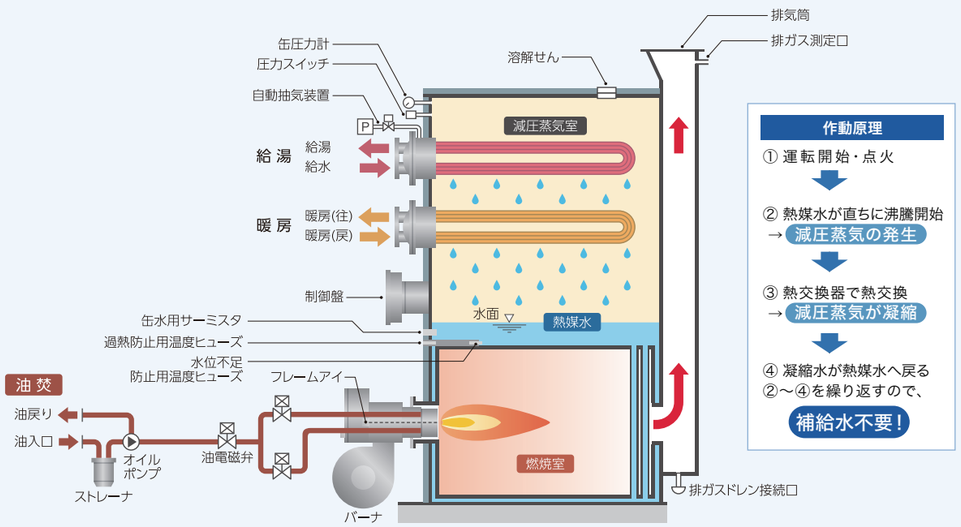
作 動 原 理

バコティンヒーターは、バーナ・燃焼室（火炉）・水管・減圧蒸気室・熱交換器などで構成されており、減圧蒸気室は完全に外気と遮断された密閉構造となっています。バーナの燃焼により熱媒水が加熱されると、減圧蒸気室内で蒸気が発生し、この蒸気が熱交換器表面で凝縮することによって熱交換器内の水を加熱し再び熱媒水に戻ります。これは沸騰-蒸発-凝縮-凝縮水のサイクルの繰り返しで、たいへん効率の高い熱伝達方式となっています。同時に熱媒水の補給が不要で、空焚きの心配もありません。



作動原理

① 運転開始・点火

② 熱媒水が直ちに沸騰開始
→ 減圧蒸気の発生

③ 熱交換器で熱交換
→ 減圧蒸気が凝縮

④ 凝縮水が熱媒水へ戻る
②～④を繰り返すので、

補給水不要！

詳しくは担当者へお問い合わせください

株式会社 日本サーモエナー

本社／〒141-0022 東京都品川区東五反田 2-22-9
住友不動産大崎ツインビル西館7階
TEL.(03)6408-8251　FAX.(03)6408-8278

https://www.n-thermo.co.jp

北海道支社 札幌支店 ☎(011)789-5281
旭川営業所 ☎(0166)21-5770
釧路営業所 ☎(0154)31-9211
函館営業所 ☎(0138)87-5001
千歳営業所 ☎(0123)29-7902
東北支社 仙台支店 ☎(022)244-5181
山形営業所 ☎(023)629-7378
郡山営業所 ☎(024)990-1852
盛岡支店 ☎(019)635-3366
秋田営業所 ☎(018)887-5630
南関東支社 東京支店 ☎(03)6408-8260
立川営業所 ☎(042)535-8701
山梨営業所 ☎(055)242-2570
横浜支店 ☎(045)948-3911
厚木営業所 ☎(046)221-1911
千葉支店 ☎(043)235-0071
つくば支店 ☎(029)833-6155
水戸営業所 ☎(029)244-5720
北関東支社 埼玉支店 ☎(048)660-2331
宇都宮営業所 ☎(028)613-0331
高崎支店 ☎(027)350-7230
松本営業所 ☎(0263)48-3815
長野営業所 ☎(026)286-0341
新潟支店 ☎(025)283-0171
長岡営業所 ☎(0258)20-5202
中部支社 名古屋支店 ☎(052)509-5211
三重営業所 ☎(059)213-5980
北陸支店 ☎(076)223-4001
富山営業所 ☎(076)421-1131
静岡支店 ☎(054)245-0253
浜松営業所 ☎(053)464-0253
関西支社 大阪支店 ☎(06)6488-2233
高松営業所 ☎(087)864-5755
神戸支店 ☎(078)579-6150
姫路営業所 ☎(079)281-6227
南大阪支店 ☎(072)226-5165
京都支店 ☎(075)935-2541
中国支社 中国支店 ☎(082)503-1606
福山営業所 ☎(084)952-0041
岡山営業所 ☎(086)800-7700
山陰営業所 ☎(0859)34-6577
山口営業所 ☎(083)972-2666
九州支社 九州支店 ☎(092)711-1511
北九州営業所 ☎(093)963-5550
大分営業所 ☎(097)554-2322
熊本営業所 ☎(096)328-9811
鹿児島営業所 ☎(099)255-3801
京都工場 ☎(075)935-2500
関東工場 ☎(029)833-6110
相生事業所 ☎(0791)20-9077
宮崎事業所 ☎(0985)65-7223

関 連 会 社

株式会社NTECケミカル
株式会社NTECエンジニアリング
株式会社NTECサービス
NIPPON THERMOENER (THAILAND) CO.,LTD.
株式会社第一産機

メンテナンス・故障など緊急のご相談は
コールセンターまで 24時間受付
0120-088-874

ISO 9001 認証取得
JQA-QMA14830
(株)日本サーモエナー
本社
京都工場
関東工場

ISO 14001 認証取得
(株)日本サーモエナー
京都工場 JQA-EM0253
関東工場 JQA-EM0253A

株式会社日本サーモエナー　特需営業部　特需営業課
〒141-0022　東京都品川区東五反田2-22-9 住友不動産大崎ツインビル西館7階
TEL:03-6408-8263　FAX:03-6408-8275

● 記載事項は予告なく変更することがありますので、ご了承願います。

KOB0606
2026.11R

NTEC

for Ships

VACOTIN HEATER

真空式温水発生機

船舶用 バコティンヒーター

KSA-63SB／KSA-98SB／KSA-130SB／KSA-160SB／KSA-200SB／KSA-301SB／KSA-400SB



株式会社 日本サーモエナー
NIPPON THERMOENER CO., LTD.

主機関連動の熱利用と真空式構造で、省エネ・省スペースを実現。

・真空式温水発生機（バコティンヒーター）は、主機起動前に冷却清水および潤滑油（L/O）等を加熱し、主機の暖機を手助けします。

・主機通常運転時：冷却清水から回収した廃熱を有効活用し、造水装置、居住区の空調、給湯などへ熱供給を行う統合システムとして機能します。

・主機出力低下時：自動的に各系統へ熱アシストを行い、安定した運用をサポートします。

・停泊時：本機単独での熱供給が可能で、運航状況を問わず効率的なエネルギー利用が可能です。



船舶用
バコティンヒーター
特 徴

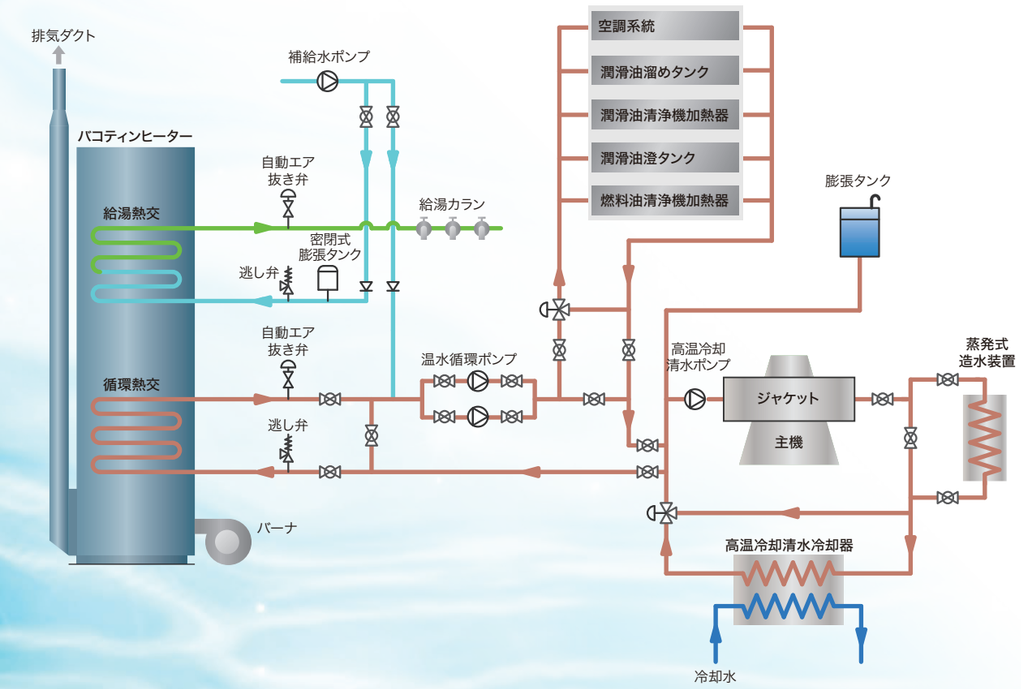
操作と保守管理が簡単

・蒸気ボイラのような水処理が不要で、保守管理の負担を軽減できます。
・運転操作は入／切ボタンのみで、自動制御による安定した運転が可能です。
・温水温度低下時には、自動で追焚きを行うことで一定温度を維持します。
・バーナは脱着しやすく、メンテナンスが容易です。

バコティンならではの多回路供給

・給湯、暖房、暖機、蒸発式造水装置など、目的に応じて2，3回路の同時供給も可能です。
・SUS444製熱交換器を使用し、内部が酸素と接触しない構造のため、腐食や劣化がありません。
・高い耐久性を備え、長期間にわたり安定した性能を維持できます。

■システムフロー



■仕様表

項目＼型式			KSA-63SB	KSA-98SB	KSA-130SB	KSA-160SB	KSA-200SB	KSA-301SB	KSA-400SB
熱交回路			給湯、暖房2回路						
缶体出力		kW	73	114	151	186	233	349	465
給湯	最大連続出力 (5→65℃)	kW	73	114	151	186	233	349※	465
給湯	流量	ℓ/h	1,050	1,630	2,160	2,660	3,330	5,450	6,670
給湯	同上圧力損失	kPa	2	3.9	6.9	9.8	19.6	49	14.6
給湯	使用流量	ℓ/h	1,000～6,600						1,300～8,500
暖房	最大連続出力 (60→70℃)	kW	73	114	151	174	233	349	465
暖房	流量	ℓ/h	6,300	9,800	13,000	15,000	20,000	30,000	40,000
暖房	同上圧力損失	kPa	5.9	11.2	26.5	35.3	2	3.9	6.4
暖房	使用流量	ℓ/h	2,000～16,700				8,800～73,300		8,800～88,000
熱交換器 (構造/材質)			U字型多管フランジ式／SUS 444						
最高使用圧力		MPa	0.49						
伝熱面積		m²	2.9	3.2	4.6	4.6	7.2	7.8	11.1
燃料消費量	（A重油）ℓ/h		8.7	13.6	17.6	22.2	27.1	42.7	54.9
燃焼用空気量		m³(N)/h	110	165	220	280	340	540	700
排ガス量		m³/h	275	380	525	690	810	1,400	1,800
排ガス温度		℃	360	360	330	360	330	390	345
許容排圧		kPa	0～−0.05						
電源			AC100V単相 60Hz		AC 220V 三相 60Hz				
消費電力	バーナモータ	kW	0.25	0.25	0.25	0.4	0.75	0.75	1.5
消費電力	制御関係	VA	230	230	230	230	230	450	450
制御方式			ON-OFF 制御					Hi-Lo-OFF 制御	
温調器			65～88℃						
安全装置			圧力スイッチ（−0.02MPa）、溶解栓（96℃） 過熱防止用温度ヒューズ（98℃）、水位不足防止用温度ヒューズ（112℃）						
接続口径	換気筒口径	A	150	200	200	250	300	300	400
接続口径	給油出入口フランジ（JIS 5K）	A	20	25	32	32	40	40	40
接続口径	暖房出入口フランジ（JIS 5K）	A	40	40	50	50	80	80	80
接続口径	オイル（往/復）	（A重油）A	8/8	8/8	8/8	8/8	10/8	10/8	10/8
缶体質量		（含熱媒水）kg	450	500	660	660	850	940	1300
熱媒水量		ℓ	55	100	140	140	170	170	330
全体寸法	巾	mm	978	978	1,099	1,099	1,269	1,269	1,424
全体寸法	長さ	mm	1,259	1,259	1,324	1,334	1,690	1,730	1,924
全体寸法	高さ	mm	1,491	1,530	1,580	1,580	1,763	1,763	2,119

注）※給湯温度は5→60℃です