

発明の名称	粒子集積構造体の製造方法(特許第 4096102 号)	
学内発明者	黒田 真一(理工学府)	
技術分野	微粒子製造	IP16-026
発明の概要	大面積領域を持つ微粒子の二次元集積構造体を簡便に作製できる、新しい粒子集積構造体の製造方法を提供する。微粒子の乳液を基板表面に付着させ、前記基板を回転させて微粒子の乳液に遠心力をかけて、微粒子を二次元集積化させて構造体を製造する方法において、微粒子表面の電荷を制御して二次元集積化させる。	
説明図		微粒子の集積メカニズムを示した概念断面図である。
ポイント	微粒子が二次元集積化されて、多層または単層の大面積領域を持つ構造体を簡便に得ることができる。また、微粒子の多層構造体は、フォトニックバンドギャップを持っているため、フォトニック結晶の材料としての適用が期待できる。	

発明の名称	固体電解コンデンサの電極接合方法およびその方法を使用して製造した固体電解コンデンサ(特許第 4697934 号)	
学内発明者	荘司 郁夫(理工学府) 他	
技術分野	電解型コンデンサ	IP16-017
発明の概要	誘電体皮膜が形成されたアルミニウム箔と、銅またはパラジウムメッキされた陽極端子とを、誘電体皮膜を挟んだ状態で重ね合わせ、所定の接合条件のもとで、超音波接合により直接接合することにより、ワイヤ接合面のスペースを不要とすることができ、また、接合前に表面処理を必要とする必要が無く、さらに接合後の加工も不必要な個体電解コンデンサ	
説明図		<p>本発明の個体電解型コンデンサの断面図</p> <p>1 陽極箔としてのアルミニウム箔</p> <p>2 陽極箔(アルミニウム箔)表面に形成した誘電体皮膜</p> <p>3 誘電体皮膜の表面に形成した高分子半導体</p> <p>4 銀・カーボンペースト</p> <p>5 導電性接着材、</p> <p>6 陰極端子</p> <p>7 パラジウムメッキされた陽極端子</p>
ポイント	本発明のような直接接合法を採用することで、従来のワイヤボンディング法を使用した固体電解コンデンサに比較して、コンデンサ自体を小型化することができる。また、誘電体皮膜の除去工程を省くことができるので生産性が向上する。	