

■第一種圧力容器をご使用いただくに当たり、事業主様の責務として、法令を遵守した届出、設置、施工、使用の義務がございます。■設置、施工に当たっては、関係法令を遵守すると共に、本装置の据付施工要領書に従い正しく施工してください。■関係法令は、労働安全衛生法、労働安全衛生法施行令、労働安全衛生規則、ボイラー及び圧力容器安全規則等がございます。また、他にも各都道府県・市の条例等がございますので、所轄の監督官庁へご確認ください。

- 設置手続き事例**
- 労働基準監督署
    - 第一種圧力容器設置届
      - 事業主は、事業規模が法令に定めるものに該当する場合は、機械等を設置・変更・移転しようとする場合には、工事開始30日前までに労働基準監督署長に届け出を行う事。
    - 落成検査
      - 第一種圧力容器を設置した者は、その配管の状況について、所轄労働基準監督署長の検査を受ける事。
    - 性能検査
      - 第一種圧力容器に該当する装置は、[第一種圧力容器検査証]の有効期間(1年毎)を更新するために、所轄労働基準監督署長または代行機関が行う性能検査を受ける事。
  - 定期 自主検査
    - 第一種圧力容器に該当する装置は、1月以内毎に1回の定期自主検査を行い、その結果を記録し3年間保存する事。
  - 取扱い資格
    - 取り扱いにあたっては、特級ボイラー技士、一級ボイラー技士もしくは、二級ボイラー技士または、第一種圧力容器取扱作業主任者技能講習を修了した者のうちから、第一種圧力容器取扱作業主任者を選任しなければなりません。

**警告**

- ・装置を安全に設置・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火災等により、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、本装置の移動・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

愛媛県松山市堀江町7番地 〒799-2696  
 TEL 089-979-7000  
 FAX 089-978-2321  
<https://www.miuraz.co.jp>  
 プライム市場 証券コード 6005

**ISO 9001**  
 ボイラー/水処理システム、オンラインによるメンテナンスサービスの品質保証体制

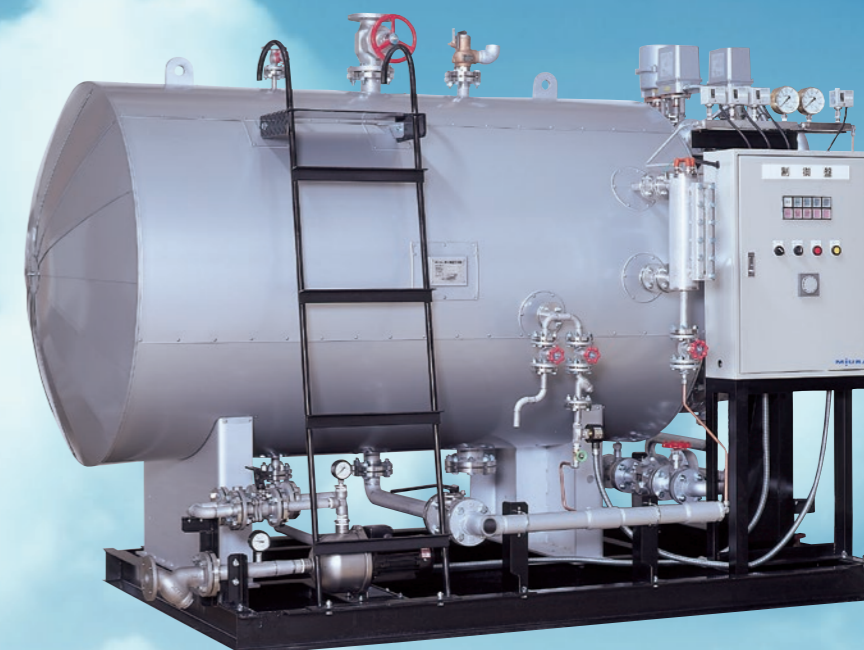
**ISO 14001**  
 本社・本工場・北条工場が環境マネジメントシステム登録事業所です

**Fun to Share**  
 みんなの知恵で、低炭素社会へ。

ミウラはFun to Shareに参加しています

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。

安全で衛生的な高品質の  
 クリーン蒸気を供給します



## 蒸気にもう一段上のクリーン度を!!

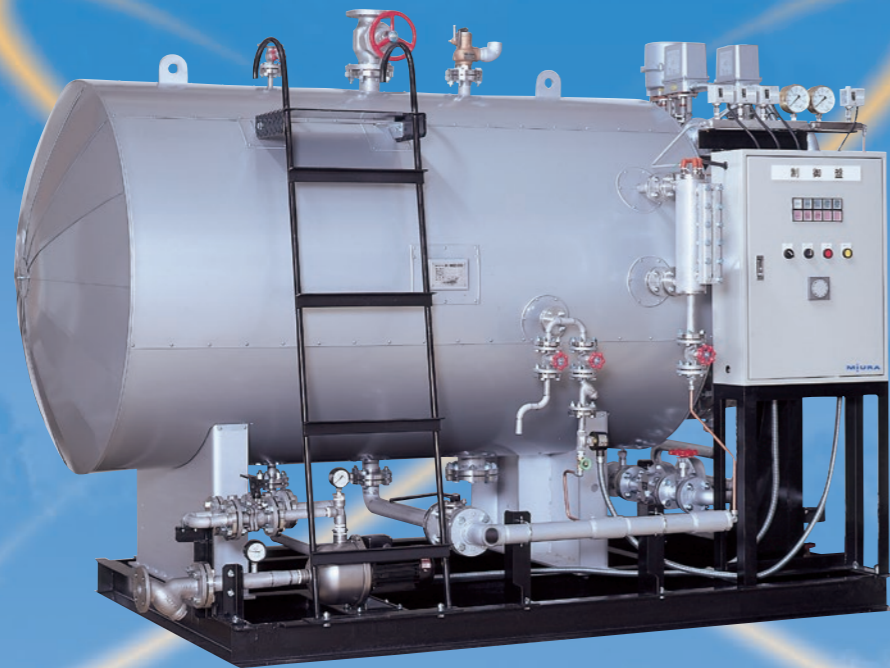
- 生産ライン、特に生蒸気使用ラインに安全で衛生的なクリーン蒸気を供給します。
- 高圧、大容量に対応でき、高品質の蒸気を供給します。

**用途** 食品・研究等で蒸気を直接使用する工程に高温でクリーンな蒸気が使用できます。接液部はSUS構造の為、サビからの問題を全て解決し、高品質の蒸気を供給できます。

**機能** 本機は供給水のレベルに応じて蒸気のクリーン度が選択できます。

**特長** 保有水量が多く、急負荷変動に対応できます。三位置制御によって速やかに負荷に追従します。濃縮制御装置の標準装備により、高乾き度の蒸気を安定して供給します。

**仕様** 熱源には飽和蒸気を使用します。供給水はRO水、又は軟水以上を使用します。



- 大型クリーン蒸気発生装置をはじめ、ボイラ、水処理装置等クリーン蒸気供給システムをミウラがトータルでバックアップします。

## クリーン蒸気供給システム



ボイラのトップメーカー、ミウラが永年のノウハウを活かし、安全且つ衛生的なクリーン蒸気供給システムを提案します。



1次側給蒸

2次側給水

クリーン蒸気

空調・加湿

一般滅菌

食品加工

医療滅菌※1

※1 医療滅菌などに使用する場合は、弊社担当者にお問い合わせください。

### 蒸気の種類と清浄度

蒸気の種類	供給水	清浄度	用途
ピュア蒸気	超純水	未凝縮注射用水 (WFI)	製剤・バイオ関連
クリーン蒸気	純水 (RO水以上)	EN285基準を満たす蒸気	医療滅菌・食品加工
セーフティ蒸気	軟水	薬品の入らない蒸気	加湿・滅菌・一般滅菌・食品加工※2
一般蒸気	薬品入り軟水等	—	間接加熱

※2 セーフティ蒸気の範囲に関しては、使用用途によって禁油部品等の機器の選定が必要となりますので、弊社担当者までお問い合わせください。

### 水処理薬品への労働省通達

変異原性が認められた化学物質の取り扱いについて

- 基発第341号の3 平成6年6月6日
- 労働基準局長より都道府県労働基準局長あて

■変異原性が認められた既存化学物質

番号	名称	官報公示整理番号	CAS番号
13	ヒドラジン	1-374	302-01-2

米国労働安全衛生庁 (OSHA) : 作業環境許容濃度 1ppm

### FDAにおける蒸気添加物の規制 (食品用)

物質名	FDAによる使用制限
シクロヘキシルアミン	蒸気中に10ppmを超えないこと。牛乳および乳製品に接する蒸気を使用しないこと。
ジエチルアミノエタノール	蒸気中に15ppmを超えないこと。牛乳および乳製品に接する蒸気を使用しないこと。
モルホリン	蒸気中に10ppmを超えないこと。牛乳および乳製品に接する蒸気を使用しないこと。
オクダデシルアミン	蒸気中に3ppmを超えないこと。牛乳および乳製品に接する蒸気を使用しないこと。
ヒドラジン	蒸気中に含まれないこと。
ニトリロ三酢酸三ナトリウム	ボイラ給水中で5ppmを超えないこと。蒸気がミルクおよび乳製品と接触する場合には使用しないこと。

### 蒸気の質に関する国際動向

— ISO関連 —

ISO17665 / 医療機器の滅菌プロセスの開発、バリデーション及び日常管理のための要求事項

— EN (欧州規格) —

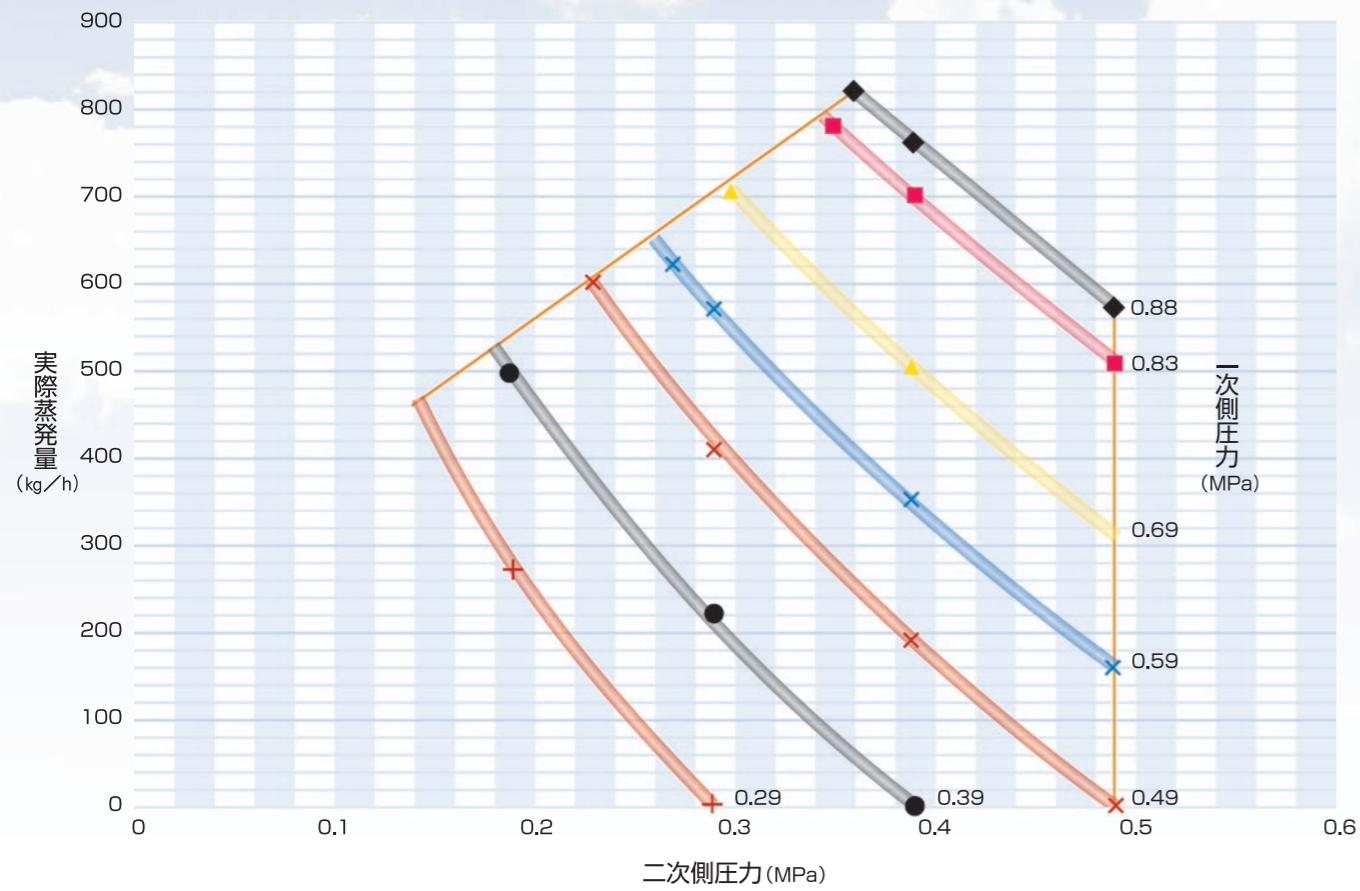
EN285 / 滅菌 蒸気滅菌装置 大規模滅菌装置  
ISO・ENとも蒸気中の不純物や乾き度等の限度値を規定

— FDA —

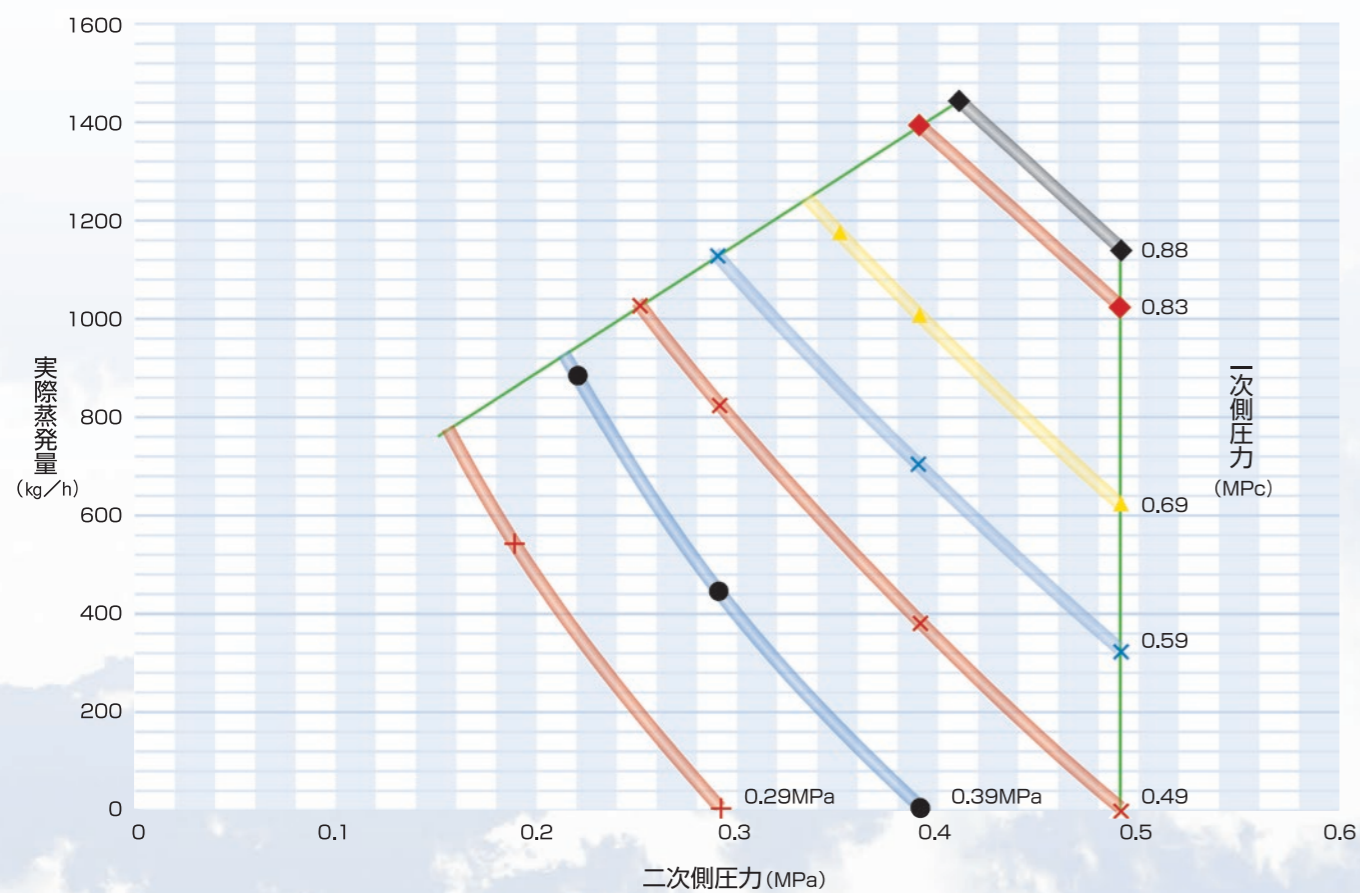
FDA173.310: 食品用にボイラ薬品の使用を制限 (ヒドラジン・アミン類)

## 二次側圧力と実際蒸発量の関係

MSG-600型 (給水温度20℃)



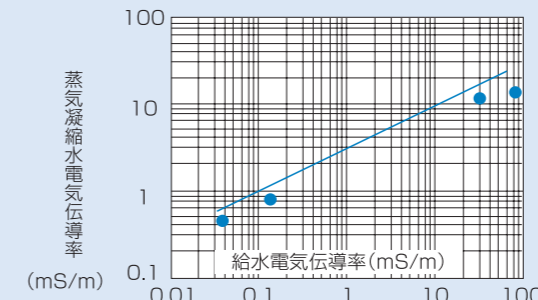
MSG-1200型 (給水温度20℃)



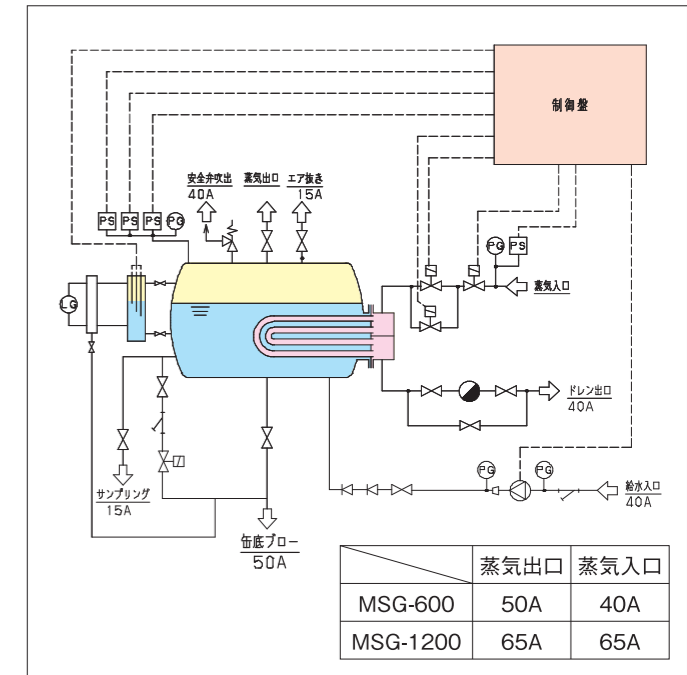
## 性能曲線

給水電気伝導率と蒸気凝縮水電気伝導率の関係を示します。蒸気凝縮水の電気伝導率は給水電気伝導率によって変化します。

給水電気伝導率と発生蒸気凝縮水電気伝導率の関係



## フローシート



## 要目表

型式	MSG-600		MSG-1200	
	一次側	二次側	一次側	二次側
設計圧力	MPa 0.98	0.59	0.98	0.59
相当蒸発量	kg/h 600		1,200	
必要蒸気量	kg/h 670		1,350	
常用圧力	MPa 0.83	0.49	0.83	0.49
内容積	ℓ 1,795	75.2	2,500	138
保有水量	ℓ 1,390		1,600	
運転質量	kg 3,090		3,750	
使用電源	AC200V 3相			
設備電力	kW	50 Hz	1.57	1.57
		60 Hz	2.5	2.5
設置形式	屋内設置型			
適応規格	第一種圧力容器構造規格			
構造	横置円筒型 間接加熱方式			

## 外形図

