

### (1) 開放特許（シーズ）の概要

活性炭の広比表面積と細孔の広径化の両立を可能とする活性炭の製造方法です。

### (2) 特徴

活性炭は、炭素材料に細孔を形成するための賦活処理を行うことによって得られます。活性炭への物質の吸着は、比表面積と細孔径に依存するといわれております。そのため、比表面積は一般的に物質の吸着能力と正の相関を有し、高比表面積な活性炭が求められます。しかし、高比表面積化により、逆に細孔は小径化するため、目的の物質のサイズが大きいと十分な吸着能力を発揮できない、ということが生じます。そのため、比表面積は大きく、細孔も大きいといった活性炭が求められていました。本技術はその両立を果たすため、従来の賦活手法を組み合わせることで、新しい活性炭の賦活方法を開発したものです。

### (3) 活用例

活性炭は、様々な物質を吸着するため、浄水や排水処理等に利用されています。広比表面積で細孔の大きな活性炭を得られるこの技術により、こうした分野のほか、近年注目されている電池分野の電極材料としての利用も期待できます。



図 特許技術により調整した活性炭（左）と活性炭を電極として作製した EDLC（右）

### (4) 提供条件等

特に条件はございませんので、興味をお持ちの方はぜひお問い合わせください。

### (5) 特許情報

名称：活性炭の製造方法

特許権者：滋賀県

特許番号：特許第 6465375 号

登録日：平成 31 年 1 月 18 日

出願日：平成 26 年 6 月 11 日