

電気ボイラーによるカーボンニュートラル実現に向けて

西岡 茂昭 (にしおか しげあき) 三浦工業株式会社 営業推進部 部長

要約 カーボンニュートラルに向けて産業熱の脱炭素化は重要で大きな課題となっている。従来は試験設備やサウナ等の少量の熱源使用で使われていた電気ボイラーが、「熱源のカーボンニュートラル化」として注目され、産業熱としての需要から複数台設置等による大容量化対応が始まっている。ミウラでは長年の電気ボイラー製造・メンテナンスノウハウと小型貫流ボイラーで培った台数制御システム等より、このような需要家ニーズに応えつつ、産業熱の脱炭素化に貢献していく。

1. はじめに

ボイラーとは、「水又は熱媒を圧力を有する状態で加熱し、これを他へ供給する設備」をいい、蒸気ボイラーとは「火気、燃焼ガス、その他の高温ガス及び電気により水又は熱媒を熱し、大気圧を超える圧力の蒸気を発生させて、これを他に供給する装置」で、電気ボイラーは文字通り投入されるエネルギーが電気で、電気ヒータにより水を蒸発させて蒸気を供給するボイラーである。電気ヒータ容量 10kW で相当蒸発量約 15kg/h の出力が可能である。表 1 に電気ボイラーの仕様一覧、図 1 に電気ボイラーのフローを示す。

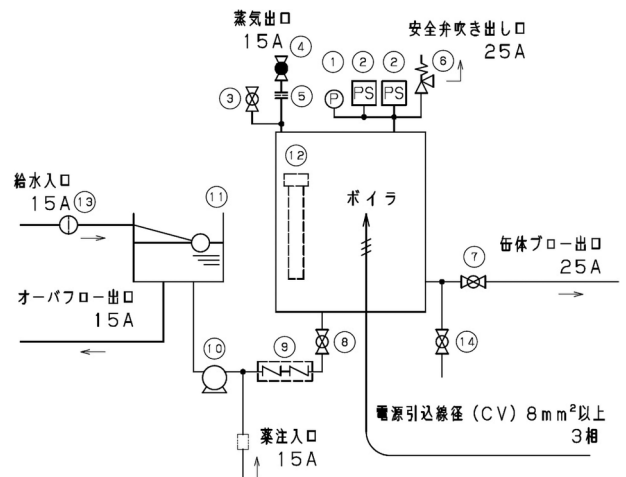


表 1 仕様一覧

要目	単位	ME-10	ME-50	ME-100
ボイラー種類	-	簡易ボイラー		
取扱資格		不要		
最高使用圧力	MPa	0.59		0.69
相当蒸発量	kg/h	15	76	149
ヒータ容量	kW	10	50	96
相当伝熱面積	m ²	0.5	2.5	4.8
ボイラー 寸法	幅	400		740
	奥行	730	1,080	1,300
	高さ	1,625		1,785

No.	品名	寸法規格
1	蒸気圧力計	φ75×1.6MPa
2	蒸気圧カススイッチ	
3	エア抜き弁	8A
4	主蒸気弁	15A
5	オリフィス	
6	安全弁	20A×0.59MPa
7	缶体ブローバルブ	25A
8	給水止弁	15A
9	逆止弁	15A
10	給水ポンプ	
11	給水タンク	
12	電気ヒータ (保護管付き)	10kW
13	給水ストレーナ	15A×#60
14	検水弁 (缶水)	8A

図 1 電気ボイラーフローシート