

Experimental Verification of the Relationship between Isothermal Surface and Structure Function

Yafei LUO^{*,**}, Tomoyuki HATAKEYAMA^{**}, Shinji NAKAGAWA^{**}, and Masaru ISHIZUKA^{**}

構造関数と等温面分布の相関関係の実験検証

羅 亜非^{*,**}, 畠山 知行^{**}, 中川 慎二^{**}, 石塚 勝^{**}

* メンターグラフィックスジャパン (株) (〒140-0001 東京都品川区北品川4丁目7番35号 御殿山トラストタワー20F)

** 富山県立大学 (〒939-0398 富山県射水市黒河5180)

*Mentor Graphics Japan (Trust Tower 20F, Kita-Shinagawa 4-7-35, Shinagawa-ku, Tokyo 140-0001)

**Toyama Prefectural University (Kurokawa 5180, Imidu-shi, Toyama 939-0398)

概要 実測データをベースとする構造関数¹⁾は放熱経路の構造解析には最も有効な方法である。構造関数はRth-Cthの形で放熱構造を表現できるため、時間域の過渡レスポンスより放熱構造を理解しやすい。また、実測した過渡熱レスポンスから数学演算だけで構造関数を求められるのも大きなメリットである。構造関数のRth-Cthモデルは次元であり、実際の複雑な三次元放熱構造との関連を結びつけるため、等温分布図を利用するのが有効な方法であることは研究結果²⁾にて証明されている。その研究では熱のCFDシミュレーションモデルで理論的に証明したが、実測での検証はまだ実施されていない。本文章では、実験環境で等温分布と構造関数の関係の検証と考察を実施する。