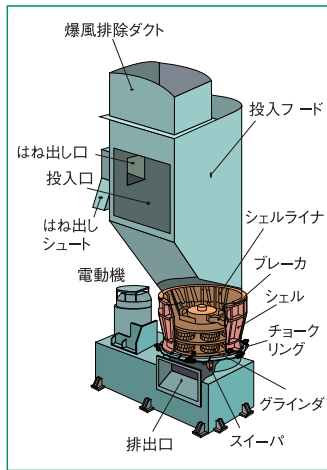


選別精度を高める破碎機で
金属スクラップ再生利用促進

豎型破碎機

特徴

- プレーカで粗破碎、グラインダで細破碎を行う複合破碎のため、一括混合投入が可能である
- 各組成別に特徴的な破碎粒度分布が得られるため、機械選別精度が向上する
- 豎型で投入口を大きくできるため、長尺物や嵩ものを効率よく破碎できる



豎型破碎機の構造



KE-400S

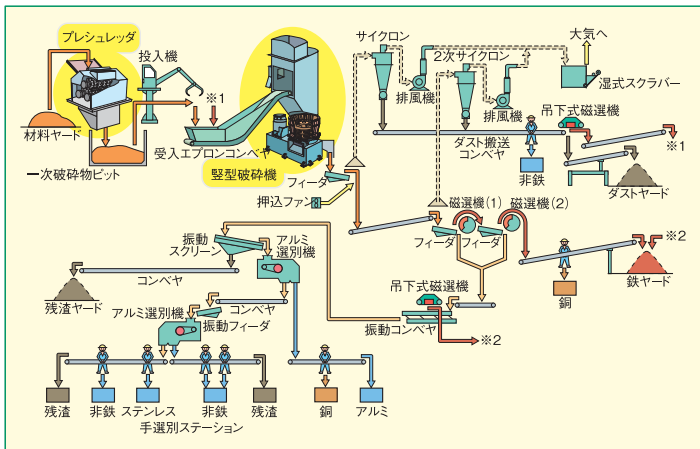


稼働中の破碎機内部

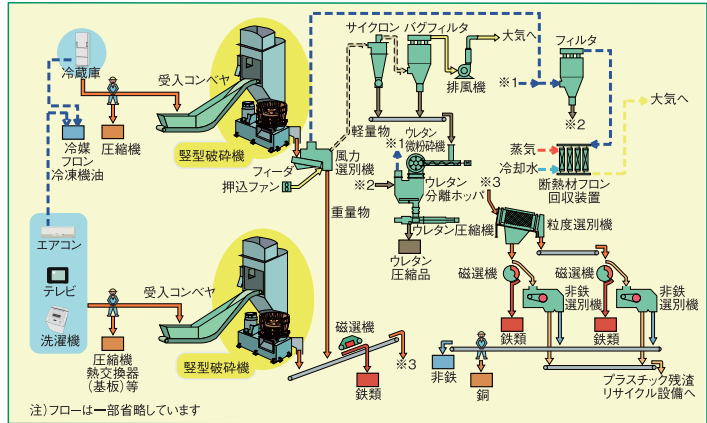
概要

(技術の原理・動作等)

金属スクラップ破碎選別施設は、廃車・廃家電などの金属スクラップから、資源を回収する施設である。このような施設では、破碎物の粒度分布や形状が、機械選別の精度に大きく影響を与える。豎型破碎機は、衝撃・剪断・圧縮・摩擦による複合破碎を繰り返す、高速回転型の破碎機である。組成別に特徴的な粒度分布が得られ、機械選別精度が向上するため、日本国内で多くのプラントに採用されている。



金属スクラップリサイクルフローの一例



注) フローは一部省略しています

家電リサイクルフローの一例

導入実績

- 日本国内では、家電・OAリサイクル用に15基、その他金属スクラップ(廃車ボディ、ドライ粉等)用に60基以上の実績がある。
- 海外では、2007年度より営業活動を開始し、インドネシア、韓国、中国に計10台の実績がある。(中国は2010年11月納入予定)

効果

◎能力48t/dの破碎機を導入したプラント(鉄原料生産量24t/d)を10施設建設した場合

鉄鉱石から粗鋼を生産する高炉・転炉よりも、スクラップから粗鋼を生産する電炉の方が効率がよいため、高炉鋼と電炉鋼の原単位の差分にあたるエネルギー消費量、CO₂発生量が抑えられる。

①粗鋼生産における消費エネルギー削減量(GJ/年)≒
1,055,000 GJ/年

≒24×10×250×(5600-1400)×4.186÷1000
前提条件 鉄原料生産量:24t/日・施設、建設施設数:10施設、
年間運転日数:250日/年、高炉鋼エネルギー原単位:
5,600Mcal/t、電炉鋼エネルギー原単位:1,400Mcal/t

②粗鋼生産におけるCO₂削減量(t-CO₂/年)=102,000 t-CO₂/年

=24×10×250×(2.0-0.3)
前提条件 高炉鋼CO₂原単位:2.0 t-CO₂/t、電炉鋼CO₂原単位:
0.3 t-CO₂/t

適用分野
家電・金属スクラップリサイクル設備

水

省エネ・エネルギー回収

エネルギー
蓄エネ創エネ

新エネルギー

廃棄物処理
再資源省資源

大気

土壌

その他

クボタ環境サービス株式会社 リサイクルエンジニアリング部 〒661-8567 兵庫県尼崎市浜1丁目1番1号

● TEL / 06-6470-5938 ● FAX / 06-6470-5958 ● E-Mail / re-west@kubota.co.jp ● http://www.kubota-ksk.co.jp/

*留意事項: 本書は環境・エネルギー問題の解決のお役に立てると考えられる事例(技術・製品等)を紹介するものであり、これらについて移転・販売することを保証するものではありません。