

ナノ材料に関する技術マップの紹介

未来技術フォーラム神戸では、米国シリコンバレーの技術調査機関である SRI Consulting Business Intelligence (以下 SRIC-BI) からナノ材料に関する情報提供サービスを受けている。今回、2004年8月に発行された、ナノ材料に関する技術マップについて紹介する。

技術マップでは、ナノ材料の商品開発のパラメータとして6つの要素(需要、一般的制約、競合技術、規制、必要資源、シナジー技術)の重要度を評価し、需要、一般的制約、シナジー技術の重要性を指摘した。(Chart 1)

また、ナノ材料を下記の5つのセグメントに分類して市場予測を行い、2013年には合計2,300億ドルの世界市場が形成されるとしている。(Chart 2)

ナノレイヤー：電子部品用、光学用、工具用等のコーティング材料

従来型ナノ粒子：触媒、塗料、接着剤等の材料としてのナノ粒子

新規ナノ粒子：貴金属または金属酸化物系ナノ粒子

ナノ複合材料：樹脂と金属または金属酸化物系ナノ粒子等との複合材料

その他ナノ材料：ナノチューブ、フラーレン、ダイヤモンド系材料など

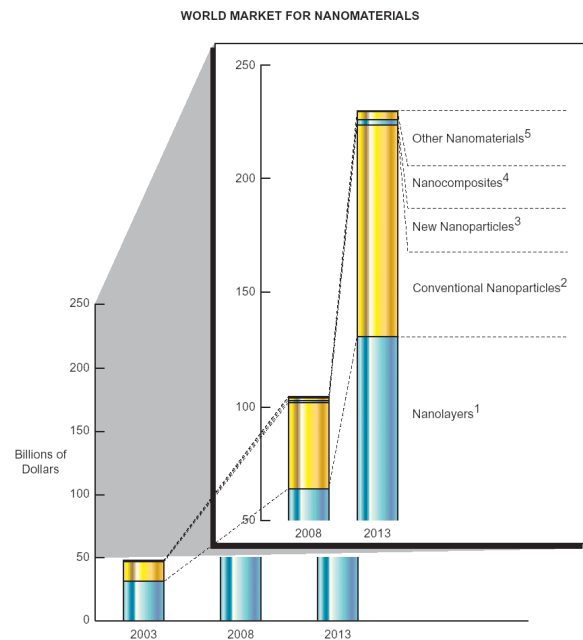
Chart 1



Note: Numbers indicate importance of commercial development parameters relative to each other. 1 = low relative commercial importance; 5 = high relative commercial importance.

Source: SRIC-BI

Chart 2



¹ Nanolayers include traditional nanocoatings and advanced nanostructured coatings, such as hard coatings, thin coatings in electronic components, optical coatings, and data-storage coatings.

² Conventional nanoparticles include current clay nanoparticles, pigment nanoparticles, and nanoparticles that find use in catalysts, consumer products, and dispersions for coatings, paints, adhesives, and fine chemicals, such as nanoscale carotenoids.

³ New nanoparticles consist of metal and metal-oxide nanoparticles made from novel metal and metal-oxide nanoparticle-production techniques, which BCC reported in 2002.

⁴ Nanocomposites primarily consist of plastic thermosets and thermoplastics filled with clay, metal and metal-oxide nanoparticles, and nanotubes, for example.

⁵ Other nanomaterials include nanotubes, fullerenes, and diamondoids.

Source: European Commission; DG Bank; BCC; Plastic News; SRIC-BI

《発行者》

発行：特定非営利活動法人 未来技術フォーラム神戸 事務局長 大森 信

〒651-0086 神戸市中央区磯上通 4-1-6

TEL : 078-261-7848 FAX : 078-261-7841

URL : <http://www.npo-ffk.or.jp> E-mail : info@npo-ffk.or.jp