

液加熱・濃縮の高效率化を実現する液中燃焼バーナ

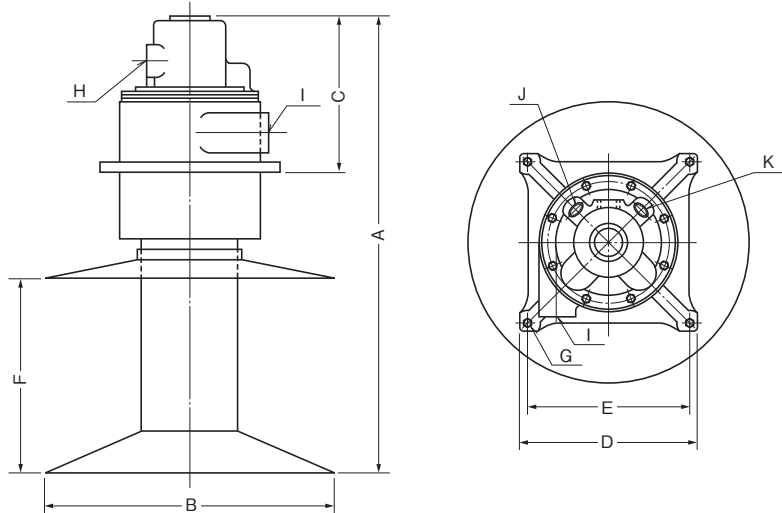
液中燃焼バーナは、都市ガスを直接液中で燃焼させる事により、燃焼排ガスと液が直接熱交換されるため、高效率な運転が可能なバーナです。

また、液中に発生する力強い気泡（排ガス噴流）により、塗装前処理液等の加熱に見られる伝熱面へのスケール付着による効率低下、応力腐食割れ等の問題の発生を抑制する事が可能です。

特 長

- ・気液直接熱交換で高效率
- ・力強い気泡の液攪拌効果による温度分布の均一化
- ・液攪拌効果により、スケール付着を抑制
- ・比例制御が可能なため、正確な温度制御が可能

外形図



仕 様

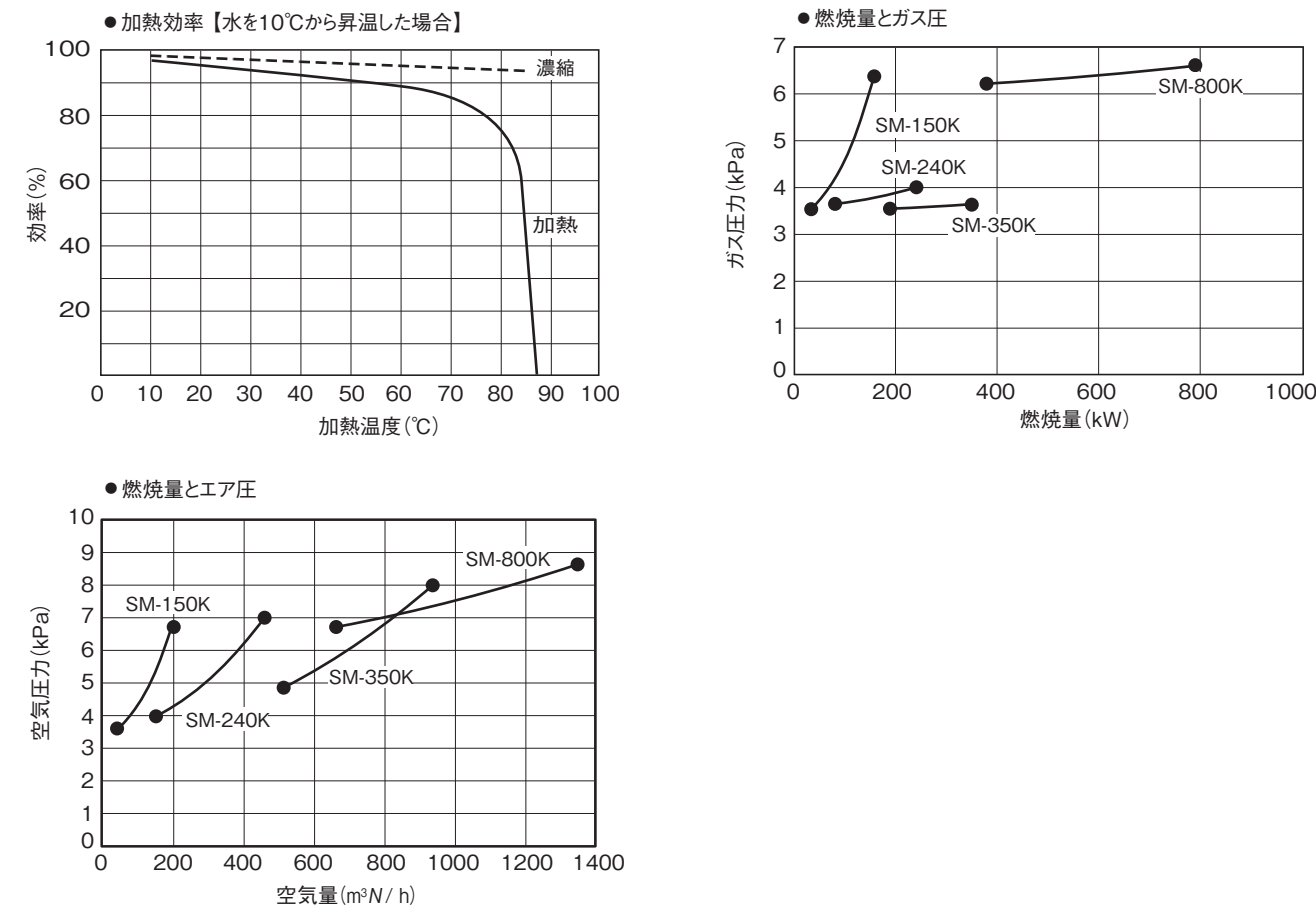
器 種	SM-150K	SM-240K	SM-350K	SM-800K	備 考
適 用 ガ ス	13A				
定 格 燃 焼 量(kW)	150	180	350	800	低位発熱量(40.6MJ/m³N)
標 準 ガ ス 量(m³N/h)	13	16	31	71	
標 準 ガ ス 圧 力(kPa)	6.4	4.0	3.6	6.6	
標 準 エ ア 圧 力(kPa)	6.8	6.0	8.0	8.6	
外形寸法	A (mm)	846	916	1,010	1,400
	B (mm)	450	600	690	1,040
	C (mm)	307	316	390	470
	D (mm)	□340	□375	□425	φ600
	E (mm)	□290	□335	□385	φ550
	F (mm)	400	420	410	670
取付寸法	G (取付ボルト穴)	4-φ20	4-φ19	4-φ19	8-φ23
	H (ガス)	1	1 1/4	2	80A JIS 10K フラジ
接 続 径	I (エア)	1 1/2	2	80A JIS 5K フラジ	100A JIS 5K フラジ
	J (パイロット)	3/4	3/4	3/4	1
	K (炎監視)	3/4	1	1	1
					Rc
重 量 (kg)	70	95	125	200	
タ ー ン ダ ウ ン	3 : 1	3 : 1	2 : 1	2 : 1	
点 火 方 式	時限パイロット				専用パイロットバーナ
炎 検 知 方 式	紫外線光電管				

用 途

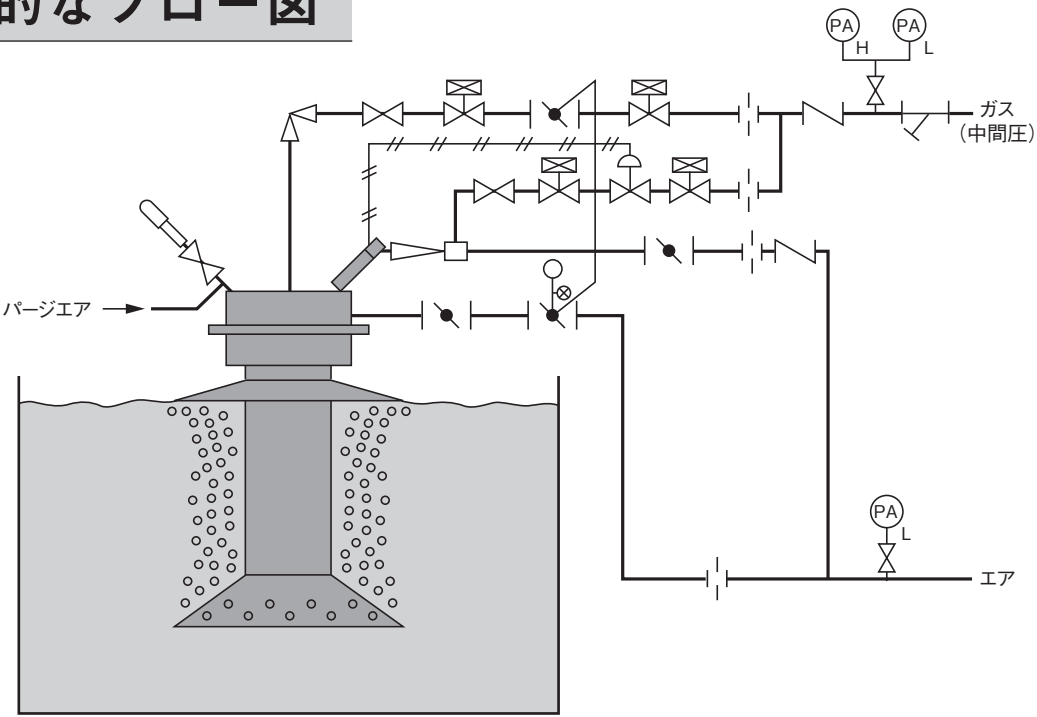
- ・塗装前処理槽加熱
- ・メッキ液加熱
- ・洗浄槽加熱
- ・化学薬品、廃液濃縮
- ・温水プール、風呂加熱
- ・大量給湯



デ ー タ

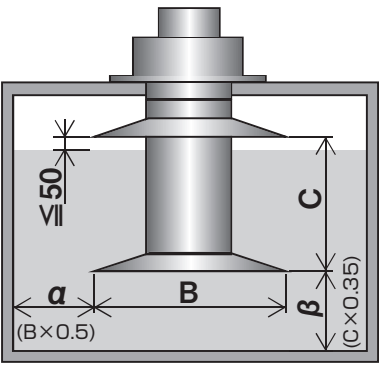


標準的なフロー図



使用上の注意点

- 液位について
 - ・静止時の液位は、必ず上部バッフル板より、≦50mmの位置にして下さい。
 - ・空焚き防止及び適正液面の確保のため、可能な限り液位センサーを取付けて下さい。
- 液槽について
 - ・最小必要スペースは以下の通りにして下さい。
 - 【槽内壁までの距離<α>】 バッフル外周からバッフル径 (B) の0.5倍以上
 - 【槽底部までの距離<β>】 下部バッフルからバッフル間長さ (C) の0.35倍以上
- 液質について
 - ・高粘度の液体の加熱・濃縮、可燃物質の混在する液体、発泡する液体の加熱は避けて下さい。
 - ・腐食性の高い液体の加熱については、バーナ本体やノズルの腐食により、バーナ寿命が短くなる可能性があります。
(バーナボディー＝FC20, ノズル＝SUS310S, 燃焼筒＝SUS304)
- バーナ設置について
 - ・ガス配管中に必ず、逆流防止弁を取付けて下さい。(標準的なフロー図参照)
 - ・ガス配管のバーナ直近部に、ニードルバルブ等を取り付け、ガス差圧を持たせること。(振動防止)
 - ・パイロットバーナは、メイン点火後に必ず消火すること。
 - ・紫外線光電管の前方にボールバルブ等を取り付け、バーナ停止時における結露を防止すること。



バーナ取扱い上の注意点

- (1)ガス漏れや燃焼不良の原因となり危険ですので、バーナを分解／改造しないで下さい。
- (2)バーナ銘板に表示されたガス燃料で使用して下さい。表示と異なるガス燃料で使用了場合、不燃焼、失火等の不具合が発生します。
- (3)バーナ点火中には、点火トランスの高圧コードに触れないで下さい。高電圧があり、感電する恐れがあります。
- (4)バーナ制御盤に水や液がかからないように設置して下さい。高電圧があり、感電する恐れがあり、バーナが故障するなどトラブルの原因となります。
- (5)バーナの周辺温度が55℃以上にならないように設置して下さい。紫外線光電管等の電子部品の故障等の原因になります。
- (6)バーナに重い荷重がかからないように機器廻り配管を支持して下さい。
- (7)大きな振動を与えないで下さい。補機トラブルなどの原因となります。
- (8)運転中および運転終了後しばらくはバーナの外殻が熱くなっています。やけどの危険がありますので触れないようお願いします。
- (9)炉温が高いままブロー類を停止すると、熱による悪影響でバーナが故障するなどトラブルの原因となります。以下の条件を守って正しくお使い下さい。
 - (a)バーナ消火後は確実にアフターバージを行って下さい。
 - (b)メンテナンス・停電等、何らかの理由でブローを止めた場合、復帰後は炉温が下がるまで確実にブローを運転して下さい。
 - (c)その他の場合でもバーナ保護のため、バーナ及び補機類の耐熱温度以下となるまではブローを止めないで下さい。
- (10)本バーナを使用される場合の燃焼設備の安全設計については、社団法人日本ガス協会から発行されています最新の「工業用ガス燃焼設備の安全技術指標」に従っていただきますようお願いします。
- (11)使用条件によっては、販売しかねる器種がありますので、販売者に確認いただきますようお願いします。
- (12)バーナの試運転・保守等は、原則お客さまご自身で行っていただきますようお願いします。

Daigas エナジー

TECHNICAL REPORT

液中で直接燃焼する、高効率な液加熱バーナ

液中燃焼バーナ



型式 SM-150K、SM-240K、SM-350K、SM-800K

Daigas エナジー

問合せ先

Daigas エナジー株式会社 ビジネス開発部 エンジニアリングチーム

燃焼技術グループ

〒554-0051 大阪市此花区西島5-11-61
電話06-6465-2008 FAX06-6202-2190

産業技術グループ

〒541-0046 大阪市中央区平野町4-1-2
電話06-6205-3508 FAX06-6202-2190

事業所

大阪産業エネルギー営業部

〒590-0937 堺市堺区住吉橋町2-2-19
電話072-238-2513 FAX072-238-2845

兵庫産業エネルギー営業部

〒650-0044 神戸市中央区東川崎町1-8-2
電話078-360-3060 FAX078-360-3173

京滋産業エネルギー営業部

〒600-8815 京都府下京区中堂寺栗田町93
電話075-315-8893 FAX075-315-8899

広域エネルギー営業部

〒541-0046 大阪市中央区平野町4-1-2
電話06-6205-4164 FAX06-6205-4115

カスタマーファシリティ部

工業用ソリューションチーム

〒550-0023 大阪市西区千代崎3-南2-37
電話06-6586-3269 FAX06-6586-3306

- このカタログの内容は2020年10月現在のものです。
- 内容の変更については予告無く行なう事がありますので、あらかじめご了承下さい。

2020.10