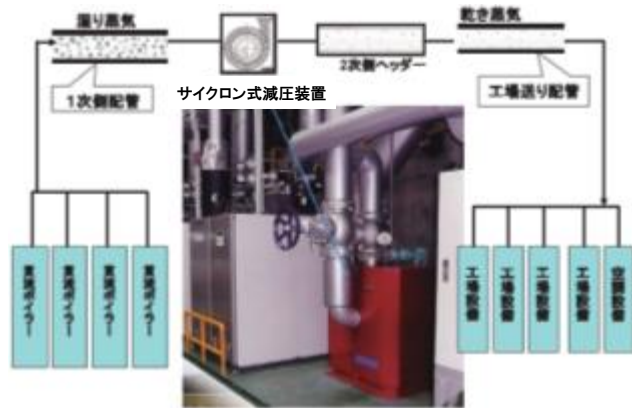


## サイクロン式蒸気改質装置

### 蒸気を改質し、燃料代の削減を実現する、サイクロン式蒸気改質装置

#### ■イメージ写真



#### 一般的な還流ボイラーの場合



#### サイクロン式蒸気減圧装置を付けたら



#### ■対象

ボイラー

#### ■技術概要

多くの貫流式ボイラーは乾き度が低く水分の多い蒸気(湿り蒸気)を発生して、配管中に多くのドレンが生じている。通常、ドレンは回収・熱交換されてボイラー給水に利用されるが、過剰なドレン排出を招いているケースがある。(15~20%)  
過剰なドレン排出は過剰なエネルギー消費を招いている。

この装置では、乾き度がアップした蒸気を作り出す。そして、減圧し、水分を再蒸発させ安定した高温の乾き蒸気を蒸気サイクロンの中心部から送り出す。

結果として、安定した高温の蒸気は、送気中もドレンになりにくい状態で、蒸気使用設備へ供給されるようになる。

#### ■効果

燃料: 5~10%削減

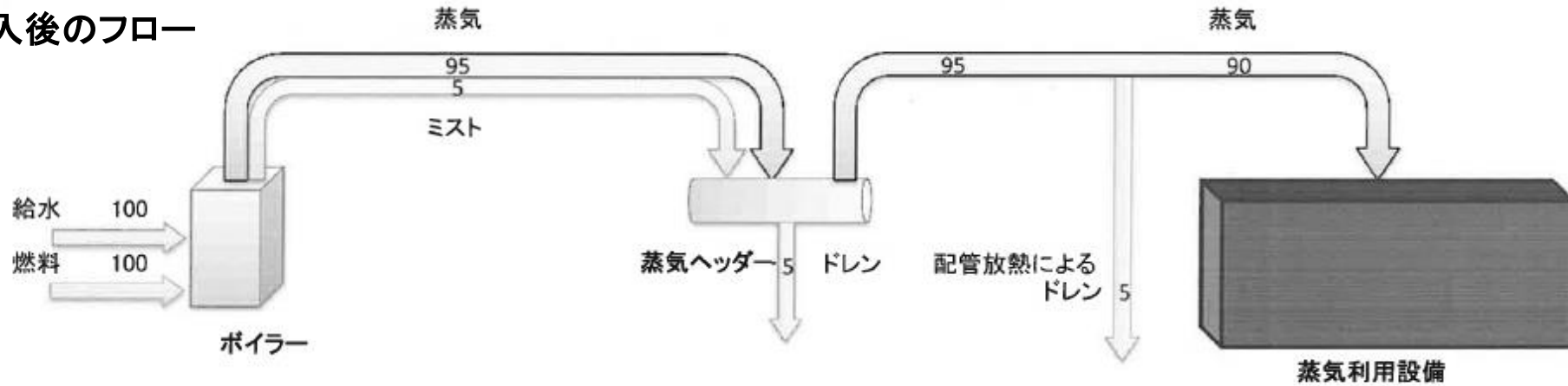
#### ■導入事例

工場などに導入事例あり

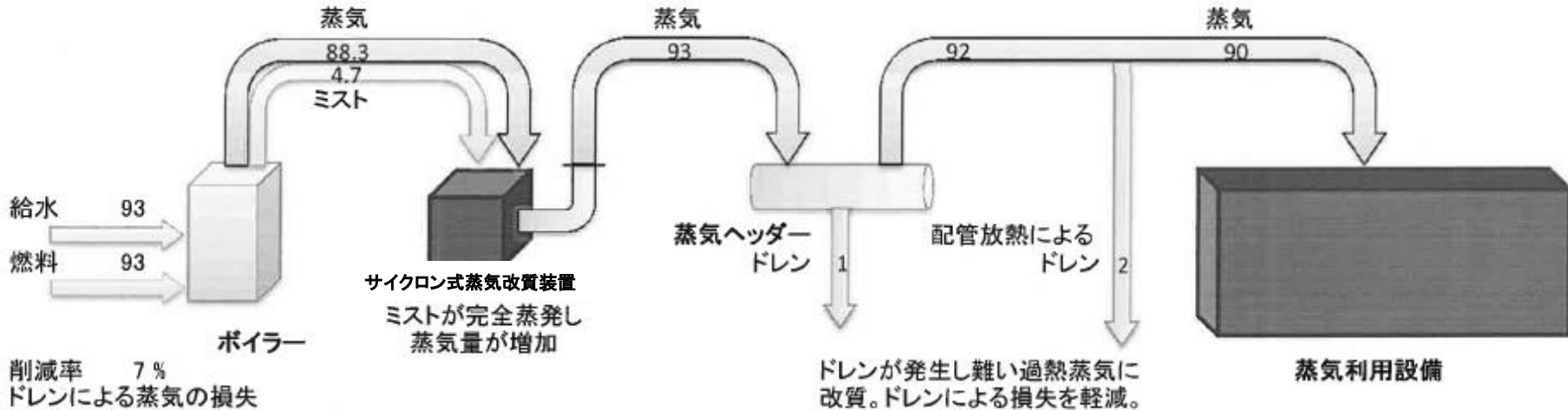
## サイクロン式蒸気改質装置

### 導入後のフロー

導入前



導入後



## サイクロン式蒸気改質装置

### ■研磨布紙業の事例

サイクロン式蒸気改質装置を導入して乾き蒸気を生成！ドレンを削減し、結果として8%の省エネを実現

使用台数:三浦貫流式2tボイラー×5台

燃料:都市ガス

稼働時間:330日/年×24時間/日

### 導入前と導入後の比較

蒸気消失率 平均25% ⇒ 20% (※蒸気の消失量が減った)  
 蒸発倍数(蒸気量/燃料) 8%アップ (※同じ燃料量で多くの蒸気が作れた)

### その他の導入事例



No.	利用者	業種	計測データの内容	効果
1	K社 大阪工場	化学工業	減圧弁による省エネ対策からの置き換えで、ドレン削減量の変化を計測	ドレン量削減 <b>16%</b>
2	G下着メーカー	染色業	ドレン量および重油使用量	ドレン量の削減 <b>83%</b> 重油削減 瞬時 <b>35%</b>
3	M染工	染色業	運転圧力の安定(ボイラー出力向上)	例年以上の厳冬時 <b>5%</b>
4	N食品加工会社	食品加工業	ボイラー燃焼状態 燃料使用量	低燃焼運転増加 燃料削減 <b>7.2%</b>
5	J機械部品メーカー	機械製造業	燃料使用量	燃料削減 <b>7%</b>
6	N染工	染色業	燃料の製造原単位	燃料削減 <b>9.8%</b>
7	H飲料メーカー	食品加工業	燃料の製造原単位	燃料削減 <b>8.5%</b>
8	K調味料メーカー	食品加工業	燃料使用量	燃料削減 <b>17%</b>
9	染色加工工場	染色業	燃料の製造原単位	燃料削減 <b>23%</b>