

# 廃温水から蒸気を作る!!

〈東京ガス株式会社 共同開発〉

工場においては、温水の利用用途が限られている一方で、蒸気は加熱や殺菌等の生産工程に幅広く利用できます。本装置は廃温水の熱を利用し蒸気を作ることによって、工場内で使用するエネルギーを削減し、環境負荷削減に貢献します。



### 1 高い伝熱性能

シャワー噴霧による薄膜蒸発で、プール沸騰式蒸発器の約1.7倍の伝熱性能。

### 2 維持管理の負担削減

モジュール化による小型化で、適用規格を従来の第一種圧力容器から小型圧力容器に緩和。設置届け、性能検査が不要に。

### 3 省スペース&施工費の削減

蒸発器の小型化、補機類との一体化により省スペース化を実現。現場での施工性も容易に。

#### 廃温水源

コージェネレーションシステム  
ガスエンジンの冷却水

食品加工  
茹で・加熱殺菌

飲料  
加熱殺菌

製紙  
乾燥・洗浄

廃温水  
導入例1:  
110~120℃  
導入例2:  
90~120℃

#### VS-400

導入例1

低圧蒸気

導入例2

電力

蒸気圧縮機

エゼクタ

高圧蒸気  
0.8~1.6MPa

出力蒸気  
0.4~0.9MPa

出力蒸気  
0.2~0.4MPa

蒸気昇圧機との組合せで  
温水熱を蒸気として回収!

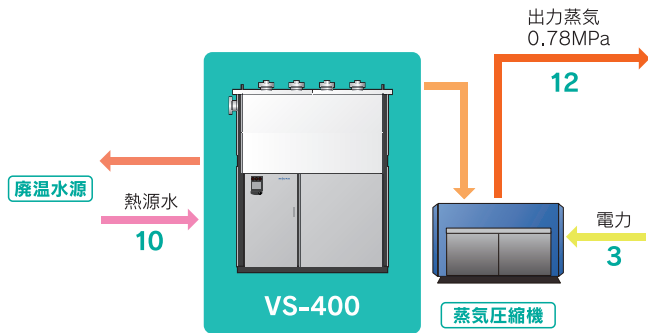
## 導入例 1 蒸気圧縮機との組み合わせ

■ 120.0℃、85.0m<sup>3</sup>/hの温水の場合

**蒸発量: 約900kg/h増加!**

**年間約9,500千円のランニングメリット**

**CO<sub>2</sub>: 年間約135トン削減!**



※温水熱量を10とした場合

【試算条件】●稼働時間: 4,000時間/年 ●13A単価: 80円/m<sup>3</sup> ●電力単価: 14円/kWh ●CO<sub>2</sub>排出係数(13A): 0.185kg-CO<sub>2</sub>/kWh ●CO<sub>2</sub>排出係数(電気): 0.550kg-CO<sub>2</sub>/kWh ●ボイラ効率@給水20℃: 95.0%

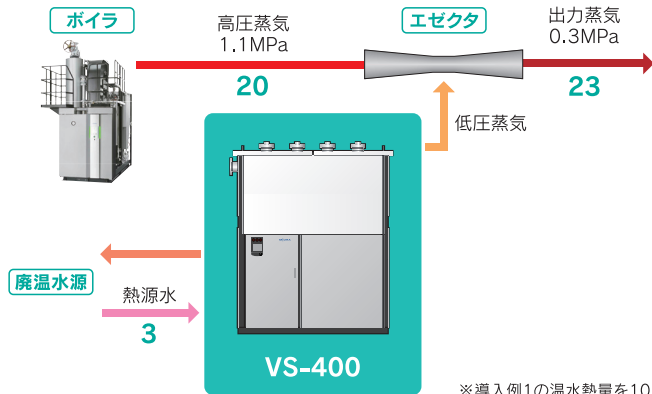
## 導入例 2 エゼクタとの組み合わせ

■ 120.0℃、30.0m<sup>3</sup>/hの温水の場合

**蒸発量: 約230kg/h増加!**

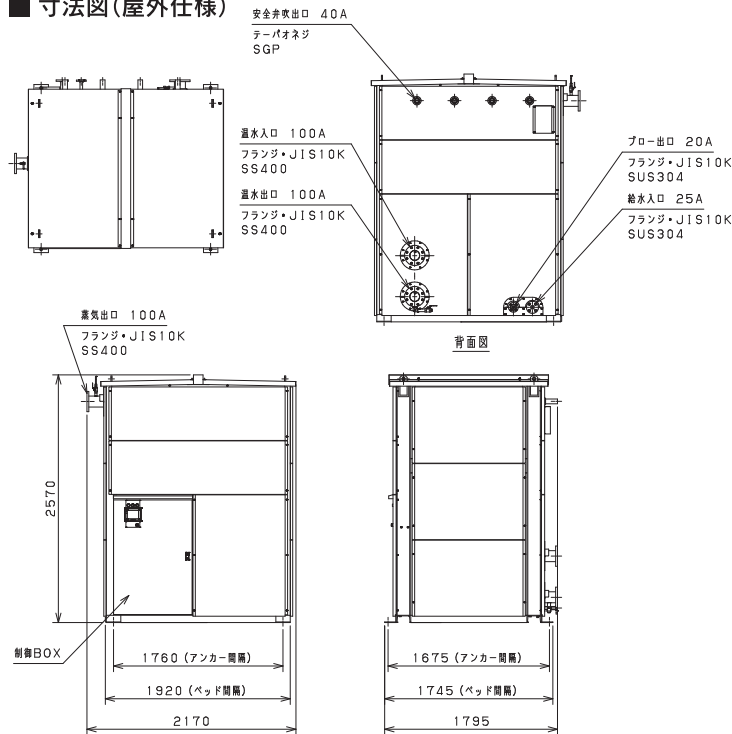
**年間約4,500千円のランニングメリット**

**CO<sub>2</sub>: 年間約110トン削減!**



※導入例1の温水熱量を10とした場合

## ■ 寸法図(屋外仕様)



## ■ 基本仕様

熱源水	回収熱量	kW	525(※1,2)
	最大流入圧力	MPa	0.45
	入口温度範囲	℃	90.0~120.0
	流量範囲	m <sup>3</sup> /h	30.0~85.0
	水質	-	(※3)
給水	入口/出口管径	-	100A
	温度範囲	℃	10.0~85.0
	水質	-	(※3)
ブロー	入口管径	-	25A
	定格ブロー率	%	10
出力蒸気	定率/濃縮ブロー-出口管径	-	20A
	最高使用圧力	MPa	0.100
電源	出口管径	-	100A
	使用電源	-	AC 200/220V、50/60Hz、3相
	電源線引込線径	mm <sup>2</sup>	5.5
	遮断器定格電流	A	40
	設備電力	kVA	4.8
	総電気容量	kW	6.7
設置場所	-	屋内/屋外(非防爆地域)	
騒音値	dB	65以下	
外形寸法(D×W×H)	mm	2,170×1,795×2,570	
製品重量	kg	約2,000	
運転時重量	kg	約2,300	
適用法規	-	小型压力容器構造規格	

※1. 蒸気圧縮機と組み合わせた場合の値です。

※2. 熱源水水質 クーラント入りエンジン冷却水、熱源水120.0℃、85.0m<sup>3</sup>/h、蒸気圧0.053MPa、給水60.0℃、定率ブロー率0%、蒸気圧縮機 補給水60.0℃、吐出蒸気圧0.78MPaでの値です。

※3. 弊社の水質基準を満たす水質としてください。弊社営業所までご連絡ください。

■本装置をご使用いただくに当たり、事業主様の責務として、法令を遵守して届出、設置、施行、使用の義務がございます。■設置、施行に当たっては、関係法令を遵守するとともに、本装置の据付施工要領書に従い正しく施行してください。■関係法令は、消防法(火災予防条例を含む)、大気汚染防止法、労働安全衛生法、建築基準法、水質汚濁防止法、河川法、下水道法等がございます。また、他にも各都道府県、市の条例等がございますので、所轄官公庁等へご確認ください。

## ⚠ 警告

・安全に設置・ご使用いただくために、上記法令(条例)等を確認し、遵守のうえご使用ください。設置方法を誤りますと人・物に重大な影響を与えるおそれがあります。弊社に相談なく改造や修理を行うことは、安全に関して重大な影響を及ぼすおそれがあります。決して勝手な改造や修理は行わないでください。また、装置の移動・転売・再使用の際には、弊社にご連絡ください。

## 安全に関するご注意

・商品を安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をお読みください。

◎輸出に関するご注意: 本カタログ製品は「外国為替及び外国貿易法」の規定により、輸出規制品に該当する場合は、輸出する際に日本国政府の輸出許可が必要です。輸出される場合には、弊社営業担当にお問い合わせください。

## 三浦工業株式会社

東京本社 東京都港区高輪2丁目15-35 〒108-0074

松山本社 愛媛県松山市堀江町7番地 〒799-2696

<https://www.miuraz.co.jp>

プライム市場 証券コード 6005

## ISO 9001

ボイラ、ボイラ付装置及びボイラシステムの設計、開発、製造、据付、保守点検及びオンラインによるメンテナンスサービス

## ISO 14001

堀江・北条地区の三浦工業および国内連結子会社(株式会社ミウラ・エス・エーを除く)は環境マネジメントシステム登録事業所です

製品改良のため、予告なく変更する場合があります。

本カタログの内容は日本国内仕様です。

本カタログに関するお問い合わせは最寄りの販売店・営業所へどうぞ。