

HydroX[®]

Hydro X Base / Hydro X Power / Hydro X mini

自立型災害用ろ過装置 Hydro X カタログ



Hydro X Base / Power

clean energy

水素

H₂

地球の未来を考えたサステナブルな社会の実現、
そして“もしも”に備えるBCPソリューションとして、
Hydro X[®]がお役に立ちます。



 HydroX[®]

—— Hydro X[®]って何だろう？

Hydro X[®] シリーズは、再生可能エネルギーである
太陽光から発電した電力で水から水素をつくり、貯蔵します。
電気が必要なときに、蓄積した水素を使って電気をつくります。
もちろん水素の生成から貯蔵、利用までの過程において、
一切 CO₂を排出することはありません。

*Hydro X Base / Power の場合。 Hydro X mini は内蔵リチウムイオン電池への蓄電となります。

SDGs 貢献ソリューションとして

太陽光や風力など、地球上どこにでも存在する資源をエネルギー源とした「再生可能エネルギー」は、CO₂を排出しない、環境にやさしいエネルギーとして知られていますが、一方で日照や天候の影響を受けるため、安定して電力を供給するのが難しいという弱点もあります。この再生可能エネルギーの弱点を解決するのが、電気を水素にして貯めておく方法です。

例えば、同じく CO₂を排出しないクリーンエネルギーである太陽光でつくった電力を、バッテリーへ蓄電する場合と比較すると、バッテリーは時間の経過とともに徐々に放電してしまうというデメリットがありますが、水素は貯蔵性が高く、時間がたっても失われにくいので、長期間貯めておけるというアドバンテージがあります。

Hydro X[®] シリーズは、必要なときに必要な分だけ水素から発電を行うため、貯めたエネルギーを効率よく活かすことができます。

BCP ソリューションとして

近年、日本全国各地において豪雨や台風、地震などの自然災害による被害が相次ぎ、各自治体等においても防災対策の策定、確立、運用が急務となっています。

Hydro X[®] シリーズは、エネルギーを水素として蓄積しておくため、いざというときに電気と水の両方を生成することが可能です。災害時や非常時の電源・生活用水といったライフライン確保にもお役に立ていただけます。



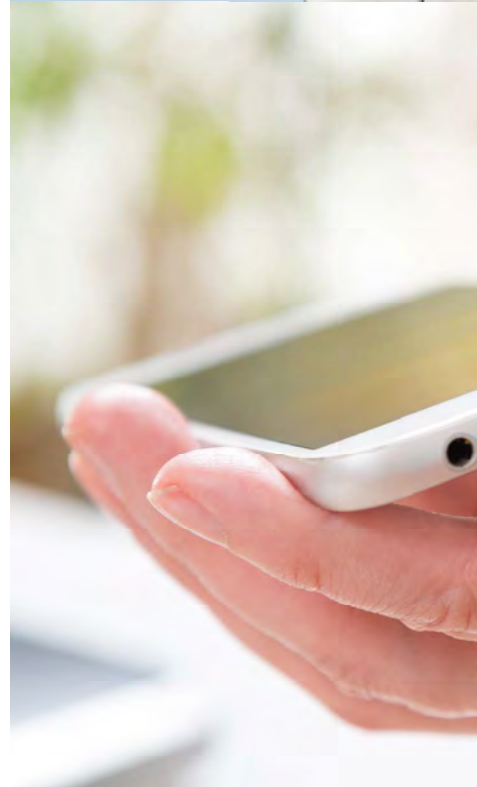
Hydro X Base / Power



Hydro X mini



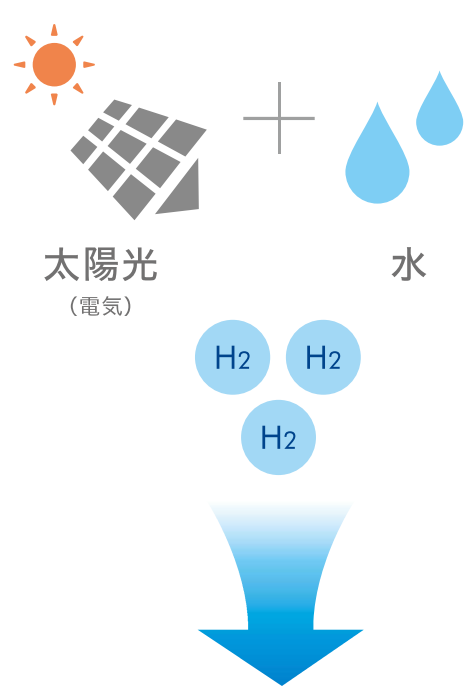
DA-02-100V



つくる

水を電気分解して 水素を生成

再生可能エネルギーである太陽光から
発電した電力で、水から水素を生成します。



ためる

生成した 水素を貯蔵

生成した水素をカートリッジに貯蔵します。



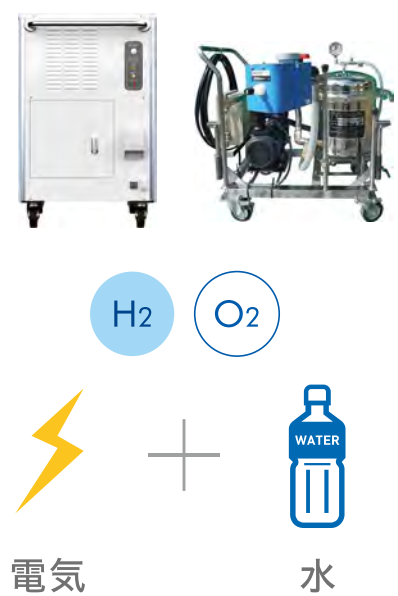
カートリッジ
水素吸蔵合金内蔵



つかう

貯蔵した水素で発電

必要なときに、貯蔵した水素を使って
電気をつくり、水をろ過します。





再生エネルギーから水素を生成・貯蔵。

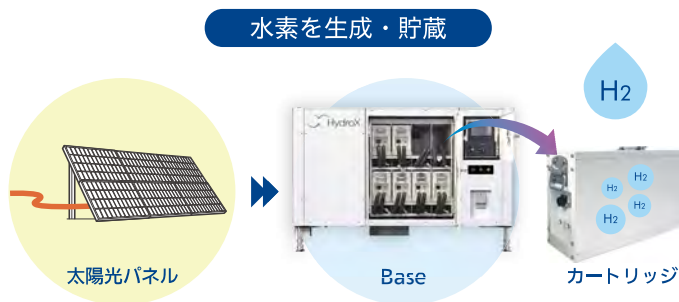
HydroX Base

水素をつくり貯蔵する
【水素生成・貯蔵システム】



太陽光をエネルギー源として、水素を生成・貯蔵

太陽光パネルからのエネルギーを利用して、水の電気分解により水素を生成、生成した水素をカートリッジへ貯蔵します。



停電時も稼働が可能な自立型エネルギーシステム

主電源が太陽光のため、災害時にインフラが途絶えた場合にも自立した稼働が可能です。

直観的で分かり易い操作パネル

直観的で分かり易いタッチパネル式の操作パネルで、各種操作や水素の貯蔵動作状況が分かります。

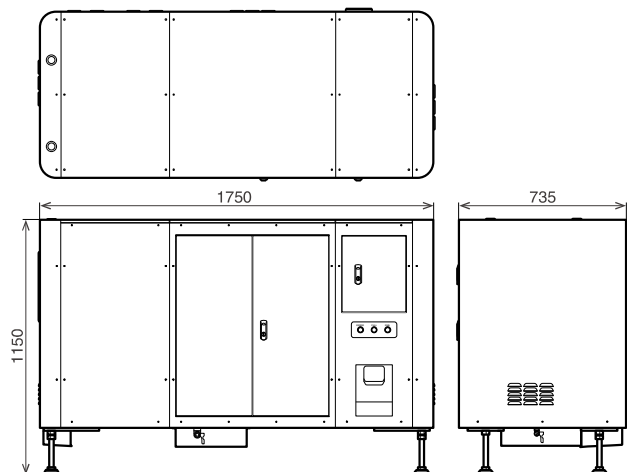


IoTクラウドシステムを搭載

クラウドシステム搭載で、貯蔵完了通知などの状況をメールで通知できます。

■ 仕様

外形寸法図



名称	Hydro X Base	
外形寸法	(高さ) 1150 × (幅) 1750 × (奥行) 735mm	
重量	520 kg	
入力	水	カートリッジ8個 (7200NL) 充填につき水道水レベルの水 8L
	電源 (常時接続)	太陽光パネル 約 1.6kW (開放電圧: 35 ~ 40V)
出力	水素充填	2.0L / min (カートリッジ1個につき 7.5h)
安全装置	可燃ガスセンサ検知による自動システムダウン&警告ランプ	

貯蔵した水素で発電する自立型エネルギーシステムをワンパッケージで提供します。

HydroX Power

貯蔵した水素を電気へ変える

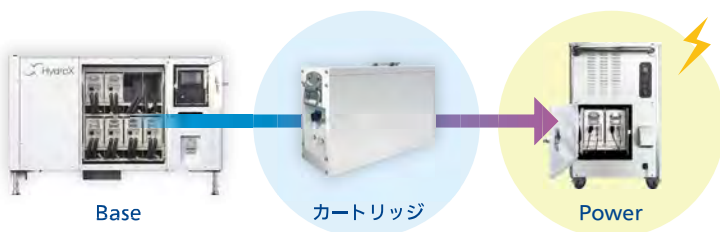
【水素を用いた発電機】



水素を電気へ変換

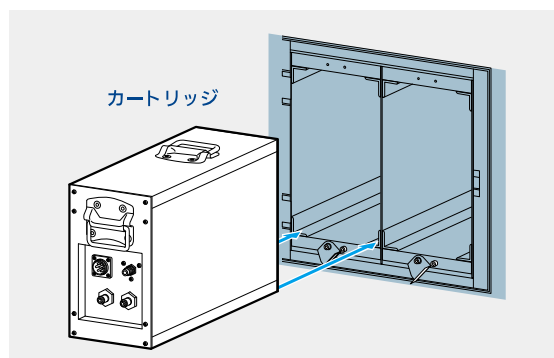
Baseで貯蔵された水素カートリッジをPowerにセットし、キースイッチを回すだけで簡単に電気へ変換。100Vコンセントが使用できます。

電気をつくる



カートリッジを容易に入れ替えでき、長時間の使用もOK

正面のカートリッジ格納庫を開き、カートリッジ2個を交換できます。カートリッジ2個でスマートフォン計257台分の充電が可能です。



キャスター・ハンドル付きで高い可搬性

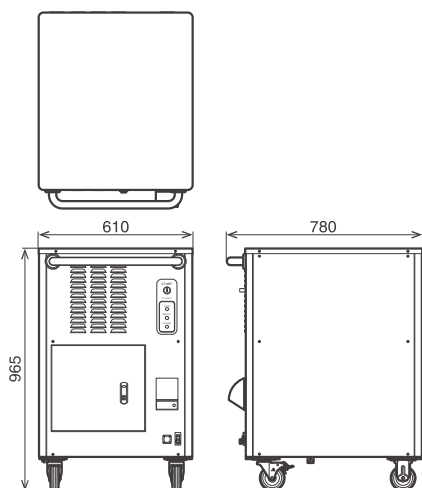
持ち運びに便利なキャスターとハンドルが付いているため、必要な場所へ移動して電気を供給することが可能です。

使用時も保管時も安心、安全性の高い水素カートリッジ

カートリッジには水素を低圧で貯蔵します。また、堅牢なつくりで安心して利用・保管できます。

■ 仕様

外形寸法図



名称	Hydro X Power	
外形寸法	(高さ) 965 × (幅) 610 × (奥行) 780mm	
重量	約137 kg	
入力	水素	カートリッジ2個 (900NL×2個)
	電源 (保管時)	太陽光パネル DC200~280W (開放電圧: 35~40V) *1
出力	電源	AC100V 最大500W
安全装置	可燃ガスセンサ検知による自動システムダウン	

*1 別途オプションとして商用からの専用チャージャー (屋内専用) による対応も可能。

製品ラインナップ

HydroX MHカートリッジ

水素を貯蔵【Base/Power専用カートリッジ】



水素吸蔵合金 (Metal Hydride) で、
低圧・高密度で安全に水素を貯蔵

■仕様

名称	Hydro X MHカートリッジ
外形寸法	(高さ) 244 × (幅) 146 × (奥行) 390mm
重量	16 kg
入力	Hydro X Baseより水素
出力	Hydro X Powerへ水素
容量	900NL



クリンフィルター DA-02-100V

電気で水をろ過【緊急時用浄水器】

■仕様

名称	クリンフィルター DA-02-100V
外形寸法	(高さ) 800 × (幅) 650 × (奥行) 860mm
ろ過能力	3m ³ /時 (ポンプモーター)、1m ³ /時 (手動)
ろ過方式	珪藻土型成フィルター、粉末活性炭プレコート式
重量	55 kg
入力	AC100V
その他	洗浄機能、圧力上昇抑制機構、漏電保護装置付 滅菌剤自動注入装置付

- ・大流量ろ過で飲用水・生活用水を供給
- ・フィルターと滅菌剤をセット、簡単操作で3m³/時間の大流量
- ・無動力滅菌装置を標準装備。手動ポンプ使用時にも確実に滅菌
- ・特殊フィルター採用により、臭気や有機物も除去
- ・可搬式で使用場所までスムーズに移動
- ・pH中和装置などの充実オプション

HydroX mini

太陽でろ過と電源【バッテリー内蔵ろ過装置】

- ・外部燃料供給不要のコンセプトをそのままに低価格化
- ・付属折り畳み太陽光パネルと接続・充電可能



太陽光パネル



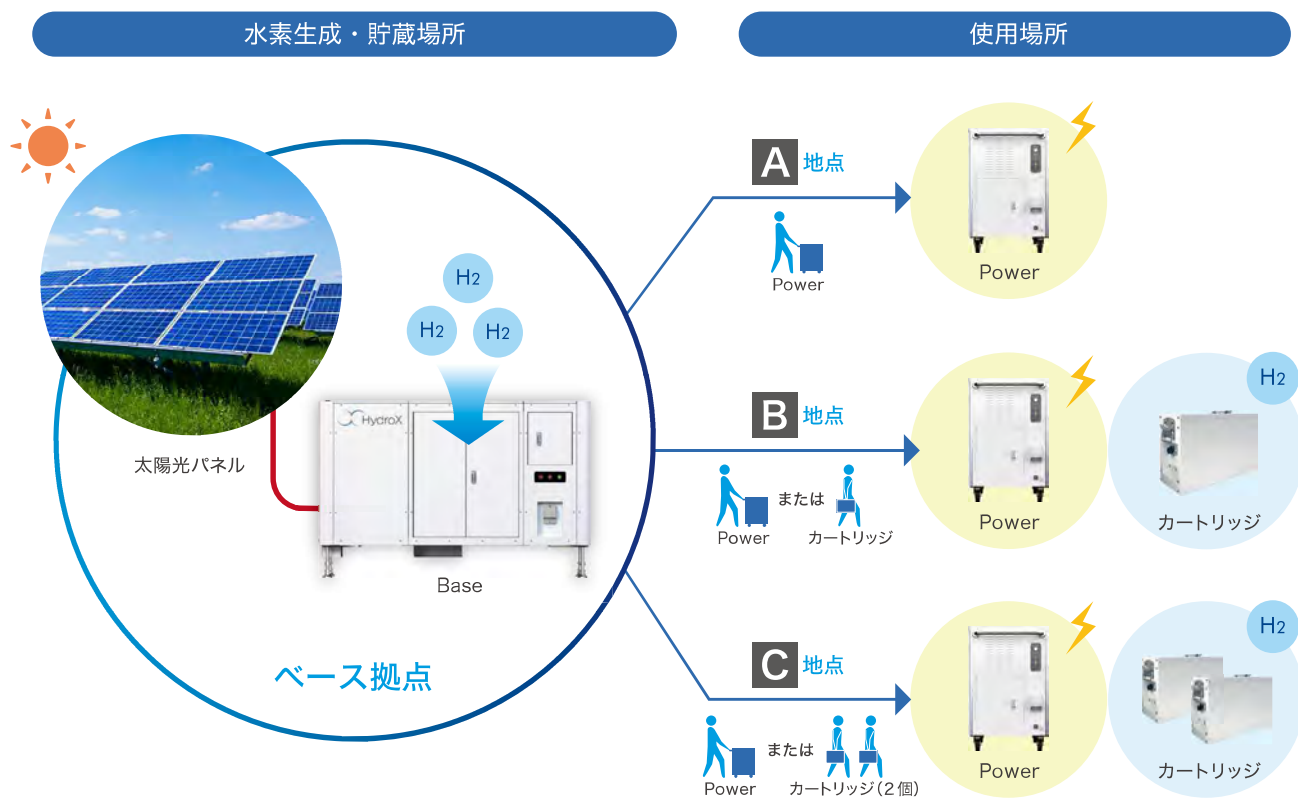
■仕様

名称	Hydro X mini
外形寸法	(高さ) 814 × (幅) 460 × (奥行) 460mm
重量	33 kg
入力	付属ポータブル太陽光パネル、またはAC100V (最大230W)
出力	AC100V 1A
ろ過流量	3L/分

※ カタログ内の製品は日本国内向けです。海外（日本国外）では使用しないでください。※ 仕様、外観は改良の為に予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

■ 必要なときに使いたいところで使える、可搬型ならではのアドバンテージで災害時などにも高い有用性を発揮します。

据え置き型と異なり、水素を生成・貯蔵する場所から離れたところでも電気や水を使うことができます。可搬型の優位性が緊急時や災害時など、いざというときにお役に立ちます。



■ Power・カートリッジの追加増設が可能

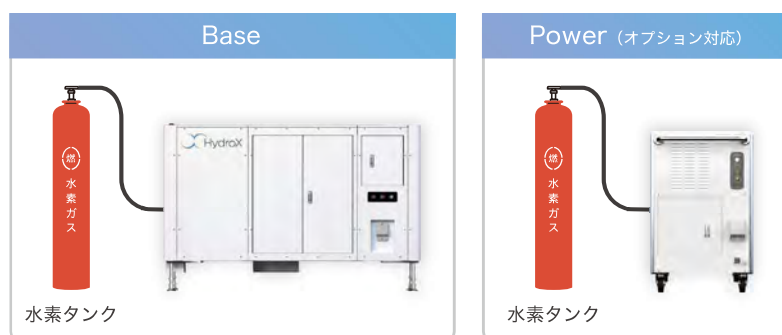
導入時は最小台数の Power とカートリッジで運用開始、その後使用用途や頻度に合わせて Power やカートリッジを増設するといった導入・運用も可能にします。



■ 水素タンクを直接接続しての使用にも対応

Base / Power は外部水素タンクにつないで、直接水素を供給し、カートリッジへ貯蔵することもできます。

※Power はオプション対応になります。



■ 九州大学 水素エネルギー国際研究センター (Power)

九州大学 水素エネルギー国際研究センターにて、機能及び耐久性に関する実証研究
カートリッジを経由せず、直接水素供給により発電





■ 中学校（ミニステーション／ろ過ステーション）

- ・災害時、防災用井戸の井戸水ろ過装置として使用
- ・避難所の携帯電話充電用電源として使用
- ・夜間は、照明の電源として使用



■ 小学校（ミニステーション／ろ過ステーション）

- ・通常時は環境教育の教材として使用
- ・災害時は避難所の生活用水、携帯電話の電源、夜間照明として使用



■ 水素ステーションと中継機で接続





お問い合わせ

お問い合わせ・ご質問は下記までお気軽にご連絡ください。



NIPPON FILCON CO.,LTD.

製造元

日本フィルコン株式会社

〒206-8577 東京都稲城市大丸2220

TEL:042-377-3472 FAX:042-377-3483

e-mail hydrox@filcon.co.jp

<https://www.filcon.co.jp/>

HY00 Z 0141_202110