

# 粉末防凍剤NAC<sup>ナック</sup> Sタイプ

マノール粉末防凍剤NAC Sタイプは鉄材を腐食させる原因となる塩化物を一切含有しない完全無塩化・無アルカリタイプの早強・防凍粉末混和剤です。寒冷期の土木建築工事などに使用して初期凍害を防止し、早期強度の確保、工期短縮などに最適です。

## 特長

- ナトリウム・カリウムなどを一切含有しない無アルカリ品です。
- 灰色粉末タイプの完全無塩化品ですので、鉄材腐食の心配がありません。
- 氷点降下作用により練水を不凍性にし、凍害を防止します。
- モルタルの水和反応を促進し、初期強度をたかめます。
- 保温、加温養生設備費が節減できるので経済的です。

## 性状・荷姿

主成分	外観	荷姿
無塩化無機化合物	灰色・粉末	9kg袋 1.2kg×16袋/箱

※ 9kg袋は二重包装となっております。開封の際は充分にご注意ください。



## 使用方法

- セメント質量の2～3.6%の粉末防凍剤NAC Sタイプをモルタルの材料配合空合せの時に混入し、充分に空練りします。
- セメントの加水分解生成物と反応する性質ですから、充分にミキシングしてください。
- 防凍効果を高めるため練り水は少なめにし、やや硬練りにしてください。また練り置きは避けてください。

※ プラスターには使用しないでください。

※ 粉末防凍剤NAC Sタイプは水に溶解して使用しないでください。

※ 極低温(予想最低温度-10℃以下)では防凍性能を補うためシート養生などを併用してください。

※ ジェットヒーターなどによる過度の熱風養生は異常硬化による浮き、キレツの原因となりますので、避けてください。

### ■ 標準使用量

予想最低温度	セメントに対する使用量	
	1袋(25kg)	添加率
-5℃以内	0.5kg	2%
-10℃	0.6kg	2.4%
-15℃	0.9kg	3.6%

## 防凍試験結果

### モルタル 強度試験

**配合** セメント：砂 = 1：2.5(質量比) 水セメント比 = 48.3%  
 マノール粉末防凍剤NAC Sタイプ = セメント質量 × 3.6%

**養生条件** 練上り温度1℃ 採取から24時間まで-15℃ 材令1日から材令7日まで-8℃  
 材令7日から材令28日まで20℃にて養生。

	圧縮強度 (N/mm <sup>2</sup> )		曲げ強度 (N/mm <sup>2</sup> )	
	7日	28日	7日	28日
無添加	2.41	14.75 (7.75)	0.91	4.91 (3.00)
粉末防凍剤NAC Sタイプ	4.13	20.07 (15.38)	1.53	5.52 (3.28)

( )内は材令7日から材令28日まで-3℃

## 取扱い上 の注意

- お取扱の際には保護マスク、メガネ、ゴム手袋などを使用してください。
- 目に入った場合は、直ちに多量の水で洗浄し、医師の診断を受けてください。
- 皮膚に付着した場合は、直ちに水で洗い流し、必要に応じて医師の診断を受けてください。
- 誤飲した場合は、多量の水を飲ませ吐かせた後、医師の診断を受けてください。
- 粉体は吸湿性が有りますので、湿気厳禁で保管してください。
- 酸性物質またはロダン酸化合物を含む混和剤との併用はお避けください。
- 廃棄する場合は都道府県条例に基づいて処理してください。
- ご使用前に安全データシート(SDS)をご確認ください。
- コンクリートへのご使用は空練りが必要となりますので、お問合せください。

※ コンクリートに使用する場合は打設時の温度はおよそ10℃~20℃としてください。

※ 養生シートを用いてコンクリート温度の打ち込み温度10℃~0℃に冷えるまでの時間(前養生時間)を10時間以上確保してください。

※ コンクリートへのご使用の場合は、寒中コンクリート施工指針をご参照ください。



セメント混和・助材総合メーカー

**株式会社 マノール**  
<http://www.manol.co.jp/>

本社・東京営業所 / 〒120-0047 東京都足立区宮城2-4-16 TEL.03(3927)1331 FAX.03(3927)1334  
 福島営業所 / 〒960-8075 福島県福島市下野寺字遠原 3-2 TEL.024(591)1131 FAX.024(591)1127  
 盛岡営業所 / 〒020-0122 岩手県盛岡市みたけ 2-1-17 TEL.019(641)1131 FAX.019(641)1332  
 大阪営業所 / 〒535-0005 大阪府大阪市旭区赤川 2-1-26 TEL.06(6927)3132 FAX.06(6927)3130

## 特約店