

アルカリ乾電池より経済的

～単3形充電電池の性能～

環境への配慮や経済性などから使い捨て電池に代わり、何度でも繰り返し使用できる充電電池が広く普及しています。使用するものもゲーム機器や携帯用電子機器など多岐にわたります。それに伴い、容量の大きさや充電できる回数などが異なるものが多数販売されています。そこで、単3形の充電電池（ニッケル水素電池）の性能をテストしました。

テスト品

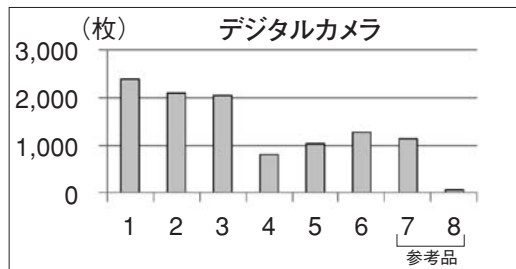
- ・ニッケル水素電池 6 銘柄
- ・参考品（使い捨て乾電池） 2 銘柄

※それぞれの充電電池とセットで販売されている専用の充電器

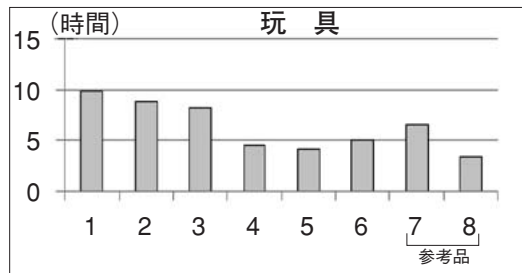
テスト結果

○持続時間

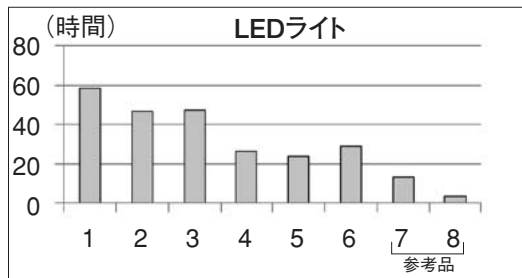
・デジタルカメラ撮影可能枚数＝5秒ごとにフラッシュ撮影し、撮影枚数を調べました。809枚（No4）～2,386枚（No1）でした。なお、アルカリ乾電池は1,115枚、マンガン乾電池は63枚でした。



・レール上を電池で走る電車（玩具）の走行可能時間＝1周1.8mのレール上の走行時間を調べました。4時間8分（No5）～9時間50分（No1）でした。なお、アルカリ乾電池は6時間38分、マンガン乾電池は3時間22分でした。



・LED懐中電灯連続点灯時間＝照度が70%以下に低下するまでの時間を調べました。23時間26分（No5）～58時間13分（No1）でした。なお、アルカリ乾電池は13時間25分、マンガン乾電池は3時間9分でした。



○経済性

全銘柄、充電にかかる電気代（1本当たり）は0.1～0.2円と非常に安く経済的でした。

例えば汎用型のエネルギー（No2）とアルカリ乾電池を、1日4本を1年間使用した場合

■テスト品およびテスト結果

No.	種類	銘柄	製造又は販売者	型式	容量	充電可能回数	単価	デジタルカメラ(2本使用)	玩具(1本使用)	LEDライト(1本使用)	10Ωでの使用可能時間(1本当たり)	充電器代	充電電池使用本数	充電時の電気代	1本当たりの充電時の電気代
					(mAh)	(回)	(円/本)	(枚)	(時間:分)	(時間:分)	(時間:分)	(円)	(本)	(円)	(円/本)
1	ニッケル水素電池	エネルーブプロ	三洋電機(株)	HR-3UWX	2,400	500	470	2,386	9:50	58:13	18:27	2,600	4	0.60	0.15
2		エネルーブ	三洋電機(株)	HR-3UTGA	1,900	1,500	330	2,088	8:54	46:30	15:15	2,660	4	0.49	0.12
3		エボルタ	パナソニック(株)エナジー社	HHR-3MWS	1,900	1,800	395	2,055	8:14	47:34	15:16	2,400	4	0.54	0.14
4		エボルタe	パナソニック(株)エナジー社	HHR-3LWS	1,000	2,100	245	809	4:35	26:22	8:20	490	2	0.29	0.15
5		エネルーブライト	三洋電機(株)	HR-3UQ	950	2,000	290	1,007	4:08	23:26	7:22	700	4	0.24	0.06
6		ReVOLTES	(株)大創産業	10D5000	1,300	500	105	1,252	5:01	28:50	10:07	105	2	0.43	0.22
7	アルカリ	アルカリ乾電池	パナソニック(株)エナジー社	LR6XJ	—	—	70	1,115	6:38	13:25	14:31	—	—	—	—
8	マンガン	NEO	パナソニック(株)	R6PNB	—	—	54	63	3:22	3:09	6:42	—	—	—	—

合、エネルーブは電池代が4本で1,320円、充電器代が2,660円、充電にかかる電気代が0.49円×365日で179円、合計で4,159円になります。

一方、アルカリ乾電池は70円×4本×365日＝102,200円になります。従って、電池使用の頻度が高い機器に使用する場合は非常に経済的です。

まとめ

●デジタルカメラなど大電流を要する機器にはNo.1～3の容量が大きい充電電池の方が持続時間は長い傾向にありました。

●充電電池は単価が高く、充電器も用意しなければなりません。充電にかかる電気代は非常に安く、アルカリ乾電池やマンガン乾電池に比べ非常に経済的です。

消費者へのアドバイス

●No.1は2,400mAhと容量が大きいです。充電可能回数は500回と少ないです。No.2,3の容量は1,900mAhですが、1,500～1,800回充電できます。また、No.4,5は950～1,000mAhと低容量ですが、2,000～2,100回充電できます。使用する機器と使用状況等を考慮して選ぶと良いでしょう。

●充電器を購入するときは、充電できる充電電池の種類や本数を確認し、使用する充電電池に合ったものを選びましょう。1本だけでは充電できないものもあります。

●充電電池は金属などでショートするとわずかな時間で異常な高温になり、破裂や発煙の恐れがあります。バッグやポケットの中に入れて持ち運ぶ際は容器に入れるなど、注意しましょう。