

マスコンクリートのひび割れ制御指針 2025

目 次

	(頁)
[本編]	
1章 総 則 -----	1
1.1 適用の範囲 -----	1
1.2 用語の定義 -----	3
1.3 記号 -----	6
[温度ひび割れ制御編]	
1章 温度ひび割れの制御の基本 -----	9
1.1 基本方針 -----	9
1.2 制御の目標および指標 -----	10
1.3 制御の手順 -----	11
2章 温度ひび割れ制御計画 -----	14
2.1 一 般 -----	14
2.2 照査（検証）指標の限界値 -----	15
2.2.1 温度ひび割れを防止する場合の限界値 -----	15
2.2.2 温度ひび割れ幅を制御する場合の限界値 -----	15
2.3 温度ひび割れの制御方法 -----	18
2.3.1 一 般 -----	18
2.3.2 温度ひび割れを防止するために温度上昇を抑制する方法 -----	19
2.3.3 温度ひび割れを防止するために収縮ひずみを低減する方法 --	23
2.3.4 拘束度を低減する方法 -----	24
2.3.5 温度ひび割れ幅を制御する方法 -----	27
3章 温度ひび割れの照査（検証） -----	30
3.1 一 般 -----	30
3.2 材料の設計用値 -----	31
3.2.1 一 般 -----	31
3.2.2 コンクリート -----	32
3.2.3 鋼 材 -----	43
3.2.4 地盤・岩盤 -----	43
3.3 3次元有限要素法に基づく温度ひび割れの照査（検証） -----	44
3.3.1 解析手法および解析条件 -----	44
3.3.2 温度ひび割れを防止する場合の照査（検証）方法 -----	46
3.3.3 温度ひび割れ幅を制御する場合の照査（検証）方法 -----	48
3.4 簡易評価法による温度ひび割れの照査（検証） -----	50
3.4.1 簡易評価法 -----	50

3.4.2	温度ひび割れを防止する場合の照査（検証）方法	58
3.4.3	温度ひび割れ幅を制御する場合の照査（検証）方法	58
4章	施工と品質管理	60
4.1	総則	60
4.2	施工計画・品質管理計画	62
4.2.1	施工計画	62
4.2.2	品質管理計画	63
4.3	材料・配（調）合	66
4.3.1	材料	66
4.3.2	配（調）合	66
4.3.3	コンクリートの製造	67
4.3.4	レディーミクストコンクリート	67
4.4	施工	69
4.4.1	一般	69
4.4.2	打込み区画・リフト高さ	70
4.4.3	打継目	70
4.4.4	運搬・打込み・締固め	71
4.4.5	仕上げ	72
4.4.6	養生	73
4.4.7	型枠	75
4.4.8	ひび割れ誘発目地	75
4.4.9	プレクーリング	79
4.4.10	パイプクーリング	81
4.5	品質管理	84
4.5.1	一般	84
4.5.2	コンクリート温度の管理	84
4.5.3	養生中の管理	86
4.5.4	躯体の管理	87
5章	温度ひび割れの検査	89
5.1	総則	89
5.2	温度ひび割れの検査方法	89
5.3	温度ひび割れの判定と対応措置	90
5.4	検査結果の記録	91

[DEF ひび割れ防止編]

1章	DEFひび割れ防止の基本	93
1.1	基本方針	93
1.2	DEF ひび割れの照査（検証）条件	94
1.3	既存構造物の実績に基づく判定	95
1.4	DEF ひび割れ防止のための照査（検証）の指標	96

1.5 防止の手順	97
2章 DEFひび割れの防止計画	99
2.1 一般	99
2.2 DEF ひび割れの防止方法	100
2.2.1 一般	100
2.2.2 コンクリート構造物と水との接触を遮断する方法	102
2.2.3 コンクリートの最高温度の制御方法	102
2.3 DEF ひび割れを防止するための限界値	103
3章 DEFひび割れの照査（検証）	110
3.1 一般	110
3.2 DEF ひび割れ防止に対するコンクリート最高温度の照査（検証）	111
3.2.1 一般	111
3.2.2 コンクリート部材の最高温度の照査（検証）	112
3.2.3 コンクリート部材の最高温度の解析方法	112
3.2.4 コンクリート部材の最高温度の照査（検証）位置	114

【参考資料】

1 コンクリート物性を取得するための試験方法	117
2 高炉セメント C種を用いたコンクリートの特性	144
3 外気温と打込み温度との関係について	152
4 高温履歴を受けた圧縮強度発現式の提案	158
5 クリープの影響を考慮したヤング係数の低減係数について	169
6 ひび割れ発生確率の算定について	181
7 ひび割れ幅解析に基づくひび割れ幅簡易計算方法	186
8 簡易ひび割れ幅の推定式について	196
9 温度ひび割れに対する新しい簡易評価手法の提案	200
10 パイプクーリング工法	214
11 DEF の発生機構	219
12 海外におけるマスコンクリートの DEF 劣化事例	223
13 DEF ひび割れの判定方法の現状	232
14 コンクリートへの水の浸透深さに関する調査	238
15 見なし照査のためのコンクリートの最高温度に関する検討	252