

上水用

水性 ポリエチレン<sup>®</sup>系防食防水材

# ナルコート JW

水道施設用ライニング材

## 環境に優しい水性防食防水塗膜材

国内で唯一の水性ポリエチレン系防食防水材「ナルコート」は有害物質を発生する原材料を排除し、体に影響を与えない素材だけで作られた防食防水材です。

PRTR法を厳守することは当然のこと、より人体に優しい防食防水工事を目指しています。

- 日本水道協会規格 JWWA K 143:2004 溶出・浸出試験に適合
- 厚生省令第 15 号 水道施設の技術的基準を定める省令に適合

エマルジョン系防水・注入剤・接着剤製造



成瀬化学株式会社



FM 659551 / ISO 9001 (本社・関工場)  
EMS 81566 / ISO 14001 (本社・関工場)

# より安全に — 成瀬化学は挑戦しています。

ナルコートJWは、成瀬化学が新しい技術を用いて開発したポリエチレン系エマルジョンです。  
水性タイプでありながら、優れた防食・防水性能を持っています。  
無溶剤であることはもちろん、  
ビスフェノール A などの環境ホルモン物質に該当する原料を一切使用しておりません。  
環境対策、作業する方々に配慮した安全な製品です。

## ナルコートのビジョン

### ナルコートの使命

「建築・土木に従事する  
人々の健康を守ること」

- 建築・土木で働く人々が健康障害の被害者にならないこと。
- 建築・土木に係る人々が健康障害の加害者にならないこと。

### ナルコートにできること

水性エマルジョン（有機溶剤を一切使用しない）系塗料を建築・土木業界へ広く普及することにより、健康環境保全を通じて社会に貢献します。

### ナルコートの理念

ナルコートは、上水道施設・下水道処理施設・建築ビルピット（汚水槽、雑廃水槽、厨房廃水槽等々）・工場廃水処理施設のコンクリート防食塗料分野での有機溶剤の使用を削減します。

## ナルコートJWの特長

### 安全性

シックハウス症候群で問題になる揮発性有機化合物「VOC」を含まない水性タイプです。  
異臭、引火性が全くなく、槽内工事等密閉された空間でも安全に作業ができます。

### 環境対応型

環境ホルモン作用を有する化学物質、PRTR法に該当する化学物質は一切使用しておりません。  
従って製造時、施工時、使用時、廃棄時にダイオキシン等の有害物質を発生しません。  
環境に対応したクリーンな材料です。

### 防食性 耐薬品性

防食技術指針の基準を十分クリアする、優れた防食性能を備えています。  
腐食環境の厳しい条件でも優れた耐久性を示します。

### 防水性

どんな入り組んだ箇所にも健全な防水層が形成できます。  
また、コンクリートの動きに追随し、長期的に優れた防水性能を発揮します。

### 施工性

下地コンクリートが湿っていても施工ができます。  
また、作業がスムーズに行える粘度です。  
反応硬化型ではなく乾燥硬化型のため、可使用時間を気にせず施工できます。

# 水質の適合性

JWWA K 143:2004「水道用コンクリート水槽内面エポキシ樹脂塗料塗装方法」に規定される  
溶出・浸出試験に適合しています。

## 試験報告書

平成 16 年 12 月 1 日

No.452-04-A-1325

財団法人 化学物質評価研究機構

1.依頼者 成瀬化学株式会社 様

2.受付日 平成 16 年 11 月 2 日

3.試料 ナルコート JW 1点

4.試験項目及び方法  
 溶出試験：JWWA K 143:2004 の 5.2.4.b) 水道用コンクリート水槽内面エポキシ樹脂塗料塗装方法  
 附属書 3(浸出) → 日本水道協会規格外

5.試験結果  
 エピクロロヒドリン：溶出試験→GCMS 法

項目	試料	ナルコート JW	品質規定
溶出試験			
濁度	度	0.1 以下	0.2 以下
色度	度	0.5 以下	0.5 以下
全有機炭素(TOC)の量	mg/L	0.5 以下	0.5 以下
残留塩素の残量	mg/L	0.2	0.7 以下
臭気		異常なし	異常でないこと
味		異常なし	異常でないこと
シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L	不検出(0.001 以下)	0.001 以下
エピクロロヒドリン	mg/L	不検出(0.01 以下)	0.01 以下
アミン類(トリエチレンジアミンとして)	mg/L	不検出(0.01 以下)	0.01 以下
非イオン界面活性剤	mg/L	不検出(0.005 以下)	0.005 以下
フェノール類	mg/L	不検出(0.0005 以下)	0.0005 以下
フェノール		0.0005 以下	(その量の換算して)
2-クロロフェノール		0.0005 以下	
4-クロロフェノール		0.0005 以下	
2,4-ジクロロフェノール		0.0005 以下	
2,6-ジクロロフェノール		0.0005 以下	
2,4,6-トリクロロフェノール		0.0005 以下	

以上  
(受付No.452-04-1-0063)

大阪事務所 〒543-0033 大阪市天王寺区堂ヶ芝 1-6-5 電話 06-6771-5157(代)

この試験報告書を転載するときは、事前に本機構の承認を受けてください。

## 試験報告書

平成 16 年 12 月 1 日

No.452-04-A-1325

財団法人 化学物質評価研究機構

1.依頼者 成瀬化学株式会社 様

2.受付日 平成 16 年 11 月 2 日

3.試料 ナルコート JW 1点

4.試験項目及び方法  
 溶出試験：JWWA K 143:2004 の 5.2.4.b) 水道用コンクリート水槽内面エポキシ樹脂塗料塗装方法  
 附属書 1(浸出) → 日本水道協会規格外

5.試験結果

項目	試料	ナルコート JW	品質規定
溶出試験			
濁度	度	0.1 以下	0.5 以下
色度	度	0.5 以下	1 以下
過マンガン酸カリウム消費量	mg/L	0.3	2 以下
残留塩素の残量	mg/L	0.2	0.7 以下
臭気		異常なし	異常でないこと
味		異常なし	異常でないこと
シアン	mg/L	不検出(0.001 以下)	検出しないこと
フェノール類	mg/L	不検出(0.0025 以下)	0.005 以下
エピクロロヒドリン	mg/L	不検出(0.01 以下)	検出しないこと
アミン類	mg/L	不検出(0.01 以下)	検出しないこと

以上  
(受付No.452-04-1-0063)

大阪事務所 〒543-0033 大阪市天王寺区堂ヶ芝 1-6-5 電話 06-6771-5157(代)

この試験報告書を転載するときは、事前に本機構の承認を受けてください。

厚生省令第 15 号第 1 条 17. 八 水道施設の技術的基準を定める省令及び厚生労働省令第 18 号による

## 試験結果報告書

(1/2)

No.1.0.5.2.3.1

報告日：平成 22 年 9 月 28 日

成瀬化学株式会社 様

〒572-0004 大阪府枚方市枚方町 2番3号  
 財団法人 化学物質評価研究機構  
 大阪事務所

試験品名：ナルコート JW

試験品目：ナルコート JW

試験品数：塗膜片 1 組

試験品採取場所：送付(成瀬化学工場)

試験品交付日：平成 22 年 8 月 1 日

試験品交付日：平成 22 年 8 月 24 日

試験項目	成績	規格
カドミウム及びその化合物	検出されない(定量下限値0.0005以下)	厚生省令第15号第1条17.八、八次水道施設の技術的基準を定める省令及び厚生労働省令第18号による。(別表第2)
水銀及びその化合物	検出されない(定量下限値0.00005以下)	カドミウムの量に關して0.0005mg/L以下であること。
セレン及びその化合物	検出されない(定量下限値0.001以下)	水銀の量に關して0.0005mg/L以下であること。
鉛及びその化合物	検出されない(定量下限値0.001以下)	セレンの量に關して0.001mg/L以下であること。
ヒ素及びその化合物	検出されない(定量下限値0.001以下)	鉛の量に關して0.001mg/L以下であること。
六価クロム化合物	検出されない(定量下限値0.005以下)	ヒ素の量に關して0.001mg/L以下であること。
シアン化物イオン及び塩化シアン	検出されない(定量下限値0.001以下)	六価クロムの量に關して0.005mg/L以下であること。
硝酸亜硝酸及び亜硝酸塩類	検出されない(定量下限値0.1以下)	シヤンの量に關して0.001mg/L以下であること。
フッ素及びその化合物	検出されない(定量下限値0.05以下)	フッ素の量に關して0.1mg/L以下であること。
ボウ素及びその化合物	検出されない(定量下限値0.05以下)	ボウ素の量に關して0.1mg/L以下であること。
四酸化炭素	検出されない(定量下限値0.0002以下)	0.0002mg/L以下であること。
1,4-ジオキササン	検出されない(定量下限値0.0005以下)	0.0005mg/L以下であること。
1,2-ジクロロエタン	検出されない(定量下限値0.0004以下)	0.0004mg/L以下であること。
シス1,2-ジクロロエチレン及びトランス1,2-ジクロロエチレン	検出されない(定量下限値0.002以下)	0.002mg/L以下であること。
ジクロロメタン	検出されない(定量下限値0.002以下)	0.002mg/L以下であること。
トクロロエチレン	検出されない(定量下限値0.001以下)	0.001mg/L以下であること。

大阪事務所 〒543-0033 大阪市天王寺区堂ヶ芝 1-6-5 電話 06-6771-5157(代)

この試験報告書を転載するときは、事前に本機構の承認を受けてください。

## 試験結果報告書

(2/2)

No.1.0.5.2.3.1

報告日：平成 22 年 9 月 28 日

成瀬化学株式会社 様

〒572-0004 大阪府枚方市枚方町 2番3号  
 財団法人 化学物質評価研究機構  
 大阪事務所

試験品名：ナルコート JW

試験品目：ナルコート JW

試験品数：塗膜片 1 組

試験品採取場所：送付(成瀬化学工場)

試験品交付日：平成 22 年 8 月 1 日

試験品交付日：平成 22 年 8 月 24 日

試験項目	成績	規格
トリクロロエチレン	検出されない(定量下限値0.003以下)	厚生省令第15号第1条17.八、八次水道施設の技術的基準を定める省令及び厚生労働省令第18号による。(別表第2)
ベンゼン	検出されない(定量下限値0.001以下)	0.003mg/L以下であること。
ホルムアルデヒド	検出されない(定量下限値0.006以下)	0.001mg/L以下であること。
亜鉛及びその化合物	検出されない(定量下限値0.01以下)	亜鉛の量に關して0.1mg/L以下であること。
アルミニウム及びその化合物	検出されない(定量下限値0.02以下)	アルミニウムの量に關して0.02mg/L以下であること。
鉄及びその化合物	検出されない(定量下限値0.01以下)	鉄の量に關して0.03mg/L以下であること。
銅及びその化合物	検出されない(定量下限値0.01以下)	銅の量に關して0.1mg/L以下であること。
ナトリウム及びその化合物	検出されない(定量下限値2以下)	ナトリウムの量に關して20mg/L以下であること。
マンガン及びその化合物	検出されない(定量下限値0.005以下)	マンガンの量に關して0.005mg/L以下であること。
塩化物イオン	検出されない(定量下限値0.1以下)	20mg/L以下であること。
亜硝酸性窒素	検出されない(定量下限値5以下)	50mg/L以下であること。
陰イオン界面活性剤	検出されない(定量下限値0.002以下)	0.02mg/L以下であること。
非イオン界面活性剤	検出されない(定量下限値0.005以下)	0.005mg/L以下であること。
フェノール類	検出されない(定量下限値0.0005以下)	フェノールの量に換算して0.0005mg/L以下であること。
有機物(全有機炭素(TOC)の量)	検出されない(定量下限値0.3以下)	0.5mg/L以下であること。
臭気	異常なし	異常でないこと。
味	異常なし	異常でないこと。
色度	0.5以下	0.5度以下であること。
濁度	2以下	2.2度以下であること。
エピクロロヒドリン	検出されない(定量下限値0.001以下)	0.01mg/L以下であること。
アミン類	検出されない(定量下限値0.01以下)	トリエチレンジアミンとして0.01mg/L以下であること。
2,4-トルエンジアミン	検出されない(定量下限値0.0002以下)	0.002mg/L以下であること。
2,6-トルエンジアミン	検出されない(定量下限値0.0001以下)	0.001mg/L以下であること。
酢酸ビニル	検出されない(定量下限値0.001以下)	0.01mg/L以下であること。
スチレン	検出されない(定量下限値0.002以下)	0.002mg/L以下であること。
1,2-ブタジエン	検出されない(定量下限値0.001以下)	0.001mg/L以下であること。
1,3-ブタジエン	検出されない(定量下限値0.001以下)	0.001mg/L以下であること。
N,N'-ジメチルアニリン	検出されない(定量下限値0.01以下)	0.01mg/L以下であること。

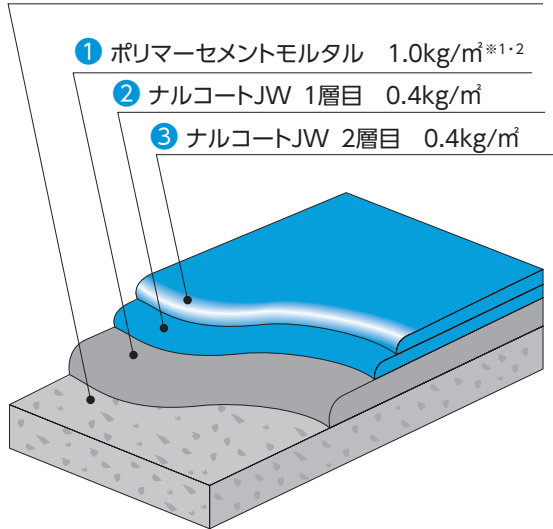
大阪事務所 〒543-0033 大阪市天王寺区堂ヶ芝 1-6-5 電話 06-6771-5157(代)

この試験報告書を転載するときは、事前に本機構の承認を受けてください。

## ナルコートJWの防食防水工法

下地コンクリートの処理 ※別途費用がかかります

塗膜の付着に支障を来すコンクリート表面のレイタンズ、ぜい弱層、突起物、型枠剥離剤、その他異物などは、サンディング、プラスト、超高压水噴射などで撤去して下さい。セパレータ端部、埋設管周り、タラップ周り、取付金具、開口部周り、伸縮目地、および誘発目地等の役物周り処理を適切に行って下さい。



### 標準仕様

工程	使用材料	使用量(kg/m <sup>2</sup> )	硬化膜厚(mm)
①	ポリマーセメントモルタル*1・2	1.0	規定なし
②	ナルコート JW	0.4	0.2
③	ナルコート JW	0.4	0.2

※1 ポリマーセメントモルタルはナルコート工業会推奨品をナルコート工業会施工要領書に従って施工して下さい。  
ポリマーセメントモルタルの種類によっては、プライマーを使用する場合もあります。

※2 下地コンクリートの処理により、平滑度が違うので、塗布量は変動します。また、ポリマーセメントモルタルによって、推奨使用量\*1が異なります。(1.0～2.0kg/m<sup>2</sup>)

## 施工例



平瀬取水場



黒坂浄水場



西ノ入配水池

## 作業状況



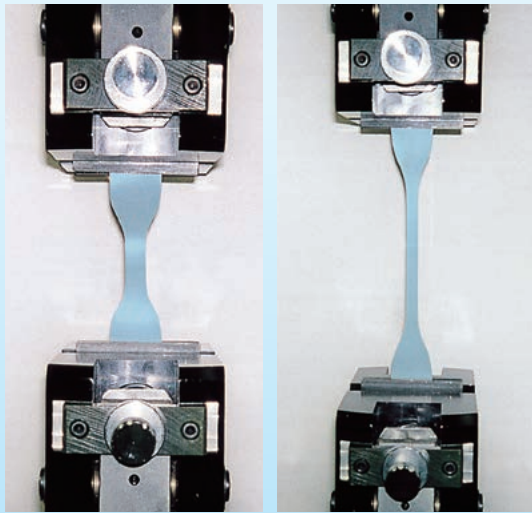
※1) 別途費用がかかります。下地処理は、新設・改修等のコンクリート下地により作業内容が異なります。 ※2) 使用材料によっては必要ありません。

## 品質性能

### 塗膜物性

項目	試験結果	
引張性能	引張強さ	6.1N/mm <sup>2</sup>
	破断時の伸び率	200%以上
引裂性能	引裂強さ	40N/mm <sup>2</sup>

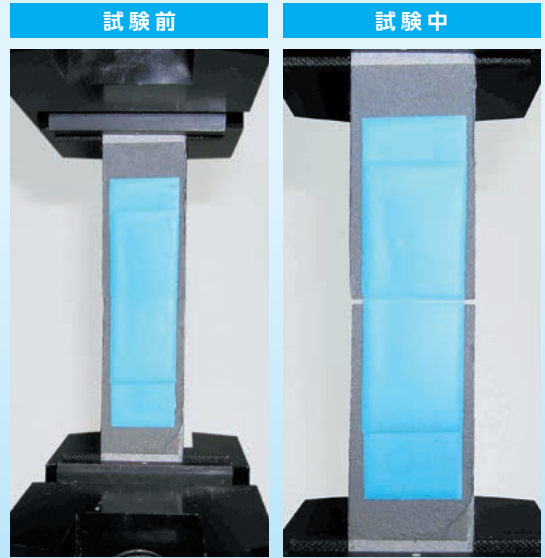
JIS A6021 建築用塗膜防水材試験法に準ずる。  
養生は 23 ± 2℃・50 ± 10% で 7 日間行った。



### ひび割れ追従性

項目	伸び長さ
ひび割れ追従性	1.24mm 注)

ナルコートJWをVカットしたスレート板に規定量塗布し、0スパンテンション試験（引張速度 5mm/min）を行った。  
注）試験数 3 個の平均値



注) ナルコート JW 硬化膜厚: 0.4mm での試験値

### 接着性

下地	基準値	試験結果	状態
コンクリート	1.5N/mm <sup>2</sup>	2.2	コンクリート破断
湿潤コンクリート	1.2N/mm <sup>2</sup>	2.07	コンクリート破断

〈試験方法〉建研式引張試験機による。

### 耐摩耗性

項目	磨耗質量
耐摩耗性	16mg

JIS k 5400 に準じて試験を行った。

- ・磨耗輪: CS17
- ・荷重: 9.8N
- ・試験回数: 1000 回転
- ・回転速度: 60 ± 5r.p.m

## ■性状

分類	水性ポリエチレン系防食防水材	
品名	ナルコートJW	
一般性状	主成分	ポリエチレン
	固形分	62%
	比重	1.2
	外観	青色水性エマルジョン
	P H	9.0
保存期間	1年	
荷姿	ポリペール缶入り (20kg)	





# 施工上の注意事項

## ◆下地コンクリートの条件および処理

### ●下地コンクリートの条件

①コンクリートは、打設後 28 日以上養生を行い、コンクリートの乾燥状態は、コンクリート・モルタル水分計で測定し、表面含水率 10%以下で施工を行って下さい。(コンクリートが弱材令でナルコート JW を施工すると、ナルコート JW 仕上げ面にエフロレッセンなどの白い付着物が現れる場合があります。)

### ●下地コンクリートの処理

- ①塗膜の付着に支障を来すコンクリート表面のレイタンス、ぜい弱層、突起物、型枠剥離剤、その他異物(針金、木片などの混入物、又は油脂などの付着物)などは、サンディング、ブラスト、超高压水噴射などの処理を行って除去して下さい。  
表面処理後、ポリマーセメントモルタルで平滑な塗装下地に仕上げして下さい。  
※サンディングは、隠れエロボが残りにくいので入念に行ってください。残った隠れエボ部分は脆弱なため、供用開始後、貯水圧力でナルコート JW の塗膜が陥没することがあります。
- ②豆板、直径 10mm 以上のエクボ及び木コン部は、厚付け用ポリマーセメントモルタルを入念に充填し、表面を平滑にしてください。
- ③型枠の目違い及び段差は、凸部をサンダで滑らかにし、ポリマーセメントモルタルを用いて平滑にしてください。  
5mm 以上の目違いは厚付け用ポリマーセメントモルタル 2～5mm の目違いはモルタル
- ④コーナー部の入隅は直角を避け、ハンチ状にコンクリートを施工するか、厚付け用ポリマーセメントモルタルを用いて 20～30mm の△状に成形して下さい。(シーリング材を使用する場合は、施工要領書を参照して下さい。)
- ⑤出隅部は、10mm 程度の面取りを行ってください。
- ⑥コンクリート面に結露水がある場合、ウエス等で拭き取り、送風機等で乾かして下さい。
- ⑦漏水箇所は、止水処理を行ってください。(注入止水材を使用した場合は、コンクリート面に付着した注入止水材は取り除いて下さい。)
- ⑧コンクリート面の清掃は入念に行ってください。(清掃が不十分な場合、付着不良の原因になります。)
- ⑨セパレータ端部、埋設管周り、タラップ周り、取付金具、開口部周り、伸縮目地、及び誘発目地等の処理は、施工要領書を参照して下さい。
- ⑩補修材料に現場調査のモルタルは使用しないで下さい。
- ⑪ポリマーセメントモルタルは必ず金ゴテで仕上げして下さい。決して水刷毛仕上げは行わないで下さい。
- ⑫コンクリート面は、乾燥状態にして下さい。

### ●補修材料

- ①ポリマーセメントモルタルを塗布する目的は、コンクリート面の平滑度を向上させること、ピンホール発生の抑制効果を高めることであるため、必ず施工して下さい。
- ②使用する補修材料(ポリマーセメントモルタル等)は、仕様、規格等を確認の上選定して下さい。使用方法については、使用材料の施工仕様書、施工要領書を参照して下さい。
- ③ポリマーセメントモルタル塗布後、完全硬化前にナルコート JW の硬化塗膜表面に白い付着物が現れる場合があります。
- ④ポリマーセメントモルタル養生日数(参考)  
養生温度 20℃: 10 時間  
10℃: 24 時間  
5℃: 48～72 時間

※使用する補修材(ポリマーセメントモルタル、シーリング材等)は仕様・規格等を確認の上、選定して下さい。

## ◆上塗り材の塗装

### ●ナルコート JW 施工

- ①施工時の槽内温度が5℃未満の場合、加温措置を施し、槽内温度が 5℃以上になるようにして下さい。
- ②▶コテ塗りで施工する場合
  - ・塗装厚(1.0mm 厚以上)が多いとダレるよう配合しています。規定量を順守して塗装して下さい。
  - ・使用器具は、金ゴテ、ゴムコテを使用して塗装して下さい。
  - ・ローラーは使用しないで下さい。

- ・材料を攪拌しないで下さい。
  - ・塗装する際、ウエットゲージを適宜使用して塗装厚みの適正を確認して下さい。
  - ・コーナー部の入隅、出隅は刷毛を使用して、厚みが均一になるようにして下さい。
  - ・ナルコート JW を施工中、使用している刷毛は、水で濡らして塗装しないで下さい。
- ▶吹付けで施工する場合
- ・塗装厚(1.0mm 厚以上)が多いとダレるよう配合しています。規定量を順守して塗装して下さい。
  - ・材料を攪拌しないで下さい。
  - ・塗装する際、ウエットゲージを適宜使用して塗装厚みの適正を確認して下さい。
  - ・コーナー部が直角になっている箇所に吹付けた場合、硬化中に表面ひび割れが発生する場合があります。面取り処理を行い、直角にならないようにして下さい。
- ③ナルコート JW 塗装後、夜間に結露が発生しナルコート JW がダレて落ちた部分はウエスで拭き取り、ダレて硬化した部分はカッター等で表面をすき取った後、硬化していない部分をウエスで拭き取って下さい。拭き取り後、ナルコート JW を乾燥させるため、小さい面積の時はヘアードライヤーを使用し、大きい面積の時は送風機を直接あて、乾燥して下さい。(ウエスで念入りに拭き取った場合、3 時間程度で塗装可能ですが、拭き取らなかった場合、当日の塗装作業はできません。)
- ④ナルコート JW 1 層目塗装後、送風機を使用した乾燥養生を行わない場合、翌日の次工程作業へ進むことができないので注意して下さい。  
※塗布厚を 0.5mm 確保する場合は 1 回の塗布量を 0.5kg/ml にして 2 回塗布するか、または、もう 1 層塗布(0.2kg/m<sup>2</sup>)して厚み調整して下さい。

## ◆塗装完了後の養生

- ①ナルコート JW の乾燥硬化には、空気の還流、槽内空気(湿気)の排出が必要です。槽内に送風機を設置する時は、ナルコート JW 塗装面全体に風が当たるようにして下さい。送風機が、騒音の問題で設置できない場合は、大型扇風機を設置して下さい。
- ②必要養生日数は、槽内温度、送風機を使用している送排風措置、開口部の閉閉により変動します。養生日数については、施工要領書を参照して下さい。
- ③ナルコート JW は、ピンホール試験機による検査はできません。
- ④付着試験を行う場合、ポリマーセメントモルタルの基準強度発現までの日数が養生温度で変動します。  
(目安) 養生温度 20℃以上: 7～14 日  
10～20℃: 15～28 日  
5～10℃: 28～60 日

## ◆塗膜の洗浄

- ①日本水道協会「水道維持管理指針:2006 7.8.3(消毒)」に基づいて洗浄作業を行って下さい。
- ②硬化したナルコート JW の表面に微量の分散成分が付着している場合があります。養生終了後にナルコート JW 表面を洗浄する際、若干泡が立つ場合がありますが、洗浄した水分を排出すれば分散成分が排出されますので問題ありません。
- ③洗浄中、ウエス等でナルコート JW を強く擦ると、ウエスにブルー色が移行する場合があります。水質には問題ありませんが、強く擦らないようにして下さい。
- ④高压水の排出圧は 3MPa 程度の水圧で、近づけ過ぎないようにして下さい。(強いナルコート JW の被膜を破く可能性があります。)
- ⑤洗浄で使った水は、必ず排出して下さい。

## ◆応急措置における救急法

- 目に入った場合は、清浄な水で最低 15 分以上洗い、直ちに専門医の診断を受けて下さい。
- 飲み込んだ場合は、清浄な水で口の中を洗浄し、直ちに医療措置を受けて下さい。
- 皮膚に付いた場合は水で洗浄して下さい。異常があれば専門医の診断を受けて下さい。

## ◆製品の保証

当社は不良が証明された製品のお取替えは致しますが、お取り扱いの不善から生じた損害については責任を負いかねます。ご使用になる前に、それが正しい保管方法であるか、正しい用途であるかお確かめ下さい。  
尚、製品の詳しい安全性については、安全データシート(SDS)をご参照下さい。

# 成瀬化学株式会社

営業部	■ 東京本店	〒140-0013	東京都品川区南大井6-17-7	TEL.03(3763)4113(代)
	■ 名古屋営業所	〒451-0052	愛知県名古屋市中区栄生1-35-20	TEL.052(586)3811(代)
	■ 大阪営業所	〒530-0047	大阪府大阪市北区西天満4-5-5	TEL.06(6948)8806(代)
	■ 沖繩出張所	〒900-0015	沖縄県那覇市久茂地1-1-1	TEL.06(6948)8806(代)
工場		〒519-1107	三重県亀山市関町木崎1703-3	TEL.0595(96)1411(代)

■ <http://naruphalt.com> E-mail: [naruse@net.email.ne.jp](mailto:naruse@net.email.ne.jp)

### ●工業会会員名