

外部開放系循環装置クールライン

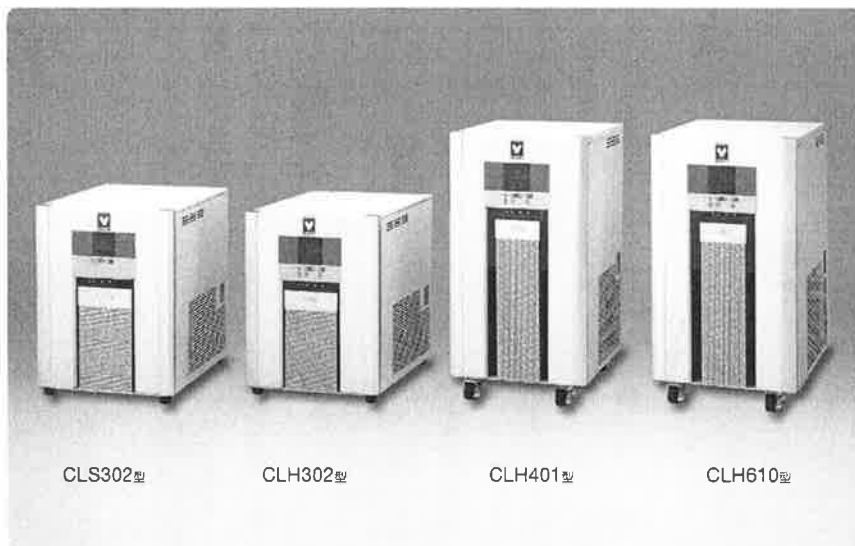
Precision Open Cooling Circulators | 外部開放系精密循環式

CLS302・CLH302/401/610

2年間
保証弊社ホームページ上で
お客様登録いただけま
すと通常1年の無償保証
が2年間となります。

温度制御範囲 -10℃～室温 (CLS302型) -10～+80℃ (CLH302型) -15～+80℃ (401/610型)

水槽など開放回路の循環接続に



CLS302型

CLH302型

CLH401型

CLH610型

■CLS302

- 使用温度が-10℃～室温で、温度調節精度が±1.5～2.0℃の低温タイプ(冷凍機ON-OFF制御)

■CLH302/401/610

- 使用温度が-10(-15)℃～80℃で温度調節精度が±0.1℃～のワイドレンジ、精密タイプ(冷凍機+ヒータ制御)
- 流量調節バルブの採用により、循環ポンプ流量を水槽の大きさに応じて自由に設定できます。
- フローセンサの採用により、配管路の流量低下を検知し、警報ランプの点灯とともに運転停止で装置を保護します。
- クイックオートストップ、オートストップ、オートスタート運転、キャリブレーションオフセット機能、温度出力端子、RS485外部通信機能など多彩な機能を標準装備しています。

■安全性

- 自己診断機能、過電流漏電ブレーカ、キーロック機能、停電補償機能をはじめ、流量低下監視、冷凍機監視、冷凍機動作インジケータ、冷凍機保護用遅延タイマ機能、流量異常、高圧異常など多彩な安全機能が装置を保護します。

■仕様

商品コード	221347	221346	221564	221622
型 式	CLS302	CLH302	CLH401	CLH610
方式	ポンプによる外部開放系循環			
性 能	温度制御範囲	-10℃～室温	-10～+80℃(冷凍機動作～40℃)	-15～+80℃(冷凍機動作～40℃)
	温度調節精度/温度変動	±1.5～±2.0℃	±0.1℃～(JTM K05)at 10℃	±0.1℃～(JTM K05/JIS共通)at 10℃
能 率	温度表示単位	1℃	0.1℃	±0.1℃～(JTM K05)、±0.2℃～(JIS)at 10℃
	冷却能力	約450W(387Kcal/h)at 液温15℃		約600W(517Kcal/h)at 液温15℃
構 成	温度制御	冷凍機ON/OFF制御	PID制御	
	温度センサ	T熱電対	ダブルセンサ：Pt100Ω(温度制御用)+K熱電対(過昇防止器用)	
機 能	温度設定・表示	デジタル設定・表示		
	ヒータ	—	900W	1,000W
機 能	冷凍機・冷媒	空冷式 250W R404A		空冷式 350W R404A
	循環ポンプ	マグネットポンプ		
機 能	装置循環能力	最大流量 (50/60Hz) (ポンプ能力)	5.4/6.2ℓ/min (10.0/11.0ℓ/min)	6.7/7.8ℓ/min (15.0/17.0ℓ/min)
	最大揚程 (ポンプ能力)	3.5/5.0m (4.9/6.9m)	3.7/5.3m (4.9/6.9m)	6.2/8.7m (8.0/11.0m)
機 能	循環ノズル	外径13mm		
	使用周囲温度範囲	5～30℃		
機 能	安全装置	自己診断機能、過電流漏電ブレーカ、冷凍機オーバーロードリレー保護回路、冷凍機保護用遅延タイマ機能、冷凍機高圧圧力スイッチ、フローセンサ、循環ポンプ保護用バイパス、ポンプサーマルプロテクタ、過昇防止器		
	その他の機能	流量調節バルブ、排水コック、防塵フィルタ、温度出力端子、冷凍機圧力インジケータ、キャリブレーションオフセット機能、キーロック機能、停電補償機能、RS485通信機能		
機 能	付属品	断熱循環ホース1m1本、呼び水ポンプ付き断熱循環ホース1m1本、ワイヤクランプ(4個)、ドレインホース1本		
	水槽容量	約1.5ℓ(内径φ120×深さ200mm)	約3ℓ(内径φ150×深さ200mm)	
規 格	外形寸法 ^{※1}	幅410×奥行460×高さ550mm	幅380×奥行513×高さ725mm	幅380×奥行615×高さ725mm
	電源(50/60Hz)定格電流	AC100V 3.5A(15A)	AC100V 13.5A(15A)	AC100V 16.5/15A(30A) 兼 AC200V 12/11A(15A) 兼
機 能	重さ	約40kg	約55kg	約65kg
	価 格	¥263,000	¥315,000	¥368,000
機 能	価 格			¥493,000

(注)上記の価格には、消費税は含まれておりません。●○△□◇☆等は、オプション品であり、別途お申し込みが必要です。

※1.性能データは室温20℃無負荷状態、定格電源電圧50Hz時の値です。環境温度及び使用状況により変化します。※2.外形寸法は突起部を含みます。電源プラグは付属しません。電源コードの長さは器外約2mです。電源コードの()はブレーカ容量および電源設備容量です。

使用例



試験槽はオプション

コントロールパネル



流量低下監視、冷凍機監視、
冷凍機動作インジケータ
循環ポンプ動作インジケータ

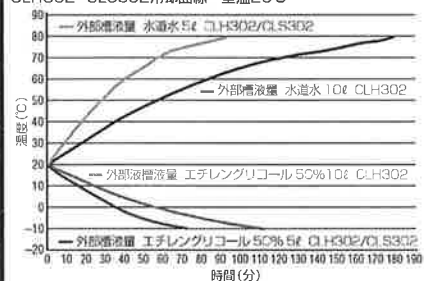
背面



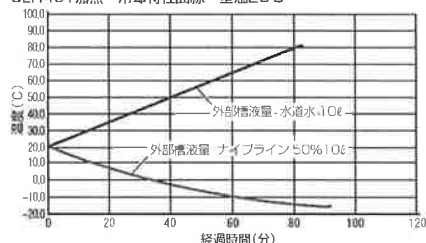
- 吐出側には流量調節バルブ(全開可能)が設置されています。
- 吐出/戻り口(φ13)
- エア抜きバルブ(φ10.5)
- RS485外部通信
- 温度出力端子

冷却曲線

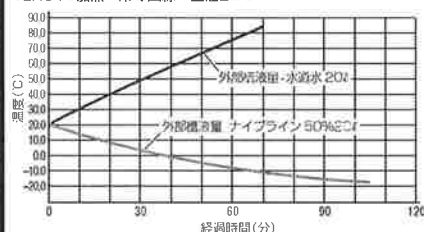
CLH302・CLS302冷却曲線 室温20℃



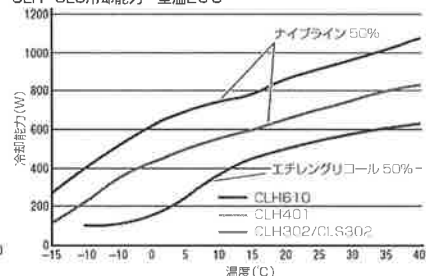
CLH401加熱・冷却特性曲線 室温20℃



CLH610加熱・冷却曲線 室温20℃

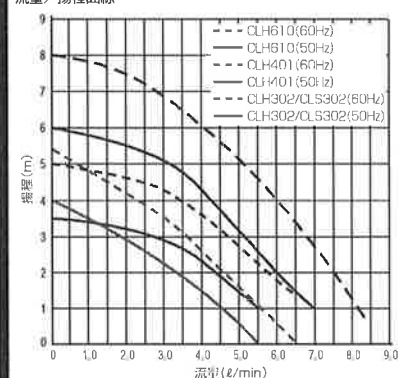


CLH・CLS冷却能力 室温20℃



流量/揚程曲線

流量/揚程曲線



■オプション

No.	品名	仕様	商品コード	価格
①	ストレート循環ノズル	φ10.5接続先Rc3/8	221394	¥ 1,900
②		φ13.0接続先Rc3/8	221399	¥ 1,900
③		φ16.0接続先Rc3/8	221395	¥ 1,900
④	L型循環ノズル	φ10.5接続先Rc3/8	221396	¥ 4,000
⑤		φ13.0接続先Rc3/8	221397	¥ 4,900
⑥		φ16.0接続先Rc3/8	221398	¥ 4,900
⑦	外部通信アダプタ	RS485-RS232C変換	281388	¥99,200
⑧	開放型補助タンク2ℓ		221588	¥25,000
⑨	試験槽	CTB-3A 容量: 3ℓ	221801	¥43,100
⑩	耐熱〜60℃	CTB-6A 容量: 6ℓ	221802	¥47,300
⑪		CTB-12A 容量: 12ℓ	221803	¥58,100
⑫		CTB-12S 容量: 12ℓ	221805	¥51,400
⑬		CTB-24A 容量: 24ℓ	221804	¥72,700
⑭	キャスト固定用ホルダ	4個セット	281440	¥ 6,000

(注) 上記の価格には、消費税は含まれておりません。● 送料・包装・梱包・引当金等、別添い受け付けます。

寸法図(mm)



● 仕様および外観は改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。製品カラーは、撮影・印刷インキの制限で実際の色と異なって見えることがあります。