



ENVIRONMENTAL & THERMAL TECHNOLOGY

NSIC株式会社
Nippon Silica Circulation Co.,Ltd.
代表取締役 木倉 崇

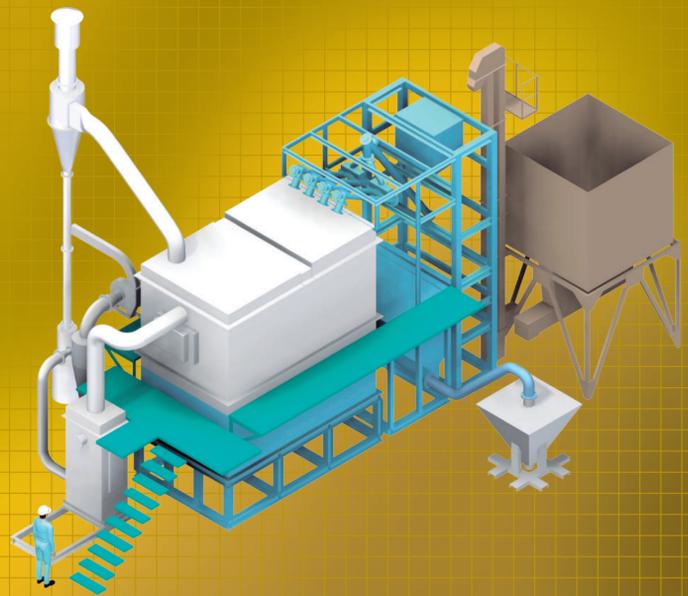
本社・工場 〒939-0321 富山県射水市青井台1-8-3 TEL 0766-57-4332 FAX 0766-88-0585
Head Office 1-8-3 Aoidani Iimizu city Toyama 939-0321 Japan TEL +81-766-57-4332 FAX +81-766-88-0585

事業内容 Business
1. 環境設備の製造、修理及び販売
Manufacture, repair and sales of Environmental plant
2. もみ殻灰処理装置の製造、修理及び販売
Manufacture, repair and sales of Chaff combustion furnace
3. 燃焼灰の販売
Sales of combustion ash
4. 廃タイヤ利用装置の製造、修理及び販売
Manufacture, repair and sales of waste tires utilizing plant
5. 産業廃棄物処理装置の製造、修理及び販売
Manufacture, repair and sales of industrial waste treatment plant

販売店/お問合せ・ご注文

●本カタログの記載内容は2021年12月のものです。
●製品改良のため予告なく内容が変更されることがあります。
●The specified contents of this catalog are one in December, 2021.
●Contents are sometimes changed without the previous announcement to improve a product.

もみ殻の農業、工業、環境保全分野への利活用を目指して
Aiming at utilization of chaff for agriculture, industries and environmental protection



もみ殻処理炉
CHAFF TREATMENT FURNACE

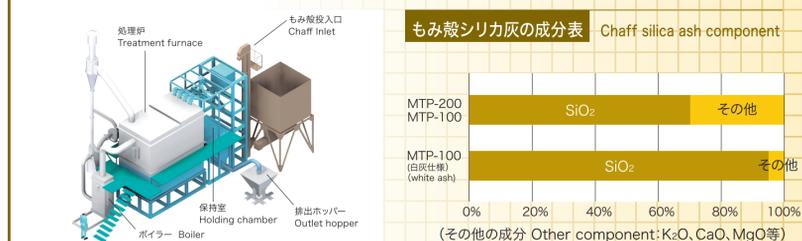
もみ殻処理炉はもみ殻を、高度なコントロール技術で熱処理し、有害物質を排出せず、有益な非晶質の可溶性シリカを含むもみ殻灰を製造する設備です。製造されたもみ殻灰は、農業・工業・環境・食品・健康に関わる産業に利活用できます。またもみ殻の熱処理により得られた熱エネルギーを各種設備の熱源として利用できます。

It is producing chaff ash including valuable amorphous/soluble silica by high level heat treatment control of the chaff without discharging toxic substance. The ash is utilized for agriculture, industries, environmental protection, food and health products. The thermal energy obtained by this heat treatment is also utilized as an energy source for other facilities.



シリカ (SiO₂ ケイ酸) は人の体にも存在し、血管・毛髪などに含まれるウエイトの大きなミネラルとしても知られています。もみ殻循環プロジェクトチームは、もみ殻を熱処理し、エネルギー化と灰をシリカとして資材化する取り組みを行いました。通常の処理温度 (1000度) だとシリカは結晶化して水に溶けません。新たな炉内コントロールシステムにより、エネルギーと高純度非晶質もみ殻シリカ灰の生産についての技術を確認しました。炉内コントロールとは、炉内温度、もみ殻の投入量、空気量、もみ殻処理時間等各種条件設定を非晶質シリカを産生するためにロードバランス (負荷分散) させる技術で、農業分野・工業分野・食品添加物等用途に応じ、もみ殻シリカ灰を製造します。

Silica (SiO₂ silicic acid) exists in a human body and it is known as a mineral included in blood vessel and hair. Chaff circulation project team has been performing to utilize the chaff ash as a silica material and also as a thermal energy by the chaff heat treatment. The silica crystallizes and does not dissolve in water if it is normal treatment temperature (1,000 degrees). New technology of energy utilization and production method of high purity amorphous chaff silica ash was established using of high level furnace control technology. Furnace control technology is load balancing technology of inner furnace temperature, chaff charging amount, air amount, treatment time setting in order to produce amorphous silica. Chaff silica ash can be produced corresponding to the purpose of agricultural, industrial, food additives fields.



もみ殻シリカ灰の条件 Condition of chaff silica ash

条件 Condition	分析方法 Analysis method	品質 Quality
非晶質 Amorphous	X線回折 X-ray analysis	ピークなし No peak
可溶性 Solubility	フッ化カリウム法 Potassium fluoride method	60%以上 (70%以上) ≥60% (≥70%)
高活性 High activity	Luxan法 Luxan method	2.0~3.0 (5.0~7.0)
固定炭素 Carbon amount	質量算定 Mass calculation	15%以下 (5%以下) ≤15% (≤5%)

() 白灰仕様 white ash quality

もみ殻処理炉各種タイプ Chaff treatment furnace type

型式 TYPE	処理能力(連続) Treatment Capacity(Continuously)	概算寸法(炉体+保持室) Size (furnace body and holding chamber)
MTP-200	120kg/hr	6500L×2800W×5500H
MTP-100	80kg/hr(40kg/hr)	5900L×2100W×5100H

() 白灰仕様 white ash capacity

もみ殻処理炉 MTP-200
CHAFF TREATMENT FURNACE MTP-200



仕様・能力 Specification & Capacity

もみ殻処理能力 Chaff treatment capacity	120kg/hr(連続 Continuously)
もみ殻発熱量 Chaff calorific value	3,300kcal/kg
設備寸法(炉体・保持室) Size(furnace body, holding chamber)	6500L×2800W×5500H
温水ボイラー交換熱量 Hot water boiler heat exchange amount	最大230KW(小型温水ボイラー) Max230KW(Small hot water boiler) 計算値 排ガス流量:1800Nm ³ /h Calculated value 排ガス流量:1800Nm ³ /h 排ガス温度:650℃ Exhaust gas temp: 650℃

