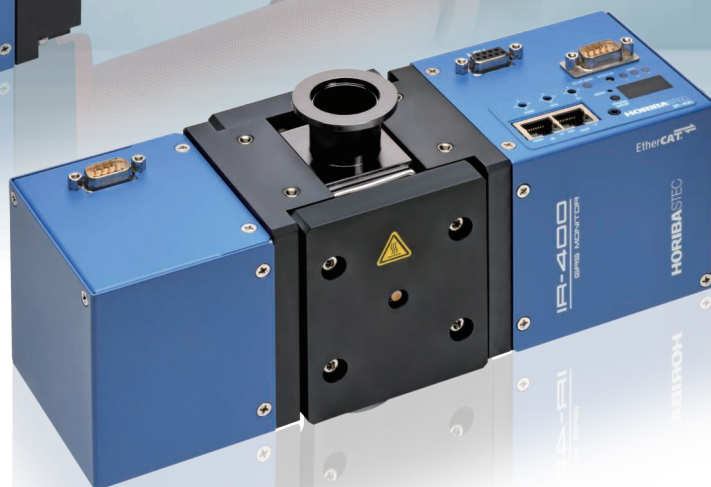


成膜プロセス用 チャンバクリーニング終点検知モニタ

IR-427



IR-437



- ドライクリーニングの終点検知の最適化
- クリーニングガス・時間の削減
- チャンバダメージの低減による部品の長寿命化

特 徴

2成分同時モニタリング

高 感 度

ガスセル加熱機能

アナログ/デジタル通信

マルチディスプレイ

仕様

型式	IR-427		IR-437
測定ガス、フルスケール	SiF ₄ : 100 mTorr, CF ₄ : 100 mTorr	WF ₆ : 200 mTorr, NF ₃ : 200 mTorr	SiF ₄ : 3800 mTorr
ガスセル光路長	200 mm		30 mm
ガスセル温調設定温度	180 °C		
ジャケットヒータ	温度センサ: 熱電対 Kタイプ, サーモスタット: 手動復帰		
繰り返し性 ※1	±0.5 %F.S.		
直線性 ※1	±1 %F.S.		
ゼロノイズ ※1	±0.5 %F.S. (3σ)		
使用周囲温度	20~35 °C		20~50 °C
保存温度	0~70 °C		
暖機時間	120分以上		
接ガス部材質	SUS316L, BaF ₂ , FFKM	SUS316L, ZnSe, FFKM	SUS316L (クリーンエス®処理 AF type ※2), BaF ₂ , FFKM
継手	NW25		
外部リークレート	1 × 10 ⁻⁶ Pa · m ³ /s (He)以下		
耐圧	300 kPa (A)		
デジタル通信	EtherCAT® Protocol		
駆動電源	センサユニット	24 VDC, 1.5 A	
	ジャケットヒータ	208 V, 84 VA	115 V, 132 VA
外形寸法 (mm)	W433 × H117.5 × D83		W259 × H130 × D86
重量	3.2 kg		2.8 kg

※1: 校正ガスを用いた当社標準条件における仕様です。

※2: クリーンエスは株式会社レゾナックの登録商標です。

型式	IR-422		IR-432
測定ガス、フルスケール	SiF ₄ : 100 mTorr, CF ₄ : 100 mTorr	WF ₆ : 200 mTorr, NF ₃ : 200 mTorr	SiF ₄ : 3800 mTorr
ガスセル光路長	200 mm		30 mm
ガスセル温調設定温度	180 °C		
ジャケットヒータ	温度センサ: 熱電対 Kタイプ, サーモスタット: 手動復帰		
繰り返し性 ※1	±0.5 %F.S.		
直線性 ※1	±1 %F.S.		
ゼロノイズ ※1	±0.5 %F.S. (3σ)		
使用周囲温度	20-35 °C		20-50 °C
保存温度	0~70 °C		
暖機時間	120分以上		
接ガス部材質	SUS316L, BaF ₂ , FFKM	SUS316L, ZnSe, FFKM	SUS316L (クリーンエス®処理 AF type ※2), BaF ₂ , FFKM
継手	NW25		
外部リークレート	1 × 10 ⁻⁶ Pa · m ³ /s (He)以下		
耐圧	300 kPa (A)		
アナログ通信	アナログ出力: 0~5 VDC 接点出力: エラー、High・Lowアラーム、 暖機ステータス 接点入力: ゼロ校正		アナログ出力: 4~20 mA 接点出力: エラー、High・Lowアラーム、 暖機ステータス 接点入力: ゼロ校正
デジタル通信	RS-485 (F-Net Protocol)		
駆動電源	センサユニット	24 VDC, 1.5 A	
	ジャケットヒータ	208 V, 84 VA	115 V, 132 VA
外形寸法 (mm)	W433 × H117.5 × D83		W259 × H130 × D86
重量	3.2 kg		2.8 kg

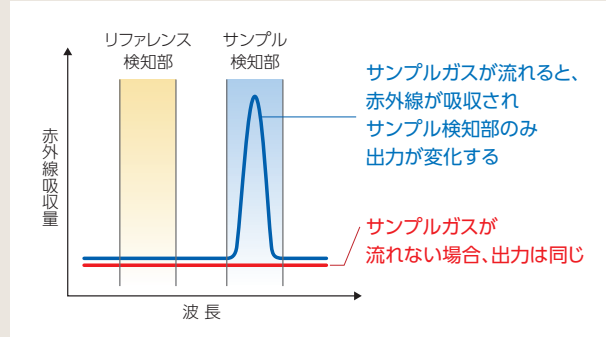
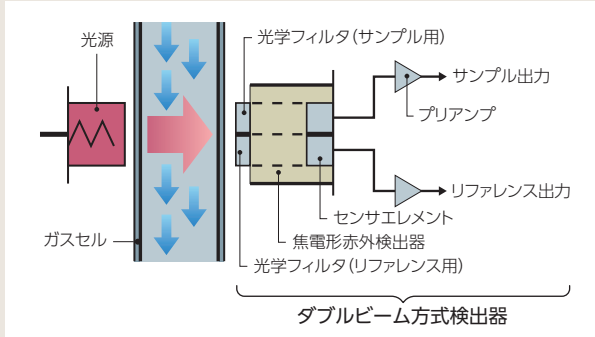
※1: 校正ガスを用いた当社標準条件における仕様です。

※2: クリーンエスは株式会社レゾナックの登録商標です。

非分散型赤外線吸収法 (NDIR 法)

非分散型赤外線吸収法は、赤外光源から放射された赤外光が、ガス分子により吸収される現象を利用しています。

IR-400 Seriesは、測定対象ガスの吸収をもつサンプル出力と、吸収をもたないリファレンス出力を比較しガス濃度に変換しています。このダブルビーム方式の採用により、長期的に安定した測定が可能となります。HORIBAはこのガス分析手法で、化合物半導体、自動車、理化学機器、環境計測機器等幅広い分野で優れた実績を有し、そのノウハウをIR-400 Seriesに応用しています。



アプリケーション例：

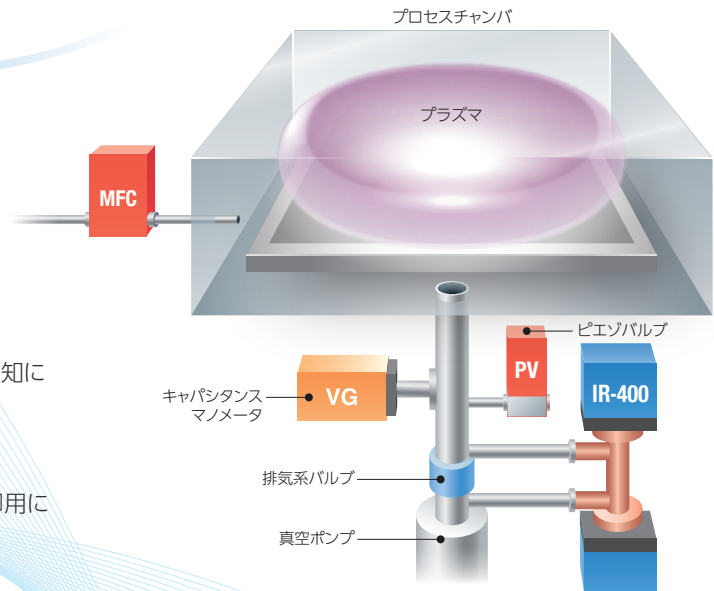
排気ラインシステムソリューション

〔ガス・真空度モニタリング〕

- IR-400 Series：クリーニングプロセスの終点検知に
- VG Series：排気ライン圧力モニタリング

〔圧力制御〕

- PV Series：N₂バラストによるチャンバ圧力制御用に

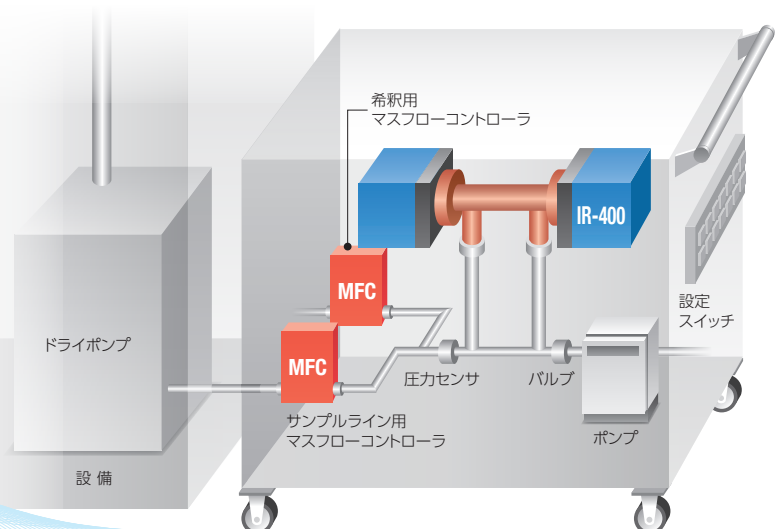


IR-400 Seriesとポンプを内蔵したユニット

NDIRユニット

- 各種製造プロセス、設備の運用条件やレシピの最適化に貢献します。
- ポンプを内蔵しており、差圧の確保が難しい使用環境でもご使用頂けます。
- サンプルラインに希釈用マスフローコントローラを搭載することで、幅広い用途に対応可能です。
- キャスター付で複数箇所でも使用可能です。

※仕様の詳細につきましては、別途お問合せください。





- 特定有害物質を排除：特定有害物質*の製品への使用を制限するRoHS指令に対応しています。(*：鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、ポリ臭化ビフェニル(PBB)、ポリ臭化ジフェニルエーテル(PBDE)、フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)(DEHP)、フタル酸ブチルベンジル(BBP)、フタル酸ジブチル(DBP)、フタル酸ジイソブチル(DIBP))
- 鉛フリーはんだを採用：プリント基板への部品の実装時に使われるはんだは、鉛フリーはんだを採用しています(鉛は、人体や環境への影響が懸念されており各国で規制強化が検討されています)



HORIBAグループでは、品質ISO9001・環境ISO14001・労働安全衛生ISO45001を統合したマネジメントシステム (IMS:JQA-IG001) を運用しています。さらに事業継続マネジメントISO22301を加え、有事の際にも安定した製品・サービスを提供できるシステムに進化しました。



正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に必ず取扱説明書をお読みください。

- このカタログの記載内容については、改良のために仕様・外觀等、予告なく変更することがあります。●このカタログの製品詳細については別途ご相談ください。
- このカタログと実際の商品の色とは、印刷の関係で多少異なる場合もあります。●このカタログに記載されている内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
- このカタログに記載されている製品は日本国内仕様です。海外仕様については別途ご相談ください。●このカタログで使用されている製品画面は、はめ込み合成です。
- このカタログに記載されている各社の社名、製品名およびサービス名は、各社の商標または登録商標です。●希望販売価格は参考価格です。詳しくは代理店、販売店にお尋ねください。
- 製品を輸出される際には、製品の保証条件についてあらかじめご相談ください。

HORIBASTEC

株式会社堀場エステック

〒601-8116 京都市南区上鳥羽鉾立町11番地5 075-693-2312
<https://www.horiba.com/jpn/semiconductor/>

東京セールスオフィス	〒101-0063 東京都千代田区神田淡路町二丁目6番 (神田淡路町二丁目ビル5F)	TEL 03-6206-4731	FAX 03-6206-4740
東北セールスオフィス	〒981-3133 仙台市泉区泉中央四丁目21番地8	TEL 022-772-6717	FAX 022-772-6727
名古屋セールスオフィス	〒451-0051 名古屋市中区別武新町三丁目1番17号 (BIZrium名古屋4F)	TEL 052-433-3451	FAX 052-433-3461
九州中央セールスオフィス	〒861-2401 熊本県阿蘇郡西原村大字鳥子字講米畑358番地11 鳥子工業団地	TEL 096-279-2922	FAX 096-279-3364

- 製品の技術的など相談をお受けします。
 カスタマーサポート

フリーダイヤル **0120-077-633**

受付時間 9:00~12:00 / 13:00~17:00
 【祝祭日を除く月曜日~金曜日】

- ※携帯電話・PHSからでもご利用可能です。
- ※一部のIP電話からご利用できない場合がございます。

カタログNo. IR4-EJ

Printed in Japan 2303SK52