

SII ●

SPRON

無水銀酸化銀電池



匠 *We value the "takumi" spirit.*

セイコーインスツル株式会社

SPRON

無水銀酸化銀電池

高品質

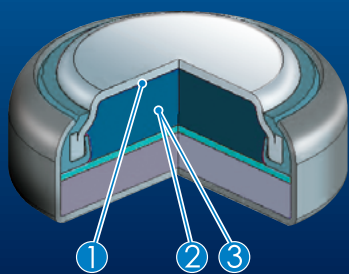
当社は、長年時計で培ってきた超精密小型パーツ製作の技術を発展させ、その技術を負極集電体の超精密表面処理技術に応用することにより、従来の水銀酸化銀電池より優れた耐漏液性と保存性を実現しました。

この技術が無水銀酸化銀電池開発の重要なテクノロジーとなります。この電池は、新しく建築したハイテク工場内の最新生産設備で生産します。

生産設備は、超精密電子デバイス製造環境と同等のクリーンルーム内に配備されているため、コンタミネーションを徹底的に排除し、品質のばらつきを最小限に抑えた無水銀酸化銀電池の生産が可能になります。



先進のテクノロジー



従来は、酸化銀電池には微量の水銀が含まれていました。水銀は負極活物質である亜鉛の腐食を抑制する物質です。この物質により、亜鉛の腐食によって生じる水素ガスの発生が抑制されます。水素ガスが発生した場合、耐漏液性と保存性が低下し、場合によっては電池が膨張します。

当社は、酸化銀電池から水銀を取り除く際の課題を解決するため、以下のような3つのテクノロジーを開発しました。

- ① 負極集電表面の防食処理
- ② 高耐食性亜鉛合金の使用
- ③ 電解質への高性能防錆剤の添加

無水銀および鉛フリー

EU電池指令では、水銀が人体や環境に有害のため質量比0.025%を超える水銀を含むアルカリマンガン乾電池の販売は禁止されています。

しかし、無水銀の酸化銀電池の開発は電池メーカーにとって技術的に困難であったため、ボタン電池はこの制限から除外されていました。当社は新しいSPRON電池で、この問題を解決しました。さらに、質量比0.4%を超える鉛を含む電池の段階的削減と分別廃棄をEUの加盟国は目標としてあげています。この目標もSIIIは実現しています。



特長

エコロジー

負極缶集電表面の特殊表面処理、正極合剤へのニューマテリアル添加などにより、電池から環境負荷の大きい水銀と鉛を除くことが出来ました。(特許申請中)

優れた耐漏液性

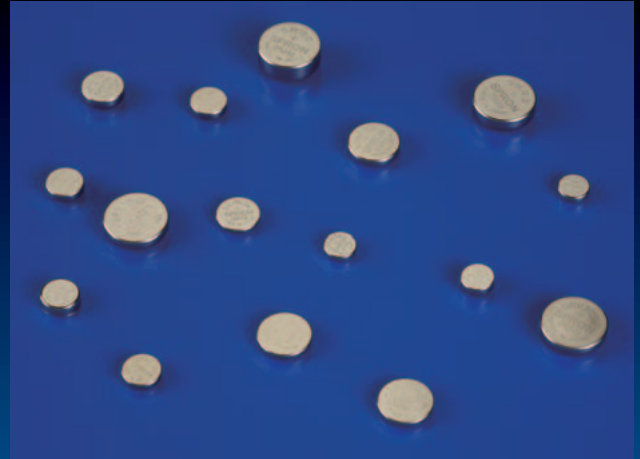
新封口構造の採用と高性能封口マシンの導入により、無水銀にも拘わらず優れた耐漏液性を実現しています。(特許申請中)

高い信頼性

超精密電子デバイス製造環境と同等のクリーンルーム生産により、コンタミネーションを徹底的に防止し、高い信頼性を実現しています。

広い使用温度範囲

高性能電解液の採用により、低温から高温領域(-20°C~+60°C)まで優れた特性を得ることが出来ます。(特許申請中)

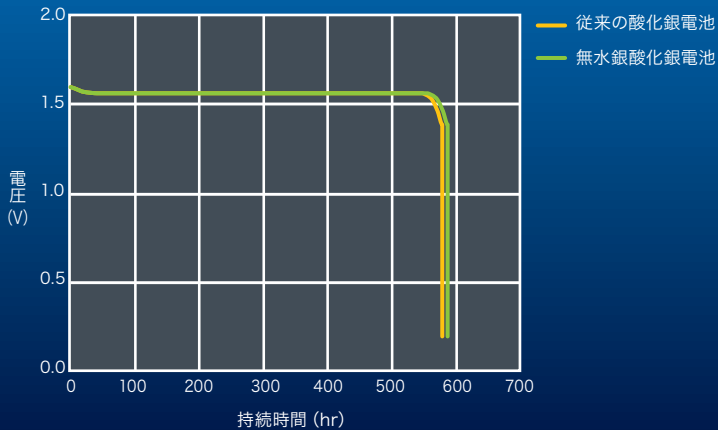


アプリケーション

ウォッチ、クロック、カメラ、計算機、リモコン、携帯ラジオ、電子体温計、ゲーム機、計測機器、健康器具

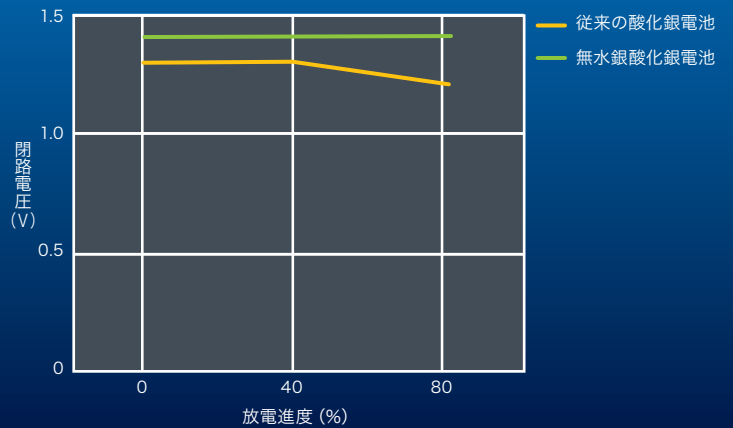
■ 放電性負荷特性

例：SR626SW
[測定条件] 温度：23°C 負荷：30kΩ



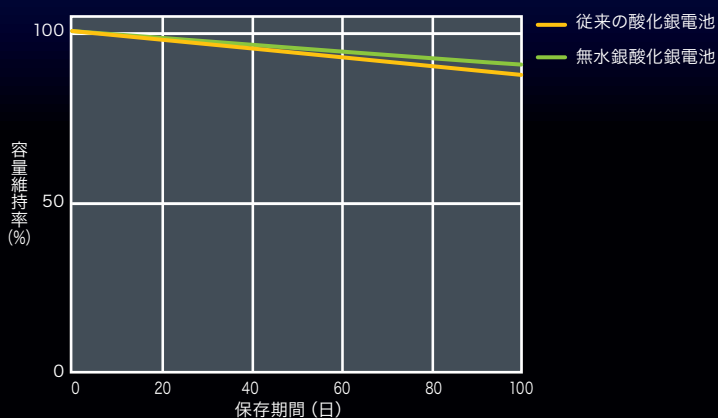
■ 低温閉路電圧特性

例：SR626SW
[測定条件] 温度：-10°C 負荷：2kΩ7.8msecパルス



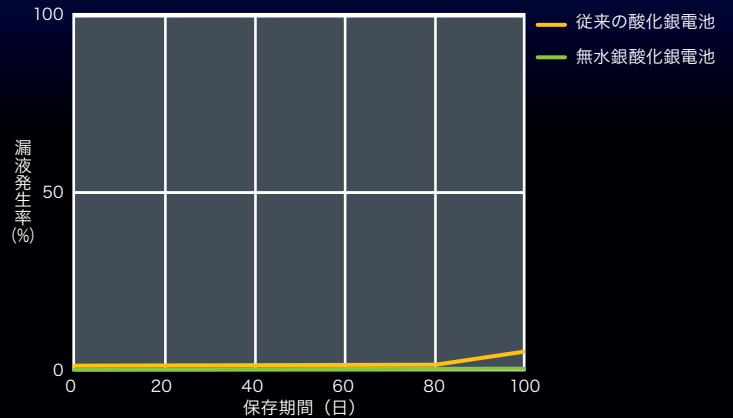
■ 容量保存性

例：SR626SW
[測定条件] 温度：23°C 負荷：30kΩ



■ 耐漏液特性

例：SR626SW
[保存条件] 温度：45°C 湿度：96%R.H.



SPRON

無水銀酸化銀電池

仕様

品名		電圧特性 (常温)		寸法		質量 (g)	閉路電圧 ^{*2}	
		公称電圧 (v)	公称容量 ^{*1} (mAh)	直径 (mm)	高さ (mm)		+24°C (v)	-10°C (v)
SR416SW	337	1.55	7.5	4.8	1.65	0.11	1.35	1.1
SR421SW	348	1.55	12	4.8	2.15	0.14	1.35	1.1
SR512SW	335	1.55	5.5	5.8	1.25	0.15	1.45	1.1
SR516SW	317	1.55	12.5	5.8	1.65	0.18	1.45	1.1
SR521SW	379	1.55	16	5.8	2.15	0.23	1.45	1.1
SR527SW	319	1.55	22	5.8	2.70	0.29	1.45	1.1
SR616SW	321	1.55	16	6.8	1.65	0.25	1.45	1.1
SR621SW	364	1.55	23	6.8	2.15	0.32	1.45	1.2
SR626SW	377	1.55	30	6.8	2.60	0.39	1.45	1.2
SR712SW	346	1.55	11	7.9	1.25	0.26	1.45	1.1
SR716SW	315	1.55	23	7.9	1.65	0.33	1.45	1.2
SR721SW	362	1.55	28	7.9	2.10	0.42	1.45	1.2
SR726SW	397	1.55	34	7.9	2.60	0.52	1.45	1.2
SR731SW	329	1.55	40	7.9	3.10	0.56	1.45	1.2
SR916SW	373	1.55	27	9.5	1.65	0.51	1.45	1.2
SR920SW	371	1.55	46	9.5	2.05	0.60	1.45	1.2
SR927SW	395	1.55	60	9.5	2.70	0.75	1.45	1.2
SR936SW	394	1.55	85	9.5	3.60	1.10	1.45	1.2
SR1120SW	381	1.55	53	11.6	2.05	0.93	1.45	1.2
SR1130SW	390	1.55	85	11.6	3.05	1.29	1.45	1.2
SR41SW	384	1.55	45	7.9	3.60	0.67	1.45	1.2
SR43(SW)	301	1.55	120	11.6	4.20	1.75	1.45	1.2
SR44(SW)	303	1.55	160	11.6	5.40	2.20	1.45	1.2

*1. 1.2Vまで放電の容量 *2. 閉路電圧 低電流用: 2kΩ 7.8msec パルス

品名		電圧特性 (常温)		寸法		質量 (g)	閉路電圧 ^{*2}	
		公称電圧 (v)	公称容量 ^{*1} (mAh)	直径 (mm)	高さ (mm)		+24°C (v)	-10°C (v)
SR626W	376	1.55	30	6.8	2.60	0.39	1.35	1.0
SR721W	361	1.55	26	7.9	2.10	0.41	1.35	1.05
SR726W	396	1.55	34	7.9	2.60	0.52	1.35	1.05
SR920W	370	1.55	46	9.5	2.05	0.60	1.4	1.2
SR927W	399	1.55	60	9.5	2.70	0.75	1.4	1.2
SR1120W	391	1.55	53	11.6	2.05	0.93	1.4	1.2
SR1130W	389	1.55	85	11.6	3.05	1.29	1.4	1.2
SR41W	392	1.55	45	7.9	3.60	0.67	1.35	1.15
SR43(W)	386	1.55	120	11.6	4.20	1.75	1.45	1.2
SR44(W)	357	1.55	160	11.6	5.40	2.20	1.45	1.2

*1. 1.2Vまで放電の容量 *2. 閉路電圧 大電流用: 200Ω 5sec DC

※このカタログの内容は、製品の改良に伴い、予告なしに変更することがあります。



セイコーインスツル株式会社

マイクロエナジー事業部

千葉県千葉市美浜区中瀬1-8 〒261-8507

電話番号: 043-211-1735 ファクシミリ: 043-211-8034

http://www.sii.co.jp/compo

No.LAB0810JJ0030-10C