

ASAHI BOND

水道用コンクリート水糟ライニング JWWA K143:1997対応

ASABON COAT WP-1工法 アサボン EC261 アサボン EC271



アサボンコートWP-1工法 JWWA K 143 : 1997 対応

水道用コンクリート水槽内面ライニング工法

アサボンコートWP-1工法は、上水道施設のコンクリート水槽の防食や、飲料水の水質保持を目的に行うエポキシ樹脂ライニング工法です。

アサボンコートシリーズの優れた機械的強度、接着力、耐水性、耐薬品性を有するとともに、日本水道協会規格JWWA K 143 : 1997に対応した工法で、水道水に対する臭気の影響や衛生性について安全性が確認された工法です。



エポキシ樹脂をコンクリート水槽にライニングする場合、その塗膜の耐久性を長期間保持させるためには、塗料が必要な物性・性能を備えているだけでなく、下地となるコンクリート躯体の強度、均一な塗膜形成を防げない表面状態、付着性に支障を来さない乾燥状態を確保することが必要です。

■ 下地コンクリートの条件

項目	基準
強度	塗装後の塗膜の付着強さが 1.2 N/mm^2 [12.2 kgf/cm^2] 以上得られる強度
打設時	塗膜または下地修正材の密着性に悪影響を及ぼす型枠、型枠離型剤、防水剤、養生剤等を用いない
養生条件	コンクリート1か月以上 モルタル2週間以上
表面乾燥度	モルタル水分計による表面含水率測定(8%以下)または透明なプラスチックシート(1×1m)で覆い、周りをシールして、16時間経過後水分の結露が無いこと
仕上げ	型枠面 打放し 床面 コテ押さえ仕上げ
清掃	工事残材が無い状態

■ 下地コンクリート表面の補修方法

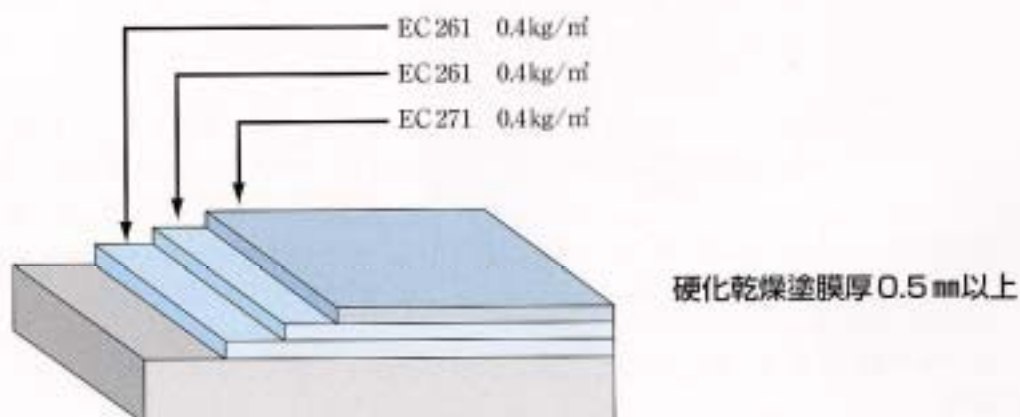
項目	処理方法
型枠の目違いと段差	突部をサンダー掛けした後、エポキシパテ・エポキシモルタル・ポリマーセメントモルタル等により、平滑になるよう修正する。
豆板（ジャンカ） 過度の水あばた	健全なコンクリート部分に達するまで削り、清掃した後その大きさに応じて、エポキシパテ・エポキシモルタル・無収縮モルタルまたはグラウト等で充てん成形する。
ひび割れ	注入処理、またはダイヤモンドカッターによりUまたはVカット後、可とう性エポキシ樹脂・弾性シーリング材を充てんする。
コールドジョイント・未処理の打継ぎ部	ダイヤモンドカッターによりUまたはVカット後、可とう性エポキシ樹脂・弾性シーリング材を充てんする。打継ぎ部は必要に応じ、ガラスクロスによる補強を行う。
レイタンス層・硬化不良部	チッピング・サンダー等により除去し、必要に応じエポキシパテ・エポキシモルタル・ポリマーセメントモルタル等により、平滑になるよう修正する。
コンクリート表面の異物	針金・木片等の混入物や油脂などの付着物は、チッピング・サンダー・溶剤等で除去する。

■ 下地コンクリートの前処理

項目	処理方法
セバレータ端部	端部に座金がある場合は除去する。内部を清掃後、座金除去部分と共にエポキシパテエポキシモルタル・ポリマーセメントモルタル等を密実に充てんする。
埋設管廻り タラップ 取付け金具	コンクリートが接する周囲をVカットし、清掃してシーリング材を充てんする。箱抜き埋設管の場合は、打継ぎ部も同様の処理を行う。
伸縮目地	塗膜が十分乾燥した後行う。目地内のレイタンスなどを除去した後にバックアップ材を充てんし、プライマーを塗布した後にシーリング材で処理する。
出隅部入隅部	出隅部はサンダーで丸みを持たせるように処理する。入隅部はエポキシパテ・エポキシモルタル・ポリマーセメントモルタル等により、アール取りをする。

■ 仕様

工程	材料名	標準使用量	施工方法	塗膜厚	塗り重ね間隔
下塗り	アサボン EC261	0.4kg/m ²	金ゴテ・ゴムゴテ等	約0.25mm	9時間以上7日以内
中塗り	アサボン EC261	0.4kg/m ²	金ゴテ・ゴムゴテ等	約0.25mm	9時間以上7日以内
上塗り	アサボン EC271	0.4kg/m ²	ローラー等	約0.28mm	——



■ 作業手順

塗装環境

温度5℃以上、湿度85%以下で結露が無いことを条件とします。
塗装環境が保てない場合は、換気・送風・除湿・加温等で環境改善を行います。
高温時(35℃以上)は可使時間・硬化時間が短くなり作業に影響するので、材料を日陰に保管し、できるだけ気温の低い時間帯に施工します。

計量・混合

EC261の主剤と硬化剤を正確に計量し、気泡の巻き込みを注意しながら均一になるまで充分混合します。

下塗り・中塗り

EC261を金ゴテ・ゴムゴテ・ゴムペラ等で均一に塗布します。下塗りは表面の凹部をつぶすようにしごき塗りします。下塗り硬化後、中塗により平滑で緻密な面を作ります。層間の接着性を高めるため、塗り重ね間隔はできるだけ短くなるよう工程を組みます。上塗り前にピンホール等のダメ直しを行います。

計量・混合

EC271の主剤と硬化剤を正確に計量し、気泡の巻き込みを注意しながら均一になるまで充分混合します。

上塗り

中塗り硬化後、EC271をローラー・刷毛等で均一に塗布します。冬季樹脂の粘度が高いときは、ゴムゴテ・ゴムペラ・スポンジゴテ等を使用します。(1~2回塗り)

養生

施工終了後、使用に耐える状態になるまで、塗膜が損傷を受けないよう適切な養生手段を実施します。養生期間20℃7日間以上

■ アサボンコートWP-1工法のJWWA K 143 : 1997による塗料及び塗膜の品質

品質項目		品質規定	成績	
塗料	容器の中での状態	主剤、硬化剤ともにかき混ぜたとき堅い塊がなく一様になること。	下塗り 合格 中塗り 合格 上塗り 合格	
	混合性	所定の配合により均一に混合できること。	下塗り 合格 中塗り 合格 上塗り 合格	
	塗装作業性	塗り作業に支障を来さないこと。	下塗り 合格 中塗り 合格 上塗り 合格	
	硬化乾燥時間 時間	16以内 (20 ± 1℃) 硬化乾燥状態になっていること。	下塗り 合格 中塗り 合格 上塗り 合格	
	加熱残分 %	無溶剤形96以上	下塗り 99 中塗り 99 上塗り 99	
塗膜	外 観	しわ・たるみ・割れ・へこみがないこと。	合 格	
	溶出性	付着強さ N/mm ² [kgf/cm ²] 耐衝撃性 耐アルカリ性 透水性 g 塩素イオン透過度 mg/cm ² ・日 低温・高温繰返し	標準状態 1.5 [15.3] 以上 吸水状態 1.2 [12.2] 以上 割れ・はがれがないこと。 膨れ・割れ・はがれがないこと。 透水量 0.2 以下 1.0 × 10 ⁻³ 以下 割れ・はがれがないこと。	3.1 [31.4] 3.1 [31.8] 合 格 合 格 0.01 測定下限値 (0.7 × 10 ⁻³) 以下 合 格
	物 性	濁度* ¹ 度 色度* ¹ 度 過マンガン酸カリウム消費量* ¹ mg/L 残留塩素の減量* ¹ mg/L 臭 気 味 シアン フェノール類 mg/L エピクロロヒドリン アミン類	0.5 以下 1 以下 2 以下 0.7 以下 異常がないこと 異常がないこと 検出しないこと 0.005 以下 検出しないこと 検出しないこと	0.5 以下 1 以下 0.4 0.3 異常なし 異常なし 検出されない 0.005 以下 検出されない 検出されない

(注) *¹ 濁度・色度・過マンガン酸カリウム消費量及び残留塩素の減量の値は、対照水との差である。

アサボンEC261

アサボン EC261 は、日本水道協会規格 JWWA K 143 に適合する水道用コンクリート内面ライニングの下塗り・中塗り用樹脂です。

下地コンクリートの凹凸修正や巣穴の目詰めに適した性状と、コテで塗り延ばしやすい作業性を持っています。またダレが無いので、確実な塗膜厚が確保できます。

■ 性状

項目	主 剤	硬化剤	備 考
外 観	淡青色パテ状	灰色パテ状	目視による
主 成 分	エポキシ樹脂	変性脂肪族ポリアミン	
比 重	1.6 (混合物)		JIS K 7112
記 合 比	2 : 1		重量比(主剤:硬化剤)
可 使 時 間	約50分		20℃ 1kg 温度上昇法
硬化乾燥時間	16時間以内		JIS K 5400 20℃
適 応 気 温	5~35℃		

■ 一般物性

項目	物 性	備 考
圧縮降伏強さ	68.6 N/mm ² {700kgf/cm ² }	JIS K 7208
曲 げ 強 さ	37.2 N/mm ² {380kgf/cm ² }	JIS K 7203
引 張 り 強 さ	12.7 N/mm ² {130kgf/cm ² }	JIS K 7113

*接着強さ・溶出性等その他の物性は、前頁をご参照下さい。

■ 梱包容量

◇30kg/セット (主剤20kg、硬化剤10kg)

アサボンEC271

アサボン EC271 は、日本水道協会規格 JWVA K 143 に適合する水道用コンクリート内面ライニングの上塗り用樹脂です。塗り継ぎ接着性と耐薬品性に優れた強固な塗膜を形成します。水道水に対する人体的な安全性が確保させられているだけでなく、臭気等の影響も改善された無溶剤形エポキシ樹脂塗料です。

■ 性状

項目	主 剤	硬化剤	備 考
外 観	スカイブルー色ペースト状	淡黄色液状	目視による
主 成 分	エポキシ樹脂	変性脂肪族ポリアミン	
比 重	1.4 (混合物)		JIS K 7112
配 合 比	4 : 1		重量比 (主剤:硬化剤)
粘 度	8.0 pa・s 80 p (混合物)		20℃ JIS K 6833
可 使 時 間	約40分		20℃ 1kg 温度上昇法
硬化乾燥時間	16時間以内		JIS K 5400 20℃
適 応 気 温	5～35℃		

■ 一般物性

項目	物 性	備 考
圧縮降伏強さ	67.6 N/mm ² {690kgf/cm ² }	JIS K 7208
曲 げ 強 さ	38.2 N/mm ² {390kgf/cm ² }	JIS K 7203
引 張 り 強 さ	23.5 N/mm ² {240kgf/cm ² }	JIS K 7113

*接着強さ・溶出性等その他の物性は、前々頁をご参照下さい。

■ 梱包容量

◇25kg/セット (主剤20kg、硬化剤5kg)

■ 使用上の注意

◇材料への希釈剤の混入は、硬化不良や硬化収縮によるハガレの原因となるだけでなく、水質の低下や臭気が残る原因にもなりますので避けて下さい。

◇材料は直射日光の当たる場所、高温物や水がかりのおそれがある場所を避けて保管して下さい。

◇器工具等に付着した樹脂は、未硬化のうちに溶剤を含ませたウエスで拭き取って下さい。

◇低温（5℃未満）時や雨天（屋外施工時）に施工する場合は、硬化不良や接着不良の原因になりやすいので、施工の際は充分ご留意下さい。

◇缶のふたを開けたまま保管しますと、材料の表面が皮張りする恐れがありますので、保管の際は必ず主剤・硬化剤とも缶のふたを閉めて保管して下さい。

◇皮ふに直接触れたり、蒸気を吸い込むと、体質により皮ふ障害を起こす場合がありますので、以下の点に注意してご使用下さい。

- ・作業者の安全のため、継続して強制換気装置をご使用下さい。
- ・施工中は必ず保護手袋・保護メガネ・防毒マスク等を着用して下さい。
- ・皮ふに直接触れた場合は、直ちに中性石けんで洗い落として下さい。
- ・眼に入った場合は、大量の流水で洗い流し、直ちに医師の診察を受けて下さい。

 **ASAHI BOND**
アサヒボンド工業株式会社

本社 〒173-0031 東京都板橋区大谷口北町3-7 TEL.(03)3672-4829(代)
新工場 〒352-0012 埼玉県熊谷市神中2丁目16番43号 TEL.(048)482-6611(代)
大阪営業所 〒544-0011 大阪府生野区田島4-5-9 TEL.(06)6753-3641(代)
支店北出張所 〒017-0885 秋田県大館市長倉2-2番 TEL.(0186)43-5793
東北出張所 〒982-0003 仙台市青葉区山崎町14-23 TEL.(022)247-8131
広島営業所 〒733-0034 広島市西区南町7丁目12番3号 TEL.(082)282-6411