納入実績

	業種	工程	ガス量 (Nm³/hr)	冷却温度 (℃)	納入機器
①	鉄鋼	転炉排ガス冷却	210,000	530→200	・ノズル ・バルブスタンド ・制御盤
②	鉄鋼	転炉排ガス冷却	480,000	600→490	・ノズル ・バルブスタンド ・制御盤
③	鉄鋼	溶銑予備処理後のガス冷却	150,000	700→200	・ノズル ・バルブスタンド ・制御盤
④	鉄鋼	溶解炉の排ガス冷却	100,000	600→400	・ノズル ・バルブスタンド ・制御盤
⑤	鉄鋼	溶解炉の排ガス冷却	120,000	400→200	・冷却塔一式
⑥	セメント	スタビライザー	163,000	340→130	・ノズル
⑦	セメント	サイクロン	157,500	870→800	・ノズル ・バルブスタンド
⑧	産廃炉	排ガス冷却	45,000	950→200	・冷却塔一式

⑤ 排ガス量　120,000m³N/hr
入口温度　400℃
出口温度　200℃
2011 年 3 月納入
塔本体、ノズル一式、
自動ダスト排出装置、
制御盤、バルブスタンド

⑧ 排ガス量　45,000m³N/hr
入口温度　950℃
出口温度　200℃
2012 年 10 月納入
塔本体、ノズル一式、
手動ダスト排出装置、
制御盤、バルブスタンド

このカタログの記載内容、掲載している製品の仕様・外観などは品質向上のため予告なく変更する場合があります。

製品に関するお問い合わせ・資料請求・お見積りは下記まで。お気軽にご連絡ください。
フォグエンジニア 霧のいけうち
お問合せ TEL: 0120-997-084

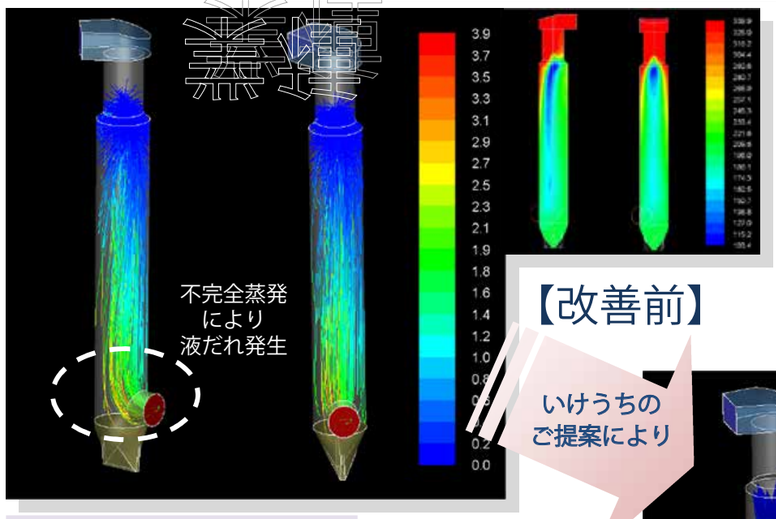
ﾘｰﾌﾚｯﾄ No.排ｶﾞｽ冷却 121203-1

霧のいけうち® による

排ガス冷却システム

のご提案

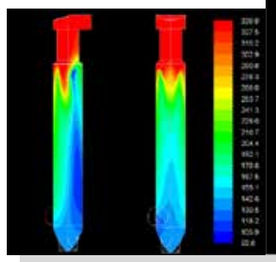
- 燃焼負荷増大の対応に
- 液だれやダストトラブルの改善に
- 出口温度の高精度制御に

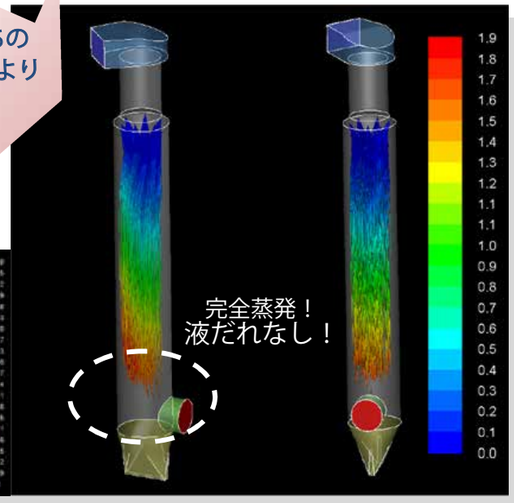


【改善前】

いけうちの
ご提案により

【改善後】





既存ガス冷却塔の改善事例

熱流体解析（CFD）および
ノズル計測による不完全蒸発
の改善

排ガス量　163,000m³N/hr
入口温度　340℃
出口温度　130℃

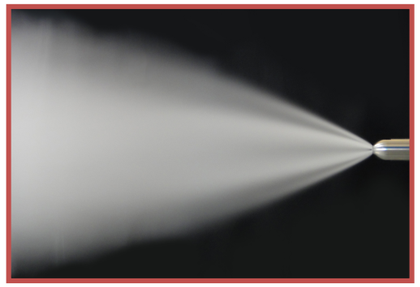
2010 年 1 月改善ノズル納入

フォグエンジニア 霧のいけうち

最適化

ガス冷却塔内では、噴霧した水粒子が壁面を濡らすことなく完全蒸発することが求められています。そのために霧のいけうち では、長年培った経験や実績を基に必要水量、必要粒子径、噴霧角度など様々な条件を満たす最適なノズルを選定し、同時に最適なノズルレイアウトも合わせてご提案します。

最適なノズル選定



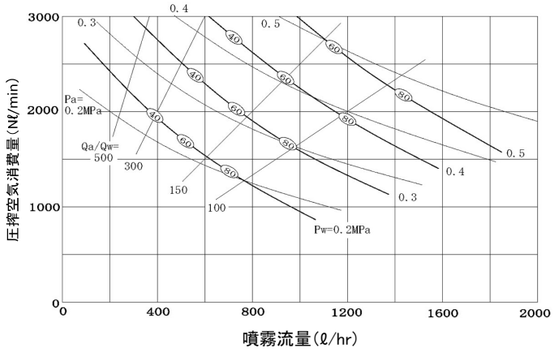
ガス冷却2流体ノズルが新しくなりました！

～GSIM Ⅱ シリーズ～

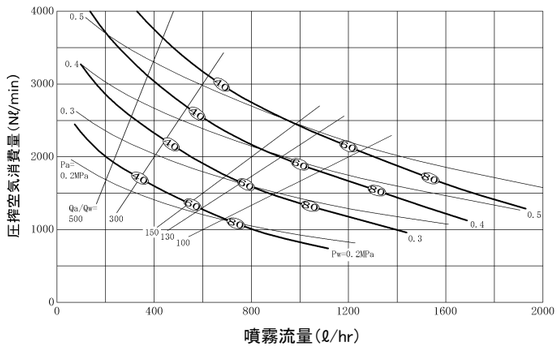
- **気水比130の省エネ設計**
  空気消費量を減らしコスト削減！
  空気量 約15%削減！（当社製品比較）
- **大噴量でも優れた微粒化性能**
  噴霧流量500L／hr で最大粒子径150μm を実現！
- **幅広いターンダウン**
  高水量から低水量まで安定して噴霧！
- **コンパクト設計で軽量化**
  シンプルなノズル構造でメンテナンス時間・費用を削減！

従来品との比較

【GSIM(従来品)】



【GSIM Ⅱ】

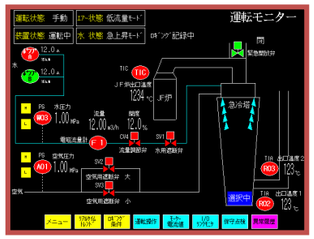


※グラフは空気消費量の区分が 220 のときのものです。

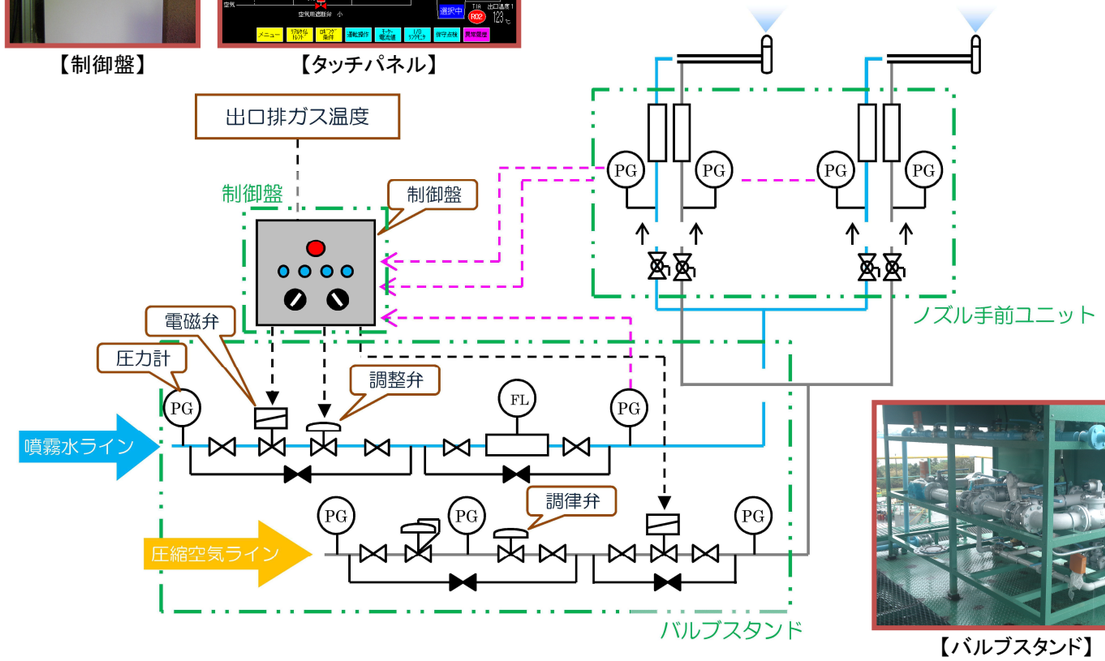
	空気圧（MPa）	液圧（MPa）	空気消費量（Nℓ/min）			噴量（ℓ/hr）	気水比		
空気消費量の区分	－	－	GSIM	－	GSIM Ⅱ	－	GSIM	－	GSIM Ⅱ
37	0.45	0.44	425	⇒	368	170	150	⇒	130
55			625		541	250			
75			875		758	350			
110			1250		1083	500			
150			1750		1516	700			
220			2500		2166	1000			

制御フロー例

【制御盤】



【タッチパネル】



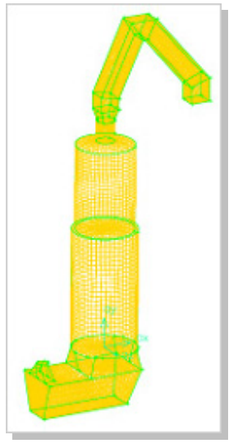
【バルブスタンド】

最適なノズルレイアウト

ガス冷却には現場によってさまざまな条件があります。

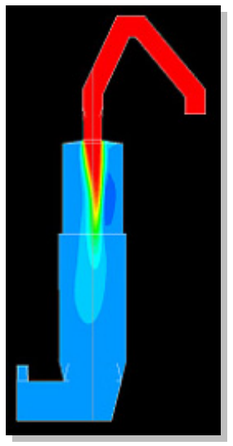
そのさまざまな条件における冷却現象をうまくモデリングするには、ノズルの高精度なモデリングだけでは十分ではありません。

形状やガス条件の再現性はもちろん、実現象について、霧のいけうち では、下図のようにシミュレーションを行い、現場ごとに合ったノズルレイアウトをご提案いたします。



【表面メッシュ】

【水粒子の軌跡】



【温度分布】

新設ガス冷却塔の提案事例

入口ダクトの影響による偏流の改善事例。CFD による提案。

排ガス量　4,300m³N/hr
入口温度　600℃
出口温度　160℃