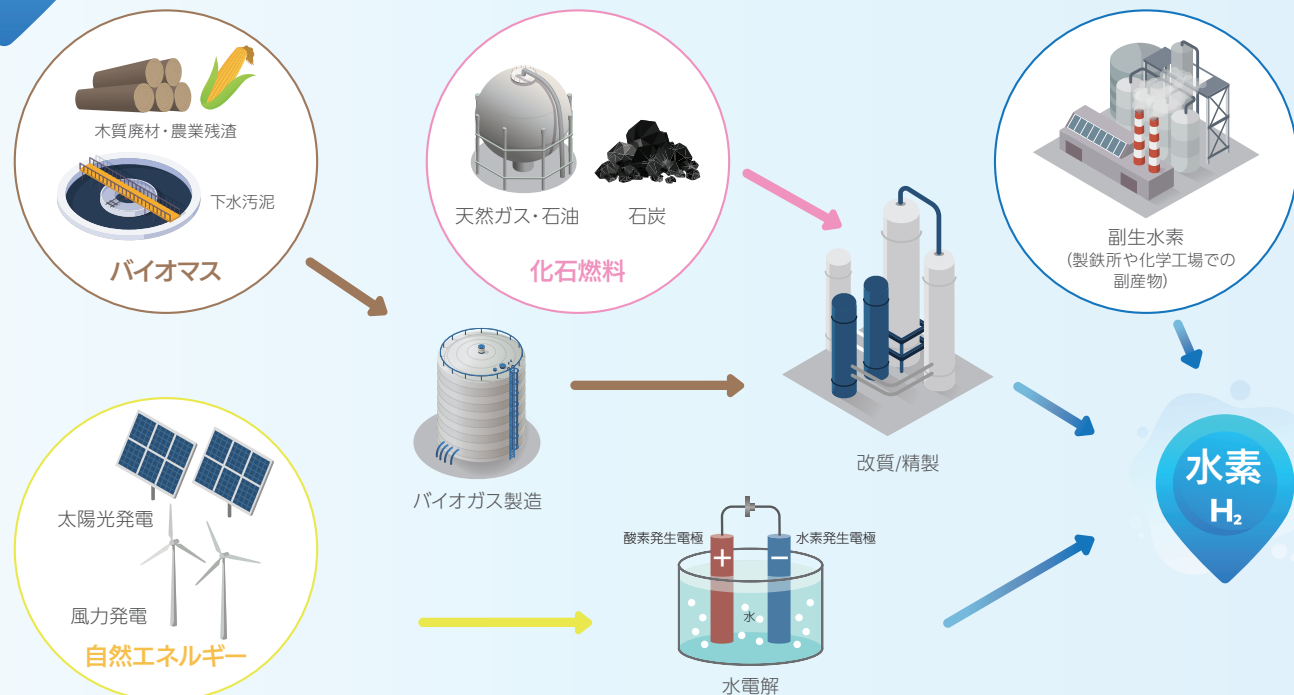


水素を
かしこく

Application Navi 水素 Navi

HORIBAは持続可能な水素エネルギー社会に向けて、
研究開発から現場での計測まで、分析技術で貢献します

つくる



高純度水素中の不純物監視

水素精製時の一酸化炭素・二酸化炭素など水素の品質低下につながる不純物を高精度に計測

微量ガス分析計
GA-370



水素濃度監視

精製した水素の純度をリアルタイムに監視、
防爆仕様の安全設計

プロセス用熱伝導式水素分析計
TCA-51シリーズ



発生ガス監視

バイオガス製造・精製時のメタン・二酸化炭素を
計測し、製造プロセスの最適化を支援

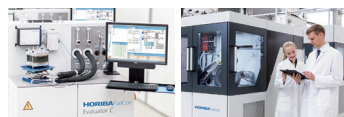
マルチガス分析装置
VA-5000



水電解セル/スタック評価

水の温度や流量を最適に制御、水電解セルの
性能や効率を評価

水電解セル/スタック評価装置
Evaluator EC/ES



つくる & つかう

家庭用・業務用燃料電池



HORIBA Web サイト
家庭用・業務用燃料電池における
リアルタイムガス計測

燃料電池触媒評価

燃料電池の触媒毒になる硫黄・炭素をppmオーダー
から定量分析

固体中炭素・硫黄分析装置
EMIAシリーズ



改質プロセスでのガス監視

都市ガスから水素をつくるプロセスなどで脱硫や
一酸化炭素除去の性能をリアルタイムに監視

マルチガス分析装置
VA-5000



SOFC評価

単セルからフルスタックまで、
性能評価試験に対応

燃料電池評価装置
Evaluator HTシリーズ



FCスタックの排ガス監視

FCスタックの研究開発において、排ガス中の
一酸化炭素や二酸化炭素をリアルタイムに監視

ポータブルガス分析計
PG-300シリーズ



オンサイト水素ステーション



高純度水素中の不純物監視

水素ステーションでの水素製造時に、燃料電池の
劣化につながる不純物(一酸化炭素、二酸化炭素
など)の濃度を高精度に監視

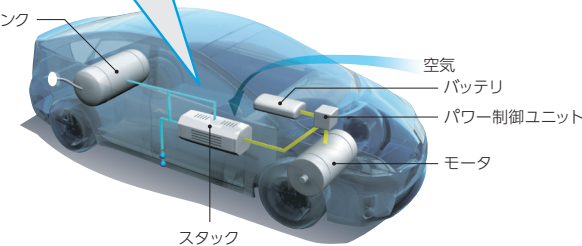
微量ガス分析計
GA-370



燃料電池車



水素貯蔵タンク



PEFC評価

単セルからフルスタックまで、性能評価試験に
対応

燃料電池評価装置
Evaluator LTシリーズ



バッテリー評価

バッテリーの厳しい試験要件を満たし、高精度の
性能評価やサイクル評価が可能

バッテリー充放電評価装置
Evaluator B



水素脆化評価

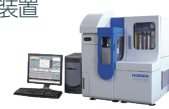
材料表面から深さ方向に水素の
分布状態を評価

グロー放電発光
表面分析装置
GD-Profiler2



金属中の水素をppmオーダーで検出

固体中水素分析装置
EMGA-921



任意のガス濃度を発生。最大6成分の正確な
ガス混合制御が可能

多成分ガス分析計
MU-3000



触媒・電解質評価

触媒劣化につながる触媒層の結晶性を
非破壊で評価

ラマン顕微鏡
XploRA PLUS



電解質評価

電解質膜中のラジカルフロンティアの
分布をマッピング

微小部X線分析装置
XGT-9000



触媒性能評価

触媒前後のガスの濃度を分析

マルチガス分析装置
VA-5000



触媒インクを原液の状態で粒子径測定
凝集状態などの分析が可能

レーザ回折/散乱式
粒子径分布測定装置
Particaシリーズ

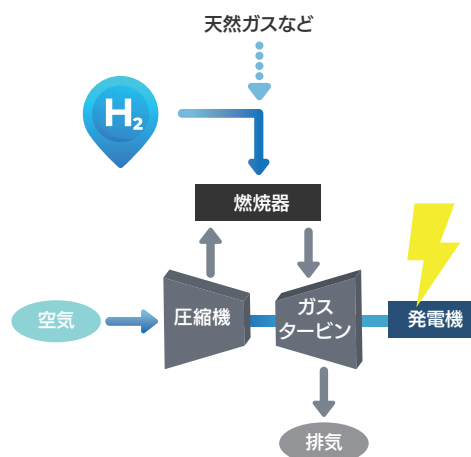


ナノ粒子解析装置
nanoParticaシリーズ



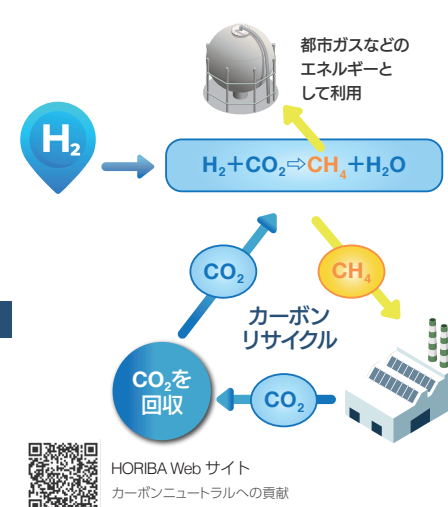
水素発電 (混焼・専焼)

「水素+他の燃料」もしくは「水素のみ」を燃焼させる
ことで発電します。



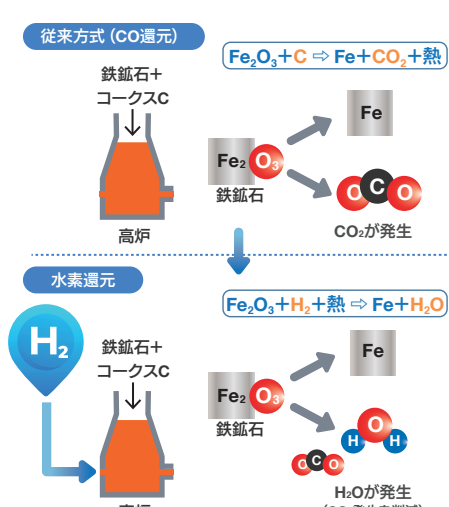
メタネーション

「水素」を使用し、工場から排出される「二酸化炭素」
と合成し、都市ガスやプラスチック材料などに再利用
することで、カーボンリサイクルに貢献します。



水素還元製鉄

水素活用還元技術
還元剤にコークスだけでなく、「水素」も使うことで、
従来よりCO₂の削減を実現します。



脱硝・脱硫/煙道排ガス監視

脱硝・脱硫制御の監視や環境規制用の
排ガスを監視

煙道排ガス分析装置
ENDAシリーズ



水素濃度監視

水素の純度をリアルタイムに監視、
防爆仕様の安全設計

プロセス用熱伝導式水素分析計
TCA-51シリーズ



各種プロセス発生ガス監視

各種プロセスで発生する様々なガスを監視、
用途に合わせた仕様を設計

マルチガス分析装置
VA-5000



株式会社堀場製作所

〒601-8510 京都市南区吉祥院宮の東町2番地
http://www.horiba.co.jp

●カスタマーサポートセンター
フリーダイヤル 0120-37-6045

カタログNo. HRA-0072B