リボーン工法による

復元美装工事例

＜総合事例抜粋＞

株式会社 イリス

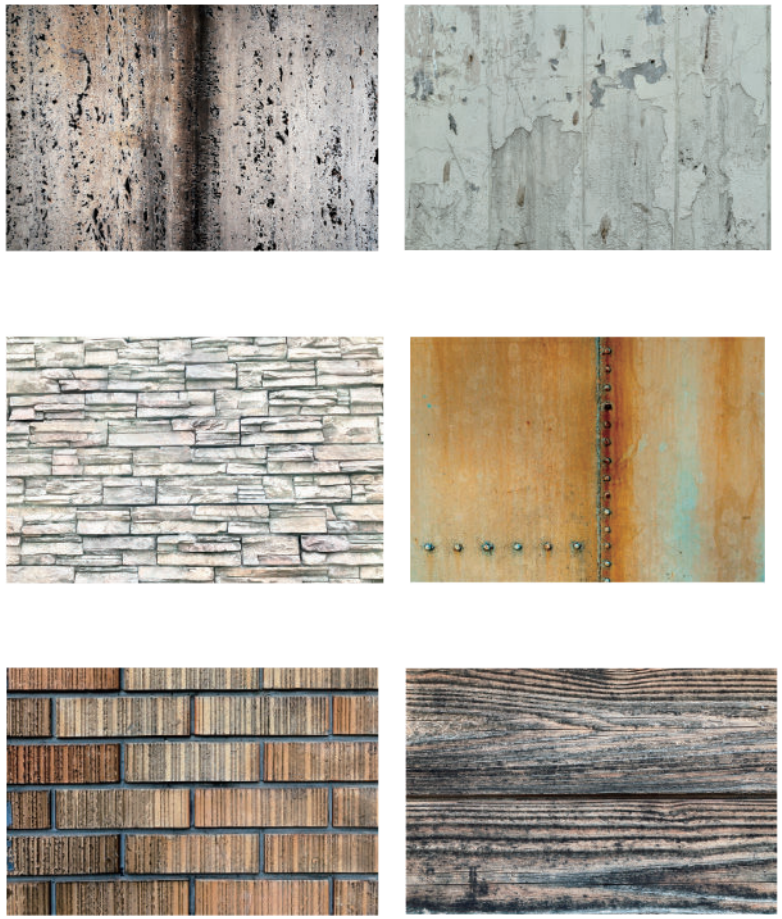
リボーン工法による復元美装工事について (1)

避けられない経年劣化

地上の物質のほとんどは、風雨、紫外線、大気汚染等の影響によって経年劣化を避けることができません。石材・金属・木なども基本的に劣化は避けられず、屋外、屋内、環境の違い、材質や管理の仕方など程度に差はあるものの、竣工当初の状態をそのまま保つことが難しいのが現状です。

回復・維持対策の難しさ

美観や機能の回復、現状維持のためには、部材の取り替えや復元美装などが必要となります。
その場合、考慮する要素には費用対効果、部材の調達、環境問題、耐久性、維持管理方法などがあり、対策の選択肢は目的により異なります。一時的な観点からとりあえず見た目を美しく仕上げるか、または長期的な観点から良い状態を維持できるように仕上げるかなど、それぞれ工法や使用材料が異なりますが、時間の経過とともに結果に違いが出てきます。



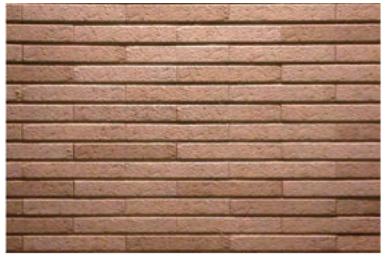
画像は経年劣化した部材のイメージです

リボーン工法による復元美装工事について(2)

リボーン工法

イリスは復元美装のマイスターとして、基本的なベースを「環境に優しく、基材に優しく、人に優しく」をモットーに、目的に合致した洗浄剤やコーティング剤を用い、目的に相応しい工法を選び、できるだけ基材を大切にした復元美装を追求しています。

「いま放置したり壊したり損なったりしたら二度と取り返しがつかない」というものや、「粗末に扱ってはもったいない」というものがあり、経済的・文化的・技術的に復元できるものは将来の為に良い工法の選択をすべきと考えます。






画像は復元された部材のイメージです

洗浄作業

「洗浄には部材と環境に優しくありながらきれいにする」という目的を果たす洗剤と工法を用います。例えばコンクリートの場合、それ自体がアルカリ性の為、中性化して劣化することのないような洗剤を使います。

もし汚れの性質上、酸性洗剤を使わざるを得ない場合は、ダメージを最小限に留められる洗剤で、かつ完全中和の出来る洗剤を使用します。部材保護と防汚機能を持った浸透性の水性コーティング剤を使用するなど、長期的な影響をも考慮します。

各種の石材、金属、木などについても同様で、それぞれの部材を劣化させない洗剤や工法を選びます。例えば高圧洗浄など物理的に削り取る工法は、後のダメージが大きく悪影響が生じるため極力使用を控えます。

もちろん、いくら部材や環境などに良くても綺麗にならなければ意味が無いので、劣化を促進させない方法で行います。

コーティング作業

コーティングも洗浄と同様で目的に合ったものを選んで使います。

コーティング剤は大きく分けて、

浸透性 or 塗膜性　　or 自然色仕様

に大別できますが、部材や目的に合わせて使い分けをします。

また、経年劣化を配慮して、主としてガラス系の材料を使用します。

木は勿論、石材やコンクリートも呼吸を止めてしまうと弊害がある為、出来るだけ呼吸を損なわないコーティング剤を用いるなど後々の影響を考慮します。

コンクリート壁の洗浄

施工前



施工後



復元洗浄は化学的に汚れを分解し洗い流すため、
基材を傷つけません

この部分は、高圧洗浄だけのため、アクやシミの汚れが残っています。
高圧洗浄は表面の汚れを取るだけで、しかも基材を著しく傷めるため、基材によっては使用しないほうがよいこともあります。（表面を水で削るため）

リボーン工法なら
環境に優しい洗浄剤を使用するため、
植栽を枯らすこともありません。

コンクリート打放し部 洗浄・コーティング



コンクリートの経年汚れを洗浄
（中央部をテスト施工）

この例の場合

・特殊アルカリ洗剤による洗浄

・コーティング（浸透性・ツヤなし・自然発色）

劣化やクラックなどがある場合

・特殊アルカリ洗剤による洗浄

・クラック補修（防水剤注入）

・ジャンガー補修
（エポキシ剤を注入・シゴキ・再生）

・色付け補修

・コーティング（浸透性・ツヤなし・自然発色）

洗浄・コーティング実施で劣化を遅らせ、汚れにくくなります。

コンクリート 洗浄・コーティング









戸建住宅外壁 洗浄・コーティング







テスト箇所



外壁テスト洗浄







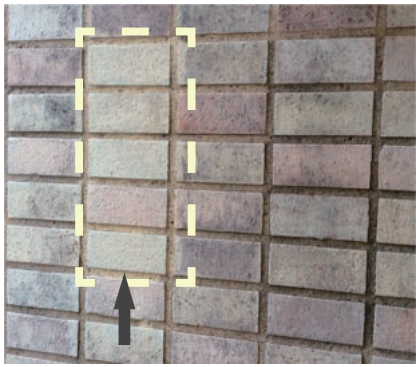


リボーンエ法なら、タイル・コンクリートを劣化させません

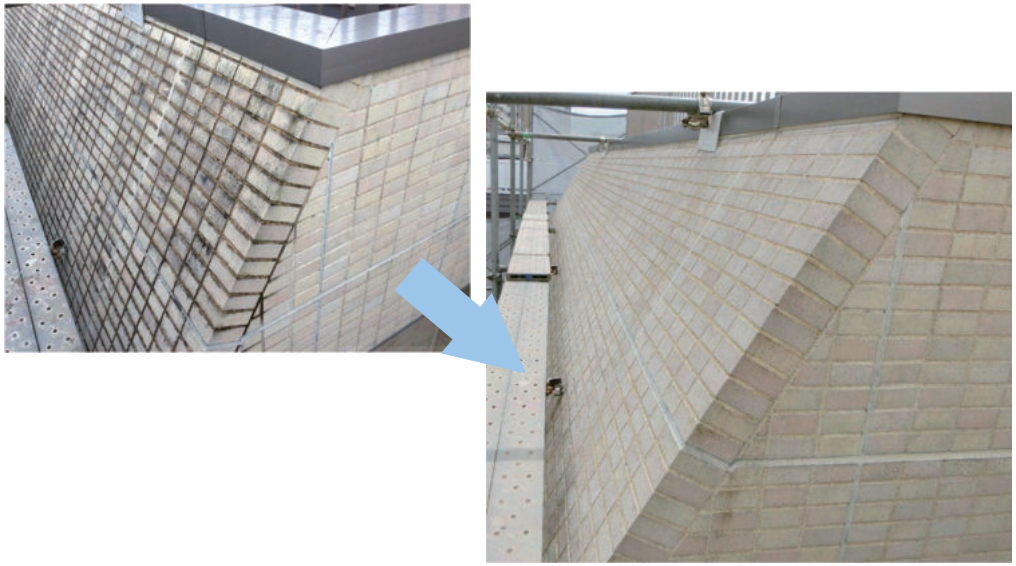
個人住宅外壁洗浄・コーティング

高品質の艶消し外壁タイルにカビが付着 。
リボーン工法でカビや汚れを除去し、防汚・防カビコーティングを実施。




テスト施工







Iris

タイル外壁洗浄・コーティング









洗浄・コーティングを施すことで、素材や目地ともに汚れにくくなります。

コンクリート階段の洗浄比較

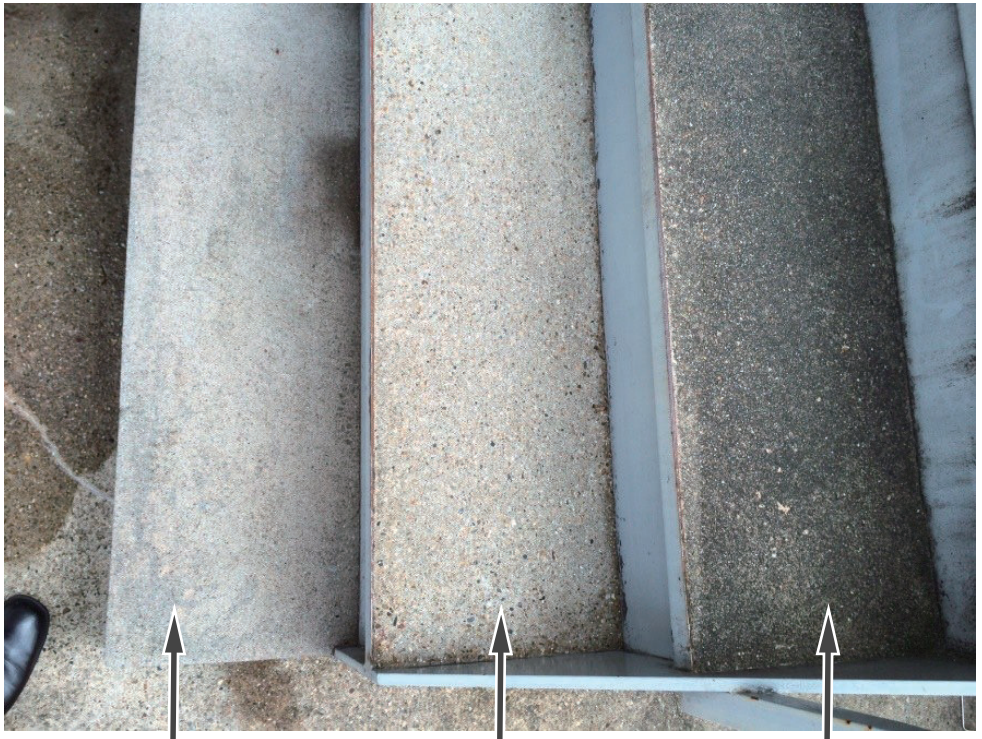


高圧洗浄機で洗浄

表面が削れ
損なわれている

弊社の特殊洗浄

当初の表面の状態は損わず
長年の汚れだけを除去



高圧洗浄機で洗浄

表面が削れ
損なわれている

弊社の特殊洗浄

表面は損わず
汚れだけを除去

施工前

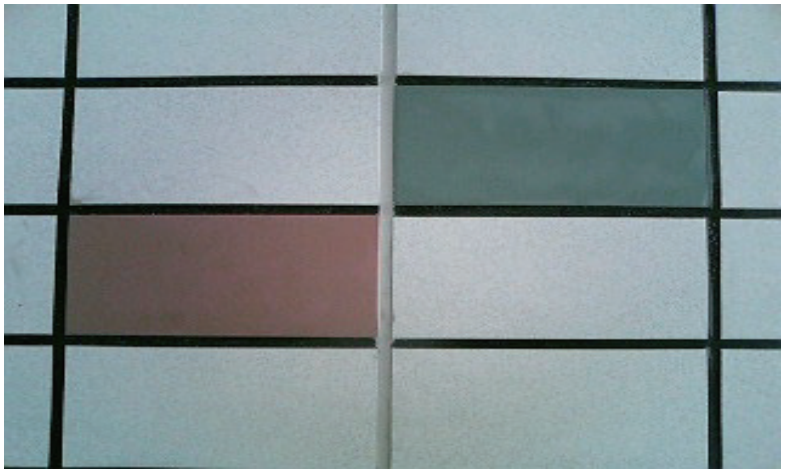
個人住宅の玄関前の洗浄・コーティング





タイル洗浄の例



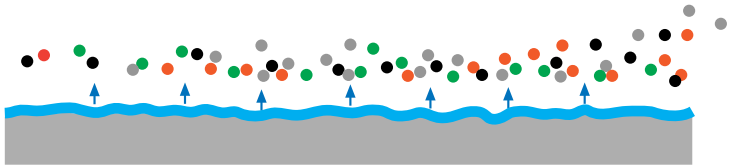


汚れ除去のイメージ

① 石やタイルの汚れは、部材の多孔質に、土、ゴミ、カビ、コケ等が入り込んだもので、滑りやすい状態になります。



② 特殊洗浄剤で汚れを浮かせて取り去ります。



③ 石・タイル本来の多孔質部分の汚れが完全に取れます。清潔感のある美しい状態になります。



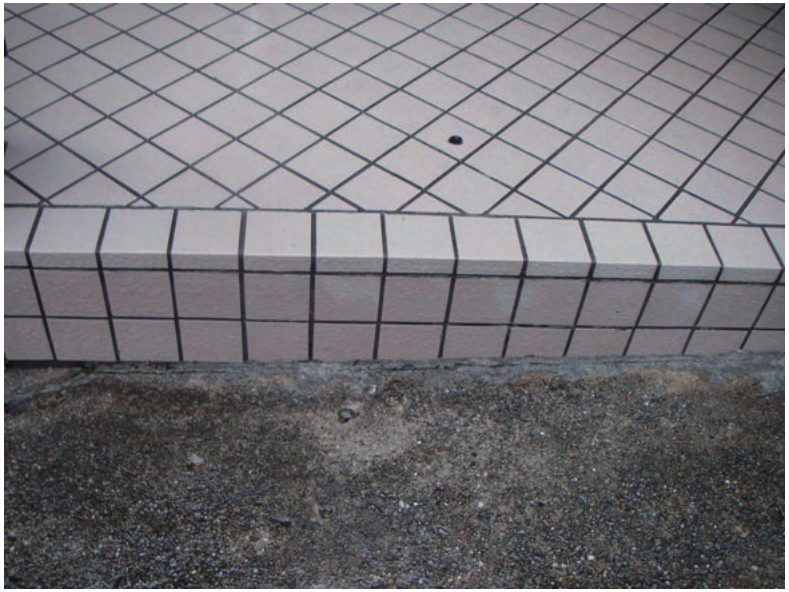
当社の施工は清掃の一環ではなく、部材の再生です。

玄関、階段タイル　復元美装 事例①

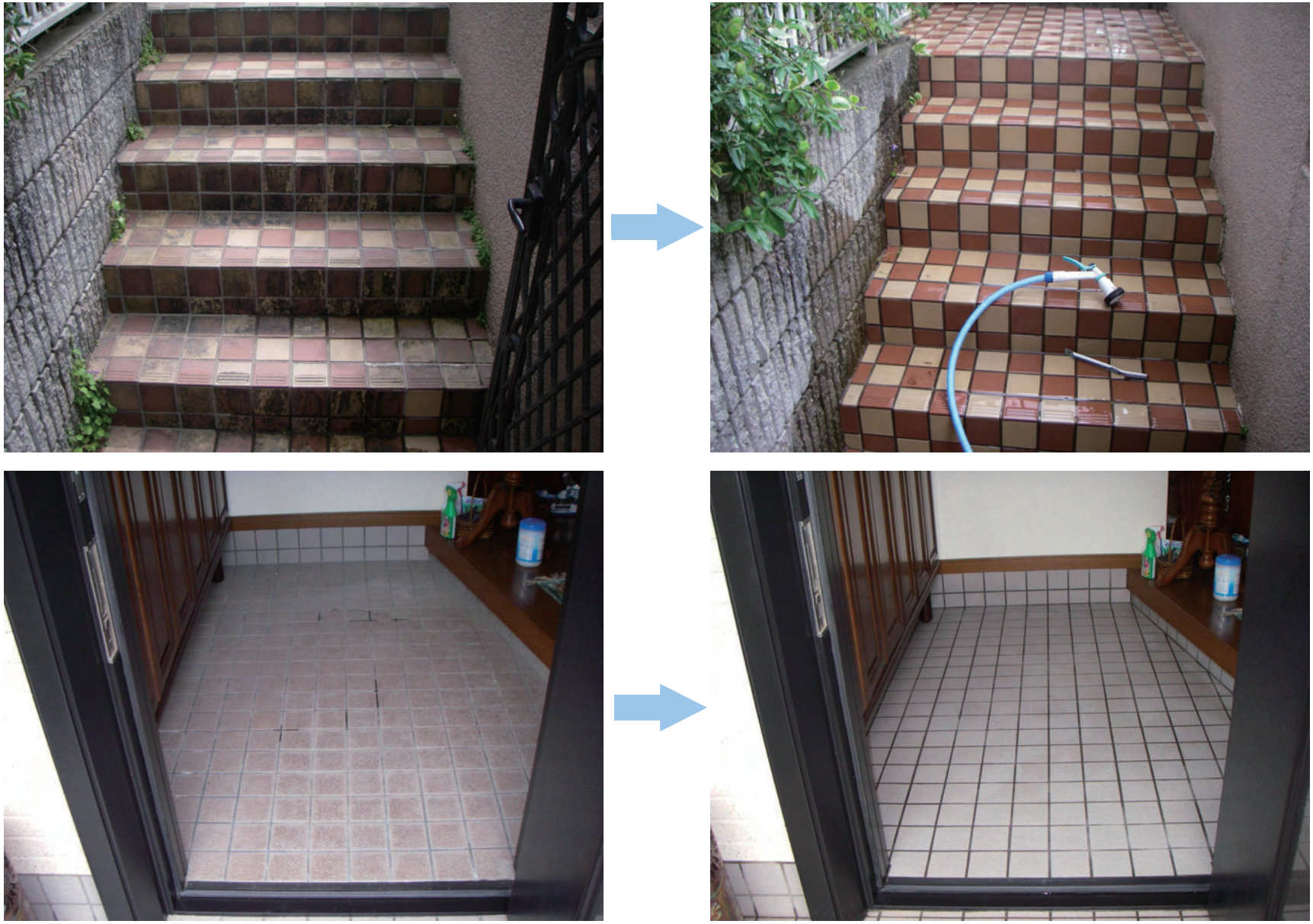








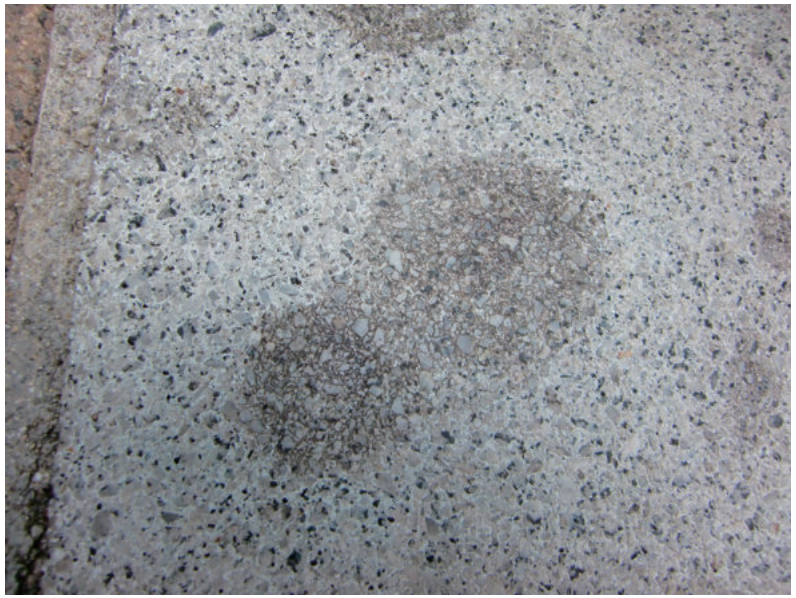
玄関、階段タイル　復元美装 事例②



マンションの中庭石材床 染み抜き洗浄

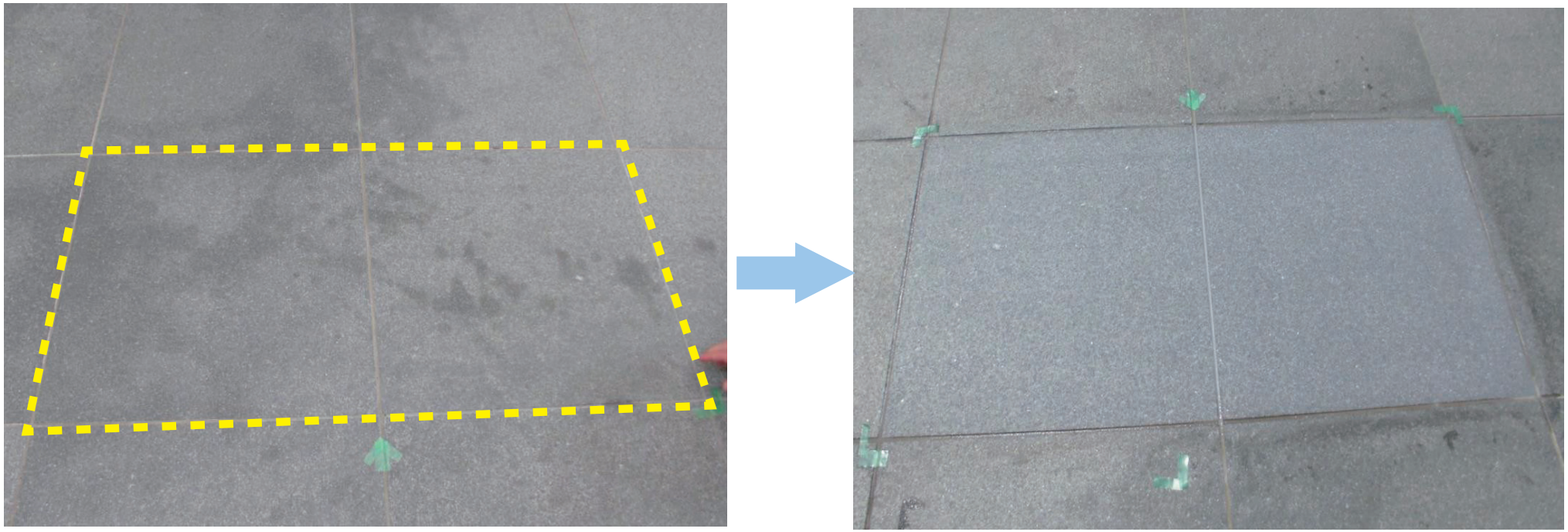








御影石床 しみ抜き洗浄①



御影石床 しみ抜き洗浄②





※これはまだ少し湿っている状態です。
完全に乾くと、元の石の色と同じになります。

マンション床（長尺シート）復元美装



リボーン工法なら、張り替えや交換をせずに美観を取り戻すことができます。

御影石外壁のテスト洗浄・コーティング

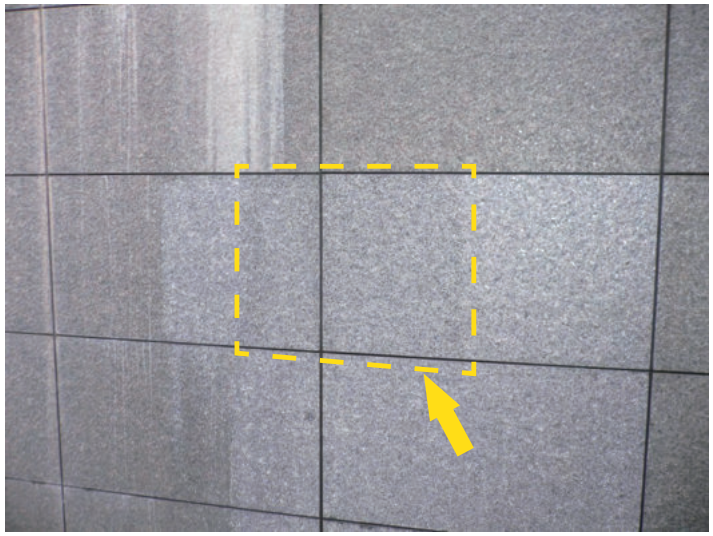
洗浄前



洗浄施工中



コーティング剤塗布直後



コーティング部は水が浸み込まない



一部にコーティング剤を塗布。（まだ乾いていない状態）
完全に乾燥後は、塗布していない部分との区別がつかなくなる。

土塀瓦の防水コーティング

（素材の風合いを変えない）



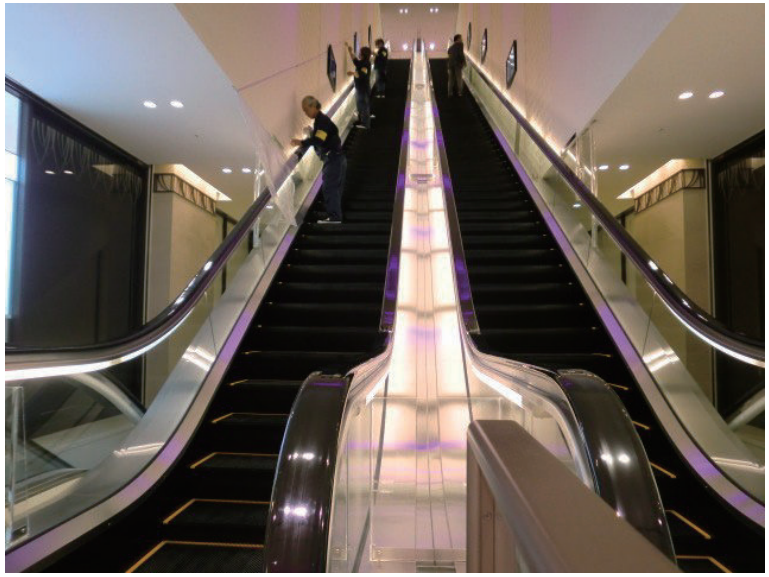


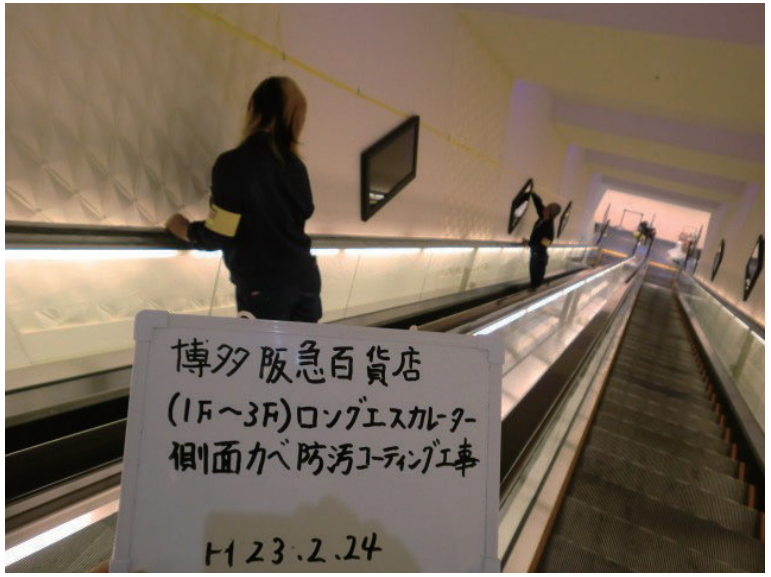


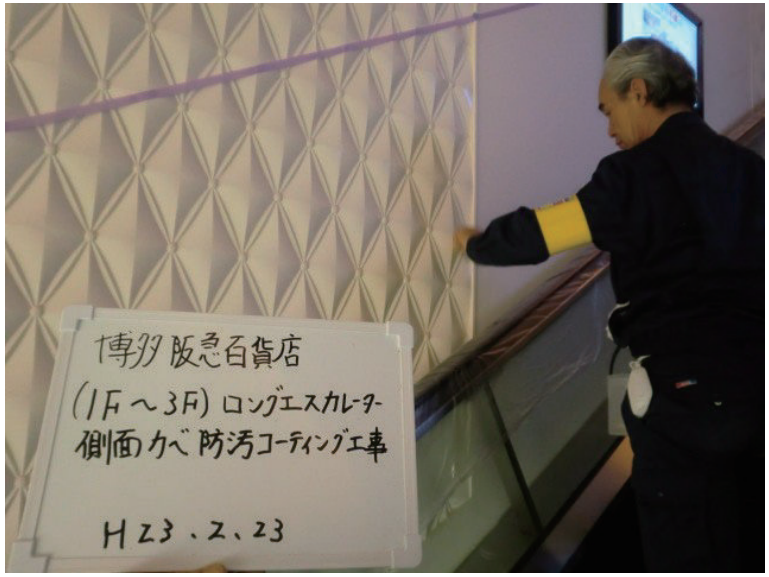


ロングエスカレーター側壁 防汚コーティング(新築)

（ツヤ消しの防汚コーティング）

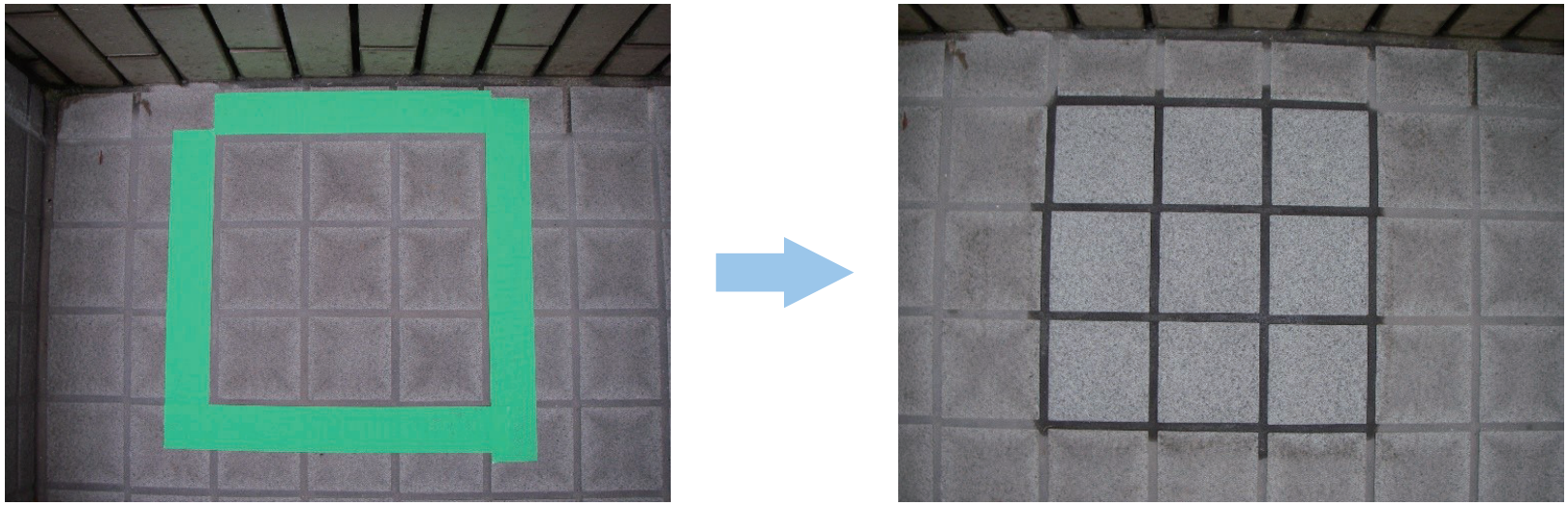




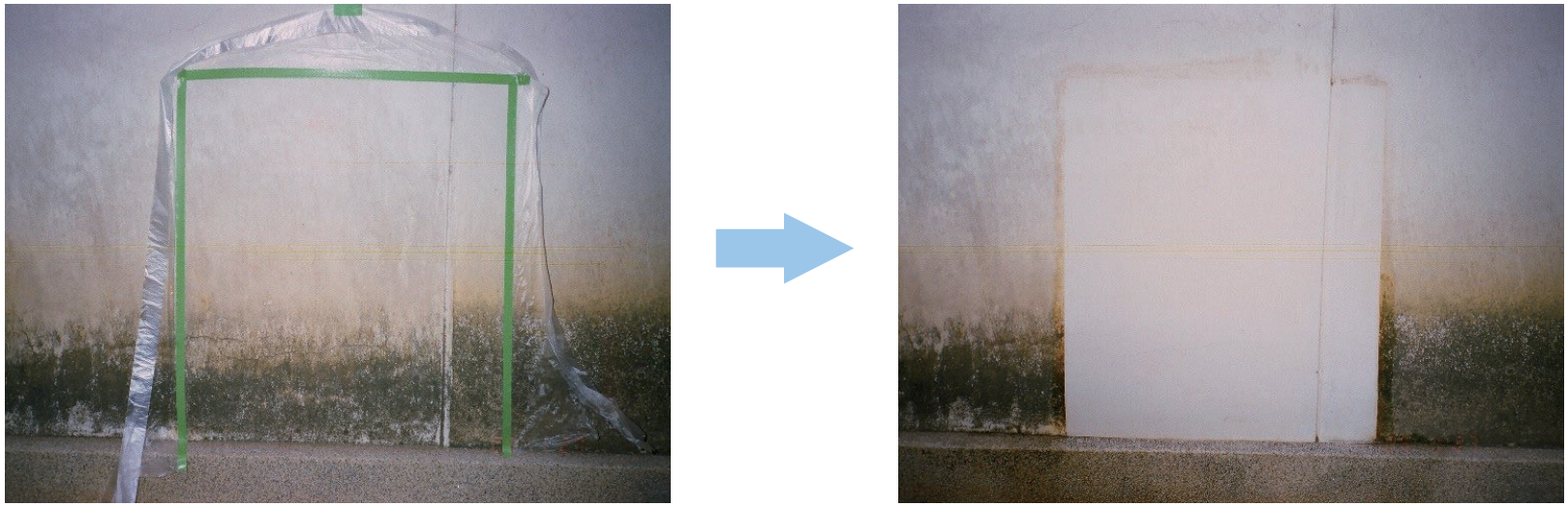




タイル・漆喰のテスト洗浄



タイルの汚れも目地も、特殊洗浄剤で素材を傷めることなく復元しています。

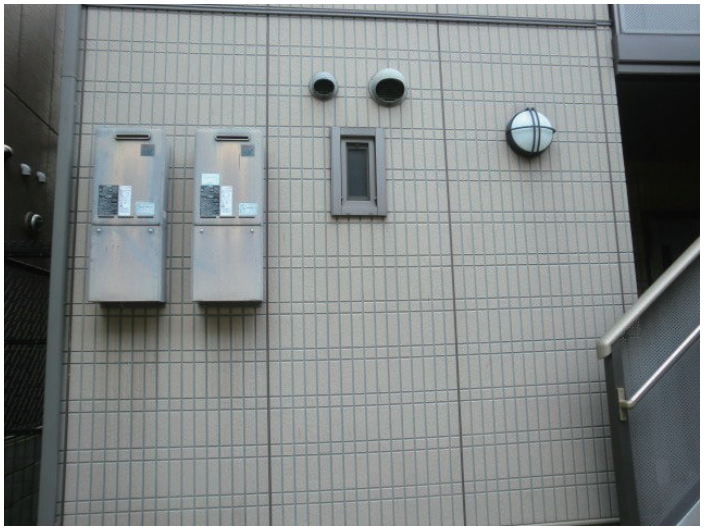


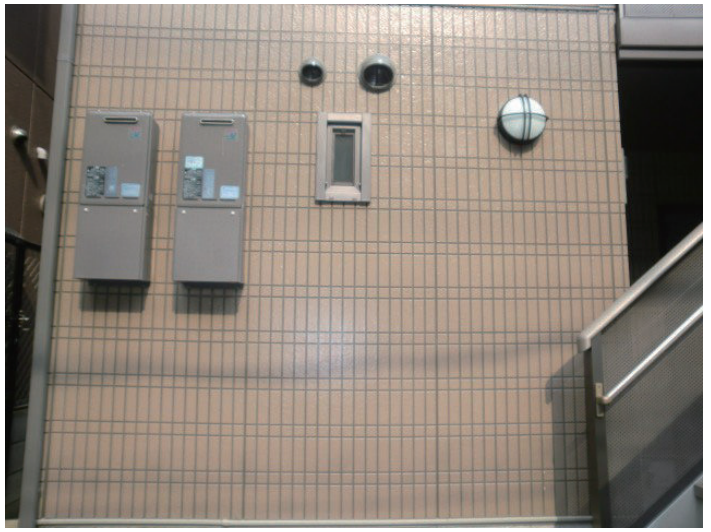
漆喰を傷めずに復元できています。

ハイツ外壁 洗浄・コーティング

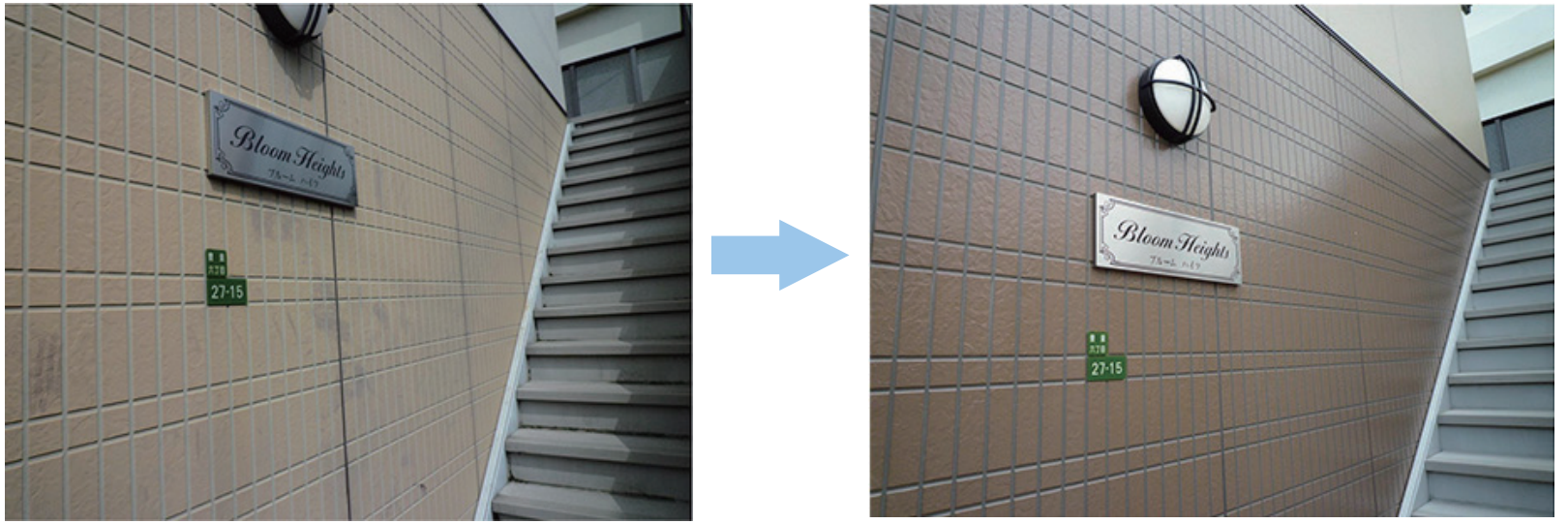


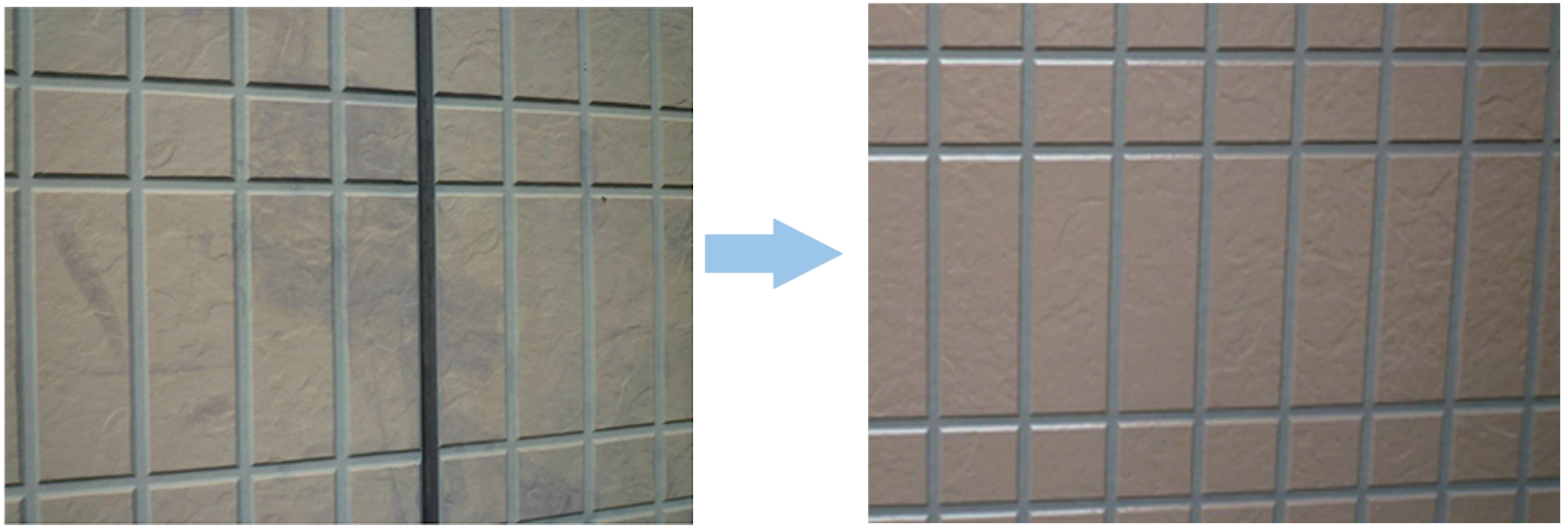






洗浄・コーティングにより、サイジングボードが蘇り、チョーキングなどの劣化を遅くします





塗装とは違い、リボーン工法なら元の風合いに戻ります。

窓枠サッシ　洗浄・コーティング



未施工

洗浄・
コーティング後
（着色はしていない）

①クリアロードによる洗浄

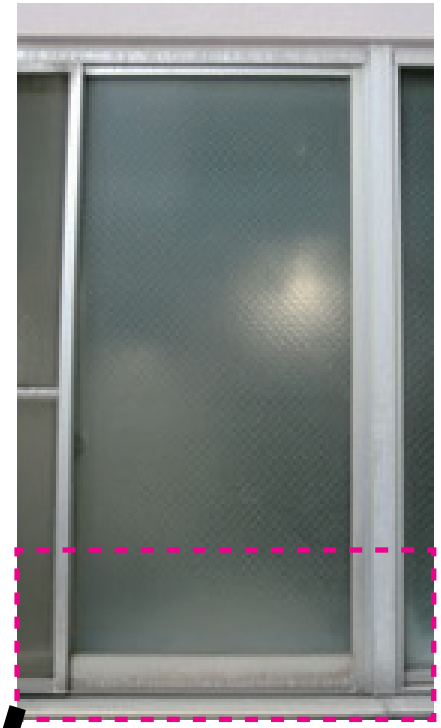
②ガラスコーティング

当初の光沢・色合いに戻ります。

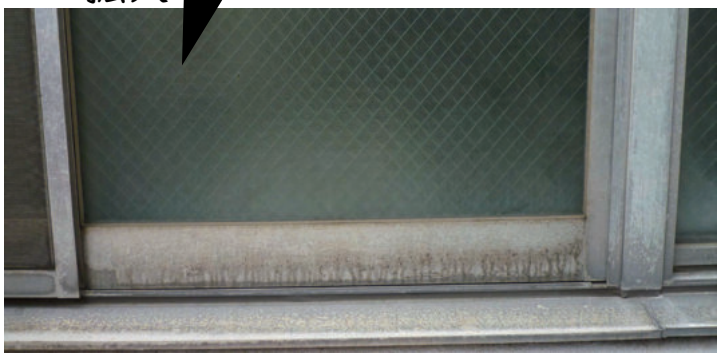
（色抜けがない場合）

アルミサッシ枠 テスト洗浄・コーティング

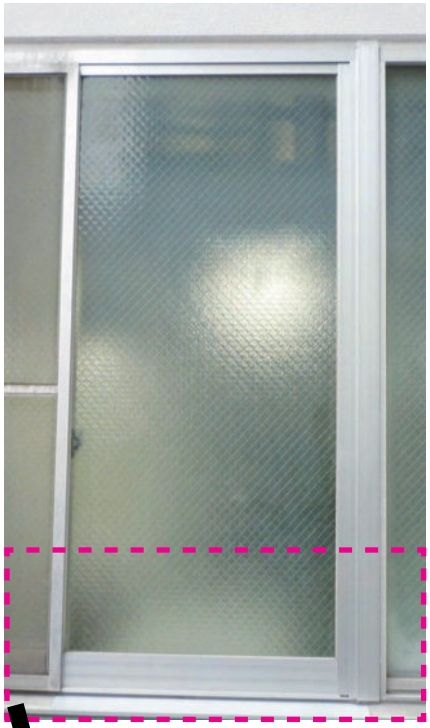
施工前



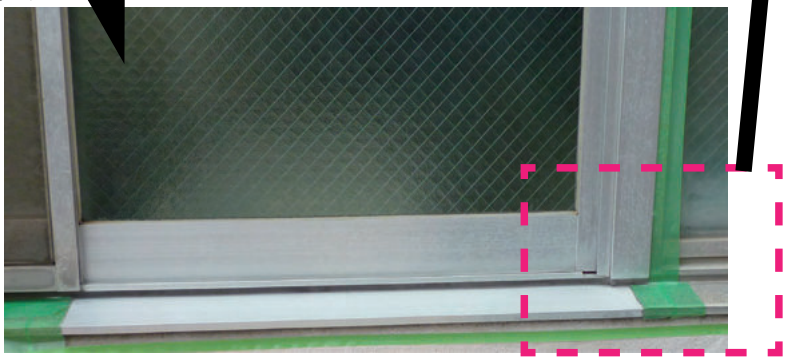
拡大



施工後



拡大

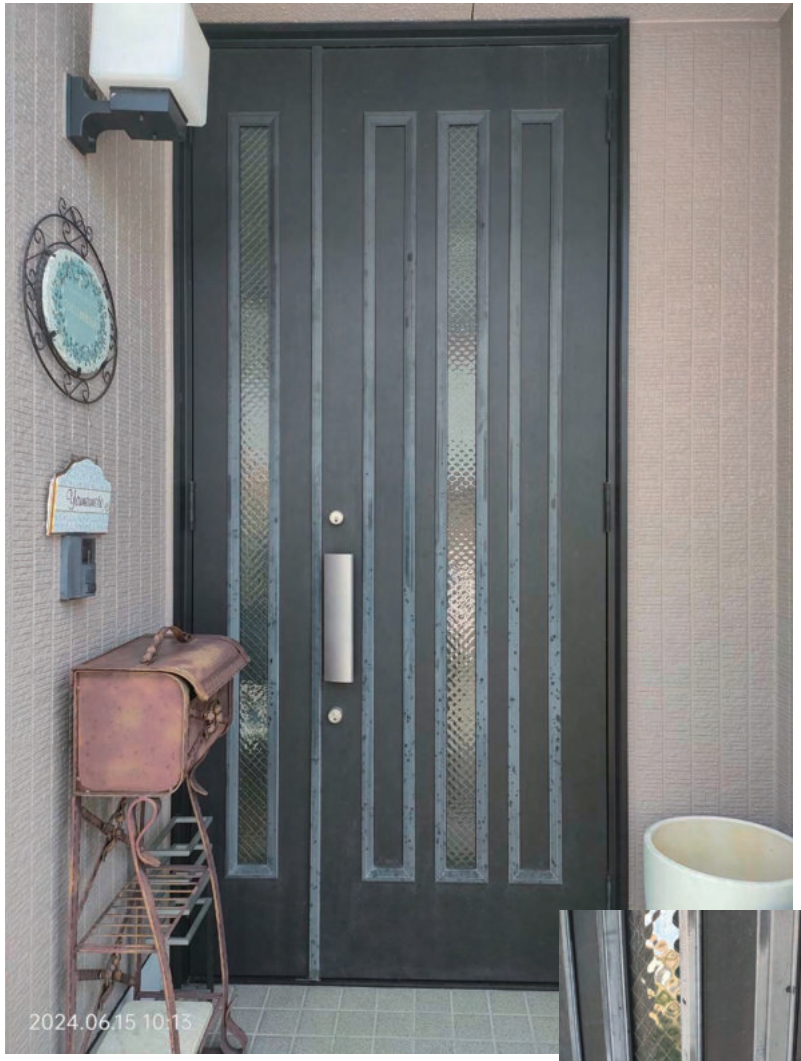


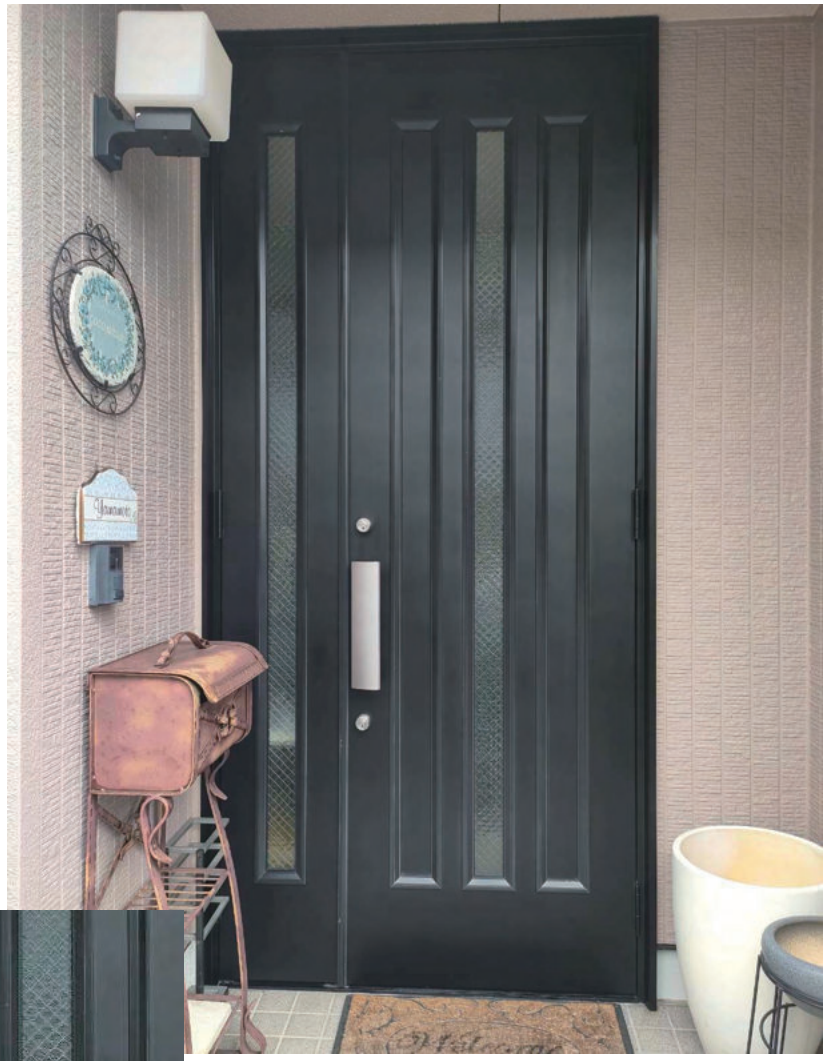


当初の光沢・色合いに戻ります。（劣化の著しい場合はリペアリングになります）

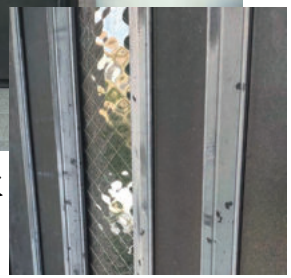
アルミ製ドアの洗浄・コーティング施工事例①

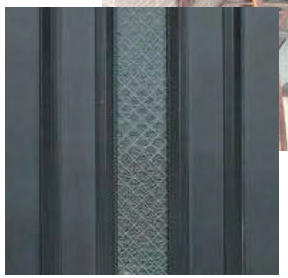
（チョーキングを除去し、ガラスコーティングで復元）





拡大





アルミ製ドアの洗浄・コーティング施工事例②

（チョーキングを除去し、ガラスコーティングで復元）



リボーン工法なら、本来の光沢と色合いを取り戻し、劣化を防ぎます。

アルミ製ドアの洗浄・リペア塗装コーティング施工事例

（チョーキングに加え、劣化による色落ちが見られたため、洗浄とリペア補修により復元）



白錆による損傷、劣化による色抜け・色落ちなどが激しい場合は、洗浄後、
リペア塗装とコーティングを行い、元の色合いに近い仕上がりにします。

出窓アルミサッシ枠 洗浄・コーティング

（チョーキングを除去し、ガラスコーティングで復元）





アルミドア・サッシ 洗浄・コーティング

（チョーキングを除去し、ガラスコーティングで復元）





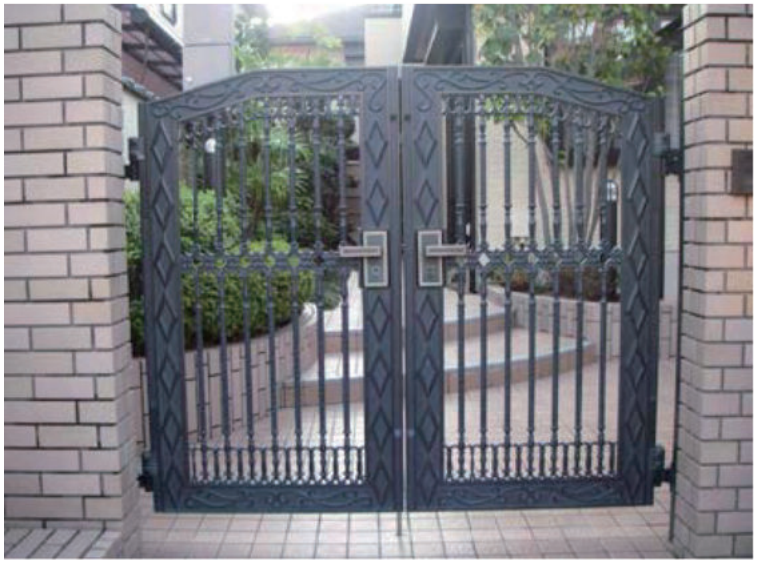




アルミ門扉 復元美装 事例①　（洗浄とコーティング）









アルミ門扉 復元美装 事例②

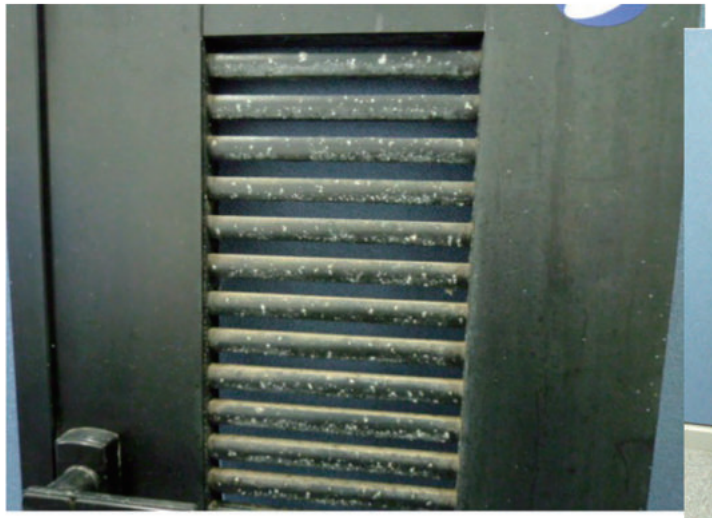
チョーキングが発生している

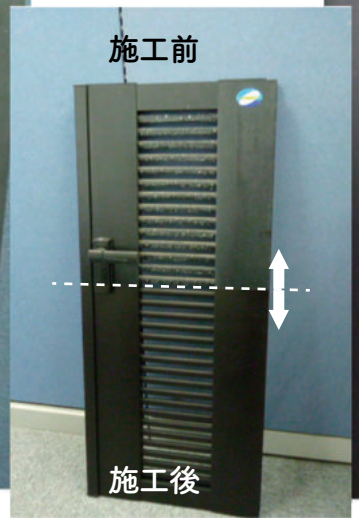


洗浄とコーティングで復元



白サビが発生して、アルミが腐食





サビや汚れを除去後、
リペア塗装とコーティングで復元



アルミ製板塀 テスト洗浄・コーティング

チョーキングが発生している



未施工

洗浄・
コーティング後

着色はしていません

アルミ製インターホンパネル 復元美装

洗浄とコーティングにより、本来の質感に復元





塗装による色付けは行っていません

アルミ製面格子　洗浄・リペア塗装コーティング

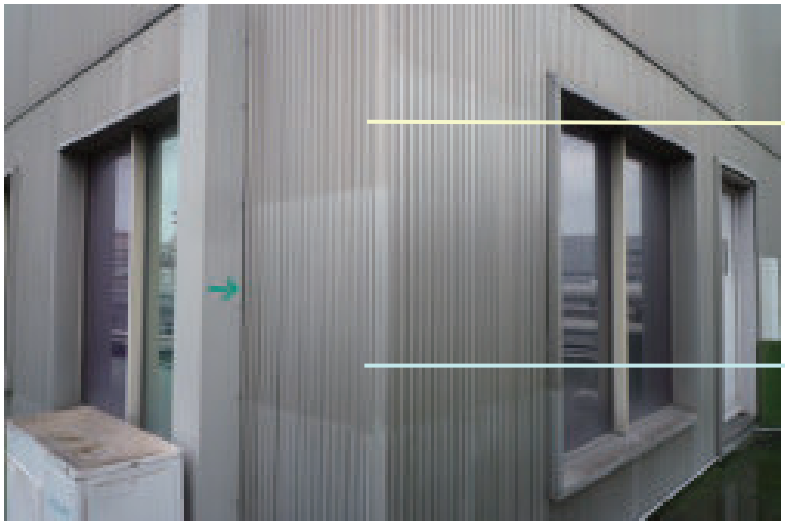
白サビを除去し、本来のアルミの風合いに復元





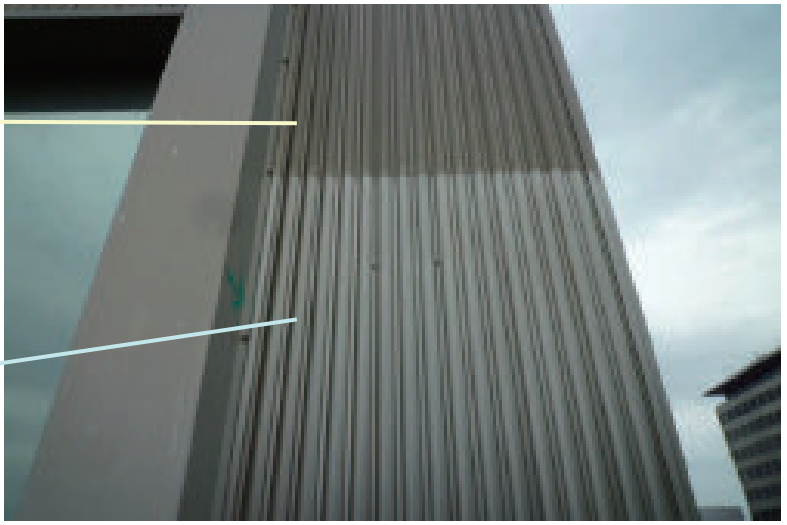
アルミスパンドレル テスト洗浄・コーティング

（汚れているが劣化は少ない状態）



洗浄前

洗浄後





洗浄前

洗浄後



ホテル外壁　洗浄・コーティング(1)

（アルミスパンドレルを洗浄とコーティングで復元）

洗浄中



洗浄中



洗浄中



コーティング中



ホテル外壁　洗浄・コーティング(2)



施工前

洗浄・
コーティング後

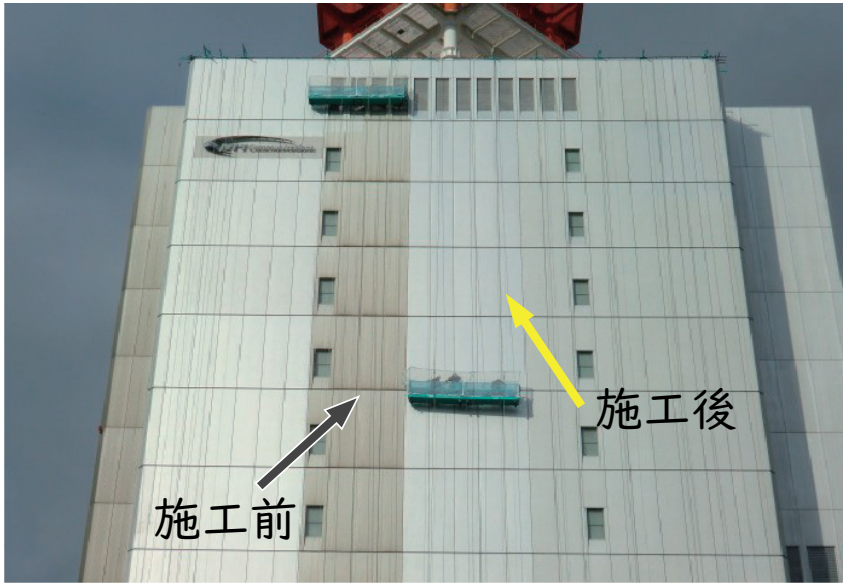


未施工

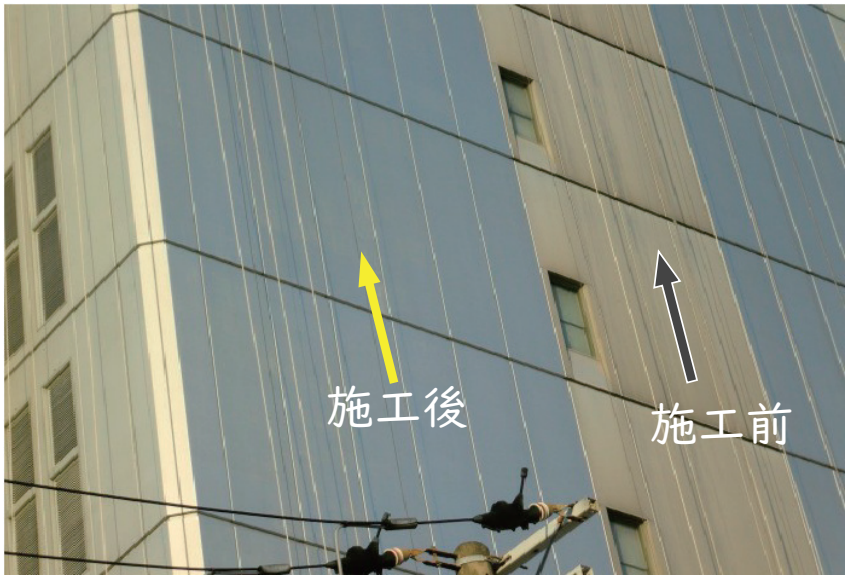
洗浄・
コーティング後

アルミ鋼板高層ビル外壁洗浄・コーティング(1)









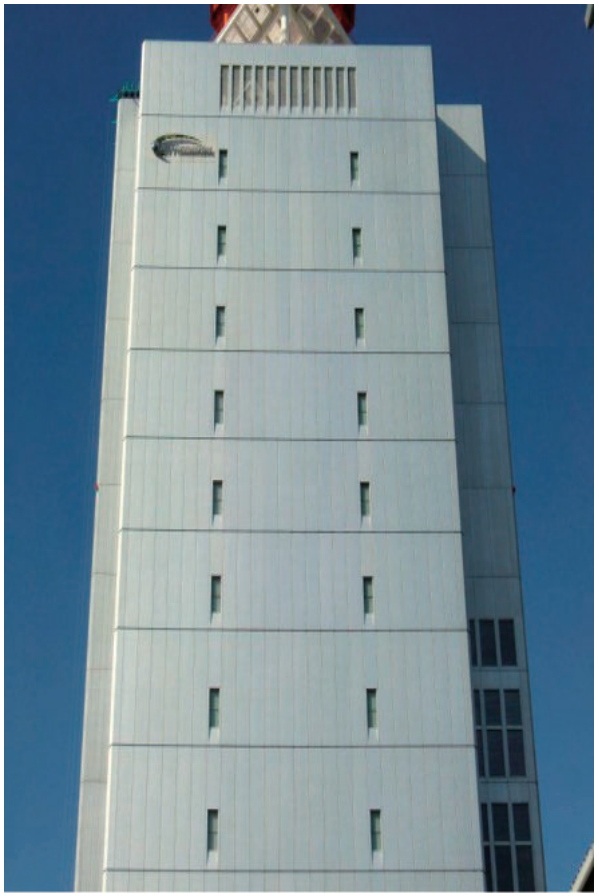
アルミ鋼板高層ビル外壁洗浄・コーティング(2)

本来のアルミの風合いに復元

テスト施工



洗浄・
コーティング後



某社ビルアルミ鋼板外壁 洗浄・コーティング







チョーキングしている



向かいのビルが映っている

某社ビルアルミ鋼板 リペア塗装・コーティング









劣化が著しいため、リペア塗装とコーティングにより
本来の色合いや質感にできるだけ近い状態に復元した

某ビルアルミ鋼板　リペア塗装・コーティング工事









白サビ除去↓リペア塗装↓ ガラス系コーティング剤塗布

アルミ鋼板に白サビが発生して傷んでいる

緑青工事写真（某ホテル緑青屋根）

経年劣化と屋根防水施工に伴い、新設銅板の張り替えを行う。
緑青が出ていない旧来の銅板も剥離、新設の銅板と共に緑青再生処理を施す。









銅像　緑青再生処理

全身像





胸像

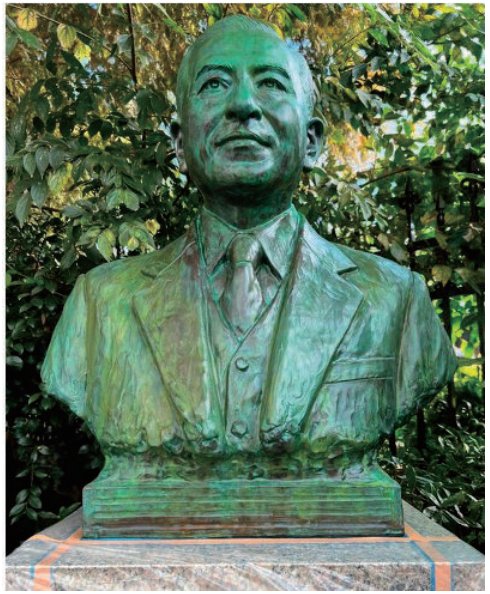
施工前



洗浄後



緑青再生処理後

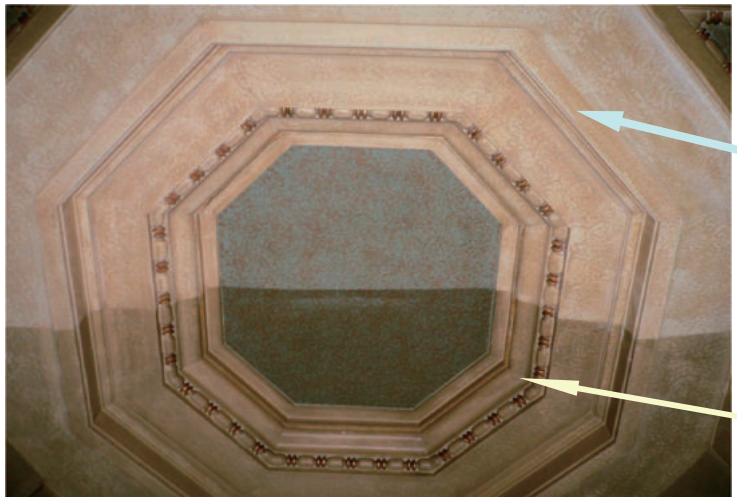


経年により樹液・もらい錆で劣化して本来の緑青が退化→ 錆を除去後、緑青再生

某銀行天井 復元美装(1)

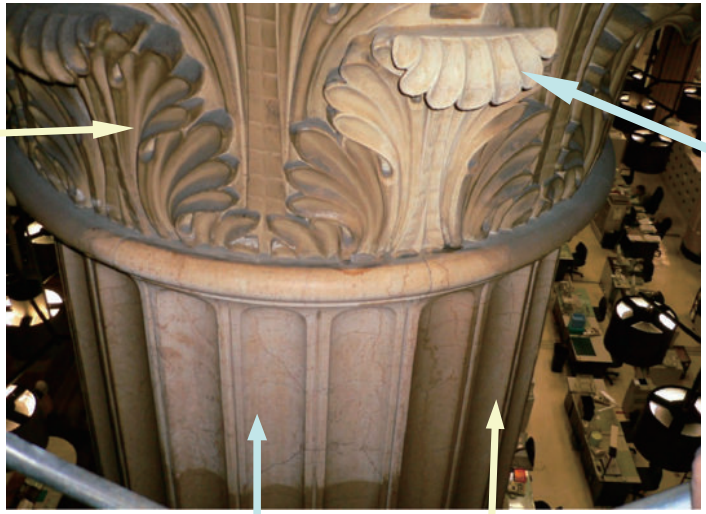
フレスコ画、大理石、漆喰などの
約80年の汚れ

元絵のフレスコ画は損なわず、
表面の汚れのみ除去









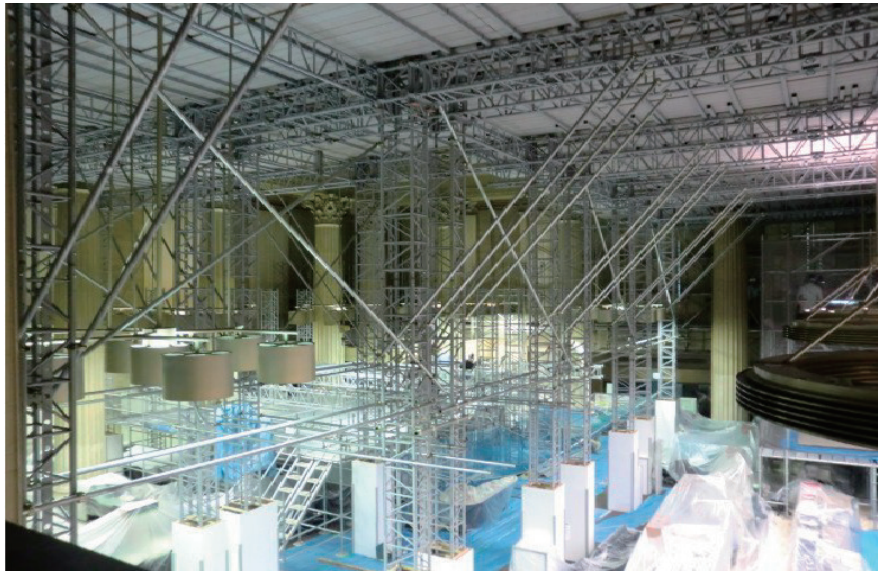
某銀行天井 復元美装(2)

無臭洗剤で銀行業務を続けながら洗浄作業を行う









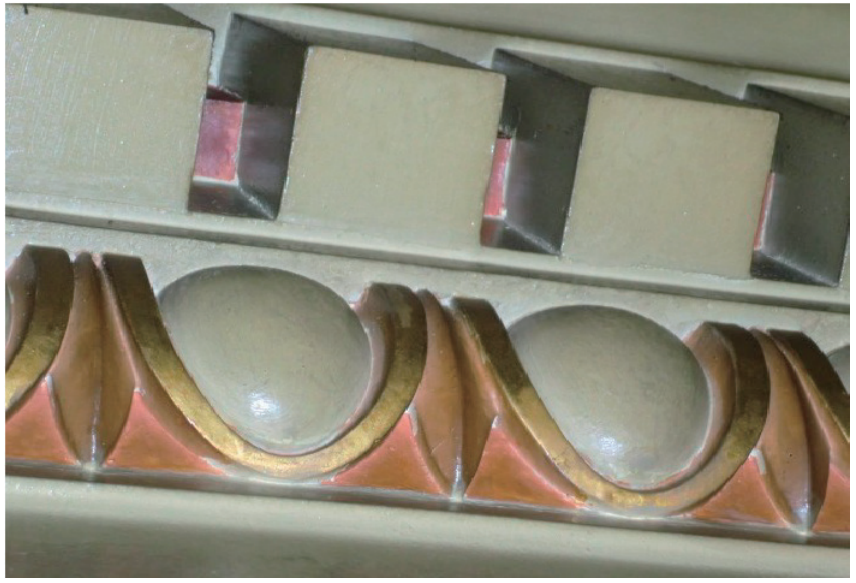
某銀行天井 復元美装(3)

付着したタバコのヤニなどを含む汚れを除去し、フレスコ画を復元









大理石染み抜き









大理石　復元美装





建物の内部の柱と同じ素材の柱ですが、

風雨と紫外線の影響で表面が劣化しています。

リボーン工法による洗浄とコーティングを

行うことにより、内部の柱とほぼ同じ状態に

復元されました。

マンション外壁ライムストーン　カビ洗浄・コーティング

2017年
10月17日着工
施工前撮影



2018年
1月18日撮影
（3ヶ月後）



2021年
9月1日撮影
（約4年後）



2024年
6月4日撮影
（約6年8ヶ月後）



極端にひどいカビでしたが、カビを完全に除去し、ガラスコーティングを施しました。
7年近く経過してもカビは発生していません。

浴槽　研磨・洗浄









水道カラン洗浄





木製格子 洗浄・コーティング

アボガド材格子を、塗装ではなく復元したもの









木洗い(1)

自然さを望む施主様の希望で、コーティングを敢えてしない仕上がり

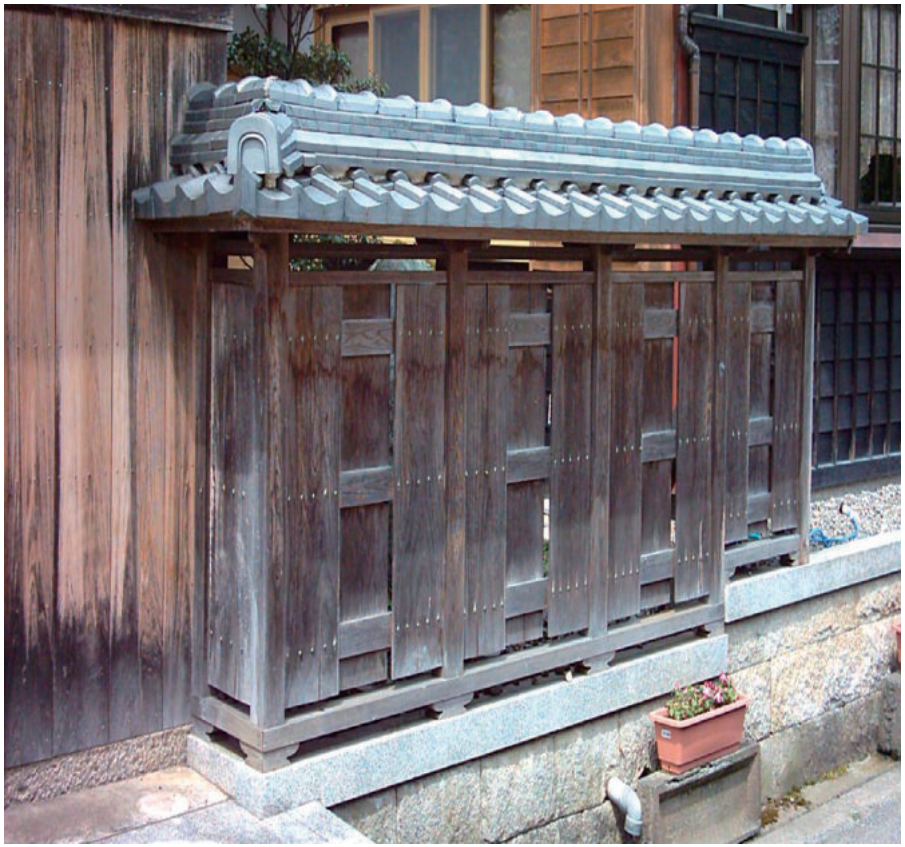








木洗い(2)





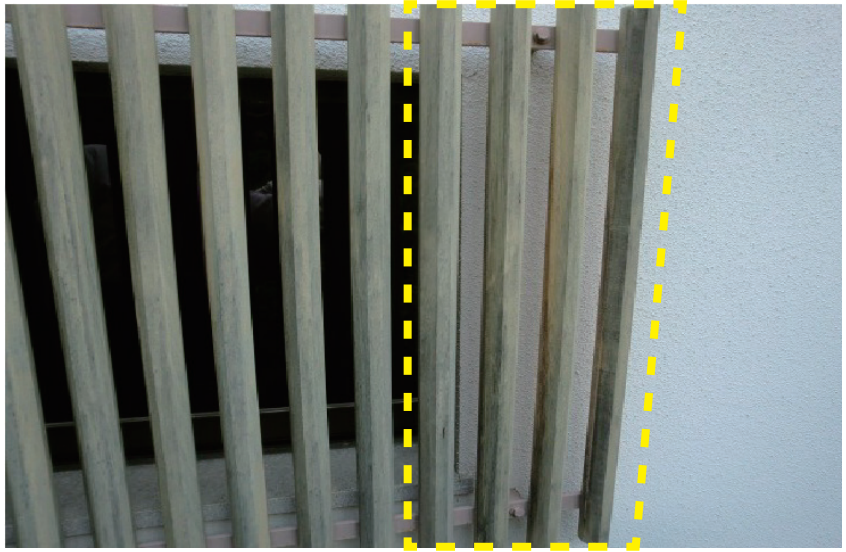
木製家具洗い





木製格子部テスト洗浄

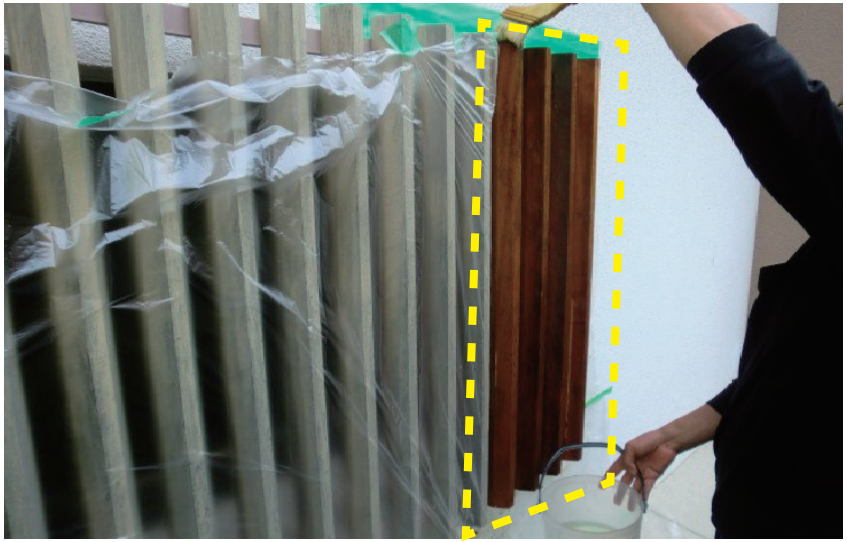
施工前



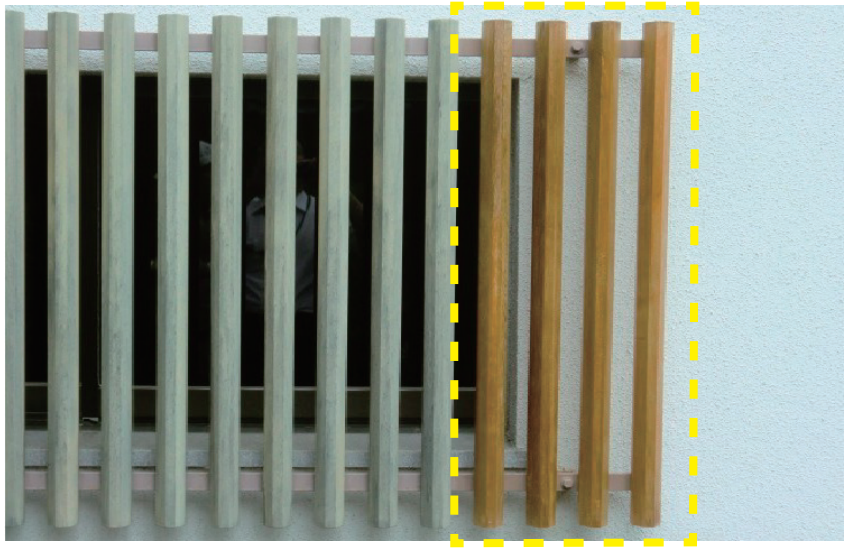
洗浄作業



コーティング作業



乾燥後作業終了



（本来の木の色を引き出す、色付けのないコーティング）

表札　木洗い









木洗い（玄関引き戸）





ウッドデッキ　復元美装





竹　復元美装









高圧洗浄の弊害と、復元

他社による高圧洗浄後、約30年経過した後の状態。
当初はきれいに見えたが、のちに傷跡が現れた。



洗浄・コーティング後



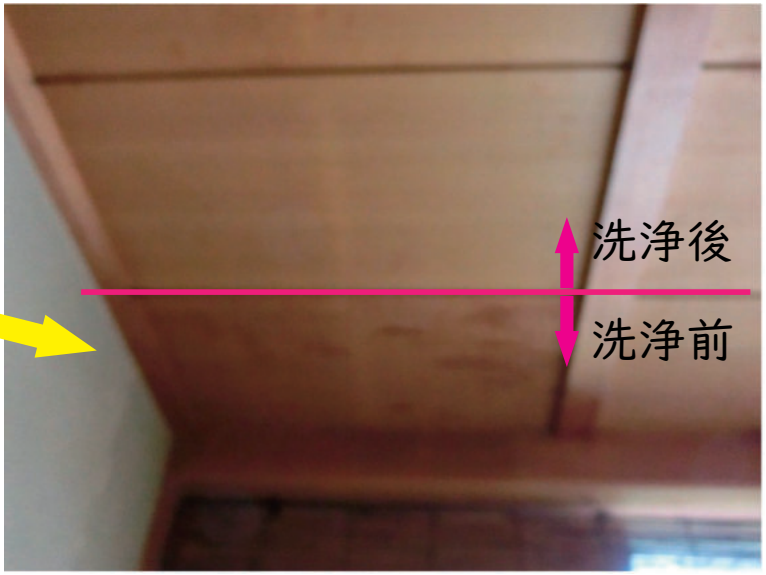
リボーン工法なら、
このような傷をつけることなく、
美しい状態に復元します。

リボーン工法により、
傷ついた箇所も上の写真のように
復元できます。

Iris

高級宿泊施設 和室天井(手垢汚れ)(1)

手の油分が経年により現れている



※画質が粗く申し訳ございません



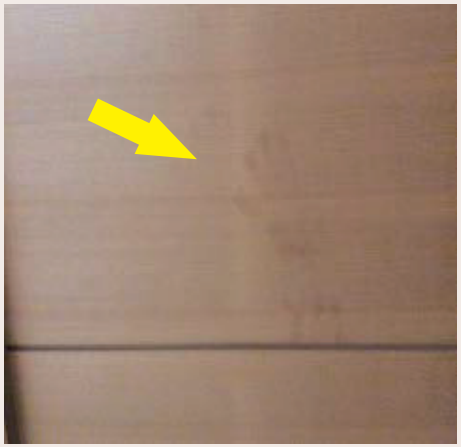




高級宿泊施設 和室天井(手垢汚れ)(2)

施工前事例







施工後事例

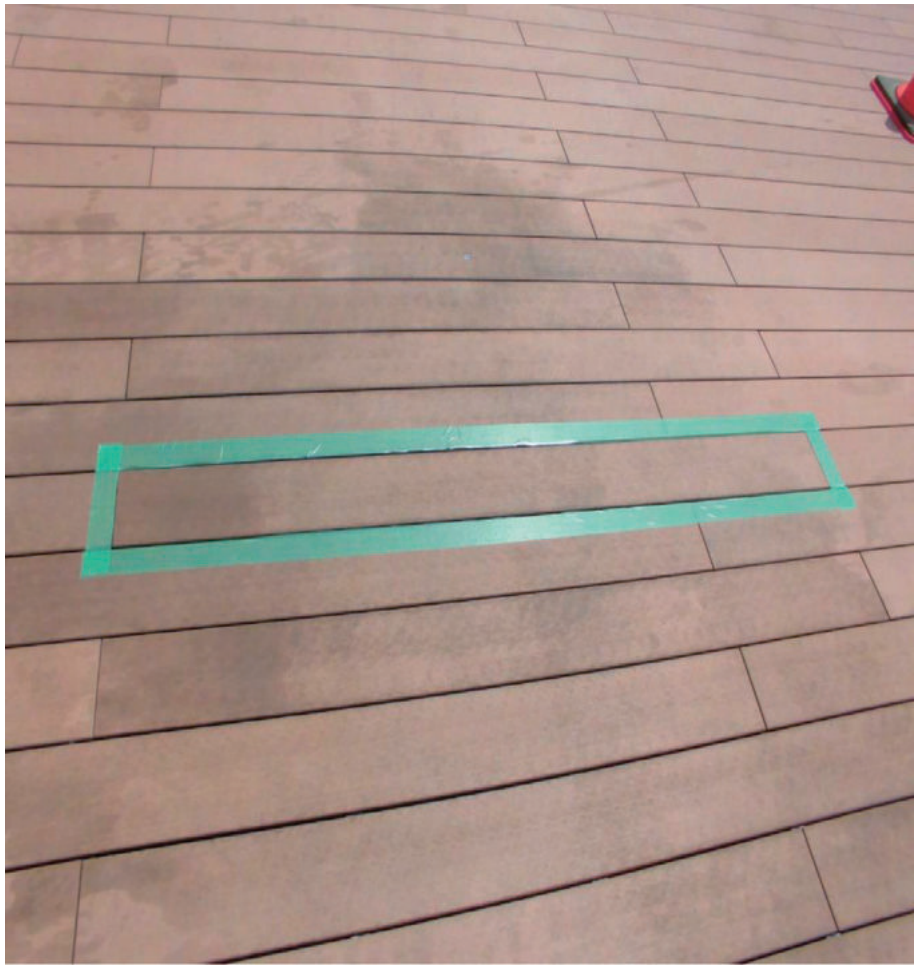


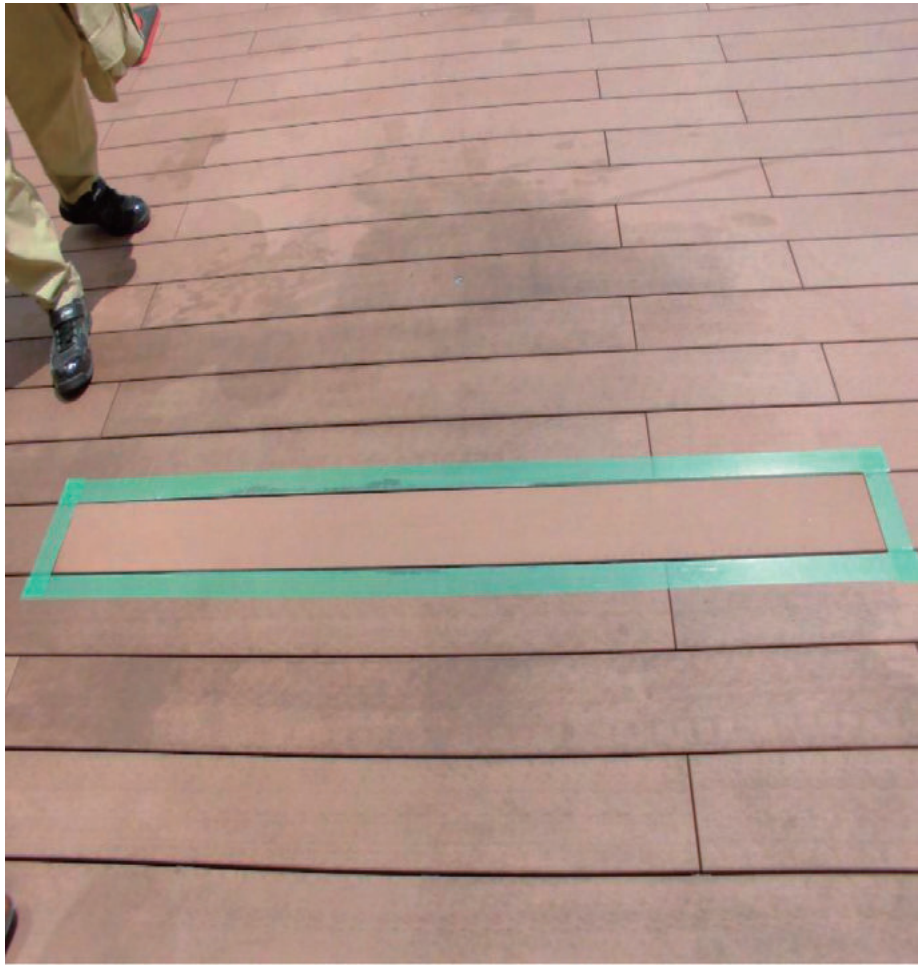


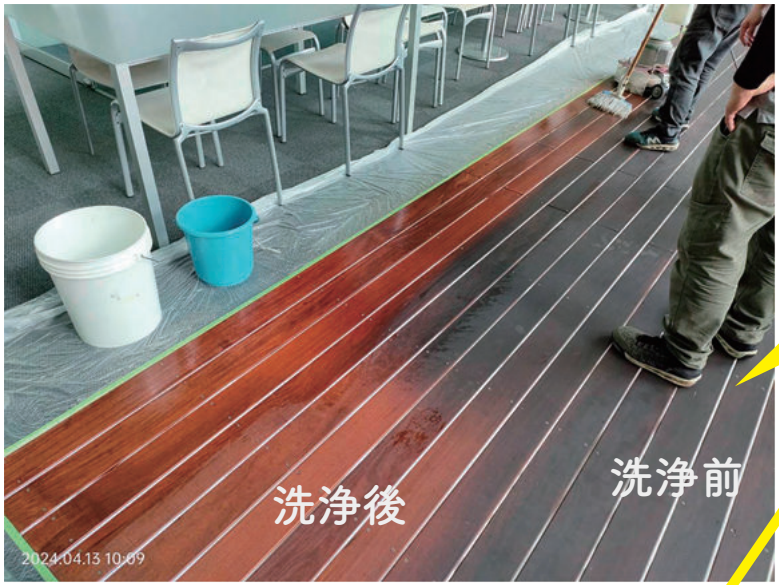
※左右の写真は同じ部屋の施工前後写真ですが、厳密に同じ箇所の比較ではありません

天井のこのような汚れは、普通の清掃業者ではなかなか落とせない汚れですが、
弊社では木洗い職人の技術により、きれいに復元することができました。

木製床染み抜きテスト洗浄

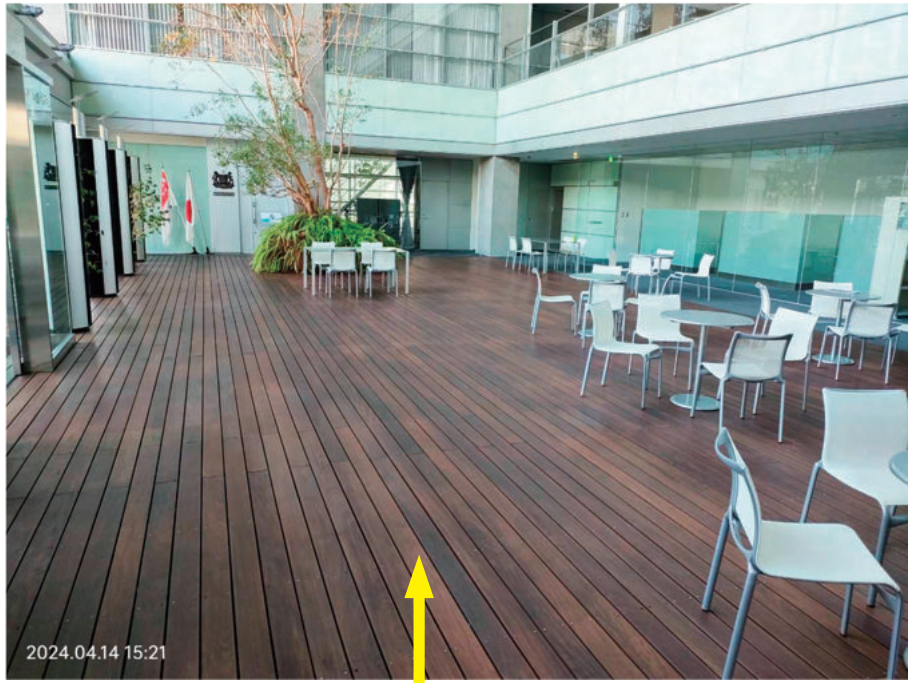








汚れが付着し、天然木の本来の色や木目が
ほぼ見えない状態になっています。



汚れを除去し、ガラスコーティング（シリカ）施工。
シミ汚れや表面の黒ずみが取れ、天然木特有の木目
が現れ、高級感のある外観を取り戻しています。