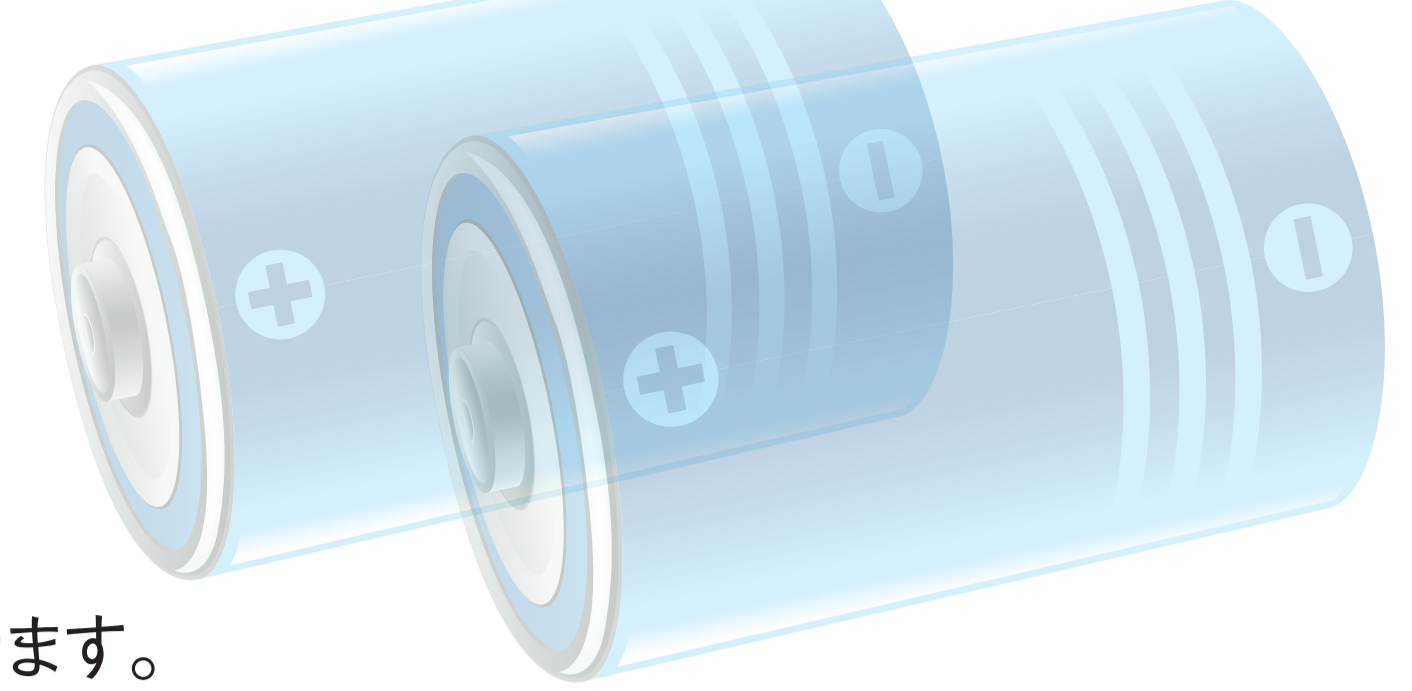


使用済み乾電池リサイクルシステム



焙焼工程で水銀を取り出しリサイクルします。焙焼後、乾電池の外缶は鉄製品へ、亜鉛滓は土壌改良剤や亜鉛地金へ生まれ変わります。

リサイクルの流れ

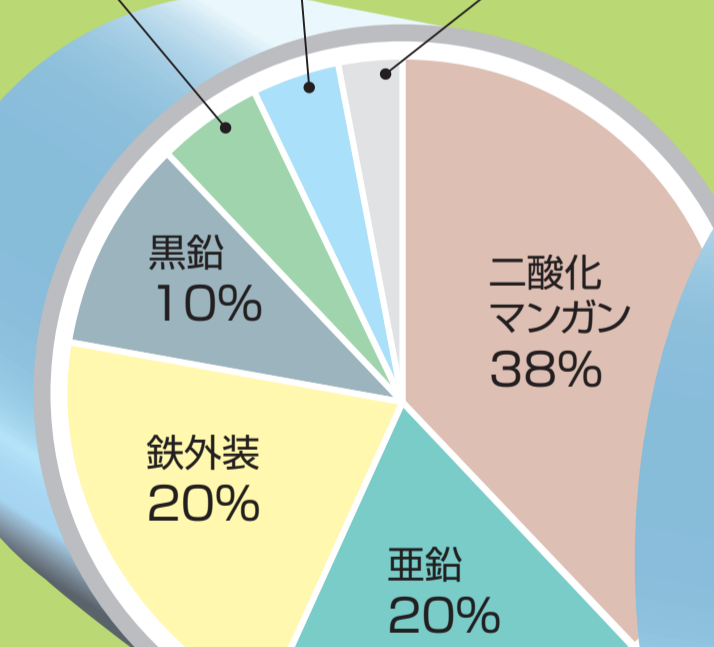


使用済み乾電池

マンガン乾電池、アルカリ乾電池、ボタン電池など一次電池がリサイクル対象物です。

単3型アルカリ乾電池の組成例

真鍮 5% 水分 4% 紙、プラスチック 3%



形状選別機



選別

異物や種類の異なる電池を選別します。



焙焼工程

600~800℃で焙焼し、水銀を気化させます。



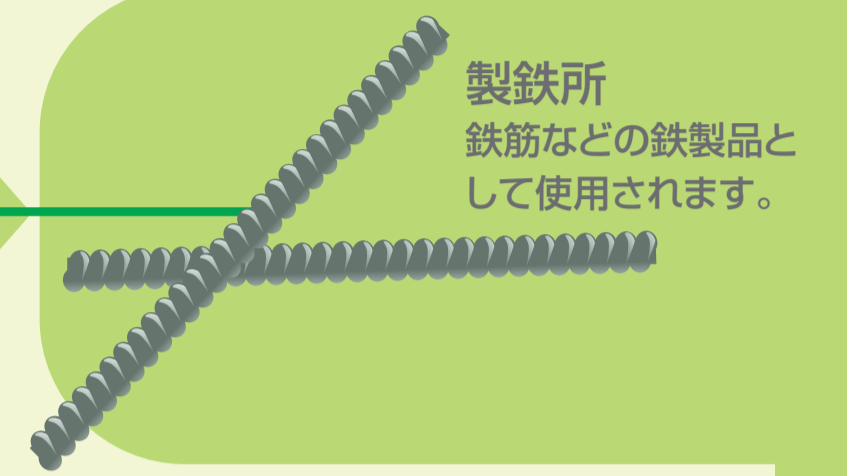
焙焼とは固体に溶融が伴わない程度に熱を加え、固体に物理的または化学的な変化を起こさせる操作をいいます。イトムル工業所の焙焼は概ね600℃以上の温度で行い、水銀を気化させて廃棄物中の水銀を回収するのが目的です。焙焼の「焙」は、訓読みでは「あぶる」と読みます。焙煎(ばいせん)はコーヒー豆や茶葉に用いられますが、前の漢字は同じです。後ろの漢字は焼(やく)と煎(いる)と違いますが、熱を加えて固体に変化を起こさせるという目的では一緒です。コーヒー豆や茶葉は生ではとても飲み物の原料にはなりません。加熱されてはじめて香りや味が生まれ、すばらしい飲み物の原料になります。焙焼と同じような操作、焙煎は、昔から人間の生活のために応用されてきた技術です。

解砕・磁選

乾電池の外缶は磁石で選別され、取り除かれます。



鉄のリサイクル



亜鉛・マンガンのリサイクル



水銀蒸気

水銀のリサイクル

凝縮

コンデンサタワーを通過しながら、水銀蒸気は冷却され再び液体の水銀となります。

精製

回収された粗水銀は精製され、高純度の金属水銀(無機水銀)になります。



水銀

水銀試薬の各種製造



コンデンサタワー

選別された充電式電池などは専門業者でリサイクルされます。