



NFK-JSA^型 Jet Swirl Airflow
High-Speed Burner

日本ファーンネス(株)

NIPPON FURNACE CO., LTD.

Doc. JSA-001-00 (2016.04)

特 徴

● 高速火炎の噴出

燃焼筒から噴出する高速火炎が多量の炉内ガスを同伴し、炉内雰囲気効果を効果的に攪拌します。炉内循環ファンを必要とせず、均一な炉内温度分布が得られます。

● バーナタイルレス

バーナタイルを使用しないため、小型で軽量です。

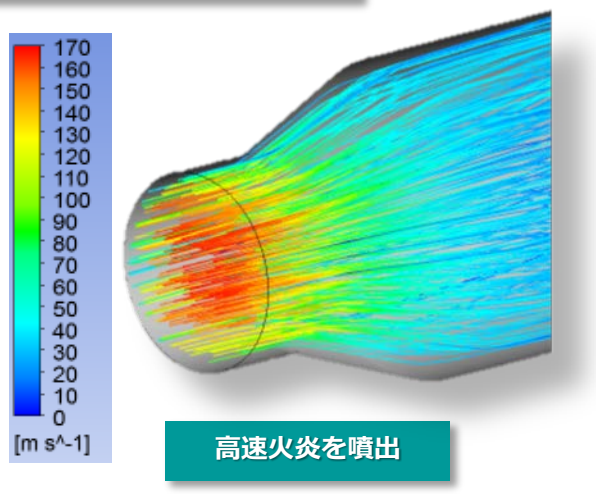
炉体への取り付け・取り外しが簡単に行えるため、作業性・メンテナンス性に優れています。

● パイロットバーナレス

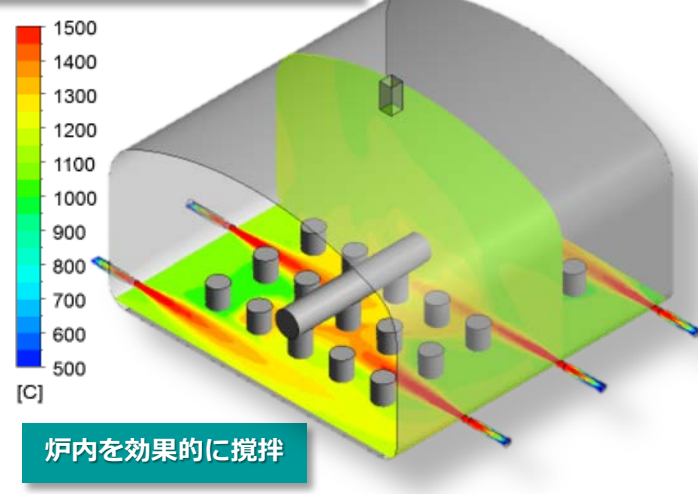
ダイレクト点火方式のため、パイロットバーナが不要です。

パイロットバーナ用制御機器・配管工事・ブロウ等が不要なため、初期費・維持費を下げるすることができます。

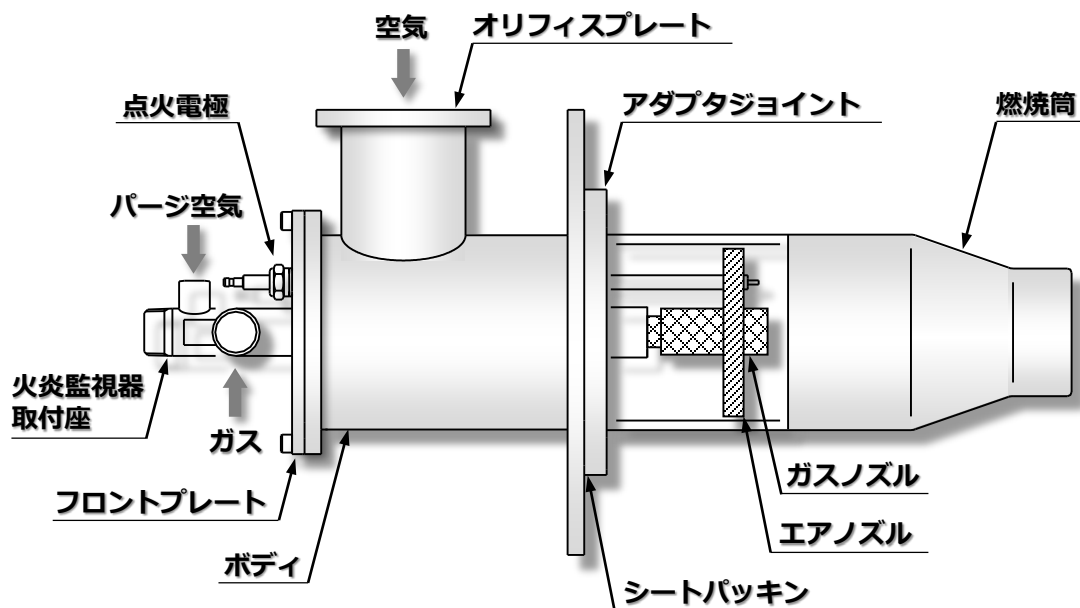
噴出速度シミュレーション



温度分布シミュレーション



構 造



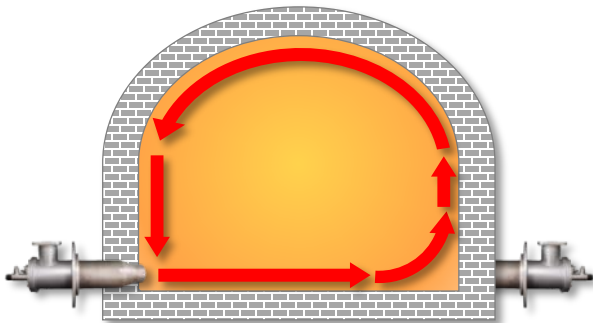
本バーナはガス専焼で設計されたバーナです。

先端の燃烧筒から高温かつ高速の火炎を噴出することで炉内を攪拌し、炉内温度分布を良好にします。

また、低空気比から高過剰空気比にも対応しております。

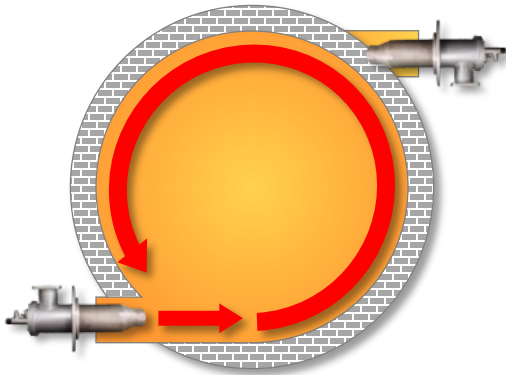
過酷な条件に適したバーナであり、適用範囲が広いバーナです。

- 台車炉
- アルミ溶解炉
- 取鍋乾燥装置
- 各種熱処理炉 など様々な炉に適用可能です。



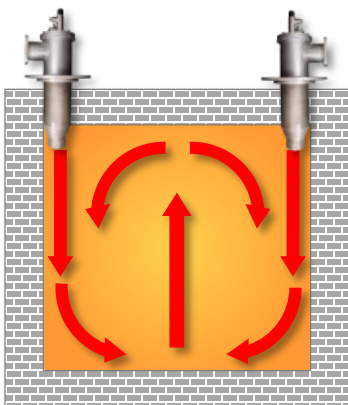
箱型炉への適用例

- ・長手方向下部にバーナを千鳥配列に設置することで、炉内を効果的に攪拌できます。



円筒炉への適用例

- ・接線方向に火炎が噴出するよう設置することで、炉内を効果的に攪拌できます。



縦型炉への適用例

- ・下向きまたは上向きにバーナを設置することで、炉内を効果的に攪拌できます。

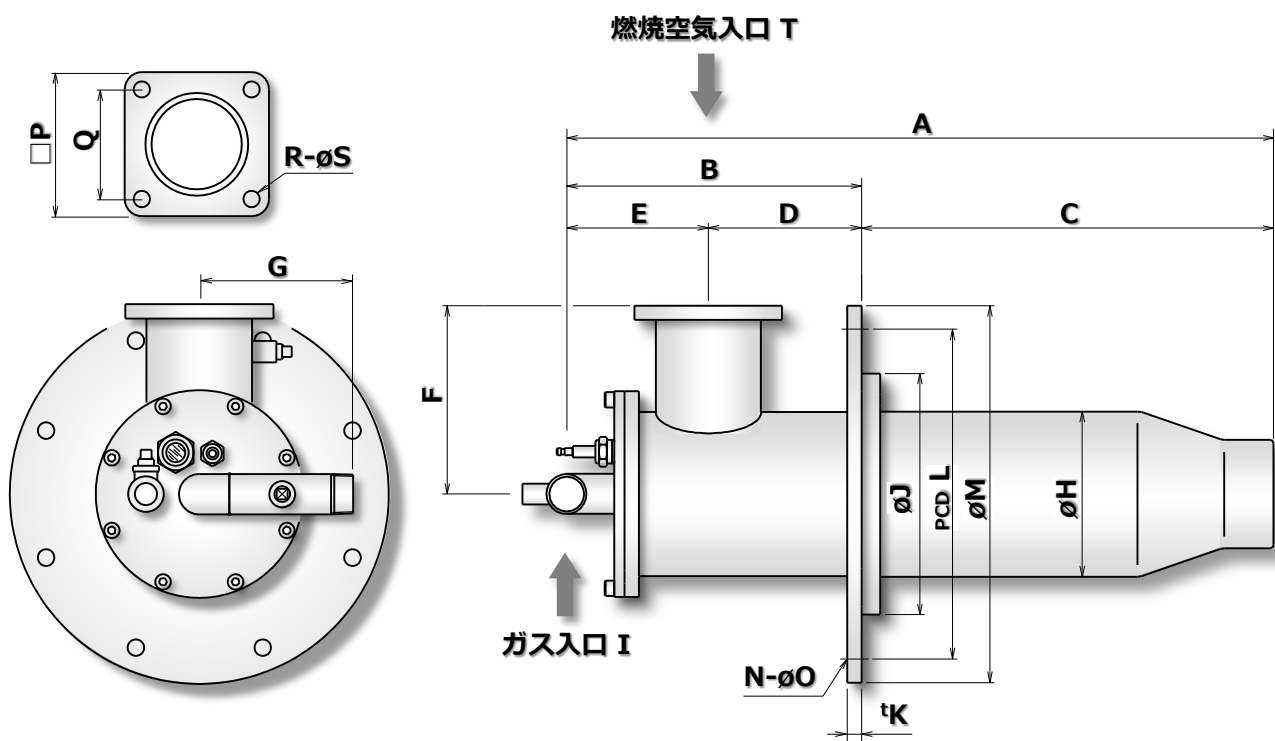
型式

JSA - **15** **N** **M**

記号	最大容量 kcal/h	記号	燃料	記号	燃焼筒 材質
15	150,000	N	LNG	M	MO-RE2
30	300,000	P	LPG	C	Ceramic
50	500,000				

- 【備考】 (1) 燃料の組成または仕様をご提示下さい。
(低位発熱量,理論空気量,密度,理論排ガス量)
(2) その他の燃料をご使用の場合はご相談下さい。

寸法

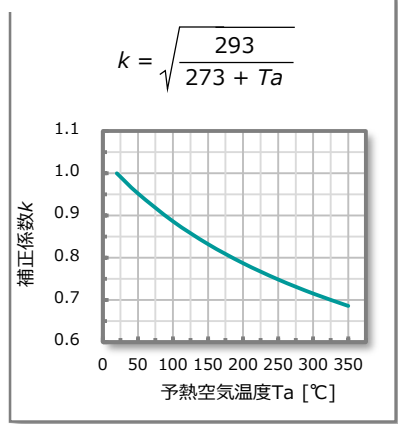


型式	A	B	C	D	E	F	G	ϕH	I	ϕJ	t_K	PCD L	ϕM	N- ϕO	P	Q	R- ϕS	T	kg
JSA-15	545	245	300	115	130	120	130	120	R3/4	180	12	230	265	8- $\phi 14$	110	80	4- $\phi 14$	65A	20
JSA-30	600	250	350	130	120	160	160	140	R1	205	12	280	320	8- $\phi 14$	125	95	4- $\phi 14$	80A	30
JSA-50	655	305	350	170	135	180	190	165	R11/4	235	14	345	385	12- $\phi 18$	155	119	4- $\phi 18$	100A	50

仕様

型式	最大燃焼量 kcal/h	最大燃焼量 kW	最大 空気比	T/D	燃料	ガス圧力 kPa	空気圧力 kPa	噴出速度 m/s
JSA-15	150,000	174	4.0	10:1	LNG LPG	3.5 3.0	4.0	135
JSA-30	300,000	348	4.0	10:1	LNG LPG	3.5 3.0	4.0	155
JSA-50	500,000	580	4.0	10:1	LNG LPG	3.5 3.0	4.0	155

最大燃焼量 補正係数

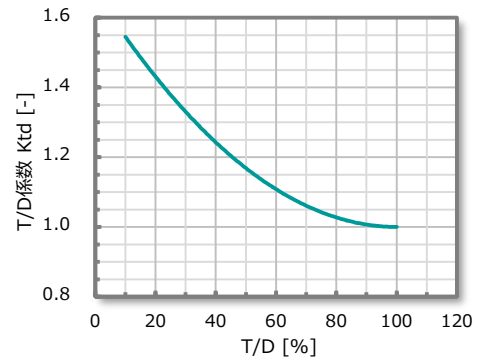
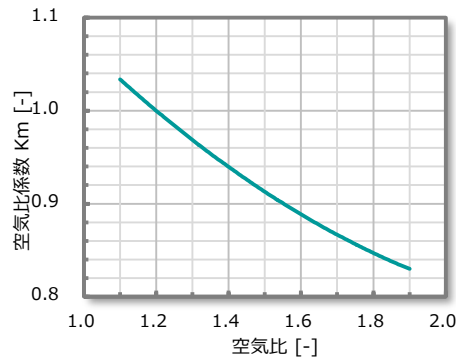
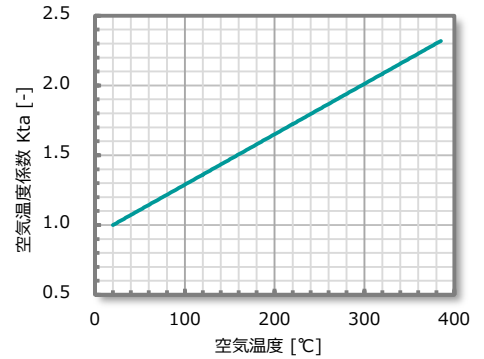
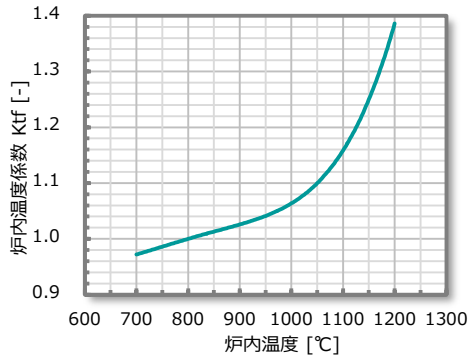


- 【備考】 (1) 上記の最大燃焼量は空気温度が常温(20℃)の場合です。
予熱空気温度に応じて最大燃焼量は変わります。右記の補正式にて補正して下さい。
- (2) 空気温度は350℃まで使用可能です。
- (3) 炉内温度は1200℃まで使用可能です。
- (4) 上記と異なる仕様をご希望の場合はご連絡下さい。

NOx予想値

$$\text{NOx予想値} = \text{基準NOx} \times \text{Ktf} \times \text{Kta} \times \text{Km} \times \text{Ktd} \text{ [ppm]} \\ (\text{O}_2 11\%)$$

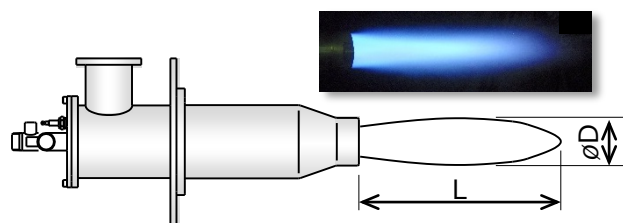
燃料	基準NOx (O ₂ 11%)
LNG	30
LPG	35



- 【備考】 (1) 基準NOx値に各補正係数を乗じ、NOx値を予想します。
- (2) 予想値より低いNOx値をご希望の場合はご相談下さい。
- (3) 炉内温度800℃以上のとき、スパークを作動せずに炉内温度を点火減として着火することで、低NOx運転が可能です。
その場合、NOx低減率は約60%です。不完全燃焼を防止するため、滞留時間が十分な炉で実施して下さい。

火炎寸法

型式	L	φD
JSA-15	400	80
JSA-30	700	100
JSA-50	800	120



※ 燃焼負荷:100%, 空気比:1.2

付属品 & 推奨予備品

付属品	仕様
視窓	NFK-STD (15A)
ホースコック	NFK-STD (2個)
点火トランス	G7023-ZC/SC
L型キャップ	NFK-STD
高圧ケーブル	SRGB 1.25sq
空気入口部 相フランジ ボルトナット ガスケット	SS400 SS400 T/#1374G
炉体取付部 ガスケット	T/#1374G

オプション	仕様
UVセンサ	AUD300C AUD100/110C UV-4000H SPH-33S
UVアンプ	AUR300C FRS100C UV-4100A U-3133A
ガスバルブ	手動調整弁 手動ON/OFF弁
エアバルブ	手動バタフライ弁

【推奨予備品】

- ・ 燃焼筒
- ・ シートパッキン (T/#1374G)
- ・ 点火電極
- ・ 各種ガスケット

【備考】 (1) 電磁弁, ガバナ, 圧カスイッチ等の各種燃焼制御機器・安全装置も取扱いしております。
(2) ご注文の際は付属品・オプションをご指定下さい。

NFK 日本ファーンネス株式会社

<http://www.furnace.co.jp>
salse@furnace.co.jp

- 本社 〒221-0823
神奈川県横浜市二ツ谷町2-6
TEL:045-872-8111 FAX:045-610-3940
- 大阪事務所 〒532-0003
大阪府大阪市淀川区宮原1-3-20
新大阪ステーションビル6F
TEL:06-6395-2219 FAX:06-6395-2311

