

大一産業(株)九州支店様

トータルメンテナンスフェア2025 in 九州セミナー

失敗しないためのステンレス管理方法

簡単にできる日常清掃と防汚コーティング

2025.06.10

(株)TOSHO 河野

ステンレスの
基礎知識

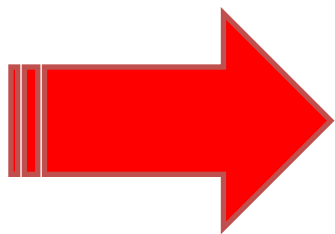
ステンレスとはどんな素材？

S t a i n l e s s

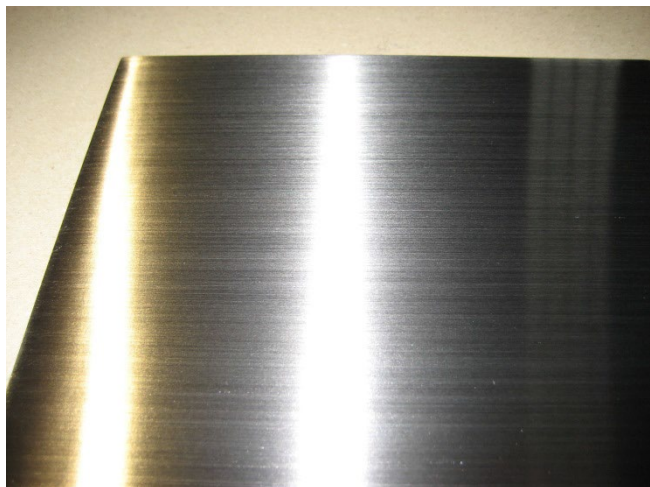
「錆(汚れ) 」
(Stain)

「ない」
(less)

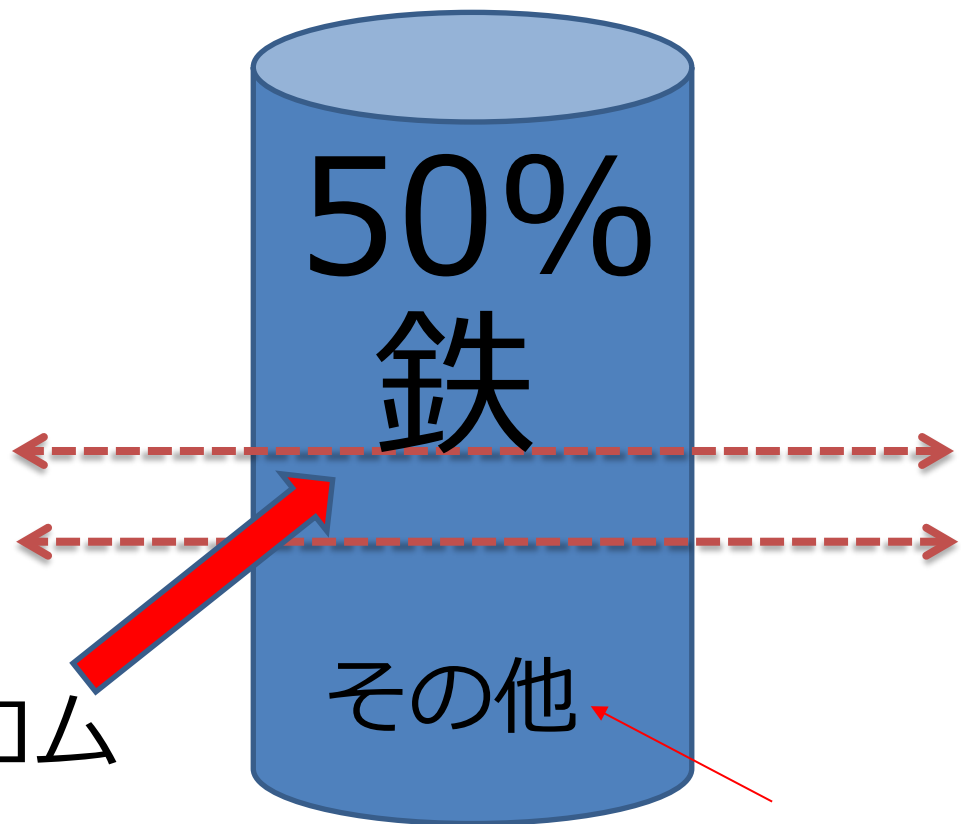
錆びにくく汚れにくい素材



しかし、「指紋」「手垢」
は付きやすい



10.5%以上クロム



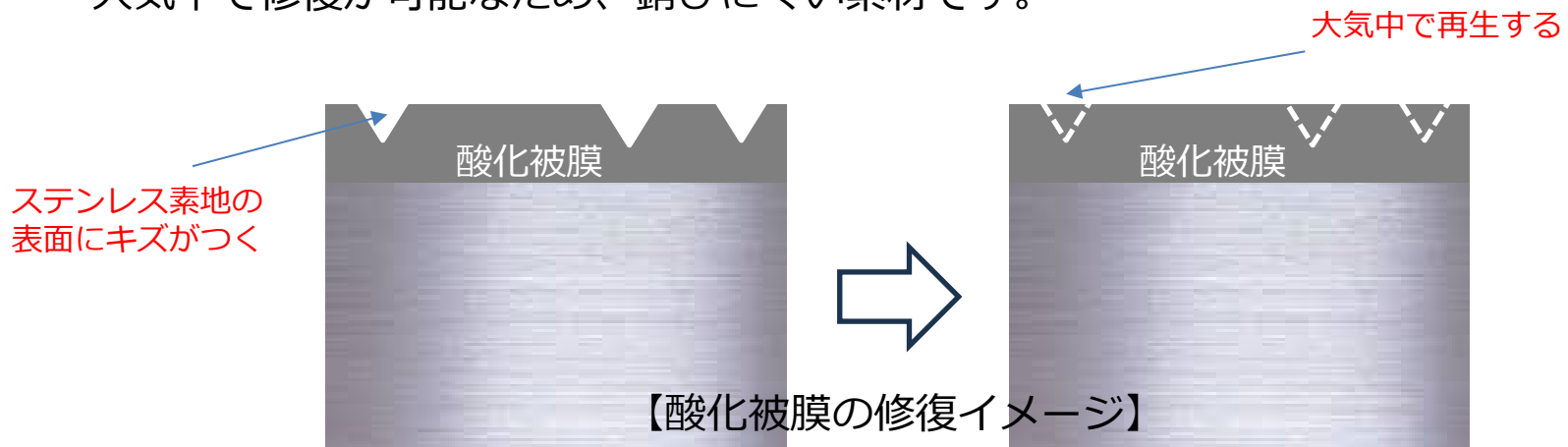
ニッケルなど

錆びにくい合金鋼 (ごうきんこう)

錆びにくい仕組み

ステンレスの表面を覆っている酸化被膜のおかげで錆にくい
この被膜を「**不動態被膜**」とよび、ステンレスの成分が大気中の酸素で酸化されることによって生成されます。

大気中で修復が可能のため、錆びにくい素材です。



それでも錆びる原因は？

不動態被膜が傷ついたり、壊れた状態が続くと錆びます。

- 塩素系洗剤やアルコールの使用
- **塩分の付着**(海風、指の塩分、醤油の飛び散りなど)
- 汚れ・水滴・洗剤残り(洗剤の選択・使用方法を守ることが大事)

ビルメン業界では こんな汚れが問題となっています



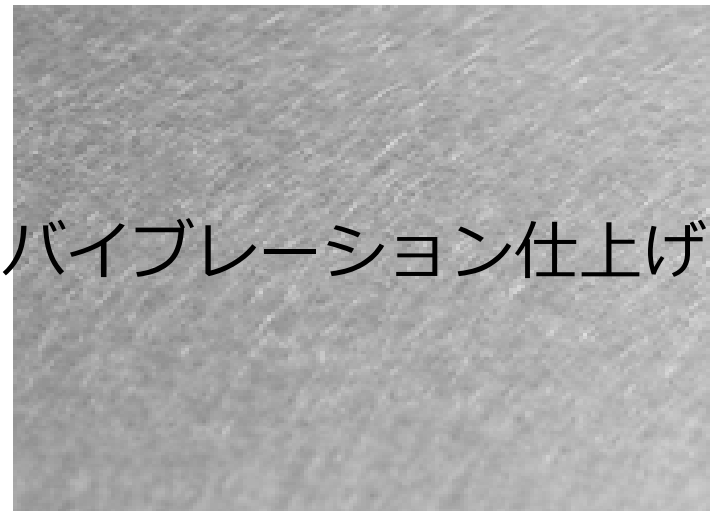
エレベータの主流

髪の毛のように線状に加工した研磨模様



ヘアライン仕上げ

ヘアラインをパーマ状にかけた研磨模様



バイブレーション仕上げ

こんなエレベーターも増えてきた



布素材に見えるが、触るとビニル系の塩ビ素材

**エレベーターはヘアラインが主流ですが、管理が難しいため、
このようなエレベータの内部を見かけることが増えてきた。**

まずは「してはいけないこと」の基本

アルコールで拭き取ること

漂白剤で拭き取ること

研磨剤の使用＊

アルコールや漂白剤を使用するとステンレス表面が腐食してムラになる
基本的に研磨剤はステンレスの清掃にはお勧めしませんが、ヘアラインの溝よりも研磨剤の粒子が細かい場合は使っても良いと思いますが
十分に調べてからお使いください。

建材の進化を知ることが大切

「ヘアライン」「バイブレーション」
は研磨技術の進化と共にデザイン性はあるが、メンテナンスが難しくなっている。

ステンレスの研磨加工が進化に合わせて、洗剤も進化しなければならない

ステンレス用洗剤について

長年の主流



シリコン



シリコン配合ツヤ出し洗剤が主流

失敗例



2012年に開業した「東京スカイツリー」エレベーターや柱など、ヘアラインやバイブレーションがたくさん使われています。

当時の最新建材を使用。

日常管理に**シリコン配合「トレマーク」**が採用された。

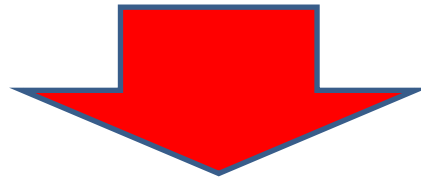
しかし、シリコンが研磨されたステンレスには不向きだった。

そのため、導入後に使用を取りやめた。

洗剤による問題点①

研磨加工されていないステンレスにシリコン系の洗剤はとてもマッチしています
しかし、細かな溝がある「ヘアライン」「バイブレーション」に使用すると

濡れ色になる、色が変わる



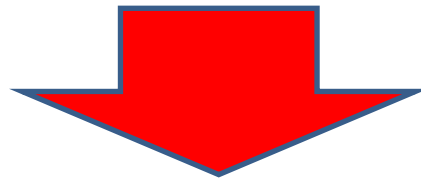
**手垢、指紋の部分除去が難しい
2色になり、クレームになる**

洗剤による問題点②

シリコン系の洗剤を使い続けると、ステンレスの表面の色が変わってくる

除去するため、中性～アルカリ洗剤を使用すると

洗剤ムラになる



**見た目が悪い
クレーム対象の仕上りになる**

問題点を解決するためには

濡れ色になる、色が変わる

洗剤ムラになる



解決

シリコン
以外の
保護ポリマー
を採用

アルカリ成分
の見直し

COSCHEM
BRAND

Torashimon
トreshimon

エレベーターのボタン、ドア、操作パネル

ドアノブ周辺、壁、柱、ドア枠などに付着した指紋・手あか除去

製品づくりのこだわり # 1

誰でも簡単にできるシステムにこだわった

クロスで拭くだけ!!

誰でもできる簡単システム

ヘアラインの専用洗剤

- ムラになりにくい
- 部分除去が可能

日常的に付着する
手垢や指紋の除去

- 蓄積されたシリコン
- 蓄積された汚れ

ステンレスを元の
状態にリセット

洗剤を1種類にできない理由

研磨加工されたステンレスは

- ❑ ツヤ出し成分がムラをつくる
- ❑ 洗剤成分がムラをつくる

この2つの問題点を
1種類の洗剤では
管理できない

製品づくりのこだわり #2

リセット洗剤は環境と皮膚への影響にこだわった

BOD値が低く環境に負担をかけない成分配合

洗浄力は高いが皮膚には優しく除菌効果も高い成分配合

商品のご紹介

日常用ツヤ出し洗剤 トreshimonソフト



リセット洗剤 環境配慮型 トreshimonハード



トreshimonソフト

1. 日常的に付着する指紋、手あかを除去
2. 拭きムラを作りにくい設計→部分除去が可能
3. 特殊保護剤HMPポリマー配合



スポットクリーニングが可能

保護効果成分

HMPポリマー



融点の高いポリマーを採用したことにより、ムラを作りにくい製品が完成した

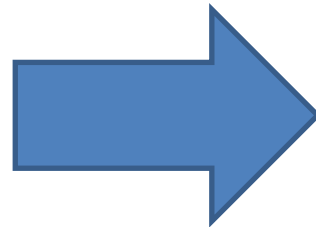
トレシモンソフト①番の特長

部分除去が可能



使用方法

1. 「トレシモンソフト」をたっぷりクロスに噴きかける



2. 拭く

トreshimonハード

1. 蓄積されたひどい指紋、手あかの汚れを除去
2. 蓄積された洗剤ムラ(シリコン系含む)を除去
3. 拭くだけの簡単作業でOK
4. しかも環境と手に優しい設計



強力だけど優しい理由

アルカリ洗剤のなかでも 比較的強力な

炭酸ナトリウム配合
クエン酸ナトリウム配合

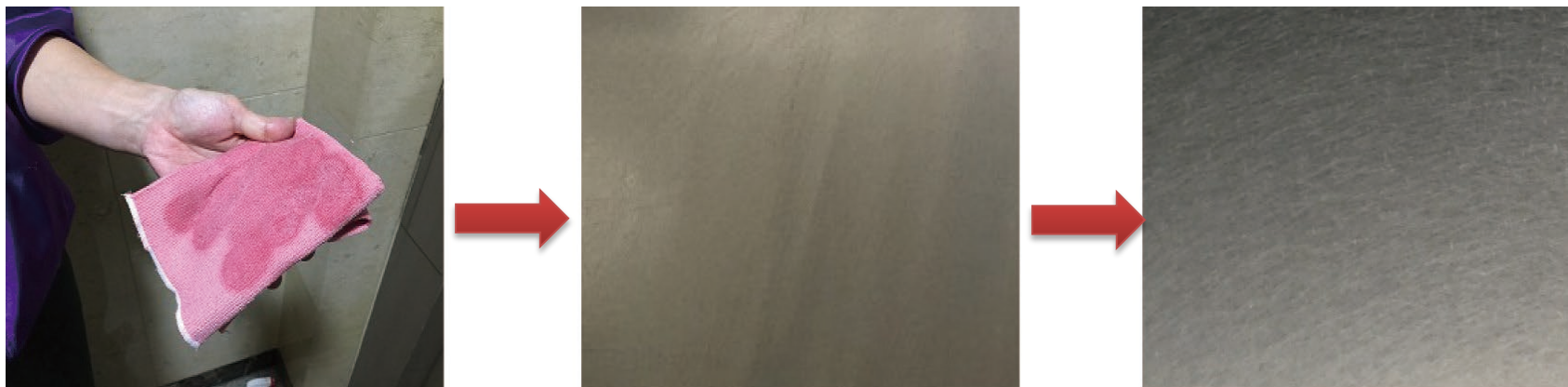
手垢、指紋以外のシリコンやその他の蓄積された
汚れをスッキリ除去

トレシモンハード①番の特長

蓄積された汚れを除去



使用方法



1. 「トレシモンハード」をたっぷりクロスに噴きかける
2. 均等な力で拭きあげます
3. しっかり水拭きをします

ヘアラインの特性に合った清掃ポイント

メーカーがデモに行くと汚れが取れるが、自分たちがやるときれいにならないことはないですか？



- キレイなクロスをたくさん用意することがポイントです。
ヘアラインなどは研磨加工されているためクロスが汚れていると、その汚れが研磨の溝に入り、きれいに仕上がらない。
拭くたびにクロスを交換することが理想です。
- クロスに洗剤をたっぷりスプレーする。

対応できないもの

酸化



酸化したステンレスは対応できません

ステンレスに含まれるクロムが酸素と結びついて不動膜を作り、この膜が腐食から素地を守っています。

しかし、塩素イオン（塩分）が膜を壊したり、クロムの欠乏部があったりするとサビが発生しやすくなる

日々の汚れをしっかりとることにより 酸化を防ぐことができます

汗の中にはたくさんの塩分が含まれています
人の手や指先には油分もたくさん含まれています
これらは酸化の原因の一つです

防汚コーティング

ガラスコーティング

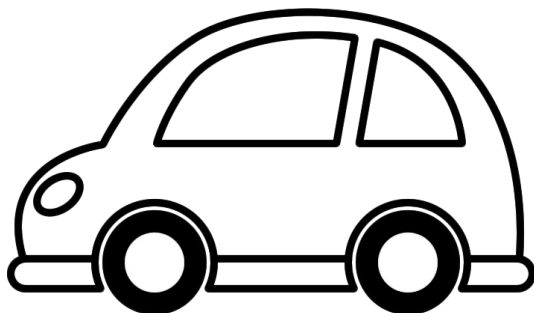
もっとも多いのが「車のコーティング技術」を利用した製品と施工方法です。



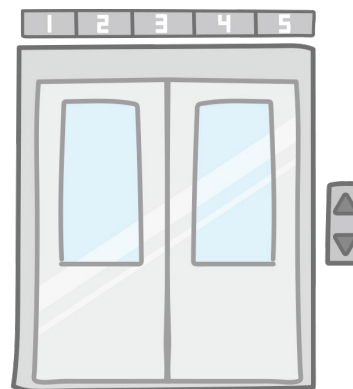
ただし、研修も受けずに市販のコーティング剤を使用することはお勧めしません。

Step1

コーティングするためには汚れを完全に除去しなければならない



車はコンパウンドが使える



ヘアライン・バイブレーションは
表面が研磨加工されているためコンパ
ウンドが使えない。

Step2

コーティング剤を塗布

下地処理がもっとも大事

汚れと状況に応じて5～6種類のケミカル(液剤)を使って汚れを落とす。10年以上の職人でもエレベーター1基の施工に1日かかる

本日はセミナーにご参加頂き、
ありがとうございました。

株式会社TOSHO