

射撃場環境修復技術 鉛散弾分別回収システム

全国各地の射撃場で、蓄積した鉛散弾による土壌・水質汚染が表面化しています。これまで、磁石につかない鉛は磁力選別法が使えないとされ、機械的な分別回収は困難とされていました。

本システムは、鉛の導電性を利用した新しい磁力選別法と風力選別法の併用により、**我が国で初めて、汚染土壌から鉛散弾、標的のクレー破片、弾を包むコスを機械的に分別回収することが可能となりました。**

分別回収した鉛散弾は有価物として、土壌・クレー・コスはセメント材料としてリサイクルすることができます。

(特許第4043917、関連特許第4245947)

特徴

■鉛散弾、クレー、コスを全て機械的に分別回収

- ・非磁性体の鉛も新しい磁力選別法により分別回収できます。
- ・風力選別法を併用することで、鉛散弾の回収精度を上げるとともに、クレーとコスの分別を可能としました。
- ・土砂側への鉛混入率は重量比で0.1%未満です。

■鉛散弾は有価物として、土壌・クレー・コスはセメント材料としてリサイクル

- ・鉛散弾の分別精度は95%以上で、精錬所の鉛受入下限値90%を満足します。
- ・土砂の鉛含有量は0.3%未満で、セメント工場の受入上限値0.4%を満足します。
- ・クレー、石、コロス、木・根もセメント工場への受入が可能です。



収集された土壌



分別回収された クレー

コロス

鉛散弾

システムフロー

①解砕機による付着土の除去

鉛散弾を含む土壌や根に付着する土をほぐします。

②振動ふるい機による分級

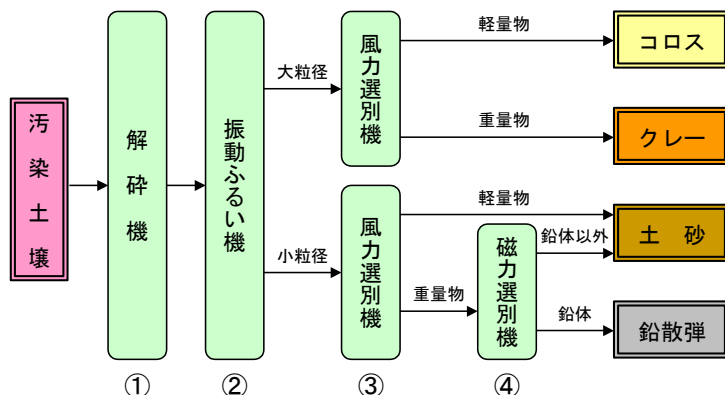
大粒径と小粒径に分級します。ふるい機は含水比が高くても目詰まりしにくいタイプを選定しています。

③風力選別機で重量物と軽量物を分別

大粒径ではコロスとクレーに、小粒径では鉛散弾を含む土壌と含まない土壌に分別します。

④磁力選別機で鉛散弾と土砂を分別

③で分別された鉛散弾を含む土壌から、鉛散弾と土砂に分別します。



分別回収システムフロー



プラント建家



プラント全景

2021
150

おかげさまで、私たち鴻池組は
2021年で創業150周年

まじめに、まっすぐ
KONOIKE

(株)鴻池組 環境エンジニアリング本部
大阪 TEL 06-6245-6589
東京 TEL 03-5201-7920
<https://www.konoike.co.jp/request/index.php>