



# OmniStar<sup>®</sup>/ThermoStar<sup>®</sup>

効果的な次世代ガス分析ソリューション  
インテリジェントソフトウェア。簡易な操作。コンパクトデザイン。カスタマイズ可能。

PFEIFFER  VACUUM

# OmniStar<sup>®</sup>/ThermoStar<sup>®</sup>

効果的な次世代ガス分析ソリューション  
インテリジェントソフトウェア。簡易な操作。コンパクトデザイン。カスタマイズ可能。

## OmniStar<sup>®</sup> と ThermoStar<sup>®</sup>について

OmniStarおよびThermoStarは、大気圧以下のサンプルガス用のコンパクトなベンチトップ分析システムです。これらは、特に化学プロセス、半導体産業、冶金、発酵、触媒、凍結乾燥、環境分析におけるガス分析に最適な完全なソリューションです。

分析システムは、吸気システム、PrismaPro質量分析計、乾式圧縮ダイアフラム真空ポンプMVP、およびHiPaceターボポンプで構成されています。

ガス導入口には、最大350°Cに加熱できるキャピラリーが装備されています。このキャピラリーは、OmniStarのステンレス鋼とThermoStarの石英ガラスで作られています。加熱されたキャピラリーは、サンプルガスの分析中に蒸気が凝縮するのを防ぎます。この2段のガス導入機構により、偏析がほぼないガス供給が可能になります。

PV MassSpec質量分析計ソフトウェアは、定性的および定量的分析を可能にします。システムは1~100u、1~200u、および1~300uの質量範囲をカバーします。

## ThermoStar<sup>®</sup> - スペシャルソリューション

ThermoStarソリューションは、熱天秤との結合用に特別に開発されました。ガス導入システムには、石英キャピラリーとプラチナオリフィスが組み込まれており、微量の濃度でも分析できるようになっています。FTIRやIRなどの競合分析法とは対照的に、質量範囲内のすべてのガスを検出できます。



フリーズドライ



触媒



環境測定



## 製品の特徴

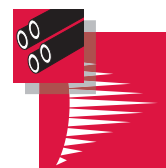
- 定性的および定量的ガス分析、校正ガス導入システムのオプション
- 低検出限界 (<100 ppb)  
凝縮性ガスにも対応
- コンパクトで操作が簡単な7インチのカラー  
タッチスクリーンおよびWebユーザーインター  
フェイスを備えた分析ユニット
- 最大350℃まで加熱可能なキャピラリー導入  
系
- 低バックグラウンドを実現する、ベーキング機  
能付きオールメタル製密閉高真空チャンバー
- カスタマイズされたバージョンが可能  
(例)圧力制御インレット、特殊インレットシ  
ステム、特殊ハウジング設計
- 1~100 u、1~200 u、および1~300 uの質量  
範囲から選択
- 非極性ガスおよび希ガスについても高速で高い  
信頼性・正確な測定
- ソフトイオン化測定 (15 - 100 eV)
- コンパクトでポータブル  
(総重量 約23 kg)
- 低ガス消費 (1 - 2 sccm)
- 高速測定  
(最小 1 ms/u dwell time)

# PV MassSpec

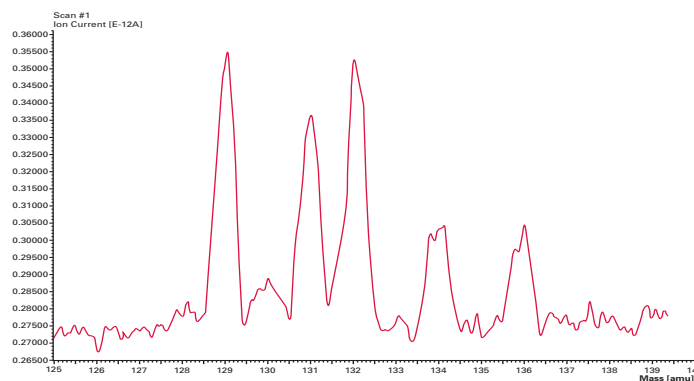
## 総合分析用ソフトウェア

### PV MassSpec 分析用ソフトウェア

PV MassSpecソフトウェアは、内蔵された高性能質量分析計 PrismaPro用に特別に開発されており、測定データとパラメーターレコードを取り込み、視覚化して理解しやすく使いやすいプラットフォームを提供します。また、完全な測定手順をプログラム可能です。

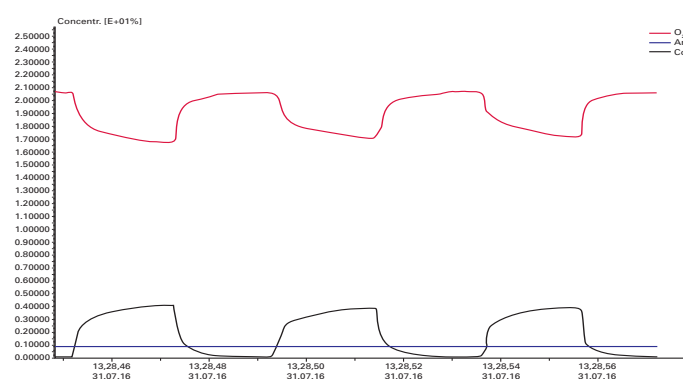


### 空気中のXe測定/OmniStar®



グラフ(質量範囲125~140 u)はキセノン同位体で、OmniStarの優れた検出限界を示しています。キセノンには129,131,132,134,136 uに安定同位体が存在します。また、空気中の<sup>136</sup>Xeの濃度は7.8 ppbです。

### 呼気ガス測定/OmniStar®



グラフは持久カテストの呼気サイクルを示しています。呼気はO<sub>2</sub>およびCO<sub>2</sub>ガスによって特徴付けられます。空気中のアルゴンは、システムの安定性を実証するための基準ガスとして働きます。OmniStarによる大気圧下のマルチチャンネル濃度測定(MCD)モードで、非常に高速に測定されています。

### 製品の特徴

- ユーザーフレンドリーで直感的な操作
- 付属のシーケンサーによる自動測定ルーチン作成
- ワンクリック操作でリーク検出と真空診断
- 自動キャリブレーションとチューニング
- 簡単な設定による測定レシピの作成
- 質量分析計のデータは、外部信号(外部トリガー信号など)と連携できます

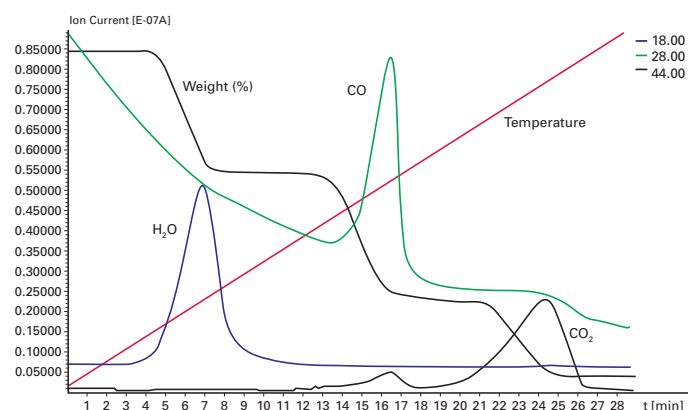
## 熱天秤との接続を考慮した特別なソリューション。

### ThermoStar®

ThermoStarガス分析ユニットは、熱天秤と接続するために特別に設計されたバージョンです。高温のガスサンプルは、クォーツキャピラリーを使用して導入されます。



### TGA-MS



シュウ酸カルシウムの熱分析を行うときに発生する水蒸気(18)、一酸化炭素(28)、および二酸化炭素(44)は、時間と重量および温度の関数として示されています。

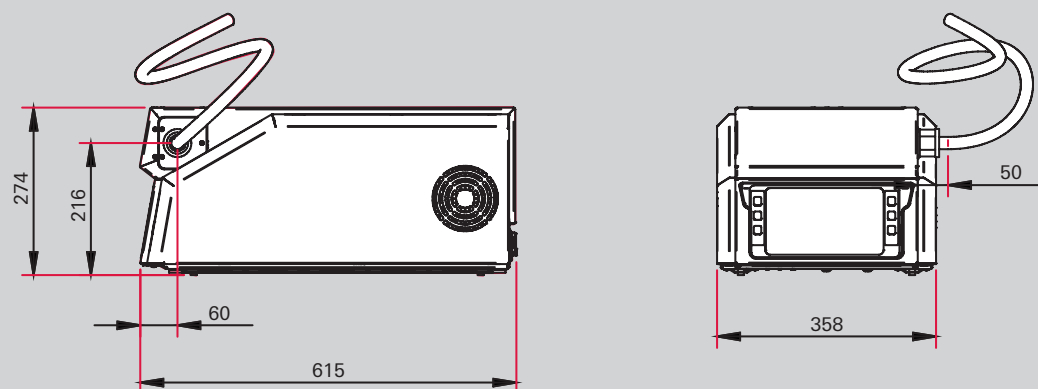
### 製品の特徴

- わずかな濃度の反応性ガスおよび凝縮性ガスを検出可能
- 最大350°Cまで加熱可能なガ導入系
- 不活性な導入系が、ガス組成の変化を抑制
- マルチガス分析

# OmniStar®/ThermoStar®

効果的な次世代ガス分析ソリューション  
インテリジェントソフトウェア。簡易な操作。コンパクトデザイン。カスタマイズ可能。

## 外形寸法

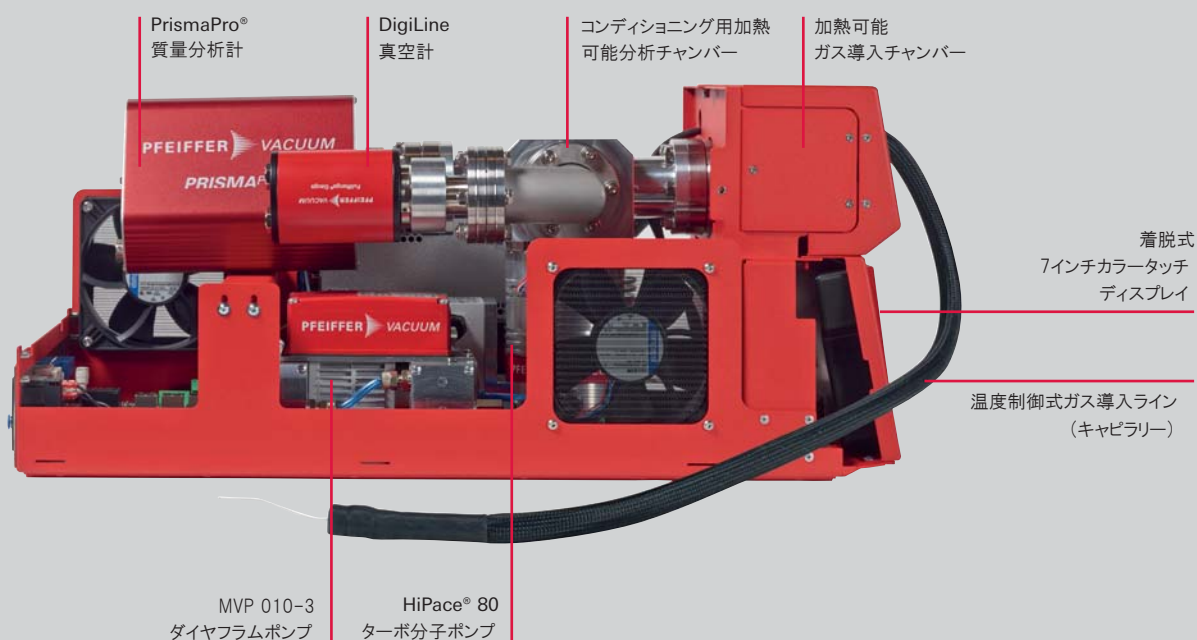
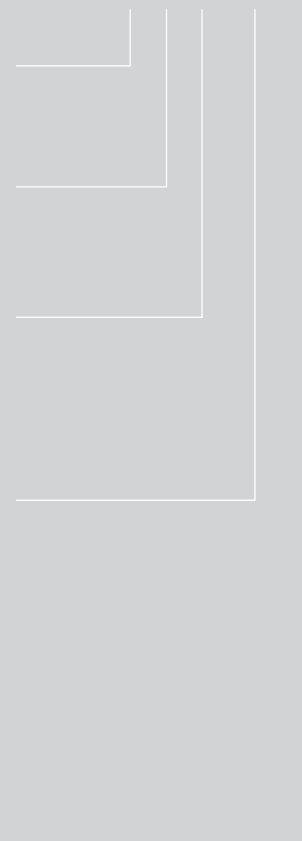


Dimensions in mm

## 技術仕様

ガス分析システム	GSD 350 – OmniStar®	GSD 350 – ThermoStar®
質量範囲, u	1 - 100 / 1 - 200 / 1 - 300	
キャピラリー材質	ステンレススチール	クオーツ
ガスインレット	インレットバルブ付き(ソフトウェアコント ロールまたはユーザーインターフェイス使用)	常時開
減圧方式	2段減圧, 準-偏析フリー	
ガス導入量, sccm	1 - 2	
測定ガス圧力, Pa	最大 100,000	
キャピラリー加熱温度, ° C	最大 350°C	
操作方式	7インチカラータッチディスプレイまたは Web ユーザーインターフェイス	
ロッドシステム, 材質 / ロッド径 (mm)/ ロッド長(mm)	ステンレススチール/6/125	
検出器	C-SEM/Faraday	
質量分析計	PrismaPro®	
ソフトウェア	PV MassSpec	
隣接マスピークへの寄与: (40/41)	<10 ppm / <20 ppm / <50 ppm	
最小検知感度, C-SEM	<100 ppb	
分解能, adjustable at 10 % peak height, u	0.5 - 2.5	
滞在時間	1 ms - 16 s/u	
寸法 (L x W x H), mm	615 x 358 x 274	
重量, kg	23 - 26	
主供給電圧(VAC)	100 - 240	
インターフェイス	イーサネット アナログ入力: 5x ± 10 V / 16 bit アナログ出力: 4x 0...10 V / 16 bit デジタル入力: 4x デジタル出力: 7x sink, 光学絶縁式, 24 V	

GSD 350 種類		a
OmniStar		8
ThermoStar		9
標準型/耐腐食型		b
標準型		0
腐食性ガスバージョン(制御式バージシステム)		1
フィラメント材質/校正デバイス		c
イットリアイリジウム、質量校正デバイスのオプション		1
イットリアイリジウム		2
タングステン、質量校正デバイスのオプション		5
タングステン		6
ガス導入系		def
ThermoStar, クォーツ, 1 m 温度制御式ガス導入ライン, 200 ° C		111
ThermoStar, クォーツ, 2 m 温度制御式ガス導入ライン, 200 ° C		112
ThermoStar, クォーツ, 1 m 温度制御式ガス導入ライン, 350 ° C		113
OmniStar, クォーツ, 1 m 温度制御式ガス導入ライン, 200 ° C		151
OmniStar, クォーツ, 2 m 温度制御式ガス導入ライン, 200 ° C		152
OmniStar, クォーツ, 1 m 温度制御式ガス導入ライン, 350 ° C		153
OmniStar, ステンレススチール, 1 m 温度制御式ガス導入ライン, 200 ° C		171
OmniStar, ステンレススチール, 2 m 温度制御式ガス導入ライン, 200 ° C		172
OmniStar, ステンレススチール, 1 m 温度制御式ガス導入ライン, 350 ° C		173
質量範囲		g
100 u		1
200 u		2
300 u		3



## シングルソースによる真空ソリューション

Pfeiffer Vacuum社は世界中の革新的なカスタム真空ソリューションに、完成された技術、有益なアドバイス、信頼できるサービスを提供しています。

## 広範囲な製品提供

シンプルな部品から複雑なシステムまで、Pfeiffer Vacuum社はあらゆる製品の組み合わせを提供可能な唯一の真空技術サプライヤです。

## 理論と実践に基づいた高い能力

Pfeiffer Vacuum社のノウハウと多岐にわたるトレーニングの機会をご利用ください。Pfeiffer Vacuum社はお客様の製造装置のレイアウトをサポートし、世界中で第一級の現場サービスを提供しています。

Are you looking for a  
perfect vacuum solution?  
Please contact us:

Pfeiffer Vacuum GmbH  
Germany  
T +49 6441 802-0

[www.pfeiffer-vacuum.com](http://www.pfeiffer-vacuum.com)



Follow us on social media  
#pfeiffervacuum



東京本社	〒160-8910 東京都新宿区新宿1-1-13	TEL 03-3225-8938/8939
関西支店	〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原4-1-6 アクロス新大阪	TEL 06-6350-8910
名古屋支店	〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄1-10-21 名古屋御園ビル	TEL 052-204-8910
サービスセンター	〒259-1146 神奈川県伊勢原市鈴川42 伊勢原工業団地	TEL 0463-96-2005
URL	<a href="http://www.hakuto-vacuum.jp/">http://www.hakuto-vacuum.jp/</a>	

PFEIFFER  VACUUM