（北海道建設会館）
沖縄県	平成21年11月12日	宜野湾市（健康文化村カルチャーリゾートフェストーネ）
高知県	平成21年11月25日	高知市（高知城ホール）
神奈川県	平成21年12月2日	横浜市（神奈川県電気工事会館）
東京都(2)	平成21年12月11日	千代田区（総評会館）
福岡県	平成22年1月15日	福岡市（福岡市民防災センター）

電池工業会規格「SBA S 1602防犯ブザー」改正について

（社）電池工業会は、電池工業会規格「SBA S 1602防犯ブザー」の改正を平成21年4月20日付けで行なった。

今回の改正では、主に落下強度の規格改正を行ったもので、以前の規格の表現が分かりにくいとの指摘に伴い、より明確な規格に変更した。今回の規格改正で、落下強度試験は「製品電池を装填した状態で、1mの高さからコンクリート床上に6方向に各1回落下させる。」という内容に改めた。

電池工業会規格は、製品の変遷に伴い通常5年以内での見直しを行っているが、平成20年秋に（独）国民生活センターより「SBA S 1602防犯ブザー」の改善要望が出されたのを受けて、今回時期を早めて内容の改正を行った。改正された規格書は5月に発行する予定。

商品化された特殊電池 (2)

水銀電池は、日本国内では第二次世界大戦以前から戦後にかけて研究され、戦後に実用化されました。アメリカにおいては、「RM cell」の名称で戦時中には既に著しく発展していました。電池の単位容積当たりの出力が大きく、放電電圧は平坦で、高温度に強く、機械的強度が大きいので、数々の高級な用途に使用されました。アメリカにおいては一般用途にも普及が進み、腕時計用などには超小形のものまで作られました。日本国内においては、超小形のラジオの電源として使用が始まりました。その後は、放電電圧は極めて平坦であることから精密な計測機器や時計の電源として使用されました。

この電池の正極は、赤色の酸化第二水銀を黒鉛と混合し、加圧、成型したものを用いました。一方負極は、十分にアマルガム化された亜鉛粉または波形の箔を渦巻き状に捲いたものが用いられました。電解液は酸化亜鉛を飽和させた水酸化カリウム溶液で、繊維質のセパレータを含むものと、または固いゲル状の固められたものの何れかが採用されました。組み立てに際しては、単位電池 (cell) を積層状に重ね、錫メッキされた鋼製の外装缶に、気密に (極僅かな気体が放出する程度に) 密閉されました。密閉された電池における重要な

問題は、特に強制的に過放電された場合、内部に発生するガス圧でした。その発生は内部抵抗の低い場合に著しいので、この電池においては負極を正極に先んじて消耗させ、内部抵抗を増大することで対応しました。

その他の水銀電池としては、次の二種類が商品化されました。一つは、二酸化マンガンを酸化第二水銀を混合して正極に用いたものが作られました。二酸化マンガンは放電に伴って導電率が低下しますが、酸化第二水銀は放電に伴って金属水銀となるため導電率は増大します。この2つの活物質を混ぜることで両者の性質を補填して、導電性と経済性を相互に補填しようというものでした。もう一つは、中性の電解液を使用するもので、乾電池と同じような構造で負極には亜鉛缶を用いるものでした。正極には硫酸水銀と酸化第二水銀の混合物が用いられ、電解液には硫酸亜鉛溶液が使用されました。

水銀電池は、放電電圧が平坦で容積当たりの容量も大きいことから、その後補聴器用や精密電子機器の電源として一般用途に用いられましたが、水銀の使用を無くす目的から平成7年 (1995年) には、日本国内での水銀電池の生産および使用は中止されました。

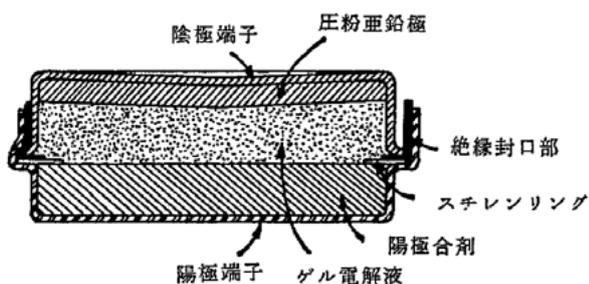


図1. ボタン形水銀電池の断面図 (例)

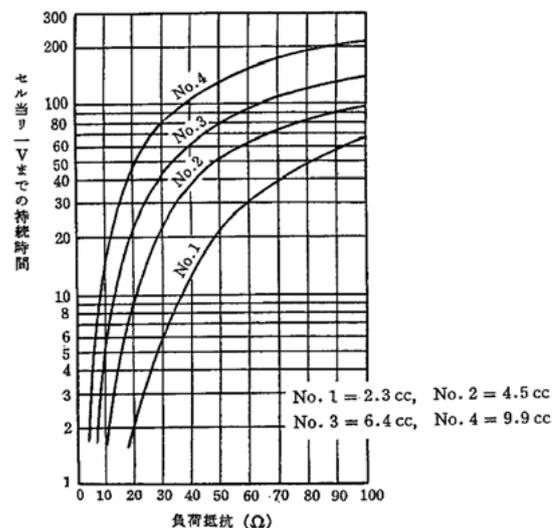


図2. 水銀電池の放電持続時間 (例)

平成21年4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	1日(水)	臨時理事会	会長、副会長、専務理事、常務理事の選出。
	9日(木)	臨時JEA蓄電池設備認定委員会幹事会	直交変換装置を有する蓄電池設備に関する認定基準について審議した。
	14日(火)	広報総合委員会	本年度の計画検討、バッテリー賞検討、パネル、展示物の検討、等。
	21日(火)	T18回JEA蓄電池設備認定委員会幹事会	蓄電池設備資格審査案件30件を審議し、合格と判定した。蓄電池設備の型式認定案件23件を審議し、合格と判定した。直交変換装置を有する蓄電池設備に関する認定基準について審議し、蓄電池設備認定委員会に上申することとした。
	23日(木)	広報ワーキンググループ	パネル、展示物の検討、関西でんちフェスタの実施方法の検討。
二次電池部会	3日(金)	自動車鉛分科会	平成21年度活動審議、他。
	6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。
	8日(水)	資材委員会	自動車用電池新リサイクル・スキームの検討。
	9日(木)	業務分科会	実績集計。
	10日(金)	電気車鉛分科会	平成21年度活動審議、他。
	14日(火)	自動車用電池委員会	JIS表記問題検討、他。
	15日(水)	据置鉛分科会	平成21年度活動審議、他。
	16日(木)	小形鉛分科会	平成21年度活動審議、他。
	16日(木)	産業用電池技術サービス分科会	産業用蓄電池のリサイクルについて(リーフレット); IPS/TS004の改訂原稿作成、SBA G 0605改訂審議、他。
	17日(金)	用語分科会	規格標準化指針の審議、他。
	20日(月)	電気車統計分科会	電気車用電池統計数値の確認。
	20日(月)	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。
	20日(月)	充電器分科会	充電器分科会技術資料「耐震措置の点検方法について」の改正審議、他。
	22日(水)	産業用電池統計分科会	産業用電池統計数値の確認。
24日(金)	EV鉛分科会	平成21年度活動審議、他。	
小形二次電池部会	7日(火)	PSE ワーキンググループ	電気用品安全法の第2ステップに関する検討。
	8日(水)	LIB安全性技術委員会	強制内部短絡試験説明用データ補強等について審議。
	9日(木)	国際電池規格委員会	IEC/SC21A/WG5の対応策審議。
	10日(金)	PL委員会	事故情報の取り扱い審議 「電池の上手な選び方」の記載内容についての審議。
	21日(火)	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。
	22日(水)	海外環境委員会	海外環境規制に関しての情報確認。
	24日(木)	業務委員会	3月度販売実績及び動態確認。
一次電池部会	10日(金)	器具委員会	電池器具安全確保の表示ガイドライン見直し、電池室寸法の検討、等。
	10日(金)	標準化委員会	SBA S 1602防犯ブザー改正の審議。
	17日(金)	資材委員会	本年度活動方針の検討、計画の確認。
	17日(金)	IEC小委員会	IEC/TC35香港会議(5月) 課題確認、IEC60086-2 MAD値検討。
	17日(金)	JIS小委員会	JIS C 8515改正審議。
	22日(水)	環境対応委員会	EU新電池指令、ブラジル電池規制、カナダケベック州規制等の検討。

平成21年経済産業省企業活動基本調査にご協力ください

経済産業省 経済産業政策局 調査統計部

経済産業省では、我が国企業における経済活動の実態を明らかにし、経済産業政策等各種行政施策の基礎資料を得ることを目的として、平成4年以降「経済産業省企業活動基本調査」（基幹統計調査）を実施しており、平成21年も実施いたします。調査に対するご協力をお願いいたします。

○実施期間：平成21年5月16日～7月15日まで

○根拠法令：統計法（平成19年法律第53号）

○調査目的：我が国企業における経済活動の実態を明らかにし、経済産業政策等各種行政施策の基礎資料とする。

○調査対象：別表に属する事業所を有する従業者50人以上かつ資本金3,000万円以上の企業で、企業全体の数値。

○調査結果：平成22年1月に速報を公表予定。調査協力企業については、当省で作成した統計情報を送付。

※調査票の提出は、紙調査票によるほか、インターネットからオンラインで提出することもできます。

※調査票に記入していただいた内容につきましては、統計法に基づき秘密を厳守いたしますので、調査に対するご協力をお願いいたします。

（別表）

この調査は、鉱業・採石業・砂利採取業、製造業、電気・ガス業、卸売業、小売業、クレジットカード業・割賦金融業のほか、下記の産業の括弧内の業種が対象となります。

○飲食サービス業（一般飲食店、持ち帰り・配達飲食サービス業）

○情報通信業（ソフトウェア業、情報処理・提供サービス業、インターネット付随サービス業、映画・ビデオ製作業、アニメーション製作業、新聞業、出版業）

○物品賃貸業（産業用機械器具賃貸業（レンタルを含む）、事務用機械器具賃貸業（レンタルを含む）、自動車賃貸業（レンタルを除く）、スポーツ・娯楽用品賃貸業（レンタルを含む）、その他の物品賃貸業（レンタルを含む）

○学術研究、専門・技術サービス業（学術・開発研究機関、デザイン業、エンジニアリング業、広告業、機械設計業、商品・非破壊検査業、計量証明業、写真業）

○生活関連サービス業、娯楽業（洗濯業、その他の洗濯・理容・美容業・浴場業、冠婚葬祭業（冠婚葬祭互助会を含む）、写真現像・焼付業、その他の生活関連サービス業、映画館、ゴルフ場、スポーツ施設提供業（フィットネスクラブなど）、公園、遊園地・テーマパーク、ボウリング場）

○教育、学習支援業（外国語会話教室、カルチャー教室（総合的なもの）

○サービス業（廃棄物処理業、機械等修理業、職業紹介業、労働者派遣業、ディスプレイ業、テレマーケティング業、その他の事業サービス業）

小型機器向け 高出力 コイン形リチウム二次電池の出荷開始

日立マクセル株式会社

日立マクセル株式会社(執行役社長：角田 義人)は、小型機器向けとして期待される高出力コイン形リチウム二次電池「CLB2032」のサンプル出荷を2009年6月より開始するとともに、2010年1月より量産を開始します。

このたびマクセルが出荷開始するコイン形リチウム二次電池は、内容積を有効活用することにより小型化(直径20mm、厚さ3.2mm)を実現したほか、一般的な小型二次電池である二酸化マンガンリチウム二次電池に比べて電極表面積を10倍以上にする独自の電極構造で内部抵抗を抑えることにより、約28倍*1もの大電流放電(最大電流値=140mA)を可能としました。また、約500回の充放電サイクル特性を実現したことにより長期間使用が可能となり、通信などの機能を有する小型機器向けの電源*2として適しています。

マクセルの独自技術の背景として、京都事業所では、独自のコア技術である「混合分散技術」「薄膜塗布技術」を活用することにより安全性の高いリチウムイオン電池の電極を製造しており、小野事業所では世界トップシェア*3の多品種高信頼性マイクロ電池を生産しています。今回のコイン形リチウム二次電池は、京都事業所の製造技術を用い、小野事業所のコイン電池の構造・封止技術を導入しました。さらに小野事業所のマイクロ電池製造技術を活用して、ニーズに応じた小型化の開発を進めるほか、2009年4月より一次電池事業部に新設した電池ソリューションセンターを活用することによって広範な市場探索を行い、拡大が見込まれる様々な重負荷小型機器市場へ少量・多品種展開する計画です。

今後とも、マクセルは電池事業を重点事業の中核と位置づけて経営資源を集中的に投入し、強化を図るとともに、新規用途を開拓して幅広い市場へ展開していきます。

*1 二酸化マンガンリチウム二次電池比。

*2 本製品「CLB2032」を電源として使用する際は、別途、保護回路が必要です。



コイン形リチウム二次電池「CLB2032」

*3 2009年4月現在。マイクロ電池において。(マクセル調べ)

主な特長

1. 小型化高容量設計

電池の内容積を有効に活用することにより、高容量はそのままに小型化を実現しました。

2. 優れた重負荷特性（充放電特性）

電極表面積を最大にする独自の電極構造で内部抵抗を抑え、負荷特性を大幅に向上しました。

3. 高い経済性を発揮する充放電サイクル特性

約500回の充放電サイクル特性を実現したことにより、一次電池に比べて高経済性を発揮します。

4. 高い信頼性

高信頼性封口技術、電極塗布技術を集結し、リチウム二次電池のコイン形構造を実現しました。

主な仕様

品番	CLB2032
直径	20mm
厚さ	3.2mm
質量	3.1g(本体のみ)
最大電流値	140mA
容量	70mAh
充放電サイクル特性	約500回(80%容量保持)
動作温度	-20℃~60℃

2月度電池販売実績（経済産業省機械統計）

（2009年2月）

単位：数量一千個、金額一百万円（少数以下四捨五入の為、合計が合わないことがあります）

（2009年1月より経済産業省の機械統計で「その他の鉛蓄電池」に「二輪用」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	309,819	42,092	67%	59%	606,011	85,895	70%	62%
一次電池計	217,252	7,768	71%	80%	425,265	14,804	76%	83%
マンガン乾電池	13,001	356	41%	70%	29,434	790	54%	86%
アルカリ乾電池計	90,991	4,105	88%	99%	167,089	7,361	94%	104%
単三	52,791	1,989	82%	91%	100,686	3,726	91%	97%
単四	23,976	1,062	93%	116%	40,284	1,727	90%	110%
その他	14,224	1,054	104%	102%	26,119	1,908	113%	113%
酸化銀電池	44,060	556	72%	73%	90,190	1,135	84%	84%
リチウム電池	63,700	2,572	64%	68%	125,933	5,131	63%	68%
その他の乾電池	5,500	179	51%	36%	12,619	387	63%	45%
二次電池計	92,567	34,324	61%	55%	180,746	71,091	59%	59%
鉛電池計	2,059	11,329	66%	64%	4,445	23,861	72%	70%
自動車用	1,382	5,743	63%	55%	3,055	13,126	71%	63%
二輪用	—	—	—	—	—	—	—	—
小形制御弁式	281	736	71%	81%	600	1,513	74%	85%
その他の鉛蓄電池	396	4,850	70%	76%	790	9,222	75%	80%
アルカリ電池計	30,659	6,071	62%	42%	64,526	15,213	62%	53%
完全密閉式	11,881	1,843	56%	53%	23,714	3,569	58%	53%
ニッケル水素	18,767	3,895	67%	37%	40,792	11,059	66%	52%
その他のアルカリ電池	11	333	100%	180%	20	585	95%	142%
リチウムイオン電池	59,849	16,924	60%	56%	111,775	32,017	57%	56%

2月度電池輸出入実績（財務省貿易統計）

（2009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）	161,612	21,263	60%	60%	310,423	40,443	65%	61%
一次電池計	79,178	1,702	58%	61%	158,728	3,489	69%	69%
マンガン	2,192	58	11%	22%	6,139	164	16%	32%
アルカリ	21,026	310	70%	68%	42,310	601	91%	80%
酸化銀	23,399	267	68%	62%	45,958	541	85%	76%
リチウム	31,521	1,048	65%	65%	61,632	2,115	71%	72%
空気亜鉛	954	17	100%	87%	2,388	36	76%	59%
その他の一次	86	2	17%	12%	302	31	26%	79%
二次電池計	82,434	19,561	61%	60%	151,695	36,954	61%	60%
鉛蓄電池	92	487	46%	49%	200	1,037	48%	56%
ニカド	9,545	926	47%	41%	18,619	1,878	52%	45%
ニッケル鉄	0	0	—	—	2	1	-	-
ニッケル水素	10,236	2,944	65%	59%	20,595	6,246	65%	66%
リチウムイオン	58,750	13,159	67%	60%	103,917	24,440	64%	58%
その他の二次	3,810	2,045	34%	91%	8,362	3,353	43%	79%
全電池合計（輸 入）	62,580	4,875	87%	67%	167,448	11,897	107%	69%
一次電池計	58,983	898	91%	81%	156,696	2,337	113%	104%
マンガン	13,768	174	198%	136%	51,161	699	227%	245%
アルカリ	37,583	422	77%	69%	90,375	994	92%	80%
酸化銀	186	5	67%	82%	739	12	105%	84%
リチウム	6,099	220	84%	75%	11,592	402	77%	72%
空気亜鉛	664	22	64%	72%	1,413	43	98%	99%
その他の一次	684	56	151%	169%	1,416	187	100%	174%
二次電池計	3,597	3,976	50%	65%	10,752	9,560	60%	64%
鉛蓄電池	526	1,678	90%	66%	1,187	3,643	83%	58%
ニカド	327	188	33%	59%	1,377	485	55%	66%
ニッケル鉄	0	0	14%	129%	0	0	0%	1%
その他の二次	2,744	2,110	49%	65%	8,188	5,432	59%	69%