

目 次

1 章 総 則	1
1.1 一 般	1
1.2 用語の定義	4
1.3 3D プリント埋設型枠の採用にあたっての検討方針	7
2 章 構造計画	16
2.1 一 般	16
2.2 調 査	18
2.3 要求性能	19
2.3.1 構造物の要求性能	19
2.3.2 要求性能に基づく 3D プリント埋設型枠の検討	22
2.4 3D プリント埋設型枠の製造に関する検討	24
2.5 3D プリント埋設型枠を用いたコンクリート構造物の施工に関する検討.....	25
2.6 3D プリント埋設型枠を用いたコンクリート構造物の維持管理に関する検討....	26
2.7 構造計画の記録	26
3 章 設 計	28
3.1 一 般	28
3.2 プリント材料の基本	28
3.3 3D プリンタによる造形物の設計値	29
3.4 作 用	32
3.4.1 3D プリント埋設型枠を用いたコンクリート構造物の設計に用いる作用 ..	32
3.4.2 3D プリント埋設型枠の設計に用いる作用	34
3.5 応答値の算定	35
3.6 照 査	35
3.6.1 耐久性に関する照査	35
3.6.2 安全性に関する照査	37
3.6.3 使用性に関する照査	38
3.7 3D プリント埋設型枠と場所打ちコンクリートの一体性確保	38

3.8 3D プリント埋設型枠の接合	39
4 章 3D プリント埋設型枠の製造	40
4.1 一 般	40
4.2 製造計画	41
4.3 3D プリンタ	42
4.4 プリント材料	44
4.4.1 プリント原材料	44
4.4.2 プリント材料の品質	44
4.5 計量および練混ぜ	46
4.6 積 層	47
4.7 養生および保管	50
5 章 3D プリント埋設型枠を用いた構造物の施工	51
5.1 一 般	51
5.2 施工計画	51
5.3 現場への運搬および現場での保管	52
5.4 架設および設置	53
5.5 3D プリント埋設型枠の接合	55
5.6 構造物の構築	55
6 章 品質管理	56
6.1 一 般	56
6.2 製造時の品質管理	58
6.2.1 製造設備	58
6.2.2 プリント原材料	59
6.2.3 配合および計量	60
6.2.4 プリント材料	60
6.2.5 積 層	62
6.2.6 養 生	63
6.2.7 出来形および表面状態	63
6.3 施工時の品質管理	64
6.3.1 3D プリント埋設型枠の施工	64
6.3.2 3D プリント埋設型枠を用いた構造物の施工	65
7 章 検 査	66

7.1 一 般	66
7.2 製造の検査	68
7.2.1 オフサイト・ニアサイトプリント時の検査	68
7.2.2 オンサイトプリント時の検査	68
7.3 施工の検査	70
7.4 検査の記録	71
 8 章 維持管理	 72
8.1 一 般	72
8.2 維持管理計画	73
8.3 診 断	74
8.3.1 一 般	74
8.3.2 点 検	74
8.3.3 劣化機構の推定および予測	75
8.3.4 評価および判定	75
8.4 対 策	75
8.5 記 録	76

規 準 編

3D プリントで積層されたモルタル（コンクリート）造形物の圧縮強度試験用 および静弾性係数試験用コア供試体の作り方（案）（JSCE-F 711-2025）	79
--	----

3D プリントで積層されたモルタル（コンクリート）造形物の圧縮強度試験用 および静弾性係数試験用コア供試体の作り方 解説（JSCE-F 711-2025）	85
--	----

参 考 資 料 編

1 章 柱埋設型枠への適用に関する設計検討例	99
2 章 3D プリント埋設型枠等のプリント事例	110