

脱炭素化技術に向けた、 ガスモニタリングの新提案

With Your Advanced Technology

～あなたの先進技術のお供に～ 理研計器のリアルタイムガスモニタリングシステム

リアルタイム ガスモニタリングシステム のご紹介

Real-Time Gas Monitoring System

ガス検知器のセンサーを組み合わせ、
単一の機器では到達できなかった領域へ

解決します！

- 複数成分の濃度を1台で測定したい
- リアルタイムで連続測定がしたい
- 実装の現場環境で安全に使いたい
- 分析よりも手軽に低コストで



ガスセンシング取り組み例

- ◆ アンモニアガス生成装置におけるガスモニタリング
- ◆ メタネーションガス（e-methane 含む）制御モニタリング
- ◆ 燃焼副生成物監視モニター
- ◆ 燃料ガス組成分析モニター

他にも多くのご要望をいただいております

生産現場にちょうど **イイ** 技術

What is リアルタイムガスモニタリングシステム

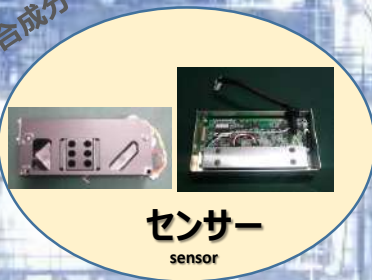
技術紹介プレゼンテーション実施中

オンラインでも実施可能です。(ZOOM and Teams)

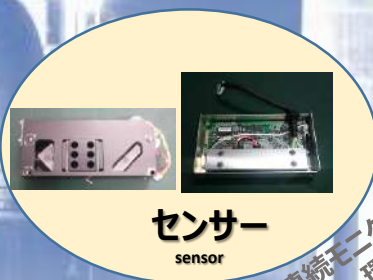
理研計器だからできるモニタリング

ガス検知器のセンサーを組み合わせ、
モニタリング領域まで

比較的高濃度 (vol%) の複合成分 (ガス)
のモニタリングに最適



センサー
sensor



センサー
sensor

連続モニタリング性能 (リアルタイム測定)
・安全、環境適応性 (防爆機構等)
・高耐久、長寿命 (ランニングコスト)

リアルタイム ガスモニタリングシステム

検知器の特長である

連続測定 (監視)
防爆機器 (安全)

分析装置の特長である

複数成分の測定
各濃度の数値化

豊富なガス検知およびセンシング技術、そして新たな技術を応用し、
皆様の**ガスモニタリング**に関するお悩みにも対応してまいります

お客様課題解決例

※この他の課題も解決が可能です。お持ちの課題をお聞かせください。

燃料ガス熱量計、メタン価計

CH₄, H₂, CO₂の成分分析 e-met^{hane} イーメタン
(メタネーションの制御等)

NH₃, H₂, N₂の成分分析
(アンモニア製造装置の制御等)

センサーを組み合わせることで
より複雑なモニタリングを可能にします



OHC-800 (光波干渉式 + 音速計)



OHC-800 (光波干渉式 + 音速計)

PLC (シーケンサ)

CH₄, H₂, CO, CO₂, N₂の成分分析
(フレアスタックの燃料ガスや、製鉄の副生ガスの組成分析等に)



OHC-800 (光波干渉式 + 音速計)



SD-3DRI (赤外線式)



SD-3DRI (赤外線式)



PLC (シーケンサ)

水素混焼時の水素濃度・熱量 モニタリング



FI-900 (光波干渉式)



OHC-800 (光波干渉式 + 音速計)



PLC (シーケンサ)

メタノール、酢酸メチルの成分分析計



FI-900 (光波干渉式)



SD-3DRI (赤外線式)



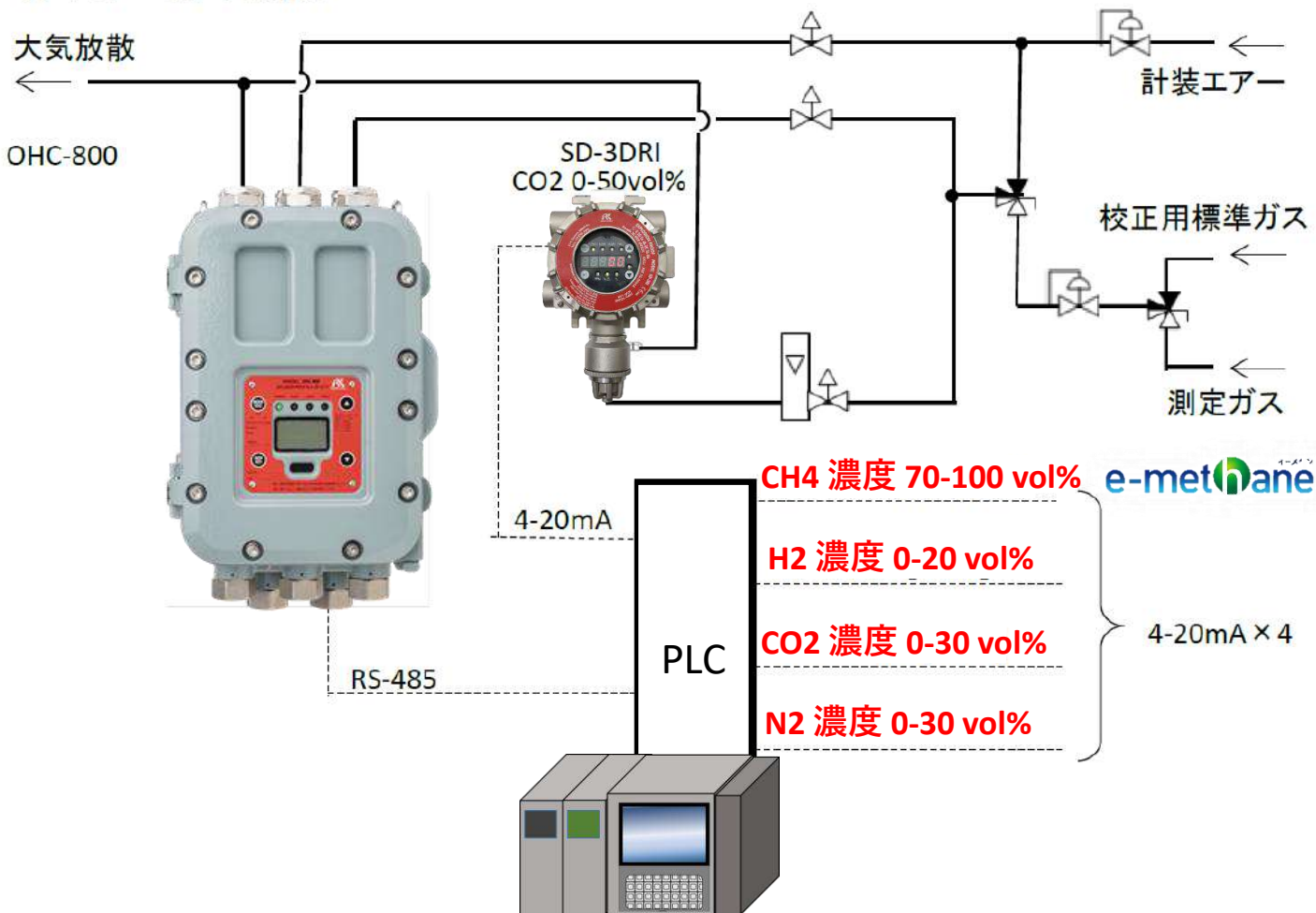
PLC (シーケンサ)

4成分（メタネーション）モニタリング例

H₂、CO₂、CH₄に加えてN₂の

モニタリングも行う場合にも対応

＜システム基本構成＞



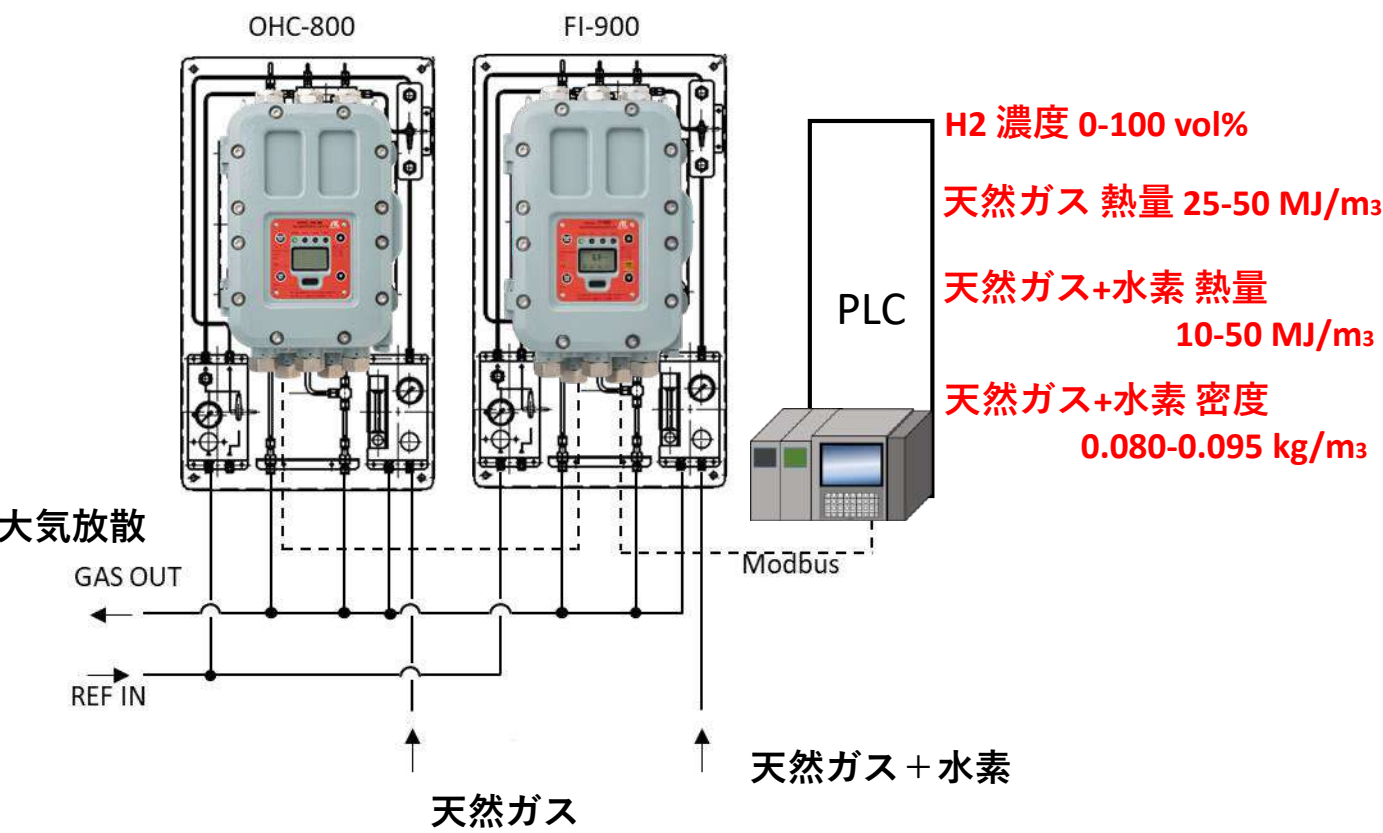
※ サンプルシステムは現場の条件等によって異なります。

用途	製品組合せ	測定対象ガス	ターゲット濃度	測定精度
メタネーション装置 反応制御	OHC-800 + SD-3RI + PLC	メタン CH4	70～100 vol%	±0.5 vol%
		水素 H2	0～20 vol%	±0.5 vol%
		二酸化炭素 CO2	0～30 vol%	±0.5 vol%
		窒素 N2	0～30 vol%	±0.5 vol%

水素混焼時の熱量・水素モニタリング例

水素添加前の天然ガス熱量に加えて
H2濃度のモニタリングも行う場合にも対応

<システム基本構成>



※ サンプルングシステムは現場の条件等によって異なります。

用途	製品組合せ	測定対象ガス	ターゲット濃度	測定精度
水素混焼 熱量・水素濃度 モニタリング	OHC-800 + FI-900+ PLC	天然ガス熱量	20～50MJ/m3	±0.5 vol%
		水素 H2	0～100 vol%	±0.5 vol%
		天然ガス+水素 熱量	10～50 MJ/m3	±0.5 vol%
		天然ガス+水素 密度	0.080～0.095 kg/m3	±0.5 vol%