

- (1) 水銀電池PX625の使用が出来なくなって以来適当な代替電池がないまま [WeinCELLの空気亜鉛電池] などを使っているのが実情です。使用電圧や寿命などで疑問が出るのは、電池の性能が公表されていないのが一番の原因でしょう。

電池アダプターを作る前に、過去・現在の電池を一覧表にしてみました。

品 番	電 気 特 性 (20℃)			寸 法		メーカ－	価 格
	公称電圧 (V)	公称容量 (mAh)	連続標準 負荷 (mA)	直径 (mm)	高さ (mm)		
水銀電池 (M5・CL用の発売時の指定電池)							
PX625	1.35	350 ?	?	15.6	6.2	Mallory/Varta Petrix 7002	
空気亜鉛電池 (代替用に適した電池)							
MRB (PX) 625	1.4	?	?	15.3	6.0	WeinCELL	※1
PR44 (PR44S)	1.4	604/620	2.0	11.6	5.4	東芝ほか (補聴器用)	6 個で¥950
(PR1662) ※2	1.4	1,100/950	6.2/5	16	6.2	東芝 (ポケベル用・直径大)	
アルカリ電池 (どうにか使える電池)							
V625U	1.5					VARTA	¥100
LR44 + アダプター	1.5	60	?	11.6	5.4	マクセルほか	

※1：購入方法により¥200～¥500くらい ※2：直径が大きくて残念ながら使えません。

- (2) M5やCLの動作電流も分かっていないので測定しました。(使用電池PR44/1.399V)

モデル	測光状態にするには	測光状態	電池チェック	注：600mAhでの寿命
M5	フィルム巻き上げ	0.07 mA	0.28 mA	巻上しないと内部放電のみ、測光状態で約357日
CL	レバーを1段開く	0.29 mA	0.59 mA	レバー閉なら内部放電のみ

- (3) WeinCELLの空気亜鉛電池は1年間の使用、未開封保存期間は10年と言われていますが、実際はそれほど長くありません、内容積は [PR44] と同じくらいです。

上記の一覧表を良くみると、東芝 (ほか) の補聴器用空気亜鉛電池 [PR44] の容量は十分そうに思えます。M5やCLには [VARTAの1.5Vアルカリ電池] の外形が使いやすいことが分かっていますので、そのケースに [空気亜鉛電池PR44] が使えれば実用になりそうです。

参考：東芝他の空気亜鉛電池 URL

http://www.toshiba.co.jp/webcata/lamp/pr41s_6p.htm

http://www.tbcl.co.jp/pr_b.html

・・・実際にVARTAのケースを使ってアダプターを製作してみました。次ページ

- (1) アルカリ電池 [VARTA] の中身全部をほじくり出すのが一番の苦勞、内容物が飛び散らないようにして11.8~12mmのドリルでくり抜くのが簡単そうですが、初めてだったので(-)側の金属ケースをサンドペーパーで削るという無難な方法をとりました、かなり困難な作業です。(-)側ケースとプラスチックの固定剤を取り除くと直径約11.8mmの空間のあるケースができます。

VARTAの
1.5V アルカリ電池の
内部を取り除いた
ケース。
幸い半田付けが可能。



保持金具
空気亜鉛電池の保持と
(+)側のコンタクト。
ここではテレビアンテナ線用の
コネクタの外側金具を切り取っ
て使用しました。

むしろアルカリ電池LR44の保持
部品を購入して使う方が作業は楽
かも知れません。

未使用の
1.5V アルカリ電池
ヨドバシで¥100です。

- (2) 上記が出来ればアダプターは出来たようなものです、半田付け前にケースに保持金具を入れて[空気亜鉛電池 PR44]を入れてみて、保持と外側(+)電極の接触が良くなるまで形状を調節します。その際には薄いテープなどをはさんで電池を入れないと、抜き出すのが困難になります。ケースの空間直径とPR44の隙間は微妙なので、使用できる保持金具の形状や寸法は限られます。

- (3) ケースに保持金具を半田付けします。半田があまり盛り上がると高さに問題がでます。電池の取り出し用として中央に1.5mmのドリルで穴をあけます。裏側からボールペンの先などで電池を押して取り出します。

出来上がり： ケースと内部の保持金具



[空気亜鉛電池]を入れたところ(中央)

VARTA
アルカリ電池1.5V



WeinCELL
MRB625

参考： 補聴器用 [空気亜鉛電池] ¥950/6個

WeinCELL 2個入り、1個あたり¥200~500



取り出した
(-)側です。



取り出した
(+)側です。