

基板のバックグラウンド情報が検出されず 導電性付与加工も不要な、微小粒子の 結晶構造解析方法

微小粒子研究者の困難を解消するEBSDサンプルホルダー
が実現可能に！

概要

ナノテクノロジーが目覚ましい発展を見せているなか、微小金属粒子の結晶構造を明らかにすることは、その特性を知るうえで重要となっている。金属の結晶構造解析は、走査型電子顕微鏡による電子後方散乱回折（EBSD）法を利用した測定が好ましい。

従来のEBSD法を用いた結晶構造解析方法では、導電性基板上に試料を配置したり、表面に導電性コーティングを施した樹脂に試料を埋め込んだりして観察試料を作製している。しかし、サブミクロン程度の微小金属粒子を試料とした場合、導電性基板からの回折がバックグラウンドとなるため対象試料からの回折を分離することができなかつたり、十分なシグナル強度を得ようと長時間電子線を照射することにより樹脂の熱変形に起因した像のドリフトが起こったりするという課題があった。

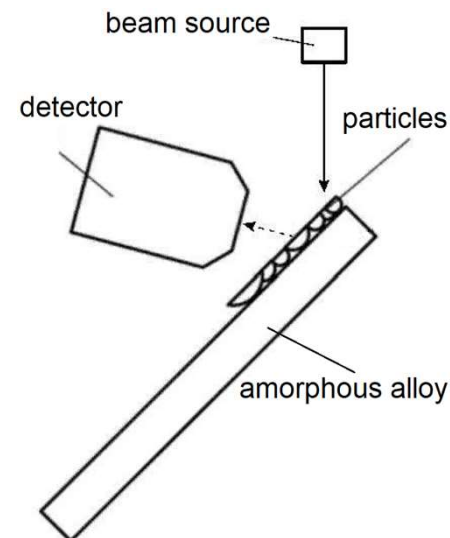
本発明は、非晶質合金を基板に用いることで上記課題を解決した、微小金属粒子の結晶構造解析方法に関するものである。

応用例

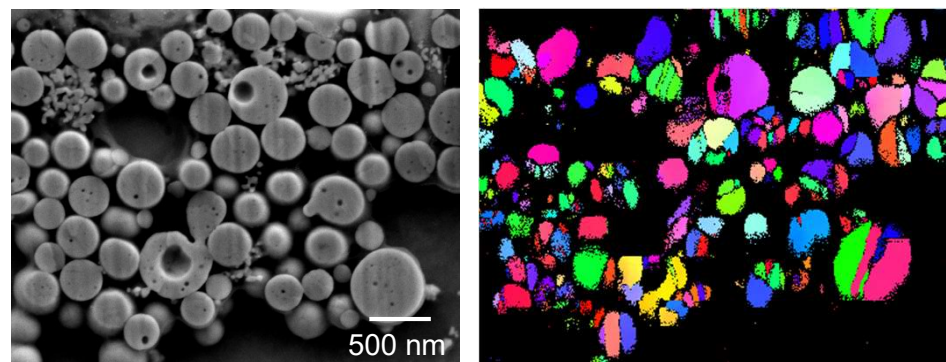
- 微小金属粒子用EBSDサンプルホルダー
- 微小金属粒子結晶構造解析サービス

知的財産データ

知財関連番号 : 特許第6883167号
 発明者 : 中村 貴宏、真柄 英之、福田 泰行、真壁 英一
 整理番号 : T19-601



バックグラウンドが写らない測定が可能に



非晶質合金からは回折が起こらないため、本発明の方法では上図に示すように基板が黒く映り、サブミクロン粒子以外のバックグラウンド情報が検出されない。さらに、基板として十分な導電性をもつため、粒子への導電性付与加工も不要である。

お問い合わせ



株式会社東北テクノアーチ

TEL 0 2 2 - 2 2 2 - 3 0 4 9

お問い合わせフォームは[こちら](#)