



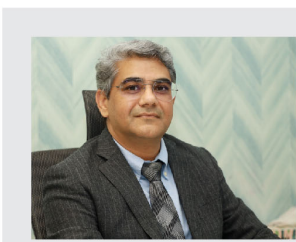
IASYS、マグナム・パイレックス社の燃料電池・電解槽テスト事業 MILAN との合併により、燃料電池・電解槽テストに大きく賭ける

この合併により、iASYSのシステムインテグレーションの専門知識と、マグナム社の燃料電池および電解槽に関する技術的専門知識が融合されます。そして、水素経済の成長を支援するために、高度な試験技術、費用対効果の高いソリューション、そして統合されたデジタルプラットフォームの提供を目指しています。

1999年以来、自動車パワートレイン試験ソリューションに携わってきた多国籍企業であるiASYS Technology Solutions社は、自動車、宇宙、材料研究などの多様な分野における燃料電池および電解槽試験のための技術評価プラットフォームを提供することにより、事業の焦点を拡大しています。これは、Magnum Pirex AG社の燃料電池および電解槽試験技術事業部門であるMILANとiASYSの合併によって実現しました。この新たなサービスは、従来の内燃機関および電気自動車向けにiASYSが提供している既存のソリューションを補完するものです。

燃料電池と電解槽は、持続可能な一次エネルギー源であり、効率的な変換器、安全な保管、低損失の輸送を組み合わせることで、将来のエネルギー技術において不可欠な要素となるでしょう。燃料電池は、水素から電気と熱を生成するエネルギー変換装置であり、排出されるのは水蒸気のみです。世界中の政府は、水素製造コストを削減し、クリーンエネルギーキャリアとしての利用を促進するために、様々な技術を積極的に推進しています。目標は、水素を従来のエネルギー源と比べて、より競争力のあるものにする事です。

iASYSは、この目標を達成するためには、高度な評価システムが不可欠であると考えています。水素製造コストを大幅に削減できる最適な技術を特定するために、様々な技術を評価することが重要となります。



「今回の合併は、包括的な燃料電池および電解槽試験ソリューションを世界中に提供するという、両社の共通の目標をさらに強化するものです。」
- iASYS CEO兼MD、Puran Parekh氏

iASYSによると、評価プロセスにおいては、コスト削減と技術の信頼性・性能という2つの重要な要素を考慮することが不可欠です。水素コストの削減と信頼性・性能の確保に最も有望な技術を特定するためには、これらの要素が重要となります。

洗練された評価プラットフォームの重要性

インドは、風力、太陽光、水力などの再生可能エネルギー源を用いて水を電気分解し、水素と酸素を生成するグリーン水素の生産拠点として、世界をリードすることを目指しています。2023年初頭、インド政府はグリーン水素を推進するための20億ドルを超えるインセンティブ計画を承認し、グリーン水素製造に使用される電解槽の製造に向けた入札を開始しました。インド政府の新・再生可能エネルギー省(MNRE)が発表した「インドにおけるグリーン水素エコシステムのための研究開発ロードマップ」では、国内におけるグリーン水素バリューチェーンの試験・認証インフラの必要性が報告されています。これは、インドが以下の野心的な目標を掲げているためです。

- ・電解槽の製造プロセスだけでなく、使用される材料の循環性を確保することにより、ライフサイクル全体での二酸化炭素排出量を削減する。
- ・メガワット規模の大規模電解槽の設計・開発を行う。

iASYSによると、コスト課題に対処するには、燃料電池および電解槽技術における広範な技術進歩が必要となります。こうした技術開発には、iASYSの燃料電池・電解槽向けソリューションと完全に連携する洗練された評価プラットフォームが不可欠です。iASYS Orbit H2テスト自動化システムは、以下を含む様々なタイプの燃料電池のソリューションを提供します。

燃料電池: プロトン交換膜 (PEMFC)、直接メタノール (DMFC)、固体酸化燃料電池 (SOFC)、アルカリ燃料電池 (AFC)、熔融炭酸塩燃料電池 (MCFC)

電解槽: PEM、SOEC、PEMEC、アルカリEC、AEM

この包括的な製品群により、あらゆる業界が最先端の試験技術にアクセスして、様々な種類の燃料電池および電解槽技術を評価できるようになります。

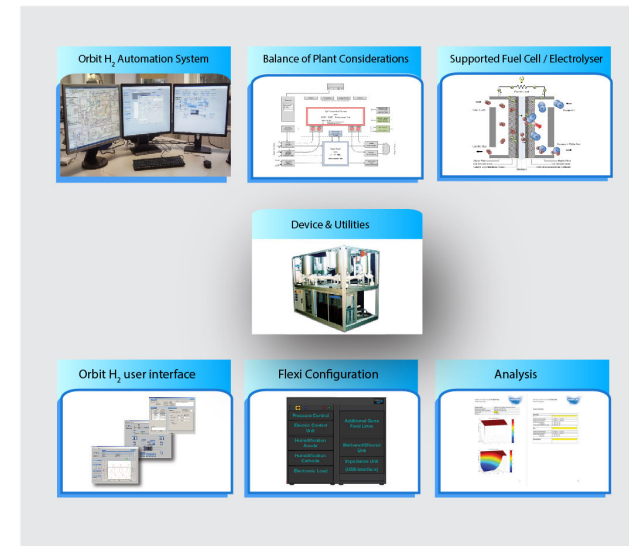
洗練された評価プラットフォームは、詳細な性能試験、生産効率の評価、材料の耐久性評価などを効率的に行うことを可能にします。

燃料電池と電解槽開発における主な課題

燃料電池と電解槽はクリーンエネルギーの生成と貯蔵のためのソリューションを提供しますが、その開発はコスト以外にも、研究者が克服に取り組んでいるいくつかの課題に直面しています。例えば、燃料電池や電解槽の長期的な耐久性と信頼性を確保することは容易ではありません。高温、腐食環境、高負荷サイクルは、時間の経過とともに材料の劣化や性能の低下につながる可能性があります。この課題に対処するには、耐久性のある材料と堅牢な設計の開発が不可欠です。

水素および燃料電池技術にとって、流通ネットワークも重要な課題です。水素は体積あたりのエネルギー密度が低いため、相当量のエネルギーを貯蔵するには大量の水素ガスが必要となります。パイプライン、貯蔵施設、水素ステーションなどの既存インフラの欠如も、水素および燃料電池技術の普及を妨げる可能性があります。

さらに、これらの技術は、特定の技術の成熟度を評価するための指標である技術準備レベル (TRL) が低いことからわかるように、まだ発展の初期段階にあります。インドの消費者の多様なニーズに応えるためには、高度な技術基盤に基づいて構築された、地域に根ざしたエンジニアリングと自動化が必要となります。



「この合併により、私たちは重要なリソースと強固なデジタル化プラットフォームを獲得することができます。」
- マグナム・パイレックスAG CEO、フーベルト・マンチャー氏

マグナムパイレックスAGの燃料電池試験事業との合併のメリット

信頼性が高く費用対効果の高い燃料電池と電解槽の開発には、コンポーネントおよび燃料電池スタック全体の両方において、多大な試験が必要です。Magnum Pirex AGは、燃料電池技術の試験・評価において長年の実績を持つサプライヤーであり、業界をリードするメーカーと緊密に連携しています。同社は最近、燃料電池および電解槽試験技術事業であるMILANをiASYSと合併しました。この合併により、iASYSはマグナム社の中核分野における専門知識と自社の製品検証プラットフォームを組み合わせることで、将来を見据えた燃料電池試験システムを構築しています。この動きにより、iASYSは包括的な燃料電池試験ソリューションを世界中に提供できるようになりました。iASYSのCEO兼MDであるPuran Parekh氏によると、この合併は、包括的な燃料電池および電解槽試験ソリューションを世界に提供するという両社の共通の目標をさらに強化するものです。

「この合併により、私たちは、拡大する製品ポートフォリオと成長に対応できる、最先端の洗練された柔軟な技術

評価プラットフォームを提供できるようになります。」iASYSは、技術力を通じて市場におけるリーチを拡大するという利点を獲得します。「私たちは共に、水素経済の世界的な普及を促進し、最先端の研究に着手する態勢が整っています。燃料電池および電解槽におけるマグナム社の専門知識は、私たちの協調的な取り組みをさらに強化します。実際、合併後、私たちの燃料電池および電解槽試験システムはすでにインドの環境でテストされています。私たちは政府機関の一つにこのプロジェクトを提供し、システムのテストは成功裏に完了しました」とパレイク氏は述べています。

Magnum Pirexの創設者であるHubert Mäncher氏は、合併のメリットについて次のように述べています。「この合併により、私たちは重要なリソースと強固なデジタル化プラットフォームを獲得することができます。」

iASYSは、顧客が世界で実績のある試験・評価プラットフォームソリューションと最新のITインフラストラクチャ、そして地域密着型のサポートを受けられるようになるため、この合併が顧客にとって大きなメリットとなると確信しています。また、広範なネットワークからも恩恵を受けることができます。

この合併は、iASYSの自動車分野における技術力とマグナム社の燃料電池に関する専門知識をシームレスに融合させ、費用対効果の高いソリューションと一貫性のあるデジタルプラットフォームを提供します。両社はこの戦略的な取り組みが、水素エネルギーの世界的な成長を力強く促進すると確信しています。

