

フィックスガードの主な使用用途

フィックスガードは以下のような使用用途でお使いいただけます。

凝結遅延材として

直射日光が当たる場所
温度が高い場合
風が強く風養生が無い場所
コンクリートの急乾燥が懸念される場合
冬場の採暖された建物のコンクリート打設時など

初期養生材として

打設仕上げ終了後のコンクリート床
散水養生ができない場所のコンクリート床
現場閉所でやむを得ない場合など

押さえ作業時

土間押さえ作業前後に生じる裂けや割れ対策として



使用方法

均し時



希釈目安	水100Lで希釈
施工面積	500m ² ~700m ² 程度
散布量	200g/m ² 以下

気温や風など作業現場の環境によって散布量は変化します

養生時



希釈目安	水75Lで希釈
施工面積	500m ² ~
散布量	150g/m ² ~

気温や風など作業現場の環境によって散布量は変化します

使用上の注意事項

- ・均し時に散布した場合、液だまりにならないように馴染ませてください。
- ・施工状況に合わせて、正しく安全にご使用ください。
- ・希釈後の液体はその日のうちにご使用ください。
- ・上記事項以外については、安全データシートをご確認ください。



フィックスガードの
安全データシートダウンロードはこちら



浸透型コンクリート初期養生材

FIX GUARD フィックスガード

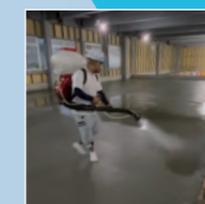
持続型の保水効果で コンクリート表面を 急乾燥から守る初期養生材



表面の硬化組織を健全にし、
クラックを抑制!



打設時の急乾燥を防止します
フィックスガードは打設時の風や、直射日光による表面の急乾燥を抑え、コンクリート表面のコンディションを整えます。



初期養生材として
フィックスガードは仕上げ後に初期養生材として散布することで表面の保湿状態を長時間維持することができ、乾燥収縮による初期クラックの抑制が可能です。

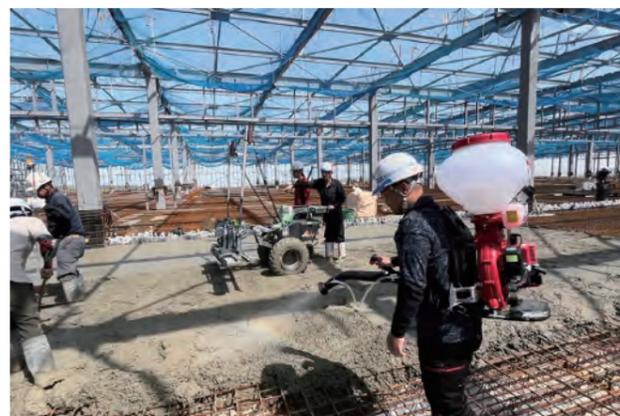


フィックスガードとは

フィックスガードは浸透型コンクリート初期養生材で、コンクリート打設前および打設後に散布するだけで、コンクリート表面の養生効果が得られ、乾燥収縮ひび割れやプラスチックひび割れ等の抑制を可能にします。

主な使用目的は2通りあり、コンクリート打設時の凝結遅延作用による急乾燥防止および、打設後の保水による初期養生効果が得られます。また、コンクリート養生で最も重要なタイミングとされる打設後の表面の急速な水分蒸発を防ぎ、水和結晶を健全化することで、乾燥収縮によるひび割れを抑制します。

昨今の作業時間の規制や、養生マット、ポリフィルムシートなどの廃材をゼロにすることで、時代に合った養生法として広く採用され始めています。



散布の有無による明らかな差

フィックスガードは、コンクリート打設時の直射日光や風にさらされる場所などに最適で、急乾燥により表面と内部の凝結の遅延差で生じる裂けや割れ(下記写真参照)および、初期ひび割れを抑制します。また素地仕上げとしての押さえムラや、表面のアマ出しによってコンディションを整える作用により平滑な床仕上げが可能となり、通常の金ゴテ仕上げから塗り床下地押さえ前の散布にも最適です。

▼ フィックスガード散布無し

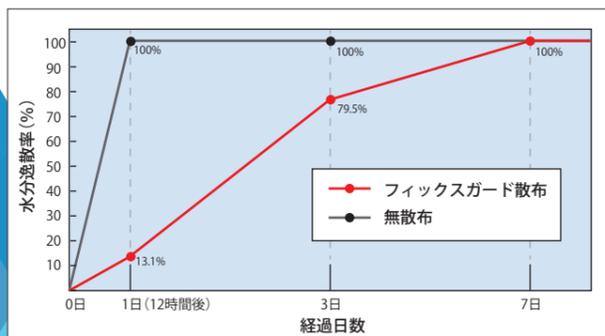


▼ フィックスガード散布有り



水分逸散抑制効果

JASS 5 T-407:2022試験を実施(当社実験データ)



コンクリート打設直後、各試験体の質量を測定し水分逸散量を測定。

フィックスガードをコンクリートに散布することで水分の逸散率が低下し、無散布では12時間後に水分逸散率が100%になるのに対し、フィックスガードを散布した場合、12時間後で13.1%、3日後でも79.5%の逸散率で、7日間で100%水分逸散率を達成します。

【参考文献】 JASS 5 T-407:2022 コンクリート養生剤の水分 逸散抑制効果試験方法

表面強化材との相性

フィックスガードは浸透型で、従来の皮膜型とは異なり、3~5日間保水後に徐々に蒸発し、打設6日程度から表面強化材の使用も可能になります。表面強化材との相性として付着強度試験JSCE-K561-2013 5.8(株式会社ニューテック試験所)結果では、普通コンクリート0.7(N/mm²)程度に対し、フィックスガードおよび表面強化材散布の場合、平均1.73(N/mm²)を達成しています。

試験内容	床試験体養生材散布有り
種類	養生材 B
準拠規格	JSCE-K561-2013 5.8 付着強度
試験結果	付着強度 (N/mm ²) 5箇所計測平均値 1.73



圧縮強度試験

フィックスガード散布の有無による普通コンクリートとの比較において(下記表)、同等以上の強度発現が確認され、散布による水分の影響は見受けられず、硬化の進行は健全に推移します。

養生材散布の有無による硬化コンクリート試験の比較試験コア圧縮強度試験結果(床模擬試験体) 材齢 28日 株式会社ニューテック 試験所

供試体 No.		直径 (d) (mm)			高さ (h) (mm)		h/d	補正係数	供試体質量 (g)	見掛け密度 (kg/m ³)	最大荷重 (kN)	試験結果		
		測定値		平均値	測定値							平均値	圧縮強度 (N/mm ²)	平均値
30-18-20N 養生剤なし	1	99.95	99.90	99.85	99.9	198.45	198.40	198.4	1.99	1.00	3478.6	2237	230	29.3
		99.95	99.95	99.95		198.40	198.35							
	2	99.95	99.95	99.90	99.9	200.00	200.00	200.0	2.00	1.00	3521.1	2246	224	
		99.90	99.95	99.95		199.90	199.90							
	3	99.95	99.95	99.85	99.9	199.20	199.15	199.1	1.99	1.00	3527.2	2260	236	
		99.90	99.85	99.85		199.10	199.10							
30-18-20N 養生剤散布	1	99.00	99.00	99.05	99.0	197.80	197.80	197.8	2.00	1.00	3405.2	2236	236	29.9
		99.00	99.00	99.05		197.70	197.70							
	2	99.00	99.00	99.00	99.0	197.20	197.20	197.2	1.99	1.00	3417.2	2251	227	
		99.00	99.00	99.05		197.10	197.10							
	3	99.00	99.00	99.00	99.0	196.50	196.50	196.5	1.98	1.00	3400.8	2248	226	
		99.00	99.00	99.05		196.45	196.40							

フィックスガードはクラックの自己修復にも作用

打設直後に発生したヘアクラックやプラスチックひび割れ等の発生箇所に対し、フィックスガードを散布後、数日間保水状態を維持することで乾燥収縮による割れに対し、フィックスガードの粘土鉱物に含まれる膨張成分が作用し、水和結晶を再生させ打設後数日の初期クラックであれば、散布によって自己修復することが認められています。ただし著しい乾燥状態や施工環境の良し悪しにより効果が得られない場合もあるため、あらかじめ養生対策を講じ、必要に応じてフィックスガードを散布することが最適と言えます。



コンクリートの凝結を良好にし、急乾燥を防止

早期の凝結によって収縮したコンクリート表面は右写真①の通りブリーディング水が凝結の急な進行によってシワ模様が形成されているのに対し、右写真②により、凝結の進行が緩やかなためブリーディング水の推移を見ても健全に進行していることがわかります。



▲ フィックスガード散布無し 早期の凝結によって収縮の進行も早まる

▲ フィックスガード散布有り 凝結を緩やかにし収縮の進行を抑制