

【設備計画】

		3級	2級	1級
第1章 設備の基礎				
第1節 設備の概要				
第1	設備とは			
第2	設備技術者の必要性			
第3	設備計画とは			
第4	空気調和設備			
第5	衛星・防災設備			
第2節 自然環境				
第1	大気の組成		○	○
第2	気温		○	○
第3	地温		○	○
第4	湿度		○	○
第5	日照と日射		○	○
第6	雨		○	○
第7	風		○	○
第8	自然環境を生かした設備計画		○	○
第3節 室内環境				
第1	温熱要素・温熱指標		○	○
第2	換気・通気		○	○
第3	換気（ベンチレーション）		○	○
第4	採光と照明		○	○
第5	音		○	○
第4節 流体・熱に関する力学				
第1	流体の性質		○	○
第2	静水の力学		○	○
第3	動水の力学			
第4	管路の流れと抵抗			
第5	流速・流量の測定			
第6	熱力学の第1法則			
第7	熱の伝わり方			
第8	理想気体			
第9	熱力学の第2法則			
第10	蒸気			
第2章 設備に関する建築構造				
第1節 各種建築物の計画				
第1	住宅の計画		○	○
第2	事務所建築の計画		○	○
第2節 建築構造と材料				
第1	建築構造の概要		○	○
第2	建築材料		○	○
第3	木構造		○	○
第4	鉄筋コンクリート構造（RC造）		○	○
第5	鋼構造（S構造）		○	○
第6	その他の構造		○	○
第3節 構造物の力学				
第1	建築物の骨組に影響を与える力		○	○
第2	構造物の受ける力		○	○
第3	力のつりあい		○	○

		3級	2級	1級
第3章 建築物の設備計画				
第1節 設備計画の概要				
第1	住宅の設備計画		○	○
第2	集合住宅の設備計画		○	○
第3	事務所の設備計画		○	○
第4	電気設備一般		○	○
第2節 空気調和設備の計画				
第1	空気調和設備計画の流れ		○	○
第2	熱源機器の配置計画		○	○
第3	空気調和機械室の配置計画		○	○
第4	空気調和熱源機械室の必要面積		○	○
第5	機器の配置例			○
第6	ダクト配管			○
第3節 給排水設備の計画				
第1	設備計画の進め方		○	○
第2	基本条件の調査		○	○
第3	給水設備		○	○
第4	設備機械室・主要機器計画		○	○
第5	配管		○	○
第6	設備ユニット			○
第4節 機器・配管の所要配管スペース				
第1	給排水設備の配管スペース			○
第2	空気調和設備の配管およびダクトスペース			○
第4章 設備の施工				
第1節 施工管理				
第1	施工管理の意義			
第2	施工計画			
第3	工程管理			
第4	実施予算書			
第5	渉外手続			
第6	施行関係者とその役割			
第2節 設備工事の積算				
第1	積算の構成			
第2	直接工事費			
第3	共通費			
第4	標準歩掛り			
第5	見積り書			
第6	工事発注・入札方式			
第7	契約			
第5章 設備関係法規				
第1節 法規				
第1	法規の体系		○	○
第2	空気調和・給排水設備関連のおもな法規		○	○
第2節 空気調和・給排水関連の資格制度				
第1	資格制度の目的と意義			
第2	許認可			
第3	諸手続			
第4	規格			