

# 循環液温調装置 / デュアルサーモチラー

## HRZD Series

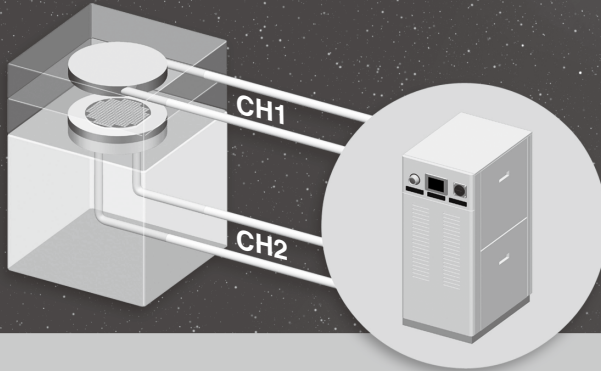
(ダブルインバータタイプ)



SEMI Standard  
S2-0706, S8-0308, F47-0706

# 1台のチラーで 2系統を個別に温調可能

例  
チャンバ  
電極温調



HRS

HRS-R

HRS090

HRS  
100/150

HRS200

HRS090

HRSH

HRSE

HRR

HRL

HRZ

HRZD

HRW

HECR

HEC

HEB

HED

技術資料

### 省エネ

ダブルインバータタイプ  
DCインバータ冷凍機と  
インバータポンプで  
大幅な省エネを実現

消費電力：**84%削減**  
**2.2kWh/h**  
(従来機種13.8kWh/h)  
放熱水量：**90%削減**  
**4L/min**(従来機種40L/min)

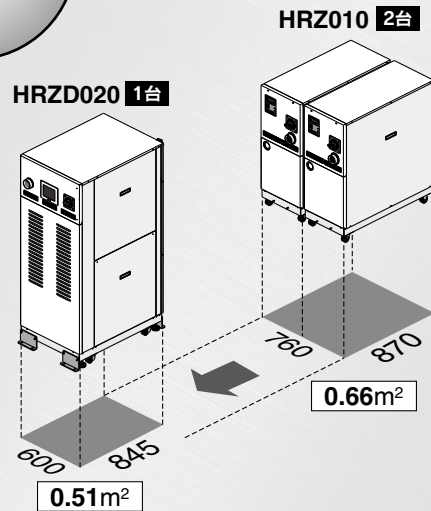
条件) 循環液温度: -10℃ Galden®HT135×20L/min、  
配管3/4inch×4m、アイドリング50%、  
客先負荷2kWのプロセス50%で運転した場合、60Hz

省配線・省配管・省工数

電源ケーブル1本、放熱水配管は1系統

### 省 スペース

## 設置面積**23%削減**



従来機からの置換えも可能

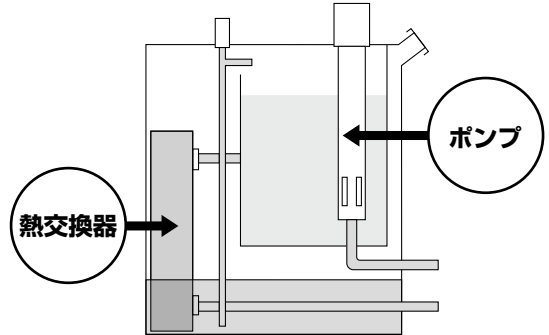
# HRZD Series

- 設定温度範囲： **-30~90℃**  
(フッ素化液の場合)
- 温度安定性： **±0.1℃**
- 循環液流量設定範囲： **10~40L/min**
- 冷却能力： **最大10kW×2ch**
- 循環液種類： **Galden® Fluorinert™**  
エチレングリコール水溶液
- 通信(標準装備)： 接点入出力  
シリアルRS-485/RS-232C  
アナログ通信  
(操作タッチパネルで選択可能です)

## リークレス

### オールインタンク

ポンプや熱交換器をタンク内部に収納することで循環液の外部漏れを排除



## 仕様(フッ素化液タイプ)

型式	HRZD020-WS-WS	
チャンネル	1	2
冷却方式	水冷冷凍式	
冷却能力 <sup>注1)</sup> kW	9.5(循環液温度20℃時)	9.5(循環液温度20℃時)
設定温度範囲 ℃	-30~90	-30~90
温度安定性 ℃	±0.1 <sup>注2)</sup>	±0.1 <sup>注2)</sup>
循環液流量設定範囲 <sup>注3)</sup> L/min	10~40	10~40
循環液 <sup>注4)</sup>	-30~40℃: Galden® HT135 Fluorinert™ FC-3283 20~90℃: Galden® HT200 Fluorinert™ FC-40	
冷媒	R404A(HFC)	R404A(HFC)
冷媒封入量 kg	2.9	2.9
ポンプ能力 <sup>注5)</sup> MPa	最大0.72(20L/min時) インバータによる流量制御機能付	最大0.72(20L/min時) インバータによる流量制御機能付
メインタンク容量 <sup>注6)</sup> L	約15	約15
サブタンク容量 <sup>注7)</sup> L	約16	約16
循環液接続口径(吐出口、戻り口)	Rc3/4	Rc3/4
放熱水 ℃/MPa	10~35/0.3~0.7	
放熱水必要流量 <sup>注8)</sup> L/min	15(放熱水温度25℃時)	15(放熱水温度25℃時)
放熱水接続口径(入口、出口)	Rc 1/2(チャンネル1, 2で1系統)	
電源	3相 50/60Hz AC200/200~208V±10%	
メインブレーカ容量 A	60	
寸法 <sup>注9)</sup> mm	W600×D845×H1525	
質量 <sup>注10)</sup> kg	380	
通信	シリアル RS-485/RS-232C(Dsub-9pin), 接点入出力/アナログ入出力(Dsub-25pin)	

注1) 放熱水温度：25℃、循環液流量：20L/min時の値です。本装置の循環液回路に発熱源を直結した場合の値です。50/60Hz共通です。

注2) 使用条件によっては外れる場合があります。  
注3) お客様システム側の配管仕様によっては設定値で制御できない場合があります。

注4) GALDEN®は登録商標であり、ソルベイグループまたは他の該当する所有者に帰属します。また、Fluorinert™は3M社の商標です。

注5) 循環液温度：20℃時、本製品出口での能力です。50/60Hz共通です。

注6) 本製品単体で運転するために必要な最低必要量です。(循環液温度：20℃、本製品内部の配管や熱交換器分を含む)

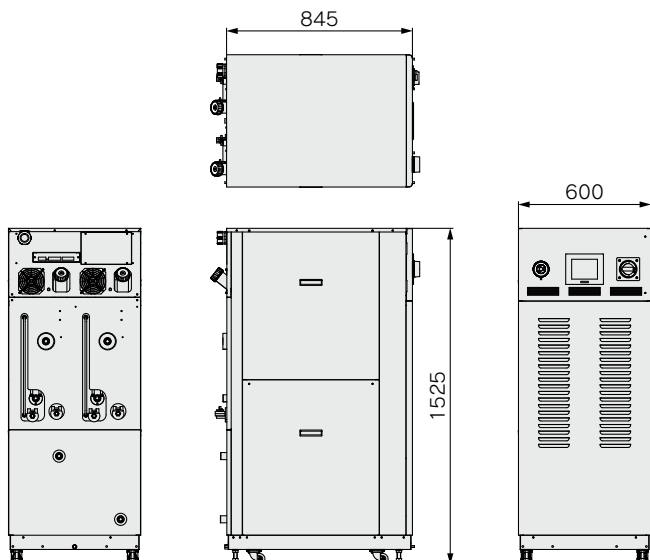
注7) メインタンク容量を含まない予備空間容積です。外部配管内部の循環液の回収や予備注入に使用します。

注8) 降温時に必要な流量です。負荷がない場合には約1~2L/min程度で運転可能です。

注9) パネル間の寸法です。ブレーカハンドル等の突起物は含まれません。

注10) 循環液を含まない乾燥状態での質量です。

## 外形寸法図



### ■使用冷媒とGWP値

冷媒名	地球温暖化係数(GWP)	
	Regulation (EU) No 517/2014 (IPCC AR4基準)	フロン排出抑制法
R134a	1,430	1,430
R404A	3,922	3,920
R407C	1,774	1,770
R410A	2,088	2,090

注1) 本製品には温室効果ガス(HFC)が密封されています。2017年1月1日以降にEU圏に本製品を上市する場合は、EU圏の規制(Fガス規制)の割当制度に基づいて対応する必要があります。

注2) 本製品に使用されている冷媒種類につきましては、製品仕様を参照してください。