



**SANKEN**  
HIROSHIMA JAPAN

# 意外に簡単!省エネプラン①

## 冷却水損失を“削減” Cooling Water Cost Savings

ワイヤードブランケット  
施工で冷却水損失を

“約30%削減”※1

✓ 推奨炉種

● 連続加熱炉



✓ ワイヤードブランケット施工で  
炉内スキッドビームやポストの  
断熱強化を実現

✓ 省エネ効果※1 (水冷損失削減)

(施工前) 4,469,477 kWh/年

(施工後) 3,163,547 kWh/年

30%削減

※1 60t/h WB加熱炉 (1,250℃) の施工前後の測定値 (kWh/年) 比較

リントル冷却に  
かかる冷却水損失を  
約“ゼロ”※2へ

✓ 推奨炉種

● 炉体移動式加熱炉

● バッチ式加熱炉



✓ 適正炉材への更新で冷却水不要の  
無水リントルに改良

✓ 省エネ効果※2 (熱損失削減)

(施工前) 617,609 kWh/年

(施工後) 0 kWh/年

100%削減

※2 60t/ch バッチ炉 (1,280℃) の施工前後の測定値 (kWh/年) 比較

## 適正炉内圧で熱損失を“削減” Running Cost Reduction by Precise Furnace Pressure Control

ダンパによる炉内圧管理で熱損失を  
“10%削減”※3

✓ 推奨炉種

● 全炉種対応可能

✓ 炉圧ダンパ

(バタフラダンパ式、スライド式)

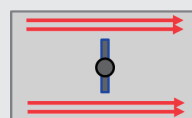
による適正炉内圧の調整

熱損失3~10%削減※3

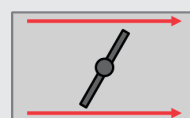
✓ ドラフト調整ダンパ(ON-OFF制御)

熱損失5~10%削減※3

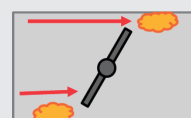
※3 炉内圧調整前後の熱損失削減の期待値



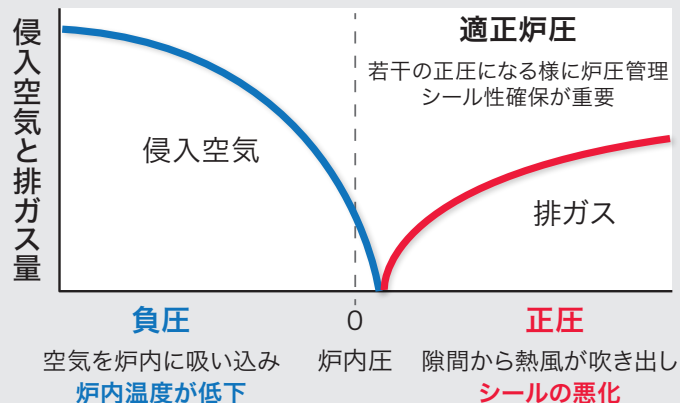
ダンパ破損により  
過剰負圧



適正  
ダンパ状態



ダクト内蓄積物により  
過剰正圧



燃料使用量増加



**SANKEN**  
HIROSHIMA JAPAN

# 意外に簡単!省エネプラン②

## 汲出室蓋 Wasted Heat Reduction

蓋の設置で汲出室からの  
放散熱を“削減”

✓ 推奨炉種

- アルミ溶解保持炉
- 手元炉

✓ アルミ溶解保持炉への蓋の設置で  
汲出室からの放散熱を削減※1

✓ 省エネ効果※1（放散熱量低減）

（施工前）2,132,780 kWh/年  
（施工後）2,060,920 kWh/年



**3.4%削減**

※1 溶湯温度710℃、蓋開閉サイクル5min/回の場合

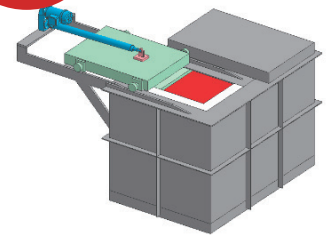


Before

|     |     |     |  |  |  |
|-----|-----|-----|--|--|--|
|     |     |     |  |  |  |
| 小改造 | 中改造 | 大改造 |  |  |  |



After



## 材料細分化 Exhaust Heat Loss Reduction

材料の細分化で  
排ガス損失を“削減”

✓ 推奨炉種

- 集中溶解炉

✓ 破砕機導入で材料の細分化  
→ タワー内の充填率UP  
→ 排ガス損失削減（排ガス温度低下）

✓ 省エネ効果（CO<sub>2</sub>排出量削減）

排ガス温度100℃の低下で  
年間CO<sub>2</sub>排出量が約**5%削減**

|     |     |     |  |  |  |
|-----|-----|-----|--|--|--|
|     |     |     |  |  |  |
| 小改造 | 中改造 | 大改造 |  |  |  |



破砕前 100kg/台車



破砕後 300kg/台車

