

ボンドVMネットレス工法

氷点下で施工可能なネットを用いない剥落防止工法

① 概要

『ボンドKEEPメンテ工法VMネットレス』は、強靱ウレアウレタン樹脂を塗布するだけで、はく落防止対策ができる工法です。複雑な形状のコンクリート構造物に対して均一な膜厚を確保して塗布するだけで、確実なはく落防止効果を発揮します。さらに、当該工事が集中しやすい冬季では、氷点下環境(-5℃以上)でも施工が可能であり、冬季の工程管理の悩みも解消でき、品質管理・工程管理ともにお役にたつ工法です。

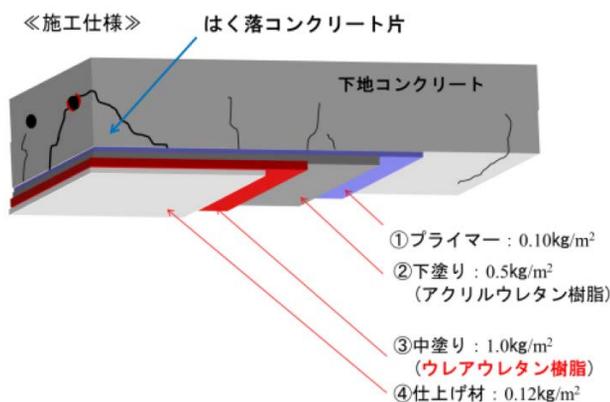


図1. 施工イメージ

② 特徴

- 塗るだけで優れたはく落防止性能を発揮
- 最短施工日数が2日であるためトータルコストを低減
- 冬期の氷点下環境で施工可能
- (施工可能温度領域が：-5℃～40℃)
- ネットレスであらゆる温度領域において良好なはく落防止性能を発揮 (-30℃, 23℃, 50℃において押抜き強度1.5 kN以上変位10mm以上)
- 複雑な形状に施工が容易
- 柔軟型の硬化皮膜であるため、優れたひび割れ追従性を発揮
- プライマーは、優れた含浸性能を発揮
- 優れた耐久性
- 優れた湿潤面接着性

③ 施工方法

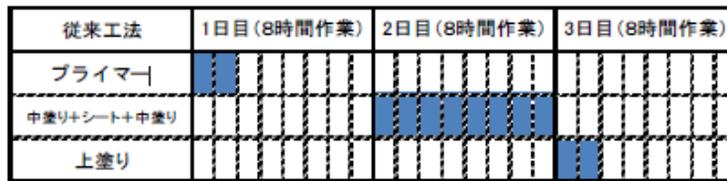
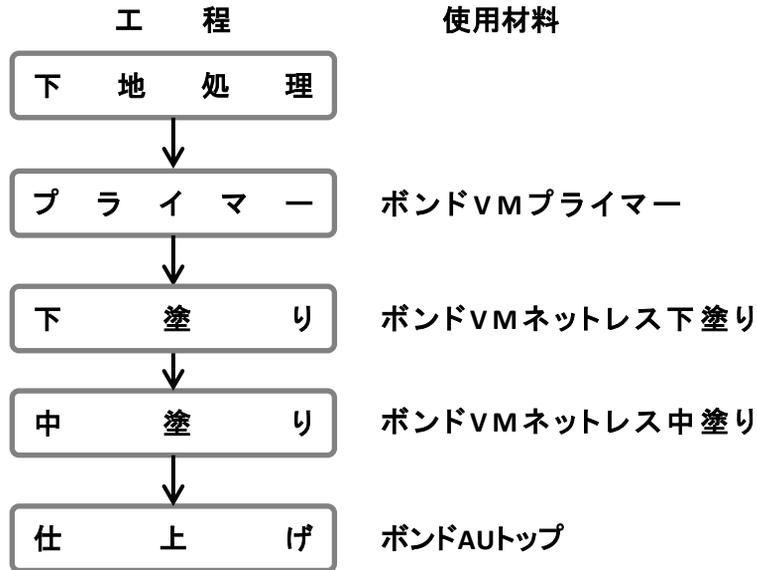


図2. 工程チャート(最短施工日数: 2日)

④ 積 算

1m²当たり

工 種	規 格	数 量	単 位	金 額
下地処理	サンダーケレン	1.00	m ²	2,400
プライマー工	VMプライマー 0.1kg/m ²	1.00	m ²	1,390
下塗り工	VMネットレス下塗り 0.5kg/m ²	1.00	m ²	3,720
中塗り工	VMネットレス下塗り 1.0kg/m ²	1.00	m ²	7,840
仕上げ工	AUTopp ^o 0.12g/m ²	1.00	m ²	1,200
合 計				16,550

* 労務単価は平成30年3月公共工事設計労務単価 東京都 を採用

柔軟型コンクリート片はく落防止工法

ボンド KEEPメンテ工法[®] VMネットレス



- NEXCO構造物施工管理要領(平成29年7月)はく落防止適合

「ボンド KEEPメンテ工法 VMネットレス」は、コンクリート表面にポリウレアウレタンを被覆することによりコンクリート片のはく落を防止する工法です。

中塗り材にポリウレアウレタンを用いることにより、広い温度域での施工が可能となります。樹脂塗膜は強靱で、連続繊維ネットに代わってはく落防止層として機能します。このため、工程が短縮され、複雑な形状への施工が容易です。

■用途

- コンクリート片はく落防止工事

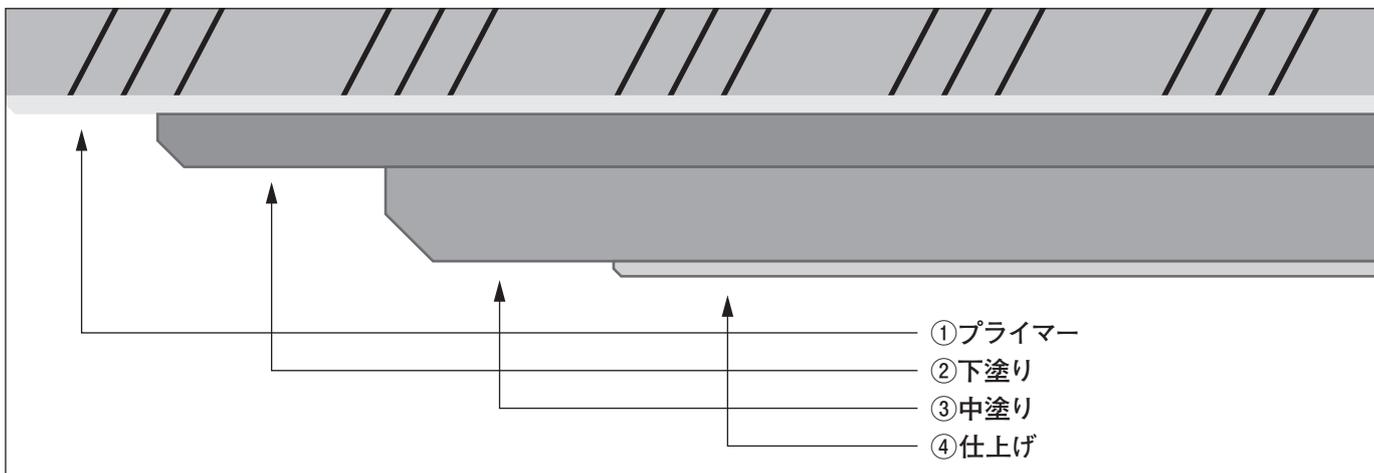
■特長

- 使用可能温度域が-5℃~40℃と広く、季節ごとの材料の切り替えが不要です。
- 標準4工程で、促進剤を用いることで最短2日施工(5℃以上)が可能です。また、ネットはり付けが不要なため、複雑な形状への施工も容易です。
- プライマーは低粘度でコンクリートへの含浸性能に優れます。
- プライマーと下塗り材は、いずれも1液型のため、計量や混合の手間が省けます。
- 下塗り材と中塗り材は硬化が速く、また、施工後の降雨による水がかりや結露が発生しても白化しないため、乾燥させれば次工程への付着性に影響を与えません。当日内に次工程に移ることも可能です(23℃環境)。
- 中塗り材の塗膜は、強靱で柔軟性を有していますので、ひび割れ追従性に優れます。また、-30℃から50℃までの幅広い温度環境において優れたはく落防止性能を有します。

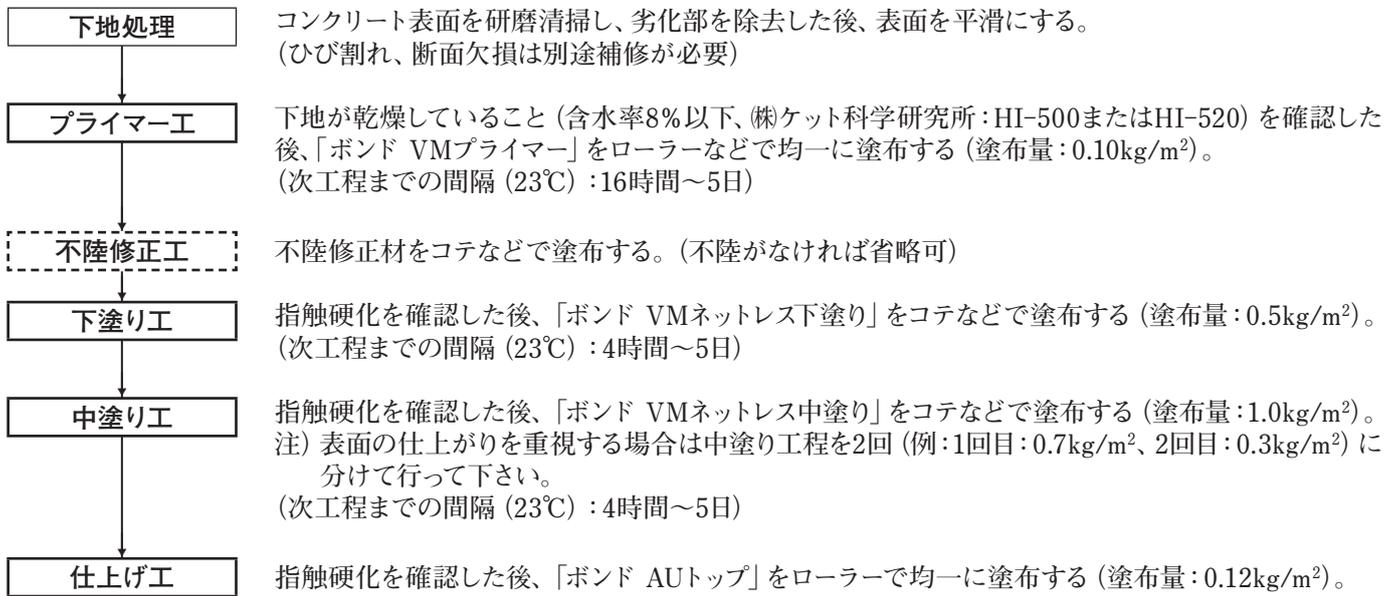
■使用方法

- 標準施工仕様

工程	使用材料	標準塗布量(kg/m ²)	施工方法	次工程までの間隔(23℃)
プライマー工	ボンド VMプライマー	0.10	ローラー・ハケ	16時間~5日
下塗り工	ボンド VMネットレス下塗り	0.50	コテ・ヘラ	4時間~5日
中塗り工	ボンド VMネットレス中塗り	1.0	コテ・ヘラ	4時間~5日
仕上げ工	ボンド AUTopp	0.12	ローラー・ハケ	-



● 施工方法



※各温度での次工程までの間隔は施工要領書をご参照ください。

■ 技術データ

● はく落防止性能(測定値例)

測定温度	押抜き強度(kN)	試験方法
-30℃	4.31	JSCE-K 533 (23℃14日養生)
23℃	2.19	
50℃	2.14	

● プライマーひび割れ含浸性能(測定値例)

評価項目	測定値例	試験方法
ひび割れ含浸性能(N/mm ²)	2.62	NEXCO試験法426(23℃)

● 耐久性能(測定値例)

評価項目	初期	負荷後	試験方法
付着強度(N/mm ²)	1.55	1.98	NEXCO試験法425(23℃)
ひび割れ抵抗性(N)	498	548	
塩化物イオン透過性(g/m ² ・日)	0.0031	0.0010	

国際単位系(SI)による数値の換算は、1kgf=9.8N、1cP=1mPa・s、1kgf・cm=9.8×10⁻²J、1MPa=1N/mm²です。1N/mm²は約10.2kgf/cm²に相当します。

本資料の技術情報、標準処方例は当社の試験、研究に基づいたもので、信頼しうるものと考えますが、記載の諸性能および諸特性などは、材料や使用条件などにより本資料と異なる結果を生ずることがあります。実際の諸性能、諸特性などについては、ご需要家各位で試験、研究ならびに検討の上、ご使用いただきますようお願いいたします。

コニシ株式会社 <http://www.bond.co.jp/> 大阪本社 / 〒541-0045 大阪市中央区道修町1-7-1(北浜TNKビル) TEL06(6228)2961
東京本社 / 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町2-3(竹橋スクエア) TEL03(5259)5737

名古屋支店 TEL052(217)8624 仙台営業所 TEL022(342)1393 静岡営業所 TEL054(654)2552 広島営業所 TEL082(507)1911
福岡支店 TEL092(551)1764 前橋営業所 TEL027(289)8313 金沢営業所 TEL076(223)1565 沖縄営業所 TEL098(884)7521
横浜支店 TEL045(514)2450 栃木営業所 TEL0285(43)1511 姫路営業所 TEL079(235)1021
札幌支店 TEL011(731)0351 千葉営業所 TEL043(305)5970 高松営業所 TEL087(835)2020