

設計調書：Ⅱ 排水機場詳細設計

排水機場詳細設計調書 (/)

業 務 名	
機 場 名	
河 川 名	
所 在 地	
事 務 所 名	工事事務所
受 注 者 名	
管 理 技 術 者	
照 査 技 術 者	
作 成 年 月 日	平 成 年 月 日

排水機場詳細設計調書 (/)

設計概要

工 事 名 称		発 注 者 名		
所 在 地		設 計 者 名		
敷 地 規 制 条 件	主 要 用 途			
	都 市 計 画 区 域	計画区域内, 計画区域外		
	防 火 地 域	指 定 有, 指 定 無		
	その他の 地域指定			
	建 ぺ い 率	%		
	容 積 率	%		
道 路 種 別	国道、県道、市道、町道、村道、私道			
工 事 範 囲	土木工事 一式 建築工事 (昇降機設備工事 含, 無) 機械設備工事 一式 電気設備工事 一式 換気設備工事 一式 空調換気設備工事 一式 浄化槽設備工事 有, 無 外構工事 一式	建 物 概 要	敷 地 面 積	m ²
			建 築 面 積	m ²
			延 面 積	m ²
			容積率対象床面積	m ²
			〃 対象外床面積	m ²
	建 ぺ い 率	%		
	容 積 率	%		
	道 路 幅 員	東 m、西 m、南 m、北 m		
	構 造	RC構造, SRC造		
	階 数	地下 階、地上 階、塔屋 階		
	工 事 種 別	新 築、増 築、改 築		
	各 階 床 面 積			

排水機場詳細設計調書 (/)

ポンプ排水設備諸元

総排水量	m ³ /s		
主ポンプ	形式		
	口径	(mm)	
	吐出量	(m ³ /s)	
	台数		
	設計実揚程	(m)	
原動機	定格出力	(kw)	
	形式		
冷却方式			
計画水位		吸水槽	吐出水槽
	高水位 (許容湛水位)		
	運転開始水位		
	運転停止水位		
	運転可能最低水位		

自家発電設備	出力 KVA ×	台, 形式
自家発原動機	出力 kw ×	台, 形式
商用電源	KW (特高、高圧、低圧)	
除塵機	設置箇所	ヶ所, 形式
燃料・貯油槽	容量	KL, 形式

吐出 (樋管) ゲート

形式		門数	
形状寸法	純径間	m × 扉高	m
開閉荷重	開時	kN	, 閉時 kN
開閉装置	形式		kN用

排水機場詳細設計調書 (/)

土木関係①

項 目	細 目	決 定 事 項	決 定 根 拠 (基 準、 そ の 他)	備 考
1. 機場本体	1) 吸水槽流入部敷高			
	2) 吸水槽吸込口敷高			
	3) ポンプ設置フロア一高			
	4) 原動機設置フロア一高			
	5) 吸水槽有効幅			
	6) 搬入口幅			
	7) 流水方向延長			
	8) 流水直角方向延長			
2. 吐出水槽	1) 水槽幅			
	2) 水槽長さ			
	3) 水槽天端高さ			
	4) 水槽敷高			
	5) 堤防からの離れ			

排水機場詳細設計調書 (/)

土木関係②

項 目	細 目	決 定 事 項	決定根拠 (基準、その他)	備 考
3. スクリーン受 (一次)	1) 有効幅員			
	2) 流水直角方向延長			
	3) 流水方向延長			
4. スクリーン受 (二次)	1) 有効幅員			
	2) 流水直角方向延長			
	3) 流水方向延長			
5. 沈砂池	1) 沈砂池幅			
	2) 沈砂池長			
	3) 沈砂池敷高			
6. 吐出樋管	1) 設計流速			
	2) 樋管断面			
	3) 樋管敷高			
	4) 設置位置			

排水機場詳細設計調書 (/)

機電関係①

項 目	細 目	決 定 事 項	決 定 根 拠 (基 準、その他)	備 考
1. 主ポンプ関係 (1) 平面計画	1) 機場全体寸法	流水方向 m 流水直角方向 m		
	(2) 立面計画	1) 高さ	エンジン室側 GL 管理室側 GL	
		2) 基本柱間隔	柱芯 桁行 m 梁行 m	
2. 補機関係	1) エンジン室梁間及び高さ	柱芯間距離 m 床～梁下間高さ m		
	2) クレーン型式容量	型式…容量 トン/ トン		
	3) 換気設備	方式…容量 m ³ /s × 台		
	4) エンジン室搬入口寸法	高さ m 幅 m		
	5) 電気室天井高さ	m		
	6) 操作室天井高さ	m		
	7) 電気室・操作室搬入口	高さ m 幅 m		
	8) 煙突の諸元	方式…形状内径 m × m 高さ m		

排水機場詳細設計調書 (/)

建築関係①

項 目	細 目	決 定 事 項	決 定 根 拠 (基 準、 そ の 他)	備 考
1. デザイン	デザイン仕上等			
2. 構造関係	1) 地震係数		建築基準 土木に一致	
	2) 構造型式			
	3) 使用材料等	コンクリート FC=21N/mm ² 鉄 筋 SD295 (D29 以上は SD345 使用) 鉄 骨 SS400		
	4) 各所部材厚	床版 エンジン室屋根 t = M/M 一般屋根 t = M/M 一般床版 t = M/M 壁 エンジン室外壁 t = M/M エンジン室内壁 t = M/M 一般室外壁 t = M/M 間仕切壁 t = M/M 階段 床版 t = M/M 壁 t = M/M		
	5) 各室の床積載荷重			

排水機場詳細設計調書 (/)

建築関係②

項 目	細 目	決 定 事 項	決定根拠 (基準、その他)	備 考
3. 設備関係 (1) 給排水 衛生設備	1) 給水設備	飲料水 洗浄水		
	2) 給湯設備設置個所	浴室、台所、湯沸室		
	3) 排水設備	浄化槽、公共下水道		
	4) ガス設備	L P G, 都市ガス		
	5) 防災設備			
	6) 換気設備	エンジン室 ポンプ室… 展示室 電気室… その他…		
	7) 空調設備			
(2) 電気設備	1) 幹線設備 (100V)			
	2) 動力設備 (200V)			
	3) 電灯設備	照度 ポンプ室 ルックス エンジン室 ルックス 動力室 ルックス 展示ホール ルックス 操作室 ルックス 事務室等 ルックス		
	4) 電話配管設備	・端子盤設置位置 ・設置個所		

排水機場詳細設計調書 (/)

建築関係③

項 目	細 目	決 定 事 項	決定根拠 (基準、その他)	備 考
	5) テレビ共聴設備	屋上アンテナ 設置個所		
	6) 放送設備	アンプ 設置個所		
	7) インターホン設備	方式 接続個所		
	8) 自動火災報知器設備	受信機設置個所 副受信機設置個所		
	9) 避雷針設備			
5. 外構整備	1) 施設配置			
	2) 排水施設、排水先			

排水機場詳細設計調書 (/)

基礎工① 杭基礎

構造物名	仕 様 書					状態	鉛直支持力 (kN/本)		杭 の 応 力 度 (N/mm ²)				杭 頭 変 位 量		杭の打込工法	備 考	
	杭種	杭径 (mm)	長さ (m)	杭本数 (本)	杭頭条件		計 算 値	許 容 値	圧縮応力度		引張応力度		計 算 値	許 容 値			
									計算値	許容値	計算値	許容値					
						常 時											
						地震時											
						常 時											
						地震時											
						常 時											
						地震時											
						常 時											
						地震時											
						常 時											
						地震時											

排水機場詳細設計調書 (/)

基礎工② 軟弱地盤対策工及び直接基礎

構 造 物 名	軟弱地盤対策工の有無及び目的	軟弱地盤対策工の種別	対策工の範囲	対策工の効果	支 持 力 (度)		備 考
					計 算 値 (N/mm ²)	許 容 値 (N/mm ²)	

排水機場詳細設計調書 (/)

応力度照査表

構造物名

○計算モデル (骨組図、荷重図、応力図等を記入)

応 力 照 査 位 置							
断 面 力	曲げモーメント M (kN・m)						
	軸 力 N (kN)						
	せん断力 S (kN)						
部 材 厚 (cm)							
使 用 鉄 筋							
鉄 筋 量 A_s							
発 生 応 力 度	σ_c (N/mm^2)						
	σ_s (N/mm^2)						
	τ_a (N/mm^2)						
許 容 応 力 度	σ_{ca} (N/mm^2)						
	σ_{sa} (N/mm^2)						
	τ_a (N/mm^2)						
決 定 し た ケ ー ス							