

加圧防排煙設計マニュアル

目 次

第1章 加圧防排煙方式の概要

1.1 煙制御の目的と方法	3
1.1.1 煙制御の目的	3
1.1.2 煙の性状	3
1.1.3 煙制御の考え方	4
1.1.4 室により異なる要求性能	5
1.2 加圧防排煙方式の概要	7
1.2.1 加圧防排煙方式の原理	7
1.2.2 加圧防排煙方式のメリットとデメリット	8
1.3 建築基準法における排煙設備	9
1.3.1 排煙設備に関する規定	9
1.3.2 加圧防排煙方式の取り扱い	9

第2章 加圧防排煙方式告示の解説

2.1 はじめに	15
2.2 用語の説明	15
2.3 加圧防排煙方式における性能確認の考え方	16
2.3.1 本告示による加圧防排煙方式とは	16
2.3.2 遮煙性能確保のための給気風量と遮煙開口部での排出風速	17
2.3.3 常温時における設計と性能確認	17
2.3.4 常温時における遮煙開口部の有効開口面積と必要圧力差	18
2.4 主な規定の解説	20
2.4.1 給気口、給気風道、送風機の構造	20
2.4.2 空気逃し口の構造	21
2.4.3 遮煙開口部の遮煙条件	27
2.4.4 遮煙開口部の開放障害防止	32
2.4.5 電源及び作動監視	36

第3章 加圧防排煙方式の設計例

3.1 加圧防排煙方式の設計法	39
3.1.1 エリアと防火区画の設定	40
3.1.2 排出風量の設定	41
3.1.3 給気風量の算定	41
3.1.4 空気逃し口の設計	42
3.1.5 圧力調整装置の設計	48

3.1.6	空気逃し口に関する設計時の留意点	49
3.1.7	その他の設計上の留意点	54
3.2	ケーススタディ	57
3.2.1	センターコア・片コア型1	59
	【一般室が大部屋で隣接室が防火区画されており、一般室に空気逃し口（機械）がある場合】	
3.2.2	センターコア・片コア型2	64
	【一般室が多数の小部屋で隣接室が不燃区画されており、一般室に空気逃し口（自然）がある場合】	
3.2.3	分散コア型1	67
	【付室が火災室に接し、複数の付室及び空気逃し口がある場合】	
3.2.4	分散コア型2	72
	【防火区画された廊下、複数の付室及び空気逃し口がある場合】	
3.2.5	中間コア型1	77
	【一般室が多数の小部屋で隣接室が防火区画されており、隣接室に空気逃し口（機械+自然）がある場合】	
3.2.6	中間コア型2	80
	【一般室が多数の小部屋で隣接室が防火区画されており、一般室に空気逃し口（自然）がある場合】	
第4章	加圧防排煙方式に関するQ&A	83
参考資料1	火災時の室温と廊下温度	99
参考資料2	加圧防排煙に係わる法令等	105
参考資料3	チェックリスト	147

本書においては、以下のとおり、略語を規定します。

「法」	……建築基準法（昭和25年法律第201号）
「令」	……建築基準法施行令（昭和25年政令第338号）
「建告」	……建設省告示
「国交告」	……国土交通省告示