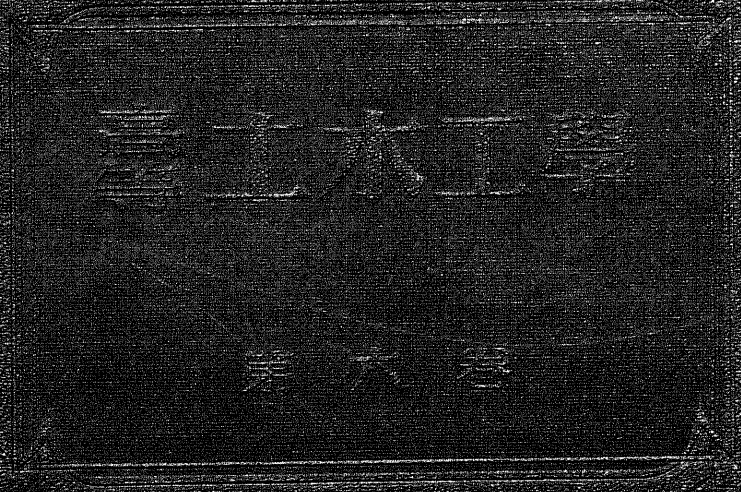


鐵筋混凝土學

第六卷

永田 龍

100-6



SHc
T-6
3261

昭和 40年 7月 15日

寄贈者 玉木貞彦



名著100選図書

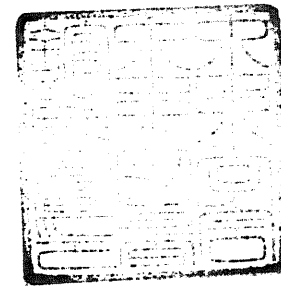
登録	昭和 40年 7月 19日
番号	第 3261号
社団法人	土木学会
附属	土木図書館

鐵筋混凝土工學

前 篇

鐵筋混凝土汎論

吉 田 彌 七 著



東 京

常 磐 書 房 版

目次

第一章 緒論	1
1 コンクリート及鐵筋コンクリート	1
2 鐵筋コンクリート發達史	2
3 日、米、獨に於けるコンクリート及鐵筋コンクリート工學の現状	3
第二章 コンクリート及鐵筋	6
第一節 コンクリート	6
4 鐵筋コンクリートには如何なるコンクリートが良いか	6
5 セメント概論	6
6 ポルトランド・セメント	8
7 セメント混和物	11
8 骨材概論	11
9 細骨材	12
10 粗骨材	14
11 骨材の準備	15
12 水	15
13 コンクリートの配合、使用水量及抗壓強度に關する理論	16
14 コンクリートのウオオカピリチー及壓力	18
15 コンクリート配合の設計	21
16 コンクリート及モルタルに要する原料の數量	22
17 コンクリートの抗壓強度	24
18 コンクリート重量と齊等性	27
19 コンクリートの水密性	27
20 コンクリートの耐火性と傳熱性	27
21 凝結及硬化の際のコンクリートの收縮及膨脹	28
22 溫度の變化によるコンクリートの膨脹及收縮	29

23	コンクリートの抗張強度及抗曲強度	29
24	コンクリートの耐久性	29
25	コンクリートの混合	30
26	空中に於けるコンクリートの填充	31
27	コンクリートの現場試験及載荷試験	34
第二節 鐵 筋		34
23	概 説	34
29	鐵筋用鋼の種類及性質	35
30	鐵筋の形状	36
31	鐵筋に関する我土木學會規定	37
32	鐵筋工	38
33	鐵筋の保護としてのコンクリートの厚さ	39
34	鐵筋の検査及試験	40
第三章 コンクリート及鐵筋の共同作用		42
35	概 説	42
36	コンクリートと鐵筋との附着	42
37	コンクリート中の鐵筋は錆びないのみならず 却つて錆が取れること	46
33	コンクリートの龜裂と鐵筋の腐蝕	46
39	鐵筋コンクリートの初應力	47
40	コンクリートの延伸能力	49
41	コンクリート及鋼の彈性係數	50
42	コンクリート及鐵筋コンクリートの Poisson 比	55
第四章 鐵筋コンクリートの性質		58
43	鐵筋コンクリートの水密性	58
44	鐵筋コンクリートの耐火性	59
45	海水の作用を受けるコンクリート及鐵筋コンクリート	60

46	電流と鐵筋コンクリート	64
第五章 許容應力		65
47	概 説	65
48	許容應力に関する各國規定	65
第六章 型枠工		67
49	概 説	67
50	木製型枠の設計、製作及組立	67
51	鋼製型枠	69
52	型枠の取外し	69
第七章 工 費		71
53	概 説	71
54	型枠費	71
55	鐵筋費	72
56	コンクリート費	73
57	表面仕上げ費	75
58	間接費	75
第八章 鐵筋コンクリート柱		76
59	概 説	76
60	計算記號	76
第一節 コンクリート柱		77
61	概 説	77
62	應力の計算	77
63	コンクリート柱の抗壓強度と高副比との關係	78
第二節 鐵筋コンクリート柱概論		78
64	概 説	78
65	柱の長さ	78
66	長柱及短柱	79

第三節 帶鐵筋柱	79
67 概 說	79
68 帶鐵筋柱の理論	80
69 實用公式	81
70 結 論	82
71 設計細目	87
第四節 螺旋筋柱	88
72 概 說	88
73 許容荷重を受けたる螺旋筋柱に生ずる壓應力	89
74 破壊荷重及許容荷重	89
75 實用公式概說	91
76 Considère 氏の公式	92
77 Mörsch 教授の公式 附日本及獨逸標準公式	93
78 著者の實用公式	97
79 圓形ならざる螺旋筋柱	98
80 結 論	99
81 設計細目	101
第五節 合成柱及鋼コンクリート柱	102
82 合成柱	102
83 鋼コンクリート柱	103
第六節 鐵筋コンクリート長柱	105
84 鐵筋コンクリート長柱の理論	105
85 實用公式	106
86 結 論	110
第七節 偏心軸荷重又は彎曲率を受ける柱	112
87 概 說	112
第九章 鐵筋コンクリート矩形及 T 形斷面桁彎曲原論	114
88 鐵筋コンクリート桁彎曲概論	114

89 斷面の變位及變形と中立軸の移動	115
90 斷面に於ける應力の分布	116
91 矩形及 T 形斷面桁の應力分布に及ぼす荷重の影響	117
92 抗張鐵筋の働き	118
93 桁に於ける壓應力側のコンクリートの補強	120
94 對稱及不對稱 T 形斷面桁の突縁の作用	121
95 鐵筋コンクリート桁の撓度	124
96 反覆荷重が應力及撓度に及ぼす影響	125
97 桁の剪應力及コンクリートの抗剪強度	126
98 鐵筋コンクリート構造に於ける龜裂	129
99 桁の斜張力及腹補強の方法	130
100 隅縁及ハウンチ	135
第十章 鐵筋コンクリート桁の設計及應力計算	137
第一節 概 論	137
101 概 說	137
102 計算記號	138
103 許容應力	139
104 荷 重	140
105 鐵筋とコンクリートとの彈性係數の比	141
第二節 設計細目	141
106 概 說	141
107 桁の有効高さ	141
108 鐵筋の設計	141
109 獨立桁	143
第三節 外力に依る彎曲率及剪力	142
110 概 說	143
111 支 間	143

112	桁の彎曲率及剪力の理論的計算	144
113	連続桁の彎曲率及剪力の計算に関する我土木學會示方書規定	144
114	Gerber 桁或は有鉸連続桁	146
第四節 單鐵筋矩形断面桁の應力計算及断面の設計		
115	應力の許算	147
116	抵抗力率	152
117	断面の設計	153
118	破壊荷重に對する桁の應力計算及断面の設計	159
第五節 複鐵筋矩形断面桁の應力計算及断面の設計		
119	應力の計算	161
120	抵抗力率	165
121	断面の設計	165
第六節 單鐵筋T形断面桁の應力計算及断面の設計		
122	概 説	171
123	應力の計算	171
124	抵抗力率	174
125	断面の設計	174
126	断面の近似的設計法	180
127	負彎曲率を受けるT形断面桁	181
第七節 複鐵筋T形断面桁の應力計算及断面の設計		
128	概 説	181
129	應力の計算	181
130	断面桁の設計	184
第八節 楔形單鐵筋桁		
131	概 説	185
132	應力の計算及平衡鐵筋量の決定	185
第九節 桁の剪應力及附着應力の計算並に腹鐵筋の設計		
133	概 説	187

134	矩形断面桁の剪應力及附着應力	188
135	T形断面桁の剪應力及附着應力	191
136	楔形矩形断面桁の剪應力及附着應力	193
137	腹鐵筋の働き	195
138	腹鐵筋の設計	198
139	獨逸鐵筋コンクリート委員會示方書標準計算法	202
第十一章 鐵筋コンクリート床版		
140	桁梁式床版及平版	220
第一節 桁梁式床版		
141	概 説	221
142	設計細目	221
143	一方向にのみ主鐵筋を有する版の外力の計算	222
144	等布荷重を受けたる二方向に主鐵筋を有する床版の彎曲率	224
145	一方向にのみ主鐵筋を有する版の應力計算及断面の設計	237
146	二方向に主鐵筋を有する應力計算及断面の設計	238
147	桁梁式床版に於ける剪力及剪應力	241
第二節 平 版		
148	概 説	242
149	設計細目	243
150	彈性版理論に依る正解法	244
151	柱及版より成る剛性ラーメンとしての近似解法	244
152	簡易公式による近似解法	246
153	平版の設計及應力の計算	250
第十二章 彎曲率及軸壓力又は偏心軸壓力を受け たる断面の應力計算及断面の設計		
第一節 概 論		
154	概 説	251

155	彎曲率及軸壓力を受けたる断面の應力	251
第二節	無筋コンクリート断面	252
156	矩形断面	252
157	圓形断面	254
第三節	複鐵筋矩形断面	256
158	概説	256
159	不對稱鐵筋を有する矩形断面	256
160	對稱鐵筋を有する矩形断面	267
第四節	單鐵筋矩形断面	276
161	概説	276
162	應力の計算及断面の設計	276
第五節	單鐵筋T形断面	284
163	概説	284
164	應力の計算	284
第六節	複鐵筋T形断面	287
165	概説	287
166	應力の計算	287

附 錄

附錄第一	骨材篩分試験に關する標準方法	1
附錄第二	細骨材注瀉試験に關する標準方法	3
附錄第三	砂の有機不純物試験に關する標準方法	3
附錄第四	骨材の單位容積重量試験に關する標準方法	4
附錄第五	ウオオカビリチー試験に關する標準方法	5
附錄第六	コンクリート抗壓強度試験に關する標準方法	6
附錄第七	日本ポルランド・セメント規格	10