

# Sクリートアップ 性能試験

●日本塗料検査協会

JSCE-K572-2013, 18準拠

	塗布		未塗布	
1、透水量試験	5.33mL		7.54mL	(透水比 71%)
2、吸水率試験	1.10%		1.10%	(吸水比 100%)
3、透湿度試験	0.34%		0.32%	(透湿度比 106%)

●強度性能試験

	塗布	未塗布	
1、圧縮強度	26.1N/mm <sup>2</sup>	23.9N/mm <sup>2</sup>	JIS A 1108
2、曲げ強度 (炭素繊維+エポキシ樹脂)	29.48N/mm <sup>2</sup>	25.86N/mm <sup>2</sup>	JIS A 1171
3、凍結融解試験 (実質減少率%)	1.15	2.75	JIS A 1148

●付着強度試験

秩父コンクリート工業 JIS A 6909:2003

	塗布	未塗布	
1、ポリマーセメント	1.47N/mm <sup>2</sup> (母材剥離)	1.05N/mm <sup>2</sup> (界面剥離)	

●日本食品分析センター

分析試験

1、ホルムアルデヒド	検出せず	アセチルアセトン吸光光度法
2、鉛	検出せず	原子吸光光度法
3、カドミウム	検出せず	''
4、総水銀	検出せず	還元気化原子吸光光度法

●東京食品技術研究所

水道施設の技術的基準(厚生省令第15号)

1、浸出試験(JWWA Z 108:2012)	適合
-------------------------	----

## 耐スケーリング・凍結融解試験

### コンクリートの調合

それぞれC60は、呼び強度21に相当する。(石灰石を用いる為、凍結融解抵抗性は低い可能性がある。)

表-1 コンクリートの調合

No.	記号	W/C (%)	s/a (%)	水	セメント	S1	S2	G	AD
1	C60	60	45.6	174	290	615	205	1012	2.90
2	C60	50	43.2	174	348	568	189	1029	3.48

スランブ: 15±2.5cm、空気量4.5±1.0%  
(コンクリート温度: 20±3°C)

表-2 使用材料

項目	概要
セメント	普通ポルトランドセメント (大平洋セメント製、密度3.16)
細骨材	陸砂: 熊谷産75%+佐原産25%(wt) 粗目砂: 熊谷産、表乾密度2.62、吸水率1.82 細目砂: 佐原産、表乾密度2.60、吸水率2.26
粗骨材	石灰碎石、横瀬産 表乾密度2.70、吸水率0.56
AE減水剤	ヴェンソル80S

### 試験項目

#### 凍結融解試験

脱型後28日間20°C水中養生後、恒温恒湿室(20°C、60%RH)で2日間乾燥し、各種材料を塗布。  
恒温恒湿室にて材齢56日まで気中養生を行う。(無処理も同様)

表-3 検討する浸透改質材の概要

商品名	分類	数量(g/m <sup>2</sup> )
Sクリートアップ	浸透性珪酸塩系改質材	250

表-4 試験概要

項目	方法
耐スケーリング	凍結融解試験(JIS A 1148) □100×100×400mmの角柱試験体、3個ずつ

表-5 試験パラメーター

コンクリート(W/C)	処理方法	凍結融解試験
50と60	無処理	6
	Sクリートアップ	6
	計	12
供試体本数(本)		12

硬化コンクリートの試験: 圧縮強度及び静弾性係数(標水、材齢7、28、56、91日)  
(標水28日→封かん56日、91日)

## 実施工程

表-8 実施工程

材齢		1	28	30	40	56
日付	9月27日	9月28日	10月25日	10月27日	11月6日	11月22日
備考	打込み	脱型	養生替え	各種塗布	塗布	試験開始

試験開始:凍結融解

各種塗布:10/27~11/8の期間に実施する。

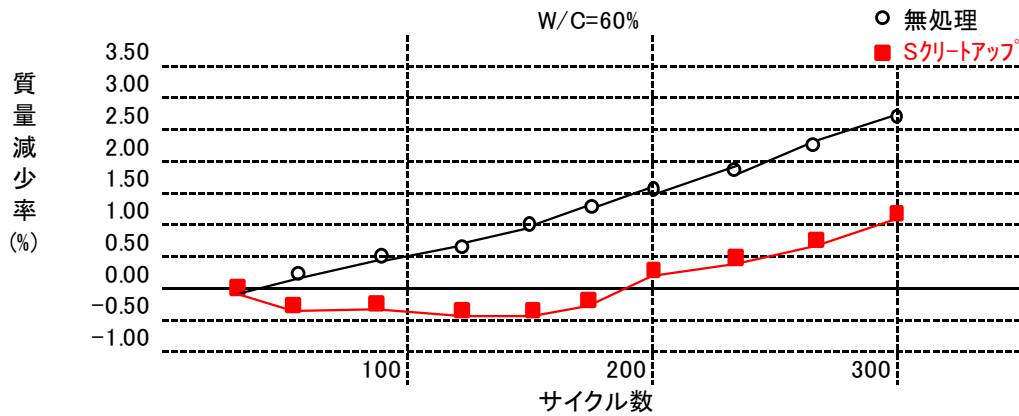
## 試験結果

フレッシュコンクリートの試験結果を表-7に示す。

表-7 フレッシュコンクリートの試験結果

No.	記号	出荷時刻	荷卸時刻	スランプ (cm)	空気量 (%)	単位容積質量 (kg/m <sup>3</sup> )	コンクリート温度 (°C)	外気温 (°C)	測定 W/C(%)
1	C60	9:08	9:48	15.5	4.7	2,244	24.1	19.5	62.0
2	C60	9:51	10:15	17.0	4.9	2,238	25.0	19.5	—

積載量:1m<sup>3</sup>



## 中性化低減試験

中性化深さは、測定値の平均値を採る。

試験機関	(一財)沖縄県建設技術センター
コンクリート配合	18-8-40N
供試体作成日	平成28年9月
中性化試験	平成30年3月

## 試験結果

初期養生	散水・シート養生	Sクリートアップ塗布
中性化の深さ	3.0mm	0.5mm

※Sクリートアップ2回塗布後、1年6ヶ月外部に放置し、試験体を切断し、フェノールフタレイン溶液を塗布し中性化深さを測定した。散水・シート養生(1週間)に比べ、**中性化抑制率は83%**の結果が得られた。