

メタウォーター株式会社 及び汚泥処理技術

メタウォーター株式会社
美得华水务株式会社



目次

1. 会社のご紹介
2. 汚泥処理技術

1. 会社のご紹介

1. 会社概要 ルーツ



汚泥処理



NGK水環境システムズ
(機械技術)



富士電機水環境システムズ
(機電秘術)



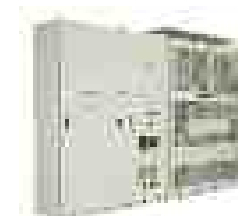
オゾナイザー



水環境のリーディングカンパニー



浄水



受変電

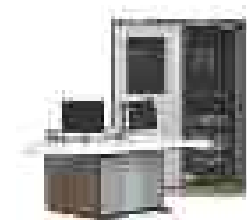
METAWATER

2008年04月 メタウォーター株式会社 誕生

2014年12月 東証一部 上場



下水処理



監視制御

1. 会社概要 データ

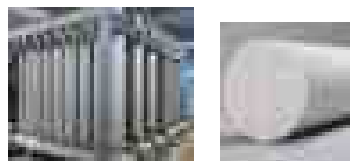


1. 会社概要 基礎技術

設計・建設（機械及び電気技術）×運転管理（ICT技術及びノウハウ）を用いて、
水と環境インフラを支える。

機械技術

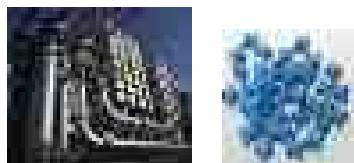
セラ膜システム技術



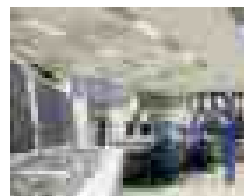
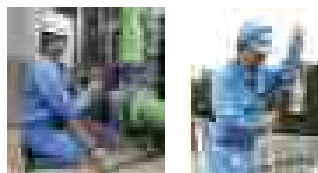
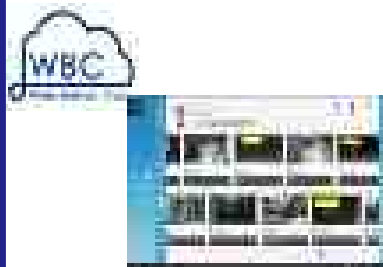
オゾンナイザーシステム技術



高速ろ過システム技術



ICT技術
運転管理ノウハウ

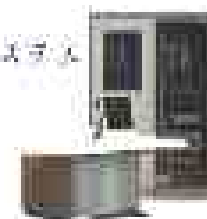


電気技術

受変電設備



監視制御システム

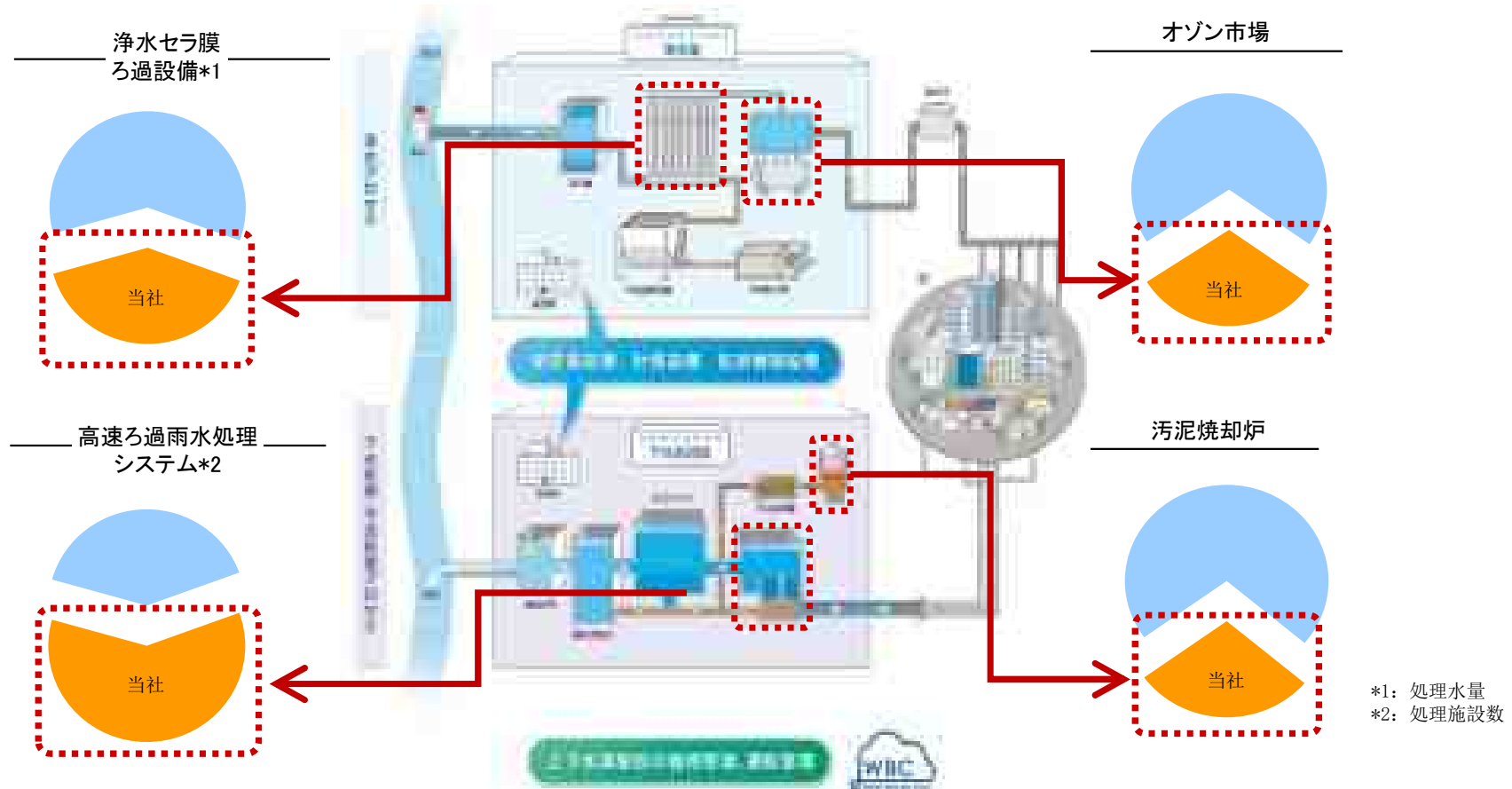


燃料電池システム

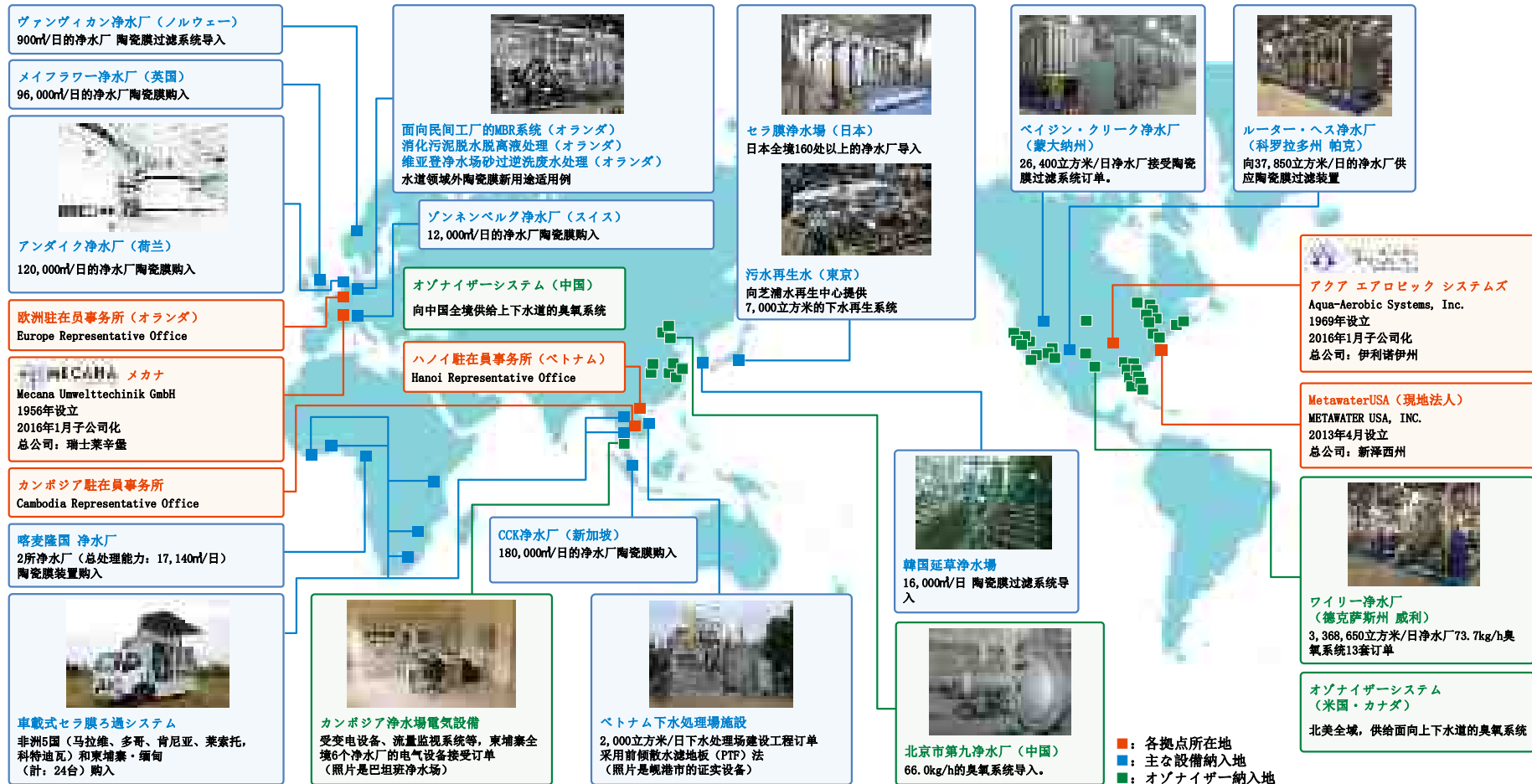


1. 会社概要 EPC事業のシェア

差別化した商品群と技術力により、EPC市場に高いシェアを獲得



1. 会社概要 海外事業





中国に納入したオゾナイザー30台突破



実績

北京市 田村山浄水場

北京市 オリンピック選手村

杭州市 南星浄水場

北京市 第九浄水場

无錫市 中橋浄水場

无錫市 雪浪浄水場

杭州市 清泰浄水場

杭州市 蕭山浄水場

杭州市 祥符浄水場

永安市 城市北部浄水場

无錫市 錫澄浄水場

苏州市 工业园区浄水場

臭氧发生器及臭氧的METAWATER环境友好型

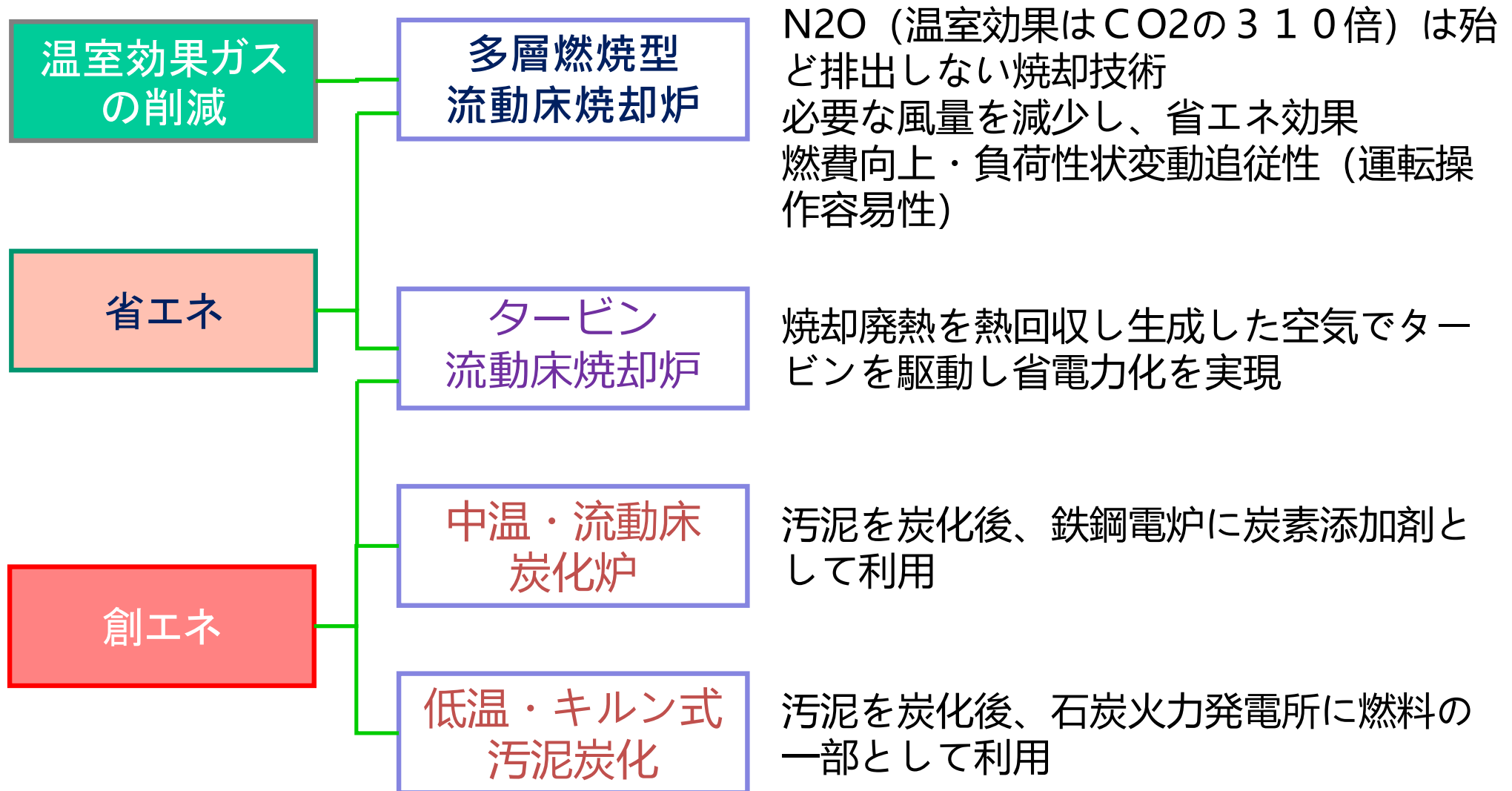
- 低能耗
- 高可靠性
- 两次净化效果
- 技术可升级

臭氧发生器及臭氧的特点

- 高投资效率
- 低副产物生产量
- 设备小型化
- 维护简便

2. 污泥处理技术

2. 汚泥処理技術 焼却技術の最新動向



2. 汚泥処理技術の歩み 1980年代初期



大型多段炉

多段炉(1983年)

処理量: 300t/d

2. 汚泥処理技術の歩み 2000年代以後

流動床汚泥焼却炉システム 2001年 処理量：300 t/d



21世紀から、流動床焼却炉を主流とする技術が確立されつつ、
技術は絶えずに進み、¹⁴開発も絶えずに行う。

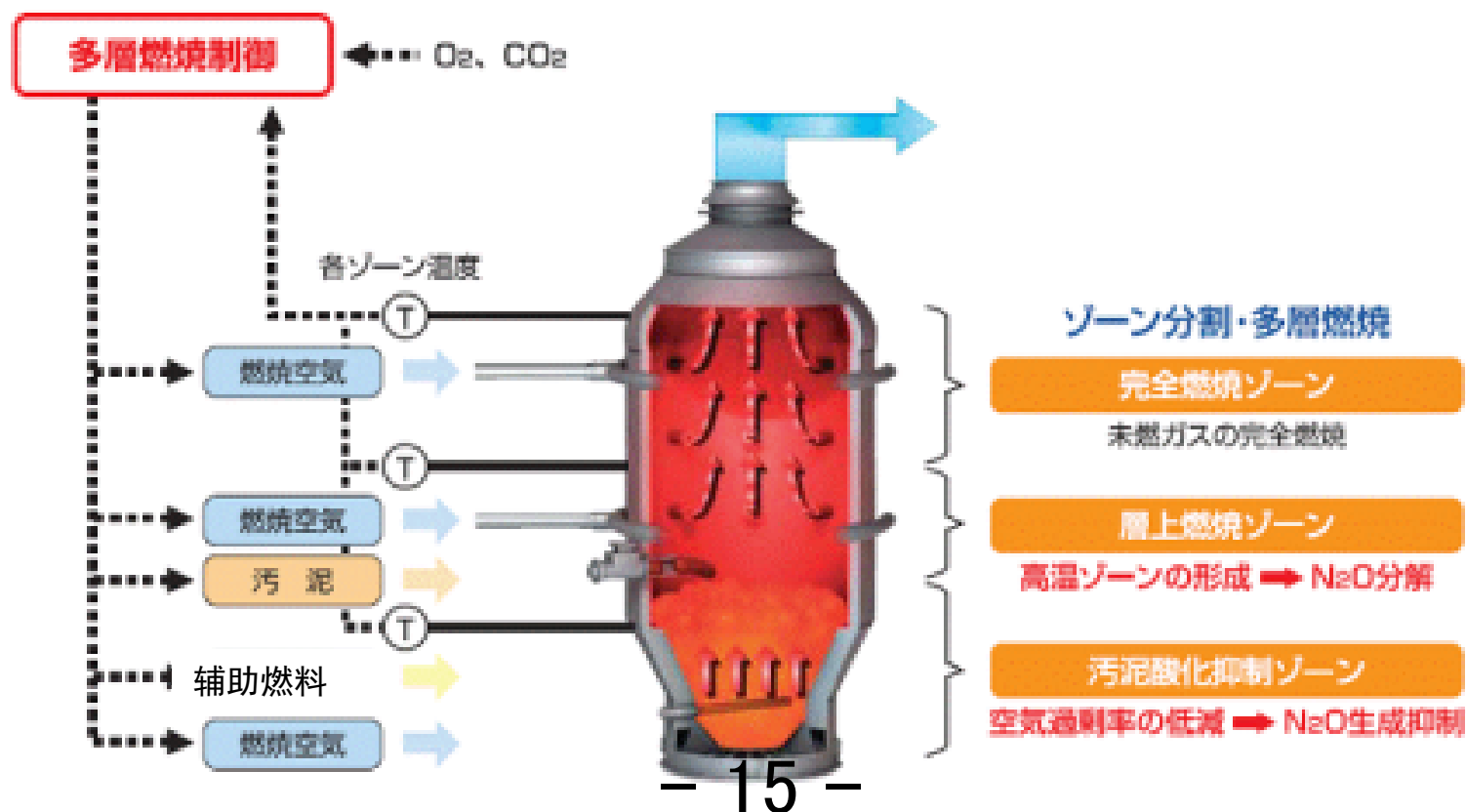
2. 汚泥処理技術の歩み

新型多段流動床焼却炉

◆開発理念

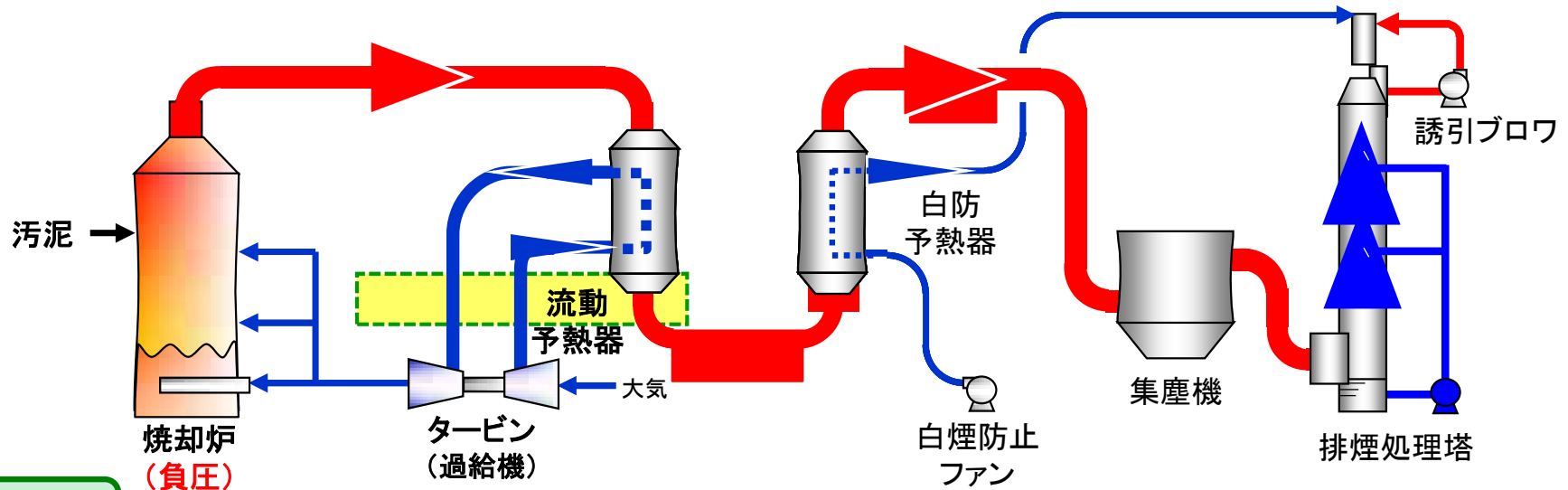
- N_2O （温室効果は CO_2 の310倍）削減型焼却炉
- 徹底的な省工ネ焼却技術
- 安定的な運転管理／省力化の高度的な制御技術

◆2008年度開発・実証 →2009年度実機化



2. 汚泥処理技術の歩み タービン流動床焼却炉

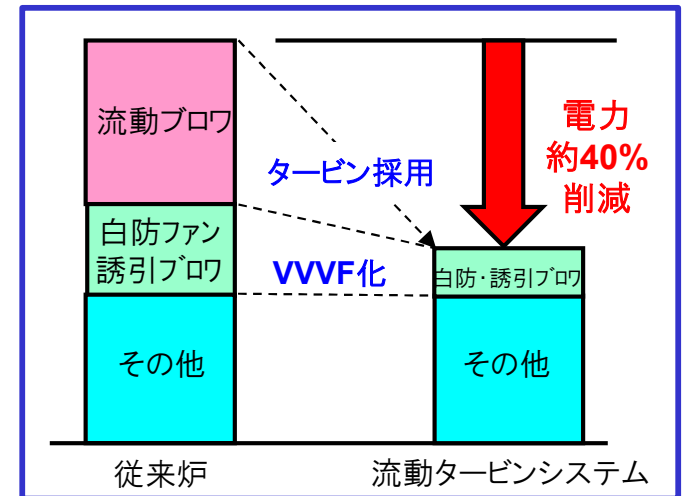
焼却廃熱を熱回収し生成した「**“クリーン”な空気**」でタービンを駆動し
省電力化により**設備の消費電力を約40%削減**



メリット

流動タービンシステム

- ◆タービンを流動ブロワ代替として利用し、**流動ブロワ分の消費電力を削減**
- ◆排ガスラインは従来同様**負圧**。**従来同等の安全性**
- ◆タービン・熱交換器以外は従来技術。
- ◆**部分更新**でも導入可能
(タービン・熱交換器以外は既設設備の利用が可能)



2. 汚泥処理技術 汚泥熱処理関連技術



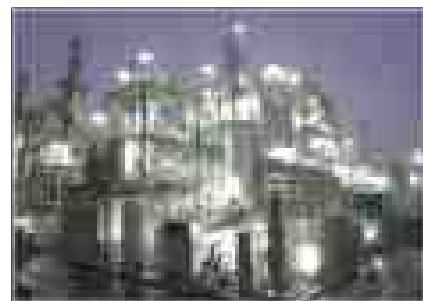
流動床焼却炉



キルン式乾燥機



パドル式乾燥機



汚泥気化施設



キルン炭化機



メタン発電

2. 污泥处理技術

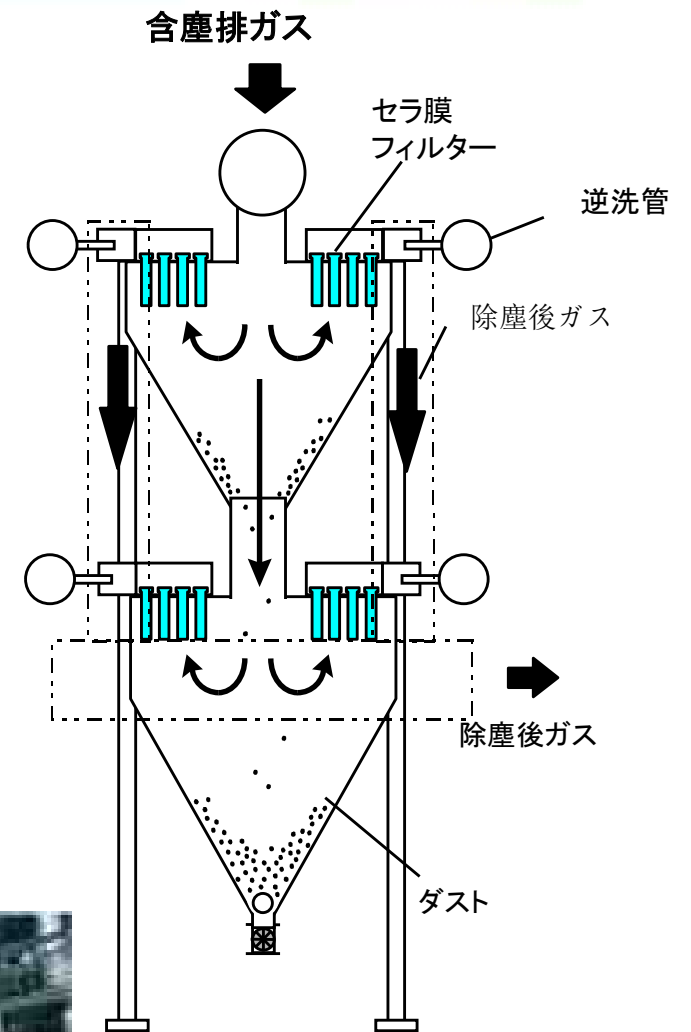
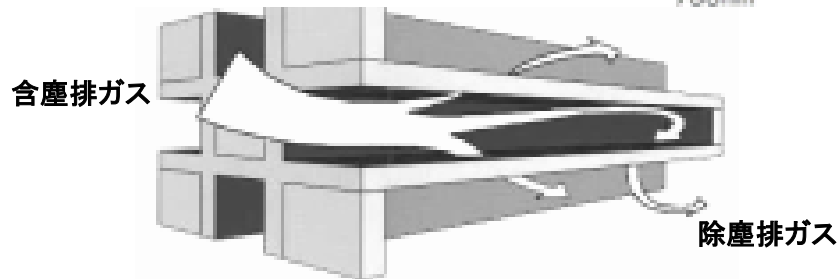
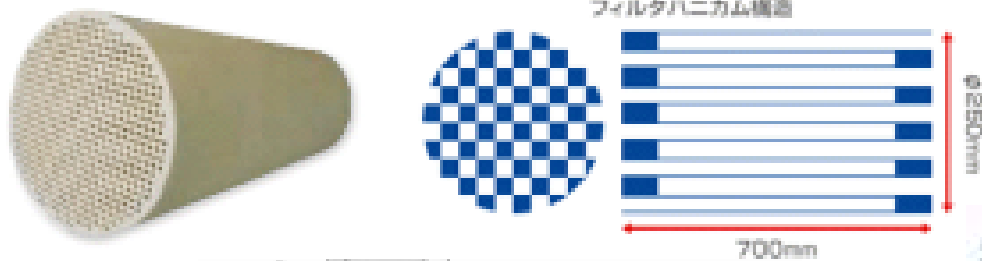
污泥烧却・乾燥技術



2. 汚泥処理技術 セラミックフィルター

【特徴】

- **高い耐熱温度**
 フィルターはセラミック製のため、耐熱温度が高く、前段にガス冷却塔が不要
- **コンパクトな装置**
 ハニカム（蜂の巣）形状により、ろ過面積が大きく装置がコンパクト
- **高集塵効率**
 0.1 μm の精密集塵が可能で、1mmの薄い壁厚により高集塵を実現



2. 汚泥処理技術 Uチューブ式熱交換器

高温排ガスと常温空気を熱交換し、高温の空気を
得る装置。メタウォーターの特有な技術

【特徴】

■ 圧力損失

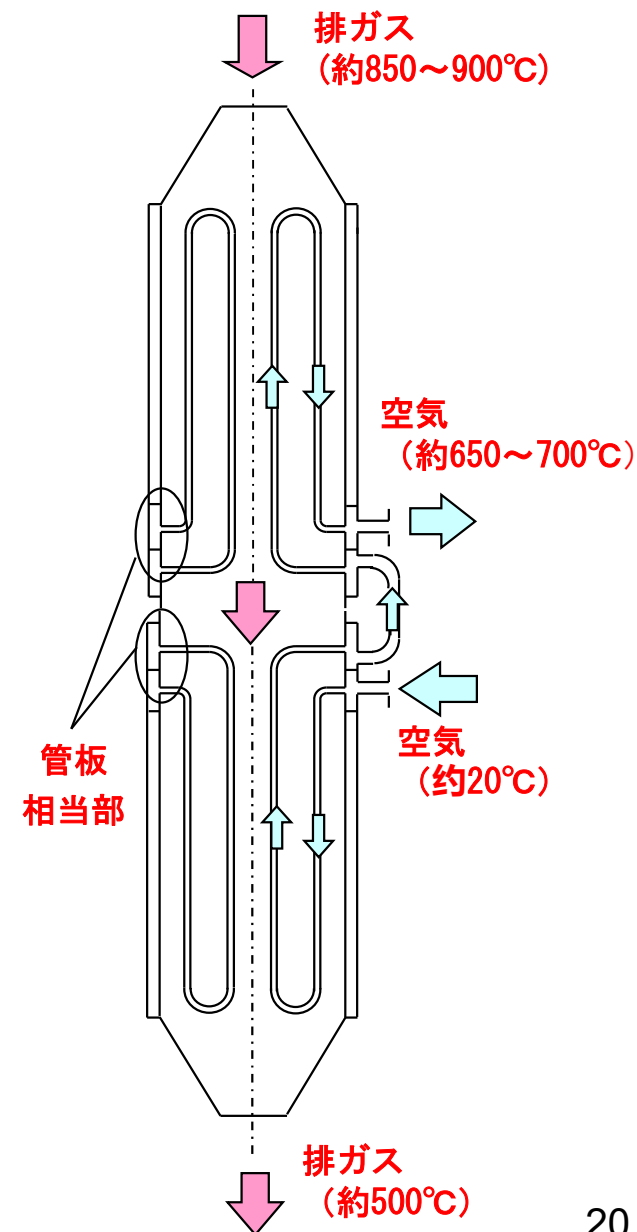
排ガス通過面積が大きく、機器圧損
が小さい

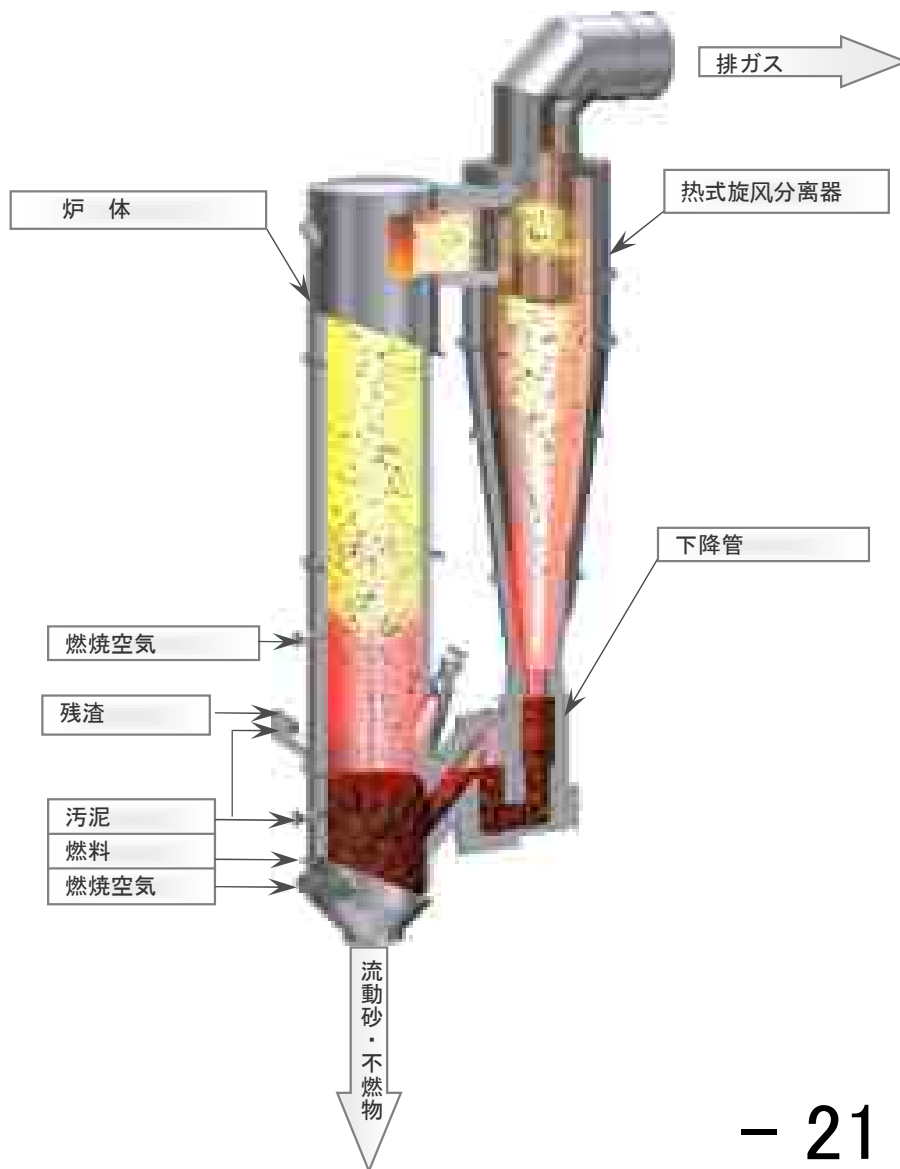
■ ダストによる閉塞少

排ガス通過面積が大きく、高ダスト
ガスに対しても詰まりの問題が無い

■ 管板冷却不要

高温燃焼(850°C)時の管板相当部
(チューブと本体接合部)冷却が不要





1 卓越的な燃烧特性

流動焼却炉技術の応用であり、信頼性が高い
処理対象物の性状変動に強い

2 電気使用量の削減

炉内に駆動部がなく、ブロワーの送风量も一般的
な流動床焼却炉より低い

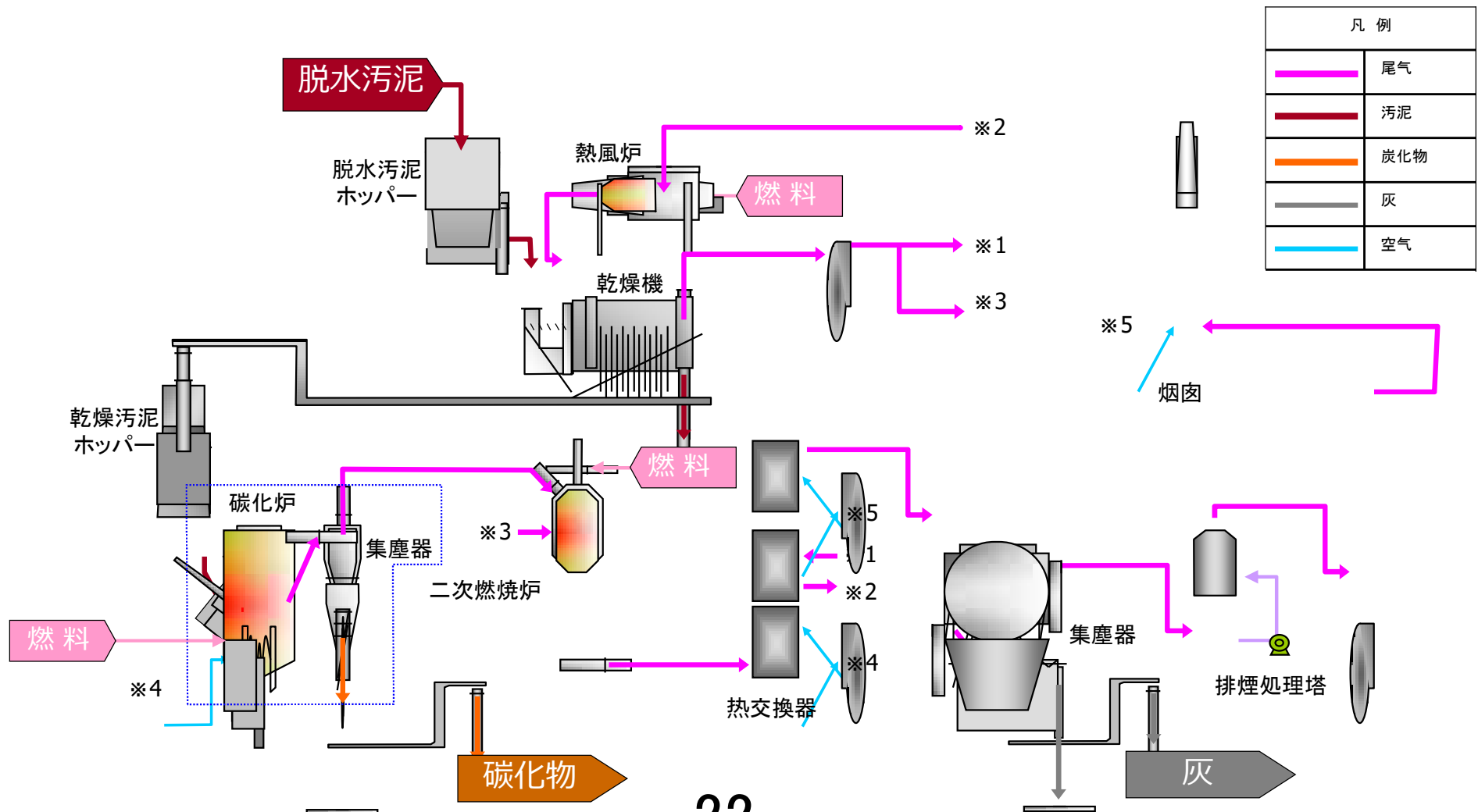
3 省スペース

設備がコンパクト。一般的な流動床焼却炉と比
べ、所要面積は1/2程度で済む。

2. 汚泥処理技術 中温・流動床汚泥炭化

◆内熱式流動式炭化炉

◆利用範囲が広い(但し、石炭火力発電燃料の利用には、要検証)

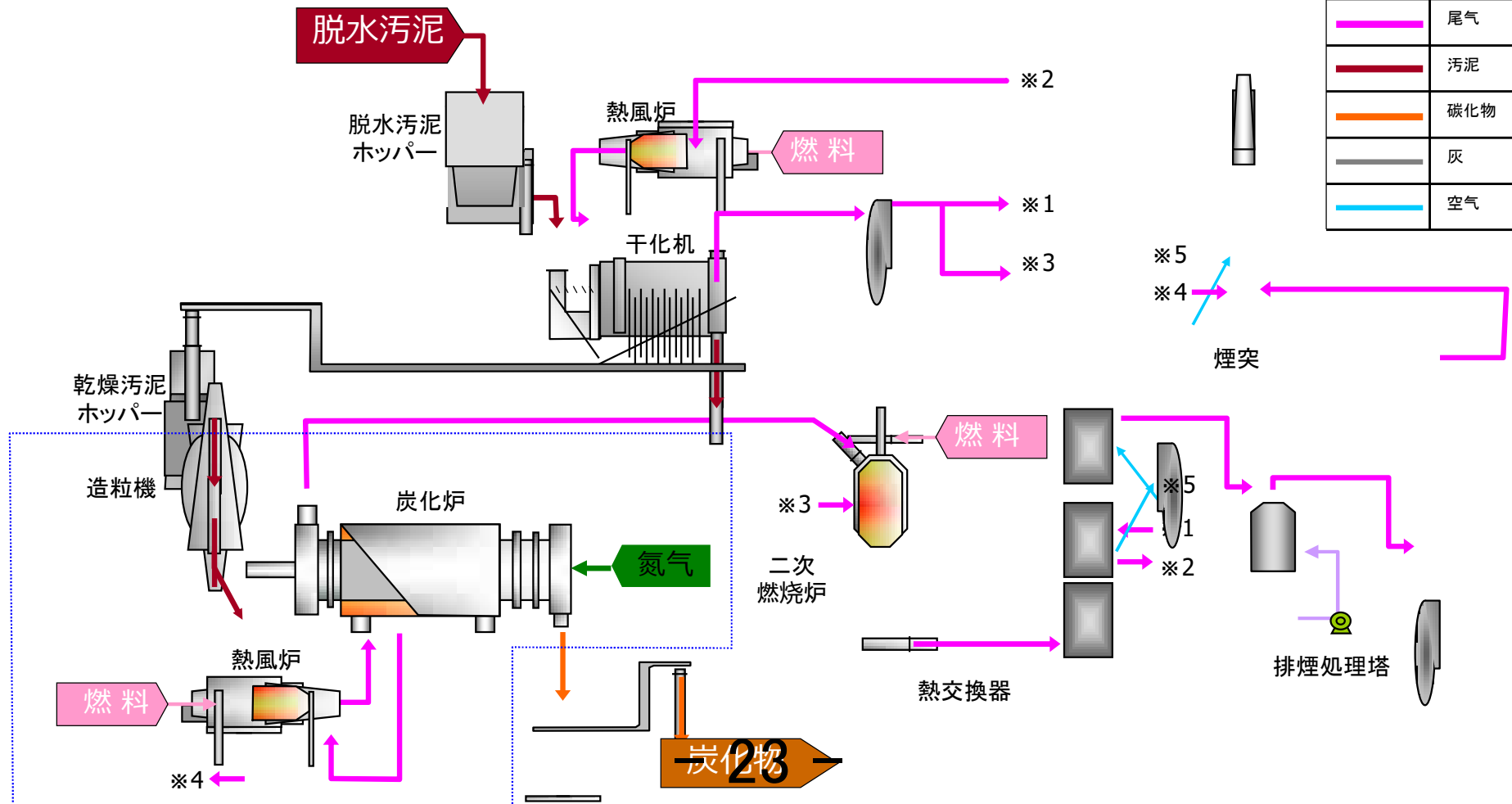


2. 汚泥処理技術 低温・キルン式汚泥炭化 (燃料化)

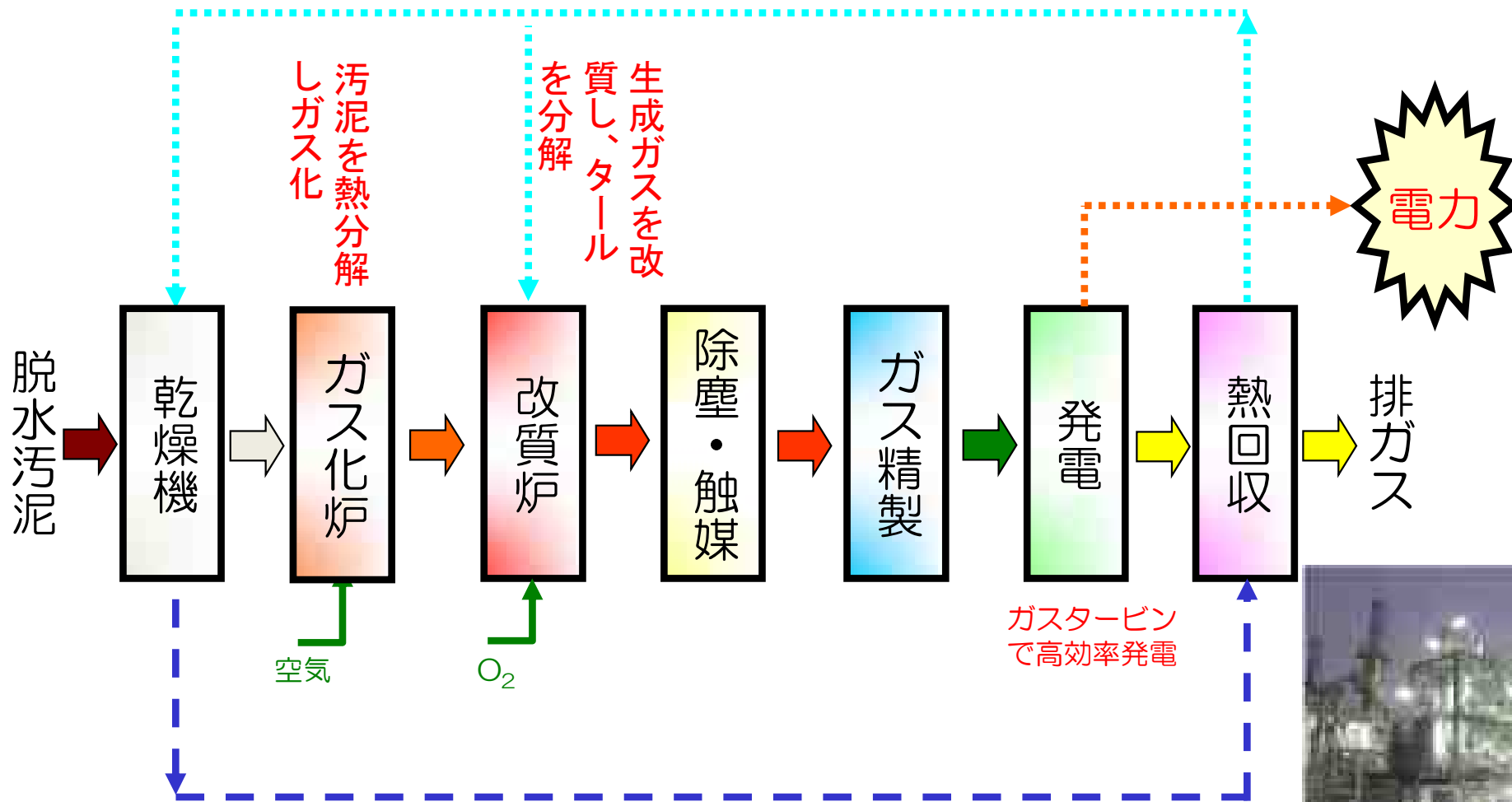


- ◆外熱式キルン式炭化炉
- ◆火力発電の石炭代用又はその他の用途

凡例	
	尾气
	汚泥
	炭化物
	灰
	空気

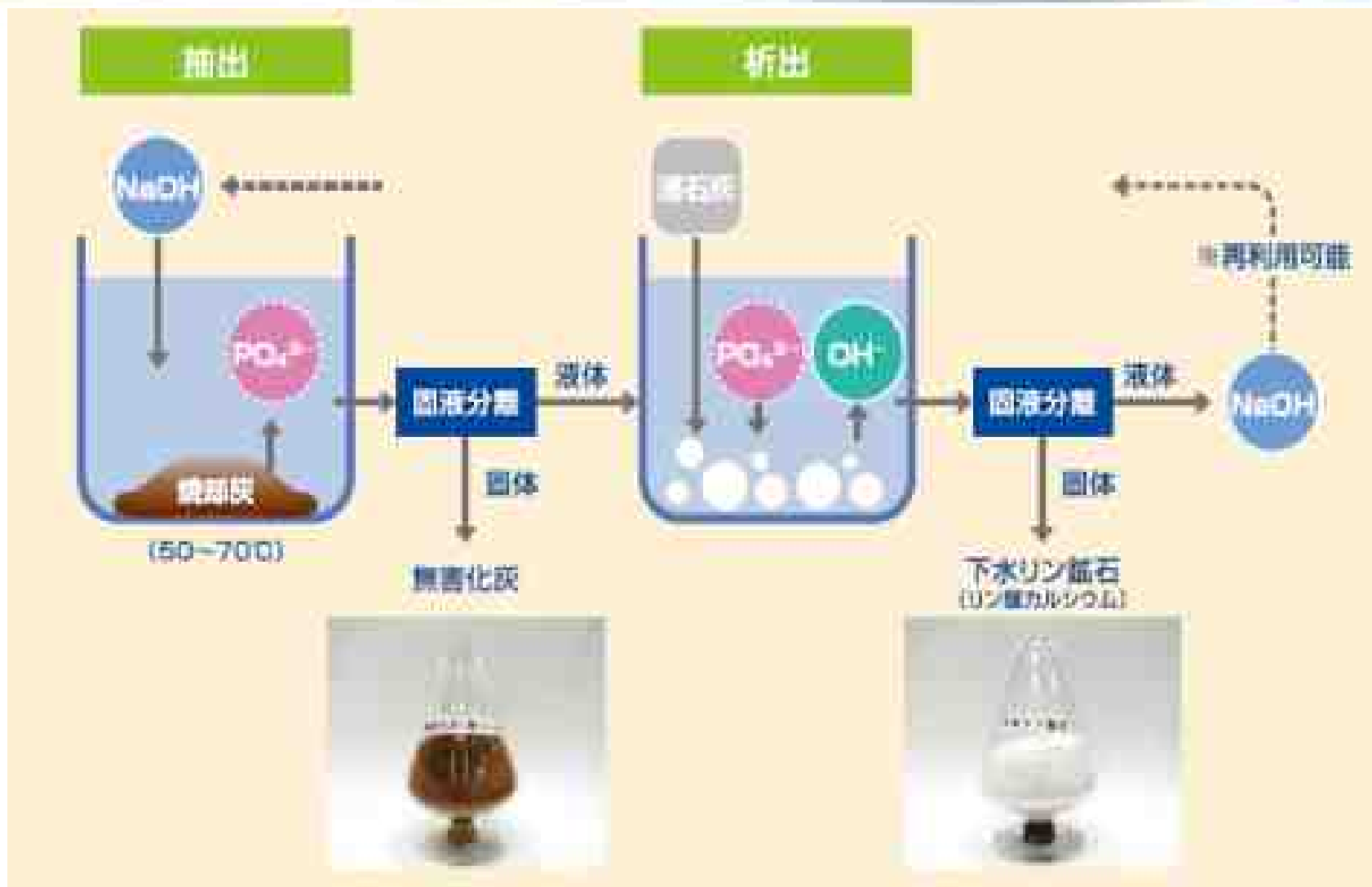


2. 汚泥処理技術 ガス化設備



汚泥の持つエネルギーを利用し、発電等を行い、注目される汚泥高度処理技術

2. 汚泥処理技術 焼却灰からリン回収



汚泥に含有するリンは、焼却により濃縮される。それを抽出し、資源として有効利用する。

ご清聴有難う

御座居ました！