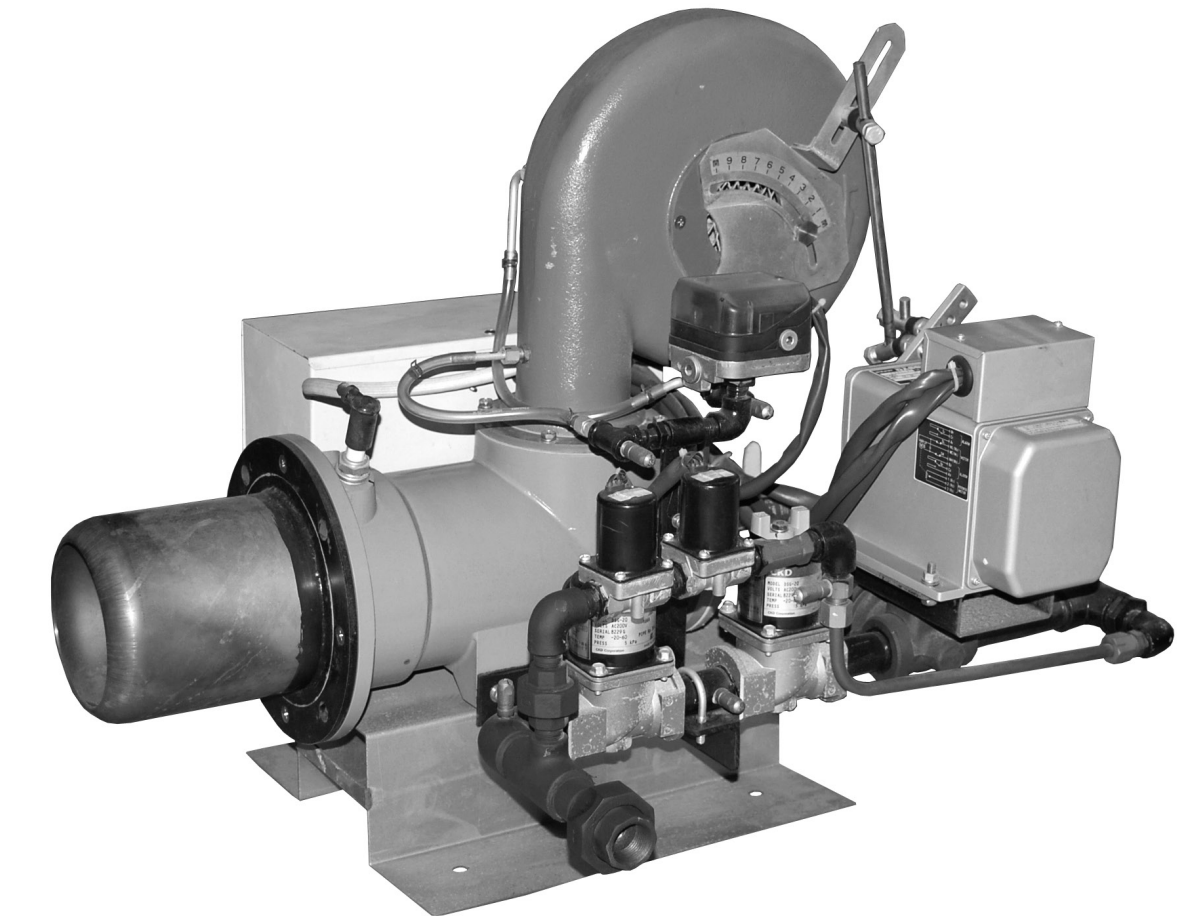


# Daigas エナジー TECHNICAL REPORT

低価格のファン付パッケージバーナ

## パックスバーナ (登録商標)



型式 EPC-50K、EPC-100K、EPC-200K、EPC-300K

## 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した場合、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ア類を停止すると、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ンを行って下さい。
  - (b)メンテナンス・停電等、何らかの理由でブロアを止めた場合、復帰後は炉温が下がるまで確実にブロアを運転して下さい。
  - (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ア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いたします。
- (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いたします。
- (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いたします。

## 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

#### 京滋産業エネルギー営業部

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

#### 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

#### 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

#### 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

- 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。

バックバーナ®は、バーナに燃焼用ファン・燃焼補器類を組み込んだダイレクト点火方式のバックバーナです。短時間で簡単にかつ安価に施工できるバーナです。

定格燃焼量が、58、116、233、349kWの4器種あり、ファンモータの回転数を二段階で切り替え燃焼用空気風量を制御するHigh-Low二位置制御タイプと、燃焼量が116kW (10×10<sup>4</sup>kcal/h)以上の器種には比例制御タイプがあります。

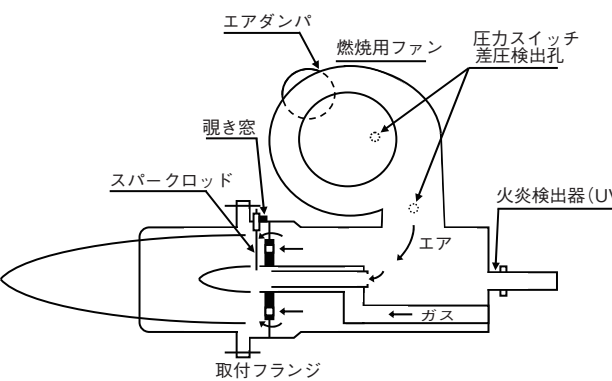
## 特長

- 低価格**  
メインバーナへのダイレクト点火を行なうなど、バーナ構造を単純化することにより低価格を達成しています。
- 省エネルギー**  
燃焼用空気量固定のファン付バーナと比較して、空気量を燃焼量に応じて調節する比例制御タイプはもちろん、High-Low二位置制御タイプのバーナでも、燃焼用ファンモータの回転数を二位置で切り替えることによって、低燃焼時の過剰空気量を大幅に抑制して、省エネルギー化をはかっています。
- 安全・確実な点火**  
炎検出器には、紫外線光電管式を採用しているため、検知トラブルが少なく、また、メインバーナダイレクト点火方式によって確実な点火が行なわれます。
- 優れたメンテナンス性**  
燃焼ガス流量は、配管中に内蔵されたオリフィス差圧によって設定・確認ができます。また、点火スパークの有無が、バーナののぞき窓から確認でき、スパークロッドの交換も簡単に行なえる等、バーナ構造が簡単で、メンテナンス性に優れています。

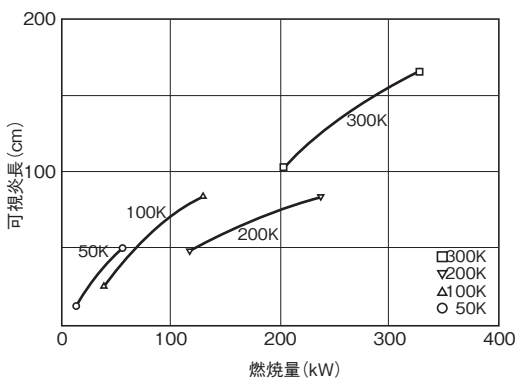
## 仕様

器種	EPC-50K	100K	200K	300K	EPC-100K(P)	EPC-200K(P)	EPC-300K(P)	備考
適用ガス	13A							
定格燃焼量(kW)	58	116	233	349	116	233	349	低位発熱量
供給ガス圧(kPa)	2.0							
標準制御方式	High-Low			位置比例(Pt135Ω)				
燃焼用ファン風圧	High(kPa)	0.27	0.59	0.63	1.16	0.59	0.63	1.16
	Low(kPa)	0.15	0.06	0.08	0.16			
外形寸法	A(mm)	530	626	708	715	730	730	806
	B(mm)	424	449	454	494	569	604	566
	C(mm)	320	444	492	531	492	492	531
	D(mm)	110	150	150	150			
取付寸法	E(mm)	φ89.1		φ138		φ138		
	F(mm)	PCD148		PCD184		PCD184		
	G(mm)	4-φ16		4-φ14		4-φ14		
ガス接続径	H(mm)	1/2	3/4	1 1/4	1 1/4	3/4	1	1 1/4
								Rc
電源(V)	100(単相)			200(三相)		200(三相)		
消費電力(W)	100	225	520	785	465	465	805	
重量(kg)	16.8	25.0	35.0	38.5	35.5	38.1	45.5	
点火方式	ダイレクト点火							
炎検知方式	紫外線光電管							
ターンダウン	5:1	6:1	10:1	13:1	7:1	10:1	12:1	

## 構造

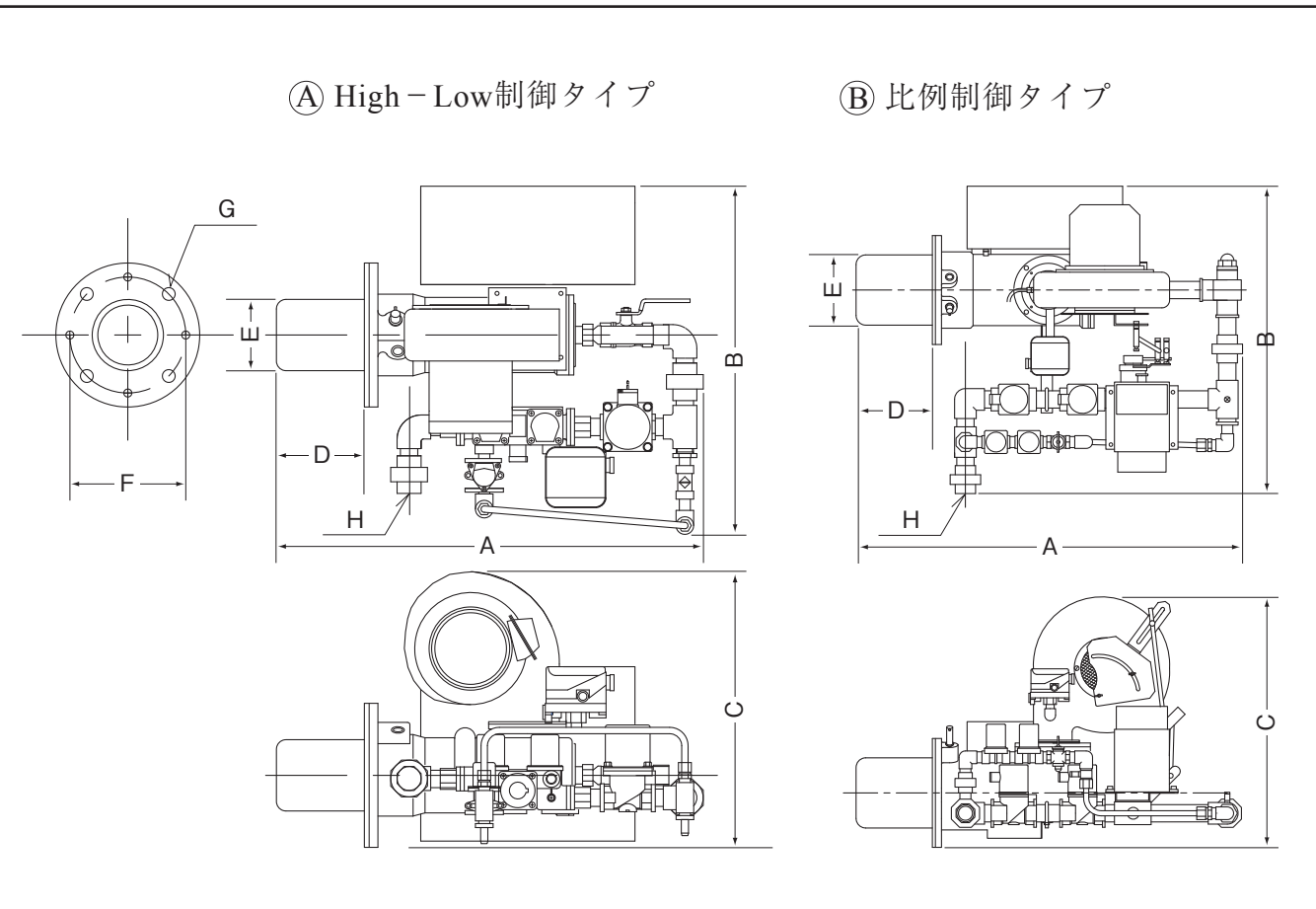


## 可視炎長

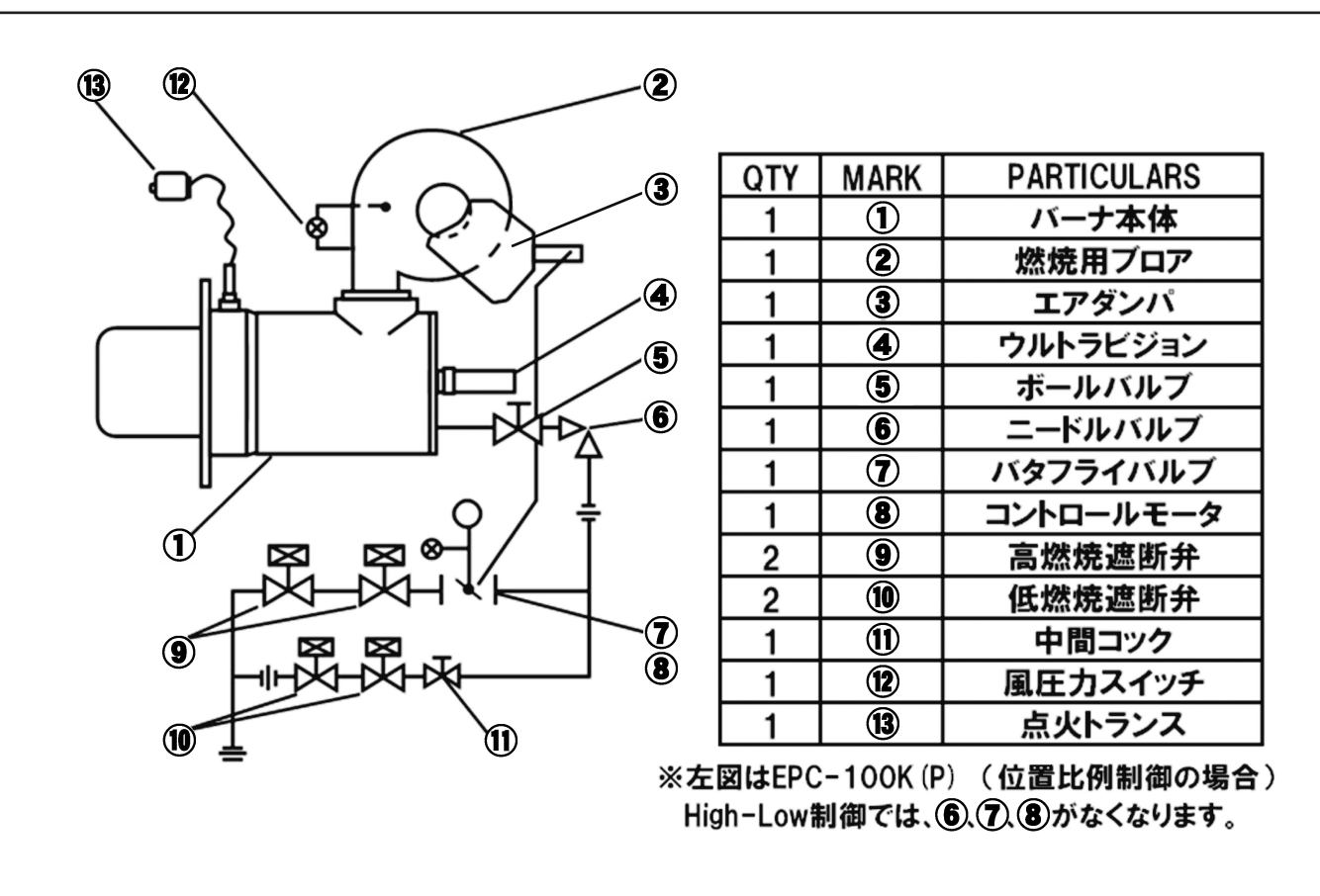


備考：大気開放燃焼（エアダンパー全開）

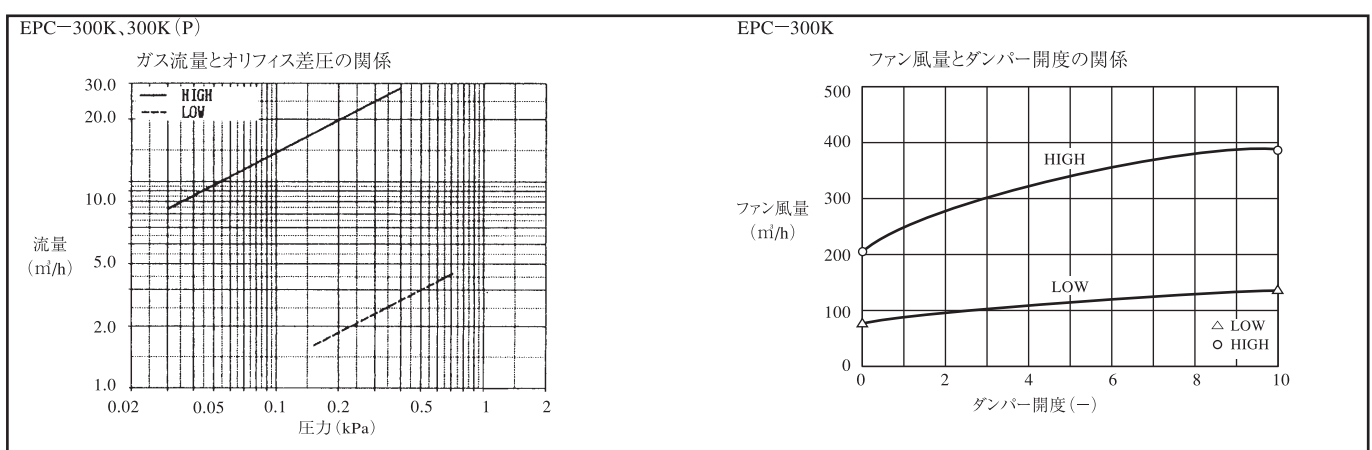
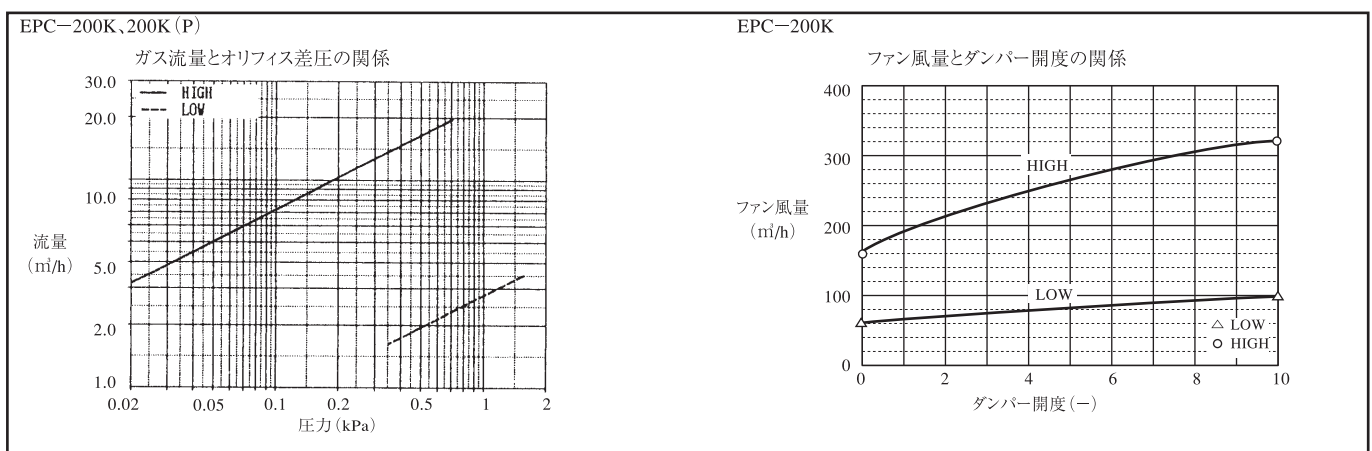
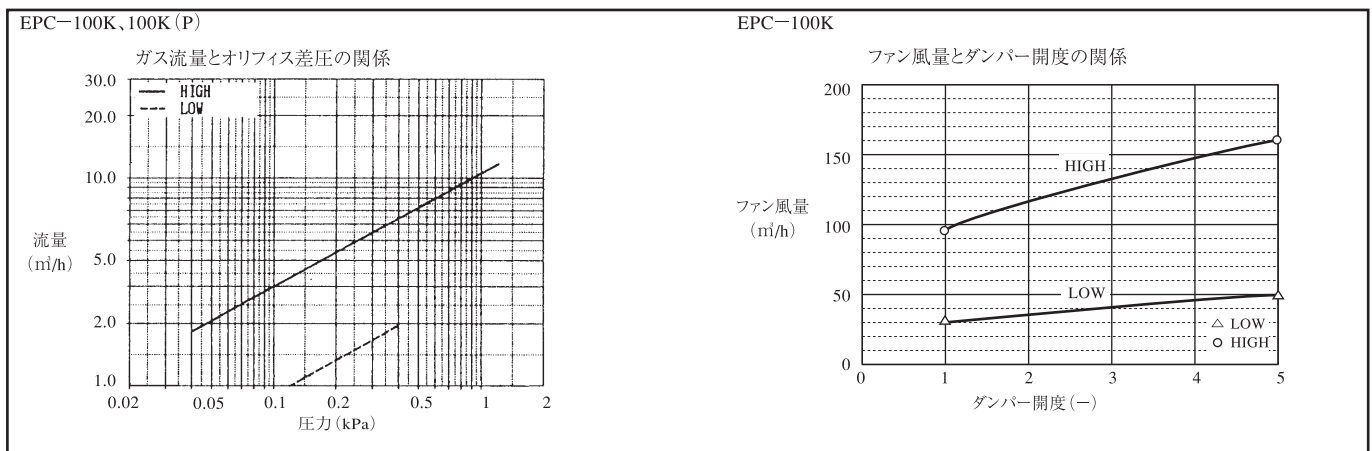
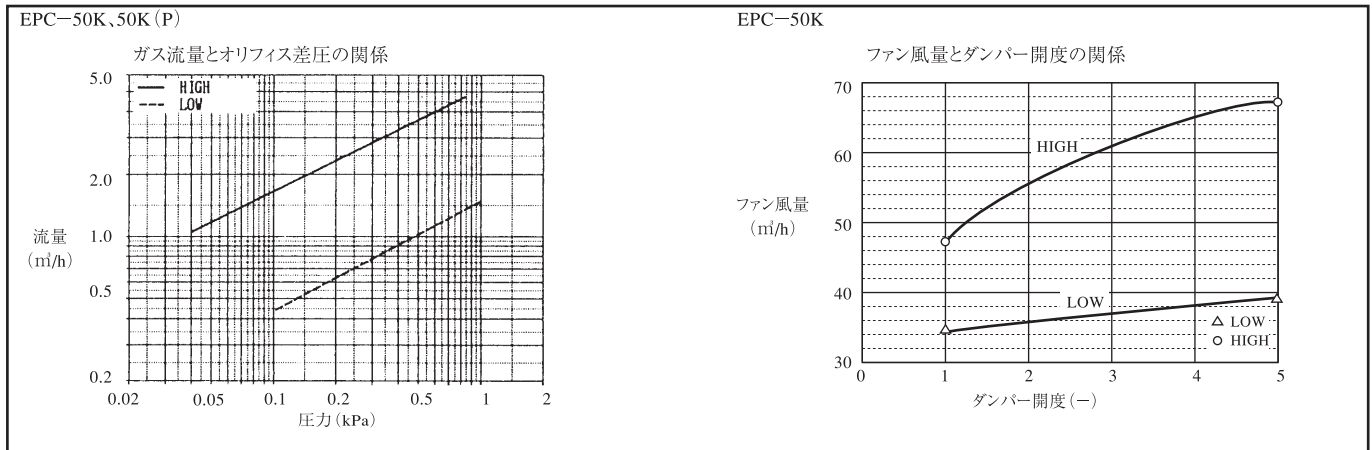
## 外形図



## 主要部分の名称



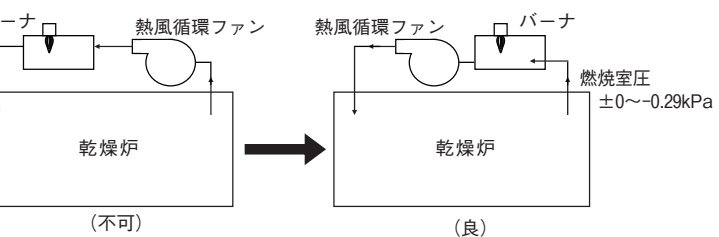
## 調整用データ



- 注
- ファン風量は炉内圧が0 (kPa) の場合の値
  - High燃焼ガス測定用オリフィスプレートはユニオン中に挿入済。
  - Low燃焼ガス測定オリフィスは、アルミチューブ接続ジョイントに加工済。

## バーナ選定上の注意点

- 紫外線光電管が炉内を見る位置に取り付けてあるため、焼却炉のように、炉内にバーナ火炎以外の火炎が存在する設備での使用は避けて下さい。
- High-Low二位置制御タイプのバーナは、バーナ点火前から、炉内圧が正圧の設備での使用は出来ません。
- この資料中の可視炎長は、燃焼ファンのダンパーが全開で、大気開放中での燃焼時の炎長を示します。狭い密閉空間内で空気比を絞って燃焼させると、可視炎長はこの資料中の値よりも、50~100%長くなる場合があります。
- バーナのターンダウン比については、「仕様」中に示されたターンダウン値を参照して下さい。この値以下に燃焼量を絞ることが必要な場合には、制御盤内のハイリミット接点を利用して、ガスのみHigh-Low-Offの三位置制御として下さい。
- バーナの供給電圧は、100Vか200Vの一方に限られていますので注意して下さい。
- バーナは水平に設置して下さい。



ファン風量をモーターの回転数を切替えることによって制御しているので、低燃焼時には、ファン風圧も低下するためです（ファン風圧については「仕様表」を参照して下さい）。また、バーナ点火後の高燃焼時の炉内圧力は、下表の値以下となるように、炉内圧力あるいは通風抵抗を設計して下さい。

器種	50K	100K	200K	300K
定格燃焼時 (kPa)	0.098	0.25	0.29	0.34

## バーナ取付上および試運転時の注意点

- 一次側の配管の荷重がバーナにかからない様に、一次側配管を支持して下さい。
- 200V電源の機種にあっては、配線接続後、ファンの回転方向を確認して下さい。
- 低燃焼ガス流量（あるいは点火時ガス流量）は、「仕様」に記入された範囲で、中間コックの開度を変更することで調整して下さい。
- 高燃焼ガス流量の調整は、電磁弁下流側のボールバルブで行わずに、ボールバルブは全開として、High-Low二位置制御タイプの場合は、ガバナの出圧調整で、比例制御タイプの場合には、ニードル弁の開度調整で行なって下さい。
- 燃焼用ファン風量は、「調整用データ」に示された「ファン風量と炉圧の関係」を参考にしてダンパー開度を変更して調整して下さい。ただし、空気比を正確に調整する必要がある場合には、排気中の残存酸素濃度を測定して、ダンパー開度を設定して下さい。
- 位置比例制御タイプを用いる場合、コントロールモータのフィードバック抵抗値が135Ωの温度調節計を使用して下さい。