

喜楽鉱業株式会社

OUR PASSION TO PROTECT THE EARTH

ゼロエミッションへの道

私たち喜楽鉱業は、創業以来の経験と実績を元に、油系産業廃棄物の無害化・減量化・有効利用を究極まで追求します。

世界中を油公害から守ること。

私たち喜楽鉱業は、法に遵じた適正処理を実践し、「地球上の油系産業廃棄物の無害化と、その有効利用により世に益すること」を使命と考え、日々行動しています。

ISO14001 認証取得

環境への負荷の低減と作業安全・衛生を推進するため、全事業所のISO14001認定取得に積極的に取り組んでいます。

総合技術力を持った企業へ

油系産業廃棄物の無害化と有効利用について、世界中からの要請に応えられる総合技術力を持った企業になりたいと考えています。

緊急時には24時間年中無休にて対応

私たち喜楽鉱業は「24時間緊急対応」こそ、油系産業廃棄物処理業者の使命と考えています。

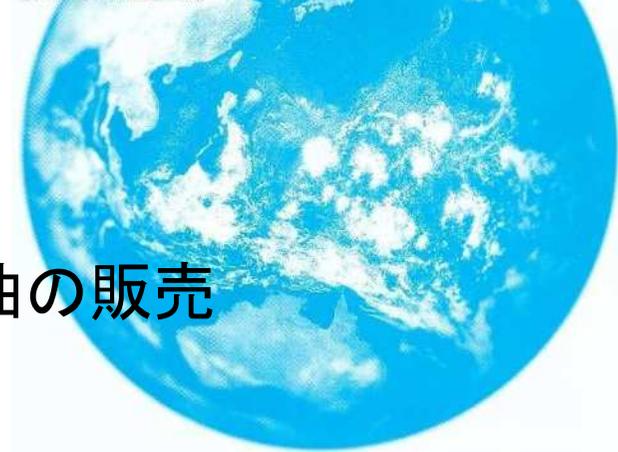
喜楽鉱業株式会社

【目次】

- 事業内容の概要
- 設立の経緯
- 事業目的
- 環境マネジメントシステム
- 油系廃棄物の有効利用と無害化
- 廃油の回収・リサイクルと再生重油の販売
- 油系廃棄物の無害化(焼却)
- ゼロエミッション
- 各種メンテナンス
- 24時間緊急対応
- 地域美化活動・安全への取り組み

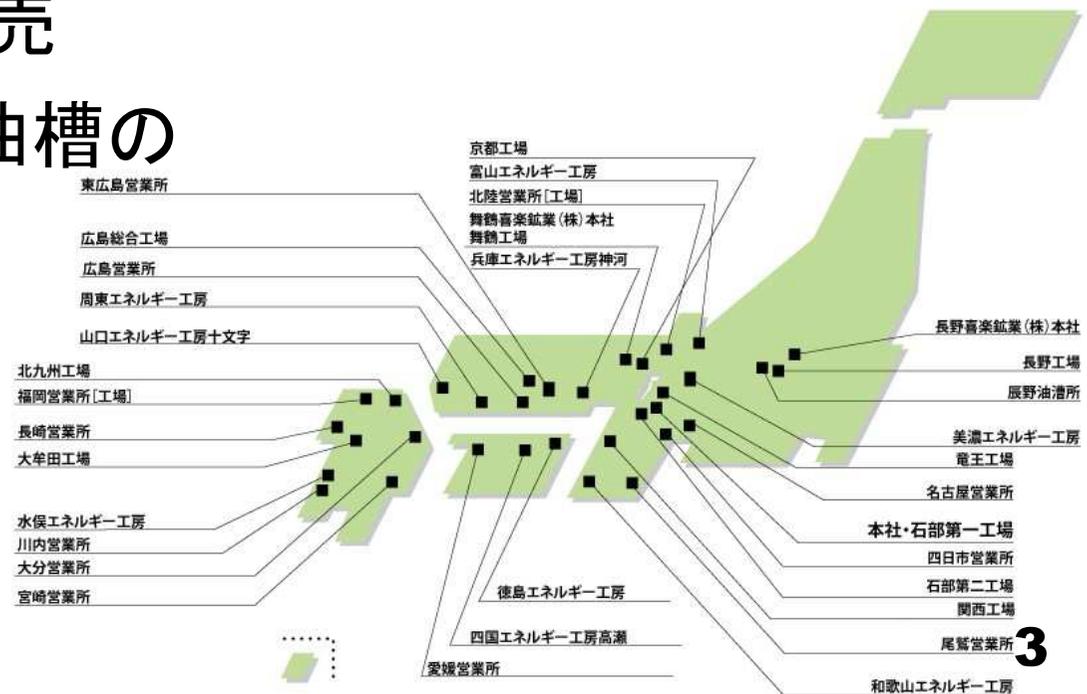
OUR PASSION
TO PROTECT
THE EARTH

CORPORATE PROFILE (会社案内)



事業内容の概要

- 産業廃棄物の収集・運搬
及び中間処理(焼却)
- 油、廃棄物の漏洩に対して24時間緊急対応
- 廃油のリサイクル
及び再生重油の販売
- 各種機械、タンク・油槽の
清掃・メンテナンス
- タンク・埋設配管の
気密漏洩検査





会社の特色

- 廃油の回収から、再生、販売まで当社ならではの一貫システムで生産。
- JISマーク表示制度認証再生重油販売。
- 廃棄物の回収(収集運搬)から処理、処理後残渣の最終処分地への搬入まで、無公害の一貫処理。
- 油公害を防ぐ為の各種サービス体制(機器設備メンテナンス、油水分離槽清掃、地下タンク埋設配管の漏洩検査等)。
- 緊急24時間対応。
- 廃棄物・排水分析。

設立の経緯

創業者が10代の頃(1950年代)、故郷の琵琶湖(滋賀県)が油で汚染されている状況を見て、このままではいけないと考え、廃棄される不要な油を回収して、家業の浴場(銭湯)の燃料として木屑の代わりに使用することを始めた。

これが周囲で評判になり依頼が増えたことから、廃油の回収と再生、販売の事業を立ち上げた。

又、廃油を再生して燃料とする際に取り除くスラッジや水分等の廃棄物を適正に処分する為に焼却設備を設置し、処分業の許可を取得して、広く市場の油系廃棄物についても無害化処理を行うようになった。

- 1961年 創業
- 1972年 産業廃棄物処理業許可取得
- 1973年 喜楽鋳業(株)設立
- 2001年 ISO14001認証取得
- 2007年 ゼロエミッション工場完成・稼動(広島県)
- 2011年 優良性産廃業者認定制度が施行
(38都府県で承認 2022年11月現在)
- 2015年 再生重油において業界第一号JISマーク
認証取得(本社出荷分)
- 2016年 北九州工場出荷分JISマーク認証取得
(業界第二号)
- 2017年 広島総合工場出荷分JISマーク認証取得

背景

- 1954年～ 高度成長期(環境汚染、公害病)
- 1970年 廃掃法制定
- 1997年 個別リサイクル法施行
- 2011年 廃掃法の一部改正
- 2014年 再生重油JIS規格制定



事業目的

■ 循環型社会の形成

油系廃棄物(廃油)を収集・再生することにより、再生燃料という形で社会へ貢献する。

■ 環境負荷の低減

焼却とその後の排ガス処理(環境対策)を行うことにより、廃棄物を適正に無害化する。

環境マネジメントシステム

- ISO14001:2004認証取得
環境への負荷の低減と
作業安全を推進するため、
全事業所で取得





環境方針

社是「誠魂」

社訓	誠を頼ります 誠を考えます 誠を計画します 誠を実行します 誠を反省します
----	---

【基本理念】

社是・社訓をもって地球環境への影響を尊重した環境管理活動を展開し、環境に配慮した事業活動と地球環境保全の両立を図ります。

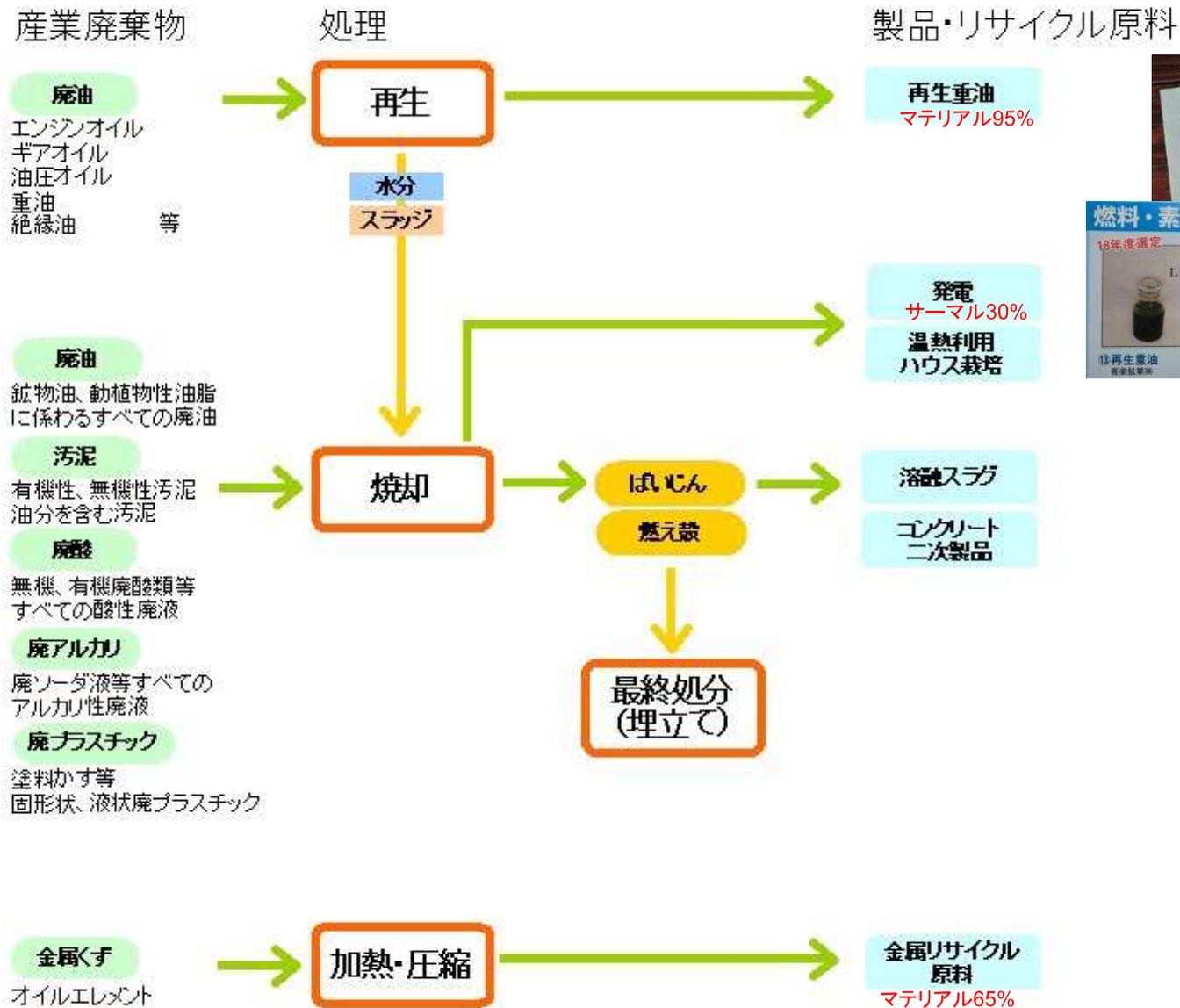
【行動指針】

喜楽グループは、地球環境の保全が人類共通の最重要課題であることを認識し、お客様の環境保全及びゼロエミッションへの取組に対して支援サービスを行うと共に、油系廃棄物の無害化、有効利用の技術開発、その他の関連業務を通じて世に益し続ける為の基本理念を通じて、環境マネジメント活動を行います。

1. 事業活動についてアセスメントを行い技術的・経済的に可能な範囲で環境目的及び目標を設定し環境マネジメントシステムの継続的改善を行います。
2. 環境関連の法規・条約・協定及びその他の要求事項を遵守すると共に、自主基準を制定し環境汚染防止等を図ります。
3. 環境管理活動を継続して推進いたします。
4. 環境に関する活動に積極的に参加し、地域との共生、融合を目指していきます。
5. 環境教育や社内活動を実施して、組織で働く又は組織のために働くすべての人に環境方針の理解と環境情報の周知徹底を行います。
6. 環境方針は、要求に応じて社外に公表いたします。

2010年10月01日
喜楽グループ
喜楽産業株式会社
舞鶴喜楽産業株式会社
長野喜楽産業株式会社
代表取締役 小宮山 雅弘

■ 油系産業廃棄物の有効利用と無害化



廃油の回収

- 廃油の排出源

輸送業、車両整備・修理、
各種機械メンテナンス等

- 再生可能な廃油

エンジンオイル、ギアオイル、
油圧オイル、重油、絶縁油等
で、社内規格に適合するもの

規格（一部抜粋）

硫黄 0.6%以下

塩素 300ppm以下

発熱量 44370KJ/Kg以上



廃油保管用タンク

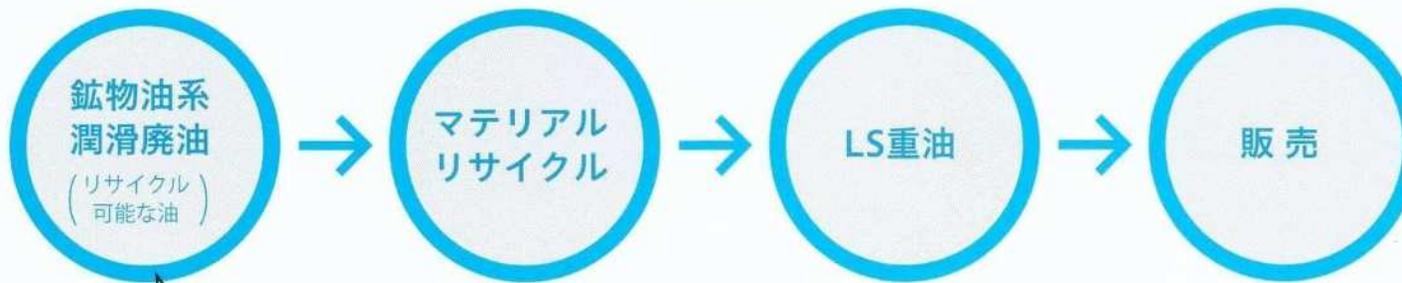


廃油のリサイクル(再生)

廃油を定期的に収集し、マテリアルリサイクル工場で燃料油に生まれ変わります。再生された燃料油は貯蔵タンクに保管し、当社配送ネットワークを通じてお客様にお届けします。



保管していただいている廃油を定期的に収集に伺います。



チラシ・パンフレットの配布等で有害物の分別や資源化の依頼。

エンジンオイル、
ギアオイル、油圧オイル、
重油、絶縁油 その他

最新設備で何段階にも濾過し、高品質な再生重油へ

回収した廃油はまず加熱し、油とそれ以外に分離しやすくします。そして遠心分離機、さらには真空濃縮装置などの最新設備にて十分に濾過し、水分やスラッジ等を完全に除去します。



再生重油の販売

- 製品品質
 - 硫黄分0.6%以下、窒素0.1%以下で、いずれも一般A重油より低く、環境に優しい
 - 低価格、重油に比べ安価
 - JISマーク表示制度認証再生重油(1種)
 - 北九州エコプレミアム選定エコプロダクツ(省資源化商品)

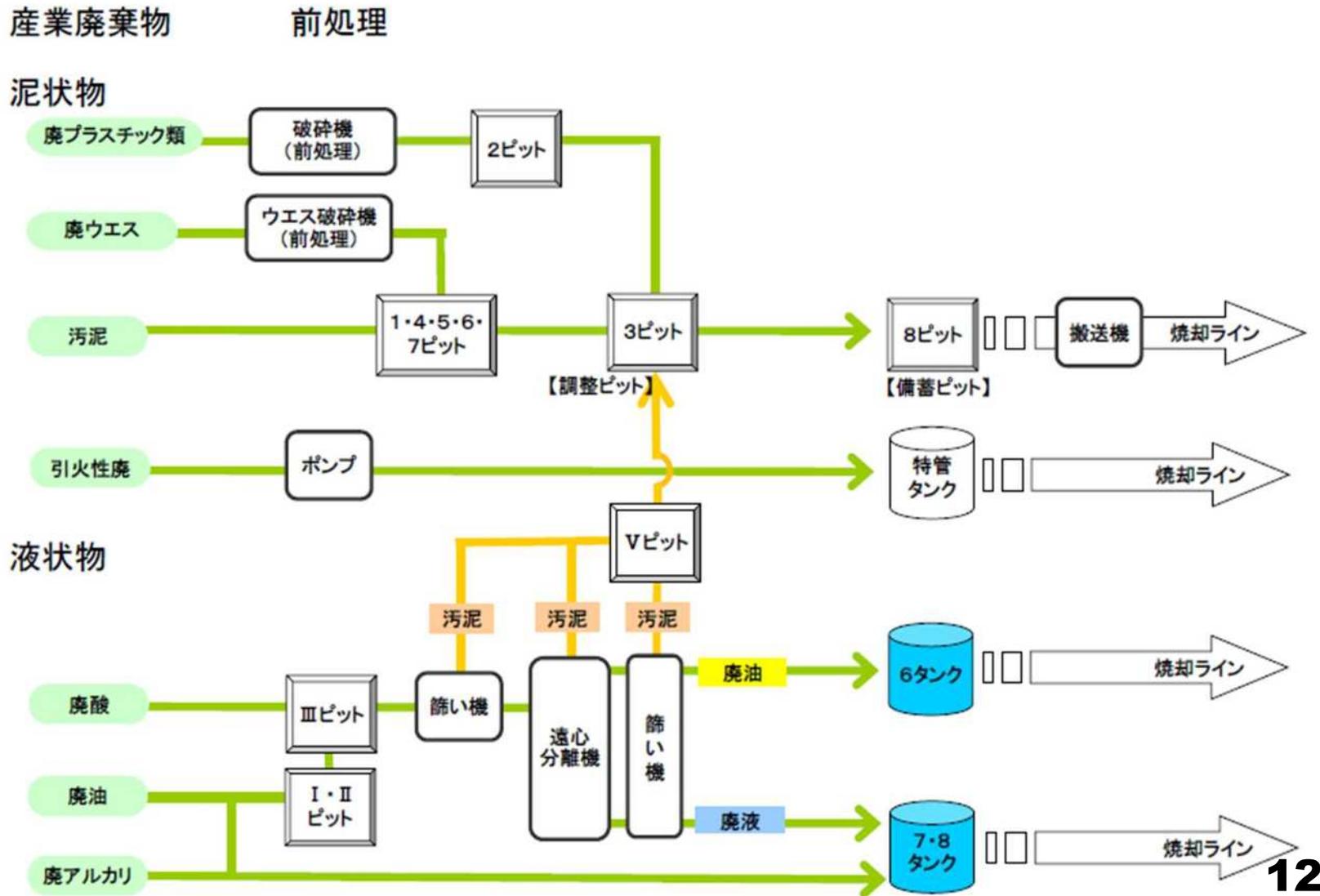


販売先:(使用用途:助燃材)

パルプ工場、繊維メーカー、浴場、自動車メーカー、セメント会社、アスファルトプラント、石灰工場アルミニウム二次合金メーカーなど



前処理工程フロー図





焼却設備

■ 流動床焼却炉

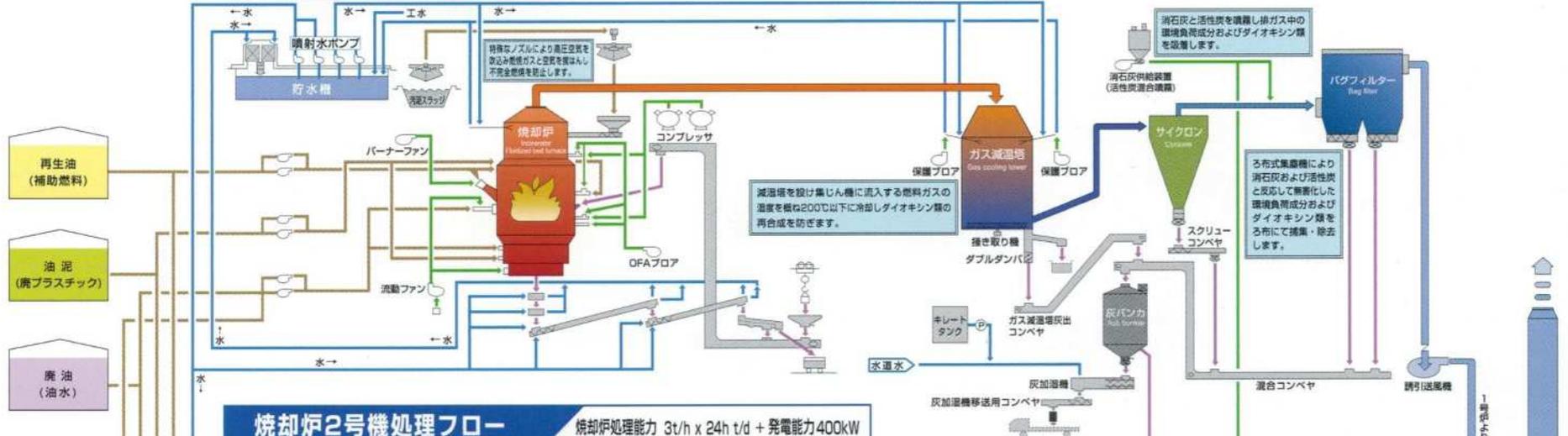
火床の上に珪砂を入れバーナーで加熱しながら空気を噴出させると珪砂は浮き上がって、液体が沸騰しているような「流動層」が形成される。

流動層を焼却可能温度まで加熱し、焼却対象物を順次投入すると、熱せられた砂が全面・細部に至り接触し、瞬時に「乾燥・焼却」が行われる。

■ 立上げ時に燃料が必要。自社再生重油を使用。

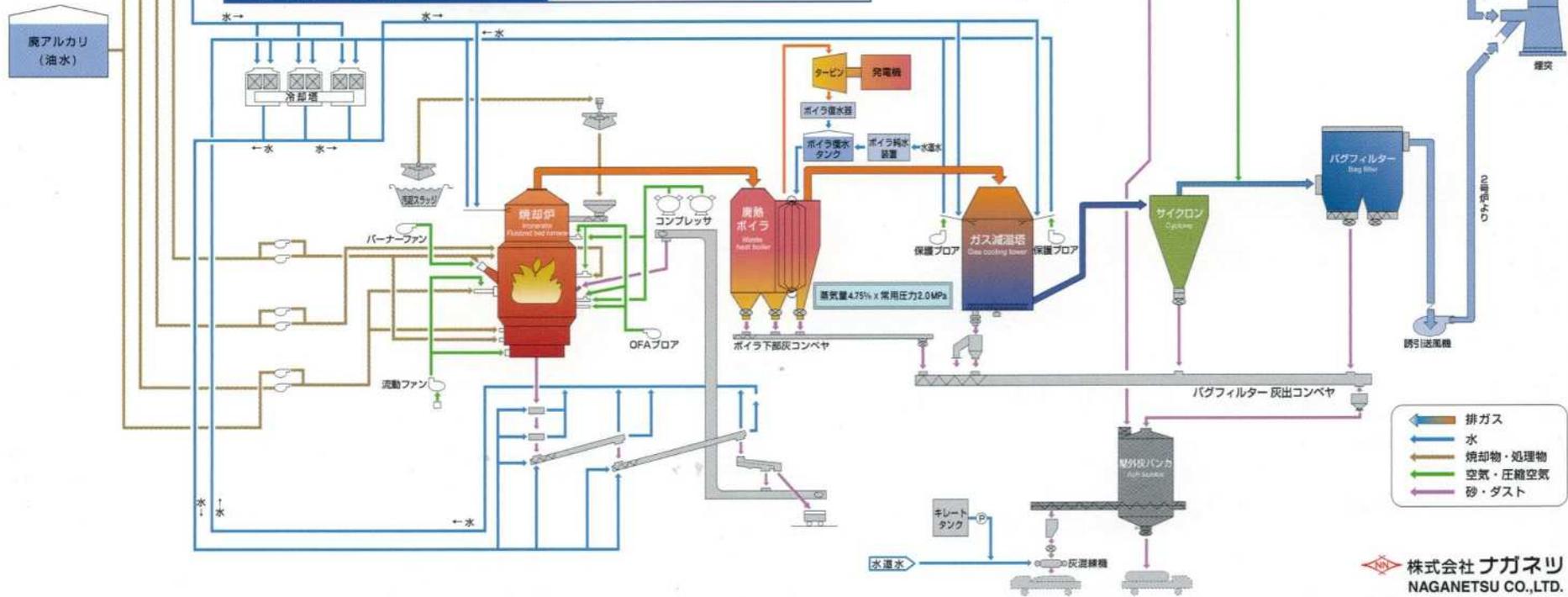
焼却炉1号機処理フロー

焼却炉処理能力 3t/h x 24h t/d



焼却炉2号機処理フロー

焼却炉処理能力 3t/h x 24h t/d + 発電能力400kW



- ← 排ガス
- ← 水
- ← 焼却物・処理物
- ← 空気・圧縮空気
- ← 砂・ダスト

株式会社ナガネツ
NAGANETSU CO.,LTD.

燃焼管理



- CCRSシステム

圧縮空気による炉内気流の攪拌で完全燃焼し、ダイオキシンの発生を抑制

- 燃焼状況の監視

中央監視室において運転員による常時監視

- 燃焼管理

炉床温度750°C

フリーボード部850°C

炉内滞留時間2秒以上



高度排ガス処理

■ ガス減温塔

排ガス温度を800°Cから200°Cへ急冷しダイオキシン類の再合成を防ぐ

■ サイクロン

遠心力により排ガス中のばいじんを分離
(前置集じん装置)

■ バグフィルター

テフロン繊維濾布表面の消石灰・活性炭膜で、ばいじん、HCl、ダイオキシン類、SO_x等を除去



廃熱源利用(サーマルリサイクル)

■ 廃熱ボイラー

焼却工場の廃熱を利用し、
水蒸気を発生させる



■ スチームタービン発電機

水蒸気ので廻し発電する
(発電量400kW)



実績

再生利用率

受託量 (t/年)

	廃油（再生）	廃油	廃プラスチック	汚泥	金属くず
2021年度	4904.53	9993.55	3136.35	12543.39	1458.72
再生方法	油水分離・燃料化	焼却・熱回収	焼却・熱回収	焼却・熱回収	加熱・再資源化
リサイクル率	95%	30%	30%	30%	65%

発電量

発電電力量

年度	2019年	2020年	2021年
MW h	1708	1943	1759

環境管理

■ 排出ガスの常時監視

HCl、SO_x、NO_x、CO、O₂等の連続測定、排出規制適合の監視



排出ガス基準

ばいじん	0.08gm ³ N以下
HCl	200mg/m ³ N以下
SO _x	0.525m ³ N/h以下
NO _x	200ppm以下
CO	100ppm以下
DXN	1号炉: 5ngTEQ/m ³ N以下 2号炉: 1ngTEQ/m ³ N以下

■ 廃棄物の管理

焼却物の性状分析

燃え殻、ばいじんの埋立基準値適合の監視



燃え殻・ばいじん埋立て基準(溶出値)

Pb	0.1mg/L
Cr(VI)	0.5mg/L
Cd	0.1mg/L
Se	0.1mg/L
As	0.1mg/L

ゼロエミッションの取り組み支援

焼却残渣を広島総合工場で溶融処理し、スラグ利用



●溶融炉より出た砂状のものを二次製品として利用します。

砂、砂利などを混ぜてコンクリート二次製品工場内のミキサーに入れて混ぜます。型に生コンクリートを入れ、温熱利用をもって乾燥し目的に応じた製品に加工します。

●建材として利用します。
(路盤材など)



焼却炉より出てくる焼却灰を1300~1500℃で溶融します。溶融炉より出た溶融スラグは急冷破碎により5mm以下の粒子のガラス系砂状になります。

各種メンテナンス

各種タンク清掃作業にはじまり、埋設配管の改修点検作業、廃液の移送作業、1ミクロンまでの濾過が可能な潤滑油の濾過作業など、安全に確実な作業を実施しています。



■各種タンク清掃作業

重油・有機溶剤・油圧タンク等、
高圧洗浄及び脱脂洗浄も可



■地上タンク清掃作業



■タンク内洗浄作業



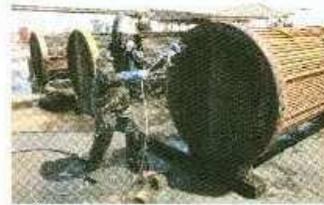
■地下タンク洗浄作業



■クーリングタワーの清掃



■プレス槽の清掃作業



■熱交換器洗浄作業



■排水処理槽清掃



■ダクトとファンの清掃作業



■地下タンク循環式清掃



■粉体物回収



■配管洗浄

緊急24時間対応

- 自然環境(河川・地下)へ流出した油の回収
 - 機械、設備の故障により漏れた油の河川への流出。
 - 地下のタンク・配管の腐食、亀裂部分からの土壌への油漏れ。
 - 油水分離槽からの河川への流出など。
- これら緊急時に、油の除去・回収を行います。



地域美化活動・安全取り組み

■ 工業団地清掃



■ 油流出対応訓練・消火訓練

