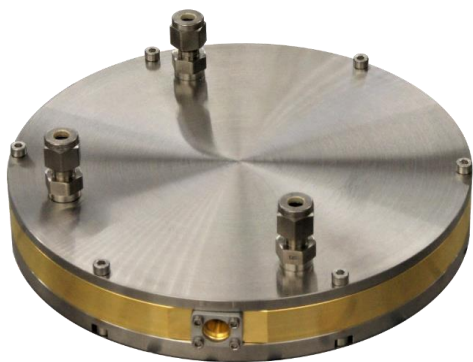


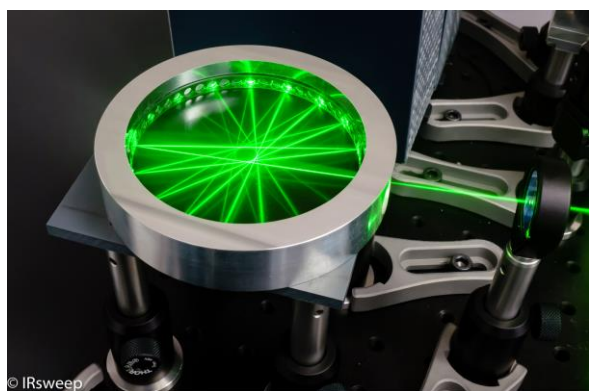
微量ガス測定、同位体分析 など 赤外レーザを用いたガス分析に



マルチパスセル
IRcell-S

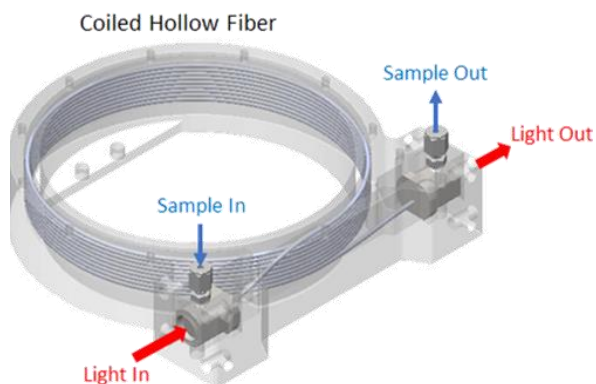


中空導波管ガスセル
Omega™



4m / 31mL

15m / 128mL



5m / 8.8mL

特長

- 低容量
- 近赤外～遠赤外対応
- 堅牢な設計
- 容易なアライメント
- イン/アウト別のビームポート

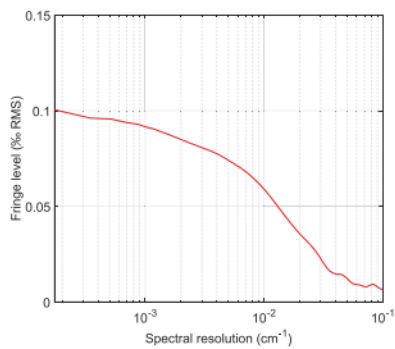
関連製品

- ▶ レーザ (QCL)
- ▶ 赤外線検出器 (MCT)
- ▶ 各種光学
- ▶ CRD (キャビティリンググ
ダウン) ミラー

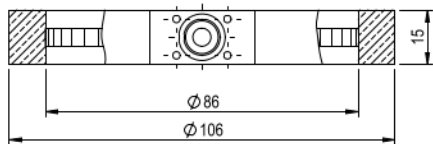
マルチパスセル IRcell-S

小容量で堅牢なマルチパスセルで、標準のパス長は4mと15mです。
セルには標準で3つのガスポートが付属しており、通常はガス入口、出口、圧力センサとして使用されます。また、ガス流路の一部としてセルを通過するガスを直接測定することも可能です。

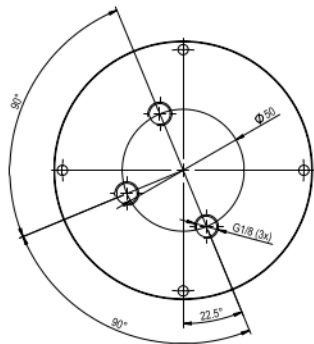
Typical fringe level as function of resolution



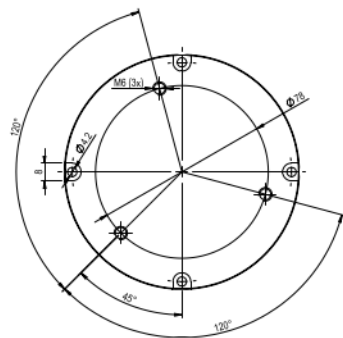
Side view



Top view with gas fittings



Bottom view with threaded holes for mounting



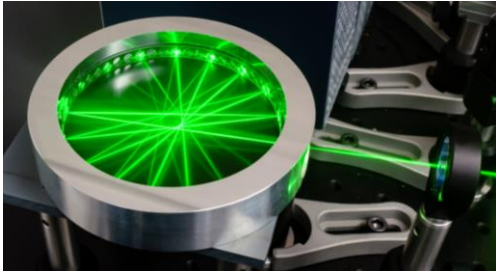
All measures in mm
unless stated otherwise.



SYSTEM SPECIFICATION

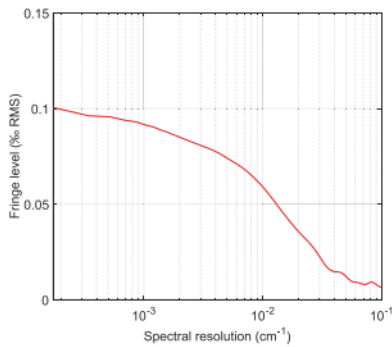
4m / 31mL

Optical path length	403 cm / 159"
Angle between in-coupling and out-coupling aperture	172.5°
Angle between aperture normal and coupling angle	3.75° horizontal 0° vertical
Beam alignment tolerance	±0.75° horizontal ±0.75° vertical
Angle between in-coupling and out-coupling beam	165°
Ideal numerical aperture (NA)	Collimated beam
Input hole diameter	5 mm / 0.197", circular
Fringe level	< 2.0 x 10 ⁻⁴ rms@ λ=4.3 μm
Wavelength range	NIR / mid-IR / THz
Gas volume	31 ml
Gas fittings	Swagelok 6 mm or 1/4" or Whitworth G 1/8"
Absolute pressure range	0-1 bar / 0-750 torr
Leak rate	< 1 x 10 ⁻⁷ bar x l/s
Mirror surface	Gold
O-Ring material	Standard: NBR Optional: FKM and EPDM
Window material options	BaF ₂ , CaF ₂ , Al ₂ O ₃ , N-BK7, ZnSe, Others on request
Dimensions	10.6 cm diameter, 3.2 cm height (excluding gas connectors)
Mounting	3 x M6

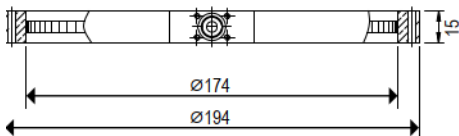


IRcell-Sは、平面的な星形のビームパターンを使用しているため特に体積が小さく、ホワイトセルやヘリオットセル等 비해、体積あたりのパス長が非常に長い点が特長です。

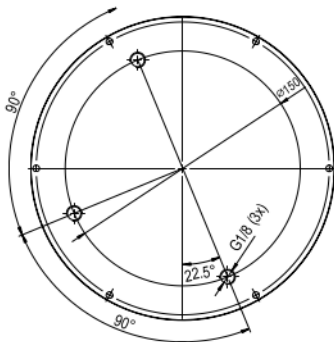
Typical fringe level as function of resolution



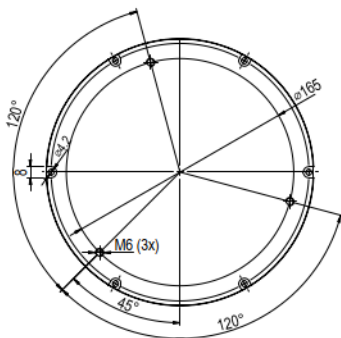
Side view



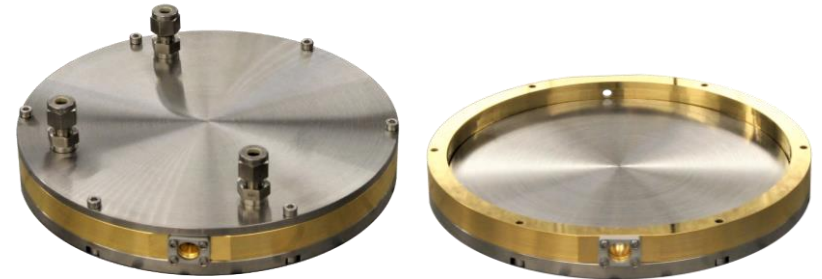
Top view with gas fittings



Bottom view with threaded holes for mounting



All measures in mm
unless stated otherwise.



SYSTEM SPECIFICATION

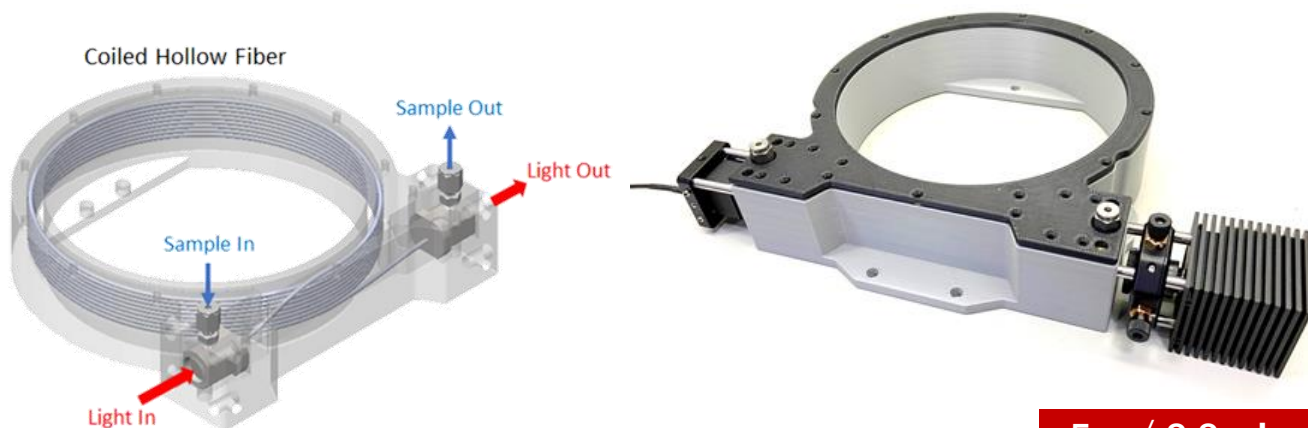
15m / 128mL

Optical path length	1512 cm / 595"
Angle between in-coupling and out-coupling aperture	175.9°
Angle between aperture normal and coupling angle	2.05° horizontal 0° vertical
Beam alignment tolerance	±0.5° horizontal ±0.5° vertical
Angle between in-coupling and out-coupling beam	171.8°
Ideal numerical aperture (NA)	Collimated beam
Input hole diameter	5 mm / 0.197", circular
Fringe level	< 3.0 x 10 ⁻⁴ rms@ λ=4.3 μm
Wavelength range	NIR / mid-IR / THz
Gas volume	128 ml
Gas fittings	Swagelok 6 mm or 1/4" or Whitworth G 1/8"
Absolute pressure range	0-1 bar / 0-750 torr
Leak rate	< 1 x 10 ⁻⁷ bar x l/s
Mirror surface	Gold
O-Ring material	Standard: NBR Optional: FKM and EPDM
Window material options	BaF ₂ , CaF ₂ , Al ₂ O ₃ , N-BK7, ZnSe, Others on request
Dimensions	19.4 cm diameter, 3.2 cm height (excluding gas connectors)
Mounting	3 x M6

中空導波管ガスセル Omega™

中空導波管を利用した堅牢でコンパクトなガスセルで、標準のパス長は5mです。内側に反射コーティングを施したファイバ内でビームとサンプルが重なり合い、体積あたりのパス長が非常に長い点が特長です。

ベンチ用の固定穴付き、ビームのイン/アウト部分は30 mmケージシステム対応です。その他、お持ちの中空導波管をガスセル化できるアクセサリもございます。



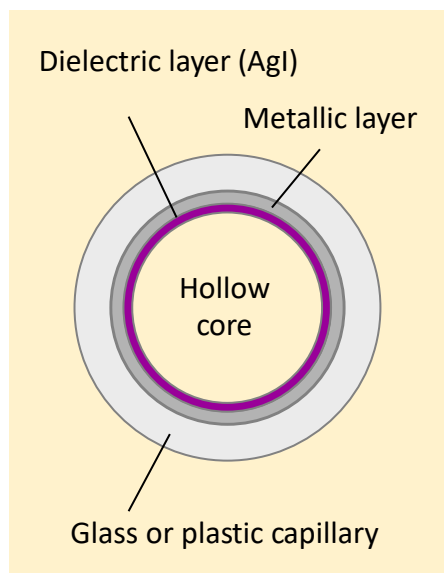
STANDARD CONFIGURATION

5m / 8.8mL

Wavelength Range	3 - 12 μm
Internal Bore Diameter	1.5 mm
Path Length	5 m
Sample Volume	8.8 mL
Coupling Efficiency	> 95%
Optical Transmission	> 10%
Output Divergence $\frac{1}{2}$ Angle	30 mRad
Operating Pressure	0.01 - 1.0 Atm
Wetted parts	Stainless steel Silver-Iodide
Gas connection	1/8" Swagelok

VARIATIONS

Internal Bore Diameter	200 - 1500 μm
Path Length	0.3 - 5.0 m
Sample Volume	0.03 - 9 mL
Wavelength ranges using AR-coated wedged windows	SWIR-AR: 1.65 - 3 μm MWIR-AR: 3 - 5 μm LWIR-AR: 7- 12 μm



株式会社アイ・アール・システム

〒206-0041 東京都多摩市愛宕4-6-20

TEL: 042-400-0373 FAX: 042-400-0374 e-mail: office@irsystem.com

<https://www.irsystem.com>

