

研究タイトル： **空気を循環させて快適な居住空間**

－空気調和(室内への一様な吹出し・吸込み)－



氏名：	嶋岡 芳弘 / Yoshihiro Shimaoka	E-mail：	shimaoka@toba-cmt.ac.jp
職名：	教授	学位：	博士(工学)
所属学会・協会：	日本機械学会、空気調和・衛生工学会、日本冷凍空調学会、日本マシンエンジニアリング学会		
キーワード：	流体機械、管網解析、冷凍・空調工学、流体工学、エネルギー学		
技術相談 提供可能技術：	ダクト・配管網の流れ計算		

研究内容：

送風機(ファン)は新鮮な外気を室内に吹出し、汚れた空気を室外に排出しています。流れ解析は効率よく空気を循環させ、快適な居住空間を維持するために役立っています。

一様吹出し・吸込みダクト系の流れ解析

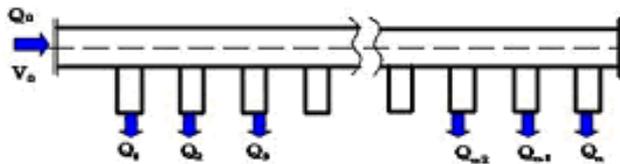


図1 吹出しダクト系

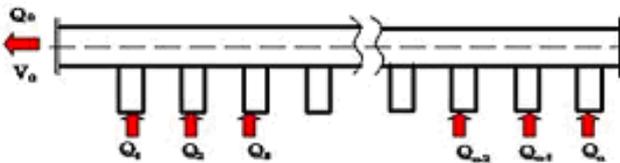


図2 吸込みダクト系

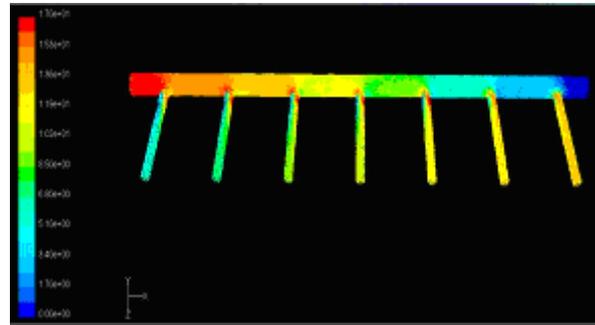


図3 吹出しダクト系の風速分布

ダクトは気体を運ぶ管であり、一般に空調、換気、排煙などの目的で空気、ガスを移送する配管設備として使用されています。ダクトの種類には室内空気の状態を調整する空調ダクト、室内の空気を交換する換気ダクト、火災時に発生する煙を排出する排煙ダクトなどがあります。図1に工場などの大空間でよく見かける吹出しダクト系、図2に吸込みダクト系を示し、また、図3に吹出しダクト系の風速分布の解析結果を示しています。

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	
冷凍機実験装置(三菱重工冷熱株式会社)	