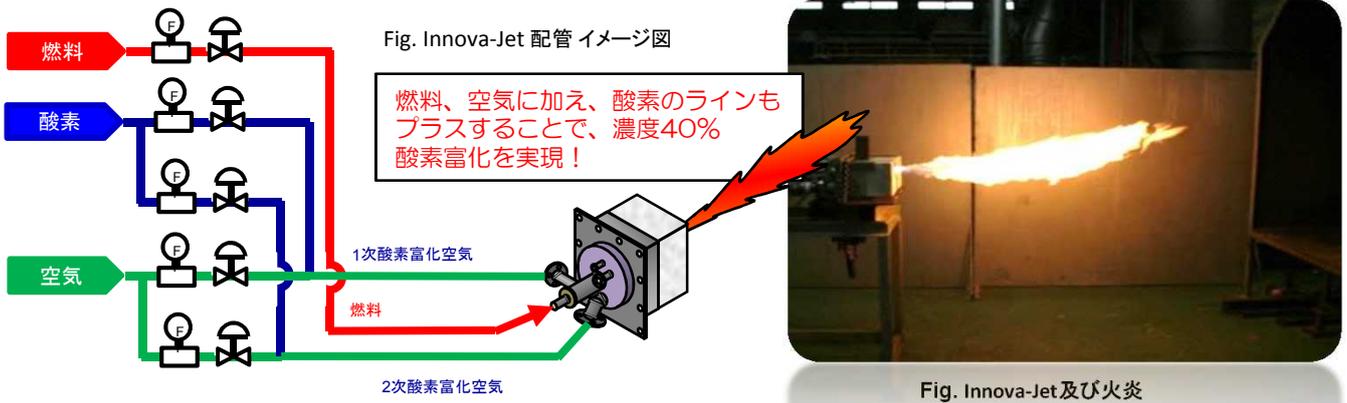


# Innova-Jet

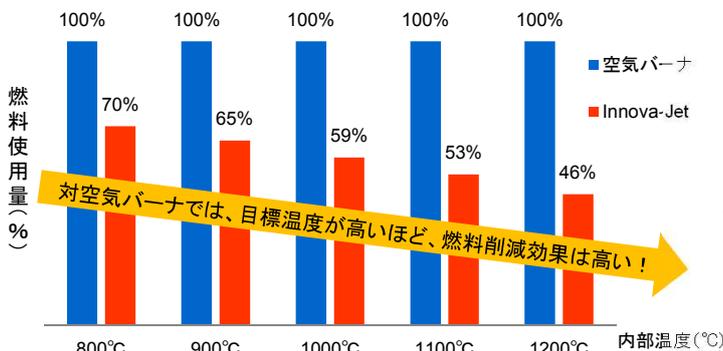
- 「酸素富化燃焼」による、火炎の高温化、加熱時間の短縮、燃料コストの削減！
- 窒素由来の排ガス低減による周辺作業環境温度の改善！
- 液体、気体の様々な燃料に対応可能！（灯油、重油、都市ガス、JPG等）



濃度40%の「酸素富化燃焼」により、従来の30%~50%以上の大幅な燃料削減が可能！※1

## 燃料削減効果例

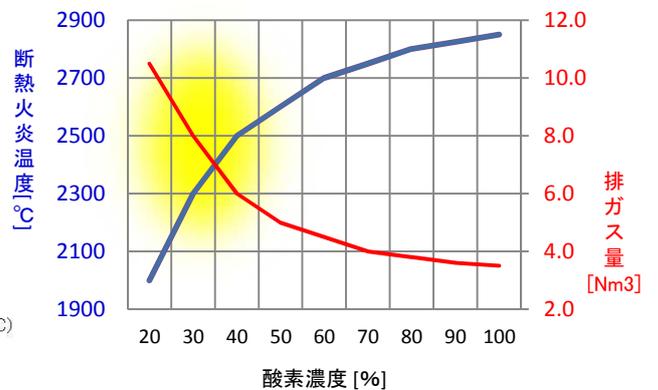
取鍋予熱における、空気バーナとInnova-Jetの燃料使用量比較



| 予熱条件       | 燃料  | 炉内温度       | 酸素濃度 |
|------------|-----|------------|------|
| 空気燃焼       | LPG | 800~1200°C | 21%  |
| Innova-Jet | LPG | 800~1200°C | 40%  |

## なぜ酸素濃度40%が効果的なのか？

【酸素濃度と断熱火炎温度、排ガス量の相関図】



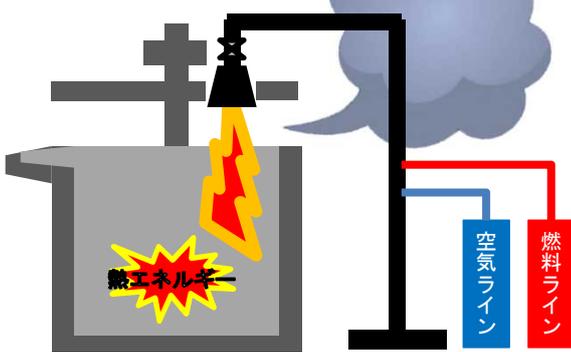
酸素21% (空気) → 40%で、温度上昇効率、排ガス削減率共に最大！  
= 空気燃焼から酸素濃度40%への変更が、最も費用対効果が出る！

※1 使用酸素量は増加する為、実際のコスト変化は、燃料削減分と酸素増加分の差引の値となります。

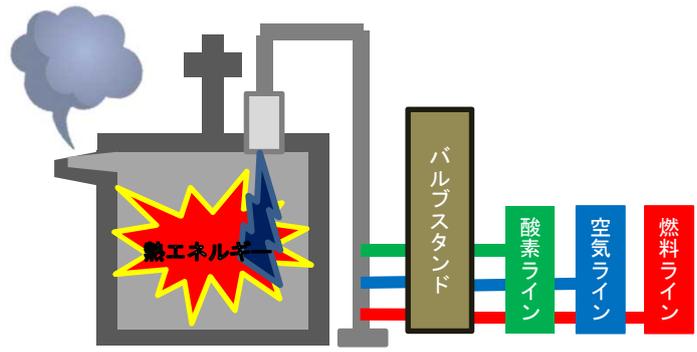
# — Innova-Jet —

## 空気バーナでの予熱との違いは？

### 空気バーナにおける一般的な取鍋予熱



### Innova-Jetにおける取鍋予熱



- ・ 空気、酸素を安定的に供給する為、蓋を大きく開ける必要が無く、排ガス熱損失が少ない。
- ・ 排ガス熱損失が少ない為、取鍋に熱が効率よく伝わり、周辺温度も高くない。
- ・ 火炎自体の温度が高く、昇温時間が短い。

## 現地試験

事前のヒアリングを基にした効果試算でメリットが出る様であれば、現地での効果実証試験も可能！

既存バーナ、Innova-Jetそれぞれにおいて加熱を行い、取鍋の各点での経過時間当たりの温度変化を計測する。

- ① 空気バーナで通常加熱。各点の到達温度＝目標温度とする。

Ex) 取鍋内壁温度 ● :3点 → 目標温度 1100℃  
取鍋鉄皮温度 ● :6点 → 目標温度 270℃

- ② Innova-Jetで加熱。上記目標温度に到達するまでの時間を計測し、到達時点までに使用した燃料の削減率を計算する。

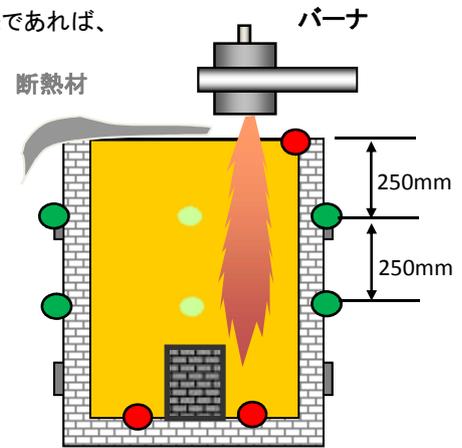


Fig. 温度測定点

## 試験実績

|    | 取鍋容量<br>[ T ] | 燃料種 | 燃料量<br>< 空気燃焼 >       | 燃料量<br>< Innova-Jet > | 酸素量<br>< Innova-Jet >  | 燃料削減率<br>[ % ] |
|----|---------------|-----|-----------------------|-----------------------|------------------------|----------------|
| A社 | 0.8           | LPG | 30Nm <sup>3</sup> /ch | 10Nm <sup>3</sup> /ch | 30Nm <sup>3</sup> /ch  | 67             |
| B社 | 1.0           | A重油 | 13L/ch                | 4.3L/ch               | 5.4Nm <sup>3</sup> /ch | 67             |
| C社 | 50            | ブタン | 92Nm <sup>3</sup> /ch | 45Nm <sup>3</sup> /ch | 135Nm <sup>3</sup> /ch | 51             |
| D社 | 70            | A重油 | 507L/ch               | 345L/ch               | 436Nm <sup>3</sup> /ch | 32             |

まずはお近くの支社・販売店にお問い合わせ下さい！