

目 次

セメントの種類

1. セメントの種類と特徴	1
2. 低アルカリ形ポルトランドセメント	4
3. 低発熱セメント	6
4. 油井・地熱井セメント	8
5. 超早強セメント(コンクリート)	10
6. 急結剤と急結セメント	13
7. アルミナセメント	16
8. エコセメント	19
9. 粒度調整セメント	21

セメントの性質

10. セメントクリンカー	23
11. クリンカーの係数値	25
12. 中庸熱, 低熱, 耐硫酸塩ポルトランドセメントにおける C_3S , C_2S , C_3A 量の意味	27
13. 天然石こうと化学石こう	29
14. セメント中の石こうの役割	31
15. セメントの色	33
16. セメントの風化	35
17. 水和熱	37
18. 水溶性成分	39
19. 凝結のコントロール	41
20. セメントの凝結・硬化に影響を与える成分(有機の促進剤と遅延剤)	43
21. セメントの凝結・硬化に影響を与える成分(無機の促進剤と遅延剤)	46
22. セメント硬化体	49
23. セメント硬化体の水分と曲げ強度	51
24. 硬化セメントペーストの構造	54
25. 空隙水	56
26. ゾルとゲル	59
27. コロイド	61
28. セメント水和生成物の形態	63
29. トバモライト	65
30. エトリンガイト	67
31. 硫酸塩膨張とDEF	69

32. ソーマサイト(タウマサイト)	72
33. セメント硬化体の乾燥条件	75
34. セメント水和率と相組成	77
35. 自己収縮	79
36. セメントのLCA	81

セメントの試験

37. 粉末X線回折による定性分析	83
38. セメントの蛍光X線分析方法	87
39. EPMAによるコンクリート中の物質移動評価	90
40. 原子吸光分析	93
41. セメントの粉末度試験	95
42. セメントの凝結と安定性試験	97
43. セメントの強さ試験	99
44. 硬化コンクリートの配合推定試験	101
45. 化学分析における不確かさの求め方	104

混合材

46. ボゾラン	107
47. 石炭灰	109
48. フライアッシュの作用	111
49. 高炉スラグと製鋼スラグ	113
50. 潜在水硬性	115
51. シリカフェーム	117

混和材料

52. 混和材と混和剤の種類	119
53. 化学混和剤	122
54. セメントと化学混和剤との相性	125
55. 高性能AE減水剤	127
56. 超高強度用混和剤	129
57. その他の混和剤(特殊用途)	131
58. コンクリート用膨張材	133

索引	135
----	-----