

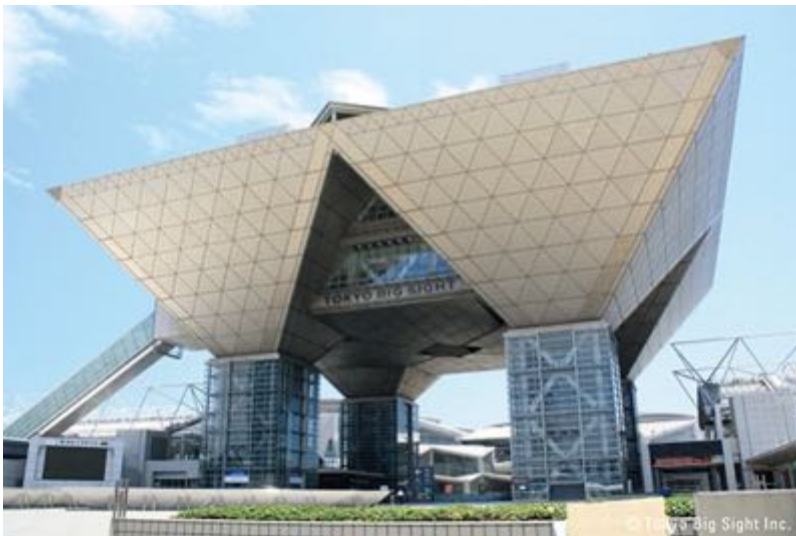
H₂ & FC EXPO

Int'l Hydrogen & Fuel Cell Expo

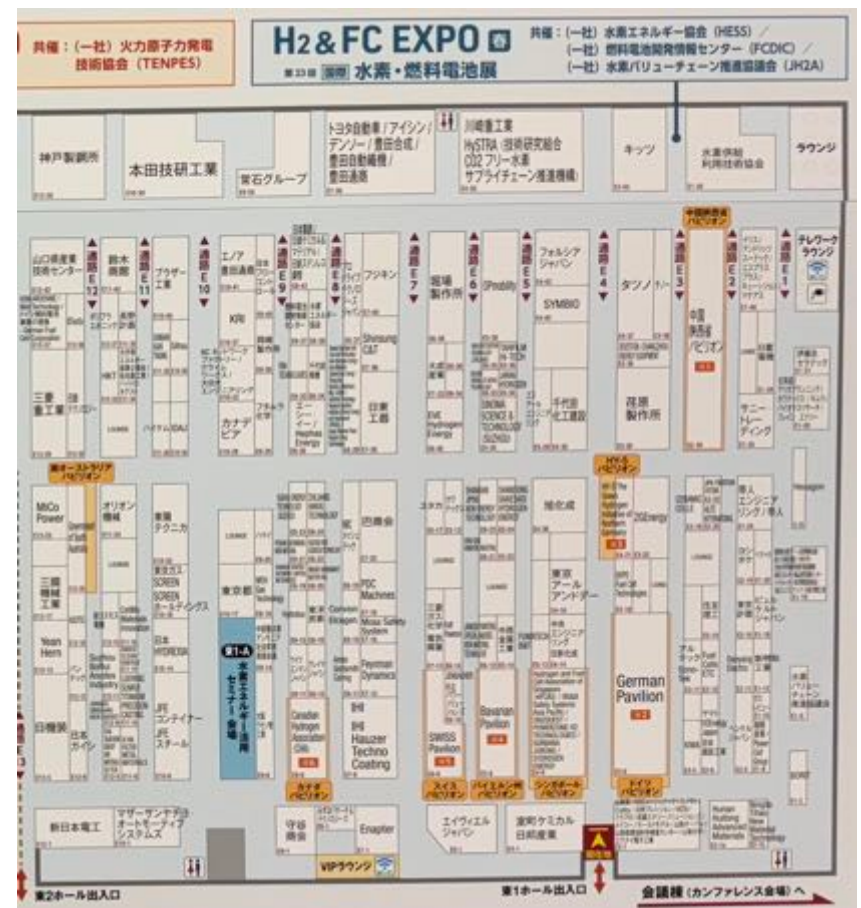
Big Sight Tokyo, Japan from 19. – 21. February 2025

Hydrogen is the key to achieving carbon neutrality by 2050 as it will contribute largely to decarbonisation in transportation, power generation, and industry. H₂ & FC EXPO gathers technologies for "production", "transportation", "storage", and "use" of hydrogen. Since its launch in 2005, it works as a must-attend business platform for professionals from all over the world.

Ref.: <https://www.youtube.com/watch?v=8T4SFvEOs7E&t=4s>



Ref.: <https://www.wsew.jp/hub/en-gb/about/fc.html>



Impressions



Ref.: <https://www.wsew.jp/hub/en-gb/about/fc.html>



POWER GENERATOR HYDROGEN MOBILITY MEA HYDROGEN HEALTH HYDROGEN STORAGE

Howard Chen (CEO), e: hc@nxengy.com

Serena Yang (Global business), e: serena@nxengy.com

Jerry Huang (Senior Manager), e: jerry@nxengy.com

MEA

A: No.392 Zhengnan 3rd Rd. Yongkang Dist. City 710 Tainan, Taiwan



Nexcellent:

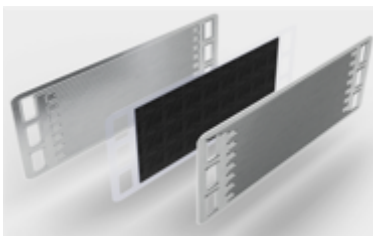
System integration

Product design

Marketing

Hydrogen-FC system

MEA



GRZ:

MH Storage

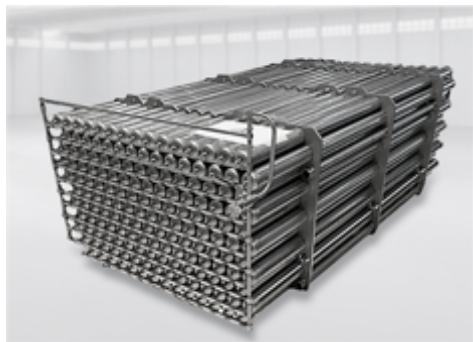
Materials development

MH Compressor

Hydrogen purification system



seeking close collaboration
very strong in product
development and design



Ref.: <https://www.nexcellentenergy.com/products/MEA>



Ref.: <https://www.nexcellentenergy.com/products/mea>

Key Hydrogen Import Corridors to Central Europe

Supply corridors of the European Hydrogen Backbone Initiative

German hydrogen core network

- 9,040 kilometres of pipelines
- Around 60% of which are natural gas pipelines that will be converted to hydrogen
- The total investment costs are expected to be €18.9bn

Source: Federal Ministry for Economic Affairs and Climate Action.

GTAI GERMANY
TRADE & INVEST





Ref.: <https://www.nexcellentenergy.com/products/mea>



Ref.: <https://www.nexcellentenergy.com/products/mea>



Ref.: <https://www.nexcellentenergy.com/products/mea>



Enapter

Enapter is the market leader for AEM Electrolysers – innovative devices that produce green hydrogen. The company's patented and proven Anion Exchange Membrane (AEM) technology eliminates the need of...

Brands

Enapter

Categories

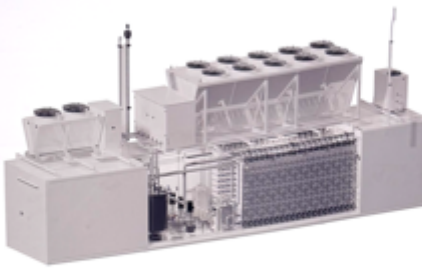
Hydrogen/Fuel Cell, Electric power/Gas/Oil Company, EPC...



Ref.: <https://www.enapter.com/>

AEM NEXUS 1000

Multi-core Electrolyser



Specifications

H₂ nominal flow	210 Nm ³ /h 453 kg/24h	Net volume flow rate
H₂ outlet pressure	8 barg and 35 barg versions	
H₂ purity	99.999% in molar fraction, equals dew point of -30 °C	Impurities: H ₂ O < 500 ppm, O ₂ < 5 ppm
H₂ purity with optional dryer	99.9999% in molar fraction, equals dew point of -65 °C	Impurities: H ₂ O < 5 ppm, O ₂ < 5 ppm = 5 kW consumption during regeneration
H₂ outlet temperature	5 – 55 °C	
O₂ nominal flow	105 Nm ³ /h	Vented at atmospheric pressure
Nominal power consumption	1,008 kW 1,200 kW	Beginning of life (BOL) Near end of life (EOL)
Voltage	3 × 400 VAC	±10 %
Frequency	50/60 Hz	±10 %; THD < 5 %
H₂O nominal consumption	190 l/h	Purified water
H₂O inlet quality	Minimum ASTM D1193-06 Type IV or recommended Type II or Type III ¹	
H₂O inlet temperature	5 – 55 °C	1 – 4 barg
Operational flexibility	3% – 300%	Of nominal H ₂ flow rate
Turndown ratio	33:1	Maximum flow/Minimum flow
Specific power consumption (Efficiency)	4.8 kWh/Nm ³ H ₂ 53.3 kWh/kg H ₂ 62.5% (LHV)	Including all utilities inside the battery limits of the AEM Nexus 1000 (at BOL)
Hot startup time	0 – 100% in 100 seconds	Electrolyte is at min. 35 °C
Cold startup time	0 – 100% in 30 minutes	Assuming 5 °C ambient temperature
Shut down time	300 – 0 % in 3 minutes	Normal, gradual shut down
Hot standby power consumption	360 kW Max.	Stacks are hydrated and electrolyte circulates at min. temperature (35 °C)
Cold standby power consumption	20 kW Max.	All components in standby; container heating is on (only with < 5 °C ambient)
Ambient operating temperature	-15 – 35 °C	Up to 45 °C with hot-ambient version
Sound Pressure Level	62 dB(A) Max.	At 10 m (including all utilities)
Process heat output	300 kW	BOL: < 50 °C
Dimensions	16 × 3 × 7.3 m	[L × W × H]
Weight	≈ 40 tons	

¹Water is supplied with a degree of mineralisation. Higher purity water can be supplied but this will be at an additional charge.



AEM Nexus 1000

Electrolyser

enapter.com/aem-nexus



Enapter

Smart. Simple. Scalable.



Ref.: <https://www.suzukishokan.co.jp/>

Main Products

くらしのそばで社会を支える
社会インフラを支える新明和
あらゆるシーンで社会に貢献しています

航空機事業
高い技術力で航空機産業の一翼を担う

水陸両用飛行機
【US-2】は、両用飛行機として海上自衛隊で運用されています。世界で唯一、高度3000m高度で離着陸可能な水陸両用飛行機です。

民間航空機向けコンポーネント
ターボプロップ（T77）向け「翼根フェアリング」やビジネスジェット機の機体コンポーネントの製造を行い、世界で初めて民間航空機の主翼に複合材を使用した「T700」では、その集結点である「主翼スプール」の製造・設計・製造に関与し、高い評価を得ています。

特装車事業
200種類を超える「働く車」で輸送の効率化を図る

建設関連車両
ダンプ車は、大型から軽便ダンプまで、業界トップクラスを誇る数値を誇る「サードラインナップ」が、さまざまな用途に対応し、国内トップシェアを誇ります。

環境関連車両
新明和の産業車は、高い駆動能力を誇り、安全性・メンテナンス性にも優れた製品で、長年におたって車の環境保全に貢献してきました。近年では、電動産業車もラインナップに加わりました。

物流関連車両
産業用ラインナップで、あらゆる荷役作業に対応。荷役作業の省力化、効率化に貢献しています。最新型は、早期・後期における作業に最適です。

パーキングシステム事業
人と物に最適なパーキングシステムを提供

タワー型
建築設計と積重化を担い、地震に強い設備を追求。省スペース設計は、外周自動車への充電対応や希望に応じた柔軟な動作など、充実したラインナップでさまざまなニーズに対応しています。

地下型
フラットで開放的な人流通スペース。遠隔出入庫もスピーディーに行います。平面100㎡の駐車容量（7～50㎡/フロア）。

航空旅客乗降橋
小型から大型まで多種な旅客機と空母ドックをスマートかつ安全に接続。「パワースクエイド」は、世界の空港で活躍しています。

地盤型
フラットで開放的な人流通スペース。遠隔出入庫もスピーディーに行います。平面100㎡の駐車容量（7～50㎡/フロア）。

産業システム事業
高度な技術と確かな品質で産業をサポート

薄膜・表面改質関連装置
粒子ビーム（Particle Beam）の研究開発を行い、金属などの材料の付加価値を高める高機能性を提供しています。

真空装置
自動車や産業用ロボットなどのヘッドランプ・フレックサの接続を中心に、連続処理に欠かせない「真空ラインアップ」は、真空炉・真空乾燥炉・真空冷却装置と高い評価を得ています。

自動電線処理機
自動車や産業用ロボットなどの配線設備の生産工程で、電線の切断・絶縁処理を自動化・省力化するための加工を高速かつ精密に行う機械で、生産性の向上に貢献しています。高い品質とサポート体制に高い評価を得ており、アジアの自動車市場向けにトップシェアを誇ります。

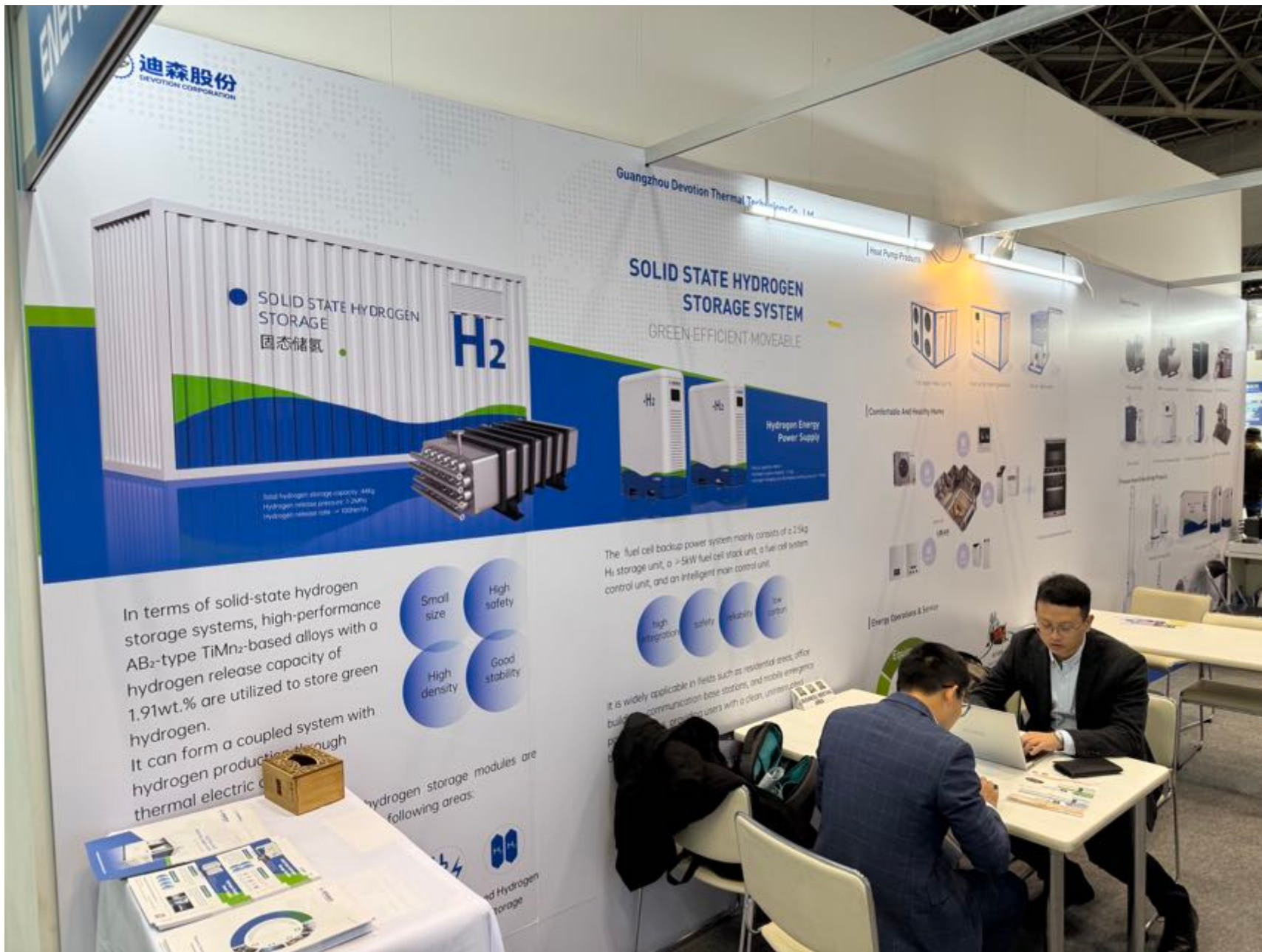
流体事業
快適な生活環境の維持・向上に貢献

システム製品
生活排水を下水処理施設まで移送するマンホールポンプシステム。省エネ・省コスト・省力化を追求したシステムを構築します。

水中ポンプ
下水処理や排水処理施設などで汚水を圧送するのに必要な水中ポンプ。自社では、ポンプ性能に加え、省エネ性を追求した製品の開発を行っています。

プロフ
排水処理施設などで必要に応じて用いられる送風用プロフ。消費電力の多くを占めるこの工程で省エネを実現し、製品もラインナップしました。

環境システム
ごみ処理に関するエンジン・ポンプ業務を主体に、ごみの収集から貯留・輸送までの全般的かつ総合的なソリューションを提供。新設備の導入に貢献しています。



Ref.: <https://www.devotionboiler.com/>



Ref.: <https://www.jaranh2.com>

Precious metal catalysts



Ref.: <http://www.ijping.com>



HYDROLUX HL2.0 Metallic alloy for hydrogen storage

Hydrogen Storage : 2.0wt%

Plateau Pressure : 2atm

Operation Temp : 20degrees

Hydrogen Storage Alloy Type : AB2



HYDROLUX



Ref.: <https://www.hydrolux.co.kr>



Ref.: <http://www.hydrexia.com>