



乾燥工程（液膜除去／蒸発）のシミュレーション

CAEを活用し、乾燥工程設備の設計／開発を御支援いたします。

サービスの概要

製品製造工程では、図1に示すような塗料を塗布した後の余剰塗料の除去、洗浄後の水切り／乾燥などの乾燥工程があります。エアブローや蒸発／凝縮等による製品表面の液膜厚変化をCAEで評価することで、乾燥工程設備、および機器の改善を御検討中の方の設計／開発を御支援いたします。

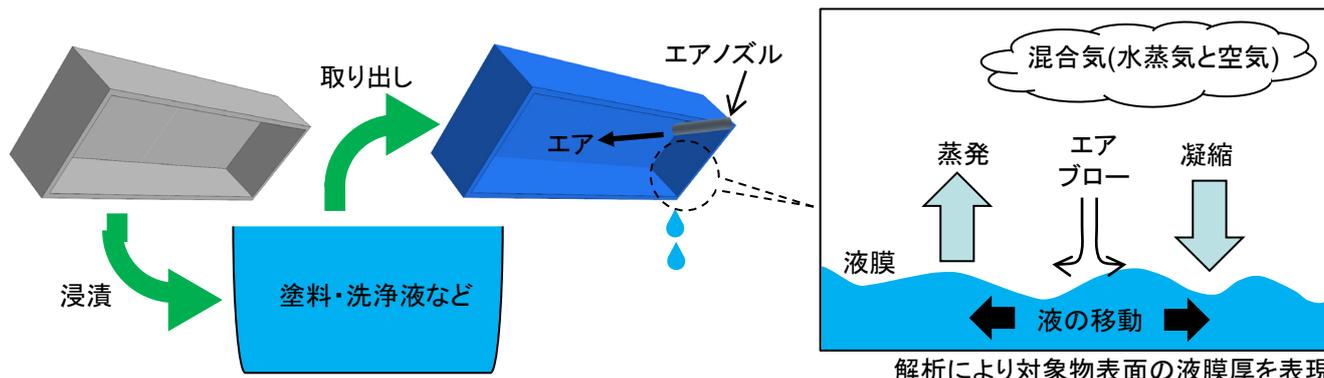


図1 乾燥工程、および解析モデルのイメージ図

エアブローによる液膜除去解析

図2は、液膜除去の解析事例です。製品に均一に付着した液膜をエアブローにより除去しています。

エアブローおよび重力により液が移動し、液膜の厚さが増える様子が分かります。エアブローの影響が大きいノズル直下では液膜が除去されて、周囲の液膜が厚くなっています。

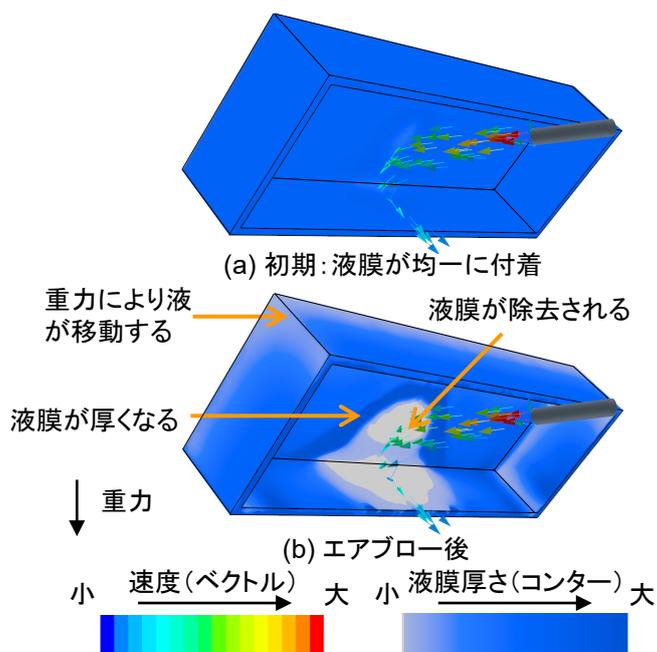


図2 エアブローによる液膜除去解析事例

食器乾燥器内の乾燥解析

図3は、食器乾燥器での乾燥の解析事例です。この解析では食器周りの液膜だけでなく、乾燥器内の湿度の状況も同時に解析しています。

乾燥器下部から乾燥した熱風を送り込み、上部から排出しています。熱風が当たる場所を中心に、蒸発が促進され液膜が薄くなっています。

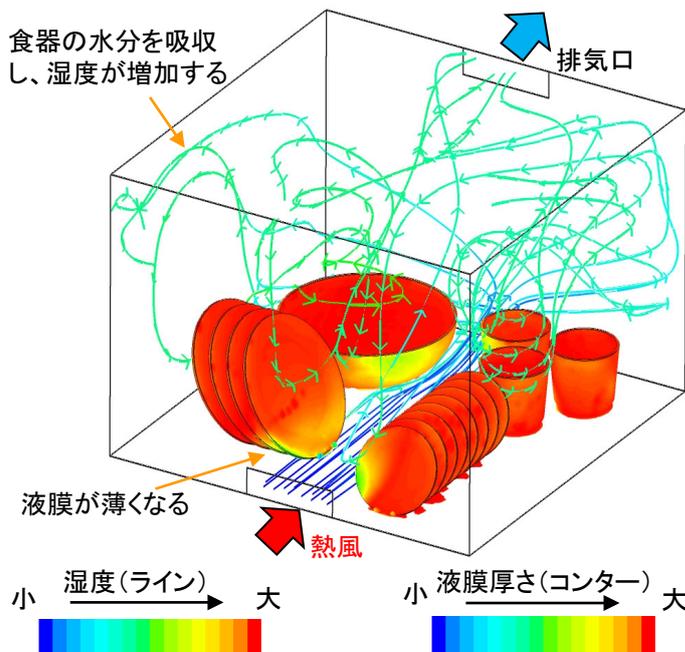


図3 食器乾燥器内の乾燥解析事例