

株式会社ケミカル・テクノロジー 代表取締役
兼 ブルネイ大学理学部 北村 透

ホームページ <http://www.chemical-tech.net/>



新型コロナウイルス禍の渦中で、とくに学園内でのクラスター発生を防止するため昨年末からNFE2が続々と国立大学に採用されています。

国立大学はもちろん文部科学省所管の国有施設ですから、それに適用される光触媒の選択には情実や縁故のファクターは存在せず、理論と実績のみを評価された結果ですので非常に貴重な実績と言えます。

とくに性能として評価の高かった点は

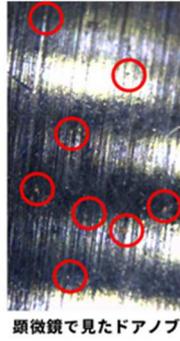
1. 施工完成検査のチェック、塗膜寿命の推定がスマホ顕微鏡で機敏にできる
2. 非常に耐摩耗性に優れたグレードを揃えていること
3. 良好な親水性で手垢の付着防止にもなること

ということでした。他の市販光触媒コーティング剤には見られない特異な性能ですので今後も最大限のメリットとして謳っていただけると考えています。

2020年12月15日 大阪教育大学柏原キャンパスに施工されました

男女学生寮、留学生寮を中心にドアハンドル、階段手摺り、スイッチ類を中心に不特定多数の学生、教職員が触れる部位を広く施工させていただきました。





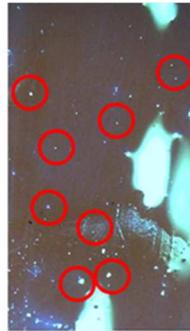
顕微鏡で見たドアノブ

ステンレス素材にも強固に接着するグレードも開発しましたので今までこの手の塗布剤では不可能であった握り玉への塗布もほぼすべての扉で行いました。完成検査はご覧のようにルーペ顕微鏡で実施しました。

ゴム弾性材の階段手摺りにも塗布しました。塗布後にちょっとヒートガンで加熱することで弾性素材への密着性&耐摩耗性が格段に向上します。



もちろんこちらでも銅粒子の観察によ



顕微鏡で見た手すり

り完成検査が可能です。200倍の拡大で3個以上の銅粒子が確認できる程度の密度を一応の目安としています。

2021年2月11日 大阪大学工学部化学系講義室に施工されました

入試と修士論文発表会直前のタイミングとなりました。感染予防に大きく貢献できれば本望です。



講義室では大阪教育大学同様、耐摩耗性を求められる部位を中心に塗布しましたが講義室という性質上、ドアハンドルやスイッチ類以外には座席と机が中心になります。座

席はファブリック素材のものが多いのですが繊維に強固に固着するグレードを用意しています。



もちろんステンレス製のドアハンドルや取っ手類にも積極的に施工しました。塗布乾燥させると耐摩耗性の高い膜が形成されますが銅粉の確認以外にもちょっと光触媒で白濁することと親水性が向上することでその存在がかんたんに確認できます。

また今般ノウハウの収穫として「銅イオンに架橋されたナフィオン樹脂は意外に耐アルコール性が強くなる。」という事実が実際の現場で明らかになったことです。

今まで「ナフィオンはアルコールに溶解しますのでNFE2施工後は消毒用アルコールでの清拭はお控えください」とご説明してきましたが、現実にはアルコールを含んだウエスでゴシゴシ擦っても大丈夫でした。このご説明は根本的に変更する必要があると思われました。



施工後の品質の説明と責任の所在を明らかにするために施工証明書以外に左のような小さいサイズの施工証明シールを貼り付ける取り組みも今回から始めました。