

OHC-800の用途

電力エネルギー
(各種発電・コージェネレーション設備)

熱量調整やガスタービンの制御



熱量測定範囲：25.00～50.00MJ/m³

ガスエネルギー
(LNG基地等)

都市ガス供給時の熱量調整



熱量測定範囲：25.00～50.00MJ/m³

船舶ガスエンジン
(LNG船等)

高効率なエンジン制御のためのメタン価測定



メタン価測定範囲：60.0～110.0MN

バイオガス
(バイオガスプラント・各種工場)

バイオガスに含まれるCO₂成分を除去した熱量測定



熱量測定範囲：15.00～40.00MJ/m³

製鉄・鉄鋼
(コークス炉等)

コークス炉ガスなどCO₂やCOを含むガスの監視



熱量測定範囲：00.00～33.00MJ/m³
密度測定範囲：0.410～1.500(比重換算)

石油精製
(石油精製工場・石油化学工場等)

石油精製時に発生するOFFガスの密度監視



熱量測定範囲：25.00～102.00MJ/m³
密度測定範囲：0.550～1.560(比重換算)

◎上記の測定範囲は一例です。その他の測定対象ガス及び測定範囲に関しては弊社営業までお問い合わせください。



Heating value	Specific gravity
Wobbe Index	Methane number

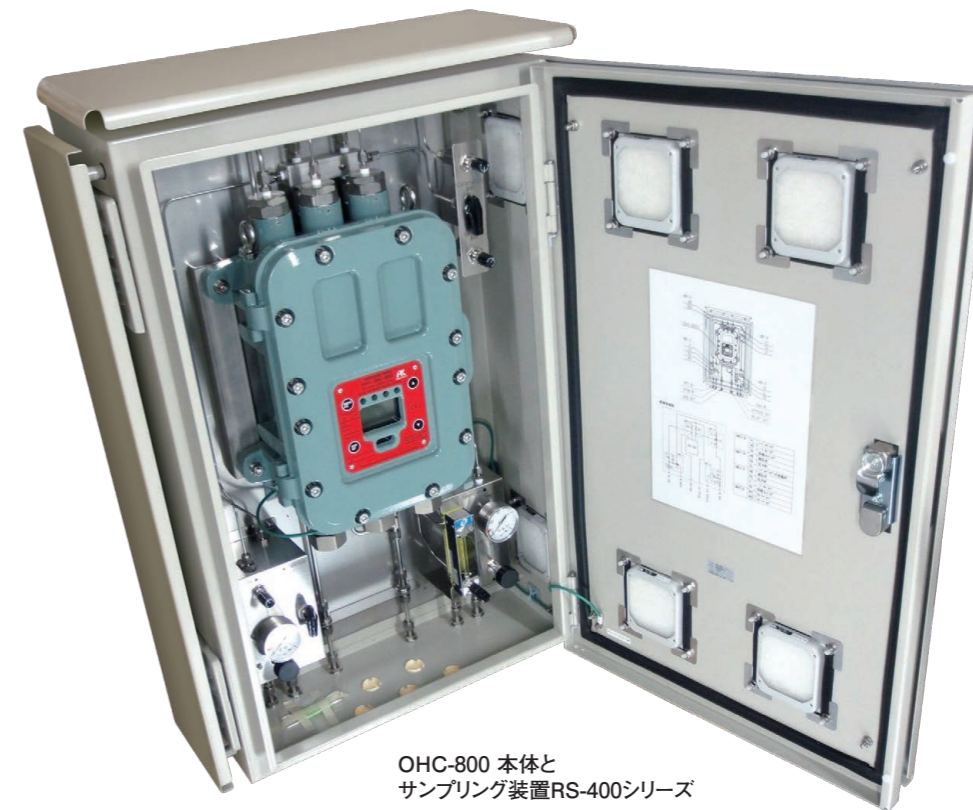
生産性向上設備
投資促進税制
認定品

即時償却または税額控除5%
<平成26年1月20日から平成28年3月末日まで>
特別償却50%または税額控除4%
<平成28年4月1日から平成29年3月末日まで>

防爆型熱量計

Model OHC-800

TIIS((公社)産業安全技術協会)防爆検定合格品
ATEX(欧州防爆機器指令)防爆検定合格品
IECEX(IEC防爆電気機器規格適合試験)合格品
CE Marking 適合品



OHC-800 本体と
サンプリング装置RS-400シリーズ

■ **光学センサと音速センサを組合せたオプトソニック演算方式(特許第518483号)**
2つの異なるセンサの結果を演算することにより不燃性の雑ガスの影響をキャンセル！
高精度で信頼性の高い測定が可能です。
※オプトソニック(optsonic)とは… 光学を意味するopticalと音速を意味するsonicを組合せた独自の造語です。

■ **熱量(MJ/m³)、比重、ウォッベ指数を簡単に切替え**
表示キー操作だけで表示単位が切替ります。面倒な演算の必要はありません。

■ **保守メンテナンス性向上**
故障前診断など自己診断機能向上で故障による無測定状態を予防します。
消耗部品がほとんど発生せず、ランニングコストに優れています。

■ **設置場所を選ばない筐体構造**
熱量計に求められる堅牢構造。
水素防爆構造(Exd IIB+H₂T4)と防塵防滴構造(IP66/IP67相当)の堅牢構造。
供給電源もAC100V～AC240V/DC24Vと設置場所を選びません。

理研計器株式会社

理研計器株式会社

本社 〒174-8744 東京都板橋区小豆沢 2-7-6
☎(03)3966-1111(代) FAX(03)3558-0043
ホームページ <http://www.rikenkeiki.co.jp/>

(営業所・出張所)			
札幌 ☎(011)757-7505(代)	金沢 ☎(076)226-8247(代)		
仙台 ☎(022)722-7835(代)	大阪 ☎(06)6350-5871(代)		
鶴岡 ☎(0235)28-3156(代)	神戸 ☎(078)261-3031(代)		
水戸 ☎(029)306-9321(代)	鳥島 ☎(086)446-2702(代)		
埼玉 ☎(048)598-5090(代)	四国 ☎(0897)37-3775(代)		
千葉 ☎(043)214-3565(代)	広島 ☎(082)875-4151(代)		
神奈川 ☎(045)476-7581(代)	徳山 ☎(0834)27-5121(代)		
浜松 ☎(053)437-9421(代)	福岡 ☎(092)691-6372(代)		
名古屋 ☎(052)411-3636(代)	熊本 ☎(096)373-1230(代)		
四日市 ☎(059)333-7221(代)	大分 ☎(097)523-3811(代)		

※本カタログの記載事項は、性能向上のため、お断りなしに変更する事があります。

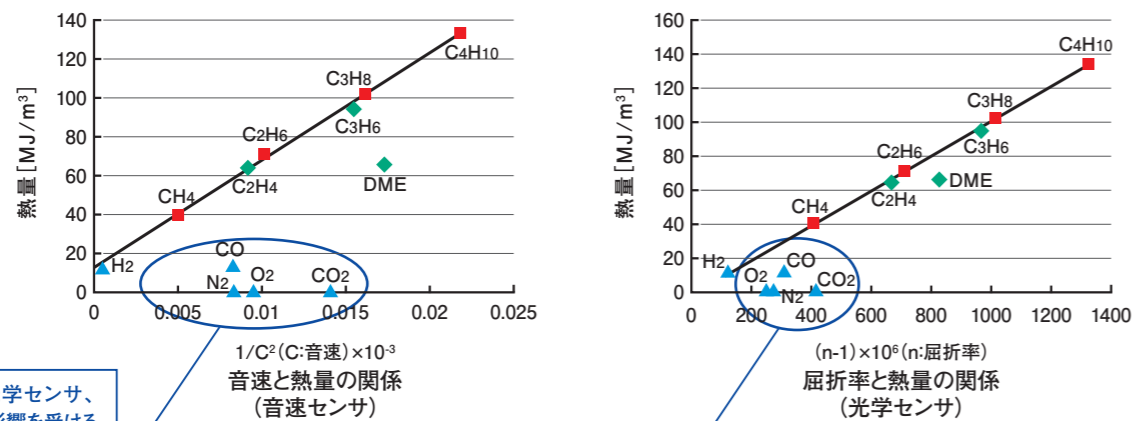
防爆型熱量計 OHC-800の特長

- ・理研計器独自のオプトソニック演算採用(特許第518483号)
不燃性ガスの影響を受けにくく高精度の測定結果が得られます。
- ・速い応答速度 90%応答 5秒以内
- ・高い繰返し精度 $\pm 0.02\text{MJ}/\text{m}^3$ 以内
- ・広い使用温度範囲 $-20\sim+57^\circ\text{C}$
- ・防爆構造 熱量計に求められる水素防爆構造 Exd II B+H₂ T4
危険箇所への設置が可能。
- ・保護等級 IP66/IP67相当 水素防爆構造と合わせ、設置場所を選びません。
- ・優れた温度特性
一日の温度変化(変動幅 20°C 程度)において、 $0.10\text{MJ}/\text{m}^3$ 以下と優れた温度特性。
- ・熱量/比重/ウォッペ指数がキーの操作だけで切替ります。
面倒な演算の必要はありません。

光学センサと音速センサを組合わせたオプトソニック演算方式採用! 測定結果がN₂, O₂, CO₂等の影響を受けません!

【オプトソニック演算とは】

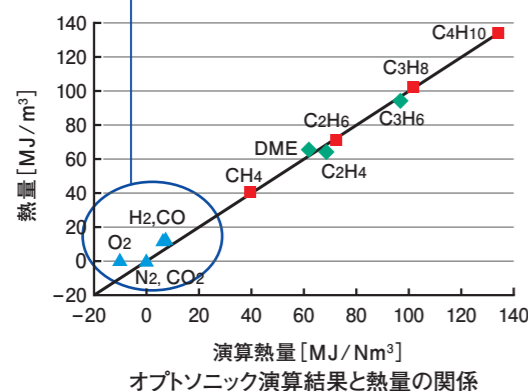
熱量計の原理として実績のある、光学センサ:Optical sensorと音速センサ(密度計):Sonic sensorの両センサはN₂, O₂, CO₂等の雑ガスの影響を受けていました。



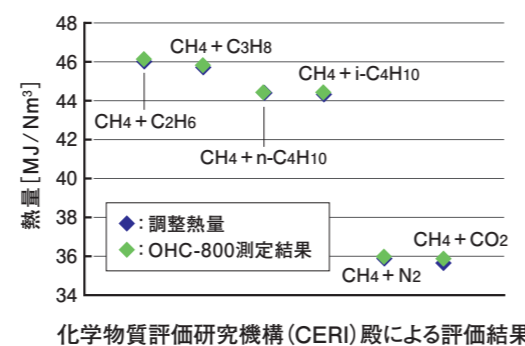
不燃性ガス群
熱量は無いが光学センサ、音速センサでは影響を受ける

この2つのセンサの測定結果をオプトソニック演算(特許第518483号)を用いることで、熱量を持たないガス(N₂, O₂, CO₂等)の影響を打ち消し、高精度で信頼性の高い測定が可能となりました!

不燃性ガスの影響を受けない



『化学物質評価研究機構』(CERI) で高い精度を確認



化学物質評価研究機構(CERI) 殿による評価結果

仕様

型式	OHC-800
測定原理	屈折率と音速の測定によるオプトソニック演算方式
測定対象ガス	天然ガスなどに代表される、メタンを主成分としたパラフィン系炭化水素ガスで構成されたガス ^{注1)}
測定対象	熱量(切替スイッチにより 比重/ウォッペ指数 表示可能)
測定範囲 ^{注2)}	熱量測定範囲 25.00~50.00 MJ/m ³ (Gross, 0°C, 101.325 kPa換算) 密度測定範囲 0.500~1.500 (比重換算)
測定方式	外部サンプリング装置による一定流量ガス導入式
表示	フルドットLCDデジタル表示(バックライト付き)、3色LEDランプ
外部出力	DC4~20mA(絶縁・負荷抵抗300Ω以下)/デジタル伝送:RS-485(絶縁)
故障警報	流量低下、センサユニット異常、光量低下
故障警報表示	ランプ点灯(赤)/内容表示
故障警報接点 ^{注3)}	無電圧接点1a又は1b 常時非励磁(警報時励磁)又は常時励磁(警報非励磁)、接点容量 DC30V 2A(抵抗負荷)
自己診断機能	機能確認(暖機やメンテナンスモード時)、メンテナンス要求、仕様範囲外
自己診断機能表示	機能確認及び仕様範囲外:ランプ点灯(橙)/内容表示 メンテナンス要求:ランプ点灯(緑)/内容表示
自己診断機能接点 ^{注3)}	機能確認及び仕様範囲外:無電圧接点1a又は1b 常時非励磁(警報時励磁)又は常時励磁(警報非励磁)、接点容量 DC30V 2A(抵抗負荷) メンテナンス要求:SSR接点、接点容量 AC240V 20W(抵抗負荷)
使用電源(消費電力)	AC100V~240V±10% 50/60Hz(最大18VA)又はDC24V±10%(最大5W) AC/DC切替可能
構造	IP66/IP67相当
使用温度湿度範囲	-20~+57°C、95%RH以下(結露無きこと)
外形寸法/質量	約286(W)×453(H)×150(D)mm/約23kg
防爆構造	耐圧防爆構造(防爆等級:Ex dII B+H ₂ T4)

注1) 測定ガスに含まれる N₂, O₂, CO₂, COなどのガスは、合計20%以下であることを想定しています。
注2) その他の測定範囲に関しては弊社営業までお問い合わせください。
注3) 接点の動作条件は、変更することが可能です。

- ・OHC-800専用サンプリング装置、RS-400シリーズと組み合わせることにより設置場所・サンプリング圧力等、様々な設置環境に対応いたします。ご使用環境に合わせて型式をお選びください。

サンプリング装置型式

RS-400-

- 収納ボックスの有無**
0: 収納ボックス無し
1: 屋外用ボックス(SUS) 遮光板付き
2: 屋内用ボックス(SPCC) 窓付き
- 測定ガス用減圧弁の有無**
サンプリングポイントが加圧の場合は減圧弁付きを選択してください。
0: 減圧弁無し
1: 減圧弁付き
- 測定ガスバイパス流量**
減圧弁無しの場合は自動的に「0: バイパス無し」となります。
0: バイパス無し
1: 0.5~5L/min
2: 1~10L/min
3: 2~20L/min
- 圧力計 目盛単位**
日本国内で使用する場合、計量法の関係上「1: MPa」を選択してください。
1: MPa
2: MPa/PSI 二重目盛圧力計