

配置図



周辺地図



電車利用

JR博多南駅からタクシーで約9分
JR春日駅からタクシーで約16分
西鉄春日原駅からタクシーで約17分



自動車利用

九州自動車道 太宰府ICより那珂川方向へ20分。
県道580号線(春日南通り)、春日市方面から
白水大池公園東交差点を左折、那珂川方向から右折。

クリーン・エネ・パーク南部 (福岡都市圏南部工場)



福岡都市圏南部環境事業組合



福岡都市圏南部環境事業組合

(構成市:福岡市、春日市、大野城市、太宰府市、那珂川市)

〒816-0842 福岡県春日市大字下白水104番地5
TEL:092-596-1570/FAX:092-596-1579



JFEエンジニアリング株式会社 — 設計・施工

〒230-8611 神奈川県横浜市鶴見区末広町二丁目1番地1
TEL:045-505-7690/FAX:045-505-7698

クリーン・エネ・パーク南部へようこそ

クリーン・エネ・パーク南部は、最新の技術を導入し、福岡都市圏南部地域（福岡市、春日市、大野城市、太宰府市、那珂川市）約60万の住民の燃やせるごみを安全・安心に処理することはもちろん、国の基準よりも厳しい排ガスの自主規制値を設定するとともに、ごみの焼却に伴って発生する熱エネルギーを活用し高効率発電を行い施設の内外で有効利用を図るなど、周辺環境や地球環境に配慮した施設です。

今後とも『安全で安心・信頼』でき、親しまれる施設運営を行うとともに、環境学習の拠点となる施設を目指してまいります。



4つの基本コンセプト（施設の特徴）

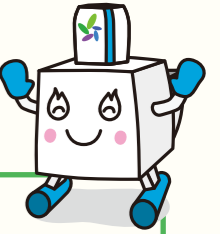
福岡都市圏南部地域における可燃ごみの適正な処理を長期にわたり安定的に行うとともに、災害等に対する危機管理の徹底を図り、近隣住民にとって『安全で安心・信頼』でき、親しまれる施設を目指します。また、環境への配慮はもとより『低炭素社会の構築』に向けて、エネルギー効率を高めるとともに、幅広い環境学習ができる施設とし、施設の情報や『循環型社会構築』に向けた情報を積極的に発信していきます。



工場の概要

正式名称	福岡都市圏南部工場
愛称	クリーン・エネ・パーク南部
所在地	福岡県春日市大字下白水104-5
構成市	福岡市、春日市、大野城市、太宰府市、那珂川市
設備形式	全連続燃焼式ストーカ炉
焼却能力	510t/日(170t/日×3炉)
敷地面積	約92,000m ²
着工	平成25年4月
完成	平成28年3月
運営期間	平成28年4月～平成53年3月
工場棟	階数:地上6階、地下2階 構造:鉄骨鉄筋コンクリート造
管理棟	階数:地上4階 構造:鉄筋コンクリート造
煙突	鋼板製内筒3本集合 高さ:80m

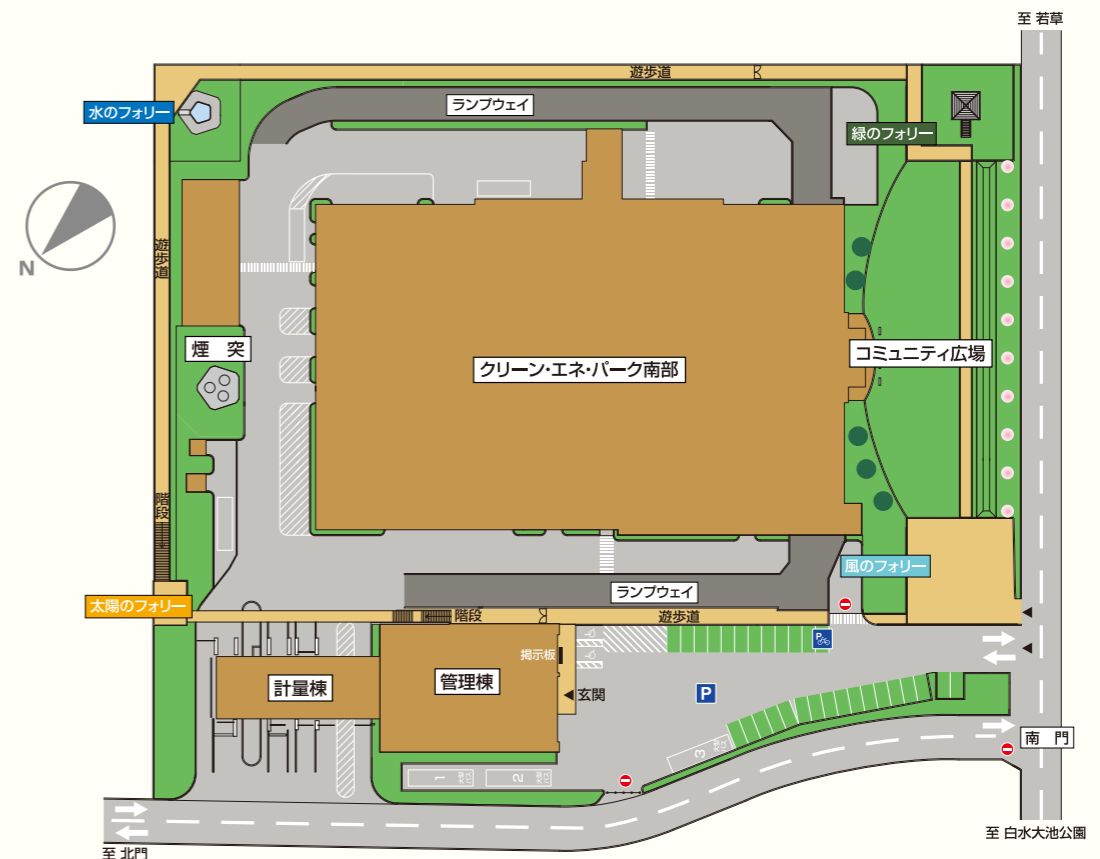
工場の主な設備



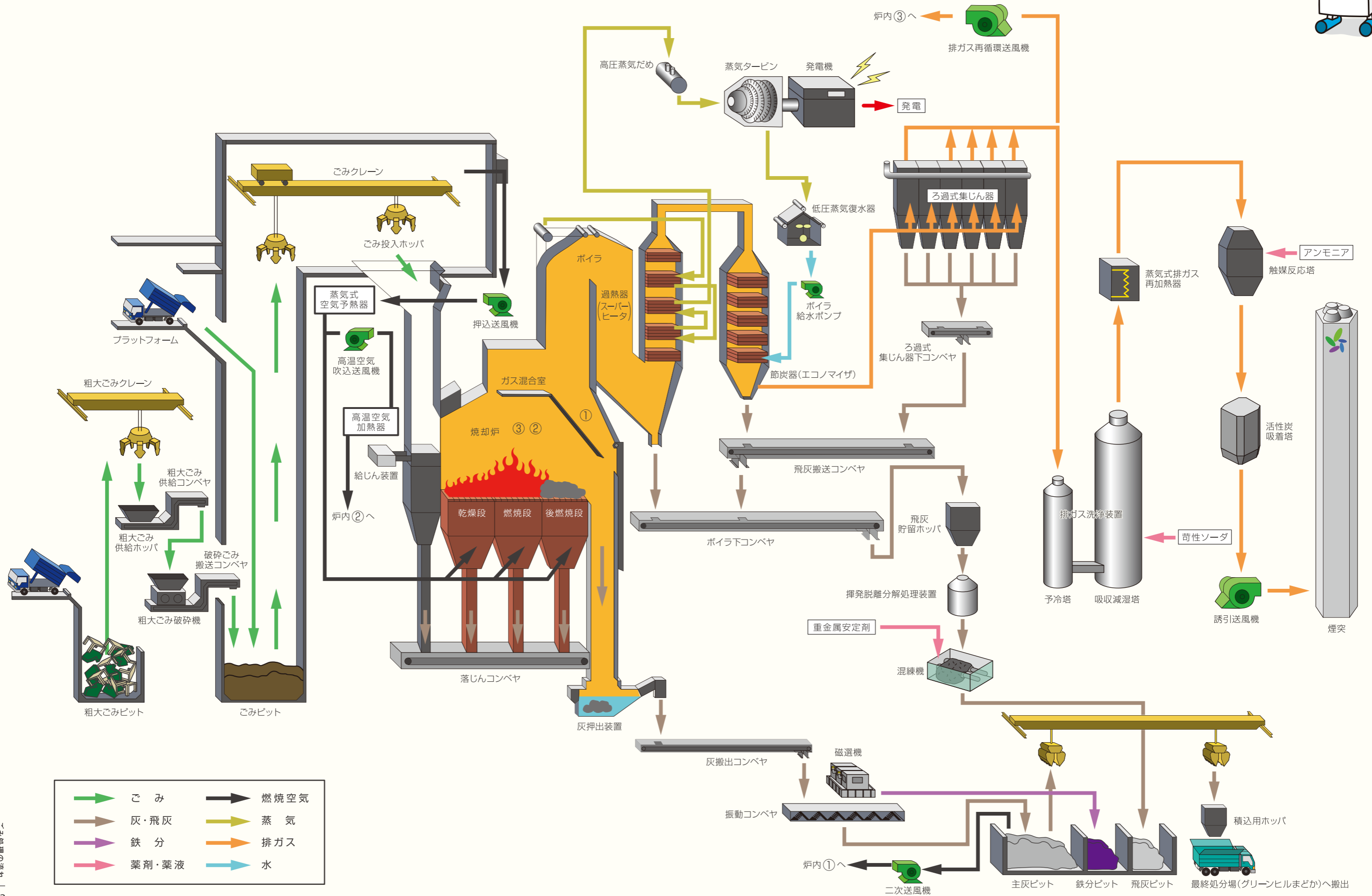
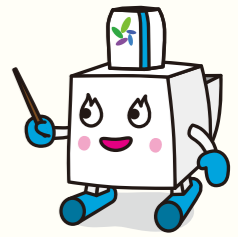
受入・供給設備	計量機:3基 ごみクレーン:2基 粗大ごみクレーン:1基 粗大ごみ破砕機:50t/5h×1基
燃焼設備	ストーカ方式
燃焼ガス冷却設備	廃熱ボイラ式
排ガス処理設備	ろ過式集じん器 排ガス洗浄設備 触媒脱硝装置 活性炭吸着装置
発電設備	蒸気タービン発電機:16,700kW

排ガス規制値	ばいじん	0.01g/m ³ 以下
	塩化水素	30ppm以下
	水銀	0.025mg/m ³ N以下
	硫黄酸化物	30ppm以下
	窒素酸化物	100ppm以下
	ダイオキシン類	0.1ng-TEQ/m ³ N以下

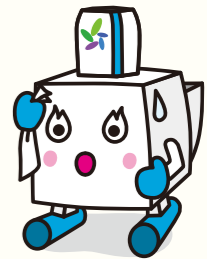
施設配置図



ごみ処理の流れ



主要設備



受入・供給設備

計量機



搬入されるごみを自動的に計量・記録し、管理します。

プラットフォーム

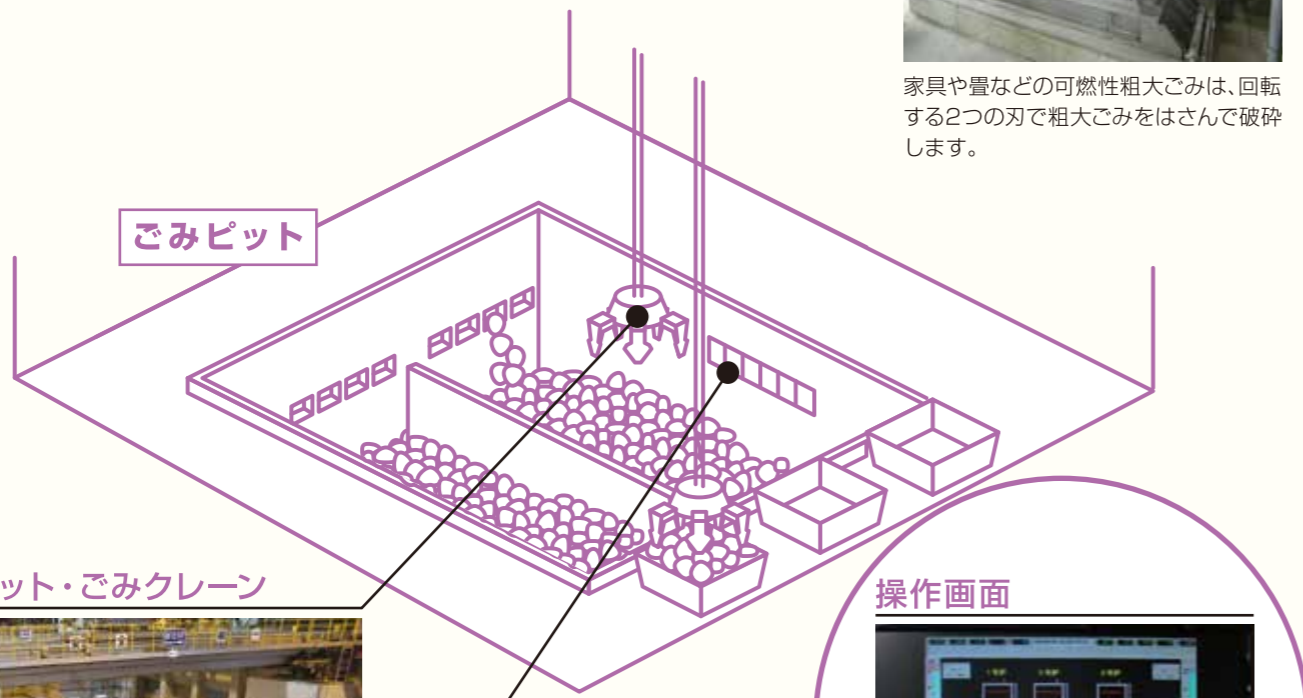


ごみを投入する場所です。ごみから発生する臭気が外に漏れないように、プラットフォームの出入口にはエアカーテンを設置しています。

粗大ごみ破碎機



家具や量などの可燃性粗大ごみは、回転する2つの刃で粗大ごみをはさんで破碎します。



ごみピット・ごみクレーン



ごみピットに貯めたごみは、クレーンにて十分に攪拌したのち、焼却炉のホッパに投入します。

ごみクレーン操作室



ごみクレーン操作室にある操作画面を見ながら遠隔で運転します。通常は自動で運転しています。

燃焼設備

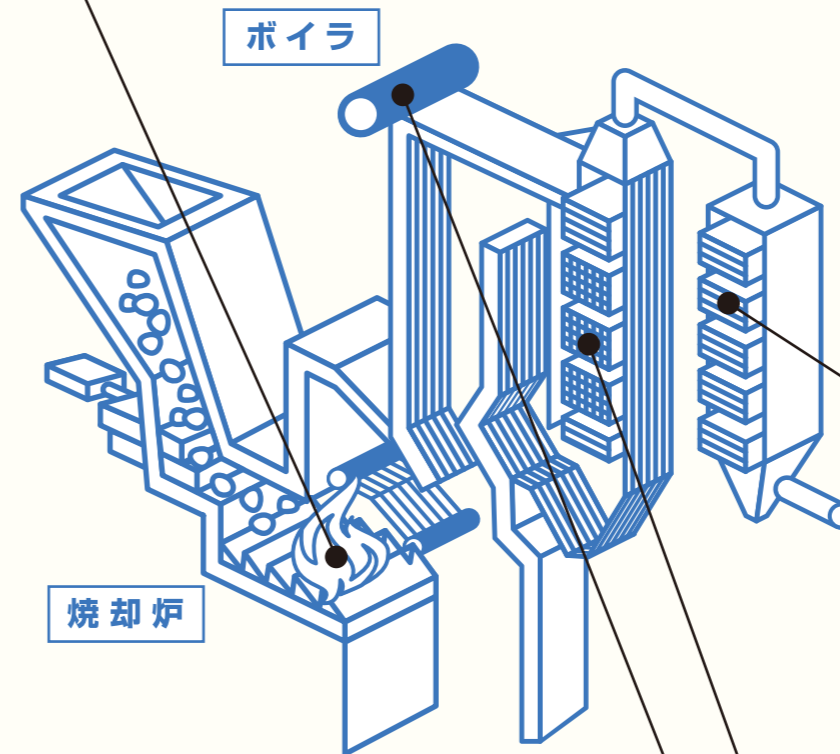


ストーカ炉 (炉内)

ごみホッパに投入されたごみは、焼却炉(ストーカ炉)に送ります。ストーカ炉内の温度は約900℃であり、高温で安定的にごみを燃やすことでダイオキシン類の発生を抑えています。燃焼したごみは焼却炉内で灰と排ガスに分かれます。



焼却中の炉内



燃焼ガス冷却装置

ボイラはごみ焼却時に発生する燃焼ガスの熱エネルギーを回収して蒸気を作る設備です。燃焼ガスを冷却することと回収した熱エネルギーを有効活用することを目的として設置しており、作った蒸気を利用して発電しています。ボイラドラム、過熱器(スーパーヒータ)、エコノマイザなどの装置から構成されています。

エコノマイザ内部



焼却炉

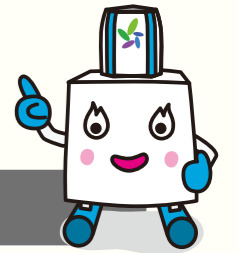
ボイラドラム



過熱器 (スーパーヒータ) 内部



主要設備



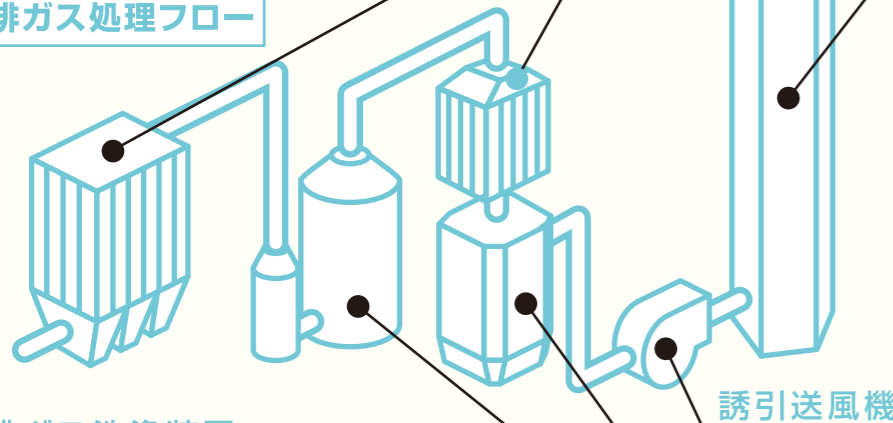
排ガス処理設備



ろ過式集じん器

排ガス中のばいじんをろ布と呼ばれるフィルタで取り除きます。

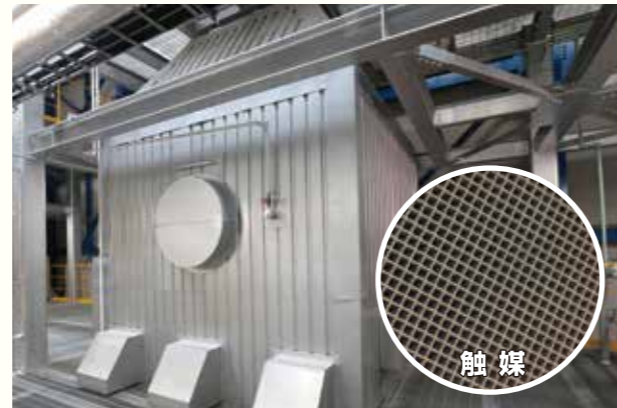
排ガス処理フロー



排ガス洗浄装置



塩化水素、硫酸化合物は排ガス洗浄装置にて、苛性ソーダ（水酸化ナトリウム水溶液）を吹き込むことで除去します。



触媒反応塔

窒素酸化物は触媒反応塔にて、アンモニアを吹き込むことで、触媒の作用により窒素と水へ分解除去します。

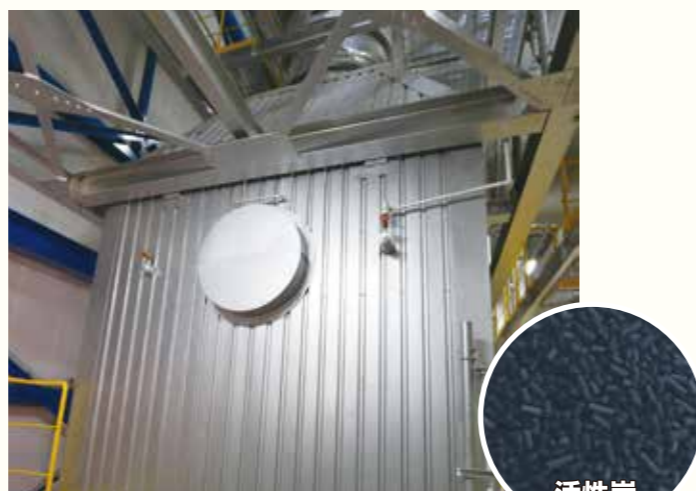
煙突



きれいになった排ガスを大気中に放出します。

誘引送風機

活性炭吸着塔



水銀、ダイオキシン類は活性炭吸着塔にて吸着除去します。

灰出し設備

揮発脱離分解処理装置



飛灰を400℃以上に加熱し、ダイオキシン類を揮発脱離させて除去する装置です。

灰ピット・灰クレーン



発生した焼却灰や飛灰は搬出するまで灰ピットに貯留します。また、灰運搬車への積み込みは、自動で行われます。

混練機



飛灰と重金属処理剤をよく混ぜ合わせて、飛灰中の重金属を安定させます。

灰運搬車



焼却灰や飛灰は灰運搬車で最終処分場まで運び、埋め立てます。灰運搬車は灰が漏れないよう特別な造りになっており、天蓋等がついています。

電気計装設備

中央制御室



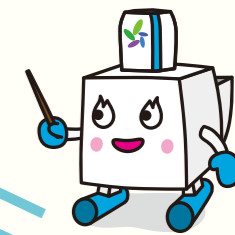
工場内の設備の監視と操作を行います。操作は自動化しており、安全かつ安定的に運転を行っています。

発電設備

蒸気タービン発電機



ボイラで発生した蒸気の多くは、タービンに供給して発電を行っています。得られた電気は、工場内の設備や照明などに利用し、余った分は電力会社へ売却しています。



水のフォーリー



メダカ池を設置しています。池に手押しポンプを設置しメダカを鑑賞するだけでなく水を汲み取る体験ができます。

太陽のフォーリー



太陽熱温水器と手洗い器を設置しています。太陽熱という再生可能エネルギーを利用した温水を体感することができます。

緑のフォーリー



地域の歴史・文化の特徴を活かした高床式の建物を模した木造のあずま屋を設置しています。あずま屋からは、緑豊かな周辺の木々や広場を望むことができます。

風のフォーリー



鯨をモチーフとした1kWの風力発電設備を2台設置しています。風という再生可能エネルギーを利用して発電し、工場棟に電力を送っています。

環境に配慮したその他の設備



クールチューブ吸気塔

地中の温度は、外気温度に比べて夏は涼しく冬は暖かいため、地中に埋設したクールチューブ(管)を通して空気を取り込むことにより冷暖房のエネルギーを削減しています。



太陽光追尾型採光装置

自動で太陽の位置をとらえることで、太陽光を建物の奥まで導いています。ごみピットに太陽光を積極的に取り入れ、省エネルギーに寄与しています。



太陽光発電

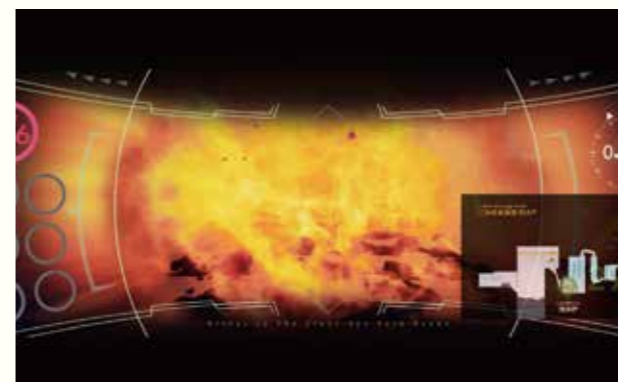
再生可能エネルギーを積極的に活用するため、プラットフォームの屋根に30kWのパネルを設置しています。



環境情報発信装置

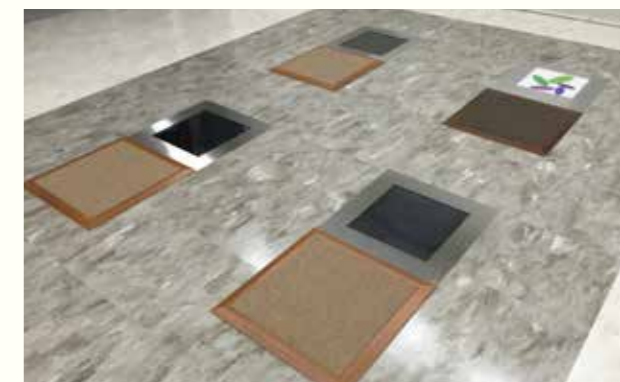
工場における焼却炉の排ガス値や再生可能エネルギーの発電状況、イベント情報などを地域住民の皆さまに発信するため、大型の表示装置を設置しています。

見学・体験設備



リアル体験シアター

臨場感あふれる映像で、工場がどのようにごみを焼却しているかを学習できます。



床発電

床のパネルを踏むことで自分で電気を作れることを体験できます。



ごみ収集車(パッカー車)

ごみ収集車を展示しています。



えねばーくんコーナー

搬入禁止物によってどんなことが起きるのかを映像で紹介しています。