

研究から量産へ。

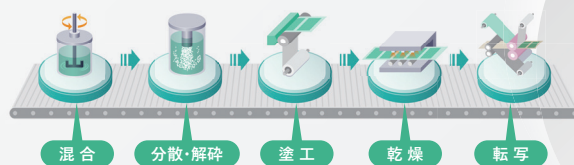
未来のエネルギーを支える電極作製技術

固体高分子形燃料電池、電解デバイス（水電解、CO₂電解）の電極開発における
生産技術の先行開発の受託を行っております

背景・課題

水素社会の実現に不可欠な燃料電池／電解用電極の量産に向けた生産技術開発

- 脱炭素社会の実現のため、CO₂を排出しないクリーンエネルギーである「グリーン水素」の製造および利用するための燃料電池や水電解のより一層の技術革新が求められています
- 燃料電池／電解装置の電極開発のスピードアップのため、ラボスケールから量産化に向けたスケールアップ技術開発を行っています



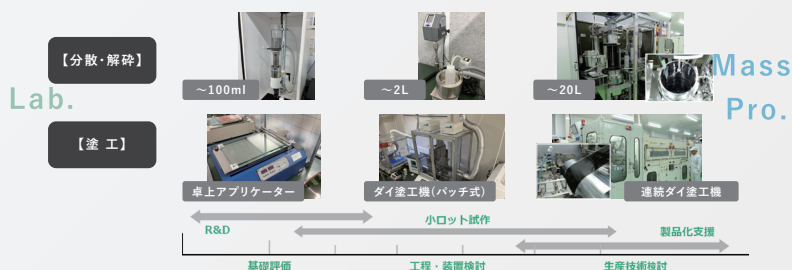
燃料電池／電解デバイスの電極作製工程イメージ

本技術の特徴

5ml～20Lスケールの触媒インク調製とそれぞれに対応した塗工、
転写のパイロットラインにて電極作製の検討を行っております

開発段階の規模に応じた装置を選定し、
電極作製の開発検討を行っております

R&Dについては、その他に分散方法(ロッキングミル・
遊星ミル)、塗工方法(超音波スプレー方式)についても
検討しています



KRIからのご提案

ラボスケールから量産スケールまでの試作・生産規模に応じた電極開発を提案します

【分散・解砕】触媒インクの量産に向けたレシピをご提案

パイロット機は量産機と同様の分散機構であり、数100mLスケールから使用可能のため、量産に向けたインクのスケールアップ検討に貢献します

【塗工】最適なダイコート法の塗工条件や乾燥条件をご提案

パイロット機のダイコーターにより、小ロットのインク量で連続塗工や間欠塗工、
膜直塗工といった塗工検討に対応し、塗工方法の確立に貢献します

【転写】面転写方式や線転写方式の最適な転写条件をご提案

ラボスケールのホットプレス方式だけではなく、量産機で使用される
ロール to ロール方式での転写検討を行うことで、量産に向けた転写条件の
確立に貢献します

