

# 加熱履歴を有する無機材料からなる試料の測定方法

特許第6212731号 出願日：2016年2月19日

テラヘルツ波\*を用いて、陶磁器やセラミックスなどの加熱履歴を有する材料の焼成温度履歴などの特性を**非破壊・非接触で評価する方法**

\*テラヘルツ波（THz波）：周波数0.3-10 THz程度の電磁波。適度な透過性やX線などと比較して低エネルギーなどの特長があり、次世代の非破壊検査技術や通信技術として期待されている。

## 開発技術の特徴

- 陶磁器やセラミックスのテラヘルツ波透過特性が、**焼成温度に非常に敏感である**ことを明らかにしました（図1）。
- この焼成温度依存性から、加熱履歴を有する材料の**焼成温度の推定や密度などに関する情報**を得ることができます。
- テラヘルツ波の2次元画像を測定することにより、X線では明確に捉えることが困難な**材料の焼結性を視覚的な情報として得る**ことができます（図2）。

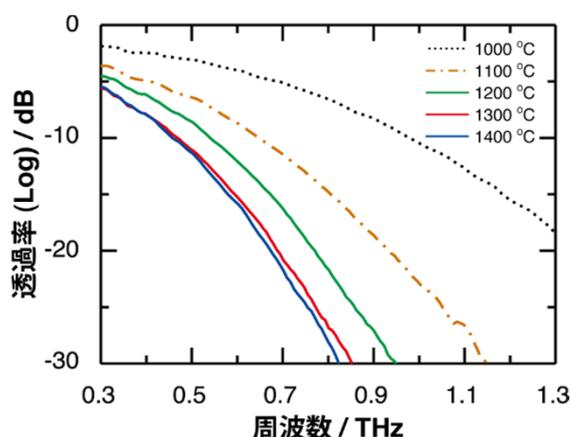


図1 焼成温度の異なる陶磁器素地のTHz波透過スペクトル

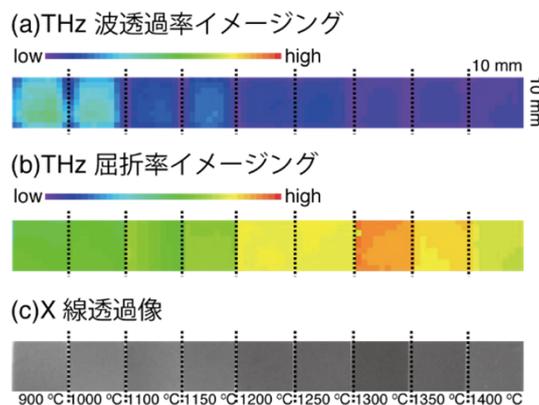


図2 焼成温度の異なる陶磁器素地のTHz波透過イメージング像とX線透過像

## 応用分野

- 陶磁器・セラミックスの品質評価技術、焼成プロセス管理手法の開発
- 文化材科学分野における非破壊検査技術の開発

## ライセンス条件

- 特になし

<お問い合わせ> 三重県工業研究所企画調整課  
〒514-0819 津市高茶屋5丁目5-45  
TEL: 059-234-4037 E-mail: kougi@pref.mie.lg.jp

# ポリ-γ-グルタミン酸のリン酸誘導体 及びその製造方法

特許第6507426号 出願日：2016年12月14日

納豆の成分の一つであるポリ-γ-グルタミン酸（PGA）に、さらに有用な物質となるリン酸誘導体を従来よりも簡略化して製造する技術

## 開発技術の特徴

- 栄養成分に納豆菌と食品添加物であるリン酸塩を加えることで、従来よりも簡易に有用物質PGAリン酸誘導体を製造できた。
- 開発技術では、化学物質の使用が少なく、工程数も少ないことから環境に負荷をかけにくくなった。
- 分子量によらず、粘度制御が可能で、水への溶解性も高くなった。
- 上記の有用性から幅広い分野での利用に役立つことが期待できる。



図 従来技術（上）と本発明（下）の比較

## 応用分野

- 新商品開発促進、商品の高付加価値化
- 食品、化粧品、医薬品、環境等の分野への利用

## ライセンス条件

- 特になし

<お問い合わせ> 三重県工業研究所企画調整課  
〒514-0819 津市高茶屋5丁目5-45  
TEL: 059-234-4037 E-mail: kougi@pref.mie.lg.jp