

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第6部門第1区分

【発行日】平成17年9月22日(2005.9.22)

【公開番号】特開2002-14051(P2002-14051A)

【公開日】平成14年1月18日(2002.1.18)

【出願番号】特願2000-192924(P2000-192924)

【国際特許分類第7版】

G 01 N 21/95

【F I】

G 01 N 21/95

Z

【手続補正書】

【提出日】平成17年4月19日(2005.4.19)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】多孔質セラミック部材の欠陥検査方法、多孔質セラミック部材の製造方法、及び、多孔質セラミック部材の欠陥検査装置

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

多孔質セラミック部材に存在する欠陥の検出を行う欠陥検査方法であって、前記多孔質セラミック部材は、その長手方向に多数の貫通孔が並設され、前記貫通孔の一端部は、市松模様に充填材が充填されており、かつ、他端部は、前記一端部に充填材が充填されていない貫通孔に充填材が充填されている柱状の多孔質セラミック部材であり、前記多孔質セラミック部材の欠陥の検出は、前記多孔質セラミック部材の一端から前記多孔質セラミック部材の貫通孔に平行になるように光を照射し、前記多孔質セラミック部材の他端部に漏洩してくる光を検出することにより行うことを行ふことを特徴とする多孔質セラミック部材の欠陥検査方法。

【請求項2】

多数の貫通孔が長手方向に並設され、前記貫通孔の一端部に市松模様に充填材が充填され、他端部には、前記一端部に充填材が充填されていない貫通孔に充填材が充填された成形体を焼成して多孔質セラミック部材を製造した後、該多孔質セラミック部材の一端から前記貫通孔に平行になるように光を照射し、他端部から漏洩してくる光を検出して、欠陥検査を行い、欠陥が検出されなかった多孔質セラミック部材を製品とすることを特徴とする多孔質セラミック部材の製造方法。

【請求項3】

多孔質セラミック部材はセラミックフィルタとして機能することを特徴とする請求項2に記載の多孔質セラミック部材の製造方法。

【請求項4】

多孔質セラミック部材に存在する欠陥の検出を行う欠陥検査装置であって、前記多孔質セラミック部材は、その長手方向に多数の貫通孔が並設され、前記貫通孔の一端部は、市松模様に充填材が充填されており、かつ、他端部は、前記一端部に充填材が充填されてい

ない貫通孔に充填材が充填されている柱状の多孔質セラミック部材であり、前記欠陥検査装置は、前記多孔質セラミック部材の一端から前記多孔質セラミック部材の貫通孔に平行になるように光を照射する光照射手段と、前記多孔質セラミック部材の他端部に漏洩してくる光を検出する光検出手段と、前記多孔質セラミック部材を、前記光照射手段と前記光検出手段とを結ぶ直線と前記貫通孔とが平行になるように、前記光照射手段と前記光検出手段との間に前記多孔質セラミック部材を移動させた後、前記多孔質セラミック部材の一端部から前記充填材で目封じされた貫通孔を含む全ての貫通孔に光が照射されるように、前記多孔質セラミック部材を逐次移動させるように構成された移動手段とを備えていることを特徴とする多孔質セラミック部材の欠陥検査装置。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、多孔質セラミック部材の欠陥の検出を行うための多孔質セラミック部材の欠陥検査方法、多孔質セラミック部材の製造方法、及び、この多孔質セラミック部材の欠陥検査に用いられる検査装置に関する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、これらの問題を解決するためになされたもので、多孔質セラミック部材の欠陥を安価で安全に、しかも、精度よく検出することができる多孔質セラミック部材の欠陥検査方法、該欠陥検査方法を用いた多孔質セラミック部材の製造方法、及び、上記多孔質セラミック部材の検査方法に用いられる検査装置を提供することを目的とするものである。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

【課題を解決するための手段】

本発明の多孔質セラミック部材の欠陥検査方法は、多孔質セラミック部材に存在する欠陥の検出を行う欠陥検査方法であって、上記多孔質セラミック部材は、その長手方向に多数の貫通孔が並設され、上記貫通孔の一端部は、市松模様に充填材が充填されており、かつ、他端部は、上記一端部に充填材が充填されていない貫通孔に充填材が充填されている柱状の多孔質セラミック部材であり、上記多孔質セラミック部材の欠陥の検出は、上記多孔質セラミック部材の一端から上記多孔質セラミック部材の貫通孔に平行になるように光を照射し、上記多孔質セラミック部材の他端部に漏洩してくる光を検出することにより行うことを特徴とするものである。

また、本発明の多孔質セラミック部材の製造方法は、多数の貫通孔が長手方向に並設され、上記貫通孔の一端部に市松模様に充填材が充填され、他端部には、上記一端部に充填材が充填されていない貫通孔に充填材が充填された成形体を焼成して多孔質セラミック部材を製造した後、該多孔質セラミック部材の一端から上記貫通孔に平行になるように光を照射し、他端部から漏洩してくる光を検出して、欠陥検査を行い、欠陥が検出されなかつた

多孔質セラミック部材を製品とすることを特徴とするものである。