

**RAYOVAC**  
MERCURY  
FREE



更なる高性能を実現

かつてない高性能な電池

聴力の向上に向けて |



新しい高出力添加剤AVAを加えたレイオバックの無水銀補聴器用電池は、そのパワーとパフォーマンスに於いて環境に優しく、標準的な電池として、今後増加する患者の要求に答えます。



更なる高電圧、ハイパワーの実現

1.45V

7年間に亘る研究開発の末、レイオバックの開発陣は従来補聴器用空気亜鉛電池に使用されてきた水銀の除去に成功し、かつてない高性能電池を開発しました。この新添加剤AVAには以下の利点があります。

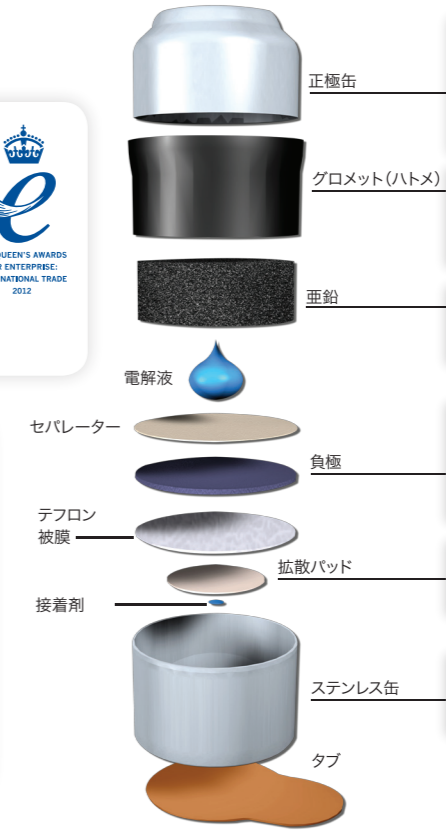
- より高いパフォーマンスが求められる条件下においても、標準品よりも高電圧(1.45V)を発揮し、他社の無水銀補聴器用電池と比較して格段の高容量を実現しました。
- 重要な品質測定値を達成するための堅牢な製品設計。
- あらゆる環境においても安定性を改善。

レイオバックは新開発の革新的な無水銀電池の開発により英国、米国にて栄誉ある賞を受賞しました。

レイオバックは英国のクイーンズ・アワード技術革新賞を受賞した企業です。クイーンズ・アワードは英国企業にとって最高の栄誉の一つで革新的な製品開発の達成に対して贈られる賞です。レイオバックはAVA無水銀電池の導入によりこの賞を受賞しました。



レイオバックはまた米国で2011インターナショナル・ビジネス・アワードを受賞しました。レイオバックの補聴器用電池はカナダ、アメリカにて健康製品分野で環境保護賞を受賞し、「Stevies」として知られる新製品、サービス関連分野でのメダルを獲得しました。これはギリシャ語で「栄冠」を意味し、偉大な企業の業績に対して授与される国際的な賞です。



カスタマイズされたプレス加工技術により、より正確な金属部品のプレス加工を実現し、セル内スペースを最大限活用しています。さらに部品の薄型化により、内部の亜鉛を増量しています。亜鉛の増量は、そのまま長寿命につながります。

薄型化された絶縁体やグロメットにより電池性能の向上を実現しました。弊社ならではの最先端製造プロセスにより従来の障壁を克服しました。

独自開発の有機「カクテル」による無水銀陽極により、最高の容量保持力・品質・信頼性を実現しました。

新開発! Advanced Voltage Cathode により、さらに高い開路電圧を実現し、各種補助機器の最高性能を引き出し、迅速な電力発生と安定性を実現しました。

エアマネジメントシステムは、拡散パッドにより安定した通気性と最高の電池性能に必要なとされる酸素を提供します。

ステンレス製の缶は、耐腐食性・導電性が向上され、液漏れ防止に一層効果的な密閉性を備えています。

## 地球環境を守るために-無水銀化



### 水銀0使用、コクレア人工内耳用電池 近日発売

レイオバックは補聴器用電池のトップメーカーでありコクレア内耳用電池の新製品を発表しました。

何年間にも亘る研究開発期間のあと、レイオバックの開発陣は従来から補聴器用空気亜鉛電池に使用されてきた水銀の無水銀化のハードルを克服し、新たなコクレア用電池の製品化に成功しました。

無水銀コクレア用電池は、内耳型機器装用ユーザーに今後増加する「環境に優しい」技術と従来より45%長持ちハイパワーを提供します。

### 環境に関する法規制に対応

なぜ今無水銀化なのか？

今日の聴覚業界内では環境に優しい無水銀電池に対する消費者の要求が増加しており、その導入が話題になっています。元来、水銀は毒性のある重金属であり、補聴器用電池に使用される微量なものでも、不法廃棄、埋め立て等が行われた場合は環境に害を与えます。

現在補聴器用電池に限らず、全ての電池から水銀を除去する法令の整備が世界各地で進められており、アメリカの多くの州では2011年6月以降水銀を含有する補聴器用電池を禁止する予定です。

水銀使用の禁止への世界的な取り組みは、UNEP（国連環境計画）運営管理評議会の下で運営されており、水銀の使用を制限する世界規模の協定を作成する合意がなされています。この協定は最終的に大気、水、土壌への水銀の流出を食い止め、人々の健康と環境を守ることを目標としています。

レイオバックはこのUNEPグローバル水銀フリーパートナーシップに参画しその使命を実践しています。

**RAYOVAC**  
**MERCURY**  
FREE

### 空気亜鉛電池に対する誤解について

補聴器用電池はすでに無水銀であるという誤解がありますが、それらは以下の要因に起因します。

- 家庭用アルカリ電池から水銀を除去することを義務付けた**1996年**の法制度。
- **1970年代**に「水銀電池」から多少環境に優しく響く「空気亜鉛」に名称が変わったため。

標準的な補聴器用空気亜鉛電池には依然として質量の1~3%の水銀が含まれています。この量は多量であるとは考えられないかもしれませんが、全世界規模では、年間 12,000kg・サッカーボール 1万5千個分相当となります。





### 無水銀補聴器用電池のFAQ

#### 他の補聴器用電池に水銀が使用されている理由は？

空気亜鉛電池に含まれる水銀は、1セルあたり25mg以下です。水銀は、内部放電の抑制とガス発生防止のために用いられます。これにより、電池の保存寿命が延びます。

#### 無水銀の電池が動作する仕組みは？

水銀の代替物質は多数存在します。しかし、こうした代替物質は、水銀と同等の毒性を持っているもの、あるいは非常に高価なものが大半を占めています。**Rayovac®** は、信頼性が高く、弊社の安全基準を満たす水銀フリー電池を実現するための問題解決策を見出しました。

#### 水銀含有電池が有害な理由は？

使用済み電池が埋め立て地で腐食すると、電池に含まれる水銀が湖水や河川に浸出し、最終的に飲料水に混入したり、魚など野生生物を汚染するおそれがあります。こうして水銀が環境や健康に対する脅威となります。

### 独自の試験を実施

レイオバック 無水銀補聴器用電池試験により、当社の無水銀補聴器用電池は、他社の無水銀補聴器用電池同等品と比較して30%長寿命であることが実証されました。

レイオバックは無水銀電池に対する確かな自信があり、製品に対する厳しい独自の試験\*や、世界中で消費者試験を実施しています。

**ANSI** (アメリカ規格協会) や **IEC** (国際電気標準会議) により設定された基準を使用して実施される試験では、電池内の水銀の代わりに、この一層クリーンで継続可能なプロセスおよび材料を利用する新技術の、優れた手腕が証明されています。

消費者グループや聴覚障害関係の慈善団体により実施された調査では、調査した消費者のうち95%がレイオバックの標準的製品と同等の使用感を得ています。

他社同等品との比較に於いて24%の長寿命を達成 (サイズ10、13、312。2011年10月当社ANSI基準測定法による)

**RAYOVAC**  
MERCURY  
FREE



\*独自の試験

水銀消費量を年間  
12,000kg 削減

## 「グリーン化」を追求するあまりになぜ 製品性能を犠牲にするのでしょうか？

水銀フリー補聴器用電池のほか、Rayovac による環境影響削減への取り組みには、次のようなものがあります。

- Rayovac は、**UNEP** (国連環境計画) グローバル水銀フリーパートナーシップのメンバーです。
- Rayovac のダイヤルカードは、「継続可能な森林管理」 - **PEFC** を採用している森林を原材料としています。
- プラスチックは **100%** 再生利用可能です
- 梱包は再生紙を原材料としています。
- IRIS に取り組み、エネルギー消費量を削減しています。
- Rayovac は **ISO 14001** 認証を取得しました。

