

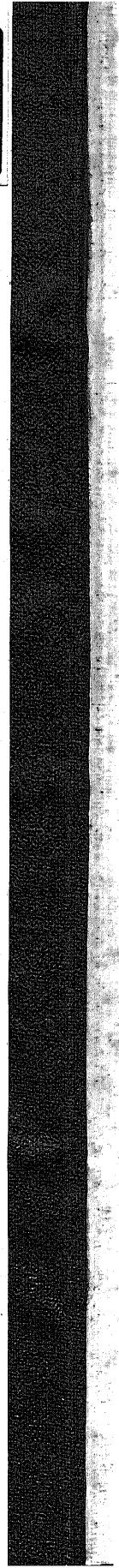
鐵
筋
混
凝
土

1 | 3

D07.01
H
20612

21

1
3
1



通番號	78
購	富學堂
入	大正10年4月23日

原符No. 4	土木通番號No. 14
購	富學堂
入	大正10年4月23日



鐵筋混凝土

の理論及
其應用

上卷

名著100選図書

登録	昭和	54	11	12	日
番号	第	20612			号
社団法人	土木学会				
附属	土木図書館				

引取図書

東京

丸善株式会社

序

明治三十五年著者ノ獨國ニ游學スルヤ鐵筋混
凝土ニ關スル著書ヲ求メント欲シ遍ク之ヲ書林
ニ探リテ其得タルモノ僅カニ數卷當時其構法ノ
詳細研究ノ論文等亦世ニ公表セラレタルモノ寥
々指ヲ屈スルニ過ギザリキ獨國ノ如キ學術ノ先
進國ヲ以テスラ伯林工科大学ニ於テ明治三十七
年ニ至リテ始メテ鐵筋混凝土講座ノ新設ヲ見タ
ルニ過ギズ著者歸朝ノ後京都市ノ依囑ヲ受ケ市
立商品陳列所ノ建築構造中ニ鐵筋混凝土ヲ應用
シタルコトアリ當時本邦ニ於テ未ダ其構法ニ興
味ヲ有セル者甚ダ稀ニシテ先進識者ノ示教ヲ得
ルコト容易ナラザリシ結果其施工上ニ尠カラザ
ル困難ヲ感ジタリシヲ覺ユ然ルニ輓近土木界建
築界及鑛業界ノ趨勢ハ夫々新タナル様式ノ冀望
ト共ニ更ニ其構法ノ研究ヲ促シ鐵筋混凝土ガ最
モ克ク其期待ニ適スルコトヲ認メラレタル結果
頓ニ其進路ヲ擴張シ世界ヲ通ジテ著書ノ數既ニ
四百ヲ超エ新案特許ノ方式亦二百ヲ算シ最モ急
激ナル步調ヲ以テ各方面ノ工事ニ適用セラレ

般構法ノ改良進歩ヲ促達セシムルニ至レリ本邦
ニアリテモ亦此軌ニ洩レズ最近數年ニ涉リテ著
シク識者ノ注意ヲ喚起シ少クトモ構造ノ一部ニ
殆ンド之ヲ應用セザルモノナキニ至リシハ洵ニ
欣ブ可キノ現象ナリト云フ可シ然カモ之レガ參
考ニ資ス可キ邦語著書ニ乏シキハ斯界ニ於ケル
一般從事者ノ常ニ不便ヲ感ズル處ナルヤヲ聞ク
著者嘗テ某處ニ講演シタル資料ヲ有ス今空シク
之ヲ筐底ニ存スルニ忍ビズ即チ敢テ自ラ揣ラズ
之ヲ公刊スルニ決シ更ニ職務ノ餘暇之ヲ補綴シ
テ上卷漸ク成ルヲ告ゲ茲ニ之ヲ剗削ニ附ス惟フ
ニ著者ノ淺學菲才ナル推敲未ダ完カラザルモノ
アリ文辭疎漫晦澁ノ點亦尠シトセズ希クハ大方
君子其同情ヲ惜マズ幸ニ紕繆脫漏ヲ指摘セラレ
ンコト著者ノ切望ニ堪エザル所ナリ

本書ヲ編纂スルニ當リ京都帝國大學工科大学
助教授高橋逸夫君ハ卷末附録圖譜調製ノ勞ヲ取
ラレ工學博士笠井眞三君ハ「セメント」ニ關スル有
益ナル材料ヲ供給セラレタリ殊ニ之ヲ記シテ茲
ニ感謝ノ意ヲ表ス

大正五年一月

於京都 著者識

例言及凡例

(一)本卷收ムル處五篇第一編ハ鐵筋混凝土發達ノ歴史ト其利害ト
ヲ掲ゲテ應用ノ廣汎ナルヲ説キ第二編ハ「セメント」及鋼材ノ性
質ト強度トヲ論ジテ其材料使用ノ要項ヲ摘記シ第三編ハ其様
式ヲ述ベテ構法ノ多樣多風アルヲ示シ第四編ハ一般桁梁ノ應
力ト其之ヲ鐵筋混凝土ニ適用スルノ方法トヲ説明シテ一々力
學ノ參考書ヲ繙クノ不便ヲ除キ第五編ハ鐵筋混凝土ノ算法ニ
關スル凡ユル場合ニ涉リテ之ヲ解析シ夫々例題ヲ掲ゲテ其適
用ノ方法ヲ説述シタリ殊ニ第七十七表第八十表第八十一表第
八十二表第八十三表ト卷末附録圖譜トハ實際ノ計畫ニ際シ之
ヲ利用スルノ便尠カラザルモノアルベシ

(一)算式ヲ示スニ當リ一々乘號(×)ヲ用フルハ煩雜ニ涉ルヲ以テ總
テ(.)ヲ以テ之ニ代用セリ假令バ $b \times h \times \sigma$ ヲ $b.h.\sigma$ トシ $250 \times 30 \times$
 45 ヲ $250.30.45$ トナセルガ如シ又「コンマ」以下ノ小數ハ凡テ小活
字ヲ用キ(,)ヲ附シテ之ヲ整數ト區別セリ假令バ $25,75$ 若クハ
 $0,003$ トナセルガ如シ

(一)本邦工學界ニ於ケル力及寸法ノ一般單位ハ英米法ニ倣フモノ
多キヲ以テ可成之レニ準據シタルモ場合ニ依リテハ獨佛法ヲ
使用セルコトアリ假令バ「セメント」ニ關スル事項ノ如キ農商務
省規定ニモ總テ「キログラム」若クハ「センチメートル」ヲ採用セル
ガ故ニ本書ニモ便宜之ニ循ヒタルモノアリ要ハ可成我慣習ニ
順應セシメント最メタルニアリ

(一)簡單ヲ要スル爲メ力ノ單位封度ハ(#),「キログラム」ハ(kg), 尺度
ノ單位呎若クハ吋ハ(')若クハ("),「メートル」若クハ「センチメー

トル」ハ(m)若クハ(cm)トシ從ツテ彎曲力率ニ對スル單位呎封度
 若クハ吋封度ハ('")若クハ(''),「メートルキログラム」若クハ「セ
 ンチメートルキログラム」ハ(m. kg)若クハ(cm. kg)トシ又一平方
 呎ニ付何封度ノ代リニ(*'/o'),一平方「センチメートルニ付何キロ
 グラム」ノ代リニ(kg/cm²)ノ略字ヲ使用セリ

〔一〕本書ヲ編纂スルニ當リ引用シタル書籍ハ参考書目表ニ於テ之
 ヲ列記シタリ著者素ヨリ總テ此等ノ書籍ヲ涉獵シタリト云フ
 ニアラズ只其引用書目ヲ各節ニ涉リ一々明記スルノ煩ヲ避ケ
 ン爲メ著述者ト其書名トヲ掲ゲテ之ヲ讀者ニ推奨スルト同時
 ニ各著述者ニ向ヒテ著者ガ滿腔ノ敬謝ヲ表セント欲スルニ外
 ナラズ

参 考 書 目

- | | |
|-----------------------------|--|
| Allitsch | — Eisenbetonbau. |
| Amar | — Théorie Générale du ciment armé. |
| Bazali | — Die Berechnung der durchlaufenden Balken. |
| Bazali | — Zahlenbeispiele zur statischen Berechnung von Eisenbetonkonstruktionen. |
| 雜誌 | — Beton und Eisen. |
| Christophe | — Le Béton armé. |
| Cosyn | — Constructions en béton armé. |
| Emperger | — Handbuch für Eisenbetonbau. |
| Faber and Bowie | — Reinforced concrete design. |
| Foerster | — Das material und die statische Berechnung der Eisenbetonbauten. |
| Fölzer | — Eisenbetonkonstruktionen. |
| Gillette and Hill | — Concrete Construction. |
| Göldel | — Praxis und Theorie des Eisenbetons. |
| Guillerme et Berger | — La Construction en ciment armé. |
| Haberkalt u. Postuvanschitz | — Die Berechnung der Tragwerke aus Eisenbeton oder stampfbeton. |
| Henkel | — Die Eisenbetonbau. |
| Hool | — Reinforced Concrete Construction. |
| Kersten | — Eisenbetonbau. |
| Kleinlogel | — Eisenbeton und umschnürter Beton. |
| Ludwig Hess | — Eisenbeton. |
| Magny | — La Construction en béton armé. |
| Marsh | — Reinforced Concrete. |
| Max Mayer | — Die Wirtschaftlichkeit als Konstruktionsprinzip im Eisenbetonbau. |
| Mörsch | — Der Eisenbetonbau. |
| Nicolas | — Die Eisenbetonpraxis. |
| Pilgrim | — Eisenbeton konstruktionen
Preussische Bestimmungen für die Ausführung von |

	Konstruktionen aus Eisenbeton bei Hochbauten
Reid	— Concrete and reinforced Concrete construction.
Rings	— Reinforced concrete.
Sabin	— Cement and concrete.
Saliger	— Eisenbeton
Schmiedel	— Statik des Eisenbetonbaues.
Taylor and Thompson	— Concrete, plain and reinforced.
Tedesco et Forestier	— Manuel du constructeur en ciment armé.
Tedesco et Maurel	— Résistance des matériaux appliquée au béton et au ciment armé.
Trautwine	— Concrete.
Turneure and Maurer	— Principles of reinforced concrete construction.
Twelvetrees	— Reinforced concrete beams and columns.
Weidmann	— Eisenbetondecken, Eisensteindecken und Kunststeinstufen.

鐵筋混凝土及其應用上卷目次

第一編 緒論

第一章 發達ノ歴史

第一節	定義	1
第二節	混凝土及鋼材併用ノ理由	2
第三節	混凝土發達ノ歴史	4
第四節	鋼材製造發達ノ歴史	7
第五節	鐵筋混凝土發達ノ歴史	9
第六節	鐵筋混凝土學說ノ歴史	14
第七節	鐵筋混凝土應用ノ範圍	17
第八節	鐵筋混凝土ニ關スル法規	20

第二章 鐵筋混凝土構造ノ利害

第一節	荷重ニ對スル抵抗力	22
第二節	活重又ハ衝擊ニ對スル抵抗力	24
第三節	地震ニ對スル抵抗力	26
第四節	容積及死重	27
第五節	耐火力	28
第六節	鐵筋ニ對スル酸化作用	32
第七節	液體ノ作用	35
第八節	水ノ滲透作用	37
第九節	耐久力	38

第十節	構造ノ外觀	41
第十一節	氣候ノ影響	42
第十二節	熱及音響ノ傳導	46
第十三節	工事進捗ノ度	47
第十四節	經濟的價值	49
第十五節	電氣分解作用	50
第十六節	其他ノ利害	55

第二編 材料論

第一章 膠着材料

第一節	膠着材料ノ種別	57
第二節	石灰	57
第三節	水硬石灰	58
第四節	火山灰	59
第五節	天然膠灰	60
第六節	「ポートルランドセメント」	61
第七節	「ポートルランドセメント」硬化ノ原理	64
第八節	「ポートルランドセメント」檢定法	65
第九節	比重	65
第十節	粉末ノ程度	66
第十一節	凝結ノ時間	68
第十二節	膨脹性龜裂	69
第十三節	耐伸強度	71

第十四節	耐壓強度	74
第十五節	苦土及硫酸ノ定限	76

第二章 混凝料

第一節	混凝料ノ種類	78
第二節	砂	79
第三節	砂利及碎石	82
第四節	特殊混凝料	86
第五節	砂及石材ノ比重	87
第六節	混凝料空積ノ測定法	89
第七節	混凝料ノ空積及密度	92

第三章 混凝土原料ノ配合及其産額

第一節	配合ニ關スル注意	96
第二節	配合比ノ表ハシ方	97
第三節	配合比ノ定メ方	99
第四節	膠泥及混凝土ニ要スル原料ノ量	103
第五節	混凝土ノ混合ニ必要ナル水量	115

第四章 混捏ノ方法

第一節	概説	119
第二節	手練法	120
第三節	機械練法	123
第四節	運搬設備	133

第五章 膠泥及混凝土ニ對スル海水ノ影響

- 第一節 海水中ニ於ケル龜裂ノ現象 ... 136
 第二節 「セメント」崩壞ノ化學的作用 ... 136
 第三節 海水作用ニ抵抗シ得ベキ原料 ... 138

第六章 混凝土ニ對スル防水法

- 第一節 總説 ... 142
 第二節 耐水混凝土ノ配合及施工 ... 142
 第三節 耐水被覆材料 ... 144
 第四節 「セメント」及其混凝土以外ノ耐水材料 ... 151
 第五節 防水層ノ添和 ... 152
 第六節 滲透ノ程度 ... 154

第七章 膠泥及混凝土ノ膨脹收縮及其耐火力

- 第一節 硬化期ニ於ケル容積ノ變化 ... 157
 第二節 「セメント」及混凝土ノ伸縮率 ... 158
 第三節 混凝土ノ耐火性 ... 159
 第四節 耐火ノ實例及實驗 ... 162
 第五節 煙道瓦斯及水氣ノ影響 ... 165

第八章 混凝土内ニ於ケル鐵筋ノ保護

- 第一節 鐵材腐蝕ノ作用 ... 167
 第二節 混凝土内鐵材防鏽法ニ關スル實驗 ... 169

第九章 氷結ニ對スル膠泥及混凝土ノ保護

- 第一節 氷結ノ影響 ... 172
 第二節 冬期ニ於ケル混凝土工ノ注意 ... 173

第十章 膠泥ノ強度

- 第一節 強度ト密度トノ關係 ... 176
 第二節 砂粒ト強度トノ關係 ... 178
 第三節 膠泥ノ強度ト水量トノ關係 ... 182
 第四節 膠泥及混凝土用砂ノ檢定 ... 184
 第五節 砂粒ノ大小形狀ト膠泥強度トノ關係 ... 186
 第六節 砂ノ性質ト膠泥ノ強度トノ關係 ... 189
 第七節 砂ノ増加ト強度ノ減退トノ關係 ... 192
 第八節 膠泥ノ材齡ニ伴フ強度ノ増加 ... 193
 第九節 膠泥ノ耐伸強ト其耐壓強トノ關係 ... 198
 第十節 膠灰及膠泥ノ彎曲應力 ... 201
 第十一節 膠泥ノ彈性係數 ... 203
 第十二節 膠灰及膠泥ノ強度ニ關スル規定 ... 205
 第十三節 膠泥ノ凝結力及粘着力 ... 207
 第十四節 氷結ニ對スル膠泥ノ強度 ... 210
 第十五節 淡水及海水浸漬竝ニ空中放置ト
 強度トノ關係 ... 213
 第十六節 膠泥ノ練直シト強度トノ關係 ... 215
 第十七節 「セメント」ノ貯藏時期ト強度トノ
 關係 ... 216

第十一章 混凝土ノ強度

第一節	總說	218
第二節	混凝土ノ應張力	219
第三節	混凝土ノ應壓力	221
第四節	「テイロル」及「タムソン」氏公式	231
第五節	角塊狀及立方狀供試體強度ノ比較	234
第六節	混凝土ノ安全應壓強度	239
第七節	鑼淬混凝土ノ強度	242
第八節	混凝土ノ彈性係數	243
第九節	混凝土ノ張力ニ對スル彈性係數	246
第十節	混凝土ノ壓力ニ對スル彈性係數	247
第十一節	鑼淬混凝土ノ彈性係數	252
第十二節	混凝土ノ彎曲強度	252
第十三節	混凝土ノ應剪強度	255

第十二章 鐵材及鋼材

第一節	鐵材及鋼材ノ種類	259
第二節	鍊鐵	261
第三節	軟鋼	262
第四節	煉鐵及軟鋼ノ彈性的性質	264
第五節	煉鐵ノ強度	268
第六節	軟鋼ノ強度	268
第七節	使用鐵材若クハ鋼材ノ形狀	269

第三編 樣式論

第一章 床版若クハ矩形桁ノ構法

第一節	總說	273
第二節	ニツノ支點上ニアル床版若クハ桁ノ一般樣式	273
第三節	四側單純ニ休止セル床版	276
第四節	肱木式床版若クハ桁	277
第五節	持出シ床版若クハ桁	278
第六節	兩端緊定セル床版若クハ桁	278
第七節	兩端不完全ニ緊定セラレタル床版若クハ桁	280
第八節	連續床版若クハ桁	282
第九節	「モニエー」式及「フイス」式	286
第十節	「シユリエター」式及「ヒヤット」式	288
第十一節	「ラビッツ」式	289
第十二節	川崎式	289
第十三節	鈴木式	290
第十四節	「キヨーネン」式	290
第十五節	「ホルツアー」式及「ドナート」式	293
第十六節	「ミュラー」式	293
第十七節	「コツタンサン」式	294
第十八節	「エキスパンデッドメタル」式	295
第十九節	「アンネビク」式	298

第二十節 「ブーシロン式	299
第二十一節 「シオーダー式及デゴン式	300
第二十二節 「レープリング式	301
第二十三節 「ゴールデング式	303
第二十四節 「コアギエー式	303
第二十五節 「ハブリッヒ式及ランサム式	304
第二十六節 「スタップフ式及クレット式	305
第二十七節 「マトレー式	306
第二十八節 「メラン式及メエラー式	309
第二十九節 「ロラート式	310
第三十節 「ターナー若クハ「マツシルーム式... .. .	311
第三十一節 「グイサンチニ式	312
第三十二節 「ウユンシユ式	314
第三十三節 「カーン式	314
第三十四節 「ツエルナー式及ブラミツヒ式	316
第三十五節 「ストルテ式「レツスラー」及「アム プロシウス式	316
第三十六節 「ヘルプスト式	317
第三十七節 「ジークワルト式	318
第三十八節 他ノ各様式	318

第二章 T形桁ノ構法

第一節 單純T形桁ノ一般構法... .. .	324
第二節 連續T形桁ノ一般構法... .. .	327

第三節 「ブーシロン式	331
第四節 「シオーダー式	332
第五節 「コアギエー式及「バヴアンドウ.ラフ アーヂユ式	332
第六節 「デゴン式... .. .	334
第七節 「マシアチニ一式	335
第八節 「デメイ式... .. .	336
第九節 「アンネビク式	337
第十節 「ロシエ式... .. .	338
第十一節 「カムミングス式	338
第十二節 「ユニット式	339
第十三節 「ヴァリエール式	339
第十四節 「ワルザゼラール式	340
第十五節 「クーラルー式	340
第十六節 「ルイボルド式	341
第十七節 「コンシデール式	341
第十八節 「ボンナ式... .. .	342
第十九節 「ピケッター式	343
第二十節 「カーン式... .. .	343
第二十一節 其他ノ様式	344

第三章 柱ノ構法

第一節 一般柱ノ様式	346
第二節 「アンネビク式	350
第三節 「デゴン式... .. .	351

第四節 展鐵使用ノ方式 351
 第五節 「マトレー式」 352
 第六節 「コンシデール式」 353
 第七節 其他ノ様式 354

第四章 壁ノ様式

第一節 一般壁ノ様式 357
 第二節 「アンネビク式」 358
 第三節 「ショーデー式」及「デゴン式」 358
 第四節 「ワイズ式」 359
 第五節 鐵網ヲ使用スル様式 359
 第六節 「マトレー式」 361
 第七節 其他ノ様式 362

第四編 桁梁論

第一章 普通桁梁及床版

第一節 總說 365
 第二節 彎曲力率ト剪斷力トノ關係 366
 第三節 靜止セル集中荷重ヲ有スルニツノ
 支點上ノ桁 368
 第四節 靜止セル等布荷重ヲ有スルニツノ
 支點上ノ桁 369
 第五節 三角形荷重ヲ有スルニツノ支點上
 ノ桁 373

第六節 移動荷重ヲ有スルニツノ支點上ノ桁... 374
 第七節 肱木式桁 378
 第八節 一端緊定シ他端支點上ニ休止スル桁... 379
 第九節 兩端緊定セラレタル桁 380
 第十節 一部緊定セラレタル桁 381
 第十一節 平面床版 383

第二章 連續桁

第一節 平衡條件 391
 第二節 彈性線方程式 393
 第三節 三連力率ノ定理 395
 第四節 支點ニ於ケル力率 398
 第五節 支點ニ於ケル剪斷力及反應力 403
 第六節 桁ノ任意斷面ニ於ケル彎曲力率及
 剪斷力 407
 第七節 等布荷重ヲ有シ三ツノ支點上ニ休
 止セル連續桁 408
 第八節 等布荷重ヲ有シ一端緊定シ他端支
 點上ニ休止スル桁 412
 第九節 集中荷重ヲ有シ三ツノ支點上ニ休
 止セル連續桁 414
 第十節 集中荷重ヲ有シ一端緊定シ他端支
 點上ニ休止スル桁 418
 第十一節 ニツノ徑間ニ於ケル部分的荷重
 ノ影響 421

第十二節	四ツノ支點上ニ於ケル連續桁	426
第十三節	等布荷重ヲ有シ四ツノ支點上ニ 休止セル連續桁	428
第十四節	等布荷重ヲ有シ其一端緊定セル 三ツノ支點上ニアル連續桁	433
第十五節	部分的荷重及集中荷重ヲ有スル 一般連續桁	438
第十六節	集中荷重ヲ有シ四ツノ支點上ニ 休止スル連續桁	446
第十七節	集中荷重ヲ有シ其一端緊定セル 三ツノ支點上ニアル連續桁	448
第十八節	四ツ以上ノ支點上ニ休止スル連 續桁	452
第十九節	最モ不利益ナル荷重状態ニ於ケ ル連續桁	455
第二十節	數多ノ同長徑間ヲ有スル連續桁 上ニ全部同一力度ノ等布荷重ヲ 有スル場合	458
第二十一節	連續桁ニ於ケル彎曲力率ノ變化...	460
第二十二節	數多ノ同長徑間ヲ有スル連續 桁ニ於ケル荷重状態ニ伴フ最 大正負力率ノ公式	465
第二十三節	實際ノ計畫ニ使用スル連續桁 ニ於ケル力率ノ算式	469

第五編 計算論

第一章 彎曲ヲ受クル桁ノ一般假想定理

第一節	不變ノ彈性係數ヲ有スル等質桁	473
第二節	不定ノ彈性係數ヲ有スル等質材料 及鐵筋混凝土桁	478

第二章 單式矩形桁若クハ床版ノ算法

第一節	總說	485
第二節	彎曲力率ト桁若クハ床版ノ寸法及 鐵筋ノ量トヲ知リテ混凝土及鐵筋 ノ應力ヲ求ムル法	486
第三節	物量力率若クハ斷面係數ト鐵筋混 凝土各應力トノ關係	489
第四節	荷重若クハ彎曲力率ト材料ノ許容 應力度トヲ知リテ桁若クハ床版ノ 寸法及所要鐵筋ノ量ヲ求ムル法	492
第五節	徑間及活重ト材料ノ許容力度トヲ 知リテ桁若クハ床版ノ寸法及鐵筋 ノ量ヲ求ムル法	497
第六節	彎曲力率ト桁若クハ床版ノ寸法ト ヲ知リテ鐵筋ノ量ヲ求ムル法	500
第七節	彎曲力率及鐵筋ノ量ヲ知リテ桁若 クハ床版ノ寸法ヲ求ムル法	504

第八節	桁若クハ床版ノ寸法及鐵筋ノ量ヲ 知リテ許容彎曲力率ヲ求ムル法	506
第九節	鐵筋ト混凝土トノ斷面比ヲ知リテ桁若 クハ床版ノ中軸線ノ位置及鐵筋應力度 ト混凝土應力度トノ比ヲ求ムル法 ...	509
第十節	應壓層ニ於ケル應力分布ガ拋物線 ヲ爲スト假定セル場合ノ算法	512
第十一節	冪數法則ヲ應用セル算法	514
第十二節	中軸線以下ノ混凝土ガ應張力ヲ 有スルモノト假定セル場合ノ算法...	517
第十三節	鐵筋ノ配置ト其被覆ノ厚サ	520
第三章 複式矩形桁若クハ床版ノ算法		
第一節	總說	524
第二節	桁若クハ床版ノ寸法ト鐵筋ノ量トヲ知リ テ混凝土及鐵筋ノ應力ヲ求ムル法 ...	525
第三節	鋼材及混凝土ノ許容應力ト桁若ク ハ床版ノ寸法トヲ知リテ鐵筋ノ量 ヲ求ムル法	529
第四節	鐵筋及混凝土ノ許容應力度ト上下 鐵筋ノ比トヲ知リテ桁若クハ床版 ノ高サヲ求ムル法	535
第五節	混凝土ノ應張力ヲ考へタル場合ノ 複式鐵筋混凝土算法	541

第四章 單式T形桁

第一節	總說	546
第二節	桁ノ寸法及鐵筋ノ量ヲ知リテ其應 力度ヲ求ムル法	549
第三節	彎曲力率及各材料ノ許容應力度ト 突縁ノ幅及其厚トヲ知リテT形桁 ノ高サ及鐵筋ノ量ヲ求ムル法	556
第四節	彎曲力率ト各材料ノ許容應力度ト ヲ知リテT形桁ノ寸法ヲ定ムル法 ...	561
第五節	桁ノ寸法、彎曲力率及鐵筋ノ許容力 度ヲ知リテ混凝土ノ應力度及鐵筋 ノ量ヲ求ムル法	567
第六節	混凝土ノ應張力度ヲ考へタル場合 ノT形桁ノ算法	569

第五章 複式T形桁

第一節	總說	573
第二節	彎曲力率トT形桁ノ寸法及鐵筋ノ 量トヲ知リテ中軸線ノ位置及其材 料ノ應力度ヲ求ムル法	573
第三節	彎曲力率及桁ノ寸法ト各材料ノ許容應 力度トヲ知リテ鐵筋ノ量ヲ求ムル法...	577
第四節	混凝土ノ應張力ヲ考へタル場合ニ 於ケル複式鐵筋混凝土ノ算法	587
第五節	反仰T形桁	591

第六章 應剪力及附着力

第一節	總說	593
第二節	垂直應剪力	595
第三節	水平應剪力	597
第四節	傾斜應力	602
第五節	附着力	604
第六節	複式矩形桁ニ於ケル應剪力及附着力	606
第七節	單式T形桁ニ於ケル應剪力及附着力	609
第八節	複式T形桁ニ於ケル應剪力及附着力	610
第九節	混凝土ノ應張力ヲ考ヘタル場合ノ 水平應剪力	613
第十節	繫索ノ計算	615
第十一節	傾斜張力ニ對スル傾斜鐵筋ノ算法	623
第十二節	應剪力及附着力ニ對スル設計上 ノ注意	629

第七章 鐵筋ト混凝土トノ斷面ノ比割
合ニ大ナル場合ニ於ケル桁若
クハ床版ノ算法

第一節	總說	633
第二節	桁若クハ床版ノ算法	634
第三節	T形桁ノ算法	640

第八章 桁若クハ床版ノ各様式ニ於
ケル應用算法

第一節	總說	644
第二節	「モニエー」式算法	644
第三節	「ワイヌ」及「ケーネン」式算法	650
第四節	「アンネビク」式算法	659
第五節	「メヨラー」式算法	663
第六節	「ツエルナー」式及「ブラミッヒ」式算法	665
第七節	「ヘルプスト」式算法	667
第八節	「ジーグワルト」式算法	670
第九節	「グイサンチニ」式算法	671
第十節	「エキスバンデッドメタル」式算法	675
第十一節	他ノ特殊様式ノ算法	677

第九章 撓度

第一節	撓度ノ一般公式	681
第二節	鐵筋混凝土桁ニ於ケル撓度	685

第十章 柱

第一節	總說	688
第二節	短柱	689
第三節	箍狀又ハ螺旋狀鐵筋ヲ有スル短柱	694
第四節	長柱	703

第十一章 偏倚荷重ヲ受クル鐵筋混 凝土ノ算法

第一節	總說	723
第二節	髓心ノ計算	724
第三節	偏倚壓力ガ髓心限度内ニ働ク場合 ノ算法	729
第四節	偏倚壓力ガ髓心限度界ニ働ク場合 ノ算法	731
第五節	偏倚壓力ガ髓心限度外ニ働ク場合 ノ算法	732
第六節	混凝土ノ斷面ヲ知リテ鐵筋ノ斷面 積ヲ求ムル法	738
第七節	彎曲ト同時ニ張力ノ作用ヲ受クル 場合ノ算法	742
第八節	混凝土ノ斷面積ニ比シテ鐵筋ノ斷 面積割合ニ大ナル場合ノ算法	745

第十二章 彎曲ヲ受クル桁ノ圖式的解法

第一節	總說	749
第二節	單純ナル彎曲ノミヲ受クルモノ、 圖式的解法	750
第三節	彎曲ト同時ニ中心壓力ヲ受クルモ ノ、圖式的解法	755