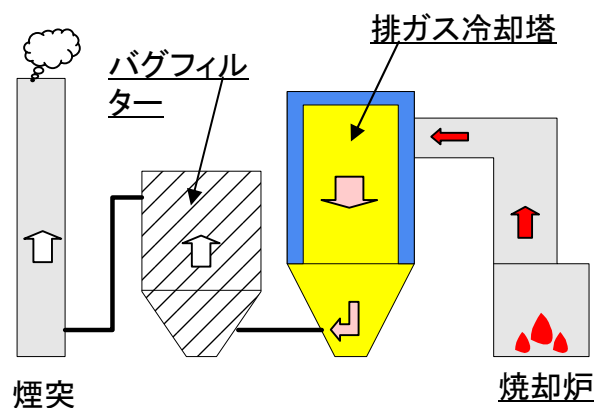


ゴミ焼却炉に関する設計支援

支援の背景

㈱トマス技術研究所は小型焼却炉「チリメーサー」で培った技術を応用し、処理能力を約4倍に高めた全自動中型焼却炉の開発を行いました。

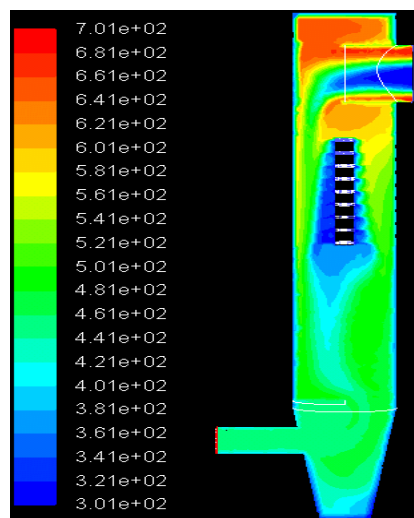
中型焼却炉はゴミ焼却時に発生する有毒ガスを処理するバグフィルターを備えますが、フィルタ材への熱的影響、ダイオキシンの再合成を防ぐため、バグフィルターへ流入する高温ガスの温度を低く抑える必要がありました。



中型焼却炉の概略

支援内容

焼却炉から発生する高温ガスを冷やす排ガス冷却塔について、水冷ジャケットとの熱交換や輻射伝熱を考慮した熱流動解析を行い、冷却塔の構造を最適化しました。



冷却塔内の温度分布

支援の成果

解析で示された結果に基づき焼却炉の製作を行ったところ、予測した通りの性能を短期間で得ることができました。

これは、従来の同様なプラントの開発事例と比較すると、試作をせずに済んだため、原材料コストで半減、納期は1/3となるものでした。



完成した中型焼却炉