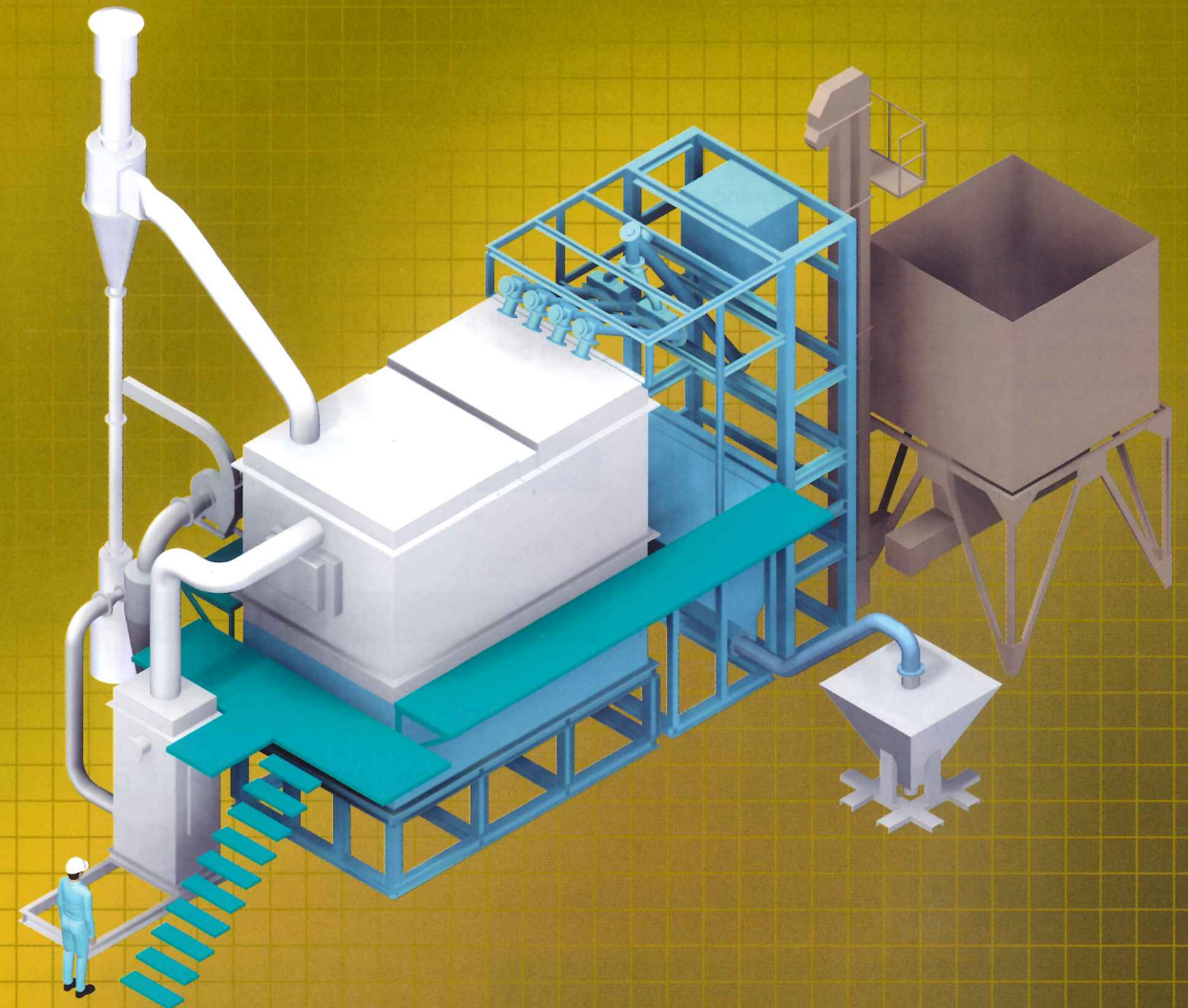


もみ殻の農業、工業、環境保全分野への利活用を目指して
Aiming at utilization of chaff for agriculture, industries and environmental protection



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.



NSIC株式会社
Nippon Silica Circulation Co.,Ltd.

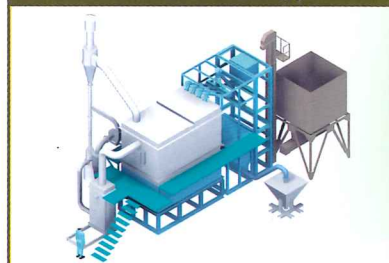


Silica Circulation

もみ殻シリカ灰非晶質 Amorphous chaff silica ash



炉内コントロールシステム(新技術) Furnace control system (New technology)



もみ殻処理設備 北陸テクノ(株)
Chaff treatment furnace
Hokuriku Techno Co.,Ltd.

熱エネルギー Heat energy



食品添加物 Food additives

シリカ水 Silica water



化粧品/健康食品/日用品
Cosmetics/Health foods/Commodity

農業分野 Agriculture



シリカ肥料(申請中)
高溶解性
High melting
silica manure
(applying for the license)

もみ殻シリカ灰
高溶解性
High melting
chaff silica ash

工業分野 Industry

ジオポリマーコンクリート Geopolymer concrete



次世代コンクリート製品
耐酸性/耐熱性
Next generation concrete/
Acid resistance/Heat resistance

「フィットくん」(株)ウッドプラスチックテクノロジー 「FIT-kun」 Wood Plastic Technology Co.,Ltd.



原材料活用(例)柔かいゴムマット
Material utilization
e.g: Soft rubber mat

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

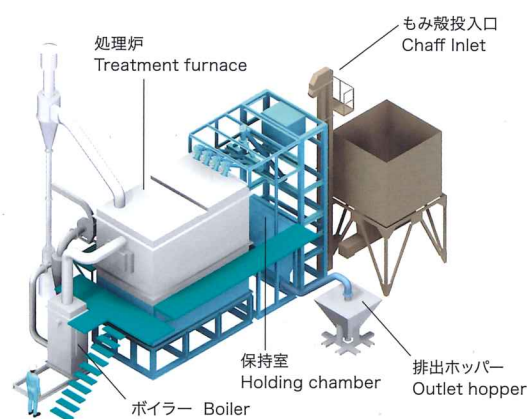
- 事業内容
Business
1. 環境用設備の製造、修理及び販売
Manufacture, repair and sales of Environmental plant
 2. もみ殻灰製造装置の製造、修理及び販売
Manufacture, repair and sales of Chaff combustion furnace
 3. 燃焼灰の販売
Sales of combustion ash
 4. 廃タイヤリ活用装置の製造、修理及び販売
Manufacture, repair and sales of waste tires utilizing plant
 5. 産業廃棄物処理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

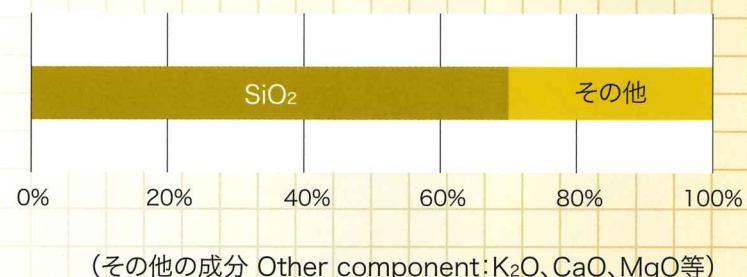
- 本カタログの記載内容は2018年6月のものです。
- 製品改良のため予告なく内容が変更されることがあります。
- The specified contents of this catalog are one in June, 2018.
- Contents are sometimes changed without the previous announcement to improve a product.

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ってきました。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.



もみ殻シリカ灰の成分表 Chaff silica ash component



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線回析 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 ≥60%
高活性 High activity	Luxan法 Luxan method	2.0~3.0
固定炭素 Carbon amount	質量算定 Mass calculation	15%以下 ≤15%

定温安定熱処理技術だけで生産できることから、安価にシリカを抽出できます。もみ殻由来のシリカのため安全です。Silica can be abstracted at low cost because the silica ash is produced only by constant stable heat treatment technology. The silica is harmless because it is made from chaff.

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	5900L×2100W×5100H

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	Approx. 142 KW

設備フロー図 Flow chart

