

# ユーザーのための凝集／沈降・浮上／粒状層ろ過事例集

## — 目 次 —

はじめに

1章 凝集・沈降分離・浮上分離・粒状層ろ過の概要	1
1.1 凝集とは (岩田政司 大阪府立大学)	1
1.2 沈降分離とは (鎌田素之 関東学院大学)	5
1.3 浮上分離とは (鎌田素之 関東学院大学)	6
1.4 粒状層ろ過とは (鎌田素之 関東学院大学)	8
2章 凝集の原理と操作	10
2.1 凝集の理論 (鎌田素之 関東学院大学)	10
2.2 凝集剤の種類と特徴 (東義洋 水道機工(株))(前敏之 ハイモ(株))	14
2.3 凝集の操作因子と運転 (前敏之 ハイモ(株))	21
3章 沈降・浮上の原理と操作	30
3.1 沈降・浮上の理論(沈降速度と分離効率) (鎌田素之 関東学院大学)	30
3.2 加圧浮上法 (國東俊朗 オルガノ(株))	32
3.3 傾斜板による沈殿の促進 (東義洋 水道機工(株))	34
4章 粒状層ろ過と操作因子	38
4.1 粒子の捕捉の理論 (鎌田素之 関東学院大学)	38
4.2 急速ろ過 (長續雄太 (株)トーケミ)	40
4.3 超高速無薬注生物処理 (蔡惠良 (株)ナガオカ)	44
4.4 その他のろ材ろ過	48
4.4.1 繊維ろ過 (長續雄太 (株)トーケミ)	48
4.4.2 ろ過助剤 (佐藤孝志 昭和化学工業(株))	50

<b>5章 浄水</b> .....	<b>55</b>
5.1 従来法と凝集加圧浮上・ろ過（霞ヶ浦浄水場の事例） （國東俊朗 オルガノ（株）） .....	55
5.2 専用水道向け地下水処理（長續雄太（株）トーケミ） .....	60
5.3 地下水を原水とする超高速無薬注生物処理装置 （大岩 忠男（株）ナガオカ） .....	64
<b>6章 用水（工業用水を原水とする）</b> .....	<b>71</b>
6.1 凝集ろ過（長續雄太（株）トーケミ） .....	71
6.2 凝集沈殿（充填材式）・急速ろ過（宮ノ下友明 オルガノ（株）） .....	74
6.3 凝集加圧浮上・ろ過（藤井昭宏 栗田工業（株）） .....	77
<b>7章 回収水</b> .....	<b>83</b>
7.1 電子産業（藤井昭宏 栗田工業（株）） .....	83
7.2 製鉄業（藤井昭宏 栗田工業（株）） .....	86
<b>8章 下水</b> .....	<b>93</b>
8.1 下水・砂ろ過（荒井学 オルガノ（株）） .....	93
8.2 繊維ろ過（桃谷尚憲 オルガノ（株）） .....	96
8.3 高速ろ過装置（宮田篤 メタウォーター（株）） .....	101
<b>9章 排水</b> .....	<b>108</b>
9.1 フッ素処理・晶析（中野徹 オルガノ（株）） .....	108
9.2 めっき排水処理（和田洋六 日本ワコン（株）） .....	114
9.3 食品排水・凝集加圧浮上（國東俊朗 オルガノ（株）） .....	120
9.4 ペレット形成型高速凝集沈殿・HDS（高密度汚泥）法 （藤井昭宏 栗田工業（株）） .....	124
<b>10章 Q&amp;A</b> .....	<b>132</b>
凝集関連（前敏之 ハイモ（株）） .....	132
浮上関連（宮ノ下友明 オルガノ（株）） .....	134
粒状ろ過関連（ろ材の選択，複層ろ過）（長續雄太（株）トーケミ） .....	135