

も く じ

1	塗料の概要	7
1.1	塗料の変せん	7
1.2	わが国の塗料工業	8
1.3	塗料	9
1.4	塗料工業の将来	13
2	塗料各論	16
2.1	油性塗料	16
2.1.1	ボイル油および油ペイント	16
2.1.2	油ワニスおよび油エナメル	17
2.2	アルキド樹脂塗料	18
2.2.1	種類	19
2.2.2	性質および特徴	19
2.2.3	用途	20
2.3	アミノアルキド樹脂塗料	21
2.3.1	特徴	21
2.3.2	用途	21
2.4	不飽和ポリエステル樹脂塗料	22
2.4.1	特徴	23
2.4.2	用途	23
2.5	エポキシ樹脂塗料	23
2.5.1	種類	23
2.5.2	特徴	24
2.6	ポリウレタン樹脂塗料	25
2.7	熱硬化性アクリル樹脂塗料	27

2.7.1	特 徴	27
2.7.2	用 途	28
2.8	水溶性樹脂塗料	28
2.8.1	特 徴	28
2.8.2	用 途	29
2.9	エマルジョン塗料	29
2.9.1	特 徴	30
2.9.2	種 類	30
2.10	ラッカー	31
2.11	ビニルゾル塗料	33
2.11.1	特 徴	34
2.11.2	用 途	34
2.12	粉体塗料	34
3	塗料の性質	35
3.1	光学的性質	35
3.2	塗料の流動性	38
3.3	塗膜の機械的性質	42
3.4	塗膜の付着性	55
3.5	塗膜の耐候性と防食	64
4	塗装技術の概要	67
4.1	塗装の歴史	67
4.2	塗装の目標と意義	68
4.3	塗装の分野	69
4.4	塗装方法概論	70
4.4.1	塗装に利用されるエネルギー	70
4.4.2	塗装器工具による表面処理	71
4.4.3	機器による塗装	73
4.5	塗装設備	87

4.5.1	水洗ブース	87
4.5.2	乾燥設備	87
4.6	塗装作業性	92
5	非金属塗装	94
5.1	コンクリート塗装	94
5.2	木材塗装	95
6	金属塗装	99
6.1	金属の腐食	99
6.2	金属の防食	100
6.3	金属塗装の表面処理	100
6.3.1	機械的脱錆処理	102
6.3.2	化学的脱錆処理	103
6.3.3	脱脂・洗浄	105
6.3.4	リン酸塩皮膜化成処理	105
6.3.5	応用例	110
6.4	金属塗装の数例	115
6.4.1	国鉄橋梁鉄けた塗装仕様	115
6.4.2	陸上構造物の塗装（主として鉄塔）	117
6.4.3	橋梁鉄けたの塗り替え周期の経済性	121
6.4.4	鋼管の防食塗装	123
6.4.5	交通機関の塗装	128
6.4.6	その他の塗装	131
6.4.7	本州—四国連絡橋の塗装	133
7	塗装効果	135
8	その他参考事項	150
	参考書および文献	157
	索引	159