

トルネードガスセル (製造が終了しました) (Tornado™ Gas Cells)

室温環境測定専用にて化した低価格長光路ガスセル



トルネードガスセル

トルネードガスセルは固定光路長のお求めになり易い低価格帯、ルーチン測定用多重反射方式の長光路ガスセルです。測定濃度領域に合わせ、3種類のタイプから選択が可能です。

- **トルネード T5** : 固定 光路長 1m~8m (1mステップ)
- **トルネード T10** : 固定光路長 2.1m~10.6m (1.06mステップ)
- **トルネード T20** : 固定光路長 2m~20m (2mステップ)

トルネードガスセルは各社FT-IRの標準試料室に設置可能なベンチマークベースプレート方式です。セルボディはホウ珪酸ガラス製で、減圧~15p.s.i.(0.1MPa)の範囲で測定が可能です。

反射鏡は保護膜付金ミラーを採用。

フランジやミラー支持具など陽極酸化処理アルミニウムとSUS部材、シールはバイトン製O-リングを採用し製作しています。

試料ガスはオプションの減圧対応ストップコックで接続できます。

パージ可能なベース光学系部により安定した測定を可能にしています。

アップグレード オプション

トルネードガスセルは購入後も光路長、窓材の変更が可能です。

- 追加固定光路長ミラーキャリアッジ
T5、T10、T20用それぞれで光路長を指定
- KBr、ZnSe、CaF2、BaF2その他窓材
- パージベローズ

ベース光学系部への赤外光入出射ポートに取り付け、N2ガスなどでパージすることで、大気中のCO2、H2Oの影響を大幅に低減できます。

標準機能

- 広範囲な光路長(1~20m)
- 減圧~15p.sp.i0.1MPa)
- ホウ珪酸ガラスボディ
- 室温測定
- アルミニウム陽極酸化処理部材
- 保護膜付金ミラー
- バイトン製O-リング
- KBr、ZnSe、CaF2その他窓材対応
- ガスパージ可能なベース光学系
- ベンチマークベースプレート

オプション

- 追加固定光路長ミラーキャリアッジ
- 減圧対応ストップコック
- 圧力計
- デシケータ・ストレージキャップ
- パージベローズ

トルネードガスセル (Tornado™ Gas Cells)

室温環境測定専用にて化した低価格長光路ガスセル



Tornado™ T5

仕 様

- 光路長(固定): 1m~8m
- 光路長ステップ: 1m
- セル容量: 1.33L
- セルボディ: ホウ珪酸ガラス
- 耐圧: 真空~15p.s.i.(0.1MPa)
- 温度範囲: 室温
- 反射鏡: 保護コート付金ミラー
- セル窓材: KBr
- (オプションでZnSe、CaF2、BaF2他)
- ガス流路接続: ステンレス
- 内部基材: 陽極酸化処理アルミニウム及びSUS
- ベース光学系: アルミミラー、パーズ可能
- セルマウント: ベンチマークベースプレート
- 寸法(mm): H455 W153 D130



Tornado™ T10

仕 様

- 光路長(固定): 2.1m~10.6m
- 光路長ステップ: 1.06m
- セル容量: 2.6L
- セルボディ: ホウ珪酸ガラス
- 耐圧: 真空~15p.s.i.(0.1MPa)
- 温度範囲: 室温
- 反射鏡: 保護コート付金ミラー
- セル窓材: KBr
- (オプションでZnSe、CaF2、BaF2他)
- ガス流路接続: ステンレス
- 内部基材: 陽極酸化処理アルミニウム及びSUS
- ベース光学系: アルミミラー、パーズ可能
- セルマウント: ベンチマークベースプレート
- 寸法(mm): H470 W153 D146

トルネードガスセル (Tornado™ Gas Cells)

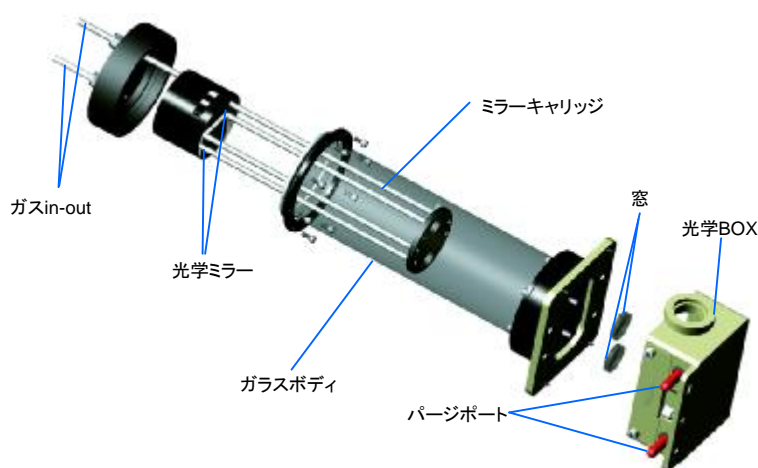
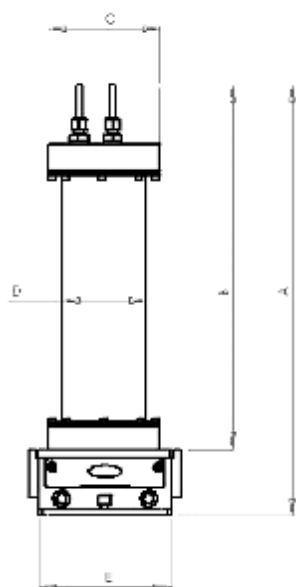
室温環境測定専用に特化した低価格長光路ガスセル



Tornado™ T20

仕様

- 光路長: 2.1m~10.6m(固定または可変)
- 光路長ステップ: 1.06m
- セル容量: 2.61L
- セルボディ: ホウ珪酸ガラス(メタルボディオプション)
- 耐圧: 真空~15p.s.i.(0.1MPa)
(オプションで125p.s.i.(0.8MPa))
- 温度範囲: 室温
(オプションで200°C)
- 反射鏡: 保護コート付金ミラー
- セル窓材: KBr
(オプションでZnSe、CaF2、BaF2他)
- ガス流路接続: ステンレス製バルブ(バイトンO-リング)
- 内部基材: Niコートアルミニウム及びSUS
- ベース光学系: アルミミラー、パーズ可能
- セルマウント: ベンチマークベースプレート
- 寸法(mm): H540 W153 D146



Cell	A	B	C	D	E
T5	455	385	144	86	153
T10	470	400	143	113	153
T20	675	606	143	113	153

単位:mm

Cell	基準光路長	光路長範囲	セル容量
T5	25cm	1m~8m (1mステップ)	1.33L
T10	26.4cm	2.1m~10.6m (1.06mステップ)	2.6L
T20	50cm	2m~20m (2mステップ)	4.7L

Tornado™ ガスセルの各部寸法

トルネードガスセル用オプション (Tornado™ Gas Cell – Optional Features)

オプション



オプション類の特徴

トルネードガスセルは加熱可能な高性能、高品質長光路ガスセルです。オプションを付加させることで様々な測定条件に対応可能です。

パージベローズ

分光器試料室等に設置した時、赤外光路上のCO₂やH₂Oの影響を抑え、安定な測定に寄与します。ベース光学系全面のパージポートへN₂ガスなどをフローさせることで更に効果的です。このパージベローズはSpecacベンチマークデザインのアクセサリに共通して使用できます。

GS10707 パージベローズ(2個1組)



デシケータ・ストレージキャップ

キャップの中に交換可能な吸湿剤が格納されており、ガスセルを使用しない時にこのキャップをすることでNaCl、KBrなど吸湿性の高い窓材を保護します。またベース光学系内のミラー保護にも貢献します。

GS24150 デシケータ・ストレージキャップ



圧力計キット

トルネードガスセルで減圧や加圧で定量を行う場合、セル内の圧力を一定に保つことは重要です。ゲージタイプは真空～15p.s.i.(0.1MPa)。

ガススペクトルは減圧側ではシャープなピークとなり、圧力を高めることで測定感度をあげることが出来ます。

GS24160 圧力計キット

トルネードガスセル用オプション (Tornado™ Gas Cell – Optional Features)

オプション



オーダー情報

GS24205 トルネード T5
長光路ガスセル(固定光路長)
光路長: 1m~8m(KBr窓標準)
光路長と窓材(KBr、ZnSe、CaF2、BaF2等)、を使用する分光器等をお知らせ下さい。

GS24210 トルネード T10
長光路ガスセル(固定光路長)
光路長: 2.1m~10.6m(KBr窓標準)
光路長と窓材(KBr、ZnSe、CaF2、BaF2等)、を使用する分光器等をお知らせ下さい。

GS24220 トルネード T20
長光路ガスセル(固定光路長)
光路長: 2m~20m(KBr窓標準)
光路長と窓材(KBr、ZnSe、CaF2、BaF2等)、を使用する分光器等をお知らせ下さい。

固定光路長

Tornado™ T5 1、2、3、4、5、6、7、8m
Tornado™ T10 2.1、3.2、4.2、5.3、6.3、7.4、8.5、9.5、10.6m
Tornado™ T20 2、4、6、8、10、12、16、18、20m

オプション類の特徴

トルネードガスセルは高性能、高品質な長光路ガスセルです。オプションを付加させることで様々な測定条件に対応可能です。

オプション

GS10707 パージベローズ(2箇1組)
GS24150 デシカント・ストレージキャップ
GS24152 サイクロンシリーズガスセル用ミラー光学フレーム
ガスセルのモデル名、固定光路長または可変光路長をご指定下さい
GS24160 圧力計キット
トルネードシリーズ(Max15p.s.i.)
GS24161 減圧対応ガスin-outコック
GS24206 トルネードガスセルT5用サービスパーツキット
GS24207 トルネードガスセルT10、T20用サービスパーツキット

交換用窓

GS24153* KBr交換用窓(サイクロン、トルネード共通)
GS24154* CaF2交換用窓(サイクロン、トルネード共通)
GS24155* ZnSe交換用窓(サイクロン、トルネード共通)
*印の窓はガスセルのモデル名をお知らせ下さい。