



# 乾燥収縮低減剤 〔凍結融解抵抗性向上タイプ〕 シュリンクガード

シュリンクガードは、大幅な収縮低減効果と優れた耐凍害性を併せ持つ、新しいタイプの乾燥収縮低減剤です。建築・土木構造物の乾燥収縮ひび割れを低減し、耐久性に優れたコンクリートを実現します。

従来の乾燥収縮低減剤を使用した場合は、凍結融解抵抗性が著しく低下しますが、シュリンクガードは、コンクリート中の凍結水量を抑制し、かつ品質の良い連行空気を安定的に保持することで優れた凍結融解抵抗性を確保します。

また、シュリンクガードは、JIS A 6211「コンクリート用収縮低減剤」に適合します。

## 特長

- シュリンクガードは、使用量に応じて15～30%の乾燥収縮低減効果を発揮します。

## 物性

主成分	外観	密度 (g/cm <sup>3</sup> )
炭化水素系化合物と グリコールエーテル系誘導体	淡黄色液状	0.90～0.95

## JIS A 6211「コンクリート用収縮低減剤」による試験結果※

### 1. モルタル試験結果

項目	JIS A 6211 による規定	形式評価試験値
フロー値比 (%)	85 以上	102
凝結時間の差 (分)	始発	35
	終結	75
圧縮強さ比 (%)	材 齢 7 日	91
	材 齢 28 日	88
長さ変化比 (%)	乾燥期間 7 日 <sup>a)</sup>	57
	乾燥期間 28 日 <sup>a)</sup>	67

注<sup>a)</sup> 乾燥期間とは JIS A 6211 の保存期間である。

### 2. 収縮低減剤に含まれる塩化物イオン (Cl<sup>-</sup>) 量および全アルカリ量の試験結果

項目	JIS A 6211 による規定	形式評価試験値
塩化物イオン (Cl <sup>-</sup> ) 量 質量分率%	0.10 以下	0.00
全アルカリ量 質量分率%	1.5 以下	0.00

注記 1 試験モルタル 1 バッチの配合の合計質量 (2025 ± 8g) 中の収縮低減剤の使用量。  
形式評価試験 9.00g/ 合計質量

※ (一財) 建材試験センターで実施した試験結果

## 目標性能と添加量の目安

乾燥収縮低減率の目安 (%)	15	20	25
シュリンクガード添加量 (kg/m <sup>3</sup> )	2	4	6



## 試験結果の一例

種別	シュリンクガード (kg/m <sup>3</sup> )	W/C (%)	s/a (%)	単位量 (kg/m <sup>3</sup> )				フローリック S (C × %)	AE 剤 (C × %)	スランプ (cm)	空気量 (%)	凝結時間 (時：分)	
				W	C	S	G					始発	終結
ベースコンクリート	—	50.0	44.1	178	356	759	986	1.0	0.005	19.0	5.4	6:35	8:35
シュリンクガード	2.0											6:50	8:45
	4.0											7:00	8:50
	6.0											7:10	9:05

使用材料：普通ポルトランドセメント3種等量混合（密度：3.16g/cm<sup>3</sup>）、山砂（密度：2.58g/cm<sup>3</sup>）、  
硬質砂岩砕石2005（密度：2.66g/cm<sup>3</sup>）  
シュリンクガードは外割添加、コンクリート温度：20℃

## 長さ変化および凍結融解の試験結果

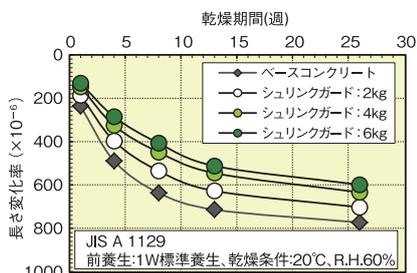


図-1 長さ変化試験結果

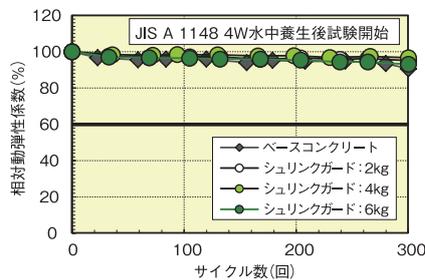


図-2 凍結融解試験結果

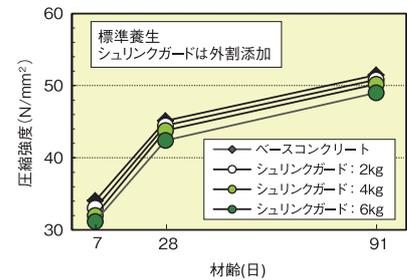


図-3 圧縮強度試験結果

## 使用上の注意

- シュリンクガードは、あと添加でご使用ください。攪拌時間は配(調)合により異なりますので適宜調整してください。
- ベースコンクリートの配(調)合は通常のレディーミクストコンクリートと同様です。シュリンクガードをベースコンクリートの配(調)合の外割りで添加する方法と、単位水量の一部として添加する方法がありますが、スランプおよびスランプフローの極端な変動はありません。減水性の調整は当社の AE 減水剤および高性能 AE 減水剤の使用量で調整してください。
- ベースコンクリートの配(調)合の外割りでシュリンクガードを添加した場合は、添加量に応じて圧縮強度が低下します。特に添加量が多い場合は著しい強度低下を招くおそれがありますので、事前に圧縮強度を確認することをお勧めします。
- シュリンクガードは必ず原液のままお使いください。水分が混入すると所定の性能が得られない場合があります。

## 取扱い上の注意

- シュリンクガードは消防法の第4類第3石油類（危険物）に該当します。4,000L以上保管する場合は、管轄の消防署に届出が必要です。
- シュリンクガードの保管・送液には可塑剤を多く含む PVC 製の容器、ホースの使用は避けてください。
- 設備などの対応については当社担当者にご相談ください。
- シュリンクガードは労働安全衛生法の通知対象物質「鉱油」を含有しています。
- 取扱い作業時にはゴム手袋、保護メガネ、マスクなどの着用を心がけてください。もし眼に入った場合は多量の水で、皮膚に付着した場合は石鹸水などで十分に洗い落としください。また、万一誤飲した場合は、直ちに吐き出し、症状に応じ、すみやかに医師の診断を受けてください。
- 詳細は、当社の安全データシート (SDS) をご覧ください。

## 荷姿

- タンクローリ・コンテナ・16kg 缶



本社 〒170-0013 東京都豊島区東池袋1-10-1 TEL.03-5960-6911 FAX.03-5960-6915

ホームページ：https://www.flowric.co.jp

記載データは、標準的な材料を使用して行った試験結果です。使用材料、配(調)合および環境条件が異なる場合の状態を保証するものではありません。事前の試し練りなどで性能を確認することをお勧めします。