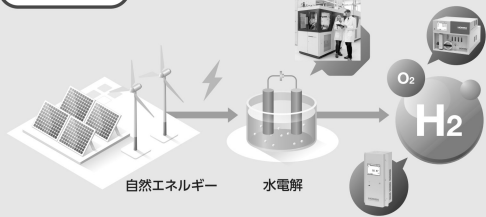


Application Navi 水素 Navi

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

水電解



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

マルチガス分析計
VA-5000シリーズ



水電解セル/スタック評価

水の温度や流量を最適な制御、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



水素濃度監視

触媒、燃料電池等の各種研究用途に還元反応、CDO設備など鉄鋼製造プロセスにおける水素モニタリングに

汎用型水素分析計



不純物ガス濃度監視

不純物のガス濃度を監視・計測する。脱硝・脱硫設備の監視に。

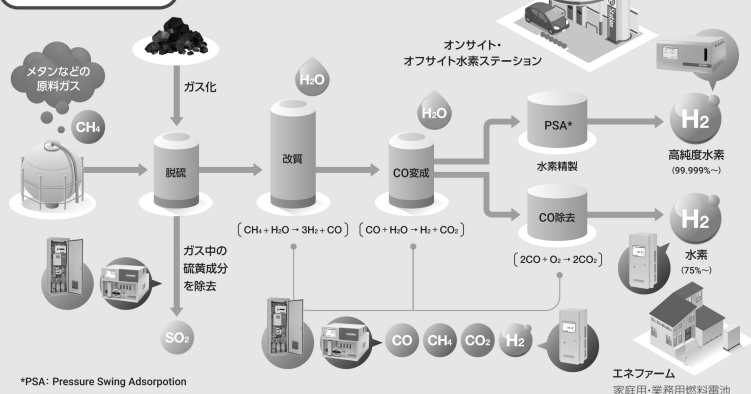
煙道排ガス分析装置
ENDA-5000V2
シリーズ
(プラント・大型設備向け)



マルチガス分析計
VA-5000シリーズ
(中小型設備/研究開発向け)

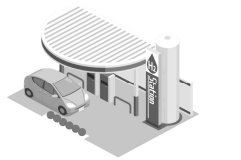


化石燃料から



つくる

オンサイト水素ステーション



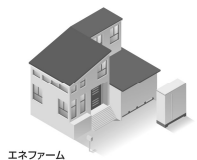
高純度水素中の不純物監視

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



家庭用・業務用燃料電池



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
*SOFC: 固体酸化燃料電池

燃料電池評価装置
Evaluator HT
シリーズ



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



つかう

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硝や一酸化炭素除去の性能をリアルタイムに監視

マルチガス分析計
VA-5000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



各種プロセス発生ガス監視

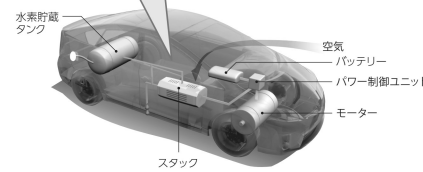
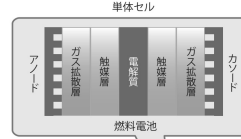
各種プロセスで発生する様々なガスを監視、用途に合わせた仕様を設計

マルチガス分析計
VA-5000シリーズ



つかう

燃料電池車



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-Profler2



水素脆化評価

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-Expert



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

多成分ガス混合装置
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クエンチャーの分布をマッピング

微小領域線分析装置
XGT-9000シリーズ



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
*PEFC: 固体高分子形燃料電池

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



触媒性能評価

触媒前後のガスの濃度を分析

マルチガス分析計
VA-5000シリーズ



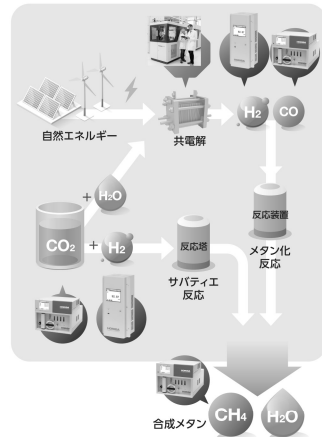
触媒インクを原液の状態にて粒子径測定・凝集状態などの分析が可能

レーザ回折/散乱式
粒子径分布測定装置
Partica
LA-960V2シリーズ



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、カーボンサイクルに貢献します。



水素還元製鉄

水素還元製鉄技術
還元剤にコークスだけでなく、「水素」も使うことで、従来のCOの削減を実現します。



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



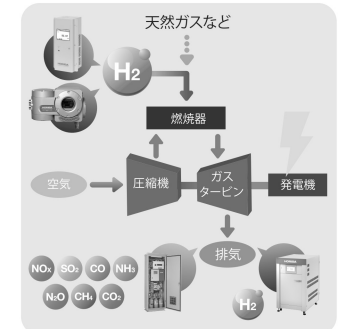
通常エリア向けの水素ガス濃度の監視・計測

汎用型水素分析計



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。



研究開発用水素濃度計測

高濃度水素を含む排ガス中の未燃水素濃度を測定（専焼研究用）

水素ガス測定装置
HyEVO



脱硝・脱硫/煙道排ガス監視

脱硝・脱硫設備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-5000V2シリーズ
ENDA-9000/C9000シリーズ



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
https://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-0072C

Printed in Japan 2212SK252