

施工事例集・会社概要

水洗いが不要

Pタイル・ステンレス・石
ガラス・水性塗装

界面活性剤
石油系 環境ホルモン 0%
蛍光増白剤
河川・海も汚染されない
(生分解性抜群)

合格主要安全規格(米国)

ASTM	米国材料試験協会	材料・生分解性
MIL	米軍規格	
NAVMAC LANT	米海軍規格	
NSF	米国衛生基金	食肉工場床・壁洗浄
FDA	米国食品医薬品局	食肉工場床・壁洗浄
OSHA	米国労働安全衛生局	
EPA	米環境保護庁規格	
Douglas	ダグラス規格	飛行機洗浄CSD#1TYPE1
Boeing	ボーイング規格	飛行機洗浄D6-17487 (EXTERIOR)
AMS	航空宇宙材料規格	

合格主要安全規格(欧州)

DIN	ドイツ工業規格	生分解性、MSDS基準
HSWA	英国労働安全衛生規格	承認
IWL	ドイツ水大気汚染防止協会	承認
DEV-L3	ドイツ:水溶液のバクテリア毒性	確認
DEV-L3	ドイツ:ハロゲン化合物の非含有性	確認
	ハンガリー国立衛生研究所	承認
	ハンガリー国家公衆衛生研究所	生分解性
	チェコ衛生疫学研究所	承認
	チェコ保健省	生分解性・非毒性

アメリカ海軍・ドイツ海軍・イタリア海軍の艦船で大量に使用
海上自衛隊・陸上自衛隊・海上保安庁(沖縄・呉)・各県警で使用

環境対応の洗剤

オーブ・テック(株)のケミカルは1996年からSDGsを追求・続けてきました

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



航空母艦 ジョージ・ワシントン 飛行甲板概要

飛行甲板や格納庫で働く乗組員は、それぞれ異なる色のシャツとヘルメットを着用しています。



黄色のシャツは艦載機の動きを指示します。のシャツは艦載機の最終チェックを含む、安全に関わる仕事をしています。緑色のシャツは艦載機をカタパルトにつなげ、アレクサンダーイヤーを操作し、艦載機の整備をします。茶色のシャツは艦載機に給油をします。青色のシャツはエレベーターを操作し、艦載機を牽引するトラクターを運搬し、艦載機をチェックし所定の位置に移動します。赤色のシャツは全ての武器と弾薬を扱います。

フライ・ライ (主要航空情報センター)
空母の飛行業務のための管制塔。ここでパイロットが発艦、着艦、そして空母付近の上空や、飛行甲板上の艦載機の動きなどをコントロールします。その様子にはまるで見事に振り付けられたバレエのようです。

艦橋
全ての艦船にとって、艦橋は航行中の艦船の主要な指揮所であり、また艦そのもの及び艦船の動きや日常生活などに係る全ての命令や指令が出される場所でもあります。

カタパルト
4基の蒸気カタパルトは、長さ48,000ポンドの艦載機を、300フィートの距離で時速ゼロマイルから165マイルまで、2秒で加速させます。各艦載機の前輪にはTバーと呼ばれる射出装置が付いており、この装置は艦載機をカタパルトの艦載機を引っ張るジャストルに固定させます。飛行甲板要員は日中には37秒毎に2機の艦載機の発艦と1機の着艦を行うことができます。夜間には1分毎に行うことができます。

アレクサンダー・ライヤー
空母艦載機はそれぞれテールフックを持ち、フックは艦載機の後部から伸びる8フィートのバニーの先にボルトで固定されています。このテールフックを使って、パイロットは甲板上に20フィート間隔で並べられた4本の鋼鉄のケーブルのうち1つに引っ掛け、時速150マイルで走行中の艦載機を、艦載機の大きさや重さに関わらず、全て甲板上の同じ場所まで完全に停止させます。

ジェット・グラスタ
パイロットの乗組員と他の艦載機をジェット機の排気から守ります。

ホール
この一連のライントは、着艦の調整に入ったパイロットを補助するものです。中心には黄色と赤のフレネルレンズがあります。ライントは常に点灯していますが、フレネルレンズが1つずつ点灯しているように見せています。もしもライントが緑色の水平バーの上に現れたときには、パイロットの進入角度が高すぎるとのことです。もしも水平バーの下に現れたときは進入角度が低すぎるとのことです。ライントが赤ければ非常に低いということになります。もしも赤いライントが黄色の水平バーの上で点滅している場合には、再度着艦を試みよということになります。

シー・スパーロー
このミサイル発射システムは、あらゆる速度や高度で攻撃して行く航空機や対艦ミサイルに対していかなる気象条件の下においても使用することが出来ます。



RAM近接防御ミサイル
対艦巡航ミサイルやその他の不均等な脅威に対する、全天候型の高度な射撃能力を持つ自艦防衛システムです。



米国航空母艦ジョージ・ワシントン

空母ジョージ・ワシントン (CVN 73)基本データ

艦の種類:	原子力推進型空母
造船所:	ニューポート・ニュース造船所
契約日:	1982年12月27日
起工日:	1986年8月25日
命名日:	1990年7月21日
就役日:	1992年7月4日
推進:	約18年間燃料補給不要の原子炉2基
速度:	30ノット以上
飛行甲板全長:	1,092フィート
飛行甲板幅:	252フィート
高さ(船底からマストまで):	244フィート
飛行甲板面積:	4,5エーカー
満載排水量:	97,000トン
艦載機数:	約75機
艦載機用エレベーター:	4基、各3,880平方フィート
カタパルト数:	4基
スクリュー数:	4基、各直径22フィート、真鍮製、5枚羽、 重さ 各66,200ポンド
錨数:	2基、重さ各30トン
乗組員数:	6,250名
1日の配食量:	18,000食
区画数:	3,360区画
電話数:	2,000台
空調能力:	3,267トン
1日の浄水可能量:	400,000ガロン、2,000世帯への供給量に匹敵
照明数:	30,000台
ワイヤー・ケーブル総全長:	1,400マイル以上



艦長からの挨拶

第70任務部隊の旗艦である空母ジョージ・ワシントンの艦上で任務に当たる5千人以上の海軍兵を代表し、「自由の精神！」をモットーとする艦へ皆様を歓迎致します。

一日に500マイル(800km)以上航行可能な移動式滑走路、ジョージ・ワシントンはまた航空機修理機関、医療・歯科設備、運動施設、売店、さらにテレビ局まで備えた、必要な物をすべて完備した街でもあります。第5空母航空団の約70機の航空機は、ジョージ・ワシントンを今日世界でも最強の兵器システムにすべく、驚異的な攻撃力と戦術的な柔軟性を艦にもたらしめているのです。

今日の見学の後、最も心に留めておいて頂きたいことは、この鋼鉄の塊を活躍させるには優秀な人材が必要だということです。若く、熱心で、勤勉な海軍兵はジョージ・ワシントンの活力源です。一人一人が艦の任務遂行に重大な役割を担っています。

彼ら海軍兵は様々な生い立ちを持ち、全米各州ばかりでなく数国の外国出身者もいます。彼らのほとんどが高校卒業後すぐに入隊し、それぞれ志願する理由は様々ですが、一つにまとまると世界でもまれに見るすばらしい海軍になるのです。彼らは艦を誇りに思い、米海軍や国のために貢献することを誇りにしています。彼らは名誉、勇気そして責任感を持ち、時には即座に、この地球上における米国の利益を守る準備ができています。

今日は皆様をお迎えすることができ光栄です。どうぞ艦でのひと時をお楽しみください!

横須賀米国海軍基地入館



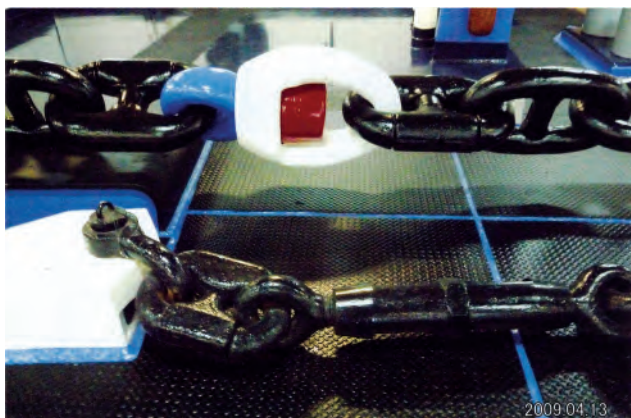
原子力空母ジョージ・ワシントン乗船(ジェット機の格納庫)



製造元のエルスコ社の社長ジョーダン氏とオーブテックの私



ジョーダン氏が胸に掛けているカードは世界中の米国海軍基地に出入り可能なパスポート



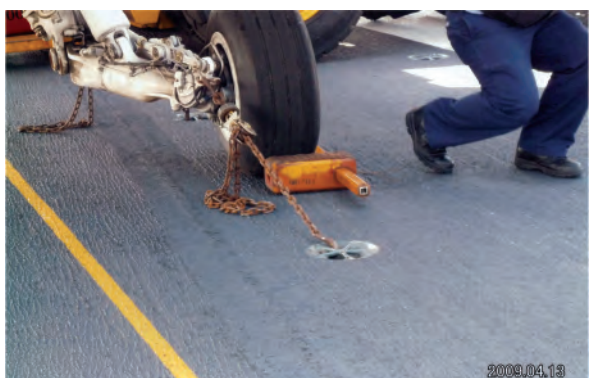
30tもある錨



原子力空母ジョージ・ワシントンは、No.73です



軍艦・航空母艦は、ナンバーで識別されている



航空母艦のコックピット



海上自衛隊の人と見学



鋼鉄の甲板

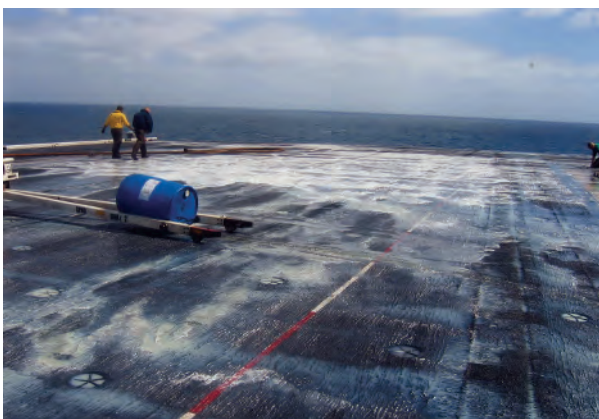
米国原子力空母ニミッツ



短時間で甲板を洗浄



ジェット機を運ぶ車に洗剤が入っている
ドラム缶の中の洗剤を流し海水で薄める



第1ブランドのスーパーブラストオフ=第2ブランドのスペースショット

NAVY(米国海軍)は、世界一環境に厳しい基準を採用している



甲板は、飛行機がすぐ止まれるように表面に凹凸を作っている
ポリッシャー等が使用出来ないのでデッキブラシのみで洗浄
洗浄汚水を洋上に流せる、生分解性の高い環境対応の洗剤

〈ドイツ海軍・イタリア海軍使用〉



非常に圧力が高い洗浄機、5人がかりで洗い流す



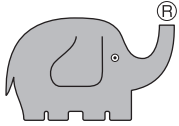
米国の社長がメンテナンスの技術指導中
全航空母艦に技術指導



塗料は取れなくて機械油が取れる画期的なクリーナー



クリーナーで洗浄した場所はサビない



海や河川に流せる洗剤

オーブ・テック
「スペースショット」
「スーパーブラストオフ」

海辺のビルの外壁を洗う

公共用水域に流れ出ても、魚は死なず排水基準もクリア

洗淨污水が海に流れる 施設をどう洗う？

ここ数年、急激に増加したのが東京湾岸に建ち並ぶ高層ビルや高層マンションの数々である。昔、皇居と東京湾は目と鼻の先だったといわれるが、埋め立てによって、いまやビル群がおおい尽くすまでになった。

その一角、汐留地区付近にある緑のオアシスは浜離宮恩賜庭園である。ここは江戸の昔に設計された庭園で、東京湾から潮を入れ、その満ち干による景色の変化を楽しむことができる池をもつ。

現在は高潮被害を防ぐため、隅田川に沿って一列に防潮堤が築かれており、水門と排水機場が水位の調節にあたる。庭園一帯は東京都の管理下にある。

昭和45年竣工の排水機場は吹きさらしの場所にあるため、タイル壁にはびっしりと土砂がこびりついてきた。そのため今年3月、外壁補修工事が行われたが、その洗淨作業に使用されたものこそ「スペースショット」だった。

この施設は防潮堤の上にある。外壁を流れ落ちる雨水は、そのまま海へ流れ出る構造だ(写真)。つまり、外壁を洗淨するとなれば、その洗淨污水を海に入れなための養生と処理が必要になる。当然、工事費用もかさむ。そこで、污水を海に流せるスペースショットに白羽の矢が立ったわけだ。

法律や条例が定める 排水基準とは

いくら米国の軍艦で実績があっても、ここは日本である。しかも東京都発注の工事であるため、法律や条例の基準をクリアする必要がある。

基本になるのは公共用水域への有害物質の排出等を規制する水質汚濁防止法だ。法律は複雑だが、まずは環境省が定める「排水基準を定める省令」(排出のリストに載っているから使用禁止と言っているのではなく、排出された時の基準を言っている)に示された基準値が基本となる(表1)。

この排水基準は「一律排水基準」といわれ、「有害物質の排水基準」と「生活環境項目の排水基準」に大きく分けられる。これとは別に都道府県では、地域の実情に応じて、条例でより厳しい基準を設けることができる。これを「上乘せ排水基準」という。

東京都は平成13年、それまでの東京都公害条例を全面改正し、「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」として規制を強化した。話題になったディーゼル車の規制もこの条例に基づく。

条例では、建設工事などに伴う污水の基準を表2のとおり定め(施行規則第61条)、業者に徹底している。これを見ると、浮遊物質の基準値が上乘せされていることがわかる。

ちなみに、清掃作業で生じる排水

の多くは、公共下水道に排出するため、下水道法に定める「下水排除基準」が適用される。

污水の安全性を証明するため 各種の試験結果を提出

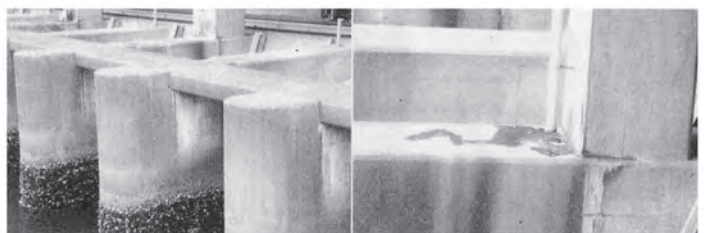
ここで「スペースショット外壁用クリーナー」の成分データを見てみよう(表3)。これは浜離宮排水機場外壁補修工事にあたり、オーブ・テック(株)が東京都港湾局東京港管理事務所に提出した資料の一部である。各分析機関の試験データをもとに、スペースショットが環境に与える影響についてまとめたものだ。

これを見れば、洗淨前(未使用時)の値が基準値をはるかにオーバーしているのに、洗淨後はほぼクリアしていることがわかる。

「最初は、ほんとに海に流せるのかと、都の担当者も疑心暗鬼でした。過去の試験データだけでは信用していただけない。作業は外壁用クリーナーの30倍希釈液で行ったのですが、実施前に10倍希釈液でテストして分析結果を提出するなど、許可をいただくまでひと苦労でした」

オーブ・テック(株)の筒井和夫社長はそう言いながら、いくつもの分析機関の証明書を示した。

pH値が10.6から7.6になるなど、使用後に数値が劇的に変化するのは、自然界に存在するバクテリアの力によって有機物の分解が進むためだという。



外壁補修工事中の浜離宮排水機場(写真左)
污水が海に流れる構造の排水管(写真中・右)

表1 環境省令で定められた排水基準 ()内は許容限度

■有害物質の種類	■生活環境項目＝洗剤
1) カドミウム及びその化合物 (0.1mg/L) 2) シアン化合物 (1mg/L) 3) 有機燐化合物 (1mg/L) 4) 鉛及びその化合物 (0.1mg/L) 5) 六価クロム化合物 (0.5mg/L) 6) 砒素及びその化合物 (0.1mg/L) 7) 水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物 (0.005mg/L) 8) アルキル水銀化合物 (検出されないこと) 9) ポリ塩化ビフェニル (0.003mg/L) 10) トリクロロエチレン (0.3mg/L) 11) テトラクロロエチレン (0.1mg/L) 12) ジクロロメタン (0.2mg/L) 13) 四塩化炭素 (0.02mg/L) 14) 1,2-ジクロロエタン (0.04mg/L) 15) 1,1-ジクロロエチレン (0.2mg/L) 16) シス-1,2-ジクロロエチレン (0.4mg/L) 17) 1,1,1-トリクロロエタン (3mg/L) 18) 1,1,2-トリクロロエタン (0.06mg/L) 19) 1,3-ジクロロプロペン (0.02mg/L) 20) チウラム (0.06mg/L) 21) シマジン (0.03mg/L) 22) チオベンカルブ (0.2mg/L) 23) ベンゼン (0.1mg/L) 24) セレン及びその化合物 (0.1mg/L) 25) ほう素及びその化合物 ・海域以外の公共用水域に排出されるもの (10mg/L) ・海域に排出されるもの (230mg/L) 26) ふっ素及びその化合物 ・海域以外の公共用水域に排出されるもの (8mg/L) ・海域に排出されるもの (15mg/L) 27) アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物 (合計量100mg/L)	1) 水素イオン濃度<水素指数:pH> ・海域以外の公共用水域に排出されるもの (5.8以上8.6以下) ・海域に排出されるもの (5.0以上9.0以下) 2) 生物化学的酸素要求量<BOD> (160mg/L、日間平均120mg/L) 3) 化学的酸素要求量<COD> (160mg/L、日間平均120mg/L) 4) 浮遊物質量<SS> (200mg/L、日間平均150mg/L) 5) ノルマルヘキサン抽出物質含有量: 鉱油類含有量 (5mg/L) 6) ノルマルヘキサン抽出物質含有量: 動植物油脂類含有量 (30mg/L) 7) フェノール類含有量 (5mg/L) 8) 銅含有量 (3mg/L) 9) 亜鉛含有量 (2mg/L) 10) 溶解性鉄含有量 (10mg/L) 11) 溶解性マンガン含有量 (10mg/L) 12) クロム含有量 (2mg/L) 13) 大腸菌群数 (日間平均3,000個/cm ³) 14) 窒素含有量 (120mg/L、日間平均60mg/L) 15) 燐含有量 (16mg/L、日間平均8mg/L)

表2 建設工事等に伴い発生する汚水の基準

項	目	許容限度
1	外 観	異常な着色又は発泡が認められないこと
2	水素イオン濃度 (pH)	5.8以上8.6以下
3	浮遊物質量	120mg/L
4	ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	5mg/L

「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」施行規則より

また、成分に「燐」とあるが、これは殺虫剤などに使用される有毒な種類のものではなく、生物にとって栄養素となるものであると筒井社長は強調する。食品にも多く含まれており、あるインスタント食品を調べたところ、リン酸 (P₂O₅) が100g中339mg含まれていたそうである。リン酸もpHと同じ様に下水等流れる前に分解されて検出されません。(試験データ有り)

「いちばん問題となったのは浮遊物質量でした。なぜかこの数値だけ悪くて、何度かやり直しをしたのですが、それは壁面の土砂やコケなどの汚れ、剥がれた塗料の成分が丸ごと含まれていたからです。これらを沈澱処理した後の数値でよいことがわかって、ようやくクリアできました」

生分解度試験 (DOC法)・ヒメダカによる毒性試験・ノルマルヘキサンの毒性

さらに筒井社長が胸を張るのは、スペースショットの生分解性の良さを証明するための2つの試験結果だ。

1つはDOC法による生分解度試験、もう1つは魚類急性毒性試験である。いずれもOECD(経済協力開発機構)が化学物質の安全性を評価するために定めた試験方法に基づいたものだ。

DOC法とは汚泥のなかに微生物を培養して溶存有機体炭素 (DOC) を測定するもので、界面活性剤がどれほど分離 (水と炭素に分解) したか数値化することができる。結果が20%未満は難分解物質、20~70%は本質的に分解性のある物質、70%以上は易分解物質であり近い将来100%分解される物質であると評価される。スペースショットは28日後の測定で90%以上と、きわめて良い結果を得ている。

一方、魚類急性毒性試験というのは、魚類を検査物質に96時間暴露し死亡率を測定するもので、清浄な水環境でなければ生きられないメダカ (ヒメダカ) を使った試験である。OECDの合格基準は、半数致死濃度は100mg/Lである。数値が低いほど死亡率が高い=毒性があることを意味する。

スペースショットの96時間後の半数致死濃度は1,300mg/Lという



結果となり、13倍濃縮してもOECDの合格基準をクリアするという結果を得ている。

すべての洗剤 (界面活性剤) に最初から混入しているノルマルヘキサン抽出物質: 鉱物油・動植物油は、魚類を即死させる有害な物質です。非常に生分解性が悪くいくら時間を掛けてもバクテリアが分解できにくい難分解物質の一つです。スペースショットの洗浄汚水のデータは排出された時基準以下です。リン以上にノルマルヘキサン抽出物質・鉱物油・動植物油を重大視する事の方が環境・魚類にとって重要なのである。

現在、国連を中心に、化学品の分類や表示などの統一化の動きがある。そこでは、分解性に関する測定データがあれば、生物化学的酸素要求量 (BOD) や

表3 スペースショット「外壁用クリーナー」希釈液の成分値

項 目	東京都下水排除基準※	スペースショット「外壁用クリーナー」5倍希釈液(未使用)分析試験データ	スペースショット「外壁用クリーナー」(10~30倍希釈液)	判定	数値根拠	資料
1 外 観	異常な着色又は発泡		薄い青・発泡無し			
2 水素イオン濃度(pH)	5.8~8.6	10.6	7.6 (バクテリアが分解)	OK	スペースショットのpH分解性	B・E参照
3 浮遊物質	120mg/L		81mg/L (バクテリアが分解)	OK	過去に行った外壁洗浄汚水の検査結果数値	A参照
4 生物化学的酸素要求量(BOD)	600mg/L	17,000mg/kg	250mg/L (バクテリアが分解)	OK	過去に行った外壁洗浄汚水の検査結果数値	A参照
5 ノルマルヘキサン(鉱油類)	5mg/L	50mg/kg	5mg/L以下 (バクテリアが分解)	OK	過去に行った外壁洗浄汚水の検査結果数値	E参照
6 ノルマルヘキサン(動植物油)	30mg/L	50mg/kg	6mg/L以下 (バクテリアが分解)	OK	過去に行った外壁洗浄汚水の検査結果数値	E参照
7 燐	16mg/L	4,880mg/kg	検出せず (バクテリアが分解)	OK	過去に行った外壁洗浄汚水の検査結果数値	F参照

※「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」第125条に規定されている建設工事により発生する汚水基準

化学的酸素要求量(COD)は特に必要ないとのことである。理論上はじき出される数値より、実物から得られたデータが重要なのである。

「汚水を流せなくて困る」という切実な声に応えたい

洗剤の歴史をひもとけば、矛盾に満ちている。かつてどの洗剤にも入っていたリン酸は、すぐれた洗剤の助剤だった。ところが排水が富栄養化を引き起こす原因とされた無リン化が進み、代替品としてゼオライトが使用されるようになった。

「無リン洗剤は自然にやさしいと言われていますが、無機物であるゼオライトのほうがよほど環境に悪いという説もあります。蛍光増白剤がアトピー性皮膚炎の原因という説もありますし、ナノレベルで汚れを落とすという洗剤も疑問ですね」

よく「100%天然成分」と表示された洗剤を見かけるが、そんなことはありえないと筒井社長は笑う。石けんは、油脂(脂肪酸)と苛性ソーダ(水酸化ナトリウム)を混ぜてできるもので、油脂はオリーブオイルなどの天然油でかまわないが、苛性ソーダは劇物で、天然素材というわけではない。

筒井社長がスペースショットの販売を始めて10数年、試験データを得るために相当なお金がかかったと



スペースショットによる洗浄作業



同じくすすぎ作業



作業前の状態



作業後の状態

いうが、それによって、どんな批判にもひるまない説得力を手に入れた。

今回の工事で採用されたことを聞きつけて、塗装業界誌『ペイント&コーティングジャーナル』(コーティングメディア発行)は5月26日付け1面記事で大きく報じた。『「スーパープラストオフ」塗装分野へ参入』との見出しで、「これまで難しかった外壁の雨ジミ汚れ対策など、幅広い活用が見込まれ、新たな用途開発につながる可能性がある」と、大きな期待感を表した。

今回の工事を請け負った業者の話でも、いつも使用する洗浄剤の

汚水を河川や海に流せば、すぐさま魚が腹を出して浮いてくるという。おそらく、ノルマルヘキサン抽出物質: 鉱物油・動植物油、フッ酸など劇物が多く含まれているためと思われる。

化学物質に敏感な業界だけに、環境に良く、性能も良い商品を望む声は強い。

「現場はみんな困っています。今回、環境監視基準が最も厳しいといわれる東京都で排水が認められたということは、全国の業者さんにとって朗報です」

取材に応える筒井社長の声に、一段と力が込められた。

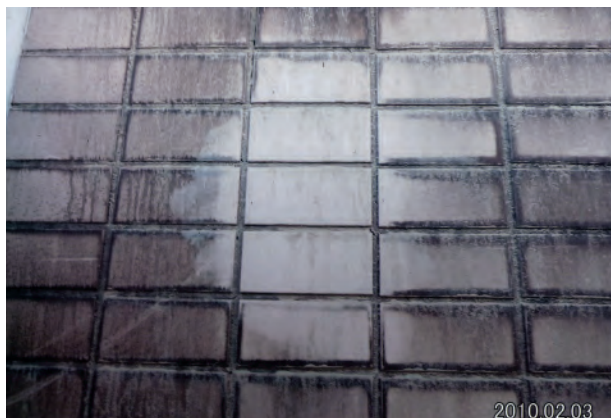
排水基準が日本一厳しい東京都の河川(隅田川)に 洗浄污水を流せる洗剤スペースショット「外壁用クリーナー」



東京都民の健康と安全を確保する環境に関する条例
洗剤成分が特に該当する物質＝リン酸・PRTR法物質検出せず
水素イオン・重金属・ノルマルヘキサン抽出物質・BOD他基準以下



スペースショット「外壁用クリーナー」30倍希釈の洗浄污水は
そのまま川に流れても問題がない



注意: 浮遊物質＝洗剤成分に関係無い建物の汚れ物質
コケ・土砂・塗料が多い場合沈殿させてから排水する

外壁 磁器タイルの重度複合汚染(排気ガス・酸性雨等)

汚れの原因は、防水用の**EVA樹脂**が
機械油(シリコン樹脂オイル)同様汚れをよぶ為



洗浄のテスト施工

スペースショット「外壁用クリーナー」3倍希釈液を噴霧して1時間以上(又は1日位)置いてから
高圧洗浄機(トルネード式)を掛ける。汚れと共に目地の樹脂(フィルム状)まで除去できる。



全ての素材に使用可能

全ての石材(ラスタータイル・インド砂岩・大理石・ライムストーン・トラバーチン等)

全ての繊維(シルク・ウール・アクリル・ポリエステル・綿・麻等)

全ての金属(アルミ・ステンレス・銅・鉄・亜鉛等)

全ての素材、塗料(ゴム・ガラス・自動車のボディ・水性、油性塗料・液晶画面等)

養生不要(植栽は枯れない・歩行者も安心して歩ける)

シックハウス・シックスクール・アトピー 子供も安心して使用可能 対応クリーナー

施工前



施工後



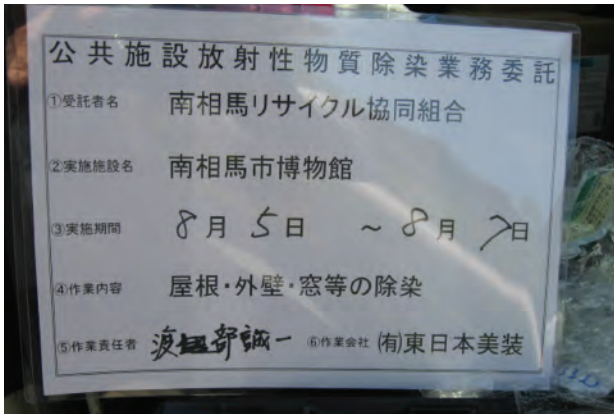
もし水洗いが出来ない場所でも汚れを拭き取るだけでOK
洗剤が残留しても再汚染がなく汚れにくく汚れ落としが楽なクリーナー



新築時の様に復元



福島県南相馬市博物館除染



6.69マイクロシーベルト
(東京・大阪・博多 0.1~0.06)
約66倍の放射能
年間被曝量 58.60ミリシーベルト
CTスキャン 6.9ミリシーベルト



福島市・南相馬市の公共施設・学校の建物全部 放射能除染施工

建物・車の放射能除染方法とコツ

【除染出来ないもの】樹木・合板・アスファルト・トタン屋根=長尺の鉄板(折り畳んだ所に水と一緒に入ってしまう為)・浸透性の素材

スペースショット「万能環境クリーナー」、3倍濃縮タイプの「外壁用クリーナー」は放射能を除染する作用があります。

その理由 スペースショット「外壁用クリーナー」「万能環境クリーナー」は、他社の洗剤では除去出来ない機械油や鳥の糞、尿や血液などを除去できるのが特長です。特に放射性物質が結合しやすい機械油も除去するので、放射性物質に対して強力な除染効果が有ります。

①建物の除染方法

スペースショット「万能環境クリーナー」洗剤100cc+水(湯)700ccを混ぜる

順 番：最上部から順番に最初は、屋根・雨どい・外壁・ガラス・床面

使用 方法：高圧洗浄機・如雨露・噴霧などで満遍なく撒く

コ ツ：撒いてから1時間以上置く(洗剤成分が乾燥しても問題ない良い洗剤)・ブラシ等を多用する

洗 浄 方 法：洗剤を撒いてから高圧洗浄機又は水道のホース(ノズル付)で洗い流す

屋根・雨どい・壁の汚れ・土・木の葉を丁寧に除去

洗 浄 器 具：デッキブラシ・高所用ブラシ・タワシ・ホウキ・スクレイパー・バケツ

除染し難い素材：合板・樹木・ゴム・トタン屋根など

除染し易い素材：鉄板・ガラス・アルミ・瓦・スレート瓦

標準使用量：1箱18Lで上記のように希釈した場合2000~3000m²

②車の除染方法

スペースショット「万能環境クリーナー」洗剤100cc+水(湯)100ccを混ぜる・ブラシ等を多用する

順 番：上から順番に最初は、ボディー・ボンネット・ガラス・タイヤ・アルミホイール・ディスクブレーキ(洗剤がかかってもすべらない・錆びない)

使用 方法：高圧洗浄機・如雨露・噴霧などで満遍なく撒く

コ ツ：撒いてから1時間以上置く(洗剤成分が乾燥しても良い洗剤)・ブラシ等を多用する

洗 浄 方 法：洗剤を撒いてから高圧洗浄機又は水道のホースで丁寧に洗い流す。車の汚れ・土・木の葉を丁寧に除去。ワイパー・タイヤ(ビニールで覆う)は、つけ置くと良い。

洗 浄 器 具：車用ブラシ・タワシ・ホウキ・スクレイパー・バケツ

除染し難い素材：タイヤなどのゴム・エアコンのフィルター・ラジエーター・コンデンサー・車内の床など

除染し易い素材：塗装面・ガラス・アルミ・プラスチック

標準使用量：1箱18Lで上記のように希釈した場合、車50~60台

福島県南相馬市公共施設放射性物質除染一覧(平成23年8月1日以降)

【除染効果】

屋根(屋上)、壁、犬走りなど、各測定地点における作業前後の放射線量の数値を比較した。

1. 屋根	0.24 μ Sv/h→0.17 μ Sv/h
	0.20 μ Sv/h→0.18 μ Sv/h
2. 西側ガラス	0.40 μ Sv/h→0.14 μ Sv/h
3. 事務所ガラス	0.40 μ Sv/h→0.17 μ Sv/h
4. キビタン前石床	0.29 μ Sv/h→0.14 μ Sv/h
5. 調整室扉	0.29 μ Sv/h→0.17 μ Sv/h
6. シアター室前	0.65 μ Sv/h→0.17 μ Sv/h
7. 電気室前	1.40 μ Sv/h→0.36 μ Sv/h
8. 側溝中の土砂	60 μ Sv/h→1.20 μ Sv/h

8倍希釈のデータです。

2倍希釈なら数値はもっと低くなります。

【主要な除染対象施設】

スペースショット「万能環境クリーナー」を使用して除染作業を実施した主な建築物名は以下の通り。

鹿島幼稚園、鹿島小学校、前川原体育館、鹿島給食センター、太田幼稚園、太田小学校、原町第三中学校、石神第二幼稚園、石神第二小学校、石神中学校、石神第一小学校、石神第一幼稚園、大蘆小学校、大蘆幼稚園、鹿島中学校、鹿島保育園、高平小学校、高平幼稚園、高平児童館、原町第一小学校、あづま保育園、なかもち保育園、東児童センター、原町第一中学校、原町第三小学校、上町児童センター、橋本児童センター、原町第二小学校、仲町児童センター、原町第二中学校、さくらい幼稚園、八沢小学校、八沢幼稚園、上真野小学校、上真野幼稚園、かみまの保育園、その他59施設

【万能環境クリーナーの購入本数】

440箱 今後全部で約800箱予定

スペースショット「外壁用クリーナー」の特性と特徴

スペースショット「万能環境クリーナー」は、1957年アメリカ海軍が生んだ環境対応の植物洗剤です。ジェット戦闘機は、アルミ・プラスチック・ゴム・塗料など洗剤に弱い素材で出来ています。何十億円もする戦闘機の寿命が短くなり使用不能になるのを防ぐためあらゆる素材に使用出来、環境に負荷を掛けない洗剤が発明されたのです。他社メーカーの毒劇物の酸性フッ化アンモンや石油系界面活性剤の洗剤では、水性、油性塗料・ウール・リノリウム・アルミ・ラスタースタイル・インド砂岩・真珠・大理石・ゴム・畳・白木・液晶フィルムなどに使用すると腐食・変色・色落ち・劣化などが起きトラブルの原因になります。特に最近のマンション・高層ビルなどは、高級素材が使用されているので洗剤に注意しないとビルの美観・耐久性が損なわれます。

しかし、スペースショット「外壁用クリーナー」は、トラブル・クレームが有りません。誰が使用しても安心できる洗剤です。

特 徴

●洗剤の生分解性

日本で唯一生分解生90%以上を誇る洗剤で洗浄污水が3～28日で分解される優れた環境対応のクリーナーです。日本で売上げが1番・2番の洗剤メーカーですら生分解性の有る洗剤を作る事が出来ません。平成27年4月設備機械21,000,000を購入申請すると東京都中小企業振興公社に認められ助成金13,500,000円(税金)が下りました。

●安全で環境対応のクリーナー

アトピー・シックハウスのお子様がいっても安心して使用出来ます。植栽も枯れません。

●養生不要

全ての素材に使用可能です。植栽が枯れず、自動車のワックスにも無反応です。

●水洗いが不要

ガラス・鏡・ステンレス・蛍光灯・石材など汚れを除去したらその後の水洗いが不要です。作業時間が1/3以下になり、水・電気の使用量も1/3以下に減りCO2の削減になります。

床の石材等の洗浄後は、水洗いが必要です。以前使用した石油系の界面活性剤成分がヌメリと一緒に出て来る為で、3回目以降は水洗不要です。

●汚れの用途

機械油・食用油・鳥の糞・固まった血液・タンパク質・酸性の汚れ・タイヤ痕・水性の汚れ(コーヒー・ケチャップ等)・自動車

●静電気防止

冬場カーペットが敷かれている部屋のドアノブ・エレベーター周り等の静電気防止になります。

●使用可能素材

- ・全ての石材(インド砂岩・ラスタースタイル・大理石・御影石・テラゾー・真珠他)
- ・全ての繊維(シルク・ウール・ナイロン・レーヨン他)
- ・全ての金属(アルミ・ステンレス・銅・真鍮・合金他)
- ・全ての電気製品(液晶テレビ・冷蔵庫・空調機器(フィルター)・印刷機・エアコン他)
- ・アクリル樹脂(自動車のボディ・アルミホイール・タイヤ・ディスクブレーキ他)
- ・水性・油性塗装(3倍以上希釈して使用)

- 1 試験施工** 鏡面仕上の磁気タイルだけは、塗布後1時間以上置く。他の素材は汚れが落ちるかの試験のみ(最低塗布後10分以上置く)。
艶の無い磁気タイルだけは、落ちない。
- 2 養生不要** 全ての素材に使用出来るので窓枠(アルミ・フィルム・ガラス)にも使用可。植栽が枯れない・自動車(ボディー・アルミ・ディスクブレーキ)等の養生不要。綺麗になるだけ。
- 3 水浸し不要** 水浸し(前洗い)不要です。
- 4 希 釈** 重度の汚れ原液・中度2倍希釈・軽度5～10倍希釈。
- 5 洗剤の浸け置く時間** (乾燥する方が良く落ちる) 艶の有る磁気タイルだけは、必ず一時間から一日置いて洗浄。水性洗剤の為、洗剤成分が乾燥しても水に触れると洗剤と汚れがすぐ溶ける。洗剤が乾燥した方が良く落ちる。
- 6 洗浄方法** クリーナー塗布後ブラッシ・タワシ・パット等で擦るか水・高圧洗浄機(低い圧力で)洗い流す。水洗いが出来ない時は、布で拭きあげるだけでOKです。静電気が起きなく洗剤成分が残留しても再汚染が無い。洗浄ムラが出たなら多少水拭きが必要です。薄い皮膜が出来るので汚れにくく次は、水だけで落ちます。
- 7 中和剤不要** 洗浄汚水は、バクテリアによって分解されて中性・無リンになるので中和剤不要。
- 8 すすぎ洗い不要** すすぎ洗いは、不要です。
- 9 浮遊物質** (塗料・微量の物質等) 沈殿した物質は、燃えないゴミ又は産業廃棄物処理。
- 10 施工の作業時間・費用は最低でも1/5以下**

超高層ビル1階玄関前 御影石のバーナー仕上

フォークリフトの機械油除去 (他社製の外壁の洗剤は、機械油は取れない)
スペースショット「外壁用クリーナー」5倍希釈液



マンション玄関 サクラ御影石のバーナー仕上

5倍希釈液で噴霧して1時間後
高圧洗浄機で苔・汚れも除去

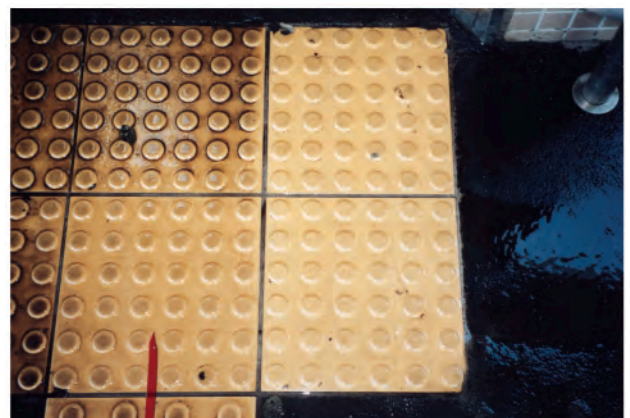


白木・支柱の汚れも 変色しなくてキレイに



ソフトタイプの点字ブロックの汚れ除去

他社の洗剤に比べて、抜群の洗浄力!



品川駅新幹線工事完成のためのクリーニング

2004年2月21日(土曜) 午前9時スタート



スペースショット「外壁用」50倍希釈
洗剤のニオイが無いので人通りが多くても作業可能



水洗い不要の為、CO₂削減(上下水道代、電気代、人件費の削減)
作業時間短縮、1/4の時間以上
水洗いをしなくても洗剤の再汚染は無い



お待たせいたしました。!

平成13年の9月に発行いたしました10号以来、業務の都合からしばらく休刊いたしておりましたが、今回特別号を発行いたしました。今後は季刊紙として、年に3~4回発行したいと考えています。皆様のご協力をお願いいたします。今回は特別企画として、2月に実施いたしました3つの大きな作業を紹介いたします。



〈T棟B1F商業通路石床洗浄を実施〉

2月9日の夜から10日の朝にかけて徹夜作業にて実施した。B1Fの商業通路はインド砂岩という特殊な石が敷き詰められており、洗浄面積は605平米。



平成8年8月のTOCオープン以来このように大々的に洗浄するのは初めての事である。オープンからしばらくして飲食店舗付近に見られる特有の油污れが広がり、何度か洗浄を試みたが満足な効果はなかった。その理由は「砂岩」は大理石と違って、砂の堆積物で、それが何層も重なって形成されている。液体の浸透性が強く、衝撃に弱い性質を持っており、オープン当初、何らかの衝撃による穴あき、ヒールによる層の剥がれなどがあった記憶がある。メンテナンスについて関係各所に相談したが、適切な回答は得られず、また洗剤も合ったものは見つからなかった。あるセンターより無理な洗浄は石の損傷を拡大する恐れがあるため手を加えない方が良いとの意見もあり、結果的には放置することになってしまった。では何故今年になって実施を決断した理由は、第一の要因は汚れが極限状態に達していること、第二の要因は最近では層の剥がれが見られない、言い換えれば踏み固められていること、第三の要因は「スペースショット」という「特効薬」的万能洗剤の出現でした。第二・第三の要因については「本当に大丈夫か?、本当に落ちるか?」の不安があったが、汚れの激しい所で実験を試みた結果、問題が解決したため実施を決断した。



実施日を2月9日-10日の徹夜作業としたのは、商業通路のため昼間作業が不可能、通行客に危険が予想されること、乾燥にある程度の時間が必要であり、10日は全館休館日のため商業テナントの従業員も9日の夜は閉店後速やかに退館すると判断した。

洗浄結果は一部「層」の中に浸透した汚れを除いては、オープン当初に近い仕上がりで、各テナントの方々よりお褒めの言葉をいただいた。

今後はその言葉に恥じぬよう、維持・日常メンテナンスに心掛けて行くつもりだ。(正善・岡崎記)

平成14年度 安全標語

平成14年度安全標語

TOC安全チーム 対 協力会社安全チーム

安全のワールドカップに挑戦しよう

協賛協力会社
 小田急デパートサービス (株)
 (株) タレコ
 (株) 京王設備サービス
 (株) 五洲ビルサービス
 大 塚 (株)
 大塚ビル管理 (株)
 テルコム東日本 (株)
 東武設備管理 (株)
 東武ビル (株)
 大塚ビルメンテナンス (株)
 第一企業 (株)

洗浄の諸記録

作業要員 9名(1チーム3名)
 使用洗剤・量 スペースショット 外壁用 原液 50L
 希釈倍率・総使用量 3~5F倍 150L

作業工程

洗剤の塗布
 ↓
 浸透・反応待ち(5分程度)
 ↓
 ポリシャーによるブラッシング
 ↓
 ウエットバキュームによる汚水の吸水
 ↓
 水拭きモップ仕上げ

新宿 東京オペラシティービル(54階建)地下1階レストラン

2002年施工 8年ぶりの美観 作業時間4時間+ガム除去2時間
2日間の作業が6時間で終了

インド砂岩の汚れ(スペースショット以外の洗剤は使用出来ない石)

通路面積600平米 洗剤使用量スペースショット「外壁用クリーナー」47.3L
重度の汚れは3倍・中度は5倍希釈 6年間アルカリ・中性・酸性洗剤が使用出来なかった為重度の油汚れ



養生不要(作業時間短縮)



泡が無いので汚れが落ちているか分かる

モップで希釈洗剤を塗った後ポリッシャーを掛ける

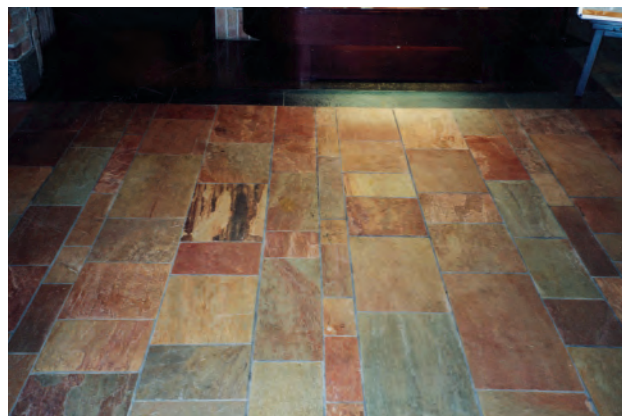
2度目のクリーニングは、150倍希釈 落ちが悪い時は20倍希釈
フロアクリーナーは50倍希釈液



汚れが落ちたら少しタンクから水を流しながらバキュームで汚水を回収して終了
壁面の飛び散った汚水はモップ・ウエスで拭き上げる



施工後



施工後、頑固な汚れの目地も綺麗になるので全体の美観度が上がる

バーナー仕上げの御影石

バーナー仕上げの御影石 長年のコーヒー等、飲物の汚れ



スペースショット「外壁用クリーナー」の原液を直接噴霧する
一日置いて再度(薄いクリーナー)噴霧してブラッシングする
洗剤成分が乾燥した方が良く落ちる



人通りが多い場合は噴霧10分後拭き取る
定期清掃の時はスペースショット3倍希釈液をモップで塗布し、ポリッシャーを回す
過去に石油系洗剤を使用していた場合、滑りが出るので水洗いが必要



定期清掃3回目から水洗いが不要なので作業時間短縮=コストダウン=CO₂削減

京王閣競輪場のドリンク飲場のインターロッキングブロック

スペースショット「外壁用クリーナー」30倍希釈液をモップで塗布してからポリッシャーを回して汚水を回収。洗剤の生分解性が高いので下水に流せる



ジュースなどの水性の汚れ・植物油、鉱物油（機械油）の汚れを除去する

日本橋柳屋ビル（地下鉄日本橋駅）
養生不要・洗剤の臭いが無いので昼間作業可能



東京オペラシティ美術館のフローリング床

スペースショット「外壁用クリーナー」150倍希釈液で床自動洗機（白パッド）
ワックス光沢還元剤にもなります



フロアークリーナーなら50倍希釈

タイルカーペット定期清掃

スペースショット「強力カーペットシャンプー」
5,000平米 2チーム(8名)で一日の作業(獣道のみ洗浄)終了



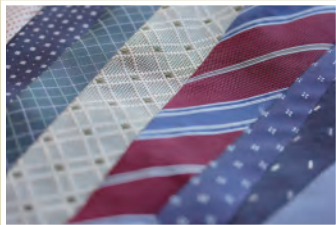
前日 前処理剤10倍希釈液を獣道に噴霧して翌日100倍希釈液のポリッシャーを回す
(スペースショットは水性の洗剤なので水を掛ければ溶ける、石油系の洗剤は乾燥すると溶けない)



1回の作業でここまで除去



スペースショットは洗剤が残留しても汚れにくい



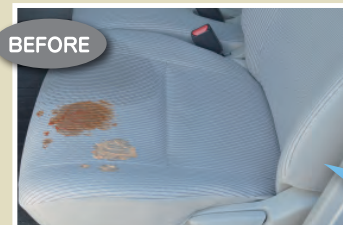
ネクタイ・服の
エリ・作業服に
付いたシミ取り。



手垢、皮脂汚れも
アラ！
ぴっかぴか♪



ソファの汚れ
布・ブラシ等で
拭き取ってくだ
さい。



シートの汚れ
布で汚れをたた
いて布に移して
ください。



汚れが重度の場合、原液を塗って
10分後雑巾で拭き取る

汚れが少ない場合、5倍～10倍に
薄めても落ちます



換気扇の汚れ
原液塗布10分後
スポンジ・布等で
拭き取ってください。

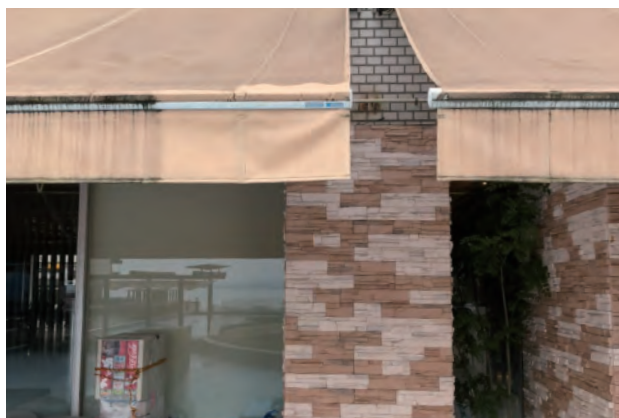


壁紙の
タバコのヤニ
布・ブラシ等で拭き
取ってください。



屋外のテント洗浄(汚れを落とすのが一番難しい素材)

スペースショット「速効マルチクリーナー」原液を塗布、
30分後ブラッシングしながら水洗い



使用前

使用后



使用前

使用后

SPACE SHOT[®] スペースショット

万能環境クリーナー・速効マルチクリーナー・外壁用クリーナー
ワイパー・タイヤが硬化しないので2倍以上長持ちする

自動車のボディ ディスクブレーキ&ホイール

ボディの洗浄後は、水洗い・水拭き不要。
静電気が起きずヌメリが無い為、
サビずにきれいなまま維持できる！
(普通はサビて汚くなる)

車の
ディスク
ブレーキ

油汚れ・黒ずみ



ピッカ
ピカに!

車の
ホイール

長年使用してきた
水アカ・黒ずみ



ブレーキにクリーナーを付けた方がスベりにくく、サビにくい

ハルト原液塗布(4日後) = サビ止め剤 (JIS規格K5674取得)

フォスファタイジング = パーカラライジング

原液塗布すると赤サビがサビ止め剤の黒サビ (リン酸塩) と
銀サビ (リン酸亜鉛) になり10年以上サビが進まない

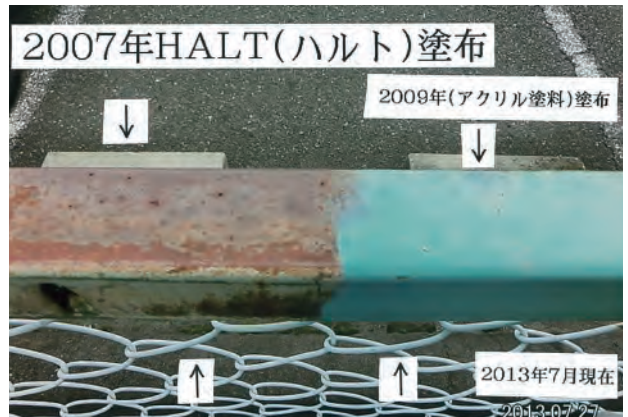
気温5°C以下は乾燥しないのでサビ止め剤にならない



ハルト塗布4日以降は、
塗料塗布可能
アクリル樹脂・エポキシ樹脂・
ポリウレタン樹脂可能



HALTを塗布しないとサビが進む



10年以上サビが進まない

鉛・ステンレスの汚れ・サビは、原液を塗りスポンジ等で擦る



石用洗剤＝サビ落としイレクリーナー原液使用

エフロの除去

原液を塗布



鉄製のケレンで擦る



使用前 塗って擦るだけでキレイに 使用後

固いステンレス(ニッケル)のサビも原液を塗って擦って拭くだけ
注意：クロムのステンレスは、つけ置きすると白色に変色する



洗浄前



洗浄中

シリコン樹脂・シリコンオイルの汚れは、1時間つけ置いてブラッシングをする



洗浄中



洗浄後

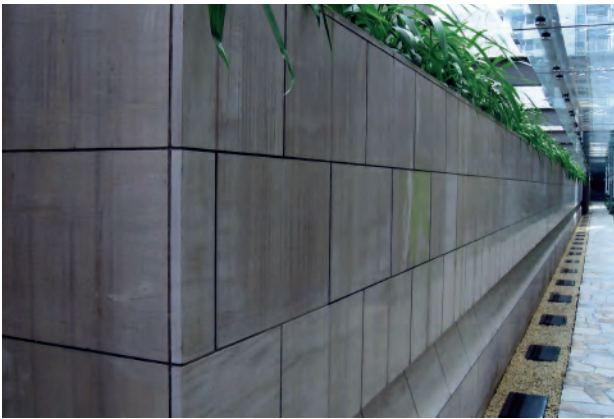
注意：鏡面仕上の大理石・トラバーチン・ライムストーン・コンクリートの表面は
艶が無くなる

石材＝ライムストーン

数年経った水アカ・黒墨をサビ落とし(石用洗剤)の原液を塗布
1回の拭き上げで綺麗になる 白抜けしない酸性洗剤



保護剤をしないとすぐ水アカが付くので水洗いする
1時間後ハッスイ剤「トップコート剤B」を1層塗布



頑固なコケも簡単に除去

サビ落としイレクリーナー＝石用洗剤＝HALT

ユニットバス (FRP製) の鉄サビ
乾燥後、原液を塗布 頑固なサビは、2時間ごとに拭き取って再度塗布する



使用前



使用后

ステンレスのサビ・汚れ
原液を直接塗布後スポンジ等で擦る



使用前



使用后



使用前



使用后

水性「トップコート剤A」を2層塗布すると数年サビない

サビ落としトイレクリーナー＝石用洗剤＝HALT

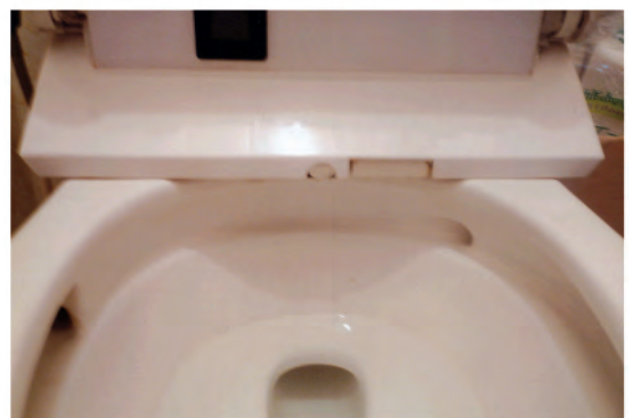
石用洗剤10倍希釈液を撒いてデッキブラシで数回擦るだけで除去
軽く水を流して終了



レストランの長年の排気の油汚れ、原液をローラーで塗布して
ブラシで拭き上げて終了



トイレの尿石・汚れは、原液を塗布、10分後ブラッシングで除去可能



帯広市民ホール

研磨剤ピカールでは錆を落すのに時間が掛かり綺麗にしてもすぐ錆びる
以前は真鍮磨きを3人の作業員が3日掛けてしていた



「サビ落としイレクリーナー」は一人3時間で終了
サビ落としイレクリーナーは塗るだけで錆が取れ、すぐには錆びない



「サビ落としイレクリーナー」原液使用



真鍮と仏具は塗布後 液を拭き取るだけでキレイになる



原液塗布後 研磨できるもので擦る

病院の床

スペースショット「多用途ワックス」

塗布前



塗布後



採用理由 1.作業時間は1/4以下 2.アルコール負けしない 3.いろんな素材に塗れる
特長は、シックスクール症候群対応・濡れていても滑らない・黄変しない他



リノリウム・Pタイル・フローリング材4層塗布(薄塗り)
高速バフ機を回すと固く最高の光沢が出る メンテナンスはバフだけで済む



塗布前



塗布後



ホモジニアンタイル



スペースシャインの全ワックスは、15年以上黄変・劣化しない。

北海道旭川赤十字病院

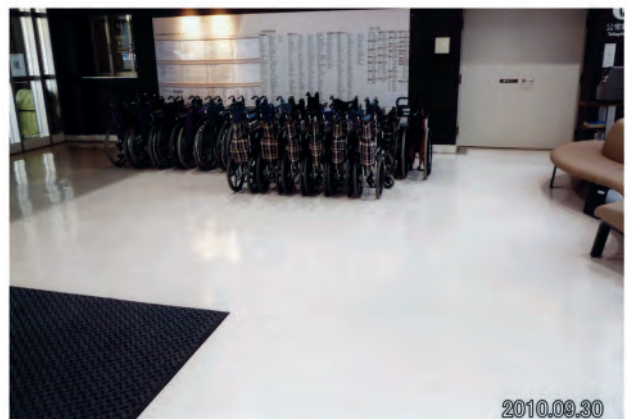
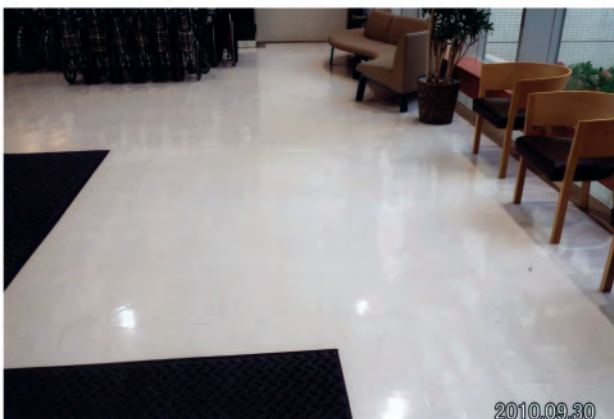
通路はスペースシャイン「スーパーワックスDW」、
病室は「多用途ワックス」「レギュラーワックス」使用



リノリウム床

施工後約半年

一日5千人以上が出入するため、一番ハードな「スーパーワックスDW」使用の玄関



メンテナンスはバフ掛けと「ワックス光沢復元剤」で管理



「ワックス光沢復元剤」は洗剤とワックスが入っていて一回の作業で
洗浄とワックスを2回塗布した様な仕上げになる

帯広図書館2004年オープン

スペースシャイン「多用途ワックス」使用



オープン1年後



割れない・剥がれない・白くならない・路面凍結防止剤(エンカル)に無反応



帯広空港

床が水で濡れてもすべりにくい
厳冬季の空港内に持ちこまれた雪が溶けて滑るのを防ぐ



スペースシャイン「多用途ワックス」使用

東京 竹橋の毎日新聞社ビル地下1階人造大理石 (テラゾウ)



日常管理はワックス光沢復元剤「スペースウルトラリストア」使用

北海道銀行 旭川支店



兵庫県洲本市 五色台運動公園



スペースシャイン「多用途ワックス」厚塗り1層6ヵ月置き



半年後塗布前の写真



養生テープ・粘着剤ガムはがし

「外壁ののり跡」

養生テープ・粘着剤ガムはがしを塗布して10分ほど放置し、ヘラなどで擦り取ってください。
粘着剤が取りきれない場合、再度繰り返し作業をしてください。



使用前

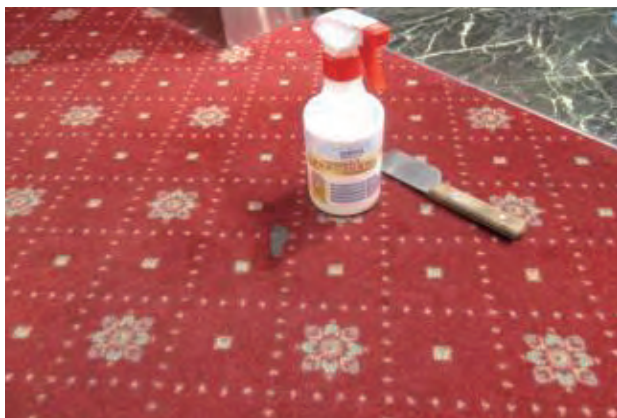


使用后

特 長：臭いが少なく、大理石・御影石・ステンレス・アルミ・ガラス・プラスチック等に使用可能。

除去の仕方：養生テープ・粘着剤ガムはがしを塗布する前にケレン等でガムを浮かしてから噴霧して、1分前後置いてからケレン等で除去する。ガムのベタ付が残るので「万能環境クリーナー」の原液を噴霧してこすり取ってカーペットの毛を立てさせる。

注 意：他社メーカーのケミカルで使用した後は、養生のりが他のケミカルに変化してるので除去できません。



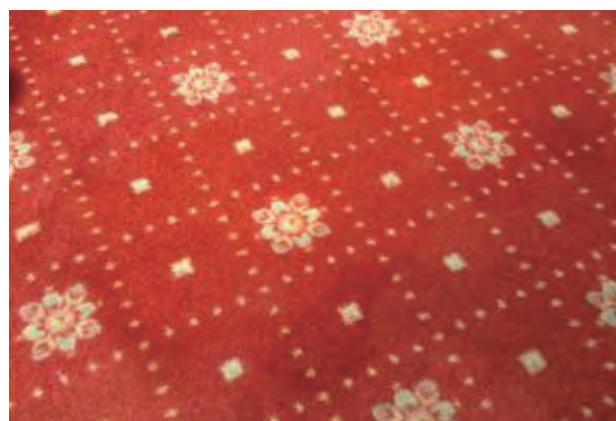
作業前



作業後



作業前

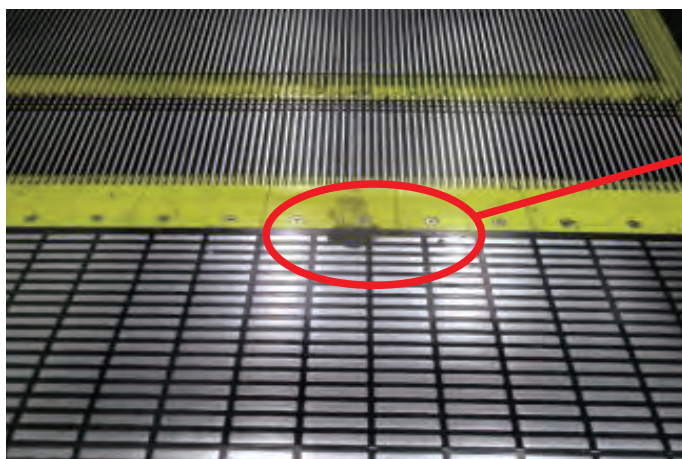


作業後

スペースシャイン[®] 養生テープ粘着剤ガムはがし

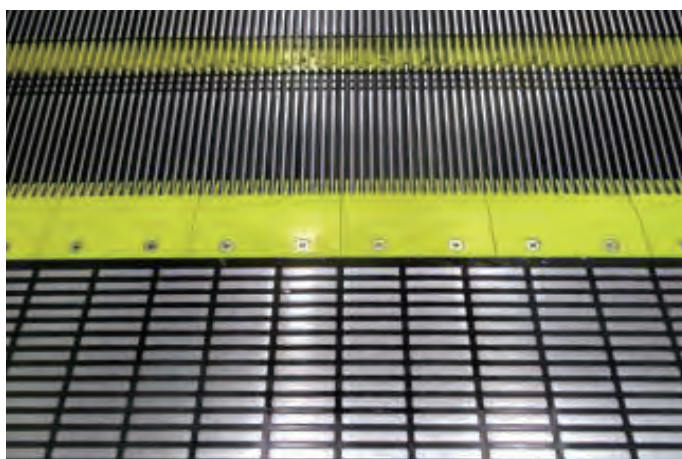


2Fコームプレートに「ガム」付着はがし



作業前

そのまま噴霧して5～10分後ケレン等でコスれば取れる



作業後

2012年5月 世界一の電波塔オープン

浸透性ハッスイ剤「トップコート剤B」一層塗布



2階通路の床石材

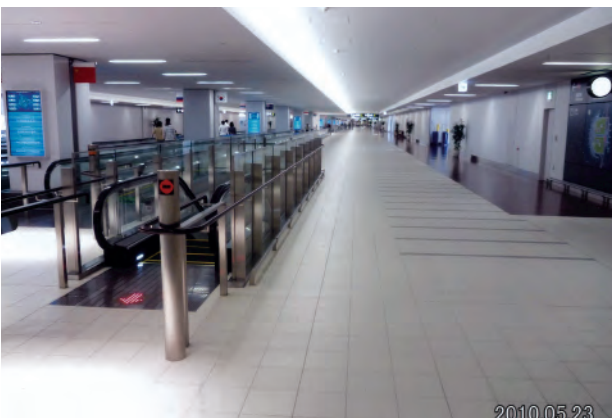


5階エレベーター出口通路目地部分



4階エレベーター入口通路床石材

新千歳空港国際線オープン



浸透性ハッスイ剤「トップコート剤B」を国際線ビルの通路に約5千平米塗布

東京駅～丸ビル地下1階JR通路

スペースショット「外壁用クリーナー」使用
水洗い不要 CO₂削減 作業時間短縮



JR東京駅地下1階通路

2007年3月20日施工スペースショット「外壁用クリーナー」100倍希釈洗浄後
浸透性ハッスイ剤「トップコート剤B」



クリーニング洗浄30分後 ハッスイ剤「トップコート剤B」を1層塗布
塗布30分後には、その場をオープン出来る
(他社製品のハッスイ剤は、完全に乾燥させて塗布出来る迄に8時間以上かかる)



汚れ・油・ガムが付かず室内は耐久性が4年間あり、以後塗り重ねが出来る

浸透性ハッスイ剤「トップコート剤B」(人間に害が無い)

浸透する全ての石・コンクリート・針葉樹
(ガラス・陶器・広葉樹は、不可)



鏡面仕上げの大理石・トラバーチン



バーナー仕上げの御影石

塗布量は、5ガロン(18.9L) 550平米(1層)
施工方法：スプレー・ジョウロ・天然箒・モップ使用



テラコッタ



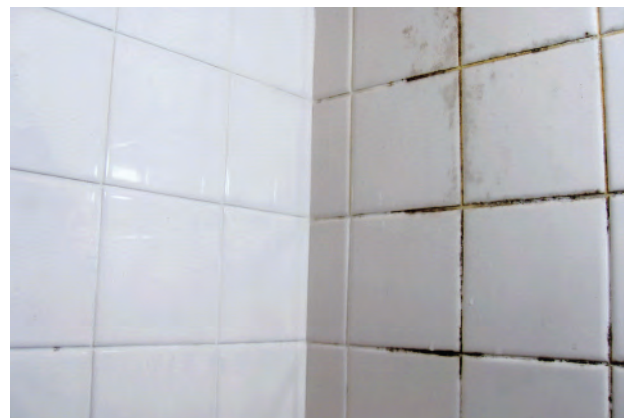
レンガ

耐久性：室内は、1層で約5年前後 屋外は、4ヵ月ぐらい持つ

浴槽タイルのカビ



ヒノキ



漂白剤で除去した後「トップコート剤B」
2層塗ると半年はカビが生えない

茨城県航空自衛隊百里基地

展示用ジェット戦闘機クリーニングと水性クリアーコート施工
クリーニングの条件は、塗料が取れなくて機械油が取れるクリーナー



クリーニングの条件に合うのは、スペースショットとスーパーブラストオフしかない



スペースショット「外壁用クリーナー」洗浄

施工日 2009年9月9日



使用洗剤は、スペースショット「外壁用クリーナー」

水性の密着剤「プライマーコート」1層とその上に 水性塗料「トップコート剤A」4層塗布

乾燥時間は、塗布後3時間(シンナーは不要で水使用)



このコート剤は、鉄板・石材・タイル・木などの素材に塗布可能
水汚れ・紫外線に強い



1年後の状態が良いので2010年6月更に2機、2011年7月2機分の注文有り



密着剤(プライマーコート1層塗布)
トップコート剤A塗布(4層)

ORB TECH

オーブ・テック株式会社

ORB (球体)・TECH (テクノロジー)

◆ オーブ・テックの企業理念 ◆

建物の室外・室内だけでなく、地球の河川・海・土壌を綺麗にすること



- … 海
- … 太陽
- … 地球

オーブ・テック(株)のケミカルは1996年からSDGsを追求・継続してきました

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



会社概要

【社名】オーブ・テック株式会社 【設立年月日】1996年11月15日 【TEL】03-5997-1691
【住所】東京都板橋区成増2-27-8 【資本金】10,000,000円 【FAX】03-5997-1689

■ 業務内容

米国のケミカルの輸入・輸出版売
1999年5月ブランド名「スペースショット」「スペースシャイン」「スーパーブラストオフ」のケミカル群、2017年11月銀イオンAg10冠王販売

■ 仕入先

ELSCO International, Inc. (エルスコ インターナショナル インク) 大阪シーリング印刷(株) 埼玉プラスチック(株) 西部(株) タスマン(株) 他40社

■ 取引先様

札幌：タケヤ刷子工業(株)、仙台：(株) 仙台サンワ他3社、栃木：(株) イノマタ、茨城：クレンリーアート(株)、東京：東京ビル管理用品協同組合・環境美化用品協同組合、千葉：(株) 河田商会他3社、新潟：(有) 美粧、静岡：(株) サンダイ他2社、名古屋：(株) リブライト他1社、大阪：装栄(株)・(株) 阪和、神戸：大一産業(株)、広島：ヨシノ産業(株)、九州：(株) ナカジマ他2社、サンコーインダストリー(株)・大塚刷毛製造(株)・(株) ハンディクラウン・積水ハウス(株) 他150社

■ 納入先

札幌・仙台・東京・横浜・静岡・名古屋・大阪・神戸・広島・博多・沖縄の空港、高層ビル、有名百貨店、有名ホテル、大学、学校、JR各社、私鉄各社の駅、大型ショッピングSCビル等で使用されています。海上自衛隊・陸上自衛隊・海上保安庁・各県警察・自治体・愛知万博・米軍基地

大理石・御影石・インド砂岩・リノリウム・化学床他

クリーナー[®]王様

クリーニング革命

ススギ・水洗い・リンス不要

洗浄污水は

ポリッシャー・床自洗機 消泡剤不要

無リン中性

大理石・御影石・インド砂岩・リノリウム・化学床他

●電気代…1/10以下 ●上下水道代…1/3以下 ●作業時間…1/3以下

OECD(経済協力開発機構)規格は生分解性60%で合格
「スペースショット」の生分解性は90%以上です

欧米の安全規格に適合した環境対応の洗剤

《PRTR法対応洗剤》



Nonfood Compounds
A1, A4, A8, C1, C2

NSF認証取得

日本で唯一、5つのカテゴリーにて認証されている洗剤。食品工場内で使用が認定されている世界標準の洗剤です。NSFはWHO・厚生労働省の検査機関に登録されています。

2016年9月、東京都中小企業振興公社から環境対応の洗剤を大量生産する機械の購入費として助成金(税金)13,500,000円が振り込まれました。

続いて2021年7月、新型コロナウイルス感染症緊急対策設備投資助成金として16,600,000円が振り込まれました。この助成金は、新型コロナウイルスをはじめとする感染症対策関連商品の供給体制強化を目的とした助成事業です。

弊社の商品が環境に良い洗剤であり、感染症対策に資する事業活動に取り組んでいると立証されました。