

自然対流の伝熱促進技術

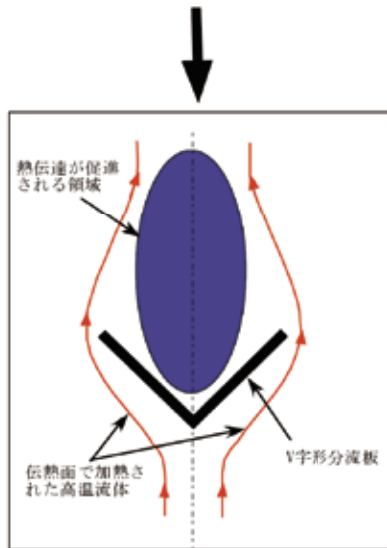
研究概要

【研究の目的】

- ・ 自然対流冷却方式の伝熱促進に関する方法と高性能伝熱面の開発

【自然対流の伝熱促進の基本的指針】

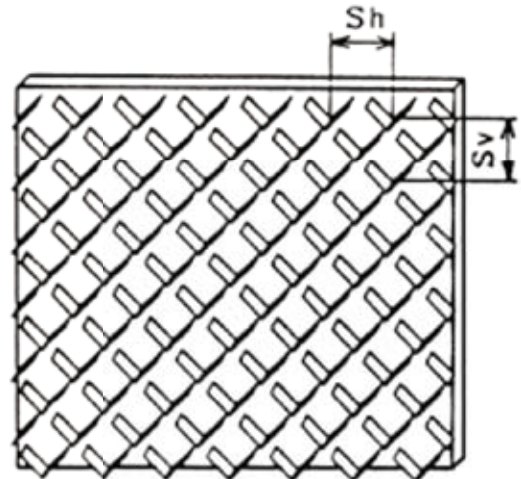
- ・ 伝熱面の上方で発生した高温流体を伝熱面から排除し、代わりに低温の周囲流体を伝熱面近傍に流入させることによって、自然対流の伝熱促進が可能である。



V字形分流板

(V字形分流板により高温流体を側方に排除し、
替わりにその後方に低温流体を流入させる)

(応用例)



V字形分流板付伝熱面

・ 従来型の垂直フィン付伝熱面に比べ
V字形分流板付伝熱面では約40%高い
伝熱性能が得られる。

企業メリット

- ・ 自然対流を利用した伝熱面の高性能化とコンパクト化
- ・ 省エネルギーおよび省資源

キーワード

熱伝達、自然対流、伝熱促進、熱交換器

主要な研究テーマ

- ・ 自然対流の伝熱促進に関する研究
- ・ 強制-自然共存対流の流動と伝熱に関する研究

技術相談に応じられる分野

- ・ 熱工学に関する分野

利用可能な装置等

- ・ サーモカメラ、データアキュイジションユニット (温度計測装置)

所属学科：機械工学科

職名：教授

氏名：三角 利之 Misumi Toshiyuki

TEL：

FAX：

E-mail：misumi@kagoshima-ct.ac.jp

所属学会：日本機械学会、日本伝熱学会

研究分野(専門分野)：熱工学