



HLG SYSTEM

パーマネントプロテクション (永久保護)



>DG`D=BHCFG`&\$%&ž`G"@
7#-bXi`gf]Už`gp`!`&)'`&\$`5b[`Ygc`Už`@Y]XU`fGdU]bł
HY`·`ž`'`(`-`+`'`"`,`\$`,`*`%`+`
Ya`U]`·`]bž`4`\\`[`gnghYa`"Yg
k`k`k`"\\`[`gnghYa`"Yg



はじめに

まったく新しい、街・都市のメンテナンスシステム、それが HLG システムです。良質でより環境にやさしい公共スペースをいかにして提供できるか、考えぬいた末、HLG プロテクションが完成しました。公共設備の外観をごく簡単なメンテナンス方法により、常にクリーンに保つことができるようになったのです。また同システムのもつ高性能性により歴史的遺産をも守ることができるのです。こうして環境保護面からも、またコスト削減面からも、維持力の高いメンテナンスが誕生したのです。

HLG システム製品を塗布後、希釈剤の蒸発を経て、最終的にガラス状の保護面が生成されます。生成された保護面は無機質であり、現在使われている塗料やニスとは異なり、汚染残留物は発生しません。無機質により、太陽光やその他の化学作用による経年退化が起こらないのです。

素地面自体は常に呼吸している一方、インク、糊、その他液体など、いかなる外的ダメージ要因も HLG 保護面の働きによりシャットアウトします。

また保護面上に残った残存物は簡単に除去できます。一方、汎用塗料においては、一度落書きされてしまった場合、同インクが塗装面の孔に浸透し、素地面に到達してしまいます。こうした汚れを除去する際に化学製品が用いられていますが、インクと同様に塗装面を突き抜け素地面に到達してしまうので、素地面自体もダメージを受けてしまいます。しかし、HLG システムの場合、ダメージ性の大変強いものが付着してしまっても、自然にやさしい生分解性洗剤で、それを浮かせ、最終的に雑巾一枚で簡単にきれいに除去することがで

HLG システムにより、物質的にも経済的にもより負担の軽いメンテナンスが可能となります。

昨今のエコロジー政策と調和することにより、クリーンな外観をいつも保つことができるのです。

HLG システム-永久プロテクションの第一の利点は、劇的なコスト削減、第二の利点はいつもクリーンな保護面。キーワードは予防・収益性です。そして第三の利点は無色透明保護面により素地自体のもつ風合いを壊さないということです。

現存するその他の製品においては洗浄コストが引き続きかかり、その持続作用は大変短いものです。結果、すぐさま汚れが目立つ状態に戻ってしまいます。HLG システムの永久持続保護作用は、いわゆる予防作用。外壁に落書きされても、自然に消え、貼りが貼られても勝手に剥がれてしまう、というものです。つまり、外壁に落書きや貼り紙等を寄せ付けないのです。結果、落書きや貼り紙を行った者たちは他の場所へと移って行くでしょう。

バルセロナ市役所の協力のもと、調査した結果、**バンダリズムモ（故意的な破壊行為）の頻度は減り、HLG システムにより保護されたゾーンからこうした行為がなくなっていたことが実証されました。**簡単なメンテナンスを定期的に行うことこそが、バンダリズムモ撲滅に好意的なのです。

HLG システムは、落書き・貼り紙プロテクションとして、市場に存在するいかなる製品よりも優れていると言えます。また、耐酸化機能、紫外線フィルター作用、耐候性、耐劣化性を付随することにより、高性能を備えた包括プロテクションを作り上げることもできるのです。

また、HLG 塗装面上に浮いた汚れを除去するには、ごく数量の冷水で十分。つまり、現在一般的

>DG'D=BHCFG`&\$%&z"G"@
7#-bXi`gf]Uz`gb`!`&)'`&\$`5b[`Ygc`Uz`@Y]XU`fGdU]bL
HY:.`Z'(`-+'`'\$,`.*%+
Ya U]:.`]bZc4`\"[`gnqHYa`"Yg
k k k "\"[`gnqHYa`"Yg



また、昨今、社会問題化されている硫酸。一度ダメージを受けた外壁などは元に戻すことができません。しかしながら、HLGシステムプロテクションは、その化学構造により、完璧な耐硫酸性をも備えているのです。

高機能性により、HLGシステムは長期的にコスト削減が可能であり、完璧な保護を実現できる唯一の解決策であると言えます。

上記により、また今日までの実績により、新しい、有益な解決法をご紹介できるものと信じています。

>DG`D=BHCFG`&\$%&ž`G"@
7#-bXi`grf]Už`gp`!`&)'`&\$`5b[`Ygc`Už`@Y]XU`fGdU]bł
HY`.ž`('`-`+`"``\$`,`*`%`+`
Ya U].`]bžc4`\"`[`gnghYa`"Yg
k k k "\"`[`gnghYa`"Yg



HLGシステムプロテクションの利点

今日、公共スペースを維持するために、多大な努力が必要とされ、大変難しい任務であり、時に維持不可能ということもあります。

残念なことに、毎日、毎晩とバンダリズム（故意的な破壊）行為は行われ、美意識的にも人間工学的にもこうした公共スペースへ多大な影響を与えています。

こうした問題に対抗すべく、公共スペース及び建物の外観が退化しないためにも、早急なる対応策が必要とされてきました。つまり、“落書き者”に意欲を損なわせるような、早くて、徹底とした対処法が必要だったのです。

しかしながら、本問題撲滅には、多大な人件費及び材料費が必要とされてきました。

HLG SYSTEM®（HLGシステム）だけが効率的、経済的かつ継続的な解決法を提供できます。

HLG SYSTEM®（HLGシステム）は日本で生まれた唯一のプロテクションシステムです。

その他の特定製品がもつ利点を一つにまとめたものが **HLG SYSTEM®**（HLGシステム）なのです。

- ▶ 永久持続保護性
- ▶ 完全透湿性
- ▶ スプレー、マーカー及び貼り紙等を付着させない
- ▶ 無機質素地、多孔質面等にも対応
- ▶ 施工技術者にシンプルな施工方法
- ▶ 強力化学製品を必要としないシンプルな洗浄
- ▶ 短期的な収益性

>DG`D=BHCFG`&\$%&ž`G"@
7#-bXi`grf]Už`gp`!`&)'`&\$`5b[`Ygc`Už`@Y]XU`fGdU]bł
HY`ž`'`(`-`+`'`"``\$`,`*`%+`
Ya`U]`.]`bž`4`\`[`gngh`Ya`"Yg
k`k`k`"\`[`gngh`Ya`"Yg



永久プロテクション

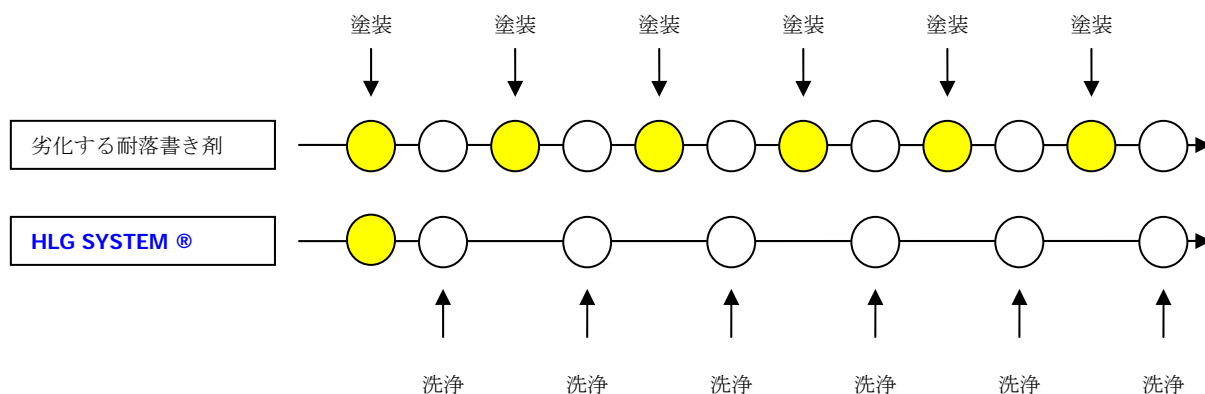
HLG SYSTEM ®は包括的に永久保護できる製品です。塗料のように施工し、次のような効力を持っています。

- 塗料及び貼り紙から素地面を保護します。
- 物質にダメージを与える紫外線に対し、フィルター役目を果たします。
- 金属面の酸化を防ぎ、酸性など腐食物質からも保護します。
- 無色（透明）により素地面のオリジナリティを損ないません。

本製品は希釈剤の蒸発後、クリスタル化し、素地面に約5ミクロンほどのごく薄いガラス面を形成します。同面により、落書き等のインク及び貼り紙等の糊が素地面に浸透するのを防ぐのです。

HLG SYSTEM ® プロテクションは、市場のその他の製品と比べ、時間の経過及び繰り返される洗浄により劣化することはなく、その持つ保護力は洗浄ごとに減少することもないのです。

永久継続するプロテクション



- 度重なる洗浄によるダメージがない。
- 紫外線によるダメージがない。
- 硫酸のような腐食物質から素地面を保護。
- 気候条件によるダメージがない。

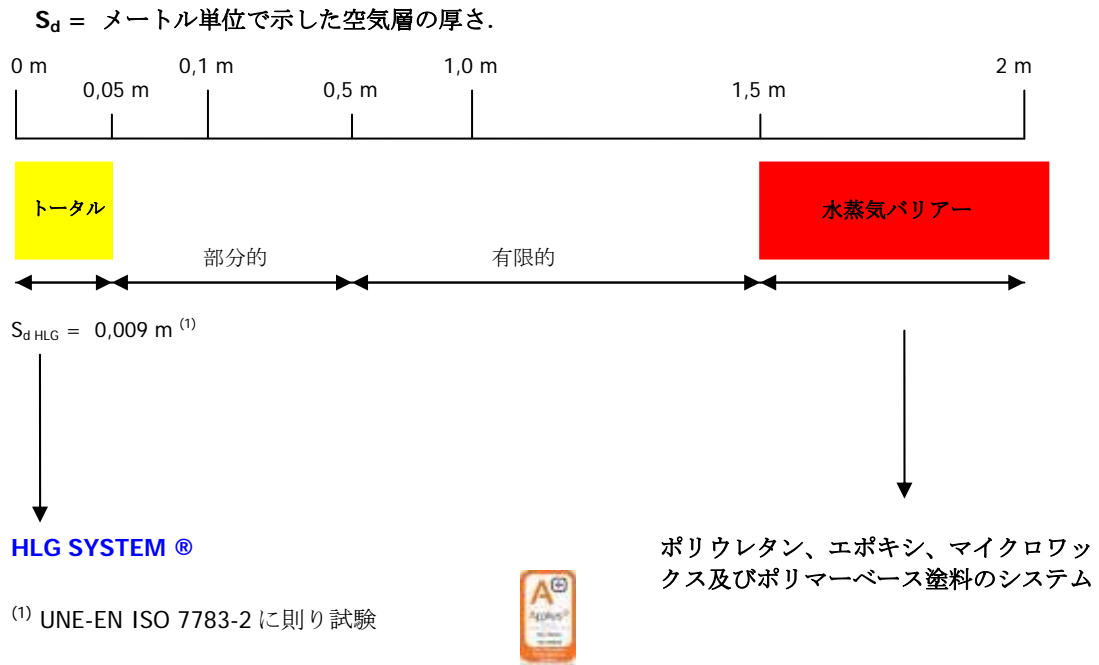
>DG`D=BHCFG`&\$\$&ž`G"@
 7#-bXi`gf]Už`gb`!`&)'`&\$`5b[`Ygc`Už`@Y]XU`fGdU]bł
 HY`.ž`'(`-+'`"`,`*%+
 Ya`U].`]bžc4`\"[`gnghYa`"Yg
 k`k`k`\"[`gnghYa`"Yg



素地面の呼吸を邪魔しないプロテクション

HLGシステムは、クリスタル面が形成されても、素地面は呼吸しつづけます。つまり、素地面内側に存在する水分はHLG保護面を通過し、蒸化可能なのです。その他のポリマーベース製品においては素地面を封印してしまうため、素地面と保護面内に蒸気がこもり、結果斑点上のものが浮いてきてしまいます。

水蒸気の浸透性:

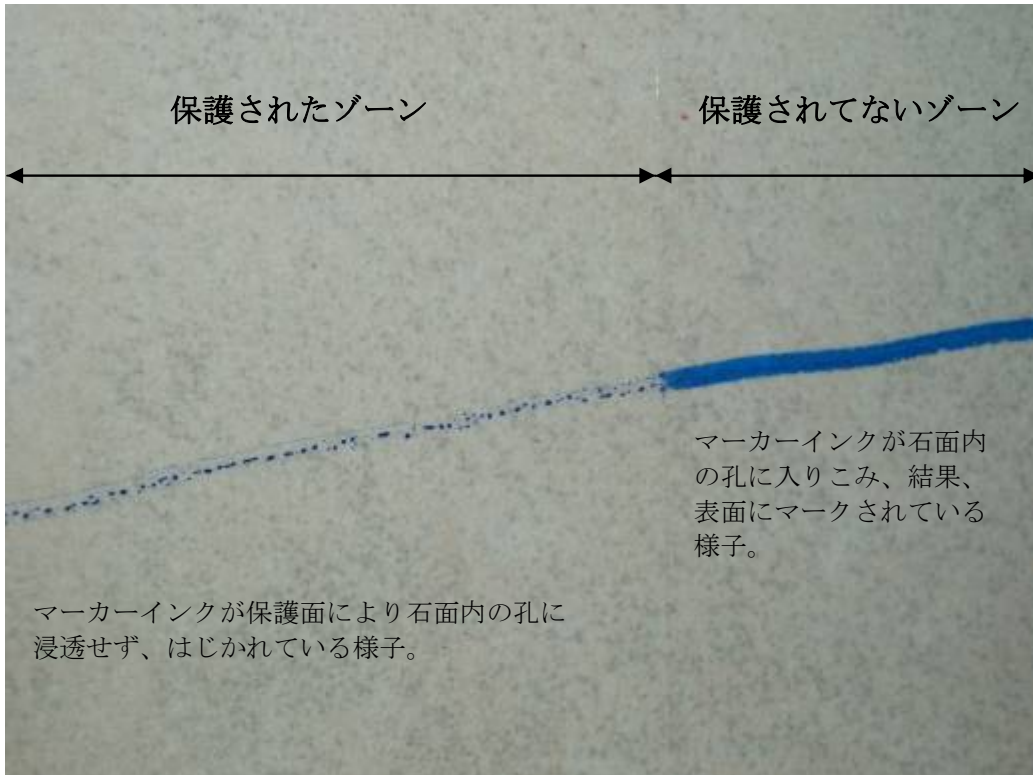


- 保護面内にこもった湿度による素地面へのダメージはない。
- 保護素地面への良好な条件を提供。
- 保護素地面を封印しない。

>DG`D=BHCFG`&\$%&Z`G"@
 7#-bXi`grf]Uz`gp`!`&)'`&\$`5b[`Ygc`Uz`@Y]XU`fGdU]bŁ
 HY`.Z`('`-`+`'`"`,`\$`,`*`%+
 Ya`U]`.]bZc4`\`[`gnghYa`"Yg
 k`k`k`"\`[`gnghYa`"Yg

撥水撥油性プロテクション

HLG SYSTEM ®の形成面は撥水撥油性、つまり、水、塗料、インク、いかなるタイプの液体の浸透を防ぎます。



>DG`D-BHCFG`&\$%&ž`G"@
7#-bXi`grf]Už`gb`!`&`'`&\$`5b[`Ygc`Už`@Y]XU`fGdU]bł
HY`Z`'`(-`+`"``\$`,`*`%`+`
Ya`U]`.]bZc4`\`[`gnghYa`"Yg
k`k`k`"\`[`gnghYa`"Yg



建物及び都市設備のプロテクション

HLG SYSTEM® プロテクションは多孔質で、吸収性があり、表面形状が凸凹もしくは研磨されている素地、そして金属面にも適応しています。また素地本来の外観及び色合いを損なうことはありません。

- ▶ 大理石
- ▶ 自然・人工石
- ▶ コンクリート
- ▶ レンガ
- ▶ モルタル
- ▶ 花崗岩
- ▶ セラミック
- ▶ 金属面 (コルテン鋼 – アルミニウム – ステンレス鋼)
- ▶ 塗装済み面
- ▶ 処理済木材

HLG SYSTEM® プロテクションは新旧物を問いません。つまり、歴史的遺産の保護面でも効果的なのです。

- 外壁及びその他物質の外観を損なわない。
- 保護素地面に良好な条件を提供。
- 保護素地面を封印しない。
- 簡単に落書きを除去。
- 歴史的建造物の保護としても最適。

>DG`D=BHCFG`&\$\$&ž`G"@
7#-bXi`gff]Už`gb`!`&`'`&\$`5b[`Ygc`Už`@Y]XU`fGdU]bł
HY`.ž`'`(`-+`"``\$`,`*%+
Ya`U].`]bžc4`\"[`gngH`Ya`"Yg
k`k`k`\"[`gngH`Ya`"Yg



シンプルな施工

HLG SYSTEM ®は塗料のように施工し、一般的な塗装道具（刷毛、ローラー、空気機械等）を用います。特別な道具は必要ありません。

- 標準装備
- 施工技術者にシンプルな施工

シンプルかつ環境にやさしい洗浄

答えは、特別な努力なしにできる洗浄。簡単に落書きを除去できます。

簡単（落書き洗浄に特別な知識など必要ありません）かつ、とても経済的（特別な化学製品はもちろんのこと、高压洗浄機等重機は必要ありません。）なメンテナンスを提供いたします。

そして、落書き除去に強力な化学製品を使う必要がないので、環境にもやさしいのです。



- 簡単かつ経済的なメンテナンス
- 環境にやさしいメンテナンス

>DG`D-BHCFG`&\$\$&ž`G"@
7#-bXi`grf]Už`gp`!`&)'`&\$`5b[`Ygc`Už`@Y]XU`fGdU]bł
HY`.ž`'`(`-+'`"``\$`,`*`%+`
Ya`U].`]bž`4`\`[`gnghYa`"Yg
k`k`k`"\`[`gnghYa`"Yg



収益性の高い HLG SYSTEM ®

現存する耐落書き製品は、一見かなり安価に思われがちですが、洗浄コスト及び再施工費等を計算してみると、**HLG SYSTEM ®**のほうが他のシステムよりも多くの利点があることに気がきます。

- ⇒ **HLG SYSTEM ®**は通常設備で簡単塗装
- ⇒ **HLG SYSTEM ®**の塗装面の洗浄はとても簡単かつ早い。強力な化学製品を使う必要がないので中性製品もしくは生分解性製品で十分洗浄。また高圧洗浄の必要もなし。
- ⇒ **HLG SYSTEM ®**は永久保護面のため、洗浄後再施工する必要なし。時間の経過により特性が劣化することもない。
- ⇒ **HLG SYSTEM ®**は塗装素地面の呼吸を止めないため、内部にある水分の蒸発を可能とする。結果、素地面の外観は変わらず、時間が経ってもそのままの状態をキープ。

上記のような特徴により、**HLG SYSTEM ®** プロテクションは経済的かつ環境にやさしいメンテナンスを提供できるのです。

>DG`D=BHCFG`&\$\$&ž`G"@
7#-bXi`grf]Už`gp`!`&`'`&\$`5b[`Ygc`Už`@Y]XU`fGdU]bł
HY`ž`'`(`-`+`'`"``\$`,`*`%`+`
Ya`U]`.`]bžc4`\`[`gnghYa`"Yg
k`k`k`"\`[`gnghYa`"Yg

施工例

街灯・信号機

都市部の照明器具ほど貼り紙の被害を受けないものはないと言えるでしょう。時間の経過とともに、貼り紙は器具表面に浸透し、結果、きれいに除去するのが困難となります。

このような貼り紙を、表面にキズつけることなく、完全に除去するには超強力な化学製品もしくは高圧洗浄機を用いるしか方法はありませんでした。（特に、高圧洗浄の場合は、道路及び通りを閉鎖する必要のある関係上、大変難しい作業です。）

こうしたことにより、街灯及び信号機を綺麗な状態に保つには大変コストがかかり、洗浄したとしても、すぐにまたバンダリズム（故意的な破壊行為）により洗浄が必要になるといった悪循環がくりかえされてきたのです。

HLG SYSTEM® は洗浄を簡単に、街灯及び信号機を綺麗に保つことができます。

プロテクション作用により、貼り紙は自然に剥がれ、貼り紙の糊部が表面に浸透しなくなります。

街の清掃スタッフは清掃時間が短縮され、街はいつも綺麗に保たれるのです。

バルセロナ市プラサ・カタルーニャ横フォンタネージャ通り

施工前



施工後



>DG`D-BHCFG`&\$\$&ž`G"@
7#-bXi gff]Už`gp`!`&`'`&\$`5b[`Ygc`Už`@Y]XU`fGdU]bł
HY`. ž`'`(-`+`'`"`, \$,`*`%+`
Ya U]`.]bžc4`\"[gngH`Ya`"Yg
k k k`\"[gngH`Ya`"Yg

公園・庭園

都市部の公園及び庭園もまたバンダリズム（故意的な破壊行為）によるダメージを受ける場所と言えます。本来は人々が出会い、集まる場所であるのにもかかわらず、常にダメージを受けています。

小さなスペースには様々な都市設備（ベンチ、照明、児童用遊戯設備、階段、デザインもの等など）が集中しています。結果、そのメンテナンスは大変難しいものとなっています。

公園を落書きのない綺麗な状態にするにはコストがかかり、一度綺麗にされても、すぐに汚され、持続性はありません。

HLG SYSTEM® により簡単な清掃により綺麗に保つことが可能です。

プロテクション作用により、貼り紙は自然に剥がれ、貼り紙の糊部が表面に浸透しなくなります。

落書きにおいても、特別な製品等は必要なく、簡単に除去可能です。

バルセロナ市-ロンダ・デ・ギナルド公園

施工前



施工後



>DG`D=BHCFG`&\$\$&ž`G"@
7#-bXi`grf]Už`gp`!`&`'`&\$`5b[`Ygc`Už`@Y]XU`fGdU]bł
HY`·`ž`'`(`-`+`'`"`,`\$`,`*`%`+`
Ya`U]`·`]bžc4`\\`[`gnghYa`"Yg
k`k`k`"\\`[`gnghYa`"Yg

バルセロナ市-バイダブロン地区、地下鉄モンバウ駅出口付近のエスカレーター

ステンレス鋼上にも問題なく施工可能です。

落書きのみでなく、外的ダメージ要因、とくに酸等によるダメージからも保護しています

施工前



施工後



>DG`D-BHCFG`&\$%&ž`G"@
 7#-bXi`grf]Už`gp`!`&)'`&\$`5b[`Ygc`Už`@Y]XU`fGdU]bł
 HY`Z`'`(-`+`'`"``\$`,`*`%`+`
 Ya`U]`.`]bZc4`\`[`gnghYa`"Yg
 k`k`k`"\`[`gnghYa`"Yg

バスク自治州アラバ県ビトリア市 歴史中心地にある店舗施工例

ビトリアの商人たちはバンダリズム（故意的な破壊）に対する確実な解決策を必要としていました。HLGプロテクションにより本来の姿を維持することができたのです。

都市リノベーションエージェント

アチェ通り 7 番



精肉店アリアガ

ダトス通り 37 番・39 番



>DG'D-BHCFG'&\$\$&ž'G"@
7#-bXi gff]Už gb ! '&)' &\$'5b[`Ygc`Už @Y]XU'fGdU]bŁ
HY. ž' ('-+''' \$, *%+
Ya U].]bžc4 \ `[gngHya "Yg
k k k "\[gngHya "Yg



HLGシステムとその他システムの比較

市場には何年も前から多くの種類の落書き防止剤が存在します。簡単な清掃及び効果の持続性が一番必要とされてきました。

こうした製品のどれもが長所・短所を合わせもっていますが、HLGシステムはより完璧であり、長期的にみてより経済的なシステムなのです。

劣化するシステム：マイクロワックス、ニス

永久持続システム：ポリウレタンベースの2液性塗料、HLGシステム

基準	ワックス	2液性ポリウレタン	HLG SYSTEM
劣化	✓	○	○
洗浄後の再塗装	✓	○	○
永久持続性	○	✓ (1)	✓
透湿性 (S _d < 0,1 m)	✓ (2)	○	✓
保護素地面の耐紫外線性	○	○	✓
保護素地面の耐酸化性	○	○	✓
耐硫酸性	○	○	✓
耐震性	○	○	✓ (3)
高圧温水洗浄後の外観の変化	✓	✓	○
落書き洗浄時の溶剤性製品必要性の有無	✓	✓	○

(1) ポリウレタンベース製品メーカーは、同製品の最大洗浄可能回数を提示するケースが多く、落書き等が確認されなかった場合でも、せいぜい5年程度しか持続性がないとされています。一方、HLGシステムは洗浄可能回数に限度はありません。

(2) 落書き除去洗浄を行う際、通常高圧洗浄が行われていますが、同時に塗膜層も剥がれてしまうことが少なくなく、壁面部分の孔に浸透していたワックスをも流してしまうことがあります。上記により、塗装及び洗浄ごとに壁面の浸透性が失われ、同孔はふさがれてしまい、最終的に壁面のもつ色合いが変わってしまうという現象が起きるのです。

(3) HLGシステムは日本国土交通省の建設物質基準を受けており、強度の低い耐震性は絶対に合格しなくてはならないカテゴリーの一つです。HLGシステムのもつ柔軟性により対応可能です。

>DG'D-BHCFG'&\$\$&ž'G"@
 7#-bXi grf]Uz'gb!'&)'&\$'5b[`Ygc`Uz`@Y]XU'fGdU]bł
 HY'. ž'(' -+''' \$, *%+
 Ya U].]bžc4 \ \ [gngH'Ya "Yg
 k k k "\ [gngH'Ya "Yg

保護後のメンテナンス

保護面の洗浄

適切な生分解性洗剤を用い手作業で洗浄が可能です。保護面上の落書きインクに同洗剤をふきかけ、少量の水で洗うことにより簡単に落書きを除去できます。

シンナーは必要ありません。

また、圧力(30-120 パール)のかかった冷水、温水(80°C - 90°C)どちらも使用可能です。素地面が壊れやすい場合は、最低圧力での洗浄をお勧めします。

コンクリート保護面の洗浄例:



バンダリズム（故意的な破壊）等により、保護面上にダメージを受けた場合でも、機械を用いてダメージ部位のみ補修することも可能です。

>DG`D-BHCFG`&\$\$&ž`G"@
7#-bXi`gf]Už`gp`!`&`'`&\$`5b[`Ygc`Už`@Y]XU`fGdU]bł
HY`·`ž`'`(`-`+`'`"`,`\$`,`*`%`+`
Ya`U]·`]bžc4`\\`[`gnghYa`"Yg
k`k`k`"\`[`gnghYa`"Yg

