



依頼No.186811

ダイセルファインケム株式会社 殿

試 験 成 績 書

平成31年 3 月 2 7 日

一般財団法人 日本塗料検査協会 西支部



依頼No. 186811

試 験 成 績 書

依 頼 者

住 所 東京都中央区日本橋馬喰町2-1-1 三井住友銀行浅草橋南ビル7階
 会 社 名 ダイセルファインケム株式会社
 代 表 者 代表取締役社長 野村 典平 殿

依 頼 日 平成30年10月5日

依 頼 の 名 称

東日本高速道路株式会社, 中日本高速道路株式会社, 西日本高速道路株式会社 構造物施工管理要領(平成29年7月)「左官工法による断面修復の性能照査項目」の試験

供 試 試 料 名

「セルモル70(夏型)」

材 料 品 名

< 断面修復材料 >

・吸水調整材	セルマイティー10
・断面修復材	セルモル70(夏型)

製 造 者 ダイセルファインケム株式会社

< 塗装材料 >

・プライマー	オーソレP
・中塗	オーソレNR
・上塗	オーソレF

供試塗装仕様

表1に示す塗装仕様(依頼者の指定による)

試 験 結 果

上記の供試試料で行った東日本高速道路株式会社, 中日本高速道路株式会社, 西日本高速道路株式会社 構造物施工管理要領(平成29年7月)「左官工法による断面修復の性能照査項目」に基づく試験結果は次のとおりである。

平成31年3月27日

一般財団法人 日本塗料検査協会 西支部
 支部長 山田 卓司



依頼No. 186811

表 1 塗 装 仕 様

(ダイセルファインケム株式会社)

No.	工 程 名		塗付け材の調整		施工条件				
			塗付け材の種類と 混合割合 (質量比)	希釈剤の種類 と添加率(%)	施工 方法	塗付け量* ¹ (kg/m ²)	膜厚(μm)* ²		施工 間隔 (h)
							Dry	Wet	
1	断面 修復 材	吸水調整材	セルマイティー 1 0 セルマイティー10：水 ＝ 1 ： 2	—	刷毛 塗り	0.2 (3倍希釈液)	—	—	3
2		断面修復材	セルモル 7 0 (夏型) 粉体：水 ＝ 2 5 ： 3 . 5	—	コテ 塗り	10 mm	—	10 mm	21
3	塗 装 材	プライマー	オーソレ P 1 液型	—	刷毛 塗り	0.12	14	—	1
4		中塗①	オーソレ NR 1 液型	—	刷毛 塗り	0.25	53	—	3
5		中塗②	オーソレ NR 1 液型	—	刷毛 塗り	0.25	53	—	20
6		上塗①	オーソレ F 1 液型	—	刷毛 塗り	0.25	38	—	3
7		上塗②	オーソレ F 1 液型	—	刷毛 塗り	0.25	38	—	—
備考	* 1 シンナー希釈前の塗付け量を示す。 * 2 Dry膜厚は、鋼板に塗布した測定値を示す。 表 2 の試験結果は上記塗装仕様に基づいて行ったものである。 平成 3 1 年 3 月 2 7 日 一般財団法人 日本塗料検査協会 西支部 								

依頼No.186811

表2 試験結果一覧表
(ダイセルファインケム株式会社)

試験項目	試験体の履歴条件	結 果		東日本高速道路株式会社, 中日本高速道路株式会社, 西日本高速道路株式会社 構造物施工管理要領(平成29年7月) 左官工法による断面修復の性能照査項目
硬化時間*3	—	1.5時間		断面修復材の固化時間は1時間以上であること
断面修復材料の外観 (塗装無し)	温冷繰り返し試験後	均一で、われ、はがれ、ふくれを認めない		断面修復材は均一で、われ、はがれ、ふくれのないこと
硬化収縮性	—	硬化収縮率：0.05% 硬化に伴う発熱により反りかえりを認めない		断面修復材の硬化収縮率は0.05%以下であること 硬化に伴う発熱により反りかえりがないこと
熱膨張性 熱膨張係数(1/℃)	硬化収縮試験後	1.6×10 ⁻⁵		断面修復材の熱膨張係数は2.0×10 ⁻⁵ /℃以下であること
コンクリートとの 付 着 性		付着強さ N/mm ²	主な破断箇所	コンクリートと断面修復材との付着強度は、1.5 N/mm ² 以上であること
	湿潤時	1.8	基板破壊	
	耐アルカリ性試験後	2.0	基板破壊	
	温冷繰り返し試験後	2.1	基板破壊	
塗装塗膜との付着性	温冷繰り返し試験後	1.9	基板と塗布材の 界面破断	塗膜と断面修復材との付着強度は、1.0 N/mm ² 以上であること
圧 縮 強 度 (N/mm ²)	—	47.3		補修設計で定めた設計基準強度以上であること
備考	*3 この項目については、施工条件等を勘案の上、必ずしも基準値を満足する必要がないものと判断される場合には、参考値として取り扱うことができるものとする 上記の試験は表1の塗装仕様（依頼No.186811）に基づいて行ったものである。 平成31年 3月27日 一般財団法人 日本塗料検査協会 西支部			

依頼No.186811

1. 試験の内容

東日本高速道路株式会社, 中日本高速道路株式会社, 西日本高速道路株式会社 構造物施工管理要領
(平成29年7月)「左官工法による断面修復の性能照査項目」の試験方法により試験を行った。
内容は以下に示す。

- | | |
|-------------------------|------------------------------|
| (1) 硬化時間 | |
| (2) 断面修復材料の外観
(塗装無し) | 温冷繰返し試験後 |
| (3) 硬化収縮性 | |
| (4) 熱膨張性 | 硬化収縮試験後 |
| (5) コンクリートとの付着性 | 湿潤時
耐アルカリ性試験後
温冷繰返し試験後 |
| (6) 塗装塗膜との付着性 | 温冷繰返し試験後 |
| (7) 圧縮強度 | |

2. 試料

依頼者から提出された試料は表3のとおりである。

表3

材料		品名	Lot No.	数量
1	吸水調整材	セルマイティー10	—	1kg
2	断面修復材	セルモル70(夏型)	—	25kg
3	プライマー	オーソレP	—	0.12kg
4	中塗① 中塗②	オーソレNR	—	0.18kg
5	上塗① 上塗②	オーソレF	—	0.2kg

依頼No.186811

別表 1

試験結果データ表

1. 硬 化 時 間

試験条件	試験体 No.	固 化 時 間
—	1	1.5時間
	2	1.5時間
	3	1.5時間

2. 断面修復材料の外観(塗装無し)

試験条件	試験体 No.	外観評価
温冷繰り返し 試験後	1	均一で、われ、はがれ、ふくれを認めない
	2	均一で、われ、はがれ、ふくれを認めない
	3	均一で、われ、はがれ、ふくれを認めない

3. 硬 化 収 縮 性

試験条件	試験体 No.	硬化収縮率(%)	発熱による反りかえり
—	1	0.047	反りかえりを認めない
	2	0.042	反りかえりを認めない
	3	0.050	反りかえりを認めない
	平均値	0.05	—

4. 熱 膨 張 性

試験条件	試験体 No.	熱 膨 張 係 数 (／℃)
硬化収縮 試験後	1	1.60×10^{-5}
	2	1.63×10^{-5}
	3	1.48×10^{-5}
	平均値	1.6×10^{-5}

一般財団法人 日本塗料検査協会 西支部

・ 転載又は一部分を複製する場合は、事前に当協会の承諾を受けて下さい。

依頼No. 186811

5. コンクリートとの付着性

試験条件	試験体 No.	付着強度 (N/mm ²)	破断場所* ⁴
湿潤時	1	1.76	A100%
	2	1.76	A100%
	3	1.89	A100%
	平均値	1.8	[主な破断場所] A
耐アルカリ性 試験後	1	1.97	AB90%, B(G)10%
	2	2.05	A100%
	3	2.03	A100%
	平均値	2.0	[主な破断場所] A
温冷繰り返し 試験後	1	2.17	A100%
	2	2.29	A100%
	3	1.97	AB80%, B(K)20%
	平均値	2.1	[主な破断場所] A

6. 塗装塗膜との付着性

試験条件	試験体 No.	付着強度 (N/mm ²)	破断場所* ⁴
温冷繰り返し 試験後	1	1.85	AB90%, B(G)10%
	2	2.03	AB80%, B(G)20%
	3	1.87	AB100%
	平均値	1.9	[主な破断場所] AB

*4 破断位置の記号及びその割合を示す。

- A : 基板破壊
 AB : 基板と塗布材の界面破断
 B(G) : 塗布材内の凝集破壊
 B(K) : 塗布材と塗布材間の界面破断
 BC : 治具と塗布材の界面破断

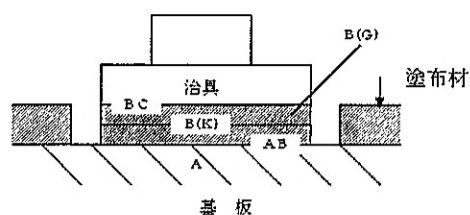


図1

一般財団法人 日本塗料検査協会 西支部

・転載又は一部分を複製する場合は、事前に当協会の承諾を受けて下さい。

依頼No.186811

7. 圧 縮 強 度

試験条件	試験体 No.	圧 縮 強 度 (N/mm ²)
—	1	46.28
	2	45.42
	3	48.38
	4	46.53
	5	48.63
	6	48.43
	平均値	47.3

以 上

一般財団法人 日本塗料検査協会 西支部

・ 転載又は一部分を複製する場合は、事前に当協会の承諾を受けて下さい。