

【 0 0 1 3 】

本発明によるフッ素系高分子イオン交換膜は、上記の長鎖分岐型 P T F E 構造を主体とし、これにフルオロエチレン単位が共グラフトして共グラフト鎖を形成し、スルホン酸基 $[-SO_3H]$ とカルボキシル基 $[-COOH]$ が $[-(CF_2)-]$ 単位を挟んでグラフト鎖の炭素に直接結合したフッ素系高分子から成る。スルホン酸基とカルボキシル基は $[-(CF_2)-]$ 単位を挟んで炭素に結合していてもよいが、例えば、スルホン酸基が 2 ～ 5 個続いて結合して、カルボン酸が 1 個結合していてもよい。この割合は、下記に述べる製造方法において、重合性モノマーである、 $CF_3CF_2CF_2CF_2CF_3$ 、 $CF_3CF_2CF_2CF_2CF_2CF_3$ 、トリフルオロエチレンスルホンハライドとアルキル - $CF_2CF_2CF_2CF_2CF_3$ 、 $CF_3CF_2CF_2CF_2CF_2CF_2CF_3$ 、トリフルオロアクリレートのグラフト反応時におけるモノマーの仕込み比によって決まる。