

省エネ/低床型

Inverter System Chiller Precision Sealed External Coolant Circulators

実験台 II-274頁 | ヒュームフード II-102頁 | 機種一覧 325頁 | オプション 340頁 | ロータリーエバポレータ 367頁

# 外部密閉系冷却水精密循環装置インバーターチラー

## CFI601/811/1011

温度制御範囲 -10℃～30℃ | 冷却能力 1000W (CFI601)、1800W (CFI811)、2900W (CFI1011) at 液温20℃

- マグネット循環ポンプを搭載する、一般汎用用途のチラーです。
- 従来型に比べ、大幅な小型化、省エネを実現しつつ、冷却能力はハイパワー！安定な温度制御が可能です。
- 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でご要望にお応えします。

**NEW**

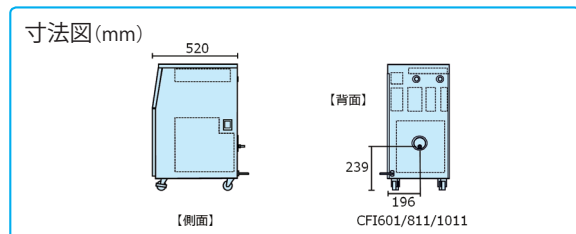


仕様

商品名	外部密閉系冷却水精密循環装置 インバーターチラー			
タイプ	汎用タイプ			
商品コード	221555	221559	221589	
型式	CFI601	CFI811	CFI1011	
方式/循環水	外部密閉系循環/ナイブライン 水道水(液温10℃以上)			
使用周囲温度範囲	5～40℃			
性能	温度制御範囲*1	-10～30℃		
	温度変動(JIS)*2	0.2℃		
	冷却能力*3	約1000W	約1800W	約2900W
	最大流量 50/60Hz*4	約15/17ℓ/min		
	最大揚程*5	約10/14m		
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)		
	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
	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	マグネットポンプ 65W			
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			
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			
規格	水槽容量	約5ℓ		
	外寸法	幅380×奥行520×高さ690mm(突起部含む 幅385×奥行563×高さ690mm)		
	電源 50/60Hz	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
	電源コード	器外2.5m プラグ付	器外3m 丸端子	
重さ	約47kg	約40kg	約44kg	
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	¥398,000	¥398,000	¥548,000	

(注)上記の価格には、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。

- \*1. 加温機能は装備されておりません。
- \*2. 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)
- \*3. 接続先負荷が少ない場合は性能が異なります。
- \*4. 高揚程タイプ: φ12.7ホースニップルと、内径φ12×外径φ15のブレッドホース 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。
- \*5. オプションの50μmフィルタ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。
- \*6. 周囲温度23℃、電源電圧AC200V(CFI601はAC100V)での能力値です。



●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・印刷インキの関係で実際の色と異なって見えることがあります。

- 恒温乾燥器/恒温恒湿器
- 高温炉・バーガス
- 産業機器
- フラスコ装置
- 恒温培養器
- 凍結乾燥・冷却トラップ
- 滅菌器
- 純水製造装置
- 恒温液槽

- 10 恒温水循環装置

- 加熱器
- 濃縮器
- 減圧・加圧ポンプ
- 乳化・攪拌・振とう器
- 造粒乾燥装置
- 洗浄器
- 送液ポンプ
- フィルター

- 天秤
- pH計
- 表面観察装置
- 内部観察装置
- 分光・発光・蛍光装置
- 液体/ガスクオモグラフ
- 物性計測装置
- 微生物・細胞関連装置
- 遠心分離機
- 冷凍庫・冷蔵庫
- 環境・ガセラ関連装置
- 合成・前処理装置
- 試験機器
- 電池・半導体・LED関連装置
- 計測機器

# 外部密閉系冷却水精密循環装置インバーターチラー

## CFI701/911/1111

温度制御範囲 5℃～30℃ | 冷却能力 1000W(CFI701)、1600W(CFI911)、2700W(CFI1111) at 液温20℃

- 大型のICP、ICP-MAS、X線分析装置、SEMなど複雑な冷却回路（流路）を持つ分析機器に特化したラインナップです。
- 従来型に比べ大幅な小型化、省エネを実現しつつ、パワフルな循環ポンプを搭載することで、圧損の大きい発熱部も十分な冷却水を供給できます。様々な機器との接続条件を想定しバイパスバルブを標準装備。圧力計や流量計など豊富なオプションでご要望にお応えします。

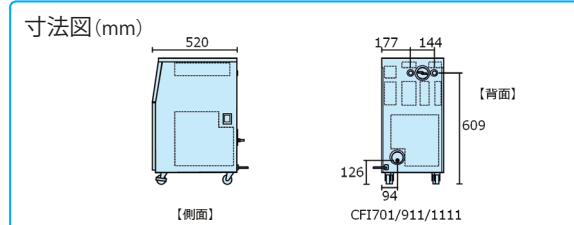
**NEW**



仕様

商品名	外部密閉系冷却水精密循環装置 インバーターチラー			
タイプ	高揚程タイプ			
商品コード	221557	221560	221592	
型式	CFI701	CFI911	CFI1111	
方式/循環水	外部密閉系循環/ナイブライン 水道水(液温10℃以上)			
使用周囲温度範囲	5～40℃			
性能	温度制御範囲*1	5～30℃		
	温度変動(JIS)*2	0.2℃		
	冷却能力*3	約1000W	約1600W	約2700W
	最大流量 50/60Hz*4	約15/18ℓ/min	約22/26ℓ/min	
	最大揚程*5	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	Pt100Q(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
	冷却器/材質	プレート式熱交換器/SUS316		
安全機能	外部循環接続	Rc 1/2 メネジ		
	循環ポンプ	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	
	その他の機能	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、過負荷時冷凍機減速運転機能、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、インバーター異常		
規格	水槽容量	約5ℓ		
	外寸法	幅380×奥行520×高さ690mm(突起部含む) 幅385×奥行563×高さ690mm		
	電源 50/60Hz	AC100V	単相AC200V	
	定格電流 50/60Hz (ブレーカ容量)	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	
	重さ	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	¥558,000	¥568,000	¥628,000	

(注)上記の価格には、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。  
 ※1.加温機能は装備されておりません。  
 ※2.室温35℃以上においては5℃に到達できない場合があります。(CFI701)  
 ※3.接続先負荷が少ない場合は性能が異なります。  
 ※4.高揚程タイプ：φ12.7ホースニップルと、内径φ12×外径φ15のブレッ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(CFI701はAC100V)での能力値です。



## コントローラ

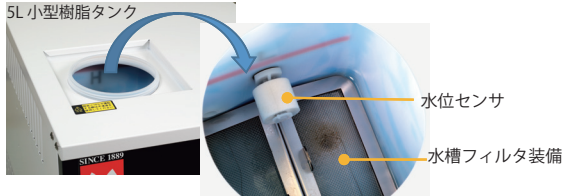
大型表示器により温度の視認性が抜群。  
タイマ運転機能、温度キャリブレーション機能など多彩なサポート機能も標準装備しています。



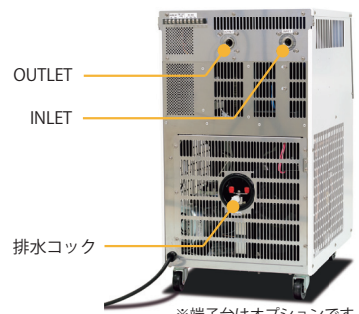
## 小型タンク

容量5ℓの小型樹脂タンクを採用することで、ナイブラインなどの循環液にかかるコストをカット。  
温度降下にかかる時間も大幅に短縮することができます。  
例) 液温20℃から-10℃までの降下時間

旧モデル CF1100(37ℓ) 60分 → 新モデル CF11011(5ℓ) 10分



■背面（汎用タイプ）

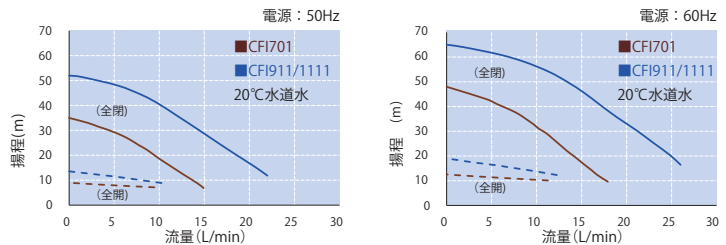


※端子台はオプションです。

## パワフル

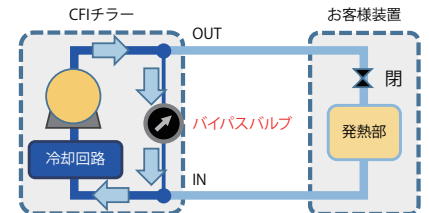
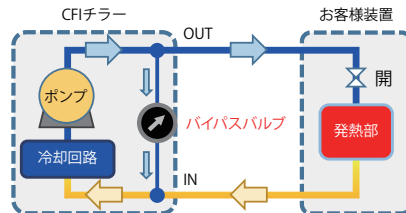
接続部にステンレス材を使用したタービンポンプ  
ポンプ出力  
CFI701:370W  
CFI911/1111:550W  
圧力換算式  
揚程10m = 1kgf/cm<sup>2</sup> = 0.1MPa

流量-揚程特性（バイパスバルブ全開/全閉）



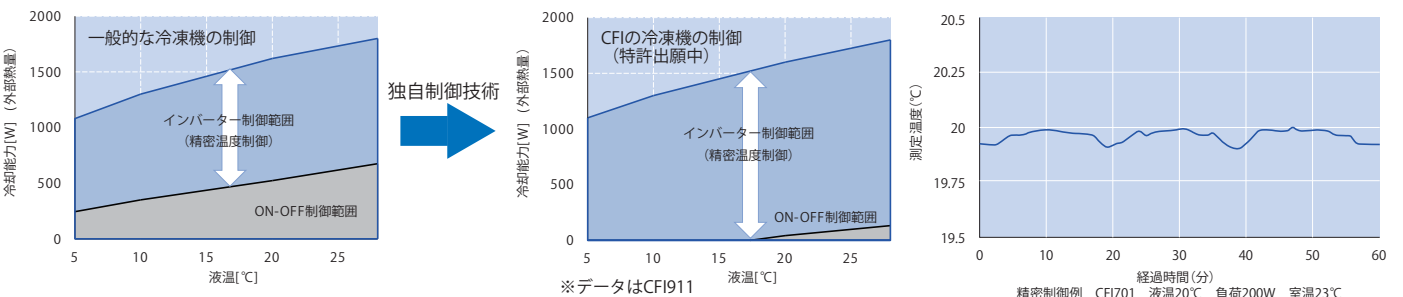
## セーフティー

CFI701/911/1111は、循環流路にバイパス回路を標準装備しています。  
接続先の流路が全閉した場合もバイパス回路を介して循環を維持することで、循環ポンプを過負荷から適切に保護します。  
※全閉時CFI701は、完全にバイパス回路が遮断されます。CFI911、1111は規定量バイパスより流れます。



## インバーター精密制御（特許出願中）

低負荷状態においても、精密な温度制御が可能です。  
当社独自の制御技術（特許出願中）により、インバーターによる精密制御域を拡大しています。



オプション

No.	品名	商品コード	仕様	価格
①	ストレート循環ノズル	221650	ニップル径φ9 接続先Rc1/2 ステンレス製	¥ 2,500
②		221651	ニップル径φ10.5 接続先Rc1/2 ステンレス製	¥ 2,500
③		221652	ニップル径φ12.7 接続先Rc1/2 ステンレス製	¥ 2,500
④		221653	ニップル径φ16 接続先Rc1/2 ステンレス製	¥ 2,500
⑤		221654	ニップル径φ19 接続先Rc1/2 ステンレス製	¥ 2,500
⑥	オスメスエルボ	221655	接続先Rc1/2×R1/2 ステンレス製	¥ 2,500
⑦	ホース継手(締込継手)	221677	⑩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	¥ 3,500
⑧		221678	⑪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	¥ 4,000
⑨	チューブ継手(差込継手)	221679	⑫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	¥ 5,000
⑩	ブレードホース	221673	塩ビ耐圧ホース 内径φ9×外径φ15 5m 液温-5℃~	¥ 5,000
⑪		221674	塩ビ耐圧ホース 内径φ15×外径φ22 5m 液温-5℃~	¥ 7,000
⑫	硬質チューブ	221672	ナイロン 内径φ9×外径φ12 5m 液温-15℃~	¥ 4,000
⑬	循環断熱ホース	221581	内径φ9×外径φ13シリコンホース(断熱外径φ30)2m×2 本 クランプ4個付 (CFI601/811/1011用)	¥20,000
⑭	流量調整バルブ	221656	接続先Rc1/2×R1/2	¥ 5,000
⑮	流量計	221691	Rc1/2×R1/2 ステンレス製 0~15ℓ/minレンジ 液温5℃~	¥32,000
⑯	φ50圧力計セット	221657	表示:0~0.7MPa R1/2×Rc1/2 ステンレス製 液温-5~40℃	¥18,000
⑰	50μm フィルターセット	221692	50μmフィルター φ12硬質チューブ接続 液温5~35℃	¥64,000
⑱	ストレーナセット	221671	20メッシュ R1/2×Rc1/2	¥12,000
⑲	外部通信端子*	221690	RS485 通信接続	¥11,000
⑳	運転出力端子*	221688	運転信号の出力 a接点出力	¥11,000
㉑	外部運動入力端子*	221687	信号入力による運転 a接点入力	¥11,000
㉒	外部警報出力端子*	221686	異常信号の出力 a接点出力	¥11,000
㉓	温度出力端子*	221689	温度をアナログ4-20mAに変換し出力	¥11,000
㉔	外部通信アダプタセット	211884	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	¥78,000
㉕	漏水検知システム*	221685	漏水パットと、水検知による動作停止	¥76,000
㉖	騒音低減パネル	221693	適用:CFI701/911/1111 左右および背面取付	¥29,000
㉗	循環組込みセット	221694	ストリートエルボ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個	¥79,000

\*本体ご注文時にご指定ください。

同時に装着できるのは4種類までになります。外部通信を含む場合は合わせて3つまで取付けが可能です。

㉔のセット内容はRS485-USB変換アダプタ、USBケーブル1m、RS485接続ケーブル3m、ユーティリティソフト(CD)となります。動作環境はWindows 7となります。

①~⑤ストレート循環ノズル



⑥オスメスエルボ



⑦⑧ホース継手



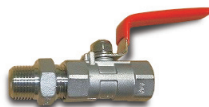
⑨チューブ継手



⑩⑪ブレードホース



⑭流量調整バルブ

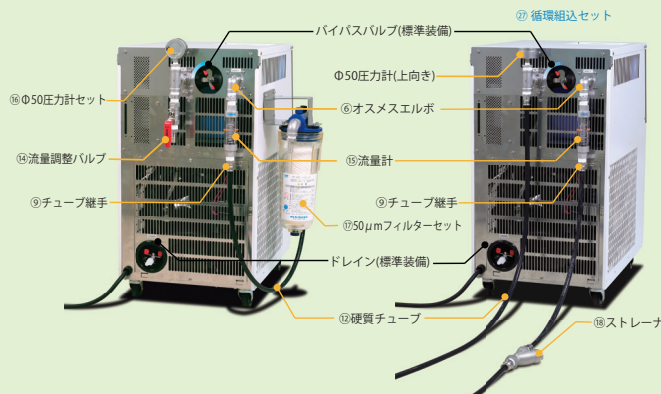


⑯φ50圧力計セット

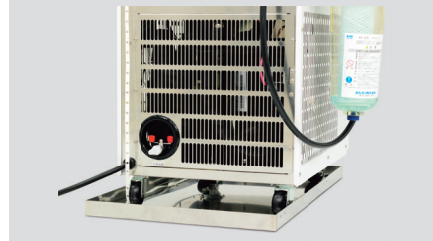


POINT!

オプション装着例



㉕漏水検知システム(パット付)



㉖騒音低減パネル

騒音値が1~5dBA低減します



注意)

使用周囲温度条件 5~35℃

冷却能力は約10~15%低下します

⑲~㉓端子台



恒温・乾燥器/  
恒温恒湿器

高温炉・  
パーンガス

産業機器

プラズマ装置

恒温培養器

凍結乾燥・  
冷却トラップ

滅菌器

純水製造  
装置

恒温液槽

⑩ 恒温水循環装置

加熱器

濃縮器

減圧・加圧  
ポンプ

乳化・攪拌・  
振とう器

造粒  
乾燥装置

洗浄器

送液ポンプ

フィルター

天秤

pH 計

表面観察  
装置

内部観察  
装置

分光・発光・  
蛍光装置

液体/ガス  
クロマトグラフ

物性計測  
装置

微生物・細胞  
関連装置

遠心  
分離機

冷凍庫・  
冷蔵庫

環境・プロセス  
関連装置

合成・  
前処理装置

試験機器

電池・半導体・  
LED 関連装置

計測機器

●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・印刷インキの関係で実際の色と異なって見えることがあります。