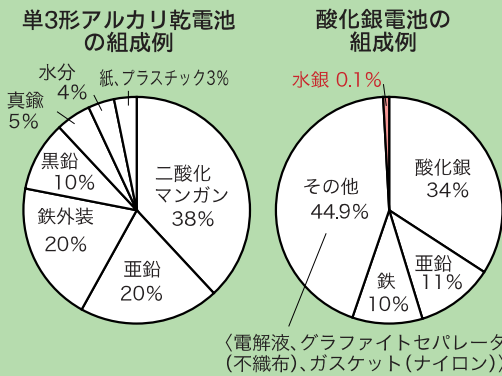


水銀リサイクル処理システム

水銀は100%リサイクル、他の構成成分も可能な限り循環できるシステムです。

乾電池処理の流れ

使用済み乾電池からの水銀抽出量
〈年間約200kg〉



※外国製電池、ボタン電池、古い日本製電池には水銀が含まれています。



■ボタン型電池の種類と用途
〈アルカリボタン電池〉
→玩具、防犯ブザー、タイマーなどの小型機器が大部分です
〈酸化銀電池〉
→大部分が腕時計用です
〈空気亜鉛電池〉
→大部分が補聴器用です

選別



形状選別機と手作業で異物や二次電池を選別します

選別した二次電池(ニカド電池等)は専門業者でリサイクルされます



ロータリーキルン

焙焼工程

600~800℃で加熱し、水銀を気化させて、廃棄物中の水銀を回収していきます。



ヘレシヨフ炉

解砕
磁選

乾電池の外缶

●リサイクル品
製鉄原料

亜鉛滓

●リサイクル品
微量要素肥料原料
亜鉛地金原料

水銀蒸気

凝縮



コンデンサーを通過しながら、水銀蒸気は冷却され、再び液体の水銀になります。

焙焼
残渣

管理型
最終
処分場

精製

回収された粗水銀は精製され、高純度の金属水銀になります。

●リサイクル品

- 蛍光管、特殊計測機器製造工場等
リサイクル水銀は再び蛍光管、特殊計測機器の材料として使用されます。
- 大学や研究機関
水銀試薬は各種実験、研究に使用されます。
- 歴史的建造物、漆器
水銀と硫黄を化合させ「朱」をつくりだします。

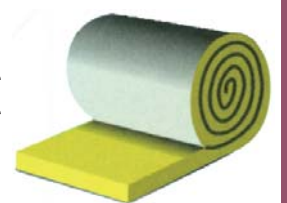


水銀

●リサイクル品
レアアース原料

●リサイクル品

- 蛍光管ガラス原料
- グラスウール原料 (右図)
- セメント原料
- ガラス工芸品原料



カレット

ガラスを破碎したもの

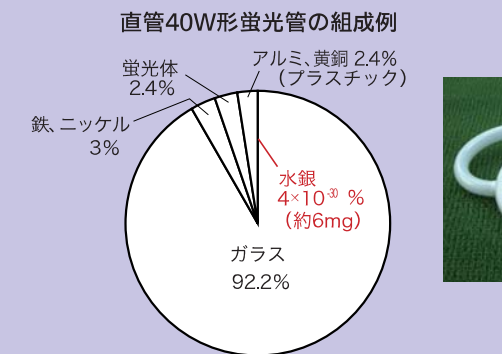
アルミスクラップ

●リサイクル品
アルミ原料



蛍光管処理の流れ

使用済み蛍光管からの水銀抽出量
〈年間約300kg〉



※蛍光管には、その発光原理から、直管形、環形、ボール形、コンパクト形など、あらゆる種類の蛍光管に水銀が使用されています。



破碎選別

洗浄選別

水銀スラッジ

蛍光管の口金など

破碎し、ガラスと口金部分の選別をします

洗浄し、微細な異物や水銀を取り除きます

水銀血圧計・体温計処理の流れ

1台の血圧計の水銀含有量 〈50g〉
1本の体温計の水銀含有量 〈1g〉



解体選別

水銀付着物

●リサイクル品
鉄屑
アルミ原料

資料提供：野村興産株式会社
同社はかつて東洋一の水銀鉱山と呼ばれた「イトムカ山」の技術と設備を軸に「水銀処理」に特化した企業です。