

EXTERNAL HEATING TYPE ROTARY KILN

外熱式ロータリーキルン



各種粉体の連続熱処理ができる

Continuous heat treatment of all kinds of powdered material.



雰囲気処理ができる [H₂, Steam, N₂ 他]

Atmosphere treatment. [H₂, Steam, N₂ etc.]

高温で均一な熱処理ができる

Uniform heat treatment at high temperatures.

ロータリーキルン(単筒式/多筒式)

Rotary Kiln (Single-Tube/Multi-Tube)

資源循環プロセス等に最適な技術を開発、搭載しさらに進化。

お客様の機能材開発・ゼロエミッション実現に向けた取り組みに貢献いたします。

Equipped with newly-developed technologies optimized for resource recycling processes, etc., this rotary kiln is the next step in the continuous evolution of Chugai Ro's world-class thermal technology, and contributes to our customers' efforts to develop functional materials and achieve zero emissions.



特長 Features

緩やかな回転、攪拌による加熱技術

Heating technology with gentle rotation and agitation

温度のムラ、雰囲気接触ムラがなくなり、炉内加熱の均一化を実現します。

Temperature and atmosphere contact unevenness has been eliminated, resulting in uniform heating inside the furnace.

各種雰囲気に対応

Compatible with all atmospheres

大気・無酸化・水素(100%)・水蒸気等の各種雰囲気に対応が可能です。

Compatible with all kinds of atmospheres such as air, non-oxidizing, hydrogen (100%), and steam, etc.

最高温度 1100℃

Max. temperature 1,100 °C

レトルトの選定により、低温乾燥から高温焼結まで幅広い温度範囲で使えます。

Use is possible in a wide range of temperatures, from low-temperature to high-temperature firing, based on the selected retort.

細かい温度プログラムが設定可能

Fine temperature program setting possible

昇温／降温プログラム設定により、様々な条件下での加熱処理が可能です。

また、IoTによる遠隔監視・設定も可能です。

Heat treatment can be performed under various conditions by specifying temperature rise/fall program settings. Furthermore, the use of IoT technology allows remote monitoring and setting.

自動運転システムを完備

Fully equipped with automatic operation systems

自動連続・半連続運転システムにより生産性が向上します。

Productivity improvements are achieved with automatic continuous and semi-continuous operation systems.

粉体加熱の総合プラント

Comprehensive powdered material heating plant

原料ストックから製品までの一貫したプラントとして納入できます。

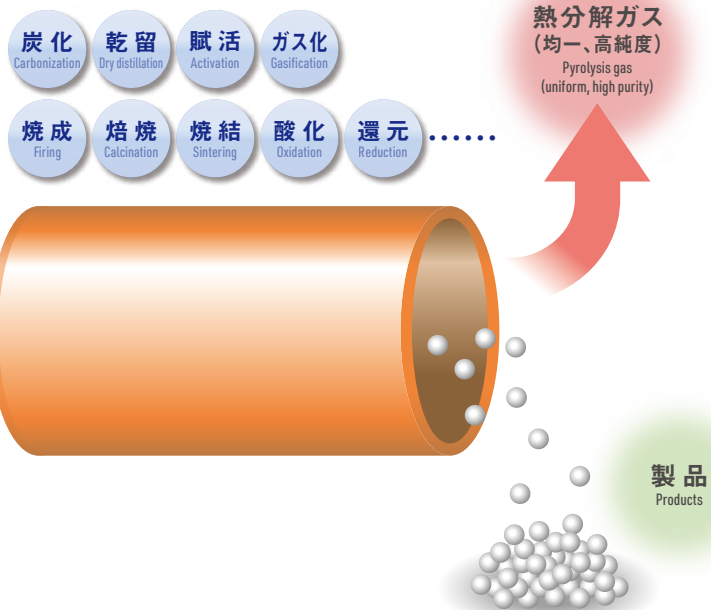
Can be delivered as an integrated plant capable of handling raw material stock to finished products.



用途 Use

各種粉体の乾燥・焙焼だけでなく、各種雰囲気下での酸化・還元・分解・触媒の生成・再生など外熱式の特長を活かした幅広い利用性があります。

In addition to the firing and calcination of all kinds of powdered material, the features of this external heating type rotary kiln can be leveraged to address a wide range of applications such as oxidation, reduction, and decomposition under various atmospheres, as well as catalyst generation and regeneration.



Chugai Ro

EXTERNAL HEATING TYPE ROTARY KILN

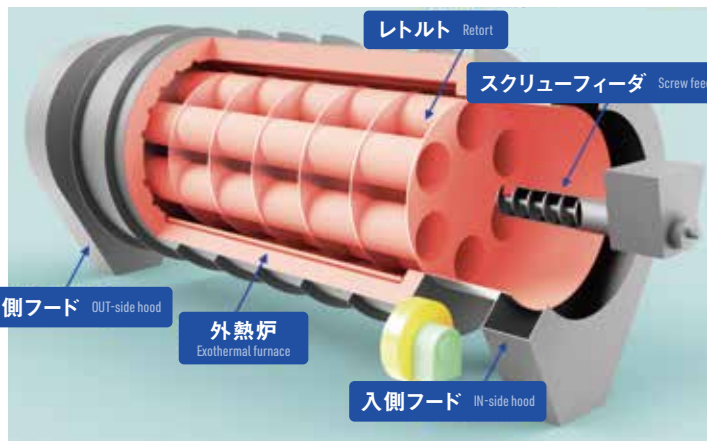


構造 Structure

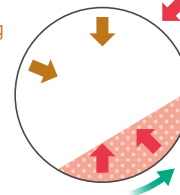
スクリーフィーダによって定量投入された材料は回転とともにリフトアップされ、材料の安息角付近で降下し攪拌されます。これを繰り返し、材料は出口へ送り出されます。

A fixed quantity of material fed by a screw feeder is lifted up while being rotated, and is then lowered and agitated near the material angle of repose. This process is repeated, and the material is fed to the exit.

加熱イメージ Heating image



レトルトからの
輻射加熱
Radiation heating
from retort



外熱炉からの排ガスもしくは
電熱によりレトルトを加熱
Retort heated with exhaust gas
from exothermal furnace or by
electric heating

レトルトからの伝導加熱
Heat transfer heating from retort

構造の詳細や回転の様子を動画でご覧いただけます。
Scan to see video showing kiln structure and rotation.

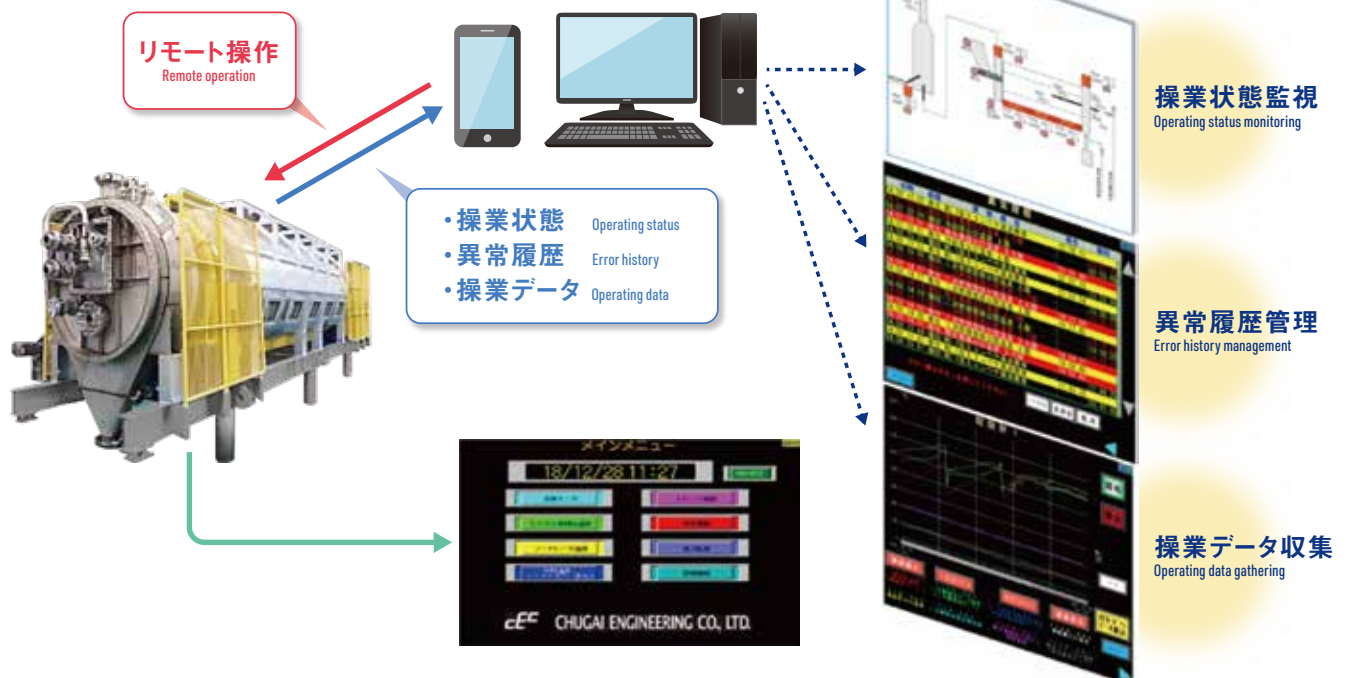


IoT技術活用による遠隔監視にも対応

Support for remote monitoring with IoT technology

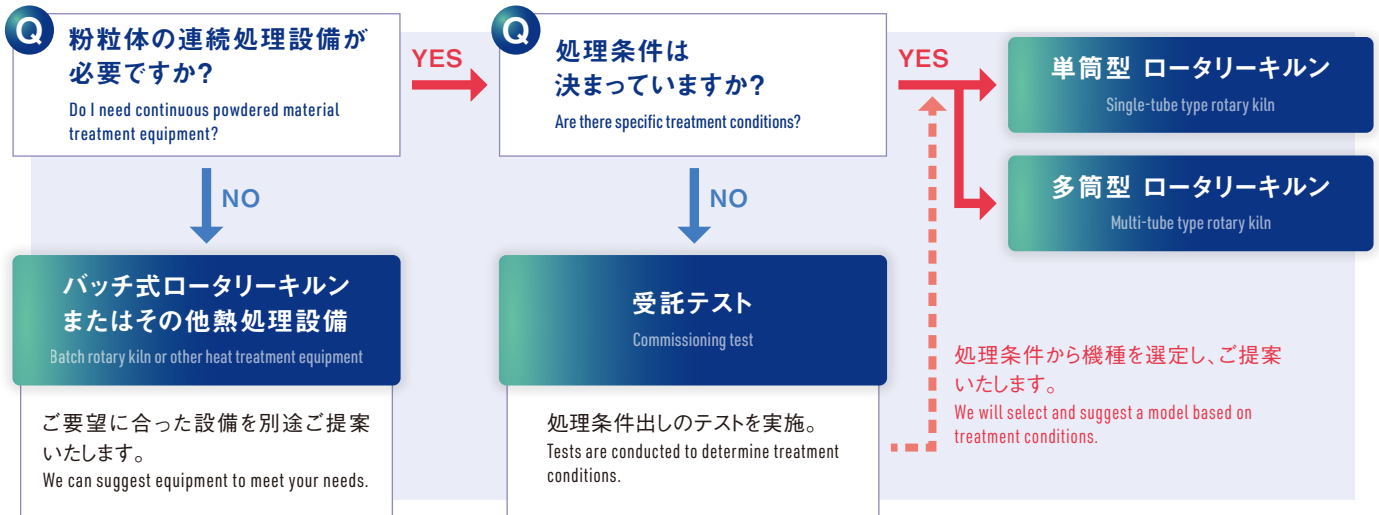
IoT技術で「安全性・安定性の向上」「生産性の向上」「品質の向上」に貢献します。

Use of IoT technology contributes to "improved safety and stability", "improved productivity", and "higher quality".



貴社に最適なロータリーキルンとは？

What type of rotary kiln would best meet your company's needs?



炉内雰囲気水素(100%)の金属還元用途

Metal reduction application with atmospheric hydrogen (100%) in furnace

レトリート	250A×5本×4,600mmL
処理量	25kg/H
焼成温度	800℃

Retort	250 A×5×4,600 mmL
Treatment capacity	25 kg/hr
Firing temperature	800 °C



テスト用途[ロータリーキルンテスト装置 基本仕様]

Test application [Rotary kiln test equipment basic specifications]

外熱炉温度	最高1,000℃(3ゾーン、個別制御)
回転数	0～5rpm
傾斜角	任意(最大20度)
処理雰囲気	酸化・窒素、水蒸気賦活
排ガス処理	二次燃焼筒(ヒータ式、800℃)
処理量	1kg/h程度

Exothermal furnace temp.	Max. 1,050 °C (3 zones, individually controlled)
Rotation speed	0 to 5 rpm
Tilt angle	Selectable (max. 20 degrees)
Treatment atmosphere	oxidation, nitrogen, steam-activation
Exhaust gas treatment	secondary combustion tube (heater type, 800 °C)
Treatment capacity	approx. 1 kg / hr



設備導入のご検討に際しての受託テストや、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。テスト装置から実機まですべて対応いたします。

We also offer commissioning tests and facility tours when customers are considering adopting our equipment.

Please feel free to contact us with any requests or problems you may have. We can handle everything from test equipment to actual equipment.



安全に関するご注意:ご使用の際は、取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。

SAFETY PRECAUTIONS : Read the instruction manual carefully before using the equipment.



サーモテックで未来をひらく

中外炉工業株式会社

CHUGAI RO CO., LTD.

URL <https://chugai.co.jp>



堺事業所 〒592-8331 堺市西区築港新町2丁4番
TEL(072)247-2501(代表) FAX(072)247-2508

東京支社 〒108-0075 東京都港区港南2丁目5番7号(港南ビル)
TEL(03)5783-3360(代表) FAX(03)5783-3368

名古屋営業所 〒450-0003 名古屋市中村区名駅南1丁目21番19号(名駅サウススクエア)
TEL(052)561-3561(代表) FAX(052)561-3566

Sakai Works: 2-4, Chikko-Shinmachi, Nishi-ku, Sakai 592-8331, Japan
Tel +81-72-247-2501 Fax +81-72-247-2508

Tokyo Branch: 2-5-7, Konan, Minato-ku, Tokyo 108-0075, Japan
Tel +81-3-5783-3360 Fax +81-3-5783-3368

Nagoya Sales Office: 1-21-19, Meieki-Minami, Nakamura-ku, Nagoya 450-0003, Japan
Tel +81-52-561-3561 Fax +81-52-561-3566

●記載内容について、改良のため予告なしに変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。
●The descriptions and specifications are subject to change without notice.