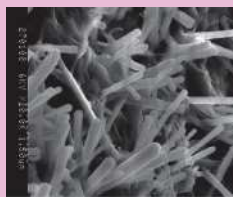


# サクセム 設計・施工マニュアル（案）



# サクセム

## 設計・施工マニュアル（案）

2024年 7月

サクセム研究会

# サクセム設計・施工マニュアル（案）

## 目 次

1章 総則	1-1
1.1 適用の範囲	1-1
1.2 用語の定義	1-3
1.3 記号	1-5
2章 設計の基本	2-1
2.1 一般	2-1
2.2 設計耐用期間	2-1
2.3 性能照査の原則	2-2
2.4 安全係数	2-2
3章 材料の設計値	3-1
3.1 一般	3-1
3.2 強度	3-2
3.2.1 特性値	3-2
3.2.2 引張強度および引張軟化特性	3-5
3.2.3 その他の強度	3-7
3.3 応力-ひずみ曲線	3-8
3.3.1 圧縮応力-ひずみ曲線	3-8
3.3.2 引張応力-ひずみ曲線	3-9
3.4 ヤング係数	3-10
3.5 ポアソン比	3-10
3.6 熱特性	3-11
3.7 収縮	3-12
3.8 クリープ	3-13
3.9 疲労強度	3-15
4章 荷重	4-1
5章 構造解析	5-1
5.1 一般	5-1
5.2 終局限界状態を検討するための応答値の算定	5-1
5.3 使用限界状態を検討するための応答値の算定	5-1
6章 構造物の安全性の照査	6-1
6.1 一般	6-1
6.2 曲げモーメントおよび軸方向力に対する安全性の検討	6-2

6.2.1	設計断面耐力	-----	6-2
6.2.2	構造細目	-----	6-3
6.3	せん断力に対する安全性の検討	-----	6-4
6.3.1	一般	-----	6-4
6.3.2	棒部材の設計せん断力	-----	6-4
6.3.3	棒部材の設計せん断耐力	-----	6-4
6.3.4	面部材の押抜きせん断に対する検討	-----	6-6
6.3.5	面内力を受ける面部材の設計断面力	-----	6-6
6.3.6	面内力を受ける面部材の設計耐力	-----	6-6
6.4	ねじりに対する安全性の検討	-----	6-7
<b>7章</b>	<b>構造物の使用性の照査</b>	-----	<b>7-1</b>
7.1	一般	-----	7-1
7.2	応力の算定	-----	7-1
7.3	応力の制限値	-----	7-2
7.4	引張応力に対する検討	-----	7-2
7.5	変位・変形に対する検討	-----	7-3
7.6	振動に対する検討	-----	7-3
<b>8章</b>	<b>疲労に対する構造物の性能照査</b>	-----	<b>8-1</b>
<b>9章</b>	<b>一般構造細目</b>	-----	<b>9-1</b>
9.1	一般	-----	9-1
9.2	かぶり	-----	9-1
9.3	補強鋼材のあき	-----	9-1
9.4	面取り	-----	9-2
<b>10章</b>	<b>プレストレストコンクリート</b>	-----	<b>10-1</b>
10.1	一般	-----	10-1
10.2	プレストレス力	-----	10-1
10.3	使用限界状態に対する検討	-----	10-2
10.3.1	曲げモーメントおよび軸方向力に対する検討	-----	10-2
10.3.2	せん断およびねじりに対する検討	-----	10-2
10.4	終局限界状態に対する検討	-----	10-3
10.5	疲労限界状態に対する検討	-----	10-3
10.6	施工時に対する検討	-----	10-3
10.7	耐久性に対する検討	-----	10-3
10.8	構造細目	-----	10-4
10.8.1	緊張材	-----	10-4
10.8.2	プレキャストコンクリート部材	-----	10-5
<b>11章</b>	<b>耐久性の照査</b>	-----	<b>11-1</b>

11.1	一般	-----	11-1
11.2	中性化に関する照査	-----	11-2
11.3	塩化物イオンの進入に伴う補強用繊維の腐食に関する照査	-----	11-2
11.4	塩化物イオンの進入に伴う鋼材の腐食に関する照査	-----	11-3
11.5	凍結融解作用に関する照査	-----	11-4
11.6	化学的侵食に関する照査	-----	11-5
11.7	アルカリ骨材反応に関する照査	-----	11-6
11.8	耐火性の照査	-----	11-6
<b>12章</b>	<b>施工</b>	-----	<b>12-1</b>
12.1	一般	-----	12-1
12.2	使用材料	-----	12-1
12.2.1	材料一般	-----	12-1
12.2.2	サクセムセメント	-----	12-2
12.2.3	サクセム用骨材	-----	12-2
12.2.4	水	-----	12-3
12.2.5	サクセム用混和剤	-----	12-3
12.2.6	サクセム用補強繊維	-----	12-4
12.3	配合	-----	12-5
12.3.1	標準配合	-----	12-5
12.3.2	コンシステンシー	-----	12-6
12.3.3	空気量	-----	12-6
12.3.4	配合の表し方	-----	12-7
12.4	製造	-----	12-8
12.4.1	貯蔵	-----	12-8
12.4.2	計量	-----	12-8
12.4.3	練混ぜ	-----	12-10
12.5	運搬	-----	12-11
12.6	打込み	-----	12-12
12.7	仕上げ	-----	12-13
12.8	養生	-----	12-13
12.9	型枠および支保工	-----	12-16
12.10	検査	-----	12-17
12.10.1	材料の受入検査	-----	12-17
12.10.2	製造の検査	-----	12-17
12.10.3	施工の検査	-----	12-18
12.10.4	サクセムの検査	-----	12-18
12.10.5	製品の検査	-----	12-20

13章	寒中コンクリートの施工	-----	13-1
13.1	一般	-----	13-1
13.2	材料および配合	-----	13-1
13.3	運搬および打込み	-----	13-1
13.4	養生	-----	13-2
14章	暑中コンクリートの施工	-----	14-1
14.1	一般	-----	14-1
14.2	材料および配合	-----	14-1
14.3	運搬および打込み	-----	14-1
14.4	養生	-----	14-2
15章	その他のサクセム	-----	15-1
15.1	一般	-----	15-1
15.2	サクセムセメントの分割	-----	15-2
15.3	繊維長が 18mmの鋼繊維を用いる場合	-----	15-4
15.4	ステンレス製のサクセム用補強繊維を用いる場合	-----	15-6
15.5	収縮低減型サクセム	-----	15-8
15.6	サクセム用骨材Bを用いる場合	-----	15-10
15.7	60°Cで7日間の二次養生を行う場合	-----	15-17
15.8	現場養生を行う場合	-----	15-20

### 参考資料

参考資料1	サクセムの引張強度特性値と引張軟化曲線
参考資料2	サクセムの曲げ耐力
参考資料3	サクセムのせん断耐力
参考資料4	サクセム部材の有効プレストレス
参考資料5	サクセムの耐久性
参考資料6	サクセムの施工
参考資料7	サクセムの PC道路橋への適用事例
参考資料8	サクセムの PC歩道橋の設計事例
参考資料9	サクセム用骨材Bを用いたサクセムの強度特性
参考資料10	設計基準強度が 150N/mm <sup>2</sup> 級のサクセムのせん断耐力
参考資料11	骨材微粒分量を変化させた「サクセム」の諸物性
参考資料12	繊維長が 18mmの鋼繊維を用いたサクセム
参考資料13	現場で常温養生したサクセム