

明日を拓くケイ素化学



炭素(原子番号6)
 生命体をつくる基本元素
 プラスチック、ゴム、合成繊維
 ダイヤモンド、フラーレン
 鉛筆、墨、活性炭(浄水器、脱臭剤)



ケイ素(原子番号14)
 岩石等の無生物に特徴的な元素
 半導体、太陽電池
 砂、ガラス、セメント
 シリコン(オイル、ゴム、樹脂)

人類の英知が作り上げた人工物質

『有機ケイ素化合物』

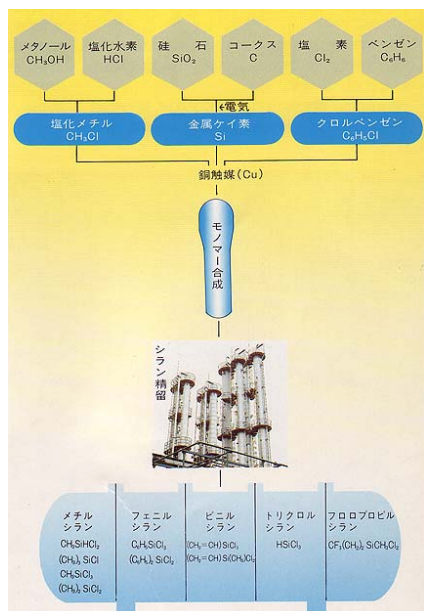
光電子材料
 有機伝導体
 有機半導体
 光デバイス
 フォトリソグ

医薬品工業
 高機能薬品
 人工臓器
 形成材料

無機材料
 耐熱性セラミックス
 エンジニアリングセラミックス

化学工業
 高選択的合成
 高活性触媒
 高機能性材料『シリコン』

有機ケイ素化合物『シリコン』の製造



加水分解・精製・変性・重合等の化学プロセス



身近に使われる『シリコン』

シリコンオイル

絶縁油(車両用トランスやコンデンサー)
 化粧品などの添加剤(クリーム、ローション、シャンプー、口紅など)
 繊維のはっ水処理剤
 離型剤・はく離剤

シリコンゴムおよび樹脂

電線の被覆材料
 パソコンのキーボード
 コピー機のロール
 電子ジャーパッキン
 プラスチック成形用金型

