

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-15M	BCR-25M	BCR-30M	BCR-40M	BCR-50M	BCR-60M	BCR-80M	BCR-100M	BCR-200M			
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
	高さ mm	880	896	912	1339	1369	1455	1465	1519	1519	1519	1519	1519
	幅 mm	1298	1346	1660	1210	1382	2565	2695	2150	4117			
外形寸法	奥行 mm		730	1335	1490	1520	1595	1540	1540	1540	1540	1540	1540
	形式	半密閉単段×1											
圧縮機	電源	三相 220V 60Hz			三相 200/220V 60Hz								
	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			1750								
	電熱器〈クランクケース〉 W	100			200	250			400			400×2	
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											
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 ₂ 〉※3 ナイブライン〈-20℃まで〉								
制御	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								
箱	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〉								
	種類	R22又はR502 ※2			R502又はR22 ※2								
冷媒	チャージ量 kg	7.5	9.5	10	25	30	35	40	50	60	60	60×2	
冷機	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	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	ユニットに付属せず			400φ×850h〈R11の場合は装置側仕様により決る〉								
	タンク容量 ℓ	-			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。
- 注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。
- 注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。
- 注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。
- 注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-80M(W)	BCR-100M(W)	
用途		海水冷却〈スーパーチャージング〉, 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	
	高さ mm	1339	1369		1455	1465	1519			
	幅 mm	1210	1382		2565	2695	2150			
外形寸法	奥行 mm	1335	1490		1520	1595	1540			
	形式	半密閉単段×1								
圧縮機	電源	三相 200/220V 60Hz								
	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				
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								
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								
ブライ容量	ℓ	46	85	133	175	199				
一次ブライン		R11, 塩化カルシウム溶液〈CaCl ₂ 〉※4, ナイブライン〈-20℃まで〉								
海水冷却器※2	形式	横形シェルアンドチューブ								
	管径×厚	25.4φ×2t								
	冷却管	アルミプラス								
	管板	クラッド鋼板								
ポンプ※3	防食亜鉛	付								
	形式	うず巻式密閉形または開放形								
	揚程	仕様による								
制御	電動機	仕様による								
	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								
箱	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								
	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〉								
冷媒	種類	R22又はR502								
重量	チャージ量 kg	25	30	30	35	40	40	50	60	
	製品重量 kg	1200	1500		2140	2200	2700			
別売品	膨張タンク寸法〈直径×高さ〉 mm	400φ×850h〈R11の場合は装置側仕様により決る〉								
	タンク容量 ℓ	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℃, 一次ブライン出口-5℃
- 注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。
- 注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5degとする。
- 注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。
- 注5. 製品重量, 運転重量は海水冷却器を含みません。
- 注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。

(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	形式		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								
凝縮器	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	
ブライ冷却器	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		アルミプラス								
	管板		クラッド鋼板								
ブライ	膨張弁		付								
	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								
一次ブライン	膨張弁		温度式自動膨張弁								
	容量	ℓ	76	124	167	124×2	124+167	167×2	727		
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, 安全弁<凝縮器>, 安全弁<圧縮機>								
	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>								
	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. ※2 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。

(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<スーパーチャージング>, 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	mm	1374	1500	1500	1550
	幅	mm	1306	1570	1570	1950
	奥行	mm	1310	1460	1460	1460
圧縮機	形式		半密閉二段×1			
	電源		三相 200/220V 60Hz			
凝縮器	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
ブライ冷却器	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			
一次ブライン	膨張弁		付			
	形式		横形シェルアンドチューブ<乾式>			
	冷却管		銅			
海水冷却器※2	膨張弁		温度式自動膨張弁			
	容量	ℓ	76	124	167	
ポンプ※3	形式		R11または塩化カルシウム<-40℃以上>※4			
	管径×厚	mm	横形シェルアンドチューブ φ25.4×2t			
	管板		アルミプラス			
制御箱	管板		クラッド鋼板			
	膨張弁		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>			
一次ブライン	揚程		仕様による			
	流量					
	電動機					
制御箱	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			
冷媒	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			
	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			
重量	種類		R502			
	チャージ量	kg	30	40	50	70
別売品	製品重量	kg	1500	2100	2200	2650
	運転重量	kg	1700	2250	2350	2850
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。