

目 次

監修の言葉	（橋本和明）	v
新版の発刊にあたって	（吉岡浩正）	vi

1 色の科学入門—色の見えかた・使いかた

1 色はなぜ見える	（志田行隆）	2
2 色を数値化する，色を測定する	（志田行隆）	9
3 顔料の混色，調色の科学	（志田行隆）	20
4 商品設計における色彩効果	（ヨシタミチコ）	29
COLUMN 色彩の JIS	（志田行隆）	40
COLUMN 色票を使って色を表示する方法	（志田行隆）	43
COLUMN 新しい色差式 CIEDE2000	（志田行隆）	44

2 顔料総論—色材としての顔料

1 顔料とは—顔料と染料の違い	（志田行隆）	48
2 顔料の歴史	（志田行隆）	53
3 顔料の種類と用途	（志田行隆）	59
4 顔料の発色機構	（橋本和明）	67
5 顔料が色におよぼす粉体としての特性	（橋本和明）	76
6 顔料分散の基本的考えかた	（小林敏勝）	81
7 顔料の安全性と法規制	（吉岡浩正）	94
8 顔料の一般的な性能と試験方法	（島 吉孝）	109
COLUMN カラーインデックスによる顔料の識別	（志田行隆）	118
COLUMN 顔料の今昔	（吉岡浩正）	120

3 顔料はどのように使われているか

- 1 化粧品 …………… (大野和久) 124
- 2 画材 (油絵具, 水彩絵具, 岩絵具, パステル, クレヨン) … (岩崎友敬) 133
- 3 文具・筆記具 …………… (福田 勝) 142
- 4 インクジェット印刷 …………… (滝澤吉久) 153
- 5 印刷インキ …………… (高崎富士男) 162
- 6 塗料 …………… (小林敏勝) 177
- 7 プラスチック …………… (上濱達也) 187
- 8 ゴム・エラストマー …………… (富澤延行) 198
- 9 繊維の着色(1) 捺染 …………… (吉田泰宏) 205
- 10 繊維の着色(2) 原液着色法 …………… (吉田泰宏) 210
- 11 顔料の機能的な使われかた(1) 機能性色素…………… (木村秀一) 216
- 12 顔料の機能的な使われかた(2) 遮熱(近赤外線反射) 顔料… (島本時治) 222
- 13 顔料の機能的な使われかた(3) 酸化チタンの光触媒機能… (實藤憲彦) 228
- 14 顔料を効果的に使うために(1) 顔料の分散加工機械 …… (石井利博) 235
- 15 顔料を効果的に使うために(2) 湿潤・分散剤の
作用機構と選択…………… (北尾晋介) 249
- COLUMN** 2.5D プリント・3D プリントの世界 …………… (滝澤吉久) 260
- COLUMN** 塗装技術の進歩と自動車塗膜の意匠性 …………… (久司美登) 262
- COLUMN** カラータイヤの可能性 …………… (富澤延行) 264

4 顔料はどのように作られているか

- 1 二酸化チタン …………… (藤村 猛) 266
- 2 カーボンブラック …………… (高岡麗雄奈) 271
- 3 酸化鉄系顔料(鉄黒, 黄色酸化鉄, べんがら) …………… (丸山伸介) 278
- 4 紺青 …………… (西尾 章・山根健一) 287
- 5 群青 …………… (西尾 章・山根健一) 292
- 6 酸化クロム …………… (高木良太) 297

7	複合酸化物顔料	（島本時治）	301
8	体質顔料	（杉田智明）	312
9	金属粉顔料	（杉本篤俊・橋本和明）	327
10	パール光沢顔料	（西本浩介）	333
11	蛍光顔料・蓄光顔料	（小田喜勉）	344
12	フタロシアニン系顔料	（金子哲也）	349
13	縮合多環系顔料	（勝部浩史）	359
14	縮合アゾ顔料	（長郷繁幸）	370
15	不溶性アゾ顔料	（長郷繁幸）	376
16	溶性アゾ顔料	（佐々木重光）	385
17	染付レーキ顔料	（佐々木重光）	395
	COLUMN アニリンブラック	（顔料技術研究会編集委員）	403
	COLUMN 新しい顔料 YInMn（インミン）ブルー	（柴原信夫）	404
	あとがき	（志田行隆）	407

付 録

◇顔料一覧表	409
◇索引	428