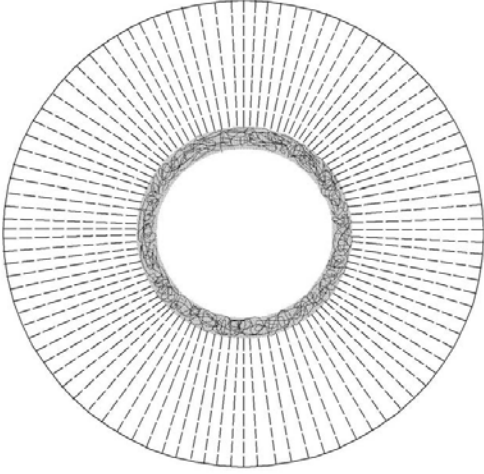
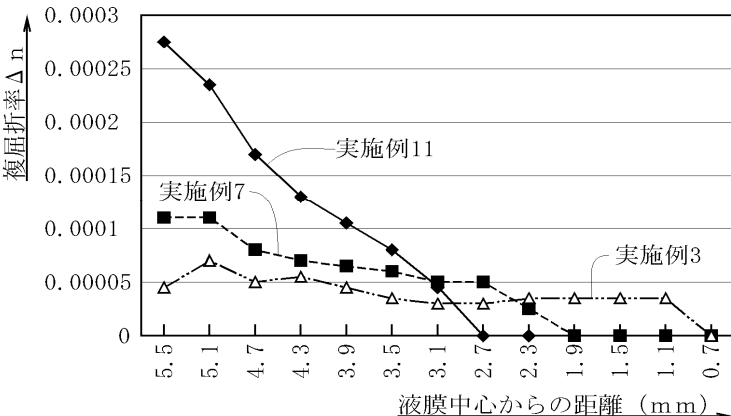


発明の名称	液晶構造を有するゲル及びその製造方法(特許第 4604202 号)	
学内発明者	土橋 敏明(理工学府) 山本 隆夫(理工学府) 他	
技術分野	化学物質吸着材、光学素子	IPF16-009JP
発明の概要	核酸分子自体がゲル化機能と液晶形成機能を併せ持つとともに、芳香族化合物吸着性と光学特性のある、核酸を主成分とする水に不溶な液晶ゲルを安価に量産可能に製造する	
説明図	 <p>本発明実施の形態の中空な円柱状液晶ゲルの分子構造を示す断面模式図。</p>	
ポイント	本発明は、DNA(deoxyribonucleic acid; デオキシリボ核酸)からなる水に不溶化した中空な円柱状、球状、フィルム状の液晶ゲルに関し、及びこの液晶ゲルを透析により製造する方法に関する。更に詳しくは環境ホルモン吸着剤に適する液晶ゲル及びその製造方法に関するものである。	

発明の名称	液晶構造を有するゲルの製造方法及びこの方法で製造された液晶構造を有するゲル (特許第 5103630 号 米国特許 US8083967)	
学内発明者	土橋 敏明(理工学府) 山本 隆夫(理工学府) 他	
技術分野	光学材料	IPF18-011JP,US
発明の概要	水溶性高分子自体がゲル化機能と液晶形成機能を併せ持ち、光学特性のある種々の水溶性高分子を主成分とする水に不溶な液晶ゲルを製造する。	
説明図	 <p>実施例3、7及び11の液晶ゲルの光学物性の一つである複屈折率Δnの液膜中心からの距離による変化を示す図である。</p>	
ポイント	本発明の液晶ゲルは水に不溶性であって、高分子自体がゲル化機能と液晶形成機能を併せ持つ特徴を有する。製造条件を変えることにより、上記液晶ゲルにおいて力学物性及び光学特性を制御することができる。カードランやDNAなどの高分子水溶液を金属カチオン水溶液中に透析して製造された液晶ゲルはイオン結合性のゲルであるのに対し、本発明の液晶ゲルは共有結合性のゲルであるため、本発明の液晶ゲルでは、液晶ゲルを作ることのできる高分子の範囲が広がるとともに、丈夫で過酷な条件にも耐え得る液晶ゲルを作製できるという効果を奏する。	