

武蔵野美術大学2号館コンクリート打放し建築新築工事

石本建築事務所との打合せで Faith guard-out200S の指定を受ける

20-2-1

設計 (株)石本建築事務所 建築 鹿島建設(株)

施工 日化塗装(株) 施工管理 プラザ・オブ・レガシー

前年春より、防水塗装と光触媒塗装のテストピースのサンプルを靖国通りの石本建築事務所屋上に1年間放置して暴露結果を審査頂き、靖国通りの煤煙環境で防水状態と汚れ防止の確認の結果、武蔵野美術大学への採用の決定を頂きました。当社がコンクリートへの光触媒施工の初めての大型現場で、当社が6ヶ月間、現場立ち合いを行い鹿島建設(株)現場事務所と相談しながら、現場を施工終了させました。2006年春～秋、半年間でした。

【東面】



【西面】



【北面】



【南面】



【内部】



【中庭】



【内部通路】



【完成施工後】



鹿島建設(株)が外に製作したコンクリートに防水と光触媒のテスト施工を立合いの元に行いました。

鹿島建設(株)立ち合いで(株)日化塗装が防水剤 8㎡/1L で塗装2時間後、防水確認、直ちに光触媒塗装。翌日、水をかけ、光触媒の親水性和防水を確認し、メチレンブルーをかけ、色の変化で分解能を確認しました。

防水剤 XP100 を2回塗装



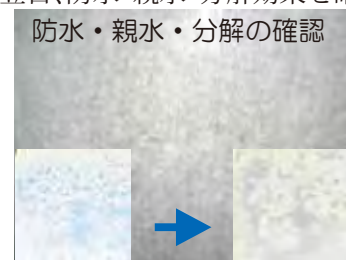
2時間後防水確認しました



即、Faith guard out 水性を塗布



翌日、防水・親水・分解効果を確認



メチレンブルーで分解能確認

日化塗装(株)責任者がフェイスガード防水剤 XP100 をプラザ・オブ・レガシー立ち合いで塗装しました。

【東面】



翌日、防水を確認



【西面】



翌日、防水を確認



【北面】



翌日、防水を確認



【南面】



翌日、防水を確認



武蔵野美術大学2号館コンクリート打放し建築新築工事

テスト施工終了後、全体への防水塗装とひび割れ補修施工

20-2-2

設計 (株)石本建築事務所 建築 鹿島建設(株) 施工 日化塗装(株) 施工管理 プラザ・オブ・レガシー
テスト施工の終了後、東・西・南・北面・中庭・通路への $7 \text{ m}^3 / 1\text{L}$ で防水塗装後、防水確認を行いました。十分な防水が出来ない吸水率高い部分があり、再度、防水塗装を行い、翌日、防水確認を実施。結果的に $6 \text{ m}^3 / 1\text{L}$ でした。

【吸水多いコンクリート】 【吸水多いコンクリート】 増量再塗装、翌日防水を確認 増量再塗装、翌日防水を確認



問題点 1：実際の現場ではコンクリートは打設の場所で吸水率が異なる場合が多い。コンクリートの良し悪しも、あります。
2：施工段階で防水確認を行い、再塗装が可能か？ 3：見積段階でコンクリートの状況は確認出来ません。

光触媒施工前に、コンクリートのひび割れが多数あり、XP300 で補修し、XP100 で防水塗装しました。

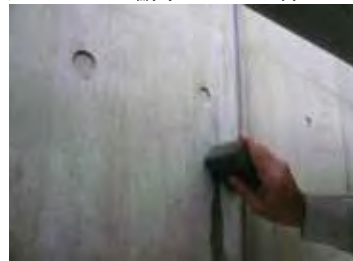
真夏に打設したコンクリートにひび割れが多数発生し、設計事務所の指示もあり、ひび割れ補修を行いました。

1 ミリ以下のひび割れ

フェイスガード防水剤 XP300

ひび割れに XP300 を塗布

80-100 の耐水ペーパーで擦る



再度 XP300 を筆で細く塗布

耐水ペーパーで擦りこむ

XP100 塗布して乾燥

乾燥後、補修痕は見えません



ひび割れ補修後、建物全体に光触媒フェイスガード水性（光触媒）塗装を行いました。

【東面】

【西面】

【北面】

【南面】



フェイスガード水性を塗布

フェイスガード水性を塗布

フェイスガード水性を塗布

フェイスガード水性を塗布



武蔵野美術大学2号館コンクリート打放し建築新築工事

光触媒塗装後びメチレンブルーテスト及び1年半、7年後の検証

20-2-3

光触媒施工後、東面、西面、南面、北面、中庭、通路の光触媒面に、メチレンブルーテストを行い、効果を確認

メチレンブルー塗布



メチレンブルー塗布2時間後



メチレンブルー塗布半日後



光触媒施工後、東面、西面、南面、北面、中庭、通路の光触媒面に、メチレンブルーテストを行い、効果を確認しました



1年半後の検証（汚れは全くありません）

光触媒施工1年半後、東面、西面、南面、北面、中庭、通路の光触媒面に、汚れは全くありません。



光触媒施工1年半後、東面、西面、南面、北面、中庭、通路の光触媒面に、汚れは全くありません。



6年経過後の検証 コンクリートへの防水の問題点⇒確認

天端が雨にたたかれ防水弱る。泥汚れが少し



問題点確認：天端が雨にたたかれる部分の防水弱る。泥汚れが少し