

燃料電池用セパレータ表面の接触角測定

固体高分子形燃料電池セパレータ表面の接触角を測定いたします。

燃料電池用セパレータ表面の接触角測定

近年、クリーンな次世代電源として固体高分子形燃料電池(PEFC)が注目されています。PEFCセパレータ候補材料を選定する評価項目の一つにセパレータ表面の接触角測定があります。当社では接触角計によりセパレータ表面の接触角を測定いたします。

接触角

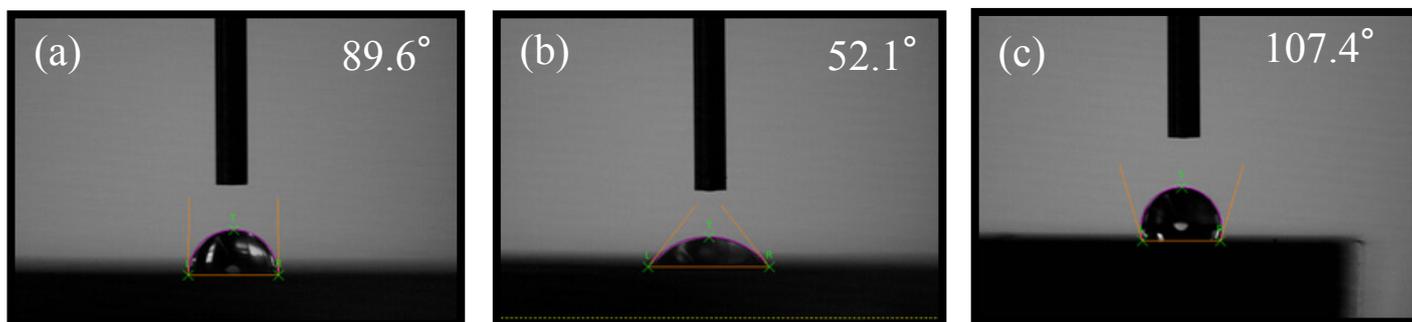
接触角とは“ぬれ”の程度を定量化したものです。接触角は固体表面上に液滴をゆっくり滴下・着滴させ、固体表面上で液滴がほぼ静止した状態で測定します。下図に示すように、接触角を測定することにより、ぬれの良否を客観的・定量的に表現することができます。



接触角の模式図

評価の例

セパレータ候補材料として、SUS304、金メッキSUS304及び樹脂含浸カーボンを選定し、静的接触角を測定した結果を下図に示します。静的接触角は金メッキSUS304 < SUS304 < 樹脂含浸カーボンとなり、金めっきSUS304が最もぬれ性が良いことが明らかになりました。



接触角の比較
(a)SUS304、(b)金メッキSUS304、(c)樹脂含浸カーボン