

衝突噴流冷却の伝熱促進に関する 非定常乱流熱伝達のシミュレーション

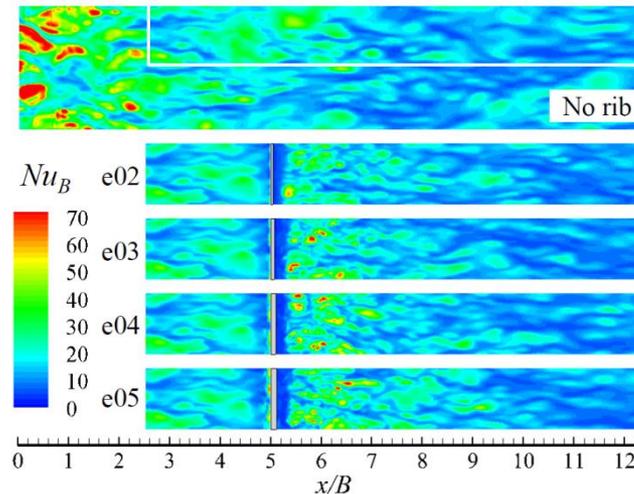
関西大学 システム理工学部 小田 豊

目的 高温ガスタービンの翼冷却手法の一つとして重要な衝突噴流冷却の伝熱促進手法の提案・開発，および伝熱促進機構の解明。

内容 熱伝達率の低下が顕著な壁噴流領域に乱流促進リブを設置した系について，高精度な乱流解析手法であるLarge Eddy Simulation を用いて解析を行った。

利用した計算機：SX-ACE

ノード時間	120時間
使用メモリ	30GB
ベクトル化率	96%
並列化	4並列



噴流衝突面上の瞬
時熱伝達率分布

上から順に
リブなし
リブ高さ 0.2 mm
リブ高さ 0.3 mm
リブ高さ 0.4 mm
リブ高さ 0.5 mm