

株式会社ハイドロウィングラボ

2025年4月～2026年4月（直近12か月）

欧州PEM水電解 産業動向レポート 2025-2026

European PEM Electrolysis Industry Annual Review 2025-2026

調査対象期間	2025年4月～2026年4月（直近12か月の年次レビュー）
対象地域	欧州（EU加盟国＋英国・ノルウェー・スイス）
対象分野	PEM水電解装置（システム・スタック・MEA・膜・触媒）
比較対象	アルカリ水電解（AWE）、参考としてSOEC・AEM
除外対象	米国・日本・中国の単独情報、燃料電池単体記事
情報源	IEA / Hydrogen Europe / Reuters / S&P Global / Hydrogen Insight ほか
調査言語	英語中心（独・仏・伊・西語ソースを補助的に参照）
発行機関	株式会社ハイドロウィングラボ
作成者	シニアアナリスト
発行日	2026年4月29日
定価	¥55,000（税別）／¥60,500（税込）

本レポートは欧州の英語公開情報（プレスリリース・政府文書・業界メディア・IR資料）に基づき、独自に分析・編集したものです。投資・経営判断への利用は自己責任でお願いします。

目次

1. エグゼクティブサマリー	p.3
2. 欧州PEMメジャー企業ランキング Top 10	p.5
3. カテゴリ別 Top 5	p.9
3.1 PEM水電解システムメーカー Top 5	p.9
3.2 PEMスタックメーカー Top 5	p.10
3.3 MEA/CCMメーカー Top 5	p.11
3.4 PEM電解膜メーカー Top 5	p.12
3.5 アイオノマー（PEM触媒層用）メーカー Top 5	p.13
3.6 触媒メーカー Top 5	p.14
4. PEM vs アルカリ：欧州市場シェア動向	p.14
5. 政策・補助金動向（欧州PEM視点）	p.17
6. 主要プロジェクト一覧（過去12か月）	p.19
7. 技術トレンド	p.21
8. ニュースハイライト（直近12か月）	p.23
9. シニアコンサルタントコメント（2本）	p.27
10. 示唆・展望（2026-2030）	p.30
11. 参考情報・主要情報源	p.31
12. 免責事項	p.32

1. エグゼクティブサマリー

欧州のPEM水電解業界は、2025年4月から2026年4月までの12か月において、過熱した期待が落ち着き、実績ベースで再評価される局面に入った。2022～2024年に発表された楽観的なFID（Final Investment Decision：プロジェクトの最終投資決定）計画は、高金利・高電力料金・グレー水素（化石燃料由来の水素）との価格差・RFNBO（Renewable Fuel of Non-Biological Origin：再エネ由来の非生物由来燃料認証要件、時間相関・地理相関・追加性の3要件）の厳格化により大幅に見直された。英調査機関BloombergNEFは、欧州（EU加盟国）の2030年水電解装置導入容量を最大23GWと予測している。これはREPowerEU（EUの2022年策定エネルギー戦略：ロシア依存脱却と再エネ加速）目標（域内製造10Mt相当・約125GWの電解装置容量）の約18%に過ぎず、目標未達は確実視されている。

その一方で、PEM技術はアルカリとの競合の中で確固たるシェアを維持・拡大している。第2回European Hydrogen Bank（EHB：EU水素銀行、再エネ水素生産にプレミアム支払いを行うEU共通の競争入札制度）入札（2024年12月実施・2025年5月採択発表）では、€992M（約1,600億円）の補助金枠で15件のRFNBO案件が採択されたが、応札の大多数がPEM技術を採用した（IEAおよび欧州委員会データ）。米Bloomberg系BNEF・米S&P Globalの集計では、PEMが世界の水電解装置出荷ベース容量の53%（2025年）を占め、アルカリ約42%を上回ったと推定される。

1.1 2025-2026 ハイライト Top 7

#	重要トピック
1	McPhy（仏）が4月に裁判所監督下の任意整理に入り、7月にJohn Cockerill（白）が中核資産を取得。欧州PEM/AWEプレイヤーの「淘汰局面」の象徴。
2	Cummins/Acceleraがスペイン・グアダラハラに500MW PEM工場を稼働開始（2025年3月）。bp Lingen 100MW向けPEM HyLYZER-1000納入を欧州生産でカバー。
3	ITM Power（英）がFY25売上£26M（前年比+58%）、受注残£145Mを達成。Stablegrid向け710MW独大型FIDが2026年に予定。
4	H-TEC SYSTEMS/Quest One（独）がハンブルクで1GW級PEMスタック量産を開始。MAN ESがH-TECに€500M投資コミット継続。
5	Hystar（ノルウェー）が\$36MシリーズC調達（2025年5月）。4GWノルウェー・ギガファクトリーを2027年立ち上げに後ろ倒し。
6	Sunfire（独）がSOEC（Neste Rotterdam・MultiPLHY）と加圧アルカリ（Solingen 800MW受注残）の二刀流で台頭。SOECがPEMを部分的に脅かし始める。
7	Heraeusがルテニウム系PEM触媒（Sibanye-Stillwaterと共同）を発表。Ir使用量50-90%削減のActydon Ir Sの量産加速。Ir価格US\$150/gの逆風を緩和。

1.2 2025-2026 欧州PEM市場：基調指標

指標	2024実績	2025推定／2026見通し	トレンド
欧州PEM電解装置 出荷容量	約0.7GW/年	約1.2～1.5GW/年	拡大
欧州PEM CAPEX（システム）	€1,500-2,400/kW	€1,200-2,000/kW（-15-20%）	低下
欧州AWE CAPEX（システム）	€1,200-1,700/kW	€1,000-1,500/kW	低下
PEMシェア（FIDベース・欧州）	約50-55%	約55-60%	微増
AWEシェア（FIDベース・欧州）	約35-40%	約30-35%	微減
SOECシェア（FIDベース・欧州）	約3-5%	約5-8%	拡大
EHB第2回採択 PEM案件比率	-	過半数（応札ベース）	PEM優位
Ir価格（PEM触媒）	US\$120/g	US\$150/g	上昇

結論：欧州PEMは「絶対値で拡大しているが、市場全体の伸びの鈍化により絶対量はREPowerEU目標を大きく下回る」局面にある。一方アルカリは中国メーカー（Longi、SungrowH2等）の欧州参入で価格圧力を受け、欧州系AWE専門のMcPhy破綻に象徴されるように事業環境は厳しい。PEM側の方が「変動再エネ対応」「コンパクト」「短時間起動」というアプリケーション要件で優位を確立しつつある。

2. 欧州PEMメジャー企業ランキング Top 10

欧州PEM水電解業界における「総合プレゼンス」は、製造容量・受注残・大型案件の獲得実績・技術成熟度・財務体力の5軸で評価した。グローバル企業の場合、欧州事業（プロジェクト・工場・契約）の比重を加重した。

#	企業名	本社	主要製品／技術	欧州での強み
1	ITM Power	英・シェフィールド	NEPTUNE V (5MW), TRIDENT (20MW+)	英国系PEM最大手、Linde・Shell連携、受注残最高水準
2	Cummins / Accelerata	米・コロンバス／西・グアダラハラ拠点	HyLYZER-500/1000/4000	欧州初の500MW級PEM工場、bp Lingen受注
3	Siemens Energy / Air Liquide JV	独・ベルリン	SILYZER 300	3GW PEMモジュール工場、IPCEI最大級プロジェクト供給
4	Plug Power	米・レイサム（欧州事業）	GenEco / GenLyte	Galp Sines 100MW、H2 Hollandia等で欧州プレゼンス強化
5	H-TEC SYSTEMS / Quest One	独・アウグスブルク／ハンブルク	ME450／ME2400 PEMスタック	MAN ES傘下、ハンブルク1GWスタック量産、5GW計画
6	Elogen（GTT傘下）	仏・レユリ	Elyte (1MW), Ostrea (5MW)	仏系PEMリーダー、Vendômeギガファクトリー（>1GW/2030）
7	Nel Hydrogen	ノルウェー・オスロ／米国	MC500 PEM／加圧AWE（次世代）	Aberdeen、Galp向けPEMで欧州存在感、加圧アルカリへ重心移動
8	Hystar	ノルウェー・ホヴィック	Maverick (1MW), Cordavi (5MW)	SINTEFスピンアウト、薄膜PEMで効率優位、4GW計画
9	John Cockerill Hydrogen	白・セレイン	DG/DT Series（AWE）／McPhy資産統合	McPhy買収で欧州PEM/AWEポジション拡大
10	Iberdrola／Repsol（オーナー兼開発者）	西・ビルバオ／西・マドリード	PEM/AWE混在の自社オペレーション	Spain水素開発の主導役、PEM案件多数（Puertollano等）

サンプル版はここまでです

続きは製品版でご覧いただけます。

ご購入・お問い合わせは下記よりお願いいたします。

<https://hydrowinglab.co.jp/#contact>

株式会社ハイドロウィングラボ

HydroWing Lab Co., Ltd.