ブリッジマン炉

型式: VEF-1800-BR-VM





株式会社 クリスタルシステム

〒408-0044 山梨県北杜市小淵沢町 9633 番地 1 TEL0551-36-5271 FAX0551-36-5273

http://www.crystalsys.co.jp/ e-mail csc@crystalsys.co.jp

1. はじめに

光学式浮遊帯域溶融装置による単結晶育成は、融体を試料棒自身に保持させながら試料の融解、 凝固を継続させる方法である為、試料棒の作製が第一の重要な作業になっております。

本装置は、試料回転昇降装置と縦型環状炉で構成され、真っ直ぐで、同じ焼結密度を持った試料棒の焼結を容易かつ安定に、作製することが可能となっております。

さらに、遅送り機能を付加し、上記回転昇降機能の他にブリッジマン法結晶育成用としても使用 することが出来ます。

2. 基本性能

 ・サイズ 200×200×6×3×25(mm) (U型) 4 試料室形状 ・縦型管状炉 φ60×850(mm) SSA-S ・上下部水冷ジャケット 5 保温材 ・アルミナ、特殊セラミック 6 温度調節方式 ・プログラムコントローラー (PID 機能付) ユーロサー・サイリスタ (電流リミッタ付) 2416※1) ・トランス 3.6KVA 7 熱電対 ・PtR h 20%-PtRh40% φ0.5×245mm 	No	項目	仕様	備考
 3 ヒーター ・MoSi₂ 6本 ・サイズ 200×200×6×3×25(mm) ・縦型管状炉 φ60×850(mm) ・上下部水冷ジャケット 5 保温材 ・アルミナ、特殊セラミック 6 温度調節方式 ・プログラムコントローラー (PID 機能付) ・サイリスタ (電流リミッタ付) ・トランス 7 熱電対 ・PtR h 20%-PtRh40% φ0.5×245mm 8 炉体 ・材質 鉄製 厚み 2(mm) ・塗装 耐熱塗装 ・放熱板 SUS パンチング材 	1	最高到達温度	. 1800℃	
 ・サイズ 200×200×6×3×25(mm) (U型) 4 試料室形状 ・縦型管状炉 φ60×850(mm) SSA-S 5 保温材 ・アルミナ、特殊セラミック 6 温度調節方式 ・プログラムコントローラー (PID 機能付) ユーロサー・サイリスタ (電流リミッタ付) 2416※1) ・トランス 3.6KVA 7 熱電対 ・PtR h 20%-PtRh40% φ0.5×245mm 8 炉体 ・材質 鉄製 厚み 2(mm) ・塗装 耐熱塗装 バー ・放熱板 SUSパンチング材 	2	常用使用温度	.1700℃	
 4 試料室形状 ・縦型管状炉 φ60×850(mm) ・上下部水冷ジャケット 5 保温材 ・アルミナ、特殊セラミック 6 温度調節方式 ・プログラムコントローラー (PID 機能付) ユーロサー・サイリスタ (電流リミッタ付) ・サイリスタ (電流リミッタ付) ・トランス 3.6KVA 7 熱電対 ・PtR h 20%-PtRh40% φ0.5×245mm 8 炉体 ・材質 鉄製 厚み 2(mm) ・塗装 耐熱塗装 バー ・放熱板 SUS パンチング材 	3	ヒーター	・MoSi ₂ 6本	ヒーター形状
 ・上下部水冷ジャケット 「アルミナ、特殊セラミック 温度調節方式 ・プログラムコントローラー(PID機能付) ユーロサー・サイリスタ(電流リミッタ付) 2416※1) 3.6KVA 熱電対 ・PtR h 20%-PtRh40% φ0.5×245mm ・材質 鉄製 厚み 2(mm) 耐熱 600℃ バー ・塗装 耐熱塗装 バー ・放熱板 SUS パンチング材 			・サイズ 200×200×6×3×25(mm)	(U型)
 「アルミナ、特殊セラミック 温度調節方式 プログラムコントローラー (PID 機能付) ユーロサー・サイリスタ (電流リミッタ付) 2416※1) 3.6KVA 熱電対 PtR h 20%-PtRh40% φ0.5×245mm が対質 鉄製 厚み 2(mm) 耐熱 600℃を バー・放熱板 SUS パンチング材 	4	試料室形状	・縦型管状炉 φ60×850(mm)	SSA-S
 3 温度調節方式 ・プログラムコントローラー (PID 機能付) ・サイリスタ (電流リミッタ付) ・トランス 3.6KVA 7 熱電対 ・PtR h 20%-PtRh40% φ0.5×245mm ・材質 鉄製 厚み 2(mm) ・塗装 耐熱塗装 ・放熱板 SUS パンチング材 			・上下部水冷ジャケット	
 ・サイリスタ(電流リミッタ付) ・トランス 3.6KVA 7 熱電対 ・PtR h 20%-PtRh40% φ0.5×245mm ・材質 鉄製 厚み 2(mm) ・塗装 耐熱塗装 ・放熱板 SUS パンチング材 	5	保温材	・アルミナ、特殊セラミック	
 ・トランス 3.6KVA 7 熱電対 ・PtR h 20%-PtRh40% φ0.5×245mm ・材質 鉄製 厚み 2(mm) ・塗装 耐熱塗装 ・放熱板 SUS パンチング材 	6	温度調節方式	・プログラムコントローラー (PID 機能付)	ユーロサーム
 7 熱電対 ・PtR h 20%-PtRh40% φ0.5×245mm 8 炉体 ・材質 鉄製 厚み 2(mm) ・塗装 耐熱塗装 ・放熱板 SUS パンチング材 			・サイリスタ(電流リミッタ付)	2416※1)
φ0.5×245mm 8 炉体 ・材質 鉄製 厚み 2(mm) ・塗装 耐熱塗装 ・放熱板 SUS パンチング材			・トランス	3.6KVA
8 炉体 ・材質 鉄製 厚み 2(mm) 耐熱 600℃ が ・ 塗装 耐熱塗装 バー ・ 放熱板 SUS パンチング材	7	熱電対	• PtR h 20%-PtRh40%	
・塗装 耐熱塗装・放熱板 SUS パンチング材			φ0.5×245mm	
・放熱板 SUS パンチング材	8	炉体	・材質 鉄製 厚み 2(mm)	耐熱 600℃シル
			・塗装 耐熱塗装	バー
・寸法 φ450×900(mm)			・放熱板 SUS パンチング材	
			・寸法 φ450×900(mm)	
・重量 70(Kg)			・重量 70(Kg)	
9 昇降機 ・ストローク 600(mm)	9	昇降機	・ストローク 600(mm)	
・昇降回数 1~999 回			・昇降回数 1~999 回	
・原料棒長 任意設定			・原料棒長 任意設定	
・回転数 1~100rpm			・回転数 1~100rpm	
・移動速度 0.1~150 (mm/min)			・移動速度 0.1~150 (mm/min)	
・ブリッジマン育成 0.1~300(mm/hr)			・ブリッジマン育成 0.1~300(mm/hr)	

10	昇降装置寸法及び重	・寸法 W600×D960×H2500(mm)		
	量	・重量 70(Kg)		
11	電気炉制御 BOX	・表示 受電、電流、電圧、		
		プログラムコントローラー		
		出力 SW 圧力計 流量計		
12	電気炉制御 BOX 寸法	・寸法 W520×D500×H1000(mm)		
	及び重量	・重量 80(Kg)		
13	雰囲気制御	・フローメーター Air 10(L/min)	※2)	
		・真空バルブ KF40		
		・真空ポンプ		
14	冷却	・水冷 2~3(L/min)	%3)	
15	電源	・単相 200(V) 30(A)		

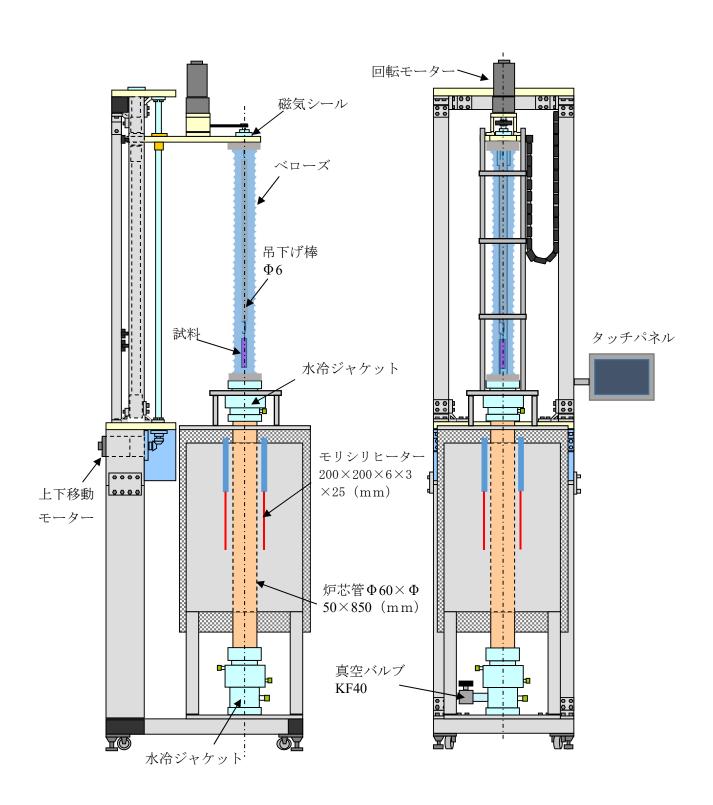
- 注)上記仕様は断りなく変更することがあります.
- ※1) プログラムコントローラーの変更が可能です。(但し、チノーKP1000C)
- ※2) ガス種の変更も可能です。
- ※3) チラーをオプションで用意することも出来ます。

3. 付属品

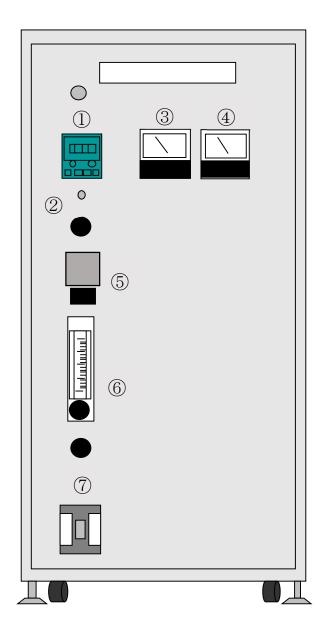
	名称	数量	備考
1	モリシリヒーター	14本	サイズ : 200×200×6×3×25(mm)
2	アルミブスバー	2 セッ	
		 	
3	碍子	2 セッ	1セット:6個
		ト	
4	0 リング	2本	P-60
5	試料吊り下げ棒	1本	
6	モンキーレンチ	1本	
7	スパナ	1本	サイズ : 10mm×12mm
8	スパナ	1本	サイズ : 5mm×7mm
9	上蓋	1 セッ	アルミナ製
		7	
10	プラスドライバー	1本	
11	クリップ	30 個	

4. 概念図

1) 試料回転昇降装置



2)電気炉制御 BOX



No	名称
1	プログラムコントローラー
2	ヒーター出力
3	電圧計
4	電流計
(5)	圧力計
6	フローメーター
7	メインブレーカー

5. 寸法図及び配置図

