

まえがき

第1章 舗装の概要	1
1-1 舗装の種類と特徴	1
1-2 アスファルト舗装の構成	2
1-3 コンポジット舗装の構成	2
1-4 コンクリート舗装の構成	3
1-5 舗装工事の流れ	3
第2章 路盤	4
2-1 路盤準備工	4
(1) 路床引き継ぎ	4
(2) かき起こし整形	4
(3) 転圧	4
(4) プルーフローリング（舗装調査・試験法便覧G023）	5
(5) たわみ測定（NEXCO試験法102）	5
(6) 不良箇所の置換え	5
(7) 踏掛版の施工	6
2-2 セメント安定処理路盤	7
(1) ソイルプラント	7
(2) 敷きならし	7
(3) 転圧	7
2-3 粒状路盤	8
(1) 敷きならし	8
(2) 施工	8
2-4 路盤の試験	9
(1) 現場密度測定（JGS1611）	9
(2) たわみ測定（NEXCO試験法102）	9
2-5 プライムコート	10
2-6 アスファルト安定処理路盤	10

第3章 アスファルトコンクリート舗装 11

3-1	アスファルトプラント	11
3-2	プラント検査	12
3-3	試験練り	13
3-4	試験舗装	13
3-5	温度管理	14
3-6	タックコート	15
3-7	舗設	16
	(1) 舗設機械	16
	(2) 舗設の流れ	18
	(3) 舗設時の留意点	20
3-8	出来形	22
	(1) コア採取 (舗装調査・試験法便覧G005)	22
	(2) 平たん性測定 (NEXCO試験法251、舗装調査・試験法便覧S028)	22
	(3) すべり摩擦測定 (BPN) (舗装調査・試験法便覧S021-2)	22
	(4) すべり摩擦測定 (DFテスト) (舗装調査・試験法便覧S021-3)	23
	(5) すべり摩擦測定 (大型すべり試験車) (NEXCO試験法222)	23
	(6) 現場透水試験 (舗装調査・試験法便覧S025)	23

第4章 コンポジット舗装 24

4-1	連続鉄筋コンクリート版 (CRC : Continuously Reinforced Concrete) に使用するコンクリートの性状	24
	(1) スランプ、空気量 (JIS A1101、1128)	24
	(2) 曲げ強度 (JIS A1106)	24
4-2	連続鉄筋コンクリート版の施工流れ図	25
4-3	連続鉄筋コンクリート版の打設 (スリップフォーム工法の場合)	25
	(1) 機械編成の一例	25
	(2) 鉄筋の配置	26
	(3) コンクリートの敷きならし	26
	(4) コンクリートの締固め、整形	26
	(5) 表面 (平たん) 仕上げ	27
	(6) 養生	27
4-4	中間層 (SMA)	27

■目次

4-5	トンネル内連続鉄筋コンクリート版の舗設 (スリップフォーム・横取りの場合)	28
(1)	鉄筋の配置	28
(2)	スリップフォームペーパー	28
(3)	粗面仕上げ	29
(4)	養生	29
4-6	トンネル内連続鉄筋コンクリート版の舗設 (スリップフォーム・縦取りの場合)	30
(1)	鉄筋組み立て	30
(2)	コンクリートの供給	30
(3)	コンクリートの打設	30

第5章 セメントコンクリート舗装(セットフォーム工法の場合) … 31

5-1	型わくおよびレールの設置	31
5-2	目地の設置	32
5-3	コンクリート打設前状況	33
5-4	コンクリート打設	33
(1)	機械編成の一例	33
(2)	横取機とボックススプレッダによる敷きならし	34
(3)	鉄網の設置	34
(4)	タイバーインストーラによるタイバー設置	35
(5)	コンパクトフィニッシャーによる締固め	35
(6)	平たん仕上げ機	35
(7)	振動目地切機	36
(8)	粗面仕上げ機	36
(9)	骨材露出工法	36
5-5	養生	37
(1)	養生剤散布機と三角上屋牽引車	37
(2)	散水車による散水養生	37
5-6	目地	38
(1)	コンクリートカッターによる切削	38
(2)	目地材の注入	38
5-7	出来形	39
(1)	コンクリート版厚の測定	39

■目次

(2) 平坦性測定 (NEXCO試験法251、舗装調査・試験法便覧S028)	39
(3) すべり摩擦測定 (舗装調査・試験法便覧S021-2、NEXCO試験法222)	39
(4) テクスチャ深さ・路面粗さ測定 (サンドパッチング方法、舗装調査・試験法便覧S022、MTM022-2T)	40
(5) 骨材露出度 (NEXCO試験法236)	40
5-8 トンネル内コンクリート舗装	41
(1) 機械編成 (セットフォーム・縦取りの場合)	41
(2) レール設置	41
(3) ターンテーブル	41
(4) 縦取り状況	42
(5) 平坦仕上げ機	42

第6章 橋面舗装 **43**

6-1 コンクリート床版	44
(1) 床版防水の施工 (グレードⅡ)	44
(2) 橋梁レベリング層 (FB) の施工	45
(3) 表層の施工	45
6-2 鋼床版	46
(1) 表面処理 (研掃工)	46
(2) 接着層の施工	46
(3) グラスアスファルトの施工	47
(4) 表層の施工	48

第7章 各種の舗装 **49**

7-1 高機能舗装	49
(1) 高機能舗装Ⅰ型	49
(2) 高機能舗装Ⅱ型	50
7-2 密粒度舗装 (タイプA、タイプB、タイプC)	51
7-3 ギャップ舗装 (タイプG)	51
7-4 半たわみ性舗装	51
7-5 明色舗装	52
7-6 カラー舗装 (着色舗装)	52
7-7 ポーラスコンクリート舗装	53

■目次

7-8 砕石マスチックアスファルト (SMA)	53
7-9 橋梁レベリング層 (FB)	54

第8章 室内試験..... 55

8-1 アスファルト試験	55
(1) 針入度 (JIS K2207)	55
(2) 伸度 (JIS K2207)	55
(3) 軟化点 (JIS K2207)	56
(4) 引火点 (JIS K2265)	56
(5) 薄膜加熱後の針入度残留率 (JIS K2207)	57
(6) タフネス・テナシティ (舗装調査・試験法便覧A057)	57
(7) フラース脆化点試験 (JIS K2207)	57
(8) 曲げ試験 (舗装調査・試験法便覧A063T)	58
8-2 骨材試験	59
(1) 粗骨材のすりへり試験 (JIS A1121)	59
(2) 骨材の安定性試験 (JIS A1122)	59
(3) 粗骨材中の軟石量試験 (JIS A1126)	60
(4) 粗骨材の形状試験 (NEXCO試験法239)	60
(5) アスファルト被膜のはく離試験 (NEXCO試験法201)	61
8-3 アスファルト混合物配合試験	62
(1) マーシャル安定度試験 (供試体作製) (舗装調査・試験法便覧B001)	62
(2) マーシャル安定度試験 (測定) (舗装調査・試験法便覧B001)	62
(3) マーシャル安定度試験 (配合設計) (舗装調査・試験法便覧B001) 最適アスファルト量の設定.....	63
(4) グレ試験 (舗装調査・試験法便覧B009)	64
(5) カンタブロ試験 (舗装調査・試験法便覧B010)	65
(6) ホイールトラッキング試験 (舗装調査・試験法便覧B003)	65
(7) ラベリング試験 (舗装調査・試験法便覧B002)	65
(8) 加圧透水試験 (舗装調査・試験法便覧B017T)	66
(9) 水浸ホイールトラッキング試験 (NEXCO試験法244)	66
(10) アスファルト混合物の静的グレ試験 (NEXCO試験法249)	66
(11) アスファルト混合物の加圧透式はく離促進試験 (NEXCO試験法250)	67
8-4 回転式舗装試験機による試験	67

第9章 損傷	68
9-1 わだち掘れ	68
(1) 摩耗わだち掘れ	68
(2) 流動わだち掘れ	68
(3) 局部流動わだち掘れ	69
(4) ラベリング	69
9-2 縦ひび割れ	70
(1) わだち割れ	70
(2) 施工継目のひび割れ	70
9-3 横ひび割れ	71
(1) 温度応力ひび割れ	71
(2) 施工継目のひび割れ	71
(3) 疲労ひび割れ	71
9-4 リフレクションクラック	72
9-5 亀甲状ひび割れ	73
(1) 路床・路盤の支持力低下によるひび割れ	73
(2) アスファルト混合物の劣化・老化によるひび割れ	73
9-6 平坦性	74
(1) コルゲーション	74
(2) より	74
(3) くぼみ	74
9-7 その他 アスファルト舗装の損傷	75
(1) 段差	75
(2) ポットホール	75
(3) 骨材飛散	76
(4) ポンピング	76
9-8 その他 コンクリート舗装の損傷	77
(1) 隅角部ひび割れ	77
(2) パンチアウト（亀甲状ひび割れ）	77
(3) 平坦性低下	77
(4) 目地部の破損	77
(5) その他	78

第10章 維持管理における調査 79

10-1 わだち掘れ測定	79
(1) わだち掘れ測定車 (NEXCO試験法247)	79
(2) 横断プロフィールメータ (NEXCO試験法225)	79
10-2 ひび割れ測定	79
(1) ひび割れ測定 (NEXCO試験法226)	79
10-3 すべり摩擦測定	80
(1) 振子式スキッドレジスタンステスト (舗装調査・試験法便覧S021-2)	80
(2) 大型すべり試験車 (NEXCO試験法222)	80
(3) DFテスト (舗装調査・試験法便覧S021-3)	80
10-4 平坦性測定	81
(1) 平坦性測定車 (NEXCO試験法248)	81
(2) 低速プロファイラ (NEXCO試験法251)	81
(3) 3mプロフィールメータ (舗装調査・試験法便覧S028)	82
10-5 路面の粗さ測定	83
(1) サンドパッチング方法 (舗装調査・試験法便覧S022)	83
(2) 砂拡大器を用いる方法 (舗装調査・試験法便覧S022)	83
(3) MTMによる方法 (舗装調査・試験法便覧S022-2T)	84
(4) CTメータによる方法 (舗装調査・試験法便覧S022-3T)	84
10-6 たわみ測定	85
(1) FWDによる方法 (NEXCO試験法246)	85

第11章 補修 87

11-1 アスファルト舗装の補修	87
(1) 切削オーバーレイ工法	87
(2) オーバーレイ工法	90
(3) 路上表層再生工法 (高機能舗装)	91
(4) 打換え工法	93
(5) 縦断修正工	94
(6) 段差修正工	95
(7) 溝切り工法	96
(8) ポットホール補修	96
(9) クラックシール工法	97

■目次

11-2	コンクリート舗装の補修	98
(1)	目地補修	98
(2)	シール・充填工法	98
(3)	パッチング工法	99
(4)	粗面処理工法	99
(5)	オーバーレイ工法	100
(6)	局部打換え工法	100
(7)	バーステッチ工法	101
(8)	注入工法	102
(9)	ジャッキアップ工法	102
11-3	舗装発生材の処理	103
第12章 舗装マネジメント		104
12-1	舗装の管理	104
12-2	舗装マネジメントシステム (PMS)	105
参考文献		106