

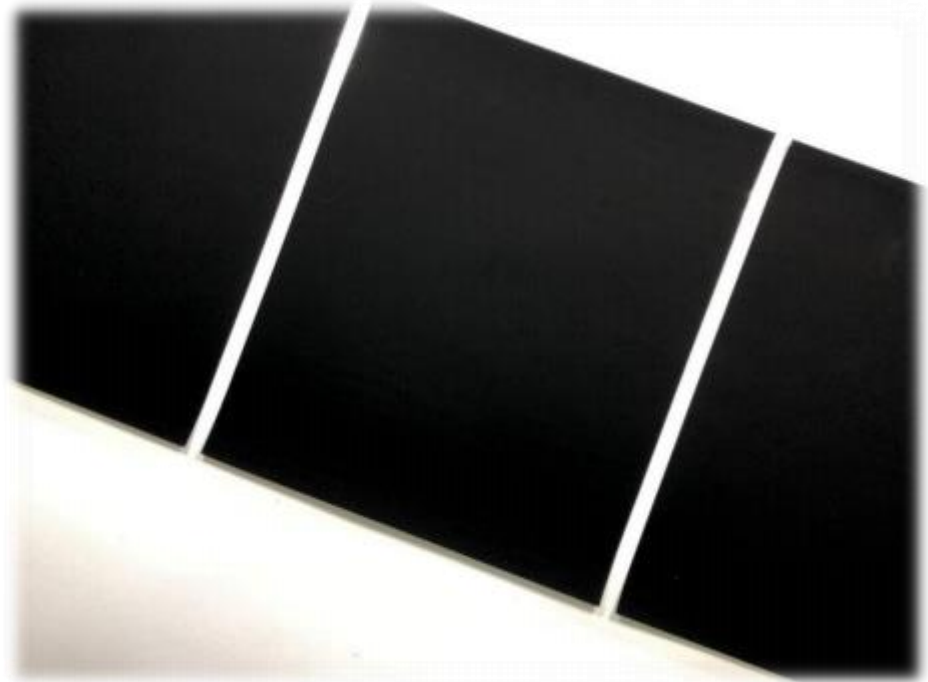
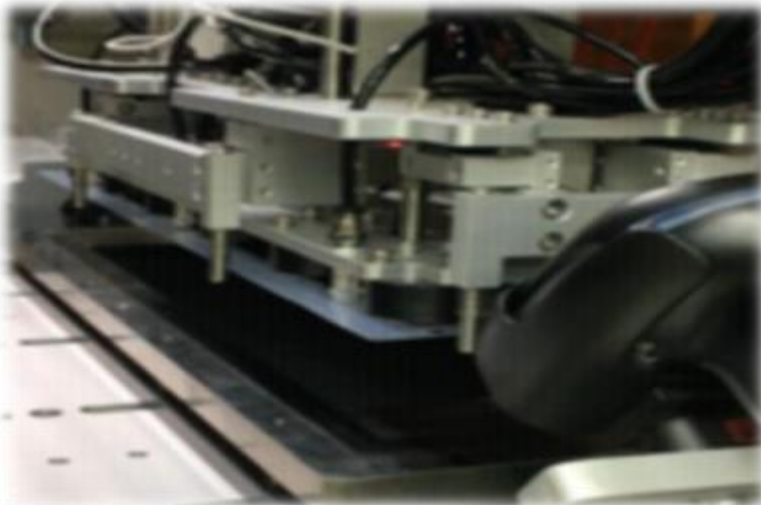
# Yangtze Energy Technologies, Inc.

揚子江エネルギーテクノロジーズ株式会社（台湾）

台湾の燃料電池用MEAのトップブランド

揚子江エネルギーテクノロジーズ株式会社（台湾）は 2010年に設立され、台湾で最も早く唯一の燃料電池膜電極 (MEA) の専門サプライヤーです。カスタマイズされた生産は、世界の燃料電池メーカーに最高品質の製品を提供し、水素エネルギー産業の発展を共同で促進し、産業の実現を加速します。

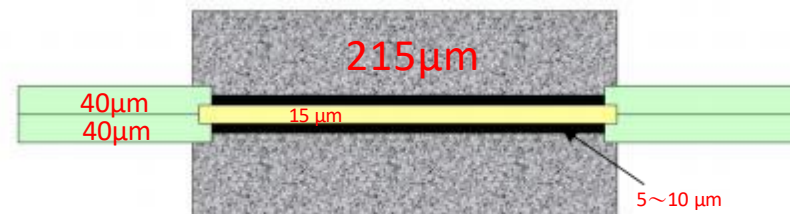
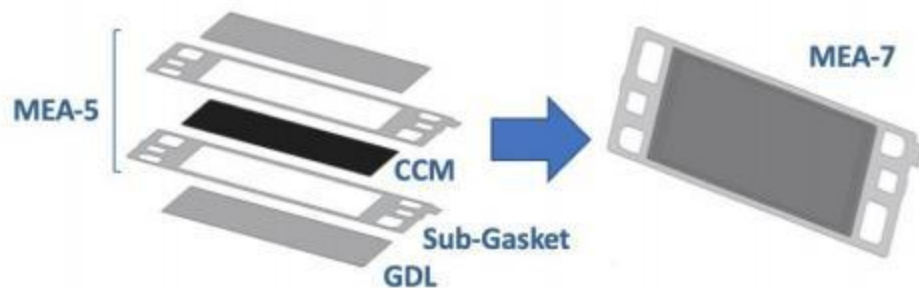
*Yangtze established in 2010, Yangtze is the first fuel cell membrane electrodes assembly (MEA) manufacturer in Taiwan. Customized MEA solution provides global fuel cell suppliers with the highest quality products and accelerates the hydrogen energy industry realization.*



 **angtze**

# MEA Structure

## 燃料電池用MEAの構造



断面構造  
Section view

**CCM** : PEM+ Catalyst layer PEM+触媒層

**5-layer MEA** : CCM+ Sub-gasket(Border) 5層MEA : CCM+サブガスケット

**7-layer MEA** : CCM+ Sub-gasket(Border)+GDL 7層MEA : CCM+サブガスケット+GDL

# Preparation Process 加工方法

Catalyst Coated Membrane  
触媒層付き電解質膜

CCM



インク

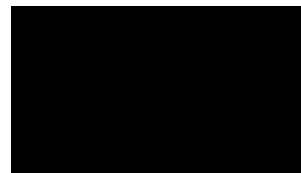


Catalyst layer on PEM  
固体高分子形燃料電池上の触媒層



Catalyst触媒

Hot Press with GDL  
GDLのホットプレス



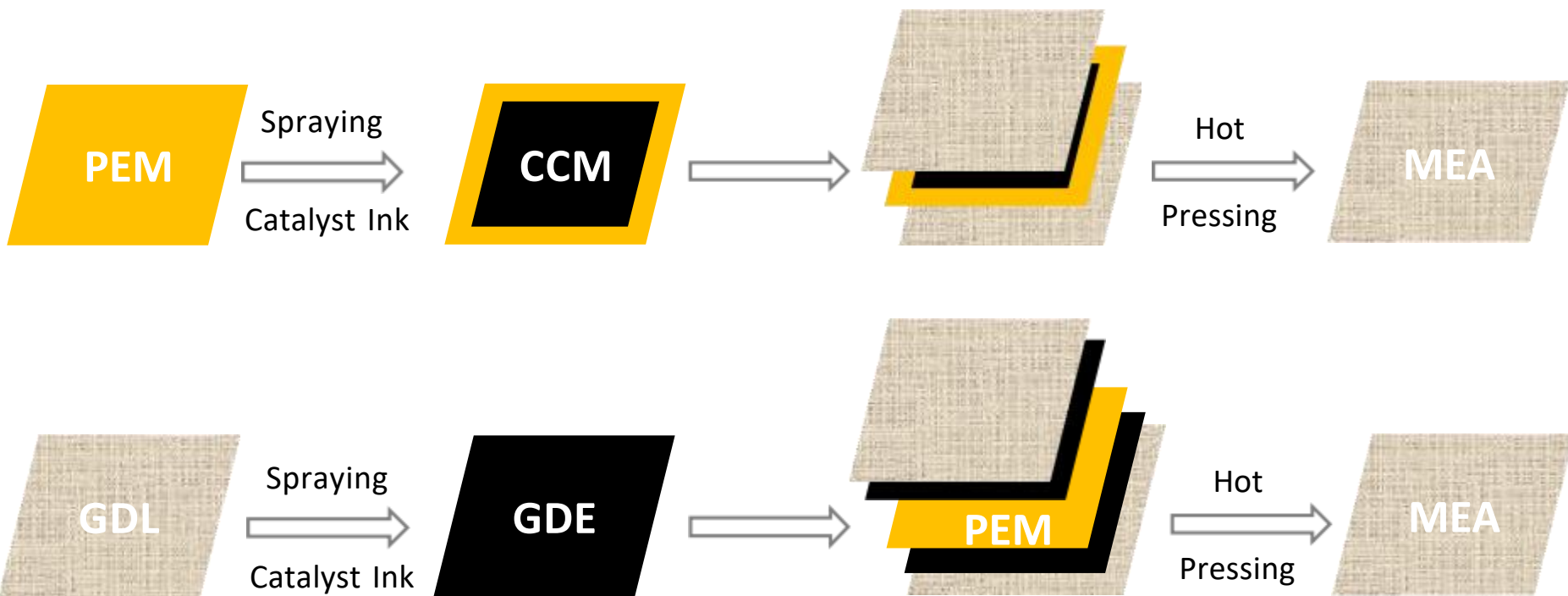
Catalyst layer on GDL  
ガス拡散電極上の触媒層



Hot Press with PEM  
PEMのホットプレス

Gas Diffusion Electrode  
ガス拡散電極 GDE

# Preparation Process 加工方法



# Product Portfolio

## 製品カテゴリー

**CCM**

Catalyst Coated Membrane

触媒がコーティング  
されたPEM



**MEA**

Membrane Electrode Assembly

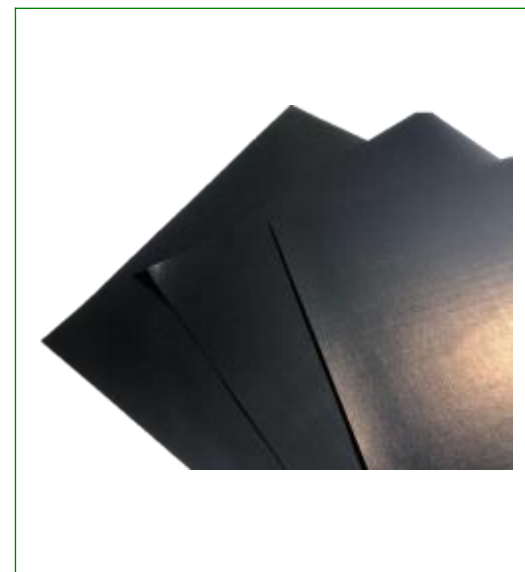
燃料電池膜電極



**GDE**

Gas Diffusion Electrode

ガス拡散電極



# Product Portfolio

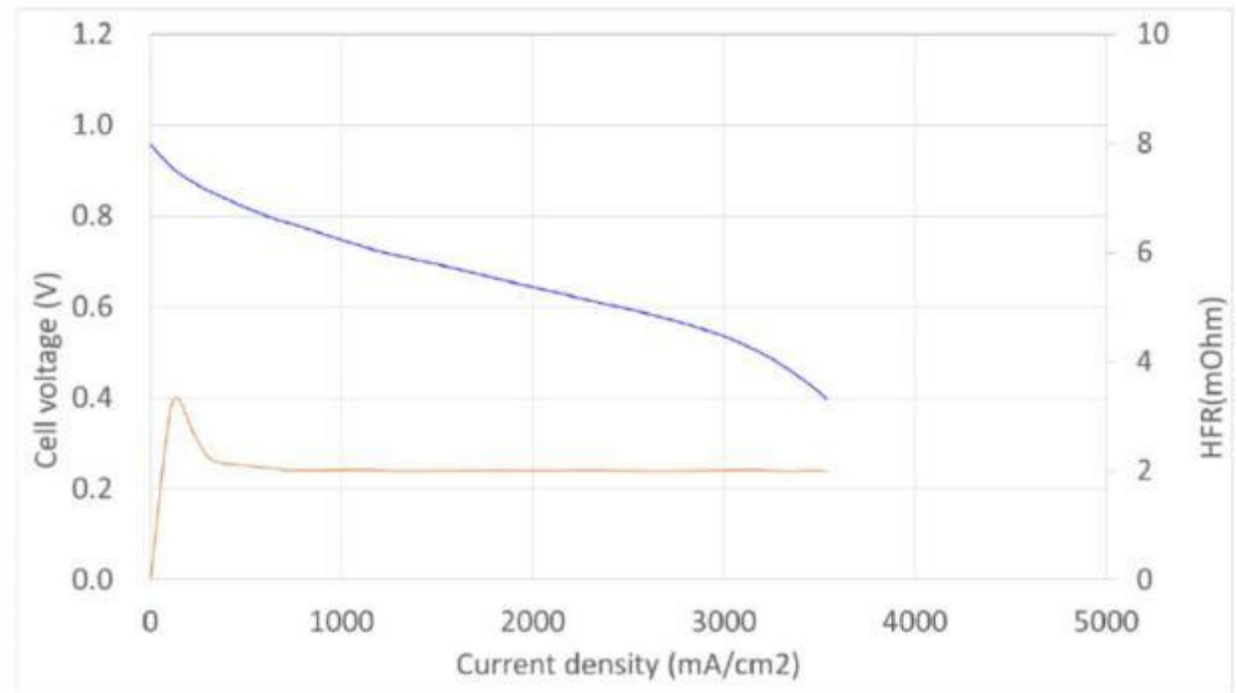
## 製品カテゴリー

Catalog カタログ	Type機種	Application応用	Note注記
PEMFC-MEA	MEA-T	Mobility 自動車産業	30~90%RH湿度 60~90°C Operation Temperature作動温度 0.5~2 bar Pressureバール圧力 PEM and GDL can be customized design PEMとGDLはカスタマイズ設計が可能
	MEA-S	Stationary Power 定置型電源	Special Electrode Design for long durability application 長期耐久性アプリケーションのための特別な電極設計
	MEA-P	Portable Power, Drone ポータブル電源、ドローン	Special Electrode Design for air-cooled application 空冷アプリケーション向けの特別な電極設計
PEMWE-MEA	MEA-W	Water Electrolysis 水の電気分解	Special Electrode Design for water Electrolysis 水電解用の特殊電極設計
Custom Design Product	カスタム設計 の製品	Catalyst Coated Membrane (CCM) 触媒層付き電解質膜	PEM/ Pt loading can be customized design PEM/Pt 担持量はカスタマイズ設計可能
		Gas Diffusion Electrode (GDE) ガス拡散電極	GDL/ Pt loading can be customized design GDL/Pt 担持量はカスタマイズ設計可能
		Coating Service コーティングサービス	Customer design electrode or cell 顧客設計の電極またはセル

# MEA Polarization Curves

## MEA分極曲線

- **High Performance**
  - 高性能
- **Long-Term Stable**
  - 高い安定性
- **Active Area Available up to 320\*680mm<sup>2</sup>**
  - 最大塗布面積 320\*680mm<sup>2</sup>
- **Low Pt Loading**
  - Pt 使用量を削減する



Cell Temp(C)	Anode	Cathode
90°C	H2, 85%RH(84°C), 2.0 stoic, 150kPa	Air, 85%RH(84°C), 2.5 stoic, 150kPa

# PEMWE-MEA

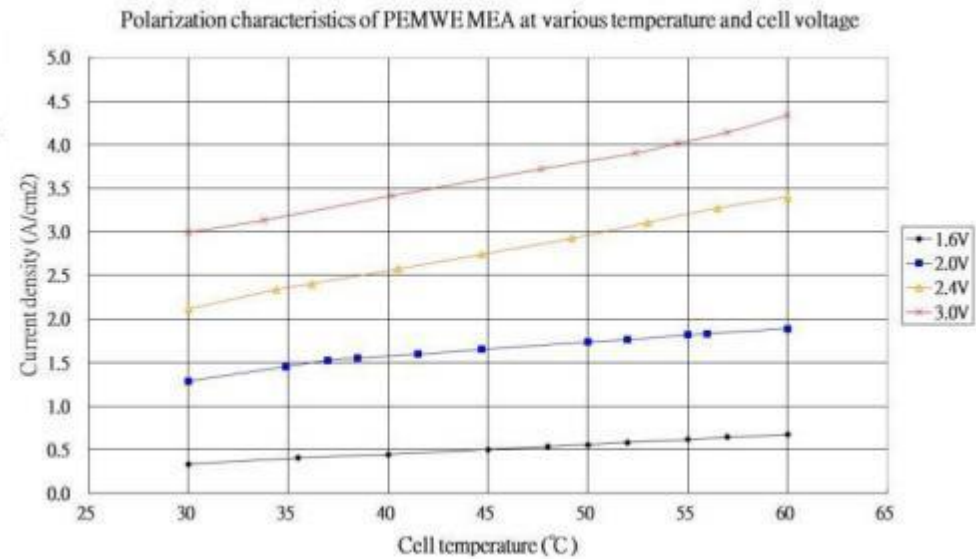
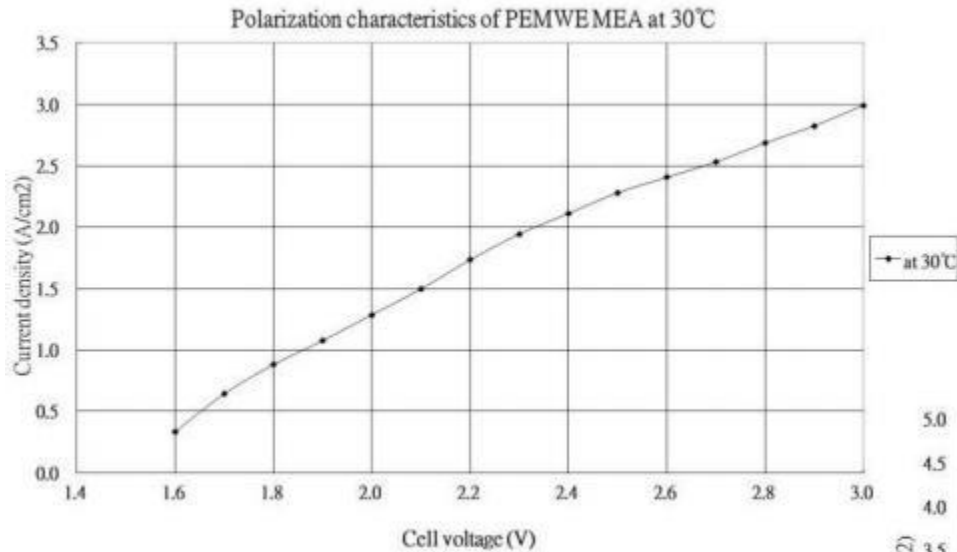
- **Customized geometry, sizes and configurations are available.**
  - カスタマイズされた形状、サイズ、構成が利用可能
- **This particular type of WEMEA can be made into CCM or CCM + border.**
  - 水電解MEAはCCMまたはCCM+フレームにすることができます。
- **The standard product employs 125um PFSA membrane as the electrolyte.**
  - 標準品は電解質として125um PFSA膜を使用しています。
- **Membrane Thickness: 50, 100, 125, 175 micrometers**
  - 膜厚：50、100、125、175um。
- **Anode Catalyst: Pt black ; Iridium Oxide**  
**Cathode Catalyst: Pt on carbon (i.e. Pt/C)**
  - アード触媒：白金ブラック、酸化イリジウム
  - カソード触媒：白金-炭素





# PEMWE-MEA Polarization Curves

## 分極曲線



# Engineering Service

## 提供するエンジニアリングサービス

- **Material Co-developing**
  - 材料の共同開発
- **Process Developing**
  - プロセス開発
- **Coating & Testing Service**
  - コーティングおよびテストサービスのOEM



# The Benefit of Working with Yangtze

## 特徴

- **In-house R&D with solid experiences**
  - 独自の研究開発能力と豊富な業界経験
- **State-of-the-art MEA performance**
  - 高性能MEA
- **Interdisciplinary team members include electrochemistry, materials, and automation process**
  - 電気化学、材料、プロセス自動化の各分野の専門家チーム
- **Customized service and uniform quality**
  - カスタマイズされたサービスと均一な品質
- **Short delivery time**
  - 納期が早い

# Sales Reference 販売実績



日本販売代理店  
インターケミ株式会社  
〒270-0013千葉県松戸市小金きよしヶ丘3-7-7  
TEL: 047-344-8558 FAX: 047-344-8108  
<http://www.autolabj.com>  
e-mail: [sales@autolabj.com](mailto:sales@autolabj.com)

顧客数は15カ国、300社以上

Sales facts cover 15 countries, over 300 customer accounts