

高覧炎^々で郝睦套走灸般

$$\frac{\partial \omega}{\partial t} + \mathbf{v} \cdot \nabla \omega = \omega \cdot \nabla \mathbf{v} + \nabla \cdot \omega \mathbf{v}$$

$$\nabla \cdot \omega \mathbf{v} = -\rho \nabla \cdot \{ \mathbf{v} \cdot \nabla \}$$

流入出面などの境界を，ポテンシャル値 f およびポテンシャル流束値（法線方向微分値） $\partial f/\partial n$ の両方を未知数として離散化し，境界積分方程式を直接法によって定式化する．

第 2 図

エネルギーが大きい。また、最前段だけでなく、後段の2～4段目の伝熱管でも衝突エネルギーが大きくなることが分かる。

5. 結 言

- (1) 渦法と粒子追跡法によるラグランジュ・ラグランジュ型の手法を用い、産業機器に多くみられる複雑な流路構造や三次元形状をもつ内部流れを対象とした混相流へ適用できるグリッドレスの数値解析手法を開発した。
- (2) 内部流れのさまざまな混相流を対象に解析と検証実験を行うことで、本手法の妥当性を確認した。本手法は、これまで解析例のなかった内部流れを対象とした非定常性の強い混相流場に対して精度良く解

