



JFE条鋼(株)西日本工場水島製造所

使用済み乾電池 再資源化システムのご紹介

アルカリ・マンガン電池



鉄鋼精錬技術を活用した、電気炉による高温焼却溶融処分で

クリーンに

Cleanly

ダイオキシン類の環境基準をクリアしたクリーンな溶融処理を実現しています。

有効に

Effectively

有効資源へのリサイクル率100%を達成しています。

経済的に

Economically

JFEスチール西日本製鉄所倉敷地区内での効率的な処理は経済的な処理コストを実現します。



保有する許可

JFE条鋼(株)
西日本工場水島製造所



区分	施設		処分類	
許可名	一般廃棄物「処理施設」設置	産業廃棄物「処理施設」設置	産業廃棄物「処分類」	特別管理産業廃棄物「処分類」
許可者	倉敷市長	倉敷市長	倉敷市長	倉敷市長
許可番号	第100004号	第(3)-K03号 第(13の2)-K03号	第10020165583号	第10070165583号
施設の種類の	ごみ処理施設(焼却施設)	汚泥および産業廃棄物焼却施設		
事業区分			中間処理(焼却)	中間処理(焼却)
許可する廃棄物の種類	一般廃棄物の乾電池	燃え殻、汚泥、紙くず、木くず、繊維くず、金属くず、ガラスくず、コンクリートくず、鋳さい、がれき類、ばいじん、感染性廃棄物	燃え殻、汚泥、廃プラ、紙くず、木くず、繊維くず、金属くず、陶磁器くず、ガラスくず、コンクリートくず、鋳さい、がれき類、ばいじん	感染性産業廃棄物
能力	540t/日	燃え殻540t/日		(110t/日)

JFE条鋼(株)の会社概要

JFE条鋼(株)
西日本工場水島製造所



- ・ 本社 東京都港区新橋五丁目11番3号
- ・ 代表取締役社長 渡邊 誠
- ・ 事業内容
 1. 普通鋼鋼片、特殊鋼鋼片の製造および販売
 2. 普通鋼鋼材、特殊鋼鋼材の製造および販売
 3. 前各号に関する各種加工品の製造並びに副産物の加工および販売
 4. 産業廃棄物処分業
 5. 一般廃棄物処理業
 6. 前各号に付帯または関連する一切の事業
- ・ 資本金 350億円
- ・ 株主 JFEスチール(株)100%

粗鋼生産量(2014年)

社名		万トン
新日鐵住金	高	4,030
JFEスチール	高	2,870
神戸製鋼所	高	750
日新製鋼	高	400
JFE条鋼	電	270
東京製鉄	電	250
共英製鋼	電	170
日本全国		11,070

・JFEグループの電気炉鉄鋼メーカー

※鉄スクラップを主原料とし、電気エネルギーで溶解し、鉄鋼製品を再生産することにより、循環型社会の形成に貢献

- ・普通鋼から特殊鋼まで製造する総合電炉
- ・粗鋼生産量は電気炉メーカーでトップ!!

・製造拠点は豊平(北海道)、仙台(宮城)、鹿島(茨城)、三郷(埼玉)、姫路(兵庫)、水島(岡山)の6事業所

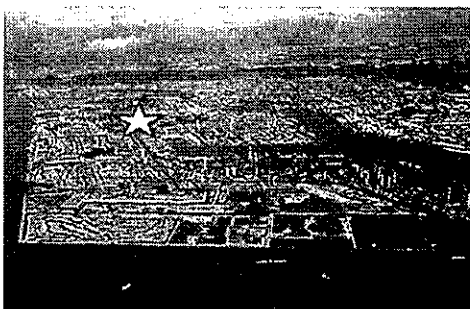
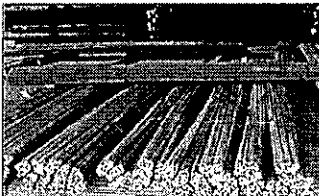
西日本工場水島製造所の概要

JFE条鋼(株)
西日本工場水島製造所



- ・ 所在地 岡山県倉敷市水島川崎通1丁目
- ・ 生産品種 異形棒鋼
- ・ 粗鋼生産量 55万t (2014年)

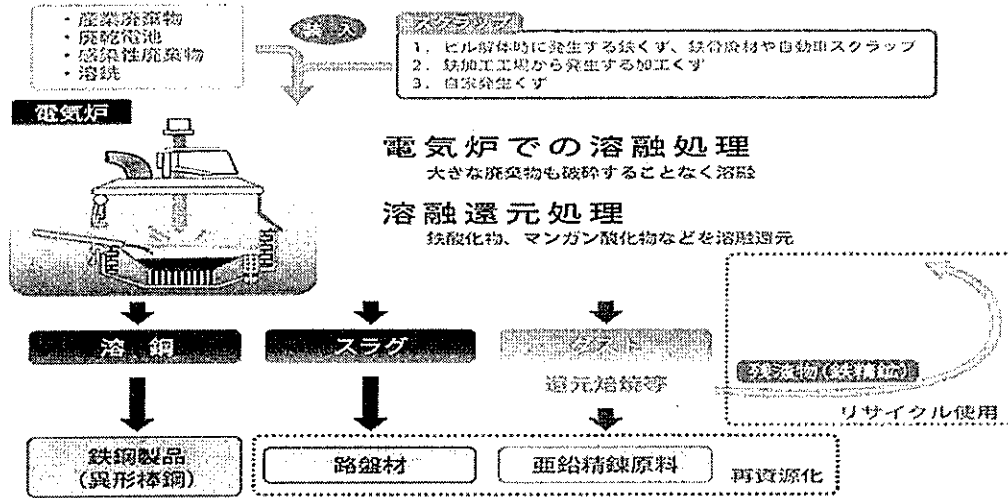
異形棒鋼・・・ビル等の建物のなかでその重さを支える重要な建築資材。



- ・JFEスチール西日本製鉄所倉敷地区構内に位置する。(水島コンビナート地区)
- ・JFE条鋼の異形棒鋼の生産拠点で、西日本地区の異形棒鋼生産量No1事業所。



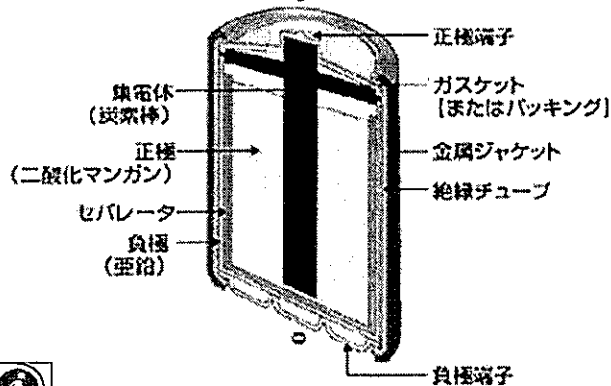
廃棄物処理の概要図



- 廃棄物中の鉄分は弊社製品(異形棒鋼)の原料として活用します。
- また電気炉での溶融後のスラグは路盤材として活用します。
- 集塵後のダストは亜鉛精錬原料としてリサイクルします。
- 廃プラスチック類や炭素分は熱源として利用し、ほぼ100%リサイクルを実現します。

使用済み乾電池の再資源化 (アルカリ電池・マンガン電池)

アルカリ・マンガン電池の構造 (出典:電池工業会)



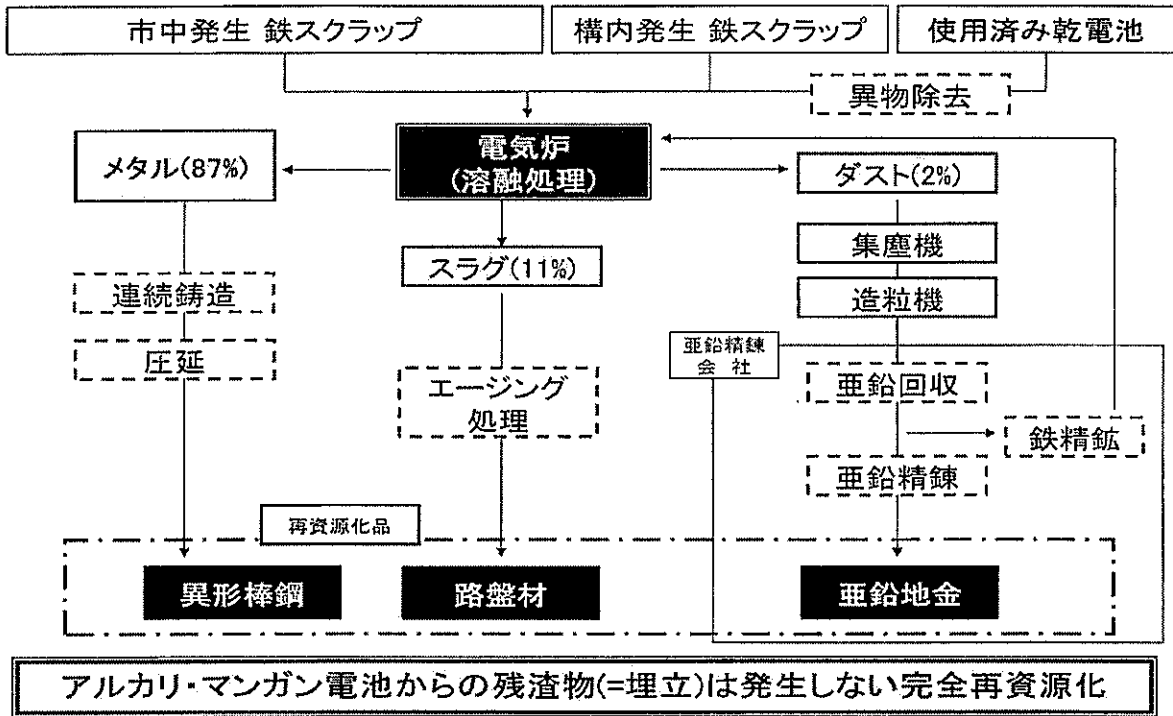
構成	成分	マンガン電池	アルカリ電池
正極	MnO ₂	25.0%	38.0%
	C	9.5%	4.0%
負極	Zn	23.0%	15.0%
	Cu		1.5%
電解液	ZnCl ₂	6.0%	
	NH ₄ Cl	0.5%	
	KOH		6.0%
	ZnO	0.4%	0.5%
	H ₂ O	13.0%	9.0%
外装等	ブリキ	18.0%	
	鉄		21.5%
	PL	3.5%	3.0%
	紙	1.0%	1.0%

金属ジャケット: 鉄(約20%)は溶解し鉄筋棒鋼に再生されます。
 正極: マンガン(約20%)は鉄中に合金元素として回収され、鉄をさらに粘り強くします。正極の炭素部分は、マンガンを還元してマンガン鉄中に回収するのを助けます。
 負極: 亜鉛(約20%)は蒸発し、集塵機で集められ、亜鉛精錬会社にて亜鉛地金として再生します。

※日本は金属資源である鉄鉱石、マンガン鉱石、亜鉛鉱石をすべて輸入しています。

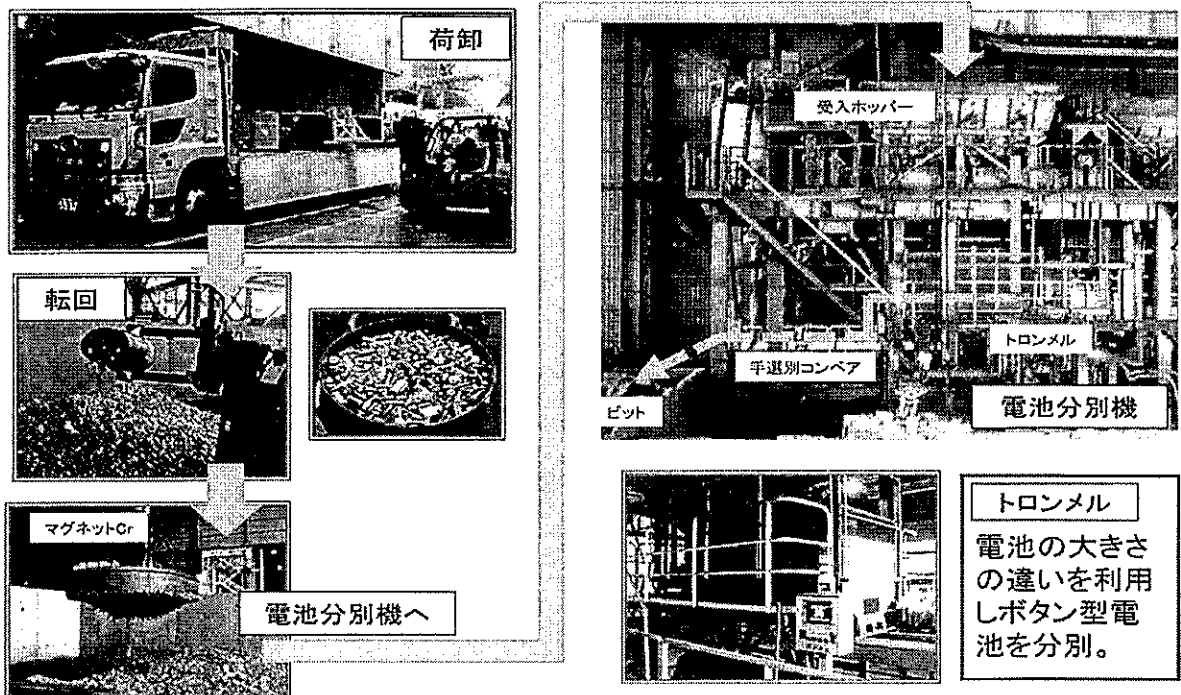
使用済み乾電池再資源化フロー

JFE 条鋼(株)
西日本工場水島製造所

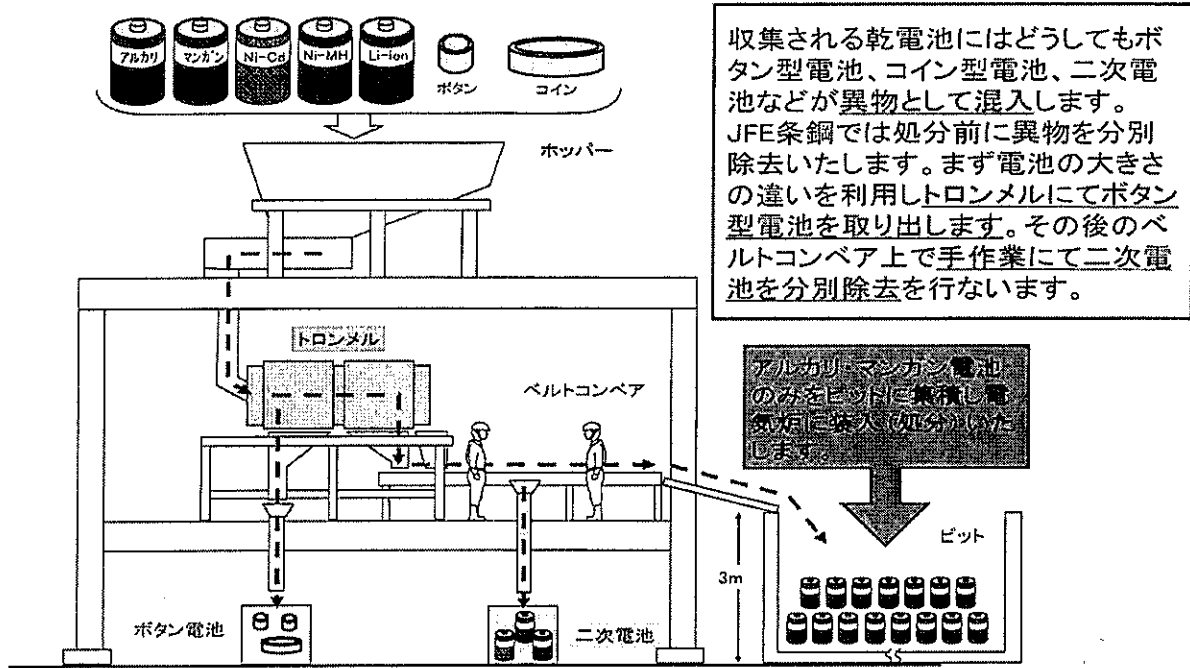


使用済み乾電池再資源化フロー (受入・開梱)

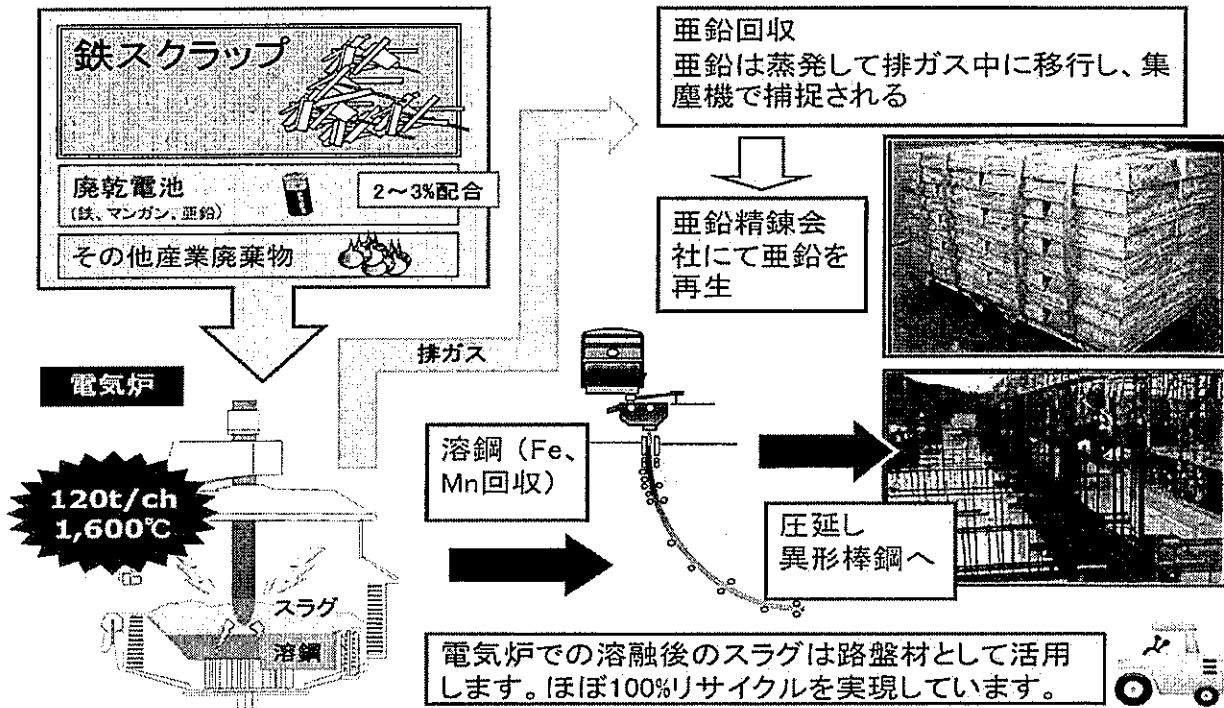
JFE 条鋼(株)
西日本工場水島製造所



使用済み乾電池再資源化フロー (異物除去)

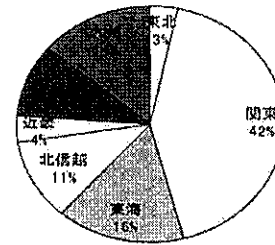
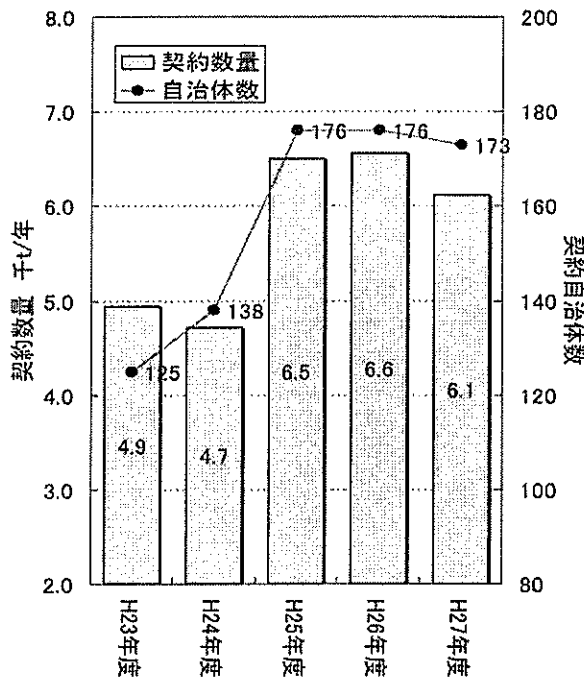


使用済み乾電池再資源化フロー (溶融処理)



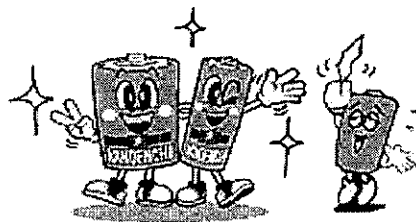
一般廃棄物乾電池の契約量実績

JFE条鋼(株)
西日本工場水島製造所



使用済み乾電池は年間で約2万トンがリサイクルされているといわれています。
 JFE条鋼は鉄鋼精錬技術を活用した、製鋼用電気炉での高温焼却溶融処分で安全・安心の処理と低コストを実現し、日本全国の多くの自治体様から信頼を得ております。
 廃乾電池の約30%強のリサイクルを行い、循環型社会の形成に貢献しております。

JFE条鋼(株)
西日本工場水島製造所



使用済み乾電池の再資源化に関する問い合わせは
 JFE条鋼(株) 西日本工場水島製造所
 資源リサイクル部

〒712-8074 岡山県倉敷市水島川崎通1丁目

TEL. 086-447-4266

FAX. 086-447-4225

H.P. <http://www.jfe-bs.co.jp>

