



塗布型収縮低減剤〔高含浸タイプ〕

ヌッテガード

特 長

ヌッテガードは硬化コンクリートおよびモルタルの表面に塗布することで、特に初期の乾燥収縮を抑制し、ひび割れを低減します。躯体コンクリートの耐久性状に何ら悪影響を及ぼしません。

ヌッテガードは含浸性が高く、躯体内部に速やかに浸透しますので、液垂れが少なく施工性に優れます。また、躯体表面に塗膜層は形成しませんので、コンクリートの外観に影響を与えません。

作用と効能

- ひび割れ発生の低減：初期の乾燥収縮を大幅に抑制し、ひび割れの発生を低減します。
- 保湿による養生効果：浸透したヌッテガードの含浸層により、コンクリート内部の水分逸散を抑制します。そのため、乾燥する条件下では養生（封かん）効果が期待できます。この養生（封かん）効果により、無塗布のコンクリートと比較して気中環境では若干、圧縮強度が増加します。
- 美観の向上：ヌッテガードを塗布し、浸透した後は、通常の外観に戻ります。また、微細なひび割れの減少や塗布前に発生したひび割れ幅の増加も抑制するため、コンクリートおよびモルタルの美観を損ないません。

作用機構

- 浸透したヌッテガードの含浸層により、ヌッテガードを塗布したコンクリートおよびモルタルは無塗布のコンクリートよりもコンクリート内部の相対湿度が高くなります。この効果により収縮ひずみおよび収縮速度が低下した上、養生効果を発揮すると考えられます。
- 1回の塗布量（80～150g/m²）の場合、3～4時間で躯体に含浸します（条件により異なります）。更に2回目の塗布を施すことにより、収縮低減剤の含浸層はより深くなり、収縮低減効果は増加します。

物性

主成分	密度 (g/cm ³)	pH (1% aq.)	粘度 (mPa・s)	外観
グリコールエーテル系誘導体	0.99～1.05	6.0～11.0	10～30	褐色～黒色液体

試験結果

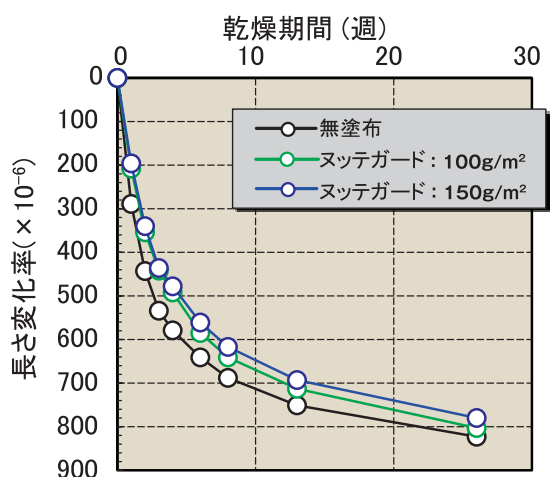


図-1 長さ変化試験結果

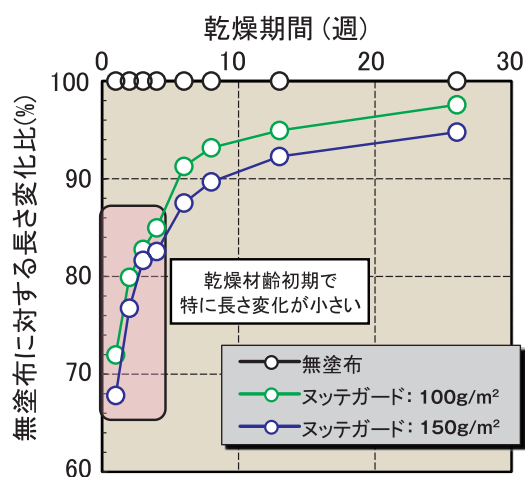


図-2 長さ変化比試験結果

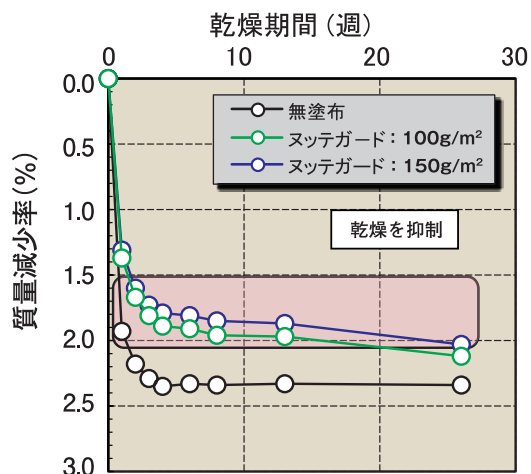


図-3 質量減少率試験結果

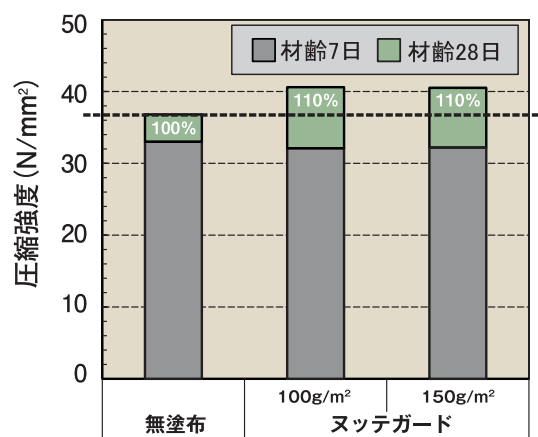


図-4 圧縮強度試験結果

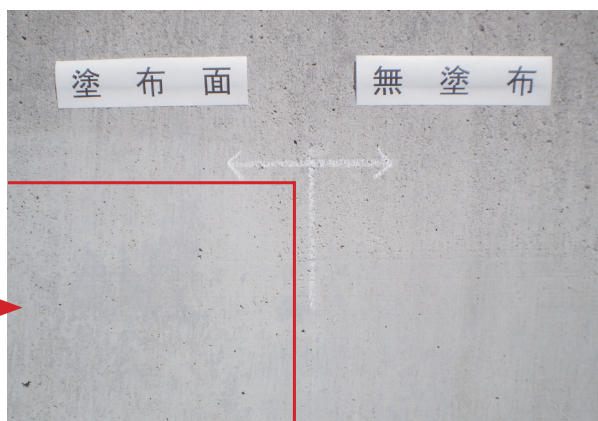
試験条件：躯体コンクリート（W/C=50%）、長さ変化試験：供試体寸法（10×10×40cm）、打設24h後脱形→基長測定→ヌッテガード所定量塗布→恒温恒湿室（20℃/60%RH）で乾燥、圧縮強度試験：供試体寸法（φ10×20cm）、打設24h後脱形→ヌッテガード所定量塗布→恒温恒湿室（20℃/60%RH）で保管

使用方法

- 1回の塗布の推奨塗布量：80～150g/m²。
- 必ず硬化したコンクリートに塗布してください。未硬化のコンクリートに塗布した場合は、凝結遅延を招く恐れがあります。
- 脱型後早期に、塗りむらがないように塗布してください。また、散水あるいは水中養生などの保水養生を施す場合は、養生終了後、表面の水気がなくなった後に塗布してください。
- 1回目の塗布が浸透して躯体が乾燥した後に、2回目の塗布を行なうと更に大きな収縮低減効果が得られます。
- 刷毛、ローラー、噴霧器を用いて塗布してください。



ローラーによる作業状況



塗布3時間後（無塗布面と同等程度の色調に戻ります）

取扱い上の注意

- 保護具の着用
 - ・急性毒性は高くありませんが、塗布時にミスト・蒸気・スプレーなどにより飛散したものを吸引しないよう注意してください。また、眼刺激性があります。取扱いの際は、有毒ガス用防毒マスク、保護メガネ、保護具、保護手袋などを必ず着用してください。

荷 姿

- 18kg缶

● 施工・保存時の注意

- ・ 保護服(長袖作業着など)を使用し、皮膚の暴露を避けてください。また、屋外または換気の良い区域で使用してください。換気の悪い区域で使用する際は、排気ダクトなどを設けて換気を確保してください。
- ・ 加熱すると引火しやすい液体です。着火源のそばでヌッテガードの保管および施工を行わないでください。
- ・ ヌッテガードは有機溶剤です。プラスチック・ペイント類へ直接塗布した場合、塗装類が剥がれますので、保護シートで覆うなどの養生を行ってください。また、付着した場合は速やかに拭き取ってください。
- ・ 仕上げ材／接着剤／塗料などの付着強度に影響を及ぼす場合があります。使用する材料で事前に相性を確認することをお勧めします。
- ・ 白色セメントを使用する際には、ヌッテガードの色目が残る場合がありますので、事前に確認してください。
- ・ 消防法：第4類引火性液体 第3石油類 水溶性液体(4,000L以上保管の場合は消防法による設備対応が必要)に該当します。
- ・ 詳細は、当社の安全データシート(SDS)をご覧ください。



日本製紙グループ

株式会社フローリック

本 社 〒170-0013 東京都豊島区東池袋1-10-1 TEL.03-5960-6911 FAX.03-5960-6915

ホームページ：<https://www.flowric.co.jp>