

鉄筋継手マニュアル

目 次

第1章 鉄筋の概要

1.1 鉄筋コンクリート構造と鉄筋継手	2
1.1.1 鉄筋コンクリート構造	2
1.1.2 鉄筋継手	3
1.2 鉄筋継手の歴史	6
1.2.1 建築分野での鉄筋継手の歴史	6
1.2.2 土木分野での鉄筋継手の歴史	12
1.3 各種鉄筋継手の動向	17
1.4 鉄筋コンクリート用棒鋼	18
1.4.1 鉄の性質	18
1.4.2 鉄筋の製造方法	19
1.4.3 高炉鉄筋と電炉鉄筋の化学成分と機械的性質	20
1.4.4 鉄筋の種類	21

第2章 鉄筋継手の要求性能及び品質管理

2.1 鉄筋継手に要求される基本的な性能	28
2.2 鉄筋継手に関する基規準	28
2.2.1 建築編	28
2.2.2 土木編	30
2.3 鉄筋継手の性能に関する判定基準	31
2.4 鉄筋継手の品質管理	35
2.4.1 品質管理とは	35
2.4.2 工程における品質管理	35
2.4.3 受入における品質管理	36

第3章 重ね継手

3.1 重ね継手の歴史	40
3.2 重ね継手の原理と特徴	41
3.3 重ね継手の施工	42
3.4 重ね継手の品質管理と検査	43
3.4.1 品質管理	43
3.4.2 検査	44

3.5 重ね継手の施工例	45
--------------------	----

第4章 ガス圧接継手

4.1 ガス圧接継手の歴史	50
4.1.1 黎明期のガス圧接継手	50
4.1.2 圧接機器の変遷	51
4.1.3 最近のガス圧接継手	51
4.2 接合原理と継手性能	53
4.2.1 接合原理と接合のための基本条件	53
4.2.2 接合部の品質とガス圧接施工条件	54
4.2.3 ガス圧接継手の性能	58
4.3 ガス圧接機器と施工	60
4.3.1 ガス圧接機器	60
4.3.2 手動ガス圧接機器	61
4.3.3 自動ガス圧接装置	65
4.3.4 熱間押抜ガス圧接機器	66
4.3.5 ガス圧接の施工	67
4.4 ガス圧接継手の品質管理と検査	72
4.4.1 品質管理の概要	72
4.4.2 外観検査	74
4.4.3 超音波探傷検査	77
4.4.4 熱間押抜ガス圧接による目視検査	80
4.4.5 強度試験	82
4.4.6 A級継手の品質管理と検査	83
4.5 天然ガス圧接継手	84
4.5.1 天然ガス圧接の歴史	84
4.5.2 接合原理と継手性能	85
4.5.3 機器と施工	87
4.5.4 品質管理と検査	89
4.6 ガス圧接継手の施工例	90

第5章 機械式継手

5.1 機械式継手の歴史と種類	94
5.1.1 機械式継手の歴史	94
5.1.2 機械式継手の種類	95
5.2 機械式継手の原理と特徴	97

5.2.1	機械式継手の原理	97
5.2.2	各種継手工法の特徴	97
5.2.3	機械式継手の性能	99
5.3	機械式継手の機器と施工	102
5.3.1	機械式継手の機器	102
5.3.2	機械式継手の施工	103
5.4	機械式継手の品質管理と検査	108
5.4.1	品質管理と検査	108
5.4.2	機械式継手の新しい検査方法	110
5.5	機械式継手の施工例	111

第6章 溶接継手

6.1	溶接継手の歴史と種類	116
6.1.1	溶接継手の歴史	116
6.1.2	溶接継手の種類	116
6.2	溶接継手の原理と特徴	118
6.2.1	溶接継手の原理	118
6.2.2	被覆アーク溶接継手の種類と特徴	120
6.2.3	半自動エンクローズ溶接継手の種類と特徴	121
6.2.4	その他の溶接継手の種類と特徴	123
6.2.5	溶接継手の性能	127
6.3	半自動エンクローズ溶接の機器と施工	130
6.3.1	半自動エンクローズ溶接の機器・治具の構成	131
6.3.2	半自動エンクローズ溶接の施工	133
6.4	溶接継手の品質管理と検査	135
6.4.1	品質管理の概要	135
6.4.2	外観検査	137
6.4.3	継手の超音波探傷検査	137
6.4.4	継手の破壊検査	139
6.5	溶接継手の施工例	140

索引	143
----	-----