

一色 俊之 教授

西尾 弘司 助教

URL <http://atomic.es.kit.ac.jp/>

■キーワード

ナノテクノロジー 透過型電子顕微鏡 走査型電子顕微鏡 材料評価 構造解析

お問合せ先



corc@kit.ac.jp

産学公連携推進センター

mmからμmそしてnmまで一目瞭然！
電子顕微鏡によるナノ構造の鑑定

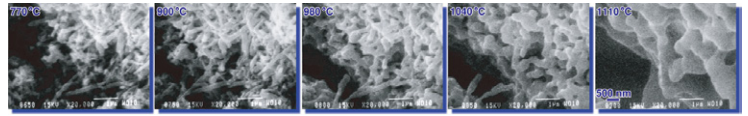
■研究の概要

『ものづくり』の基本、それは言うまでもなく『ものを知る』ことです。匠と呼ばれる人々は、五感を研ぎ澄まして『もの』に触れ、見て、それを知り、そして一流と呼ばれる仕事を生み出してきました。わずかなゆがみや傷を目で調べ、仕上げの良し悪しの評価を手順に活かす。地味ではあっても今も変わらぬ重要な作業です。

あなたがお持ちのナノ技術、私たちと一緒に目で見て鑑定しませんか。きっと『いい仕事』が見えてきます。

■研究・技術のプロセス／研究事例

『ものづくり』の技術は今、ミクロからナノのステージへと進化しています。IT、バイオ、環境…、様々な技術を支えるナノテクノロジー。ナノ世界の匠たちの目となる技術が『電子顕微鏡』です。結晶の粒子一つ、原子一つの様子を手取るように伝える。その技術はあなたの身近にあります。

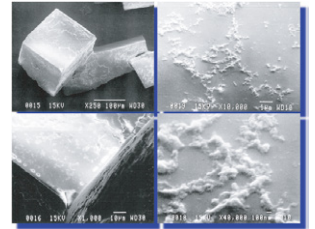


ハイドロキシアパタイト多孔体の焼結過程(その場観察)

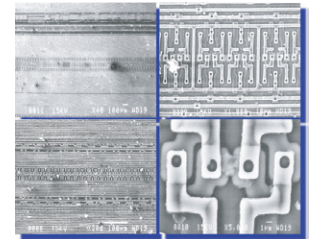
SEMでみるミクロ構造



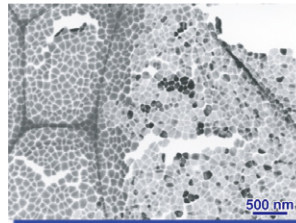
高分解能走査型電子顕微鏡(SEM)



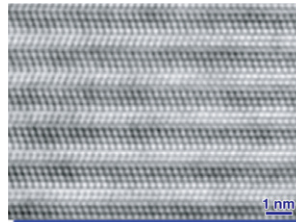
食塩結晶と表面のナノ微粒子



LSIの極微配線パターン



ナノ粒子薄膜(アモルファス結晶)

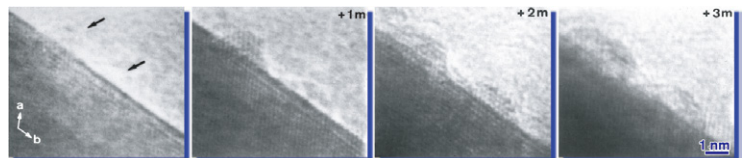


SiC結晶の原子配列

TEMでみるナノ構造



高分解能透過型電子顕微鏡(TEM)



金属亜鉛上の酸化薄膜成長(その場観察)

■セールスポイント ナノの世界の拡大鏡『電子顕微鏡』が発明されて半世紀、私たちの大学・研究室はその発展とともに歩んできました。長い伝統と豊富な経験、最新設備と若い力の柔軟な発想。私たちは虫眼鏡の世界から原子の世界まで、様々な物をダイレクトに『見る技術』を提供します。