

樹脂ワックスを塗布すると 白い粉になった ～床面にツヤもない～



スーパーマーケットの床をメンテナンスしています。床材はビニル系タイルで2ヶ月に1回の周期で表面洗浄、ワックス塗布を行っています。昨年の春からこの方法でメンテナンスを行っていて、ワックスの仕上がりも良く、別に問題もありませんでした。

ところが、この冬になって同じやり方で作業したのに光沢が悪く、床表面が白っぽくなって、手で擦ると白い粉が出てきます。日常はダストクロスで除塵していますが、ホコリも多く、マットに白い足跡が付いて目立ちます。同じ作業方法でワックスを変えてみたのですが、やはり表面は白くなります。

作業方法が悪いのか、ワックスが良くないのか、元の状態に戻す方法はないのでしょうか。



白い粉になった原因

樹脂ワックスを塗布しても、塗膜が充分造膜しなかったり、床材との密着性が悪い場合にはパウダリング現象(粉末化)を起こします。

パウダリング現象とは、床面に塗布された樹脂塗膜が何らかの原因で本来の塗膜を全く形成できなかったり、形成できたとしても強度不足により簡単に摩耗し、白い粉末状になる状態です。こうした現象が起きる原因は一つではなく、色々な

作業条件

- | | |
|----------|---|
| (1) 床材 | ビニルタイル (ホモジニアス系) |
| (2) 日常清掃 | ダストクロス押し・水拭き |
| (3) 定期清掃 | 1回/2ヶ月 |
| (4) 表面洗浄 | アルカリ洗剤30倍液を用いて青パッドで洗浄後、高濃度樹脂ワックスを2回塗布 (乾燥時間20分、送風機使用) |

要因が重なり合って起こるものです。

① 温度・湿度

冬場は、外気温が低ければ床面温度も低くなりますので、塗膜が造膜しにくくなり、パウダリング現象が起こることがあります。

また、冬場、空調によって湿度が低くなっている場合も、可塑性が飛散しやすくなり塗膜が造膜しにくくなります。この時に送風機などで強制乾燥すると、造膜しにくい上にさらに可塑性が飛散しますので造膜不十分となり、パウダリング現象が起こることがあります。

② 塗布量と乾燥度合い

一度にワックスを多量に塗布したときや、塗布したワックスが充分乾燥しないうちにワックスを重ね塗りした場合、乾燥が不十分になり、塗膜が再乳化してうまく造膜せず、密着不良となってパウダリング現象が起こることがあります。

③ 洗剤の残留

洗浄後の水拭きが不十分で洗剤が残っていたり、ワックスを塗布するモップが汚れていると、樹脂ワックスが充分造膜せず、強い連続塗膜にならないために起こることがあります。

④ 樹脂ワックス塗膜の老朽化

樹脂ワックスは、日光や温度・空気酸化等の影響で継時的に変化します。表面洗浄を繰り返すことによって前に塗布した塗膜が徐々に劣化して脆くなり、表



黒い布に付着したワックスの粉。
(白く粉化した樹脂ワックス塗膜)

面洗浄後、ワックスを塗布しても充分造膜せず、密着しませんのでパウダリングを起こします。

応急対策

パウダリングが発生したときの応急対策としては、まず床面の粉を除塵し、その後水拭きします。ダストクロスやドライバキュームで除塵して、次に自動床洗浄機で清水洗浄したとしても、このままでは再び粉化しますので、粉化を抑えるための処置をしなくてはなりません。

一つの方法としては水性ワックス(ワックスタイプ)を塗布し、乾燥後、白パッドでバフしておきます。他の方法としては、樹脂ワックス保守剤(ペンギンEZフィニッシュ・エグゼ50倍希釈液)を自動床洗浄機に入れて洗浄した後、白パッドでバフします。どちらもワックスの働きで一時的に粉化を抑える方法です。

再発防止対策

一時的な処置を実施したとしても、パウダリングを起こした樹脂塗膜はもともと十分に造膜していないため、連続した強い樹脂塗膜になっていません。

従って、パウダリングを防止するには一度剥離洗浄を行い、床面をきれいな状態

に戻した上で、新しい樹脂ワックスを塗布する必要があります。

パウダリングの原因は前記の①②④の通りですが、一般的に樹脂ワックスは最初に塗布してから1年ぐらいい経過すると、自然条件や表面洗浄を繰り返すことによって塗膜自体が老朽化しパウダリング現象を起こしやすくなるので、約1年周期をめぐりに剥離作業を行って新たに樹脂ワックスを塗り替える必要があります。

剥離作業に最も適した時期は、春・夏場にかけて気温が高く塗膜の造膜しやすい時がよいでしょう。剥離作業で注意することは古い樹脂塗膜を残さないで完全に剥離すること、水拭きを充分に行ってアルカリ分を残さないことです。樹脂ワックス塗布後の乾燥は自然乾燥が良く、充分造膜させ、密着を良くするため強制乾燥は避けた方が良いでしょう。なお、日常作業で耐久性や日感度を長期的に維持したい場合は、クリーナー&レストーラ(ペンギンEZフィニッシュ・エグゼ)を使用すれば効果的です。

未然防止のポイント

パウダリング発生の原因はいろいろ考えられますが、次に未然防止のポイントを列挙します。

★床面が低温時(5℃以下の場合)にはワックスを塗布しない

特に冬場は床面温度も低くなり、通常は樹脂ワックスを塗布しても塗膜が造膜しにくくなりますので、パウダリング現象を起こすことがあります。作業上、低温時に塗布が必要となった場合には、冬場でも樹脂塗膜が造膜しやすいペンギンギヤラクシークイックプロをご使用ください。

(ギヤラクシークイックプロは、速乾性を可能にするため「新異相構造」の粒子を配合した樹脂ワックスです。「新異相構造」とは、粒子の内側は硬い成分で、外側は低温でも造膜可能な樹脂成分を持った粒子系なので、冬場の低温時でも樹脂塗膜の造膜性が良く、乾燥も速くなります。また、空気の流通が悪く乾きにくい場所では、送風機による強制乾燥でも造膜します。)

★一般的な樹脂ワックスを塗布、乾燥させる場合、強制乾燥は避ける

樹脂成分が特殊な構造の場合を除いて、一般的には塗布乾燥時に強制乾燥すると、可塑剤が飛散しやすくなって塗膜が造膜しにくくなるので、自然乾燥がよい。

★一度に多量の樹脂ワックスを塗布したり、乾燥が不十分のまま重ね塗りをする

床に直接ワックスを撒いて塗布したり、モップからワックスが垂れる状態で塗布すると、部分的に樹脂塗膜の内部まで乾燥しないところが出てきますので、連続した強い樹脂塗膜になりません。標準塗布量で塗布し、乾燥は十分に時間をかけてください。