

クリスタルストーン

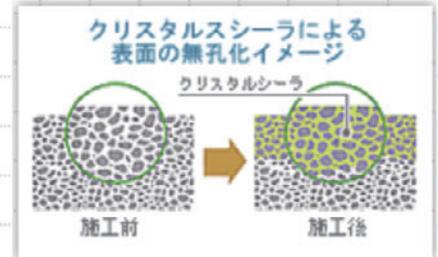


優れた特徴



1. 耐久性（強度・防塵）

クリスタルストーンNRを塗布すると、コンクリート内部に不溶性結晶体を形成するため、防水およびコンクリートの表面強度の増大が計られ、耐摩耗性が強化されます。また、空隙部が無機質に改質されるため凍結融解にも強く、防水効果は発揮され続きます。特に、酸性雨においてコンクリートの中酸化などの劣化がおきますが、クリスタルストーンNRの未反応部分がこれらを取り込み不溶性部分を形成するため、酸性雨に対して顕著な効果を発揮します。また、この耐久性は計時強化させるため劣化が見られません。



2. 中性化/劣化防止性（経年劣化したコンクリートのリフレッシュ）

コンクリートのアルカル成分は空気中の炭酸ガス等との作用により絶えず浸出し続けています。この中性化現象の要因である水、炭酸ガス、酸化性ガス等の進入をクリスタルストーンNRとの反応で形成された改質層が防ぎ、しかもクリスタルストーンNRのもつ強アルカルで再生させる効果もあります。



3. 耐候性の向上／凍結融解の防止

耐候性が向上し、紫外線による劣化を抑制します。また、水分の浸透を防止して、凍結／融解のサイクルによって発生するクラックを防止します。また、カビの防止を防ぐことができます。



4. コストの低減化

クリスタルストーンNRで処理したコンクリートは初期の材料・施工費用分がかかるだけで、メンテナンスフリーで高耐久性のため、抜群の経済性を誇ります。





5.耐薬品性（化学的抵抗性）の向上

以下の耐薬品性(科学的抵抗性)が表れます。

- A)各種炭化水素および置換炭化水素類
(例:ハロゲン化炭化水素類、アルデヒド・ケトン類、アルコール類、アミン類、界面活性化剤、脂肪酸等)
- B) 各種油類(例:自動車用、機械用、食用等)
- C) その他、塩類水溶液(海水等)、不凍液等



クリスタルストーンNRによる防水性能実験



1.目的

クリスタルストーンNRをモルタル表面に塗布した場合の防水効果について明らかにすることを目的とする



2.測定方法の概要

JIS R 5201に従い、100×100×10mmのモルタル板を作成、28日間養成後、クリスタルストーンNRを表面に塗布し1週間養成したものと、無処理の試験体を作成、双方ともプラスチック器をシリコンにて接着、水を容器に満たした。これを一定の期間放置し、水の減少量を観察した。



3.試験開始日/終了日

開始日:平成9年6月13日 終了日:平成9年6月24日



4.試験結果

透水試験結果を下記写真にて示す。無処理の試験体は10日間でほぼ全量の水がモルタルに浸透してしまったが、クリスタルストーンNR処理をしたものはほとんど変化がなかった。これにより明らかにクリスタルS処理をしたモルタルには防水効果が出現している。



クリスタルストーンNRによる防水性能実験

用途	改質効果
○ 床・歩道・駐車場	耐摩耗性向上、水の浸透防止、外観の向上、酸性雨対策、表面クラック防止、耐薬品性向上、防塵性向上、強度向上
○ ヒューム管・ ブロックテトラポット	耐摩耗性向上、外観の向上、カビの防止、防塵性向上、耐薬品性向上 遮熱塗装
○ マンション外壁・ モルタル外壁	酸性雨対策、表面クラック防止、外観の向上、水の浸透防止、耐候性向上、 カビの防止
○ プール・スケートリンク	水の浸透防止、耐候性向上、強度向上、表面クラック防止
○ 石膏ボード・軽量不燃建材	強度向上、カビの防止、防塵性向上、外観の向上
○ 護岸・外壁・その他	酸性雨対策、耐候性向上、耐摩耗性向上、水の浸透防止、強度向上、 カビの防止、外観の向上、表面クラック防止

