

ポーラーセット

JIS A 6204 硬化促進剤 I 種

はじめに

ポーラーセットは, JIS A 6204「コンクリート用化学混和剤」の硬化促進剤 I 種に適合し,無アルカリ・無塩化タイプのコンクリート用化学混和剤です。また,日本建築学会「寒中コンクリート施工指針・同解説」に示される耐寒促進剤の品質標準 タイプ II の性能を満足します。

低温環境下(予想最低気温が0~-15℃程度)のコンクリートに対して、その凍結温度を下げると同時にセメントの水和を促進し硬化を早め、初期強度発現の向上に作用します。

寒中コンクリート施工時に、初期の凍害を防止することができます。また、凍結の心配が無い温度環境においては、コンクリートの表面仕上げ時間や型枠脱型時間の短縮が可能になります。

姉妹品として AE 減水剤 促進形 I種 ポーラーセット EX もあります。使用状況に応じて選定して下さい。

ポーラーセットの特長

- コンクリート・モルタルの凍結を防止し、セメントゲルの生成を著しく促進します。
- コンクリート・モルタルの凝結時間を早め、初期強度の発現が向上します。
- 無塩化タイプであることから,鉄筋腐食等コンクリート構造物に対し悪影響は及ぼしません。
- ポーラーセットは液状製品ですので取扱い易く、練混ぜ水への同時添加あるいは現場での後添加ができます。

主成分と物性

種類	硬化促進形 I 種				
主成分	窒素系無機化合物				
外観	褐色液体				
密度 (g/cm³)	1.30-1.40				
全アルカリ量 (%)※	1.9				
塩化物イオン量 (%)※	0.00				
凍結温度 (℃)	-25				

[※]全アルカリ量と塩化物イオン量は分析値例です。

使用上の注意

- 酸性物質(pH7以下)や酸化性物質との混合は避けて下さい。
- ポーラーセットシリーズとロダン化合物を含む混和剤を使用したコンクリートとの混合・併用は避けて下さい。その他の混和剤との併用に際して、別々に練混ぜ水への添加やアジテータ車への添加の場合は問題ありません。
- 雨水や異物が入らないように、また、凍結しないように保管してください。もし、凍結した場合には、 徐々に温め、融解・攪拌後ご使用ください。
- 取扱いに際しては、ゴム手袋や保護メガネなどの保護具を着用してください。
- 皮膚に付いた場合には、速やかに上水道水で十分洗い流してください。眼に入った場合は、眼をこすらず直ぐに上水道水で十分洗眼した後、医師の診断を受けてください。
- 飲み込んだ場合は直ぐに吐かせ,多量の飲料水を飲ませた後,さらに吐かせ,医師の診断を受けてください。
- 廃棄する場合は、産業廃棄物処理業者に処理を委託してください。
- 詳細な情報が必要な場合は、弊社の製品の安全データシートをご参照ください。



使用方法ならびに使用量の目安

ポーラーセット使用量は、使用材料、施工条件、所要初期強度などにより異なりますが、目安は下表の通 りです。ポーラーセットは、練混ぜ水の一部となりますので、使用量に応じて練混ぜ水を補正して下さい。

日平均気温 (予想最低気温)	0 ℃以上 (-2℃)	0 ~ -2.5℃ (-5℃)	-2.5℃ (-10℃)	-5℃ (-15℃)	
使用量 (C × %)	2	3	4	5	
配合条件 W/C (%)	60 以下	55 以下	50 以下	45 以下	

[※] 打設時のコンクリート温度は、約10℃以上20℃以下として下さい。

JIS A 6204 による性能試験結果例

	項	目	硬化促進剤 規定値	ポーラーセット	
硬化コンクリート		材齢 1日	120 以上	138	
	圧縮強度比 (%)	材齢 2日 (5℃)	130 以上	146	
	(70)	材齢 28 日	90 以上	101	
	長さ変	图化比 (%)	130 以下	100	

コンクリート配合(スランプ 8cm)W/C=61.0%, s/a=46.0%, W=183kg/m³, C=300kg/m³, ポーラーセット: C×4%

試験結果例

	s/a	単位 s/a (kg/	立量 /m³)	混和剤	ポーラーセット 使用量 (Cx%)	スランプ (cm)	空気量 (%)	練上り 温度 (℃)	養生環境 温度 (℃)	圧縮強度(N/mm²)		
	(%)	W	С							3日	7日	28日
50 48 178 35			WDDA	3	19.0	4.7	11		3.56	9.55	18.7	
	356	WRDA (C×0.4%)	4	18.5	4.5	12	-5	4.97	11.9	21.1		
				(C/0.470)	5	18.0	4.4	12		6.20	12.4	22.5

養生条件:コンクリート打設後12時間5℃で養生し、その後各材齢まで-5℃の封緘養生

練上り温度:10~12℃

使用材料 セメント:普通ポルトランドセメント,細骨材:大井川産,粗骨材:青梅産砕石(2005)

gcpat.jp | For technical information: asia.enq@gcpat.com

GCP ケミカルズ株式会社

〒243-0807 神奈川県厚木市金田 100 番地 Tel: 046 (225) 8877 Fax: 046 (221) 7214

弊社は、本情報がお役に立つことを願っております。本書に記載されている情報は正当および正確とみなされるデータおよび情報に基づいており、使用者の考察、調査、および検 証に役立てて いただくために提供するもので、弊社は結果が得られることを保証するものではありません。弊社が提供するすべての商品に適用される販売条件と合わせてすべて の記載事項、推奨、または 提案事項をよくお読みください。記載事項、推奨、または提案事項はいかなる特許、著作権、またはその他の第三者の権 利を侵害するような使用を意 図するものではありません。

© Copyright 2023 GCP Applied Technologies, Inc.

この文書は、下記の最終更新日現在のものであり、日本でのみ有効です。 使用時に最新の製品情報を提供するには、以下の URL で現在入手可能な情報を常に参照することが重要 です。 Contractor Manuals、Technical Bulletins、Detail Drawings、詳細勧告などの追加資料や関連資料は、gcpat.jp でも入手できます。 他のウェブサイトにある情報は、最 新のものではなく、あなたの所在地の条件に該当しない可能性があり、その内容に関する一切の責任を負いません。 競合が発生した場合、または詳細情報が必要な場合は、 GCP カスタマーサービスにお問い合わせください。

Last Updated: 2023-12-05 gcpat.jp/solutions/products/polarset

[※] 打設したコンクリートが直接外気にさらされることのないように養生シートを用いて、コンクリート温度が0℃に低下するまでの前 養生時間をおよそ12時間以上確保して下さい。