

SINCE 1889



恒温水循環装置

チラーダイジェスト

外部接続機器の発熱部への冷却や恒温に
各種用途やシーンに合わせて選べるチラーをご紹介します



ヤマト科学株式会社

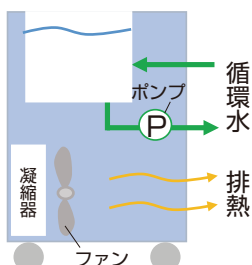
恒温水循環装置とは

外部接続機器に恒温水を送水循環する装置です。機器の発熱部の冷却、加温、恒温として使用できます。外部送水循環用にポンプが装備されており、様々な用途に使用できます。冷却能力、ポンプの能力別に様々な機種をラインアップしています。

冷却方式

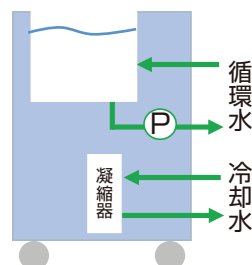
空冷式

冷却装置内の凝縮器における熱交換をファンにより行います。外部接続先から奪った熱を大気に放熱する方式です。ユーティリティは電源供給以外を必要としないので比較的容易に設置が可能です。



水冷式

外部接続装置から奪った熱を、循環接続とは別に冷却水接続による給排水を行い、水により冷却装置内の凝縮器における熱交換を行います。冷却装置からの排熱/風は大幅に減少されます。設置には、別途冷却水供給としてクーリングタワーへの接続、水道水による給排水などの設備が必要となります。

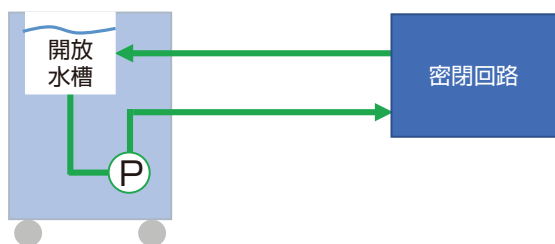


循環接続方式

外部密閉系

外部接続先の循環経路が密閉構造となります。冷却装置には開放構造の水槽が装備され、水槽の蓋を開けて給水を行ないます。

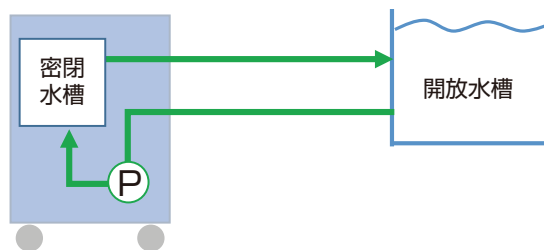
例：濃縮器、分析器、溶接機、レーザー装置など



外部開放系

外部接続先の循環経路に開放部がある構造となります。冷却装置側には密閉水槽が装備され、給水時は手動ポンプ等で冷却装置内部へ循環水を給水する必要があります。

例：水槽、開放部のある接続など



制御方式

冷凍機 ON/OFF 制御方式

装置例：CF シリーズ

冷凍機の ON/OFF 動作によって温度制御を行なう方式です。シンプルで安価なため、高い温度精度を求めない対象物を冷却したい場合などに適しています。



冷凍機 インバーター制御方式

装置例：CFI シリーズ

冷凍機の出力をインバーターによって制御する方式です。接続先の発熱量にあわせて冷凍機の出力を変化させることで、精密な温度コントロールと省エネを両立します。



冷凍機 + ヒータ制御方式

装置例：CFA/CFW シリーズ

冷凍機は常に動作させながら、ヒータの出力によって温度制御を行なう方式です。接続先に発熱負荷が無い場合でも、精密な温度コントロールが可能です。また、ヒータによって加熱できるため、60℃や80℃など高い温度の循環水を供給することもできます。

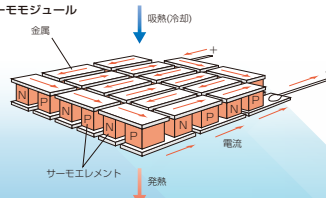


ペルチェ方式

装置例：CTA/CTW/CJA/CJW シリーズ

サーモジュールによって加熱・冷却するノンフロンの制御方式です。冷凍機に比べると冷却能力は劣りますが、振動・騒音が少ないことが特徴です。

■サーモジュール



外部密閉系循環

型式	設定温度 範囲	冷却能力 (at液温)	温度 調節 精度	最大行程 (m) 50Hz 水温20℃	最大 流量 L/min (50Hz)	冷却 方式	バイパス 回路 (有無)	電源 ブレーカ	価格 (税抜)	主な特徴														掲載頁
										汎用	イン バー タ	精密 制御	低床	小型	省エ ネ	低価 格	高揚 程	ヒータ	循環 システム	A1純水 対応	A2純水 対応	溶媒 回収	エバポ 2台	
CF303	-20～30℃	450W at10℃	±1.5～	4.3	9	空冷	-	AC100V 10A/P	¥205,000	●	-	-	●	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-	04
CF802		1230W at10℃	±1.0～	10.3	12		-	AC100V 15A/P	¥256,000	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	
CF820		940W at10℃	±1.5～	9.6	9.2		●	AC100V 15A/P	¥327,000	-	-	-	●	-	-	-	-	●	●	-	-	-	●	
CF303N		450W at10℃	±1.5～	4.3	9		-	AC100V 10A/P	¥258,000	●	-	-	●	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-	
CFI601	-10～30℃	1000W at20℃	±0.1～	10	15		-	AC100V 15A/P	¥524,000	-	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	06
CFI811		1800W at20℃					-	AC200V 15A	¥524,000	-	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	
CFI1011		2900W at20℃					-		¥665,000	-	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	
CFI701	5～30℃	1000W at20℃		35	15		● (バルブ付)	AC100V 15A/P	¥712,000	-	●	●	●	●	●	-	●	-	-	-	-	-	-	
CFI911		1600W at20℃		52	22			AC200V 15A	¥724,000	-	●	●	●	●	●	-	●	-	-	-	-	-		
CFI1111		2700W at20℃							¥766,000	-	●	●	●	●	●	-	●	-	-	-	-	-		
CFA302	-10～80℃	370W at10℃		±0.1～	6.6	8.9	空冷	●	AC100V 20A/P	¥508,000	-	-	●	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-	08
CFA611		850W at10℃			10	12.7		●	AC200V 30A	¥648,000	-	-	●	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	
CFW611		1300W at10℃			10	12.7	水冷	●	AC200V 30A	¥750,000	-	-	-	-	-	-	-	●	-	●	-	-	-	
CB100				230W at10℃	±0.1～	3.3	6.8	空冷	-	AC100V 15A/P	¥245,000	-	-	●	-	●	-	●	-	-	-	-	-	-
CIW1100	5～80℃	3200W at20℃	±0.1～	14.5	19	水冷	● (バルブ付)	AC100V 15A/P	¥950,000	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	●	-	-	16	

外部開放系循環

型式	設定温度範囲	冷却能力 (at液温)	温度調節精度	最大配程 (m) 50Hz 水温20℃	最大流量 L/min (50Hz)	冷却方式	バイパス回路 (有無)	電源 ブレーカ	価格 (税抜)	主な特徴			掲載頁
										流量下限検知	卓上	ヒータ	
CLH302	-10~80℃	450W at15℃	±0.1~	3.5	5.4	空冷	●	AC100V 15A	¥364,000	●	-	●	07
CLH401	-15~80℃	600W at15℃	0.2~	3.7	5.4			AC100V 30A	¥540,000	●	-	●	
CLH610		785W at15℃	±0.1~	6.2	6.7			AC200V 15A	¥570,000	●	-	●	

外部開放系循環(ペルチェ方式:フロン不使用)

型式	設定温度 範囲	冷却能力 (at液温)	温度 調節 精度	最大行程 (m) 50Hz 水温20℃	最大 流量 L/min (50Hz)	冷却 方式	バイ パス 回路 (有無)	電源 ブレーカ	価格 (税抜)	主な特徴				掲載 頁	
										卓上	外部センサ制御	ノンフロン	プログラム		
CJA400	0～70℃	115W at20℃	±0.1～	3.1	7	空冷	-	AC100V 15A/P	¥583,000	●	●	●	-	11	
CJA800		190W at20℃		8.5	9				¥832,000	●	●	●	-		
CTA402		97W at20℃		3	8			AC100V 15A/P	¥638,000	●	●	●	●	10	
CTA402S									¥723,000	●	●	●	●		
CTA802		189W at20℃		8	11				¥965,000	●	●	●	●		
CTA802S									¥1,082,000	●	●	●	●		
CTA412		97W at20℃		3	8			AC200V 15A	¥638,000	●	●	●	●		
CTA812		189W at20℃		8	11				¥965,000	●	●	●	●		
CTA812S	¥1,082,000					●			●	●	●				
CJW400S	-10～70℃	165W at20℃		3.1	7	水冷		-	AC100V 15A/P	¥578,000	●	●	●	-	11
CJW800S		300W at20℃		8.5	9					¥841,000	●	●	●	-	
CTW402		147W at20℃		3	8				AC100V 15A/P	¥600,000	●	●	●	●	10
CTW402S										¥676,000	●	●	●	●	
CTW802		291W at20℃		8	11					¥918,000	●	●	●	●	
CTW802S										¥990,000	●	●	●	●	
CTW412		147W at20℃		3	8				AC200V 15A	¥600,000	●	●	●	●	
CTW412S										¥676,000	●	●	●	●	
CTW812S		291W at20℃		8	11					¥990,000	●	●	●	●	

(注)価格には、消費税は含まれておりません。●荷造・運送・搬入・据付費は別途申し受けます。

外部密閉系冷却水循環装置 ネオクールサーキュレータ

CF303/802/820

特徴

- CF303: 実験台やヒュームフードなど上・下どちらでも設置可能なコンパクトサイズ。
- CF303: 冷凍機の冷媒に R452A を採用。地球環境に優しく GWP 値が 2140 です。
- CF802: ロータリーエバポレータ2台に接続可能な冷却能力があり実験台に並べて丁度良いスリムタイプ。真空ポンプなどの接続を想定してサービスコンセント(2A)も付いています。
- CF820: 独立した2系統の循環回路を持ち、実験台の下に収納できる高さ600mm。ロータリーエバポレータ2台分の冷却能力があり、直列・並列接続が可能です。



CFシリーズ



CF303

CF802

CF820

仕様

型 式	CF303	CF802	CF820
商品コード	221619	221594	221552
方式	外部密閉系循環		
循環水	ナイブラインZ1・水道水(液温10℃以上)		
性能	温度制御範囲※1		
	-20~30℃		
	温度調節精度		
	JTM K05±1.0℃ (≥0℃) JTM K05±1.5℃ (<0℃)	JTM K05±1.0℃	±1.5℃ (JTM K05/JIS 共通) at 10℃
	温度変動※2		
	JIS 3.0℃ (≥0℃)、JIS 4.0℃ (<0℃)	JIS 3.0℃	±1.5℃ (JTM K05/JIS 共通) at 10℃
	冷却能力※2		
	約450W at 液温10℃ 約330W at 液温-10℃	約1230W at 液温10℃ 約560W at 液温-10℃	約940W (810Kcal/h) at 液温10℃、 約820W (706Kcal/h) at 液温0℃、 約710W (612Kcal/h) at 液温-10℃
	最大流量※3 (50/60Hz)		
	9/10L/min	約12/14L/min	9.2/10.8L/min (30L/min)
	最大揚程※3 (50/60Hz)		
	約4.3/5.7m	約10.3/14.3m	9.6/13.3m (10.3/14.3m)
構成	温度制御		
	冷凍機 ON-OFF 制御		
	温度センサ		
	Pt100Ω		
	冷凍機・冷媒		
	空冷式 450W R452A	空冷式 650W R407C	空冷式 600W R404A
	循環ポンプ (50/60Hz)		
	マグネットポンプ 10/15W	マグネットポンプ 75/100W	マグネットポンプ 75/100W
安全装置	過電流漏電ブレーカ、温度センサ異常、温度上/下限警告、温度上/下限異常、冷凍機オーバーロードリレー、ファンモータ保護、循環ポンプ保護、冷凍機保護用遅延タイマー、冷凍機高圧スイッチ		
その他の機能	吸気口防塵フィルタ、冷却運転スイッチ、循環ポンプスイッチ、キャリブレーションオフセット、停電復帰機能(選択)		
	吸気口防塵フィルタ、冷却運転スイッチ、循環ポンプスイッチ、キャリブレーションオフセット、停電復帰機能(選択)、2A サービスコンセント		
	防塵フィルタ、キーロック、キャリブレーション、停電補償、積算機能		
規格	水槽材質		
	ステンレス鋼		
	水槽容量		
	約3.9L(液量3.5L)	約15.5L(液量14L)	約6.5L(液量6L)オーバーフロー付き
	外寸法 (幅×奥行×高さ)		
	205×396×535mm	340×370×838mm	570×440×600mm
	電源容量 (ブレーカ容量)		
	AC100V ±10% 8A(10A)	AC100V ±10% 15A(15A)	AC100V 9.8A(15A)
	重さ		
	30kg	43kg	60kg
付属品	ホースノズル(柔軟ホース接続用)2個、結露水排水ホース1m(内径φ12mm)1本、ホース固定用クランプ2個		
	ホースノズル(柔軟ホース接続用)2個、結露水排水ホース1m(内径φ12mm)1本、ホース固定用クランプ2個		
	上蓋、ドレインホース、循環ホース1.5m 4本、オーバーフローホース、ワイヤクランプ 4個		
価格(税抜)	¥205,000	¥256,000	¥327,000

※1 加温機能は装備されていません。周囲温度や接続条件によっては -20℃ に到達できない場合があります。

※2 周囲温度20℃、電源電圧 AC100V/50Hz での能力値です。温度調節精度は JTMK05、温度変動は JIS 規格を用いて算出した規格値です。

※3 水道水・液温20℃における能力値です。

コンパクトで便利な汎用チラーがノンフロンに！

外部密閉系冷却水循環装置 ネオクールサーキュレータ CF303N

特徴

- ノンフロンのメリットとして定期点検および修理実施時の記録・保存が不要です。また廃棄時のフロン回収・証明書発行・運搬など費用負担が不要です。
- 置き場所が自由自在です。コンパクトサイズだから、実験台の上にも下にも設置可能です。(台下収納の際は、排気を取れるようご注意ください。)
- 硬質チューブ(外径φ10mm)を差し込むだけで接続は完了です。コネクタ部は回転式で、自由に方向を変えることができるため、ホースへ負担をかけません。硬質/軟質の2種類のホースに対応しています。

nonフロン

温室効果ガス排出量低減

導入メリット 地球温暖化係数 GWP 値 2140⇒3

ヤマト科学グループは科学・技術の未来のために、環境に配慮した製品づくりに取り組んでいます。

* 当社同等性能品比



CF303N



CF303N

仕様

型 式		CF303N
商品コード		221675
方式		外部密閉系循環
循環水		水道水(液温10℃以上)、ナイブライン
使用周囲温度範囲		5~35℃
性能	温度制御範囲※1	-20~30℃
	温度調節精度※2	JTM K05 ±1.0℃ (≥0℃) / JTM K05 ±1.5℃ (<0℃)
	温度変動※2	JIS ±2.0℃ (≥0℃) / JIS ±3.0℃ (<0℃)
	冷却能力※2	約520W at 液温10℃ / 約330W at 液温-10℃
	最大流量(50/60Hz)※3	約9/10L/min
構成	最大揚程(50/60Hz)※3	約4.3/5.7m
	温度制御	冷凍機 ON-OFF
	センサ	Pt100Ω
	コントローラ	白色LED デジタル表示・キー入力・最小桁1℃
	冷凍機方式/ 定格性能/冷媒	空冷/450W/R290 (ノンフロン)
安全機能	外部循環接続口	ワンタッチコネクタ(自在回転式L型) 天面後方・1系統/外径φ10mm 硬質ホース接続 (付属のホースノズル取付で内径φ9mm 軟質ホース取付可)
	循環ポンプ(50/60Hz)	マグネットポンプ 10/15W
その他機能		過電流漏電ブレーカ、温度センサ異常、温度上/下限警告、 温度上/下限異常、冷凍機オーバーロードリレー、ファンモータ保護、 循環ポンプ保護、冷凍機保護用遅延タイマー、冷凍機高圧スイッチ
規格	水槽材質・ 容量(液量)	SUS・約3.9L(液量3.5L)
	外寸法	幅205×奥行396×高さ535mm
	電源(50/60Hz) 定格電流※4	AC100V ±10% 8A (10A)
	重さ	約30kg
付属品※5		取扱説明書、保証書、ホースノズル(柔軟ホース接続用)×2個、 結露水排水ホース(内径φ12mm、1m)×1本、ホース固定用クランプ×2個
価格(税抜)		¥258,000

※1 加温機能は装備されていません。

※2 周囲温度20℃、電源電圧AC100V/50Hzでの能力値です。温度調節精度はJTMK05、温度変動はJIS規格を用いて算出した規格値です。JIS(2020改正)冷却能力は表示能力の±10%です。

※3 水道水・液温20℃における能力値です。

※4 電源コードの長さは器外約2mです。電源欄の()はブレーカ容量および電源設備容量です。

※5 循環断熱ホースは付属していません。

(注) 価格には、消費税は含まれておりません。 ● 荷造・運送・搬入・据付費は別途申し受けます。

外部密閉系冷却水精密循環装置 インバーターチャラー

CFI601/701/811/911/1011/1111

特徴

- 従来型に比べ、大幅な小型化、省エネを実現。循環ポンプの能力が高い701/911/1111と低温(-10℃～)で使用可能な601/811/1011があります。
- 高揚程タイプ(701/911/1111)はICP/ICP-MS、X線分析、SEMなどの分析装置の冷却に最適な冷却能力と圧損が大きな流路に適したポンプ能力を有しています。
- 様々な機器との接続条件を想定した、圧力計や流量計など豊富なオプション。
- 6機種全て同じサイズ、実験台の下に収納可能な高さ690mm。



CFIシリーズ



CFI1111

CFI601

仕様

型 式		CFI601	CFI811	CFI1011	CFI701	CFI911	CFI1111
商品コード		221555	221559	221589	221557	221560	221592
方式/循環水		外部密閉系循環/ナイプラインZ1・水道水(液温10℃以上)					
使用周囲温度範囲		5～40℃					
性能 ※5	温度制御範囲※1	-10～30℃			5～30℃		
	温度変動(JIS)※2	0.2℃					
	冷却能力※3	約1000W	約1800W	約2900W	約1000W	約1600W	約2700W
	最大流量50/60Hz※4	約15/17L/min			約15/18L/min	約22/26L/min	
	最大揚程※5	約10/14m			約35/48m	約52/65m	
構成	水槽	ポリエチレン					
	温度制御	冷凍機インバーター制御					
	センサ	Pt100Ω(制御温度) T熱電対(室温)			Pt100Ω(制御温度) T熱電対(室温、蒸発温度)		
	コントローラ	V型STI					
	冷凍機方式/冷媒	空冷インバーター式/R410A					
	冷凍機定格性能	361W	399W	1320W	361W	399W	1320W
	冷却器/材質	プレート式熱交換器/SUS316					
	外部循環接続	Rc 1/2 メネジ					
	循環ポンプ (50/60Hz)	マグネットポンプ 75/100W			タービンポンプ 370W 接液部:ステンレス	タービンポンプ 550W 接液部:ステンレス	
	安全機能	過電流漏電ブレーカ、温度センサ異常、液温上下限異常、水位低下異常(フロートスイッチ)、冷凍機オーバーロードリレー、冷凍機高圧リレー、室温上限警告、過負荷時冷凍機低減運転機能、ポンプサーマルプロテクタ、冷凍機保護用遅延タイマ、インバータ異常			過電流漏電ブレーカ、温度センサ異常、液温上下限異常、水位低下異常(フロートスイッチ)、冷凍機オーバーロードリレー、冷凍機高圧リレー、室温上限警告、過負荷時冷凍機低減運転機能、ポンプサーマルプロテクタ、冷凍機保護用遅延タイマ、ポンプ保護用バイパスバルブ、冷却器凍結保護、インバータ異常		
規格	その他の機能	水槽フィルタ、排水コック、吸気口防塵フィルタ、キャリブレーションオフセット機能、オートスタート、オートストップ、消費電力表示、積算時間表示、設定表示桁0.1℃単位					
	水槽容量	約5L					
	外寸法	幅380×奥行き520×高さ690mm(突起部含む 幅385×奥行き563×高さ690mm)					
	電源 50/60Hz	AC100V	単相 AC200V		AC100V	単相 AC200V	
	定格電流50/60Hz(ブレーカ容量)	定格5.5/6.1A(15A)最大11A	定格3.6/4.7A(15A)最大7A	定格4.0/5.2A(15A)最大9A	定格5.9/8.9A(15A)最大13A	定格4.9/7.1A(15A)最大9A	定格6.6/7.4A(15A)最大12A
	電源コード	器外2.5m プラグ付	器外3m 丸端子		器外2.5m プラグ付	器外3m 丸端子	
	重さ	約47kg	約40kg	約44kg	約56kg	約50kg	約53kg
付属品		取扱説明書:1部、保証書:1部、排水ホース:内径Φ9×500mm、排水ホースニップル:1個					
価格(税抜)		¥524,000	¥524,000	¥665,000	¥712,000	¥724,000	¥766,000

※1 加温機能は装備されておりません。室温35℃以上においては-10℃に到達できない場合があります。(CFI601)

※2 接続先負荷が少ない場合は性能が異なります。

※3 周囲温度23℃、液温20℃における冷却能力です。

※4 高揚程タイプ:φ12.7ホースニップルと、内径φ12×外径φ15のブレードホース

汎用タイプ:内径φ9×外径φ13のチューブを使用した場合の数値です。

オプションの50μmフィルターセットを使用した場合、約3L/min減少します。オプションのストレーナセットを使用した場合、約0.5L/min減少します。

※5 周囲温度23℃、電源電圧AC200V(CFI601/701はAC100V)での能力値です。

外部開放系循環装置 クールライン

CLH302/401/610



特徴

- 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。
- 温度制御範囲が -10°C ～室温、温度調節精度が $\pm 1.5\sim 2.0^{\circ}\text{C}$ の低温タイプ(冷凍機 ON-OFF 制御)。(CLS302)
- 温度制御範囲が $-10(-15)^{\circ}\text{C}$ ～ 80°C 、温度調節精度が $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ～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。(CLH302/401/610)

仕様

型 式		CLH302	CLH401	CLH610	
商品コード		221346	221564	221622	
方式		ポンプによる外部開放系循環			
性能 ※1	温度制御範囲	-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	±0.1℃～(JTM K05) at 10℃		0.2℃～(JTM K05/JIS 共通) at 10℃	±0.1℃～(JTM K05)、 0.4℃～(JIS) at 10℃
	温度表示単位	0.1℃			
	冷却能力	約450W (387Kcal/h) at 液温15℃	約600W (517Kcal/h) at 液温15℃	約785W (676Kcal/h) at 液温15℃	
	構成	温度制御	P.I.D. 制御		
	温度センサ	ダブルセンサ: Pt100Ω (温度制御用) + K 熱電対 (過昇防止器用)			
	温度設定・表示	デジタル設定・表示			
	ヒータ	900W	1,000W	1.5kW	
	冷凍機・冷媒	空冷式 250W R404A	空冷式 350W R404A	空冷式 600W R404A	
	循環ポンプ	マグネットポンプ 20W		マグネットポンプ 45W	
	装置循環能力 (50/60Hz)	最大流量 (ポンプ能力)	5.4/6.2L/min (10.0/11.0L/min)	5.4/6.3L/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)
		循環ノズル	外径13mm		
		使用周囲温度範囲	5～30℃		
	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 (CLS302除く)			
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、冷凍機圧力ラインジケータ、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			
規格	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※2	約1.5L (内径φ120×深さ200mm)	約3L (内径φ150×深さ200mm)		
	外寸法	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 13.5A (15A)	AC100V 16.5/15A (30A) 緑	AC200V 12/11A (15A) 緑	
	重さ	約55kg	約65kg		
価格 (税抜)		¥364,000	¥540,000	¥570,000	

※1 性能データは室温 20°C 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せん。

緑 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。電源欄の()はブレーカ容量および電源設備容量です。

温度調節±0.1℃の精度/空冷式と水冷式のラインアップ

外部密閉系精密循環装置 ネオクールサーキュレータ

CFA302/611・CFW611

特徴

- 温度制御範囲 -10～80℃ (CFA302: -10～60℃)、温度調節精度±0.1℃の高精度の循環水を供給します。
- 冷却装置として強力な冷却能力を発揮します。(at 液温10℃、室温 at 20℃) (CFA302冷却能力: 370W、CFA611冷却能力: 850W、CFW611冷却能力: 1,300W)
- CFA302/611は空冷式、CFW611は水冷式です。
- オートストップ運転、オートスタート運転、温度出力端子、キャリブレーションオフセット機能、RS485外部通信機能など多彩なサポート機能を標準装備しています。
- 循環経路のステンレス化により耐食性能が向上しています。(水道水～純水まで使用可能: CFA611/CFW611)
- 高性能ポンプ(工場出荷時設定のオプション) 組替え設定で、標準装備のポンプ能力に対し、流量・揚程が向上します。(CFA611/CFW611)



CFA/CFWシリーズ



CFA302

CFA611

CFW611

仕様

型 式		CFA302	CFA611	CFW611
商品コード		221348	221565	221566
方式		外部密閉系循環		
循環水※1		設定温度: +10℃以上 水道水または軟水化した水道水 設定温度: +10℃未満 不凍液(ナイブライン溶液を推奨、希釈は水道水)	水道水～A1レベルの純水(JIS K0557準拠) 不凍液(ナイブライン溶液を推奨、希釈は水道水)	
冷却方式		空冷		水冷
性能 ※2	温度制御範囲	-10～+60℃(冷凍機動作～40℃)		-10～+80℃(冷凍機動作～40℃)
	設定温度範囲	-15～+65℃		-15～+85℃
	温度調節精度/温度変動	JTM K05 ±0.1℃ at 20℃/JIS 0.6℃ at 20℃		JTM K05 ±0.1℃ at 20℃/JIS 0.4℃ at 20℃
	温度表示単位	0.1℃		
	冷却能力	約370W(318Kcal/h) at 液温10℃	約850W(731Kcal/h) at 液温10℃	約1,300W(1,118Kcal/h) at 液温10℃
	使用周囲温度範囲	5～35℃		
	構成	冷凍機・冷媒	空冷式 300W・R404A	空冷式 600W・R404A
温度制御		P.I.D. 制御		
温度センサ		ダブルセンサ: Pt100Ω(温度制御用) + K熱電対(過昇防止用)		
循環ポンプ		マグネットポンプ 45W	マグネットポンプ 65W	
最大流量(ポンプ能力)		8.9/10.3L/min(15.0/17.0L/min)	12.7/14.4L/min(22.0/25.0L/min)	
最大揚程(ポンプ能力)		6.6/9.0m(8.0/11.0m)	10/13.4m(10/13.5m)	
ヒータ		850W(SUS316)	2.5kW(SUS316)	3.2kW(SUS316)
冷却器		銅ニッケルメッキ処理	SUSブレージングプレート式	
循環口		Rc3/8 φ13mm ストレート循環ノズル付	Rc3/8	
給排水設備		-		給水(水道水)水温10～28℃、給水量15l/min以上、 給水圧力3～7kg/m ² (運転中0.5kg/m ² 以上)、 給水接続口: カプラ 排水 φ16ニップル接続
安全装置		自己診断機能、過電流付漏電ブレーカ、冷凍機オーバーロードリレー保護回路、冷凍機圧力検知、冷凍機保護用遅延タイマ機能、 ポンプ空運転防止用フロートスイッチ、循環ポンプ保護用バイパス、自動過昇防止機能、過昇防止器、 冷凍機過負荷低減運転(CFA611/CFW611)、給水圧力低下検知(CFW611)		
その他の機能		排水コック、防塵フィルタ、RS485外部通信機能、冷凍機圧力インジケータ、キーロック機能、キャリブレーションオフセット機能、 温度出力端子(4～20mA)、水槽フィルタ、オーバーフロー、ストレーナ(戻り口)(CFA611/CFW611)		
付属品		排水ホース0.5m×1本、オーバーフロー用ホース0.5m×1本、ストレーナ(戻り口)×1セット(CFA611/CFW611) CFW611: 冷却水給水ホース(給水側: 化学水栓口接続、装置側: カプラ式※2)2m×1本、冷却水排水(ブレード)ホース2m×1本、ワイヤーバンド×1個		
規格	水槽寸法※3	幅245×奥行315×高さ180mm	幅127×奥行317×高さ160mm	
	水槽容量	約13L	約6L	
	外寸法※4	幅380×奥行565×高さ725mm	幅380×奥行535×高さ955mm	
	電源(50/60Hz)定格電流	AC100V 13.8A/13.0A(20A)	単相 AC200V 18.6A 緑 (30A)	単相 AC200V 22A 緑 (30A)
	重さ	約60kg	約76kg	約78kg
価格(税抜)		¥508,000	¥648,000	¥750,000

※1 CFA302型には純水は使用できません。

※2 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。

※3 冷却水の給排水接続を変更される場合は、給水側Rc1/4、排水側Rc3/8に対応した配管材をご用意ください。

※4 水槽寸法・外寸法は突起部を含みます。

※5 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。電源欄の()はブレーカ容量および電源設備容量です。

(注) 設定温度が40.1℃以上の場合は冷凍機がOFFになりますので、冷却することはできません。

(注) 価格には、消費税は含まれておりません。● 商運・運送・搬入・据付費は別途申し受けます。

コンパクトなのに幅広い温度範囲で使える環境に優しいチラー

精密低温恒温水循環装置 ネオクールサーキュレータ CB100

特徴

- 卓上でも使える幅180×奥行360mmのコンパクト設計。
(従来品BBLと比べて幅1/2以下に小型化)
- 幅広い温度範囲(-10~80℃)、高精度(±0.1℃)を実現し、
分析装置、粘度計など様々な分析装置の測定部温度を一
定に保ちます。
- 地球環境に優しい代替フロン^{※1}の冷媒R-134aを採用。
低GWP値1430で地球環境保全に貢献します。
- 揚程が約3.3/4.7m(50/60Hz)と高いため、圧力損失の大
きな狭い配管や、机の下への設置でも、しっかりと循環
します。



CB100



CB100

仕様

型 式		CB100
商品コード		221630
方式/循環水		外部密閉系循環/ナイブラインZ1・水道水(液温10℃以上)
制御方式		冷凍機制御+ヒータPID
性能	温度設定範囲	-10.0~80.0℃
	冷凍機連続使用 設定範囲	-10.0~50.0℃
	最大流量 (50/60 Hz) ^{※1}	約6.8/8.0 L/min
	最大揚程 (50/60 Hz) ^{※1}	約3.3/4.7 m
	温度調節精度 ^{※2}	±0.1℃
	冷却能力 ^{※3}	約230 W 液温10℃
機能・ 構成	制御用ヒータ	100 V 650 W SUS
	冷凍機/冷媒	空冷式100 W / R134a
	循環ポンプ用 モータ	インダクションモータ 40 W
	外部入力	外部温度センサ入力コネクタ
	ユーザー機能	キャリブレーションオフセット、停電復帰モード選択
安全装置		自在回転式ワンタッチコネクタ 流量調整バルブ付
規格		過電流漏電ブレーカ、温度センサ異常、温度上昇/下降警告(運転継続)、温度上/下限異常(運転停止)、空焚き防止フロートスイッチ、 冷凍機オーバーロードリレー、冷凍機高圧スイッチ、ファンモータ保護、循環ポンプサーマルプロテクタ、 冷凍機保護用遅延タイマー、独立過昇防止器(温度固定式)
規格	外寸法	幅180x奥行360(440)x高さ553(600)mm
	水槽寸法/容量 (液量)	幅120x奥行285x高さ100mm /約3.4 L(約2.3 L)
	電源容量 (ブレーカ容量)	AC100 V 13A (15 A)
	電源コード	2 m プラグ付き
	重量	約22 Kg
付属品 ^{※4}		取扱説明書:1部、保証書:1部、ホースノズル 接続部外径φ10 mm(柔軟ホース接続用):2個、ローレットネジ:2個
価格(税抜)		¥245,000

※1 水道水、液温20℃における能力値です。

※2 周囲温度23℃、電源電圧AC100V 50/60 Hz 無負荷、短絡時での能力値です。

※3 周囲温度23℃、電源電圧AC100V 50 Hz での能力値です。

※4 循環ホースは付属していません。

(注)価格には、消費税は含まれておりません。 ● 荷造・運送・搬入・据付費は別途申し受けます。

CF

CFI

CLH

CFA/CFW

CB

CTA/CTW

CJA/CJW

CJW

関連製品

クールニクス サーキュレータ

CTA402/402S/802/802S・CTW402/402S/802/802S



CTA402

CTA402S

CTW402

CTW402S

特徴

- ペルチェ素子による冷却・加熱を行うノンフロン方式で、小型で振動の少ない冷却水循環装置です。
- 外部開放系循環により、お手持ちの水槽を冷却・加熱・保温できる恒温水循環装置として使用できます。
- 給水接続による水冷放熱方式(CTW型)と給水接続不要の空冷放熱方式(CTA型)があります。
- 卓上での使用に便利な一体型タイプと装置組み込みなどに適した分離型(Sタイプ)を用意しました。
- RS485通信機能を標準装備し、パソコンからの集中管理ができます。



CTA/CTWシリーズ

仕様

型 式		CTA402	CTA402S	CTA802	CTA802S	CTW402	CTW402S	CTW802	CTW802S	
商品コード		221635	221643	221637	221645	221631	221639	221633	221641	
方式		空冷電子冷却 / 外部開放系循環 / 一体型(S:分離型)				水冷電子冷却 / 外部開放系循環 / 一体型(S:分離型)				
性能	温度制御範囲	0*1〜70℃				-10*2〜70℃				
	温度調節精度	±0.1℃								
	冷却能力 (at 液温20℃)*3	83kcal/h (97W)		163kcal/h (189W)		126kcal/h (147W)		250kcal/h (219W)		
	ポンプ動力 (50/60Hz)	最大流量	8L/min		11L/min		8L/min		11L/min	
	最大吐出圧	29.4kPa		78.4kPa		29.4kPa		78.4kPa		
構成		温度調節器	P.I.D. 制御 デジタル設定・表示							
		制御センサ	白金抵抗測温体 (pt100Ω)							
		タイマ機能	1分〜99時間50分、100〜9999時間 (時間・時刻24h 切替機能付)							
		運転機能	定値運転 (一時停止機能付)、定値オーストップ運転、クイックオーストップ運転、定値オートスタート運転、プログラム運転 (99ステップ、ステップ分割機能付、繰り返し、勾配運転等)、プログラムオートスタート運転							
		その他の機能	自己診断機能、キャリブレーションオフセット機能、外部センサ切替機能 (外部温度センサはオプション)、停電復帰機能、RS485通信機能、警報出力端子、キーロック機能、電力量・電料金記録表示機能、操作案内機能、温度出力端子							
		安全装置	過電流漏電ブレーカ、温度センサ異常検知、過昇異常検知、ペルチェ異常検知、温度上限 / 下限異常検知、温度上昇 / 下降異常検知、電源異常検知、内部通信異常検知、メモリ異常検知							
		冷却加熱器接液部材質	ステンレス鋼 (SUS304)							
規格	外形寸法 (mm)	一体型	291×380×360	—	371×440×380	—	291×380×360	—	331×480×380	—
		熱交換部	—	291×380×190	—	361×410×265	—	291×360×175	—	311×480×202
		電源制御部	291×342×195							
	重さ (Sタイプ: 熱交換部・制御部)	約23kg	約16kg・約10kg	約35kg	約27kg・約10kg	約19kg	約12kg・約10kg	約27kg	約19kg・約10kg	
	循環口ニップル径	外径φ12.7mm								
	サーモモジュール個数 (ペルチェ素子)	4個		8個		4個		8個		
	電源 (50/60Hz) 定格電流	AC100V 3.4A	AC100V 6.5A	AC100V 3.3A	AC100V 6A					
付属品		循環水用断熱ホース 内径φ11.5×長さ1m:2本 (IN側ホースは手動送水機能付き)、 放熱水用ホース 内径φ12×長さ3m:1本 (CTWタイプのみ)、重ね金具 (Sタイプのみ)								
価格 (税抜)		¥638,000	¥723,000	¥965,000	¥1,082,000	¥600,000	¥676,000	¥918,000	¥990,000	

電源コードの長さは器外約2mです。

*1 0℃は周囲温度15℃、無負荷の場合です。

*2 -10℃は放熱水一次側温度15℃、無負荷の場合です。

*3 設定温度20℃、周囲温度20℃、(Wタイプ:放熱水温20℃)の値です。

機能を抑えたシンプルなクールニクスサーキュレータ

クールニクスサーキュレータ

CJA400/800・CJW400S/800S



CJA400

CJA800

CJW400S

CJW800S

特徴

- ペルチェ素子による冷却・加熱を行うノンフロン冷却方式で、小型で振動の少ない冷却水循環装置です。
- 外部開放系循環により、お手持ちの水槽を冷却・加熱・保温できる恒温水槽として使用できます。
- 給水接続による水冷放熱方式(CJW型)と給水接続不要の空冷放熱方式(CJA型)があります。
- 機能を絞り、お求めやすい価格です。オプションにより、機能の拡張が可能です。



CJA/CJWシリーズ

仕様

型 式		CJA400		CJA800	CJW400S		CJW800S			
商品コード		221700		221702		221701		221703		
方式		空冷電子冷却※1—体型 外部開放系循環				水冷電子冷却※2分離型 外部開放系循環				
性能	温度制御範囲 (条件により異なる)		0～＋70℃※3			－10～＋70℃※4				
	温度調節精度		±0.1℃							
	ポンプ動力 (50/60Hz)	冷却能力 (at 液温20℃)※5	99kcal/h (115W)		163kcal/h (190W)		142kcal/h (165W)		258kcal/h (300W)	
		最大流量	7/8L/min		9/11L/min		7/8L/min		9/11L/min	
		最大吐出圧	30/42kPa		78/107kPa		30/42kPa		78/107kPa	
構成	温度調節器		P.I.D. 制御 デジタル設定・表示							
	センサ		白金抵抗測温体 (pt100Ω)							
	タイマ機能		1分～9999分							
	運転機能		定値運転、定値オーストpp運転、定値オートスタート運転							
	その他の機能		自己診断機能、キャリブレーションオフセット機能、外部センサ切替機能及び接続端子(外部温度センサはオプション)、 停電復帰機能(5秒以内の停電は自動復帰)、警報出力端子、キーロック機能							
	安全装置		過電流漏電ブレーカ、システム異常検知、温度センサ異常検知、制御回路過昇異常検知、熱交換器異常検知、温度到達異常検知							
	冷却加熱器接液部材質		ステンレス鋼(SUS304)							
規格	外形寸法 (mm)	—体型	290×440×270		370×460×310		—			
		熱交換部	—		—		290×460×200			
		電源制御部	—		—		290×360×165			
	循環口ニップル径		外径φ12.7mm							
	サーモモジュール個数 (ペルチェ素子)		4個		8個		4個		8個	
	電源(50/60Hz)定格電流		AC100V 3.5A(15A)		AC100V 6A(15A)		AC100V 4A(15A)		AC100V 7A(15A)	
	重さ	—体型	約19kg		約29kg		—			
		熱交換部	—		—		約14kg		約19kg	
		電源制御部	—		—		約8kg		約9kg	
付属品		循環水用断熱ホース：内径φ11.5×長さ1m×2本(IN側ホースは手動送水機能付き)、 放熱水用ホース：内径φ12×長さ3m×1本(CJWタイプのみ)、重ね金具(CJWタイプのみ)								
価格(税抜)		¥583,000		¥832,000		¥578,000		¥841,000		

電源コードの長さは器外約2mです。電源欄の()はブレーカ容量および電源設備容量です。

※1 ファンモータによる。

※2 耐水圧 常温耐水圧0.2Mpa/瞬間耐水圧0.5Mpa。

※3 0℃は周囲温度が15℃以下、70℃は周囲温度が15℃以上、無負荷時の値です。

※4 -10℃は放熱水温度が15℃以下、70℃は周囲温度が15℃以上、無負荷の場合です。

※5 設定温度20℃、周囲温度20℃、(Wタイプ:放熱水温20℃、放熱水量2.5ℓ/min)の値です。

(注)価格には、消費税は含まれておりません。● 荷造・運送・搬入・据付費は別途申し受けます。

オプション

CF303/802/820/303N

仕様	型式	商品コード	価格(税抜)
循環断熱ホース 内径φ9mm、エチレンプロピレン(軟質)ホース(2m)×2本、クランプ4個	OCF12	221581	¥22,000
循環断熱ホース 高断熱、内径φ9mm、シリコン(軟質)ホース(2m)×2本、クランプ4個	OCF62	221599	¥48,000
循環断熱ホース 高断熱、内径φ6mm、シリコン(軟質)ホース(2m)×2本、クランプ4個	OCF56	221595	¥41,000
循環断熱ホース 外径φ10mm、ポリウレタン(硬質)チューブ(2m)×2本	OCF78	281475	¥15,000
循環断熱ホース 内径φ9mm、エチレンプロピレン(軟質)ホース(2m)×1本、クランプ2個	OA094	281330	¥13,000
循環断熱ホース 高断熱、内径φ9mm、シリコン(軟質)ホース(2m)×1本、クランプ2個	OA095	281331	¥25,000
循環断熱ホース 外径φ10mm、ポリウレタン(硬質)チューブ(2m)×1本	OA096	281332	¥7,800
L型循環ノズル φ8mm R3/8 SUS304	OCF80	281476	¥4,400
L型循環ノズル φ10.5mm R3/8 SUS304	OCL30	221396	¥4,400
L型循環ノズル φ13mm R3/8 SUS304	OCL40	221397	¥5,400
L型循環ノズル φ16mm R3/8 SUS304	OCL50	221398	¥5,400
流量調整バルブ R3/8 (CF802は標準装備)	OCF82	281477	¥4,900
外部連動入力端子 無電圧A接点入力による運転/停止ができます CF303/303N用	OA121	281359	¥22,000
外部連動入力端子 無電圧A接点入力による運転/停止ができます CF802用	OCF98	281485	¥22,000
外部開放接続用密閉蓋 密閉蓋+戻り配管セット 開放水槽に接続ができます CF802用	OCF86	281479	¥62,000
ワンタッチコネクタ ストレートワンタッチコネクタ R3/8×外径φ10mm 硬質チューブ用	OCF88	281480	¥2,700
ワンタッチコネクタ 自在回転式L型ワンタッチコネクタ R3/8×外径φ10mm 硬質チューブ用	OCF90	281481	¥3,400
ストレーナセット Y字ストレーナ(20メッシュ、Rc3/8)+OUTLET 接続チューブ	OCF92	281482	¥20,000
ホースノズル 外径φ10mm 硬質チューブ⇒内径φ9mm 軟質ホース接続への変換(標準付属品)	OCF94	281483	¥1,700
二次トラップビン 1L ガラスビン+真空ノズルセット+取付板金セット CF802用	OCF84	281478	¥66,000
ガラスビン 1L 二次トラップビンの付属品 ガラスビンと栓のセット CF802用	OCF26	281487	¥44,000
真空ノズルセット 二次トラップビンの付属品 2個セット(ノズル、ノズルキャップ、パッキン) CF802用	ORG80	255512	¥2,700
パッキンセット 二次トラップビンの付属品 12個セット(パッキン) CF802用	OCF40	281494	¥1,500

CFI601/701/811/911/1011/1111

仕様	型式	商品コード	価格(税抜)
ストレート循環ノズル ニップル径φ9接続先Rc1/2ステンレス製	OCI10	221650	¥2,700
ストレート循環ノズル ニップル径φ10.5接続先Rc1/2ステンレス製	OCI12	221651	¥2,700
ストレート循環ノズル ニップル径φ12.7接続先Rc1/2ステンレス製	OCI14	221652	¥2,700
ストレート循環ノズル ニップル径φ16接続先Rc1/2ステンレス製	OCI16	221653	¥2,700
ストレート循環ノズル ニップル径φ19接続先Rc1/2ステンレス製	OCI18	221654	¥3,000
オスメスエルボ 接続先Rc1/2×R1/2ステンレス製	OCI22	221655	¥2,700
ホース継手締込継手 ブレードホース用(接液部:ステンレス製)R1/2×内径φ9×外径φ15用	OCI68	221677	¥3,900
ホース継手締込継手 ブレードホース用(接液部:ステンレス製)R1/2×内径φ15×外径φ22用	OCI70	221678	¥4,400
チューブ継手 硬質チューブ用、R1/2×外径φ12ステンレス製1個、内径φ8、φ9チューブ用インサート各1個	OCI72	221679	¥5,600
ブレードホース 塩ビ耐圧ホース 内径φ9×外径φ15 5m 液温-5℃~	OCI60	221673	¥5,600
塩ビ耐圧ホース 内径φ15×外径φ22 5m 液温-5℃~	OCI62	221674	¥7,800
硬質チューブ ナイロン 内径φ9×外径φ12 5m 液温-15℃~	OCI58	221672	¥4,400
循環断熱ホース 内径φ9×外径φ13 エチレンプロピレン(断熱外径φ30) 2m×2本クランプ4個(CFI601/811/1011用)	OCF12	221581	¥22,000
流量調整バルブ 接続先 Rc1/2×R1/2	OCI24	221656	¥5,600
流量計 Rc1/2×R1/2 ステンレス製 0~15L/min レンジ 液温5℃~	OCI86	221691	¥36,000
φ50 圧力計セット 表示:0~0.7MPa R1/2×Rc1/2 ステンレス製 液温-5~40℃	OCI26	221657	¥20,000
50μm フィルターセット φ12 硬質チューブ接続 液温5~35℃	OCI88	221692	¥70,000
ストレーナセット20 メッシュ R1/2×Rc1/2	OCI56	221671	¥14,000
外部端子 RS485通信接続	OCI84	221690	¥13,000
外部端子 運転信号の出力 a接点出力	OCI80	221688	¥13,000
外部連動入力端子 信号入力による運転 a接点入力	OCI78	221687	¥13,000
外部警報出力端子 異常信号の出力 a接点出力	OCI76	221686	¥13,000
温度出力端子温度をアナログ 4-20mAに変換し出力	OCI82	221689	¥13,000
外部通信アダプタセット RS485外部通信端子から外部機器(PC等)のUSBポートへ変換し接続するセット	OCI48	211884	¥86,000
漏水検知システム 漏水バットと水検知による動作停止	OCI74	221685	¥84,000
騒音低減パネル 適用:CFI701/911/1111 左右および背面取付	OCI90	221693	¥32,000
循環組込みセット ストリーテールボ1個/流量計1個/ストレーナ1個/チーズ1個/プッシング1個/圧力計1個/六角ニップル1個/チューブ継手4個/硬質チューブ内径φ9×外径φ12 10m/インサートリング内径φ9×外径φ12 6	OCI92	221694	¥87,000

オプション

CLH302/401/610

仕様	型式	商品コード	価格(税抜)
ストレート循環ノズル Φ10.5接続先 Rc3/8	OCL10	221394	¥2,100
ストレート循環ノズル Φ13.0接続先 Rc3/8	OCL60	221399	¥2,100
ストレート循環ノズル Φ16.0接続先 Rc3/8	OCL20	221395	¥2,100
L型循環ノズル Φ10.5接続先 Rc3/8	OCL30	221396	¥4,400
L型循環ノズル Φ13.0接続先 Rc3/8	OCL40	221397	¥5,400
L型循環ノズル Φ16.0接続先 Rc3/8	OCL50	221398	¥5,400
外部通信アダプタ RS485-RS232C変換	ODK18	281388	¥109,000
CTB-3A 容量3L 試験槽 耐熱～60℃	CTB3A	221801	¥50,000
CTB-6A 容量6L 試験槽 耐熱～60℃	CTB6A	221802	¥52,000
CTB-12A 容量12L 試験槽 耐熱～60℃	CTB12A	221803	¥67,000
CTB-12S 容量12L 試験槽 耐熱～60℃	CTB12S	221805	¥59,000
CTB-24A 容量24L 試験槽 耐熱～60℃	CTB24A	221804	¥84,000
キャスト固定用ホルダ 4個セット	OBH24	281440	¥6,600

CFA302/611・CFW611

仕様	型式	商品コード	価格(税抜)
高性能ポンプ組替え (CFA(W)611) 最大流量:15/17.7L/min 最大揚程:14.2/20.4m (50/60Hz)	OCF76	281441	¥128,000
ストレート循環ノズル Φ10.5mm 接続先 Rc3/8	OCL10	221394	¥2,100
ストレート循環ノズル Φ13.0mm 接続先 Rc3/8	OCL60	221399	¥2,100
ストレート循環ノズル Φ16.0mm 接続先 Rc3/8	OCL20	221395	¥2,100
L型循環ノズル Φ10.5mm 接続先 Rc3/8	OCL30	221396	¥4,400
L型循環ノズル Φ13.0mm 接続先 Rc3/8	OCL40	221397	¥5,400
L型循環ノズル Φ16.0mm 接続先 Rc3/8	OCL50	221398	¥5,400
循環断熱ホース Φ9mm×2m 2本、クランプ4個	OCF12	221581	¥22,000
ワンタッチ回転ノズル ストレートΦ10.5mm 接続先 Rc3/8 2個セット	—	221681	¥12,000
ワンタッチ回転ノズル ストレートΦ13.7mm 接続先 Rc3/8 2個セット	—	221682	¥12,000
ワンタッチ回転ノズル L型Φ10.5mm 接続先 Rc3/8 2個セット	OCF72	221683	¥12,000
ワンタッチ回転ノズル L型Φ13.7mm 接続先 Rc3/8 2個セット	OCF74	221684	¥12,000
外部通信アダプタ RS485-RS232C変換	ODK18	281388	¥109,000
キャスト固定用ホルダ 4個セット	OBH24	281440	¥6,600

CB100

仕様	型式	商品コード	価格(税抜)
循環断熱ホース 軟質 (エチレンプロピレン) 内径Φ9mm、クランプ×4個、2m×2本	OCF12	221581	¥22,000
循環断熱ホース 軟質 高断熱 (シリコン) 内径Φ9mm、クランプ×4個、2m×2本	OCF62	221599	¥48,000
循環断熱ホース 硬質 (SUSナイロン) 外径Φ10mm (-10～80℃)、2m×2本	OA057	281277	¥16,000
変換樹脂コネクタ Φ10mmからΦ8mmに変換	OA058	281278	¥2,200
変換樹脂コネクタ Φ10mmからΦ6mmに変換	OA059	281279	¥2,200
ストレートワンタッチコネクタ R3/8×外径Φ10mm用	OA060	281280	¥4,300
自在回転式L型ワンタッチコネクタ R3/8×外径Φ10mm用	OA061	281281	¥4,000
流量調整バルブ R3/8 (標準装備品)	OCF82	281477	¥4,900
ホースノズル 内径Φ9軟質ホース用コネクタ 接続部外径Φ10mm (標準付属品)	OCF94	281483	¥1,700
外部温度センサ Pt100Ω (クラスA) 保護管Φ3.2mm×200mm、ケーブル3m	OBO10	222191	¥22,000

CTA402/402S/802/802S・CJA400/800

仕様	型式	商品コード	価格(税抜)
外部温度センサ外部槽の水温など、任意の場所の温度から温度制御ができるようになります (CTA)	—	221295	¥40,000
試験槽:CTB-3A、容量:3L、耐熱:～60℃	CTB3A	221801	¥50,000
試験槽:CTB-6A、容量:6L、耐熱:～60℃	CTB6A	221802	¥52,000
試験槽:CTB-12A、容量:12L、耐熱:～60℃	CTB12A	221803	¥67,000
試験槽:CTB-12S、容量:12L、耐熱:～60℃	CTB12S	221805	¥59,000
試験槽:CTB-24A、容量:24L、耐熱:～60℃	CTB24A	221804	¥84,000
1-5Vアナログ入出力、目標温度の設定、測定温度の監視を外部から行えます (CJA)	OCJ10	221721	¥70,000
外部通信機能、パソコン・シーケンサ等より、運転状態の読み出し、運転/停止等の操作を行えます (CJA)	OCJ12	221722	¥59,000
外部通信アダプタ、RS-485端子からUSB端子に変換する際に必要なアダプタセットです (CJA)	OCJ16	221724	¥75,000
外部温度センサ、外部槽の水温など、任意の場所の温度から温度制御ができます (CJA)	OCJ14	221723	¥44,000

(注) 価格には、消費税は含まれておりません。 ● 荷造・運送・搬入・据付費は別途申し受けます。

ノンフロン対応チラー マイナス温度から+200℃まで幅広い温度範囲に対応

高低温サーキュレーター

MS-310F/MS-1200F

Julabo
THE TEMPERATURE CONTROL COMPANY

特徴

- ノンフロン対応。
- $\pm 0.01^{\circ}\text{C}$ ～の精密温調を可能にしました。
- 循環ポンプを1%単位で調整できます。
- 過昇温防止、空焚き防止など安全機能付きです。
- タッチパネルにより、全ての数値、機能を直感的に操作できます。
- 安全性に優れた純正循環液(オプション)を用意しています。



MS-310F

MS-1200F

仕様

型式	MS-310F	MS-1200F
オーダー番号	9032713.N1.01 (100V)	9032717.N1.33
温度範囲	$-30^{\circ}\text{C} \sim +200^{\circ}\text{C}$	$-50^{\circ}\text{C} \sim +200^{\circ}\text{C}$
温度精度	$\pm 0.01^{\circ}\text{C}$	$\pm 0.01^{\circ}\text{C} \sim$
冷凍機	空冷式	
冷媒	R290	R1270
画面	7インチ カラーTFTタッチスクリーン(日本語選択あり)	
通信端子	PT100Ω外部温度、イーサネット、USB、RS232C (温度センサ別売)	
使用液	市水、エチレングリコール水溶液、シリコン系オイル、フッ素系熱媒体	
プログラム機能	8×60 steps	
最大動粘度	70cst (50cst以下を推奨)	70cst (50cst以下を推奨)
循環液充填量	4L	7.5L
最大流量	31L/min	
最大圧力	1.32bar(吐出+吸引)	1.26bar(吐出+吸引)
冷却能力	0.33kW(20℃設定時)	1.26kW(20℃設定時)
ヒーター	0.8kW(100V) 2kW(230V)	2kW
安全機能	空焚き防止、過昇温、上限下限温度、 センサ異常、冷凍機異常、BLACKBOX出力(運転ログ)	
電源	100V単相 50-60Hz 15A (230V単相 50-60Hz 14A)	200V-230V単相 50-60Hz 11A
IN/OUT	M16×1 オネジ	
付属品	ホースコネクターφ8mm、12mm×各2ヶ、電源ケーブル、通信ケーブル、 取説(英文)、取説(日本語訳)	
外寸法	230幅×400奥行×650高さ mm	330幅×470奥行×700高さ mm
開口部	130幅×150奥行×150深さ mm	180幅×130奥行×150深さ mm
重量	29kg	44kg
価格(税込)	お問い合わせください	お問い合わせください

●全ての測定データは定格電圧、周囲温度20℃で行われています。
 ●全てのポンプデータは密度(1kg/dm³)の循環液で行われています。
 ●通信機能(オプション)はアナログ通信になります。

(注)価格には、消費税は含まれておりません。 ●荷造・運送・搬入・据付費は別途申し受けます。

ノンフロン対応チラー 幅広い温度範囲に対応

高低温サーキュレーター / 超低温サーキュレーター

MX-2500F/MS-1000FF

Julabo
THE TEMPERATURE CONTROL COMPANY

特徴

- ノンフロンでの二元冷凍方式を実現。
- $\pm 0.01^{\circ}\text{C}$ までの精密温調を可能にしました。
- 循環ポンプを1%単位で調整できます。
- 過昇温防止、空焚き防止など安全機能付きです。
- タッチパネルにより、全ての数値、機能を直感的に操作。
- 半導体製造装置などによる24時間以上の低温連続運転が可能。
- ガルデン、フロリナート(フッ素系低温用熱媒体)循環可能。
- 天板に結露防止用ヒーターを内蔵。(MS-1000FF)
- 燃料電池、LiB 等における高温 / 低温のサイクル試験が可能。(MX-2500F)



仕様

型式	MX-2500F	MS-1000FF
オーダー番号	9033752.N1.33	9032757.N1.03 (50HZ)
温度範囲	$-50^{\circ}\text{C} \sim +200^{\circ}\text{C}$	$-90^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$
温度精度	$\pm 0.01^{\circ}\text{C} \sim$	$\pm 0.02^{\circ}\text{C} \sim$
冷凍機	空冷式	空冷式(二元冷凍方式)
冷媒	R1270	R290
画面	7インチ カラーTFTタッチスクリーン(日本語選択あり)	
通信端子	PT100Ω外部温度、イーサネット、USB、RS232C (温度センサ別売)	
使用液	市水、エチレングリコール水溶液、シリコン系オイル、フッ素系熱媒体	
プログラム機能	8×60 steps	
最大動粘度	70cst (50cst以下を推奨)	
循環液充填量	11L	10L
最大流量	31L/min	
最大圧力	1.32bar(吐出+吸引)	
冷却能力	2.57kW(20℃設定時)	1.1kW(+20℃設定時) 0.65kW(−60℃設定時)
ヒーター	3kW	1.8kW
安全機能	空焚き防止、独立過昇温、上下下限温度アラーム、センサ異常、 冷凍機異常、BLACKBOX出力(運転ログ)	空焚き防止、過昇温、上下下限温度、センサ異常、 冷凍機異常、BLACKBOX出力(運転ログ)
電源	200V-230V単相 50-60Hz 15A	230V単相 50Hz-60Hz 14A
変圧器	オプション(200-220V昇圧 5KVA)	オプション(200-220V昇圧)
IN/OUT	M16×1 オネジ	
付属品	ホースコネクターφ8mm、12mm×各2ヶ、電源ケーブル、通信ケーブル、 取説(英文)、取説(日本語訳)	
外寸法	400幅×500奥行×860高さ mm	550幅×600奥行×940高さ mm
開口部	180幅×130奥行×200深さ mm	130幅×150奥行×150深さ mm
重量	61kg	108kg
価格(税込)	お問い合わせください	お問い合わせください

●全ての測定データは定格電圧、周囲温度20℃で行われています。
●全てのポンプデータは密度(1kg/dm³)の循環液で行われています。
●通信機能(オプション)はアナログ通信になります。

(注)価格には、消費税は含まれておりません。●荷造・運送・搬入・据付費は別途申し受けます。

高温(80℃)での発熱負荷にも対応/全温度域で冷凍機動作

水冷式外部密閉系精密循環装置 インバーターチラー

CIW1100

受注生産品

特徴

- 温度制御範囲全域で冷凍機が動作します。
- 車載用インバータやリチウムイオン電池の試験など発熱量の大きな電子部品の試験などに最適です。
- 外部通信機能RS-485によりデータの送受信が可能です。

仕様

型 式	CIW1100	
商品コード	-(受注生産品のため)	
循環方式	外部密閉系循環	
冷却方式	水冷式	
性能 ※1	温度制御範囲	0~80℃ (冷凍機全域動作)
	冷却能力	約3,200W at 液温20℃ (室温23、給水温度20℃条件)
	外部循環能力 (最大流量・最大揚程)	約19/22L/min 約14.5/20.5m (50/60Hz)
規格	ヒータ	3200W
	Hパイパス	装置内蔵 3/8ボールバルブにて調整
	循環接続	吐出/戻口 口径Rc1/2
	外部通信機能	データ伝送方式:RS-485半2重調歩同期方式、 通信プロトコル:MODBUS(ASCII/RTU)
	冷却水 給水設備	10~33℃、15L/min以上、給水圧力3~7kg/cm ² (運転中0.5kg/cm ² 以上)、接続口:カブラ※3
構成	冷却水排水口	φ16mm ニップル、ホース接続
	水槽寸法/容量	幅170×奥行370×高さ360mm/17L
	外寸法※2	幅420×奥行650×高さ1021mm
	電源(50/60Hz)	単相 AC200V 22A (30A)
	重さ	約95kg
価格(税抜)	¥950,000	

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。電源欄の()はブレーカ容量および電源設備容量です。

※1 性能データは室温23℃、給水温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せん。

※3 冷却水の給排水接続を変更される場合は、給水側Rc1/4、排水側Rc3/8に対応した配管材をご用意ください。

●納期は営業までお問い合わせください。



CIW1100



CIW1100

Q&A

Q 装置に使用する不凍液の販売もしていますか？

ヤマト科学では使用する温度に合わせて、希釈済の不凍液を『らくらく不凍液』として販売しております。少量の使用用途に合わせて使い易い小分けサイズになっています。



Q 外部開放系の装置と組み合わせて使える水槽は販売していますか？

5種類の断熱層や窓が付いた塩ビ製の水槽(3~24L)を販売しております。詳細につきましては、QRコードをご活用ください。



注意

本カタログに掲載された製品の仕様・性能数値は、一般的な使用条件における、ユーザーガイドとして提示しています。ご使用の際は、取扱説明書の内容をご理解いただき、正しくご使用ください。取扱説明書の記載使用条件を外れて使用され、人的・物的損害が発生しても、当社はその責任を負いかねますのでご注意ください。

●仕様および外観、価格は、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・印刷インキの関係で実際の色と異なって見えることがあります。●価格には、消費税が含まれておりません。●記載されている会社名、製品名およびロゴは、当社または各社の商標および登録商標です。本文中に「TM」、「®」は記載しておりません。

SINCE 1889



科学・技術の未来のために

ヤマト科学株式会社

本 社 〒104-6136 東京都中央区晴海1-8-11晴海トリトンスクエアY棟36階

お客様総合サービスセンター

0120-405-525

受付時間 9:00~12:00、13:00~17:00 土日祝除く

ヤマト科学ウェブサイト

www.yamato-net.co.jp

メールでのお問い合わせは、ヤマト科学ウェブサイトより受付しております



<国内営業・サービス拠点>

札幌 (011)204-6780 仙台 (022)216-5701 前橋 (027)280-4650 筑波 (029)852-3411 埼玉 (048)642-2569 千葉 (043)241-7085
東京 (03)5827-3525 東京西 (042)352-3211 川崎 (044)540-3751 横浜 (045)828-1631 厚木 (046)224-6911 長野 (026)291-6001 北京 重慶 上海
静岡 (054)653-0510 名古屋 (052)202-3051 北陸 (076)443-8603 京滋 (075)343-7201 関西 (06)6101-3112 広島 (082)221-0921 東京 東莞 広州 西安
山口 (083)974-4760 福岡 (092)263-7550 ケルン

Copyright© Yamato Scientific Co., Ltd. All Rights Reserved.

お問い合わせは、信用とサービスの行き届いた当店へ

Cat.No: C1112G

<海外拠点>

サンフランシスコ 重慶 上海
北京 広州 西安
東莞 広州 西安
ケルン

このカタログの記載内容は2025年6月現在のものです。