

燃料電池関連事業 ご紹介



2013年度からNEDO助成事業に継続して参画中

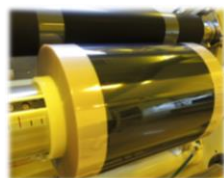
NEDO
実用化技術開発

評価機完成



NEDO
プロセス実用化開発

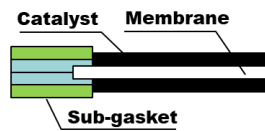
CCM量産製造技術



世界初
CCM量産
製造装置
リリース

NEDO
プロセス実用化開発

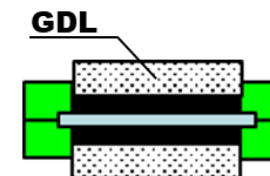
MEA量産製造技術



NEDO
燃料電池の多用途活用実
現技術開発

実施中

MEA高速生産技術開発
(7LayerMEA迄)



燃料電池 量産製造装置 販売

燃料電池 CCM・MEA受託加工事業 『普及拡大サポート』

当社は、実現困難とされていた電解質膜に触媒インクを直接塗工してCCMを量産する製造技術を開発しました。本方式により製造工程時間の短縮と生産コスト低減が期待されています。また、MEA製造工程を変革すべくMEAの高速生産技術の開発を行っております。

CCM製造

電解質膜への直接塗工方式





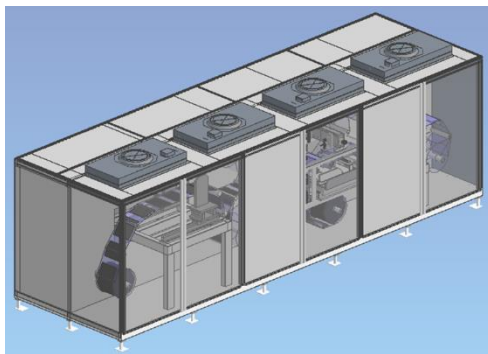
MEA製造

CCM切出

サブガasket貼付

GDL接合

MEA



枚葉加工からの脱却

↓

MEA高速生産技術開発

◆ 燃料電池向け量産製造装置

News Release

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構
株式会社 SCREEN ホールディングス

2016.11.17

製造時間を短縮し生産コスト低減に貢献する燃料電池製造装置を開発
—直接塗工法による量産製造技術を確立—

NEDOプロジェクトの成果をもとに、(株)SCREENホールディングスは家庭用燃料電池(エネファーム)や燃料電池自動車に採用されている固体高分子形燃料電池の電解質膜に電極触媒を直接塗工、乾燥させる技術開発に成功し、その技術を搭載した燃料電池製造装置「RTシリーズ」を新たに開発しました。



◆ 経済産業省

経済産業省の「ゼロエミ・チャレンジ企業」に選定

～燃料電池の多用途活用の実現に関する技術開発～

株式会社SCREENファインテックソリューションズはこのほど、「国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO)」を通じた取り組みが評価され、経済産業省「ゼロエミ・チャレンジ企業」に選定されました。



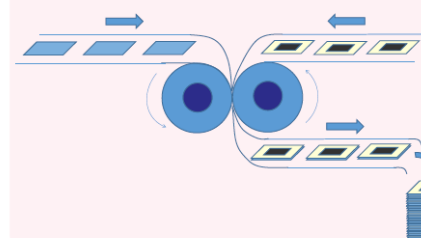
◆ 低コストグリーン水素製造技術開発

2021年5月26日 プレスリリース 「東京ガスとSCREEN、低コストグリーン水素製造に向けた水電解用セルスタックの共同開発に合意」

従来技術では、厚い部材を一つ一つ作り、それらを積み上げて製造



部材を薄膜化し、高速で連続的に製造



・生産速度の圧倒的向上
・材料の少量化
などによる
製造コストの大幅ダウン

Mixing (調合)

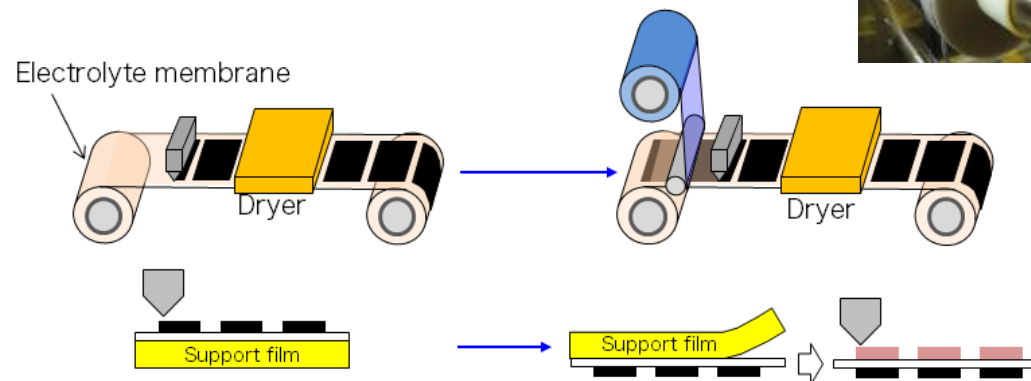
- Catalyst (触媒)
 - Ionomer (アイオノマー)
 - Solvent (溶剤) etc
- Mixing by SCREEN



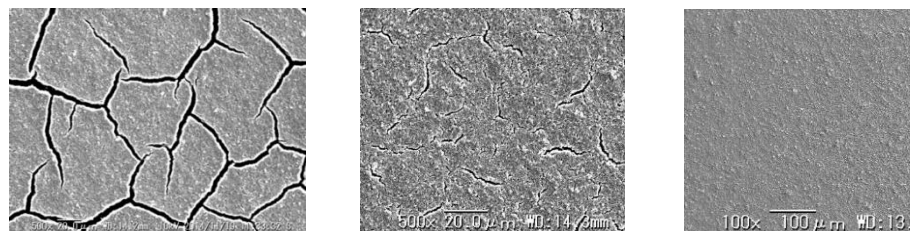
Test Coating (テスト塗工)



Roll to Roll Production (ロールtoロール生産)



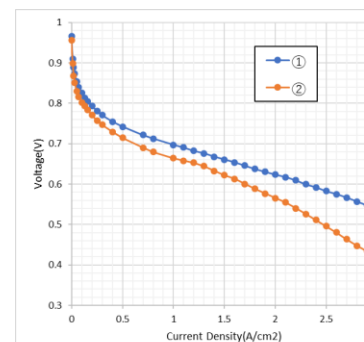
Catalyst ink development



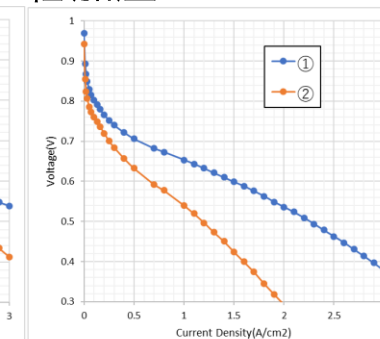
- Confirmation of cracks and agglomerates
- Confirmation of dry condition
- Development of optimum ink for slit nozzle etc

電池性能検証

標準加湿



低加湿



SCREEN技術の活用

塗工技術

FPD塗工装置
搬送技術

株式会社 SCREEN ファインテックソリューションズ

インク
調合

印刷事業
150年の歴史

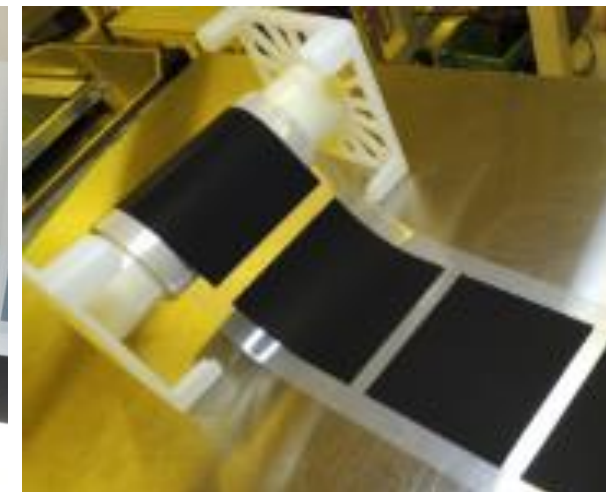
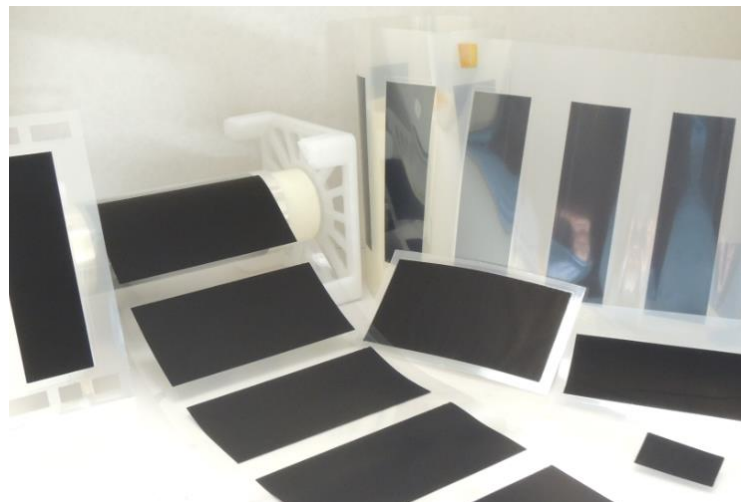
株式会社 SCREEN ホールディングス

フィルム
貼付・切断

フィルム処理技術

株式会社 SCREEN ラミナテック

高品質CCM・MEA受託加工



**国内でのCCM・MEA製造により
水素社会実現・競争力強化に向けた
普及拡大活動をサポートします**



Innovation for a Sustainable World

SCREEN