

## 珪藻土ピザ窯（Dogama/ドガーマ）の開発経緯と販売状況

能登珪藻土研究会 木地 一夫\*

### ■技術開発の背景

珠州市と七尾市の珪藻土関連企業の伝統の知恵と技術を結集し、平成21年4月に能登珪藻土研究会が発足した。珪藻土はこれまで主にコンロや断熱レンガの材料として使われてきたが、需要が先細る中で今のライフスタイルに合った商品を開発しようと金沢美術工芸大学に協力をお願いした。そこで学生からアイデアを募る「コンロコンテスト」を開催し、見事グランプリに輝いたのがピザ窯である。

### ■技術開発の内容

グランプリを受賞したデザイン画を基に試作し、実際にピザ生地の焼け具合を確認した。当初、熱源には炭火を使っていたが、熱が均一に行き渡らずピザの中心部がうまく焼けなかった。この課題解決のため天井のくぼみ(図1)によって窯の内部に熱の対流を発生させピザが均一に焼けるようになった。またパスタ産業展の出展をきっかけに熱源を炭火からガスに変え、内部構造の改良によりさらに窯内部の温度が高温で安定し、連続して焼いても温度が下がらないようになった。

### ■製品の特徴

珪藻土ピザ窯は、製鉄炉などの断熱材として使用されている珪藻土レンガを貼り合せて作られている。断熱性に優れていることから一般的な石窯より早い約30分で窯内部の温度をピザ調理に適した400℃以上に温められる。またピザ一枚が約2分で焼き上がり、窯内部の温度が高くなっても表面は素手で触ることができる。大きさもコンパクトで熱が周囲に逃げないことから設置に特別な空調は必要とせず、カウンターなどお客様の近くに設置できる。

### ■今後の展開

現在、扉周りを改良した「Dogama K3」(図2)を販売しており、販売開始から合計50台以上を納入している。納入先は、北海道から九州まで全国に亘るが関東地方は少なく、展示会などを通じて今後も販売数を伸ばして行きたい。将来的には本場イタリアへの進出を目指し、一步一步着実に取り組んでいる状況である。

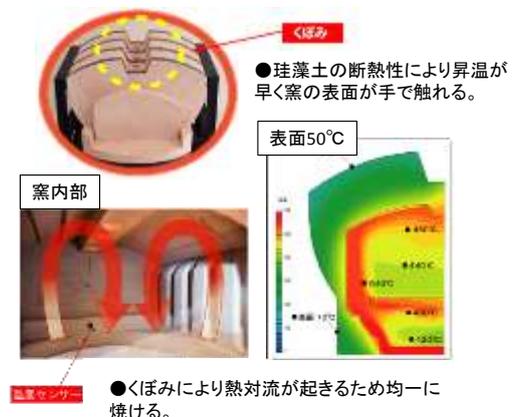


図1 窯内部の構造



図2 珪藻土ピザ窯「Dogama(ドガーマ)K3」

\* 代表 Email: kaz-kiji@marukosi-jp.com  
 代表者名: 代表 木地 一夫  
 住 所: 〒926-0173 七尾市石崎町ヌ部69  
 TEL 0767-62-2311 FAX 0767-62-2851

## 【補 足 資 料】

### 機能一覧・比較表

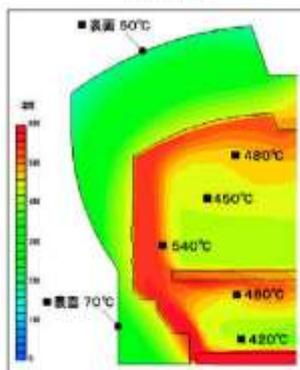
高温で短時間(90秒以下)で焼き上げるピZZA窯

	珪藻土ピZZA窯 Dogama K3(ガス式)	電気式ピZZA窯 単相・200V	石窯/ガス式 20,000 Kcal/h~	石窯/薪式
断熱性	◎	○	○	○
排気ダクト	不要	不要	間接排気必要	直接排気必要 (煙突必要)
本体重量	82.5kg~ (設置床補強の必要性なし)	100kg~ (設置床補強の必要性なし)	1,000kg~ (設置床補強の必要可能性あり)	1,000kg~ (設置床補強の必要可能性あり)
設置スペース	1m以下	1m以下	3m~	3m~
温度調整	しやすい	しやすい	しやすい	熟練職人が付きっきり
予熱時間 (炉内450℃以上)	推奨30分	60分~	60分~	60分~
焼き上がり時間	90秒	90秒	90秒	90秒
焼く枚数	1枚(最大30cm)	1枚~	2枚~	2枚~

※能登珪藻土研究会調査

### 本格ピZZAが焼ける秘密

#### 断熱性



炉内温度が450℃に達していますが、窯表面まで炉内の温度は伝わりません。窯表面は手で触ることもできます。

#### 特殊熱循環構造



熱の対流を起こしピZZA生地や、中の水分を一気に気化させます。

#### 遠赤外線



珪藻土は加熱されると強力な赤外線を放射しますが、その中でも遠赤外線を多く放射します。珪藻土ブロックで造られたDogama K3の内部では全方向から放射される遠赤外線を多く含む赤外線が食材表面に吸収され、瞬時に熱に変わり表面が焼かれることで、旨み、水分、空気を中に閉じ込めます。これが表面パリッと中ふんわりを生みだします。

#### 特殊グリルプレート

#### 連続焼きが可能

特殊グリルプレートを採用。蓄熱性が抜群で連続焼成に焼きの強みを発揮!!超高温の状態を保ち続けるので、連続焼きが可能です。



#### 珪藻土とは

珪藻土は緻密な中空構造の珪藻殻を多く含むため、高い断熱性を示し、保温効果がきわめて高いので外部へ熱が伝わりません。遠赤外線の放射率も高いので、食材の旨みを引き出し、燃料も節約できるという利点があります。能登は日本最大の良質な珪藻土の産地です。



電子顕微鏡で撮影した100倍の珪藻殻