

Microbinary

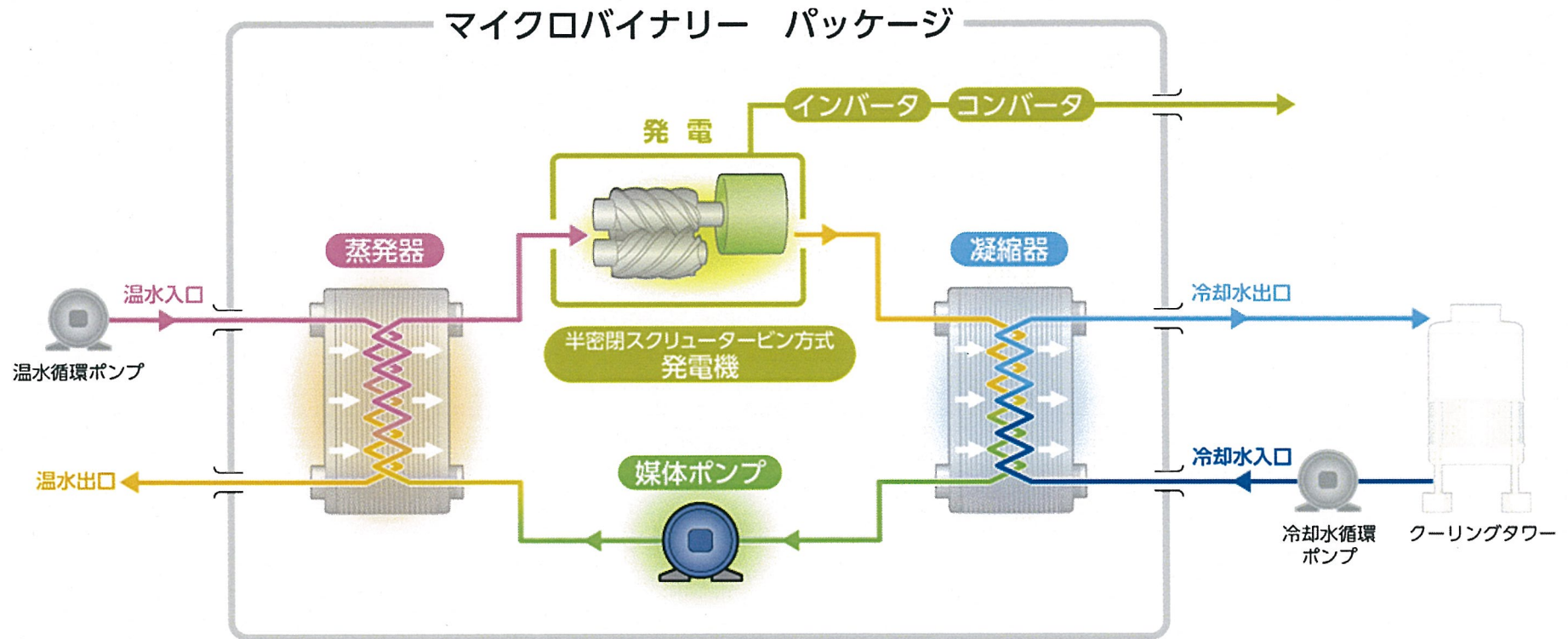
マイクロバイナリー MB-70H 外観



KOBELCO

マイクロバイナリーの発電システムフロー

加熱源(MB-70Hでは温水)により沸点の低い作動媒体を加熱、蒸発させてその蒸気でタービンを回し発電する方式です。熱源系統と作動媒体の二つの熱サイクルを利用して発電することから、バイナリー発電サイクルと呼ばれています。低沸点の作動媒体で発電出来るため低位の未利用エネルギーの発電によるエネルギー回収が可能です。「マイクロバイナリー」は、70~95°Cの温水、もしくは温水に変換出来る廃液、蒸気、ガスなどの熱源から発電する有機系作動媒体(HFC245fa)を用いた有機ランキンサイクル方式のバイナリー発電システムです。



ゆふいん 庄屋の館 概要

- ・所在地: 大分県由布市湯布院町川上444-3
- ・九重・由布岳が望める5000坪の敷地にある和風温泉付1棟建離れ旅館で、国内で唯一コバルトブルー(メタケイ酸による)の温泉を有することで有名である。

バイナリー発電
システム設置場所



庄屋の館 全景

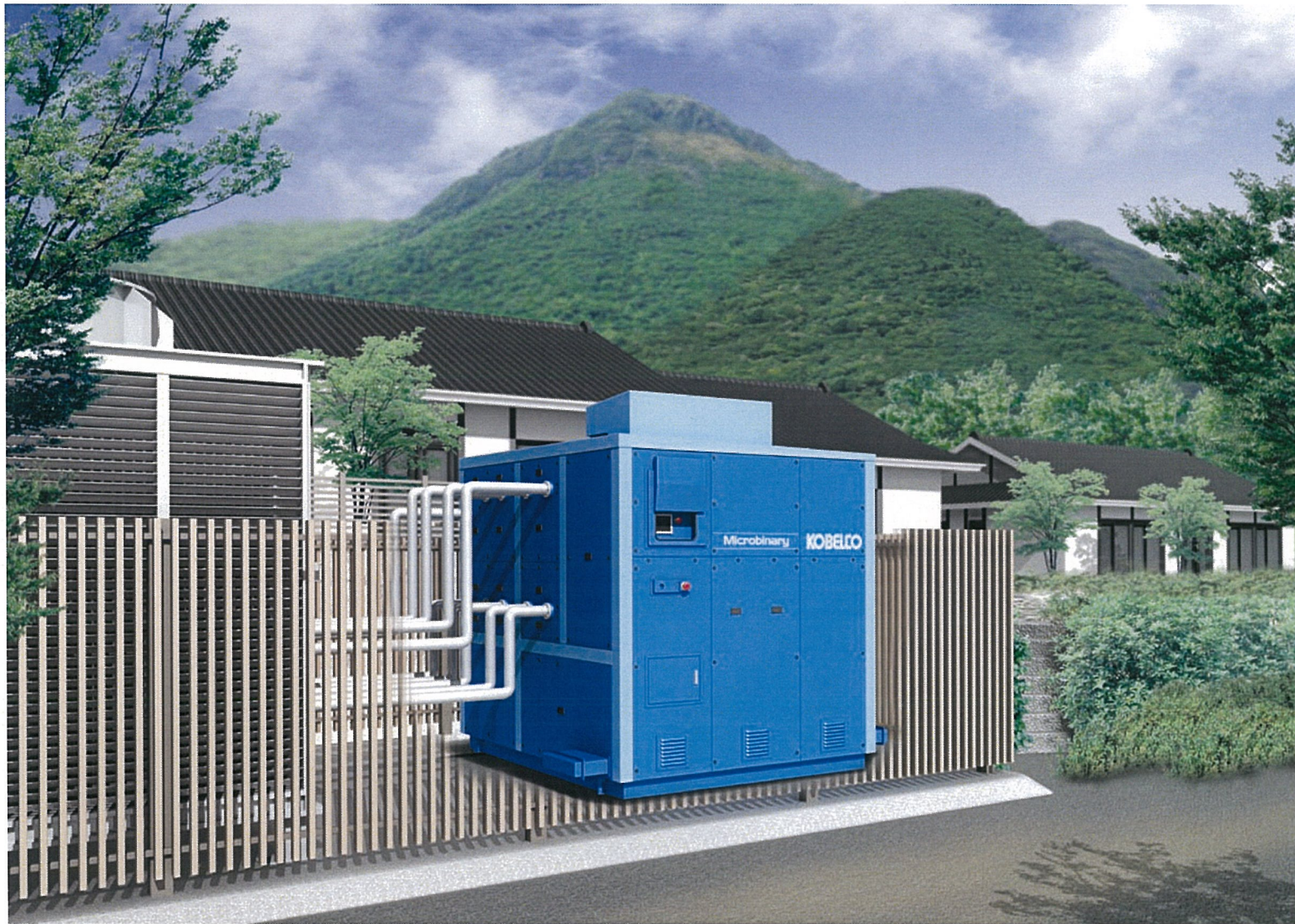


コバルトブルーの
露天風呂

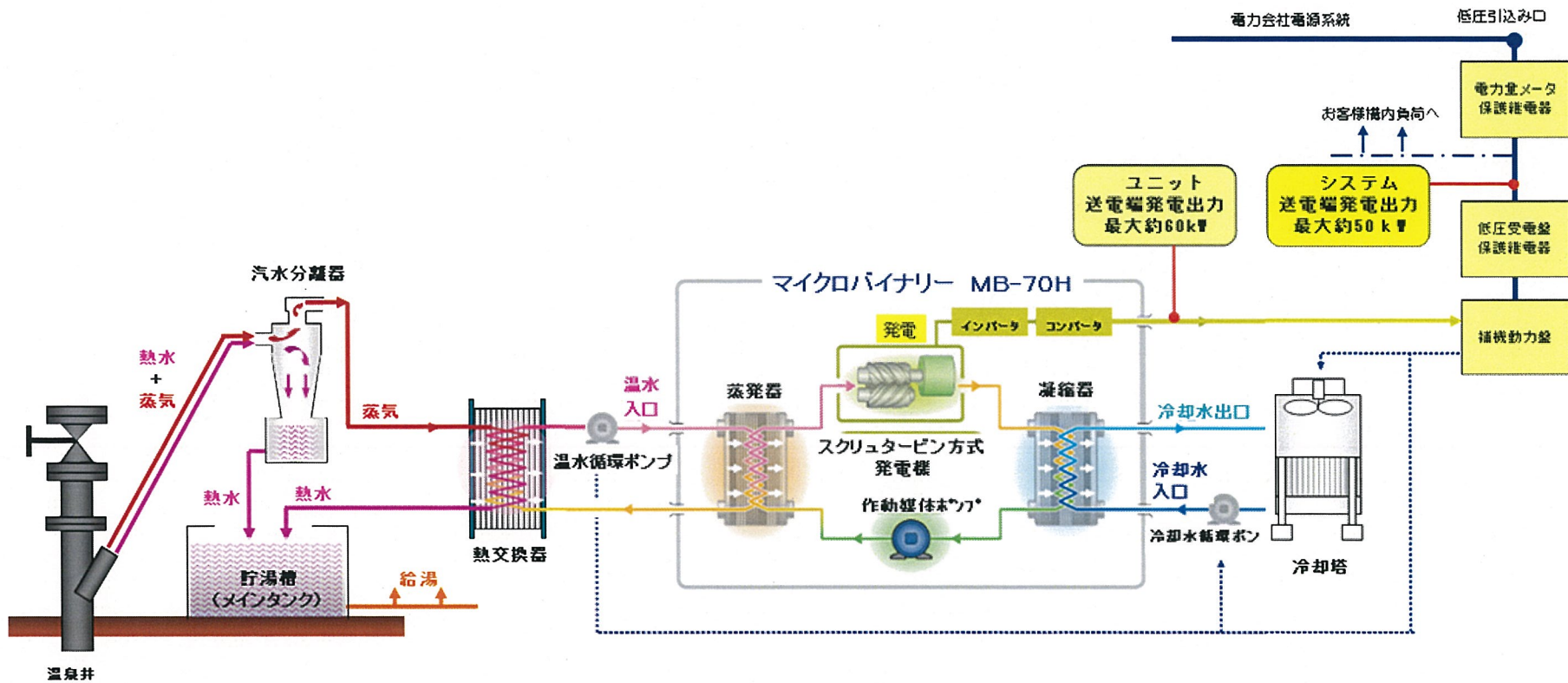


源泉

庄屋の館向:温泉発電システム「マイクロバイナリー」設置イメージ

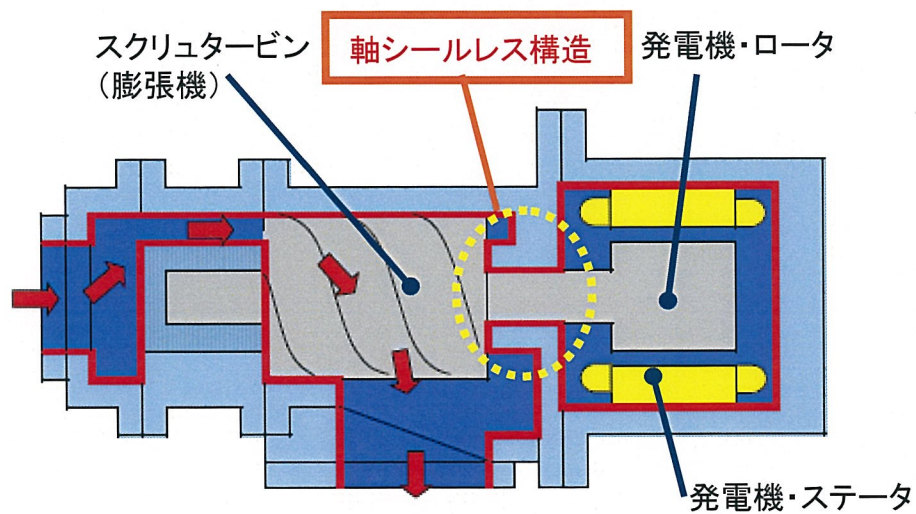


庄屋の館向: 温泉発電バイナリーシステム フロー

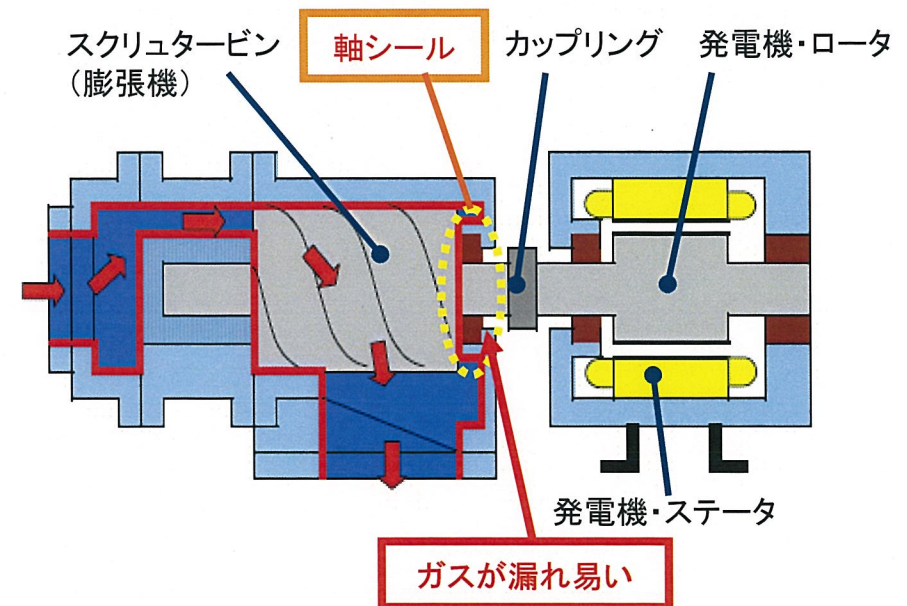


バイナリー発電システムに世界で初めて半密閉スクリュータービン方式を採用



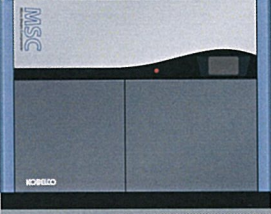


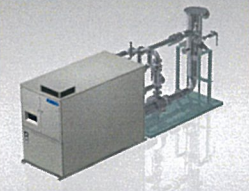

半密閉スクリュータービン方式発電機の構造



海外他社 (開放型) スクリュータービン方式発電機の構造



神戸製鋼のエネルギーソリューションメニュー

温度	元熱源 形態	使用熱源 形態	蒸気駆動		電気駆動			
					圧縮空気生成	蒸気生成	冷/温水生成	
400°C	ガス		GRTシリーズ ラジアルタービン型蒸気・ガス発電機 					
215°C	蒸気	蒸気	スチームスター-MSEGシリーズ スクリュー式小型蒸気発電機		SDCシリーズ スクリュー式圧縮熱回収蒸気駆動式空気圧縮機			
140°C								
100°C			蒸気熱源バイナリー発電機 【開発中】			スチームスター-MSRCシリーズ スクリュー式蒸気圧縮機 【新発売】		
90°C	温水	温水	 マイクロバイナリーシリーズ 温水熱源バイナリー発電機 【新発売】					
80°C								
75°C								
70°C								
40°C						SGHシリーズ スクリュー式インバーターヒートポンプ 蒸気供給システム 【新発売】 		
25°C								HEM II/HRシリーズ スクリュー式インバーターヒートポンプチラー
10°C								