



# 電解用PTL(繊維体)の流体透過性評価 (繊維方向性評価)

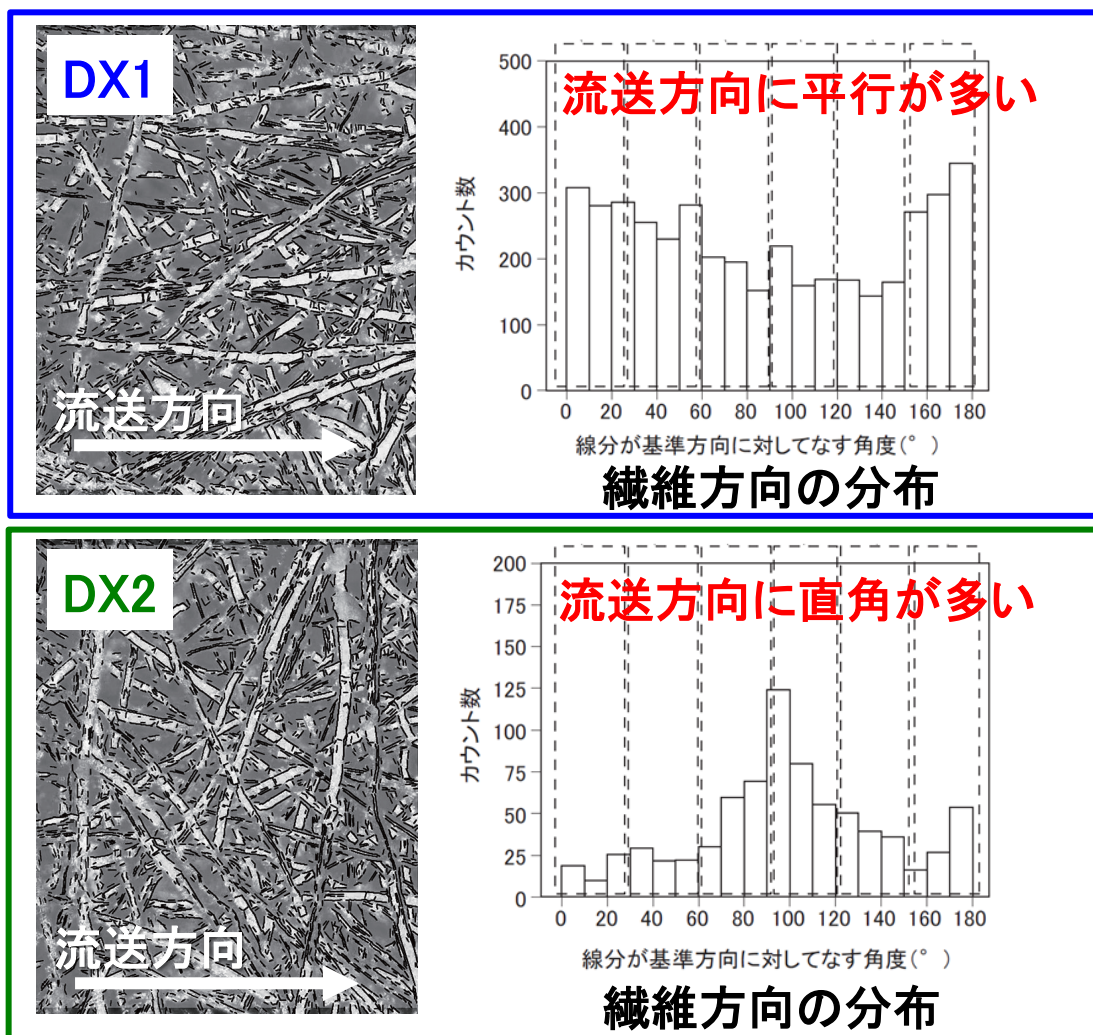
画像解析により、電解用PTL(繊維体)の繊維の方向性を評価します。

## 評価の特長

電解に用いられるPTL(Porous Transport Layer)は、供給水、発生ガス等の流路であり、これの流体透過性は電解反応に影響を与えます。(透過性が良いほど良い電解効率に繋がります。) PTLは、金属などの繊維体の積層等で作られます。これらの積層体の繊維方向性は水やガス等の流体透過性に影響を与えることがあるため、繊維方向性を把握することは流体透過性の改善のために重要です。

## 試験方法

積層体の代表部位を写真撮影します。画像中の繊維体の方向を流体の向きに対する角度を画像解析で求め、この分布を求めます。下図に代表的な繊維体の流送方向に対する繊維体の方向を解析した例を示します(DX-1、およびDX-2)。DX-1は、流送方向に対して平行な繊維体が多い場合で、DX-2は流送方向に対して垂直方向を向いた繊維体が多い場合です。一定圧力下での水流量は、DX-1>DX-2であることが実測によりわかります。(画像解析後に供試材の流体(ガス、水)透過性を測定することもできます。)



金属繊維体の流送方向に対する繊維方向解析結果



JFE テクノリサーチ 株式会社

<https://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2025 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.  
本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。

