

▶水素燃焼式過熱水蒸気技術

Superheated steam generators with hydrogen-burning method

特許
出願中

熱技術の中外炉工業から、CO₂排出ゼロの新しい加熱技術をご提案。

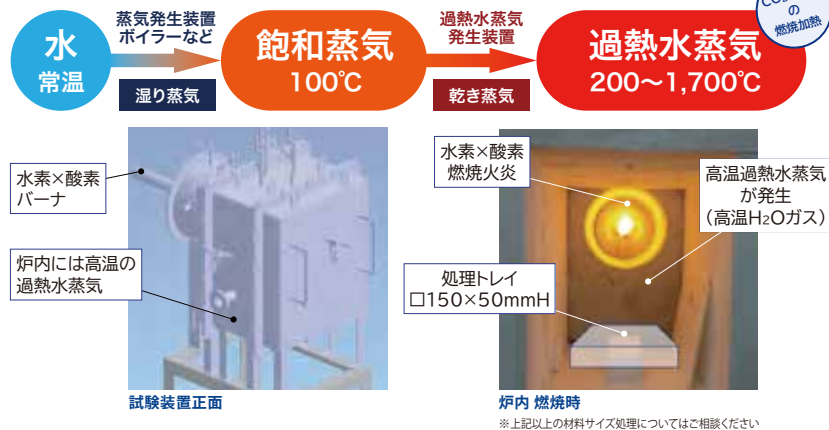
Heating technology with zero CO₂ emissions offered from among the thermal technologies of Chugai Ro.

水素燃焼式過熱水蒸気技術とは

水素と酸素を燃焼させることにより発生する高温H₂Oガスを加熱源として利用します。

●水素燃焼式過熱水蒸気のメリット

- 1 低温200℃～超高温1,700℃の処理が可能
- 2 高い熱伝達特性により短時間で均一に加熱
- 3 水素還元/酸素酸化/無酸素雰囲気中で加熱可能
- 4 800℃以上で水蒸気による炭素のガス化反応
- 5 燃焼を伴わない酸化反応を起こすことが可能



利用用途例

- | | |
|------------|---------------------|
| セラミックス | 脱脂/焼成の一貫加熱による工程の短縮化 |
| 廃電池 | 加水分解による有価金属のリサイクル |
| 金属・電子部品 | 均一かつ急速な加熱による金属の品質向上 |
| 樹脂(プラスチック) | 材料の燃焼を伴わない熱処理によるガス化 |

設備導入のご検討に際してのデモテストや、設備の見学も可能です。ご要望、お困りごとなどお気軽にお問い合わせください。

▶有機フッ素化合物(PFAS)無害化技術

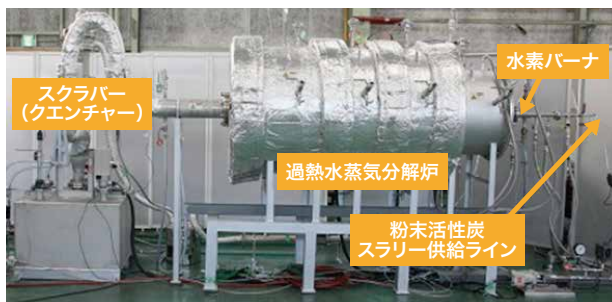
Organic Fluorine Compounds (PFAS) Detoxification Technology

高温過熱水蒸気技術による熱分解で、有機フッ素化合物(PFAS)を無害化します。

Detoxification of organic fluorine compounds (PFAS) by thermal decomposition using high-temperature superheated steam technology.

PFASとは

- 撥水性や耐薬品性があり、工業製品等に使用
- 近年では河川水や地下水等から検出
- 難分解性や生物蓄積性が高く、人体への影響が懸念



水素燃焼式高温過熱水蒸気分解処理試験装置

環境負荷を低減させた PFAS類の新たな分解処理技術

水素を燃焼させて生成する1,100℃を超える高温の過熱水蒸気を用いた手法にて、分解効率/分解除去効率とも99.9999%以上を実現、本手法で適切にPFASが分解処理が可能

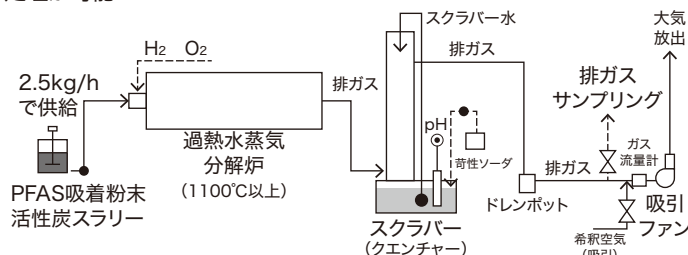


図 高温過熱水蒸気分解処理試験装置概要