

Quality is more than a word

ESPEC

# パーフェクトオーブンシリーズ

恒温器 (熱処理器)



## SPH(H) +200°C/+300°C

安全扉(爆発ベント)付恒温器<セーフティオープン>



## IPH(H) +200°C/+300°C

無酸化雰囲気恒温器<イナートオープン>



## GPH(H) +200°C/+300°C

回転枠付恒温器<ギヤーオープン>



## PV(H)C クリーンオープン

+200°C/+300°C/+350°C  
178L/380L/678L  
クラス5



## (H)LKS 大型乾燥器

+200°C/+300°C  
2250L/4050L



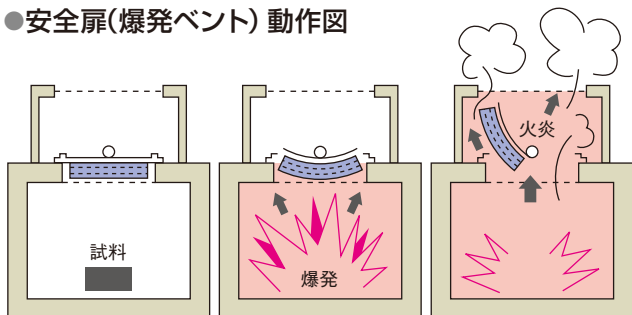
## STC 小型クリーンオープン

+300°C  
43.4L  
クラス5





### ●安全扉(爆発ベント) 動作図



試験器内で爆発が発生した時、爆圧により天井部の断熱材を湾曲させ、上部の金網まで吹きとばし、爆圧を上部金網から外部へ逃がします。SPH(H)-402は背面の断熱材を湾曲させ、上部から爆圧を外部へ逃がします。

### ●安全扉(爆発ベント) 付き恒温器

合成樹脂や塗料など揮発性溶剤を含む試料の乾燥・熱処理に適したセーフティオープンは、万一の爆発に備え、爆圧を上部から外へ逃がす爆発ベントや扉ロック機構により、安心してご利用いただけます。(下記動作図参照)

### ●扉にはワンタッチロック式の扉レバーを採用

扉のロック方式には、扉レバーを90°回すだけで確実に扉とチャンバーがロックされるワンタッチロック式の扉レバーを採用。扉のロックミスを防ぎます。万一、扉が確実にロックされていない場合に運転スイッチを操作しても、チャンバー側の扉ロック検出スイッチによりヒーター・ファンは作動しません。さらに、3分後には警報ブザー・アラーム表示で異常を知らせるなど、安全面での配慮をしています。



### 安全に関するご注意

- 1) 本装置では、次に示す可燃性物質またはそれらを含有する物質の乾燥(熱処理)をすることができます。ただし、爆発を起こさないために、換気するなどして爆発限界濃度以下でお使いください。

#### 可燃性物質

- ・引火性の物
  1. エチルエーテル、ガソリン、アセトアルデヒド、酸化プロピレン、二硫化炭素、二酸化炭素その他の引火点が零下30度未満の物。
  2. ノルマヘキサン、酸化エチレン、アセトン、ベンゼン、メチルエチルケトン、その他の引火点が零下30度以上0度未満の物。
  3. メタノール、エタノール、キシレン、酢酸ベンチル(別名酢酸アミル)、その他の引火点が0度以上30度未満の物。
  4. 灯油、軽油、テレピン油、イソペンチルアルコール(別名イソアミルアルコール)、酢酸、その他の引火点が30度以上65度未満の物。
- ・可燃性のガス(水素、アセチレン、エチレン、メタン、エタン、プロパン、ブタンその他の温度15度1気圧において気体である可燃性のものをいう。)

- 2) 一般の乾燥設備は、「労働安全衛生規則」により1年以内ごと1回の定期自主検査が義務づけられています。(第299条)  
本装置は、安全を確保するための安全装置が施され、その安全装置確認のため義務付けされている定期自主検査に加え、爆発後再使用する前には保守点検を必ず実施してください。また、特にSPH(H)-402(内容量1m<sup>3</sup>以上)については、その作業において乾燥設備作業主任者の専任が義務づけられています。
- 3) 本装置は爆発圧力が29.4kPa以下の場合、周囲に損傷を与えるような破損が起こらない構造になっております。ただし、爆発圧力が9.8kPaを越える場合、本装置は再使用できない場合があります。
- 4) 本装置を安全にご使用いただくため、必ずユーザーズマニュアルを読んでからご使用ください。

## 仕様

型式	SPH-102	SPH-202	SPH-302	SPH-402	SPHH-102	SPHH-202	SPHH-302	SPHH-402	
方式	強制熱風循環・換気方式								
運転可能外囲条件	温度：0～+40℃ 湿度：～75%rh								
性能※1	温度範囲※2	(外囲温度+20)℃～+200℃				(外囲温度+20)℃～+300℃			
	温度変動幅※2	±0.1℃ at +100℃ ±0.2℃ at +200℃		±0.2℃ at +100℃ ±0.4℃ at +200℃		±0.1℃ at +100℃ ±0.2℃ at +200℃、+300℃		±0.2℃ at +100℃ ±0.4℃ at +200℃ ±0.6℃ at +300℃	
	温度分布※2	±0.5℃ at +100℃ ±1.5℃ at +200℃		±1.0℃ at +100℃ ±2.0℃ at +200℃		±0.5℃ at +100℃ ±1.5℃ at +200℃ ±2.5℃ at +300℃		±1.0℃ at +100℃ ±2.0℃ at +200℃ ±3.0℃ at +300℃	
	温度上昇時間	外囲温度から+200℃まで 40分以内				外囲温度から+300℃まで 60分以内			
構成	外殻材料	防錆処理冷間圧延鋼板(メラミン樹脂焼付塗装)							
	内槽材料	ステンレス鋼板							
	断熱材	グラスウール							
	爆発バント	爆発時の器内圧力を安全に逃がす安全扉、爆発排気ダクト、保護金網、断熱材、外板							
	加熱器	ステンレス製、フィン付シーズヒーター							
	送風機	ステンレス製プロペラファン							
	手動開閉ダンパ	循環—換気 手動切換							
装備品	電源ケーブル(器外約2m)、試料電源制御端子(通電容量 AC250V 3A)								
内法(W×H×Dmm)	450×450×450	600×600×600	800×800×800	1000×1000×1000	450×450×450	600×600×600	800×800×800	1000×1000×1000	
外法(W×H×Dmm)※3	1040×1260×635	1190×1370×785	1500×1715×1065	1730×1800×1775	1040×1260×635	1190×1370×785	1500×1715×1065	1730×1800×1775	
内容量(L)	91	216	512	1000	91	216	512	1000	
重量(kg)	105	145	270	500	105	145	270	500	
電源電圧 (電源電圧変動：定格の±10%以内)	AC200V 1φ 50/60Hz		AC200V 3φ 3W 50/60Hz		AC200V 1φ 50/60Hz		AC200V 3φ 3W 50/60Hz		
最大消費電力(kVA)	2.0	2.7	5.0	6.5	2.7	3.8	6.5	9.5	

※1 外囲温度が+23℃±5における値で、循環運転状態で無試料の場合。

※2 JTM K05:2000に準拠。

※3 突起物を含みます。

## 付属品

- 棚板 ステンレス鋼線製(102・202型) ..... 2枚  
ステンレス打抜鋼板製(302・402型) ..... 2枚
- 棚受 ステンレス鋼板製 ..... 2組(4本)
- ガラス管ヒューズ A種 3A(302型は5A) ..... 2本
- 保護金網(軟質アルミニウム箔付ステンレス製金網) ..... 1枚
- 断熱材(グラスウール) ..... 3枚
- 外板(軟質アルミニウム薄板) ..... 1枚
- 架台取付座、六角穴付ボルト(102、202型) ..... 各4本
- 六角棒スパナ(102、202型) ..... 1本
- ユーザーズマニュアル ..... 1式
- 保証書 ..... 1部

## 安全装置

- 漏電遮断器
- 配電室カバースイッチ
- 本体扉ロック検出スイッチ
- 爆発検出リミットスイッチ
- 温度ヒューズ
- 送風機温度スイッチ(402型は除く)
- 送風機サーマルリレー(402型のみ)
- 加熱器配線用遮断器
- 逆転防止リレー(402型のみ)
- ガラス管ヒューズ
- 上・下限温度警報機能(温度調節器内蔵)
- 温度過昇防止器
- 試料電源制御端子