

# 7 船用ブライクーラ〈仕様〉

## (1)BCRシリーズ

BCR形は半密閉単段圧縮機を使用したユニットで、1次ブライン温度-35℃以上  
(C・10MCは-30℃以上)の場合に使用します。

### (a) BCR-M形〈単段〉

項目	形名	BCR-5MC	BCR-8MC	BCR-10MC	BCR-15M	BCR-25M	BCR-30M	BCR-40M	BCR-50M	BCR-60M	BCR-80MB	BCR-100MB	BCR-200MB	
用途〈保冷・凍結〉		一次ブライン温度 R22 0~-18℃ R502 -12~-30℃			一次ブライン温度：R22 -20℃以上 BCR-15Mは-15℃以上 R502 -35℃以上 BCR-15Mは-30℃以上									
冷凍能力 ※1	kcal/h	7800	10200	16400	38000	57000	68000	82500	102000	136000	171000	204000	408000	
外形寸法	高さ	mm	880	896	912	1339	1369	1455	1465	1519	1519			
	幅	mm	1298	1346	1660	1210	1382	2565	2695	2150	4017			
	奥行	mm	730			1335	1490	1520	1595	1540	1540			
圧縮機	形式	半密閉単段×1												
	電源	三相 220V 60Hz			三相 200/220V 60Hz									
凝縮器	電動機	kW	3.7	5.5	7.5	11	19	23	30	37	46	60	75	75×2
	回転数	rpm	1750											
	電熱器〈クランクケース〉	W	100			200	250				400	400×2		
ブライクーラ	形式	横形シェルアンドチューブ												
	冷却管	アルミプラス												
	管板	クラッド鋼板												
	防食重鉛	付												
ブライクーラ	形式	横形シェルアンドチューブ〈乾式〉												
	冷却管	銅												
	膨張弁	温度式自動膨張弁												
ブライン容量	ℓ	25	22	29	46	85	133	175	199	199	199	199×2		
一次ブライン		有機系ブライン (ナイブライン, エチレングリコール, プロピレングリコール)			R11, 塩化カルシウム溶液〈CaCl <sub>2</sub> 〉, ※3 ナイブライン〈-20℃まで〉									
制御箱	制御方式	トグルスイッチ式全自動			押しボタン式全自動									
	始動	直入			スターデルタ									
	操作電源	単相 220V 60Hz			単相 200/220V 60Hz									
	制御機器	ブライン温度調節器			ブライン温度調節器, 自動発停サーモ									
保護機器		高低圧圧力開閉器, 油圧圧力開閉器, 温度開閉器 (圧縮機), 温度開閉器 (凍結防止), 過電流継電器, 可溶栓, ヒューズ			凍結防止, 高低圧保護, 油圧保護, モータ巻線保護 吐出温度保護, 過電流保護, 膨張タンク液面保護 安全弁〈凝縮器〉, 安全弁〈圧縮機〉〈※15M除く〉									
冷媒	種類	R22又はR502 ※2			R502又はR22 ※2									
	チャージ量	kg	7.5	9.5	10	25	30	35	40	50	60	60×2		
冷機油	種類	スニソ 3GS			スニソ 4GS									
	チャージ量	ℓ	1.8	4.0	6.2	14			15	28	28×2			
重量	製品重量	kg	362	407	463	1200	1500	2140	2200	2700	5600			
	運転重量	kg	387	432	493	1400	1700	2340	2450	2900	6000			
別売品	膨張タンク	寸法〈直径×高さ〉	mm ユニットの付属せず											
	容量	ℓ	-			400φ×850h〈R11の場合は装置側仕様により決る〉 100〈R11の場合は装置側仕様により決る〉								

- 注1. ※1の条件：冷却水出口35℃，ブライン出口-5℃です。  
 2. 利用可能能力は本値より1次ブラインポンプ熱量を差引いてください。  
 3. ※2冷媒R502の場合は特殊受注品となりますので納期・価格について別途御相談ください。  
 4. ※3 R11, 塩化カルシウム溶液はブライン回路が完全密閉の場合のみ使用可とします。  
 5. BCR-15, 25, 30, 50M〈4機種〉は漁船用冷凍設備型式認定品です。

(b) BCR-M<W>形〈単段〉……海水冷却器他単体付属

項目	形名	BCR-15M<W>	BCR-25M<W>	BCR-30M<W>	BCR-40M<W>	BCR-50M<W>	BCR-60M<W>	BCR-80MB<W>	BCR-100MB<W>	
用途	海水冷却<スーパーチリング>, 濃塩水ブライン冷却, 保冷, 凍結									
冷凍能力 ※1	kcal/h	38000	57000	68000	82500	102000	136000	171000	204000	
外形寸法	高さ	mm	1339	1369	1455	1465	1519			
	幅	mm	1210	1382	2565	2695	2150			
	奥行	mm	1335	1490	1520	1595	1540			
圧縮機	形式	半密閉単段×1								
	電源	三相 200/220V 60Hz								
凝縮器	電動機	kW	11	19	23	30	37	46	60	75
	回転数	rpm	1750							
	電熱器<クランクケース>	W	200	250				400		
ブライン冷却器	形式	横形シェルアンドチューブ								
	冷却管	アルミプラス								
	管板	クラッド鋼板								
	防食亜鉛	付								
一次ブライン	形式	横形シェルアンドチューブ<乾式>								
	冷却管	銅								
	膨張弁	温度式自動膨張弁								
	ブライン容量	ℓ	46	85	133	175	199			
海水冷却器※2	形式	R11, 塩化カルシウム溶液<CaCl>※4, ナイブライン<-20℃まで>								
ポンプブライン※3	管径×厚	横形シェルアンドチューブ								
	冷却管	25.4φ×2t								
	管板	アルミプラス								
	防食亜鉛	クラッド鋼板								
制御箱	形式	付								
	揚程	うず巻式密閉形または開放形								
	流量	仕様による								
	電動機									
冷媒	制御方式	押しボタン式全自動								
	始動	スターデルタ								
	操作電源	単相 200/220V 60Hz								
	制御機器	海水温度調節器, ブライン温度調節器, 自動発停サーモ								
膨張タンク	保護機器	凍結防止, 高低圧保護, 油圧保護, モータ巻線保護, 吐出温度保護, 過電流保護, 膨張タンク液面保護 安全弁<凝縮器>, 安全弁<圧縮機> <※15M除く>								
	種類	R22又はR502								
	チャージ量	kg	25	30	30	35	40	40	50	60
	製品重量	kg	1200	1500	2140	2200	2700			
膨張タンク	運転重量	kg	1400	1700	2340	2450	2900			
	膨張寸法<直径×高さ>	mm	400φ×850h<R11の場合は装置側仕様により決る>							
膨張タンク	容量	ℓ	100<R11の場合は装置側仕様により決る>							

- ※1の条件: 冷却水出口35℃, 一次ブライン出口-5℃。
- 2. 一次ブライン利用可能能力は本値より一次ブラインポンプ熱量を差引いてください。
- 3. 二次ブライン利用可能能力は本値より一次, 二次ブラインポンプ熱量を差引いてください。  
但し, 一次<出>, 二次<出>ブライン温度差は5 degとする。
- 4. ※2は別置<単体付属>が標準です。※3ポンプは付属しません。
- 5. 製品重量, 運転重量は海水冷却器を含みません。
- 6. ※4 R11, 塩化カルシウム溶液はブライン回路が完全密閉の場合のみ使用可とします。
- 7. BCR-15, 25, 30, 50M<4機種>は漁船用冷凍設備型式認定品です。

(2)BCSシリーズ

BCS形は半密閉二段圧縮機を使用したユニットで1次ブライン温度-60℃以上の場合に使用します。

(a) BCS-MB形<二段>

項目		形名	BCS-25MB	BCS-40MB	BCS-50MB	BCS-80MB	BCS-100MB	BCS-130MB	BCS-160MB	BCS-240MB
用途			保冷凍結							
冷凍能力 ※1		kcal/h	21400	33000	43000	65000	86000	108000	130000	195000
外形寸法	高さ	mm	1374	1500	1500	1550	1500	1550	1550	1914
	幅	mm	1306	1570	1570	1950	2850	3177	3603	3880
	奥行	mm	1310	1460	1460	1460	1460	1460	1460	2342
圧縮機	形状		半密閉二段×1				半密閉二段×2		半密閉二段×3	
	電源		三相 200/220V 60Hz							
電動機	電動機	kW	19	30	37	50	37×2	37+50	50×2	50×3
	回転数	rpm	1750							
	電熱器(クランクケース)	W	250		400		250×2	250+400	400×2	400×3
凝縮器	形式		横形シェルアンドチューブ				横形シェルアンドチューブ×2		横形シェルアンドチューブ×3	
	冷却管		アルミブラス							
	管板		クラッド鋼板							
	防食電鍍		付							
ブライイン	形式		横形シェルアンドチューブ<乾式>				横形シェルアンドチューブ<乾式>×2		横形シェルアンドチューブ<乾式>×3	
	冷却管		銅							
	膨張弁		温度式自動膨張弁							
ブライイン容量	ℓ	76	124		167	124×2	124+167	167×2	727	
一次ブライイン			R11または塩化カルシウム<-40℃以上>※2							
制御箱	制御方式		押しボタン式全自動							
	始動		スターデルタ							
	操作電源		単相 200/220V 60Hz							
	制御機器		ブライイン温度調節器, 自動発停サーモ							
	保護機器		凍結防止, 高低圧保護, 油圧保護, モータ巻線保護, 吐出温度保護, 過電流保護, 膨張タンク液面保護 安全弁<凝縮器>, 安全弁<圧縮機>							
冷媒	種類		R502							
	チャージ量		30	40	50	70	50×2	50+70	70×2	70×3
重量	製品重量	kg	1500	2100	2200	2650	4500	5200	5400	7200
	運転重量	kg	1700	2250	2350	2850	4800	5600	5800	8000
別売品	膨張タンク寸法(直径×高さ)	mm	塩化カルシウムの場合400φ×850h<R11の場合は装置側の仕様により決る>							
	膨張タンク容量	ℓ	100<R11の場合は装置側の仕様により決る>							

注1. ※1の条件: 冷却水出口35℃, 一次ブライイン出口-30℃。  
 2. 一次ブライイン利用可能能力は本値より一次ブライインポンプ熱量を差し引いてください。  
 3. ※2 R11, 塩化カルシウム溶液はブライイン回路が完全密閉の場合のみ使用可とします。

(b) BCS-M<W>形<二段>……海水冷却器他単体付属

項目	形名	BCS-25MB<W>	BCS-40MB<W>	BCS-50MB<W>	BCS-80MB<W>	
用途		海水冷却<スーパーチリング>, 濃塩水ブライン冷却, 保冷, 凍結				
冷凍能力 ※1	kcal/h	21400	33000	43000	65000	
外形寸法	高さ	1374	1500	1500	1550	
	幅	1306	1570	1570	1950	
	奥行	1310	1460	1460	1460	
圧縮機	形式	半密閉二段×1				
	電源	三相 200/220V 60Hz				
	電動機	kW	19	30	37	50
	回転数	rpm	1750			
	電熱器<クランクケース>	W	250			400
凝縮器	形式	横形シェルアンドチューブ				
	冷却管	アルミプラス				
	管板	クラッド鋼板				
	防食亜鉛	付				
ブライン冷却器	形式	横形シェルアンドチューブ<乾式>				
	冷却管	銅				
	膨張弁	温度式自動膨張弁				
	ブライン容量	ℓ	76	124	167	
一次ブライン		R11または塩化カルシウム<-40℃以上> ※4				
海水冷却器 ※2	形式	横形シェルアンドチューブ				
	管径×厚	mm	φ25.4×2t			
	冷却管	アルミプラス				
	管板	クラッド鋼板				
一次ポンプブライン ※3	防食亜鉛	付				
	形式	うず巻式密閉形<R11> 密閉形または開放形<塩化カルシウム>				
	揚程					
	流量	仕様による				
制御箱	電動機					
	制御方式	押しボタン式自動				
	始動	スターデルタ				
	操作電源	単相 200/220V 60Hz				
	制御機器	海水温度調節器, ブライン温度調節器, 自動発停サーモ				
冷媒	保護機器	凍結防止, 高低圧保護, 油圧保護, モータ巻線保護, 吐出温度保護, 過電流保護, 膨張タンク液面保護				
	種類	R502				
	チャージ量	kg	30	40	50	70
重量	製品重量	kg	1500	2100	2200	2650
	運転重量	kg	1700	2250	2350	2850
別売品	膨張タンク	寸法<直径×高さ>	mm			塩化カルシウムの場合 400φ×850h<R11の場合は装置側の仕様により決る>
	容量	ℓ	100<R11の場合は装置側の仕様により決る>			

- 注1. ※1の条件: 冷却水出口35℃, 一次ブライン出口-30℃。  
 2. 一次ブライン利用可能能力は本値より一次ブラインポンプ熱量を差引いてください。  
 3. 二次ブライン利用可能能力は本値より一次, 二次ブラインポンプ熱量を差引いてください。但し, 一次<出>, 二次<出>ブライン温度差は5 degとする。  
 4. ※2は別置<単体付属>が標準です。※3ポンプは付属しません。  
 5. 製品重量, 運転重量は海水冷却器を含みません。  
 6. ※4 R11, 塩化カルシウム溶液はブライン回路が完全密閉の場合のみ使用可とします。