

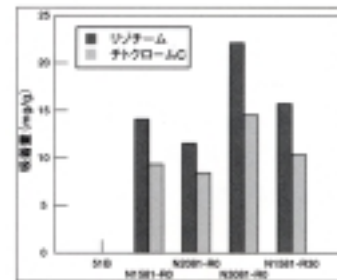
吸着アパタイトシート

企業 / (株)中村製紙所

研究者 / 鋤本峻司 (九州工業技術研究所技術交流推進センター長)

優れた生体親和性を有したアパタイトという無機粉体素材を今までにはない形態で利用するというコンセプトを、アパタイトをシート化した吸着アパタイトシートというモデルとしてまとめあげる。その際、シート化するための原料素材となるアパタイト - パルプ複合体の大量合成装置を試作し、それを用いた複合体の合成条件に関して得られるデータを収集する。さらに、複合体をシート化する場合のシート化マシン (抄紙機) での製造条件の検討も行い、具体的な吸着アパタイトシート素材として完成させるためのデータの取得を行うこととした。

アパタイト複合体の合成は企業規模で連続的に合成が確認され、またシート化も 8 種類抄紙でき、アパタイト合成、抄紙 (シート化) の条件データが得られた。



アパタイトシートのタンパク質吸着量
 リゾチーム (0.05%)、チトクロームC (0.037%) 溶液 35ml にアパタイトシート 5 種類及び紙 51B を 0.3mg 入れ、48 時間経過後に吸光度 (OD280、OD518) を測定し、ブランク試験の吸光度との差から吸着量を算出した。