東北大学技術紹介

窒化アルミニウムワイヤーの製造方法および製造装置

封止樹脂の放熱フィラーとして活用可能

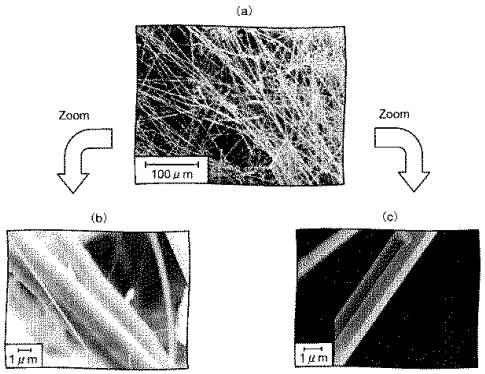
概要

- 窒化アルミニウム（AlN）は、高絶縁性と高熱伝導性を有するため、電子部品・半導体装置の封止樹脂中に含有させる放熱用フィラーとして用いられる。しかしながら、従来の方法では**1500℃以上の高温で長時間焼成する必要がある**ことから製造が困難という課題を有していた。
- 本発明は**マイクロ波を用いた合成方法**が特徴であるため、AlNを簡易に提供することが出来るようになり前記課題を解決することに成功した。
- 得られるAlNはワイヤー形状であることから従来フィラーに用いられる球状粒子とは異なる特性を示すことも期待できる。

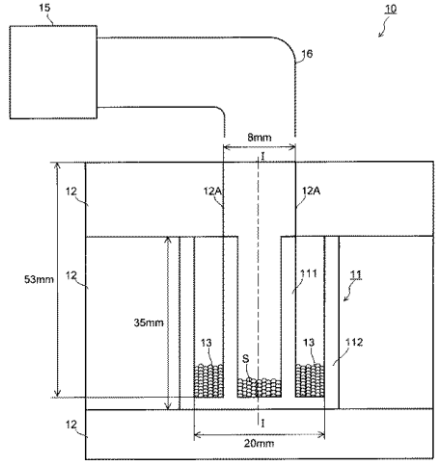
効果・応用例

- 電子部品装置、半導体パッケージ

性能・特徴等

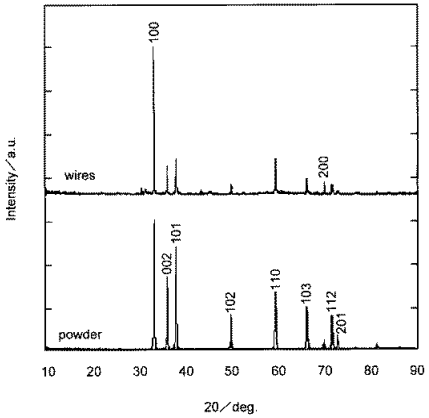


【左図】窒化アルミニウムワイヤーのSEM写真



10窒化アルミニウムワイヤーの製造装置
11坩堝　111内側坩堝　112外側坩堝
13マイクロ波吸収体　14石英ウール
15マイクロ波照射装置　16導管　18蓋体

【左上図】窒化アルミニウム系粒子の製造装置の構成図



【上図】窒化アルミニウムワイヤーのXRD測定結果

知的財産データ

知財関連番号	：	特許第5569844号
発明者	：	滝澤博胤、林大和ら
整理番号	：	T18-356

お問い合わせ

株式会社東北テクノアーチ
TEL ０２２－２２２－３０４９　お問い合わせフォームはこちら

本資料をダウンロード

お問合せ
https://www.t-technoarch.co.jp/contact.html

発明案件を随時更新中
https://www.t-technoarch.co.jp/anken.php

Linkedin ページをフォロー
https://www.linkedin.com/company/tohoku-techno-arch

Leading you to Successful Industrialization

株式会社
東北テクノアーチ
TOHOKU TECHNO ARCH