

GC用ガス発生装置付  
ラボタワー Vol.2



# GC用ガス発生装置付ラボタワー

水素ガス発生装置とゼロエア発生装置(オプション)を組み込んだラボタワーが登場!  
 ガスクロを設置するだけで一元管理可能です。

After

NEW

Before



複数の装置を個別手配して設置。  
 配置だけでなく管理にも手間がかかり  
 無駄なスペースができてしまう。



プッシュオープン引出

水素ガス発生装置

ゼロエア発生装置  
(オプション)

純水タンク  
(オプション)

ドライエア発生装置  
(オプション)

※写真はフルシステム仕様となります。

## 今までにないラボタワーで、スペースを有効活用

〈設置イメージ〉



## ガスクロ用水素ガスへの第一提案

### ヘリウム供給問題への対応

ガスクロのキャリアガスとして、安全性が高く不活性であることからヘリウムが多く使われてきました。

しかし、昨今のヘリウム不足により今後の供給不安定・価格高騰のリスクが予想されます。

他のキャリアガスとしては窒素または水素がありますが、窒素を採用すると測定時間が長くなるか、分離度が悪くなるが多いため、多くの場合代替ガスは水素が最適です。

水素キャリアはGC分析における高速高分離分析を実現する最も近い手法です。

# 水素ガス発生装置 (AIR-TECH社製)



## ■水素ガス発生装置

・ソリッドポリマーメンブレン (PEM) を使用した電解セルで水を電気分解し、純度99.99996%以上の水素ガスを安定供給します。

## ■ゼロエアー発生装置 (オプション)

・専用設計の白金触媒により、圧縮空気からTHCとCOを0.1ppm以下に除去したゼログレードエアーを製造します。  
・内部のフィルターで0.5 $\mu$ m以上のパーティクルを99.99%除去します。

## ■純水タンク (オプション)

・純水を入れておくタンクをラック収納できます。

## ■ドライエアー発生装置 (オプション)

・ゼロエアー、窒素ガス発生装置の供給源として最適なドライエアー発生装置です。20L/min、大気圧露点-15 $^{\circ}$ Cのオイルフリードライエアーを安定供給します。  
※ドレイン排出は内部処理のため、ドレイン処理の手間はございません。

## 世界最高の安全性を誇る水素ガス発生装置

### 水素ポンペ設置との比較

水素ガスはその特性上ガス漏れを起こしやすく、安全性の確保が課題となります。

水素ポンペを使用する場合、緊急遮断システムや換気システム、警報機の設置が必要な上、各種法令に従った運用を行う必要がありますが、水素ガス発生装置では必要なときだけ水素を製造するため、内部水素貯蔵量は50mL未満。労働安全衛生の向上とシンプルな管理を実現します。

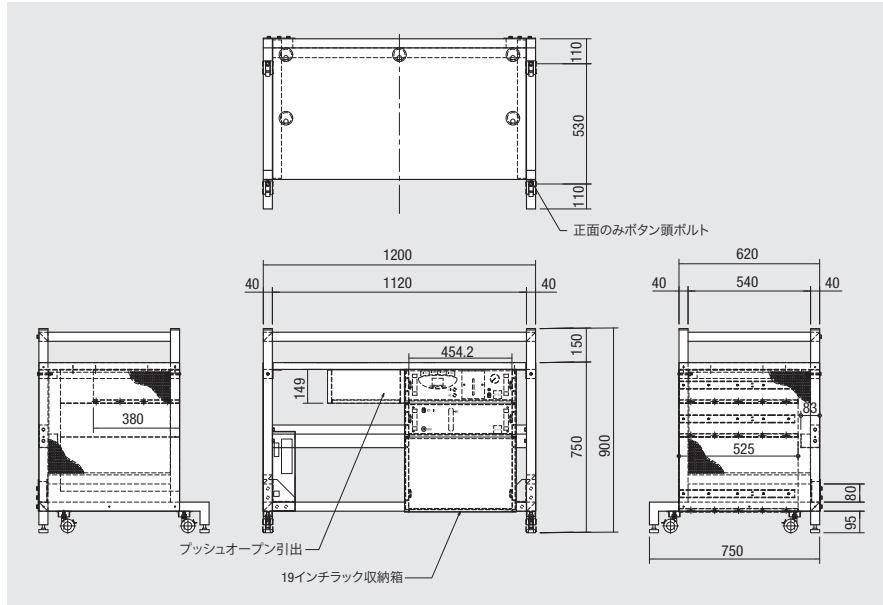
### 安全性

- 世界で唯一、水素ガス発生機外でのリーク(発生機からガスクロまでの配管、ガスクロ内)を検知する機能を有した製品です。圧力低下を感知して水素の製造を遮断します。また、水素リークの検知レベルも自由に設定可能です。
- 振動センサを内蔵しており、地震発生時は水素の製造を停止します。
- バックアップの安全装置として検知器の増設(オプション)も可能です。

### その他の仕様

- 中空糸メンブレンフィルターとヒートレスドライヤーの二段階乾燥工程で、より質の高い水素を製造可能です。ともに自己再生式のためメンテナンス不要で、交換が面倒で破過の管理が必要なシリカゲルなどの乾燥剤は使用しません。
- 必要なメンテナンスは水に藻が発生するのを防ぐためのデオナイザーバッグを定期的(推奨半年毎)に交換するだけです。
- 内部水素貯蔵量は50mL未満。必要なときだけ水素を製造します。

# GC用ガス発生装置付ラボタワー仕様



※図面はW1200タイプ・フルシステム仕様となります。

## 仕様

<b>本体</b>	スチール製メラミン焼付塗装仕上げ 色：ライトグレー
<b>脚部</b>	40mm角パイプ使用
<b>棚板</b>	スチール製メラミン焼付塗装仕上げ 配線孔：φ60 キャップ付(色：黒) ×5 均等耐荷重300kgf
<b>付属品</b>	耐震固定ベルト ×2 キャスタ(ストッパ付) ×4 許容荷重150kgf アジャスタ AJ-4 ×4 プッシュオープン引出 耐荷重コーナー補強 ×2

# GC用ガス発生装置仕様

機種名	型式	流量	純度	大気圧露点 (°C)	出口圧力 (kPa)	入口供給圧力 (kPa)	入口条件	起動時間	質量 (Kg)	電源						
GC用ガス発生装置	F55-GC10-NM100	100cc/min	99.99996%	-73	140-900	-	-	最大15分	19	AC100V 1.0A						
	F55-GC12-NM100															
	F55-GC19-NM100															
	F55-GC10-NM250	250cc/min						-	-	-	-	最大10分	19	AC100V 1.65A		
	F55-GC12-NM250															
	F55-GC19-NM250															
	F55-GC10-NM500	500cc/min	-	-	-	-	-	最大5分	21	AC100V 2.2A						
	F55-GC12-NM500															
	F55-GC19-NM500															
	F55-GC10-PG100	100cc/min	99.9996%	-25	140-900	-	-	-	-	17	AC100V 1.0A					
	F55-GC12-PG100															
	F55-GC19-PG100															
	F55-GC10-PG250	250cc/min							-	-	-	-	-	-	17	AC100V 1.65A
	F55-GC12-PG250															
F55-GC19-PG250																
F55-GC10-PG500	500cc/min	-	-	-	-	-	-	19	AC100V 2.2A							
F55-GC12-PG500																
F55-GC19-PG500																
オプション	ゼロエアー 1800Oven Module 1800	1.8 l/min	HC<0.1ppm (入口 HC 100ppm) CO<0.1ppm (入口 CO 50ppm)	-	450-990	450-990	オイルフリーの除湿された圧縮空気 (ISO8573 Class 3.2.2相当)	最大45分	3	AC100V 2.0A						
	ゼロエアー 1800Oven Module 5000	5.0 l/min	-	-	450-990	450-990		最大45分	4	AC100V 5.5A						
	ドライエアー	20.0 l/min	オイルフリー/ドライ	-15	600	-		一般事務室レベルの塵埃	-	15	AC100V 4.2A					

技術的なご相談は ☎ 0120-376-673 FAX 03-6854-0275 E-mail soudan@shimadzu-rika.co.jp

**株式会社 島津理化** <https://www.shimadzu-rika.co.jp/>

東日本営業部 東京 TEL 03-6854-0210 札幌 TEL 011-758-0788  
仙台 TEL 022-380-8950  
西日本営業部 大阪 TEL 06-6375-2551 名古屋 TEL 052-571-9166  
広島 TEL 082-207-3097 福岡 TEL 092-271-1418  
海外事業部 TEL 03-6854-0261

本社 〒101-0051 東京都千代田区神田神保町 1-32 出版クラブビル